

[Original]

储能变流器 (Power Conversion System, PCS) 可以控制蓄电池的充电和放电过程, 进行交直流的变换, 在无电网的情况下可以直接为交流负荷供电。

目前, 储能变流器并网和离网切换主要采用下垂控制, 但是这种方法在带载时, 电压幅值和频率会跟随负载变化, 导致供电不稳定。

有鉴于此, 本发明实施例提供了并网切换至离网的方法、系统及储能变流器, 以解决现有技术中在并网切换至离网时, 电压幅值和频率会跟随负载变化, 导致供电不稳定的问题。

本发明实施例与现有技术相比存在的有益效果是: 本发明实施例在电网异常时, 切断储能变流器与电网之间的连接关系, 且储能变流器由电流源模式切换为电压源模式, 并控制并网切换开关由并网环路切换至离网环路, 同时将电流环给定值作为离网环路的初始值, 最后控制储能变流器的自身参数由异常参数值平滑过渡到额定参数值, 并以额定参数值为负载供电, 能够实现并网到离网的无缝切换, 并且在电网异常时, 储能变流器作为电压源为负载供电, 在并网切换离网的过程中, 能够实现环路的平滑切换, 对负载冲击较小, 可以保证负载供电的稳定性。