

ICS 29. 240

Q/GDW

玉 家 电 网 公 司 业 标 准

Q/GDW 1206 —2013

代替Q/GDW 206 —2008

电能表抽样技术规范

Electric energy meter sampling technical regulation

2014-01-26 发布

2014-01-26 实施

国家电网公司 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 抽样检验..... 2

5 抽样检验的统计分析 8

附录 A（资料性附录）电能表试验项目判定分级 9

附录 B（资料性附录）电能表样品比对项目判定分级 11

编制说明 13

前 言

为了更好地贯彻落实国家电网公司“集团化运作、集约化发展、精益化管理、标准化建设”要求，进一步规范电能表抽检工作，提高公司系统使用和管理电能表的质量控制水平，特修订本标准

本标准代替Q/GDW206—2008，与 Q/GDW206—2008 相比主要技术差异如下：

——增加了验收试验的加严和放宽试验要求、样品比对标准

——修改了运行抽检的适用范围，明确了抽样起始年限。

本标准由国家电网公司营销部提出并解释。

本标准由国家电网公司科技部归口。

本标准主要起草单位：国网胡南省电力公司、国网计量中心、国网上海市电力公司

本标准主要起草人：陈向群、吴易文、杜蜀薇、杜新纲、葛得辉、彭楚宁、徐文林、吴志群、朱彬若

本标准2008年10月首次发布，2013年8月第一次修订。

电能表抽样技术规范

1 范围

本标准规定了电能表全性能试验、验收试验、样品比对、运行抽检、拆换后质量分析、检定质量核查的抽样方法和抽样结果的处理。

本标准适用于国家电网公司系统内各单位(检定机构)进行电能表验收、运行中电能表质量评价、检定质量内控等工作的抽样。

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/T2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划

GB/T2828.2—2008 计数抽样检验程序 第2部分：按极限质量 LQ 检索

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

批 batch

在一致条件下生产并提交试验(检定)的一定数量的电能表。

3.2

批量 volume

批所包含的电能表的数量。

3.3

样品 sample

从批量中随机取出的供试验(检定)用的电能表。

3.4

全性能试验 whole performance experiment

确定电能表的特征与技术条件所有项目要求一致的试验。

3.5

验收试验 inspection experiment

对每批电能表按技术条件规定的试验项目进行验收的试验，以判定该批电能表的质量是否满足可以

接收的条件。

3.6

运行抽检 running spot check

对运行中的电能表，进行分批抽样试验(检定)，以评价整批表的质量，判定整批表是否满足继续运行的条件。

3.7

检定质量核查 verification quality inspect

定期或不定期对全检验收(检定)合格的电能表进行抽样试验，以评定全检验收(检定)的工作质量。

4 抽样检验

4.1 全性能试验

4.1.1 全性能试验条件

下列情况之一应进行全性能试验：

- a) 供货前；
- b) 当结构、工艺或主要元器件有所改变，可能影响其符合技术条件时；
- c) 订货单位认为有必要时。

4.1.2 样本抽取方式

采用到供应商生产现场随机抽取方式进行。

4.1.3 抽样方案

在电能表具备一定数量条件下(单相电能表批的数量不少于1000只，三相电能表批的数量不少于100只，单、三相电能表批的数量最大不超过中标批次的3%)，从中抽取8只作为全性能试验样本(其中2只用于样品比对)。

4.1.4 不合格分类

按质量特性不符合的严重程度，不合格分A、B两类。A类为否决项，B类为非否决项(见附录A)。

4.1.5 结果判定

样本出现任一项A类不合格即判定该批样本不合格；出现B类不合格经调整后试验通过，判定该批样本合格，如经调整后仍出现B类不合格的，则判定该批样表为不合格。

4.2 验收试验

4.2.1 抽样验收条件

下列情况之一应进行抽样验收：

- a) 到货验收时；
- b) 订货单位认为有必要时。

4.2.2 样本抽取方式

应采用随机抽取方式进行。

4.2.3 正常、加严和放宽验收条件

4.2.3.1 验收试验开始时，应采取正常验收。

4.2.3.2 正常验收时，同一厂家同型号电能表在试验中连续5批或少于5批中有2批未一次验收试验通过，则该厂家该型号电能表下批验收试验转移到加严验收。

4.2.3.3 当正在执行加严验收时，如果出现下列情况之一，应恢复正常验收：

- a) 加严验收的某厂家同一型号电能表在后续验收中连续5批全部一次验收通过，应恢复正常验收。
- b) 订货单位认为可以恢复正常验收时。

4.2.3.4 正常验收时，如果下列条件均满足，可转移到放宽验收：

- a) 同一厂家同型号电能表连续5批一次验收通过。
- b) 该厂家生产稳定，驻厂监造无重大问题。
- c) 订货单位认为放宽验收可执行。

4.2.3.5 当正在执行放宽验收时，如果出现下列情况之一，应恢复正常验收：

- a) 一个批次放宽验收未通过。
- b) 生产不稳定或延迟。
- c) 产品使用单位对产品质量产生不良意见反馈时。
- d) 订货单位认为需要恢复正常验收时。

4.2.3.6 转移规则和程序见图1。

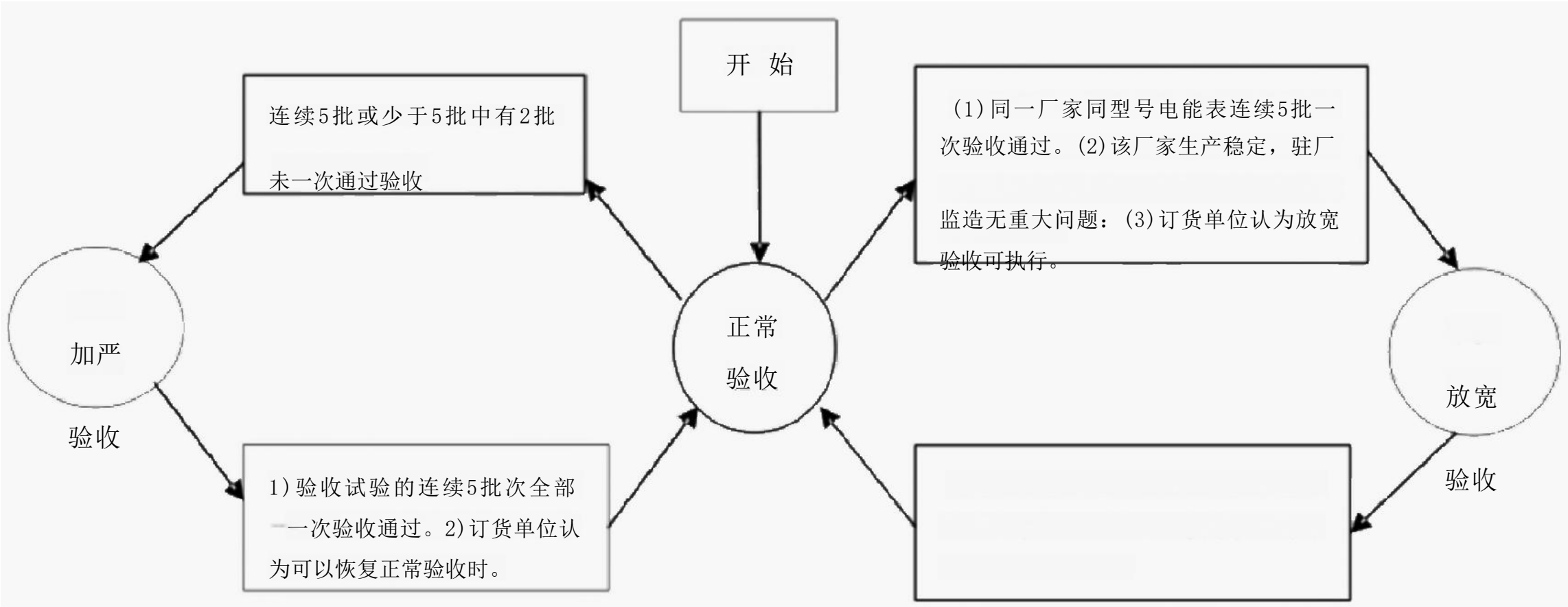


图 1 转移规则和程序简图

4.2.4 抽样方案

- 4.2.4.1 验收试验的抽样方案按GB2828.1 选择判别水平 II , AQL=1.0(%) 的一次抽样方案(抽样时额外抽取2只用于样品比对)。
- 4.2.4.2 正常验收时一次抽样方案间见表1。

表 1 正常验收时一次抽样方案

批 量 (N)	样 本 大 小 (n)	Ac	Re
5~280	3	0	1
281~500	50	1	2
501~1200	80	2	3
1201~3200	125	3	4
3201~10000	200	5	6
10001~35000	315	7	8
35001~150000	500	10	11
150001~500000	800	14	15
≥500001	1250	21	22

注： N: 批量；
n: 样本大小；
Ac: 合格判定数；
Re: 不合格判定数，

4.2.4.2 加严验收时一次抽样方案见表2。

表2 加严验收时一次抽样方案

批 量 (N)	样 本 大 小 (n)	Ac	Re
5~280	3	0	1
281~500	80		2
501~1200	125	2	3
1201~3200	200	3	4
3201~10000	315	5	6
10001~35000	500	8	9
35001~150000	800	12	13
≥150001	1250	18	19
注： N:批量 n:样本大小； Ac:合格判定数； Re:不合格判定数。			

4. 2. 4. 3 放宽验收时一次抽样方案见表3。

表3 放宽验收时一次抽样方案

批 量 (N)	样 本 大 小 (n)	Ac	Re
5-280	3	0	1
281~1200	32		2
1201~3200	50	2	3
3201~10000	80	3	4
10001~35000	125	5	6
35001~150000	200	6	7
150001~500000	315	8	9
≥500001	500	10	11
注： N:批量。 n:样本大小； Ac:合格判定数； Re:不合格判定数。			

4. 2. 5 不合格分类

按质量特性不符合的严重程度，不合格分A、B 两类。A 类为否决项， B 类为非否决项(见资料性附录A)。

4. 2. 6合格与否判断

验收合格应符合以下要求：

- a) 验收试验对大小为n 的样本进行。
- b) 样本出现任一项A 类不合格即判定该样本不合格，样本出现 B 类不合格视严重程度及调整难易度决定该样本是否合格。
- c) 验收试验不合格数量小于等于Ac 时验收通过，不合格数量大于等于Re 时验收不通过。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/688054073033006060>