

# 一家技术型企业的优秀管理模式解析

范辰港

(中国人民大学, 北京 700872)

**摘要** T公司是一家以技术性革新及改造为推动力, 标准化管理为基础, 辅以技术监督机制的技术产品生产公司。从公司成立之初至今已有二十余年的技术管理经验。二十余年的稳步发展, 已成为全国同系统内的业绩标杆。本论文旨在解析T公司经过二十余年的发展, 现存的最新管理模式, 具体分为技术管理、项目管理、组织架构、技术人员管理四板块, 供同类型技术型企业借鉴与交流。

**关键词** 技术创新 项目管理 组织架构 标准化检修

中图分类号: F272

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)08-0043-03

T公司在多年经营中, 根据技术型的自身特点, 不断思考并优化调整了几项重点管理内容, 主要为技术管理、项目管理、组织架构、技术人员管理四部分, 现将该四部分层层解析, 阐述每部分的管理机制, 与横纵向的内在联系。

## 1 技术管理

T公司自有设备配置涉及面非常广泛, 设备类型涉及强电、弱电、机械、信息等技术层面。T公司核心的工作内容是在保障自有设备的稳定生产前提下, 向电力市场输出技术质量过关的产品。作为一家技术型企业, T公司将技术视为核心资产, 该资产除了最终技术成品、专利、核心论文, 内部系统图纸, 也包括通过维护厂内设备生产而不断优化的硬件改造、技术创新等。

### 1.1 技术创新

技术创新是T公司非常重视的一个版块。每一次创新, 意味着更低的运营成本, 更高的企业利润。T公司每年都有固定比例的费用支出用于技术创新思路的实现。但每一次创新项目的投入, 意味着近百万的未知收益成本, 和必然带来的设备不稳定性。T公司通常都会提前一年就开始牵头技术创新的开展。职工作为发起人, 酝酿创新点、写入前一年度的创新储备计划, 储备计划中包含该技术创新的技术可行性、费用预算、预期收益、外界环境影响等方面。经T公司内部多级审核通过后, 报上级单位汇总评估。暂不满足各项要求的创新思路会退回重新酝酿。

到下一年度正式实施时, 创新发起人正式编制可行性评估资料, 技术创新开展过程中, 涉及的专利和论文著作权, 归创新发起人和团队成员共有。新申请的发明或专利证书, 会打印裱框, 与往年其他创新成果放在一起。年底在员工评先评优列表中, 创新模块里会评比各创新发起人实现的创新成果。成果根据获得的一二三等獎, 对应发放获奖证书和对应现金奖励。

### 1.2 技术改造、异动、临措

在创新思路获得上级审批许可后, 其创新成果的落地

也是关键的一步。T公司根据改动范围的不同, 将涉及整组系统范围的改动定义为技术改造; 将局部位置做优化定义为异动; 将短时间改动, 待试验一段时间后恢复的定义为临时措施。不同的流程复杂程度不同, 其过程资料都会存于T公司局域网中, 既能起到保密作用, 又能有效保留存档。

### 1.3 标准化检修

相较于技术革新和改造, T公司每年都有大规模的常规标准化检修工作。根据全厂生产设备的检修周期, 上一年度会排出下一年度的设备检修计划。T公司将每年的标准化检修分为ABCD四个等级。其中A等级修理范围最广, 耗时最长, 周期轮换时间最长。D等级范围小, 耗时短, 周期频率高。往往检修范围越小, 检修的内容越是设备运行疲劳部件。并且ABCD四级检修内容都有各自的检修指导书。A级有将近20本检修指导书, BCD级数量逐渐减少。检修指导书中明确规定了某设备共有几步检修项目, 每一步检修项目有多少检修工序, 每一道检修工序有几个验收点, 每个验收点根据重要性不同, 会涉及工作完成后的一级至三级验收会签。这些验收点明确规定了检修涉及的具体工艺流程、数值定值, 注意事项。对于标准化检修的技术把关, 主要涉及检修质量、过程安全、工期进度三大项。除了一级至三级验收人员的把关外, T公司安全质量监察部也会全程监督现场工作, 遇到不合理、不安全、不正确的检修行为会及时制止。遇到反复出现或拒不改正的行为, 安质部会以公司层面出罚单, 扣除施工队伍的分值, 分值的减少会影响该施工队伍的检修质量评分, 影响其后期的年终考核。并且对于施工队伍和过错行为个人, 根据工作前双方同意签字的明文规定, 安质部会处以对应程度的现金处罚。

### 1.4 缺陷及隐患管理

在日常生产过程中, 公司运行的设备会出现故障, 故障有不可预知类, 有可监测类, 有已知但无法短时间内消除类型等, 这些称为缺陷。而对于有些经统计故障概率高但未发生的潜在缺陷, 或技术人员分析认定后期易发生故障, 但暂时无合适的改造方案的潜在缺陷, 这些称为隐患。

对于不同的缺陷和隐患, T公司有对应专业人员组成的技术团队, 来对缺陷和隐患做记录、分析、处理、回填等全流程痕迹化管理。一方面结合消缺数量等奖励措施, 促进技术人员对缺陷及隐患的重视, 另一方面在重难点分析上, T公司会定期组织开展专题讨论会, 在分析缺陷及隐患过程中增加与会技术人员的业务水平。往往一个缺陷和隐患还涉及多种技术专业分类, 在讨论中有助于不同技术专业间的相互融合, 增强一线人员的技术故障应急处理水平。

### 1.5 技术监督

技术监督在T公司的管理过程中属于一类新版块。通常不同的技术专业间, 有着较大的差异性, 在日常运营中, 容易造成单一发展, 没有很好的框架监督和提醒。技术监督的形式是在某一类技术专业发展过程中, 多一道日常监督, 对该专业的常规工作内容、异常发生的情况, 年度计划执行情况, 月度完成工作等做侧面评估和监督。技术监督成员体系分为监督执行人员、监督技术专工、监督主任、监督办公室。技术监督有助于各技术专业时刻审视自身工作完整性和正确性, 减少工作失误, 突出技术专业重点和难点。监督办公室会定期汇总讨论所有技术监督专业的工作情况, 取长补短, 互相提醒, 创先争优, 使各技术专业共同进步。

## 2 项目管理

### 2.1 项目负责人职责

项目负责人是指公司年度综合计划中涉及技改、大修、科技、信息、零购、运维等项目的负责人, 在项目储备、年度计划申报、项目实施、项目结项的全过程对所负责的项目进行管理, 其主要职责如下:

1. 根据要求编制项目储备库, 编制项目建议书, 审核可行性研究报告;
2. 按照批次计划, 编制采购文件和相应采购的合同文本, 参加合同谈判;
3. 对项目过程负责;
4. 必要时需组织项目协调会;
5. 工作结束后组织相应的项目验收, 并及时检查、清理项目现场;
6. 项目竣工后及时编写项目总结或项目实施报告, 负责竣工资料的收集与归档;
7. 在项目进度达到合同约定的支付节点时, 督促项目单位及时提供相应发票及相关资料;
8. 项目负责人将发票信息和支付需求报合同支付人员, 申报下月预算;
9. 质保期到期后, 根据实际执行情况办理质保金退还手续。

### 2.2 项目周期

1. 资质审查。审查包括以下内容: 营业执照、资质证书、法定代表人资格证书、工作简历和近3年安全施工记录。

施工负责人、工程技术人员和工人的资质、资格、相关技术素质是否符合项目相关要求。

2. 安全技术交底。开工前, 由安质部牵头, 项目管理部门和班组参与, 对承包单位作业人员进行安全技术交底, 项目负责人或各工作面协调人必须参加安全技术交底。项目管理部门组织进行技术交底, 安全监察部门组织进行安全交底, 承包单位应确保所有参加作业人员均接受安全技术交底。设有监理机构的外包业务, 监理人员应参加安全技术交底。

交底内容包括项目施工内容、范围、地点、隔离措施、危险点及重要的安全注意事项等。交底过程必须录音, 录音至少保存1年, 且所有参与交底的人员必须签名。

3. 开工许可。项目开工前承包单位办理《开工许可证》, 根据许可证要求完成各项开工前手续并得到相关各方签字确认后, 外包施工工程具备开工条件。施工单位凭开工许可证办理人员进厂证, 有施工车辆的, 凭许可证申请外来车辆通行证。

若施工项目设有监理, 只有监理签发开工令后, 才可签发《外包工程开工许可证》。

4. 作业过程安全管理。项目施工过程中, 项目管理部门应加强外包施工项目的安全管理, 明确工作协调人(项目负责人), 落实安全管理责任。公司项目管理部门指派的工作协调人(项目负责人), 负责现场施工协调和安全管理、监护。如工程项目、工程场地有多个承包单位同时施工, 各承包单位应服从公司的统一协调管理。承包单位违反有关安全生产规章制度时, 任何人员有权予以制止, 并根据《外包工程违章记分管理办法》等有关制度进行处罚, 向施工单位开出《安全质量监督检查巡回单》、《现场违章处理通知单》或者《安全生产监督通知书》。由于承包单位违章导致设备停运、设备事故等, 承包单位要承担由此造成的损失, 公司有权决定终止合同的执行。承包单位纠正后通知检查人员到现场进行复查验证整改结果。

5. 资料归档。涉及资质审查、施工方案、安全协议、安全技术交底、开工许可、验收等全过程资料由发包单位项目管理部门至少保存1年。安全协议、安全技术交底、开工许可、安全教育及考试记录由发包单位安全监察部门至少保存1年。

## 3 组织架构

### 3.1 横向部门设置

T公司为典型的直线职能制组织机构。公司从上至下垂直管理生产技术, 同时有职能部门提供日常运营支持。T公司下设有基础部门和支持部门两大类。基础部门为生产业务相关部门, 有运行检修部、生产技术部、安全质量监察部。支持部门主要是支持公司职工和基础部门顺畅运转的部门, 含办公室、人力资源部、财务部、物资部。

### 3.2 纵向层级

T公司从内部层级来看, 从下至上分为技能层、操作层、

管理层、决策层。技能层为一线生产人员,操作层为根据不同技术模块所分班组,管理层为公司各部门,决策层为公司高层领导班子。总体来说,T公司的纵向层级为业界普遍使用的一种组织架构,该类架构在决策效率和灵活性、协调难易程度等方面都有很好的平衡效果。

## 4 技术人员管理

### 4.1 技术绩效管理

#### 4.1.1 奖励

百日安全生产固定安全专项奖:百日安全奖以年度为考核周期,以上级主管单位安质部认定的连续安全生产记录一百天为考核基数,到期后由安质部根据公司安全生产情况拟定奖励方案,报公司安全生产委员会审议并经公司安全生产第一责任人批准后实施。

动态奖励:安全生产动态奖励,指对安全生产工作中作出突出贡献的个人进行专项奖励。安全生产动态奖励实行一事一奖,不重复奖励。

发现隐患及缺陷、抢险救灾等突出贡献动态奖励:公司设立发现隐患及缺陷、抢险救灾等突出贡献奖,旨在鼓励职工日常工作的主动性和积极性,及时发现并消除设备和管理上的缺陷,不安全事物的状态、行为等。切实保障设备的安全可靠运行,避免人身、设备和信息安全质量事件发生,提高抢险救灾应急处置能力,在发生险情时处置正确果断,应急救援到位,有效避免事件扩大,降低损失等。

千步操作无差错动态奖励:根据基础业务各类操作无差错步数达到一千步为一个“千步”及以上倍数统计结果给予表彰和奖励。千步操作无差错统计周期为一个季度。

重大检修、技改项目安全实施突出贡献动态奖励:对列入公司年度重点工作项目、合同,全过程未出现公司级安全质量考核的项目相关人员给予表彰和奖励。

其他对安全生产作出重要贡献并且成绩显著的个人、班组,可由所在部门、安质部本着实事求是的原则提出动态奖励申请,报公司安全生产委员会讨论和奖励。

#### 4.1.2 处罚

处罚:通报批评;警告处分;记过处分;记大过处分;降级处分;留用察看一年;留用察看两年;撤职处分;解除劳动合同处分。

经济处罚:500~1000元;1000~2000元;2000~3000元;3000~5000元;5000~10000元;10000~20000元;30000~50000元。

其中事故发生后有下列情况之一的,根据事故类别和级别,对有关人员按照相关条款至少提高一个事故等级处罚标准进行处罚。对主要策划者和决策人按事故主要责任者给予处罚。谎报或瞒报事故的;伪造或故意破坏事故现场的;销毁有关证据、资料的;拒绝接受调查或拒绝提供有关情况和资料的;在事故调查中作伪证或指使他人作伪证的;事故发生后逃匿的。

### 4.2 晋升条件及流程

#### 4.2.1 岗位资质要求

通用条件:政治素质,职业道德,身心健康,及相应的文字与语言表达能力、计算机操作能力、组织与沟通协调能力、工作创新能力、执行力和学习能力等。

硬性条件:公司公示绩效结果、学历、专业技术资格或技能等级,工作累计年限等。

#### 4.2.2 岗位晋升流程

岗位晋升工作根据公司实际情况予以安排,一般一年开展一次。流程为:符合条件的职工提出申请;对报名人员进行审核;组织综合评定;进行聘任;人事综合部按公司的决定,履行岗位聘任手续并实行六个月试岗期。

#### 4.2.3 考评内容

资质考评内容分为平时成绩、综合笔试、实操技能考评、综合考评,各项成绩的占比分别为20%、20%、30%、30%,单项成绩均要高于80分及以上且考评总成绩在85分及以上为合格。安全技术考试成绩90分及以上合格,其作为否定条件,不计入总成绩。

平时成绩包括部门内组织的定期考试、技能竞赛、应急演练和现场业务测评结果,取平均分。成绩合格且符合资质条件的人员参加综合笔试。

综合笔试由部门统一组织命题,参加同一技术业务的参考人员采取同一套试题。

实操技能考评由考评小组负责打分,以运维实操技能、安全行为能力测试为重点,采用现场模拟操作、仿真机操作、答辩等形式。参加同一技术岗位的参考人员采取同一套试题。

综合考评由考评小组负责打分,包括:安全意识、工作业绩、工作态度、技术能力、团结协作五方面。

安全技术考试成绩90分及以上合格,其作为否定条件,不计入总成绩。

## 5 结语

以上就是技术型企业T公司的管理模式解析,可供同类型技术型企业借鉴与交流。