



中华人民共和国国家标准

GB/T 1094.3—2017
代替 GB/T 1094.3—2003

电力变压器 第3部分：绝缘水平、 绝缘试验和外绝缘空气间隙

Power transformers—Part 3: Insulation levels, dielectric tests and
external clearances in air

(IEC 60076-3:2013, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 Ⅲ

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 设备最高电压和额定绝缘水平 3

6 可改变绕组接线方式的变压器 4

7 绝缘试验 4

8 已投运变压器的绝缘试验 11

9 辅助接线的绝缘(AuxW) 11

10 外施耐压试验(AV) 11

11 感应电压试验(IVW 和 IVPD) 12

12 线端交流耐压试验(LTAC) 14

13 雷电冲击试验(LI、LIC、LIN、LIMT) 15

14 操作冲击试验(SI) 21

15 试验失败采取的措施 22

16 外绝缘空气间隙 22

附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC 60076-3:2013 的技术性差异及其原因 25

附录 B (资料性附录) 确定绝缘试验、绝缘水平和绝缘间隙的基本原则 26

附录 C (资料性附录) 由高压绕组向低压绕组传递的过电压 29

附录 D (资料性附录) 询价和订货时需提供的有关变压器绝缘要求和绝缘试验的信息 31

附录 E (资料性附录) IEC 60076-3:2013 中的不同类别绕组的要求与试验、试验电压水平、
绕组中性点端子的 U_m 值的确定和试验电压、最小空气间隙、中性点绝缘电压水平计算 33

附录 F (资料性附录) 变压器局部放电测量应用导则 41

参考文献 45

图 1 带有局部放电测量的感应电压试验(IVPD)施加试验电压的时间顺序 13

图 C.1 过电压电容传递的等值电路 29

图 F.1 使用电容式套管试验抽头的局部放电测量校准电路 41

图 F.2 采用高压耦合电容器的局部放电测量线路 42

表 1 不同类别变压器的要求与试验 6

表 2 绕组的试验电压水平 7

表 3	分级绝缘变压器中性点端的试验电压水平	7
表 4	绕组线端的最小空气间隙	24
表 5	中性点套管带电部分对地的最小空气间隙	24
表 A.1	本部分与 IEC 60076-3:2013 的技术性差异及其原因	25
表 E.1	不同类别绕组的要求与试验	33
表 E.2	试验电压水平	34
表 E.3	特殊情况下的试验电压水平	35
表 E.4	最小空气间隙	37

获取其余信息，请联系三信国际检测认证有限公司质量部王老师
电话：13525519063
邮箱：cncsit2015@163.com