



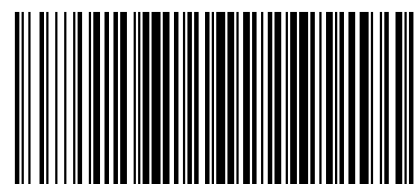
中华人民共和国国家标准

GB/T 29310—2012/IEC 62539:2007

GB/T 29310—2012/IEC 62539:2007

附录 B (资料性附录) 参考文献

- [B1] Abernethy, R. B. The New Weibull Handbook (2nd edition), published by the author, 1996.
- [B2] Cochran, W. G. and Snedecor, G. W. Statistical Methods. Iowa State, 1976, 6th ed.
- [B3] Dissado, L. A. and Fothergill, J. C. . Electrical Degradation and Breakdown in Polymers. Peter Peregrinus for the IEE, 1992.
- [B4] Dixon, W. J. and Massey, F. J. . Introduction to statistical analysis. McGraw-Hill, 1957.
- [B5] Fischer, P in. Electrical properties of polymers (ed. Seanor, D. A.). Academic Press, 1982, Chap. 8, pp. 319-367.
- [B6] Fulton, W and Abernethy, R. B. . A simple method for comparing designs. Are data sets significantly different?. SAE Weibull User's Conference, March 1995.
- [B7] Lawless, J. F. and Stone, G. C. . Some graphical techniques for estimating Weibull confidence intervals. IEEE Transactions on Reliability, R-33, pp. 362, Dec. 1984.
- [B8] Lawless, J. F. Statistical Models and Methods for Lifetime Data. New York: John Wiley and Sons, 1982.
- [B9] Montanari, G. C. , Mazzanti, G. , Cacciari, J. and Fothergill, J. C. . In search of convenient techniques for reducing bias in the estimation of Weibull parameters for uncensored tests. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 4(3), pp. 306-313, 1997.
- [B10] Montanari, G. C. , Mazzanti, G. , Cacciari, J. and Fothergill, J. C. . Optimum estimator for the Weibull distribution of censored data: singly-censored tests. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 4(4), pp. 462-469, 1997.
- [B11] Montanari, G. C. , Mazzanti, G. , Cacciari, J. and Fothergill, J. C. . Optimum estimator for the Weibull distribution of censored data: progressively-censored tests. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 5(2), pp. 157-164, 1998.
- [B12] Natrella, M. G. Experimental Statistics. NBS Handbook, 91, 1966, pp. 2-14.
- [B13] Nelson, W. Applied Life Data Analysis. Wiley, 1982, ISBN 0-471-09458-7.
- [B14] Ross, R. . Graphical methods for plotting and evaluating Weibull distributed data. Proceedings of the IEEE International Conference on Properties and Applications of Dielectric Materials, 1, pp. 250-253, 1994.
- [B15] Schmee, J. , Gladstein, D. and Nelson, W. . Confidence limits for parameters of a normal distribution from singly censored samples, using maximum likelihood. Technometrics , 27(2), pp. 119-128, May 1985.
- [B16] White, J. S. . The Moments of Log-Weibull Order Statistics. Technometrics, 11(2), pp. 373-386, 1969.



GB/T 29310-2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-46694

定价: 36.00 元

电气绝缘击穿数据统计分析导则

Guide for the statistical analysis of electrical insulation breakdown data

(IEC 62539:2007, IDT)

2012-12-31 发布

2013-06-01 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

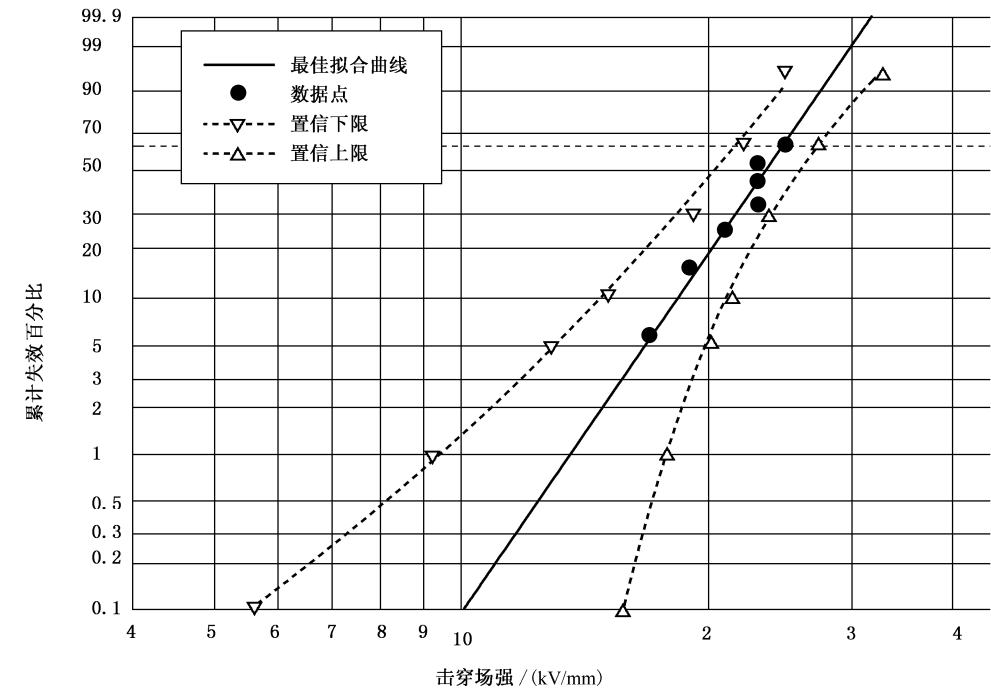


图 A.30 图 A.12 中数据的置信区间的 Weibull 分布

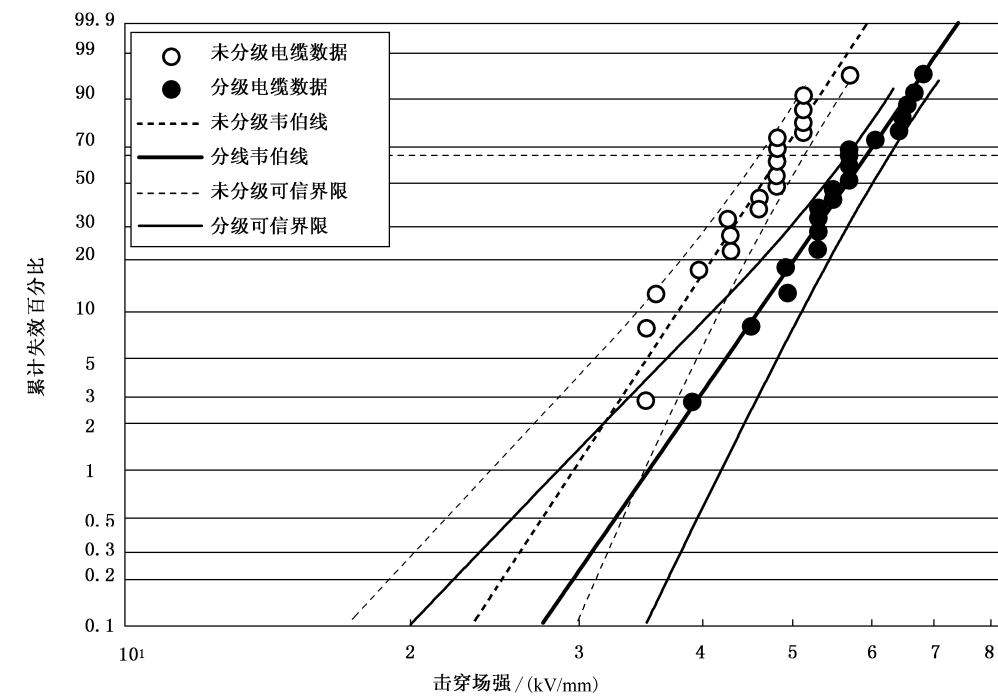


图 A.31 对屏蔽和非屏蔽电缆数据的比较

中华人民共和国
国家标准
电气绝缘击穿数据统计分析导则

GB/T 29310—2012/IEC 62539:2007

*

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(100013)
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 2.5 字数 70 千字
2013 年 5 月第一版 2013 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46694 定价 36.00 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

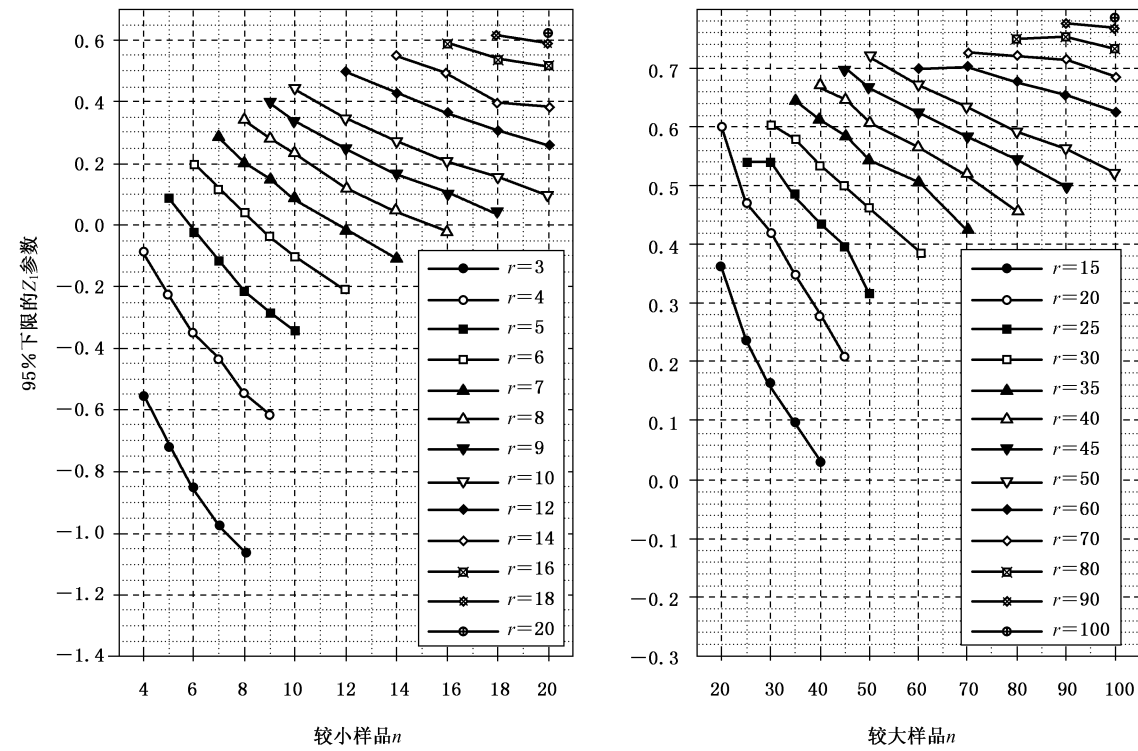


图 A.28 计算 95%、90% 置信下限 Z_1 因子

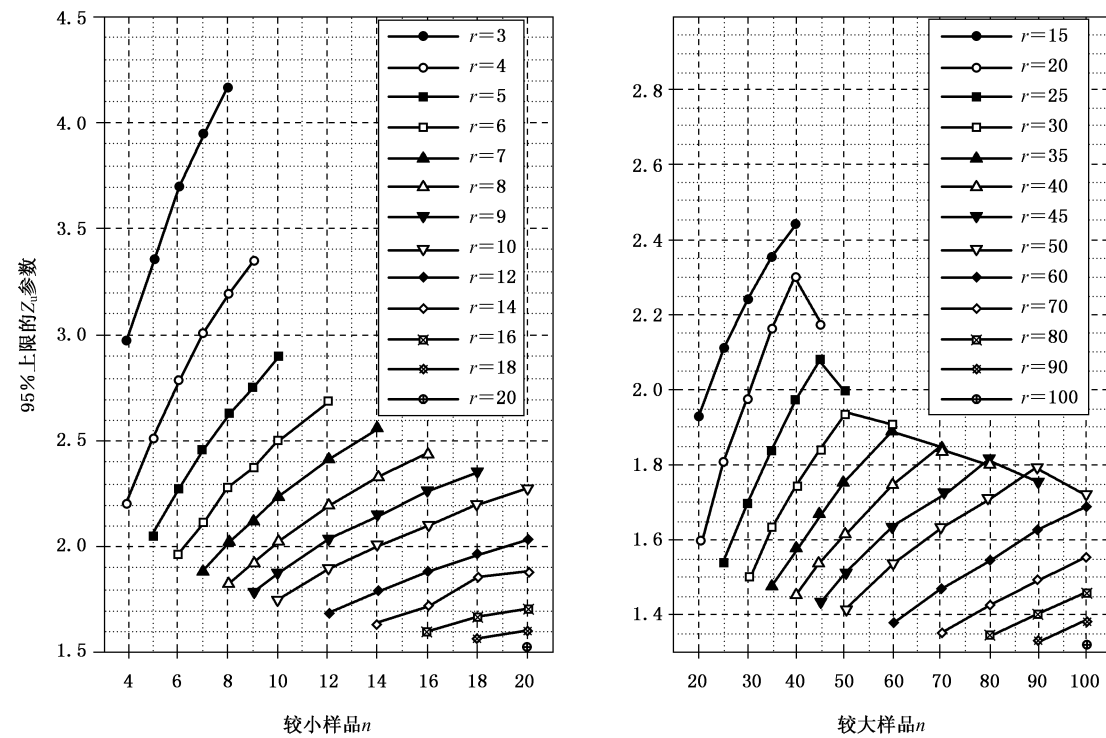


图 A.29 计算 95%、90% 置信上限 Z_2 因子

目 次

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 引言 | IV |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 击穿数据分析所需要的步骤 | 1 |
| 3.1 数据采集 | 1 |
| 3.1.1 常用的测试技术 | 1 |
| 3.1.2 其他数据 | 2 |
| 3.1.3 数据要求 | 2 |
| 3.1.4 数据采集过程中的实际预防措施 | 2 |
| 3.2 运用概率函数表征数据 | 2 |
| 3.2.1 失效分布的类型 | 2 |
| 3.2.2 分布的充分性检验 | 3 |
| 3.2.3 参数估计和置信区间 | 3 |
| 3.3 假设实验 | 3 |
| 4 击穿数据的概率分布 | 3 |
| 4.1 Weibull 分布 | 3 |
| 4.2 Gumbel 分布 | 4 |
| 4.3 对数正态分布 | 4 |
| 4.4 混合分布 | 5 |
| 4.5 其他术语 | 5 |
| 5 分布的充分性检验 | 5 |
| 5.1 Weibull 概率数据 | 5 |
| 5.1.1 估计完整数据的绘点位置 | 5 |
| 5.1.2 估计单独截尾数据的绘点位置 | 5 |
| 5.1.3 估计逐步截尾数据的绘点位置 | 6 |
| 5.2 对三参数 Weibull 分布使用概率图 | 6 |
| 5.3 Weibull 概率图上分布的曲线形状 | 6 |
| 5.4 测试 Weibull 分布充分性的一个简单技术 | 6 |
| 6 Weibull 分布参数的图形估计 | 7 |
| 7 Weibull 参数估计的计算方法 | 7 |
| 7.1 较大的数据库 | 7 |
| 7.2 较小的数据库 | 8 |
| 8 Weibull 百分数的估计 | 8 |
| 9 Weibull 函数置信区间的估计 | 9 |
| 9.1 完整与截尾数据的图形方法 | 9 |