

水利电力部标准汇编

热力工程 3

运行

上册

水利电力出版社

水利电力部标准汇编

热力工程 3

运 行

上册

水利电力出版社

水利电力部标准汇编

热力工程 3

运 行

中 册

水利电力出版社

(京)新登字115号

水利电力部标准汇编

热 力 工 程 3

运 行

上册 中册 下册 共三册

*

水利电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号)

北京市京东印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 58印张 233千字 1插页

1989年7月第一版 1993年5月北京第二次印刷

印数3141—7730册

ISBN 7-120-00566-9/TK·96

定价42.00元

出版者的话

我社根据当前水利电力事业发展的需要，征得有关领导部门的同意，将已颁发的、现仍在继续使用的水利电力部（包括原电力工业部和原水利部）以及由水利电力部制定经国家有关单位批准的（水电版）标准（包括规程、规范、规则、导则、规定、条例等），按“水利水电工程”、“电力工程”、“热力工程”三个专业汇编成册，陆续出版。

本《汇编》所收入的各种标准，均按现行版本汇集，凡计量单位与法定计量单位不一致的，采用加页下注或给出对照表的方式，作为过渡措施。

水利电力出版社

1987年7月

常见应废除的计量单位及其与法定单位的换算

量的名称	单位名称	单位符号	与法定单位的换算
长度	埃 费密	Å Å	1Å = 10 ⁻¹⁰ m 1费密 = 10 ⁻¹³ m
质量	[米制]克拉 [市]斤		1[米制]克拉 = 2 × 10 ⁻⁴ kg 1[市]斤 = 0.5 kg
面积	公亩 公顷 畹	a ha b	1a = 10 ⁴ m ² 1ha = 10 ⁴ a 1b = 10 ⁻² a
加速度	伽	Gal	1Gal = 10 ⁻² m/s ²
力, 重力	达因 千克力(公斤力) 吨力	dyn kgf tf	1dyn = 10 ⁻⁵ N 1kgf = 9.80665 N 1tf = 9.80665 × 10 ⁴ N
压力, 压强 力	巴 标准大气压 毫米汞柱 千克力每平方厘米 工程大气压 厘米水柱	bar atm mmHg kgf/cm ² at mmH ₂ O	1bar = 10 ⁵ Pa 1atm = 101325 Pa 1mmHg = 133.332 Pa 1kgf/cm ² = 9.80665 × 10 ⁴ Pa 1at = 9.80665 × 10 ⁴ Pa 1mmH ₂ O = 9.806375 Pa
压力的精度	泊	P	1P = 0.1 Pa·s
运动粘度	斯托克斯	St	1St = 10 ⁻⁴ m ² /s
功, 能, 热量	千克力米 卡[卡路里] 尔格	kgf·m cal erg	1kgf·m = 9.80665 J 1cal = 4.1868 J (指国际蒸汽表卡) 1erg = 10 ⁻⁷ J
功率	[米制]马力		1马力 = 735.49875 W
磁通[量]	麦克斯韦	Mx	1Mx = 10 ⁻⁸ Wb
磁通量密度	高斯	Gs, G	1Gs = 10 ⁻⁴ T
磁场强度	奥斯特	Oe	1Oe = (1000/4π) A/m
[放射性]活度	居里	Ci	1Ci = 3.7 × 10 ¹⁰ Bq
吸收剂量	拉德	rad(rd)	1rad = 10 ⁻² Gy
照射量	伦琴	R	1R = 2.58 × 10 ⁻⁴ C/kg

目 录

上 册

出版者的话

常见应废除的计量单位及其与法定单位的换算

1. 电业生产事故调查规程 SD168-851-1
2. 电业安全工作规程 热力和机械部分2-1
3. 中小型锅炉运行规程3-1
4. 125MW机组锅炉运行规程 SD118-844-1
5. 300MW机组直流锅炉运行规程 SD195-865-1
6. 电力工业锅炉监察规程 SD167-856-1
7. 火力发电厂钢球式磨煤机制粉系统运行规程7-1
8. 火力发电厂风扇式磨煤机制粉系统运行规程8-1
9. 火力发电厂竖井磨煤机
运行规程 SD1/Z 319-649-1
10. 火力发电厂高压加热器运行维护守则10-1

中 册

11. 火力发电厂水汽质量标准 SD163-8511-1
12. 火力发电厂水、汽试验方法(一九八四年)12-1
13. 火电厂排水水质分析方法 SD164-8513-1
14. 火力发电厂垢和腐蚀产物
分析方法 SD202-8614-1

下 册

- 15. 火力发电厂燃料试验方法15-1
- 16. 电力系统油质试验方法 (一九八四年)16-1
- 17. 热工仪表及控制装置检修运行规程(试行)17-1
- 18. 火力发电厂热工仪表及控制装置监督条例18-1
- 19. 火力发电厂金属技术监督规程 SD107-8319-1

1. 电业生产事故 调查规程

SD 168-85



中华人民共和国水利电力部
关于颁发
《电业生产事故调查规程SD168-85》
的通知

(85) 水电电生字第92号

原电力工业部一九八〇年颁发的《电业生产事故调查规程》，经修改审定后，现正式颁发，自一九八六年一月起执行，原规程同时停止执行。

新规程要求用电子计算机进行事故统计分析，各单位应积极做好准备。

各级领导人员必须认真组织学习本规程并带头贯彻执行。

本规程在执行中如有新的意见和问题，希随时告部。

一九八五年十二月十二日

目 录

1 总则	1-5
2 事故	1-6
3 安全考核	1-10
4 事故调查	1-14
5 统计报告	1-18
6 事故分类	1-22
附录A 指标计算办法	1-32
附录B 电业生产事故调查规程说明	1-34
附录C 事故卡片、报表的填写说明	1-49

1 总则

1.1 电力工业的安全生产对国民经济和人民生活关系极大，而且也是电力工业发挥自身经济效益的基础。全体电业职工必须认真贯彻“安全第一”的方针，切实保证安全发供电和职工人身安全。

1.2 制订本规程的目的是通过对事故的调查分析，总结经验教训，研究事故规律，开展反事故斗争，并通过反馈事故信息，为提高运行检修、设计、施工安装水平以及设备制造的可靠性创造条件。

1.3 发生事故必须进行调查统计。调查分析事故必须实事求是，严肃认真，反对草率从事，更不能大事化小、小事化了，严禁隐瞒事故。要做到事故原因不清不放过，事故责任者和应受教育者没有受到教育不放过，没有采取防范措施不放过。

1.4 各级领导应负责贯彻本规程，并积极支持安全监察机构和人员监督本规程的实施，并不得擅自修改和违反。

安全监察机构和人员有责任直接向上级安全监察机构反映本规程的贯彻执行情况和问题。

1.5 对于为防止事故和减少事故损失作出突出贡献的单位和个人应给予表彰和奖励。

对于违反安全生产规程和制度造成事故或扩大事故者，以及隐瞒事故者，应分别情况严肃处理。

1.6 一切电业生产事故均应按本规程的规定进行调查、统计和报告。

1.7 本规程的解释权属水利电力部。

2 事故

2.1 发生下列情况之一者，应算作事故：

2.1.1 人身伤亡

电力生产中发生的人身伤亡，按国务院颁发的《工人职员伤亡事故报告规程》的规定构成事故者。

2.1.2 设备非计划停运、降低出力 and 少送电（热）

2.1.2.1 电力系统、发电厂以及 3kV 及以上供电设备的异常运行，引起了对用户少送电或少送热。

2.1.2.2 锅炉、汽轮机、水轮机、燃气轮机、发电机、调相机、主变压器、送电线路、3kV 及以上的配电线路（电缆）被迫停止运行或停止备用（包括非计划检修）。

2.1.2.3 发电厂的异常运行引起了全厂有功出力降低，比电力系统调度规定的有功负荷曲线数值低 5% 以上，并且延续时间超过了 1 小时。

2.1.2.4 发电厂和装有调相设备的变电所异常运行，引起了无功出力降低，比电力系统调度规定的无功负荷曲线数值低 10% 以上，并且延续时间超过了 1 小时。

2.1.2.5 主要发供电设备的计划检修，超过了批准的期限。

2.1.2.6 备用的主要发供电设备不能按调度规定的时间投入运行。

2.1.2.7 电力系统发生振荡或瓦解。

2.1.3 电能质量降低

2.1.3.1 电力系统频率偏差超出以下数值：

3000MW 及以上电力系统：50±0.2Hz，延续 1 小时以

上，或 50 ± 1 Hz，延续15分钟以上；

3000MW以下电力系统： 50 ± 0.5 Hz，延续1小时以上，或 50 ± 1 Hz，延续15分钟以上。

2.1.3.2 电力系统监视控制点电压超过了电力系统调度规定的电压曲线数值的 $\pm 5\%$ ，并且延续时间超过了2小时；或超过规定数值的 $\pm 10\%$ ，并且延续时间超过了1小时。

2.1.4 经济损失

2.1.4.1 因故障造成发供电设备、公用系统损坏，修复费用超过6000元者。

2.1.4.2 由于跑油、跑酸碱、跑树脂、生产车辆损坏等造成直接损失超过6000元者。

2.1.4.3 生产场所失火，造成直接损失超过6000元者。

2.1.5 其他

2.1.5.1 主要发供电设备异常运行已达到规程规定的故障停止运行条件，而未停止运行者。

2.1.5.2 电站锅炉或专用压力容器爆炸。

2.1.5.3 锅炉安全门拒动，使压力达到额定压力1.25倍以上者。汽轮机运行中超速达到额定转速的1.12倍以上者。

2.1.5.4 由于水工设备、水工建筑损坏或其他原因，造成水库不能正常蓄水、泄洪或其他损失者。

2.1.5.5 由于通讯失灵，造成延误送电或扩大了事故者。

2.2 对其他情节严重，性质恶劣的异常情况，本单位及上级主管单位可以认定为事故。

2.3 由于一次事故涉及几个单位时，应根据以下规定

计算事故。

2.3.1 由于某一单位发生了事故，扩大成为系统事故时，除由肇事单位计算一次事故外，电力系统应另算系统事故一次，由调度部门填报。

2.3.2 在一个单位发生事故时，如果系统内另一个单位或几个单位，由于本单位的过失又造成异常运行并构成事故条件者，后一个或几个单位要分别各算一次事故。

2.3.3 送电线路发生瞬时故障，由于继电保护或断路器（开关）失灵，在断路器（开关）掉闸后，拒绝重合，算作管辖该继电保护或断路器（开关）单位的事故；如果送电线路发生永久性故障，虽然继电保护或断路器（开关）失灵，未能重合，应算管辖该线路单位的事故。

2.3.4 配电线路发生故障，由于继电保护或断路器（开关）失灵，扩大到发电厂或变电所的母线停电或主变压器停电时，则发电厂或变电所应算一次事故。

2.3.5 一条线路由两个及以上供电单位负责维修，该线路事故跳闸后，如果经过检查未发现故障点时，应各算一次事故。

2.3.6 由于中心调度机构的过失，如下达的调度命令错误、保护定值错误等等，造成发供电设备异常运行，并构成事故者，调度应算一次事故，如果发供电单位也有过失，应各算一次事故。

2.4 事故根据其性质的严重程度及经济损失的大小，分为特大事故、重大事故、一般事故。

2.4.1 特大事故

2.4.1.1 三人及以上人身死亡。人身重伤和死亡人数合计达十人及以上者。

2.4.1.2 大面积停电造成下列后果者:

a. 电力系统减供负荷超过下列数值:

全网负荷 (MW)	减供负荷 (%)
6000及以上	15
3000及以上~6000	20或减供负荷超过600MW
1000及以上~3000	25或减供负荷超过600MW
400及以上~1000	50或减供负荷超过250MW

b. 中央直辖市全市减供负荷50%。省会和重要城市(名单由网局确定)全市停电。

2.4.1.3 主要发供电设备或厂房等设施严重损坏,达到下列情况者:

a. 修复费用超过40万元;

b. 在四十天内不能修复并达到原发供电能力或安全水平者;

c. 少发电量超过3亿kW·h(度)者。

2.4.1.4 生产场所火灾损失超过30万元者。

2.4.1.5 对用户停电,造成严重政治影响,经济损失或造成用户职工多人伤亡,经部认定为特大事故者。

2.4.2 重大事故

2.4.2.1 人身死亡或三人及以上的重伤。

2.4.2.2 大面积停电造成下列后果者:

a. 电力系统减供负荷超过下列数值:

全网负荷 (MW)	减供负荷 (%)
6000及以上	10
3000及以上~6000	15或减供负荷超过600MW
1000及以上~3000	20或减供负荷超过450MW
400及以上~1000	40或减供负荷超过200MW