



火力发电检修工程预算编制 与费用计算规定

2015-06-23 发布

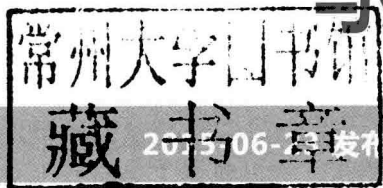
2015-08-01 实施

中国电力企业联合会 发布



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

火力发电检修工程预算编制 与费用计算规定



2015-08-01 实施

中国电力企业联合会 发布



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

火力发电检修工程预算编制与费用计算规定 / 中国电力企业联合会发布. —北京: 中国电力出版社, 2015.8

ISBN 978-7-5123-8155-1

I. ①火… II. ①国… III. ①火力发电—发电机—机组—检修—工程造价 IV. ①TM621.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 190023 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京博图彩色印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2015 年 8 月第一版 2015 年 8 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 2.375 印张 60 千字

印数 0001—3000 册 定价 20.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

关于印发《火力发电检修工程预算编制与费用计算规定》、《火力发电机组检修定额》的通知

中电联定额〔2015〕115号

各有关单位：

为规范发电检修市场计价行为，合理确定检修费用，维护检修各方合法权益，促进发电检修市场健康发展，电力工程造价与定额管理总站组织编制了《火力发电检修工程预算编制与费用计算规定》、《火力发电机组检修定额》。该规定与定额已经完成征求意见，并通过专家评审会议审查，现予以印发，自2015年8月1日起实施。

中国电力企业联合会（印）

2015年6月23日

前 言

《火力发电检修工程预算编制与费用计算规定》(以下简称“本规定”)是电力行业工程预算费用计算规定之一。

本规定根据《国家能源局关于印发〈电力工程定额与造价工作管理办法〉的通知》(国能电力〔2013〕501号)的精神,遵照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国电力法》等法律、法规,按照中华人民共和国电力行业标准《发电企业设备检修导则》(DL/T 838—2003)的规定,参照《火力发电建设工程预算编制与费用计算规定》(国能电力〔2013〕289号)、《建筑安装工程费用项目组成》(住房和城乡建设部、财政部文件建标〔2013〕44号)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)和《电力建设工程工程量清单计价规范 火力发电工程》(DL/T 5369—2011)等有关标准,以规范发电检修市场计价行为、合理确定检修费用、提高资金利用率、维护检修各方的合法权益、促进发电检修市场健康发展为目的,并结合火力发电检修工程特点制定的。

本规定的制定,借鉴了《火力发电工程预算编制与费用计算规定》的有关规定和编制经验,保持了电力行业预算管理体系的一致性和延续性;同时,在内容上充分考虑了当前电力行业生产经营管理体制下,火力发电检修工程市场的各方在工程中所承担的职责、任务,以及各集团公司火力发电检修工程管理模式的的不同特点。

本规定经过广泛征求各方的意见和建议,对各项内容进行了认真调研,对数据进行了反复推敲、测算,并且按照国家和电力行业规定的标准格式,在内容编排上进行了统一规范,体现了发电检修工程预算编制体系的适用性和标准性。

本规定由中国电力企业联合会提出。

本规定由电力工程造价与定额管理总站归口管理并负责解释。

本规定起草单位：电力工程造价与定额管理总站。

本规定参加起草单位：中电联技术经济咨询中心、北京中唐电设备监理有限公司、中国能建东北电力第一工程公司。

本规定主要起草人：郭玮、褚得成、孟淼、田进步、郭建伟、赵喜贵、李伟亮、马立军、马文忠、杨明辉、秦明、李大庆、曲通海、陈振华、邓德成。

本规定主要审查人：马晋辉、高树军、卜银卓、吴立增、何冬梅、倪红、黄宗敏、胥晓明、张晋宇、李飞、陈彦军、鲜明值、何西成、庞奎民、王德利、余春芳、王宜付、朱国生、王玉君、周泽江、王青、闫静涛、韩燕国、王浩、赵项慈。

目 次

前言

1	总则	1
2	术语	2
2.1	一般术语	2
2.2	检修工程费用术语	5
2.3	备品配件购置费术语	14
2.4	其他费用术语	15
2.5	其他术语	17
3	预算费用构成及计算规定	18
3.1	一般规定	18
3.2	检修预算费用构成	18
3.3	检修工程费计算规定	20
3.4	备品配件购置费计算规定	24
3.5	其他费用计算规定	25
3.6	综合取费计算规定	27
4	预算费用性质划分	29
4.1	一般规定	29
4.2	燃煤电厂费用性质划分	29
5	检修工程预算项目划分	31
5.1	一般规定	31
5.2	燃煤电厂检修工程项目划分	31
6	检修工程预算编制方法	33
6.1	一般规定	33

6.2	编制规则	33
6.3	检修预算文件内容组成	34
6.4	检修工程预算编制	36
附录 A	火力发电检修工程项目划分表	38
附录 B	火力发电检修工程预算表	64

1 总 则

1.0.1 制定本规定的目的是统一火力发电检修工程预算的编制，合理确定检修工程费用，提高资金利用率，促进火力发电安全生产运行。

1.0.2 本规定规定了火力发电检修工程预算的费用构成、费用计算标准、费用性质划分、预算项目划分、预算编制办法以及预算的计价格式。

1.0.3 本规定作为编制和审批火力发电检修工程预算的基础依据，应与火力发电机组检修定额配套使用。

1.0.4 对于采用工程量清单招标的火力发电检修工程，在编制工程量清单控制价时，本规定应作为各项费用的计算依据。

1.0.5 本规定是编制火力发电检修工程招标标底、投标报价和工程结算的参考依据，同时也是调解处理检修工程经济纠纷、鉴定投标报价的基础依据。

1.0.6 本规定适用于火力发电各工艺系统 A 级、B 级、C 级和 D 级检修，火力发电各工艺系统的事故检修、定期检修、可靠性检修、状态检修、优化检修等可参照执行。

1.0.7 本规定适用于以招标或委托的方式确定检修单位的火力发电检修工程，由发电企业内部自行安排检修的火力发电检修工程可参照执行。

2 术 语

下列术语和定义适用于本规定。

2.1 一 般 术 语

2.1.1 检修

为维持或改善火力发电设备与系统的安全性、可靠性、可控性、经济性和环保性，使其能够处于安全运行状态，效率能够保持或接近最佳状态而进行的检查、维护和修理工作。火力发电检修分为 A 级、B 级、C 级、D 级四个级别，根据设备运行状态，检修的主要方式有：事故检修、定期检修（预防性检修）、可靠性检修、状态检修（预知性检修）及优化检修。

2.1.2 A 级检修

对发电机组进行全面的解体检查和修理，以保持、恢复或提高设备性能。

2.1.3 B 级检修

针对机组某些设备存在问题，对机组部分设备进行解体检查和修理。B 级检修可根据机组设备状态评估结果，有针对性地实施部分 A 级检修项目或定期滚动检修项目。

2.1.4 C 级检修

根据设备的磨损、老化规律，有重点地对机组进行检查、评估、修理、清扫。C 级检修可进行少量零件的更换，设备的消缺、调整、预防性试验等作业以及实施部分 A 级检修项目或定期滚动检修项目。

2.1.5 D 级检修

当机组总体运行状态良好，而对主要设备的附属系统和设备

进行消缺。D 级检修除进行附属系统和设备的消缺外，还可根据设备状态的评估结果，安排部分 C 级检修项目。

2.1.6 事故检修

设备发生事故后进行的检修，又称临时性检修。

2.1.7 定期检修

又称预防性检修，是以时间规定为特征的计划检修，是依据经验掌握设备平均故障率后，确定固定检修周期和检修等级的计划性工作。其特点是：检修规程、制度统一，检修项目统一，检修间隔统一，检修工期统一；不管设备制造、安装质量、运行状态是否有缺陷，到期必修。

2.1.8 可靠性检修

以设备可靠性评估方法确定检修项目、检修时间后，对设备和工艺系统进行的检修。其特点是运用概率及随机处理的方法，来确定设备的可靠性，从而确定设备的检修内容和检修时间。

2.1.9 状态检修

又称预知性检修，是指设备或工艺系统即将达到破坏临界状态时的停运检修。

2.1.10 优化检修

集事故检修、定期检修、状态检修于一体的经过优化的混合式检修。

2.1.11 预算

以检修项目为对象，根据检修规程、工作内容、检修计划文件、检修预算定额和费用计算规定，预先测算和确定的检修费用。也指在检修计划阶段编制预算文件、测算和确定检修费用的过程。

2.1.12 预算文件

以检修项目为对象，根据检修预算编制办法规定格式编制的、经有关人员签发的、明示各项预算费用计算过程和最终结果的成品文件。

2.1.13 结算

检修工程项目已经完工，经发包人或有关机构验收合格并点

交后，按照检修工程合同的约定，由承包人在合同价格基础上编制并提交发包人审核确认后的检修工程价格。也指编制、测算和确定结算文件的过程。

2.1.14 结算文件

由承包人根据规定格式编制的、经有关人员签发的、明示各项结算费用计算过程和最终结果的成品文件。

2.1.15 决算

检修项目完工交付之后，由发电运营单位财务部门报告检修工作成果和财务状况的总结性文件。也指编制、测算和确定决算文件的过程。

2.1.16 普通工

没有或了解、或初步掌握技术、技能的劳动者，包括力工、学徒工和初级工。

2.1.17 技术工

掌握一定技术、技能的劳动者，包括中级工、高级工和特级工。

2.1.18 单体调试

泛指设备或装置安装完成后未与系统连接时，根据设备安装施工交接验收规范，为确认其是否符合产品出厂标准和满足实际使用条件而进行的单机试运或单体调试工作。单体调试项目的界限是设备没有与系统连接，单体调试是设备和系统断开时的单独调试。

2.1.19 分系统调试

泛指工程的各系统在设备单机试运或单体调试合格后，为使系统达到整套启动所必须具备的条件而进行的调试工作。分系统调试项目的界限是设备与系统连接，分系统调试是设备和系统连接在一起进行的调试。

2.1.20 整套启动调试

泛指工程各系统调试合格后，根据启动试运规程、规范，在工程投料试运前以及试运期间，对工程整套工艺运行生产以及全

部安装结果的验证、检验所进行的调试。整套启动调试项目的界限是工程各系统间连接。整套启动调试是系统和系统连接在一起进行的调试。

2.1.21 常规试验

一般指生产检验类的普通试验、检验，是按照国家标准、行业标准及相关的技术规范、规定在检修工序中所进行的试验。

2.1.22 特殊试验

对于技术难度大、需要特殊试验设备、应由具有相应资质和试验能力的单位所进行的试验。

2.1.23 性能试验

一般指通过改变所给的条件，测量试验对象的状态变化并分析其原因，明确试验对象的性能或性能故障（如对产品的高温或低温试验、振动频率等）所进行的试验、测试。性能测试是通过自动化的测试工具模拟多种正常、峰值以及异常负载条件来对系统的各项性能指标进行测试。负载测试和压力测试均属于性能测试，两者可以结合进行。

2.2 检修工程费用术语

2.2.1 检修工程费

对构成检修工程项目的设备、工艺系统及附属系统进行部件拆解、清理、检查、消缺、更换、组装、调整、试验，使之恢复原有功能或实现新增指标功能所支出的费用。检修工程费由直接费、间接费、利润和税金组成。

2.2.2 直接费

依据检修规程、规范进行检修，使被检修对象达到设计要求或功能要求所消耗的费用。直接费由检修直接费和措施费组成。

2.2.3 检修直接费

按照正常的检修条件，直接消耗在被检修对象上的费用。包括人工费、消耗性材料费和机械与仪器仪表使用费。

2.2.4 人工费

按照工资总额标准规定，支付给直接从事检修的生产人员开支的各项费用，包括计时或计件工资、津贴与补贴、奖金、加班加点工资、特殊情况下支付的工资。

2.2.4.1 计时工资或计件工资

按照计时工资标准和工作时间或对已做工作按照计件单价支付给从事检修生产人员的劳动报酬。

2.2.4.2 津贴与补贴

为了补偿从事检修生产人员特殊或额外的劳动消耗和因其他特殊原因，按照规定标准支付给个人的津贴，以及为了保证从事检修生产人员工资水平不受物价影响支付给个人的物价补贴。包括流动施工津贴、地区施工津贴、高温（寒）作业临时津贴、高空作业津贴、物价补贴等。

2.2.4.3 奖金

支付给从事检修生产人员的超额劳动报酬和增收节支的劳动报酬。包括生产奖、节约奖、劳动竞赛奖、其他奖金。

2.2.4.4 加班加点工资

按照规定支付给在法定节假日工作的加班工资和在法定工作时间外延时工作的加点工资。

2.2.4.5 特殊情况下支付的工资

根据国家法律、法规和政策规定，因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按照计时工作标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

2.2.4.6 个人缴纳的住房公积金与社会保险费

根据国家法律、法规和政策规定，住房公积金与社会保险费中需要个人承担的部分费用。

2.2.5 消耗性材料费

检修过程中所消耗的、在检修后的成品中不体现其原有形态的材料，以及因检修工艺及措施要求需要进行摊销的材料。一般

情况下，消耗性材料指预算定额中费用已经计入定额基价的材料，也称为计价材料。

2.2.5.1 材料预算价格

检修工程所需的消耗性材料从集中存储仓库或检修现场物料仓库的出库价格，其价格包括材料原价（或购置价格）、包装费、运输费、保险保价费、运输损耗费、采购费、仓储保管费、包装物摊销费和资金占用费。

2.2.5.2 材料原价（或购置价格）

材料在供货商交货地点的交货价格。

2.2.5.3 包装费

为了材料能够安全、保质、保量地流通，对材料进行必要的表面保护所发生的费用。

2.2.5.4 材料运输费

材料自购置交货地点运至检修工程现场集中存储仓库或检修现场物料仓库所发生的装卸、运输、堆放费用。

2.2.5.5 保险保价费

按照国家行政主管部门的有关规定，对交付运输的材料进行保价或向保险公司投保所发生的费用。

2.2.5.6 运输损耗费

材料在运输和装卸过程中不可避免的损耗。

2.2.5.7 采购费

对不便于集中招标、集中采购的零星材料进行采购、供应所需要的费用。

2.2.5.8 仓储保管费

在储备仓库进行存放、保管过程中所需要的各项费用，内容包括材料的入库检验、仓储、库内倒运以及仓储损耗等相关费用。

2.2.5.9 包装物摊销费

可重复利用的包装物品在使用过程中的损耗、修理、维护等费用。

2.2.5.10 包装物资金占用费

滞留或质押包装物所发生的财务费用。

2.2.6 检修机械与仪器仪表使用费

检修工作中所使用的机械与单件价值在 2000 元以上、使用年限超过两年的仪器仪表，在检修作业时所发生的使用费。检修机械与仪器仪表使用费内容包括折旧费、大修理费、经常修理费、安装及拆卸费、场内运费、操作人员人工费、燃料费、车船税费等。

2.2.6.1 折旧费

检修机械与仪器仪表在规定的使用年限内，陆续回收其原值及购置资金的时间价值，按照国家有关规定计提的成本费用。

2.2.6.2 大修理费

检修机械与仪器仪表按照规定的大修理间隔台班进行必要的大修理，以恢复其正常功能所需的费用。

2.2.6.3 经常修理费

检修机械与仪器仪表除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转和仪器仪表正常使用所需替换设备、零件的费用，随机配备工具、用具的摊销和维护费用，机械运转和仪器仪表使用中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用，以及机械与仪器仪表停滞期间的维护和保养费用等。

2.2.6.4 安装及拆卸费

检修机械在现场进行一次性安装与拆卸所需的人工、材料、机械费用，试运费用，以及辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用。

2.2.6.5 转场费

检修机械和仪器仪表整体或分体在检修工程现场，自检修工地停放地点运至检修现场或由原检修地点运至另一检修地点所发生的运输、装卸、辅助材料及安拆、试运、拆除等费用。

2.2.6.6 操作人员人工费

机上司机和其他操作人员的计时工资或计件工资、津贴与补

贴、奖金、加班加点工资、特殊情况下支付的工资，以及按照规定应由个人缴纳的住房公积金与社会保险费。

2.2.6.7 燃料费

检修机械在运转作业中所消耗的固体燃料、液体燃料（汽油、柴油）、气体燃料等费用。

2.2.6.8 车船税费

检修机械按照国家行政主管部门规定应缴纳的车船税、保险费及年检费等费用。

2.2.7 措施费

为完成检修工程项目检修，发生于该检修工程检修前和检修过程中的非工程实体项目的费用。主要包括临时设施费、检修机构迁移费、安全文明检修措施费、检修工具用具使用费、检修条件影响增加费、夜间检修增加费、特殊地区检修增加费。

2.2.7.1 临时设施费

检修企业为满足检修工程现场正常的管理和检修作业及生活需要，在现场必须搭设的办公、生产作业、轮班休息、物料（含工具）存放等用的临时建筑物、构筑物以及检修用移动电源、水电管线、简易防雨（防晒）遮挡等其他临时设施，以及解决检修队伍临时宿舍与生活设施等所发生的费用，其内容包括临时设施的搭设、维修、拆除、折旧及摊销费，或临时设施的租赁费等。

2.2.7.2 检修机构迁移费

检修企业派遣检修队伍到检修项目现场所发生的搬迁费用，其内容包括员工调遣差旅费和调遣期间的工资，以及办公设备、工具、家具、材料、用品、检修机械、检修仪器仪表等搬运费与一次性进退场等。

2.2.7.3 安全文明检修措施费

根据 GB 50656—2011《施工企业安全生产管理规范》及电力行业安全文明施工与健康环境保护规范，在检修现场所采取的安全文明保障措施所支出的费用。