

封面

项目名称 宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目 标段名称 宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目 货物招标

(招标编号 A3300000090008321001001)

招 标 文 件

招 标 人：浙江启明海洋电力工程有限公司 (单位盖章)

招 标 代 理 机 构：舟山建银工程造价审查中心有限公司 (单位盖章)

2026年09月24日

目 录

封面	1
目 录	2
第一章 招标公告	9
1. 招标条件	9
2. 项目概况与招标范围	9
3. 投标人资格要求	10
4. 招标文件的获取	10
5. 投标文件的递交及相关事宜	10
6. 发布公告的媒介	11
7. 监督部门	11
8. 联系方式	11
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
附录1 资格审查条件（资质最低条件）	23
附录2 资格审查条件（财务最低要求）	24
附录3 资格审查条件（业绩最低要求）	25
附录4 资格审查条件（信誉最低要求）	26
附录5 资格审查条件（其他要求）	27
□附录6 定标办法	28
投标人须知	28
1. 总则	28
1.1 项目概况	28
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	29
1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标/质量标准	29
1.4 投标人资格要求	29
1.5 费用承担	30
1.6 保密	30
1.7 语言文字	30
1.8 计量单位	30
1.9 投标预备会	30
1.10 分包	31
1.11 响应和偏差	31
2. 招标文件	31
2.1 招标文件的组成	31
2.2 招标文件的澄清	32
2.3 招标文件的修改	32
2.4 招标文件的异议	32
3. 投标文件	32
3.1 投标文件的组成	32

3.2 投标报价	33
3.3 投标有效期	33
3.4 投标保证金	33
3.5 资格审查资料	34
3.6 备选投标方案	35
3.7 投标文件的编制	35
4. 投标.....	35
4.1 投标文件的密封和标识	35
4.2 投标文件的递交	35
4.3 投标文件的修改与撤回	36
5. 开标.....	36
5.1 开标时间和地点	36
5.2 开标程序	36
5.3 开标异议	36
6. 评标.....	36
6.1 评标委员会	36
6.2 评标原则	37
6.3 评标	37
7. 合同授予.....	37
7.1 中标候选人公示	37
7.2 评标结果异议	37
7.3 中标候选人履约能力审查	37
7.4 定标	37
7.5 中标通知	37
7.6 中标结果公告	37
7.7 履约保证金	38
7.8 签订合同	38
8. 纪律和监督.....	38
8.1 对招标人的纪律要求	38
8.2 对投标人的纪律要求	38
8.3 对评标委员会成员的纪律要求	39
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	39
8.5 投诉	39
9. 是否采用电子招标投标.....	39
10. 需要补充的其他内容.....	39
附表一：开标记录表.....	40
附表二：问题澄清通知.....	42
附表三：问题的澄清.....	43
附表四：中标通知书.....	44
附表五：中标结果通知书.....	45
附表六：确认通知.....	46

第三章 评标办法（综合评估法） 47

第四章 合同条款及格式 60

 第一节 通用合同条款.....61

 1. 一般约定.....61

 2. 合同范围.....64

 3. 合同价格与支付.....64

 4. 包装、标记、运输和交付.....65

 5. 检验和验收.....66

 6. 相关服务.....67

 7. 质量保证期.....67

 8. 履约保证金.....67

 9. 保证.....68

 10. 违约责任.....68

 11. 合同的解除.....68

 12. 争议的解决.....69

第一节 通用合同条款（适用于设备采购招标项目） 70

 1. 一般约定.....70

 2. 合同范围.....72

 3. 合同价格与支付.....72

 4. 监造及交货前检验.....73

 5. 包装、标记、运输和交付.....74

 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收.....75

 7. 技术服务.....77

 8. 质量保证期.....77

 9. 质保期服务.....78

 10. 履约保证金.....78

 11. 保证.....78

 12. 知识产权.....79

 13. 保密.....79

 14. 违约责任.....79

 15. 合同的解除.....80

 16. 不可抗力.....80

 17. 争议的解决.....80

 第二节 专用合同条款.....81

 1. 合同标的.....81

 2. 合同价格.....81

 3. 交货.....81

 4. 包装与标记.....82

 5. 到货检验.....82

 6. 安装和质量保证.....83

 7. 违约责任.....84

8. 不可抗力.....	84
9. 适用法律.....	85
10. 争议解决.....	85
11. 合同生效.....	85
12. 份数.....	85
13. 保密.....	85
第三部分 专用合同条款.....	86
第三节 合同附件格式.....	87
第四部分 合同附件.....	98
第五章 供货要求.....	100
1 总则.....	102
2 供货范围	103
3 使用地点	103
4 使用概况	103
5 起重机主要技术参数.....	104
6 作业现场的设计条件和自然条件	105
6.1 码头布置概况.....	105
6.2 作业现场的自然条件.....	106
7 标准和规范	106
8 起重机和机构的工作级别	107
8.1 起重机工作级别.....	107
8.2 机构工作级别.....	107
9 起重机的整体稳定性.....	107
10 材料和制造工艺	108
10.1 总则.....	108
10.2 材料.....	108
10.3 制造工艺.....	109
11 金属结构.....	110
11.1 一般要求.....	110
11.2 臂架.....	110
11.3 门架.....	110
11.4 作业平台、走台、阶梯和栏杆.....	110
12 机构	111
12.1 一般要求.....	111
12.2 起升机构.....	111
12.3 变幅机构.....	112
12.4 回转机构.....	112
12.5 行走机构.....	113
12.6 臂架导缆架伸缩机构.....	114
12.7 电缆牵引机.....	114
12.8 电缆输送通道.....	115
13 主要机械零部件	115
13.1 钢丝绳卷筒.....	115

13.2	钢丝绳	115
13.3	减速器	115
13.4	联轴器	116
13.5	制动器	116
13.6	车轮	116
13.7	滑轮	117
13.8	轴承	117
13.9	螺栓和螺母	117
13.10	吊钩	117
14	机房、司机室、电气房	118
14.1	机房	118
14.2	司机室	118
14.3	电气房	120
15	防风装置	120
15.1	电动防风铁鞋及夹轮器	120
15.2	锚定及系统装置	121
15.3	缓冲器	121
16	润滑系统、密封	121
17	电气设备	122
17.1	电源	122
17.2	机上电源类别及电压等级	122
17.3	电气设备一般要求	122
17.4	变压器及高压配电设备	123
17.5	高、低压配电柜	123
17.6	上机电缆及配套设备	123
17.7	电气保护装置	124
17.8	变频电机	124
17.9	电源插座箱及维修电源箱	124
17.10	照明	125
17.11	防雷与接地	125
17.12	电线、电缆、接线箱及布线	126
18	操作、控制和安全保护装置	127
18.1	操作方式	127
18.2	传动控制	127
18.3	安全保护装置	128
19	通信	132
19.1	一般要求	132
19.2	机内有线通信	132
19.3	扩音系统	132
19.4	无线对讲电话	133
19.5	工业电视监控系统	133
19.6	火灾报警系统	133

20	环境保护	133
21	油漆	133
	21.1 通用要求	133
	21.2 表面处理	134
	21.3 底漆	134
	21.4 中间漆	134
	21.5 面漆	134
	21.6 面漆颜色	134
	21.7 说明	134
22	外购配套件和外协作	135
23	铭牌与标记	135
24	随机工具和附件（投标人填写）	135
25	备品备件	136
	25.1 随机备件	136
	25.2 质保期后备品备件	136
26	投标文件技术资料	137
	26.1 技术资料	137
	26.2 主要技术参数（投标人填写）	137
27	设计、设计联络会与设计审查	139
	27.1 设计	139
	27.2 设计联络会	139
	27.3 设计审查	139
	27.4 设计审查时应提供的图纸、资料（包括但不限于）	140
28	监造	140
29	出厂验收	141
30	设备、运输安装	141
31	调试、试验和验收	142
	31.1 通用原则	142
	31.2 调试	142
	31.3 试验	142
	31.4 取证	143
	31.5 验收	143
32	随机资料	143
33	竣工图纸	144
34	投标人责任	145
	34.1 制造责任	145
	34.2 进度控制	145
	34.3 安全责任	145
35	质量保证	145
	35.1 质保期	145
	35.2 材料、设备、工艺或加工缺陷	145
36	技术培训、售后服务	146
	36.1 技术培训	146
	36.2 售后服务	146

37	主要配置要求清单	146
38	交货进度	148
39	分包与外购（投标人填写）	148
40	差异表（技术）	148
41	招标附图	149
第六章 投标文件格式		157
第一个信封 商务及技术文件		158
目 录		159
一、投标函		160
二、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书		161
（一）法定代表人（单位负责人）身份证明		161
（二）授权委托书		162
三、联合体协议书		163
四、投标保证金		164
五、商务和技术偏差表		165
六、资格审查资料		166
（一）投标人基本情况表		167
（二）近年财务状况表		168
（三）近年类似项目情况表		169
（四）正在供货和新承接的项目情况表		170
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况		171
（六）投标人的信誉情况表		172
（七）制造商授权书（如有）		173
（八）投标人的其他要求		174
七、投标材料质量标准的详细描述/投标设备技术性能指标的详细描述		175
八、技术支持资料		176
九、相关服务计划/技术服务和质保期服务计划		177
十、其他资料		178
第二个信封 报价文件		178
目 录		179
一、投标函		180
二、分项报价表		181

第一章 招标公告

宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程 40t-35m门座起重机采购项目（项目名称）宁波舟山港定海港区岙山 作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项 目 标段货物招标公告

1. 招标条件

本招标项目 宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目 已由 浙江舟山群岛新区新城管理委员会规划建设局 以 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，2310-330952-04-01-696707 批准建设，项目业主为 浙江启明海洋电力工程有限公司，建设资金来自 自有资金，资金已落实，出资比例为 自有资金比例:100.00%，招标人为 浙江启明海洋电力工程有限公司，招标代理机构为 舟山建银工程造价审查中心有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的 宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目 进行公开招标，实行资格后审。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：本项目为配置的 1 台额定起重量为40t 的单臂架门座起重机，内置用于海底电缆导驳的通道及布缆机设备系统，建设地址位于浙江省舟山市定海区岙山岛。

2.2 招标范围及标段划分：配置1 台额定起重量为40t 的单臂架门座起重机。包括投标产品的设计、制造、整机运输、安装、调试、现场试运转、验收、取证、技术培训和售后服务等。

2.3 交货地点、交货期：交货地点：招标人指定地点 交货期：240 日历天；备注：投标人应在合同签订之日起 240 日历天（以商务条款为准）内完成合同设备的制造，总装、调试、培训。投试运行等由招标人根据工程进度另行通知。

2.4 是否属于政府采购工程：☐是 ☒否

2.5 是否专门面向中小企业预留：☐是 ☒否 （不专门面向中小企业采购的原因及适用条款）

2.6 专门面向中小企业预留的实施方式：

☐本标段整体面向中小企业；

☐本标段联合体形式面向中小企业，以联合体形式参加本次投标的，联合体中中小企业承担的合同份额需达到（不低于40%）以上。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备《中华人民共和国特种设备生产许可证》【许可项目：起重机械制造（含安装、修理、改造），许可子项目：门座式起重机（B级及以上）】资质、自2021年7月1日（以合同签订时间为准）以来，具有已完成的门座式起重机的供货【业绩证明材料：采购合同及发票。业绩证明材料须能体现门座起重机等信息，若以上资料不能体现门座起重机等信息的，还应同时提供业主证明材料】业绩，并具有与本招标项目相应的供货能力。

3.2 本次招标☐接受或☒不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：

。

3.3 每个投标人最多可对1（具体数量）个标段投标；每个投标人允许中1个标。

3.4 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加同一标段的投标（组成同一联合体参与投标的除外），否则，相关投标均无效。

3.5 一个制造商对同一品牌同一型号的设备材料，仅能委托一个代理商参加投标；同一品牌同一型号的制造商和其代理商不能同时参与本项目的投标。否则，相关投标均无效。

☐3.6 面向中小企业招标的，投标人（或联合体中的中小企业）须为中小企业，并提供《中小企业声明函》。

3.7 其他要求：本项目的投标人为本次投标设备的制造商（不接受制造商的代理商投标）。

4. 招标文件的获取

4.1 本项目招标文件和补遗书（补充、答疑、澄清）文件以网上下载方式发放。

4.2 招标文件网上下载时间： 至 。

4.3 潜在投标人可凭本企业CA数字证书登录“浙江省统一招投标交易平台”（网址：<https://ztb.zj.gov.cn/>），在本公告下方下载招标文件和补遗书。参加多个标段投标的投标人必须分别下载相应标段的招标文件，并对每个标段单独递交投标文件。

4.4 未取得“浙江省统一招投标交易平台”CA数字证书的潜在投标人，应先办理交易主体注册手续，取得CA数字证书。

4.5 潜在投标人对招标文件有疑问的，通过“浙江省统一招投标交易平台”提交。提交疑问截止日为（北京时间，下同）。招标人将于 在网上发布补遗书。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 招标人☒不组织工程现场踏勘，☒不召开投标预备会。

5.1 招标人将于下列时间和地点☐组织进行工程现场踏勘并☐召开投标预备会。

踏勘现场时间： ，集中地点 ；

投标预备会时间：_____，地点_____。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为详见网上招标公告。

5.3 投标文件递交方式：电子投标文件采用网上递交的方式，上传至“浙江省统一招投标交易平台”。

本次招标不需提供纸质投标文件。

5.4 超过投标截止时间未完成上传或未按规定加密的投标文件，“浙江省统一招投标交易平台”将不予受理。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在浙江省公共资源服务平台上发布。

7. 监督部门

监督部门：舟山市港航和口岸管理局

地 址：舟山市临城翁山路 555 号舟山港务大厦

邮政编码：316021

电 话：0580-2661733

8. 联系方式

招 标 人：浙江启明海洋电力工程有限公司

地 址：浙江省/舟山市/定海区惠飞路578号

邮政编码：316021

联 系 人：林女士

电 话：0580-2028792

传 真：/

电子邮件：/

招标代理机构：舟山建银工程造价审查中心有限公司

地 址：浙江省/舟山市/定海区临城街道建设大厦D座11楼

邮 政 编 码：316021

联 系 人：刘晓梦

电 话：0580-2608985

传 真：0580-2615853

电 子 邮 件：495302826@qq.com

2026年09月24日

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： <u>浙江启明海洋电力工程有限公司</u> 地址： <u>浙江省/舟山市/定海区惠飞路578号</u> 联系人： <u>林女士</u> 电话： <u>0580-2028792</u> 传真： <u>/</u> 电子邮件： <u>/</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>舟山建银工程造价审查中心有限公司</u> 地址： <u>浙江省/舟山市/定海区临城街道建设大厦D座11楼</u> 联系人： <u>刘晓梦</u> 电话： <u>0580-2608985</u> 传真： <u>0580-2615853</u> 电子邮件： <u>495302826@qq.com</u>
1.1.4	招标项目名称	<u>宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目</u>
1.1.5	工程项目名称	<u>宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目</u>
1.2.1	资金来源及比例	资金来源： <u>自有资金</u> 投资比例： <u>自有资金比例:100.00%</u>
1.2.2	资金落实情况	<u>已落实</u>
1.3.1	招标范围	<u>详见招标公告</u>
1.3.2	交货期	<u>240 日历天；备注：投标人应在合同签订之日起 240 日历天（以商务条款为准）内完成合同设备的制造，总装、调试、培训。投试运行等由招标人根据工程进度另行通知</u>
1.3.3	交货地点	<u>招标人指定地点</u>
1.3.4	质量标准/技术性能指标	<u>详见“技术规格书”。</u>

1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质要求：见附录1 财务要求：见附录2 业绩要求：见附录3 信誉要求：见附录4 其他要求：见附录5
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足以下要求：_____。
1.4.3	投标人不得存在的情形	有重大产品质量问题的时间： <u>2023年07月01日</u> 以来 有行贿犯罪行为的时间： <u>2023年07月01日</u> 以来 投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录： <u>/</u>
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：_____ 召开地点：_____
1.9.2	投标预备会投标人提出问题	☐ 投标人提出问题的截止时间：投标预备会召开时间前
1.9.3	招标文件澄清发出的形式	通过“浙江省统一招投标交易平台”发出招标文件澄清
1.10.1	分包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包内容要求：_____ 分包金额要求：_____ 对分包人的资质要求：_____
1.11.1	实质性要求和条件	<u>/</u>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	<u>/</u>
1.11.4	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，偏差范围： <u>允许细微偏差，除实质性要求和条件以外的招标文件要求。</u> 最高项数：_____
2.1	构成招标文件的材料	招标人按规定报备后的标有编号的补遗书（如有）

2.2.1	投标人要求澄清招标文件	要求澄清招标文件的截止时间：见招标公告 要求澄清招标文件的形式：通过“浙江省统一招投标交易平台”在线提出
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.1	增值税税金的计算方法	☒ 一般计税法 ☐ 其他：_____
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价 <u>16000000</u> 元。分项备注。 ☐ 有，最高投标限价将在投标截止时间15天前公布。
3.2.5	投标报价的其他要求	<u>（1）本次招标投标人应按招标范围内提供的货物品种、数量及技术规格书要求，依据市场行情和自身情况自由竞价，填报“综合报价”本合同为总价包干合同，交钥匙工程。</u> <u>（2）投标人填报的综合报价应是将满足招标文件要求的产品运至招标人指定的交货地点的综合报价，报价包括但不限于合同设备（含随机备件、专用工具和检测工具等）出厂价（含所有规费、税费等）、详细设计费、设计联络会、技术资料、技术服务、包装费、运输费、装卸费、施工配合费、安装（含技术指导）及调试费、验收费（含第三方检验（如需）、工厂检验及技术人员培训费、安全生产费、保险费（工伤保险、财产保险、意外伤害保险、运输险等）、合理损耗、售后服务、利润、税金等一切费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。</u> <u>（3）如果投标人没按合同规定的“交钥匙”日交货（合同规定的不可抗力除外），投标人应承担招标人所产生的所有损失，包括但不限于聘请第三方监理延期费用、支付安全管理超期所产生的相关费用、违约金等。</u> <u>（4）招标人不接受任何形式的调价函。</u> <u>（5）投标报价和中标后的货款均以人民币结算和支付。</u> <u>（6）投标总报价应注明增值税税率。</u>
3.3.1	投标有效期	自投标人提交投标文件截止之日起计算 <u>90</u> 日
3.4.1	投标保证金	☐ 不要求递交投标保证金 ☒ 要求递交投标保证金 （一）金额：不少于人民币（大写） <u>叁拾贰万元整</u>（¥： <u>320000.00</u>） （二）投标保证金的形式：现金（银行转账）、银行保函、保险机构保证保险保单或融资担保公司保函。 （三）收取账户信息： 户名： <u>舟山市公共资源交易中心保证金专户</u> 帐户：登录“浙江省统一招投标交易平台”，选择拟投标项目并按要求操作成功后系统自动生成，各投标人账号独立，请在系统中自行查看。

		开户银行：中国建设银行股份有限公司浙江自贸区支行。 （四）缴存方式： a. 银行转账：柜面转账（电汇）、网银支付。 注：银行转账形式缴存的投标保证金应当从投标人基本账户转出。 b. 银行保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的银行保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责任最高限额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 c. 投标保证金保险：通过“浙江省统一招投标交易平台”购买投标保证金保险（必须从投标人基本账户出资购买），且保险金额不得少于本次投标保证金金额，绝对免赔率为0，保险期间不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 d. 担保保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的融资担保保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责任最高限额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 有效期：投标保证金的有效期应与投标有效期一致。 投标人未按上述要求提交投标保证金，或未从其基本账户缴纳/出具的，其投标文件将被否决
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	（1）经查实，投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （2）（2）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件； （3）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约保证金的。 出现上述不予退还情形的，招标人告知监督部门登记后，相关投标人的投标保证金及银行同期存款利息不再退还给投标人。
3.5	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：_____。
3.5.1	投标人基本情况表应附资料	☒ 投标人为制造商的，“投标人基本情况表”应附： （1）企业法人营业执照副本； ☒ （2）资格或资质证书副本； （3）基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）的扫描件； （4）投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地市场监督管理部门出具的股东出资情况证明扫描件； ☐ 投标人为代理经销商的，“投标人基本情况表”应附： （1）投标人及其制造商企业法人营业执照副本； ☐ （2）制造商资格或资质证书副本；

		(3) 投标人基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）的扫描件； (4) 投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地市场监督管理部门出具的股东出资情况证明扫描件； (5) 制造商针对本招标项目的授权书。 企业法人营业执照副本、资格或资质证书副本、基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）的扫描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位电子印章； ☐《中小企业声明函》（面向中小企业招标的，投标人或联合体中的中小企业需提供）； 其他说明：_____。
3.5.2	近年财务状况表应附资料	“近年财务状况表”应附：经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。 近年财务状况的年份要求：____、____、____
3.5.3	近年类似项目情况的具体年份及应附资料	年份：自<u>2021年07月01日</u>以来 “近年类似项目情况表”应附合同协议书。如果投标人提供的上述证明材料均无法体现出“投标人须知前附表”附录3要求的内容，则投标人还需提供项目业主或买方或项目行业主管部门出具的证明材料，否则业绩不予认可。业绩时间认定以合同签订时间为准。 投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	<u> / </u>
3.5.6	投标人的信誉情况表应附资料	“投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站或“中国执行信息公开网”网站中未被列入失信被执行人员名单的网页截图。
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件的制作要求	(1) 制作工具：使用“浙江省统一招投标交易平台”提供的官方投标文件编制工具进行编制。

		(2) <u>(2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。</u> (3) <u>投标文件中证明资料的“复印件”均为“原件的扫描件”。</u> (4) <u>第六章“投标文件格式”中要求盖单位章（或盖单位电子印章）和（或）签字（或盖法定代表人电子章）的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。</u> (5) <u>投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。</u>
4.2.2	递交投标文件方式和地点	投标人应将投标文件编制工具制作生成的加密投标文件（.zjtbs1st、.zjtbs2nd）在投标截止时间前（以上传完成时间为准）上传至“浙江省统一招投标交易平台”
4.2.3	是否退还投标文件	否
4.2.5	投标文件不予受理的情形	☒ (1) 电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。 ☒ (2) 投标保证金未与所投标段关联的。 (3) <u>投标人未按规定加密的投标文件。</u>
5.1	开标时间和地点	采用双信封形式投标文件的开标 投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标时间：同投标截止时间 投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标地点：<u>本项目采用网上远程开标。开标网址：https://ztb.zj.gov.cn/open-bid。（实体开标地点：舟山市公共资源交易中心开标室）</u> 投标文件第二个信封（报价文件）开标时间：投标文件第一个信封开标时通知 投标文件第二个信封（报价文件）开标地点：<u>本项目采用网上远程开标。开标网址：https://ztb.zj.gov.cn/open-bid。（实体开标地点：舟山市公共资源交易中心开标室）</u>
5.2	开标程序	5.2.1 如发现投标文件有4.2.5项情况之一的，相应投标文件不予开标。 5.2.2 招标人按下列程序对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行开标： (1) 宣布开标纪律；宣布记录人等有关人员姓名。 (2) 公布投标人数量：招标人公布投标人数量及投标保证金缴纳情况。若开标系统显示已递交投标文件的单位数量少于3家，招标人公布已递交投标文件单位名称，当场宣布招标失败，结束开标。

	(3) 投标人解密：投标人数量大于等于3家，进入投标人解密环节。投标人解密时间：☒30分钟☐60分钟☐120分钟。投标人解密方式：投标人使用IE11及以上浏览器自行登录不见面开标大厅 HYPERLINK "http://kb.zmctc.com(或交易平台首页点击\“不见面开标大厅\”)”。待招标人点击解密指令后，投标人使用生成投标文件的CA数字证书在线解密。”或交易平台首页点击“不见面开标大厅”。待招标人点击解密指令后，投标人使用生成投标文件的CA数字证书在线解密。 若成功解密的投标人少于3家，招标人宣布本次招标失败。 (4) 招标人解密 全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束，招标人使用生成招标文件的CA数字证书解密投标文件。 (5) 公布第一个信封开标结果 解密完成后，招标人公布投标人名单、投标保证金的递交情况、交货期及其他内容，同时宣布第二个信封预计开标时间。 (6) 异议及回复 投标人对投标文件提交、投标截止时间、开标程序、投标文件的解密、唱标内容、开标记录、唱标次序等有异议的，应在开标结果公布后5分钟内通过不见面开标大厅的“我有异议”按钮进行异议，招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。 (7) 投标人确认 开标结果公布后，投标人应在5分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。 (8) 开标结束 招标人宣布第一个信封开标结束。 5.2.3在投标文件第一个信封（商务及技术文件）完成评审前，“浙江省统一招投标交易平台”的开标评标系统不得读取投标文件第二个信封（报价文件）。 5.2.4招标人将按照本章第5.1款规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标： (1) 宣布开标纪律；宣布记录人等有关人员姓名； (2) 宣布通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标人名单。 (3) 招标人解密 招标人使用生成招标文件的CA数字证书解密投标文件第二个信封。 (4) 公布第二个信封开标结果 公布所有投标文件第二个信封（报价文件）的投标人名称、投标报价及其他内容。
--	--

	(5) 异议及回复 投标人对投标文件提交、投标截止时间、开标程序、投标文件的解密、唱标内容、开标记录、唱标次序等有异议的，应在开标结果公布后5分钟内通过不见面开标大厅的“我有异议”按钮进行异议，招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。 (6) 投标人确认 开标结果公布后，投标人应在5分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。 (7) 开标结束 招标人宣布第二个信封开标结束。 5.2.5开标特别说明 (1) 因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件； (2) 部分投标人的电子投标文件无法解密的，正常解密的投标文件在 3 家（含）以上时，其他投标文件的开标可以继续； (3) 投标人必须使用生成电子投标文件的CA数字证书解密电子投标文件； (4) 未在规定时间内完成投标文件解密的，造成投标失败的，投标人自行负责。 5.2.6特殊情况的处理 (1) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，或因招标人（或招标代理机构）CA锁原因导致招标人解密环节出现问题，招标人向监管部门申请并征得同意后可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 (2) 因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间，并告知在线的投标人。 (3) 投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。 5.2.7不见面开标软硬件要求 (1) 建议电脑配置：系统windows7及以上64位操作系统电脑内存4G及以上； (2) 网络环境：应在稳定良好的网络环境，保障在线解密及远程开标过程流畅； (3) 工具：应安装最新版本CA互认客户端，请前往“浙江省统一招投标交易平台”工具下载页面进行下载安装； (4) 浏览器：建议使用GoogleChrome-139.0.7258.140（64位）以上、MicrosoftEdge-140.0.3485.54（64位）以上。
--	---

6.1.1	评标委员会的 组建	评标委员会构成：<u>7</u>人，其中招标人代表<u>2</u>人，专家<u>5</u>人； 招标人代表确定方式：按1:2比例规定随机抽取。 评标专家确定方式：从<u>浙江省综合性评标</u>专家库相关专业中随机抽取。开标后发现与招标人存在隶属关系的单位（企业）参加投标的，招标人不得派代表参加评标委员会。评标过程中，评标专家被发现有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，评标委员会成员人数7人及以上单数时，1位评标专家不能参与评标的，优先考虑从评标委员会中取消1名招标人代表；2位评标专家不能参与评标的，不再补抽，由其余人员组成评标委员会进行评标；最终的评标委员会成员人数不得少于5人，且符合《中华人民共和国招标投标法》第三十七条第二款的规定；最终的评标委员会人数少于5人时应补抽专家。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐的中标候选人的人数为 <u>1</u> 人
7.1	中标候选人公示媒介、期限及内容	公示媒介：“浙江省统一招投标交易平台” 公示期限：不少于3日。开始的当日不计入，自次日开始计算，如遇国家法定节假日，应顺延至法定休假日后第1个工作日。 公示内容： （1）中标候选人名称、投标报价； （2）中标候选人在投标文件中填报的项目业绩； （3）被否决投标的投标人名称、否决依据和原因； （4）提出异议的渠道和方式； （5）<u> / </u>。
7.4	定标	是否授权评标委员会确定中标人： ☐是 ☒否 是否采用评定分离： ☐是，根据《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256号）确定中标人。定标办法详见附录6。 ☒否
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介：“浙江省统一招投标交易平台” 公告期限：不少于3日。开始的当日不计入，自次日开始计算，如遇国家法定节假日，应顺延至法定休假日后第1个工作日。
7.7.1	履约保证金	履约保证金的金额：签约合同价的 <u>2</u> %（不得超过2%）

		履约保证金的形式：现金、银行保函或者保险公司保证保险保单或融资担保公司保函 若采用银行保函，<u>出具履约担保的银行级别：国有或股份制商业银行县（区、市）级及以上银行</u>。 若采用保险公司保证保险保单，<u>出具保证保险保单的保险公司：应具备相应的偿付能力，并经发包人同意</u>。 若采用融资担保公司保函，<u>出具融资担保保函的公司应具备相应的偿付能力，并经发包人同意</u>。
8.5.1	监督部门	监督部门联系方式： 监督部门：<u>舟山市港航和口岸管理局</u> 地 址：<u>舟山市临城翁山路 555 号舟山港务大厦</u> 邮 编：<u>316021</u> 电 话：<u>0580-2661733</u> 投诉受理部门：<u>舟山市港航和口岸管理局</u> 地 址：<u>舟山市临城翁山路 555 号舟山港务大厦</u> 邮 编：<u>316021</u> 电 话：<u>0580-2661733</u>
9	是否采用电子招标投标	是，具体要求：<u>不见面开标软硬件要求：</u> <u>投标人电脑或移动终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。</u> <u>（1）建议电脑配置：系统windows7及以上64位操作系统电脑内存4G及以上；</u> <u>（2）网络环境：应在稳定良好的网络环境，保障在线解密及远程开标过程流畅；</u> <u>（3）工具：应安装最新版本CA互认客户端，请前往“浙江省统一招投标交易平台”工具下载页面进行下载安装；</u> <u>（4）浏览器：推荐使用Google Chrome（64位）或Microsoft Edge（64位）的最新稳定版本。</u>
10.2	否决投标的情形	10.2否决投标的情形 10.2.1凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复，在☑30分钟□45分钟□60分钟内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。 10.2.2投标文件存在以下情形的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决：<u>投标文件存在招标文件第二章“投标人须知”规定的否</u>

		<u>决投标的情形之一或者第三章“评标办法”规定的评标委员会应当否决投标的情形之一。</u>。 10.2.3 除本款规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
10.3	其他	☒10.3.1 评标委员应对标中预警信息进行询问核实，投标人应按监督部门要求及时配合相关信息核查工作，投标人未按要求配合或配合不力或联系不上或故意隐瞒，或无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性等情形影响监管部门核查的，评标委员会应在评审过程中综合考虑。 10.3.2 <u>本次招标工作已委托招标代理单位进行，招标代理费由中标单位支付，在收到中标通知书时一次性向招标代理机构支付。招标代理服务费人民币64500元。</u>

附录1 资格审查条件（资质最低条件）

标段	资质等级要求
<u>宁波舟山港定海港</u> <u>区岙山作业区海工智</u> <u>创产业基地项目配套</u> <u>码头工程40t-35m门</u> <u>座起重机采购项目</u>	投标人应具备 <u>《中华人民共和国特种设备生产许可证》【许可项目：起重机械制</u> <u>造（含安装、修理、改造），许可子项目：门座式起重机（B级及以上）】</u> 资质 ； ☐ 联合体投标时，联合体各成员资质要求：_____。

附录2 资格审查条件（财务最低要求）

标段	财务要求
<u>宁波舟山港定海港</u> <u>区岙山作业区海工智</u> <u>创产业基地项目配套</u> <u>码头工程40t-35m门</u> <u>座起重机采购项目</u>	/

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“近年财务状况表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表第3.5.2项规定。

附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

标段	业绩要求
<u>宁波</u> <u>舟山</u> <u>港定</u> <u>海港</u> <u>区岙</u> <u>山作</u> <u>业区</u> <u>海工</u> <u>智创</u> <u>产业</u> <u>基地</u> <u>项目</u> <u>配套</u> <u>码头</u> <u>工程</u> <u>40t-</u> <u>35m门</u> <u>座起</u> <u>重机</u> <u>采购</u> <u>项目</u>	投标人 自2021年7月1日（以合同签订时间为准）以来，具有已完成的门座式起重机的供货【业绩证明材料：采购合同及发票。业绩证明材料须能体现门座起重机等信息，若以上资料不能体现门座起重机等信息的，还应同时提供业主证明材料】 业绩。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“近年类似项目情况表”后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表第3.5.3项规定。

附录4 资格审查条件（信誉最低要求）

标段	信誉要求
<u>宁波舟山港定海港区岙山作</u> <u>业区海工智创产业基地项目</u> <u>配套码头工程40t-35m门座起</u> <u>重机采购项目</u>	不存在“投标人须知”第1.4.3项的情形。

注：投标人应在“第六章 投标文件格式”的“投标人的信誉情况表”后附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站或“中国执行信息公开网”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图。

附录5 资格审查条件（其他要求）

标段	其他要求
<u>宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程40t-35m门座起重机采购项目</u>	/

□附录6 定标办法

_____。（定标办法由招标人根据《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256号）等文件制定）。

应包括：

1. 定标委员会的组建标准和方法。
2. 是否对中标候选人进行考察、质询，以及考察、质询的方式、内容、时间安排等。
3. 是否对中标候选人的法定代表人、拟派项目负责人开展现场面试，以及现场面试的方式、内容、时间安排等。
4. 定标要素及具体内容。定标要素的具体内容应参考招标文件规定的评标办法、质询或考察内容、现场面试内容等，此外，还可以参考以下方面：
 - （1）价格因素：主要包括商务报价高低、主要材料报价的合理性、不平衡报价情况等；
 - （2）企业匹配性：主要包括企业规模、资质等级、专业技术人员规模、近年的财务状况、过往业绩（含业绩影响力、难易程度）等；
 - （3）企业信誉：主要包括企业信用情况、过往业绩履约情况、建设单位履约评价情况等；
 - （4）投标方案：主要包括技术标情况、工程建设重难点解决方案、主要材料品牌等；
 - （5）拟派团队能力与水平：主要包括团队主要负责人类似工程业绩、拟派项目团队人员的资信实力等；
 - （6）招标人认为需要考量的其他因素。

5. 定标方法

定标委员会应按照下列方法或者下列方法的组合（在招标文件中明确）在评标委员会推荐的中标候选人中确定中标人：

- （1）票决法。由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。
- （2）集体议事法。由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

6. 定标会议主要议程。

7. 定标后，定标委员会应形成定标报告，提交给招标人。定标报告应包括定标委员会名单、定标程序、定标要素、定标办法、定标结果等内容。

投标人须知

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》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》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，现对货物进行招标。

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 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的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、交货期、交货地点和技术性能指标/质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标/质量标准：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招标项目资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备材料的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本标段的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的货物投标；

- (5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (6) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 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；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (15) 在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）或“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单；
- (17) 投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人（如有）在投标人须知前附表规定日期后有行贿犯罪行为的（行贿犯罪行为的认定以中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询结果为准，投标文件中无需提供查询结果）；
- (18) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的所有费用自理。

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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件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。

1.8 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 投标预备会

1.9.1 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。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和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。

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

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体材料设备进行分包的，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，除投标人须知前附表规定的非主体材料设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

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

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

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.9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。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

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。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以电子文件形式上传至“浙江省统一招投标交易平台”供投标人下载，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

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

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以修改招标文件，以电子文件形式上传“浙江省统一招投标交易平台”供潜在投标人自行下载。修改招标文件的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，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。

2.3.2 投标人在收到修改内容后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间10日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1. 投标文件应采用双信封形式，包括下列内容：

第一个信封（商务及技术文件）

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）商务和技术偏差表；
- （6）资格审查资料；
- （7）投标材料质量标准/设备技术性能指标的详细描述；

- (8) 技术支持资料;
- (9) 相关服务计划/技术服务和质保期服务计划;
- (10) 投标人须知前附表规定的其他资料。

第二个信封（报价文件）

- (1) 投标函;
- (2) 分项报价表。

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。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第

3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。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“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

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

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，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。投标人应予以书面答复，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及以现金或支票形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

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和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，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。

投标保证金应采用现金、支票、银行保函或招标人在投标人须知前附表规定的其他形式。

(1) 若采用现金或支票，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户，否则视为投标保证金无效。招标人指定的开户银行及账号见投标人须知前附表。

(2) 若采用银行保函，则应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，并采用招标文件提供的格式。银行保函复印件装订在投标文件内，原件应在递交投标文件截止时间之前单独密封递交给招标人。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第3.3.3项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

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，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后5日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金或支票形式递交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本账户。

利息计算原则见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(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，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

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、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附资料见投标人须知前附表。

3.5.2 “近年财务状况表”具体年份及应附资料见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年类似项目情况表”具体年份及应附资料见投标人须知前附表。

每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备材料买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 “投标人的信誉情况表”应附资料见投标人须知前附表。

3.5.7 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.6项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.8 招标人有权核查投标人在资格预审申请文件和投标文件中提供的资料，若在评标期间评标委员会发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资

料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从合同价款或履约保证金中扣除不超过2%签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人以上弄虚作假行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入“浙江省交通运输信用管理与服务系统”。

3.6 备选投标方案

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

3.6.2 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。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件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。

3.7.3 投标文件的制作应符合投标人须知前附表的规定。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“浙江省统一招投标交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

3.7.5 投标时无须提供纸质投标文件，但如招标人要求，中标人应按要求提供纸质投标文件副本，纸质投标文件应为电子投标文件的打印件，并加盖公章。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，招标人（“浙江省统一招投标交易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“浙江省统一招投标交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“浙江省统一招投标交易平台”）将拒绝接收。

4.2.2 递交投标文件方式和地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 是否退还投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，“浙江省统一招投标交易平台”即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件不予受理的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“浙江省统一招投标交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第3条、第4条规定进行编制、加密和递交。对采用网上递交的加密的投标文件，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还已收取的投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

投标人若未派法定代表人（单位负责人）或委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

5.2 开标程序

开标程序见投标人须知前附表。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应在规定时间通过开标系统提出，招标人作出答复，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。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应主动提出回避：

- （1）为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；
- （2）与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；
- （3）为投标人的工作人员或退休人员；

(4) 与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

(5) 在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

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

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

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 评标及补救措施

评标委员会按照本章第6.3.1项的规定在电子评标系统上开展评审工作。如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息做出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日，公示内容见投标人须知前附表。

7.2 评标结果异议

投标人或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，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“浙江省统一招投标交易平台”以书面形式进行。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

招标人依法确定中标人。是否采用评定分离见投标人须知前附表。

7.5 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人应通过“浙江省统一招投标交易平台”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。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果，公告期不得少于3日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

采用银行保函时，应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

7.7.2中标人不能按本章第7.7.1项要求提交履约保证金的，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，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。除涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私外，招标人应在合同签订后15日内在“浙江省统一招投标交易平台”上公开合同订立信息，包括项目名称、合同双方名称、合同价款等要素。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金及银行同期存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿，并由招标人将其行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入“浙江省交通运输信用管理与服务系统”。

7.8.2发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.8.3联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

7.8.4 招标人和中标人在签订合同协议书的同时，须按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同，明确双方在廉政建设方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.8.5排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的要求提交履约保证金，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。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或与招标人串通投标，不得向招标人或评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 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其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或其他好处，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自离职，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或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，可以自知道或应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

8.5.2 投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 自获取招标文件之日起，投标人应自行关注“浙江省统一招投标交易平台”，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），投标文件递交后应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

附表一：开标记录表

_____（项目名称）_____标段第一个信封（商务及技术文件）

开标记录表

开标时间：____年____月____日____时____分

序号	投标人	交货期	备注

招标人代表：_____

记录人：_____

____年____月____日

_____（项目名称）_____标段第二个信封（报价文件）

开标记录表

开标时间：____年____月____日____时____分

序号	投标人	投标报价（元）	备注

招标人编制的最高投标限价（如有）：			

招标人代表： _____

记录人： _____

____年____月____日

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____标段货物招标的评标委员会，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通过“浙江省统一招投标交易平台”予以澄清或说明：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清于____年____月____日____时____分前通过“浙江省统一招投标交易平台”递交。

_____（项目名称）____标段货物招标评标委员会
____年____月

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：_____

_____（项目名称）_____标段货物招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明如下：

- 1.
- 2.
-

上述问题澄清或说明，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

____年____月____日

附表四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____标段货物投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

交货期：_____。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订供货合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第7.7款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：_____（盖单位电子印章）

招标代理机构：_____（盖单位电子印章）

____年____月____日

附表五：中标结果通知书

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____标段货物投标文件，确定__（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位电子印章）

招标代理机构：_____（盖单位电子印章）

____年____月____日

附表六：确认通知

确认通知

_____（招标人名称）：

我方已接到你方____年____月____日发出的_____（项目名称）_____标段货物招标关于招标文件澄清/修改的通知（第__补遗书，正文共__页），我方已于____年____月____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位电子印章）

____年____月____日

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	评审因素与评审标准
1	评标方法	综合得分相等时优先顺序：评标委员会应依照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人： (1) 综合评分相等时，以投标价低的优先； (2) 综合评分和投标价均相等的，以商务部分得分高的投标人优先； (3) 综合评分、投标价、商务部分得分均相等的，以技术部分得分最高的优先； (4) 综合评分、投标价、商务部分得分、技术部分得分均相等的，按照评标委员会抽签决定。

2.1.1 2.1.3	形式评审与 响应性评审 标准	第一个信封（商务及技术文件）评审标准： （1）投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨： a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、交货期； b. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 （2）投标文件中法定代表人电子章、投标人的单位电子印章盖章齐全，符合招标文件规定。 （3）投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金。 （4）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，且授权人在授权书上盖法定代表人电子章，授权书加盖投标人单位电子印章。 （5）投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名或盖电子章。 （6）投标人是独家投标。（适用于不接受联合体投标） （6）投标人以联合体形式投标时，联合体协议书满足招标文件的要求：投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书，并明确了联合体牵头人。（适用于接受联合体投标） （7）投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.10 款规定，且按招标文件第六章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。 （8）同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提交备选投标的除外。 （9）投标文件中未出现有关投标报价的内容。 （10）投标文件载明的招标项目交货期符合招标文件规定。 （11）投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差未超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。
------------------------	-------------------------------	--

条款号	条款内容	评审因素与评审标准
2.1.1 2.1.3	形式评审与 响应性评审 标准	(12) 权利义务符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11.1 项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件。 (13) 投标材料及相关服务/投标设备及技术服务和质保期服务符合招标文件第五章“ ”中的实质性要求和条件。 (14) 技术支持资料符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11.3 项规定。 (15) 人员、业绩、履约信誉证明材料真实、有效。 (16) 一个制造商对同一品牌同一型号的设备材料，未委托多个代理商参加投标；同一品牌同一型号的制造商和其代理商未同时参与本项目的投标。 第二个信封（报价文件）评审标准： (1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨，内容齐全完整： a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、投标价（包括大写金额和小写金额），且投标人名称与第一个信封投标人名称一致； b. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 (2) 投标文件中法定代表人电子章、投标人的单位电子印章盖章齐全，符合招标文件规定。 (3) 投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价（如有）。 (4) 投标报价的大写金额能够确定具体数值。 (5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。

续上表

条款号	条款内容	评审因素与评审标准
2.1.2	资格评审标准	(1) 投标人的资质等级符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录 1 的规定； (2) 投标人的财务状况符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录 2 的规定； (3) 投标人的类似项目业绩符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录 3 的规定； (4) 投标人的信誉符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录 4 的规定； (5) 投标人的其他要求符合招标文件第二章“投标人须知前附表”附录 5 的规定； (6) 以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一标段中投标。
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	第一个信封（商务及技术文件）评分分值构成： 商务部分： <u>6</u> 分 技术部分： <u>34</u> 分 其他评分因素： <u>0</u> 分 第二个信封（报价文件）评分分值构成： 评标价： <u>60</u> 分

2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价的计算： 评标基准价由评标委员会计算、复核并签字确认。除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或少计投标人报价。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。 （1）评标价的确定： 评标价=投标函文字报价 （2）评标价平均值的计算： ☒方案一：所有通过第一个信封评审及第二个信封初步评审投标人，按第一个信封（商务及技术文件）评审得分由高到低的顺序选取前3名（若不足3名，则选取相应数量），对其第二个信封（报价文件）的评标价作算术平均，将该平均值作为评标价平均值； ☐方案二：所有通过第一个信封评审及第二个信封初步评审投标人的评标价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值即为评标价平均值（如果参与评标价平均值计算的有效投标人少于5家时，则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值）； ☐方案三：_____。 （3）评标基准价的确定： ☒方法一：将评标价平均值直接作为评标基准价。 ☐方法二：将评标价平均值下浮____%，作为评标基准价。 ☐方法三：_____
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价－评标基准价）/评标基准价 偏差率保留<u>两</u>位小数。

评分因素与权重分值					评分标准
条款号	评分因素	评分因素权重分值	各评分因素细分项	分值	
2.2.4 (1)	商务评分标准	6分	对投标人履约能力的评价	2	根据投标人自行提供的投标人的设计及制造资质、行业信誉、履约能力等资料综合评价打分。 履约能力强的得1.8~2.0分；履约能力较强的得1.5~1.7分；履约能力一般的得1.2~1.4分；缺项的得0分。
			对招标文件其他商务条款的响应程度	1	根据投标人提供的《商务和技术偏差表》，对招标文件其他商务条款（除质保期以外）的响应程度进行综合评价打分。 优秀的得1.0分；较优秀的得0.8~0.9分；一般的得0.6~0.7分。
			投标设备的业绩	3	满足招标文件资格审查最低要求得1分。在满足资格审查条件以外，投标人自2021年7月1日以来（以合同签订日期为准），具有32T及以上起重量的用于海底电缆导驳门座式起重机业绩。每提供1个业绩，得2分，满分2分。【业绩证明材料：采购合同。业绩证明材料须能体现业绩规格等信息，若以上资料不能体现业绩规格等信息的，还应同时提供业主证明材料】
2.2.4 (2)	技术评分标准	34分	对投标设备整体评价	5	评标委员会根据投标门座起重机的综合性能、技术参数、配置情况、防腐涂装等制造工艺等情况满足或优于招标文件要求的程度进行优劣评价。 优秀的得4.4~5.0分； 良好的得3.6~4.3分； 一般的得3.0~3.5分； 缺项的得0分。
			投标设备技术性能指标的响应程度	5	评标委员会根据投标人提供的设备性能参数（作业效率指标、承载稳定性、动力系统与续航、安全防护配置、工况适配性等）满足或优于招标文件技术参数的程度进行优劣评价。 优秀的得4.4~5.0分； 良好的得3.6~4.3分； 一般的得3.0~3.5分； 缺项的得0分。

			对投标人相关服务能力的评价	3	投标人组织实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性，包括货物供货、验货、组装就位、关键步骤的思路和要点以及组织机构、工作程序和步骤、工艺标准及检测方式、质量安全保障措施、施工应急处理方案等内容进行综合评审。优秀的得2.6~3.0分；良好的得2.2~2.5分；一般的得1.8~2.1分；缺项的得0分。
			投标设备技术指标的符合性、优越性	5	评标委员会根据投标人提供的设备性能参数（效率、自动化率、可靠性等）满足或优于招标文件技术参数程度进行优劣评价。优秀的得4.4~5.0分；良好的得3.6~4.3分；一般的得3.0~3.5分；缺项的得0分。
			制作材料选用的比较	3	评标委员会根据投标人选用的材料（结构钢材、防腐材料、电气元件等）满足或优于招标文件要求的程度进行优劣评价。优秀的得2.6~3.0分；良好的得2.2~2.5分；一般的得1.8~2.1分；缺项的得0分。
			整机运输上岸方案	3	评标委员会根据投标人提供的整机运输上岸方案的合理性、先进性进行优劣评价。优秀的得2.6~3.0分；良好的得2.2~2.5分；一般的得1.8~2.1分；缺项的得0分。
			调试、试车及验收	3	评标委员会根据投标人提供的现场安装、调试、试车及验收方案（包括远控调试方案）进行优劣评价。优秀的得2.6~3.0分；良好的得2.2~2.5分；一般的得1.8~2.1分；缺项的得0分。
			质保期	1	质保期满足招标文件要求的不得分，超出质保期要求每3个月加0.5分最多加1分（不足3个月的不计分）。
			电气系统及自动化控制系统	3	评标委员会针对投标人提供的本项目的电气系统（供配电方式、保护、电缆选型等）及控制系统（参数、选型、精度、可靠性等）的合理

					性、先进性以及自动化方案成熟度进行优劣评价。 优秀的得2.6~3.0分； 良好的得2.2~2.5分； 一般的得1.8~2.1分； 缺项的得0分。
			售后服务	3	评标委员会根据投标人是否具有较强的服务能力、售后服务承诺、提供的售后服务方案的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施，质保期内的后续技术支持和维护能力，以及技术服务、培训方案等情况进行优劣评价。 优秀的得2.6~3.0分； 良好的得2.2~2.5分； 一般的得1.8~2.1分； 缺项的得0分。
2.2.4（3）	评标价	60分	评标价得分计算公式示例： （1）如果投标人的评标价＞评标基准价，则评标价得分=F－偏差率×100×E ₁ ； （2）如果投标人的评标价≤评标基准价，则评标价得分=F＋偏差率×100×E ₂ 。 其中：F 是评标价所占的权重分值，E ₁ 是评标价每高于评标基准价一个百分点的扣分值，E ₂ 是评标价每低于评标基准价一个百分点的扣分； E ₁ =0.7 ， E ₂ =0.5， 评标价得分保留两位小数，最低得分为0 分。		
2.2.4（4）	其他因素	<u> 0 </u> 分	/	<u> 0 </u> 分	/
条款号	条款内容		评审因素与评审标准		
3.8	评标结果		☐ 3.8.1采用评定分离的，以不排序的方式向招标人推荐第二章“投标人须知”前附表规定数量的中标候选人。 ☐ 3.8.2采用评定分离的，评标报告至少应包括： （1）中标候选人的推荐理由（特点、优势、风险）和评标结论； （2）否决投标等情况说明及理由； （3）评标过程需说明的其他事项。		
需要补充的其他内容：各评分因素（评标价和其他因素评分项除外）得分一般不得低于其权重分值的60%，各评分因素得分应以评标委员会各成员的打分平均值确定，评标委员会成员总数为7人时，该平均值去掉一个最高分和一个最低分后计算；评标委员会成员总数为9人时，去掉两个最高分和两个最低分后计算；评标委员会成员总数为11人时，去掉三个最高分和三个最低分后计算。评标委员会成员对某一项评分因素的评分低于权重分值60%的，应在评标报告中作出说明。					

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，除评标办法前附表另有约定外，评标委员会应依照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：

- (1) 评标价低的投标人优先；
- (2) 商务和技术得分高的投标人优先。

若同一个投标人允许参加两个标段投标且两个标段的评标价得分均为第一名时，取其评标价高的标段作为推荐中标候选人，其它标段不再推荐。

凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定（投标人所留联系方式无法联系上、在限定时间内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的除外）。

“评标办法”中规定的否决投标情形，由评标委员会审核并经过询问核实程序，其投标文件作否决处理。除此之外招标文件中其他条款均不得作为否决投标的依据。

由于评标标准和方法前后内容不一致或者部分条款存在易引起歧义、模糊的文字，导致难以界定投标文件偏差的性质，评标委员会应当按照有利于投标人的原则进行处理。

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上以书面形式说明其不同意见和理由并签字确认。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 商务部分：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评标价的偏差率计算

评标价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

- (1) 商务评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 技术评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2 第一个信封详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出各投标人的商务和技术得分。

- (1) 按本章第 2.2.4 项 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4 项 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 项 (4) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 D。

3.2.2 投标人的商务和技术得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的商务和技术得分=A+B+D。

3.3 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.4 第二个信封初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；
- (3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；
- (4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.4.3 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

3.4.4 修正后的最终投标报价仅作为签订合同的一个依据，不参与评标价得分的计算。

3.4.5 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不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5 第二个信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.4 项（3）目规定的评审因素和分值对评标价计算出得分 C。评标价得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.2 投标人综合得分=投标人的商务和技术得分+C。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 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；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；
- f. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 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；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 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。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- e. 提供虚假的信用状况；
- f. 其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误的修正除外）。投标人的书面澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.8 评标结果

3.8.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同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、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标材料质量标准的详细描述、相关服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标材料质量标准的详细描述：指卖方投标文件中的投标材料质量标准的详细描述。

1.1.1.8 相关服务计划：指卖方投标文件中的相关服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 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

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同材料和相关服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同材料和相关服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同材料：指卖方按合同约定应向买方提供的材料及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同材料检验、使用、修补等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 验收：指合同材料经检验合格后，买方做出接受合同材料的确认。

1.1.7 相关服务：是指在质量保证期届满前卖方提供的与合同材料有关的辅助服务，包括简单加工、解决合同材料存在的质量问题，以及为买方检验、使用和修补合同材料进行的技术指导、培训、协助等。

1.1.8 质量保证期：指合同材料验收后，卖方按合同约定保证合同材料正常使用，并负责解决合同材料存在的任何质量问题的期限。

1.1.9 工程

1.1.9.1 工程：指在专用合同条款中指明的，使用合同材料的工程。

1.1.9.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.10 天（或称日）：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。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.11 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.12 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.13 不可抗力：是指任何一方当事人不能预见、不能避免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。

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 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；

- (4) 商务和技术偏差表;
- (5) 专用合同条款;
- (6) 通用合同条款;
- (7) 供货要求;
- (8) 分项报价表;
- (9) 中标材料质量标准的详细描述;
- (10) 相关服务计划;
- (11) 其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络。

1.5.2 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同材料的检验和验收等。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在本合同项下的权利和（或）义务。

1.8 知识产权

1.8.1 合同材料或其中的技术资料涉及知识产权的，卖方保证买方免于受到任何知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

1.8.2 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义处理与第三方的索赔或诉讼，并承担因此产生的费用以及给买方造成的损失。

1.9 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标材料质量标准的详细描述、相关服务计划等合同文件的约定向买方提供合同材料和相关服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，交货期不超过12个月的签约合同价为固定价格。交货期超过12个月且合同材料交付时材料价格变化超过专用合同条款约定的幅度的，双方应按照专用合同条款中约定的调整方法对合同价格进行调整。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作进度款。

3.2.2 进度款

卖方按照合同约定的进度交付合同材料并提供相关服务后，买方在收到卖方提交的下列单据并经审核无误后28日内，应向卖方支付进度款，进度款支付至该批次合同材料的合同价格的95%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同材料验收证书或进度款支付函正本一份；
- (5) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 结清款

全部合同材料质量保证期届满后，买方在收到卖方提交的由买方签署的质量保证期届满证书并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格5%的结清款。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 包装、标记、运输和交付

4.1 包装

4.1.1 卖方应对合同材料进行妥善包装，以满足合同材料运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同材料能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

4.1.2 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

4.2 标记

4.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应按合同约定在材料包装上以不可擦除的、明显的方式作出必要的标记。

4.2.2 根据合同材料的特点和运输、保管的不同要求，卖方应对合同材料清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。如果合同材料中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，卖方应标明危险品标志。

4.3 运输

4.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同材料运输。

4.3.2 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同材料预计启运7日前，将合同材料名称、装运材料数量、重量、体积（用m³表示）、合同材料单价、总金额、运输方式、预计

交付日期和合同材料在装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同材料启运后24小时之内正式通知买方。

4.3.3 卖方在根据第4.3.2项进行通知时，如果合同材料中包括单个包装超大和（或）超重的，卖方应将超大和（或）超重的每个包装的重量和尺寸通知买方；如果合同材料中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

4.4 交付

4.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地卸货后将合同材料交付给买方，买方对卖方交付的合同材料的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单。买方签发收货清单不代表对合同材料的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

4.4.2 合同材料的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同材料交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

4.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失（和）或损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

5. 检验和验收

5.1 合同材料交付前，卖方应对其进行全面检验，并在交付合同材料时向买方提交合同材料的质量合格证书。

5.2 合同材料交付后，买方应在专用合同条款约定的期限内安排对合同材料的规格、质量等进行检验，检验按照专用合同条款约定的下列一种方式进行：

- （1）由买方对合同材料进行检验；
- （2）由专用合同条款约定的拥有资质的第三方检验机构对合同材料进行检验；
- （3）专用合同条款约定的其他方式。

5.3 买方应在检验日期3日前将检验的时间和地点通知卖方，卖方应自负费用派遣代表参加检验。若卖方未按买方通知到场参加检验，则检验可正常进行，卖方应接受对合同材料的检验结果。

5.4 合同材料经检验合格，买卖双方应签署合同材料验收证书一式二份，双方各持一

份。

5.5 若合同约定了合同材料的最低质量标准，且合同材料经检验达到了合同约定的最低质量标准的，视为合同材料符合质量标准，买方应验收合同材料，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

5.6 合同材料由第三方检验机构进行检验的，第三方检验机构的检验结果对双方均具有约束力。

5.7 除专用合同条款另有约定外，买方在全部合同材料交付后3个月内未安排检验和验收的，卖方可签署进度款支付函提交买方，如买方在收到后7日内未提出书面异议，则进度款支付函自签署之日起生效。进度款支付函的生效不免除卖方继续配合买方进行检验和验收的义务，合同材料验收后双方应签署合同材料验收证书。

5.8 合同材料验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同材料应承担的保证责任。

6. 相关服务

6.1 卖方应配备充足的技术人员，并根据买方要求，通过进行电话联系或派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供服务。如果卖方技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。

6.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7. 质量保证期

7.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同材料的质量保证期自合同材料验收之日起算，至合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起12个月止（以先到的为准）。

7.2 除非因买方使用不当，合同材料在质量保证期内如破损、变质或被发现存在任何质量问题，卖方应负责对合同材料进行修补和退换。更换的合同材料的质量保证期应重新计算。

7.3 质量保证期届满且卖方按照合同约定履行完毕质量保证期内义务后，买方应在7日内向卖方出具合同材料的质量保证期届满证书。

8. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同材料验收证

书或进度款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

9. 保证

9.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

9.2 卖方保证其所提供的合同材料及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

9.3 卖方保证其对合同材料的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同材料主张权利。

9.4 卖方保证合同材料符合合同约定的规格、质量标准，并且全新、完整，能够安全使用，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

9.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足买方使用合同材料的需要。

9.6 卖方保证，在合同材料使用寿命期内，如果卖方发现合同材料存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修补、更换等措施消除缺陷。

10. 违约责任

10.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

10.2 卖方未能按时交付合同材料的，应向买方支付迟延交货违约金。卖方支付迟延交货违约金，不能免除其继续交付合同材料的义务。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金计算方法如下：

迟延交付违约金=迟延交付材料金额×0.08%×延迟交货天数。

迟延交付违约金的最高限额为合同价格的10%。

10.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

延迟付款违约金=延迟付款金额×0.08%×延迟付款天数。

延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

11. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 合同一方当事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；
- (2) 合同一方当事人需支付的违约金已达合同约定的最高限额；
- (3) 合同材料未能达到质量标准，或在合同约定了最低质量标准时，不能达到最低质量标准；
- (4) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金；
- (5) 因不可抗力不能实现合同目的。

12. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，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。

第一节 通用合同条款（适用于设备采购招标项目）

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同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、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标/中标材料质量标准的详细描述、技术服务和质保期服务计划/相关服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 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

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督 and 培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：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。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 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 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；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）供货要求；
- （8）分项报价表；
- （9）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （10）技术服务和质保期服务计划；
- （11）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：

（1）卖方出具的交货清单正本一份；

- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场

所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m³表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1）合同设备交付时；
- （2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- (1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；
- (2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担 responsibility。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述12个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述6个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方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。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品

备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定

外，迟延付款违约金的计算方法如下：

- （1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；
- （2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；
- （3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- （1）卖方迟延交付合同设备超过3个月；
- （2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- （3）买方迟延付款超过3个月；
- （4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- （5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，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。

第二节 专用合同条款

1. 合同标的

1.1 卖方向买方供应的货物的名称、品牌、规格型号、数量等见《已标价合同货物清单》。

1.2 卖方应向买方提供全新的、技术水平先进的、质量可靠的货物，并保证该货物未侵犯任何第三方的合法权益（包括但不限于知识产权），详细要求见“技术规范书”。

1.3 卖方提供的货物应符合国家或行业技术标准，生产厂家的技术标准高于国家或行业技术标准的，卖方应按生产厂家技术标准执行。

1.4 卖方应提供与货物安装使用相关的技术资料和技术服务。

1.5 卖方保证其依照本合同向买方交付的合同货物没有任何权利瑕疵，合同货物上不存在任何抵押、质押、留置等担保物权、任何第三方知识产权，不存在任何性质的附属或者限制性权益，也不存在被任何政府机关或者司法机关查封、扣押、冻结的情形。卖方对货物享有合法完整的所有权、知识产权及其他相应的权利。卖方依照本合同交付合同货物、提供服务及履行其他本合同项下的义务不会违反其组织章程，不会超越经营范围和方式，并不会违反与任何第三方达成的协议、承诺、任何政府部门或者司法/仲裁机构对其的要求。卖方保证买方不会因为合同货物侵犯任何知识产权而被提起索赔、指控或请求，否则，卖方应当就买方因此遭受的损失（包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费或仲裁费等）承担全部赔偿责任。

2. 合同价格

本合同价格指卖方将合同货物运到合同约定交货地点并履行完毕其他合同义务所需的全部费用，包括但不限于合同货物价款及包装费、保险费、各种税费、运杂费、卸车费、技术资料费、安装调试费、培训费、技术服务费等。

买方有权从任何一笔应向卖方支付的价款中扣除卖方按合同约定应向买方支付的违约金、赔偿金或其他费用。

3. 交货

3.1 卖方应按照买方指定的时间、地点和方式向买方交付本合同项下的货物。

卖方应将技术资料（包括但不限于货物安装、使用所需的图纸及合格证书）两套随货物一并提交买方，否则视同延迟交货处理。

3.2 卖方负责货物运输，并承担由此发生的所有费用。

3.3 货物的实际交货日期以符合合同要求的货物包括备品配件，到达合同约定的交货地点为准。

3.4 卖方承担货物交付给买方之前的损毁、灭失等一切风险。

3.5 卖方物资发货须以买方或买方指定单位统一发送的送货通知单为准，否则不予结算。

3.6 卖方在收到买方指定单位发出的物资交货通知书后的3个工作日内需将物资运输计划以电子邮件或文本形式提交至买方指定单位。卖方未按期向买方交付运输计划的，每迟交1日，应向买方支付合同价格0.05%的违约金。

3.7 卖方在货物到达现场完成物资交接相关手续之后，应在3个工作日内将到货验收单送至买方指定单位，每迟交1日，应向买方支付合同价格0.05%的违约金。

4. 包装与标记

4.1 卖方交付的所有合同货物均应符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家主管机关最新的规定进行包装，满足长途运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震、防碎等包装要求。卖方应在外包装上注明产品名称、型号并应按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施。合同货物包装前，卖方应负责按照买方要求进行合同货物身份码标签的下载、制作和赋码，并在指定平台进行身份码信息维护，按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

4.2 合同货物严禁使用松木做包装材料（包括松木包装箱、线缆盘、垫木、固定支架等）。如使用其它木质包装材料，卖方应在发货前通知买方，并到当地森林检疫部门办理《植物检疫证书》。该证书必须随货同行，作为附随资料交付买方，并作为到货验收和入库凭据之一，否则买方有权拒收，且每批货物卖方应向买方支付不低于5000元的违约金。

5. 到货检验

5.1 货物到达交货地点后，买方将对货物的包装、外观及数量进行检验，货物检验合格后，由买方出具到货验收单给卖方。如发现货物非因买方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同约定的质量标准 and 规范的情况，卖方应在接到买方通知后，尽快修理、更换，或补齐短缺部件，并承担相关费用。

5.2 上述检验为现场的到货检验，现场检验未发现问题或卖方已按索赔要求予以修理、更换，或补齐短缺部件，均不减轻或免除卖方按合同约定所应承担的

质量责任。

6. 安装和质量保证

6.1 货物由卖方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装，买方提供配合。

6.2 如果货物安装过程中，由于卖方原因需要进行检查、试验、再试验、修理或更换，卖方应承担进行上述工作所需的费用。

6.3 合同货物安装完毕后，卖方应按照买方通知参加验收并办理相关手续，卖方未按照买方通知参加验收的，视为卖方认可验收结果。合同货物通过验收并不能免除卖方在质量保证期内对合同货物应尽的责任和义务。

6.4 卖方承诺对所提供的货物提供 24 个月（含本数）的质量保证，质量保证期自合同货物通过最终验收之日起计算。国家法律、法规等规定的质量保证期长于卖方承诺的质量保证期的，适用国家法律、法规等规定。在货物质量保证期内，由于卖方责任需要修理、更换有缺陷的设备或部件导致货物停运或货物存在缺陷影响正常运行时，货物的质量保证期自卖方消除该缺陷后重新计算，由此产生的所有损失由卖方承担。如在质量保证期内发现设备或部件出现缺陷但不影响货物的正常运行，经维修或更换后的设备或部件的质量保证期重新计算。在货物质量保证期终止之前，卖方对所提供货物实行“三包”服务。

6.5 卖方承诺货物的寿命期限不少于____年。因卖方设计、材料或工艺的原因造成货物存在缺陷或出现故障的，卖方应按买方要求免费修理或更换有缺陷的设备或部件。

6.6 在从货物运至交货地点之日起至质量保证期结束之日的期间，如发现卖方提供的货物有缺陷或故障，不符合本合同约定时，买方有权选择且卖方须采取以下补救措施：

6.6.1 对不符合合同约定的货物进行修理，以使其符合合同要求，费用由卖方承担。除非买方同意，修理工作应在30天内（含本数）完成。

6.6.2 以符合合同要求的货物更换不符合要求的货物，费用由卖方承担。除非买方同意，更换应在30天内（含本数）完成。

6.6.3 买方将有缺陷的货物退还卖方，卖方负责将被退还的货物运出安装现场。在此种情况下，卖方应退还已收取的货款并承担买方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品所发生的额外支出等费用。

6.7 卖方提供给买方的货物不得侵犯第三人的权利，卖方应保证买方在使用

该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其任何专利、注册的设计、版权、商标或商品名称或其他知识产权工业设计权的起诉及索赔。若买方受到此类索赔或起诉，其责任及给买方造成的一切损失由卖方承担，买方有权解除合同，同时卖方应向买方支付合同总额的10%的违约金。

7. 违约责任

7.1 卖方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，买方有权要求卖方承担继续履行、赔偿损失和/或支付违约金等违约责任。

7.1.1 卖方违反合同约定迟延交货的，买方有权按迟交货物金额的1%/天向卖方主张迟延交货违约金。

7.1.2 卖方未按合同第6.6.1、6.6.2条约定时间履行修理、更换等义务的，买方有权按合同价格的1%/天向卖方主张违约金。

7.1.3 由于卖方货物质量或迟延交货等原因导致买方工程不能按期投入使用的，每逾期一天，卖方应向买方支付合同价格0.1%的违约金。

7.1.4 在质保期内，由于卖方设计、材料、制造缺陷造成货物无法正常使用的，每发生一次卖方应向买方支付合同价格2%的违约金。

7.1.5 发生以下情况之一时，买方有权解除合同，并可要求卖方退还买方已支付的全部（或部分）合同价款；在第（1）、（2）和（4）种情况下买方同时有权要求卖方支付全部（或部分）合同价款20%的违约金：

- （1）卖方提供的货物完全不能使用；
- （2）卖方明确表示无法供货或买方有合理理由认为卖方无法供货；
- （3）卖方应支付的违约金总额达到合同价格的20%；
- （4）卖方出现违约行为，经买方通知后在限定时间内仍不改正的。

买方终止合同的，有权以依其认为适当的条件和方式购买与本合同项下货物类似的货物，由此发生的额外费用由卖方承担。

7.1.6 卖方按合同约定应支付的违约金低于给买方造成的损失，并应就差额部分向买方进行赔偿。

7.1.7 未经买方同意，卖方将本合同项下的应收账款债权转让、质押或者办理保理的，卖方应按照合同价格的_____%向买方支付违约金。

7.2 买方逾期支付合同价款的，应就逾期部分向卖方支付按合同订立时全国银行间同业拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率计算的逾期付款违约金。

8. 不可抗力

8.1 本合同中不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包

包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他事件。

8.2 任何一方由于不可抗力而影响本合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减少不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

8.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后2周内（含本数），取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

8.4 如果不可抗力事件的影响已达120天或双方预计不可抗力事件的影响将持续120天以上（含本数）时，任何一方有权终止本合同。由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

9. 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国法律。

10. 争议解决

本合同争议解决方式见合同协议书。

11. 合同生效

本合同生效条件见合同协议书。

12. 份数

本合同份数在合同协议书中约定。

13. 保密

双方及其各自的雇员、代理人对对方提供的无论何种形式的客户信息、技术信息、价格、报价、折扣及其他资料、市场及产品信息承担保密的责任，不得以任何形式向第三方披露上述保密信息。本部分规定在本合同终止后仍然有效。

（以下无正文）

第三部分 专用合同条款

专用合同条款是合同各方经协商后对通用合同条款的修改或补充。专用合同条款与通用合同条款不一致时，以专用合同条款为准。

合同事项	条款项号	约定内容

第三节 合同附件格式

（非电力物资名称）采购合同

合同编号（买方）：

合同编号（卖方）：

买 方：

卖 方：

签订日期：

签订地点：

目 录

封面	1
目 录	2
第一章 招标公告	9
1. 招标条件	9
2. 项目概况与招标范围	9
3. 投标人资格要求	10
4. 招标文件的获取	10
5. 投标文件的递交及相关事宜	10
6. 发布公告的媒介	11
7. 监督部门	11
8. 联系方式	11
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
投标人须知	28
第三章 评标办法（综合评估法）	47
第四章 合同条款及格式	60
第一节 通用合同条款	61
第一节 通用合同条款（适用于设备采购招标项目）	70
第二节 专用合同条款	81
第三部分 专用合同条款	86
第三节 合同附件格式	87
第四部分 合同附件	98
第五章 供货要求	100
1 总则	102
2 供货范围	103
3 使用地点	103
4 使用概况	103
5 起重机主要技术参数	104
6 作业现场的设计条件和自然条件	105
6.1 码头布置概况	105
6.2 作业现场的自然条件	106

7	标准和规范	106
8	起重机和机构的工作级别	107
8.1	起重机工作级别	107
8.2	机构工作级别	107
9	起重机的整体稳定性	107
10	材料和制造工艺	108
10.1	总则	108
10.2	材料	108
10.3	制造工艺	109
11	金属结构	110
11.1	一般要求	110
11.2	臂架	110
11.3	门架	110
11.4	作业平台、走台、阶梯和栏杆	110
12	机构	111
12.1	一般要求	111
12.2	起升机构	111
12.3	变幅机构	112
12.4	回转机构	112
12.5	行走机构	113
12.6	臂架导缆架伸缩机构	114
12.7	电缆牵引机	114
12.8	电缆输送通道	115
13	主要机械零部件	115
13.1	钢丝绳卷筒	115
13.2	钢丝绳	115
13.3	减速器	115
13.4	联轴器	116
13.5	制动器	116
13.6	车轮	116
13.7	滑轮	117
13.8	轴承	117
13.9	螺栓和螺母	117
13.10	吊钩	117

14	机房、司机室、电气房	118
14.1	机房	118
14.2	司机室	118
14.3	电气房	120
15	防风装置	120
15.1	电动防风铁鞋及夹轮器	120
15.2	锚定及系缆装置	121
15.3	缓冲器	121
16	润滑系统、密封	121
17	电气设备	122
17.1	电源	122
17.2	机上电源类别及电压等级	122
17.3	电气设备一般要求	122
17.4	变压器及高压配电设备	123
17.5	高、低压配电柜	123
17.6	上机电缆及配套设备	123
17.7	电气保护装置	124
17.8	变频电机	124
17.9	电源插座箱及维修电源箱	124
17.10	照明	125
17.11	防雷与接地	125
17.12	电线、电缆、接线箱及布线	126
18	操作、控制和安全保护装置	127
18.1	操作方式	127
18.2	传动控制	127
18.3	安全保护装置	128
19	通信	132
19.1	一般要求	132
19.2	机内有线通信	132
19.3	扩音系统	132
19.4	无线对讲电话	133
19.5	工业电视监控系统	133
19.6	火灾报警系统	133
20	环境保护	133

21	油漆	133
21.1	通用要求	133
21.2	表面处理	134
21.3	底漆	134
21.4	中间漆	134
21.5	面漆	134
21.6	面漆颜色	134
21.7	说明	134
22	外购配套件和外协作	135
23	铭牌与标记	135
24	随机工具和附件（投标人填写）	135
25	备品备件	136
25.1	随机备件	136
25.2	质保期后备品备件	136
26	投标文件技术资料	137
26.1	技术资料	137
26.2	主要技术参数（投标人填写）	137
27	设计、设计联络会与设计审查	139
27.1	设计	139
27.2	设计联络会	139
27.3	设计审查	139
27.4	设计审查时应提供的图纸、资料（包括但不限于）	140
28	监造	140
29	出厂验收	141
30	设备、运输安装	141
31	调试、试验和验收	142
31.1	通用原则	142
31.2	调试	142
31.3	试验	142
31.4	取证	143
31.5	验收	143
32	随机资料	143
33	竣工图纸	144
34	投标人责任	145

34.1 制造责任	145
34.2 进度控制	145
34.3 安全责任	145
35 质量保证	145
35.1 质保期	145
35.2 材料、设备、工艺或加工缺陷	145
36 技术培训、售后服务	146
36.1 技术培训	146
36.2 售后服务	146
37 主要配置要求清单	146
38 交货进度	148
39 分包与外购（投标人填写）	148
40 差异表（技术）	148
41 招标附图	149
第六章 投标文件格式	157
第一个信封 商务及技术文件	158
第二个信封 报价文件	178

买方：_____

卖方：_____

鉴于买方拟向卖方采购_____（货物名称）（简称“合同货物”），且卖方同意向买方供应上述合同货物，买卖双方就合同货物的采购订立本协议。

一、词语含义

本协议中所用词语的含义与通用合同条款和专用合同条款中相应词语的含义相同。

二、合同组成部分

下列文件为合同的组成部分：

1. 双方在合同履行过程中达成的纪要、协议等文件；
2. 合同协议书及其附件；
3. 中标（签约）通知书(如有)；
4. 专用合同条款及其附件；
5. 通用合同条款；
6. 招标文件和投标文件（如有）；
7. 构成合同的其他文件。

上述组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。如有不一致，解释合同文件的优先顺序按照上述文件所列顺序为准。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。卖方承诺除偏差表释明外已完全响应买方招标文件，若发生投标文件与招标文件不一致的，则买方有权选择以招标文件或投标文件为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

三、合同标的

买卖双方在合同中约定的合同货物名称、规格型号、数量等见附件1《已标价合同货物清单》。

四、合同价格与支付

1. 本合同价格为人民币（大写）_____（¥_____）（含税）。具体价格构成见《已标价合同货物清单》。若国家出台新的税收政策，合同约定税率与国家法律法规及税务机关规定的税率不一致时，对于尚未完成结算且未开具增值税税率发票的部分，按照国家法律法规及税务机关规定的增值税税率调整含税价格，价格调整以不含税价为基准。

2. 合同价格支付

（1）合同价格为人民币10万元（含本数）及以下的，卖方凭到货验收单、100%合同价格的增值税专用发票办理支付申请手续，买方在申请手续办理完毕后30个工作日内（境外支付的，延长30个工作日）支付全部合同价款。

（2）第一次付款：为合同价款30%的预付款，合同签订，买方收到卖方开具的金额为合同价款30%的增值税专用发票和同比例的银行保函后60天内支付预付款。

（3）第二次付款：为合同价款的30%的到货款，设备发运至买方指定地点，买方收到 卖方开具的金额为合同价款30%的增值税专用发票和同比例的银行保函后60天内支付到货款。

（4）第三次付款：为合同价款35%的安装调试款，设备调试安装验收合格并取得特检合格证，买方收到卖方开具的金额为合同价款35%的增值税专用发票和同比例的银行保函后60天内支付安装调试款。

（5）第四次付款：为合同价款5%的质保金，质保期为24个月，质保期结束后无质量问题，买方收到卖方开具的金额为合同价款5%的增值税专用发票或同比例的银行保函后60天内支付质保金。

合同货物验收合格后，卖方可向买方提交结清款保函（保险）（格式见附件），申请等额替代结清款。结清款保函应为中国注册的具有担保经

营业务资格的银行或有关金融机构开具的保函。买方在收到结清款保函后应向卖方支付结清款。银行或有关金融机构保函有效期应与质量保证期保持一致。

双方一致同意，卖方在质量保证期内，未按本合同约定或买方要求及时解决合同货物质量问题，买方有权扣除结清款，或兑付结清款保函（保险）。

五、交货

1. 交货时间：_____年____月____日前。具体交货日期按照附件1《已标价合同货物清单》规定执行。

2. 交货地点：_____。具体交货地点按照附件1《已标价合同货物清单》规定执行。

六、质量保证

合同货物的质量保证期为从合同货物通过验收后____个月。其他关于质量保证的约定见通用合同条款、专用合同条款。

七、承诺

1. 卖方承诺按合同约定向买方提供符合要求的合同货物和服务。
2. 买方按合同约定向卖方支付合同价款。

八、争议解决

双方发生争议时，应首先通过友好协商解决；协商不成的，向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、生效

本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

十、份数

本合同一式____份，买方执____份，卖方执____份，具有同等法律效力。
（以下无正文）

签 署 页

买方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

物资调配中心受理电话：

需求单位：

卖方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

客服电话：

附件1：已标价合同货物清单格式

已标价合同货物清单

序号	货物名称	货物描述	单价 (含税) (人民币元)	单价 (不含税) (人民币元)	单位	数量	合同价款 (含税) (人民币元)	合同价款 (不含税) (人民币元)	税率	交货期	交货地点
总计											

第四部分 合同附件

附件：结清款保函格式（以银行出具的保函为例）

银行保函替代结清款申请函

致：_____（买方）

_____公司（卖方）与贵公司（买方）签订了关于向_____工程供货合同（合同编号_____），合同金额¥（人民币）_____元。其中：合同结清款¥（人民币）_____元，占合同总金额的_____%。

现申请以合同结清款同等金额的银行保函替代合同结清款，并承诺如下：

一、我公司提供的银行保函真实有效，保函有效期不短于原合同约定的质保期限。

二、我公司严格履行合同约定的各项质量保证义务，银行保函的提供不影响合同原有义务的履行。

三、我公司同意如贵公司在兑付该银行保函过程中产生任何延迟、不能足额兑现等情况时，贵公司可以在其他我公司与贵公司签订合同中应付款项中扣除同等金额的合同结清款。

四、如在银行保函有效期内，合同货物出现因我公司原因造成的质量问题，需要延长合同质保期的，我公司承诺按要求提供新的银行保函。

_____年__月__日（公章）

结清款保函

致：_____（买方）

鉴于_____（卖方名称，以下简称卖方）与贵方（买方）于____年____月____日签订了买方合同编号为_____的____采购合同（以下简称采购合同），卖方将根据采购合同向买方供应合同货物。

鉴于贵方根据采购合同，要求卖方提供与合同结清款同等金额即人民币_____（大写）____（小写）、占合同价格的____%的结清款保函，作为卖方履行质保期义务的担保。

为此，根据卖方的申请，本银行_____（银行名称及法定地址），特向贵方出具上述金额的结清款保函，并在此声明：

1. 本结清款保函为无条件的不可撤销的银行保函；
2. 如果由于卖方在履行采购合同质保期责任中的作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因，使贵方遭受或可能遭受任何损失时，贵方即可向本行发出要求支付的书面通知。本行在收到该通知后将立即按该书面通知所要求的支付金额和时间进行支付。贵方在发出此类通知时无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由；
3. 本结清款保函项下的任何支付均为免税和净值，对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不从本结清款保函项下的支付中扣除；
4. 本行特此放弃所有因贵方与卖方之间发生争议或相互索赔而享有的任何抗辩权；
5. 本行进一步同意，如果采购合同发生任何情况的修改、修订、补充或其他变化，本行在本结清款保函中的责任将不会发生任何变化，采购合同的前述变化也无须通知本行；
6. 本结清款保函自____年____月____日起至____年____月____日止有效。

银行名称：（盖章）

负责人：

日期：____年____月____日

第五章 供货要求

宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创

产业基地项目配套码头工程

40t-35m门座起重机

技术规格书

封面	1
目 录	2
第一章 招标公告.....	9
第二章 投标人须知	12
第三章 评标办法（综合评估法）	47
第四章 合同条款及格式	60
第五章 供货要求.....	100
1 总则.....	102
2 供货范围	103
3 使用地点	103
4 使用概况	103
5 起重机主要技术参数.....	104
6 作业现场的设计条件和自然条件.....	105
7 标准和规范	106
8 起重机和机构的工作级别	107
9 起重机的整体稳定性.....	107
10 材料和制造工艺	108
11 金属结构.....	110
12 机构	111
13 主要机械零部件	115
14 机房、司机室、电气房	118
15 防风装置	120
16 润滑系统、密封	121
17 电气设备	122
18 操作、控制和安全保护装置.....	127
19 通信	132
20 环境保护	133
21 油漆	133
22 外购配套件和外协作	135
23 铭牌与标记.....	135
24 随机工具和附件（投标人填写）	135
25 备品备件.....	136
26 投标文件技术资料	137
27 设计、设计联络会与设计审查	139
28 监造	140
29 出厂验收.....	141
30 设备、运输安装	141
31 调试、试验和验收	142
32 随机资料.....	143
33 竣工图纸.....	144
34 投标人责任.....	145

35	质量保证	145
36	技术培训、售后服务	146
37	主要配置要求清单	146
38	交货进度	148
39	分包与外购（投标人填写）	148
40	差异表（技术）	148
41	招标附图	149
第六章 投标文件格式		157

1 总则

本规格书适用于浙江启明海洋电力工程有限公司“宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程”所配置的 1 台额定起重量为40t的单臂架门座起重机。本技术规格书提出了设备的功能、性能、结构等设计、制造、整机运输、安装、调试、试验和验收等方面的技术要求。

本次招标的设备为交钥匙工程（并办妥有关政府部门所需文件和手续）。

投标人所提供的起重机应被公认为国内一流水平，技术先进、可靠性高，具有生产效率高、维修保养方便的特点，能满足港口码头频繁的作业需要。整机运输交付，投标人应有自有码头。设备配套机械、电气设备采用国内一流水平产品。所有备件、部件应是当前的通用型号而且必须是最近十二个月内生产的产品。

本规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合本规格书和有关工业标准的优质产品。

本规格书所使用的标准如与投标人所执行的标准发生矛盾时，按较高的标准执行。

本次招标的设备采用专利所涉及到的全部费用均应包含在合同设备报价中，投标人应保证招标人不承担合同设备有关专利方面的一切责任。

本次招标的设备制作不允许分包，设备的设计工作如需分包，需经过招标人的同意。

本项目码头工程已在施工，投标人提供的设备需满足码头现场埋件需要。如有不一致，由投标人负责整改，相关费用由投标人负责。

本招标文件经招、投标双方确认后，作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等效力。

2 供货范围

本词招标共采购单臂架门座起重机1台，每台起重机机供货应包括以下内容：

- 1、单臂架门座起重机：包括起重机和机上电缆输送通道的设计、制造、整机运输、安装、调试、现场试运转、验收、取证、技术培训和售后服务等；
- 2、 上机分相屏蔽软电缆和换向装置：电缆有效长度180m，换向装置应根据码头预留孔和预埋件确定；
- 3、 机上电缆牵引机1台，卷扬机1台，电缆输送通道1套；
- 4、 随机吊具、工具、备品、备件及附件：随机吊具（40t吊钩1件），工具及检测仪器（包括专用工具）：应列出详细清单，注明其名称、型号、规格、数量、制造厂，同时提供说明书。
- 5、 备品备件：投标人除应提供随机的备件清单外，另外列出在质保期终止后三年正常运转所需的备品备件和易耗品清单；
- 6、一年质保期内的易损件、消耗件清单；
- 7、安装调试和生产试运转用的易耗件清单；
- 8、防风装置，具体包括安装在码头上4个停机位的防风系缆座、锚定座及车挡，详细数量见招标文件附件；
- 9、码头电缆换向装置坑上的电缆换向装置盖板，2件。

3 使用地点

宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程位于舟山市定海区岙山岛东北侧岸线，西侧与岙山油库基地毗邻，东南面与海监执法基地码头隔海相望。

4 使用概况

1、本此招标的起重机安装在码头的轨道上，共1台，用于宁波舟山港定海港区岙山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程停靠船舶的起重作业。起重机作业行程300m。

2、起重机采用钢丝绳卷筒补偿法，在变幅过程中主钩的位移轨迹接近水平线。回转支承采用回转大轴承，通过驱动机构实现起重机的 $\pm 180^\circ$ 回转。起重机具有起升、变幅、回转和行走机构。主要金属结构有

臂架、人字架、转盘和门架等。工作人员可由门架平台、梯子到达门架顶部，再进入机房到司机室，还可以通过机房外平台扶梯到达机房顶和人字架顶。

3、 在安全、检修设施方面，有起升力矩限制器，风速指示器和防风系统、电动防风铁鞋及锚定装置，航空障碍信号灯，避雷针等，另外各机构都有相应的限位保护装置。

4、 起重机供电电压为AC10kV，50HZ，电缆长度根据实际情况配置,采用变频电机驱动单列卷筒供电，所有操作均能在司机室内进行。

5、 起重机各主要工作机构的电气驱动为全数字式交流变频、PLC控制调速，其起升机构还具有恒功率调速控制的功能。

6、起重机上设置有专用的电缆上船通道，可通过该通道向船上输送电缆。在输缆状态下，起重机可进行有限角度的回转、变幅动作。臂架上的电缆输送架可在输缆状态进行伸缩动作。

5 起重机主要技术参数

序号	参数名称	参数	备注
1	起重量和幅度	40t	
2	工作幅度	最小~16m，最大35m	
3	起升高度	轨上：35m，轨下：15m	
4	轨距	10.5m	
5	基距	10.5m	
6	门架净空	≥6.5m	
7	尾部回转半径	≤9.5m	
8	起升速度	20t<Q≤40t：0~15m/min（起重机） Q≤40t：0~30m/min（电缆）	
9	变幅速度	0~30 m/min	
10	回转速度	铺缆工况：0~0.33 r/min 吊钩工况：0~1.0 r/min	
11	大车行走速度	0~25 m/min	
12	最大轮压×轮数	280kN/轮×10	每个支腿
13	轨道	QU100	
14	供电	AC10 kV，50HZ	

12	电缆伸缩架	可带缆伸缩	
13	伸缩距离	10m	
14	输送电缆最大直径	400mm	
15	电缆最小弯曲半径	7m	
16	电缆下缆半径	42~50m	

各机构应有合理的加减速时间，以便整机效率最优, 投标人可对上述机构速度进行合理调整，但须得到招标人的认可。

6 作业现场的设计条件和自然条件

6.1 码头布置概况

- (1) 码头长度：305m
- (2) 码头宽度：20m
- (3) 码头面标高：4.0m
- (4) 设计高水位：2.05m
- (5) 设计低水位：-1.53m
- (6) 两轨间距：10.5m
- (7) 水侧轨距码头前沿距离：3m
- (8) 轨道型号：QU100
- (9) 作业船型

门机作业船型表

船型	吨级	载重量 (t)	排水量 (t)	长×宽×满载吃水 (m)	备 注
杂货船	2000	1501~ 2500	1790~ 3440	86×13.5×4.9	规范船型
	5000	4501~ 7500	5040~ 8150	124×18.4×7.4	规范船型
	10000	7501~ 11500	11201~ 15700	146×22.0×8.7	规范船型
海缆船	2000	1200	2989.3	75×15×3.5	启帆7号

	3000	2100	4000	$65 \times 22 \times 3.2$	建缆1号
	10000	5000	14300	$110 \times 32 \times 4.8$	启帆9号
	20000	10000	24300	$108.6 \times 37.2 \times 6.5$	启帆19号

6.2 作业现场的自然条件

1、风速

工作状态：最大风速为 20m/s；

非工作状态：最大风速为 60m/s；

2、环境温度

-10℃~+40℃

3、湿度

年平均相对湿度 80%，最大相对湿度 100%。

4、地震

本工程场地震设防烈度为7度区，本区Ⅱ类场地设计基本地震动加速度为0.10g，设计地震分组为第一组。

5、雾

有盐雾、凝雾、霉湿等海洋性气候侵蚀。

7 标准和规范

除本规格书另有规定外，该起重机的设计、制造、安装和试验应符合下列最新版本的标准和规范，或招标人认可的具有同等水平以上的其他标准和规范。

- (1) 《起重机设计规范》（GB/T3811）
- (2) 《国际标准化组织》（ISO）标准
- (3) 《起重机械安全规程》（GB/T6067.1）
- (4) 《起重机试验规范和程序》（GB/T5905）
- (5) 《修造船厂门座起重机技术条件》（CB/T8504）
- (6) 《电气装置工程施工及验收规范》（GBJ232）

- (7) 《瑞典除锈标准》（SIS55900）
- (8) 《船舶涂装膜厚检测方法》（GB/Z227）
- (9) 《国际单位制及其应用》（GB3100）
- (10) 《起重机电气制图》（JB/ZQ2007）
- (11) 《起重机电控设备》（JB/T4315）
- (12) 《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》（GB11345）
- (13) 《金属熔化焊焊接接头射线照相》（GB/T3323）
- (14) 《低合金高强度结构钢》（GB/T1591）
- (15) 《港口门座起重机》（GB/T17495）

在满足上述标准、规范的同时还应满足当地技术监督局有关起重机安全技术的规定。上述标准及规范中规定不一致的地方，应按较高的标准和规范执行。

8 起重机和机构的工作级别

8.1 起重机工作级别

吊具	载荷状态	利用等级	工作级别
吊钩	Q2	U5	A5

8.2 机构工作级别

机构名称	利用等级	载荷状态	工作级别
主起升	T5	L2	M5
变幅	T5	L2	M5
回转	T5	L2	M5
行走	T4	L2	M4

9 起重机的整体稳定性

起重机在工作状态和非工作状态的抗倾覆稳定性应符合本规格书所选用的有关标准和规范进行验算，并符合如下要求：

1、起重机锚定最大风速为60m/s；

2、当起重机处于工作状态，起重机在最大幅度带额定载荷时，风速达到最大工作风速20m/s时，起重机保持整机稳定。

10 材料和制造工艺

10.1 总则

所有用于起重机制造的材料必须选用符合认可标准的优质材料。所有材料都应具有质量保证书、检验记录和合格证书，否则不得使用。制造过程中实施材料跟踪、重要材料必须采用标示转移。

10.2 材料

臂架主桁架采用Q355管材，主要受力结构件采用 Q355 低碳钢，其余结构件采用Q235低碳钢，重要零部件选用优质材料，轴类零件采用 40Cr、45#或 42CrMo优质钢（具体应用遵照设计要求）。所有材料必须有制造厂家的材质检验报告及合格证书或测试报告，不采用已使用过的材料。

选用材料厚度时须充分考虑腐蚀的影响。

主要承载构件厚度：

（1）对钢板或扁钢：壁厚 $\geq 8\text{mm}$

（2）对型钢：壁厚 $\geq 6\text{mm}$

（3）构件钢管： $\geq 8\text{mm}$

次要承载构件厚度：

（1）对钢板或扁钢：壁厚 $\geq 6\text{mm}$

对钢管的壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$

联接材料：连接材料必须符合认可的标准和规范所规定的要求。

焊接材料：所选用的焊条、焊丝和焊剂的材质须符合规范要求，选用在满足或高于主体材料的强度要求的同时，焊接材料的品牌、型号、生产厂家必须与工厂的焊接工艺规程中使用的焊接材料一致。

所有铸锻件的进厂时必须有产品质量合格证明书。毛坯没有任何形式的缺陷。

所有铸件表面平滑，轮廓清晰，结构紧密，圆角丰满，型心居中，无气孔、缩孔和夹渣现象。

10.3 制造工艺

制造工艺板材下料优先采用数控切割或半自动切割，如无法避免可用手工切割时，但切割后的构件必须磨消除手工切割痕迹。下料精度和切割质量要求按相应技术要求执行。钢板、型材的矫直与弯曲成型必须采用加压工艺，不得锤击。

钢结构上的开孔，应采用钻削制孔或铰制孔，不允许冲孔，并应符合被认可的标准和规范。

焊接工艺和焊缝的检查应严格遵照被确认的标准和规范。在开工前，投标人应向招标人提交一套与本起重制造相配的焊接工艺规程，并由招标人认可后方能进行焊接。投标人应采用合理的焊接工艺防止和减少焊接产生的内应力和变形，焊接后较大变形的部位应进行矫正。矫正方案需要得到投标人的批准后进行。

焊接方式应优先采用自动焊接工艺和气体保护焊。所有在本起重机作业的焊工必须持有有效的资质证书。重要部位的焊接必须由持有相应等级证书的焊工进行施焊。重要部位的焊缝是连续焊缝，外部焊缝均应是连续焊接，应力最大的断面附近不允许有对接焊缝，所有焊缝均不得有影响质量的缺陷。对于重要焊缝和应力大于70%许用应力的受拉焊缝，进行无损探伤。在主体结构开工前，投标人应根据标准、规范、设计技术要求及工厂的检验程序须向招标人提供一份检验项目列表，及焊接的无损探伤图（NDT）由招标人确认，认可后的检验项目列表、无损探伤图将是本起重机制造过程中各工序、各阶段检验、试验的依据。

重要的轴类应须进行材料试棒试验，并应向投标人提交有关试验报告。所有滑轮绳槽硬度应适当，既耐磨又不影响钢丝绳寿命。所有机加工件必须符合认可标准和规范的精度等级。

凡需要热处理的机械零件均应按各自标准和规范所规定的要求进行热处理。并提供相关的报告。钢丝绳的结构和性能必须满足起重机的使用要求，并应符合被认可的标准和规范。

油漆涂装前需去除原有预处理油漆和其它妨碍涂装的物质，除锈等级达到 GB8923-1988 Sa2.5 级。油漆涂装应在封闭的油漆房内进行，油漆房应具有除湿、加热、通风的功能，保证涂装能在规定的时间内按照要求完成。

关键部位的材料入库、下料、拼装焊接及热处理加工等阶段需通知买方现场验证，并提供材料、设备合格证明。如未通知买方入场验证，则买方有权利要求停工、向卖方索赔，所有损失由卖方承担。

11 金属结构

11.1 一般要求

起重机钢结构应满足强度、刚度和稳定性的要求。主要承载结构件的设计要求结构简单，受力明确，传力直接，尽量降低应力集中的影响。结构件的外形便于维修、保养、除锈和油漆。凡有可能积水之处均有漏水孔排除积水，所有需要检查、维修的地方设置检查孔及检查通道。考虑工作环境对结构腐蚀的影响。主要承载结构为焊接结构。不宜焊接的部位采用铰制孔紧密配合螺栓或高强度螺栓连接。

11.2 臂架

臂架和门架是起重机的主要受力构件，要具有足够的强度和刚度。臂架为单臂架，材料采用 Q355。

臂架铰点采用滚动轴承，其结构便于维修、保养和拆卸。

臂架上设置有可伸缩的导缆装置，导缆装置附近设置有人行通道，可方便工作人员靠近工作。

11.3 门架

门架是起重机的基础结构，整个门架呈板凳状。具有足够的强度和刚度，门架跨度误差及门架四支点对角线误差均不大于其设计计算值的1/1000。

为保证起重机的正常平稳运转，门架必须具有足够的强度和刚度。在大车平衡梁上设置有足够强度和刚度的顶升结构，每组大车至少设有一组顶升点，便于车轮检修、更换。在门架结构上设爬梯、维修平台、扶手、栏杆、电缆卷筒、警铃、报警灯等。

门架上也设置有固定的导缆架，导缆架设有两个入缆口，一个位于门架横梁上方，一个位于门架正下方。正下方导缆口作为备用口，在主结构以下不设置导缆架，仅预留入缆口。

门架导缆架附近设置通道，方便工作人员接触到导缆架。

11.4 作业平台、走台、阶梯和栏杆

平台、走台、阶梯的设置通行方便、安全可靠、便于携带工具的工作人员进行检查、维修及更换零部件。梯子平台的布置需招标人认可。

1、平台、通道、阶梯和直梯设置在便于接近工作区的地方，以便于设备的检查与修理。所有的梯子踏步、平台和通道平面采用热浸锌的格栅防滑板，保证工作人员可能停留的每个部位不发生永久变形。

2、平台、走台和阶梯均设置高度不低于1200mm的双层栏杆，其柱间距不大于2米。

3、平台、通道的净空高度均不小于2m，所有通道、阶梯的净宽不小于0.6m。

4、阶梯坡度不大于55度；直梯仅用于不经常通行的地方。

5、阶梯间隔高度在180~250mm之间，均匀布置，踏板横向宽度不小于160mm。

6、通道和平台表面和梯子能防滑、抗腐蚀，所有的梯子，确保工作人员携带工具上、下梯子时的安全。

7、在平台的四周以及通道、梯子的适当位置设防护栏杆，上层栏杆的高度不低于1m，底部边缘设置不低于100mm的踢脚护板。

8、直梯的高度不大于5m，超过5m高的梯子应设置安全罩，梯级间距不大于300mm，梯宽不小于300mm，踏杆直径不小于16mm。高的直梯设休息小平台。

9、通道靠近动力线时，必须对这些动力线加以保护，防止不慎触及。

12 机构

12.1 一般要求

起重机各机构安全可靠，有较长的寿命周期，机构工作平稳，其振动和噪声应符合规范要求。

机构设计应合理，易于拆装、检查，零部件组合标准化、互换性程度高，可维修性好，整机起升、变幅、回转、行走机构全部采用变频调速。

所有机构有足够的强度、刚度和使用寿命，符合设计工作级别。

电机、减速机和制动器等发热部位要有良好的散热条件。所有外露电机、制动器和高速回转部件设有拆装方便、外形美观的安全防护罩或围栏。

所有配套电机产品都有制造厂签发并经招标人认可的合格证书。齿轮、轴承和铰接处具有良好可靠的润滑条件。主要机构必须采用滚动轴承。

零部件的选用有其通用性、互换性并便于维修。起重机各机构设置具有完善的连锁、安全保护装置并具有故障检测和显示功能。

12.2 起升机构

1、起升机构采用变频电机驱动。

2、起升机构减速机采用硬齿面减速机。

3、起升机构装有变频器，具有良好的调速性能以满足频繁的装卸作业要求。

4、起升采用钢丝绳卷绕驱动，配备一个双联卷筒引出两根起升钢丝绳，这两根起升钢丝绳最终进入变幅卷筒进行卷筒补偿。钢丝绳的缠绕和滑轮组的布置有利于简化钢丝绳的更换及提高其使用寿命。设有钢丝绳防松及防止脱槽装置，有效地减少钢丝绳的跳动和磨损。

5、起升机构的制动器采用常闭式液压推杆盘式制动器，散热良好，摩擦系数稳定，在长期繁忙的使用中确保在工作范围内任何高度位置准确、安全地停住。

6、滑轮绳槽具有良好的包容形状。

7、卷筒轴的端部有一个多功能开关，设有最高最低起升高度限位装置。

12.3 变幅机构

1、变幅机构采用钢丝绳卷筒补偿系统以保证在变幅过程中吊钩的位移尽可能接近水平线。

2、变幅机构采用钢丝绳卷绕驱动，配备一个双联卷筒引出两根变幅钢丝绳，并在人字架中部平衡轮上安装有一个夹紧装置，两根变幅钢丝绳通过加紧装置连接在一起，如果一侧钢丝绳断裂，另一侧的钢丝绳也能支持住臂架，为起重机提供了很好的保护。变幅驱动装置采用一台硬齿面减速机、一台变频电机和一台高速轴制动器组成。

3、变幅机构有最大最小幅度限位装置，并设有在达到最大最小位置前的减速限位，并有灯光指示和音响报警，幅度到极限位置时停止，变幅机构操作只能反方向工作。

4、在司机室内合适位置设置臂架角度指示器，以保证司机操作设备时方便地 观看。

5、变幅机构的布置考虑安装、调整、维修、保养方便，各运动件的润滑合理 有效。

12.4 回转机构

1、回转机构包括回转支承及驱动装置。回转采用变频调速，机构工作时 平稳、安全、可靠，能做±180° 回转。驱动装置结构紧凑、传动效率高、可靠性好。

2、回转驱动装置由两套对称机构组成，包括电机、极限联轴器和硬齿面立式 行星齿轮减速机、带限位开关的电动锁紧装置的脚踏变频变力制动器，输出轴小齿轮和回转大支承齿圈。极限联轴器在过载时能可靠地保护电机及传动零部件。

3、回转支承装置采用三排滚柱大轴承支承。

4、回转部分与门架之间装有带电气联锁的回转锚定装置，锚定状态在司机室 内显示。

5、驱动装置传动小齿轮与回转支承大齿轮设有钢板制成的防尘罩，防尘罩设有观察窗口，便于检查和维修。

6、在回转支承大齿轮下方设有接油盘，接油盘可拆卸。

7、小齿轮设有编码器，可以显示臂架回转的角度。

12.5 行走机构

1、本机构由行走支承装置、驱动装置及安全装置组成，能实现平稳地启动、运行和制动。

2、行走支承装置采用带平衡梁车轮组。支承装置的设计与制造考虑便于安装、维修，在大车平衡梁上设置有足够强度和刚度的顶升结构，每组大车至少设有一组顶升点。

3、减速机采用三合一减速机。

4、车轮组采用哈弗型轴承座，便于车轮的检修和拆装。

5、所有车轮系和平衡梁轴需润滑的部位均采用集中加油润滑，油管布置合理，有便于检修。

6、行走机构驱动装置采用借用主起升变频实现调速（主起升与大车行走不能同时进行），行走变频制动电动机通过减速机驱动主动车轮组，带动被动车轮组行走。

7、为防止起重机行走时与其它起重机或轨道端部的止挡相撞，在行走机构外侧装有防止碰撞的停车行程开关和聚氨脂缓冲器。

8、行走车轮组外侧的端部均设置轨道清扫器，以确保起重机行走安全。

9、在大车平衡梁上设置有足够强度和刚度的顶升结构，以便车轮的更换和修理。

10、本机构能在 30 米/秒的风速和 2%的坡度时能逆风上坡启动或顺风下坡制动，并能逆风运行至锚定地点。

11、每条门腿上设置与行走轨道端部相匹配的缓冲器。每对缓冲器须能吸收和消耗起重机以 85%的额定速度撞击车挡时的动能。

12、安全装置包括电动防风铁鞋、夹轮器、缓冲器、锚定装置和防风拉索及限位开关等工作安全可靠。

13、行走机构与各安全装置实行联锁，电动防风铁鞋能在发生断电时能够自动延时锁止，并具有手动释放功能。在司机室装有电动防风铁鞋动作状态的指示灯。锚定装置在司机室设指示灯，当司机误操作时，还有声音报警信号。行走驱动装置的控制设置行走极限开关。

14、行走机构台车上装有声光报警一套（4个），灯为红色闪光灯，高度在2.5m左右。

12.6 臂架导缆架伸缩机构

臂架导缆架上设置有伸缩机构，可在输缆过程中适当调整下缆位置。伸缩机构设置前后端限位装置，以保护伸缩机构的运转安全。

臂架导缆架为分段式，伸缩驱动机构连接在头部分段，后部分段跟随头部分段随动。

伸缩分段上安装有滚轮，可在专用轨道上运行，分段下部安装有尼龙托辊，电缆输送时通过托辊滚动前行。托辊间距不大于1.2米。

伸缩机构是双向运行的，可前进和收缩。

伸缩机构采用钢丝绳绞车或者齿轮齿条系统进行驱动。

伸缩机构设置锚定装置，在不输缆时，伸缩机构应锚定，防止机构产生晃动。

在防风状态下，臂架需要放倒时，伸缩机构停到专用防风点，固定后再进行放倒作业。

12.7 电缆牵引机

在门架回转中心位置，设置有一台垂直安装的电缆牵引机，牵引机最大牵引力不小于8吨，可满足直径50~400mm的电缆的输送工作，输送的最大电缆最大重量为150kg/m，最大牵引线速度20m/min。

牵引机履带应满足海缆牵引拖拽要求，卖方还需额外提供一套皮带作为备用。牵引机应具备正反向牵引功能，具备速度控制模式及张力控制模式的功能，具有速度和力矩两种运行模式。

牵引机履带的有效接触长度不小于3.8m，与电缆接触面带圆弧槽或V型槽。

牵引机压带机构具有良好的可调性，并通过配置导向托辊使牵引机具备良好的防跑偏性能。

牵引机具有计量功能，可设置增减计数，精度要求3%以内。

牵引机主体框架采用整体结构，具备良好的刚度和整体性，便于安装和检修。

牵引机安装在室外，主控柜安装在门机机房，操作柜安装在牵引机旁。要求在门机司机室内在线显示牵引机工作电流、瞬时电流、牵引线速度、计量长度、单位长度正压力等生产过程中必须显示的内容。

卖方负责牵引机首次加油（机械油、润滑油）。

12.8 电缆输送通道

在门架、转台和臂架部分，均设置用于电缆输送的专用通道，通道内部尺寸不小于 $450 \times 450\text{mm}$ ，通道的有效转弯半径不小于7米。通道设置有尼龙托辊支撑，避免电缆与通道结构直接接触，托辊间距不大于1.2米；托辊直径不小于 $\varnothing 140\text{mm}$ ，轴径不小于 $\varnothing 60\text{mm}$ 。投标时，投标人提供通道布置详图；设计联络会时，投标人提供托辊设计计算选型报告供买方审查。

在门架上部设置一个入缆口（编号电缆上机位置1），离轨面高度不低于10米。在门架正下方设置一个备用入缆口（编号电缆上机位置2），通道附近设置可以够到通道，进行维护工作的梯子、平台等通道。

在门机臂架最外侧落线点的前部设置1台5t卷扬机，采用变频控制，具有速度和力矩两种工作模式。

13 主要机械零部件

13.1 钢丝绳卷筒

1、采用由钢板弯制而成的焊接卷筒，在精加工前焊缝退火并经无损探伤检查。卷筒外表面及绳槽进行精确的机加工，壁厚要符合《起重机设计规范》的要求。

卷筒按单层缠绕设计，绳端用螺栓压板压紧绳头，钢丝绳除工作圈和压绳圈外还须保留三圈安全圈。

2、卷筒采用滚动轴承支承。

3、卷筒设置有效的钢丝绳防松装置。

4、各机构的卷筒直径与钢丝绳直径的比值应满足被认可的各自相应的标准和规范。

13.2 钢丝绳

1、起升钢丝绳采用左右旋各一根，起升和变幅采用线接触型钢丝绳，所有钢丝绳的抗拉强度不小于 1770N/mm^2 ，最小安全系数符合 GB/T3811 起重机设计规范。

2、钢丝绳有出厂合格证书及检定认证证书。

13.3 减速器

1、起升及变幅机构采用硬齿面减速器，回转为硬齿面立式行星减速器，行走采用三合一减速箱

2、减速器的齿轮和轴承采用飞溅式进行润滑，壳体结合面及轴承处没有渗油现象。

3、减速器在工厂正反向跑合运动2小时，没有异常响声，轴承温升不得超过规定，在剖分面高度相距1米处的噪声不超过85db。

4、减速器上设置可拆卸的观察窗，以便观察齿轮啮合情况。减速器应设吊环、油位和油温显示器，放油口螺栓采用磁性螺塞。

13.4 联轴器

- 1、起升、变幅机构采用梅花式联轴器，回转采用摩擦极限力矩联轴器
- 2、联轴器应进行适当的热处理，并进行无损探伤，出具探伤报告。
- 3、联轴器应具有良好的动、静平衡性能，应向招标人提供动、静平衡试验报告。
- 4、联轴器应有足够的承载能力，耐冲击、耐振动，并具备补偿性能。
- 5、所有联轴器应考虑维修时拆装方便。

13.5 制动器

- 1、制动器的布置和选用及其制动力矩应满足相关规范和标准的要求。
- 2、在出现电压降（为额定电压-10%）或电器保护元件工作、或一旦出现事故断电或起重机传动装置故障时，能正常工作，制动器能安全支持住荷载。且在动载试验中能刹住动态试验载荷而无有害的断续效应及不能允许的过热。
- 3、所有机构的工作制动器均应有限位保护装置，制动器应有缺相保护装置，并均纳入PLC控制
- 4、制动器采用常闭式盘式电动液力推杆制动器。
- 5、制动器安全可靠，有足够的制动力矩，安全系数的选择符合国标规范的有关规定。

13.6 车轮

- 1、车轮采用装有滚动轴承的双轮缘车轮，用优质材料锻造，其踏面及轮缘的内侧应淬火处理，保证其适当的硬度和耐磨。
- 2、车轮的形式应符合大车轨道的规格要求，确保无啃轨现象发生。
- 3、车轮采用锻造，踏面进行热处理，表面硬度为HB300~380。并提供相关的检验报告。
- 4、车轮无裂纹，其踏面和轮缘内侧无缺陷，不得补焊。

13.7 滑轮

- 1、所有滑轮槽光洁平滑，不得有损伤钢丝绳的缺陷。滑轮槽的高度不小于钢丝绳公称直径的 1.5 倍。
- 2、滑轮上设有防止钢丝绳跳槽的保护装置，并且充分考虑滑轮检查、润滑、安装和更换的方便。
- 3、滑轮内采用滚动轴承。
- 4、滑轮在设计或选用时采用系列化、标准化，使其具有互换性。
- 5、滑轮直径与钢丝绳的比值，按照各种滑轮的用途应符合被认可的各自相应的标准和规范。

13.8 轴承

- 1、除销轴外，其他经常转动处采用滚动轴承，各机构轴承的寿命符合国标规范规定。
- 2、所有类型的轴承应提供有效的润滑和密封装置。

13.9 螺栓和螺母

- 1、所有螺栓和螺母均应按ISO公制计量单位或GB标准制造。
- 2、螺栓和螺母都有防松、防锈和防脱落措施。
- 3、M12及以下螺栓和螺母采用不锈钢，M12以上采用热镀锌或达克罗涂层防锈。

13.10 吊钩

- 1、吊钩采用抗冲击、有韧性的优质材料制造，模锻成型，表面光滑，无皱折，沟痕和裂纹等表面缺陷。在其非关键部位打印标明许用载荷。
- 2、吊钩通过轴承支承在吊钩横梁上，回转自如，在吊钩开口处装有有效的安全锁定装置，以防止吊索或货物从钩上滑出。
- 3、吊钩各轴承都要有良好的润滑条件。
- 4、吊钩按 GB6067-85 《起重机械安全规程》进行载荷试验，卸载后在没有任 何明显缺陷和变形的情况下，开口坡度的增加不超过原值的0.25%。
- 5、吊钩侧板顶部有防护罩，螺栓头部、螺母有防护圈，以免作业时被舱口围碰坏。
- 6、吊钩及各关键部件要求有检定记录和出厂合格证书。

14 机房、司机室、电气房

14.1 机房

机房设置在回转平台上部，由型钢和压型钢板焊接而成，结构满足防火、防雨、防尘、防腐蚀和防台风要求。

- (1) 机房内起升、变幅、回转机构和许多电气设备安装在承载构件上。
- (2) 机房平面布置合理，空间便于安装、提升和维修。
- (3) 机房内各机构上方设有固定的与维修所需吊起的设备重量匹配的吊点。
- (4) 机房内配置足够的灭火器、有效照明，临时照明插座、维修电源的插座（380V、220V、24各一）、工具箱等。
- (5) 机房顶棚配备一个允许最大件设备通过的舱口，并设有舱盖和护栏。
- (6) 机房内有良好的通风条件，配有过滤装置的风机设备。
- (7) 机房屋顶考虑排水斜坡，钢丝绳或其它结构穿过屋顶或墙外采取密封防水措施。钢丝绳与出绳口无碰擦现象。
- (8) 机房内噪声不大于85dB。
- (9) 机房内设置钳工工作台、工具箱各1个。
- (10) 机房内配备铝合金人字梯一部，其高度应满足更换顶部照明灯具需要

14.2 司机室

司机室采用钢板和型钢焊接骨架，驾驶室墙壁采用夹层结构，有足够的强度和刚性，夹层内充填隔音、隔热材料、门窗采用铝合金。司机室前半部的正面、侧面和底部应设置玻璃窗，以确保司机有良好的视野。

- (1) 司机室设置在视野良好，利于操作的最佳位置，驾驶员坐在椅上操作时，能清楚地观察到取物装置处于作业范围内任何位置的作业情况。
- (2) 司机室全封闭、坚固、安全、隔热、隔音、放火和防雨水渗漏。
- (3) 司机室内噪音值 $\geq 75\text{dB(A)}$ 。
- (4) 司机室布置符合人机关系的原则，配置以下主要设备：

- a. 联动控制台、司机座椅及副司机活动椅；
- b. 各种主要控制器、开关、仪表、指示器及指示灯；
- c. 冷、热两用分体式空调器；
- d. 扩音器、喇叭及高频对讲机；
- e. 风速仪；
- f. 检测、报警指示器及音响报警器（超负荷及风速的报警）；
- g. 重量、幅度及故障指示器；
- h. PLC检测装置；
- i. 灭火器及绝缘地板革等；
- k. 联动控制台放置在司机座椅两侧，在联动台上配置以下电器装置；
- k. 起升操纵手柄；
- l. 回转、变幅控制手柄；
- m. 带指示灯的吊钩控制装置；
- n. 工作信号按钮；
- o. 切断电流紧急事故按钮；
- p. 总电路带指示灯的开、关按钮；
- q. 控制按钮（开关）；
- r. 室内、外照明控制设备等。

（5）用手柄控制联动台上的主令控制器进行启动、停止及正常操作。

（6）仪表盘、显示屏、显示器和报警器 司机室配备能宽角显示各被控制机构工作状态的指针式或数字式仪表盘；主电源接通以及所控制的机构和电气设备的工作状态或故障显示屏，有动态显示起吊重量的功能。

各种行程开关均设动作显示器。设置起升高度显示器、起重量指示器及超负荷报警器，变幅机构幅度指示器及极限幅度报警器，回转锁定“定位”指示器，作业半径指示器及限制作业半径报警器，风速仪报警器，锚定装置指示器及其它必要的指示器、显示灯及报警器。

作业时间、供电电压、电流等累计装置安装在司机室中，PLC 检测装置装于电柜门上。

所有的仪表盘、指示器和显示器要求醒目，布置在司机易见的位置，并操纵、观察、维修方便。

(7) 座椅司机室配备舒适的航空座椅，能调节靠背，并能上下调节，椅子放在司机易进出的位置。供司机助手使用的座椅设在司机室的恰当部位。

(8) 空调设备 为保持司机室内适当温度，配置冷热两用分体空调器，安装在合适部位，便于安装和维修。功率不小于1.5P。

(9) 司机室采取防振措施，防止由于起重机运行时产生振动和摆动。

(10) 隔音司机室采取隔音措施，噪声控制在 75dB (A) 内。

(11) 其它，司机室配备存放个人用品的带锁的柜等。

14.3 电气房

电气房、高压电气房为密封结构，电气房独立设于转台上，四壁和顶部应镶有防水、隔热、隔音、阻燃材料，与机器房分开，有足够的空间安装开关柜、控制柜等电气设备。装有变频控制设备的电气房设有冷热分体式空调确保制冷后室内的温度不高于25℃，制热后的温度不低于22℃，并配置除湿机。另外还需配有灭火器、带过滤器的通风机、照明设备、工具杂品存放柜等。

电气室内主要设置：低压开关柜、变频柜、辅助设备控制柜、照明配电柜、PLC 柜、故障显示器及其他相关配套的设备及柜体等。在每个电气柜柜门上应设有压塑的电气原理图。

地板上铺设防静电橡胶垫，厚度不小于6mm。

电气室应有足够的净空高度和面积，以利于设备的搬移、维修和拆卸。电气室内设备的布置应合理，柜间应留有足够的维修空间（柜间通道不小于 1.2m）。电气室内噪音应控制在75dB以下。

在门将横梁上靠近陆侧位置设置高压电气房，变压器及高压配电柜均布置在高压电气房内。高压电气房其它要求与电气方向同。

15 防风装置

15.1 电动防风铁鞋及夹轮器

为防止大风时起重机沿轨道滑移，设电动防风铁鞋。每个支腿下至少设置一套电动防风铁鞋。当电源切断时，它能自动防滑移。司机室内有表明电动防风铁鞋处于锁死或松开状态的显示灯。

电动防风铁鞋与行走机构及风速仪实行联锁，起重机行走时电动防风铁鞋能自动松开，停止时自动锁止，保证起重机不发生滑移。

为有效抵御工作中突发阵风，从动轮设有电动夹轮器。该装置应可方便地手动打开，并设有释放限位开关，可进行联锁保护。依靠驱动制动器和夹轮器能抵御35m/s大风，且安全系数大于1.1。

15.2 锚定及系统装置

为防止起重机在大风、非工作状态时产生滑移，在水、陆侧轨道的两侧各设二套锚定装置，当起重机停止工作时锚定插销能方便地插入锚定坑内，当台风来临前，起重机停在指定的锚定位置并系缆。

系统装置在台风来临前使用，以增加起重机的安全性。每个支腿设一只防风系统装置。

锚定和系统装置能抵御风速60米/秒的暴风袭击。锚定装置必须与行走机构联锁，锚定时行走机构不能起动，锚定装置的锚定状态在司机室内显示。

15.3 缓冲器

在起重机行走机构两端装有聚氨酯缓冲器及急停开关。缓冲器安装可靠，能吸收 85%额定速度作用在轨道上的动能。

16 润滑系统、密封

1、各减速器应有良好的密封条件，防止漏油。

2、除减速器齿轮及其轴承外，采用三种润滑方式，集中电动润滑、基板润滑及油枪润滑。

大车运行采用手动集中润滑，每组大车应将所有润滑点用管路集中到基板上，然后工人通过润滑小车对各组大车进行加油润滑。所有基板材质为碳钢镀镍，管路为不锈钢管，管路应排列整齐，隔段夹码固定。

3、臂架变幅滑轮及臂架头部滑轮采用手动油枪润滑，各润滑点应妥善引出到合理位置，方便人工手动加油润滑。

4、回转支承及主臂架下铰点、人字架、各机构轴承座采用集中电动润滑，通过电动润滑泵进行润滑。

集中润滑系统的主要技术要求：

- (1) 集中润滑系统的控制独立于起重机控制系统；
- (2) 系统应有压力、管道泄漏、油位及过流过压保护；
- (3) 可以实现各点供油量控制；

- (4) 系统应有良好的可靠性，操作简单、维修方便；
- (5) 集中润滑系统的供油装置放置于机房内，电动泵供油的储油量不小于10升；
- (6) 集中润滑的管线为不锈钢管；
- (7) 活动处采用高压软管，不允许采用塑料管；
- 5、每台起重机配置一台移动式润滑泵站，储油容量不小于10升，配置滑油管道和电源接头；
- 6、为充分润滑钢丝绳，钢丝绳应设自动涂油装置，并经招标人认可，延长钢丝绳使用寿命；
- 7、将附有加油点及其加油周期的润滑系统图铭牌装在起重机适当的地方；
- 8、说明书内提供所有使用的润滑剂种类、规格及性能指标；

17 电气设备

17.1 电源

起重机供电电源为交流 $10\text{kV} \pm 10\%$ 、 $50\text{Hz} \pm 1\%$ 、三相四芯。采用高压橡胶套分相 屏蔽软电缆经电缆卷筒向机上供电，电源取自码头上 10kV 码头高压接头箱。码头高压接头箱及换向装置随机配套提供。高压橡胶套分相屏蔽软电缆为4芯电缆，其中一芯为起重机接地电缆。门机提供敷缆机装置AC380V电源。

17.2 机上电源类别及电压等级

交流变频电动机：根据具体品牌确定交流辅助动力：AC380V三相控制电压：AC220V，隔离变压器供电
照明与加热器：AC220V单相维修电源：AC380/220V三相安全照明：AC24V。

17.3 电气设备一般要求

电气设备的设计和选择要考虑先进性、可靠性和操作维护方便，选择适合用于起重机使用的电气设备。室内电气设备要按防潮湿、盐雾等条件选择，室外电气设备还须增加防水要求。

所有配电系统设备均应符合IEC和GB标准，两者之间有冲突时按高的执行。起重机的每个机构都要有自己单独的供电回路、控制设备及保护装置。各机构应设置单独的运行时间累计，设置电源总电度表、功率因数表和分机构

电压表、电流表，以便监视运行和计量。电热和空调、插座回路装设漏电保护开关。

17.4 变压器及高压配电设备

机上分别设置主变压器，应选用国内著名品牌产品，且经招标人认可。主变压器初级电压 10KV、50HZ、三相，次级电压400、230V、50HZ、三相，采用铜芯自冷却干式变压器，绝缘等级为 F 级，按 B 级温升考核，供起升、变幅、回转和大车行走机构使用。

变压器应设置测温元件与温控器，以测量和显示变压器温升，并应在司机室有报警信号及超温跳闸等保护功能。

变压器应防潮、防震、安全可靠，适宜于起重机械上使用，耐压试验应符合IEC及GB标准。所有接线端子应有封闭、安全可靠的防护罩。变压器安装在护围的隔离区内，该区内应有明显的警示标志。

变压器高压侧应设有切断负载电流的真空断路器，断路器开断容量应满足当地电网的要求，并设有短路、失压、过载、单相接地、零序等保护功能，采用微机综合保护装置。馈线侧设置接地刀闸开关，并设有观察接地刀闸工况的观察窗。

高压配电柜和变压器布置应合理，最终布置经招标人认可。高压配电柜应为金

属铠装分隔中置式，防护等级IP4X，用敷铝锌材料制造，具有“五防”功能。柜内设防冷凝加热器，并应加锁保护。

17.5 高、低压配电柜

1、所有高、低压配电柜均由具有良好资质的厂商生产，并经招标人确认；

2、高、低压配电装置应独立设置高低压配电房，所有的主要控制设备都应装有单设的配电柜内；

3、高压柜必须装有电压表，电流表、功率因数表和防冷凝加热器，采用电动控制合闸与分闸方式，可带载切断电路，遇有故障可自动跳闸，并配有接地刀开关（机械联锁）、避雷器；

4、高压柜具有过载、短路保护和单相接地、零序保护，具有过压保护和欠压保护，既能防电源进线感应雷电致使系统电压突然升高的情况，又能在紧急情况或变压器超温时脱扣跳闸，切断高压电源；

5、低压柜具有过载和短路保护，以及漏电保护，并提供电压、电流指示；

6、高压柜采用一路进线，一路馈线。主断路器采用进口产品，需经招标人认可。

17.6 上机电缆及配套设施

起重机应配套提供 10kV 高压橡胶套分相屏蔽软电缆、电缆卷筒、换向装置及设在 码头上的10kV码头高压接头箱。高压橡胶套分相屏蔽软电缆有效行走长度300m，并留有足够系数的安全裕量缠绕在电缆卷筒上。

电缆卷筒距码头海侧轨道的中心距离0.96m（设计联络会上予以确认）。电缆卷筒采用变频式缆卷筒，可根据设定的扭矩或张力，根据大车速度自行改变电动机控制频率，使变频电动机依据主机运行速度在任意转速下正常工作，从而使卷筒上的卷盘在收放电缆时速度始终与主机保护最佳状态，确保电缆的安全及延长其使用寿命。在电缆卷筒附近配备一个现场控制箱，设置电缆卷筒旁路、强收功能。

17.7 电气保护装置

高压配电系统应设有失压、短路、相序、过载、单相接地、绝缘监测等电气保护装置。低压配电系统应有欠压、过压、失压、短路、过载、单相接地、漏电、缺相、相序等保护装置，低压备用电源亦应有以上保护。

低压配电系统设置总进线主接触器，并设置个运行机构主接触器。电缆卷筒应设电缆长度保护和力矩保护。电气保护装置应提供保护特性曲线。相序开关装设在总电源开关柜中，并设有正确的相序指示灯。

17.8 变频电机

起重机各主要机构：起升、变幅、回转、行走等机构的驱动电机均采用交流变频电动机。起重机所采用的电机适用于重复短时工作制、能频繁起动，能在90%~110%的额定电压下正常工作。电机绝缘等级为不低于F级、防护等级为：室内无尘环境下不低于IP44，室外不低于IP55。电动机需防潮、防震、防盐雾。

电动机的外壳（机座）均为铸铁，不采用铝机座。

电机端子盒朝向处留有足够空间以方便接线。户外电机设有能有效防风雨的罩壳。

为便于起重机不工作时对电机进行加热防止凝露，所有主要电机装有防潮、防冷凝电加热带装置，并连接至电气控制室内统一控制。

电动机需设短路和过载保护，小型机构的驱动电机采用过电流继电器作过电流保护。电缆滚筒、变幅、主副起升、回转电机采用智能型保护继电器，以实现电机的短路和过载保护及对电机状态的监测。

17.9 电源插座箱及维修电源箱

1、机上安装多个交、直流电源插座箱，箱内的设备有：交流380V、16A三相四极插座一个；交流220V、10A 单相三极插座二个，直流 10A（电压同机上直流电源）二极插座一个，每个插座有各自的自动开关（交流带漏电附件）保护。

安装位置：机房（一个在电气设备附近）和司机室。

2、在机房、电气室内和门腿的适当位置、回转平台上各设一个维修电源箱（户外箱的防护等级IP55），供电焊机使用。箱内配置交流380V、16A、40A三相四极插座各一个；交流 250V、10A 单相三极插座二个。另每个插座有各自的自动开关（带漏电附件）保护。

17.10 照明

机房、电气室、走台和司机室都有合适的照明，并设置对作业面的照明。除臂架、行走轨道照明灯外，其它所有照明采用技术先进、高显指数、高效LED光源。

凡用于室外安装的灯具都是防水、防雾、防锈蚀，且散热良好。防护等级不低于IP66。

（1）机上设照明进线总开关及各出线回路的短路保护装置和漏电保护自动开关。

（2）在司机室、机房、通道、梯子上设有应急照明装置，该装置应至少维持30分钟。

（3）沿轨道方向设置4个探照灯，用于起重机行走照明。

（4）臂架头部、中部各装2个探照灯。

（5）机上各部位照度要求如下：起重机上各部位平均照度不低于下列值（除司机室以操纵台面为准外，其余均以地面水平照度为准：司机室 $>150\text{Lx}$ 机房、电气室 $>150\text{Lx}$ 通道、平台、梯子 $>25\text{Lx}$ 。

行走轨道上起重机移动方向20米范围内 $>50\text{Lx}$ 。

装卸作业面 $>100\text{Lx}$ 。

（6）在司机室、机房、电气室、走道、平台及梯子等处装设应急灯。这些应急灯由不间断电源供电，该电源由整流器，逆变器，蓄电池及充电装置组成。

（7）在起重机顶端安装红色航空警示灯，警示灯采用光控，交流电源消失时，自动切换到蓄电池供电，电池容量应满足 10 小时放电要求。

17.11 防雷与接地

1、起重机按规程设置完整的接地系统，接地制式为TN-C-S制，整机接地电阻不大于 4Ω 。机上所有电气设备、正常不带电的金属外壳、金属管线、电缆桥架、电缆金属外皮等均需可靠接地。

2、起重机最高端需设置避雷针上并利用金属构架通过行走轮与已接地的钢轨 接触而作为防雷保护。

3、单个低压电气设备的接地支线使用铜导线，接地线最小截面为：明设裸导线： $\geq 6\text{mm}^2$ ；绝缘导线： $\geq 2.5\text{mm}^2$ 。

4、接地线与设备的连接应采取防松和防锈措施。

17.12 电线、电缆、接线箱及布线

1、起重机上电缆全部采用阻燃电缆，导线采用铜芯导线，设备之间的连接线应使用多股线，导线外包绝缘线材料采用橡胶，控制电缆带屏蔽。

2、导线的截面必须满足发热、允许电压损失和机械强度的要求，并满足单相短路对阻抗的要求。柜内导线线径不小于 1.5mm^2 ，柜间电缆线径不小于 2.5mm^2 。

3、接至电动机端的电压偏移为5%，接至照明灯具的电压偏移为+5%，-2.5%。

4、所有设置均应符合IEC及GB标准。

5、由于震动、曲折或其他原因在电动机、制动器、限位开关等接头处与管线 或线槽之间有相对运动的地方，电缆（线）应穿在金属软管内，但这种金属软管不能用来接地。

电缆不得敷于易受设备损伤部位及工作人员经常操作场所和人行道上，需符合设备要求或有关规定。电缆敷设在电缆桥架或镀锌钢管内。

电缆桥架采用热浸锌材料制造，并应有足够的强度。动力、控制电缆分层布置，层间距离应满足相应的标准和规范要求。

6、电缆弯曲半径不得小于电缆外径的6倍，线管弯曲半径不小于线管外径的8倍。线管口应加水密绝缘套，避免损伤导线。管内的电线、电缆不得有接头，不同 回路的导线必须分别穿管。

7、多芯电缆的芯线必须有明显的颜色或号码加以区别，所有接头部分应有永久性套圈，并标明端子号，该符号应与电路图标志号一致。

8、起重机上户外接线箱、配电箱等电气装置的外壳采用 2.5mm不锈钢板制作，防护等级 IP55，户内箱采用钢板喷塑，防护等级IP44。插座采用符合IEC标准，防护等级IP67船用塑料防水插座插头。

9、安装在码头上的高压接线箱外壳采用2.5mm 不锈钢板制作，防护等级 IP65。外形尺寸由招标人确定，投标人负责安装。

10、电缆进入接线箱、配电柜等设备时，在进出口处用金属填料函连接。

11、电缆敷管与设备之间用金属密封接头对接。

12、每台电机应独立布线，不用公用回路。

13、控制、通信电缆应留有10%的备用芯数。

14、变频器至电动机的电缆应使用带屏蔽的电缆。

18 操作、控制和安全保护装置

18.1 操作方式

起重机的操作有司机室操作和遥控器操作二种方式。

在起重操作工况下，只能通过司机室操作设备。在装缆工况下，可通过遥控器控制，进行回转、变幅、运行、牵引机和装缆伸缩机构的操作，不能进行起升机构动作。

（1）司机室操作起重机由司机室内的司机进行集中操作，起升、变幅、回转、大车行走机构均采用主令控制器手柄操作。主令控制器应操作灵敏、轻巧，能频繁使用。主令控制器必须设有零位保护，开始运转和失压恢复供电后，必须将控制手柄置于零位后各机构才能启动。

当风力大于规定值时发出报警信号，大风超过一定值时切断相关设备的电源，并有瞬时风速显示。

（2）遥控器操作 起重机设有遥控器，用于设备的调试、装缆工作和维修。使操作人员易于操作，并能看见相应机构的动作。回转、变幅和运行机构遥控器操作时，运行速度为正常工作速度的 20%。遥控器设有急停装置。

18.2 传动控制

1、交流变频调速系统起升、变幅、回转和大车行走机构均采用数字量控制的交流变频调速系统，应具有平滑的起、制动特性、反应灵敏、调速范围广、低速性能好、噪音低、操作安全、简便、高度可靠等。起升机构应设恒功率驱动控制。

交流变频装置可对各参数进行数字设定，对整套装置的工作参数进行显示，具有显示系统故障、修改和锁定参数的功能，同时可同 PLC 装置联网。

变频器的选用应与电机相匹配，要比同功率的电机大一级或以上。变频系统的变频器或整流装置及传动系统能量回馈单元技术指标满足重载应用1.5 倍变频器额定电流/1分钟的过载能力。采用无功功率同步补偿，响应时间不大于40ms，功率因数应不低于0.9。采用变频器专业调试软件对变频器进行参数设置和现场调试。在现场验收阶段，投标人应提供变频器的有关调试和记录报告。

2、可编程序控制器系统（PLC）

本起重机的控制系统由可编程序控制器、工业控制计算机、司机室操作系统以及现场操作控制系统等部分组成。除了紧急保护功能外，所有控制与联锁功能都由程序控制器完成，同时，程序控制器与电气传动系统具有联接通信的功能，程序控制器能够向上位计算机的监控系统提供其所要求的所有信息。

(a) 起重机在装卸过程中，各机构的运行联锁和作业指令均由可编程序控制器完成。可编程序控制器应有自诊断功能。起重机各部位的故障应在司机室和电气室内设置的上位机上以中文显示，并设装卸及维护数据的管理。当出现故障时，除用声光给予指示外，还需在上位机屏幕上显示，按照出现的先后顺序通过打印机记录，并可在上位机上查询最近发生故障的历史记录。

(b) 可编程序控制器应采用先进可靠、抗干扰能力强、适合工业环境中使用的 最新产品，并经需方认可。I/O 点和用户程序存储器的配置应留有 15%裕量，并留有扩展功能的模块富裕量。I/O点输入信号采用无源触点，输出采用中继隔离。可编程序控制器的CPU速度和内存应满足起重机控制和管理的要求，并具有通信接口。

(c) 上位机采用最新产品的工控机，并适应起重机的使用要求，工控机最低配置 CPU：P43G；硬盘 80G；内存：512M；移动硬盘：80G 一个；带锁软驱一个；带锁刻录光驱一个；配置彩色打印机一台，电气室配置 17液晶显示器，司机室配置15触摸式液晶显示器。工控机在电气室内以立柜形式布置，并提供专用的便携式编程器。显示器的品牌应经需方认可，控制软件应有中文支持。

(d) PLC 设备和上位机的供电电源与一般动力电源相隔离，进行独立供电，并配备后备时间为30分钟的 UPS。

(e) PLC 编程软件和上位机软件必须采用正版软件。

(f) 门机预留通讯接口（网线），在大车行走机构不运行时，甲方可自行连接网线，门机提供敷缆机状态信号。

(g) 门机的PLC控制程序源代码，需随机交付给招标人。

18.3 安全保护装置

1、起升机构

(a) 最大起升高度前的减速限位器；

(b) 最大起升高度时的自动停止限位开关；在限位器的上方应留有足够的空余高度尺寸。

(c) 最低位置前的减速限位器；

(d) 最低位置时的自动停止限位开关；

2、超负荷报警装置：

(a) 起升负荷达90%额定值时，司机室内灯光显示，提示操作司机不要超载；

(b) 起升负荷超过额定负荷10%时，灯光显示和声音报警，延时断电，停止起重机向不安全方向运行，但允许向安全方向运行，延时断电后一次性锁定，当载荷信号降至100%额定起重量极限位以下，才恢复各机构正常运行。

(c) 起升和下降速度超速保护装置：当起重机起升速度超过额定速度的1.15倍时，自动关闭驱动系统并刹车。

(d) 起重量和起重力矩限制器（当起重量和起重力矩限制器动作后只允许下降）；

(e) 防止钢丝绳过分松弛限位开关。

(f) 与小车行走联锁（主起升不能与小车行走同时地进行）。

3、变幅机构

(a) 最大幅度前的自动减速限位器；

(b) 最大幅度时的自动停止限位开关；

(c) 断电保护装置：当起重机突然断电时，能保证臂架安全的停止在任何位置；

(d) 有效的缓冲装置；

(e) 起重力矩限制装置；

(f) 回转机超速保护装置；

(g) 具有幅度位置显示的起重力矩限制器（当起重力矩限制器报警后只允许收幅）；

(h) 最大、最小幅度声光报警器。

4、回转机构

(a) 回转常闭式制动器手动锁紧时与回转控制器的联锁开关；

(b) 回转常闭式制动器脚踏制动时与回转控制器的联锁开关；

(c) 起重机上部回转部分锁定时与回转控制器的联锁开关；

(d) 防止回转机构过载措施（如极限力矩限制器）。

5、行走机构

(a) 电缆放完（卷筒上至少留有3圈的余量）与行走控制器的联锁开关，电缆滚筒电缆卷筒系统具有“电缆松弛”及“电缆过紧”限位开关。

(b) 行走避撞限位开关;

(c) 在海侧便于地面操作的腿部, 设行走操作按钮, 该按钮应与司机室内的行走控制按钮联锁;

(d) 电动防滑铁鞋制动器应具有防止突发阵风功能, 可在风速达 33m/s 时起重机不产生滑移, 作用时与行走控制器的联锁开关, 断电时自动动作。

(e) 设锚碇装置, 锚碇装置作用时与行走控制器的联锁开关。锚定装置可使起重机能抗 55m/s 风速而不产生滑移;

(f) 平衡车架末端设缓冲器及急停开关, 并在缓冲前装设自动减速和自动停止装置, 在轨道两端设车档, 车档应能防止起重机脱轨;

(g) 防风系缆装置: 防风系缆装置是在台风使用;

(h) 紧急停车按钮: 在司机室内的主控制台上和起重机两侧的门腿部以及机房内便于控制的部位各设一个紧急停车按钮。

(i) 大车行走警报信号(回转式声光警报器), 要求起动前 3S 和停止后 2S 声光报警动作。

6、 联锁与检测

本起重机除了安装的紧急停止开关、运行机构的安全限位装置和各机构工作前、工作过程中的声响报警或声光报警保护外, 还至少有下列各项联锁保护装置:

(a) 起升机构的联锁;

(b) 上升、下降限位位置;

(c) 制动器故障;

(d) 货物超载、超力矩(停止上升允许向安全动行方向动作);

(e) 紧停操作时;

(f) 大车受控或在动作;

(g) 驱动单元过电压保护、超负荷、低电压、过电流等;

(h) 编码器故障保护;

(i) 回转机构操作联锁;

(j) 回转手刹限位动作;

- (k) 回转部分和非回转部分锁定；
- (l) 刹车故障；
- (m) 大车受控或在动作；
- (n) PLC 总线传送错误或故障；
- (o) 紧停操作；
- (p) 驱动单元低电压、超载、过电流保护；
- (q) 变幅机构操作联锁；
- (r) 大车受控或在动作；
- (s) 变幅最大幅度位置下降；
- (t) 变幅最小幅度的位置上升；
- (u) 刹车故障；
- (v) 紧停操作时；
- (w) PLC总线传送错误或故障；
- (x) 驱动单元低电压、超载、过电流保护；
- (y) 编码器故障；
- (z) 大车机构的操作联锁；
- (aa) 防台锚固插销已插入时；
- (ab) 电动防滑铁鞋动作；
- (ac) 电缆卷筒的电缆过松、过紧动作时及电缆终点限位动作时；
- (ad) 起升机构、变幅机构和回转机构受控或动作时；
- (ae) 码头终点限位及大车碰撞联锁。
- (af) 高压开关柜应设有检修时安全接地开关。

(ag) 起重机应有一套完整的方便、有效的故障显示和诊断系统，以保证快速准确地检测和显示起重机的故障。故障显示应能用指示灯、蜂鸣器等装置指示故障的发生和部位。所有的故障均能通过系统将故障显示在专用的故障显示屏上，以便进行实时的故障、状态监控。显示的故障内容至少应包括下列的项目：

高压开关柜、变压器的故障；

电机方面的故障；

变频器内部故障；

工作流程及PLC内部故障；

PLC 与变频器之间的通讯及编码器与变频器之间的信号丢失；

(ah) 故障显示应涵盖以下内容：超负荷、超速、短路、过流、过压、过热、失压、欠电压、缺相、电源错相、漏电、变压器故障和PLC故障、其他。

(ai) 所有的安全联锁、限位装置、信号指示、故障检测装置应符合设计上和功能上的要求。

(aj) 司机室、电气房、海陆侧门腿处应设置紧急停车按钮。

(ak) 另外，投标人应提供其他必要的安全保护装置。

19 通信

19.1 一般要求

通信设备为机上有关部位之间、司机现场操作人员之间相互提供可靠的通信联系。这些设备要求轻巧、清晰、快速、可靠、安全、畅通、抗干扰性能好，适合本起重机的使用环境。

19.2 机内有线通信

本起重机配备电话设备，电话设备中心安装在电气室内，起重机上的电话系统独立。电话设备采用总机形式的产品，并在下列地点安装适当的机内电话：司机室1部、电气控制室1部、机腿部每侧1部。

19.3 扩音系统

起重机配备一套扩音系统，扬声器装在鞍梁下，话筒和放大器装在司机室内。

司机在不离开座位和操纵杆的情况下可以使用这套扩音系统，并可调节音量。门腿部位配套一个无线话筒。

19.4 无线对讲电话

在司机室设置无线车载台，车载台能应与扩音系统互连。对讲机能通过车载电台连接扩音系统。随机提供 6 部无线对讲机（配耳麦）采用锂电池。无线对讲的频率与扩音系统、功率、品牌及型号由投标人确认。

19.5 工业电视监控系统

起重机须设置一套工业电视监控系统。摄像头安装在能使司机清楚地观察和监视起重机行走车道、回转平台尾部、机房、电气房及吊钩等相应部位处。摄像头均为球形机，防护等级IP66。

在司机室设置不小于15英寸工业级液晶彩色显示器，可以监控作业情况，品牌及型号需经招标人确认。摄像关数量及布置待基本设计审查时由双方确认。

19.6 火灾报警系统

起重机上应设置火灾报警系统，在司机室、电气室、机房等处设有火灾探测器。

20 环境保护

起重机高速运动部位应采取减震、消音或隔音措施。机房内的噪声应<85dB，作业地点噪声应<80dB，电气室噪声应<75dB，司机室噪声应<75dB。

21 油漆

21.1 通用要求

油漆涂层及工艺应符合ISO12944的要求，按照C4长期执行，耐久性为15-25年，涂层配套方案及施工工艺经招标人确认。

涂漆工作一般应在温度为5° C—40° C范围内，相对湿度低于 85%的条件下进行，但也应考虑油漆制造商的油漆使用规范。油膜厚度采用公认的干膜厚度计来测量。

当同一种颜色连续涂装时，应分层进行，每一层都应有足够的对比度，以便鉴定是否全部覆盖。

投标人应提供数量足够的修补用油漆，并采用原包装容器送到现场，包装上应标有制造商的名称和牌号。

摩擦型联结表面应进行处理，以确保结合面有足够的摩擦系数。承重型联结面或普通螺栓的联结面允许涂漆，其他联结的接合面可不涂漆，但要有防锈措施。

机加工表面在检验后，装运前或放到露天堆场前应涂一层防锈油。钢结构的表面处理、底漆、中间漆和面漆应在制造厂内进行，在装运或安装过程中，由于摩擦受损坏地方要进行补漆，使其恢复原状。

21.2 表面处理

钢材涂漆前应采用喷丸处理，达到瑞典SIS标准的 Sa2.5 标准。

21.3 底漆

涂环氧富锌底漆，其固体含量按重量计应不少于80%；按体积计最少为50%，底漆应采用无气压力型喷涂设备，干膜厚度不小于 80 μm 。

21.4 中间漆

中间漆应采用环氧树脂云母氧化铁漆，其固体含量以体积计不少于50%。应采用无气压力型喷涂设备，干漆膜厚度不小于 120 μm 。

21.5 面漆

采用聚氨脂固化丙烯聚氨脂面漆，固体含量以体积计应不少于 50%，应采用无气压力型喷涂设备，干漆膜厚度不小于 80 μm 。

21.6 面漆颜色

面漆的颜色需经招标人确认，设计审查时投标人需将涂装工艺、技术要求以及所用面漆的颜色号码提交给招标人认可。

21.7 说明

底漆、中间漆和面漆应由同一油漆商提供，并确保油漆相溶。招标人应提供除锈和涂装工艺的说明等资料，并油漆相关合格证和MSDS，以取得招标人的认可。应特别注意现场焊接时油漆修复工艺。

22 外购配套件和外协作

- 1、外购的各种配套件必须是优质产品，技术性能都应符合所认可的相应的标准和规范，产品必须有合格证书。
- 2、外购的零部件及电气设备，必须在国内外起重机上使用成熟的产品，品牌和制造商应经招标人认可。
- 3、对于引进的零部件及电气设备，必须是国际上著名厂商生产的原装产品，并应经招标人认可。
- 4、起重机的主要结构件，不得外包，其产品质量应由投标人负责。

23 铭牌与标记

- 1、铭牌的式样和材料、铭牌的范围及安装位置应经招标人认可，并将它固定在机上醒目部位。
- 2、铭牌上应有下列内容：
 - (1) 用户名称、设备编号和招标人企业标志；
 - (2) 起重能力；
 - (3) 设备名称和类型；
 - (4) 制造厂家和制造日期；
 - (5) 机房内设置整机润滑点标示牌；
 - (6) 在适当的地方设置必要的有关操作和维护的指示和警告标牌；
 - (7) 其它所需的参数和内容。
- 3、司机室内醒目处应设有起重机主要性能参数的标牌。各操作手柄、按钮应设标明操纵方向和用途的标牌。司机室、电气室、信号灯、指示器、仪表均应设有标明指示内容的标牌。
- 4、各项标注内容都应按中国的国家法定计量单位来标注。
- 5、铭牌和标记用镂蚀的不锈钢材料制成，黑字，用中文标注。

24 随机工具和附件（投标人填写）

投标人应提供必要的随机工具，并在投标时提供详细清单。随机工具价格列入投标总价。

随机工具及检测仪器清单（1台设备，不限于本表已罗列内容，由投标人填写）

序号	名称	型号规格	单位	数量	制造厂	备注
1	车载台		台	1	健伍、摩托罗拉、海能达或相当于	
2	对讲机		只	6	海能达、健伍、摩托罗拉或相当于	
3	便携式编程器		台	1	ThinkPad、HUAWEI、IBM或相当于	
	• • •					

25 备品备件

25.1 随机备件

投标人应提供必要的随机备件，并在投标时提供详细清单。随机备件价格列入投标总价。

随机备件（1台设备，不限于本表已罗列内容，由投标人填写）

序号	名称	型号规格	使用部位	数量	备注
1	碳刷	各种规格	电缆卷筒	个	
2	投光灯管	各种规格	照明	个	
3	超速开关	各种规格			
4	凸轮开关	各种规格			
5	机械位置开关	各种规格			
6	接近开关	各种规格			
7	按钮开关	各种规格			
8	中间继电器	各种规格/按工作电压			
9	输出模组		PLC		
10	输入模组				
11	电源模块				
12	通讯模块				
13	钢丝绳		工作机构	套	
14	油嘴	1/4"平头	润滑	个	
					

25.2 质保期后备品备件

投标人应在投标时提供所推荐的起重机投入运行、质保期后的备品备件清单（其中包括名称、型号、产地、使用位置、数量、单价、总价）。所推荐的备品备件价格不列入投标总价。

质保期后质保期后备品备件清单（由投标人填写）

序号	名称	型号规格	数量	制造厂	备注
1					
2					
3					

26 投标文件技术资料

26.1 技术资料

投标时，投标人应随投标文件提供下列技术文件：

- (1) 起重机总图（包括主要尺寸和性能参数）及有关说明；
- (2) 各机构总图、驱动、制动方式说明；
- (3) 金属结构总图及说明（包括焊接工艺说明）；
- (4) 起重机的工作循环周期表；
- (5) 自重和分部重量及不同工况下的轮压、腿压；
- (6) 有关电气和控制设备的技术资料图纸和说明；
- (7) 机房、电气室、司机室内设备布置及有关说明；
- (8) 钢丝绳卷绕系统图及有关说明；
- (9) 润滑系统及有关说明；
- (10) 液压系统布置图及有关参数说明；
- (11) 操纵、仪表、信号、检测装置、安全保护装置等特点及说明；
- (12) 钢材预处理及油漆工艺有关说明；
- (13) 外购配套件（包括电气、控制设备）的产品样本及有关说明；
- (14) 起重机运输方式及现场组装总体工艺；
- (15) 培训计划；
- (16) 与起重机的设计、制造、安装、试验、验收有关的规范和标准。

26.2 主要技术参数（投标人填写）

投标人以表格形式提供起重机的起重量、起升高度、外伸距/回转半径、轨距、基距、机构工作速度、轮压、车轮数、电机功率、整机自重等主要技术参数。

序号	名 称		单位	数据		
1. 起重量和幅度						
(1)	起重量		t			
(2)	最大/最小幅度		m			
2. 铺缆工况						
(1)	电缆伸缩架最大/最小幅度		m			
(2)	电缆伸缩架伸缩距离		m			
(3)	输送电缆最大直径		mm			
(4)	机上电缆输送桥架弯曲半径		m			
3. 主要尺寸						
(1)	轨距（门架中心线）		m			
(2)	基距		m			
(3)	起重机宽度（两缓冲器自由状态下之间距离）		m			
(4)	最小幅度总高度		m			
(5)	轨道面以上的起升高度		m			
(6)	轨道面以下的起升高度		m			
(7)	门架净空高度		m			
(8)	最大尾部回转半径		m			
(9)	机房顶离轨道面高度		m			
4. 主要参数						
4.1 速度和时间			额定最大 速度(m/min)	转速 (rpm)	加速度 (m/s ²)	减速度 (m/s ²)
(1)	起升	满载起升				
		满载下降				
		空载起升				
		空载下降				
(2)	回转					
(3)	变幅					
(4)	大车行走					
4.2 设计轮压(KN/轮)			水侧垂直	陆侧垂直	水侧水平	陆侧水平

(1)	工作状态下风速 20m/s				
(2)	非工作状态下风速 60m/s				
4.3 大车行走机构					
(1)	相邻车轮间的中心距		mm		
(2)	在每一轨道上的车轮数	水侧	个		
		陆侧	个		
(3)	起重机行走轮直径		mm		
4.4 装机总容量			kW		
4.5 整机自重			t		

27 设计、设计联络会与设计审查

27.1 设计

起重机的设计和制造应采用目前国际上先进成熟的技术，由投标人负责设计、制造、运输、安装、调试、试验和验收等，属交钥匙工程。

27.2 设计联络会

投标人在签订合同后的 1 个月内，组织设计联络会。设计联络会主要是供需双方交换有关设计资料，讨论并审议基本设计初步方案。投标人在基本设计审查前三周，先将基本设计初步方案文件（共5套）递交给招标人，提供的图纸及资料比投标时更齐全详细，并附有关计算资料。经双方商定，由投标人安排地点举行基本设计联络会。投标人应向招标人详细介绍设计文件，招标人将按有关规范标准及本规格书的要求对投标人的基本设计初步方案进行研讨、审议。联络会所发生的一切费用由投标人支付。

27.3 设计审查

投标人在签订合同后的 2 个月内，将基本设计详细文件（共5套）递交给招标人，提供的图纸及资料应比设计联络会时更齐全、详细，招标人在收到文件后的二周内由投标人安排地点举行设计审查。

审查设计详细文件，并交换有关设计接口资料，如发现有关内容与招标人的要求不符，招标人有权提出意见，投标人应做相应的修改。审查所发生的一切费用由投标人支付。

27.4 设计审查时应提供的图纸、资料（包括但不限于）

- (1) 起重机总图（包括主要参数和技术指标）
- (2) 各机构布置图及有关装配图
- (3) 主要金属结构图
- (4) 结构及主要机构图
- (5) 机房、电气室、司机室布置图
- (6) 安全保护装置布置图
- (7) 润滑系统布置图、润滑点及润滑管理布置图
- (8) 钢丝绳卷绕图
- (9) 电气系统图、单线图、电缆线管线槽布置图
- (10) 变频系统配置及原理图
- (11) PLC配置图及说明、输入输出点连接图、控制逻辑图
- (12) 材料说明
- (13) 焊接工艺及检验标准说明
- (14) 油漆工艺说明
- (15) 配套机电产品样本及说明
- (16) 起重机安装工艺及说明
- (17) 生产进度计划安排

28 监造

(1) 买方有权派遣代表对货物的材料、制造、安装和检验进行现场监督。卖方应在货物组装和检验开始前3个月，将组装和检验计划通知买方，以便买卖双方作出买方设备监造小组到卖方工厂的监造安排。买方代表2人，由卖方提供监造期所发生的费用，提供合理的食宿、交通，并给于工作和生活的方便，应配备专门的现场办公室、办公用品、电话、电脑网络等设施。如买方不能派遣上述检验代表时，则卖方有权自行检验。

(2) 所有检验检测工作应按买卖双方确定的标准、规范和程序进行。主要测试项目应在买方设备监造小组代表在场的情况下进行。买卖双方确定由卖方单独进行的测试项目，应提交测试报告，供买方审核。卖方采购的物料，需提供原制造厂出具并经卖方复检确认的质量合格证或检验单，作为货物的质量依据。

(3) 在监造人员停留期间，卖方应免费提供必要的技术资料 and 图纸，提供必要的测试设备和工具。卖方应允许买方代表对制作中的设备部件进行检验时的拍照。

(4) 如发现所检验的货物不符合质量要求时，买方代表有权提出意见，卖方应认真考虑监造人员提出的各种意见，采取有效措施，保证门机的制造质量。

(5) 监造结束后，卖方应汇集所有测试和检验结果，编制成报告，正式提供给买方。

(6) 买方监造人员在卖方工厂期间不签署任何检验文件，不代替买方到货后的检验，不解除卖方在保证期内对货物承担的保证责任。

29 出厂验收

1、出厂验收由投标人和招标人双方共同参与进行，投标人应为招标人的出厂验收提供一切便利条件并提供出厂验收必须的检测工具。出厂验收的全部费用由投标人负责。

2、出厂验收前投标人必须提前一个月通知招标人，并提供出厂验收大纲供招标人确认，招标人将按出厂验收大纲到投标人的制造工厂进行出厂验收。

3、出厂验收时投标人需提供全套用于起重机制造的材料、成套设备、零部件、铸锻等的质量证明文件，工厂制造过程中的质量控制文件、质检报告、测量测试数据等供招标人审查。在审查中招标人认为有疑问且投标人不能出合理解释的质量问题，招标人有权要求复检。复检结果不符合设计要求的投标人应无条件予以更换。

4、出厂验收后由投标人和招标人双方共同在验收报告上签字。招标人的签字不代替投标人的责任。

30 设备、运输安装

1、投标人负责起重机运输、安装有关事宜（包括随机供应的附属设备的安装），并承担直至安装完成的一切责任和费用。

2、起重机整体运输，考虑整体运输或者大件运输，投标人应拥有自有码头。

3、起重机发货前两个月，投标人应向招标人提供发货清单（包括单件尺寸、重量）、发货顺序、总装工艺、起重设备要求及相关图纸、文件和调试、试验大纲，并经招标人认可。投标人在发货前应对起重机的部件、机构进行组装调试。

4、投标人应选派有经验有资质的安装队伍并负责提供安装现场所需的一切吊装设备、工具、测试仪器、材料及人力等。

5、起重机车挡、锚定座、防风系缆座、电缆换向装置均由投标人提供，招标人负责安装。

6、主要零部件装配时，投标人应事先通知招标人，以便招标人监造人员进行现场检查。

7、总装完毕后投标人向招标人提供全套总装记录。

31 调试、试验和验收

31.1 通用原则

投标人根据规范、标准及设计要求编制详细《调试、试验大纲》，并在起重机调试前至少30天提交给招标人，招标人认可后。所有调试、试验项目将按照调试大纲进行。

31.2 调试

- 1、投标人负责准备调试、试验所需的工具、检测仪器、材料及人力（包括有经验的操作司机）；
- 2、调试每个阶段应有齐全的调试记录；
- 3、调试前的技术准备、检查项目、内容依据《调试、试验大纲》进行；
- 4、调试检测、试验项目依据《调试、试验大纲》进行；
- 5、调试结果双方确认。

31.3 试验

- 1、试验应在调试完成后并有效消除调试中发现的缺陷后进行；
- 2、试验检测、试验项目依据《调试、试验大纲》进行；
- 3、调试结果双方确认。

31.4 取证

起重机试验完成、消除所有缺陷并运行正常后，投标人负责组织招标人所在地的质量技术监督局报检、质监局人员到现场进行检测，直到取得质监局发放的检验合格证书。相关费用由投标人承担。

31.5 验收

1、验收在通过国家相关部门验收并发证后进行；

2、在起重机验收前，投标人需提供一份验收的《验收大纲》供招标人认可，认可后的《验收大纲》是起重机验收的重要依据；

3、投标人针对本起重机成立专门的验收小组。验收是在各相关方人员参加情况下，根据合同、技术规格书及认可的标准和规范、检验证书以及现场调试、试验和各项记录等进行审核并确认满足要求后，各方代表签字。验收小组对本起重机作出总体评价及鉴定；

4、在各项指标达到要求并且没有任何遗留问题的前提下，甲乙双方代表共同签署正式验收文件，即正式验收合格。

32 随机资料

投标人应按每台机个免费提供6套手册及其相应的电子版，手册中应包括起重机的性能、操作、维修和保养等详细内容。

- (1) 调试、试验大纲；
- (2) 使用和维修保养手册；
- (3) 使用说明和司机操作规程；
- (4) 润滑系统图表及各种油料的性能指标；
- (5) 定期保养、检查和修理的项目、调整方法和数据、拆装程序及修理中的注意事项；
- (6) 简明故障分析表，以便维修人员能准确迅速地查明故障部位及其原因说明；
- (7) 易损件的标准尺寸、配合间隙、材料及修理、使用年限；
- (8) 轴承、密封件、制动衬垫、钢丝绳及电器电子原件的型号、规格、数量一览表；
- (9) 起重机各机构性能参数；
- (10) PLC 系统手册、PLC 用户手册、编程手册、程序源代码等相关资料；

- (11) 变频系统的各种技术资料;
- (12) 提供 PLC 编程软件一套及运行画面监控软件一套;
- (13) 备件和配件清单;
- (14) 工具和附件清单;
- (15) 焊接工艺和现场拼装技术要求;
- (16) 油漆牌号及油漆技术说明;
- (17) 外购件产品说明书及合格证;
- (18) 设备验收大纲、发货清单、发货顺序状态图。

33 竣工图纸

起重机交货时，投标人应向招标人免费提供竣工图纸（含光盘）共计6套及相应的电子版。包括以下内容，但不仅限于以下内容：

- (1) 起重机总布置图;
- (2) 起重机各机构布置图及其主要部件装配图;
- (3) 重要金属结构件结构图;
- (4) 钢丝绳卷绕系统图;
- (5) 机房、电气室、司机室布置图;
- (6) 电气设备系统图、布置图、接线图、控制逻辑图、变频系统配置图及原理图、PLC 配置图;
- (7) 电缆、电线、线管线槽图表，电缆清册及敷设走向图;
- (8) 易损耗件加工图;
- (9) 润滑系统布置图;
- (10) 安全装置和检测装置布置图;
- (11) 锚定、防风系缆装置装配图;
- (12) 润滑点和润滑管理布置图;
- (13) 外购产品相关装配图;
- (14) 梯子、走道、通道和平台的布置图;

(15) 使用、维护、保养、检修所必需的零部件图；

(16) 电缆卷筒装配图。

34 投标人责任

34.1 制造责任

投标人应充分认识到本起重机采购项目为交钥匙工程。投标人对全部设计、建造、工艺、质量单独地负有全部责任，即使图纸和设计经招标人认可过，也不能以任何理由减轻或解除投标人的责任。

34.2 进度控制

对于建造进度，投标人要单独负责。即使由于建造方转包，设备、材料供应期，投标人也不能以任何理由要求延期交付。

34.3 安全责任

投标人必须对设备的设计、制造、运输、安装、调试、试车和售后服务全过程的相关人员和设备的安全负全部的责任。投标人应按政府和行业的有关规定加强安全管理，提供齐全的安全设施和防护用具，进行必要的安全教育，配备安全管理机构和人员，确保设备和人员的安全。招标人对与本合同相关的各种活动的安全不负任何直接或间接的责任。

35 质量保证

35.1 质保期

起重机质量保证期为24个月。质保从正式验收之日起算至约定质保期止。质保范围包含整台起重机，无论是投标人自己制造加工的或是市场上采购的或是设备厂家提供的成套设备，投标人承担全部质保责任。

35.2 材料、设备、工艺或加工缺陷

任何在质量保证期内出现因材料、设备、工艺或加工缺陷等造成的质量问题，均由投标人免费修复或更换。

36 技术培训、售后服务

36.1 技术培训

投标人应免费承担在招标人码头现场对招标人的机械和电气操作维修人员进行技术培训，使受训人员熟悉产品性能、操作方法、各项故障的检查、排除等技术。参加技术培训的技术人员人数由招标人确定。投标人应在培训前三周提交详细的培训大纲及有关资料。投标人制定的培训大纲和编写的培训教材须经招标人确认。

36.2 售后服务

在收到投标人质量问题通知的24小时内，投标人答复，48～72小时内派有关人员到达现场提供服务。通知（回复）可以传真、邮件方式进行。

投标人在投标时还应提供其他详细的售后服务计划，包括质保期内、质保期外的服务内容。

37 主要配置要求清单

序号	名称	指定单位	备注
1	主结构件（注1）	主机厂	
2	起升、回转、变幅电机	江特电机、上电电机、大连天元或同等档次及以上产品	
3	减速机	SEW、Flender、住友或同等档次及以上产品	
4	大车运行三合一电机、制动器、减速器	SEW、Flender、住友或同等档次及以上产品	
5	制动器	华伍、长沙三占、布班察或同等档次及以上产品	
6	夹轮器	华伍、长沙三占、布班察或同等档次及以上产品	
7	联轴器	宁波伟隆、精基科技、索达或同等档次及以上产品	
8	回转支承	罗特艾德、洛阳特重、洛阳新强联或同等档次及以上产品	
9	高速轴承及臂架结构轴承	SKF、FAG、NSK或同等档次及以上产品	
10	普通轴承	哈、瓦、洛或同等档次及以上产品	
11	钢丝绳	巨力、咸阳宝石、贵绳、湘钢或同等档次及以上产品	

序号	名称	指定单位	备注
12	成套电气	主机厂	
13	主电气元件	ABB、施耐德、西门子或同等档次及以上产品	
14	主令控制器	S+B、Schneider、P+F或同等档次及以上产品	
15	机上电缆	上海南洋、江苏上上、东方电缆或同等档次及以上产品	
16	AC 10KV 上机电缆	上海南洋、江苏上上、东方电缆或同等档次及以上产品	
17	PLC	ABB 、西门子、GE或同等档次及以上产品	
18	变频器	ABB、西门子、GE或同等档次及以上产品	
19	变压器	ABB、西门子GE或同等档次及以上产品	
20	高压柜	常迪、港迪、基腾或同等档次及以上产品	
21	高压元器件	ABB、西门子、GE或同等档次及以上产品	
22	编码器	倍加福、堡盟、P+F或同等档次及以上产品	
23	高压断路器	施耐德、西门子、ABB或同等档次及以上产品	
24	限位开关	施迈赛 图尔克、欧姆龙、施耐德或同等档次及以上产品	
25	力矩限制器	宜昌凯诺、深圳测力佳、佩萨莫伦或同等档次及以上产品	
26	空调（工业级）	格力、美的、海尔或同等档次及以上产品	
27	电缆卷筒、集电环	常州常开、江阴凯达、常州基腾、宁波伟隆或同等档次及以上产品	
28	室外防震型远光照明	上海亚明、上海飞利浦、上海南华、上海正域或同等档次及以上产品	
29	通讯报警系统	宜昌凯诺、上海南华、深圳测力佳或同等档次及以上产品	
30	油漆	国际、海虹、佐敦或同等档次及以上产品	
31	视频监控高清摄像头	海康威视、大华、宇视或同等档次及以上产品	
32	润滑系统	上海祐港、上海永护、上海五丰或同等档次及以上产品	
33	润滑油	壳牌、美孚、克虏伯或同等档次及以上产品	
34	司机室	杨戈科技、扬州三洋、常州众鑫或同等档次及以上产品	
35	无线电调频车载机	摩托罗拉、建伍、海能达或同等档次及以上产品	
36	便携式及座式对讲机	摩托罗拉、建伍、海能达或同等档次及以上产品	

序号	名称	指定单位	备注
37	便携式编程器	ThinkPad、HUAWEI、IBM或同等档次及以上产品	
38	机上电缆牵引机	苏阳电工、无锡湖光、无锡恒冠或同等档次及以上产品	

注1：结构件含起重臂架、立柱及平衡系统、转台、门架、机房、电气室结构件、大车台车架、扶梯走道及平台。

注2：门机配套购件型号和厂家的及有关选用材料必须得到用户的认可，需要说明的是门机外购件不仅仅是表中所列，投标单位需列出详细清单。

注3：投标人报价均已涵盖上述表格所列配套件。配套件品牌在设计审查会由招标方最终确定。

38 交货进度

投标人应在合同签订之日起240日历天（以商务条款为准）内完成合同设备的制造，总装、调试、培训。投试运行等由业主根据工程进度另行通知。

本项目采用“交钥匙”工程的供货方式，即在合同约定的时间内将合同货物运输到本工程场地，完成所有的安装调试等工作，并通过国家授权的特种设备检验机构检验、办妥该起重机的“检验合格证”，直至招标人签发验收证书。

39 分包与外购（投标人填写）

起重机主要部件制造厂（制造地点）一览表

序号	项 目	制 造 厂	原 始 产 地

40 差异表（技术）

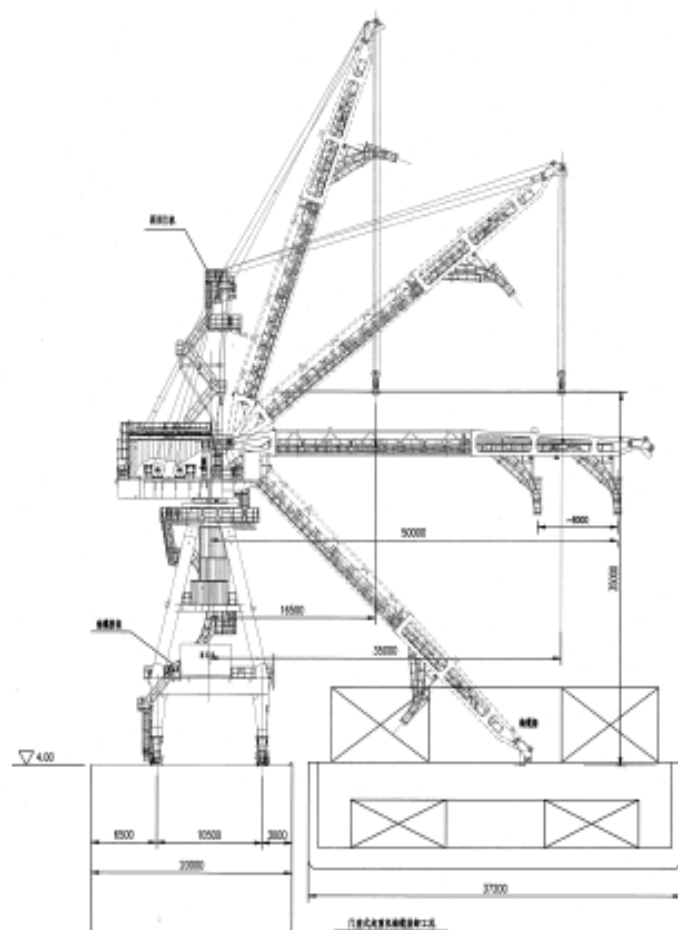
投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表（技术部分）。

差异表

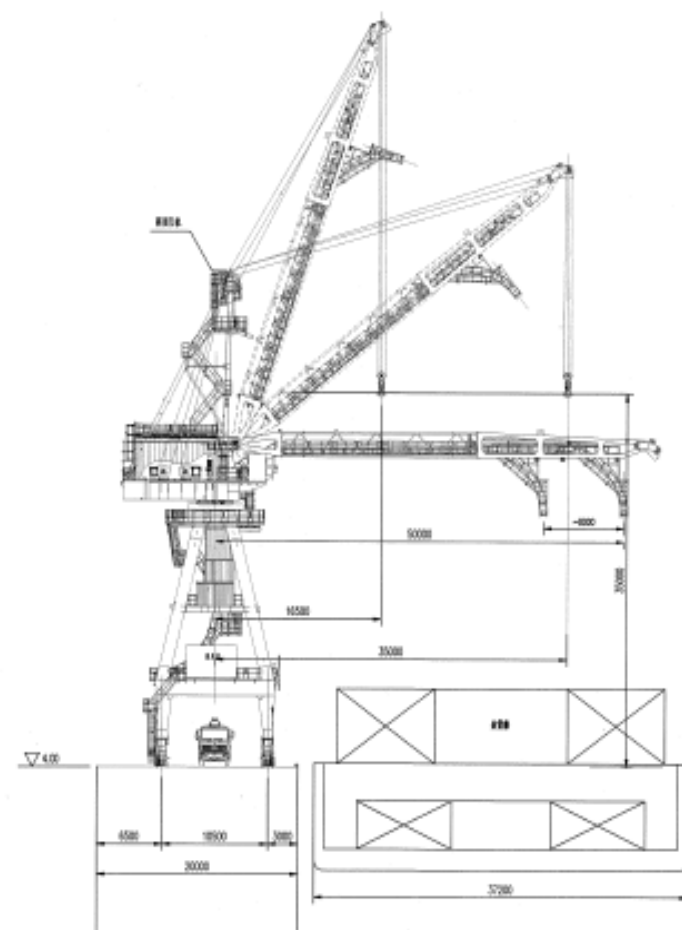
序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

41 招标附图

- 附图1 门机工艺断面图
- 附图2 码头起重机埋件图
- 附图3 码头起重机钢轨预埋件详图
- 附图4 起重机车挡预埋件详图
- 附图5 起重机防滑锚碇、顶升座预埋件详图
- 附图6 起重机防风系缆座预埋件详图

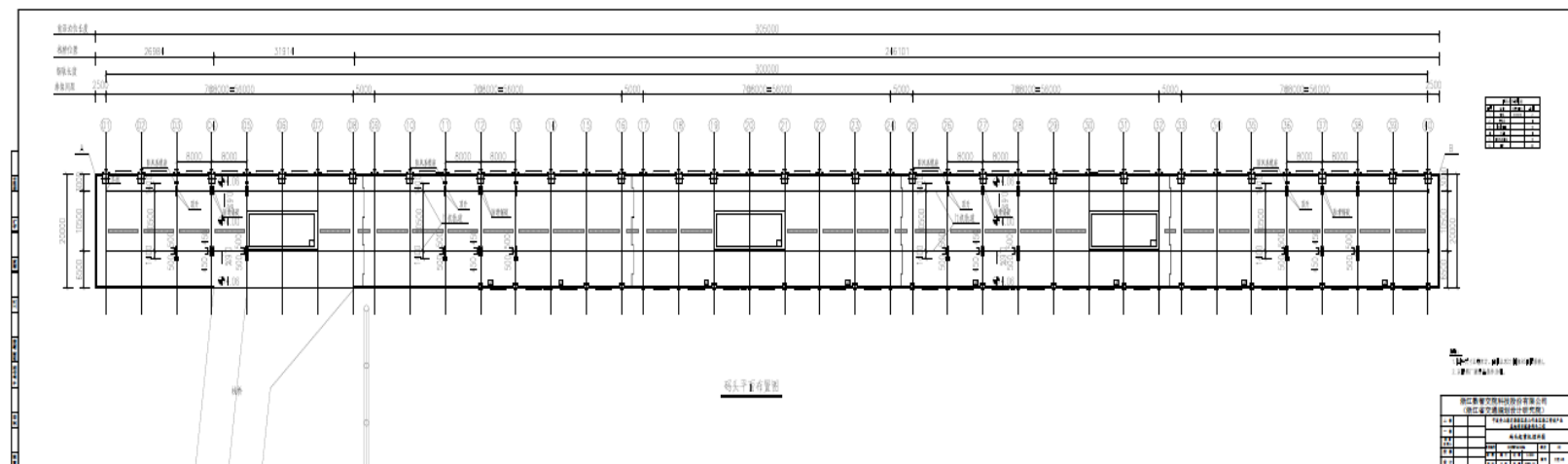


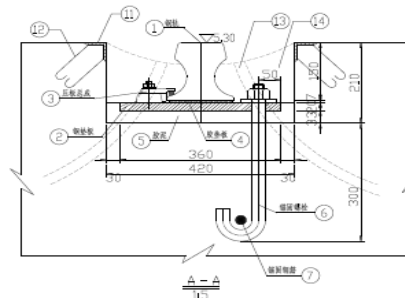
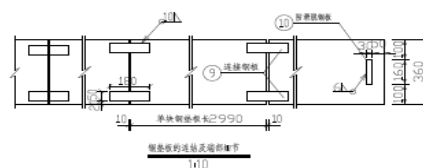
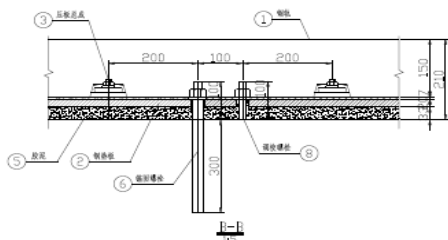
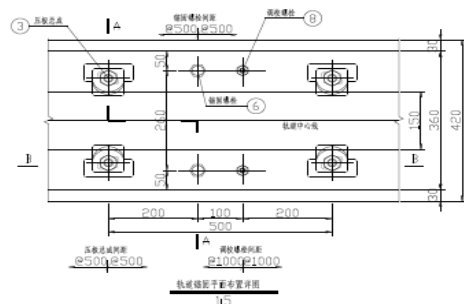
门式起重机(所用门式)	性能参数
额定最大工作幅度	50m
额定最大起重量	40t
额定最大工作速度	35m
额定	10.5 m
额定吊钩位置高度	8m
额定最大工作速度	40m-50m



浙江数智交院科技股份有限公司 (浙江省交通规划设计研究院)									
二 审	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明
一 审	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明	王海明
项 目	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆	杨 帆
校 核	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊	吴 磊
设 计	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林	王瑞林
图 号	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004	20220410004
图 名	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程	浙江舟山港定海港区舟山作业区海工智能制造产业基地项目配套码头工程
图 名	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图	码头装卸工艺断面布置图
图 号	1:200	1:200	1:200	1:200	1:200	1:200	1:200	1:200	1:200
图 名	工艺	工艺	工艺	工艺	工艺	工艺	工艺	工艺	工艺
图 号	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12	2022.12

- 说明:
1. 图中尺寸以mm计, 标高以m计, 高度以m计(1000mm取整)。
 2. 图中尺寸以mm计, 标高以m计, 高度以m计(1000mm取整)。





序号	名称	规格、型号	数量	单位	备注
3	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
4	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
5	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
6	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
7	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
8	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
9	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
10	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
11	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
12	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
13	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
14	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
15	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
16	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
17	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
18	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
19	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
20	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
21	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
22	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
23	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
24	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
25	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
26	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
27	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
28	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
29	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
30	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
31	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
32	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
33	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
34	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
35	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
36	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
37	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
38	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
39	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
40	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
41	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
42	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
43	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
44	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
45	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
46	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
47	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
48	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
49	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
50	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
51	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴
52	槽钢	∠204-362	1977000	1	kg 7.7500×10 ⁴

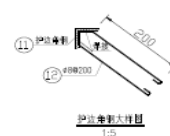
【作】：

- [illegible]

技术要求:

1. 性状鉴别：本品为不规则的块状或片状，表面灰白色或灰黄色，有光泽，断面较平整，有玻璃样光泽。本品与玻璃片摩擦，即能发出清脆的响声。本品在沸水中煮沸，即能溶解，溶液呈无色或淡黄色。本品在沸水中煮沸，即能溶解，溶液呈无色或淡黄色。本品在沸水中煮沸，即能溶解，溶液呈无色或淡黄色。

时间	1d	3d	28d
抗压强度 (MPa)	22	40	65



浙江数智交院科技股份有限公司 (浙江省交通规划设计研究院)									
二事			宁波舟山港港区岳山作业区海工智创产业基地项目配套码头工程						
一事			码头起重机械预埋件详图						
项目 负责人			项目编号	2023SYA100654			版次	02	
校核			阶段	施工	比例	1:100	图号	工艺-06	
设计			专业	工艺	日期	2025.12			

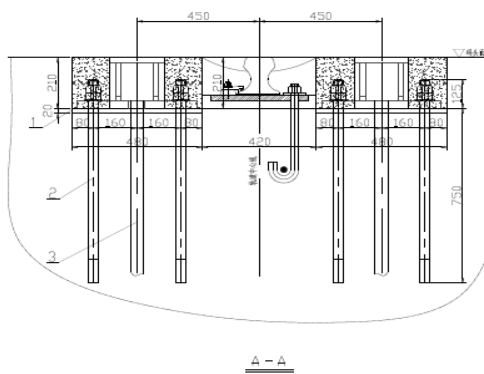
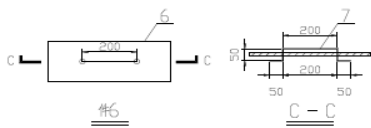
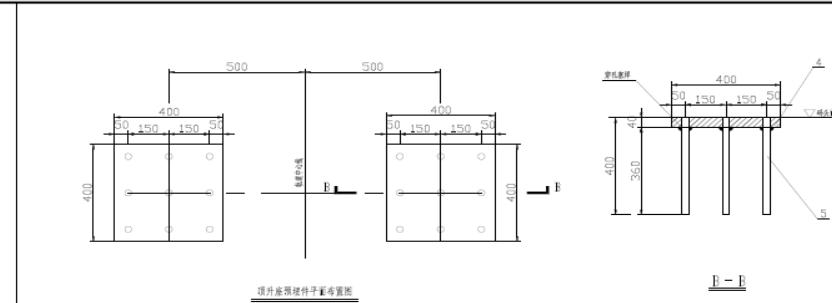
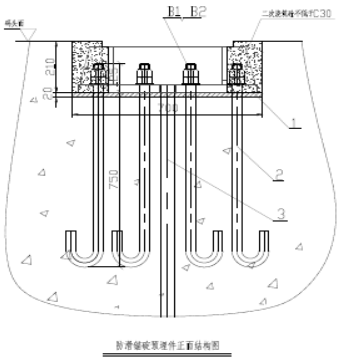


44

1. 因工程可以垫资计, 故暂以未计(国家另有规定除外)。
2. 乙方应负责提供材料, 甲方负责提供劳务。
3. 乙方提供、甲方应负责提供材料, 乙方应负责提供材料, 乙方应负责提供材料。
4. 因工程材料费的可能有乙方提供材料、乙方等(乙方)提供材料, 乙方应负责提供材料, 乙方应负责提供材料。
5. 乙方应提供材料, 乙方应提供材料。
6. 以乙方提供材料为准。



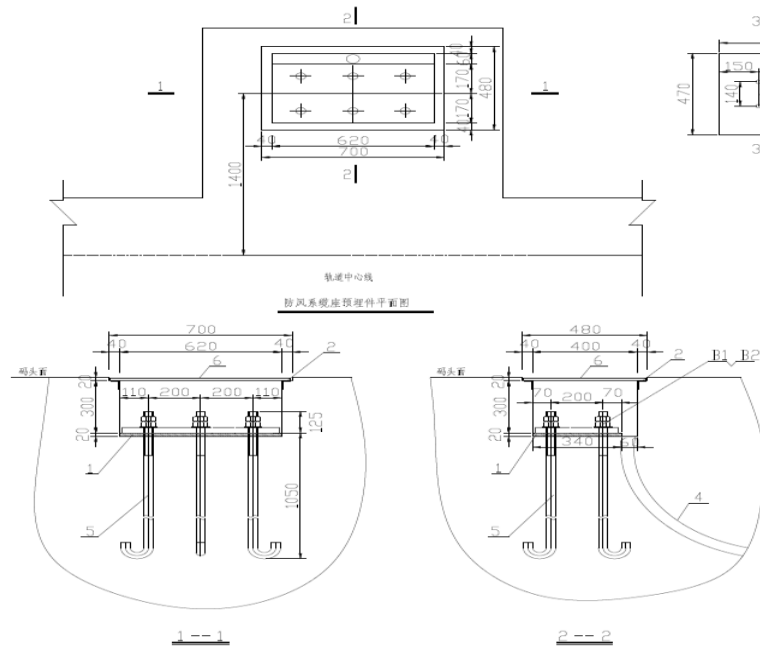
浙江数智交院科技股份有限公司
(浙江省交通规划设计研究院)



构件	编号	名称、单位(㎡)	材料	数量
柱梁板墙	1	200×480×700	Q235B	1×2
	2	M36 钢梁截面(L=1200)	8.8S	8×2
	3	钢梁穿墙管(Φ50(孔距按实定))	钢圆管	1×2
	6	钢筋板(15厚,平宽尺寸按实定)	Q235B	1×2
	7	钢筋柱脚(12)	H#B300	1×2
顶升板	B1	40M36 GB6170-2000	BH	16×2
	B2	40M36 GB6172-2002	140HV	8×2
	4	40×400×400	Q235B	1×2
	5	25 L=400	H#B400	9×2

1. 图示尺寸以毫米计,标高以米计(85国家高程)。
2. 填筑钢板桩到铺筑底,先向下开挖300mm再切断,抗流摆设距离, $L=2000\text{mm}$ 。
3. 填筑底处适当位置设通气孔,以保证底处压实。
4. 填筑填筑、喷布、拌和等要求均按设计处理,填筑钢板桩前参照水工建筑施工作业图说明。
5. 图中材料数量表所列的构件由土建施工单位供货并施工(含做喷砂二次改注)。
6. 做喷砂量级及挂于(图6、图7)由土建施工单位在二次改注后根据现场尺寸制作。
7. 以数厂家设备条件为条件。

浙江数智交院科技股份有限公司 (浙江省交通规划设计研究院)						
二事			宁波舟山港交通港区山作业区海工智能制造 基地项目配套码头工程			
一事			起重机械滑道破、顶升预埋件详图			
项目负责人	项目编号	2023YS410064		版次	02	
校核	阶段	施工	比例	1:10		
设计	专业	工艺	日期	2023.12	图号	工艺-08



材料数量表(续一)						
序号	材料名称	规格	单位	数量	材料	材料
1	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
2	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
3	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
4	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
5	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
6	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
7	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
8	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
9	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
10	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
11	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1
12	20#热轧卷板	2000*1250	张	1	20#热轧卷板	1

说明:

2. 圈梁尺寸以英寸计, 标高以英寸计(85 国家高程)。
3. 圈梁必须遵照防风系统统, 先向下凿削 300mm 再切割, 抗流槽设短槽, $L=2000mm$ 。
4. 圈梁底板适当位置开通气孔, 以保证砼浇筑质量。
5. 圈梁螺栓、螺母、垫片要求热镀锌防腐处理, 圈梁钢板防腐参照雨水工程机施工图说明。
6. 圈中材料数量表所列的构件由土建施工单位供货并安装。
7. 以最终厂家设备条件为准。

浙江数智文院科技股份有限公司									
(浙江省交通规划设计研究院)									
二 审		宁波市海港港区西山作业区海工智创产业				原 则			
一 审		某地项目配套码头工程							
起重机械风系统度预埋件详图									
项 目 负责人		项目编号	2023034300654			版 次	02		
校 核		阶 段	施 工	比 例	1:10	图号	工总-00		
设 计		专 业	工 艺	日 期	2025.12				

第六章 投标文件格式

浙江省

_____（项目名称）__标段货物招标

投 标 文 件

第一个信封 商务及技术文件

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、商务和技术偏差表
- 六、资格审查资料
- 七、投标材料质量标准的详细描述/投标设备技术性能指标的详细描述
- 八、技术支持资料
- 九、相关服务计划/技术服务和质保期服务计划
- 十、其他资料

一、投标函

_____（招标人全称）：

1. 我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段货物招标文件的全部内容（含补遗书第___号至第___号）后，在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额）提供货物及相关服务，并按合同约定履行义务。

2. 交货期：_____日历天，备注：投标工期备注。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

7. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮编：_____

_____年 月 日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

（一）法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件（正反双面）。

投标人：_____（盖单位电子印章）
____年____月____日

法定代表人身份证扫描件

（二）授权委托书

本人____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），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、澄清确认、递交、撤回、修改____（项目名称）__（标段名称）货物招标项目投标文件、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：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件（正反双面）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：____（盖法定代表人电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（姓名）

身份证号码：_____

____年__月__日

法定代表人（单位负责人）身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

注：1、以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

三、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）_标段货物投标。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. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式___份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

联合体成员名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

联合体成员名称：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

.....

_____年__月__日

注：联合体协议书允许以纸质签署盖章扫描上传，联合体成员单位电子章可以单位公章代替，法定代表人电子章可以法定代表人签字或法定代表人印章代替。

四、投标保证金

若采用电汇，投标人应在此提供电汇回单的扫描件。

若采用银行保函，银行保函原件在投标截止期前单独递交，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于____（投标人名称）（以下称“投标人”）于__年__月__日参加____（项目名称）____标段货物的投标，____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：投标人在规定的投标文件有效期内撤销或修改其投标文件，中标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，不按招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，在7日内无条件向你方无条件支付人民币（大写）____元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标文件有效期的决定，应通知我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

____年__月__日

五、商务和技术偏差表

投标人保证：除商务和技术

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

六、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

注：
1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第

投标人名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
投标设备/材料制造商名称				
投标人须知要求 投标设备/材料制造商需 具有的资质证书				
备注				

3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（二）近年财务状况表

项目或指标	单位	____年	____年	____年
一、注册资金	万元			
二、净资产	万元			
三、总资产	万元			
四、固定资产	万元			
五、流动资产	万元			
六、流动负债	万元			
七、负债合计	万元			
八、营业收入	万元			
九、净利润	万元			
十、现金流量净额	万元			
十一、主要财务指标				
1.净资产收益率	%			
2.总资产报酬率	%			
3.主营业务利润率	%			
4.资产负债率	%			
5.流动比率	%			
6.速动比率	%			

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

2.本表所列数据必须与本表各附件中的数据一致。

3.以联合体形式参加投标的，联合体各成员应分别填写。

(三) 近年类似项目情况表

材料/设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1.每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

3.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供法定部门的批准材料或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

(四) 正在供货和新承接的项目情况表

材料/设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1.每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4项的要求在本表后附相关证明材料。

3.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供法定部门的批准材料或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

项 目	投标人情况说明

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

（六）投标人的信誉情况表

项目	投标人情况说明
1. 有无存在投标人须知第1.4.3项情形； 2. _____.	

注：1.投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录4和“投标人须知”正文第1.4.3项规定，逐条说明其信誉情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.6项的要求在本表后附相关证明材料。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（七）制造商授权书（如有）

（如有）

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 地区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（材料/设备名称）进行_____（项目名称）_____（标段名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章） 制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____ 签字人职务：_____

签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

（八）投标人的其他要求

七、投标材料质量标准的详细描述/投标设备技术性能指标的

详细描述

八、技术支持资料

九、相关服务计划/技术服务和质保期服务计划

十、其他资料

第二个信封 报价文件

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年 月 日

目 录

- 一、投标函
- 二、分项报价表

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段货物招标文件的全部内容（含补遗书第___号至第___号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额，其中，增值税税率为_____）提供货物及相关服务，并按合同约定履行义务。

2. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年 月 日

二、分项报价表

二、分项报价表

1. 分项报价表说明

- 1.1. 投标报价表应与投标人须知、合同条款、技术规格书等文件结合起来理解。
- 1.2. 报价单不需要对未执行的工程进行详细的描述，投标人应被认为已经阅读并充分理解了技术规格书和招标文件，以确认在填报单价和价格之前，工程的所有范围已被包括在每个项目内，报出的单价和价格应被认为包括所有成本、利润、保险、税金等，以及招标文件明示或隐含的风险责任和义务。对于没有填入单价或合价的细目，其费用应视为已包括在投标报价表的其他单价或合价中，供货商必须按招标人指令完成投标报价表中未填入单价或合价的工程细目，但不能得到结算与支付。
- 1.3. 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的投标报价表所列各细目之中，未列细目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关细目的单价或合价之中。
- 1.4. 对于符合要求的投标文件，在签订合同协议书前，如发现投标报价表中计算方面的算术性差错，按招标文件中关于算术性修正的规定修正。
- 1.5. 投标报价表中所列数量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除供货商按规定的标准进行供货及运输和更换不合格品的责任。
- 1.6. 如果投标人对任何项目和范围不清楚或不能确定，那么应该按照招标文件第二章“投标人须知”规定在提交投标文件以前请求予以澄清。
- 1.7. 投标报价表中各项金额均以人民币结算，对供货商的支付应按每个项目中指定的货币进行。

2. 分项报价表

单位：人民币元

序号	分项名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
----	------	----	----	-------	-------	----

1						
2						
3						
4						
	招标代理费	项	1	64500	64500	
.....						
合计报价						