

文件编号	Q01/CPEGX 0306C-006-2023 (V1) -TX03	发布日期	2023. 07. 01	密级	无
<div>中能建广西开发投资有限公司</div> <div>场站端制度汇编</div> <div>CPEGX</div> <div>中能建广西开发投资有限公司</div> <div>本文件版权为中能建广西开发投资有限公司所有，未经中能建广西开发投资有限公司许可，不得复制、转发或引用。</div>					

文档说明格式

编制说明			
版本	发布日期	主要规范事项	批准权属
V	2022.04.06	关于场站端各项关于检修、生活、验收、值班等管理制度。	公司办公会
主办部门及解释权属		主要起草人	适用范围
运营部		涂国富、徐阳、潘运章、李俊胡静、韦兴洁	中能建广西开发投资有限公司
修订记录			
版本	发布日期	修订内容	主修订人
V1	2023.07.01	各项制度内容均进行修订，并将电站设备巡回检查管理制度（分布式、集中式）、电站工程移交运营验收规程（分布式、集中式）进行整合，删减质保期内的检修维护管理办法、检修规程两项制度；本汇编共计 45 项制度。	涂国富、黄宁、胡静、韦兴洁

目录

电站组织结构	7
电站岗位职责	9
工作票管理办法	15
操作票管理办法	36
交接班管理制度	51
运行值班记录管理办法	56
运行报表管理制度	错误! 未定义书签。
运行报表管理制度	114
运行分析管理制度	116
电站设备巡回检查制度	122
设备定期试验和轮换制度	129
安全生产检查及隐患排查制度	133
设备台账管理办法	144
生产现场无线电装置使用管理规定	193
继电保护和安全自动装置管理办法	196
保护联锁和报警系统投退管理制度	203
高压开关操作管理制度	214
检修维护管理制度	223
设备检修管理制度	230

设备故障（事故）应急抢修管理方案	239
安全技术劳动保护措施与反事故技术措施	243
防止电气误操作管理制度	246
安全工器具及电气工器具管理制度	253
仓库管理制度	263
备品备件管理细则	266
档案管理制度	270
安全生产标准化管理制度	278
车辆交通安全管理制度	282
安全生产责任制	286
安全培训教育管理制度	294
7S 管理制度	300
职业健康管理制度	318
治安保卫制度	321
动火作业管理制度	327
电力监控系统安全防护管理制度	334
临时用电作业安全管理规定	338
相关方安全管理制度	346
文明生产管理办法	356
消防安全管理制度	360

消防管理制度	367
人员管理制度	377
运维人员教育培训管理制度	385
特种作业人员管理制度	389
电站工程移交运营验收规程	394
设备验收制度	410

电站组织结构

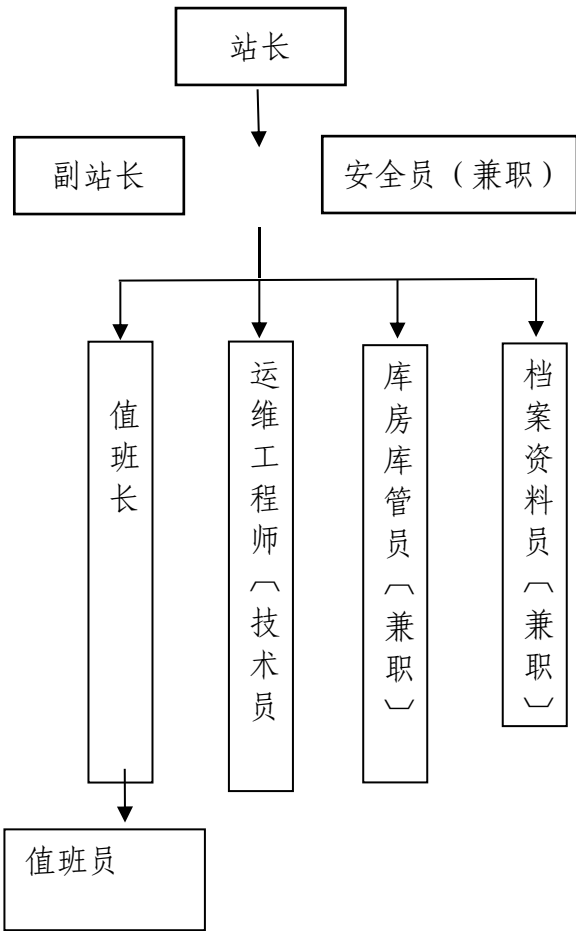
第一章 总则

第一条 本标准适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站管理。

第二条 本制度规定了中能建广西开发投资有限公司所辖场站组织架构。

第二章 场站组织机构

第三条 场站组织架构



备注：根据场站备案容量、委托运维合同要求配置场站副站长岗位、运维工程师（技术员）岗位。

第三章 附则

第五条 本规定由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

电站岗位职责

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站。

第二条 为明确各人员的岗位职责，特制订本制度。

第二章 各岗位人员职责

第三条 场站站长的岗位职责

（一）全面负责场站的管理工作、负责设备及安全事故的分析及反事故演习，负责与电力公司等相关职能部门的联系、协调，执行职能部门下达的指令和任务。

（二）负责场站日常安全生产、技术管理、运行工作。

（三）负责制订和健全各项运行管理规定、岗位职责、工作标准，并组织实施。

（四）负责审核运行规程、运行技术措施、运行管理规定等工作。

（五）负责运维人员培训工作。

（六）全面了解生产情况，掌握场站的各项生产指标、生产设备运转情况。

（七）负责会同各专业技术人员定期分析生产运行情况，合理调整运行方式，提高场站的经济效益。

（八）定期分析全站的经济指标完成情况，完成公司下发

的各项任务。

（九）担任工作票签发人，负责签发站内的所有工作票。

第四条 场站副站长的岗位职责

（一） 副站长在站长的领导下，协助组织好场站的安全及生产工作，保证安全高效地完成公司下达的生产指标，积极主动配合运营工作，当好站长的参谋和助手，及时向站长汇报场站工作。

（二） 直接负责场站的各项事务，监督检查运行人员的劳动纪律、环境卫生及安全生产。

（三） 负责组织人员对运行设备进行定期的安全检查及检修，做好设备的维护工作。

（四） 计划及组织职工的业务、技术培训工作，严格执行各种规章制度。

（五） 负责场站各种设备、工器具、材料的管理和使用。

（六） 做好场站的各项月、季、年度统计，准确及时填报各种报表，并总结汇报。

（七） 指导运维人员开展日常工作，根据实际调配值岗人员，保证场站的安全生产。

（八） 掌握职工的思想工作情况，加强政治思想教育，及时纠正不良倾向。

（九）担任工作票签发人，负责签发站内的所有工作票。

第五条 值班长的岗位职责

（一） 场站值班长作为本值安全生产第一责任人，负责全

站各项工作，负责完成站内设备的安全运行。

（二）值班长应督促并领导本站全体值班员严格遵守规程制度，严格执行调度命令；调度系统值班人员如认为调度命令不正确，应立即向发布该调度命令的值班调度员报告。值班调度员坚持执行时，受令的值班人员应当执行该命令。如执行该命令确将危及人身安全或设备安全，受令的值班人员应拒绝执行，同时将拒绝执行的理由及改正命令的建议报告发令的值班调度员和本单位主管领导。

（三）领导本值人员接受、执行调度命令，正确并迅速地组织倒闸操作和事故处理，负责对本站内操作票、工作票进行审查，并对执行情况进行监督，对本站内进行的各项操作及布置的各项安全措施的正确性负责。

（四）担负重要操作的监护人，对属本场站管辖的设备发布操作命令；值班长在发生事故时有权召集本场站其他人员协助处理事故。

（五）组织对设备运行情况和设备缺陷进行运行分析，提出本站内设备事故预想，对新发现的设备缺陷和原有缺陷的变化情况，应及时处理。

（六）组织对设备运行情况和设备缺陷进行运行分析，提出本站内设备事故预想，对新发现的设备缺陷和原有缺陷的变化情况，应及时处理。

（七）参与新、扩、改建工程设备及检修设备验收工作，按验收标准协助站长开展设备投入运行前的现场验收工作。

（八）负责当值期间交通工具的安排和交通安全管理。

（九）当站长不在期间，代行站长职责。

第六条 值班员的岗位职责

（一）服从值班长的领导，执行其发布的操作命令，完成其布置的各项工作，并在工作完成后及时汇报。

（二）受值班长安排担任操作监护人或操作人，担任操作监护人时，负责审查操作票，监护操作人执行操作，对正确执行操作任务负责，担任操作人时，应填写操作票，在操作过程中，执行监护人命令，进行倒闸操作，对进行正确操作负责，在操作过程中，若发现任何疑问，均应向监护人提出；且操作人最少具备高低压电工证、高处作业证，并通过公司考试后，给予权限后方可操作。

（三）受值班长安排，进行设备巡视和维护等工作，执行各项安全技术措施，发现异常及时报告值班长，并按其命令进行处理，同时作好记录。

（四）在监护人监护下进行事故处理的操作，协助监护人检查继电保护的動作情况及一次设备的异常情况、协助监护人进行安全措施布置，对正确执行监护人命令和所进行的工作质量负责。

（五）参加上级安排的安全学习、技术培训，完成设备维护、技术管理等工作。

（六）参与设备验收工作。

(七) 对不符合安全规程的行为有权制止。

(八) 发现调度命令有错误时有权提出纠正。

第七条 运维工程师的岗位职责

(一) 负责场站的安全、经济、稳定运行及运行检修技术管理；定期召开场站技术分析会；

(二) 负责组织运维人员岗位技术、安全规程的培训及考试工作。

(三) 掌握设备检修及运行情况，监督运维人员严格执行《运行规程》、《电力安全规程》等；负责组织解决电站疑难设备故障和异常，防止故障影响设备正常发电；

(四) 掌握设备的运行、备用方式，督促定期试验巡回检查等工作；

第八条 物资管理员的岗位职责

(一) 要按制度做好物资、设备、备品备件等进出库的验收、记帐和发放工作，做到帐帐相符。

(二) 要随时掌握库存状态保证物资、设备、备品备件及时供应，充分发挥周转效率。

(三) 要定期对库房进行清理，保持库房的整齐美观，使物资、设备、备品备件等分类排列，存放整齐，数量准确。

(四) 搞好库房的安全管理工作，检查库房的防火、防盗设施。

第九条 档案资料员的岗位职责

(一) 负责站内技术资料、设备资料、图纸的收集、整理和

归档工作。

(二)负责上级单位和其他有关单位往来文件的整理分类以及分发,做到及时收发、认真传达、妥善管理。

第十条 安全员的岗位职责

(一)负责站内安全管理的制定与执行,包括日常安全检查、应急演练、安全教育和培训等,确保光伏电站的安全运行。

(二)负责站内运维人员的安全培训,提高安全意识和应急能力,使其在意外事故发生时能够正确应对。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

工作票管理办法

第一章 总则

第一条 本规定适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站安全运维管理工作。

第二条 为了规范本公司所辖场站电力生产设备检修作业管理，防止作业过程中的人身伤亡事故和设备事故，制定本规定。

第三条 本规定依据《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》GB26860-2011 等，结合公司所辖场站生产实际制定。

第二章 职责

第四条 公司运营部是电力生产归口管理部门，负责指导、监督、检查、考核工作票制度执行情况。

第五条 各投运场站班组是工作票制度的执行主体，负责对工作票制度的正确执行。

第三章 一般规定

第六条 工作票分第一种工作票（见附件 1）、第二种工作票（见附件 2）、动火工作票（见附件 3）三种。

第七条 填用第一种工作票的工作为需要高压设备全部停电、部分停电或做安全措施的工作。

第八条 填用第二种工作票的工作为：大于表 1 安全距离的相关场所和带电设备外壳上的工作以及不可能触及带电设备导电部分的工作。

表 1 设备不停电时的安全距离

电压等级 kV	安全距离 m
10 及以下	0.70
20、35	1.00
66/110	1.50
220	3.00
330	4.00
500	5.00
750	7.20
1000	8.70
±50 及以下	1.50
±500	6.00
±600	8.40
±800	9.30
注 1：表中未列电压等级按高一挡的电压等级安全距离 注 2：13.8kV 执行 10kV 的安全距离。 注 3：750kV 数据海拔 2000m 校正，其他等级数据按海拔 1000m 校正。	

第九条 检修工作需要焊接、切割等动火作业的，应使用动火工作票，且不得代替设备停电检修工作票，遇到下列情况之一时，严禁动火：

- （一）油车停靠的区域；
- （二）压力容器和管道未泄压前；

(三) 存放易燃易爆物品的容器未清理干净前;

(四) 风力达 5 级以上的露天作业;

(五) 遇有火险异常情况未查明原因和消除前;

(六) 值长认为不能动火的地方。

(七) 动火工作票签发人、批准人由各场站发文公布，安全管理部备案。

第十条 在生产设备上以及生产区域内的工作，均应填用工作票，不得无票作业或先作业后补工作票。

(一) 建设期间设备一经送电投运，也应纳入运行管理范围，在设备上进行的工作均应使用工作票。

(二) 事故抢修工作可不用工作票，但须经当班值班长同意并及时记入《值班日志》，记录包括工作负责人姓名、所采取的安全措施、工作开始和终结时间等。

(三) 如果设备损坏严重不能在短时间内修复，应在事故处理告一段落后，填用工作票并办理许可手续后，方可继续作业。

(四) 外来施工单位在生产区域内已投运设备上工作时，应按《电力安全工作规程》(GB26860-2011) 办理检修工作许可手续，外来施工单位工作票签发人应由各场站发文确认。

第十一条 各场站应协助外来施工单位办理工作许可、终结手续，派出本站监护人对安全施工进行监护并在工作票上签字。

第十二条 工作负责人、工作签发人、工作许可人，经公司考试考核合格后发文公布，其中：

(一) 工作负责人(监护人)应熟悉本专业、本职范围内

工作，带头遵守安全作业规程，安全地组织工作班成员工作，掌握紧急救护的方法和技能。

（二） 工作负责人可以填写工作票，并在填写工作票时写明工作部门、工作任务、工作负责人、工作班成员，停电设备的名称及编号，应挂接地线（合接地刀闸）及计划工作时间等。

（三） 工作票签发人应熟悉管辖范围人员技术水平和设备情况，对所签发工作票的必要性、工作是否安全、工作票上所填写安全措施是否正确完备负责。

（四） 工作票签发人可参加工作班的作业，但不得兼任该项工作的工作票负责人。

（五） 工作班成员应认真执行《电力安全工作规程》（GB 26860-2011）和现场安全措施，互相关心施工安全，监督现场安全措施的实施，并熟悉紧急救护的方法和技能。

第十三条 工作负责人在填用工作票前应结合工作任务、运行方式、工作条件等进行危险点分析，采取必要的安全措施。

第十四条 工作票应按规定格式逐项正确地填写清楚，填用的术语应符合《电力安全工作规程》（GB26860-2011）和《电网调度管理条例》的规定。

第十五条 工作票许可人应熟悉系统运行方式和设备情况，在收到工作票后应审核工作任务的必要性、工作票所列安全措施合理性及完备性；按计划工作时间及有关操作程序的要求，做好安全措施（如需检修人员帮助操作的项目，应在工作票中特别注明）并签名，凡属在调度管辖设备上的工作应得到调度的批准并

按调度指令做好安全措施。

第十六条 工作票有关人员应严格执行工作票的开工和终结手续，做到“三不开工”、“四不终结”：

（一）三不开工是指工作地点或工作任务不明确不开工、审批手续和联系工作不完善不开工、安全措施的要求或布置不完善不开工。

（二）四不终结是指检修（试验）人员未全部撤离工作现场不终结、设备变更或改进交接不清或记录不明不终结、有关测量试验工作未完成或测试不合格不终结、未做到工完场清不终结。

第十七条 工作班在作业过程中应严格执行工作监护制度，防止因误入带电间隔、误登、误碰带电设备造成的人身触电事故和设备事故。

第十八条 一个工作负责人只能办理一张工作票许可手续。

第四章 工作票的许可与终结

第十九条 工作负责人在填写工作票时，应正确清楚填写工作票所列各项内容，并对工作票所载安全措施是否正确完备负责，其中：

（一）工作任务应概括说明设备检修、预防性试验、缺陷处理及设备更新、改进、拆除等内容。

（二）工作地点应写出设备的名称和编号以及电压等级等。

（三）工作班成员应包括全体人员（以票上预留位置为限）和人数。若属多个作业组共同执行一张工作票，则应填写各作业组负责人姓名，并在末尾写“共几人”（包括工作负责人）。

（四）安全措施包括应拉开的断路器和隔离开关（包括填票前现场已断开的断路器和隔离开关）、应装接地线的具体位置地点和编号、应设遮栏的具体位置地点、应挂标示牌的具体位置地点和类型。

（五）注意事项包括防止检修作业人员、巡视人员中毒、窒息、气体爆燃、滑跌、坠落、灼伤、触电等；防止误操作、误整定、误接线、误碰设备等保障设备安全的防护措施。

（六）应急处理措施包括防止火灾、环境污染等。

（七）注意事项和应急处理措施由检修人员自行执行的，签发工作票时应注明。

第二十条 直接调用标准工作票作业的，工作负责人应结合现场工作实际检查各项内容的完整性和有效性。

第二十一条 动火工作期间，应有监护人始终在场，检查落实消防措施，监视现场动火作业动态，制止不安全行为，发现失火及时扑救，工作间断和终结时检查现场无残留火种。

第二十二条 工作票填写好后，由具有相应资格的签发人审核签发。

第二十三条 工作票的许可人在办理许可手续时，应根据当时运行方式考虑以下因素：

（一）电气一次与二次（保护、自动、通信、远动、测量设备等）的相互影响；

（二）机械与电气的相互影响；

（三）各作业班组间的相互影响；

(四) 可能出现的问题及预防措施;

(五) 集电线路与箱变高压配电部分的相互影响。

第二十四条 工作许可人在完成施工现场安全措施后, 会同工作负责人到现场再次检查所做安全措施(如需工作负责人帮助操作及检查的项目, 应在工作票中明确注明, 风机塔筒内检修操作由工作负责人负责), 验明检修设备确无电压, 并对工作负责人指明带电设备和注意事项, 与工作负责人在工作票上分别签名。

第二十五条 多个作业组共同执行一张工作票的, 工作票负责人应全面负责施工作业范围内的人员和设备安全; 在正式作业前应向工作票所载作业组长交待所做安全措施与安全注意事项。每一作业组应指明一人为安全监护人, 作业中对相邻小组工作面有妨碍的应组织协调。

第二十六条 如果需要在原工作票的安全措施不变的情况下增加工作任务时, 必须由工作负责人通过工作票签发人和工作许可人同意, 并在工作票上增填工作项目; 在塔筒内发现工作票任务之外的缺陷, 需工作负责人通过签发人、许可人同意, 在保证安全的情况下及时处理, 工作终结后在工作票上增填工作项目, 如果工作不能按计划完成, 工作负责人应向许可人办理延期手续, 需要变更或增设安全措施者, 工作负责人应注销工作票, 填写检修交待, 重新办理工作票许可手续后再进行工作。

第二十七条 因故需要临时中断检修工作时, 当值运行人员应收回该项检修工作票, 由其工作负责人通知工作班全体人员撤离现场, 待施工现场具备安全作业条件后方能再次许可继续工作。

第二十八条 检修工作完工，工作票负责人应全面检查并组织清扫、整理现场，带领全部工作人员撤离现场后，须在《检修交代记录簿》中交待所检修项目、发现的问题、试验结果、参数整定值、遗留问题和是否能投入运行等。运行值班员和检修负责人共同到现场检查工完、场清、料净、人员撤离和设备位置状况，然后在工作票上填写工作终结时间，经双方签字后工作票方告终结（塔筒内检修工作终结由工作负责人负责）。

第二十九条 工作票所列安全措施应在办理完终结手续后恢复，同一安全措施还有工作票未终结者除外。

第五章 工作票的统计与考核

第三十条 工作票统计由各场站负责管理。

第三十一条 工作票应分别登记在《第一种工作票登记簿》、《第二种工作票登记簿》、《动火工作票登记簿》并分别保存，保存期限 1 年。

第三十二条 由工作负责人填写未拆除的接地线数目并签名后，工作票才能终结，工作许可人收执的工作票在“盖章处”加盖“已终结”章。

第三十三条 工作票有下列情况之一的应按作废处理：

（一）超过许可时间未办理延期手续的工作票，由运行人员在工作票上加盖“作废”章，并由运行负责人在值班记录中详细填写作废原因、时间及检修设备的状况等。

（二）其它需要作废的工作票。

第三十四条 工作票有下列情况之一者按不合格处理：

（一） 工作内容和工作地点不明确，或自行扩大工作任务的。

（二） 工作负责人、签发人、工作许可人和值班负责人无相应资格者。

（三） 安全措施填写不齐全或遗漏安全措施、缺少必要的补充安全措施、开工后变更安全措施的；

（四） 变更工作负责人未通知运行值班员办理手续的；

（五） 一个工作负责人同时持有时间重叠的两份工作票；

（六） 工作票负责人与签发人为同一人者；

（七） 检修工作超过计划终结时间未办理终结手续的；

（八） 工作票有效工作期间对检修设备加工作电压试验等工作，未办理试验联系许可手续；

（九） 工作票票面错误，如工作班成员填写不全、设备名称不全、签名不正确、缺少编号或编号错误、未在规定位置加盖相应的印章等；

（十） 先工作后补工作票的；

（十一） 工作票发生其它异常情况，经认定为不合格工作票的。

第三十五条 按公司考核制度对各场站进行考核。

第三十六条 公司场站负责每月对工作票检查、统计、考核，检查、考核结果在运行分析月报中体现。

第六章 附则

第三十七条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部

负责解释。

- 附件：
1. 第一种工作票
 2. 第二种工作票
 3. 动火工作票
 4. 检修交代记录簿
 5. 第一种工作票登记簿
 6. 第二种工作票登记簿
 7. 动火工作票登记簿

附件 1

电站名 第一种工作票

单 位		编 号	
工作负责人（监护人）：		班组： 电气检修	
工作班成员（包括工作负责人）：		共_____人	
设备双重名称：			
工作地点		工作内容	
计划工作时间：自_____年_____月_____日_____时_____分至_____年_____月_____日_____时_____分			
安全措施（必要时可附页绘图说明）			
应拉开的断路器（开关）、隔离开关（刀闸），应取下的熔断器，应解除的继电保护连接片等（包括填写前已断开、取下、解除的，注明编号）		已断开的断路器（开关）、隔离开关（刀闸），已取下的熔断器，已解除的继电保护连接片等（注明编号）	执行情况
应装设接地线、应合接地刀闸（注明确实地点、名称及接地线编号，接地线编号运行填写）		已装接地线、已合接地刀闸（注明接地线编号和装设地点）	执行情况
应设遮栏、应挂标示牌及防止二次回路误碰等措施		已设遮栏、已挂标示牌及防止二次回路误碰等措施	执行情况
工作地点保留带电部分或 注意事项（由工作票签发人填写）		补充工作地点保留带电部分和安全措施 （由工作许可人填写）	

工作票签发人签名：_____ 签发日期：_____年____月____日____时____分												
收到工作票时间：_____年____月____日____时____分												
运行值班人员签名：_____ 工作负责人签名：_____												
批准工作时间：自_____年____月____日____时____分至_____年____月____日____时____分												
值班负责人签名：_____												
确认本工作票上述各项内容： 许可开始工作时间：_____年____月____日____时____分 工作许可人签名：_____ 工作负责人签名：_____												
确认工作负责人布置的工作任务和安全措施： 工作班组人员签名：_____												
工作负责人变动情况： 原工作负责人_____离去，变更_____为工作负责人 工作票签发人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分 工作许可人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分												
工作人员变动情况（变动人员姓名、日期及时间）： 工作负责人签名：_____												
工作票延期： 有效期延长到：_____年____月____日____时____分 工作负责人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分 工作许可人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分												
每日开工和收工时间（使用一天的工作票不必填写）	收工时间				工作负责人	工作许可人	开工时间				工作负责人	工作许可人
	月	日	时	分			月	日	时	分		
检修设备试运行，填写试运行单，工作票交回，所列安全措施已拆除，可以试运行。 工作许可人签名：_____ 工作负责人签名：_____ _____年____月____日____时____分												
检修设备试运行后，填写恢复工作申请单，工作票所列安全措施已全部执行，可以重新工作。 工作许可人签名：_____ 工作负责人签名：_____ _____年____月____日____时____分												
工作票终结： 1. 全部工作于_____年____月____日____时____分结束，设备及安全措施已恢复至开工前状态，工作人员已全部撤离，材料工具已清理完毕。 2. 临时遮栏、标示牌已拆除，常设遮栏已恢复。未拆除或未拉开的接地线编号_____，_____组、接地刀闸（小车）共_____副（台），已汇报值班负责人。 工作负责人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分 工作许可人签名：_____ 日期：_____年____月____日____时____分												
备注：												
已执行栏目及接地线编号由工作许可人填写。												

评价情况：经检查本票为_____票，存在_____的问题，已向_____指出。
检查人：_____年_____月_____日

附件 2

场站名第二种工作票

		编号		
工作负责人(监护人):		班组:		
工作班成员(不包括工作负责人):		共_____人		
工作的变、配电站名称及设备名称:				
工作任务	工作地点或地段	工作内容		
计划工作时间: 自_____年____月____日____时____分至_____年____月____日____时____分				
工作条件(停电或不停电, 或邻近及保留带电设备名称):				
注意事项(安全措施):				
执行措施				执行情况
无				
工作票签发人签名: _____ 签发日期: _____年____月____日____时____分				
补充安全措施(工作许可人填写):				
确认本工作票上述各项内容: 工作负责人签名: _____ 工作许可人签名: _____ 许可开始工作时间: _____年____月____日____时____分				
确认工作负责人布置布置的工作任务和安全措施: 工作班组人员签名:				
工作票延期: 有效期延长到: _____年____月____日____时____分 工作负责人签名: _____ 日期: _____年____月____日____时____分 工作许可人签名: _____ 日期: _____年____月____日____时____分				

工作票终结：	
全部工作于_____年__月__日__时__分结束，工作人员已全部撤离，材料工具已清理完毕。	
工作负责人签名：_____	日期：_____年__月__日__时__分
工作许可人签名：_____	日期：_____年__月__日__时__分
备注：	
评价情况：经检查本票为_____票，存在_____的问题，已向_____指出。	
检查人：_____	年__月__日

附件 3

电站名 动火工作票

单 位		编 号	
工作负责人（监护人）：		班组：	
动火执行人：			
动火地点及设备名称：			
动火方式（可填写焊接、打磨、电钻、使用喷灯等）：			
申请动火时间：自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分			
动火现场需要采取的隔离措施			
运行应采取的安全措施		已执行的安全措施	
检修应采取的安全措施		已执行的安全措施	
运行许可人提出的补充安全措施		执行情况	
注意事项			

工作票签发人签名：----- 动火部门负责人签名：-----

签发时间：----- 年-----月-----日-----时-----分

确认上述安全措施已全部执行

许可开始工作时间：----- 年-----月-----日-----时
-----分

工作许可人签名：----- 动火工作负责人签名：-----

动火工作终结：

动火工作于----- 年-----月-----日

-----时-----分结束，现场已清理完毕，

盖章处

无残留火种，参与现场动火工作的有关人员已全部撤离，动火工作已结束。

工作负责人签名：----- 工作许可人签名：

备注：

附件 4

检修交代记录簿

年 月 日

检修设备名称:
检修类别:
年 月 日 时 分始 检修时间 年 月 日 时 分止
设备缺陷内容:
检修交代事项:

附件5

电站名第一种工作票登记簿

[illegible]

附件6

电站名第二种工作票登记簿

[illegible]

附件7

电站名动火工作票登记簿

[illegible]

操作票管理办法

第一章 总则

第一条 本规定适用于中能建广西开发投资有限公司各场站的设备操作管理工作。

第二条 为了规范本公司所辖各场站电力生产操作管理，保证设备安全稳定运行，防止作业过程中的人身伤亡事故、电网事故和设备事故，制定本办法。

第三条 本规定依据《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》GB26860-2011 结合所辖场站生产实际制定。

第二章 一般规定

第四条 电力生产设备、设施操作必须有上级调度或运行值班长（值班长）命令，在受令人复诵无误后执行。

第五条 发、受操作指令时双方应严肃、认真，并做到：

（一）发、受令前双方应先通报单位名称、姓名。

（二）发布操作指令要准确、清晰，使用规范、正确的调度术语和设备双重名称，发令人不仅要向受令人讲清操作任务，还应说明注意事项，受令人接令时要逐字逐句记入《运行日志》内，并进行复诵。

（三）受令人对操作指令有疑问时应向发令人询问清楚。

（四）接受调度操作指令的全过程（包括复诵指令）及向其汇报指令执行情况时，均要录音，作为事后分析的主要依据。

第六条 值班长（值班长）必须将相互关联的不同操作任

务编写执行顺序，明确各项操作票（见附件 1）的填写人、审核人、操作人以及监护人，然后依次逐个安排操作任务。

第七条 值长（值班长）不得安排以下操作：

- （一）不熟悉现场设备和操作工具的人员操作。
- （二）不具备操作资格人员和精神状态不佳的人员操作。
- （三）同一组操作人员同一时间内安排两个及以上操作任务。

第八条 运行值班人员的监护、操作资格经公司考试考核合格后发文公布。

第九条 设备、设施的操作均应使用操作票（事故处理等另有规定的除外）。

第三章 设备操作

第十条 运行值班人员明确操作任务或接受操作指令后，应履行发受令记录、填写操作票、操作模拟预演、设备操作、记录及汇报等环节和程序。

第十一条 下列各项操作可不填写操作票，但应明确操作人、监护人及执行操作监护制，并及时记入《值班日志》内：

- （一）事故处理；
- （二）拉合断路器单一操作；
- （三）拉开全场（站）唯一的接地刀闸或拆除唯一的接地线；
- （四）程序操作。

第十二条 每份操作票只能填写一个操作任务，操作任

务应填写设备的双重名称，即设备名称和编号，操作票内填写的设备名称和编号应与现场标示一致，必要时写明操作地点。

第十三条 操作票由操作人填写，操作人员应熟悉系统及设备的名称、编号、位置，明确操作任务、目的和操作步骤。

第十四条 填写操作票时应做到“三考虑”、“五对照”：

（一）三考虑：一次系统改变对二次保护自动装置的影响；系统改变后的安全可靠性和经济合理性；操作中可能出现的问题及处理措施和注意事项。

（二）五对照：现场实际设备状态；系统运行方式；现场规程及有关规定、图纸；原有操作票和参考操作票。

第十五条 重大复杂的操作，值长（值班长）应组织讨论，进行危险点分析，制定操作方案和异常情况处理预案。

第十六条 填写操作票应使用调度和运行规程统一术语。

第十七条 操作票内填入的项目包括应分合的断路器和拉推隔离开关，检查断路器和隔离开关的位置，风电机组（逆变器）启动/停机，检查风电机组（逆变器）状态，无功补偿装置启/停，装、拆接地线，安装或拆除控制回路和电压互感器回路的保险器，切换自动装置和保护回路及检验是否正确无电压，取下、装上电动机动力保险，检查液位、压力、开度、振动，悬挂标示牌等。

第十八条 操作票中每项操作内容只能填写一个元件（一个断路器、一个连片或一组接地线等），不得并项，检查内容应作为一个单独的项目填写。

第十九条 操作票执行二级审批制，即监护人审核，值长（值班长）及以上岗位人员批准。

第二十条 操作监护人和值班负责人审核操作票无误后应分别签字，并对操作票的正确性负责。

第二十一条 倒闸操作应根据值长（值班长）命令执行，不得进行约时停、送电等操作。

第二十二条 倒闸操作应由两人执行，其中一人对系统和设备较为熟悉者做监护人。特别重要和复杂的操作应由值长（值班长）监护。

第二十三条 停电操作必须按照断路器（开关）、负荷侧隔离开关（刀闸）、电源侧隔离开关（刀闸）的顺序依次操作；送电合闸操作应按上述相反的顺序依次进行操作，严防带负荷拉刀闸。

第二十四条 按《电气倒闸操作前标准检查项目表》（见附件1）的提示做好相应准备工作；操作任务完成后，由监护人在操作票上盖“已执行”章，由操作人按《电气倒闸操作后应完成的工作项目表》（见附件3）要求完成现场操作后的相关工作。

第二十五条 倒闸操作执行操作监护制度和唱票复诵制度，应做到：

（一）操作中监护人发布操作命令和操作人复诵操作命令都要严肃认真、声音清晰。

（二）操作时应按照操作票填写的顺序逐项操作，每操作完一项，检查无误后做一个“√”记号；未执行项应做一个“×”记号，全部操作完毕后进行复查；中断操作的操

作票，再次进行操作前应从第一项操作任务的复查开始，每复查完一项后，在操作票相应栏中再打上一个“√”。

（三）操作中监护人应紧随操作人，及时发现制止操作人的误操作苗头，不得替代操作人操作或脱票操作。

（四）操作中发生疑问时，应立即停止操作并向值长（值班长）报告，弄清问题后，再进行操作。不准擅自更改操作票，不准强行解除闭锁装置。

（五）操作票上应填写操作开始和完毕时间，以及开、停机，拉、合断路器，主要保护自动装置等关键项的操作时间。

（六）用绝缘棒拉合隔离开关或经传动机构拉合隔离开关、断路器时均应戴绝缘手套。

（七）雨天操作室外高压设备时，绝缘棒应有防雨罩，还应穿绝缘靴。接地网电阻不符合要求的，晴天也应穿绝缘靴，雷电天气禁止进行系统倒闸操作。

（八）装卸高压可熔保险器，应戴护目眼镜和绝缘手套，必要时使用绝缘夹钳，并站在绝缘垫或绝缘台上。

（九）装、拆主变高压套管接地线等高处作业时应系安全带；使用梯子进行操作时应先将梯子安放可靠，梯子与地面的倾斜角度为 60 度左右，梯子上端应有挂钩或用绳索缚住，梯子下端应有防滑措施或有专人扶护。

第二十六条 当班期间内已开始执行的操作票，必须操作完毕后方可交班，当班期间内未执行的操作票，接班值操作人、监护人、批准人依次审核签名后可以作为接班值操作票使用。

第二十七条 现场操作结束后，操作人员还应做好如下工作：（一）清点、整理操作工具、接地线、标示牌、围栏、钥匙、仪表等，并按定置管理要求放置原处。

（二）按操作票的编号顺序进行整理，操作票每页操作票编号上方盖“已执行”印章；其中未操作的项目，逐项盖“未执行”的印章，并在备注中说明未操作的原因。

（三）填写有关记录，如操作中发现的设备缺陷、操作中测量的绝缘电阻值、装设（拆除）的接地线（地刀）编号、装设位置等。

（四）向值班负责人全面汇报操作中发生的异常情况及其处理措施。

第四章 操作票管理

第二十八条 操作票由各场站负责管理。

第二十九条 操作票应登记在《操作票登记簿》中，操作票应保存1年。

第三十条 操作票有下列情况之一者应统计为不合格：

（一）操作项顺序有原则性错误。

（二）操作漏项。

（三）无资格的操作人、监护人、审核人签名。

（四）操作票内容涂改后模糊不清、缺少编号或编号错误、加盖印章不规范、主要设备操作时间没有记录、应检查的主要表计没有读数记录等。

（五）“已执行”、“作废”、“未执行”印章未盖或盖章不规范。

（六）其它经认定为不合格的操作票。

第五章 考核

第三十一条 各场站自行制定本制度考核办法。

第三十二条 各场站专兼职安全员负责对操作票定期检查、统计、考核，检查、考核结果在运行分析月报中体现。

第六章 附则

第三十三条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

- 附件：
1. 电气倒闸操作前标准检查项目表
 2. 操作票
 3. 电气倒闸操作后应完成的工作项目表
 4. 倒闸操作专业术语及含义
 5. 操作票登记簿

附件 1

电气倒闸操作前标准检查项目表

操作票号:			
序号	检查内容	核实情况	备注
1	是否使用专用通讯工具	是 () 否 ()	
2	是否有检修作业未结束	是 () 否 ()	
3	检查检修作业交代记录	是 () 否 ()	
4	所要操作的设备是否有不能停电或不能送电的情况	是 () 否 ()	
5	所要操作的开关 (刀闸) 操作目前的状态 (检修/试验/工作: 合闸/分闸)	检修 () 试验 () 工作 () 合闸 () 分闸 ()	
6	核实要操作设备的自动装置或保护投入情况记录	与操作票填写一致 () 与操作票填写不一致 ()	
7	操作对运行设备、检修措施是否有影响	有影响 () 无影响 ()	
8	操作过程中需联系的部门或人员		
9	操作需要使用的安全工器具		
10	操作需使用的备品、备件 (熔断器)		

11	操作需使用的安全标志牌		
12	其它		
危险点		控制措施	
人员精神状况			
人员身体状况			
人员搭配是否合理			
人员对系统和设备是否真正熟悉			
设备存在缺陷对操作的影响			
温度、湿度、气温、雨、雪对操作的影响			
相邻其他操作或工作对操作的影响			
操作人： 监护人： 年 月 日 时 分			

附件 2

电站名 操作票

单 位				编 号	
发令人		受令人		发令时间	____年__月__日__时__分
操作开始时间： ____年__月__日__时__分				操作结束时间： ____年__月__日__时__分	
() 监护操作 () 单人操作					
操作任务：					
操作确认√	顺序	操 作 项 目			完成时间
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
备注：					
操作人：		监护人：		值班负责人（值班长）：	
评价情况：经检查本票为_____票，存在_____的问题，已向_____指出。					
				检查人：	年 月 日

附件 3

电气倒闸操作后应完成的工作项目表

操作票号：			
序号	内容	落实情况	备注
1	登记地线卡	已完成 () 无地线 ()	
2	登记绝缘值	已完成 () 无绝缘值 ()	
3	修改模拟图	已完成 () 无模拟图 ()	
4	登记保护投退操作记录	已完成 () 未完成 ()	
5	拆除的地线放回原存放地点	已完成 () 无地线 ()	
6	摘除的安全标志牌、使用的安全工器具放回原存放地点	已完成 () 无标志牌 () 无安全工器具 ()	
7	未使用完的备品、备件 (熔断器)放回原存放地点	已用完 () 无备品、备件 ()	
8	如实做操作记录	是 () 否 ()	
9	向值长 (值班长) 汇报	是 () 否 ()	
10	其它		

操作人：

年 月 日 时 分

附件 4

倒闸操作专业术语及含义

并列：发电机（或二个系统间）经检查同期并列运行。

解列：发电机（或一个系统）与全系统解除并列运行。

合环：在电气回路内或电网上开口处，经操作将开关或刀闸合上后形成回路（一般指两个电气系统而言）。

解环：将电气环路用断路器或隔离开关断开的操作。

开机：将发电机组启动待与系统并列。

停机：将发电机组解列后停运。

合上：把开关或刀闸放在接通位置。

断开：把开关或刀闸放在断开位置。

跳闸：设备（如开关等）自动从接通位置变为断开位置。

倒母线：线路或主变从Ⅰ母倒至Ⅱ母或Ⅱ母倒Ⅰ母。

强送：设备因故障跳闸后，未经检查即送电。

试送：设备因故障跳闸后，经初步检查后再送电。

充电：不带电设备与电源接通，但设备没有供电（不带负荷）。

验电：用校验工具验明设备是否有电。

放电：设备停电后，用工具将电荷放去。

核相：用校验工具核对带电设备两端的相位。

试相序：用校验工具核对电源的相序。

短接：用临时导线将开关或刀闸等设备跨越旁路。

带电拆接：在设备带电状态下拆断或接通短路线。

装（拆）接地线（或合上、拉开接地刀闸）：用临时接地线（或接地刀闸）将设备与大地接通（或断开）。

零起升压：利用发电机将设备从零起渐渐增至额定电压。

（开关）改非自动：将开关直流控制电源断开，或将开关的远方控制改为就地控制。

（开关）改自动：恢复开关的直流控制电源或将开关的就地控制改为远方控制。

装上或取下熔断器：将熔断器装上或取下。

紧急减出力（减出力）：事故情况下将发电机出力减下来。

投入或停用压板：将继电保护、安全自动装置压板投入（用上）或停用（解除）。

设备保护从信号改为跳闸（或从跳闸改为信号）：投入（或停用）保护跳闸连接片。

附件 5

电站名操作票登记簿

序号	票号	操作任务	下令时间	下令人	受令人	结束时间	操作人	监护人	值班负责人	执行情况
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

交接班管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站所有值班人员交接班工作。

第二条 为了规范交接班工作，提高工作效率，确保安全生产，特制定本交接班管理制度。

第三条 本制度规定了公司所辖各场站交接班的条件、内容、要求及检查与考核。

第二章 管理内容与要求

第四条 交接班的条件

（一）值班人员必须按照公司规定的轮值表值班，特殊情况下经过电站站长批准方可变更交接班时间。

（二）遇到处理事故或进行重要操作时不得进行交接班，接班人员应在交班值班长的指挥下协助工作。事故处理或重大操作告一段落时经双方值班长协商同意后方可进行交接班。

（三）系统或主设备运行不正常时，应经值班长或光伏电站站长同意方可交接班。当上值未完成工作任务时应在完成后再交接班。

（四）上班前8小时内喝酒人员以及其它原因不能胜任工作时不准上班，接班值班长发现后应劝其休息，并汇报电站站长。

（五）值班人员不得连值两个轮班，特殊情况经过站长做

适当调整方可值班。

（六）交班事项应详细记在交班日志上，禁止单凭口头交接班，交接完毕后在交班日志上接班人员先签名，交班人员签字后方可正式交接班，严禁不办理交接班手续离开工作岗位。

第五条 交班前应做的工作

（一）将所管辖的设备系统全面检查，有异常时应恢复到正常状态。

（二）将正在操作的工作告一段落，并做好记录。

（三）将所发现而不能当值消除的设备缺陷登入缺陷记录内，并通知检修人员处理，向接班人员交待清楚。

（四）将规定的各项定期试验、轮换等工作全部进行完毕。

（五）将所管辖的卫生区域打扫干净。

（六）清点仪器、工具、钥匙、各种记录等整理整齐且按定置摆放。

（七）值班长应对各种报表、台帐、记录正确性全面负责检查，对本班的安全、文明生产全面负责。

（八）所有接班人员排好队听从交班值班长交待和本值值班长的工作安排。

第六条 交班内容与要求

（一）交班人员应将所有情况向接班人员全面交待清楚。

1. 设备运行、检修、试验情况及安全措施。
2. 异常情况的全过程及处理经过和吸取的教训和防止对策。
3. 设备缺陷的详细情况及采取的安全措施和事故预想。

4. 上级命令和指示。
5. 本班遗留的工作和交班后的任务。
6. 本班操作中的经验。
7. 各种记录、图纸、资料、钥匙、仪表、工器具等。
8. 生产现场、值班场所、备品备件库等的文明卫生工作。

（二）对异常情况所采取的对策及注意事项除书面交待外，必要时双方应到设备现场进行交待。

（三）交班者应虚心听取接班人员对本值工作情况的询问，并进行详细解答。

（四）交班后应认真总结工作

1. 总结当值任务完成情况和经验教训。
2. 检查值班纪律及各项规程制度执行情况。
3. 分析不安全事件发生的经过, 原因及今后防止对策。
4. 表彰好人好事。

第七条 接班内容与要求

（一）接班人员应提前半个小时到达现场进行接班前的设备系统检查，听取交班人员的交待。

（二）接班人员应根据岗位规定范围进行接班前的全面检查，查阅运行日志、缺陷记录、接地线登记、命令指示等有关记录，并详细了解以下情况：

1. 设备状况、运行方式和预计本班要进行的操作项目。
2. 设备检修情况及系统隔绝情况，电气接地线实际位置和编号。

3. 设备缺陷及异常现象的发展情况以及预防事故发生应采取的安全措施。

4. 本值上次值班至今所发生的不安全问题及处理情况。

5. 上级指示和有关交待事项。

（三）发现交班人员交待与实际情况不符时应向交班人员提出。

（四）接受图纸、资料、钥匙、工器具、备品备件、生活设施和各种记录，并检查生产现场及值班场所清洁卫生情况。

（五）接班人员除进行必要的音响试验及正常检查外，不允许操作任何设备，特殊情况由站长安排。

（六）接班接班工作安排

1. 接班人员汇报接班检查情况。

2. 值班长交待设备运行方式，布置工作任务。

3. 值班长根据运行特点、气候情况交待事故预想，根据安全、技术交待相关注意事项。

（七）交接手续办完双方签字后，接班人员应立即到自己的工作岗位值班。

第三章 检查与考核

第八条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第九条 制度执行人：由电站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第十条 电站站长组织对制度的执行情况进行检查和评价，

每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第十一条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

运行值班记录管理办法

第一章 总则

第一条 本办法适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站值班记录工作。

第二条 为了规范本公司所辖场站电力生产运行值班记录，制定本办法。

第三条 记录格式按照电力行业相关管理要求并结合场站情况制定。

第二章 值班记录内容及管理

第四条 值班记录由公司所辖场站值班人员填写、管理。其中运行值班日志长期保存，其它记录存放期限为 2 年。

第五条 值班记录应及时、如实填写，要求字迹端正、工整；用词、数据准确；若有涂改，涂改之处用横线标示，且有涂改人签名。

第六条 根据发电运行工作内容，值班记录应涵盖设备运行、检修、培训等管理工作，包括：

- （一） 值班日志；
- （二） 设备巡视记录；
- （三） 设备缺陷记录；
- （四） 检修交待；
- （五） 绝缘记录；

- (六) 第一种工作票登记;
- (七) 第二种工作票登记;
- (八) 动火工作票登记;
- (九) 操作票登记;
- (十) 接地线登记;
- (十一) 钥匙借用登记;
- (十二) 解锁钥匙使用记录;
- (十三) 避雷器动作记录;
- (十四) 有载调压分接开关操作记录;
- (十五) 开关分合闸记录;
- (十六) 继电保护及自动装置动作记录;
- (十七) 运行分析记录;
- (十八) 事故预想记录;
- (十九) 技术问答记录;
- (二十) 反事故演习记录;
- (二十一) 安全活动记录;
- (二十二) 设备年度维修保养计划;
- (二十三) 设备日常维修保养记录;
- (二十四) 班会记录;
- (二十五) 交接班记录;
- (二十六) DC220V 直流设备巡检记录;
- (二十七) DC48V 直流设备巡检记录;
- (二十八) 电量记录;

- (二十九) 限电损失记录;
- (三十) 运行记录;
- (三十一) 测温记录;
- (三十二) 巡视记录;
- (三十三) 风机/逆变器故障记录;
- (三十四) 35kV 箱变定期巡视表
- (三十五) 电站调度指令记录;
- (三十六) 技术培训记录。

第三章 记录表格填写

第七条 《值班日志》(见附件 1)应由当日值班人员填写,至少应包括以下内容:

- (一) 危及设备安全的重大缺陷,应在值班日志中对联系处理、汇报的时间及人员进行记录;
- (二) 当值进行的事故抢修工作;
- (三) 当值对设备异常处理情况;
- (四) 当值对定期工作的执行情况;
- (五) 当值办理的工作票,包括当值期间新开工维修或者试验的设备、正在维修的设备、检修工作间断的设备和已竣工的设备情况;
- (六) 当值完成的操作任务;
- (七) 当值工器具检查、使用情况;
- (八) 当值发生的一、二次设备及系统(站用电系统、直流系统等)运行方式变动情况;

(九) 当值期间接地线、接地刀闸的变动情况;
(十) 电网波动及与调度的联系情况;
(十一) 钥匙借用情况;
(十二) 收到的各种试验报告;
(十三) 相关通知事宜, 包括上级下达的各种文件、通知等。

第八条 《设备巡视记录簿》由当值巡视人员填写, 设备巡视记录格式由场站参照运行规程的要求制定, 记录格式应包括设备名称、检查项目及状态栏、数据记录栏等。

第九条 《设备缺陷记录簿》(见附件 2) 由设备缺陷发现人填写。

第十条 《检修交待簿》(见附件 3) 由工作负责人填写, 工作负责人与许可人签字后生效, 每张工作票终结前都应填写检修交待。

第十一条 对设备试验工作中测量的绝缘电阻值、操作中测量的绝缘电阻值均应由测量人填写《设备绝缘检测记录簿》(见附件 4)。

第十二条 工作负责人填写第一种工作票时, 应同时填写《第一种工作票登记簿》(见附件 5) 的第一种工作票编号、工作计划时间、工作票任务、工作负责人等内容, 第一种工作票终结后填写完剩余内容。

第十三条 工作负责人填写第二种工作票时, 应同时填写《第二种工作票登记簿》(见附件 6) 的第二种工作票编号、工作计

划时间、工作票任务、工作负责人等内容，第二种工作票终结后填写完剩余内容。

第十四条 工作负责人填写动火工作票时，应同时填写《动火票登记簿》（见附件 7）的动火工作票编号、工作计划时间、工作票任务、工作负责人、签发人等内容。动火工作票终结后填写完剩余内容。

第十五条 操作人填写操作票时，即应同时填写《操作票登记簿》（见附件 8）的操作票编号、操作开始时间、操作任务、操作人等内容。操作票执行完成后填写完剩余内容。

第十六条 对装设（拆除）的接地线（地刀）编号、装设位置等均由操作人填写《接地线登记簿》（见附件 9）。

第十七条 检修人员必须填写《钥匙借用登记簿》（见附件 10）、经运行值班员检查核对工作票任务、设备范围无误后才能办理钥匙借用手续。工作完成后，检修人员及时归还借用钥匙并填写《钥匙借用登记簿》、经值班人员检查核对无误后即可闭环本次借用记录。

第十八条 使用解锁钥匙，必须填写《解锁钥匙使用记录簿》（见附件 11）。

第十九条 值班人员原则上每周检查 1 次避雷器动作情（雷雨后必须检查）况并填写《避雷器动作记录簿》（见附件 12）。

第二十条 值班人员进行变压器有载调压分接开关操作必须由操作人填写《有载调压分接开关记录簿》（见附件 13）。

第二十一条 《开关分合闸记录簿》（见附件 14）由当值值

班填写、值班负责人签名，检查情况栏填写开关外观、继电保护装置检查结果。

第二十二条 继电保护、自动装置动作后，当值运行人员应填写《继电保护及自动装置动作记录簿》（见附件 15）。

第二十三条 由运行负责人按照现场情况定期组织运行分析活动并填写《运行分析记录簿》（见附件 16）。

第二十四条 每值每月进行一次事故预想并填写《事故预想记录簿》（见附件 17）。

第二十五条 每人每月至少技术问答一题，并将技术问答内容记入《技术问答记录簿》（见附件 18）。

第二十六条 运行负责人每季度组织一次反事故演习，并填写《反事故演习记录簿》（见附件 19）。

第二十七条 安全活动由各场站安全员定期组织并填写《安全活动记录簿》（见附件 20）。

第二十八条 各场站负责上报公司运营部《设备年度维修保养计划》备案（见附件 21）。

第二十九条 设备的日常维修保养，当值运行人员应填写《设备日常维修保养记录》（见附件 22）。

第三十条 每天早 8:00 开班前会，当日所需工作由值班负责人填写《班会记录》（见附件 23）。

第三十一条 每日交接班前，由接班人员交待设备的运行状态，工作情况，填写《交接班记录》，接班人确认无误后，交接班人员相互签字（见附件 24）。

第三十二条 当值运行人员每月至少应对蓄电池组进行两次巡检，并把测试情况填写在《直流设备巡检记录》，值班长应及时发现和纠正记录中存在的问题，并在每月 25 日前对检查结果进行评价（见附件 25、26）。

第三十三条 当日电量应脱网后记录在《电量记录》中（见附件 27）。

第三十四条 当值运行人员在调度下达限制有功出力的调令时，应把准确信息填写在《限电损失记录》中（见附件 28）。

第三十五条 当值运行人员对站内设备的运行状态，应每 1 小时记录在《运行记录》中（见附件 29）。

第三十六条 定期对设备的温度进行测温时，由测温人员应把实测数据填写到《测温记录》中（见附件 30）。

第三十七条 每日应对站内所有设备进行巡视，对巡视内容进行检查，由巡视人员填写《巡视记录》（见附件 31）。

第三十八条 风机/逆变器出现故障时，由当值运行人员把风机/逆变器所出现的故障填写在《风机/逆变器故障记录》中（见附件 32）。

第三十九条 当班巡视人员根据《35kV 箱变定期巡视表》的内容认真巡视（见附件 33）。

第四十条 当电网调度下发指令时由当值运行人员把电网下发的调令内容规范填写在《电站调度指令记录》中（见附件 34）。

第四十一条 当班值班长每月应对运行人员进行技术培训，并填写《技术培训记录》（见附件 35）。

第四十二条 公司所辖场站的风机/光伏设备定期维护记录格式由场站按照厂家提供的维护手册自行制定，记录格式应包含风机编号、逆变器编号、箱变编号等，定期维护项目、维护周期、完成时间、责任人等信息。尚在维保期的，由风机厂家维保人员填写；场站自行完成运维工作的，由场站维修人员填写。风机/光伏设备定期维护记录应在中控室保存。

第四章 附则

第四十三条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

- 附件：
1. 值班日志
 2. 设备缺陷记录簿
 3. 检修交代记录簿
 4. 设备绝缘检测记录簿
 5. 第一种工作票记录簿
 6. 第二种工作票记录簿
 7. 动火工作票记录簿
 8. 操作票登记簿
 9. 接地线登记簿
 10. 钥匙借用登记簿
 11. 解锁钥匙使用登记簿
 12. 避雷器动作记录簿
 13. 有载调压分接开关操作记录簿

14. 开关分合闸记录簿
15. 继电保护及自动装置动作记录簿
16. 运行分析记录簿
17. 事故预想记录簿
18. 技术问答记录簿
19. 反事故演习记录簿
20. 安全活动记录
21. 设备年度维修保养计划
22. 设备日常维修保养记录
23. 班会记录
24. 交接班记录
25. DC220V 直流设备巡检记录
26. DC48V 直流设备巡检记录
27. 电量记录
28. 限电损失记录
29. 运行记录
30. 测温记录
31. 巡视记录
32. 风机/逆变器故障记录
33. 35kV 箱变定期巡视表
34. 调度指令记录
35. 技术培训记录
36. 运行日志

附件 1

xxx 发电项目值班日志

天气	年 月 日	序号
时 间	运 行 记 录	
交班人:		交班时间:
接班人:		接班时间:

附件 2

xxx 发电项目 设备缺陷记录簿

序号	缺陷设备名称	缺陷描述	缺陷分类	发现人	发现时间	接收人	接受时间	处理措施（意见）及结果	消缺情况	工作票编号

附件 3

xxx 发电项目 检修交待记录簿

设备名称		工作票号	
故障现象描述:			
故障原因及处理办法:			
遗留问题及需要交待的事项:			
检修结论 (是否可以投运):			
工作负责人: 销票人: 日期:			

附件 4

xxx 发电项目 设备绝缘检测记录簿

设备 名称	检测 部位	绝缘阻值 (MΩ)	吸收比 15s/60s	测量条件			测量时间	测量人	备注
				天气	环境 温度	湿度	(年、月、日、时、 分)		

附件 5

xxx 发电项目 第一种工作票登记簿

序号	第一种 工作票 编号	工作计 划时间	许可 时间	工作终 结时间	工作票任务	工作许可人	工作负 责人	工作签 发人	接地线装 拆等其它 事宜

附件 6

xxx 发电项目 第二种工作票登记簿

序号	第二种工 作票编号	工作计划 时间	许可 时间	工作终结 时间	工作票任务	工作许 可人	工作负 责人	工作签 发人

附件 7

xxx 发电项目 动火工作票登记簿

序号	动火工 作票 编号	工作计 划时间	许可 时间	工作终 结时间	动火工作票 任务	工作许 可人	工作负 责人	工作签 发人	动火现场 恢复情况

附件 8

xxx 发电项目 操作票登记簿

序号	操作票 编号	操作开 始时间	操作终 了时间	操作任务	操作人	监护人	值班负 责人	执行情况

附件 9

xxx 发电项目 接地线登记簿

序号	接地线编号	装设地点	装设日期	装设人	值班负 责人	拆除 日期	拆除人	值班负 责人

附件 10

xxx 发电项目 钥匙借用登记簿

序号	钥匙 名称	借用人/联系 方式	借用原因	借出时间	值班员	归还 时间	值班员

附件 11

xxx 发电项目 解锁钥匙使用记录簿

序号	解锁 钥匙 名称	使用地点	使用原因	解锁操作 起始、结束 时间	解锁操 作人	解锁监 护人	下令解 锁人	解锁钥匙 现状

附件 12

xxx 发电项目 避雷器动作记录簿

记录时间	设备名称	天气	A 相	B 相	C 相	中性	记录	计数器指	动作原

附件 13

xxx 发电项目 有载调压分接开关操作记录簿

序号	时间(年、月、日、时、分)	下令人	受令人	操作人	调整前位置	调整后位置	操作结果	值班长

附件 14

xxx 发电项目 开关分合闸记录簿

序号	设备 双重 名称	操作目的	分/合	操作方式	发令 时间	成功/ 失败原 因	累计 动作 次数	检查 情况	记录 人	值班负 责人	备注

附件 15

xxx发电项目 继电保护及自动装置动作记录簿

序号	装置名称	报文	动作时间	动作后果	动作原因	记录人	值班负责人	备注

附件 16

xxx发电项目 运行分析记录簿

年 月 日

主题：	
分析：	
结论及措施：	
主持人：	记录人：

附件 17

xxx 发电项目 事故预想记录簿

年 月 日

参加人员：
当时运行方式：
预想题目：
应对措施：
评价：
主持人：记录人：

附件 18

xxx 发电项目 技术问答记录簿

日期		答题人	
题目：			
答：			
评价及讲解：			
评价人：			

附件 19

xxx 发电项目 反事故演习记录簿

演习题目:
演习目的:
演习条件:
演习时间:
参加人员:
演习经过:
发现的问题及今后需要采取的措施:
评价（包括对个人的评价）:

附件 20

xxx 发电项目 安全活动记录簿

活动时间		主持人		记录人	
参加人员					
安全活动内容及讨论					
评价：					

附件 21

设备_____年度维修保养计划

序号	设备名称	编 号	所在部门	维 修 保 养 内 容	维保日期	预计费用	维修保 养人

制表:

日期:

审批:

日期:

附件 22

设备日常维修保养记录

设备名称		使用部门	
规格/型号		操作者	
编 号		日 期	
维修 保养 内容	<div>维修人:</div>		

<p>零件 更换 情况</p>	<p>维修人:</p>
-------------------------	-------------

附件 23

xxx 发电项目 班前五分钟记录 班前安全五分钟和危险预知活动培训表

活动目的	班前安全活动是指在上班前由组长组织并主持,根据本班目前工作内容,重点介绍安全注意事项,安全操作要点,以达到组员在班前掌握安全操作要领,提高安全防范意识,减少事故发生地活动。		
公司名称		班组名称	
主持人:		时间:	
班前活动安全内容:			
参加人员 签名			

附件 24

xxx 发电项目 交接班记录

年 月 日

一、当前运行方式					
1 号主变					
主变高压侧断 路器	主变高压侧 隔离开关	主变中性 点接地刀	主变低压 侧断路器	主变低压 侧断路器 位置	
220kV(110kV) 母线及出线侧					
220kV(110kV)进线断路器	220kV(110kV)母线 PT				
35kV 运维部门					
集电线路一	集电线路二	无功 补偿	#1 站 用变	#2 站 用变	35kV 母 线 PT
风机(光伏组 件)及箱变					
二、当值期间完成电量			三、限电损失电量		
四、工器具是否齐全及控制室卫生			五、钥匙是否齐全		

情况			
六、重点工作提示：1、当班进行的操作情况及未完成的操作任务；2、使用中的和已收到的工作票；3、使用中的地线或地刀号数及装设地点；4、发现的缺陷和异常运行情况；5、继电保护、自动装置动作和投退变更情况；6、事故异常处理情况及有关交代；6、一、二次设备检修试验、定期切换情况，设备缺陷消除情况)			
班次：	交班：	班次：	接班：

附件 25

xxx 发电项目 蓄电池记录簿
DC220V 直流设备巡检记录

时间： 年 月 日 时 分 记录人：											
环境温度： °C											
生产厂家：			型号：			出场日期：			电池电压标准 值： (V)		
整 流 模 块 1			整 流 模 块 2			整 流 模 块 3			整 流 模 块 4		
电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)
电池组电压 (V)			合闸母线电 压 (V)			控制母线电 压 (V)			电池组运行方式		
标 准	表 盘	实 测	标 准	表 盘	实 测	标 准	表 盘	实 测	I 组		II 组
各组电池电压											
编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)	
	I 组	II 组		I 组	II 组		I 组	II 组		I 组	II 组

备注：											

附件 26

xxx 发电项目 蓄电池记录簿
设备巡检记录

时间： 年 月 日 时 分 记录人：												
环境温度： ℃												
生产厂家：			型号：			出场日期：			电池电压标准值： (V)			
整 流 模 块 1			整 流 模 块 2			整 流 模 块 3			整 流 模 块 4			
电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)	电压 (V)		电流 (A)	
电池组电压 (V)			合闸母线 电压 (V)			控制母线电 压 (V)			电池组运行方式			
标	表	实	标	表	实	标	表	实	I 组	II 组	III 组	IV 组
准	盘	测	准	盘	测	准	盘	测				
各组电池电压												
编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)		编 号	电压 (V)		
	I 组			II 组			III 组			IV 组		

[illegible]

附件 27

xxx 发电项目 电量记录

年 月 日 星期

项目 时间	220kVxx 线 XX 分支		1 号主变		#1 集电线		#2 集电线		站 用 电	备注
	正 有 功 电 度 (万 kW h)	反 有 功 电 度 (万 kW h)	正有功电度 (万 kW h)	反有功电度 (万 kW h)	正 有 功 电 度 (万 kW h)	反 有 功 电 度 (万 kW h)	正 有 功 电 度 (万 kW h)	反 有 功 电 度 (万 kW h)	正 有 功 电 度 (万 kW h)	
电 度										
日上网电量						日发电量				

月累计上网 电量				月累计发电量		
年累计上网 电量				年累计发电量		
夜班			白班		中班	

附件 28

xxx 发电项目 限电损失记录

限电次数	时间月日分至月 日时分	限制出力至 (万 kW)	限制前实际出力 (万 kW)	损失电量(万 kW h)	限电时长	备注

年 月限电情况 (约 万 Kwh, 小时, 分)

xxx 发电项目 运行记录

	220kV 母线 (kV)			频率	35kV 母线 (kV)			1#主变						1#集电线			2#集电线			220kV 分支 (2211)			
	A	B	C		A	B	C	有功 MW	无功 Mvar	电流 A	油温 °C	绕组温度 °C	SF6 气压 Mpa	有功 MW	无功 Mvar	电流 A	有功 MW	无功 Mvar	电流 A	有功 MW	无功 Mvar	电流 A	SF6 气压 Mpa
1:00																							
2:00																							

交班人：										接班人：													
17:00																							
18:00																							
19:00																							
20:00																							
21:00																							
22:00																							
23:00																							
24:00																							

附件 30

xxx 发电项目 测温记录

测温日期	测温人	测温范围	接 头 发 热 部 位	接头温度 (℃)			负荷 (A)	环境温度 (℃)
				A	B	C		

附件 31

xxx 发电项目 巡视记录

主变及 220kV（110kV）变电站设备巡视表

巡视项目及指标要求		年 月 日 时 分 天气:			
		巡视人:			
1#主变					
主 变 变 压 器	1.油枕油位		9.高压套管 A、B、C 及中性点油		
	2.油温（上层/下层）		10.接地装置		
	3.绕组温度		11.套管瓷瓶清洁，无裂纹放电痕		
	4.各部位无漏油、渗油现象		12.各接触部位无松动、过热现象		
	5.有载调压分接开关油位		13.无异物悬挂		
	6.有载调压分接开关动作次		14.呼吸器硅胶颜色		
	7.调压档位与主控后台显示		15.铁芯接地电流在线监测装置		
	8.变压器声音		16.高压侧中性点隔离刀位置		

SF6 断路器		线路侧开关			主变侧开关		
	1.三相气体压力（MPa）						
	2.开关状态						
	3.分合闸次数						
	4.远方/就地						
	5.弹簧机构蓄能状态						
	6.套管瓷瓶清洁，无裂纹放电						
	7.机构箱完好						
	8.无异常声音						
	9.各接触部位无松动、过热现						
位置		220kV 母线			220kV XXXX 支线		
相位		A	B	C	A	B	C
电流	1.油位：A、B、C 三相						

	2.无渗漏油						
	3.套管瓷瓶清洁,无裂纹放电						
	4.各接触部位无松动、过热现						
电压 互感 器	1.油标油位						
	2.无渗漏油						
	3.套管瓷瓶清洁,无裂纹放电						
	4.各接触部位无松动、过热现						
母线 避雷 器	1.放电计数器动作次数						
	2.电容电流						
	3.套管瓷瓶清洁,无裂纹放电						
	4.各接触部位无松动、过热现						
接线	主变端子箱	主变端子箱	母线 PT 端子箱		主变侧断路器		线路侧断路器
端子 箱	1.端子箱引线端子排及电缆 无异味烧焦痕迹						

	2.端子箱内各电源开关位置正确				
	3.端子箱箱门应锁好,无进雨水现象				
	4.各进线电缆孔洞封堵严密,无缝隙				

附件 32

xxx 发电项目 风机/逆变器故障记录

风机 编号	故障时间 (月日时 分)	故障 名称	通知厂家 时间(月日 时分)	消除故障 时间(月 日时分)	记录 人	备 注

附件 33

xxx 发电项目 35kV 箱变定期巡视表（箱变部分）

所检查箱变编号：		检查时间：	年 月 日	巡检人员：
序号	内 容	标 准		完成情况
1	外观检查	外观良好，无渗漏油、无异味、无变形、无破损、无异常响声或放电声、无电晕、无异物，柜门关好，箱体基础及接地线完好		
2	箱 体	密封严好、螺栓紧固、无渗漏油、无锈蚀，箱体内部无进水、进雪现象		
3	油面温度计	油面温度计显示温度不应大于 70℃		
4	油位计	油箱油位指示正确		
5	压力指示表计	表计指示准确，无越限情况		
6	压力释放阀	压力释放阀无异常，无喷油、漏油、漏气现象		
7	放油阀及采油门	放油阀及采油门严好无渗漏		
8	分接开关	分接开关指示正确，无渗漏		

9	低压侧开关	低压侧开关机构指示正确，控制器显示正常	
10	低压侧表计	低压侧电压表、电流表指示正确，在额定范围内	
11	停电时高压电缆接头	无松动、无发热	

说明：对巡视检查正常的在“完成情况”栏内划“√”，异常的划“×”，并将发现的问题写在设备缺陷记录本中。

xxx 发电项目 35kV 箱变定期巡视表（其他设备）

所检查逆变器编号：		检查时间： 年 月 日	
巡检人员：			
序号	内 容	标 准	完成情况
逆变器	外观检查	外观良好，无异味、无变形、无破损、无异常响声或放电声、柜门关好、标识牌完好，箱体基础及接地线完好	
	箱 体	密封严好、螺栓紧固、无渗漏油、无锈蚀，箱体内部无进水、进雪现象	
	保护控制装置	运行状态正常	
	电缆接头	无过热现象	
汇流箱	外观检查	外观良好，无变形、无破损、接地线完好，标识牌完好，固定牢固	
	各个支路电流	不平衡电流不大于 0.02A	
	保险	完好	

光伏 组件	支架	固定牢固	
	光伏组件	固定牢固	
其他	围栏	完好	
	监控探头	完好	
	电缆支架	完好	

说明：对巡视检查正常的在“完成情况”栏内划“√”，异常的划“×”，并将发现的问题写在设备缺陷记录本中。

附件 34

xxx 发电项目 调度指令记录

月	日	时	分	发令 人	受令 人	调令内容	执 行 情况	终 了 时间

附件 35

xxx 发电项目 技术培训记录

活动时间		主持人		记录人	
参加人员					
安全活动内容及讨论					
评价：					

附件 36

运行日志

年 月 日		星期	天气
交接班终了时间		安全运行无事故：	天
时 分		安全运行无责任事故：	天
交班人：	值长：	值班员：	
接班人：	值长：	值班员：	
运行方式：			

运行报表管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站运行报表管理工作。

第二条 为了规范中能建广西开发投资有限公司报表管理及上报工作的管理职责、工作程序及管理要求，特制定本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 运营部的职责

- （一）负责落实所辖场站运行报表的内容和格式。
- （二）负责整理、汇总各所辖场站运行报表数据。
- （三）负责向上级报送有关运行报表信息。
- （四）负责发布所辖场站的生产情况。

第四条 严格遵守运行报表管理制度，完成各项报表任务，坚持实事求是的原则。

第五条 电站负责人负责运行报表的统计、分析、报送和整理归档工作。

第六条 运行报表按报送周期分日报表、周报表、月度报表和年度报表，报表内容和格式由运营部进行发布。

第七条 凡要求上报的报表必须经过站长审核确认后，按照公司规定的报送时间和报送方式上报。

第八条 各电站负责人和各值要明确相对稳定的报表专责人，

并进行相应培训，确保统计数据的正确。

第九条 运行报表资料的保存：各电站负责保存本单位的各类原始报表数据和资料，报表数据和资料要长期保存。

第三章 检查与考核

第十条 制度负责人：由运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第十一条 制度执行人：由公司所辖各电站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第十二条 运营部负责人组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第十三条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

运行台帐管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖电站运行台账管理工作。

第二条 为了规范所辖电站的运行日志、运行报表和运行台帐等运行记录，提高各电站的管理水平，特制定本制度。

第三条 本制度依据《运行管理制度汇编》结合实际制定。

第二章 管理内容与要求

第四条 运行日志

（一） 电站运维人员以电子文本形式或书面形式对设备、系统运行的安全、健康、环保性能做记录。

（二） 运行日志由当值人员填写，记录电站运行方式，设备投运、停运情况，时间区域、区域内操作，设备健康情况，工作票、申请票、动火票执行情况及注意事项，运行交接负责人姓名，事故处理经过，设备异常现象和发现的缺陷。

（三） 运行日志内容应每 6 个月由档案管理员归档存储，在整个光伏电站存续期间都将妥善保管，一般规定每年进行一次归档处理。

第五条 运行报表

（一） 运行报表分日常报表和事故异常报表两类。

（二） 日常运行报表按照安健环管理理念，按设备、系统

运行区域，由值班负责人根据设备在线运行实际情况将相关数据真实填写或统计汇总填报。

1. 运行报表内容一般包括报表名称、报表内容、报表日期、报表班次、填写人姓名、重要记事等。

2. 电站每个月将日报表归档存储保存，应妥善保管，一般规定每年进行一次归档。

3. 日常运行报表按周期分日报表、周报表、月报表和年报表三类。

（三） 事故异常报表是针对设备出现的异常现象，为了便于调查、分析异常原因而把相关参数以时间的变化为基准，进行间隔量化的实时数据的报表或曲线，事故异常报表一般以书面文件的方式保存，应由电站归档保存，一般规定每年进行一次归档处理。

第六条 运行台帐

（一） 运行台帐一般分为运行岗位常规工作台帐、运行管理工作台帐两种。

（二） 运行岗位常规工作台帐设在电站主控制室，主要以笔记形式或电子版形式保存，便于运行人员现场查询、校对。运行班次常规工作台帐每月由电站负责人负责审阅、分析，并每年归类存档。

（三） 运行管理工作台帐设在专业主管固定工作地点，应以电子文本形式或书面形式保存，运行管理工作台帐应每 6 个月由档案员归档存储，一般规定每年进行一次归档处理。

（四）运维人员在填写台帐、日志、报表时必须实事求是，按照实际的工作情况填写，严禁出现弄虚作假的现象。

第三章 检查与考核

第七条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第八条 制度执行人：由电站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第九条 公司运营部负责人组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第十条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

运行分析管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站生产设备的运行分析管理。

第二条 运行分析的主要目的是对中能建广西开发投资有限公司所辖电站生产设备的运行状态进行分析，结合实际情况，摸索规律，找出薄弱环节，有针对性的制定防止事故措施，保证光伏电站生产设备的安全、稳定、经济运行，特制订本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 职责

（一）运营部与安全监察部是公司运行设备管理的职能部门，应全面掌握各光伏电站设备健康情况，每月召开一次运行分析会，对公司所属电站的安全经济运行情况进行全面分析，形成报告。

（二）各场站应按照定期运行分析的内容要求做好运行月分析；当班运维人员应按运行分析的内容要求开展岗位分析。

第四条 运行分析可分为岗位分析、定期分析和专题分析三种。

第五条 当班运维人员在值班期间，应及时把监盘、抄表和巡回检查时观察到的现象及其出现的异常情况等进行综合分析，及时进行操作和调整，以保证电站设备安全经济运行。运维负责

人应根据当班运维人员的汇报和设备、系统存在的薄弱环节，指挥有关人员及时采取措施，保证设备正常运行。

第六条 定期分析

定期分析是在岗位分析的基础上进行的运行月分析，由各运维班组负责，按月汇总各种运行记录，进行综合分析。通过定期分析进一步摸清设备存在的隐形缺陷和薄弱环节，提出改进意见，并组织力量实施，以提高电站安全经济运行水平。定期分析应形成运行分析月报，由值班长整理存档。

第七条 专题分析

专题分析应根据岗位分析和定期分析的情况提出，可根据系统、设备运行情况提出。专题分析由站长负责组织全体电站成员共同参加进行。专题分析应形成专题分析报告，由运营部整理存档。

第八条 运行分析主要内容

（一）分析“两票”的执行情况。找出存在的问题，认真分析危害，共同吸取教训，重点是防止误操作、误许可、终结和人员伤亡事故。

（二）分析电站发电情况，及时找出电量下降原因，并制定整改措施。

（三）分析设备大小修和组件清洗前后运行工况，评价大小修和组件清洗效果。

（四）分析事故、障碍和异常情况。发生事故障碍和异常情况下，对处理及有关操作进行评价，总结经验教训。

（五）分析严重、危急缺陷。对设备健康状况进行分析，审核缺陷分类，分析缺陷产生的原因、规律和发展情况，总结判断方法和经验，分析缺陷处理情况和采取的措施是否得当。

（六）分析电站巡视维护质量。对前期计划的巡视和维护工作完成情况进行检查，分析存在的问题，提出改进措施。

（七）分析运行记录填写。检查、分析纸质记录和生产管理系统上记录填写情况，及时发现问题，提出整改措施。

（八）分析保护及自动装置正确动作率。统计、分析保护及自动装置正确动作率是否达到指标要求，找出影响指标的因素，提出提高正确动作率的措施。

（九）分析修试校开展情况。统计设备修试校完成情况，上报超期设备。

（十）分析资料管理。分析资料动态管理情况，针对资料管理的及时性和正确性，查找存在的问题，提出改进意见。

（十一）分析月度绩效任务的完成率。依据每个员工的绩效考核指标，分析指标完成情况，提出改进措施。

第三章 附则

第九条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

电站设备巡回检查制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖的分布式场站巡检工作。

第二条 为规范光伏场站设备巡回检查工作，确保设备长期安全、稳定、可靠运行，实现安全生产目标，特制订本制度。

第三条 本制度引用《电力安全工作规程（发电厂和变电站电气部分）》2011 等规范。

第二章 管理内容 with 要求

第四条 设备巡回检查工作的基本要求

（一）设备定期巡检是光伏场站及时发现设备缺陷、掌握设备运行状况、消除隐患，确保安全运行的一项重要措施。

（二）巡检人员必须按规定认真定期检查设备，提高点检质量，及时发现异常和缺陷，及时汇报调度和上级，杜绝事故发生。

（三）设备定期检查一般分为正常检查（含抽查）、特殊检查。

（四）巡检人员应按规定时间、规定的检查路线两人一起进行检查，不得漏查设备，必须保证检查到位，检查时间间隔不应超过规定时间。

（五）设备巡检应注意安全，检查时不准攀登电气设备，不准移开或进入遮栏内，不准触动操作机构和易造成误动的运行设备。

（六） 光伏场站负责人应每季度参加一次定期巡检，严格监督、考核各值的定期检查质量。

（七） 每次巡检后，应做好巡检记录，发现的设备缺陷应记入设备缺陷记录簿内，对发现的各类缺陷，按厂内相关制度规定的处理程序进行处理,实现闭环管理。

（八） 检查配电装置时，进出配电室，必须随手关门。要求在检查签到本上将巡检结果进行记录，并签名。

（九） 雷雨天气等恶劣天气一般不建议上房顶检查设备，特殊情况需要，允许上楼梯水泥屋面进行抽查。

（十） 在巡检设备时，对设备的正常运行参数、报警参数、跳闸参数应做到心中有数，发现设备异常时要及时汇报，并采取安全有效的防止事故发生的临时措施。

（十一） 设备巡检应做到：腿走到，眼看到，耳听到，鼻闻到，手摸到；巡检人员要携带手电筒、测温仪、钳形表等必要的检查工具。工作人员在进行设备点检时，不得从事其它工作。

（十二） 值长要经常对值班员的工作情况进行抽查，对设备运行状态做到心中有数，关注异常设备的运行情况，并采取妥善方式处理。

（十三） 值班人员在对设备进行检查时，同时检查安全工器具和消防器具，如发现有超期和损坏现象，应及时进行更换和维护。

（十四） 遇有运行方式变更、设备运行异常、设备过负荷或带病运行、备用设备故障或正在检修、新设备试运行等，应有目的的增加巡回检查次数，做到心中有数。

第五条 设备巡检内容

（一）正常巡检的内容应按照运行规程规定的项目进行。内容主要是对设备外部进行全面检查，对缺陷有无发展作出鉴定，检查设备的薄弱环节，检查防火、防小动物、防误闭锁等有无漏洞，检查接地网及引线是否完好。

1. 光伏组件巡回检查项目：

- （1）积灰脏污情况通知安排清洗。
- （2）接线情况有无松动、发热、变色、老化、松动现象，并及时处理。
- （3）组件破损情况，安排更换。

2. 组件支架、电缆桥架巡回检查项目：

- （1）支架、桥架的牢固、防腐情况。
- （2）支架基础情况。
- （3）桥架内部电缆情况抽查。

3. 汇流箱的巡检项目：

- （1）检查汇流箱的封闭情况，检查有无漏水，积灰情况。
- （2）检查汇流箱的松动情况。
- （3）非智能汇流箱用钳形电流表对汇流箱每个支路电流进行测试排查，目的判断支路保险丝有无烧坏，发现问题立即更换。
- （4）抽查智能汇流箱用钳形电流表对汇流箱每个支路电流进行测试，并与后台数据进行对比，确认后台数据的正确性。
- （5）检查汇流箱的避雷模块情况。
- （6）检查汇流箱内空气开关有无烧坏发热接触不良情况。

(7) 检查汇流箱接线是否松动。

4. 逆变器的巡检项目：

(1) 外观检查。

(2) 温度检查。

(3) 声音检查。

(4) 查看运行情况（各个变量、历史数据与后台对比）。

(5) 运行参数核查。

(6) 检查风扇运行是否正常。

(7) 通风口积灰抽查。

5. 变压器的巡检项目：巡检时，绝对不可触及浇注型绕组的环氧树脂表面，因为在运行中其表面电位与其内部绕组导体上的电位大致相等，触及后有危险。

(1) 外观检查。

(2) 三相温度是否正常（相差不大、温度在正常范围内；F级 120 报警，140 跳闸；风机 80-100）

干式变耐热等级	A	E	B	F	H	C
最高允许温度（℃）	105	120	130	155	180	20
绕组温升限值（K）	60	75	80	100	125	50
性能参考温度（℃）	80	95	100	120	145	170

(3) 有无异常声音、异常味道。

(4) 电压、电流是否正常。

(5) 冷却风机是否正常。

(6) 检查风扇运行是否正常。

(7) 温控器电源, 信号显示是否正常。

(8) 电缆接头温度是否正常。

6. 高压开关柜巡检项目:

(1) 开关本体外观是否正常。

(2) 有无异常声音、异常味道。

(3) 开关位置是否和后台一致。

(4) 电缆头情况(温度、外观, 在高负荷时需要经常观察)。

(5) 保护压板是否正确紧固。

(6) 微机保护装置是否有报警、异常。

(7) 微机保护装置温度。

(8) 消谐装置检查。

(9) 抽查二次线是否紧固。

(10) 保护定值核查。

7. 场站巡检项目

(1) 漏水情况。

(2) 电缆沟积水情况。

(3) 防火、防小动物情况。

(4) 卫生情况。

(5) 低压开关是否正常(参照高压柜)。

(6) 直流柜表计、保险、防雷模块、风扇是否正常。

(二) 特殊检查内容

1. 大风后的检查: 检查光伏组件、桥架、支架有无松动, 设备是否破损。

2. 雷雨后的检查：检查光伏组件是否有变形，破损，抽查汇流箱防雷模块是否损坏。

3. 冰雪、冰雹、雾天的检查：检查设备表面有无破损，驱潮设备是否正常投运。

4. 设备变动后的检查：检查设备运行后参数变化，是否在规定的范围。

5. 设备新投入运行后的检查：检查设备各项运行参数变化，是否在合理范围内。

6. 设备经过检修、改造或长期停运后重新投入系统运行后的检查：按照设备投入检查要求，按时检查各项参数变化情况。

7. 过负荷或负荷剧增、超温、设备发热、系统冲击、跳闸、有接地故障情况等异常情况发生后检查：

（1）检查各项参数是否超过极限指标，设备是否运行良好，隐患是否扩大，危险源是否得到有效控制。

（2）过负荷变压器能够承受时间：

额定负荷倍数	过负荷允许时间	
	室内变压器	室外变压器
1.3	1 小时	2 小时
1.6	15 分钟	30 分钟
1.75	8 分钟	15 分钟
2	4 分钟	7.5 分钟

若遇紧急故障，6~10kV 电缆，允许事故过负荷 15%连续 2 小时的时间。6kV 以下的电缆允许过负荷 10%，连续 2 小时时间。

第六条 设备巡检周期及要求

（一） 正常巡检周期

1. 周检项目：（1） 变压器（2） 高压开关
2. 半月检项目：（1） 逆变器（2） 直流柜（3） 变压器
3. 月检项目：（1） 光伏组件（2） 汇流箱
4. 季检项目：（1） 桥架、支架（2） 逆变器参数、微机保护参数核查（3） 二次线紧固

（二） 特殊检查周期

1. 极端天气变化应该在天气变化后，特殊检查一次（一般先抽查部分，在按照抽查情况，确定是否全部检查）；
2. 设备存在变动根据规程规定，检查到设备稳定为止；
3. 设备存在隐患或者缺陷，要增加检查次数，直到消除为止。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

设备定期试验和轮换制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站运维管理。

第二条 为进一步提高备用设备的可靠性系数，及时发现和消除缺陷，确保安全稳定、经济运行，特制定设备定期试验、切换标准。

第三条 本制度规定了中能建广西开发投资有限公司所辖场站设备定期试验、切换管理的内容与要求、责任与权限、检查与考核。

第二章 管理内容与要求

第四条 定期工作规定

（一）按《定期试验与切换工作》内容进行设备定期工作。

（二）定期工作如未在规定时间内完成，应记录其具体未完成原因；试验过程中，如遇到问题应及时联系处理，做好记录。

（三）定期工作结束后，如无特殊要求，应根据现场实际情况，将被试设备及系统恢复到备用状态。

（四）所进行的定期试验工作，值班长认真填写到运行值班日志中，运行值班人员对设备定期轮换试验的各种记录资料（包括定期工作中发现的设备缺陷）妥善保存，归档并录入电力生产管理系统。

（五）保护及安全自动装置、通信设备、自动化设备的定期试验，开关站、升压站一次设备，光伏区设备的定期维护，由运维人员办理工作票进行。

（六）设备定期试验、维护、轮换工作进行前后，操作人应通知远程集控中心或中控室运行值班人员，设备定期维护应办理工作票。

（七）运行值班人员在执行定期工作任务中，遇设备异常时应停止操作和试验，立即恢复设备的原运行方式，并将相应情况汇报当班运行值班负责人。

（八）需要填写工作票、操作票的设备定期试验轮换工作，要严格按照工作票、操作票管理制度执行。

（九）设备定期试验轮换工作中发现的缺陷，应及时进行登记，按照设备缺陷管理制度汇报、联系处理。

（十）下列情况可不进行试验或轮换：

1. 试验、轮换的设备在检修中；
2. 备用设备有影响运行的缺陷，且不能及时消除；
3. 事故状态或异常情况（待事故或异常消除后补做）；
4. 试验项目影响其它系统时，必须经区域公司运营部批准后方可进行；
5. 现场设备变更时，应调整相应设备定期试验和轮换的项目。

第五条 定期试验切换项目及试验切换周期按下表进行：

序号	试验项目	测试时间	有 关 事 项
1	备用站用变	每月 6 日	带全站交流负荷进行切换

			试投
2	消防水泵、排污泵	每月 14 日	定期启动试验
3	应急照明/事故照明	每月 22 日	定期试投
4	直流蓄电池	每年 6 月 /12 月	充放电核对试验
5	UPS 装置	每月 6 日	定期切换
6	火灾报警装置	每月 10 日	定期测试
7	风冷主变冷却器切换	每月 1 日、 15 日	定期切换
8	柴油发电机启动试验	每月 10 日	定期测试

第三章 检查与考核

第六条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第七条 制度执行人：由电站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第八条 电站站长（分布式主管）组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第九条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全生产检查及隐患排查制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站生产检查及隐患排查工作。

第二条 安全检查是搞好安全生产，保证安全目标实现的必要措施，是加强安全生产科学管理，促进施工现场标准化，规范化重要保证。为切实保障职工在生产过程中的生命安全和身体健康，参照中华人民共和国建设部《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011，特制订本企业安全生产检查制度，本制度规定了安全检查的内容、形式和具体要求。

第三条 引用标准与政策规定

《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011、《建设工程安全生产管理条例》2004、《安全生产许可证条例》2004 等。

第四条 检查依据

- (一) 国家、地方政府的安全法律、法规及要求。
- (二) 上级部门、调度机构的检查和监督指令。
- (三) 公司安全管理规范、标准、制度等。
- (四) 施工作业的安全技术交底、要求等。

第二章 安全检查制度

第五条 领导职责和安全监督职能

- (一) 各级领导干部(包括班组长)应研究和制订每次安全

检查的目的、要求，并采取必要的措施(如组织有关人员或亲自参加)以保证安全检查切实执行并达到要求。

(二) 安全检查是查找和消除不安全因素、事故隐患，治理整顿、建立良好的安全生产环境和秩序，搞好安全工作的重要手段之一。

(三) 各级领导在布置检查施工生产工作的同时，应布置检查安全工作内容。

(四) 安全检查由各级安全部门负责组织进行，专业性安全检查由各级责任部门组织进行。

第六条 安全检查的形式

(一) 日常检查: 项目安全员、施工班组必须采取这种形式。

(二) 定期检查: 公司相关部门在规定的时间内定期进行安全检查，项目部每星期不少一次的定期进行安全检查。

(三) 不定期检查: 根据上级和地方政府要求进行专项检查、公司领导的巡查、特殊情况检查、整改后的复查。

(四) 专业性检查: 对特种设备、危险品、季节变化、尘毒防治等的检查。

第七条 不同类型和层次的安全检查监督有其各自的内容和重点，具体按监督检查计划执行，一般情况下安全检查监督包括以下内容:

(一) 班组安全检查的内容。

(二) 安全技术措施是否落实到施工作业中。

(三) 工具、设备是否完好无缺。

(四) 施工作业环境是否整洁安全,符合施工作业要求。

(五) 劳动保护用品是否好用、正确使用。

(六) 施工现场安全检查的内容:

1. 查各种脚手架包括脚手板、跳板和斜道等的搭设是否符合规定要求,包括材质、结构和连接方法,防护措施是否齐全有效,脚手板和竹笆是否满铺,有无探头板,是否搭前有措施、有交底,搭后履行分段验收手续,严禁竹木、钢材混合搭设,搭设人员有无符合要求的操作证。

2. 查“三宝”的正确使用和“四口”、“五临边”的防护严密有效,检查施工人员是否切实落实安全技术措施。

3. 查安全用电,实施 JGJ46-88 施工现场临时用电安全技术规范,动力与照明是否分线架设并分装触电保安装置,查在建工程的设施与临近高压线是否达到部颁标准要求,查线路架设、现场照明,开关箱、配备熔丝及变配电装置是否符合规程要求。

4. 查垂直运输架具是否设置可靠灵敏的高度限位,断绳保险(塔吊四限位一保险),缆风绳的设置、钢丝绳、架体、转动系统、避雷等是否符合规程要求,井架安装验收是否履行规定的交接手续。

5. 查施工机具安全防护装置是否齐全有效,有无接地或按零保护装置,有无漏电保护装置,易燃、易爆器具是否达到安全距离,防爆装置是否齐全有效,机操工持证上岗等,本周是否有违章违纪、未遂事故、事件的发生,以及其处理情况。

6. 查易燃、易爆物品仓库的制度,岗位责任制,消防设施

是否完好无损。

7. 查季节性安全措施的执行情况。

8. 查施工现场的“七牌二图”（施工单位及工地名牌，并附有监督电话、工程概况、安全生产六大纪律牌、防火须知牌、十项安全技术措施牌、工地管理人员名单牌、安全生产无重大事故计数牌、施工现场平面图、施工现场卫生包干图），以及安全生产管理目标牌、安全生产保证体系要素分配牌、安全管理网络图牌等安全标志及施工现场的文明整洁情况。

9. 查职业健康安全管理体系运行状况：

（1）查施工组织设计及分部（分项）工程的安全技术交底的审批交接手续和内容的全面性、针对性及执行情况。

（2）项目安全保证计划的编制及实施情况。

（3）危险源辨识、风险评价与策划、风险控制措施的实施情况。

（七）场站安全检查的内容

1. 施工作业环境和秩序是否存有不安全因素和隐患，以及整改情况。

2. 各类机具、设施和安全防护设施是否完好无缺。

3. 安全教育培训。

4. 安全技术措施编制、审批、落实情况。

5. 各岗、各部门的安全责任制是否落实。

6. 工程项目安全保证体系是否建立、运行。

7. 各级领导及管理人员参加班组安全活动有否评语、签到。

8. 消防设施是否配备到位。

9. 违章违纪、未遂事故、事件是否处理及处理情况。

10. 施工现场的安全职能部门是否按建设主管部门要求配齐专(兼)职安全员。

(八) 公司级安全检查的内容

1. 基本内容

(1) 安全管理体系运行情况。

(2) 查安全生产八种台帐(安全会议台帐、安全检查和隐患整改台帐、安全经费使用台帐、安全奖罚台帐、新工人入厂及老工人换岗安全教育台帐、特殊工种考核发证台帐、工伤事故登记台帐、一塔两架验收台帐)。

(3) 安全管理计划、措施的制定和实施情况。

(4) 各类机具、设施和安全防护设施是否完好无缺。

(5) 施工生产现场直接作业环节安全规章制度的执行情况。

(6) 施工现场、生产基地、生活基地的环境和秩序是否存在不安全因素和事故隐患, 以及整改情况。

(7) 基层安全日活动和安全讲话是否认真进行, 并有记录。

(8) 是否达到标准化工地要求。

(9) 消防管理是否落实到位。

(10) 各类安全见证材料的记录情况, 台帐管理情况。

(11) 各类事故是否按“四不放过”的原则进行处理, 是否有隐瞒不报情况。

2. 各级安全要针对季节变化, 要按如下重点进行:

- (1) 春季安全检查检查以防雷、防静电为重点。
- (2) 夏季安全检查以防暑降温、防台风防汛为重点。
- (3) 秋季安全检查以防火、防冻保温为重点。
- (4) 冬季安全检查以防火、防爆、防煤气中毒、防冻防凝、防滑为重点。

(5) 节日前安全检查以防盗、防触电、消防为重点。

(九) 专业性安全检查和不定期安全检查

1. 公司每年应对锅炉、压力容器、电气设备、危险物品、消防设施、起重机具、机运车辆、防尘防毒等分别进行专业性安全检查。

2. 公司在新装置竣工及试运转前、大检修期间进行不定期安全检查。

第八条 检查、监督的组织与管理

(一) 公司相关部门负责按季度或按季节性、节假日组织的检查和监督，由公司安全监察部组织成立检查组，由检查组长负责编制检查计划，经安全主管理经理批准后，由检查组长负责按照检查计划规定要求，对公司安全管理情况进行检查。根据上级机关指令组织的检查、监督按照此程序进行。

(二) 场站负责按月或按季节性、节假日组织的检查和监督，由场站安全管理人员协助站长组织成立检查组，由检查组长负责编制检查计划，经公司运营部批准后，由检查组长负责按照检查计划规定要求，对场站安全管理情况进行检查。

(三) 公司根据施工生产的不同阶段或专项业务管理对场

站进行不定期检查。

（四） 在施工生产过程中的安全员负责进行的检查、监督，由站长负责组织实施。

（五） 班组各岗位的日常检查、监督，由班组长按照作业分工组织实施。

第三章 检查程序

第九条 公司安全检查的范围和内容，应根据施工生产的实际和安全管理需要进行确定，并应符合以下要求：

（一） 公司的检查范围和内容，由公司安全监察部审批确定。

（二） 场站的检查范围和内容，由站长根据公司安全监察部下发的检查范围和内容执行。

（三） 安全检查前，检查组组长应根据已确定的检查范围和内容，编制检查计划并按检查计划规定要求组织实施，但由场站自行组织的小规模一般性检查，可不编制检查计划，但应在检查后建立检查记录。

（四） 检查计划应包括以下内容：

1. 检查的目的、依据。
2. 检查涉及的部门单位和人员。
3. 检查的内容和时间安排。

（五） 检查的实施：

场站安全负责人：

- （1） 经常性检查运维人员的安全操作规程执行情况，对严

格遵守安全规章，避免事故者，提出奖励意见，对违章蛮干，造成事故者，提出惩罚意见。

（2）经常性检查运维人员正确使用个人劳动防护用品情况。

（3）经常性检查运维人员对安全操作规程的执行情况，教育运维人员在任何情况下不违章蛮干，发现违章蛮干，立即制止。

运维人员自查：工作区域的安全检查、使用材料的安全检查、工具的安全检查、设备的安全检查、交接班安全检查及记录检查。

（六）安全大检查步骤

1. 召开首次会议，由检查组长介绍检查的范围和时间安排，确定检查的方法、程序和陪检人员。

2. 按照检查计划规定，并经受检单位确认的检查范围、内容和时间安排，进行现场安全管理情况和安全内部管理资料的检查，及时记录安全检查的结果。

3. 在现场检查的基础上，对检查收集到的客观依据、材料汇总核实后，进行分析评价，确定整改项目，签发隐患整改通知单，并经受检单位有关人员签字确认。

4. 召开末次会议，由检查组长介绍检查情况，宣布检查结论，确定隐患整改时间和验证方法。

（七）检查结束后，检查组长应负责组织编写检查报告，检查报告内容应包括：

1. 检查的目的、范围和内容。
2. 检查的依据。
3. 检查的受检单位、工程项目名称和检查时间。

4. 检查的客观评价和检查结论。

5. 检查中发现的隐患整改项目清单。

6. 检查报告发至各相关部门和单位，受检单位要按整改期限要求组织整改。

第十条 隐患整改及验收

（一）检查中发现的事故隐患，检查组应签发隐患通知单，由受检单位负责制定整改措施，明确整改责任人和整改期限，及时组织整改，对受客观条件限制暂时不能整改的隐患，应采取相应的临时措施，并报安全监察部备案，制定整改计划列入公司隐患整改项目，按照相应的规定进行治理。

（二）隐患进行整改后，受检单位应填写隐患整改回执单，按规定的期限上报隐患整改结果，由检查负责人派专人进行隐患整改情况的验收。

第十一条 检查结束，检查组应将检查资料进行收集、整理，由安全监察部门实施档案管理，登记检查台帐，奖励与处罚的情况也应登记台帐。

第十二条 考核

（一）安全检查工作由公司安全监察部及场站安全部门进行检查考核。

（二）考核以各项检查内容为依据，并以现场整改情况为主要内容。

（三）考核结果作为各类先进单位、个人的评比的依据。

第四章 隐患排查制度

第十三条 公司所属各级单位应建立定期和不定期的安全生产检查制度，使安全检查工作贯穿于生产施工的全过程，公司建立由分管领导和有关人员参加的安全检查组织体系，切实加强领导，做好检查工作。

第十四条 公司每季度组织一次安全生产大检查，并开展定期不定期的安全检查；场站不超过每两周组织一次安全检查；运维人员每日班前班后必检，日常检查是指各部门和生产班组在日常工作中进行的涉及安全等方面常规性检查，此项检查应做到随查随改，无法整改的问题立即上报整改。

第十五条 场站应针对(冬季、雨季、暑季、风季)气候的特点，季节性检查，场站应针对(冬季、雨季、暑季、风季)气候的特点，预防可能对安全施工生产带来的危害，主要对防冻、防滑、防坠落、防火灾、防中毒的各项措施为内容的检查。

第十七条 场站应在元旦、春节、劳动节、国庆节等节假日前，对场区、库房、食堂等进行安全、防火、防盗、防中毒的安全措施情况的检查。

第十八条 对查出的隐患问题，要逐项分析研究，并制定整改方案，做到定措施、定时间、定人员，立即整改，不得拖延，有些限于物质技术条件，当时不能解决的问题，应采取临时安全措施，并定出计划，按期完成，受检查单位应按照“三定”（定人、定时间、定措施）的原则进行整改处理。

第五章 附则

第十九条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

设备台账管理办法

第一章 总则

第一条 本办法适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站设备台账管理工作。

第二条 为了规范本公司所辖场站设备台账管理，制定本办法。

第三条 设备台账内容及格式按照电力行业相关管理要求制定。

第二章 设备台账分类及内容要求

第四条 设备台账分主设备台账、二次设备台账、线路台账三大类。设备台账均需长期保存，并应随设备的升级改造而更新。

第五条 主设备按单元分类建立台账，单元内的设备统称为设备元件。各单元台账由各设备元件台账组成。

第六条 主设备分如下单元：

（一）主变压器单元：包括主变压器、套管、有载调压装置、断路器、隔离开关、电流互感器、避雷器、附件等设备元件。

（二）站用变压器、接地变压器单元：包括断路器、隔离开关、电流互感器、电缆、站用变压器、接地变压器、消弧线圈、接地电阻等设备元件。

（三）无功补偿装置单元：包括调相机、并联电抗器组、并联电容器组、静态无功补偿装置等设备元件。

(四) 出线单元：包括断路器、隔离开关、线路并联电抗器、电流互感器、阻波器、线路避雷器、电力电缆等设备元件。

(五) 旁路、母联单元：包括断路器、隔离开关、电流互感器等设备元件。

(六) 母线单元：包括电压互感器、避雷器、接地刀闸、支柱绝缘子、母线等设备元件。

(七) 高压开关柜：包括柜内断路器、隔离开关、电流互感器、避雷器等设备元件。

第七条 每个设备元件应有如下内容：

- (一) 本单元一次系统接线图、安装位置、运行编号。
- (二) 各设备铭牌规范、投入或更换日期。
- (三) 设备本体及铭牌照片。

第八条 二次设备台账按屏建立，应建立以下二次屏柜的设备台账：

- (一) 主变测控屏
- (二) 主变保护屏
- (三) 主变压器非电量保护屏
- (四) 公用测控屏
- (五) 线路测控屏
- (六) 线路保护屏
- (七) 线路故障录波装置屏
- (八) 保护故障信息子站
- (九) 动态无功补偿屏

- (十) 消弧线圈控制屏
- (十一) 充电屏
- (十二) 放电屏
- (十三) 直流馈电屏
- (十四) 逆变电源屏
- (十五) 蓄电池
- (十六) 联络屏
- (十七) 继电保护试验电源屏
- (十八) 电能质量监测
- (十九) 远动通信屏
- (二十) 通讯接口屏
- (二十一) 电度表屏
- (二十二) 远方电能量计费屏
- (二十三) 电能量远方终端屏
- (二十四) 集控子站屏
- (二十五) AGC 与 AVC 屏

第九条 每面二次屏的设备台账应有设备名称、柜位编号、生产日期、装置型号、投运日期、生产厂家等信息。

第十条 蓄电池充放电记录、继电保护及自动装置定期检查记录、高压开关定期检查记录、设备交接试验报告、检修试验报告、绝缘分析等历史资料都是设备台账的组成部分，均应将原件随设备台账一起放置并妥善保存。

第十一条 线路设备台账包括：线路简况、集电线路信息表、

集电线路塔架统计表、集电线路总耗材清单、集电线路铁塔材料统计表、集电线路铁塔基础材料统计表、电杆三盘材料统计表、钢筋混凝土杆段材料统计表、电气材料统计表、电杆材料统计表等。

第十二条 对于公司所辖场站设备配置上存在的差异，应按照国家实际配置增补设备台账，保证每台、每屏设备均有设备台账。

第三章 附则

第十三条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

- 附件：
1. 主变压器设备台账
 2. 主编套管台账
 3. 有载调压开关在线净油装置台账
 4. 主变套管电流互感器台账
 5. 主变风冷装置台账
 6. 主变中性点隔离开关台账
 7. 主变中心点接地电阻台账
 8. 避雷器台账
 9. 出线 SF6 断路器台账
 10. 隔离开关台账
 11. 电流互感器台账
 12. 电压互感器台账
 13. 真空断路器台账

14. 动态无功补偿设备台账
15. 开关柜台账
16. 主变测控柜台帐
17. 公用测控柜台帐
18. 电能质量检测屏台账
19. 远动通信屏台账
20. 远方电能计量屏台账
21. 电能远方终端屏台账
22. 电度表屏台账
23. 主变保护屏台账
24. 主变非电量保护屏台账
25. 故障录波器屏台账
26. 出线保护屏
27. 继电保护故障信息子站屏台账
28. 动态无功补偿控制屏
29. 直流放电屏台帐
30. 充电屏台账
31. 直流馈电屏台账
32. 直流联络屏台账
33. 逆变电源屏台账
34. 消弧线圈控制屏台账
35. 继电保护试验电源屏台账
36. 通讯配线屏台账

- 37. 通讯机屏台账
- 38. 线路测控屏台账
- 39. 集控子站屏台账
- 40. AGC 与 AVC 屏台账
- 41. 集电线路信息表
- 42. 集电线路铁塔材料统计表
- 43. 集电线路铁塔基础材料统计表
- 44. 电杆三盘材料统计表
- 45. 钢筋混凝土杆段材料统计表
- 46. 电器材料统计表
- 47. 电杆材料统计表
- 48. 集电线路信息表
- 49. 集电线路塔架统计表

附件 1

xxx 发电项目 主变压器设备台账		
运行编号		主变设备照片
型 号		
额 定 容 量		
额 定 电 压		
额 定 电 流		
额 定 频 率		
相 数		
冷却方式		
使用条件		主变铭牌图片
器 身 重		
产品代号		
出厂序号		
投运日期		
连接组标		
油 重 (Kg)		
标准代号		
调压方式		
生产厂家		
备注:		

附件 2

xxx 发电项目 主变套管设备台账			
安装位置	kV 侧	型 号	
额 定 电 压 (kV)		额 定 电 流 (A)	
油标号		出厂日期	
载流形式		重 量 (Kg)	
标 准			
制造厂家:			
AC	内绝缘		
	外绝缘(湿)		
最 小 公 称 爬 电 距 离 (mm)		最 小 绝 缘 距离(M)	
弯 曲 耐 受 负 荷 (NM)		Ur 电压下 局 部 放 电 量	
最 大 海 拔 高 度		周 围 环 境 温 度 (OC)	

(M)			
备注:			

附件 3

xxx 发电项目 有载调压开关在线净油装置台账		
安装位置	号主变	净油装置照片
型 号		
过渡电阻 (Ω)		
运转无故障次数		
产品编号		
电动机构型号		
电压等级 (kV)		
出厂日期	年 月 日	
在线滤油装置		铭牌照片
型 号		
额定压力 (MPa)		
额定流量		
电机功率 (Kw)		
流 体	变压器油	
最大流体粘度		
结构架	(材质)	
产品编号		
备注:		

附件 4

xxx 发电项目 主变套管电流互感器台账					
相	型号	出头联结	电 流 比 (A/A)	准确级	额 定 输 出 (VA)
A					
B					
C					
O					
备注：					

附件 5

xxx 发电项目 主变风冷装置台账			
设备名称		设备照片	
型 号			
全压（MPa）			
额定转速 （Rpm）			
额定功率 （Kw）			
额定风流量 （m3/h）			
额定电流 （A）			
额定电压 （V）		出厂日期	年 月 日
相 数	三相	频率	50HZ
数 量（台）		生产厂家	
备注：			

附件 6

xxx 发电项目 主变中性点隔离开关台帐			
设备名称		设备照片	
型 号			
额定电压			
额定电流			
额定频率			
极限通断			
制造厂家		出厂日期	年 月 日
电协操作机构		设备照片	
型 号			
电动机参			
控制电压			
额定电流			
出厂日期	年 月		
重 量			
制造厂家		出厂编号	
主轴转角		符合标准	
投运日期	年 月		
备 注:			

附件 7

xxx 发电项目 主变中性点接地电阻台账		
运行编号		设备照片
产品编号		
产品型号		
额定电压 (kV)		
额定频率 (Hz)		
额定电流 (A)		
阻值(Ω)		
重量(kg)		
生产日期		
生产厂家		
投运时间		
备注：		

附件 8

xxx 发电项目 避雷器台帐		
产品型号		设备照片
产品编号		
额定电压(kV)		
持续运行电压 (kV)		
额定频率(Hz)		
阻性电流(A)		
雷电冲击耐受电 压(kV)		铭牌照片
线路放电等级		
重 量(kg)		
耐污能力		
4/10μs 冲击通流 能力		
生产日期		
生产厂家		
投运时间		
备注：		

附件 9

xxx 发电项目 出线 SF6 断路器台帐					
型号		回路名称		运行编号	
额定电流		额定电压(kV)		额定短路关合电流(kA)	
额定短路		额定雷电		额定短路耐受电流(kA)	
额定绝缘		开断时间(ms)		额定热稳定时间(s)	
工频耐受		SF6 额定压力		额定线路开断电流(kA)	
气体重量		最高气压(MPa)		额定气压(MPa)	
报警气压		闭锁气压(MPa)		额定失步开断电流(kA)	
温度等级		投运日期		单相断路器总重量(kg)	
额定操作		频率(Hz)		制造日期	
制造厂家				出厂编号	
机构型号		符合标准		合闸线圈额定电压(V)	
合闸线圈		分闸线圈额定		分闸线圈额定电流(A)	
储能电机		储能电机额定			
制造日期			设备照片		
制造厂家					
出厂编号					

附件 10

xxx 发电项目 隔离开关台帐			
运行编号		设备照片	
产品型号			
额定电压(kV)			
额定电流(A)			
额定峰值耐受电 (kA)			
额定频率(Hz)			
额定短路持续时间 (s)			
绝缘水平、雷电冲击 (kV)			
分、合闸时间(ms)			
出厂编号		电动电压(V)	
投运日期		控制电压(V)	
隔离开关辅助触点 数目		接地开关辅助触点数 目	
生产厂家			
出厂日期			
备注：			

附件 11

xxx 发电项目 电流互感器台帐			
型 号		设备照片	
额定电流比			
额定电压(V)			
额定频率(Hz)			
使用条件			
出厂日期			
投运日期			
标准代号			
短时热电流(kA)		油重(kg)	
额定动稳定电(kA)		总重(kg)	
额定绝缘水平(kV)		生产厂家	
端子标志	容量 (VA)	额定电流比	准确级次
1S1-1S3			
1S1-1S2			
1-5 端子			
6S1-6S3			
6S1-6S2			
7S1-7S3			
7S1-7S2			
备注:			

附件 12

<div>xxx 发电项目 电压互感器台帐</div>		
安装位置		设备照片
运行编号		
型 号		
额定电压比		
额定频率		
额定短时持 续时间(s)		
防护等级 IP		铭牌照片
生产厂家		
出厂日期		
投运日期		
备注：		

附件 13

xxx 发电项目 真空断路器台账					
型号		生产日期		符合标准	
额定电压 (kV)		额定电流 (A)		额定雷电 冲击耐受 电压 (kV)	
额定短路 开断电流 (kA)		额定短路 耐受电流 (4s) (kA)		额定操作 顺序	
操作电压 (V)		储能电机 电压 (V)		重量(kg)	
厂家					
设备照片					
备注:					

附件 14

xxx 发电项目 动态无功补偿设备台帐		
安装位置		设备照片
运行编号		
型 号		
额定电压(kV)		
额定电流(A)		
额定频率(Hz)		
额定短时工频耐受		
额定短时耐受电流		
额定短时持续时间		铭牌照片
防护等级 IP		
生产厂家		
出厂编号		
出厂日期		
投运日期		
备注：		

附件 15

xxx 发电项目 开关柜台帐		
安装位置		设备照片
型 号		
额定电压 (kV)		
额定电流(A)		
额定频率 (Hz)		
额定短时工频耐 受电压 (kV)		
额定短时耐受电		
额定短时持续时		铭牌照片
防护等级 IP		
生产厂家		
出厂编号		
出厂日期		
投运日期		
备注:		

附件 16

xxx 发电项目 主变测控柜台账		
设备名称		设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
测控装置型号		设备照片
数 量		
装置用途		
主变压器档位 控制变送器型		设备照片
生产厂家		
备注：		

附件 17

xxx 发电项目 公用测控柜台账		
设备名称		设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
测控装置模块 型号		设备照片
数 量		
装置用途		
生产厂家		
备注：		

附件 18

xxx 发电项目 电能质量监测屏台账		
设备名称	电能质量监测屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
投运日期		
设备功能		
生产厂家		
设备名称	电能质量监测仪	设备照片
设备型号		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 19

xxx 发电项目 远动通信屏台账		
设备名称	远动通信柜	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
模块名称	GPS 时间同步主时钟	设备照片
设备型号		
数 量		
生产厂家		
模块名称	通道切换装置	设备照片
设备型号		
数 量		
生产厂家		
模块名称	通信服务器	设备照片
设备型号		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 20

xxx 发电项目 远方电能计量屏台账		
设备名称	远方电能计量屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
模块名称	电能表	设备照片
模块型号		
功 能	出线电能计量	
数量（块）		
生产厂家		
模块名称	失压计时器	设备照片
模块型号		
功 能		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 21

xxx 发电项目 电能远方终端屏台账		
设备名称	电能远方终端屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
模块名称	电能量远方终端	设备照片
模块型号		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 22

xxx 发电项目 电度表屏台账		
设备名称	电度表屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
模块名称	三相四线电 子式多功能	设备照片
型 号		
数 量		
设备用途		
生产厂家		
备注：		

附件 23

xxx 发电项目 主变保护屏台账				
设备名称	主变保护柜	设备照片		
柜位编号				
生产日期				
型 号				
投运日期				
生产厂家				
保护装置		设备照片		
数 量				
位 置				
压板照片				
LP1	LP2	LP3	LP4	LP5
压板定义	压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
LP8	LP9	LP10	LP11	LP12
压板定义	压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
LP15	LP16	LP17	LP18	LP19
压板定义	压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
备注：				

附件 24

xxx 发电项目 主变非电量保护屏台账			
设备名称	主变压器 非电量保 护屏	设备照片	
柜位编号			
生产日期			
型 号			
投运日期			
生产厂家			
保护名称	型 号	数 量	设备照片
操作箱及 本体保护			
分相双跳 操作箱			
压板照片			
压板名称			
LP1	LP2	LP3	LP4
压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
LP5	LP6	LP7	LP8

压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
LP9	LP10	LP11	LP12
压板定义	压板定义	压板定义	压板定义
备注：			

附件 25

xxx 发电项目 故障录波器屏台账		
设备名称	故障录波器屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
设备名称	电力故障录波监测装置	设备照片
型 号		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 26

xxx 发电项目 出线保护屏台账							
设备名称		出线保护柜		设备照片			
柜位编号							
生产日期							
型 号							
投运日期							
生产厂家							
保护装置名称		保护装置型号		数量	设备照片		
操作继电器箱							
保护装置							
压板照片							
压板名称							
备注：							

附件 27

xxx 发电项目 继电保护故障信息子站屏台账		
设备名称	继电保护故障 信息子站系统	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
装置名称	保护装置型号	设备照片
保护故障信 息管理机		
备注：		

附件 28

xxx 发电项目 动态无功补偿控制屏台账						
设备名称	动态无功补偿装置 控制屏		设备照片			
柜位编号						
生产日期						
型 号						
投运日期						
生产厂家						
装置名称	动态无功补偿装置		设备照片			
型 号						
数 量						
生产厂家						
压板名称						
备注：						

附件 29

xxx 发电项目 放电屏台账		
设备名称	直流放电屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
投运日期		
生产厂家		
模块名称		
型 号		
生产厂家		
模块照片		
备注：		

附件 30

xxx 发电项目 充电屏台账		
设备名称	规格型号	设备照片
直流电压表		
直流电流表		
微机监控器		
高频开关充电 模块		
交流检测模块		
分流器		
指示灯按钮		
交流接触器		
空气断路器		
隔离双头开关		
熔断器		
出厂日期		
投运日期		
生产厂家		
备注：		

附件 31

xxx 发电项目 直流馈电屏台账		
设备名称	规格型号	设备照片
直流电压表		
直流电流表		
开关监测模		
绝缘监测模		
分流器		
指示灯		
直流断路器		
漏电流传感		
霍尔电流传		
熔断器		
出厂日期		
投运日期		
生产厂家		
备注：		

附件 32

xxx 发电项目 直流联络屏台账		
设备名称	规格型号	设备照片
直流电压表		
直流电流表		
分流器		
指示灯		
熔断器		
隔离开关		
霍尔电流传		
转换开关		
熔断器		
隔离三极管		
直流采样模		
出厂日期		
投运日期		
生产厂家		
备注：		

附件 33

xxx 发电项目 逆变电源屏台账		
设备名称	规格型号	设备照片
交流电压表		
交流电流表		
频率表		
指示灯		
指示灯		
逆变电源模块		
隔离变压器		
电流互感器		
空气断路器		
熔断器		
四极浪涌保护器		
二极浪涌保护器		
整流桥		
出厂日期		
投运日期		
生产厂家		
备注：		

附件 34

xxx 发电项目 消弧线圈控制屏台账		
设备名称	消弧线圈控制屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
装置名称	智能消弧线圈控制器	设备照片
型 号		
生产厂家		
主要模块		设备照片
型 号		
数 量		
生产厂家		
备注：		

附件 35

xxx 发电项目 继电保护试验电源屏台账			
设备名称	继电保护试验电源柜	设备照片	
柜位编号			
生产日期			
型 号			
产品编号			
投产日期			
生产厂家			
输入电压 (V)			
输出交流电压 (V)		输出直流电压 (V)	
备注：			

附件 36

<div>xxx 发电项目 通讯配线屏台账</div>
<div>设备照片</div>
<div>生产厂家</div>

附件 37

xxx 发电项目 通讯机屏台账		
设备名称	通信机屏	设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
模块名称	网络规约转换器	设备照片
型 号		
生产厂家		
模块名称	网络交换机	设备照片
型 号		
生产厂家		
备注：		

附件 38

xxx 发电项目 线路测控屏台账		
设备名称		设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
柜内主要设备	数字式综合测控 装置	设备照片
主要测控模块 型号		
数 量		
装置用途		
生产厂家		
备注：		

附件 39

xxx 发电项目 集控子站屏台账		
设备名称		设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
柜内主要设备	数字式综合测控 装置	设备照片
主要测控模块 型号		
数 量		
装置用途		
生产厂家		
备注：		

附件 40

xxx 发电项目 AGC 与 AVC 屏台账		
设备名称		设备照片
柜位编号		
生产日期		
型 号		
投运日期		
生产厂家		
柜内主要设备	数字式综合测控 装置	设备照片
主要测控模块 型号		
数 量		
装置用途		
生产厂家		
备注：		

附件 41

xxx 发电项目 集电线路总耗材清单			
材料名称	单位	全线总耗量	每公里耗量
钢芯铝绞线	t		
镀锌铝绞线	t		
绝缘子	片		
金具	t		
杆塔钢才	t		
基础钢材	t		
混凝土	m3		

生产现场无线电装置使用管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于中能建广西投资开发有限公司生产现场无线电通讯装置使用的管理。

第二条 为规范中能建广西投资开发有限公司生产现场无线电通讯装置的使用，确保发电机组的仪表和保护自动装置的正常运行，特制订本规定。

第二章 管理内容与要求

第三条 运营部职责

- (一) 督促贯彻落实本规定，检查评价规定执行情况。
- (二) 负责提出本规定的制订意见和建议，保证规定执行的有效性。

第四条 现场运行负责人职责

- (一) 担任本规定的执行人。
- (二) 负责组织本规定的执行，收集反馈意见，提出修改建议。
- (三) 监督检查本规定的执行情况，发现违反本规定的现象及时制止。

第五条 运行部门专业主管职责：

- (一) 负责制定生产现场无线电通讯装置使用实施细则。
- (二) 负责检查各岗位运行人员对于规定的执行情况。

(三) 根据执行情况及时修订实施细则。

第五条 运行人员职责

(一) 严格执行生产现场无线电通讯装置使用管理规定。

(二) 执行规定过程中,如发现问题,则及时向专业主管提出修改意见。

第六条 执行程序与管理规范

(一) 运营部应根据生产现场电子保护装置的重要程度进行安全评估,确定禁止使用无线电移动通讯工具(手机、对讲机)和其它能够产生强电磁场的电焊机、冲击钻等的场所。

(二) 在机组运行期间,包括但不限于下列场所禁止使用(根据生产场所实际情况进行评估确定):

1. 电子间;
2. 网控室;
3. 厂用电 0.4kV 和 UPS;
4. 其他重要微机保护室;

(三) 无线警告标志管理

1. 在主机厂房、电子间、主控制室、工程师站、网控室、保护室以及室内醒目位置,安装规定警告标志,提醒运维人员、访客注意。

2. 接待人员在进入上述场所前,应要求访客关闭移动通讯工具。

(四) 作业对讲机管理

1. 对于作业中必须使用的专用无线对讲机,必须进行妥善

管理，严格限定频率和功率，未经试验检验的对讲机，禁止使用。

2. 使用时必须征得当值班长同意，不得将对讲天线对准显示屏及相关设备，如需要使用天线时，必须保持大于 1 米的距离。

第七条 检查与考核

（一）运营部对本规定的执行情况进行经常性的检查与考核。

（二）运营部每月组织一次对本规定的执行情况进行检查和考核。

（三）运营部负责人每季度组织一次对本规定的合理性与完整性进行检查与考核。

（四）运营部每半年组织一次对规定的执行情况进行检查和考核。

（五）检查和考核记录应妥善保管，保存期为 3 年。

第三章 附则

第八条 本规定由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

继电保护和安全自动装置管理办法

第一章 总则

第一条 本办法适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站继电保护和安全自动装置管理工作。

第二条 为了规范中能建广西开发投资有限公司所属光伏电站、风电场及储能电站的运行人员对继电保护和安全自动装置的使用与维护行为，依据电力企业相关的生产技术标准和安全技术标准，结合公司所属各场站的生产实际，特制定本管理办法。

第二章 管理内容与要求

第三条 保护装置的管理

（一）继电保护和安全自动装置更新程序与更换板卡配件必须经公司运营部批准。

（二）新型或经改进的继电保护和安全自动装置，在投入使用前应试运行，试运期限由公司运营部批准。

（三）禁止带电的一次设备处于无保护状态下运行。如需变更，凡属调度管辖的继电保护和安全自动装置应经值班调度员批准，其他由公司运营部批准，并将改变情况在运行日志中交待记录清楚。

（四）继电保护和安全自动装置的试验必须持有工作票，并履行许可手续。同时运行值班人员应严格检查下列事项：

1. 安全措施是否准确、完善地实施，并在相邻的盘上做出

明显的标志，防止走错位置。安全措施应经值班长审查无误后方可开工。

2. 必须携带符合实际的二次回路图纸，否则不允许开工。

3. 更改二次接线时，须经公司运营部批准，调度管辖设备必须经调度同意后才能工作，现场做好详细记录。

4. 作业完毕后，工作负责人应将作业情况记入检修交代内，并注明可否投入运行的意见，经检查无误后，工作负责人和场站负责人在检修交代上会同签字后方可投入运行。

（五） 继电保护装置的开启，须经各场站负责人批准后，由专职负责人进行，值班人员不得随意拆动。

（六） 一般不允许在运行中的继电保护盘上进行打眼等震动工作，如有需要，应做好防震措施。

（七） 当发现运行中的继电保护装置有明显故障时，应立即报告值班长和调度人员，经同意后立即停用该保护装置，并通知专责人员处理。

（八） 正常时，禁止在带电的二次回路上工作。如有需要应事先制定措施，经场站负责人同意后，由专责人员进行。

（九） 带有电压回路的继电保护装置因故障失压，如保险熔断，应更换同容量保险，再次熔断，应通知专责人员处理。

（十） 继电保护和安全自动装置发生异常现象，值班人员应立即通知专责人员处理，并报告调度人员和场站负责人。

（十一） 各场站控制室应备有全部继电保护、自动装置的二次回路图、说明书和整定值。

(十二) 继电保护、自动装置的整定值，严禁擅自更改。

第四条 定值管理要求

(一) 各场站需设立一名继电保护专责人员，定值需由专人管理。

(二) 调管设备定值通知单应有计算人、审核人签字并加盖“继电保护专用章”后方能有效，定值通知单应按年度编号，注明签发日期、限定执行日期和作废的定值通知单号等，在无效的定值通知单上加盖“作废”章；包含程序通知单的还应包括程序版本号、CRC 校验码(或程序和数)等。

(三) 调管设备继电保护装置应按调度机构继电保护处室签发的整定值通知单严格执行；电站自行管辖设备继电保护装置应按本单位签发的整定值通知单严格执行，委托其它有资质单位计算的，也应经本单位审批并签发，并标明计算单位、审核人、签发人等，若能经调度协助审核更好。

(四) 新安装保护装置投入运行前，单位的工程管理人员应将整定值通知单移交给电力生产人员，运行人员接到定值通知单后，应在限定日期内执行完毕，并在《定值执行记录》上做好记录，同时将“回执”在要求的时间内寄回整定值通知单下达机构。定值整定也可由调试单位进行，但运行人员必须进行核对。

(五) 系统保护定值调整工作按照相应电网调度部门的要求进行。定值调整工作完成后，必须经定值核对正确后方可投入，运行人员并在《定值变更记录》上做好记录。

(六) 单位自行管辖设备的定值通知单变更时，也应经本

单位负责人审批并签发，做好有效的版本管理。

（七） 单位于每季定期开展继电保护整定值的核对工作，公司运营部定期监督检查。

（八） 无正式整定值的保护装置不得投入运行。

（九） 定值单管理

1. 定值单是继电保护定值执行的原始依据，必须保证其唯一性、正确性。

2. 定值单一般按照保护装置分类编发。不同类的定值，一般不应编发在同一定值单上。

3. 定值核对必须是定值通知单与装置整定后打印的定值进行，无误后在定值单上面加盖“已执行”字样印章，原定值单归档。

4. 保护定值管理台帐统一采用黑色笔填写，字体必须工整，记录内容严格按照格式填写，所填内容必须完整准确。

5. 保护定值管理台帐、变更记录、执行记录与定值原件与复印件存放于专盒，定值必须认真呵护，禁止乱涂乱画。

6. 现场继电保护装置定值的整定和更改，应严格执行定值单的要求，其误差应符合有关规程、条例的规定。

7. 现场整定遇到问题时，应与定值计算专责人联系解决，如需更改定值，应按照审批程序将原定值单作废，重新下发修改的定值单，现场执行人无权修改。

8. 定值执行人执行完毕后，应提交执行反馈单，写明定值整定执行人、复核人、执行日期等内容，并归档。

9. 临时定值单一般为一次性使用，在系统出现特殊方式时，由保护整定单位书面通知运营部，由运营部通知场站执行。

10. 定值单均应妥善保管，应便于查找、核对。应该作废的定值单，必须及时作废，不得与正在执行的定值单混放，应保证定值单的唯一性。场站必须专人管理定值并建立定值档案。

第五条 保护装置检验

（一） 保护装置的检验是提高设备健康水平，保护电力设备及电网安全运行的重要手段。各场站应高度重视和最大限度地搞好继电保护装置的检验工作。

（二） 调管设备继电保护的正常校验和缺陷处理工作，应按电网调度管理规定，履行申请和审批手续，现场不得擅自改变保护装置的运行状态。因系统运行方式变化引起的保护定值临时变动，应根据相应调度值班人员的调度命令执行。

（三） 保护装置的检验工作要本着“安全第一，预防为主，应检必检，检必检好”的原则，结合一次设备的停电检修，运用现代化管理和试验手段，有计划、有步骤、有组织地科学实施。

（四） 保护装置的检验管理与考核应纳入继电保护技术监督的范畴，以便更好地促进该项工作的开展。

（五） 各场站继电保护专责，需根据季节特点、负荷情况、装置运行情况、设备定级、反措执行等情况，并结合一次设备的检修，合理地安排年度、月度的保护装置检验计划，负责建立装置检验台帐。

（六） 场站应按照公司的有关要求及时上报年度检验计划

和月度检验计划。

（七） 检验工作必须按《继电保护和安全自动装置检验条例》及各装置的检验规程进行。

（八） 场站配备的继电保护检验专用试验电源、综合试验仪及其它仪器仪表的精度及技术特性应满足规程要求。测试用各类仪表必须是定期校验合格并在有效期内，以保证检验质量。

（九） 检验工作中，须严格执行《电力安全工作规程（发电厂和变电所电气部分）》相关条款和《继电保护和电网安全自动装置现场工作保安规定》及其它有关规章制度，并按符合实际情况的正确图纸进行现场检验工作，严禁凭记忆工作。

（十） 检验项目应按有关装置（回路）的检验规程（检验条例）的规定严格执行，不得擅自减少项目或降低要求。

（十一） 现场工作结束前，工作负责人应会同工作人员检查检验工作有无漏项，结果是否正确。工作结束时全部设备及回路应恢复到具备投运的正确状态，向运行人员详细进行现场交待，并将工作完成情况和发现的问题及注意事项等记入继电保护工作记录簿。

（十二） 检验工作完成后应作好记录，向运行人员交待有关事项，应于 15 - 20 日内写出检验报告或验收试验报告，保存好原始记录。

（十三） 对于事故后检验，3 日内写出事故分析报告。检验报告应依据有关检验规程规定的项目和报告格式逐项详细填写。其中应着重写明检验中发现的问题及处理情况，并附有使用

的主要仪器仪表记录等。

（十四） 检验报告上应有检验人员和审核人员的签字。公司相关部门应定期抽查单位检验报告。

（十五） 雷雨和多雾季节，除特殊情况外，原则上不进行保护的检验工作。

第三章 检查与考核

第六条 公司运营部负责定期对本制度的执行情况进行监督和检查，严防继电保护装置拒动、误动等事件发生，对执行本制度不力，造成影响的各场站生产负责人及专责人员，严格按照相关制度追究其责任。

第四章 附则

第七条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

保护联锁和报警系统投退管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司的继电保护、安全自动装置、计量装置、远动装置、通讯系统的运行管理。

第二条 统一保护、联锁和报警系统投、退及定值调整的管理和标准，防止保护、联锁和报警系统不正常投、退和定值的随意调整，保证值班人员正确掌握保护、联锁、报警系统的当前状态，保证发电设备能够在安全、经济、优质、可靠的良好状态下运行。

第二章 管理内容与要求

第三条 规定和程序

（一）必须制订包含继电保护、安全自动装置（火灾报警装置、安全防盗装置）、计量装置、远动装置、通讯系统在内的各类保护、联锁和报警系统的投、退及定值调整管理实施细则。

（二）制订的保护、联锁和报警系统投、退及定值调整管理实施细则，应以防止保护、联锁和报警系统不正常投、退及定值的随意性调整为目的，以风险预控为指导思想，实现闭环管理。

（三）保护、联锁和报警系统投、退的管理实施细则必须符合《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》、符合当地电网调度系统（设备管理部门）的规定、符合设备运行手册的规定，

影响到设备整体性能的，还应得到设备制造厂或设计院的许可。

（四）设备正常运行时，主辅设备的保护、联锁和报警系统应 100%投入，任何人不得擅自退出或改动整定值。

（五）电网管辖设备的保护、联锁和报警系统的投、退及定值调整必须依照当地电网调度系统(设备管理部门)的通知和当班调度批准后执行。若收到非当地电网调度系统(设备管理部门)的投、退申请时，运行当值人员须记录申请人工作部门和姓名，经审批后执行。

（六）非电网管辖设备的保护、联锁和报警系统的投、退及定值调整，必须履行审批程序，一般情况下，必须经分管领导批准方可执行。

（七）细化管理流程，明确责任，对不同类别的保护、联锁和报警系统退出及定值的调整应明确具体时限，特别是对短时不能投入的重要保护，要指定专人负责处理，限期投入。

（八）保护、联锁和报警系统投、退及定值调整的台帐管理：

1. 主设备的保护、联锁和报警系统长期或长时间不能恢复原状态时，应进行安全风险分析，做好事故预想，制订相应的应急预案和防范措施，做好记录，同时向公司运营部上报《保护、联锁和报警系统投、退报告单》(附件 2)，保护电子的整定和修改通过调度的二次票才能执行。

2. 建立保护、联锁和报警系统的整定值台帐，一式二份，一份由专责管理，另一份交运行值班室留存。

3. 由场站设立专责人员，负责设备整定值台帐管理。

4. 自行管辖的设备整定值至少每年全面核算一次，并由计算人、审核人、批准人签名下发执行。

5. 至少每年进行一次全面的设备整定值与整定值台帐的核对工作，并由核对人在整定值台帐上签名。

6. 每月对现场的《保护、联锁和报警信号投、退及定值调整申请单》（以下称《申请单》）（附件 1）进行核对和清理，保证申请单与其实际状态的一致性，过期不用的整定值台帐应收回收交档案室管理，现场不得留存过期的整定值台帐。

7. 临时定值单在执行完毕后，立即交管理部门编号保存，现场不得留存过期的临时定值单。

8. 建立保护、联锁和报警系统投、退状态微机实时信息系统(或图板)，实现其状态的信息化管理，并制定有关管理办法。

（十）保护、联锁和报警信号投、退及定值调整程序：

1. 《申请单》填写要求：

（1）履行保护、联锁和报警信号投、退及定值调整审批程序时应通过生产管控系统进行，生产管控系统未上线或无法使用时，应填写《申请单》（附件 1），经审批签字后进行。

（2）《申请单》必须经运营部统一编码，填写时字体端正、清晰，数字一律使用阿拉伯数字，不得有涂改及空栏现象。

（3）《申请单》中的任务是唯一的，每次只能选择“投、退及定值调整”中的一项，并打“√”。申请单一式两份，一份运行主管存放，一份执行人留存。

(4) 《申请单》中的执行人应在投、退或定值调整工作执行完成、确认无误后，方可履行签字程序。

(5) 夜间或紧急情况下，可由运维主管根据制定的实施细则，代分管领导批准执行，也可通过电话汇报分管领导(或总工程师)获准执行，事后补办审批程序。

(6) 对停运(含检修)状态下的任何设备，由于操作、检修、试验、检验等工作内容，需要本设备的保护、联锁和报警系统投、退及定值调整时，也必须履行审批程序或办理工作票，工作票办理要严格按《工作票管理办法》进行。

2. 操作过程的执行:

(1) 由经考试合格并得到单位批准的人员进行操作和监护。

(2) 操作过程执行两票管理办法。

第四条 遵照公司相关规定，记录、检查、评价、反馈本制度执行情况，并及时修订本制度。《制度执行情况检查评价表》，附件3。

第五条 定义和缩略语

(一) 申请人: 指提出《申请单》的人员，实行运检分离和设备点检模式的单位，申请人一般由运营部的设备管理或点检人员担任。在运行方式需要或紧急情况下，也可由当班值班长直接提出申请，事后通知到相应设备管理或点检人员。

(二) 批准人: 指批准《申请单》的人员，公司分管领导(或总工程师)是申请单的批准人。

(三) 许可人: 指许可《申请单》工作的人员，由值班长担

任。

（四）执行人：指进行《申请单》操作的人员，由符合要求的现场当值人员和设备维护人员担任。

第三章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：

- 1.保护、联锁和报警信号投\退\定值调整申请单
- 2.保护、联锁和报警系统投、退报告单
- 3.制度执行情况检查评价表

附件 1

保护、联锁和报警信号投\退\定值调整申请单

编号：

名称：	时间：
内容：	
<input type="checkbox"/> 退出 <input type="checkbox"/> 投入 <input type="checkbox"/> 定值调整 调整原因：	
申请(<input type="checkbox"/> 退出、 <input type="checkbox"/> 投入)时间：自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分	
<input type="checkbox"/> 退出、 <input type="checkbox"/> 投入 期间的安全措施（由申请人填写）：	
申请人：	时间：
批准(<input type="checkbox"/> 退出、 <input type="checkbox"/> 投入)时间：自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分	
批准人：	时间：
许可意见：	
许可人：	时间：

执行情况:	
执行人:	时间:

注：1. 保护、联锁和警报信号投、退及定值调整申请单一式二联，第一联：运行联，第二联：执行联。

2. 本记录留存一年。

附件 2

保护、联锁和报警系统投、退报告单

单位名称: 报告时间: 年 月 日

保护、联锁和报警 系统名称	
投、退方式	<input type="radio"/> 投入（切除）工作电源 <input type="radio"/> 投入（解除）压板 <input type="radio"/> 连接（解除）接线 <input type="radio"/> 修改定值或程序 <input type="radio"/> 其他
投、退原因简述	
投、退后果简述	

采取应急措施		
原因、后果及应急措施附件		
执行值长：	运营部：	分管领导(总工)：
1. 本报告单由运行部门填写,运营部上报并将记录保存 1 年。		

附件 3

制度执行情况检查评价表

序号	评价内容	评价	
1	是否执行保护、联锁和报警信号投、退及定值调整申请单管理	是	否；原因；
2	是否制定保护、联锁和报警系统长期投、退的应急预案	是	否；原因；
3	是否有整定值台账	是	否；原因；
4	是否按制度要求对整定值台账和定值单进行管理	是	否；原因；
5	是否执行保护、联锁和报警系统投、退报告单管理	是	否；原因；

高压开关操作管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站所有运行人员及运行管理人员。

第二条 高压开关操作的严格控制是确保财产及人身安全的重要一环，严格执行本制度以确保电厂设备及人身安全，本制度若重强调减少开关操作指令传达和执行所产生的人为失误。

第三条 引用标准及相关规范

《电力安全工作规程 发电厂及变电所电气部分》GB 26860-2011

第四条 专用术语定义

（一）断路器是指能开断、关合和承载运行线路的正常电流，并能在规定时间内承载、关合和开断规定的故障电流的电气设备，通常简称为开关。

（二）高压断路器：是额定电压为 1kV 及以上主要用于开断或关合电路的高压电器。

第二章 管理内容与要求

第五条 执行程序

（一）高压开关操作：在发电厂主控室或高压设备进行的 10kV、35kV、110kV、220kV 的高压开关操作，必须由经考试合格、公司批准授权的有监护、操作权的人员进行。

（二）对设备的要求

1. 断路器基本性能参数必须满足装设地点的运行工况并留有适当裕度,而且应标有基本参数等内容的制造厂铭牌。

2. 断路器的分,合闸就地指示器应易于工作人员观察且指示正确。

3. 每台断路器都应有唯一的双重名称。

4. 断路器接地金属外壳应有明显的接地标志,接地线的截面积要符合安全规程要求,并且接触良好。

5. 断路器外露相的带电部分应有明显的相位油漆标示。

6. 断路器机构箱应有防漏雨、防尘、防潮、防小动物进入及通风措施,液压与气压机构应有加热装置。

7. 断路器及附属设备应按照技术规范的规定运行,正常运行时,不应超过规定的允许值。

(三) 断路器的投运

1. 断路器投运的检查。

2. 新装或大修后的断路器,投运前必须经验收合格。

3. 断路器投运前应收回所属系统、设备的检修工作票(首次投运应有可投运的质量检查报告),拆除临时安全措施,恢复常设遮拦和标示牌,拉开所属系统接地刀闸(拆除接地线)。

4. 投运设备各部位清洁、无杂物、无接地、无短路,各接头牢固,接触良好。

5. 闭锁装置良好,防误闭锁装置能正常使用。

6. 开关操动机构良好,无漏油,无卡涩,油压、气压正常。

7. 开关的灭弧介质参数如油位、气压等合格,油色正常。

8. 保护及自动装置投入正确。

9. 开关(刀闸)的拉、(合)闸试验正常。

10. 无论任何情况,在进行各种开关操作前,监护人、操作人应检查要操作的设备运行正常。

(四) 下列情况,禁止将设备投入运行。

1. 无主保护设备。

2. 电气试验不合格设备。

3. 开关机构拒绝跳闸的设备。

4. 开关事故跳闸次数超过规定值。

5. 油质碳化或喷油严重。

6. 开关的压力超过规定值或者压力不满足定值要求。

7. 主保护动作,未查明原因,未消除故障。

(五) 断路器的操作

1. 除紧急情况外,断路器、隔离刀闸及接地刀闸的操作必须填写操作票、必须得到值班长的许可才能进行系统电源网络开关操作(检修、调试人员在未得到值班负责人或值班长许可时,禁止操作、传动检修的开关),调度管辖的设备须经过调度的同意,除非确认危及人身安全的,方可进行操作,但操作结束后必须汇报调度现场情况。

2. 断路器及隔离刀闸的操作可由操作人、监护人在主控室或就地进行操作,在正常情况下有远方控制的设备应在远方进行操作。

3. 断路器带有五防闭锁装置的必须经过五防监控机进行操

作，无特殊情况不得强制解锁操作如必须进行强制解锁操作必须得到站长的允许方可进行操作，操作完毕后要详细记录。

4. 紧急情况下，值班人员可先处理事故，然后立即向值班长和相关领导汇报事故情况及处理结果。

5. 在电话进行开关操作指令发出及接收时，发令者和接令人双方应互通单位、姓名及操作时间。所有的操作命令应由双方互相核对确认无误后执行。

6. 在任何情况下，所有的开关操作都必须做好记录。

7. 操作中应同时监视有关电压、电流、功率等表计的指示及红绿灯的变化。

8. 监护人、操作人必须严格执行操作规程及操作票制度。

9. 对照模拟盘预演，在实际操作前验证操作票所列内容的正确性及合理性。

（1）操作前，操作人、监护人应认真研究操作的顺序并考虑其对电网及电气系统产生的影响。如有疑问，应与值班长或值班负责人进行分析，询问清楚、确认无误后再执行。

（2）操作按操作票顺序执行，不能有任何不合理的延误，监护人必须监护整个操作过程，任何操作不能失去监护。

（3）如果监护人、操作人因各种原因不能执行操作（如开关失灵等原因），应立即汇报值班负责人、值班长，经同意暂停操作，并在操作票中注明原因，取消操作，联系有关人员处理。当处理工作完成后向值班长申请重新操作。

（4）操作人、监护人应带好操作票，严格执行操作方法，

操作完成后,应进行检查无误后,按操作票顺序执行并做好记录。

(5) 在就地进行接地开关的操作前,先确认其不带电压;在就地进行接地开关的操作后,应就地确认其分、合闸状态。

(6) 在控制室后台监控画面上或就地操作盘进行断路器或开关操作后,应确认其位置、状态。通过观察一些相关的指示,如指示设备状态的不同颜色的灯光,后台监控画面上的信号指示,电压表、电流表、功率表的读数等现象来判断是否为合理的运行方式。

(7) 有关操作任务完成后,监护人、操作人应立即向值班负责人或值班长汇报操作执行情况及时间,并进行详细检查。

(8) 在确认操作完成时,监护人、操作人应向值班负责人汇报其姓名和操作任务及操作完成时间,值班负责人向值班长或站长汇报操作完成时间及内容。值班长向调度汇报其姓名及操作时间、内容,调度、值班长双方重复核对,以避免发生错误。

(9) 高压断路器、刀闸操作时值班员必须精神高度集中,保证操作准确无误。

(六) 运行中的检查项

1. 设备各部清洁、无杂物,瓷瓶、套管无裂纹及闪络痕迹。
2. 各部接合面螺丝紧固,接触良好,无发热、变色。
3. 充油设备油色、油位正常,无渗漏油。
4. 设备各部无放电迹象。
5. SF₆开关气压正常。
6. 各开关位置指示器指示正常。

7. 配电柜门关好。
8. 常设遮拦、标示牌、设备标志完好。
9. 电流互感器、电压互感器、避雷器运行良好，无异常声响。
10. 合理改变系统运行方式，限制和减少系统短路电流。

（七） 断路器紧停规定

1. 断路器的接头融化。
2. 断路器着火。
3. 断路器发生爆炸。
4. 断路器发生闪络、放电。
5. 发生威胁人身安全的紧急情况。

第六条 职责

（一） 运维人员

1. 认真执行断路器操作管理标准。
2. 负责将断路器操作管理标准执行中发现的问题汇报值班长。
3. 向值班长提出断路器操作管理标准的修改意见。
4. 对执行操作的正确性负责。

第七条 运营部组织对标准的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批后下发至相关部门，检查和评价记录应妥善保管，保存期为 3 年。

第三章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：《高压开关操作管理标准》执行情况检查评价表

附件

《高压开关操作管理标准》执行情况检查评价表

序号	评价内容	评价		检查评价次数
1	标准是否及时、真实、无疏漏	是	否, 原因;	
2	操作票是否书写准确、完整	是	否, 原因;	
3	监护是否严谨、到位	是	否, 原因;	
4	接地线编号是否完整、是否定置管理	是	否, 原因;	
5	运行日志记录是否准确、完整	是	否, 原因;	
6	安全措施是否完整、规范	是	否, 原因;	
存在问题及改进建议	存在问题: 1、 2、 3、 整改建议: 1、 2、 3、			

评价意见:

审核意见:

检查人:

评价人:

审核人:

检修维护管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站检修维护工作（含质保期内、外）。

第二条 为了规范中能建广西开发投资有限公司所辖场站检修维护工作，提高检修管理工作效率，控制检修成本，保证设备安全可靠，制定本制度。

第三条 本制度依据国家和电力行业的有关法规、规程制度等，结合现场生产实际制定。

第二章 职责

第四条 运营部负责公司所辖场站范围内的设备检修维护的归口管理和统一计划安排，按要求建立设备维护方面的各项规章制度。

第五条 班组（或外协单位）是设备检修维护制度的执行主体，负责设备的检修维护工作，使设备处于优良的技术状态。

第三章 规定和程序

第六条 检修的分类

（一）计划性检修：指有计划的定期检修。

（二）计划外检修：指事先未列入计划、临时提出的必须进行的检修工作，计划外检修又分为预防性临时检修和事故性临时检修两类：

1. 预防性临时检修：既未列入计划而提出的必须进行的检修工作。

2. 事故性临时检修：指发生事故、设备损害，必须进行的恢复性检修工作。

第七条 检修计划的分类

（一）年度检修计划：主要确定年度内设备的检修项目和检修月份，解决年度设备运行时间、年发电量、主要材料储备、备品配件供应来源等，月度检修计划：根据年度检修计划编制而成。

第八条 检修计划的编制

（一）编制依据：

1. 《场站检修规程》。

2. 年度生产计划及公司制定的反事故措施计划、更改工程计划的有关项目。

3. 设备缺陷。

4. 设备的有关磨损、腐蚀、绝缘老化等规律及各种预防性试验鉴定分析资料。

5. 上一级变电站的计划检修日期。

（二）编制程序

1. 公司所辖场站每年九月中旬提出下年度的设备检修计划，以书面形式报公司运营部，计划包括主设备、机组定期检修、电气设备检修内容及时间、制度项目及特殊项目。

2. 各场站每月 15 日前以书面形式，编制下月设备检修计划，

上报公司运营部备案。

第九条 检修准备

（一）月度检修计划确定后，开工前各场站应充分做好动员工作，以书面形式编制实施计划方案、施工技术措施和组织措施及人员分工等，明确安全、质量、进度、节约等方面的要求，进行安全技术交底，并落实物资材料、技术、人员等方面的准备工作。在规定时间内完成以上工作。

（二）重大项目所需材料、备品、配件、工具计划以及外协计划在项目实施前一个月上报公司审批。

（三）各场站根据已批准的检修计划，编制检修施工计划方案，检修施工计划内容：

1. 检修、消缺项目的施工内容、进度控制、工期。
2. 特殊检修项目、消除重大设备缺陷或技术改造项目的技术措施和组织措施。
3. 分段验收项目。
4. 最终验收项目。

（四）确定检修项目的主要根据是年度检修计划、设备定期检查计划，设备缺陷，运行情况，上次检修时存在的问题，报告、反事故措施计划，设备检修计划，更改工程计划，安全要求的有关要求以及规程规定的检查项目等。

（五）公司所辖场站对主设备检修前一周，应组织检修人员学习，对项目、技术措施、质量制度、安全要求进行交底；明确各岗位责任，落实检修项目总负责人和技术负责人；指定在检

修中做好工时、原始记录，材料消耗记录及技术记录图表。

（六）检修工作中，运行及检修人员都必须严格执行工作票制度。开工前要办理工作票手续，并认真检查与运行系统隔离的安全措施。

第十条 检修管理：

（一）检修开始后，检修负责人应迅速组织设备解体检查和必要的测绘，并做好原始记录，及时平衡人力、物力和检修进度，发现主要部件重大损坏应及时向上汇报，以便落实处理方法。

（二）坚持检修中的班前会，布置工作任务，交待安全注意事项，严格执行质量制度、工艺规程和岗位责任制。

（三）狠抓检修安全管理，贯彻安全工作规程，确保人身及设备安全。现场安全检查必须有专人负责，充分发挥安全员的作用。认真执行安全措施，对于任何违章操作和不安全苗头，必须立即纠正和处置。

（四）加强技术监督，发现问题及时研究，采取措施，重大问题要向公司运营部汇报。

（五）切实重视检修过程中的技术基础工作，做好检修技术记录，并真实、准确、及时、详细、清晰的登记设备台账。

（六）认真做好检修机具、配件、材料管理工作，经常保持检修工具、配件、材料摆放整齐、现场整洁，下班前要将工作现场打扫干净。

（七）做好检修工时定额及材料消耗定额工作，不断积累资料，分析对比，使检修工时、材料消耗定额合理先进，节约工

料，防止浪费。

（八）必须重视检修现场的劳动组合管理、定置管理、文明生产管理，消除各种无效劳动和浪费时间，反对推诿、扯皮、拖拉现象。主设备在进行关键性检修时，部门相关负责人应到现场监护工作（齿轮箱、发电机拆、吊装和主变吊盖等）。

（九）设备检修要达到下列要求：

1. 检修质量要达到制度（规程）规定并完成计划检修项目。
2. 消除设备上存在的缺陷。
3. 恢复设计出力，提高设备效率。
4. 保护与自动装置动作可靠，仪表指示正确，信号正确齐全。
5. 主要经济技术指标达到设计值，或比检修前有所提高。
6. 现场整洁，无油污、油迹。
7. 检修技术记录和设备台帐正确、齐全。
8. 每天收工和检修工作结束时，均应及时清扫现场。

第十一条 检修质量验收：

（一）加强验收工作是保证检修质量、提高检修管理水平的重要环节。

（二）设备检修工作，执行两级验收制，既在工作人员自检的基础上，实行班组、场站两级验收制度。

（三）在设备验收中，各级人员应认真执行检修质量制度，严把质量关。在验收单中，应填写验收记录、校验技术记录、质量评价，检修及验收人员均应签名。有关各项技术监督的验收项

目应有专业人员参加。凡改进新设计安装的项目，应有设计人员参加验收。

（四）主设备检修后的整体验收和试运行，运营部相关人员参加，确定试运时间并作好试运记录。

（五）一般辅助设备的检修，以及临时性消缺，由运维值（班）长验收。

（六）设备检修后，经全面检查验收，确实正确可靠，由各场站负责人批准正式完工，投入运行。

第十二条 设备检修后的总结：

（一）主要设备检修后应组织检修班组认真总结检修经验，肯定成绩，找出缺点，不断提高。

（二）要求主要设备检修结束后十五天之内将总结及设备技术记录、工时、原始材料消耗记录总结，经公司运营部审核存档，作为年终检修总结、考评的依据。

第十三条 日常维护工作：

（一）运行人员应按照“定期工作表”对设备及场地环境等进行必要的维护工作，保证设备的安全运行及生产环境条件保持在良好的状态。

（二）变电设备的维护工作按规程中有关维护项目进行。

（三）户外场地环境卫生每月至少彻底清扫一次，户内高压设备卫生不定期进行清扫，主控室卫生每天交接班前进行清扫。

（四）安全工器具、消防器材、仪表等应进行定期试验、更换、维修。

第四章 附则

第十四条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

设备检修管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站设备检修工作。

第二条 目的是为了规范设备运行、日常维护和定期维护检修项目的管理，落实场站设备责任制。

第二章 管理内容与要求

第三条 场站必须坚持贯彻“预防为主”的思想，切实贯彻“应修必修、修必修好”的方针，始终坚持“质量第一”的原则，使设备处于良好的工作状态。

第四条 场站应利用红外测温、热成像测温等先进检测手段对设备状况进行诊断，准确掌握应修的项目，并根据实际情况，制定维护检修计划。执行维护检修计划时，不得随意更改或取消，不得无故延期或漏检，切实做到按时实施。如遇特殊情况需变更计划，应提前报公司运营部批准。

第五条 场站要做好以下检修管理的基础工作

（一）搞好技术资料的管理，应收集和整理好原始资料，建立技术资料档案库及设备台帐，实行分级管理，明确各级职责。

（二）加强对检修工具、机具、仪器的管理，正确使用，加强保养和定期检验，并根据现场检修实际情况进行改进。

（三）搞好备品备件的管理工作。

(四) 建立和健全设备检修的费用管理制度。

(五) 严格执行各项技术监督制度。

(六) 严格执行故障诊断程序和缺陷登记及消缺制度。

第六条 严格执行设备验收制度，加强质量监督管理。

第七条 检修人员应熟悉系统和设备的构造、性能；熟悉设备的装配工艺、工序和质量标准；熟悉安全施工规程；能看懂图纸。

第八条 维护检修时，宜避开大风、雷雨天气。

第九条 维护检修中应使用生产厂家提供的或指定的配件及主要损耗材料，若使用代用品，应有足够的依据或经生产厂家许可，部件更换的周期，参照生产厂家规定的时间执行。

第十条 遵守有关规定制度，爱护设备及维护检修机具。

第十一条 每次检修维修后应做好设备的维护检修记录，并存档，对维护检修中发现的设备缺陷，故障隐患应详细记录并上报公司运营部。

第十二条 各场站根据本制度和公司的有关规章制度，结合当地具体情况，可制定适合本场站的实施细则或做出补充规定（制度），如检修质量标准、工艺方法、验收制度、设备缺陷管理制度、备品备件管理办法等。

第十三条 本标准未作规定的，可参照相应规定执行。

第十四条 定期维修周期和项目

(一) 设备检修项目

1. 经常性维护，包括检查、清理、调整、注油及临时故障

的排除。

2. 定期维护，根据生产厂家要求进行，可参见附件所列的项目，应逐项进行，对所完成的维修项目应记入维修记录中，并整理存档，长期保存。此类维护必须进行较全面的检查、清扫、试验、测量、检验、注油和修理，清除设备和系统的缺陷，更换已到期的、需定期更换的部件。

3. 特殊维护指技术复杂、工作量大、工期长、耗用器材多、费用高或系统设备结构有重大改变等的检修，此类检修由场站根据具体情况，经报公司运营部批准后进行处理。

第十五条 维护检修计划和备品备件

（一）维护检修计划

1. 年度维护检修计划每年编制一次。应提前做好特殊材料、大宗材料、加工周期长的备品配件的订货以及内外生产、技术合作等准备工作。年度维护检修计划上报公司运营部。

2. 年度维护检修计划编制依据和内容：

（1）输、变电设备维护检修计划根据相关设备检修周期制定。

（2）维护检修计划根据附件中所列内容或参照厂家提供的年度检修项目进行。

（3）年度维护检修计划的主要内容包括单位工程名称、检修主要项目、特殊维护项目和列入计划的原因、主要技术措施、检修进度计划、工时和费用等。

3. 维护检修材料和备品备件

(1) 年度维护检修计划中特殊维护检修项目所需的大件材料、特殊材料、机电产品和备品备件，由使用部门编制计划组织供应。

(2) 为保证检修任务的顺利完成，应及早联系备品备件和特殊材料的订货以及内外技术合作攻关等。

(3) 场站应有专职机构或人员负责备品备件的管理。

(4) 定期维护的检修项目应制定材料消耗及储备定额，以便检查考核。

4. 外委检修的设备的检修计划编制由委托外部检修单位负责检修的工程，各场站应向检修单位提交书面检修项目、质量要求、工期、费用指标等，受委托检修单位应按要求编制检修计划。

第十六条 维护检修和验收

(一) 定期维护开工前的准备

1. 定期维护开工前，必须做好以下各项准备工作

(1) 针对系统和设备的运行情况、存在的缺陷、经常性维护核查结果，结合上次定期维护总结进行现场查对；根据查对结果及年度维护检修计划要求，确定维护检修的重点项目，制定符合实际情况的对策和措施，并做好有关设计、试验和技术鉴定工作。

(2) 落实物资（包括材料、备品、安全用具、施工机具等）准备和维护检修施工场地布置。

(3) 制定施工技术措施、组织措施、安全措施。

(4) 准备好技术记录表格。

(5) 制定实施定期维护计划的网络图或进度表。

(6) 组织维护检修人员学习、讨论维护检修计划、项目、进度、措施、质量要求及经济责任制等，并做好特殊工种和劳动力的安排，确定检修项目的施工和验收负责人。

(7) 做好定期维护项目的费用预算，报公司运营部批准。

1. 定期维护前，检修工作负责人应组织有关人员检查上述各项工作的准备情况，开工前还应全面复查，确保定期维护检修顺利进行。

2. 定期维护工程开工应具备下列条件：

(1) 已组织维护人员学习，并掌握维护的项目、进度、技术措施、安全措施和质量标准。

(2) 劳动力、主要材料和备品备件以及生产、技术协作项目等均已落实，不会因此影响工期。

(3) 施工机具、专用工具、安全用具和试验器械已经检查、试验，并合格。

4. 委托检修单位承包的检修任务，由场站和检修单位按合同分别准备，双方应密切配合。

(二) 定期维护组织管理

1. 定期维护应根据维护检修计划要求，做好下列组织工作：

(1) 按照《电力安全工作规程》检查各项安全措施，确保人身和设备安全。

(2) 检查落实检修岗位责任制，严格执行各项质量标准、工艺措施、保证检修质量。

(3) 随时掌握维护进度，加强组织协调，确保如期完成。

2. 在维护过程中，应着重抓好设备的解体、修理和回装过程的工作。

(1) 解体重点设备或有严重问题的设备时，检修负责人和有关专业技术人员应在现场。

(2) 设备检修要严格按检修工艺进行作业。设备解体后如发现新的缺陷，应及时补充检修项目，落实检修方法，并修改网络图和调配必要的工机具和劳动力等，防止窝工。

(3) 回装过程的重要工序，必须严格控制质量，把住质量验收关。

3. 检修过程中应及时做好记录，记录的主要内容应包括设备技术状况、修理内容、系统和设备结构的改动、测量数据和试验结果等。所有记录应做到完整、正确、简明、实用。

4. 加强工具、仪表管理，严防工具、机件或其他物体遗留在设备或机舱、塔筒内；重视消防、保卫工作；维护检修结束后，做好现场清理工作。

(三) 定期维护应达到的基本目标

1. 检修过程中严格执行安全规程，做到文明施工、安全作业、不发生人身重伤以上事故和设备严重损坏事故。

2. 设备检修后，应做到消除设备缺陷、达到各项质量标准。

3. 完成全部规定的标准项目和特殊项目，且检修停用时间不超过规定时间。

4. 维护费用不超过批准的限额。

5. 严格执行维护有关规程与规定，各种维护技术文件齐全、正确、清晰，检修现场整洁。

（四）质量验收

1. 各场站应制定质量验收管理制度，明确各级验收的职责范围。

2. 质量检验实行检修人员自检与验收人员检验相结合，简单工序以自检为主，检修过程中严格执行维护工艺规程和质量标准。验收人员应随时掌握检修情况，坚持质量标准，做好验收工作。

3. 值班人员验收的项目，由检修人员自检后交值班长检验。值班长应全面掌握全值的检修质量，并随时做好必要的技术记录。

4. 特殊维护项目竣工后的总验收和整体试运行，由场站负责人主持。

5. 在试运行前，检修人员应向运行人员交代设备和系统的变动情况以及注意事项。

6. 检修人员和运行人员应共同检查设备的技术状况和运行情况。

7. 验收时重点检查以下内容：

（1）核对设备、系统的变动情况。

（2）施工设施和电气临时接线是否已拆除。

（3）设备运行是否正常，活动部分动作是否灵活，设备有无泄漏。

（4）标志、信号是否正确。

(5) 现场整洁情况。

8. 委托检修单位检修的设备或机组，设备的分段验收、分部试运行、总验收和整体试运行，由场站负责人主持。分段验收以检修单位为主，场站参加；分部试运行、整体验收和整体试运行以场站为主，检修单位配合。

(五) 维护检修总结

1. 设备检修技术记录，试验报告，技术系统变更等技术文件，作为技术档案保存在场站。委托检修单位检修的设备，由检修单位负责整理，并抄送场站。

2. 场站应将检修的情况上报公司运营部。内容为检修计划完成情况、检修计划变更情况及变更原因，检修质量情况，检修的开、竣工日期以及检修管理经验等。

(六) 经常性维护应做到及时、快速、准确，并做好记录，一般不验收。

(七) 特殊性维护和验收参考定期维护检修和验收执行。

第三章 检查与考核

第十七条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第十八条 制度执行人：由场站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第十九条 场站站长组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第二十条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

设备故障（事故）应急抢修管理方案

第一章 总则

第一条 本管理规定适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站生产管理范围内的电力设备及生产辅助系统故障、外力破坏及突发自然灾害对场站内生产生活设施造成损坏而进行的应急抢修工作。

第二条 为了积极、有效的应对电气设备等各类故障，及时修复损毁设备，快速恢复设备稳定运行，减少事故灾害造成的损失，维护场站正常生产经营秩序，特制定本规定。

第二章 管理内容与要求

第三条 应急抢修的原则

（一）应急抢修工作必须以“有序、规范、快速、安全”为目标，严格执行安全规程，有针对性地落实组织措施、技术措施和安全措施，保证应急抢修工作中的人身安全和设备安全。

（二）应急抢修应明确工作职责，在保证安全的前提下，落实全方位快速响应的原则，建立健全应急抢修体系，细化应急抢修工作流程，贯彻正确、高效、迅速、协同的原则，相关人员应积极主动、密切配合，不得推诿或故意拖延，全力做好应急抢险工作，努力降低故障停电修复时间。

（三）应急抢修必须坚持：谁下达任务谁负责，谁接受任务谁负责，谁指挥谁负责，谁到现场抢修谁负责，故障、隐患不

消除不撤离现场的原则。

（四）为了提高应急抢修的响应，优化应急项目外委工作流程，按照本公司招投标制度，建立当地或者周边地区优选服务质量高、应急抢修实力强的服务类供应商库，预选供应商库有效期不超三年，实行供应商库动态管理。

第四条 职责规定

（一）场站值班负责人/站长统筹应急抢修工作，负责确定抢修方案和具体的实施细则，明确应急抢修工作流程、信息发布及报告、协调跨区域应急抢修等工作；

（二）公司运营部负责抢修业务外包队伍选定；负责与外包队伍签订抢修业务承包合同；负责检查和监督应急抢修各项工作要求的执行情况；

（三）场站值班负责人/站长负责应急抢修装备、设备、物资购置所需资金的计划安排；后勤、维稳等相关工作的布置落实。

（四）运维值班长负责应急抢修人员职责分工、到达时间、交通、通讯等工作；对受损范围、金额进行统计上报；根据实际情况及时联系保险公司，进行报案。

（五）运维班组全面负责应急抢修现场的具体实施工作；负责外协抢修队伍的管理考核；做好抢修器材、备品备件的领料、发料、统计、考核工作；负责现场抢修工作质量验收；负责故障后的运行方式调整的倒闸操作；组织、协调、指导外协抢修队伍故障复查巡视。

第五条 组织抢修

（一）场站成立以站长为组长、以安全员为副组长、以运维班组等相关人员为成员的“应急抢修小组”，实行统一指挥。

（二）应急抢修队伍赶到故障现场后，应尽快查明故障原因，控制险情、隔离事故现场、现场设置安全警示标志；运维主值班员向场站值班负责人报告事故现场情况，并根据抢修指令带领抢修班人员隔离故障和恢复非故障区段的供电；确定抢修方案并提出停电申请，组织开展抢修工作；及时向运营部通报故障应急抢修情况

（三）当现场的装备、随车配备的工器具及备品材料不能满足抢修需要时，抢修运维班组负责人应立即通知站内后勤人员组织调运抢修所需的装备、工器具及材料。

（四）运维班组成员发现事故情况必须及时向组长汇报，不得隐瞒事故真相和破坏事故现场私自处理。

（五）事故抢修实行 24 小时全天候轮岗制，全体抢修小组成员保持通讯畅通。

（六）发生人身安全事故时，立即报告有关部门，并配合做好事故调查，查明事故原因，分清事故责任，采取防范措施。

第六条 抢修工作终结

（一）故障抢修处理结束前，抢修班组负责人向应急小组组长预汇报，以便组长进行下一步准备工作安排。

（二）故障抢修处理结束，现场设置的安全措施撤除、作业人员撤离，抢修班组成员向抢修班组主值班员终结工作，抢修班组主值班员应立即汇报应急小组组长，组长发令恢复送电；并

通知运营部送电结果。

（三）故障抢修处理结束后，抢修班组主值班员应收集、记录本次故障的现象、原因及应急处置情况等信息，总结抢修工作的经验和教训，形成抢修报告每月汇总报公司相关部门，以便进一步完善和改进应急抢修预案。

第七条 预防工作

（一）为了提高场站应对突发事件的应急抢险能力，在场站运维班组能力范围内，加强应急能力建设，同时积极寻找社会资源，储备相关外协单位，每年对应急外委工作进行统计，从应急响应时间、应急抢修完成度、应急抢修质量三个方面进行评比，优选相关外协单位，进一步优化事故发生后的外委工作的选择流程。

（二）加强场站图纸资料管理，并根据现场变更及时对相关档案进行更新维护，为抢修施工的顺利实施打好基础；配足相应的大型抢修装备，如：抢修车辆、各类抢险抢修专用工具、应急照明设备、安全工器具、空气呼吸器、防毒面具、防护服、救护设备、消防器材、防汛设备等；运维班组应掌握现场可调用的应急装备资源，建立信息数据库，明确现场应急装备的类型、数量、性能和存放位置。

第三章 附则

第八条 本规定由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全技术劳动保护措施与反事故技术措施

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站。

第二条 为规范中能建广西开发投资有限公司所辖各场站的安全技术劳动保护措施及反事故技术措施的执行，防止重大事故发生，特编制本制度。

第三条 定义

（一）安全技术劳动保护措施：电力企业为消除生产过程中的不安全因素，防止伤亡和职业危害，改善劳动条件和生产安全所采取的技术组织措施；

（二）反事故措施：企业以防止设备事故发生及由此诱发的人身事故，保证设备安全可靠运行为目的所采取的技术组织措施。

第四条 依据文件

《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》（国能安全[2023]22号）

第二章 管理内容与要求

第五条 责任

（一） 电站

1. 负责根据相关要求编制年度“两措”计划；

2. 根据“两措”计划按照时间节点，开展相关工作。

第六条 流程/规定

（一）两措管理要求

1. 安全技术劳动保护措施的项目范围

（1）安全技术措施方面：以预防伤亡事故为目的的一切技术措施。如防护装置、保险装置、信号装置以及安全防爆措施等；

（2）工业卫生技术措施方面：以改善劳动条件、生产环境、预防职业病为目的的一切技术措施。如防噪、防振等；

（3）有关保证生产安全、工业卫生所必需的房屋及设施；

（4）安全宣传教育设施。如安全技术教材、图书、刊物，安全技术展览的设施等；

（5）其它：如作为安全试验研究所需设备、材料等。

（二）反事故措施的项目范围

1. 按照《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》，结合本企业的实际情况，制定具体的反事故措施；

2. 需要列入“反措”计划进行整改的防止事故、障碍、异常情况的防范对策；

3. 需要消除影响安全生产的重大设备缺陷，以及提高安全性能的重大技术改进措施；

4. 需要编制、修订、贯彻的有关安全生产的规程制度以及培训计划、活动等。

（三）“两措”的计划与实施

1. 电站于每年一月 10 日前将本单位的“两措”计划上报安

全监察部/运营部,安全监察部/运营部根据各电站的年度“两措”计划项目,依照上级公司发布的制度、标准,结合电站的实际,进行必要的补充和平衡调整,并根据每一项目的费用预算编制成公司年度“两措”计划项目安排表;

2. “两措”计划应包括项目内容、实施时间、负责人等;

3. “两措”计划项目完成初编后,公司组织有关部门对全公司年度“两措”项目计划进行讨论确定,落实技术方案、资金来源,计划完成期限等。经总经理批准后下达执行;

4. 年度“两措”计划下达后,电站必须严格按照职能分工、任务和要求,结合设备检修和整改工作进行实施;

5. 在整改工程项目实施过程中,加强质量监督和技术监督,确保质量,节省费用开支。

(四) “两措”的验收与检查考核

1. “两措”计划项目纳入电站月度计划,执行应有实效;

2. “两措”项目及其整改工程项目竣工后,应组织有关人员进行验收,并做好总结,将有关记录、资料归档;

3. “两措”执行的电站应在每月安全分析会上报告上月项目执行情况,对不能如期完成的按照相关制度进行考核。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

防止电气误操作管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站内的运维操作管理。

第二条 本制度规定了运维人员对电气设备倒闸操作和防止误操作的具体要求与考核。

第二章 管理内容与要求

第三条 电气误操作的重点项目

- (一) 误拉、误合断路器和隔离开关。
- (二) 带负荷拉合隔离开关。
- (三) 带电挂地线或带电合接地刀闸。
- (四) 带地线合闸。
- (五) 非同期并列。

除以上五点外，防止操作人员误入带电间隔，误触带电设备，避免人身触电，也是电气操作中的重点。

第四条 防止发生误操作的具体措施

(一) 防止误拉、误合断路器及隔离开关的措施

1. 倒闸操作发令、接令或联系操作要正确、清楚，并坚持重复复诵，有条件要录音。

2. 操作前进行三对照，操作中坚持“三禁止”，操作后坚持复查，整个操作要贯彻“五不干”。

3. 三对照即对照操作任务、运行方式、由操作人填写操作票；对照五防模拟图，审查操作票术语；对照设备编号无误后再操作。

4. “三禁止”即禁止操作人、监护人一齐动手操作而失去监护(在操作中遇某项一人无法完成的操作时，经确认无误监护人可协助操作)；禁止有疑问而盲目操作；禁止边操作边做其它无关工作或聊天分散精力。

5. “五不干”：操作任务不清不干；应有操作票而无操作票时不干；操作票不合格不干；应有监护而无监护人不干；设备编号不清不干。

6. 预定的重大操作运行方式将发生特殊的变化，安全员应提前制定技术措施，对倒闸操作进行指导，作出全面安排，写出相应要求及注意事项、事故预想等，使值班员操作时心中有数。

7. 电气操作中发生疑问时，应立即停止操作并向值班负责人询问，弄清以后再操作，不准擅自更改操作票，不准随意解除闭锁装置。

8. 通过平时培训(考问、讲解、事故演习)使值班员掌握正确的操作方法，并领会规程条文的精神实质。

(二) 防止带负荷拉合隔离开关的措施

1. 若后台机发生故障不能在远方操作时，应征得安全员同意，改为就地操作时加强操作监护，对号检查，防止走错间隔，动错设备，错拉合隔离开关，同时对隔离开关和接地刀闸普遍加装防误闭锁装置。

2. 系统正常运行时，必须先在五防机上模拟后方可在后台机上行操作，禁止在后台机上强行解锁进行操作并且在后台机操作也必须有监护人，同时在合开关之前必须检查所属刀闸均合好且拉刀闸之前必须检开关在分。

（三）防止带电挂地线或带电合接地刀闸的措施

1. 断路器、隔离开关拉闸后，要检查实际位置是否拉开，以免回路电流未切断。

2. 坚持验电，及时发现带电回路，查明原因。

3. 隔离开关拉开后，若一侧带电，一侧不带电防止将有电一侧的接地刀闸合上造成短路、特别要注意的是两侧都装有接地刀闸的隔离开关，一旦隔离开关拉开后，接地刀闸的机械闭锁已失去作用，这时任一组接地刀闸都可以自由合上，现场操作中经常会碰到隔离开关断开后，一侧带电，一侧不带电的情况。

（四）防止带地线合刀闸的措施

1. 加强地线的管理，使用带有编号接地线，并进行登记。

2. 装、拆接地线或拉合刀闸、接地刀闸时应在工作日志上做好记录，并与现场的实际位置相符，接班检查设备时，要查对现场地线的位置和数量是否一致。

3. 禁止任何人不经值班人员同意，在设备系统上私自装拆接地线，移动地线位置或增加地线数量。

4. 对一经操作可能送电到检查地点的隔离开关，其操作的机构应上锁，并挂“禁止合闸，有人工作”的安全标志牌。

5. 设备检修后的注意事项

(1) 检查后的隔离开关应保持在断开位置，以免接通检修回路的接地线，送电时引起短路。

(2) 防止工具、仪器、梯子等物件遗留在设备上，送电后引起短路。

(3) 送电前坚持摇测设备的绝缘电阻，万一遗留地线，通过测绝缘可以发现。

(五) 防止非同期并列的措施

1. 设备变更时坚持变压器、电流互感器、线路新投入或大修后投入使用，或因有改变，接线有变动，投运前均应进行核相。

(六) 严格执行操作监护制度

1. 发布命令的原则

(1) 发令人应根据本班人员当时的思想状况、技术水平和身体条件指定操作人和监护人。

(2) 发令人应根据工作票的要求，正确全面地考虑安全措施和操作方法，并向操作人和监护人详细交待清楚，提出相应注意事项。

(3) 发令人根据操作任务和当时的运行方式向操作人和监护人指出能遇到的危险点及其对策。

(4) 发令人所指派的工作人员，必须能够胜任其工作。

2. 操作制度

(1) 凡经考试合格，经电站站长（分布式主管）任命为能独立上岗的值班人员都有操作资格，其原则是按值班员岗位层次，低一级人员操作，高一级人员监护的顺序进行，严禁未经“安规”

或“技术考试”合格的值班人员进行操作或监护。

(2) 操作人接到安全技术员或主值的操作命令后,应清楚、准确、快速地填写操作票,操作票写好后应对照五防模拟图进行核对,经核对确认无误后签上姓名,交监护人签字,经安全技术员批准后方可生效。

(3) 填写操作票时必须用双重编号,所用术语、设备名称号应正确,操作人对所填写操作票的正确性要负全责。

(4) 操作票每行只允许填写一个操作项目,不得并项和倒项,字迹要清楚工整,不得涂改,操作票一律用钢笔填写。

(5) 操作时应先检查,确认无误后由监护人唱票,操作人复诵,无误后按顺序逐项进行操作,对某项操作由于操作人身体条件所限,无法一人完成时,经确认无误后,监护人可协助操作,之后仍按正常程序进行。

(6) 操作中如发现疑问,应立即停止操作,待问清楚后再进行操作,操作过程不得“跳项”。

(7) 已签字生效的操作票,在操作中严禁擅自变更操作项目和操作顺序。

(8) 在事故处理过程中允许不填写操作票进行操作,但操作完以后要及时将情况详细汇报站长及调度和上级公司相关人员。

3. 监护制度

(1) 监护人必须树立牢固的安全思想意识,对工作要负责,并能规范遵守和执行本监护制度。

(2) 监护人对填写的操作票要按照实际运行方式和五防模拟系统核对所填写的操作任务、操作顺序、设备名称和编号是否正确，有无漏项、倒项和涂改等错误，确认无误后签上姓名。

(3) 监护人应严密监护操作的正确性，不得抛开操作人员亲自操作，只有个别项目发生操作困难时监护人可协助操作，但不得连续帮助操作，不得从事与监护无关的工作。

(4) 监护人根据操作票应逐项大声唱票，操作人看清设备无误时，应大声复诵一遍并比划手式，监护人校对正确后发令“对，执行”，操作人方可操作，一项操作完毕，由监护人在操作票上打“√”，然后进行下一项操作。

(5) 倒闸操作中，不准随意更换监护人和操作人；如遇有特殊情况需要更换，必须重新履行手续方可进行操作。

(6) 凡重大或复杂操作，发电部专责必须到场监护，专责监护人在工作中必须向操作人员交待清楚带电部位。安全措施及其它注意事项，认真履行职责，对违反“安规”的动作及行为要及时给予纠正或制止，不听劝阻者监护人有权停止其工作。

(7) 监护人在监护过程中，如发现疑问应立即停止操作待问清情况后再进行操作，监护人不得兼做其它工作，且不得同时担任两个操作任务的监护人。

第五条 严重违章行为

(一) 未严格按操作票规定进行唱票、复诵、逐项打勾的操作程序，操作时随意改变操作顺序和操作票内容。

(二) 未按规定使用防护用品(400V以上的操作必须戴绝

缘手套，35KV 及以上系统接地和雷雨天气的室外检查应穿绝缘靴)。

第六条 检查与考核

(一) 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

(二) 制度执行人：由电站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

(三) 电站站长（分布式主管）组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全工器具及电气工器具管理制度

第一章 安全工器具

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站工器具管理。

第二条 电气安全工器具: 绝缘手套、绝缘靴(鞋)、绝缘垫、绝缘杆、高压验电器、验电笔、携带式接地线、携带式行灯变压器、接线盘(包括漏电保护器)等。

第三条 登高作业安全工器具: 安全带、梯子、升降平台等。

第四条 劳动防护用具: 安全帽、防烫服、酸碱服、护目镜、耳塞(护耳)、安全围栏、警示带、警告牌等。

第二章 电气工器具

第五条 手持式电气工具: 电钻、冲击钻、电锤、曲线锯、电磨、研磨机、坡口机、电动扳手、手提砂轮机、角向磨光机、吹尘器、手提式电动液压压接钳等。

第六条 移动式电气机具: 型材切割机、电动切管套丝机、轴承加热器、交直流电焊机、小型空压机、电动拉马、磨地机、高压水枪、吸尘器、临时油泵、潜水泵等。

第七条 固定式电气工具: 台钻、砂轮机、烘箱等。

第三章 管理内容与要求

第八条 为确保工器具在使用过程中的安全可靠,各场站应定期对安全工器具和电气工器具作安全检查和检验。任何新投用的安

全工器具和电气工器具都应编号建档、检验合格后方可使用。

第九条 安全工器具和电气工器具应设专人保管，建立检测档案和月检记录，每月检查一次，记录工器具维修和外观检查情况。

第十条 根据《电力安全工作规程》规定和国家标准:电气工器具按规定检验周期送检。

(一) 电气安全工器具如绝缘靴、绝缘手套检验周期为半年;绝缘隔板、绝缘垫检验周期为1年;行灯变、接线盘(包括漏电保护器)、检修箱漏电保护器为新增项目，检验周期参照电气工器具为六个月。

(二) 登高作业安全用具如安全带检验周期为1年;竹(木)梯、铝合金梯检验周期为半年。

(三) 劳动防护用具如购买的安全帽每批次，必须抽3顶送有资质的检验机构进行检测。

第十一条 电气安全工器具和电气工器具由电气高压试验人员自检，各场站应在检验周期到期前半月内及时联系送检。

第十二条 试验报告由各场站工具管理员负责保管，保存期限二年。

第十三条 安全工器具和电气工器具必须选用具有产品生产许可证的生产厂家,并经检验合格的产品。

第十四条 安全工器具的管理

(一) 电气安全工器具管理

1. 绝缘棒(夹钳、垫等)、验电器使用前必须检查有无伤痕，是否符合使用电压等级。

2. 绝缘靴、绝缘手套使用前必须进行外观检查，如发现粘、龟裂或破损等禁止使用，存放时，上面不得压其它重物，以防刺损，不得与酸、碱、油类和化学药品接触，防止阳光直射和风吹雨打。场站现场绝缘手套、绝缘鞋不得少于两双。

3. 绝缘工具使用时须谨防接触锋利的物件或油、易腐物件，用后须放于特制的布袋内或箱内，按定置管理规定存放，应保证通风干燥。

4. 绝缘工具受损的或超周期的禁止使用。

5. 临时电源接线板必须装有漏电保护器，每次使用前应试验是否正常。

6. 行灯电压不应超过 36V，在周围均是金属导体的场所和容器内工作时，不应超过 24V，在潮湿的金属容器内、有爆炸危险的场所等处工作时，不应超过 12V。

7. 行灯电源应由便携式或固定式降压变压器供给，变压器不应放在金属容器或特别潮湿场所的内部。

8. 行灯变压器的外壳应可靠地接地，高压侧应使用单相三脚扁插头，不准使用自耦变压器。

（二） 接地线的管理

1. 所有接地线均需明显的编号，平时存放应按编号对号入座。

2. 各班在装拆接地线后，均应严格履行登记手续，并在模拟图上挂上或取下接地标记，在交接班时必须交代清楚。

3. 每班在巡查时，必须检查接地线是否完整、齐全。

4. 接地线使用完毕后，必须按统一制度整理好，对号挂在规

定位置。

5. 禁止使用断股、夹头损坏和无编号的接地线。

（三）登高作业安全工器具管理

1. 安全带: 铁环、铁链、挂钩有裂纹或变形, 绳子断股或腐烂, 皮带有损伤等禁止使用。

2. 腰绳: 安全绳断股或腐烂、磨损严重(包括局部)禁止使用。

3. 升降板、脚扣: 蹬板有伤痕, 绳子断股或腐烂, 钩子有裂纹; 脚扣表面有裂纹, 皮带不完整或有伤痕等禁止使用。

4. 竹(木)梯有断档、缺档、腐朽、裂纹的禁止使用。梯脚上应绑有防滑橡皮。

5. 登高安全工具应放在通风干燥处, 严防受潮损坏。

（四）劳动防护用具管理

1. 凡进入生产现场工作、学习、参观者必须正确佩戴安全帽。

2. 公司职工由于不戴安全帽进入生产现场造成人身伤害时, 其待遇不按工伤处理, 非本公司人员由此发生事故的由管理该人员的部门负责处理。

3. 检查中发现在生产场所未戴安全帽者, 除责令立即改进外, 以违章考核处理, 重犯者除批评教育外从严处理。

4. 职工(场站人员)要爱护自己使用的安全帽, 不准无故损坏和挪作它用。使用过程中安全帽损坏的, 应立即更换。

5. 职工(场站人员)应对自己的安全帽妥善保管, 定期进行检查, 保证安全可靠, 遗失要及时补领, 并酌情付费。

6. 安全帽的计划、发放、到期更换由安全监察部归口进行管

理。

7. 安全帽生产单位必须有生产许可证,每顶安全帽必须有鉴定合格证,使用周期以安全帽有效期为限。

8. 为方便管理,不同类别的使用人员用不同颜色的安全帽来区别。

第十五条 电气工器具管理

(一) 电气工具必须有可靠的接地保护,绝缘不合格或电线破损的电气工器具严禁使用,手持式电气工具的负荷线必须采用橡皮护套铜芯软电缆,并不应有接头。

(二) 不熟悉电气工器具使用方法的工作人员不准擅自使用,使用中发生故障,应立刻找专业人员修理。

(三) 严格使用I类电气工具,使用外壳为金属材料的电气工具时,应戴绝缘手套,必须同时使用漏电保护器,漏电保护器使用前应进行试验检查。

(四) 电气工器具的电线不应接触热体,不应放在潮湿的地上,经过通道时必须采用架空或套管等其他保护措施,严禁重载车辆或重物压在电线上。

(五) 使用塑料外壳的电气工器具应防止碰、磕损坏外壳,且严禁与汽油及其他有机溶剂接触。

(六) 使用电气工具时,不应提着导线和转动部分。

(七) 在金属容器内和狭窄场所工作时,必须使用 36V 以下的电气工具,或选用II类手持式电动工具,必须设专人不间断地监护,监护人可以随时切断电动工具的电源,电源联接器和控制箱等

应放在容器外面、宽敞、干燥场所。

第四章 检查与考核

第十六条 由安全监察部定期对安全工器具、电气工器具管理进行检查。

第十七条 班组管理的安全、电气工器具应每周由班组安全员检查，场站安全员对本场站的安全工器具每月至少检查一次。

第十八条 各场站必须设立《安全、电气工器具登记表》，并及时将各种安全工器具、电气工器具的试验结果、检查、维护和使用情况详细地记入表内。

第十九条 全工器具必须严格遵守使用规定，实行定人、定点、定位妥善管理，严禁移作他用。

第二十条 不符合《安规》要求使用安全工器具、电气工器具按违章处理，场站、班组分级进行考核。

第五章 附则

第二十一条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：

1. 移动式电动工器具检查记录表
2. 手持式电动工器具检查记录表
3. 电动工器具试验记录表

附件 1

移动式电动工器具检查记录表

检测时间: 年 月 日 检测人:

序号	规格型号	管理编号	检测项目					备注
			电器外壳和防护是否完好	电源线和保护接地(接零)线连接是否正确	设备上的开关是否灵活有效	开关有无受潮和锈蚀情况	周围场地(环境)是否符合使用要求	

附件 2

手持式电动工具检查记录表

检测时间: 年 月 日 检测人:

序号	规格型号	管理编号	检测项目					备注
			外壳、把手是否完好	卡头是否牢固,转动是否灵活	开关自动复位是否失灵、声音是否正确	导线连接是否牢固、无破损	插头是否正确完好	

附件 3

电动工器具检测报告

报告编号:

试验日期		温度 (℃)		湿度 (%)	
名称	型号	编号	线圈对外壳绝缘 (MΩ)	结论	备注
检测仪器					

试验:

审核:

批准:

仓库管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站的仓库日常管理。

第二条 为加强物资及工器具管理，提高光伏电站的基础管理水平，特制定本仓库管理制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 仓库日常管理

（一）仓库保管员必须合理设置各类物资和产品的明细账簿和台账。仓库必须根据实际情况和各类物资及工器具的性质、用途、类型分明别类建立相应的明细账。

（二）必须严格按照仓库管理规程进行日常操作，仓库保管员对当日发生的业务必须及时逐笔登记明细帐，做到日清日结，确保物资及工器具进出及结存数据的正确无误。及时登记明细帐，保证帐物一致。

（三）做好各类物资及工器具和产品的日常核查工作，仓库保管员必须对各类库存物资定期进行检查盘点，如有变动及时向站长反映，以便及时调整。

（四）仓管人员应严格控制各类物资的库存量；定期进行各类存货的分类整理，对存放期限较长，逾期失效等不良存货，要按月编制报表，报送运营部。

第四条 入库管理

（一）物资及工器具进库时，仓库管理员必须凭送货单、检验合格单办理入库手续；拒绝不合格或手续不齐全的物资入库，杜绝只见票据不见实物或边办理入库边办理出库的现象。

（二）入库时，仓库管理员必须查点物资的数量、规格型号、合格证件等项目，如发现物资数量、质量、单据等不齐全时，不得办理入库手续。未经办理入库手续的原料一律不得入库存放。同时必须在短期内通知经办人员负责处理。

（三）收料单的填开必须正确完整，供应单位名称应填写全称并与送货单一致。

第五条 出库管理

（一）库存物资清查盘点中发现问题和差错，应及时查明原因，并进行相应处理。如属短缺及需报废处理的，必须按审批程序经审核批准后才可进行处理，否则一律不准自行调整。发现物资及工器具失少或质量上的问题（如超期、受潮、生锈、或损坏等），应及时的用书面的形式向运营部汇报。

（二）专用工具使用必须办理借用单（附：专用工具借用审批单）。使用后及时交换仓库，并填写记录。

第六条 仓库的一般管理规定

（一）仓库是财物重地，非保管人员不得随意进出停留，不允许代存私人物品，不得私自拿用、外借物品，不得白条抵库。

（二）库房要明亮通风，定期检查，不能有过期或霉变现象；库房卫生要每日一小清，每周一大清，保持库房内货架、地面及

墙壁干净，无尘土、油污、杂物，保持干爽无异味。

（三） 配备挡鼠板，做好防蝇、防尘、防鼠、防潮“四防”工作。

（四） 仓库管理员应责任心强，监守岗位，无故不能离岗。对突发事件能及时处理和协调，保证生产的顺利进行，严防意外事故发生。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

备品备件管理细则

第一章 总则

第一条 本细则适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站的备品备件管理。

第二条 为规范中能建广西开发投资有限公司所辖场站各生产现场的备品配件管理行为，理顺备品配件管理关系、优化库存结构、减少资金占用、降低采购成本、缩短事故抢修时间，特制定本细则。

第三条 本办法依据《备品备件管理办法》Q01/CPE 0204C-012-2021（V）等规范，结合生产实际制定。

第二章 备品备件的定义

第四条 备品配件是指发电设备所必须储备的设备配件和材料。

第五条 公司所辖场站的备品主要分为故障备品和消耗备品。

第六条 故障备品主要是指主要设备的零部件，这些零部件正常运行时不易损坏，正常检修时不需更换，但损坏后将造成发电设备不能正常运行和直接影响主要设备的安全运行。

第七条 消耗备品主要是指设备在正常运行周期时经常磨损，正常检修时需要更换的零部件。

第三章 管理内容和要求

第八条 原则：备品配件管理需实现定额管理，做到资源优

化、科学储备、质量优先、择优采购。库存备品配件及材料应实现计算机网络管理，做到资源共享；各场站需要备品配件时，应优先在最近的公司生产现场库存内调剂，确认无库存后再上报，按照中能建广西开发投资有限公司相关制度规定进行采购；储备和采购的备品配件要加强质量管理，各场站要编制符合各生产现场实际的备品配件管理制度，写明各类备品配件的储存方式和注意事项，使其时刻处于备用、好用状态。

第九条 备品配件的定额管理

（一） 不同型号可互换通用的部件，只配备一种型号的备品配件。其数目应根据各生产现场生产规律制定。

（二） 对于经常磨损和损耗的部件，其数量可根据磨损和损耗周期，以一年的消耗量为准。

（三） 对于设备的改进或增加，原储备定额不能再继续使用或需要增加的储备定额，各电站要及时做出计划，上报公司运营部，对其库存备品配件进行调整。

（四） 备品配件定额应每年修订一次，运营部要做好备品配件周期等各方面的资料收集，不断提高定额管理水平，使各生产现场的储备日趋合理。

（五） 备品配件的验收、保管、报废和领用

1. 各生产现场的备品配件应有专人（兼职库管员）负责管理，妥善保管。

2. 定期编制备品配件和材料需要计划，建立入库和出库帐单，做到帐物相符。

3. 常用工具和备品配件应定量、定位、分类放置，做到一目了然，使用方便，消耗后，应及时补充。

4. 破损工具和备品配件，应及时清点处理，防止新旧混杂。

5. 油品等易燃易爆物品应单独妥善存放。

（六）各生产现场库管员要掌握库存备品配件的相关情况，根据生产实际将需要更换和报废的备品配件，说明更换和报废原因，上报场站负责人，经负责人审核属实后，报送公司运营部，经批准后方可更换和报废，杜绝浪费情况发生。

第十条 各生产现场备品备件的质量保证

（一）各生产现场负责人和库管员要严格掌握到货、入库和出库三个环节，认真执行验收管理制度，并根据实际情况邀请有关技术支持机构协助做好验收工作。发现不合格备品配件要及时上报公司运营部，经审核后进行调换，严防不合格备品配件流入库房。

（二）备品备件入库、出库时应由库管员亲自到场，并认真填写入库、出库清单，做好电子版及书面记录。

（三）为确保检修材料及备品备件不受损伤、不变质，库管员应按照备品配件的技术要求采取相应的保存措施，保管精密备品备件和仪器应充分注意温度、湿度和阳光照射等因素的影响，金属制品做好防腐工作。

（四）各生产现场资料员要定期检查备品备件的图纸、说明书及产品合格证等资料和凭证的存档情况。

第四章 附则

第十一条 本细则由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

档案管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站档案管理工作。

第二条 发电站技术台账和档案是发电站的重要文件，它是发电站生产运营、资产管理、技术管理、设备管理的基础工作。为进一步规范中能建广西开发投资有限公司所辖各场站档案和台账管理工作，结合新能源的行业实际，特制定本制度。

第三条 定义

（一）设备技术台账：是指对设备技术规范、运行、检修、改造、安全、事故、备品备件等的记录和台账，便于对发电运行情况和设备的使用技术状况予以监控，保证设备安全、经济、稳定运行；

（二）设备技术台账分三类：即设备清册、设备检修技术台账、设备备品备件台账。

（三）光伏电站原始档案：按照国家 and 行业技术档案管理规定而建立的从项目开发、立项、核准、设计、建造直至竣工验收和投产运行所整理的一整套档案文件。

第四条 依据文件

- （一）《发电企业科技文件归档与整理规范》NB/T 31021-2012
- （二）《照片档案管理规范》GB/T 11821-2002
- （三）《科学技术档案卷构成的一般要求》GB/T 11822-2008

- (四) 《电子文件归档与管理规范》 GB/T 18894-2016
- (五) 《建设项目档案管理规范》 DA/T 28-2018
- (六) 《档案级可录类光盘 CD-R、DVD-R、DVD+R 技术要求和应用规范》 DA/T 38-2021
- (七) 《企业档案工作规范》 DA/T 42-2009

第二章 管理内容与要求

第五条 责任

(一) 站长

1. 负责本电站技术规程、设备技术台账的建立，检查指导各专业规范建立设备技术台账；
2. 负责本电站原始档案的保管（发电站设置档案室并存放原始档案）；
3. 负责生产运行记录和重要过程技术文件和归档。

(二) 检修/运行负责人

1. 负责本专业范围内的生产运行记录的填写和保存；
2. 负责设备技术台账编制更新工作，接受上级相关职能部门关于设备技术台账的业务指导。

(三) 档案负责人

1. 负责管理档案，积累档案资料；
2. 对各部分的文件资料、图纸等的归档工作进行指导和监督管理，确保档案资料的安全和完整。

第六条 流程/规定

(一) 档案的收集

1. 档案管理员负责归档各类规章制度、办法、人事、工资资料、会议记录、会议纪要、简报、重要电话记录、接待来访记录、上级来文、公司发文、工作计划和工作总结以及添置设备、财产的产权资料等；

2. 各值要对文件资料进行严格管理；

3. 在各项管理工作、生产活动中形成的具有保存价值的文件资料、科技资料、图纸等应由各值负责人每半年进行收集、整理、分类、组卷，并定期向档案室归档。

（二）档案的整理与归档

1. 文件材料必须分类清楚、内容完整、收集齐全、符合自然规律；

2. 文件材料必须准确的反映本公司（场）生产、经营、科研、基建和技术管理等各项活动的真实内容和历史过程；

3. 文件材料应以原稿为主，一般为一份原稿，一份打印件；

4. 文件与图纸必须保持字迹。线条清晰，纸质优良，不得使用圆珠笔和铅笔书写；

5. 根据档案内容的历史关系，区别保存价值、分类、整理、立卷，案卷标题简明确切，便于保管和利用；

6. 对不符合归档要求的材料，档案管理员有权拒收，并责成有关人员重新整理、分类或补充。经重新整理、分类后仍未能符合归档要求，应继续整理、分类、补充；

7. 发电站原始档案包括项目核准文件及其所有支持性文件、工程建设档案等，其中包括所有发电、输变电的设备原始资料。如

发电站设有档案室，则这些原始档案须严格按照国家档案管理规范《发电企业科技文件归档与整理规范》NB/T 31021-2012 进行管理；

8. 发电站设备原始技术资料、生产运行记录和台账、生产运行数据和备份文件、设备运行检修记录等资料应按年度进行归档。归档前，站长应责成相关负责人与档案管理员配合，按照归档要求进行编制和整理。

（三）发电站运行记录和技术台账的编制和管理

1. 各种运行记录和各种技术台账是发电站发电生产的日常管理文件，是记录发电生产过程和记载重要信息，并为运行、维修工作提供支持的基础性文件；

2. 运行记录和技术台账是由运行、维修人员日常编制和填写；

3. 运行记录和技术台账日常存放在运行值班室档案柜和检修班组的档案柜中，由分管运行和设备的管理员保管；

4. 每年生产运行部门应依规整理运行记录和设备台账，需要向档案室归档移交的按公司规定执行。

（四）设备技术台账的范围

1. 电气专业：主变压器、场用变压器、电动机、所有高压电气设备；低压母线工作电源、备用电源开关，低压母线电压互感器；蓄电池；箱变；保护及通讯自动装置；

2. 辅助设施：生活水系统、消防水系统、生产车辆、特种设备等。

（五）设备技术台账的填写要求

1. 设备技术台账的内容应完整、扼要、实用；

2. 建立设备台账的主设备与主要辅机设备范围，按发电设备、箱变，主变、高压断路器等一次设备。综自系统、各种保护系统、通讯自动化等二次设备。场内集电线路的各型电线、电缆和各型杆塔等。其它附属设备设施。

（六）设备清册的内容

1. 设备名称、规格型号、数量；
2. 设备制造厂家；
3. 设备运行出现的异常；
4. 设备主要标准部件统计。

（七）设备检修技术台账的内容

1. 设备技术台账规范主要记载以下内容：设备编号、名称、型号、技术规范、制造厂家、出厂编号与出厂日期、安装日期（即竣工投产日期），设备异动的原因与内容等；

2. 主要的安装技术记录，设备运行、检修经历，发现的问题及处理情况

3. 设备重大缺陷与频发性缺陷产生的原因与消除情况；
4. 历次检修的日期、性质、主要检修或更换零部件的内容，修后验收评价与存在问题，检修人与工作负责人姓名；
5. 技术监督中发现的主要问题与解决措施；
6. 设备改造、异动经历，改造原因、内容及改造后效果；
7. 设备事故的简况、原因、损坏情况、遗留问题，防止对策；
8. 设备评级结果与升级规划。

（八）设备备品备件台账的主要内容

1. 设备备件的名称、型号、系列号、技术规范、制造厂家、检修备品、事故备品定额数与库存数。

（九）档案的保管

1. 存放档案必须有专用的柜，排架方法要合理科学，便于查找；

2. 存放档案必须具备良好的环境卫生和防盗、放火、防潮、防尘、防有害生物及防污染等安全措施；

3. 存放电子档案的电子设备要做好防潮防损工作，并需定期进行翻录、拷贝；

4. 定期进行库藏档案的清理核对工作，做到账物相符，对破坏和载体编制的档案，应及时进行修补和复制，以保存档案的完整安全；

5. 加强档案保管工作，做好防盗、防火、防虫、防鼠、防潮等防护措施；

6. 对公司有长远利用价值的档案应永久保存。对公司在一定时期内有利用价值的档案为定期保存；

7. 归档的案卷要区别不同的保管价值，确定永久、长期、短期三种保管期限。

8. 档案的统计

档案管理员应对档案的接收、保管、利用等情况，进行记录和统计。统计工作以原始材料为依据，做到准确，可靠。

9. 档案的鉴定

（1）档案管理员应定期对已超过保管期限的档案进行鉴定；

(2) 鉴定档案必须在公司档案管理人员的主持下，由档案室和有关业务部门组成鉴定小组共同进行；

(3) 鉴定工作结束后，对确无保存价值的档案要进行登记造册，经公司领导批准后方可销毁，按文件销毁规定进行销毁。

10. 档案借阅

(1) 凡本公司工作人员因工作需要查阅档案室保管的档案资料，应经站长或运营部专责批准。办理借阅手续后，可以外借。外借一次只限一份，借阅期限最多两周；

(2) 查阅档案者，要爱护档案，严禁在档案材料上画图、划线、折叠、涂改、撕页、拆卷等。借阅的档案要妥善保管，不得转借、遗失。如有损坏、遗失，要给予行政处分或罚款，情节特别严重者，要追究刑事责任；

(3) 外单位需要查阅本公司档案资料时，需出示介绍信，说明查阅目的，经站长或运营部专责批准，方可借阅，一般不予外借。查阅时应注明查阅目的和内容。不得私自摘抄、复制、传播具有保密性质的档案内容。

11. 档案保密

(1) 根据文件内容的阅读范围区别一般文件和秘密文件，秘密文件应区分密集：秘密、机密、绝密，以便于保存和利用；

(2) 档案工作人员必须高度认识档案保密工作的重要性，不断增强保密法律意识。凡公司重大党务、行政会议记录，涉及不宜公开的机密等档案，应作秘密保管并严格控制查阅范围，不得擅自扩散；

(3) 因需要经批准摘录或复制涉密档案材料的，须妥善保管，用后销毁，如发生泄密问题，后果由利用者负责。有秘密等级的档案不得复印、拍照、录像、抄录，也不得外借，如有特殊情况需说明原因并报站长或主管经理同意；

12. 档案销毁

1. 销毁超过保管期限的档案，应进行鉴定登记造册，经主管领导和有关部门批准后，由两人以上监销，并在销毁清册上签字。档案工作人员或利用者，如有违反保密规定的，视情节轻重按有关规定处理。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全生产标准化管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站的安全生产管理。

第二条 为规范场站安全生产管理，本制度规定了场站安全管理工作的职责、安全生产隐患排查和治理、应急救援等相关要求。

第三条 职责

- (一) 负责整个场站安全生产目标的实现。
- (二) 贯彻落实相关安全标准、制度和安全规程。
- (三) 负责场站安全生产工作，掌握设备存在的问题，提出并落实整改意见和措施，保障发电设备的安全、可靠、高效运行。
- (四) 组织定期开展安全生产分析，定期开展反违章及隐患排查治理等安全活动。

第二章 工作内容、要求与程序

第四条 安全组织机构与职责

(一) 安全管理必须贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”方针，执行国家法律、法规国家标准、行业标准和场站安全生产规章制度。

(二) 建立以主要负责人为核心的安全生产领导机构和安

全监督管理，配足专职(兼职)安全监督管理人员。

(三) 建立以站长为第一责任者的各级安全生产责任制，健全有系统分层次的安全生产保证体系、安全生产监督体系和应急管理体系，形成监督网并有效发挥作用。

(四) 建立健全安全生产责任制，安全生产责任制必须覆盖整个场站全体员工和岗位、整个生产和管理过程。

(五) 安全生产要做到“五同时”，即：在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时，计划、布置、检查、总结、评比安全工作。

(六) 掌握《设备检修管理制度》，能够准确实施设备检修安全措施，掌握设备检修质量验收。

(七) 掌握《检修维护管理制度》，能够熟练、准确进行设备操作、故障维修及日常维护工作。

第五条 安全法律法规、安全制度管理和安全教育培训

(一) 定期对安全生产管理制度进行评估、修订。

(二) 定期开展对安全生产管理制度的宣贯，培训，检查和督导制度的落实。

(三) 定期组织安全生产规章制度、规程的学习并考试，将安全生产规章制度和规程的学习成绩记入绩效考核当中。

第六条 作业安全

(一) 场站必须为员工创造标准的生产作业环境，确保安全生产设备、设施安全、完好，必须在生产和作业现场设置醒目而规范的安全警句、安全警示标志。

（二）根据生产作业性质需要，场站必须为员工配备足够的合格劳动防护用品，并监督检查员工正确佩戴和使用劳动防护用品。

（三）制定并规范安全技术劳动保护措施计划和反事故措施，定期开展应急事故演练活动。

第七条 隐患排查和治理

（一）建立健全事故隐患排查治理制度，场站站长对整个场站的事事故隐患排查治理工作全面负责，对所辖区域内排查治理事故隐患工作实施监督管理。

（二）场站开展日常性隐患排查治理工作，提出并落实隐患治理控制措施，站长监督相关工作开展情况，并组织实施重大事故隐患治理工作。

（三）对隐患排查治理工作，应当按照有关法律、法规、标准要求开展排查治理工作，建立健全隐患排查治理工作程序，完善隐患排查治理计划、方案、实施、监督、整改、验收的工作制度。

第八条 应急救援

（一）建立健全行政领导负责制的应急工作体系，成立应急领导小组以及相应工作机构，明确应急工作职责和分工，并指定专人负责安全生产应急管理工作。

（二）围绕管理目标并结合场站实际情况，制定相应应急预案和专项处置方案，开展应急预案演练，加强应急队伍建设、做好应急物资管理工作，提高应急响应和处置能力。

（三）场站发生突发事件时，场站站长应按照规定启动相关应急预案，并组织开展应急抢救工作，最大限度减少人员伤亡和财产损失，并做好相关的善后工作。

第九条 事故报告调查和处理

（一）严格执行安全事故报告和调查处理制度。

（二）事故发生后，必须积极采取处置措施，并按规定进行汇报。

（三）站长组织或参与安全事故调查，编写事故报告，并落实安全事故整改方案和防范措施。

第三章 附则

第十条 本规定由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

车辆交通安全管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站的车辆管理。

第二条 规范性引用文件

《中华人民共和国道路交通安全法》 2021;

《中华人民共和国安全生产法》 2021;

《机动车维修管理规定》 2021;

第二章 管理内容与要求

第三条 驾驶员驾驶机动车辆外出，必须严格遵守交通规则，服从车管人员指挥，及时完成上级交办的各项任务，做到安全、文明、礼貌行车，提供优质服务。

第四条 驾驶员上班时间不得擅自离职守，因公事用车的，应做到随叫随到，并且在出车前做好相应的各项准备工作，如本人有急事需要离开，提前向车辆管理员请假，取得审批后方可离开。

第五条 机动车辆白天必须停放在指定的停车位，下班后按规定停放在停车库(场)。外出必须将车辆停放在正规的停车场，因公需要在其它场所过夜的车辆，必须停放在确保安全的收费停车场。

第六条 驾驶员必须按照车辆保养制度，定期对车辆进行保养，维护，精心爱护车辆，保持车辆的清洁卫生，节约油料，保管好随车工具。

第七条 严禁酒后、无证、疲劳、违章驾车，超速行驶和强行超车，严禁在公务用车时，绕道或改道办私事，严禁私带非本单位人员，严禁将车辆交给无证或非专业司机驾驶。

第八条 实行登记制度，工作用车必须先填写登记表。填写内容包括用车人的姓名、到达地点及使用时间等，经过站长签字同意后，方可出车。

第九条 如遇冰雪等恶劣气候条件，原则上不派车，特殊情况用车需站长批准。

第十条 机动车辆必须在指定的具有一级资质的维修厂维修、保养。紧急情况需在其他厂维修时，必须征得车辆管理员同意。

第十一条 驾驶员与车辆管理人员每周对机动车辆进行安全检查，严禁不符合安全标准的机动车辆上路行驶，发现问题应及时修复。

第十二条 机动车辆需要保养、维修，驾驶员应向场站报告车况及故障现象。由车辆管理人员鉴定或开送保修单进行维修，不得擅自增加修理项目。车辆修好后，驾驶员要核实所更换配件及工时费没有问题时签字。报销时，经办人须注明维修、保养明细，注明车牌号，经车辆管理员审核、验收、登记，站长签字后，按规定报销。

第十三条 未经同意，擅自维修、保养、添置车上用品或支出其他费用，不予报销。

第十四条 车辆调换驾驶员时，要做好交接手续。车辆车容车况、行车手续、随车工具、必备配件等必要的交接记录。

第十五条 车辆加油必须到指定的加油站加油，严禁加油票与加油车辆车号不符，出市区车辆必须在大型国营加油站加油，经车

辆管理人员核实确认后方可报销。

第十六条 轿车、越野车、商务车(皮卡车)在高速公路上超速报警设置为 120 公里/小时,其它车辆在高速公路上超速报警设置为 100 公里/小时;高速公路以外的道路,超速的界定以交通执法部门规定的时速设置为准。

第十七条 机动车辆发生交通事故,当事人根据现场需要及时向公安机关交通管理部门报案,同时报告场站、运营部,做好事故现场查勘记录和保险索赔工作。

第十八条 机动车辆异地出险,当事人应持本车保险证到当地相应的保险公司委托出险,同时通知本单位相关部门前往出险地完善代查勘委托事项及事故处理。

第十九条 交通安全管理及考核

(一) 驾驶车辆违章者,驾驶员个人承担所有罚款。

(二) 驾驶员违反交通法规和有关规定,酒后开车、因私用车、将车辆私借他人等造成车辆损坏、人身伤亡、丢失车辆者,由驾驶员承担扣除保险赔额后的全部费用。

(三) 因执行公务发生严重交通事故负全部责任者,造成车辆损害或造成人员伤亡的,由驾驶员承担扣除保险赔额后的全部费用的 50%。

(四) 因执行公务发生交通事故或其他原因造成车辆损坏且负次要责任者,将根据保险公司对修理损坏车辆所支付费用的 10%对当事人进行罚款(对方负全部责任除外)。

(五) 发生交通事故造成车辆损坏或人员伤亡时,应尽量保

留现场并及时通知交通管理部门和所在单位，事故处理应由交通管理部门出具判罚裁决书。

（六） 驾驶员每 2 周进行一次安全学习，无故 3 次不参加学习者,通报批评，并酌情扣发奖金。

（七） 对全年未发生交通违章、交通事故及未造成车辆损坏的驾驶员给予适当奖励，对有严重违章违纪行为的驾驶员作辞退处理。

第二十条 驾驶员每周对车辆进行一次全面的检查，车辆管理员每月对车辆进行一次全面的检查，将检查结果形成书面文件提交给站长，站长确认无误后签字并提交公司运营部。

第三章 附则

第二十一条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全生产责任制

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站安全生产管理。

第二条 为规范中能建广西开发投资有限公司所辖各场站安全生产责任制度管理特制定本制度。

第三条 定义

（一） 安全生产责任制：以书面形式，明确规定单位各级岗位/人员的安全生产责任的制度；

（二） 安全生产责任书：以书面形式签订，逐层分级细化落实单位安全生产目标，明确规定单位各级岗位/人员安全生产指标和安全生产责任的文件；

（三） 安全生产协议：以书面形式签订，明确各单位或同一单位中不同组织之间的安全生产责任、权利、义务等的文件。

第四条 依据文件

（一） 《中华人民共和国安全生产法》 2021；

（二） 《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》 2016；

（三） 《国务院关于加强安全生产工作的通知》 2010；

（四） 《中央企业安全生产监督管理暂行办法》 2008；

（五） 《电力安全生产监管办法》 2015。

第二章 管理内容要求

第五条 责任

（一）场站负责人

1. 本场站工作范围内的安全生产第一责任人，对本场站安全生产工作和安全生产目标负全面主体责任；
2. 负责本场站安全生产责任制的落实工作，逐级签订安全生产责任书，将安全生产责任落实到场站的每一名员工；
3. 督促本场站人员遵守公司各项安全规定，落实本场站各岗位安全职责；
4. 组织场站人员自觉接受安全生产教育和培训，对场站门人员的岗位资格负责，确保本场站人员的资格水平和授权满足国家相关安全法规和公司管理程序的要求；
5. 组织制定本场站相关安全日常巡检及专项巡检计划，按照公司要求参加各种安全生产活动，包括安全检查、管理巡视、观察指导、安全相关会议等，及时制止和纠正工作人员不安全行为，定期开展经验反馈活动；
6. 组织本场站的危险源辨识和环境因素识别工作，认真制定控制措施，并督促、检查工作中的落实情况；组织本场站的隐患排查工作，及时处理发现的隐患；
7. 及时向主管领导和相关部门报告本场站的安全生产事故及异常事件；
8. 除上述责任外，履行上级单位/部门文件、公司文件、岗位职责要求的其他安全生产相关职责。

（二）值班长

1. 协助本场站负责人履行好安全生产责任，落实主管范围内安全生产责任；
2. 协助组织制定本场站相关安全日常巡检及专项巡检计划，按照公司要求参加各种安全生产活动，包括安全检查、管理巡视、观察指导、安全相关会议等，及时制止和纠正工作人员不安全行为，定期开展经验反馈活动；
3. 协助组织本场站的危险源辨识和环境因素识别工作，认真制定控制措施，并督促、检查工作中的落实情况；组织本场站的隐患排查工作，及时处理发现的隐患；
4. 除上述责任外，履行上级单位/部门文件、公司文件、岗位职责要求的其他安全生产相关职责。

（三）各岗位员工

1. 是本岗位及监管范围安全生产工作的直接责任人，应明确本岗位安全生产职责，采取有效措施确保不发生突破安全目标指标事件；
2. 主动关注做到自身和他人安全，切实做到“四不伤害”（不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害、保护他人不被伤害）；
3. 主动学习并及时掌握本岗位工作、活动相关的安全生产相关法律法规、标准规范要求 and 公司各项安全管理制度与操作规程规定，并严格遵守，具备本岗位必须的技能以及资格、授权，杜绝违章指挥和强令冒险作业等违章违规行为；
4. 全面有效辨识本岗位及监管范围内涉及的作业、活动、

场所的危险因素，制定并落实针对性安全防范措施，清楚了解并熟练掌握相应的事故应急措施；

5. 清楚本岗位作业、活动涉及的各类劳动保护用品的防护功能，熟练掌握其使用方法，作业前主动检查确认其有效性，作业过程正确佩戴和使用；

6. 熟悉对本岗位及监管范围的工作、活动、场所的安全生产检查和隐患排查治理方法，按要求有效开展检查或排查，及时发现和消除安全隐患；

7. 及时、如实报告安全生产事故/事件，积极主动配合事故/事件调查，及时有效落实针对性纠正措施；

8. 发现违章、违规行为及时制止和纠正；发现安全隐患或异常及时主动报告和反馈，如隐患危及其他人员人身安全，在确保自身安全前提下及时主动协调落实临时防护措施；

9. 负责本岗位涉及的外来培训、参观和检查人员的安全监护，督促其在公司及场站现场严格遵守各项安全管理规定和要求；

10. 除上述责任外，同时承担国家、上级和单位相关文件规定的以及岗位职责要求的其他安全生产责任。

第六条 流程/规定

（一） 安全生产责任制规定

1. 场站应严格履行安全生产主体责任，严格贯彻执行“管生产必须管安全、管业务必须管安全”的原则，按照“统一指导、落实责任、分级管理、分类指导、全员参与”的要求，建立“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系。

按照“谁主管谁负责，谁审批谁负责，谁在岗谁负责”的原则逐级落实安全生产责任。将安全生产履职要求覆盖单位各处室、各级岗位人员，覆盖各项生产经营活动和管理过程；

2. 各场站负责人是所负责机构及监管范围内安全生产的第一责任人，对所负责机构和监管范围安全生产工作和安全生产目标负责；

3. 其他各级管理/技术岗位人员对业务范围和监管范围的安全生产工作和安全生产目标直接负责；

4. 各级岗位员工对所负责业务和所实施工作的安全生产直接负责，负责具体安全技术方案和安全措施的制定和落实；

5. 各类安全监督人员对职责范围内的安全生产工作承担监督责任；

6. 实施安全生产责任追究制度，对失职人员追究相应的安全生产责任。

（二）交叉作业区域安全生产责任管理

1. 同一作业区域内不同单位间存在交叉作业活动，且具有较大安全风险的，交叉作业各方的对口管理部门应组织协调，明确各作业方的安全生产责任，明确各作业方应当采取的安全措施，明确要求各作业方指定安全管理人员实施常态化检查和具体安全问题协调处理。必要时应组织签订交叉作业安全生产管理协议。

（三）安全生产责任书管理

1. 为有效分解落实上级公司和区域的安全生产目标，明确各级岗位的安全生产指标和安全生产责任，每年组织签订全员安

全生产责任书。

（四） 安全生产责任书内容

1. 安全生产指标包括工业安全、职业卫生、消防保卫交通、环境应急、信息安全、质量、等专业领域的指标；

2. 场站应严格按照公司下达的安全生产目标和考核指标，从严制定年度安全生产目标。内部各层级责任书的安全指标，应结合具体业务工作特点，对单位年度安全生产目标逐级细化、分解和落实；

3. 下一层级指标的设定不得低于上一层级指标。指标的设定应具体、量化、可考核；

4. 安全生产责任书中应结合具体业务、工作特点，逐级明确各级岗位的安全生产责任。

（五） 年度安全生产责任书签订

1. 安全生产责任书应采取书面形式签订，每人一份。对于业务、工作和职责相同的岗位，可以采取集体签订的形式；

2. 安全生产责任书签订生效后，如果考核期内责任人岗位变动，责任书对继任者具有同等约束力，继任人应继续履行本责任书约定的各项安全生产责任；

3. 安全生产责任书生效后即具有约束力，任何一方不得随意变更或解除，如遇国家法律法规、相关政策发生变更，责任书的规定与之相抵触，影响责任书继续执行的，可按相关考核办法规定变更或解除责任书；

（六） 各层级安全生产责任书签订

1. 内部的安全生产责任书应逐级签订，层层落实到具体岗位和员工，各单位安全生产责任书签订层级可根据内部组织机构设置情况适当调整；

2. 第一层级由项目公司总经理与管理人员（含分管领导及各部门经理、站长）签订；

3. 第二层级由各部门经理、各场站站长与各部门员工、各场站值长及运维人员；

4. 各层级安全生产责任书统一签订完成后，如有新进员工，或员工承担的安全职责发生变化，应在 10 个工作日内及时组织其签订或重新签订安全生产责任书，扫描件反馈运营部/安全监察部处备案。

（七） 安全生产履职检查

1. 场站应组织建立安全生产履职检查机制和相应的管理制度；

2. 场站应定期组织开展对各级岗位人员的安全生产责任制履职检查和安全生产目标指标完成情况检查。

（八） 安全生产责任考核

1. 定期对各级岗位人员的安全生产责任制履职情况和安全生产目标指标完成情况实施考核和奖惩。

（九） 安全生产责任追究

1. 根据上级公司和区域公司内部有关责任追究和绩效考核规定，对安全生产履职不到位导致事故的人员实施责任追究。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

安全培训教育管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站安全教育培训管理。

第二条 为提高公司各级管理人员和广大员工的安全意识和安全操作技能，增强搞好安全生产、劳动保护工作的责任感和自觉性，明确培训内容、职责和要求，实现公司的安全经营目标，特制定本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 电站每年 12 月 20 日前，制定下年度安全培训需求及计划，电站站长审核通过后向公司运营部申报；年度安全教育培训计划审核通过后发布并实施，同时将培训计划报公司相关部门备案。

第四条 场站对管理人员及特种作业人员的培训取证和到期复审培训情况，及时报公司相关部门，并建立安全教育培训记录，场站按照要求联系地方安全及相关培训机构组织培训取证。

第五条 电站对每次开展的安全教育培训情况，都应总结、评估，形成总结报告并报送公司相关部门备案。

第六条 电站对下列人员进行安全教育培训，如实记录安全教育培训情况：

- （一）新入职员工；
- （二）外来实习、学习人员；

- (三) 调换工种及转岗人员;
- (四) 采用新工艺, 新技术或者使用新设备, 新材料时;
- (五) 违章人员;
- (六) 其他需要进行安全教育的人员。

第七条 新入职员工需接受公司级、部门级和电站级三级安全教育, 具体要求:

(一) 公司级安全教育教育内容为:

1. 国家有关安全生产的法律、法规;
2. 本单位安全生产情况及安全生产基本知识;
3. 本单位安全生产规章制度和劳动纪律;
4. 从业人员安全生产权利和义务;
5. 有关事故案例等。

(二) 部门级安全教育教育内容为:

1. 工作环境及危险因素;
2. 所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故;
3. 所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准;
4. 自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理;
5. 安全设备设施、个人防护用品的使用和维护;
6. 电站安全生产状况及规章制度;
7. 预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项;
8. 有关事故案例。
9. 其他需要培训的内容。

(三) 电站级安全教育教育内容为:

1. 岗位安全操作规程;
2. 主要设备结构原理、操作注意事项;
3. 岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项;
4. 个人防护用品、安全装置、安全监测、消防器材的适用方法和维护;
5. 有关事故案例;
6. 其他需要培训的内容。

(四) 新上岗从业人员岗前安全培训时间不得少于 24 学时。

第八条 其他培训人员

1. 外来实习、学习、代培人员到现场实习的, 视同新入厂员工进行三级安全教育, 参观人员由负责接待人员负责有关安全要求和注意事项告知。

2. 调换工种、岗位的人员, 执行三级安全教育。

3. 使用和维护采用新工艺、新技术、新材料研制的新设备(系统)时, 必须由主持该项工作的负责人会同设备厂商技术负责人制定安全技术规程, 并对操作人员进行系统理论讲解和实际操作训练, 经考核通过后具备独立操作的前置条件。

4. 特种作业人员, 必须按照国家有关法律、法规的规定接受专门的安全培训, 经考核合格, 取得特种作业操作资格证书后, 方可上岗作业。

第九条 教育形式

1. 脱产、业余培训、自学;
2. 现场讲课、实际操作示范;

3. 事故案例剖析、展览及现身说法;
4. 观看电视教学片;
5. 安全知识竞赛;
6. 其他形式。

第十条 考核

安全教育效果评价管理考核分级进行,由各级安全主管人员负责,上一级安全教育考核合格后,方可转入下一级安全教育。

考核采取笔试或口试的方法进行。

(二) 未经三级安全教育或考试不及格者不准上岗,若上岗造成事故,则追究指派人的责任。

(三) 新员工在试用期或实习期由站长及以上岗位人员指定专人监护站内活动及安全事项。

(四) 三级安全教育及考核情况由各级安全管理人员负责。

第三章 附则

第十一条 公司每年组织一次本制度的执行情况检查和评价,填写《制度执行情况检查评价表》,并将《制度执行情况检查评价表》汇总后保存。

第十二条 制度负责人应做到制度的反馈闭环,及时收集制度执行过程中的反馈信息。并做到及时修订不符合管理的条款。

第十三条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件: 制度执行情况检查评价表

附件

制度执行情况检查评价表

安全教育培训管理制度		版次:	页码:
		编码:	
制度执行情况检查评价表			
序号	评 价 内 容	评 价	
1	是否组织各级人员学习本制度, 对本制度是否理解	是	否; 原因:
2	存在的问题是否落实整改到位	是	否; 原因:
3	是否定期检查、反馈本制度执行情况	是	否; 原因:
4	是否按照本制度要求定期检查、评价安全教育培 训工作	是	否; 原因:
5	安全教育培训否满足本制度要求	是	否; 原因:
存 在 的 问 题 及 建	存在的问题:	改进的建议: 修订的建议:	
部门审核意见:			

分管领导审定意见:	
检查人:	检查时间: 年 月 日

7S 管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站。

第二条 为了进一步提升场站人员的工作质量和工作效率，营造舒适、有序、高效、安全的生产和办公环境，有效促进场站标准化、规范化、严格化的管理模式，特制订本制度。

第三条 “7S”指的是 SEIRI（整理）、SEITON（整顿）、SEISO（清扫）、SEIKETSU（清洁）、SHITSUKE（素养）、SAFETY（安全）、SAVE（节约）七个要素。

（一）整理：对办公区域和生产现场的物品和设备清楚的区分要与不要，对需要品进行妥善保管，对不需要品进行处理。目的在于增加办公和作业面积，确保物流畅通，防止误用；

（二）整顿：将需要品进行科学、合理的定量、定位和摆放，并明确的对其予以标识，以便用最短的时间取得所需之物。目的是使工作环境整洁明了，一目了然，减少取放物品的时间，提高工作效率；

（三）清扫：将办公区域和生产现场的工作环境打扫干净，使其保持在无垃圾、无灰尘、无脏污、干净整洁的状态，并防止其污染的发生。目的是让员工保持一个良好的工作情绪，并保证稳定产品的品质和工作效率，最终达到企业生产零故障和零损耗；

（四）清洁：将整理、整顿、清扫的实施做法进行到底，并

认真维持。目的是使整理、整顿、清扫工作成为一种习惯和制度，是标准化的基础，也是一个企业形成企业文化的开始；

（五）素养：以“人性”为出发点，通过整理、整顿、清扫、清洁等合理化的改善活动，培养上下一体的管理语言，使全体人员养成守标准、守规定的良好习惯，进而促进全面管理水平的提升。目的是让员工成为一个遵守规章制度，并具有一个良好素养习惯的人。

（六）安全：指企业在运行过程中，消除隐患、排除险情，给员工带来安全舒适的工作环境，预防事故的发生。目的保障员工的人身安全，保证生产连续安全正常的进行，同时避免因安全事故而带来的经济损失；

（七）节约：对时间、空间、能源等方便的合理利用，以发挥它们的最大效能，从而创造一个高效率的、物尽其用的工作环境。

第二章 管理内容及要求

第四条 职责

（一）7S推行小组

7S推行小组负责7S管理工作的整体推行规划，组织制定、落实公司7S管理推行工作任务和目标。

组长：区域负责人

组员：各场站站长

（二）7S执行小组

区域负责人负责区域范围内执行7S管理工作，各站长负责本场站7S活动宣传、教育和监督。

组长：站长

组员：运维人员

（三）每月 5 号定期组织各部门对公司 7S 的执行进行监督、检查和考核，并将检查的结果记录于《7S 检查表》中。对检查发现的不符合事项开具《7S 整改通知单》，要求其进行纠正预防，并确认。

第五条 管理内容

（一） 着装及形象

1. 公司各级员工应互爱互助、和睦相处、文明办公，禁止出现口角、打架等现象；

2. 办公室人员注重个人整洁、穿戴大方，待人接物彬彬有礼，时刻注意维护公司形象；

3. 生产现场员工统一着工作服，并按要求佩戴劳防用品，安全生产；

4. 所有员工严禁穿拖鞋、沙滩短裤上班，注意树立健康形象，男士头发、胡须、指甲不宜过长，经常修剪，保持个人卫生，女生不宜化浓妆；

5. 所有员工上班须戴考勤卡，做考勤和门禁使用。

（二） 办公区域 7S 管理

1. 每月对纸质文件、记录表单和电子文档进行整理，区分有效的和过期无效的，不要的全部申请销毁，有效的归档保存；

2. 对区域办公的物品、设备、空间进行盘点，区分“要”与“不要”，分类如下：

- (1) 设备：电脑、打印机、传真机、投影仪等；
 - (2) 空间：办公桌、文件柜、储物箱等；
 - (3) 物品：文具、书籍、个人物品等；
- 依据下表决定物品的“要”与“不要”；

物品使用频率和常用程度基准表		
常用程度	使用频率	处理方法
低	过去一年都没使用过的物品，且 不能再用	报废
	过去 6 个月很少使用的物品	集中归档处理
	过去 1 个月很少使用的物品	
高	1 周使用一次的物品	保存在办公桌或随身 携带
	1 天使用一次的物品	
	每小时都要使用的物品	

3. 公司各办公区域物品需摆放有序、整洁干净，空闲办公区域除可放置部门文件柜、打印机、传真机、盆景外，不得放置其它杂物，保证办公区通道畅通；
4. 所有文件柜和打印设备明确责任人，文件柜标明内存物品；
5. 个人办公区域除办公桌椅、电脑、文件柜、垃圾桶之外，不得放置其它物品，办公桌下不得堆积杂物；
6. 电源线、网线、电话线有序放置、捆绑整齐；
7. 办公桌上物品摆放只限于电脑、电话、水杯、笔筒、台历、文件夹和常用办公用品，常用办公用品可集中放在办公桌的一定区域内；

8. 电脑统一放置在办公桌内侧，显示器上不得放置、粘贴任何物品、纸张（固定资产标签除外）；

9. 办公桌上文件需进行分类管理，所有文件夹应标示类别名称，并用放置架加以区分，重要资料必须放入带锁文件柜；

10. 电脑中电子文档、资料分类条理清晰，需永久、长期保存的，应形成纸质或用移动硬盘等双套介质材料归档保存；

11. 抽屉中物品分类摆放整齐，尽量不放私人物品；

12. 每天下班前 10 分钟清扫个人办公区域，保持区域桌面干净整洁，无纸屑、杂物和脏污；

13. 每周五下班前 15 分钟，各文件柜和打印设备责任人对所负责的设备进行清理，保证设备及周边区域清洁；

14. 办公桌面和电脑中不应有失效文件，不可轻易看到重要文件；

15. 员工上班时必须遵守公司管理制度，禁止串岗、闲聊、干私活、看与工作无关的书籍报刊，严禁上网聊天、玩电脑游戏、炒股；

16. 下班后须关闭电脑、空调、饮水机、照明灯等电器设备，加班人员在完成工作后，要锁好门窗；

17. 办公人员注意节约办公用品，严禁铺张浪费。

（三）生产现场 7S 管理

1. 生产现场管理原则：一切物品都有固定位置，一切区域都有标识，一切设备设施的用途和状态都明确，一切安全隐患都要排除；

2. 根据实际工作区域使用情况划分工作环境责任区域，明确工作环境责任区域负责人，并确定岗位职责和权限；

3. 区域划分标准

生产现场区域按照以下原则划分，其中通道线为 10cm 黄色实线，一般区域线为 5cm 黄色实线，危险区域线为 5cm 红色实线，可移动物品摆放定置线为 5cm 黄黑斑马线，消防器材定置线为 5cm 黄黑斑马线：

（1）通道

生产现场安全通道用于客户参观、日常生产通行、事故逃生等，通道宽度不小于 1m；

（2）一般区域

一般区域分为工作区域，工作区域按照工序划分，如调试区、维护区等；

（3）危险区域

危险区域表示本区域易造成人身伤害，或因操作不当易产生生产事故，如配电柜、气瓶、燃油的放置区等；

（4）可移动物品定置区

用于可移动设备的定置定位或放置清洁工具，可移动设备包括叉车、液压车、装备小车等；

（5）消防器材定置区

用于消防栓区域的划定和灭火器的定置定位。

4. 标识标准

（1）看板

生产现场看板统一采用集团标准，字体为中文宋体，看板大小为 800×600 或 1200×900；

(2) 区域标识

标识用 A4 纸塑封，白底黑字，字体均为中文楷体；

(3) 状态标识

标识卡均采用 A5 彩纸塑封，字体为中文楷体黑色，列表如下；

颜色	用途
绿色	检验合格标识
红色	检验不合格或报废
白色	产品待检验
黄色	产品待处理

(4) 警示牌

如小心叉车、严禁烟火、禁止攀爬等，统一采购市场上的标准样式，大小为 400×300；

(5) 其他标识

根据实际需要定制，同类型的必需保持样式统一。

5. 生产现场地面、通道、墙壁、门窗、以及零件和物品摆放要求：

(1) 地面无脏污、积水、油污和杂物，不允许有散落的零件和产品；

(2) 无卫生死角或凌乱不堪的地方；

(3) 地面区域划分合理，区域线清晰无剥落，物品存放于定位区域内，无压线，时刻保持通道畅通无阻；

(4) 零件或物料有合理容器存放，分类摆放整齐，标识清晰，码放高度不应超过工艺规定，运输、周转过程要有防止碰撞损坏措施；

(5) 物料、半成品、成品上无灰尘和杂物等；

(6) 易燃、易爆物品定置定位，要远离明火，存储位置要符合《职业安全卫生法规标准》要求，并明示国家规定的统一标识；

(7) 经常移动的物品全部按规定定置摆放，并有文字说明的标识；

(8) 墙壁、门窗、玻璃、窗帘保持明亮干净，无灰尘和蜘蛛网，窗台上无杂物；

(9) 墙身无破损，天花板无掉落，无不用物吊挂；

(10) 门窗、玻璃没有乱张贴现象，墙壁不应有电线、残缺的宣传标语和警示标识等废弃物，通知定位于宣传栏内；

(11) 墙壁电气开关处于安全状态。

6. 现场垃圾桶、清扫工具和各种污染源的控制管理

(1) 对现场垃圾桶编号，明确责任人并定置定位；

(2) 垃圾桶要及时清理，桶内的垃圾量不允许超过垃圾桶容量的四分之三；

(3) 垃圾桶外表和清扫工具本身应保持洁净，清扫工具要整齐摆放于清扫工具存放区，并保持区域的整洁；

(4) 生产现场各区域应采取措施，防止生产作业对作业环境、现场文明生产和安全生产造成破坏，各种生产作业要注意对人身、产品和地面的保护措施。在尘、烟、气味产生的地方安装排风设施

和烟、尘收集装置；钳工打磨、钻孔操作时应及时清理并收集落下来的砂粒、钻屑等废弃物；

（5）生产现场清理出的杂物应区别生活垃圾和工业垃圾，并分类放置。

7. 设施、设备

（1）设施设备明确责任人，有操作作业指导书和日常维护保养记录；

（2）设备干净整洁，上面无杂物放置，开关、阀门、操作面板标识清晰；

（3）危险部位有明显警示标识和防护措施；

（4）配线和配管布局合理，安装整齐固定可靠，无安全隐患，配线无裸露，配管无漏料现象；

（5）设备周围应设区域线且不得放置其他物品；

（6）配电柜、配电箱旁边应配备消防设施；

（7）现场检修设备及电气时应放置警示标识；

（8）废弃的设备、仪器要及时清理。

8. 现场使用的文件、记录和量具的管理

（1）生产现场使用的各类工艺文件、图纸必须使用塑封或装塑料袋方式保护；

（2）生产现场使用的各类记录、流转工序卡应确保字迹清晰辨认，无破损；

（3）生产现场使用的量具应确保检定合格证字迹清晰、无脱落，不经常使用的量具不允许存放在工作现场。

9. 现场工具柜、货架、工作台的管理

(1) 现场工具柜、货架、工作台定置定位，本身干净整洁、无破损，摆放横竖成行，统一编号，明确责任人；

(2) 工具柜、货架、工作台物品摆放规范整齐，取放方便，物品标识清楚，并一一对应，各种工具或物品使用后及时归位；

(3) 工具柜内不应存放除办公用品、文件资料、工具、量具、刃具和辅助用品之外的物品，柜顶无杂物；

(4) 工具柜内存放的工具、量具、刃具等，不允许其工作面有直接相互接触、着地等现象，要有防护措施，量具一律装盒保管，检定合格标识要完好、无脏污、字迹清晰；

(5) 工具柜内物品需明确定置图，定置图用 A4 纸打印，标明物品的分层位置、名称和数量，塑封后贴挂于工具柜门壁内侧；

(6) 货架上物品摆放应分区、分层、分类，要求取用方便、可迅速找到，必要时应采取防尘保护；

(7) 工作台上物品摆放整齐，原则上只允许摆放与工作相关的、连续工作需要的零部件和工装。

10. 消防器材

(1) 消防通道畅通，消防器材位置设置合理，摆放位置明显，标识和区域线清晰，线内无杂物；

(2) 消防器材状态完好、整洁，明确责任人，并定期点检和保养；

11. 员工素养

(1) 所有员工能正确表述 7S 活动的宣传口号、意义和基本

知识;

(2) 上班前 5 分钟, 所有人员必须按时出勤, 按规定穿工作服, 保持衣着整齐、仪表端庄, 确保现场通道畅通, 物品和工具摆放整齐, 位置正确, 创造一个良好的工作环境;

(3) 工作中不私自串岗、离岗, 不打瞌睡, 无聚集闲谈、吃零食或大声喧哗, 不做与工作无关的事;

(4) 保持工作区域干净整洁, 物品、工具按标识摆放, 确保作业流程畅通, 提高工作效率;

(5) 下班前 15 分钟, 打扫现场并检查各区域, 确保地面、通道、物品、设备和工具干净整洁, 物品和工具及时归位, 对不符合规定的地方及时纠正, 为次日工作创造一个舒适的工作环境;

(6) 下班做到有纪律、有秩序, 不做违反场站规定之事;

(7) 关闭门窗和各种电源;

(四) 检查和考核

1. 每月 10 号定期组织各部门对公司 7S 活动执行情况进行检查, 将检查结果记录于《7S 检查表》中, 对检查发现的不符合事项开具《7S 整改通知单》, 要求责任部门责任人确认、纠正预防并考核;

2. 检查办公区域以部门为单位, 共 6 个部门: 综合管理部、运营部、工程部、安全监察部、开发部、财务部。

3. 评分标准: 对各部门/区域按检查表中的内容逐项评分, 总分 100 分, 80 分合格, 并将评分结果公布于公司公告栏内;

4. 对于每次检查评分分数最少的部门, 对部门负责人处于 50

元考核处罚，并扣除部门 3 分绩效分，年终扣分最多部门不参与先进班组评选；

5. 每月定期检查或平时巡查过程中，如有员工违反管理要求的，现场拍照取证，并对责任人处罚 20 元，并且连续处罚 3 次的员工不参与年终先进个人评选；

6. 每次检查中，对于表现突出的办公区域或工位，公司给予责任人 50 元奖励，若连续三次获得奖励的，获年终先进个人提名。

第三章 附则

第六条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：

1. 《办公区域 7S 检查表》
2. 《生产现场 7S 检查表》
3. 《7S 整改通知单》

附件 1

办公区域 7S 检查表

被检查部门:

检查日期:

序号	项目	检查内容	分值	得分	备注
1	整理	区域（地板、墙壁、桌面、抽屉、柜子）内没有无关的物品、长期不用的物品或杂物	4		
2		文件或电子文档是否进行归档	3		
3		文件柜、办公桌是否摆放整齐	3		
4	整顿	归档的文件资料是否进行分类，并标识	3		
5		文件资料或办公设备是否进行定位管理	3		
6	清扫	地板无灰尘、垃圾、积水和油污	2		
7		墙壁和玻璃墙无蜘蛛网、手脚印、乱贴、乱划或陈旧标语现象	2		
8		地板无散落的文件和办公用品	3		
9		文件柜、办公桌物品摆放整齐，无灰尘、污渍和杂物	2		
10		电脑、电话、打印机等设备无灰尘和脏污	2		
11		办公桌、椅子损坏，使用时存在安全隐患或影响美观	3		
12		管路、配线无杂乱	3		
13		垃圾桶内垃圾外溢	3		
14	清洁	是否保持区域、办公设备干净整洁	3		
15		物品和设备是否按规定定置定位	3		

16	素养	所有员工是否穿戴整齐, 并佩戴考勤卡	4		
17		员工离开位置时椅子是否及时归位	3		
18		员工工作时间无嬉戏打闹, 做与工作无关事情	4		
19		文件柜、打印机、电脑等办公设备明确责任人	3		
20	安全	区域内无私接电源或线管裸露	5		
21		物品摆放无安全隐患	4		
22		灭火器和消防栓前无物品堆放, 消防通道无堵塞	5		
23		无私自动用灭火器和消防水	4		
24	安全	灭火器和消防栓明确责任人, 并定期点检	5		
25		下班后是否切断电源	4		
26	节约	现场无丢弃的可用纸张和办公用品	4		
27		员工长时间离开办公桌时, 电器、电脑处于休眠状态	3		
28		区域内无“细水长流”和“长明灯”现象	3		
29		无非必要性开启点灯、空调、电脑等电器	3		
30		区域内物品无人为损坏现象	4		

检查人:

陪同人员:

附件 2

生产现场7S 检查表

被查区域:

检查日期:

序号	项目	检查内容	分值	得分	备注
1	整理	区域内是否有不必要或无用的物料、设备	3		
2		通道是否整洁、畅通	2		
3		物料、货架、工具柜、设备等摆放是否整齐	2		
4	整顿	区域划分合理, 区域线、区域标识清晰无剥落	3		
5		货架、工具柜、设备明确责任人、标识、编号并定置定位	3		
6		零件码放符合工艺要求, 物品、设备摆放于固定位置内, 无压线	3		
7	清扫	作业场所、通道地面无脏污、积水、油污和杂物, 不允许有散落的零件和产品	2		
8		墙壁、门窗无灰尘、蜘蛛网和陈旧标语, 窗台无杂物, 墙身无破损, 天花板无掉落, 无不用物吊挂	2		
9		工具柜、货架、工作台、设备、工具干净整洁, 无灰尘、油污和杂物	2		

10		现场使用文件版本有效，字迹清晰，无破损	2		
11		现场量具干净整洁，检定标识清晰、无脱落	2		
12		现场无长期未处理不合格品或呆滞物料	3		
13	清洁	定期冲洗，保持地面干净整洁	2		
14		设备定期点检和维护保养，并擦拭	2		
15		定期盘点，确保物料帐物卡准确，没有呆滞物料	3		
16	素养	员工是否穿戴整齐，劳防用品佩戴齐全	3		
17		上班期间不串岗、离岗、打闹，不说脏话，举止文明	3		
18		按规范使用设备、工具和量具，使用后及时归位	3		
19		遵守公司的各项规章制度，响应禁烟规定	3		
20	安全	消防栓和灭火器明确责任人，定期点检，确保有效	3		
21		时刻保持消防通道畅通，消防器材放置区域不允许放置其他杂物	3		
22		员工必须按要求佩戴劳防用品	4		

23	安全	员工上岗必须严格执行安全操作规定	3		
24		生产现场应在醒目位置悬挂、张贴警示标识和危险告知	4		
25		现场线管无裸露, 设备/仪器无漏电	4		
26		现场物品摆放无安全隐患	3		
27		生产区域内任何位置不允许出现烟头	4		
28	节约	生活垃圾和生产垃圾分类摆放	3		
29		领料应遵守公司原辅料领用制度	3		
30		现场不允许有零件散落各位置	4		
31		区域内无“细水长流”和“长明灯”现象	4		
32		仪器/设备无漏水、漏油、漏气现象	3		
33		下班后及时关闭设备电源	3		
34		区域内物品无人为损坏现象	4		

检查人:

陪同人员:

附件 3

7S 整改通知单

责任部门:

序号	检查项目	问题点	整改重点	完成时间

整改记录:

责任人/时间:

验收结果:

验收人/时间:

注：责任人接到通知单后，在规定时间内完成整改，并将整改结果记录在此单上，完成后将此单交到发单人处。

职业健康管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站职业健康管理管理工作。

第二条 为规范中能建广西开发投资有限公司所辖各场站职业健康工作，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国安全生产法》等国家有关法律、法规的相关规定，制定本制度。

第三条 依据文件

《中华人民共和国劳动法》2018；

《中华人民共和国职业病防治法》2018；

《中华人民共和国安全生产法》2021；

第二章 管理内容与要求

第四条 责任

（一） 电站

1. 负责协助安全管理部门制定职业健康管理制度；
2. 负责本站员工职业健康管理等工作；

第五条 流程/规定

（一） 劳动防护管理

1. 劳动防护用品采购

（1）劳动防护用品的采购原则上由公司择优确定生产厂家库，各部门分别与库内生产厂家签订有关采购合同；

(2) 采购的劳动防护用品应符合国家标准，劳动防护用品应有“三证一标志”，即：产品生产许可证、产品合格证、安全鉴定证、安全标志；

(3) 电站不得采购和使用无安全标志的劳动防护用品，特别是电力运行部门，禁止购买的确良、尼龙等着火焦结的服装；

(4) 电站应根据不同工作岗位发放劳动防护用品。

(二) 劳动防护管理规定

1. 员工进入生产工作岗位，必须正确使用劳动防护用品。使用前，要认真检查，确认完好、可靠、有效，严防误用，禁止违章使用或擅自代用；

2. 凡发给个人保管使用的劳动防护用品，个人应妥善保管、定期更换，禁止将劳动防护用品转卖；

3. 电站应备有公用安全帽、工作服等劳动防护用品，以便外来参观、学习和上级检查人员临时借用；

4. 公用劳动防护用品应保持整洁，由专人保管。属特种劳动防护用品，应按国家有关标准定期进行校验，并按产品说明书的要求，及时更换或报废。

(三) 职业健康检查

1. 安全监察部每年组织电站开展职业健康危害普查工作，对普查结果进行核定，根据核定或检测出的物理危害、化学危害和生物危害，开展定量及定性风险评估。

2. 在建设项目可研、设施、施工、验收阶段，落实职业病预防措施，从源头上控制或消除职业病危害。

3. 电站职业健康管理员（兼职）根据政府指令或地方疾病预防控制中心有关流行病、传染病的防治意见、建议，进行综合研判，对可能发生的传染性疾病，组织制定预防和控制措施。

4. 电站职业健康管理员（兼职）每年对电站人员进行一次职业健康知识的普及宣传或教育培训，培养电站人员良好的职业健康意识与习惯。

第三章 附则

第六条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

治安保卫制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站治安保卫工作。

第二条 为提高全体运维人员的治安保卫意识，完善场站的管理体系，落实主体责任，保障电力生产工作秩序，规范场站治安保卫管理过程，特制订本制度。

第二章 管理内容

第三条 治安管理体系建立

（一）建立以站长为主的治安领导班子，并设治安保卫小队。

（二）治安工作与运维生产工作放在同等地位、同布置、同检查、同总结评比。

（三）场站四周连续设置围挡墙，围挡要防盗。

（四）生产现场的照明设备布局合理，对存放贵重材料的场地，部位要有充足的照明设施。

（五）办公室、物资仓库、厨房的门窗要牢固，禁止存放现金工贵重物品，财务室要安防盗门、防盗窗。

（六）生产现场各类物资必须经站长同意后方可出场，贵重材料、物品、测量仪器有专人管理，重要物资和工具仓库必须安排专人夜间看护。

（七） 做好七防“防火、防盗、防抢、防破坏、防泄密、防事故”，确保现场的安全。

（八） 加强运维人员对于遵纪守法的教育，经常性展开专项培训。

（九） 轮班安排人员夜间值班，勤检查，勤巡逻。

第四条 治安队的职责

（一） 自觉遵守场站的规章制度和工作守则，服从管理。

（二） 按时上下岗，认真履行职责，坚持原则，维护现场的各项安全保卫工作。

（三） 严格要求自己，不监守自盗，不参与赌博、酗酒、传播淫秽物品和打架斗殴。

（四） 提高警惕性，发现现场人员有打架、斗殴、酗酒等闹事行为的，要及时调解和劝阻。

（五） 对现场发生的各类案件和灾害事故要立即报告，并保护好现场痕迹，配合公安机关侦破。

（六） 及时掌握现场的不安全因素，及时向现场领导反映，使问题能解决在萌芽状态之前。

（七） 要熟悉场站的整个环境，掌握消防器材的分布和使用方法，掌握水、电总开关的位置，以便万一发生问题能及时处

理。

（八） 对易燃、易爆、有毒等物品，非经站长批准，任何人都不得动用，不按此执行，造成后果追究当事人的刑事责任。

（九） 上岗时必须正确佩戴相应的安全劳动防护用品。

（十）发现被撞坏、损坏或污染的成品时及时采取措施进行纠正处理。

（十一）治安队伍下列人员不能使用：

1. 保外就医人员；
2. 监外执行人员；
3. 监视居住人员；
4. 精神病患者。

（十二）场站的治安人员上班期间要仪容严整、举止大方、态度和气，检查巡逻时佩带统一的值勤标志。

（十三）对参与治安或刑事案件的的工人一律开除，同时移交公安机关处理。

（十四）必须完整、准确填写当班工作情况，交接班时至少共同对场站进行一次全面检查、交接，并认真填写好交接班记录，明确需要继续办理的事项。

（十五）外来人员入场站，必须在门卫处进行详细登记（姓名、来访时间、事由、所找何人、身份证号、单位），对于不服从管理的外来人员治安人员有权拒绝其入场站。

（十六）外来人员经检查允许入场站的，领取临时出入证，由所找人员或场站职工带领入场站。

（十七）坚守职责、不得随意离开工作岗位，积极搞好现场防火、防盗破坏和治安工作，防止各种灾害事故的发生。

（十八）值班人员必须做好室内外，门前环境卫生工作，不得在值班室喝酒、闲聊、打扑克和做妨碍工作的事情。

（十九） 外来人员进场后的任何交通工具的放置，首先必须在门卫处进行登记(车牌号或驾驶证编号)并听从治安人员的指挥，严禁将其驶入施工现场。

（二十） 工地材料外运，无相关证明，治安人员有权阻止其出门(工地各工区内部施工倒运材料，必须在门卫处登记签字)。

（二十一） 治安人员必须做到说话客气、服务耐心周到、不断提高工作质量，严格盘查进出人员及进出车辆。

（二十二） 严格履行退场人员的物品检查手续，做好有关安全保卫工作。

（二十三） 必须服从场站管理，坚守岗位，不玩忽职守，否则将视情节进行一定金额的罚款。

（二十四） 对于登记不详细，执行检查制度不严格或随意放行进入场站的治安人员，安全监察部将进行一定金额的罚款。

（二十五） 夜间值班人员必须不定时对现场各个部位进行巡逻，对于夜间值班人员长时间呆在值班室或睡觉、脱岗人员，一经发现，场站将采取必要的罚款措施。

（二十六） 值班人员必须认真填写交接班记录，并对现场材料机具情况进行详细登记，已认真做好交接班的清点工作。

（二十七） 严禁一切推销人员入场站。

（二十八） 凡与治安人员无理取闹者，将按照场站规定进行罚款，情节恶劣者送公安部门处理。

第五条 治安保卫责任分解

（一） 领导小组责任

1. 认真学习，执行上级治安保卫制度及责任制；
2. 各类违法乱纪无理取闹偷盗等行为发生率控制在 1%以下；
3. 经常对职工进行治安保卫方面的教育，做到有违法乱纪行为的大家管；

（二）站长的责任

1. 建立治安保卫制度及责任制；
2. 杜绝施工现场发生任何重大偷盗事件与刑事犯罪等；
3. 杜绝各类偷盗，刑事犯罪发生率；
4. 场站的治安保卫合格率达 100%，优良率达 75%以上；
5. 各类治安治理违法乱纪事故发生率控制在 1%以下；

（三）治安人员责任

1. 认真贯彻执行项目部制订的治安保卫制度及责任制，学习有关治安保卫方面的知识。
2. 杜绝施工现场发生各种偷盗事件与刑事案件的发生。
3. 保证做好联防工作，创造规范化文明场站。
4. 勇于揭发坏人坏事，敢于抵制歪风邪气。
5. 门卫值班人员必须在施工现场巡逻检查，坚守岗位，不串岗，确保财产物件不受损失；
6. 对外来人员及车辆要经过检查，问清进入的情况，做好登记，经同意后方可进入现场；
7. 如遇来路不明，行动不规的外来人员，要及时报告当地治安部门。

第三章 附则

第七条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

动火作业管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站范围内的动火管理。

第二条 建立动火工作票办理和使用，动火中应落实的措施与程序。

第三条 责任者：安全监察部、运营部、生产运维单位、动火单位。

第二章 管理内容与要求

第四条 动火作业：指在易燃易爆场所等禁火区，使用喷灯、电钻、电焊、砂轮等进行融化、焊接、切割等可能直接或间接产生火焰、火花、炽热表面等明火的临时性作业。。

第五条 经作业风险评估，尽量采用不动火的作业方法替代动火作业。必须动火作业时，应尽可能地把动火时间和范围压缩到最低限度。

第六条 动火作业分为特殊动火作业、一级动火作业和二级动火作业、三级动火作业。

（一）特殊动火作业：在生产运行状态下的易燃易爆生产装置、输送管道、储罐、容器等部位上及其它特殊危险场所进行的动火作业，带压不置换动火作业按特殊动火作业管理。

（二）一级动火作业：在易燃易爆场所进行的除特殊动火

作业以外的动火作业，厂区管廊上的动火作业按一级动火作业管理。

（三） 二级动火作业

1. 除特殊动火作业和一级动火作业以外的禁火区的动火作业。

2. 凡生产装置或系统全部停车，装置经清洗、置换、取样分析合格并采取安全隔离措施后，可根据其火灾、爆炸危险性大小，经厂安全(防火)部门批准，动火作业可按二级动火作业管理。

（四） 遇节日、假日或其它特殊情况时，动火作业应升级管理。

第七条 动火作业安全防火要求

（一） 动火作业安全防火基本要求

1. 动火作业应办理动火工作票。

2. 动火作业应有专人监火，动火作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其它有效的安全防火措施，配备足够适用的消防器材。

3. 凡在盛有或盛过危险化学品的容器、设备、管道等生产、储存装置及处于 GB50016 规定的甲、乙类区域的生产设备上动火作业，应将其与生产系统彻底隔离，并进行清洗、置换，取样分析合格后方可动火作业。

4. 凡处于 GB50016 规定的甲、乙类区域的动火作业，地面如有可燃物、空洞、窨井、地沟、水封等，应检查分析，距用火点 15 m 以内的，应采取清理或封盖等措施；对于用火点周围有可

能泄漏易燃、可燃物料的设备，应采取有效的空间隔离措施。

5. 拆除管线的动火作业，应先查明其内部介质及其走向，并制订相应的安全防火措施。

6. 在生产、使用、储存氧气的设备上进行动火作业，氧含量不得超过 21%。

7. 五级风以上(含五级风)天气，原则上禁止露天动火作业。因生产需要确需动火作业时，动火作业应升级管理。

8. 凡在有可燃物构件的凉水塔、脱气塔、水洗塔等内部进行动火作业时，应采取防火隔绝措施。

9. 动火期间距动火点 30 m 内不得排放各类可燃气体；距动火点 15m 内不得排放各类可燃液体；不得在动火点 10m 范围内及用火点下方同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业。

10. 动火作业前，应检查电焊、气焊、手持电动工具等动火工器具本质安全程度，保证安全可靠。

11. 使用气焊、气割动火作业时，乙炔瓶应直立放置；氧气瓶与乙炔气瓶间距不应小于 5 m，二者与动火作业地点不应小于 10 m，并不得在烈日下曝晒。

12. 动火作业完毕，动火人和监火人以及参与动火作业的人员应清理现场，监火人确认无残留火种后方可离开。

第八条 动火分析及合格标准

（一） 动火作业前应进行安全分析，动火分析的取样点要有代表性。

（二） 在较大的设备内动火作业，应采取上、中、下取样：

在较长的物料管线上动火,应在彻底隔绝区域内分段取样;在设备外部动火作业,应进行环境分析,且分析范围不小于动火点10m。

(三) 取样与动火间隔不得超过 30min,如超过此间隔或动火作业中断时间超过 30min,应重新取样分析,特殊动火作业期间还应随时进行监测。

(四) 使用便携式可燃气体检测仪或其它类似手段进行分析时,检测设备应经标准气体样品标定合格。

(五) 动火分析合格判定:当被测气体或蒸气的爆炸下限大于等于 4%时,其被测浓度应不大于 0.5%(体积百分数);当被测气体或蒸气的爆炸下限小于 4%时,其被测浓度应不大于 0.2%(体积百分数)。

第九条 职责要求

(一) 动火作业负责人

1. 正确安全的组织动火工作并对动火作业负全面责任。
2. 应在动火作业前详细了解作业内容和动火部位,及周围情况,参与动火安全措施制定、落实,向作业人员交代作业任务和防火安全注意事项。
3. 始终监督现场动火工作。
4. 办理动火工作票及相应的开工和终结手续。
5. 作业完成后,组织检查现场,确认无遗留火种后方可离开现场。

(二) 动火人

1. 应参与风险危害因素辨识和安全措施的制定。
2. 应逐项确认相关安全措施的落实情况。
3. 应确认动火地点和时间。
4. 若发现不具备安全条件时不得进行动火作业。
5. 应具备国家有关部门颁发的有效特种作业人员资格证书。。
6. 全面了解动火工作任务和要求，并在规定的范围内执行动火。

（三） 监火人

1. 负责动火现场的监护与检查,发现异常情况应立即通知动火人停止动火作业，及时联系有关人员采取措施。
2. 应坚守岗位，不准脱岗，在动火期间，不准兼做其它工作。
3. 当发现动火人违章作业时应立即制止。
4. 在动火作业完成后，应会同有关人员清理现场，清除残火，确认无遗留火种后方可离开现场。

（四）动火作业审批人

1. 对所属生产系统在动火过程中的安全负责，参与制定、负责落实动火安全措施，负责生产与动火作业的衔接。
2. 检查、确认动火工作票审批手续，对手续不完备的动火工作票应及时制止动火作业。
3. 在动火作业中，生产系统如有紧急或异常情况，应立即通知停止动火作业。

(五) 动火分析人对动火分析方法和分析结果负责。

(六) 动火作业的审批人是动火作业安全措施落实情况的最终确认人，对自己的批准签字负责。

1. 审查动火工作的必要性。

2. 审查动火工作的安全性。

3. 审查工作是否满足安全要求。

3. 到现场了解动火部位及周围情况，检查、完善防火安全措施。

第十条 《动火工作票》的管理

(一) 办证人须按《动火工作票》的项目逐项填写，不得空项，根据动火等级，按规定的审批权限进行办理。

(二) 办理好《动火工作票》后，动火作业负责人应到现场检查动火作业安全措施落实情况，确认安全措施可靠并向动火人和监火人交代安全注意事项后，方可批准开始作业。

(三) 《动火工作票》实行一个动火点、一张动火证的动火作业管理。

(四) 《动火工作票》不得随意涂改和转让，不得异地使用或扩大使用范围。

(五) 《动火工作票》一式三联，二级动火由审批人、动火人和动火点所在装置岗位各持一份存查；一级和特殊动火《动火工作票》由动火点所在装置负责人、动火人和安全监察部各持一份存查；《动火工作票》保存期限至少为 1 年。

(六) 《动火工作票》实行“双签发及审批流程

1. 动火单位签发人和动火区域管理部门同时签发 2. 场站特殊动火工作票由申请动火单位负责人或技术负责人签发，运营部负责人审核，公司分管生产的负责人或总工程师批准，必要时还应报当地地方公安消防部门批准。

2. 场站一级、二级动火工作票由申请动火作业班组班长或班组技术员签发，运营部审批。

（七）《动火工作票》的有效期限

1. 特殊动火作业和一级动火作业的《动火工作票》有效期不超过 8h。

2. 二级动火作业的《动火工作票》有效期不超过 72h，每日动火前应进行动火分析。

3. 动火作业超过有效期限，应重新办理《动火工作票》。

第三章 附则

第十一条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

电力监控系统安全防护管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站电力监控系统，所有涉及电力监控系统的规划、设计、施工、系统改造、运行、维护等均应符合本制度的要求。

第二条 为防范黑客及恶意代码等对电力监控系统的攻击及由此引发的电力系统事故，保障我公司电力系统的安全可靠、稳定运行，提高电力系统的安全稳定运行，特制定本管理办法。

第三条 我公司电力监控系统安全防护工作应当坚持“安全分区、网络专用、横向隔离、纵向认证”的原则，保障电力监控系统网络安全。

第四条 我公司电力监控系统安全防护工作以“安全第一、预防为主，管理和技术并重、综合防范”为方针，遵循“统一领导、统一规划、统一标准、统一组织开发”的原则。

第五条 引用标准及规范

《电网和电厂计算机监控系统及调度数据网络安全防护规定》国家经贸委 30 号令 2002；

《电力二次系统安全防护规定》国家电监会 5 号令 2004；

《电力二次系统安全防护总体方案》2002；

第二章 管理内容及培训、评估

第六条 我公司根据国家电监会《电力二次系统安全防护总

体方案》要求，按照“谁主管谁负责，谁运营谁负责”的原则，建立电力监控系统安全管理制度，明确运行、检修、调试和信息化等部门相关人员的安全职责。

第七条 电力调度机构负责直接调度范围内的下一级电力调度机构和变电站的电力监控系统安全防护的技术监督，发电厂内涉及到电力调度的生产控制系统和装置，如发电厂的输变电二次系统、自动发电控制功能、无功电压控制功能、电厂报价终端、电能量采集装置、故障录波装置、继电保护装置和安全自动控制装置等，由电力调度机构和我公司共同实施技术监督，我公司其它电力监控系统安全防护可由其上级主管单位实施技术监督。

第八条 电力监控系统安全防护技术监督的单位对管辖范围内的技术方案负责审核，对涉及电力监控系统安全防护的产品选用提出指导意见。

第九条 技术管理

（一） 根据各自电力监控系统情况制定电力监控系统安全防护方案，防护方案应每年滚动修订、完善。

（二） 涉及电力监控系统安全防护的产品应具备国家网络与信息安全主管部门（国家电监会信息中心）认可的有关证明。

（三） 未完成电力监控系统安全防护措施前应制订安全防护改造应急措施。

（四） 在对电力监控系统进行安全检查过程中，如发现部分应用系统及网络未按照电力监控系统安全防护规定执行的应限期整改，若限期之内还不能完成，则对责任人进行通报批评并

依据相关规定进行处罚。

（五）电力监控系统网络安全技术措施应随电力监控系统同步规划、同步设计、同步建设、同步验收、同步运行。

（六）应加强电力监控系统网络安全规划、设计、建设、运行维护、评估测评和整改等阶段的网络安全管理。

第十条 应急管理

（一）制定本单位电力监控系统安全防护应急预案及处置方案，与相应调度机构的应急预案和应急处置方案应相衔接。

（二）每年应至少组织一次应急预案和应急处置方案的培训和演练工作。应急预案演练时应确保不影响电力监控系统安全稳定连续运行。

（三）当值班人员或运行维护人员发现电力监控系统网络安全事件或可疑情况发生时，应及时启动电力监控系统安全事件处理流程，及时采取必要的措施，防止事件或异常影响扩大，并按要求及时逐级向电力监控系统网络安全主管部门报告。

（四）电力监控系统网络安全事件处理的全过程应注意保护现场证据，详细记录每一具体操作内容。

第十一条 培训与评估

（一）每年需举办电力监控系统安全防护知识培训，提高电力监控系统安全防护技能和意识。

（二）在进行安全评估和监督检查中应严格控制风险，确保电力系统安全稳定运行，参加评估的人员应将遵守有关保密规定。

（三）对电力监控系统安全防护工作监督检查专家组对本公司单位电力监控安全防护实施情况进行监督检查，提出整改意见进行整改。

第十二条 运行与维护

（一）加强电力监控系统资产维护、运行值班、运行监控、维护检修、机房环境维护、网络维护、系统维护、安全漏洞风险、恶意代码防范、介质管理、变更管理、安全策略、备份与恢复管理、等级保护测评及安全评估、密码管理等方面的管理。详见：附录 1：运行和维护管理详细要求。

第十三条 监督检查

（一）依据主管部门电力监控系统网络安全相关标准，对集控中心、发电场站电力监控系统定期开展网络安全自检查工作，每年至少自检查一次，形成自检查报告，自查资料按要求向上级电力监控系统网络安全主管部门报备。自查可结合等保测评、安全评估工作开展。

（二）落实“以查促建、以查促管、以查促改、以查促防”的要求，对自查、督查和专项检查发现的问题，应及时开展举一反三整改工作。

第三章 附则

第十四条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

临时用电作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站范围内在施工、生产、检维修等作业中，临时使用不大于 380V 的低压电力系统。

第二条 为确保公司的安全生产，加强临时用电安全管理，避免人身触电、火灾爆炸及各类电气事故，做到安全用电、规范用电，特制定本规定。

第三条 术语解释

（一）临时用电是指除按标准成套配置的，有插头、连线、插座的专用接线排和接线盘以外的，所有其他用于临时性用电的电缆、电线、电气开关、设备等组成的供电线路为非标准配置的临时性用电线路，简称临时用电线路。

（二）工程施工临时用电是指新建、改造、扩建工程中用电负荷较大、使用周期较长设备种类和数量较多的临时用电。

第二章 管理内容与要求

第四条 场站内部的临时用电，由用电作业负责人实施风险分析，落实安全措施，确定现场安全监护人员，填写《临时用电作业安全许可证》，经场站负责人审批同意后，由场站安排专职电工人员负责接、拆电源线，非电工人员不得私自接、拆电源线。

第五条 外来施工单位需临时用电作业时，作业单位负责人

对作业进行风险分析，落实安全措施，确定现场安全监护人员，填写《临时用电作业安全许可证》，向场站提出用电申请，经场站负责人安排专业电工开始检查、安装用电线路和用电设备，安装完毕由场站负责人进行审查确认，签批许可后方可实施作业。

第六条 临时用电作业需要延时使用时，必须向场站申请临时用电作业的延时使用，经批准后方可实施。

第七条 职责要求

（一）场站负责人职责

1. 清楚可能存在的危害和对作业人员的影响。
2. 熟悉作业区域的环境、工艺情况，可以处理异常情况。
3. 核实安全措施落实情况，进行监督检查，发现安全措施不完善，可暂停临时用电作业。
4. 审批或授权审批《临时用电作业安全许可证》。

（二）安全员职责

1. 确认作业前安全准备情况，检查作业许可证办理情况。
2. 对施工现场临时用电安全管理情况进行监督检查，发现违章及时制止，发现不符合项督促作业单位及时整改。

（三）作业人员职责

1. 持经审批有效的《临时用电作业安全许可证》进行临时用电作业。
2. 了解作业的内容、地点、时间、要求，熟知作业过程中的危害及控制措施，并严格按照《临时用电作业安全许可证》规定的内容进行作业。

3. 确认安全措施未落实时，有权拒绝作业。

4. 作业过程中如发现情况异常或紧急情况，应告知作业现场负责人，并按应急程序执行。

5. 掌握正确使用劳动防护用品的方法。

（四）监护人职责

1. 具有临时用电作业监护能力。

2. 掌握作业的内容、要求，熟知作业过程中的危害及控制措施，并监督落实风险控制措施。

3. 安全措施未落实完毕，有权制止作业。

4. 作业过程中如发现情况异常或紧急情况，应立即指令启动应急程序并报告作业负责人。

5. 掌握应急物品使用和应急处置方法；发生紧急情况，启动现场处置方案。

第八条 临时用电的使用管理

（一）作业前安全管理要求

1. 作业单位现场负责人应结合作业活动内容和现场环境，对作业内容、作业环境、作业人员资质、用电设备、供电线路等方面进行风险辨识，制定相应的安全措施，并填入《临时用电作业安全许可证》。

2. 作业单位现场负责人应对作业人员进行安全教育和安全技术交底，告知作业中存在的风险、现场环境和作业安全要求，以及作业中可能遇到意外时的处理和救护方法。

3. 作业单位现场负责人应对作业人员的资格和身体状况进

行检查。对患有职业禁忌症(如色盲、癫痫病、精神疾病等),饮酒、患病等不适于临时用电作业的人员,不得进行临时用电作业。

4. 作业人员正确辨识和使用相应的劳动保护用品。

5. 安装、巡检、维修或拆除临时用电线路的作业,应由具备相应资质和能力的电工进行,并应有人监护。

6. 临时用电电源应安装漏电保护器,在每次使用之前应利用试验按钮进行测试。临时用电线路应设置过载、短路保护开关,并设置接地保护,使用前应检查电气装置和保护设施是否良好。

7. 各配电箱均设接地装置,接地电阻小于 4Ω ,所有电器设备金属外壳用专用保护零线连接施工现场的电力系统,严禁用大地作地线或零线,专用保护零线不得装设开关或加装熔断器。保护零线必须采用绝缘导线, PE 线上严禁装设开关或熔断器,严禁通过工作电流,且严禁断线。

8. 爆炸危险区域的临时用电线路和电气设备的设计与选型应符合有关防爆、防粉尘规范的等级要求。

9. 配电箱、开关箱应装设端正、牢固。固定式配电箱、开关箱的中心点与地面的垂直距离应为 $1.4\sim 1.6\text{m}$ 。移动式配电箱、开关箱应装设在坚固、稳定的支架上,其中心点与地面的垂直距离宜为 $0.8\sim 1.6\text{m}$ 。

10. 对配电箱进行检修、检查时,必须将前一级相应的电源开关分别断开,并悬挂有人工作的标识牌,严禁带电作业。

11. 临时用电线路的保护开关型号和熔丝(片)规格应符合安全用电要求,不得用其他金属丝代替熔丝。

（二）作业中安全管理要求

1. 送电、停电程序

（1）送电操作顺序为：总配电箱—分配电箱—开关箱（上级过载保护电流应大于下级）。

（2）停电操作顺序为：开关箱—分配电箱—总配电箱（出现电气故障的紧急情况除外）。

（3）施工现场停止作业 1 小时以上时，应将动力开关箱断电上锁。

2. 作业过程中，作业人员、监护人、电气专业人员之间应保持良好信息沟通，发现问题应及时沟通和处理，用电作业过程中，作业人员、监护人不得离开现场。

3. 临时照明应满足所在区域安全作业亮度、防爆等级、防尘、防水、防震等要求；在潮湿和易触及带电体场所的照明电源电压不得大于 24V，在特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明电源电压不得大于 12V；照明灯具的金属外壳必须与 PE 线相连接，照明开关箱内必须装设隔离开关、短路与过载保护电器和漏电保护器。

4. 使用移动工具、手持工具等用电设备应有各自的电源开关，必须实行“一机一闸”制，严禁“一闸多控”。

5. 使用手持电动工具时，其金属外壳必须可靠外接地或接零，使用人员应戴绝缘手套，穿绝缘鞋或站在绝缘垫上作业。

6. 室外的临时用电配电箱应设有安全锁具，有防雨、防潮措施。遇到强雷雨天气，应暂停临时用电作业。

7. 临时用电线路架空时不能采用裸线，装置内不得低于 2.5 米，穿越道路不得低于 6 米；横穿道路时要有可靠的保护措施，严禁在树上或脚手架上架设临时用电线路。

（三）作业后安全管理要求

1. 临时用电作业结束，由场站电气专业人员停止供电，确认现场无隐患，并负责接、拆电源线，严禁私自接、拆电源线。

2. 作业人员负责清理物品，现场恢复原状，监护人、作业负责人签字关闭《临时用电作业安全许可证》，作业人员撤离作业场所。

第九条 许可证管理

（一）《临时用电作业安全许可证》一式二份：作业单位、场站各持一份，作业完成后，监护人将作业证交场站存档。

（二）临时用电作业因故取消，由原批准人取消《临时用电作业安全许可证》，并告知各相关方。

（三）《临时用电作业安全许可证》保存期为二年。

第三章 附则

第十条 本规定由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：临时用电作业安全许可证

附件

临时用电作业安全许可证

编号：

申请单位		申请负责人		手机	
用电设备及功率		电源接入点		电压	
用电用途		作业地点			
作业人员					
计划用电时间	年 月 日 时起至 年 月 日 止				
临时用电电源需求：（要求注明临时电源路数、每路电源容量、每路电源使用地点，电源开关额定电流以及过流脱扣保护配置、漏电保护器配置等）					
序号	作业条件				确认人
1	停电线路必须做好以下 4 项保证安全的技术措施：停电、验电、装设接地线和悬挂标识牌与装设临时遮拦。				
2	安装临时用电线路的人员持有有效电工证。				
3	受电线路安装已按图施工、验收合格、无人作业。				
4	线路接线采用 TNS(三相五线制)系统，绝缘测试合格。				
5	线路架空或埋地符合要求并挂警示标志牌。				
6	配电箱（柜）安装合格、箱内电气设备合格。				
7	电气设备安装漏电保护器整定值符合规定要求。				
8	根据不同环境选择不同等级的安全电压，金属管道、金属容器内和狭窄场所中，以及特别潮湿环境使用手提行灯应使用不超过 12 伏安全电压。行灯变压器只允许使用双圈变压器，严禁使用自藕变压器作为安全电压的电源。				
9	用电设备、线路容量、负荷满足要求。				
10	接地方式符合要求。				
11	三级配电二级保护，一机一闸，一箱一漏电。				
12	补充措施：（可附页）				

工作负责人：	许可时间：	年	月	日
工作许可人：	许可时间：	年	月	日
工作负责人：	结束时间：	年	月	日
工作许可人：	结束时间：	年	月	日
此表一式量份， 申请单位、运维单位各一 份。				

相关方安全管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于所有与中能建广西开发投资有限公司所辖场站相关方管理工作，规定了与本企业生产经营活动相关的外来团体、组织、单位及个人在本公司应遵守的有关环境与职业安全健康管理与控制的内容及要求。

第二条 为了加强对公司区域内各种外来协作项目的安全管理，造就安全健康环境，规避外来协作项目实施过程中的安全风险，预防各类事故发生，确保公司生产经营正常进行，根据国家《中华人民共和国安全生产法》的相关规定，结合本公司生产经营管理的具体情况，特制定本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 相关方主要指在本公司进行建设项目工程施工、设备安装维修、原辅材料供货、产品配套供货、产品委托加工、物流服务、环卫绿化服务、农业种植服务、废弃物处置、公司客户、参观、检查、培训、实习等外来单位或个人。

第四条 项目单位是指代表公司与外部相关方进行业务对口接洽的单位。

第五条 项目单位职责

（一）负责做好对相关方的资质审查，向相关方告知公司相关安全环保、治安保卫管理制度和规定，发放《公司安全告知

书》(附件 1)，履行审核、告知责任。

(二) 在与相关方签订的项目合同中，必须有涉及安全/健康/环保等方面的双方责任义务条款，满足有关法律法规的规定，保证双方法定义务的履行。

(三) 必须在项目实施过程中向相关方提供必要的个人劳动防护用品(如护目镜、口罩、耳塞等)，在项目实施的过程中承担安全协调、检查责任。

(四) 代表本公司对相关方管理混乱和违章、隐患突出现象进行监督检查和提出批评纠正意见，对不听取、不纠正且情况危急的，有权停止作业，并报公司安全监察部进行处理。

第六条 场站职责

(一) 指导相关方认真填写《相关方安全环保管理协议书》(附件 2)。

(二) 开展安全检查与纠错工作，严格现场监督、检查、考核，及时发现和纠正违章行为和安全隐患，督促技术措施、管理措施落实到位。

(三) 做好与相关方的安全生产、环境保护的协调管理工作，对相关方管理混乱和违章、隐患突出现象进行监督检查和提出限期整改意见，对不听取、不纠正且情况危急的，有权停止作业，并按协议和本公司有关安全环保管理制度进行处理。

(四) 支持、指导项目单位对相关方的安全监督管理，积极采纳合理化建议，对坚持原则的管理和考核给予支持和奖励。

第七条 相关方职责

（一）相关方必须对所属人员进行宣传、培训，遵守本公司有关安全生产、治安保卫、消防和环保方面的规章制度，并实施现场监督管理。

（二）协助安全监察部开展安全环保告知工作，接受项目单位和安全监察部的监督检查和统一协调管理。

（三）做好自查自纠工作，保障人员和设备设施的安全性，保证安全环保技术措施、管理措施落实到位。

（四）相关方车辆、人员、设备进入厂区，必须在厂区大门门卫处进行登记，并接受保卫、安全人员的检查。

（五）相关方人员施工范围内若存在公司重点设备，必须由项目单位人员陪同。

（六）相关方工程作业区域的设定、警示和隔离

1. 工程作业区域的设定不得影响公司生产的正常进行，避免在同一时间和空间交叉作业，一般情况下，工程让生产；下列情况下，生产让工程：消除重大事故隐患、紧急事件处置、避免公司重大损失或影响的工程。

2. 在道路和场站内施工，必须用明显的警示标志划定和隔离施工区域，在无法封闭和隔离的情况下，必须安装红色警示灯。

3. 有高空坠落、塌陷和绊倒危险的施工区域，必须设置适用的警示标志，实行区域封闭，禁止车辆、行人通行。

（七）动用明火作业或其它有可能引发火灾、爆炸的作业，必须向按照《动火许可证管理制度》的动火作业分级申请办理动火审批手续并采取下列安全措施：

1. 在工程现场配置适用的和足够的消防器材。
2. 清除动火施工区域的易燃物质和可燃物质。
3. 安排专人进行现场防火监护，动火结束后，检查并清除火源，持续监火 60 分钟，方可离开现场。

（八）作业现场的电器设施、线缆和接线装置不得有裸露和破损，取电、用电设施必须满足电器使用的安全标准，在易燃易爆场所施工，必须使用防爆电器。

（九）严禁将电源线、压缩空气管、氧气管和乙炔气管放在地面横跨公路设置；跨越公路架设临时管线，其距地面高度必须大于 4m。

（十）未经授权，严禁动用本公司的任何设备、设施或其它资源。

（十一）工程单位必须保持工程作业现场的整洁和安全，文明施工，严禁将施工物资乱堆乱放，形成安全隐患，工程结束后，必须在 2 个工作日内整理现场，清除施工物资和废弃物。

第三章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

附件：1. 公司安全告知书

2. 相关方安全生产、环境保护管理协议书

附件 1

场站安全告知书

一、凡到本场站接洽工作的相关方人员，应主动出示有效证件并在场站门卫处办理出入证登记手续，做好出入物资登记，自觉遵守甲方的规章制度。

二、相关方人员应听从接待单位的安排，严格遵守在指定的服务或活动区域工作，遵守与场站签订的《相关方安全环保管理协议书》，认真做好安全环保工作。

三、多人进场站为其进行服务或活动时，应有领队或指定专人负责安全。

四、两个以上相关方单位在同一作业区域内为场站开展服务或活动时，相关方单位之间必须签订《相关方安全环保管理协议书》。

五、相关方应做好对自己员工的安全教育和技术交底，接受甲方的监督和指导，做好统一协调工作，所有相关方进场站作业之前，必须接受场站的安全教育、告知培训，并做好记录和签字备查。

六、相关方人员进入场站必须穿戴整齐，不准打赤膊、赤脚，不准穿背心、裙子、裙裤、短裤及穿拖鞋、高跟鞋等进入场站生产现场。

七、相关方人员进入场站，要注意现场的地面和环境情况，以防意外事故发生。

八、相关方人员进入生产区域时，必须要有接待单位人员的

陪同，重点管理部位和危险场所未经许可不得入内，禁止在生产现场及安全保密重点部位或区域拍照、摄像、记录。

九、相关方人员未经许可不得随便动手触摸任何机器设备、电器设施等，如因工作需要，请与接待单位联系具体事宜，如有违犯而发生的人身伤害事故，由相关方人员自己负责。

十、相关方人员因工作需要必须进行登高作业或动火作业及临时电源线架设时，必须按相关规定办理审批手续，并按审批方案做好安全防范措施后方可进行操作，特种作业人员必须持证上岗。

十一、相关方自备设备、设施必须符合国家标准，其安全性能可靠，防护装置齐全有效，不具备安全条件的不得投入使用，相关方自备设备、设施入场站时，应自觉接受场站的安全检查。

十二、相关方人员不得在场站内吸烟，严禁酒后上岗，严禁嬉戏、打闹。

十三、相关方的车辆入场站严禁超速行驶，场站内限速20公里/小时，严禁违章人、货混装，严禁乱停乱放，必须在指定的停车位停放。

十四、相关方为场站的服务或活动应做到安全文明，做到物品堆放有序、安全，废弃物品要做到日产日清，保持工作环境整洁、畅通，及时消除各种不安全和污染环保的因素，做好警示、防护措施。

十五、相关方应爱护场站的绿地及树木，不得随意破坏绿地及树木，确需施工占用的，应事先请示同意并在施工完成后及时

恢复原貌。

十七、每天工作结束后，要做好巡查工作，应做到人走灯灭，断水、断气、断电源，并做好“五防工作”

十八、相关方为场站的服务或活动完成后，应做到工完料清、场地整洁，经验收合格后，交付甲方使用。

十九、乙方有权对甲方人员的故意刁难和索贿行为进行举报。

以上安全告知，请认真阅读，贯彻执行，对违反相关管理要求、造成恶劣影响的，场站将按相关管理规定和合同约定给予严肃处理。

附件 2

相关方安全生产、环境保护管理协议书

甲方：

乙方：

为了认真贯彻执行国家有关安全生产、环境保护的法律、法规、条例，明确相关方安全、环保管理职责与权利，有效的对相关方的安全环保管理措施和人员行为进行督促和统一协调管理，预防各类事故的发生，确保场站职业安全健康管理体系正常运行，经双方协商，同意在签订工程合同的同时，签订本协议，并自觉遵守。

一、项目简况：

1、项目名称：

2、项目地点：

3、实施时间：

4、合同期限： 年 月 日至 年 月 日

二、甲、乙双方环境与安全管理职责与权利：

（一）甲方职责与权利

1、甲方有权向乙方索取相关资质证书和文件，把好资质审核关。

2、甲方有权督促乙方遵守国家有关安全、环保的法规、标准和企业的规章制度，有序开展对本公司的服务和活动。

3、甲方有权对乙方安全防范措施的落实到位进行监督、检查，发现事故隐患和违章、冒险行为，有权制止和纠正，对风险较大

的隐患或管理混乱不服从甲方监督和协调的，甲方有权停止其作业，并给予黄牌警告和经济处罚。

4、甲方对乙方在场站发生安全环保事故时，应尽量协助救护、保护事故现场、及时上报告，并有权开展或参加对事故的调查处理。

5、甲方根据项目性质，有权向乙方收取 0.5 至 10 万的安全风险管理保证金，对乙方安全环保技术措施和管理措施不到位、工作人员违章违纪、发生工程质量和安全事故时，有权对其缴纳的安全风险管理保证金进行考核。

6、甲方指定的现场代表为甲方项目的现场安全环保监督管理负责人，代表甲方实施日常监督管理，并协助甲方安全管理部门的监督、考核工作。

（二）乙方职责与权利

1、乙方应主动向甲方提供合法的营业执照及有效证件或资质证书复印件，及时为员工办理出入证手续，并正确佩戴出入证进出工作现场。

2、乙方应主动向甲方缴纳安全风险保证金，遵守甲方各项管理制度，严格执行操作规程，落实安全防范措施，正确使用劳动防护用品，特种作业人员持证上岗。

3、乙方人员应认真学习和执行甲方的安全告知，指定专人负责安全环保管理，严格执行项目协调会制度，接受甲方的监督与统一协调管理。

4、乙方应及时向甲方申办临时用电、动火作业、危险作业

等审批手续，严禁违章指挥、违章作业，严格做好监护工作。

5、乙方自带设备设施和施工现场，应主动报请和接受甲方的安全状态检查和监督，自觉做好日常管理和不安全隐患的检查、纠错、整改等工作。

6、乙方在施工作业区域，必须设置安全围栏和警示标志，保障施工安全。

7、同一施工区域有两个及以上的施工单位时，乙方应与第三方签订安全协议，明确双方安全责任，落实安全措施，防止交叉作业发生事故。

8、乙方发生因管理责任造成的事故或因乙方原因造成甲方或第三方人员伤亡事故和财产损失的事故时，一切责任由乙方承担，并自觉接受甲方对其安全风险保证金的考核。

9、工程完工时，必须做到工完料清，严禁随意倾倒“三废”。

10、其他未尽事宜，双方友好协商解决。

文明生产管理办法

第一章 总则

第一条 本办法适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站文明生产管理工作。

第二条 为提高运维人员的安全文明生产意识，完善场站的管理体系，落实各方的主体责任，保障场站安全生产的正常工作秩序，规范场站的安全文明生产管理过程，特制订本制度。

第三条 本办法规定了场站文明生产的管理职能、管理内容与要求、检查与考核等。

第四条 公司运营部是作业现场文明生产归口管理部门，负责作业现场文明生产的监督检查工作。

第五条 各场站是所辖区域（设备）文明生产的负责部门，负责文明生产日常清扫、管理工作。

第二章 管理内容与要求

第六条 组织领导

（一）公司运营部负责人是文明生产第一责任者。

（二）各场站负责人是本场站文明生产第一责任者，对本场站所辖区域文明生产负全面领导责任；负责组织本场站职工认真开展文明生产活动。

第七条 文明生产管理

（一）文明生产工作和发电生产任务应实行同计划、同部

署、同检查、同考核、同总结的管理模式。

（二）文明生产以场站自查自纠为主，公司运营部对各场站文明生产管理进行监督、检查、指导、考核。

（三）公司运营部负责建立健全文明生产管理制度，各场站抓好制度的落实，做到责任明确，管理、落实到位。

（四）文明生产管理内容：

1. 所辖区域的卫生保洁。
2. 所辖设备的卫生保洁。
3. 工作场所的卫生保洁。
4. 消除设备渗漏。
5. 职工行为文明达标。

第八条 场站管理及运维人员上岗规范、行为规范

（一）在岗值班人员着装整齐，佩戴工作牌，坚守岗位，认真执行场站运规及有关规章制度。

（二）职工遵纪守法，互帮互学，敬业奉献，行为文明，班容班貌好，做到五净（门窗、桌椅、地面、箱柜、墙壁）五整齐（桌椅、箱柜、桌面用品、上墙图表、柜桌内物品）。

第九条 设备运行管理

（一）日常运行值班记录，巡视检修记录，设备、工器具管理台帐等和各种报表数据齐全准确，文字工整、整齐规范。

（二）设备命名标志准确齐全、并有巡视路径图，变电站巡视路径指示醒目规范。

（三）根据场站特点，认真实行定置管理，库房备品配件、

工具、仪器排放整齐有序，帐卡物相符，规格名称准确显目，便于查找。

第十条 设备检修管理

（一） 生产用房、生活用房内的设备、用具清洁整齐。

（二） 认真做好检修现场文明管理工作，做到工完料清场地净。

（三） 保持设备清洁、无锈蚀。

第十一条 站容站貌管理

（一） 站内卫生责任制明确，做到清洁、整齐，无卫生死角、无杂物，进场道路畅通。

（二） 站内生产场所及库房内禁止吸烟，站内不准流动吸烟，地面无烟蒂。

第三章 检查与考核

第十二条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第十三条 制度执行人：由场站运维人员担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第十四条 场站站长组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第十五条 本办法由中能建广西开发投资有限公司运营部负

责解释。

消防安全管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站消防管理工作。

第二条 加强场站消防工作管理，促进消防工作有序开展，确保电站消防安全。

第三条 消防管理原则

（一）消防工作实行“安全第一、预防为主、消防结合”的方针和“谁主管、谁负责”的原则。

（二）站长负责场站的消防安全、检查工作，并接受公司的消防工作指导、监督。

第四条 本制度引用《中华人民共和国消防法》2021 版等相关文件。

第二章 管理内容与要求

第五条 消防组织管理

（一）场站成立消防领导小组，统一组织和指挥全站的消防工作，由场站的站长担任组长，值长任副组长，值班员为组员，由各场站站长负责日常消防管理工作。

（二）成立义务消防队，由站长任义务消防队队长、值长任副队长，加强队员消防常识、消防技能培训，义务消防队员外出必须向队长请假，人员休假合理安排，保证充足的义务消防队

员在电站值班。

（三）操作站内自动消防系统，须由持有消防设施操作员证书人员操作。

（四）建立各级消防责任制，落实“人防、技防、物防”等各种措施，确保消防安全。

（五）由站长组织消防小组人员根据火灾特点和消防安全的工作重点，有针对性地做好消防工作。

（六）场站站长按照公司安全监察部消防制度制订的消防培训计划、措施，组织落实，做好事故预案，组织日常消防检查，消除火险隐患。

第六条 消防管理要求

（一）消防安全教育

1. 每年创办消防知识宣传栏活动，提高场站全体人员的消防安全意识。

2. 每年定期组织场站人员学习消防法规和各项规章制度，每季度不少于一次，做到依法防范。

3. 每年对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训一次。

（二）防火巡查

1. 落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查、检查制度。

2. 消防工作由安全监察部每半年进行一次防火检查并复查追踪改善。

3. 检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录，并按照规定，要求现场相关负责人在记录上签名。

4. 检查人员若发现场站存在火灾隐患，应及时将检查情况通知站长，站长应根据实际情况制订相应的整改方案，并将整改方案上报公司运营部，及时进行整改。

5. 对检查中发现的火灾隐患未按规定时间及时整改的，根据奖惩制度给予处罚。

（三）安全疏散管理

1. 场站应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物。

2. 应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施。

3. 应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态。

（四）消防设施、器材维护管理

1. 场站消防小组人员负责场区火灾报警系统、水消防系统、二氧化碳灭火系统的维护、全场移动式消防器材的管理。

2. 消防设施日常使用管理由消防小组管理员负责，消防小组管理员每季检查消防设施的使用状况，保持设施整洁、卫生、完好。

3. 检查中发现消防器材失效、损坏或丢失，应立即补充并上报领导。

（五） 电缆防火管理

1. 电缆封堵部位:

（1） 凡穿越墙壁、楼板和电缆沟道而进入控制室、开关室、电容器室、消弧线(接地变)室所用变室，保护室、电缆夹层、电气柜(盘)、交直流柜(盘)控制屏及仪表盘、保护盘等处的电缆孔、洞。

（2） 竖井和进入油区的电缆入口处。

（3） 室外端子箱、电源箱、控制箱等电缆穿入处。

（4） 室内电缆沟电缆穿至开关柜的入口处。

（5） 其它需要封堵的部位。

2. 材料选择

（1） 封堵材料包括有机封堵、无机封堵、耐火隔板、防火涂料、防火包带、防火包。

（2） 电缆防火封堵材料入场验收，必须经过国家防火建筑材料质量监督检验测试中心的检测，并提供检测合格文件，材料质量符合质保书要求。

（3） 材料的质量、外观必须符合下列要求: 有机堵料不氧化、不冒油、软硬适度; 无机堵料不结块、无杂质，防火隔板平整光洁、厚薄均匀。

3. 施工要求

（1） 安装前应检查隔板外观质量情况，检查产品合格证书。

（2） 防火隔板的安装必须牢固可靠、保持平整，缝隙处必须用有机堵料封堵严密。

(3) 固定防火隔板的附件需达相应耐火等级要求。施工时将有机防火堵料密实嵌于需封堵的孔隙中;所有穿层周围必须包裹一层有机堵料,(不得小于 20mm)并均匀密实;有机防火堵料与其它防火材料配合封堵时,有机防火堵料应高于隔板 20mm,呈几何形状;电缆预留孔和电缆保护管两端口应用有机防火堵料封堵严密,堵料嵌入管口的深度不小于 50mm。

(4) 施工前整理电缆,根据需封堵孔洞的大小,严格按产品说明的要求进行施工,当孔洞面积大于 0.1 平方米,且可能行人的地方应采用加固措施;构筑阻火墙时,阻火墙的厚度不小于 250mm;阻火墙应设置在电缆支(托)架处,构筑牢固;室外电缆沟的阻火墙如设电缆预留孔时,应用有机堵料封堵严密,底部设排水孔洞。

(5) 阻火包施工:检查阻火包有无破损,不得使用破损的阻火包;在电缆周用宜裹一层有机防火堵料,将阻火包平服地嵌入电缆空隙中,阻火包应交叉堆砌;当用阻火包构筑阻火墙时,阻火墙底部用砖砌筑支墩,并留排水孔,应采取固定措施以防止阻火墙坍塌。

(6) 白粘性防火带施工:允许多根小截面控制电缆束缠绕白粘性防火包带,两端缝隙用有机防火堵料封堵严实。

(7) 防火涂料施工,施工前清除电缆表面的灰尘、油污,涂刷前,将涂料搅拌均匀,若涂料太稠时应根据涂料产品加相应的稀释剂稀释。

(8) 水平敷设的电缆,宜沿着电缆的走向均匀涂刷,垂直

敷设电缆，宜自上而下涂刷，涂刷次数及厚度应符合产品的要求，每次涂刷的间隔时间不得少于规定时间。

（9）遇电缆密集或束敷设时，应逐根涂刷，不得漏涂。

（10）电缆穿越墙、洞、楼板两端涂刷涂料，涂料得长度距建筑的距离不得小于 1m，涂刷要整齐。

4. 验收要求

（1）电缆防火工程施工验收时，施工单位应提交设计施工图纸、产品说明书、产品合格证、工程预（决）算书，施工验收完毕应提供竣工图。

（2）防火隔板安装牢固，无缺口、缝隙，外观平整美观。

（3）有机防火堵料封堵应牢固严实，无漏光、漏风、龟裂，无脱落现象，表面应平整光洁。

（4）无机防火堵料的封堵，表面应平整光洁，不得有粉末、硬化、开裂等缺陷。

（5）阻火包的堆砌应密实牢固，对侧以不透光为合格，外观要整齐。

（6）自粘性防火包带按叠加一半的规定均匀缠绕，不应有松开现象。

（7）防火涂料的涂刷表面应光洁干燥，无明显的厚薄不均匀。不应有漏涂现象，涂覆厚度应达到时间要求。

（8）对不符合标准的部位进行返工处理后，应组织复验。

（六）其他要求

1. 各场站必须确定一定数额的义务消防队员，并积极参加

公司安全监察部组织的消防培训。

2. 对特殊工种人员和运行维护人员经常进行消防知识培训，提高消防意识，自觉遵守安全操作规程，掌握全场消防设施和器材的正确使用方法，严防对消防设备的误操作。

3. 全站的火源应有专人负责管理，火源和高温设备附近禁止存放易燃易爆物品，电源设备和刀闸开关的保护罩应完整无缺。

4. 生产区禁止吸烟、严禁烟火，并悬挂明显警告牌。

5. 一切电气设备应采用防爆型产品。

6. 禁止生产区内生火，因工作需要明火作业的必须报运营部批准，办理动火工作票，在指定的地点按明火作业安全规程作业。

7. 消防设施和器材安装或存放在指定位置，任何单位和个人不得损坏和移作他用。

8. 任何人发现火灾时，都应当立即报义务消防队和火警119，内容包括起火时间、地点、火势等。场站义务消防队接到后，必须迅速赶到火灾现场，疏散人员、抢救财产、扑救火灾。

9. 火灾扑灭后，公司运营部和安全监察部按照“四不放过”的原则，进行调查处理，并将调查处理报告呈报场站。

第七条 奖励与处罚

（一）对违反消防管理规定者，按场站绩效考评细则进行处罚直至下岗处理，对于给电站消防工作造成危害，给国家财产，员工利益造成损失的，视情节轻重，依照党纪、政纪给予处分，情节严重者移交司法机关。

第三章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

消防管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站消防管理。

第二条 为加强场站消防管理工作，加强对消防器材的把控，确保消防安全，特制订本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 消防安全教育、培训制度

（一）开展经常性的消防安全宣传教育，每年对全体人员进行一次消防安全教育培训。

（二）对新上岗和进入新岗位的员工进行上岗前的消防安全培训。

（三）宣传教育培训的形式采取场站内部培训与公司组织统一培训的方式进行。

（四）对特殊工种人员进行专门培训，做到持证上岗，单位、部门对所组织培训的时间、内容及接受培训人员进行认真详细的记录并存档。

（五）宣传教育培训内容：

1. 有关消防法规、消防安全制度和保障消防安全的操作规程。

2. 本单位、本岗位的火灾危险和防火措施。

3. 有关消防设施的性能、灭火器材的使用方法。

4. 报火警、扑救初起火灾、以及自救逃生的知识和技能。

5. 组织引导人员疏散的知识和技能。

第四条 防火巡查检查制度

（一）防火巡查、检查由消防小组组长组织相关消防人员进行。

（二）防火巡查、检查人员在巡查、检查时必须佩戴统一制作的徽章。

（三）防火巡查人员应当及时纠正违章行为，妥善处置火灾危险，无法当场处置的，应当立即报告，发现初起火灾应当及时扑救，对巡查、检查发现的问题责其当场改正，不能当场改正的下达限期改正通知书。

（四）防火巡查、检查应当填写巡查、检查记录，消防小组组长和被检查的消防安全责任人应当在巡查、检查记录上签字，存档备查。

（五）防火巡查应当包括以下内容：

1. 用火、用电有无违章情况；

2. 安全出口、疏散通道是否畅通，安全疏散标志应急照明是否完好；

3. 消防设施、器材是否保持正常工作状态，消防安全标志是

否在位、完整;

4. 常闭式防护门是否关闭严密;
5. 消防设施管理、值班人员是否在岗在位;
6. 其它需巡查的情况。

第五条 防火检查应包括以下内容:

- (一) 灾隐患整改及纠正、预防措施落实情况;
- (二) 安全疏散通道、疏散标志、应急照明和安全出口情况;
- (三) 消防水源状况;
- (四) 消防设施正常情况, 灭火器材、消防安全标志设置和功能状况;
- (五) 特殊工种人员及其它员工消防知识掌握情况;
- (六) 消防安全重点部位的管理情况;
- (七) 消防控制室值班情况和设施运行情况;
- (八) 防火巡查开展情况;
- (九) 其它需要进行防火检查的内容。

第六条 安全疏散设施管理

(一) 为强化场站安全疏散设施的管理, 确保应急情况下的人员疏散, 应保证安全疏散设施能够随时随地投入使用, 安全疏散设施包括疏散楼梯、安全出口、防火门、防火卷帘、应急照明灯和疏散指示标志等。

(二) 应按照国家有关消防技术规范的要求设置安全疏散设施。

(三) 场站必须购置符合国家规定的防火门、应急照明灯和疏散指示标志灯等合格的疏散设施。

(四) 由消防小组负责场站内内的安全疏散设施，并遵守以下规定：

1. 禁止在疏散楼梯和通道上堆放杂物、设备、安装栅栏等，确保疏散通道畅通；

2. 工作等期间，禁止将安全出口上锁、遮挡；

3. 不得随意遮挡挪动疏散指示标志；

(六) 安全疏散设施应作为防火检(巡)查的重要内容。

(七) 检查人员每日应对场站的安全疏散设施进行巡查，检查疏散通道安全出口的畅通情况，疏散指示标志的在位情况等，发现问题及时改正。

(八) 单位应每月对安全疏散设施进行检查(抽查)，发现问题按程序督促整改，保证疏散设施完整好用。

第七条 消防(控制室)值班管理

(一) 为加强单位消防控制室的管理，确保消防设施的良好运转及其功能的充分发挥，消防控制室应设置固定的值班人员，确保 24 小时有人值班。

(二) 值班人员应满足以下要求：

1. 应具有高中以上文化程度和良好的身体素质；

2. 热爱本职、忠于职守，有高度的工作责任感；

3. 应在上岗前经过专门培训，熟悉建筑自动消防设施的原理和操作规程，并经过公安消防机构考试合格，持证上岗。

（三）消防控制室值班人员应履行以下职责：

1. 负责对各种消防控制设施的监视和运用，不得擅自离岗，做好日常检查和操作等工作。
2. 熟悉系统的基本原理、功能，熟练掌握操作技术。
3. 发生火灾要尽快确认，及时准确启动有关消防设备，及时报告火情。
4. 对消防控制室设备及通讯器材等要经常检查，确保消防设施各系统状况良好，做好交接班工作，认真填写值班记录。
5. 宣传贯彻消防法规，遵守防火安全管理制度，以高度责任感去完成各项技术工作和日常管理工作。
6. 积极参加消防培训不断提高业务素质。

（五）消防控制室值班人员接到火灾信号后应按如下程序进行处置：

1. 应立即携带通讯工具，迅速到达火灾地点确认；
2. 如果未发生火情，应查明原因，采取相应措施，并认真作好记录；
3. 如确有火灾发生，应立即用通讯工具向消防控制室反馈信息，同时利用现场灭火器扑救；
4. 消防控制室值班人员根据火灾情况启动有关消防设备，通知有关人员到场灭火，报告单位值班领导，并拨 119 向消防队报告；
5. 情况处理完毕后，恢复各种消防设备正常运行状态。

（六）消防控制室值班人员应坚守岗位，严禁脱岗，未经

专业培训的无证人员不得上岗。

（七） 值班时间严禁睡觉、喝酒，不得聊天、打私人电话，不准在控制室会客，严禁非工作人员进入控制室。

（八） 未经当地公安消防机构同意，值班人员不得擅自关闭火灾自动报警及自动灭火系统。

第八条 火灾隐患整改制度

（一） 单位对存在的火灾隐患，应当确定专门部门和人员及时予以清除。

（二） 对不能当场改正的火灾隐患，由检查人员根据现场隐患情况，及时将火灾隐患向消防小组组长进行书面报告，并提出整改方案。

（三） 对随时可能引发火灾的隐患或重大火灾隐患，应将危险部位停止生产、经营或工作，立即进行整改，并落实整改期间的安全防范措施。

（四） 消防小组组长应确定整改的措施、期限以及负责整改的人员，并落实整改资金。

（五） 对公安消防机关检查或抽查发现的火灾隐患，要指定专人落实整改，整改完毕后，写出火灾隐患整改报告报消防机关。

（六） 对检查发现的火灾隐患要认真填写检查记录。灾隐患整改完毕，负责整改人员应当将整改情况记录报送消防小组组长签字后存档备查。

（七） 灾隐患整改完毕，要组织进行检查验收。

(八) 对场站无力进行整改的火灾隐患要及时上报公司运营部与安全监察部。

第九条 消防设施、器材维护管理

(一) 建筑自动消防设施(主要指自动喷水、二氧化碳、干粉等固定灭火系统、自动报警系统和机械防排烟系统等)的维护管理:

1. 建筑自动消防设施投入运行后,应及时对系统进行定期的维修保养。

2. 应将建筑自动消防设施列入防火检查、巡查的内容。

3. 负责运行和维护的部每日应对建筑自动消防设施进行巡查,同时做好记录。

4. 消防归口管理部门应定期对建筑自动消防设施的各项功能进行检查试验,并填写记录。

5. 点型感温、感烟探测器投入运行二年后,应每隔三年对探测器进行清洗。

(二) 小型灭火器材(主要指灭火器、消火栓、消防桶、消防斧、消防锹等器材)的维护管理:

1. 严禁购置不符合国家消防技术标准的灭火器材,对购置的器材应建立详细的器材台帐,并进行备案。

2. 消防小组根据有关消防规范要求对灭火器材进行合理布置,并登记造册。

3. 由消防小组指定专人管理辖区内的灭火器材,灭火器材管理应做到确定(定位、定人、定责)。

4. 消防小组每周检查一次灭火器材的数量和定位情况，每月检查一次灭火器压力表指针是否在正常区域。在寒冷、炎热、潮湿季节，要对消火栓、灭火器采取防冻、防晒、防潮措施。

5. 消防小组每半年对所有的小型灭火器材进行一次检查，对缺少的灭火器材进行补充，对锈蚀严重、干粉结块的灭火器送具备法定资质的灭火器维修厂家进行维修。

6. 因管理不善，造成灭火器材丢失、损坏的，管理人应赔偿损失，并根据情况进行经济考核。

7. 因扑救场站火灾而使用了灭火器，使用人员应及时报告消防小组，补充灭火器材。

第十条 用火、电安全管理制度

（一）所有的电气线路、供配电设备、必须合理设计，正确安装，按规程规定使用。

（二）电气设备的安装，接拆电线，必须由专职电工进行，任何人不得私自乱接、乱拉电线。

（三）对接触使用电线，开关、保险、照明灯具、电炉、电动机等电气设备的职工，要加强安全用电知识教育，避免因使用不当引起触电和火灾事故的发生。

（四）要定期检查，更换电气线路，防止腐蚀老化线路引起漏电短路。

（五）易燃易爆场所要按规定选用防爆电气，开关和灯具，线路要求敷设在保护套管内。

（六）接拉临时线要经过所在部门领导批准，按规定要求

等设由专人负责用完后立即拆除。

（七） 按规定设置避雷装置和导除静电的接地装置，并定期进行校验，使其符合安全要求。

（八） 发生电气火灾，应先切断电源，再行扑救，扑救时严禁使用泡沫灭火器，可用干粉灭火器和二氧化碳灭火器。

（九） 电气作业人员上岗，应按规定穿戴好劳动防护用品和正确使用符合安全要求的电气工具和消防器材。

（十） 值班人员应在工作期间内对运行中的电气设备进行巡视，监视设备的运行情况。

（十一） 更换熔断器，要严格按照规定选用熔丝，不得任意用其它金属丝代替。

第十一条 义务消防队的组织管理制度

（一） 义务消防队员由管理人员及普通工作人员组成，统一由消防小组负责管理。

（二） 消防小组对义务消防队员每学期进行一次培训。

（三） 消防小组每半年组织义务消防队员进行一次灭火疏散演练。

（四） 义务消防队员服从消防小组的统一调度、指挥，根据分工各司其职、各负其责。

（五） 根据人员变化情况对义务消防队员及时进行调整、补充。

（六） 培训主要包括：

1. 防火、灭火常识消防器材的性能及适用范围；

2. 消防设施、器材的操作及使用方法;
3. 火灾扑救、组织人员疏散及逃生方法;
4. 火灾现场的保护。

第三章 附则

第十二条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

人员管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站的作业现场安全管理。

第二条 为规范中能建广西公司所辖场站作业现场人员安全管理，落实安全生产责任制，减少和避免生产安全事故的发生，保证作业现场人员的安全，制订本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 运营部职责

（一）每月召开一次场站会议，组织场站学习贯彻上级有关安全文件和讲话精神，分析场站的安全状况，研究解决生产中的安全问题。

（二）按照《生产事故调查规程》的规定，参加主持有关事故的调查处理，对性质严重或典型的事故，应及时掌握事故情况，必要时召开事故现场会，提出防止事故重复发生的措施。

（三）由站长承接公司运营部对场站人员安全管理的相关工作的下发、监督和反馈。

第四条 安全保障体系

（一）建立安全保障体系：组长由场站站长担任，组员由值班班长担任。体系人员应向公司运营部、安全监察部报备，发生人员变化后应及时更新。

（二）贯彻落实国家、行业法律、法规和标准以及上级单位安全生产管理制度，制订并及时修订适合实际情况的安全生产管理制度，监督各级人员安全生产责任制的落实。

（三）站长应有效组织场站安全、经济、可靠地开展安全生产工作，保持生产系统各项设备、设施处于健康状态。

（四）站长应定期组织开展安全生产检查，安全隐患排查，反违章行为检查活动。

（五）场站应按规定提取和使用公司安全费用，保证安全生产所需资金的投入。

（六）站长应定期召开安全分析会议，全面掌握安全生产情况，研究解决安全生产工作出现的各类问题。

（七）站长应定期制订安全教育培训计划，并组织人员参加公司安全监察部开展的安全知识相关培训，组织实施到场站。

（八）站长应建立健全安全生产技术保障体系，按照公司下发的安全生产技术管理制度及各种运行规程、操作规程、技术规范等技术文件和标准，制订安全生产的保障措施，并监督执行。

（九）场站应制订安全生产突发事件应急预案、专项应急预案和现场处置预案，并组织培训和演练。

（十）站长应组织安全生产隐患排查治理活动，正确分析、判断和处理各种事故隐患，把事故消灭在萌芽状态。发生事故果断正确处理，及时向上级报告，并保护现场。

（十一）场站应配置齐全和合格的劳动防护用品，并要求所有进生产现场人员正确配戴和使用防护用品，劳动防护用品要定期

进行检查，不合格的不予使用。

（十二）场站应经常开展全员安全生产教育培训活动，不断提高员工的安全意识、素质和技术水平，特种作业人员必须经相应的专门培训，取得操作资格证方可进行特种作业。

（十三）场站持续开展反违章活动，禁止违章指挥、强令冒险作业等违章行为，所有员工有权拒绝违章作业指令，对他人违章作业有权加以劝阻和阻止。

（十四）严格落实电力生产安全措施，在抓发电生产、抓检修技改质量的同时，坚持抓生产安全。层层签订安质环责任书，并落实到每一个员工。

（十五）严格执行国家和地方有关电力生产安全的各项法律、法规、标准、规范、规程等，始终把“安全第一，预防为主，综合治理”的方针放在首位。

第五条 安全文明生产管理规定

（一）场站应严格贯彻执行国家和上级颁发的有关安全生产法规、标准、规定、规程、制度、反事故措施等，并结合实际情况制订实施细则或补充规定。所制订的实施细则和补充规定不低于上级的标准，不得与上级规定相抵触。

（二）场站应当教育和督促员工严格执行公司的安全生产规章制度和安全操作规程；并向员工如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。特种作业人员的培训和考核必须严格执行国家颁布的标准。

（三）场站应具备符合现场实际情况的《运行规程》和《检

修规程》，每年升版一次。《设备检修管理制度》由公司统一编写；《运行规程》由场站所有运维人员编写，站长进行审查，公司运营部进行复审，公司总经理批准；《检修规程》由作业人员编写，公司运营部人员和场站长审查，公司总经理批准。

（四）场站必须为员工提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，安排专人定期检查，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

（五）场站应对本单位及其外包工作的安全情况进行定期检查，对存在的事故隐患制订整改计划，及时消除事故隐患。安全检查及处理情况应当记录在案，并通过隐患整改通知单和隐患整改反馈单实现闭环管理。安全大检查 and 整改的情况应报送运营部归口。

（六）场站应对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证其正常运转。设备维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字留存。

（七）场站应建立安全管理档案，内容包括安全生产检查和整改记录、安全培训、各种管理会议记录（含安委会会议、工作会议和专题会议等各种安全会议记录），安全投入计划及实施记录、应急管理台帐、事故调查处理报告记录等。

（八）场站内工作的相关方组织和个人必须按规定严格执行“两票”（工作票、操作票）、“三制”（交接班制、巡回检查制、设备定期试验轮换制）等制度；施工作业必须严格执行第三种作业票和安全交底制度。

（九）在岗值班人员着装整齐，佩带有关上岗证件，坚守岗

位，认真执行场站的规章制度。

（十） 员工需遵纪守法，互帮互学，敬业奉献，行为文明，班容班貌好，做到五净（门窗、桌椅、地面、箱柜、墙壁）五整齐（桌椅、箱柜、桌面用品、上墙图表、柜桌内物品）。

（十一） 日常运行值班记录，设备、工器具管理台帐等和各种报表数据需齐全准确，文字工整、整齐规范。资料装订成册，有专柜存放。

（十二） 室内、外有关运行设备标志要做到齐全、清楚、正确，设备上下不准粘贴与生产无关的标语，并有巡视路径图，升压站巡视路径指示醒目规范。

（十三） 根据场（站）特点，认真实行定置管理，库房备品配件、工具、仪器排放整齐有序，帐卡物相符，规格名称准确显目，便于作业。

（十四） 生活用房内的设备、用具清洁整齐。

（十五） 员工需认真做好检修现场文明管理工作，做到工完料清场地净。

（十六） 员工需保持室内、外环境整洁，升压站场地平整，场区内草坪绿化良好。生产场地不得存放与运行无关的闲散器材和私人物品，禁止与工作无关的人员进入场地。

（十七） 员工需保持设备整洁，构架、基础无腐蚀，房屋不漏雨，主控制室孔洞、安全网门完整，并经常保持关闭并加锁。

（十八） 需保持电缆沟内干净整洁，盖板齐全，有整洁的巡视道路。

（十九）场区内需照明充足，维护设施完好。

（二十）升压站内摄像头能够满足 360° 无死角，保证可能被操作作业安全。

（二十一）会议室、档案资料室、库房、主控制室、变电站一、二次设备室内禁止吸烟。

（二十二）员工在吸烟室内可以吸烟，但应保持环境卫生，并经常清洗烟缸，不得乱扔烟蒂。

（二十三）员工在接待来宾时，应主动将禁烟要求向来宾说明。

第六条 员工上岗要求

（一）新运维员工入职后，在正式上岗前必须参加岗前安全培训及考核。

（二）站长需通过场站长授权考试和安全管理授权考试；场站专工需通过安全管理授权考试。应满足运营部、安全监察部发布的关于人员管理制度中的相关要求。

（三）岗前培训内容以满足场站日常生产运维的工作为主要目标，内容包括中国能建集团安全文化、中能建广西开发投资有限公司规章制度、安全生产知识等，授课方式以集中授课和现场培训为主，同时还应参加外部取证培训（高压特种作业证、低压特种作业证、登高证等）。如在工作范围内有操作特种设备的情况，员工必须取得相应的特种设备作业资格证书。

（四）运维员工需通过专业培训与考核，获得相应技术授权后方可聘用上岗。

（五）运维员工需按照场站的安全规程、运行规程和各项规章制度的规定，完成设备运行监控、数据分析、故障诊断、操作、巡视检查、检修维护等各项工作，发现缺陷应及时汇报和联系处理，消除隐患。

（六）运维员工需按时参加安全活动，认真学习事故通报、安全简报、吸取教训，采取措施防止同类事故发生。

（七）运维员工需做到自己不违章、制止他人违章、拒绝违章指挥，做到四不伤害。

（八）运维员工在工作中发现的不安全现象，要分析清楚原因，制订防范措施，并如实准确记录并汇报有关领导。

第七条 特种作业人员管理

（一）根据《国家安全生产监督管理总局第八十号令《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，参照执行。

第八条 外来人员安全管理规定

根据《相关方安全管理制度》，参照执行。

第九条 安全教育管理职能和要求

（一）每年年初，站长对场站内的所有在岗人员进行一次安全震撼教育；

（二）场站各级管理干部要亲自编写安全课件，并对场站人员进行授课。场站领导班子全年不少于6次，公司运营部每月不少于1次。培训内容要涵盖安全管理、一线作业风险分级和风险控制、“安全一体化管理”内容，被培训者要有培训总结。重点关注作业过程中保障安全的技术措施、组织措施、安全措施的实施、安全注意

事项交底、作业的关键要素等方面的内容。

（三）运营部应根据安全生产状况，组织制订出年度安全教育和安全培训计划，其内容包括各级领导的专业性安全教育和培训，特殊工种与代培人员的安全教育和培训，新员工的三级安全教育等。

（四）所有场站每月开展安全学习不少于4次，每次不少于2h。要注重案例教学，以月为单位及时完善危险点分析、安全措施、作业指导书、缺陷处理知识库，及时复核两票。不定期进行考试，成绩不合格者停止岗位作业，并限期补考。

（五）新入场站人员，进入现场前要进行安全教育和安规的学习并经考试合格后方可进入生产现场。

（六）班组要定期开展安全技术问答、反事故演习活动，提高全班人员的安全生产水平。

（七）逢检修和突击性的生产任务，应进行针对性的安全教育。

第三章 附则

第十条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

运维人员教育培训管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖场站运维人员教育培训管理工作。

第二条 根据公司的发展目标，提升人力绩效，提升各场站员工素质，增强员工对本职工作的能力，结合公司企业文化，有计划的充实其知识技能，特制订《运维人员教育培训管理制度》(以下简称本制度)，作为场站各级人员培训实施与管理的依据。

第三条 本制度所称运维人员教育培训，是指对个场站运维人员进行的政治、文化、道德、技术、业务、安全等方面的教育和培训，各场站所有运维人员的各项培训计划、实施、督导、考评以及改善建议等，均依本制度办理。

第二章 管理内容与要求

第四条 场站负责人负责管理、专业技术岗位教育制定、实施、拟定、呈报场站年度培训计划，修改场站培训制度。

第五条 整理各种培训信息并及时发布联系、组织或协助完成公司各项培训课程的实施：

- (一) 检查、评估培训的实施情况。
- (二) 管理、控制培训费用。
- (三) 管理场站内部讲师队伍。
- (四) 负责对各项培训进行记录和相关资料存档。

(五) 追踪考查培训效果。

(六) 拟定其他人才开发方案

第六条 场站职责

(一) 上报场站培训计划。

(二) 制定场站专业课程的培训大纲。

(三) 收集并提供相关专业培训信息。

(四) 配合培训的实施和效果反馈、交流的工作。

第七条 培训管理

(一) 凡本场站运维人员，均有接受相关培训的权力与义务。

(二) 场站培训实施、效果反馈及评价等工作以运营部为主要权责单位，并对场站的培训执行情况负督导呈报的责任。各场站应给予必要的协助。

第八条 培训体系

(一) 培训体系包含四个模块，新员工入职培训、内部培训、外部培训、外派人员培训，培训对象为所有人员。

(二) 培训目的: 协助所有运维人员尽快使用我们企业工作环境，顺利完成公司下达的生产要求，依靠公司内部和外部讲师力量，最大效度的利用公司内部资源，加强内部的沟通与交流，在公司内形成互相帮助的学习氛围，并丰富场站运维人员的业余学习生活。

(三) 培训内容: 分常规类和专业技术类两项科目，两项科

目的具体内容可根据任职岗位的不同进行选择，涉及公司技术类、市场类、管理类的多个方面，及员工感兴趣的业余知识、信息等。

（四）培训形式：在公司以技术讲座或研讨会、交流会的形式进行，也可以场站利用工余时间组织培训，运维人员利用交接班前半小时或下班半小时进行培训。

第九条 培训要求

（一）所有培训已经报名确认，参训人员须提前做好安排，除特殊原因外，应准时参加。

（二）凡在公司举办的培训课，参加人员必须严格遵守培训规范，课前签到；由专人负责记录，填写《培训签到表》，签到表状况将作为培训考核的一个参考因素，业余时间参加培训，不以加班论。

（三）凡公司参加培训的运维人员如考试不合格者进行考核，并下通知书进行补考直到合格为止。

（四）场站站长负责运维人员培训教育工作，指导和督促场站教育培训工作的开展。

（五）场站要组建包括场站站长、技术员、安全员、值班长在内的兼职教师队伍，由站长主抓，运维人员培训工作扎实有效的开展起来。

第十条 培训档案管理

（一）建立场站运维人员培训档案，进行人力资源管理，主要包括年龄、文化程度、技术等级及培训情况等方面资源。

(二) 开发建立场站各工种题库系统，每个工种分初、中、高三个等级，组织技术人员编制培训教材，供全场站员工选用。

第十一条 培训评估

(一) 对授课的评估，包括对外部培训机构的课程内容、讲师、效果等的评估，及时对内部讲师的课程内容、准备情况、授课技巧等的评估。

(二) 对学员的评估，主要通过课后考核的方式检查学员的接受程度和效果并对做好的部门集体及个人给予奖励。

第三章 培训记录总结

第十二条 建立相关外部培训资源的详细信息记录，以便寻找更优惠的高质量课程。

第十三条 建立《全员培训档案》，并定期申报。

第四章 附则

第十四条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

特种作业人员管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站内从事特种作业的人员。

第二条 为落实公司安全生产责任制，加强特种作业人员的管理，规范特种作业人员和特种设备作业人员安全作业，保障安全生产，特制定本制度。

第二章 管理内容与要求

第三条 特种设备是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器(含气瓶，下同)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场(厂)内专用机动车辆前款特种设备的目录由国务院负责特种设备安全监督管理的部门(以下简称国务院特种设备安全监督管理部门)制订，报国务院批准后执行。

第四条 特种作业是指容易发生事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业，特种作业的范围由特种作业目录规定，本制度所称特种作业人员，是指直接从事特种作业的从业人员。

第五条 特种作业及人员范围主要包括：

(一) 电工作业含发电、送电、变电、电工，电气设备安装、运行、检修(维修)、试验工；

(二) 金属焊接、切割作业，含焊接工、切割工；

(三) 起重机械(含电梯)作业含起重机械(含电梯)司机、司索工、信号指挥工、安装与维修工;

(四) 场站内机动车辆驾驶含在场站内及货场等生产作业区域和施工现场行驶的各类机动车辆的驾驶人员;

(五) 登高架设作业含2米以上登高架设、拆除、维修工等工作;

(六) 压力容器作业含压力容器罐装工、检验工、运输押运工,大型空气压缩机操作工;

(七) 制冷作业含制冷设备安装工、操作工、维修工;

(八) 爆破作业含地面工程爆破、井下爆破工;

(九) 危险物品作业含危险化学品、民用爆炸品、放射性物品的操作工、运输押运工、储存保管员;

(十) 经国务院特种设备安全监督管理部门批准的其它的作业。

第六条 场站职责

(一) 场站特种作业人员的岗位核定,建立健全的特种作业人员管理档案,汇总统计场站特种作业人员,并对特种作业人员的生产作业活动进行安全监督和指导。

(二) 使用特种作业人员的场站应建立健全特种作业人员管理档案,汇总统计特种作业人员名单,各场站不得随意变动特种作业人员的岗位,如遇作业者本人不适合该工作岗位或本单位因生产实际需要变动,必须事先报告运营部评定并同意,方可变

动。

（三）场站负责特种作业人员日常的教育培训管理。

（四）特种作业人员必须从源头控制，场站在招聘入职时必须与人事部门配合审查特种作业人员资格证，凡是特种作业的工作岗位，无特种作业资格证者不得招聘入职。入职上岗前须将特种操作证证件内容报运营部、安全监察部备案。

第七条 管理内容

（一）特种作业人员在独立上岗作业前，必须按照国家关于《特种作业人员安全技术培训考核管理办法》、《特种设备作业人员监督管理办法》及其他有关规定进行与本工种相适应的、专门的安全技术理论学习和实际操作训练，经有资质的专业培训机构培训与考核合格后，持有相关行政管理机构核发的有效操作证件方能上岗作业。

（二）特种作业人员应熟知本岗位及工种的安全技术操作规程，严格按照相关规程进行操作。

（三）特种作业人员应当符合下列条件：

1. 年满 18 周岁，且不超过国家法定退休年龄；

2. 经县级或二级甲等以上医疗机构体检健康合格，并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷；

3. 具有初中或以上文化程度；

4. 热爱本职工作，工作认真负责，具备必要的安全技术知

识与技能，遵纪守法的中华人民共和国公民；

5. 相应特种作业规定的其他条件，危险化学品特种作业人员除符合前款第1项、第2项、第4项和第5项规定的条件外，应当具备高中或者相当于高中及以上文化程度。

（四）特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》（以下简称特种作业操作证）后方可上岗作业，禁止无证上岗。

（五）特种作业人员作业前须对设备及周围环境进行检查，清除周围影响安全作业的物品，严禁设备没有停稳进行检查、修理、焊接切割、加油、清扫等违章行为，焊工作业（含明火作业）时必须对周围的设备、设施、物品进行安全保护或隔离，严格遵守厂内用电、动火审批程序，具体要求按照动火作业安全管理规定、临时用电作业安全管理规定实施。

（六）特种作业人员必须正确使用个人防护用品、用具，严禁使用有缺陷的防护用品、用具。

（七）安装、检修、维修等作业时必须严格遵守相关安全作业技术规程，作业结束后必须清理现场残留物，关闭电源，防止遗留事故隐患，因作业疏忽或违章操作而造成的安全事故的，视情节按照有关规章制度追究相关责任人的责任，或移交公安机关处理。

（八）特种作业人员在作业现场作业期间，必须有人进行现场监护，禁止单独作业，监护人发现或作业者自己发觉视力障碍，反应迟缓，体力不支，血压上升，身体不适等有危及安全作

业的情况时，应立即停止作业，任何人不得强行命令或指挥其进行作业，发生危险时，现场作业人员和监护人员必须组织抢救人员生命和公司财产，减少损失，避免事故扩大。

（九）特种作业人员在具缺陷、作业环境不良的生产作业环境，且无可靠防护用品和无可靠防范措施情况下，有权拒绝作业。

（十）各场站应加强规范化管理，对特种作业人员生产作业过程中出现的违章行为，及时纠正和教育。

（十一）场站任何人均有权利对违章从事特种作业的行为进行制止和报告。

（十二）场站负责特种作业人员的培训、取证和复审。场站需要增加使用特种作业人员的，必须组织安排培训和考核工作，取得特种作业证前，禁止上岗工作。

（十三）特种作业人员在培训期间，各场站必须安排其参加脱产培训，受培训人员必须按时参加学习，参加考核。

第三章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。

电站工程移交运营验收规程

第一章 总则

第一条 本标准适用于中能建广西开发投资有限公司所辖集中式光伏、分布式光伏、风电场、储能站。

第二条 为全面推动公司运维精细化管理，明确公司电站交接验收标准，具体落实“精细化生产、智慧化运维”的经营理念，确保工程投产后长期安全稳定运行，特制订本规程。

第三条 引用标准

《电气设备交接试验标准》 GB50150-2016

《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》 GB50168-2018

《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》 GB50169-2016

《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》
GB50171-2012

《电气装置安装工程 66kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》 GB50173-2014

《混凝土结构工程 施工质量验收规范》 GB50204-2015

《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》 GB50254-2014

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015

《电气装置安装工程 高压电器施工与验收规范》 DL/T 5850-2021

《电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》 GB50148-2010

《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》DL/T 5841-2021

《光伏发电工程验收规范》GB/T 50796-2012

《光伏电站施工规范》GB 50794-2012

《电力建设施工及验收技术规范》DJ 57-1979

《输变电工程达标投产验收规程》DL 5279-2012

《风力发电工程施工与验收规范》GB/T 51121-2015

《风力发电工程达标投产验收规程》NB/T 31022-2012

第二章 主要内容

第四条 具备工程运维交接验收的条件

（一） 电站并网发电处于试运行阶段，电站安全运行由运维方负责，运维方负责跟踪落实消缺、整改情况和配合竣工验收工作。

（二） 项目工程已按设计完成施工和全部调试项目、交接试验、试运行结束，质量满足国家、电力行业颁发的施工、验收规范和质量检验及评定标准的要求，业主方已经与 EPC 方完成竣工验收。

（三） 电站所有一次设备，连续稳定运行时间达到 240 小时后，如无任何设备问题，在不影响发电量的情况下，可按期进行业主方和运维方交接验收工作。

（四） 完成工程建设期各关键节点的考核，遗留重要问题得到整改。

第五条 主要评定项目

（一） 安全健康与环境管理及文明生产。

（二） 施工质量管理和过程控制。

（三） 设备安装及试运行。

(四) 工程档案及综合管理。

第六条 业主方应提供的主要资料

(一) 工程总结报告

1. 业主方的工程建设总结。
2. 设计单位的设计报告。
3. 施工单位的施工总结。
4. 调试单位的设备调试报告。
5. 监理单位的监理报告。
6. 质监部门质量监督报告。

(二) 验收备查文件、资料

1. 施工设计图纸、文件(包括设计变更联系单等)及有关资料。
2. 工程开工前期的准备资料。
3. 土地征用、环境保护等方面的有关合法证书和文件资料。
4. 工程项目各阶段的设计、批准及审核文件。
5. 施工合同、设备订货合同中有关技术要求文件。
6. 输变电、光伏组件、风机、逆变器、PCS、储能电池等产品技术说明书、使用手册、合格证书等。
7. 监理、质监部门检查记录和签证文件。
8. 各单位工程完工与单机启动调试、试运验收记录、签证文件。
9. 历次验收中发现问题的整改、消缺记录与报告。
10. 施工记录及有关试验、检验报告。

11. 升压站（或开关站）带电前期的准备资料、文件、合同、协议，启动方案及操作记录等。

12. 有关传真、工程设计与施工协调会议纪要等资料。

13. 工程建设大事记。

（三）设备、备品备件及专用工器具清单。

（四）验收小组主要工作

1. 严格按“电站工程运维交接验收评定项目标准表”（见附件1）进行检查。

2. 对遗留的问题提出处理意见和建议。

3. 在附件2“电站工程运维验收交接书”上履行签字手续，由业主方和运维方分别备案。

第三章 职责

第七条 标准负责人：由运营部负责人担任，全面制订、实施及贯彻本标准，检查本标准的执行情况。

第八条 运营部

（一）负责组织和协调电站工程运维交接验收评定的具体工作。

（二）参加本标准的制订，提出修改建议，完善本标准。

（三）为实施本标准提供所需的支持。

第四章 附则

第九条 本规程由中能建广西开发投资有限公司生产运营部负责解释。

- 附件： 1. 电站工程运维交接验收评定项目标准表
2. 电站工程运维验收交接书

附件 1

电站工程运维交接验收评定项目标准表

验收应提供的档案资料目录

序号	资料名称	提供形式	完整性	备注
验收类文件（正本、副本、扫描件）				
1	电力建设工程质量监督报告			
2	并网前安全评价报告			
3	并网前技术监督评估报告			
4	省电力公司委托验收文件			
5	环评竣工验收报告			
6	安评竣工验收报告			
7	水保竣工验收报告			
8	防雷检测验收报告			
9	涉网设备现场测试报告			
10	竣工图纸			
11	竣工资料			
12	竣工验收报告			
13	设备试验和调试报告			
14	专项验收有关文件			
15	安全、技术鉴定报告			
16	工程设计变更资料			
17	其他验收类文件			
18				
19				
20				

21				
监理单位提供资料				
1	工程建设监理工作报告			
2	工程质量和安全监督报告			
3	工程监理资料			
4	质量缺陷备案表			
5	监理方提供的其他文件			
6				
7				
8				
其他类移交清单				
1	设备出厂资料、文件、合格证、使用说明书			
2	设备厂家联系方式表			
3	钥匙			
4	工程建设大事件			
5	其他需要移交的清单			

土建及建筑类完成情况表

统计时间:

责任人:

序号	项目名称	完成情况	预计完成时	备注
1	组件基础	完成 / 未完成		
2	综合楼	完成 / 未完成		
3	主体建筑	完成 / 未完成		
4	附属建筑	完成 / 未完成		
5	生活配套设施	完成 / 未完成		
6	电站供水	完成 / 未完成		
7	网络情况	完成 / 未完成		
8	其他设施	完成 / 未完成		
9				
10				

电气类设备安装、调试工程完成情况表

统计时间:

责任人:

序号	项目名称	完成情况	预计完成时间	备注
1	组件安装接线	完成 / 未完成		
2	汇流箱、直流柜接线	完成 / 未完成		
3	逆变器调试并网	完成 / 未完成		
4	箱变反送电	完成 / 未完成		
5	高、低压柜安装、调	完成 / 未完成		
6	SVG 调试投运	完成 / 未完成		
7	主变压器	完成 / 未完成		
8	二次设备类	完成 / 未完成		
9	后台通讯及监控类	完成 / 未完成		
10	厂区、生活区照明等	完成 / 未完成		
11	其他电气类设备及工程	完成 / 未完成		
12				
13				
14				
15				

未完成及消缺项目统计表

统计时间:

统计人员:

序号	未完工/消缺项目名称	预计完成时间	责任部门	负责人 (联系方式)	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13					
14					
15					

电站设备清单

序号	名称	型号	生产商	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

说明：电站设备包括但不限于组件、风机、储能单元、逆变器、直流柜、交流柜、升压变、35kV 开关柜、SVG、110kV 室外设备、220kV 室外设备、二次设备、通讯设备、辐照设备、其他设备等。

备品备件移交清单

移交时间:

移交人:

序号	名称	型号	所属设备	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

工器具移交清单

移交时间:

移交人:

序号	名称	型号	使用设备	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

光伏电站实装容量统计表

汇流箱 编号	汇流箱保险 状态	汇流箱接线支路	支路光伏板 功率	汇流箱功率 合计

汇流箱 总数			电站实际总装 机功率	

附件 2

电站工程运维验收交接书

一、项目概况:

(二) 项目名称:

(三) 项目地点:

(四) 项目容量:

二、存在的问题及处理意见:

三、验收结论:

四、交接时间: 年 月 日

业主方移交人:
(签章)

运维方交接人:
(签章)

年 月 日

年 月 日

设备验收制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于中能建广西开发投资有限公司所辖各场站的设备验收工作。

第二条 光伏电站设备设计、采购和安装质量，待投运设备状态，必须经过质量验收，设备验收合格后，按照有关要求填写有关检修、试验记录，并履行相关手续。交接手续以正式的交接记录为依据，内容包括交接设备范围、工程完成情况、遗留问题及结论等，交接手续完备后，方能投入运行。

第二章 管理内容与要求

第三条 设备投入的条件：

（一）光伏电站新建或扩建设备的投入前，应由公司组织设计、施工、运维场站等部门成立启动验收小组或委员会，该小组负责整个工程的验收，检查生产准备及投入运行前的有关工作，负责协调和解决在设计、施工、调试及运行等方面存在的问题。

（二）设备已经经调度部门统一命名、编号。

（三）应具有施工部门移交的图纸、资料、试验报告和安装调试记录以及相应的产品说明书。

（四）应具有制订并经批准的设备现场运行规程。

（五）应具有调度部门制订的新设备投运启动方案。

（六）应具有由启动验收小组或委员会做出的同意设备投入

运行的结论。

第四条 设备验收的基本要求：

（一）凡新建、扩建、改造、修试、校验的一、二次变电设备，必须经过验收合格，手续完备，方能投入系统运行。验收时还应包括：

1. 安装及调整中已校正的资料（竣工原理图、竣工安装图、电缆清册等）。
2. 制造厂提供的资料（技术说明书、出厂合格证、出厂调试报告等）。
3. 双方工作形成的资料（技术联络会文件、函件、出厂验收报告、现场验收报告等）。
4. 凡新建、扩建、改造、修试、校验的设备验收，均应按国家标准及有关规程规定和技术标准进行（包括本光伏电站现场运行规程的有关要求）。
5. 大修、小修、预试的设备验收工作，均应按有关规程规定和技术标准进行。
6. 设备修试后的验收工作须按所规定的项目、顺序逐项验收，验收合格后，工作负责人和验收人在修试记录上分别签名。
7. 修试后设备应保证设备和现场的文明清洁，否则运行人员拒绝验收。
8. 设备修试结束后，必须在资料图纸齐全、手续完备、验收合格的情况下，方可投入正常运行。
9. 参加验收人员，不得少于两人，包括站长与公司运营部人

员，对重要设备的大修、大面积停电检修和新设备投产验收，光伏电站应组织和安排有关人员参加验收。对一般性小修项目、缺陷处理可由当值值班长进行验收。

10. 一次电气设备修试工作结束后，值班人员应会同工作负责人对修试设备按设备验收标准进行全面检查，详细了解检修情况，进行试操作，检查设备各部件应完整、相位正确、各连接头正常、接触良好、外部清洁，油位合适清晰，各压力值正常，油漆良好，防误装置完好，检查设备上无遗漏物，特别检查工作班装设的接地线、短接线、试验线确已拆除，各种缺陷已消除，并且现场整洁。

11. 继电保护及自动化设备工作结束后，值班人员应会同工作负责人到现场检查调试、校验、改进情况，检查拆动过的接线、压板（插件）和端子、临时线等确已恢复，核对定值、切换开关等位置及联动试验正确，缺陷确已消除，现场整洁卫生。

12. 光伏电站电气设备安装、大修、小修、定校、预试工作结束，工作负责人需将设备检修、试验、变更情况和运行中注意事项及设备是否合格，是否可以投运的结论对验收人员交待清楚，并将详细情况记入修试记录中，验收的设备个别项目未达到验收标准而系统急需投入运行时，需经运行部负责人批准。

13. 值班人员经认真验收，确认检修、试验质量符合要求，并核对有关记录正确后，在修试记录簿上签字认可，方能办理工作终结手续。

（二）在电气设备上进行检修、校验或其他工作后，也要严格把好验收工作关口。

第三章 检查与考核

第五条 制度负责人：由公司运营部负责人担任，负责提出本制度的修订意见和建议，并保证制度的有效性。

第六条 制度执行人：由站长担任，负责本制度的执行，收集本制度的反馈意见，并定期提出修改意见。

第七条 由公司运营部组织对制度的执行情况进行检查和评价，每年进行一次检查和评价，对检查和评价结果进行审批，检查和评价记录应妥善保管，保存期为三年。

第四章 附则

第八条 本制度由中能建广西开发投资有限公司运营部负责解释。