

一、安全生产管理

1. 电力安全生产的方针是什么？

答：电力安全生产的方针是“安全第一，预防为主”。

2. “安全第一，预防为主”的具体含义是什么？

答：“安全第一”是指安全生产是国民经济各个部门和生产企业的头等大事，必须摆在一切工作的首位，只有抓好安全，才能保证生产的顺利进行，保证工农业生产的发展。

“预防为主”是指不能出了事故才想到安全生产，而是平时要做好各项工作，抓好安全生产的各个环节，使生产中不出事故，必须把安全工作的重点放在预防上，做到防患于未然。

3. 国家电力公司系统安全生产的总体目标是什么？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，公司系统安全生产的总体目标是防止发生对社会造成重大影响、对资产造成重大损失的七种事故：

- (1) 人身死亡；
- (2) 大面积停电；
- (3) 大电网瓦解；
- (4) 电厂垮坝；
- (5) 主设备严重损坏；

- (6) 重大火灾；
- (7) 核泄漏。

4. 国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司的安全生产目标是什么？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司的安全生产目标是：

- (1) 不发生人身死亡事故；
- (2) 不发生重大电网事故；
- (3) 不发生有人员责任的重大设备事故；
- (4) 不发生特别重大设备事故；
- (5) 不发生重大火灾事故；
- (6) 不发生重大施工机械设备损坏事故。

5. 发电、供电、检修、火电施工和送变电施工企业，实行安全生产目标三级控制的内容是什么？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》：

- (1) 企业控制重伤和事故，不发生人身死亡、重大设备损坏和电网事故。
- (2) 车间（含工区、工地）控制轻伤和障碍，不发生重伤和事故。
- (3) 班组控制未遂和异常，不发生轻伤和障碍。

6. 什么是安全生产责任制？

答：安全生产责任制是指以企业法定代表人行政正职在

内的各级领导、各职能部门、各专业工种、各生产岗位为保证安全生产，制订明确的安全职责，做到各负其责，密切配合，调动一切积极因素，从各个方面为安全生产创造条件，保证安全生产。

7. 国家电力公司系统安全生产责任制如何规定？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》：公司系统各级行政正职是安全第一责任人，对本企业的安全生产工作和安全生产目标负全面责任。

各级行政正职安全生产工作的基本职责包括：

(1) 负责建立健全并落实本企业各级领导、各职能部门的安全生产责任制。

(2) 亲自批阅上级有关安全生产的重要文件并组织落实，及时协调和解决各部门在贯彻落实中出现的问题。

(3) 及时了解安全生产情况，定期听取安全监督部门的汇报。定期主持安全分析会议，及时组织研究解决安全生产工作中出现的重大问题。

(4) 保证安全监督机构及其人员配备符合要求，支持安全监督部门履行职责。

(5) 保证反事故措施和安全技术劳动保护措施所需经费的提取和使用，保证安全奖励所需费用的提取和使用。

(6) 其他有关安全管理规定中所明确的职责。

各级行政副职是分管工作范围内的安全第一责任人，对分管工作范围内的安全生产工作负领导责任，向行政正职负责；总工程师对本企业的安全技术管理工作负领导责任，向行政正职负责。

各部门、各岗位应有明确的安全职责，做到责任分担，

并实行下级对上级的安全生产逐级负责制。

另外，公司系统内，母公司对子公司实行安全生产责任追究制度，包括对经营者进行责任追究。公司系统内各子公司的安全管理工作向母公司负责。母公司通过董事会或执行董事贯彻国家电力公司的各项安全工作规定。

8. 国家电力公司系统安全监督制度是如何规定的？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，公司系统实行内部安全监督制度，母公司对子公司、上级对下级进行安全监督。由安全监督机构行使安全监督职能。各级安全监督机构业务上受上级安全监督机构的领导，机构的资质及人员的资格接受上级安全监督机构审查。国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司，水电施工企业，发电、供电、火电施工企业和送变电施工企业必须设立二级独立的安全监督机构。其他与电力生产有关的企业、部门及多种经营企业安全机构的设置要求由国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司自定。不设独立安全监督机构的，必须设专职安全员。发电、供电、水电施工、火电施工和送变电施工企业的主要生产性车间设专职安全员；其他车间和班组设兼职安全员，企业安全监督人员、车间安全员、班组安全员组成三级安全网。

国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司，水电施工企业安全监督机构由公司行政正职或行政正职委托的行政副职主管；发电、供电、火电施工和送变电施工企业一般由行政正职主管。

安全监督机构的人员配置及装备应满足安全监督工作的实际需要。安全监督人员应选择责任心强、坚持原则、熟悉

本专业技术的人员担任。

9. 安全监督机构的职责是什么？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，安全监督机构职责如下：

(1) 监督本企业各级人员安全生产责任制的落实；监督各项安全生产规章制度、反事故措施和上级有关安全工作指示的贯彻执行。

(2) 监督涉及设备、设施安全的技术状况，涉及人身安全的防护状况。对监督检查中发现的重大问题和隐患，及时下达安全监督通知书，限期介决，并向主管领导报告。

(3) 组织编制本企业安全技术劳动保护措施计划，并监督所需费用的提取和使用情况；监督所属企业对计划的执行情况；监督劳动保护用品、安全工器具、安全防护用品的购置、发放和使用。

(4) 监督本企业及所属企业安全培训计划的落实；组织和配合安规的考试和安全网活动。

(5) 参加和协助本企业领导组织事故调查，监督“三不放过”原则的贯彻落实，完成事故统计、分析、上报工作并提出考核意见。

(6) 对安全生产做出贡献者提出给予表扬和奖励的建议或意见；对事故负有责任的人员提出批评和处罚的建议或意见。

(7) 参与工程和技改项目的设计审查、施工队伍资质审查和竣工验收，以及有关科研成果鉴定等工作。

10. 安全监督人员的职权是什么？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，安全监督人员的职权如下：

(1) 有权进入生产区域、施工现场、控制室、调度室检查了解安全情况。

(2) 有权制止违章作业、违章指挥、违反生产现场劳动纪律的行为。

(3) 有权要求保护事故现场，有权向企业内任何人员调查了解事故有关情况和提取事故原始资料，有权对事故现场进行拍照、录音、录像等。

(4) 对事故的调查分析结论和处理有不同意见时，有权提出或向上级安全监督机构反映；对违反规定，隐瞒事故或阻碍事故调查的行为有权纠正或越级反映。

11. 安全生产监督的主要内容是什么？

答：根据国家电力公司 2001 年 12 月 27 日颁布的《安全生产监督规定》，安全生产监督的主要内容如下：

(1) 对被监督对象执行国家和上级有关安全生产的法律、法规、标准、规定、规程、制度等情况，以及被监督对象的协议、合同中涉及安全生产方面的内容实行监督。

(2) 对被监督对象发生的事故在规定的职权范围内进行调查并提出处理意见。

(3) 按照规定向上一级安全生产监督机构报告情况。

12. 安全生产监督机构应满足哪些基本要求？

答：根据国家电力公司 2001 年 12 月 27 日颁布的《安全生产监督规定》，安全生产监督机构应满足以下基本要求：

- (1) 从事安全生产监督工作的人员符合岗位条件，人员数量能满足从事的安全生产监督工作需要；
- (2) 专业搭配合理，分工明确，并有各岗位职责规定；
- (3) 有完成监督任务所必需的设备。

13. 安全生产监督机构应归口管理本企业的哪些安全生产工作？

答：根据国家电力公司 2001 年 12 月 27 日颁布的《安全生产监督规定》，国家电力公司各分公司、集团公司和省电力公司内部的生产、基本建设、农电的安全管理工作由其分管领导及主管部门负责，但安全生产监督机构应归口管理本企业以下的安全生产工作：

- (1) 组织制订综合性的安全生产管理制度；
- (2) 会签各部门分管范围内的安全生产管理文件；
- (3) 事故汇总和统一对外发布安全生产信息。

14. 安全生产监督人员必须符合哪些条件？

答：根据国家电力公司 2001 年 12 月 27 日颁布的《安全生产监督规定》，国家电力公司各分公司、集团公司和省电力公司安全生产监督机构的人员必须符合以下条件：

- (1) 坚持原则、作风正派、责任心强；
- (2) 具有本科及以上学历或工程师及以上职称；
- (3) 熟悉与安全生产有关的法律、法规、标准、规程、制度等；
- (4) 有 3 年以上相关专业工作经验；
- (5) 身体健康。

发供电和施工企业安全生产监督机构的人员必须符合以

下条件：

- (1) 坚持原则、作风正派、责任心强；
- (2) 具有大专及以上学历或助理工程师及以上职称；
- (3) 熟悉本企业的生产过程和安全生产有关的标准、规程、制度；
- (4) 有 3 年以上相关专业工作经验；
- (5) 身体健康。

15. 电力安全监督人员必须熟悉哪些技术业务知识？

答：电力安全监督人员必须熟悉以下技术业务知识：

(1) 熟悉管辖范围内主要设备的结构、性能和常见故障的处理方法和防范措施。

(2) 电厂安全监督人员应熟悉主蒸汽系统、给水系统、循环水系统、油系统和电气主接线、厂用电系统、直流系统，以及发电机、汽轮机、锅炉、水轮机等的安全运行知识；供电部门的安全监督人员应熟悉供电网络，熟悉重要变电所的电气主接线及主要设备情况。电力安全监督人员必须熟悉生产系统和安全生产知识，对安全生产知识掌握越深，工作就能抓得越细，就能更好的做好安全监督工作。

(3) 熟悉安全生产的规程规范和制度。尤其要学习并熟悉《电业安全工作规程》、《电业生产事故调查规程》、国家和上级颁发的有关安全生产的规定，如国家电力公司 2000 年后陆续颁发的《安全生产工作规定》、《安全生产监督规定》、《安全生产工作奖惩规定》等。另外还必须熟悉反事故技术措施和本企业的现场运行规程及检修规程等。

(4) 熟悉必要的监测技术。例如：电气设备绝缘预防性试验及其数据判断；油的气相色谱分析及其数据判断；故障

录波图分析；全相分析；汽水品质分析等。

(5) 熟悉有关的劳动保护和安全技术。例如：防止人身伤亡的各种组织措施和技术措施；通风、除尘的有关措施标准；防止噪声的有关措施标准；防火措施和有关规范；防毒、防爆的有关措施标准；各种安全工器具的试验方法标准等。

(6) 学习先进的安全管理。逐步掌握现代安全管理模式和先进的管理方法。结合本企业具体情况，不断提高安全监督水平。

16. 电力安全监督例行工作包括哪些内容？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》和 2001 年颁发的《安全生产监督规定》的有关要求，电力企业日常应认真贯彻和执行的安全监督例行工作主要有以下内容：

- (1) 抓好班组安全日活动。
- (2) 开好班前会和班后会。
- (3) 定期召开安全分析会。
- (4) 定期召开安全监督及安全网例会。
- (5) 抓好安全检查。
- (6) 编发安全简报、通报、快报。
- (7) 编制反事故措施计划和安全技术劳动保护措施计划。
- (8) 进行事故调查分析。

17. 如何搞好安全日活动？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作

规定》，班（组）每周或每个轮值进行一次安全日活动，活动内容应联系实际，有针对性，并作好记录。车间领导应参加并检查活动情况。为此，必须抓好以下工作，搞好班组安全日活动：

(1) 加强安全教育，使班组长、班组安全员和广大职工充分认识到坚持开展班组安全日活动是企业依靠和发动群众实现安全生产的重要组织措施，同时也是工作人员在生产活动中能保证自身安全的重要措施。只有大家都充分认识了安全日活动的重要性，才能自觉地克服应付的态度，克服形式主义的走过场。

(2) 活动内容一定要联系实际，讲究实效。车间要根据企业的要求，每个月或季度对班组安全日活动内容提出规划性要求，指导班组安排好学习内容。安全日活动的主要内容，应是学习贯彻上级有关安全指示和反事故措施要求；吸取本单位和兄弟单位的事故教训；结合工作中存在问题，有重点地学习规程规范；总结本班组一周来安全工作的经验教训，研究安排下周的安全措施要求等。在分析总结上周安全情况时应包括人身和设备发生哪些不安全事件，存在哪些不安全因素、隐患等。对违章行为要分析违反了哪条安全规定，违章的原因是什么。通过分析可提高全班组同志的安全认识，对设备缺陷和隐患可及时排除，保证安全生产。

18. 班前会和班后会有什么作用？

答：国家电力公司颁布的《安全生产工作规定》第 55 条指出：班前会是接班（开工）前，结合当班运行方式和工作任务，作好危险点分析，布置安全措施，交待注意事项。班后会总结讲评当班工作和安全情况，表扬好人好事，批

评忽视安全、违章作业等不良现象，并做好记录。所以班前会和班后会是加强班组安全建设的很重要工作。坚持班前会讲安全和班后会总结安全，是天天抓好职工安全思想教育的好办法。班前会在布置工作任务的同时，针对作业内容，进行详细的安全技术措施交底，使每个工作人员清楚作业的任务和作业中必须采取的安全措施，以及安全注意事项，或者针对性的学习安全规程，学习事故通报，使工作人员增强安全意识，做好安全工作。

19. 电力企业定期召开安全分析会议的目的是什么？安全分析会议对召开的周期及参加人员有何规定？

答：电力企业定期召开安全分析会议的目的是对某一阶段的安全生产情况进行综合分析，总结事故教训，分析清楚本企业当前存在的薄弱环节和影响安全生产的问题，总结安全生产方面成功的经验，研究下一阶段安全生产工作的方向和应采取的预防事故的措施、对策，保证企业安全生产工作不断推进发展。

国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》第 57 条规定：国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司应每季进行一次安全分析会；发电、供电及施工企业应每月进行一次安全分析会，综合分析安全生产趋势，及时总结事故教训及安全生产管理上存在的薄弱环节，研究采取预防事故的对策。

对参加安全分析会议的人员的规定是：每次会议应由召开会议单位的第一责任人主持，由安全生产委员会办公室或安监部门负责召集、下发通知。参加会议的人员主要有单位党政领导和分管生产、基建、农电、多种经营产业等的

领导；单位安全生产委员会成员、安监部门负责人，消防安全、交通安全部门负责人；生产技术、计划、劳动人事、财务、供应等部门负责人，以及其他有关方面负责人。发、供电生产企业、基建施工企业召开安全分析会时，要有所属车间负责人参加。

20. 召开安全监督例会及安全网例会的目的是什么？对召开的周期和参加人员有何规定？

答：召开安全监督例会及安全网例会的目的是增强安全生产监督体系的组织活动能力，充分发挥安全生产监督的职能，提高企业安全生产水平。

根据《安全生产工作规定》，国家电力公司分公司、集团公司、省电力公司应每半年召开一次安全监督例会，由公司安监部门负责人主持，发电、供电及施工企业安监负责人参加；发电、供电及施工企业应每月召开一次安全网例会，企业安监部门负责人主持，安全网成员参加。

21. 开展安全检查的目的是什么？

答：通过安全检查可以及时了解和掌握安全工作情况，及时发现问题，并采取措施予以解决；同时又可将总结好的经验，进行宣传和推广。通过安全检查，及时发现和消除事故隐患，防止事故发生，所以安全检查是安全管理的重要手段，是促进安全生产的有效措施。

22. 安全生产工作对安全检查有何规定？

答：根据国家电力公司 2000 年颁发的《安全生产工作规定》，发电、供电及施工企业应根据情况进行定期和不定

期安全检查。春季或秋季安全检查应结合季节特点和事故规律每年至少进行一次。

安全检查前应编制检查提纲或“安全检查表”，经主管领导审批后执行。检查内容以查领导、查思想、查管理、查规程制度、查隐患为主，对查出的问题要制定整改计划并监督落实。

安全检查应逐步结合安全性评价进行。

23. 安全检查的主要内容是什么？

答：安全检查的主要内容如下：

(1) 查安全第一责任人及各级领导对“安全第一、预防为主”方针和上级有关的安全生产指示、文件的贯彻执行情况。

(2) 查安全管理工作中的薄弱环节及安全生产责任制的执行情况。

(3) 查规程规范、规章制度的贯彻执行情况。主要有《电业安全工作规程》、《安全生产工作规定》，以及电气设备运行规程、检修规程和本单位制定的规章制度。

(4) 查设备缺陷和事故隐患。做到边检查边整改，及时消除隐患。

24. 电气安全检查中应注意哪些问题？

答：在电气安全检查中要特别注意检查下列问题：

(1) 有关安全生产的规章制度是否齐全。

(2) 车间、工区、班组负责电气安全的人员是否落实。

(3) 电气设备安全检查的内容包括：绝缘是否损坏；绝缘电阻是否合格；易触碰的裸露带电部分有无防护；保护接

地或保护接零是否正确可靠；保护装置是否符合要求；安全用具和灭火器材是否齐全；电气设备安装是否合格；室内外线路是否符合安全要求等。

(4) 对变压器、发电机等重要设备，要认真检查运行监视工作及巡回检查工作是否严格，运行记录是否正确无误。

(5) 对新安装的设备、大修设备是否坚持原则，按规定一丝不苟地进行验收。

(6) 起重、运输工具与电气线路、电气设备之间距离是否符合规定。

(7) 对运行中的电气设备，是否定期测试绝缘电阻；对各种接地装置，接地电阻是否符合规定；对变压器油、安全工器具、避雷器及其他保护电器是否定期试验，是否合格等。

25. 防止电力生产重大事故的二十五项重点要求（简称二十五项反措）是什么？

答：国家电力公司为了更有效地防止电力生产重大恶性事故发生，在原能源部 1992 年颁发的《防止电力生产重大事故的二十项重点要求》（简称二十项反措）的基础上，结合近年来发生的重大事故情况和教训，于 2000 年重新制定了《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》（简称二十五项反措）。其内容如下：防止火灾事故；防止电气误操作事故；防止大容量锅炉承压部件爆漏事故；防止压力容器爆破事故；防止锅炉灭火放炮事故；⑥防止制粉系统爆炸和粉尘爆炸事故；⑦防止汽轮机组超速损坏事故；⑧防止汽轮机大轴弯曲、通流部分损坏和烧轴瓦事故；⑨防

止发电机、厂用电动机损坏事故；⑩防止大型变压器损坏和互感器爆炸事故；⑪防止系统稳定破坏事故；⑫防止继电保护事故；⑬防止开关事故；⑭防止接地网事故；⑮防止污闪事故；⑯防止倒杆、塔和断线事故；⑰防止垮坝及水淹厂房事故；⑱防止人身伤亡事故；⑲防止全厂停电事故；⑳防止交通事故；㉑防止锅炉尾部再次燃烧事故；㉒防止锅炉汽包满水和缺水事故；㉓防止分散控制系统失灵及热工保护拒动事故；㉔防止枢纽变电所全停事故；㉕防止重大环境污染事故。

26. 人身事故如何确定？

答：根据国家电力公司国电发 [2000] 643 号文颁发的《电业生产事故调查规程》规定，发生以下情况之一者定为电力生产人身伤亡事故：

(1) 职工从事与电力生产有关工作过程中发生的人身伤亡（含生产性急性中毒造成的人身伤亡，下同）。

(2) 本企业聘用人员、本企业雇用或借用的外企业职工、民工和代训工、实习生、短期参加劳动的其他人员，在本企业的车间、班组及作业现场，从事电力生产有关的工作过程中发生的人身伤亡。

(3) 职工在电力生产区域内，由于企业劳动条件或作业环境不良，企业管理不善，设备或设施不安全，发生设备爆炸、火灾、生产建（构）筑物倒塌等造成的人身伤亡。

(4) 职工在电力生产区域内，由于他人从事电力生产工作中的不安全行为造成的人身伤亡。

(5) 职工从事与电力生产有关的工作时，发生由本企业负同等及以上责任的交通事故而造成的人身伤亡。

(6) 职工或非本企业的人员在事故抢险过程中发生的人身伤亡。

(7) 两个及以上企业同一生产区域从事与电力生产有关工作时，发生由本企业负同等及以上责任的本企业或非本企业人员的人身伤亡。

(8) 非本企业领导的具备法人资格企业（不论其经济形式如何）承包与电力生产有关的工作中，发生本企业负以下之一责任的人身伤亡：

- 1) 资质审查不严，承包方不符合要求；
- 2) 开工前未对承包方进行全面安全技术交底；
- 3) 对危险性生产区域内作业未事先进行专门的安全交底，未对承包方的安全措施进行审核，以及审查合格后未监督实施。

(9) 政府机关、上级管理部门组织有关人员进行检查或劳动时，在生产区域内发生本企业负有责任的上述人员的人身伤亡。

27. 人身事故按其伤害程度可分哪几类？

答：按其伤害程度可分为三类：轻伤；重伤；死亡。

28. 什么是重伤？

答：劳动部劳安字 [1991] 23 号文《企业职工伤亡事故报告和处理规定》有关问题的解释中指出：重伤事故仍按劳动部（60）中劳护久字第 56 号《关于重伤事故范围的意见》执行。凡有下列情形之一的，均作为重伤事故处理：

- (1) 经医师诊断为残废或可能成为残废的；

- (2) 伤势严重，需要进行较大手术才能挽救的；
- (3) 人体要害部位严重灼伤、烫伤或虽非要害部位，但灼伤、烫伤占全身面积 $\frac{1}{3}$ 以上的；
- (4) 严重骨折（胸骨、肋骨、脊椎骨、锁骨、肩胛骨、腕骨、腿骨和脚骨等因受伤引起的骨折）、严重脑震荡等；
- (5) 眼部受伤较剧，有失明可能的；
- (6) 手部伤害：① 大拇指轧断一节的；② 食指、中指、无名指、小指任何一只轧断两节或任何两只各轧断一节的；
局部肌腱受伤甚剧，引起机能障碍、有不能自由伸展的残废可能的；
- (7) 脚部伤害：脚趾轧断三只以上的；局部肌腱受伤甚剧，引起机能障碍，有不能行走自如的残废可能的；
- (8) 内部伤害：内脏损伤、内出血或伤及腹膜等；
- (9) 凡不在上述范围以内的伤害，经医师诊查后，认为受伤较重。可根据实际情况参考上述各点，由企业行政会同基层工会作个别研究，提出初步意见，由主管部门与当地劳动部门共同审查确定。

29. 人身事故等级如何划分？

答：根据国家电力公司国电发 [2000] 643 号文颁发的《电业生产事故调查规程》规定，人身事故等级的划分方法如下：

- (1) 特大人身事故：一次事故死亡 50 人及以上的事故。
- (2) 重大人身事故：一次事故死亡 3 人及以上，或一次事故死亡和重伤 10 人及以上，未构成特大人身事故的事故。
- (3) 一般人身事故：未构成特大、重大人身事故的轻伤、重伤及死亡事故。