

宁明县桐棉风电场工程

安全监理实施细则

批准：_____年____月____日

审核：_____年____月____日

编制：_____年____月____日

常州正衡电力工程监理有限公司

宁明县桐棉风电场工程监理项目部

目 录

1 总则.....	1
2 安全监理主要依据.....	1
3 监理安全监督控制要点.....	2
4 监理控制措施.....	2
5 监理安全监督方法.....	6
6 安全监理程序.....	7
7 安全生产事故调查处理程序.....	9
8 附表.....	9
8.1 施工单位塔筒吊装作业前安全会签检查表.....	10
8.2 施工单位塔筒吊装作业前安全会签检查记录表.....	12
8.3 监理单位塔筒吊装作业前安全许可会签表.....	13
8.4 监理单位塔筒吊装作业前安全许可会签记录表.....	15
8.5 塔筒吊装作业过程控制安全检查表.....	16
8.6 塔筒吊装作业过程控制安全检查记录表.....	19
8.7 施工单位机舱和发电机吊装前安全会签检查表.....	20
8.8 施工单位机舱和发电机吊装前安全检查记录表.....	22
8.9 监理单位机舱和发电机吊装前安全许可会签表.....	23
8.10 监理单位机舱和发电机吊装前安全许可会签记录表.....	25
8.11 机舱和发电机吊装作业过程控制安全检查表.....	26
8.12 机舱及发电机吊装作业过程控制安全检查记录表.....	30
8.13 施工单位叶轮吊装作业前安全会签检查表.....	31
8.14 施工单位叶轮吊装作业前安全会签检查记录表.....	32
8.15 监理单位叶轮吊装作业前安全许可会签表.....	33
8.16 监理单位叶轮吊装作业前安全许可会签记录表.....	35
8.17 叶轮吊装作业过程控制安全检查表.....	36
8.18 叶轮吊装作业过程控制安全检查记录表.....	40

1. 总则

- 1) 本细则适用于宁明县桐棉风电场工程范围内工程施工安全文明施工监理管理工作。
- 2) 本细则由监理部安全负责人负责组织各专业监理人员进行实施。
- 3) 安全控制监理目标：坚持“安全第一、预防为主”的方针，创建安全文明施工现场，实现安全施工、文明施工，不发生重伤事故，不发生死亡事故，不发生火灾事故，不发生重大机械事故，不发生新冠传染。人身轻伤事故控制在最低限度。达到安全管理的监理目标。

2. 安全监理主要依据

- 1) 工程建设监理合同及工程承包合同
- 2) 相关国家法律法规
 - A. 《中华人民共和国劳动法》
 - B. 《中华人民共和国安全生产法》
 - C. 《中华人民共和国消防法》
 - D. 《中华人民共和国道路交通安全法》
- 3) 国家相关标准
 - A. 《建设工程安全生产管理条例》
 - B. 《安全标志》
 - C. 《用电安全导则》
 - D. 《企业职工伤亡事故报告和处理规定》
 - E. 《特种设备安全监察条例》
 - F. 《特种设备作业人员监督管理办法》
 - G. 《危险化学品安全管理条例》
 - H. 《柴油打桩机安全操作规程》
 - I. 《塔式起重机安全规程》
 - J. 《施工升降机安全规则》
 - K. 《建筑卷扬机安全规程》
- 4) 国家电网公司相关标准规范
 - A. 《国家电网公司安全生产规定》2003 年 10 月 8 日印发

- B. 《安全生产监督规定》
 - C. 《国家电网公司电力安全工作规程（发电厂和变电所电气部分、电力线路部分）》、2005 年 2 月 27 日印发
 - D. 《电业安全工作规程》（热力和机械部分）2020 年 11 月颁发
 - E. 《防止电力生产重大事故二十五项反事故措施》
- 5) 建设部颁发的相关标准规范
- A. 《安全生产许可证条例》
 - B. 《施工现场临时用电安全技术规范》
 - C. 《建筑施工高处作业安全技术规范》
 - D. 《建筑机械使用安全技术规范》
 - E. 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》
 - F. 《建筑施工安全检查标准》
 - G. 《建筑安装安全技术规程》
 - H. 《建筑施工现场环境与卫生标准》
- 6) 国务院、有关部委以及地方各级政府颁布的其他有关安全生产方面的法规、标准、规定等
- 7) 相关机械设备生产厂家提供的安全操作规程、使用说明等。

3. 监理安全监督控制要点

- 1) 对承包单位的安全组织保证体系和制度保证体系进行监督审查。(安全生产管理机构、安全生产管理网络、安全生产规章制度、安全生产操作规程)
- 2) 对承包单位安全施工组织设计中的安全技术措施、危重作业的专项施工方案是否符合工程建设强制性标准进行审查。
- 3) 对承包单位的管理和操作人员资质以及安全教育和培训情况进行监督审查。
- 4) 对承包单位进入施工现场的重要工程材料、设备、机具等进行监督审查。
- 5) 依据相关法律法规对宁明县桐棉风电场工程施工现场安全生产文明施工状况进行监督检查。对发现的安全事故隐患将要求施工单位整改或者暂停施工。

4. 监理控制措施

- 1) 建立健全安全管理组织网络。

A. 根据国家电网公司《安全生产工作规定》(以下简称‘规定’)第十二章第 88 条规定,按照建设单位的项目安全委员会统一领导的原则,加强施工单位安全文明施工的监督管理工作,协调解决施工中出现的安全问题。

B. 根据《规定》、《条例》中规定,审查施工单位的安全资质,督促施工单位建立健全安全组织结构,配齐专职安全管理人员,实现三级安全网:单位(或项目部)有安监机构,施工队设专职安全员,班组有兼职安全员。

C. 各级安监人员应职责明确,要立足现场,随时掌握安全文明施工的动态和情况,寻找安全事故隐患,纠正违章现象,及时处理突发事件,把事故发生机率降到最低。

2) 检查施工单位安全文明施工管理制度建立情况,督促其全员安全生产责任制的落实。

A. 施工单位必须制定切实可行的安全文明施工管理制度和相关规定,用制度和规定约束和限制人的不安全行为,减少物的不安全状态,以确保安全文明生产。

B. 明确和落实各级管理人员安全责任制,有关人员职责要制定上墙,便于经常对照检查,执行和落实。

C. 检查安全措施经费投入情况,施工作业人员的劳保用品、专用工具和防护设施的配备情况。新冠防控物资药品,防毒蛇、虫的药品、血清等是否配备。

3) 加大安全、文明施工的宣传、教育力度。

A. 督促和检查施工单位对所有施工人员(包括管理人员)进行三级安全教育,考核合格后方可上岗。

B. 督促和检查施工单位在施工现场进行的安全教育宣传标语、板报、图片等,营造良好安全氛围。使安全文明施工深入人心,成为施工人员的自觉行动。

4) 深入施工现场,实施监督检查

A. 安全施工条件

a) 所有施工人员必须经过三级安全教育,身体状况符合专业要求。

b) 特殊工种(如电工、起重工、架子工、电焊工、机动车驾驶等)必须持有效证件上岗,严禁无证操作。

c) 所有机械设备和电气设备应工况良好,特种机械必须在年审有效期内,且档案齐全。

d) 危重作业必须有经过审查的作业程序指导书。

e) 现场施工人员必须按规定着装,正确佩戴安全帽。高空作业应做好防护措施(防护栏、安全网),否则必须使用安全带。

B. 道路施工

a) 施工现场应做好周密的安全防护措施。必要时,应设专人协管交通。

b) 施工车辆、机械必须工况良好。驾驶人员必须持证上岗。要严格执行相关法规（如：交通安全法）。

c) 施工机械的运行操作必须严格执行本机械的安全操作规程，严禁违章操作。

d) 配合土石方机械作业的施工人员，应在机械的回转半径以外工作，如必须在回转半径内工作，必须停止机械回转并制动好后方可工作。机上、机下人员应随时注意密切联系，确保安全生产。

e) 载重汽车不得人货混装。严禁攀爬或坐卧在货物上面。

f) 自卸汽车卸料时，车厢上空和附近应无障碍物。向基坑等地卸料时，必须和坑边保持安全距离，防止塌方翻车。严禁在斜坡侧向倾卸。

g) 自卸车卸料后，车厢必须及时复位，不得在倾卸状态下行驶。严禁在自卸车厢内载人。

C. 风机基础和升压站土建施工

a) 混凝土振捣器操作人员必须穿戴绝缘鞋和绝缘手套。

b) 混凝土振捣器作业转移时，振捣器的导线应保持有足长度和松度。严禁用电源线拖拉振捣器。

c) 钢筋冷拉机冷拉场地在两端地锚外侧设置警戒区，严禁无关人员在此停留。操作人员在作业时必须离开钢筋至少 2m 以外。

d) 雷雨季节施工应装避雷器。

e) 电焊作业时，焊接和配合人员必须采取防止触电、高空坠落、毒烟中毒和火灾等事故的安全措施。

D. 风电设备安装

a) 高处作业的安全技术措施及其所需设备、料具必须列入工程的施工组织设计。并必须制定工作程序指导书。特种设备使用单位应当制定特种设备的事故应急措施和救援预案。

b) 所有操作人员和指挥人员必须持证上岗，定期进行体格检查，必须经过专业技术培训和考核。对安装机舱、叶片等临边高处作业，必须设置防护措施，作业人员必须采取双保险（安全带、安全绳）。安装现场应设置临时风速监测设备。

c) 起重机械必须持有特种设备定期检验有效合格证，且安全技术档案齐全，设备工况良好。起重机必须按规定的起重性能作业，不得超限作业；起重机作业时，起重臂及重物下严禁人员停留及通过；起重机不得靠近架空输电线路作业，其任何部位与架空线的安全距离不得小于相关规定。

d) 履带式起重机如必须带载行走时，载荷不得超过允许起重重量的 70%，且要求道路坚实平整，重物应在起重机行走正前方，重物离地面不得超过 50cm，并拴好拉绳，缓慢行

驶。严禁长距离带载行走。履带式起重机变幅应缓慢平稳，严禁在起重臂未停稳前变换档位，起重机接近满载荷时严禁下落臂杆。

e) 起重机的拆装必须由有资质证书的专业队进行，并应有技术和安全人员在场监护。安装过程中，必须分阶段进行技术检验。经分阶段及整机检验合格，填写检验记录并经技术负责人签证后，方可交付使用。

f) 风力发电机组吊装必须按本细则后附表的安全检查程序检查并记录。

g) 安装场地面必须坚实平整，密实度必须符合起重机械工作要求，否则必须采取其它铺垫措施。

h) 雷雨季节施工，当塔筒和施工机械高度超过 32m 时，则应采取防雷措施。遇有六级以上强风、浓雾等恶劣气候及夜间不得进行高处安装作业。

E. 升压站设备安装

a) 升压站施工应实行封闭式管理，施工现场入口应有保卫人员上岗执勤，非施工人员不得入内。任何人员进入施工现场必须戴安全帽。

b) 重要作业区域（如：变压器安装、GIS 设备安装等）应设封闭式围栏，必要时派专人监护。

c) 设备安装场所材料、器材要摆放整齐有序，做到不妨碍施工、不妨碍交通、不会造成安全隐患。

d) 施工区域内的坑、孔、洞或沟道必须覆以与地面平齐的坚固的盖板或防护围栏。

e) 高压设备的安装必须编写作业程序指导书（包括输电塔）。

f) 对施工机械（如砼搅拌机、钢筋加工机械、木工机械等）进行清理、检查、维修时必须首先断开设备电源（呈现可见电源分断点），做好可靠的防误送电措施，方可工作。

F. 施工现场临时用电

a) 施工临时用电应编制用电组织设计。临时施工用电组织设计及变更，应按规定程序审批。

c) 电工必须持有效证件上岗，其技能等级应与工程要求相适应。

e) 安装、巡检、维修、或拆除临时用电设备和线路，必须由电工完成，并应有人监护。非电工人员严禁从事电工作业。

f) 配电柜应装设电源隔离开关及短路、过载、漏电保护器。隔离开关分断时应有明显可见分断点。

h) 配电柜或线路停电检修时，应挂接地线，悬挂“有人工作、禁止合闸”停电标准牌，停送电必须由专人负责。

g) 自备发电机组必须与外电路电源连锁，严禁并联运行。

k) 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一个开关箱直接控制 2 台及以上的用电设备。

G. 消防

a) 施工单位应制定消防安全管理制度，组织义务消防队，明确消防重点部位及管理责任人。相关内容及防火警示牌应上墙。

b) 施工现场应按消防规范配置各类合格的消防器材，明确器材管理责任人，并应定期维护检查。消防器材不得挪作它用。

c) 在工作地点，最多只许有两个氧气瓶：一个工作，一个备用。使用中的氧气瓶、乙炔气瓶应垂直放置并固定，二瓶相距不得小于 8 米。

d) 施工现场易燃易爆物品（如油漆、柴油等）存量以一个工作日为限。严禁超量存放。

H. 设备调试及试运行

风电机组和高压设备的调试及试运行必须编写作业程序指导书或方案，所有参加人员必须严格执行。

5. 监理安全监督方法

安全监理必须贯彻：“安全第一，预防为主”的安全生产方针，以事前控制为重点，遵循“守法、诚信、公正、科学”的原则，以提供业主满意服务为宗旨，达到依法严控、严格把关、热情服务、科学指导的监理方法。具体方法：

1) 工前审查：工程开工前及危重专项工作开工前审查施工单位各种相关的方案、制度、措施、机构设置、人员配置等。

2) 旁站监理：危险性较大工作，实行旁站监理。如：风电机组运输吊装、高压设备安装等。

3) 巡检：一般施工部位进行定期和不定期巡检。

A. 在永久工程的比较重要施工现场和吊装作业现场，是监理工作主要场所，监理人员应每天巡视到位，同时检查安全。

B. 在没有验收要求的永久工程的施工现场，监理人员要经常巡视到位，同时检查安全。

C. 在施工作业现场内永久工程之外的加工场地，如：模板制作、钢筋加工现场等，监理人员应每周巡视一遍，同时检查安全。

D. 作业区以内的一些重要的易引发安全隐患的临时设施施工现场，负责安全工作的监理人员每月巡视一遍，检查安全。

4) 专项安全大检查：针对特定目的的安全大检查。如：全国安全活动周大检查、春季安全大检查、冬季安全大检查、消防安全大检查、节前安全大检查及防汛、防风检查等。

5) 安全例会：每月召开一次安全专题会议，总结当月工程安全情况，分析存在问题，提出整改意见，布置下月安全工作重点。

6) 监理月报安全部分：每月定期组织人员编写监理月报安全部分，总监审阅后，报上级机关和业主。

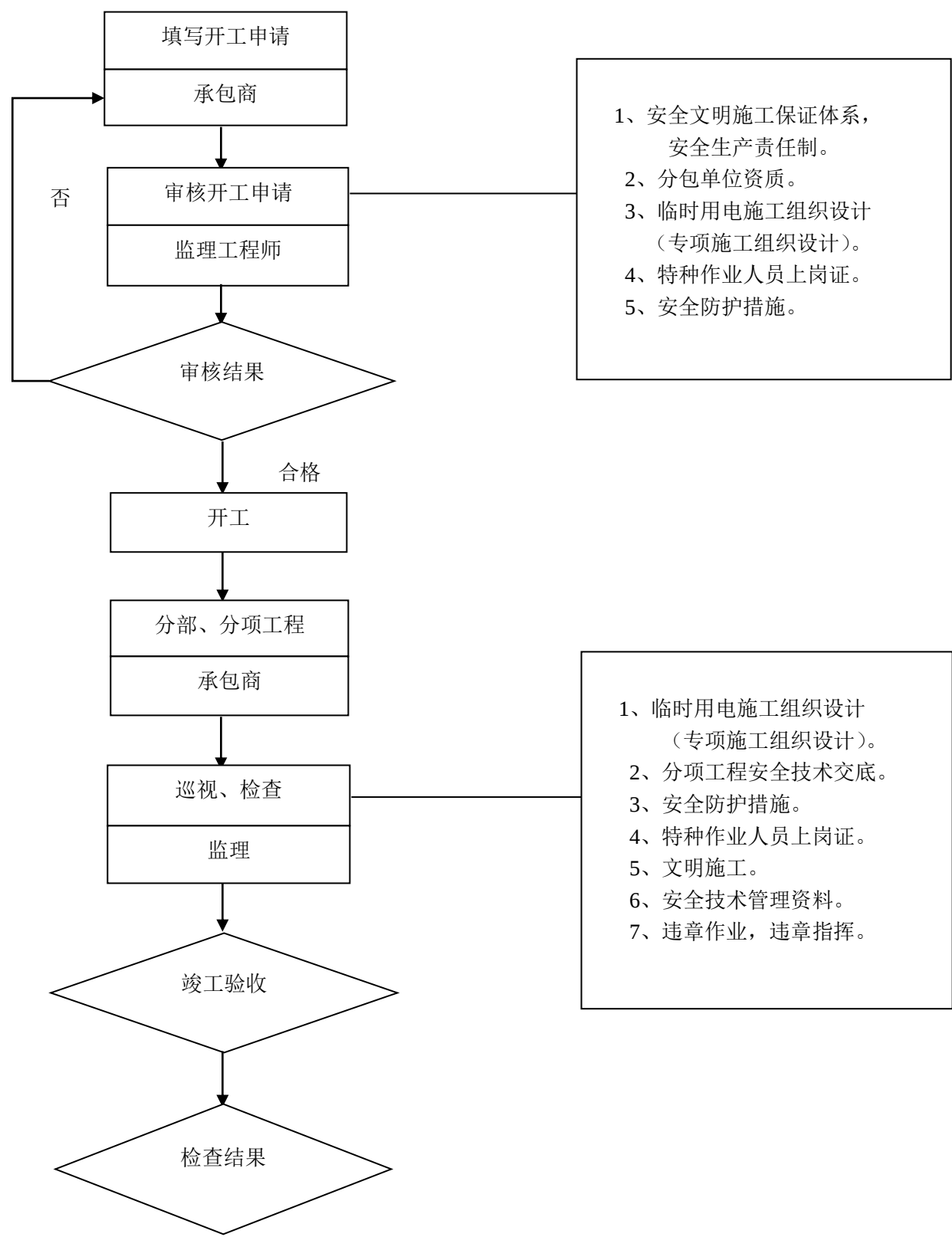
7) 安全资料归档：涉及安全工作的所有监理资料必须严格保存，按期归档保存。

6. 安全监理程序

1、工作流程

根据施工合同要求，施工单位应制订安全管理目标→审查施工单位安全生产文明施工管理保证体系（审查审核临时用电施工组织设计和其它专项施工方案）→监督各项制度的建立完善及实施→施工过程进行检查、评比（不安全因素、提出措施和意见、整改落实）→实现目标。

2、工作流程图



7. 安全生产事故调查处理程序

施工现场发生安全事故后，一般按以下程序进行：

1) 协助施工单位立即抢救事故受害者，同时采取有效措施控制事故的发展或扩大，力争把事故损失减少到最低。

2) 保护好事故现场，尽可能维持事故发生时的原状。必要时进行拍照摄影。

3) 按规定时限，同时向上级和相关单位报告：事故发生的时间、地点、性质、类别、伤害程度、损失情况和事故处理情况。

4) 监理应根据事故性质发出恢复生产或停产整顿指令。

5) 参加事故的调查分析会，提出整改意见。监督施工单位按“四不放过”原则处理事故。

6) 举一反三，组织安全大检查。

7) 对整改落实情况进行复查、验收。

8) 将事故所有过程文件收存归档。

8. 附表

8.1 施工单位塔筒吊装作业前安全会签检查表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机运行 单位		起重机名称		
				额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，其限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足塔筒起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 室外作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备，符合要求；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人员	日期： 年 月 日					

检查意见	施工部门	起重设备运行 单位	设备厂家	技术部门	安全部门
	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：
施工部门申 请意见	签字： 日期： 年 月 日				

注：1、塔筒外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由施工单位负责组织本单位职能部门和起重设备运行单位自检, 检查表会签后送业主单位一份。

8.2 施工单位塔筒吊装作业前安全会签检查记录表

程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机运行 单位		起重机名称		
				额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查不符合项存在问题与整改要求						
代码	存在问题		整改要求		整改时限	
备注：						
参加检查 人员	日期： 年 月 日					
检查意见	施工部门	起重设备运行 单位	设备厂家	技术部门	安全部门	
	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	
施工部门 申请意见	签字： 日期： 年 月 日					

注：由施工部门根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

8.3 监理单位塔筒吊装作业前安全许可会签表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，其限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足塔筒起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人员	日期： 年 月 日					

检查意见	项目监理工程师	设备监理工程师	安全监理工程师
	签字： 日期： 年 月 日	签字： 日期： 年 月 日	签字： 日期： 年 月 日
安全许可意见	监理项目部负责人： 日期： 年 月 日		
现场三方会签	施工单位	起重设备运行单位	监理项目部
	起重指挥员： 日期： 年 月 日	起重机长： 日期： 年 月 日	设备监理工程师： 日期： 年 月 日

注：1、塔筒外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。2、由监理项目部负责组织检查会签，并送业主单位一份。

8.4 监理单位塔筒吊装作业前安全许可会签记录表

编号：

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊	最大	尺寸(m)	
			☐ 双机抬吊	单件	重量(t)	
检查不符合项存在问题与整改要求						
代码	存在问题		整改要求			整改时限
备注：						
参加检查人 员	日期： 年 月 日					
检查意见	项目监理工程师		设备监理工程师		安全监理工程师	
	签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日	
安全许可 意见	监理项目部负责人： 日期： 年 月 日					
现场三方会 签	施工单位		起重设备运行单位		监理项目部	
	起重指挥员： 日期： 年 月 日		起重机长： 日期： 年 月 日		设备监理工程师： 日期： 年 月 日	

注：1、塔筒外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由项目监理工程师根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

3、本表一式四份，项目监理、设备监理、施工单位、起重设备运行单位及业主单位各持一份。

8.5 塔筒吊装作业过程控制安全检查表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工 负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项目	检查要点				检查结果
A 施工准备	A1. 塔筒吊装组织机构、人员职责及分工是否到位				☐ 到位 ☐ 未到位
	A2. 作业人员、施工设备、材料及器具等应按要求配备并满足安全施工要求				☐ 符合 ☐ 不符合
	A3. 作业前是否按照要求对作业人员进行施工技术和单项安全技术交底				☐ 已交底 ☐ 未交底
	A4. 起重作业人员是否持证上岗				☐ 是 ☐ 否
	A5. 班组及作业面是否有带班职工，并跟班指导作业				☐ 有 ☐ 无
	A6. 每班是否按要求召开班前会、开展预知危险活动				☐ 是 ☐ 否
B 吊装过程控制 措施	B1. 吊装作业是否按照审批的施工方案作业				☐ 是 ☐ 否
	B2. 塔筒水平装卸运输过程中，是否有专人负责协调				☐ 有 ☐ 无
	B3. 进场后，是否已对塔筒内爬梯、电缆通道及塔筒面漆进行清点和检查				☐ 是 ☐ 否
	B4. 吊装过程存在交叉作业时，是否按“三级通报”制度进行协调				☐ 是 ☐ 否
	B5. 起吊点周围的警戒、警示、标识、监护等措施是否落实到位				☐ 是 ☐ 否
	B6. 作业人员按规定劳保着装，高处作业采取“双保险”措施；起吊物件上严禁站人				☐ 符合 ☐ 不符合

	B7. 起吊前应对起重机进行全面检查，其提升钢丝绳、吊钩及制动、限位等安全装置完好、灵敏可靠	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B8. 卡环、挂钩等用具是否经检查合格	☐ 是 ☐ 否	
	B9. 试吊前，按照要求对吊件上的杂物进行清理，拴挂稳绳及超长件红色警示带	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B10. 试吊时，按要求将塔筒吊离地面 20-30cm 进行两次试吊，确认吊索、吊具及起重机各性能良好后起吊	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B11. 两台起重机抬吊时，有专人统一指挥；每台起重机负载分配不存在超过其额定负载的 75%现象	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B12. 正式起吊前，是否已按要求进行安全会签	☐ 是 ☐ 否	
	B13. 吊运过程中，是否存在起重指挥信号不明、斜拉歪吊，或回转半径内及吊物下有人逗留等违规现象	☐ 无 ☐ 有	
C 监督检查与隐患整改	C1. 吊装全过程，专职安全员是否跟踪检查监控	☐ 是 ☐ 否	
	C2. 吊装全过程中，对安全设施进行监督检查，使其保持完好	☐ 符合 ☐ 不符合	
	C3. 对起吊过程中发现的隐患是否做到整改及时落实到位，实现闭合	☐ 是 ☐ 否	
D 现场整理	D1. 塔筒安装过程，螺栓安装是否符合设计要求	☐ 符合 ☐ 不符合	
	D2. 作业结束后，做到工器具回收，整理材料，清理作业面垃圾	☐ 符合 ☐ 不符合	
检查单位		检查部位	
检查人员		检查时间	
检查问题	☐ 现场立即整改 ☐ 下发隐患整改通知单		

处置措施	☐ 下发处罚单 ☐ 下发停工整改通知书
备注：	

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查。

2、本检查表检查后送业主单位一份。

8.6 塔筒吊装作业过程控制安全检查记录表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工 负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项 目范围	全部检查 ☐ 未全部检查 ☐	未检查 项目代码			
未检查项目 情况说明					
检查符合项评价					
评价内容：防护措施落实情况、遵章守纪情况、程序文件过程监控情况、其它情况。					
检查不符合项存在问题与整改要求					
代码	存在问题		整改要求		整改时限
检查单位			检查部位		
检查人员			检查时间		
检查问题 处置措施	☐ 现场立即整改 ☐ 下发隐患整改通知单 ☐ 下发处罚单 ☐ 下发停工整改通知书				
备注：					

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查，由检查人员负责填写检查结果。

2、需要补充说明的事项，在备注栏表述。

8.7 施工单位机舱和发电机吊装前安全会签检查表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机运行 单位		起重机名称		
				额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，其限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足机舱及发电机起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 室外作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人员	日期： 年 月 日					

检查意见	施工部门	起重设备运行 单位	设备厂家	技术部门	安全部门
	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：
施工部门申 请意见	签字： 日期： 年 月 日				

注：1、机组外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由施工单位负责组织本单位职能部门和起重设备运行单位自检。

3、检查表会签后送业主单位一份。

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机运行 单位		起重机名称		
				额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查不符合项存在问题与整改要求						
代码	存在问题		整改要求		整改时限	
备注:						
参加检查人员	日期： 年 月 日					
检查意见	施工部门	起重设备运行 单位	设备厂家	技术部门	安全部门	
	签字: 日期:	签字: 日期:	签字: 日期:	签字: 日期:	签字: 日期:	
施工部门申请意见	签字: _____ 日期: 年 月 日					

注：由施工部门根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

8.9 监理单位机舱和发电机吊装前安全许可会签表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足机舱和发电机起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人员	日期： 年 月 日					

	项目监理工程师	设备监理工程师	安全监理工程师
检查意见			
	签字： 日期： 年 月 日	签字： 日期： 年 月 日	签字： 日期： 年 月 日
安全许可 意见			
现场三方会 签	施工单位	起重设备运行单位	监理项目部
	起重指挥员： 日期： 年 月 日	起重机长： 日期： 年 月 日	设备监理工程师： 日期： 年 月 日

注：1、机组外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。2、由监理项目部负责组织检查会签，并送业主单位一份。

8.10 监理单位机舱和发电机吊装前安全许可会签记录表

编号：

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查不符合项存在问题与整改要求						
代码	存在问题		整改要求		整改时限	
备注：						
参加检查人员	日期： 年 月 日					
检查意见	项目监理工程师		设备监理工程师		安全监理工程师	
	签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日	
安全许可意见	监理项目部负责人： 日期： 年 月 日					
现场三方会签	施工单位		起重设备运行单位		监理项目部	
	起重指挥员： 日期： 年 月 日		起重机长： 日期： 年 月 日		设备监理工程师： 日期： 年 月 日	

注：1、机组外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由项目监理工程师根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

3、本表一式四份，项目监理、设备监理、施工单位、起重设备运行单位及业主单位各持一份。

8.11 机舱和发电机吊装作业过程控制安全检查表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项目	检查要点				检查结果
A 施工准备	A1. 机舱和发电机吊装组织机构、人员职责及分工是否到位				☐ 到位 ☐ 未到位
	A2. 作业人员、施工设备、材料及器具等应按要求配备并满足安全施工要求				☐ 符合 ☐ 不符合
	A3. 作业前是否按照要求对作业人员进行施工技术和单项安全技术交底				☐ 已交底 ☐ 未交底
	A4. 起重作业人员是否持证上岗				☐ 是 ☐ 否
	A5. 班组及作业面是否有带班职工，并跟班指导作业				☐ 有 ☐ 无
	A6. 每班是否按要求召开班前会、开展预知危险活动				☐ 是 ☐ 否
B 吊装过程控制措施	B1. 吊装作业是否按照审批的施工方案作业				☐ 是 ☐ 否
	B2. 机舱和发电机水平装卸运输过程中，是否有专人负责协调				☐ 有 ☐ 无
	B3. 机舱和发电机卸放在指定位置后，底部所垫道木是否平坦、稳定				☐ 是 ☐ 否
	B4. 卸车后，是否检查机舱及发电机内设备符合吊装手册技术要求的吊装条件（如油位等）				☐ 是 ☐ 否
	B5. 吊装过程是否按照吊装手册技术要求进行				☐ 是 ☐ 否
	B6. 吊装过程存在交叉作业时，是否按“三级通报”制度进行协调				☐ 是 ☐ 否

	B7. 起吊点周围的警戒、警示、标识、监护等措施是否落实到位	☐ 是 ☐ 否	
	B8. 作业人员按规定劳保着装，高处作业采取“双保险”措施；起吊物件上严禁站人	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B9. 起吊前应对起重机进行全面检查，其提升钢丝绳、吊钩及制动、限位等安全装置完好、灵敏可靠	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B10. 捆绑钢丝绳、卸扣、卡环、挂钩等用具是否经检查合格	☐ 是 ☐ 否	
	B11. 试吊前，按照吊装手册要求栓挂缆风绳及红色警示带，并确认已连接在机舱和发电机的固定吊点上	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B12. 起吊时，是否确认吊索、吊具及起重机各性能良好后起吊	☐ 是 ☐ 否	
	B13. 两台起重机抬吊时，有专人统一指挥；每台起重机负载分配不存在超过其额定负载的 75%现象	☐ 符合 ☐ 不符合	
	B14. 正式起吊前，是否已按要求进行安全会签	☐ 是 ☐ 否	
	B15. 吊运过程中，是否存在起重指挥信号不明、斜拉歪吊，或回转半径内及吊物下有人逗留等违规现象	☐ 无 ☐ 有	
C 监督检查与隐患整改	C1. 吊装全过程，专职安全员是否跟踪检查监控	☐ 是 ☐ 否	
	C2. 吊装全过程中，对安全设施进行监督检查，使其保持完好	☐ 符合 ☐ 不符合	
	C3. 对起吊过程中发现的隐患是否做到整改及时落实到位，实现闭合	☐ 是 ☐ 否	
D 现场整理	一、机舱及发电机吊装后，按照吊装手册要求对应检查项目并按技术要求将螺栓固定	☐ 符合 ☐ 不符合	
	二、作业结束后，做到工器具回收，整理材料，清理作业面垃圾	☐ 符合 ☐ 不符合	
检查单位		检查部位	

检查人员		检查时间	
检查问题 处置措施	☐现场立即整改 ☐下发隐患整改通知单 ☐下发处罚单 ☐下发停工整改通知书		
备注：			

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查。

2、本检查表检查后送业主单位一份。

8.12 机舱及发电机吊装作业过程控制安全检查记录表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工 负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项 目范围	全部检查 ☐ 未全部检查 ☐	未检查 项目代码			
未检查项目 情况说明					
检查符合项评价					
评价内容：防护措施落实情况、遵章守纪情况、程序文件过程监控情况、其它情况。					
检查不符合项存在问题与整改要求					
代码	存在问题		整改要求		整改时限
检查单位			检查部位		
检查人员			检查时间		
检查问题 处置措施	☐ 现场立即整改 ☐ 下发隐患整改通知单 ☐ 下发处罚单 ☐ 下发停工整改通知书				
备注：					

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查，由检查人员负责填写检查结果。

2、需要补充说明的事项，在备注栏表述。

8.13 施工单位叶轮吊装作业前安全会签检查表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机运行 单位		起重机名称		
				额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，其限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足叶轮起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 室外作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人员	日期： 年 月 日					

检查意见	施工部门	起重设备运行 单位	设备厂家	技术部门	安全部门
	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：	签字： 日期：
施工部门申 请意见	签字： 日期： 年 月 日				

注： 1、叶轮外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由施工单位负责组织本单位职能部门和起重设备运行单位自检。

3、检查表会签后送业主单位一份。

8.14 施工单位叶轮吊装作业前安全会签检查记录表

[illegible]

注：由施工部门根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

8.15 监理单位叶轮吊装作业前安全许可会签表

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查项目	检查要点			检查结果		
				符合	存在问题及整改要求	
A 组织协调	起吊方案、作业指导书经交底；起重机交叉作业问题已协调解决，“三级通报”工作已经落实到位			☐ 合格		
B 作业警戒	起吊点及作业范围已采取隔离措施、警戒监护人员及安全标志标牌已落实			☐ 合格		
C 起重机安全性能	起重机经检查合格，限位等安全装置齐全，灵敏可靠，承载能力满足叶轮起吊要求			☐ 合格		
D 吊装平台	起重机就位基础稳固；起吊变幅回转半径在允许范围内；回转范围内无障碍物			☐ 合格		
E 作业天气条件	起吊作业气象及风速条件符合安全规定要求			☐ 合格		
F 起重指挥	起重作业人员均持有有效资格证；起重作业有现场统一指挥人员			☐ 合格		
G 指挥信号	指挥人员、信号传递人员的口哨（对讲机）、小旗按规定配备；指挥信号传递视线无障碍			☐ 合格		
参加检查人						
检查意见	项目监理工程师		设备监理工程师		安全监理工程师	
	签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日	

8. 16 监理单位叶轮吊装作业前安全许可会签记录表

编号：

工程名称		合同项目		监理单位		
安装单位		起重机		起重机名称		
		运行单位		额定起重量(t)		
作业地点		起吊方式	☐ 单机起吊 ☐ 双机抬吊	最大	尺寸(m)	
				单件	重量(t)	
检查不符合项存在问题与整改要求						
代码	存在问题		整改要求		整改时限	
备注：						
参加检查 人员	日期： 年 月 日					
检查意见	项目监理工程师		设备监理工程师		安全监理工程师	
	签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日		签字： 日期： 年 月 日	
安全许可意见	监理项目部负责人： 日期： 年 月 日					
现场三方会 签	施工单位		起重设备运行单位		监理项目部	
	起重指挥员： 日期： 年 月 日		起重机长： 日期： 年 月 日		设备监理工程师： 日期： 年 月 日	

注：1、叶轮外形尺寸、重量、起吊设备或方法、环境、作业人员等与首次吊装未发生情况改变时，只进行首次吊装安全会签。

2、由项目监理工程师根据检查结果，负责填写检查不合格项存在问题与整改要求。

3、本表一式四份，项目监理、设备监理、施工单位、起重设备运行单位及业主单位各持一份。

8.17 叶轮吊装作业过程控制安全检查表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项目	检查要点				检查结果
A 施工准备	A1. 叶轮吊装组织机构、人员职责及分工是否到位				☐ 到位 ☐ 未到位
	A2. 作业人员、施工设备、材料及器具等应按要求配备并满足安全施工要求				☐ 符合 ☐ 不符合
	A3. 作业前是否按照要求对作业人员进行施工技术和单项安全技术交底				☐ 已交底 ☐ 未交底
	A4. 起重作业人员是否持证上岗				☐ 是 ☐ 否
	A5. 班组及作业面是否有带班职工，并跟班指导作业				☐ 有 ☐ 无
	A6. 每班是否按要求召开班前会、开展预知危险活动				☐ 是 ☐ 否
B 吊装过程控制措施	B1. 吊装作业是否按照审批的施工方案作业				☐ 是 ☐ 否
	B2. 是否检查轴承法兰平面和轮毂与低速轴连接法兰平面有无损伤				☐ 有 ☐ 无
	B3. 叶片和轮毂卸放在指定位置后，底部所垫道木是否平坦、稳定				☐ 是 ☐ 否
	B4. 是否检查叶轮组合后叶片表面有无损伤				☐ 是 ☐ 否
	B5. 吊装过程是否按照吊装手册技术要求进行				☐ 是 ☐ 否
	B6. 吊装过程存在交叉作业时，是否按“三级通报”制度进行协调				☐ 是 ☐ 否

	B7. 起吊点周围的警戒、警示、标识、监护等措施是否落实到位	☐ 是 ☐ 否
	B8. 作业人员按规定劳保着装，高处作业采取“双保险”措施；起吊物件上严禁站人	☐ 符合 ☐ 不符合
	B9. 起吊前应对起重机进行全面检查，其提升钢丝绳、吊钩及制动、限位等安全装置完好、灵敏可靠	☐ 符合 ☐ 不符合
	B10. 捆绑钢丝绳、卸扣、卡环、挂钩等用具是否经检查合格	☐ 是 ☐ 否
	B11. 试吊前，按照吊装手册要求栓挂缆风绳及红色警示带，并确认已连接在叶轮的固定吊点上	☐ 符合 ☐ 不符合
	B12. 起吊时，是否确认吊索、吊具及起重机各性能良好后起吊	☐ 是 ☐ 否
	B13. 两台起重机抬吊时，有专人统一指挥；每台起重机负载分配不存在超过其额定负载的 75%现象	☐ 符合 ☐ 不符合
	B14. 正式起吊前，是否已按要求进行安全会签	☐ 是 ☐ 否
	B15. 吊运过程中，是否存在起重指挥信号不明、斜拉歪吊，或回转半径内及吊物下有人逗留等违规现象	☐ 无 ☐ 有
C 监督检查与隐患整改	C1. 吊装全过程，专职安全员是否跟踪检查监控	☐ 是 ☐ 否
	C2. 吊装全过程中，对安全设施进行监督检查，使其保持完好	☐ 符合 ☐ 不符合
	C3. 对起吊过程中发现的隐患是否做到整改及时落实到位，实现闭合	☐ 是 ☐ 否
D 现场整理	D1. 施工单位安装人员完成螺栓的紧固工作后，按照安装手册要求进行操作撤回机舱，并去除主吊绳，安装轮毂平差板，安装人员撤回	☐ 符合 ☐ 不符合
	D2. 作业结束后，做到工器具回收，整理材料，清理作业面垃圾	☐ 符合 ☐ 不符合

检查单位		检查部位	
检查人员		检查时间	
检查问题 处置措施	☐现场立即整改 ☐下发隐患整改通知单 ☐下发处罚单 ☐下发停工整改通知书		
备注：			

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查。

2、本检查表检查后送业主单位一份。

8.18 叶轮吊装作业过程控制安全检查记录表

施工单位		项目名称		施工部位	
施工 负责人		监理单位		作业队 (班组)	
检查项 目范围	全部检查 ☐ 未全部检查 ☐	未检查 项目代码			
未检查项目 情况说明					
检查符合项评价					
评价内容：防护措施落实情况、遵章守纪情况、程序文件过程监控情况、其它情况。					
检查不符合项存在问题与整改要求					
代码	存在问题		整改要求		整改时限
检查单位			检查部位		
检查人员			检查时间		
检查问题 处置措施	☐ 现场立即整改 ☐ 下发隐患整改通知单 ☐ 下发处罚单 ☐ 下发停工整改通知书				
备注：					

注：1、监理单位、施工单位分别根据实际情况对照表中检查项目进行检查，由检查人员负责填写检查结果。

2、需要补充说明的事项，在备注栏表述。