

ICS 35.100
N 18



中华人民共和国国家标准

GB/T 30245.2—2013

GB/T 30245.2—2013

工业过程测量和控制系统用远程输入 输出设备 第2部分:性能评定方法

Remote input and output instruments for industrial process measurement
and control systems—Part 2: Performance evaluating methods

中华人民共和国
国家标准
工业过程测量和控制系统用远程输入
输出设备 第2部分:性能评定方法
GB/T 30245.2—2013

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 52 千字
2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-49091 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30245.2—2013

2013-12-31 发布

2014-07-01 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

件,每一组件都应拆卸到不能再拆开为止,并将任何损坏的或其他需要更换的零件换成新的。

任何有关这些修理的难易程度都应予以指出,并说明原因。

10.8 表面防护处理

应列出制造厂规定的外部零件的表面防护处理完成情况,并附有关评价意见。

10.9 设计特征

应列出所有可能造成使用困难的有关设计或结构方面的情况,并说明原因。同时还要列出可能具有特殊意义的任何特征,例如工作部件的密封等级、备件的互换性和气候防护等。

10.10 可调整参数

报告中应指出厂商列出的重要的变型和选件。

10.11 工具和设备

应列出安装、维护和修理所必须的工具和设备。

11 试验报告和文档

试验完成以后,应根据 GB/T 18271.4—2000 准备完整的评定试验报告。

报告发表之后,所有试验期间与测试有关的原始文档应在试验室至少储存两年。

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 缩略语 2

4 试验条件 2

5 试验的抽样 3

6 正常工作和功能型式试验 3

7 电磁兼容性(EMC)型式试验和验证 16

8 安全常规试验 22

9 检验规则 22

10 其他考虑事项 23

11 试验报告和文档 24

参考文献 25

图 1 抗 3 次谐波的试验 8

图 2 平缓停机/启动试验 10

图 3 电源电压快变化试验 10

图 4 电源电压慢变化试验 11

表 1 通用试验条件 3

表 2 耐高温和低温试验 4

表 3 耐/抗温度变化试验 4

表 4 耐交变(12 h+12 h)湿热试验 5

表 5 抗振试验 6

表 6 抗冲击试验 6

表 7 抗/耐自由跌落试验(便携装置和手持装置) 7

表 8 耐自由跌落试验(在制造厂原始包装内的单元) 7

表 9 可插/拔式单元的插/拔 7

表 10 抗电压纹波和频率范围试验 8

表 11 抗 3 次谐波试验 8

表 12 平缓停机/启动试验 9

表 13 电源电压变化试验 10

表 14 抗电压中断试验(功能试验) 11

表 15	存储器数据保存时间试验	12
表 16	更换电源试验	12
表 17	数字输出的过载试验和短路试验	14
表 18	辐射干扰的测量	17
表 19	传导干扰的测量	17
表 20	抗静电放电试验	18
表 21	抗射频电磁场试验	18
表 22	抗工频磁场试验	19
表 23	抗电快速瞬变脉冲群试验	19
表 24	抗高能量浪涌试验	20
表 25	抗传导性射频干扰试验	20
表 26	抗衰减震荡波试验	21
表 27	电压跌落和中断抗扰度	21
表 28	出厂试验项目	22

9.2 型式试验

远程 I/O 型式试验应根据本部分对 GB/T 30245 的第 1 部分规定的技术要求进行全部试验。

注：当制造厂认为某些质量指标能够得到保证时，制造厂内部型式试验的内容允许适当简化。一般型产品不进行 GB 3836.1—2010《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》所要求的试验。

10 其他考虑事项

10.1 总则

为了检验远程 I/O 的一些其他特性，应进行附加试验，例如由密封提供的安全和防护等级。

为了准备试验报告、试验程序所需的通用信息，包含下述几个方面：

- 安装；
- 例行维护和调试；
- 维修和大修。

应根据实际运行要求和制造厂的说明书来进行性能检查，以便能同时对说明书做出评价。

10.2 安全

按 GB 4793.1—2007 检查远程 I/O。

10.3 外壳防护

如果需要的话，应根据 GB 4208—2008 和 GB/T 16842—2008 进行试验。

10.4 文献资料

制造厂主动提供的以及试验室要求提供的全部有关文件应列出清单。

如果这些文件没有附带用来清楚描述远程 I/O 操作的完善图表，或没有完整的元件清单和规范，则应指出其不足。

此外，还应列出表明远程 I/O 本质安全和隔爆等级的证书。

应给出具体的证书号码和防护等级等信息。

10.5 安装

远程 I/O 应根据制造厂的说明书安装和投入使用，同时要考虑在实际中可能遇到的和要求不同程序的各种应用。

制造厂规定的安装方法应列入报告。任何由于此种安装方法所造成的对远程 I/O 的使用限制都应予以指出并加以说明。

另外，有关安装的难易程度也应指出并加以说明。

10.6 例行维护和调试

应根据制造厂的说明书进行必要的例行维护和调试操作（建议每年应该至少进行 4 次这种操作）。

任何有关执行这些操作的难易程度都应予以指出，并说明原因。

10.7 修理

通常远程 I/O 都能分解成若干组件，制造厂也应详细说明有关这些组件的拆换修理程序，这些组件有的可由用户进一步拆卸，有的则不能进一步拆卸。为了评估修理的方便程度，每次应拆卸一个组