



体系名称： 生产运营协调管理

版 本： 2025-1

编 码： MM-02-01

发布范围： 普发

中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司

设备设施完整性管理办法

公司名称： 江苏分公司

批 准 人： 总办会

批准依据： 《中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司内
控制度体系管理办法》（CG-02-01）

发布文号： 海油气电江苏风险办〔2025〕4号

发布日期： 2025年3月6日

生效日期： 2025年3月6日

目 录

1 目的	1
2 适用范围	1
3 主要应对的风险	1
4 职责分工	1
4.1 公司总经理	1
4.2 主管副总经理	1
4.3 终端开发生产部	1
4.4 计划投资部	2
4.5 财务资金部	2
4.6 质量健康安全环保部	2
4.7 人力资源部	2
4.8 商务合规部	3
4.9 所属单位	3
5 管理要求	4
5.1 基本要求	4
5.2 管理完整性	4
5.3 技术完整性	4
5.4 经济完整性	5
5.5 全生命周期完整性	6
6 附则	8

中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司 设备设施完整性管理办法

1 目的

明确设备设施完整性管理的职责分工、内容与要求，指导设备设施完整性管理工作，提高设备设施完整性管理水平。

2 适用范围

中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司及所属单位。

3 主要应对的风险

因设备设施管理不善，可能导致的设备损坏或功能降低、危及安全生产及人身安全的风险；

因运行管理不善，可能导致错误操作，设备运行事故、故障、隐患未能及时发现而使事故扩大，引起设备损坏、人员伤亡、非计划停运的风险。

4 职责分工

4.1 公司总经理

- a) 组织贯彻、落实国家相关法律法规、集团公司和气电集团设备设施相关要求；
- b) 组织建立健全公司设备设施完整性管理组织机构，提供相关资源保障；
- c) 审批公司设备设施完整性管理制度；
- d) 批准公司设备设施完整性管理方针与目标；
- e) 批准公司设备设施完整性管理办法和细则；
- f) 决策公司设备设施完整性管理实施的重大事项。

4.2 主管副总经理

- a) 按照“谁主管、谁负责”的原则，负责分管业务部门的设备设施完整性管理工作，并督促落实；
- b) 组织制定、修订与业务相关的设备设施完整性管理规章制度，组织实施
- c) 并监督执行情况。

4.3 终端开发生产部

- a) 负责公司设备设施完整性管理牵头工作，组织、协调与推进设备设施完整性管理建设工作；

- b) 落实气电集团设备设施完整性管理方针、目标、工作计划与实施方案；
- c) 负责建立、实施、保持和持续改进公司设备设施完整性管理办法；
- d) 组织、指导、监督和检查各站完整性管理工作；
- e) 负责组织设备设施完整性专篇的审查；
- f) 审核所属单位设备设施检修计划；
- g) 组织开展公司级设备设施事故调查，形成事故处理意见；
- h) 协助审核所属单位年度设备设施技改项目计划；
- i) 协助审核供应商资质与能力；
- j) 负责组织开展所属单位设备设施完整性管理的绩效评价；
- k) 组织开展所属单位设备设施完整性管理实施方案编制、效能评价及审核；
- l) 负责组织公司设备设施完整性管理评审；
- m) 负责公司设备设施完整性管理人员能力建设，组织开展专项培训；
- n) 负责公司设备设施完整性管理持续改进，组织开展专项技术研究及应推广。

4.4 计划投资部

- a) 负责组织编制规划投资阶段设备设施完整性专篇；
- b) 将规划投资阶段设备设施完整性专篇审查纳入可行性研究管理程序；
- c) 负责设备设施技改项目管理。

4.5 财务资金部

- a) 负责保证设备设施完整性管理工作的资金投入；
- b) 协助开展设备设施经济完整性建设，包含审核资产价值统计分析、全生命周期成本统计分析、维护成本分析和经济指标分析；
- c) 审核设备设施处置环节的资产价值评估。

4.6 质量健康安全环保部

- a) 负责设计建设阶段设备设施完整性编制审查；
- b) 将设备设施完整性专项审查纳入项目实施计划管理程序；
- c) 参与公司级设备设施事故的调查；
- d) 协助识别、获取和更新设备设施使用的 QHSE 法律法规和相关要求。

4.7 人力资源部

- a) 负责审批公司设备设施完整性管理相关岗位的设置;
- b) 负责审批公司设备设施完整性管理培训计划。

4.8 商务合规部

- a) 负责设备设施相关的供应商管理与考核;
- b) 负责落实采办过程中的设备设施完整性管理要求;
- c) 协助设备设施法律法规和相关要求的识别与合规性评价。

4.9 所属单位

- a) 贯彻执行国家设备设施法律法规和关要求;
- b) 贯彻执行集团公司、气电集团和公司设备设施完整性管理的方针、政策、目标和管理制度;
- c) 建立、实施、保持和持续改进本单位设备设施完整性管理制度;
- d) 负责编制本单位建设项目规划投资阶段和设计阶段设备设施完整性管理;
- e) 负责制定本单位设备设施完整性管理的目标和工作计划;编制本单位年度生产设备设施技改项目计划及生产建设计划中的设备设施技术改造和检修计划;
- f) 负责本单位设备设施完整性管理的具体实施和持续改进;负责本单位完整性新技术、新方法的应用;
- g) 负责本单位设备设施完整性管理绩效评价;
- h) 组织本单位设备设施完整性管理人员和操作人员的技术培训工作,提高设备设施完整性管理水平;
- i) 负责本单位一般、较大设备设施事故的调查与处理工作;
- j) 加强设备设施完整性管理的基础工作,及时准确上报各种设备设施管理统计信息;
- k) 负责建立本单位的经济完整性管理相关要求,组织设备设施的资产盘点工作、设备设施资产状态与资产价值的统计分析,组织设备设施全生命周期费用评估工作、设备设施维护成本分析,开展设备设施经济指标的统计分析并上报公司;
- l) 负责基于全生命周期成本的设备选型;负责设备设施规划投资、设计建设、运营维护和废弃处置阶段的完整性管理相关工作。

5 管理要求

5.1 基本要求

5.1.1 公司所属单位应建立健全设备设施完整性管理办法，落实《汽车加油加气站设计与施工规范》要求及《船舶液化天然气加注站设计标准》要求，并提高设备设施完整性管理水平。

5.1.2 设备设施完整性管理应包括管理完整性、技术完整性、经济完整性及全生命周期完整性四个方面。

5.1.3 设备设施完整性管理应贯穿于设备设施的全生命周期，包括规划投资、设计建设、运营维护及废弃处置四个阶段。

5.2 管理完整性

5.2.1 所属单位应根据公司设备设施完整性管理目标和计划，结合实际情况，建立设备设施完整性管理目标和管理计划。

5.2.2 所属单位应建立设备设施全生命周期的信息采集、存档、录入、处理要求，明确归口部门及承包商的信息采集职责。

5.2.3 所属单位应对设备设施全生命周期的风险进行评估和应对，明确风险管理的部门和要求，保证设备设施风险得到有效的管理。

5.2.4 所属单位应贯彻落实国家、地方政府特种设备安全管理的法律法规和相关规定，依法加强安全监察和监督管理，组织制订、实施本单位特种设备安全管理要求，做好特种设备购置、使用、变更、报废等环节的许可、办证、注册、登记、检验等工作。

5.2.5 所属单位应建立健全的设备管理、运行、操作、使用、维护、检修、试验规程和岗位责任制。

5.2.6 设备检修工作应严格执行检修计划，遵守检修规程，制定有效措施，并强化检修全过程质量管理，加强对检修质量的监督和考核。

5.2.7 所属单位应通过日常检查、内部审核、管理评审、合规性评价、专业检查等对设备设施完整性办法执行情况进行绩效评价并持续改进。

5.3 技术完整性

5.3.1 数据采集与分析。所属单位应明确设备全生命周期不同阶段采集数据的种类和属性，并按照源头采集的原则进行采集，建设完整性数据库，并将数据进行

使用分析。

5.3.2 风险评估。所属单位应结合自身实际情况，有针对性开展各项风险评估工作。新建和在建项目应在初步设计后期组织开展 HAZOP 风险分析，如涉及整包设备或设计发生重大变更，应在详细设计阶段做补充 HAZOP 分析；安全仪表系统应开展安全仪表系统完整性等级评估（SIL）；关键动设备应开展以可靠性为中心的维修（RCM）。

5.3.3 监测检测。所属单位应根据风险评估结果，对风险较高的设备设施开展监测检测技术的应用工作。仪表设备应结合自动监测情况、定期校验情况掌握仪表状态。

5.3.4 完整性评价。所属单位应根据设备监测结果，对部分适用性有疑义的设备，采用适当的检测和测试技术，获得设备本体状况信息，结合材料与可靠性分析，对设备的安全状态进行全面评价，以确定其适用性。

5.3.5 维护维修。所属单位应根据监测检测、完整性评价结果等，有针对性的开展设备设施的维护维修工作。维护维修产生的有效数据应进一步用于数据采集与分析技术，以持续改进维护维修技术。

5.3.6 技术完整性应用。技术完整性应用参照《中海石油气电集团有限责任公司设备设施技术完整性管理实施指南》开展完整性技术应用工作。

5.4 经济完整性

5.4.1 设备设施资产状态管理

5.4.1.1 经济完整性管理工作应从设备设施资产状态管理、全生命周期费用管理、维护成本分析及经济指标管理等方面开展。

5.4.1.2 所属站点应于每年 12 月按照附件 1《设备设施资产状态统计表》的要求将设备设施资产状态信息上报公司终端开发生产部，并对设备设施资产年度变动趋势进行分析。

5.4.1.3 所属单位应建立完整的设备设施实物台账，定期进行更新和核查，做到账物相符。

5.4.1.4 所属单位应定期组织设备盘点。

5.4.2 设备设施全生命周期费用管理

5.4.2.1 所属单位应开展设备设施全生命周期费用评估分析，分析结果作为同类

设备。

5.4.2.2 设施投资、技术改造、废弃处置决策的参考依据。

5.4.3 设备设施维护成本分析

5.4.3.1 所属单位应对设备设施维护成本进行年度统计分析，并于 12 月将分析结果随预算执行分析情况上报公司终端开发生产部。

5.4.3.2 终端开发生产部根据实际情况，跟踪、监督、检查各站运行维护费用的使用情况。

5.4.4 设备设施经济指标管理

5.4.4.1 公司及所属单位应建立、健全设备设施经济指标，掌握设备设施资产管理的具体情况。

5.4.4.2 设备设施经济指标包含单位产量维修费用指标、维修费用率、维修费用执行率、全年维修费用预算偏差度、维修费分解指标、万元营业收入所发生的维修费用、全年操作费用中维修费占比、备件资金占有率、库存周转率、两年无动态库存数量占比、两年无动态备件资金占有率、完好率、A 类设备可用率、设备设施利用率、降本增效指标。

5.4.4.3 设备设施经济指标统计计算数据应准确、完整、连续、传递及时，所有数据有据可查。

5.4.4.4 所属单位应在 12 月对本单位设备设施经济指标完成情况进行统计分析，填写附件 4《设备设施经济指标统计汇总表》，并于 10 个工作日内将结果上报公司终端开发生产部。

5.5 全生命周期完整性

5.5.1 规划投资阶段

在可行性研究阶段，计划投资部负责组织《可行性研究阶段设备设施完整性专篇》的编制。

5.5.2 设计建设阶段

5.5.2.1 设计阶段。在初步设计阶段，质量健康安全环保部应负责组织编制《初步设计阶段设备设施完整性管理》、《详细/施工图设计阶段设备设施完整性管理》等。在设计阶段设备设施完整性工作的重点包括但不限于初步设计前应分析类似设备设施发生的事故及可能存在的缺陷，在设计上采取相应控制措施以保证

设备设施的本质安全；主要设备设施选型既要考虑技术先进性；应为设备设施运行期间所需检测、监测等风险应对措施提供详细设计，对关键设备的检测设施提供设计等。

5.5.2.2 建设阶段。质量健康安全环保部应负责组织编制《建设阶段设备设施完整性管理》，设计阶段设备设施完整性工作的重点包括但不限于开展设备设施检测工作，确定检测范围、取点原则及检测位置等，形成完整的检测数据，并做好数据管理工作；应在机械完工前根据厂家说明书编制设备设施操作、检维修手册等文件，并组织评审，确保其科学性、准确性、适用性及全面性等；应明确管理、操作检维修等人员的技能和资质要求，在机械完工前编制生产技能培训大纲并组织培训及考核等。

5.5.2.3 终端开发生产部负责组织设计建设阶段设备设施完整性管理的审查，并跟踪、监督、检查审查意见及相关要求的落实情况。

5.5.2.4 商务合规部应对设备设施完整性管理提出的与采办相关的策略及要求落实到采办过程中。

5.5.2.5 对生产运营维护阶段容易出现质量问题、发生故障后对生产影响大、维修成本高、建造周期长的设备，质量健康安全环保部应明确建造期的质量管理方法，如派人或委托第三方驻厂监造（监理），对建造过程及关键节点进行监控，应提出明确要求，签订监造（监理）合同，做好过程监督。

运营维护阶段

5.5.2.6 试生产。试生产管理执行《中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司试生产管理办法》。所属单位应安排完整性管理人员参加《试生产方案》的审查，参加试生产前的检查工作，重点关注设备设施资料完整性以及主要设备设施状态等。

5.5.2.7 设备设施的使用、维护和保养。所属单位应建立、健全设备设施的管理、操作使用、监测检测、维护和保养等方面的管理文件和技术规范，并组织相关岗位人员开展宣贯培训。

5.5.2.8 设备设施的检修。设备设施检修管理，依照《中海石油气电集团有限责任公司设备设施检修管理细则》执行。

5.5.2.9 设备设施的检查。设备设施检修管理，依照《中海石油气电集团有限责

任公司设备设施完整性检查管理细则》执行。

5.5.2.10 设备设施的动态管理。所属单位应采取巡检等措施加强设备设施动态管理，及时了解设备设施状况并针对中高风险环节制订应对措施。

5.5.2.11 特种设备管理。终端开发生产部应按照《中海石油气电集团有限责任公司特种设备管理办法》进行特种设备管理。

5.5.2.12 备品备件管理。所属单位备品备件入库前应进行检查、验收，确保只有合格的备品备件入库，定期盘点备品备件库存，确保账物相符。同时，各终端应保存备品备件的质检报告、技术资料及图纸等资料。

5.5.3 废弃处置阶段

5.5.3.1 设备设施资产处置应遵循公开、公平、公正原则，严格履行审批手续，未经批准不得擅自处置。对违反国家法律和公司规定，给公司造成重大经济损失的，应依法追究有关人员的责任。

5.5.3.2 所属单位应对申报处置的设备设施资产的技术、经济状况进行评价和鉴定，并编制处置申请。

5.5.3.3 终端开发生产部负责审核权限内及以上的设备设施资产的处置申请，履行设备设施报废和出售的相关程序。

5.5.3.4 待处理设备设施资产的处置应按照《中海石油气电集团有限责任公司资产评估细则》（FC-01-11-01）履行资产评估及备案手续。

5.5.3.5 不同单项账面原值的设备设施器处置审批权限不同，具体执行《中海石油气电集团有限责任公司设备设施资产处置管理细则》。

6 附则

6.1 本办法由江苏分公司终端开发生产部负责解释。

6.2 江苏分公司所属单位参照本管理办法执行。

【正文结束】

附件 1：编制依据

附件 2：释义

附件 3：设备设施资产状态统计表

附件 4：设备设施经济指标统计汇总表附件

附件 5：设备设施完整性管理关键活动表

附件 1:

编制依据

- 1.1 《中华人民共和国安全生产法》，2014，全国人大常委会。
- 1.2 《中华人民共和国特种设备安全法》，2013，全国人大常委会。
- 1.3 《设备设施完整性管理规范》，Q/HS 9036-2017。
- 1.4 《汽车加油加气加氢站技术标准》，GB50156-2021。
- 1.5 《船舶液化天然气加注站设计标准》，GB/T51312-2018。
- 1.6 《中海石油气电集团有限责任公司设备设施完整性管理制度》，MM-02，2024，气电集团。
- 1.7 《资产管理管理体系要求》，GB/T 33173-2016（ISO55001:2014 IDT）。

附件 2:

释义

2.1 集团公司

指中国海洋石油集团有限公司，简称“中国海油”（用于对外）、“集团公司”（用于对内）。

2.2 气电集团

指中海石油气电集团有限责任公司，包括气电集团管理层和气电集团总部各部门，简称“气电集团”。

2.3 公司

指中海石油气电集团有限责任公司江苏分公司，简称“公司”。

2.4 所属单位

指江苏分公司所属管理范围内的全资及控股（包括有实际控制权的公司）子公司、筹备组、分支机构等，不包括参股子公司。

2.5 设备设施

指使用年限在两年以上、能独立使用并完成一定任务的机械、电气装置及相关软件、仪器和工具，以及为进行某项作业或满足某种需求而建立起来的生产操作系统、建筑物或构筑物等。

2.6 设备设施完整性管理

指对设备设施进行系统的、动态的、基于风险的全生命周期管理，通过持续的管理优化和技术提升，确保设备设施运行经济可靠，实现企业管理目标和可持续发展。

附件 3:

设备设施资产状态统计表

所属单位:

序号	设备设施名称	资产原值	资产净值	运行状态

附件 4:

设备设施经济指标统计汇总表

统计分析 人员（小组）：							
负责人：				时间：	年 月 日		
序号	设备设施绩效指标						
	大类	中类	小类	次类	经 济 指标	统计结果	分析评价（实现 或完成程度）
1	设备 设施 运行 维护 状态	设备 维修 费用 管理	单位产量维 修费用指标				
2			维修费用率				
3			维修费用执 行率				
4			全年维修费 用预算偏差 度				
5			维修费分解 指标	专项检修 费用占比			
6				日常检修 费用占比			
7				维修材料 费用占比			
8				备品备件 费用占比			
9				其他费用 占比			
10			万元营业收 入所发生的 维修费用				
11			全年操作费 用中维修费 占比				

12		备品 备件 管理	备件资金占 有率				
13			库存周转率				
14			两年无动态 库存数量占 比				
15			两年无动态 备件资金占 有率				
16		设备 可靠 性	完好率				
17			A 类设备可 用率				
18	设备 设施 经济 回报 状态	设备 设施 经济 回报 状态	设备设施利 用率				
19			降本增效指 标				

附件 5:

设备设施完整性管理关键活动表

管理阶段		规划投资阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
1.1	编制可行性研究阶段设备设施完整性专篇	可行性研究阶段编制时，计划投资部应负责组织编制《可行性研究阶段设备设施完整性专篇》，辨识出可行性研究方案中影响设备设施完整性的风险因素并提出处理措施，对设备设施全生命周期费用优化及设备设施可操作性、可维护性与可靠性在该阶段方案中实现的策略进行分析，并对后续阶段设备设施完整性管理提出相关要求与建议。在后续阶段的设计、采办、建设等工作及成果文件中应对其做出响应，并对其响应情况做出说明。	计划投资部	所属单位	设备设施完整性管理办法
1.2	可行性研究阶段设备设施完整性专篇审查	终端开发生产部负责组织《可行性研究阶段设备设施完整性专篇》的审查。	终端开发生产部	计划投资部 质量健康安全 环保部及所属单位	设备设施完整性管理办法

管理阶段		设计建设阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
2.1	编制初步设计阶段设备设施完整性专篇	在初步设计阶段，质量健康安全环保部应负责组织编制《初步设计阶段设备设施完整性专篇》，对可行性研究阶段提出的完整性管理要求进行响应，并对其在初步设计阶段的落实情况予以说明；开展风险分析，对设备设施全生命周期费用优化及设备设施可操作性、可维护性与可靠性在该阶段方案中实现的策略进行分析，将其成果落实到初步设计和详细/施工图设计中，并在相关成果文件中予以说明和体现，并对后续阶段设备设施完整性管理提出相关要求与建议。	质量健康安全环保部	所属单位	设备设施完整性管理办法
2.2	初步设计阶段设备设施完整性专篇审查	终端开发生产部负责组织设计阶段设备设施完整性专篇的审查。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.3	编制详细/施工图设计阶段设备设施完整性专篇	详细/施工图设计阶段，质量健康安全环保部应负责组织编制《详细/施工图设计阶段设备设施完整性专篇》，对初步设计阶段提出的完整性管理要求进行响应，并对其在详细/施工图设计阶段的落实情况予以说明；开展风险分析，对设备设施全生命周期费用优化及设备设施可操作性、可维护性与可靠性在该阶段方案中实现的策略进行分析，将其成果落实到详细/施工图设计中，并在相关成果文件中	质量健康安全环保部	所属单位	设备设施完整性管理办法

管理阶段		设计建设阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
		予以说明和体现，并对后续阶段设备设施完整性管理提出相关要求与建议。			
2.4	详细/施工图设计阶段设备设施完整性专篇审查	终端开发生产部负责组织设计阶段设备设施完整性专篇的审查。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.5	编制建设阶段设备设施完整性专篇	建设阶段，质量健康安全环保部应负责组织公司编制《建设阶段设备设施完整性专篇》，分析详细/施工图设计阶段设备设施完整性专篇要求落实情况，分析建设阶段对前期辨识出的风险以及提出的应对措施是否在建设过程中进行落实，对于仍然存在的风险给予说明并提出应对措施，并对后续阶段设备设施完整性管理提出相关要求与建议。	质量健康安全环保部	所属单位	设备设施完整性管理办法
2.6	建设阶段设备设施完整性专篇审查	终端开发生产部负责组织建设阶段设备设施完整性专篇的审查，监督检查审查意见的落实情况。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.7	安全关键要素与设备的识别	在设计阶段，公司应开展安全关键要素/设备（SCE）识别，制定性能标准（PS），将其成果融入到设计、设备选型、采办、建造、施工等环节成果与要求中，并在相关成果文件中对其落实情况予以说明。	质量健康安全环保部	计划投资部	设备设施完整性管理办法

管理阶段		设计建设阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
2.8	初步设计方案审查、重大设计变更审查	质量健康安全环保部应安排具有生产及设备设施管理经验的专家参与设计建设阶段关键节点审查。	质量健康安全环保部	终端开发生产部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.9	设备设施完整性风险评估	各所属单位应根据设备设施全生命周期各阶段风险识别关注重点，登记识别出的设备设施风险。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施风险管理办法
2.10	工程建设阶段的设备设施变更管理和质量保证	生产运营维护阶段容易出现质量问题、发生故障后对生产影响大、维修成本高、建造周期长的设备，公司应明确建造期的质量管理方法。	质量健康安全环保部	终端开发生产部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.11	机械完工验收	终端开发生产部应安排完整性管理人员参与机械完工验收，重点关注机械完工验收资料的完整性以及遗留的设备设施质量问题的整改期限和结果。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施完整性管理办法
2.12	竣工验收	终端开发生产部应安排完整性管理人员参与竣工验收，重点关注竣工验收资料中设备设施相关资料的移交以及试生产期间存在遗留问题的整改情况。	计划投资部、质量健康安全环保部	终端开发生产部	设备设施完整性管理办法

管理阶段		运营维护阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
3.1	试生产方案审查	终端开发生产部应安排完整性管理人员参加《试生产方案》的审查，参加试生产前的检查工作，重点关注设备设施资料完整性以及主要设备设施状态等。	终端开发生产部	质量健康安全环保部 所属单位	设备设施完整性管理办法
3.2	设备设施性能考核	所属单位应在设备设施投入试生产期间进行设备设施性能考核。	终端开发生产部	所属单位	设备设施完整性管理办法
3.3	建立/修订设备设施完整性管理体系	所属单位应建立、实施、保持和持续改进设备设施完整性管理体系。	终端开发生产部	所属单位	设备设施完整性管理办法
3.4	运营期风险管理	所属单位应依照相关要求识别、分析和评价设备设施风险，确定风险等级，制定应对措施，并根据设备设施风险的变化进行动态管理。	终端开发生产部	所属单位	设备设施完整性管理办法
3.5	制定完整性管理目标、工作计划和关键绩效指标	所属单位应根据法律法规、标准规范及公司等相关要求，结合实际，制定公司的设备设施完整性管理年度目标和计划，建立各职能层级的设备设施完整性管理年度目标。	终端开发生产部	所属单位	设备设施完整性管理办法

管理阶段		运营维护阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
3.6	设备检修管理	所属单位应按照权限进行设备检修项目的申报、审批，按照要求进行项目检修过程的管理。	终端开发 生产部	财务资金部 所属单位	气电集团设备检修 维修管理细则
3.7	特种设备管理	所属单位应贯彻落实国家、地方政府相关特种设备安全管理的法律法规和相关规定，组织制订、实施本单位特种设备安全管理要求，依法做好特种设备购置、使用、变更、报废等环节的许可、办证、注册、登记、检验等工作。	终端开发 生产部	所属单位	气电集团特种设备 管理办法
3.8	工具、机具和器具管理	所属单位应按照相关要求进行操作、维护保养、报废等工作。	终端开发 生产部	所属单位	气电集团工具、机 具和器具管理办 法
3.9	7S 管理	所属单位应按照相关要求做好 7S 管理的相关工作。	质量健康安 全环保部	所属单位	气电集团 7s 管理 办法
3.10	组织/参与事件（事故） 调查	所属单位应按照相关要求 进行设备事故的上报、调查、 处理及统计上报等相关工作。	终端开发 生产部	质量健康安全环 保部 所属单位	设备设施完整性 管理办法

管理阶段		运营维护阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
3.11	设备设施技改项目管理	所属单位应按照相关要求进行设备设施技改项目计划审批、过程管理及竣工决算报告等相关工作。	计划投资部	终端开发生产部 所属单位	设备设施完整性管理办法
3.12	设备设施检查管理	公司每年组织一次设备设施完整性检查。	终端开发生产部	所属单位	设备设施完整性管理办法
3.13	组织完整性管理内部审核	公司及各所属单位对本单位设备设施管理进行内部审核，以评价设备设施完整性管理体系的适宜性、充分性和有效性。	终端开发生产部	所属单位	气电集团设备设施内部审核管理办法
3.14	组织完整性管理评审	公司及各所属单位应确定公司管理评审间隔，按照策划间隔进行管理评审。	终端开发生产部	所属单位	气电集团设备设施管理评审管理办法
3.15	良好作业实践提炼与推广	所属单位每年 11 月应收集现场的良好实践做法，分析存在的共性问题，确定良好作业实践专题，并报终端开发生产部。终端开发生产部汇总分析公司良好作业实践专题，确定有推广价值的良好作业实践。	终端开发生产部	所属单位	气电集团良好作业实践管理细则

管理阶段		废弃处置阶段			
序号	完整性管理关键活动	描述	主管部门	相关部门	对应的完整性管理相关文件
4.1	设备设施资产处置申请	设备设施资产处置应遵循公开、公平、公正原则，严格履行审批手续，未经批准不得擅自处置。 终端开发生产部结合拟报废设备的历史及现有状况、是否满足报废条件，审核所属单位的报废申请，提出处理意见。终端开发生产部结合拟出售设备的历史及现有状况、能否出售、出售后对生产造成的影响等，审核处置方案及出售申请，提出处理意见（必要时组织相关专家进行鉴定）。	终端开发生产部	财务资金部 所属单位	设备设施完整性管理办法
4.2	设备设施资产处置资产评估	待处理设备设施的处置应按照《中海石油气电集团有限责任公司资产评估细则》（FC-01-11-01）履行资产评估及备案手续。	财务资金部	所属单位	设备设施完整性管理办法