

文化引领 躬身入局

——核安全文化的落地与提升

陈自强

2022年11月

大亚湾核电



陈自强
Chen Zi Qiang

- 2021.08—至 今 大亚湾核电运营管理有限责任公司党委委员、副总经理
- 2017.03—2021.08 福建宁德核电有限公司运行管理项目经理
- 2013.04—2017.03 大亚湾核电运营管理有限责任公司 运行二部副经理、经理
- 2008.06—2013.04 大亚湾核电运营管理有限责任公司 值长
- 2004.06—2008.06 大亚湾核电运营管理有限责任公司 安全工程师
- 2003.04—2004.06 大亚湾核电运营管理有限责任公司 主控操纵员、副值长
- 2000.09—2003.03 广东核电合营有限公司 主控操纵员
- 1996.07—2000.11 广东核电合营有限公司 培训操纵员

01

PART ONE

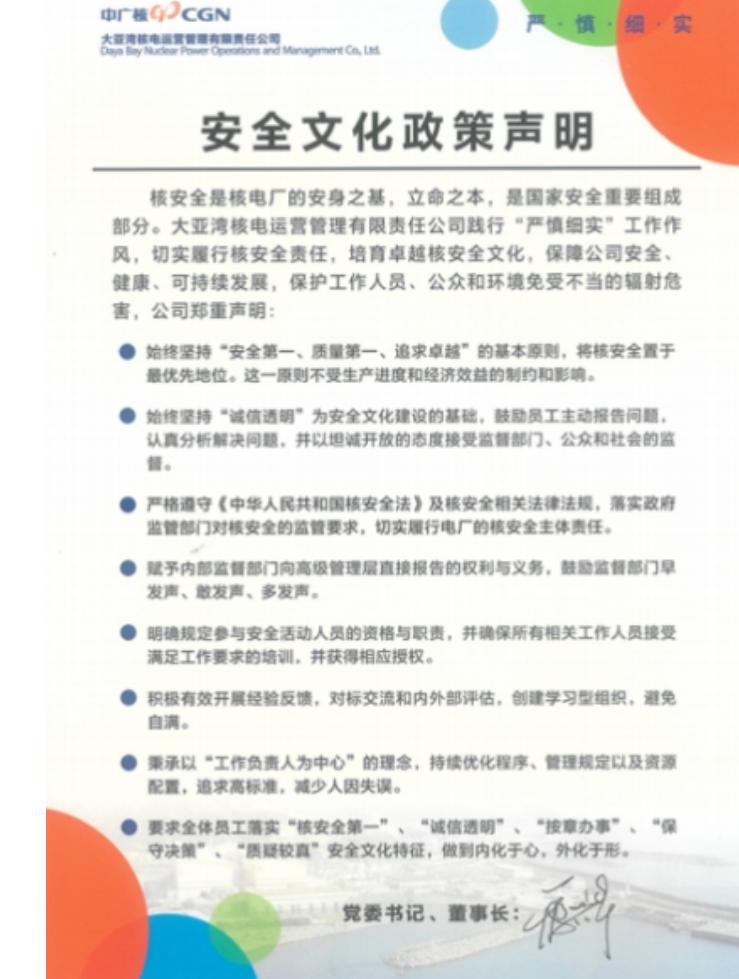
文化落地

承诺、组织、方法、探测、评估

1. 领导承诺

公司政策层安全文化承诺

公司董事长发布安全文化政策声明，坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则，坚持“诚信透明”为安全文化建设基础，明确公司安全文化建设主要方向，在政策层面指导各部门开展安全文化推进工作，践行“严慎细实”工作作风，切实履行核安全责任。



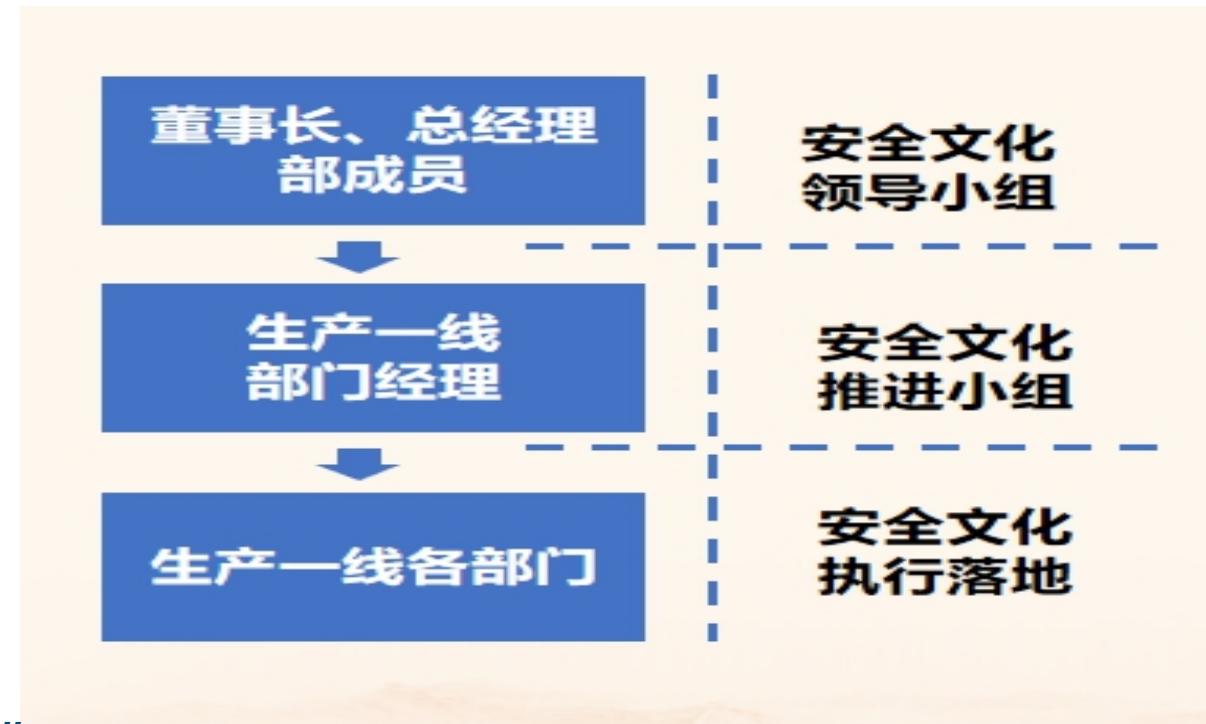
2. 组织保障

建立安全文化逐级推进组织

公司安全文化推进组织分为领导小组、推进小组和部门落地三个层级。

- ✓ 领导小组负责安全文化建设总体方向、规划以及年度工作重点；
- ✓ 推进小组负责安全文化相关行动的跟踪督导，为公司安全文化建设建言献策；
- ✓ 各部门作为安全文化建设实施单位，结合部门特点落实公司安全文化建设要求，激励个人、探测弱项等。

各组织的成员及负责人由组织“一把手”担任，确保安全文化能够有效推进和落地。



3. 形式多样

3.1 公司安全文化研讨会

公司每年举办一次安全文化研讨会，管理层紧扣电厂近期发生的典型案例进行自我剖析、自我反思，聚焦安全找差距、提策略、践承诺，坚持刀刃向内不松劲，避免自满、低标准等核安全文化弱化征兆，坚持正确业绩观，提升安全管理水平。



2021年公司安全文化研讨会议场



2022年公司安全文化研讨会议场

3.2、公司安全文化沙龙

公司不定期开展安全文化沙龙活动，搭建管理经验分享与研讨平台，就日常生产管理中的经验、难题、安全文化、领导力等专项进行实践经验和观点分享，激发和拓展新任领导干部的管理思路，群策群力解决实际问题，提升安全管理能力。



煮茶论道-----文化沙龙现场

3.3、具象化安全文化特征

安全文化推进小组提炼总结主要的安全文化特征，具象化为行为准则，为员工树立行为标准，并融入一线生产部门的行为规范中，避免安全文化口号化，让安全文化能够切实落实到员工的行为上。（下页为案例）



标准具象化

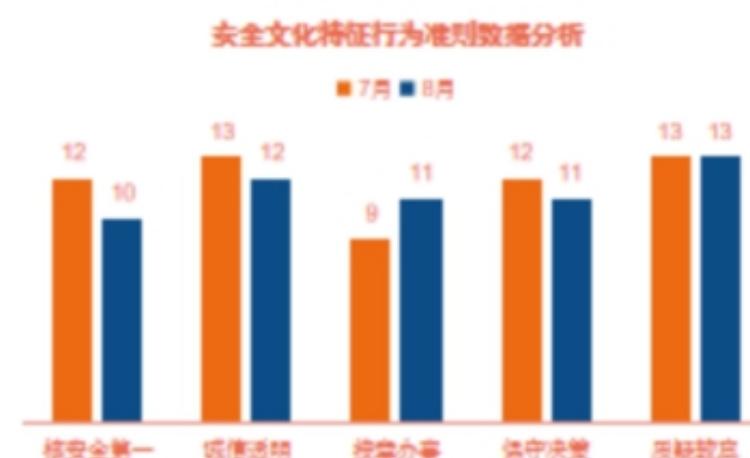
填表人: 谢~~耀庭~~

评分说明: 负面案例为1, 正面案例为3, 没有则为2

序号	“核安全第一”具象化行为准则	评分 (1-3分)	案例	值长或经理 评价评分 (1-3分)	平均分	备注
1	我了解核行业历史上与“核安全第一”不符的重大事件及因此带来的严重核安全后果。(三里岛、切尔诺贝利、福岛事故, 戴维斯贝斯事件)	3	参加核安全文化转训	3	3	
2	我清楚核行业的特殊性, 理解可能因设备或人员原因导致放射性物质失控泄漏的风险	3	及时学习各基地的IOE/LOER, 自我警示与震撼	3	3	
3	我理解何为“核安全第一”的理念——从事任何事项均会优先考虑核安全的影响, 并从内心认可该理念。	3	秉持“无风险不开工”的要求	3	3	
4	我具备识别工作中可能影响核安全的关键点并有效控制风险的能力。	2			及时发现 D2APU60	统计分析
5	在面对不确定情况时, 我能够停下来。在继续工作之前, 对风险进行重新评估和掌控。	2				
维度得分: 统计各项分值之和		13				

一位运行员工的月度自评

注: 五个维度, 每个维度5条, 每条1, 2, 3个层次, 所以每个维度最高评分为15分。



运行某部月度自评跟踪分析

按章办事方面, 值长和机组长加强偏差探测, 各岗位对程序准备的质量问题容忍度有所改善; 但在报警响应规范化方面仍发现有响应报警不及时和不规范的现象, 已向相关人员作出清晰、明确的要求, 后续督促改进。

3.4、安全文化正面案例宣传

公司积极表扬和宣传安全文化正面案例，公司管理层在各种公开场合（如：生产早会、生产周会、总经理部月会等）就员工践行安全文化特征的事迹进行表扬和肯定，并在厂区内的大屏上循环播放，在公司主页展示。通过正面案例的宣传强化共同认可的安全文化行为和态度。

公司要闻 党建动态 安全文化

安全文化之案例展示

严谨细致，深入检查，发现L1LNE逆变器电容渗液问题

2022年6月15日，OME直流项目组黄成才，王柯楠在定期测温工作中敏锐发现L1LNE002DL个别电容器表面出现轻微渗液，电容器渗液会影响到逆变器的正常运行，严重时会导致逆变系统停运。
项目组当机立断，扩大检查范围和力度，出票对L1LNE001/002/003DL电容进行全面检查，发现多个电容存在同样渗液现象，随即对电容器进行全部更换，并根据此次反馈对电容检查标准和要求进行升版，及时消除了设备隐患，确保了电厂逆变系统的可靠稳定运行。

【正面案例】严谨细致，深入检查，发现L1LNE逆变器电容渗液问题

更多：

【资料】健康安全文化的特征 (WANO PL 2013-1) 10-14

【正面案例】质疑较真，发现D1RCP003RS存在重大隐蔽缺陷 09-21

【正面案例】坚持质疑，敏感对待异常库备件清理，通过离线验证确认A... 09-21

【正面案例】严谨细致，深入检查，发现L1LNE逆变器电容渗液问题 09-21

【正面案例】坚持质疑，敏感对待现场异常，发现D2GFR142VH上游转... 09-21

【正面案例】坚持质疑，敏感对待现场异常，及时发现报告控制区铁马漏... 09-19

【资料】DNMC安全文化政策声明 09-19

【资料】强化安全文化的关键实践 (INSAG-15) 09-17

【资料】核电厂运行安全管理 (INSAG-13) 09-17

【资料】发展核活动中的安全文化 (REPORT-11) 09-17

榜样周周见

n·Green·Nature

3.5, 明确底线

公司对于造假/瞒报等严重危害安全文化的行为零容忍。为此建立了明确的制度和问责方法。发现一起，处理一起，通告一起。



守底线，责无旁贷

4、指标探测

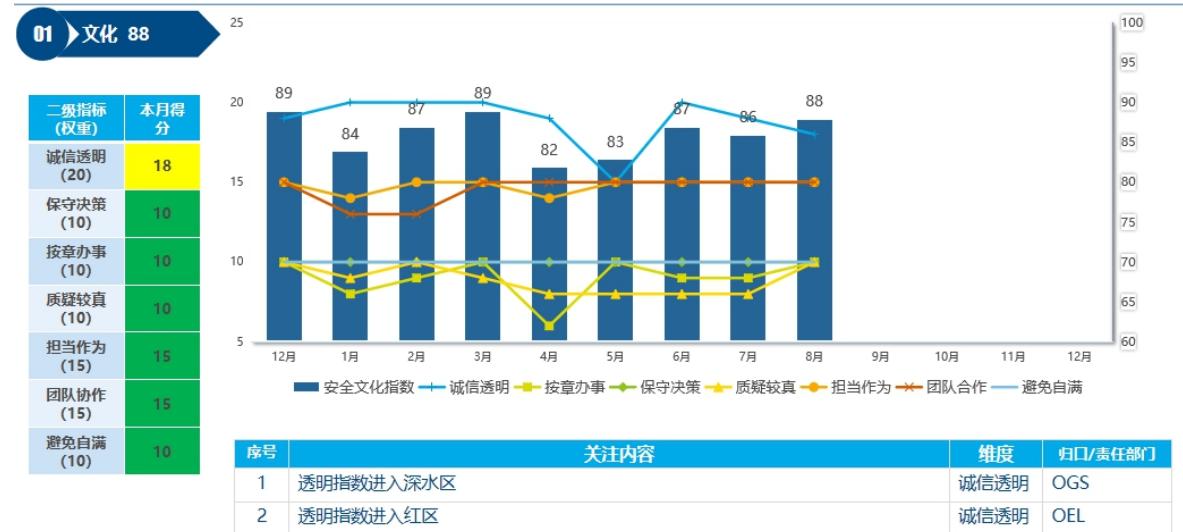
建立安全文化动态指数

为了维持较高安全文化水平，及时探测不良趋势，公司选取7个具有代表性的维度建立安全文化动态指数，每个维度细分为具体指标，共25个指标数据构成安全文化动态指数，逐月统计汇报，并采取行动。

状态灯设置：绿灯（85-90）、黄灯（75-85）、红灯[0-75]。



事件可以不考核，但文化苗头不放过！



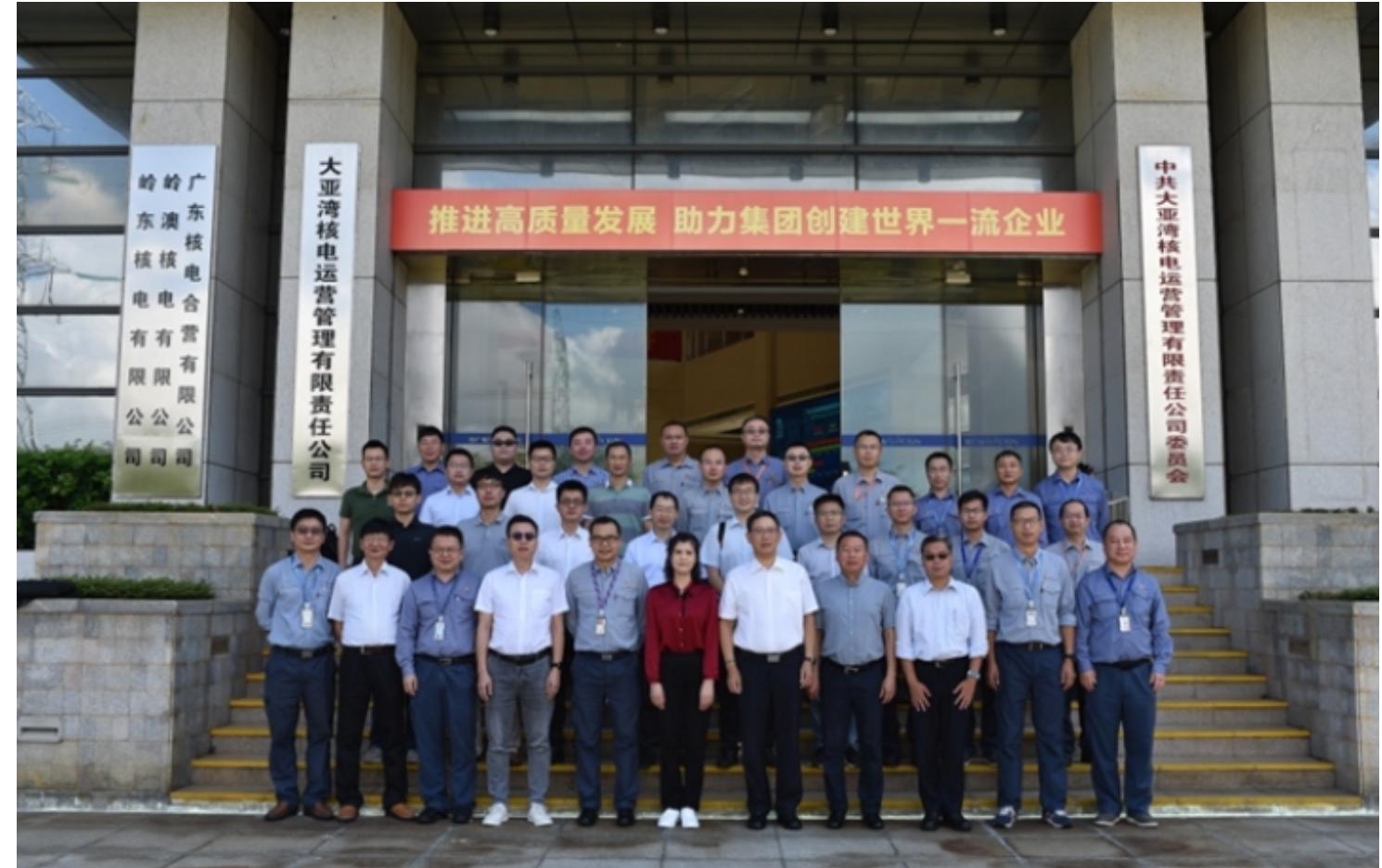
序号	维度	序号	指标	权重
1	诚信透明	1	员工因人因事件被考核、处罚，每发生1起扣2分。	20
		2	因报告内容不完整、关键信息缺失而导致漏定CQ\IOE\LOE，每发生1起扣1分。	
		3	因迟报、瞒报等行为导致电厂没有及时界定CQ\IOE\LOE，每发生1起扣2分。	
		4	质保部门界定的造假红线、黄线事件，红线每起扣5分，黄线每起扣3分。	
		5	外部监管部门发现该报未报的事件，导致电厂需补定CQ\IOE\LOE，CQ每起扣3分，IOE\LOE每起扣5分。	
		6	部门的透明指数进入深水区或红区，扣1分。	

5、独立评估

安全文化独立评估机制

- 集团安全监督中心的独立安全文化评估；
- 集团核能管理部的独立安全文化问卷调查；
- 邀请同行开展第三方独立评估

从不同角度评价和跟踪安全文化状态，及时探测弱项并改进提升。



2022年CENA对公司进行独立核安全文化评估

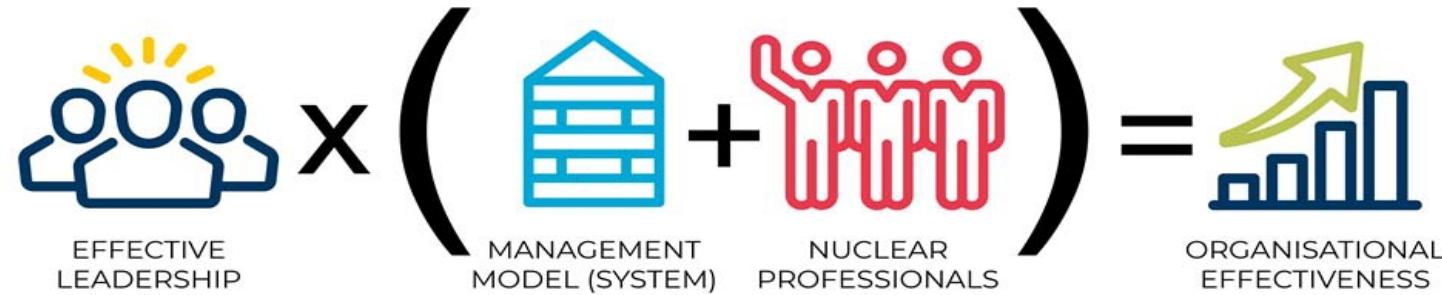
02

PART TWO

文化提升

安全，可靠，经济，保持长期高端稳定，是我们的目标。

有效领导力是乘数效应



有效领导力 \times (管理模式 (体系) + 核专业人员) = 组织有效性

——摘自WANO “核电领导力的特征 (PL 2019-01) ”

不论职位高低，任何人都可以发挥领导力，管理团队更应主动践行核安全文化，躬身入局，提升领导力水平，达成卓越绩效。

1. 选有文化的人

构建能力素质模型，选拔干部侧重价值观等基本素养评价

全面落实国企改革三年行动方案部署要求及集团深化改革人才队伍建设改革实施方案要求，结合大亚湾公司实际需要，大亚湾公司建立及完善了党委管理干部通用能力素质模型，以进一步健全和创新干部人才选拔机制，不断提升选才效果，科学精准识人用人，识别干部个人短板，为大亚湾公司党委管理干部的选拔任用和能力提升提供科学输入。



2. 用文化培养人

实施“知、战、行、果”相结合实战模式对管理干部进行培训

高管深度参与，形成学习型组织，开拓视野，学以致用。管理沙龙通过创新形式，为公司管理干部提供了管理交流、故事分享、经验萃取、文化传承的重要平台，涵盖了党建战略、理事、管人等内容，具有公司高管担任导师、全程参与辅导等特色，旨在将安全文化理念、卓越领导力根植到公司绩效管理中。



3. 践行文化锻炼人

躬身入局，深入践行“严慎细实”的工作作风

■ 凡事“严”字当头，态度严谨，执行严格，纪律严明

- 日常生产严防人因失误、严守机组安全、严管设备状态、严控工作风险
- 建立并实施日常生产活动风险挑战制度，严格管控核安全相关活动
- 2021年DPX房加氯框入口处测得一氧化碳报警，立即对12个旋转滤网入口、8个加氯框入口采取禁入、禁止动火、撤除胶垫加强通风等措施。后来广东省职防院检测结果显示低于职业卫生接触限值。

■ 实事求是，察实情、办实事、求实效

- 推行日常生产每日收口会制度，优化作业管理中心运作机制，实现风险管理措施落地闭环可持续
- 引入核电人员状态实时诊断系统，制定日常工作“双10”制度有效管控人员状态
- 深入践行以工作负责人为中心的理念，通过移动工单、远程签点、智能仓储提前备料、机器人智能巡检等有效减轻工作负担，降低工作风险



■ 审慎决策，谨慎操作

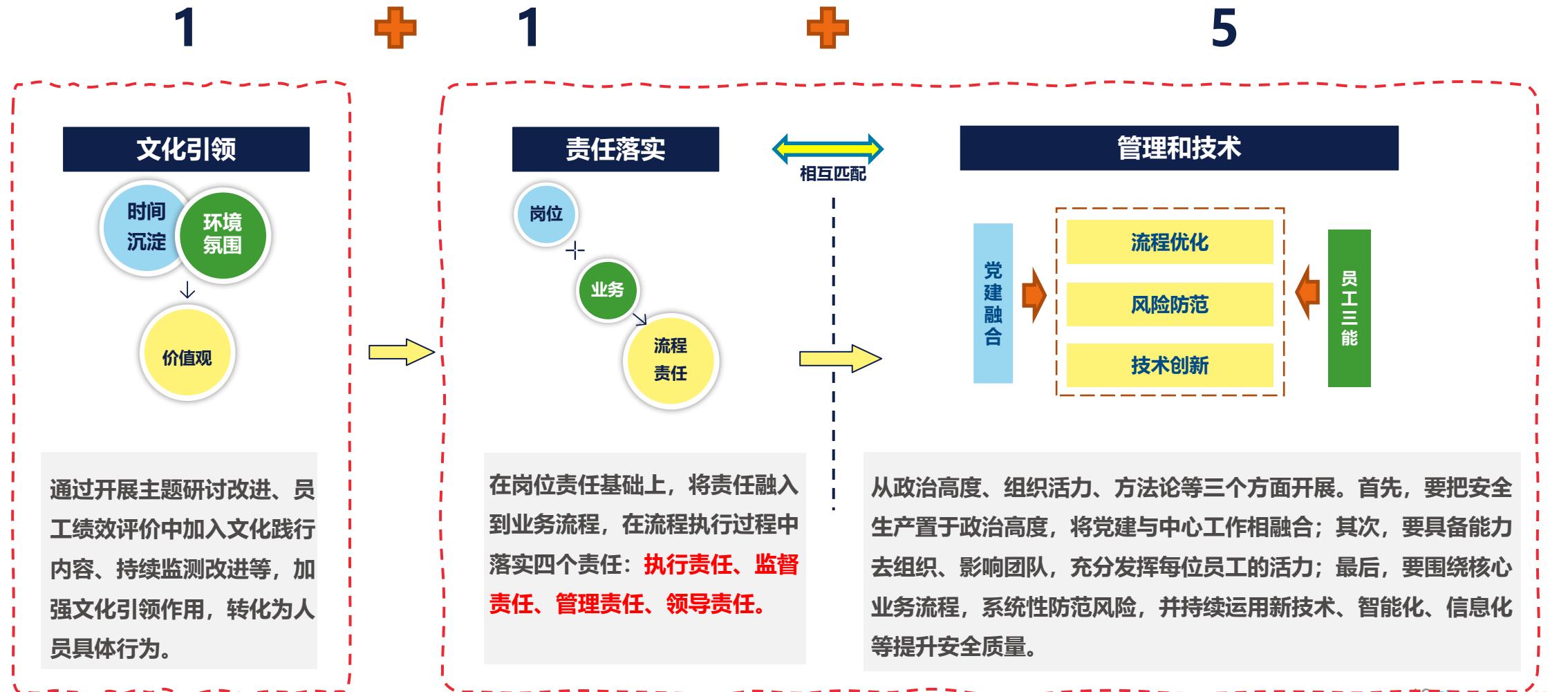
- 2021年，发现L2ARE044/047MD与热平衡比较降级异常，电厂决策更换文丘里管并进行扩检，消除了潜在安全隐患
- 2021年，L0TER排放期间闪发KRT一级报警，谨慎操作立即中止排放，保守决策增加KRT一级报警联动闭锁排放功能，避免放射性意外排放
- 2022年，L3号机临停期间发现L3AHP008VL堵头泄漏，为避免带压堵漏威胁人员安全，审慎决策执行机组后撤进行处理

■ 考虑细致，做事细心

- 优化减少工业安全一级高风险活动及A类作业115项
- 完成多个跳机跳堆信号通道隐患排查和意外排放风险识别，推选CCM设备工作良好实践周报453份，连续三年实现CCM设备零失效
- 建立《双重冗余设备管理导则》，识别出双重冗余设备300组。完成342553台套设备与195名设备管护人的匹配，责任落实到人

4. 文化引领的1+1+5

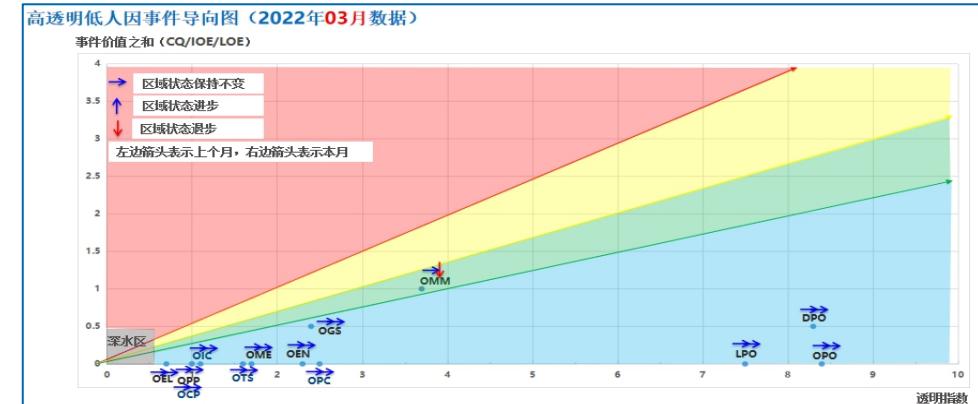
大亚湾从“文化、责任、管理和技术”三个维度，构建管理提升模型，系统改进。



1 + 1 + 5

文化引领——做细做实，加强文化引领作用

- 1 改进透明指数，**鼓励报告自身问题**，主动解决问题，引领高透明低人因失误导向。
- 2 每年组织主题安全文化研讨和提升，近两年开展“以史为镜，铸安全文化基础，促高质量发展”“**严慎细实反自满、树牢正确业绩观**”主题研讨和改进。
- 3 每季度评价个人践行安全文化行为准则情况，强化公司价值观与每个人的行为和绩效关联。
- 4 讲好身边的故事，引导全员践行“**严慎细实**”工作作风和安全文化特征。
- 5 设置安全文化动态指数，**通过小事件分析背后的**安全文化状态和趋势，及时预警和干预。

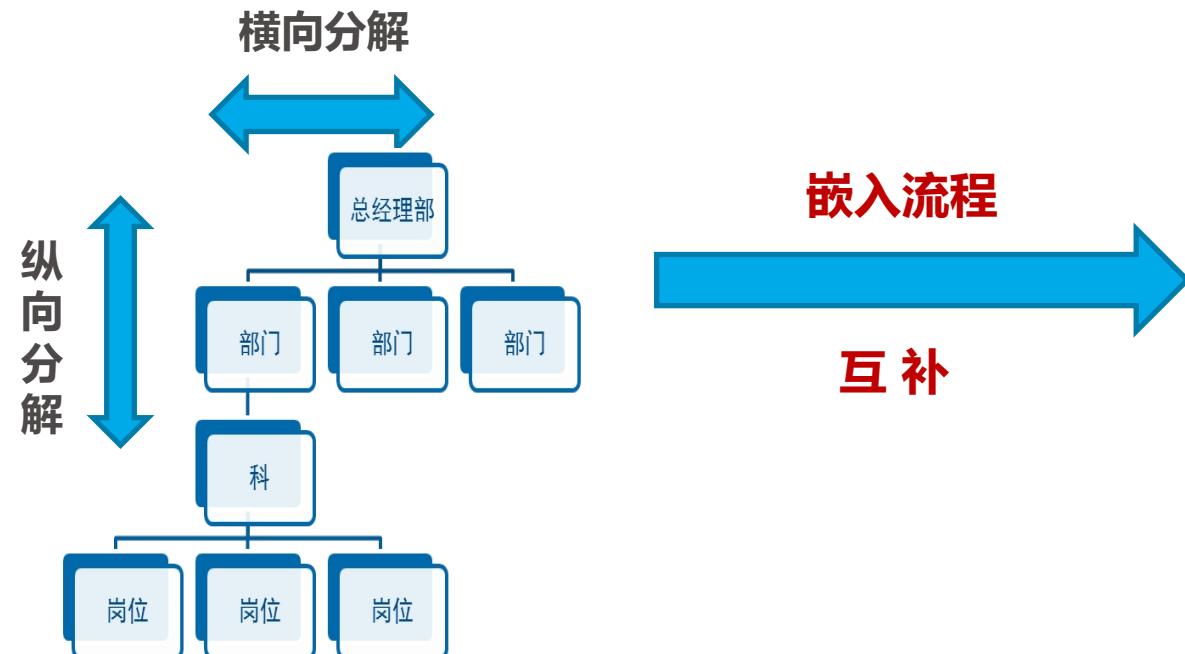


1 + 1 + 5

责任落实——构建深度嵌入业务流程的责任制

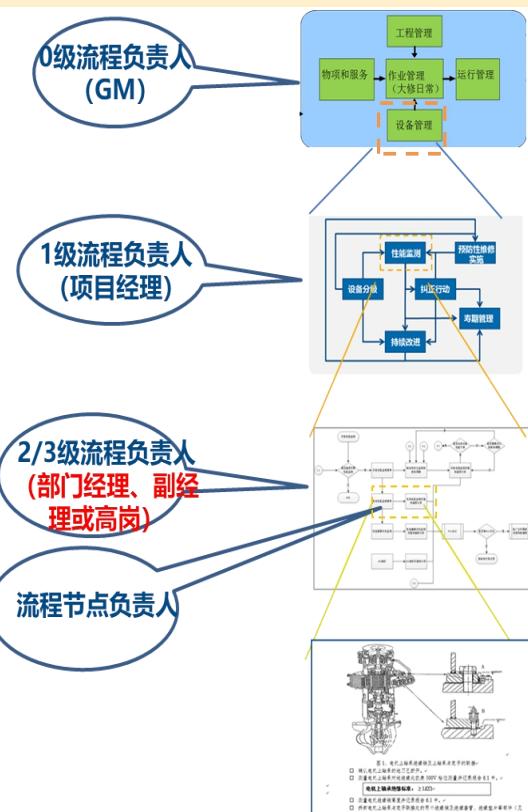
基于岗位的生产责任制

对公司整体生产责任进行梳理，然后进行分解。横向到底，分解到所有的部门；纵向到底，层层分解到各个岗位，防止遗漏和重复。若责任不清向上追责，多次出问题时向上追责。



基于流程的生产责任制

将职责嵌入到流程中，具有责任具体、绩效可衡量、标准较为明确等优势。



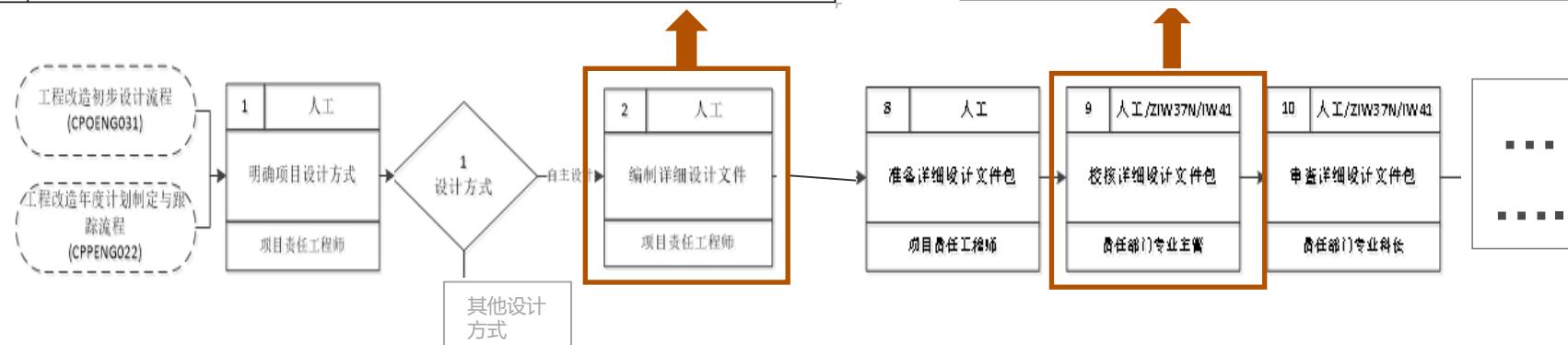
责任嵌入流程

02. 编制详细设计文件

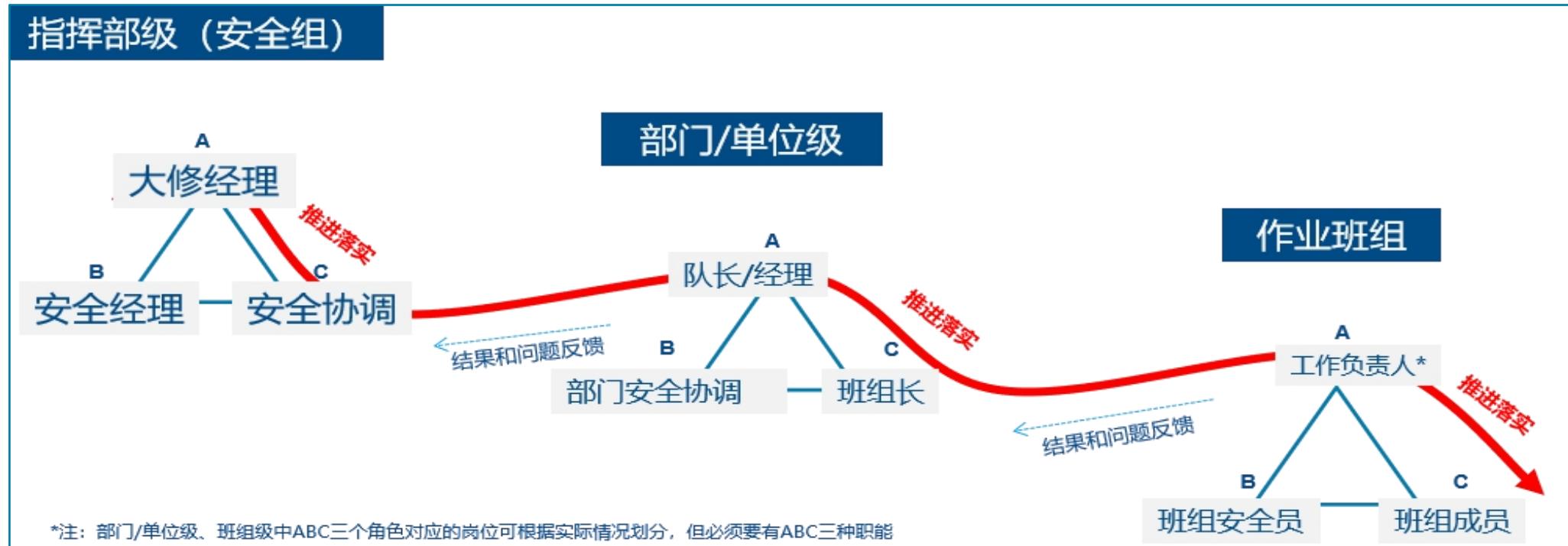
岗位及/或授权要求	项目责任工程师（SMR 需具备 NS1/RP1 及以上、ETA B2 及以上授权；MR 需具备 NS2/RP2 及以上、ETA B5 及以上授权）
任务和应遵守的要求	<p>对自主设计的改造项目：</p> <ul style="list-style-type: none"> 项目责任工程师照附录二和附录三编制详细设计文件包（MR/SMR），负责跟踪和组织详细设计文件的审批，确保改造方案的可行性、设计标准、规范等使用的正确性。 。。。略
风险及应对措施	<p>风险 1：设计输入资料不完整。</p> <p>措施 1：明确设计基准和基本要求（附录二中第 3 节和附录三中第 2 节）、规定重要的设计依据（附录二中第 3 节和附录三中第 2 节）、确定人员资质要求等。</p> <p>风险 2：改造项目引入新的安全风险。</p> <p>措施 2：设计文件提供火灾载荷信息（附录二中第 11 节和附录三中第 12 节），对影响核安全的项目进行安全分析（附录二中第 4 节和第 12 节）。</p> <p>。。。略</p>
责任	<p>对详细设计文件包承担质量、安全和环境方面的直接责任。具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 质量：输出的详细设计文件满足改造目的、相关部门需求、设计的规范和标准等要求。 安全：完全识别改造项目引入的安全风险（核安全、运行、维修、辐射防护、工业安全、消防、职业卫生与健康、安保等），并在详细设计文件中制定有效的控制措施。 环境：完全识别改造项目的环境因素，并在详细设计文件中制定有效的控制措施。
完成期限	根据改造项目年度计划而定。

09. 校核详细设计文件包

岗位及/或授权要求	责任部门专业主管
任务和应遵守的要求	<p>负责校核责任范围内的改造详细设计文件包，确保其符合批准的工 程程序要求。</p> <p>需签署纸质改造详细设计文件包，并在 SAP 系统中查找需其对改造 详细设计文件包进行校核的工序，同意则在 SAP 系统中最终确认校 核工序；不同意则在系统中填写校核意见。</p>
风险及应对措施	<p>风险 1：设计校核不全面。</p> <p>措施 1：按照附录二中第 1 节和附录三中第 1 节《设计审查要素清单》 校核详细设计文件包，填写校核意见。</p>
责任	<p>对详细设计文件包校核内容承担质量、安全和环境方面的直接责任。具 体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 质量：《设计审查要素清单》质量相关要求得到满足。 安全：《设计审查要素清单》安全相关要求得到满足。 环境：《设计审查要素清单》环境相关要求得到满足。
完成期限	根据改造项目年度计划而定。



大修管理推广应用“三三”制，责任链条全面落地



1 + 1 + 5

管理和技术：深化改革、着力创新，系统提升管理水平

A. 党建融合——促进党建与中心工作深度融合

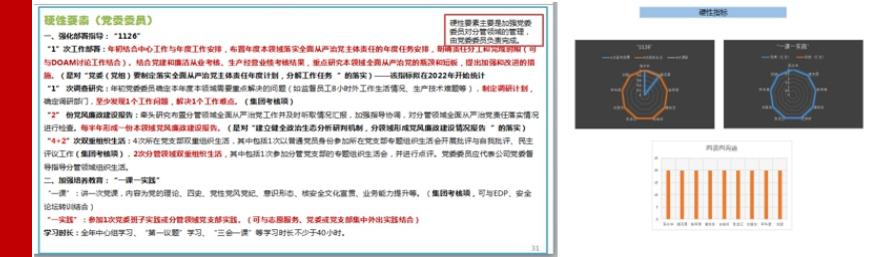
- 设置专职总支副书记：加强基层组织建设和管理
- 发挥基层党支部堡垒作用：总结经验形成“一支一品”，创建示范党支部

举办“一支部一亮点、一支部一品牌”特色党建品牌创建活动，围绕中心、服务大局，充分发挥党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。

支部名称	品牌名称	支部名称	品牌名称
运行一部党总支	运行五“星”标杆党总支	科技与信息管理部	“博物大亚湾，不忘我初心”
质保部党支部	安全为基、卓越引领、质造未来	电气部党支部	“安全用电U我同在，和谐基地E起行动”
技术部党支部	守护核“芯”、技术示范	机械部党支部	集思汇
仪控部党支部	一心两基	培训部党支部	专注赋能，服务生产
财务部党支部	把控结合，业财融合	人力资源部党支部	服务至上，助力发展
党群工作部党支部	五器（队伍建设稳定器、安全生产助推器、对外形象扬声器、牢骚怨言消音器、企业价值导向器）	纪检工作部党支部	服务主业，监督保障，促进发展

■ 机制创新：“一岗双责”指标盘

- 结合《党委（党组）落实全面从严治党主体责任规定》等党内法规条例，依据“三个责任”清单，从共性要素、硬性要素、扩展要素三个方面进行指标量化，制定党委落实主体责任、党委委员落实“一岗双责”指标盘。相关措施拓展到支部委员层面。
- 每季度跟踪党委委员、支部委员落实情况。



■ 方式创新：开展“一区两队一岗”活动

- 创建以“一区两队一岗”为架构，以“三亮三比”为手段的工作方案，并在大修试点开展。
- 积极推动共建，计划与CNOC大修中心开展共建研讨，细化分工，进一步明确责任区涵盖范围，确定攻坚项目、服务队名称，先锋岗评选标准等内容，为即将开展的大修做好准备。

紧密围绕安全生产
责任清晰聚焦核心业务

攻坚队：重点项目 应急响应
服务队：资源保障 沟通协调

模范带头 勇挑重担
优中选优，评选激励



坚持“党建引领”
筑牢“安全生产”

注：“一区两队一岗”：党员责任区、党员攻坚队、党员服务队、党员先锋岗
“三亮三比”：亮身份、亮承诺、亮进展；比技能、比贡献、比创新

一区两队一岗的广泛开展以来，大修工作取得良好效果。

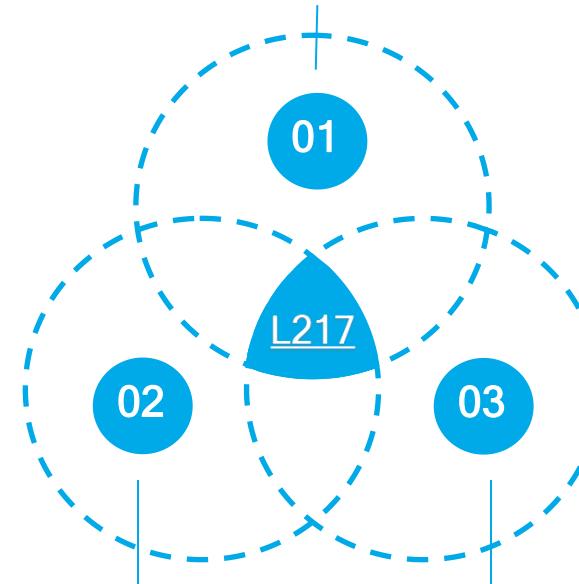
公司《“一区两队一岗”凝心聚力促大修》被中国电力企业联合会《当代电力文化》杂志评为2021年度全国电力行业党建创新典型案例。

安全指标实现六个零

(损失工时事故/限制工时事故/医疗处置事件/工业安全严重未遂/
工业安全普通未遂/一级火险及以上/零级火险)

党建引领，争创佳绩

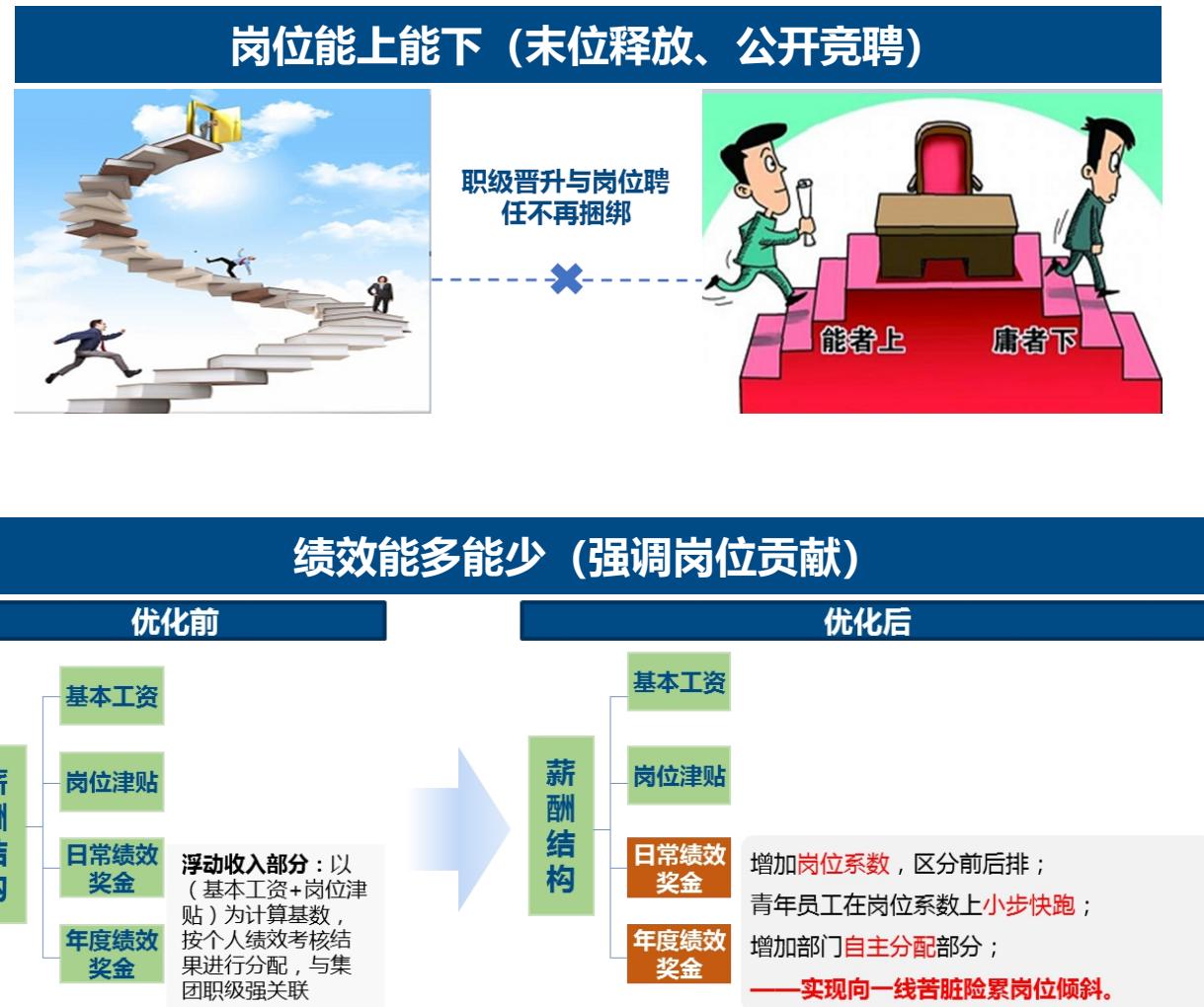
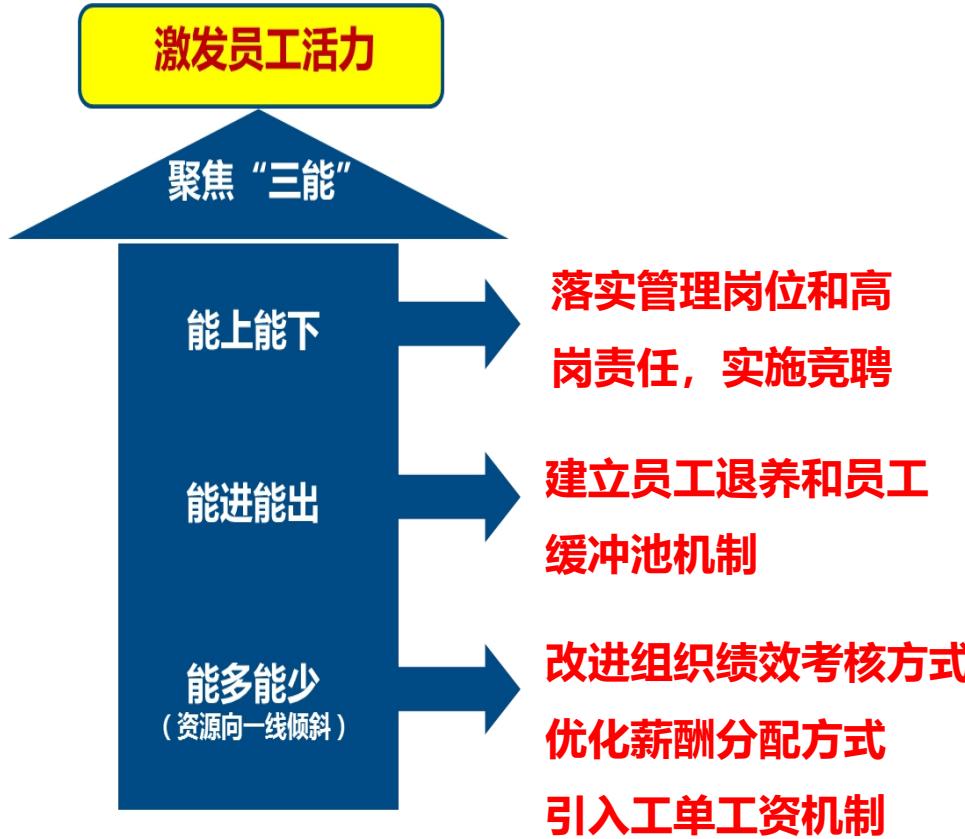
- 党员带头，示范引领
- 目标清晰，责任明确
- 主动奉献，勇于担当



质量指标：质量管理再创佳绩，实现**五个零**的卓越值
(人因非计划停机/人因重大设备损坏/工作返工/维修相关的再鉴定一次不合格设备/FME一级指标事件)

集体剂量：集体剂量较大修前预估值**减少30%**，
创L2号机商运以来同类型大修的最好水平

B.组织活力——构建科学高效的激励奖惩机制，激发组织活力



C.流程优化——以工作负责人为中心，优化流程设计

针对公司部分流程在必要性、可执行性、有效性等方面存在优化空间问题，建立和实施公司全员参与流程优化机制，**以工作负责人为中心，调动工作负责人的积极性和创造性。**

□ **实施理念：**全员参与，科学研究，统筹改进，有效激励

□ **实施方法：**

- 组织方法：QCC方法（质量改进小组）
- 优化方法：过程分析和改进方法

□ **实施过程：**



如：倾听并鼓励一线工作负责人提出建议，在降低集体剂量方面进行优化分析，多项优化措施实施，公司及时给予了奖励，如L217大修集体剂量创L2号机商运以来同类型大修的最好水平。

案例：日常作业风险分析表单数量多、适用范围不精准问题改进

《DNMC日常生产活动风险管理暂行规定》共有8张风险评价控制单，包括《日常生产活动的风险分级评估单》、《安保风险分级评估单》、《辐射防护风险分级评估单》、《工业安全（人身）风险分级评估单》、《环境风险分级评估单》、《消防风险分级评估单》、《核风险及运行风险分级评估单》等，每个表单均需准备工程师填写、然后签字确认，准备工程师**每准备一个工作包都需填写8张风险单、签6次名字。**

流程优化将需要填写的**8页**表单优化整合为**4页**，准备工程师签字由**6次**减少为**2次**。5月份升版投入使用。

(三) 执行专业工作风险相关信息（如可能导致具体什么保护动作、具体执行机构动作、设备启停、缓解措施失效可能导致的具体后果等具体信息，如下述项没有则填 NA）：

可能导致动作的具体保护：_____

可能导致动作的执行机构：_____

可能导致的设备启动或停运：**准备工程师手写描述和签名**_____

缓解措施失效的具体后果：_____

其它风险：_____

准备工程师：_____

工业安全（人身）风险分级评估单				
(六) 工业安全（人身）风险评估				
利用风险评估的分析法表计算出风险分值，并确定风险的等级；如果已确定多个后果，则采用适用的最高风险；打分时不考虑减缓降级状态的措施。				

后果	后果	相乘	失效概率	风险
一级工业安全风险等级工作	5	(x)		
二级工业安全风险等级工作	3	(x)		
三级工业安全风险等级工作	1	(x)		

风险等级评估结果 准备工程师填写和签名			
风险等级	需启动风险挑战会的高风险	根据风险和缓解措施情况决定是否启动风险挑战会的中风险	无需启动风险挑战会的低风险
风险分值	≥15	10≤分值<15	<10
评估结果	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

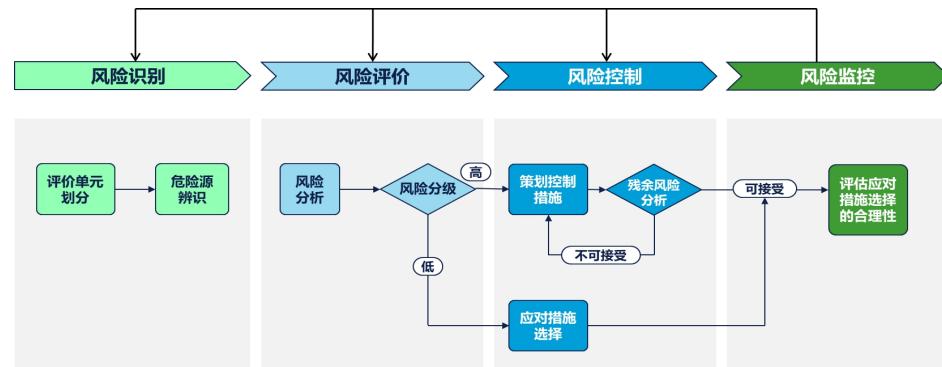
启动风险挑战会 是 否

准备工程师：

D. 风险防范——完善安全风险分级和隐患排查治理双重预防机制，提高安全生产水平

完善基于风险的安全管控全流程

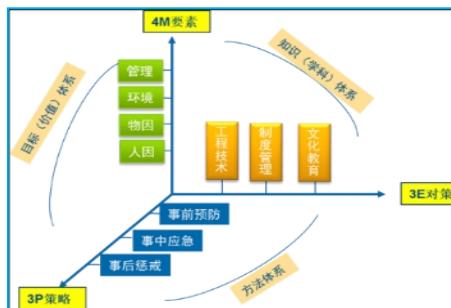
实现风险分级管控，实施风险分析及安全控制措施施工序化，将关键风险及控制措施与工序关联，提升安全控制措施标准化、针对性、可执行性，提高作业现场控制措施落实有效性。



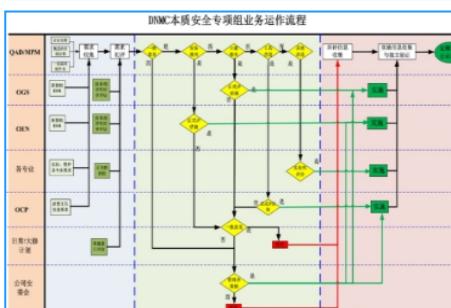
序号	风险	风险描述	安措	安措描述
1	风险1	蒸汽烫伤风险	措施1	作业前检查带压堵漏工具具好可用。在有效期内。
2			措施2	作业前确认作业人员具备相应的资质。人员状态良好。
3			措施3	作业前通知主控确保机组压力和温度等参数稳定。
4			措施4	作业时注意人员站位。禁止人员正对蒸汽喷射的方向。
5			措施5	设置专人监护。监护人应站在安全位置。
6			措施6	现场铆击、钻孔、注胶时应缓慢操作。避免因维修导致泄漏增大。
7			措施7	搭设的脚手架作业平台须满足人员紧急情况下的逃生需求。
8			措施8	作业过程中人员需穿戴全套防烫服，包括头套、衣服、裤子、鞋子，并配合穿戴防暑降温衣。
9			措施9	制定应急预案，确定紧急情况下人员撤离通道、方向，并进行演练。
10	风险2	高温中暑风险	措施1	制定轮休作业制度，控制单人持续作业时间。
11			措施2	现场配备饮水，作业人员随时进行补水。

通过专项组运作提升现场本质安全

成立以副总经理为组长的本质安全专项组，以系统思维和安全管理理论构建本质安全管理模型，推进本质安全改进。截至目前，完成厂房环境和固定安全设施本质安全改进65项、设施设备改进68项，共计133项。



本质安全提升理论模型



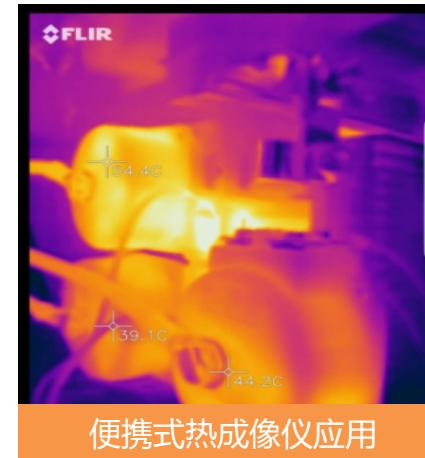
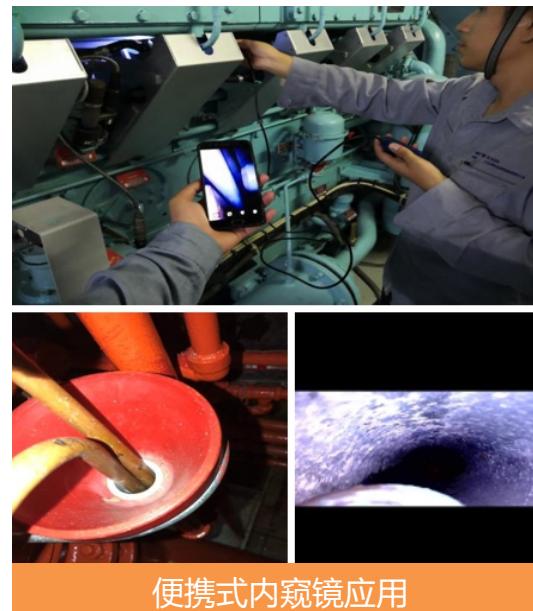
本质安全提升业务运作流程

示例：D1/2、L1/2/4龙门架加装平台改造新增检修平台、斜梯、直梯、护栏



隐患排查治理

通过技术创新和全员参与，尽量早的发现现场安全隐患，并通过移动端实现快速反馈、闭环处理，使安全隐患消除在萌芽状态。



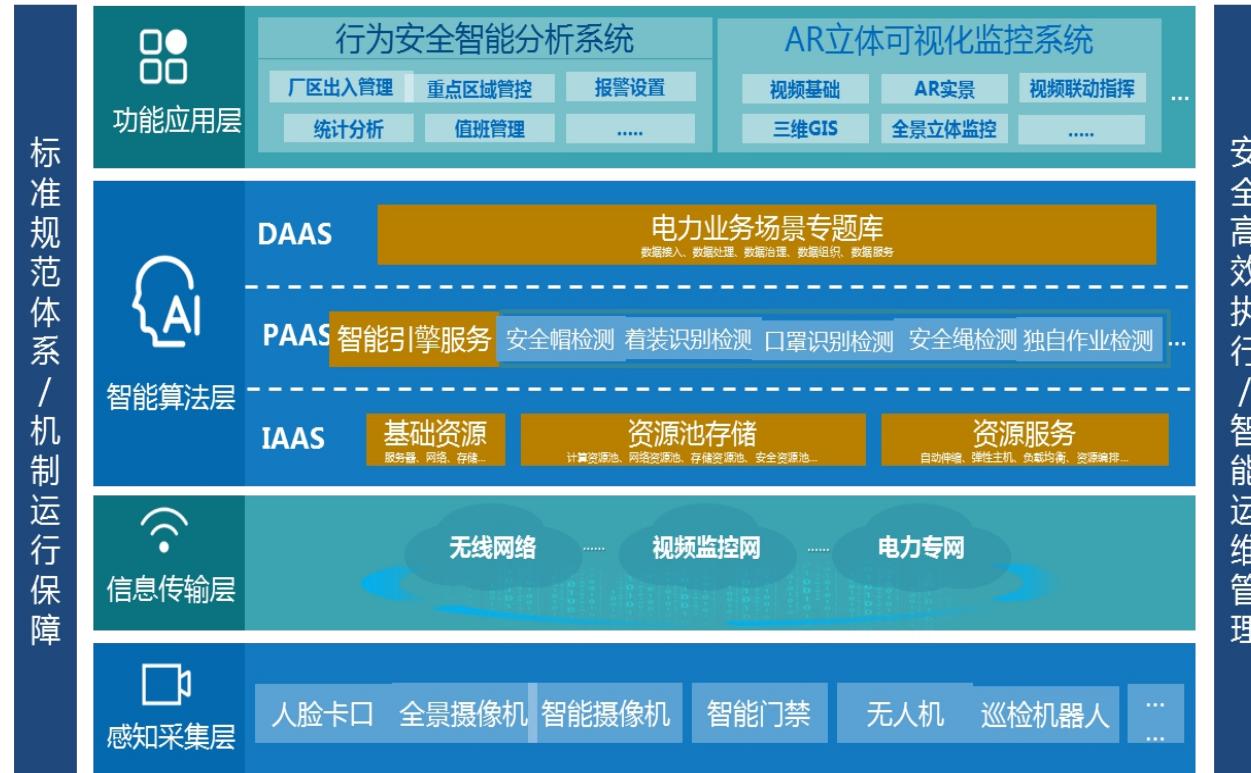
手机APP快速反馈隐患

E.技术创新——推动新技术的应用，提升安全生产硬实力

应用新智能技术

- 强化隐患探测技术能力（如前页），防患于未然，**提升设备安全水平**
- 以“**行为智能判断、违章报警**”为理念，开发智能识别分析系统，**提升电厂人员安全监督水平**。

十四五规划：行为安全智能识别分析系统



应用：人员超范围作业报警



应用：人员未戴安全帽报警

围绕电厂需求，鼓励创新

- 在前期获得两项国家专利金奖的基础上，今年又获得一项国家专利银奖
- 承担集团多个尖峰科研项目，储备技术，制定标准。

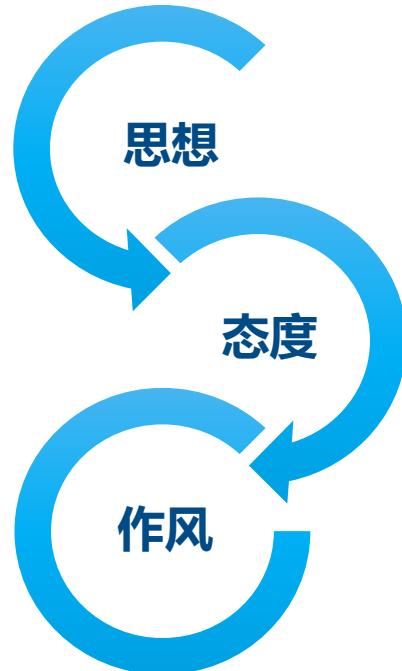
03

PART THREE

当下挑战

管理干部作风建设是长期的任务

管理干部队伍是安全生产与改革创新的中流砥柱，要主动突破“舒适区”，瞄准卓越运营，对标世界一流，夯实安全文化基础，切实提升核安全领导力，实现组织与个人的共同成长。



需常思能力不足、常怀本领恐慌、常找学习差距。

持之以恒地钻研业务，如饥似渴地掌握技能，只争朝夕，不懈努力，知其位，守其份，担其责。

践行“严慎细实”的工作作风，为大公、守大义、求大成，正心明道、怀德自重。



中系技术规格书面临安全、技术、进度挑战

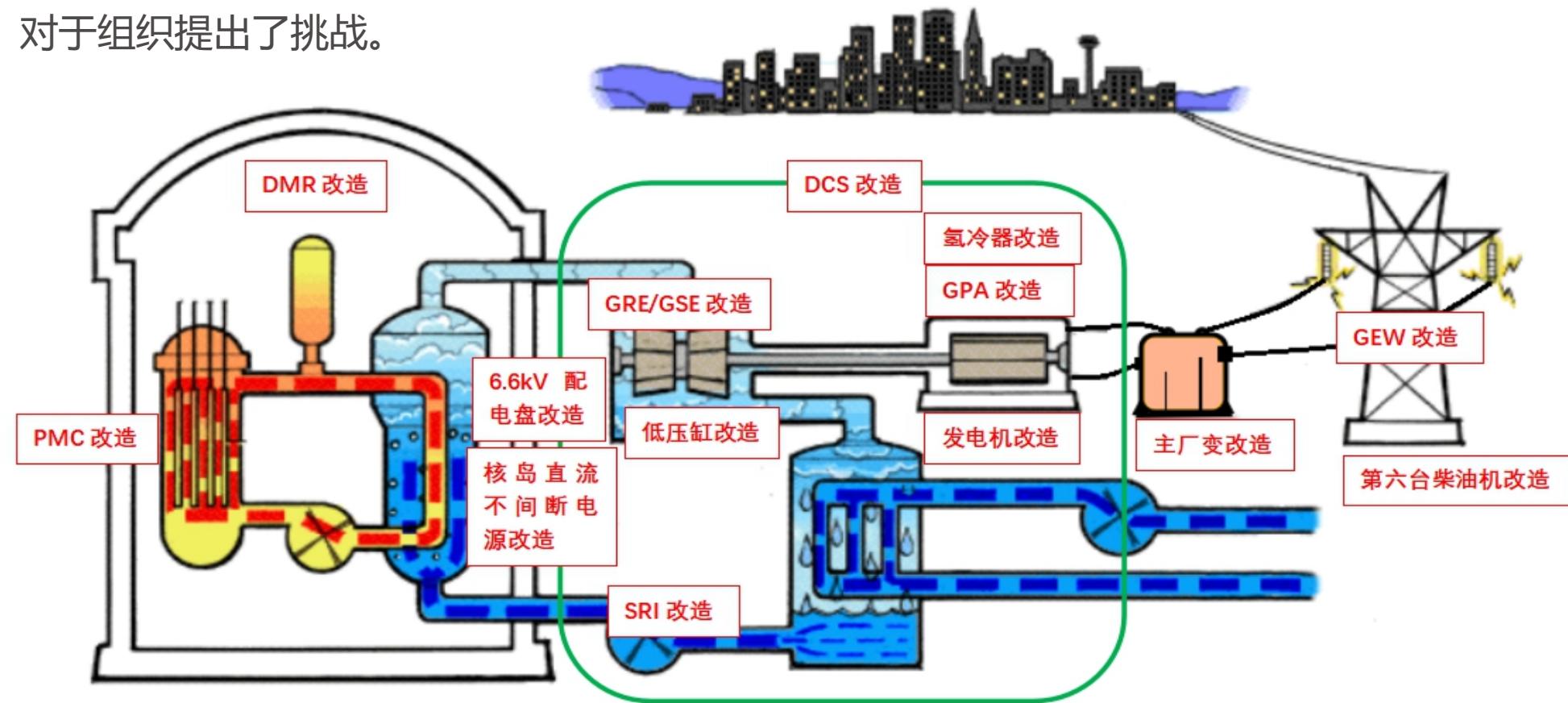
提升管理干部能力建设是持续的工作。

“建立中系技术规格书”是NNSA大力推进各核电厂开展的一项重要工作，DNMC是中广核集团的先导电厂。



30年的改造面临设计、设备制造、施工、调试、资源经验、疫情及不可预见性、合法合规、经营等**八大风险挑战**。

大亚湾核电厂的两台机组经过近30年运行部分设备已达到设计寿命，为解决电站设备老化、备件停产淘汰、安全和监管要求提升以及经济性提高等问题，确定改造项目共100项，多数为“非标”改造，需要系统控制，对于组织提出了挑战。



04

PART THREE

结束语

大亚湾在文化意识提升、责任落实、资源优化、流程优化、系统化风险管理、新技术应用等方面进行了一些探索，推进相关方面的改革和创新，提升公司管理水平。

“老”电厂不断遇上新问题，但我们始终不忘初心，牢记使命，承担中广核集团长子的历史责任，力争“更安全，更可靠，更经济”。通过使命引领，团队激发，守正创新，抓住双区建设的历史机遇，全力为核电事业做出新的贡献。

谢 谢

大亚湾核电