

安全工程师：发电机变压器组高压断路器失灵保护分析2 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AE_89_

[E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_646461.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_646461.htm) 2.3.1所有启动全跳的保护都启动失灵保护 全跳是指跳发电机变压器组高压侧断路器、跳厂变分支断路器、跳灭磁断路器。全跳的保护如发电机变压器组（发电机、变压器）差动保护、匝间保护、失磁保护、定子接地保护等。手动跳开发电机变压器组高压侧断路器单相失灵时，可以依靠主变压器零序保护或发电机定子负序保护来启动失灵保护；发生单相接地时，可以依靠差动保护、主变压器零序保护来启动失灵保护；两相短路时，可以依靠发电机定子负序保护来启动失灵保护；同时，应防止某些故障情况下，由于失灵保护和其它保护配合及开关跳闸时间逻辑不合理而造成失灵保护误动作事故的发生。所有启动全跳的保护都启动失灵保护，可以弥补有些情况下有关保护的元件灵敏度不足、失灵保护未发挥作用的缺陷。手动跳开发电机变压器组高压侧断路器三相失灵时，可以依靠倒母线方法处理事故。 2.3.2部分保护启动失灵保护，瓦斯保护不启动 失灵保护 按照技术规程规定，不允许瓦斯保护启动失灵保护。要保证变压器瓦斯保护不启动失灵保护，可使变压器瓦斯保护单独启动一出口中间继电器，接至操作箱的手跳端子，而手跳不起动失灵保护。在瓦斯保护尚未分开单独出口时，若断路器失灵保护采用微机型装置（如许昌继电器厂设计的WMH-800系列），电流判别及失灵计时均在一个装置内（新设计的3/2接线的厂站一般用此类装置），由于它们之间不采用接点联系，不存在电流继电器接点粘连的问题，失灵

保护的安全性还是有保证的。实际上，现在保护装置都采用微机型失灵保护装置，可以考虑让变压器瓦斯保护启动失灵保护。如果使用电磁型电流继电器作为判别元件，而瓦斯保护又未分开出口时（如阿继厂设计的PFH系列），则非常容易误启动失灵保护，因此不能用电磁型电流继电器作为判别元件启动失灵保护。

2.3.3热工保护（如断水保护）单独启动失灵保护，或者通过逆功率保护启动失灵保护

发电机变压器组高压侧断路器为分相操作断路器时，热工保护可以直接启动失灵保护，也可以由逆功率保护启动失灵。失灵保护判别回路采用2个零序电流继电器串联，构成并解除电压闭锁，零序电流按照躲过正常运行时的不平衡电流整定。发电机变压器组高压侧断路器为三相操作断路器时，热工保护不宜直接启动失灵保护，宜由逆功率保护启动失灵。这时，失灵保护判别回路由2组相电流元件构成，每相用2个独立的静态电流继电器，其接点串联后，三相并联作为判别元件。如采用微机型失灵启动装置时，可仅用1组电流元件，相电流元件的定值，可按较低定值整定，以提高灵敏度。

2.4失灵保护跳闸动作

对于一个半断路器接线的失灵保护，失灵保护启动后，首先瞬时重跳本断路器1次，再经电流元件判别后，经一段延时，最后跳开相邻的断路器，并三相再跳本断路器1次。对于分段单母线及双母线，早期的发电机变压器组失灵保护动作先跳开分段或母联断路器，并闭锁会误动的平行线保护，然后再断开其它相关的断路器；跳开分段或母联断路器的时间一般为0.15s，断开其它相关的断路器的时间一般为0.3s，这不符合《继电保护细则》对发电机变压器组失灵保护动作跳闸逻辑要求。如果进行改造，要求失灵保护启动后，首先瞬时

重跳本断路器1次，可以通过在发电机变压器组失灵保护出口跳闸回路引出一路，瞬时跳闸。

2.5 其它需要说明的要点

对于双母线接线的失灵保护，发电机变压器组失灵保护的启动、跳闸回路均应经电压切换继电器触点控制，接入相电流元件的电流互感器，不应与其它电流互感器再并接，否则应防止并联电流互感器汲出电流的影响，失灵保护动作跳开断路器的同时，应闭锁母线重合闸，失灵保护应按断路器设置。

来源：考试大相关推荐：#0000ff>安全工程师：发电机变压器组高压断路器失灵保护分析1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com