

Investigation into the Transformation Criteria of Scientific and Technological Accomplishments in Specialized Apparatus and Material Assessment

Jiaqin Liu Xiaodie Zhao Xia Guo

Sichuan Provincial Special Equipment Inspection and Research Institute, Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract

The transformation of technological achievements in product materials in special equipment inspection and testing is a complex and critical process. Effectively promoting this process, a comprehensive sorting and construction have been carried out according to the method of comprehensive standardization research. Based on in-depth research on the practical needs and technologies in the field of special equipment inspection and testing, we have established a standard system architecture for scientific and technological transformation with "product materials" as the core. The purpose of this architecture is to clearly define each stage from technological innovation to practical production, such as development, experimentation, evaluation, use, etc., so that science and technology can be effectively transformed into practical power. Corresponding inspection and testing standards and conversion paths have been developed for different types of special equipment to ensure that the transformation process of scientific and technological achievements is both scientific and standardized. The construction of this system can promote technological progress in the field of special equipment inspection and testing, and enhance the overall technical level and competitiveness of the industry.

Keywords

special equipment; material testing department; conversion; standard research

特种设备材料检测科技成果转化标准研究

刘加钦 赵小蝶 郭霞

四川省特种设备检验研究院, 中国·四川成都 610000

摘要

特种设备检验检测中的“产品材料类”科技成果转化是一个复杂且关键的过程。有效推动这一过程,按照综合标准化研究的方法,进行了全面的梳理和构建。基于对特种设备检查与测验领域现实需要及技术的深度研究,我们建立了以“产品材料类”为核心的科学技术转换的标准系统架构。该架构的目的是清晰地界定科技创新到实践生产的每个阶段,如开发、试验、评价、使用等等,从而使科学技术能有效地转变为实用的力量。针对不同类型的特种设备,制定了相应的检验检测标准和转化路径,确保科技成果的转化过程既科学又规范。这一体系的构建,能够推动特种设备检验检测领域的科技进步,提升行业整体的技术水平和竞争力。

关键词

特种设备; 材料检测科; 转化; 标准研究

1 引言

科技创新浪潮汹涌,不断推动标准研制迈向新的高度,这一进程又反过来催生了科技成果转化的广泛实践。我国已成功构建了一套完整的科技成果转化标准化流程,这一科学系统的方法深刻总结了特种设备检测研究院在科技成果转化方面的丰富经验。通过构建完善的科技成果转化标准体系,深入研究了科技成果转化的通用模式,有效提升了转化效率,确保了转化过程的科学性和规范性。标准化流程的广

泛应用使得科技成果能够更好地转化为实际应用,为社会进步和经济发展提供了坚实的支撑。充分展示了科技创新在标准研制中的关键作用,标准研制在促进科技成果转化中的积极作用。

2 科技成果市场化路径分析

《转化法》明确指出,科技进步转化为生产力的全过程包括后期的实验测试、深入研究、广阔运用及大规模推广等诸多步骤,这有助于产生新的技术、新型制造方法、新型物质以及全新商品,从而促进新兴行业的繁荣成长。这一流程象征着创新科学知识从理论到实践的转变^[1],是局限于实验室环境中,更需要进入商业领域并生成具备竞争优势的技

【作者简介】刘加钦(1990-),男,本科,工程师,从事特种设备检验研究。

术、制程、物料与商品，以支持新兴行业的发展壮大。

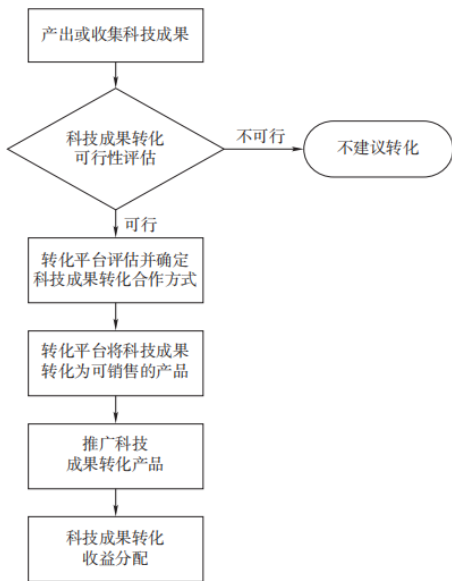
深入剖析科技成果市场化路径的过程中，特别关注了特种设备检验检测领域产品材料类科技成果的转化工作。结合丰富的实践经验，详细梳理了该类科技成果的转化流程，为相关行业的科技创新提供了宝贵的参考。如图1

2.1 科研成果的产生与汇集方法

监督管理局科技成果转化基地在推动科技成果转化方面发挥着核心作用。提供了一个集中的转化平台，使各类科研机构和企业产出的科技成果能够高效、准确地转化为实际应用。基地通过专业的团队和流程，确保了科技成果转化的顺利进行。

2.2 科技成果转化潜力评估

根据技术特点进行具体的评估，具有创新性和前瞻性的技术给予充分关注和支持；对于技术较为成熟但市场前景有限的申请，则谨慎考虑其转化的可行性和必要性。通过评估，为单位提供了是否可实施转化的明确结论，具体的建议和意见，帮助单位在决策过程中更好地把握科技成果转化的机会和挑战。



2.3 科技成果转化合作途径的决策

科技成果转化合作途径的决策过程中，通过对转化平台的深入分析和再次评估，成果拥有单位建立合作关系的决策。将充分利用各自的优势资源，携手共进，推动科技成果的转化实施^[2]。合作模式有助于实现资源共享和优势互补，提高科技成果转化的效率和成功率。

2.4 科技成果向产品转化

科技成果向产品转化是一个涉及多个环节的复杂过程。将其划分为样机研制、成果产品化和产品量产三个关键步骤。样机研制阶段，基于前期的研发成果设计和制造出初步的产品原型，进行测试以确保其稳定性和可靠性。成果产品化阶段，对样机进行优化和改进^[3]，逐步将其转化为具备商

业化潜力的产品。产品量产阶段，确保产品能够通过市场验证并获得良好的反馈后进行大规模生产。过程需要科研团队和企业的紧密合作和共同努力。

2.5 科技成果转化后的市场推广

科技成果转化后的市场推广同样重要。制定企业产品标准的过程中，深入研究市场需求、技术发展趋势以及竞争对手的产品特性，确保产品具备竞争力。完成产品标准制定后，成果拥有单位共同承担产品推广的重任，通过广泛的渠道和资源将产品推向市场。这一过程有助于提升品牌形象、树立消费者信任，并进一步促进企业的创新和发展。

2.6 科技成果转化收益分配策略

科技成果转化收益分配策略方面，确保整个过程的公平性和透明性。在完成成果注册、技术合同注册和销售额的第三方审查后^[4]，按照明确的收益分配规则进行收益分配。制度确保了科技人员因其在科技成果转化中所作的贡献而获得相应的收益分配奖励，从而激励更多科技人员积极投身研发和创新工作。

3 体系构建的意义

标准化与科技创新，彼此之间的紧密互动是推动行业不断前行的强大动力。在科技成果的凝练与推广过程中，标准的制定和实施起到了至关重要的作用。它们如同一座座明亮的灯塔，为行业发展指明了方向，提供了清晰的指引。科技创新则是推动标准不断更新和完善的源泉。随着科技的飞速发展，新的技术、新的方法层出不穷，这些创新成果不仅推动了行业的进步，也为标准的制定提供了更多的素材和参考^[5]。科技创新的不断涌现也为标准的实施提供了更多的可能性，使得标准能够更好地适应行业发展的需要。在未来的发展中，我们更应充分认识到标准化与科技创新的紧密关系，加强二者之间的结合。通过科技创新推动标准的制定和实施，再通过标准的实施促进科技创新的进一步发展，形成良性互动。这样的紧密结合将为行业的可持续发展提供有力保障，推动整个行业迈向更加美好的未来。标准化与科技创新是行业发展不可或缺的两个重要方面。它们之间的互动关系不仅推动了行业的进步，也为未来的可持续发展奠定了坚实基础。我们应该进一步加强标准化工作与科技创新的紧密结合，共同推动行业的繁荣发展。

4 结语

建立特种设备检查测试技术创新的标准框架是促进其有效转换和提高管理的核心策略。此举有望给各行业带来持久的健康增长动力，并进一步推进科学研究与工业进步之间的积极互补关系。构建这一体系，需要制定明确的转化标准，确保科技成果的转化过程有章可循、有标准可依。同时，建立完善的转化机制也至关重要，这包括科技成果的评估、筛选、对接以及产业化等环节，以确保科技成果能够顺利转化为实际应用。持续健康的发展为相关行业提供了强大的动

力,从而促进了科技创新与产业发展之间的积极互动。构建这一体系,需要制定明确的转化标准,确保科技成果的转化过程有章可循、有标准可依。同时,建立完善的转化机制也至关重要,这包括科技成果的评估、筛选、对接以及产业化等环节,以确保科技成果能够顺利转化为实际应用。加强科技成果转化人才的培养和引进也是不可或缺的一环。需要培养和引进具备创新意识和实践能力的人才,将成为推动科技成果转化的重要力量。通过培训、交流、合作等方式,不断提升他们的专业素养和实践能力,为科技成果转化提供有力的人才保障。这一体系的构建,我们将进一步推动科技成果与产业发展的深度融合,提升产业的创新能力和竞争力。也将促进科技创新和产业发展的良性循环,为经济社会的持续健康发展注入新的动力。

参考文献

- [1] 徐彤,张雪涛,桂乐乐,等.特种设备材料性能研究与评价实验室建设与发展[J].中国特种设备安全, 2016(10):10.DOI:10.3969/j.issn.1673-257X.2016.10.018.
- [2] 曹晓晓,曹继鸿.特种设备焊接工艺与材料的匹配与优化策略研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2023(011):000.
- [3] 林霖,杨宁祥,刘德阳,et al.特种设备检验检测“产品材料类”科技成果转化标准体系构建研究[J].中国质量与标准导报, 2023(2):65-68.
- [4] 唐东阳.特种设备的监督检验与定期检验策略探究[J].造纸装备及材料, 2022, 51(11):206-208.
- [5] 沈功田,张万岭.特种设备无损检测技术综述[J].期刊论文, 2006, 28(1).