

试述电力建设土建工程项目施工管理要点

张强

湖南省岳阳湘岳电力有限公司平江分公司

摘要：随着社会的不断发展和进步，人们的电力需求持续增高，基于此，电力建设工程成了当今社会发展的一项主要工程项目。在电力建设工程中，土建工程的施工质量起着重要作用。土建工程项目是电力建设中的主要组成部分，对电力建设的稳定实行起着关键作用，所以，相关人员需加强电力建设中土建工程项目的施工管理。

关键词：电力建设；土建工程；施工管理

一、浅析电力建设土建工程项目施工管理的现状

现阶段人们的生活水平不断提高，在生活和生产中，对电、油等能源的需求逐渐增加，这也使得电力建设行业不断发展壮大，电力建设企业的数量不断增多，其规模也在不断扩大，电力建设企业之间的竞争也愈加激烈。对于这些电力建设企业来说，在施工过程中做好土建工程项目的管理显得尤为重要。根据调查和研究发现，大多数的电力建设工程在土建工程项目中普遍存在一些问题，而这些问题对电力建设工程的正常运行有着较大的影响，也会间接影响到企业的盈利和发展情况。而整个电力建设行业中存在的问题，将会对整个电力建设行业的发展带来不利影响和阻碍。笔者通过对电力建设中土建工程的调查结果进行分析研究，总结出其中存在的几个问题：

（一）土建施工管理制度较落后

由于电力建设的市场不断发展，企业之间竞争十分激烈，相关行业的企业规模也在不断高速发展扩大。但是，在企业的飞速发展过程中，企业的相关领导人却忽略了对企业管理制度的同步发展，导致原有的管理机制对现有的大规模企业难以有效地发挥其管理作用。企业的高速发展和规模的快速扩大，企业的人员数量大幅度增加，企业的分支部门数量也不断增多，原有的管理制度理所当然不能起到有效的管理作用。而在土建工程项目上，施工人员数量以及施工队伍数量庞大，人员的技术水平和素质高低不一，若没有科学有效的管理制度对土建工程施工进行合理地管理，那么在土建工程项目施工过程中，将会遇到许多不必要的麻烦。

（二）高水平高素质人才不足

虽然电力建设的相关企业发展飞速，在土建施工项目上招揽了一大批施工技术人才，组建成了许许多多的施工队伍，但是在电力建设的土建施工项目上，有许多情况和问题需要专业的高水平施工技术人才来分析和处理。而一些电力企业，在土建项目施工这方面上缺少高水平的技术人才，从而导致土建工程项目的质量和效率无法得到有力的保障。

（三）相关管理人员人才不足

在电力建设的土建工程项目中，除了需要足够多的高水平施工技术人才以外，还需要一些能够对土建工程项目进行严格管理的管理人才。而在一些电力企业的电力建设工程中，不仅没有相对完善且合理的管理机制，并且还缺乏一定数量的管理人员。由于施工人员数量众多，仅仅是制度的完善难以有力保证所有施工队员能够严格遵守相关管理规章制度，导致在土建工程项目等工程项目施工过程中，出现一些施工人员在工作过程中浑水摸鱼，偷工减料，严重影响了工程的建设效率、建设质量以及企业的形象。

二、针对电力建设中土建工程的施工管理措施

由上文所述在电力建设的土建工程施工中存在的这些情况，若不加以有效处理和严格管理，对电力企业未来的发展以及整个电力相关行业的发展都有着一定程度的影响。笔者通过总结自身经验和分析，对如今存在的不良情况提出以下几点管理措施，希

望能够对相关电力企业提供一些参考。

（一）尽快完善相关管理制度

由于一些电力企业发展过快，导致企业的一些相关的管理机制没有同步更新完善，造成了企业管理疏忽的问题，而想要有效地加强对企业的管理，首先就要有一套科学、合理的管理方针。因此，相关电力企业应当尽快完善自身的管理机制，建立起一套先进的、合适的管理体系。而在这个过程中，企业的相关领导人员应当对自身企业进行一定的观察和分析，在电力建设施工上，要着重分析施工现场环境和现场因素，这样才能建立出有效合理的管理制度，从而对电力建设的土建工程现场施工进行有效的管理。因为现场的因素往往是复杂多变的，相关管理人员若没有到仔细分析好各个要素，很难对实际情况建立出真正合适有效的管理机制。因此，管理人员的实地考察十分重要。

（二）增加管理人员的数量和素质

据相关人员调查得知，电力建设市场中大多数电力企业规模较大，电力建设的施工部门也较大，因此，想要对电力建设的土建施工进行有效严格地管理，那么增加相关管理人员的数量就十分必要。在电力建设的土建工程施工中，无论是哪一个施工部门，或者哪一个施工小队伍，都需要进行严格的管理和监督。因为对于这些施工部门或者是施工队伍的规模实在太多，人数实在太多，施工人员的技术水平和施工素质基本上参差不齐，很难保证每一个施工人员都能严格地按照相关规定和计划执行施工任务。因此安排大量的管理人员现场进行监督管理十分有必要。此外，还应当不时地对管理人员进行培训工作，或者引进一些高水平的管理工作人才，总体地提高企业内的管理技术水平，进而加强对土建工程项目的施工管理质量和监督质量，有力保证土建工程项目施工人员的工作是严格按照规定计划执行的。

（三）对工程项目承包方进行严格管理

在一些电力企业中，他们对电力的建设工程不一定是完全由自己公司的技术人员来施工，有可能会聘请一些外部的专业施工单位或者团队来帮助施工。而在有的电力企业单位中，在进行电力建设的土建工程项目施工时，由于有一些外部施工单位的主要负责或者参与，相关管理人员就放松了管理力度，或者在当初签订施工合同时，没有商量好双方管理干涉的问题。企业的相关领导人应再次提高重视程度，对外部承包施工单位也不能放松管理，在一些施工原则问题上，本方企业人员应当拥有一定的介入管理监督的权利。例如，对施工方的施工方案和计划、施工成本、施工所用材料都应该有严格的协商和规定。相关管理人员也应当能够合理地进行监督和管理。

（四）强化土建项目施工的安全管理

在电力建设的土建施工中，存在着许许多多的安全隐患，施工的现场有很多因素都会导致施工人员受伤，情节严重的有可能导致施工人员或者现场周边无辜人员伤亡。无论是在什么工程建设项目施工中，安全问题总是要放在第一位的，在电力建设的土建工程施工中也不例外。因此，电力企业相关领导人应当着重完善在安全相关方面的管理措施和制度，相关土建工程的现场管理人员需提高安全方位的管理力度，对现场的设备、环境以及人员进行严格管理。例如，施工技术人员随时携带安全帽，施工现场周围安置安全警告提示标语，危险施工地带实施封路处理等等。除了相关管理人员提高管理和监督力度以外，企业还需要对施工技术人员进行安全教育培训。通过对施工人员进行安全教育培训，能够提高他们对施工现场的安全警惕性，从而减少一些土建施工现场的安全事故的发生。不仅可以避免出现人员伤亡等事

（下转第283页）

不容乐观。而对灾害的预防工作还停留在影像、图书等传统宣教方式,距离国际上先进国家采用展览与实景模拟相结合的宣教工作有相当一段差距。本应急体验中心的建设,是在学习和借鉴发达国家和地区的安全应急宣传教育工作的先进经验的基础上,结合我国的实际情况提出的。其采用实景模拟、互动体验的宣教方式,形式新颖,具有传统宣教方式难以达到的效果。其建设对于解决安全生产、公共安全、应急救援基础工作薄弱的状况,对促进安全事业的发展具有十分重要的意义。

二、公共安全教育与体验设计中采用VR技术的应用

(一) VR虚拟现实技术及其应用现状

VR虚拟现实技术是仿真技术与计算机技术、多媒体技术、传感技术等多种技术的集合体,其主要包括模拟环境功能、感知功能、传感功能等。通过VR模拟现实技术,可以感知到一切人所具备的感知功能,包括听觉、触觉、视觉等,使人在模拟的环境动感知到真实的场景。将该技术应用于公共安全教育体验馆中,能够有效帮助人们更加深切地感知相关公共安全知识,亲身体验,达到更好的教育效果。

世界上有很多展馆都设置了数字化展馆,但是并没有给客户带来更好的体验,随着全景及虚拟现实技术的不断完善,展馆也开始逐渐引入VR技术,如:故宫在2016年就已经将VR技术引入,用技术为人们展现了震撼的历史文化和古迹。十九大举办期间,CCTV官网也利用VR技术举办了“砥砺奋进的五年大型成就展”。

(二) VR技术在公共安全教育与体验设计中的应用

第一,历史回顾及史料陈列馆。主要包括中央苏区劳动委员会历史回顾馆、中央苏区安全生产史料陈列馆、新中国安全生产监管事业传承与发展馆、新中国安全生产史料陈列馆等。通过影像、图片、文字处理、实物和VR技术来自动播放相关历史资料,让参观者回顾苏区时期的劳动人民委员会发展史,加强对广大民众特别是安监系统干部职工优良革命传统教育;让参观者回顾苏区时期的安全生产历史,加强对广大民众安全生产的传统教育;让参观者了解新中国成立以来的安全生产监督管理事业发展史,加强对广大民众特别是安监系统干部职工对安监事业的认知;让参观者回顾新中国成立以来的安全生产发展史,加强对广大民众特别是安监系统干部职工安全生产的传统教育。通过自动播放的形式以及实物展示的形式来加强安全教育。

第二,公共安全体验学习馆。公共安全体验学习馆主要包括人工急救体验学习馆、交通安全教育馆、家居安全实景展示馆、

消防模拟训练馆、自然灾害体验馆,主要目的是通过VR虚拟现实技术来加强人们的公共安全知识的学习体验。如:人工急救体验学习馆通过智能模型人,让体验者通过亲身实践人工急救的过程,结合透明人模型、人工急救物品展示、人工讲解等方式,掌握正确的现场人工救护技能。交通安全教育馆通过各种模型和虚拟系统,构建出一个现实场景,通过体验者的亲身体验和实践,让体验者充分认识到交通安全教育的重要性,从而提高个人交通安全意识及遵守交通规则,通过自身角色互换,从不同的视角感受交通的危险及预防常识。家居安全实景展示馆把家庭安全隐患的演示和家庭中可能导致的意外后果通过三维的虚拟系统逼真直观地展示给体验者,从而提高体验者的个人家居安全意识,有效地预防家庭意外伤害的发生和提高家居的安全系数,同时通过VR模拟仿真操作切实提高受众人员实操水平。

第三,应急演练馆。应急演练馆主要包括生产安全事故应急演练馆、公共安全事故应急演练馆、应急管理模拟指挥系统等。不同的展馆通过VR技术来呈现出相应的模拟场景,帮助人们掌握更加系统化的安全知识。如:生产安全应急演练馆通过声、光、电模拟系统,让政府和安全管理生产事故发生时,进行应急响应、指挥、协调、舆情应对、信息发布及应急救援、应急终止等功能培训和演练。公共安全应急演练馆通过声、光、电模拟系统,让政府和安全管理在公共灾害发生时,进行应急响应、指挥、协调、舆情应对、信息发布及应急救援、应急终止等功能培训和演练。同时,通过声、光、电模拟系统,使体验者亲身感受公共灾害,体会到公共安全的重要性。让体验者学习如何防范公共安全,掌握公共意外事故报警、逃生、自救与互救技能。

结束语

综上所述,国家安全生产应急救援(瑞金)体验中心是全国安监系统干部职工和广大人民群众接受爱国主义和革命传统教育的平台和公共安全教育的载体,同时也将逐步实现其特性化旅游设施的作用。因此,基地项目建设具有十分重要而深远的现实意义和政治意义。借助VR技术,体验中心的展馆可以实现各种公共安全教育功能,为广大群众公共安全知识体系的建设奠定良好基础。

参考文献

[1]李海洋. J公司模块化建筑项目的可行性研究[D]. 山东大学, 2014.

(上接第228页)

件,还可以有力维护企业的安全施工形象,减少企业施工损失。

(五) 强化土建项目施工的技术管理

在电力建设的土建项目施工中,加强对施工人员的施工技术的管理力度,能够有力地保障土建工程项目的施工质量以及施工效率,并且能够减少施工过程中的安全隐患,增加将来电力设施的使用寿命等等,从而进一步减少企业电力建设的成本,增加企业的盈利。对土建工程项目的施工管理涉及以下几个方面。首先,企业相关领导人应对施工部门预先计划的施工图纸进行严格管理和审查。施工图纸的质量和严谨性对后期的一线施工现场有着决定性的影响,因为在后期严格的施工管理下,施工技术人员都是完全按照图纸计划的要求来进行施工的,一旦图纸上出现错误,那么施工现场的错误就会在所难免,并且还会引发一些预先难以预料的情况出现。因此,相关领导人应对施工图纸和方案进行仔细地分析和检查。其次,在土建工程的实际现场施工过程中,相关管理人员应当对现场的施工情况进行观察和分析,对施工的顺序和人员安排进行合理分配和调控,保证工程的施工能够协调高效地进行。

结束语

综上所述,土建工程项目施工的有效管理对电力企业的电

力建设十分重要,是企业电力建设能够稳定、快速进行的坚实基础。如果不能对土建项目施工进行科学管理,整个电力建设过程就会举步维艰,并且处处隐藏着风险。各个电力企业领导人,应当提高对土建工程项目施工管理的重视,降低企业电力建设的风险,为企业进一步发展和企业规模的扩大保驾护航。

参考文献

- [1]聂琳,张婷婷. 电力建设工程的土建施工管理措施探讨[J]. 中国新通信, 2018, 20(23):240.
- [2]李本成,王佩琦,牛平章,原贝贝. 试述电力建设土建工程项目施工管理要点[J]. 工程建设与设计, 2018(19):303-304+307.
- [3]齐国栋. 电力建设变电站土建工程的管理策划[J]. 山东工业技术, 2017(24):180.
- [4]关小祥. 电力建设工程中的土建施工管理探讨[J]. 住宅与房地产, 2017(29):165.

作者简介:

张强,男,本科,工程师,现主要从事单位电力建设方面的工作,任湘岳公司经理。