

华电七台河前峰风电场49.5MW 工程

35kv 电缆敷设监理实施细则

批准：纪宝玉

审核：纪宝玉

编制：刘大龙

黑龙江百信建设工程监理有限公司

七台河风电项目监理部

场区35kV 集电线路电缆敷设工程监理实施细则

1 总 则

1.1 编制目的

为了全面落实华电七台河七前峰风电场49.55MW 工程在“监理规划”中有关进度控制, 质量控制, 投资控制和安全文明施工控制的各项内容和要求, 明确监理工程师在监理作业中的职责和权利, 确保所监理工程目标的顺利实现, 特制定本细则。

1.2 监理职责

监理工程师的质量检查与验收工作, 是对承包单位施工作业活动质量的复核与确认; 监理工程师的检查决不能代替承包单位的自检, 而且, 监理工程师的检查必须是在承包单位自检并确认合格的基础上进行的。专职质检员没检查或检查不合格不能报监理工程师验收, 不符合上述规定, 监理工程师一律拒绝进行检查。

1.3 使用范围

本细则适用于华电七台河市前峰山风电新建49.55MW 工程场区集电线路(35kV 电缆敷设)施工全过程、全方位的“四控、两管、一协调”工作。

2 工程概况

2.1 工程名称: 华电七台河市前峰山风电场49.5MW 工程

2.2 工程地点: 黑龙江省七台河市北兴农场, 七峰林场。。

2.3 工程性质: 新建

2.4 参建单位

项目法人: 华电七台河宏浩风力发电有限责任公司

设计单位: 河北冀电电力建设工程设计咨询有限公司

监理单位: 黑龙江百信建设工程监理有限公司

施工单位: 海林通源电力安装有限公司

2.5 开工日期: 2011 年07 月01 日

电缆敷设施工工期: 5 个月

其他工程项目: 2011 年07 月01 日~2011 年12 月30 日

2.6 工程质量标准: 按《风电场区35kV 电缆敷设》施工图设计及《风电场区通信光缆敷设》施工图设计施工。施工技术标准符合《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》、《电气装置安装工程质量检验及评定规程》标准及招标文件中相关技术约定要求的标准, 工程质量达到合格或以上;

3 工程特点:

3.1 地理位置

黑龙江省七台河市前峰山风电场位于黑龙江省七台河市北星农场。风电场规划规模本工程为49.5MW 工程。

本区属于构造相对稳定区，根据1990年《中国地震烈度区划图》，工程区50年超越概率10%的地表基本烈度小于VI度。工程区覆盖层厚度不大，基岩为晚印度期侵入的花岗岩，未见不利的地质构造和地质灾害现象。场区地层分为覆盖层、强风化层、中风化层和微风化层。覆盖层为暗棕色碎石土，质地疏松，土层浅薄，厚度为0.1~0.15m，其下为晚印度期侵入的二长花岗岩、碱长花岗岩。强风化层以花岗岩体为主，呈黄、褐色。该地区冻土深约1.8m。

本工程路径大多为山地，沿检修道路敷设。电缆直埋施工较为方便，风电场区靠近市区，交通及运输便利。个别风机箱变、汇线箱之间路径为旱地。

3.2 集电线路（35kV 电缆敷设）

本工程根据风机排布，分成多回线路。采用YJV22-26/3×70、YJV22-26/3×95、YJV22-26/3×150电缆，从箱式变高压侧沿场区检修道连接到110kV 升压站35kV 配电室配电装置。集电线路全线采用电缆直埋敷设，埋深为-1.2米。电缆敷设在穿越道路及与同电压等级电缆交叉时，需外加DN50 镀锌钢管保护。

4 监理工作范围和目标

4.1 监理范围

自本工程施工承包单位进场至工程竣工的全过程，对工程质量、进度、投资、安全, 进行控制, 信息进行管理。

4.2 监理工作目标

- (1) 施工工期：控制在合同工期内；
- (2) 工程质量：控制在单位工程验收合格率达到100%；
- (3) 工程投资：控制在审批的概算之内；
- (4) 工程安全：杜绝重大的人身伤亡事故，杜绝重大设备事故；

5 监理工作依据

- 5.1 百信建设工程监理有限公司与华电虎林风力发电有限公司签订的监理合同；
- 5.2 会审后的施工图纸；
- 5.3 华电宏浩风力发电有限公司与_____建筑安装工程公司签订的集电线路电缆敷设施工合同；
- 5.4 国家及行业颁发的有关规范、规程、标准和规定

《建设工程监理规范》（GB 50319-2000）

《实施工程建设强制性标准监督规定》建设部令第81号

《工程建设标准强制性条文》（电力工程部分）建标（2000）241号

《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2006）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50310-2002）

《风力发电项目建设工程验收规程》DLT5191-2004

《电力建设安全工作规程》

《建设工程项目管理规范》GB/T50326-2001

《混凝土结构工程施工及验收规范》GB50204-2002

《混凝土强度评定标准》GBJ107-1987

《电力建设文明施工规定及考核办法》电建〔1995〕543号

6 关于质量、进度、投资、安全控制

6.1 质量控制

- 1、严格审查施工单位编制的施工技术方案、质量保证体系及质量保证措施，并在施工中监督执行；
- 2、严格执行三级质量检查验收制度；
- 3、材料进场必须填报报检单，严格控制不合格的原材料、半成品、构配件及设备，凡不合格的原材料、半成品、构配件及设备不得用于工程；
- 4、电缆接头、终端头制作等特殊工种必须持证上岗；
- 5、对隐蔽工程，重要部位及重要工序要进行全过程跟踪监理，监理人员要按工序及时跟班到位，进行监督检查，未经监理验收，不得进行下道工序施工；
- 6、须做二次检验的材料由业主、监理、施工方共同到现场取样，封存后送检测站做二次检验；
- 7、集电线路电缆敷设W点（见证点）旁站
 电缆展放
- 8、集电线路电缆敷设H点（停止点）待检；
 电缆沟深度、电缆保护层、电缆试验。
- 9、电力电缆敷设及光缆敷设，按设计要求施工。

6.2 施工进度控制

- 1、设计图纸的交付，必须满足施工要求，当出现拖延或不能满足施工要求时，监理工程师应及时进行协调；
- 2、审查，施工组织设计中的进度计划，并在施工中监督执行；
- 3、项目部提供的材料，设备的规格、品种，供货时间应满足工期的需要；
- 4、工程在施工中原计划如难以完成，监理人员根据情况可要求施工单位重新调整进度计划，以确保工程按时交工。

6.3 投资控制

- 1、严格控制在施工中擅自提高标准，增加项目；
- 2、要掌握工程的静态投资及其构成，使其单位工程造价控制在批准的概算之内；
- 3、按工程实际进度核签工程款的付凭款证；
- 4、对设计变更要严格审查，避免发生不必要的投资；
- 5、工程结算监理方要进行核签，对其工程量、工程质量进行确认。

6.4 安全控制

- 1、严格审查施工单位编制的施工方案中的安全措施，并在施工中监督实施。
- 2、要求施工单位编制文明施工管理制度和实施办法，并进度实施。
- 3、杜绝本工程发生触电、土方倒塌、火灾及重大交通等事故。
- 4、监理在现场发现重大不安全因素危及人身和设备安全时有权责令停工，消除不安全因素后方可开工。

7 信息管理和合同管理

7.1 信息管理

- 1、建立监理档案；其内容包括：监理规划、监理实施细则、监理通知、工作日志、大事记、监理总结、监理记录及其相关文件；
- 2、现场监理人员除重大事项立即向总监理工程师汇报外，应以书面形式向总监理工程师汇报工程形象进度和工程质量情况。

7.2 合同管理

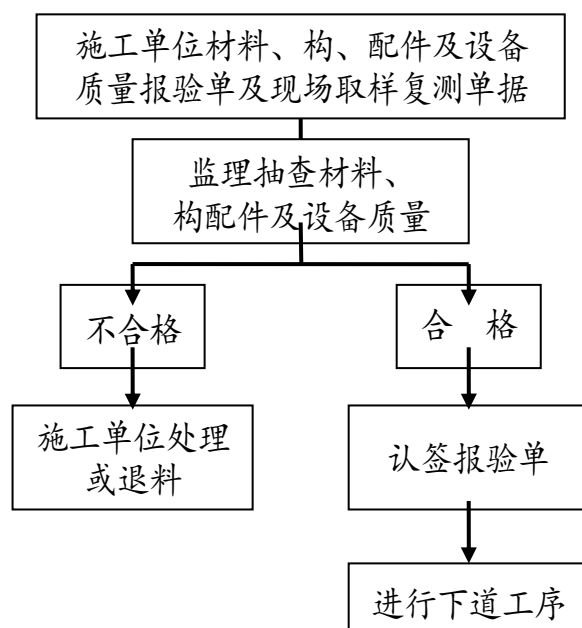
- 1、协助项目法人签定有关工程合同，检查有关合同的合法性、规范性、完整与有效性；
- 2、对合同执行情况进行跟踪管理，定期检查合同履约情况，提出监理意见。

8 监理工作流程

该流程是施工监理的子流。在整个工程的施工过程中，将被反复执行，直至本工程所有工程施工完毕，再进入竣工验收流程。在该流程中，重点强调单位工程开工前的审查，以及工序施工完成后的签证工作，即上道工序未经签认，不得进行下道工序施工。由于整个工程工序繁多，监理人员将按“验标”划分范围，进行三级抽查，四级认证，在这个流程的执行过程中，综合采用“旁站、测量、试验、监理工程指令”等手段，对施工质量进行监控，保证工程质量符合质量目标的要求。

8.1 原材料构配件及设备质量签认流程

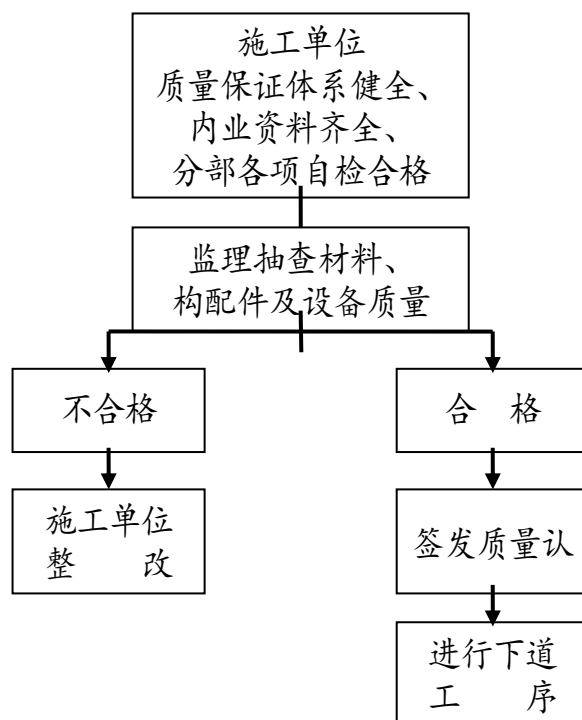
原材料、构配件及设备质量签认流程图



该流程反映原材料，构配件及设备在用于工程之前的质量控制。

8.2 隐蔽工程、分项工程签认流程

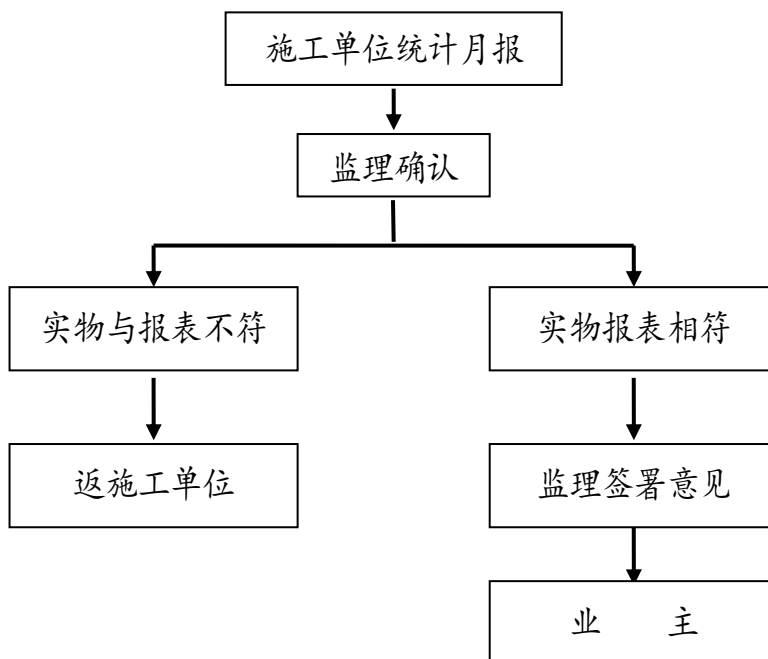
隐蔽工程、分项工程签认流程图



该流程及单位工程, 监理及质量控制的子流程, 运用于整个工程。

8.3 工程量计量流程

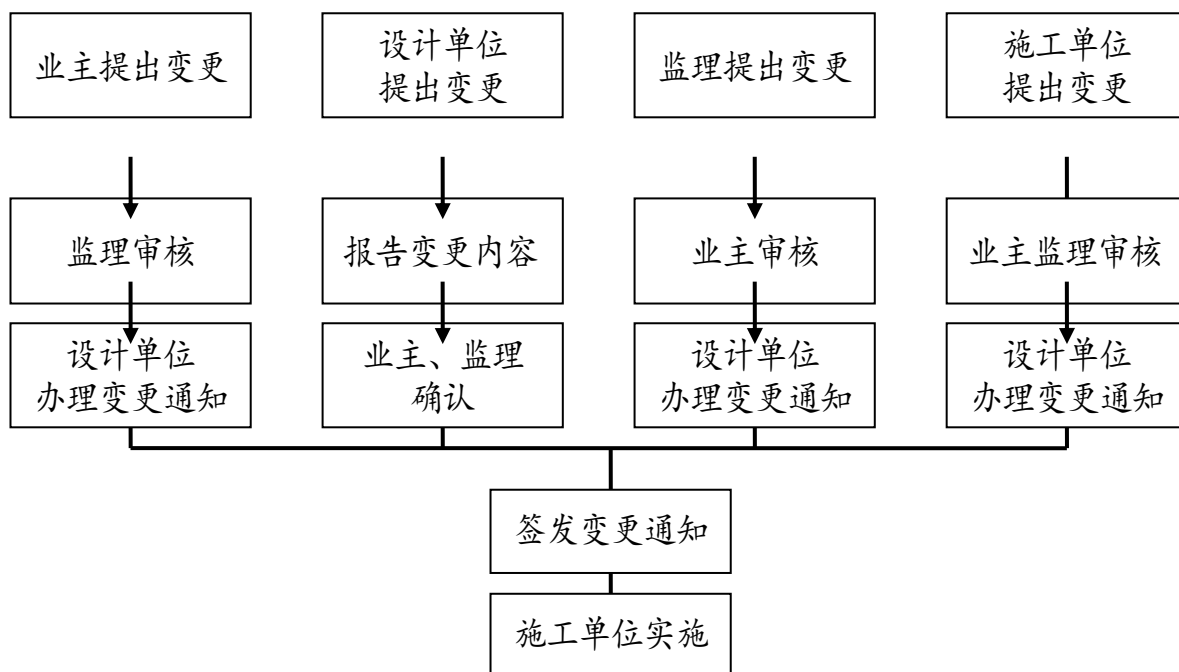
工程量统计计量流程图



该流程涉及到工程投资与工程款支付, 运用于整个工程。

8.4 工程设计变更流程

工程设计变更流程图



设计变更涉及工程质量和工程投资,因而任何起因的设计变更都必须得到批准,施工单位才能执行。小型及一般设计变更由监理工程师确认;重大设计变更由设计单位提出,监理部确认由业主报请审批单位批准,再由监理师下达给施工单位执行。

8.5 工程竣工验收流程

工程竣工验收流程图

