

电线电缆生产企业质检能力现状与思考

● 段荣斌



[摘要] 电线电缆是用于输送电力和信号的重要产品,质检对于电线电缆生产企业来说具有重要意义。电线电缆质检工作需要参考相关标准和行业规范,确保电线电缆产品的质量和安全性。因此,企业需要建立完善的质量管理体系,包括日常的质量控制、检验记录、产品追溯等方面。同时,质检结果应及时反馈给生产企业,如果发现问题,应采取相应的纠正措施,确保产品质量符合要求。此外,企业还需要定期对质检过程和标准进行评估和改进,以不断提高质检水平和产品质量。

[关键词] 电线电缆;生产企业;质检能力;现状

电线电缆生产企业需要做好以下质检工作:对电线电缆使用的塑料、金属等原材料进行检测,确保其符合相应的相关标准和安全要求;检测电线电缆外径、内径、导线截面积等尺寸指标,确保其满足设计要求;检测电线电缆的绝缘电阻、电容、介质损耗等电性能指标,确保其正常运行和安全使用;对电线电缆的焊接点进行检测,确保焊接质量良好,没有缺陷;进行应力、温度、湿度等环境条件下的长时间测试,确保电线电缆在各种条件下都能正常工作。

Q 电线电缆生产企业的现状

电线电缆生产企业在行业需求增加的背景下,不断发展壮大。企业不断进行技术升级和产品结构调整,但同时也面临着国际竞争的挑战。未来,随着新能源、智能化等领域的发展,电线电缆生产企业有望迎来更多的机遇和挑战。随着社会经济的发展和城市化进程的加快,建设领域对电线电缆的需求不断增加,推动了电线电缆生产企业的发展。我国已成为全球最大的电线电缆生产大国,行业规模不断扩大。电线电缆生产企业在技术上不断进行升级,推动产品质量的提升和生产效率的提高。例如,采用先进的生产设备和自动化生产线,提高生产效率和产品一致性。随着需求变化和技术进步,电线电缆生产企业逐渐调整产品结构,推出更多种类和规格的电线电缆产品。例如,为适应新能源发展的需求,推出太阳能电缆和风力发电电缆等新型产品。随着社会对环境保护要求的提高,电线电缆生产企业在生产过程中注重环境保护,采用绿色低碳的生产工艺和材料,减少对环境的污染。随着全球化的深入发展,国际电线电缆生产企业进入我国市场,加剧了国内企业之间的竞

争。国内企业需要提高产品质量和技术水平,以降低成本,提升竞争力。

Q 电线电缆生产企业质检的重要性

电线电缆作为电力传输和信息传输的重要组成部分,其质量直接关系到电力系统的安全稳定运行以及信息传输的准确可靠。通过对原材料、工艺流程、成品等各个环节进行严格的检测和测试,能够有效排除产品中可能存在的缺陷和不合格问题,从而保证所生产的电线电缆产品符合设计和规格要求。电线电缆质检能够检测并消除可能存在的质量隐患,有效避免由于产品质量问题导致断电、故障等电力系统灾害事件发生。同时,优质的电线电缆产品也能提供更加稳定可靠的电力传输和信号传输效果。电线电缆质检工作可以确保生产企业遵循相关标准和行业规范,保证产品的安全性、可靠性和耐久性。这不仅是对企业负责,也是对用户的尊重和保护。质检工作能够识别和排查可能存在的假冒伪劣产品,防止市场上出现低质次品,保护消费者合法权益,维护市场秩序。坚持质量第一的原则,实施严格的质检措施,能够让企业树立良好品牌形象,提升企业在市场中的竞争力和声誉,为企业的可持续发展奠定基础。电线电缆生产企业质检的重要性在于确保产品质量、提升产品可靠性、遵守标准规范、保护消费者权益和提升企业形象。只有通过有效质检,企业才能生产出高质量产品,从而满足用户需求并获得市场认可和信赖。

Q 电线电缆生产企业质检存在的问题

(一) 质检设备和技术落后

一些小型企业可能没有投入足够的资金来更新质检设备和技术，导致无法进行准确、全面的检测和测试，影响产品的稳定性和可靠性。如果电线电缆生产企业的质检设备和技术落后，会对其质量控制和质检能力带来一系列问题。落后的质检设备可能无法提供精确的数据和测量结果，导致产品质量评估的不准确性。落后的技术可能无法对所有重要指标进行全面、深入地检测。没有先进的故障检测设备可能导致故障排查和分析变得复杂和耗时。设备运行速度慢或操作复杂等问题可能影响质检效率和生产效率。

(二) 质检标准不一致

由于标准的更新和变化较快，企业可能没有及时掌握最新标准，导致质检结果与最新标准不符。不同地区和国家的质检标准可能存在差异，这可能导致企业的产品在不同市场上无法达到合规要求。不统一的质检标准可能导致企业在质检流程中面临困难，无法确定应该采取哪种质检措施。质检标准的不一致性可能会影响企业在客户市场上的声誉和信誉。面对不一致的质检标准，企业可能需要投入更多的资源和精力来满足各个市场的要求，从而增加成本。

(三) 质检人员技能不足

质检人员的专业知识、技术水平和经验对于质检工作的准确性和可靠性至关重要。不了解或不熟悉相关的质检流程、标准和要求，会导致无法正确执行质检流程和操作。他们可能缺乏对电线电缆产品质量特性的准确评估能力。没有掌握电线电缆生产工艺、材料特性和相关测试方法的专业知识。这将导致他们难以理解并正确应用质检所需的仪器设备和工具，无法有效地进行质检分析和判断。不能及时了解和掌握最新的质检方法和技术，导致他们仍然依赖传统且不够准确的质检手段，无法应对复杂和精细的质量问题。技能不足容易发生误判和漏检的情况。他们可能无法准确辨别电线电缆产品的质量，导致不良产品流入市场或优质产品被误判为次品。当出现质量问题时，质检人员可能无法有效地进行问题的追溯和分析，无法准确判断问题的原因，并提出合理的改进措施和解决方案。

(四) 数据记录和追溯不完善

质检过程中的数据记录和追溯是重要环节，用于查找和解决质量问题，但有些企业可能没有建立有效的记录和追溯系统，导致问题难以追踪和解决。质检人员可能没有建立规范的、准确的质检数据记录流程。这导致记录的质检数据可能存在错误或缺失，无法提供完整的质检结果和证明。质检数据可能没有进行有效地管理和存档，可能以手写方式记录，容易丢失或损坏。缺乏统一、可靠的数据管理系统，难以对质检数据进行取证和追溯。质检数据记录的不完善使得产品的追溯能力受限，当出现问题时无法准确追溯到具体的生产批次、原材料供应商等关键信息，影响产品质

量溯源和问题解决效率。由于质检数据记录不完善，无法利用数据进行深入分析和挖掘，无法从数据中找出潜在的问题或优化机会，限制了质量管理的进一步改进。

(五) 企业质检意识较差

有些企业可能没有将质检视为重要环节，忽视了质量管理和质检工作。这种情况下，可能存在质检流程不规范、抽检频率不足等问题，无法及时发现潜在问题。企业对质检的重要性没有充分认识，将其视为一项次要任务。质检在确保产品质量、满足客户需求和维护企业声誉方面起着关键作用，忽视质检可能导致产品质量问题的发生和不良影响的扩大。没有建立规范的质检流程和操作标准。质检人员缺乏明确的任务和指导，导致质检过程混乱、不系统，容易造成质检结果的不准确性和不一致性。缺乏对质检人员的培训。质检人员的技能水平和专业知识欠缺，无法适应快速变化的技术和标准需求，造成质检工作的错漏。没有建立完善的质检数据分析机制，无法及时掌握质检数据中存在的问题。同时，企业缺乏对质检数据持续改进和优化的意识，无法从数据中挖掘出有用信息。当质检发现产品问题时，企业可能不重视问题的处理和解决，未能及时采取有效解决措施，导致问题反复出现，质检工作效果和价值大打折扣。

Q 电线电缆生产企业质检能力提升对策

(一) 更新质检设备和技术

电线电缆生产企业应意识到质检设备和技术的重要性，并根据实际情况进行相应的投资和改进，不断提升质检能力，确保产品质量和客户满意度。为了解决检测精度不准确问题，企业可以考虑投资更新质检设备，使用更先进、精确的测量工具，确保质检结果的准确。可以通过引进新的质检技术和方法应对覆盖范围有限的问题，如红外成像、非破坏检测等，扩大质检范围，提高产品质量控制的有效性。考虑引进更智能化的故障诊断设备和软件，加速故障排除过程，提高效率。投资更新设备，提高自动化水平，以提高质检效率，并采用标准化的操作流程和培训，简化操作步骤，提高操作人员的工作效率。现代化的质检设备通常能够提供详细的数据记录和追溯功能，有助于快速定位和解决质量问题。企业可以考虑采用质检设备中的数据管理系统，建立完善的质量追溯体系，跟踪和追溯产品的质量信息。

(二) 应对不同质检标准的方法

尽管不同地区的质检标准可能存在差异，但企业可以通过与相关方进行沟通、了解和技术升级等方式来适应和遵守各个市场的要求。这样可以提高企业的竞争力，满足客户需求，并确保产品的质量和合规性。应该详细了解所处地

区和目标市场的电线电缆质检标准要求，并确保自己与相关标准保持同步。必须遵守当地主管部门制定的法规和标准，以满足质检方面的要求。这可能涉及产品质量、安全性和环保等方面的要求，企业应积极与监管部门沟通，确保自身操作符合法律法规。如果企业出口产品到其他国家或地区，需要了解并适应目标市场的质检标准。与客户进行充分的沟通，确保产品符合其质检要求。可以选择参考较高的标准，如国际电工委员会(IEC)和国际电工技术委员会(IEC)等的标准，以确保产品的质检符合国际水平。建立健全的内部质量管理体系，包括标准操作程序、质检流程和记录要求等。通过内部质检控制，能够确保质检符合企业的标准并达到产品质量要求。

(三)提升质检人员技能

电线电缆生产企业应重视提升质检人员技能，通过培训、技术支持、团队建设和持续的评估反馈来解决质检人员技能不足的问题。只有具备良好的技能和素养，质检人员才能有效履行质检职责，确保产品质量符合标准和客户需求。应提供必要的培训和教育，使质检人员了解电线电缆产品的生产工艺和质量标准。培训可以包括理论知识、实际操作和案例分析，以提高他们的技能水平。可以与专业技术机构或相关行业协会合作，为质检人员提供技术支持和指导。这些机构可以提供质检方法、仪器设备和解决方案的培训，帮助质检人员提升技能。可以建立一个专业的质检团队，由经验丰富的质检人员组成，并与其他部门(如工艺、生产等)保持紧密合作和交流。这将有助于质检人员共同学习并提高技能，通过经验分享和团队合作解决问题。应定期评估质检人员的表现，发现并纠正潜在的问题和不足之处。同时，及时给予质检人员相关的反馈和建议，鼓励其不断提升技能和职业素养。积极参与行业内的交流和学习活动，与同行业的其他企业和专家进行经验共享和技术合作。通过这种合作，质检人员可以接触到更多的行业先进经验和最佳实践，从而提高技能水平。

(四)完善数据记录和追溯系统

电线电缆生产企业应完善质检数据记录和追溯系统，提高管理效率和水平，增强企业竞争力和信誉。例如，制定

并推行统一的质检数据记录流程，确保数据的准确性和一致性。规范质检人员的数据记录方式，提供相应的培训和指导。引入先进的数据管理系统，将质检数据记录和存档过程数字化，确保质检数据的准确性、安全性和可追溯性。这有助于更好地管理和利用质检数据。通过培训和学习提升质检人员的数据记录和分析能力，使其能够熟练运用数据分析工具，挖掘质检数据中的潜在问题和优化机会。加强对追溯意识的培养，加强追溯技术和方法的应用。建立完善的追溯体系，确保能够快速而准确地追溯到产品的生产过程和相关的质检数据。

(五)增强质检意识

提升质检意识，加强质检工作的准确性和可靠性，能够提高产品质量和企业竞争力。密切关注质检过程的每一个环节，并不断优化和改进，将质检视为提升产品质量与用户满意度的关键环节。通过内部培训和沟通，向企业员工宣传和强调质检的重要性，使其认识到质检对于企业发展的重要性。制定并执行质检流程和操作标准，确保质检工作的规范化和系统化。为质检人员提供专业培训和技术提升机会，使其掌握最新的质检方法和技术，提高质检工作的准确性和效率。建立质检数据分析机制，对质检发现的问题要及时、彻底地处理。建立问题反馈和纠正措施跟踪体系，确保问题能够得到有效解决。

参考文献

- [1]邓迪,叶鑫,张洋,等.电线电缆生产企业质检能力现状与思考[J].品牌与标准化,2024(01):90-92.
- [2]莫小旭.电线电缆产品检测与控制分析[J].南方农机,2020,51(02):231.
- [3]王飞.论电线电缆产品的检测及控制关键点[J].居舍,2018(07):172-173.

作者简介:

段荣斌(1975-),男,汉族,山东济南人,大学专科,助理工程师,河北省产品质量安全检测技术中心,研究方向:产品质量安全检验检测。