

广东鸿业港务有限公司1# 岸边龙门起重机购置项目

(项目代码: 2104-445322-04-01-402520)

招标文件

招标人: 广东鸿业港务有限公司 (盖章)

法定代表人或授权委托人: 钟志川 (签字或盖章)

招标代理机构: 云浮市长兴项目管理咨询有限公司 (盖章)

编制人: 余月华 (签字或盖章)

2024 年 7 月

第一章 招标公告

广东省工程建设项目招标公告

投资项目代码	2104-445322-04-01-402520		
投资项目名称	云浮市南江口港区水瓜口作业区鸿业码头工程		
招标项目名称	广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目		
标段（包）名称	广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目	公告性质	正常
资格审查方式	资格后审		
招标项目实施（交货）地点	云浮市郁南县南江口镇鸿业码头。		
资金来源	广东鸿业港务有限公司	资金来源构成	企业自筹。
招标范围及规模	在码头安装前沿轨道且具有可供装卸管桩及ISO标准20’、40’集装箱岸边龙门起重机，以及起重机达到招标人要求的能正常使用所需的配件，提供设计、制造、检验、安装、调试、运输至招标人现场、现场的卸车、安装、调试、验收、技术培训、技术服务和质保期服务，以及向招标人所在地质量监督部门的安装申报和安全使用许可证证书的办理。本工程为交钥匙工程。		
招标内容	岸边龙门起重机购置，相应的随机备品备件、随机专用工具、随机消耗材料、技术资料、技术服务以及质量保证及维修服务等，具体内容详见《供货要求及技术规格书》。		
工期（交货期）	签署合同后120日历设备到现场，签署合同后150日历天完成交钥匙。		
最高投标限价	¥6100000.00 元		
是否接受联合体投标	否		
投标资格能力要求（包括但不限于资质人员、业绩等	投标人资格要求	本次招标要求投标人在资质、业绩等方面具备相应的能力条件： 1. 投标人须具有中华人民共和国境内注册的独立法人资格，持有合法有效的法人营业执照，按国家法律经营。法定代表人为	

要求)		同一人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，不得同时参与本项目投标。 2. 投标人必须提供在有效期内的市场监督管理局颁发的《中华人民共和国特种设备制造生产许可证(桥式、门式起重机B级)》或以上资质。 3. 投标人 2020 年 1 月 1 日至今(时间以合同签订时间为准)具有龙门式起重机的生产销售业绩(须提供合同关键页(内容必须涵盖项目名称、供货范围、设备名称及主要参数、销售数量、买卖双方签字盖章等关键页)、业绩合同双方盖章确认的交货清单或设备验收报告扫描件)。 4. 投标人没有处于被责令停业的状态，没有处于被相关主管部门取消投标资格的处罚期内，没有处于财产被接管、冻结、破产的状态，没有发生重大产品质量问题。 5. 投标人没有被列入失信被执行人黑名单，须具备在“中国执行信息公开网”的查询结果网页截图。查询网址为： http://zxgk.court.gov.cn/shixin/。 6. 投标人提供对参与本次建设工程项目招标投标活动中提交的证明资料(包括但不限于营业执照、资质、业绩(如有)、获奖(如有)、人员、财务(如有)、社保(如有)、纳税(如有)、各类证书等)的真实性、有效性签署的投标人承诺书(详见投标文件格式中的投标人承诺书)。		
	投标人业绩要求	/		
是否采用电子招标投标方式	是	获取资格预审/招标文件的方式	下载资格预审/招标文件的网络地址	广东省招标投标监管网(网 址： http://zbtb.gd.gov.cn/login)、广东省公共资源交易平台(网 址： https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/index.html#/445300/index)、云浮市公共资源交易服务平台(网 址： https://jyxx.yunfu.gov.cn)

			v. cn/portal/)
			获取纸质资格预审/招标文件的方式 /
招标文件开始时间	2024年07月18日 00时00分	获取招标文件截止时间	2024年08月07日 09时30分
投标文件截止时间	2024年08月07日 09时30分（与投标截止时间为同一时间）	投标文件递交方式	投标人应在截止时间前通过云浮市公共资源交易服务平台（ https://jyzx.yunfu.gov.cn ）递交电子投标文件。投标人应在递交电子投标文件截止时间前，登录云浮市公共资源交易服务平台办理网上投标登记手续。按照云浮市公共资源交易服务平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作。详见广东省公共资源交易平台（ https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/445300/index ）。逾期上传的电子投标文件，云浮市公共资源交易服务平台将予以拒收。
开标时间	2024年08月07日 09时30分（与投标截止时间为同一时间）	开标地点	云浮市公共资源交易服务平台云开标大厅
发布公告媒介	广东省招标投标监管网、广东省公共资源交易平台、云浮市公共资源交易服务平台		
招标人	广东鸿业港务有限公司	联系地址	广东省云浮市郁南县南江口镇碧桂园（郁南）新型材料产业基地一期项目办公楼301室
招标人联系人	钟钰钊	联系电话	0766-7262125
招标代理机构	云浮市长兴项目管理咨询有限公司	联系地址	广东省云浮市郁南县都城镇二环东路87号九楼B2室
招标代理联系人	余小姐	联系电话	17727782653
招标监督机构	云浮市交通运输局	联系电话	0766-8926092
其他依法应当载明的内容	本招标项目云浮市南江口港区水瓜口作业区鸿业码头工程由郁南县发展和改革局备案，现在云浮市南江口港区水瓜口作业区鸿业码头上建设岸边龙门起重机，建设资		

	金为企业自筹资金，项目已具备招标条件，招标计划已于2024年04月21日在广东省招标投标监管网发布。 注意事项： 1、根据《电子招标投标办法》（2013年2月4日国家发展改革委、工业和信息化部、监察部、住房城乡建设部、交通运输部、铁道部、水利部、商务部令第20号发布）、国家发展改革委等13部门印发的《关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见》（发改法规规〔2022〕1117号）、广东省发展改革委等7部门《关于加快推进招标投标全流程电子化工作的通知》（粤发改法规函〔2022〕1484号）、云浮市发展和改革局等6个部门印发的《关于深入推进招标投标全流程电子化的通知》（云发改体改函〔2023〕26号）、云浮市住房和城乡建设局《关于转发《关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见》的通知》（云建市〔2022〕26号）、广东省发展和改革委员会等8部门《关于印发广东省工程建设项目电子招标投标交易规则的通知》（粤发改规〔2023〕1号）、《广东省工程建设项目远程异地评标管理暂行办法》（粤发改规〔2022〕9号）、《关于全面推行云浮市建设工程交易不见面开标和远程异地评标的通告》等相关文件要求，该项目实行全流程电子化交易（即线上开标、评标），投标人需于投标截止时间前在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台填写投标信息，下载招标文件，并于投标截止时间前将制作完成的电子投标文件上传到云浮市公共资源交易服务平台（无须提交纸质投标文件）。电子版投标文件制作过程中，如有技术问题请于投标截止时间前的每天8：00-11：30，14：30-17：30，联系云浮市公共资源交易中心，联系电话：0766-8819989，QQ：624175059。 2、投标保证金转入系统生成的子账号 3、系统环境要求：win7以上操作系统、360极速浏览器（版本12或以上，极速模式），具体操作请查看【操作手册】云浮市公共资源建设工程交易系统操作指南（https://jyzx.yunfu.gov.cn/portal/detail?firstTab=04&category=Bszngl&id=467093769fc74aa3aafea7760193f2f0）；有技术问题请致电0766-8819989，QQ：624175059； 4、投标人需用单位的CA锁（或粤企签）对电子投标文件进行电子签章并在投标截止时间前成功加密上传到云浮市公共资源交易服务平台； 5、邀请所有人参加线上（不见面）开标会，投标截止时间前各投标人登录云浮市公共资源交易服务平台，开标时交易系统自动提取所有投标文件，由招标人/招标代理机构和各投标人对在投标截止时间前成功提交的投标文件按时在线解密【需用单位的CA锁（或粤企签）进行在线解密】。交易系统将向所有投标人公布有效解密（包括按【投标文件解密失败的补救方案和约定】有效提交的投标文件）投标文件对应
--	--

	的投标人名称、投标价格和招标文件规定的其他内容。解密失败且未按【投标文件解密失败的补救方案和约定】有效提交的投标文件的，视为投标人撤销其投标文件。 6、 电子开标按照招标文件确定的时间进行开标，在云浮市公共资源交易服务平台公开进行，所有投标人均应当准时参加线上开标。不参加线上开标会议的，致使其投标文件无法有效解密（包括按【投标文件解密失败的补救方案和约定】有效提交的投标文件）的，视为投标人撤销其投标文件和放弃投标文件解密失败补救权利。 7、参与电子投标，可能会出现未知的风险，存在的一切问题由投标人自行承担。
--	---

否决投标条款一览表

声明：以下所列条款为本招标文件的否决投标条款一览表，投标人应自行仔细阅读，自行查阅对应条款，否则责任自负。

条款号	条款名称	内容
1.3.2	工期（交货期）	详见投标人须知前附表“1.3.2工期（交货期）”相关内容
1.3.3	技术性能指标	详见投标人须知前附表“1.3.3 技术性能指标”相关内容
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	见投标人须知前附表“1.4.1 投标人资质条件、能力和信誉”相关内容
1.4.2	是否接受联合体投标	见投标人须知前附表“1.4.2 是否接受联合体投标”相关内容
3.2.3	最高投标限价	详见投标人须知前附表“3.2.3最高投标限价”相关内容
3.2.4	投标报价的其他要求	详见投标人须知前附表“3.2.4投标报价的其他要求”相关内容
3.3.1	投标有效期	详见投标人须知前附表“3.3.1 投标有效期”相关内容
3.4.1	投标保证金	详见投标人须知前附表“3.4.1投标保证金”相关内容
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	详见投标人须知前附表“3.7.3投标文件签字或盖章要求”相关内容
4.2.2	递交投标文件地点	详见投标人须知前附表“4.2.2 递交投标文件地点”相关内容
5.2.1	开标程序	详见投标人须知前附表“5.2.1开标程序”的相关内容
2.1.1	形式评审标准	详见评标办法前附表“2.1.1 形式评审标准”相关内容
3.5.1	资格评审标准	详见评标办法前附表“2.1.2 资格评审标准”相关内容
2.1.3	响应性评审标准	详见评标办法前附表“2.1.3 响应性评审标准”相关内容
	其他	经云浮市公共资源交易服务平台检测投标文件存在投标端网络IP地址、网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号、主板序列号、软件制作码一致的。

第二章 投标人须知

一、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：广东鸿业港务有限公司 地址：郁南县南江口镇碧桂园（郁南）新型材料产业基地一期项目办公楼 联系人：钟钰钊 电话：0766-7262125
1.1.3	招标代理机构	名称：云浮市长兴项目管理咨询有限公司 地址：广东省云浮市郁南县都城镇二环东路87号九楼B2室 联系人：麦小姐 电话：17727782653
1.1.4	招标项目名称	广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目
1.1.5	工程项目名称	云浮市南江口港区水瓜口作业区鸿业码头工程
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹。
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	在码头安装前沿轨道且具有可供装卸管桩及ISO标准20'、40' 集装箱岸边龙门起重机，包括起重机以及达到招标人要求的能正常使用所需的配件，提供设计、制造、检验、安装、调试、运输至招标人现场、现场的卸车、安装、调试、验收、技术培训、技术服务和质保期服务，以及向招标人所在地质量监督部门的安装申报和安全使用许可证书的办理。本工程为交钥匙工程。
1.3.2	工期（交货期）	签署合同后120日历设备到现场，签署合同后150日历天完成交钥匙。
1.3.3	技术性能指标	详见第五章“供货要求及技术规格书”。其中，对于技术规格书关键技术要求即“★”条款，只要投标文件对“★”条款存在负偏离，即作投标无效处理。
1.3.4	交货地点	广东省云浮市郁南县南江口镇鸿业码头。
1.3.5	质量要求	符合招标文件要求的技术参数及性能，符合国家及地方有关行业标准
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	（1）资质要求：投标人必须提供在有效期内的市场监督管理局颁发的《中华人民共和国特种设备制造生产许可证（桥式、门式起重机B级）》及以上

		资质。。 (2) 业绩要求：投标人 2020 年 1 月 1 日至今（时间以合同签订时间为准）具有龙门式起重机的生产销售业绩（须提供合同关键页（内容必须涵盖项目名称、供货范围、设备名称及主要参数、销售数量、买卖双方签字盖章等关键页）、业绩合同双方盖章确认的交货清单或设备验收报告扫描件）。 (3) 信誉要求：投标人没有处于被责令停业的状态；没有处于被相关主管部门取消投标资格的处罚期内；没有处于财产被接管、冻结、破产的状态；没有发生重大产品质量问题。 (4) 其他要求： ①投标人须具有中华人民共和国境内注册的独立法人资格，持有合法有效的法人营业执照，按国家法律经营。法定代表人为同一人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，不得同时参与本项目投标。 ②投标人没有被列入失信被执行人黑名单，须具备在“中国执行信息公开网”的查询结果网页截图。查询网址为： http://zxgk.court.gov.cn/shixin/。 ③投标人提供对参与本次建设工程项目招标投标活动中提交的证明材料（包括但不限于营业执照、资质、业绩（如有）、获奖（如有）、人员、财务（如有）、社保（如有）、纳税（如有）、各类证书等）的真实性、有效性签署的投标人承诺书（详见投标文件格式中的投标人承诺书）。
1.4.2	是否接受联合体 投标	☒ 不接受 ☐ 接受, 应满足下列要求：按招标文件要求。 (1) 组成联合体的单位数量不超过2家，以设计资质要求的一方作为联合体牵头人； (2) 投标人的投标文件及中标后签署的合同协议书，对联合体各方均有法律约束力； (3) 联合体各成员应按招标文件的格式签订联合体协议书，在该协议书中必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标、委派项目负责人和合同实施阶段的主办、协调工作，并约定各方拟承担的工作责任和权利义务。联合体协议书必须加盖所有联合体成员公章并由其法定代表人签字或盖章确认。 (4) 联合体资质按联合体协议约定的专业分工确定，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。

		(5) 联合体各成员签订联合体协议书后,不得再以自己名义单独投标或加入其他联合体在同一标段中进行投标,如有违反,其投标和与此有关的联合体的投标将被拒绝。 (6) 联合体中标后,联合体各成员应当共同与招标人签订合同,为履行合同向招标人承担连带责任。联合体牵头人应被授权作为联合体各成员的代表,向招标人提交履约担保、承担责任和接受指令。 (7) 除非另有规定和说明,本招标文件(含招标公告)中的“投标人”一词亦指联合体各成员。
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.5.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织,踏勘时间: 踏勘集中地点:
1.6.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开,召开时间: 召开地点:
1.6.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间: /
		形式: /
1.6.3	招标文件澄清发出的形式	在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网发布
1.7.1	分包	☒ 不允许 ☐ 允许,分包内容要求:
1.8.1	实质性要求和条件	符合国家的相关法律法规以及招标文件的内容,并满足实质性要求。
1.8.2	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许,偏差范围: 偏差幅度: 允许,偏差范围: 偏差幅度: 偏离允许幅度及其处理方法: 允许偏离范围为招标文件第五章供货要求及技术规格书(不含招标文件第五章供货要求及技术规格书中“★”条款技术性能及第六章投标文件格式中商务和技术偏差表中要求不可偏离的范围。)。

2.1.1	构成招标文件的其他资料	在规定时间发出的澄清（答疑）、修改、补充通知等。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：投标截止时间前10天
		形式：投标人疑问通过云浮市公共资源交易服务平台进入提问区域将问题提交给招标代理机构（招标人）。
		答疑操作指南：登录云浮市公共资源交易服务平台→点击【异议投诉】，→点击【提出异议】，点击【新增在线异议】，选择需要提交异议的项目，选择异议类型，填写异议内容，上传相关附件，点击【提交异议】。
2.2.2	招标文件澄清发出的时间和形式	投标截止时间前15天，如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，招标人可相应延长投标截止时间。 在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网发布。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	投标人自行到云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网下载，网站发布当日视为投标人确认收到
2.3.1	招标文件修改发出的形式	投标截止时间前15天，如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，招标人可相应延长投标截止时间。 在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网发布。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	投标人自行到云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网下载，网站发布当日视为投标人确认收到
3.1.1	构成投标文件的其他资料	在投标截止时间前提交的修改文件，按评标委员会要求提交的澄清文件。
3.2.1	增值税税金的计算办法	按国家的相关法律法规执行。
3.2.3	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价：6100000.00元。
3.2.4	投标报价的其他要求	（1）各投标人根据企业自身实力进行总价报价（以元为单位，小数点后保留两位小数，第三位小数四舍五入）。 （2）投标人应根据招标文件的要求，参照投标报价表格式规定的填报内容在投标报价表上标明投标内容的单价、数量、金额和投标总价。 （3）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，投标人应在投标文件中附带作出说明并提供相关证明材料（包括但不限于投标人成本分析、能证明投标人成本分析的相关佐证资料并

		提供查询路径），评标委员会认为投标人以低价竞标的，应启动澄清程序，投标人不能合理说明或者不能提供相关证明资料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。投标人的投标报价不得超过最高投标限价，否则作废标处理。
3.3.1	投标有效期	90日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	投标保证金缴纳形式及金额： 1、投标担保金额：人民币90000.00元（大写：玖万元整）。 2、缴纳时间：2024年08月07日09时30分前（以到账时间/出函时间为准）。 3. 缴纳方式： （1）方式一：电子保函。根据《云浮市人民政府关于印发云浮市贯彻落实国务院扎实稳住经济的一揽子政策措施实施方案的通知》（云府【2022】21号）87条“在招投标领域全面推行电子保函（保险）替代现金缴纳投标、履约、工程质量等保证金”，降低企业招投标成本的相关要求，结合开标过程工作人员不具备对纸质保函真伪进行甄别的能力；为了进一步保证在出现招标文件规定不予退回投标保证金的行为时招标人行使不予退回保证金的权利，同时提高投标保证金缴纳的便捷性、保密性和提高投标保证金有效提交率，投标人应通过“云浮市公共资源交易电子保函平台”提交投标保证金。电子保函须为无条件且不可撤销保函，有效期不得少于投标文件的有效期。 （2）方式二：银行转账。由云浮市公共资源交易中心代收代退本项目提交的投标保证金。具体缴纳要求如下：①投标人参与投标须于开标前在云浮市公共资源交易服务平台(新平台)填写投标信息，下载招标文件，投标成功后，于规定时间将足额投标担保采取银行转账方式转账至云浮市公共资源交易服务平台（新平台）报名成功后生成的保证金子账号。②投标保证金不采用直接存款或缴纳现金的方式，必须从投标人基本账户按要求转出，转账单（或电汇单）注明“广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目投标保证金”字样（如转账单的备注内容有字数限制，可缩写）。③未按要求汇入（到账为准）子账号的视为未缴纳保证金。 4. 开标会公布投标人的投标保证金提交情况： （1）由招标代理机构在云浮市公共资源交易服务平台查询采用方式一提交的投标保证金的投标人名单。 采用方式一提交投标保证金的，须在投标截止时间前通过“云浮市公

		公共资源交易电子保函平台”购买并成功出函。 投标人以方式一缴纳投标保证金的，如出现招标文件规定不予退回投标保证金的行为，招标人有权向出函机构提出与担保金额等额的索赔，投标人不得有异议。 （2）由招标代理机构在云浮市公共资源交易服务平台查询采用方式二缴纳投标保证金的投标人名单。 采用方式二缴纳投标保证金的，须按时到账。 方式二投标保证金退还：交易中心在中标通知书发出之日起 5 个工作日内将投标保证金退回非中标候选人；投标保证金银行同期存款利息由银行自行结算。招标人应在发出中标通知书起 30 日内和中标人签订合同，合同签订应通过云浮市公共资源交易服务平台的“合同签订”功能在线签订。招标人、中标人双方在发出中标通知书起 30 日内未在交易服务平台在线签订合同且无特殊情况的，交易中心将在 30 日期满 5 个工作日内原路退还中标候选人及中标人保证金；投标保证金的银行同期存款利息由银行自行结算一并退回。 ☒5、根据《云浮市建筑市场信用管理办法》（云建通[2021]15 号文）规定，投标人获得云浮市建筑市场主体信用评价AAA级的不需缴纳投标保证金。 ☐二、不要求。
3.4.2	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5.1	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：/
3.5.2	近年财务状况的年份要求	___/___年至___/___年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2020 年 1 月 1 日至今
3.5.4	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	___/___年___/___月___/___日至___/___年___/___月___/___日

3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.1	投标文件及其他要求	1、投标文件全部采用电子文档，投标人在投标截止时间前在云浮市公共资源交易服务平台有效上传提交电子投标文件，并验证CA密码之后对投标文件进行加密。 电子开标按照招标文件确定的时间进行开标，在云浮市公共资源交易服务平台上公开进行，所有投标人均应当准时参加线上开标。不参加线上开标会议的，致使其投标文件无法正常解密的，视为投标人撤销其投标文件和放弃投标文件解密失败补救权利。 2、其他要求： （1）投标人应当按照招标文件的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，云浮市公共资源交易服务平台予以拒收。 （2）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件，投标人有权要求责任方赔偿因此遭受的直接损失。部分投标文件未解密的，其他投标文件的开标可以继续继续进行。 （3）投标人应当在投标截止时间前完成上传、补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成上传投标文件的，视为撤回投标文件。投标截止时间后云浮市公共资源交易服务平台拒收投标文件。 （4）上传电子投标文件： 各投标人于招标文件规定的时间内在“在线投标”栏目上传后缀名为“.pdf”的电子投标文件。服务平台交易系统对电子投标文件加密前，会对电子投标文件计算生成一个“哈希摘要”并存储（“哈希摘要”是一组定长的数据，该数据对任何一份电子投标文件是唯一的）。 （5）根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第10号《招标公告和公示信息发布管理办法》、广东省住房和城乡建设厅广东省发展和改革委员会印发《广东省住房和城乡建设厅广东省发展改革委关于房屋建筑和市政基础设施工程建设项目招标投标全过程信息公开的管理规定》的通知、关于印发《广东省工程建设项目招标投标信息公开目录》的通知粤发改稽察〔2018〕442号等文件规定，本项目将公示中标候选人的投标文件。
3.7.2	投标文件所附证书证件要求	符合国家的相关法律法规以及招标文件内容的要求。

3.7.3	投标文件签字或盖章要求	1. 投标文件内容按招标文件的格式要求签名盖章，否则视为无效标。 2. 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖投标人单位公章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。
4.1.1	投标文件加密要求	由投标人制作好PDF格式的投标文件（含商务文件、技术文件），在云浮市公共资源交易服务平台的“在线投标”功能模块中进行上传、签章并验证CA密码后，平台将对投标文件进行加密存储。
4.2.1	投标截止时间	2024年08月07日 09时30分
4.2.2	递交投标文件地点	电子投标文件的递交：通过云浮市公共资源交易服务平台递交电子投标文件。
4.2.3	投标文件是否退还	☒ 否 ☐ 是，退还时间：
4.2.4	投标文件解密	开标时，云浮市公共资源交易服务平台自动提取所有投标文件，投标人对在投标截止时间前成功提交的投标文件按时在线解密【需用单位的CA锁（或粤企签）进行在线解密】，在线解密须在【30】分钟内完成，限时未完成解密的，作解密失败处理。
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：与投标截止时间一致 开标地点：云浮市公共资源交易服务平台（线上开标）
5.2.1	开标程序	开标顺序： 1、开标由招标人（或其委托的招标代理机构）主持，邀请所有投标人参加。 2、电子开标按照招标文件确定的时间进行开标，在云浮市公共资源交易服务平台上公开进行，所有投标人均应准时参加线上开标。开标时，云浮市公共资源交易服务平台自动提取所有投标文件，由招标人/招标代理机构和各投标人对在投标截止时间前成功提交的投标文件按时在线解密【需用单位的CA锁（或粤企签）进行在线解密，在线解密须在【30】分钟内完成，限时未完成解密的，作解密失败处理】。解密全部完成后，向所有投标人公布投标人名称、投标价格和招标文件规定的其他内容。 不参加线上开标会议的，致使其投标文件无法有效解密的，视为投标人撤销其投标文件和放弃投标文件解密失败补救权利。 3、通过云浮市公共资源交易服务平台查询投标保证金的到账及电子保函的购买及出函情况。

		4、各投标人法定代表人或授权委托人用单位的CA锁（或粤企签）进行在线确认开标结果；不参加线上开标会议的，视同默认开标结果和放弃在开标会提出异议的权利。开标会议结束后，各投标人代表应保持通讯设备畅通，及时关注交易平台信息提示并作出处理。 招标人（或招标代理机构）对开标若出现异常情况作出说明并记录在案。 5、由评标委员会根据招标文件和有关招投标的法规对各投标人的投标文件进行封闭评审。 6、评标委员会按招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审，确定中标候选人推荐顺序，并对评标结果予以公示。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5人 其中招标人代表0人，专家5人； 评标专家确定方式：招标人在开标前按照有关规定依法组建评标委员会，由依法组成的评审专家库中随机抽取本工程相关专业的技术、经济等方面的专家组成。
6.2.1	评标委员会推荐中标候选人的人数	3人
6.2.2	远程异地评标注意事项	1、远程异地评标要求按照广东省工程建设项目远程异地评标管理暂行办法的通知“粤发改规〔2022〕9号”文件执行。 2、在评标活动开始前，因主场或副场网络故障、电子设备或者评标系统故障，以及其他原因导致无法正常评标时，招标人可以延迟评标开始时间，待故障解除后开始评标；超过评标开始时间2小时仍无法解除故障的，由招标人确定是否进行评标。如延期评标，招标人应当配合主场、副场做好招投标资料的封存和保密工作，另外组建评标委员会进行评标。 3、在评标过程中，因主场或副场网络故障、电子设备或者评标系统故障，以及其他原因导致无法进行评标时，在4小时以内解除故障的可继续评标；超过4小时无法解除故障的，由招标人确定是否进行评标。如延期评标，招标人及参与评标活动的各方主体及其有关工作人员应当配合主场、副场做好招投标资料的封存和保密工作，另行组建评标委员会重新评标。原评标委员会成员应当对评标情况保密，不得对外透露与评标有关的任何信息与情况。 4、主场和副场应当做好远程异地评标活动全程见证服务并采用音视频设备在线记录，妥善保存评标活动过程中的文字和音视频资料。评标结束后，副场应当在5个工作日内将评标活动过程中产生的资料原件、电子文档、

		音视频以及其他有关资料，按双方约定的方式移交主场保存，保存期限按国家有关规定执行。
7.1.1	中标候选人公示 媒介及期限	公示媒介：云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网 公示期限：3个工作日
7.2.1	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否，推荐的中标候选人人数：3人。
7.3.1	技术成果经济补偿	☒ 不补偿 ☐ 补偿，补偿标准：
7.4.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☒ 要求，履约担保形式：由投标人自主选择采用现金（或支票）或银行保函 履约保证金金额：中标合同额的 5% 采用银行保函时，出具履约担保的银行级别：投标人的基本户开户银行或公司注册所在地的全国性国有商业银行或股份制商业银行的分支机构 ☐ 不需要
8.1.1	是否采用电子招标投标	☐ 否 ☒ 是，具体要求：按照《电子招标投标办法》（2013年2月4日国家发展改革委、工业和信息化部、监察部、住房城乡建设部、交通运输部、铁道部、水利部、商务部令第20号发布）、广东省发展和改革委员会等8部门《关于印发广东省工程建设项目电子招标投标交易规则的通知》（粤发改规〔2023〕1号）等相关法律法规执行。
9.1.1	合同签订	招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件在线签订合同【需要使用双方法定代表人或授权委托人的个人电子数字证书（个人CA证书）进行法定代表人或授权委托人签名，使用单位电子数字证书（或粤企签）进行盖章】。 注：招标人和中标人双方法定代表人或授权委托人请提前办理个人电子数字证书（个人CA证书）。
10	需要补充的其他内容	
10.1.1	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或设计方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

10.2.1	同义词 语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。
10.3.1	监督	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门依法实施的监督。
10.4.1	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
10.5	重新招 标和不 再招标	10.5.1重新招标 有下列情形之一的，招标人将重新招标： （1）通过资格审查或递交投标文件的投标人少于3个的； （2）经评议有效投标的投标人少于3个的，或经评标委员会评审后否决所有投标的； （3）法律规定的其他情形。 10.5.2不再招标 重新招标后仍不满足上述10.5.1条款内容的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。
10.6.1	招标代 理服务 费	投标人在投标前自行考虑风险、所需费用和自身利润，投标人在准备和参加投标活动所产生的一切费用由投标人自行负责外，同时中标人须向招标代理机构缴纳招标代理服务费，中标人在接收中标通知书时，向招标代理机构缴纳招标代理服务费，否则，招标人有权取消其中标资格，不予退还其投标担保。本项目按中华人民共和国国家发展计划委员会颁发的计价格[2002] 1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》及国家发改委[2003] 857号及发改价格[2011] 534号文件中规定的“货物类”计费标准计费，服务费以中标通知书的中标金额作为计算基数进行差额定率累进法计费后下浮15.00%收费。
10.7.1	评标方 式	采用远程异地评标方式评标的： 远程异地评标活动执行《广东省工程建设项目远程异地评标管理暂行办法》（粤发改规〔2022〕9号）规定。
10.8.1	特殊情	因下列情形导致电子交易系统无法正常运行，影响招标投标活动公平、公正和

	况处理	信息安全的，视为特殊情况： （一）网络、招标投标相关的软件或硬件故障而无法访问或无法使用的； （二）网络攻击、病毒入侵或发现电子交易系统存在严重安全漏洞等导致无法提供正常服务的； （三）电力系统故障供电中断导致电子交易系统无法运行的； （四）其他无法保证招标投标活动公平、公正和信息安全的。
	发生特殊情况时的补救方案	投标文件解密失败的补救方案： 根据《电子招标投标办法》（2013年2月4日国家发展改革委、工业和信息化部、监察部、住房城乡建设部、交通运输部、铁道部、水利部、商务部令第20号发布）和《广东省工程建设项目电子招标投标交易规则的通知》（粤发改规〔2023〕1号）规定，各投标人参加线上开标会时需要准备非加密电子投标文件，当投标人上传到云浮市公共资源交易服务平台的投标文件出现解密失败时，会议组织方接受投标人重新上传与投标截止时间前提交加密投标文件一致的非加密投标文件（投标人须在30分钟内有效提交到云浮市公共资源交易服务平台），参与开标和评标；未在限期内有效提交非加密电子投标文件到云浮市公共资源交易服务平台的，视同放弃投标文件解密失败补救权利。所上传的电子投标文件必须与在线投标时的电子投标文件完全一致，如果重新上传的非加密电子投标文件计算的“哈希摘要”与系统存储的“哈希摘要”不相同，系统将拒收；各投标人对其提供的非加密投标文件与投标截止时间前提交加密投标文件一致性、真实性、有效性、合法性负责，并无条件认可和接受非加密投标文件的全部内容。 投标保证金补救方案：电子保函查验（解密）失败的，以电子投标文件提交的保证金资料为准进行评审；电子投标文件中未提交保证金或其他相关凭证材料的，以电子保函平台电子保函查询结果或银行转账到账查询为准进行评审。 发生特殊情况时，电子交易系统运营机构应启动应急处置措施，查明原因，排除故障。 如在开标前恢复系统运行的，招标投标活动继续进行。如开评标活动无法按时开展，按本须知前附表 6.2.2 远程异地评标注意事项约定处理。 除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过云浮市公共资源交易服务平台网上递交的电子投标文件为准。

二、投标人须知正文

1. 总则

1.1 招标项目概况

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，现对广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目进行招标。

- 1.1.1 招标人：见投标人须知前附表。
- 1.1.2 招标代理机构：见投标人须知前附表。
- 1.1.3 招标项目名称：见投标人须知前附表。
- 1.1.4 项目建设地点：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、服务期限和质量标准

- 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 质量要求：见投标人须知前附表。
- 1.3.4 技术性能指标：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；

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

- 1.4.2 本项目不接受联合体投标。

- 1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

- (3) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的代建人；
- (6) 为本招标项目的招标代理机构；
- (7) 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (8) 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (9) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (10) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (11) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(12) 投标人近3年内（从发布招标公告当日往前顺推三年）发生在处罚有效期内以下情况：：①重大工程质量问题，或重大安全事故，或围标串标、骗取中标、提供虚假投标材料属于情节严重行为的，或严重违约等违法违纪行为（以上情况均以司法仲裁机构或行政主管部门等出具的认定文件为准）；②被建设行政主管部门明令取消、暂停、禁止参与投标。【特别提示：投标人如被查实有在处罚有效期内的以上违法违纪行为的，无论在哪里受到处罚，除其对本项目的投标按无效处理外，其投标行为还须按“提供虚假投标材料”上报相关的建设行政主管部门。】

- (13) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (14) 被列入失信被执行人黑名单。查询网址为：<https://zxgk.court.gov.cn/shixin/>。
- (15) 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踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人应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。

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

1.11 分包

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

1.11.2 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。

1.12 响应和偏差

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

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标技术方案等内容以对招标文件作出响应。

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

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) 供货要求及技术规格书；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，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对招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网上予以公布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，招标人可相应延长投标截止时间。

2.2.3投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

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

2.3招标文件的修改

2.3.1在投标截止时间15天前，招标人可修改招标文件，并在云浮市公共资源交易服务平台、广东省公共资源交易平台、广东省招标投标监管网上予以公布。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足15天，相应延长投标截止时间。

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

2.4招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以线上形式提出。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【全部使用电子文档】

3.1.1投标文件应包括下列内容：

3.1.2商务文件：

3.1.2.1投标函；

3.1.2.2法定代表人身份证明或授权委托书；

3.1.2.3投标保证金；

3.1.2.4投标一览表；

3.1.2.5分项报价表

3.1.2.6资格审查资料；

3.1.2.7商务和技术偏差表；

3.1.2.8主要技术参数配置表；

3.1.2.9投标人承诺书

3.1.2.10其他材料

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。

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（3）项目所指的投标保证金。

3.1.3技术文件

技术文件(技术方案)的内容由投标人自行编制。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第六章“投标文件格式”的要求填写相应表格。

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 本项目的报价方式见投标人须知前附表。

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天。

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**电子**形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以**电子形式**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形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

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、担保形式、到账时限规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.3 对于采用投标须知前附表3.4.1中方式二缴纳的投标保证金，方式二投标保证金退还：交易中心在中标通知书发出之日起 5 个工作日内将投标保证金退回非中标候选人；投标保证金银行同期存款利息由银行自行结算。招标人应在发出中标通知书起 30 日内和中标人签订合同，合同签订应通过交易服务平台的“合同签订”功能在线签订。招标人、中标人双方在发出中标通知书起 30 日内未在交易服务平台在线签订合同且无特殊情况的，交易中心将在 30 日期满 5 个工作日内原路退还中标候选人及中标人保证金；投标保证金的银行同期存款利息由银行自行结算一并退回。法律、行政法规规定不予退还或者可以不退还投标保证金的，从其规定。

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，或者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（适用于未进行资格预审的）

3.5.1 须符合第三章评标办法（综合评估法）评标办法前附表2.1.2资格评审标准的规定。

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。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2投标文件应当对招标文件有关勘察设计服务期限、投标有效期、发包人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3（A）投标文件**采用电子文档**，投标函、投标函附录及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。

3.7.3（B）投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4.1投标

投标文件**采用电子文档**

4.2投标文件的递交

4.2.1投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交电子投标文件。

4.2.2投标人通过下载招标文件的云浮市公共资源交易服务平台递交电子投标文件。

4.2.3除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4投标人完成电子投标文件上传后，云浮市公共资源交易服务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逾期送达的投标文件，云浮市公共资源交易服务平台将予以拒收。

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，但应以**电子文档**形式通知招标人。

4.3.2投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第3.7.3项的要求加盖电子印章。云浮市公共资源交易服务平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3投标人撤回投标文件的，招标人自项目开标后按照招标文件约定退还已收取的投标保证金。

4.3.4修改的内容为投标文件的组成部分。

5. 开标

5.1开标时间和地点（A）

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公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加线上开标会。

5.1开标时间和地点（B）

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过云浮市公共资源交易服务平台公开开标，所有投标人按照云浮市公共资源交易服务平台和招标文件的相关要求在投标截止时间（开标时间）前递交电子投标文件。

5.2开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、勘察设计服务期限及其他内容，并记录在案；
- （4）投标人代表、招标人代表、招标代理机构代表在开标记录表上签字（签章）确认（如投标人（代表）不参加线上开标，视为默认开标结果）；
- （5）开标结束。

5.3开标异议

投标人对开标有异议的，应当在线上开标会提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1评标委员会

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

6.1.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

6.1.3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，评标委员会应当向招标人提交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 远程异地评标的注意事项见投标人须知前附表。

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（工作日）。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

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

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

依法必须进行招标的项目的中标人确定后，招标人应当在中标人确定之日起七日内向中标人发出中标通知书，并将中标结果通知其他投标人。

7.6 技术成果经济补偿

招标人对符合招标文件规定的未中标人的技术成果进行补偿的，招标人将按投标人须知前附表规定的标准给予经济补偿，未中标人在投标文件中声明放弃技术成果经济补偿费的除外。招标人将于中标通知书发出后30日内向未中标人支付技术成果经济补偿费。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的5%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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，中标人还应当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在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件在线签订合同【需要使用双方法定代表人或授权委托人的个人电子数字证书（个人CA证书）进行法定代表人或授权委托人签名，使用单位电子数字证书（或粤企签）进行盖章】。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8.2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。

8. 纪律和监督

8.1对招标人的纪律要求

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

8.2对投标人的纪律要求

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

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

8.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5投诉

8.5.1投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内线上向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定线上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

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一、问题澄清通知

问题澄清通知

(编号: _____)

_____ (投标人名称):

广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目招标的评标委员会, 对你方的投标文件进行了仔细的审查, 现需你方对下列问题以书面形式予以澄清或说明:

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清或说明于____年____月____日____时____分前递交至_____ (详细地址) 或传真至____ (传真号码) 或通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的, 应在____年____月____日____时____分前将原件递交至_____ (详细地址)。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构: _____ (签字或盖单位章)

年 月 日

附件二、问题的澄清

问题的澄清

(编号: _____)

广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目招标的评标委员会：

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：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____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		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
		投标文件签字盖章	符合招标文件要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		其他	经云浮市公共资源交易服务平台交易系统检测投标文件不存在同一投标网络 IP 地址一致的情况。
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		资质证书	具备有效的资质证书且资质等级符合第 2 章投标人须知第1.4.1款规定；
		业绩要求	符合招标文件的规定
		信誉要求	符合招标文件的规定
		其他要求	符合招标文件的规定
		不存在禁止投标的情形	符合招标文件的规定
2.1.3	响应性评审标准	交货期	符合第二章“投标人须知”前附表 1.3.2 项规定
		技术性能指标	符合第二章“投标人须知”前附表 1.3.3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”前附表 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”前附表 3.4.1 项规定
		投标报价	符合第二章“投标人须知”前附表的规定，报价不得高于相应项目招标控制价。
		投标人承诺书	符合第二章“投标人须知”前附表 1.4.1 项规定

		技术方案	按招标文件要求提供技术方案
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定

详细评审

条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成(总分100分)	企业资质诚信信誉、综合实力与业绩：32分；设计技术方案：8分 投标报价：60分	
2.2.2	评标基准价计算方法	通过形式评审、资格评审、响应性评审及算术性修正后，各有效投标报价的算术平均值为评标基准价 A，其中，计算基准价时，当有效投标人少于5 家时，A 为所有有效投标报价的算术平均值；当有效投标人大于或等于 5 家时，A 为去掉一家最高报价和一家最低报价后的算术平均值。	
条款号	评分因素	分值	评分标准
2.2.3 (1)	企业资质与业绩（32分）	门机业绩	5 2020年1月1日至今（以合同签订时间为准），具有制造销售轨道式集装箱门式起重机的国内生产销售业绩，每提供1个得2.5分， 本项最高得5分 注：投标人须填写生产销售业绩表，列明用户名称，型号、销售数量，用户联系人名称，联系人电话，并加盖投标人公章；业绩须提供合同关键页（内容必须涵盖项目名称、供货范围、设备名称及主要参数、销售数量、买卖双方签字盖章等关键页）、业绩合同双方盖章确认的交货清单或设备验收报告扫描件）。
		管桩行业业绩	5 投标人应在管桩行业长期设计、制造、安装管桩生产线上的起重机厂家，投标单位须提供相关业绩及销售合同证明。提供近两年内销售合同，每份合同加2.5分，最高为5分。 注：投标人须填写生产销售业绩表，列明用户名称，型号、销售数量，用户联系人名称，联系人电话，并加盖投标人公章；业绩须提供合同关键页（内容必须涵盖项目名称、供货范围、设备名称及主要参数、销售数量、买卖双方签字盖章等关键页）、业绩合同双方盖章确认的交货清单或设备验收报告扫描件）。

		企业荣誉及综合实力	4	具有集装箱起重机或与龙门吊等相关专利技术（包含发明专利及实用新型专利）实用新型专利每提供1个得2分，发明专利每提供1个得4分，最高得4分。 注：提供相关有效证书复印件加盖投标人公章，不提供不得分。	
			5	1.项目负责人 （1）具有特种设备相关专业高级工程师证书的，得5分； （2）具有特种设备相关专业工程师证书的，得2分； 须提供相关人员的相关证书原件扫描件及近三个月（2024年4月-2024年6月）的社会保险凭证（已退休人员提供退休证）原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。	
			13	1.拟派其他技术人员（项目负责人除外）。 设计负责人：具有项目相关的设计类中级含以上工程师职称，得4分； 具有机电类中级含以上职称，每提供一个，得3分（本小项最高得9分）； 注：本项最高得13分。须提供相关人员的相关证书原件扫描件及近三个月（2024年4月-2024年6月）的社会保险凭证（已退休人员提供退休证）原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。	
2.2.3 (2)	技术方案（8分）	技术方案	8	技术方案、设计选型及性能质量（3分）	技术方案应包含设备制造工艺、安装、调试、供货计划、验收计划、控制措施等。包括但不限于产品设计、设备制造能力、主要部件材质、主要零部件的品牌配置、技术参数、结构形式、加工工艺、组装和试验、防腐性能等有利于保障设备性能可靠性的方面。 评分标准：优秀4.0-6.0分，合理2.0-3.9分，一般0.5-1.9分，不提供不得分。
				供货及安装进度及质量措施（2分）	投标人有具体的供货及安装进度安排合理，保证措施、方案、人员、物质(设备)落实有保障。 评分标准：优秀1.6-2.0分，合理1.0-1.5分，一般0.5-0.9分，不提供不得分。
				售后服务方案（2分）	售后服务方案包含但不仅限于详细完整的“三包”、免费保修及售后服务措施和方案

					（包括质保年限、服务措施、售后服务保障体系、售后服务响应时间、回访、售后服务点、技术培训以及维修专项方案等）。 评分标准：优秀 1.6-2.0 分，合理 1.0-1.5 分，一般 0.5-0.9 分，不提供不得分。
				技术服务、培训计划内容（1 分）	根据投标人现场服务计划、内容，以及技术联络、安装指导、施工配合、人员培训、承诺等相关工作，以及调试指导、竣工验收，设备售后服务方案进行综合评价打分。 评分标准：优秀 0.7-1.0 分，合理 0.4-0.6 分，一般 0.5-0.1 分，不提供不得分。
				注：不被评定不响应的情况下，技术文件各评分内容应按以上各项的评分，评分对全部投标文件按优、合理、一般三个级别进行分类。各评分内容应根据设计内容符合度按分值等级进行评分，各评分内容得分以评标委员会各成员的打分的平均值确定，平均值保留小数点后两位，第三位四舍五入。如未提供技术文件的，得分为 0 分。	
2.2.3 (3)	投标报价（60 分）	报价	60	投标报价得分按以下式计算（取值保留小数点后两位，第三位四舍五入）。 $F = 60 - B - A / A \times C$ A 为评标基准价。 B 为各投标人的投标报价，精确到小数点后 2 位。 C 为扣分系数，当 $B \geq A$ 时， $C=2$ ； $B < A$ 时， $C=1$ 。 报价得分最低分为 0 分，取值保留小数点后两位，第三位四舍五入。	

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法评标。

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 详细评审标准

详细评审标准：见评标办法前附表-详细评审。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 招标人在开标会上根据招标文件中投标文件不予受理情形的规定，对投标人的投标文件是否应当受理进行审查，然后将应当受理的投标文件提交评标委员会评审；

3.1.2 评标委员会根据招标文件初步评审内容的规定，对所有应当受理的投标文件进行初步评审；评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。在初步评审过程中，评标委员会对初步评审意见不一致时，按照少数服从多数的原则确定，以书面形式予以表决。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (1) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 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，其投标作废处理。

(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) 投标报价中下浮率和按计算公式计得的投标报价不对应的，按下浮率报价为准，如下浮率的大写百分比和小写百分比不一致的，以大写百分比为准。

修正后的最终投标报价若不符合投标报价（含投标报价下浮率和投标报价）的相关要求，评标委员会应否决其投标。

修正后的最终投标报价作为签订合同的一个依据，计算投标报价评分时，按修正后的最终投标报价作为计算的依据。

3.2 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，并计算出综合评估得分。评标办法前附表对承包人建议书中的设计文件评审有特殊规定的，从其规定。

- (1) 按本章第 2.2.3 (1) 目规定的评审因素和分值对资信业绩及人员配置部分评分 A；
- (2) 按本章第 2.2.3 (2) 目规定的评审因素和分值对设计技术方案部分评分 B；
- (3) 按本章第 2.2.3 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价部分评分 C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后三位，小数点后第四位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会发现投标人的投标报价（下浮率）明显低于其他投标报价（下浮率），或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价（下浮率）可能低于其企业成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，应当否决其投标。

3.2.5综合得分等于以上各项的得分总和。评标委员会各自评出投标人的综合得分后，取算术平均值为该投标人的最后综合得分（评分如出现小数点，则保留小数点后三位，第四位起四舍五入）。评标委员会按得分顺序推荐最后综合得分最高分的投标人为排名第一的中标候选人，最后综合得分第二高的投标人为排名第二的中标候选人，以此类推。若有两个或两个以上投标人最后综合得分相同，则以设计费投标报价低的投标人确定为排名在前，再次出现相同时，以勘察费投标报价低的投标人确定为排名在前，再次出现相同时，由评标委会成员投票，以得票多的投标人确定为排名在前。

3.3投标文件的澄清

3.3.1在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。【注：细微偏差指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整的技术信息和数据不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。】

3.3.2澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4评标结果

3.4.1 除第二章投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人（3个）。

3.4.2评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。”

3.4.3确定中标人后，中标候选人情况将公示三个工作日，公示内容包括：中标候选人的名称、最终投标报价（中标价）、项目负责人情况等。投标人对评标结果有异议的，应按国家发改委等部委11号令《工程建设项目招标投标活动处理办法》的有关规定，向建设工程招标监督部门反映。

3.4.4按上述评标办法所得的评标结果报备有关部门后，招标人应根据评标委员会提供的评标报告和推荐的中标候选人排列的顺序确定中标人，并把结果通知参加投标的所有投标人。

3.4.5招标人和招标代理机构向投标人公布评标结果时，无需公布具体的评审内容，也无需向未中标的投标人说明原因。

3.4.6招标人保留对参加投标人进行澄清、抽查和现场考察的权力，若发现投标申请人的虚假、假报材料行为，将取消其投标（中标）资格，已中标的不予退还投标保证金（或履约保证金），并逐级上报建设行政主管部门，因此造成招标人损失的，保留向该投标人索赔的权利。

第四章 合同条款及格式

合同编号：_____

广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机 购置项目合同

合同名称：广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目

买方（甲方）：广东鸿业港务有限公司

卖方（乙方）：

签约地点：郁南县南江口镇碧桂园（郁南）新型材料产业基地一期项目办公楼

签订日期： 年 月 日

合同协议书

_____（甲方名称，以下简称“甲方”）为获得_____（项目名称）合同设备及安装、技术服务和质保期服务，已接受_____（乙方名称，以下简称“乙方”）为提供上述合同设备及安装、技术服务和质保期服务等所作的投标，甲方和乙方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 本签约合同价税合计金额：合同总价（含税价）为人民币（大写）：_____元，小写：¥_____元（不含税价为人民币（大写）：_____元，小写：¥_____元；增值税税额为人民币（大写）：_____元，小写：¥_____元）。增值税税率____%。

注：每次支付前，需要乙方向甲方提出支付申请并提交相应金额的增值税专用发票。乙方向甲方开具的发票类别：设备材料须开具 13%增值税专用发票，乙方按照该原则开具发票（如国家税务政策发生变化，则按最新税率执行）。

4. 乙方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 甲方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式捌份，合同双方各执肆份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方：_____（盖单位章）

乙方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）

法定代表人（单位负责人）

或其委托代理人：_____（签字）

或其委托代理人：_____（签字）

签订日期：2024年____月____日

安全生产合同

为在_____（项目名称）/标段采购合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实做好本项目的安全管理工作，本项目甲方_____（甲方名称，以下简称“甲方”）与乙方_____（乙方名称，以下简称“乙方”）特此签订安全生产合同：

一、甲方职责

- （1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- （2）按照“安全第一，预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- （3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。
- （4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。
- （5）组织对乙方施工现场进行安全生产检查，监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

二、乙方职责

- （1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- （2）坚持“安全第一，预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- （3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。
- （4）乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违纪、暴力或妨碍治安的行为。
- （5）乙方必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。
- （6）对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都

应熟悉消防设备的性能和使用方法；乙方不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10) 乙方必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案并报甲方审查同意。甲方的认可不能免除乙方所应承担的责任；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(11) 安全生产费用按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》的相关规定及广东省交通运输厅发布的最新规定的要求使用和管理。安全生产费用已含在合同总价中。项目开工前或施工过程中，甲方有权对乙方的安全生产情况进行检查，发现隐患而乙方未能在限期内完成整改的，甲方有权代为整改，所发生费用从合同总价中扣除，且不能免除乙方的责任。若安全生产费使用完毕，乙方仍然需要采取安全生产措施并承担安全责任。

三、违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

因乙方原因发生生产安全事故导致甲方产生损失的，由乙方赔偿甲方的损失。另外，因甲方原因发生生产安全事故导致乙方产生损失的，由甲方赔偿乙方的损失。

四、本安全生产合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

甲方：_____（盖单位章）

乙方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）

法定代表人（单位负责人）

或其委托代理人：_____（签字）

或其委托代理人：_____（签字）

签订日期：2024年____月____日

廉政合同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，_____（项目名称）的项目法人_____（项目法人名称，以下简称“甲方”）与该项目___标段的乙方单位_____（乙方单位名称，以下简称“乙方”），特订立如下合同。

1. 甲方和乙方双方的权利和义务

- （1）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。
- （2）严格执行_____（项目名称）/标段采购合同文件，自觉按合同办事。
- （3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。
- （4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- （5）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- （6）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 甲方的义务

- （1）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得让乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。
- （2）甲方工作人员不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
- （3）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。
- （4）甲方工作人员及其配偶、子女不得从事与甲方工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。
- （5）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位或推销材料，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。
- （6）甲方工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 乙方的义务

- （1）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。
- （2）乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。
- （3）乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。
- （4）乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

(1) 甲方及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪 或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(2) 乙方及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪 或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方建议交通运输主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由甲方或甲方 上级单位的纪检监察部门约请乙方或乙方上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提 出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为甲方和乙方签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为_____（项目名称）/标段采购合同的附件，与工程采购合同具有 同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

甲方：_____（盖单位章）

乙方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）

法定代表人（单位负责人）

或其委托代理人：_____（签字）

或其委托代理人：_____（签字）

签订日期：2024年____月____日

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，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指甲方和乙方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指甲方通知乙方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由乙方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指乙方合同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：指乙方合同文件中的采购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：指乙方合同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：指乙方合同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：指甲方和（或）乙方。

1.1.2.2 甲方：指与乙方签订合同协议书，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 乙方：指与甲方签订合同协议书，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：指乙方按合同约定履行了全部合同义务后，甲方应付给乙方的金额。

1.1.4 合同设备：指乙方按合同约定应向甲方提供的设备、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，甲方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指乙方按合同约定，在合同设备验收前，向甲方提供的安装、调试服务，或者在由甲方负责的安装、调试、考核中对甲方进行的技术指导、协助、监督 and 培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，乙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，乙方向甲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,甲方和乙方的法定代表人(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 甲乙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 甲方可以安排监理等相关人员作为甲方人员,与乙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乙方。

1.6 联合体

1.6.1 乙方为联合体的,联合体各方应当共同与甲方签订合同,并向甲方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中,未经甲方同意,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甲方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与甲方联系,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。甲方可将合

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

乙方应根据供货要求、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甲方提供合同设备、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乙方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及乙方的合理利润。

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，甲方应通过以下方式 and 比例向乙方支付合同价款：

3.2.1 预付款合同生效后，甲方在收到乙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，向乙方支付签约合同价的20%作为预付款。甲方支付预 付款后，如乙方未履行合同义务，则甲方有权收回预付款；如乙方依约履行了合同义务， 则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款乙方按合同约定交付全部合同设备后，甲方在收到乙方提交的下列全 部单据并经审核无误后28日内，向乙方累计支付至经双方确认费用的70%（包括预付款 的10%转换为进度款）：

- （1）乙方出具的交货清单正本一份；
- （2）甲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

甲方在收到乙方提交的甲乙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，向乙方支付合同价格的27%。

3.2.4 结清款

甲方在收到乙方提交的甲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，向乙方支付合同价格的3%。

如果依照合同第9.1项，乙方应向甲方支付费用的，甲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，在甲方向乙方支付验收款的同时或其后的任何时间内，乙方可在向甲方提交甲方可接受的金额为合同价格3%的合同结清款保函的前提下，要求甲方支付合同结清款，甲方不得拒绝。

3.3 甲方扣款的权利

当乙方应向甲方支付合同项下的违约金或赔偿金时，甲方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约担保。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定甲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，甲方可派出监造人员，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，甲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，乙方应予配合。乙方应免费为甲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，甲方监造人员的交通、食宿费用由甲方承担。

4.1.3 乙方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将甲方监造纳入计划安排，并提前通知甲方；甲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，乙方应提前7日将需要甲方监造人员现场监造事项通知甲方；如甲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，但甲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 甲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。乙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）造成的延误由乙方负责。

4.1.5 甲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，不影响乙方交货后甲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，也不免除乙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

专用合同条款约定甲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，乙方应会同甲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，有关费用由乙方承担。乙方应免费为甲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，甲方代表的交通、食宿费用由甲

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，乙方应提前7日将需要甲方代表检验事项通知甲方；如甲方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若乙方未依照合同约定提前通知甲方而自行检验，则甲方有权要求乙方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

4.2.3 甲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。乙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）造成的延误由乙方负责。

4.2.4 甲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，不影响乙方交货后甲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，也不免除乙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 乙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、防震动及防止其他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，甲方无需将包装物退还给乙方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，乙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，乙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，乙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 乙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，乙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 m^3 表示）、每箱尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 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 项等预通知甲方，并在合同设备启运后24小时之内正式通知甲方。

5.3.4 乙方在根据第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，则乙方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知甲 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，也应一并通知甲方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，乙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甲方。甲方对乙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。甲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乙方转移至甲方，合同设备交付给甲方 之前包括运输在内的所有风险均由乙方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，甲方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏， 乙方应在收到甲方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果甲方发现乙 方提供的技术资料有误，乙方应在收到甲方通知后7日内免费替换。如由于甲方原因导 致技术资料丢失和（或）损坏，乙方应在收到甲方的通知后7日内补齐丢失和（或）损 坏的部分，但甲方应向乙方支付合理的复制、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，甲方应 在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知乙方。

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 开箱检验由甲乙双方共同进行，乙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，甲方和乙方应共同签署数量、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、损坏或其他与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果乙方代表未能依约或按甲方通知到场参加开箱检验，甲方有权在乙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，视为乙方已接受，但乙方确有合理理由且事先与甲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，应由甲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、损坏或其他与合同约定不符的情形，由乙方负责，乙方应补齐、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、损坏或其他与合同约定不符的风险，由甲方承担，但甲方能够证明是由于乙方原因或合同设备交付前非甲方原因导致的除外。

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，也不能免除或影响乙方依照合同约定对甲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(1)方式进行：

(1) 乙方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

(2) 甲方或甲方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，乙方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于甲方或甲方安排的第三方未按照乙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，甲方应自行承担责任。如在甲方或甲方安排的第三方按照乙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，乙方应承担责任。

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）等均由甲方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

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)等均由甲方承担。

6.3.2 如由于乙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,则乙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 由于乙方原因未能达到技术性能考核指标时,为乙方进行考核的机会不超过三次。如果由于乙方原因,三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标,则甲乙双方应就合同的后续履行进行协商,协商不成的,甲方有权解除合同。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,甲方无权解除合同,且应接受合同设备,但乙方应按专用合同条款的约定进行减价或向甲方支付补偿金。

6.3.4 如由于甲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,则乙方应协助甲方安排再次考核。由于甲方原因未能达到技术性能考核指标时,为甲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,则甲乙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 如由于甲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,甲乙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,乙方有义务在验收款支付函签署后12个月内应甲方要求提供相关技术服务,协助甲方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。甲方应承担乙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,则甲乙双方应按照第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,如由于甲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,则甲乙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,乙方有义务在验收款支付函签署后6个月内应甲方要求提供不超出合同范围的技术服务,协助甲方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标,且甲方无需因此向乙方支付费用。

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,则甲乙双方应按照第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,乙方也可单方签署验收款支付函提交甲方,如果甲方在收到

乙方签署的验收款支付函后14日内未向乙方提出书面异议，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乙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 乙方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为甲方提供技术服务。乙方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 甲方应免费为乙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，乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。

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

7.4 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用应由乙方承担。在不影响技术服务并且征得甲方同意的条件下，乙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1年，自验收合格之日起计算。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，甲乙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，乙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甲方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由甲方承担。

8.3 质量保证期届满后，甲方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向乙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个月内由于甲方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则甲乙双方应在该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个月内由于甲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，则甲乙双方应在该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，乙方也可单方签署结清款支付函提交甲方，如果甲方在收到乙方签署的结清款支付函后14日内未向乙方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 乙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，乙方应在收到甲方通知后24小时内做出响应，如需乙方到合同设备现场，乙方应在收到甲方通知后36小时内到达，并在到达后5日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果乙方未在上述时间内作出响应，则甲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，乙方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如乙方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则甲方应免费为乙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，乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。乙方技术人员应遵守甲方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用应由乙方承担。在不影响质保期服务并且征得甲方同意的条件下，乙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，乙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，由甲方签字确认，并在质量保证期结束后提交给甲方。

10. 履约担保

除专用合同条款另有约定外，履约担保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。如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划相应金额的履约担保。

11. 保证

11.1 乙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 乙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 乙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。任何第三方不会因乙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 乙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 乙方保证，乙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 乙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乙方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，乙方应免费提供。

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，乙方应事先将拟停止生产的计划通知甲方，使甲方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据甲方要求，乙方应：（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）免费提供可供甲方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便甲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。

乙方保证甲方或甲方委托的第三方制造及甲方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 乙方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果乙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，乙方将及时通知甲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 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、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，则乙方保证甲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 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲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，如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后28日内未作表示，甲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乙方承担。

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 乙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，应向甲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乙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 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙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：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的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。延迟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）乙方迟延交付合同设备超过3个月；

（2）合同设备由于乙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，且甲乙双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）甲方迟延付款超过3个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其他义务（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担保。

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(2)方式解决：

- (1) 向甲方所在地有管辖权约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

专用合同条款

根据本项目的具体情况，对通用合同条款的内容做如下变更、补充及细化：

1. 一般约定

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“《广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目技术规格书》”的文件。

通用合同条款增加 1.1.3.2 条款

1.1.3.2 分包与外购的设备或部件（含进口部分），乙方选用的厂商应符合招标文件要求，否则甲方有权选择招标文件推荐厂商范围中的任何一家，价格不予调整。如乙方采用招标文件推荐厂商范围外的外购设备或部件（含进口部分），须经甲方同意且价格不予调整，否则视为违约。

通用合同条款1.3款的内容不适用于本合同，代之以：

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。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）供货要求；
- （6）专用合同条款；
- （7）通用合同条款；
- （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。

2. 本项目不接受乙方为联合体，通用合同条款 1.6 的内容不适用于本合同。

3. 通用合同条款增加3.1.3条款：

3.1.3 若甲方根据项目实际需求，对本项目设备的数量进行调整，则对合同金额同时进行调整，调整为实际发生的费用，费用计算单价不得超过乙方投标文件中的单价及相关报价。

4. 通用合同条款 3.2 款的内容不适用于本合同，代之以：

3.2 合同价款的支付

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

3.2.1 本合同项下确定的合同总价由甲方向乙方按如下方式及比例支付：

1) 预付款：合同总价的 30 %即¥_____元（大写人民币_____元整）。本合同生效并且乙方向甲方交付下列请款材料，甲方审核无误后 7 个工作日内申请向乙方支付：

- A. 开具等额合法合规发票（乙方按合同总价 30% 开具增值税专用发票）。
- B. 履约担保证明材料。
- C. 请款函。

2) 到货款：合同总价的 40 %即¥_____元（大写人民币_____元整）。乙方交付全部设备以及本合同约定的各项技术资料、随机工具、配件，经甲方到货检验合格并且乙方向甲方交付下列请款材料，甲方审核无误后 7 个工作日内申请向乙方支付：

- A. 开具等额合法合规发票（乙方按合同总价 40% 开具增值税专用发票）。
- B. 设备的完整详细装箱清单（正本一份，复印件三份）。
- C. 该设备的出厂质量检验合格证明（正本一份，复印件三份）。
- D. 设备明细清单（正本一份，复印件三份）。
- E. 经招标人确认的开箱检验合格证明（正本一份，复印件三份）。
- F. 设备安装使用说明书。
- G. 相关的设备技术资料、图纸等资料。
- H. 工艺生产过程台账。
- I. 请款函。
- J. 有效的履约担保证明资料。

乙方一次性交付全部设备确实有困难的，到货款可按分批到货价值分次支付，每次到货价值应不低于合同总价的 10 %，并且不多于 4 批次。且每批次付款均按上述清单备齐请款材料。

4) 验收款：合同总价的 25 %即¥_____元（大写人民币_____元整）。设备安装调试完毕、经甲方检验合格、最终由当地特检院验收合格为准且乙方向甲方交付下列请款材料，甲方审核无误后 7 个工作日内申请向乙方支付：

- A. 开具剩余金额合法合规发票（乙方按合同总价 25% 开具增值税专用发票）。
- B. 安装调试运行验收合格证明文件。
- C. 请款函。
- D. 若担保方式为银行保函并且根据本条第 1 款的约定保函应当续期的，应同时提交续期银行保函。

5) 质量保证期押金：合同总价的 5 %即¥_____元（大写人民币_____元整）。质量保证期满后设备无任何质量问题，由甲方签发缺陷责任终止证书及最终验收合格证书并且乙方向甲方交付下列请款材料，甲方审核无误后7个工作日内申请向乙方支付：

- A. 开具等额收据（乙方按合同总价 5%开具收据）。
- B. 最终验收合格证书。
- C. 请款函。

3.2.1每次付款前，甲方有权先行扣除乙方应当承担的违约金、维修费、赔偿金等款项。每次付款前，乙方提交的请款材料不齐全或者不符合甲方要求的，甲方有权拒绝付款。

注：1、每次支付前，需要乙方向甲方提交相应金额的增值税专用发票。乙方向甲方开具的发票类别：设备材料须开具 13%增值税专用发票，乙方按照该原则开具发票（如 国家税务政策发生变化，则按最新税率执行）

2、银行保函由在中华人民共和国注册且营业地点在云浮市行政辖区内的银行开出的保函原件，且是不可撤销、见索即付的保函。乙方应按照甲方的要求提供符合本合同 约定的保函，否则甲方有权不予接收，并要求乙方重新开具保函。

5. 通用合同条款 4.1.2 的内容不适用于本合同，代之以：

4.1.2 甲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，乙方应予以配合。乙方应免费为甲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。甲方监造人员的食宿费用由乙方承担。

6. 通用合同条款 5.4.1 的内容不适用于本合同，代之以：

5.4.1 乙方应根据合同约定的交付时间和批次在施工现场将合同设备交付给甲方。甲方对乙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，甲方 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。

7. 通用合同条款 5.4.2 的内容不适用于本合同，代之以：

5.4.2 合同设备的所有权自整体交付时起由乙方转移至甲方，但不包括合同设备自身的设计和制造等缺陷风险，合同设备的风险自验收合格后由乙方转移至甲方，合同设备在验收合格之前包括但不限于预埋件、运输、安装、调试的所有风险均由乙方承担。

8. 通用合同条款6.2.2的内容不适用于本合同，代之以：

6.2.2 安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、用油、其他动力和原材料（如 需要）由甲方按现状提供，费用由乙方承担。

9. 通用合同条款增加 6.2.4-6.2.13 条款

6.2.4 乙方项目负责人需具有特种设备相关专业高级工程师证书的。设备安装过程，乙方必须派出项目负责人全程驻守安装现场，直至安装完毕并通过验收合格为止。项目实施过程中，如有需要需与其他相关人员相互协调及配合，完成 （项目名称）等相关工作。

6.2.5 甲方负责协调设备基础施工单位清理安装地点原有杂物工作；设备运输、安装过程中产生的垃圾由乙方自行负责清运至合法的垃圾消纳点，运输方式以及安装方式 必须严格按照投标文件承诺方式执行。

6.2.6 乙方负责设备安装现场的安全工作，应对设备、工作人员及第三者人身安全 进行购买保险，以降低风险。

6.2.7 如国家对设备安装人员在资格证或上岗证方面有要求，乙方派出安装人员必须具备相应的资格证书或上岗证书。

6.2.8. 设备在交付甲方使用前，必须采取措施进行成品保护，保护不力造成的损失由 乙方负责。

6.2.9. 乙方必须具有良好信誉和相关实力的技术安装队伍。

6.2.10. 乙方须在设备到货后 3 个工作日内开始进行安装调试。

6.2.11. 所有设备均须由乙方送货上门并安装调试，甲方不再另外支付任何费用。

6.2.12. 自安装工作一开始，乙方应允许甲方工作人员一起参与安装、测试、诊断 及解决遇到的问题等各项工作。

6.2.13. 乙方负责设备调试工作，根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员进行测试。

10. 通用合同条款6.3.1的内容不适用于本合同，代之以：

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考核指标，考核中合同设备运行需要的用水、用电、用油、其他动力和 原材料（如需要）等均由乙方承担。

11. 通用合同条款 6.4 的内容不适用于本合同，代之以：

6.4 验收

6.4.1. 设备的所有机械、设计、制造和试验应符合国际、国内有关行业标准（提供该标准的代码及名称）及供货要求，并提供设备的出厂合格证。

6.4.2. 本项目要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等） 进行验收。当项目性能无法达到使用要求 时，甲方可拒绝验收，由此造成的损失全部由乙方承担。

6.4.3. 所有验收文件、测试报告、资料要提交给甲方以作留档备案。

6.4.4. 本项目的验收以甲方要求的验收合格标准为准。

6.4.5. 乙方应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、 技术文件、资料及

安装、验收报告等文档汇集成册交付甲方。

6.4.6. 其他要求：

1) 项目验收需经过第三方测评及安全测评。

2) 有关测评在试运行满 1 个月后由甲方组织实施，测评所需相关费用由乙方承担。

6.4.7. 因产品的质量问题的发生争议，由广东省或云浮市质检部门进行质量鉴定。甲方与乙方认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与云浮市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

12. 通用合同条款 8 的内容不适用于本合同，代之以：

8. 质量保证期

本项目的整体质量保证期（简称“质保期”）为 _____ 年，自验收合格之日起计算。质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后乙方可同时提供终身有偿维修保养服务。乙方须免费提供永久技术支持服务。如产生质量问题，甲方有权按实追究维修费用及造成的经济损失。

13. 通用合同条款 9 的内容不适用于本合同，代之以：

9. 质保期服务

9.1. 乙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。

9.2. 质保期内，乙方负责对其提供的设备进行免费维修，并且保证每季度上门检修一次，不再向甲方收取费用。

9.3. 乙方维修服务机构地址及联系方式 _____，对设备提供终身维护。设备故障报修的响应时间为 30 分钟内。若电话无法解决，24 小时内派工程技术人员到达现场进行维修，并在到达后 24 小时以内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果乙方未在上述时间内作出响应，则甲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，乙方应承担由此发生的全部费用。如无法修复正常的，乙方须提供备件以保证设备的正常使用。对有争议的故障，先修复再商议。

9.4. 乙方应配备常用零配件供使用单位随时发生故障时更换。

9.5. 所有设备保修服务方式均为乙方或乙方委托的设备生产厂家上门保修，即由乙方或乙方委托的设备原厂派员到用户设备使用现场维修。设备非因甲方人为原因造成的质量问题，一切维修费用由乙方承担。

9.6. 乙方应具备三年以上设备维修经验的技术人员。

9.7. 乙方应在投标文件中提供质保期满后 5 年内的易损易耗件的价格清单。有偿保修服务期内而需要维修或维护的，乙方仍应按本条约定的时间派员检查与维修，并确保优质服务和质量合格且能正常运行。

14. 通用合同条款 10 的内容不适用于本合同，代之以：

10. 履约担保

10.1 乙方提交的履约担保是对本合同约定的乙方的全部义务包括但不限于乙方违约后应支付的违约金和赔偿金、乙方造成甲方的损失、甲方支出的费用（包括但不限于诉讼费、财产保全费、保全担保费、执行费、律师费、差旅费、评估费、鉴定费、公告费、拍卖费等）担保，乙方的任何一次不履行或不完全履行合同义务的行为，甲方均有权向出函银行提出索赔或启动银行保函的一部分或全部。

10.2 履约担保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。合同设备验收合格后，双方确认乙方无违约或其他应扣除履约担保情形的，甲方将履约担保金无息退还乙方或相关保函自动失效。如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划相应金额的履约担保。

10.3 乙方不履行或不完全履行合同义务的行为导致甲方通过履约保函向银行索赔履约保函金额的一部分或者全部的，乙方必须在甲方规定的时间内补充提交履约银行保函，使得本合同履行期间有效的履约保函金额不低于乙方按合同约定应提交的履约保函金额，同时也不超过未完工程的合同价。

10.4 乙方不履行或不完全履行合同义务的行为导致甲方没收履约保函的一部分或者全部的，乙方必须在甲方规定的时间内补充提交履约保函，使得本合同履行期间有效的履约保函金额不低于乙方按合同约定应提交的履约保函，同时也不超过未完成工程的合同价。

10.5 如果乙方不按甲方的要求及时补充提交履约保函的，则甲方有权部分解除或解除本合同，并要求乙方按合同约定承担违约责任。

10.6 在乙方按照合同要求实施和完成本项目之前，履约保函一直有效。如果履约保函因有效期届满，致使履约保函自动失效，而乙方尚未按合同要求实施和完成本项目的，乙方应在保函有效期满前 1 个月无条件办理保函续保并自行承担相关费用，确保担保期限不出现空缺，否则乙方构成违约，甲方有权向银行无条件兑付此保函，并在保函续期办理前不予支付后续货款，由此引起的责任由乙方承担。

10.7 履约保函有效期期满后如果因乙方不履行或不完全履行合同义务的行为导致甲方扣取履约担保的一部分或者全部的，则相应扣取部分的履约保函不予退还。

10.8 乙方违约与履约担保金的扣除。如果乙方违反国家法律法规及合同约定义务，导致合同提前终止或解除，甲方有权根据其损失情况，依照履约保函约定向银行索偿。

注：银行保函由在中华人民共和国注册且营业地点在云浮市行政辖区内的银行开出的保函原件，且是不可撤销、见索即付的保函。乙方应按照甲方的要求提供符合本合同约定的保函，否则甲方有权不予接收，并要求乙方重新开具保函。

15. 通用合同条款 12.4 的内容不适用于本合同，代之以：

12.4 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方 通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方 通知后 10 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此引发全部法律 责任和发生的费用包括不限于诉讼费用、律师费用、调查取证费用、差旅费用、和解金 额或损害赔偿金等及遭受的损失均应由乙方承担。同时甲方有权解除合同，乙方应在合同解除后 5 日内退回甲方已支付的全部款项并按签约合同价 20%向甲方支付违约金。

16. 通用合同条款 14 的 14.2、14.4、14.5、14.6、14.7 内容不适用于本合同，代 之以：

14. 违约责任

14.2. 乙方交付的货物、提供的服务不符合招标文件、投标文件或本合同规定的， 甲方有权拒收，交货期不予顺延，乙方应尽快负责补足或更换。乙方逾期交货的，每逾期一天须向甲方支付违约金5000.00 元，每天累加计算，逾期违约金累计不高于合同价格 的 5%。

14.3. 乙方按合同要求制作完毕，但因甲方施工现场经乙方现场踏看后不具备安装条件导致延期交货的，甲方需按上述付款时间节点支付乙方相应货款且交货每逾期一天须向乙方支付5000元违约金，每天累加计算，逾期违约金累计不高于合同价格的5%）

14.4. 甲方无正当理由拒收货物、服务，到期拒付货物、服务款项的，甲方向乙方 偿付拒收部分货物合同价 5%的违约金。

14.5. 除本合同规定的乙方应承担的违约赔偿责任外，乙方还应赔偿甲方包括但不 限于第三方的索赔、甲方额外支出的费用和预期可得利益损失、诉讼或仲裁费、合理的 调查费和律师费等费用。如因乙方原因造成安全、进度、质量等问题，导致甲方损失， 乙方应支付的违约金、赔偿金等， 甲方有权从支付乙方的款项中直接扣除，并按实追究 造成的经济损失。

14.6. 本合同约定的违约金的支付，不能免除乙方根据本合同应承担的义务或因乙 方的原因引致的甲方或任何第三方的人身和财产损害的赔偿责任。

14.7 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。 17. 通用合同条款16的内容不适用于本合同，代之以：

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、洪水和政府行为等，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当在不可抗力事件发生后3日内通知另一方当事人， 说明该事件的情况、发生时间、预计持续时间等有关细节， 以及该事件阻碍其履行本合 同项下义务的程度，并将有关当局或机构出具的证明文件提交给另

一方当事人。如遭遇 不可抗力的一方未及时履行上述义务的，不能免除其违约责任。

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。如果不可抗力事件的影响持续超过60日，则任何一方当事人均 有权以书面通知解除合同。

18. 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，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

19. 乙方必须在安装现场免费为甲方培训操作维修人员。乙方为甲方提供操作及维护 培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养 与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点主要在设备安装现场或按双方协 商安排，培训完成后乙方向甲方提供维护操作手册。该费用已包含在合同价款中，甲方不

再支付任何费用。

20. 交货要求

（1）完成时间：

乙方应在签订合同之日起_____ 内完成当批次设备的加工制作、运输安装、调试及验收。

（2）履行合同过程中，由于甲方原因导致乙方未能按期交付货物、提供服务的， 乙 方可获得适当的工期延长。甲方无需承担任何乙方停工窝工损失赔偿， 亦无需给予乙方 任何经济补偿。

（3）交货地点：云浮市郁南县（具体以甲方指定的地点为准）。

第五章 供货要求及技术规格书

1. 起重机概况

本项目起重机为港口装卸件杂货（主要是水泥管桩），岸边龙门起重机，用于广东鸿业港务有限公司鸿业码头平台上。

起重机采用箱型双梁门式结构。整机具有足够的强度、刚度、稳定性和抗疲劳性。各机构布局合理，传动平稳，操作灵活，维修方便，适应装卸管桩作业要求。在全堆场范围内，整机可沿水平铺设的轨道直线运行，小车沿桥架运行。起升、小车、大车行走机构可单独动作，也可带载联合动作。

起升、小车、大车行走机构采用交流变频调速，整机采用PLC控制。为了确保起重机安全可靠地工作，要求配备各种安全保护装置和智能化的全中文触摸屏，实现故障监控，并提供故障排除帮助等功能。起重机采用交流三相四线制，380V、50Hz电源。

2. 规格要求

本机为安装在码头前沿轨道上具有可供装卸管桩及ISO标准20’、40’集装箱岸边龙门起重机，用于广东鸿业港务有限公司的码头平台。

2.1 20t+20t岸边龙门起重机主要技术参数

额定起重量（t）	20t+20t（吊钩下）
跨 度（m）	24
起升高度（m）	轨面以上14轨面以下26
起升速度（m/min）	大于或等于30
小车运行速度（m/min）	60
大车行走速度（m/min）	大于等于30
基 距（m）	22
海侧有效悬臂长度（m）	18
陆侧有效悬臂长度（m）	2
陆最大悬臂长度（m）	6.5
起重机行走距离（m）	东西方向180米
起重机行走轨道型号	QU80
最大计算轮压（KN）	≤ 250

2.2 供货主要配件

2.2.1 供货主要机电设备

所有品牌以第一品牌为主并必须得到用户和设计单位认可。（表内所有配件以最高价计入总价，最终品牌由招标人确定，且没有价格因素。）

序号	名称	数量	品牌或要求
1	起升减速箱	2台	南高齿
2	行走减速箱	8台	南高齿（三合一）
3	联轴器	2套	武汉正通
4	制动器	2台	江西华伍
5	轴承	1台套	大车、小车轴为洛阳轴承（LYC）、哈尔滨（HRB）
6	滑轮（三面包裹耐磨衬垫）	1台套	海之杰，材料为Q345B
7	钢丝绳	1套	贵绳（贵州巨龙）
8	司机室	1台	厂家自制
9	电控部分	1套	港迪
10	输入电缆	1套	江苏上上（溧阳）
11	PLC 系统	1套	西门子
12	交流变频器	1套	安川（重型）
13	变频电机	1台	武汉长航、新大力（起重专用变频调速三相异步电动机，满足GB18163-2020能效标准2级）
14	主要低压电气元件	1台套	施耐德
15	主照明泛光灯	1台套	广东朗天
16	电缆卷筒	1台	自制
17	配电箱（预埋）	1台	不限品牌（304不锈钢制）
18	超负荷限制器	1套	常州力航
19	油漆系统	1台套	振华
20	不锈钢电阻器（外壳及支架须用304不锈钢）	1台套	电气配套（天水长城（无感式不锈钢制，耐温不低于250℃），外壳及支架须用304不锈钢）

21	钢材		宝武钢等10大钢厂
22	联动台及主令控制手柄		联动台为大连米司特或需用户认可品牌，Spohn+Burkhardt (S+B) 航空控制手柄
23	轨道	一套	永洋
24	监控系统(CCMS)（具有回放功能）	一套	武汉港迪
25	纵向小车电动润滑系统		启东申海
26	空调		格力
27	限位开关		施耐德
28	车轮		材质为42CrMo

2.2.2随机备件、工具清单如下（含在投标总价内）。

随机备件（每台设备含）			
序号	名称	件数	备注
1	PLC输入模块	2只	与装机同型号
2	PLC输出模块	2只	与装机同型号
3	直流电源	2只	与装机同型号
4	大梁照明灯	1套	与装机同型号
5	小车照明灯	1套	与装机同型号
6	电缆滑车	10套	与装机同型号
7	行程开关	3只	与装机同型号
8	起升编码器	1只	与装机同型号
9	中间继电器	10只	与装机同型号
10	接触器	5只	与装机同型号
11	照明插座空开	5只	与装机同型号
12	单向轴承	2只	与装机同型号
13	磁滞联轴器	1套	与装机同型号带梅花块
14	起升制动推进器	1只	与装机同型号

15	大车防撞缓冲器	1只	与装机同型号
16	小车防撞缓冲器	1只	与装机同型号
17	柜内风扇	1只	与装机同型号
18	钢丝绳	1套	与装机同型号
19	黄油嘴	50只	与装机同型号
20	电动吊具电机	1只	与装机同型号
专用工具（每台设备含）			
1	常用套筒	1套	带棘轮
2	重型套筒	1套	带扭力扳手
3	万用表	1只	福禄克或同档次
4	钳形电流表	1只	福禄克或同档次
5	维修36件套	1套	世达或同档次
6	梅呆棘轮扳手8~27	1套	世达或同档次
7	双头呆扳手5.5~32	1套	世达或同档次
8	150活动扳手	1把	世达或同档次
9	300活动扳手	1把	世达或同档次
10	450活动扳手	1把	世达或同档次
11	内六角扳手1.5~18	1套	世达或同档次
12	游标卡尺	1把	200
13	200A直流焊机	1套	配套焊把线50米
14	带锁工具柜维修台	1套	上装台虎钳
15	机械千斤顶	2只	25吨
16	手锤	1把	4磅
17	大锤	1把	8磅
18	双头撬杠	2把	60厘米
19	双头撬杠	2把	1.5米
20	电烙铁	1把	15W
21	电烙铁	1把	30W
22	便携应急灯	2只	持续照明不小于5小时

23	大功率电动打油机	1套	与设备配套
24	专门配套的油枪	1套	与设备配套

注：投标人提供的投标产品必须等于或优于上述参考品牌。

2.3 供货要求

（1）供货范围是向广东鸿业港务有限公司提供壹台岸边龙门起重机（不含吊具），用于件杂货作业（管桩及集装箱），其费用均已含在设备合同价内。

（2）供货设备为交钥匙式，包括设计、制造、运输、保险、报检取证、验收及售后技术服务、随机备件、随机工具、图纸资料、附件和仪器仪表等。

（3）提供用于起重机的锚定预埋件、锚固和防风拉杆的构件（地上部分含与地锚联接板及销轴）共壹台套。

（3）中标人提供起重机运输方案,承担运输、保险、卸船、安装、调试等服务及其所引起的费用（包括领航、拖轮费用等）以及通过当地质量技术监督部门检测同意投入使用、直至双方签毕验收证书前的一切责任、风险和费用。

（4）交货期：签署合同后120日历设备到现场，签署合同后150日历天完成交钥匙含调试和竣工验收。

3. 设计制造标准和规范

3.1 本起重机由中标人负责设计，设计方案需招标人确认，设计费用由中标人负责，设备合同中应包含设计费用。

3.2本起重机的设计、制造、安装和调试至少应符合下列最新版本的标准、规范或经招标人认可的具有同等水平的其它标准、规范。

《起重机设计规范》

《起重机械安全规程》

《通用门式起重机》

《通用桥式和门式起重机司机室技术条件》

《钢结构设计规范》

《起重机试验规范与规程》

《起重机电控设备安全规程》

《港口起重机电气设备技术条件》

《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果的分级》

《安全标志》

国际标准化组织（ISO）标准；

欧洲搬运工程协会（FEM）标准；

国际电工委员会（IEC）标准；

美国焊接协会标准（AWS）；

瑞典工业标准（SIS）；

其它相关标准及企业标准。

计量单位：采用国际单位制（SI）。

本项目的设计图纸、规格书、技术文件和其他技术资料中的计量单位均应采用中国法定计量单位。本项目的函件、技术文件、说明书、设计图纸及中标人提交给中标人的书面材料均用中文书写。

质量控制体系：ISO化组织 ISO9001

安全：港口起重机风载荷规范（中华人民共和国交通部JT/T90-94）

安装：符合港口设备安装工程质量检验评定标准（中华人民共和国交通部 JTJ244-95）中起重机的电气试验标准，试验费用应包括在合同价内。

本项目的设计图纸、规格书、技术文件和其他技术资料中的计量单位均应采用中国法定计量单位。本项目的函件、技术文件、说明书、设计图纸及中标人提交给招标人的书面材料均用中文书写。

如中标人希望采用其它标准，则应随其投标文件一起呈交有关标准文件，以便招标人确认是否可以接受所推荐的标准或规范。

4. 设计条件和使用场所自然条件

4.1 设计条件

设计条件是本起重机最基本的工作条件，其他条件不得低于该条件。

起重机的设计应考虑其安全使用寿命不少于25年，起重机的安全总工作循环次数应达 2×10^6 次以上。

后大梁设计寿命与前大梁同寿命。

起重机的设计、制造及工艺应考虑到港口周围环境和气候条件。

起重机应能满足港口全天候满负荷的连续作业、反复循环等作业条件。

4.2 使用场所自然条件

中标人应注意起重机所在地区的基本条件，起重机的设计及工艺均应考虑到工作环境所出现的温差、湿度、盐雾、灰沙、暴雨、雷电等因素；在设计和选用防护漆及各种油膜时，应考虑防灰尘、防盐雾和防锈蚀等。

起重机应按下列最大设计风速和温度范围设计。

工作风速： 20米 / 秒

非工作状态最大设计风速：**55m/s**（二分钟值）及**68m/s**（3秒值），行走机构在**35m/s**风速不移动。

温度范围：0℃～50℃

最大相对湿度：100%

地震烈度： 7.5级（相当于修改后的摩卡里强度等级）

电气设备防护等级：户外 IP55、户内 IP23

5. 起重机及各机构的工作级别及稳定性

投标者必须按如下等级制造起重机，对此有异议的投标书招标人将不予接受。

5.1 起重机的工作级别

利用级别 U6

载荷状态 Q2

工作级别 A6

5.2 机构工作级别

	起 升	小车	大车
利用级别	T7	T7	T6
载荷状态	L2	L2	L2
工作级别	M7	M7	M6

5.3起重机的整机稳定性

5.3.1小车带着额定载荷提升到最高点，以全速碰撞缓冲器（在减速限位，极限限位都失灵时），在同向的极限工作风载下，起重机能保持稳定。

（起重机的稳定性应满足GB3811-83第IV组，场地起重机的稳定性的要求。）

5.3.2起重机在1.1倍最大风力（FEM规范要求）作用下，不倾翻。

（起重机吊着额定载荷集装箱，提升到最高点，且小车以全速碰撞车挡，同时起重机承受同方向的极限工作风速（风速为20m/s）时，起重机应能保持稳定。并能在35m/s风速中，起重机在未有锚固的情况下而不会产生移动。）

5.3.3当起重机在行走轮及防风锚固装置的作用下，应能抵御最大设计风力（风速为68m/s）的袭击，起重机不会发生移动、倾覆和破坏。

6. 设计条件和主要技术参数

6.1设计条件和自然条件

6.1.1

件杂货

6.1.2 风速

工作状态下最大设计风速 20m/s

非工作状态下最大设计风速 35m/s（两分钟平均值）

6.1.3 环境温度

最高气温 42°C（对设备 +50° C）

最低气温 -10°C（对设备 -10° C）

6.1.4 相对湿度

最大相对湿度 100%

年平均相对湿度 85%

6.1.5 地震

按基本烈度7级

6.1.6 电源

供电方式 电缆卷筒

供电电压 AC380V, 50Hz, 三相四线制

电缆沟的位置由招标人根据现场位置确定。

6.2 主要技术参数

6.2.1 20t+20t岸边龙门起重机主要技术参数

额定起重量（t）	20t+20t（吊钩下）
跨 度（m）	24
起升高度（m）	轨面以上14轨面以下26
起升速度（m/min）	大于或等于30
小车运行速度（m/min）	60
大车行走速度（m/min）	大于等于30
基 距（m）	22
海侧有效悬臂长度（m）	18
陆侧有效悬臂长度（m）	2
陆最大悬臂长度（m）	6.5
起重机行走距离（m）	东西方向180米
起重机行走轨道型号	QU80
最大计算轮压（KN）	≤ 250

7. 材料与制造工艺

7.1 材料

7.1.1 起重机选用优质、符合规范要求的材料。主要结构材料选用Q235-B，主要金属结构和重要构件的材料都有质量保证书、检验报告、检验记录和合格证书，钢材表面无锈蚀斑点，无夹层等缺陷。

7.1.2 主要承载构件不得使用轻合金材料。承受主要负荷的构件的厚度不小8毫米，次要承载构件板厚不小于6毫米。采用的焊接材料符合标准和规范规定的要求，选用的焊条、焊丝、焊剂均与主体金属的强度相适应。对受力较大的螺栓连接，高强度连接的螺栓、螺母均采用中碳钢或合金钢材料并进行热处理。

7.1.3 钢材下料焊接前均进行喷丸及表面防腐预处理，结构件焊接加工并组装完成后应进行二次冲砂处理。焊接工作应符合或优于AWS有关标准。所有铸造毛坯不存在任何缺陷，表面平滑，轮廓清晰，园角丰满，无气孔、缩孔和夹渣现象。

7.2 制造工艺

7.2.1 全部制造工艺符合国际、国家标准和规范，钢板通过预处理（抛丸）去除轧制生成的氧化皮，使它达到瑞典SIS标准2-1/2级粗糙度。用数控切割下料。禁用手工切割。个别原板若用手工切割，亦通过机加工或打磨消除手工切割痕迹。

7.2.2 螺栓孔用钻孔或铰孔。钻孔后去除所有毛刺。所有板材、型材等校直和弯曲采用压力轧平，不用锤击。

7.2.3 卷筒、齿轮和滑轮及轴采用钢板和锻钢制成，并精车切削和磨光，直径改变处都有圆角过渡。

7.2.4 焊接工艺、焊条材料以及有关检验等按厂标规定并符合标准、规范。其焊缝按AWS标准进行超声波检验和x光射线抽检。焊缝质量以BS、BK级或按国家二级（GB332382）标准检验。

7.2.5 主要构件的电焊工作均由经过培训过的考试合格的电焊工进行，承载件部位的焊缝均连续焊，重要焊缝打磨。

7.2.6 主要部件甲方应有检验程序、主要金属构件电焊工艺、检验方法和试验结果，并提供检验报告和资料（如果有必要）。

7.2.7 所有铸件都进行退火处理。重要的金属焊接件进行消除内应力处理。重要轴类零件都经过热处理和材料试棒试验。

8. 金属结构

8.1 主梁

主梁是龙门起重机的重要构件。它是由两根箱型大梁连接而成。主梁具有足够的强度和刚度，能适应轨道不平等对结构产生的影响，并防止结构振动。大梁上的小车轨道采用P38型轨，轨道两端设有车挡和减速开关，防止小车超越行程末端。主梁上方外侧用防水材料做引水槽，主梁上方内侧设挡水板，以防雨水

造成主梁内外侧面产生“泪痕”。

8.2 门腿

门腿为焊接箱形结构。螺栓孔用底面板配钻孔方法进行，以保证装配精度。

8.3 底横梁

底横梁采用焊接箱形结构，有足够的强度与刚度，满足结构及大车行走机构的要求。

8.4 平台、通道、梯子

从地面到司机室、主梁上的梯子采用斜梯，其他地方尽量采用斜梯。梯子踏步、通道、平台均采用热浸锌格栅板。平台、通道、栏杆、梯子符合起重机安全规程(GB6067)的要求。梯子每隔4米设一休息平台。扶手栏杆采用镀锌钢管。斜梯采用上靠下托的支承形式，保证连接螺栓不受剪切力。

9. 机器房、电气控制室、司机室。

9.1 起重机设有坚固的不受气候影响的机器房。机器房固定在起重机主梁上方，它由型钢和双层夹心板构成，具有足够的强度和刚度。机器房房顶有坡度，使雨水能及时流掉。

9.2 机器房的墙壁上安装密封窗户和带有空气过滤器的两进两出的通风装置，使工作时室内维持微正压，其能力为每小时换气约30次。机器房顶设隔热层，盛夏室温不大于40℃。

9.3 电气控制室的四壁和顶部应镶有隔热、隔音、阻燃材料，室内应安装冷热兼用的空调设备，使室内温度常年控制在18~26℃之间，电气控制室门配锁。

9.4 电气控制室内安装以下电气设备，且布置配置应合理，柜间留有足够的维修空间。

- (1) 数字式调速控制柜；
- (2) 低压配电柜；
- (3) 低压控制柜；
- (4) PLC

9.5 机器房内设一台起重量为3吨的单梁桥式维修起重机。该机应能在整个机房的长度和宽度内覆盖机器的全部修理部位，吊钩应将机房内重量最大的单件设备吊至码头面上。下放地面后，由于钢丝绳很长，应加装防钢丝绳缠绕装置。在维修起重机不能吊到的地方，设计上应考虑在合适的位置设置吊臂（可挂手拉葫芦）及相应平台并提供相应起重量的手拉葫芦。

9.6 司机室应按人机工程学原理进行设计，应符合劳动保护和安全的有关规定，要求空间足够、舒适、安全、隔热、防火、隔音、防雨水渗漏、操作维修方便，通过减振垫安装在小车的下方。

9.7 司机室内部四壁采用耐火材料的装饰板，中间的绝热层采用不可燃绝热材料，司机室底板采用防滑材料。

9.8 窗户的布置使司机在座位上操作时，有良好的视野，司机能清晰地从前、两侧和底部观察到集

装箱的装卸作业。窗户装有自动雨刮器、洗涤器。在适当位置设置能擦所有玻璃的安全平台。

9.9 司机室的窗户采用双层玻璃，玻璃厚度不小于6毫米，底部玻璃不小于10毫米，并设有保护栏杆，玻璃可在室内更换。侧面的玻璃能在关闭、半开和全开三个位置锁住固定。两侧窗户配置遮阳的卷帘。窗户有能遮挡阳光和其它外部眩光的措施。安装冷暖空调。

9.10 司机室和通道应设门，其中司机室装移动门并配锁。司机室与小车间设有安全通道，以确保司机室在外伸梁和主梁的任何地方，司机均能安全地离开司机室到达外伸梁或主梁上。

9.11 以下部位提供灭火装置：

- (1) 司机室：设置一个1.5公斤的二氧化碳灭火器。
- (2) 机房：设置两个4.5公斤的二氧化碳灭火器。
- (3) 电气控制室：设置两个1.5公斤的二氧化碳灭火器。
- (4) 高压电气柜：设置一个4.5公斤二氧化碳灭火器。

9.12 主要地方的噪声要求如下

- 1) 机器房内 ≤ 85 分贝
- 2) 司机室内 ≤ 75 分贝
- 3) 电气控制室 室内噪音低于75dB

10. 机械零部件

10.1 总则

机械零部件在规定的载荷组合、利用等级、工作级别条件下，具有足够的强度、刚度、稳定性，并尽量考虑通用性和互换性。

10.2 轴承

10.1.1 所有运动部分的轴承均采用滚动轴承，所有轴承保证有良好的润滑。轴承的最低设计寿命：主起升系统和小车行走系统为25000小时，大车行走系统10000小时。各机构的轴承寿命符合FEM规范。轴承座：轴承座是沿轴孔中心线剖分的，轴承座或轴承壳是钢板或锻钢制成，而不采用铸件。

10.3 滑轮

直径大于200毫米的滑轮采用热轧滑轮，滑轮重量轻、圆度好。其制造偏差符合轧制滑轮的规定。其它滑轮可采用铸钢滑轮。

10.4 卷筒

起升卷筒由钢板卷制焊接而成，焊接后退火处理 and 无损探伤检查，并进行筒体静平衡检验。卷筒直径为钢丝绳公称直径的28倍以上。起升卷筒和滑轮引出钢绳的绳角均小于 3° ，符合GB391标准。卷筒采用单层

缠绕，钢丝绳固定端有三圈以上的安全圈，另一端缠满时有余槽。绳槽表面应进行热处理，以提高硬度和表面耐磨性，保护钢丝绳。

10.5 大、小车车轮

8.5.1 车轮材料为锻钢（材质为42CrMo），车轮踏面和轮缘内侧均进行热处理，有良好的抗磨性，表面硬度为HB=300-380，淬硬层深度不小于15mm。

10.6 联轴器

10.1.2 联轴器由锻钢制成。为了减少传动中的冲击，电动机和减速器的联结采用弹性联轴器。联轴器额定力矩以该机构传递的额定力矩为基础，主起升联轴节的安全系数大于2，小车和大车运行机构联轴节的安全系数大于1.5。联轴器应装有易于拆卸的保护罩，罩上开孔，可以方便检查及润滑。

10.7 齿轮和减速箱

8.7.1 起升齿轮箱为水平剖分式平行轴式，在齿轮箱上有注放油孔，通气孔和油位检测孔。打开齿轮箱盖，可以清楚的检视齿轮的啮合。放油孔上配有油塞。大车、小车减速器采用三合一型式减速箱。减速机结构设计便于加油。并有油位检查装置（油尺、油镜）。

10.8 钢丝绳

钢丝绳采用线接触交互捻，抗拉强度不大于1770N/mm²的优质钢绳。钢丝绳安全系数负荷相关规范要求。

10.9 电缆滑车（拖令）

在适当的位置，装有电缆架和滑车轨道。电缆滑车布置在轨道上。电缆滑车为钢结构，质量坚固。滑车上有安装在滚动轴承上的小滚轮，每一小滚轮应采用安装两只轴承，小滚轮有防止出轨装置，在滑车之间有防撞缓冲器，小车拖缆不能与主梁下盖板相碰。电缆滑车采用国内优质产品。

10.10 紧固件

8.10.1 全部紧固件为公制符合ISO标准。

8.10.2 外露紧固件均有可靠的防锈措施（镀锌、油漆）。

8.10.3 紧固件均有可靠的防松措施。

10.11 制动器

起升机构工作制动器采用**双盘式制动器**，依靠弹簧力夹紧，气动气力推杆松闸。制动器能自动补偿行程，并附有制动力矩的刻度显示，方便调整。装配后的制动器，各铰点转动灵活。

10.12 电缆卷筒装置

采用磁滞式联轴节驱动的电卷绕装置。电缆卷筒与上机楼梯设在同一侧，高度尽量降低，电缆长度保证起重机左右各120米行程（具体行程由用户确定），有终点联锁保护和电缆导向装置。

11. 主要机构

11.1 大车行走机构

11.1.1行走机构由四套独立对称的平衡梁、车架、驱动装置、车轮和安全护栏组成。门腿立柱采用活动铰点与平衡梁连接，使腿压均匀给车轮承担。行走机构设计合理，行走平稳，避免啃轨。

11.1.2主动台车减速器采用三合一型式减速箱。

11.1.3平衡梁下配有专用顶升位置，以便顶起起重机更换行走车轮和调整轨道使用。

11.1.4在行走机构两端设有轨道清扫器和防碰撞的缓冲器，停车限位开关。

11.1.5行走机构各铰点有润滑油脂注油点。

11.1.6起重机之间的防碰撞采用机械式限位开关来实现。

11.2 小车及小车运行机构

11.2.1小车架由轧制型钢和钢板制造，具有足够的刚度、强度和稳定性，小车驱动机构、起升机构合理地布置在小车架上，便于检查和维修。

11.2.2从小车至司机室设有一条防护可靠的安全通道。

11.2.3小车和小车轮制造公差符合标准中的规定。为了更换车轮，小车架装有顶升点。各铰点有润滑油脂注油点。

11.2.4小车采用全轮驱动，小车减速器采用三合一型式减速箱。电动机、减速器、车轮的检修考虑设置维修平台及相应的起吊设备、吊耳等。

11.2.4小车在起吊额定载荷下，逆风（风速25m/sec）能驶上0.5%的坡度，也可顺风在0.5%的坡度下坡行驶时，平稳可靠地制动。

11.3 起升机构

11.3.1起升机构由电动机、联轴器、制动器、减速箱、卷筒、轴承座等组成。电动机具有足够的功率，以保证良好的加速性能。起升减速箱输出轴与卷筒联轴器采用鼓形齿式联轴器。

11.3.2起升机构采用变频调速，设有两套各自独立的制动器保证安全可靠地制动，其单个制动器的安全系数应满足额定载荷要求。如果在最大速度下降过程中发生电气故障，制动器能停止运动。

11.3.4卷筒另一侧装有齿轮传动凸轮限位器，用来控制上升减速、上升终点、下降减速和下降终点等。电动机装有超速装置，当电机速度超过115%，能使电动机自动减速。

11.3.5起升超负荷保护装置起吊载荷为额定负荷时，司机室内指示灯闪亮、音响指示器提示（间断报警）；当载荷超过额定负荷的110%时，司机室内指示灯闪亮。音响指示器报警（长鸣），并切断起升机构起升电路，但可下降放下载荷。

11.4 锚定和楔块

当起重机承受非工作状态的最大风力，且风向同起重机鞍梁平行，而大车行走刹车失灵的情况下，锚

定装置能防止起重机移动和倾覆，防风锚定装置按风速45米/秒设计。

11.5能量回馈系统

预留端口和储能电容的安装空间

12. 电控系统

12.1电源

12.1.1 主电源为三相四线制，AC380V 50HZ输入。

12.1.2 驱动回路：AC380V；辅助回路：AC380V

12.1.3控制回路：隔离变压器AC380V/220V；DC24V

12.1.4照明回路：隔离变压器AC380V/220V

12.1.5电压损失：内部电压损失<3%。

12.1.6功率因数达到0.85。

12.1.7运行小车及司机室内的电源，经由悬挂电缆小车拖动的悬挂软电缆供给。驱动电源、控制、照明和通讯回路都有各自的电缆。信号电缆用屏蔽电缆。

12.2拖令小车

12.2.1拖令小车的运行是通过钢丝绳曳引，电缆不受力，拖令小车尺寸应保证相邻挂电缆不发生挤压、碰撞，为防止相邻滑车之间碰撞，装有橡胶缓冲块。相邻滑车碰撞时产生的撞击力全部被有弹性的缓冲器吸收。拖令电缆的安装位置既要考虑不影响小车行走，又要考虑维修通道和行人安全。

12.2.2在平台外侧装有防护管防止任何时候电缆与结构相碰或被结构上的障碍物钩住。在拖令小车的电缆两端设有防水型接线箱。

12.3电控设备

12.3.1动力回路用AC380V电源控制，信号回路用隔离变压器供电AC380V/220V或AC380V/DC24V。

12.3.2配电设备的设计和选择，将考虑先进性、可靠性和操作的方便，室内电控设备按防尘条件考虑，室外电控设备按防水、防尘条件考虑，全部选用适合港口起重机械使用的电气设备。

12.3.3电气设备参照“IEC”国际电工委员会标准。

控制屏上的开关与门有机械联锁。开关柜为金属封闭结构。起升机构开关柜配一运行小时累加器。

12.3.4起升机构、小车、大车机构采用变频调速。

12.3.5PLC控制系统

(1) . PLC设备的供电电源与动力电源分开，独立供电。

(2) PLC 及编程器选用可靠性高、抗干扰能力强,适应恶劣工业环境的产品。所提供的各种型号I/O点和主机存储器均留有20%的裕量。除紧急保护功能外，所有的控制和联锁功能都由PLC完成。编程器通过通

讯口，可对程序、数据进行修改、调试。

(3) PLC有自检和监控的功能，一旦PLC发生故障时，要确保系统安全。

(4) PLC应具有联网及远距离通讯能力，应留有接口，能与港口计算机网联网。

(5) 提供一套故障诊断系统，对线路及设备中的所有故障进行监测，并在显示屏上显示出故障及位置，便于快速准确的排除故障。

12.3.6 PLC控制允许在线编程，在线修改，并对各种故障进行检测。

12.3.7 小车、大车、起升能单独工作，也可进行小车、大车、起升的联合动作。在靠近电缆卷筒侧下横梁处设有大车慢速行走控制装置。

12.3.8 电动机的绝缘等级为F级，它们的防护形式满足IEC34—5的要求。它们的防护等级：室内为IP44，室外为IP55。如果采用风冷式冷却电机，风机和电机要有联锁，并有风机运行信号。起升电机采用国内优质品牌电机厂生产的交流变频电机。

12.3.9 电路故障的显示和检查系统

起重机具有完整的故障显示(中文)和检查系统，显示包含起升故障、大车故障、小车故障、吊具故障等各种系统故障。详细的故障内容包括：①超载；②短路；③过流；④过电压；⑤低电压；⑥超速（起升）；⑦过热；⑧缺相；⑨其它故障。

12.4 主令控制器

12.4.1 主令控制手柄采用控制手柄。

(1) 左右操作台上装有下列控制元件：

- ①起升控制
- ②小车主令控制器 / 大车主令控制器（右侧/左侧）
- ③紧停按钮
- ④主控电路通/断按钮（有指示灯型）
- ⑤扩音器控制
- ⑥喇叭控制器（或电笛控制器）

(2) 辅助控制及指示

在左右操作台上还装有下列辅助控制和指示功能：

- ①工作照明投光灯开关
- ②起升超负荷蜂鸣警报器
- ③行程限位旁路开关
- ④后视镜

⑤复位开关

(3) 总电压表

(4) 总电流表

(5) FDD1-3型防震电灯

12.4.2 辅助设备

(1) 司机室侧壁放置一个小台。

(2) 司机室前后留有宽裕的空间，便于用户将来安装显示仪。

(3) 配置灭火器一只，固定于方便拿取位置。

(4) 在司机安装监控及电脑显室适当位置装有负载指示器、起升高度显示仪和风速显示器。

(5) 在司机室的适当位置视屏，司机座位右侧安放键盘。

12.5 保护装置

12.5.1 起重机的电器设备具有以下保护：

(1) 超载——动力、控制回路

(2) 短路——照明、控制回路

(3) 过流——动力回路

(4) 过电压——动力回路

(5) 低电压——动力回路

(6) 缺相——动力回路

(7) 过热——辅助回路

(8) 频率保护（交流）——变频控制回路

(9) 控制器的零位联锁——主令控制器、控制回路

12.5.2 行程开关，联锁开关和紧急停机按钮

12.5.2.1 各机构的限位开关和功能如下：

(1) 起升机构限位开关

①上升终点前减速限位

②上升终点限位

③上升极限限位

④下降终点前减速限位

⑤下降终点限位

⑥超速限位速度达115%最高工作转速时动作

(2) 小车机构限位开关

- ① 小车前后行终点前减速限位
- ② 小车前后行终点限位
- ③ 小车锚定装置限位
- ④ 防小车门未关闭装置

(3) 大车机构限位开关

- ① 防撞终点
- ② 电缆终点

12.5.2.2 紧停

整机紧停按钮装在以下位置：

- ① 操作台上一只
- ② 本机两侧腿下各一只，可在地面方便操作
- ③ 电气房一只
- ④ 机器房一只

12.5.2.3 指示灯

在司机室操作台上装有下列指示灯：

- (1) 主电源接通
- (2) 驱动器故障

12.5.3 警报信号

提供下列为人身安全而设置的警报系统

(1) 分别在四个腿近地面处装有户外型红色回转警示灯(使用AC220V电源)和电子声响警报器，在大车运行时发出声光警报。

(2) 机上装有电笛，便于操作时用于警告附近人员。

(3) 大风警报信号。用风速检测器和风速显示仪。

(4) 超负荷警报信号。

12.6 通讯系统

12.6.1 在司机室、电气房各装一门电话，机内电话之间可相互直接通话，电话电缆采用屏蔽电缆。

12.6.2 配有台式高频对讲机一部，手持式高频对讲机两部，并有乙方负责高频对讲机的写频、安装、调试等工作。

12.6.3 在四支腿适当位置安装监视器6只，可清楚监视大车前后、锚定柱附近轨道是否有行人或杂物。

确保行车安全。

12.7 敷线

12.7.1 本机各设备之间的连线全部敷设在大梁或门腿内或采用桥架敷线。电缆槽内动力、控制、通讯回路用隔板分开，使各回路不至混乱。多芯电缆的芯线留有10%余量，放线时电缆长度留有一定裕度。接线盒采用户外防水结构。

12.7.2 本机所有布线均符合IEC标准。多芯电缆弯曲半径不小于电缆外径的6倍，线管弯曲半径不小于线管外径的8倍，线管弯曲时不得使线管断面变形。导线截面不大于管径截面的40%，管口加保护绝缘套，线管镀锌处理。

12.7.3 电线、多芯电缆的芯线用号码套作出标记（按电气原理图标明线号和所在电缆号，号码为机器打印；电缆按电气原理图标明电缆号；备用线标明“SPARE”、线芯号、电缆号）。电线、电缆的额定电压满足交流600V，直流1000V级。采用铜绞合线。

12.8 端子

在控制屏中进出线的接线端子尽可能地布置在屏的前面底部，便于维修。电缆芯线的两端端子上标有与图纸一致的永久性符号。控制屏和接线箱内的端子留10%余量。

12.9 照明

12.9.1 总则

12.9.1.1 照明线路分成几个独立的线路，每个回路都有若干独立电路并有过载和短路保护，照明镇流器和照明接线箱内导线用端子排连接。所采用的灯具为防雨，耐蚀，防震型，灯的安装位置便于使用维修、其支架必要的应进行防震处理以防运行中抖动。机上配有停电应急照明灯，便于夜间突然停电及时维修用。

12.9.1.2 工作照明：两侧大梁安装八盏（两边各四盏）400W/50HZ户外型全封闭式泛光灯，并在门腿处和司机室内设置双联控制。

12.9.2 机器房、电气房装有日光灯，照度为100LUX，控制屏内也装有检修用照明灯。

12.9.3 司机室内照明度达100LUX。司机室外装有三盏400W/50HZ户外型全封闭式投光灯，有良好的透容性，泛泡灯可以照射到起重机投影面，最小6米远的范围。且保证起重机中心+9m小车下地面的最小照度不小于100LUX。

12.9.4 每条门脚上均安装一盏户外型全封闭式泛光灯，大车通道照度不小于50LUX。

12.10 电源引出插座

电源插座的电源分为以下几路。电源开关有过载和短路保护。

（1）在下列位置设置防水型电源插座含AC220V，10A插座和380V，60A三相四线插座各一个。

①一组设在小车架上

②电气房、离地面1.5米处各一组

(2) 在下列位置设置电源插座箱含AC220V，10A插座和380V，60A三相四线插座各一个。

机器房一组

(3) 司机室设220V，10A插座二个和DC24V插座一个。

(4) 二门侧腿离地面1.5米处设置户外密封防水型380V，60A，3相4线插座及AC220V，10A二/三孔插座各一组。

13. 润滑系统

13.1对轴承、齿轮、滑轮及其它活动件提供可靠有效的润滑条件，采用简易加油系统，保证可靠地润滑到所有的润滑点。具体方案投标人提供方案及报价（包含在总报价中，在明细中列出）

13.2厂方需提供润滑点图示和表格，并装于机房适当位置。

14. 油漆和预处理

14.1 起重机上所有需要涂漆的部位表面均按照瑞典工业标准（SIS055900《涂装前钢材表面处理标准》）中要求进行表面处理。

14.2 经机械加工的工件表面（制动轮除外）涂一层防锈层。

14.3保证漆层不产生裂缝、锈蚀及剥落。油漆质量保用期为拾年，应提供2%的面漆给招标人作免费修补。

14.4 如在运输、安装过程中碰损涂漆，由安装人员用同原先的油漆进行补漆，层数与新涂漆时相同。

14.5 对门机内外所有的油漆均在出厂前完成。

14.6 所用的底漆、中间漆和面漆为同一油漆制造厂家生产的产品。

14.7 面漆颜色由需方选定。红色

14.8 需方提供使用油漆料的配方和与涂漆有关的技术资料。对油漆品种、油漆干膜厚度和施工工艺须经招标人认可。

14.8.1油漆处理方法

构件及位置	处理	处理方法和油漆种类	漆膜厚度（ μm ）
构件外表面	表面处理	喷砂处理（Sa2.5）	
	底漆	一道环氧富锌底漆（干膜金属锌含量70%以上）	80
		一道环氧云铁漆（高性能）	100
	面漆	聚氨酯	80
		漆膜总厚度	260

构件内表面 (包含封闭及非 封闭构件)	表面处理	喷砂处理 (Sa2.5)	
	底漆	一道富锌环氧树脂涂层(干膜金属 锌含量70%以上)	80
		二道环氧云铁漆(高性能)	110
		漆膜总厚度	190
镀锌件表面	底漆	多用途环氧底漆	100
	面漆	聚氨酯	70

供应商应提供各部位底漆中间漆和面漆的最小厚度。应向招标人提供油漆制造商的证书,证明油漆质量和涂漆方法符合所推荐的油漆数据及将油漆商认可的、详细的油漆工艺规程提交用户认可。这些资料将列为验收清单的组成部分。

对漆装表面的洁净、涂层的厚度、涂装间隔期以及气候环境等严格按照油漆厂家工艺要求进行。前后大梁通道应做防滑处理。机器房地面应按招标人要求做相应防滑处理。现场安装部分要求能按出厂技术要求做表面处理,使用寿命相同。

14.9起重机面漆颜色要求如下:

- (1) 整机主结构件外表面、吊具、吊具上架: 桔红色RAL2004
- (2) 电气房、机房、驾驶室等室外表面: 白RAL9016
- (3) 电气房、机房、驾驶室等室内表面: 浅绿RAL6019;
- (4) 扶手、栏杆等镀锌件: 黄RAL1028

全部面漆的颜色在设计审查时由招标人确定(包含招标人公司名称、标志、机号及安全标语等)中标人在设计审查前将所用面漆的颜色标样连同颜色号码提交给招标人。

15. 铭牌

15.1 在起重机上外表适当部位装有下列铭牌:

- 1) 额定起重能力, 起重机名称、制造厂名、生产编号;
- 2) 招标人公司名称、标志、机号及安全标语等(招标人提供);
- 3) 港名、港徽(机房后侧, 其他由用户提供具体要求)。

15.2在司机室醒目处有标明本机主要参数的铭牌(制造厂厂名、起重机名称、主要性能参数、制造编号和完工日期)。

15.3所有控制手柄、按钮均有说明其用途、操作方面的标牌。

15.4所有信号灯、指示灯、显示器、操作装置和仪表均有指示标牌。

15.5应在高压供电、高压电控设备的醒目位置设有高压危险的永久性中文警示牌;

15.6各种电气原理图和润滑系统图应使用永久性中文标示牌。

15.7指示牌和铭牌用中文书写。所有负荷牌和标示牌的具体标示(含颜色)均应经招标人认可。

16. 调试、试车和验收

起重机在制造厂部件安装,调试,并请甲方派员监装和调试。分成若干大件发运,在甲方码头现场进行总装,起重机安装完毕以后,进行调试和试车。其试车大纲在试车前提供给甲方,其调试和试车工作应正常。

(1)在调试期间,对起重机各个机构的动作测定各种负荷下,正反两个运行方向的最高速度和加速度,记录电流的稳定值和峰值,测定起升,下降和小车往返的加速度时间,并检查主要尺寸和其它测定工作。

(2) 负荷试验

①动载试验:以110%额定载荷和100%额定载荷作动载试验(此时应断开超负荷限位器),起升和小车的动作正常。接上超负荷限制器,以100%、及110%的额定载荷试验超负荷限制器的工作情况,证明它灵敏、可靠、实用。

②静载试验:将小车停在轨道梁中部,以125%的额定载荷进行试验,超过120% 额定载荷部分在吊120%额定载荷之后,试验过程中观察并记录轨道梁的挠度值,不得有残留变形。在静载试验前,在100%作动态载荷下,证明其挠度在 $L/1000$ 内($L=30$ 米)。

在完成上述各项试验和检查后,将编写验收报告,将试验结论和检查结果列成表格。该报告能够标明所试验的性能,并记下试验日期、地点及甲乙双方监督人的姓名。

乙方的质检人员将与甲方验收代表共同编写验收报告。

在起重机调试完成后,由乙方的调试人员向特种设备检验所提出对设备进行检测的申请,由特种设备检验所对设备进行检测,相关手续及其费用由乙方承担。

甲方在特种设备检验所对设备进行检测合格后,组织有关部门及人员开展最终验收工作。

17. 主要电气设备

17.1 驱动方式

起重机的驱动方式采用具有数字式交流变频无级调速系统。起升机构根据负荷的比例进行速度控制。所有机构均应有各自的起制动时间设定,使得操作无冲击效应,当主令控制器回到关闭位置时,驱动器首先通过电器制动将机构的转速降至额定转速的10%以下,再进行机械制动,但在紧停或电源故障时,可以立即制动。

配电设备的设计和选择,将考虑先进性、可靠性和操作的方便,室内电控设备按防尘条件考虑,室外电控设备按防水、防尘条件考虑,全部选用适合港口起重机械使用的电气设备。电气系统推荐:武汉港迪等,需用户确定。

起升机构、小车、大车机构都需采用变频调速。变频器采用知名品牌，并经招标人认可。

17.2 电动机

17.2.1 电动机的绝缘等级为不低于F级，它们的防护形式满足IEC34—5的要求。它们的防护等级：室内比低于IP23，室外不低于IP55。在设计极限要求情况下，电动机的最大力矩应保证起重机起动需要，工作中不出现过热现象。电机有超温、超速、过载、过电压、欠电压、短路、缺相等保护，冷却风扇与电机运行含连锁保护，通风口应设有便于更换的防尘过滤器。所有主要电机应装有防潮加热器，并连接至电气控制室内统一控制。

17.2.2 主机构变频电动机均应在电机工厂内做试验，只有试验合格的产品才能装机使用。测试报告与检验合格报告应提交给招标人。

17.2.3 起升电机采用经用户认可的国内优质品牌电机厂生产的交流变频电机，需招标人确认。

17.3 驱动器

本起重机采用全数字式、变频器调速的矢量控制或电机直接转矩控制方式的交流电动机驱动的全变频调速系统。调速系统要求调速范围宽、性能好、工作效率高，稳定节能要求。驱动器应有自诊断功能，当自身有故障或通讯有故障时，应能立即停止工作。

17.3.1 变频器至少应满足下列技术要求：

- 1) 电源电压波动范围在 $\pm 10\%$ 及电网三相电压小于5%的不平衡度时，驱动器应能正常工作。
- 2) 变频器需按照重载负荷进行功率核算及选型，所选变频器必需具有150%的额定输出电流持续1分钟，瞬间过电流达200% 额定值的能力。
- 3) 起动转矩具150% 以上的能力，以保证低频时能够满负荷工作以及速度为零时起升电机也能在短时间内输出额定转矩，防止重载空中溜滑现象。
- 4) 整流及变频器功率模块均采用IGBT模块，应易于拆装更换，推荐采用内部功率组件并联形式，当任意一组功率组件有问题时能快速隔离并能降容作业，同时推荐使用整流装置与变频装置功率组件可完全互换的产品，以减少备件储备种类。
- 5) 驱动器及其驱动的电动机应低噪音运行，并有滤波器。
- 6) 驱动器应具有瞬间断电、短时过载情况下的连续性。
- 7) 驱动器应直接接收和处理编码器的信号。
- 8) 驱动器与可编程控制器（PLC）、CCMS应能实现通讯，互传速度指令、动作指令、运行状态、故障诊断等信息。
- 9) 驱动器应能进行系统参数识别和自整定，能自动进行动态优化和参数最佳设定。
- 10) 驱动器本身应有完善的保护功能：如过电流、过电压、欠电流、欠电压、失压、短路、接地、过

热、过载、包括通讯、指令错误及整定错误。

17.3.2整流及变频器应为起重机专用，所选驱动器应为最新成熟产品，内部板卡应做防盐雾专业涂层处理，以满足码头前沿作业环境要求。

17.3.3驱动器应选择安川或同等以上质量的产品。驱动器的具体品牌、型号应经招标人认可。

17.4可编程逻辑控制器（PLC）

本起重机的控制系统采用由符合最新工业标准的全数字式可编程逻辑控制器（PLC）组成。PLC采用的编程方式应适合于工业控制的PLC语言，同时加有中文注释编入程序文件中。

PLC选取应满足以下要求：

（1）除紧急保护功能外，所有的程序逻辑控制、连锁、监视和检测均由PLC完成。

（2）PLC系统的电源应由独立的隔离变压器供给，并有可靠的故障保护，不受其它线路干扰。PLC要有自带CMOS RAM 后备电池，且电池必须是长寿命，标准件，易于更换，电池至少应可正常使用**5年**。电源的额定功率应至少比所有模块总能耗多10%。PLC带有储存卡，在后备电池缺电时保证数据不会丢失。

（3）PLC应是轨道式安装插拔式结构。主机架应可安装CPU模块、I/O模块、电源、通讯接口等，且具有扩展功能，能通过插入公共支座的模块进行扩展。

（4）PLC须留有至少占使用量10%以上的扩展I/O接口。

（5）PLC要有过电流、过电压等自保护功能。PLC应是宽电压，抗震动的。

（6）I/O接口能处理标准的输入输出信号，能可靠隔离危险的电压和电源。

（7）PLC要有标准的通讯接口，RS-232、RS-485串行接口。PLC应有2个以上与计算机连接的通讯端口，能支持LAN、ETHERNET、PROFIBUS、FTP等通讯。

（8）PLC系统采用高速CPU处理器，4Mb以上用户内存，整体程序高速扫描每个周期不超过8ms，以保证控制系统信息交换的实时性快速性。

（9）主机架有后板通讯结构和后板电源分配系统，以方便更换模块。

（10）PLC应有系统故障记录、显示、报警功能，各种报警应准确及时，显示清晰，并提供程序和数据存储装置、故障显示和记录装置，特别地，起重负荷检测纳入PLC控制，在司机室内用数字显示屏显示负荷量及起升高度。

（11）程序采用阶梯图表示，不能只用功能模块图。

（12）PLC应有远程终端接口。

（13）PLC应有一定的冗余度以保证系统的可靠运行。

（14）每台起重机配置一台便携式编程器以及相应的脱机编程软件。

（15）便携式编程器的配置应经招标人认可。

(16) 每一块I/O模块均应预留有10%以上的I/O点作为备用。

(17) PLC发生通讯故障时自动停止设备动作。

17.5 电气柜

电气柜应采用防尘型，并装有干燥防冷凝装置，柜内应采用板前布线，所有安装的电气元件都应设有和电气原理图上编号一致清晰的标志，柜内设有电气接线图标牌，电气柜内应有5A、220V、50HZ电源插座。

各种电阻器应安装在机房外便于散热的合适位置，应保证在电阻器运行发热时不损坏电阻器所有外部连接导线和周围其它设备。其机械强度应经得起运行时的振动。

17.6 功率因数及谐波

起重机应保证系统的功率因数在任何工况下都不得低于0.90，谐波的抑制应按照相应的标准和规范要求来设计，奇次谐波的总值不大于5%，并符合招标人当地供电部门的要求。中标人应测量每台起重机的谐波值并向招标人提交报告证明谐波在允许值内。自动功率因数补偿装置及谐波抑制装置的“通/断”控制不采用接触器。

17.7 CCMS

该系统为设备运行监控、故障诊断报警系统。CCMS应用目前最新的工业计算机系统组成，有预留讯号输出标准接口，含不间断电源UPS >30分钟，选用WINDOWS XP或更新的操作系统。推荐：港迪电气。包含有：电气房内设置工控机、液晶显示屏，司机室设置故障触摸显示屏等设备。

机上CCMS可以在 5分钟内以USB设备备份或装载各PLC软件程序；允许工程师存储（读、写）PLC梯形图、布尔逻辑或其它软件代码；允许强制开和关、PLC梯形图中的开关、触点继电器。钥匙开关和密码授权给个人执行对上述操作的修改。

CCMS系统还应具有以下功能：

(1) 运行状态实时监视

整机运行状态、电控及其子系统、驱动装置的性能及工作状态；如交流电源、交流电机控制、操作信息，起升、大车、小车机构等工作状态，信息包括电流、电压、速度等信息。还包含各主要限位工作状态等需监视内容。

以上信息以画面形式表示，以便于用户实时监视。

(2) 故障信息

1. 最新故障发生及复位实时通知。

2. 记录故障情况：正在进行的动作、方向、故障内容、故障点、驱动器状态、起止时间。

3. 至少可记忆72小时内的工作状况和至少500次的故障或误操作，对至少3年的历史故障数据记录、保存、提供多种方式进行查询。同时可自动生成EXCEL、Word文件。

4. 故障率统计。统计某一故障率的发生频率，并生成报表。
5. 帮助信息：故障代码，故障产生区域以及可采用的补救措施。
6. 能对驱动器进行在线监测，故障状态记入CCMS故障记录中，能对驱动器进行下载/上载应用程序、修改程序和编程。

17.8 龙门吊工业电视监控系统

在龙门吊设置一套视频监控系统。龙门吊工业电视系统主要由前端、传输和后端三大部分构成。全部前端摄像机选用数字高清工业级摄像机，防护等级不低于IP66，并具有红外夜视功能，系统整体设备选型为国际与国内知名品牌。在司机室设置19.5"液晶显示设备及相关控制装置，显示设备可分别显示每台摄像机的图像也可同时分屏显示全部摄像机的图像；系统要有抗震性，图像清晰、稳定。显示器安装位置设计合理、方便观察，并选用知名品牌的优质产品，具体配置方案经招标方认可。

1) 前端设备：

前端在小车架配置一套自动跟踪的摄像系统，可跟踪吊具自动变换摄像机焦距保证吊具在图像中处于中间位置并保证吊具在图像中的大小不产生变化。前端设备必须适用于工业现场工作环境，满足全天候、抗干扰、低照度及高防护等要求。

在电缆卷盘处设置一个半固定摄像机，观看电缆卷盘工作时的图像；

在行走机构安装四个半固定摄像系统，观察行走时轨道情况，本次项目需提供行走状态信号，根据信号自动切换左右行走图像，需投标方提供具体实施方案。

2) 传输：将前端摄像机采集到的高清视频信号传到司机室进行存储及显示，为避免干扰，传输介质采用电源、网络复合电缆。

3) 后端设备：后端设备的作用是对前端已采集到的信号进行处理。针对港机设备司机室空间小、振动大、盐雾大等特点，控制键盘在司机室内不适用，要求相应设备集成视频信号的控制、解码显示和存储等主要功能。该后端设备要求进行专门的抗震性处理，外部防护壳全部采用304不锈钢材质。设备整体结构紧凑，安装、拆卸简便，采用防泼溅按键，可直接安装在联动台前端或侧面。

4) 所有视频信号直接接入交换机入网，从而实现视频的切换、网络调看、控制、存储、远程管理等等的处理。

5) 司机室内监视器可单一的画面显示，也可将全部摄像机以多画面形式进行显示；

7) 所有视频图像均需在本地进行存储，存储时间不低于一个月。

8) 投标方提供的半固定自动跟踪摄像机需满足下列技术要求：

最高分辨率1920*1080@30fps

200万像素，20X电动光学变焦

具有自动跟踪功能

通过IP网络控制和监视视频

H.264/H.265 high profile/M-JPEG双编码，

高强度铝合金精铸，耐高温，抗腐蚀

含雨刷器，内置加热器及风扇

防护等级IP66

9) 投标方提供的半固定摄像机需满足下列技术要求：

最高分辨率1920*1080@30fps

200万像素，电动光学变倍

通过IP网络控制和监视视频

H. 264/H. 265 high profile/M-JPEG双编码，

高强度铝合金精铸，耐高温，抗腐蚀

含雨刷器，内置加热器及风扇

外置红外灯，红外照射距离不小于100米

防护等级IP66

10) 投标方提供的后端控制设备需满足下列技术要求：

采用全304不锈钢结构。

集视频存储、视频解码、视频控制成一体的小型抗震型装置，适于各种震动机械环境使用。

支持控制器方式调取录像。

支持4K高清网络视频的预览、存储与回放；

支持H. 265/H. 264编码前端自适应接入；

具有报警输入输出接口

支持IPC集中管理，包括IPC参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能；

支持1个HDMI和1个VGA同时输出，支持4K高清分辨率输出；

支持硬盘配额和硬盘盘组存储模式，可对不同通道分配不同的录像保存容量或周期；

支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络通畅）功能。

体积小巧，可以直接安装在联动台侧面且不影响人员出入。

11) 对本技术要求，如有异议，招标方有最终解释权。

17.9 通讯系统

在司机室、电气房、机房、小车平台及两侧门腿各装一门电话，机内电话之间可相互直接通话，电话电缆采用屏蔽电缆。

每台需配有台式高频对讲机一部，手持式高频对讲机两部，品牌和型号经用户认可，并有中标人负责高频对讲机的写频、安装、调试等工作。

起重机应配备一套警笛及扩音系统，扬声器装在司机室侧面，面朝下安装，话筒和放大器装在司机座内，话筒为鹅颈软管式。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。

18. 电缆及配线

18.1 悬挂电缆

所有控制电缆均留有20%的备用线。

投标商也可以提供其它性能可靠的小车电缆运行装置，以供招标人认可。

18.2 配线

起重机上电缆全部导线均采用铜芯，除供电电缆外全部采用船用电缆。电缆，信号传输电缆采用屏蔽信号电缆，应适合港口起重机的安装方式，环境温度和电压等级。

所有电缆一、二次回路的线路均经端子连接，所有 $\leq 6\text{mm}^2$ 的接线端子采用快式插压式端子，端子排的位置应能方便维护和检修。电缆导线的截面应根据所使用的电路、元件设备的不同，应满足其发热和允许电压损失的要求和机械强度的要求。

对于用于信号检测，通讯方面的其它信号电缆，应使用橡胶绝缘屏蔽电缆，确保信号的传递精度不受外界的影响。

各控制电缆应有20%的备用线，用于数据通讯的电缆必须有100%的备用线。所有行程限位开关的接线均应留有一定长度富裕量电缆电线的长度比实际需要至少长5%，所有多芯电缆都应具有明显持久的色标或数码标识，便于维修人员接线及检查。

所有的布线都应从安全、可靠、方便和美观的角度出发，严格按照IEC标准，室内走线(如机房、电气房、司机室内)都应采用电缆走线槽、钢管或金属框架走线。室外走线应采用防风雨电缆走线槽或穿管敷线，电缆的固定和排列良好，走线合理。司机室、电气房内的照明、仪表等装置的敷线采用壁式明敷线。电缆弯曲半径应不小于电缆直径的6倍，线管弯曲半径不小于线管外径的6倍。

对于不同电压类型(AC或DC)，不同电压等级(低压或信号)的电缆都应采用分隔敷设方法，各自独立地安装。

所使用的电缆槽和穿线管都应采表面镀锌。电缆走线槽的敷线截面积不大于槽截面的60%，穿线管的电线截面积不大于管孔截面积的40%，穿线管应接地可靠。出线口都应加保护套。电缆电线的长度比实际需要至少长5%。

所有电线、电缆的端头须做防水弯头，并且在穿线管的最低处开流水口，避免雨水倒灌。主要部位的电缆接头应设置防雨接电箱和电缆封套。

18.3 电箱

装接线板、接线箱及配电箱等电气设备的外壳，户内型不小于2毫米的钢板。户外控制箱和接线箱、操作箱采用不少于2mm厚的不锈钢（牌号为1Cr18Ni9Ti-304或更高等级）制作，不锈钢的焊接须牢靠，能抗振动。

电缆进入接线箱、线架、配电柜等时，从底部穿入，在进口处用敷料密封。

19. 保护装置

各机构的凸轮限位开关及编码器的动作方式必须经招标人认可，并便于更换检修。安全限位保护装置要求使用国际名牌产品。信号和报警装置安装在司机室内。

19.1 保护装置（包括但不限于）

1）超负荷保护装置：（配备四个称重传感器）

当吊具下负荷达到39吨时给司机灯光显示；在100%负荷时发出间歇声光警号，在110%负荷时，持续声光报警并停止起升动作，但可以下降；

偏载保护。偏载时无法起升。

2）限位开关

（1）起升机构限位开关

上升终点前减速限位

上升终点限位

上升极限限位

下降终点前减速限位

下降终点限位

电机超温开关

电机超速开关

制动器开闭限位

钢丝绳松缆限位

（2）小车机构限位开关

小车前后行终点前减速限位

小车前后行终点限位

小车前后行极限限位

制动器开闭限位

小车锚碇装置限位

防司机室通道门未关闭限位

（3）大车机构限位开关

近终点减速限位

终点停止限位

制动器开闭限位

锚碇限位

电动防爬铁楔限位

(4) 电缆卷筒限位

近终点减速限位

终点停止限位

松缆限位

张紧限制装置

3) 起重机各机构的控制装置中均设有短路、过流、过热、失压、缺相、零位及接地保护。

4) 风速仪

风速仪通过安装在机房顶部的风杯，监测风速，在司机室仪表盘内装有一个显示每两分钟平均风速的显示器。在司机室设有报警装置，当风速超过工作允许上限时，停止起升动作。

19.2 紧急停止开关

紧急停止开关动作后可即断开控制电源。紧急停止开关含机械式自锁能力，以便发现动作位置，室外安装的应为防水式；并应为常闭式接线。紧急停止开关应独立运行，各紧停信号有各自独立的PLC输入点，它们的状态要在CCMS上显示出来。具体装设在下述位置：

- 1) 左右联动台各1个
- 2) 电气房的CCMS旁1个
- 3) 机器房1个
- 4) 起重机两侧门腿上各1个
- 5) 小车顶1个

20. 报警信号装置及指示灯

20.1 指示灯

- 1) 电源开关指示灯将安置在司机室联动台上和机房配电盘上。
- 2) 在司机室内位于司机右前方装有开锁、闭锁、顶锁着陆及吊具长度指示灯，指示灯将采用各种不同颜色以便区分，要求大规格、醒目，指示灯上方装有遮光板。
- 3) 为便于操作，采用按钮指示灯或不同颜色的组合灯。
- 4) 在设备最高点上安装符合航空安全标准的警示灯，并有方便更换光源的维修平台。

20.2 报警装置

应提供的报警装置如下：

20.2.1 大车机构动作报警装置

在起重机陆侧门腿上均安装一个电动音响警报器，当起重机要行走，电动机动作开始自动发出音响。

在起重机每条门腿上安装一个旋转闪光灯，起重机行走时与电动音响警报器同时工作。

20.2.2 司机操作报警装置

在司机室侧面安装一个电笛，由装在司机室前侧的脚踏开关控制。

20.2.3 风力报警装置

在起重机适当位置安装一套测量风向和风速的风速仪，在司机室的适当位置装一套指示器。当风速达到16米/秒时给出灯光报警。风速达到20米/秒时，同时给出灯光和声光报警。25米/秒时应能自动停止所有动作。风速报警信号应引入PLC，实现监测和警报及停机功能。

21. 配电柜、控制柜

21.1 配电柜、控制柜引出线的接线端子均安装在柜内便于检修的地方。电动机、开关设备、控制装置和控制柜的所有接线端子均由经招标人认可的方式进行标记。控制柜门内应有该柜的接线图和电路图。

控制柜和接线盒内的端子应比实际需要多10%作为备用。

线径较大的导线采用螺栓固定型端子。

21.2 所有配电柜、控制柜采用整体防护型，防护等级为IP23，所有柜上的门应带锁。当安装在户外时，必须由不锈钢材料制作外壳，且防雨水型。PLC柜和交流变频驱动柜安装在具有空调设备的专用电气室内。

21.3 工控机系统、液晶显示屏、触摸显示屏各1台/每机，分别放置在电气房及司机室内，方便查看程序、故障信息，品牌型号经招标人确认，推荐：研华等。

22. 照明（LED）

照明电源与动力电源分开。

照明回路分成若干独立回路。每条回路均设短路保护装置。所有室外灯具均应防水，防震和防腐蚀。各种灯具必须采用可靠的固定方式，防止松脱。主要通道安装消防应急照明灯，以应对紧急情况。

各种场所照明的最低照度要求如下：

1) 工作照明：两侧大梁安装八盏（两边各四盏）LED400W投光灯，两端梁处各安装三盏LED200W投光灯，并根据用户要求在大车陆侧操作箱处和司机室内分段独立手动及自动控制。

2) 机房、电气房的照明

机器房电气房装有LED照明灯具，照度为100LUX，控制柜内也装有检修用照明灯。

3) 司机室照明和投光灯：

司机室内照明度达100LUX。

司机室外装有四盏LED400W投光灯，且保证起重机中心+9m小车下地面的最小照度不小于100LUX。

4) 大车通道照明：

每条门脚上均安装一盏户外型LED200W投光灯，大车通道照度不小于50LUX，以便司机看清楚轨道上有无异物。

扶梯、平台、走道：不低于20LUX，照度平面为平台走道面，采用LED步道灯。

23. 电动防爬铁楔、锚碇和防台固定装置

23.1 电动防爬铁楔

起重机在作业时，常常遇到阵风(突发的强风)，因而必须设置防止它在阵风袭击下爬行的装置。在起重机上设电动防爬铁楔，依靠它和制动器的联合作用以保证起重机在35米/秒持续风速下不滑移。电动防爬铁楔、制动器与大车行走机构设电气联锁。起重机停止后，自动防爬。大车行走时先执行松开，然后大车行走。

此外，当起重机控制系统的主电源切断时，电动防爬铁楔也能手动操作，将它释放。

23.2 锚碇装置

起重机应设两只锚碇装置，每只均能保证风速在55米/秒的情况下起重机不会轨道滑行和倾覆。推荐安装在大车行走机构台车端部，并用螺栓联接。

23.2.1 锚碇装置设计条件为：

- (1) 起重机行走机构的制动器和电动防爬铁楔均失效；
- (2) 沿起重机行走轨道方向的风速为55米/秒；
- (3) 安全系数为1.5；

23.2.2 锚碇装置与起重机行走机构之间设有联锁，其控制信号应进入PLC控制系统并有明显的指示，以确保只有当锚碇销完全拔出锚碇座后行走机构才能通电启动。

23.2.3 锚碇锁紧装置离地面应有一定的行程，以防止正常大车行走时与地面构件发生干涉。

中标人应在整机发运2个月前提供锚碇装置预埋件。

23.3 防台风固定装置

起重机应采用被认可的，在台风时能防止起重机倾覆的固定装置，小车固定在大梁的安全停车位置上，起重机固定在防风系统座内，以满足最大设计风速55米/秒情况下的整机稳定性。防风系统固定装置由卸扣、钢丝绳、花篮螺栓和销轴等组成，防风系统收紧的花篮螺丝采用高强度材料，调节行程≤300毫米。

中标人应在整机发运3个月前提供防台风固定装置预埋件。

24. 平台和梯子

平台、走道和梯子的布置应便于维修人员携带工具和其它设备能安全抵达需要进行检查、维修和更换零部件的地方。因此，其布置应具有足够的操作空间。上机楼梯设在轨道内侧。

走道由型钢焊接而成，其宽度不小于700毫米，踏步采用热浸锌格子式结构，梯子平台通道覆盖镀锌格

栅板。

平台、走道和梯子上应设置栏杆和挡脚板。上层栏杆使用镀锌钢管(1"), 高度为1050毫米, 并设有二级中间横杆。中间横杆和立柱均采用钢管或角钢, 间距不大于2米, 挡脚板的高度不小于70毫米, 且沿着平台、走道、斜梯连续不断。走道的净空高度大于2米。

起重机上主要通道的斜梯倾角应不大于50度, 斜梯踏步宽度600毫米, 扶梯走道宽度700毫米。非经招标人认可不得采用直梯。

主要通道每层斜梯高度大于2米的, 可视变形情况加设转接平台。梯层分节均匀, 每层梯高度控制在3~5米, 踏步层高不大于240毫米, 并应保持一致。

直梯宽度不小于600毫米, 阶梯间距不大于300毫米, 直梯上应设保护栏圈。栏圈直径不小于650毫米。每层梯子的高度不大于3米, 超过3米的梯子将分段转接。各转接处应设置休息平台。

结构内设有直梯供检查用。

没有防护的平台在起重机适当部位配置符合劳动保护规定的安全警示牌。

25. 发运、安装、调试及验收

25.1 发运、安装

25.1.1在起重机发运前一个月中标人需向招标人提供以下资料:

- 1) 预告船期和有关事项;
- 2) 提供设备运输和全部安装工艺, 招标人应给予支持配合.
- 3) 提交试车大纲及现场测试细则、实验记录用表格。

本机出厂发运前先在供方工厂内进行试装, 按照安装的技术要求进行校正、调整和检验。

试装结束后按用户码头及当地吊机情况将整机解体成数大件, 运输至招标人码头进行现场总装。

进行期间中标人的人员、物料、工具等及安全(包括现场上招标人代表的安全)的责任在中标人, 必须符合招标人的有关要求和当地政府的有关规定。

25.2 试验和验收

25.2.1 现场调试和试车工作以前, 将提供下述资料:

- 1) 起重机上使用的各种材料的试验报告和出厂合格证书;
- 2) 机电产品的试验报告和出厂合格证书;
- 3) 旋锁、高强度螺栓和、联接扣、钢丝绳等主要受力构件的试验报告和出厂合格证书;
- 4) 焊接的检验合格证书;
- 5) 装配质量的合格报告;
- 6) 涂漆合格证书;

7) 其它有关设计资料、图纸、计算书等。

25.2.1.1起重机在完成全部总装后，应进行自重和轮压的测试，以证实计算正确。上述测试应提供有效证书，测试费用由中标人承担，并向招标人提交此类证书。若测试结果超出本技术规格书的允许值或和计算值不符时，中标人应承担修改设计制造或加固码头等一切可能产生的费用。

25.2.1.2起重机在用户码头安装调试完毕后，由用户和当地技术监督检测部门对该机进行验收。试验和验收应遵循经双方认可的试验和验收大纲进行。本机试验要求分为空载、动载、静载三个阶段进行，每个阶段都有齐全的试验记录。

25.2.2空载试验

空载试验在外观检查和电器检测等项目均属正常后进行。

空载试验时，各机构分别单独作正、反低速运转，并检查、调整操纵手柄、制动器、限位开关、联锁装置、紧急停车开关、指示灯，吊具等是否良好、灵活、可靠；并测试本机有关技术性能参数，各机构电机的电流、电压、各机构工作速度及其它加速和减速时间。

25.2.3动载试验

试验载荷为额定起重量和1.1倍额定起重量二部分进行，各机构分别单独工作，测定电机的电流、电压、功率和工作速度，起升机构制动后吊重的下降滑移量等。额定起重时并进行如下联合操作试验：满载全速作起升和小车动作试验。同时测试重量传感器是否工作正常、灵敏可靠。

25.2.4静载试验

应将小车停在轨道梁中间，将1.25倍额定起重量的试重块，吊离地面（小于300mm），悬挂10分钟，检验本机的静强度和稳定性。试验过程中应观察并记录轨道梁的挠度值，证明无残留变形。完成上述试验后，编写试验报告，将检查、测量和调整结果及试验结论列成表格。

25.2.5初步验收

初步验收完成即可将设备投入生产性试验中，以验证其工作能力和可靠性。

验收依据是试车大纲和合同，尤其是技术协议书和有关标准与规范。验收前提条件是：中标人质量检验部门按规定检验后签发的产品合格证明书。

1、验收前，中标人应提供如下检验证书及试验报告：

- （1）主要零件(构件)的材料质检试验报告，以及超声波探伤和X射线透视检查报告等。
- （2）机电产品(如电机、减速器、制动器、电缆、电控设备等)试验报告及出厂检验合格证书和说明书。
- （3）高强度联接件的试验报告。
- （4）金属结构焊缝检验合格文件。

试车记录存入本机设备档案，交由用户妥善保管。

25.2.6 连续操作试验、最终验收

25.2.6.1连续操作试验目的是检查电动机的温升和工作电流，各机构元件连续工作的可靠性，同时进行噪声测定。主要地方的噪声要求如下：

①司机室内≤75分贝

②电气控制室≤85分贝

起重机试运转试验时，吊具下起吊负荷为额定起重量80%的集装箱。按照模拟循环作业程序试验。然后起重机大车行走70米并返回原处，在大车行走70米并返回原处后再重复以上操作一个小时，整个试车总时为8个小时。如果在8个小时试车内，因故障停机的总时间超过半小时(含半小时)，则认为运转试验为不合格。在此情况下应安排另一次运转试验。如果8个小时连续工作故障总时间少于半小时，即认为设备技术状态正常。

25.2.6.2最后验收必须设备在最后连续的2500个吊箱操作工作循环中，MMBF（起重机平均故障间隔）不小于500，即认为该设备达到操作指标，达到最后验收的基本条件。MMBF定义如下：

$$\text{MMBF} = \text{设备工作旋锁数 (TLC)} / \text{设备故障次数}$$

同一故障出现三次或以上认为设计制造的缺陷，可要求供货方整改。故障的出现以操作中出现的设备故障为准，无论故障的大小与形式，均计算在内。

特别需要重视的是，吊具故障间隔应不小于1000。

试车记录存入本机设备档案，交由招标人妥善保管。

当调试和试车有一项或几项由于中标人的原因不能达到所规定的保证指标和技术性能，卖应采取有效措施，进行第二次调试和试车。第二次调试和试车的全部费用由中标人承担。

中标人应向采购方提供现场安装调试用的专用仪器、仪表、工具、燃料和润滑材料，并承担相应费用。

只有当中标人完全履行合同、设备完全符合合同要求、没有任何整改遗留问题后，设备才被认为通过最后验收。

25.2.6.3在通过规格书中所有检查和测试后，并提交正式测试报告，中标人可向招标人提出书面验收申请。

最终验收还需满足下述各项要求：

- (1) 所提供的起重机已符合技术规格书的要求。
- (2) 在检验和试车期间所指出的缺陷和不足已被改正，招标人已认可。
- (3) 规定的纸质图纸、手册、技术文件及所有资料电子版一套已全部提供给招标人。
- (4) 经当地特检所等法定部门检验合格，取得使用许可。
- (5) 完成资料、备件、技术训练等有关的交接。

由中标人负责编写验收报告（报告包含但不限于记录下检测点结果和试验结论；该报告能够标明所试验的起重机性能，并记下试验日期、地点及监督人的姓名），最后供需双方签署验收合格证书。最后验收完成视为设备除质保期外已完成合同。

26. 设计审查及监造、检验

26.1 招标人对中标人提供的中标设备将进行设计审查。设计审查的目的是审查中标人提交设计图纸是否符合技术参数和规范以及实际使用的要求。审查的依据是双方合同文本中的技术规格书。

26.2 质量保证手册

在进行初步设计审查时，中标人应编制一份适用于本起重机的质量保证手册，并征得招标人同意。

质量保证手册应包括说明中标人在设计、采购、制造、组装、安装和调试阶段的质量保证措施，包括相应的记录表式和采用的检验项目和验收标准，以及进行此类检查和测试的建议时间和地点。

中标人应在合同签定后30天内，向招标人提交4套初步设计图纸及技术资料（包含纸质版和电子版）。在设计审查期间，中标人将介绍设计详细情况，并介绍工程进度计划和质量保证体系以及关键机电配套件情况，招标人将对设计图纸及技术资料进行审查和确认。若有关内容与要求不符，中标人应作相应修改。

26.3设计审查阶段提交的图纸文件内容如下：

1、 有关图纸

- 1) 起重机总布置图；
- 2) 小车、机房、司机室、总布置图、门架结构图、主梁结构图、吊具装配图；
- 3) 起升、小车、大车、行走机构总装配图；
- 4) 锚碇、电动防爬铁楔、电缆卷筒、悬挂电缆结构装配图；
- 5) 机上供电线路图、供电电缆接线箱和导向轮系结构图；
- 6) 梯子、走道和平台总布置图；
- 7) 起重机运输工艺方案；
- 8) 电气设备电气原理图及控制系统回路图；
- 9) 司机室、小车、机房和控制室内电气设备的布置线路图；
- 10) PLC系统的功能原理图、PLC的硬件配置图、硬件接线图；
- 11) 润滑系统详图；

2、有关资料

- 1) 起重机平均作业循环时间的计算；
- 2) 稳定性和轮压的计算；
- 3) 缓冲器、电动防爬铁楔、锚碇装置设计计算；

- 4) 提供设计、制造、安装、试验和验收过程中相关的规范和标准；
- 5) 主要结构的强度、刚度和疲劳计算；
- 6) 主要机构的动力计算（包括电动机功率和发热、齿轮箱、制动器、联轴器等计算）；
- 7) 钢丝绳的设计计算；
- 8) 安装、工艺、试验程序、制造进度、验收大纲等

中标人应根据设计审查的结论，对设计图纸和资料进行修改，及时通知招标人并经招标人确认后才能施工。审查所引起的费用包括在合同价内。

招标人对中标人的设计审查确认并不解除中标人的最终责任，招标人也不对以后制造过程中的必要修改承担责任。

26.4 工厂检验

机械和电气设备在工厂制造中和制造完成后，招标人派人员赴制造厂进行工厂检验和出厂检验。为保证设备质量，招标人根据需要派代表赴设备主要的设计、制造及机械、电气设备配套厂进行国内考察，以确认所选择的上述工厂的设计、制造能力及产品质量，中标人应提出考察计划，并经招标人确认。

招标人的检验人员在工厂不签署任何质量证书，招标人人员的检验既不能解除中标人在合同中所规定的保证责任，也不能代替合同设备到达现场后的检验。

招标人派出的监造人员的费用应包括在合同价内。

27. 竣工图和最终技术文件

本合同项下的设备在交付后的20天内，中标人应向招标人提供4套供保修用的完整图纸和资料及一套电子版完整的使用手册及相关的随机资料，必要时招标人要求中标者补充或完善手册内容。所提供的检测报告必须是合法的文件资料。

27.1 资料文件类

- （1）交机使用许可证书（招标人现场当地特检所核发）；
- （2）使用说明书、用户手册（司机操作手册）、维修、保养手册；
- （3）所有电气设备的试验报告、检验记录，操作说明和维修手册；
- （4）所有外购件使用说明书、保养和修理手册、合格证、试验报告。
- （5）PLC全部源程序及PLC逻辑图，变频器内部设定参数表；
- （6）正版控制软件、CCMS软件的备份件及说明书两套；特别是PLC、I/O、变频器的用户手册、说明书、硬件逻辑图、附带PLC安装软件盘，招标人具有使用许可。
- （7）机电电配套件手册；包括：外购件、密封件、轴承、高强度螺栓、大直径螺栓、特殊螺栓、钢丝绳、电线、硅元件及其它元件的规格、数量、使用部位、性能参数等。

(8) 易损件及备件手册；包括：名称、规格、数量、材料、特殊要求及制造图纸。

(9) 润滑点和管路布置图；润滑图表及各种润滑油脂的标号和性能要求；

(10) 主要机构的组装和安装记录；整机调试、试车大纲及记录。

(11) 起重机安装、使用说明书；整机出厂合格证。

(12) 竣工的设计计算文件，各种材料材质化验报告及合格证；

(13) 竣工机械图、电气原理图，吊具机械、电气图，要求电子版。

(14) 预埋件的规格及基础布置设计图纸。

(15) 简明故障分析表（方便维修人员能准确迅速的查明故障部位及其原因）。

(16) 招标文件中规定的其它资料和附件。

27.2 资料要求

被确认的检验和试验文件中所规定的各种检验证书检查记录、安装记录、调试和测试记录和报告及其动态性能曲线等。中标人负责办理整机的当地质量技术监督部门核发的使用许可证。

提供给招标人的竣工图纸和资料文件如不完整部分或错误的图纸资料，中标人有义务根据招标人的要求给予更正。如因中标人的竣工图或资料文件有误或与实物不相符，由此而造成招标人在采购备件和加工易损件时不当，中标人应赔偿招标人的有关损失。

28. 售后服务

及时向招标人提供服务信息及备品备件支持信息。配备经过专业培训的售后服务人员，为招标人提供及时有效的售后服务。免费售后服务期为不少于2年。中标人应提供主要设备、零部件的保证期。

28.1 现场技术支持

在交机后的3个月内，中标人将派出两名技术服务人员常驻现场，其中一名电气工程师，另一名为机械工程师。中标人服务人员应能够针对招标人在产品使用过程中产生的问题，提供优质服务。

28.2 售后服务期满后的服务

接到招标人故障报修的书面传真后，中标人在（24）小时内提供处理意见和技术支持。若招标人有实际需要，通过电话或传真方式通知，中标人将尽快派出技术人员最迟在（36）小时内到达现场处理问题。

28.3 备品备件支持

中标人将为招标人供应所需备件。对于特殊的配套件或进口件，中标人将在接到招标人书面传真后，通过专门渠道订货并及时通知招标人到货时间。

28.4 人员培训

1) 在初步验收后一月内，中标人应为招标人提供技术培训。中标人应提供6套综合培训教材（包括机械、电控、润滑系统等），教材必须在培训前一个月提供给招标人，并提供有关的视听材料。

培训在招标人所在地进行，时间为两周。中标人应派具有经验的工程师就机械、电气等为招标人的操作和维护人员进行培训，具体时间由招标人确定。

2) 电气专业培训

在招标人认为适当的时候，中标人将为招标人有经验的专业技术人员提供两期电气控制系统的培训。培训将在中标人进行，培训的内容将包括系统介绍驱动器、PLC、CMS等的硬件和软件，中标人将免费提供教材。

3) 中标人应提供在非招标人现场培训人员的交通、膳食、住宿费用。

29. 附件

29.1 投标文件中应附有设计方案图纸和文件，其内容应包括：

- (1) 起重机总图包括主要尺寸和性能参数及有关说明；
- (2) 主要钢结构的结构图；
- (3) 能表明各机构部件的部件及其构造图、驱动形式、制动形式等有关说明；
- (4) 机器房内设备布置图；
- (5) 司机室内布置图；
- (6) 电气房内布置图；
- (7) 电气系统图、原理图及其说明；
- (8) PLC控制、驱动系统、I/O模块的技术资料和说明；
- (9) 各安全保护装置布置图、原理图及其性能和说明；
- (10) 起重机运输和安装的方案和说明；
- (11) 卖方选用的设计、制造和检验的标准规范；
- (12) 防风固定装置、顶升点布置图；
- (13) 润滑布置图；
- (14) 总容量及各机构容量；
- (15) 起重机自重及其各部件重量说明；
- (16) 起重机的配置情况及有关说明；

29.2 龙门式起重机随机备件、附件清单

序号	项目名称	型号与规格	数量
1	控制元件（按钮、指示灯、开关类）		每种2只
2	高压柜熔断器（如有）及变频器高压速熔断器		1台套

3	变频器用控制模块（PG卡、通讯卡、profibus插头等）		每类各1个
5	吊具电缆快速插接件		2套
6	限位开关		每类各2个
7	起升联轴节（输入轴）		2个
8	起升联轴节（输出轴）		1个
9	小车联轴节		1个
10	起升编码器		每类各1个
11	小车编码器		每类各1个
12	超速开关		每类各1个
13	LED投光灯（400W）		4个
14	变频器风扇		每类各2个
15	电气柜风扇		每类各2个
16	笔记本电脑	Thinkpad	1台
17	起升制动片		8片

备注：表中费用已包含在投标总价中。

29.3技术规格书附表

投标人在投标时应提供下列附表，并认真、详实地填写所有内容。

附表1 自重及分部重量

附表2 设计制造标准

附表3 主要材料确认表

附表4 涂装

附表5 电动机参数

附表6 电控设备

附表7 电缆卷取装置

附表8 减速箱

附表9 制动器参数

附表10 联轴器参数

附表11 与规格书的偏离

附表12 主要配置明细表

附表1、自重及分部重量（由投标人按照实际情况填写）

序号	名称	选用标准
1	整机重量	吨
2	小车整体重量（包括司机室）	吨
3	门架主体框架结构重量	吨
4	吊架重量	吨
5	吊具重量	吨
6	机房总重量	吨
7	机房内机器与控制装置总重量	吨
8		吨
9		
10		
11		吨

附表2、设计制造标准（由投标人按照实际情况填写）

序号	名称	选用标准
1	结构	
2	材料	
3	机构	
4	齿轮	
5	电气	
6	涂装	
7	焊接	
8	计量单位	
9	质量控制体系	
10	安全	
11	安装	

备注	
----	--

附表3、主要材料确认表（由投标人按照实际情况填写）

名称	选用材料
主要钢结构	
辅助钢结构	
螺栓、螺母	
卷筒	
钢丝绳滑轮	
主要轴类	
联轴器	
车轮	
焊接箱体	
齿轮	

附表4、涂装（由投标人按照实际情况填写）

构件及位置	处理	处理方法和油漆种类	漆膜厚度（ μm ）
构件外表面	表面处理		
	底漆		
	面漆		
构件内表面 （包含封闭 及非封闭构 件）	表面处理		
	底漆		
镀锌件表面	底漆		
	面漆		

附表5、电动机参数（由投标人按照实际情况填写）

机构 项目	起升机构	小车运行机构	大车行走机构	其它电动机
型号				
制造商				
产地				
电动机总数（个）				
外壳形状				
额定电压（V）				
额定功率（kW）				
额定转速（rpm）				
额定电流（A）				
效率				
功率因数				
防护等级				
绝缘等级				
工作制				
冷却方式				
控制方式				
额定温升（℃）				
过载倍数				
轴承寿命				

附表6、电控设备（由投标人按照实际情况填写）

序号	名称	规格与型号	所在部位	功能	数量	制造商	产地

附表7、电缆卷取装置（由投标人按照实际情况填写）

型号	
卷取方式	
控制方式	
电机功率	
制造厂家	
产品原产地	

附表8、减速机（由投标人按照实际情况填写）

特性	起升机构/大车机构	小车运行机构
制造商		
原始产地		
型号		
数量		
功率		
轴承品牌		
油封样式		

附表9、制动器参数（由投标人按照实际情况填写）

机构名称	形式	型号与规格	制动力矩	数量	制造商	产地	备注
起升机构							
小车运行机构							
大车行走机构							
轮边制动器							

附表10、联轴器参数（由投标人按照实际情况填写）

机构名称	形式	型号	数量	制造商	产地	到岸含税价		备注
						单价	总价	
起升机构								
小车运行机构								
大车行走机构								

附表11、与规格书的偏离（由投标人按照实际情况填写）

所属条款	所在部位	偏 离	备 注

附表12、主要配置明细表(单机)（附上样本说明书）

序号	名称	型号与规格	所在部位	数量	制造商及产地	国别

第六章 投标文件格式

广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置 项目

投标文件

内容：商务文件

投标人（或联合体牵头人）：_____（盖公章）

法定代表人（或其委托代理人）：_____（签字或盖章）

日 期：_____年_____月_____日

目录

- 一、投标函；
- 二、法定代表人身份证明或授权委托书；
- 三、投标保证金；
- 四、投标一览表；
- 五、分项报价表
- 六、资格审查资料；
- 七、商务和技术偏差表；
- 八、主要技术参数配置表；
- 九、投标人承诺书
- 十、其他材料
- 十一、技术部分材料；

注：目录上须注明各项内容的页码，投标文件须按流水号编页码

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（其中，增值税税率为_____），按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人身份证明或授权委托书；
- （3）投标保证金；
- （4）投标一览表；
- （5）分项报价表
- （6）资格审查资料；
- （7）商务和技术偏差表；
- （8）主要技术参数配置表；
- （9）投标人承诺书
- （10）其他材料
- （11）技术部分材料；

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

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. 我们同意本投标自投标截止日起90天内有效。如果我们的投标被接受，则直至合同生效时止，本投标始终有效。

5. 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。

6. 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。

7. 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。

8. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____ 年 _____ 月 _____ 日

二、法定代表人身份证明及授权委托书

（一）法定代表人身份证明

（或采用工商格式）

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：__年__月__日

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖公章）

日 期：__年__月__日

后附：投标人的法定代表人的二代身份证正反面复印件（有效期内）。

(二) 授权委托书 (如有)

(或采用工商格式)

本人_____(姓名)系_____(投标人名称)的法定代表人, 现委托_____(姓名)为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目投标文件、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: 从本授权委托书发出之日起至____年____月____日。

代理人无转委托权。

代理人: _____(签字) 性别: _____ 年龄: _____

身份证号码: _____ 职务: _____

投标人: _____(盖章)

法定代表人: _____(签字或盖章)

授权委托书日期: ____年____月____日

后附: 投标人的委托代理人的二代身份证正反面复印件。

注: 1、委托代理人必须在授权书上亲笔签名, 不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

三、投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。

如采用投标担保保函（包括银行保函、其他合法形式等），保函复印件应附在此，投标 银行保函格式如下。

投标银行保函格式

受益人：_____（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）（项目编号）的投标，_____（担保名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，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，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者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，我方在7日内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：_____

真：_____

____年____月____日

注：本保函格式只作为参考，投标人可根据当地银行及相关规定的格式填写，但主要内容须与本保函内容原则上保持一致。采用其他合法形式提供投标担保的，投标担保保函的主要内容须与本保函内容原则上保持一致。

四、投标一览表

投标一览表

投标人名称：_____

项目名称：_____

货物名称	数量	货物制造厂商名称	投标总价（元）	交货期	质保期	备注
龙门起重机	1					
投标总价（目的地交货价）小写：¥_____（不含税价为：¥_____； 增值税税款为：¥_____）						
投标总价（目的地交货价）大写：人民币_____（不含税价为：人民币_____； 增值税税款为：人民币_____）						
交货地点：广东省云浮市郁南县南江口镇鸿业码头。						

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：

五、分项报价表

1、投标分项报价汇总表

(由投标人按行业规范编制投标计价表)

投标人名称: _____

项目名称: _____

序号	名 称	数量	单价（人民币，元）	总 价（人民币，元）
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.	其他			
14.	总计	(大写) _____元		

注：如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。上述表格须最少但不限于包含技术规格书中的相关内容。投标人可根据投标内容相应增加子项。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或授权代表签名或署印：

日期：

2. 投标分项详细报价表格式

（如果不提供分项详细报价将视为没有实质性响应招标文件）：（可由投标人按行业规范编制投标计价表。）

投标分项详细报价表

投标人名称：_____

项目名称：_____

序号	投标分项细 目名称	内容/规格型号	数量	单价（出厂价） （元）	总价（元）	产地及制 造商
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
13						
..						
	合计（元）					

注：对应“投标分项报价汇总表”填写。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：

3. 投标报价需要的其他资料

投标人认为报价需要提供的其他资料

六、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

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	
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为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
投标设备制造商名称				
备注				

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的，还应附基本账户开户许可证复印件。

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关资质证书复印件。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：

（二）项目情况

2.1 企业业绩表

序号	年份	买方名称	买方国别	销售时间	货物名称、品牌、型号	销售数量	买方联系人	联系电话
1	2020 年							
								
	2020年小计							
2	2021年							
								
	2021年小计							
3	2022 年							
								
	2022年小计							
4	2023 年							
								
	2023年小计							
								

注：1、投标人应如实填写上述表格，投标人提供虚假资料的，将承担投标被拒绝的风险；

2、上述表格应填写2020年1月1日至今（以合同签订时间为准），具有制造销售轨道式集装箱门式起重机的国内生产销售业绩或近两年内在管桩行业设计、制造、安装管桩生产的起重机业绩，投标人须填写生产销售业绩表，列明用户名称，型号、销售数量，用户联系人名称，联系人电话，并加盖投标人公章；业绩须提供合同关键页（内容必须涵盖项目名称、供货范围、设备名称及主要参数、销售数量、买卖双方签字盖章等关键页）、业绩合同双方盖章确认的交货清单或设备验收报告扫描件）。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

2.2企业信誉、获奖

序号	奖项/证书名称	奖项/证书颁发单位	时间	备注

注：

- 1、本表内容及格式可由投标人根据自身情况进行修改、扩展。
- 2、本表后应附相关的证明材料；具体按本招标文件评标办法。
- 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，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附获奖信誉的继承性。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

2.3投标人没有处于被责令停业的状态，没有处于被相关主管部门取消投标资格的处罚期内，没有处于财产被接管、冻结、破产的状态的声明，没有发生重大产品质量问题的声明。

广东鸿业港务有限公司：

云浮市长兴项目管理咨询有限公司：

本公司就参加____（项目名称）（项目编号）__投标工作，作出郑重声明：

本公司没有处于被责令停业的状态；没有处于被相关主管部门取消投标资格的处罚期内；没有处于财产被接管、冻结、破产的状态。

本公司没有发生重大产品质量问题。

本公司违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，经查实，本公司愿意接受公开通报，承担由此带来的法律后果。

特此声明

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（法人公章）：

日期：

七、商务和技术偏差表

1、商务条款响应/偏离表

项目名称：_____

序号	商务条款要求	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受对合格投标人、合格的服务要求		
2	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务		
3	投标有效期：自投标截止之日起 90 天保持有效，中标单位有效期至项目验收之日。		
4	可提供制造商出具的供货来源证明或供货渠道与品质的合法性证明		
5	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务		
6	所提供的投标报价按招标文件要求计算且未超过其对应的投标最高限价		
7	交货期符合招标文件要求		
8	服务承诺及要求符合招标文件要求		
9	同意按本项目要求缴付相关款项		
10	同意招标人以任何形式对我方投标文件内容的真实性和有效性进行审查、验证		
...	其它商务条款偏离说明：		

注：

1、投标人应按招标文件要求将商务条款逐条填入上表，如投标人完全响应或优于招标文件要求，则请在“是否响应”栏内打“○”，对空白或打“×”视为负偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。若投标人没有逐一响应招标文件提出的技术条款要求，则认为那些未被此表提及的条款满足招标文件的要求，投标人不得拒绝。

2、投标人响应商务或合同条款应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3、本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

2、供货要求及技术规格书响应/偏离表

项目名称：_____

序号	招标文件 条目号	招标文件要 求规格	投标响应	偏离	说明
1					
2					
3					
”					

注：供货要求及技术规格书偏离表须对所有偏离情况进行填写；如无偏离，则无需填写。

投标人在此声明：除《供货要求及技术规格书响应/偏离表》所列的偏离外，其他所有技术要求均完全响应招标文件供货要求及技术规格书要求。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

3. 技术支持其他要求

参照第五章 供货要求与技术规格的第“29. 附件”要求内容。

八、主要技术参数配置表

项目名称: _____

序 号	主要技术参数	招标要求	投标人具体响 应(型 号规格/ 数量/生产 厂)	投标文件相 应章节页码

注：1、投标人必须如实填写此表。“投标人具体响应”一栏，应列出具体响应情况，包括具体数据等，不允许只填写“响应”“不响应”。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

九、投标人承诺书

致广东鸿业港务有限公司：

我公司作为参与广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目招标投标活动的投标人，郑重作出以下承诺：

一、在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等，都是真实、有效的。

二、同意你方对我司在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等证明材料在有关平台进行向社会公开，接受社会监督。

三、基本信息

1、承诺人类别：法人

2、承诺人代码：_____（统一社会信用代码）

四、承诺类型：主动型

五、承诺事由：参与广东鸿业港务有限公司1#岸边龙门起重机购置项目招标投标活动。

六、承诺有效期：同投标有效期。

七、公开类型：向社会公开。

如本公司违反上述承诺，由此带来的一切法律责任由我方承担。

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（公章）：

日期：____年____月____日

十、其他材料

如有：企业、信誉、获奖情况、技术要求等其他评审证明材料等，投标人自拟表格汇总并后附相关证明材料复印件加盖公章

十一、技术部分材料

须包括但不限于以下内容：

1. 技术方案、设计选型及性能质量；
2. 供货及安装进度及质量措施；
3. 售后服务方案；
4. 技术服务、培训计划内容；

投标人法定代表人或授权代表签字或署印：

投标人盖章（法人公章）：

日期：