



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31460—2015

---

## 高压直流换流站无功补偿与配置 技术导则

Technical guide for reactive power compensation and  
allocation of HVDC converter stations

2015-05-15 发布

2015-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 无功补偿设备总容量 .....	3
6 换流站无功补偿配置 .....	5
7 无功控制系统 .....	6
附录 A (规范性附录) 无功平衡的确定 .....	8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国高压直流输电工程标准化技术委员会(SAC/TC 324)归口。

本标准负责起草单位:国网北京经济技术研究院。

本标准主要起草人:马为民、陶瑜、刘泽洪、李亚男、殷威扬、周静、蒋维勇。

# 高压直流换流站无功补偿与配置 技术导则

## 1 范围

本标准提出了换流站无功平衡、无功补偿总容量及无功小组容量确定、无功控制等方面的技术要求。

本标准适用于高压直流换流站无功补偿与配置。特高压直流换流站无功补偿与配置可参照本标准执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13498 高压直流输电术语

GB/Z 20996.1 高压直流系统的性能 第1部分:稳态

DL 755 电力系统安全稳定导则

DL/T 5223 高压直流换流站设计技术规定

DL/T 5426 ±800 kV 高压直流输电系统成套设计规程

## 3 术语和定义

GB/T 13498 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**换流母线 converter bus**

换流站中与换流变压器直接连接的网侧交流母线。

### 3.2

**无功补偿设备 reactive power compensation equipments**

交流滤波器、并联电容器、并联电抗器、动态无功补偿设备以及为投切这些设备而配置的开关设备的统称。

### 3.3

**无功小组 sub-bank**

可以独立投切的交流滤波器、并联电容器、并联电抗器、动态无功补偿设备等。各无功小组通过断路器接入无功大组母线。

### 3.4

**无功大组 bank**

接入同一段无功大组母线的交流滤波器、并联电容器、并联电抗器、动态无功补偿设备的组合。通常情况下,无功大组通过断路器接入换流母线。