

华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范
项目 40 万千瓦光伏发电工程施工

招 标 文 件

招标编号：CHDTDZ046/16-SG-031

招 标 人：华电新能新疆木垒新能源有限公司

招标代理机构：华 电 招 标 有 限 公 司

2024 年 5 月

目 录

第一卷 商务文件	1
第一章 招标公告	1
一、 招标条件.....	1
二、 项目规模和招标范围.....	1
三、 投标人资格要求.....	7
四、 招标文件的获取	8
五、 投标文件的递交	9
六、 开标时间及地点	9
七、 其他	10
八、 异议提出渠道和方式	10
九、 监督部门	10
十、 联系方式	10
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
1. 总则.....	17
2. 招标文件.....	21
3. 投标文件.....	23
4. 投标.....	26
5. 开标.....	27
6. 评标.....	28
7. 合同授予.....	29
8. 纪律和监督.....	31
9. 电子招标投标.....	32
10. 异议提出与受理.....	32
11. 需要补充的其他内容.....	34
第三章 评标办法（综合评估法）	35

评标办法前附表	35
续表 1 符合性审查标准表	37
续表 2 技术部分评审评分标准表	39
0. 总体要求	42
1. 评标方法	43
2. 评审标准	43
3. 评标程序	43
第四章 合同条款及格式	- 47 -
第一节 通用合同条款	- 47 -
1. 一般约定	- 47 -
2. 发包人义务	- 53 -
3. 监理人	- 54 -
4. 承包人	- 56 -
5. 材料与工程设备	- 61 -
6. 施工设备和临时设施	- 63 -
7. 交通运输	- 63 -
8. 测量放线	- 65 -
9. 安全、治安保卫和环境保护	- 65 -
10. 开始工作和竣工	- 68 -
11. 暂停工作	- 69 -
12. 工程质量	- 71 -
13. 试验和检验	- 73 -
14. 变更	- 73 -
15. 价格调整	- 76 -
16. 合同价格与支付	- 77 -
17. 竣工试验和竣工验收	- 82 -
18. 缺陷责任与保修责任	- 86 -
19. 保险	- 87 -
20. 不可抗力	- 88 -

21. 违约	- 90 -
22. 索赔	- 93 -
23. 争议的解决	- 94 -
第二节 专用合同条款	- 96 -
1. 一般约定	- 96 -
2. 发包人义务	- 98 -
3. 监理人	- 98 -
4. 承包人	- 99 -
5. 材料和工程设备	- 105 -
6. 施工设备和临时设施	- 106 -
7. 交通运输	- 107 -
8. 测量放线	- 109 -
9. 安全、治安保卫和环境保护	- 109 -
10. 开始工作和竣工	- 111 -
11. 暂停工作	- 113 -
12. 工程质量	- 115 -
13. 试验和检验	- 116 -
14. 变更	- 117 -
15. 价格	- 120 -
16 合同价格与支付	- 120 -
17. 竣工试验和竣工验收	- 130 -
18. 缺陷责任与保修责任	- 131 -
19. 保险	- 132 -
20. 不可抗力	- 133 -
21. 违约	- 133 -
23. 争议的解决	- 133 -
第三节 合同附件	- 134 -
第二卷 技术文件	172
单独成册	172

第五章 发包人要求 173

1. 总则..... 173

2. 功能要求..... 174

3. 进度计划..... 175

4. 工程范围..... 175

5. 接口原则..... 178

6. 现场施工条件..... 178

7. 工程项目清单..... 180

8. 技术要求..... 180

9. 竣工验收..... 182

10. 考核..... 182

11. HSE（健康、安全与环境管理）目标..... 182

12. 附件清单..... 182

附件一 国家和行业颁布的现行标准清单..... 184

第六章 发包人提供的资料 188

1. 发包人提供的资料..... 188

第三卷 投标文件 189

第七章 投标文件格式 190

商务投标文件 191

一、投标函、投标函附录及投标人廉洁自律承诺书 193

二、法定代表人身份证明 197

二、附有法定代表人身份证明的授权委托书 198

三、联合体协议书 199

四、投标保证金 200

五、资格审查资料 201

六、其他材料 210

技术投标文件 211

投标报价文件 216

一、 价格清单.....218

第一卷 商务文件

第一章 招标公告

详见中国华电集团电子商务平台招标公告

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：华电新能新疆木垒新能源有限公司 地址：新疆乌鲁木齐市安居南路 802 号鸿瑞豪庭 3 栋 9 层 联系人：苗青（商务）/钱立军（技术） 电话：18841904177/ 13899687360 电子邮件： 174909196@qq.com
1.1.3	招标代理机构	名称：华电招标有限公司 地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号中国华电大厦 联系人：程刚 电话：010-83565881 电子邮件： cheng-gang@chd.com.cn
1.1.4	(1) 项目名称	华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范项目
	(2) 工程规模	项目规模 1000MW，本次招标光伏项目规模 400MW。
	(3) 标段名称	华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范项目 40 万千瓦光伏发电工程施工
1.1.5	建设地点	新疆昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县
1.2	资金来源	自有资金和银行融资
1.3.1	招标范围	详见招标公告
1.3.2	计划工期	计划工期：183 日历天 计划开工日期：2024 年 6 月 30 日 计划竣工日期：2024 年 12 月 30 日
1.3.3	质量要求	设计要求的质量标准：详见技术规范书 施工要求的质量标准：详见技术规范书 满足国家、行业和华电集团设计标准。高标准达标投产，建华电集团精品工程，创行业优质工程奖，创国家优质工程金奖。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	投标人应具备的条件： <input checked="" type="checkbox"/> 资格后审：同招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	见招标公告
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.10.1	投标预备会	不召开

条款号	条款名称	编列内容
1.10.3	招标人书面澄清的形式	以电子版的形式通过中国华电集团电子商务平台发出
1.11	分包	<p>有条件允许</p> <p>分包内容：<u>专业分包、调试及试验专业分包、劳务分包（劳务分包中合同不得将材料、设备、安全防护用品等纳入劳务分包合同）</u>；</p> <p>分包金额：<u>3000 万元</u>；</p> <p>接受分包的第三人资质要求：<u>满足国家相关法律法规、规范要求。</u></p>
1.12	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	以电子版的形式通过中国华电集团电子商务平台发出
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	<p>时间：中国华电集团电子商务平台投标人阅读记录时间</p> <p>形式：中国华电集团电子商务平台阅读记录</p>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	
3.2.4	最高投标限价或其计算方法	设定， <input checked="" type="checkbox"/> 1.招标人设定金额:37945 万元。
3.2.5	投标报价其他要求	无
3.3.1	投标有效期	自投标文件递交截止之日起 <u>180</u> 天
3.4.1	投标保证金	<p>要求递交投标保证金。</p> <p>投标保证金金额详见中国华电集团电子商务平台。形式可为电汇（即银行汇款）、银行保函、保险保单中的一种。</p> <p>保证金递交通过中国华电集团电子商务平台业务系统—电子招投标菜单—参与的项目—业务主页—保证金信息查看、操作。支付时需注意以下事项：</p> <p>（1）电汇方式投标保证金的汇款账户在投标单位标书权限开通后自动随机生成，同一投标单位参加不同标段、同一标段不同投标单位的投标保证金收款账号各不相同，需按照各自收款账号支付；</p> <p>（2）投标保证金（含电汇、银行保函、保险保单，下同）须在开标前到账，且须由投标人以本单位名义递交，付款单位和投标人名称不一致时，视为未递交；</p> <p>（3）其他单位、个人代交或递交金额（含保险、保函担保金额）不足，视为未递交；</p> <p>（4）同一采购项目多次招标的（招标编号不同），每</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>次招标时需重新递交投标保证金，未按要求重新递交投标保证金的将被否决投标。已递交的电汇投标保证金将原路退还；</p> <p>（5）投标保证金有效期应与投标有效期一致；招标人要求延长投标有效期，投标人同意的，应当相应延长其投标保证金的有效期；</p> <p>（6）投标保证保险、投标保证保函须在开标前 24 小时完成购买，递交状态以保险公司或银行保函回传保单为准；</p> <p>（7）除项目招标失败、招标人主动终止招标、投标人开标前放弃投标等特殊原因外，不办理投标保证保险退保。</p>
3.5.2	财务状况的年份要求	近 <u>3</u> 年（ <u>2020</u> 年； <u>2021</u> 年； <u>2022</u> 年 ）
3.5.3	完成的类似项目的年份要求	近 <u>5</u> 年（ <u>2019</u> 年 <u>1</u> 月 <u>1</u> 日至今）
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况	近 <u>3</u> 年（ <u>2021</u> 年 <u>1</u> 月 <u>1</u> 日至今）
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许
3.7.1	投标文件的编制（适用于电子招标）	<p>电子投标文件编制、加密、上传详见华电集团电子商务平台《华电投标客户端 V2.0 操作手册》。</p> <p>（1）投标文件中所有文字或图表等必须清晰可辨，关键内容不可辨认或难以辨认的，评标委员会有权以相关投标内容未提供处理。</p> <p>（2）投标文件对同一投标内容的描述必须相同，否则，评标委员会不对因此导致的评标偏差负责。</p> <p>（3）投标人必须应用华电集团电子商务平台提供的投标客户端编制投标文件，按照投标文件的结构化要求进行编制，对结构化应答项必须一一响应。</p> <p>（4）投标人应当在华电集团电子商务平台上完成企业信息提交及会员注册，如实递交有关信息，并通过华电集团电子商务平台运营机构核对。</p> <p>（5）投标人应当按照招标文件和华电集团电子商务平台的要求编制并加密上传投标文件。</p> <p>（6）电子投标文件上传模块分为三部分：</p> <p>①投标文件第一部分为商务文件，此文件上传到华电集团电子商务平台投标客户端“投标响应-标书制作”的“商务标”中，按页面要求上传。</p> <p>②投标文件第二部分为技术文件，此文件上传到华电集团电子商务平台投标客户端“投标响应-标书制作”的“技术标”中，按页面要求上传。</p> <p>③投标文件第三部分为报价文件此文件上传到华电集团电子商务平台投标客户端“投标响应-标书制作”的“报价”中维护。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>注意：投标文件可编辑版本（docx、wpsx 等格式）请压缩后通过“附件”上传，并注明“××投标文件可编辑版本”。</p> <p>（7）根据招标文件要求，在投标客户端制作电子投标文件时须使用移动数字证书签章功能加盖单位公章及法定代表人签章。但是，如果是联合体参加投标（招标允许联合体投标的），投标文件中的联合体共同投标协议书必须是联合体各方共同签字盖章的有效原件的扫描件；投标文件中投标函、法定代表人身份证明、授权委托书等关键性文件请提供法定代表人（或授权委托代理人）签字盖章的有效原件的扫描件；其他如营业执照、业绩合同、资质证书等需非投标人印章或签字等才能生效的资料，也需提供有效原件的扫描件。温馨提示：在投标客户端编制、加密上传投标文件时，需要花费一定时间，为避免投标失败，建议投标人在购买标书成功后，请立即下载投标客户端及办理移动数字证书，确保软件应用操作无问题，且尽量提前 24 小时上传投标文件。在规定的投标截止时间之前，可随时登录投标客户端撤回、修改投标文件，撤回并修改后的投标文件须重新加密、上传。在投标截止时间后，不能更改、撤回、上传投标文件。因投标人电脑配置或网络环境不符合招标文件要求而导致投标失败，产生的后果由投标人自行承担。</p>
4.2.1	投标截止时间	同招标公告，如有变动，以中国华电集团电子商务平台确定的时间为准
4.2.2	递交投标文件地点	<input checked="" type="checkbox"/> 【电子招标】：中国华电集团电子商务平台
4.2.3	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否
5.1	开标时间和地点	适用于电子招标： 开标时间：同投标截止时间 开标地点：中国华电集团电子商务平台
5.2	开标程序	<input checked="" type="checkbox"/> 一步开标法
6.1.1	评标委员会构成	5 人及以上单数
7.1.1	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐中标候选人的数量： <u>2</u> 个，预中标候选人 <u>1</u> 名，备选预中标候选人 <u>1</u> 名。
7.2.1	中标公示	中标公示在中国华电集团电子商务平台（ https://www.chdtp.com/ ）进行公示，依法必须招标的项目，还应在国家指定的媒体进行公示。
7.5.1	履约保证金	<p>中标单位应在合同签订后 <u>15</u> 日内，按招标文件中提供的履约保证金格式向招标人提交履约保证金作为履行合同的担保。</p> <p>履约担保的形式：<u>履约保证金或履约保函或保险</u></p> <p>履约担保的金额或比例：<u>中标金额的 10%</u></p>
9	是否采用电子招标投标	<input checked="" type="checkbox"/> 是
10	异议投诉提出方式	电子招标： 通过中国华电集团电子商务平台异议投诉

条款号	条款名称	编列内容
		管理系统提出。
11	需要补充的其他内容	不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出，将依据《招标投标法实施条例》认定属于投标人相互串通投标，当事方将作否决投标处理；汇错账号视为未缴纳保证金，将作否决投标处理。
.....		

注意：

- 1、招标挂网的名为“商务文件”和“技术文件”的 PDF 版招标文件为同一本招标文件。
- 2、完整的与 PDF 版招标文件同内容的 Word 版招标文件同步挂网。
- 3、由于电子商务平台系统优化较多，为保证投标顺利，建议投标人尽量提前 24 小时上传投标文件。建议在电子商务平台客服工作时间（工作日早 9：00 到 17：30 分）上传，平台使用遇到问题及时联系平台工作人员处理（联系方式见招标公告），避免非工作时间联系不上平台工作人员耽误正常投标。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目施工招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 工程项目名称、规模及本标段名称

(1) 工程项目名称：见投标人须知前附表。

(2) 工程项目规模：见投标人须知前附表。

(3) 本标段名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源

见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.3 技术性能指标：见第五章供货要求。

1.3.4 交货地点：见第五章供货要求。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理的资格要求：应当具备工程施工类注册执业资格，具体要求见投标人须知前附表；

(6) 施工负责人的资格要求：应当具备工程施工类注册执业资格，具体要求见投

标人须知前附表：

- (7) 施工机械设备：见投标人须知前附表；
- (8) 项目管理机构及人员：见投标人须知前附表；
- (9) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 招标人是否接受联合体投标：见投标人须知前附表。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

见招标公告

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。投标方应承担其标书的准备与递交等所涉及的在投标过程中所发生的一切费用，不论投标结果如何，招标方对投标费用不负任何责任。

1.5.2 除投标人须知前附表另有规定的，招标代理服务费由中标人向招标代理机构支付，招标代理服务费计入投标报价，不单独列项；框架招标项目招标代理服务费原则上以框架协议有效期内单个合同的合同金额为基数，按《招标代理服务费收费标准》差额定率累计计取；其他招标项目招标代理服务费以中标价格为基数，按《招标代理服务费收费标准》差额定率计取。招标代理机构收取代理服务费后，向中标人开具相应金额的发票。

若投标保证金使用电汇方式，招标代理服务费在投标保证金中直接扣除，多退少补；若投标保证金使用投标保证金（含投标保证金保函）方式，则需中标人在招标代理机构发出招标代理服务费收取通知后一个月内另行支付，中标人未按招标文件约定及规定时限支付招标代理服务费的，被保险人将向担保机构足额索赔。

框架招标项目中标单位投标保证金使用电汇方式递交的，在扣除招标代理服务费后，如有剩余，将在框架协议有效期结束且最后一个合同签订后 2 日内发起退还程序；其他项目中标单位投标保证金原则上在合同签订后 2 日内发起退还程序。

招标代理服务费收费标准

服务费类型	工程类招标
中标金额（万元）	工程招标费率
100 以下	1.2%

服务费类型	工程类招标
中标金额（万元）	工程招标费率
100—500	0.84%
500—1000	0.66%
1000—5000	0.42%
5000—10000	0.24%
10000—100000	0.06%
100000 以上	0.012%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某工程标段中标金额为 6000 万元，计算招标代理服务收费额如下，其他类型标的物取费费率不同外，其他计算方法相同：

100 万元×1.2%=1.2 万元

(500-100) 万元×0.84%=3.36 万元

(1000-500) 万元×0.66%=3.3 万元

(5000-1000) 万元×0.42%=16.8 万元

(6000-5000) 万元×0.24%=2.4 万元

合计收费=1.2+3.36+3.3+16.8+2.4=27.06（万元）

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 招标人若组织踏勘现场，招标人在投标人须知前附表规定时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 经招标人允许，投标人及其代表方可进入现场实施踏勘。投标人踏勘现场发

生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 投标人对现场进行踏勘，应熟悉施工现场及周围地形、地貌、水文、地质、交通道路、当地材料、市场人、材、机价格等情况，仔细检查现有的建筑物以及可作为办公、储存和施工用途的空间，以获取那些需自己负责的、参加本次投标所需的所有资料，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。招标人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是招标人现有的能供投标人利用的资料，招标人对投标人据此作出的理解、推论及结论不承担任何责任。因投标人现场踏勘不充分或未踏勘现场而造成的后果由投标人自行负责，中标后，不得以不完全了解现场情况为理由而提出额外付款或延长竣工日期等索赔的任何要求。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应以投标人须知前附表规定的时间、形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照第五章“发包人要求”的规定提供分包人候选名单及其相应资料。

1.11.2 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.12 偏离

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.12.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。

1.12.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 招标文件的解释与澄清

投标人在购买招标文件后，若有问题需要澄清，应在投标截止时间的 10 日前将要求澄清和解答的问题通过华电集团电子商务平台（打开“业务系统-电子招投标-参与的项目-招标业务管理-标前质疑”菜单，提出时需使用数字证书。）向招标人及招标代理机构提出（不接受邮件、传真及其他方式提出的质疑）。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距按照投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在华电集团电子商务平台“标前质疑”及时查看并下载回复内容，查看或者浏览下载记录将被视为投标人已经收到所发澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天的，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应以投标人须知前附表规定的时间内、形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

潜在投标人或者其他利害关系人对资格预审公告或者招标公告有异议的，应当在公告期间提出；对资格预审文件有异议的，应当在提交资格预审申请文件截止时间 2 日前提出；对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复，作出答复前，将暂停招标投标活动。

2.5 招标文件的解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

投标文件材料由以下三部分组成：

商务文件（不含报价文件）：

技术文件

投标报价文件

(1) 商务文件（不含报价文件）

- 1) 投标函、投标函附录及投标人廉洁自律承诺书
- 2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书
- 3) 联合体协议书（不适用本项目）
- 4) 投标保证金
- 5) 资格审查资料
- 6) 投标人须知前附表规定的其他材料

(2) 技术文件

- 1) 承包人建议书
- 2) 承包人实施计划
- 3) 其他材料

(3) 报价

- 1) 价格清单说明
- 2) 价格清单

3.1.2 前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1. (1).3) 目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

3.2.2 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期：除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 180 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律

规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，招标人全额退还其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，按否决其投标处理。

3.4.3 招标人最迟在招标人和中标人书面合同签订后 5 日内退还银行汇款形式投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，电汇形式投标保证金可不予退还：采用保险或银行保函形式的投标保证担保，在保险或保函约定限额内，由担保机构向被保险人进行足额赔偿

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证、质量体系认证证书、职业健康安全管理体系、环境管理体系认证证书等相关证件的复印件。

3.5.2 “近 3 年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，除投标人须知前附表另有规定外，要求提供近 3 年材料。

3.5.3 “近 5 年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）复印件；或“近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、发包人出具的证明文件。具体年份要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的重大诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.6 前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况，并提供联合体共同投标协议书。

3.5.7 业主对投标人的评价（含对工程质量、安全、进度、及与业主配合等方面的回访记录）或上级主管部门竣工验收评定意见等相关证明文件的复印件。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.7 投标文件的编制

【电子招标】

3.7.1 电子投标文件编制、加密、上传，投标文件电子文档的要求，除投标人须知前附表另有规定外，见华电集团电子商务平台《华电投标客户端 V2.0 操作手册》。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量标准、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的真实性要求

投标人所递交的投标文件（包括有关资料、澄清）应真实可信，不存在虚假（包括隐瞒）信息。如投标文件存在虚假信息，将作如下处理：

（1）若在评标期间发现了投标人提供了虚假资料，招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理；

（2）若在中标候选人公示期间发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金可以不予退还；

（3）若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从支付款或履约保函中扣除不超过__%签约合同价的金额作为违约，直至解除合同；

（4）若投标人存在弄虚作假行为时，将被作为不良记录纳入中国华电集团电子商务平台（<http://www.chdtp.com>），同时将投标人计入华电集团及下属企业的黑名单，在一定时期内禁止与该投标人发生交易。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 **【电子招标】**投标人应当按照招标文件和中国华电集团电子商务平台的要求加密投标文件。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表（仅适用于线下招标）。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 **【电子招标】**投标人通过华电集团电子商务平台递交电子投标文件。电子开标成功后，投标人还需将纸质投标文件（一正一副，将电子投标文件完整打印为纸质文件并逐页加盖公章及 U 盘存储的电子文档）在 1 日内（寄出时间）寄出到招标人地址（地址见投标人须知前附表）。电子开标失败时无需寄送纸质投标文件，否则由此导致的信息泄露等后果由投标人自负。纸质投标文件仅供招标人存档使用，评标以电子投标文件为准。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.5 **【电子招标】**逾期送达的投标文件，中国华电集团电子商务平台将予以拒收。

4.2.6 投标人应在固定的投标截止时间前，将加密的投标文件上传至华电集团电子商务平台（<http://www.chdtp.com>）电子招投标系统，上传过程注意事项请投标人参看华电集团电子商务平台《投标业务指南》或咨询华电集团电子商务平台服务热线中的咨询电话。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章投标人须知前附表第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应通过**【电子招标】**电子商务平台正式通知招标人或招标代理机构。

4.3.2 **【电子招标】**投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应通过电子商务平台完成，如不参加投标，请在电子商务平台中将参加状态设置为“弃权”。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人或招标代理机构自投标人在中国华电集团电子商务平台中将参加状态设置为“弃权”（电子招标）或收到投标人书面撤回通知（线下招标）之日起 5 日内退还已收取的投标保证金（含电汇、保险、保函）。

5. 开标

5.1 开标要求

【电子招标】

(1) 招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过中国华电集团电子商务平台（以下简称华电集团电子商务平台）公开开标。所有投标人的法定代表人或其授权的代理人应准时参加线上开标并完成在线签到，签到信息务必准确。投标人在开标截止时间前登录中国华电集团电子商务平台，进入开标大厅参加开标（开标前 120 分钟开标大厅开放）。

(2) 因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。部分投标文件未解密时，其他投标文件的开标可以继续。各投标人务必确保电子投标文件上传成功，尤其是投标文件撤回又重新提交时，需重点确认。如有问题，请在工作时间及时与华电集团电子商务平台客服联系。如因投标人原因造成的投标不成功，由投标人自行负责。

(3) 开标时间、地点见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

【一步开标法】

【电子招标】

5.2.1 电子开标按照招标文件确定的时间，在华电集团电子商务平台（www.chdtp.com）上公开进行，所有投标人均应当准时在线参加。

5.2.2 投标人于投标截止时间前登陆中国华电集团电子商务平台进入开标大厅参加开标（开标当天开标大厅即开放）。开标时，华电集团电子商务平台自动提取所有投标文件，由专人在线集中解密（解密过程中无需投标人操作），招标人或其委托的代理机构点击“唱标”按钮进行电子开标，在线唱标。

除投标人须知前附表另有规定外，本工程采用一步开标法。

5.2.3 因不可抗力、平台系统故障或其他外部因素导致无法正常进行电子开标时，招标人延期开标，并以澄清方式通知投标人。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出。

电子开标过程中投标人对开标有异议的，应在开标大厅中提出。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人及投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的数量见本章 7.1.1 项。

6.4 重新招标

6.4.1 有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 资格预审合格的潜在投标人不足三个的；
- (2) 投标截止时间提交投标文件的投标人少于三个的；
- (3) 评标委员会否决不合格投标人后，因有效投标人不足三个，评标委员会认为竞争性不足，决定否决全部投标的；
- (4) 国家法律法规规定的其他情况。

6.4.2 不再招标

- (1) 招标人采购任务取消的；
- (2) 第一次招标失败，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，经第二

次招标，招标仍然失败的，招标人有权采取国家有关法律法规允许的其他方式进行采购。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的数量见投标人须知前附表。采用综合评估法时，招标人将授标给实质上响应招标文件材料要求、投标文件材料综合评比最优的投标人，招标人不保证报价最低的投标人中标。

7.1.2 中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，应当在发出中标通知书前由原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确定。

7.1.3 为保证工程进度，本工程所有标段中最多只能中标投标人须知前附表规定数量的标段。

7.2 评标结果公示

7.2.1 中标候选人公示

除投标人须知前附表另有规定外，中标候选人在中国华电集团电子商务平台（<http://www.chdtp.com>）进行公示。依法必须招标的项目，还将在国家指定的媒体进行公示，公示期不得少于 3 日。公示的内容应包含中标候选人排序、名称、投标报价等依法公示的内容。

7.2.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在自收到异议之日起 3 日内作出答复。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人通过华电集团电子商务平台向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知所有未中标的投标人。

7.4 中标结果公告

中标候选人公示无异议或异议已处理完毕后，招标人依法确定中标人。中标结果在中国华电集团有限公司电子商务平台进行公告。依法必须招标的项目，还应在国家指定的媒体进行公告。

中标结果公告阶段不接受异议。

7.5 履约保证金

7.5.1 在签订合同后，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约保证金或履约保函。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约保证金的或履约保函，视为放弃中标，其电汇形式投标保证金不予退还，其他形式投标保证金担保将向担保机构索赔，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.6.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。（不适用本项目）

7.6.4 在中标通知书发出后，招标人发现并核实中标人的实际应标内容存在重大偏差、或投标材料存在欺诈行为、或中标人因不可抗力或自身原因不能履行合同的，将有理由取消其中标资格，其投标保证金可不予退还，且保留依法追究的权利；并依法按照评标委员会推荐顺序确定后续的中标候选人为本项目的中标人，或者重新进行招标。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

8.2.1 投标人应承诺严格遵守国家廉洁自律和中国华电集团有限公司招投标有关规定，如有违反，承担由此引起的相关责任。

8.2.2 投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作，或合同履行中出现违约行为或产品质量出现严重问题等情景。若投标人存在以上行为时，将被作为不良记录纳入中国华电集团电子商务平台，并按照《中国华电集团有限公司供应商管理办法》及实施细则等相关规定处理。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

8.3.1 参与评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，严格自律，并接受上级主管部门和有关部门的审计和监督。

8.3.2 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。

8.3.3 在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9. 电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 异议提出与受理

异议、投诉的提出方式见投标人须知前附表

10.1 异议提出与受理

10.1.1 招标文件异议见第二章投标人须知第 2.4 条。开标异议见第二章投标人须知第 5.3 条。评标结果异议见第二章投标人须知第 7.2 条。

10.1.2 异议材料应当署名。异议人为自然人的，应当由本人签字；异议人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人）或者授权委托人签字并加盖公章，授权委托人需同时提供法定代表人（负责人）的授权委托书，授权委托书应当载明委托代理

的具体权限和事项。有关异议材料是外文的，异议人应当同时提供其中文译本。外文与中文译本不一致的，以中文译本为准。

10.1.3 招标人收到异议后将进行初核，符合条件的，自收到异议之日起 3 日内作出答复，作出答复前，将暂停招标投标活动。存在以下情形的，可不予受理，不予受理的，招标人将拒收理由书面反馈异议人：

- (1) 未按 10.1.1 规定的方式提出异议的；
- (2) 异议事项不具体；
- (3) 未提供有效线索难以查证的；
- (4) 已经作出处理未提出新证据的。

10.2 投诉提出与受理

10.2.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律法规的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内进行投诉。投标人或者其他利害关系人对招标公告、招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当先提出异议并完成答复。异议答复期间不计算前款规定的期限内。

10.2.2 投标人（供应商）或者其他利害关系人提出投诉时，应当提交书面材料，材料应当包括以下主要内容：

- (1) 投诉人的名称、地址、电话等；
- (2) 具体的投诉事项及事实依据；
- (3) 投诉的相关请求及主张；
- (4) 相关证明材料；
- (5) 提起的日期。
- (6) 对第十五条规定应先提出异议的事项进行投诉的，应当附提出异议的证明文件。

投诉材料应当署名。投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人）或者授权委托人签字并加盖公章，授权委托人需同时提供法定代表人（负责人）的授权委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项。

10.2.3 招标人自收到投诉 3 个工作日内进行初步审查，对于投诉事项不具体，未提供有效线索难以查证的，以及已经做出处理决定且投诉人没有提出新证据的投诉，不予受理，将不予受理的决定和理由告知投诉人；决定受理的，收到投诉材料之日起即为

正式受理，对于需要投诉人补充完善资料的，处理投诉时限按新材料收到之日起计算。投诉处理工作，自受理投诉之日起 30 个工作日内完成。需要检验、检测、鉴定、专家评审的，所需时间不计算在内。招标人根据核查情况，向投诉人答复核查结果或核查意见，无法联系的除外。

10.3 异议人和投诉人有以下情况之一的，视为不良异议和投诉行为：

- (1) 编造虚假异议或投诉内容或证明材料的；
- (2) 投诉事项经查失实，被告知后，仍然恶意纠缠的；
- (3) 1 年内 3 次以上提出本办法中不符合受理条件的异议和投诉的。

10.4 投诉人被认定为不良异议和投诉行为的，将按照中国华电集团有限公司供应商管理办法作出处理。投诉人故意捏造事实、伪造证明材料或者以非法手段取得证明材料进行异议和投诉，阻碍采购活动正常进行的，或被告知后仍恶意纠缠的，或给他人造成损失的，依法要求其承担法律责任。

11. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容	
1.2	中标候选人推荐原则		
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外,投标人不得提交备选投标方案
	
2.1.2	资格评审标准	资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
	
2.1.3	符合性审查标准	续表 1: 符合性审查标准	
2.2.2	技术因素评审办法	续表 2: 技术部分评审评分标准表	
	商务因素评审办法	续表 3: 商务部分评审评分标准表	
	投标报价评分标准	续表 4: 投标报价评分标准表	
3.2.1	各因素总分及综合权重	(1) 总分: 商务因素 100 分、技术因素 100 分、价格因素 100 分; (2) 权重: 商务因素 <u>5</u> %、技术因素 <u>40</u> %、价格因素 <u>55</u> %。	
	综合评分总分值及计算方法	(1) 总分值 100 分; (2) 综合评分=商务评分*商务因素综合权重+技术评分*技术	

条款号	条款内容	编列内容
		因素综合权重+报价得分*报价因素综合权重

续表 1 符合性审查标准表

序号	合格条件
1	投标单位应按要求缴纳保证金，否则按否决投标处理
2	投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。
3	除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。
4	若在评标期间发现了投标人提供了虚假资料，招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理；
5	投标报价有算术错误的，评标委员会按评标办法中的原则和顺序对投标报价进行修正，修正后的投标报价作为评标价。修正后的价格经投标人书面确认后，具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。
6	评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价投标，按否决其投标处理。
7	评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。如不按评标委员会要求进行澄清、说明或补正的，可以否决其投标。
8	投标联合体没有提交共同投标协议，应当否决其投标。（不适用本项目）
9	同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，应当否决其投标，但招标文件要求提交备选投标的除外。
10	投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价，应当否决其投标。
11	投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为，应当否决其投标。
12	招标人接受联合体投标并进行资格预审的，联合体应当在提交资格预审申请文件前组成。资格预审后联合体增减、更换成员的，其投标无效。（不适用本项目）
13	联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，相关投标均无效。（不适用本项目）
14	投标有效期不满足招标文件要求，应当否决其投标
15	投标文件的主要格式和内容不符合招标文件要求，并导致评标委员会无法正常评审的，应当否决其投标
16	投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限，应当否决其投标；

17	投标文件附有招标人不能接受的条件，应当否决其投标；
18	招标文件或国家法规规定的其他否决投标内容。
19	投标人应提供会计师事务所或审计机构审计过的最近三年会计年度(2020 年度、2021 年度、2022 年度)的投标人财务报表。投标人注册成立不足三年的，提供自成立以来的经审计的财务报表。各投标人应按以上要求提供相关材料，如未提供，经澄清后依然未提供或不满足要求的，符合性审查不通过
20	投标人拟派项目经理须取得建设部颁发的壹级注册建造师（机电工程或建筑工程专业）资格证书和省级及以上行政主管部门颁发的《安全生产考核合格证书》（B 类）；近 5 年（2019 年 1 月 1 日至今）以项目经理身份完成过至少 1 项及以上 100MW 光伏施工（或 EPC,或 PC)工程业绩。投标人应按照以上要求提供相关证明材料，如未提供相关证明材料，经澄清后依然未提供或不满足要求的，初步审查不通过。

续表 2 技术部分评审评分标准表

序号	因素名称	分值	评分细则
1	施工承包管理	24	
1.1	对工程施工特点的整体了解、施工难点的判断和应对措施	10	要求：对工程状况了解全面，对于工程难点、重点、用地合理性问题分析全面，有详细、具体的应对措施，技术完全响应。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 6 分。
1.2	项目策划、组织机构	6	根据项目策划、执行机构及目标、监督机制及措施、反馈机制、人员配置等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3.6 分。
1.3	主要人员	8	根据项目经理、安全管理人员等的资质及业绩等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 4.8 分。
2	已建工程业绩	10	近 5 年统计投标人满足符合性审查条件的业绩数量，满足符合性审查条件最低要求为基准值，得（6 分），业绩数量满足符合性审查条件最多的得最高分（10 分），中间酌情打分。
3	设备采购	6	
3.1	采购计划、采购组织与职责	2	根据采购计划、标段划分合理性、目标、与施工计划匹配等方面进行评审，最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 1.2 分。
3.2	内控措施、设备及仓储管理	2	对投标人采购内部控制措施、催交催运的组织措施、监造方案、对设备供应商的质量及进度控制措施等方面，以及运输方案、安全措施、运输保险、仓储验收、保管制度与措施、仓储设施规划等方面进行评审，最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低 1.2 分。
3.3	设备质量	2	根据拟采购的设备材料响应招标文件提供的技术规范书条款内容，设备选型和配置进行评审，最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低 1.2 分。
4	施工组织	45	
4.1	项目管理组织机构	5	根据组织机构组成、职责分工、项目经理资格及业绩、专业人员配备等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.2	内控措施、物资材料及仓储管理	5	对投标人内部采购控制措施、仓储验收、保管制度与措施、仓储设施规划等，以及其对材料供应商的质量及进度控制措施等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.3	施工总平面布置	5	根据占地面积、施工区域划分、施工道路布置、临时设施布置、施工用水及用电设施布置、施工总平面管理规划等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。

4.4	主要施工方案及技术措施	5	根据主要施工专业方案、创优或实现达标投产的主要措施等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.5	施工机具机械配置	5	根据主要施工机械的配置和布置等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.6	施工进度、工期及技术、供应计划	5	根据施工进度计划网络图、工程综合进度保证措施、设备及材料供应计划、设计图纸需求计划、大型机械进场计划、劳动力计划等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.7	质量管理	5	根据质量管理体系及保证措施、根治质量通病措施、质量保修承诺等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.8	安全及文明施工管理	5	根据安全目标、安全管理组织机构、安全管理制度、安全组织技术措施、安全管理实施方案、考核办法、管理方法、专项安全控制措施、文明施工管理、安全管理费使用和管理计划等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
4.9	环境保护与绿色施工	5	根据环境保护与绿色施工管理目标、管理机构及职责、管理措施、水土保持措施等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
5	精品工程策划	5	根据投标人对本项目精品工程（包括优质、创新、绿色、数字、效益、廉洁等六个维度）策划方案的内容、深度、可行性进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
6	科技创新	5	根据投标人对科技创新本项目做出科技创新专篇规划，提炼拟在本项目实施科技创新项目题目，科技创新项目内容简述等内容形成列表作为评标依据。主要对专利、工法、科技成果奖、QC 小组成果奖、新技术应用、绿色施工等方面规划罗列。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。
7	对招标文件的响应程度	5	根据投标文件编制格式、内容对招标文件及附件要求响应等方面进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 3 分。

续表 3 商务部分评审评分标准表

序号	评分项目名称	满分	评分标准
1	标书完整性及对商务条款的响应性	20	评审要求：①投标文件完整，投标文件编排顺序、序号完全与招标文件要求一致、无漏项，商务资料齐全有效；②投标文件完全响应招标文件要求，并在细节描述上无冲突，在承包范围、工作内容、施工质量进度安全等实质性内容方面完全响应招标文件，合同条款、投标函完全响应承诺；③澄清回复及时、有效。 最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 12 分。
2	报价合理性、控制造价措施	20	评审要求：完全按照招标文件规定的报价格式和内容报价，各组成部分构成合理、均衡，无不平衡报价和价格陷阱。投标文件提出的控制造价措施具体、有针对性，可操作性强。依据各投标商报价完整性、均衡性与合理性、造价措施的具体性进行评审。最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 12 分。
3	设备交货期	20	能满足招标文件要求，设备交货期提前于施工工期节点的得 19-20 分；能真实满足招标文件要求，工期安排科学、合理者得 17-18 分；基本满足招标文件要求、工期安排较合理者得 15-16 分； 工期安排未全面响应招标文件要求、工期安排欠合理者得 12-14 分。
4	企业财务状况	20	接近三年的财务情况综合评审，好者为优，最优秀者得最高分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 12 分。
5	服务承诺	20	评审要求：做出的服务承诺可操作性强，承诺内容具体、可行，有关配合验收办理的承诺全面、具体到位，根据各投标文件的具体内容区分优良一般打分。 最优秀者得满分，其他投标人根据评审优劣依次打分，最低分不低于 12 分。

续表 4 投标报价得分标准

价格评审方法*	扣分斜率法	
评标基准价计算方法*	经评审的最低投标价（系数）	50%
	经评审的最高投标价（系数）	
	经评审的平均投标价（系数）	50%
	标底价（系数）	
	技术最高分报价（系数）	
	商务最高分报价（系数）	
	其他	
价格最低分*	60	
价格评审方法描述*	<p>（1）评标基准价=最低有效评标价×50%+有效评标价的平均值（剔除比所有有效评标价平均值高 30%及以上的评标价）×50%。</p> <p>（2）评标价等于评标基准价或低于评标基准价 5%及以内的，得满分 100 分。</p> <p>（3）对于低于评标基准价超过 5%（不含）的评标价，对超过 5%的部分每低 1%减 0.5 分，不足 1%的按线性插入法计算。</p> <p>（4）对于高于评标基准价的评标价，每高 1%减 1 分，不足 1%的按线性插入法计算。</p> <p>（5）报价得分最低分为 60 分，低于 60 分者，计为 60 分。</p>	

0. 总体要求

0.1 总则

0.1.1 本评标办法依据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标方法暂行规定》、华电集团相关制度等并结合项目的实际情况制定。

0.1.2 本次评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

0.1.3 评标委员会将根据本评标办法，对投标文件进行系统比较和评审。

0.2 评标委员会

0.2.1 评标委员会依法组建，评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

0.2.2 评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

0.2.3 评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。评标委员会成员及工作人员应对整个评标活动保密。

0.2.4 评标委员会应依法切实履行对投标人业绩、资质、财务等信息的审查工作。

1. 评标方法

1.1 本次评标采用综合评估法评标

1.2 中标候选人推荐原则

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2 款规定的评分标准进行评分。并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由评标委员会少数服从多数的原则确定中标候选人顺序。

如在评标办法前附表中的另有规定的，从其规定。

2. 评审标准

2.1 初步审查标准

2.1.1 形式审查标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格审查标准：见评标办法前附表。

2.1.3 符合性审查标准：见评标办法前附表续表 1。

2.2 详细评审标准

2.2.1 分值构成

(1) 技术部分：见评标办法前附表；

(2) 商务部分：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

(1) 技术评分标准：见评标办法附表续表 2；

(2) 商务评分标准：见评标办法附表续表 3；

(3) 投标报价得分标准：见评标办法附表续表 4。

3. 评标程序

3.1 初步评审

评标委员会可要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.9 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有不符合评审标准的，按否决其投标处理（适用于资格后审的）

评标委员会依据本章第 2.1 项规定的标准对投标文件进行初步评审。有不符合评审标准的，按否决其投标处理。当投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化时，评标委员会依据第二章投标人须知 1.4 项规定的标准对其更新资料进行评审。（适用于已进行资格预审的）

3.2 详细评审

通过初步评审后，满足评标办法前附表评审条件要求的，参与后续技术、商务、价格评审。

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.2 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;

(4) 按本章前附表要求计算综合得分, 投标人综合评估得分=A*权重+B*权重+C*权重;

评分分值计算保留小数点后二位, 小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.2 价格评审

(1) 算术错误修正

投标报价有算术错误的, 评标委员会按以下原则及顺序对投标报价进行修正, 修正后的价格经投标人书面确认, 投标人未进行确认的, 否决其投标。修正后的投标报价作为评标价。

1) 投标总价以开标一览表信息为准, 开标一览表为开标完毕统一公开下发或唱标的价格记录表; 如果开标一览表和投标报价文件中的投标总价不一致的, 以开标一览表的报价为准, 作为投标总价 (如果开标一览表的投标报价异常偏离正常价格, 经评标委员会评审认定可能是因为书写错误导致的, 可以向投标人进行书面澄清, 并依据书面澄清结果确定投标总价)。

2) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的, 以大写金额为准 (但明显的文字书写错误和金额单位错误除外)。

3) 总价金额与单价金额不一致的, 以单价金额为准, 但单价金额小数点或者百分比有明显错误的除外;

4) 合价金额与分项金额不一致的, 以分项金额为准。

(2) 评标价格修正

投标报价清单与招标范围相比存在少报、漏报时, 评标委员会向投标单位发送其投标报价已包含全部招标范围书面确认, 投标单位书面回复确认后, 作为签订合同依据; 投标单位不予书面确认的, 否决其投标。超出招标范围多报的, 评标委员会向投标单位发送其投标报价超出招标范围内容的书面确认, 投标单位书面回复确认后, 签订合同时则从投标报价中扣除多报超出报价范围部分的报价; 投标单位不予书面确认的, 否决其投标。评标委员对少报、漏报、多报情形按照如下原则进行修正:

1) 存在漏报、少报招标人招标内容 (或数量) 时, 对于漏报, 按照其他投标单位最高价或最不利于其中标的原则进行调整; 对于少报, 依据其报价和招标内容调整;

2) 存在超出招标人招标内容 (或数量) 多报的, 则按照招标范围, 依据其报价进行调整。

(3) 判断投标报价是否低于成本

评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价投标，按否决其投标处理。

3.3 投标文件的澄清、说明和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正，投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分，均应由法定代表人或其委托代理人签字，或加盖单位公章，并作为投标文件组成部分。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。如不按评标委员会要求进行澄清、说明或补正的，可以否决其投标。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人，推荐中标候选人数量见评标办法前附表。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、发包人要求、价格清单、承包人建议书，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 发包人要求：指构成合同文件组成部分的名为发包人要求的文件，包括招标项目的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 价格清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.8 承包人建议书：指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。承包人建议书应包括承包人的设计图纸及相应说明等设计文件。

1.1.1.9 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人指定代表承包人履行义务的负责人。

1.1.2.5 设计协调人：指承包人指定负责组织协调设计工作的人员。

1.1.2.6 施工负责人：指承包人指定负责组织指导协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.7 采购负责人：指承包人指定负责组织指导协调采购工作的人员。

1.1.2.8 分包人：指从承包人处分包合同中某一部分工作，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.9 监理人：指在专用合同条款中指定的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。属于国家强制监理的，监理人应当具有相应的监理资质。

1.1.2.10 总监理工程师：指由监理人委派对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 区段工程：指专用合同条款中指明特定范围的能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括临时工程和材料。

1.1.3.7 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人为工程实施提供的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期、检验和竣工

1.1.4.1 开始工作通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：指监理人按第 11.1 款发出的开始工作通知中写明的开始

工作日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工作所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，具体期限在发包人要求中明确的包括根据第 19.3 款约定所作的延长。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止之日前 28 天的日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.4.8 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第 18.1 款要求进行的试验。

1.1.4.9 竣工验收：是指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

1.1.4.10 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第 18.9 款约定进行的试验。

1.1.4.11 国家验收：是指政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指中标通知书明确的并在签订合同时于合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂列金额：指招标文件中给定的，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的设计、施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指招标文件中给定的，用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、传真、电子数据交换和电子邮件等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件：指由承包人根据合同应提交的所有图纸、手册、模型、计算书、软件和其他文件。

1.1.6.3 变更是指根据第 15 条的约定，经指示或批准对发包人要求或工程所做的改变。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 发包人要求；
- (7) 承包人建议书；
- (8) 价格清单；
- (9) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同

另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 承包人文件的提供

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合理的期限内按照合同约定的数量向监理人提供承包人文件。合同约定承包人文件应批准的，监理人应当在合同约定的期限内批复。承包人的设计文件的提供和审查按第 5.3 款和第 5.5 款的约定执行。

1.6.2 发包人提供的文件

按专用合同条款约定由发包人提供的文件，包括前期工作相关文件、环境保护、气象水文、地质条件等，发包人应按约定的数量和期限交给承包人。由于发包人未按时提供文件造成工期延误的，按第 11.3 款约定执行。

1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现了文件中存在的明显错误或疏忽，应及时通知另一方。

1.6.4 文件的照管

承包人应在现场保留一份合同、发包人要求中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其它根据合同收发的往来信函。发包人有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定的地点和指定的接收人，并办理签收手续。

1.8 转让

除合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转让合同义务。承包人不得将合同权利和义务全部转让给第三人，也不得将合同的义务全部或部分转让给第三人，法律另有规定的除外。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人和发包人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，除署名权以外的著作权以及建筑物形象使用收益等其他知识产权均归发包人享有。

1.11.2 承包人在进行设计，以及使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担。

1.11.3 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.12 文件及信息的保密

未经对方同意，任何一方当事人不得将有关文件、技术秘密、需要保密的资料和信息泄露给他人或公开发表与引用。

1.13 发包人要求中的错误（A）

1.13.1 承包人应认真阅读、复核发包人要求，发现错误的，应及时书面通知发包人。

1.13.2 发包人要求中的错误导致承包人增加费用和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

1.13 发包人要求中的错误（B）

1.13.1 承包人应认真阅读、复核发包人要求，发现错误的，应及时书面通知发包人。发包人作相应修改的，按照第 15 条约定处理。对确实存在的错误，发包人坚持不

作修改的，应承担由此导致承包人增加的费用和（或）延误的工期。

1.13.2 承包人未发现发包人要求中存在错误的，承包人自行承担由此导致费用增加和（或）工期延误，但专用合同条款另有约定的除外。

1.13.3 无论承包人发现与否，在任何情况下，发包人要求中的下列错误导致承包人增加的费用和（或）延误的工期，由发包人承担，并向承包人支付合理利润。

- （1）发包人要求中引用的原始数据和资料；
- （2）对工程或其任何部分的功能要求；
- （3）对工程的工艺安排或要求；
- （4）试验和检验标准；
- （5）除合同另有约定外，承包人无法核实的数据和资料。

1.14 发包人要求违法

发包人要求违反法律规定的，承包人发现后应书面通知发包人，并要求其改正。发包人收到通知书后不予改正或不予答复的，承包人有权拒绝履行合同义务，直至解除合同。发包人应承担由此引起的承包人全部损失。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出承包人开始工作通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开始工作通知。

2.3 提供施工现场

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地及进场施工条件，并明确与承包人的交接界面。

2.4 办理证件和批件

法律规定和（或）合同约定由发包人负责办理的工程建设项目必须履行的各类审批、核准或备案手续，发包人应按时办理。

法律规定和（或）合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件和批件，发包人应

给予必要的协助。

2.5 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。专用合同条款对发包人工程款支付担保有约定的，从其约定。

2.6 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应**提前 14 天**书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前 48 小时书面通知承包人。

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力，其所发出的任何指示应视为已得到发包人的批准。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。未经发包人批准，监理人无权修改合同。

3.1.2 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人文件的审查或批准，对工程、材料和工程设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开始工作通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应提前 14 天通知承包人。总监理工程师超过 2 天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员

在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知发包人和承包人。

3.3.2 总监理工程师授权的监理人员对承包人文件、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利，监理人的拒绝应当符合法律规定和合同约定。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可在该指示发出的 48 小时内向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第 3.5 款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的项目管理机构章，并由总监理工程师或总监理工程师约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条执行。

3.4.3 紧急情况下，总监理工程师或其授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。监理应在临时书面指示发出后 24 小时内发出书面确认函，监理人在 24 小时内未发出书面确认函的，该临时书面指示应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行，由此导致承包人增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，完成合同约定的全部工作，并对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补，使其满足合同约定的目的。除专用合同条款另有约定外，承包人应提供合同约定的工程设备和承包人文件，以及为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对设计、施工作业和施工方法，以及工程的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织 and 实施计划，并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部工程的完备性和安全可靠性负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第 10.2 款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 10.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人

的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人。

4.1.10 其他义务

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

4.2.1 承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后 28 天内将履约担保退还给承包人。需进行竣工后试验的，承包人应保证其履约担保在竣工后试验通过前一直有效，发包人应在通过竣工验收后 7 天内将履约担保退还给承包人。

4.2.2 如工程延期，承包人有义务继续提供履约担保。由于发包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需的费用由发包人承担；由于承包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需费用由承包人承担。

4.3 分包和不得转包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，也不得将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将设计和施工的主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人也不得将非主体、非关键性工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应。

4.3.4 发包人同意承包人分包工作的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.4 联合体（不适用本项目）

4.4.1 联合体各方应共同与发包人签订合同。联合体各方应为履行合同承担连带责

任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

4.4.3 联合体牵头人或联合体授权的代表负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同协议书的约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前将拟更换的项目经理的姓名和详细资料提交发包人和监理人。承包人项目经理 2 天内不能履行职责的，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织实施合同工作的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人单位章或由承包人项目经理签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围书面通知发包人和监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开始工作通知之日起 28 天内，向监理人提交承包人的项目管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括项目管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及设计人员和各工种技术工人的安排状况。承包人安排的主要管理人员和技术人员应相对稳定，更换主要管理人员和技术人员的，应取得监理人的同意，并向监理人提交继任人员的资格、管理经验等资料。项目经理的更换，应按照本章第 4.5 款规定执行。

4.6.2 承包人安排的主要管理人员包括项目经理、设计负责人、施工负责人、采购负责人以及专职质量、安全生产管理人员等；技术人员包括设计师、建筑师、土木工程师、设备工程师、建造师等。

4.6.3 承包人的设计人员应由具有国家规定和发包人要求中约定的资格，并具有从事设计所必需的经验与能力。

承包人应保证其设计人员（包括分包人的设计人员）在合同期限内的任何时候，都能按时参加发包人或其委托的监理人组织的工作会议。

4.6.4 国家规定应当持证上岗的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.6.5 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场连续超过 3 天的，应事先征得监理人同意。承包人擅自更换项目经理或主要施工管理人员，或前述人员未经监理人许可擅自离开施工现场连续超过 3 天的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

4.6.6 承包人应按照《保障农民工工资支付条例》（国务院令第 724 号）的规定，按时、足额发放农民工工资，不得拖欠。发包人有权监督农民工工资发放情况，如果承包人或其分包商所负责的工程出现拖欠农民工工资情况，发包人有权要求承包人限期整改。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因设计、施工的特殊需要占用节假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工作。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应向承包人提供施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料，并承担原始资料错误造成的全部责任，但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集除发包人提供外为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不可预见物质条件（A）

4.11.1 不可预见物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

4.11.2 承包人遇到不可预见物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续设计和（或）施工，并及时通知监理人，通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定执行。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

4.11 不可预见的困难和费用（B）

除合同另有约定外，承包人应视为已取得工程有关风险、意外事件和其他情况的全部必要资料，并预见工程所有困难和费用。承包人遇到不可预见的困难和费用时，合同价格不予调整。

4.12 进度计划

4.12.1 合同进度计划

承包人应按合同约定的内容和期限，编制详细的进度计划，包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的进度计划称合同进度计

划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人批准。

4.12.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 4.12.1 项的合同进度计划不符时，承包人可以在专用合同条款约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人批准；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人批准。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

4.13 质量保证

4.13.1 为保证工程质量，承包人应按照合同要求建立质量保证体系。监理人有权对承包人的质量保证体系进行审查。

4.13.2 承包人应在各设计和实施阶段开始前，向监理人提交其具体的质量保证细则和工作程序。

4.13.3 遵守质量保证体系，不应免除合同约定的承包人的义务和责任。

5. 材料与工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除专用合同条款另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

6.1.2 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送监理人批准。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

6.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.2 发包人提供的材料和工程设备（A）

5.2.1 专用合同条款约定发包人提供部分材料和工程设备的，应写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计

划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

6.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条款另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.2 发包人提供的材料和工程设备（B）

发包人不提供材料和工程设备。

5.3 专用于工程的材料和工程设备

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同约定范围内的工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 实施方法

承包人对材料的加工、工程设备的采购、制造、安装应当按照法律规定、合同约定以及行业习惯来实施。

5.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用。需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施（A）

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施（B）

发包人不提供施工设备或临时设施。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量标准时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施（A）

发包人应根据工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.1 道路通行权和场外设施（B）

承包人应根据工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 除专用合同条款另有约定外，承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和监理人为实现合同目的使用。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

承包人协助发包人采购的主设备场内运输，该项费用含在承包人投标报价总价中，不单独报价。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人批准。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

9.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

9.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

9.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责，对其提供上述基准资料错误导致承包人损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人应在设计或施工中对上述资料的准确性进行核实，发现存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

9. 安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

(1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

(2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，符合《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展改革委令 2015 年第 28 号）要求，执行监理人有关安全工作的指示，并在专用合同条款约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制安全措施计划报送监理人批准。

9.2.2 承包人按照合同约定需要进行勘察的，应严格执行操作规程，采取措施保证各类管线、设施和周边建筑物、构筑物的安全。

9.2.3 承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节，提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

9.2.4 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.5 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.6 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人批准。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.7 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括

在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.8 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.9 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，承包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，承包人应编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案，报监理人批准。自承包人进入施工现场，至发包人接收工程的期间，施工现场发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在履行合同过程中，应遵守有关环境保护的法律，遵守《中国华电集团有限公司光伏发电工程达标投产验收管理规范》，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制环保措施计划，报送监理人批准。

10.4.3 承包人应确保施工过程中产生的气体排放物、粉尘、噪声、地面排水及排污等，符合法律规定和发包人要求。

9.4.4 承包人应确保施工过程中满足中国华电集团有限公司环境保护与水土保持“三同时”要求，将生态环境保护贯穿于工程建设全过程，优化工程设计与施工方案，减少工程对原地貌和植被的破坏。

9.5 事故处理

合同履行过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，

防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

10. 开始工作和竣工

10.1 开始工作

符合专用合同条款约定的开始工作的条件的，监理人应提前 7 天向承包人发出开始工作通知。监理人在发出开始工作通知前应获得发包人同意。工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起计算。除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在合同签订之日起 90 天内发出开始工作通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

10.2 竣工

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工作。实际竣工日期按第 18.3 款约定确定，并在工程接收证书中载明。

10.3 发包人引起的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 4.12.2 项的约定执行。

- （1）变更；
- （2）未能按照合同要求的期限对承包人文件进行审查；
- （3）因发包人原因导致的暂停施工；
- （4）未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- （5）发包人按第 9.3 款提供的基准资料错误；
- （6）发包人按第 6.2 款迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- （7）发包人未及时按照“发包人要求”履行相关义务；
- （8）发包人造成工期延误的其他原因。

10.4 异常恶劣的气候条件

承包人应采取克服异常恶劣气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。由于出现专用合同条款规定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。

10.5 承包人引起的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人工作进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法和最高限额在专用合同条款中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务。

10.6 工期提前

发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

10.7 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照合同约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担。

11. 暂停工作

11.1 由发包人暂停工作

11.1.1 发包人认为必要时，可通过监理人向承包人发出暂停工作的指示，承包人应按监理人指示暂停工作。由于发包人原因引起的暂停工作造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，**暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。**

11.1.2 由于承包人下列原因造成发包人暂停工作的，由此造成费用的增加和（或）工期延误由承包人承担：

- (1) 承包人违约；
- (2) 承包人擅自暂停工作；
- (3) 合同约定由承包人承担责任的其他暂停工作。

11.2 由承包人暂停工作

11.2.1 合同履行过程中发生下列情形之一的，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误责任，并支付承包人合理利润。

- (1) 发包人未能按合同约定支付价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付证书，导致付款延误的；
- (2) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (3) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；
- (4) 发包人不履行合同约定其他义务的。

11.2.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停工作指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停工作的书面请求。监理人应在收到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停工作请求。

12.3 暂停工作后的照管

不论由于何种原因引起暂停工作的，暂停工作期间，承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

11.4 暂停工作后的复工

11.4.1 暂停工作后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停工作的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

11.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

11.5 暂停工作 56 天以上

12.5.1 监理人发出暂停工作指示后 56 天内未向承包人发出复工通知的，除该项暂停由于承包人违约造成之外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分按第 15 条的约定作为可取消工作的变更处理。暂停工作影响到整个工程的，视为发包人违约，应按第 12.2.1 项的约定执行，同时承包人有权解除合同。

12.5.2 由于承包人原因引起暂停工作的，如承包人在收到监理人暂停工作指示后 56 天内不采取有效的复工措施，造成工期延误的，视为承包人违约，应按第 12.1.2 项的约定执行。

12. 工程质量

12.1 工程质量要求

12.1.1 工程质量验收按法律规定和合同约定的验收标准执行。

12.1.2 因承包人原因造成工程质量不符合法律的规定和合同约定的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

12.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

12.1.4 承包人工程质量应符合《中国华电集团有限公司电力工程建设质量管理规定》、《中国华电集团有限公司光伏工程达标投产验收管理规范》。

12.2 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对设计、材料、工程设备以及全部工程内容及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

12.3 监理人的质量检查

监理人有权对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定

应负的责任。

12.4 工程隐蔽部位覆盖前的检查

12.4.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

12.4.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.4.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.4.3 项的约定重新检查。

12.4.3 监理人重新检查

承包人按第 13.4.1 项或第 13.4.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.4.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.5 清除不合格工程

12.5.1 因承包人设计失误，使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.5.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13. 试验和检验

13.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

13.1.1 本款适用于竣工试验之前的试验和检验。

13.1.2 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

13.1.3 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

13.1.4 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 现场材料试验

13.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

13.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

13.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人批准。

14. 变更

14.1 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包

人作出有关发包人要求改变的变更指示，承包人应遵照执行。变更应在相应内容实施前提出，否则发包人应承担承包人损失。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

14.2 承包人的合理化建议

14.2.1 在履行合同过程中，承包人对发包人要求的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3 款约定向承包人发出变更指示。

14.3 变更程序

14.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的设计和计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

(2) 承包人收到监理人按合同约定发出的文件，经检查认为其中存在对发包人要求变更情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，以及实施该变更工作对合同价款和工期的影响，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

(3) 承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更的，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

14.3.2 变更估价

监理人应按照第 3.5 款商定或确定变更价格。变更价格应包括合理的利润，并应考虑承包人根据第 15.2 款提出的合理化建议。

14.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

14.4 暂列金额

经发包人同意，承包人可使用暂列金额，但应按照第 15.6 款规定的程序进行，并对合同价格进行相应调整。

14.5 计日工（A）

14.5.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入合同中的计日工计价子目及其单价进行计算。

14.5.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人批准：

- （1）工作名称、内容和数量；
- （2）投入该工作所有人员的姓名、专业/工种、级别和耗用工时；
- （3）投入该工作的材料类别和数量；
- （4）投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- （5）监理人要求提交的其他资料和凭证。

14.5.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.3 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

14.5 计日工（B）

签约合同价包括计日工的，按合同约定进行支付。

14.6 暂估价（A）

14.6.1 发包人在价格清单中给定暂估价的专业服务、材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权利义务关系在专用合同条款中约定。暂估价的招标中标金额与本合同价格清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格（如暂估价的招标中标金额高于本合同价格清单中所列的暂估价，则合同价格中增加此价差；如暂估价的招标中标金额低于本合同价格清单中所列的暂估价，则合同价格中减去此价差。）。

14.6.2 发包人在价格清单中给定暂估价的专业服务、材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 6.1 款的约定提供。经监理人确认的专业服务、材料、工程设备的价格与价格清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

14.6.3 发包人在价格清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第 15.3.2 项进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与价格清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

14.6 暂估价（B）

签约合同价包括暂估价的，按合同约定进行支付。

15. 价格调整

15.1 物价波动引起的调整（A）

除专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

15.1.1 承包人承诺，合同价格中已充分考虑且包括了以下费用：

- （1）承包人的窝工损失；（不含因非承包人原因造成的单次连续 7 天（含）以上窝工，例如单次连续窝工为 8 天，只调整 1 天）
 - （2）设备材料在工程场地内二次倒运发生的费用；
 - （3）承包人采购材料、设备的涨价费用（非承包商原因除外）；
 - （4）发包人采购的材料、设备的验收、卸车、保管等费用；
 - （5）一般自然灾害造成的损失；
 - （6）承包人实施工程的风险、预备费用；
 - （7）泵罐车及泵送砼增加费；大型机具进出场费（包括拆装、轨道购买和铺设等）等；施工降效、临时道路（含施工便道等）、机械设备移动场地垫设、地基处理、取弃土、岸坡与植被恢复、垃圾清理等费用以及施工所需水土保持费用（如有），施工用水等；施工安全措施补助费；安全文明施工措施费；气候复杂、汛期施工，为此所采取的所有措施费、停工费用及其他可能发生的费用；成品（半成品）保护费用；本项目与其他施工单位的接口交叉作业、配合、停工等费用支出；政府相关管理部门收取的施工单位应承担的各项费用；
 - （8）由于承包人自身原因造成工期延误所产生的赶工费用；
 - （9）其它费用：详见招标文件投标报价等相关内容。
- 15.1.2 以下原因可能导致施工费用的增减，但均为承包方应承担的风险，不属于变更，合同价格不得调整：

(1) 资源（如人力、材料、机械等）价格在合同执行过程中的涨跌（不含因国家政策原因导致的钢材、风机安装主吊价格上涨）；

(2) 材料的材质、规格型号等在合同中未约定的，合同执行中发包方予以明确的材质、规格型号为常规的并与整体相适应时；

(3) 合同签订时，发包方提供给承包方的图纸、文件等明确了规格的材料，在合同执行中难以采购到，经承包方提出并经发包方确认的材料代用。

15.1.3 因物价波动引起的价格调整仅指以下三种情况：

(1) 因国家政策、市场行情导致的价格清单内的钢材主材价格调整，以合同签订之日“我的钢铁网”网站钢材信息价为基准，以承包人签订钢材材料采购合同当日“我的钢铁网”网站钢材信息价，相应调整合同内钢材主材价格直接费用和税金，变化幅度小于±5%不得调整合同单价，

(2) 因非承包人原因导致的单次连续___天（不含）以上的窝工损失，仅调整直接费用和税金。

15.1.4 采用造价信息调整价格差额（适用于投标函附录没有约定价格指数和权重的）

合同工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格差额的依据。

15.1 物价波动引起的调整（B）

除法律规定或专用合同条款另有约定外，合同价格不因物价波动进行调整。

15.2 法律变化引起的调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需费用发生除第 16.1 款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第 3.5 款商定或确定需调整的合同价格。

16. 合同价格与支付

16.1 合同价格

除专用合同条款另有约定外，

(1) 合同价格包括签约合同价以及按照合同约定进行的调整；

(2) 合同价格包括承包人依据法律规定或合同约定应支付的规费和税金；

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量，不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

合同约定工程的某部分按照实际完成的工程量进行支付的，应按照专用合同条款的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

17.2 预付款

16.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。预付款的额度和支付在专用合同条款中约定。预付款必须专用于合同工作。

16.2.2 预付款保函

除专用合同条款另有约定外，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。保函的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

16.2.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，扣回办法在专用合同条款中约定。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

16.3 工程进度付款

16.3.1 付款时间

除专用合同条款另有约定外，工程进度付款按月支付，设备付款按照承包人签订的设备采购合同付款节点支付。

16.3.2 支付分解表

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据价格清单的价格构成、费用性质、计划发生时间和相应工作量等因素，按照以下分类和分解原则，结合第 4.12.1 项约定的合同进度计划，汇总形成月度支付分解报告。

(1) 勘察设计费。按照提供勘察设计阶段性成果文件的时间、对应的工作量进行分解。

(2) 材料和工程设备费。分别按订立采购合同、进场验收合格、安装就位、工程竣工等阶段和专用条款约定的比例进行分解。

(3) 技术服务培训费。按照价格清单中的单价，结合第 4.12.1 项约定的合同进度计划对应的工作量进行分解。

(4) 其他工程价款。除第 17.1 款约定按已完成工程量计量支付的工程价款外，按照价格清单中的价格，结合第 4.12.1 项约定的合同进度计划拟完成的工程量或者比例进行分解。

承包人应当在收到经监理人批复的合同进度计划后 7 天内，将支付分解报告以及形成支付分解报告的支持性资料报监理人审批，监理人应当在收到承包人报送的支付分解报告后 7 天内给予批复或提出修改意见，经监理人批准的支付分解报告为有合同约束力的支付分解表。合同进度计划进行了修订的，应相应修改支付分解表，并按本目规定报监理人批复。

17.3.3 进度付款申请单

承包人应在每笔进度款支付前，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。除合同另有约定外，进度付款申请单应包括以下内容：

(1) 当期应支付金额总额，以及截至当期期末累计应支付金额总额、已支付的进度付款金额总额；

(2) 当期根据支付分解表应支付金额，以及截至当期期末累计应支付金额；

(3) 当期根据第 17.1 款约定计量的已实施工程应支付金额，以及截至当期期末累计应支付金额；

(4) 当期根据第 15 条应增加和扣减的变更金额，以及截至当期期末累计变更金额

(5) 当期根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额，以及截至当期期末累计索赔金额

(6) 当期根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款金额，以及截至当期期末累计返还预付款金额；

(7) 当期根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金金额，以及截至当期期末累计扣减的质量保证金金额；

(8) 当期根据合同应增加和扣减的其他金额，以及截至当期期末累计增加和扣减

的金额。

16.3.4 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成审核，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审批同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人未能在前述时间完成审核的，视为监理人同意承包人进度付款申请。监理人有权核减承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 发包人最迟应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。发包人未能在前述时间内完成审批或不予答复的，视为发包人同意进度付款申请。发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(3) 监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(4) 进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定执行。

16.3.5 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经监理人、承包人复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

16.4 质量保证金

16.4.1 监理人应从发包人的每笔进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额。

16.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余质量保证金返还承包人。

19.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

16.5 竣工结算

发包人和承包人的竣工结算应按照《中国华电集团有限公司电力工程建设进度管理规定》《中国华电集团有限公司光伏工程达标投产验收管理规范》《中国华电集团有限公司新能源与新兴产业工程造价管理规定》等规范要求在规定时间内完成。

16.5.1 竣工付款申请单

(1) 工程接收证书颁发后, 承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单, 并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外, 竣工付款申请单应包括下列内容: 竣工结算合同总价、发包人己支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

(2) 监理人对竣工付款申请单有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后, 由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成核查, 提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕, 由监理人向承包人出具经发包人签认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查, 又未提出具体意见的, 视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意; 发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的, 监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内, 将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的, 按第 17.3.4 (2) 目的约定, 将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的, 发包人可出具竣工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分, 按第 24 条的约定执行。

(4) 竣工付款涉及政府投资资金的, 按第 17.3.4 (4) 目的约定执行。

16.6 最终结算

16.6.1 最终结清申请单

(1) 缺陷责任期终止证书签发后, 承包人可按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单, 并提供相关证明材料。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料, 由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

19.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内, 提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕, 由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查, 又未提出具体意见的, 视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意; 发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的, 监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内, 将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的, 按第 17.3.4 (2) 目的约定, 将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的, 按第 24 条的约定执行。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的, 按第 17.3.4 (4) 目的约定执行。

16.7 支付方式

发包人可采用现金方式也可采用非现金的商业汇票方式进行合同的支付。

合同支付方式将在合同专用条款中明确。

17. 竣工试验和竣工验收

17.1 竣工试验

17.1.1 承包人按照第 5.5 款和第 5.6 款提交文件后, 进行竣工试验。

17.1.2 承包人应提前 21 天将可以开始进行竣工试验的日期通知监理人, 监理人应在该日期后 14 天内, 确定竣工试验具体时间。除专用合同条款中另有约定外, 竣工试验应按下述顺序进行:

(1) 第一阶段, 承包人进行适当的检查和功能性试验, 保证每一项工程设备都满足合同要求, 并能安全地进入下一阶段试验;

(2) 第二阶段, 承包人进行试验, 保证工程或区段工程满足合同要求, 在所有可利用的操作条件下安全运行;

(3) 第三阶段, 当工程能安全运行时, 承包人应通知监理人, 可以进行其他竣工试验, 包括各种性能测试, 以证明工程符合发包人要求中列明的性能保证指标。

17.1.3 承包人应按合同约定进行工程及工程设备试运行。试运行所需人员、设备、材料、燃料、电力、消耗品、工具等必要的条件以及试运行费用等由专用合同条款规定。



17.1.4 某项竣工试验未能通过的，承包人应按照监理人的指示限期改正，并承担合同约定的相应责任。

17.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部区段工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工文件；

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

17.3 竣工验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

17.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。监理人收到竣工验收申请报告后 28 天内不予答复的，视为同意承包人的竣工验收申请，并应在收到该竣工验收申请报告后 28 天内提请发包人进行竣工验收。

17.3.2 监理人同意承包人提交的竣工验收申请报告的，应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

17.3.3 发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

17.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按

第 17.3.1 项、第 17.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

17.3.5 除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

17.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

17.4 国家验收

需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

17.5 区段工程验收

17.5.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行区段工程验收。验收的程序可参照第 17.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的区段工程验收证书。已签发区段工程接收证书的区段工程由发包人负责照管。区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

17.5.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的区段工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

17.6 施工期运行

17.6.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项区段工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.5 款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

17.6.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

17.7 竣工清场

17.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

（1）施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；

(2) 临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；

(3) 按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；

(4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；

(5) 监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

17.7.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

17.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

17.9 竣工后试验 (A)

除专用合同条款另有约定外，发包人应：

(1) 为竣工后试验提供必要的电力、设备、燃料、仪器、劳力、材料，以及具有适当资质和经验的工作人员；

(2) 根据承包商按照第 5.6 款提供的手册，以及承包人给予的指导进行竣工后试验。

发包人应提前 21 天将竣工后试验的日期通知承包人。如果承包人未能在该日期出席竣工后试验，发包人可自行进行，承包人应对检验数据予以认可。

因承包人原因造成某项竣工后试验未能通过的，承包人应按照合同的约定进行赔偿，或者承包人提出修复建议，按照发包人指示的合理期限内改正，并承担合同约定的相应责任。

17.9 竣工后试验 (B)

除专用合同条款另有约定外：

(1) 发包人为竣工后试验提供必要的电力、材料、燃料、发包人人员和工程设备；

(2) 承包人应提供竣工后试验所需要的所有其他设备、仪器，以及有资格和经验的工作人员；

(3) 承包人应在发包人在场的情况下，进行竣工后试验。发包人应提前 21 天将竣工后试验的日期通知承包人。因承包人原因造成某项竣工后试验未能通过的，承包人应按照合同的约定进行赔偿，或者承包人提出修复建议，按照发包人指示的合理期限内改正，并承担合同约定的相应责任。

18. 缺陷责任与保修责任

18.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金的期限，自工程通过竣工验收之日起计算。

18.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定执行。

18.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过 2 年。

18.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

18.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

18.6 缺陷责任期终止证书

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金。

18.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自试运和移交生产之日起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的区段工程，其保修期的起算日期相应提前。

19. 保险

19.1 设计和工程保险

19.1.1 承包人按照专用合同条款的约定向双方同意的保险人投保建设工程设计责任险、建筑工程一切险或安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条款中明确约定。

19.1.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应按照专用合同条款的约定投保第三者责任险。

19.2 工伤保险

19.2.1 承包人员工伤保险

承包人应依照有关法律规定，为其履行合同所雇佣的全部人员投保工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也投保此项保险。

19.2.2 发包人员工伤保险

发包人应依照有关法律规定，为其现场机构雇佣的全部人员投保工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

19.3 人身意外伤害险

19.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

19.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害

害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

19.4 其他保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

19.5 对各项保险的一般要求

19.5.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

19.5.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

19.5.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

19.5.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

19.5.5 未按约定投保的补救

（1）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

19.5.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

20. 不可抗力

20.1 不可抗力的确认

20.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中

不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

20.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 3.5 款商定或确定。发生争议时，按第 24 条的约定执行。

20.2 不可抗力的通知

20.2.1 合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

20.2.2 如不可抗力持续发生，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

20.3 不可抗力后果及其处理

20.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

（4）承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

（5）不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

20.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

20.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.4 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.3 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

21. 违约

21.1 承包人违约

21.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况之一的，属承包人违约：

- (1) 承包人的设计、承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律以及合同约定；
- (2) 承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；
- (3) 承包人违反第 6.3 款或第 7.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；
- (4) 承包人违反第 6.5 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；
- (5) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误；
- (6) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的；
- (7) 承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；
- (8) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；
- (9) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

21.1.2 对承包人违约的处理

- (1) 承包人发生第 22.1.1 (6) 目约定的违约情况时，按照发包人要求中的未能通过竣工/竣工后试验的损害进行赔偿。发生延期的，承包人应承担延期责任。
- (2) 承包人发生第 22.1.1 (8) 目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按第 22.1.3 项、第 22.1.4 项、第 22.1.5 项约定处理。
- (3) 承包人发生除第 22.1.1 (6) 目和第 22.1.1 (8) 目约定以外的其他违约情况

时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内纠正。除合同条款另有约定外，承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

（4）若在合同实施期间发现承包人提供了虚假资料，发包人有权从工程支付款或履约保函中扣除不超过 10% 签约合同价的金额作为违约金，直至解除合同；

21.1.3 因承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人有权解除合同并向承包人发出解除合同通知。承包人收到发包人解除合同通知后 14 天内，承包人应撤离现场，发包人派员进驻施工场地完成现场交接手续，发包人有权另行组织人员或委托其他承包人。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

21.1.4 发包人发出合同解除通知后的估价、付款和结清

（1）承包人收到发包人解除合同通知后 28 天内，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，包括发包人扣留承包人的材料、设备及临时设施和承包人已提供的设计、材料、施工设备、工程设备、临时工程等的价值。

（2）发包人发出解除合同通知后，发包人有权暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

（3）发包人发出解除合同通知后，发包人有权按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

（4）合同双方确认合同价款后，发包人颁发最终结清付款证书，并结清全部合同款项。

（5）发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定执行。

21.1.5 协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内，依法办理转让手续。发包人有权使用承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他设计文件。

21.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行

抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

21.2 发包人违约

21.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生下列情形之一的，属发包人违约：

（1）发包人未能按合同约定支付价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误；

（2）发包人原因造成停工；

（3）监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工；

（4）发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

（5）发包人不履行合同约定其他义务。

21.2.2 因发包人违约解除合同

（1）发生第 22.2.1（4）目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

（2）承包人按 12.2.1 项约定暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行为不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

21.2.3 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列款项，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

（1）承包人发出解除合同通知前所完成工作的价款；

（2）承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付款后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

（5）因解除合同造成的承包人损失；

（6）按合同约定在承包人发出解除合同通知前应支付给承包人的其他金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

21.2.4 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善处理正在施工的工程和已购材料、设备的保护和移交工作，并按发包人的要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件并办理移交手续。

21.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

22. 索赔

22.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，工期不予顺延，且承包人无权获得追加付款；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

22.2 承包人索赔处理程序

（1）监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2）监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。监理人应当在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(3) 承包人接受索赔处理结果的, 发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的, 按第 24 条的约定执行。

22.3 承包人提出索赔的期限

22.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了竣工付款证书后, 应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

22.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中, 只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

22.4 发包人的索赔

22.4.1 发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内, 向承包人发出索赔通知, 并说明发包人有权扣减的付款和 (或) 延长缺陷责任期的细节和依据。发包人未在前述 28 天内发出索赔通知的, 丧失要求扣减付款和 (或) 延长缺陷责任期的权利。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同, 要求延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

22.4.2 发包人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和 (或) 缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除, 或由承包人以其他方式支付给发包人。

23. 争议的解决

23.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的, 可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的, 可在专用合同条款中约定下列一种方式解决:

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

23.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前, 以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中, 发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

23.3 争议评审

23.3.1 采用争议评审的,发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后,协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

23.3.2 合同双方的争议,应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告,并附必要的文件、图纸和证明材料,申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

23.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内,向争议评审组提交一份答辩报告,并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

23.3.4 除专用合同条款另有约定外,争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内,邀请双方代表和有关人员举行调查会,向双方调查争议细节;必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

23.3.5 除专用合同条款另有约定外,在调查会结束后的 14 天内,争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审,作出书面评审意见,并说明理由。在争议评审期间,争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

23.3.6 发包人和承包人接受评审意见的,由监理人根据评审意见拟定执行协议,经争议双方签字后作为合同的补充文件,并遵照执行。

23.3.7 发包人或承包人不接受评审意见,并要求提交仲裁或提起诉讼的,应在收到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方,并抄送监理人,但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

第二节 专用合同条款

注：合同专用条款是对合同通用条款的具体阐明、修改或补充。合同专用条款与合同通用条款不一致时，以专用条款为准。带有下列划线的文字仅作参考，应视项目实际情况填写，可增加、删除或修改。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：_____。

1.1.2.5 设计人：_____。

名 称：_____

资质类别和等级：_____

联系电话：_____

电子信箱：_____

通信地址：_____

1.1.2.9 监理人：

名 称：_____

资质类别和等级：_____

联系电话：_____

电子信箱：_____

通信地址：_____

1.1.3 工程和设备

1.1.3.2 永久占地包括：_____（根据招标项目具体情况填写或引用）

1.1.3.3 临时占地包括：_____（根据招标项目具体情况填写或引用）

1.1.4 日期、检验和竣工

1.1.4.5 缺陷责任期期限：建安工程 24 个月，设备及其它 12 个月。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.7 质量保证金：质量保证金的比例按照建安工程、设备分别留取，建安工程费按工程结算总额的 3%比例，设备购置费按设备结算总额的 10%。

1.4 合同文件的优先顺序

合同文件的优先解释顺序如下：

- (1) 双方在合同履行过程中达成的协议等文件。
- (2) 合同协议书。
- (3) 中标通知书。
- (4) 投标函及投标函附录。
- (5) 专用合同条款及合同附件（包含已标价工程量清单）
- (6) 通用合同条款。
- (7) 设计文件、资料和图纸。
- (8) 技术标准和要求（技术规范书）。
- (9) 招标文件和投标文件。
- (10) 构成合同的其他文件。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 承包人文件的提供

承包人应向发包人提供的工程文件应满足：

经审定后的初步设计文件___/___套，

施工设计图纸___/___套

设备清册及说明书___10___套

操作手册___10___套

竣工图纸及竣工验收资料___15___套

其他文件___10___套

接入系统批复及并网文件、环保及水土保持验收文件、征地批准手续、消防验收文件等文件工程相关资料的原件。

上述文件除纸质正式版外，还需同步提供电子扫描版和电子可编辑版，图纸需提供 DWG 版本。光盘电子版 2 套（整理分类归纳满足档案管理要求）。

1.7 联络

联络来往函件的送达和接收

联络来往信函的送达期限: 合同约定了发出期限的, 送达期限为合同约定的发出期限后的 24 小时内; 合同约定了通知、提供或者报送期限的, 通知、提供或者报送期限即为送达期限。

2. 发包人义务

2.2 发包人代表

发包人代表: _____;

姓 名: _____;

身份证号: _____;

职 务: _____;

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址: _____。

发包人对发包人代表的授权范围如下: 发包人代表有权处理合同履行过程中与发包人相关的任何事宜。

3. 监理人

3.3 监理人员

总监理工程师: _____/_____;

姓 名: _____/_____;

职 务: _____/_____;

监理工程师执业资格证书号: _____/_____;

联系电话: _____/_____;

电子信箱: _____/_____;

通信地址: _____/_____;

关于监理人的其他约定: _____/_____。

3.5 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

- (1) _____/_____；
- (2) _____/_____；
- (3) _____/_____。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应按照本合同要求完成 华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范项目 40 万千瓦光伏发电工程施工项目 的相关工作。承包人应在保修期内承担工程的质量保证责任包括但不限于：除发包人供货外的所有设备和材料的采购（包括备品备件、专用工具）、运输（包括设备运输道路的协调和修复、清障、改造、加固及赔偿工作），所有设备和材料的接卸、验收、仓储保管），项目施工全过程协调，建安工程施工，项目建设临时租地，水土保持及环境保护措施落实并通过验收、调试、验收等光伏一揽子工程。承包人应在保修期内承担工程的质量保证责任。详见技术协议

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，完成合同约定的全部工作，并对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补，使其满足合同约定的目的。除专用合同条款另有约定外，承包人应提供合同约定的工程设备和承包人文件，以及为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对设计、施工作业和施工方法，以及工程的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织 and 实施计划，

并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部工程的完备性和安全可靠负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第 10.2 款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 10.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人。

4.1.10 其他义务

本标段承包范围：详见技术规范

注意：

1、本项目管理人员必须与投标文件中所列人员名单相符，必须提供在本单位缴纳一个完整年以上社保证明材料（项目经理、副经理、总工、安全总监等主要管理人员必须有 3 年以上的本单位社保证明），若未按投标文件中人员名单到场，项目经理、副经理、总工、安全总监等主要管理人员支付违约金 10000 元/人·天；其他管理人员 5000 元/人·天。如确需变更项目管理人员，须经招标人书面同意后方可变更，若私自变更人员，按人员未到场处置。以上人员在工程期间请假需经发包方同意，请假人员需在交接人员到场后方可离场，否则按未到场标准进行考核。项目经理开工前应通过新疆公司工程管理部（工程管理中心）面试，对于不符合要求项目经理投标人予以更换。经招标人、监理评估施工标段项目经理无法胜任该项目负责人的，应由投标人项目经理部门领

导接替其岗位，如项目经理部门领导仍不能胜任的，则由投标单位分管工程领导接替其岗位直至项目结束。

2、本标段各类资质严禁挂靠，一经发现招标人有权解除合同，并索赔相关损失，情节严重者将列入华电 D 级供应商；

3、承包人管理机构设置的要求：项目经理 1 人（要求机电一级建造师、中级职称、安全 B 证），副经理 2 人，总工程师 1 人（要求一级建造师、中级职称）、安全总监 1 人（要求注册安全工程师），安全专业至少 3 人（安全 C 证，作业面多时需随时增加，要求必须有安全 C 证），环水保至少 1 人、土建专业至少 3 人，电气专业至少 2 人，物资管理至少 2 人，档案管理至少 2 人、综合管理至少 2 人、信息化管理 1 人。以上人员需持证上岗（专业人员必须有相应的专业上岗证），经业主考核合格同意后进入现场。

本工程目标：详见技术规范

4.2 履约担保

4.2.1 承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后 28 天内将履约担保退还给承包人。需进行竣工后试验的，承包人应保证其履约担保在竣工后试验通过前一直有效，发包人应在通过竣工验收后 7 天内将履约担保退还给承包人。

4.2.2 如工程延期，承包人有义务继续提供履约担保。由于发包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需的费用由发包人承担；由于承包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需费用由承包人承担。

4.3 分包和不得转包

“本项目禁止将承包的工程进行转包，禁止将承包的工程进行违法违规分包，一经发现发包人有权解除合同，且承包人应当按照合同总价 10%的标准向发包人支付违约金，发包人有权在应付未付的剩余工程款范围内直接扣除，不足以弥补发包人全部经济损失的，承包人还应承担相应损害赔偿责任，情节严重者将列入华电不良供应商。”。法定的分包包括专业工程分包和施工劳务作业分包两种形式：

（1）专业工程分包，是指工程总承包单位或施工总承包单位将其承包工程中的非主体结构、非关键工作中的专业工程发包给具有相应资质单位完成的活动。

(2) 施工劳务作业分包，是指总承包单位、专业工程承包单位、专业工程分包单位将其承包工程中的劳务作业发包给具有相应劳务作业资质的单位完成的活动。劳务分包中合同不得将材料、设备、安全防护用品等纳入劳务分包合同”。

发包人同意承包人分包工作的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本，同时应满足《中国华电集团有限公司电力工程建设分包管理办法》、《华电新疆发电有限公司电力工程建设分包管理办法》的要求。

4.4 联合体（本项目不适应）

4.4.1 联合体各方应共同与发包人签订合同。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

4.4.3 联合体牵头人或联合体授权的代表负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5 承包人项目经理

姓 名：_____；
身份证号：_____；
建造师执业资格等级：_____；
建造师注册证书号：_____；
建造师执业印章号：_____；
安全生产考核合格证书号：_____；
联系电话：_____；
电子信箱：_____；
通信地址：_____；

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开始工作通知之日起 28 天内，向监理人提交承包人的项目管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括项目管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及设计人员和各工种技术工人的安排状况。承包人安排的主要管理人员和技术人员应相对稳定，更换主要管理人员和技术人员的，应取得监理人

的同意,并向监理人提交继任人员的资格、管理经验等资料。项目经理的更换,应按照规定执行。

4.6.2 承包人安排的主要管理人员包括项目经理、设计负责人、施工负责人、采购负责人以及专职质量、安全生产管理人员等;技术人员包括设计师、建筑师、土木工程师、设备工程师、建造师等。

4.6.3 承包人的设计人员应由具有国家规定和发包人要求中约定的资格,并具有从事设计所必需的经验与能力。

承包人应保证其设计人员(包括分包人的设计人员)在合同期限内的任何时候,都能按时参加发包人或其委托的监理人组织的工作会议。

4.6.4 国家规定应当持证上岗的工作人员均应持有相应的资格证明,监理人有权随时检查。监理人认为有必要时,可进行现场考核。

4.6.5 除专用合同条款另有约定外,承包人的主要施工管理人员离开施工现场连续超过 3 天的,应事先征得监理人同意。承包人擅自更换项目经理或主要施工管理人员,或前述人员未经监理人许可擅自离开施工现场连续超过 3 天的,应按照专用合同条款约定承担违约责任。

4.6.6 承包人应按照《保障农民工工资支付条例》(国务院令第 724 号)的规定,按时、足额发放农民工工资,不得拖欠。发包人有权监督农民工工资发放情况,如果承包人或其分包商所负责的工程出现拖欠农民工工资情况,发包人有权要求承包人限期整改。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的,承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同,并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间,保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因设计、施工的特殊需要占用节假日或延长工作时间的,应不超过法律规定的限度,并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件,以及符合环境保护和卫生要求的生活环境,在远离城镇的施工场地,还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医

疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工作。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应向承包人提供施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料，并承担原始资料错误造成的全部责任，但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集除发包人提供外为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不可预见物质条件（A）（本项目不适用）

4.11.1 不可预见物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

4.11.2 承包人遇到不可预见物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续设计和（或）施工，并及时通知监理人，通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定执行。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

4.11 不可预见的困难和费用（B）

除合同另有约定外，承包人应视为已取得工程有关风险、意外事件和其他情况的全部必要资料，并预见工程所有困难和费用。承包人遇到不可预见的困难和费用时，合同

价格不予调整。

4.12 进度计划

4.12.1 合同进度计划

承包人应按合同约定的内容和期限，编制详细的进度计划，包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人批准。

4.12.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 4.12.1 项的合同进度计划不符时，承包人可以在专用合同条款约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人批准；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人批准。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

4.13 质量保证

4.13.1 为保证工程质量，承包人应按照合同要求建立质量保证体系。监理人有权对承包人的质量保证体系进行审查。

4.13.2 承包人应在各设计和实施阶段开始前，向监理人提交其具体的质量保证细则和工作程序。

4.13.3 遵守质量保证体系，不应免除合同约定的承包人的义务和责任。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

承包人在采购前将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送发包人和监理人批准，并做好备案，对不满足工程质量、安全或发包人合理要求的采购行为，发包人有权提出意见，承包人应及时改正。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。承包人提供的材料和工程设备要满足国家及华电集团公司材料和工程设备招标的相关规定。

5.1.1 应由承包人采购的设备材料范围。

按照本合同规定除发包人供应的设备材料外，均由承包人采购供应。

发包人和监理单位有权对承包人采购的设备材料的运输情况、质量情况和供货情况进行监督检查。

5.1.2 发包人对设备材料供应商的认可

发包人有权参与承包人负责的设备材料的采购工作。凡由承包人负责采购的主要设备和材料，必须推选三家以上单位进行竞争性谈判采购，其所有的选厂必须经发包人书面同意后方能订货，同时发包人派人参加竞争性谈判、合同签订等全过程管理。承包人应提前 10 天通知发包人参加其为采购设备材料而组织的竞争性谈判或询价工作。发包人的同意和不同意，并不免除承包人任何责任。

5.1.3 未经发包人认可的设备材料采购

如果承包人采购的主要设备和材料的供应商未经发包人按 5.1.2 条事先认可，则该部分设备和材料视为不合格采购物，发包人有权拒收并不予支付货款。

5.1.4 拒收不合格的设备材料

承包人应对其采购的设备材料的质量负责，并向发包人提供相关的质量证明文件。承包人应在工程中使用优质的且符合本合同技术要求的设备材料，拒收一切不合格的设备材料。

5.1.5 发包人和/或监理对设备材料的检查和检验

发包人和/或监理对属承包人供应的设备、材料的质量有权进行监督和抽查，凡是不合格的设备、材料严禁在工程中使用并立即清出现场，由此引起的所有损失由承包人承担。

发包人和/或监理及其委派的检验人员，应能进入承包人采购的设备或材料的制造、加工或制配的车间和场所，包括不属于承包人的车间或场所进行检查或检验，承包人应为此提供便利和协助。发包人和/或监理的检查和检验并不替代、减少或解除承包人根据合同所应承担的任何责任。

5.1.6 承包人对设备材料的检查和检验

承包人应对所采购的设备材料进行检验和交货验收，验货时应同时检验其材质证明和产品合格证书。并按技术规范的规定进行材料的抽样试验和设备的开箱检查或检验测试，并将检验结果提交发包人，检查和检验所需的费用由承包人自行承担。

承包人至少应提前【2】个工作日通知发包人和/或监理参加其拟进行设备或材料的检查或检验，如果发包人和/或监理或其委派的代表未能在约定的时间到场，也未另外发出指令，承包人可以自行检验，且这一检验应视为是在发包人和/或监理在场的情况下完成的，对于检验结果发包人应予以认可。

5.1.7 缺陷和不符合要求设备材料的处理

如果设备或材料经检查或检验被确定有缺陷或不符合合同要求，承包人不得使用，并应即时修复该设备或材料的缺陷，或替换该设备或材料使其符合合同的规定，因此发生的费用由承包人承担，延误的工期不予顺延。

5.1.8 材料的代用

承包人如欲采用代用材料，应向发包人及监理提出申请并提供代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告。只有在证明代用材料不会降低工程质量和不影响施工进度的前提下，经发包人确认后，承包人方可在工程中使用。

5.1.9 设备材料的所有权

承包人采购的设备材料在该设备材料运至工程场地后即转为发包人所有，并应被视为专供本合同工程使用，未经发包人同意承包人不得将上述设备材料运出工程场地或用于其他工程。本条规定并不表示发包人已批准在工程中使用该设备和材料，亦不减少或解除承包人根据第 5.1.7 条所应承担的合同责任。

5.2 发包人采购的设备材料

5.2.1 发包人采购的设备材料：包括但不限于光伏组件、逆变器、箱变。（详见工程量清单招标人采购设备明细表）。

5.2.2 发包人采购的设备材料供货期：发包人应根据审核确认的项目的工期总目标和进度计划要求按期供货。

承包人应负责接卸发包人采购的设备和材料（所有设备到场后 48 小时内，承包人必须完成接卸，如果有延迟接卸将承担相应费用），并会同发包人和监理单位对其进行检查。如果在检查过程中发现上述设备或材料有短少、缺陷或缺项，承包人配合发包人立即进行补救。发包人采购的设备材料从发包人仓库或双方约定的其他交货地点至工程场地的场内转运费和临时仓储费，由承包人承担。

发包人采购的设备和材料经现场验收后，视为已提供给承包人，承包人负责对此类该设备和材料组织相关单位卸货及开箱验货，并进行照管和维护（包含设备技术服务、随机备品备件、专用工具等。）。



5.3 承包人负责将全部设备材料的相关资料（合格证、材质报告、说明书、检验报告等）按档案归档要求，移交发包方。

5.4 承包人以信息化技术方式，采用专业物资管理软件，实现本项目所有物资（包含发包人与承包人提供）管理工作。

5.5 发包人提供的设备、材料进场，承包人应在设备、材料进场后 2 日（48 小时）内，完成验收及卸货（经发包人同意，方可顺延），每延误一天考核 10000 元/车次。

6. 施工设备和临时设施

承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，由承包人办理申请手续并承担相应费用。承包人自行解决水、电和通信等，且费用已含在合同价中。承包人应负责其工作范围内水、电及通讯设施的安装、维护，并按有关规定计量交费，如有些费用已经由发包人代缴，则发包人有权从支付给承包人的工程款中扣除。

7. 交通运输

由承包人负责。

8. 测量放线

承包人应向发包人免费提供其所需的测量资料（包括承包人为放线所作标记的解释），以便发包人代表能随时进行现场检查。发包人代表及其人员对任何放线、测线或标高的检查都不减轻承包人为保证这些方面的正确所应负的责任。

8.1 施工控制网

承包人通过发包人及监理人的配合取得的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：6 日内。

承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：15 日内。

8.3 基准资料错误的责任

承包人应在设计或施工中对测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的准确性进行核实，发现存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人备案，并由承包人承担相关责任。

9. 安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，符合《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展改革委令 2015 年第 28 号）要求，执行监理人有关安全工作的指示，并在专用合同条款约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制安全措施计划报送监理人批准。

9.2.2 承包人按照合同约定需要进行勘察的，应严格执行操作规程，采取措施保证各类管线、设施和周边建筑物、构筑物的安全。

9.2.3 承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节，提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

9.2.4 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.5 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.6 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人批准。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.7 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.8 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.9 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，承包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2. 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，承包人应编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案，报监理人批准。自承包人进入施工现场，至发包人接收工程的期间，施工现场发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在履行合同过程中，应遵守有关环境保护的法律，遵守《中国华电集团有限公司光伏发电工程达标投产验收管理规范》，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制环保措施计划，报送监理人批准。

10.4.3 承包人应确保施工过程中产生的气体排放物、粉尘、噪声、地面排水及排污等，符合法律规定和发包人要求。

9.4.4 承包人应确保施工过程中满足中国华电集团有限公司环境保护与水土保持“三同时”要求，将生态环境保护贯穿于工程建设全过程，优化工程设计与施工方案，减少工程对原地貌和植被的破坏。

9.5 事故处理

合同履行过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

10. 开始工作和竣工

10.3 发包人引起的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人未按合同约定支付预付款、进度款的原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。需要修订合同进度计划的，按照第 4.12.2 项的约定执行。

10.5 承包人引起的工期延误

因承包人原因，实际进度明显落后于原定项目进度计划时，承包人应自费赶上；竣工日期延误时，所造成的赶工费用一律由承包人承担，同时此外，发包人将从总包合同价款中扣除多发生的建设期利息，并按约定要求承包人承担误期赔偿责任：

逾期竣工违约金的计算方法：详见附件电力工程建设管理考核办法中第六章进度考核——。

逾期竣工违约金最高限额：_____ 合同价的 10%_____。

11.6 工期提前

原则不计算本合同工期提前、赶工的费用。如确需发生，发包人与承包人双方协商计算方案及费用，上报发包人上级公司批复后，签订补充协议，予以结算。

11. 暂停工作

11.1 由发包人暂停工作

11.1.1 发包人认为必要时，可通过监理人向承包人发出暂停工作的指示，承包人应按监理人指示暂停工作。由于发包人原因引起的暂停工作造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，**暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。**

11.1.2 由于承包人下列原因造成发包人暂停工作的，由此造成费用的增加和（或）工期延误由承包人承担：

- （1）承包人违约；
- （2）承包人擅自暂停工作；
- （3）合同约定由承包人承担责任的其他暂停工作。

11.2 由承包人暂停工作

11.2.1 合同履行过程中发生下列情形之一的，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误责任，并支付承包人合理利润。

(1) 发包人未能按合同约定支付价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付证书，导致付款延误的；

(2) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(3) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(4) 发包人不履行合同约定其他义务的。

11.2.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停工作指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停工作的书面请求。监理人应在收到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停工作请求。

11.3 暂停工作后的照管

不论由于何种原因引起暂停工作的，暂停工作期间，承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

11.4 暂停工作后的复工

11.4.1 暂停工作后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停工作的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

11.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

11.5 暂停工作 56 天以上

12.5.1 监理人发出暂停工作指示后 56 天内未向承包人发出复工通知的，除该项暂停由于承包人违约造成之外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分按第 15 条的约定作为可取消工作的变更处理。暂停工作影响到整个工程的，视为发包人违约，应按第 12.2.1 项的约定执行，同时承包人有权解除合同。

12.5.2 由于承包人原因引起暂停工作的，如承包人在收到监理人暂停工作指示后 56 天内不采取有效的复工措施，造成工期延误的，视为承包人违约，应按第 12.1.2 项

的约定执行。

12. 工程质量

12.1 工程质量要求

12.1.1 工程质量验收按法律规定和合同约定的验收标准执行。

12.1.2 因承包人原因造成工程质量不符合法律的规定和合同约定的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

12.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

12.1.4 承包人工程质量应符合《中国华电集团有限公司电力工程建设质量管理规定》、《中国华电集团有限公司光伏工程达标投产验收管理规范》。

12.2 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对设计、材料、工程设备以及全部工程内容及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

12.3 监理人的质量检查

监理人有权对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

12.4 工程隐蔽部位覆盖前的检查

12.4.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

12.4.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.4.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.4.3 项的约定重新检查。

12.4.3 监理人重新检查

承包人按第 13.4.1 项或第 13.4.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.4.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.5 清除不合格工程

12.5.1 因承包人设计失误，使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

12.5.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13. 试验和检验

13.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

13.1.1 本款适用于竣工试验之前的试验和检验。

13.1.2 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

13.1.3 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

13.1.4 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 现场材料试验

13.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

13.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

13.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人批准。

14. 变更

14.3.1 变更的提出

在颁发工程中间交接证书前，发包人可随时以书面形式提出变更要求，该变更要求包括在工程的设计、图纸中，或者变更设备、材料以及相应施工安装的标准规范，或者增加/减少相应工作，或者增加/减少设备、材料等。发包人可据工程建设情况，技术方案的变化等对承包范围进行调整，最终以实际结算价格为准。

承包人应遵守并执行每项变更。除非承包人迅速向发包人发出通知，详细说明：

- a) 承包人不能取得变更所需要的特殊设备和材料；
- b) 变更将降低工程的安全性或适用性；

c) 或对工程性能保证的实现产生不利的影响;

发包人收到此类通知后,应提出具体意见,包括取消、确认、或改变变更指示,承包人应当执行发包人最终提出有关变更的指示。

承包人可以随时以书面形式向发包人提出涉及缩短工期或者提高工程经济效益的变更建议,这种变更建议如果被发包人采纳应当实施以下目标:

- a) 缩短工期;
- b) 降低工程施工、维护、或运行费用;
- c) 提高工程的生产效率和效益;
- d) 给发包人带来其它效益。

承包人的变更建议必须得到发包人同意确认后,承包人可实施变更。

下列事项不应被视为变更:

a) 由于承包人在本合同责任范围内的原因导致的任何改变、修改或修正均不被视为变更。

b) 为满足有关法律和/或政府部门的要求而导致的任何改变和/或费用增加和/或工期延误的,将不被视为变更。

c) 承包人理解并接受,合同关于工作的要求为最低要求,承包人为达到工程性能要求以及设备操作安全和便利要求而进行的设计深化和优化,以及任何设备、材料以及相应的安装施工标准提高,或者增加某项工作,或者增加设备、材料等,只要是经验丰富的合格承包人在投标时能够或者应当能够知道或发现或预见到的,都将不应视为变更。

14.3.2 变更估价:

(1) 本合同所附工程量清单中有相同的,执行已标价工程量清单价格。

(2) 本合同所附工程量清单中有类似的,参照已标价工程量清单价格执行。

(3) 本合同所附工程量清单中没有相同的或类似的,按以下原则组价:

1) 取费及定额选用:按照《光伏发电工程概算定额》(NB/T32027-2016)、电力建设工程概(预)算定额(2018年版)和配套取费标准。电力定额未包含或不适用的

执行其他相应行业或地方预算定额。

2) 配套调整文件：执行投标截止日期前已发布实施的调整文件和规定。

3) 乙供设备价格：经甲方确认的采购价格。

4) 建筑工程乙购材料价格：按照工程所在地施工当期造价信息价调整材料价差，造价信息价格不足部分采用经甲方确认的市场价格。所在地当期造价信息价格指：建设工程造价管理站发布的信息价格。

5) 安装工程乙购装置性材料价格：价格确定优先顺序为施工当期采购合同价格并经甲方确认、施工当期造价信息价（若有）。

6) 预算费用下浮系数：建筑工程、安装工程 $K1=10\%$ 。价差、乙购设备费和安装工程装置性材料价格、安全文明施工费、规费、税金不下浮。

14.4 暂列金额

暂列金额应按照甲方的要求使用，甲方的要求应通过监理人发出。发生以下情形从暂列金中支出，包括但不限于：施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整、零星委托工程、现场需要采取特殊施工措施费、现场签证确认以及发生的索赔等费用。

14.5 计日工

任一计日工项目持续进行时，乙方应在该项工作实施结束后的 24 小时内，向甲方提交有计日工记录汇总的现场签证报告一式三份。甲方在收到乙方提交现场签证报告后的 2 天内予以确认并将其中一份返还给乙方，作为计日工计价和支付的依据。甲方逾期未确认也未提出修改意见的，视为乙方提交的现场签证报告已被甲方认可。

任一计日工项目实施结束，甲方应按照确认的计日工现场签证报告核实该类项目的工程数量，并根据核实的工程数量和乙方已标价工程量清单中的计日工单价计算，提出应付价款。

15. 价格



1. 本工程采用固定综合单价模式进行发包,包括了招标文件所隐含的内容和投标人在技术澄清中的承诺所需的费用,除合同另有约定外,不因任何因素而调整。投标人应充分考虑现场实际以及对市场和工程风险预测等因素,按照本企业管理水平自主报价。投标报价汇总表中的总费用为完成本招标文件中规定的全部工作内容的费用。乙方可根据招标文件的要求、结合现场实际情况、以及自身经验,对分项价格明细表进行适当的调整。未报价项目视为含在其他项目报价或总价之中。

2. 项目划分: 报价表中项目的划分应按照《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》(NB/T32030-2016)中项目划分及内容进行。报价至少报至表三深度。(表三的报价必须细化至项目划分的三级项目)。

3. 工程量: 以甲方设计专业提供的工程量清单为依据计列。结算时工程量数量依据最终施工图纸按国家相关计算规范的要求计算。

15.1 物价波动引起的调整

除法律规定或专用合同条款另有约定外,合同价格不因物价波动进行调整。

15.2 法律变化引起的调整

在基准日后,因法律变化导致承包人在合同履行中所需费用发生除第 16.1 款约定以外的增减时,监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定,按第 3.5 款商定或确定需调整的合同价格。

16 合同价格与支付

16.1 合同价

16.1.1 承包人确认合同价格正确充分地考虑了承包人完成合同项下全部义务以及为采购和施工和完成工程、并修补任何缺陷所需的全部费用。

16.1.2 合同协议书规定的合同价格是承包人为完成工作和服务所应获得的全部报酬和补偿,包括但不限于承包人管理费、成本、利润、风险和所有税、费。承包人应承担就本合同及其执行过程中的需要由承包人交纳的各种税费或其它收费。如果发包人替承包人支付了上述税、费,承包人应立即补偿发包人。发包人也可从给承包人的应付款项中扣除这些费用。

发包人有权依照法律法规的规定,在给承包人的付款中代扣代缴任何税、费。发包

人向政府有关部门代扣代缴了此类的税、费后,可以免除其在本合同下相应的付款义务。除非承包人自费向有关政府部门获取无需由发包人代扣代缴税、费的许可,否则发包人将严格遵守有关的法律、法规或政策的规定代扣代缴上述税、费。

为推进工程建设顺利进行,在签订总承包合同之前,发包人已经签订的合同(属于总承包范围内的)并已执行的,发包人有权在给承包人的付款中扣除已支付的有关费用。

16.1.3 设备材料的进口税费

合同中进口设备的进口环节增值税、关税及其他相关费用均包含在合同价格中。

16.1.4 在合同执行过程中,如因国家税收政策变化导致税率调整,合同不含税价不变,税款和合同总价根据国家税收政策进行相应调整。

16.1.5 本合同(工程量清单内):设备部分、建筑安装工程部分、材料部分的价格形式为**固定全费用综合单价,按清单报价,据实结算**;

16.1.6 估算项目及费用性质划分:执行国家能源局国能发电力[2019]81 号文颁布的 2018 年版《火力发电工程建设预算编制与计算规定》。

16.1.7 工程量清单内的综合单价固定不变。本合同条件所附已标价工程量清单或招标文件工程量清单已开列工程量,但乙方未报价的项目,其价格视为已包含在其他已报价工程量中。

16.1.8 本合同所附工程量清单所附已标价工程量或招标文件工程量清单中未实施的项目相应项目,相应费用在工程结算时扣除。本合同所附工程量清单或招标文件工程量清单中的综合单价已包含措施项目费、规费等所有费用,相应费用在工程结算时不调整

16.1.9 因设计变更、由于施工图纸变化、工程量清单漏项、零星或单独委托项目,而出现本合同所附工程量清单或招标文件工程量清单中未开列、增加项目,其相应的综合单价按以专用条款 14.3.2 变更估价约定执行。

16.1.10 乙方必须按照工程施工图纸用量(构成工程实体的净用量(含设计变更、变更设计、工程签证)使用。乙方的超出工程施工图纸部分,甲方不予以结算)。

16.1.11 项目特征描述不符

(1) 对于项目特征有具体描述的合同分部分项工程量清单项目,当最终版施工图纸与工程量清单中的项目特征发生变化时,若该变化按照《电力建设工程概算定额(2018 年版)》对应子目规定的调整条件不引起工程造价增减,其对应的综合单价不做调整,

若按照《电力建设工程概算定额（2018 年版）》对应子目规定的调整条件引起工程造价增减，其对应的综合单价相应调整，调整原则执行 14.3.2 条款。

（2）对于分部分项工程量清单项目没有具体描述项目特征的，无论施工图设计采用何种做法，全费用综合单价均不做调整。

（3）设备安装按“套”报价的，当系统工艺不变时，无论其成套的设备台数、品种、数量、参数如何变化，结算时全费用综合单价不调整；设备安装按“台”报价的，其设备品种、参数发生变化的，结算时全费用综合单价不调整。

16.1.12 装修工程中的装饰材料，如墙面涂料、楼地面块料面层、墙面面砖等装饰材料综合考虑，不因花色、品牌、块料品种调整综合单价。

16.1.13 全费用综合单价包含的费用。本标段除其他项目清单报价中已经包含的内容外，综合单价包括招标公告、招标文件、合同文件、工程量清单、设计文件所描述的所有工作内容及承包人义务，还包括上述文件没有列明但实现招标项目功能必须具备的所有工作内容及义务。包括但不限于：

（1）因发包人提供的设备、图纸、材料短期迟供（连续 10 天内）等原因造成的窝工、停工、待工、机械现场留置等发生的费用，以及在总工期不变的情况下，由于承包人原因工程计划调整而增加的各种赶工费用。

（2）承包人采购设备、材料的运杂费（包括过路过桥、运费等）、保管费和涨价费用。

（3）现场情况可能导致的设备材料的临时存放、二次倒运发生的费用；由发包人供货的部分设备以散件形式提供时所发生的二次组装费；设备现场解体、一般性缺陷消除（一般性缺陷是指经确认现场可以消除、修改的设备缺陷）及设备缺损原因暂时无法认定但应急需修补的费用。

（4）施工所需的临时供电、供水、通讯设施、施工照明、施工仓库、施工期环境保护设施、施工排水系统建设维护的费用。

（5）材料的到场检验试验费以及成品、半成品（如：高强螺栓、混凝土试块、砂浆试块等）的检验、检测费用。

（6）为满足正常施工而进行施工临时道路、场地铺垫等措施费用、岸坡与植被恢复、垃圾清理等费用。

（7）取弃土（包括取、弃土场及弃土场道路等）、弃土（含泥浆）清理及外运费用。

(8) 场地内安全保卫、施工区域、主要干道清扫及文明施工要求发生的费用。甲方对工程现场的总体策划和形象宣传而发生的临时设施建设增加的费用。根据《华电集团工程建设安全文明施工标准化配置手册》要求配置的安全文明标示牌等费用。因安全设施不符合《火力发电生产安全设施配置标准》要求而进行的改造费用。

(9) 成品（半成品）保护费用，工程完工后，承包人对已完工设施在移交给甲方之前的保管、维护所发生的费用。

(10) 与场内其他施工单位的接口交叉作业、配合、停工等费用支出。

(11) 由于施工场地狭小而发生的厂区内土方、设备、材料二次倒运费，以及临建场地内的挖、填平整费用。

(12) 厂内施工生产、生活用地，在施工结束后拆除相关设施并恢复场地原貌的相关费用。

(13) 施工过程的各项自检及配合发包人或上级的各项检查费用。

(14) 方格网的布置、校核及维护费用，工程开工至达标验收前主要建（构）物沉降观测（建设期）以及基准点维护费用。

(15) 防范一般性自然灾害（洪水、台风等）而采取的临时措施费用。

(16) 承包人办理施工手续的费用、政府部门规定收取的各项费用。

(17) 压力容器、特种设备（如起重设备、电梯等）的检验及取证费用（包括与行政主管部门的协调）。

(18) 建构筑物本体或设备基础混凝土中根据施工图要求或施工需要而采用防冻剂、早强剂、微膨胀剂及其它添加剂所需费用。

(19) 由于施工场地狭小，土建安装交叉作业影响带来的打洞、零星土石方挖填、基坑排水等费用。

(20) 建构筑物本体或设备基础钢筋根据施工图要求而采用焊接、挤压或螺纹套筒、螺栓套筒、钢筋接头制作及安装费用（含套筒费用）。

(21) 为实现工程达标投产、竣工验收工作而发生的费用。

(22) 发包人采购的设备材料，由供货商负责安装调试时的配合费用（含提供电源、气源及必要的大型机械吊装就位等）。

(23) 本工程施工中可能发生的安全、噪声、粉尘、废弃物及油污废水，按照国家、行业或地方环境保护有关法律、行政法规、部门规章及规定，需采取的整改措施费。

(24) 冬雨季施工组织措施费。

(25) 竣工结束后所有机械、人员、办公家具撤出现场、临建拆除及垃圾外运、场地恢复等费用。

(26) 施工道路至施工点的便道（如需）的修建、植被恢复或赔偿费用，村、乡级或县级有关单位协调，办理相关手续费用。

(27) 施工道路的宽度和转弯半径等，发包人已按照当前地形条件设计，大型机具（包括汽车吊）进出场的临时道路，承包人根据现场勘查结果及自身技术方案考虑是否有必要修建，如需修建，发生的修建、植被恢复或赔偿费用由承包人承担，村、乡级或县级有关单位协调费用，办理相关手续。

(28) 配置现场临时消防设施。

(39) 常态化维稳、疫情防控费用。

16.1.14 电缆暂估价结算原则

(1) 施工合同签约后，投标人在华电商城采购时，采购价格需经招标人、招标人委托的第三方造价咨询单位及监理单位共同审核确认后执行。

(2) 施工合同竣工结算时，电缆结算价以投标人在华电商城下单采购的实际成交价格为准，投标人需提交相关佐证材料（包括但不限于：电缆采购订单、电缆采购合同、发票、验收单等）并经招标人、招标人委托的第三方造价咨询单位及监理单位共同审核确认。如在华电商城采购时查无项目所需电缆，结算时以招标人、招标人委托的第三方造价咨询单位及监理单位共同审核确认的价格执行。

16.2 预付款

16.2.1 合同签字盖章后 10 日内，承包人向发包人提交合同总价 10%的履约银行保函，合同正式生效；合同生效后 10 日内发包人向承包人支付合同总价 10%的预付款，即_____万元，用于承包人为合同工程实施购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场。

16.2.2 预付款在进度款中扣回，在合同总价支付至 30%时扣回 50%、在合同总价支付至 60%时扣回 50%。

16.2.3 在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额作为承包人的到期应付款。

预付款支付需同时满足下列条件：

(1) 已与发包人签订合同并生效;

(2) 提供招标文件所附格式的合同总价 10%履约保函 (待进入质保期后也可以用银行质量保函替换履约银行保函);

(3) 提供合同总价的 10%的增值税专用发票, 按收款金额提供财务收据正本一份。

16.3 工程进度付款

16.3.1 支付计划和时间

1、付款方式为银行转账支付或银行汇票。

合同中的建安工程、设备费和其他费按照月度支付。

16.3.2支付方式: 每月按监理检验质量合格的实物工程量, 经发包人审核后以当月进度款的85%进行支付。承包人应按照发包人规定的格式, 于每月5日前向工程监理提交当月 (上月5日至当月4日间) 完成工程的进度款申请, 并附上当月已完成工程量报表及相匹配的工程档案资料移交清单。每月进度款支付时, 发包人扣除当月申请进度款金额的3%作为农民工工资支付保证金, 待下月根据承包人提供的上月农民工工资支付证明予以返还。工程结算前, 支付至已完工程量的85%;完成结算 (取得第三方造价单位、施工单位和建设单位三方签字盖章定案表) 后支付至结算金额的95%; 完成达标投产后支付至结算工程费的97%; 剩余结算工程费3%作为质保金 (承包人可以使用等额质保金保函替代预留质保金, 发包人收到质保金保函后支付质量保证金), 在质保期满后支付。每笔均应提供等值增值税专用发票和收据, 支付至工程费结算费的95%, 提供100%的增值税专用发票。

安全文明施工费 (包含环境保护费) 专款专用 (不低于建安工程费的2.5%, 不再重复计入投标总价) 由发包人控制及奖惩考核。承包人应当按照规定使用安全文明施工费, 不得挪作他用, 如未专款专用, 或投入不够而造成安全文明施工不符合要求, 则发包人有权对这部分费用进行相应的核减, 不低于建安工程费的2.5%。承包人向发包人按月报送结算付款申请时, 需提供配套资料 (配套资料中必须包含所施工项目投入的安全文明施工措施费用清单, 其费用总额不得小于建安工程费的2.5%), 发包人在收到承包人申请资料及配套资料后, 根据申报金额对应审核安全文明施工措施费用, 若承包人安全文明措施不力或未能提供该项清单, 发包人将在结算中扣除该项费用。

施工单位应当按照有关规定开设农民工工资专用账户, 专项用于支付该建设工程项目农民工工资。发包人根据承包人提供的有效农民工劳务合同、考勤及工资表, 作为每月进度款中支付农民工工资依据。开设、使用农民工工资专用账户有关资料应当由施

工单位妥善保存备查。农民工工资专用账户是施工单位在工程建设项目所在地银行业金融机构开立的，专项用于支付农民工工资的专用存款账户（具体形式可以是本单位的基本存款账户，也可以是基本存款账户之外的一般存款账户、异地临时存款账户）。人工费用是指建设单位向施工单位专用账户拨付的专项用于支付农民工工资的工程款。

专用账户按工程建设项目开立。施工单位应当在工程施工合同签订之日起 30 日内开立专用账户，并与建设单位、开户银行签订资金管理三方协议。专用账户名称为施工单位名称加工程建设项目名称后加“农民工工资专用账户”。施工单位应当在专用账户开立后的 30 日内报项目所在地专用账户监管部门备案。

如果进度未能达到，或承包人完成的工作存在质量问题，发包人有权延迟全部或部分节点付款。

16.4 质量保证金

16.4.1 监理人应从发包人的每笔节点付款中，按合同条款的约定扣留相关金额。

16.4.2 在约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余质量保证金返还承包人。

16.4.3 在约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

16.4.4 发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。

16.4.5 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应付款支付给承包人。

16.4.6 设备及其他项质保金比例为设备及其他项总金额的 10%，质保期 12 个月；建安质保金比例为建安总金额的 3%，质保期 24 个月。

16.5 竣工结算

16.5.1 竣工付款申请单

竣工付款申请单一式四份。

16.6 最终结算

16.6.1 最终结清申请单

最终结清申请单一式四份。

16.7 支付方式

发包人可采用商业（银行）汇票、信用证或银行电汇等方式进行合同款项的支付。

16.8 工程量计量

16.8.1 工程量

本合同所附工程量清单或招标文件工程量清单中开列的工程量是根据可研资料计算的，不能作为承包人在履行合同义务时应完成工程的实际和准确工程量。

工程量计算规则：执行《光伏发电工程概算定额》（NB/T32027-2016）和《电力建设工程工程量清单计价规范（2016）》。

16.8.2 未填单价或总额价的细目

合同中未在参考工程量清单中填入单价或总额价的工程细目，将被认为其已包含在本合同的其它细目的单价和总价中，发包人将不另行支付。

16.8.3 工程的计量

发包人和监理工程师及造价单位应该根据合同通过计量来核实工程量和确定其价值，并据此价值向承包人支付。

承包人应派代表参加计量工作，并应提供计量所需的一切详细资料和必要的人员、设备及有关永久工程的记录与图纸。如果承包人未派人参加上述计量，则由监理工程师及造价单位所作的计量应认为是对工程的正确计量。

如果承包人不同意监理工程师及造价单位的计量核实结果，应在 7 天内书面向监理工程师及造价单位提出，监理工程师及造价单位收到要求重新核实通知后，会同承包人复查对记录和图纸的计量，根据其结果，决定确认或修改。如果承包人不参加此复查，则应认为监理工程师及造价单位复查核实结果是正确的。

16.8.4 计量方法

计量分为中间计量和最终支付计量。工程中间计量根据承包人月报表，由发包人和监理工程师审定，以施工图工程量为结算工程量。当中间计量与最终支付计量前后有矛盾时，以最终支付为准。

17. 竣工试验和竣工验收

17.1 竣工试验

承包人应进行工程及工程设备试运行。试运行所需人员、设备、材料、燃料、电力、消耗品、工具等必要的条件以及试运行费用等由承包人负责。

从单机试运至竣工验收按《中国华电集团有限公司光伏工程达标投产验收管理规范》（最新版）执行；承包人承担相关费用。

17.2 竣工后试验

项目竣工验收后，为保证项目达到安全、稳定、经济运行，需要对项目做全面竣工后试验。某项竣工后试验未能通过的，承包人应按照监理人的指示改正，并承担合同约定的相应责任。

17.10 性能保证

17.10.1 合同设备考核标准

承包人保证所提供的合同设备经过检验测试合格，完全符合合同的要求。

在质量保证期内，如果发现由于承包人责任造成的合同设备的任何缺陷或/和不符合本合同规定，发包人一旦发现问题，立即向承包人提出，承包人应立即负责更换、修理。

承包人在收到发包人提交的索赔通知及上述证明后，应立即，最迟不晚于收到索赔通知后3个月，免费完成损坏件的更换，并承担至合同设备恢复运行的全部费用及风险。超过3个月，赔偿故障风机的电量损失，电量损失的计算依据是本合同项下风机的同期发电量的平均数。

如果设备有微小瑕疵，但能由发包人自行消除，在发包人通知承包人并得到承包人确认的条件下，可由发包人自行消除瑕疵，并由承包人承担由此产生的一切费用。

在合同设备的质量保证期内，如果由于承包人原因使得设备主要部件需更换或修理，承包人应进行更换或修理；更换或修理的部件的质保期应从更换/修理之日起重新计算，时间以风力发电机组控制系统记录的为准。

如果由于承包人原因，合同设备不能在质保期内达到合同规定的质量保证值，则发包人有权要求承包人采取措施使之达到保证值。承包人在收到发包人的书面通知后1个



月内，有责任采取任何可能的措施。如果仍不能达到质量保证值，承包人应支付违约金。承包人提交违约金后，仍应尽可能向发包人提供技术帮助，采取措施以使设备达到各项性能指标。

对于在质保期内发现的设备缺陷，在质保期结束后的30天内提出的索赔要求仍然有效。

对于发包人根据本合同的规定对承包人提出索赔，在收到发包人的书面通知后，承包人如果2周内未解决或回复，将视为已接受索赔要求。

如果设备有重大缺陷，经过修理或更换，仍不能投入运行，双方将尽力寻求解决办法，如不能达成一致，承包人应向发包人退还相应设备价款，并赔偿因此而给发包人造成的直接损失。

18. 缺陷责任与保修责任

18.1 保修责任

(1) 工程质量保修范围：合同工程范围。

(2) 工程质量保修期限：建筑工程保修期按《建筑法》及《建设工程质量管理条例》《房屋建筑工程质量保修办法》规定执行。建设工程保修期，自试运和移交生产之日算起。开关站/升压站、集电线路、送出线路、风机/光伏阵列等单位/子单位工程在试运合格后可分批移交生产并进入保修期。基础设施施工工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的合理使用年限。

屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房屋和外墙面防渗漏，为 5 年；

建筑物电气管线、上下水管线、设备安装和装修工程，为 2 年；

室外的给排水和上下水公用工程为 1 年、道路等公用工程为 2 年；安装工程保修期为 2 年。

(3) 工程质量保修责任：工程交付后，可能存在潜在的质量问题，承包人应当在保修期内承担保修责任；工程在使用过程中，因潜在的质量问题可能造成人身或财产的损坏，责任人应承担赔偿责任，如质量问题因承包人造成，应无条件承担保修义务和费用；保修人保修不及时而造成损害产生的，应当承担赔偿责任。

质量保修书是竣工验收申请报告的组成内容。承包人应当按照有关法律法规规定和合同所附的格式出具质量保修书，质量保修书的主要内容应当与本款上述约定内容一致。

承包人在递交合同条款第 18.2 款约定的竣工验收报告的同时，将质量保修书一并报送监理人。

19. 保险

为有效回避建设期风险，使发包人免受意外损失，发包人在工程建设期内（从合同生效至通过完成创优质工程为止）以发包人为受益人按照合同总价投保“建筑安装一切责任险及第三者责任险”。保险应能满足工程建设中所发生任何风险，包括但不限于建设责任险、设备运输险、发包人工程人员在工地内的意外伤害险。承包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备、进场设备材料办理保险，承担保险费用。

保险标的：包括总承包商负责的全部工程和设备，并包括发包人负责的全部工程和设备，以及风电场接入电网系统的配套输变电工程。

保险范围：保障保险标的因自然灾害、意外事故造成的一切物质损失或损毁，以及对第三者的经济赔偿责任。

每份保单的投保条件范围、赔偿方法等应在合同生效前以书面形式经发包人、保险经纪公司、承包人和保险公司四方协商一致；上述保险单的时效应与建设期的时间一致；所投保的保险险种的受益人必须是发包人；动用赔偿金必须经发包人同意批准；投保险种范围内发生损失，承包人应协助发包人从保险公司处办理赔款事项，保证发包人能有效地得到赔偿。

20. 不可抗力

20.1 不可抗力的确认

通用合同条款第 20.1.1 项约定的不可抗力以外的其他情形：政府禁令。

21. 违约及奖惩

21.1 承包人违约

承包人发生工期延误的情况按专用条款 10.5 款约定的标准处以违约金；发生性能保证未达到规定的要求时按 17.10 款规定的标准处以违约金。

因承包人违约行为致使发包人为实现债权所支出的公证费、鉴定费、保全担保费、保全费、执行费、差旅费、律师费等费用损失由承包人承担。

22. 2对施工单位的奖励

本项目里程碑节点奖励 290 万元见里程碑节点奖励表; 如在每个里程碑节点期间发生安全、质量、舆情、农民工上访等事件取消此里程碑节点奖励; 如遇不可抗力因素造成节点工期延误, 保投产专项奖励资金不进行奖励和考核。

里程碑节点奖励表

序号	名称	完成时间	奖励比例
1	光伏支架开始安装	2024 年 6 月 20 日	5%
2	全部光伏组件安装完成、验收合格	2024 年 9 月 30 日	20%
3	集电线路及箱变安装调试完成、验收合格	2024 年 10 月 30 日	10%
4	方阵交、直流线安装完成、验收合格	2024 年 10 月 10 日	15%
5	首个光伏发电单元并网发电	2024 年 12 月 26 日	30%
6	全部光伏发电单元并网发电	2024 年 12 月 30 日	20%

支付原则:

1、里程碑奖励节点按期完成后与当月工程进度计划合并申报, 经业主及造价咨询单位审核确认后在次月与进度款合并支付兑现。

2、考虑本标段部分里程碑节点虽然形象进度能够按期实现, 但因本标段以外因素(如电网接入、本项目其它配合标段工期滞后或不可抗力等因素影响)未能按期完成, 则本里程碑节点奖励表中对应节点奖励将不予兑现。

3、如后续里程碑部分节点时间需根据实际情况进行调整, 则双方可在合同执行过程中协商确定, 但最终并网时间将不予顺延。

4、其它未尽事宜按照合同附件, 华电新疆公司《电力工程建设管理考核办法》

规定执行，最终解释由招标方确定。

22.3 对施工单位考核详见附件《华电新疆发电有限公司电力工程建设奖惩办法》

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，工期不予顺延，且承包人无权获得追加付款；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

（1）监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2）监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。监理人应当在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定执行。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向承包人发出索赔通知，并说明发包人有权扣减的付款和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人未在前述 28 天内发出索赔通知的，丧失要求扣减付款和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，要求延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 发包人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决。合同当事人友好协商解决不成，可向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

（以下无正文）



第三节 合同附件

- 附件 1：合同协议书
- 附件 2：合同价格
- 附件 3：技术协议书
- 附件 4：发包人采购的设备和材料
- 附件 5：项目进度计划表
- 附件 6：项目经理简历
- 附件 7：安全生产协议书
- 附件 8：资料管理协议
- 附件 9：安全管理协议
- 附件 10：工程质量保修书
- 附件 11：履约担保格式
- 附件 12：预付款担保格式
- 附件 13：保密协议
- 附件 14：廉政协议
- 附件 15：质量保证金（银行保函）格式
- 附件 16：工作范围划分

附件 1：合同协议书

合同协议书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施华电工程项目名称 招标项目名称 PC，已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 以下文件汇集并代替了合同订立过程中双方签订的所有协议、会谈纪录以及相互承诺的一切文件，构成发包人和承包人之间达成的合同，每一文件均应作为本合同的组成部分进行阅读和理解，若各文件之间存在含糊不清或互相冲突之处，以签字时间后者为准，同时签字的以排列前者为准：

- （1）双方在合同履行过程中形成的与合同有关的协议等文件。
- （2）本合同协议书。
- （3）本专用合同条款及合同附件（包含已标价工程量清单）。
- （4）通用合同条款。
- （5）中标通知书。
- （6）投标函及投标函附录。
- （7）设计文件、资料和图纸。
- （8）技术标准和要求（技术规范书）。
- （9）招标文件和投标文件及其附件。
- （10）双方约定构成合同组成部分的其他文件。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）；其中建筑工程、安装工程为_____元（大写）（¥_____），税率为 9%，不含税金额_____元（大写）（¥_____），税额为_____元（大写）（¥_____）；设备购置费为_____元（大写）（¥_____），税率为 13%，不含税金额_____元（大写）（¥_____），税额为_____元（大写）（¥_____）；其他费用为_____元（大写）（¥_____），税率为 6%，不含税金额_____元（大写）（¥_____），税额为_____元（¥_____）。其中合同价中的安全文明施工费为人民币（大写）_____元（¥_____）。



4. 承包人项目经理：_____，资格证书编码：_____，身份证号码：_____；
设计负责人：_____；施工负责人：_____。
5. 工程质量符合的标准和要求：_____；工程建设总目标、质量总目标；_____。
6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、竣工及缺陷修复。
7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。
8. 工程计划开始工作时间：_____，计划投产竣工时间：_____
_____，实际开始工作时间按照监理人开始工作通知中载明的开始工作时间为准。
9. 本协议书一式_____份，合同双方各执一份。
10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

附件 2：合同价格

详见投标报价格式。

附件 3：技术协议书

单独成册。

附件 4：发包人采购的设备和材料

附件 5：项目进度计划表

附件 6：项目经理简历

附件 7：安全生产协议书

甲 方（全称）：

乙 方（全称）：

为了明确甲乙双方安全生产、文明施工、环境管理方面的权利和义务，认真贯彻执行国家有关安全生产和环境方针、政策，依据《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》（国务院 393 号令）、《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展改革委令 2015 年第 28 号）、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）、《电力建设安全工作规程》（DL5009.1-2014）和《电力建设安全健康与环境管理工作规定》（国电电源[2002]49 号），特签订本《安全生产协议书》，具体内容如下：

一、甲方的权利与义务

1、按照《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》（国务院 393 号令）的有关规定，对乙方安全健康和环境管理工作负有监督和指导责任。

2、根据《电力建设安全健康与环境管理工作规定》（国电电源[2002]49 号）第十一章的规定，有权对乙方的安全资质进行审查。

3、有权检查乙方项目经理部工作人员的劳动合同和社保缴费证明；

4、有权监督乙方人员的入厂安全与环境教育、安全考试，对达不到国家规定的安全教育要求的，有权要求乙方重新进行安全教育。

5、有权向乙方提供有关本项目的安全生产规章制度。

6、有权审核乙方编制的施工组织设计、专业施工组织设计、安全技术措施、安全技术交底（作业指导书），对不符合国家及行业规定或达不到安全施工要求的，有权要求乙方重新编制。对无方案、无措施和措施不落实的有权制止或要求停止施工，限期整改。

7、甲方按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的要求，向乙方提供不低于建安造价 2%的安全措施费用（上述费用包含于合同总价之中）。甲方项目部安全监察部门或安全专业人员有权监督乙方安全措施费用的使用，确保安全措施费用用于完善现场的安全防护设施。



乙方在项目开成立后须向甲方项目部安全监察部门报送项目安全措施费使用计划，待甲方审核后存档。

项目执行过程中，乙方每月应向甲方报送当月安全措施费使用记录，作为甲方对乙方安全管理的一项检查依据。

8、对乙方施工过程进行监督管理，对存在重大事故隐患的危险作业有权要求停工整顿，整改措施经甲方认可合格后，才能允许开工；对于不服从甲方管理，造成现场安全防护措施不到位，管理混乱者，甲方有权终止合同。

9、甲方对由于乙方采取措施而避免了重大事故发生（或事故扩大）的集体或人员应予以奖励。

10、乙方发生主要或全部责任的人身死亡事故或一般及以上机械设备事故、火灾事故，甲方有权解除本包合同。

11、甲方依据本协议向乙方行使任何监督管理、审查确认行为，并不加重甲方依据工程合同条款应承担的安全管理责任，亦不减轻、免除乙方依据工程合同条款应承担的任何安全生产工作内容及责任。

二、乙方的权利与义务

1、乙方法定代表人（或委托代理人）是承包工程项目的安全第一负责人，必须保证安全生产和文明施工，采取有效安全措施，防止人身伤亡事故或其他安全事故的发生。

2、乙方应将营业执照、资质证书、安全生产许可证、项目经理部人员的劳动合同和社会保险费缴纳证明、以及其他安全生产条件的有关资料原件送甲方审核并对资料真实性负责，资料复印件交到甲方工程项目部备案。乙方不得超资质承包工程。

3、包工不包料的分包项目，乙方现场的安全设施及安全技术措施由甲方提供，并负责管理及安全交底，乙方要坚决执行。

4、乙方必须遵守甲方有关安全健康与环境管理的有关规定、制度、办法、措施，认真履行安全生产、文明施工和环境管理的责任。

5、乙方应按照规定确保安全措施费用的足额、优先投入，对于所发生的费用项目不在附录 1 所列内容，须经甲方的安全监察部门审核同意，并经项目经理批准后方可列入安全措施费用项目，乙方不得克扣安全措施费用或将安全措施费用挪作他用。每月月底或次月初，乙方应随施工进度计划向甲方一同报送安全措施费用投入项目及费用明细。

6、新入厂员工上岗前，必须按规定经过三级安全教育培训和考核，考核合格后方可上岗，岗前安全培训时间不得少于 72 学时，每年接受再培训时间不得少于 20 学时。

7、在工程施工前，乙方负责编制施工组织设计、专业施工组织设计、安全技术措施、安全技术交底（作业指导书），对重大施工项目和危险性作业项目，乙方应严格按照《建设工程安全生产管理条例》（国务院 393 号令）的要求，应单独编制工程施工的安全技术措施，并经审批后，向施工作业人员进行安全交底，执行双签手续。为防止环境污染，保护和改善生活环境，保障人身健康和公共利益，乙方在作业现场应做到以下几点：

（1）对恶劣环境和危害人身健康的工作，须制定相应的保护措施，并配备满足要求的防护用品、用具。

（2）工作业现场的废弃物和有害物不得随便堆放，要放到指定地点，并有专人负责清理。

（3）严禁随便倾倒生活垃圾和进行废水排放。

8、新工程开工前或施工作业人员入厂前，乙方必须组织新入厂作业人员进行体检。体检不合格或患有职业禁忌症者，以及老、弱、病、残或童工，严禁使用。特种工及接触有毒有害作业人员应每年或按规定进行定期体检。进入现场所有人员的体检结果应报甲方项目部备案。

9、乙方承包的工程项目不得再行转包或分包。

10、乙方必须按国家规定为施工人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品、用具，并按有关标准或规定进行定期检验、试验。

11、乙方主要负责人和安全生产管理人员，应当由有关部门对其安全生产知识和管理能力考核合格后方可任职。

12、乙方使用或租用的大型施工机械、锅炉压力容器等特种设备，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经取得专业资质的检测、检验机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，方可投入使用。

13、乙方进厂人员，应到甲方或者业主单位办理带有本人照片的“胸卡”，供上岗时佩戴，不佩戴“胸卡”不得进入施工现场。“胸卡”严禁转借他人。

14、乙方应按甲方要求对人员的流动进行严格的控制，其人员增减或变换要及时向甲方有关部门进行报告并备案。

15、乙方应按规定设专职安全员或安监机构，制定相应的安全文明施工和环境管理措施，并按照“谁施工，谁负责”的原则，负责责任区域内的安全文明施工和环境管理工作。

16、乙方专职安全人员在施工现场应佩戴明显标志。接受甲方监督管理，并按时参加甲方组织的安全例会。

17、乙方特种作业人员必须按照国家有关规定经专业的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书方可上岗作业。

18、乙方施工范围内的临时安全设施自行负责，且必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

19、凡因乙方主要责任或全责造成的各类事故，由乙方负责事故的报告并承担因事故造成的经济损失。凡涉及两个单位以上的各类事故（如人身、机械、设备、火灾等事故），要根据事故调查组的意见或政府有关部门的认定结果，按“以责论处”的原则进行处理并承担相应的经济损失。

20、乙方发生事故后，应立即报告甲方相关部门，严禁弄虚作假或隐瞒不报、谎报或拖延不报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

21、合同签订后，乙方应按合同规定向甲方预缴安全施工保证金。

22、乙方有权拒绝违反安全法规的指令。有权向甲方的项目部及公司举报甲方及其管理人员。

23、乙方依据本协议接受甲方监督管理，并不减轻、免除乙方依据工程合同条款应承担的任何安全生产工作内容及责任，亦不加重甲方依据工程合同条款应承担的安全管理责任。

三、违约责任

1、由于甲方或乙方责任造成对方或第三方的人身伤害、设备损坏等财产损失，由责任方承担相应责任，并赔偿对方或第三方因此造成的全部损失。

2、合同履行中，发现乙方提供的有关资质材料无效，甲方有权解除合同，并由乙方承担由此造成的一切损失。

3、发现乙方及有关人员有违章行为的，按照甲方有关安全生产奖惩规定扣除相应数额的安全施工保证金。

4、乙方未设置安监人员；未能正确、全面执行安全技术措施、施工组织设计；施工人员未掌握本工程项目特点及施工安全措施；用于本工程项目的施工机械、工器具及

安全防护用品不满足施工需要，甲方有权要求乙方立即停工整改，并扣除 2%至 10%安全保证金，由此引起的后果及损失由乙方承担。

5、乙方人员无故到其他生产区域或擅自动用甲方的设施设备等，乙方按 100 元-500 元/人次承担违约责任。

6、乙方对甲方提出的安全整改意见不及时整改的，每逾期一天，乙方按 200 元-1000 元/天承担违约责任。

7、由于乙方原因，发生死亡事故时 100%扣除安全施工保证金，发生重伤事故时扣除安全施工保证金 50%，发生严重未遂事故，扣除安全施工保证金 20%，发生轻伤事故根据事故性质和程度扣除 200 — 1000 元/人次。

8、对于本协议中约定的违约金均从安全施工保证金中扣除。不足部分将在项目结算中扣除。

9、项目现场业主或者甲方有其他安全规定，业主或者甲方组织乙方参加了相关培训的，乙方也要接受其约束。

四、其他

1、本协议签订后，未经双方共同协商同意，任何一方不得私自改动或终止。

2、本协议与工程合同具有同等效力，期限与工程合同一致，如果工程合同工期有变动，本协议期限也随之变动，工程施工结束以后，本协议也一同解除。

3、协议履行过程中发生争议时，双方应协商解决。

4、本协议自签订之日起生效，一式六份，甲、乙双方各执三份。

五、补充条款：_____

甲方代表：

乙方代表：

甲方公章：

乙方公章：

年 月 日

年 月 日

附录 1 属安全措施费用的项目

序号	安全措施费用项目名称
1	安全自锁器（含配套缆绳）
2	速差自控器
3	废料垃圾通道（含附属设施）
4	安全围栏



5	活动支架
6	高空摘钩走台托架
7	高处水冲式厕所
8	滑线安全网
9	密目网
10	手扶水平安全绳
11	电焊机集装箱及二次线通道（含快速接头、通风设备，但不包括电气设施）
12	孔洞盖板及临时防护栏杆
13	安全隔离电源
14	施工配电盘集装箱（不包括电器设备）
15	临时电缆专用通道（不包括电缆）
16	漏电保安器（不包括空气开关）
17	用于机械、设备的各种防护装置及保险装置
18	锅炉、受压容器、压缩机械的保险装置
19	为安全而设置的各种信号装置（如灯、铃）
20	为保证工作场所空气清洁、温度适宜的通风换气装置
21	产生有害射线生产过程中的防辐射装置
22	工作场所的降噪设施
23	安全警示标志
24	有关安全技术劳动保护的参考书、刊物、宣传画、标语、录象带、光盘等
25	安全教育室（独立）
26	安全技术劳动保护工作所需的仪器、设备
27	地下电缆标识桩
28	安全设施验收牌
29	区域性安全标识牌
30	安全职责上墙牌
31	安全操作规程牌
32	安全警戒绳
33	安全专业人员与特殊工种袖标

附件 8：资料管理协议

工程名称：_____工程_____

甲方：_____（以下简称甲方）

乙方：_____（以下简称乙方）

华电_____项目_____工程施工标段由（应填写乙方名称）承建。为提高工程建设质量，确保工程资料与工程进度同步，真实反映工程建设过程；项目竣工后按时完成档案移交、档案专项验收及达标投产（创优）验收工作，甲乙双方现就承包范围内的资料管理相关事宜达成如下协议：

1 甲方职责

1.1 甲方负责编制相关的项目档案管理制度，确定项目工程资料执行的标准及规范清单；负责组织就项目档案管理相关制度对乙方进行培训、交底、工作指导。

1.2 甲方负责在工程实施过程中对乙方承包范围内的工程资料进行过程检查及月度盘点并形成检查记录，依据检查记录对乙方下发书面整改通知。

1.3 甲方负责依据合同约定的图纸份数，向乙方提供施工图纸、安装图纸（包括加工订货图纸）；以满足乙方承包范围内的工程进度需要。

1.4 甲方负责施工图、竣工图及设备资料的归档、整理工作。

1.5 甲方负责确定档案装具及供货厂商，乙方从该供货厂商处自行购买，以确保工程档案装具的统一。

1.6 甲方负责依据工程进度，接收乙方已完工单位工程的竣工资料、影像资料；负责组织对竣工资料进行审核。

1.7 甲方负责对竣工资料电子文件顺序进行整体排列，负责光盘的刻录工作。

2 乙方职责

2.1 乙方应配置具有工程资料管理及归档经验的专职人员并对工程资料的内在质量负责，文件材料一律采用激光打印并适宜保存；印章用红色印泥，日期、签章完备，禁止草签艺术字；统一使用 80 克 A4 纸张，表式应符合国家现行版验收规范的要求，表格一律采用铅印或电脑激光绘制。

2.2 乙方负责承包范围内工程资料的编制、收集、整理及归档，确保工程资料齐全、完整、准确、生成进度与工程进度同步；包括（具体以合同约定的工作范围为准）：

(1) 项目管理文件：安全、质量及施工管理制度、安全及质量过程检查整改闭环记录、强制性条文执行计划、技术规范清单（动态）、工程进度计划（动态）、绿色施工及水土保持方案、临时用电措施、质量通病预防措施、应急预案、7S 实施策划及过程实施文件、设备开箱验收记录、物资及设备领用记录、设备登记台帐等；

(2) 施工综合文件

- 技术文件：施工组织设计、专业组织设计、结构实体检测计划；
- 设计更改文件：设计更改登记表、设计变更、设计更改通知单、变更设计洽商单、材料代用通知单、涉及设计变更的工程联系单、设计更改执行文件反馈单；
- 原材料质量证明文件：原材料跟踪管理记录、原材料、构件及半成品进场报审单、见证记录、委托单、自检记录、数量清单、出厂质量证明文件、复试报告等；
- 创优项目需提供未使用国家技术公告禁止和限制使用的技术（材料、产品）检查报告；
- 施工测量及沉降观测文件：施工方格网测量记录、厂区平面控制网、高程控制网、全厂沉降观测第三方检测记录与报告；
- 工程联系单、委托单、工程量签证单；
- 单位工程综合性文件：单位工程开工及竣工报告、图纸会检记录、施工方案、施工措施、技术交底、安全交底、单位工程设计更改及材料代用通知单登记表、单位工程设备及材料出厂试验报告、质量证明文件登记表、工程所用计量器具登记表、中间交付验收交接表。

(3) 施工文件：所承建标段的施工记录、验收记录、隐蔽记录、性能试验记录、试验报告、单体及整体调试报告、防雷接地检测报告、涉网性能试验报告、高强螺栓检测报告、完工验收报告、工程总结。

2.3 乙方负责按照甲方相关档管理制度要求收集、整理及归档承包范围内的影像资料（包括录像、录音、照片、底片资料等）；主要涵盖如下内容：

- 记录本单位在工程建设中主要施工过程和与工程有关的重大活动（重要合同签订仪式、工程开工等）；
- 上级领导参加与本工程有关的重大公务活动的影像资料；
- 重要里程碑进度实况；
- 记录本工程重大事件、重大事故（设备、质量事故、人身事故及处理过程）等；
- 记录设备开箱过程设备、材料、器材的外观缺陷情况；

- 记录隐蔽工程隐蔽前的实况（隐蔽工序）；
- 记录各单位工程开工前的原址地貌和竣工后的概貌；
- 其他具有保存价值的影像资料。

2.4 乙方负责在单位工程完工后七日内（涉及并网的工程资料，应在发电单元并网后 10 日内），向甲方移交完整、准确、系统的单位工程竣工资料（含影像资料），以便于甲方对单位工程竣工进行审核。

2.5 乙方负责配合甲方对工程资料进行过程检查、竣工审核，对检查出的问题及时进行整改闭环。

2.6 乙方负责对审核合格的竣工资料进行归档、扫描及装订；负责按甲方档案管理系统要求，编制案卷目录、卷内目录、竣工资料电子文件，并随纸版文件一并移交甲方。

2.7 乙方向甲方移交纸质档案一正两副，其中正本全部为原件归档；影像档案 5 套；有实物档案时，乙方应向甲方提供实物档案一套。

2.8 乙方有义务配合甲方完成工程竣工验收、档案专项验收及达标投产等验收工作；在各类验收工作中，如需乙方进一步提交承包范围内的其它工程资料，乙方应密切配合、及时处理。

3 违约考核

3.1 在月度资料盘点中，乙方承包范围内工程资料未与工程实体进度同步时，甲方将按乙方已完进度款的 1%在当月工程结算中予以暂扣除。

3.2 对不进行整改及未完成整改的，将在次月工程累计进度结算中，按累计结算金额的 1%进行暂扣除。

3.3 在合同范围内单位工程完工后，按时移交工程资料时返还全部暂扣金额；不能按时移交，延迟 1 天按合同额的 1%考核，累计考核上限为合同额的 2%。

4 附则

4.1 本协议作为双方签订建安合同的附件，与合同有同等的法律效力。

4.2 甲、乙双方双方均应履行上述协议职责，对未履行职责造成的一切后果，均有违约方承担。

4.3 本协议未尽事宜，甲、乙双方双方应本着互谅互利、有利于展开工作的原则，友好协商解决。

4.4 本协议一式四份，甲、乙双方各执两份，自双方签字之日起生效。



甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表（签字）：

代表（签字）：

年 月 日

年 月 日



附件 9：安全管理协议

_____ (以下简称甲方) 已将 _____
工程 (以下简称工程) 承包给 _____ (以下简称乙
方)。

为了加强对工程的安全生产管理,明确安全生产职责,防止和减少施工作业中的生
产安全事故,按照《安全生产法》及其他有关法律、法规、规章的有关规定的要求,甲
乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,就工程安全生产管理事项协商一致,
订立本协议。

第一条 工程概况

- (一) 工程名称: _____。
- (二) 工程地点与范围: _____。
- (三) 工程承包主要内容: _____。
- (四) 工程安全风险等级: _____ 总承包单位安全信用: _____。
- (五) 分包单位名称 _____ 分包单位安全信用: _____;
分包单位名称 _____ 分包单位安全信用: _____。

(分包单位信息可后续补充填写或单独提交分包单位说明文件)

- (六) 工程工期以合同签订工期为准,工期如有调整,由甲方通知乙方。

第二条 安全责任

- (一) 甲方责任。

1. 严格遵守《安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《《建设工程安全生产管理条例》》《建筑业企业资质管理规定》等其他有关法律、法规、规章和标准及上级公司有关规定。
2. 严格遵守工程设计,不违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业。
3. 严格遵守甲乙双方签订的本协议。
4. 对外委工程安全生产负全面管理责任;实行工程总承包的工程,应当监督乙方履行对工程的安全生产责任。
5. 组织对乙方安全资质、职业健康、保险等必要资料进行审查,对不符合要求的不得进入现场。



6. 监督乙方施工人员的安全与环境教育、考试，对达不到规定要求的监督乙方重新进行培训教育。

7. 监督审核乙方编制的施工组织设计、专业施工组织设计、安全技术措施、安全技术交底（作业指导书），对不符合国家及行业规定或达不到安全施工要求的，要求乙方重新编制。对无方案、无措施和措施不落实的不得施工。

8. 监督乙方安全投入及措施费用的使用，确保安全投入措施费用用于完善现场的安全防护设施、设备和安全管理。（乙方在项目成立后须向甲方报送项目安全措施费使用计划，待甲方审核后存档。项目执行过程中，乙方每月应向甲方报送当月安全措施费使用记录，作为甲方对乙方安全管理的一项检查依据）

9. 对乙方施工过程进行监督管理，对存在事故隐患的危险作业要求停工整顿，整改措施经甲方认可合格后，才能允许开工；对于不服从甲方管理，造成现场安全防护措施不到位，管理混乱者，甲方有权终止合同。

（二）乙方责任。

1. 严格遵守《安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《建筑业企业资质管理规定》等其他有关法律、法规、规章和电力行业标准、规程及发包单位的有关规定。

2. 严格遵守工程设计，按工程设计、工程施工方案组织施工。

3. 严格遵守甲乙双方签订的本协议。

4. 保证提供给甲方的安全生产许可证、施工资质证书、从业人员信息等相关资料真实可靠，并对因上述资料不真实可靠造成的后果负法律责任。

5. 如需工程分包，保证分包单位具备安全生产条件和相应资质，杜绝工程转包。

6. 保证施工过程安装使用的大型机具、特种设备、工器具已经检验、试验合格。

7. 对工程作业现场的安全负责；乙方实行工程总承包的，应当按照合同约定，履行甲方对工程的安全生产责任；乙方实行施工总承包的，由施工总承包单位对施工现场的安全生产负总责。

8. 负责编制施工组织设计、专业施工组织设计、安全技术措施、安全技术交底（作业指导书），对重大施工项目和危险性作业项目，严格按照《建设工程安全生产管理条例》要求，单独编制工程施工的安全技术措施，并经审批后，向施工作业人员进行安全交底，执行双签手续。为防止环境污染，保护和改善生活环境，保障人身健康和公共利

益，乙方在作业现场应做到以下几点：

(1) 对恶劣环境和危害人身健康的工作，须制定相应的保护措施，并配备满足要求的防护用品、用具。

(2) 工作业现场的废弃物和有害物不得随便堆放，要放到指定地点，并有专人负责清理。

(3) 严禁随便倾倒生活垃圾和进行废水排放。

9. 新工程开工前或施工作业人员入场前，组织新入场作业人员进行体检。体检不合格或患有职业禁忌症者，以及老、弱、病、残或童工，严禁使用。特种工及接触有毒有害作业人员应每年或按规定进行职业健康体检。进入现场所有人员的体检结果应报履行报备手续。

10. 按国家规定为施工人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品、用具，并按有关标准或规定进行定期检验、试验。

11. 主要负责人和安全生产管理人员，应当由有关部门对其安全生产知识和管理能力考核合格后方可任职。

12. 使用或租用的大型施工机械、压力容器等特种设备，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经取得专业资质的检测、检验机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，方可投入使用。

13. 进场人员，应办理带有本人照片的“胸卡”，供上岗时佩戴，不佩戴“胸卡”不得进入施工现场。“胸卡”严禁转借他人。

14. 对人员的流动进行严格的控制，其人员增减或变换要及时向甲方有关部门进行报告并备案。

15. 按规定设专职安全员和安监机构，制定相应的安全文明施工和环境管理措施，并按照“谁施工，谁负责”的原则，负责责任区域内的安全文明施工和环境管理工作。

16. 专职安全人员在施工现场应佩戴明显标志。接受甲方监督管理，并按时参加安全例会。

17. 特种作业人员必须按照国家有关规定经专业的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书方可上岗作业。

18. 施工范围内的临时安全设施自行负责，且必须与主体工程同时设计、同时施工、

同时投入生产和使用。

19. 因本单位责任造成的各类事故,负责事故的报告并承担因事故造成的经济损失。涉及两个单位以上的各类事故,根据事故调查组的意见或政府有关部门的认定结果,按“以责论处”的原则进行处理并承担相应的经济损失。

20. 发生事故后,应立即报告甲方相关部门,严禁弄虚作假或隐瞒不报、谎报或拖延不报,不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

21. 应按合同规定向甲方预缴安全施工保证金。

22. 依据本协议接受甲方监督管理,并不减轻、免除乙方依据工程合同条款应承担的任何安全生产工作内容及责任,亦不加重甲方依据工程合同条款应承担的安全管理责任。

第三条 安全投入和资金保障

(一)甲方是工程安全投入的责任主体,负责完善和改进工程安全生产条件的资金保障,并及时、足额向乙方提供保障施工作业所需的安全投入。

(二)甲方负责支付给乙方的工程款或者工程单价中含有的安全费用,其内容包括:劳动防护用品、安全工器具、安全教育、反事故措施、应急管理等项目,甲方应当明确其金额或者比例为: (不低于 2.5%) 。

甲方应当监督乙方将各项安全投入落实到位。

(三)乙方应当按照相关法律、法规、规章和标准的有关规定和本协议,保证将甲方支付的安全费用落实到位、专款专用,不断完善和改进工程安全生产条件。

(四)乙方应当明确其用于从业人员的工伤保险(含意外险)等费用,其金额为: (不低于 100 万) 。根据规定办理雇主责任险。

(五)本协议未明确的安全投入,但依据相关法律、法规、规章和标准要求必须投入的,或因地质条件、作业环境等变化产生的安全费用,需要由乙方完成投入的,其费用由甲方另行支付给乙方。

第四条 安全设施和施工条件

(一)甲方应当保证与外委工程有关的生产系统安全设施正常运行,保证外包工程具备法律、法规、规章和标准规定的安全生产条件。

(二)甲方应当为乙方提供安全生产所必要的施工作业条件。除不可抗力外,甲方未

向乙方提供安全生产所必要的施工作业条件，由此给乙方造成有关生产进度、经济等方面损失的，由甲方承担责任。

(三)甲方应当向乙方提供现有生产系统，以及与工程安全生产相关的勘察、设计、风险评价、检测检验和应急救援等资料，并保证资料的真实、完整和有效；同时，应当告知乙方工程施工作业过程中可能存在的主要危险有害因素，以及在紧急情况下应当采取的应急措施，对工程施工进行书面和现场的技术交底。

甲方提供乙方图纸资料的日期(包括图纸的绘制时间)、名称和数量清单，技术交底的时间、负责人、参加人员等记录资料，应当作为本协议的附件予以保存。

(四)乙方应根据甲方要求，施工现场设置封闭作业区，出入口宜设立门卫和电子门禁等，严格作业人员出入管理。

(五)乙方应当制定并落实工程施工方案。

(六)乙方应当保证工程作业范围内施工的安全生产条件，按照甲方的统一要求，及时维护、保养工程作业范围内的施工机械设备设施。

(七)乙方应当建立健全本单位安全管理的规章制度和安全操作规程，并提供给甲方备案。

(八)乙方应采取安全检查、安全旁站等的现场监督方式，对施工现场进行连续安全监护，确保现场施工始终安全地进行。现场无人员安全监护时，必须停止施工作业。

(九)乙方进行工程分包的，必须设专职安全管理机构；乙方作业人员超过 30 人的设专职安全员，30 人以下的设兼职安全员。各级安全生产管理人员必须具有相应资质和能力。

(十)涉及较大风险作业的，乙方在作业前必须通知甲方人员或监理人员进行现场监护，检查各项安全技术措施落实到位，履行相应审批手续后，方可实施作业。

(十一)乙方应当明确其工程施工人员和设备设施的情况，具体内容如下：

1. 安全管理人员、工程技术人员和特种作业人员的姓名、性别、年龄、文化程度、

所在岗位和资格证书。

2. 其他从业人员的姓名、身份证号、性别、年龄、文化程度。
3. 主要设备设施的名称、型号规格、数量、安装位置等情况。
4. 所有人员必须经县级以上有资质医院体检合格，出具体检合格报告。
5. 特种作业人员必须持政府相关部门颁发的合格特种作业人员操作证。

乙方应当将上述情况在本协议附件予以保存。

第五条 安全风险管控与隐患排查治理

(一)乙方应当建立健全事故隐患排查治理和建档、监控等项制度，定期对隐患排查治理情况进行统计分析与报告。施工现场重点部位（安全风险高、人员不易连续监控、人员集中或交叉作业等部位）应设置高清视频监控探头，进行 24 小时实时全程连续监视录像。

(二)乙方应当定期排查并及时治理工程作业范围内的事故隐患，建立台账，做好相关记录，并及时向甲方报告。

(三)乙方在工程作业范围内发现事故隐患后不能立即治理的，应当采取必要的防范措施，并及时书面报告甲方协商解决，消除事故隐患。

第六条 安全教育与培训

(一)乙方的工程负责人、安全员、工程技术人员开工前至少提前 15 天到甲方，实行工程总承包的以上人员至少提前 30 天到甲方，进行面试，接受安全教育培训。

(二)重大安全风险工程，乙方的施工人员距离入场日期至少提前 3 天到甲方；较大安全风险工程，乙方的施工人员距离入场日期至少提前 2 天到甲方；一般安全风险工程，乙方的施工人员距离入场日期至少提前 1 天到甲方，接受安全教育培训。内容包括：现场安全作业规程培训、相关事故案例培训、现场安全组织措施培训、本工程安全技术方案（措施）培训、应急预案学习和演练等。

(三)乙方应当按照相关法律、法规、规章和标准对本单位从业人员进行安全教育培训，保证从业人员掌握必需的安全生产知识、操作技能和应急逃生知识。

(四)甲方应当监督检查乙方开展员工安全教育培训工作情况，对乙方人员进行安全考试，确认安全技能。

第七条 事故应急救援



(一)应急准备。

1. 甲方按照国家有关规定组织乙方建立应急救援组织或者与其他应急救援组织签订救援协议，编制事故应急预案或者应急处置预案，并定期组织演练。

2. 甲方组织乙方按规定配置应急救援设备设施和器材包括但不限于：应急通讯、应急药品、医疗器械、消防、担架等。

(二)事故报告。

1. 工程施工发生事故后，事故现场有关人员应当立即向乙方项目部负责人报告；乙方项目部负责人接到报告后，应当及时向甲乙双方的负责人报告。

2. 工程施工发生事故后，甲乙双方负责人应当按照《生产安全事故报告和调查处理条例》和《中国华电集团公司电力生产事故调查规程》等法律、法规、规章的规定报告。

(三)事故救援。

1. 工程施工发生事故后，乙方应当按照专项应急预案或者现场处置方案立即开展事故救援。

2. 工程施工发生事故后，甲方应当按照应急预案要求，立即开展应急救援，负责指挥、协调事故救援工作，充分调动甲乙双方的应急资源。

(四)事故处理。

1. 事故调查结案后，甲乙双方根据事故调查处理结论承担各自相应责任。

2. 甲乙双方应当承担的经济处罚不得转嫁或者变相转嫁给对方。

3. 根据事故调查处理结论，甲乙双方相关人员承担各自相应责任。

第八条 安全检查与考评

(一)甲方应当加强安全监督检查工作，发现乙方违反法律、法规、规章、规程和标准的行为，有权制止，按照《承包单位及外协用工安全信用管理细则》扣罚安全信用分值，并做好记录。

(二)开工前，甲方可对乙方或相关分包单位工程负责人、安全员、工程技术人员进行工程安全质量风险控制能力的面试，有权更换不合格人员。

(三)甲方建立承包单位施工人员安全信用档案，实行人员“准入”制度，安全信用低于 80 分（含 80 分），禁止进入施工区域。



(四) 甲方建立承包单位和分包单位安全信用档案，实行安全信用“黑名单”制度。自发生事故之日起，乙方三年内不得在甲方承包相关工程。

(五) 甲方落实工程施工的安全生产考核机制，对乙方进行安全考核和奖惩。

(六) 乙方负责工程范围内的作业安全管理，制定施工方案，加强工程作业现场的日常安全检查，落实各项规章制度和安全操作规程。分部分项工程作业前，技术人员应当向作业人员进行安全技术交底，如实告知作业场所和工作岗位可能存在的风险因素、防范措施以及现场应急处置方案。

(七) 在整个工程作业过程中，乙方应当保持安全管理人员和工程技术人员的连续稳定，保持与承揽工程相匹配的施工资质，保证企业负责人、安全管理人员和特种作业人员持有效证件；同时，若技术人员、特种作业人员和设备设施发生变化的，乙方应当书面告知甲方。

(八) 乙方应当接受甲方的监督管理，遵守甲方的有关规章、规程、制度的要求。同时，乙方有权拒绝甲方违章指挥和强令冒险作业。

(九) 乙方应当向甲方提供安全生产考核所需资料，接受甲方的考核与奖惩。

(十) 甲方根据制度规定和上级要求对乙方安全生产责任制落实情况进行评估和考核。

(十一) 甲方对乙方（含乙方分包）违反“4+N”反违章工作清单、“安全禁令”、“防人身事故考核措施”及甲方（包括上级、政府等）其他安全要求的，依据甲方相关规章制度和上级规定对乙方落实责任考核，主要考核内容包括但不限于以下内容：

1. 违反安全生产禁令者，基建施工作业现场“两外”人员直接清退，两年内不得再入企工作，并扣罚乙方不低于 30000 元/次。
2. 乙方将工程项目违法转包、分包的，将乙方纳入“黑名单”。
3. 甲方检查发现乙方无“三措两案”、未进行针对性安全技术交底的每次扣罚 10000 元；“三措两案”交底不清楚、不彻底的每次扣罚 5000 元。
4. 甲方上级直属检查发现乙方无“三措两案”、未进行针对性安全技术交底的每次扣罚 20000 元；“三措两案”交底不清楚、不彻底的每次扣罚 10000 元。
5. 甲方检查发现乙方在工期调整对安全的影响未进行论证和评估，或未落实论证和评估提出的施工组织措施和安全保障措施者，扣罚 10000 元。



6. 甲方上级直属检查发现乙方在工期调整对安全的影响未进行论证和评估,或未落实论证和评估提出的施工组织措施和安全保障措施者,扣罚 20000 元。

7. 甲方检查乙方发现严重违章、反复强调或明令禁止行为,每次扣罚乙方 5000 元。

8. 甲方上级直属检查乙方发现严重违章、反复强调或明令禁止行为,每次扣罚乙方 10000 元。

9. 乙方人员无故到其他生产区域或擅自动用甲方的设施设备等,每次扣罚 500 元/人。

10. 乙方对甲方提出的安全整改意见不及时整改的,每逾期一天扣罚 1000 元。

11. 由于乙方原因,发生死亡事故时 100%扣除安全施工保证金,发生重伤事故时扣除安全施工保证金 50%,发生严重未遂事故,扣除安全施工保证金 20%,发生轻伤事故扣除 10000 元/人次。

12. 本协议中的相关考核均从安全施工保证金中扣除,不足部分在项目结算中扣除。

第九条 违约责任

(一)甲乙双方均有遵守本协议及其他法律、法规、规章规定的义务,并享有相应的权利。

(二)甲方违约。

当发生下列情况之一的,甲方承担违约责任,依法赔偿给乙方造成的经济损失;因违约造成生产安全事故的,按照相关法律、法规、规章的规定,甲方依法承担相应责任:

1. 甲方违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业的;
2. 甲方不能保证与外包工程有关的生产系统安全设施正常运行的;
3. 甲方未按照合同或者协议约定支付应当由甲方承担的工程安全费用的;
4. 发生事故后,甲方未及时组织开展应急救援工作的;
8. 甲方不履行本协议义务或不按协议约定履行义务的其他情况。

(三)乙方违约。

当发生下列情况之一的,乙方承担违约责任,依法赔偿给甲方造成的损失;因违约造成生产安全事故的,按照相关法律、法规、规章的规定,乙方依法承担相应责任:

1. 乙方转包或分包给不具备相应资质条件的分包单位的;
2. 乙方为施工总承包单位将主体工程分包的;

3. 据合同要求，乙方对分包单位的招标，未通知甲方参与的；乙方未将分包单位报甲方审批备案的；

4. 乙方未按照合同或者协议约定将甲方提供的安全费用落实到位、专款专用的；

5. 乙方未按照合同或者协议约定提供与承揽工程规模相匹配的施工资质、技术人员、特种作业人员、设备设施和作业人员劳动防护用品的；

6. 乙方有关资质、证照已过期的，或者安排证件已过期的各类应持证人员上岗作业的；

7. 乙方人员违章指挥或者违章作业的；

8. 乙方现场安全管理不到位、安全技术措施执行不到位的；

9. 发生事故后，乙方未及时开展应急救援工作的；

10. 乙方不履行本协议义务或者未按协议约定履行义务的其他情况。

第十条 补充条款

甲乙双方在遵守有关法律、法规、规章和标准的前提下，结合工程施工实际，经协商一致后，可对以上条款内容进行补充但不得相悖，补充条款与本协议其他条款具有同等法律效力。

第十一条 协议生效

本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效，其时效与双方所签订承包合同相同。本协议一式四份，由甲方、乙方各持两份。

甲方(盖章)：

乙方(盖章)：

住 所：

住 所：

企业主要负责人(签字)：

企业主要负责人(签字)：

或者委托代理人(签字)：

或者委托代理人(签字)：

联系电话：

联系电话：

年 月 日

年 月 日

- 附件 10：工程质量保修书



包人、房屋的所有人（或使用人）造成的损失、发包人处理上述质量问题产生的管理费（按维修费用 25%计收，低于 1000 元的按 1000 元计算），未履行质量保修义务的违约金 5000 元/次，上述费用发包人有权直接从承包人的未结工程款和质量保证金中扣减，质量保证金不足的，承包人应立即向发包人另行支付。

2. 发生须紧急抢修事故（如上水跑水、供电、漏水漏气等），承包人接到事故通知后【2】小时到达事故现场抢修，【8】小时内维修完毕。承包人在接到发包人通知后，应立即到达事故现场进行抢修，同时承包人同意此种紧急抢修事故发生后，在承包人现场没有能力维修的情况下，由发包人电话知会承包人后，发包人有权在承包人不能及时到场时，自行或另行委托第三方先行维修，防止损失扩大，所需全部费用由承包人承担。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》及相关法律法规规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 承包人维修的工程质量问题（包括但不限于渗水、空鼓等）出现以下状况的，发包人有权另行聘请第三方进行维修（其中房屋出现渗漏的，发包人有权对渗漏点所在的整个防水区域进行彻底翻修），承包人按本条第 1 款约定的承担责任：

（1）经维修完毕后，重新计算的质保期内同一部位再次出现质量问题的；

（2）维修完毕后，重新计算的质保期内同一区域内又出现其他部位同样质量问题的。

发生上述情况的承包人承担每次 3000 元的违约金。

5. 维修工作开始前，承包人负责对维修相关区域进行成品保护。维修工作完成后，承包人负责将施工现场清理干净，并对相关区域进行精保洁。如维修过程中给工程的所有人（或使用人）造成其他损失，则承包人应承担相应赔偿责任。

6. 若第三方因承包人施工质量问题引起损失赔偿要求而将发包人诉至法院的，承包人应及时与该第三人协商确定赔偿金额，避免法院判决发包人承担赔偿责任；承包人未能及时与该第三人协商确定赔偿金额并由第三人撤回对发包人的起诉的，发包人有权直接与该第三人协商确定赔偿金额。法院判决或调解发包人承担赔偿责任的，全部赔偿费用和诉讼费用均由承包人承担。除上述赔偿款、诉讼费用由承包人承担外，承包人还需向发包人承担每个诉讼案件 5000 元的名誉损失赔偿。前述损失赔偿费、诉讼费用和名誉损失赔偿费用发包人有权从承包人的质量保证金或工程款中直接扣除。

7. 承包人指定的本地报修联络地址为：【 】，指定维修人：
【 】，联系电话：【 】，联系邮箱：【 @ 】，
质保期内发包人向承包人指定的报修地址发送维修通知函的，邮寄后次日即视为已送达
通过电子邮箱、电话或短信向指定维修人或承包人发送维修通知的，发送后即视为已立
即送达承包人。承包人指定报修地址或联系方式的变更应采用书面形式通知发包人，否
则不产生变更效力。

8. 指定维修人员为就本合同的签署与履行事项可直接代表承包人的自然人。在本合同范围内,指定维修人员的亲笔签名随即产生法律效力,而无论是否有承包人的公章。承包人指定维修人员的变更应采用书面形式通知发包人,未采用书面形式的,该变更不产生法律效力。

9. 承包人质量保修完成后，应通知发包人组织验收，签署书面验收记录。如果工程或设备的任何一部分在质保期内经过了修理或更换（包括但不限于经承包人更换或维修，或经发包人委托第三方更换或维修等），则该部分的质量保证期应自修理、更换完成之日起重新开始计算，且延长的次数不受限制。如果工程或设备的任何一部分在质保期内出现质量问题但承包人怠于履行质保责任且发包人亦未委托第三方更换或维修的，则该部分的质量保证期自发包人通知承包人之日起重新开始计算，且延长的次数不受限制，直至承包人履行完毕质保责任。

10. 对于承包人按本合同约定应向发包人支付的维修费用、违约金、赔偿款、诉讼费用等各项费用，发包人均有权从承包人的未结工程款和质量保证金中予以扣除。

四、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

五、双方约定的其他工程质量保修事项

质量保修期满后，如承包人承建的工程出现质量问题系承包人偷工减料、未按图施工、未按施工工艺或规范施工或使用不合格原材料、成品、半成品等引起的，不论工程是否经发包人验收合格，发包人均有权无限期追溯，承包人承担由此所造成的一切经济损失。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署,作为施工合同附件。

附件 11：履约担保格式

履约担保

致：_____（发包人）

鉴于：

1、贵公司将与_____公司（下称“承包人”）签署（合同编号：_____，下称“合同”）；

2、根据规定，为保证承包人严格按合同规定履行合同义务，承包人应按贵公司要求向贵公司提供一份经贵公司批准的由银行提供的履约保函；

3、本银行同意为承包人提供连带责任担保。

本银行不可撤销、无条件地向贵公司提供总额为_____元整（小写：¥_____元）人民币的连带责任履约担保。如承包人在履行本合同过程中出现下述情况，贵公司有权在不向本银行提供任何证明资料、无须陈述任何理由、无论承包人同意与否的情况下，在任何时候书面要求本银行向贵公司支付上述担保总额之内的贵公司认为适宜的金额，本银行将无条件立即向贵公司予以支付：

● 如果贵公司认为在合同执行期间承包人未能履行合同规定的义务或未严格按照合同规定履行合同义务；

● 或在本保函有效期结束前，贵公司认为有必要继续延长本保函有效期，而承包人未根据贵公司要求的时间和内容提交新的履约保函。

合同的任何变更、工程的分包，及贵公司的任何疏漏、容忍或宽恕均不解除本银行在本保函下的任何责任，且对本保函的效力不构成任何影响。上述有关合同变更、工程的分包等事项无须通知本银行。

本银行承诺无条件放弃根据相关法律规定所拥有的抗辩权利。

本保函自本银行签字、盖章之日起生效，至工程竣工验收合格、贵公司为整个工程签发工程接收证书三个月之后，或在本银行应贵公司要求支付担保金额达到本保函规定的限额后自动失效（上述两种条件满足一种即视为失效条件成立）。

本保函开出后，我行将通过下述确认方式向发包人指定银行发出确认电文，确认电文的关键内容包括：保函编号、合同编号、担保金额、受益人等。



本保函受中华人民共和国法律的约束并依其解释。

担保银行名称：_____

担保银行地址：_____

银行法定代表人（授权人）：_____

银行盖章：_____

日期：_____

附件 12：预付款担保格式

预付款担保

_____（发包人名称）：

根据_____（承包人名称）（以下称“承包人”）与_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）于_____年____月____日签订的_____工程项目名称 招标项目名称 PC 合同，承包人按约定的金额向发包人提交一份预付款担保，即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）。
2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至发包人签发的进度付款证书说明预付款已完全扣清止。
3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，在 7 天内支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去发包人按合同约定在向承包人签发的进度付款证书中扣除的金额。
4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第 15 条变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

担保人：_____（盖单位章）

法定代表人或授权人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年____月____日



附件 13：保密协议

发包人：_____

承包人：_____

鉴于承包人承担的“中国华电集团有限公司_____”（以下简称华电集团_____PC 项目）涉及发包人商业秘密，为进一步明确双方权利义务，保护双方利益，经协商签订此协议。此协议作为双方于____年____月签订的“中国华电集团有限公司_____合同”的附件，与其具有同等法律效力。

1. 本协议约定需要保密的信息（以下简称保密信息）包括以下内容：

1.1 华电集团_____PC 项目过程中发包人提供给承包人的、承包人知晓的涉及发包人生产、经营管理活动的信息和资料，包括但不限于：指标、数据、统计报表、分析模型及生产经营管理过程中所涉及的相关信息等。

1.2 承包人知晓的涉及发包人内部规章制度、工作流程的文件。

1.3 承包人在华电集团_____PC 项目建设过程中，通过调研、访谈所收集的发包人生产经营管理信息以及通过发包人内部网站获得的信息。

1.4 华电集团_____PC 项目建设、试运行及后续各阶段，系统中采集、传输、存储的发包人生产经营管理信息、数据。

1.5 华电集团_____PC 项目建设的成果物，包括但不限于关键指标体系、业务分析模型、系统所有设计方案、文档资料、程序代码等。

1.6 其他发包人认为需要保密的信息。

1.7 上述保密信息的范围包括发包人及下属相关单位，保密信息的形式包括纸质文件、电子版本及以磁盘、光盘或其他存储设备记录或承载的信息。

2. 保密责任

2.1 承包人有义务采取必要的措施对所有来自发包人的保密信息严格保密，包括执行有效的安全措施和操作规程。

2.2 未经发包人事先同意，承包人不得将与本项目有关的任何保密信息用于发表、公布或对外泄露。

2.3 未经发包人事先同意，承包人不得以任何形式对本协议第 1 条约定的保密信息进行复制（包括下载、文件拷贝、复印、扫描或打印等，下同）。

2.4 一旦发现或有举报承包人员出现泄密或其他违约行为并经证实后，承包人应对有关责任人员及时予以内部处分。承包人负责承担由于泄密而产生的一切后果与法律责任，并对发包人给予充分的赔偿。

2.5 对有可能接触发包人保密信息的承包人员（承包人为华电集团_____PC 项目聘请的人员以及与承包人签署分包合同的单位人员均视同承包人员），承包人应确定范围，并将相关人员的姓名及所需涉及的系统权限书面提交给发包人，经发包人同意后才可进入项目。承包人应与上述人员独立签署相关保密协议以保证发包人信息安全。承包人应在本合同生效后五个工作日内，将与上述人员签署的保密协议副本或复印件提交发包人。

3. 使用限制

3.1 在华电集团_____PC 项目调试过程中必须对保密信息进行复制时应事先征得发包人同意，并在使用后及时删除或销毁。对于保密信息的复制时间、内容以及删除、销毁情况必须保留书面记录。

3.2 承包人在华电集团_____PC 项目建设过程中的全部成果及说明文件只能使用（运行）于发表人内部网络。承包人应采取有效的管理措施和技术手段保证上述保密信息不向互联网（外网）等泄露。

3.3 承包人应在华电集团_____PC 项目最终验收后三十天内，将发包人提供的保密信息纸质资料退还承包人，对项目开发人员计算机及其他存储介质中的保密信息进行清理和删除，并对保密信息的清理和删除情况向发包人提交书面报告。

3.4 本协议约定的保密信息的保密期限为华电集团_____PC 项目合同签订开始至合同终止后 3 年。

4. 其他

4.1 本保密协议签订后，对于以下原因造成的信息公开，签约双方都不承担责任：

- a. 发包人在提供给承包人前已经公开发布的信息；
- b. 非承包人（含承包人工作人员）的原因导致的信息公开。

4.2 未经另一方事先书面同意，任何一方不得出让或通过其他方式转让其在本协议项下的任何权利或义务。

4.3 本保密协议适用中华人民共和国法律法规。签约双方同意对任何有关本保密协议的争议应协商解决，如果协商无效，双方均可向_____有管辖权的人民法院提起诉讼。

4.4 对华电集团_____PC 项目合同签署后至本协议签署前的时间内，承包人的行

为也应按本协议的要求予以规范。本协议中约定的承包人责任起始日期和追溯期从华电集团在线经营项目合同签订之日起。

4.5 本协议自签署之日起生效（以签署时间在后一方的签署日期为准）。

4.6 本协议一式六份具有同等效力，发包人、承包人各执三份。

发包人：（盖单位章）

承包人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）_ 法定代表人或其委托代理人：（签字）_

_____年____月____日

_____年____月____日

附件 14：廉政协议

廉政协议书

发包人：

承包人：

为做好____（项目或合同名称）____的廉政建设，保障各方的合法权益，推进廉洁诚信建设，使各方的业务往来充分体现廉洁、诚信的原则，预防商业贿赂和不正当竞争，各方共同遵守本廉政协议书。

第一条 本协议书作为各方签订合同的附件。

第二条 合同各方应共同遵守下列条款：

（一）严格遵守国家法律法规，坚持廉洁、诚信的原则，恪守公认的商业道德和职业道德规范，不从事并抵制不廉洁、不诚信行为；

（二）对各自工作人员开展廉政教育，增强相关人员廉洁自律的意识。

第三条 发包人应遵守下列条款：

（一）工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人不得索取、接受或以借用等名义占用合同承包人或承包人工作人员的财物；

（二）工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人不得接受承包人提供的可能影响公正执行公务的礼品、宴请以及旅游、健身、娱乐等活动安排；

（三）工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人不得接受承包人提供的礼金和各种有价证券、支付凭证；

（四）工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人不得要求承包人支付应由上述人员负担的费用，报销票据；

（五）工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人不得接受由承包人提供的其他任何可能影响本人公正执行公务的财物或服务；

（六）当承包人提供第三条第（一）至（五）款所指的内容，或实施其他不廉洁、不诚信行为时，发包人工作人员及其配偶、子女及其他特定关系人应予以拒绝；对于无法拒绝的，应及时向发包人监督检查部门举报并上缴相关财物。

第四条 合同各方应遵守下列条款：

（一）不得给予或以借用等名义向发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人提供财物；

（二）不得向发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人提供可能影响其公正执行公务的礼品、宴请以及旅游、健身、娱乐等活动安排；

（三）不得向发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人提供礼金和各种有价证券、支付凭证；

（四）不得为发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人支付应由其本人承担的费用或报销票据；

（五）不得向发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人提供其他任何可能影响其公正执行公务的财物或服务；

（六）发包人工作人员及其配偶、子女、其他特定关系人主动索取和要求本条（一）至（五）款所指的内容，或实施其他不廉洁、不诚信行为时，承包人应拒绝，并有义务向发包人监督检查部门及时举报。发包人监督检查部门应保护承包人当事人的合法权益。

第五条 违约责任

各方工作人员如违反本承诺书规定，由各方依据有关规定严肃处理。如承包人违反本协议规定，发包人可按承包人不廉洁、不诚信行为的严重程度，对承包人实行 1 至 3 年或永久期限的市场禁入。承包人不廉洁、不诚信行为造成发包人经济损失的，由承包人予以赔偿。

第六条 合同各方的监督检查部门对本廉政协议书的执行情况进行监督检查，接受有关投诉和举报。

合同各方监督检查部门应当认真履行职责，在监督检查、处理投诉和举报过程中发现存在本协议所禁止的行为时，可以向对方单位相关人员询问情况，必要时可以请求对方监督检查部门予以协助。

承包人签章及表示对上述内容的确认。

发包人：_____

承包人：_____

法定代表人（或委托代理人）：_____

法定代表人（或委托代理人）：_____

日期：_____

附件 15：质量保证金（银行保函）格式

-----（甲方）：

鉴于 -----（以下简称“乙方”）和贵方于----- 年----- 月----- 日（签约日期）签订了-----工程-----施工合同，承担履行该合同规定的全部义务，以及上述合同中要求乙方提交银行出据的下述金额的保函，作为乙方履行本合同的保证金，本银行同意为乙方出具此项保函。

本银行作为该合同的担保人，代表乙方承担着向贵方支付人民币金额（合同金额的 %）-----万元（大写）的责任。当乙方在履行合同中，由于违约致使贵方造成经济损失，贵方以书面文件提出要求得到上述金额内的任何付款时，本银行即给予支付，不挑剔、不争辩，也不要求贵方出据证明或说明背景或理由。

本银行放弃贵方应先向乙方要求赔偿上述金额然后再向本银行提出要求的权利。

本银行进一步同意贵方与乙方之间的合同条件，合同项目下的工程或合同发生变化、补充或修改后，本银行承担保函的责任也不变，有关上述变化、补充和修改也无须通知本银行。

本保函在上述合同规定的期限内一直有效。

银行名称：-----（打印全称并盖章）

法定代表人：-----（签字、盖章）

银行地址：-----

邮政编码：-----

电话：-----

日期： 年 月 日

日

第二卷 技术文件

单独成册



第五章 发包人要求

1. 总则

1.1 本发包人要求适用于工程项目名称 招标项目名称工程项目，本项目为 PC 模式。投标人范围包括但不限于供货、土建施工、安装施工、试验、调试、培训、总结报告、验收资料移交等内容。

1.2 本章节提出了最低的技术标准，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标人应提供满足本章节提出的技术标准及符合国家或行业标准要求的高质量的设计、供货、施工及其相应的服务，当标准有冲突时，按较高标准执行。还应符合国家有关工程质量、安全、卫生、消防、环保等方面的强制性标准条文的规定。

1.3 所有投标书将均被认为实地考察后编写的，由于考察不充分造成工作项目遗漏，结果由投标人负责。在项目执行过程中，投标人不能因此提出任何关于财务费用和工期延迟的要求，投标人对本工程安全、环境保护、工程质量、工期等管理负有全部责任。

1.4 合同签订后，按合同规定承包人应提出供货、建筑安装、调试、试验、运行和维护等技术标准清单给发包人，由发包人确认。投标人在投标时应提供能充分说明其投标方案、技术特点的有关资料、图纸供招标人参考。

1.5 承包人对供货的所有系统的设备负有全责，包括分包（或采购）的产品。分包商由承包人推荐，并不少于三家且有相应资质及业绩，发包人参加合同谈判，最终分包商由发包人确认，技术归口及协调由承包人负责。

1.6 在签订合同之后，发包人保留对本章节规范文件提出补充要求和修改的权利，承包人应予以配合。如提出修改，具体项目和条件由发包人和承包人双方协商。

1.7 投标人应对本工程现状进行评估，就技术特点、相关业绩、施工组织及劳动力计划、工程进度表等在投标文件中进行专题说明。

1.8 本招标文件中招标人提供的项目基础数据、设计数据等一切数据作为投标人的工作依据，未提供的数据由招标人配合投标人进行数据搜集工作。投标人应对所提供的改造方案、应用的技术、采用的所有产品及改造后的实际运行效果负全部责任，同时需满足招标文件的要求。

1.9 本工程采用 KKS 标识系统，要求承包人提供的所有技术文件（包括图纸）和设备均采用 KKS 标识系统。标识原则、方法和内容由发包人提供。

1.10 承包人负责改造范围内警示、设备、管道、阀门标识、标志、色环、介质流向的制作安装，制作及安装标准按发包人要求执行。

1.11 投标人施工的安全管理、标准化作业、文明生产必须按招标人的相关管理制度执行。

1.12 投标人提供的设备、系统所涉及的任何专利问题，由投标人负责解决，招标人不承担任何由专利纠纷引起的任何责任。

1.13 由于承包人制造、采购供货、安装等问题而导致设备无法正常按期投产、供货设备无法长期连续、安全、经济、稳定、可靠地运行，不能满足技术性能要求，承包人负全部责任。

1.14 本工程涉及的所有拆除的设备、材料为发包人所有，由承包人根据发包人的要求送到指定位置。施工过程应满足当地政府对环保、安全的要求，施工过程产生的垃圾、土方、施工废料等由承包人负责处理，处理方案符合环保安全等的要求。发包人有权依据电厂安全、环保管理规定对承包人进行考核。

1.15 所有进口件（包括进口设备、零部件和原材料等）需要提供原产地证明文件、国外制造厂质量检验证明文件、进口海关证明文件和国内制造厂复检合格文件。发包人指定品牌的设备及配件必须按发包人要求选配，最终由发包人确定。

2. 功能要求

2.1 工程的目的

2.2 性能保证指标（性能保证表）

2.3 产能保证指标（如有）

2.4 精品工程的六个维度

2.4.1 优质工程，体现在分部分项验收合格率、优良率等方面；

2.4.2 科技创新工程，体现在新工艺、新技术、新方法、新材料的使用等方面，可

以作为加分项；

2.4.3 绿色环保工程，体现在施工过程中的绿色文明施工、环境保护、环水保三同时等要求；

2.4.4 综合效益好工程，体现在设计优化、投资节约、利用小时数提高、参数好等方面；

2.4.5 数字工程，体现在预装式升压站、数字化升压站、数据的集中采集处理、更高的自动化程度等方面；

2.4.6 廉洁工程，体现在无违规违纪行为，妥善合规处理好结算、变更、增补、调差等问题方面。

3. 进度计划

3.1 设备、材料

3.2 施工

_____年_____月第一根桩施工，_____年_____月底首个方阵并网，全部方阵拟定于_____年_____月投产发电

3.3 试验与调试

3.4 其它

4. 工程范围

4.1 概述

4.1.1 项目概况

本期工程装机容量为_____MW，规划装机容量为_____MW。

升压站/开关站建设规模：_____

4.1.2 工程背景

4.1.3 设计和运行条件

4.1.3.1 厂址所在地概况

4.1.3.2 交通运输

4.1.3.3 地质概况

4.1.3.4 地震

4.1.3.5 水源

4.1.3.6 气象条件

4.1.3.7 设计风速、风压

4.1.3.8 其它

4.2 招标范围及要求

招标范围：开工及并网手续办理、所有设备和材料（_____除外）的采购（包括备品备件、专用工具）、运输（包括设备运输道路的协调和修复、清障、改造、加固及赔偿工作）、接卸、验收、仓储保管、项目施工全过程协调及管理、建设用地征租用、建安工程施工、水土保持及环保措施落实并通过调试、验收等光伏电站一揽子工程。不含项目前期、工程监理、生产准备（联合试运转除外）、生产车辆购置、发包人的工程建设管理等。

包括但不限于：

4.2.1 开工及并网手续

开工及并网手续包括但不限于土地使用批复、采伐证、用地规划许可证（乡村规

划）、建设规划许可证、不动产证、施工许可证以及施工备案、电力质监中心站注册、环评水保验收、消防备案及验收、安全设施和职业卫生防护设施“三同时”设计、施工及验收、并网等手续办理；环评水保验收、安全备案及验收、职业卫生、项目质监检查及验收、发电业务许可证手续、节能验收、档案验收、综合竣工验收、附加补贴、华电集团达标投产检查及验收等手续办理。

4.2.3 设备材料采购

（1）光伏电站场区

光伏电站场区设备材料采购包括但不限于：除（_____）外，其它所有设备材料采购；全部设备和材料（包括招标人提供设备、材料）卸车、验收、保管及二次搬运等。

（2）升压站/开关站

升压站/开关站设备材料采购包括但不限于：组合电器、电缆及电缆防火封堵、电气二次部分、通讯及远动系统、控制及直流系统、风功率预测系统等；全部设备和材料（包括招标人提供设备、材料）卸车、验收、保管及二次搬运等。

（3）集电线路

集电线路采购包括但不限于：电缆、电缆头（包括中间头、终端头）等。

4.2.4 现场施工

现场施工包括光伏电站场区、升压站/开关站、集电线路工程的全部土建和安装施工。

4.2.5 临时工程的设计与施工

4.2.6 原有工程设施的拆除和清运

4.2.7 试验、调试及竣工验收

试验、调试及竣工验收包括但不限于：设备试验、并网试验、等保测评监控系统安全等级评定、调试、质监验收、生产验收、并网验收、整体启动、240h 考核、联合试运转、移交生产、竣工验收及达标投产、档案验收、工程结算、配合竣工决算和工程审计等。

4.2.8 培训工作范围

4.2.9 保修工作范围

4.2.10 其它

5. 接口原则

发包人专业技术人员应详细具体的描述厂区内外系统接口、厂区新系统与原有系统的接口工作、安全过渡工作等。

5.1 设计界限

5.2 供货界限

5.3 施工界限

6. 现场施工条件

6.1 建设用地

厂区用地是否已征用。

场地交接状态，是否整平。

6.2 现场条件

6.2.1 概述

投标人根据施工需要、现场踏勘收集信息及本招标文件所提供的用地范围（如有），确定本标段的施工总平面布置方案。定标后，承包人提交的施工组织设计、施工总平面布置方案经发包人同意后将作为最后确定的施工总平面布置，最后确定的施工总

平面布置和施工组织设计各方应严格遵照执行。根据工程进度实际情况，发包人有权对施工区进行调整。

6.2.2 测量基准点

发包人将书面提供施工控制网资料，承包人以此作为施工测量放线和建（构）筑物定位的依据，并应仔细保护。

6.2.3 施工用地

（1）由发包人批准的施工总平面布置图，承包人不得自行扩大范围，不得损坏邻近的工程（或生产）设施，否则必须承担由此造成的一切损失。施工时必须做到文明生产，各类废弃物必须运至指定地点，竣工时必须做到工完料尽场地清，除发包人要求保留外，所有临时建筑必须无条件拆除清理并恢复原状。

（2）施工生活及办公临建

在发包人指定区域内，由承包人自行解决施工生活及办公临建，但承包人的临建布置和临建形式必须征得发包人的同意。生活区及办公区建筑要求标准统一、美观、坚固、色调一致，用栏杆围成独立区域，并经发包人认可且不得修建永久性建筑。

承包人必须保持生活及办公区内的环境卫生，不得从事商业或影响周边环境的活动。

6.2.4 施工道路

施工道路按方便施工、满足消防要求的原则布置。

施工检修道路采用永临结合的原则，即要保证施工建设期设备、材料运输要求，又要满足生产运行期间道路的交通运输和方便维修保养。

6.2.5 施工排水

承包人根据需要规划厂区及施工生产区的临时排水系统，在报发包人批准后自行组织实施和管理。

施工排水应符合国家环保相关法律、法规规定，方案需经发包人批准。

施工区内的临时污水处理设施（如有）由承包人负责建造。

6.2.6 施工水源

承包人在指定地点引接，接点后全部供水设施由承包人自行解决，水表由承包人提供，水费按表计结算，水量损耗分摊。水费为____元/吨（含税）的标准报价，结算时

不再进行调整。

施工用水的日常运行和维护由承包人负责。

承包人应负责施工生产用水和生活用水检测，饮用水应符合 GB5749《生活饮用水卫生标准》和当地卫生机关的规定；混凝土和砂浆的拌和用水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》的规定；施工机械用水水质应符合 GB/T1576《工业锅炉水质》中给水水质规定。施工期间若水质不达标，由承包人负责处理至合格标准用水。

6.2.7 施工电源

承包人在指定地点引接，接点之后全部供电设施由承包人自行解决。发包人在负荷开关处设有计量装置，电费按表计结算，线损及无功损耗按用电量分摊，电费暂定为元/度（含税）的标准报价，结算时不再调整。

施工电源日常运行和维护由承包人负责。

施工期间应做好相应保护措施防止负荷不均引起的用电安全问题。对于大体积混凝土浇筑等不能出现停电状况的作业，施工时，承包人自行考虑备用电源的配备。

6.2.8 施工通讯

发包人不提供电话接口，提供基建管理信息网络接口，接口后费用承包人自行承担。

6.2.9 弃土场、周转土场及垃圾场

弃土场、周转土场由发包人指定，运距 1 km 以内，土方运输及运输期间的环境治理、堆放成型、表面覆盖和洒水抑尘的费用由承包人承担。

建筑垃圾及各类废弃物堆放场地由承包人负责，所产生的费用由承包人负责；承包人按当地环保和建设主管部门的要求运输、堆放废弃物，费用由承包人自行承担。

7. 工程项目清单

工程项目清单（包括工程量清单，格式应与报价表保持一致）。

8. 技术要求

8.1 标准和规范

本工程（含涉外工程项目）施工及验收时应严格遵循以下规范、标准使用和解释的顺序：

- （1）合同规定的标准

- (2) 设备厂家提供的技术文件材料
- (3) 设计院提供的设计文件材料
- (4) 国家和行业颁布的现行标准, 具体清单见本章附件一

本工程应严格执行最新版《工程建设标准强制性条文》及国家、行业、有关部门及中国华电集团公司颁布有关法律、法规、技术规范、规程、设计院和制造厂技术文件上的质量标准和要求。

国外供货部分按合同规定的国外设计、制造、安装标准、规程、规范及其他有关的文件执行。国外电力设备和安装, 原则上按制造国的质量标准执行, 若其安装质量低于中国现行国家或行业标准, 则执行中国标准, 当质量标准发生矛盾时由监理工程师及发包人负责协商解决。

8.2 技术参数和性能要求

8.3 勘察设计要求

8.4 供货要求

8.4.1 主要设备、关键材料供应商选择清单

8.5 设备监造、试验和验收

8.6 包装、运输、储存

8.7 建筑要求

8.8 安装要求

8.9 检验、试验和调试



8.9.1 工厂检验及试验

8.9.2 现场检验和试验

8.9.3 调试

8.9.4 验收

8.10 技术资料及交付进度

8.11 技术服务

8.12 保密及成果应用

8.12.1 未经招标人同意，投标人不得将本项目涉及到的技术资料外泄。

8.12.2 本项目实施过程中所形成的成果（新技术、新工艺）归招标人所有。

8.13 培训

8.14 缺陷处理及质量保证

9. 竣工验收

10. 考核

11. HSE（健康、安全与环境管理）目标

12. 附件清单

附件一： 国家和行业颁布的现行标准清单

附件一 国家和行业颁布的现行标准清单

所列条目若有新的版本，则执行新版本。所列条目的标准不一致时，则执行高标准。
所列条目未涵盖的部分，由发包人和监理人协商确定参照国内和国际相关标准。

国家和行业标准、规程、规范清单

编号	名称	现行有效版本	备注
1	光伏电站工程等级划分及设计安全标准（试行）	FD002-2007	
2	光伏电站工程等级划分及设计安全标准	NB/T 10101-2018	
3	110kV~750kV 架空输电线路施工质量检验及评定规程	DL/T5168-2016	
4	碾压式土石坝施工规范	DL/T5129-2013	
5	水电水利工程爆破施工技术规范	DL/T5135-2013	
6	水工混凝土施工规范	DL/T5144-2015	
7	电气装置安装工程质量检验及评定规程	DL/T5161.1~16-2018	
8	电气装置安装工程质量检验及评定规程第 10 部分：66kV 及以下架空电力线路施工质量检验	DL/T5161.10-2018	
9	电力建设施工质量验收及评价规程第 1 部分：土建工程	DL/T5210.1-2012	
10	电力建设施工质量验收规程第 2 部分：锅炉机组（加工配制部分）	DL/T5210.2-2018	
11	电力建设施工质量验收规程第 3 部分：汽轮发电机组（水处理部分）	DL/T5210.3-2018	
12	电力建设施工质量验收规程第 4 部分：热工仪表及控制装置	DL/T5210.4-2018	
13	电力建设施工质量验收规程第 5 部分：焊接	DL/T5210.5-2018	
14	电力工程竣工图文件编制规定	DL/T5229-2016	
15	电力工程施工测量技术规范	DL/T5445-2010	
16	火力发电工程施工组织设计导则	DL/T5706-2014	
17	电力设备监造技术导则	DL/T586-2008	
18	架空绝缘配电线路施工及验收规程	DL/T602-1996	
19	110kV 及以上送变电工程启动及竣工验收规程	DL/T782-2001	
20	发电设备可靠性评价规程 第 1 部分：通则	DL/T793.1-2017	
21	火力发电厂焊接技术规程	DL/T869-2012	
22	陆上光伏电站工程可行性研究报告编制规程	NB/T 31105-2016	
23	陆上和海上光伏电站工程地质勘察规范	NB/T 31030-2012	
24	陆上光伏电站工程设计概算编制规定及费用标准	NB/T 31011-2011	
25	陆上光伏电站工程概算定额	NB/T 31010-2011	
26	建筑设计防火规范	GB 50016-2014	
27	火力发电厂与变电站设计防火标准	GB 50229-2019	
28	光伏电站接入电力系统技术规定	GB 19963-2011	
29	建筑抗震设计规范	GB 50011-2010	

编号	名称	现行有效版本	备注
30	厂矿道路设计规范	GBJ22-87	
31	混凝土结构设计规范	GB5010-2010	
32	变电站总布置设计技术规程	DL/T5056-2007	
33	电业安全工作规程（电力线路部分）	DL409-1991	
34	电力建设安全工作规程 第 1 部分：火力发电	DL5009.1-2014	
35	电力建设安全工作规程 第 2 部分：电力线路	DL5009.2-2013	
36	电力建设安全工作规程 第 3 部分：变电站	DL5009.3-2013	
37	电力设备典型消防规程	DL5027-2015	
38	电力建设施工技术规范第 1 部分：土建结构工程	DL5190.1-2012	
39	电力建设施工技术规范第 4 部分：热工仪表及控制装置	DL5190.4-2012	
40	电力建设施工技术规范第 5 部分：管道及系统	DL5190.5-2012	
41	电力建设施工技术规范第 6 部分：水处理及制氢设备和系统	DL5190.6-2012	
42	电力建设施工技术规范第 8 部分：加工配制	DL5190.8-2012	
43	电力建设施工技术规范第 9 部分：水工结构工程	DL5190.9-2012	
44	预拌混凝土	GB/T14902-2012	
45	质量管理体系 基础和术语	GB/T19000-2016	
46	质量管理体系 要求	GB/T19001-2016	
47	追求组织的持续成功 质量管理方法	GB/T19004-2011	
48	混凝土强度检验评定标准	GB/T50107-2010	
49	工业安装工程施工质量验收统一标准	GB/T50252-2018	
50	地下铁道工程施工质量验收标准[两册]	GB/T50299-2018	
51	建设工程项目管理规范	GB/T50326-2017	
52	建设工程文件归档规范	GB/T50328-2014	
53	建筑工程施工质量评价标准	GB/T50375-2016	
54	建筑工程绿色施工评价标准	GB/T50640-2010	
55	建筑施工场界环境噪声排放标准	GB12523-2011	
56	工程测量规范	GB50026-2007	
57	地下工程防水技术规范	GB50108-2008	
58	给水排水构筑物工程施工及验收规范	GB50141-2008	
59	电气装置安装工程高压电器施工及验收规范	GB50147-2010	
60	电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB50148-2010	
61	电气装置安装工程母线装置施工及验收规范	GB50149-2010	
62	电气装置安装工程电气设备交接试验标准	GB50150-2016	
63	混凝土质量控制标准	GB50164-2011	
64	电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准	GB50168-2018	
65	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	GB50169-2016	
66	电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范	GB50170-2018	
67	电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范	GB50171-2012	
68	电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范	GB50172-2012	



编号	名称	现行有效版本	备注
69	电气装置安装工程 66kV 及以下架空电力线路施工及验收规范	GB50173-2014	
70	建设工程施工现场供用电安全规范	GB50194-2014	
71	土方与爆破工程施工及验收规范	GB50201-2012	
72	建筑地基基础工程施工质量验收标准	GB50202-2018	
73	砌体结构工程施工质量验收规范	GB50203-2011	
74	混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50204-2015	
75	钢结构工程施工质量验收规范	GB50205-2001	
76	木结构工程施工质量验收规范	GB50206-2012	
77	屋面工程质量验收规范	GB50207-2012	
78	地下防水工程质量验收规范	GB50208-2011	
79	建筑地面工程施工质量验收规范	GB50209-2010	
80	建筑装饰装修工程质量验收标准	GB50210-2018	
81	建筑防腐蚀工程施工规范	GB50212-2014	
82	建筑防腐蚀工程施工质量验收标准	GB50224-2018	
83	110kV~750kV 架空输电线路施工及验收规范	GB50233-2014	
84	工业金属管道工程施工规范	GB50235-2010	
85	现场设备、工业管道焊接工程施工规范	GB50236-2011	
86	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	GB50242-2002	
87	通风与空调工程施工质量验收规范	GB50243-2016	
88	电气装置安装工程低压电器施工及验收规范	GB50254-2014	
89	电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范	GB50255-2014	
90	电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范	GB50256-2014	
91	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范	GB50257-2014	
92	给水排水管道工程施工及验收规范	GB50268-2008	
93	起重设备安装工程施工及验收规范	GB50278-2010	
94	建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2013	
95	建筑电气工程施工质量验收规范	GB50303-2015	
96	电梯工程施工质量验收规范	GB50310-2002	
97	建筑物防雷工程施工与质量验收规范	GB50601-2010	
98	钢结构焊接规范	GB50661-2011	
99	爆破安全规程	GB6722-2014	
100	钢筋焊接及验收规程	JGJ18-2012	
101	建筑变形测量规范	JGJ8-2016	
102	钢结构高强度螺栓连接技术规程	JGJ82-2011	
103	公路路面基层施工技术细则	JTG/TF20-2015	
104	公路水泥混凝土路面施工技术细则	JTG/TF30-2014	
105	公路桥涵施工技术规范	JTG/TF50-2011	
106	公路路基施工技术规范	JTGF10-2006	
107	公路工程质量检验评定标准	JTGF80/1-2017	
108	水利水电工程施工测量规范	SL52-2015	

编号	名称	现行有效版本	备注
109	通信线路工程验收规范	YD5121-2010	
110	电信网光纤数字传输系统工程施工及验收暂行技术规范	YDJ44-1989	
111	重大建设项目档案验收办法	档发[2006]2 号	
112	电力工业技术管理法规（试行）	电技字[1980]第 26 号	
113	电力建设安全生产监督管理办法	电监安全[2007]38 号	
114	电力建设文明施工规定及考核办法	电建[1995]543 号	
115	电力建设工程质量监督规定（暂行）	电建质监[2005]52 号	
116	电力建设工程质量监督检查典型大纲（火电、送变电部分）（增补版）	电建质监[2005]57 号 电建质监[2007]26 号	
117	电力建设工程质量监督检查典型大纲（风力发电部分）	电建质监[2009]58 号	
118	基本建设项目档案资料管理暂行规定	国档发[1988]4 号	
119	建设项目（工程）档案验收办法	国档发[1992]8 号	
120	电力建设安全健康与环境管理工作规定	国电电源[2002]49 号	
121	电力建设工程施工技术管理导则	国电电源[2002]896 号	
122	电力建设工程施工技术管理导则	国家电网工[2003]153 号	
123	国家电网公司十八项电网重大反事故措施(修订版)	国家电网生[2012]352 号	
124	建设工程质量管理条例	国务院令 279 号	
125	特种设备安全监察条例	国务院令 549 号	
126	电力建设土建工程施工技术检验若干规定	建质[1995]13 号	
127	绿色施工导则	建质[2007]223 号	
128	危险性较大的分部分项工程安全管理规定	建设部令 2018 第 37 号	
129	建设项目工程 PC 承包管理规范	GB/T 50358-2017	

注 1：本条应根据具体工程项目列举现行国家及行业有效标准和规范。

注 2：具体范本应核实规范的升版、合并、修订等情况的有效性。

注 3：建议标准写明年号。

第六章 发包人提供的资料

1. 发包人提供的资料

(1) 施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料；

(2) 定位放线的基准点、基准线和基准标高；

(3) 发包人取得的有关审批、核准和备案材料，如规划许可证。

(4) 发包人提供的勘察资料。

(5) 发包人提供的技术标准、规范。

(6) 其他资料。

第三卷 投标文件

第七章 投标文件格式

（请各投标人务必仔细阅读招标文件，特别提醒认真阅读招标文件评分标准，结合评分标准编写有关内容）

华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范 项目 40 万千瓦光伏发电工程施工招标

商务投标文件

投标人： 投标人（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字）

年 月 日

目 录

- 一、 投标函、投标函附录及投标人廉洁自律承诺书
- 二、 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书
- 三、 联合体协议书（不适用本项目）
- 四、 投标保证金
- 五、 资格审查资料
- 六、 其他材料

一、投标函、投标函附录及投标人廉洁自律承诺书

（一） 投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了（项目名称）_____光伏发电工程施工招标文件的全部内容（包括补充文件材料），并经过现场踏勘、问题澄清，充分理解并掌握了本工程招标的全部有关情况。接受本标招标文件材料中的所有条款（偏差见差异表），愿意以报价文件的投标总报价，工期_____，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币 _____（大写）元（¥_____）。

4. 如我方中标：

（1） 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2） 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3） 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4） 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方承诺在本项目投标过程中使用的或承诺使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷。如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由此给招标人或招标代理机构带来的一切责任与经济损失，均由我方承担。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

7. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

日期：__ 年__月__日

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.4	姓名：_____	
2	工期	1.1.4.3	天数：_____日历天	
3	缺陷责任期	1.1.4.5		
4	分包			
.....		
.....	

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

____年__月__日

（三） 投标人廉洁自律承诺书

致：华电招标有限公司

我单位在参与由贵公司组织的 （项目名称）光伏发电工程施工投标过程中，自愿作出以下廉洁自律承诺：

1. 不伪造、不借用、不盗用业绩材料或资质（格）材料。
2. 不组织、不参与围标、串标等违法活动。
3. 不向招标人、评委和贵公司人员行贿或变相给与好处；不以任何方式向招标人、评委和贵公司人员施加压力。
4. 主动遵守各项纪律规定，服从贵公司组织安排。
5. 如对项目存在质疑，严格依法依规按程序向贵单位提交书面材料进行实名反映，不组织、不参与群访群诉事件。

以上承诺如有违反，自愿承担相应法律责任，并接受贵公司按照华电集团相关规章制度进行处理。

承诺单位：_____（盖单位章）

项目经理：_____（签字）

联系电话：_____

____年__月__日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：__年__月__日

经营期限：_____

姓名：_____

性别：_____

年龄：_____

职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

____年__月__日

二、附有法定代表人身份证明的授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）光伏发电工程 PC 承包投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____附身份证复印件

_____年_____月_____日

三、联合体协议书（不适用本项目）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）光伏发电工程施工投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 3.1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。
- 3.2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。
- 3.3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。
- 3.4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
- 3.5. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 3.6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

____年____月____日

四、投标保证金

投标保证金承诺函

_____（招标人名称）：

鉴于我方_____（投标人全称）参加你方招标的项目（招标编号：_____）的投标，按招标文件的规定，我方已向你方指定帐户电汇或银行转帐人民币小写：元（人民币大写：_____元）作为我方的投标保证金，并随本承诺函提供银行电汇或银行转帐凭证复印件。

我方在此无条件地、不可撤销地承诺：

1、若中标，我方将按招标文件要求向华电招标有限公司交纳招标代理服务费，请华电招标有限公司从我方提交的电汇形式投标保证金中直接收取应收部分，多退少补；投标保证金或投标保证金保函等形式的投标保证金，在收到代理服务费收取通知后 5 日内向华电招标有限公司交纳招标代理服务费。

2、在本承诺函有效期内，如我方有下列任何一种违反招标文件规定的事实，在收到你方的书面通知后，上述投标保证金全部归你方所有：

（1） 在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

（2） 在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件规定提交履约担保；

3、本承诺函在投标有效期内一直有效。若你方要求延长投标有效期，经我方同意后，本承诺函的有效期自动相应延长。

投标人：_____（全称、盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

五、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址					邮政编码	
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

（二）近年财务状况表

（三）近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
项目描述	
备注	

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

(四) 正在实施的和新承接的项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
项目描述	

备注	
----	--

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。

（五）近年发生的重大诉讼及仲裁情况

(六) 拟投入本项目的主要施工设备表

[illegible]

(七) 拟配备本项目的试验和检测仪器设备表

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

（八）项目管理机构组成表

[illegible]

（九）主要人员简历表

“主要人员简历表”中的项目经理应附项目经理证、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件，管理过的项目业绩须附合同协议书复印件；设计、施工、采购负责人应附身份证、职称证、学历证、养老保险复印件，以及设计、施工负责人的执业资格证书复印件，管理过的项目业绩须附证明其所任技术职务的企业文件或用户证明；其他主要人员应附职称证（执业证或上岗证书）、养老保险复印件。

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

六、其他材料

华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范 项目 40 万千瓦光伏发电工程施工招标

技术投标文件

投标人：投标人（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 法定代表人（单位负责
人）或其委托代理人（签字）

年 月 日

一、承包人建议书

- (一) 图纸
- (二) 工程详细说明
- (三) 设备、材料方案
 - 1. 设备物资。
 - 2. 备品备件及专用工具。
 - 3. 性能试验。
- (四) 分包方案
- (五) 其他

二、承包人实施计划

编制时应采用文字并结合图表形式说明；包括但不限于以下文件：

（一）概述

1. 项目简要介绍。
2. 项目范围。
3. 项目特点。

（二）总体实施方案

1. 项目目标（质量、工期、造价）。
2. 项目实施组织形式。
3. 项目阶段划分。
4. 项目工作分解结构。
5. 对项目各阶段工作及文件的要求。
6. 项目分包和采购计划。
7. 项目沟通与协调程序。
8. 技术培训及服务。

（三）项目实施要点

1. 勘察设计实施要点。
2. 采购实施要点。
3. 施工实施要点。
4. 试运行实施要点。

（四）项目管理要点

1. 合同管理要点。
2. 资源管理要点。
3. 质量控制要点。
4. 进度控制要点。
5. 费用估算及控制要点。
6. 安全管理要点。



7. 职业健康管理要点。
8. 环境管理要点。
9. 沟通和协调管理要点。
10. 财务管理要点。
11. 风险管理要点。
12. 文件及信息管理要点。
13. 报告制度。

（五）专题报告

1. 指定专题报告。
2. 其他专题报告。

三、其他材料

华电木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范 项目 40 万千瓦光伏发电工程施工招标

投标报价文件

投标人： 投标人（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 法定代表人（单位负责
人）或其委托代理人（签字）

年 月 日

目 录

一、 价格清单

一、 价格清单

（一）报价说明

见单独成册的 EXCEL 工程量清单表中招标人要求。

（二）价格清单说明

见单独成册的 EXCEL 工程量清单表中招标人要求。

(三) 价格清单

1、开标一览表格式

开标一览表

标段名称：_____工程

金额单位：人民币_____万元

本表装订于报价卷正文第一页。

投标人承诺：本表报价与报价卷的报价内容一致，否则投标人自行承担由此导致的全部后果。

投标人：_____（盖章）

法定代表或授权代表：_____（签字）

日期：_____年____月____日

2. 投标报价格式

投标人按单独成册的工程量清单格式报价。