

电力设备监造管理的探讨

周纯杨

四川启明星电力装备制造集团有限责任公司 四川 成都 610000

摘要：随着电力工业的蓬勃发展和对电力设备质量要求的不断提高，电力设备监造管理成为保障电力供应稳定性和安全性的关键环节。本文深入探讨了电力设备监造管理的现状，分析了当前存在的问题与挑战，并提出了针对性的精细化管理策略，包括拓宽监造单位选择范围、强化监理团队建设、优化监造流程、严格质量控制等。旨在为电力设备监造管理提供有效路径，促进电力行业高质量发展。

关键词：电力设备；监造管理；精细化策略

引言：在电力工业的快速发展中，电力设备的质量直接关系到电力系统的安全稳定运行。电力设备监造管理作为保障设备质量的重要一环，其作用愈发重要。然而，当前电力设备监造管理面临着供应商管理不善、市场竞争无序等多重挑战。因此，深入探讨电力设备监造管理的现状、问题及对策，对于提升电力设备质量、确保电力系统安全运行具有重要意义。

1 电力设备监造管理现状分析

1.1 电力设备监造管理的历史发展

(1) 国内外电力设备监造管理的发展历程。电力设备监造管理在国内外均经历了从初步探索到逐步完善的过程。在国外，随着工业化进程的加速，电力设备监造管理逐渐形成了系统化、标准化的流程，确保了设备质量和生产进度。而在国内，自改革开放以来，电力行业快速发展，电力设备监造管理也随之兴起，从最初的简单监督逐步演变为全面、细致的管理体系。(2) 监造管理在电力行业中的地位变化。随着电力行业的不断发展和市场竞争的加剧，电力设备监造管理在电力行业中的地位逐渐提升。从最初的辅助环节到如今的关键环节，监造管理在确保电力设备质量和安全性方面发挥着越来越重要的作用。

1.2 当前电力设备监造管理的主要问题

(1) 设备供应商过度分包、转包导致的质量隐患。在电力设备制造过程中，部分供应商为降低成本和扩大生产规模，将设备制造任务过度分包、转包给小型加工制造单位。这些单位往往缺乏必要的技术和质量监控手段，导致设备质量降低，存在安全隐患。(2) 设备供需矛盾突出，监造工作被动。随着电力工程建设规模的不断扩大，设备供需矛盾日益突出。部分设备制造厂生产任务严重超负荷，技术力量不足，无法保证技术工艺的正常执行。这使得监造工作面临巨大挑战，监造方往往

处于被动地位。(3) 市场无序竞争，部分供应商简化工艺、降低材料等级。在激烈的市场竞争中，一些供应商为了获得订单，采取简化工艺、降低材料等级等手段降低成本。这种做法严重影响了设备的性能和寿命，为电力系统的安全运行埋下隐患。(4) 工程资金状况紧张，影响设备生产供应计划。电力设备制造是一个资金密集型行业，充足的资金是确保设备按时、按质生产的关键。然而，部分电力工程因资金到位不及时或资金短缺，导致设备生产供应计划受到影响。这不仅延长了设备交货周期，还可能影响整个电力工程的进度和质量。(5) 部分设备制造单位工艺管理水平不高。尽管国内电力设备制造行业取得了长足进步，但仍有一些设备制造单位的工艺管理水平不高。这表现在工艺流程不合理、质量控制不严格、员工培训不足等方面。这些问题不仅影响了设备的质量和性能，还增加了监造工作的难度。

2 电力设备监造管理的精细化策略

2.1 多元化选择监造单位

(1) 放弃传统招标形式，拓宽选择范围。传统招标形式往往局限于几家已知的监造单位，这可能导致竞争不充分，难以选出最优的合作伙伴。为了打破这一局限，应探索多元化的选择方式，如引入竞争性谈判、邀请招标等，拓宽监造单位的选择范围。同时，可以借助互联网和大数据技术，建立监造单位资源库，根据历史业绩、行业评价等因素进行综合评估，挑选出最合适的合作伙伴^[1]。(2) 制定有效的监造大纲，明确监造方向和类型。在选择监造单位之前，应制定详尽的监造大纲，明确监造的方向、类型以及关键控制点。监造大纲应涵盖设备制造的全过程，从原材料采购、生产加工、组装测试到包装运输等各个环节。通过明确监造方向和类型，可以确保监造工作的针对性和有效性，避免监造过程中的盲目性和随意性。

2.2 建设优秀的监理团队

(1) 组建由总监理工程师负责的监理团队。监理团队是电力设备监造管理的核心力量。为了确保监理工作的专业性和权威性,应组建由总监理工程师负责的监理团队。总监理工程师应具备丰富的电力设备制造和监理经验,能够全面把握设备制造过程中的关键环节和风险点。同时,监理团队成员应具备相应的专业知识和实践经验,以确保监理工作的全面性和准确性。(2) 挑选具备专业监理论念的人员,进行驻厂监管。驻厂监管是电力设备监造管理的重要手段之一。为了确保驻厂监管的有效性和针对性,应挑选具备专业监理论念的人员进行驻厂监管。这些人员应具备强烈的责任心和敬业精神,能够严格遵守监理规范和操作流程,对设备制造过程中的质量问题进行及时发现和处理。同时,他们还应具备与设备制造商进行有效沟通的能力,以协调解决制造过程中的各种问题。

2.3 强化监造人员思想与生产管理

(1) 牢记合同生产重点和经济管理知识。监造人员应牢记合同中的生产重点和经济管理知识,以确保设备制造的合规性和经济性。他们应熟悉合同条款中关于设备规格、数量、交货期等方面的要求,确保设备制造过程严格按照合同执行。同时,他们还应掌握经济管理知识,对设备制造过程中的成本、进度等方面进行有效控制,以提高设备制造的效益和质量。(2) 熟悉设备技术规格、质量指标和检验标准。为了确保设备制造的质量和安全性,监造人员应熟悉设备的技术规格、质量指标和检验标准。他们应深入了解设备的工作原理、结构特点和使用环境等方面的信息,以便对设备制造过程中的质量问题进行准确判断和处理。同时,他们还应掌握相关检验标准和检测方法,对设备进行定期检验和抽查,以确保设备的质量符合规定要求。(3) 认真观看产品图纸,掌握施工工艺。产品图纸是设备制造的重要依据。监造人员应认真观看产品图纸,了解设备的结构组成、尺寸规格和装配要求等方面的信息。同时,他们还应掌握施工工艺和操作流程,对设备制造过程中的关键环节进行重点监控。通过认真观看产品图纸和掌握施工工艺,监造人员可以及时发现和解决制造过程中的技术问题,确保设备的制造工艺符合设计要求,从而提升设备的质量和性能^[2]。

2.4 科学管理监造过程

(1) 优化生产作业环境,加强质量检验掌控。监造过程中,生产作业环境的质量对设备的制造质量有着直接影响。因此,监造团队应加强对生产作业环境的检查和优化,确保车间布局合理、设备状态良好、操作环境

整洁。同时,应加强对质量检验过程的掌控,建立健全的质量检验体系,确保每一道工序和每一个产品都经过严格的质量检验。(2) 对不合格产品加大处理力度,确保产品质量。在监造过程中,一旦发现不合格产品,监造团队应立即采取措施进行处理。对于轻微质量问题,可以要求制造商进行整改和修复;对于严重质量问题,应坚决要求制造商进行返工或报废。同时,监造团队还应加强对不合格产品的统计和分析,找出问题根源,防止类似问题再次发生^[3]。(3) 加强零件、半成品的保护力度,进行抽查检验。零件和半成品是设备制造的重要组成部分。为了确保设备的质量,监造团队应加强对零件和半成品的保护力度,防止其在存储和运输过程中受到损坏。同时,还应定期对零件和半成品进行抽查检验,确保其质量和性能符合规定要求。通过加强零件和半成品的保护力度以及抽查检验工作,可以有效提升设备制造的可靠性和稳定性。

2.5 做好产品验收与长期管理

(1) 根据国家电力设备规则制定验收标准。产品验收是电力设备监造管理的最后一道防线。为了确保设备的质量和安全性,监造团队应根据国家电力设备规则制定详细的验收标准。这些标准应涵盖设备的外观质量、性能参数、安全性能等方面。在验收过程中,监造团队应严格按照验收标准进行检验和测试,确保设备的质量符合规定要求。(2) 严格把关设备存储与运输,做好末期管理。设备在存储和运输过程中容易受到各种因素的影响,如温度、湿度、振动等。因此,监造团队应严格把关设备的存储和运输环节,确保设备在存储和运输过程中不受损坏。同时,还应做好设备的末期管理工作,如设备调试、用户培训等,确保设备能够顺利投入使用并发挥最佳性能。(3) 定期现场勘查与安装指导,确保设备稳定运转。为了确保设备能够长期稳定运行,监造团队应定期对设备进行现场勘查和安装指导。通过现场勘查,可以了解设备的实际运行情况和存在的问题;通过安装指导,可以确保设备的正确安装和调试。在勘查和指导过程中,监造团队还应与用户进行充分沟通,了解用户的需求和反馈,以便及时对设备进行改进和优化。

3 电力设备监造管理的创新与实践

3.1 “飞行检查”在电力设备监造中的应用

“飞行检查”作为一种突击性的检查方式,近年来在电力设备监造管理中得到了广泛应用。它以其不定时、不定期的特点,有效避免了制造商为应付检查而采取的临时性措施,从而能够更真实地反映设备的生产进度和质量状况。(1) 不定时、不定期的突击检查方式。“飞

行检查”打破了传统定期检查的固定模式，其检查时间和频率完全由监造管理团队根据需要灵活安排。这种突击性的检查方式让制造商无法预知检查的具体时间，从而减少了他们为应付检查而可能采取的掩盖或虚假行为。通过这种方式，监造管理团队能够更准确地了解设备制造的真实情况，及时发现潜在的质量问题。（2）检查生产进度和质量，提出整改建议。在“飞行检查”中，监造管理团队不仅关注设备的生产进度，更注重对设备质量的全面检查。他们通过现场查看、抽样检测、资料审查等方式，对设备的原材料、零部件、生产工艺、成品质量等进行全面评估。针对检查中发现的问题，监造管理团队会及时向制造商提出整改建议，并要求其在规定时间内完成整改。同时，他们还会对整改情况进行跟踪复查，确保问题得到有效解决。

3.2 信息化手段在电力设备监造中的运用

随着信息技术的飞速发展，信息化手段在电力设备监造管理中的应用也日益广泛。通过建立设备隐患排查治理信息系统，实现隐患排查治理全过程记录和管理，电力设备监造管理得以更加高效、精准地开展工作。

（1）建立设备隐患排查治理信息系统。设备隐患排查治理信息系统是电力设备监造管理信息化的重要载体。该系统能够实现对设备隐患的实时记录、跟踪、分析和处理。通过输入设备的各项参数、检测结果以及历史故障记录等信息，系统能够自动对设备隐患进行识别和分类，并生成相应的处理建议。这不仅大大提高了隐患排查的效率，还使得处理过程更加科学、规范^[4]。（2）实现隐患排查治理全过程记录和管理。信息化手段的运用使得电力设备监造管理能够实现对隐患排查治理全过程的记录和管理。从隐患的发现、报告、分析、处理到验收，每一个环节都有详细的记录可供追溯。这不仅为监造管理团队提供了全面的数据支持，还为设备制造商提供了改进生产工艺、提升产品质量的依据。同时，通过对历史数据的分析，还能够预测未来可能出现的隐患，从而提前采取措施进行预防。

3.3 电力设备监造管理的长效机制建设

为了确保电力设备监造管理的持续有效，必须建立长期有效的监造管理机制，并不断更新理念和目标。同时，与生产厂家开展监造商品交流会也是提升监造管理水平的重要途径。（1）建立长期有效的监造管理机制。长期有效的监造管理机制是电力设备监造管理的基础。该机制应包括明确的监造目标、详细的监造计划、科学的监造方法和严格的监造标准。同时，还应建立相应的考核机制，对监造管理团队的工作进行定期评估和反馈。通过不断完善和优化机制，电力设备监造管理得以保持其活力和效率。（2）与生产厂家开展监造商品交流会。与生产厂家的交流与合作是电力设备监造管理不可或缺的一环。通过开展监造商品交流会，监造管理团队能够与生产厂家面对面地沟通，分享彼此的经验和信息。这不仅有助于增进双方的了解和信任，还能够促进双方在技术、工艺和管理等方面的交流与合作。通过这种交流，监造管理团队能够及时掌握最新的行业动态和技术发展趋势，为不断提升监造管理水平提供有力支持。

结束语

综上所述，电力设备监造管理在确保设备质量和电力系统安全稳定运行方面发挥着不可或缺的作用。面对日益复杂的电力设备市场环境和不断提升的质量要求，加强电力设备监造管理显得尤为重要。通过完善监造管理体系、提升监造技术水平、强化人员培训等措施，我们能够有效提升电力设备监造管理的效能，为电力行业的高质量发展贡献力量。

参考文献

- [1]冯俊德.谈电力设备监造中存在的问题及解决措施[J].城市建设理论研究:电子版,2021,(05):49-50.
- [2]曾莺,李丽虹,张敏.电力设备监造过程中规范化与信息化的应用分析[J].电力系统装备,2020,(17):188-189.
- [3]李春华.电力设备监造管理现状及对策探讨[J].产业经济,2020,(08):84-85.
- [4]肖飞.对电力设备监造管理要点的认识与思考[J].产业经济,2021,(06):61-62.