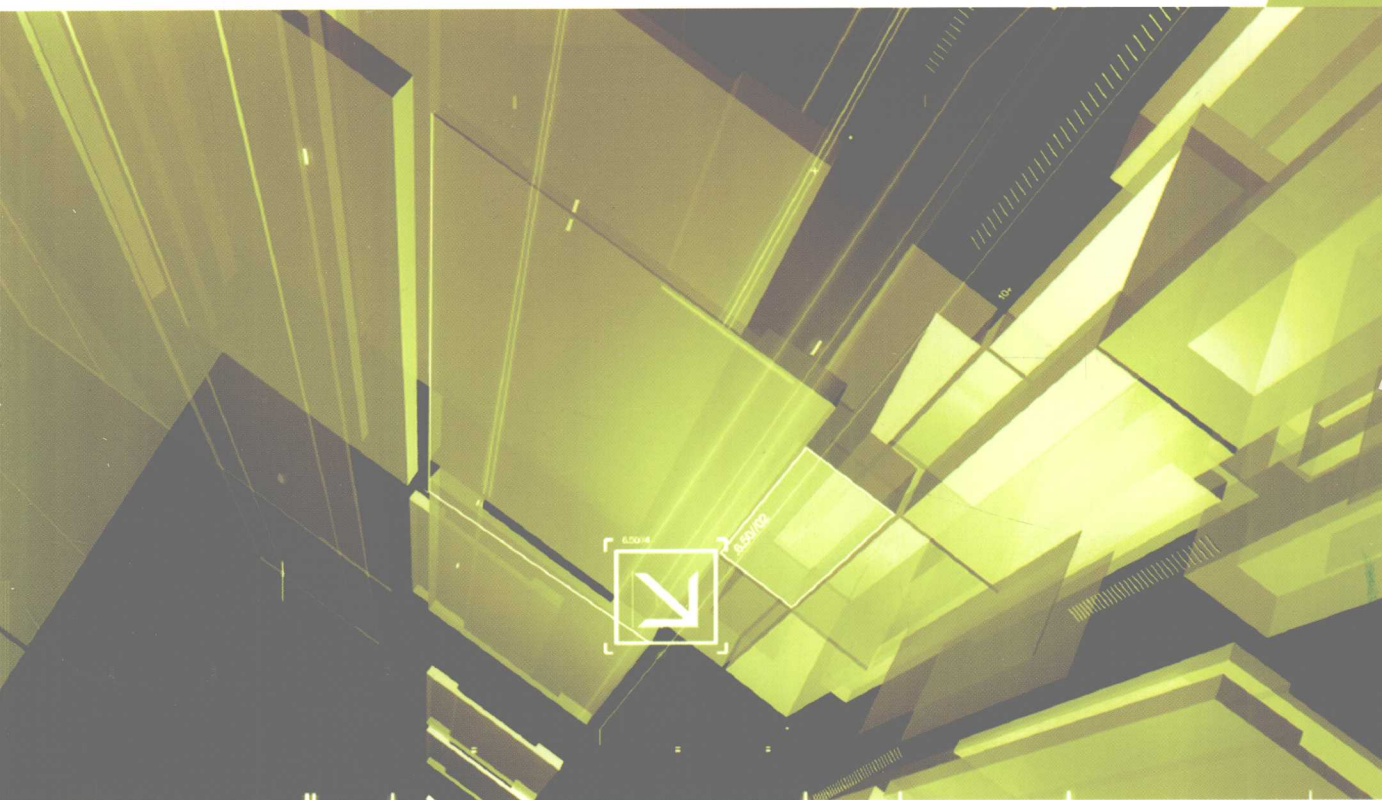


生产技能人员 岗位学习指导书·试题库



可靠性专业分册

山东电力集团公司 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

生产技能人员
岗位学习指导书·题库

可靠性专业分册

山东电力集团公司 编



208830

广西工学院鹿山学院图书馆



d208830



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

为进一步提高生产技能人员的综合素质与业务水平,依据国家职业标准和岗位培训规范要求,结合岗位工作实际,山东电力集团公司组织部分优秀人才编写了《生产技能人员岗位学习指导书·题库 可靠性专业分册》。

本题库包括输变电设施可靠性和用户供电可靠性两个部分。针对生产现场实际,精选了具有典型性、实用性的管理知识试题、技能操作试题和分析应用试题,涵盖了本岗位所需的理论知识和技能要求,满足了电力可靠性岗位从业人员学习、考核的需要。

本书既可作为生产技能人员岗位培训、职业技能鉴定的教材,又可作为电力可靠性岗位员工和相关专业技术人员学习、考核使用。

图书在版编目(CIP)数据

生产技能人员岗位学习指导书·题库·可靠性专业分册/
山东电力集团公司编. —北京:中国电力出版社, 2010. 7
ISBN 978 - 7 - 5123 - 0490 - 1

I. ①生… II. ①山… III. ①输配电线路 - 可靠性管理 -
技术培训 - 习题 IV. ①TM - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 101986 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 http://www.cepp.com.cn)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2010 年 10 月第一版 2010 年 10 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 9.5 印张 225 千字

印数 0001—3000 册 定价 26.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

为逐步建立员工队伍素质提升的长效机制，不断提高生产技能人员培训的针对性和实效性，根据国家电网公司《关于开展生产技能人员离岗轮训工作的意见》的规定，依据国家职业标准和岗位培训规范要求，结合岗位工作实际，山东电力集团公司组织部分优秀人才编写了《生产技能人员岗位学习指导书·题库 可靠性专业分册》。

本书内容分为输变电设施可靠性和用户供电可靠性两个部分，分别涵盖了法规、规程和有关规定、基础知识、可靠性基础数据管理、运行数据管理、可靠性数据管理流程、指标的统计与分析、作业流程案例等内容，由填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、简答题、计算题和案例分析题等七种题型组成，贴近实际，便于应用。选编了具有典型性、广泛性的理论知识试题、程序操作试题和高级分析应用试题，结合可靠性录入人员和可靠性管理人员的工作实际情况和岗位发展的要求，为电力可靠性岗位从业人员日常学习、业务提升提供指导。全书由山东电力集团公司生产技术部刘颂菊编写，山东省电力学校陈雪刚统稿。

本书结合电力可靠性岗位实际，以解决实际问题为目的，强化理论知识与技能操作相结合、理论提升与实践练习相结合，编写内容突出实用性、针对性。本书既可作为职业技能的培训教材，又可以作为电力可靠性岗位从业人员的自学读物。

由于编者水平有限，书中不足之处在所难免，恳切希望广大专家、读者提出宝贵意见。

编 者

2010年10月

《生产技能人员岗位学习指导书·试题库》

建设委员会

主 任 潘敬东

副主任 田曙莉 王向阳

委 员 (按姓氏笔画排序)

王 肃 张效胜 张治取 张 伟 孙卫东

苏庆民 孙明信 陈雪刚

《可靠性专业分册》编审人员

主 编 刘颂菊

编写人员 (按姓氏笔画排序)

王 飞 王 军 王 霞 吕俊涛 吕祝捷

刘福涛 牟善仲 孙海涛 时 翔 杨 光

陈培峰 单媛媛 赵 亮 高贵云 曹检德

韩克存 韩秋轩 解祥艳 颜 彦 戴丽丽

统 稿 陈雪刚

前言

第一篇 输变电设施可靠性

第一章 输变电设施可靠性的概念及管理	2
一、填空题	2
二、选择题	5
三、多选题	8
四、判断题	9
五、简答题	11
第二章 输变电设施基础数据的管理	16
一、填空题	16
二、选择题	17
三、判断题	19
四、简答题	20
第三章 输变电设施运行数据的管理	24
一、填空题	24
二、选择题	27
三、多选题	29
四、判断题	31
五、名词解释	33
六、简答题	33
第四章 指标的评价和分析	36
一、填空题	36
二、选择题	36
三、判断题	37
四、简答题	38
五、计算题	38
第五章 输变电设施可靠性数据的检查	41
一、填空题	41
二、选择题	41
三、判断题	42
四、简答题	43
第六章 输变电设施可靠性作业案例	44
一、选择题	44
二、判断题	44

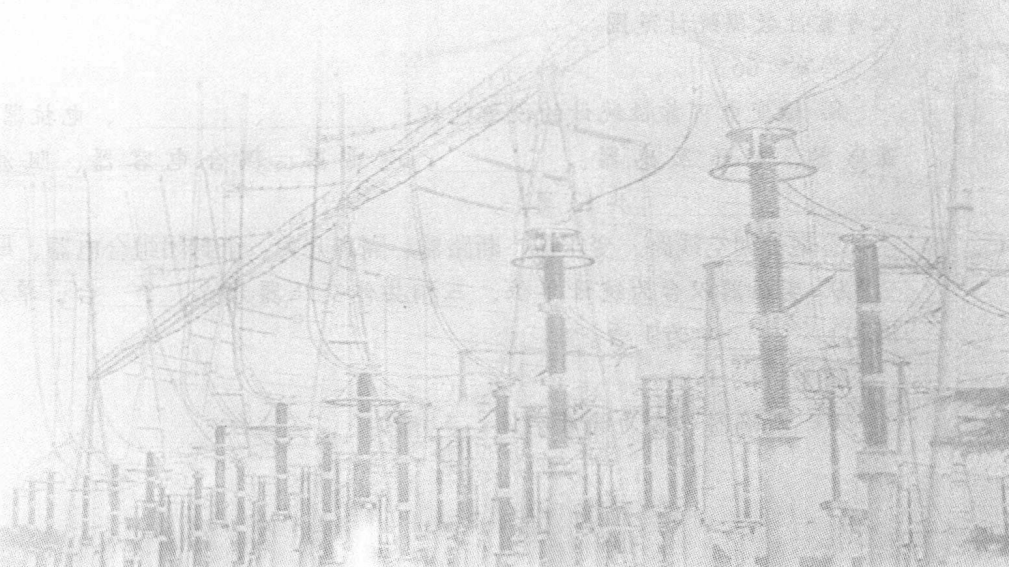
三、简答题	45
四、计算题	48

第二篇 用户供电可靠性

第一章 供电可靠性管理概述	54
一、填空题	54
二、单选题	58
三、多选题	61
四、判断题	63
五、简答题	65
第二章 基础数据管理	71
一、填空题	71
二、单选题	72
三、判断题	74
四、简答题	75
五、案例分析题	76
第三章 运行数据管理	78
一、填空题	78
二、单选题	87
三、多选题	99
四、判断题	100
五、简答题	109
六、案例分析题	111
七、计算题	112
第四章 指标的评价和分析	118
一、填空题	118
二、单选题	118
三、多选题	119
四、判断题	119
五、简答题	120
第五章 用户供电可靠性数据管理流程	121
一、填空题	121
二、单选题	122
三、多选题	124
四、判断题	124
五、简答题	126
六、案例分析题	130
第六章 作业流程案例	137
一、填空题	137
二、单选题	138
三、判断题	141

第一篇

输变电设施可靠性



输变电设施可靠性的概念及管理

一、填空题

1. 输变电设施可靠性评价规程所要求的各种基础数据报告, 必须尊重科学、实事求是、严肃认真、全面而客观地反映输变电设施的真实状况, 做到_____、_____、_____。

答案: 准确、及时、完整

2. 变压器设备单元除变压器本体外, 还包括_____、_____、_____、气体继电器、非电气量保护装置、变压器有载分接开关在线滤油装置等, 但不包括变压器的消防设施、非制造厂配套提供的变压器在线监测装置等。

答案: 储油柜、冷却器、风控箱

3. 架空线路与变电站内设备的分界点, 以架空线路_____变电站侧的_____为界。

答案: 进线档导线、设备线夹

4. 母线设备单元应包括_____、_____ (或悬式绝缘子)、金具 (连接金具、支持绝缘子金具、引线金具)、接地装置、母线架空地线以及与母线连接的引下线。

答案: 母线主导线、母线支持绝缘子

5. 目前, 输变电设施可靠性管理工作的组织体系按管理层次共分_____级, 由上到下依次是: _____、国家电网公司、网省电力公司、_____、_____、_____。

答案: 六、国家电力监管委员会可靠性管理中心、地市级电力企业、工区、变电站

6. 可靠性数据管理必须遵循三性原则, 即_____、_____、_____。

答案: 及时性、准确性、完整性

7. 根据国家电网公司可靠性管理要求, _____ kV 及以上的输变电设施, 必须纳入可靠性数据统计范围。

答案: 66

8. 输变电可靠性统计的设施包括: _____、_____、电抗器、_____、电流互感器、电压互感器、_____、避雷器、耦合电容器、阻波器、电缆线路、_____、_____共 13 类。

答案: 架空线路、变压器、断路器、隔离开关、全封闭组合电器、母线

9. 变压器以台为统计单位, 三相共体变压器为_____台; 单相变压器 (包括备用相) _____为 1 台。

答案: 1、1 相

10. 断路器以台为统计单位, 三相为_____台。

答案: 1

11. 隔离开关以台为统计单位, _____ 为 1 台; 中性点隔离开关 _____ 为 1 台。

答案: 三相、单相

12. 架空线路以 _____ 为统计单位, 注册基础数据时以 _____ 为单位。

答案: 百千米、千米

13. 电缆线路以 _____ 为统计单位。

答案: 千米

14. _____ 以套为统计单位, 一个变电(升压)所(站)内一个电压等级并一次建成的全封闭组合电器, 称为 _____。

答案: GIS、一套全封闭组合电器

15. _____ 以段为统计单位。

答案: 母线

16. 电流互感器、电压互感器、避雷器、阻波器、耦合电容器以台为统计单位并分别注册, 1 相为 _____。

答案: 1 台

17. 《国家电网公司电力可靠性工作管理办法》所称电力可靠性是指电力系统及设备在 _____ 按照规定的质量标准不间断 _____、_____、_____ 电力或实现功能要求的能力。

答案: 规定时间内、生产、输送、供应

18. 国家电网公司电力可靠性管理工作实行 _____、_____。

答案: 统一领导、分级管理

19. 各单位及 _____ 负责本单位范围的可靠性管理工作。各单位应在生产管理部门设置 _____ 岗位, 归口管理所属单位电力可靠性相关工作。

答案: 所属发供电企业、电力可靠性管理

20. 电力可靠性工作实行 _____ 管理。国家电网公司结合 _____ 实际, 制订电力可靠性总体目标, 并向各单位下达 _____; 各单位根据本单位的电力可靠性目标和 _____ 向所属电力生产企业下达电力可靠性年度指标计划, 并确保本单位电力可靠性总体目标的完成。

答案: 目标、生产和建设、电力可靠性年度计划指标、年度指标

21. 建立电力可靠性 _____。定期组织开展所属单位可靠性数据自查和检查, 加大对 _____ 的处罚力度, 确保可靠性数据的真实性、准确性和完整性。

答案: 常态检查机制、数据失真单位

22. 各单位电力可靠性数据统计、分析和评价必须做到 _____。严禁任何单位、个人以任何形式对电力可靠性数据进行 _____。

答案: 准确、完整、及时、不正当干预

23. _____ 负责全国电力可靠性的监督管理; _____ 负责全国电力可靠性监督管理的日常工作, 并承担 _____ 工作; 电监会派出机构负责 _____ 监督管理。

答案：国家电力监管委员会、国家电力监管委员会电力可靠性管理中心、电力可靠性管理行业服务、辖区内电力可靠性

24. 电力可靠性信息管理实行_____、_____。

答案：统一管理、分级负责

25. 电力可靠性评价应当遵循_____的原则。

答案：客观、公平、公正

26. 母线统计单位为段，指变电（升压）站中的母线系统，包括与母线相连接的_____。

答案：全部引线

27. 断路器型式按灭弧介质分为：_____断路器、多油断路器、少油断路器、空气断路器、_____断路器。

答案：真空、SF₆

28. 目前电力可靠性管理工作，输变电设施可靠性执行的标准是 DL/T 837—2003《_____》和相关补充规定。

答案：输变电设施可靠性评价规程

29. 输变电设施可靠性的统计范围，按照“_____，_____”的原则，开展可靠性统计工作。

答案：谁管理、谁统计

30. 输变电设施带电作业属于_____，应列入统计范畴。

答案：运行状态

31. GIS 的注册除以套为单位注册外，还应将其中包含的母线、_____、_____、_____、隔离开关和避雷器在组合电器内分别注册。

答案：断路器、电流互感器、电压互感器

32. 输变电设施可靠性管理信息系统中“电网单位”字段从下拉列表中选择系统提供的_____。

答案：省级电网及以上单位

33. 输变电设施可靠性管理信息系统中“调度单位”字段从下拉列表中选择系统提供的_____。

答案：局厂级（地市级）及以上调度单位

34. 变压器本体与变压器在线检测装置（非制造厂提供的变压器在线检测装置）的分界以_____为界，_____以内部分（包括阀门），属于变压器范围。

答案：连接阀门、连接阀门

35. 全封闭组合电器一次主回路进出线的_____（不包括进出线的电缆头）以内部分以及与全封闭组合电器相连的_____，属于组合电器范围。

答案：终端套管接线板或电缆桶、部分引流线

36. 与本设备相连接的_____，属于本设备单元。

答案：引流线线夹及部分引流线

37. 设备单元上二次、通信、非电气量保护等相关的部件以设备本体单元上的

_____为界, _____以内的 [含端子排 (板)], 属于本设备单元。

答案: 出线端子排 (板)、出线端子排 (板)

38. 架空线路与电缆的分界点, 以架空线路与电缆连接的_____为界, 架空线路的_____以内部分 (但不包括架空线路的_____,) 属于架空线路范围。

答案: 设备线夹、设备线夹、设备线夹

39. 《电力可靠性监督管理办法》已经 2007 年 4 月 10 日国家电力监管委员会主席办公会议通过并予以公布, 自_____起施行。

答案: 2007 年 5 月 10 日

40. _____负责全国电力可靠性的监督管理。

答案: 国家电力监管委员会

41. 本企业产权范围的全部输变电设施以及_____的输变电设施都必须纳入本单位的可靠性统计。

答案: 受委托运行、维护、管理

42. 输变电设施可靠性是电力可靠性管理的一项重要内容, 是以_____为目标的面向设施的可靠性范畴。

答案: 设施功能

43. 输变电设施可靠性管理以计算机为工具, 以_____为基础, 通过指标的分析, 量化描述输变电设施在电力系统中的运行状况, 指导电力系统规划设计、设备制造、_____, _____等各个环节的工作。

答案: 评价指标、安装调试、生产管理

44. 隔离开关范围的划分: 隔离开关 (含接地开关) 操动机构以机构上的_____为界。

答案: 出线端子排

45. 避雷器一次主回路的接线板以内部分以及与避雷器相连的部分引流线 (包括线夹), 包括避雷器的_____和_____, 均属于避雷器范围。

答案: 计数器、泄漏电流表

二、选择题

1. 统计的输变电设施包括 ()。

(A) 变压器、断路器、架空线路、母线;

(B) 架空线路、变压器 (含变电站 66kV 及以上站用变压器、单相备用变压器)、电抗器、断路器 (含罐式断路器、COMPASS、PASS 和 H-GIS 等非全封闭组合电器)、电流互感器 (不含附设于断路器、变压器内不作独立设施注册的套管型电流互感器)、电压互感器 (含电容式电压互感器)、隔离开关、避雷器、耦合电容器、阻波器、电缆线路、全封闭组合电器 (GIS)、母线共 13 类;

(C) 变压器、断路器、电流互感器 (不含附设于变压器、断路器内不作独立设施注册的套管型电流互感器)、电压互感器 (含电容式电压互感器)、隔离开关、避雷器、耦合电容器、阻波器、架空线路等;

(D) 架空线路、变压器 (含变电站 66kV 及以上站用变压器、单相备用变压器)、电抗器、断路器 (不含罐式断路器、COMPASS、PASS 和 H-GIS 等非全封闭组合电器)、电流互感器 (不含附设于变压器、断路器内不作独立设施注册的套管型电流互感器)、电压互感器 (含电容式电压互感器)、隔离开关、避雷器、耦合电容器、阻波器、电缆线路、全封闭组合电器 (GIS)、母线共 13 类。

答案: B

2. 隔离开关的统计单位为 ()。

(A) 三相为一台;

(B) 每相为一台;

(C) 每一回路为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: A

3. 避雷器的统计单位为 ()。

(A) 三相为一台;

(B) 每相为一台;

(C) 每一回路为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: B

4. 母线的统计单位按 ()。

(A) 每一电压等级;

(B) 每段;

(C) 每站;

(D) 每相。

答案: B

5. 架空线路的统计单位按 (), 注册单位按 ()。

(A) 100km;

(B) m;

(C) km;

(D) 条。

答案: A、C

6. 电缆线路的统计单位按 ()。

(A) 100km;

(B) m;

(C) km;

(D) 条。

答案: C

7. 阻波器的统计单位为 ()。

(A) 每相一台;

(B) 三相为一台;

(C) 每间隔为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: A

8. 断路器的统计单位为 ()。

(A) 每相一台;

(B) 三相为一台;

(C) 每间隔为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: B

9. 电流互感器的统计单位为 ()。

(A) 每相一台;

(B) 三相为一台;

(C) 每间隔为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: A

10. 电压互感器的统计单位为 ()。

(A) 每相一台;

(B) 三相为一台;

(C) 每间隔为一台;

(D) 各公司自行规定。

答案: A

11. 输变电设施可靠性管理工作的组织体系按管理层次共分 () 级。

(A) 5;

(B) 6;

(C) 7;

(D) 8。

答案: B

12. 输变电设施可靠性数据填报必须遵循 “三性原则”, 即 ()。

(A) 及时性、准确性、完整性;

(B) 规范性、及时性、完整性;

(C) 标准性、及时性、正确性;

(D) 及时性、准确性、规范性。

答案: A

13. 母线通过引流线与设备 A 相连, 下列设备单元界线划分说法正确的是()。

(A) 引流线及引流线与设备 A 连接的线夹属于母线;

(B) 引流线及引流线与设备 A 连接的线夹属于设备 A;

(C) 以该引流线中间分界点为界, 分界点以上属于母线, 分界点以下属于设备 A;

(D) 以上说法都不正确。

答案: D

14. 目前国家电力监管委员会, 对电力可靠性监管是依据() 进行的。

(A) 第 24 号国家电力监管委员会令《电力可靠性监督管理办法》;

(B) 国经贸电力[2000]970 号《电力可靠性管理暂行办法》;

(C) 中国电力企业联合会《电力可靠性管理办法》;

(D) 国家电网公司《电力可靠性工作管理办法》。

答案: A

15. 输变电设施可靠性的统计范围是()。

(A) 本企业产权的输变电设施;

(B) 本企业负责运行、维护的输变电设施;

(C) 本企业产权范围的全部输变电设施及受委托运行、维护、管理的输变电设施, 其中应包括直供直管县的输变电设施;

(D) 本企业产权范围的全部输变电设施, 受委托运行、维护、管理的输变电设施, 其中不包括直供直管县的输变电设施。

答案: C

16. 在设备单元界限划分中, 设备一次侧接线板或出线接头() 本单元, 与本设备相连接的引流线夹() 本单元。

(A) 属于、不属于;

(B) 属于、属于;

(C) 不属于、属于;

(D) 不属于、不属于。

答案: B

17. 若对已报可靠性数据有修改意见, 应在第二次规定报数时间之前, 详细说明变化或更改的具体内容及原因, 并以() 形式逐级上报。

(A) 口头; (B) 书面; (C) 电话; (D) 直接修改, 不用报送。

答案: B

18. 下面说法正确的是()。

(A) 变压器有载分接开关控制器属于变压器范围;

(B) 变压器有载分接开关机构箱不属于变压器范围;

(C) 电抗器电流回路的接线板以内部分以及与电抗器相连的部分引流线(不包括线夹)属于电抗器范围;

(D) 断路器操动机构属于断路器范围。

答案: A

19. 不属于变压器范围的是 ()。

- (A) 冷却器; (B) 气体继电器; (C) 非电气量保护装置; (D) 消防设施。

答案: D

20. 下面说法正确的是 ()。

- (A) 变压器风控箱内的电源回路部分全属于变压器范围;
(B) 变压器风控回路出线端子排以内的部分属于变压器;
(C) 变电站 66kV 及以上站用变压器应纳入相应电压等级的变压器的可靠性统计;
(D) 可用是指设施可用, 但不在运行的状态。

答案: B

21. 关于统计单位说法错误的是 ()。

- (A) 单相变压器一相为一台; (B) 断路器三相为一台;
(C) 中性点隔离开关单相为一台; (D) 电压互感器、电流互感器三相为一台。

答案: D

22. 不属于耦合电容器的是 ()。

- (A) 耦合电容器一次主回路的接线板以内部分;
(B) 耦合电容器二次引出端子排以内部分;
(C) 结合滤波器;
(D) 与耦合电容器相连的部分引流线含线夹。

答案: C

23. 母线设备单元包括 ()。

- (A) 母线主导线、母线支持绝缘子、金具、接地装置、母线电压互感器、母线架空地线、与母线连接的引下线;
(B) 母线主导线、母线支持绝缘子、金具、接地装置、母线架空地线、与母线连接的引下线;
(C) 母线主导线、母线支持绝缘子、金具、接地装置、母线架空地线;
(D) 母线主导线、母线支持绝缘子、金具、接地装置、与母线连接的引下线。

答案: B

三、多选题

1. 按照可靠性分级管理的原则, 国家电网公司要求下列变压器也应纳入可靠性统计 ()。

- (A) 330kV 变压器; (B) 66kV 站用变压器; (C) 35kV 站用变压器;
(D) 10kV 站用变压器; (E) 500kV 单相备用变压器。

答案: ABE

2. 电力可靠性的基本要求是 ()。

- (A) 准确性; (B) 及时性; (C) 完整性; (D) 规范性。

答案: ABC

3. 输变电设施可靠性统计范围 ()。

- (A) 企业产权范围的全部输变电设施;

(B) 企业产权的部分;

(C) 受本企业委托运行、维护、管理的输变电设施;

(D) 本企业产权委托县供电公司运行、维护。

答案: AC

4. 国家电网公司可靠性统计数据报送执行的是 ()。

(A) 月度上报制度;

(B) 每月的“月度快报”数据, 必须在每月1日12:00完成(遇节假日不变), 正式数据必须在每月5日17:00之前完成(遇节假日不变);

(C) 供电可靠性快报数据直接填报到国家电网公司“供电可靠性数据上报系统”数据库;

(D) 输变电可靠性快报数据, 也直接填报到国家电网公司“供电可靠性数据上报系统”数据库;

(E) 每月数据录入和审核完成后, 应通过可靠性管理系统中的“上报确认”功能向上级单位进行上报确认。

答案: ABCE

5. 输变电设施可靠性正式上报数据的内容 ()。

(A) 110 (66) kV 以上 13 类设施的基础注册和运行中的数据事件;

(B) 13 类设施的单台指标表;

(C) 当月“架空线路、变压器、断路器、隔离开关”主要设施的事件数据表;

(D) 当月主要设施的指标数据表;

(E) 月度的设施变动数据表。

答案: ACD

6. 为使可靠性管理在电力生产中发挥出应有的作用, 实现可靠性管理工作规范化和制度化, 国家电网公司结合实际制定下发了 ()。

(A) 国家电网生[2006] 666 号《国家电网公司电力可靠性工作管理办法》;

(B) 生企管[2006] 11 号《关于进一步明确电力可靠性评价规程有关统计规则的通知》;

(C) 生企管[2006] 87 号《关于规范可靠性数据和报送工作的通知》;

(D) 安监质量[2009] 127 号《国家电网公司电力可靠性管理工作补充要求》。

答案: AD

四、判断题

1. 输变电设施可靠性的统计范围为本企业产权范围的全部输变电设施。其中应包括直供直管县的输变电设施。 ()

答案: ×

2. 电缆线路的统计单位为千米。 ()

答案: √

3. GIS 的统计单位为套, 即一个变电站内一个电压等级并一次建成的全封闭组合电器, 称为一套全封闭组合电器。 ()

答案：√

4. 对于未接入系统运行的 500kV 单相备用变压器，应纳入可靠性统计。()

答案：×

5. 输变电设施可靠性涵盖了设计、制造、安装、运行、维护、试验等全过程。()

答案：√

6. 受委托运行、维护的输变电设施只包括受区域电网公司委托的。()

答案：×

7. 输变电设施可靠性管理工作的组织体系按管理层次共分 5 级。()

答案：×

8. 输变电与设施可靠性管理工作的组织体系由上到下依次是：国家电力监管委员会可靠性管理中心、国家电网公司、网省电力公司、地市级电力企业、工区、变电站。()

答案：√

9. 变电站负责输变电设施可靠性数据的收集、整理、填报、审核、统计分析，并将数据报送工区。()

答案：√

10. 输变电设施可靠性管理工作的主要工作内容：数据收集和 data 填报。()

答案：×

11. 数据填报必须遵循三性原则，即及时性、准确性、完整性。()

答案：√

12. 输变电设施按功能划分分为：架空线路、变压器、电抗器、断路器、电流互感器、电压互感器、隔离开关、避雷器、阻波器、电缆线路、全封闭组合电器、母线共 12 类。()

答案：×

13. 变压器以台为统计单位，三相共体变压器为 1 台；单相变压器（包括备用相）1 相为 1 台。()

答案：√

14. 断路器以台为统计单位，三相为 3 台。()

答案：×

15. 隔离开关以台为统计单位，三相为 1 台；中性点隔离开关单相为 1 台。()

答案：√

16. 架空线路以百千米为统计单位。()

答案：√

17. 电缆线路以百千米为统计单位。()

答案：×

18. 母线以段为统计单位。()

答案：√

19. 电流互感器、电压互感器、避雷器、阻波器、耦合电容器以台为统计单位，1 相为 1 台。()

答案：√