

# 智能变电站中二次继电保护稳定控制系统应用设计

孙晓瑜

(国网内蒙古东部电力有限公司通辽供电公司 内蒙古 通辽 028000)

**【摘要】**近年来随着技术水平的提高以及社会发展的需要,我国智能电网有了快速发展。二次继电保护是智能电网中最为重要的部分,在实际应用过程中因为其可以大大提高供电稳定性以及兼容性而得到了大范围应用。本文主要概况分析智能变电站中二次继电保护技术内容,同时阐述其应用和发展情况,希望能够对相关人士有所帮助。

**【关键词】**智能变电站;二次继电保护;控制系统

## 1 智能电网二次继电保护分析

### 1.1 智能电网二次继电保护构成分析

相比于传统电网系统结构来说,智能电网系统具有更好的整体性和效率,同时整个系统结构相应参数和基本元器件更加标准化和系统化,能够充分满足电网的基本规范,同时也可以进行有效的智能化服务。智能电网的二次继电保护具有非常大的优势,对于智能电网保护系统来说,其所具有的结构可以对电能实施有效管理,同时能够对信息数据的传递效率进行优化,并且可以利用通信技术对于系统的实际运行情况进行动态性处理以及综合性分析,从而保证管理效果以及控制措施满足标准规范。

### 1.2 智能变电站二次继电保护稳定控制系统技术分析

对于智能电网来说,需要充分考量具体管理需要以及控制措施来进行相应技术分析,要确保应用模型的稳定性,同时也为管理体系的升级优化提供基础保障。通过二次继电保护系统的应用,智能电网可以提高供电服务水平,可以为项目发展打下较好基础。同时,可以在保证用户获取电能基本服务的基础上获取更为有效的系统化、标准化信息,能够保证处理机制和管控措施的稳定发展,同时也能大大推动项目的整体升级。只有从根本上提高保护系统的稳定性,才可以为系统的升级优化提供便利,能够获得更加优质的服务体验。

#### 1.2.1 智能变电站二次继电保护稳定控制系统广域保护技术分析

(1) 该技术主要就是保护结构将子域当作最基本的分析单元,以参数体系以及管理机制作为基础建立起标准化、系统化的控制措施,同时可以对子域内相应信息以及继电保护数据实施必要的分析并进行集中调研,从而在保证采集有效性的同时也可以为整个系统数据管控模型升级打下较好基础。另外,在有关技术模型域内外综合性评定过程中,一定要保证数据参数稳定性以及系统性,从而保证技术结构以及应用体系的完整性。

(2) 对于广域保护技术来说,在实际应用时的主要优势是可以有效按照系统化自动化控制模型来进行,不但可以对数据分析性能进行有效提高,也可以确保操作流程的安全性以及稳定性,能够为项目的升级提供技术性支撑,为智能电网运行安全性升级提供必要保障,能够确保技术结构以及组织架构的充分衔接。同时,利用广域继电保护技术可以较为便捷地实施保护动作,能够使得电网保护以及技术保护形成更加有效的配合,从根本上提高继电保护的效率。因为广域保护技术具有非常强的自适应判断性能,所以可以通过技术模式对于电网实施系统性诊断。

#### 1.2.2 智能变电站二次继电保护稳定控制系统重构保护技术分析

在重构保护技术结构应用过程中,可以通过对应的管理标准以及参数体系实现在线配置和模型的重构,能够最大程度上保证电网结构和技术要求之间良好的匹配性。在重构保护技术具体应用过程中,相应技术人员可以对继电保护系统实际操作元件实施更加有效的管理,能够对其进行实时性检测并获取相应的监测数据,通过对数据的分析得出具体的诊断结果,从而建立起更具针对性的处理机制以及控制措施,能够在最大程度上确保安全性和故障可以得到有效处理,进而可以大大提高

技术结构以及模型的稳定性。

## 2 智能变电站二次继电保护稳定控制系统应用和发展

### 2.1 智能变电站二次继电保护稳定控制系统应用

随着技术水平的快速提升,能够为智能变电站二次继电保护稳定性提供综合性升级,同时也实现了管理的便捷性。通过技术结构的升级,不同结构形式(例如广域保护、数字化结构、自动化结构等)都可以有效提高检测水平,能够为电网的安全运行提供基础性技术保障。不但可以进一步提高稳定控制系统的有效性,同时也可以加大保护范围的同时对信息的采集效率进行优化。例如在智能变电站继电保护结构中,需要将通信保护装置和站控层设备进行连接,从而建立起跳合闸信息传递保护装置。另外,为了确保相应功能的有效性,需要将投退以及出口压板设置为软压板保护双重化配置结构。通过标准化的保护功能实施相应的保护行为可以有效增加智能电网二次继电保护效果,能够推动智能电网的发展。

### 2.2 智能变电站二次继电保护稳定控制系统发展

(1) 自动化发展方向。在建立相应技术模型并进行应用时,一定要充分考量具体需要提高技术有效性,同时要不断完善网络技术模型以及相应的管控体系,能够提高电网运行效率打下较好基础。随着技术水平的提高,今后的智能电网二次继电保护技术会实现全面的自动化,同时需要对保护线路系统进行优化控制,通过对保护性能的升级来为管控机制提供技术性支撑。需要充分考量智能电网的应用准确性,在提高保护协同性的同时也要对智能电网继电保护实施深层次处理,确保自动化控制体系能够充分发挥作用,从而确保整体技术性升级。

(2) 网络化发展方向。在相应技术分析和研究时一定要站在网络技术便利性角度实施统筹分析以及综合性管控,要保证相应技术结构以及运行机制满足标准规范。在网络化发展方面,一定要充分考量信息传递模型以及信息共享模型对于管控措施稳定性实施升级优化,同时要将相应的管控机制落到实处。对于智能电网来说,二次继电保护是非常重要的,在具体操作过程中,需要利用合理的网络技术将关键性信息实施准确的传递以及分析,以此来提高信息的准确性,同时也要确保系统的时效性。例如在智能变电站实施继电保护信息网络化过程中,受到不同设备网络连接紧密性的影响,会形成非常多的关联性信息,因此相应技术人员一定充分考量具体问题实施统筹性处理,从而保证控制系统应用模型的有效性。

## 3 结束语

本文主要分析了智能变电站二次继电保护稳定控制系统技术,在此基础上阐述了智能变电站二次继电保护稳定控制系统的应用和发展情况。通过本文的介绍,能够对智能变电站二次继电保护控制系统应用提供一定参考和帮助。

## 参考文献

- [1]王蔚.智能变电站设计中二次继电保护稳定控制系统的应用分析[J].科技风,2017(12):15-17.
- [2]许新峰.二次继电保护稳定控制系统在智能变电站的应用设计[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2017(6):18-19.

# 根植于山水间,探寻教师发展的乡土情怀

楼亚飞

(浙江省宁波市鄞州区东钱湖镇中心小学 浙江 宁波 315121)

**【摘要】**教育方面的乡土情结是生发自乡土文化的,乡土文化是长在乡土里的,长在村落里的,长在生养在这片土地上的人的生命里的。乡土文化有它自身的特质内涵,呈现为独特的文化韵味,而东钱湖,就是这样摊开在鄞州东部的一部大书。它温情脉脉,却又历史文化底蕴深厚。

**【关键词】**乡土情节;乡土教育;内在发展

教育,从故乡出发,生发出的根才能达成对文化最基本的理解。人,无不生活在某种文化形态中;人,无不创造着某种文化形态。

乡土文化有它自身的特质内涵,呈现为独特的文化韵味,它有着“天人合一”的宇宙观,有着独特的自然生态,有着别具特色的节日习俗,有着本土智慧的民间传说,有着朴素善良的人情,有着历史悠久的地方古迹等等,形成了一种泥土般自然厚重,淳朴温情的文化姿态。那些诗意,那些过往,那些湖畔的歌谣,一直在历史的尘埃中回荡。不需要刻意去谈教育,仅凭一个人对大自然的敏锐感受,对湖光山色深切体察和文化特质,便会深刻影响他的一生。钱穆先生就此认为乡村的特质是自然、安定、孤独,城市的特质是文化、人群、活动,二者呈现为根与枝,源与流的关系。可以说,乡土文化是文化的根基,是人精神生长的原点,展现的是中国人基本的生命样式和内在结构,具有自身存在的价值意义。

乡土文化与乡村孩子的生命成长密不可分,是乡村孩子精神成长的文化土壤,无论是乡村人际生态还是乡村自然生态都对乡村孩子健康成长有影响。但是乡土文化的失序,可能造成孩子精神上的无根感与漂泊感,难以获得人格上的安定自足。而教育是培养人的活动,是引领孩子健康成长的重要保障,同时,教育也是文化的

“生命机制”,是文化能够延续发展的途径,教育对于乡村孩子和乡土文化的发展来说,都是十分重要的。

东钱湖是城市现代化的步伐下一直在努力前行的地区,既要保持自己独有的特色,又要秉承教育的现代化要求,于是形成了独特的城乡结合部的复杂特点。这里的孩子多数还是土生土长的乡村孩子。

乡村孩子的教育空间从广义上来看,可以表现为村落、家庭、学校三个部分,其中村落与家庭是教育上的非正式教育空间,学校是教育上的正式教育空间,基于教育空间和乡土文化价值现状这两条线索进行内容构建。乡村孩子乡土生活的价值体验与陈述,认识到乡村孩子是生活在乡土中的,无法与乡土完全割裂开来单纯进入到学校教育中去,应当正视其生存的原生社会文化土壤。学校和村落、家庭三个教育空间上的教育现状,可以明显看到乡土文化教育缺乏一种相对独立发展而又融合的教育条件,暂时无法获得一种有意识的乡土文化教育氛围。第五章主要是根据乡土文化在教育上的失落现状,呼吁应该关注乡村孩子的本土文化生存土壤,应该守护乡土文化自身的存在发展,应该注重培养乡村孩子开放包容,理解自身成长的文化心态。乡土文化是乡村孩子精神教育的文化原点。