

# 卓越绩效管理模式的 大修质保监督实践与创新

王政文

辽宁红沿河核电有限公司 辽宁 大连 116319

**【摘要】**大修质保监督，是验证核电厂大修过程中各类检修活动的过程、文件符合规定要求而进行的监督检查工作，笔者所在的核电厂导入卓越绩效管理模式的，大修质保监督检查更加深入、细致和全面，以“现场随机监督+专项检查+事件调查”等多种方式，对大修全过程质量的整体绩效进行监测，促进大修质量管理水平整体提升。

**【关键词】**大修质保监督；卓越绩效；质量自主化管理

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1163

## 一、引言

核电厂换料大修是对运行一个燃料循环以后的机组进行换料，并进行预防性维修、纠正性维修和各项试验的安全生产重要活动；之所以重要，是因为大修过程中的设备检修质量会影响下一个燃料循环的机组稳定运行。按照公司质量保证大纲中规定的职责，质保人员应基于安全重要性状态的活动实施监督；它是介于质保监督和质量管理之间的一种独立评估方法，覆盖大修准备阶段、大修实施阶段、大修完工阶段全过程，从管理的角度提出纠正行动和改进建议，以防止问题重复发生，保证核电厂大修质量管理得到持续改进。

大修质量管理随着科学技术的不断进步、管理方法的不断发展而持续提升，大修质保监督模式也随着管理方法的提升而不断优化；GB/T19580《卓越绩效评价准则》和GB/Z19579《卓越绩效评价准则实施指南》为大修质量管理方法和大修质保监督模式提供了良好的标准指导，笔者所在的核电厂在引入卓越绩效模式后，大修质保监督工作更加深入和细致。

## 二、卓越绩效管理模式的 大修质保监督

根据卓越绩效评价准则基本理念中的“重视过程与关注结果”理念，组织的绩效源于过程，体现于结果，要通过有效的过程管理，体现卓越的结果。对于大修而言同样适用，大修的质量管理水平体现于整个大修管理过程，包括大修准备阶段、大修实施阶段、大修完工阶段；大修的质量绩效体现在两个阶段，一是大修期间质量指标突破情况，二是机组运行期间因大修原因导致的发电能力损失情况；大修质量绩效的结果受大修质量管理过程所影响，因此，在关注大修质量结果的同时，更要重视大修质量管理过程。

大修质保监督一般按照大修准备阶段质保监督、大修实施阶段质保监督、大修完工阶段质保监督三个阶段开展，属于组织绩效监测系统中的重要组成部分，通过对各级质量缺陷的检查，尤其是关键质量绩效指标的检查，以客观、准确地监测大修组织的运作及大修质量管理的整体绩效，助力大修通过有效的过程管理，体现卓越的结果。

## 三、大修准备阶段质保监督

核电厂大修准备阶段的主要工作是推动大修前期工作的开展，在各方面为大修实施创造条件，主要包括：确定维修项目、编写/升版维修文件、准备维修工作包、检查备件和工器具、锁定人力资源、签订合同、编制维修专

项计划、统筹计划窗口、分析风险及制定应对措施等。针对大修准备阶段活动中影响大修实施质量的人、机、料、法、环等要素，质保多次策划和实施对工作包、备件、工器具、人员资格的检查。大修准备阶段质保发现的问题以及提出的改进建议，往往可以提前“排雷”，避免大修实施阶段发生质量缺陷、处理缺陷进而影响大修计划正常实施；特别是工作包中检修数据不准确、所附维修程序错误、未加盖QC点等问题直接影响设备维修质量，此类问题的发现能有效减少现场缺陷的发生。例如工作包专项检查发现的问题：CCM单中14行描述“沿垫片圆周均布四点测量密封垫片内径：【Φ57】-（+0.05）~（+0.15）mm，外径【Φ69】-（-0.15）~（+0.05）”mm，维修程序H-MC-S-W-RCP-008中6.1.5描述“测量密封垫圈的内外径【标准：内径57±0.1mm，外径69±0.1mm】”，前后不一致（注意CCM单中是均布四点测量，维修程序中无该要求）。进一步检查发现，维修程序升版修订内外径标准，CCM单中相应内容未手签修改。

## 四、大修实施阶段质保监督

核电厂在大修实施阶段开展预防性维修、定期试验、在役检查、设备改造、纠正性维修、性能试验等活动，质保通过对各个机组模式下关键活动进行抽样评审检查，监视大修质量管理趋势，及时发现、制止不良趋势及严重违规，并对发现的缺陷需形成闭环管理；同时，为了验证各业务领域内质量管理工作的有效性，探测质量管理异常和改进空间，质保在大修实施阶段也策划开展专项质保监督；对于因检修活动导致的重要设备缺陷、重要检修活动人因失误等，质保部开展质保专项调查，以发现和改进管理缺陷。

因为大修有几千张工作票，质保监督作为抽样监督，不可能覆盖每项工作，所以质保监督抽样检查尽量选择具有以下特点的活动：

- ★对大修核安全和可用率有直接影响的项目/活动；
- ★对大修指标有较大影响和贡献的项目/活动；
- ★以往大修中存在普遍性、多发性缺陷活动；
- ★管理层（包括大修指挥部）重点关注的项目/活动。

### 1、大修现场活动抽样检查

现场检修人员的行为是落实大修质量管理要求最直接的体现，通过对现场检修的工作的巡视检查，能直接观察检修活动对设备质量的影响，进而检查到班组、项目组、检修队

对检修活动质量管理的有效性，若发现的问题有挖掘价值，可进一步实施质保专项监督，针对质量管理过程提出改进建议。因此，大修现场巡视检查是大修质保监督最重要的检查方式，主要检查班组成员是否按文件要求开展工作，以及QC监督人员是否验点；大修开始后，质保监督组每天在大修现场巡视检查，根据区域划分，监督人员分成若干小组，以确保监督检查覆盖所有大修现场。监督人员发现问题后，应及时督促责任单位和相关专业整改，尤其是直接影响设备质量的问题，以避免机组状态转换后问题无法整改，导致设备带病运行的情况。

### 2、质保专项监督检查

质保专项监督检查是大修质保监督主要的方式之一，即针对大修管理的某一特定领域，策划和实施对其要素、活动、问题、事件或管理层指定的项目进行深入细致的检查和调查，除对需监督内容进行符合性验证外，还从管理的有效性方面进行分析和评价，并提出纠正行动和改进建议，以防止问题重复发生，保证核电厂大修质量管理得到持续改进的活动。

大修期间机组转换状态较快，现场工作节奏也随着机组状态紧凑而有序，大修期间的专项质保监督形式与平常不同，及时性要求非常高，主要体现在以下几方面：

- 1) 不必发出书面监督通知，可电话联系被监督方，双方商定监督日程；
- 2) 被监督方如果在现场从事主线工作，监督人员可待其主线工作完成后再进行检查，监督检查尽量不影响现场检修；
- 3) 监督检查尽可能在3-5天内完成；
- 4) 对于管理缺陷较多的情况可发出专项监督报告，一般情况下形成书面文字在大修质保监督周报中体现；文字中主要体现发现问题及改进建议，不必像专项报告中体现监督目的、时间、监督成员、综述等；
- 5) 一般不发出CAR/OBN，因为CAR和OBN整改时限较长。

大修开始前，需制定监督检查计划，策划对哪些领域进行专项检查，例如防异物管理、危险化学品管理等，以便工作实施前尽早发现管理问题；大修期间，根据大修现场出现的质量管理缺陷，大修质保监督组应及时调整监督检查计划并实施，基本上每周进行2-4次质保专项监督，通过现场具体问题，检视质量管理过程有效性，分析管理失效点和管理改进空间，提出改进建议。例如柴油机返厂维修过程质量控制专项检查发现问题：开工条件审查过程存在不足—乙方未提交质量计划，甲方未在质量计划上设置见证点；技术规范中要求的部分必换件在返修过程未进行更换；未对全部的柴油机涡轮增压器进行动平衡试验；备件质量证明文件存在不足；提出改进建议：严格按照程序和合同要求进行返厂维修设备的管理；对涡轮增压器、连杆、活塞等备件的维修质量进行评估，针对报告中提到的问题进行改进。

### 3、质量异常事件调查

当大修现场班组成员违反工作文件要求、擅自改变技术要求、或操作失误、或管理问题导致设备损坏或工期延误，或上述问题潜在情况的出现，质保应进行质量异常事件调查，查找管理上的失效点，分析根本原因，提出改进行动建议，以防止质量异常事件在本次大修及以后大修中再次发生。因此，质量异常事件调查的及时性要求也非常高，与标准的事件调查工作方式也有很大不同：

- 1) 不必发出书面监督通知，可电话联系被监督方，双方商定监督日程；
- 2) 发生质量异常事件后，当事人员一般被要求暂时不能进入现场工作，可立即开展调查工作，访谈当事人员；
- 3) 质量异常事件调查为监督人员首要工作，需立即开展，尽快完成；
- 4) 调查目的在于查清质量屏障突破点，分析根本原因，提升管理改进空间，避免再次发生，因此标准的事件调查报告中的内容可以省略，例如经济损失、责任分析等内容可省略；
- 5) 重要的改进措施可发出CAR/OBN，即使不发CAR/OBN，也需要通过其他途径跟踪改进措施落实情况。

### 五、大修完工阶段质保监督

对于检修班组和项目组来说，大修完工阶段的主要工作为备件清理、工具归还、完工报告整理、总结缺陷和经验反馈、固化良好实践等工作。其中“完工报告整理、总结缺陷和经验反馈”尤为重要，也是该阶段质保监督人员监督检查的重点；通过对完工报告中检修数据的整理及检查，可以发现设备检修缺陷或检修不到位的情况，在机组状态转换前及时处理缺陷，避免机组退状态的情况出现。另外，整理完工报告的过程也可以识别维修程序中不适用的内容，以便在大修结束后及时修改维修程序。例如某次大修质保检查完工包发现问题：抽查8\*3378372完工包发现，多份程序执行过程中发现错误或缺少标准（例如缺少法兰拧紧力矩值、修改检修内容及备品备件信息等），截至4月19日在系统查询，未发现程序缺陷反馈单；完工包中也未标明维修程序反馈单号。

### 六、结束语

只有确保卓越的过程，才能有卓越的绩效结果。笔者所在的核电厂采取“现场随机监督+专项检查+事件调查”等多种方式，通过对大修全过程的质保监督检查，实现大修质量管理的监测、分析和改进，促进大修各个阶段质量管理持续改进，从而最终促进大修质量管理水平提升。

### 参考文献

- [1] 马林. 从卓越绩效模式看加快管理创新[J]. 新世纪领导者, 2006(8): 2.
- [2] 熊晓菊, 黄丽红, 王颖, 等. 卓越绩效管理模式下护理质量过程管理中的应用[J]. 中国医院, 2018, 22(6): 3.