

火力发电工程质量监视检查大纲

前 言

为贯彻落实《建设工程质量管理条例》和电力建设工程质量安全管理有关规定，进一步加强电力工程质量监视管理，统一监视检查的工作容，提高电力工程质量监视工作水平，电力工程质量监视总站组织编制了《火力发电工程质量监视检查大纲》（以下简称《大纲》）。

本《大纲》共包括以下 10 局部：

- 第 1 局部：首次监视检查
- 第 2 局部：地基处理监视检查
- 第 3 局部：主厂房主体结构施工前监视检查
- 第 4 局部：主厂房交付安装前监视检查
- 第 5 局部：锅炉水压试验前监视检查
- 第 6 局部：汽轮机扣盖前监视检查
- 第 7 局部：厂用电系统受电前监视检查
- 第 8 局部：建筑工程交付使用前监视检查
- 第 9 局部：机组整套启动试运前监视检查
- 第 10 局部：机组商业运行前监视检查

一、编制说明

〔一〕编制依据

《建设工程质量管理条例》〔国务院令第 279 号〕

《建设工程质量检测管理办法》〔建设部令第 141 号〕

《质量开展纲要〔2011-2020〕》〔国发〔2012〕9 号〕

《电力工程质量监视体系调整方案》〔国能电力〔2012〕306 号〕 《工程建设标准强制性条文》〔电力工程局部〕

《工程建设标准强制性条文》〔工业建筑局部〕

《工程建设标准强制性条文》〔房屋建筑局部〕

《建筑工程施工质量验收统一标准》〔GB 50300〕

《建筑工程监理规》〔GB 50319〕

《建设工程项目管理规》〔GB/T 50326〕

《电力建设安全工作规程 第1局部：火力发电厂》〔DL 5009.1〕 《火电工程项目质量管理规程》〔DL/T 1144〕

《电力建设工程监理规》〔DL/T 5434〕

〔二〕指导思想和编制原如此

按照精简程序、强化监管的指导思想，本《大纲》的编制遵循了以下原如此：

〔1〕与监视检查阶段相协调的原如此。

〔2〕监视检查转序的原如此。

〔3〕监视验收质量的原如此。

〔4〕监测实体质量的原如此。

〔5〕以强制性条文为根底的原如此。

〔6〕兼顾技术进步的原如此。

〔三〕调整的主要容

本《大纲》与原《大纲》相比，主要的调整 and 变化如下：

〔1〕在监视检查的容上增加了地基处理监视检查局部。

〔2〕本《大纲》吸收了原“火电土建工程质量监视检查典型大纲”的容，将火电土建工程质量监视检查界定为主厂房主体结构施工前监视检查、主厂房交付安装前监视检查与建筑工程交付使用前监视检查三局部。

〔3〕将原“火电工程机组整套启动试运后质量监视检查典型大纲”和“火电工程验收移交生产后质量监视检查典型大纲”归并本钱《大纲》第10局部机组商业运行前监视检查。

〔4〕原《大纲》中独立的“对技术文件资料的监视检查”章节予以删除，其相关容分别在“责任主体质量行为的监视检查”和“工程实体质量的监视检查”两章予以阐述，以防止重复检查，强化验证资料和实物工程的一致性。

〔5〕删除了原《大纲》中“质量监视检查的步骤和方法”和“检查评价”章节容，取消了自检和预监检，简化了监视检查的程序，使监视检查定位更准确。监视检查的步骤和方法在电力工程质量监视检查程序相关文件中另行规定。

〔6〕增加了“质量监视检测”一章。

〔四〕各局部的容构成

本《大纲》各局部的主要容包括总如此、监视检查依据、监视检查应具备的条件、责任主体质量行为的监视检查、工程实体质量的监视检查、质量监视检测。

二、适用围

本《大纲》适用于以下火力发电工程项目的监视检查。

- (1) 单机容量 300MW 与以上燃煤发电工程。
- (2) 装机容量 300MW 与以上燃气—蒸汽联合循环发电工程。
- (3) 其他火力发电工程可参照执行。

三、使用说明

本《大纲》是电力工程质量监视机构制定监视检查计划和开展现场监视检查工作的依据，与电力工程质量监视检查程序的相关规定配套使用。在制定监视检查计划时，应根据本《大纲》规定的阶段划分和工程建设实际情况确定工程的监视检查阶段，工程进度或监视检查进度相近的阶段可以合并进展，但监视检查容必须符合本《大纲》的规定。

- (1) 首次监视检查可与地基处理监视检查合并进展。
- (2) 建筑工程交付使用前监视检查可与厂用电系统受电前监视检查或机组整套启动试运前监视检查合并进展。
- (3) 其他局部单独使用。
- (4) 本《大纲》以主厂房施工节点划分建筑工程监视检查阶段，在各阶段监视检查时，可同事对其他建筑工程进展质量监视检查。

四、解释

本《大纲》由电力工程质量监视总站编制并负责解释。

五、施行日期

本《大纲》自颁布之日起施行。

火力发电工程质量监视 检查大纲

第 1 局部：首次监视检查

目 次

1. 总如此

2. 监视检查依据
3. 监视检查应具备的条件
4. 责任主体质量行为的监视检查
 - 4.1 建设单位质量行为的监视检查
 - 4.2 勘察设计单位质量行为的监视检查
 - 4.3 监理单位质量行为的监视检查
 - 4.4 施工单位质量行为的监视检查
 - 4.5 检测试验机构质量行为的监视检查
5. 工程实体质量监视检查
6. 质量监视检测

1 总 如此

- 1.0.1 首次质量监视检查应在主厂房第一罐混凝土浇筑前进展。
- 1.0.2 本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

2 监视检查依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员英担按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《混凝土质量控制标准》〔GB 50164〕

《混凝土强度检验评定标准》〔GB/T 50107〕

《建设工程项目管理规》〔GB/T 50326〕

《电力工程施工测量技术规》〔DL/T 5445〕

《钢筋焊接验收规程》〔JGJ 18〕

3 监视检查应具备的条件

- 3.0.1 工程建设单位已按规定办理了质量监视注册手续。
- 3.0.2 责任主体单位项目组织机构已建立，人员已到位。
- 3.0.3 现场施工机械与工器具满足工程需要。
- 3.0.4 建筑工程主要原材料进场检验合格。
- 3.0.5 施工组织设计已编制完成，审批手续齐全。
- 3.0.6 工程项目“五通一平”根本完成。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

- 4.1.1 工程项目经国家行政主管部门核准（批准），文件齐全。
- 4.1.2 工程项目按规定完成招投标并与承包商签订合同。
- 4.1.3 质量管理组织机构已建立，质量管理人员已到位。
- 4.1.4 质量管理制度已制订。
- 4.1.5 施工组织总设计已审批。
- 4.1.6 工程采用的专业标准清单已审批。
- 4.1.7 工程建设标准强制性条文已制定实施计划和措施。
- 4.1.8 施工图会检已组织完成。
- 4.1.9 工程项目开工文件已下达。
- 4.1.10 无任意压缩合同约定工期的行为。
- 4.1.11 采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已批准。

4.2 勘察设计单位质量行为的监视检查

- 4.2.1 企业资质与合同约定的业务围相符。
- 4.2.2 勘察设计单位工程设计更改控制程序、现场服务程序齐全，人员到位。
- 4.2.3 设计图纸交付进度能满足工程实际需要。
- 4.2.4 设计交底已完成，设计更改手续齐全。
- 4.2.5 按规定参加工程质量验收并签证。
- 4.2.6 工程建设标准强制性条文落实到位。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

- 4.3.1 企业资质与合同约定的业务围相符。
- 4.3.2 监理人员持证上岗，专业人员配备满足工程实际需要。
- 4.3.3 检测仪器和工具配置满足监理工作需要。
- 4.3.4 已按验收规程规定，对施工现场质量管理进展了验收。
- 4.3.5 本工程应执行的工程建设标准强制性条文已确认。
- 4.3.6 进场材料、构配件的见证取样、验收工作开展正常。
- 4.3.7 已组织编制施工质量验收项目划分表，设定工程质量控制点。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

- 4.4.1 企业资质与合同约定的业务围相符。
- 项目经理资格符合要求并经本企业法定代表人授权。

项目部组织机构健全，专业人员配置合理。

4.4.4 质量检查与特殊工种人员持证上岗。

4.4.5 专业施工组织设计已审批。

施工方案和作业指导书审批手续齐全，技术交底已完成。

计量工器具经检定合格，且在有效期。

检测试验项目计划已审批。

单位工程开工报告已审批。

专业绿色施工措施已制订。

工程建设标准强制性条文实施计划已落实。

无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

4.5.1 检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并已报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

4.5.3 检测仪器、设备检定合格，且在有效期；标养室满足现场使用要求。

4.5.4 检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 施工现场和工程实体质量的监视检查

5.0.1 测量定位基准点验收合格，站区平面控制网、高程控制网、主要建（构）筑物控制桩复测报告齐全，桩位维护良好。

5.0.2 建筑施工原材料、半成品、成品与钢筋焊接接头质量检验合格，报告齐全。

5.0.3 混凝土用水水质检验合格。

5.0.4 现场混凝土搅拌站条件符合要求；商品混凝土技术检验合格，报告齐全。

5.0.5 已完成的桩基或地基处理工程验收合格。

5.0.6 深基坑开挖边坡放坡系数按施工方案执行并符合要求。

6 质量监视检测

开展现场质量监视检查时，应重点对如下项目的检测试验报告和检验指标进展查验，必要时可进展验证性抽样检测。对检验指标或结论有怀疑时，必须进展检测。

（1）水泥；

（2）钢材、钢筋与连接接头；

（3）混凝土粗细骨料；

- (4) 混凝土外加剂；
- (5) 混凝土搅拌用水；
- (6) 防水、防腐材料。

火力发电工程质量监视 检查大纲

第2局部：地基处理监视检查

目 次

- 1 总如此
- 2 监视检查依据
- 3 监视检查应具备的条件
- 4 责任主体质量行为的监视检查
 - 4.1 建设单位质量行为的监视检查
 - 4.3 监理单位质量行为的监视检查
 - 4.4 施工单位质量行为的监视检查
 - 4.5 检测试验机构质量行为的监视检查
- 5 工程实体质量的监视检查
 - 5.1 换填垫层地基的监视检查
 - 5.2 预压地基 的监视检查
 - 5.3 压实地基的监视检查
 - 5.4 夯实地基的监视检查
 - 5.5 复合地基的监视检查
 - 5.6 注浆地基的监视检查
 - 5.7 微型桩加固的监视检查
 - 5.8 灌注桩工程的监视检查
 - 5.9 预制桩工程的监视检查
 - 5.11 边坡工程的监视检查
 - 5.12 湿陷性黄土地基工程的监视检查
 - 5.13 液化地基的监视检查

5.14 冻土地基的监视检查

6 质量监视检测

1 总 如此

1.0.1 主要建（构）筑物地基处理的监视检查应在主厂房第一罐混凝土浇筑前完成，视工程实际情况也可与首次监视检查一并进展。附属工程地基处理的监视检查也可在其他阶段性监视检查时抽查。

本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

1.0.3 本阶段监视检查有采用新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料的具体情况时，可根据相应的批准文件补充编制监视检查细如此。

2 监视检查依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员英担按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《建筑地基根底设计规》〔GB 50007〕

《湿陷性黄土地区建筑规》〔GB 50025〕

《岩土工程勘察规》〔GB 50021〕

《膨胀土地区建筑技术规》〔GB 50112〕

《建筑地基根底工程施工质量验收规》〔GB 50202〕

《建筑边坡工程技术规》〔GB 50330〕

《建筑基坑工程监测技术规》〔GB 50497〕

《电力工程地基处理技术规程》〔DL/T 5024〕

《火力发电厂岩土工程勘测技术规程》〔DL/T 5074〕

《电力建设施工质量验收与评价规程 第1局部：土建工程》〔DL/T 5210.1〕

《电力工程施工测量技术规》〔DL/T 5445〕

《建筑地基处理技术规》〔JGJ 79〕

《建筑桩基技术规》〔JGJ 94〕

《建筑基桩检测技术规》〔JGJ 106〕

《冻土地区建筑地基根底设计规》〔JGJ 118〕

《建筑基坑支护技术规程》〔JGJ 120〕

《载体桩设计规程》(JGJ 135)

3 监视检查应具备的条件

3.0.1 地基处理符合设计要求并已完成检测。

3.0.2 施工质量验收已完成。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

4.1.1 已按规定完成招投标并签订合同。

4.1.2 质量管理组织机构已建立，质量管理人员已到位。

4.1.3 相关质量管理制度已制订。

4.1.4 地基处理施工方案已审批。

4.1.5 已组织设计交底与施工图纸会检。

4.1.6 无任意压缩合同约定工期的行为。

4.1.7 采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已批准。

4.2 勘察设计单位质量行为的监视检查

4.2.1 设计图纸交付进度能保证连续施工，满足工程实际需要。

4.2.2 按规定进展设计交底并参加图纸会检。

4.2.3 设计更改、技术洽商等文件完整，手续齐全。

4.2.4 工程建设标准强制性条文落实到位。

4.2.5 设计代表工作到位、处理设计问题与时。

4.2.6 按规定参加有关重要部位的工程质量验收与签证。

4.2.7 进展了本阶段工程实体质量与勘察设计的符合性确认。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

4.3.1 企业资质与合同约定的业务围相符。

4.3.2 地基处理工程已验收签证。

4.3.3 专业监理人员配备合理，书与承担的任务相符。

4.3.4 已组织编制施工质量验收项目划分表，设定工程质量控制点，并按计划实施。

4.3.5 地基处理施工方案已审查，特殊施工技术措施已审批。

4.3.6 组织或参加原材料、成品、半成品的进场检查验收。

4.3.7 质量问题与处理台账完整。

4.3.8 工程建设标准强制性条文检查到位。

4.3.9 提出地基处理施工质量评价意见。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

4.4.1 地基处理企业资质与合同约定的业务围相符。

4.4.2 项目部组织机构健全，专业人员配置合理。

4.4.3 项目经理资格符合要求并经本企业法定代表人授权。

4.4.4 质量检查与特殊工种人员持证上岗。

4.4.5 施工方案和作业指导书审批手续齐全，技术交底已完成。重大方案或特殊专项措施经专项评审。

4.4.6 计量工器具经检定合格，且在有效期。

4.4.7 检测试验项目计划齐全。

4.4.8 专业绿色施工措施已制订。

4.4.9 工程建设标准强制性条文实施计划已执行。

4.4.10 完成施工验收中不符合项的整改闭环。

4.4.11 无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

4.5.1 检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并已报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

4.5.3 检测仪器、设备检定合格，且在有效期。

4.5.4 地基处理检测方案已审批。

4.5.5 检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 工程实体质量的监视检查

5.1 换填垫层地基的监视检查

5.1.1 换填技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.1.2 地基验槽符合设计，验收签字齐全。

5.1.3 砂石、粉质黏土、灰土、矿渣、粉煤灰、土工合成材料等换填垫层材料与其强度等级符合设计要求，质量证明文件齐全。

5.1.4 换填土料按规要求做了击实试验、土易溶盐分析试验、消石灰化学分析试验、土颗粒分析试验与设计有要求时的腐蚀性或放射性试验合格。

5.1.5 换填已进展分层试验，压实系数符合设计要求。

5.1.6 地基承载力检测报告结论符合设计要求。

5.1.7 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全。

5.1.8 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.2 预压地基的监视检查

5.2.1 设计前已通过现场试验或试验性施工，确定了设计参数和施工工艺参数。

5.2.2 预压地基技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.2.3 所用土、砂、石、塑料排水板等原材料性能指标符合规规定。

5.2.4 原位十字板剪切试验、室土工试验、地基强度或承载力等试验合格，报告结论明确。

5.2.5 真空预压、堆载预压、真空和堆载联合预压工艺与设计与施工方案一致。

地基承载力检测报告结论符合设计要求。

施工质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全。

施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.3 压实地基的监视检查

，确定碾压分层厚度、碾压遍数、碾压围和有效加固深度等施工参数和压实地基施工方法。

5.3.2 压实地基技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.3.3 压实土性能指标符合要求。

地基承载力检测报告结论符合设计要求。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全。

施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.4 夯实地基的监视检查

5.4.1 设计前已通过现场试验或试验性施工，确定设计参数和施工工艺参数。

5.4.2 根据不同的土质情况，采取的强夯夯锤质量、夯锤底面形式、锤底面积、锤底静接地压力值、排气孔等施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

5.4.3 强夯过程和强夯置换夯符合规规定，并采取必要的隔震或减震措施。

地基承载力检测报告结论满足设计要求。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全。

施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全完整。

5.5 复合地基的监视检查

5.5.1 设计前已通过现场试验或试验性施工，并经过检测确定了设计参数和施工工艺参数。

5.5.2 复合地基技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.5.3 散体材料复合地基增强体密实，检测报告齐全。

5.5.4 有粘结强度复合地基增强体的强度与桩身完整性检测报告齐全。

5.5.5 复合地基承载力与有设计要求的单桩承载力已通过静载荷试验，检测数量与承载力满足设计要求。

5.5.6 复合地基增强体单桩的桩位偏差满足规规定。

参数符合技术方案，施工记录齐全。

5.5.8 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.5.9 振冲碎石桩和沉管碎石桩符合以下要求：

- （1）原材料性能证明文件齐全；
- （2）施工工艺与设计〔施工〕方案一致；
- （3）地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- （4）质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- （5）施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定。

5.5.10 水泥土搅拌桩符合以下要求：

- （1）原材料性能证明文件齐全；
- （2）施工工艺与设计〔施工〕方案一致。
- （3）对变形有严格要求的工程，采用钻取芯样做水泥土抗压强度检验，检验数量、检测结果满足规规定。

- （4）地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- （5）质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- （6）施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

1 旋喷桩复合地基符合以下要求：

- （1）原材料性能证明文件齐全；
- （2）施工工艺与设计〔施工〕方案一致。
- （3）地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- （4）质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- （5）施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

2 灰土挤密桩和土挤密桩复合地基符合以下要求：

- (1) 消石灰性能指标与灰土强度等级符合设计要求。
- (2) 施工工艺与设计图纸〔施工〕方案一致。
- (3) 桩长围灰土或土填料的平均压实系数，处理深度桩间土的平均挤密系数抽检数量符合规定。

- (4) 对消除湿陷性的工程，进展了现场浸水静载荷试验，试验结果符合规定。
- (5) 地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- (6) 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- (7) 施工质量的检验项目、方法、数量符合规定，质量验收记录齐全。

3 夯实水泥土桩复合地基符合以下要求：

- (1) 原材料性能证明文件齐全；
- (2) 施工工艺与设计〔施工〕方案一致。
- (3) 夯填桩体的干密度、抽检数量符合规定。
- (4) 地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- (5) 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- (6) 施工质量的检验项目、方法、数量符合规定，质量验收记录齐全。

4 水泥粉煤灰碎石桩复合地基符合以下要求：

- (1) 原材料性能证明文件齐全；
- (2) 施工工艺与设计〔施工〕方案一致。
- (3) 混合料坍落度、桩数、桩位偏差、褥垫层厚度、夯填度和桩体试块抗压强度等符合设计要求。

- (4) 桩身完整性检测数量符合规定。
- (5) 地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- (6) 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；
- (7) 施工质量的检验项目、方法、数量符合规定，质量验收记录齐全。

5 柱锤冲扩桩复合地基符合以下要求：

- (1) 碎砖三合土、级配砂石、矿渣、灰土等原材料性能证明文件齐全；
- (2) 施工工艺与设计〔施工〕方案一致。
- (3) 地基承载力检测报告结论满足设计要求。
- (4) 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

(5) 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

6 多桩型复合地基

(1) 原材料性能证明文件齐全；

(2) 施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

(3) 多桩复合地基静载荷试验和单桩静载荷试验符合要求；

(4) 地基承载力检测报告结论满足设计要求。

(5) 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

(6) 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.6 注浆地基的监视检查

通过室浆液配比试验和现场注浆试验，确定了设计参数、施工工艺参数与选用的设备。

5.6.2 浆液、外加剂等原材料性能证明文件齐全。

5.6.3 注浆地基技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.6.4 施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

标准贯入试验、动力触探、静力触探等原位测试试验和室试验符合规规定，加固地层的压缩性、强度、渗透性、湿陷性、均匀性等指标满足设计要求。

5.6.6 地基承载力检测〔对地基承载力有要求时〕报告结论满足设计要求。

5.6.7 质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.6.8 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.7 微型桩加固工程的监视检查

5.7.1 设计前已通过现场试验或试验性施工，确定了设计参数和施工工艺参数。

加固技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.7.3 原材料性能证明文件齐全。

5.7.4 微型桩施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

5.7.5 树根桩施工允许偏差、成孔、吊装、灌注、填充、加压、保护等应符合规规定。

5.7.6 预制桩预制过程〔包括连接件〕、压桩力、接桩和截桩等符合规规定。

5.7.7 注浆钢管桩水泥浆灌注的注浆方法、时间间隔、钢管连接方式、焊接质量符合规规定。

5.7.8 混凝土和砂浆抗压强度、钢构件防腐与钢筋保护层厚度符合规规定。

微型桩变形检测报告结论满足设计要求。

5.7.10 地基承载力检测报告结论满足设计要求。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.7.12 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.8 灌注桩工程的监视检查

5.8.1 当需要提供设计参数和施工工艺参数时，应按试桩方案进展了试桩确定。

灌注桩技术方案、施工方案齐全，已审批。

5.8.3 钢筋、水泥、砂、石、掺和料与钢筋焊接材料等性能证明文件、现场见证取样检验报告齐全。

5.8.4 混凝土强度等级满足设计要求，试验报告齐全。

合格，报告齐全。

5.8.6 桩根底施工工艺应与设计技术〔施工〕方案一致。

5.8.7 人工挖孔桩终孔时，持力层检验记录齐全。

5.8.8 人工挖孔灌注桩、干成孔灌注桩、套管成孔灌注桩、泥浆护壁钻孔灌注桩成孔的桩径、垂直度、孔底沉渣厚度与桩位的偏差符合规规定。

工程桩承载力试验符合设计要求，桩身质量检验符合规程规定，报告齐全。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.8.11 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.9 预制桩工程的监视检查

5.9.1 当需要提供设计参数和施工工艺参数时，应按经试桩方案进展试桩确定。

预制桩工程施工组织设计、施工方案齐全，已审批。

静压桩、锤击桩施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

桩体材料和连接材料的性能证明文件齐全。

桩身检测、接桩接头检测合格，报告齐全。

地基承载力检测报告结论满足设计要求。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.9.8 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.10 基坑工程的监视检查

5.10.1 设计前已通过现场试验或试验性施工，确定了设计参数和施工工艺参数。

5.10.2 基坑施工方案、基坑监测技术方案齐全，已审批；深基坑施工方案经专家评审，评审资料齐全。

5.10.3 钢筋、混凝土、锚杆、桩体、土钉、钢材等性能证明文件齐全。

5.10.4 钻芯、抗拔、声波等试验合格，报告齐全。

5.10.5 施工工艺与设计〔施工〕方案一致；基坑监测实施与方案一致。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.10.7 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.11 边坡工程的监视检查

5.11.1 设计有要求时，通过现场试验和试验性施工，确定设计参数和施工工艺参数。

5.11.2 边坡处理技术方案、施工方案齐全，已审批。

施工工艺与设计〔施工〕方案一致。

钢筋、水泥、砂、石、外加剂等原材料性能证明文件齐全。

5.11.5 灌注排桩数量符合设计要求；喷射混凝土护壁厚度和强度的检验符合设计要求；锚孔施工、锚杆灌浆和拉符合设计要求；资料齐全。

5.11.6 泄水孔位置、边坡坡度、反滤层、回填土、挡土墙伸缩缝〔沉降缝〕位置和填塞物、边坡排水系统符合设计要求；边坡位移监测正常。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.11.8 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

5.12 湿陷性黄土地基的监视检查

5.12.1 经处理的湿陷性黄土地基，检测其湿陷量消除指标符合设计要求。

5.12.2 桩根底在非自重湿陷性黄土场地，桩端支承在压缩性较低的非湿陷性黄土层中；在自重湿陷性黄土场地，桩端支承在可靠的岩〔土〕层中。

5.12.3 单桩竖向承载力通过现场静载荷浸水试验，结果满足设计要求。

5.12.4 灰土、土挤密桩进展了现场静载荷浸水试验，结果满足设计要求。

5.12.5 不得选用盐渍土、膨胀土、冻土、含有机质的不良土料和粗颗粒的透水性〔如砂、石〕材料。

5.13 液化地基的监视检查

5.13.1 采用振冲或挤密碎石桩加固的地基，处理后液化等级与液化指数符合设计要求。

5.13.2 桩进入液化土层以下稳定土层的长度符合规规定。

5.14 冻土地基的监视检查

5.14.1 所用热棒、通风管管材、保温隔热材料，产品质量证明文件齐全，复试合格。

5.14.2 热棒地下安装局部周围用细沙土分层填实，用水浇透，固定可靠、排列整齐。

5.14.3 热棒、通风管、保温隔热材料施工记录表齐全，数据真实。

5.14.4 地温观测孔与变形监测点设置符合规规定。

5.14.5 季节性冻土、多年冻土地基融沉和承载力满足设计要求。

5.15 膨胀土地基的监视检查

前已通过现场试验或试验性施工，确定了设计参数和施工工艺参数。

5.15.2 膨胀土地基处理技术方案、施工方案齐全，已审批。

施工工艺与设计、施工方案一致。。

钢筋、水泥、砂石骨料、外加剂等主要原材料性能证明文件齐全。

5.15.5 地基承载力检测报告结论满足设计要求。

质量控制参数符合技术方案，施工记录齐全；

5.15.7 施工质量的检验项目、方法、数量符合规规定，质量验收记录齐全。

6 质量监视检测

开展现场质量监视检查时，应重点对如下项目的检测试验报告和检验指标进展查验，必要时可进展验证性抽样检测。对检验指标或结论有怀疑时，必须进展检测。

(1) 砂、石、水泥、钢材等原材料的主要技术性能；

(2) 垫层地基的压实系数；

(3) 桩根底工程桩的桩身偏差和完整性；

(4) 桩身混凝土强度。

火力发电工程质量监视 检查大纲

第3局部：主厂房主体结构施工前监视检查

目 次

1 总如此

2 监视检查依据

3 监视检查应具备的条件

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

4.2 设计单位质量行为的监视检查

4.3 监理单位质量行为的监视检查

4.4 施工单位质量行为的监视检查

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

5 工程实体质量的监视检查

5.1 测量的监视检查

5.2 混凝土根底的监视检查

5.3 根底防腐〔防水〕的监视检查

5.4 冬期施工的监视检查

6 质量监视检测

1 总 如此

本局部适用于火电工程主厂房主体结构施工前阶段的质量监视检查。

主厂房主体结构施工前质量监视检查应在主厂房根底工程隐蔽前完成。

本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

本阶段监视检查时，可针对采用新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料的具体情况，按批准文件补充编制监视检查细如此。

2 编制依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员英担按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《混凝土结构设计规》〔GB 50010〕

《烟囱工程施工与验收规》〔GB 50078〕

《混凝土质量控制标准》〔GB 50164〕

《混凝土结构工程施工质量验收规》〔GB 50204〕

《大体积混凝土施工规》〔GB 50496〕

《双曲线冷却塔施工与质量验收规》〔GB 50573〕

《房屋建筑市政根底设施工程质量检测技术管理规》〔GB 50618〕

《混凝土结构工程施工规》〔GB 50666〕

《钢筋混凝土筒仓施工与质量验收规》〔GB 50669〕

《建筑施工组织设计规》〔GB/T 50502〕

《电力建设施工质量验收与评价规程 第一局部：土建工程》〔DL/T 5210.1〕

《电力工程施工测量技术规》〔DL/T 5445〕

《钢筋焊接与验收规程》〔JGJ 18〕

《建筑工程冬期施工规程》〔JGJ/T 104〕

《钢筋机械连接技术规程》〔JGJ 107〕

《建筑工程检测试验技术管理规》〔JGJ 190〕

《房屋建筑工程和市政根底工程实行见证取样和送检的规定》〔建建〔2000〕211 号〕

3 监视检查应具备的条件

根底工程施工完，验收签证完，验收发现的不符合项已处理。

根底工程隐蔽前。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

4.1.1 工程采用的专业标准清单已审批。

4.1.2 按规定组织完成设计交底和施工图会检。

4.1.3 组织工程建设标准强制性条文实施情况的检查。

4.1.4 无任意压缩合同约定工期的行为。

4.1.5 采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已审批。

4.2 设计单位质量行为的监视检查

4.2.1 设计图纸交付进度能保证连续施工。

4.2.2 设计更改、技术洽商等文件完整、手续齐全。

4.2.3 工程建设标准强制性条文落实到位。

4.2.4 设计代表工作到位、处理设计问题与时。

按规定参加施工主要控制网〔桩〕验收和地基验槽签证。

进展了本阶段工程实体质量与设计的符合性确认。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

4.3.1 项目监理部专业监理人员配备合理，书与承当任务相符。

4.3.2 检测仪器和工具配置满足监理工作需要。

4.3.3 已按规程规定，对施工现场质量管理进展检查。

组织补充完善施工质量验收项目划分表，对设定的工程质量控制点，进展了旁站监理。

4.3.5 特殊施工技术措施已审批。

对进场的工程材料、设备、构配件的质量进展检查验收与原材料复检的见证取样。

4.3.7 施工质量问题与处理台账完整。

4.3.8 工程建设标准强制性条文检查到位。

4.3.9 完成主厂房根底工程施工质量验收。

0 对本阶段工程质量提出评价意见。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

4.4.1 项目部组织机构健全，专业人员配置合理。

4.4.2 质量检查与特殊工种人员持证上岗。

4.4.3 专业施工组织设计已审批。

4.4.4 质量检验管理制度已落实。

4.4.5 施工方案和作业指导书已审批，技术交底记录齐全。 .

4.4.6 计量工器具经检定合格，且在有效期。

4.4.7 按照检测试验项目计划进展有见证的取样和送检，台账完整。

4.4.8 原材料、成品、半成品、商品混凝土的跟踪管理台账清晰，记录完整。

单位工程开工报告已审批。

4.4.10 专业绿色施工措施已制订、实施。

4.4.11 工程建设标准强制性条文实施计划已执行。

4.4.12 无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

4.5.1 检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并已报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

4.5.3 检测仪器、设备检定合格，且在有效期。

4.5.4 检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 工程实体质量的监视检查

5.1 测量的监视检查

5.1.1 测量控制方案已经审核批准。

5.1.2 现场按测量控制方案布设的控制桩（点）设置规，保护完好。

5.1.3 测量仪器检定有效。

5.1.4 各建（构）筑物定位放线符合设计要求，测量数据齐全、完整。

5.1.5 沉降观测点设置符合设计要求与规程规定，观测记录齐全。

5.2 混凝土根底的监视检查

5.2.1 钢筋、水泥、砂、石、粉煤灰、外加剂、拌合用水与焊材、焊剂等原材料性能

证明文件齐全；现场见证取样检验合格，报告齐全。商品混凝土技术检验合格，报告齐全。

5.2.2 长期处于潮湿环境的重要混凝土结构用砂、石碱活性检验合格。

5.2.3 用于配制钢筋混凝土的海砂氯离子含量检验合格。

5.2.4 焊接工艺、机械连接工艺试验合格；钢筋焊接接头、机械连接试件截取符合规，试验合格，报告齐全。

5.2.5 钢筋代换已办理设计变更，可追溯。

5.2.6 混凝土强度等级满足设计要求，试验报告齐全。

5.2.7 大体积混凝土施工方案已审批，温控措施符合方案，测温记录齐全。

5.2.8 混凝土浇筑记录齐全；试件抽取、留置符合规规定。

5.2.9 混凝土结构外观质量和尺寸与预埋地脚螺栓位置尺寸偏差符合质量验收标准。

5.2.10 贮水（油）池等构筑物满水试验合格，签证记录齐全。

5.2.11 隐蔽验收、质量验收记录完整，记录齐全。

5.2.12 裸露在外的根底短柱钢筋防锈蚀保护、柱水平施工缝凿毛符合要求。

5.3 根底防腐（防水）的监视检查

5.3.1 防腐（防水）材料符合设计要求，质量证明文件、复试报告齐全。

5.3.2 防腐（防水）层的厚度符合设计要求，粘接结实，无外表损伤。

5.4 冬期施工的监视检查

措施和越冬保温措施已审批。

5.4.2 原材料预热、选用的外加剂、混凝土拌和和浇筑条件、试块的留置符合规规定。

5.4.3 冬期施工的混凝土工程，养护条件、测温次数符合规规定，记录齐全。

期停、缓建工程，停止位置的混凝土强度符合设计或规规定。

6 质量监视检测

6.0.1 开展现场质量监视检查时，应重点对如下项目的检测试验报告和检验指标进展查验，必要时可进展验证性抽样检测。对检验指标或结论有怀疑时，必须进展检测。

（1）钢筋、水泥、砂、碎石与卵石、拌合用水、掺合料、外加剂、混凝土试块、钢筋连接接头、预制混凝土构件的主要技术性能。

（2）防腐（防水）材料性能、涂层厚度、附着力等。

第4局部：主厂房交付安装前监视检查

目次

- 1 总如此
- 2 监视检查依据
- 3 监视检查应具备的条件
- 4 责任主体质量行为的监视检查
 - 4.1 建设单位质量行为的监视检查
 - 4.2 设计单位质量行为的监视检查
 - 4.3 监理单位质量行为的监视检查
 - 4.4 施工单位质量行为的监视检查
 - 4.5 检测试验机构质量行为的监视检查
- 5 工程实体质量的监视检查
 - 5.1 混凝土结构的监视检查
 - 5.2 钢结构工程的监视检查
 - 5.3 砌体工程的监视检查
 - 5.4 冬期施工的监视检查
- 6 质量监视检测

1 总 如此

- 1.0.1 本局部适用于火电工程主厂房交付安装前的质量监视检查。
- 1.0.2 主厂房交付安装前质量监视检查应在汽轮机根底交付安装前完成。

本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

本阶段监视检查有采用新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料的具体情况时，可根据相应的批准文件补充编制监视检查细如此。

2 监视检查依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员英担按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《混凝土结构设计规》〔GB 50010〕

《钢结构设计规》〔GB 50017〕

《烟囱工程施工与验收规》〔GB 50078〕

《混凝土质量控制标准》〔GB 50164〕

《砌体工程施工质量验收规》GB 50203

《混凝土结构工程施工质量验收规》〔GB 50204〕

《钢结构工程施工质量验收规》〔GB 50205〕

《大体积混凝土施工规》〔GB 50496〕

《双曲线冷却塔施工与质量验收规》〔GB 50573〕

《房屋建筑市政根底设施工程质量检测技术管理规》〔GB 50618〕

《钢结构焊接规》〔GB 50661〕

《混凝土结构工程施工规》〔GB 50666〕

《钢筋混凝土筒仓施工与质量验收规》〔GB 50669〕

《钢结构施工规》〔GB 50755〕

《建筑施工组织设计规》〔GB/T 50502〕

《电力建设施工质量验收与评价规程》〔第一局部：土建工程〕〔DL/T 5210〕

《电力工程施工测量技术规》〔DL/T 5445〕

《建筑变形测量规》〔JGJ 8 〕

《钢筋焊接与验收规程》〔JGJ 18〕

《普通混凝土配合比设计规程》〔JGJ 55 〕

《钢结构高强螺栓连接技术规程》〔JGJ82〕

《钢筋机械连接技术规程》〔JGJ 107〕

《建筑工程检测试验技术管理规》〔JGJ 190〕

《建筑工程冬期施工规程》〔JGJ/T 104〕

《房屋建筑工程和市政根底工程实行见证取样和送检的规定》〔建建[2000]211 号〕

3 监视检查应具备的条件

主厂房主体结构施工完、根本封闭完，汽轮机基座和混凝土炉架施工完，验收签证完。
验收发现的不符合项已处理。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

4.1.1 工程采用的专业标准清单已审批。

了设计交底和施工图会检。

4.1.3 组织工程建设标准强制性条文实施情况的检查。

4.1.4 无任意压缩合同约定工期的行为。

4.1.5 采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已审批。

4.2 设计单位质量行为的监视检查

4.2.1 设计图纸交付进度能保证连续施工。

4.2.2 设计更改、技术洽商等文件完整、手续齐全。

4.2.3 工程建设标准强制性条文落实到位。

4.2.4 设计代表工作到位，处理设计问题与时。

按规定参加主体结构质量验收。

进展了本阶段工程实体质量与设计的符合性确认。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

项目监理部专业监理人员配备合理，书与承当任务相符。

检测仪器和工具配置满足监理工作需要。

4.3.3 组织补充完善施工质量验收项目划分表，对设定工程质量控制点，进展了旁站监理。

4.3.4 特殊施工技术措施已审批。

对进场的工程材料、设备、构配件的质量进展检查验收与原材料复检的见证取样。

4.3.6 施工质量问题与处理台账完整。

4.3.7 工程建设标准强制性条文检查到位。

4.3.8 完成主体结构工程、汽轮机基座施工质量验收。

4.3.9 对本阶段工程质量提出评价意见。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

4.4.1 项目部专业人员配置合理。

4.4.2 质量检查员与特殊工种人员持证上岗。

施工方案和作业指导书已审批，技术交底记录齐全。

计量工器具经检定合格，且在有效期。

按照检测试验项目计划进展有见证的取样和送检，台账完整。

原材料、成品、半成品、商品混凝土的跟踪管理台账清晰，记录完整。

专业绿色施工措施已实施。

工程建设标准强制性条文实施计划已执行。

无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

4.5.1 检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

4.5.3 检测仪器、设备检定合格，且在有效期。

4.5.4 检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 工程实体质量的监视检查

5.1 混凝土结构工程的监视检查

5.1.1 钢筋、水泥、砂、石、粉煤灰、外加剂、拌合用水与焊材、焊剂等原材料性能证明文件齐全；现场见证取样检验合格，报告齐全。

长期处于潮湿环境的重要混凝土结构用砂、石碱活性检验合格。

用于配制钢筋混凝土的海砂氯离子含量检验合格。

焊接工艺试验、机械连接工艺试验合格，其连接接头试件截取符合规，试验合格，报告齐全。

钢筋代换已办理设计变更，可追溯。

混凝土强度等级满足设计要求，实验报告齐全。

混凝土浇筑记录齐全；试件抽取、留置符合规。

根底预埋螺栓、预留孔洞、预埋铁件符合设计与安装要求。

混凝土结构外观质量和尺寸偏差符合质量验收标准。

隐蔽验收、质量验收记录录齐全。

5.2 钢结构工程的监视检查

5.2.1 钢材、高强度螺栓连接副、地脚螺栓、涂料、焊材等材料性能证明文件齐全。

高强度螺栓连接副扭矩系数、摩擦面抗滑移系数抽样复检合格。

高强度螺栓连接副扭矩抽测合格。

钢结构现场焊接缝检验合格。

钢结构、钢网架变形测量记录齐全，偏差符合设计或规规定。

涂料（防火涂料）涂装遍数、涂层厚度符合设计要求，记录齐全。

5.2.7 质量验收记录齐全。

5.3 砌体工程的监视检查

5.3.1 砌体结构所用砖、石材、砌块、水泥等原材料性能证明文件齐全；抽查检测合格，报告齐全。

5.3.2 砂浆强度符合设计要求，检测试验报告齐全。

砌体组砌方式、钢筋的设置位置、挡土墙泄水孔留置符合规规定。

质量验收记录齐全。

5.4 冬季施工的监视检查

5.4.1 冬期施工措施和越冬保温措施已审批。

原材料预热、选用的外加剂、混凝土拌合和浇筑条件、试块的留置符合规规定。

5.4.3 冬期施工的混凝土和砌体工程，养护条件、测温次数符合规规定，记录齐全。

冬季停、缓建工程，停止位置的混凝土强度符合设计或规规定。

6 质量监视检测

开展现场质量监视检查时，应重点对如下项目的检测试验报告和检验指标进展查验，必要时可进展验证性抽样检测。对检验指标或结论有怀疑时，必须进展检测。

- 〔1〕砂、石、砖、砌块、水泥、钢筋与其连接接头等技术性能；
- 〔2〕混凝土、砂浆试块强度；
- 〔3〕高强度螺栓连接副紧固力矩。

第 5 局部：锅炉水压试验前监视检查

目次

1 总如此

2 监视检查依据

3 监视检查应具备的条件.

4 责任主体质量行为的监视检查

 建设单位质量行为的监视检查

 设计单位质量行为的监视检查

4.3 监理单位质量行为的监视检查

 施工单位质量行为的监视检查

检测试验机构质量行为的监视检查

5 工程实体质量的监视检查

5.1 锅炉本体根底的监视检查

5.2 锅炉构架施工质量的监视检查

5.3 锅炉承压部件与受热面的监视检查

5.4 锅炉附属管道与附件的监视检查

5.5 焊接与金属监视的监视检查

5.6 验收与缺陷处理的监视检查

6 质量监视检测

1 总如此

1.0.1 本局部适用于火力发电工程锅炉水压试验前阶段的质量监视检查。

1.0.2 锅炉水压试验前监视检查围为锅炉本体的全部承重结构、承压部件、受热面、参加水压试验的各类管道与参加水压试验临时系统等。

1.0.3 本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

1.0.4 本阶段监视检查有采用新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料的具体情况时按批准文件补充编制监视检查细如此。

2 监视检查依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员应当按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《钢结构工程施工质量验收规》GB 20205）

《钢结构焊接规》（GB 50661）

《钢结构施工规》（GB 50755）

《锅炉安全技术监察规程》〔TSG G0001〕
《锅炉安装监视检验规如此》〔TSG G7001〕
《电力工业锅炉压力容器监察规程》〔DL 612〕
《电站锅炉压力容器检验规程》〔DL 647〕
《电力建设施工技术规第 2 局部锅炉机组》〔〕
《电力建设施工技术规第 5 局部：管道与系统》〔〕
《火力发电厂金属技术监视规程》〔DL/T 438〕
《电力设备监造技术导如此》〔DL/T 586〕
《火力发电厂异种钢焊接技术规程》〔DL/T 752〕
《火力发电厂焊接技术规程》〔DL/T 869〕
《火力发电厂工程测量技术规程》〔DL/T 5001〕
《火力发电厂汽水管道设计技术规定》〔DL/T 5054〕
《电力建设施工质量验收与评价规程第 2 局部锅炉机组》〔〕
《电力建设施工质量验收与评价规程第 5 局部管道与系统》〔〕
《电力建设施工质量验收与评价规程第 7 局部：焊接》〔〕
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》〔JGJ 82〕

3 监视检查应具备的条件

- 3.0.1 锅炉钢结构、承压部件、受热面、附属管道与其附件、水压试验系统隔离的临时封堵与其上水临时系统安装完成，并验收签证。
- 3.0.2 受监焊口全部检验合格。
- 3.0.3 试验用水水质满足要求，废水处理措施符合环保要求。
- 3.0.4 水压试验围的楼梯、平台、栏杆、沟道盖板等齐全，通道畅通，照明充足。
- 3.0.5 办理了具备锅炉整体水压试验条件的签证。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

组织完成具备锅炉整体水压试验条件的签证。

工程采用的专业标准清单已审批。

按规定组织施工图会检，按合同约定组织设备制造商进展技术交底并指导安装、处理设备缺

陷。对锅炉设备组织了设备监造，并提供了设备监造报告。

以下主要技术文件、资料已收集齐全：

- 〔1〕 锅炉产品出厂质量证明文件；
- 〔2〕 锅炉安装和使用说明书；
- 〔3〕 锅炉热力计算书、承压部件强度计算书；
- 〔4〕 承压部件设计修改技术资料；
- 〔5〕 锅炉压力容器安全性能检验报告；
- 〔6〕 锅炉钢架沉降观测资料。

组织工程建设标准强制性条文实施情况的检查。

无任意压缩合同约定工期的行为。

采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已审批。

4.2 设计单位质量行为的监视检查

设计图纸交付进度能保证现场连续施工。

按规定进展设计交底与图纸会检。

设计更改、技术洽商等文件完整、手续齐全。

工程建设标准强制性条文落实到位。

设计代表工作到位、处理设计问题与时。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

企业资质与合同约定的业务围相符。

项目监理部专业监理人员配备合理，书与承当任务相符。

完成相关施工的质量验收、隐蔽工程签证。

已按规程规定，对施工现场质量管理进展检查。

组织编制施工质量验收项目划分表，对设定的工程质量控制点，进展了旁站监理。

专业施工组织设计已审查，特殊施工技术措施已审批。

已组织或参加设备、材料的到货检查验收。

设备、施工质量问题与处理台账完整，记录齐全。

工程建设标准强制性条文执行检查到位。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

企业安装资质与合同约定的业务相符。

项目部组织机构健全，专业人员配置合理。

项目经理资格符合要求并经本企业法定代表人授权。

质量检查员与特殊工种人员持证上岗。

施工方案和作业指导书已审批，技术交底记录齐全。

编制检测试验项目计划，实施记录齐全。

焊接检验制度健全，焊材保管、复检、发放制度健全，台帐完整。

计量工器具经检定合格，且在有效期。

单位工程开工报告已审批。

水压试验方案已经批准。

水压试验组织机构健全，责任分工明确，人员到位。

水压试验现场的安全、保卫等工作已落实。

专业绿色施工措施已制订。

工程建设标准强制性条文实施计划已执行。

无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并已报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

检测仪器、设备检定合格，且在有效期。

现场射线源管理符合环保、公安部门有关规定。

检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 工程实体质量的监视检查

5.1 锅炉本体根底的监视检查

5.1.1 建筑交付安装验收记录齐全。

5.1.2 根底沉降均匀，沉降观测记录完整。

5.2 锅炉构架施工质量的监视检查

5.2.1 高强度螺栓按规定复检合格，报告齐全，钢结构节点螺栓终紧扭矩抽检合格。

5.2.2 节点的连接和封闭符合规规定。

大板梁挠度测量符合厂家设计或规规定。

5.2.4 楼梯、平台、栏杆安装结实，符合安全技术要求。

5.3 锅炉承压部件与受热面的监视检查

5.3.1 水压围的承压部件安装完毕，验收合格。

5.3.2 受热面通球试验合格、签证记录齐全。

5.3.3 膨胀间隙调整符合图纸要求，膨胀指示器安装、调整完毕。

5.3.4 支座、吊挂系统调整完毕，受力均匀。

5.3.5 受热面密封焊接完毕，渗透试验合格，验收签证齐全。

温度、压力测点在受热面上安装完成，验收合格。

5.4 锅炉附属管道与附件的监视检查

5.4.1 附属管路布置合理，安装完毕，验收合格。

5.4.2 参加水压试验的附件安装完毕，校验合格。

5.4.3 水压试验系统隔离的封堵施工完成，验收合格。

水压试验的临时系统和设备安装、调试完毕。

5.5 焊接与金属监视的监视检查

5.5.1 焊接工程项目一览表的项目容齐全，焊接分项工程综合质量验收资料齐全。

5.5.2 锅炉承重、承压焊口的外观质量与外观检查记录相符。

5.5.3 焊接工程检验一览表的项目容齐全，无损检测、理化检验报告齐全。

5.5.4 合金钢零部件材质复检符合制造厂图纸要求。

5.6 验收与缺陷处理的监视检查

5.6.1 水压前相关检验批和分项工程验收资料齐全。

5.6.2 设备缺陷记录与处理验收记录齐全。

6 质量监视检测

开展现场质量监视检查时，应重点对如下项目的检测试验报告进展查验，必要时可进展验证

性抽样检测。对检验指标或结论有怀疑时，必须进展检测。（1）焊口无损检测；
（2）合金钢材料与焊口的光谱、硬度检测。

第 6 局部：汽轮机扣盖前监视检查

目次

- 1 总如此
- 2 监视检查依据
- 3 质量监视检查应具备的条件
- 4 责任主体质量行为的监视检查
 - 4.1 建设单位质量行为的监视检查
 - 4.2 设计单位质量行为的监视检查
 - 4.3 监理单位质量行为的监视检查
 - 4.4 施工单位质量行为的监视检查
 - 检测试验机构质量行为的监视检查
- 5 工程实体质量的监视检查

汽轮机基座的监视检查

台板与垫铁的监视检查

汽缸、轴承座与滑销系统的监视检查

轴承和油挡的监视检查

汽轮机转子的监视检查

通流局部设备安装的监视检查

汽轮机金属检测的监视检查

验收与缺陷处理的监视检查

6 质量监视检测

1 总如此

1.0.1 本局部适用于火力发电工程汽轮机扣盖前阶段的质量监视检查。

1.0.2 本局部所列检查容应逐条检查，检查方式为重点抽查验证。

本阶段监视检查时，可针对采用新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料的具体情况，按批准文件补充编制监视检查细如此。

2 监视检查依据

监视检查组在开展本局部监视检查工作时，监检人员应当按照专业划分，熟练掌握以下标准。引进国外设备的工程，还需要熟悉和掌握合同约定的其他标准。

《电力建设施工技术规第3局部：汽轮发电机组》〔〕

《电力建设施工技术规第4局部：热工仪表与控制装置》〔〕

《电力建设施工技术规第5局部：管道与系统》〔〕

《电力建设施工技术规第7局部：焊接工程》〔〕

《汽轮发电机合金轴瓦超声波检测》〔DL/T 297〕

《火力发电厂金属技术监视规程》〔DL/T 438〕

《火力发电厂高温紧固件技术导如此》〔DL/T 439〕

《电力设备监造技术导如此》〔DL 586〕

《高温紧固螺栓超声波检验技术导如此》〔DL/T 694〕

《火力发电厂焊接技术规程》〔DL/T 869〕

《火电厂金相检验与评定技术导如此》〔DL/T 884〕

《电力设备金属光谱分析技术导如此》〔DL/T 991〕

《电力建设施工质量验收与评价规程第 3 局部：汽轮发电机组》〔〕

《电力建设施工质量验收与评价规程第 4 局部：热工仪表与控制装置》〔〕

《电力建设施工质量验收与评价规程第 5 局部：管道与系统》〔〕

《电力建设施工质量验收与评价规程第 7 局部：焊接》〔〕

《建筑变形测量规程》〔JGJ 8〕

3 监视检查应具备的条件

3.0.1 汽轮机本体安装调整工作完毕，已经试扣盖检查，并办理扣盖前的检查签证。

3.0.2 对汽轮机本体调整工作有影响的热力管道和设备完成连接，热工元件试装完。

3.0.3 与扣盖相关的合金钢零部件、管材、焊口全部检验合格。

3.0.4 汽机房行车等吊装机械完好，验收合格。

3.0.5 扣缸围的楼梯、平台、栏杆、沟道盖板等齐全，通道畅通、照明充足。

4 责任主体质量行为的监视检查

4.1 建设单位质量行为的监视检查

完成扣盖前的检查签证

工程采用的专业标准清单已审批。

按规定组织施工图会检，按合同约定组织设备制造商进展技术交底并指导安装、处理设备缺陷。对汽轮机设备组织了设备监造，并提供了设备监造报告。

以下主要技术文件、资料已收集齐全：

〔1〕汽轮机总装报告；

〔2〕设备出厂质检报告与质保书；

- (3) 重要部件出厂材质检验与探伤报告；
- (4) 转子出厂超速试验与高速动平衡报告；
- (5) 汽轮机根底沉降观测资料。

组织工程建设标准强制性条文实施情况的检查。

无任意压缩合同约定工期的行为。

采用的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料已批审。

4.2 设计单位质量行为的监视检查

设计图纸交付进度能保证连续施工。

按规定进展设计交底与图纸会检。

设计更改、技术洽商等文件完整、手续齐全。

工程建设标准强制性条文落实到位。

设计代表工作到位、处理设计问题与时。

4.3 监理单位质量行为的监视检查

项目监理部专业监理人员配备合理，书与承当任务相符。

完成相关施工的质量验收计隐蔽工程签证。

已按规程规定，对施工现场质量管理进展检查。

组织编制施工质量验收项目划分表，对设定工程质量控制点，进展了旁站监理。

专业施工组织设计已审查，特殊施工技术措施已审批。

组织或参加设备、材料的到货检查验收。

设备、施工质量问题与处理台账完整，记录齐全。

工程建设标准强制性条文检查到位。

4.4 施工单位质量行为的监视检查

项目部组织机构健全，专业人员配置合理。

质量检查员与特殊工种人员持证上岗。

施工方案和作业指导书已审批，技术交底记录齐全。

项目经理资格符合要求并经本企业法定代表人授权。

扣盖方案经批准。

专业施工组织设计已审批。

检测试验项目已按计划实施，记录齐全。

计量工器具经检定合格，且在有效期。

单位工程开工报告已审批。

4.4.10 扣盖方案已经批准。

专业绿色施工措施已制订。

工程建设标准强制性条文实施计划已执行。

无违规转包或者分包工程的行为。

4.5 检测试验机构质量行为的监视检查

检测试验机构已经通过能力认定并取得相应证书，其现场派出机构（现场试验室）满足规定条件，并已报质量监视机构备案。

4.5.2 检测人员资格符合规定，持证上岗。

4.5.3 检测仪器、设备检定合格，且在有效期。

检测依据正确、有效，检测报告与时、规。

5 工程实体质量的监视检查

5.1 汽轮机基座的监视检查

5.1.1 建筑交付安装验收记录齐全。

5.1.2 根底沉降均匀，沉降观测记录完整。

5.2 台板与垫铁的监视检查

5.2.1 垫铁的布设符合图纸要求，台板与垫铁与每叠垫铁间接触与间隙符合规，检查验收记录完整。

5.2.2 台板或轴承座底部混凝土垫块布设符合图纸，混凝土强度试验报告齐全。

5.3 汽缸、轴承座与滑销系统的监视检查

5.3.1 抽查汽缸、轴承座与台板间隙符合规，并与记录相符。

5.3.2 汽缸喷嘴室、调门汽室隐蔽签证记录完整。

5.3.3 各轴承座进展的检漏试验，签证记录齐全。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/747100050024006061>