

浅谈电力安全评价程序的优化

王海明

深圳中质安股份有限公司，广东 深圳 518107

摘 要： 随着工业化和城市化的快速发展，各类安全问题也日益凸显，安全评价已成为保障企业、行业和社会系统安全运转的重要手段之一。通过探讨安全评价程序的优化策略，可以提升安全评价工作效率和精准性，确保实现更佳的事故风险（隐患）管控。笔者结合工作实际，在遵循安全评价现行的程序模型的基础上，分析了目前安全评价程序落地过程中存在的典型问题，提出了进一步优化安全评价程序的设想，并探讨了实施这些构想可能遇到的挑战及应对措施。

关 键 词： 安全评价；程序优化；风险管理；挑战及应对措施

On the optimization of Safety Evaluation Procedure

Wang Haiming

Shenzhen zhongzhan Co., Ltd. Shenzhen, Guangdong 518107

Abstract： With the rapid development of industrialization and urbanization, various safety issues have become increasingly prominent, and safety evaluation has become one of the important means to ensure the safe operation of enterprises, industries, and social systems. By exploring optimization strategies for safety evaluation procedures, the efficiency and accuracy of safety evaluation work can be improved, ensuring better control of accident risks (hidden dangers). Based on practical work experience and following the current program model of safety evaluation, the author analyzed the typical problems that exist in the implementation process of safety evaluation programs, proposed ideas for further optimizing safety evaluation programs, and explored the challenges and countermeasures that may be encountered in implementing these ideas.

Keywords： safety assessment; program optimization; risk management; challenges and counter-measures

引言

在现代社会的快速发展中，安全始终是我们不能忽视的议题。纵观各行各业，小到衣食住行，大到企业、社区、行业及社会方方面面，都以安全为第一要义。安全评价显得尤为重要。随着科技进步和社会变迁，新技术、新思路的不断涌现，传统的安全评价程序亟待优化，不仅是提升安全管理水平的必然选择，也是保障人民生命财产安全的有效途径。

一、安全评价程序概述

现行《安全评价通则》（AQ 8001-2007）中已明确了安全评价工作程序的基本原则，安全评价工作程序主要包括：前期准备，辨识与分析危险因素和有害因素，划分评价单元，定性、定量评价，提出安全对策措施建议，得出安全评价结论，编制安全评价报告。安全评价通则中列出了安全评价每个阶段的主要工作内容。安全评价通则对现阶段安全评价有序、有效开展提供了指南。^{[1][2][3][4][5][6]}

二、现行安全评价程序的挑战

（一）现行安全评价程序中存在的效率问题

在我们开展安全评价过程中，安全评价工作程序优化的重要

性不容置疑。在复杂多变的环境中，事故风险（隐患）无处不在，而一个科学、合理的安全评价程序能够帮助我们及时发现潜在的风险点，采取预防预控措施，从而避免或减少事故的发生。优化后的安全评价工作程序有助于我们更加精准地识别风险，更高效地进行风险管控，为社会的稳定发展提供坚实的安全保障。

（二）现行安全评价程序中的准确性和可靠性问题

已制定的安全评价程序在实际操作中可能存在不足之处处。首先，评价的准确性依赖于获取各类数据（信息）的质量、数量和完整性，而数据（信息）收集往往存在一定的局限性，可能导致评价结果存在一定的偏差。其次，安全评价工作通常需要专业知识和技术的支撑，可能因为专业人才短缺或工作经验不足而影响安全评价的深度和广度。此外，随着时间的推移和环境的变化，可能会出现新的风险，而评价人员无法及时适应这些变化。

另外，评价人员在工作过程中会受到可利用资源的限制，尤其在

作者简介：王海明（1967.09-），男，辽宁朝阳人，蒙古族，本科，工程师，从事安全评价技术服务、应急管理咨询和应急预案评审等工作。

项目预算紧张和被评价方对项目要求时间短等诸多压力下,可能会被删减必要的安全评价步骤。最后,企业安全文化氛围也可能影响安全评价的实施,如果技术服务单位管理层对安全投入不够重视,安全文化建设欠缺,均难以按规定程序执行到位。

（三）安全评价程序操作的不足

1. 安全评价程序中部分规定死板,可能存在操作误区

安全评价技术规范中虽然规定了安全评价程序原则,且规定了各阶段的工作重点。但是在实际安全评价工作中,部分工作内容并没有明显的时限界限。以安全评价准备阶段为例,其中工作任务之一是资料收集。众所周知,资料收集贯穿在安全评价全过程。在合同签订后提供《被评价单位需提供的资料清单》,在现场勘查时会对清单提出补充需求,后续报告编制完成各阶段再次补充完善资料。此外由于安全评价时间跨度较大甚至持续二至三年,个别项目地域跨度大,项目单位前期提交的部分法定检测或校准报告会存在超期失效的情况,后期整改证实材料也是最终提交的重要资料。^[8]

2. 安全评价程序部分要求需适时调整

目前政府监管文件和安全评价技术规范中均明确规定了安全评价人员到现场开展勘查和调查。安全评价人员亲临现场,开展既定评价工作任务、收集第一手证实资料是完全必要的。但随着技术手段的进步,特别是网络技术的广泛应用,有必要重新审视“现场评价”工作方式。在现行法规、标准规定的基础上,适当补充利用网络媒介、多媒体信息技术、远程计算机技术等辅助手段进行勘测、调查,即“线下为主 线上为辅”,对具体工作区别对待。比如前期资料文审、现场整改情况复核等均可以通过视频会议、远程联机等方式进行,在不违规的前提下更方便开展工作,又可以提高工作效率,还可以降低项目财务成本和时间成本。但应杜绝“线上替代线下”现象。这就要求技术服务单位严格自律,政府部门加强监管,行业协会加强监督,以防现场评价工作因“线上替代线下”而流于形式、弄虚作假等新弊端。

（四）安全评价程序需要持续改进

安全评价程序优化工作任重道远,是一个循序渐进、持续改进的过程。随着新技术、新媒介、新思维的不断更迭,安全评价程序模型也需要逐步完善和优化。其次,通过持续改进可以激励安全评价从业人员不断学习新技术、利用新技术、领会新思路,掌握新方法。此外,通过定期审查和改进安全评价程序,可以提高事故风险识别的准确性和风险控制措施的有效性。通过评价程序持续改进,还能加深员工对安全文化的认识和参与度。通过安全评价程序合理优化,建立一个循环反馈、持续改进的机制,确保安全评价工作长期有效运行。^[9]

三、安全评价程序优化设想

（一）适时修订完善现行安全评价技术标准

现行《安全评价通则》为2007年发布实施,对安全评价程序仅提出了原则性要求,通则中仅给出了每阶段工作的要点。安全评价通则发布至今,安全评价技术发展,尤其是网络技术、多媒

体信息技术在评价活动中的融合,对各阶段工作重点、工作形式赋予新的内涵,亟需优化评价程序以契合发展变化趋势,提出更具指导性的规范要求,条件具备时应组织专题研究,对安全评价程序做出更具体的规定。

（二）吸取各家之长,优化安全评价过程控制

充分挖掘各安全评价技术服务单位、安全技术研究机构的潜力,集思广益,优化安全评价过程控制策略。

笔者调查现阶段安全评价技术服务单位通用的情况可见,各相关安全技术服务机构在开展安全评价活动中,均遵循现行规定和技术规范要求,将各关键工作节点的工作要求转化成一套(簇)管理表单,可执行性相对较强。例如,在安全评价准备阶段生成的表单记录中,至少包括了《安全评价任务通知单》《安全评价任务分工单》《安全评价工作计划书》《需要收集/提供的资料清单》《现场勘察记录表》等;在提出安全对策措施阶段生成《不符合项目告知书》《现场整改复查情况表》等;在编制安全评价报告阶段分别生成《内审记录表》《技术负责人审核记录表》《过程控制负责人审核记录表》等。^[8-9]

综上所述,如何进行安全评价程序的优化,还涉及以下几方面的改进要求:

首先,优化安全评价程序需要遵循相关法律法规体系和安全评价技术标准规范的要求。细化安全评价技术标准和现场工作指导书、安全评价工作流程,确保安全评价工作按既定程序规范有效地开展。

安全评价技术不断创新。随着信息化技术的发展,大数据分析方法逐渐推广应用、人工智能开发利用等新型技术手段逐渐融合和广泛应用于安全评价工作中。借助这些新技术,我们可以对收集到的大量数据进行快速处理和分析;安全评价人员接受新思维、通过新视角,从而准确、快速地预测和评估安全风险。

评价技术人员培训跟进。安全评价工作的专业性强,要求安全评价相关技术人员具备足够的专业知识和实践经验。加强对安全评价从业人员的培训,提升他们的安全评价技术和专业技能,是优化安全评价程序不可或缺的一环。

持续改进。安全评价程序的优化是一个持续改进的动态发展变化过程,不可操之过急。通过我们不断总结经验教训,适时优化安全评价的方法,改进评价工作流程,以适应不断变化的安全环境。

全员参与理念。安全评价程序持续优化和改进,需要安全技术服务机构、各行各业安全专家及公众的参与。通过建立公众参与机制,可以让更多的人了解安全评价工作的重要性,同时汲取更多来自一线安全评价技术人员的宝贵经验和合理化建议,使安全评价程序改进更加提升,贴近工作实际,更具操作性。

（三）充分融合新技术、新装备

随着信息技术、虚拟现实技术的不断进步,引入技术创新理念、转化技术创新成果已成为提高安全评价效率的关键途径。例如,利用大数据分析可以处理海量的、复杂的数据,从而更准确地识别风险模式和预测潜在的安全问题。人工智能和机器学习技术能够自动分析历史事故数据,为安全评价提供更深入辅助。

此外,物联网技术和装备、终端采集设备的普及使得实时监控、实时抓取信息成为可能,通过持续收集(采集)现场数据,安全评价可以由“静态”模式过渡到“动态和实时”模式。无人机和虚拟现实(VR)技术也会在安全评价中发挥作用,实现远程检查、监察和模拟高风险环境,降低评价人员直接暴露于危险中的频次,甚至不再需要评价人员“身临其境”。此类技术创新不仅提高了安全评价的效率和效果,更有助于降低评价成本、提高安全评价工作本身的“安全性”。积极探索和应用新技术,对于提升安全评价的现代化水平至关重要。

四、面临的挑战与应对策略

(一)在优化安全评价程序的过程中,可能会遇到来自多方面的阻力

一是可用资源的限制。由于时间与经济成本的约束,可能导致无法采用最佳的技术或方法。

二是评价技术服务机构企业文化制约。特别是管理层和部分基层员工对于改变固有思维、变更已有工作程序,会产生不配合、抵触情绪,或缺乏改进动力,被动应付而难以推进。

三是技术、资源的挑战。新技术融合可能需要增加投入,甚至额外组织培训、试用、试行和磨合,安全评价技术人员可能对此感到不适应或担忧,在从事安全评价工作时产生抵触、被动等情况。

四是合规性问题。有些优化措施可能受到现行法律法规的限制。

五是数据安全、信息安全问题,尤其是在涉及个人信息、敏感现场区域的情况下均会受到信息安全管理要求的制约。为此需要综合考虑资源再分配、协调信息安全技术的支持、遵循法律法规以及数据安全防护等多方因素,需要各方参与并创造条件,推进安全评价程序的优化进程。^[10]

(二)呼吁政府部门、技术标准编制单位提供支持

为了不断提升安全评价的质量和效果,需要政策制定者提供坚定的支持。建议在现行的安全评价通则和安全评价导则基础上,尽快研究并颁布适宜的安全评价程序规范。明确安全评价流程、从业人员责任分配、技术要求、数据安全以及持续改进。通过建立标准化的工作程序,可以确保各行各业在进行安全评价时有明确的指导原则和操作标准,减少安全评价主观性和随意性。同时,相关政策制定部门应综合考量,为实施这些规范提供必要的资源和培训、技术支持,鼓励和推进安全评价程序优化进程。

五、结论

安全评价程序优化与否决定了安全评价全过程是否可控,安全评价整体工作质量是否满足预期。因此,研究安全评价持续优化策略非常必要。本文结合工作实际,分析了安全评价程序现状,结合实际工作中的体会提出了几点优化设想。希望为政府监管部门、安全技术研究单位的相关工作提供参考。在不断持续改进的基础上,使安全评价程序要求更契合现场安全评价工作的需要,提升安全评价工作的整体质量和工作效率。

参考文献

- [1] 杨富,王浩,陈江,等 AQ 8001-2007 安全评价通则[S].
- [2] 加油站加气站安全评价报告[Z]. 豆丁网. 互联网文档资源. 2015. (http://www.docin.com)
- [3] 赵艳艳. 关键任务作业指导书在矿山安全标准化系统中的应用[J]. 采矿技术. 2017-03-15.
- [4] 安全生产事故案例分析重点[Z]. 互联网文档资源. 2016. (http://wenku.baidu.c)
- [5] 孙连捷. 安全评价和安全评价程序的论述[J]. 劳动保护科学技术. 1999, 19(1):24-27.
- [6] 王浩,阴建康,任建国,等 AQ 8002-2007 安全预评价导则[S].
- [7] 陈江,周北驹,任建国,等 AQ 8003-2007 安全验收评价导则[S].
- [8] 赵忠会,王艺兵,姚云龙,等 NB/T 35014-2013 水电工程安全验收评价报告编制规程[S].
- [9] 田在望,徐宏杰,段慧琳,等 NB/T 32038-2017 光伏发电工程安全验收评价规程[S].
- [10] 马力,任卫红,李明,等 GB/T 22239-2008 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求[S].