ICS 27.100
F 20
备案号：47948-2015

DL

中华人民共和国电力行业标准

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　评估指标及限值 …… 2
5　评估方法 …… 3
6　监测评估 …… 3
7　预测评估 …… 4
附录 A（资料性附录）　不平衡度的计算 …… 6
附录 B（资料性附录）　监测评估报告主要内容 …… 7
附录 C（资料性附录）　预测评估报告主要内容 …… 9

前　言

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电力行业电力线路杆塔标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国网河南省电力公司电力科学研究院、国网河北省电力公司电力科学研究院、广东电网公司电力科学研究院、国网新疆电力公司电力科学研究院、深圳市中电电力技术股份有限公司、国网湖南省电力公司科学研究院、中铁第四勘察设计院集团有限公司电气化设计研究处、中电普瑞电力工程有限公司、铁道第三勘察设计院集团有限公司电化电信工程设计研究处、江[illegible]

[illegible]

杨振元、范瑞祥、陶顺、林宗良、曹建设、夏锐、舒彬。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

电能质量评估技术导则 三相电压不平衡

1 范围

本标准规定了用户接入电力系统和公用电网的三相电压不平衡评估指标、方法、条件及流程。

本标准适用于标称频率为50Hz的交流电力系统正常运行方式下，采用基波负序分量对公共连接点的三相电压不平衡进行评估。

3.6

公共连接点 point of common coupling

[GB/T 15543—2008，定义3.7]

3.8

暂时 momentary

5 评估方法

5.1 概述

5.2 监测评估法

对新建或改扩建项目的验收，公用电网日常运行监测应采用监测评估法。

监测评估法是根据监测量及相关运行环境测量，获得负序电压不平衡度、负序电流等数据，与评估指标

电压不平衡度或负序电流，与评估指标限值比较，判断是否满足GB/T 15543—2008要求。

6.3 测量时间

6.3.1 对于电力系统的公共连接点，测量持续时间不少于一周（168h），每个不平衡度测量值的时长可为1min的整数倍。

6.3.2 对于波动负荷，在正常工作日进行24h以上连续测量，每个不平衡度测量

概率大值应不大于1.3%，所有测量值中的最大值应不大于2.6%。为了实用方便，可取注入系统负序电流测量值的1min方均根值的95%概率大值和最大值，其值应不大于按4.4规定换算得到的注入系统负序电流的允许值。

6.5 报告编制及建议

监测评估报告主要内容参见附录B。

7 预测评估

7.1 预测评估流程

7.1.2 收集与评估对象相关电力系统和设备资料，确定考核点和评估指标限值。

7.1.3 根据评估对象对三相电压不平衡影响程度的大小，按三级评估方法进行预测评估。

7.1.4 编制预测评估报告。

7.2 预测评估条件与要求

7.2.1 应考虑各种投产年、大运行系统常运行的最小方式或收小方式和最负荷的平均负荷

ε_{UB} ——电网背景负序电压不平衡度，%。

7.2.3 根据负荷电流计算得到评估对象

考虑背景负序电压不平衡度应不大于2%；计算对象引起的负序电压不平衡度最大值应不大于2.

考虑背景负序电压不平衡度最大值应不大于4%。

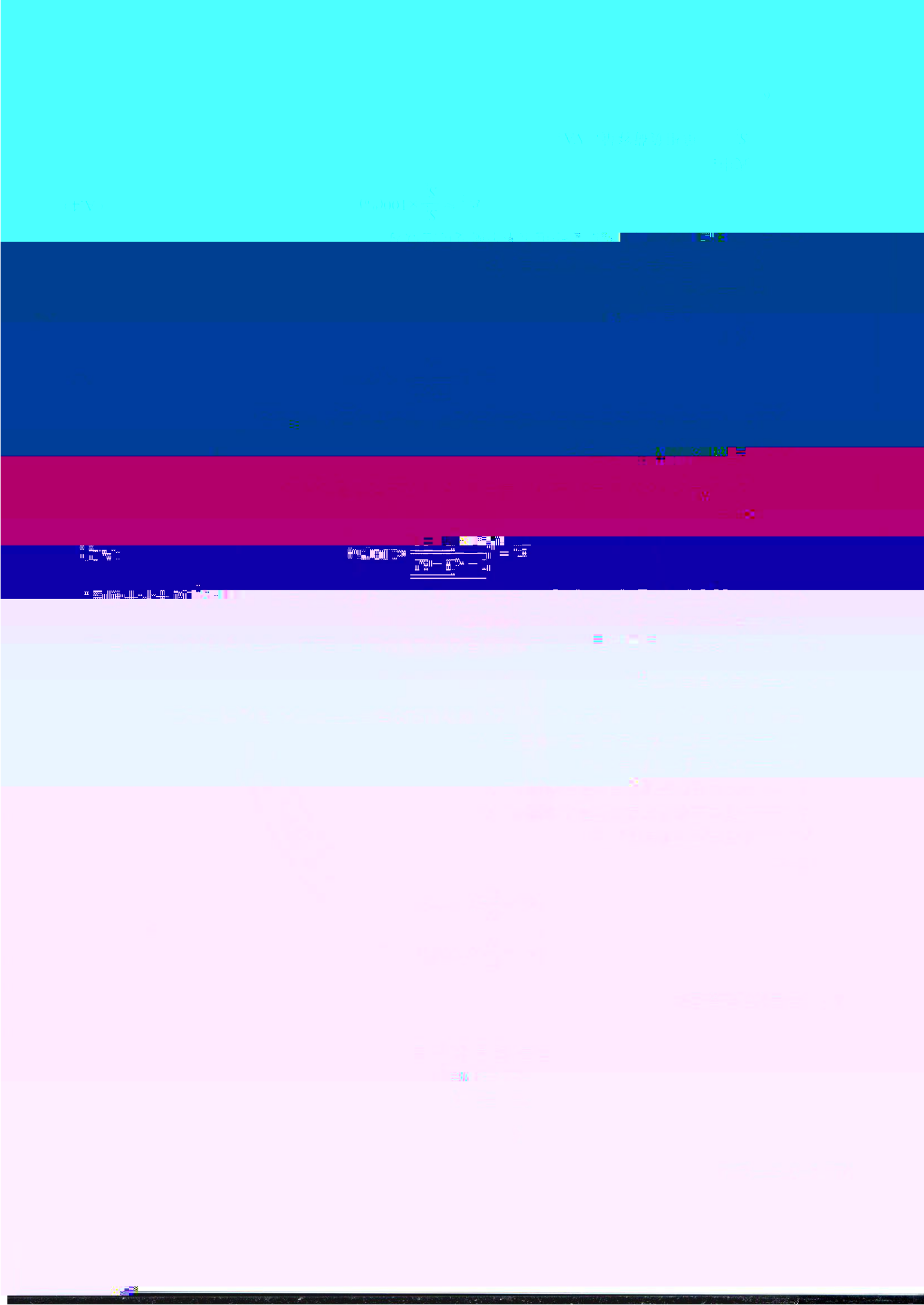
7.3 三级评估方法

7.3.1 第一级评估

符合下列条件的用户，可直接

7.3.3 第三级评估

对符合第二级评估条件及第三级评估不满足要求的用户，CSV 认证[illegible]



附 录 B
（资料性附录）
监测评估报告主要内容

B.1 概述

评估任务的来源、依据、主要工作内容、目的、必要性等。

B.2 评估对象基本情况

介绍评估对象基本情况，主要包括评估对象基本信息、工艺流程、生产运行特点。

B.3 电网基本情况

介绍相关系统情况，电网结构、电压等级、系统主接线、运行方式、考核点，系统供电容量、公共连接点正常最小短路容量等。

B.4 评估依据与标准

监测评估依据及相关标准、各项电能质量指标限值或判据及其设定方法。

B.6 分析与结论

对实测数据进行处理与统计，将监测分析结果与指标限值进行对比分析，形成评估结论。

S_N（MVA）		
	$1250<S_N\leqslant1600$	0.05
	$S_N=350$	注：对该类电机，I_2/I_N按下式计算：$I_2/I_N=0.08-\frac{\quad}{3\times10^4}$

附 录 D

（资料性附录）

预测评估报告主要内容

[illegible]

电容器或滤波器的安装容量、接线方式和参数等）。

D.3 电网基本情况

a) 电网计算条件：电网结构、电压等级、系统主接线、运行方式、考核点，系统供电容量、公共连接点正常最小短路容量等。

[illegible]



DL / T 1375 — 2014

DL / T 1375 — 2014

*

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

北京盛天众诚印刷有限公司印刷

*

2015 年 3 月第一版 2015 年 3 月北京第一次印刷

880 毫米×1230 毫米 16 开本 0.75 印张 22 千字

印数 0001—3000 册

*

统一书号 155123 · 2326 定价 9.00 元

版 权 专 有 侵 权 必 究

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