



企业管理制度工作票管理制度上报

洛阳万众吉利热电有限公司

工作票管理制度

第一章 总则

第一条 为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，规范洛阳万众吉利热电有限公司（以下简称“公司”）工作票管理，明确与工作票流程相关联的各级人员职责，保证人身和设备安全，规范工作票的使用和管理，特制定本制度。

第二条 本制度适用于公司所属设备、系统及其辅助设施检修工作的管理。

第三条 工作票的使用和管理要做到标准化、规范化和程序化。各部门要积极建立标准工作票票库，标准工作票的覆盖率和利用率要达到 100%。

第四条 加强对工作票执行过程的管理。任何作业人员除严重危及人身、设备安全的紧急情况外，现场严禁无票作业，票面安全措施、危险点分析与控制措施及工作票执行环节必须 100% 落实。

第二章 术语和定义

第五条 制度中下列用语的含义

(一) 两票：是指工作票和操作票。

(二) 工作票：是保证电力生产设备在安装、调试、试验、消缺、维护、检修等工作过程中人身和设备安全的重要组织措施，是应当严格按照标准和规范流程进行申请、审核、批准的准许工作的书面命令，

也是执行保证安全技术措施的书面依据。

(三) 工作票三种人：是指工作票签发人、工作许可人、工作负责人

(四) 工作票签发人：是指确认工作必要性、可行性和工作票中所列安全措施是否正确完备的审核签发人员。

(五) 工作许可人：是指负责落实完成各项安全措施，核实工作负责人的资格，负责办理工作票许可和终结手续的运行值班人员。

(六) 工作负责人：是指组织、指挥工作班成员完成本项工作任务的责任人，同时也是工作班成员安全作业的监护人。

(七) 项目负责人：是指委外工程中，负责该工程项目的本厂工作责任人。

(八) 工作班人员：是指参与该项工作的人员，其中包括工作人员、参与工作的厂家人员、调试人员以及其他配合工作人员等

(九) 工作结束：是指作业方完成工作票指定全部工作，现场清理完毕，检修自理的安全措施全部解除，工作人员撤离现场，双方已办理工作结束手续。

(十) 工作票终结：是指工作结束后，工作票上所列安全措施全部解除，工作设备（系统）重新恢复可用状态，工作票终结手续全部完成

(十一) 押票：是指在工作结束之前，因设备试运或其他原因，运行值班人员要求全部工作人员暂停工作并撤离现场，全部或部分解除安全措施，工作负责人应将工作票交至工作许可人保管。

(十二) 事故抢修：是指电力生产设备发生事故或出现紧急状况时，

迅速将事故或异常排除，使设备恢复正常状态的工作（不含事故后转为检修的工作）。

(十三) 热力系统：是指电力生产设备系统中的汽、水、氢、油、燃气、瓦斯、烟、风、压缩空气等系统。双重称号：是指电气设备的中文名称和数字编号或热机设备的中文名称和设备编码。

(十四) 设备隔离：是指设备从运行系统中隔断分离

第三章 工作票中各级人员的安全责任

第六条 工作票签发人的安全责任

(一) 工作是否必要和可能，是否按规定进行危险点分析工作。

(二) 审查检修工作内容是否正确。

(三) 审查计划检修工期是否合理

(四) 工作票中安全措施和危险点防范措施是否正确和完善。

(五) 审查工作负责人和工作班成员人数和技术力量是否适当，是否满足工作需要。

(六) 经常到现场检查工作是否安全地进行。

(七) 对工作负责人在工作票填写、执行方面违反规定的行为进行考核。

(八) 在工作许可人签字前，工作票签发人是该工作票是否合格的责任人

第七条 工作负责人的安全责任

(一) 在工作票签发人签字前，工作负责人是工作票是否合格的责任人。

(二) 对危险点分析的全面性、控制措施的正确性及有效落实负责。工作前结合工作内容，召集工作成员进行危险点分析，制定控制措施；开工前负责组织全体人员学习危险点控制措施并签名；开工后负责落实。

(三) 负责检查工作票所列安全措施是否正确完备，与工作许可人共同检查安全措施是否得以落实，是否符合现场实际安全条件。

(四) 负责工作所需工器具的完备和良好。

(五) 工作前认真检查核实控制措施，对工作人员进行安全技术交底。

(六) 正确而安全地组织工作，在工作过程中对工作人员给予必要的安全和技术指导。

(七) 监护和检查工作班人员在工作过程中遵守安全工作规程、安全措施和落实危险点控制措施。

(八) 正确执行检修自理”的安全措施并在工作终结时恢复检修前的状态。

(九) 收工后，对检修质量进行验证，并签名。对本工作的危险点控制措施进行总结。

第八条 工作票接收人的安全责任

(一) 对工作票签发人（点检签发人）是否正确执行工作票管理标准进行审查。

(二) 审查检修工作是否可行，安全措施是否正确和全面，并对安全措施进行补充。

(三) 审查工作票是否合格、审查危险点分析的正确性和控制措施

的针对性。

(四) 不得接收没有《危险点控制措施票》的工作票。

(五) 将工作票移交值长。

第九条 工作许可人的安全责任

(一) 不得许可没有《危险点控制措施票》的工作票。

(二) 审查工作票所列安全措施（包括危险点分析和控制措施）应正确完备、符合现场实际安全条件。

(三) 正确执行工作票所列的安全措施，并对所做的安全措施负责。

(四) 确认安全措施已正确执行，检修设备与运行设备确已隔断。

(五) 对工作负责人正确说明哪些设备有电压、压力、高温、爆炸危险和工作场所附近环境的不安全因素等。

(六) 对检修自理的安全措施，组织运行人员做好相关的事故预想。

(七) 对检修工作负责人提出设备试运申请的安全措施是否全部拆除以及重新工作时的安全措施是否全部恢复的正确性负责。

(八) 对检修设备试运工作结束后试运状况评价的真实性负责。

第十条 值长的安全责任

(一) 对工作票的许可至终结程序执行负责。

(二) 对工作票所列安措的全部、正确执行负责。

(三) 对工作结束后的安措拆除与保留情况的准确填写和执行情况负责。

(四) 负责审查检修工作的必要性，审查工作票所列安全措施是否正确完备、是否符合现场实际安全条件。

(五) 批准检修工期，对审批后的工作票票面、安全措施全部责任。

(六) 不得批准没有危险点控制措施的工作票和操作票。

第十一条 工作班成员的安全责任

(一) 工作前要认真学习教育部《电业安全工作规程》、《运行和检修工艺规程》中与本作业项目有关的规定、要求。

(二) 积极参加本作业班组危险点分析，提出控制措施。

(三) 熟知并严格落实《危险点控制措施票》中的控制措施，规范作业行为，确保自身和设备安全。

(四) 监督《电业安全工作规程》、本标准和现场安全措施、控制措施的实施。

(五) 相互关心并督促执行规程和现场安全措施，做到四不伤害。

(六) 负责自己作业项目和工序的作业安全。

第四章 工作票的管理和使用

第十二条 工作票的种类及适用范围

工作票根据工作性质分为以下种类：热力机械工作票；热控工作票；电气第一种工作票；电气第二种工作票；一级动火工作票；二级动火工作票；事故应急抢修单，动土工作票。

(一) 热力机械工作票

以下工作应使用热力机械工作票：

1、 在热力、机械和热控设备、系统上进行安装、检修、维护、试验工作，需要对设备、系统采取安全措施或需要运行人员在运行方式、操作调整上采取保障人身、设备安全措施的工作时。

2、 火力发电厂在生产设备、系统上工作，需要将设备、系统停

止运行或退出备用，由运行值班人员采取断开电源、隔断与运行设备联系的热力系统时，对检修设备进行消压、吹扫等任何一项安全措施

的检修工作。

(二) 热控工作票

火力发电厂在汽轮发电机组的热控电源、通讯、测量、监视、调节、保护等涉及 DCS、联锁系统及设备上的工作；需要将生产设备、系统停止运行或退出备用的应使用热控工作票。

(三) 电气第一种工作票

电气第一种工作票适用于电厂的以下工作：

- 1、 高压设备上工作需要全部停电或部分停电者；
- 2、 高压室内的二次接线和照明等回路上的工作，需要将高压设备停电或做安全措施者；
- 3、 其他工作需要将高压设备停电或需要做安全措施者。

(四) 电气第二种工作票

电气第二种工作票适用于电厂的以工作作：

- 1、 带电作业和在带电设备外壳上的工作；
- 2、 控制盘和低压配电盘、配电箱、电源干线上的工作；
- 3、 二次接线回路上的工作，无须将高压设备停电者；
- 4、 转动中的发电机、同期调相机的励磁回路或高压电动机转子电阻回路上的工作；
- 5、 非当值值班人员用绝缘棒和电压互感器定相或用钳形电流表测量高压回路的电流；
- 6、 更换生产区域及生产相关区域照明灯泡的工作；

7、在变电站、变压器区域内进行动土、植（拔）草、粉刷墙壁、屋顶修缮、搭脚手架等工作，或在配电间进行粉刷墙壁、整修地面、搭脚手架等工作，不需要将高压设备停电或需要作安全措施的工作。

(五) 一级动火工作票

1、一级动火区，需动火时必须使用一级动火工作票

2、一级动火区系指火灾危险性很大，发生火灾时后果很严重的部位或场所。其包括：燃油库（罐）区、变压器、配电间、380V 配电室、气瓶库、电缆间（沟）、电缆夹层及隧道、蓄电池室、控制室、以及易燃易爆品存放场所；距油罐 10 米及以下场所；油罐、卸油站、污油池；有油污存在的沟道及地势低洼的场所；本厂确认的一级防火部位和场所。

3、一级动火工作票不得单独使用，且不能代替其他类型的工作票

4、一级动火工作票适用于电厂的一级动火区域内的动火作业，有效时间为 24 小时

(六) 二级动火工作票

1、二级动火区，需动火时必须使用二级动火工作票。

2、一级动火区以外的所有防火重点部位或场所以及禁止明火区为二级动火区

3、二级动火工作票不得单独使用，且不能代替其他类型的工作票

4、二级动火工作票适用于本厂的二级动火区域内的动火作业，有效时间为 120 小时

5、遇到下列情况之一时，严禁办理动火工作票：

- (1) 油车停靠的区域；
- (2) 压力容器或管道未泄压前；
- (3) 存放易燃易爆物品的容器未清理干净前；
- (4) 风力达 5 级以上的露天作业；
- (5) 遇有火险异常情况未查明原因和消除前。

(七) 动土工作票

动土工作票适用于本厂生产区域及生产相关区域内动土作业，防止动土后造成地下电缆、光缆、管道以及其它设施遭到损坏，影响安全生产

(八) 事故应急抢修单

在发生故障的情况下，需立即进行事故抢修工作（指生产主、辅设备等发生故障被迫紧急停止运行，需立即恢复的抢修和排除故障的工作）以及夜间必须临时检修工作，在时间不允许的情况下应填写事故应急抢修单

第十三条 工作票的使用

(一) 在生产现场进行安装、调试、试验、消缺、维护、检修等工作时，为了能保证安全的工作条件和设备的安全运行而采取隔离措施时，就必须申请工作票并严格履行工作票办理程序。根据工作性质和被隔离设备、系统的对象选择正确的工作票种类。

(二) 严禁无票工作，所有现场值班人员有权制止应持票操作的无票工作人员。

(三) 动火工作票作为其他工作票的附票，不能单独使用，且不能

代替其他类型的工作票。

(四) 工作票的填写、签发、许可、执行、变更、结束、终结，应按照本制度规定的程序执行。

(五) 在发生故障的情况下，需立即进行事故抢修工作可暂时不填工作票，但应使用事故应急抢修单，经值班批准、许可人许可后方可工作。工作许可人和值班必须将原因记在运行日志内。事故抢修必须将所需安全措施在开工前一次性做完。

(六) 抢修工作时间白天超过 4 小时，夜间超过 8 小时后，应填用工作票，履行工作票许可手续。事故抢修工作，必须明确工作负责人、工作许可人，同填工作票一样做好安全措施、交待注意事项、办理工作许可和工作终结手续。值班负责人应将工作负责人姓名、采取的安全措施，工作开始和结束时间记入值班记录。

(七) 事故抢修应设专责监护人，专责监护人不直接参加作业，只对作业组人员安全负责。

(八) 工作票应使用统一格式（样票见附图），一式两份，用计算机生成或打印，用钢笔或圆珠笔填写与签发，不得任意涂改，如有个别错、漏字需要修改的，按照（九）规定执行。

(九) 每份工作票签发方和许可方修改不得超过两处。工作票中的设备名称、编号、接地线位置、日期、动词以及人员姓名不得改动；错漏字修改应遵循以下方法，并做到规范清晰：填写时写错字，更改方法为在写错的字上划水平线，接着写正确的字即可；审查时发现错字，将正确的字写到空白处圈起来，将写错的字也圈起来，再用线连接；漏字时，将要增补的字圈起来连线至增补位置，并画“^”符号。

禁止使用“..”、“同上”等省略词语。

(十) 工作票由工作负责人填写。一份工作票中，工作票签发人、工作负责人和工作许可人三者不得相互兼任。一个工作负责人不得在同一时间内担任两个及以上工作任务的工作负责人。

(十一) 紧急情况下的故障排除工作，如使用标准工作票，且涉及标准工作票的主要安全措施没有改变，可不经工作票签发人签发，经值班长批准后即可履行工作许可手续。

(十二) 设备大小修或设备重要维护作业时，可按设备、系统、专业工作情况使用一张工作票。

(十三) 本厂两个及以上班组（或作业组）在同一个设备、系统、同一安全措施内（或班组之间安全措施范围有交叉）进行检修工作时，一般应由本厂签发一张总的工作票，并指定一个总的工作负责人，统一办理工作许可和工作终结手续，协调各班组工作的正确配合，各班组的工作负责人仍应对其工作范围内的安全负责。

(十四) 一个班组在同一个设备系统上依次进行同类型的设备检修工作，如全部安全措施不能在工作开始前一次完成，应分别办理工作票。

(十五) 生产现场禁火区域内进行动火作业，应同时执行动火工作票。

(十六) 设备大小修、重要维护作业或线路检修作业对外承包方是长期外委项目可由承包方填写、办理工作票，但必须是由经过本公司的“三种人”培训、考试、审批、公布的人员担任，除此之外的对外承包作业，由本厂监护人员填写、办理工作票。

(十七) 动火工作票不得单独使用，且不能代替其他类型的工作票。

第十四条 工作票的编号

(一) 工作票必须编号

工作票的编号应有两种，一种为工作票的自身顺序号，在票面左上角标示，标示为“ No.×××”；一种为工作票在执行时，由运行人员编写，在票面右上角标示。

(二) 本厂要按照统一的编号原则进行编号，确保每份工作票在本厂（公司）内的编号唯一，且便于查阅、统计、分析。

(三) 工作票编号原则：

1、 工作票编号由“机组号+专业字母简称+票性质+年+月+XXX”组成。

2、 票号中专业指热机、电气、热控、土建、动火专业。其简称分别为 R、D、K、T、H。

3、 票性质：一级票或一种票用 1 表示，其他用 2 表示

4、 机组号用 01 表示 1 号机组，02 表示 2 号机组

5、 年、月、日书写应完整，年为四位数字，月为两位数字，不足两位前面补“0”

6、 XXX 表示本月所开的第几张工作票，XXX 为 3 位数字，从 001 开始顺延

例：D1。表示 2008 年 05 月所开的 1 号机组第 22 张工作票为电气第一种工作票。

第十五条 工作票的填写

(一) 工作票的填写必须使用标准的名词术语、设备的双重名称。

(二) 标准的名词术语：系指国标、行标、公司规范的标准称谓。

(三) 设备的双重名称：系指具有中文名称和 KKS 编号的设备，在工作票的内容中，凡涉及到的设备都要写上；在设备标示牌中，都要一并使用。不具有 KKS 编号的设备，如线路等，可以直呼其名。票面需要填写数字的，应使用阿拉伯数字。

(四) 工作票填写要做到字迹工整、清楚，不得涂改、刮改，使用微机办票时，要采用宋体五号字。票面上填写的数字，用阿拉伯数字（1、2、3、4、5、6、7、8、9、0）表示，时间按 24 小时计算，年度填写四位数字，月、日、时、分填写两位数字。如 2006 年 11 月 03 日 18 时 18 分。

(五) 每份工作票必须附有一份针对该项作业的《危险点控制措施票》。

(六) “工作负责人”栏：工作负责人即为工作监护人，单一工作负责人或多项工作的总负责人填入此栏。

(七) “班组”栏：一个班组检修，班组栏填写工作班组全称；几个班组进行综合检修，则班组栏填写检修单位。

(八) “工作班人员”栏：工作班成员在 10 人或 10 人以下的，应将每个工作人员的姓名填入“工作班成员”栏，超过 10 人的，只填写 10 人工作姓名，并写明工作班成员人数（如***等共人）。“共人”的总人数包括工作负责人；配合工种人员和生产用工人员可直接填写其姓名；工作负责人的姓名不填入工作班成员内。

(九) “工作地点”栏：写明被检修设备所在的具体地点。

(十) “工作内容”栏：描述工作内容，要求准确、清楚和完整。

(十一)“计划工作时间”栏：根据工作内容和工作量，预计完成该项工作所需时间。

(十二)“必须的安全措施”栏：填写工作应具备的安全措施，安全措施要求周密、细致，做到不丢项、不漏项：

- 1、 要求运行人员在运行方式、操作调整上采取的措施；
- 2、 要求运行人员采取隔断的安全措施。如：断开设备电源；
- 3、 防止中毒、窒息、爆燃等特殊安全措施；
- 4、 如不需要做安全措施则在相应栏内填写“无”，不得空白。

(十三)“工作票签发人”栏：填写该工作票的签发人姓名。

(十四)“工作票接受人”栏：填写接受该工作票运行值班负责人的姓名。

(十五)工作票安全措施“执行情况”栏：根据“必须采取的安全措施”栏中的要求，需要运行值班人员执行的，由工作许可人完成安全措施后，在相应栏内做“√”记号，如不需要做安全措施的，工作许可人在对应的“执行情况”栏中填写“无”；需要检修作业人员执行的安全措施，由工作票填写人在相应的措施后以“（检修自理）”，工作负责人完成该项安全措施后，在对应的“执行情况”栏内做“√”记号。

电气第一种工作票“安全措施”中“下列由工作许可人填写”栏由工作许可人完成安全措施后，按照工作票签发人或工作负责人所填写的安全措施逐一填写；操作监护人和当班的值班负责人在检查、核对无误后，分别在“安全措施”中“下列由工作许可人填写”栏的“工作许可人”和“值班负责人”处签名。

(十六)“运行值班人员补充的安全措施”栏的内容包括：

- 1、 由于运行方式或设备缺陷需要扩大隔断范围的措施；
- 2、 运行人员需要采取的保障检修现场人身安全和运行设备安全的措施；
- 3、 补充工作票签发人（或工作负责人）提出的安全措施；
- 4、 提示检修人员的安全注意事项（如：高空坠落、落物伤人、机械伤害、触电伤害等）；
- 5、 如无补充措施，应在该栏中填写“无补充”，不得空白。

（十七）“批准工作结束时间”栏：值长根据机组运行需要填写该项工作结束时间。

（十八）工作许可人和工作负责人在检查核对安全措施落实无误后，由工作许可人填写“许可工作开始时间”并签名，然后工作负责人签名确认。

（十九）“工作负责人变动”栏：工作票签发人填写，被告知的许可人签名确认。

（二十）“工作票延期”栏：工作负责人填写，当班值长或值班负责人签名确认。

（二十一）“允许试运时间”及“允许恢复工作时间”栏：当班工作许可人填写并签名，工作负责人签名确认。

（二十二）“工作终结时间”栏：工作负责人填写并签名，点检员和工作许可人分别签名确认。

（二十三）“备注”栏填写内容：

- 1、 运行人员根据工作票安措要求所使用电气倒闸操作票的票号，如：使用电气倒闸操作票票号为 x—xxxxxxx ；

2、 需要特殊注明以及仍需说明的交待事项，如该份工作票未执行以及电气第一种工作票中接地线未拆除的原因等；

3、 工作中途增加工作成员的情况；

4、 其他需要说明的事项。

第十六条 工作票的执行程序

(一) 工作票的生成

- 1、 根据工作任务的需要和计划工作期限，确定工作负责人；
- 2、 根据工作内容及所需安全措施选择使用工作票的种类，调用标准票；
- 3、 针对工作场地、工作环境、工具设备、技术水平、工艺流程、作业人员身体状况、思想情绪、不安全行为等可能带来的危险因素，工作负责人要组织分析制订预防高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、起重伤害等发生频率较高的人身伤害、设备损坏、设备强迫停运、火灾等事故的控制措施，补充和完善《危险点控制措施票》。

(二) 工作票的签发

- 1、 当工作负责人填写好工作票时，应交给工作票签发人审核，由工作票签发人对票面内容、危险点分析和控制措施进行审核，确认无误后签发；实行点检定修的还应由本企业的点检员进行签发。
- 2、 签发工作票的同时，要签发《危险点控制措施票》，不得签发没有《危险点控制措施票》的工作票。

(三) 工作票的送达：

计划工作需要办理第一种工作票的，应在工作开始前提前一日将工作票送达值长处，临时工作或消缺工作可在工作开始前，直接送值

长处。

(四) 工作票的接受：

1、 值班人员接到工作票后，值班员应及时审查工作票全部内容，必要时填写补充安全措施。

2、 审查发现问题应向工作负责人询问清楚，工作票存在以下问题必须重新办理工作票：

(1) 应使用第一种工作票的工作而使用第二种工作票；

(2) 安全措施有错误或遗漏；

(3) 安全措施中的动词被修改，设备名称及编号被修改，接地线位置被修改，日期、姓名被修改等；

(4) 错字、漏字的修改不符合规定；

(5) “必须采取的安全措施”栏空白；

(6) 没有附带《危险点控制措施票》；

(7) 在易燃易爆等禁火区进行动火工作没有附带“动火工作票”。

(五) 安全措施的布置

1、 根据工作票计划开工时间、安全措施内容、机组启停计划和值长意见，由值长安排运行人员执行工作票所列安全措施。运行人员根据工作票的要求填写操作票，依据操作票做好现场安全措施。

2、 安全措施中如需由运行值班人员执行断开电源措施时，使用电气倒闸操作票即可，在工作票的备注栏填写操作票的编号。

(六) 工作许可

检修工作开始前，工作许可人会同工作负责人共同到现场对照工作票逐项检查，确认所列安全措施完善和正确执行。工作许可人向工

作负责人详细说明哪些设备带电、有压力、高温、爆炸和触电危险等，双方共同签字完成工作票许可手续。工作票一份由工作负责人持有，一份收存在运行人员处。

(七) 开始工作

工作开始前，工作负责人应针对危险点分析落实相应的控制措施，并将危险点分析与控制措施以及注意事项向全体工作班成员交代清楚，确认熟知、掌握，并分别在《危险点控制措施票》上的“备注”栏中签字承诺后，方可下达开工命令。

(八) 工作监护

1、 开工后，工作负责人必须始终在工作现场认真履行自己的安全职责，认真监护工作全过程；

2、 工作期间，工作负责人因故暂时离开工作地点时，应指定能胜任的人员临时代替并将工作票交其执有，交待注意事项并告知全体工作班人员，原工作负责人返回工作地点时也应履行同样交接手续；若超过两小时者离开工作地点，必须办理工作负责人变更手续；

3、 工作期间，如果需要增加（变更）工作班成员，新加入人员必须进行危险点分析和控制措施学习、接受安全措施交底并在《危险点控制措施票》上签名后，方能加入工作。由工作负责人在两张工作票的“备注”栏分别注明增加（变更）原因、增加（变更）人员姓名、增加（变更）时间并签名；

4、 工作负责人变动时，应经工作票签发人同意并通知工作许可人，在工作票上办理变更手续。工作负责人的变更情况应记入运行值班日志；

5、运行值班人员发现检修人员违反《电业安全工作规程》、本规定以及擅自改变工作票内所列安全措施，应停止其工作，并收回工作票。

(九) 工作间断

工作间断时，工作班人员应从现场撤出，所有安全措施保持不动，工作票仍由工作负责人执存。间断后继续工作，无须通过工作许可人，但开工前，工作负责人应重新认真检查安全措施是否符合工作票的要求，开站班会后，方可工作。若无工作负责人带领，工作人员不得进入工作地点。

(十) 工作延期

1、工作票的有效期，以值长批准的工作期限为准；

2、工作若不能按批准工期完成时，工作负责人必须提前二小时向工作许可人申明理由，办理申请延期手续；

3、延期手续只能办理一次，如需再延期，应重新签发新的工作票，并注明原因。

(十一) 设备试运

1、设备试运项目

(1) 对于不能直接判断的检修设备的性能及检修质量是否达到要求的，工作终结前必须进行试运；

(2) 所有断路器、隔离刀闸、发电机、齿轮箱、电动机等设备大修或解体检修后均需进行试运；

(3) 所有保护、连锁回路检修后，必须进行相关连锁试验；

(4) 所有辅机的控制回路检修后，必须进行相关连锁试验。

2、 检修设备试运工作由工作负责人提出申请，经工作许可人同意并收回工作票，在不变动其它工作组安全措施时，进行试运工作。在试运前，工作负责人负责将全体工作班成员撤离工作地点，履行试运许可手续后，方可试运。

3、 如果需要变动到其他工作组的安全措施，工作许可人应同时将相关工作票全部收回，经其他工作组的工作负责人同意，并且工作成员全部撤离后，方可变动安全措施，履行试运许可手续，开始试运。试运后，应及时恢复变动安全措施。

4、 试运结束后尚需工作时，工作许可人和工作负责人仍应按“安全措施”执行栏重新履行工作许可手续后，方可恢复工作。如需要改变原工作票安全措施，应重新签发工作票。

5、 运行值班人员应将拆除安全措施的原因以及相关工作票的收回、试运情况和重新布置安措、许可继续工作等内容详细记录在运行日志内。

(十二) 工作终结

工作结束后，工作负责人应全面安排清扫整理工作现场，并周密检查。待全体工作人员撤离工作地点后，在检修交待本上详细记录检修项目、发现的问题、试验结果和存在的问题以及有无设备变动等，并与值班人员共同到现场检查设备状况，有无遗留物件，是否清洁等，然后在工作票上填写工作结束时间，双方签名，工作方告终结。实行点检定修的，还应由管辖该设备的点检员对检修质量进行确认后在“点检验收人处签名。

(十三) 工作票终结

拆除临时围栏，取下标示牌，恢复安全措施，汇报值长。对未恢复的安全措施，汇报值长并做好记录，在工作票右上角加盖“已执行”章，工作票方告终结。对于电气第一种工作票在履行上述检查、交待、确认、双方签字手续后，运行人员应将所做安措拆除情况详细填写在“接地线（接地刀闸）共组，已拆除（拉开）组，未拆除（拉开）组，未拆除接地线的编号”栏，值班负责人确认后签字，工作票方告终结。

第十七条 工作票管理

（一）工作票实施分级管理、逐级负责的管理原则

1、公司的运行、检修主管部门是确保工作票正确实施的最终责任部门，安全监察部是工作票是否合格的监督考核部门，对执行全过程进行监督，并对责任部门进行考核。

2、公司领导对工作票的正确实施负管理责任，并对安全监察部进行考核。

3、公司的安全监督、运行、检修主管部门、要对工作票执行的全过程经常进行动态检查，及时纠正不安全现象，规范工作人员的作业行为。全过程是指从工作任务提出、制定方案、人员安排到危险点分析及预控措施制定、建票、接票、许可、开工、监护、验收、终结、恢复等全过程中的每一执行环节。

4、公司的检修主管部门对已经执行工作票按月统计分析和考核，并将结果报安全监察部复查，安全监察部对其进行综合分析，提出对主管部门的考核意见和改进措施。

5、公司领导要定期组织综合分析执行工作票存在的问题，提出改进措施，作到持续改进。

6、公司应定期培训、考核并于每年 3 月底前书面公布工作负责人、工作许可人、工作票签发人名单。

7、已执行的工作票由检修主管单位按编号顺序收存，保存三个月。

8、公司的安全监督、运行、检修主管部门、要建立工作票检查记录，主要包括以下内容：检查日期、时间、检查人、发现的问题、责任人。

(二) 工作票的检查

1、工作票的静态检查内容（具有以下任一情况者为“不合格”工作票）：

- (1) 未按规定签名或代签名；
- (2) 工作内容（任务）和工作地点填写不清楚；
- (3) 应采取的安全措施不齐全、不准确或所要求采取的安全措施与系统设备状况不符；
- (4) 同一工作时间内一个工作负责人同时持有两份及以上有效工作票；
- (5) 工作票签发人、工作负责人和工作许可人不符合规定要求；
- (6) 使用术语不规范且含义不清楚；
- (7) 未按规定盖章；
- (8) 已终结的工作票，所拆除措施中接地线数目与装设接地线数目不同，而又未注明原因；
- (9) 安全措施栏中，装设的接地线未注明编号；
- (10) 安全措施栏中，不按规定填写，而有“同左”“同上”“上述”等

字样；

- (11) 用票种类不当；
- (12) 未按规定使用附页；
- (13) 无编号或编号错误；
- (14) 未按规定对应填写编号或未打“√”或未写“检修自理”；
- (15) 应填写的项目而未填写（如时间、地点、设备名称等）；
- (16) 字迹不清或任意涂改；
- (17) 在保存期内丢失、损坏、乱写、乱画；
- (18) 已执行安全措施与必须采取的安全措施序号不对应；
- (19) “运行值班人员补充的安全措施”栏、“补充措施执行情况”

栏内空白；

- (20) 重要安全措施遗漏；
- (21) 《危险点控制措施票》中人员签名与工作班成员不符；
- (22) 签发方和许可方任一方修改超过 2 处者；
- (23) 其它违反《电业安全工作规程》有关规定和本标准。

2、工作票的动态检查内容

- (1) 动态检查所规定的内容；
- (2) 开工时工作许可人、工作负责人是否持票共同到现场检查安全措施；
- (3) 工作负责人是否随身携带工作票，是否附有《危险点控制措施票》，其中危险点分析是否准确，控制措施是否有针对性；
- (4) 开始作业前，工作负责人是否组织全体作业人员学习危险点控制措施并进行安全技术交底，《危险点控制措施票》中是否有全

部工作班成员的签名；

(5) 票面安全措施和《危险点控制措施票》中的控制措施是否100%落实；

(6) 所做的安全措施和控制措施是否符合要求，接地线编号、位置是否记录齐全完整等；

(7) 动火工作是否认真填写“动火工作票”，是否按规定测量可燃气体（粉尘）浓度；

(8) 是否存在无票工作或先工作后补票的现象；

(9) 是否存在未经运行人员允许，检修人员改变工作票所列安全措施的现象；

(10) 工作负责人是否始终在现场执行监护职责；

(11) 检修设备是否按规定履行押票试运手续；

(12) 工作终结时工作许可人、工作负责人是否持票共同到现场检查确认；

(13) 每次作业后，是否对本次作业过程开展危险点分析与控制措施的落实进行总结；对于没有标准票的作业是否按规定审批手续转入标准库管理；

(14) 其它违反《电业安全工作规程》有关规定和本标准。

(三) 工作票合格率的计算

$$\text{工作票合格率} = \frac{\text{已终结的合格工作票份数}}{\text{已终结的工作票总份数}} \times 100\%$$

注：“作废、未执行的工作票”不进行合格率统计

第十八条 动火工作票的使用和管理

(一) 动火工作票的填写

动火工作票应一事、一地办理，不得兼办。手写票时，要用钢笔或圆珠笔填写，应字迹清楚、内容正确，不得涂改；微机办票时，要采用宋体五号字。其具体内容如下：

1、“工作负责人”栏的填写：工作负责人即为工作监护人；一个工作组动火，应将该工作组的工作负责人姓名填入此栏；几个班组进行综合检修，应将总工作负责人姓名填入此栏。

2、“班组”栏：一个班组检修，班组栏填写工作班组全称；几个班组进行综合检修，则班组栏填写检修单位。

3、“工作班成员”栏：工作班成员在 10 人或 10 人以下的，应将每个工作人员的姓名填入“工作班成员”栏，超过 10 人的，只填写 10 人工作姓名，并写明工作班成员人数（如*** 等共 人）。“共 人”的总人数包括工作负责人；配合工种人员和生产用工人员可直接填写其姓名；工作负责人的姓名不填入工作班成员内。

4、“动火地点及设备名称”栏：应写明具体的动火工作地点（设备所在地）、动火设备名称。设备名称要求写明设备的双重名称。

5、“动火工作内容”栏：应写明具体的设备动火工作内容。

6、“申请动火时间”栏：应写明计划完成该项动火工作所需要的时间。一级动火工作票的申请时间不得超过 24 小时；二级动火工作票的申请时间不得超过 120 小时。

7、“动火区域测量结果”栏：由测量人填写，写明动火区域内测量空气中所含可燃气体、或粉尘浓度的实际测量值、测量时间、测量人、

使用仪器。

8、“检修应采取的安全措施”栏的内容如下：

- (1) 动火工作需要的工器具使用、放置措施，如氧气、乙炔瓶分开放置，相距不小于 8 米；
- (2) 动火设备与易燃易爆物品的隔离措施；
- (3) 根据现场可燃物配备正确的灭火器材的措施；
- (4) 现场防火监护措施；
- (5) 工作完毕后，清理现场遗留火种的措施。

9、“运行应采取的安全措施”栏由运行人员填写，其内容如下：

- (1) 凡动火工作需运行人员做隔离、冲洗等防火安全措施的，则将措施填写在此栏内；否则填写“无”；严禁此栏为空；
- (2) 动火设备与运行设备确已隔断所采取的安全措施。

10、“消防队应采取的安全措施”栏由消防监护人填写，其内容如下：

- (1) 核实检修提出的防火和灭火措施是否正确和完善；
- (2) 指导检修人员防火和灭火工作措施；
- (3) 现场防火监护措施；
- (4) 考虑动火设备周边易燃易爆物品的隔离措施。

11、“检修应采取的安全措施已做完”栏：由工作负责人填写，填写“检修应采取的安全措施”栏内提出安全措施在现场的落实情况，以及现场检修防火和灭火的安全措施情况。

12、“运行应采取的安全措施已做完”栏：由工作许可人填写，应填写“运行应采取的安全措施”栏内提出安全措施在现场的落实情况，

以及现场动火设备与运行设备隔离后的安全措施情况。

13、“消防队应采取的安全措施已做完”栏：由消防队监护人填写，应填写“消防应采取的安全措施”栏内提出安全措施在现场的落实情况，以及现场防火和灭火的安全措施情况。

14、“应配备的消防设施和采取的消防措施已符合要求。易燃易爆含量测定合格”栏：由消防队监护人填写，应填写现场配备消防设施齐全、合格、满足要求，采取的消防措施是否完备，可燃气体或粉尘浓度的测量是否合格。

15、“允许动火时间”栏：由值长填写。填写时，应根据动火现场的实际情况、动火设备的隔离情况，以及防火和灭火的准备情况，决定是否准许动火。

16、“结束动火时间”栏：由值长填写。动火工作结束后，应检查动火现场的工作确已结束，现场确已清理干净，工作班成员确已撤离现场，无遗留火种，方能办理动火工作票终结手续。

(二) 动火区域的测量

1、运行人员接到动火工作票时，应根据动火地点、动火设备有无易燃易爆介质决定是否需要对动火区域进行测量。若需要测量，应通知测量人。测量人接到通知后，对现场指定地点或设备进行测量，并将测量结果填入“动火区域测量结果”栏内，其值应低于下表规定值时，方能准许动火作业。

测量项目	爆炸下限	合格值
空气中氢气含量	4%	<3%
粉尘	30-120g/m ³	<20g/m ³

CH₄

<0.2%

2、一级动火区作业过程中，应每隔 2-4 小时（动火间隔超过 4 小时的，每次动火前）测定一次现场可燃气体和粉尘浓度是否合格，发现异常情况应立即停止动火，未查明原因或排除险情前，不得重新动火。

3、首次测量结果填写在票面上，以后的测量结果应回填入票面表格内。

4、在次日动火工作前，必须重新检查现场的安全措施，并测定可燃气体或粉尘浓度合格后方可重新动火。

(三) 动火工作票的签发和审批：

1、一级动火工作票签发和审批流程：由动火工作票签发人（或工作负责人）填写检修应采取的安全措施，动火工作票签发人审核签发；由工作许可人填写运行应采取的安全措施，值长审核；由消防监护人填写消防队应采取的安全措施，消防部门负责人审核；安监部门负责人审核安全措施；副总工程师及以上的厂级领导批准。

2、二级动火工作票签发和审批流程：

3、由动火工作票签发人（或工作负责人）填写检修应采取的安全措施，动火工作票签发人审核签发；由工作许可人填写运行应采取的安全措施，值长审核；消防部门人员、安监部门人员审核动火工作是否安全、防火和灭火等安全措施；值长批准。

4、签发、审批注意事项

(1) 动火工作票签发人不得兼任该项工作的工作负责人。

(2) 动火工作票的审批人、消防监护人不得签发动火工作票。

(3) 动火工作票不得代替工作票。

(四) 动火工作票的执行

1、 动火工作票的生成：

动火工作票签发人（或工作负责人）应根据动火地点及设备，对照动火级别的划分来选择使用动火工作票种类，并负责填写动火工作票。填写内容包括工作负责人、班组、工作班成员、动火地点及设备名称、动火工作内容、申请动火时间、检修应采取的安全措施。

2、 动火工作票的签发：

如果动火工作负责人填票，动火工作票签发人应对票面内容认真审核，要考虑动火工作的必要性、动火工作的安全性、以及工期的合理性，发现有误返回给工作负责人，重新进行填写，确认无误后签发动火工作票。如果动火工作票签发人填票时，动火工作票签发人还应将动火工作票全部内容向工作负责人交待清楚。

3、 动火工作票的审核：

(1) 运行人员审核：

运行人员接到动火工作票时，首先应根据动火地点、动火设备是否有易燃易爆介质等实际情况，考虑是否需要测量动火区域的可燃气体或粉尘浓度含量进行测量。若需要测量应通知测量人，测量人接到通知后对动火区域进行测量，并将测量结果填入“动火区域测量结果”栏内，然后，运行人员再填写运行应采取的安全措施；若不需要测量，直接填写运行应采取的安全措施。值长应审核动火区域的可燃气体或粉尘浓度的测量结果是否合格，动火设备与运行设备是否安全隔离，动火现场是否能许可动火，准许后签名。一级动火工作票由值长审核；二

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/157022002161006131>