



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

电力系统继电保护 规定汇编 (第三版)

通用技术卷 下

国家电力调度控制中心 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



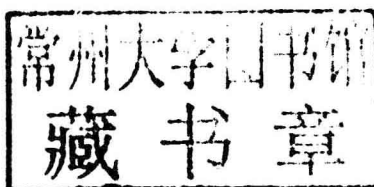
国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

电力系统继电保护 规定汇编

(第三版)

通用技术卷 下

国家电力调度控制中心 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

电力系统继电保护规定汇编. 通用技术卷 / 国家电力调度控制中心编. —3 版. —北京: 中国电力出版社, 2014.11
ISBN 978-7-5123-6222-2

I. ①电… II. ①国… III. ①电力系统—继电保护—规定—汇编—中国 IV. ①TM77-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 158285 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1997 年 4 月第一版 2000 年 5 月第二版

2014 年 11 月第三版 2014 年 11 月北京第二十次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 109 印张 2619 千字

印数 91461 册—94460 册 定价 460.00 元 (上、中、下册)

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

规程标准和规章制度是确保电力系统安全稳定运行的基础保障，也是电力生产企业及其继电保护人员专业工作的依据。因此，这些规程标准及规章制度已成为继电保护专业人员学习和日常工作的必备工具书。为便于继电保护专业人员的工作和学习，促进各电力生产企业开展专业技术培训工作，国家电力调度通信中心于 1997 年 4 月和 2000 年 3 月分别编制出版了本书的第一版和第二版，受到广泛好评。

2009 年以来，随着特高压为骨干网架的坚强智能电网的快速发展，及新技术、新设备的广泛应用，继电保护专业标准化建设的工作不断加速，多项继电保护专业国家、行业标准相继颁布。为此，国家电力调度控制中心组织相关单位启动了本书的修订工作，全面梳理的自 1990 年以后发布的 360 余项现行有效的继电保护专业国家标准、行业标准以及国家电网公司企业标准，组织专家对各类标准的有效性、重要性、常用性进行逐一审定，最终确定收录其中的 130 余项核心及常用标准，予以全文出版，其他未收录的相关标准共 230 余项，以参考标准清单形式在附录中列出，作为读者学习和扩展阅读的参考。

充分考虑读者查阅和学习的方便，《电力系统继电保护规定汇编》第三版共分六卷，包括通用技术卷、技术管理卷、智能电网卷、高压直流输电控制与保护卷、特高压交流卷、新能源与分布式电源及配电网，并按照标准重要性、常用性以及关联性进行排序。

本卷为通用技术卷，汇集了 2014 年 8 月以前继电保护专业常用的技术规程、设计规定、设备规范、整定规程、检验与检测规范等内容，可作为电力系统继电保护技术人员日常工作的工具书，也可作为开展继电保护练兵调考和各类人员培新的学习资料。

国家电力调度控制中心

2014 年 8 月

目 录

前言

上 册

第1篇 综合技术类

GB/T 14285—2006	继电保护和安全自动装置技术规程	3
GB/T 26399—2011	电力系统安全稳定控制技术导则	54
GB/T 14598.2—2011/IEC 60255-1: 2009	量度继电器和保护装置第1部分：通用要求	75
DL/T 769—2001	电力系统微机继电保护技术导则	112
DL/T 364—2010	光纤通道传输保护信息通用技术条件	121
DL 755—2001	电力系统安全稳定导则	148
DL/T 886—2012	750kV 电力系统继电保护技术导则	162
DL/T 5147—2001	电力系统安全自动装置设计技术规定	177
Q/GDW 1161—2014	线路保护及辅助装置标准化设计规范	188
Q/GDW 1175—2013	变压器、高压并联电抗器和母线保护及辅助装置标准化 设计规范	266
Q/GDW 11010—2013	继电保护信息规范	454
Q/GDW 1877—2013	电网行波测距装置运行规程	568
Q/GDW 421—2010	电网安全稳定自动装置技术规范	584
Q/GDW 586—2011	电力系统自动低频减负荷技术规范	611
Q/GDW 587—2011	电力系统自动低压减负荷技术规范	623
参考标准目录		634

中 册

第2篇 设备规范类（继电保护、安全自动装置、辅助设备）

GB/T 15145—2008	输电线路保护装置通用技术条件	637
GB/T 6115.2—2002/IEC 60143-2: 1994	电力系统用串联电容器 第2部分：串联电容器组用保护设备	657
GB/T 18038—2008	电气化铁道牵引供电系统微机保护装置通用技术条件	694
DL/T 478—2013	继电保护和安全自动装置通用技术条件	717
DL/T 670—2010	母线保护装置通用技术条件	756
DL/T 671—2010	发电机变压器组保护装置通用技术条件	775
DL/T 770—2012	变压器保护装置通用技术条件	797
DL/T 242—2012	高压并联电抗器保护装置通用技术条件	813
DL/T 250—2012	并联补偿电容器保护装置通用技术条件	832
DL/T 1092—2008	电力系统安全稳定控制系统通用技术条件	846
DL/T 314—2010	电力系统低压减负荷和低压解列装置通用技术条件	861
DL/T 315—2010	电力系统低频减负荷和低频解列装置通用技术条件	876
DL/T 993—2006	电力系统失步解列装置通用技术条件	891
DL/T 526—2002	静态备用电源自动投入装置技术条件	905
GB/T 14598.301—2010	微机型发电机变压器故障录波装置技术要求	920
DL/T 357—2010	输电线路行波故障测距装置技术条件	958
DL/T 624—2010	继电保护微机型试验装置技术条件	976
Q/GDW 273—2009	继电保护故障信息处理系统技术规范	1078
Q/GDW 11026—2013	串联谐振型故障电流限制器控制保护系统技术规范	1199
参考标准目录		1227

下 册

第3篇 整定计算类

DL/T 559—2007	220kV~750kV 电网继电保护装置运行整定规程	1231
---------------	----------------------------	------

DL/T 584—2007	3kV~110kV 电网继电保护装置运行整定规程	1264
DL/T 684—2012	大型发电机变压器继电保护整定计算导则	1306
DL/T 1011—2006	电力系统继电保护整定计算数据交换格式规范	1371
Q/GDW 422—2010	国家电网继电保护整定计算技术规范	1390

第4篇 维护与检验类

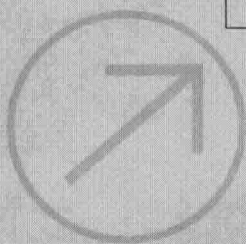
GB/T 22384—2008	电力系统安全稳定控制系统检验规范	1419
DL/T 995—2006	继电保护和电网安全自动装置检验规程	1437
Q/GDW 664—2011	串联电容器补偿装置控制保护系统现场检验规程	1471
参考标准目录		1504

第5篇 试验与检测类

GB/T 7261—2008	继电保护和安全自动装置基本试验方法	1507
GB/T 26864—2011	电力系统继电保护产品动模试验	1563
GB/T 14598.20—2007/IEC 60255-26: 2004	电气继电器 第26部分: 量度继电器和保护装置的电磁兼容 要求	1595
Q/GDW 11056.1—2013	继电保护及安全自动装置检测技术规范 第1部分: 通用 性能测试	1604
Q/GDW 11056.2—2013	继电保护及安全自动装置检测技术规范 第2部分: 继电 保护装置专用功能测试	1625
Q/GDW 11056.3—2013	继电保护及安全自动装置检测技术规范 第3部分: 安全 自动装置专用功能测试	1659
Q/GDW 11056.4—2013	继电保护及安全自动装置检测技术规范 第4部分: 继电 保护装置动态模拟测试	1674
Q/GDW 11056.5—2013	继电保护及安全自动装置检测技术规范 第5部分: 安全 自动装置动态模拟测试	1702
参考标准目录		1718

第3篇

整定计算类



电力系统继电保护规定汇编（第三版） 通用技术卷

中华人民共和国电力行业标准
**220kV ~ 750kV 电网继电保护装置
运行整定规程**

DL/T 559—2007（代替 DL/T 559—1994）

目 次

前言 1233

1 范围 1234

2 规范性引用文件 1234

3 术语与定义 1234

4 总则 1235

5 继电保护运行整定的基本原则 1235

6 继电保护对电网接线和调度运行的配合要求 1240

7 继电保护整定的规定 1242

前 言

本标准是根据《国家发改委办公厅关于下达 2004 年行业标准项目计划的通知》（发改办工业〔2004〕872 号）的安排，对 DL/T 559—1994 的修订。

DL/T 559—1994《220kV~500kV 电网继电保护装置运行整定规程》发布已逾 10 年。在此期间，电网发生了非常大的变化，特别是出现了一些新的电气设备和保护，由此给继电保护整定带来了很多新问题，急需在整定规程中加以补充；同时继电保护及相关技术也有了长足的进步，在保护运行整定方面，也积累了许多经验和教训。原有的 DL/T 559—1994 标准已远不能满足技术发展的需要，有必要进行修订和完善。

本标准与 DL/T 559—1994 相比，主要差别如下：

- 将不适应当前实际情况的内容删除或简化，如删除了相差高频、“四统一”接线下的重合闸的整定，简化了四段式零序电流保护、三段式后备距离保护的整定等；
- 补充近年来以及今后几年将出现的一些新设备和保护的运行整定，如增加了 750kV 电压等级、串联补偿电容器、并联高压电抗器等新设备以及远方跳闸就地判别、开关三相不一致和分相电流差动等保护的内容；
- 进一步完善了原有规程中的一些内容。

本标准实施后代替 DL/T 559—1994。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电力行业继电保护标准化委员会归口并负责解释。

本标准由华东电力调度通信中心、国家电力调度通信中心、浙江电力调度通信中心、福建电力调度通信中心、江苏电力调度通信中心、安徽电力调度通信中心、上海市电力调度通信中心和中国南方电网电力调度通信中心负责起草。

本标准主要起草人：陈建民、韩学军、胡宏、倪腊琴、程道、姚仲焕、黄巍、严国平、孙月琴、黄静宜、张勇。

本标准 1994 年 12 月 19 日首次发布。本次为第一次修订。

220kV~750kV 电网继电保护装置运行整定规程

1 范围

本标准规定了 220kV~750kV 电网的线路、断路器、母线以及与电网保护配合有关的变压器、高压电抗器、串联补偿器等电力设备继电保护整定及运行要求。

本标准适用于 220kV~750kV 电网的线路、断路器、母线以及与电网保护配合有关的变压器、高压电抗器、串联补偿器等电力设备继电保护设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6115.1—1998 电力系统用串联电容器 第1部分：总则 性能、试验和额定值安全要求 安全导则（IEC 143-1—1992，EQV）

GB/T 14285—2006 继电保护和安全自动装置技术规程

DL 755—2001 电力系统安全稳定导则

SD 131 电力系统技术导则

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

配合 coordination

电力系统中的保护相互之间应进行配合。所谓配合是指：在两维平面（横坐标保护范围，纵坐标动作时间）上，整定定值曲线（多折线）与配合定值曲线（多折线）不相交，其间的空隙是配合系数。根据配合的实际状况，通常可将之分为完全配合、不完全配合、完全不配合三类。

3.1.1

完全配合 fully coordination

指需要配合的两保护在保护范围和动作时间上均能配合，即满足选择性要求。

3.1.2

不完全配合 partly coordination

指需要配合的两保护在动作时间上能配合，但保护范围无法配合。

3.1.3

完全不配合 un-coordination

指需要配合的两保护在保护范围和动作时间上均不能配合，即无法满足选择性要求。

3.2

重合闸整定时间 t_Z setting time for autorecloser t_Z

指从断路器主触点断开故障到断路器收到合闸脉冲的时间，因此，实际的线路断电时间应为 t_Z 加上断路器固有合闸时间 t_k 。

4 总则

4.1 本标准是电力系统继电保护运行整定的基本规定，是相关继电保护设备运行整定的基本依据，与电力系统继电保护相关的设计部门和调度运行部门应共同遵守。

4.2 220kV~750kV 电力系统继电保护及自动重合闸装置的技术要求必须与本标准的继电保护运行整定具体规定相符合。

4.3 按照 GB/T 14285—2006 的规定配置结构合理、质量优良和技术性能满足运行要求的继电保护及自动重合闸装置是实现可靠继电保护的物质基础。按照本标准的规定进行正确的运行整定是保证电网稳定运行、减轻故障设备损坏程度的必要条件。

4.4 220kV~750kV 电网继电保护的运行整定，应以保证电网全局的安全稳定运行为根本目标。电网继电保护的整定应满足速动性、选择性和灵敏性要求，如果由于电网运行方式、装置性能等原因，不能兼顾速动性、选择性或灵敏性要求时，应在整定时合理地进行取舍，并执行如下原则：

- a) 局部电网服从整个电网；
- b) 下一级电网服从上一级电网；
- c) 局部问题自行处理；
- d) 尽量照顾局部电网和下级电网的需要。

4.5 继电保护整定应合理，保护方式应简化。调度运行部门与继电保护部门应相互协调，密切配合，共同确定电网的运行方式。

电流互感器的配置、选型及变比大小宜统一，使继电保护装置充分发挥作用，从而达到电网安全运行的最终目的。

4.6 继电保护和二次回路的设计和布置，应当满足电网安全运行要求，并便于整定、运行操作、运行维护和检修调试。

4.7 继电保护运行整定人员应当及时总结经验，有责任对继电保护的配置和装置性能等提出改进建议和要求。电网的继电保护部门有责任制定相关细则，以便制造、设计和施工部门有所遵循。

4.8 对继电保护在特殊运行方式下的处理，应经所在单位总工程师批准，并备案说明。

5 继电保护运行整定的基本原则

5.1 220kV~750kV 电网的继电保护的整定，必须满足可靠性、速动性、选择性及灵敏性的基本要求。可靠性由继电保护装置的合理配置、本身的技术性能和质量以及正常的运行维护来保证；速动性由配置的全线速动保护、相间和接地故障的速断段保护以及电流速断保护取得保证；通过继电保护运行整定，实现选择性和灵敏性的要求，并处理运行中对快速切除故障的特殊要求。

5.2 电力系统稳定运行主要由符合 SD 131 要求的电网结构、符合 DL 755—2001 要求的电

力系统运行方式和按 GB/T 14285 要求配置的速动保护（全线速动保护、相间与接地故障的速断段保护），在正常运行整定情况下，快速切除本线路的金属性短路故障来获得保证。相间和接地故障的延时段后备保护主要应保证选择性和灵敏性要求，在不能兼顾的情况下，优先保证灵敏性。

5.3 对 220kV~750kV 联系不强的电网，在保证继电保护可靠动作的前提下，应防止继电保护装置的非选择性动作。对于联系紧密的 220kV~750kV 电网，应保证继电保护装置的可靠快速动作。

5.4 继电保护的可靠性

5.4.1 对于 220kV~750kV 电网的线路继电保护，一般采用近后备保护方式，即当故障元件的一套继电保护装置拒动时，由相互独立的另一套继电保护装置动作切除故障；而当断路器拒动时，启动断路器失灵保护，断开与故障元件相连的所有其他连接电源的断路器。需要时可采用远后备保护方式，即故障元件所对应的继电保护装置或断路器拒绝动作时，由电源侧最邻近故障元件的上一级继电保护装置动作切除故障。

5.4.2 对配置两套全线速动保护的线路，在线路保护装置检修、定期校验和双母线带旁路接线方式中旁路断路器代替线路断路器运行等各种情况下，至少应保证有一套全线速动保护投运。

5.4.3 对于 220kV~750kV 电网的母线，母线差动保护是其主保护，变压器或线路后备保护是其后备保护。如果没有母线差动保护，则必须由对母线故障有灵敏度的变压器后备保护或/及线路后备保护充任母线的主保护及后备保护。

5.5 继电保护的速动性

5.5.1 配置的全线速动保护、相间和接地故障的速断段保护动作时间取决于装置本身的技术性能。

5.5.2 下一级电压母线配出线路的故障切除时间，应满足上一级电压电网继电保护部门按系统稳定要求和继电保护整定配合需要提出的整定限额要求；下一级电压电网应按照上一级电压电网规定的整定限额要求进行整定，必要时，为保证电网安全和重要用户供电，可设置适当的解列点，以便缩短故障切除时间。

5.5.3 手动合闸和自动重合于母线或线路时，应有确定的速动保护快速动作切除故障。合闸时短时投入的专用保护应予整定。

5.5.4 继电保护在满足选择性的条件下，应尽量加快动作时间和缩短时间级差。可以针对不同的保护配合关系和选用的时间元件性能，选取不同的时间级差。

5.6 继电保护的灵敏性

5.6.1 对于纵联保护，在被保护范围末端发生金属性故障时，应有足够的灵敏度。

5.6.2 带延时的线路后备灵敏段保护（例如距离Ⅱ段），在被保护线路末端发生金属性故障时，应有足够的灵敏度。

5.6.3 相间故障保护最末一段（例如距离Ⅲ段）的动作灵敏度，应躲过最大负荷电流选取（最大负荷电流值由运行方式部门提供）。

5.6.4 接地故障保护最末一段（例如零序电流Ⅳ段），应以适应下述短路点接地电阻值的接地故障为整定条件：220kV 线路，100Ω；330kV 线路，150Ω；500kV 线路，300Ω；750kV 线路，400Ω。对应于上述条件，零序电流保护最末一段的动作电流定值一般应不大于 300A，

对不满足精确工作电流要求的情况，可适当抬高定值。

5.6.5 在同一套保护装置中，闭锁、启动、方向判别和选相等辅助元件的动作灵敏度，应大于所控制的测量、判别等主要元件的动作灵敏度。例如，零序功率方向元件的灵敏度，应大于被控零序电流保护的灵敏度。

5.6.6 采用远后备保护方式时，上一级线路或变压器的后备保护整定值，应保证当下一级线路末端故障或变压器对侧母线故障时有足够灵敏度。

5.7 继电保护的选择性

5.7.1 全线瞬时动作的保护或保护的速断段的整定值，应保证在被保护范围外部故障时可靠不动作。

5.7.2 上、下级（包括同级和上一级及下一级电力系统）继电保护之间的整定，应遵循逐级配合的原则，满足选择性的要求：即当下一级线路或元件故障时，故障线路或元件的继电保护整定值必须在灵敏度和动作时间上均与上一级线路或元件的继电保护整定值相互配合，以保证电网发生故障时有选择性地切除故障。

5.7.3 配合保护的配合对象是被配合保护，被配合保护正确动作是配合保护整定计算的基础。例如距离Ⅱ段与相邻纵联保护完全配合，只要相邻纵联保护正确动作，任何区外故障配合保护的Ⅱ段就不会动作。

5.7.4 后备保护的配合关系优先考虑完全配合。在主保护双重化配置功能完整的前提下，后备保护允许不完全配合，如后备Ⅲ段允许在某些情况下和相邻元件后备灵敏段的时间配合，灵敏度不配合。

5.7.5 对于配置了两套全线速动保护的 220kV~750kV 密集型电网的线路，带延时的线路后备保护第Ⅱ段，如果需要，可与相邻线路全线速动保护相配合。

5.7.6 对大型发电厂的配出线路，必要时应校核在线路发生单相接地故障情况下，线路接地故障后备保护与发电机负序电流保护之间的选择性配合关系。如果配合困难，宜适当提高线路接地故障后备保护的灵敏度以满足选择性要求。

5.7.7 当线路保护装置拒动时，一般情况只允许相邻上一级的线路保护越级动作，切除故障；当断路器拒动（只考虑一相断路器拒动），且断路器失灵保护动作时，应保留一组母线运行（双母线接线）或允许失去一个元件（一个半断路器接线）。为此，保护第Ⅱ段的动作时间应比断路器拒动时的全部故障切除时间大 0.2s~0.3s。

5.7.8 当线路末端发生接地故障时，允许由两侧线路继电保护装置纵续动作切除故障。

5.7.9 在某些运行方式下，允许适当地牺牲部分选择性，例如对终端供电变压器、串联供电线路、预定的解列线路等情况。

5.8 如采取各种措施后，继电保护的选择性、灵敏性和速动性仍不能满足规定的要求时，应与调度运行部门协商，采取其他合理措施。

5.9 振荡闭锁装置的运行整定

5.9.1 除了预定解列点外，不允许保护装置在系统振荡时误动作跳闸。如果没有本电网的具体数据，除大区系统间的弱联系联络线外，系统最长振荡周期可按 1.5s 考虑。

5.9.2 在系统振荡时可能误动作的线路或元件保护段均应经振荡闭锁控制。

5.9.3 受振荡影响的距离保护的振荡闭锁控制原则如下：

- a) 预定作为解列点上的距离保护，不应经振荡闭锁控制。

- b) 躲过振荡中心的速断段保护, 不宜经振荡闭锁控制。
- c) 动作时间大于振荡周期的保护段, 不应经振荡闭锁控制。
- d) 当系统最大振荡周期为 1.5s 及以下时: 动作时间大于 0.5s 的距离 I 段, 动作时间大于 1.0s 的距离 II 段和动作时间大于 1.5s 的距离 III 段, 均可不经振荡闭锁控制。

5.9.4 在系统振荡过程中发生接地故障时, 应有选择地可靠切除故障; 若发生不接地的多相短路故障时, 应保证可靠切除故障, 但允许个别的相邻线路相间距离保护无选择性动作。

5.9.5 在系统振荡过程中发生短路故障, 可适当降低对继电保护装置速动性的要求, 但应保证可靠切除故障。

5.10 自动重合闸方式的选定

5.10.1 应根据电网结构、系统稳定要求、电力设备承受能力和继电保护可靠性, 合理地选定自动重合闸方式。

5.10.2 对于 220kV 线路, 当同一送电截面的同级电压及高一级电压的并联回路数不小于 4 回时, 选用一侧检查线路无电压, 另一侧检查线路与母线电压同步的三相重合闸方式(由运行方式部门规定哪一侧检电压先重合, 但大型电厂的出线侧应选用检同步重合闸)。三相重合闸时间整定为 10s 左右。

5.10.3 330kV、500kV、750kV 及并联回路数不大于 3 回的 220kV 线路, 采用单相重合闸方式。单相重合闸的时间由运行方式部门选定, 并且不宜随运行方式变化而改变。

5.10.4 带地区电源的主网终端线路, 一般选用解列三相重合闸(主网侧检线路无电压重合)方式, 也可以选用综合重合闸方式, 并利用简单的选相元件及保护方式实现; 不带地区电源的主网终端线路, 一般选用三相重合闸方式, 若线路保护采用弱馈逻辑, 也可选用单相重合闸方式。重合闸时间配合继电保护动作时间而整定。

5.11 配合自动重合闸的继电保护整定应满足的基本要求

5.11.1 自动重合闸过程中, 无论采用线路或母线电压互感器, 无论采用什么保护型式, 都必须保证在重合于故障时可靠快速三相跳闸。如果采用线路电压互感器, 对距离保护的后加速跳闸应有专门措施, 防止电压死区。

5.11.2 零序电流保护的速断段, 在恢复三相带负荷运行时, 不得因断路器的短时三相不同步而误动作。如果整定值躲不过, 则应在重合闸后增加 0.1s 的时延。

5.11.3 对采用单相重合闸的线路, 应保证重合闸过程中的非全相运行期间继电保护不误动。在整个重合闸周期过程中(包括重合成功后到重合闸装置复归), 本线路若发生一相或多相短路故障(包括健全相故障、重合于故障及重合成功后故障相再故障)时, 本线路保护能可靠动作, 并与相邻线路的线路保护有选择性。

5.11.4 为满足本线路重合闸后加速保护的要求, 在后加速期间, 如果相邻线路发生故障, 允许本线路无选择性地三相跳闸, 但应尽可能缩短后加速保护无选择性动作的范围。

5.11.5 对选用单相重合闸的线路, 无论配置一套或两套全线速动保护, 均允许后备保护延时段动作后三相跳闸不重合。

5.11.6 对符合 5.10.2 条规定的线路, 若保留原有的单相重合闸方式, 则允许实现距离选相元件的瞬时后加速。

5.12 如遇特殊的整定困难, 不能满足正常运行及正常检修运行情况下的选择性要求时, 可采取下列措施: