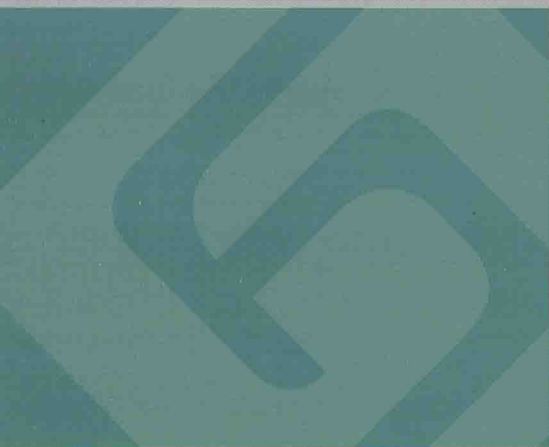


火力发电企业安全性评价标准



中国国电集团公司 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



火力发电企业安全性评价标准

中国国电集团公司 编



内 容 提 要

随着火力发电机组技术、工艺、材料和设备的发展,以及国家标准、规范的更新,中国国电集团公司 2006 年版的《火力发电企业安全性评价标准》已不能满足实际安全生产工作的需要。为此,集团公司组织对原评价标准进行了修订,编制了 2013 年版的《火力发电企业安全性评价标准》,并同步编制了《火力发电企业安全性评价标准查评依据(安全管理分册、生产设备分册)》。

本《火力发电企业安全性评价标准》分为火力发电企业安全性评价总则和火力发电企业安全性评价检查表两部分,火力发电企业安全性评价检查表包括安全管理、劳动安全与作业环境、生产设备等内容。书后还以附录形式列出了火力发电企业安全性评价检查表,总分表(查评组用),结果明细表(查评组用),发现的问题、整改建议及分项评分结果明细(查评组用),检查发现问题及整改措施(班组、部门用),扣分项目整改结果统计表(查评组用)等。

本书供中国国电集团公司所属火力发电企业安全性评价工作人员,以及各级安全生产工作人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

火力发电企业安全性评价标准 / 中国国电集团公司编. —北京: 中国电力出版社, 2013.6
ISBN 978-7-5123-4568-3

I. ①火… II. ①中… III. ①火电厂—安全性—评价标准 IV. ①TM621.9-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 121754 号

火力发电企业安全性评价标准

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

2013 年 6 月第一版

880 毫米×1230 毫米

横 16 开本

17 印张

北京市同江印刷厂印刷

2013 年 6 月北京第一次印刷

569 千字

各地新华书店经售

印数 0001—5000 册

定价 55.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

编 审 委 员 会

主 任 委 员 于崇德

副 主 任 委 员 王忠渠 刘建民 胡文森 祁智明

主 编 刘穆轩 苗永旗 鹿宇峰

主要编写人员 李彦军 单银忠 成 钢 刘海虹 刘漫川 万晓林 冀锦云 孙翠英 李 伟 任世军

贺卫国 王耀惠 柳长海 赵金平

参 修 单 位	国电科学技术研究院	国电浙江北仑第一发电公司	国电吉林热电厂
	国电泰州发电有限公司	国电康平发电有限公司	国电常州发电有限公司
	国电宁夏石嘴山发电有限责任公司	国电成都金堂发电有限公司	湖北汉新发电有限公司
	河北衡丰发电有限责任公司	国电宣威发电有限责任公司	国电黄金埠发电有限公司
	国电铜陵发电有限公司	国电长源荆门热电厂	国电宝鸡第二发电有限责任公司
	国电河北龙山发电有限责任公司	国电开远发电有限公司	国电福州发电有限公司
	国电双鸭山发电有限公司	国电电力大同第二发电厂	国电岷江发电有限公司
	国电民权发电有限公司	国电谏壁发电厂	国电益阳发电有限公司
	国电蚌埠发电有限公司	国电聊城发电厂	南通天生港发电有限公司

参 审 专 家	王忠渠	祁智明	刘穆轩	孙翠英	贺卫国	王耀惠	王爱华	李 勇	王建忠	徐福斌
	吴国兴	王纪荣	夏成钰	赵益民	于彦辉	郝 春	徐光前	陈 尉	钱金忠	王银生
	韩 伟	闫 敏	易 涛	张应红	熊 焱	李华才	庄学军	王傲林	齐 军	刘长福
	齐东升	傅志军	唐立滇	业跃鸿	付名江	邱义质	桂加祥	胡 杰	谢 澄	张虎保
	霍孟虎	吕甬陵	孙裔文	周怀官	马 亮	江保国	郭志清	周岁春	田祥文	姚军武
	黄画剑	刘忠明	廖永青	颜丙清	单广保	陈韶英	王志军	张 模	贾 瑞	陈生青
	杨作礼	马坤祥	丁 铭	柳 倩	殷江平	纪东平	孟祥杰	罗少云	王国清	张 兵
	陈 静	章 煜	李道波	马成军	于文磊	王文军	俞东民	刘爱军		

中国国电集团公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，从2004年起在集团内部积极开展发电企业安全性评价工作，有效促进了发电企业安全生产管理水平的完善和提高，安全性评价成为发电企业建立健全风险预控长效机制的重要手段。

随着火力发电机组技术、工艺、材料、设备的发展，以及国家标准、规范的更新，2006年版的安全性评价标准已不能完全满足目前安全生产工作的需求，为此集团公司安全生产部委托国电科学技术研究院安全性评价中心，修编了《火力发电企业安全性评价标准》（2013年版）。

本次修编得到了集团公司各企业技术人员的大力支持，在此表示感谢！由于技术水平、时间的限制，疏漏之处在所难免，敬请提出宝贵意见和建议。

中国国电集团公司

2013年5月

前言

火力发电企业安全性评价总则	1
1 总则	1
2 安全性评价方法	1
3 安全性评价评分方法	2
4 附则	3
火力发电企业安全性评价检查表	4
1 安全管理	4
1.1 安全生产指导原则及安全目标管理	4
1.2 安全责任制	5
1.3 规程、规章制度与执行	8
1.4 “两措”计划编制及实施	11
1.5 安全例行工作	12
1.6 安全教育与培训	13
1.7 安全监督体系	16
1.8 发包、承包、租赁及临时用工的安全管理	19
1.9 事故调查处理	20
1.10 应急救援	21
1.11 综合管理	23
1.12 安全考核与奖惩	23

2 劳动安全与作业环境	24
2.1 劳动安全	24
2.2 作业环境	34
2.3 防灾、减灾	37
2.4 电力设施保护	39
3 生产设备	39
3.1 锅炉设备	39
3.1.1 常规锅炉运行工况（包括其他锅炉通用项目）	39
3.1.2 循环流化床锅炉运行状况	49
3.1.3 超（超）临界锅炉运行状况	50
3.1.4 常规锅炉设备状况（包括其他锅炉的通用项目）	52
3.1.5 循环流化床锅炉设备状况	64
3.1.6 余热锅炉设备状况	65
3.1.7 超（超）临界锅炉设备状况	67
3.1.8 锅炉专业技术管理	68
3.2 汽轮机设备	71
3.2.1 本体及调节保安系统	71
3.2.2 重要辅机及附属设备	73
3.2.3 压力容器及高温高压管道	75
3.2.4 运行工况	77
3.2.5 汽轮机油系统防火	82
3.2.6 设备编号及标志	83

3.2.7	技术资料	83
3.2.8	技术管理	85
3.3	电气一次设备	86
3.3.1	发电机和高压电动机	86
3.3.2	变压器和电抗器	93
3.3.3	高低压配电装置	97
3.3.4	电缆及电缆用构筑物(含热控电缆)	105
3.4	电气二次设备及通信	108
3.4.1	励磁系统状况	108
3.4.2	继电保护及自动装置	111
3.4.3	直流系统和 UPS 系统	118
3.4.4	通信和远动设备	122
3.5	热工设备	127
3.5.1	模拟量控制系统(MCS)	127
3.5.2	汽轮机数字电液控制与保护(DEH/ETS/TSI)	130
3.5.3	机网协调功能(AGC、一次调频)	133
3.5.4	锅炉炉膛安全监控系统(FSSS)	136
3.5.5	顺序控制系统(SCS)	137
3.5.6	数据采集系统(DAS)	138
3.5.7	分散控制系统(DCS)	142
3.5.8	厂级监控信息系统(SIS)	147
3.5.9	工业电视监控系统	149
3.5.10	辅网分散控制系统(DCS)	149
3.5.11	热工管理	154
3.5.12	信息网络安全	156

3.6	化学设备	159
3.6.1	化学设备	159
3.6.2	水汽质量指标	175
3.6.3	化学监督	181
3.6.4	化学技术管理	187
3.7	燃料储运设备及系统	189
3.7.1	输煤设备	189
3.7.2	燃油设备	195
3.7.3	铁运设备	200
3.8	环境保护及系统(除灰、脱硫、脱硝设备)	205
3.8.1	烟气脱硫系统	205
3.8.2	烟气脱硝系统	212
3.8.3	电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器	214
3.8.4	废水处理系统	217
3.8.5	环境保护设备专业技术管理	218
附录一	火力发电企业安全性评价检查表	221
附录二	火力发电企业安全性评价总分表(查评组用)	254
附录三	火力发电企业安全性评价结果明细表(查评组用)	255
附录四	火力发电企业安全性评价发现的问题、整改建议及分 项评分结果明细(查评组用)	259
附录五	火力发电企业安全性评价检查发现问题及整改措施 (班组、部门用)	260
附录六	火力发电企业安全性评价扣分项目整改结果统计表 (查评组用)	261

1 总则

为了规范火力发电企业安全性评价工作，促进火电企业安全生产管理水平的持续提高，不断追求本质安全，确保火力发电企业安全、稳定、经济运行，依据国家、行业、中国国电集团公司（简称集团公司）颁布的有关法规、导则、规程、制度、措施等，参照 2009 年中国电机工程学会主编的《火力发电厂安全性评价》标准内容，编制了中国国电集团公司《火力发电企业安全性评价标准》，本标准适用于集团公司所属火力发电企业。

中国国电集团公司《火力发电企业安全性评价标准》坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，通过查找和分析火力发电企业在安全管理、劳动安全与作业环境以及生产设备四个方面存在的危险因素，用危险评估的方法进行查评诊断，摸清企业自身的安全基础，掌握客观存在的危险因素及严重程度，采取积极的预防措施，实现生产过程中的预控、可控、在控，减少和避免事故。

以危险源辨识评价为选择点，主要将以下评价因素作为重点考虑：

- (1) 生产设备是否符合安全条件；
- (2) 生产工器具是否符合安全条件；
- (3) 人员技术素质是否达到安全要求；
- (4) 劳动作业环境是否符合安全条件；
- (5) 规章制度建立、健全、执行情况；
- (6) 生产设备、工机具管理水平；
- (7) 反事故措施落实情况；
- (8) 重大自然灾害抗灾、减灾预防/纠正措施落实情况。

按照中国国电集团公司《安全性评价工作管理办法》进行企业的安全性评

价工作，重点突出以下内容：

- (1) 突出安全性评价客观性、全面性，分析和掌握安全生产中存在的问题；
- (2) 突出安全性评价动态性、闭环性，对评价过程循环推进、持续改进；
- (3) 突出安全性评价日常化、过程化，建立长效的安全生产管理机制；
- (4) 突出安全性评价人性化、基层化，将防范、控制措施落实到安全生产管理中；
- (5) 突出安全性评价标准化、制度化，逐步推行国际标准管理体系。

2 安全性评价方法

2.1 安全性评价严格按照查评标准、依据进行查评，各种查证方法配合使用：现场检查、查阅和分析资料、现场考问、实物检查、抽样检查、仪表指示观测和分析、调查和询问、现场试验、测试等，对评价项目作出全面、准确的评价。

2.2 查证资料以评分年度为主，现场检查运行设备及其系统的实际情况，进行必要的核对工作。评价期为截止到专家组查评日前一年，对设备重大缺陷可追溯至前一次 A 级检修，新投产机组可追溯至基建期。

2.3 查评程序：企业自评价 1 年为一个周期，专家评价 3 年～5 年为一个周期。

2.3.1 企业自查评程序。

(1) 成立查评组：以分管生产的副总经理（生产厂长）或总工程师为组长，按专业分小组，负责具体查评工作。

(2) 宣传培训干部职工：明确评价的目的、必要性、指导思想和具体开展方法，为企业正确、顺利开展安全性评价创造条件。

(3) 层层分解评价项目：落实责任制，部门、班组将评价项目层层分解，明确各自应查评的项目、依据、标准和方法。

(4) 部门、班组自查：发现问题登记在“安全性评价发现问题及整改措施”表中，部门汇总后上报，部门、班组自查一般不打分。

(5) 专业组查评：专业查评组在部门、班组查评的基础上查评各专业的安全隐患，提出专业查评小结和安全性评价发现的主要问题、整改建议及分项结果。

(6) 整理查评结果，提出自查报告：安全性评价自查报告应包括自查总结，安全性评价总分表，评价结果明细表，专业小结，安全性评价发现的主要问题、整改意见及分项结果。

2.3.2 专家查评程序。

(1) 专家评价由完成自我评价的企业向上级单位提出申请，上级单位组织专家或委托中介机构实施；

(2) 安评专家组到达被评价发电企业后，被评价企业应召开由自查专业组成员和全企业技术骨干参加的查评首次会议，汇报自查情况、主要问题和整改建议；

(3) 专家组通过一段时间的现场查看、询问、检查、核实，与企业领导和专业管理人员交换意见，完成专家查评工作；

(4) 查评工作结束后专家组应向上级单位和被评价企业提交书面评价报告，评价报告包括总体情况、主要问题和整改建议。

2.3.3 整改程序。

(1) 各企业在进行安全性评价（包括企业自评、专家组查评、复评）后，应立即根据安评报告组织有关部门制订整改计划，明确整改内容、整改措施、整改完成时限、工作负责人和验收人；

(2) 部门整改计划由部门负责人审查批准，企业整改计划由企业主管领导审查批准，企业整改计划应报上级主管部门；

(3) 各企业应定期检查和督促各部门整改计划完成情况，对未完成和整改效果不好的部门应进行考核；

(4) 各企业应在整改年度中期和年末，对本企业安评整改计划完成情况进行总结，及时提出意见和建议，对未完成整改的项目和已完成的重点整改项目进行风险评估，必要时修改整改计划，实行闭环管理；

(5) 各企业应将安评整改计划和年度总结报上级主管部门。

2.3.4 复查程序。

(1) 企业自我查评的复查在查评的当年进行，专家复查应在评价后一年，一般由初评的专家进行复查。

(2) 复查前，要同评价时一样做好准备和动员工作，向专家组提供整改情况总结，总结应包括：

完全整改率=（完全整改项目数/应整改项目数）×100%

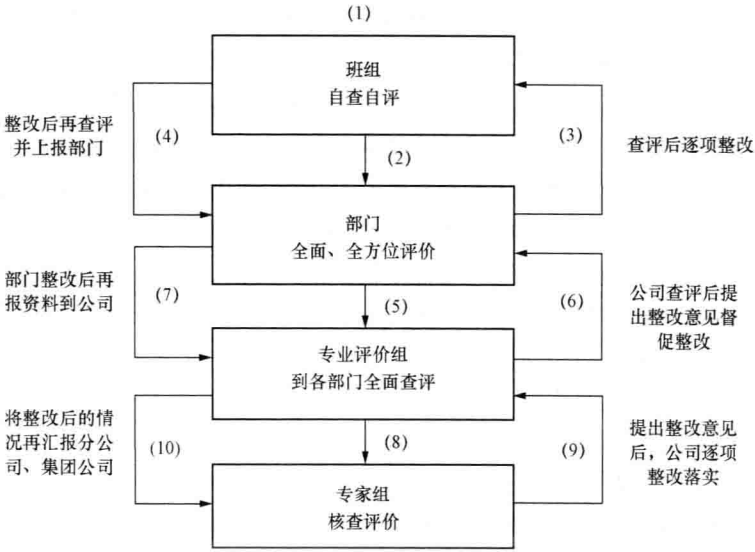
综合整改率=〔（重点问题完全整改项目数+其他问题完全整改项目数）/应整改项目数〕×100%

未整改率=（未整改项目数/应整改项目数）×100%

(3) 专家现场查评程序与初评相同，时间和专家人数可少于初评。

(4) 复查完成以后提出正式的复查报告。

2.4 安全性评价查评流程。



3 安全性评价评分方法

3.1 《火力发电企业安全性评价标准》各部分的标准分分别为：安全管理 1000 分、劳动安全与作业环境 1000 分、生产设备 8900 分。

3.2 各火力发电企业之间，同类设备按相同的查评规定计分，总分根据各自的设备种类多少累计相加，不同类型企业的总分数不相等，查评结果以得分率评定，不以分数多少为评价结果。

3.3 被查评企业在同类企业中不适用（不存在）的项目不计分，相应标准总分也不计入；对于未涵盖的项目，可补充完善相应项目和标准分。

3.4 多台机组运行的企业，项目标准分按机组台数均分，作为每台机组的标准分。

3.5 查评项目中的扣分如无特别注明，扣完为止。

3.6 用相对得分率来衡量被评价系统的安全性：

相对得分率=（实得分/应得分）×100%

4 附则

4.1 本《火力发电企业安全性评价标准》由中国国电集团公司提出并颁布。

4.2 本《火力发电企业安全性评价标准》的解释权属中国国电集团公司。

火力发电企业安全性评价检查表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1	安全管理				1000
1.1	安全生产指导原则及安全目标管理				60
1.1.1	企业是否在各项生产工作中认真贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，是否坚持“保人身、保电网、保设备”的原则	在评价基本完成后，通过综合了解查评情况，对此项进行综合分析评价	1. 《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第70号) 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生〔2010〕551号) 3. 各专业查评后的综合分析评价内容	1. 设备存在严重隐患仍然坚持运行；主要保护及自动装置不经申请擅自退出；现场规程、规定降低标准要求执行等，有上述问题之一，不得分。 2. 出现轻伤以上事件不得分，出现未遂事件每次扣标准分的10%~20%。 3. 存在其他问题扣标准分的10%~40%	20
1.1.2	企业是否制订明确的年度安全生产目标并严格贯彻执行安全生产目标分级控制、分级管理、层层落实的原则，企业、部门、班组依据各自的年度安全生产目标，结合实际制订具有针对性、可操作性的安全措施，对目标完成情况依据相关规定严格考核	核查企业安全生产目标是否做到分级控制、分级管理、层层落实的原则，核查目标定位是否准确，并符合国家和上级单位要求；查阅工作计划、总结、安全报表及有关资料	《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生〔2010〕551号)	视目标和措施内容及落实效果进行评分： 1. 安全生产目标分级控制目标定位准确，措施具体，层层落实，事故（一类障碍）控制在较好水平得满分； 2. 内容不完全符合要求，落实有差距，考核不够严格，视情况扣标准分的20%~80%； 3. 内容不符合要求，或措施不落实，发生事故（障碍）超过年度目标考核指标，不得分	10
1.1.3	发生事故、障碍和严重未遂事故是否坚持“四不放过”的原则，能否总结经验，提高安全水平	查阅事故报告、事故分析会议记录，现场检查有关事故防范措施的落实	1. 《中国国电集团公司生产安全事故调查规程(2011年修订)》(国电集生〔2011〕635号) 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生〔2010〕551号)	1. 评价期内存在2次及以上原因不明的事故或同一原因造成2次及以上的事故，制订的事故防范措施执行不力等，不得分； 2. 存在其他问题，扣标准分的10%~40%	10

续表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1.1.4	新建、改建、扩建工程是否坚持“三同时”的原则，安全设施是否做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；安全设施投资是否纳入建设项目概算	查阅本企业的新建、改建、扩建工程设计、概算及竣工验收资料，实地核查“三同时”执行情况	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第70号） 2. 《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令第36号） 3. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010年修订）》（国电集生〔2010〕551号）	1. 视贯彻执行情况存在其他问题扣标准分的20%~80%； 2. 没有贯彻落实“三同时”原则，安全设施投资未纳入建设项目概算不得分； 3. 在规定期限内未通过国家组织的“三同时”验收不得分	10
1.1.5	能否在生产工作中坚持“以人为本”的原则，结合实际综合应用“风险预控”的方法，运用“安全性评价”、“危险点分析”、“标准化作业”或其他现代化管理手段，对企业和工作现场的安全状况进行科学分析，找出薄弱环节和事故隐患，及时采取针对性措施	查阅开展应用“安全性评价”、“危险点分析”、“标准化作业”等有关文件和教育培训计划，现场核查	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第70号） 2. 《国家电力公司安全生产工作规定》（国电办〔2000〕3号） 3. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010年修订）》（国电集生〔2010〕551号） 4. 《职业健康安全管理体系 要求》（GB/T 28001—2011）	1. 视综合应用实效和从业人员了解、掌握危险因素、防范及应急措施的程度扣标准分的20%~80%； 2. 未开展应用“安全性自评价”、“危险点分析”等方法不得分； 3. 未向从业人员如实告知存在的危险因素导致发生人为事故（障碍）不得分	10
1.2 安全责任制					150
1.2.1	是否依据《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010年修订）》中有关安全责任制要求及上级有关规定，建立健全本企业各生产、职能部门、各岗位及各级各类人员安全生产责任制，职责内容是否符合上级规定和本岗位特点，安全生产责任制是否在生产中得到落实	查阅制度文本，按照企业部门、岗位设置检查安全生产责任制内容及落实情况	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第70号） 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010年修订）》（国电集生〔2010〕551号） 3. 企业安全生产责任制	1. 没有制定安全责任制不得分；发现任一个部门责任制不明确不得分。 2. 安全生产责任制中的内容不完全符合上级有关规定、可操作性差等，在生产中落实不够，扣标准分的80%。 3. 存在其他问题扣标准分的10%~40%	20
1.2.2	1. 安全第一责任者是否亲自阅批上级安全生产的重要文件和事故通报，能否结合本企业的实际提出要求，改进工作，并及时检查贯彻落实情况；	查阅上级文件和事故通报的阅批情况，重点检查批示的贯彻落实情况	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第70号）	1. 安全第一责任者不阅批上级安全生产的重要文件和事故通报，不得分并加扣1.2.1标准分的20%； 2. 虽能阅批，但缺少具体要求，对要求贯彻情况不检查、基本不落实，不得分； 3. 存在其他问题扣标准分的10%~40%。	15

续表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1.2.2	2. 是否及时协调、解决各部门之间有关职责、分工等问题	查阅上级文件和事故通报的阅批情况，重点检查批示的贯彻落实情况	2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号）	注：加盖集团公司（网、省公司）公章、上级单位两个部门联合下发的文件、地方级政府所下发的文件为重要文件；人身死亡、重大及以上设备损坏事故、电网事故、恶性误操作事故通报为重要的事故通报	15
1.2.3	企业安全第一责任者是否至少每季度对一个部门的生产现场进行一次全面巡视检查；每月深入现场、班组检查生产情况应不少于两次，及时掌握安全生产情况并提出指导意见	查阅现场有关记录，听取汇报，询问现场职工	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号） 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号）	1. 不按要求进行检查，不得分； 2. 对检查出的问题解决效果差，扣标准分的 50%	15
1.2.4	1. 企业工会及各级分工会是否开展本单位安全生产工作的民主管理和民主监督，维护员工在安全生产方面的合法权益； 2. 是否开展并执行了员工安全互保工作	查阅有关文件、记录及相关台账	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号） 2. 《中华人民共和国工会法》（中华人民共和国主席令第 57 号） 3. 《中国国电集团公司班组成员劳动安全互保工作管理办法》（国电集工委〔2007〕345 号）	1. 未进行民主管理和民主监督不得分； 2. 未建立、健全并执行员工安全互保机制不得分； 3. 存在其他问题扣标准分的 10%~40%	15
1.2.5	是否根据企业安全目标制订部门的安全目标和保证措施，并组织实施；企业制定的有关安全生产规章制度是否得到贯彻落实	查阅部门的安全目标和保证措施，有关文件、记录等	1. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号） 2. 企业制定的相关安全生产规章制度	1. 没有制订本部门的安全目标和具体措施，执行规章制度存在随意性，不得分并加扣 1.2.2 标准分的 5%； 2. 存在其他问题扣标准分的 10%~40%	10
1.2.6	1. 部门主任是否每月主持召开本部门会议，分析安全生产情况，是否针对本部门生产特点，有针对性组织制订防止设备事故和人身伤害的措施； 2. 部门全体管理人员是否坚持参加班组安全日活动	查阅安全分析会议记录和班组安全日活动记录，查阅措施条文	1. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号） 2. 企业安全生产责任制内容	1. 不按规定主持部门安全分析、不按规定参加班组安全活动、不抽查班组安全活动记录、没有制订防止事故的措施或有措施不落实，不得分； 2. 其他问题扣标准分的 10%~40%	15
1.2.7	1. 部门主任是否组织落实企业每年春、秋季安全大检查及“安全生产月”活动； 2. 部门管理人员是否经常深入现场检查安全工作，查处违章行为	查阅有关文件、会议记录、通报等	1. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号） 2. 《中国国电集团公司春、秋季安全大检查工作制度》（国电集生〔2004〕355 号） 3. 企业开展活动的相关文件	1. 深入现场少或本部门违章作业较多，本项不得分并加扣 1.2.2 标准分的 10%； 2. 不组织或没有实际效果不得分； 3. 存在其他问题扣标准分的 10%~40%	10

续表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1.2.8	1. 部门领导是否参加或主持有关的安全调查工作,本部门的各类安全统计报表是否及时、准确、完整; 2. 部门对严重的不安全情况是否漏报、迟报或不报	查阅各类相关报表、记录等,并与企业核实	1. 《中国国电集团公司生产安全事故调查规程(2011年修订)》(国电集生(2011)635号) 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 3. 企业安全生产责任制	1. 事故报告的及时性、准确性和完整性各占33%,一项存在问题扣标准分的33%,扣分为三项之和; 2. 存在重要的不安全情况,如严重未遂不报,不得分; 3. 存在其他问题扣标准分的10%~40%	10
1.2.9	1. 班组长是否组织制订和实施本班组控制异常和未遂等安全目标的具体措施; 2. 发生事故或发生不安全情况后是否及时汇报,并积极采取有效应对措施和救援措施; 3. 是否组织开展“危险点分析”工作	查阅有关资料及不安全情况记录;检查组不少于5个	1. 《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第70号) 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 3. 企业编制的安全生产责任制相关内容	1. 无具体措施或发生问题不及时汇报,不得分; 2. 未组织开展危险点分析或措施不够具体、可操作性差等,不得分; 3. 贯彻执行情况不好等其他问题,扣标准分的10%~40%。 注:得分为各班组得分的平均分	10
1.2.10	1. 班组长及工作负责人是否能够做到每项工作任务(电气操作、检修、施工、试验等)事先都有技术交底和安全措施交底; 2. 工作中是否经常检查班组工作场所的工作环境、安全设施、设备工具的安全状况,发现不安全情况及时予以解决	查阅工作记录或工作日志及不安全情况记录;抽查班组不少于5个	1. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 2. 企业编制的安全生产责任制相关内容	1. 发现现场违章作业不及时制止或带头违章作业,不得分; 2. 交底工作内容空洞,缺少针对性或不能坚持,扣标准分的80%; 3. 工作中班长不到现场巡视扣标准分的50%; 4. 存在其他问题扣标准分的30%~50%。 注:得分为各班组得分的平均分	10
1.2.11	运行班组是否有以下安全生产记录: 运行日志、安全工器具记录、设备缺陷记录、设备异动记录、检修工作票登记、临时接地线登记(电气运行)、安全活动记录、设备定期轮换、定期试验记录等。记录内容是否完整、准确、及时	抽查若干运行班组	1. 《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 2. 企业标准化文本中对班组标准化基础工作的相关要求	1. 发现记录弄虚作假、缺漏严重或不认真填写本项不得分; 2. 缺少一种记录扣标准分的50%; 3. 记录内容不全或不规范扣标准分的30%; 4. 存在其他问题扣标准分的10%~30%。 注:得分为各班组得分的平均分	10

续表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1.2.12	检修班组有无以下安全生产记录:设备缺陷记录、设备台账、检修技术记录、安全工器具记录、安全活动记录、设备异动记录、保护和自动装置定期试验记录(热控及继电保护班)。记录内容是否完整、准确、及时	抽查若干检修班组	1.《中国国电集团公司发电设备管理办法(试行)》(国电集生(2003)221号) 2.《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 3.企业标准化文本中对班组标准化基础工作的相关要求	1.发现记录弄虚作假、缺漏严重或不认真填写,不得分; 2.缺少一种记录扣标准分的50%; 3.记录内容不全或不规范扣标准分的30%; 4.存在其他问题扣标准分的10%~30%。 注:得分为各班组得分的平均分	10
1.3 规程、规章制度与执行					180
1.3.1	企业是否根据上级法规、标准、规定、规程、反事故技术措施和设备系统实际情况,编制本企业各类设备(含安全设备)现场运行规程、检修工艺规程及质量标准、本系统的调度规程和管理制度,经主管生产领导(或总工程师)批准后执行	查阅规程制度文本,实地核查规程制度覆盖是否全面,内容是否符合上级规定和设备系统实际	1.《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第70号) 2.《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号)	1.规程制度短缺较多,或内容不符合上级规定,或违反规程制度造成事故(障碍)不得分,造成重大事故加扣1.3标准分的10%; 2.规程制度覆盖不够全面,内容不全符合上级规定和设备系统实际,执行不够认真,视情况扣标准分的20%~80%	20
1.3.2	生产设备和系统管辖范围是否划分明确,有无管理空白点和正式书面依据(设备分界规定、协议等)	查阅生产设备和系统管辖范围相关书面资料,现场核查执行情况	1.《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 2.《中国国电集团公司发电设备管理办法(试行)》(国电集生(2003)221号) 3.企业相关管理制度	1.无书面依据或有空白点不得分;由于职责不清,设备得不到及时维修造成事故(障碍)不得分;造成重大事故加扣1.3标准分的10%。 2.管辖范围不够明确视情况扣标准分的20%~80%	10
1.3.3	需要经生产副总或总工程师批准(或经总工程师同意后请示上级批准)暂时退出的保护、自动装置是否明确,保护、自动装置退出后是否有审批手续及具体安全措施并严格执行	查阅有关资料,与设备实际核实有关情况	1.《发电厂热工仪表及控制系统技术监督导则》(DL/T 1056—2007) 2.《中国国电集团公司主设备保护管理规定》 3.《中国国电集团公司发电设备管理办法(试行)》(国电集生(2003)221号)	1.没有规定、执行措施不严格,存在随意性,不得分; 2.存在其他问题,扣标准分的20%~80%	10
1.3.4	缺陷管理制度是否健全,是否做到定期分析和及时上报缺陷;缺陷通知单填写、传递是否及时,记录齐全;缺陷能否及时处理,是否发生因缺陷有条件处理而未及时处理造成的事故	查阅制度文本和有关记录,现场核查制度是否健全,执行是否严格,处理是否及时	1.《中国国电集团公司发电设备管理办法(试行)》(国电集生(2003)221号) 2.《中国国电集团公司安全生产工作规定(2010年修订)》(国电集生(2010)551号) 3.企业缺陷管理制度相关内容	1.未建立制度,疏于管理,缺陷未能及时处理造成事故(障碍)的不得分,造成重大事故的加扣1.3标准分的10%; 2.制度不够健全,执行不够严格,处理不及时视情况扣标准分的20%~80%	10

续表

序号	评价项目	查证方法	查评依据	评分标准及办法	标准分
1.3.5	1. 企业是否严格执行各项技术监督规程、标准；技术监督网是否建立健全。 2. 技术监督专责人员能否及时作出专业总结分析，报主管领导作为指导生产决策依据	查阅制度文本和有关记录，现场核查执行情况	1. 《电力技术监督导则》（DL/T 1051—2007） 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号）	1. 技术监督网未建立或不健全不得分；疏于管理，技术监督不到位，致使设备问题未能及时有效解决，造成事故（障碍）的加扣 1.3 标准分的 10%，造成重大设备损坏或人身伤害的加扣 1.3 标准分的 50%。 2. 缺少技术监督专责人员定期或随机作出的专业总结或分析报告视情况扣标准分的 20%~80%	10
1.3.6	1. 企业是否每年公布一次经总工或生产副总经理批准的本企业现行有效的现场规程、系统图、管理制度清单，并按清单为各部门、班组、各岗位配齐有关的规程制度。 2. 规程制度覆盖面是否全面且符合生产实际；现场规程的补充或修订是否及时，是否符合上级新颁规程和反措要求，设备系统变动后能否及时修订；现场规程是否每年进行一次复审、修订（宜每 3 年~5 年进行一次全面修订）；现场规程的补充或修订是否严格，是否履行审批程序，并书面通知有关人员，能否及时修改个人保管的规程制度，现场在用规程是否正确、完备和有效。 3. 复查和修订手续是否符合要求	查阅规程、制度清单及文本、审批文件等，对照清单查阅有关领导及专业部门的规程配备情况，抽查 5 个生产班组	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号） 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号）	1. 未经领导审批、没有清单，规程制度不齐全，修订不及时不得分； 2. 存在其他问题，扣标准分的 20%~60%	20
1.3.7	1. 设备系统变动（含采用新工艺、新技术、新材料或使用新设备等）记录、有关图纸资料变更是否及时、准确；从业人员是否了解、掌握其安全技术特性，并采取有效的安全防护措施。 2. 管理制度是否及时补充、完善，对从业人员是否进行培训教育，制度执行是否严格	查阅制度文本和有关记录、教育培训计划，现场核查制度是否健全，是否严格执行；核查从业人员了解、掌握安全技术特性等情况	1. 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 70 号） 2. 《中国国电集团公司安全生产工作规定（2010 年修订）》（国电集生〔2010〕551 号） 3. 《中国国电集团公司发电设备管理办法（试行）》（国电集生〔2003〕221 号）	1. 变动投入生产和使用前，对从业人员未进行专门安全教育和考核不得分；变动后一个月内有关图纸、资料仍未及时修改不得分；无管理制度不得分；疏于管理造成事故（障碍）不得分，造成重大事故加扣 1.3 标准分的 10%。 2. 制度不够健全，执行不够严格，从业人员不全面了解、掌握安全技术特性，视情况扣标准分的 20%~80%	10