

ICS 29.200

M 41



中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2555-2013

通信用 240V 直流供电系统配电设备

Distribution equipments of 240V direct current power supply for
telecommunications

2013-04-25 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 组成	1
5 技术要求	2
6 试验方法	5
7 检验规则	9
8 标志、包装、运输、贮存	11

前 言

本标准是通信用240V直流供电系统系列标准之一。该系列标准已经或计划发布以下标准：

- YD/T 2378-2011《通信用240V直流供电系统》；
- 《通信用240V直流供电系统设计规范》；
- 《通信用240V直流供电系统配电设备》；
- 《通信用240V直流供电系统应用维护技术要求》。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：工业和信息化部电信研究院、中国电信集团公司、广东天乐通信设备有限公司、中国移动通信集团公司（含铁通公司）、北京动力源科技股份有限公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司、中达电通股份有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司、中兴通讯股份有限公司、深圳市金威源科技股份有限公司、艾默生网络能源有限公司、广东明家科技股份有限公司、厦门科华恒盛股份有限公司、浙江南都电源动力股份有限公司、施耐德电气信息技术（中国）有限公司、华为技术有限公司、广东省电信规划设计院有限公司、东莞铭普实业有限公司、杭州中恒电气股份有限公司、山东圣阳电源股份有限公司、江苏省邮电规划设计院责任有限公司。

本标准主要起草人：齐曙光、熊兰英、侯福平、孙文波、彭 忠、王 平、王铁军、王文东、潘哲毅、王 伟、谢凤华、颜昔平、朱 莉、黄俊、苏先进、遆 刚、李树广、戴玄伟、程劲晖、叶子红、易国华、周庆申、王 丽。

通信用240V直流供电系统配电设备

1 范围

本标准规定了通信用 240V 直流供电系统配电设备的产品组成、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于通信用 240V 直流供电系统配电设备(以下简称配电设备)。

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，仅所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 191	包装储运图示标志
GB/T 2423.1-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A:低温
GB/T 2423.2-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B:高温
GB/T 2423.3-2006	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab:恒定湿热试验
GB/T 2423.10-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc: 振动（正弦）
GB/T 3873	通信设备产品包装通用技术条件
YD/T 585-2010	通信用配电设备
YD/T 939-2005	传输设备用电源分配列柜
YD/T 1363.3-2005	通信局(站)电源、空调及环境集中监控管理系统 第3部分：前端智能设备协议
YD/T 2319-2011	数据设备用网络机柜技术要求和检验方法
YD/T 2378-2011	通信用 240V 直流供电系统

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

直流总配电屏 Direct Current Total Distribution Panel

用在整流屏输出后端，对直流用电进行一次分配和管理，并具备保护功能的机柜。

3.2

机房直流配电屏 Telecommunication Room Direct Current Distribution Panel

用以对直流总输出屏与网络机柜之间用电进行分配和管理，并具备保护功能的机柜。

4 组成

通信用240V直流供电系统配电设备组成如图1所示。

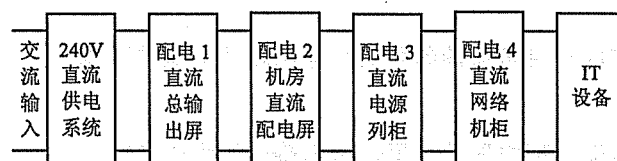


图1 通信用240V直流供电系统配电设备组成示意

5 技术要求

5.1 环境条件

5.1.1 工作环境温度

工作环境温度： $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.2 贮运温度

贮运温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.3 相对湿度

工作相对湿度： $\leq 90\%$ ($40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$)。

贮运相对湿度： $\leq 95\%$ ($40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$)。

5.1.4 大气压力

大气压力： $86\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$ 。

5.1.5 冲击与振动

配电设备应能承受频率为 $10\text{Hz}\sim 55\text{Hz}$ 、振幅为 0.35mm 的正弦波振动。

5.2 直流电压标称值等级

直流配电设备的电压标称值为 240V ，IT 设备输入端直流电压范围为 $192\text{V}\sim 288\text{V}$ 。

5.3 直流总配电屏

5.3.1 产品系列

直流总配电屏产品系列输入（总）额定电流包括： 400A 、 800A 、 1000A 、 1200A 、 1600A ；

直流总配电屏产品系列输出分路额定电流包括： 32A 、 63A 、 100A 、 160A 、 250A 、 400A 、 630A 。

5.3.2 总体要求

直流总配电屏总体要求如下：

——母排应柜内连接；

——直流总配电屏输出分路数量的设置应能满足其所分配机房直流配电屏或电源列柜的数量和容量的要求；

——直流总配电屏内各分支路结构清晰，方便区分标识以及接线操作。

5.3.3 接地性能

直流总配电屏接地性能应满足以下要求：

——直流总配电屏应单独设置保护接地排；

——保护接地装置与直流总配电屏的金属柜及内部各金属部件之间应具有可靠的电气连接，其连接电阻值 $\leq 0.1\Omega$ 。

5.3.4 输出电压电流监测

直流总配电屏电压精度应优于 1% ，电流精度应优于 2% 。

5.3.5 输出分路

直流总配电屏输出分路应设有直流熔断器或直流断路器等保护装置。

5.3.6 电压降

环境温度为 20°C 时，直流总配电屏单个屏内电压降应不大于 1V 。

5.3.7 遥测、遥信功能

直流总配电屏应具有接口电路可与监控电路（系统监控单元）连接，其通信接口和通信协议应符合YD/T 1363.3-2005的要求，具有以下功能：

- 遥测：电压、总电流、蓄电池组电流、分路电流（可选），电量（可选）；
- 遥信：熔断器或断路器故障，绝缘故障。

5.3.8 告警功能

直流总配电屏在下列情况应具有声光告警信号：

- 输出电压达到或超过告警上/下限值；
- 输出分路熔断器或断路器动作；
- 对地绝缘故障。

5.3.9 绝缘监察功能

直流总配电屏应对汇流母排及每个输出分支路的绝缘状况进行在线监测。

直流总配电屏发生接地故障或绝缘电阻值低于告警值时，绝缘监察装置应具有相应的告警，绝缘电阻告警值见表1。

表1 绝缘电阻告警值

系统电压 V	绝缘告警整定值范围 kΩ
240	15~30

5.3.10 安全要求

5.3.10.1 绝缘电阻

用开路电压为1000V的测试仪器测量有关部位的绝缘电阻，结果应符合以下要求：

- 各独立电路与地（即金属框架）之间的绝缘电阻不小于10MΩ；
- 无电气联系的各电路之间的绝缘电阻不小于10MΩ。

5.3.10.2 抗电强度

应对下列部位进行抗电强度试验：

- 各独立电路与地（即金属框架）之间；
- 无电气联系的各电路之间。

上述所列部位应能承受频率为50Hz±5Hz的工频耐压试验，历时1min，或采用直流电压，试验电压为交流电压有效值的1.4倍。试验过程中不应出现击穿或闪络现象，绝缘试验的试验电压等级见表2。

表2 绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 (U_i) V	绝缘电阻测试仪器的电压等级 V	抗电强度试验电压 kV	冲击试验电压 kV
≤63	250	0.5 (0.7)	1
63< U_i ≤250	500	2.0 (2.8)	5
250< U_i ≤500	1000	2.0 (2.8)	5

注：括号内数据为直流抗电强度试验值

5.3.11 其他性能参数要求

爬电距离和电气间隙、颜色标识、温升、音响噪声、电磁兼容等参数指标应符合YD/T 2378-2011的要求。

5.4 机房直流配电屏

5.4.1 产品系列

机房直流配电屏产品系列单路输入(总)额定电流包括: 250A、400A、800A、1000A、1200A;

机房直流配电屏产品系列输出分路额定电流包括: 32A、63A、100A、160A、250A、400A、630A。

5.4.2 总体要求

机房直流配电屏总体要求如下:

—— 机房直流配电屏输出分路数量的设置应能满足其所分配电源列柜的数量和容量要求;

—— 机房直流配电屏内各分支路结构清晰, 方便区分标识以及接线操作。

5.4.3 输入电源

机房直流配电屏应具有两路独立的输入, 并具有相应的保护装置。

5.4.4 显示功能

机房直流配电屏应具有显示电压、总电流、分路电流(可选)和电量(可选)等参数的功能。

5.4.5 遥信、遥测功能(可选)

机房直流配电屏应具有接口电路可与监控电路(系统监控单元)连接, 其通信接口和通信协议应符合YD/T 1363.3-2005的要求, 具有以下功能:

—— 遥测: 直流输出电压、直流输出总电流; 根据用户需要, 直流配电设备可遥测主要分路电流。

—— 遥信: 直流输出电压过高、过低; 熔断器故障; 电池低压断路器断开故障。

5.4.6 绝缘监察(可选)

机房直流配电屏可对正负母排及每个输出分支路的绝缘状况进行在线监测。机房直流配电屏发生接地故障或绝缘电阻低于告警值时, 绝缘监察装置应可靠告警, 绝缘电阻告警值见表1。

5.4.7 其他性能参数要求

机房直流配电屏的接地性能、输出电压电流监测、输出分路、直流配电屏内电压降、告警功能、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声、电磁兼容等参数性能应符合本标准5.3和YD/T 585-2010相应条款的要求。

5.5 直流电源列柜

5.5.1 产品系列

直流电源列柜产品系列单路输入(总)额定电流包括: (50)A、63A、80A、100A、160A、(225)A、(250)A、400A;

直流电源列柜产品系列输出分路额定电流包括: (10)A、16A、20A、25A、(32)A、63A。

5.5.2 总体要求

直流电源列柜总体要求如下:

—— 直流电源列柜应满足一列或多列网络机柜提供完全独立的双回路供电;

—— 直流电源列柜输出分路数量的设置应能满足其所分配网络机柜数量和容量要求;

—— 直流电源列柜内各分支路结构清晰, 方便区分标识以及接线操作。

5.5.3 显示功能(可选)

直流电源列柜宜具有显示电压、电流等参数的功能。

5.5.4 遥信、遥测功能(可选)

直流电源列柜应具有接口电路可与监控电路(系统监控单元)连接, 其通信接口和通信协议应符合YD/T 1363.3-2005的要求, 具有以下功能:

- 遥测：电压、输出总电流、输出分支路电流（可选）；
- 遥信：直流输出电压过高、过低；熔断器故障；电池低压断路器断开故障。

5.5.5 绝缘监察（可选）

直流电源列柜可对汇流母排及每个输出分支路的绝缘状况进行在线监测。直流电源列柜发生接地故障或绝缘电阻低于告警值时，绝缘监察装置应可靠动作，绝缘电阻告警值见表1。

5.5.6 其他性能参数要求

直流电源列柜的接地性能、输出电压电流监测、输出分路、直流电源列柜内电压降、告警功能、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声、电磁兼容等参数性能应符合本标准5.3和YD/T 939-2005相应条款的要求。

5.6 直流网络机柜

5.6.1 产品系列

直流网络机柜产品系列额定电流包括：(10)A、16A、20A、25A、(32)A、63A。

根据用户需要可增加其他电流等级。

5.6.2 总体要求

同一个机柜内，交流配电和直流配电不应混用（机柜散热风扇配电除外）。配电单元应可拆卸或更换。

5.6.3 输入电源

直流网络机柜应具有两路独立的输入，并具有相应的保护装置。

5.6.4 输出分路

直流网络机柜输出分路应设有直流断路器。

5.6.5 绝缘监察（可选）

直流网络机柜应对每个输出分支路的绝缘状况进行在线监测。直流网络机柜发生接地故障或绝缘电阻低于告警值时，绝缘监察装置应可靠动作，绝缘电阻告警值见表1。

5.6.6 其他性能参数要求

接地性能、机柜尺寸、机柜结构、机柜配置、输出电压电流监测、输出分路、遥信遥测功能、告警功能、网络接口、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声和电磁兼容性等参数性能应符合YD/T 2319-2011相应条款的要求。

6 试验方法

6.1 试验环境条件

通电前被测样品应与环境温度平衡，按产品规定预热时间对被测样品进行预热。

除非另有规定，试验应在标准大气条件下进行。标准大气条件：

- 环境温度：15℃~35℃；
- 相对湿度：45%~75%；
- 大气压力：86kPa~106kPa。

6.2 直流电压标称值试验

用0.5级或以上精度等级的电压表测量直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜等各级输入输出电压值，结果应符合本标准5.2条的要求

6.3 直流总配电屏试验

6.3.1 总体要求试验

试验按以下步骤进行：

- a) 检查直流总输出屏是否能够多台并联工作；
- b) 检查直流总输出屏内各分支路是否结构清晰、方便区分标识以及接线操作。

6.3.2 接地性能试验

6.3.3 试验按以下步骤进行：

- a) 总配电屏应与输入电路、输出电路、监控设备及所有外部电路完全断开；
- b) 使用数字微欧计、凯尔文电桥等微电阻测量仪器，按微电阻测量仪器测量接线方法（双线或四线），测量线主接线端接主保护接地端子；测量线另一端依次接外表面可能触及的金属部件；
- c) 从微电阻测量仪器依次、直接读出主保护接地端子与各测量点之间的连接电阻值；应符合本标准5.3.3的要求。

6.3.4 输出电压电流监测试验

用0.5级或以上精度等级的电压表测量总配电屏的输出电压，计算其与显示电压之间的偏差，结果应符合本标准5.3.4条款规定的要求。用0.5级或以上精度等级的分流器测量总配电屏输出电流，计算其与显示电流之间的偏差，结果应符合本标准5.3.4的要求。

6.3.5 输出分路试验

目视检查总配电屏的输出分路是否具有保护装置，如熔断器、断路器、限流电阻等；检查任一熔断器（或断路器）动作时是否告警。

6.3.6 电压降试验

从直流总配电屏的蓄电池端子到直流配电部分的负载端子之间通过额定电流进行测量，若环境温度为20℃时，其蓄电池端子至负载端子之间的电压降应符合5.3.6的要求。若环境温度不是20℃，直流配电部分电压降 V_{20} 应按公式（1）计算，单位为V。

$$V_{20}=(V_t \times (1+20\alpha))/(1+\alpha t)$$

式中：

- t ——测试时环境温度，单位为℃；
- V_{20} ——20℃时直流配电设备电压降，单位为V；
- V_t —— t ℃时直流配电设备电压降，单位为V；
- α ——铜导体电阻温度系数。

6.3.7 遥测、遥信功能试验

目测被测直流总配电屏是否具有与监控电路的接口电路；检查系统的遥测、遥信功能和通信协议是否符合本标准5.3.7条的要求。

6.3.8 告警功能试验

模拟告警条件状态，检查直流总配电屏的告警动作，应符合本标准5.3.8条的要求。

6.3.9 绝缘监察功能试验

试验按以下步骤进行：

- 1) 检查绝缘监察装置中绝缘告警整定值，应符合表1的要求；

2) 将绝缘告警整定值设置为 $28\text{k}\Omega$ ，分别在直流系统单极、双极接入 $25\text{k}\Omega$ 、 $30\text{k}\Omega$ 的电阻，观察绝缘监察装置动作响应情况及绝缘电阻值，结果应符合本标准5.3.9条的要求。

3) 关闭或开启绝缘监察装置，观察直流回路输出情况，应符合本标准5.3.9条的要求。

6.3.10 安全要求试验

试验按以下步骤进行：

1) 绝缘电阻试验常温条件下，在去掉绝缘监察回路的前提下，用绝缘电阻测试仪直流 1000V 的测试电压，对被测配电设备输入对地、输出对地、输入对输出进行测试，被测总配电设备的绝缘电阻测试结果应符合本标准5.3.10.1条的要求；

2) 绝缘强度试验在去掉绝缘监察回路的前提下，用耐压测试仪对配电设备的输入对地、输出对地、输入对输出施加 50Hz 、有效值符合表2规定的正弦交流电压或等效峰值的直流电压，加电压时间为 1min ，试验结果应符合本标准5.3.10.2规定的要求。

6.3.11 其他性能参数要求试验

其他性能参数的试验要求如下：

a) 爬电距离和电气间隙应按照YD/T 2378-2011中6.14.1条进行试验。

b) 颜色标识应按照YD/T 2378-2011中6.6.2条进行试验。

c) 温升试验按以下步骤进行：

1) 用两个或两个以上的热电偶、温度计或点温计或其他等效测量装置，均匀地布置在被试验的配电设备周围，位于配电设备高度的中点，距离配电设备 1m 远的地方(或在配电设备与室内墙壁之间的中点)；

2) 配电设备在额定电压下，通入额定电流，每半小时测量一次，直至发热稳定(即在 1h 内温升不超过 1°C)；

3) 在试验周期的最后 $1/4$ 期间内测量周围空气温度，至少选3个以上的点，取其平均值；

4) 计算配电设备的各个部位的温度测量值与环境温度的差值，应符合本标准5.3.11条款规定的要求；

5) 测量时应避免受到空气流动、阳光照射和其他热辐射对温度计和热电偶的影响。

d) 音响噪声应按照YD/T 2378-2011中6.9.3条规定的试验方法进行。

e) 电磁兼容性应按照YD/T 2378-2011中6.15条规定的试验方法进行。

上述试验结果应符合本标准5.3.11条款的要求。

6.4 机房直流配电屏试验

6.4.1 总体要求试验

检查机房直流屏的总回路与输出分路是否满足本标准5.4.2的要求。

6.4.2 输入电源试验

检查机房直流配电屏输入回路是否满足本标准5.4.3条款的要求。

6.4.3 显示功能试验

检查机房直流配电屏显示参数是否符合本标准5.4.4条款规定的要求。

6.4.4 遥信、遥测功能试验(可选)

按本标准6.3.6条款规定的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.3.5条款的要求。

6.4.5 绝缘监察功能试验(可选)

按本标准6.3.8条款规定的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.4.6条款的要求。

6.4.6 其他性能参数要求试验

机房直流配电屏的接地性能、输出电压电流监测、输出分路、直流配电屏内电压降、告警功能、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声、电磁兼容等参数性能应按照6.2条款相应的试验方法进行试验，其试验结果应符合5.4.7条款的要求。

6.5 直流电源列柜试验

6.5.1 总体要求试验

检查直流电源列柜的各个回路是否满足本标准5.5.2的要求。

6.5.2 显示功能试验（可选）

检查直流电源列柜显示参数是否符合本标准5.5.3条款规定的要求。

6.5.3 遥信、遥测功能试验（可选）

按本标准6.3.6条款规定的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.5.4条款的要求。

6.5.4 绝缘监察功能试验（可选）

按本标准6.3.8条款规定的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.5.5条款的要求。

6.5.5 其他性能参数要求试验

直流电源列柜的接地性能、输出电压电流监测、输出分路、直流电源列柜内电压降、告警功能、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声、电磁兼容等参数性能应按照本标准6.2条款中的相应的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.5.6条款的要求。

6.6 直流网络机柜试验

6.6.1 总体要求试验

检查直流网络机柜的各个回路是否满足本标准5.6.2条款的要求。

6.6.2 输入电源试验

检查直流网络机柜输入回路是否满足本标准5.6.3条款的要求。

6.6.3 输出分路试验

目视直流网络机柜的输出分路是否具有直流断路器，试验结果应符合本标准5.6.4条款的要求。

6.6.4 绝缘监察功能（可选）

按本标准6.3.8条款规定的试验方法进行，试验结果应符合本标准5.6.5条款的要求。

6.6.5 其他性能参数要求试验

接地性能、机柜尺寸、机柜结构、机柜配置、输出电压电流监测、输出分路、遥信遥测功能、告警功能、网络接口、安全要求、爬电距离和电气间隙、颜色标志、温升、音响噪声和电磁兼容性等参数应按照YD/T 2319-2011中相应条款进行试验，试验结果应符合本标准5.6.6条款的要求。

6.7 环境条件试验

6.7.1 低温试验

6.7.1.1 低温储存试验

试验方法按 GB/T2423.1-2008 中“试验 Ab”进行。产品无包装、不通电，试验温度为 $-40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间为 2h。试验后在标准大气条件下恢复 2h 后，电池温控柜通电应能正常工作。

6.7.1.2 低温工作试验

试验方法按 GB/T2423.1-2008 中“试验 Ad”进行，试验温度为 $-5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间为 2h，配

电设备应能正常工作。

6.7.2 高温试验

6.7.2.1 高温储存试验

试验方法按 GB/T2423.2-2008 中“试验 Bb”进行。产品无包装、不通电，试验温度为 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间为 2h。试验后在标准大气条件下恢复 2h 后，电池温控柜通电应能正常工作。

6.7.2.2 高温工作试验

试验方法按 GB/T 2423.2-2008 中“试验 Bd”进行，试验温度为 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间为 2h，配电应能正常工作。

6.7.3 恒定湿热试验

试验方法按 GB/T2423.3-2006 中“试验 Cab”进行，产品无包装、不通电，试验温度为 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $(90 \pm 3)\%$ ，试验持续时间为 48h。试验后在标准大气条件下恢复 2h，配电设备通电应能正常工作。

6.7.4 振动或运输试验

将无包装不通电的设备按 GB/T 2423.10-2008 中“试验 FC”进行试验：频率为 10Hz~55Hz，振幅为 0.35mm、1 个轴线扫频循环 5 次。或按 GB/T 3873 标准中 A10“公路运输试验”的规定进行试验。

振动或运输试验后检查外观结构，要求机壳不变形，机架平整，垂直度良好，面板间隙均匀，无掉漆、磕碰、划痕现象，无零部件松动、操作机械失灵、接插件松动等。

7 检验规则

直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜均按表 3 的检测项目和试验方法进行检验。

表 3 检验项目及判定

序号	项 目		不合格判定		出厂检验		型式检验	要 求	试验方法
			B	C	100%	抽样			
1	环境条件			√		√	√	5.1	6.1
2	直流电压标称值		√			√	√	5.2	6.2
2	直 流 总 配 电 屏	总体要求	√			√	√	5.3.2	6.3.1
3		接地性能	√		√	√	√	5.3.3	6.3.2
4		输出电压电流监测	√			√	√	5.3.4	6.3.3
5		输出分路	√			√	√	5.3.5	6.3.4
6		直流总配电屏电压降	√			√	√	5.3.6	6.3.5
7		遥测、遥信功能		√		√	√	5.3.7	6.3.6
8		告警功能	√			√	√	5.3.8	6.3.7
9		绝缘监察功能	√			√	√	5.3.9	6.3.8
10		安全要求	√		√	√	√	5.3.10	6.3.9
11		其 他 性 能 参 数 要 求	爬电距离和电气间隙	√			√	√	5.3.11
12	颜色标识			√	√	√	√		
13	温升		√			√	√		
14	音响噪声		√			√	√		
15	电磁兼容 ^a		√				√		

表 3 (续)

序号	项 目	不合格判定		出厂检验		型式检验	要 求	试验方法	
		B	C	100%	抽样				
16	总体要求	√			√	√	5.4.2	6.4.1	
17	输入电源	√		√	√	√	5.4.3	6.4.2	
18	显示功能	√			√	√	5.4.4	6.4.3	
19	遥测、遥信功能(可选)	√			√	√	5.4.5	6.4.4	
20	绝缘监察功能(可选)		√		√	√	5.4.6	6.4.5	
21	其他性能参数要求	接地性能	√	√	√	√	5.4.7	6.4.6	
22		输出电压电流检测	√			√			√
23		输出分路	√			√			√
24		直流配电屏内电压降	√			√			√
25		告警功能	√			√			√
26		安全要求	√	√	√	√			√
27		爬电距离和电气间隙	√			√			√
28		颜色标识		√	√	√			√
29		温升	√			√			√
30		音响噪声	√			√			√
31		电磁兼容 ^a	√						√
32	总体要求	√			√	√	5.5.2	6.5.1	
33	显示功能(可选)	√			√	√	5.5.3	6.5.2	
34	遥测、遥信功能(可选)		√		√	√	5.5.4	6.5.3	
35	绝缘监察功能(可选)	√			√	√	5.5.5	6.5.4	
36	其他性能参数要求	接地性能	√		√	√	5.5.6	6.5.5	
37		输出电压电流检测	√			√			√
38		输出分路	√			√			√
39		直流电源列柜内电压降	√			√			√
40		告警功能	√			√			√
41		安全要求	√		√	√			√
42		爬电距离和电气间隙	√			√			√
43		颜色标识		√	√	√			√
44		温升	√			√			√
45		音响噪声	√			√			√
46	电磁兼容 ^a	√				√			
47	总体要求	√			√	√	5.6.2	6.6.1	
48	输入电源	√		√	√	√	5.6.3	6.6.2	
49	输出分路	√			√	√	5.6.4	6.6.3	
50	绝缘监察	√			√	√	5.6.5	6.6.4	
51	其他性能参数要求	接地性能	√		√	√	5.6.6	6.6.5	
52		机柜尺寸		√	√	√			√
53		机柜结构		√	√	√			√
54		机柜配置	√		√	√			√
55		输出电压电流检测	√			√			√

表 3 (续)

序号	项 目		不合格判定		出厂检验		型式检验	要 求	试验方法	
			B	C	100%	抽样				
56	直 流 网 络 机 柜	其 他 性 能 参 数 要 求	输出分路	√			√	5.6.6	6.6.5	
57			遥信遥测功能		√		√			√
58			告警功能	√			√			√
59			网络接口	√		√	√			√
60			安全要求	√		√	√			√
61			爬电距离和电气间隙	√			√			√
62			颜色标识		√	√	√			√
63			温升	√			√			√
64			音响噪声	√			√			√
65			电磁兼容 ^a	√						√
66	低温贮存试验		√			√	√	5.1	6.7.1.1	
67	低温工作试验		√			√	√		6.7.1.2	
68	高温贮存试验		√			√	√		6.7.2.1	
69	高温工作试验		√			√	√		6.7.2.2	
70	恒定湿热试验		√			√	√		6.7.3	
71	振动或运输试验		√			√	√		6.7.4	
注 1: “√”表示需要检测项目。										
注 2: “a” 必要时进行试验										

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志

在直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜的适当位置应有标志，标志内容应包括：名称、型号、注册商标、制造厂名、生产编号、产品基本参数、生产日期等。

8.1.2 包装标志

在直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜包装上应有标志并符合 GB191 规定。

8.2 包装

在直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜包装应防潮、防振，并应符合 GB/T 3873 规定。

包装内应包括以下随带文件：

- a) 合格证；
- b) 说明书；
- c) 装箱清单；
- d) 其他技术资料。

8.3 运输

直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜在运输中应有遮篷，不应有剧烈振

动、撞击等。

8.4 贮存

直流总配电屏、机房直流配电屏、直流电源列柜和直流网络机柜贮存应符合 GB/T 3873 的规定。

中华人民共和国
通信行业标准
通信用 240V 直流供电系统配电设备
YD/T 2555-2013

*

人民邮电出版社出版发行
北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座
邮政编码：100061

宝隆元（北京）印刷技术有限公司印刷

版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16

2013 年 5 月第 1 版

印张：1.25

2013 年 5 月北京第 1 次印刷

字数：29 千字

15115·254

定价：20 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922