

设备维修人员管理制度

设备维修是指设备技术状态劣化或发生故障后，为恢复其功能而进行的技术活动，包括各类计划修理和计划外的故障修理及事故修理。为认真贯彻“养修并重、预防为主”的方针，推行定检维制，确保机械设备正常运转，延长机械设备周期和使用寿命，避免人员伤亡和财产损失，特制定设备维修管理制度。

1.目的

为确保检修工作安全、有序地进行，在检修工作过程中避免人员伤亡和财产损失，特制定本制度。

2.适用范围

本制度适用于本公司所有设备检修。

3.工作程序

3.1 本厂检修工作的组织形式为混和组织形式；具体部门有：生产技术部、机修班、生产班组。

3.1.1检修计划由主管副总批准。

3.1.2设备科负责编制年度检修计划、准备大、中修项目图纸、技术资料并负责进行技术指导。

3.1.3生产调度负责协调安排检修时间，保证检修按计划进行。

3.1.4安保科负责检修现场的安全检查和财产保卫工作。

3.1.5大、中修项目由公司维修班负责，车间配合完成。小修项目由车间自行组织安排时间，维修班协助完成。

3.2 检修计划管理

3.2.1车间主管设备主任根据设备定期检查，状态监测和诊断资料以及故障计划好检修的具体内容上报生产技术部设备科。

3.2.2生产技术部设备科制定检修技术任务书、工艺文件资料、检修质量标准和检修方案。

3.2.3主管副总落实检修负责人（单位）、安全管理工作负责人、安排检修时间。

3.2.4任务单位提出需换件明细表及图纸、专用工检具、研具的图纸和清单。准备好备品、备件、材料、工用具和检修设备。

3.2.5上述文件和资料交相关部门落实。计划组织备品、备件、工具、器材、安排检修时间。上报主管副总审批。

3.3 检修的安全措施和规定。

3.3.1 大、中修检修项目检修单位需会同主管部门、安保、生产技术部、车间对检修现场进行安全风险系数评估。制定安全措施和规章制度。并由安全部指定安全负责人进行现场监管。

3.3.2 小修项目由车间安全员，维修工、操作工严格按设备安全操作、检修维护规程进行检修作业。做好安全检修记录。

3.3.3 车间负责人是本单位检修第一负责人，对安全负总责，安全员负具体责任。各检修项目负责人是本项目第一负责人，对检修项目的安全负总责。专职安全员负责本项目的安全具体责任。

3.3.4 专职安全员对本项目检修的所有工用具，设备设施进行全面安全检查。做好记录交安全环保科审批后方可投入使用。

3.3.5 检修项目车间按规定办理相关作业票证。

3.4 检修类别和时间

3.4.1 小修：对设备的个别零件进行检修，基本上不拆卸设备的复杂部分，一般利用空班或交接班时间，由车间组织实施进行。内容包括：

3.4.1.1 更换已磨损的个别零件和填料。

3.4.1.2 清洗不需大拆卸的个别部件。

3.4.1.3 更换部分润滑油和油脂，调整串动和间隙尺寸。

3.4.1.4 对电机进行吹灰和干燥。

3.4.1.5 对设备的日常检查和维护。

3.4.2 中修：对设备的主要部件进行解体检修。内容包括小修内容和以下项目：

3.4.2.1 更换成套部件。

3.4.2.2 清洗复杂部位零件。

3.4.2.3 更换部分磨损过限的轴承和轴瓦。

3.4.2.4 更换电机个别线圈和部分绝缘，对电机线圈进行涂漆烘干。

3.4.3 大修：为使设备完全恢复正常运转和达到额定能力而进行全面解体检修。内容包括中修内容和以下项目：

3.4.3.1 更换或加固重要的大型部件。

3.4.3.2 全部重绕电机线圈。

3.4.3.3调整整个机械和电气操作系统。

3.5 检修时间一般根据生产设备设施运行实际情况确定检修时间：大修每年进行一次，一般在年底或年初进行。中修每季度进行一次。小修一般根据设备设施使用具体情况随时随地进行。

3.6 检修规定和原则：

在整个检修过程中坚持文明修理。做到：五不乱用、三不见天、三条线。

五不乱用：不乱用大锤，管钳，扁铲；不乱拆，乱拉乱顶；不乱动其他设备；不乱打保温层；不乱拆其他设备的部件。

三不见天：润滑油脂不见天；洗过的机件不见天；拆的设备、管口不见天。

三条线：设备的零件摆放一条线；材料物资摆放一条线；工具机具摆放一条线。

3.7 在整个设备检修过程中，要配备专职质量检查人员按步骤进行检查。严把工序质量关。前道工序不合格不得进入下道工序，保证检修质量。

3.8 检修项目完成后，检查人员应会同检修任务单位、车间设备员和操作工人共同检查。进行载荷试验，达到检修质量标准。作好检查记录。

3.9 检修任务完成后，必须清理干净检修现场。做好检修记录备案。

3.10 在检修过程中应积极推广新技术、新工艺和新材料。改造和淘汰落后老设备。

3.11 验收：

3.11.2 验收人员应有岗位操作工、检修单位（维修工）、主管技术员和安全检查员。

3.11.3 验收时应对设备做空、负载试验，并记入交工验收记录。检修单位要做好检修记录，将检修情况详细记录并做好交工资料交设备科存档备查。

3.11.4 检修项目未达到工艺要求和质量技术标准不予验收。

1. 总则

为加强白溪水电厂设备检修管理，执行“计划检修、预防为主”的检修方针，做到“应修必修、修必修好”，保持设备“健康水平”，保证电厂安全、稳定、经济运行，特制定本设备检修管理制度。本设备检修管理制度适用于电厂各类设备检修管理。

2. 职责划分

2.1 电厂运行部负责设备运行管理，运行部是电厂生产运行、检修调度的中心。

2.2 电厂生产计划部负责设备技术管理和检修管理，是电厂技术管理中心。

2.3 电厂生产计划部负责全厂机电设备、自动化设备、通信设备的定期维护、缺陷处理、事故处理、主设备小修、辅助设备大小修及外委工程的监理工作。

2.4 主设备大修、技改、“两措”工作量大、专业性强的项目通过竞标外委。

3. 检修分类

3.1 缺陷处理和事故检修：指在设备发生故障或事故之后进行的非计划检修。其目的是迅速排除设备缺陷、故障、事故，恢复设备的正常运行。

3.2 定期维护：指按设备说明书要求，对设备进行定期的检查、维护的计划性检修。其目的是对设备进行检查、局部修理、保养和清洁，防止故障和事故发生，保持设备“健康水平”。

3.3 年度预防性检修：指按有关检修、试验规程和设备说明书要求，每年枯水期对设备进行的检查维护、试验和检修工作。其目的是对设备进行检查、维护、定检、预试、消缺、技改，防止故障和事故发生，保持设备“健康水平”。

3.4 主设备大修：指按《发电厂检修规程》要求和设备状况，对主设备进行定期的大修，为计划性检修。其目的是恢复设备原有的技术性能。

4. 年度检修计划

4.1 电厂每年在枯水期对全厂机电设备进行一次年度预防性检修。年度预防性检修的任务是对设备进行全面检查、维护、定检、预试、消缺、技改。

4.2 年度预防性检修项目根据《发电厂检修规程》、《电气设备预防性试验规程》、《继电保护和安全自动装置检验条例》等规程规范、设备说明书要求及设备运行情况制定。

4.3 年度预防性检修项目计划在每年9月由生产计划部提出，报总工程师审核。总工程师组织运行部、维护班专业人员对项目计划进行讨论、修改，形成“年度检修项目计划”，报公司总经理批准，由公司下达电厂各部执行。

4.4 维护部每年10月根据“年度检修项目计划”制定“年度检修计划”，报电厂厂长审核，报公司总经理批准，由公司下达电厂各部执行。

4.5 维护部按公司批准的“年度检修计划”和“年度检修项目计划”进行年度预防性检修工作，不得漏项、延期、超预算。

5. 定期维护计划

5.1 设备定期维护项目在《维护手册》中规定，《维护手册》由维护部每年修订一次。

5.2 维护部应制定分月、分周的定期维护计划，报总工程师批准后认真执行。

5.3 定期维护是保证设备安全运行的重要手段，不管设备的状况如何，必须按期进行。在定期维护中发现问题要及时处理或提出检修计划。

6. 检修质量验收

- 6.1 检修质量主要靠《检修规程》、《维护手册》、检修工序卡和检修人员的技术素质、责任心来保证。设备检修维护完成后实行分类验收。
- 6.2 设备消缺验收按《设备缺陷管理制度》相应条款进行。
- 6.3 一般设备事故检修完成后，由工作负责人自检，运行当值班长和运行部主管复检验收。重大设备事故检修完成后，由总工程师组织运行部和维护班专业人员验收。
- 6.4 设备定期维护工作完成后，由工作负责人自检，运行当值人员复检验收。
- 6.5 辅助设备年度预防性检修完成后，由设备主管工程师自检、专业工程师复检，运行部经理和维护部经理验收。
- 6.6 主设备年度预防性检修完成后，由设备主管工程师自检、专业工程师复检，总工程师组织运行部和维护部专业人员验收。
- 6.7 设备检修验收投运后，在保质期内发生因检修质量引发的故障或障碍，要追究工作负责人及验收人员责任。
- 6.8 外委检修工程由生产计划部负责监理，完成后，由总工程师组织运行部和维护班专业人员验收。
- 6.9 检修质量检查、验收时，应严格按照设计图纸、规程规范、设备厂家说明书要求执行。

7. 检修报告管理

- 7.1 设备消缺工作完成后，检修报告由工作负责人在《设备缺陷记录》、《设备检修交待》、《设备缺陷通知单》中完成。
- 7.2 事故检修工作完成后，检修报告由工作负责人在《设备检修交待》中完成。
- 7.3 定期维护工作完成后，检修报告由工作负责人在《设备检修交待》、《定期维护记录》中完成。
- 7.4 年度预防性检修，主设备和与主设备同步进行的辅助设备检修报告，应在工作结束后七日内由设备主管工程师完成，专业工程师审核，主任工程师总结，十日内提交整体检修技术总结报告，报总工程师批准。
- 7.5 主设备大修报告在工作结束后三十日内由外委单位完成，主任工程师审核，总工程师批准。

8. 检修现场管理

根据白溪水电厂部门职能划分，检修作业管理是维护部的主要职能。维护部主要承担电厂设备消缺、定期维护、检修和技改的施工和监理工作，确保检修作业安全、检修维护质量，按规定工期完成检修任务，控制检修成本。

详见电厂维护管理制度之《检修现场管理制度》。

9.执行日期

本制度从发布之日起执行。

一、机电设备到货后，设备管理员和设备保管人员共同开箱，根据装箱单进行逐一验收，并做好记录，防爆电气设备应检查其“产品合格证”、“防爆合格证”、“煤矿矿用产品安全标志”及安全性能，检查合格并签发合格证后，如发现设备有损坏和其它问题，应及时向有关领导和部门反映，即时解决处理，以免造成不应有的损失。

二、在库及密闭不用的设备要进行必要的维护和保养。使设备经常处于完好状态，如因保管不善造成损失，保管员应承担经济损失，承担金额按损失价值的 5% 扣款。

三、根据生产需要，使用单位需要领用在库设备时，必须经主管设备人员同意，持领料单位手续领取入井设备，同时办理设备准予入井证。

四、设备回收时，必须把设备运往井上，以免设备丢失和损坏。

五、关于设备外借：

1、在一般情况下，煤矿机电设备一律不准外借，但因特殊原因经矿长批准并办理租借手续后方可外借。

2、借用期一般不得超过六个月，在借用期内按时交纳租借费用，三个月内每月按设备原值的 3% 收租金，三个月后每月按原值的 5% 收租金，外借期满必须按时把设备送回，如有损坏按价赔偿。

六、发现机电设备不能使用，设备管理人员、机电科有关人员和有经验工人一起鉴定，并按“煤矿机电设备管理暂行规定”第 22、23、24 条，及时输入报废手续，重要设备报矿财供科批准后进行报废处理并注销台帐。

一、工作职责及处罚办法

1、对公司的各种设备进行分类，并统一编号，建立详细的设备台帐。对老的台帐进行核对，保证帐物相符，如果出现帐物不符，每处对责任人罚款 5 元。

2、制定设备的操作和维护保养规程。每月 28 日前编制并下发下个月的设备维修保养计划。如果没有及时编制并下发设备维修保养计划，每次对责任人罚款 10 元。

3、车间（部门）加强对仪器设备的维护保养，定期组织对设备完好率进行检查评定，并严格执行《仪器设备检查管理规程》的规定进行奖罚。

4、组织对增添和更新的设备进行验收，并及时收集、整理好原始资料，填写设备验收交接单，经参加人员共同签字后，存档备查。如果发生原始资料丢失，除责令其责任人向生产厂家索取外，另外对其罚款 20 元。

5、及时组织对车间（部门）申请的配件进行加工制作，凡是外加工配件单价在300元以上或者每次加工的总金额在500元以上，必须签订加工合同。并对加工的配件进行验收。自接到批示起，小型配件最迟在二个工作日内落实到加工部门，外加工大型或者高额配件必须在二个工作日内与加工单位进行接洽，按照规定签订加工合同，落实或者接洽每延迟一天，对其经办责任人罚款20元。无质量验收或者没有按规定签订加工合同不予付款。

6、及时组织对计量和压力仪表的定期检测工作，并作好检测登记。无正当理由，没有及时对计量和压力仪表进行定期检测，每延迟一周对其责任人罚款10元，而且要承担由于计量不准而产生的全部损失。

7、协助有关部门作好对锅炉和电梯的定期检测工作。督促电梯维护保养单位定期对电梯进行保养，并填写维修、保养记录，无维修、保养记录不予支付维修保养费用。经办人没有进行督促的每次处以10元罚款。

8、及时、准确抄收水电费用，没有及时抄收水电费用而没有采取催收措施的，每次对其责任人罚款10元，发生抄收误差应及时予以更正，如发生严重误差将对其责任人每次罚款5元。在出售磁卡电量时，对其应该缴纳的清洁卫生费及水费，应该在全部交纳清后才可出售磁卡电量，否则对其经办人将处以每次10元罚款。

9、工作人员必须对自己负责的工作完成情况进行督促检查，每天填写工作情况记录，遇到问题必须向部门负责人汇报并通报项目的完成情况。无正当理由，没有及时填写当日工作情况记录对其当事人每次罚款2元。

10、本部门人员违反制度当月罚款达100元以上，部门负责人按其金额的20%处罚，部门副职分管人员当月罚款金额在100元以上，按其金额的25%罚款。

二、考核的内容主要是个人德、勤、能、绩四个方面。其中：

“德”主要是指敬业精神、事业心和责任感及行为规范。

“勤”主要是指工作态度，是主动型还是被动型等等。

“能”主要是指工作能力，完成任务的效率，完成任务的质量、出差错率的高低等。

“绩”主要是指工作成果，在规定时间内完成任务量的多少，能否开展创造性的工作等等。

三、考核的目的：

对公司员工的品德、才能、工作态度和业绩作出适当的评价，作为合理使用、奖惩及培训的依据，促使增加工作责任心，各司其职，各负其责，破除“干好干坏一个样，能力高低一个样”的弊端，激发上进心，调动积极，以提高公司的整体效益。

第一章总则

第一条为了加强固定资产的管理工作，防止国有资产的无形流失，特制定本办法。

第二条设备报废工作属设备基础管理工作的一部分，纳入年终设备管理工作考评范畴。

第一章设备报废标准

第三条凡是运输设备使用 10 年，施工机械使用 14 年，无继续使用价值，并且提足折旧，可以申请报废。设备报废后不准继续使用。

第四条对于未达到使用年限，而属于下列情况之一的设备，可以申请报废。

- (一) 经有资质部门检测，大修后技术性能不能满足生产要求。
- (二) 设备老化，技术性能落后，耗能高，效率低，经济效益差。
- (三) 大修后虽可恢复精度，但不如更新经济。
- (四) 严重污染环境，危害人身安全与健康，进行改造又不经济。
- (五) 因灾害、事故、生产任务变更、本单位不适用其它单位也不需要，及其它原因应当淘汰的设备。

第五条凡属报废设备，未提足折旧的，应一次性提清。

第六条 A 类、B 类设备要有完备的技术档案，无档案或档案主要内容不全，不予报废，无实物的设备不予报废。

第二章设备报废程序

第七条设备报废工作一般在每年十月进行。

第八条设备使用单位在每年九月份对拟报废设备进行技术普查，初步确定报废对象。

第九条初步确定报废设备对象后，在九月底前报本单位机械管理部门填写“固定资产报废申请表”和“固定资产报废明细表”，上报总公司资产部。

第十条总公司资产部、财务部门和基层有经验的人员组成三结合鉴定小组，现场对拟报废设备进行鉴定，填写鉴定意见。提交总公司经理办公会讨论。

第十一条总公司经理办公会讨论同意报废的设备，由总公司资产部形成“总公司年度设备报废申请”上报上级主管部门。

第十二条上级主管部门批复同意报废后，凭总公司批准的《固定资产报废申请表》设备方可报废消帐。

第三章报废设备的处置

第十四条报废设备除尚可利用的部件外，一律交国营物资回收部门回收。

第十五条设备的报废处置，由总公司资产部归口承办，基层单位无权私自处置批准报废的设备。货款按财务规定入总公司财务，各单位自购设备报废处置后的残值，由总公司财务足额返还设备所属单位。

第十六条由于特殊原因，设备虽已批复报废，但未处置，使用单位建立台帐，由专人负责管理。

1、目的：

使设备维修及报废工作系统化、条理化，明确维修责任，加快维修速度，使设备维修及报废工作处于受控状态，提高工作效率，减少乃至避免资产流失。

2、适用范围：

适用于学院内教学实操室（包括计算机房、电子电工实验室、琴房、财会模拟室、语音室、多媒体电教室等，下同）及办公室内电子类办公设备（简称办公设备，下同）。

3、职责：

3.1、办公设备责任人负责设备日常使用保养及设备的及时报修。

3.2、实操室设备管理员负责设备的日常保养及设备的一级维修，一级维修仍不能解决问题的设备，再报请信息设备处处理。

3.3、信息设备处负责设备的二级维修。

4、工作程序：

4.1、《设备维修申请表》分为维修申请人填写栏、维修人员填写栏及验收报告栏。

4.2、设备发生故障，办公设备责任人填写《设备维修申请单》维修申请人填写栏报信息设备处；实操室设备管理员在进行一级维修未果后填写《设备维修申请单》维修申请人填写栏报信息设备处。维修申请人填写栏内容包括设备名称、设备位置、使用部门、维修申请人、申请维修时间、要求修复时间、故障现象描述及紧急程度描述。

4.3、信息设备处维修人员接到《设备维修申请单》后开展维修工作，填写《设备维修申请单》维修人员填写栏，内容包括故障原因分析、故障处理过程、结果及建议、更换零件清单。

4.4、维修完成后由维修申请人确认维修内容及更换零件清单，填写验收报告栏。

4.5、维修人员二级维修仍未能解决问题的设备，由维修人员在“结果及建议”处填写“未能修复，须发外维修”交设备专员，由设备专员安排人员或交维修公司发外维修。

果。设备返回后，由设备管理专员在《设备维修申请单》上填写维修结果、更换零件及维修费用，安排交付使用部门，维修申请人在《设备维修申请单》验收报告栏填写验收报告。

4.7、《设备维修申请单》由设备专员负责收集归档。作为统计维修费用的依据。

4.8、设备报废：实操室设备管理员在进行一级维修后判断为要报废的设备，可直接填写《设备报废申请单》交信息设备处初审；维修人员进行二级维修或发外维修后仍未能解决问题的设备，可根据具体情况填写《设备报废申请单》交设备专员初审，800 元以上的固定资产还须主管院长和资产中心复审。《设备报废申请单》的报废原因要详细填写。

一、目的：

为了加强设备管理，提高维修人员技术水平，保证安全生产和设备正常生产，更好的为工厂生产系统服务。

二、范围：

本制度适用于车间设备维修人员。

三、维修与考核：

维修：

1、维修人员严格按照设备报修单进行设备维修（详见报修流程图）。设备维护工作应贯彻“预防为主”的原则应把设备故障消灭在萌芽状态，监督操作者按设备使用规程的规定正确使用设备，防止设备事故的发生，延长设备使用寿命和检修周期，保证设备的安全运行，为生产提供最佳状态的生产设备。并根据设备维护保养规程定期进行维护保养。维修过程实行科学检修，文明施工，杜绝野蛮拆装。

2、遇紧急和特殊情况，维修主管有权指定维修人员进行维修，维修人员和工序相关人员必须配合。

考核：

1、考核人员按照设备维修人员考核办法每月进行考核，做出评定给予打分。（详见维修人员考核办法）

四、加班与休假制度：

1、设备维修主管根据设备报修情况，合理安排人员加班，负责跟踪检查，共同解决问题。

28 天工作制。为保证生产，休假按周日轮休制实施。为了防止同时休假，应提前请假，及每周日至少有 2 名维修工和 1 名电工值班。如有特殊情况，本月出勤超过 28 天，可向领导申请补休。

五、各维修人员区域职责明细：

机修人员区域职责明细

- 1、机修 A 负责维修区域：大线切割车间、6B1 车间、6B2 车间、4B 研磨车间、抛光车间。
- 2、机修 B 负责维修区域：6S 研磨、4S 研磨、9B9S 研磨。
- 3、机修 C 负责维修区域：小高速倒边、大高速倒边、低速倒边车间。
- 4、机修 D 负责维修区域：外形加工、晶片清洗、49S 腐蚀、SMD 腐蚀、分频机机械部分。

电工人员区域职责明细

- 1、电工 A 负责维修区域：分频机、大线切割车间、6B1 车间、6B2 车间、4B 研磨车间、抛光车间、外形加工、SMD 腐蚀等车间的电气维修。
- 2、电工 B 负责维修区域：6S 研磨、4S 研磨、9B9S 研磨、晶片清洗、49S 腐蚀、小高速倒边、大高速倒边、低速倒边车间等车间的电气维修。
- 3、电工 C 负责维修区域：老厂多刀机、测角机等设备的维修（机械和电气）、新厂研磨工序测频仪、环境。

实验室设备

- 4、电工 D 负责维修 EFG 测角设备。

六、备品配件，工具管理制度

- 1 设备，维修主管根据维修需要支领备品配件，负责对备品配件使用情况跟踪监督。
- 2 备品配件严格实行交旧领新原则，不得随意丢弃，好坏混放，杜绝损坏和浪费备品配件情况发生。
- 3 各维修工段现场暂存备品配件必须严格使用制度，做好使用登记。
- 4 各维修工根据工作需要配备个人常用工具，个人工具由本人负责保管，公用工具由专人负责保管。
- 5 所有的工具必须正确使用，特别是电动工具正确，合理使用，发现问题必须立即停止使用。要严格遵守安全操作规程，不得违章使用。

领新的原则，在领用新工具时必须交回旧的工具，交回的工具统一处理，不准外流。

七、设备零部件的外委加工：

- 1、设备主管根据维修设备实际情况，安排所需零部件的外委加工和零件的验收，做好记录。加工明细定期向上级领导汇报，遇特殊情况做到先请示后加工原则进行。
- 2、设备主管定期与工厂会计、加工户进行沟通。以便会计对加工费用及时核算入账，加工户及时结账。

第一条预防性维护保养

- 1、所有设备必须根据维修保养手册及相关规程,进行定期检修及保养,并制订相应年度、季度、月度保养计划及保养项目。
- 2、相关人员必须认真执行保养计划及保养检修项目,以便尽可能延长系统设备正常使用之寿命,并减少紧急维修之机会。
- 3、保养检修记录及更换零配件记录必须完整、真实,并须由使用方工程部建立设备维修档案,以便分析故障原因,确定责任。
- 4、各系统之维护保养计划及保养检修项目之制订由使用方工程部负责,并提交管理方工程部经理审阅;保养检修及更换零配件之记录由使用方工程部负责。
- 5、进行正常系统维修保养及检修时,如对业主使用产生影响,必须提前三天通知管理处,由管理处发出通告,确定检修起止日期及时间(须尽可能减少对业主之影响范围),以便使受影响之业主做好充分准备。

第二条紧急维修

- 1、必须进行紧急维修时,须立即通知工程部经理,安排有关人员立即根据实际情况进行处理。
- 2、如因紧急维修,必须对业主使用产生影响时,管理处须立即通知业主,并向受影响之业主发出紧急通告,同时,需考虑尽量减少影响范围。
- 3、如发生故障之设备在保修期内,应做出适当之应急处理,以尽量减少对业主之影响,并立即通知有关供应商之保修负责人。
- 4、紧急维修结束后,须由使用方工程部填写维修记录及更换零配件记录,并以书面形式将事故原因、处理方法、更换零配件之名称、规格及数量、品牌等、处理结果、事故发生时间、恢复正常时间等向管理方工程部报告。此报告由工程部资料管理人员存入设备维修档案,备查。

第三条设备的更新及系统改造

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/058112066133006037>