

epc202414001

威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点 项目工程总承包（EPC）重新招标

招标文件

招 标 人：威海碳谷新能源发展有限公司

招标代理：北京东方华太工程咨询有限公司

日 期：2024 年 11 月



目录

第一章 招标公告	5
一、招标条件	5
二、工程招标范围	5
三、项目基本情况	5
四、投标人资格要求	6
五、项目负责人资格要求	7
六、联合体投标要求	7
七、项目区域及投诉异议处理电话	7
八、招标文件的获取	7
九、投标文件的递交	8
十、发布公告的媒介	8
十一、联系方式	8
第二章 投标人须知	9
投标人须知前附表	9
1. 总则	17
1.1 项目概况	17
1.2 资金来源和落实情况	17
1.3 招标范围、计划工期、质量要求	17
1.4 投标人资格要求	18
1.5 费用承担和设计成果补偿	18
1.6 保密	19
1.7 语言文字	19
1.8 计量单位	19
1.9 踏勘现场	19
1.10 投标预备会	19
1.11 分包	19
1.12 偏离	20
2. 招标文件	20
2.1 招标文件的组成	20

2.2 招标文件的澄清	20
2.3 招标文件的修改	20
3. 投标文件	21
3.1 投标文件的组成	21
3.2 投标报价	21
3.3 投标有效期	25
3.4 投标保证金	25
3.5 资格审查资料	25
3.6 备选投标方案	26
3.7 投标文件的编制	26
4. 投标	26
4.1 投标文件的递交	26
4.2 投标文件的修改与撤回	27
5. 开标	27
5.1 开标时间和地点	27
5.2 开标程序	27
5.3 开标异议	28
6. 评标	28
6.1 评标委员会	28
6.2 评标原则	28
6.3 评标	28
7. 合同授予	29
7.1 定标方式	29
7.2 中标候选人公示及期限	29
7.3 中标通知	29
7.4 履约担保	29
7.5 签订合同	29
8. 重新招标和不再招标	29
8.1 重新招标	29
8.2 不再招标	30

9. 纪律和监督.....	30
9.1 对招标人的纪律要求.....	30
9.2 对投标人的纪律要求.....	30
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	30
9.4 对于评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	30
9.5 异议和投诉.....	30
10. 需要补充的其他内容.....	31
11. 电子招标投标.....	31
附表一：开标记录表.....	32
附件二：问题澄清通知.....	33
附件三：问题的澄清.....	34
附件四：中标通知书.....	35
附件五：电子投标文件编制及报送要求.....	36
第三章 评标办法（综合评估法）	40
评标办法前附表.....	40
一、评标办法.....	40
二、评审标准.....	40
三、评标程序.....	41
四、投标文件的澄清和补正.....	42
五、否决投标条件.....	43
第四章 合同条款及格式	45
第一节 通用合同条款.....	45
第二节 专用合同条款.....	89
第三节 合同附件格式.....	157
第五章 发包人要求	184
第六章 发包人提供的资料	194
第七章 投标文件格式	195

第一章 招标公告

威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目工程总承包（EPC）重新招标招标公告

[项目专业：EPC]

epc202414001

一、招标条件

本招标项目威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目工程总承包（EPC）已由相关部门批准建设，招标人为威海碳谷新能源发展有限公司，建设资金为自筹资金，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

二、工程招标范围

本项目采用勘察设计、采购、施工一体化模式（epc），包括但不限于建设项目的勘察设计、设备材料采购、施工、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入投标报价中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等全过程工作，对建设项目的质量、安全、造价和进度负责，以上各项工作及时申报并接受招标人组织的全过程监督，并配合完成手续办理工作等，为交钥匙工程。

三、项目基本情况

1、工程概况：威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目位于威海碳纤维产业园（碳纤维特色小镇），园区坐落于威海临港经济技术开发区，四至范围为：北至江苏路及临港区边界，南至开元路、台北路，东至台州路、威泉路，西至江苏路，总规划占地面积3.95平方公里。

项目风场所在区域地貌成因类型为侵蚀山地，地貌类型为低丘、斜坡地，升压站储能区域经场地平整，现地形为平地。

项目建设用地上覆地层主要为第四系全新统残积、坡积层（Q4e1+d1），岩性为粉质粘土，下伏基岩地层为中生代文登超单元（ γ 15）侵入岩，岩性主要为花岗岩。

项目（一期）总用地面积约79.57亩，其中风电场区用地面积约37.26亩，储能升压站区用地约42.31亩。本期风电装机总容量为62.5MW，储能31.25MW/125MWh（50%、4小时），配套新建1座110kV用户站，与原有35kV拓展北站和拓展纤维站一并纳入源网荷储一体化项目为负荷供电，用户站规划安装3台主变，一期安装2台63MVA（110/35/10kV）有载调压变压器，110kV规划3回，本期出线2回，1回至正棋站，长度约8km，1回至文登站，长度约10km，采用300mm²截面架空导线。

项目通过整合电源侧、储能侧和负荷侧的响应能力，深入挖掘系统灵活性调节能力，

内部调控实现“源荷互动”。项目最大化发挥储能电站充放电灵活、响应调节速度快的特性，有效平抑风光发电出力的波动特性，在保证园区供电安全的前提下，实现园区的可再生能源电量消纳比重在 50%以上，有效提升企业用能清洁化。提升项目整体对大电网的友好型，在不占用电网调峰资源的前提下，提升可再生能源消纳水平的途径，促进电力保供和推动新型电力系统建设。生产经营期 20 年。

2、建设地点：位于威海市临港区及文登区。

3、质量要求：合格，符合国家及行业标准。

4、计划总工期：2025 年 05 月 30 日前全容量并网。

标段名称	规模	标段内容
不分标段	/	主要内容：包括但不限于建设项目的勘察设计、设备材料采购、施工、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入投标报价中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等全过程工作，对建设项目的质量、安全、造价和进度负责，以上各项工作及时申报并接受招标人组织的全过程监督，并配合完成手续办理工作等，为交钥匙工程。

四、投标人资格要求

1、投标人须同时具备以下三个条件：

（1）工程勘察综合甲级资质或工程勘察专业类(岩土工程、水文)甲级资质。

（2）工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质。

（3）电力工程施工总承包三级及以上资质，并且具备电力部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证三级及以上资质。

2、投标人具有有效的安全生产许可证。（若为联合体，联合体成员中的施工单位应满足此项要求）

3、业绩要求：具有 EPC 总承包工程经验，至少同时具备不小于 100MWh 规模电化学储能电站 EPC 投运业绩 2 项和不小于 50MW 规模风电项目 EPC 投运业绩 2 项。

4、投标人及其法定代表人、拟派项目负责人近三年无行贿犯罪记录。

5、投标人及其法定代表人、拟派项目负责人未被最高人民法院列入失信被执行人。

6、投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录。

五、项目负责人资格要求

1、拟派项目负责人须具备以下三个条件之一：

（1）具有机电工程一级注册建造师执业资格且具有有效的安全生产考核合格证书（B证）；

（2）具有注册土木工程师（岩土）注册证书或勘察相关专业高级及以上技术职称证书；

（3）具有注册电气工程师证书。

2、未担任其他在建、排名第一的预中标候选人或中标工程项目的项目负责人。

3、具有不小于 50MW 规模风电 EPC 投运项目或不小于 100MWh 规模电化学储能电站 EPC 投运项目的项目负责人业绩。

六、联合体投标要求

本工程接受联合体投标，联合体成员数量不得超过 2 家。（联合体各成员须签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务。联合体各成员不得再以自己名义单独或者参加其他联合体在同一项目中投标）。

七、项目区域及投诉异议处理电话

本项目区域：临港区；异议处理电话：0631-5267099（招标代理机构），投诉处理电话：0631-5581980（威海临港经济技术开发区经济发展局）。

八、招标文件的获取

【zbt 格式文件下载开始时间：2024-11-06 17:30:00;下载截止时间：2024-11-18 17:30:00 下载地址：威海市建设工程电子交易系统（<http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&backurl=1>）本项目公告页面。有关情况的变更请及时关注“威海市建设工程电子交易系统”本项目公告页面。】

1、威海市建设工程电子交易系统共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 zbt 格式。其中电子 pdf 格式的招标文件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 zbt 格式的招标文件，只有符合资格条件的潜在投标人在规定时间内通过 CA 数字证书[CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网的办事指南-工程建设专区-数字证书办理流程，办理地址为威海市公共资源交易中心一楼服务窗口（威海市海滨中路 28 号，外运大厦附楼一楼大厅建设工程 CA 窗口），电话 0631-5819292。]才能下载。只有下载过电子 zbt 格式招标文件的潜在投标人才能参加投标（多标段的项目，潜在投标

人应对参加的标段分别进行下载电子 ztb 格式的招标文件，否则视为投标无效）。

2、潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3、潜在投标人对招标文件提出异议的时间和方式：请在招标文件规定的期限内，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

4、电子招标文件不收取费用。

九、投标文件的递交

开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼）【交易六-3 厅】

投标截止时间、开标时间：2024-11-27 14:00

十、发布公告的媒介

本次招标公告同时在山东省公共资源交易网、威海市建设工程电子交易系统及威海市公共资源交易网发布。

十一、联系方式

招标人：威海碳谷新能源发展有限公司 招标代理机构：北京东方华太工程咨询有限公司

地址：山东省威海临港经济技术开发区 地址：山东省威海市海滨中路 4 号 6 层
草庙子镇江苏东路 171-13 号 611 室

邮编：264200

邮编：264200

联系人：陶冲

联系人：姜薇

电话：0631-5580039

电话：0631-5267099

传真：

传真：0631-5267099

电子邮件：

电子邮件：HTZXZBDL@163.COM

网址：

网址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

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：威海碳谷新能源发展有限公司 地址：山东省威海临港经济技术开发区草庙子镇江苏东路171-13号611室 联系人：陶冲 电话：0631-5580039
1.1.3	招标代理机构	名称：北京东方华太工程咨询有限公司 地址：山东省威海市海滨中路4号6层 联系人：姜薇 电话：0631-5267099
1.1.4	项目名称	威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目工程总承包（EPC）
1.1.5	建设地点	位于威海碳纤维产业园（碳纤维特色小镇），园区坐落于威海临港经济技术开发区，四至范围为：北至江苏路及临港区边界，南至开元路、台北路，东至台州路、威泉路，西至江苏路
1.2.1	资金来源及比例	自筹资金100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	包括但不限于建设项目的勘察设计、设备材料采购、施工、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入投标报价中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等全过程工作，对建设项目的质量、安全、造价和进度负责，以上各项工作及时申报并接受招标人组织的全过程监督，并配合完成手续办理工作等，为交钥匙工程。
1.3.2	计划总工期	2025年05月30日前全容量并网。
1.3.3	质量要求	合格，符合国家及行业标准。

1.4.1	投标人资质条件、能力	<p>一、资质条件：</p> <p>1、投标人须同时具备以下三个条件：</p> <p>（1）工程勘察综合甲级资质或工程勘察专业类(岩土工程、水文)甲级资质。</p> <p>（2）工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质。</p> <p>（3）电力工程施工总承包三级及以上资质，并且具备电力部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证三级及以上资质。</p> <p>2、投标人具有有效的安全生产许可证（若为联合体，联合体成员中的施工单位应满足此项要求）。</p> <p>二、业绩要求：具有 EPC 总承包工程经验，至少同时具备不小于 100MWh 规模电化学储能电站 EPC 投运业绩 2 项和不小于 50MW 规模风电项目 EPC 投运业绩 2 项。</p> <p>三、信誉要求：</p> <p>1、投标人未处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结、破产状态。</p> <p>2、投标人在最近三年内施工过的工程未发生过重大安全或质量事故，未存在重大合同纠纷。</p> <p>3、投标人在最近三年内未发生过骗取中标和严重违约问题。</p> <p>4、投标人及其法定代表人、拟派项目负责人近三年无行贿犯罪记录。</p> <p>5、投标人及其法定代表人、拟派项目负责人未被最高人民法院列入失信被执行人。</p> <p>6、投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录。</p> <p>四、项目负责人资格要求：</p> <p>1、拟派项目负责人须具备以下三个条件之一：</p>
-------	------------	--

		<p>(1) 具有机电工程一级注册建造师执业资格且具有有效的安全生产考核合格证书（B 证）；</p> <p>(2) 具有注册土木工程师（岩土）注册证书或勘察相关专业高级及以上技术职称证书；</p> <p>(3) 具有注册电气工程师证书。</p> <p>2、未担任其他在建、排名第一的预中标候选人或中标工程项目的项目负责人。</p> <p>3、具有不小于 50MW 规模风电 EPC 投运项目或不小于 100MWh 规模电化学储能电站 EPC 投运项目的项目负责人业绩。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>本工程接受联合体投标，联合体成员数量不得超过 2 家。</p> <p>（联合体各成员须签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务。联合体各成员不得再以自己名义单独或者参加其他联合体在同一项目中投标）</p>
1.5	费用承担和设计成果补偿	不补偿
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	<p>时间：投标截止时间前 10 日</p> <p>形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。</p>
1.10.3	招标人书面澄清的时间	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。修改发出的时间距离投标截止时间不足 15 日的，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。
1.11.1	招标人规定由分包人承担的工作	无
1.11.2	投标人拟分包的工作	允许，分包内容要求：符合法律法规要求。

1.12	偏离	允许
2.1	构成招标文件的其他材料	通过威海市建设工程电子交易系统发布的招标文件的修改、澄清、答疑。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	时间：投标截止时间前 10 日 形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知
3.1.1	构成投标文件的其他材料	1、投标截止时间前投标人递交的书面修改文件。 2、投标截止时间后投标人按照评标委员会要求对投标文件进行澄清、说明或者补正，且经投标人法定代表人或授权代表签字确认的书面文件。
3.2.4	最高投标限价	1、工程勘察设计及其他费最高投标限价：人民币 28000000.00 元，投标人投标报价高于最高投标限价的将否决其投标。 2、建安工程费下浮率：按照编制原则总价下浮，税后总造价下浮比例不低于 3%，投标人投标报价低于相应下浮率的，否则否决其投标。
3.2.5	投标报价的其他要求	无
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起 90 天（日历日）
3.4.1	投标保证金	要求递交投标保证金 投标保证金的金额： 人民币伍拾万元整（¥ 500000.00 元） 投标保证金的形式： 电汇、网上银行转账、银行保函、

	<p>保险保函、电子保函等。（投标单位如用其他转账形式影响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担）</p> <p>1、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户。</p> <p>收款人账户名称:威海市公共资源交易中心</p> <p>收款人开户银行信息以投标人在系统“投标保证金管理”页面中申请到的虚拟账号信息为准。</p> <p>账号获取的方式: 投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号；为能及时、准确退还投标保证金，请个投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“工程投标保证金”。注意：每个标段都应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系招标人或招标代理，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标人自行承担。</p> <p>要求：</p> <p>（1）投标保证金必须从企业基本账户转出。</p> <p>（2）作为投标文件的一部分，同时需提交基本账户开户证明（企业银行基本账户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等））及基本账户汇款证明，且投标保证金转出账户需与企业基本账户相同。</p> <p>（3）要求投标截止时间前必须到达保证金指定账户，逾</p>
--	---

		<p>期不到，视为放弃本次投标，现场不予接收其投标文件。</p> <p>2、如采用银行保函形式，如选择银行保函方式，银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具，有效期不少于投标有效期。投标文件中附银行保函彩色扫描件。</p> <p>3、若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：（1）保险费汇款证明及有效发票；（2）企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；（3）有效保函；（4）保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；（5）保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照。</p> <p>注：采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需在投标截止时间前提交保函原件给招标代理单位，并需上传所附资料彩色扫描件 word 或 pdf 文档，否则投标无效。</p> <p>4、如投标人采用电子保函形式提交投标保证的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南--工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。</p> <p>注：若为联合体投标，投标保证金以牵头人名义提交。</p> <p>未按要求提交投标保证金，否决其投标。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许

3.7.3	签字或盖章要求	<p>电子投标文件：按照招标文件要求在电子投标文件指定位置上签电子单位公章或电子个人印章（无需先在书面投标文件里盖章再扫描上传）。</p> <p>如联合体投标，除联合体协议书外的电子投标文件（ztb文件）应按招标文件要求加盖牵头人电子公章和法定代表人电子签章。（联合体协议书须联合体牵头人及成员单位共同签字盖章）</p>
4.1.2	递交投标文件地点	请潜在投标人通过威海市建设工程电子交易系统制作电子投标文件，并在投标截止时间前将电子投标文件上传至威海市建设工程电子交易系统。投标人在开标时按本章附件五要求完成网上签到、在线解密、确认开标记录表、答疑等各项工作。否则视为无效投标。
4.2.1	投标截止时间	2024 年 11 月 27 日 14 时 00 分
4.2.2	递交投标文件地点	请潜在投标人通过威海市建设工程电子交易系统制作电子投标文件，并在投标截止时间前将电子投标文件上传至威海市建设工程电子交易系统。投标人在开标时按本章附件五要求完成网上签到、在线解密、确认开标记录表、答疑等各项工作。否则视为无效投标。
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2024 年 11 月 27 日 14 时 00 分</p> <p>开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼）【交易六-3 厅】</p> <p>本项目采用全过程网上交易，投标人不到开标现场参加电子开标会议；投标单位提前熟悉交易系统（工程建设项目投标人操作手册网址：http://ggzyjy.weihai.cn/bszn/005001/20190131/2c0b92fd-0600-4350-ae82-4cb8890b0224.html），通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险</p>

		由投标单位承担。
5.2	开标程序	在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：9人；招标人代表1名（技术标评委），5名技术标评委，3名经济标评委；</p> <p>评标专家确定方式：通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。</p> <p>注：评标专家不得为失信被执行人，若为失信被执行人，将及时清退（开标现场查询）。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐3名中标候选人。
7.2	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：同公告发布媒介</p> <p>公示期：不少于3个工作日</p>
7.4.1	履约担保	无
10. 需要补充的其他内容		
10	需要补充的其他内容	<p>1、投标企业提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现有弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标企业存在被主管部门限制其投标的不良行为，将否决其投标，若为中标企业，应取消其中标资格。</p> <p>2、在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。</p> <p>3、如投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。</p> <p>4、扫黑除恶电话及招标投标投诉电话如下：</p> <p>临港区</p> <p>受理机构：威海临港经济技术开发区经济发展局</p>

		<p>电话：0631-5581972</p> <p>电子邮箱：lgqjffj@wh.shandong.cn</p> <p>通讯地址：威海市临港区管委 1#办公楼 517</p> <p>5、信用报告查询方式</p> <p>（1）信用中国查询方式：登陆“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）网站→在首页右上方“信用信息”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p> <p>（2）信用中国（山东）查询方式：登陆“信用中国（山东）”（credit.shandong.gov.cn）网站→在首页上方“信用中国信息查询”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p>
11	电子招标投标	具体要求详见本章附件五

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，现对本项目工程总承包进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

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 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (3) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (4) 项目负责人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

- (2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；
- (3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (3) 为本招标项目的监理人；
- (4) 为本招标项目的代建人；
- (5) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (6) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人应当对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿，并有权免

费使用未中标人设计成果，具体补偿标准见“投标人须知前附表”。

1.5.3 本工程的招标代理费及评委费由中标单位支付。

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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 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 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，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。

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 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面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，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方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

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 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）发包人要求；
- （6）发包人提供的资料和条件；
- （7）投标文件格式；
- （8）投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 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 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全、描述不清、前后不一致或错误等情形，应及时向招标人提出澄清要求，以便补齐及澄清。投标人要求澄清招标文件的截止时间及方式：见投标人须知前附表。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统发布，但不指名澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，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。

2.2.3 投标人接收招标文件澄清的时间及方式：见投标人须知前附表。

2.2.4 招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 规定的时间后的任何澄清要求，如招标人认为确有必要答复且答复可能影响制作投标文件的，应当顺延开标时间。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以修改招标文件，投标人如不及时查看造成的一切后果自行承担。但如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改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 请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件由资格审查文件、资信标、商务标、技术标（勘察设计方案、工程总承包方案）（暗标）的等组成。

3.1.2 第七章“投标文件格式”仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传文件的固定格式，其它相关内容由系统自动生成。

3.1.3 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等，技术标无需电子签章）。未按照要求上传的，否决其投标。

3.1.4 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

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。

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，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：

（1）本项目采用勘察设计、采购、施工一体化模式（epc），为交钥匙工程。

（2）本项目采用限额设计，总投资额不超过 40000 万元，本项目最终结算额不得高于总投资额。

总投资额不包含永久征地费、环评报告编制；社会稳定风险分析、评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估专

项评估；土地勘察、测绘等服务单位；地质灾害危险性评估等服务单位；实施方案、可行性研究报告、接入系统、电能质量分析；可行性研究报告评审；使用林地可行性报告编写；风电场 208 平方公里 1:2000 地形图测绘费用；气候可行性论证及专家评审；工程测绘；米山镇地上附着物补偿款；造价咨询服务费及工程监理费。

总投资额包含但不限于建设项目的工程前期费、建设用地、项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费、规划设计方案文本等其他费用；设备材料采购；建安工程费；设备监造费；性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入总投资中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等项目验收费以及在合同实施期间可能发生的一切费用。未列明项由投标人综合考虑，投标报价中免费提供的项目，应注明免费。投标人应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用，并承担由此而带来的风险。投标方一旦中标，不得就上述各项费用向招标人提出任何补偿要求。**工程涉及的地上附着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费用不包含在工程勘察设计及其他费中，此费用由发包人及承包人据实结算。（包含在总投资 40000 万元中）。**

（3）工程勘察设计及其他费最高限价：人民币 28000000.00 元，此部分价格为固定总价。包含但不限于建设项目的工程前期费、建设用地、项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费、规划设计方案文本等其他费用，以及设备监造费、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入总投资中）、施工档案资料，竣工验收、调试、并网试运行等项目验收费以及在合同实施期间可能发生的一切其他费用。

（4）建安工程费：

1）建安工程费：按照编制原则总价下浮，税后总造价下浮比例不低于 3%。

2）招标人接到经审查合格的施工图后，委托造价咨询单位根据招标文件规定的工程量清单计价规范、定额标准及相关文件编制工程量清单及工程造价，结合财审部门最终审定意见出具工程量清单及工程造价，中标人根据工程量清单及中标下浮率提报建安工程费并经造价咨询单位审核，且下浮前总造价不超过造价咨询单位出具的工程造价。

建安工程费为固定单价费用，以中标人提报并经审核后的建安工程费的综合单价为固定单价，合同执行过程中不予调整，工程量按实结算。

3）建安工程费下浮率由投标人依据本项目实际情况，结合自身情况竞报下浮率，工程量清单及工程造价编制原则：

①电力工程、风电场工程清单编制及工程量计算执行《陆上风电场工程工程量清单计价规范》（NB/T11000-2022）、《电力建设工程工程量清单计价规范》（DL/T 5745-2021）；

《电力建设工程工程量清单计算规范-输电线路工程》（DL/T 5205-2021）、《电力建设工程工程量清单计算规范-变电工程》（DL/T 5341-2021）、《电力建设工程工程量清单计算规范-火力发电工程》（DL/T 5369-2021）。定额执行《陆上风电场建筑工程概算定额》（2019）、《陆上风电场设备工程概算定额》（2019）、《电力建设工程预算定额》（2018 年版）及其与定额相配套的计算规则、综合解释、补充册、相关省、市部门发布的文件等。人材机价格水平调整按照投标当期的调价文件执行。

②建筑工程、安装工程、装饰工程清单编制及工程量计算执行：《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2008）（以下简称“计价规范”），《山东省建设工程工程量清单计价规则》（2011），取费标准执行《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》（鲁建标字[2011]19 号）及相关标准文件。定额执行《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》（鲁建标字【2003】3 号）、《山东省市政工程消耗量定额》（鲁建标字【2002】11 号）、《山东省园林绿化工程消耗量定额》（鲁建标字【2005】7 号）、《山东省房屋修缮工程消耗量定额》（鲁建标字【2008】5 号）与定额相配套的计算规则、综合解释、补充册等，与上述定额配套的 2015 年《威海市价目表》，其他相关的配套文件等，省、市陆续发布的相关文件等；定额人工单价：省价人工费 76 元/工日，市场人工费 74 元/工日调差。

4) 结算造价：

①工程总承包单位按照相关要求及原则编制项目工程竣工结算报告（包括建安工程费范围内工程及签证、变更部分的工程结算），并提报招标人，由招标人委托第三方审计机构进行审计，以财审部门最终意见为准。

②因工程总承包单位原因造成的超出施工图范围施工或返工的工程量，不予计量。

③在施工过程中无论是否颁布新的定额、发布新的费率、人工费、机械费均不做调整。

④本工程各种材料的试验费及工程检测费用均由施工单位负责。施工现场水电费，由承包人直接向相关部门缴纳。

⑤设计变更及签证结算

a. 设计图纸的变更由建设单位会同设计单位签字盖章后，由监理单位向工程总承包单位发出变更指示，变更指示应包括变更目的、范围、内容以及变更的工程量、进度、技术要求等内容，并附有关图纸和文件作为结算基础资料；现场签证部分以建设单位、工程总承包单位、监理单位三方签字盖章确认后的签证单作为结算基础资料。设计变更

及现场签证结算时工程量的计算根据其结算基础资料按照建安工程费编制时要求的工程量计算规则，据实结算。

b. 结算价格

工程总承包费中已有适用于变更工程的价格，按已有的价格变更结算价款。

工程总承包费中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更结算价款。

工程总承包费中没有适用或类似于变更工程的价格，由工程总承包单位按照上述建安工程费编制的计价的方式及要求，编制该部分的结算，经监理工程师审核后报建设单位审计确定最终结算价。此部分项目结算时其结算价为按上述规定计算后的金额进行下浮，下浮系数为中标下浮率。

新增加的材料单价、设备单价：原清单已有的执行原清单的中标价，原清单没有的由发包人、承包人、审计单位共同确认单价，确认后的单价不再下浮。本工程的主要材料、设备单价，发包人有提出更换的权利，因发包人提出材料、设备变更导致材料、设备产生价差的，发包人给予找补差价，但差价不再参与取费，只计取规费和税金。

清单中没有的子目，且不能套用定额的，可以核定综合单价的，由发包人、承包人、审计单位根据相似工程项目的综合单价共同确定该综合单价，该综合单价不再下浮。

5) 建安工程费结算价以财审部门最终意见为准。

6) 招投标阶段提供的工程前期资料及各类过程资料如与最终成果资料存在差异，投标人须综合考虑，将由此产生的费用考虑在设计费投标报价中。

7) 投标人完全接受项目现场条件，确保按时开工建设，不得再以临水临电临设、现场交通状况、场地现状及周边环境等任何因素向招标人提出费用及工期补偿。

8) 项目实施期间因国家政策、法律法规、规范标准等变化产生的变更以及政策性调整的风险由招标人承担；投标人的管理、施工机械机具的风险投标人须充分考虑其风险并综合考虑在投标报价中。

9) 中标人应在现场合理区域提供建设单位、项目管理监理单位人员办公用房，其费用包含在投标报价中。

10) 技术规范标准：执行但不限于现行规范、建设标准的要求，有最新规范替代标准规范的，优先执行最新规范、标准，费用考虑在投标报价中。

(5) 设备购置费（不含建筑设备）

招标人接到经审查合格的设备技术参数后，委托造价咨询单位根据相关文件编制工程量清单及设备最高限价，中标人根据工程量清单及设备最高限价采购设备，依据实际

设备采购合同额进行结算。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，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，但投标人有权收回其投标保证金。

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的金额、担保形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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，其投标文件做否决投标处理。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 个日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- （2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件；
- （3）提供的投标文件及相关证件弄虚作假，有围标、串标情况，骗取中标的行为。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、信誉等要求。投标文件中扫描件均为相关资料的原件扫描件。

3.5.1 投标人营业执照、资质证书、安全生产许可证、业绩等相关证明材料。

3.5.2 联合体协议书（若为联合体投标，须提供）

3.5.3 法定代表人身份证明或授权委托书。

3.5.4 投标保证金的相关证明材料。

3.5.5 项目负责人相关证明材料。

3.5.6 投标人（若为联合体，指联合体各方）及其法定代表人、拟派项目负责人未被最高人民法院列为失信被执行人。（通过 <http://zxgk.court.gov.cn/shixin/> 网站查询）

3.5.7 投标人（若为联合体，指联合体各方）近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录，附信用中国（www.creditchina.gov.cn）或信用中国（山东）（credit.shandong.gov.cn）查询的信用报告。

3.5.8 投标人（若为联合体，指联合体各方）及其法定代表人、拟派项目负责人近三年内无行贿犯罪行为记录的承诺。

3.5.9 其他资格审查所要提交的资料。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”、本章附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及评标办法附录进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件按电子投标文件编制及报送要求制作。

3.7.4 技术性投标文件（包括勘察设计方案、工程总承包方案）中不得出现任何涂改、行间插字或删除痕迹。不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等，否则经评委认定后按照投标无效（处理）。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 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。

4.1.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章第 4.1.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件，修改后的投标文件重新上传系统。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 开标前准备：

- （1）开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；
- （2）代理机构填写开标准备表内容。

5.2.2 开标现场：

- （1）代理机构接受纸质投标文件（若招标文件要求提供纸质投标文件）；
- （2）代理机构主持开标会，宣布开标；
- （3）代理机构通过系统查看投标人签到情况；
- （4）代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】按钮解密投标文件；
- （5）代理机构启动在线唱标，各投标人界面自动加载唱标内容，包括投标人名称、投标报价和项目负责人姓名等；
- （6）系统生成开标记录表，代理发送开标记录表至投标人界面，投标人在确认倒计时内确认开标记录表，同时确认是否需要回避；
- （7）评标委员会对投标人进行初步审查；
- （8）评标委员会对投标人进行资格审查；
- （9）评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；
- （10）投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

开标过程中，如遇特殊情况，服从公共资源交易中心场地调配，并遵守相关规章制度。

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，招标人当场作出答复，并制作记录。

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）参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；
- （2）系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员，或者投标人的退休人员，或者投标人聘用的顾问；
- （3）与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （4）与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；
- （5）与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；
- （6）同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （7）与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；
- （8）为失信被执行人；
- （9）法律法规规定的其他情形。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

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

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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

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人数见投标人须知前附表。

7.2 中标候选人公示及期限

在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在投标人须知前附表规定的媒介予以公示，公示期不少于 3 个工作日。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“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担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，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。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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的，招标人取消其中标资格，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。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 人。
- （2）评标委员会对投标作废标处理后有效投标不足 3 个，或者因其他原因使得投

标明显缺乏竞争的。

（3）经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 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、社会公共利益或者其他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

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。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，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。

9.4 对于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。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。

9.5 异议和投诉

9.5.1 潜在投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前向招标人提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

9.5.2 投标人对开标有异议，应在开标现场向招标人提出。招标人应当当场作出答复，并制作记录。

9.5.3 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向招标人提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作

出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

9.5.4 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、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就 9.5.1、9.5.2、9.5.3 规定事项投诉的，应当先向招标人提出异议。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表

11. 电子招标投标

采用电子招标投标，对投标文件的编制、密封和标记、递交、开标、评标等的具体要求，见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格形式为准。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

（投标人名称）：

（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

招标人或招标代理机构：（签字或盖章）

年 月 日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号： ）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

附件四：中标通知书

招标编号：

中标通知书

（中标单位名称）：

（项目名称），位于（详细地址），（项目概况）。____年____月____日在____市公共资源交易中心进行（公开/邀请）招标后，经评标委员会评定，确定贵单位中标，中标价为，工期为____，质量达到____标准。项目负责人为：____，项目管理机构人员为____。希望贵方按照招标文件、投标文件和合同的内容，与招标人积极配合，圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书____日内，与建设单位签订合同。

招标单位（盖章）

代理机构（盖章）

附件五：电子投标文件编制及报送要求

（一）电子投标文件制作须知：

1. 投标人应通过【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载 ztb 版的电子招标文件后，使用【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中资格审查部分每项应按要求上传 word 或 pdf 格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传 word 或 pdf 格式的文档。

注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过 gcjz 格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3. 投标报价清单信息应以 gcjz 文件形式导入，其中 gcjz 文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与 gcjz 内容保持一致。

4. 商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目负责人及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

5. 电子签章是通过 CA 数字证书进行电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

6. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开 ztb 电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系

统读取的电子投标文件将按无效投标文件处理，否决其投标。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

7. 电子投标文件编制完成定稿后，点击【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过 CA 数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在 200M 以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1. 资格审查部分每项应按要求上传 word 或 pdf 格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传 word 或 pdf 格式的文档。

2. ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等；技术标无需电子签章等）。

（二）人员和业绩信息录入要求

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单

（三）投标人网上电子开标须知

1. 投标截止时间前请投标人使用威海市建设工程电子交易系统（以下简称“系统”）提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA 数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及 CA 数字证书驱动不识别或解密是用的 CA 数字证书与加密的 CA 数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用 CA 数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的 CA 数字证书和已配置好环境

的、自行配置联网的笔记本电脑。招标人、招标代理和公共资源交易中心不提供联网服务，投标人自行解决电脑联网问题。记住登录系统的两个密码：

CA 数字证书绑定密码与 CA 数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA 数字证书绑定密码，即该 CA 数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA 数字证书设备密码，即锁本身的 pin 码。

3. 电脑软硬件配置要求：

（1）操作系统：win7 及以上；

（2）浏览器：ie9 及以上，搜狗浏览器、360 浏览器、QQ 浏览器等兼容 ie 模式的浏览器，但要保证 ie 浏览器是 ie9 以上

（3）系统软件：CA 数字证书驱动，威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具，签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

4. 投标人需在线自行完成开标过程，且必须全程使用 CA 数字证书进行操作，不要随意插拔 CA 数字证书，建议至少提前 30 分钟登录系统。

登录步骤为：威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5. （1）**在线签到**：投标截止时间前 1 小时系统自动开启签到功能，投标人在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书在进入本项目开标室后，点击左侧【签到】按钮完成签到。

（2）**在线解密投标文件**：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注：投标人完成上述工作后，请耐心等待，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

（3）**确认开标记录表**：代理端发送开标记录后，投标人端收到确认开标记录表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮，核对报价、项目负责人等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮，且未提出异议的，视同认同开标结果，系统将自动确认开标记录表。若投标单位需进行回避的，应在是否回避栏中点击【回避】按钮。

6. 评标期间，请投标人保持在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员

会提出的问题。

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应做出否决投标的决定：

- （1）电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；
- （2）同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；
- （3）未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的 CA 数字证书与加密上传电子投标文件的 CA 数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；
- （4）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；
- （5）电子投标文件里所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；
- （6）法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

- （1）不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在 cpu 编码、硬盘编码及 MAC 地址三项编码均相同的；
- （2）不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；
- （3）不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；
- （4）法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以采用纸质形式进行开评标，也可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

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
2.1.1	分值构成 (总分 100 分)	技术标: <u>40</u> 分 商务标: <u>50</u> 分 资信标: <u>10</u> 分
2.1.2	评标基准价计算方法	详见附录 1
2.1.3	投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3	评标程序	详见本章评标详细程序
5	否决投标条件	详见本章否决投标条件

一、评标办法

1.1 本次评标采用百分制的“综合评估法”评审，评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第二项规定的评审标准及评标办法附录进行打分，按积分高低排定名次，择优确定三名中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价相等的，以技术标得分高的优先；如果技术标得分也相等，由招标人择优选择。

1.2 根据评标委员会评标报告，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。

1.3 评标委员会根据评标办法规定否决不合格投标或者否决其投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人应当依法重新招标。

二、评审标准

2.1.1 分值构成：

- (1) 资信标部分：见评标办法前附表；
- (2) 技术标部分：见评标办法前附表；
- (3) 商务标部分：见评标办法前附表。

2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.1.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.1.4 评分标准

详见评分办法附录。

2.1.5 评分细则

2.1.5.1 评标一般按下列程序进行：

1. 组建评标委员会：

评标委员会由招标代理单位和交易中心工作人员通过“山东省公共资源交易综合评标评审专家库”随机抽取依法组建，人数为9人，评委分技术标评委和经济标评委两个评审组，经济标评委3人，招标人代表1名（技术标评委），5名技术标评委。推荐主任评委1人。

2. 评标准备工作。评标委员会成员熟悉招标文件等相关文件资料；安排清标工作；由电子辅助评标系统对暗标进行编号封存；

3. 采用资格后审的，对投标人资格进行审查；

4. 清标；

5. 初步评审；

6. 详细评审；

7. 向招标人提交书面评标报告，推荐中标候选人；

8. 评标委员会解散。

三、评标程序

3.1 初步评审

评标委员会根据评标办法附录资格审查的要求对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会根据评标办法附录的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

（1）经济标评委对各投标单位编制的分部分项工程量清单计价表中的综合单价、主要材料价格及措施项目等进行全面详细评审。投标总报价或设计费高于相应的相应招标控制价按否决其投标处理。如评标委员会认定投标单位所报综合单价和主要材料价格

低于其成本价的，且投标单位无法做出合理解释的，将否决其投标。

（2）技术标评委打分计算方法为：技术标评委少于 5 人的，技术标得分为所有评委得分去掉一个最高值后的算术平均值；技术标评委多于或等于 5 人的，技术标得分为所有评委得分去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值。

3.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，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，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.4 近一年度是指从开标日向前推算一年，近两年度是指从开标日向前推算二年，以此类推，精确到日。

3.5 评标时，人员和业绩信息得分按第二章“投标人须知”中附件五第二项要求填报。外地企业隐瞒不良行为记录的否决其投标。

3.6 项目班子成员信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。投标人中标后，在电子交易系统上押证。工程竣工验收后，投标单位持竣工验收报告到招投标管理部门办理项目负责人（项目经理）撤出手续，经批准后，方可承揽新的工程。

四、投标文件的澄清和补正

4.1 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。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正不得改变投标文件的实质性内容，投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.3 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。

4.4 错误的修正

评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上或累计上的算术错误，修正错误的原则如下：

4.4.1 如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

4.4.2 当单价与工程量的乘积与合价之间不一致时，通常以标出的单价为准。除非

评标机构认为有明显的小数点错位，此时应以标出的合价为准，并修改单价。

4.4.3 当各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正总价。

4.4.4 按上述修改错误的方法，调整投标书中的投标报价，经投标单位确认同意后，调整后的报价对投标单位起约束作用。如果投标单位不接受修正后的投标报价则其投标将被拒绝，其投标保证金将被没收。

4.4.5 修正后的最终投标报价若超过招标控制价，否决其投标。

五、否决投标条件

本部分所集中列示的否决其投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决其投标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

5.1 投标人或其投标文件有下列情形之一的，否决其投标：

5.1.1 资格审查有任一项不合格的；

5.1.2 存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形；

5.1.3 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；

5.1.4 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价、违反政府指导价或者高于招标文件设定的招标控制价的；

5.1.5 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；

5.1.6 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

5.1.7 增减或修改招标文件提供的工程量清单的；

5.1.8 未按规定计取规费、税金等不可竞争费用的；

5.1.9 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实的；

5.1.10 工程总承包方案与报价不一致，投标人不能做出合理说明的。

5.1.11 技术标（包含勘察设计方案、工程总承包方案）出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记的；

5.1.12 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的。

5.1.13 投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的。

5.1.14 存在第二章“投标人须知”中附件五第（二）项第 7 条情形的。

- 5.1.15 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。
- 5.2 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标。
 - 5.2.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
 - 5.2.2 投标人之间约定中标人；
 - 5.2.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
 - 5.2.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
 - 5.2.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
 - 5.2.6 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - 5.2.7 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 5.2.8 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
 - 5.2.9 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - 5.2.10 不同投标人的投标文件相互混装；
 - 5.2.11 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；
 - 5.2.12 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
 - 5.2.13 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
 - 5.2.14 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
 - 5.2.15 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
 - 5.2.16 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
 - 5.2.17 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第 8 条情形的；
 - 5.2.18 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。
- 5.3 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，否决其投标并计不良行为记录，情节严重者，依法进行行政处罚。
 - 5.3.1 使用伪造、变造的许可证件；
 - 5.3.2 提供虚假的财务状况或者业绩；
 - 5.3.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
 - 5.3.4 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；
 - 5.3.5 法律、法规、规章规定的其他情形。

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 设计负责人：指承包人指定负责组织指导协调设计工作并具有相应资格的人员。

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。

1.1.2.7 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、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要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。

1.14 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 提供施工场地

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

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 在紧急情况下，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其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

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。

4.7 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。

4.13.4 质保期：自竣工验收通过之日起 36 个月，签订质保验收证书后退还剩余的质量保证金。

5. 设计

5.1 承包人的设计义务

5.1.1 设计义务的一般要求

承包人应按照法律规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准完成设计工作，并符

合发包人要求。

5.1.2 法律和标准的变化

除合同另有约定外，承包人完成设计工作所应遵守的法律规定，以及国家、行业和地方规范和标准，均应视为在基准日适用的版本。基准日之后，前述版本发生重大变化，或者有新的法律，以及国家、行业和地方规范和标准实施的，承包人应向发包人或其委托的监理人提出遵守新规定的建议。发包人或其委托的监理人应在收到建议后 7 天内发出是否遵守新规定的指示。发包人或其委托的监理人指示遵守新规定的，按照第 15 条或第 16.2 款约定执行。

5.2 承包人设计进度计划

承包人应按照发包人要求，在合同进度计划中专门列出设计进度计划，报发包人批准后执行。承包人需按照经批准后的计划开展设计工作。

因承包人原因影响设计进度的，按第 11.5 款的约定执行。因发包人原因影响设计进度的，按第 15 条变更处理。

发包人或其委托的监理人有权要求承包人根据第 11.5 款提交修正的进度计划、增加投入资源并加快设计进度。

5.3 设计审查

5.3.1 承包人的设计文件应报发包人审查同意。审查的范围和内容在发包人要求中约定。

除合同另有约定外，自监理人收到承包人的设计文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人的设计文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知监理人，并向监理人提交修改后的承包人的设计文件，审查期重新起算。

发包人不同意设计文件的，应通过监理人以书面形式通知承包人，并说明不符合合同要求的具体内容。承包人应根据监理人的书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人的设计文件已获发包人同意。

5.3.2 承包人的设计文件不需要政府有关部门审查或批准的，承包人应当严格按照经发包人审查同意的设计文件设计和实施工程。

5.3.3 设计文件需政府有关部门审查或批准的，发包人应在审查同意承包人的设计

文件后 7 天内，向政府有关部门报送设计文件，承包人应予以协助。

对于政府有关部门的审查意见，不需要修改发包人要求的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改发包人要求的，发包人应重新提出发包人要求，承包人应根据新提出的发包人要求修改承包人文件。上述情形还应适用第 15 条、第 1.13 款的有关约定。

政府有关部门审查批准的，承包人应当严格按照批准后的承包人的设计文件设计和实施工程。

5.4 培训

承包人应按照发包人要求，对发包人的人员进行工程操作和维修方面的培训。合同约定接收之前进行培训的，应在第 18.3 款约定的竣工验收前完成培训。

5.5 竣工文件

5.5.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录，如实记载竣工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工记录应保存在施工场地，并在竣工试验开始前，按照专用合同条款约定的份数提交给监理人。

5.5.2 在颁发工程接收证书之前，承包人应按照发包人要求的份数和形式向监理人提交相应竣工图纸，并取得监理人对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。监理人应按照第 5.3 款的约定进行审查。

5.5.3 在监理人收到上述文件前，不应认为工程已根据第 18.3 款和第 18.5 款约定完成验收。

5.6 操作和维修手册

5.6.1 在竣工试验开始前，承包人应向监理人提交暂行的操作和维修手册，该手册应足够详细，以便发包人能够对生产设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理。

5.6.2 承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在发包人要求中明确的相关操作和维修手册。在监理人收到上述文件前，不应认为工程已根据第 18.3 款和第 18.5 款约定完成验收。

5.7 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了批准，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正。第 1.13 款发包人要求的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他

缺陷的除外。

6. 材料和工程设备

6.1 承包人提供的材料和工程设备

6.1.1 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。

6.2 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。

6.3 专用于工程的材料和工程设备

6.3.1 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。

6.3.2 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。

6.4 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。

6.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

6.5.1 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。

6.5.2 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。

6.5.3 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。

7. 施工设备和临时设施

7.1 承包人提供的施工设备和临时设施

7.1.1 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。

7.1.2 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。

7.2 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。

7.3 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。

7.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

7.4.1 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。

7.4.2 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。

8. 交通运输

8.1 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。

8.2 场内施工道路

8.2.1 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。

8.2.2 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。

8.3 场外交通

8.3.1 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。

8.3.2 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。

8.4 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改造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。

8.5 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。

8.6 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。

9. 测量放线

9.1 施工控制网

9.1.1 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。

9.1.2 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。

9.2 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。

9.4 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。

10. 安全、治安保卫和环境保护

10.1 发包人的安全责任

10.1.1 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。

10.1.2 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。

10.1.3 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。

10.2 承包人的安全责任

10.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，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。

10.2.2 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。

10.2.3 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。

10.2.4 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。

10.2.5 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。

10.2.6 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。

10.2.7 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。

10.2.8 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。

10.2.9 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。

10.3 治安保卫

10.3.1 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。

10.3.2 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。

10.3.3 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。

10.4 环境保护

10.4.1 承包人在履行合同过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定环境保护义务，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。

10.4.2 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。

10.5 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。

11. 开始工作和竣工

11.1 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。

11.2 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。

11.3 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。

11.4 异常恶劣的气候条件

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和（或）增加费用。

11.5 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。

11.6 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。

11.7 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。

12. 暂停工作

12.1 由发包人暂停工作

12.1.1 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。

12.1.2 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。

12.2 由承包人暂停工作

12.2.1 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。

12.2.2 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。

12.4 暂停工作后的复工

12.4.1 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。

12.4.2 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。

12.5 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。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按法律规定和合同约定的验收标准执行。

13.1.2 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。

13.1.3 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。

13.2 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。

13.3 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。

13.4 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.4.1 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。

13.4.2 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。

13.4.3 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。

13.4.4 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。

13.5 清除不合格工程

13.5.1 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。

13.5.2 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。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 本款适用于竣工试验之前的试验和检验。

14.1.2 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。

14.1.3 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。

14.1.4 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。

14.2 现场材料试验

14.2.1 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。

14.2.2 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。

14.3 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。

15. 变更

15.1 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。

15.2 承包人的合理化建议

15.2.1 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。

15.2.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.3 变更程序

15.3.1 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。

15.3.2 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。

15.3.3 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。

15.4 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。

15.5 计日工（B）

签约合同价包括计日工的，按合同约定进行支付。

15.6 暂估价（B）

签约合同价包括暂估价的，按合同约定进行支付。

16. 价格调整

16.1 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。

16.2 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。

17. 合同价格与支付

17.1 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

17.2.1 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。

17.2.2 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。

17.2.3 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。

17.3 工程进度付款

17.3.1 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。

17.3.2 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下列内容：

（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。

17.3.4 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。

17.3.5 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。

17.4 质量保证金

17.4.1 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。

17.4.2 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。

17.4.3 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。

17.5 竣工结算

17.5.1 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。

17.6 最终结清

17.6.1 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。

17.6.2 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。

18. 竣工试验和竣工验收

18.1 竣工试验

18.1.1 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。

18.1.2 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。

18.1.3 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。

18.1.4 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。

18.2 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。

18.3 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。

18.3.1 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。

18.3.2 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。

18.3.3 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。

18.3.4 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 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 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。

18.3.6 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。

18.4 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。

18.5 区段工程验收

18.5.1 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18.2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。

18.5.2 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。

18.6 施工期运行

18.6.1 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。

18.6.2 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。

18.7 竣工清场

18.7.1 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。

18.7.2 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。

18.8 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。

18.9 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。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的区段工程或进入施工期运行的工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前到相应工程竣工日。

19.2 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。

19.3 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，但缺陷责任再延长期限不超过 5 年。

19.4 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。

19.5 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。

19.6 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。

19.7 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。保修期自实际竣工日期起计算。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。

20. 保险

20.1 设计和工程保险

20.1.1 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。

20.1.2 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。

20.2 工伤保险

20.2.1 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。

20.2.2 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。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，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。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 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。

20.5 对各项保险的一般要求

20.5.1 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。

20.5.2 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。

20.5.3 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。

20.5.4 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。

20.5.5 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。

20.5.6 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。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 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。

21.1.2 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。

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 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。

21.2.2 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。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 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。

21.3.3 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。

21.3.4 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。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 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。

22.1.2 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。

22.1.3 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。

22.1.4 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。

22.1.5 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。

22.1.6 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。

22.2 发包人违约

22.2.1 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；
- （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；

22.2.2 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。

22.2.3 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。

22.2.4 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。

22.3 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。

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。

24.2 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。

24.3 争议评审

24.3.1 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。

24.3.2 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。

24.3.3 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。

24.3.4 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。

24.3.5 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。

24.3.6 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。

24.3.7 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

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 图纸：指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.2 其他构成合同组成部分的文件包括：

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：指与承包人在合同协议书中签字的当事人即（填入发包人的名称）及其财产所有权的合法继承人或合法受让人。

1.1.2.3 承包人：指具有工程总承包主体资格并与发包人签订合同协议书的当事人即（填入承包人的名称）及其财产所有权的合法继承人或合法受让人。

1.1.2.9 监理人：指发包人委托的具有相应资质的工程监理人即（填入监理人的名称）及其财产所有权的合法继承人或合法受让人。

1.1.2.11 发包人代表：指发包人指定的履行合同内容的代表。

1.1.2.12 联合体：指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其它组织组成的，作为工程承包人的临时机构，联合体各方向发包人承担连带责任。联合体各方应指定其中一方作为牵头人。

1.1.2.13 发包人要求：详见招标文件第五章“发包人要求”。

1.1.2.14 发包人资料提供：详见招标文件第六章“发包人提供的资料”。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目

1.1.4 日期、检验和竣工

1.1.4.12 试运行：指承包人为检验其系统的各项性能是否符合合同要求而组织进行的调整试验。

1.1.4.13 分系统试运：指按系统对合同工程的工艺、电气、自控等所有设备进行空载和带负荷的调整运行。

1.1.4.14 整套启动试运（负荷）：指合同工程完成技术规范书确定的工况下稳定

试运行所进行的“单体调试”、“分系统调试”、“储能系统送电及并网测试”“满负荷调试”四个阶段。

1.1.4.15 项目移交证书：指完成整套启动试运（负荷）后，发包人签发的工程接收证书。

1.1.4.16 性能验收检测：指根据合同约定，在工程完成竣工试验后，由发包人自行或在发包人的组织领导下并由承包人指导下进行的发包人按国家相应规范为检验“发包人要求”中规定的各项性能保证值所进行的试验。

1.1.4.17 性能验收证书：指性能验收检测的结果表明已达到了承诺的性能保证值后，发包人向承包人签发的合同工程的验收证书。

1.1.4.18 最终验收：指发包人对合同工程在缺陷责任期及缺陷责任期延长期（若有）满后的验收。

1.1.4.19 设计开工日期：指合同生效后，首次设计联络会完毕日起即为设计开工日期。

1.1.4.20 施工开工日期：指承包人收到监理人签发的开工通知书所载明的施工开工日期。

1.1.4.21 移交生产日期：指整个项目（部分或单位工程）竣工验收合格后，并且承包人办理好项目相关移交手续后即为移交生产日期。

1.1.4.22 质量保修期：质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算两年的期限。

1.1.4.23 施工竣工：指工程已按合同约定和设计要求完成土建、安装，并通过竣工试验。

1.1.4.24 工程接收：指工程和（或）单项工程通过竣工试验后，为使发包人的操作人员、使用人员进入岗位进行竣工后试验、试运行准备，由承包人与发包人进行工程交接。

1.1.4.25 工作日：指除中国法定节假日和法定公休日之外的其它公历日。

1.1.6 其他

1.1.6.4 工程总承包：指承包人受发包人委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工（含竣工试验）、试运行等阶段实行全过程或若干阶段的工程承包。

1.1.6.6 工程物资：指设计文件规定的将构成永久性工程实体的设备、材料和部件，以及进行竣工试验和竣工后试验所需的材料等。

1.1.6.7 施工：指承包人把设计文件转化为永久性工程的过程，包括土建、安装和

竣工试验等作业。

1.1.6.8 设计阶段：指规划设计、总体设计、初步设计、技术设计和施工图设计等阶段。设计阶段的组成，视项目情况而定。

1.1.6.9 施工开始工作：指建筑基础浇筑第一罐混凝土。

1.4 合同文件的优先顺序

按合同协议书约定。

1.5 合同协议书

合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖单位章或合同专用章的日期为准。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 承包人文件的提供

承包人应在现场保存一套完整的本合同文件、承包人文件、分包资料、施工文件、变更令、呈送或其他所有有关本工程的各方往来文件。发包人、发包人代表和监理人有权在适当的时间使用上述文件。

1.6.1.1 每份承包人文件都应由承包人保存和照管，除非并直到被发包人接收为止。承包人按照下列份数向发包人提供有关文件

（1）制造商文件份数：设备合同签署 7 天内提供此类文件通用参考版的电子版 1 套；在设备到厂时提供制造商文件 8 套，电子版 1 套。（包括产品质量证明、合格证、出厂调试报告、产品说明书及操作手册等）

（2）设计文件的交付

①初步设计：合同签订后，承包人立即开展初步设计并在合同签订后 10 日内向发包人提供完整的初步设计文件（含计算书）纸质版及电子版，发包人应在初步设计完成后尽早的安排初设审查，最终的设计方案以审定的初步设计收口版为准，并向发包人提供收口版的初步设计文件（含计算书）纸质版 8 份（电子版 1 份）。

②施工图设计：承包人开展施工图设计后。可分期分批向发包人提供施工图纸 8 套（可编辑电子版 Word2007 / Excel2007 / AutoCAD2007 格式 1 套）、设备图纸及资料 4 套（电子版 1 套）、施工图预算 4 套（电子版 2 套）。承包人负责的专项验收所需的图纸自行负责。图纸交付进度须满足工程建设进度要求。

（3）竣工图纸份数：图纸 8 套，电子版 1 套。

（4）竣工资料：6 套（2 正 4 副）。

（5）验收试验资料：6 套（1 正 5 副）。

（6）承包人与分包人、供货商签订的所有合同及技术协议最终版（在合同正式签订 7 天内提供）6套，电子版 1套。

（7）承包人在分包招标过程中发出的招标文件和中标单位的投标文件及评标报告 4套，电子版 1套。

（8）操作、维修手册：4套，可编辑电子版 1套。

（9）勘测报告份数：1套，电子版 1套。

（10）承包人其他文件按合同约定的份数提供。

以上资料在谈技术协议时根据需要调整，承包人其他文件按合同约定的份数提供。

承包人的设计文件的提供和审查按通用条款第 5.3 款和第 5.5 款的约定执行。

1.6.1.2 承包人文件应包括“发包人要求”、“发包人资料提供”中规定的技术文件。除非“发包人要求”、“发包人资料提供”中另有说明，承包人文件应使用规定的交流语言书写。

承包人应编制所有承包人文件，还应编制指导承包人人员所需要的任何其他文件。发包人代表或监理工程师应有权在编制此类文件的任何地点，对其编制进行检查。

如果合同规定要提交给监理人审核、发包人批准的承包人文件，这些文件应依照要求，连同下文叙述的通知一并提交。在本款下列规定中，①“审核期”系指监理人审核和发包人批准需要的期限，以及②“承包人文件”不包括未按规定需提交审核的任何文件。

除非“发包人要求”、“发包人资料提供”中另有说明，每项审核期从监理人收到承包人文件和承包人通知的日期算起不应超过天。该通知应说明，本承包人文件是已可供按照本款进行审核和使用。通知还应说明本承包人文件符合合同规定的情况，或在哪些范围不符合。

监理人或发包人在审核期可向承包人发出通知，指出承包人文件（在说明的范围）不符合合同的规定。如果承包人文件确实不符合合同规定，该文件应由承包人承担费用，按照本款修正，重新上报并经审核。

除应已取得发包人事先批准或同意的范围外，对工程的每一部分：

（1）如果已经（根据规定）将承包人文件提交给监理工程师或发包人代表批准：

①监理人或发包人应通知承包人，说明承包人文件已经批准，可以附或不附意见，或说明承包人文件（在指明的范围）未能符合合同规定；

②在发包人批准承包人文件前，工程的相应部分不应开工；

③除非监理人或发包人此前已按照第①发出通知，在与该部分工程的设计和施工相关的所有承包人文件的审核期期满时，应视为发包人批准该承包人文件。

（2）在与该部分工程的设计和施工相关的所有承包人文件的审核期期满前，不应开工；

（3）该部分工程的施工，应按照此类经审核（和批准，如果有规定）的承包人文件进行；

（4）如果承包人希望对此前已提交审核（和批准，如果有规定）的任何设计或文件进行修改，承包人应立即通知监理人和发包人。随后，承包人应按照上述程序，将修改后的文件提交发包人代表。

如果监理人或发包人指示要求进一步的承包人文件，承包人应立即进行编制。任何此类批准或同意，或（根据本款或其他条款的）任何审核，都不解除承包人的任何义务或职责。

1.6.2 发包人提供的文件

发包人在招标文件中将掌握的现场资料提供给承包人，在合同签订前，承包人应详细掌握现场地质、气象条件，包括环境等方面所有有关资料。在合同签订后发包人得到的所有有关此类资料，也应提供给承包人。发包人提供的现场资料包括：

- （1）现场的状况、性质条件；
- （2）水文和气候条件；
- （3）现场进场道路、水、电供应条件，现场可利用设施情况、厂外运输条件等。

承包人负责核实和解释发包人向其提供的工程现场地下、水文条件及环境方面的所有有关资料，除下述情况外发包人对这些资料的准确性、充分性和完整性不承担责任。

发包人对“发包人要求”、“发包人资料提供”中由发包人提供的资料中的下列数据和资料的正确性负责：

- （1）合同中规定的由发包人负责的或不可改变的技术要求、数据等资料；
- （2）工程或其任何部分的预期目标的说明；
- （3）性能保证指标中的保证值。

除上述情况外，对于“发包人要求”、“发包人资料提供”中发包人提供给承包人的资料中的任何错误、不准确或遗漏，发包人不承担任何责任。

1.8 转让

任一方都不允许将合同的全部或任何部分，或根据合同所具有的任何利益或权益转让他人。但任一方：

（1）在另一方完全自主决定的情况下，事先征得其同意后，可以将全部或部分转让；

（2）可以作为以银行或金融机构为受益人的担保，转让其根据合同规定的任何到期或将到期应得款项的权利。

1.10 化石、文物

在工程现场发现的所有化石、钱币、珍贵文物或古文物、具有地质或考古价值的建筑及其他遗迹或物品，承包人应立即通知发包人，并对现场进行必要保护，以防止上述物品损坏和丢失，由发包人上报当地政府主管部门。

如果承包人因采取上述措施而延误了工期和（或）增加了费用，且这种延误和（或）费用是任何一个有经验的承包人（或合同签订日前）所无法预见的，则承包人应通知发包人代表，同时将副本提交发包人。发包人代表在收到上述通知后，应执行第 3.5[商定或确定]款，商定或决定：

（1）第 11.5[工期延误]款规定的、承包人有权得到的工期延长；

（2）上述新增费用和合理利润，并将其加入合同价格。

同时，应向承包人发出相应的通知。

1.11 知识产权

1.11.1 承包人建造完成的建筑物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。承包人完成的设计工作成果、著作权仍归承包人所有，发包人获得在本工程项目的使用权。

1.11.2 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.11.4 发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何

第三方。

2. 发包人义务

2.3 提供施工场地

2.3.1 发包人应在开工日提供合同工程所需的具备施工条件的施工场地。但承包人必须现场开工前按照发包人的要求完成进入现场人员所需的培训、许可证书及所需协议的签订等。

2.3.2 施工用能源介质

施工所需的水、电详见“发包人要求”。承包人施工用水用电需安装计量装置，用水、电的结算方式执行“发包人要求”。通讯由承包人自行解决，通讯及施工用水用电所需的设备、设施及计量装置由承包人提供。

2.7 其他义务

2.7.1 工程管理模式

本工程实行 EPC 总承包建设模式，监理人在发包人授权范围内履行监理职责；发包人代表在发包人授权范围内代表发包人履行项目建设现场管理的职责，负责对项目建设各参与方进行组织、协调、监督、管理。

2.7.2 发包人人员

发包人应负责保证在现场的发包人人员做到：

- （1）与承包人的工作进行合作；
- （2）采取与第 10.2 款要求承包人采取之行动相类似的行动。

2.7.3 发包人权利

2.7.3.1 发包人拥有通用条款第 23.4 款[发包人索赔]的所有权利。

2.7.3.2 发包人享有以下基本权利：

- （1）有权进入现场的任何地方。
- （2）享有对工程建设设计、采购、施工、竣工验收等工作的建议、检查、监督、奖罚权。
- （3）有权获得按照合同规定其可以获得的资料。
- （4）有权纠正承包人和分包人的违约行为，并得到损失赔偿。
- （5）有权要求承包人撤换由其派遣或雇用那些工作不能胜任、或玩忽职守、工作不负责任的人员。上述撤换的人员未经发包人同意不得重新回到本合同工程工作。
- （6）有权参与或监督承包人组织的各项施工分包及设备、材料采购活动，并对其

分包及采购结果违反国家规定、合同条款及损害发包人利益的享有否决权。

（7）有权将（1）至（6）的部分或全部权利委托给发包人代表或监理人代其行使。

（8）有权对项目提出设计优化意见，对不合理的设计方案及实施方案有权要求承包人进行修改。

（9）对因非特殊原因更换项目设计负责人的行为进行否决或重新指定。对不能胜任的设计负责人有权提出撤换。

（10）对设计图纸的交付进度有考核奖罚权。

（11）对承包人的新技术、专利技术有权要求无偿使用。

2.7.3.3 发包人委托监理和质量监督的权利

承包人应接受发包人委派的监理工程师和监理工程师代表根据国家有关工程监理管理的法规对本合同工程进行的全过程监理。发包人在与监理工程师签订的监理合同中明确监理的内容、方式、监理工程师的职责和权限（以书面文件形式告知承包人）。监理工程师的权限不能超过本合同中规定的发包人对本合同工程的监督权限。

承包人应接受发包人委派的质量监督站的监督。质量监督站根据国家强制性标准和规定，依法对工程质量进行行政监督和检查。

2.8 发包人代表

发包人代表的单位名称：_____

发包人代表的姓名：_____

发包人代表的职务：_____

2.8.1 发包人代表的职责与权利

发包人代表应完成指派给他的任务，履行发包人委托给他的权利。负责项目建设过程中需发包人协调和承办的有关事宜（包括专用条款第2条工作内容）；监督检查、控制总承包合同、监理合同施工阶段的履行；审批承包人的单体调试、分系统试运、整套启动试运（负荷）及试运行方案；组织工程竣工验收；负责合同总体目标的实现。

发包人代表应履行合同规定的职责；发包人代表无权修改合同。

发包人代表可行使合同中明文规定的和必然隐含的权利，如行使前述权利以外的权利，需获得发包人的专门批准。

除非合同条件中明确说明，发包人代表无权免除合同对承包人规定的任何一部分职责、义务或责任。发包人代表的任何建议、检验、检查、试验、同意、批准或类似行动（包括没有否定），影响到承包人应当承担的责任，包括承包人对其错误、遗漏、不一

致以及不符合第 5 条[设计]和相关技术标准、规章、条件责任的，承包人应当书面通知发包人代表和发包人。

发包人代表应根据合同发出或收到的所有往来文书复制给发包人。

除非发包人另行通知承包人，发包人代表将被认为拥有发包人在本合同下的全部权利，但发包人代表在采取下列行动之前应得到发包人的批准：

（1）根据本合同通用条款第 12 条[暂停工作]。

（2）根据本合同通用条款第 18.9 款[竣工后试验]进行第二次性能验收检测。

2.8.2 对发包人代表的要求

发包人代表应当是具有遵行合同的经验和能力、且具有相应资格的工程师或其他合适的专业人员；或者应当雇用具有相应资格、能为合同效力的工程师或其他专业人员。

2.8.3 发包人代表权利的委托

发包人代表可以将其承担的任何一种职责委托给助理、专业工程师或监理人，并可随时撤回这类委托。上述的委托和撤回委托，均应采用书面形式，并且在其副本送达承包人之后方才生效。

受托人员按照委托书所做的任何决定、指令、检验、检查、试验、同意、批准及类似行动与如同发包人代表采取的行动一样有效。但是：

（1）除非受托人员在其关于上述行动的信函中另有说明，该行动不解除承包人根据本合同应承担的任何职责，包括对错误、遗漏、误差和违约的责任。

（2）除非本合同另有约定，受托人员未对任何工程、设备、材料、设计或加工质量提出否定，不应构成同意或批准，因而不影响发包人拒收该等工程、设备、材料、设计或加工质量的权利。

（3）如承包人对受托人员的任何一项决定或指令提出质疑，承包人可将此情况提交发包人，发包人应迅速对该决定或指令进行确认、取消或变更。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权利

3.1.3 监理工程师的作用

本工程实行工程监理制，发包人将委托监理人，代表发包人对本工程进行全过程监理。承包人应依照合同、监理授权证书和国家有关监理规定接受监理。

除合同内有明确规定或经发包人同意外，监理工程师无权解除合同约定的承包人的任何权利和义务。

3.1.4 监理工程师的委派

监理人委派的监理工程师在合同中称为监理工程师，受发包人委托，行使按规范和监理合同（与合同发包人签订的）规定的监理职责。发包人应当在监理工作开始之前将其对监理工程师的授权和监理工程师的名单通知给承包人。

3.1.5 发包人委托监理

监理人委派的总监理工程师：

姓名：_____职务：_____总监理工程师证书号：_____

3.1.6 监理工程师的职责和权利

监理工程师应履行监理合同中规定的职责，根据国家有关规定，监理工程师在下列工作范围内行使职责和权利。

- （1）对初步设计和施工图设计阶段的工程勘测成果进行审查，提出监理意见。
- （2）参加初步设计、施工图的方案讨论，提出合理化建议；参加初步设计文件和施工图的审查，提出监理意见；按照审查会议确定的原则督促承包人实施。
- （3）在施工图出版前，根据设计工作的特点，组织或委托有资格的单位或人员进行施工图设计评审，并督促承包人按照评审意见完善施工图纸。
- （4）参加承包人组织的施工图交底，组织施工图纸会审，提出监理意见，并监督实施。
- （5）审核承包人提出的设计变更、设计优化方案，提出监理意见，并监督实施。
- （6）对建设过程出现的设计问题，提出变更设计的意见。
- （7）组织审查总体设计单位与外围、附属工程设计图纸的接口配合，并督促实施。
- （8）组织审定施工图交付进度计划，并督促实施。
- （9）审查承包人提交的竣工图，并督促按计划移交发包人。
- （10）审查承包人提交的物资供应计划，并督促承包人按计划组织实施。
- （11）审查确认承包人提供的设备、材料、构件供应分包商的资质、业绩，提出监理意见。
- （12）审查承包人编制的设备、材料采购的招标文件和技术规范书，参加承包人组织的设备及主要材料的招标、评标、合同谈判工作，并提出监理意见。
- （13）审查承包人与供应分包商签订的设备、材料采购合同及其技术协议，并提出监理意见。

（14）审查承包人提交的设备监造规划、设备监造实施细则、质量控制计划、监造过程资料和监造结果资料，提出监理意见。

（15）督促承包人提交设备、材料到货计划并审查，督促、检查和协调设备、材料及时到货。

（16）组织检查和验收进入施工现场的全部设备、材料、构件，并督促及时收缴相关技术资料和证件，对检查、验收结果提出监理意见，督促承包人及时将不合格的设备、材料、构件清理出场。

（17）督促承包人执行有关政策法规，组织实施专项监督、检查。

（18）组织审查设备、材料的现场入库、保管、领用、跟踪等管理办法，监督检查现场设备、材料的管理状况，提出监理意见，并督促实施。

（19）对检验发现的设备、材料缺陷及施工中发现或产生的缺陷提出处理意见，督促承包人进行处理。

（20）审查承包人提交的施工组织设计、关键工序的技术方案、施工质量保证措施、安全、健康、环保、文明施工措施，提出监理意见，并督促实施。

（21）审查承包人选择的建筑安装工程分包商、调试单位的资质和业绩，并提出监理意见。

（22）审查承包人编制的建筑、安装、调试等工程分包方案和分包工程的招标文件。参加承包人组织的分包工程招标、评标、合同谈判工作，并提出监理意见。

（23）审查承包人与分包商签订的施工、调试合同，并提出监理意见。

（24）审查承包人编制的一级网络计划，提出监理意见。审查并确认承包人编制二级网络计划与月、季、年度施工计划，并监督实施。

（25）对承包人未按时完成一级网络进度计划，向发包人提出控制工期的整改措施和对承包人的处罚意见。

（26）组织并主持分项、分部工程的关键工序和隐蔽工程的质量检查和验评。组织土建工程交付安装、设备系统启动条件、发包人接收工程条件的检查验收，并督促落实。

（27）监督、检查承包人建立健全环境保护、劳动安全、职业教育及培训等制度。

（28）参与施工现场的安全文明管理，参与制定施工现场安全文明施工管理目标并监督实施，监督检查承包人建立健全安全文明生产责任制和执行安全文明生产有关规定的措施，遇到威胁安全的重大问题时，有权发出“暂停施工”的通知。

（29）按月组织召开安全、质量、进度专题会，总结分析上月工程安全、质量、进

度实施状况，提出改进措施并监督实施；向发包人提出对总包商和分包商的奖罚建议，明确当月工程计划目标及主要措施。督促落实有关设备、材料、图纸和其它外部条件，参与工程进度、交叉施工等方面的协调工作；协助发包人解决工程建设中出现的问题，提出监理意见并监督实施。

（30）审查承包人提交的单位工程开工申请报告。

（31）审查承包人质保体系文件和质量保证手册，并监督实施。

（32）检查现场施工人员中特殊工种持证上岗情况，检查现场施工机械安全、精度、证件等状况，并监督实施。

（33）审查承包人编制的“单位工程、分部、分项工程项目划分表”，并督促实施。

（34）负责编制“施工质量检验项目划分表”，明确重点部位的见证点（W 点）、停工待检点（H 点）、旁站点（S 点）的工程质量监理计划，并按作业程序即时跟班到位进行监督检查。

（35）将承包人在工程中的不合格项按处理、停工处理、紧急处理三种方式，以提出、受理、处理、验收四个程序实行闭环管理，对不合格项跟踪检查并落实。

（36）审查调试计划、调试方案、调试措施、调试报告。组织设备、系统调试前条件确认；对调试过程全程监督、确认、签证；组织调试过程中相关问题分析专题会、临时应急分析会，提出处理方案；对调试的各项性能、指标进行把关、确认、签证等。

（37）审查承包人提交的单位工程、单项工程验收申请报告和承包人提交的竣工图和其它竣工资料，协助发包人组织单位、单项工程竣工验收，参加工程总体验收。

（38）审查确认承包人提交的设计变更，审核设计变更引起的工程量变化及变更预算。

（39）根据本合同，提出有利于降低建设投资或运营成本的合理化建议和优化设计方案。

（40）审查承包人对发包人提出的各类索赔事项和竣工结算，提出审查意见。

（41）参加合同工程的验工计价，核实承包人提交的周、月、季度工程量和工作量报表，审核承包人的工程款和设备款申请，提出审查意见。

（42）负责本工程在保修期间保修事项认定、处理和结算工作。

（43）对承包人提出的质保金支付申请，提出审查意见。

（44）检查、督促承包人建立质量、安全、投资、进度、合同等方面的信息和管理网络，收集、发送和反馈工程信息，形成信息共享。

（45）除合同中规定和监理规范赋予的权利外，如果发生非常紧急情况，监理工程师认为将造成人员伤亡、或危及工程或临近的财产或从发包人的权益考虑须立即采取行动，在这种情况下，监理工程师被授权发布处理这种危机状况所必需的指令或命令，承包人应实施一切工作或按监理工程师的命令竭尽全力去处置或减轻危机状况。尽管监理工程师的命令未事先征得发包人的批准，但承包人仍应立即执行这些命令。

需要取得发包人批准才能行使的职权：

- ①解除、变更或增加合同中约定的承包人的任何职责、义务和工作；
- ②发布开工令、暂时停工或复工令；
- ③决定工期延长；
- ④同意分包本工程的某非主体和非重要单位工程部分；
- ⑤审查批准技术规范（规格）或设计的变更；
- ⑥确定索赔额、费用的增加或减少；
- ⑦阶段性工程款支付。监理合同与本合同约定不一致的，按本合同约定执行。

凡本合同承包范围以外增减工程量的现场签证、以及需顺延工期的签证，总监理工程师签字后，须送发包人派驻的工程师签字认可。否则，不能作为承包人顺延工期、变更合同价款的依据。

3.1.7 文件提交监理工程师

合同规定的承包人须提交给发包人或发包人代表的文件，如果发包人授权可以先提交给监理工程师，那么，承包人将这类文件提交给监理工程师就将被视为提交给了发包人或发包人代表。合同中凡是规定发包人或发包人代表对承包人提交文件的审核及支付或通知有时间段约束的，应当认为其中均已包括了监理工程师对承包人提交文件的审核或通知的时间。

3.4 监理人的指示

3.4.4 监理人的指示应征得发包人或发包人代表的同意。

若此类指令构成变更时，应按照第15条[变更]及第16条[价格调整]执行。

3.5 商定或确定

3.5.3 监理人的商定或确定应征得发包人或发包人代表的同意。

3.5.4 当需要发包人代表对价值、费用或延期做出决定时，发包人代表应与承包人协商，并努力达成协议。承包人应积极配合，并不得因此而影响工程进度。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.9 工程的维护和照管

从开工日起直到办理“竣工验收”手续日止，承包人应全面负责管理本工程，在办理“竣工验收”手续之后，管理本工程的责任应移交给发包人。如果发包人代表给办理的本工程中某一部分“竣工验收”手续，自该部分工程的“竣工验收”手续办理之日起，承包人应将该部分工程的管理责任移交给发包人。

在合同有效期满之前必须由承包人完成的未完工程，由承包人负责管理，直至发包人代表书面确认未完工程确已完成为止。

如果在承包人管理期间，由于第 25.5.1 项[发包人应承担风险]所述的发包人应承担风险以外的原因，致使工程、货物、或承包人文件损失或损害，承包人应自行承担风险和费用，修复该项损失或损害，使工程、货物、或承包人文件符合合同要求。

承包人应对“竣工验收”后，由其实实施的任何作业造成的损失或损坏负责。承包人还应对“竣工验收”后发生的，由承包人负责的以前的事件引起的任何损失或损坏负责。

国家有关部门或新闻媒体已经预告的属于第 21.1.1 项[不可抗力的定义]所述不可抗力事件将发生，承包人未采取相应措施降低损失，对不可抗力事件造成的扩大损失部分由承包人负责。

4.1.10 其他义务

4.1.10.1 承包人应按照合同约定承担并完成的义务（包括但不限于）：工程项目范围内的勘察设计、设备及材料采购、分包管理和监造、建筑安装工程施工、界区内总图运输、机电设备的安装调试、检测检验、施工图报审、人员培训、调试及试运行、专项验收、工程验收、竣工验收、技术服务、缺陷消除等工程全过程，并对总承包工程的项目管理、质量、安全、工期、消防、环保、职业健康安全、安全评价、资产清册及归档等全面负责，最终向发包人提交一个满足技术要求和使用性能、质量合格的工程。承包人实施完成的工程必须满足合同规定的工程预期目标，应与合同中的“发包人要求”、“发包人提供资料”完全一致。

4.1.10.2 承包人负责合同工程设备、材料采购，提供承包人文件，以及设计、施工、竣工和修补缺陷所需的所有承包人人员、物资、消耗品及其它物品和服务。配合监理人和发包人开展工程材料、构件的平行检验工作。

4.1.10.3 承包人应满足合同约定的“发包人要求”、“发包人资料提供”或合同

隐含要求的任何工作，以及（合同虽未提及但）为工程的稳定、或完成、或安全和有效运行所需的所有工作。

4.1.10.4 承包人应对所有现场作业、所有施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任。

4.1.10.5 当发包人提出要求时，承包人应为工程设计、采购、施工、调试、培训、竣工验收、移交生产等方面提交建议计划安排和采用方法的细节。如事先未通知发包人，承包人对这些计划安排和方法不得做重要改变。

4.1.10.6 承包人应具有承担本工程设计、工程管理、总承包所必须具备的相应资质证书、并办理约定的相关许可证，并向发包人提供复印件。

4.1.10.7 承包人应按照本合同约定设计、实施和完成工程，并修补工程中的任何缺陷。竣工后，工程应能满足本合同所规定的工程预期目的。

4.1.10.8 承包人应提供完成本合同工程所需的所有物资、承包人文件和管理服务。承包人应进行并提供合同中没有具体规定，但可从合同合理推断为工程正常实施或工程达到合同规定功能所必需的工作和/或材料，如同合同明确规定该工作和/或材料一样。

4.1.10.9 承包人应对所有设计、现场作业、施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任。

4.1.10.10 工程应包括为满足本合同要求的任何工作，以及合同虽未提及但为工程的稳定、完成、安全和有效运行所需的所有工作。

4.1.10.11 承包人在工程设计、采购、施工等工程建设的全过程中，服从发包人及监理人的组织协调及管理，对发包人及监理人提出的正当要求予以执行。

4.1.10.12 承包人在合同实施过程中必须做到：采取成熟先进的工艺；恰当的技术和维护；依照先进的职业技术和工程原则及惯例并遵循本合同提及的标准；使用新的、质量良好及适销的、且适用于预定目的的物品和材料；完成后的工程和设计将满足合同预定目标。

（1）承包人应及时试验、提供与本合同工程有关的设计、设备、建筑、安装、检验、调试、验收、性能验收运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。详细内容见“发包人要求”。

（2）承包人需派专业人员到现场进行技术服务，并负责解决合同设备在调试、试运行和性能验收中发现的质量及性能等有关问题。

（3）承包人应在第一次设计联络会上向发包人提交执行上述（1）和（2）中规定

的服务工作的组织计划一式两份。

（4）承包人如果有技术支持方，技术支持方的文件应通过承包人提供给发包人。

（5）承包人有义务在必要时邀请发包人参与承包人的技术设计，并向发包人解释技术设计。

（6）如遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，除特殊原因外，另一方应同意参加。

（7）各次会议及其他联络方式双方均应签订会议或联络纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款有修改时，需经双方法定代表人或委托代理人批准，签订补充协议。

（8）承包人提出的并经双方联络会上确定的安装、调试和运行技术服务方案，在未经发包人书面同意前不得改变或修改，但发包人有权以适应现场条件提出变更或修改，并向承包人作书面通知，承包人应给予充分考虑，满足发包人的要求。

（9）承包人须对一切与本合同有关的（包括分包与外购的）设计、建筑、安装、供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。

（10）凡与本合同工艺、设备相连接的其它设备装置，承包人有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价格以外的任何费用。

（11）承包人对所有分包人分包的内容承担本合同项下的全部责任。

（12）承包人在取得发包人同意后而选定的分包人应被视为同承包人一样，为履行本合同对发包人承担责任，承包人应对其分包人的违约行为承担责任。

（13）承包人应按发包人要求的时间和地点，参加发包人组织的审查会议，并按照会议要求完善设计。

（14）承包人应按发包人要求的时间和地点，参加发包人组织的竣工验收，并按要求向会议汇报经发包人审核的设计工作总结、施工及试运行工作总结，回答竣工验收会议的专家问题。

（15）承包人应协助发包人进行本项目涉及的减免税工作。

4.1.11 承包人责任

4.1.11.1 承包人应在合同规定工期内完成本工程的设计，按计划提供的各类设计文件、图纸及资料应满足设备及材料采购、加工制造、现场施工进度需要。承包人应对工程设备采购、施工、调试直至竣工投产以及修补缺陷、缺陷责任期服务进行全过程的管理，所需要的所有工程监督、工人、工程设备、材料、承包人设备、临时工程及其

他所有物资，不管是临时性的还是永久性的，均应由承包人进行规范管理。

4.1.11.2 承包人对主要设备在制造加工过程中影响质量性能的关键工序、检测检验过程等进行监督检查。对检查过程中不合格的材料、构件、设备不得投入工程项目使用，须在监理见证下清理出场或更换。监理平行检测结论为不合格的，该批材料或工程按照不合格处置，且发生的相关检测费用由承包人承担。该费用已经包含在设备报价中。对监理平行检测结论有异议的，异议方可以向建设项目所在地建设工程质量监督机构申请监督检测，如监督检测结论与原平行检测的结论相同，相关费用由异议提出方承担。

4.1.11.3 承包人在开始设计之前，应充分了解发包人要求（包括设计标准）。不管是否已经发包人代表和监理工程师批准或同意，承包人应对现场全部作业、所有施工方法与全部工程的完整性、稳定性和安全性承担全部管理责任。

4.1.11.4 组织施工图及安全交底和参与有关工程协调会议。

4.1.11.5 承包人应自费为其办理非发包人所属道路、桥梁的特别通行权或临时通行权。因使用非发包人所属道路、桥梁引起的道路、桥梁加固工程费用与索赔，由承包人承担。除合同条款另行规定外，承包人还应自费办理本工程所需的工商、税务、治安、卫生防疫、消防、环保、技术监督、流动人口与计划生育、交通、气象、建设、水利、进出省、市及县等国家法律、地方行政法规及合同规定的应由承包人负责的有关许可手续。

4.1.11.6 承包人为本工程的设计在满足合同要求的同时，还须满足功能完整、技术先进、流程畅通、设施及附件齐全、安全、环保、节能、经济的要求。

承包人保证其及分包人采购的设备、材料是符合合同约定的技术规范、质量、性能和安全等标准的，到达现场时是全新的、未使用过的、完整的，并按相关标准设计的，且其到货时间能满足工程进度要求。若本合同没有规定类似的标准及规格，则应满足预期的用途和工程安全、稳定生产的要求，选用采取恰当、精细、周到的方法和公认的良好惯例进行制造、加工的设备、材料。

4.1.11.7 承包人与分包人约定的缺陷责任期不得低于本合同约定的缺陷责任期。

4.1.11.8 当承包人在查阅合同文件或在合同工程实施过程中，发现有关的工程设计、技术规范、图纸或其他资料中的任何差错、遗漏或缺陷后，应及时书面通知监理工程师，同时抄报发包人代表。

4.1.11.9 承包人应严格按照合同约定实施和完成合同工程及其缺陷的修复，使其完成的设计、设备采购、施工等工作在质量、安全、进度等方面达到合同文件约定的预

期要求。承包人应该严格遵守并执行发包人代表和监理工程师就有关本工程实施的任何事项所作的指令，无论这些事项在合同中是否写明。

4.1.11.10 承包人应负责工程的协调（包括在“发包人要求”范围内与其他承包人的协调）与施工管理。承包人应根据发包人要求中的规定，为下列人员从事其工作提供方便：

（1）发包人雇用的其他承包人及其人员。

（2）发包人的人员。

（3）监理工程师。

（4）发包人可能雇用的、在现场或现场附近从事合同中未包括但可能为发包人所需要的工作的、合法公共机构的人员。

（5）承包人应负责协调合同范围内的设计、设备与材料供应、建安工程施工和调试等单位之间的关系，负责承包范围内各项工作的进度、质量、安全和现场组织配合的协调和管理工作并按总承包管理模式，应用基建系统管理工程软件，并向发包人和监理工程师提供管理接口。

（6）承包人应将各分包人的所有详细资料收集、整理并提交发包人代表和监理工程师，供其查阅。各分包人、承包人自己的工作位置及材料存放位置，应由承包人统一负责管理，以保证上述各方协调分工。

（7）本工程委托发包人代表进行项目建设管理。项目管理单位代表发包人履行项目建设现场管理职能，承包人需接受该管理模式、管理流程和管理制度。

（8）在项目建设期间，承包人负责对本项目中招标范围内的公共区域管理和协调。

（9）承包人在满足总工期的前提下科学合理编制工期计划和组织管理。

（10）项目建设期间，发包人另行委托其他承包人与本项目承包人之间可能出现上下交叉施工的，由本项目承包人负责对界面进行安全隔离、设置安全警示等措施。

4.2 履约担保

无。

4.3 分包和不得转包

4.3.5 承包人需分包的内容应征得发包人同意批准，否则不得分包。承包人不得将工程整体转包，主体工程施工不得分包或转包。分包人应具有所承担的合同工程的相应资质，且信誉良好，具有完成合同义务的能力。

4.3.6 承包人的分包人对合同工程提供的技术服务或现场工作，应由承包人统一组

织并征得发包人同意，费用应由承包人自行承担。承包人对所有分包人分包的内容承担本合同项下的全部责任。

4.5 承包人项目经理

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授权并在发包人处备案的单位公章或由承包人项目经理签字。

4.5.5 承包人项目经理的姓名：_____职务：_____

除非合同中已指定了承包人项目经理，承包人应在合同生效后 7 天内，将其拟任命的项目经理的姓名及个人详细情况提交发包人代表，以取得发包人的同意。未经发包人事先同意，承包人不得撤换对该承包人项目经理的任命。

承包人项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担。

承包人项目经理应当是具有遵行合同的经验和能力且具有相应资格的专业人员。

承包人项目经理应履行合同规定的职责。承包人项目经理无权修改合同。承包人项目经理可行使合同中明文规定的和必然隐含的承包人的权利。

承包人项目经理应代表承包人受理合同范围内的所有通知、指令、同意令、批准书、证书、决定及其他往来文书。承包人项目经理应常驻施工现场。承包人项目经理每次要离开现场时，均应采用书面形式指定合适的替代人员，并取得发包人同意后向监理工程师发出相应的通知。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。承包人项目经理在接替者到位后方可离岗。

承包人项目经理可将其任何一部分职权委托给胜任的人员，并可随时撤消此类委托。上述的委托与撤消委托，在发包人代表和监理工程师事先收到由承包人项目经理签发的、说明所委托或撤消的职权内容的通知之后方才生效。

承包人违反上述约定的，应承担违约责任。

4.6 承包人人员的管理

4.6.6 其他

(1) 承包人的项目管理团队的组织机构和主要管理人员必须为投标文件中承诺的组织机构和主要管理人员，且应是身体健康、有实践经验、可胜任此项工作、符合合同

规定的人员；发包人有权提出更换不符合要求的承包人主要管理人员，承包人应根据现场需要，重新选派发包人认可的主要管理人员。

（2）承包人应按施工阶段派驻现场所需的各专业设计人员进行现场服务，确保合同工程的进度和质量。

（3）承包人代表以及承包人现场项目管理机构中的技术负责人、部门负责人、专业工程师、安全管理员必须是承包人本单位的在职员工（投标时需提供至少近一年的社缴证明等相关资料），并具有相应的任职资格和业绩，应接受发包人的定期检查。

（4）未经发包人同意，承包人不得随意撤销项目经理的任命，或任命其他人员，承包人擅自更换项目经理或主要施工管理人员的，按照通用条款 23.4 款执行；承包人为本项目配置的项目经理、技术负责人、安全负责人等主要管理人员需常驻施工现场（每月不少于 21 天），如果需要离开现场，则应征得发包人代表书面同意，并书面授权与其相应管理水平相当的资质人员接替其离开项目现场期间的管理工作；未经发包人书面批准擅自离开的，连续超过 3 天的，承包人需按合同约定向发包人支付 1 万元违约金。无故离开现场及施工场地 10 天以上，发包人有权要求更换项目经理或将未施工工程量另行委托他人承包。

（5）除“发包人要求”中另有说明外，承包人应安排从当地或其他地方雇用员工，并负责其所有员工的报酬、保险、住宿、膳食和交通等。

（6）承包人所付的工资标准以及所遵守的劳动条件，应不低于工作所在地对同类行业所规定的标准。如果现行标准中没有适用的标准，则承包人所付的工资标准以及所遵守的劳动条件，应不低于当地类似行业中所执行的标准的一般水平。

（7）承包人不得从发包人或发包人代表或监理工程师所雇用的人员中，招收或试图招收其所需要的员工。

（8）承包人应遵守适用于其人员的所有相关的劳动法律、法规，包括有关他们的雇佣、健康、安全、福利、出行等法律、法规，并允许他们享有合法权利，保证他们的工资按时足额支付。因承包人拖欠其雇员应得的报酬，造成工程损失或直接影响发包人的，发包人有权向承包人进行索赔或从发包人应向承包人支付的款额中直接支付承包人拖欠其雇员的报酬。

（9）除非在合同条件中另有规定，承包人应为其自己的（及其分包人的）员工提供并维护好所有必需的住宿与福利设施。承包人不得允许其任何一个雇员在构成本工程一部分的建筑物内保有临时或永久性居住场所。

（10）承包人应采取预防措施以保证其员工的健康与安全。保证按照福利与卫生方面的所有必然要求以及预防流行性传染病的需要，做出适当安排。承包人应按照发包人代表提出的合理要求，做好有关人员健康、安全与福利情况以及财产受损情况的记录，并提出报告。

（11）承包人应委派一名在现场的职员，负责现场人员的人身安全与事故预防工作，该职员应具有胜任其工作的资格，并有权下发指令和采取保护性措施，以防止事故发生。一旦发生了事故，承包人应尽快将事故详情报告送交发包人代表和监理工程师及当地政府有关部门。

（12）在本工程设计与施工期间及缺陷责任期，只要发包人代表认为对承包人正确履行合同规定的义务是必要的，则承包人就应提供所有必要的监督服务，提供上述监督服务应有足够的人员，而且这些人员对为圆满、安全地实施本工程而进行的各项作业（包括所需要的方法和技术、可能遇到的意外事件及预防事故的方法）均应非常熟悉。

（13）承包人应随时采取各种合理的预防措施，防止其员工或员工内部发生非法行为、暴乱行为或扰乱社会治安的行为，并维持好治安，防止上述行为殃及本工程现场及附近的人员和财产。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

（1）承包人的现场经理必须到施工现场组织、指挥施工，现场经理不到现场，工程不能开工；开工后，现场经理必须坚持在现场工作，严格执行发包人的相关制度、认真履行职责，否则发包人有权向承包人索赔。对发包人认为不称职的现场总负责人，发包人有权要求更换，承包人应无条件接受。

（2）承包人应按“发包人要求”配备用于本工程的项目管理人员。在合同工程实施过程中，如需更换人员，应征得发包人同意后更换。

（3）承包人应雇用（或促使雇用）工作认真和具有相应资格的、在其各自行业或职业方面有熟练技能和经验的人员。发包人代表可要求承包人撤换（或促使撤换）其雇用在现场为本工程工作的，发包人代表认为有下列一项行为的人员（包括承包人代表）：

- ①工作中经常出差错；
- ②无能力履行其职责或玩忽职守；
- ③不遵行合同的规定；
- ④坚持有害于安全、健康或环保的行为。

如情况属实，则承包人应另行委派（或促使委派）合适的替代人员。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.7 承包人取得项目资金后应及时支付施工过程中的人员工资，不得以任何理由拖欠。因工资拖欠造成相关施工人员停工、上访等现象，由此引起的刑事、民事责任和后果以及所产生的一切费用由承包人负担，且每发生一起此类事件扣除承包人违约金 1 万元。

4.10 承包人现场查勘

4.10.3 承包人对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行了察看和核查，已经查明以下方面：

- （1）现场的地形地貌和特征；
- （2）现场进场道路、通信、水、电供应条件，现场施工场地条件，承包人人员食宿条件，现场可利用设施情况、厂外运输条件等；
- （3）厂区缺土取土场与弃土场位置与状况；
- （4）工程所在地的法规、程序和劳务惯例；
- （5）为实施和完成合同工程以及修复任何缺陷所需的工作与货物的范围和性质；
- （6）当地的乡规民约和风俗习惯。

4.11 选用通用条款“不可预见的困难和费用（B）”

除不可抗力外，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

4.12.2 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，承包人应在 2 天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 3 天内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

4.12.3 工程进度报告

承包人每月编制符合发包人格式和细节要求的月进度报告一式六份，提交给监理工程师。第一次报告所包含的时段，应自开工日起至开工次月 10 日。此后按上月 11 日至当月 9 日的时段每月报一次，每次报出时间均应在当月的 17 日以前。在本工程竣工验收

收至竣工验收之日前尚未完成的工作全部完成之前，承包人应持续提出报告。每一份进度报告应包括：

（1）工程进度报告：详细反映里程碑节点的完成情况，至少应包括：设计、采购、制造、货物运达现场、施工、安装、调试、试验和试运行等每一阶段进展情况的图表和详细说明；必要时应提供制造和现场进展情况的典型照片；实际进度与计划进度的对比，包括可能会影响本工程按期竣工的各种因素的详情，以及为消除这些因素所采取（或准备采取）的措施。

（2）工程质量报告：工程、设备与材料质量自检结果，设备与材料试验结果及合格证的编号；工程阶段性的质量评价结果；工程质量事故及其处理结果。

（3）工程安全报告：反映当月工程安全状况统计及安全活动情况，包括对环境和公共关系有危害的事件与作业的详细情况。

（4）工程设备及主要材料报告：各主要工程设备和材料的订货、制造（制造商名称、制造地点）、检验、试验、发货和运抵现场、安装的实际或预计日期。

（5）工程造价报告：依据合同计算的累计完成工程价值及当月完成工程的价值，其编制深度应达到相关标准。

4.13 质量保证

4.13.1 承包人应建立一套完整的质量保证体系，以证明其能遵行合同的各项要求，该体系应符合合同的规定，但遵守该质量保证体系并不免除合同规定承包商应承担的责任。

承包人应将质量保证体系的所有程序和执行文件的详细情况提交发包人、监理人，供其查阅。

承包人保证其完成的工程是完整的、准确的和没有缺陷的；并且符合设计文件和合同约定的质量标准与性能要求，满足预期用途；符合行业的良好惯例。

承包人保证其工作符合适用的法律法规、国际标准、合同及其附件约定的标准规范，且满足获得无条件限制生产许可的所有要求。

承包人保证其人员具有为其委派任务所需要的相应的能力、资格和经验，并保证他们能够及时有效地履行职责。

如果承包人未能履行其质量保证义务，发包人有权委派第三方履行此类义务，承包人承担全部由此产生的费用。

本工程的质量验收标准以质量标准高者为准，同时跟踪最新版标准执行。

5. 设计

5.1 承包人的设计义务

5.1.1 本工程的设计须遵循现行国家法律法规、标准及规范及合同文件，符合安全、环保、消防、节能、职业卫生等的规定，设备投入运行后需达到招标文件的技术和性能要求，运行、检修方便。

本设计须有完善的技术和经济性作支持。项目的完整设计包括系统与外部的机械、自控、电气、通讯、给排水、气（汽）等的接口。

承包人必须在现场常驻专业设计人员，以便及时解决现场设计问题。

承包人为本工程项目配置的各专业设计人员：应具有从事本工程设计所必需的设计资质、资格，且具有相同或类似项目的设计经验与和设计能力。承包人应保证其设计人员在合同有效期内的任何时候，都能按时参加同发包人及监理人的讨论。

承包人应按合同要求提供工程项目完整的设计文件，设计文件必须经过三级签字并加盖成品印章，提供的设计图纸、资料、工程量等资料需编制资料目录。

建筑施工图设计深度应满足《建筑工程设计文件编制深度规定》的规定，能满足主管部门审批需要。

设备图纸及资料须满足设备加工、制造、检测、检验等需要。

安装施工图深度需满足图纸审查和安装施工要求。除非另有说明外，承包人应提供三维设计图（电子版）。

承包人应按照工程建设、调试及试运的需要，分别提供调试及试运行、操作及维护、安装等手册，大型吊装设备还需要提供吊装手册；价格清单应满足技术附件的相关要求。

在合同有效期内发现设计内容遗漏或不满足现行国家标准、规范、招标文件技术条款的，承包人应在确保工期和质量的前提下及时更正、补充，并承担由此引起的有关费用，且工期不予顺延。承包人的更正、补充不得导致工程规模、功能、性能的降低，否则将承担由此给发包人造成的全部经济损失。

在合同有效期内，如发包人提出合同范围内的有关设计、技术上的问题（包括调试及排除设备故障技术）和要求时，承包人应及时给予答复，并免费提供有关资料、图纸。

5.2 承包人设计进度计划

合同签订后，承包人向发包人提供工程的设计进度计划、设计图纸资料交付计划。承包人编制的进度计划、图纸资料交付进度须满足设备及材料采购、工程施工进度，满足总工期控制的要求。

5.5 竣工文件

5.5.1 承包人应在竣工试验开始之前，应提交 3 套竣工记录给监理人。

5.5.2 在工程完工之后 60 天内，承包人应向监理人提交相应竣工图纸 2 份，电子版 1 份。

6. 材料和工程设备

6.1 承包人提供的材料和工程设备

6.1.4

6.1.4.1 承包人所采购的材料和工程设备所使用的原材料及其制成品质量必须达到国家标准或行业标准、施工验收规范以及设计技术要求，承包人应对其质量负完全责任，如有不合格的材料和制品，承包人必须负责更换并承担费用。

6.1.4.2 承包人在现场加工制作的预制件，必须首先征得发包人的同意，严格按图加工制作，并应有相应的材料检验合格的证明。

6.1.4.3 承包人选定的砂、石、水、水泥、水泥掺加剂、钢筋、砼试块等必须按规范规定抽样，送至省级以上建设行政管理部门批准的质量检验部门进行检验；送检样品必须由发包人鉴定，工程中使用的材料与送检样品必须一致。

6.1.4.4 承包人采购的水泥必须由经过发包人同意的生产厂家生产，承包人应按施工验收规范的要求制定水泥的采购、运输、保管、使用等管理办法，在工程中实施。必要时，发包人有权到承包人选定的供货厂检查材料质量。

6.1.4.5 承包人负责设备和材料的供货和运输及货物的现场保管，应在合同的框架进度下有序地组织设备运输和保管。本合同设备（含合同材料）的到货期及到货顺序应满足本合同工程设备安装进度和顺序的要求，应保证及时和部套的完整性。

6.1.4.6 合同生效后，承包人应向发包人提供每批货物名称、总重量、总体积和到货日期的初步到货计划及本合同项下的货物总清单和装箱总清单。以便于发包人掌握设备到货情况和工程进展情况。承包人应在不少于 5 天前，将任何工程设备或每项其他主要货物将运到现场的日期，通知发包人代表和监理工程师。

6.1.4.7 承包人应负责工程需要的所有货物和其他物品的包装、装货、运输、接收、卸货、存储和保护直至安装位置；承包人应保证发包人免受因货物运输引起的所有损害赔偿、损失和开支（包括法律费用和开支）的损失，并应协商和支付由于货物运输引起的所有索赔。

承包人和分包人应及时构建符合要求的棚库、危险品库等。露天堆放场地应进行必

要的硬化、围护，并设有排水、防火设施。承包人和分包人应建立健全设备、材料开箱检验、出入库管理、维修保养、废弃设备材料处置管理办法等制度。发包人代表及监理工程师将定期对设备、材料的管理状况进行监督检查，承包人负责落实监督检查提出的整改意见。

6.1.4.8 在合同工程缺陷责任期内，由于承包人的过失或疏忽造成的供应设备（或部件）的损坏或潜在缺陷而动用了发包人库存中的备品备件以调换损坏的设备或部件，则承包人应负责免费将动用的备品备件补齐，最迟不得超过 1 个月运到发包人仓库。

6.1.4.9 承包人应按技术协议规定，向发包人提供满足本合同工程的设计、监理、施工、调试、试验、检验、培训、运行和维修所需的技术资料。按技术协议的规定提供合同设备技术资料，应分别列出上述技术资料的清单及符合技术协议规定的交付进度。

6.1.4.10 承包人应提供 2 套完整的技术资料（包括全部图纸资料）。技术资料中应注明技术资料的详细清单、件数及重量、合同号等。技术资料由承包人负责统一收集，项目并网试运行后 6 个月内完成资料移交。

6.1.4.11 如果技术资料经发包人或发包人代表检查后发现有缺少或损坏，且非发包人原因，承包人应在收到发包人通知后 7 天内（对急用者应在 3 天内）免费向现场补充提供缺少或损坏的部分。如因发包人原因发生缺少、丢失或损坏，承包人应在接到发包人通知后 7 天内（对急用者应在 3 天内），向现场补充提供缺少、丢失或损坏部分，费用由发包人承担。

6.1.4.12 货物的包装

（1）承包人交付的所有货物要符合国家标准中关于包装、储运指示标志的规定及货物承运部门的规定，具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装，以确保合同设备安全、无损地运抵现场。

包装应保证在运输、装卸过程中完好无损，并有减振、防冲击的措施。若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速度引起的设备损坏，承包人要在设备的设计结构上予以解决。

承包人应根据合同设备不同的形状及特性进行包装，并采取防潮、防雨、防霉、防锈、防腐蚀和防震等保护措施，对设备进行妥善的油漆，以适应远途海上、陆上运输条件和大量的吊装、卸货以及长期露天堆放的需要，从而防止雨雪、受潮、生锈、腐蚀、受震以及机械和化学引起的损坏，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同设备安装现场。

产品包装前，承包人负责按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

（2）承包人对包装箱内和捆内的各散装部件在装配图中的部件号、零件号应标记清楚。

（3）承包人应在每件包装箱的四个侧面上用不褪色的油漆以明显易见的中文字样印刷以下标记：

- ①合同号；
- ②目的地；
- ③供货、收货单位名称、收货单位代码；
- ④设备名称和型号、组装图上的部件位置号；
- ⑤箱号/件号；
- ⑥毛重/净重（公斤）；
- ⑦体积（长×宽×高，以毫米表示）；
- ⑧生产日期；
- ⑨制造厂名称、地址；

凡重量为二吨或超过二吨的货物，应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重心位置及起吊点，以便于装卸和搬运。

应按照设备各特性和不同的运输及装卸要求，在箱上明显位置标上“小心”、“向上”、“防潮”、“勿倒”、“怕热”、“远离放射源及热源”、“由此起吊”、“重心点”、“堆码重量极限”、“堆码层数极限”、“温度极限”等通用标志，并应符合相应国家及国际包装标准。

（4）对裸装货物应以金属标签或直接在设备本身上注明上述有关内容。大件货物应带有足够的货物支架或包装垫木。

（5）每件包装箱内应附有包括分件名称、数量、图号的详细装箱单、质量合格证明书、操作手册和/或技术资料一式二份。外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明一式二份。另快递邮寄装箱清单各二份。

（6）技术协议中列明的备品备件、专用工具应按每套设备分别包装，并在包装箱外按 6.1.4.9 目（3）条注明上述内容，并标明“备品备件”或“专用工具”的字样，一次性发货。

（7）承包人应在成包的或成捆的散装附件上贴注标签，标签应以清晰的中文印刷体书写，注明 6.1.4.9 目（3）条相关内容。

(8) 各种材料及设备的松散零星部件应采用合适的包装方式，装入尺寸适当的箱内，并尽可能整车发运以减少运输费用。

(9) 栅格式箱子和/或类似的包装，应能用于盛装不至于被偷窃或被其他物品或雨水造成损坏的设备及零部件。

(10) 所有管道、管件、阀门及其它设备的端口必须用保护盖或其它方式妥善防护。

(11) 承包人和/或其分包人不得用同一箱号标明任何两个箱件，包装箱应连续编号，而且在全部装运的过程中，装箱编号的顺序始终是连贯的。

(12) 对于需要保证精确装配的明亮洁净加工面的货物，加工面应采用优良、持久的保护层（不得用油漆）以防止在安装前发生锈蚀和损坏。

(13) 承包人交付的技术资料应使用适合于长途运输、多次搬运、防雨和防潮的包装，并应防止潮气和海水的侵蚀。每包技术资料的封面上应注明下述内容：

- ①合同号；
- ②供货、收货单位名称；
- ③目的地；
- ④毛重；
- ⑤箱号/件号。

每一包资料内应附有技术资料的详细清单一式二份，标明技术资料的序号、文件项号、名称和页数。

(14) 凡由于承包人包装不当、包装不充分或保管不善致使货物遭到损坏或丢失时，不论在何时何地发现，一经证实，承包人均应负责及时修理、更换或赔偿。在运输中如发生货物损坏或丢失时，承包人负责与承运部门及保险公司交涉，同时承包人应尽快向发包人补供货物以满足工期需要。

(15) 承包人应对多次使用的专用包装箱、包装架等做出专门标记，返还费用由承包人承担。

6.1.4.13 发包人可派遣代表到承包人工厂及装货车站检查包装质量和监督装车情况。承包人应提前 15 天通知发包人装运日期。如果发包人代表不能及时参加检验时，承包人有权发货。上述发包人代表的检查与监督不能免除承包人应负的责任。

6.1.4.14 承包人设备

承包人应提供对完成本工程所需的全部设备，承包人设备一旦运抵现场则应视为供本工程施工的专用设备，未经发包人书面同意，承包人不得将任何承包人设备移出现场。

6.1.5

6.1.5.1 水、电、汽、气、燃料、化学品及消耗品

为完成本工程之目的，承包人及其分包商有权享用现场供应的电、水、燃料等公用设施，承包人或分包商应自担风险和自付费用，并提供为使用电、水、燃料必需的计量装置。承包人定期组织其分包商对用电、水、燃料进行抄表计量，向地方行政主管部门缴纳相应的费用。工程实施期间发包人和本工程监理使用的电、水、燃料等所发生的费用由承包人代为缴纳。

6.1.5.2 进口工程物资的采购、报关、清关和商检

（1）工程物资的进口采购责任方、采购方式为：

采购责任方负责报关、清关和商检，另一方有义务协助。

（2）因工程物资报关、清关和商检的延误，造成工程关键路径延误时，承包人负责进口采购的，竣工日期不予延长，增加的费用由承包人承担；发包人负责进口采购的，竣工日期给予相应延长，承包人由此增加的费用由发包人承担。

6.2 选用通用条款“发包人提供的材料和工程设备（A）”

除“发包人要求”中约定由发包人提供的物资外，发包人不再提供任何材料和工程设备。

6.3 专用于工程的材料和工程设备

6.3.3 工程设备与材料的所有权：

自下列时间（以较早的时间为准）起，各项工程设备和材料的财产权均应为发包人所有：

（1）当上述物资运抵现场时（未移交给发包人前由承包人保管）；

（2）当供货商根据相关规定有权取得与有关工程设备与材料的价款相等的付款时。

6.3.4 备品备件与专用工具

承包人应负责合同工程移交生产前所需要的备品备件及专用工具。上述专用工具和备品备件的价格均已包含在合同价格中。

承包人应在设备订货合同签订后 14 天内向发包人提供设备备品备件清单及参考价格。

承包人应负责按合同工程约定要求移交生产前所需要的备品备件及专用工器具和随机技术资料，相关费用已包含在合同总价中。

本工程的现场开箱检验由监理人组织、承包人实施、发包人代表派员参与。参验各方共同签字确认。开箱检验随机的备品备件、专业工器具和开箱资料需在监理人的见证下由承包人统一保管。

承包人应在合同工程性能试验结束后 7 天内，将合同工程所有设备的专用工具及剩余的备品备件移交发包人。如果合同工程所有设备的专用工具及剩余的备品备件缺失或损坏由承包人负责补齐，费用由承包人承担。

6.4 实施方法

6.4.1 采购的一般要求

承包商应按照合同及合同附件约定的方法，采购工程设备、材料、成品和半成品、备品备件、专用工具等合同工程所需全部货物。

承包商负责为完成合同工作所需要的所有设备、材料的采购与供应，包括安装、维护所使用的专用工具以及按照合同规定提交厂商文件等。

承包商确认其用于合同工程的进口设备、材料不少于发包人要求规定的范围。承包商及其供应分包商供应的发包人要求范围内的设备、材料，应按第 4.3 款规定的原则组织招标或谈判确定。

承包商应自行组织采购合同工程的全部工程设备。承包商确认其按照发包人要求规定的范围自行组织采购供应工程材料。

承包商保证其及分包商采购的设备、材料是符合合同约定的技术规范、质量、性能和安全等标准的，是没有缺陷的，配置是合理的，技术是先进的、成熟的、安全可靠的、经济合理的，到达现场时是全新的，未使用过的、完整的，并按特定的标准设计的，且其到货时间能满足发包人要求规定的工程进度要求的设备、材料。若本合同没有规定类似的标准及规格，则应满足预期的用途和工程安全、稳定生产的要求，选用采取恰当、精细、周到的方法和公认的良好惯例进行制造、加工的设备、材料。

7. 施工设备和临时设施

7.1 承包人提供的施工设备和临时设施

7.1.2 承包人应自行承担修建临时设施的费用。需要临时占地的，用于生产及办公的临时占地应由发包人办理申请手续并承担相应费用，其他临时占地由承包人自行解决。

7.2 选用通用条款“发包人提供的施工设备和临时设施（B）”

7.3 样板工程

对本次工程中需采用的主要工艺（如镜面混凝土、小管径排管、热控线排等），承包人应在主体工程开工前制作样板工程，以实物形式固定工艺质量，便于后期对照施工及验收。

8. 交通运输

8.1 选用通用条款“道路通行权和场外设施（B）”

8.1.1 本工程所在地省道、国道至施工现场引道需要承包人自行修筑，相关费用含在报价中；承包人可根据现场踏勘情况自行考虑大件运输方案，满足设备物料进场需求。承包人对此项进行分项报价。如发包人自行建设，扣除此项报价。

8.1.2 道路通行权与设施：对非发包人所属的其他道路，承包人自行申办。

8.1.3 承包人应为其所需要的专用和（或）临时道路，以及进入现场的道路所需的全部道路通行权，承担全部费用和开支。承包人还应自担风险和费用，取得为工程目的可能需要的现场以外的任何附加设施。

8.1.4 承包人应避免对以下事项产生不必要或不当的干扰：

（1）公众的方便；

（2）所有道路和人行道的进入、使用和占用，不论它们是公共的，或是发包人或其他人所有的。

承包人应保证发包人免受因任何此类不必要或不当的干扰造成的所有损害赔偿费、损失和开支（包括法律费用和开支）的损害。

8.1.5 进场通路

承包人应被认为已对现场的进入通路的适宜性和可用性感到满意。承包人应尽合理的努力，防止任何道路或桥梁因承包人的通行或承包人人员受到损坏。这些努力应包括正确使用适宜的车辆和通路。

除非合同另有规定外：

（1）承包人应负责因使用进场通路所需要的任何维护；

（2）承包人应提供进场通路的所有必需的标志或方向指示，还应为使用这些通路、标志和方向指示取得必要的有关当地政府部门许可；

（3）发包人不应对由于任何进场通路的使用或其他原因引起的索赔负责；

（4）发包人不保证特定进场通路的适宜性和可用性；

(5) 因进场通路对承包人的使用要求不适宜、不能用而发生的费用应由承包人负担。

9. 测量放线

9.2 施工测量

9.2.1 承包商应负责工程施工所需的全部施工测量放线工作。

9.2.2 承包商应按本技术条款的规定，提交计量测量资料报送监理人审核。

9.3 现场设施的保护与拆迁

承包人应按发包人提供的资料做好施工现场的地下管线、临时建筑物和构筑物的保护工作，相关费用已包含在合同总价中。若根据工程要求需要拆除或拆迁，应及时通知发包人，经发包人同意后，由承包人负责拆除；如需在现场内重建，由承包人负责重建，拆除和重建的费用由承包人承担。

10. 安全、治安保卫和环境保护

10.1 发包人的安全责任

10.1.4 发包人其他安全责任

(1) 负责贯彻落实国家安全管理法律、法规、政策、方针、以及行业关于安全生产和发包人主管单位及发包人安全管理有关规定。

(2) 组织建立以安全第一责任人为核心的安全生产委员会，定期召开安全生产委员会会议，协调解决工程建设期间重大安全事项。

(3) 负责组织审查承包人安全施工资质，与承包人签订工程《安全生产管理协议书》和年度《安全生产责任书》，并对承包人的落实情况进行监督。

(4) 工程开工前负责对承包人的项目负责人、工程技术人员和安全管理人员进行全面的安全交底，并监督检查承包人安全交底工作。

(5) 监督承包人对危险性施工区域和危险性较大分部分项工程作业前的安全技术交底和安全防范措施的落实；参加危险性较大作业的安全专项方案评审。

(6) 负责审核承包人制定的年度安全目标，监督检查年度目标的分解落实情况。

(7) 监督检查承包人安全保障体系、安全监督体系、安全生产责任制的建立及运转和落实情况，对运转不正常和落实不到位等情况提出考核意见。

(8) 监督检查承包人安全生产监督体系和保障体系及各项安全管理规章制度的建立和运转情况，并对该工作的完成情况和实效性进行考核。

(9) 监督承包人安全专项基金的投入及使用情况，对投入不足及使用不当等情况

提出考核意见。

（10）监督承包人反事故措施计划、安全技术劳动保护措施计划的制定及实施情况，对该工作的完成情况及实效性提出考核。

（11）监督承包人安全培训管理及年度安全培训计划的编制，抽查承包人对作业人员的安全教育培训情况；负责对安全培训的完成情况和实效性进行考核。

（12）监督检查承包人的隐患排查治理、重大危险源动态管理、防寒、防冻、防汛、防风等应急管理工作的开展情况，负责对上述工作的完成情况和实效性进行考核。

（13）监督检查承包人对特种作业人员、特种设备的管理，并对该工作的完成情况和实效性进行考核。

（14）监督检查承包人的安全检查、安全例会工作开展情况，并对该工作的完成情况和实效性进行考核。

10.2 承包人的安全责任

10.2.10 承包人其他安全责任

（1）承包人按本合同规定的职责范围承担合同工程施工中职业健康、工业安全、辐射安全、消防安全、卫生防疫、交通安全、治安保卫、环境保护等的责任，对本合同范围内的安全生产负全面责任。承包人项目经理对工程的安全生产负有直接的领导责任。

（2）承包人应遵守执行《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《生产安全事故调查报告和调查处理条例》等国家法律、法规以及行业安全标准、管理规章制度、标准、文件。按照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，保证建设工程安全生产。

（3）承包人应协助发包人成立项目安全生产委员会，项目负责人作为项目安委会成员，全面负责工程项目日常安全、文明施工及环境保护等管理工作。

（4）承包人负责贯彻落实由发包人制定的建设工程安全总目标，负责制定年度安全目标，经发包人和监理人审查批准后组织实施。

（5）承包人负责编制本项目安全文明施工总策划书，编制建设项目各项安全管理制度。

（6）承包人负责开工前，组织全员进行全面的安全技术交底，并分工种进行安全教育和考试，考试合格者方可进行作业，并做好记录备查。

（7）承包人应于合同工程的第一个单位工程开工报告批准之日起 15 个工作日内，将合同工程的安全生产管理情况向工程所在地政府部门备案。在安全生产管理情况发生

变化时，及时向工程所在地政府部门报告。

（8）承包人负责建立、健全安全管理体系和监督体系并运行维护；制定项目安全生产责任制，负责建立专项安全奖励基金和奖惩机制，建立安全管理网络，组织对总承包范围内工程进行安全检查、评比、考核。

（9）承包人应向发包人提供有效的资质证明，包括：企业法人营业执照、施工资质和安全资质证书；单位工作业绩和近三年的安全施工记录；项目负责人、工程技术人员、安全专职人员和特殊工种工人上岗资格证书等。

（10）承包人应在施工分包招标文件中对投标人的资质、安全生产条件、安全生产信用、施工安全措施费用提取、安全生产保障措施等提出明确要求。承包人应按照国家有关高危行业企业安全生产费用财务规定，在施工分包招标文件中明确规定施工安全措施费用不能纳入投标竞价范围，不得调减或挪用。承包人应审查施工分包人主要负责人、项目经理、专职安全人员是否达到国家有关安全生产许可证规定的考核要求，并将该条件作为投标资格的必备条件。

（11）承包人应保证安全生产投入的有效实施。按规定提取安全文明生产管理费，做到专款专用。

（12）承包人所有安全设施、施工机具设备和高空作业的设备均应符合国家或行业安全技术标准并应定期检查，并有安全员的签字记录；特种设备（电梯、升降机、起重机械、厂内机动车辆、防爆电气设备等）应取得地方政府质量技术监督部门的许可使用证件方可使用。承包人特殊工种要经专业培训，并持有政府主管部门签发的合格证上岗。

（13）承包人负责制定反事故措施计划，安全技术劳动保护措施计划及实施方案，做好人防、物防和技术防范措施编审、实施，并取得良好效果。

（14）承包人负责组织开展安全生产标准化建设，开展安全生产标准化的自查、自纠及自评报告的编制并上报发包人。

（15）承包人负责安全培训管理，编制年度安全培训计划；监督检查作业人员的安全教育培训情况，并做好检查记录。

（16）承包人负责组织对重大危险源登记建档，定期检测、评估、监控工作。

（17）承包人应组织制订合同工程各类安全应急预案，定期组织演练。发生事故后，应及时启动相关应急预案，采取有效措施，最大程度减少人员伤亡、工程与设备损失，防止事故扩大。

（18）承包人负责逐级建立并落实隐患排查治理和监控责任制。分级负责，落实隐

患整改责任和措施。

（19）承包人按照规定及时报送安全事故情况。组织、参加或配合安全事故的调查与处理。

（20）承包人负责编发安全简报；定期或不定期编发安全通报、快报；负责向监理人和发包人上报月度、季度、半年和年度安全文明生产总结。

（21） 承包人必须按规定参加由监理工程师和发包人组织的各种安全活动和召开的安全会议。

（22）负责做好本项目消防、警卫、治安与交通安全管理工作。

10.3 治安保卫

10.3.4 现场保安

承包人对其施工区域内的治安保卫工作负总责，发包人负责按照国家有关法律法规的规定、合同约定实施监督管理。承包人应承担的治安保卫职责包括但不限于：

（1）负责管辖区域内所有治安保卫和交通管理工作；

（2）负责制定有关治安保卫应急预案并每年定期组织管理区域现场治安保卫演习；

（3）负责定期组织内部治安保卫培训，开展日常治安保卫检查工作；

（4）负责所聘请保安的日常管理，承担管理区域内的日常保卫工作，开展日常治安保卫检查工作；

（5）负责做好大件设备、贵重设备、专用设备的接收、保管、安装、调试等过程中的安全治安保卫工作；

（6）负责协调处理管辖区域内发生的保卫治安事件、偷盗事件，发生的各类治安保卫事件须及时上报发包人；

（7）负责对管辖区域内的治安事件调查工作，并向发包人提交调查报告和处理意见；

（8）负责每月向发包人提交施工现场的治安保卫月报（包括工作计划、工作总结和检查报告）；

（9）负责在所管辖区域内根据施工安排及时设置临时围栏及必要的保卫设施、保安人员。

承包人所有进入施工现场的人员、车辆和物资必须遵守业主和发包人有关管理程序的规定。

（1）承包人应负责禁止未经许可的人员及交通工具进入现场；

（2）许可进入现场的人员及交通工具仅限于发包人、监理人、承包人、分包人，以及经发包人代表批准的人员和交通工具。

上述许可证件统一由承包人管理。

10.3.5 防止违法行为

承包人在任何时候应采取各种合理的预防措施，以防止其员工或在其员工之间发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为，并维护安定和维护工程附近的个人或财产免遭上述行为的破坏。

10.4 环境保护

10.4.4 承包人应按照批准的施工生态环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对生态环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边生态环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

10.4.5 承包人采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

10.4.6 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

10.4.7 承包人应加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

10.4.8 承包人应文明施工，保持施工现场清洁，争创文明工地。

10.4.9 承包人应落实生态保护和水土保持相关要求。

10.5 事故处理

承包人应建立符合国家相关法律法规规定和发包人管理程序要求的突发安全事件报告制度和突发事件后的应急机制和处置预案，并在突发安全事件发生时按照应急预案对事件进行处置，同时在第一时间通知发包人。突发事件包括（但不限于）自然灾害、环境污染事件、工业安全事件等。承包人应在事故发生后 1 小时内通知监理人，监理人应在接到承包人通知后 1 小时立即上报发包人。

当施工现场因安全事故而造成停工时，承包人及其分包人应当采取有效安全防护措施，做好现场的保护，由此产生的费用由承包人承担。

承包人负责按国家相关法律法规的要求对本工程建设活动中的伤亡事故、未遂事件的报告、调查和处理。发包人有权参与承包人组织的本工程活动中伤亡事故、未遂事件

的调查、处理。

11. 开始工作和竣工

11.1 开始工作

以监理人发出的工作通知中载明的时间为开始工作时间。

11.1.1 工程开工

开工日期：以现场实际开工时间为准。合同签订后，承包人组织设计和开展施工准备工作，积极创造开工条件。在项目具备开工条件，且后续的各项已经落实，工作进展能够满足项目连续施工的要求时，承包人应向监理工程师提出项目开工报告，项目开工报告由监理工程师审查，经监理人及报发包人及发包人上级主管单位批准。监理人应在合同所规定的时间内发出开工通知。承包人在接到发包人发出的开工通知后，应以适当的速度、毫不拖延地实施本工程，完成合同工程的每一单位、单位和分部、分项工程，直至工程竣工，达到第 18 条规定的竣工条件。

合同工程的每一单位工程在开工前，承包人应提交单位工程开工报告，经监理工程师审查，发包人代表批准后实施。单位工程开工须具备以下条件：

- （1）施工图纸及地质详勘报告已经审查完善，满足施工需要；
- （2）施工组织设计和关键工序的施工技术方案已经审查批准；
- （3）施工单位已经确定，施工机械及人员已经进场；
- （4）主要工程材料、设备、施工临时设施已经落实；
- （5）施工现场已具备施工条件；
- （6）发包人上级单位要求的相关条件。

11.1.2 施工的一般要求

承包人应将合同工程的施工文件（含标段划分及界线，分包工程的物资供应分工等）提交监理工程师审查、发包人审批。承包人应保证所有施工分包人均符合第 4.3 款规定的相应资质和业绩要求。

工程的所有建筑、安装工程施工及调试工作，均应按照合同约定的方法进行实施。如果合同未规定实施方法，则工程的实施就应使用恰当、精细、周到的方法，选用配置合理的设施和安全无危险的设备、材料进行。

承包人应保证自己以及其分包人遵守合同及合同附件和相关法律、法规、规定的要求。承包人及其分包人执行这些要求，不应影响和减轻本合同对承包人及其分包人的其他要求。

承包人负责所有承包人人员和承包人设备及施工物资材料等能满足执行合同工作的要求。

承包人应当负责保护已经建成的设施，并保证发包人或其他第三方财产不因承包人施工而造成任何损坏。如果承包人对这些设施造成了损坏，承包人应当对由此造成的任何损失负责。

承包人应当采取有效的措施保证地下和地上的管道、电缆、光缆或其他设施免遭损坏。如果承包人原因造成这些地下或地上管道、电缆、光缆或其他设施损坏的，承包人应当对由此造成的任何损失负责，并承担相应的处罚。

承包人应当采取一切防范措施，保证在现场内或进入现场途中的道路、桥梁、地下设施以及其他设施免遭损坏。否则，承包人应当及时修复这些遭受损坏的道路等设施，并承担由此发生的全部费用和责任。

11.1.3 施工组织总设计

承包人应在收到根据第 11.1.1 项[工程的开工]规定发出的通知后 7 天内，向监理工程师提交一份详细的，符合合同目标要求的施工组织总设计。施工组织总设计的内容应包括并不限于：

（1）承包人计划实施工程的工作顺序，包括设计、承包人文件、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验、试运行的各个阶段的预期时间，其中工程施工计划部分要达到二级网络进度计划的深度；

（2）承包人各主要设备、材料的招标采购计划，施工、调试的分包计划；

（3）根据承包人文件的规定进行审核的期限，以及发包人要求的任何其他提交、批准和同意的期限；

（4）合同中规定的各项检验和试验的顺序和时间安排；

（5）工程实施各主要阶段承包人拟采用的一般方法和拟配备的人员与承包人设备数量；

（6）施工总平面布置、施工临时设施及场地、施工力能供应等方案；

（7）主要施工方案及特殊施工措施，质量、职业健康、安全、环境管理和文明施工的管理体系、目标、方法与措施。

发包人代表在审核期内，根据监理工程师的审查意见确认施工组织总设计或提出修改意见。承包人应在收到发包人提出的修改意见后 7 天内，重新修订施工组织总设计并提交监理工程师审查，发包人审批。

任何时候，如果承包人的实际进度落后于施工组织总设计中的计划进度，承包人则应结合当时的实际情况，向监理工程师提交一份经修订的进度计划，同时还应将为实现规定工期内竣工而采取的加快进度的步骤通知监理工程师和发包人代表。

任何时候，如果发包人代表或监理工程师认为应调整施工组织总设计中的进度计划时，可向承包人提出修订进度计划的要求，承包人应积极响应，向监理工程师提交一份经修订的进度计划，同时还应将为实现规定工期内竣工而采取的调整进度的步骤通知监理工程师。

在未通知发包人代表和监理工程师的情况下，承包人不得对发包人确认的施工组织总设计中的进度计划及工作安排与方法，作重大改动。

11.2 工程的竣工

竣工日期： 年 月 日，完成全容量并网，并通过涉网试验及调峰能力认定。

承包人应按照“发包人要求”中控制合同工程的进度，实现里程碑节点目标，最终实现合同工期目标。

配套新建 1 座 110KV 的用户站内的两台主变压器，如发包人有需求，可延期采购、安装，但设计阶段需按项目整体要求完成。

11.5 承包人引起的工期延误

逾期竣工违约金：每逾期一天，承包人应向发包人支付 0.02% 的违约金，累计不超过合同价款的 10%。

11.6 工期提前

提前竣工奖励：发包人和承包人协商约定

11.7 行政审批迟延

11.7.1 承包人负责完成合同约定范围内的环保、安全、消防、档案等专项验收申报工作，发包人负责完成合同约定范围内的环保、安全、消防、档案等专项验收工作的报批工作；发包人负责完成取得《安全检验合格证》及《特种设备使用证》等特种设备检验监督机构的报验等工作；国家有关部门的所有规费均由承包人承担。

12. 暂停工作

12.1 由发包人暂停工作

12.1.3 暂时停工

发包人代表或监理工程师可随时指令承包人，要求本工程的某一部分或全部暂停施工。

12.1.4 若发包人原因导致工程暂停施工持续时间在 28 日之内，承包人不应提出任何损失赔偿且应积极调整施工组织弥补在此之前的工期延误，发包人予以积极配合。

12.1.5 暂时停工的后果

如果承包人因为执行了发包人代表或监理工程师或根据第 12 款发出的指令或者因为恢复施工而延误了工期和（或）增加了费用，而且上述的延误工期和（或）增加费用是任何一个有经验的承包人在合同签订日之前都无法预见到的，并且非承包人原因造成的，则承包人应通知发包人代表和监理工程师，并将通知副本提交发包人和监理工程师。发包人代表接到上述通知后，应执行第 3.5 款，商定或确定：

（1）根据第 11.3 款承包人有权得到的工期延长期。

（2）上述新增费用和合理利润应加入合同价格，并应给承包人发出相应通知。

如果暂时停工系承包人原因，或者按照第 25.5.3 项是承包人不得不承担的一种风险，则承包人无权得到上述延期及新增费用。

如果暂时停工系弥补因承包人有缺陷的设计、工艺、材料，或因承包人未能按照第 12 条的规定保护、保管和保证安全的后果，承包人无权得到由其带来的延长期或新增费用。

12.4 暂停工作后的复工

12.4.3 在得到复工许可或接到复工指令后，承包人应先通告发包人代表和监理工程师。前述各方工作人员一起对受停工影响的工程、工程设备和材料进行检查。本工程、工程设备或材料在停工期间发生的损坏、损伤或丢失，应由承包人负责组织恢复。

如果发包人已根据第 6.3.3 项接替承包人承担了对暂停工程的风险和责任，则在承包人得到复工许可或接到复工指令后的 14 天内，发包人应将上述风险和责任重新划归承包人。

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，同时发包人有权解除合同。

13. 工程质量

13.2 承包人的质量检查

承包人应在工程实施的各个阶段全面负责工程质量管理。发包人有权在合同工程实施的各个阶段检查承包人的工程质量控制工作，检查地点可以是工作的执行地或者是任何设备、材料的制造、运输或储存地。

对涉及建构筑物结构安全的抽样检测和对进入施工现场的材料、构配件进行见证取样检测，以及行政法规、规范、规程规定必须由独立的检测机构进行检测的项目，承包人必须按照建设部令（第 57 号）颁布的《建设工程质量检测管理办法》规定，委托与被抽检、检测工程的施工分包人无隶属关系或其它利害关系的独立的检测机构承担抽检和检测。对涉及设备质量、安全运行的材料（如钢材等）抽样和见证取样送第三方检测。

承包人应按批准的初步设计文件设计、采购、安装、调试特种设备，承包人应接受当地技术监督部门对上述工程、设备的实施进行监督、检查、检测和验收，并负责按照检查、检测和验收的意见整改完善上述设施。承包人应配合发包人，直至取得上述设施的使用许可文件。除前述情形之外，其余凡法律、法规和规范、规程等行业标准规定，需政府部门介入合同工程的其它任何检查、检测、见证、验收或取得许可等工作，均由承包人负责并承担一切相关费用。

承包人应接受政府部门、发包人及发包人上级主管单位定期和不定期的监督、检查和验收，承包人承担一切相关费用，并接受工程质量监督单位、发包人及发包人上级主管单位的整改要求和处罚，按照监督检查意见整改完善。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 发包人的检验权

14.1.2 承包人应根据国家对设备监造的相关要求结合本工程规模和性质，对本工程设备中需进行监造的设备完成监造及所有设备材料的催交、催运直至运抵项目现场相关工作（监造资料随设备到现场后提交监理人和发包人代表审核），费用包含在合同总价中。但发包人有权随时进行抽检承包人对设备的监造情况，发包人到承包人现场监造时发生的费用由发包人承担。

14.1.3 承包人应要求分包人及供货商同意监理工程师检验任何运抵现场供货内容。对监理工程师在检验过程中提出的任何异议承包人应立即进行核查，采取必要措施全面正确地履行其合同义务，并将采取的措施通知监理工程师。

承包人应执行合同规定的所有检验和试验，并向发包人提供检验或试验报告。承包人或其供货商或分包人应在执行任何检验或试验前 5 天书面通知监理工程师检验或试验的地点和时间。如果承包人未能发出此类通知，监理工程师有权不认可检验或试验的

结果，并要求承包人重新检验或试验。如果承包人拒绝进行重新检验或试验，发包人有权自行或聘请第三方重新检验或试验，不论结果是否合格，所需费用均由承包人承担。

承包人需要委托第三方监造的，分包应符合第 4.3.6 项规定的资质和业绩。

发包人可要求承包人对进入现场的设备、材料进行任何附加检验，或重新检验。如果附加或重新检验表明，结果不符合合同要求，不管合同有何其它规定，承包人不能将该批检验过的设备、材料用于合同工程，附加或重新试验的费用由承包人承担。如果附加或重新检验结果符合合同要求，由发包人承担附加或重新检验的费用。如果承包人执行监理工程师的指示进行附加或重新检验，使承包人遭受损失或合同工程已或将延误，且附加或重新检验的结果表明，检验过的设备、材料符合合同要求，承包人可向发包人发出通知要求根据第 3.5 款进行商定，或根据通用条款第 11.3 及 11.5 款延长工期。

如果分包人或供货商未能及时、正确地履行上述合同义务，监理工程师有权拒绝接收分包人或供货商的供货或提供的服务。

14.1.4 承包人必须为发包人提供：

（1）本合同重要设备制造时应提供整套设备的生产计划及每一个月度实际生产进度和月度检验计划；

（2）与本合同重要设备监造有关的标准（包括工厂标准）、图纸、资料、工艺及实际工艺过程和检验记录（包括中间检验记录和 / 或不一致性报告）及其它有关文件以及复印件。

14.1.5 由承包人供应的合同重要设备/部件（包括分包、外购与进口部件），在生产过程中都须进行严格的检验和试验，出厂前须进行部套（或整机）总装和试验。所有检验、试验和总装（装配）必须有正式的记录文件。

以上工作完成之后，并经监造代表确认，合格者才能出厂发运。

所有这些正式的记录文件及合格证作为技术资料由承包人提供给发包人存档。

此外，由承包人供应的所有货物，应有制造厂出具的并经承包人确认的产品质量合格证和检验记录、试验报告，作为交货的质量证明文件。

承包人应编制设备和材料的现场试验工作计划，安排所有设备、材料按规程、规范要求应进行的任何现场试验的时间和试验方案，报监理审核，发包人代表批准。承包人应提供足够的具有相应资格和经验的职员进行合同所规定的各项现场试验，并负责准备试验所需的技术文件、仪器、工具等。

如果需要发包人代表及监理工程师到场的试验，则承包人应提前 48 小时通知发包人代表及监理工程师，如发包人代表及监理工程师未在通知的时间和地点到场，则除非发包人代表或监理工程师另有指令，否则，承包人就可开始进行规定的试验。

承包人应及时将正式的试验报告提交监理工程师及发包人代表。无论发包人代表及监理工程师是否参加了试验，检验或试验的准确性及正确性，仍由承包人负责，不解除承包人的任何义务或职责。

发包人可要求承包人附加任何检验，或重新试验。当性能试验部分或全部性能指标不符合合同要求，则承包人需在缺陷消除后申请进行重新试验。如果附加或重新试验表明，结果不符合合同要求，承包人则应立即组织更换或修复缺陷，并保证上述被更换或修复的项目符合合同规定，如有必要应再次进行重新试验，附加或重新试验和再次重新试验的费用均由承包人承担。如果承包人执行监理工程师的指示进行附加或重新试验，使承包人遭受损失或合同工程已或将延误，且附加或重新试验的结果符合合同要求，承包人可向发包人发出通知要求根据第 3.5[商定或确定]款进行商定，或根据通用条款第 11.3 及 11.5 款延长工期。

合同规定的由承包人承担试验之外的其他试验，承包人应负责提供为进行试验所必需的所有文件和其他资料，还应提供为有效进行上述试验所需要的协助。

14.1.6 本项目工程为总承包合同，合同设备的一切质量问题由承包人负责，发包人原则上不对供货设备在工厂的检验及试验发生约束条款，由承包人自行组织专家前往相关工厂进行检验及试验。但是对重要设备仍然需由发包人参与（具体项目由发包人与承包人协商确定），但不能免除承包人对合同设备质量的责任。

14.1.7 承包人（包括技术支持方）对所提供设备的质量负有全部责任，由此而发生任何费用由承包人承担。

发包人代表有权随时查阅技术支持方的监造记录，如果发包人代表要求复制，承包人必须提供复印件。发包人对设备质量的检验不解除承包人对合同设备质量所负的责任。

14.1.8 现场开箱检验

（1）货物到达目的地后，供应商在接到承包人通知后应及时到现场，与承包人代表一起根据运单和装箱单对货物的包装、外观及件数进行清点检验。如发现有任何不符之处经双方代表确认属供应商责任后，由供应商处理解决。当货物运到现场后，承包人应尽快开箱检验，检验货物的数量、规格、质量和 KKS 编码情况，并向发包人提供检验结果和记录等有关文件。对重要设备（具体项目由发包人与承包人协商确定）承包人需

及时通知发包人共同参与开箱检验。承包人应在开箱检查前 7 天通知供应商开箱检验日期，供应商应派遣检验人员参加现场检验工作，承包人应为供应商检验人员提供工作和生活方便。如检验时，供应商人员未按时赴现场，承包人有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方同样有效，并作为承包人向供应商提出索赔的有效证据。

（2）现场检验时，如发现设备由于承包人原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范时，应做好记录，并由双方代表签字，各执一份，作为发包人向承包人提出修理、更换的依据；如果承包人委托发包人修理损坏的设备，所有修理设备的费用由承包人承担。

（3）承包人如对上述发包人提出修理、更换的要求有异议，应在接到发包人书面通知后 3 天内提出，否则上述要求即告成立。如有异议，承包人在接到通知后 7 天内派代表赴现场同发包人代表共同复验。

（4）如双方代表在会同检验中对检验记录不能取得一致意见时，可由双方委托权威的第三方检验机构 / 双方权威检验机构联合进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

（5）承包人在接到发包人按上述（2）至（4）规定提出的要求后，应按下述（6）的规定尽快修理，更换或补发短缺部分，由此产生的制造、修理和运费及保险费等费用均应由承包人负担。

（6）由于承包人原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间，以不影响项目进度为原则，但最迟不得晚于发现缺陷、损坏或短缺等之后 15 天，否则按 11.5 款偿付赔偿金。

（7）上述（1）至（6）所述的各项检验仅是现场的到货和开箱检验，尽管没发现问题或承包人已按要求予以更换或修理均不能被视为承包人按合同或技术协议的规定应承担的质量保证责任的解除。

（8）发包人有权在供货期间向承包人及其技术支持方（承包人如果有）自费派遣代表，承包人有义务协助配合，除负责联系设备、图纸的催交以及设备检验等事宜外，促使承包人按时确定合格的主要附属设备的分包人，以及在调试阶段负责配合承包人加速调试过程中损坏的部件的修理或重新供货，承包人应给予提供办公和生活的方便。

（9）所有设备或材料运抵项目场地后，承包人应按照相应设备采购合同的规定进行验收或检验，并负责对所有此类设备和材料在项目场地内的搬运、保管、维护及保养。

承包人对关键部分的设备或材料进行检验或验收时，应提前 3 日通知发包人，发包人有权派人员参加关键部分的设备和/或材料的检验和/或验收。

15. 变更

15.1 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。

15.2 承包人的合理化建议按照合同约定。

15.3 变更程序

15.3.1 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。

15.3.2 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。

15.3.3 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。

15.3.4 变更价款确定

工程变更引起的已标价工程量清单项目或其工程数量发生变化,应按照下列规定调整:

- (1) 价格清单中有适用于变更工程项目,采用该项目的单价。
- (2) 价格清单中没有适用、但有类似于变更工程项目的,可在合理范围内参照类似项目的单价。
- (3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的,由乙方根据变更工程资料、计量规则和计价办法、工程造价管理机构发布的信息价格提出变更工程项目的单价,报甲方确认后调整。
- (4) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目,且工程造价管理机构发布的信息价格缺价的,由乙方根据变更工程资料、计量规则、计价办法和通过市场调查等取得有合法依据的市场价格提出变更工程项目的单价,报甲方确认后调整。
- (5) 工程变更引起施工方案改变,并使措施费发生变化的,措施费一律不予调整

16. 价格调整

16.1 本项目采用勘察设计、采购、施工一体化模式（epc），为交钥匙工程。

16.2 本项目采用限额设计，总投资额不超过 40000 万元，本项目最终结算额不得高于总投资额。

总投资额不包含永久征地费、环评报告编制；社会稳定风险分析、评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估专项评估；土地勘察、测绘等服务单位；地质灾害危险性评估等服务单位；实施方案、可行性研究报告、接入系统、电能质量分析；可行性研究报告评审；使用林地可行性报告编写；风电场 208 平方公里 1:2000 地形图测绘费用；气候可行性论证及专家评审；工程测绘；米山镇地上附着物补偿款；造价咨询服务费及工程监理费。

总投资额包含但不限于建设项目的工程前期费、建设用地、项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费、规划设计方案文本等其他费用；设备材料采购；建安工程费；设备监造费；性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入总投资中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等项目验收费以及在合同实施期间可能发生的一切费用。未列明项由投标人综合考虑，投标报价中免费提供的项目，应注明免费。投标人应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用，并承担由此而带来的风险。投标方一旦中标，不得就上述各项费用向招标人提出任何补偿要求。工程涉及的地上附

着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费用不包含在工程勘察设计及其他费中，此费用由发包人及承包人据实结算。（包含在总投资 40000 万元中）。

16.3 工程勘察设计及其他费：___万元，此部分价格为固定总价。包含但不限于建设项目的工程前期费、建设用地、项目建设管理费、生产准备费、科研勘察费、规划设计方案文本等其他费用，以及设备监造费、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入总投资中）、施工档案资料，竣工验收、调试、并网试运行等项目验收费以及在合同实施期间可能发生的一切其他费用。

16.4 建安工程费：

1) 建安工程费：按照编制原则总价下浮，税后总造价下浮比例为___%。

2) 发包人接到经审查合格的施工图后，委托造价咨询单位根据招标文件规定的工程量清单计价规范、定额标准及相关文件编制工程量清单及工程造价，结合财审部门最终审定意见出具工程量清单及工程造价，承包人根据工程量清单及中标下浮率提报建安工程费并经造价咨询单位审核，且下浮前总造价不超过造价咨询单位出具的工程造价。

建安工程费为固定单价费用，以承包人提报并经审核后的建安工程费的综合单价为固定单价，合同执行过程中不予调整，工程量按实结算。

3) 建安工程费下浮率由承包人依据本项目实际情况，结合自身情况竞报下浮率，工程量清单及工程造价编制原则：

①电力工程、风电场工程清单编制及工程量计算执行《陆上风电场工程工程量清单计价规范》(NB/T11000-2022)、《电力建设工程工程量清单计价规范》(DL/T 5745-2021)；《电力建设工程工程量清单计算规范-输电线路工程》(DL/T 5205-2021)、《电力建设工程工程量清单计算规范-变电工程》(DL/T 5341-2021)、《电力建设工程工程量清单计算规范-火力发电工程》(DL/T 5369-2021)。定额执行《陆上风电场建筑工程概算定额》(2019)、《陆上风电场设备工程概算定额》(2019)、《电力建设工程预算定额》(2018 年版)及其与定额相配套的计算规则、综合解释、补充册、相关省、市部门发布的文件等。人材机价格水平调整按照投标当期的调价文件执行。

②建筑工程、安装工程、装饰工程清单编制及工程量计算执行：《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2008) (以下简称“计价规范”)，《山东省建设工程工程量清单计价规则》(2011)，取费标准执行《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》(鲁建标字[2011]19 号)及相关标准文件。定额执行《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》(鲁建标字【2003】3 号)、《山东省市政工程消耗量

定额》（鲁建标字【2002】11 号）、《山东省园林绿化工程消耗量定额》（鲁建标字【2005】7 号）、《山东省房屋修缮工程消耗量定额》（鲁建标字【2008】5 号）与定额相配套的计算规则、综合解释、补充册等，与上述定额配套的 2015 年《威海市价目表》，其他相关的配套文件等，省、市陆续发布的相关文件等；定额人工单价：省价人工费 76 元/工日，市场人工费 74 元/工日调差。

4) 结算造价：

①工程总承包单位按照相关要求及原则编制项目工程竣工结算报告（包括建安工程费范围内工程及签证、变更部分的工程结算），并提报发包人，由发包人委托第三方审计机构进行审计，以财审部门最终意见为准。

②因工程总承包单位原因造成的超出施工图范围施工或返工的工程量，不予计量。

③在施工过程中无论是否颁布新的定额、发布新的费率、人工费、机械费均不做调整。

④本工程各种材料的试验费及工程检测费用均由施工单位负责。施工现场水电费，由承包人直接向相关部门缴纳。

⑤设计变更及签证结算

a. 设计图纸的变更由建设单位会同设计单位签字盖章后，由监理单位向工程总承包单位发出变更指示，变更指示应包括变更目的、范围、内容以及变更的工程量、进度、技术要求等内容，并附有关图纸和文件作为结算基础资料；现场签证部分以建设单位、工程总承包单位、监理单位三方签字盖章确认后的签证单作为结算基础资料。设计变更及现场签证结算时工程量的计算根据其结算基础资料按照建安工程费编制时要求的工程量计算规则，据实结算。

b. 结算价格

建安工程费中已有适用于变更工程的价格，按已有的价格变更结算价款。

建安工程费中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更结算价款。

建安工程费中没有适用或类似于变更工程的价格，由工程总承包单位按照上述建安工程费编制的计价的方式及要求，编制该部分的结算，经监理工程师审核后报建设单位审计确定最终结算价。此部分项目结算时其结算价为按上述规定计算后的金额进行下浮，下浮系数为中标下浮率。

新增加的材料单价、设备单价：原清单已有的执行原清单的中标价，原清单没有的由发包人、承包人、审计单位共同确认单价，确认后的单价不再下浮。本工程的主要材

料、设备单价，发包人有提出更换的权利，因发包人提出材料、设备变更导致材料、设备产生价差的，发包人给予找补差价，但差价不再参与取费，只计取规费和税金。

清单中没有的子目，且不能套用定额的，可以核定综合单价的，由发包人、承包人、审计单位根据相似工程项目的综合单价共同确定该综合单价，该综合单价不再下浮。

5) 建安工程费结算价以财审部门最终意见为准。

6) 招投标阶段提供的工程前期资料及各类过程资料如与最终成果资料存在差异，承包人须综合考虑，将由此产生的费用考虑在设计费投标报价中。

7) 承包人完全接受项目现场条件，确保按时开工建设，不得再以临水临电临设、现场交通状况、场地现状及周边环境等任何因素向发包人提出费用及工期补偿。

8) 项目实施期间因国家政策、法律法规、规范标准等变化产生的变更以及政策性调整的风险由发包人承担；承包人的管理、施工机械机具的风险承包人须充分考虑其风险并综合考虑在投标报价中。

9) 承包人应在现场合理区域提供建设单位、项目管理监理单位人员办公用房，其费用包含在投标报价中。

10) 技术规范标准：执行但不限于现行规范、建设标准的要求，有最新规范替代标准规范的，优先执行最新规范、标准，费用考虑在投标报价中。

(5) 设备购置费（不含建筑设备）

发包人接到经审查合格的设备技术参数后，委托造价咨询单位根据相关文件编制工程量清单及设备最高限价，承包人根据工程量清单及设备最高限价采购设备，依据实际设备采购合同额进行结算。

17. 合同价格与支付

17.1 合同价格

17.1.1 本合同价格包括：

(1) 勘察设计费用包括但不限于：现场勘测、方案设计、初步设计、施工图设计、设计变更、二次深化设计复核、专家评审、施工现场设计服务(含设计变更)等全过程的设计任务，按照国家和行业有关标准、深度要求完成限额设计工作，其设计必须满足施工准备与施工、竣工验收、结算和审计的全面要求，招标人不再因此产生其他设计费用。投标人向有关单位收集用于设计所需的资料，不能由于资料收集问题而影响设计进度。投标人综合考虑完成以上工作所发生的全部费用（含施工图审查费）；

(2) 设备购置（含运输保险保管等运杂费、随机备品备件、专用工具、监造、非

标设备制作等；）

（3）建筑及安装工程【含所需的各类材料、场平、土石方工程、地基处理、施工道路、检修道路、进站道路、主设备及电缆安装、扫尾工程及消缺、检测、试验、调试】等；

（5）其他费用包含总承包服务费、临时征地、永久征地配合、工程施工协调、征占地协调、征占地附着物补偿、青苗赔偿、政府地方关系协调及相关手续办理等工作；施工措施性临时占地的协调及费用等；并网验收及并网手续办理、特殊材料设备检验试验费、施工期间的现场协调发生的必要费用、工程建设保险费、合同实施过程中不可预见的风险费以及投标人认为应计取的其他各项费用；以及承包人根据合同规定履行其义务而发生的应由承包人支付各项税费（包括进口设备和材料的关税和其他税）。

（6）税金。

（7）图审、质监、安监、施工许可、安全设施三同时（设计专篇、验收评价）、职业健康三同时（设计专篇、验收评价）、消防、环保、水保、涉网试验检测、调峰能力认定等。

（8）具体详见工程范围。

17.1.3 本工程签约合同价格为

（1）工程勘察设计及其他费：_____元。

（2）建安工程费：按照编制原则总价下浮，税后总造价下浮比例不低于____%。

（3）设备购置费（不含建筑设备）：发包人接到经审查合格的设备技术参数后，委托造价咨询单位根据相关文件编制工程量清单及设备最高限价，承包人根据工程量清单及设备最高限价采购设备，依据实际设备采购合同额进行结算。

（4）工程涉及的地上附着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费用不包含在工程勘察设计及其他费中，此费用由发包人及承包人据实结算。

17.1.4 本合同使用货币种类为人民币，承包人同意发包人按人民币支付合同价款。

17.1.5 税率表

项目	发票类别	税率
建安工程费	增值税专用发票	9%
设备购置费	增值税专用发票	13%
勘察设计及其他费	增值税专用发票	6%

17.1.6 总承包人在每次提交进度款申请时，应根据项目进度按国家相关规定开具相应增值税专用发票，并提供相应的支持性材料。

17.1.7 安全文明施工费：每月由承包人根据安全文明施工费使用情况，编制根据安全文明施工使用情况报告，由发包人审核后支付，每次支付前需提供相应金额的增值税发票及财务收据。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

无

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款时间

17.3.1 建安工程费付款方式：发包人根据确认的承包人已完工程量，按应付承包人工程款的 70% 拨付；竣工结算审定后，付至应付承包人工程款的 97%；余款留作质量保证金，缺陷责任期满，工程无任何质量问题后并经发包人、承包人、使用方、监理单位共同签署认可文件的情况下 30 日内无息付清。

17.3.2 勘察设计及其他费付款方式：

初步设计图审查通过后 15 个工作日内付勘察设计及其他费的 30%，全容量并网后 20 日内支付至勘察设计及其他费金额的 70%，工程结算后付至勘察设计及其他费金额的 97%，项目移交一年后 20 日内支付余款。

17.3.3 设备材料款的付款方式（包括风机设备、储能系统设备、源网荷储一体化平台、铁塔、集电及送出线路 35KV 及以上的电缆和导线）：

按采购批次支付，每批次采购合同生效后 20 日内预付采购合同金额的 10% 为预付款；设备材料投料后 20 日内支付本批次采购设备材料金额的 20% 为投料款；相应设备材料到货，并经发包人及监理验收签认后 20 日内，付至验收合格设备材料金额的 70% 为到货款；安装调试完毕后，付至验收合格设备材料金额的 90% 为调试验收款；余款留作质量保证金，质保期满后 20 日内无息付清。

17.3.4 工程涉及的地上附着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费：此费用由发包人及承包人据实结算。

17.4 质量保证金

按专用条款 17.3 工程进度付款约定。

17.5 竣工结算

承包人应按发包人要求办理竣工结算。承包人项目投产 30 日内，承包人应按照发包人要求编制上报竣工结算书，发包人对于承包人上报的结算书有权委托第三方机构进行审核，最终合同价格以第三方审计为准。承包人未按期上报结算，发包人将按照每月 1 万元的进行考核。竣工结算需经监理人、发包人审核，确认，并由各方签字确认，办理竣工结算手续。

资料齐全的情况下竣工结算审定时间不超过竣工日期后 6 个月。

17.5.1 竣工付款申请单

竣工付款申请单应包括下列内容：工程竣工验收单、竣工结算书、竣工结算合同总价、甲方已支付乙方的工程价款、应扣留的工程质量保证金、应支付的竣工付款金额。其余执行通用条款。

17.6 最终结清

17.6.3 在甲方确认工程结算书并经甲方上级主管部门完成合同工程竣工结算审计后 28 天之内，乙方应向甲方代表提出最终付款申请，并在申请书上注明：

(1) 合同竣工结算总价；

(2) 在核定了甲方以前已支付的所有款项和甲方有权得到的所有款项之后，甲方应付给乙方或乙方应付给甲方（视实际情况而定）的款额（若有的话）；

(3) 应扣除的质保金款额；

(4) 最终应支付的金额。

如果发包人在审核最终付款申请后，认为无异议，应在 7 天内签发最终付款证书。

18. 竣工试验和竣工验收

18.1 竣工试验

18.1.1 承包人在提供了按照第 5.5 款和第 5.6 款及“发包人要求”中规定的文件，并按照规范要求要求进行竣工试验。

18.1.2 承包人在第一项竣工试验开始前，应提前 14 天将“调试方案”提交监理工程师，发包人代表根据监理工程师审核意见在 14 天内提出修改意见，承包人在收到修改意见后 7 天内向监理工程师提交修改后的“调试方案”。

承包人应提前 21 天将可以进行竣工试验的日期通知监理工程师，并对发包人的生产技术人员进行技术交底。除非另行约定，竣工试验应在所通知的日期后的 14 天内，在监理工程师指示的日期内进行。

一旦通过了每项竣工试验，承包人就应向监理工程师提供一份经证实的试验结果的报告。

18.1.3 承包人应按合同约定进行工程及工程设备试运行。

18.1.3.1 调试及启动方案

承包人应按照相关行业惯例、所属地政府部门的相关要求、本合同、合同专用条款所规定的启动验收规程的有关要求及适用法律的规定对每一工程部分进行调试与启动，发包人有关调试及启动的要求应提交承包人。

承包人应编制调试方案，提交发包人审查。调试方案在各方面均须符合本合同的规定。

承包人应提供足够的具有相应资格和经验的职员进行合同所规定的各项试验。合同工程安装完成后进行的任何启动试运和调试的时间和技术方案，应由承包人编制调试方案和调试措施，报监理人审核，发包人代表批准。承包人应负责在试运开始前 30 天前向发包人的生产技术管理人员及操作人员进行专项技术交底，直至上述人员能够完整准确的掌握调试方案和调试措施。

在合同工程整套启动试运（负荷）开始 14 天前，将按相关规定成立试运指挥部。试运总指挥由发包人代表担任，负责外部试运条件的协调落实，组织审批调试方案和措施，确认试运开始条件和试运结果；承包人代表担任试运指挥部常务副总指挥，负责组织、领导、协调参与试运工作的有关各方，负责落实试运条件、措施以及试运所必须的各种资源，对试运期间的安全、质量、进度全面负责。

如果需要发包人代表及监理工程师到场的试验，则承包人应提前 48 小时通知发包人代表及监理工程师，如发包人代表及监理工程师未在通知的时间和地点到场，则除非发包人代表或监理工程师另有指令，否则承包人就可开始进行规定的试验。

试运不应构成第 18.3[竣工验收]款规定的接收。除非合同另有规定，工程在试运期间生产的任何产品应属于发包人的财产。

一旦工程或某单位工程通过了每项性能试验，承包人就应向监理工程师提供一份经证实的试验结果的报告。无论发包人代表及监理工程师是否参加了试验，检验或试验的准确性及正确性，仍由承包人负责，不解除承包人的任何义务或职责。

发包人可要求承包人附加任何检验，或重新试验。如果附加或重新试验表明，结果不符合合同要求，承包人则应立即组织更换或修复缺陷，并保证上述被更换或修复的项目符合合同规定，如有必要应再次进行重新试验，附加或重新试验和再次重新试验的费

用均由承包人承担。如果附加或重新试验结果符合合同要求，由发包人承担附加或重新试验的费用。如果承包人执行监理工程师的指示进行附加或重新试验，使承包人遭受损失或合同工程已或将延误，且附加或重新试验的结果符合合同要求，承包人可向发包人发出通知要求根据第 3.5[商定或确定]款进行商定，或根据通用条款第 11.3 及 11.5[工期延误]款延长工期。

18.1.3.2 启动试运

（1）当工程已达到完工且其所有系统都能按本合同进行安全运行后，经发包人批准，承包人应在发包人的监督下对该项目进行启动试运。承包人应自行对启动试运进行调试。

（2）启动试运应包括以下两部分：

① 分系统试运、空负荷调试，由承包人负责组织。

② 整套启动试运（负荷），应当包括带负荷调试及满负荷试运，由承包人提出申请，发包人组织。

启动试运应根据本合同和经批准的调试方案进行。承包人应在开始对工程某一部分进行启动试运之前 7 日书面通知发包人。每次启动试运应尽可能在与该工程部分正式生产一样的运行工况和运行方式下进行。

（3）在启动试运开始前，承包人应向发包人提供暂行的运行维护手册，上述运行维护手册的详细程度，应能满足发包人操作、维修、拆卸、重新组装、调整和修复的需要。

18.1.3.3 分系统启动试运

工程安装完毕，具备分系统启动试运条件时，应按相关行业有关规程进行分系统启动试运，承包人应组织发包人、监理人和其他有关方的人员参加分系统启动试运。在进行分系统启动试运前承包人应负责编制分系统启动试运计划、方案和措施并报发包人和有关验收组织批准。分系统试运的调试记录由承包人作出，发包人如无意见应在收到承包人提交的调试记录后 7 日内在调试记录上签字，作为质量验收和整套启动试运（负荷）的依据。分系统启动试运完成并经验收通过后可进入整套启动试运（负荷）阶段。

18.1.3.4 整套启动试运（负荷）

分系统启动试运、空负荷试运完成且经发包人批准后即可进行整套（负荷）启动试运。整套启动试运（负荷）应按照调试方案由发包人组织进行。承包人在整套启动试运（负荷）过程中做好技术服务及保运工作。

如果整套启动试运（负荷）已按照本款及技术规范书的要求完成，则视为该项目已通过整套启动试运（负荷）。

若整套启动试运（负荷）因承包人的任何原因而中断，承包人进行整改，该系统重新进行整套启动试运（负荷），承包人并需承担因未能一次通过整套启动试运（负荷）而给发包人带来的额外费用。如果整套启动试运（负荷）因发包人的任何原因而中断，则该系统的整套启动试运（负荷）应重新开始，因此而发生的额外费用由发包人承担，计划完工日也将根据中断的时间相应顺延。

因不可抗力因素造成的未能一次通过整套启动试运（负荷）的费用由发包人与承包人协商解决。

18.1.3.5 参加启动试运

发包人指定并授权有资格的代表观察工程从开始调试到整套启动试运（负荷）结束前的整个过程内的所有试验。如果发包人向承包人发出通知，指出承包人拟做试验的工程部分的任何部分尚未达到安装完工，而该部分是该工程部分在进行启动试运时根据法律、行业惯例、运行规程和调试方案进行安全运行所必需完成的，则承包人不应进行任何启动试运。

18.1.3.6 启动试运产品的处置

任何系统在完工日前的启动、调试、试运行中所产生产品的所有收益，均为发包人所有。

18.1.3.7 整套启动试运（负荷）的延误

如因承包人不适当地延误启动试运，发包人可通知承包人，要求其在接到通知后的7天内进行启动试运。承包人应在该期限内的某日或某几日进行启动试运，并将该日期通知发包人。

如承包人未在所规定的7天内进行启动试运，发包人可自行或雇用其他承包人进行这些试验。启动试运的风险与费用应由承包人承担。这些启动试运均应被视为在承包人在场时进行的，承包人应对这些试验结果的准确性予以认可。由此产生的费用应先由发包人自应付给承包人的相应款项中予以支付。如果发包人应付给承包人的款项不足以支付该等其他承包人，则超额部分应由承包人在发包人要求后予以支付。

18.1.3.8 承包人承担设备单体试车、项目分系统试运和调试及空负荷调试所需人员、设备、材料、燃料、电力、动力、能源、消耗品、工具等必要的条件以及试运行费用。发包人承担整套启动试运（负荷）（包括带负荷调试及满负荷试运）及调试期间所

需人员、设备、材料、燃料、电力、动力、能源（电、气、水等）、消耗品、工具，能源介质应满足本合同规定的规格及要求。整套启动调试及启动试运期间承包人应予以配合。

18.1.4 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。

18.1.4.1 如果承包人原因导致竣工试验延误，监理工程师有权通知承包人，要求在接到本通知后的 14 天内进行竣工试验。承包人应在上述规定期限内确定其进行竣工试验的日期（一天或数天），并将该日期通知监理工程师。

如果承包人未在所规定的 14 天内进行竣工试验，发包人可自行进行这些试验。试验的风险与费用由承包人承担。试验应被视为是承包人在场时进行的，试验结果应认为准确，予以认可。

18.1.4.2 如果工程或某部分工程未能通过竣工试验，应执行第 18.3.8 项[拒收]。监理工程师或承包人可要求按相同的条款和条件，重新进行未通过的试验。

18.1.4.3 竣工试验不合格

如果工程或某部分工程未能通过第 18.1.4.2 目规定的重新进行的试验，监理工程师有权：

（1）下令根据第 18.1.4.2 目再次重复试验；

（2）拒收工程或某部分工程（视实际情况而定），发包人应有权对承包人采取第 19.2.7[未能修复缺陷]款所规定的补救办法；或者根据发包人的要求与承包人商定一笔足以弥补此项试验未通过的后果对发包人带来的价值损失的赔偿款额，并从合同价格中减去这笔款项。

18.3 竣工验收

18.3.7 除执行通用条款外，还应具备的条件：

（1）当本合同工程已按设计和合同约定完成全部工程内容，承包人按照“发包人要求”中规定进行合同工程设备的投料试车合格后，颁发了项目移交证书、办理完实物移交、颁发了性能验收证书。

（2）工程竣工资料整理完毕经发包人验收合格，竣工图纸编制完毕。

（3）初步验收中提出的缺陷和尾工（甩项）已经处理或完成。

（4）性能试验考核合格。性能试验考核合格。系统满足《国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》发改能源规〔2021〕280 号及关于将威

海市碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目补充纳入《山东省电力发展“十四五”规划》的批复（鲁发改能源〔2024〕407号）中的调峰能力要求，通过储能调峰能力认定。完成全部涉网试验及电网适应性测试，满足山东电网调度机构的要求。2025年 月 日前完成并网检测和调峰能力认定，或2025年 月 日前完成主要的并网检测、参与2025年 月份电力保供、享受放电补贴。

（5）签署保修证书。

（6）承包人负责施工图纸（含消防、人防）审查、压力容器、压力管道和特种设备安全监督检验、进口设备材料国内检验、消防工程、人防工程、防雷接地工程等专项验收（含费用），并取得相应的政府主管部门的验收手续。办理暂住人口登记手续、施工安全手续、施工用水、电等手续、车辆通行证、施工必须的危险品（易燃、易爆、放射品、有毒物）许可证等手续，发包人配合承包人完成以上事项；其他的专项验收（环保、劳动安全与工业卫生、水土保持）和竣工验收均由发包人负责（含费用）。如因承包人原因造成第一次未通过相应的政府主管部门验收，整改期间发生的所有费用均由承包人负责，直至通过相应的政府主管部门验收；承包人需提供验收所需的设计和施工文件。

承包人可在认为工程将竣工并做好接收准备的日期前不少于14天，向监理工程师申领该部分工程“竣工验收”手续。承包人可向监理人提出验收申请，由监理人组织初步验收。初步验收合格后具备竣工验收条件时，承包人向发包人提出验收申请，由发包人组织监理人、承包人、分包人等单位在相关单位监督下进行竣工验收。

发包人代表在监理工程师收到承包人申请后28天内，应：

（1）“竣工验收”手续中注明的该部分工程实现工期目标的实际日期。

（2）拒绝申请，说明理由，指出在能办理“竣工验收”手续之前承包人需做的工作。承包人应再次根据本款提出申请前完成此项工作。

（3）如果发包人代表28天期限内既未办理“竣工验收”手续，也未拒绝承包人的申请，而该部分工程实际上符合合同规定，办理“竣工验收”就应被视为已在上述期限的最后一天签发。

发包人代表在办理了某部分工程办理“竣工验收”手续之后，应尽早给承包人提供机会，让其采取必要步骤完成尚未完成的扫尾工作和缺陷修补；承包人则应在性能试验之前尽快完成上述各项扫尾工作和缺陷修补。

验收由发包人组织、承包人配合并负责技术指导。

18.3.8 拒收

如果发包人代表或监理工程师根据检验、检测、检查或试验结果判定，其工程质量不合格或不符合合同的规定，则发包人代表或监理工程师可拒收上述工程，同时应立即通知承包人，并说明拒收的理由。承包人则应立即组织更换或修复缺陷，并保证上述被更换或修复的项目符合合同规定。

如果发包人代表或监理工程师要求对上述工程或设备、材料、设计或加工质量重新进行试验，则应按其原试验条件进行。

18.5 区段工程验收

18.5.3 发包人代表在完全自主的情况下可选择办理永久工程任何部分的“竣工验收”手续。

未经发包人代表办理“竣工验收”手续的任何一部分工程，发包人不得使用。如果发包人一定要使用尚未办理“竣工验收”手续的部分工程，则

- (1) 如该部分工程未进行竣工试验，自被使用的当日起，视为已被接收；
- (2) 从被使用的当日起，承包人不再承担该部分工程的照管责任，应当转由发包人负责，但不免除承包人应履行的合同责任；
- (3) 如承包人要求办理“竣工验收”手续，发包人代表应办理相应的手续。

18.7 竣工清场

除执行通用条款外，在本工程施工期间，承包人应保持现场没有不必要的障碍物，应妥善存放和处置承包人设备或多余工程设备与材料。从现场清除并运走所有残余物、垃圾和不再需要的临时工程。其中所有残余物、垃圾必须做到当日清除到指定的垃圾存放处。

竣工验收后 7 天内，承包人应立即按照竣工验收中所涉及的那部分现场与工程中，清除并运走所有承包人设备、多余材料、残余物、垃圾和临时工程。应使该部分现场与工程保持清洁和安全，使发包人代表感到满意。但在合同有效期期满之前，承包人有权在现场保留为其履行合同规定的各项义务所需的承包人设备、材料和临时工程。

在竣工验收后 14 天内，若未运出所有剩下的承包人设备、多余材料、残余物、垃圾和临时工程，发包人可将上述物资出售或另作处理。发包人有权从出售上述物资的收入中，扣留足够款额，以抵付出售、处理上述物资和清理现场所发生的费用。上述收入的余额应归承包人所有。若上述收入不足以抵支付发包人处理上述物资和清理现场的支出，则发包人有权从承包人的质保金中收回清场的差额。

18.9 选用通用条款“竣工后试验（B）”

18.9.1 性能验收检测

18.9.1.1 承包人与发包人共同负责按承包人投标承诺的性能指标进行性能验收检测。

18.9.1.2 在任何性能验收检测开始日前，承包人应与发包人共同协商性能验收检测的方案、名称、开始日及日程安排。

工程投入试生产运行后，合同工程设备达到设计额定负荷且已稳定运行一个月，承包人为性能试验需要的测量工具、核算方法、编制的《性能考核实施细则》等已通过监理人审核、发包人批准后，承包人可向发包人提出申请进行性能试验。试验应按照相关规范及合同约定的技术标准进行，考核由发包人组织、承包人配合并负责技术指导。详见“发包人要求”中的规定。

18.9.1.3 承包人应按照本合同规定，配合发包人按国家及行业标准规程规范对规定项目进行性能验收检测。承包人有权委派其代表参加所有性能验收检测并监督所有据以确定性能保证指标是否达到本合同规定的测试数据的采集工作。如果承包人在原定的性能验收检测开始日仍未委托代表参加发包人的性能验收检测的，发包人可自行完成本合同所述的性能验收检测，该等性能验收检测的结果应作为认定是否达到本合同项下性能保证指标的依据。

18.9.1.4 如果在完成性能验收检测后，未达到性能保证指标，则承包人应在一个月予以纠正，并配合发包人重复进行性能验收检测直至达到性能标准。

如果工程或某部分工程未能通过性能试验，承包人应自费修补其缺陷，由发包人按相同条款和条件重新组织进行此项未通过的试验和任何相关工程的性能试验。

如果此项未通过试验和重新试验是由承包人原因导致的，且达到致使发包人增加费用的程度，按 18.9.3 项[违约金]执行。发包人重复进行任何性能验收检测的程序和要求与前述有关性能验收检测的程序和要求相同。

18.9.2 性能保证

承包人保证，在第 18.9.4.5 目[性能验收最终期限]所述的期限届满前已通过的性能验收检测中，应能够达到承诺的全部性能保证指标（以下简称“性能保证指标”）。承包人同意，如果工程的性能保证指标未能达到承诺的要求，其将按“发包人要求”的规定向发包人支付相应的违约赔偿金（以下简称“性能保证违约金”）。

18.9.3 违约金

18.9.3.1 合理的违约金

发包人和承包人在此承认并同意，所确定的性能保证违约金的条款、条件和金额是合理的，已充分考虑了承包人不能达到性能保证指标时，发包人将遭受的工程损失以及发包人将花费的实际费用，及达不到要求预期收益而发生的费用损失。支付本条款下的违约金并不解除承包人在本合同项下的任何其他义务，也不影响发包人根据本合同第 22 条违约解除合同和根据本合同第 23.4 款发包人的索赔接受违约金的权利。

发包人按照发包人要求的约定，安全稳定运行一个月后进行性能验收检测，具体性能检测及考核详见“发包人要求”。

18.9.3.2 性能违约金的支付

承包人应在第 18.9.4.5 目所述的期限届满后 30 天前向发包人支付专用条款规定的所有性能违约金金额。如承包人未能按合同支付性能违约金，发包人有权从任何应付或将要付给承包人的款项中扣除该性能违约金。

18.9.4 性能验收

18.9.4.1 如果发包人与承包人已完成该项目的性能验收检测，并证明该项目在性能验收检测中实际测得的性能指标达到承诺的性能保证指标，则该项目应被视为已达到性能验收要求。

若在任何一次性能验收检测中，一项或一项以上性能保证指标未能达到承诺的标准，承包人根据现场存在的问题进行消缺，并在一个月内重新进行性能验收检测，以使该项目达到承诺的性能标准。

18.9.4.2 性能验收的确立

当发包人确认项目已达到本合同第 18.9.4.1 款所述的性能验收要求时，应向承包人发出性能验收报告（简称“性能验收报告”），以使承包人能够决定该项目是否达到性能验收的要求。

18.9.4.3 视为通过性能验收

如果性能验收检测表明项目未达到性能保证指标，发包人同意承包人选择支付性能保证违约金，则承包人可通过支付专用条款所述的性能保证违约金，以替代其达到性能保证指标的责任。承包人在支付此类性能保证违约金后，将无须承担达到性能保证指标的义务。但本条规定不解除承包人在性能验收合格后应履行的在本合同中的其它义务。

18.9.4.4 性能验收日期

如果发包人根据性能验收报告向承包人签发性能验收证书，那么该项目达到性能验收要求的日期应为该性能验收报告所依据的性能验收检测通过之日。

18.9.4.5 性能验收最终期限

在项目计划完工日后的第 180 天（以下简称“性能验收最终期限”），承包人仍未能使该项目达到所承诺的性能保证指标，则承包人无权进行任何重复的性能验收检测，并按合同相关条款执行。

如果承包人在性能验收最终期限内未能使项目达到性能保证指标，则发包人可聘用其他承包人来完成该工作，由此引起的任何额外费用均应由承包人承担，合同专用条款另有规定时除外。

18.9.4.6 未能通过性能试验

性能试验指标不能达到规定的保证值，且承包人认为已经无法经济地提高设备性能，则承包人应就规定的保证值与试验所达到的实际性能值之差向发包人按约定标准支付违约金。

性能试验指标达不到规定的保证值时，发包人有权拒收。

如果承包人已接受发包人的上述赔偿要求，则应被视为已通过了这些试验。承包人提交违约金后，仍有义务向发包人提供技术帮助，采取各种措施以使设备达到各项经济指标。

如果工程或某部分工程未通过某项性能试验，而承包人建议工程或该部分工程进行调整或修整，发包人代表可指示承包人，到发包人方便时才能给予工程或分项工程的进入权。此时，承包人应在等待发包人代表关于发包人方便时间的通知的合理期限内，进行调整或修正，并继续负责履行该项试验。

如调整或修整的工程已经签发保修证书，则该部分工程的保修期限应予延长，保修期限应从该调整或修整的工程性能试验合格时开始。

18.9.5 未完工作

在项目达到性能验收后，承包人应就有关该项目的各项工作及完成其在本合同项下未完工的所有服务与发包人进行协调，以便尽一切可能减少对已通过性能验收的项目的运行造成干扰。在所有工作全部通过性能验收后，承包人仍可合理地进入工程场地，以完成消缺清单中未尽的工作，发包人应给予合理的配合。承包人在进行消缺清单中的工作时不得影响项目的正常运行。

18.9.6 工程竣工之后 EPC 承包人（包括设计、施工）应及时总结建设经验和教训，投运一年后积极配合发包人开展投资项目后评价，及时回访。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（自通过竣工验收之日起计算）

自本工程已连续并网试运行时间 72 小时，额定功率进行三次充放电循环，通过涉网试验及调峰能力认定，移交生产验收通过，进入缺陷责任期，通过之日起满 2 年（其中风机、塔筒设备缺陷责任期为 5 年）。

质保要求：储能系统设备（储能集装箱内电池系统设备，BMS、PCS、EMS、空调、消防、冷却、监控系统等）质保期为工程竣工验收报告签署之日起 5 年，在质保期内，承包方产品系统及各部件除非其他不可抗力而未能达到合同规定的各项指标时，承包方应无偿地为发包方修理或更换零部件，直至改进设备结构并无偿供货。质保期内，如储能系统发现部件缺陷、损坏情况，承包方应在 24 小时内到达现场进行维修，承包方应免费更换。质保期结束后全寿命周期内对有问题问题的储能主要备品备件、工具和服务按照成本价（成本价根据报价出具的报价清单确定，以不高于此价格市场价供应）提供售后服务。

在质量保证期内如果合同设备出现故障，承包人应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。

19.1.1 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限。

19.1.2 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为五年。

19.1.3 装修工程为两年。

19.1.4 电气管线、给排水管道、设备安装工程为三年。

19.7 保修责任

19.7.1 第 19.7.2 项所述保修期起始日起，按《建设工程质量管理条例》有关保修的规定计算保修期。见“发包人要求”。

19.7.2 整个工程或部分工程发包人接收后，如果：

由于承包人原因影响部分项目未完成和存在缺陷，但未完项目和缺陷不影响投入使用，则承包人应尽快予以完成，并补充验收手续。只有当这些承包人未完项目通过检验、试验、验收，双方签署未完项目验收证明书。双方签署未完项目验收证明书之日被视为保修期起始日。

20. 保险

20.1 工程保险

投标人应按照相关要求投保。投标人应以 EPC 主体名义代表利益各方向保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险、安全生产责任险并附加第三者责任保险。投保时，投标人应充分估计因遭受不可避免并不能克服的自然灾害及不可预料、无法控制的突发意外事件风险对工程本身和第三者的影响。其中：

20.1.1 被保险人应涵盖工程参建各方，包括业主、投标人、贷款银行或租赁机构、监理单位、设计单位、设备制造商或供应商等。

20.1.2 物资损失部分投保项目要全面，保险金额应足额按时支付，第三者责任赔偿限额应满足事故发生后对第三者人身伤亡或财产损失善后处理的需要，其中第三者人身伤亡每次事故每人赔偿限额不得低于 60 万元。

20.1.3 保险期限应涵盖投标人自进入工地现场之日起至本工程全部移交业主时止。

20.1.4 保险责任应涵盖保险合同责任免除以外的自然灾害及意外事故所造成的损失或损坏并包括对第 19.3[业主应承担的风险]款第（5）和（6）条所列风险。

20.1.5 无论采用独家承保还是共保，任何独立保险人或共同保险人需要对工程保险的再保险安排情况作书面说明。

20.2 投标人设备保险

投标人或施工承包商应为其为了完成本工程而投入的施工设备办理保险。为充分转嫁前述风险，投标人或施工承包商投保施工设备的保险金额应满足重置同类型设备的需要及对第三者人身伤亡或财产损失善后处理的需要。

20.3 工伤保险、施工人员雇主责任保险/意外伤害保险

投标人或承包商应为进入工地的投标人或承包商人员办理工伤保险、雇主责任保险或人身意外伤害险，保险金额应满足国家相关法律法规对工亡职工赔偿金标准要求及事故善后处理需求，雇主责任保险和人身意外伤害险每人保险金额不得低于 100 万元。

20.4 设备及材料运输保险

投标人或供应商应为用于本工程的设备和材料在运输期间的风险办理货物运输保险，保险金额不低于货物合同价格的 110%，保险期间为供应商仓库到承包商交货现场止。

20.5 其他险种

其他险种，如工程设计责任保险、机动车辆保险等，由投标人在风险评估的基础上根据国家法律法规自行决定投保。

20.6 其他要求

20.6.1 保险凭证

投标人办理的保险，投标人应在总承包合同签订后 60 个工作日内（或工程开工或进场前）向业主提交投保凭证，确保投保险种和保险单条件符合本招标文件的要求。

20.6.2 承包人投保的险种应确保保险人放弃对业主或其员工的追索权。

20.7 保险生效及持续保险

投标人应保证各项保险自工程开工或人员、材料或设备进场之日起生效。

投标人在保险合同履行过程中应保持与保险人的联系，确保保险合同条款持续、有效，直至本工程全部移交业主时止。

20.8 保险金不足的补偿

20.8.1 属于业主应承担风险的，由业主承担。

20.8.2 属于投标人应承担风险的，由投标人承担。

20.9 保险索赔

20.9.1 保险事故发生后，投标人应按照保险合同条款的约定及时向保险人报案并办理保险索赔工作，业主、承包商等相关方应提供全部协助。

20.9.2 当业主或其他共同被保险人在本建设工程项下的权益受损时，业主或其他共同被保险人有权独立向保险人提出索赔，投标人应提供全部协助。

20.10 未按约定投保的补救

20.10.1 若投标人未在总承包合同生效后 30 日内（或工程开工或进场前）向业主提交保险凭证的，业主可代为办理，保险费由投标人承担，并从剩余工程款中扣除。

20.10.2 若投标人办理的保险不能满足业主对保险条件要求的，业主可以要求投标人对保险方案进行调整或重新办理保险，调整或重新投保产生的一切费用，由投标人承担。

20.10.3 若投标人办理保险未满足业主要求而导致保险单受益人未能得到保险人赔偿的，原应从该项保险得到的保险赔偿金应由投标人支付。

20.11 保险索赔

20.11.1 保险事故发生后，投标人应按照保险合同条款的约定及时向保险人报案并

自行办理保险索赔工作。

20.11.2 当业主或其他共同被保险人在本建设工程项下的权益受损时，业主或其他共同被保险人有权独立向保险人提出索赔，投标人应提供全部协助。

21. 不可抗力

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 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，应在不可抗力发生后 7 天内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。

22. 违约

22.1.1 承包人违约的情形

(10) 承包人擅自更换项目经理或主要施工管理人员，且该等人员未经监理人许可擅自离开施工现场连续超过【5】天的；

(11) 承包人未与发包人协商一致或未经发包人同意，在未完工的情况下无故擅自撤场的。

(12) 承包人原因导致项目未能在 2025 年 05 月 30 日前按照《国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》发改能源规〔2021〕280 号及关于将威海市碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目补充纳入《山东省电力发展“十四五”规划》的批复（鲁发改能源〔2024〕407 号）中的调峰能力要求，通过储能调峰能力认定。完成全部涉网试验及电网适应性测试，满足山东电网调度机构的要求。2025 年 月 日前完成并网检测和调峰能力认定，或 2025 年 月 日前完成主要的并网检测。

22.1.3.1 解除合同通知后停止和进行的工作

承包人收到解除合同通知后的工作。承包人应在解除合同 30 天内或双方约定的时间内，完成以下工作：

(1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作；

(2) 将发包人提供的所有信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其它文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中，销毁与发包人提供的所有信息相关的数据及资料的备份；

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的永久性工程物资。在移交前，妥善做好已完工程和已运抵现场的永久性工程物资的保管、维护和保养；

（4）移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等；

（5）向发包人提交全部分包合同及执行情况说明。其中包括：承包人提供的工程物资（含在现场保管的、已经订货的、正在加工的、运输途中的、运抵现场尚未交接的），发包人承担解除合同通知之日之前发生的、合同约定的此类款项。承包人有义务协助并配合处理与其有合同关系的分包人的关系；

（6）经发包人批准，承包人应将其与被解除合同或被解除合同中的部分工作相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和（或）发包人指定方的名下，包括永久性工程及工程物资，以及相关工作；

（7）承包人按照合同约定，继续履行其未被解除的合同部分工作；

（8）在解除合同的结算尚未结清之前，承包人不得将其机具、设备、设施、周转材料、措施材料撤离现场和（或）拆除，除非得到发包人同意。

23. 索赔

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

在合同执行中所发生的一切争端，甲乙双方通过友好协商的原则加以解决。如不能协商解决，双方按《民法典》规定办理诉讼，诉讼地为甲方所在地。

25. 补充条款

25.1 由承包人原因造成的质量、安全事故及工期延误造成的发包人损失（包含政策性罚款及罚金）由承包人承担。

25.2 风险与责任

25.2.1 发包人应承担的风险

- （1）战争、敌对行动（不论宣战与否）、入侵、外敌行动；
- （2）工程所在国内的叛乱、恐怖主义、革命、暴动、军事政变或篡夺政权，或内战；
- （3）承包人人员及承包人和分包人的其他雇员以外的人员，在工程所在国内的暴乱、骚动、喧闹或混乱；
- （4）工程所在国内的战争军火、爆炸物资、电离辐射或放射性引起的污染，但可能由承包人使用此类军火、炸药、辐射或放射性引起的除外；
- （5）由音速或超音速飞行的飞机或其他飞行装置产生的压力波；

25.2.2 发包人承担的风险所造成的后果

如果上述第 25.2.1 项列举的任何风险达到对工程、货物、或承包人文件造成损失或损坏的程度，承包人应立即通知发包人，并按发包人要求，修正此类损失或损害。

25.2.3 承包人应承担的风险

（1）在合同有效期内，国家法律、行政法规、政策和行业标准的变更（包括施行新的，废除或改变现有），对承包人履行合同义务产生影响的风险。该风险包括并不限于因政策法规变动终止合同，质量标准提高、各项税费增加和对承包人完成合同工期的影响等。

（2）承包人除应承担本条（1）所明确的风险外还应承担除第 25.2.1 项 [发包人应承担的风险] 所列发包人应承担的风险之外的所有风险。

25.3 监造

25.3.1 设备监造

承包人将委托有设备监造资质的进行设备监造。在监造工作实施前，为便于设备监造工作的实施，在合同生效一个月内供应商必须与承包人和设备监造方签订三方设备监造工作协议。设备监造工作的内容按招标文件和投标文件所规定的原则确定，但不限于此。在发包人的指导下进行工作，了解设备组装、检验、试验、质量、包装等情况，并签字确认，工作方式详见“发包人要求”。供应商有配合设备监造的义务，在设备监造中及时提供相应资料 and 标准，并不由此而发生任何费用。

设备监造的范围及具体设备监造检验 / 见证项目见“发包人要求”。

供应商必须为发包人委托的驻厂代表和设备监造代表的监理检验提供：

（1）本合同设备投料时提供整套设备的生产计划及每一个月度实际生产进度和月度检验计划。

（2）提前 7 天提供设备的监造内容和检验时间。

（3）与设备监造有关的标准（包括工厂标准）、图纸、资料、工艺及实际工艺过程和检验记录（包括中间检验记录和 / 或不一致性报告）及监造协议规定的有关文件以及复印件。

（4）向设备监造代表提供工作、生活方便。

（5）设备监造检验 / 见证（一般为现场见证）应尽量结合供应商工厂实际生产过程（不包括发现重大问题时的停工检验）。若设备监造代表不能按供应商通知时间及时到场，供应商厂的试验工作可正常进行，试验结果有效，但是设备监造代表有权事后了

解、查阅、复制检查试验报告和结果（转为文件见证）。若供应商未及时通知设备监造代表而单独检验，发包人将不承认该检验结果，供应商应在发包人代表在场的情况下进行该项试验。

（6）设备监造代表在监理中如发现设备和材料存在质量问题或不符合本规定的标准或包装要求时，有权提出意见并暂不予以签字，供应商须采取相应改进措施，以保证交货质量。无论监造代表是否要求和是否知道，供应商均有义务主动及时地向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，在监造单位不知道的情况下供应商不得擅自处理。

（7）不论监造代表是否参与监造与出厂检验或者监造代表参加了监造与检验，并且签署了监造与检验报告，均不能被视为供应商按合同规定应承担的质量保证责任的解除，也不能免除供应商对设备质量应负的责任。

25.4 本合同未尽事宜，按国家相关法律法规执行或合同双方协商解决。

第三节 合同附件格式

附件一 合同协议书（格式）

合同协议书

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚信原则，合同双方就（项目名称）工程总承包事宜经协商一致，订立本合同。

1. 工程概况

工程名称：

工程内容及规模：

工程承包范围： 。具体工作范围详见附件。

2. 合同文件包括以下部分：

- （1）合同协议书；
- （2）专用合同条款；
- （3）通用合同条款；
- （4）发包人要求；
- （5）承包人建议书；
- （6）价格清单；
- （7）其他合同文件。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以次序在先者为准。属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

3. 签约合同价：

- （1）工程勘察设计及其他费： 元。
- （2）建安工程费：按照编制原则总价下浮，税后总造价下浮比例不低于 %。
- （3）设备购置费（不含建筑设备）：发包人接到经审查合格的设备技术参数后，委托造价咨询单位根据相关文件编制工程量清单及设备最高限价，承包人根据工程量清单及设备最高限价采购设备，依据实际设备采购合同额进行结算。
- （4）工程涉及的地上附着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费由发包人及承包人据实结算。

4. 安全目标：

- （1）承包人承诺履行和承担合同和发包人程序所规定的安全责任，且满足要求。

（2）承包人的安全控制目标：

- 1) 不发生人身轻伤及以上事件。
- 2) 不发生违章行为造成的不安全事件。
- 3) 不发生一类障碍及以上设备事件。
- 4) 不发生一般及以上电力安全事故。
- 5) 不发生一般及以上质量事故。
- 6) 所管区域不出现火险。
- 7) 不发生治安保卫事件。
- 8) 不发生受到地方环境保护部门处罚的环境事件。
- 8) 不发生负有主要责任的轻微交通事故和同责的一般及以上交通事故。
- 9) 不发生较大的突发性群体性事件。
- 10) 不发生迟报、谎报、瞒报、漏报安全事故。

（3）承包人承诺在作业中控制以下安全事故/事件的发生：

- 1) 未遂事件。
- 2) 安全隐患。
- 3) 违章和不良习惯。
- 4) 管理缺陷。
5. 质量标准：

6. 工期目标：年月日前全容量并网。

7. 承包人承诺：包人向发包人保证完全按合同的约定，进行设计、采购、建筑安装施工、调试直至竣工投产完成本工程，使本工程按合同约定运营并在质量保修期内负责修复所有故障和缺陷。

8. 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。

9. 承包人计划开始工作时间：以发包人通知为准，计划完工时间： 年 月 日前完成并网检测和调峰能力认定，或 年 月 日前完成主要的并网检测、参与 年 月份电力保供、享受放电补贴工作时间。

10. 合同正本二份，副本十份，具有同等法律效力。双方各执合同正本一份，副本五份。

11. 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：（盖章/合同专用章）

承包人：（盖章/合同专用章）

法定代表人或其委托代理人

（签字） （签字）

签字日期： 年 月 日

统一社会信用代码：

地址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

账号：

法定代表人或其委托代理人

签字日期： 年 月 日

统一社会信用代码：

地址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

账号：

附件二 保廉合同（格式）

保廉合同

甲方（招标单位）：

乙方（投标单位）：

为加强对招投标工作的监督，依法规范招投标工作及合同签订和执行中的廉政纪律，防止违法违纪行为的发生，甲、乙双方签订本合同。

一、甲方责任

1. 不利用工作之便接受乙方赠送的礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证等。
2. 不利用工作之便接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
3. 不利用工作之便为亲友谋取私利，让其从事与工程有关材料供应、工程分包、工程装璜等活动。
4. 不在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用等。
5. 不参加由乙方提供的高档宴请、娱乐、旅游等消费活动。

二、乙方责任

1. 不得以任何名义向甲方人员赠送钱物。
2. 不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的任何费用。
3. 不弄虚作假、偷工减料，不提供假冒伪劣或不符合国家标准的劣质产品。
4. 不损害甲方利益。

三、甲、乙双方共同责任

1. 不在非公务场合谈业务；
2. 不一对一谈业务。
3. 不得以任何名义互相宴请。
4. 分别对双方所属人员经常进行法制教育和廉政教育。
5. 互相监督，发现重大违规违纪现象时，可向双方监察部门举报。

四、违约责任

1. 如甲方人员涉及本合同违约，单位领导必须按照廉政纪律严肃处理，并将处理结果上报甲方监察部门。同时向乙方通报处理结果。
2. 如乙方人员涉及本合同违约，甲方将视违约情节轻重，对乙方采取警告、中止执行合同、宣告中标无效、取消三年在对甲方项目的投标资格等处理措施。

五、甲方监察部门约请乙方监察部门对本合同的履行情况进行监督检查。

六、本合同随谈判文件一并发布，随中标项目商务合同一并签订。

七、本合同有效时间随中标项目商务合同的有效时间。

八、本合同经双方盖章后生效。合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方单位（盖章）：

乙方单位（盖章）：

年 月 日

年 月 日

附件三 安健环管理协议

安健环管理协议书

发包人：

承包人：

发包人着力构筑“以班组安全建设为基础，党政、技术、安全监督为支柱，党建引领为顶梁，抓住人、设备、管理三个要素修筑铜墙铁壁”的企业职工“安全屋”架构，守护公司自有及外委单位全体职工群众撑起守护生命安全的家园。为了确保实现公司项目安全生产目标，进一步明确双方的安全管理责任，加强安全生产管理工作的协调、管理力度，公司（以下简称“发包人”）与公司（承包商，以下简称“承包人”）依据国家安全生产相关的法律、法规和安全方面的国家标准或行业标准，双方同意签订该协议作为本合同（以下称主合同）安全管理方面的补充规定，并承诺本协议具有与主合同相同的法律效力。具体条款如下：

一、协议有效期限

本协议随主合同同时生效，至主合同服务项目完成验收后失效。

二、安全管理目标

1、承包人承诺履行和承担合同和发包人程序所规定的安全责任，且满足要求。

2、承包人的安全控制目标：

1) 不发生人身轻伤及以上事件。

2) 不发生违章行为造成的不安全事件。

3) 不发生一类障碍及以上设备事件。

4) 不发生一般及以上电力安全事故。

5) 不发生一般及以上质量事故。

6) 所管区域不出现火险。

7) 不发生治安保卫事件。

8) 不发生受到地方环境保护部门处罚的环境事件。

9) 不发生负有主要责任的轻微交通事故和同责的一般及以上交通事故。

10) 不发生较大的突发性群体性事件。

11) 不发生迟报、谎报、瞒报、漏报安全事故。

3、承包人承诺在作业中控制以下安全事故/事件的发生：

4、未遂事件。

5、安全隐患。

1) 违章和不良习惯。

2) 管理缺陷。

三、安全责任

1、发包人对其发包项目负有安全生产的监管责任，履行以下职责：

1) 贯彻执行国家、地方政府和上级单位有关承包商安全管理的政策法规及制度规定。

2) 对本项目负安全生产监督管理责任，遵照“等同管理”原则、做到四个“统一”的要求，即：统一纳入本单位安健环管理体系，统一管理标准，统一班组安全管理要求，统一实施监督检查、严格考核，按照“谁使用，谁负责，谁管理”的原则，进行项目安全生产工作的监督、协调与管理。

4) 按照国家有关安全生产的法律法规以及相关安全管理制度对承包人进行安全资质和条件审查。

5) 严格遵守国家有关安全生产法律法规，做好对承包人进行安全技术交底。

6) 对承包人的工作情况进行安全监督检查，监督承包人及时处理所发现的各种安全隐患，制止承包人的违章行为。

7) 提供必要的安全生产条件、安全防护设备设施。

8) 对于不胜任、不服从发包人现场安全管理的人员，发包人有权作出相关人员的清场要求，承包人必须按要求执行。

9) 为承包商提供符合相关法规规定及合同约定的安全生产条件。

10) 统一协调、监督、督促、检查承包商安全管理工作。

11) 督促、检查、审核承包商的分包管理工作，防止承包商将发包项目转包、返包或违法分包。

12) 定期对承包商的资质、安全生产管理机构、规章制度、现场安全管理等情况进行检查；发现问题，督促其立即整改。

13) 及时协调和解决影响安全生产的重大问题。

14) 承包人对其所承包项目作业现场的安全生产负责，对承包范围内的工作负有安全生产的直接责任，除依法履行《安全生产法》规定的职责外，还应履行以下职责：

15) 认真贯彻执行国家安全生产及劳动保护的方针政策、法律法规、规程规范，遵守发包人安全生产各项管理规章制度。

16) 具备相应的资质和安全生产条件，严格遵守安全生产法律法规、标准规范以及发包人安全管理规章制度，落实安全生产责任，保证承包项目生产安全。

17) 承包人的法人或签署合同的公司负责人对本合同内容的安全管理负有全面的领导责任。

18) 承包人项目经理对作业现场的安全生产工作负有全面的直接领导责任。

19) 依法设置安全生产管理机构和专(兼)职安全生产管理人员，选派合适的项目负责人(项目经理)和技术负责人，保证派遣到发包人人员的身份、身体条件、作业技能、安全技术水平符合合同要求。

20) 承包人保证现场的安全管理专职人员必须持有安全主管部门安全生产培训考核合格证书。

21) 依法为员工缴纳工伤保险和安全生产责任险。

22) 严禁转包、返包或者违法分包所承揽的工程。

23) 承包人保证对本项目安全生产条件及其管理资源自行投入，保证安全资金的专款专用，并建立适用于本项目的生产安全费用明细一览表(见附表 1)，作为项目安全投入的技术性依据。

24) 接受和配合发包人(含监理单位和委托管理单位)的安全监督管理，落实发包人(含监理单位和委托管理单位)提出的整改行动。

25) 保证建立本项目的安全管理体系，项目安全管理大纲/手册报发包人审查批准后发布实施，安全管理性的程序/制度文件须报发包人备案，相关文件如有升版，应及时分发发包人。

26) 承包人保证为现场所有工作人员配备符合国家标准的合理的个人劳动保护用品。

27) 承包人承担所发生安全事件的应急响应和善后处理。

28) 承包人保证生活营地(包括自建的和租用的营地)满足消防、安全用电、卫生防疫、防暴雨、防雷击等方面的安全要求。

29) 承包人保证对带入现场的设备、工具、材料按照国家法规和标准进行检测、试验，并持有法定部门出具的检验证书。

30) 承包人在发包人生产领域作业的，开工前必须按照发包人有关要求办理工作许可证；进行受限空间作业、特殊作业、动火作业、射线探伤作业、脚手架拆搭作业的必须按照发包人相关程序规定办理行政许可证。未按发包人程序要求办理工作许可证和行政许可证开工的，承包人对其作业负全部安全责任。

31) 开工前, 承包人应组织人员对作业区域、作业环境及发包人提供的设施设备、工器具等进行检查, 熟悉并确认符合安全要求。一经开工, 就表示承包人已确认作业现场、作业环境、设施设备、工器具符合安全要求并处于安全状态。

32) 承包人保证作业现场符合发包人现场安全规范, 保持作业现场的良好秩序和整洁的作业环境, 作业现场的物料堆放要摆放整齐, 安全标志和宣传标志要清楚醒目, 废料、废物要分类收集, 安全通道要畅通。

四、人员素质要求

承包人领保证作业人员(包括临时劳务人员)的基本素质满足以下要求:

1. 身体健康, 无职业禁忌症, 无影响工作的精神疾病、无传染病和其他重大疾病; 在上岗前应提供符合发包人要求的体检报告以供审核评价, 作为人员办理相应入场授权证件的必备材料。

2. 承包商不得以任何形式招录或使用 18 周岁以下、60 周岁以上男性或 50 周岁以上女性进入生产现场从事三级及以上体力劳动。

3. 禁止 55 周岁以上男性、45 周岁以上女性进入施工现场从事井下、高空、高温、受限空间, 特别是繁重体力劳动或其他影响身体健康以及危险性、风险性高的特殊工作。

4. 公安背景审查无前科劣迹及刑事案件牵连等。

5. 无吸毒、酗酒、赌博、嫖娼等恶习及违法行为。

6. 发包人有权对承包人(包括分包商的施工人员)员工的基本素质情况进行检查, 对不能满足要求的人员有权进行清理, 对承包人则予以经济考核。

五、组织机构和人员配备

1、项目安全生产管理机构设置及人员配备。施工队伍超过 30 人的应配有专职安全员, 30 人以下的可设兼职安全员; 专职安全生产管理人员应按照不少于其单位在该项目总人数 50:1 配备; 人数超过 100 人的, 应配备注册安全工程师, 注册安全工程师人数不少于专职安全员的 30%。

2、承包人安全管理人员参加了行公司管部门或安监部门开展的安全培训, 并取得了安全培训合格证书(或具有国家注册安全工程师资质)。

3、承包人应指定专职(或兼职)安全管理人员与发包人职业安全处接口, 在业务上接受发包人职业安全处的协调和指导, 参与安全协调和管理。

4、承包人的安全管理人员应具备协调安全工作的能力。发包人有权对安全管理人员的能力和权力做出评价, 对于不能胜任的安全管理人员, 发包人有权要求承包人换人。

六、安全生产责任制

1、承包人必须建立各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员、安全管理人员的安全生产责任制，并层层签订安全生产责任书。

2、安全生产责任制应包括各级岗位的责任人员、到位标准、考核标准和权限义务等内容。

3、安全生产责任制应由承包人主要负责人牵头编写，并最终签字生效。

七、安全规章制度

1、承包人需建立安全生产责任制、安全生产教育和培训、安全生产检查、安全事故调查与报告、风险管理、危险物品管理、特种作业管理、安全奖惩、劳动防护用品管理等制度。

2、承包人需建立现场作业安全技术规定，包括(不限于):电气作业、动火作业、受限空间作业、高处作业、起重作业、危化品作业、建筑施工等。

八、安全投入

1、承包人应按照法规要求对项目的安全投入做出合理、及时、足量的安排，保证有足够的资金用于建立、维护、改善作业安全环境条件和安全作业条件。

2、承包人必须建立专项资金管理机制，保证安全投入专款专用，及时投入，满足现场的安全需求，禁止挪用安全资金。

3、发包人有权对安全投入的使用情况进行检查，承包人应予以配合。若发包人发现承包人挪用安全资金，则发包人有权在合同支付中扣除，并返作安全投入资金，同时对承包人实施经济处罚。

4、承包人的项目生产安全费用明细如有遗漏，导致合同规定的安全投入专项资金不能满足“安全投入项目”资金需求时，承包人应从其他渠道安排资金，满足现场安全资金的需求。

5、承包商每年制定安全费用投入计划，报发包人备案。

6、承包商应建立安全费用使用台账，专人管理，名目清晰，便于核查。

7、安全生产投入包括以下方面，严禁非安全生产投入项目列支：

序号	项目类别	具体部位、设备、设施、器材等	情况说明	费用	备注
1	完善、改造和维护安全防护设施设备				

	支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括施工现场临时用电系统、洞口或临边防护、高处作业或交叉作业防护、临时安全防护、支护及防治边坡滑坡、工程有害气体监测和通风、保障安全的机械设备、防火、防爆、防触电、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害等设施设备支出；				
2	应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出，事故逃生和紧急避难设施的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出；				
3	开展施工现场重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，工程项目安全生产信息化建设、运维和网络安全支出；				
4	安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；				
5	配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；				
6	安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出；				
7	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；				
8	安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出；				

9	安全生产责任保险支出；				
10	与安全生产直接相关的其他支出。				
	合计（应与投标报价中安全文明施工费用保持一致）				

九、资格审查

在项目开工前 5 个工作日提供以下安全资质供审查和存档：

序号	资质及证件	文件要求
1	安全生产许可证书	复印件
2	营业执照、资质证书、法人代表证书	复印件
3	企业近三年的作业简历及安全作业业绩证明文件、近三年发生过一般及以上安全生产事故证明	文件
4	安全组织机构及人员职责	文件
5	项目负责人资质、安全管理人员资质、特种作业人员资质、全体人员身份证复印件	资质证书、身份证复印件+清单台账
6	全员安全管理档案(包括员工身份证和资格证书复印件、三级安全教育登记卡、安全教育培训考试成绩、违章考核记录)	电子版
7	劳动保护用品	清单及标准
8	安全工器具管理	台账、检验报告、检定记录、合格证
9	主要项目安全技术方案	文件
10	工伤保险、安全生产责任保险	证明材料
11	安全投入保障	《项目生产安全费用明细》
12	职业健康检查记录或健康评价证书	体检报告或评价证件

十、入场控制

1、承包人现场服务人员进入现场之前，需按照发包人规定办理现场出入证件。

2、发包人依据合同安全条款的要求逐项对承包人安全准备的情况进行检查。不满足开工安全条件的，承包人不得入场，由此产生的工期和成本的影响，由承包人自行负责。

3、入场前安全检查的基本内容包括:资质审查、安全责任制建设、安全管理制度、危险源识别和风险分析、方案审批、机械设备及工器具复核、项目负责人、专职安全人员的到岗情况、安全培训和授权、安全交底、个人劳动保护用品的发放等内容。

十一、安全培训

1、承包人所特种作业人员必须持证上岗，发包人有权对其抽查。承包人要建立特种作业定期培训和检查计划，这些工种包括但不限于:焊工、起重工、电工等。

2、对于合同中规定由承包人负责其员工安全培训和授权的，承包人的培训大纲、教材内容、教员资格、培训形式、学时、考核方式、复训等方面均应符合发包人的基本要求。入厂前，承包人应针对所承担项目的特点对现场服务人员应进行入场安全培训，承包人在项目实施过程中应开展相应的安全培训工作。发包人有权对承包人人员培训质量进行检查，对不符合要求的人员，将不能进入现场工作。

3、承包人必须对新入场人员开展三级安全教育培训。三级安全教育培训必须按照“干什么，就学什么、考什么”的原则，有针对性，培训内容应经发包人审定、备案。

4、承包人所有人员安全教育培训必须满足 100%培训、100%考试、100%考试达标的原则。承包人组织考试的试卷应于考前(不少于 1 天)提交发包人审查、备案。

5、承包人应建立承包商人员安全管理档案，并提交发包人备案，至少包括:身份证和资格证书复印件、三级安全教育登记卡、安全教育培训考试成绩、违章考核记录等。

6、承包人工作负责人资质必须满足发包人要求，经发包人考核合格后，取得授权。

7、发包人有权对承包人安全培训有效性进行检查，独立进行考试验证，承包人应予以组织、配合。

十二、劳动保护

1、承包人必须为到达发包人现场从事服务的承包人人员配备满足国家标准的安全帽、带反光条的工作服、安全鞋、护目眼睛等基本劳动防护用品，其中安全帽、工作应印有单位标志，安全帽颜色配置应报发包人审查认可。

2、承包人应制定劳动防护用品管理规定、建立和维护个人防护用品台账。

3、基本劳动防护用品(劳保服、劳保鞋)每年配发标准应不少于 1 套，易耗损劳动防护用品(手套、口單、耳塞、护目镜等)应按需配发。

4、承包人需对员工进行劳动防护用品的使用培训，使其能够熟练掌握劳动防护用品的穿戴和检查。

5、承包人入场前将个人劳动保护用品配用标准交发包人认可。

十三、分包管理

1、承包人应根据合同约定建立合格分包方名录(清单),建立分包商资格审查程序,审核验证分包商资质,并报发包人审核备案。

2、承包人按照合同规定与分包方签订分包合同,分包合同包含安全协议,并对分包方进行安全监督,执行承包人安全规定。

3、承包人必须指定组织机构及其成员直接对任何用工形式的分包商及劳务工实行直接的安全管理。

4、承包人任何用工形式的长期劳务工、短期和临时劳务工,都属于承包人员工,禁止在安全方面“分而不管”、“用而不管”、“以包带管”、“以罚代管”。

5、承包人对分包商及劳务工安全管理负有全部责任,任何形式用工而产生的安全隐患、事件、事故,发包人按合同要求追究承包人的责任。

十四、工伤保险

1、承包人负责所有人员(包括承包人及其临时劳务工)的工伤保险、安全生产责任保险,上述保险不得从工资和福利中扣除。

十五、隐患排查

1、承包人需建立安全隐患排查制度,定期排查安全隐患、患排查应做到全覆盖,针对重要节日和重大事件组织专项安全检查,建立安全隐患台账,并根据统计情况进行分析,并就分析结果制定相应的预防措施。

2、承包人应建立项目经理、专(兼)职安全管理人员定期巡检制度。

3、承包人需将发现的安全事故隐患要及时建立台账,采取技术、管理措施,及时清除事故隐患。短时间内无法消除的隐患要制定整改措施、确定责任人。

4、承包人发现重大安全隐患,必须立即向发包人报告,同时加强重大安全隐患监控,在治理前要采取有效控制措施,制定相应应急预案。

5、承包人每月末将安全隐患自查记录报发包人。

十六、风险作业管理

1、承包人应熟悉所承包工程的生产和工艺流程特点,对合同活动进行全面、深入的危害识别和风险分析,如海上交通、消防应急、临时用电、检修作业、密闭空间作业、高空作业等,并制定有效的、有针对性的安全控制措施。

2、承包人应建立日常活动的作业安全风险分析、安全技术措施交底和风险作业监督、监护制度。

3、对于复杂的、安全风险较大的作业，承包人必须制定及时编制、报审作业“四措两案”，严格落实安全措施。对于作业中危险性较大的作业，制定“四措两案”及其他施工安全、技术方案完成内部审批后，报送发包单位（含监理单位）审核批准，班组需严格按照方案要求执行。

4、方案包括但不限于：项目的组织措施、技术措施、安全措施、环保措施。危险性较大的分部分项工程等专项施工方案。重要临时作业、特殊作业、危险作业（高温、高压、易燃、易爆、剧毒、放射性、有限空间等场所的作业）、“五新”（新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料）作业和重要工序等专项安全技术措施。冬季、雨季等季节性施工专项技术措施。应急预案及现场处置方案。安全文明施工方案。其他需要审批的方案。

5、承包人对已经识别的风险进行分级管理，逐级落实控制措施。

6、承包人必须明确各级管理人员、技术人员和安全员在风险作业中的安全责任。对于高风险作业步骤，承包人项目经理或副经理必须在现场进行监护，对于中风险作业步骤，承包人中层管理人员以上岗位必须在现场进行监护。

7、承包人必须对使用新材料、新工艺、新设备以及设备、系统技术改造可能产生的后果进行危害辨识。

8、承包人应当提供合格的生产机械设备、劳动安全防护用品、安全工器具。

9、落实作业过程中人身安全、机械设备、消防设施、安全保卫、职业健康、环境保护等各方面管控措施。

10、严格执行《安全生产禁令》，包括《安全管理“十大禁令”》《承包商安全管理“十大禁令”》《作业人员安全管理“十大禁令”》《安全生产禁令》《生产运维班组安全管理办法》《技改和等级检修班组安全管理办法》《工程建设班组安全管理办法》《后勤服务班组安全管理办法》，《外委班组同质化管理实施细则》等文件要求，并按照上述文件要求，对现场进行管理。

11、严格现场管理，严禁触犯安全生产十大禁令，严格执行“零容忍”清单和“零死亡”目标强化措施二十条。

12、遇到威胁安全的重大问题时，立即“停止作业”并通报发包人，待问题整改并达到安全条件后方可恢复作业。

13、配合各类事故的调查处理工作。

十七、班组管理

（一）通用管理要求

1. 严格按照发包人承包商班组同质化管理要求和发包人上级公司四类班组安全管理办法要求，强化班组安全管理。
2. 承包人应建立班组管理制度，开展班组日常活动(含培训、学习、周安全活动、消缺、激励、考核等)。
3. 承包人应根据发包人要求建立安全管理协调机构，项目部至少每天组织一次安全管理会议，班组每天开展一次安全日活动，必要时组织专项会议。
4. 承包人应定期对班组长安全交底情况、班前会、工前会、每周安全活动进行监督、检查。
5. 承包人每月对班组进行考核评比，对优秀班组进行激励。
6. 承包人每个班组需设立至少一名兼职安全员。

（二）班组组织机构及人员管理要求

1. 班组至少配置班组长、技术员、安全员三个关键岗位（未经发包单位书面同意，班组长、技术员、安全员等关键岗位人员不得擅自变更）；班长是班组安全生产第一责任人，全面负责班组安全生产工作，严格落实《作业人员安全管理“十大禁令”》对班组成员的人身安全和所管辖的设备安全负责。班长不得长期离岗，特殊情况离岗期间，必须明确班组临时负责人。技术员负责技术管理工作，对施工图纸进行审核，提出变更建议，定期对现场施工作业工艺质量进行检查和把控。安全员做好日常安全管理事务，每日对班组作业现场安全生产状况进行检查，及时纠正制止违章作业行为，确保现场安全防护设施设备齐全和完好。

2. 班组人员资质要求：

- （1）班组长：应具备中等（中专、高中、技校）及以上学历，3 年以上相关工作经验。
- （2）技术员：应具备大专及以上学历，助理工程师及以上职称（或高级工及以上职业资格），3 年以上相关工作经验。
- （3）安全员：应具备中等（中专、高中、技校）及以上学历或且持有安全相关资格证书。
- （4）特种作业人员、特种设备操作人员、海上作业人员等必须持有国家规定的相应资质证书。

3. 建立人员信息管理台账（内容包括：姓名、性别、血型、身份证号码、岗位/工种、入岗时间、安全帽编号、紧急联系等），并实行动态管理。

4. 承包商与班组人员签订符合《劳动合同法》规定的劳动用工协议或合同，缴纳社会保险（并办理雇主责任险、依法投保安全生产责任险。雇主责任险保额总额不应低于100 万元/人，安全生产责任险保额不低于 60 万元/人，对纳入国家规定的高危行业、领域范围的工程项目，按要求提供其他保险证明）。

5. 特种作业及接触职业病危害因素的岗位人员需按《电力行业职业健康监护技术规范 DL/T325-2010》或《职业健康监护技术规范 GBZ188-2014》要求，进行上岗前职业健康体检，体检合格方可上岗；一般作业人员需提供年内县级及以上医疗机构（二级乙等及以上）健康体检证明或报告。工作结束后承包商应对入场人员进行离岗后体检，并提供健康体检证明或报告。

（三）规章制度及安全生产责任要求

1. 建立健全班组全员安全生产岗位责任制，明确班组长、技术员、安全员等岗位的主要安全职责。具备固定场所的班组，其班组长、技术员、安全员等岗位职责应张贴上墙。

2. 建立班组适用的规章制度、技术规范、操作规程等。

3. 班组应定期组织开展规章制度等的学习宣贯工作，并做好相应记录。

（四）安全教育培训要求

1. 班组应当按照“干什么、学什么，缺什么、补什么”的原则，建立“HSE 培训矩阵”，围绕同类作业事故案例，充分利用幻灯片、动漫、视频、VR 等多种形式，每月组织一次对班组人员针对性安全培训。

2. 工作负责人必须经过发包单位培训考试合格后（合格标准不低于 90 分），获得授权方可担任。

3. 调整岗位或离岗 3 个月以上的人员进入班组重新上岗时，应重新接受班组安全教育培训，并经考试合格后方可上岗。

4. 班组应按照“一人一档”管理要求，建立员工安全教育培训台账（发包人提供模版）。

（五）个人劳动防护用品配备要求：

按照《职业健康和劳动保护管理办法》，为班组人员统一发放充足、合格的个人劳动保护用品，对破损的个人劳动保护用品应给予及时更换，严禁使用不合格的劳动防护用品。

1. 现场作业人员必须配备统一合格的安全帽、工作服（含高可视化警示服）、工作鞋（根据工作性质符合绝缘/防砸/防穿刺/耐油/耐高温等性能要求的）。

2. 特种作业及接触职业病危害因素的岗位人员需按国家法规要求配置相关合格有效的特种防护用品。

3. 从事接触高温物体、酸、碱或易爆场所等作业，必须配备专用手套、专用防护工作服等防护用品；供氢站、氨区、油区作业人员应配备防静电工作服、防静电工作鞋；接触带电设备工作，必须配绝缘鞋。

4. 从事高处作业人员必须配备符合国家规定的双钩安全带、速差保护器；涉及粉尘作业的必须配备符合国家规定的防尘口罩；切割、打磨等存在飞溅物伤害眼睛风险的作业必须配备符合国家规定的护目镜。

（六）安全生产目标责任书

按照逐级从严的原则签订班组级、个人级安全生产目标责任书（不得低于 1. 班组控制未遂和异常，不发生轻伤和障碍。2. 个人控制失误和差错，不发生人身未遂和异常。）并制定落实各项安全生产措施，确保目标的实现。

（七）施工机具、工器具和安全工器具管理要求：

1. 施工机具、工器具和安全工器具入场前，班组应开展专项检查，确保符合安全要求并在检验有效期内，及时建立登记台账和检查维护台账。

2. 施工机具、工器具和安全工器具和临时设施材料入厂（场）必须履行报验手续，提交《外部设备入场报验单》，发包单位验证批准后，发放设备标识贴或检验合格证。

3. 机械设备、工器具和临时设施材料进入现场后，放置到指定位置，摆放整齐，张贴操作规程。

4. 班组负责每月和每次使用前检查（检查内容包括：安全状况、检验状态、标志标识等）。

（八）双重预防机制建设

班组应认真组织应用风险数据库，根据作业现场实际情况并结合 JSA/JHA 管理工具要求，识别危险有害因素和制定切实可行的管控措施，在安全技术交底、班前会、工前

会中布置和落实，涉及风险分级管控需要发包单位人员到场的，应及时主动联系发包单位。

1. 班组在从事《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》规定的危险性较大的分部分项工程、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程等高风险作业，严格执行许可程序，开工前开展先决条件检查，作业过程安排专人全过程旁站监督，督促各级各岗履行到岗到位要求。

2. 班组应建立隐患排查治理台账，班组长组织技术员、安全员每周至少开展一次隐患排查及反违章检查，发现隐患应及时落实整改并记录，不能立即整改的，应按照隐患排查治理要求，做到“五落实”（整改责任、措施、人员、资金、时间落实），发现涉及其他非班组所辖范围内隐患，应及时报告项目部和发包单位。

（九）班前班后会要求

1. 每日班前，班组长应详细了解作业任务，对照作业环境、作业内容和人员状况等，找出危险点，提出针对性安全措施，组织召开“团队式”班前会，介绍作业环境安全情况，生产任务及分配，重点是危险点分析及预控措施要求（JSA）。

2. 班组长应每天动态掌握班组现场作业人员信息，每天上午 8:00 前将当日现场作业人员信息报送至本单位项目部，上午 8:30 前由项目部统一报送至发包单位。

3. 班后会：每日作业结束，召开班后会，总结讲评当班工作和安全情况，表扬好人好事，批评忽视安全、违章作业等不良现象。并从作业任务、风险预测、方案与措施、材料与工器具、人员组织等方面提前预计划和安排下一个工作日工作，使班组成员对下一工作日的重点任务、安全要求早明白、早准备。

（十）安全日活动要求

班组应每周开展一次安全日活动，时间原则为半天，并按时做好活动记录（由发包单位提供），活动的内容包括但不限于以下内容：

1. 总结近期本班安全生产工作情况，分析存在的重点问题，讨论整改措施和计划。
2. 传达、学习发包单位分发的安全生产工作文件、通知和要求，学习本企业内外安全生产事故事件通报，举一反三，分析查找本班组可能存在的安全风险、隐患。
3. 学习讨论国家安全法律法规和发包单位安全生产管理制度、规定、安全工作规程，以及本专业技术规程、安全事故事件通报等。

（十一）安全技术交底

班组开展作业前需对从业人员进行安全技术交底，交底人和被交底人应在安全技术交底记录上签字。

安全技术交底内容包括但不限于：

1. 作业区域内可能存在的危险有害因素和安全注意事项。与作业范围相关的系统和相邻空间中存在的危险有害因素，已采取的安全措施以及安全要求。

2. 工程范围变更和扩大时，应相应补充安全技术交底。

（十二）作业许可管理要求

1. 项目开始作业前，动火作业、高处作业、起重作业、受限空间作业、射线作业、临时用电、动土作业、出海作业等必须办理作业许可手续。

2. 工作许可后，工作负责人对工作班成员进行安全技术交底，必要时由发包单位人员和工作负责人同时对工作班成员进行安全技术交底。安全技术交底均以书面形式进行，有关人员必须履行签字手续。安全技术交底要做到及时，内容应全面，具有针对性和可操作性。工作内容或作业地点变化时，应重新进行一次新的安全技术交底。

（十三）现场安全文明施工管理要求

1. 班组管理，设置相对固定的活动室，实行定置管理，班容班貌做到“五净”、“五齐”。

2. 必须严格按发包单位“定置化管理”的要求，实施作业区域定置化管理，现场目视化按照集团有关要求执行。

3. 按施工总平面布置划定的施工管理区域编制本班组定置化管理规定及定置化管理布置图，报发包单位审核。

4. 现场的设备材料，应按责任区定置化管理的要求进行存放，设备材料堆放基础须平、实，设备下方的铺垫材料要符合要求，材料设备摆（堆）放整齐、标识准确清晰，防火、防盗、防雨等防护措施齐全、可靠。

5. 班组应在责任区入口处设立项目概况牌、作业人员信息牌和风险告知牌，在重点防火区域设置告示牌，空洞沟道设置盖板以及防护围栏。

6. 工作终结后，应及时清理作业区域，做到“工完料净场地清”。

十八、经验反馈管理

1. 应在事故、事件调查的基础上，查找事故原因，包括直接原因和间接原因，分析人员是否存在违章、过失、失职、违反劳动纪律行为，安全措施是否得当，事故处理是否正确等。A级经验反馈信息应开展根本原因分析。

2. 应根据事故、事件原因和责任分析，提出防止重复发生的改进行动。制定的改进行动应明确、可衡量、可实现，明确责任和时限，以确保改进行动有效，避免重复发生。

3. 改进行动验证包括审查行动实施情况，检查相关程序文件修订情况，评价经验反馈效果，并填写经验反馈单验证内容和结论性意见。

4. 对于 A 级经验反馈单，由填报单位主要负责人批准验证关闭；对于 B 级经验反馈单，由对口负责部门确定验证关闭审批权限。

5. 当纠正措施实施周期较长，且须分阶段完成时，可以结合实际分步验证，只有所有纠正措施完成且验证有效后方可关闭经验反馈流程。

十九、工器具管理

1. 承包人建立工具器管理制度，对于工器具(含非法定检测)的采购、存储、维护、检查、报废进行明确要求。

2. 承包人对带入现场的作业机械和工器具的安全负责。

3. 对于承包人带入现场的特殊工器具、设备，如起重设备、索具、机动车辆、压缩气瓶等，承包人必须按国家法规和标准进行检测、试验，并按规定持有法定部门出具的检验证书，其复印件发包人备案，对于租赁的设备，也需同等管理。

4. 承包人使用的危险物品的容器、运输工具，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经具有专业资质的检测、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。

二十、安全监督

1. 承包人应配备有满足项目安全管理需要的安全管理人员。

2. 承包人的安全管理人员在业务上接受发包人安全管理部门的协调和指导。

3. 作业期间坚持开展日常安全监督和专项安全检查并形成相应的记录。

4. 承包人应在每个作业区任命兼职安全员，赋予兼职安全员相应的授权和义务，并对兼职安全员进行定期考核。

5. 承包人应接受和配合发包人的监督与安全评价。

6. 发包人有权对承包人履行合同安全条款的情况监督，并有权对违章行为处罚，处罚情况将通知承包人。涉及经济处罚时将直接从合同结算中扣除。

二十一、职业健康与卫生防疫

1. 承包人应配备专、兼职职业卫生与卫生防疫管理人员。

2. 承包人应制定职业卫生管理制度，防止有职业禁忌症患者从事有关职业，如恐高症患者不得从事高空作业，患有心血管疾病的人员不得从事繁重的体力劳动，特种作业人员的体检应符合国家的规定。

3. 承包人负责其员工的职业健康检查（岗前，在岗期间，离岗时及异常照射情况等），建立职业健康档案，对员工进行工作适应性评价和健康监督。

4. 对可能接触职业病危害因素的员工，承包人应在劳动合同中写明工作过程可能产生的职业病危害及其后果、职业病危害防护措施和待遇（岗位津贴、工伤保险等）等内容，同时，以书面形式告知其员工。并对其进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训。

5. 承包人应保证现场急救基本设施（如急救药箱等）投入，以满足医疗、急救的要求。

6. 承包人应建立卫生防疫措施计划，做好生活区和作业区的卫生防疫工作；一旦发现 SARS、新冠病毒、禽流感、疟疾、霍乱、肝炎等传染性疾病以及集体食物中毒事件时，应立即对相关人员和区域进行消毒、隔离，并告知发包人，同时配合调查。

7. 承包人应为作业人员的生活区提供便携的医疗设施、保健设施；保证人员能实现卫生保健等功能。

二十二、应急管理

1. 承包人对自身应急管理负有直接责任。承包人法定代表人对本协议内容负有全面领导责任。承包人项目经理对本项目应急管理工作负有全面直接领导责任。

2. 承包人保证服从发包人对应急管理工作的统一协调和管理，遵守发包人应急管理相关规定，并接受发包人安全防护处的监督、落实安全防护处提出的整改行动。

3. 承包人应按照发包人管理要求建立本项目的应急管理体系，建立本单位的应急组织机构和应急管理人员并明确相应职责。

4. 承包人应根据国家相关法规、文件规定和发包人相关管理程序要求，建立应急管理体系和应急救援机制，准备并保障相应的应急物资，编制应急相关管理性程序、制度文件、应急预案等，并报发包人备案，如有升版，应及时向发包人报备。

5. 承包人应严格按照发包人的要求及时报送应急值班信息和本单位人员、资源等信息，在事故情况下及时启动应急响应机制，及时报告相关信息，并采取措施限制事故扩大，必要时接受发包人应急指挥部的统一协调和指挥。

6. 承包人应按照管理程序要求，开展应急演练、应急培训活动，并保证相关应急物资的有效性，按照发包人的要求及时报送应急值班信息和本单位人员、资源等信息。

7. 应急响应时, 承包人需根据发包人要求采取必要的应急响应行动(包括但不限于: 设备检修、辐射防护支持、实体保卫、人员去污及救治、车辆运输、信息通报及传送、消防救援、人员清点、失踪人员搜救、物资调配、隐蔽撤离等), 服从发包人应急指挥部的统一协调指挥, 并为整体应急响应提供支持。

8. 承包人应指定专职(或兼职)应急管理人员。日常情况下与发包人归口管理处和安全防护处接口, 在业务上接受发包人的协调和指导, 参与应急准备相关工作; 应急响应期间与发包人应急组织接口, 绝对服从发包人应急指挥部的安排。

9. 承包人应急管理人员应具备协调应急工作的能力和授权。发包人有权对应急管理人员的能力和授权做出评价, 对于不能胜任的应急管理人员, 发包人有权要求承包人更换。

10. 根据班组项目作业特点、范围, 分析辨识可能存在的风险, 明确现场处置方案, 在风险地点明显处张贴应急处置卡; 配足配齐应急物资装备; 定期组织培训、演练提高应急能力。

二十三、事故报告与应急救援

1. 承包人应建立安全事故统计记录、未遂事件统计记录、违章统计记录, 并根据统计情况进行分析, 并就分析结果制定相应的预防措施。

2. 承包人应参照发包人的标准, 建立生产安全事件报告准则; 对于未遂事件及以上级别的安全事件和事故, 应建立事故快速报告制度, 即在事件、事故发生后, 立即口头报告承包人安全部门。

3. 承包人应按照发包人的相关管理程序, 制定安全生产事故/事件管理程序, 发生事故/事件后 30 分钟内报发包人。

4. 不得瞒报、漏报、谎报和迟报。

5. 承包人必须为事故处置支付各项费用, 包括受伤者的抚恤、补偿等费用, 并按合同要求赔偿对发包人造成的损失。

6. 在现场其他单位发生重大事故时承包人应无条件立即配合、支持事故抢险。

7. 涉及承包人员的伤害事故, 承包人除要报告发包人外, 还应负责按照国家、行业和本单位、上级公司的要求, 上报事故。

8. 承包人负责组织事件调查的, 发包人有权参与。在事件发生后的 10 个工作日内, 承包人应向发包人递交正式的事件调查处理报告。

二十四、安全考核

双方同意按照发包人《安全生产奖惩规定》《安全生产反违章管理办法》等工程建设、安全生产制度体系进行等同化安全考核。违章类别及等级，详见《安全生产反违章管理办法》。

1. 一般作业类违章，每次考核违章者 200 元，对负有管理责任者按不低于违章者考核金额的 50% 执行。一般装置类或管理类违章，考核责任人 200 元。

2. 较严重作业类违章，每次考核违章者 500 元，对负有管理责任者按不低于违章者考核金额的 50% 执行。较严重装置类或管理类违章，考核责任人 500 元。

3. 严重作业类违章，每次考核违章者 1000 元，对负有管理责任者按不低于违章者考核金额的 50% 执行。严重装置类或管理类违章，考核责任人 1000 元。

二十五、合同协议双方须认真履行本协议所列条款。

二十六、在主合同范围内增加的相关内容同样适用本协议。

二十七、违约责任及其他

1. 承包人在本项目中，如违反国家、行业及发包人安全、环保、质量、职业健康有关规定，发包人有权按有关规章制度，按照“四个一罚则”（对承包商违章考核实行“四个 1+”罚则。对违章者考核 100 元、所在专业（班组）考核 1000 元、分包单位考核 10000 元、总承包单位考核 10000 元，并对受考核的单位和个人进行曝光）进行经济处罚，罚款在进度款中予以扣除，核减相关合同总额。触及刑法等法律法规的，由政府机关进行处理。

2. 承包人对本单位工作人员及使用机械设备设施的安全负完全责任。在提供服务的过程中，如因承包人原因违反国家、地方、行业安全作业规定，发生人员伤亡事故、机械设备故障损坏等安全责任事故，由此造成的一切直接和间接损失，由承包人全部承担，与之有关的索赔、诉讼、损坏赔偿等由承包人全部负责。

3. 双方须认真履行本协议所列条款，承包人不履行或不认真履行规定条款，经劝告无效，发包人有权提出警告，罚款直至解除承包合同。

4. 项目竣工后，承包人须持本协议，经发包人安全管理部门按照前述条款办理完成安全奖惩处理手续后，方可进行结算，否则不予办理结算手续。

二十八、其它

1. 本协议经双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章后生效，与工程承包合同具有同等法律效力。

2. 本协议正本一式两份，由乙方、甲方各执一份。

附件：《承包商安健环管理协议履行情况检查评价表》

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方法定代表人：
（或其委托代理人）

乙方法定代表人：
（或其委托代理人）：

甲方项目负责人：

乙方项目负责人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件.《承包商安健环管理协议履行情况检查评价表》

承包商安健环管理协议履行情况检查评价表

序号	评价项目	标准分	查证方法	评分标准	得分
1	安健环组织机构健全，制度完善并能严格执行。	10	资料查证和检查	发生一处未完善或未按 要求执行，扣 2 分	
2	提供的资质材料真实、合法、有效，并与现场实际符合。	10	资料查证和检查	发生一例不相符，扣 5 分；提供虚假材料的， 直接评价为不合格	
3	工作人员的年龄、身体条件、从事现场作业的资质、技术技能等符合协议要求，并能满足工程需要。	10	资料查证和检查	发生一人不符合，扣 5 分	
4	安全管理人员的配备符合协议要求，且人员责任到位、工作积极主动，能够有效发挥作用。	20	资料查证和检查	发生一项不符合，扣 5 分	
5	遵守开工许可制度，施工过程中严格按照经批准的安全技术方案执行。无重伤及以上安全事故、重要设备损坏事故、火灾事故、环保事故的发生。	30	资料查证和检查	发现一处未按要求执 行，扣 10 分；发生评价 项目中事故的，直接评 价为不合格	
6	严格按照规定进行自主安全管理、教育培训和安全生产活动，无严重违章和集体违章行为发生，一般违章行为及数量得到有效控制。	30	资料查证和检查	发现一处不符合，扣 10 分；发生严重违章、集 体违章行为或一般违章 行为累计次数足以影响 到工程安全的，直接评 价为不合格	
7	应急救援体系健全，方案、措施完善，能够服从甲方的统一协调理，应急响应迅速。	20	资料查证和检查	发生一处不符合，扣 10 分；应急响应反应迟缓， 影响救援的，直接评价 为不合格	
8	各级人员消防责任明确，消防管理制度和动火作业管理规定执行严格。	20	资料查证和检查	发生一处不符合，扣 5 分；发生严重威胁消防 安全的，直接评价为不 合格	
9	工作人员劳动防护用品的配备和使用及职业卫生条件符合相关标准和要求	10	资料查证和检查	发生一处不符合，扣 2 分；发生造成对甲方有 不良社会影响的职业卫 生事件的，直接评价为 不合格	

10	严格控制施工对环境造成的影响，废弃物按合同约定进行处置，并符合相关法律、法规要求和甲方规定的程序和方式。	10	资料查证和检查	发生一处不符合，扣2分；发生造成对甲方有不良社会影响的环保事件的，直接评价为不合格	
11	工程期间无违法、妨碍社会治安及影响周边社会稳定的事件发生。	10	检查	发生造成对甲方有不良违法、治安及影响社会稳定事件的，直接评价为不合格	
12	安全投入能够得到保证，设备、工器具、安全设施、安全装备等符合安全要求	20	检查	发生一处不符合，扣5分；发生安全投入不足，严重影响生产安全的，直接评价为不合格	

说明：承包商安健环管理协议履行情况评价由项目主管单位组织，评价人员主要包括：项目主管单位的主管领导、主管部门负责人、现场负责人和工程管理部、生产准备部等部门的相关人员。承包商安健环管理协议履行情况评价标准分为 200 分，得分率低于 75%的为不合格。

第五章 发包人要求

一、工程范围：

1、本项目采用勘察设计、采购、施工一体化模式（epc），包括但不限于建设项目的勘察设计、设备材料采购、施工、性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入投标报价中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等全过程工作，对建设项目的质量、安全、造价和进度负责，以上各项工作及时申报并接受招标人组织的全过程监督，并配合完成手续办理工作等，为交钥匙工程。

2、承包人勘察设计及施工范围：

1) 勘察设计内容为完整的源网荷储一体化项目，主要包括风电场、35kV 集电线路、110kV 拓展新站、储能站、综合楼、拓展新站接至拓展北站 35kV 线路及接至 220kV 文登站、220kV 正旗站 110kV 线路、源网荷储一体化平台等初步设计、施工图设计、设备及施工招标技术规范书、竣工图编制和现场服务阶段的设计工作。

2) 工程设计包括但不限于：现场勘测、方案设计、初步设计、施工图设计、设计变更、二次深化设计复核、专家评审、施工现场设计服务(含设计变更)等全过程的设计任务，按照国家和行业有关标准、深度要求完成限额设计工作，其设计必须满足施工准备与施工、竣工验收、结算和审计的全面要求，招标人不再因此产生其他设计费用。投标人向有关单位收集用于设计所需的资料，不能由于资料收集问题而影响设计进度。投标人综合考虑完成以上工作所发生的全部费用（含施工图审查费）。

二、标准、规范

本招标工程项目的设计、材料、设备、施工等须达到现行中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的工程建设标准、规范的要求。有最新替代标准规范的，优先执行最新标准或规范。

三、计划总工期：2025 年 05 月 30 日前全容量并网。

四、质量要求：合格，符合国家及行业标准。

五、设计任务书：

(1) 本项目采用勘察设计、采购、施工一体化模式（epc），为交钥匙工程。

(2) 本项目采用限额设计，总投资额不超过 40000 万元，本项目最终结算额不得高于总投资额。

总投资额不包含永久征地费、环评报告编制；社会稳定风险分析、评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估；超高构筑物对威海新建机场电磁环境影响评估专

项评估；土地勘察、测绘等服务单位；地质灾害危险性评估等服务单位；实施方案、可行性研究报告、接入系统、电能质量分析；可行性研究报告评审；使用林地可行性报告编写；风电场 208 平方公里 1:2000 地形图测绘费用；气候可行性论证及专家评审；工程测绘；米山镇地上附着物补偿款；造价咨询服务费及工程监理费。

总投资额包含但不限于建设项目的工程前期费、建设用地、项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费、规划设计方案文本等其他费用；设备材料采购；建安工程费；设备监造费；性能检测（选择的第三方检测机构必须经招标方认可、费用计入总投资中）、施工档案资料、竣工验收、调试、并网试运行等项目验收费以及在合同实施期间可能发生的一切费用。未列明项由投标人综合考虑，投标报价中免费提供的项目，应注明免费。投标人应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用，并承担由此而带来的风险。投标方一旦中标，不得就上述各项费用向招标人提出任何补偿要求。工程涉及的地上附着物补偿、青苗补偿、拆迁及补偿费用不包含在工程勘察设计及其他费中，此费用由发包人及承包人据实结算。（包含在总投资 40000 万元中）。

投标单位须按此预算最大化满足招标人要求进行设计，最终金额以发包人确认的造价为准。

1、设计目标及要求：

承包人应按照法律规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准完成设计工作，并符合发包人要求。

2、设计依据

- （1）《威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目申请报告》及审查意见；
- （2）威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目 1：2000 地形图；
- （3）业主提供的有关原始资料。

《风力发电场设计规范》（GB/T51096-2015）；

《电化学储能电站设计规范》GB51048

《电化学储能系统储能变流器技术规范》GB/T 34120

《电力储能用锂离子电池》GB/T 36276

《电力系统电化学储能系统通用技术条件》GB/T36558

《电力储能用电池管理系统》GB/T34131

《电化学储能电站接入电网技术规定》GB/T36547

《220kV～1000kV 变电站站用电设计技术规程》DL/T 5155-2016

- 《工程建设标准强制性条文 电力工程部分（2016 年版）》
- 《35kV~110kV_变电站设计规范》GB 50059-2011
- 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB 50062-2008
- 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》GB50064-2014
- 《导体和电器选择设计技术规定》DL/T 5222-2005
- 《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018
- 《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065-2011
- 《并联电容器装置设计规程》GB 50227-2017
- 《高压配电装置设计技术规程》DL/T 5352-2018
- 《高压/低压预装式变电站选用导则》DL/T 537-2018
- 《电力装置的电测量仪表装置设计规范》GB/T 50063-2017
- 《电力系统调度自动化设计技术规程》DL 5003-2017
- 《继电保护和安全自动装置技术规范》GB 14285-2006
- 《电力系统继电保护及安全自动装置反事故措施要点》
- 《电力工程直流系统设计技术规程》DL/T 5044-2014
- 《电厂标识系统编码标准》GB/T 50549-2010
- 《国家电网设备（2018）979 号国家电网有限公司关于印发十八项电网重大反事故措施（修订版）的通知》
- 《防止电力生产事故的二十五项重点要求及编制释义》国家能源局
- 《建筑设计防火规范》（2018 年版）GB50016-2014；
- 《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；
- 《混凝土结构设计规范》（2015 年版）GB50010-2010；
- 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；
- 《建筑抗震设计规范》（2016 年版）GB50011-2010；
- 《建筑抗震设防分类标准》GB500223-2008；
- 《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2018；
- 《钢结构设计标准》GB50017-2017；
- 《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；
- 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018-2016；
- 《工业建筑防腐蚀设计标准》GB50046-2018；

《室外给水设计标准》GB50013-2018；
《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016 年 版）；
《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；
《变电所和换流站给水排水设计规程》DL/T 5143-2018
《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）
《发电厂采暖通风与空气调节设计规范》（DL/T5035-2016）
《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）
《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）
《中华人民共和国消防法》（2019 年版）
《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014
《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
《火力发电厂与变电所设计防火标准》GB 50229-2019
《电力设备典型消防规程》DL5027-2015

其他未说明的可参照相关国家标准和规范，以及监管部门关于数据中心相关规范和要求，在设计服务过程中，设计人应采用标准或规范的最新版本进行设计服务工作。

3、项目设计内容：

完成项目总平面图及初步设计工作；

配合委托人完成项目招投标工作；

设备、建安、服务采购招标所需的技术文件等所有能满足工程施工的一切内容；

设计施工组织及运行；

结合当地气象资料，设计综合楼、厂区道路等生产及辅助设施；

针对风机、塔筒基础、箱变的安装和电气连接方式等的设计；

拓展纤维站设计；

储能站设计；

数据采集、监控与通讯系统设计；

线路设计；

源网荷储一体化平台设计及调试配合等

配合委托人完成项目筹建阶段、建设阶段、验收阶段所需的技术支持工作；

项目竣工图的编制工作；

项目正常运行验收前需要配合的各种技术问题的处理。

4、设计管理及输出要求

4.1 设计成果交付件

（一）设计文件审查

施工图审查

承包人要负责当地政府相关职能部门对消防、抗震、人防、节能、防雷接地等专项审查及其他形式的审查，费用已包括在合同总价中。承包人要按照审查的意见实施。

（二）沟通计划

在项目实施过程中，承包人要与发包人和监理人建立一套行之有效的沟通管理体系，不仅包括内部的（发包人和监理人及设计、分包人、供应商等）还包括外部的（政府的建设行政主管部门、质量监督部门、消防部门、公安部门、安全监察部门、文物保护部门、环境部门、绿化部门等），对于制定的沟通计划还要需要根据计划实施的结果进行定期检查，必要时还需要进行修订。主要包括但不限于如下内容：

1. 项目组织管理方面的信息需求；
2. 项目内部管理方面的信息需求；
3. 项目技术方面的信息需求；
4. 项目实施方面的信息需求；
5. 项目与公众关系的信息需求。

请投标人制定详细的沟通计划。

（三）风险管理计划

要求投标人用系统的动态的方法，对项目实施全过程中每个阶段所包含的全部风险进行识别、评估、控制，由准备的科学的安排、调整项目实施期间合同、设计、经济、组织、技术、管理等各个方面和质量、进度、成本、安全等各个系统的工作，使之顺利进行，减少风险损失。请投标人按照下表详细的填写（如填写不下，可加附页）。

项目风险管理计划				
序号	风险识别	风险评估	风险应对措施	责任人

1	风险事件	来源	可能性	严重性	可控性	风险级别	应急措施	预防措施	
2									

（四）竣工文件和工程的其他记录

4.1 文件资料归档范围

在本工程中立项、审批、招投标、勘察、设计、施工、监理及竣工验收全过程中形成的文字、图表、声像等形式的全部文件，包括项目前期文件、项目竣工文件和项目竣工验收文件等。承包人依据《建设项目档案管理规范》（DA / T28—2018）、《建设工程文件归档规范》（GB/T 50328 2014）以及相关要求归入本项目档案。

4.2 文件归档份数

4.2.1 竣工图纸

竣工图纸份数：纸质版图纸 8 套，可编辑的电子版（Word2003\Excel2003\AutoCAD2004 格式）1 套。

4.2.2 制造商文件

设备合同签署一周内提供此类文件通用参考版的可编辑的电子版 1 套；在设备到厂时提供制造商文件纸质版 8 套，可编辑的电子版 1 套。

4.2.3 承包人与分包人、供货商签订的所有合同（不含价格）及技术协议最终版文件在合同正式签订一周内提供可编辑的电子版 1 套，资料归档的纸质版 8 套。

4.2.4 操作、维修手册：资料归档纸质版 6 套，可编辑电子版 1 套。

4.2.5 竣工资料（含竣工图纸）

纸质版 6 套（2 正 4 副），电子版（PDF 版格式）2 套（其中 PDF 版格式不含以上要求的可编辑的电子版竣工图纸等）。

4.2.6 承包人其他文件按合同约定的份数提供。

（五）操作和维修手册

承包人在合同工程设备单体调试前，承包人应向监理人提交最终的操作和维修手册，该手册应足够详细，以便发包人能够对生产设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理。

请承包人按照单体工程和单位工程详细的列明操作和维修手册。

序号	单位工程名称	手册名称	份数	备注
----	--------	------	----	----

1	××工程	1.1.....		
		1.2.....		
		1.3.....		
			
2	××工程	2.1.....		
		2.2.....		
		2.3.....		
			
			

4.2 设计服务要求

图纸设计阶段：中标单位应对项目工程现场和周围环境进行踏勘，并根据现场情况进行招标图纸的设计，需满足甲方工程招标需求。

现场施工阶段：中标单位应根据甲方要求进行现场技术交底，解释设计意图及施工图内容。在本工程建设的过程中配合施工，解决施工过程中有关设计变更的问题，提供设计变更图纸。中标单位在收到甲方或其委托的监理方提出的设计问题后，一般应在 3 个工作日内给予书面答复，最迟不应超过 96 小时（特别重大的技术问题应经甲方书面同意后应不超过一周）。

项目竣工阶段：审核施工单位编制的深化设计文件和竣工图纸。

4.3 设计进度要求

根据本项目的工程量、施工条件以及总体规划实施方案，拟定建设期。

六、建设要求

1、

变压器	SSZ20-63000/110 三相三绕组有载调压自冷型 电压比：110±8*1.25%/35±5*2.5%/10.5kV 容量比：100/100/100 接线组别：YNyn0d11 冷却方式：ONAN 额定阻抗：Uk1-2%=10.5，Uk2-3%=6.5，Uk1-3%=18 中性点套管电流互感器： 110kV 侧：LRB-60 200~400/5A 5P30 30VA
中性点成套装置	每套内装 单极隔离开关：126kV 630A 40kA/3S 电动操作机构 1 组 避雷器：144kV 1.5kA 雷电冲击残压 320kV 附在线监测仪 1 只 保护间隙：BJX-220-400/1A 附电流互感器：400/5A 5P15/5P15 30VA 1 套 设备支架及地脚螺栓 1 套 微动开关
SF6 封闭组合电器	主要设备参数：126kV 3150A，40kA/3S 断路器：126kV 3150A，40kA/3S；附电动弹簧机构 1 台

	三工位隔离接地开关：3150A，40kA/3S，100kA；附电动机构	2 组
	快速接地开关：126kV，3150A，40kA/4S，100kA	1 组
	电流互感器：800-1200/5；	
	5P30/5P30/5P30/0.2S/0.2S 30/30/30/30/30VA	3 台
	电压互感器(带隔离断口)： 3 台	
	(110/√3) / (0.1/√3) / (0.1/√3) / (0.1/√3)/0.1kV	
	0.2/0.5(3P)/0.5(3P)/3P 30/30/30/30VA	
	带电显示器：3 相	
	电缆罐：3 相	1 套

2、

序号	参数名称		单位	参数
1	额定充/放电功率		MW	1.25
2	标称容量		MWh	5.015MWh
3	电芯数量		个	4992
4	电池箱数量		个	96
5	电池柜数量		个	12
6	电池柜串并联方式		PxS	(1P52S) × 8S
7	运行环境温度（户内）		℃	10~45
8	电芯参数	标称容量	Ah	314
		标称电压	V	3.2
		最大充电电流	A	157
		充电终止电压	V	3.65
		最大放电电流	A	157
		放电终止电压	V	2.5
		最大工作温度范围，充电	℃	0℃~55℃
		最大工作温度范围，放电	℃	-20℃~55℃
9	电池箱参数	电芯串并联方式	PxS	1P52S
		标称容量	Ah	314
		标称电压	V	166.4
		配置容量	Wh	52250 @0.5C, 25℃

序号	参数名称		单位	参数
		外形尺寸（宽×深×高）	mm	850×1100×240mm
		重量	kg	320
10	电池柜 参数	电池插箱串并联方式	P×S	（1P52S）×8S
		电压范围	V	1164.8-1476.8V
		标称容量	kWh	417.997
		外形尺寸（长×深×高）	mm	903×1020×2775mm
		重量	kg	2700
		湿度		≤85%（无冷凝）

序号	参数名称	单位	参数
单机容量为 6250kW、叶片长度为 200m、轮毂高度为 115m 的风机。场区总发电量 154.819GWh，年等效满负荷小时数为 2477.105h。塔筒尺寸及锚栓基础信息见下图：			
	机型	EN-200/6.25	
	轮毂高度(m)	115	
	塔筒段数(段)	4 段	
	基础形式	锚栓	
第一段	长度(m)		30.00
	上法兰外径(m)		3.70
	下法兰外径(m)		3.70
	重量(kg)		50000
第二段	长度(m)		29.96
	上法兰外径(m)		3.70
	下法兰外径(m)		4.60
	重量(kg)		60000
第三段	长度(m)		28.00
	上法兰外径(m)		4.60
	下法兰外径(m)		4.60
	重量(kg)		80000
第四段	长度(m)		24.34
	上法兰外径(m)		4.60
	下法兰外径(m)		4.90
	重量(kg)		96000
锚栓	重量(kg)/假设基础 H=4m		16500.00
内附件近似重量 (kg)			9300.00
锻造法兰总重(含基础环上法兰)(kg)			24000.00
筒壁+法兰+内附件重量(kg)			295300.00
板材规格型号			Q355NC/ND/NE
法兰材料规格型号			Q355NE
注：以上参数仅供参考，详细以具体项目定制为准			

第六章 发包人提供的资料

一、项目概况

威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目位于威海碳纤维产业园（碳纤维特色小镇），园区坐落于威海临港经济技术开发区，四至范围为：北至江苏路及临港区边界，南至开元路、台北路，东至台州路、威泉路，西至江苏路，总规划占地面积 3.95 平方公里。

项目风场所在区域地貌成因类型为侵蚀山地，地貌类型为低丘、斜坡地，升压站储能区域经场地平整，现地形为平地。

项目建设用地上覆地层主要为第四系全新统残积、坡积层（Q4e1+d1），岩性为粉质粘土，下伏基岩地层为中生代文登超单元（ γ 15）侵入岩，岩性主要为花岗岩。

项目（一期）总用地面积约 79.57 亩，其中风电场区用地面积约 37.26 亩，储能升压站区用地约 42.31 亩。本期风电装机总容量为 62.5MW，储能 31.25MW/125MWh（50%、4 小时），配套新建 1 座 110kV 用户站，与原有 35kV 拓展北站和拓展纤维站一并纳入源网荷储一体化项目为负荷供电，用户站规划安装 3 台主变，一期安装 2 台 63MVA（110/35/10kV）有载调压变压器，110kV 规划 3 回，本期出线 2 回，1 回至正棋站，长度约 8km，1 回至文登站，长度约 10km，采用 300mm² 截面架空导线。

项目通过整合电源侧、储能侧和负荷侧的响应能力，深入挖掘系统灵活性调节能力，内部调控实现“源荷互动”。项目最大化发挥储能电站充放电灵活、响应调节速度快的特性，有效平抑风光发电出力的波动特性，在保证园区供电安全的前提下，实现园区的可再生能源电量消纳比重在 50%以上，有效提升企业用能清洁化。提升项目整体对大电网的友好型，在不占用电网调峰资源的前提下，提升可再生能源消纳水平的途径，促进电力保供和推动新型电力系统建设。生产经营期 20 年。

二、发包人提供的资料

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。

第七章 投标文件格式

1、本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 word 或 pdf 文件的固定格式，其它相关内容由系统自动生成。

2、zbt 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、联合体协议书、承诺书等；技术标无需电子签章）。

3、目前因电子交易系统限制投标总报价只能填报一个报价，故投标人电子交易系统投标总报价处填报工程勘察设计及其他费的报价，最终投标报价以投标函附录样表填写的报价为准，并以此报价计算各投标人的各部分投标报价得分。

投标函附录

序号	条款内容	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名： 身份证号码： 联系电话：	
2	投标报价	工程勘察设计及其他费： 人民币_____元。	人民币 28000000.00 元， 高于最高投标限价的，将 否决其投标。
		建安工程费： 按照编制原则总价下浮，税后总造价 下浮比例____%。	税后总造价下浮比例不低 于 3%，否则否决投标。
		设备购置费（不含建筑设备）： <u>（是/否）</u> 响应招标文件要求。	招标人接到经审查合格的 设备技术参数后，委托造 价咨询单位根据相关文件 编制工程量清单及设备最 高限价，中标人根据工程 量清单及设备最高限价采 购设备，依据实际设备采 购合同额进行结算。
3	总工期		
4	质量要求		
5	投标有效期	日历天	
6	付款方式	<u>（是/否）</u> 响应招标文件要求。	
7	不存在禁止 投标的情形 承诺	我单位不存在第二章“投标人须知” 第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种 情形	
...			
备注：（1）投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。			

投标人：（加盖公章）

法定代表人：（加盖印章）

年 月 日

工程勘察设计及其他费报价明细表

项目编号：epc202414001

项目名称：威海碳纤维产业园源网荷储一体化试点项目工程总承包（EPC）

序号	内容	单位	数量	含税报价（元）	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
.....					
.....	合计	大写： 小写：			
备注：投标人应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用，并承担由此而带来的风险，未列明的视为包含在本项目合同价款中，不得就上述各项费用向招标人提出任何补偿要求。					

投标人：（加盖公章）

年 月 日

注：上传至“商务标补充附件”中。

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。

附：法定代表人身份证扫描件。

投标人：（加盖公章）

年 月 日

注：若为联合体，联合体各方须分别填写

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）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：法定代表人身份证扫描件、委托代理人身份证扫描件

投标人：（加盖公章）

法定代表人：（加盖印章）

身份证号码：

年 月 日

联合体协议书

（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）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

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、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。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

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：（公章）

法定代表人或其委托代理人：（印章）

成员一名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人：（印章）

年 月 日

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		
基本账户开户银行				初级职称人员		
基本账户账号				技工		
经营范围						

投标人：（加盖公章）

年 月 日

注：若为联合体，联合体各方须分别填写

拟投入本工程项目管理机构情况表

序号	姓名	本项目担任职务	身份证号	备注

投标人：（加盖公章）

年 月 日

主要人员简历表

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

投标人：（加盖公章）
年 月 日

承诺书

（招标人名称）：

我方在此声明：

（1）我方拟派往（项目名称以下简称“本工程”）的项目负责人现阶段没有担任其他在建、排名第一的预中标候选人或中标工程项目的项目负责人。

（2）我方未处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结、破产状态。

（3）我方在最近三年内施工过的工程未发生过重大安全或质量事故及重大合同纠纷。

（4）我方在最近三年内未发生过骗取中标和严重违约问题。

（5）我方承诺按照限额进行设计，总投资额不超过 40000 万元，本项目最终结算额不高于总投资额。

（6）我方未具有其他行政法规、规章限制投标的单位。我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

承诺单位：（加盖公章）

法定代表人：（签字或盖章）

年 月 日

注：若为联合体，联合体各方须分别填写。

投标人信用承诺书

为营造公平竞争、规范有序的市场环境，树立诚信守法经营形象。本单位郑重承诺：

一、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责。

二、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任。

三、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规、行贿犯罪的不良记录；或虽有不良记录，但已超过处理期限。

四、我方承诺近三年内无行贿犯罪记录（含法定代表人、拟派项目负责人），如有不实，愿意承担一切后果。

五、我方拟派本工程项目负责人，现阶段没有担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程项目的项目经理（项目负责人）。

六、我方一旦中标，将按规定及时与招标人签订合同，严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目负责人等内容组织实施。

七、自觉接受社会各界的监督，依法接受有关行政机关的事中事后监管和执法检查，并如实提供有关情况和材料。

八、严格遵守国家法律、法规、规章和相关政策规定，积极参与社会信用体系建设，倡树以信笃行，以诚兴业的传统美德，争当信用市民，争创信用企业。

九、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：（加盖公章）

法定代表人：（签字或盖章）

年 月 日

注：若为联合体，联合体各方须分别填写

投标偏离表

（包括技术规格、参数和商务条款偏离）

序号	招标文件条款		投标文件条款	
	条款号	招标文件的内容	条款号	投标文件偏离内容

注：无偏离可填写“无”字，有偏离必须在本表列明，实际存在负偏离而在本表内没有列明的，视为虚假投标。

投标人：（加盖公章）

年 月 日

附录1

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共3页

序号	标题	分值	评分标准
威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	营业执照	合格制	上传word或pdf格式的文档，内容为有效的营业执照彩色扫描件。（若为联合体，联合体各方均须上传）
1.2	资质证书	合格制	上传word或pdf格式的文档，内容为有效的资质证书彩色扫描件，要求同时具备： (1) 工程勘察综合甲级资质或工程勘察专业类(岩土工程、水文)甲级资质。 (2) 工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质。 (3) 电力工程施工总承包三级及以上资质，并且具备电力部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证三级及以上资质。
1.3	安全生产许可证	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为有效的安全生产许可证扫描件。（若为联合体，联合体成员中的施工单位应满足此项要求）
1.4	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	上传word或pdf格式的文档， 若法定代表人参加投标，内容为法人身份证明（按招标文件格式提供）及企业法定代表人身份证扫描件。 若授权代表参加投标，内容为授权委托书（按招标文件格式提供）及企业法定代表人身份证、授权委托代理人身份证扫描件。
1.5	投标保证金证明	合格制	上传word或pdf格式的文档 1、若采用电汇、网上银行转账形式提交投标保证金的，后附企业银行基本账户开户证明（如开户许可或银行开户证明等）、转账凭证等材料彩色扫描件。 2、若采用银行保函形式，要求银行保函由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具，有效期不少于投标有效期。投标文件中附银行保函彩色扫描件。 3、若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：（1）保险费汇款证明及有效发票；（2）企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；（3）有效保函；（4）保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；（5）保险机构出具工程项目所在地设区市域内设置的服务机构营业执照。 采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需在投标截止时间前提交保函原件给招标代理单位，并需上传所附资料彩色扫描件word或pdf文档，否则投标无效。 4、如投标人采用电子保函形式提交投标保证的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南--工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。 注：若为联合体投标，投标保证金以牵头人名义提交。
1.6	项目管理机构社保	合格制	上传word或pdf格式的文档 提供拟投入的项目管理机构人员的社保证明扫描件。 注：按给定格式填写投入本工程项目管理机构情况表，并附项目管理机构人员近一月社保缴纳证明。（近一月社保指2024年08月或2024年09月，若为退休人员可提供退休及返聘证明材料）
1.7	信誉情况	合格制	上传word或pdf格式的文档 1、投标人未处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结、破产状态；（需按给定的承诺书定格式上传） 2、投标人在最近三年内施工过的工程未发生过重大安全或质量事故，未存在重大合同纠纷；（需按给定的承诺书定格式上传） 3、投标人在最近三年内未发生过骗取中标和严重违约问题；（需按给定的承诺书定格式上传） 4、上传通过网站（ http://zxgk.court.gov.cn/ ）查询失信被执行人情况网页截图，查询的省份为全部。包括投标人及其法定代表人、拟派项目负责人。 5、上传通过信用中国（ www.creditchina.gov.cn ）或信用中国（山东）（ credit.shandong.gov.cn ）查询的信用报告。（信用报告查询方式详见投标人须知前附表）。 6、上传投标人及其法定代表人、拟派项目负责人三年内无行贿犯罪行为记录承诺函，格式自定。
1.8	投标人信用承诺书	合格制	上传word或pdf格式的文档，按招标文件中投标文件格式提供。

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共3页

序号	标题	分值	评分标准
1.9	项目负责人资格要求	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档</p> <p>1、拟派项目负责人须具备以下三个条件之一： (1) 具有机电工程一级注册建造师执业资格且具有有效的安全生产考核合格证书（B证）； (2) 具有注册土木工程师（岩土）注册证书或勘察相关专业高级及以上技术职称证书； (3) 具有注册电气工程师证书。</p> <p>2、未担任其他在建、排名第一的预中标候选人或中标工程项目的项目负责人。</p> <p>3、具有不小于50MW规模风电EPC投运项目或不小于100MWh规模电化学储能电站EPC投运项目的项目负责人业绩。</p> <p>注： 1、按给定格式填写主要人员简历表，后附有效证书彩色扫描件、承诺书（按投标文件格式提供）及近一月社保缴纳证明材料(近一月社保指2024年08月或2024年09月)。 2、项目负责人相关业绩合同及证明材料扫描件（证明材料：用户开具的投运或完工证明，或竣工验收证明，或质量验收证明等可以用于证明的材料）。</p>
1.10	响应符合性评审	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，内容为投标函附录。</p> <p>注：投标函附录内容需响应招标文件中相关的要求。</p>
1.11	投标人业绩	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，内容为：相关业绩合同及证明材料扫描件（证明材料：用户开具的投运或完工证明，或竣工验收证明，或质量验收证明等可以用于证明的材料）。</p> <p>具有EPC总承包工程经验，至少同时具备不小于100MWh规模电化学储能电站EPC投运业绩2项和不小于50MW规模风电项目EPC投运业绩2项。</p>
1.12	联合体协议书	合格制	<p>上传加盖电子公章的word或pdf格式的文档，内容为：若为联合体投标，须上传加盖各方公章且法定代表人或委托代理人签字或盖章的联合体协议书扫描件（格式详见招标文件第七章投标文件格式）；联合体成员数量不得超过2家。若为非联合体投标，投标人自行拟定声明，上传扫描件，格式自拟。</p>
2	技术标 [40.00] （汇总规则：当专家数量小于等于1位，取去掉0个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于1位小于等于4位，取去掉1个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于4位，取去掉1个最高分、1个最低分后的算术平均值；）		
2.1	勘察设计方案 [15.00]		
2.1.1	勘察设计方案	15.00	<p>(15分) 勘察设计方案内容完善，方案合理、先进，设备方案的选型合理可行，勘察周期合理、均衡，设计任务节点划分清晰，满足设计任务书要求。对设计过程中可能出现的重点、难点的解决方案完整、安全、经济。由评委酌情打分，缺项得0分。</p>
2.2	工程总承包方案 [25.00]		
2.2.1	对EPC项目整体有深刻认识，表述清晰完整	2.50	<p>(2.5分) 对EPC项目整体有深刻认识，表述清晰完整，临时设施、临时道路、施工总平面图布置设计合理；</p>
2.2.2	EPC施工管理机构的组织机构图、项目管理机构人员配备	2.50	<p>(2.5分) EPC项目施工管理机构的组织机构图、项目管理机构人员配备齐全合理、职责分工明确；（采用暗标方式，不得涉及人员姓名、公司名称等暴露投标人身份的内容）；</p>
2.2.3	EPC项目物资采购管理	2.50	<p>(2.5分) EPC项目物资采购管理，包括采购计划、采购要求、采购进度，符合项目的总体要求；</p>
2.2.4	EPC项目的设计管理	2.50	<p>(2.5分) EPC项目的设计管理，对于设计团队的管理，设计质量、进度以及施工图的审查的管控；</p>
2.2.5	工程施工的管理	2.50	<p>(2.5分) 工程施工的管理：施工方案和技术措施合理，对关键工序和关键部位施工具有针对性，措施得力、经济、安全、可行；有完整的质量保证措施，有针对本工程的通病治理措施；针对项目实际情况有完整的安全文明措施和应急救援预案；项目地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等，冬季、雨季施工方案；</p>
2.2.6	EPC项目总进度计划和进度措施	2.50	<p>(2.5分) EPC项目总进度计划和进度措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）；</p>
2.2.7	项目内部与外部协调	2.50	<p>(2.5分) 项目内部与外部协调，以及EPC管理与建设单位、分包单位、监理单位、造价咨询单位以及设计方面的配合等；</p>
2.2.8	施工各阶段资源配备计划	2.50	<p>(2.5分) 施工各阶段资源配备计划，投入的劳动力、机械设备等计划合理，与进度计划呼应，满足施工需要；</p>
2.2.9	成品保护、工程保修制度等	2.50	<p>(2.5分) 项目成品保护、工程保修制度、工程结算以及项目验收管理工作；</p>

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第3页 共3页

序号	标题	分值	评分标准
2.2.10	建筑渣土出入口管理、车辆运输、现场保护措施等	2.50	(2.5分) 项目建筑渣土的出入口管理、车辆运输、施工现场保护措施等；环保措施以及扬尘治理、工程施工管理、施工机具管理、物料堆放、垃圾运送和堆放、施工废水排放措施等。
3	资信标 [10.00]		
3.1	项目管理机构	5.00	<p>通过系统勾选项目管理机构</p> <p>1、拟派勘察人员：勘察项目负责人须具备注册土木工程师（岩土）注册证书或勘察相关专业高级及以上技术职称证书。其他人员包含审定人、审核人、专业技术人员各1人，审定人、审核人、专业技术人员必须具备注册土木工程师（岩土）注册证书或勘察相关专业中级及以上技术职称证书。符合以上人员配置要求的，得1分，否则不得分。</p> <p>2、拟派其他设计人员：拟派设计负责人须具有注册电气工程师证书。其他人员相关专业（包括电气、建筑、结构、给排水、风力机械、电力系统专业）负责人各1名，人员配备齐全不得兼任，且具有相应专业的注册证书或中级及以上职称，符合以上人员配置要求的，得2分，否则不得分。</p> <p>3、拟派其他施工人员：拟派施工项目负责人须具有机电工程一级注册建造师执业资格且具有有效的安全生产考核合格证书（B证）；技术负责人具有工程类中级及以上职称或者建设类注册证书、施工员1人、质检员（或质量员）1人、专职安全员3人、资料员1人，配备齐全不得兼任，符合以上人员配置要求的，得2分，否则不得分。</p> <p>注：1、将项目管理机构人员相关证书及项目管理机构人员近一个月(近一月社保指2024年08月或2024年09月，若为退休人员可提供退休及返聘证明材料)上传至资信标补充附件中，否则相应加分项不得分。</p> <p>2、拟派项目负责人可兼任勘察项目负责人或设计负责人或施工项目负责人。</p>
3.2	企业业绩	5.00	<p>通过系统勾选</p> <p>1、投标人具有EPC总承包工程经验，至少同时具备不小于100MWh规模电化学储能电站EPC投运业绩2项和不小于50MW规模风电项目EPC投运业绩2项，否则否决投标。</p> <p>2、投标人2019年01月01日至今承揽的不小于100MWh储能电站EPC投运项目或不小于50MW风电项目EPC投运项目的，每有1项得1分，本项最高得5分。</p> <p>注：1、需将相关业绩合同及证明材料扫描件（证明材料：用户开具的投运或完工证明，或竣工验收证明，或质量验收证明等可以用于证明的材料）上传至商务标补充附件中，时间以合同签订时间为准。</p> <p>2、以上业绩不重复计算。</p>
4	商务标 [50.00]		
4.1	工程勘察设计及费报价	20.00	<p>评标基准价:当n(有效投标人个数，以下相同)<7时，A=所有投标价的算术平均值;当n≥7时，A=所有投标报价中最高价、1个最低价后的算术平均值;</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分。每高于基准价1%，扣减0.5分，扣完为止。每低于基准价1%，扣减0.25分，扣完为止。偏离不足1%时，按照插入法计算得分。分数保留两位小数。</p>
4.2	建安工程费报价	30.00	<p>评标基准价:当n(有效投标人个数，以下相同)<7时，A=所有投标价的算术平均值;当n≥7时，A=所有投标报价中最高价、1个最低价后的算术平均值;</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价(下浮率)与该基准值进行比较，相同得满分30分；每高于或低于基准价1%(作差比较)扣减0.1分，扣完为止。偏离不足1%时，按1%计。</p> <p>例:当评标基准值（下浮率）为5%时，如果投标报价(下浮率)为6%时报价得分为29.9分；如果投标报价（下浮率）为4%时报价得分为29.9分。</p>

其他注意事项

控制价 : 0.00

专家个数 :9

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，3 个。