

探讨工厂零星维修工程造价控制和结算审核

彭 亮

中昊晨光化工研究院有限公司 四川 自贡 643200

摘要：随着工业生产的持续推进，工厂设备与设施在长期运行中难免出现各类零星故障，零星维修工程成为保障工厂正常运转不可或缺的环节。本文聚焦工厂零星维修工程，深入探讨其造价控制与结算审核。首先概述工厂零星维修工程特点，接着构建涵盖前期规划、供应商管理、施工监控等多方面的造价控制体系。同时，详细阐述结算审核要点，包括合同条款、工程量计算、单价、费用计取及结算资料完整性审核。旨在为工厂零星维修工程提供科学合理的造价控制与结算审核方法，保障工程顺利实施，提高资金使用效率，实现工程经济效益最大化。

关键词：工厂零星维修工程；造价控制；结算审核

引言：在工厂的日常运营中，零星维修工程不可或缺，其涉及范围广、项目繁杂，对保障工厂设施设备的正常运行起着关键作用。然而，由于零星维修工程具有突发性和分散性等特点，在造价控制和结算审核方面存在诸多难题。造价控制不当易导致成本超支，影响工厂资金合理分配；结算审核不严谨则可能引发经济纠纷，损害各方利益。因此，深入研究工厂零星维修工程造价控制和结算审核，构建科学有效的管理体系和审核机制，对于提升工厂管理水平、保障工程质量、经济效益具有重要意义。

1 工厂零星维修工程概述

(1) 工厂零星维修工程具有项目分散的特点。工厂内设施设备众多，分布范围广泛，从生产车间的机器设备，到办公区域的电气线路、门窗桌椅，再到厂区的道路、管道等，都可能成为零星维修的对象。这些维修项目可能同时或陆续在不同地点发生，难以集中管理和规划，给工程组织和协调带来较大挑战。(2) 维修内容繁杂多样。零星维修涵盖了多个专业领域，包括机械维修、电气维修、管道维修、装饰装修等。每个维修项目都有其独特的技术要求和施工方法，例如机械设备的故障排查与修复，需要专业的机械知识和维修技能；电气线路的维修则要遵循严格的电气安全规范。这种多样性要求维修人员具备广泛的知识和技能储备。(3) 维修工作具有突发性和紧迫性。工厂的生产运营过程中，设备故障、设施损坏等情况随时可能发生，一旦出现问题，需要及时进行维修，以减少对生产的影响。例如，生产线上关键设备的突发故障，若不能迅速修复，可能导致整个生产流程中断，造成巨大的经济损失^[1]。

2 工厂零星维修工程造价控制体系构建

2.1 前期规划与预算编制

前期规划与预算编制是工厂零星维修工程造价控制体系构建的基础与关键，对后续成本控制起着决定性作用。(1) 在前期规划阶段，需全面且细致地开展需求调研。组织专业人员深入工厂各区域，与设备管理人员、使用部门密切沟通，精准掌握维修对象的具体状况，如设备的故障频率、损坏程度，设施的老化情况等。同时，结合工厂的生产计划与运营目标，明确维修的优先级与时间节点，确保维修工作既能及时解决设备设施问题，又不影响正常生产秩序。(2) 预算编制环节，要依据前期规划成果，结合市场行情与历史数据，进行科学合理的费用估算。对于人工费用，根据不同工种的工时定额与市场单价进行计算；材料费用方面，详细列出各类维修材料的规格、数量，并参考近期市场价格波动；机械费用则考虑施工所需设备的种类、使用时长及租赁或购置成本。此外，预留一定比例的不可预见费用，以应对维修过程中可能出现的突发状况。预算编制完成后，组织财务、技术、工程等多部门进行联合审核，确保预算的准确性、完整性与合理性，为后续的造价控制提供坚实依据。

2.2 供应商与承包商管理

供应商与承包商管理在工厂零星维修工程造价控制体系中占据重要地位，直接影响工程成本与质量。(1) 在供应商管理方面，首先要建立严格的准入机制。对供应商的资质、信誉、生产能力、产品质量等进行全面考察与评估，筛选出实力强、信誉好的供应商建立长期合作关系。例如，对于提供维修材料的供应商，要求其具备相关质量认证，能稳定供应符合标准的材料。同时，定期对供应商进行考核，依据供货及时性、产品质量合格率、价格合理性等指标打分，对于表现不佳的供应商及时调整合作策略或淘汰。(2) 对于承包商管理，在项

目招标阶段,要制定科学合理的招标文件,明确工程范围、质量标准、工期要求、计价方式等关键条款,确保招标公平公正。中标后,与承包商签订详细、严谨的合同,明确双方权利义务。施工过程中,加强对承包商的现场管理,监督其施工进度、质量与安全。定期召开工程例会,及时解决施工中出现的问题。工程结束后,依据合同约定与实际完成情况进行竣工结算,严格审核工程量与费用,防止承包商虚报冒领,保障工厂的经济利益,实现造价的有效控制。

2.3 施工过程造价监控

施工过程造价监控是工厂零星维修工程造价控制体系的核心环节,对确保工程成本在预算范围内起着关键作用。(1)在材料与设备管理上,要严格把控采购环节。依据施工进度和预算,精准制定采购计划,避免过量采购造成资金积压或短缺采购影响施工。材料进场时,认真核对规格、数量和质量,防止不合格材料流入施工现场。对于设备的使用,合理安排调度,提高设备利用率,减少设备闲置时间,降低设备租赁或使用成本。(2)施工进度与质量的监控也不容忽视。施工进度延误会导致人工、机械等费用增加,因此要制定详细的施工进度计划,并实时跟踪。若出现进度偏差,及时分析原因并采取措施调整。同时,加强质量检查,严格按照质量标准验收各分项工程。质量问题引发的返工不仅会浪费材料和人工,还会增加造价,必须杜绝因质量不达标造成成本上升。

2.4 质量控制与造价关联

在工厂零星维修工程造价控制体系中,质量控制与造价紧密相连、相互影响,构建二者的良性关联至关重要。(1)高质量施工是控制长期造价的关键。选用优质材料并遵循规范工艺进行维修,能确保维修部位持久稳定。例如,对工厂关键设备的基础维修,采用高强度、耐腐蚀的材料,严格按照施工,可减少设备后续因基础问题导致的故障频率,降低频繁维修带来的人工、材料等费用,从长远看有效控制了造价。(2)质量不达标会引发造价失控。若施工过程中质量管控松懈,出现如管道焊接不严密、电气线路连接错误等问题,不仅会影响工厂正常生产,还会在验收时被要求返工。返工需要重新投入人力、物力和时间,导致维修成本大幅上升,使造价超出预算。

2.5 信息化管理手段应用

在工厂零星维修工程造价控制体系中,信息化管理手段的应用能显著提升管理效率与精准度,为造价控制提供有力支撑。(1)利用信息化系统实现造价数据的实

时采集与动态分析。通过专门的工程造价管理软件,将维修工程中的人工、材料、机械等费用数据及时录入系统。系统能自动生成各类成本报表,如成本趋势图、预算执行对比表等,让管理人员直观了解造价动态,及时发现成本偏差并采取措施调整,避免造价失控。(2)借助信息化平台加强施工过程的质量与造价协同管理。在平台上集成质量检查模块和造价控制模块,质量检查人员将现场质量情况实时上传。若发现质量问题可能引发返工增加造价,系统自动发出预警。同时,造价管理人员可根据质量反馈,评估对造价的影响,调整造价控制策略,实现质量与造价的联动管控。(3)信息化手段助力供应商与承包商管理。建立供应商和承包商信息数据库,记录其资质、业绩、报价等信息。在选择合作方时,通过数据库快速筛选出符合要求的对象,并进行比价分析。在合作过程中,利用信息化平台对供应商的供货质量和承包商的施工进度、质量进行实时评价,为后续合作提供参考,从而在保证质量的前提下优化造价^[3]。

3 工厂零星维修工程结算审核要点

3.1 合同条款审核

合同条款审核是工厂零星维修工程结算审核的重要基石,对结算的准确性和合法性起着关键作用。(1)要严格审查合同的范围与内容。明确合同所涵盖的维修项目具体边界,例如是针对工厂内某一特定车间的设备维修,还是涉及多个车间的综合维修。防止在结算时出现范围模糊,导致施工单位将合同外项目混入结算,增加不合理费用。(2)仔细审核计价方式与价格条款。不同的计价方式,如固定总价、固定单价或成本加酬金等,对结算金额影响巨大。需确认计价方式是否与工程实际情况相符,价格是否按照合同约定执行。若合同约定采用固定单价,要审查实际结算时是否依据该单价及实际完成工程量计算费用,避免施工单位随意调价。(3)关注合同中的付款条款与结算条件。明确付款的时间节点、比例以及结算所需满足的条件,如工程验收合格的标准、质保期的规定等。确保付款流程符合合同约定,防止出现提前支付或拖欠款项的问题,保障双方的合法权益,使结算审核工作在合法合规的框架内顺利进行。

3.2 工程量计算审核

工程量计算审核是工厂零星维修工程结算审核的核心环节,其准确性直接关乎结算金额的合理与否。(1)审核时,需严格依据施工合同、设计图纸以及现场实际施工情况进行。对于维修项目,如墙面翻新,要实地测量翻新的面积,核对是否与施工单位报送的数据一致,防止其虚报工程量。像管道更换工程,要详细确认更换

管道的长度、管径等参数，保证计算精准。（2）要着重审查工程量计算规则是否符合相关标准和合同约定。不同维修项目有不同计算规则，例如电气线路维修，线缆长度计算应扣除配电箱、开关等所占长度。审核人员需熟练掌握这些规则，避免因规则应用错误导致工程量偏差。（3）关注工程量的重复计算问题。零星维修工程中，部分项目可能存在交叉或重复情况，如同一部位的维修涉及多个子项。审核时要仔细梳理，剔除重复计算的工程量，确保结算公正合理。

3.3 单价审核

单价审核在工厂零星维修工程结算审核中占据关键地位，合理确定单价是控制工程结算成本的重要保障。

（1）审核时，首先要依据合同约定。若合同中明确规定了各项维修工作的单价，需严格对照合同条款，核查施工单位报送的单价是否与之相符。对于合同内项目，坚决不允许施工单位随意提高单价，确保结算单价遵循合同规定，维护合同的严肃性。（2）对于合同未明确单价的新增维修项目，要参考市场行情和类似工程经验进行审核。通过收集当地近期同类维修工程的市场单价信息，结合本工程的实际情况，如维修难度、材料质量要求等因素，综合评估施工单位所报单价的合理性。例如，对于新型设备的维修，若市场上无直接可参考单价，可分析该设备维修所需的人工、材料、机械等成本构成，加上合理的利润空间，来确定合理单价。（3）要关注单价组成是否完整。审查单价中是否包含了完成该项维修工作所需的全部费用，如人工费、材料费、机械费、管理费、利润及税金等。避免施工单位漏算或故意隐瞒某些费用项目，在结算时再额外索要，导致结算单价虚高，切实保障工厂在结算审核中的利益。

3.4 结算资料完整性审核

结算的依据是一套完整的结算资料，不完整则无法支撑费用合理性。结算时应核查必备资料是否齐全：包括零星维修申请单、派工单、现场收方签证单（需甲乙双方签字确认）、竣工照片、验收记录、材料/设备凭证、结算书等。核对资料逻辑是否一致：确认“申请内容-签证内容-结算内容”的部位、日期、工程量完全对

应，避免“资料与实际脱节”，如签证维修墙面，结算却报地面维修。

3.5 费用计取审核

费用计取审核是工厂零星维修工程结算审核中不可或缺的一环，它直接关系到工程最终结算费用的准确性和合理性。（1）在审核过程中，首先要依据合同约定以及相关费用计取标准，对各项费用的计取范围进行严格界定。例如，措施项目费的计取，要明确哪些是为保证工程顺利进行而必须采取的措施所产生的费用，像临时设施费、安全文明施工费等，防止施工单位将非措施项目费用混入其中，造成费用虚增。（2）对于规费和税金的计取，要严格按照国家和地方规定的费率及计取基数进行核算。规费包括社会保险费、住房公积金等，税金则涉及增值税等。审核时要查看施工单位是否按照正确的计取基数和适用费率计算，避免出现少计或多计的情况。（3）同时，要关注费用计取的逻辑性和连贯性。各项费用之间存在着一定的关联，如间接费是以直接费为计算基础。审核时要检查费用之间的计算关系是否正确，防止出现计算错误导致的费用偏差^[3]

结束语

工厂零星维修工程造价控制与结算审核是保障工厂正常运转、合理控制成本的关键环节。通过前文对合同条款、工程量、单价、费用计取及结算资料完整性等多方面的审核要点探讨可知，严格且细致的审核工作不可或缺。有效的造价控制能避免资金浪费，确保维修工程在预算内完成；精准的结算审核则可保证工程费用结算的公平公正。二者相辅相成，共同为工厂零星维修工程筑牢经济防线。未来，还需不断优化审核方法与流程，以适应工厂发展需求，实现经济效益最大化。

参考文献

- [1]夏轩.零星工程造价的审核[J].建筑与设备,2021(1):103-105.
- [2]李秋丰.审核零星工程结算的相关建议[J].财经界(学术版),2021(7):234
- [3]宋达.提升零星维修工程审计管理水平探究[J].住宅与房地产,2021(33):289.