

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包

(招标编号:)

招标文件

(公开招标 邀请招标)

招标人: 浙江物产化工港储有限公司 (单位盖章)

招标代理机构: 浙江新联工程管理咨询有限公司 (单位盖章)

主管部门: 平湖市发展和改革局 (单位盖章)

2024年11月21日

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包

(招标编号:)

招标文件

(公开招标 邀请招标)

招标人: 浙江物产化工港储有限公司 (单位盖章)

招标代理机构: 浙江新联工程管理咨询有限公司 (单位盖章)

主管部门: 平湖市发展和改革局 (单位盖章)

2024年__月__日

目录

第一章招标公告	1
第二章 投标人须知	6
第三章 评标定标办法	34
第四章 合同条款及格式	45
第五章 招标人要求	90
第六章 招标人提供的资料	169
第七章 投标文件格式	170

第一章招标公告

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包招标公告

1. 招标条件

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包已由平湖市发展和改革局以平发改独山港投〔2024〕67号批准建设，建设资金来自银行贷款及企业自筹，出资比例为100%，项目业主为浙江物产化工港储有限公司，招标人为浙江物产化工港储有限公司，委托代理机构为浙江新联工程管理咨询有限公司，行政监督部门为平湖市发展和改革局。项目已具备招标条件，现对该项目的低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包的工程总承包进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1项目概况：本项目投资估算24900万元，工程概算24338万元，其中建安工程造价20534万元，建设规模：建设一台罐容 70000 m³ 低温丙烷预应力混凝土全容罐；配套建设丙烷 BOG 压缩机棚及丙烷 BOG 回收设施；配套建设低温丙烷外输复热设施；配套建设一套地面火炬系统；扩建消防水系统，新建一台 3000 m³ 消防水罐；现有公用工程扩建，如配电系统、自控系统、消防泵房能力等；现有设施可依托能力核实，如工艺管道系统，火炬管道系统，循环水管道系统，消防水管道系统等。建设地点：平湖市独山港区白沙路333号物产港储库区。

2.2本次招标范围：按照招标人提供的可行性研究和初步设计相关资料，进行70000m³ 低温丙烷预应力混凝土全容罐的详细设计、施工和设备采购。包括但不限于为成功建设此项目所需的报建、审查、审批等的相关手续办理、项目管理、行政管理、详细设计、采购、施工、罐容标定、单机试车、联动试车、氮气置换完成、建立液位至1米、具备投料试车条件，投料试车期间承包商做技术支持、系统保运，确保开车成功，包括对招标人的培训与支持。具体内容详见本文件第五章招标人要求相关内容。本次最高投标限价：20440万元。

2.3计划工期：合同签订后660日历天，缺陷责任期24个月。

2.4其他：∕。

2.5是否属于政府采购工程是否

2.6 是否专门面向中小企业预留

是

否（不专门面向中小企业采购的原因及适用条款）

2.7 专门面向中小企业预留的实施方式

2.7.1本标段整体面向中小企业；

□2.7.2本标段联合体形式面向中小企业，以联合体形式参加本次投标的，联合体中中小企业承担的合同份额需达到以上。

3. 投标人资格要求

(一) 投标人：

3.1具备工程设计综合资质甲级或化工石化医药行业甲级或石油天然气（海洋石油）行业甲级或化工石化医药行业（石油及化工产品储运）专业甲级资质（对应资质应在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”上资质动态核查合格证明或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”(<https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company>) 查询结果符合资格要求)；

3.2本次招标（接受/不接受）联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：

3.2.1项目负责人由牵头单位人员委派；

3.2.2联合体数量不超过__/_个；

3.2.3联合体的各专业资质等级，根据联合体协议书约定的专业分工认定，相同专业单位组成的联合体，按照承担相应专业工作的资质等级较低的单位确定；不同专业单位组成的联合体，按照联合体协议分工所承担的专业工作对应各自的专业资质认定；

3.2.4其他：__/_。

3.3具备有效的企业安全生产许可证（联合体投标的，承担施工工作的联合体成员均应提供）；

3.4自2019年1月1日以来承接过/完成过1个及以上低温丙烷（或LPG或LNG）预应力混凝土全容罐（单体罐容大于等于50000m³）的EPC总承包并至少完成中间交接（1、投标人EPC总承包业绩指由投标人独立或以联合体牵头人的身份签订的，同时包含设计、采购、施工工作的总承包合同，此外的施工总承包合同、设计采购合同等均不符合业绩要求。须提供以下证明文件：①业绩要求时间节点以合同签订时间为准，须提供合同关键页和签章页复印件，合同中如未能体现规模、罐型的，须提供业主盖章的证明材料；完成中间交接需提供中间交接证书或交工验收证书或竣工验收证书。②上述业绩若为联合体业绩须提供联合体协议复印件。③上述证明资料中证明事项须与提供的资料相对应，清晰体现时间、业绩类型（EPC）、规模、罐型、交工信息等关键信息，否则招标人有权不予认可。2、以上业绩可以是在建或已建成。）业绩；

3.5企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人）具有对应有效的安全生产考核合格证书（联合体投标的，承

担施工工作的联合体成员均应提供)；

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

(二) 拟派项目负责人、设计负责人、施工负责人（建造师）：

3.7拟派项目负责人具有注册在投标人单位的一级注册建造师执业资格；工程建设类高级专业技术职称，投标人拟派的项目负责人可兼任施工负责人，同时具有对应有效的安全生产考核合格证书（联合体投标的，承担施工工作联合体成员拟派项目负责人的须提供）；

3.8拟派设计负责人具有高级工程师及以上职称资格。联合体投标的，设计负责人须由承担设计工作的联合体成员委派；

3.9拟派施工负责人（建造师）具有建造师资格，同时具有对应有效的安全生产考核合格证书（联合体投标的，施工负责人须由承担施工工作的联合体成员委派）；

3.10如拟派项目负责人或施工负责人在投标截止日存在在其他任何在建合同工程（在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期，或不通过招标方式的则以合同签订日期为开始时间，结束时间为该合同工程验收合格或合同解除日期）担任工程总承包项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的，不得以拟派项目负责人或施工负责人的身份参加本次投标；

3.111、投标人须同时具有完善的质量保证体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系，须提供相关认证证书。2、拟派项目负责人2019年1月1日至今（时间以合同签订时间为准），以项目负责人的身份完成至少一项低温丙烷（或LPG或LNG）预应力混凝土全容罐（单体罐容大于等于50000m³）的EPC总承包项目，需提供合同关键页复印件及中间交接证书或交工验收证书或竣工验收证书。

(三) 其他：

3.12专职安全生产管理人员具有对应有效的安全生产考核合格证书，配备人数不少于2个。联合体投标的，专职安全生产管理人员须由承担施工工作的联合体成员委派；

3.13投标人及其拟派项目负责人、施工负责人、设计负责人未被列入建筑市场失信黑名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统或浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统严重失信名单的信息为准）；

3.14投标人及其拟派项目负责人、施工负责人、设计负责人自2021年10月1日起至投标截止日止无行贿犯罪记录；

3.15 投标人及其拟派项目负责人、施工负责人、设计负责人自2021年10月1日起至投标截止日止未被列入失信被执行人名单；

3.16 投标人及其拟派项目负责人未被市场监督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；

3.17 投标人及其拟派项目负责人未被人力资源社会保障行政部门列入失信联合惩戒名单（有效期内）并共享至信用信息共享平台；

3.18 省外企业应按规定办理“省外建设工程企业进浙备案”手续；

3.19 上述条款3.13-3.17内容无需提供网页截图或证明，只需在“投标承诺书”中进行承诺即可。

4. 招标文件的获取

4.1 本项目招标文件及其相关附件和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上下载方式发放嘉兴市公共资源交易网（平湖）

(<http://jxszwsj.jiaxing.gov.cn/col/col1229743843/index.html>, 下同)（本项目同步在物产中大网(<http://www.wzgroup.cn/>)、中国招标投标公共服务平台(<http://www.cebpubservice.com/>)、浙江政府采购网(<https://zfcg.czt.zj.gov.cn/>) 发布。);

4.2 招标文件下载网址：潜在投标人登录嘉兴市公共资源交易网（平湖）(<http://jxszwsj.jiaxing.gov.cn/col/col1229743843/index.html>, 下同)自行下载招标文件；

4.3 招标文件网上下载时间：2024年**月**日至投标文件递交截止时间。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2024年**月**日**时**分，电子招标投标交易平台：___/___，其他：平湖市公共资源交易中心314室（平湖市当湖街道新华南路与池海路交叉口行政服务中心三楼），代理公司提前半小时接标。

6. 招投标方式

6.1 公开招标。

6.2 采用评定分离， 不采用评定分离。

7. 联系方式

招标人：浙江物产化工港储有限公司 招标代理机构：浙江新联工程管理咨询有限公司

地址：平湖市独山港镇集港路278号办公楼3楼 地址：浙江省平湖市经济技术开发区兴平二路1033号11楼

联系人：梁女士 联系人：吴先生

电话：18067852202 电话：13857315432

邮箱：584933931@qq.com 邮箱：327123804@qq.com

2024年**月**日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： <u>浙江物产化工港储有限公司</u> 地址： <u>平湖市独山港镇集港路278号办公楼3楼</u> 联系人： <u>梁女士</u> 电话： <u>18067852202</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>浙江新联工程管理咨询有限公司</u> 信用评价等级： <u>___/___</u> 地址： <u>浙江省平湖市经济技术开发区兴平二路1033号11楼</u> 项目负责人： <u>吴先生</u> 信用评价等级： <u>___/___</u> 联系人： <u>吴先生</u> 电话： <u>13857315432</u>
1.1.4	项目名称	低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包
1.1.5	建设地点	见招标公告
1.2.1	资金来源及比例	见招标公告
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告
1.3.2	工期要求	计划工期： <u>660</u> 个日历天。投标承诺工期不得超过该计划工期。 计划开始工作日期： <u>2024年12月31日</u> 计划开始现场施工日期： <u>2025年3月1日</u> 计划竣工日期： <u>2026年10月22日</u> 其他： <u>缺陷责任期24个月。</u>
1.3.3	质量标准	1、设计要求的 <u>质量目标</u> ：符合国家、行业和报文颁发的现行有效的设计、技术规范和规程、技术标准的规定，并顺利通过施工图有关部门的审查。 2、施工要求的 <u>质量目标</u> ：合格，满足国家及行业验收规范合格标准。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	<input checked="" type="checkbox"/> 见招标公告内容 <input type="checkbox"/> 见投标邀请书内容
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受。 <input type="checkbox"/> 接受。应满足下列要求：见 <input type="checkbox"/> 招标公告 <input type="checkbox"/> 投标邀请书及投标人须知相应条款内容要求。
1.4.2 (3)	联合体投标其他要求	1. 招标人支付项目各项费用的对象约定： <input type="checkbox"/> （1）各项费用由招标人直接支付给牵头人，再由牵头人按工作内容分配； <input type="checkbox"/> （2）各项费用由招标人按联合体成员职责分工，分别支付给联

		合体各成员； <input type="checkbox"/> (3) 中标后由发承包双方另行约定； <input type="checkbox"/> (4) 其他约定：。 2. 其他：。
1.5.2	设计成果补偿	<input checked="" type="checkbox"/> 不补偿 <input type="checkbox"/> 补偿，补偿标准：。
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行踏勘。 <input type="checkbox"/> 由招标人组织，时间和地点：。 联系人和联系电话：。
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开。 <input type="checkbox"/> 召开。召开时间：_____；召开地点：_____。
1.10.2	投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式	截止时间：2024年**月**日**时 提交方式：以电子邮件的方式（可匿名）提交招标人 联系方式：13857315432；联系人：吴先生。
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间	澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在嘉兴市公共资源交易网（平湖） https://jxszwsjw.jiaxing.gov.cn/col/col1229743843/index.html 公布，并以电子文件形式上传至交易中心电子招投标交易平台供投标人下载，不足15日的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间日前，以上款相同的形式发布。 公布网址：嘉兴市公共资源交易网（平湖） https://jxszwsjw.jiaxing.gov.cn/col/col1229743843/index.html ；物产中大网(http://www.wzgroup.cn/)、中国招标投标公共服务平台(http://www.cebpubservice.com/)、浙江政府采购网(https://zfcg.czt.zj.gov.cn/) 注：/。
1.11	投标人拟分包的工作	<input type="checkbox"/> 不允许。 <input checked="" type="checkbox"/> 允许。分包的工程内容：（除施工图设计与重要设备采购以外的内容。具体要求见本文件第五章招标人要求相关内容）。
1.12	偏差	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许允许偏差的内容、偏差范围和幅度：。
2.1	构成招标文件的其他资料	1. 招标概算控制价及明细（招标概算控制价所列数量不视为要求承包人实施的实际或准确的工程量，仅作为投标报价参考）； <input type="checkbox"/> 2. (1) 本项目不具备公开完整项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件的条件，故前期项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件的编制单位及其评估单位不允许参与本工程总承包项目的投标。 <input checked="" type="checkbox"/> (2) 本项目已公开完整的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件，允许上述前期项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件的编制单位及其评估单位参与本工程总承包项目的投标。 <input type="checkbox"/> (3) 其他：。 3. 其他：_/_。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	同投标人须知前附表第1.10.2项
2.2.2	投标截止时间/电子投标文件上传截止时间	2024年**月**日**时**分

2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在投标人应自行关注当地招投标交易平台发布的补充文件信息，招标人不再逐一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1	投标文件的组成	<p>3.1.1资格审查资料</p> <p>(1) 投标函封面；</p> <p>(2) 资质资格证明材料；</p> <p>(3) 项目管理班子配备；</p> <p>①项目管理班子配备情况表；</p> <p>②项目负责人简历表；</p> <p>③施工负责人简历表；</p> <p>④设计负责人简历表；</p> <p>⑤项目技术负责人简历表；</p> <p>⑥项目管理班子配备情况其它辅助说明资料。</p> <p>(4) 资格业绩材料（若有），含业绩汇总表及相关附件；</p> <p>(5) 投标保证金；</p> <p>(6) 联合体协议书（如有）；</p> <p>(7) 《省外企业进浙承接业务备案证明》或“浙江省建筑市场监管公共服务系统”或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统” (https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company) 对外发布的通过审核形成的备案信息网页截图（仅指浙江省省外企业）复印件；</p> <p>(8) 招标人要求提交的其他资料（详见投标须知前附表）。</p> <p>3.1.2技术标主要包括下列内容（具体按评标办法评审要求编制）：</p> <p>3.1.2.1总体项目管理方案</p> <p>(1) 项目概述</p> <p>(2) 项目组织设计、组织机构</p> <p>(3) 项目目标分解、项目情况分析</p> <p>(4) 工程总承包项目管理，具体包括专项管理、综合集成、采购和试运行等</p> <p>3.1.2.2设计方案</p> <p>(1) 初步设计优化或施工图设计</p> <p>(2) 工程经济的合理性分析、评价</p> <p>(3) 设计管理机构的构成和设计力量的配备</p> <p>(4) 设计组织方案及各阶段计划进度安排</p> <p>(5) 设计优化深化、施工图设计质量控制措施</p> <p>3.1.2.3采购方案</p> <p>(1) 设备采购、分包工作的总体安排与资源配置</p> <p>(2) 设备采购进度、质量控制措施</p> <p>(3) 分包人进度、质量和安全文明的管理措施及违约处理</p> <p>3.1.2.4施工方案</p> <p>(1) 项目重点难点分析</p> <p>(2) 工程施工管理</p> <p>①工程施工进度控制和管理（工程投入的施工机械设备情况，主要施工机械进场计划，劳动力安排计划，施工进度计划网络图）</p> <p>②工程施工质量管理；</p> <p>③工程施工安全文明管理；</p> <p>④关键技术方案；</p> <p>⑤外部协调管理；</p> <p>⑥工程竣工验收、结算、移交。</p> <p>3.1.2.5拟分包项目名称和分包人情况。</p>

		<p>3.1.2.6 <input type="checkbox"/>项目管理班子配备情况</p> <p>3.1.2.7招标人要求提交的其他资料（详见投标须知前附表）。</p> <p>3.1.3投标人资信标主要包括下列内容（具体按评标办法评审要求编制）：</p> <p>（1）投标人一般情况； <input type="checkbox"/>《中小企业声明函》</p> <p>（2）近年财务状况表；</p> <p>（3）业绩汇总表（评分业绩条件的汇总）；</p> <p>（4）项目管理班子配备</p> <p>（5）招标人要求提交的其他资料（详见投标须知前附表）。</p> <p>3.1.4商务标主要内容包括下列内容：</p> <p>3.1.4.1投标函及商务标相关附件：</p> <p>（1）法定代表人资格证明书；</p> <p>（2）法定代表人授权委托书、参加开标会议委托书参考格式；</p> <p>（3）投标函；</p> <p>（4）投标函附录；</p> <p>（5）投标承诺书；</p> <p>（6）招标文件要求投标人提交的其它投标资料（详见投标须知前附表）</p> <p>3.1.4.2工程总承包项目清单及计价表</p> <p>（1）工程总承包费用汇总表；</p> <p>（2）工程总承包项目工程设计费清单及计价表；</p> <p>（3）工程总承包项目设备购置费清单及计价表；</p> <p>（4）工程总承包项目建筑安装工程费清单及计价表；</p> <p>（5）工程总承包其他费清单及计价表；</p> <p>（6）工程总承包项目建筑安装工程费项目清单及计价表。</p> <p>3.1.5招标公告（或投标邀请书）规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。</p> <p>3.1.6招标文件要求投标人提交的其它投标资料（见投标须知前附表）</p>
3.1.6	构成投标文件的其他资料	<p><u>投标时无需密封递交的材料：</u></p> <p><u>1、法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书及其附件（原件；一式一份；不退还）；</u></p> <p><u>2、法定代表人或授权委托人的居民身份证（原件）；</u></p>
3.2.4	最高投标限价或其计算方法	<p><input checked="" type="checkbox"/>1. 最高投标限价20440万元，其中设计费限价440万元；</p> <p><input type="checkbox"/>2. 最高投标限价在招标文件澄清或修改文件中发布；</p> <p><input type="checkbox"/>3. 招标概算控制价人民币（大写）：（¥）暂列金额人民币（大写）：（¥）暂估价人民币（大写）：（¥）；</p> <p><input type="checkbox"/>4. 风险控制价：为防止投标人恶意低价竞标，风险控制价为（万元）；</p> <p><input type="checkbox"/>5. 其他：。</p>
3.2.5	投标报价的其他要求	<p>1. 本项目招标人已经开展的详细勘察费用6.685万元包含在合同总价中，由投标人承担；氮气置换消耗的氮气由投标人承担；建设场地原有旧桩处理、废渣土处理由投标人承担；系统预冷所需介质由招标人提供，预冷过程中介质损耗在400吨以上部分，由投标人承担费用；</p> <p>2. 本项目采用固定总价合同，本项目合同及招标人要求的全部内容，发生的所有费用均已包含在本项目的招标范围及合同总价中，包括但不限于：前期手续配合办理、施工图设计、临时设施、项目管理、地基处理、设备材料采购及服务、土建安装、单机调试、联动试车、工艺调试、性能考核、人员培训、第三方检测、全厂绿化阻燃草皮等全部工作所产生的费用，以及项目需要办理的政府部门手续（协助招标人办理）、项目整体移交、工程保修期内的缺陷修复和保修工作等所</p>

	<p>产生的全部费用。其应包括但不限于劳务、管理、材料、设备、采购、运输、装卸、保管、施工、调试、保险、维护、试车运行、风险、利润、规费、税金等以及政策性文件规定的各项应有费用，即为完成本项目工程总承包所发生的一切费用，有任何疑问请以投标答疑方式在投标人要求澄清招标文件的截止时间前提出，否则，项目实施过程中对招标文件有分歧的部分以招标人解释为准。</p> <p>3. 建设工程现场安全文明施工措施费的基本费、扬尘防治增加费，该费用应包含在投标报价中。</p> <p>4. 施工图纸及送审报告，施工图设计费中含相关专篇费用、报审、审查、专家评审等发生费用由承包人承担，该部分费用包含在报价中，</p> <p>5. 为完成本项目的其他一切费用均已包含在合同总价中，结算时价格不予调整变更。</p> <p>6. 本次招标范围内人工、材料、机械等其他一切费用价格波动的风险和收益投标人在投标报价时应综合考虑，结算时价格不予调整。</p> <p>7. 对于施工场地内的地下障碍物的清理及地上管廊架与管道、地下管线的保护（除遇不可抗力因素，如战争、地震、名木古树、地下文物等），投标人应根据自身的施工技术能力并考虑其施工风险，将此费用考虑在投标报价中，一旦中标此项费用在施工中不予调整，中标人有责任采取保护措施，否则承担造成的一切责任及相应费用。</p> <p>8. 投标人应自行考虑施工组织设计中材料和构件的预制场地、二次搬运、宿舍与办公场所、非招标人造成的八小时内的临时停水停电、环保噪音扰民、连续降雨、高(中)考、节假日、市内重大活动期间以及招标人需要的时间段内可能对施工作出某些限制和配合要求，引起工效降低和民抚费用等；施工方案中各种施工组织、施工技术措施增加费用以及为确保招标人要求的质量、工期发生的费用计入投标报价，中标后，不予调整。</p> <p>9. 投标人应遵守政府有关主管部门对施工场地及城市道路、周边建筑排污、渣土、环保（含施工噪音、施工粉尘）、环卫、市容、城建、治安、交管、人口管理以及安全生产等的管理规定，按政府及有关主管部门规定缴纳上述各项费用，办理相关手续，并以书面形式将办理结果通知招标人。投标人应将办理上述事项的费用综合考虑在投标报价中，该部分费用包干使用，以后不作调整。</p> <p>10. 投标人根据现场情况自行考虑供水、供电费用（含接水、接电费用）并包括在投标报价中，中标后不作调整。</p> <p>11. 投标报价中应包括防洪、防风、暴雨措施所需要的一切费用。</p> <p>12. 施工过程中与周围发生的各种纠纷由投标人自行协商解决，费用由投标人单位自理，该费用应包含在投标报价中。</p> <p>13. 投标人必须承诺所购买材料严格按照招标文件要求采购。投标人不得购买伪劣产品或以旧充新、以次充好、掺杂使假。所有材料及其它配件均须确保为国标合格、先进、成熟、安全可靠的知名品牌的全新优等产品，以确保结构安全环保。主要材料（设备）必须按照招标人推荐的主要材料供应商短名单进行“品牌、厂家”选择并报价，投标时投标人须选择其中之一作为投标品牌并列表说明（详见第五章招标人要求、《设备供应商短名单》），如投标人拟选择推荐的品牌以外的产品，应满足招标文件中提出技术标准和质量要求，并经招标人同意，但价格不调整。</p> <p>14. 建设工程设计责任险、建筑工程一切险、安装工程一切险、第三者责任险由投标人办理，保险费用由投标人综合考虑在投标报价中。因为投标人延迟办理或未办理相关保险所引起的一切相关后果、责任由投标人自行承担。</p>
--	--

		<p>15. 本次招标工程项目在生产场地范围内，建设期间不停产，投标人应充分考虑因施工过程中对招标人生产的影响，因投标人责任引起的停产损失，应由投标人承担。</p> <p>16. 投标人编制的技术投标文件最多不宜超过500页。</p>
3.3.1	投标有效期	90个日历天（从投标截止之日起算）。
3.4.1	投标保证金	<p>1. 金额：人民币50万元（不得超过项目估算价的2%，且最高不得超过50万元。）</p> <p>2. 缴纳方式：银行保函/保证保险/担保公司担保/转账/数字保函（购买保险、保函、担保的费用及转账资金应从基本账户支出）</p> <p>（1）缴纳要求（转账）： 户名：平湖市公共资源交易中心 账户：387083910317 开户银行：中国银行平湖支行</p> <p>（2）缴纳要求（银行保函、数字保函、保证保险、担保公司担保、转账、数字保函）：采取投标保证金函形式的，各投标人通过嘉兴交易中心金融服务平台，进行在线办理，登录网址为http://ggzy.jxszwsjb.jiaxing.gov.cn/ZLepoint-financeplatform-web/finance/index，客服电话：400-153-8889。</p> <p>（3）其他：/。</p> <p>注：重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。如联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。</p>
3.4.3	其他不予退还投标保证金的情形	<p>1. 经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 拟派项目负责人或施工负责人在投标截止日有在其他在建合同工程上担任工程总承包项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的情形。</p> <p>3. 其他：/。</p> <p>注：本招标文件的“投标保证金不予退还”是指：</p> <p>（1）以现金转账形式，转账现金不予退还。</p> <p>（2）以银行保函形式，招标人作为受益人向银行提起索赔。</p> <p>（3）以保证保险形式，招标人作为被保险人（受益人）向保险人提起索赔。</p> <p>（4）以担保公司担保形式，招标人作为受益人向担保人提起索赔。</p>
3.5	实质性响应招标文件资料	<p><input checked="" type="checkbox"/>1. 企业法人营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 法定代表人授权委托书（投标文件委托代理人签字的提供）；</p> <p><input type="checkbox"/>3. 联合体各方签订的联合体协议书（联合体投标的提供）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4. 建设行政部门核发的资质证书；</p> <p><input type="checkbox"/>5. 企业安全生产许可证；法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的安全生产考核合格证书，企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书。（联合体投标的，承担施工工作的所有联合体成员均需提供）；</p> <p>提供投标人2024年**月**日（招标公告发布之日起至投标截止日之间）在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”（https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company）对外发布的通过审核形成的备案信息网页截图。</p> <p><input type="checkbox"/>《中小企业声明函》（面向中小企业招标的，投标人或联合体中的中小企业需提供）</p> <p><input type="checkbox"/>6. 施工负责人（建造师）的安全生产考核合格证书（联合体投标的，承担施工工作的联合体成员均需提供）；</p>

		<input checked="" type="checkbox"/> 7. 拟派项目负责人、施工负责人、设计负责人的注册执业资格证书或专业技术职称证书； 8. 投标承诺书（应按照本招标文件提供的格式填写）； 9. 投标保证金缴纳证明资料（银行转账记录或银行保函或投标保险保单或保证金联保证明或其他，并提供购买保险或办理保函、担保等保证金相关费用从投标人基本账户转出凭证。）； <input type="checkbox"/> 10. 专职安全生产管理人员的安全生产考核合格证书（联合体投标的，承担施工工作的联合体成员均需提供）； <input checked="" type="checkbox"/> 11. 符合招标公告要求的类似业绩证明材料； <input type="checkbox"/> 12. /
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3	签字或盖章要求/电子投标文件盖章要求	1. 招标文件提供的投标文件格式要求投标人盖章、法定代表人印章的地方，投标人均应加盖投标人的单位印章、法定代表人个人印章。联合体投标的，除联合体协议书格式之外的仅由联合体牵头人加盖单位印章、法定代表人个人印章即可； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 投标文件所附证书证件、业绩证明文件、投标保证金等证明材料用原件的复制件并加盖投标单位印章； <input type="checkbox"/> 3. 其它要求：/。
3.7.4	投标文件份数	1. 纸质正本一份，副本六份，另提供商务报价光盘一份。 2. 其他：/。
<input checked="" type="checkbox"/> 4.1.1	投标文件外包装和密封要求	商务标、技术标、资信标、资格审查资料分别装订成册，不得采用活页装订，商务标、技术标、资信标、资格审查资料、商务报价光盘分别密封包装。
<input checked="" type="checkbox"/> 4.1.2	封套上应载明的信息	招标人名称：浙江物产化工港储有限公司 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包工程总承包招标文件 招标项目编号： 投标单位名称：____ 在 投标截止时间 前不得开启 <input type="checkbox"/> 其他：/。
4.2.2	递交投标文件地点/电子投标文件上传平台	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 递交投标文件地点：见招标公告。 <input type="checkbox"/> 2. 上传至交易中心电子招投标交易平台（按当地招投标主管部门规定）。
4.2.3	投标文件退还情形	投标截止时间止，存在以下情形之一的不予开标，投标文件退还： 1. 递交投标文件的投标人少于3个的； 2. 其他：/。
4.2.5	投标文件的拒收情形	1. 投标人未按规定加密的投标文件。 2. 未在投标截止时间前完成上传的投标文件。 3. 其他：/。
5.1	开标时间、开标地点、参加开标会议的要求	1. 开标时间： <u>同投标截止时间</u> 。 2. 开标地点： <u>平湖市公共资源交易中心314室（平湖市新华南路与池海路交叉口行政服务中心三楼）</u> 。 3. 开标平台： <u>当地招投标交易平台</u> 4. 其他：/。
5.2	开标	电子开标： （1）招标人宣布开始开标，宣布开标项目概况及最高投标限价等； （2）招标人或其委托的代理人或其委托的公证单位宣布投标文件递交数量等情况； （3）主持人发出投标文件解密的指令后各投标人在20分钟内进行标书

		<p>解密：</p> <p>(4) 全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束，招标人或其委托的代理人解密投标文件；</p> <p>(5) 在电子开评标系统中公布投标人、项目负责人、投标报价、工期、质量目标等内容，并记录在案；</p> <p>(6) 由招标人代表（或招标代理机构）抽取评标方案（方法）及相应系数；</p> <p>(7) 招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；</p> <p>(8) 开标结束。</p> <p>不具备电子开标条件时按以下程序：</p> <p>(1) 招标人宣布开始开标，宣布开标项目概况及最高投标限价等；</p> <p>(2) 招标人或其委托的代理人或其委托的公证单位宣布投标文件递交数量等情况；</p> <p>(3) 宣布投标文件开标顺序（先送达后开启的原则）；</p> <p>(4) 开启各投标人的资格审查资料、商务标、资信标、技术标，由主持人对投标人名称、投标报价、质量目标、工期及其他内容进行唱标，并记录在案；</p> <p>(5) 由招标人代表（或招标代理机构）抽取评标方案（方法）及相应系数；</p> <p>(6) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；</p> <p>(7) 开标结束。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>7名。</u></p> <p>评标专家确定方式：<u>评标委员会由招标人依法组建，共7名，其中招标人代表2名，其余5名评委按《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》从浙江省综合评标专家库中随机抽取产生，其中经济专家2名，技术专家3名。由评标委员会成员推举产生组长1名（招标人代表不得担任组长），主持评标工作。</u></p>
6.3.1	评标方法	<p><input checked="" type="checkbox"/>1. 综合评估法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>（1）适用于技术复杂项目，技术标评分<u>30分</u>，资信标评分<u>8分</u>，商务标评分<u>62分</u>。</p> <p><input type="checkbox"/>（2）适用于非技术复杂项目，技术标评分<u>20分</u>，资信标评分<u>5分</u>，商务标评分<u>75分</u>。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 其他：。</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数和是否排序	<p><input type="checkbox"/>1. <u>（应根据法律法规及相关文件要求填写）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 评定分离：<u>不排序的方式向招标人推荐 3~5名中标候选人（如有效投标人数3~6家的应推荐3名，有效投标人数7~9家的应推荐4名），有效投标人数大于等于10家的应推荐5名）。</u></p>
7.1.1	确定中标人	<p><input type="checkbox"/>授权评标委员会确定中标人。</p> <p><input type="checkbox"/>根据评标委员会推荐，由招标人确定中标人。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>评定分离，根据评标委员会推荐，另行组织定标会议，由定标委员会确定中标人。</p> <p><input type="checkbox"/>其他：。</p>
7.1.3	<input checked="" type="checkbox"/> 定标会议地点和时间	<p><input checked="" type="checkbox"/>1. 定标时间：<u>2024年**月**日**时**分。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 定标地点：<u>平湖市公共资源交易中心314室（平湖市新华南路与池海路交叉口行政服务中心三楼）。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>招标人应自中标候选人公示完成后的1个工作日内组织定标会，如遇特殊情况可延长至2个工作日内组织定标会。</p>

7.1.4	<input type="checkbox"/> 考察、质询	<input type="checkbox"/> 1. 在定标会议前（考察、质询应给予中标候选人合理的准备时间。）对所有中标候选人进行考察、质询。 <input type="checkbox"/> 2. 考察、质询小组由（3人及以上单数）组成。
7.1.5	<input checked="" type="checkbox"/> 定标委员会的组建	定标委员会由5人组成，由招标人负责组建，共5人，含招标人代表3人，其余2名评委按《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》从浙江省综合评标专家库中随机抽取产生（经济、技术类专家），组长由招标人确定，主持定标工作。
7.1.6	<input type="checkbox"/> 现场面试	招标人在定标会议中可对中标候选人开展现场面试，中标候选人拟派项目负责人，以及投标人（联合体投标的，为联合体牵头人）持有安全生产考核合格证书的企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人中任意一人）参加现场面试。
7.1.7	<input checked="" type="checkbox"/> 定标要素及具体内容	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 价格因素：占比50%； <input checked="" type="checkbox"/> 2. 企业实力：占比15%； <input checked="" type="checkbox"/> 3. 企业信誉：占比5%； <input checked="" type="checkbox"/> 4. 投标方案：占比24%； <input checked="" type="checkbox"/> 5. 拟派团队能力与水平：占比6%； <input type="checkbox"/> 6. 联合体投标的，联合体组成情况：； <input type="checkbox"/> 7. 企业质量安全、无欠薪管理情况：； <input type="checkbox"/> 8. 企业项目班组人员到岗履职等管理情况：； <input type="checkbox"/> 9. 工程保修维护等后续服务便利：； <input type="checkbox"/> 10. 落实建筑业高质量发展政策：； <input type="checkbox"/> 11. 落实政府其他政策：； <input type="checkbox"/> 12. 评标报告； <input type="checkbox"/> 13. 质询或（和）考察报告； <input type="checkbox"/> 14. 现场面试情况； <input type="checkbox"/> 15. 招标人认为需要考量的其他因素：。
7.1.8	<input checked="" type="checkbox"/> 定标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 票决法； <input type="checkbox"/> 2. 集体议事法； <input type="checkbox"/> 3. 其他定标办法：。
7.1.9	<input checked="" type="checkbox"/> 中标公告媒介及期限	公告媒介： 嘉兴市公共资源交易网（平湖）（http://jxszwsjb.jiaxing.gov.cn/col/coll229743843/index.html） 、 物产中大网（http://www.wzgroup.cn/） 、 中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com/） 、 浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/） 公告期限：不少于3日。
7.1.10	<input type="checkbox"/> 按原定标方法确定中标人	其他情形：_____。
7.1.11	<input type="checkbox"/> 重新定标	其他情形：。
7.2	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： 嘉兴市公共资源交易网（平湖）（http://jxszwsjb.jiaxing.gov.cn/col/coll229743843/index.html） 、 物产中大网（http://www.wzgroup.cn/） 、 中国招标投标公共服务平台（http://www.cebpubservice.com/） 、 浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/） ，公示期限：不少于3日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。
7.3.1	履约担保及工程款支付担保	履约担保的金额：合同总价的 2%。 工程款支付担保的金额：与履约担保同比例。 履约担保/工程款支付担保的形式：现金、支票、汇票、转账、银行保函、融资担保公司保函或保险机构保证、保险、保单。

8.1	重新招标的其他情形	<p>1. 招标投标过程中，因项目发生变更，现有招标资格条件与项目工程规模不符的；</p> <p><input type="checkbox"/>2. 采用非评定分离的国有资金占控股或主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p> <p>3. 法律法规规定的其他情形。</p>
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标。（其他项目由行政监督部门进行核定）
10.1	否决投标的情形	<p>1. 凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应自行关注评标委员会发出的澄清并及时答复，在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。</p> <p>2. 投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决：</p> <p>（1）符合性内容</p> <p>①投标人的营业执照、企业资质、项目负责人（含设计负责人、施工负责人）资格、业绩条件等条件和标准未满足招标文件实质性响应要求的（以投标人须知前附表第3.5款中“实质性响应招标文件”内容为准）；</p> <p>企业资质动态核查：投标人2024年10月1日在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”上资质动态核查不合格或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”查询结果不符合资格要求。 （https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company，下同）上最新资质动态核查结果不符合投标资质要求（或资质状态的等级低于投标要求的资质等级）；</p> <p><input type="checkbox"/>投标人为非中小企业的，投标人未提供《中小企业声明函》或未按照招标文件所附的《中小企业声明函》格式提供的；</p> <p>省外企业未按规定办理省外建设工程企业进浙备案手续的；</p> <p>②投标文件未按招标文件规定的要求（以投标人须知前附表第3.7.3项规定为准）签字或盖章的；投标文件中投标函或投标承诺书未按要求填写的；</p> <p>③法定代表人授权委托代理人参加投标或签署书面文件的，委托代理人无有效的授权委托书；</p> <p>④投标人不以自己的名义或投标人未按照招标文件的要求提交投标保证金（含投标保函未按本招标文件格式要求提供）或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的；</p> <p>⑤投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）存在投标须知第1.4.3项情形之一的；</p> <p>⑥投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）或其拟派的项目负责人、设计负责人、施工负责人不符合招标公告“（三）其他”规定的任一情形的；</p> <p>⑦拟派项目负责人、施工负责人在投标截止日前在其他在建合同工程上担任工程总承包项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的；</p>

	<p>⑧投标人名称或组织结构与开标时提供的不一致的；</p> <p>⑨组成联合体投标的，投标文件未附联合体协议书的；</p> <p>⑩□投标人提供的纸质投标文件水印码与电子投标文件不一致的；</p> <p>⑪评标委员会评标中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响招标工程继续评标。评标结束后，评标委员会应将有关串通投标嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及时移交招标投标行政监督部门作进一步的调查处理，即使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <p>A. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；</p> <p>B. 不同投标人的投标文件的文件电子检测码或制作码或创建码相同；</p> <p>C. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；</p> <p>D. 投标文件的编制人接受同一工程招标人委托编制招标文件（含招标概算控制价），或接受其他投标人委托编制投标文件的；</p> <p>E. 不同投标人从同一投标单位或同一自然人的IP地址下载招标文件、上传投标文件、购买电子保函或参加投标的人员为同一标段其他投标人的在职人员；</p> <p>F. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；</p> <p>G. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；</p> <p>H. 不同投标人的投标文件相互混装；</p> <p>I. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出，或通过同一单位、个人的账户购买电子保函、担保、保险、银行保函；</p> <p>J. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；</p> <p>K. 投标人之间约定中标人；</p> <p>L. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；</p> <p>N. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；</p> <p>M. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。</p> <p>⑫法律、法规、规章规定其他应否决投标的情形。</p> <p>⑬其他：<u>（招标人增加的其他否决条款）</u>。</p> <p>（2）技术性内容</p> <p>①投标文件的设计深度、技术指标、技术标准、工艺流程等未响应招标文件规定的实质性内容的，具体内容如下： <u>（由招标人确定）</u>；</p> <p>②主要的施工技术方案或安全保障措施不可行的；</p> <p>③主要施工机械设备不能满足本工程需要的；</p> <p>④采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的；</p> <p>⑤采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的；</p> <p>⑥投标文件不能满足招标文件载明的工程质量、工程验收标准、施工工期、保修期要求的；</p> <p>⑦法律、法规、规章规定的其它否决投标情况的；</p> <p>⑧其他：<u>（招标人增加的其他否决条款）</u>。</p> <p>（3）商务性内容</p> <p>①投标报价高于最高投标限价总价或分项最高投标限价的；</p> <p>②同一投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；</p>
--	--

		<p>③投标文件中投标函未按要求填写的；</p> <p>④法律、法规、规章规定其他应否决投标的情形。</p> <p>⑤其他（招标人增加的其他否决条款）。</p> <p>注：招标人可根据项目实际情况结合我省《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则》等相关规定，增加具体否决投标的条款。</p> <p>除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p>
10.2	异议与投诉	<p>1. 异议：</p> <p>（1）潜在投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动；</p> <p>（2）投标人认为开标不符合有关规定的，应当在开标现场通过交易中心电子招投标交易平台向招标人提出异议。招标人将当场对异议给予处理或告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或制作专门记录以存档备查；</p> <p>（3）投标人及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内以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。</p> <p>（4）其他：。</p> <p>2. 投诉：</p> <p>（1）投标人或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明资料，具体要求按《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》规定。</p> <p>（2）其他：。</p> <p>3. 上述时限最后一日如遇国家法定节假日的，顺延至法定节假日后的第一个工作日。</p> <p>提出投诉的应当知道起始时间界定为：（1）对招标文件公告资格条件的投诉以下载招标文件的第一天为准；（2）对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以招标文件下载最后一天为准；（3）对开标的投诉以开标时间为准；（4）对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。</p>
10.3	定标	<p>1. 招标人定标前，将组织：</p> <p>（1）在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”上资质动态核查合格或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”（https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company）上查询结果符合资格要求。</p> <p>（2）查询拟中标人及拟派项目负责人、施工负责人及设计负责人等是否符合招标公告“（三）其他”的要求。</p> <p><input type="checkbox"/>（3）面向中小企业招标的，核验中标候选人的中小企业身份</p> <p>（4）其他：。</p> <p>上述凡一项核验不符合招标文件规定的，取消其中标资格，招标人将按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。</p> <p>2. 招标人将在评标委员会推荐的中标候选人中确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人将按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候</p>

		选人为中标人或重新招标。
10.4	在建合同工程的认定及变更证明	<p>1. 对项目负责人和施工负责人“有在建合同工程”的认定标准：</p> <p>(1) 拟派项目负责人和施工负责人在投标截止时间尚有其他在建合同工程中担任工程总承包项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的情形为“有在建合同工程”。</p> <p>(2) 其他工程项目，包括在中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。</p> <p>(3) 在建合同工程的时间界定：在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期，或不通过招标方式的则以合同签订日期为开始时间，结束时间为该合同工程验收合格或合同解除日期）。以下情形视为“有在建合同工程”：</p> <p>(1) 合同协议书尚未签订的，中标通知书中载明的项目负责人；</p> <p>(2) 合同协议书已经签订，合同协议书中明确的项目负责人；</p> <p>(3) 项目负责人和施工负责人发生更换的，以现任项目负责人和施工负责人视为有“在建合同工程”。</p> <p>2. 在建项目的项目负责人和施工负责人办理更换后，投标时需提供的资料：</p> <p>(1) 项目业主同意更换的证明；</p> <p>(2) 原项目负责人和施工负责人在建项目信息有备案在建设主管部门的，应提供建设主管部门同意更换的证明或网上变更信息原件的复制件；</p> <p>3. 在建合同工程和人员信息可参照全国和浙江省建筑市场监管公共服务系统或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统” (https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company) 发布的信息。</p>
10.5	投标文件的澄清、说明、补正	<p>1. 澄清回复时间不得超过在发出通知后20分钟，投标人逾期或未按要求澄清回复的，将视为不予回复或确认，评标委员会有权否决其投标。投标人通讯不畅通，导致不能及时联系的，视作为投标人不予回复或确认。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正的，评标委员会可以否决其投标。</p>
□10.6	陈述和答辩	<p>1. 陈述和答辩人：通过资格审查和技术评审的有效投标人的拟派项目负责人。</p> <p>2. 答辩方式：<input type="checkbox"/>现场语音答复<input type="checkbox"/>书面答复<input type="checkbox"/>电子平台在线答复</p> <p>3. 陈述和答辩通知方式及相关规定：</p> <p>(1) 入围后进行预通知（通过电话或短信等方式发送给开标委托人，提醒项目负责人做好陈述和答辩准备）；</p> <p>(2) 技术标评审评分过程中正式通知（通过电话或短信等方式发送给开标委托人，通知项目负责人进行陈述和答辩）。项目负责人未按通知要求的时间到达指定地点的，视为自动放弃陈述和答辩，该项按0分处理。</p> <p>(3) 陈述和答辩人应在陈述和答辩问题的范围内进行陈述和答辩。</p> <p>4. 陈述和答辩地点：。</p> <p>5. 陈述和答辩问题：可在招标文件中公布，或由评标委员会根据招标文件及评审因素内容统一拟定，原则上由评标委员会负责人执笔。</p> <p>6. 参加答辩人员在进入答辩区域后须缴存通讯工具，进场不允许携</p>

		带资料。 7. <input type="checkbox"/> 电子平台在线答复：_____。
10.7	特殊说明	投标人投标函与投标函附录不一致的，以投标人投标函为准。 其他：无。
10.8	其他	<p>1. 本前附表是投标人须知正文内容的补充和细化，应当与正文内容一致。如本前附表与正文内容表述不一，以本前附表为准。</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 暂估价：</p> <p>(1) 内容：；</p> <p>(2) 金额：；</p> <p>(3) 占招标概算控制价比例：；</p> <p>(4) 招标计划及内容：。</p> <p>3. 价款结算方式：</p> <p><input type="checkbox"/> 竣工后一次性结算</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 施工过程分段结算</p> <p>4. 农民工工资保证金：</p> <p>(1) 投标人应在投标前仔细核查本企业农民工工资保证金缴纳情况，应按当地有关农民工工资保证金管理制度执行。</p> <p>(2) 农民工工资支付按照当地相关文件执行，具体在合同专用条款中明确。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5. 投标人存在撤销投标文件、无正当理由放弃中标、不与招标人签订书面合同等情形或在本标段招投标过程中被行政监督部门查实存在违法行为的，招标人组织重新招标时将拒绝其单独或组建联合体方式再次参与本标段投标。</p> <p>6. 招标人应当按规定向中标人提供工程款支付担保。</p> <p>7. 创安全文明标准化工地等级要求：无。</p> <p>8. 工伤保险按相关规定要求执行。</p> <p>9. 本招标文件项目负责人一般情况下是指工程总承包项目负责人。</p> <p>10. 本招标文件如未做特别说明，联合体投标时投标人指联合体各方。</p> <p>11. 本招标文件信用评价执行《浙江省建筑施工企业信用评价的实施意见》《浙江省注册建造师信用评价的实施意见》。</p> <p>12. 投标人应在投标前自行做好“浙江省建筑市场监管公共服务系统”或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统” (https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company) 相关信息的维护工作，并对企业资质、人员资格、项目状况、信用评价等信息的真实性、准确性、完整性负责。</p> <p>13. 其他：安全环保（HSE）目标：</p> <p>(1) 不发生人身伤亡事故；</p> <p>(2) 不发生重大（一般以上）火灾事故；</p> <p>(3) 不发生重大（一般以上）施工机械及设备损坏事故；</p> <p>(4) 不发生负有责任的重大（一般以上）交通、运输事故；</p> <p>(5) 不发生严重（一般以上）的环境污染事故；</p> <p>(6) 不发生重大（一般以上）垮（坍）塌事故；</p> <p>(7) 不发生重大（一般以上）职业卫生伤害事故；</p> <p>(8) 不发生同一现场重复相同性质的事故；</p> <p>(9) 严格控制重伤事故发生，重伤事故及死亡事故率为0，负伤率不超过3‰；</p> <p>(10) 实现安全文明施工样板工地。</p>

投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目设计、采购、施工进行工程总承包招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 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) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (3) 项目负责人的资格要求：具体要求见投标人须知前附表；
- (4) 施工负责人的资格要求：具体要求见投标人须知前附表；
- (5) 设计负责人的资格要求：具体要求见投标人须知前附表；

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

(3) 联合体投标其他要求见投标人须知前附表。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

- (2) 为与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或个人；
- (3) 不同投标人的单位负责人为同一人或互相存在控股、管理关系的；
- (4) 为本标段前期工作提供咨询服务的，但政府投资项目已公开项目建议书、可行性研究报告及初步设计文件的可研、勘察设计编制单位及其评估单位除外；
- (5) 为本标段的监理人；
- (6) 为本标段的代建人；
- (7) 为本标段提供招标代理服务的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (9) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (10) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或吊销许可证、暂扣或吊销执照的；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产的；
- (13) 被依法暂停或取消投标资格的；
- (14) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的，按投标人须知前附表规定给予补偿。

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

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

责。

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 投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式：见投标人须知前附表。

1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及下载网址：见投标人须知前附表。

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.12 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 投标人须知前附表允许投标文件偏差招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。投标人应响应评标委员会要求，对存在的细微偏差在评标结束前予以补正。拒不补正的，在详细评审时可以细微偏差作不利于该投标人的量化。

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) 招标人要求；
- (6) 招标人提供的资料和条件；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 其他资料（详见投标须知前附表）

根据本章第1.10和第2.2对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清和修改

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，应在投标人须知前附表第 1.10.2 规定的时间前通过嘉兴市公共资源交易网（平湖），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清、修改可能影响投标文件编制的，招标人将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前通过嘉兴市公共资源交易网（平湖）、物产中大网 (<http://www.wzgroup.cn/>)、中国招标投标公共服务平台 (<http://www.cebpubservice.com/>)、浙江政府采购网 (<https://zfcg.czt.zj.gov.cn/>) 发布进行发布，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 日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人确认收到招标文件澄清和修改内容的时间：见投标人须知前附表。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件根据评标办法由投标文件商务标、技术标、资信标、资格审查资料组成。（招标人可将投标须知前附表 3.1 投标资料按相应的评标办法进行组合）

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求填写项目清单。

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

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

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

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 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

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，招标人通过嘉兴市公共资源交易网（平湖）、物产中大网、中国招标投标公共服务平台、浙江政府采购网通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改

或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及银行同期存款利息。

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、担保形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人撤销其投标文件的；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约担保；

(3) 投标人须知前附表规定的其他情形。

3.5 实质性响应招标文件资料

实质性响应招标文件资料见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”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招标范围、投标有效期、工期、质量标准等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 纸质投标文件的密封及标记要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

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 2.2.2 规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易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，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件的拒收情形：见投标须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 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，但应以书面形式通知招标人。

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 的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，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，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标担保。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 2.2.2 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和要求公开开标。参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

开标程序：见投标人须知前附表。

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。

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 评标委员会推荐中标候选人的人数和是否排序见投标人须知前附表。

6.4 中标候选人公示

招标人应当自收到评标报告之日起3日内公示中标候选人，公示期不少于3日，公示媒介详见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 招标人授权评标委员会确定中标人或根据评标委员会推荐招标人确定中标人的（评定分离除外），国有资金占控股或主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.1.2 定标原则：招标人负责制、公开透明、诚信守信的原则。

7.1.3 定标会议时间和地点：招标人在投标须知前附表7.1.3规定的时间和地点召开定标会议，招标人的纪检监察部门应对招标投标活动的全过程进行监督。

7.1.4 招标人可在投标须知前附表7.1.3规定的时间前对所有中标候选人进行考察、质询。考察、质询小组应由投标须知前附表7.1.4规定的人数组成。考察、质询小组应如实记录考察、质询情况，并出具考察、质询报告作为定标要素之一。考察、质询报告应客观公正，不得有明示或暗示中标人的内容。

7.1.5 定标委员会由招标人负责组建。定标委员会由投标须知前附表7.1.5规定的人数组成。定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避，定标委员会名单在中标结果确定前保密。

7.1.6 招标人在定标会议中可对中标候选人开展现场面试，中标候选人拟派项目负责人，

以及投标人（联合体投标的，为联合体牵头人）持有安全生产考核合格证书的企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人中任意一人）参加现场面试。

7.1.7 定标要素应参考评标委员会评标报告、质询或考察报告、现场面试情况，此外，还可以包含以下要素：

- （1）价格因素：主要包括商务报价高低、主要材料报价的合理性、不平衡报价情况等；
- （2）企业实力：主要包括企业规模、资质等级、专业技术人员规模、近年的财务状况、过往业绩（含业绩影响力、难易程度）等；
- （3）企业信誉：主要包括企业信用情况、过往业绩履约情况、建设单位履约评价情况等（可查询全国和浙江省建筑市场监管公共服务系统或浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统）；
- （4）投标方案：主要包括技术标情况、工程建设重难点解决方案、主要材料品牌等；
- （5）拟派团队能力与水平：主要包括团队主要负责人类似工程业绩、拟派项目团队人员的资信实力等；
- （6）联合体投标的，联合体组成情况；
- （7）企业质量安全、无欠薪管理情况；
- （8）企业项目班组人员到岗履职等管理情况；
- （9）工程保修维护等后续服务便利；
- （10）落实建筑业高质量发展政策；
- （11）落实政府其他政策；
- （12）招标人认为需要考量的其他因素。

7.1.8 定标方法可采用下列方法或下列方法的组合：

票决法。由定标委员会以直接票决或逐轮票决的方式确定中标人。

集体议事法。由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

投标须知前附表 7.1.8 规定的其他定标办法。

7.1.9 招标人应当将中标结果情况在投标须知前附表 7.1.9 规定的媒介上公告不少于 3 日。

7.1.10 定标后有下列情形之一的，招标人可以组织原定标委员会从其他中标候选人中按原定标方法确定中标人：

- 中标人放弃中标资格或拒不签订合同的；
- 中标人被查实存在违法行为影响中标结果的；

投标须知前附表 7.1.10 规定的其他情形。

7.1.11 定标后有下列情形之一的，应重新定标：

- (1) 查实定标委员会未按定标办法公正履职的；
- (2) 有定标委员会成员与中标候选人有利害关系且未申请回避的；
- (3) 投标须知前附表 7.1.11 规定的其他情形。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，通过嘉兴市公共资源交易网（平湖）制作并发放中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向招标人递交履约保证金，并应符合招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金要求。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交。招标人要求中标人提供履约担保的，招标人也应当同时向中标人提供工程款支付担保。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 要求递交履约保证金的，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。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立合同。中标人无正当理由拒签合同的或在签订合同时向招标人提出附加条件的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金及银行同期存款利息；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 其他情形：详见投标人须知前附表。

8.2 不再招标

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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、社会公共利益或他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人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。

10. 需要补充的其他内容

10.1 否决投标的情形：见投标人须知前附表。

10.2 异议和投诉：见投标人须知前附表。

10.3 定标：见投标人须知前附表。

10.4 在建合同工程的认定及变更证明：见投标人须知前附表。

10.5 特别说明：见投标人须知前附表。

10.6 其他：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包工程

总承包招标开标记录表

开标时间：年月日时分

序号	投标人	投标保证金缴纳情况	投标报价(万元)	质量标准	工期	项目负责人	施工负责人	设计负责人	备注	投标人确认

招标人代表：_____记录人：_____监标人：_____

____年__月__日

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

（投标人名称）：

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包工程总承包招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于_____年__月__日__时前通过交易中心电子招标投标交易平台反馈。

评标委员会负责人：（签字）

__年__月__日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包工程总承包招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：（单位名称）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

附件四：中标通知书

中标通知书

（中标人名称）：

你方于（投标日期）所递交的低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包标段工程总承包投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中 标 价：元。

工 期：日历天。

项 目 负 责 人：。

设 计 负 责 人：。

施 工 负 责 人：。

中标内容范围：（应与招标公告、招标文件内容一致）。

请你方在接到本通知书后的日内到（指定地点）与我方签订工程总承包合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第7.3款规定向我方提交履约担保。特此通知。

招标人：（单位盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

联系人：

联系电话：

年月日

第三章 评标定标办法

第一节 评标办法

工程总承包综合评估法应先对投标人进行资格审查，已通过资格审查的，采用百分制记分法对投标人分别进行技术、资信、商务报价评分，按总分从高到低进行排序，并按照排序推荐中标候选人。评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

总分（100分）：技术标评分30分，资信标评分8分，商务标评分62分之和（适用于技术复杂项目）

总分（100分）：技术标评分20分，资信标评分5分，商务标评分75分之和（适用于非技术复杂项目）

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会的组建见投标人须知前附表 6.1.1。

一、评标程序

1. 熟悉招标文件和评标办法；
2. 初步评审；
3. 技术标评审；
4. 资信标评审；
5. 商务标评审；
6. 对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；
7. 出具评标报告。

询标：（1）投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

（2）凡是评标委员会拟作出否决投标决定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得作出否决投标的决定，投标人放弃询问核实机会的除外。投标人应自行关注评标委员会发出的澄清并及时答复，在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实的机会。

（3）询标问题及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

（4）评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

(5) 投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

二、评审细则

(一) 初步评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，对投标人的投标资格和投标文件进行初步评审。

如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”符合性内容之一的，经询问核实并认定后，即可判定该投标文件初步评审不通过，应予以否决，不再进入后续评审程序。

评标委员会应审查投标人须知前附表3.5规定要求的“资质动态核查结果证明”。

(二) 技术标评审

1. 投标文件存在投标须知前附表10.1情形技术性内容之一的，评标委员会组织投标人询问核实后，情况属实的，技术标评审不予通过，否决其投标，不再进入后续评审程序。

2. 技术标评分（30分，适用于技术复杂项目；20分，适用于非技术复杂项目）

(1) 由评标委员会各成员按评审因素和评分标准进行独立评分（保留2位小数）并署名。单项评分最大范围在A分至B分；对低于A分或高于B分的评分表作无效处理。

此项评分为：所有评标专家有效评分的算术平均值（保留小数2位）

(2) 技术评审主要因素包括以下内容（技术标打分条款由招标人根据项目实际情况进行设置）。

技术评审因素表（30分）

主项	分值	内容	基本分A	最高分B
总体项目管理方案	3分	项目目标分解、项目情况分析	1.2	1.5
		项目概述，工程总承包项目管理，具体包括专项管理、综合集成、采购和试运行等	1.2	1.5
投标人陈述和答辩	3分	（若有）	2.1	3.0
设计方案评审因素	12分	投标人对原方案及初步设计理念理解深刻，总体定位准确，思路清晰	0.8	1.3
		方案设计（或初步设计）的优化，针对性提出设计难点及要点，提出合理性建议	0.7	1.3
		设计总说明、各专业设计方案的全面性、规范性进行横向比较	0.8	1.2
		依据初步设计优化方案和图纸设计，对各专业设计内容的完整性和全面性进行横向比较	1.0	2.0

		招标人根据项目情况设置相应设计方案评审的其他内容，如：专项设计、BIM制作等		0.9	1.2
		工程经济的合理性分析、评价（投资估算是否与设计方案匹配、是否结合现场建设条件，各项指标取值是否合理、是否满足相关规范要求等）		0.6	1.0
		设计管理机构的构成和设计力量的配备		0.6	1.0
		设计组织方案及各阶段计划进度安排		0.6	1.0
		施工图设计质量控制措施		0.6	1.0
		新型技术应用服务措施（如建筑工业化、BIM技术、绿色建筑、海绵城市应用等）		0.6	1.0
采购方案评审因素	3.5分	设备采购、分包工作的总体安排与资源配置		1.2	1.5
		设备采购进度、质量控制措施		0.7	1.0
		分包人进度、质量和安全文明的管理措施及违约处理		0.7	1.0
施工方案评审因素	6.5分	项目重点难点分析	项目重点难点分析及合理化建议	1.2	1.5
		工程施工管理	工程施工进度控制和管理	0.8	1.0
			工程施工质量管理	0.8	1.0
			工程施工安全文明管理	0.8	1.0
			关键技术方案可行性	0.8	1.0
		外部协调管理	外部协调管理，验收、结算、移交的合理组织和配合	0.8	1.0
其他	2分	创优方案	结合本项目特点，投标人制定合理的创优方案，要求创优目标明确、步骤合理、计划可实施性强，成果显著。	1.6	2.0

注：1. 打分值保留2位小数；

2. 技术标评审通过的但技术标缺项，该项得0分；

3. “投标人陈述和答辩”项，招标人不设置的或设置后投标人不参加陈述和答辩的，均得0分；

4. 采购方案评审适用于污水处理厂等设备采购超过工程费用15%以上的项目，若设备采购费用不足工程费的15%，可以不设置采购方案评审，相应分值不计。

（三）资信标评审

评标委员会对通过初步评审、技术标评审的投标文件进行资信标评审。（允许联合投标的应当和联合体投标单位在项目中所承担的工作内容相对应）。

资信评审因素表（8分）

评审因素	内容	最高分值
类似工程业绩	2019年1月1日至今（时间以合同签订时间为准），具有低温丙烷（或LPG或LNG）预应力混凝土全容罐（单体罐容大于等于50000m ³ ）的EPC总承包并至少完成中间交接，按照满足要求的储罐数量计分，1个不得分，在建的每增加1个得0.5分，完成中间交接可提供中间交接证书或交工验收证书或竣工验收证书的每增加1个得1分。	2.0
	拟派项目负责人：2019年1月1日至今（时间以合同签订时间为准），以项目负责人的身份完成至少一项低温丙烷（或LPG或LNG）预应力混凝土全容罐（单体罐容大于等于50000m ³ ）的EPC总承包项目，按照满足要求的合同数量计分，1个不得分，每增加1个得1分。需提供合同关键页复印件及中间交接证书或交工验收证书或竣工验收证书。	1.0
信用评分	建设行政主管部门公布的企业信用评价等级D级及以上	2.0
	建设行政主管部门公布的人员（具体项目班组人员中由招标人或当地招投标主管部门确定）信用评价等级	1.0
项目负责人及项目管理班子人员能力	项目管理班子专业能力配备情况，项目负责人及各专业负责人执业资格、执业年限、职称，其他主要人员资格等综合情况要求	1.0
其他	投标人近三年的累计营业收入，按照高低排序，最高的得1分，最低的得0分，其他投标人得0.5分。 注：以投标人提供的2021年~2023年经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表为准，否则不得分。	1.0

注：1. 信用评分中，若建设行政主管部门未公布人员信用评价等级的，所有投标人均得0分。

2. “其他”项，招标人不设置的所有投标人均得0分。

3. 投标人EPC总承包业绩指由投标人独立或以联合体牵头人的身份，同时包含设计、采购、施工工作的总承包合同，此外的施工总承包合同、设计采购合同等均不符合业绩要求。须提供以下证明文件：业绩要求时间节点以合同签订时间为准，须提供合同关键页和签章页复印件，合同中如未能体现规模、罐型、人员职务的，须提供业主盖章的证明材料；已建成绩需提供交工验收证书或中间交接证书或竣工验收证书。上述业绩若为联合体业绩须提供联合体协议复印件；

上述证明资料中证明事项须与提供的资料相对应，清晰体现时间、业绩类型（EPC）、规模、罐型、交工信息、人员职务等关键信息，否则招标人有权不予认可。

（四）商务标评审

1. 商务标评审是对投标文件中项目清单的范围、数量、报价进行全面审核和对比分析。

投标文件存在投标须知前附表10.1情形商务性内容之一的，评标委员会组织投标人询问核实后，情况属实的，商务标评审不予通过，否决其投标，不再进入后续评审程序。

2. 商务标评分（62分，适用于技术复杂项目；75分，适用于非技术复杂项目）

投标报价等于评标基准价时，商务评分为满分；投标报价每高于评标基准价1%扣**2E**分；每低于评标基准价1%扣**E**分。不足一个百分点时，使用直线插入法计算，结果四舍五入保留两位小数。

扣分值（**E**）（开启商务报价前，由招标人代表或代理机构工作人员在 0.8、0.9、1.0 三个数据中随机抽取。）

商务标评标基准价（评标基准价计算范围为通过前序评审的有效投标人的投标报价，且企业信用评价等级不低于B级C级D级（由招标人确定，5000万元以上的项目可选B、C、D级，不足5000万元的项目可选C、D级）、拟派项目负责人信用评价等级不低于B级C级D级（由招标人确定，5000万元以上的项目可选B、C、D级，不足5000万元的项目可选C、D级），计算范围少于15家的则依次降低企业信用评价等级，如又选用拟派项目负责人信用评级，计算范围少于15家时应明确降低评价等级顺序。计算有三种方法，在开启商务报价前由招标人代表或代理机构工作人员在开标现场随机抽取确定。

方法一：二次平均法

1. 第一次平均价=通过评审的各有效投标报价之和/有效投标人总数

2. 计算第二次平均价

（1）当有效投标人在21家及以上时：

第二次平均价=（依次高于第一次平均价的A家有效投标报价之和+依次低于等于第一次平均价的（20-A）家有效投标报价之和）/20

（2）当有效投标人小于等于20家（或第二次平均价计算基数小于等于20家）时：

第二次平均价=第一次平均价

3. 计算评标基准价

评标基准价=第二次平均价×随机系数k

备注：

1. 在开标时所有商务报价宣读完毕后，投标家数A值和随机系数k按招标文件约定由招标人代表或招标代理机构工作人员当场分别在规定数值中随机抽取；

2. 投标家数A值：7、8、9、10、11、12、13七个数值中随机抽取；（开标时投标单位家数小于等于20家无需抽取A值；若评分过程中，高于第一次平均价的家数D<A时，则A=高于第一次平均价的家数D。）

3. 随机系数k: 0.994、0.996、0.998、1.000、1.002、1.004六个数值中随机抽取;

4. 投标人投标报价低于风险控制价或企业(个人)信用评价等级低于□B级□C级□D级(由招标人确定,5000万元以上的项目可选B、C、D级,不足5000万元的项目可选C、D级),该投标报价不得作为计算各平均价和评标基准价的基数。

5. 评标基准价计算结果四舍五入,精确到元(除计算差错外,评标基准价一经确定在项目的后续评审中不再调整)。

方法二: 中值平均法

1. 算术平均价=通过评审的各有效投标报价之和/有效投标人总数

2. 计算中值: 把所有各有效投标报价按照从高到低的顺序排列,如果有效投标的个数是奇数,则中间那个有效投标就是中值;如果有效投标的个数是偶数,则中间那2个有效投标的算术平均值就是中值。

3. 计算评标基准价

评标基准价=(算术平均价×投标价格权重B + 中值×(1-投标价格权重B))×随机系数k

备注:

1. 在开标时所有商务报价宣读完毕后,投标价格权重B和随机系数k按招标文件约定由招标人代表或招标代理机构工作人员当场分别在规定的数值中随机抽取;

2. 投标价格权重B的确定: 40%、42%、44%、46%、48%、50%、52%、54%、56%、58%、60%十一档数值;

3. 随机系数k: 0.994、0.996、0.998、1.000、1.002、1.004六个数值中随机抽取;

4. 投标人投标报价低于风险控制价或企业(个人)信用评价等级低于□B级□C级□D级(由招标人确定,5000万元以上的项目可选B、C、D级,不足5000万元的项目可选C、D级),该投标报价不得作为计算算术平均价、中值和评标基准价的基数。

5. 评标基准价计算结果四舍五入,精确到元(除计算差错外,评标基准价一经确定在项目的后续评审中不再调整)。

方法三: 综合系数法(招标人需合理地设置最高投标限价和风险控制价,并保证一定的竞争空间)

评标基准价 = 通过评审的各投标价格的算术平均值×(1+浮动率F)×投标价格权重B + 最高投标限价 × (1-下浮率A) × (1-投标价格权重B)。

下浮率A的确定: 2.5%、3%、3.5%、4%、4.5%、5%、5.5%、6%、6.5%、7%、7.5%十一档数值;

投标价格权重B的确定：40%、42%、44%、46%、48%、50%、52%、54%、56%、58%、60%十一档数值。

浮动率F的确定：-1.5%、-1.0%、-0.5%、0%、0.5%、1.0%、1.5%七档数值。

备注：

1. 在开标时所有商务报价宣读完毕后，下浮率A和权重B和浮动率F按招标文件约定由招标人代表或招标代理机构工作人员当场分别在规定数值中随机抽取；

2. 投标人投标报价低于风险控制价或企业（个人）信用评价等级低于□B级□C级□D级（由招标人确定，5000万元以上的项目可选B、C、D级，不足5000万元的项目可选C、D级），该投标报价不得列入通过评审后各投标价格的算术平均值的基数计入评标基准价。

3. 评标基准价计算结果四舍五入，精确到元（除计算差错外，评标基准价一经确定在项目的后续评审中不再调整）。

计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

（五）推荐中标候选人

评标委员会对投标人按总分从高到低进行排序，并按照排序推荐中标候选人。如总分相同的，以投标报价低的优先；上述均相同的（在招标文件中明确确定方式）。

（评标委员会或招标人）对拟确定的推荐中标候选人和其拟派项目负责人，是否列入失信被执行人名单以及在本招标文件（招标公告）规定时间范围内是否有行贿犯罪记录；投标人及其拟派项目负责人是否被列入建筑市场严重失信名单的、是否被市场监督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的、是否被人力资源社会保障行政部门列入失信联合惩戒名单（有效期内）并共享至信用信息共享平台的进行查验。如查实存在的，则取消其中标候选资格。

当有效投标人<3个时，评标委员会应判定本次投标是否具有竞争性。若评标委员会认为本次投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。

（五）推荐中标候选人（适用于“评定分离”方法一）

评标委员会对投标人按总分从高到低进行排序，并按照排序选取3-5名中标候选人，以不排序的方式向招标人推荐。如总分相同的，以投标报价低的优先；投标报价仍相同的，以资信标排名靠前的优先；资信标排名仍相同的，以技术标排名靠前的优先；上述均相同的由评审小组组长确定。

（评标委员会或招标人）对拟确定的推荐中标候选人和其拟派项目负责人，是否列入失

信被执行人名单以及在本招标文件（招标公告）规定时间范围内是否有行贿犯罪记录；投标人及其拟派项目负责人是否被列入建筑市场严重失信名单的、是否被市场监督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的、是否被人力资源社会保障行政部门列入失信联合惩戒名单（有效期内）并共享至信用信息共享平台的进行查验。如查实存在的，则取消其中标候选资格。

当有效投标人<3个时，评标委员会应判定本次投标是否具有竞争性。若评标委员会认为本次投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。

☑（五）推荐中标候选人（适用于“评定分离”方法二）

评标委员会根据招标文件评标办法设置的技术评审项目和评分规则，对全部通过符合性审查的投标文件进行技术、资信打分。中标候选人具体推荐方式如下，进入推荐名单的中标候选人不排名次：

1. 通过符合性审查的合格投标人少于3家时，评标委员会应判定本次投标是否具有竞争性。若评标委员会认为本次投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标；

2. 通过符合性审查的合格投标人在3家及以上5家及以下时，由评审委员会推荐3家中标候选人；

3. 通过符合性审查的合格投标人6家以上9家及以下时，由评审委员会推荐4家中标候选人；

4. 通过符合性审查的合格投标人10家及以上时，由评审委员会推荐5家中标候选人；

注：评标委员会对投标人按总分从高到低进行排序，如总分相同的，以投标报价低的优先；投标报价仍相同的，以资信标排名靠前的优先；资信标排名仍相同的，以技术标排名靠前的优先；上述条件均相同的，则由评标委员会记名投票表决方式进入推荐名单。推荐名单以不排序的方式向招标人推荐。

第二节 定标办法（适用于“评定分离”项目）

一、定标原则

定标应遵循招标人负责制、公开透明、诚信守信的原则。

二、定标组织

（一）定标工作由招标人组建的定标委员会负责，定标委员会的组建：

1. 定标委员会组建人数见投标人须知前附表。

2. 定标委员会成员一般由招标人代表、项目业主代表和项目使用单位代表组成。确有需要，招标人可邀请外部专家担任定标委员会成员，但邀请的外部成员人数不得超过定标委员会成员总人数的二分之一。评标委员会成员原则上不得担任定标委员会成员。

3. 招标人的法定代表人或主要负责人或分管负责人应进入定标委员会，并担任组长，主持定标会议。招标人的法定代表人、主要负责人、分管负责人均进入定标委员会的，或其中两人进入定标委员会的，应从其中推选一人担任组长。

4. 定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避。

5. 定标委员会名单在中标结果确定前应保密。

（二）定标委员会应当按照招标文件确定的定标标准和方法，客观、公正定标，招标文件没有规定的定标标准和方法不得作为定标的依据。

三、定标方法

定标委员会按下列方法确定中标人：

票决法。由定标委员会以直接票决或逐轮票决的方式确定中标人。

直接票决法：

直接票决法一：定标委员会在进入投票范围的中标候选人中，以每人投票支持一个中标候选人的方式，得票最多且过半数的中标候选人为中标人。

当没有中标候选人得票超过半数时，选择得票较多的2个中标候选人（按上一轮得票多少的顺序选择，在选择第2个中标候选人时出现同票的中标候选人时，抽签抽取中标候选人报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人）由招标人法定代表人或其委托代表直接确定1个中标候选人作为二次投票的范围，直至出现得票过半数的中标候选人为止。

直接票决法二：定标委员会在进入投票范围的中标候选人中，以每人投票支持 *N*（*N*不得超过中标候选人数）个中标候选人的方式，得票最多且过半数的中标候选人为中标人。

当没有中标候选人得票超过半数时，选择得票较多的2个中标候选人（按上一轮得票多少的顺序选择，在选择第2个中标候选人时出现同票的中标候选人时，抽签抽取中标候选

报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人） 由招标人法定代表人或其委托代表直接确定1个中标候选人作为二次投票的范围，直至出现得票过半数的中标候选人为止。

直接票决法三：定标委员会在进入投票范围的中标候选人中，以每人投票支持 N （ N 不得超过中标候选人人数）个中标候选人的方式，得票最多的中标候选人为中标人。

当得票最多的中标候选人出现多个时，采用 抽签抽取 报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人） 由招标人法定代表人或其委托代表直接确定1个中标候选人作为中标人。

逐轮票决法：

逐轮票决法一：定标委员会在进入投票范围的中标候选人中，以每人投票支持 N （ $N \geq 3$ ）个中标候选人的方式，得票最多的 N 个中标候选人进入下一轮的淘汰投票。在确定第 N 个中标候选人时如果出现同票的，则采用 抽签抽取或报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人） 由招标人法定代表人或其委托代表直接确定1个中标候选人进入下一轮的淘汰投票。

对进入淘汰投票的中标候选人逐轮进行淘汰，原则上每轮淘汰1名中标候选人。各轮投票时，每人投1个淘汰单位，该轮得票最多的中标候选人被淘汰。得票最多的中标候选人不止1个时，一并加以淘汰，但必须确保第一次淘汰之后剩余的中标候选人不少于2名，否则在得票最多的 N 个中标候选人中按前述规则进行二次淘汰，剩余的中标候选人进入下一轮淘汰投票。根据前述规则，直至剩余1名中标候选人为中标人。

逐轮票决法二：定标委员会对全部中标候选人采取多轮逆淘汰方式表决。原则上逐轮淘汰1名中标候选人。各轮投票时，每人投1个淘汰单位，该轮得票最多的中标候选人被淘汰。得票最多的中标候选人不止1个时，一并加以淘汰，但必须确保存在中标人，剩余的中标候选人进入下一轮淘汰投票，最终确定中标人。在确定最终中标人时如果出现同票的，则采用 抽签抽取或报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人） 由招标人法定代表人或其委托代表直接确定最终的中标人。

票决抽签法：

票决抽签法一：定标委员会在进入投票范围的中标候选人中，以每人投票支持 N （ $N \geq 3$ ）个中标候选人的方式，得票较多的 N 个中标候选人（最终得票均须超过半数）进入抽签环节，中标候选人数量不足时全部进入。投票过程中出现票数相同时，则采用 抽签抽取 报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人） 由招标人法定代表人或其委托代表直接确定1个中标候选人进入抽签范围的方式确定进入抽签范围的中标候选人。

当得票超过半数的中标候选人数量不足 Δ 时（假设此时得票超过半数中标候选人数量为

n)，按照前一轮得票数量由多到少的顺序，在得票未过半数的中标候选人中，取“N-n+2”个中标候选人进行二次投票（在取第“N-n+2”个中标候选人时出现同票的，一并进入二次投票），以每人投票支持“N-n”个中标候选人，直至确定N个得票超过半数的中标候选人为止。定标委员会在上述N个中标候选人中随机抽签确定中标人。

票决抽签法二：定标委员会对全部中标候选人采取逐轮逆淘汰方式表决。原则上逐轮淘汰1名中标候选人。各轮投票时，每人投1个淘汰单位，该轮得票最多的中标候选人被淘汰。得票最多的中标候选人不止1个时，一并加以淘汰，但必须确保N个中标候选人，剩余的中标候选人进入下一轮淘汰投票，最终确定N个中标候选人。在最终确定第N个中标候选人时如果出现同票的，则采用抽签抽取报价低者（报价相同时抽签抽取1个中标候选人）由招标人法定代表人或其委托代表直接确定进入抽签环节的中标候选人。定标委员会在上述N个中标候选人中随机抽签确定中标人。

集体议事法。由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

其他定标办法：。

四、定标报告

（一）定标委员会应当向招标人提交书面定标报告。定标报告由定标委员会全体成员签字。对定标结果有不同意见的定标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，定标报告应当注明该不同意见。定标委员会成员拒绝在定标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意定标结果。

（二）定标报告应包括以下内容：

1. 定标程序；
2. 定标委员名单；
3. 定标要素；
4. 定标办法；
5. 定标结果。

第四章 合同条款及格式

通用合同条件使用住房和城乡建设部、市场监管总局制定的《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216），合同协议书及专用合同条件按建设项目工程总承包合同嘉兴示范文本执行。

第一部分 合同协议书

招标人（全称）：浙江物产化工港储有限公司

承包人（全称）：

[其中，联合体牵头人（全称）：

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就项目的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包
2. 工程地点：浙江省平湖市独山港区白沙路333号物产港储库区。
3. 工程审批、核准或备案文号：平发改独山港投【2024】67号。
4. 资金来源：自筹。
5. 工程内容及规模：。
6. 工程承包范围：本合同范围的工程

主要包括以下：

- (1) 工程设计包括：，具体详见《招标人要求》。
- (2) 建筑安装工程施工包括：。
- (3) 设备采购包括：。

二、合同工期

合同工期总日历天数：660天，包括施工图纸设计时间。计划开始工作日期从 至计划竣工日期：

1. 计划设计工期：日历天，计划开始工作日期：年月日，完成日期：年月日。
2. 计划现场施工工期：日历天，计划开始现场施工日期：年月日，竣工日期：年月日。

三、质量标准

(1) 设计要求的质量标准：设计应符合国家、行业和地方颁发的现行有效的设计、技术规范 and 规程、技术标准的规定，并顺利通过施工图审查机构等有关部门的审查。

(2) 施工要求的质量标准：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）（¥元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）设计费（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）；

（2）设备购置费（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）；

（3）建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）；

（4）暂估价（含税）：

人民币（大写）（¥元）。

（5）暂列金额（含税）：

人民币（大写）（¥元）。

（6）双方约定的其他费用（工程总承包其他费）（含税）：

人民币（大写）（¥元）；适用税率：%，税金为人民币（大写）（¥元）。

2. 合同价格形式：

合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定：。

五、工程总承包项目负责人

工程总承包项目负责人：。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书（如果有）；
- （2）投标函及投标函附录（如果有）；
- （3）专用合同条件及《招标人要求》等附件；
- （4）通用合同条件；
- （5）承包人建议书；
- （6）价格清单；
- （7）双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 招标人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于年月日订立。

九、订立地点

本合同在订立。

十、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同组成部分。

十一、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自生效。

十二、合同份数

本合同一式份，均具有同等法律效力，招标人执份，承包人执份。

招标人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

账号：

[联合体成员]：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

账号：

第二部分 通用合同条件

略，采用《建设工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）的“通用合同条件”。

第三部分 专用合同条件

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：本项目投标文件、招标文件、施工图审查机构审查合格后的施工图、施工图预算价经相关审核单位审核后的审定价以及合同履行中招标人、承包人有关工程的洽商、变更等书面协议或文件。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：___/___。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：___/___。

1.1.3.10 永久占地包括：红线范围内。

1.1.3.11 临时占地包括：承包人自行向国土部门办理临时用地手续，因临时用地发生费用由承包人承担，费用已在报价内。

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用___/___语言。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：国家、浙江省、嘉兴市及工程所在区有关工程建设合同管理、质量、安全、文明施工、环境保护、劳动保护与职业健康、农民工工资支付保障、建设工程结算等各方面现行的其它法律、行政法规、地方性法规等。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：①设计明确的标准规范。②国家及地方现行的设计规范、施工规范、验收规范、质量验评标准及施工安全技术规范等。

所用的规范及标准应采用国家现行最新范本规范。若不同标准和规范之间要求不一致的，以较高标准为优先。

1.4.2 招标人提供的国外标准、规范的名称：___/___；招标人提供的国外标准、规范的份数：___/___；招标人提供的国外标准、规范的时间：___/___。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：___/___。

1.4.4 招标人对于工程的技术标准、功能要求：___/___。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：按通用合同条件。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 招标人文件的提供

招标人文件的提供期限、名称、数量和形式：合同签订后[7/14]天内向承包人提供前期工作相关书面资料（包括环境保护、气象水文、地质条件等）；及承包人进行工程设计、现场施工等工程实施所需的书面文件。（具体根据项目实际调整）

1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：

（1）工程承包范围内的施工图设计文件及相关专项设计文件，按工程实施具体情况提供，具体份数按招标人要求；

（2）项目总进度计划、设计进度计划、采购进度计划，承包人进场且合同生效后[14]日内提供，具体份数按招标人要求；

（3）总体施工组织设计（包括施工进度计划、单位工程施工进度计划、施工方案等）及专项施工方案，承包人进场且合同生效后 [14]日内提供，具体份数按招标人要求；

（4）职业健康、安全、环境保护管理实施计划，承包人进场且合同生效后 [28] 日内提供，具体份数按招标人要求；

（5）移交方案，在缺陷责任期前 [14]日内提供，具体份数按招标人要求。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：。

1.7 联络

1.7.2 招标人指定的送达方式（包括电子传输方式）：。

招标人的送达地址：。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：。

承包人的送达地址：。

招标人委托的工程师及中介机构指定的送达方式（包括电子传输方式）：。

招标人委托的工程师及中介机构的送达地址：。

1.7.3 招标人和承包人应当及时签收另一方通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件（包括电子文件），拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.10 知识产权

1.10.1 由招标人（或以招标人名义）编制的《招标人要求》和其他文件的著作权归属：招标人。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果

和建造完成的建筑物的知识产权归属：招标人。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：由承包人承担。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对招标人赔偿责任的最高限额为。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用按以下第种约定。

(1) 本项目不采用建筑信息模型技术。

(2) 本项目采用建筑信息模型技术，该部分的开发、维护费用已包含在合同价内；建筑信息模型深度、使用、移交方式等约定如下：_____。

第2条 招标人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于招标人提供施工现场的范围和期限：合同签订后10天内，招标人提供施工现场给承包人使用，承包人应无条件接受，有关进场准备的工作和施工临时设施布置由承包人根据自身施工方案自行确定，费用已含在合同价中。

2.2.2 提供工作条件

关于招标人应负责提供的工作条件包括：水源、电源接入点位置由招标人提供接入点（临时水、电具体位置以招标人最终提供的接入点为准），从接入点至施工现场使用点的管线费用等计入投标报价，用水、用电所发生的实际费用由承包人直接支付给招标人，工程结算时按实际用水、用电量*市场价扣回。施工用水、电如有缺口，由承包人自行解决，由此产生的费用及造成的工期拖延由承包人自行承担，竣工结算时招标人不另增加费用。

2.3 提供基础资料

关于招标人应提供的基础资料的范围和期限：开工前15天提交。

2.5 支付合同价款

2.5.1 招标人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5.2 招标人提供资金来源证明及资金安排的期限要求：。

2.5.3 招标人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）：招标人是否提供支付担保：是。

招标人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）：担保形式为现金、支票、汇票、转账、银行保函、融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单；担保比例：与履约担保同比例。

2.7 其他义务

招标人应履行的其他义务：招标人负责施工期间与当地政府等其它部门的协调工作，负责环境整治工作的对外联系、沟通和协调工作，为承包人的施工提供条件。

第3条 招标人的管理

3.1 招标人代表

招标人代表的姓名：；

招标人代表的身份证号：；

招标人代表的职务：；

招标人代表的联系电话：；

招标人代表的电子邮箱：；

招标人代表的通信地址：；

招标人对招标人代表的授权范围如下：；

招标人代表的职责：根据合同约定，负责审批工程开工报告、负责工程进度控制及进度款拨付的审核，工程质量的监督，负责工程现场签证的确认并协调办理工程设计变更手续，参与并按照有关规范严格进行阶段验收。对减少或免除承包人义务、责任，变更合同条款的，应由招标人盖章确认，若有相应的授权书时，详见授权书。

3.2 招标人人员

招标人人员姓名：；

招标人人员职务：；

招标人人员职责：本合同履行期间的全过程协调、监督、鉴证等；对项目质量、进度、投资进行管理，负责承包人上报的设计变更和工程结算资料等涉及工程价款事项的复核。

3.3 工程师

3.3.1 工程师名称：；

工程师监督管理范围、内容：；

工程师权限：。

3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：根据需要由双方协商确定。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：根据需要由双方协商确定；关于对工程师的确定提出异议的具体约定：。

政府有关部门现行的土方处置要求，在泥浆或土方外运、回填、堆放时均需严格遵守相关部门规章制度，由此产生的相关费用及工期延误由投标人承担在报价时综合考虑，关于弃土运距、运土方式、土方处置等费用均应综合考虑，结算时不作调整。

已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：由承包人负责已完工程的保护工作，费用已计入报价，保护期间发生损坏由承包人免费修复。

施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木的保护要求及费用承担：在招标人提供相关资料及现场情况明确前提下，承包人有义务保护，费用已计入报价，如因承包人过错造成损失，由承包人承担。

施工场地清洁卫生的要求：施工期间承包人应按规定做好施工场地清洁卫生工作，竣工后剩余的任何材料和物品除属于招标人的外，承包人均应迅速撤除，竣工后工程移交前，承包人仍须做好养护、保洁、安全工作，费用已计入报价中。

协助招标人办理应由招标人办理的有本工程的许可、批准和(或)备案等相关手续。

4.1.2 承包人对施工义务的要求：

(1) 接受相关行招标人管部门的监督、检查和管理，执行浙江省建设行业管理规定。并接受市相关行政主管部门的管理和协调。

(2) 按照有关规范和嘉兴市有关档案管理的要求，编制项目竣工档案，完成竣工备案后移交给招标人。

(3) 在工程实施期间（包括设计期间），承包人定期（按月或按季度）向招标人提供进度报告，进度报告主要包括：设计进度或各分项工程施工进度、工程总体进度、实际进度与计划进度的对比，包括可能影响按合同竣工的任何事件或情况的详细说明，以及为消除延误正在或准备采取的措施；此外还应包括下一阶段的资金使用计划，用于工程的重要设备或材料的生产或采购情况，说明现场各类承包商人员的人数和各类承包商设备数量的详细资料，各类检验结果，安全统计，包括对环境和公共关系有危害的任何事件与活动的详细情况，有关变更、索赔情况说明等。

(4) 工程施工过程中，根据现行国家、省、市、行业有关规定，需要办理相关特种设备证书的，由承包人负责办理，招标人协助，所涉及的费用均考虑在合同总价中，不另行支付。

(5) 承包人在项目合同签订后设立项目资金专户，做到工程款项专款专用，并无条件接收招标人的监督。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

履约担保的方式、金额及期限：担保形式为现金、支票、汇票、转账、银行保函、融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单。履约担保金额为中标价的2%，在签订合同前缴纳；工程竣

工验收合格后10天内，视履约情况结清履约担保。

4.3 工程总承包项目负责人

4.3.1 工程总承包项目负责人姓名：；

执业资格或职称类型：；

执业资格证或职称证号码：；

联系电话：；

电子邮箱：；

通信地址：。

承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目负责人缴纳社会保险证明的违约责任：承包人不提交上述文件的，项目负责人无权履行职责，招标人有权要求更换项目负责人，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.2 工程总承包项目负责人每月在现场的时间要求：项目负责人每月不少于[22]天。

工程总承包项目负责人未经批准擅自离开施工现场的违约责任：项目负责人每月在本工地上班时间不足[22]天，以违约论，按每天5000元支付违约金；考勤由工程师负责（项目负责人应主动到工程师方报到），须由工程师签字确认，每月25日报招标人，招标人代表审核后直接作为扣除违约金的依据。项目负责人长期不在岗，时间累计超过30天，视为严重不履行合同，招标人可更换项目负责人并对承包人处以人民币伍拾万元的违约金，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

4.3.3 承包人对工程总承包项目负责人的授权范围：（1）建立本项目的项目组织；（2）制定项目计划；（3）拥有项目部的管理决策权；（4）组织计划实施；（5）协调内外部的关系；（6）建立项目控制系统、实施项目的控制；（7）负责项目合同管理；（8）审查和受理各种报告；（9）组织验收，考核；（10）其它与本项目实施相关的工作等。授予项目负责人在紧急情况下的临时处置权，但应受到以下四个方面的限制：

（1）只有在涉及工程及工程有关的人身和财产安全的情况下项目负责人才能行使该项权力；

（2）项目负责人只有在同时无法联系到招标人代表或工程师的情况下才能行使该项权力；

（3）项目负责人行使该项权力所采取的措施必要合理得当，而不能随意采取不必要的措施；

（4）项目负责人在采取措施后及时向招标人代表报告全部情况。如果项目负责人行使临时处置权不符合四项中的任何一项，招标人可以主张由承包人承担因项目负责人行使临时处置权而增加的费用或延误的工期责任。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目负责人的违约责任：在合同履行期间不得擅自更换工程总承包项目负责人。若承包人擅自更换的，招标人上报建设行政主管部门进行相应处罚，并扣罚违约金：人民币20万元/次，承包人支付违约金后，仍必须纠正变更行为，并承担由此增加的费用和

(或) 延误的工期。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目负责人的违约责任：招标人上报建设行政主管部门进行相应处罚，并处罚违约金：人民币20万元/次，承包人拒绝更换工程总承包项目负责人导致拖延工期超过[30]日的，招标人有权终止合同，由此引起的工程损失费用由承包人承担。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

设计负责人姓名：；

执业资格或职称类型：；

执业资格证或职称证号码：；

联系电话：；

电子邮箱：；

通信地址：。

施工负责人姓名：；

执业资格或职称类型：；

执业资格证或职称证号码：；

联系电话：；

电子邮箱：；

通信地址：。

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：按每人每次人民币10万元支付违约金并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：按每人每次人民币10万元支付违约金并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：须由工程师签字确认，并报招标人。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：施工员、质量员、安全员、材料员、资料员每月在本工地上班时间不足[25]天，以违约论，按每人每天3000元支付违约金。考勤由工程师负责，签字确认(上述人员应主动到工程师处报到)，每月25日报招标人，招标人代表审核后直

接作为扣除违约金的依据。

设计负责人在现场考勤，在施工过程中，设计负责人每周到现场不少于[3]次。需要设计复核、修改的，接到甲方指令后因迅速响应，一般在当天出具书面意见。因设计单位原因造成的施工延误，每发生一次扣罚2000元。

施工负责人每月在本工地上班时间不足[22]天，以违约论，按每天[5000元]支付违约金。考勤由工程师负责，签字确认（上述人员应主动到工程师处报到），每月25日报招标人，招标人代表审核后直接作为扣除违约金的依据。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：主体工程的施工图设计和重要设备的采购。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：本合同允许专业施工、竣工试验、工程物资的分包。承包人制定分包计划、分包方案均由项目管理单位（若有）、监理单位审核，报招标人同意备案后实施。

其他关于分包的约定：分包前需报经招标人同意后才能分包，且分包人应符合国家法律规定的企业资质等级及必须符合嘉兴市进嘉施工的相关规、资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应。承包人对分包工程仍应直接向招标人负责，承担连带责任，且不得进行转包或违法分包。

承包人应将专业分包工程的进度、资料纳入承包人统一管理。承包人应明确专业分包工程的完工时间并提交给各专业分包单位进行工期安排（需经招标人、承包人、分包方等各方共同认可），并按时为分包单位提供工作面。承包人应在分包单位提交工程资料后[10]天内审核、盖章完毕，承包人应做好各分包单位技术上、交叉施工中的管理和配合协调工作。

承包人有义务对分包人的资质进行审查。分包单位的资质、财务状况、分包协议均需在招标人备案。只有经招标人认可的分包人才可进场施工。

分包单位的管理人员必须是分包单位在职人员，并同时向招标人提交养老保险缴纳证明。

对分包人的付款：承包人应按分包合同约定，及时向分包人支付合同价款，不得无故延误分包人价款的支付。

分包单位对其分包工程的质量负责，分包不免除工程总承包单位对其承包的全部建设工程所负的质量责任。

工程总承包单位对承包范围内工程的安全生产负总责。分包单位应当服从工程总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任，分包不免除工程总承包单位的安全责任。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：。

第5条 设计

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：按招标人要求。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：按招标人要求，审查会议的相关费用由承包人承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：。

5.3 培训

培训的时长为，承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：形式、内容等按现行规范要求提交，份数满足招标人归档要求，工程验收合格后[三个月]内提供。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：。

第6条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：除满足通用合同条件规定外，还应满足《招标人要求》_____。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 招标人提供的材料和工程设备

招标人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：按施工图要求，除招标人提供的材料、设备外均由承包人提供。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：按《招标人要求》。

增加条款：

关于承包人提供的材料和工程设备的其他约定：招标时招标人根据初步设计，提供设备、材料的推荐品牌（若有）范围，承包人在投标时未明确所选品牌，但已结合推荐的综合品牌综合考虑投标报价。设备、材料进场前，需根据设备、材料的使用时间提前[15天]向招标人提交品牌选择方案，并经招标人审核确认后方可进行采购。上述风险因素已由承包人在投标报价时综合考虑。

A. 考虑到今后维保要求，同一类材料（设备）产品必须采用同一品牌（且同一品牌材料（设备）的主材（主设备）和辅材（附件）品牌必须一致），今后招标人有权统一品牌；

B. 根据施工组织设计进度计划，招标人推荐品牌的材料进场前，承包人需提前[15天]向招标人提供与材料供应商签订的供货合同和材料的小样，否则招标人将拒绝材料进场，并视为违约，将进行处罚。情况严重的将直接上报建设管理部门。

C. 项目实施过程中如遇有关产品（设备、材料）换代、不生产，则替代产品（设备、材料）性能（包括规格、型号等）不得低于招标时招标人推荐品牌的产品（设备、材料）性能（包括规格、型号等），并在招标人推荐的推荐品牌范围内选定，替代产品（设备、材料）价格按原投标价格、不得调整。

D. 项目实施过程中，有关材料（如墙、地砖等）由招标人确定颜色，价格按原投标价格、不得调整。

E. 其余未推荐品牌的材料进场前，承包人需根据招标人要求提前[15]天向招标人提供与材料供应商签订的供货合同和材料品牌、材料的小样，否则招标人将拒绝材料进场，并视为违约，将进行处罚。情况严重的将直接上报建设管理部门。

6.2.3 材料和工程设备的保管

招标人供应的材料和工程设备的保管费用由承包人承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：双方协商确定。

招标人提供的库房、堆场、设施和设备：无，由承包人负责。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：按招标人要求。主要材料（由招标人与工程师以每期采购材料计划单为依据确定）须由承包人提前向招标人提供样品，经招标人和工程师验收合格、认可的材料方可批量进场（样品由招标人封存，承包人必须保证施工中材料质量与样品一致），否则，由此造成的损失由承包人承担。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求：。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，招标人有权进行质量检查的其他地点：按招标人要求。

6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定：。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：按招标人、工程师要求且满足工程需要。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：配置符合相关规范要求的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，由承包人提供并承担费用。

第7条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：按招标人和相关规定要求。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：除《通用合同条件》的约定外，若因承包人引起的市政道路及设施的破坏，由承包人承担及时修补、复原，并承担由此产生的所有费用。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：红线范围内现有的道路和交通设施是招标人可免费提供的。承包人踏勘现场了解现场情况后，如利用现有的，则项目实施期间，道路和交通设施的提升、养护、维修等所有费用由承包人承担，并已包含在合同总价中；如需新建，由承包人自行建设，并承担费用，费用已包含在合同总价中。

关于场内交通与场外交通边界的约定：规划红线范围内。

7.1.4 超大件和超重件的运输：运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定：由承包人承担。

7.2.2 招标人提供的施工设备和临时设施

招标人提供的施工设备或临时设施范围：。

7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定：已包含在合同中。

7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范：按《通用合同条件》执行。施工控制网资料的告知期限：按工程师要求期限报送。

7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定：承包人应按国家、省和市有关劳动工资支付的规定及时支付其所属员工（包括雇佣的民工）的工资及其他酬金，不得以工程款拖欠、结算纠纷、垫资施工等理由随意克扣或无故拖欠。否则因拖欠工资（或其他酬金）而影响招标人单位或工程的正常秩序或搅乱当地社会稳定的，招标人有权停止支付工程款，每次事件（经主管部门认定的事件）发生，招标人可要求承包人赔偿由此给招标人造成的损失或负面社会影响，每次处以罚款人民币[5]万元。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：确保无安全施工事故。施工现场按照《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2021）评定达到“合格”标准（如有新规范按新规范执行）。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：按相关的规定要求，遵守地方政府和有关部门对施工场地交通、环卫、安全和施工噪音等管理规定，并办理相关审批手续。承包人应采取有效措施尽量减少尘土和噪音污染，需要进行夜间作业时应有有关部门批准。

承包人必须安全施工，文明施工，保持工地区域维护有效，建筑材料堆放整齐，建筑垃圾及时清理，在施工期间出现嘉兴市级以上行政机观点名批评及曝光的，按每次2万元人民币处罚，被平湖市建设行政管理部门工程质量安全停工整改通知单的，按每次1万元人民币处罚。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作：按招标人要求。

8.1.2 招标人可在计划开始工作之日起84日后发出开始工作通知的特殊情形：政策因素。

8.2 竣工日期

竣工日期的约定：按合同工期和《通用合同条件》执行。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容：。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限：。

8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限：21日历天内。

8.4.2 进度计划的具体要求：1、设计进度计划：签订合同之日起按计划或按招标人具体要求提供施工图，每逾期一天罚人民币1000元，以此类推。2、采购进度计划：合同签订一个月内，承包人向招标人提供项目采购控制计划，施工图设计完成后提供采购详细计划，实施采购[15]天前，向招标人、工程师、代建单位递交采购内容，主要技术指标，具体品牌型号等。承包人严格按招标人审查明确的品牌、规格、质量等级等要求进行采购，并提前[15]天向招标人提供主要材料、设备采购计划和样品，招标只有品牌没有型号、规格、技术参数的及无品牌、无规格、无技术参数的必须经招标人和工程师书面签证予以认可后方可采购且价格不予调整，进场主要材料经工程师验收后能用于本项目。凡因材料没有达标或不到位而影响施工工期，造成招标人损失，则承包人应负全责，并赔偿相应的损失。本项目需采购的所有材料等均需经招标人及项目负责人（设计负责人）认可后，方可采购。3、施工进度计划：施工许可证办理完成后一周内提供两份施工总进度计划，开工后每月25日前提供（一式八份）施工进度报表（包括形象进度、质量情况、重大事件和存在问题及拟采取的措施等）及下月的施工进度计划。对于实际的进度与已批准的进度计划不符时，不论何种原因承包人应按工程师批复意见的要求在[3]天内提交一式八份修订后的进度计划重新报送工程师审批。若承包人未能按批准的进度计划按期完工或完成预定的工作，工程师应通知承包人采取有效措施赶上进度，如不按期提供的，招标人有权拒付工程款。

关键路径及关键路径变化的确定原则：由承包人上报，经工程师审核，招标人审定为准，若由于非招标人及非不可抗力因素而造成项目节点落后，承包人应做出充分说明，并提交书面整改报告。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：合同签订一周内，承包人向招标人提供八份项目总进度计划，每月25日提供八份下月工程进度计划

8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：。

招标人批复修订项目进度计划申请报告的期限：。

承包人答复招标人提出修订合同计划的期限：由双方协商确定。

8.5 进度报告

进度报告的具体要求：。

8.7 工期延误

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因使竣工日期延误，每延误1日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的 $\underline{\quad\quad\quad}$ %或人民币金额为：2万元；累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的：3%或人民币金额为： /万元。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工：双方协商确定。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件下工期顺延，异常恶劣的气候条件下的情形为：

(1) 5级以上的地震；

(2) 连续强降雨、雪，3 天以上，如：持续降雨超过24小时且雨量超过100mm ；近十年来未见的异常雨、雪等；

(3) 40 ℃ 以上或低于- 10 ℃ 以下并持续3天以上天气等；

(4) 风速达到10级以上的强台风；

(5) 指经工程师提出并由招标人确认，在该气候条件影响下，施工质量、安全、进度均不能得到保证的情况。

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励： 。

第9条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：按招标人要求执行 。

竣工试验的操作要求：按招标人要求执行 。

第10条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：按通用合同条件，但工程实际竣工日期确定按合同专用条件第8.2条约定。

招标人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方式： 。

因招标人原因，未在工程师接收到承包人提交的验收申请报告42天内完成验收，或完成验收不予签发工程接收证书的，以提交验收申请报告的日期为实际竣工日期。

10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求： 。

10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：。

10.3.3 招标人逾期接收工程的违约责任：承担工程照管、成品保护、保管等与工程相关的各项费用。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：每延期一天支付违约金3000元。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：颁发工程接收证书后，承包人应在7天内按通用条款要求对施工现场进行清理退场。

10.5.3 人员撤离

工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程的内容：。

第11条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：自工程通过竣工验收之日起计算[24]个月。

11.3 缺陷调查

11.3.4 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：按质保要求。

11.6 缺陷责任期终止证书：承包人应于缺陷责任期届满后7天内向招标人发出缺陷责任期届满通知，招标人应在收到缺陷责任期届满通知后7天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，招标人有权扣除相应金额的维修费用。 招标人应在收到缺陷责任期届满通知后7天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：见专用合同条件附件2《工程质量保修书》约定。

第12条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：根据招标人要求。

第12条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其仪器、协助、

文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：。

第13条 变更与调整

13.1 招标人变更权

13.1.2 变更的范围

关于变更的范围的约定：

(1) 当本工程设计需要变更时，应经设计单位、监理单位及招标人认可并出具工程设计变更联系单。所有未经招标人认可的工程变更，将被视为承包人的擅自变更，承包人将承担全部责任。承包人无权单独与设计部门联系工程变更事宜。

(2) 施工中原设计图纸已有设计但未详尽部分，由发包人委托设计单位补充详细图纸，承包人不得视为设计变更及要求增加施工费用。

(3) 设计变更数量应有相应书面说明，且由招标人代表签字及加盖章方属有效，否则不得作为结算计价依据。

13.1.3 工程变更事项

- (1) 合同签订后，招标人提出的规划方案、建设规模、功能、设计标准等的重大变更调整；
- (2) 承包人的设计文件通过了招标人的审查，招标人另提出的一般性工程变更；
- (3) 招标人提出的超出合同约定的新增工程内容；
- (4) 非承包人原因，新增加的地下障碍物处理；
- (5) 非承包人原因，招标人批复的现场签证费用。；
- (6) 非承包人原因的其他工程变更。

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后[7]日内审查完毕并报送招标人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。招标人应在收到工程师报送的合理化建议后[7]日内审批完毕。合理化建议经招标人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第13.3.3项变更估价约定执行。招标人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：见招标要求。

13.3 变更程序

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：

- (1) 专用合同条件13.1.3条(1)点的变更，设计费根据实际方案调整情况及原投标报价情况

调整；建筑安装工程费按专用合同条件第14.1.2条约定的计价条款及本合同其他有关价款调整的约定计算；

(2) 专用合同条件13.1.3条(2)~(6)点的变更事项，导致工程价款调整的，建筑安装工程费按专用合同条件第14.1.2条约定的计价条款计算；设计费根据变更情况及原投标报价情况调整；工程变更导致工程价款减少的，则相应扣减合同约定的上限总价。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目：无

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：。

招投标程序及其他约定：暂估价在（ ）万元以上的，由发、承包双方通过招标确定。承包人按照施工进度计划，招标工作启动前[28]天通知招标人，并提交招标方案和工作分工。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目：无

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定：按相应工程内容合同中约定的计价方法，其余按通用合同条件。

13.5 暂列金额其他关于暂列金额使用的约定：无。

(创优工程增加费、创标化工地增加费为暂列金额，在编制工程施工图预算时暂列，竣工结算时按以下规则调整：

创优工程增加费计算方法：本工程创(国家、省、市级)优质工程，创优工程增加费率()%，实际达到或高于该目标的，工程结算时按该费率计算，取得获奖文件后支付；未达创优目标的不予计算。

创标化工地增加费计算方法：本工程创(国家、省、市级)安全文明标准化工地，创标化工地增加费率()%，实际达到或高于该目标的，工程结算时按该费率计算，取得获奖文件后支付；未达创标化工地目标的不予计算。

[注意按《浙江省住房和城乡建设厅关于发挥标准造价作用助推建筑业做优做强的指导意见》(浙建建〔2023〕7号)等最新相关文件执行]

13.8 市场价格波动引起的调整：无。

13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与基准价格相比，波动幅度超过合同约定幅度的，双方按照合同约定的价格调整方式调整。

13.8.1.1 采用 / 价格调整的计算方法

所有材料、施工机械使用费(含机械人工)等均不作调整。

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定：。

13.8.2.1 约定采用《价格指数权重法》的，双方将主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附表5。

双方可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件5[价格指数权重表]，并根据以下公式计算差额并调整合同价格：

(1) 价格调整公式

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \cdots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中： ΔP ---需调整的价格差额；

P_0 ---付款证书中承包人应得到的已完成工作量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的预留和支付、预付款的支付和扣回。第13条[变更与调整]约定的变更及其他金额已按当期价格计价的，也不计在内；

A ---定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \cdots; B_n$ ---各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例，且 $A+B_1+B_2+B_3+\cdots+B_n=1$ ；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \cdots; F_{tn}$ ---各可调因子的当期价格指数，指付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \cdots; F_{0n}$ ---各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用投标函附录中载明的有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

13.8.3关于是否采用其他价格调整的约定：。

双方约定价格调整按以下(1)方式：

1. 根据造价管理机构发布的房建、市政工程综合造价指数，按合同约定的过程结算节点周期或施工工期算术平均计算，风险幅度可在合同中约定，一般承包人可承担建筑安装工程费±1%以内风险，超过部分予以调整；

2. 采用造价管理机构发布的人工、材料、机械要素价格指数（或根据信息价计算价格指数）进行调整，超过风险幅度以外部分予以调整；双方约定的人工、主要材料、机械等可调因子占建筑安装工程费的权重（详见附件6），其中，人工费的风险幅度为（）、材料费的风险幅度为（）、机械

费的风险幅度为（ ）；

3. 其他：无。

第14条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同价格形式的约定：

1. [签约合同价]为本项目的固定总价。承包人完成投标时承诺的工程内容，按专用合同条件第14.1.2约定的方法计算工程造价，工程竣工结算时超过固定总价的，工程结算价款按固定总价确定；少于上限总价的按实结算。但通用合同条件、专用合同条件约定的可调整合同价款的事项，导致工程价款超过上限总价的按实结算。

3. 风险范围外工程价款计算方法：

除专用合同条件第14.1.2条关于合同价格计算的约定外，合同第13条变更与调整、第17条不可抗力等通用合同条件、专用合同条件约定的可调整合同价款的事项及其他非承包人原因引起的工程价款调整，按合同相关条款约定的工程价款计算方法计价，导致工程价款超过固定总价的，超过部分按实结算。

14.1.2 关于合同价格计算的约定：

1. 设计费、设备购置费按投标时确定的价款计算。

2. 建筑安装工程按以下约定编制：

(1) 工程造价计量计价依据：根据“第 13 条变更和调整”以及合同中其它相关增减金额的约定进行调整。

(2) 工程量计算：。

(3) 编制工程预算时人工、材料、机械台班的价格取定顺序：。

3. 每批次施工图纸经图纸审查机构审查合格后天内，承包人向招标人提供该批次工程的施工图预算书及相关造价成果文件；招标人收到承包人的造价文件后天内完成审核，并确定工程造价。

4. 建筑安装工程及施工现场准备工作施工内容竣工结算时仅调整合同约定的可调整事项，其他内容不再调整。

5. 设备购置费计算：。

6. 属工程建设其他费用内容，未包括在本合同约定的工程费用范围内的，招标人委托承包人支付的按实计算。

7. 暂估价及暂列金额在工程竣工结算时按合同约定计算。

14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：合同总价10%，设计费、设备材料费不抵扣。

(1) 设计费的支付比例及金额：签约合同价中该部分工程价款的[]%，金额（ ）元。

(2) 建筑安装工程施工内容支付比例及金额：签约合同价中该部分工程价款的 %，金额（ ）元（注：具体根据工程规模、施工工期确定预付款比例）。

(3) 设备购置费：。

预付款支付期限：。

预付款扣回的方式：建安工程费预付款在进度付款证书的累计金额未达到签约合同价的30%之前不予扣回，在达到签约合同价30%之后，分5次进行抵扣，分期从各月的进度付款证书中扣回。

14.2.2 预付款担保

是否提供预付款担保：不提供担保[提供担保]。

提供预付款担保期限：。

预付款担保形式：。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

工程进度付款申请方式：按以下约定：__。

14.3.1.1 设计费：

1、承包人完成60%模型审查，招标人支付至设计费总额的40%，承包人出具等额发票；

2、承包人完成90%模型审查，招标人支付至设计费总额的80%，承包人出具等额发票；

3、承包人提交全部施工图资料，招标人支付至设计费总额的90%，承包人出具等额发票；

4、工程竣工验收合格后30个工作日内，招标人支付至设计费结算总额的97%，承包人出具等额发票；

5、3%为质保金，待缺陷责任期结束，随质保金一并支付。

注：上述发票须为6%增值税税率的增值税专用发票，如国家进行税率调整，则按不含税价格计算。

14.3.1.1 设备购置费：按照承包人与其供应商所签订的采购合同，在经过招标人确认达到每笔付款条件后，招标人按设备、材料采购合同约定向承包人支付相应款项。承包人应在收到上述款项后10个工作日内支付给相应供应商或分包人，不得扣留或挪用。材料设备采购费的付款节点主要分为：

(1) 设备费：合同签订20%、到货款50%、中间交接17%、质保金3%。

(2) 材料费：合同签订20%、到货款60%、中间交接7%、质保金3%。

采购费具体支付要求如下：

(1) 合同签订款：承包人的设备、材料分包采购合同签署后30个工作日内支付相应设备材料

采购费的20%。

(2) 到货款：设备/材料货到现场，经招标人确认收货后，承包人提供采购费的增值税发票后30个工作日内，招标人支付承包人相应设备材料采购费的50%。

(3) 中间交接款：项目完成中间交接，承包人提供采购费的增值税发票后30个工作日内，招标人支付承包人相应设备材料采购费的17%/7%。

(4) 质保金：在缺陷责任期满后30个工作日内付清该采购费的质保金。

注：上述发票须为13%增值税税率的增值税专用发票，如国家进行税率调整，则按不含税价格计算。

14.3.1.2建筑安装工程费：

1. 付款申请方式：按以下（ 1 ）方式

(1) 按时间节点支付工程进度款：_____；

①每月施工进度款支付比例为当月已完工程量的85%，承包人在招标人付款前应提供相应金额的增值税发票及在项目当地完税凭证；

②完成中间交接，支付至施工费总价的92%，承包人在招标人付款前应提供相应金额的增值税发票及在项目当地完税凭证；

③竣工验收合格、工程竣工结算审定、承包人提供结算全额发票及在项目当地完税凭证后30个工作日内，支付至竣工结算总额的97%；

④结算总额3%作为质量保证金在缺陷责任期满且双方就质量问题无争议后30个工作日内一次性付清。

注：上述发票须为9%增值税税率的增值税专用发票，满足税务局及招标人财务要求，如国家进行税率调整，则按不含税价格计算。

(2) 按部位节点支付工程进度款：_____。

（其中工资性工程进度款按月拨付）

2. 工资性工程进度款比例的约定： 。

[注意按《浙江省住房和城乡建设厅关于发挥标准造价作用助推建筑业做优做强的指导意见》（浙建建〔2023〕7号）等最新相关文件执行]

14.3.1.3工程总承包其他费：

1. 工程总承包管理费支付申请方式：按以下（ 1 ）方式

(1) 按时间节点支付：_____；

①合同签订后并进场后一周内支付总承包管理费合同价的10%；

②竣工验收合格后一个月内付至总承包管理费合同价的80%；

③结算审核完成后一个月内付清；

(2) 按部位节点支付：_____；

(3) 其他：_____。

2. 工程建设其他费和其他费用按照相应事项发生后，在最近一次工程款中进行支付。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：以招标人书面通知为准。

进度付款申请单应包括的内容：已完工程量报告及现场照片。

14.3.2 进度付款审核和支付

进度付款的审核方式和支付的约定：每月20日前承包人向工程师提交已完工程量报告及现场照片，经跟踪审计、监理确定后提交给业主审核。

招标人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后的 14 天内完成支付，招标人逾期支付进度款的，按照。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求：。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制：。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间：。

竣工结算申请的资料清单和份数：按现行相关规定执行，符合招标人要求。

竣工结算申请单的内容应包括：。

14.5.2 竣工结算审核

招标人审批竣工付款申请单的期限：招标人应在收到工程师提交的经审核的竣工结算申请单后 [14] 天内完成审批；如项目按规定程序进行审计（价）时，审计（价）的时间执行相关部门的规定。

招标人完成竣工付款的期限：结算审计（价）完成且收到工程质量保证金保函后 [1] 个月内支付。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：请求建设行政主管部门、行业协会或第三方进行调解。

有关审计（价）中发生的相关费用：工程结算按规定程序由招标人委托中介机构审核，最终结算审计核减（增）追加费用收费标准为：按超过送审额5%以外的核减额的5%+核增额的5%计取。工程结算审核的追加费用由承包人支付，招标人可在工程款中代扣。在最终审核价格出具之前，招标人可以拒绝承包人相应的支付请求，并不承担包括未付款项利息等在内的任何责任。承包人资料不齐或不符合竣工备案条件的，招标人可拒绝承包人的支付要求。

14.6 质量保证金

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第种方式：

1. 工程质量保证担保，保证金额为：采用（ 3 ）方式；

（1）保证保险，保证金额为：；

（2）银行保函，保证金额为：；

（3）融资担保公司担保，保证金额为：；

2. 预留%的工程款；

3. 其他方式：工程审定价的1.5%，采用银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函，于工程结算审核后付款前提前交给招标人。在缺陷责任期满后，招标人向承包人支付质保金。质量保证金可采用同等金额的银行保函代替，在承包人提供银行保函并开具相应金额增值税发票后，招标人向承包人支付项目质保金。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第种方式：

（1）在支付工程进度款时逐次预留的质量保证金的比例：，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

（2）工程竣工结算时一次性预留专用合同条件第14.6.1项第（2）目约定的工程款预留比例的质量保证金；

（3）其他预留方式：银行保函、保险机构保证保险保单或融资担保公司保函。

关于质量保证金的补充约定：

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定：。

14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定：。

第15条 违约

15.1 招标人违约

15.1.1 招标人违约的情形

招标人违约的其他情形：按通用条款。

15.1.3 招标人违约的责任

招标人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因招标人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的违约责任：不承担违约责任。

(2) 因招标人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：不承担违约责任。

(3) 招标人违反第13.1.2款〔变更的范围〕第(2)项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：不承担违约责任。

(4) 招标人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因招标人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：工期相应顺延，承包人不得增加相关费用。

(5) 因招标人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：延误的工期经招标人代表确认后相应顺延，闲置人员、机械、材料等由承包人自行调配解决，涉及的所有费用由承包人自行承担，顺延期内相关人工、材料、机械价格不作任何调整，由此承包人不得增加相关费用。

(6) 招标人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：工期相应顺延，承包人不得增加相关费用。

(7) 其他：招标人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的、未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的、提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的等及其他情况导致工期延误的，经招标人代表确认后相应顺延工期，闲置人员、机械、材料等由承包人自行调配解决，涉及的所有费用由承包人自行承担，顺延期内相关人工、材料、机械价格不作任何调整，由此承包人不得增加相关费用。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：按通用条款。

15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是：按工程师通知要求。

15.2.3 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因承包人原因达不到合同中规定的工程质量要求，投标人、监理可采用口头或书面通知的方式要求承包人进行返工；如返工后仍达不到约定条件或拒不整改的，投标人、监理有权向承包人发出处罚通知书，并视为承包人违约，承包人应向投标人支付违约金，以投标人、监理签署的处罚通知书为准，每书面处罚通知一次，扣除承包人人民币 10000 元，若整改不到位需要再次整改的，违约金按上述金额逐次翻倍。承包人不按要求整改的，投标人、监理有权委托第三方进行整改，投标人、监理委托第三方整改不能免除承包人根据合同约定应当承担的工程维修责任，造成工期延误的还应按本专用条款第 8.7.2 条执行，整改费用由承包人承担，在工程款中扣除。如整改后仍不能通过验收合格，则承包人应承担因此而引起的一切损失，并向投标人支付合同价 3%的违约金，并没收 35%的履约保证金。同时投标人有权与承包人终止合同，并要求承包人向投标人支付本合同价 10%

的违约金。上述款项由投标人在最近一次工程费的支付时予以扣除，承包人已承诺无条件接受。

材料、设备要求：

a. 投标人指定、承包人采购的材料、设备，承包人应在投标人指定的生产厂家或品牌范围之内采购材料、设备，未经投标人批准，承包人擅自在指定范围之外采购的，承包人除无条件更换符合要求的产品外，需向投标人支付 500000 元/次的违约金，且承担由此发生的费用，因此延误工期的，责任由承包人承担；

b. 承包人采购的材料设备未经验收即进场施工的，除承包人每次需向投标人支付 10000 元的违约金之外，投标人并有权要求承包人对不符合要求的材料设备进行更换，承包人应按投标人、监理人要求的时间将不符合要求的材料设备运出施工场地，重新采购符合要求的产品，承担由此发生的费用，延误的工期不予顺延。如不能按时完成上述工作，投标人有权对材料进行自行采购，采购所发生的材料费、运输费及其他交易费用从承包人的竣工结算款中扣除；

c. 承包人采购的同一材料设备，连续 2 次不符合要求的，投标人有权决定将该材料设备的供应变更为由投标人指定承包人采购的方式。相关费用均由承包人承担；

d. 除招标文件要求外，本工程选用的材料必须达到国家质量标准及环保要求，若承包人使用不合格或不符合本工程质量要求的劣质材料设备施工，一经发现，投标人或监理有权制止使用，甚至停工、返工或中止合同，并要求承包人免费更换及赔偿损失。无论投标人及监理是否发现和制止，由于使用不合格或不符合本工程质量要求的劣质材料施工后所引起的一切责任均由承包人自负。

e. 施工过程中一旦发现承包人使用假冒产品或存在以次充好的现象，投标人有权单方解除本合同，且承包人须承担合同总价 10% 的违约金。

f. 施工过程中一旦发现承包人使用的材料、设备与施工方案不一致的，需向投标人支付 500000 元/次的违约金，且承担由此发生的费用，因此延误工期的，责任由承包人承担；

(2) 在实施和完成本合同工程及其工程保修的整个过程中，承包人应遵守国家和平湖市政府有关安全生产、文明施工的相关规定。如由于承包人未能对安全文明生产采取必要的措施而导致发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼及其他一切责任，由承包人负责。承包人必须根据国家和地方有关安全生产、文明施工的规定落实好各项安全措施，如现场施工违反规定，监理工程师有权发出整改通知书，如承包人拒不执行，监理工程师有权要求停工，并报建设行政主管部门及投标人。承包人拒不整改或整改不到位的，承包人应向投标人支付违约金 10000 元/次；每停工整改一次，承包人应向投标人支付违约金 50000 元/次；投标人对工程现场的质量管理、安全文明施工等检查中打分不合格或被通报批评的，每次扣除承包人人民币 10000 元；下发的整改单，承包人应及时落实整改，若整改不力或弄虚作假，投标人有权视情节轻重加重处罚。承包人在政府相关部门检查中被通报批评的：区级部门通报批评扣罚 30000 元/次；市级部门通报批评扣罚 50000

元/次。上述款项由投标人在最近一次工程费的支付时予以扣除，承包人已承诺无条件接受。

(3) 承包人投入本工程的施工队伍的素质、能力、力量和机械等必须符合投标书的承诺和满足工程的实际需要。如承包人在接到开工令后 15 日历天内所投入的机械、施工队伍仍不符合投标书的承诺，投标人、监理人可采用口头通知或书面通知的方式要求承包人进行整改；如整改后仍达不到投标书承诺的，投标人有权向承包人发出处罚通知书，并视为承包人违约。承包人应向投标人支付违约金，每书面处罚通知整改一次，扣除承包人人民币 50000 元。如由于承包人原因造成现场管理混乱，施工质量和进度明显达不到合同要求且无视投标人或监理工程师事先的书面整改通知书，拒不服从监理工程师监管，投标人有权要求其加强管理，调整充实力量，承包人必须接受。当上述措施仍无效时，投标人可单方面终止合同，并追究承包人的经济责任。上述款项由投标人在最近一次工程费的支付时予以扣除，承包人已承诺无条件接受。

(4) 承包人将本工程非法转包的，投标人可以立即解除本合同并要求承包人向投标人承担本合同价 20%的违约金。

(5) 承包人应对施工人员进行加强教育和管理，配合当地有关部门做好社会治安工作。本工程投标人当期支付给承包人的工程款中应该视为已经包含了当期已完工程的全部人工工资。承包人应按国家和本省有关劳动工资支付的规定及时支付其所属员工（包括雇佣的民工）的工资及其他酬金，不得以工程款拖欠、结算纠纷、垫资施工等理由随意克扣或者无故拖欠。否则因拖欠工资（或其他酬金）而影响投标人单位或工程的正常秩序或搅乱当地社会稳定的，投标人有权停止支付工程款，每次事件（经主管部门认定的事件）发生，投标人可要求承包人赔偿由此给投标人造成的损失或负面社会影响，每次处以罚款人民币 50000 元。上述款项由投标人在最近一次工程费的支付时予以扣除，承包人已承诺无条件接受。

(6) 招标人不提供土方、废料等堆放场地且区域无处置堆放点，承办人需自行联系堆土区域主管部门并了解政府有关部门现行的土方处置要求自行考虑解决措施，运输路线、运距（包含二次搬运）已由承包人勘察现场后自行确定。上述全部费用已由承包人综合考虑计入报价，结算时不作调整。若发现未经审批违法堆放现象，发包人有权暂停发放工程款，待整改完成后后再行发放，同时每次处以罚款人民币 100000 元，上述款项由发包人在最近一次工程费的支付时予以扣除，承包人已承诺无条件接受。

(7) 承包人未在规定的时间内提交的结算送审资料，每延误一日承包人按 10000 元每天计取向投标人支付违约金。

(8) 场地内所有分包单位产生的建筑垃圾应清运至指定临时堆放场地，此指定临时堆放场地内的垃圾由承包人统一管理并清运出场；承包人应保证临时堆放场地内垃圾堆放不得超过两车以上，并保证每周内清运完成所有堆放的建筑垃圾；承包人应每日做好施工场地的建筑垃圾及所有建

筑材料（含周转材料）按文明施工要求进行归类、堆放、清理，每日每道工序、每个节点必须做到落手清（工完场清），每日现场施工结束前必须安排专人进行现场清理及整理工作；以上各项所需的所有费用已包含在总包管理费及相关措施费用中。承包人应将生活垃圾、建筑垃圾及时清理外运，外架拆除或设备拆除后一周内须凿除塔吊基础、硬化场地、砼及拆除临时设施，并清除、外运场内所有建筑垃圾，费用包含在相关的措施费中。如承包人接到书面通知后不积极配合，投标人有权安排其他施工单位进行场地清理和垃圾外运，所发生的费用从承包人的结算中双倍扣除。

（9）承包人应每日负责施工现场的清理、清扫、材料归类、整理与堆放整齐有序，承包人应无条件保证在进场日起至竣工验收合格期间内每日所有场地的干净、整洁、材料堆放有序，以上所有费用已包含在安全文明措施费用之中。若现场存在场地脏、乱、差，材料堆放凌乱，招标人有权进行警告或处于 2000 元/天的违约金。

（10）承包人进场时或施工中，应按环保、住建等政府行政主管部门的要求做好各种防扬尘措施，包括全场防扬尘覆盖（用密目网等材料）、场地清扫、场地硬化等，相关费用请自行考虑在措施施工中。

（11）承包人应按土方施工进度要求提前完成下列工作（包括但不限于以下内容）：

承包人对土方运输道路、大门提前硬化；

承包人应将洗车槽提前施工完成；

承包人对已开挖、未开挖、正在开挖的场地进行全场地覆盖，并每天派人动态跟踪、覆盖；

承包人应每天进行清扫、冲洗场内、项目周边道路、门口；

承包人应在接投标人中标通知书 5 日内完成所有基坑降水井的引孔、抽水设备设施的安装工作，并派专人进行 24 小时不间断的抽水、巡查，并每天记录降水情况，每周将降水记录书面上报监理公司与投标人。

（12）承包人应在入场后 10 天内完成完成出入口、大门、门岗等基本开工设施的建设。

（13）承包人应在入场后 5 日内完成项目周边广告围挡下方的砖砌并抹灰封闭及广告围挡外（到市政非机动车道边）的清理、覆盖、除草或绿化工作，并每天有专人进行卫生清理、除杂草等工作，确保项目周边环境干净有序，相关费用请已包含在文明施工费用中。

（14）承包人在选择土方单位或班组时，应自行考虑土方单位的资质、施工能力与进度、机械数量、堆土场地、土方开挖清倒、土方外运、场地内短驳、渣土处理、场外道路渣土清扫与冲洗、车辆冲洗、基坑内临时运输通道、环保治理（包括但不限于扬尘）、土方施工过程中各政府主管部门的报批与协调等一系列问题并自行承担所有相关风险与承任，保证土方工程进度满足桩基与建筑结构施工的进度要求。承包人不得以任何土方施工延误为由头延误结构施工。

（15）配合投标人组织的现场参观活动，保证现场的安全、整洁、美观，费用已包含在总价中

包括但不限于围挡、通道等设施的搭设。

(16) 承包人应交的各种规费及其他费用分摊已包含在签约合同价中，如：与市政、市容、环保、保险、交通、治安、绿化、卫生等方面关系所发生的各种费用)；

(17) 承包人应承担与周围群众及民间组织的协调、沟通、安抚任务，并承担所发生的一切费用，如承包人不能协调好与周围群众的关系而导致施工无法正常进行，承包人应无条件服从投标人的协调结果，并承担相关费用。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，投标人和承包人应立即向当地政府报告。投标人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

(18) 除非本合同另有明确的违约金约定，承包人违反本合同任一约定的，除赔偿投标人实际损失外，承包人还应按次向投标人支付违约金50000元。

第16条 合同解除

16.1 由招标人解除合同

16.1.1 因招标人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由：承包人按15.1.1项〔招标人违约的情形〕约定暂停施工满90天后招标人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：除按通用条款约定外，出现下列情形的，发包人有权解除合同并进行追偿：

(1) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误（基础顶面标高及中间结构验收节点延误60天及以上）；

(2) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的或者承包人没有实质性响应发包人指令3次及以上的；

(3) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

投标人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：由双方协商。

第17条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：

(1) 战争、敌对行动（不论宣战与否）、入侵、外敌行为；

(2) 叛乱、恐怖主义、革命、暴动、军事政变或篡夺政权、内乱；

(3) 承包人及其分包人雇员以外的人员骚乱、喧闹、罢工或停工；

(4) 战争军火、爆炸物质、电离辐射或放射性污染；

(5) 自然灾害（以当地气象、地质部等部门公布为准；

(6) 传染病爆发、火灾、空中飞行物坠落等其他非招标人承包人责任的事件引发的后果；

(7) 政府行为；

(8) 社会异常事件；

(9) 禁运、禁止令或其他政府的限制行动；

(10) 国家法律法规变化（本合同另有约定的除外）。

(11) 发生不可抗力情况时，承包人在有能力采取有效措施的情况不采取有效措施而造成的损失由承包人承担。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，招标人应当在商定或确定招标人应支付款项后的 [28] 天内完成款项的支付。

第18条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定：。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：由承包人按现行相关规定投保，保险费用由承包人自行考虑并包括在合同总价中。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：由承包人按现行相关规定投保，保险费用由承包人自行考虑并包括在合同总价中。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：由承包人按现行相关规定投保，保险费用由承包人自行考虑并包括在合同总价中。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定：由承包人按现行相关规定投保，保险费用由承包人自行考虑并包括在合同总价中。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件：按现行相关规定执行。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：。

第20条 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数：。

争议评审小组成员的确定：提交争议评审时再选定。

选定争议避免/评审组的期限：。

评审机构：。

其他事项的约定：。

争议评审员报酬的承担人：。

20.3.2 争议的避免

招标人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论：。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定：。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：

- (1) 向嘉兴仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程项目所在地人民法院起诉。

20.5 承包人应合理编制竣工结算送审材料，凡发生审定核减额、核增额超过送审额5%以上部分追加收费的由承包人承担，追加收费由招标人在支付工程款时扣回，此费用仅开具收款收据。工程结算审核追加收费=超过送审额5%以外的核减额、核增额×5%（若送审时浙江省相关收费标准有所调整，则以送审时标准为依据，追加收费部分全部由承包人承担）。

20.6对运输车辆严禁有“抛、撒、滴、漏”现象，确保城市道路清洁卫生，做好清理、卫生保洁工作。

20.7施工时要做到安全文明施工，施工时保护好原有建筑、道路及设施，否则承担违约责任；由于承包人原因损坏的承包人必须及时维修并承担相应违约责任。

20.8承包人按建筑业适应税率开具增值税发票（必须一般计税方法）。

20.9承包人应当遵守平建〔2018〕6号文规定的【平湖市建筑领域民工工资支付管理实施细则】。按浙建〔2020〕7号、浙人社发〔2022〕13号、浙人社发〔2022〕14号文件，在支付工程进度款时分账支付，本工程须设立民工工资专用账户资金，按每月实际支付工程款的20%足额支付农民工工资。

20.10 承包人必须严格执行《平湖市建设工程现场关键岗位人员考勤办法(试行)》(平建[2018]106号)及《关于修订《平湖市建设工程现场关键岗位人员考勤办法(试行)》的通知》(平建〔2019〕56号)。承包人必须严格执行平建管〔2020〕10号关于进一步加强平湖市在建项目建筑工人实名制管理工作的通知及《嘉兴市建设局关于印发《嘉兴市房屋建筑和市政基础设施工程实名制管理实施细则(试行)的通知》(嘉建〔2024〕7号)。

20.11 承包人应遵守平建管[2019]31号《关于实行平湖市在建项目视频监控及扬尘在线监测系统安装管理的通知》。

专用合同条件附件

附件1：招标人供应材料设备一览表

附件2：工程质量保修书

附件3：主要建设工程文件目录

附件4：承包人主要管理人员表

附件5：价格指数权重表

附件6：可调价格要素价格指数表

工程质量保修书

招标人（全称）：

承包人（全称）：

招标人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就（工程全称）订立工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为年；
3. 装修工程为年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为年；
5. 供热与供冷系统为个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为年；
7. 其他项目保修期限约定如下：。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为个24月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位/区段工程先于全部工程进行验收，单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，招标人应返还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，招标人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场

抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由招标人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：。

工程质量保修书由招标人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为工程总承包合同附件，其有效期限至保修期满。

招标人（公章）：

承包人（公章）：

地 址：

地 址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

附件4

承包人主要管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
工程总承包 项目负责人				
项目副经理				
设计负责人				
采购负责人				
施工负责人				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
计划管理				
安全管理				
环境管理				
其他人员				

价格指数权重表

序号	名称		变更权重B		基本价格指数F0		备注
			代号	权重	代号	指数	
	变 值 部 分		B1		F01		
			B2		F02		
			B3		F03		
			B4		F04		
定值部分权重A							
合计							

附件6

可调价格要素价格指数表

序号	可调价格要素名称	规格	权重	备注
1				
2				
3				
4				
5				

备注：可调价格要素是指双方约定的人工、主要材料价格等与基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度，可按合同约定的价格调整方式进行调整的市场要素。

第五章 招标人要求

第一节 概述

1. 工程概况

拟建低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目位于浙江省平湖市独山港区浙江独山港经济开发区石化产业园。

浙江省平湖市独山港区地处长江三角洲南翼、杭州湾北岸，背靠杭嘉湖平原和环太湖平原，是浙江省在杭州湾北岸唯一的出海口。其地理坐标为 $33^{\circ} 17' 01'' N \sim 30^{\circ} 41' 31'' N$ 、 $120^{\circ} 54' 16'' E \sim 121^{\circ} 30' 20'' E$ 之间。

拟建低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目厂址位园区白沙路333号，东侧为中国石油化工股份有限公司管道储运分公司白沙湾原油商业储备库，其主要存储货种为原油；西侧为浙江金联石化储运有限公司，其存储的货种主要有对二甲苯、乙二醇等；南侧为平湖市独山港区港务有限公司，该公司有5万吨级泊位一个、3000吨级泊位一个、2000吨级别泊位3个；北侧为浙江独山能源有限公司建设用地，现在正处于建设过程中。本项目主要建设的一台罐容70000m³及以上低温丙烷预应力混凝土全容罐、配套丙烷BOG压缩机及压缩机房、配套火炬、管道、丙烷复热器及其配套附属设施、建设1台3000m³以上消防水罐及其配套设施、现有常温火炬管道等，与码头之间的相关管道。

1.1 建设单位、工程名称

1.1.1 建设单位

建设单位：浙江物产化工港储有限公司

1.1.2 建设地

建设地：浙江省平湖市独山港镇白沙路333号

1.1.3 工程名称

工程名称：低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目

1.1.4 工程建设性质

建设性质：扩建项目

2. 工作范围、工程范围和服务内容

2.1 概述

2.1.1 投标人保证在遵守中国政府的各项法律、法规及合同约定以及招标人的各项要求的前提下，安全、有效地完成整个项目的建设。投标人的工作包括但不限于为成功建设此项目所需的报建、审查、审批等的相关手续办理、项目管理、行政管理、详细设计、采购、施工、罐容标定、单机试车、联动试车、氮气置换完成具备投料试车条件，投料试车期间承包商做技术支持、系统保运，确保开车成功，包括对招标人的培训与支持。

2.1.2 本项目含：1座罐容70000m³（公称容积）低温丙烷预应力混凝土全容罐、配套丙烷BOG压缩机及建构物、配套火炬、管道、丙烷复热器及其配套附属设施、1台3000m³消防水罐及其配套设施。

2.1.3 投标人负责项目采用EPC总承包方式，包括但不限于以下工作内容：初步设计范围内的所

有工艺、总图、静设备、动设备、管道、土建(结构 / 建筑)、仪表与自控、电气、电信、暖通、给排水、HSE、消防、安全、分析化验等专业的设计、采购、施工安装、第三方检测、政府报批报建报验、业主培训、为本项目提供试车操作文件、组织单机试车、罐容标定、联动试车、氮气置换完成具备投料试车条件，与甲方共同组织并完成系统预冷（丙烷损耗不超过400吨，超出部分由中标人承担），为投料试车等提供保障服务、提供本项目竣工图和竣工资料等文件、为本项目提供保修服务，为完成本项目达产达效所必须的全部总承包工作。

2.1.4合同工程的工程范围和技术要求由下述文件组成，各项文件应互为解释，互为说明，解释的优先顺序如下：

- 1) 招标人技术要求；
- 2) 设备材料技术规格书及参数表，详见招标人提供的资料；
- 3) 初步设计文件，详见招标人提供的资料。

承包人所有的设计、采购、施工应满足或高于合同工程的工程范围和技术要求，承包人应根据工程建设实际进行必要的核算、完善和优化。

2.1.5承包人应负责在遵守中国政府的各项法律、法规及本合同约定的业主各项要求的前提下，安全、优质、按期、高效地完成本合同工程的建设。承包人的工作包括但不限于为成功建设此项目所需的项目管理、工程设计、设备材料供货、施工安装、单机试车直至中间交接，以及在联动试车、投料试车和质量保修过程中积极响应业主要求，为业主及时提供技术支持、试车保驾和质量保修等服务。

2.2 界区定义

2.2.1建设的界区范围见招标人招标总图。

本工程的边界接口要求应按照招标人要求执行。

2.3 招标人工作范围

(1) 工程所需的土地、临时用地、临时储存空地及运输道路，由投标人向招标人申请，并获得招标人批准；

(2) 施工场地的供电、供水；

(3) 厂外道路；

(4) 界区内第一次地质详勘资料；

(5) 招标人负责办理其负责的工程建设和实施过程中所必需的许可证、执照或授权书、批准文件等，投标人要协助准备基础技术资料；招标人根据实际情况，最大程度协助投标人及时获取工程建设和实施过程中投标人所必需的施工许可证；

2.4 投标人工作范围

如在本招标文件中的有关规定和规范在不同招标文件的不同地方提及，投标人须按照最新和最严格的规定和规范执行。最终解释权由招标人所有。

2.4.1设计

(1) 投标人完成界区内及工作范围内的施工图设计（设计深度满足 SHSG-053-2011《石油化工装置详细工程设计内容规定》）、竣工图、利旧管架的载荷复核；负责编制界区内装置各项专篇，包括但不限于消防专篇、节能专篇等专篇。

(2) 投标人应采用三维建模设计，模型中需满足招标人需求深度的信息，并在交工验收后提供可编辑的相关成品文件。

(3) 投标人完成满足采购要求的足够深度要求的设备材料采购技术规格及数据表；

(4) 投标人按双方约定的时间和地点完成详细工程设计文件的中间审查和最终审查。并经招标人批准后实施；

(5) 投标人负责在项目实施阶段落实 HAZOP 分析报告、环评报告、安评报告、职评报告以及初步设计专家评审会等文件中提出的需修改落实的事项，并承担由此引起的所有费用。（新增安全设施设计报告）

(6) 投标人需落实业主方、当地政府及主管部门相关制度、文件等要求。

2.4.2 采购

投标人负责界区内设备和材料（含公用品）的采购、管理及服务，采购的组织方式和实施方法与程序须按照招标文件的要求和规定执行。投标人须按照本招标文件的各章节的有关规定负责和组织本标书规定范围内所有材料和设备的采购，包括但不限于：供货商选择、质量担保、催交、监造、质量控制、检验、试验、鉴定、包装、运输、装船、承保、支付、进口、清关、卸车、到货验收和入库、现场设备和材料保管、发放和相关服务及管理活动。在招标文件中没有明确由招标人采购的全部由投标人负责。并承担由此引起的所有费用。

2.4.3 施工

(1) 投标人负责合同工作范围内的所有施工的管理和工程的施工。施工工作范围包括但不限于：打桩，基础、构筑物的施工，设备安装，管道安装，电气、电信、仪表安装调试，防腐保温，吹扫试压，设备管道内部处理（通球、清洗、脱脂等），单机试车，联动试车、氮气置换完成具备投料试车条件，与甲方共同组织并完成系统预冷（丙烷损耗不超过400吨，超出部分由中标人承担），为投料试车等提供保障服务、提供本项目竣工图和竣工资料等文件、为本项目提供保修服务，为完成本项目达产达效所必须的全部总承包工作；

(2) 负责编制承包范围内的施工组织设计、工程总体进度计划及分项计划，以满足施工安装要求；

(3) 负责组织施工与安装，确保按计划实施；

(4) 负责组织设备内润滑油、酯、泡沫液、吸附剂及保温材料等的一次填装，保证符合相关技术要求；

(5) 按设计及相关技术文件负责组织系统调校，包括电、仪及 FCS（DCS）和 PLC 的操作系统、控制系统、安全系统的调校与整定，并保证库区与装置的通讯正确无误，以满足投料试车的条件。

(6) 按合同约定适时提交工艺安全操作规程。

2.4.4 生产考核

会同招标人编制装置考核方案并共同组织实施。

2.4.5 竣工验收

(1) 负责组织承包范围内承包方应完成的竣工验收工作。本工程竣工验收分两阶段执行：于机械竣工时（单机试车后投料试车前）向招标人办理中间交接；于装置生产考核后开始办理工程竣工手续（包括相关政府部门验收），并承担因此产生的所有费用，招标人配合。

(2) 负责按规定完成竣工资料的编制、送审、整改等工作，直至通过验收。

(3) 负责工程结算的编制与送审工作。

2.4.6 工作完成的界定

设计

(1) 设备材料采购技术文件（询价单）经招标人审查合格，按计划发出询价；

(2) 详细设计经招标人审查批准后的最终版按约定的开工顺序按计划以送达招标人为完成；
设备材料采购

(1) 设备和大宗材料采购以运抵现场并开箱共检合格为完成；安装说明及随机资料应妥善保管，统一移交；因到货设备质量缺陷而进行返修时，以检验合格交付安装为完成；

(2) 到货设备如有缺件现象，应以补齐的时间为完成。

施工

(1) 根据合同和双方约定的工程进度总体网络计划，以重要节点到达为阶段工作完成；

(2) 以机械竣工（单机试车合格）达到投料试车条件并办理中间交接手续为施工完成。其标志为：

a、转动设备单机试车合格；

b、机组的单机试车应包括辅助设备在内的工艺介质系统、水冷却系统、油冷却及润滑系统、气密封系统、电控系统、仪表检测及控制系统等；

c、投料试车前应满足的基本条件有：

- 所有设备内件施工、吸附剂及保温装填经共检合格并会签封闭人孔；
- 按设计文件及施工图纸检查，应施工安装的所有工程内容如工艺管线、高点放空与低点排放、正常采样及试车必备的化验取样点，电控仪表及各专业内容、环保及生产安全措施等确认完备；
- 设备及系统的水压试验、其它介质压力试验、气密性试验等合格并提交试验记录等文件；
- “三查四定”及整改完成；
- 系统的电控与仪控包括DCS和SIS、PLC，应完成一次调校并合格；
- 承包范围内的施工安装机具、剩余材料、施工垃圾等所有废弃物，确认已全部清除；
- 中间交接应提供招标人的资料已提交并签署中间交接证书。

2.4.7 技术服务

本技术服务指单机试车完成后投标人在设备调试、试生产及质保期间，包括对装置的性能考核进行技术指导和帮助。

(1) 技术人员的派遣：

投标人在报价文件中提供到合同装置现场的预计人工日数及专业。招标人有权要求投标人更换技术服务人员，招标人以书面形式写明要求更换的原因。

(2) 技术人员的服务范围和职责：

a. 投标人技术人员代表投标人给予技术服务，在单机试车、设备调试、投料试生产、性能考核及验收、运行操作、维修等方面完成合同规定应履行的任务和职能。

b. 投标人技术人员将详细进行技术交底、详细讲解图纸、工艺流程、操作规程、设备性能及有关注意事项，解答招标人提出的技术问题，重大问题，双方采取书面文件处理方式。

c. 投标人技术人员在装置现场协助培训招标人的调试、设备检修和检验人员。

d. 投标人技术人员对招标人提供合同范围内的全面的正确的技术服务，并进行必要的示范（包括现场培训要求、要求投标人技术人员具有工程师的资质，熟练了解掌握各物料特性、储罐储存原理，会独立操作和解决各物料在装卸、储存及输送过程中出现的问题和故障，编制培训教材和授课计划，通过培训考试，操作人员的合格率达到 100%，独立操作人员达到 85%以上。培训内容考核及招标人审核同意。

e. 投标人指定一人为现场技术负责人，负责合同范围内的总的技术服务，并与招标人现场负责人进行合作，共同协商解决有关工作和技术问题。

f. 技术服务人员在调试试生产阶段应相对稳定、应遵守招标人的有关安全制度。

2.4.8 生产考核

- 按约定时间进行生产考核；
- 考核工作一般按连续、正常运转 72小时计算，达到各项性能保证指标为准；
- 如一次考核不成功，允许整改进行二次考核，以二次考核达标为准。

2.4.9 竣工验收

工程竣工验收工作的完成以完成所有竣工验收任务并办理竣工验收手续为准。其中包括：

完成全部专项验收，包括但不限于：防爆设备的检测、各类仪表检测、压力管道的检测、消防验收、环保验收、安全设施竣工验收、防雷接地检测、职业病危险因素控制效果评价、档案验收等。

- 工程结算经招标人（或招标人委托单位）及审计部门审核通过；
- 质保期机械维修协议已签定；
- EPC 总承包后评估报告已送交招标人；
- 工程交接证书已办理。

2.4.10 合同关闭

完成性能考核之后，合同装置进入质量保证期。质量保证期为性能考核合格证书颁发之日起24个月。质量保证期结束后，招标人向投标人颁发最终接收证书。

1. 需要说明的事项：

本项目包括但不限于：低温丙烷罐组（1座7万方低温丙烷全防罐）、地面火炬、BOG回收系统、低温罐区内部管廊、消防水系统与其它系统之间的连接管道、供配电、系统的接入，以及相关配套设备设施等，建设内容包括但不限于如下系统：

- 1) 设备及管道系统
- 2) 仪表和控制系统
- 3) 电气系统
- 4) 电信系统
- 5) 给排水系统
- 6) 建筑和结构
- 7) 管道、管廊和钢结构
- 8) 地下管网
- 9) 维修用吊车
- 10) 消防系统

11) 总图（界区内的地面工程、地下工程等在内的全套设计采购施工，包括但不限于平面、道路、竖向、铺砌、绿化等）

- 12) 安全系统

2. 项目建设过程中的第三方质量检测、监检，包括土建结构实体检测，桩基的承载力及完整性检测，无损探伤等由招标人委托，费用包含在EPC总价内。
3. 招标人向投标人提交一份低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目地质勘察报告供投标人参考，投标人将根据其技术要求进行必要补勘，补勘费用包含在EPC总价内。
4. 试桩工作由招标人先期启动，费用按暂估价包含在EPC总价内，据实结算。

2.5 投标人的采购范围

(1) 在本项目界区内，投标人供货范围包括合同正常和安全生产所需的所有设备、材料，安装及维修所需的专用工具。

(2) 投标人应在投标书内按本章规定列出界区范围内的全部设备和材料清单及价格（投标书内未列明的价款默认含在已列明的价款中）。

(3) 投标人所提供的设备应由具有业绩的厂商制造，以保证性能可靠，结构合理，选材正确、效率高，能满足合同装置优质、安全、稳定、长周期、满负荷、连续操作的需要。主要设备（材料）必须按照招标人推荐的“品牌、厂家”进行选择并报价，投标时投标人须选择其中之一作为投标品牌并列表说明（详见第六章**招标人要求**），如投标人拟选择推荐的品种以外的产品，应满足招标文件中提出技术标准和质量要求，并在招标文件澄清截止时间前由招标人书面同意；若评标时发现投标人未按规定的品牌投标，评委会可要求投标人代表（法人或代理人）进行现场澄清，并须当场书面承诺按招标人推荐的品种进行采购施工，但投标价格不变。投标人拒绝书面承诺的，视为未能对招标文件作出实质性响应。由投标人提供主要设备制造厂商名单，招标人有选择调整的权利。

(4) 投标人应为其供货范围内的设备提供足够数量的备品备件及安装材料。以确保合同装置安装、试运转、性能考核和验收的需要。在此期间如发生备品备件和安装材料的规格、数量、质量不能满足需要时，投标人应无偿补供；并按合同条款承担的违约责任。

(5) 在设备供货时，须提供开车备件及专用工具，费用包含在EPC总价内。投标人应另外提供两年内正常生产所需要的备品备件清单及单价。

(6) 投标人供货的所有设备和材料必须是全新的，其技术性能和可靠性必须具有先进水平。投标人对过去合同装置中所出现的问题，在开标前已进行了改进。招标人如确认投标人所选设备和材料属于落后者，有权要求投标人进行更改。

(7) 在合同执行中，投标人所提供的设备和材料不得低于招标要求或低于合同规定，否则投标人应负责及时更换，费用由投标人自负，按合同条款承担违约责任。

(8) 在合同执行中，如果发生设备及材料漏项，即投标人供货清单内没有明确的，投标人应及时补充提供，此部分费用已包含在总合同价款中。

(9) 由于投标人原因造成的变更修改设计的材料和设备由投标人免费提供到招标人装置现场，其它相关费用也由投标人全面负责。

2.6 供货说明

2.7.1 一般说明

1) 概述

a) 投标人所提供的设备，普通工具不能代替专用工具时，专用工具应随设备一起由投标人提供。

b) 投标人所提供的设备和机器如结构备件、维修工具将由制造厂作为标准件整体提供。

c) 所有配对法兰和其螺栓、螺母、垫片、相关的管子都应作为管件材料按本章节的要求的规格和数量提供。所有投标人提供的设备与招标人提供的设备连接处法兰的螺栓、螺母、垫片（如果有的话），应由投标人提供。

2) 设备和机器的供货范围（包括但不限于以下内容）

a) 压力容器和小罐

压力容器和小罐包括如下：

- ◇ 设备所有的内件
- ◇ 如果需要的话，预埋裙座模板
- ◇ 地脚螺栓、螺母
- ◇ 支腿、支耳、鞍座、裙座及卧式容器滑动板土建预埋
- ◇ 现场焊接的焊条（如果有的话）
- ◇ 焊条、焊机测试板和现场焊接测试板（如果有的话）
- ◇ 立式容器吊耳
- ◇ 地耳
- ◇ 保温支撑环
- ◇ 铭牌
- ◇ 梯子、平台和管架的支耳（如果有的话）
- ◇ 除雾器（如果有的话）
- ◇ 在数据表和施工图中指定的所有其它附件（如果有的话）

b) 换热器

换热器包括如下：

- ◇ 换热器的所有内件
- ◇ 可拆管束式换热器的完整的实验环（如果有的话）
- ◇ 地脚螺栓、螺母
- ◇ 梯子、平台和管架的支耳（如果有的话）
- ◇ 铭牌
- ◇ 釜式换热器和可拆管束的卧式换热器的滑道（如果需要的话）
- ◇ 卧式换热器滑动板土建预埋
- ◇ 鞍座
- ◇ 地耳
- ◇ 在数据表和施工图中指定的所有其它附件（如果有的话）

c) 泵及其驱动设备

泵及其驱动设备包括如下：

- ◇ 泵及其驱动设备的基础板

- ◇ 连轴器和安全罩
- ◇ 地脚螺栓、螺母
- ◇ 必要的辅助管线、降温设备、轴和轴封的润滑和清洗
- ◇ 随机的专用工具
- ◇ 其它必要的辅助设备（不包括调整垫和轴瓦）

d) 压缩机及其驱动设备

压缩机及其驱动设备包括如下：

◇ 润滑油系统、水密封系统（或干燥气密封系统）和所有的设备、管线材料及必要的附件如：油控制台、油泵、油冷器、油过滤器、润滑油罐、贮液器、油加热器等等

- ◇ 预制造在基础板和/或油控制台范围内的管线
- ◇ 压缩机及其驱动设备的连轴器和安全罩
- ◇ 轴向位移指示器和离心压缩机的轴振动
- ◇ 基础板
- ◇ 地脚螺栓、螺母及吊耳螺栓
- ◇ 随机的专用工具
- ◇ 必要的辅助设备包括调整垫和轴瓦
- ◇ 当地的仪表盘

e) 现场组装的罐

现场组装的罐包括如下：

- ◇ 未加工的板和结构钢
- ◇ 预制造的接管和人孔
- ◇ 外包材料（被认为需要的地方）
- ◇ 地脚螺栓、螺母
- ◇ 用于连接的螺栓、螺母
- ◇ 在数据表和施工图中指定的所有其它附件（如果有的话）
- ◇ 现场焊接的焊条
- ◇ 焊机测试板和焊条和现场焊接测试板
- ◇ 焊缝着色检验的防锈剂
- ◇ 规格和/或步骤：焊接、制造、试验 检查、焊缝探伤

f) 机器

机器包括如下：

- ◇ 合适的机器
- ◇ 辅助设备及其附件
- ◇ 螺栓、地脚螺栓和螺母
- ◇ 随机的专用工具

3) 设备和机器的交付条件

a) 容器和换热器

- ◇ 在运输范围内的设备将整件交付
- ◇ 现场组装的超限设备，所有焊边应打坡口并涂刷在焊接时无须打磨掉的防锈漆
- ◇ 分为两部分或多部分运输的设备应在制造厂预组装，留有合适的标记，运送时应带有便于现场组装的夹具
- ◇ 塔盘、用螺栓紧固的内件和可拆卸的内件应单独包装运交，现场安装
- ◇ 梯子平台等上的支耳、保温圈和其它焊接附件应在工厂中焊在设备上
- ◇ 设备上的吊柱应与设备分别单独包装
- ◇ 地脚螺栓、螺母和模板应单独包装运输
- ◇ 除了在现场组装、焊接的超限设备，其它需要焊后热处理的设备应在制造厂中进行

b) 压缩机及其驱动装置

- ◇ 压缩机及其驱动装置可在制造厂中安装在基础板上成一整体后运输也可分别单独运输
- ◇ 附件和油操作台组装完毕后交付。仪表及一些管子单独运输以避免在运输中的损坏
- ◇ 所有在基础板和/或油操作台内的油管将组装完毕后或单独交付

c) 泵、风机及其驱动装置

- ◇ 泵、鼓风机及其驱动装置应依据实际情况以组装件交付
- ◇ 辅助设备应加工后交货以便现场安装
- ◇ 所有在基础板内的管子和管架应预加工后提供

d) 现场组装的罐

投标人提供的现场组装罐的材料按下列条件交付

- ◇ 所有的钢板和型钢切割合适后作为原材料交付
- ◇ 接管和人孔预加工后交付
- ◇ 罐上如：接管、法兰、人孔等构件将单独包装运输

◇ 现场组装的罐其内部应做保护处理，投标人应提供相关的焊接、表面处理的技术和程序及手册

◇ 在机器表面及焊接坡口处应作防锈处理，防锈漆应在无须打磨的情况下就能焊接

注：制板、焊接、组装、实验、检查这些工作在现场操作执行。

e) 机器

◇ 合适的机器、辅助设备及附件应根据实际情况组装交付

◇ 辅助设备及附件加工后交付以便现场安装

◇ 机器中的一些零件应单独提供以避免在运输中的损伤

4) 两年期备件

EPC合同总价中应包含全部足够数量的施工安装、试车、开车、质保期备品备件，投标人承担在装置性能考核及质保期结束以前的备品配件费用。对于质保期满前的备品备件，投标人应至少按照设备订货合同中规定的备品配件清单及数量向招标人提供备品备件，如不足，投标人应自费补充。投标人提供备品配件的金额不得少于合同中规定的备品备件的总金额。

对于施工期间使用的垫片，除设备管口外，原则上不采用临时垫片，如确有需要，安装临时垫片处应标志明显，所有临时垫片必须在系统气密前全部更换为正式垫片。

5) 消耗品

根据以下清单提供的从开车起一年使用期内的消耗品，即自从单个设备和/或装置的机械检验、预试车和开车操作算起。

序号	名称	数量	分类	
			投标人	业主
1.	润滑剂，例如：润滑油和润滑脂	一批	√	

6) 专用工具要求

随设备一起订货的专用工具、测量仪器随主设备仪器运抵现场移交招标人，由招标人负责专用工具和测量仪器的保管。施工时使用的专用工具、测量仪器等可由施工方办理借用手续，待工程中交后返还。需移交招标人的备品备件、专用工具、测量仪器应由 EPC 投标人负责免费送至招标人指定地点和仓库。

a) 设备专用工具

投标人将根据制造商对维护工作的建议，提供其供货设备所用的专用工具。

b) 仪表所用的专用工具和校验设备

7) 电机能效

机泵、压缩机等设备的电机应采为一级能效（罐内泵除外）

2.7 技术要求

本节是对项目初步设计的补充内容，承包人在施工图设计过程中必须严格执行国家法律、法规、规范标准、工程初步设计（含调整部分、设计专篇）、相关资料要求和其它合同条款已明确的各项

要求。除非业主另行批准，否则承包人不得擅自更改。对于初步设计和本补充说明没有涵盖的内容，则应执行国家相关法律、法规和规范标准，并满足现场实际操作和安全生产的需要；政府批文内容与初步设计文件之间不一致，政府批文内容将优先于初步设计；本技术要求与初步设计文件之间不一致，则以本技术要求为准。

（一）总体设计要求

1. 投标人要以本项目初步设计图纸及文件、详细地质勘察报告及政府审批文件等内容为基础进行设计，设计深度满足《SHSG-053-2011石油化工装置详细工程设计内容规定》的要求。

2. 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。对于招标文件中存在的任何含糊、遗漏、相互矛盾之处，或对设计要求以及其他条件不清楚的，投标人应在开标之前规定的时间内向招标人寻求书面澄清。

3. 本设计要求提供的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应遵循可靠、先进、经济、实用、保密、环保、节能及可持续发展的原则，保证提供符合本设计的优质服务。

4. 招标人保留在合同签订前、后，对本设计要求补充和修改的权利，投标人应认可及配合。

5. 投标人根据招标文件内容要求，以及招标人所提供的初步设计图纸及文件、前期审批文件等相关基础资料，进行相关内容的施工图设计。施工图设计应基本遵循初步设计思路及方案，并按照各专篇要求及批复、“三同时”要求、本设计要求进行细化深化，设计规范应采用最新版本规范。要求不一致时，采用较严格的要求及相关标准。

6. 施工图设计分阶段完成初稿后，招标人分阶段组织对设计成果进行审查，审查通过并修改后，须提交完整的最终成果资料。

7. 中标通知书后，投标人要及时提交设计管理计划及相关程序文件，明确招标人与投标人设计交接事项，以及工作联系人和交接流程。

8. 投标人应负责整个项目的实施过程，如参加各类会议，澄清、修改图纸，以及派员参加对相关供应商的考察，包括但不限于起草相关技术协议，确认设备或材料生产厂家提供的技术参数等。

9. 需要通过施工试验确定的重要技术参数，如桩基试桩等，相关设计人员要全程参与，及时了解施工动态，确保技术参数的准确性和可行性。

10. 从设计开始至设计审查通过前，若初步设计中的错、漏、碰、缺，以及非设计原因引起的调整，投标人应负责修改和补充设计，招标人均不额外支付费用。

11. 设计人在施工图设计文件送业主组织的施工图设计会审前，应完成设计人内部审查，如第三方图纸审查完成后，因设计原因出现变更需要再次进行图纸审查时，审查费用由投标人承担。

12. 设计人在施工图设计会审后，根据工程施工进度需要，须派驻经验丰富、能独立处理现场技术问题的现场设计总代表及相应的设计人员，施工现场设计总代表将负责解决施工中与设计有关的各类问题，包括但不限于以下内容：

组织设计技术交底、设计方案的修改；

签发各类与设计有关的技术文件及设计变更；

参加由建设单位组织的各类工程会议；

主动巡视施工现场，及时发现施工中存在的技术问题，并及时提出解决方案或建议。

参加本工程的竣工验收。

13. 设计文件应最大限度地满足设计合同的要求，在内容上应包含合同要求所涉及的所有专业的设计图纸（含图纸目录、说明和必要的设备、材料表等）。

14. 图纸应延续和完善前一阶段的设计成果，落实相关管理部门对项目的审批要求，落实委托人对项目的使用功能、产品特色、工程质量和节点的要求，符合工程强制性条文的要求。

15. 设计过程中的重要技术经济要点和环节应确保与招标人的充分沟通，在细部调整，结构优化设计，以及重要节点大样的做法确定等方面招标人需参与讨论。

16. 有关通用做法可套用通用图集，但应明确标注采用的图集和具体选用做法，当尺寸有明显差异时应出大样图，禁用设计院标通用图。

17. 设计单位提交的图纸深度必须达到有关规范、规定要求。

18. 设计单位提交的各专业图纸必须相互统一，彼此协调。避免管道打架，标高碰头，墙梁偏位，节点不统一等情况发生。

19. 施工图设计中必须提供各种机泵、压缩机、等主要设备的技术规格书，并报招标人审批。

20. 对不均匀沉降可能导致地下管线与检查井、窨井接口处开裂的情况，承包人应有针对性的设计优化方案和措施。

第二节 基础数据

1、工程地质、水文地质、气象等条件

见相关报告

2 招标人提供的现场条件

2.1 施工用电

招标人将向承包人提供2回路400A/3P+N+PE电源，出线由承包人自行负责，接线方式应满足国家标准规范及发包单位的制度要求，施工期的用电费用（包括损耗）及箱变的管理、维护维修由承包人负责。

2.1.3 本工程承包人负责所有施工用电设施的运行管理和维护工作。运行管理和维护工作至少应包括：

- 1) 定时定期维护、修理施工用电设施，每日对配电柜进行检查；
- 2) 每月计算统计施工用电量；
- 3) 其他的现场施工用电管理工作。

2.1.4 在工程结束后，承包人负责本项目场区全部临时用电系统的拆除工作，招标人提供的架空线路和箱式变等施工用电设施归招标人所有。

2.2 施工用水

招标人在项目用地向承包人提供临时用水取水口，取水口接口尺寸为DN100，0.15MPa，从取水口至施工用地的布管、施工用水费用等由承包人负责。

2.3 施工用地

由承包人考虑。

2.4 施工排水

施工场地排水由承包人考虑并应取得当地相关部门的许可。

2.5 临时建筑

承包人应自行负责临时办公用房、员工用房和员工宿舍。

2.6 本节未明确事项，均由承包人负责，所提供设备设施及现场条件必须满足安全、文明施工要求。

2.7在工程完工后，承包人必须拆除所有临时设施（除非业主另有说明），其费用自理。

2.8施工过程中的进出口由招标人指定位置，承包人进行施工安装，其费用由承包人自理。

第三节 工程说明

投标人应根据合同的约定、项目的特点和投标人公司项目管理体系的要求执行本项目。

1. 规模、产量、质量标准及性能要求

1.1 生产能力

按照初步设计文件及统一规定执行

2. 工作完成定义

2.1 投标人工作

投标人应按本项目所规定的工作/服务范围负责完成本项目的设计、采购、施工、机械竣工直到竣工验收的全部工作。

2.2 机械竣工

机械竣工是指投标人依照项目施工图纸/设计文件和有关规范标准完成全部施工安装、测试和预试车工作，机械竣工不解除投标人对设计、采购、施工安装质量应负的责任。

机械竣工后，招标人生产操作人员可按规定进入合同装置区在投标人技术人员指导下参与试车工作。

机械竣工应至少满足以下典型条件：

- (1) 完成所有土建、结构、设备、管道、电气、仪表等的安装、组对、找正以及绝热、防腐等施工活动。
- (2) 完成对运转设备的清洗、管道的试压、脱脂、仪表控制回路、电气设备及其连接线路的测试等基本机械测试和预试车活动。
- (3) 现场与试车无关的施工临时设施和垃圾全部清除。
- (4) 所有施工记录和反映施工期间任何变更的竣工图正确、齐全，并整理完毕。

2.3 电气、仪表系统联调、试验

- (1) 电气、仪表安装完毕达到相应系统调试、试验条件并制定了有关联调、试验方案，方能进行电气、仪表系统的联调、试验。
- (2) 电气、仪表系统调试、试验方案由投标人负责组织编制，投标人设计经理签字校核，经招标人和监理工程师审查确认后，由投标人负责组织实施。
- (3) 投标人负责电气、仪表系统调试、试验所需增加的临时措施以及拆卸恢复等工作，费用包含在固定总价中。
- (4) 电气、仪表系统调试、试验所需的水、电、气(汽)等由投标人负责供应。
- (5) 投标人负责组织进行电气、仪表系统调试、试验的操作和记录。
- (6) 招标人和监理工程师监督、检查电气、仪表系统调试、试验，调试、试验合格后在调试、试验记录上签字确认。

2.4 单机试车

2.4.1 定义

单机试车是指现场安装的驱动装置的空负荷运转或单台机器、机组以水、气等为介质进行的负荷试车，以检验其制造、安装质量和设备性能是否符合规范和设计要求。

2.4.2 条件

试车范围内的工程已按设计文件的内容和有关规范的质量标准全部完成，并向招标人提供了下列资料 and 文件：

- (1) 各种产品、部件的合格证书或复验报告。
- (2) 施工记录和检验合格文件。
- (3) 隐蔽工程记录。
- (4) 各种装置的各类阀门试验合格记录（对于所有非进口工艺阀门，如果有必要，投标人应首先更换阀门的盘根，然后才能进行阀门的安装）。
- (5) 附有单线图的管道系统安装资料或管道系统安装资料，其中包括：管道、管件、管道附件、垫片、支架等的规格、材质、焊缝位置、焊工代号、无损探伤及热处理合格记录等。
- (6) 蒸汽、工艺、循环水、等管道脱脂、吹扫或清洗合格资料。
- (7) 压缩机每段管道耐压试验和清洗合格资料。
- (8) 机器润滑油、密封油、控制油系统清洗合格资料及油品分析合格报告。

- (9) 管道系统耐压试验和冷换设备气密试验合格资料。
- (10) 规定开盖检查的机器的检验合格资料。
- (11) 换热器泄漏量(强度)和严密性试验合格资料。
- (12) 单机组的安全阀调试合格资料, 安全阀已铅封。
- (13) 与单机试车相关的电气、仪表、DCS 等调校合格资料。

投标人负责编制单机试车方案, 设计经理(代表)签字后由投标人组织实施, 招标人、监理和制造商参加, 对于进口设备的试车, 从其合同规定。试车组织已经建立, 试车操作人员经过学习、考试合格、熟悉试车方案和操作方法, 能正确操作。

试车所需蒸汽、电力、仪表空气、循环水、工业水等确有保证。测试仪表、工具、记录表格齐全, 保修人员就位。

投标人负责单机试车所需增加的临时措施以及拆卸恢复等工作, 费用包含在固定总价中。

单机试车应符合下列规定:

- (1) 划定试车区, 无关人员不得进入。
- (2) 设置盲板, 使试车系统与其他系统隔离。
- (3) 单机试车必须包括保护性联锁和报警等自控装置。
- (4) 必须按照机械说明书或操作手册、试车方案和操作方法进行指挥和操作、严禁多头领导、越级指挥、违章操作, 防止事故的发生。
- (5) 单机试车过程要及时填写试车记录, 单机试车合格后, 由投标人组织参加单位人员确认、签字。

2.5 系统清洗、吹扫、气密

- (1) 系统清洗(或冲洗)、脱脂、吹扫、气密的技术方案由投标人组织进行。
- (2) 系统按设计图纸安装施工完毕, 经检查符合有关施工验收规范并制定了有关试验方案, 方能进行清洗、吹扫、气密试验。
- (3) 清洗、脱脂、吹扫、气密试验方案由投标人负责编制并实施, 招标人和监理工程师负责对方案进行审查和实施结果的最终验收, 试验合格后应及时在试验记录上签字确认。
- (4) 系统清洗、脱脂、吹扫、气密所使用的介质、流量、流速、压力等参数及检验方法, 必须符合设计和规范的要求, 引进装置应达到外商提供的标准。
- (5) 系统进行吹扫时, 严禁不合格的介质进入机泵、换热器、冷箱、塔等设备; 管道上的孔板、流量计、调节阀、测温元件等在化学清洗或吹扫时应予拆除, 焊接的阀门要拆掉阀芯或全开。
- (6) 对于蒸汽管道以及其他有特殊要求的管道、设备的在线脱脂、吹扫清洁等应按有关规范进行特殊处理。吹扫、清洗结束后, 还应充氮气或其他介质保护(如需要)。
- (7) 投标人负责清洗、脱脂、吹扫、气密试验所需增加的临时措施以及拆卸恢复等工作, 费用包含在固定总价中。
- (8) 投标人负责系统清洗、脱脂、吹扫、气密, 所需的水、电、气(汽)由投标人负责供应。

2.6 中间交接

2.6.1 定义

中间交接是指合同装置在满足机械竣工条件的基础上完成系统清洗(或冲洗)、吹扫、气密、机组氮气/空气/其他介质负荷试车等工作, 具备了装置投料试车条件。

中交后, 投料试车前, 除水, 电, 气外, 其它所需材料、备件均在投标人EPC工作范围内。

2.6.2 中间交接申请

当EPC投标人按图纸和规范完成合同装置所有系统的施工安装并自检合格后, 报请招标人和监理共同检查交接项目是否达到中间交接的要求。在招标人确认达到合同约定的“中间交接应具备的条件”后, EPC投标人应以书面形式向招标人提出中间交接申请。

EPC 投标人在中间交接申请中明确承诺向招标人移交合格竣工档案的时间。

2.6.3 中间交接手续

EPC投标人在满足中间交接要求后办理的手续。该过程必须包括合同要求中间交接的全部内容。

2.6.4 中间交接应具备的条件

工程的中间交接标志着工程施工安装的结束，由单机试车转入投料试车阶段，是工程建设的一个重要程序。本工程中间交接按照合同装置完整系统进行交接。

- (1) 工程按照设计内容完成施工。
- (2) 工程质量初评合格。
- (3) 完成工艺、动力管道的耐压试验，系统进行了压力试验；系统清洗（或冲洗）、吹扫和气密试验完，保温、防腐完成。
- (4) 静设备强度试验、无损检验和清扫完等结束。
- (5) 动设备单机试车合格（需实物料或特殊介质而未试车招标人认可者除外），大机组用空气，氮气和其他介质负荷试车完，大机组保护性联锁和报警等自控系统调试联校合格。
- (6) 装置电气、仪表、计算机、防毒、防火、防爆等系统调试联校合格，仪表系统。
- (7) 包括所有顺控系统、复杂控制回路、联锁逻辑等。
- (8) 装置区施工临时设施已拆除，工完、料净、场地清，竖向工程施工完。
- (9) 必须的标识（包括隐蔽工程）已经设置。
- (10) 润滑油准备及其设施符合合同规定要求。
- (11) 对联动试车有影响的“三查四定”项目及设计变更处理完。
- (12) 消防验收完。
- (13) 特种设备取得检验合格证。

2.6.5 中间交接的内容

中间交接时EPC投标人应中交下述清单及相应的实体：

- (1) 备品备件移交清单。
- (2) 剩余安装材料移交清单。
- (3) 供货厂商清单。
- (4) 工程实体照管责任移交清单。
- (5) 设备随机资料移交清单。
- (6) 预试车记录提交清单。
- (7) 专用操作、维修工具移交清单。
- (8) 特殊设备使用许可证申报资料清单。
- (9) 尾项工程清单。
- (10) 工程保运人员清单。
- (11) 工程质量保修书。

特别说明：中间交接只意味着装置具备投料试车条件，并不能免除投标人在后续投料试车、性能考核直至竣工验收等方面的责任和义务。

2.6.6 工程接收证书

中间交接完成后，招标人向EPC投标人颁发工程接收证书，标志招标人接收该装置。但中间交接只是装置保管、使用责任的移交，遗留的设计、施工问题仍由投标人负责限期完成，也不解除EPC投标人对工程质量、性能考核应负的责任。

2.7 投料试车

2.7.1 定义

投料试车是指中交工作完成，整改消缺已完，质量初评合格后由投标人组织，招标人操作人员在投标人技术人员指导下参与操作的调试工作，投标试车期间发生的工艺、设备及其损失等问题由投标人负责。

2.7.2 投料试车应具备的条件（包括但不限于）：

- (1) 人员培训完成并正式上岗。
- (2) 各项生产制度已经落实，生产运行组织机构已健全。
- (3) 投料试车方案已经向各级生产人员交底。
- (4) 保运工作已经落实。
- (5) 公用工程系统运行正常。
- (6) 各种物料物品已经准备到位。
- (7) 备品备件齐全。
- (8) 通讯联络系统运行正常。
- (9) 安全、消防、急救系统已经完善。
- (10) 生产调度系统已经正常运行。
- (11) 环保工作已达到“三同时”要求。
- (12) 各项分析化验工作已经就绪。
- (13) 现场应急预案、应急措施以及保卫工作已落实。
- (14) 生活后勤服务已落实。
- (15) 开车队伍已按计划抵达现场。

2.7.3 投料试车应达到的标准

- (1) 投料试车的主要控制点正点到达，装置连续运行产出合格产品。
- (2) 不发生设备、操作、火灾、爆炸、人身伤亡及环保等重大事故。
- (3) 安全、环保、消防和工业卫生做到“三同时”，监测指标符合相关标准。
- (4) 控制好试车成本，经济效益达到预期要求。
- (5) 做好物料平衡，原辅材料、动力消耗符合设计标准。

2.7.4 投料试车方案

投料试车方案由投标人负责编制并与招标人共同组织实施，操作人员由业主方配备。投料试车方案基本内容包括：

- (1) 装置概况和试车目标。
- (2) 试车组织与指挥系统。
- (3) 试车应具备的条件。
- (4) 试车程序与试车进度。
- (5) 试车负荷。
- (6) 试车的水、电、汽、仪表空气平衡。
- (7) 工艺技术指标、联锁值、报警值。
- (8) 开停车与正常操作要点及事故处理措施。
- (9) 环保、安全、防火、防爆措施及注意事项。
- (10) 试车保运体系
- (11) 试车难点及对策。
- (12) 试车存在的问题及解决办法。
- (13) 试车成本计划。
- (14) 冬季试车的特殊方案。
- (15) 产品的处置措施。
- (16) 与当地消防、安全、环保、卫生部门的联系及必要的支援能力。

2.7.5 投料试车工作程序

- (1) 明确试车组每个成员的角色和责任。
- (2) 计划、确定、安排投料试车所需的支持人员。

- (3) EPC 投标人应派出以授权代表为首的服务组到现场处理试车中出现的各种问题。
- (4) 系统运行和检验的操作程序的编制和贯彻，确保其功能符合合同要求。
- (5) 按照要求，逐步地、安全地使系统和装置达到其设计状态的操作条件。
- (6) 用全部的电气、仪表和控制系统的功能来验证设备的可操作性。

2.8 性能（生产）考核

2.8.1 定义

性能考核是指合同装置试生产产出合格产品并且装置运行稳定后，在设计工况下连续不间断运行72小时，对生产能力、工艺指标、环保指标、设备性能、自控水平等是否达到合同规定的性能保证标准的全面考核。

2.8.2 性能（生产）考核的操作

性能（生产）考核的具体办法由招标人会同投标人讨论决定。

性能（生产）考核由招标人主持实施，投标人参与并接受考核。考核是在达到性能（生产）考核条件，各项工作已准备就绪的前提下进行。招标人负责装置的运行操作，投标人负责装置的维护和消缺。

2.8.3 性能（生产）考核应具备的条件

- (1) 装置在设计工况条件下持续稳定运行一段时间。
- (2) 影响生产考核的问题已经解决。
- (3) 运行设备正常，备用设备处于良好状态。
- (4) 设备完好率 100%；静密封泄漏率 $\leq 0.5\%$ ；
- (5) 备用机（组）泵备用率 100%；
- (6) 润滑油合格率 100%；
- (7) 设备基础资料齐全，操作维护手册完整，进口设备的翻译资料准备完毕；
- (8) 压力容器已经按规定办理使用登记手续。
- (9) 自动控制仪表、在线分析仪表、联锁已全部投入使用，对确因工程或生产需要不能投用的联锁必须经双方协商确认。
- (10) 分析化验的采样点、分析频次及方法已经确认。
- (11) 物料、润滑剂（脂）备品配件等质量符合设计要求，储备量能满足考核时的需要。
- (12) 公用工程运行稳定并能满足生产考核的参数要求。

2.8.4 性能（生产）考核的内容

- (1) 装置生产能力。
- (2) 原料、能源消耗。
- (3) 主要工艺指标。
- (4) 产品质量。
- (5) 自控仪表、在线分析仪表和联锁使用情况。
- (6) 机电设备的运行状况。
- (7) “三废”排放达标情况。
- (8) 环境噪声强度和有毒有害气体、粉尘浓度。
- (9) 设计和合同上规定要考核的其他项目

2.9 竣工验收

招标人在认为投标人完成了全部工作后向投标人签发竣工验收证书。

竣工验收证书签发的条件

- 1) 进行了性能（生产）考核。
- 2) 投标人除按合同规定的格式和数量提交竣工图纸、维修、操作手册外，还应提交《石油化工工程建设交工技术文件规定》（SH3503-2001）中所规定的全部资料。

- 3) 向招标人支付投标人应支付的任何违约罚款。
- 4) 投标人向招标人提供有关分包人在工艺、材料及质量方面的担保。
- 5) 完成全部专项验收,包括但不限于:消防验收、环保验收、安全设施竣工验收、防雷接地检测、职业病危险因素控制效果评价等。
- 6) 上述工作全部完成后,招标人向投标人颁发竣工验收证书。但此证书的颁发,并不免除质保期中 EPC 投标人应负的责任。

2.10 最终验收

(1) 在招标人颁发工程竣工验收证书后,合同装置进入质量保证期。质量保证期为竣工验收证书颁发后 24 个月,质量保证期结束后,招标人向投标人签发工程最终验收证书。

(2) 本工程在竣工决算审定、性能考核结束并完成试生产后,可进行工程最终验收。

(3) 工程最终验收由招标人组织工程最终验收小组,投标人不作为验收小组成员,但接受招标人组织的工程最终验收。

(4) 工程验收的范围应包括本工程所有设计项目、公用工程系统和公共设施的建筑、安装和工艺设备、财务、计划、统计、安全、工业卫生、环保设施、消防设施及工程档案等。

(5) 招标人和投标人均应在最终验收前提出工程总结,其内容应包括本工程(含配套工程)建设过程所采用的新技术、新工艺、现代管理等方面所取得的效果和经验教训;安全、质量、进度和效益;性能和技术经济指标、考核试验、竣工决算等完成情况。

(6) 招标人将在投标人的配合下,在办理工程最终验收之前,清理所有财产和物资,编报竣工决算、分析概预算执行情况,考核投资效果。

(7) 工程最终验收小组应提出验收评价意见并主持办理工程最终验收签字手续。

2.11 性能保证基础

合同装置的设计、施工、安装和试车考核,均以投标人按照供货合同提供的技术文件中的要求为基础进行。

招标人为合同装置的试车,考核提供公用工程条件和足够数量的培训合格的操作人员,在投标人人员的指导下进行工作。

性能考核中,消耗指标的保证值,不包括通风机、采暖、空调和各间断用户的消耗。

2.11.1 性能考核的程序

1) 经双方现场代表一致认为工程安装竣工后,买卖双方按商定程序进行单机试车和试运转,在试车期间,投标人技术人员在招标人同意下,可自行操作并调试。

2) 性能考核期间所需的详细程序,例如试运转方案,需记录的操作数据,应该采取的对策和方式,性能考核试车期间收集的所有数据的评价方法等,应在合同生效后的第 8 月之内由投标人编写详细说明,由招标人审核,这一程序在合同装置机械安装完工日期之前,在买卖双方之间达成一致意见。

3) 性能考核应在装置生产连续稳定运行 90 天内进行,招标人在对装置性能考核试车是否准备就绪给予确认,并书面通知投标人。

4) 全部保证指标的性能考核,应 72 小时连续进行。

5) 对大气压、空气温度、相对湿度、冷却水等的变化进行的校正与设计工况一致,确与设计工况难以一致时,买卖双方商量修正办法。

6) 如果性能考核被迫中断,则应重新开始性能考核。如果由于投标人的原因被迫中断,投标人应即刻自费改进装置,对工程的缺陷项进行整改,整改完成后通知招标人,双方约定时间另行测试。

7) 在评价合同装置的实际操作性能时,应取整个试车期所有测定数据(每小时抄录一次所有仪表和分析仪上的各种读数)的平均值。并应考虑计量和分析的容许误差及其校正值,计量允许误差和分析容许误差应经双方同意,而且保证值是指性能考核结果,是处在计算误

差的范围内。

3. 工艺技术及主要操作控制指标要求

本“技术规范书”为招标书不可分割的组成部分。本技术要求中提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定。也未充分引述有关标准和规范条文。投标人保证提供符合本技术规范和相关的国际、国内工业标准的优质产品。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。如引用到某特定厂家的规范标准，指相当于其它的规范和标准，招标人有对技术要求提出补充和修改的权利，投标人应执行这个要求。

投标人对本技术要求内容应在投标文件技术设计及详细说明中进行逐项确认，并提供本技术要求中要求投标人提供的全部数据。

如果投标人投标时没有以书面形式对本技术要求提出异议，那么招标人将认为投标人提供的产品完全符合本卷提出的要求。如有异议，应在投标文件中的技术偏差表中加以详细描述。如果投标人投标时没有以书面形式对本技术要求提出异议，那么招标人将认为投标人提供的产品完全符合本卷提出的要求。

4. 装置各专业技术要求

本罐区的工艺技术、全套设备和设计参数必须是可靠先进的，达到国内先进、国际一流水平，投标人应具有丰富的设计、制造、成套经验，其产品有长周期生产运行的业绩。罐区设计侧重于操作安全可靠，可利用率高，集中先进的设计理念以及稳定、可靠、高质量的特点，能代表目前国内外最先进的罐区设备的技术发展水平。投标人应针对罐区项目的特点及使用条件，进行详细的流程研究和优化，确定最终方案，力求做到能耗低、可靠性高、安全性好、操作简便。所提供的整套装置必须控制容易、连续运转周期不少于两年。

工艺技术、设备和设计参数要先进可靠。整个装置应该成熟可靠、技术先进、易操作、易检修维护、低能耗、高安全、经济合理。

本技术要求提出的仅是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出详细规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。投标方有责任对本罐区进行优化，设计应符合本技术文件、招标文件其他章节和相关的国际、国内标准规范的要求，提供的设备材料应为符合本技术文件、招标文件其他章节和相关国际、国内标准规范要求的优质产品。投标方负责的范围包括本包件装置内所有工艺、总图、静设备、动设备、管道、土建(结构/建筑)、仪表、电气、电信、暖通、给排水、HSE、消防、分析等专业的工作。

(详见招标文件相关章节)

投标方所有的设计文件需得到招标方的批准，但这种批准不解除投标方的设计责任。投标方提出的任何偏离和修改都应在投标文件中明确提出。如投标方没有提出偏离和修改，则意味着投标方完全接受和同意本技术文件的技术要求。

投标方严格按照招标方提供的技术要求和工程统一规定进行罐区的设计、采购和供货、安装调试等。如投标方对技术文件设计方案有更优化的方案和修改时，应单独列出推荐方案供招标方选择。

4.1 工艺技术基本要求

2.12 工艺设备技术要求：按照初步设计文件及统一规定执行。

2.13 设备布置原则：按照初步设计文件及统一规定执行。

2.14 配管要求：

(1) 按照初步设计文件及统一规定执行。

(2) 投标人要采用有效措施或技术，以保证工艺管道能适合于本罐区。对配管系统的安全性(火灾、爆炸等)以及管道元件的使用寿命要明确的阐述。所有罐区内阀门、管道及管件、管段编号、仪表编号、设备编号、管道支撑、装置编号等详细设计统一由招标人确定的工程统一规定。

(3) 安全阀：满足在线检验的要求，安装在线监测截断阀及气相接口等。

- (4) 各设备、阀门等的密封需要满足介质要求。
- (5) 球阀采用实心球阀。
- (6) 管道出库区应安装截断阀。
- (7) 所有工艺管道及保温保冷管道均设置管托，并应做好防水防腐和措施，保冷管道的保护层应用不锈钢扎带绑扎并涂密封胶。
- (8) 管道穿越防火堤时，按要求设置套管，管道和套管应保持同心状态，防火堤内侧套管需与管道通过法兰密封，套管两端应做防渗漏密封处理。
- (9) 泵出口的放空管线出口需朝向地面。
- (10) 所有管道及分支系统的末端应设置丝堵、管帽或盲板等形式密封。
- (11) 碳钢管道应采用氩弧焊打底，不锈钢管道采用全氩弧焊。
- (12) 通球管道分支管处应设计通球格栅，管道焊接过程中应保证通球管线内表面光滑、平整，内焊缝高度不应超过 1mm。
- (13) 管线排气、取样、吹扫等操作阀门后的管线应弯曲 90 度或 180 度后朝向地面，管线端头采用螺纹带管帽或快速接头带管帽（管径为 DN25）的形式密封。
- (14) 直接放空排大气管线应设计防雨弯及防鸟结构。
- (15) 所用公用物料系统工程管道应设根部阀，同时应设区域切断阀，每个罐组应设一个总切断阀。
- (16) 管道系统和管廊上总管（例如天然气，水，空气，氮气等）的末端应安装放净阀门和吹扫嘴子。
- (17) 蒸汽和仪表风、氮气支管应在总管上面并靠近总管的地方安装一个切断阀。
- (18) 操作区域附近应设置公用工程站，每套公用工程管线需配备吹扫阀及泄压阀，吹扫阀及泄压阀采用球阀，软管接口需朝向地面安装。
- (19) 所有法兰（含阀门）采用硅胶密实，刷有机硅涂料。
- (20) 管道标识：
 - 1) 在进出库区、罐区、泵区、装卸区、设备、桁架前后等位置需对管线进行标识。
 - 2) 标识信息需包括并不止于如下信息：标识环、管道编号、介质、物料流向、来料或去料位置、介质特性（如剧毒、易燃易爆、腐蚀性）等。
 - 3) 标识采用粘贴标识带，标识需整齐、统一、洁净。

2.15 管道材质的选择

- (1) 按照初步设计文件及统一规定执行。
- (2) 室外消防器材箱采用不锈钢材质，箱体、门、锁扣件等配件采用不锈钢材质，柜门上喷涂红色“消防器材箱”字样，同时设有消防栓操作的流程图。
- (3) 爆炸焊接采用原厂配辅材。

2.16 设备和机械设计要求

- (1) 按照初步设计文件及统一规定执行。
- (2) 总则

罐区配套的所有设备和机械设计要求应符合下列原则和规定：

- 1) 国内设计制造的设备和机械应符合相应的国家标准和/或行业标准的规定。
- 2) 国外设计制造的设备和机械应符合相应的国际公认的标准规范和/或行业的规定。
- 3) 特殊设备和机械应符合专业制造厂商的标准规范。
- 4) 罐区电动葫芦需防爆防静电，且防爆等级符合规定要求，电动葫芦配备轨道等全部附件。

- (3) 压力容器及换热器

- 1) 应符合《特种设备安全监察条例》国务院第 2009-549 号的规定。
- 2) 设计压力 0.1MPa~35MPa 采用 GB150-2011《钢制压力容器》或 ASME 规范第 VIII 篇第 1 分篇。
- 3) 需要进行疲劳分析设计的压力容器采用 JB4732-1995《钢制压力容器—分析设计标准》或 ASME 规范第 VIII 篇第 2 分篇。
- 4) 管壳式换热器的设计按 GB/T151-2014。
- 5) 列管式以外的换热器可按制造厂标准进行设计及制造。
- 6) 卧式容器设计按 NB/T 47042-2014《卧式容器》标准释义与算例及 GB150-2011。
- 7) 设计压力和温度的确定按 GB150-2011 标准或空分设备行业标准规定。
- 8) 最小壁厚

压力容器封头和壳体按照刚度和稳定性设计，其最小壁厚为

碳钢及低合金钢(5C☑或更低)：3mm

高合金钢(9C☑或更高)及非铁金属：2mm。

1) 腐蚀裕度

容器的压力部件腐蚀裕度按照提供的数据表确定，应不低于下面的规定数据。对于数据表中没有指明的应采用下面提供的数据：

碳钢和低合金钢(5C☑或更低)

介质为蒸汽、空气、氮气和水为 2.5mm。其它介质为 3mm。

高合金钢(9C☑或更高)和非铁金属为 0mm。

奥氏体不锈钢及非铁材料制的内件无腐蚀裕度。

外部附件如平台连接件、管架连接板无腐蚀裕度。

地脚螺栓：直径腐蚀裕度3mm。

- 2) 材料的选择应符合 GB150-2011 和空分设备行业标准规定。

- 3) 人孔、手孔、吊柱、接地板、铭牌等附件及安全附件的设置应符合空分行业标准的規定。

(4) 转动设备

装置中配套的转动设备除按照规定的标准规范设计、选材、检验和试验外，还应满足下列基本要求。

1) 轴承温度监测

除了要监测轴承回油温度外，径向轴承和止推轴承均要设置轴承瓦温及油温监测装置，采用铠装型热电偶。为防止测温元件损坏而造成误动，DCS 在组态时，设计成具有坏值保护功能。

2) 轴封

装置中机泵等转动机械的轴封应采用各自合适的标准轴密封，对专利转动机泵的轴封应按专利制造厂商要求。

- 3) 投标人提供的资料应能满足招标人施工、安装、维护维修的需要。

- 4) 投标人应提供必须的专用工具。

2.17 仪表和控制系统

- 1、按照初步设计文件及统一规定执行。

- 2、室外仪表防护等级采用 IP66，仪表及其配管采用不锈钢材质，就地压力表采用三针式。

3、本项目安全联锁和紧急停车采用独立设置的安全仪表系统(SIS)，信号接入项目已建 SIS 系统。

4、本项目设置一套独立的 GDS 系统用于可燃有毒气体检测器的报警和指示、联动。GDS 系统在中央控制室设置操作站，并在辅操台设置公共的声光报警装置，接入项目已建 GDS 系统。现场温度测量应采用热电阻带一体化温度变送器，特殊情况也可采用分体式温度变送器，将变送器置于现

场接线箱内，轨道安装。现场电机轴承温度利用□TD 线直接接入带温度变送器功能的 DCS 卡件。

- 5、 现场仪表接线箱设置在仪表集中区域，每一个分线箱预留 20%端子。
- 6、 仪表电缆采用分线箱-保护管-防爆绕行管式连续性敷设。
- 7、 气动阀门及手动阀门位置反馈防爆等级为 Ex ia IIBT4，内部使用机械式限位开关。
- 10、 罐区内设有现场手动关阀按钮的气动切断阀，按钮信号串入阀门DO信号回路，实现紧急情况手动关阀。

2.18 电气

- (1) 按照初步设计文件及统一规定执行。
- (2) 抽屉式低压开关柜根据负荷功率大小计算抽屉数量，每一个开关柜预留 1-2 个备用抽屉。
- (3) 电缆室至配电室电气柜、盘的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处采取阻火封堵。电缆桥架每隔 30 米作防火封堵。
- (4) 全厂外线接地干线使用镀锌扁钢。
- (5) 罐区内人体静电消除球安装在出入口、楼梯扶手入口及取样口。
- (6) 承包商提供的高压系统柜及低压系统柜需包含高压后台监控、低压电动机智能监控功能，并且可以通讯接入项目已建变配电所电气巡检间的后台监控系统，承包商负责信号接入施工及调试工作。
- (7) 低压系统柜内应具有电气火灾监控功能，信号接入项目已建位于中央控制室消防控制室内的电气火灾监控系统，承包商负责信号接入施工及调试工作。
- (8) DN80 及以下水管线、火炬分液罐等需保温。
- (9) 电力电缆、控制电缆及光缆在出线端、设备端以及过防火堤电缆竖井处均需预留不小于 2 米的余量，线缆应采用波浪型敷设，并不得处于拉紧受力状态。
- (10) 电力电缆、控制电缆及光缆在与设备连接的位置、埋地出地面的位置，考虑沉降因素应留有沉降余量，设置防爆挠性管。
- (11) 埋地电缆沿线、两端及转折处设置电缆标志桩，沿线标志桩间距 6 米一个。电缆标志桩材质、尺寸及规格须经发包方认可。
- (12) 所有丙烷管线法兰应进行铜片跨接。
- (13) 电缆桥架盖板采用不锈钢扎带固定（含电气、电信、仪表等全部桥架），并仪表、电信采用密闭槽合，所有桥架采用铝合金材质。

2.19 全厂电信

- 1、 按照初步设计文件及统一规定执行。
- 2、 火灾报警系统冷却系统电动阀两个为一组由一根控制线控制，现场串联。
- 3、 火灾报警系统输入输出模块及隔离器设置在现场防爆火警模块箱内。
- 4、 火灾报警系统供电线路和传输线缆设置在室外时使用 DN150 镀锌钢管埋地敷设，沿明敷设时，应涂防火涂料。
- 5、 火灾报警系统设备接入控制室内已建火灾报警系统，承包商负责接口至现场的全部工作。
- 6、 扩音对讲系统设备接入中央控制室内已建扩音对讲系统，承包商负责接口至现场的全部工作。
- 7、 电视监控系统设备接入中央控制室内已建电视监控系统，承包商负责接口至现场设备的全部工作。

2.20 总图

- (1) 按照初步设计文件及统一规定执行
- (2) 总平面布置
 - 1) 总图专业设计包括界区内地面工程、地下工程等在内的全套设计，包括平面、道路、

竖向、铺砌、绿化等。

2) 总平面布置应综合考虑有利生产、易于操作检修维护、方便管理、确保安全、保护环境、节约用地等原则进行布置,并满足国家有关防火、防爆、安全卫生等有关标准和规范的要求。

3) 总平面布置至少应考虑以下因素:

a. 应考虑足够的检修空间和吊装空间。

4) 设置覆便于拆卸安装的风向标,风向标的选型需通过招标人的确定。

(3) 竖向、道路布置

1) 总平面布置图、竖向布置图等图纸,均标注绝对标高,并注明高程系统。

2) 厂区雨水考虑明沟排水。

3) 排水沟、电缆沟应采用钢筋混凝土沟体,并设置配筋盖板,过路地沟还应设置重载盖板;

4) 界区内道路设计应符合厂区总体布置和总平面布置的要求,与竖向设计、管线综合等相协调,并满足生产、检修、消防、运输等的需要。

5) 界区内道路设计应考虑基建、检修期间设备的运输与吊装要求。

6) 界区内道路采用水泥混凝土路面。

7) 在界区内的露天设备区域应铺砌整体地坪,一般采用现浇混凝土地坪,对有防腐蚀、防火或其它要求时应根据工艺要求进行特殊设计。

8) 界区内的道路、车间引道、人行道均应接至厂区道路。

9) 进入操作区道路宽度不小于 1200mm,并考虑检修车辆通行要求。

2.21 结构技术要求

按照初步设计文件及统一规定执行。

结构专业应满足相关的国家标准规范、工程统一规定、招标文件相关要求的要求。

(1) 选材:

1) 钢爬梯、平台需设置双侧栏杆扶手,建筑楼梯栏杆及平台均采用不锈钢栏杆扶手。

2) 透空钢平台铺板采用热浸镀锌钢格栅。

3) 在罐区内排水沟位置及泵区排水沟上设置热浸镀锌钢格栅盖板。

4) 扶手采用钢管时,端部应进行封堵,防止从内部向外腐蚀。

(2) 因根据场地情况设置防撞杆,表面涂刷黄黑相间警戒色

1) 临近消防道路侧的管廊、消防栓等周边。

(3) 其他

1) 管廊上层应安装通长的检修通道。

1.1 建筑

按照初步设计文件及统一规定执行

(1) 基本原则

建筑设计应遵守国家法律、法规及相关的国家、行业及地方标准和规范的规定:建筑设计要坚持安全、经济、适用,注重环保、节能及新技术、新材料的应用。

建筑设计应结合使用要求,处理好防火、防爆、防腐蚀、防水、防潮、隔振、采光、通风、隔热、防噪声等技术事宜。

(2) 设计依据:

1) 招标人提供的气象、地质资料。

2) 现行中国建筑设计规范及工程相关设计行业规范、规定。

3) 工艺、自控、配管、电气、给排水等有关专业提供的设计条件。

(3) 其他

1) 重要建筑物和对沉降有严格要求、需要进行地基变形验算的建、构筑物基础,应在其

基础上设置永久的沉降观测点（数量应满足规范和实际需要）。

2) 振动较大的设备基础应与厂房结构或其它建、构筑物基础脱开。

1.2 采暖

1) 按照初步设计文件及统一规定执行。

1.3 通风

按照初步设计文件及统一规定执行

1.4 储罐

按照初步设计文件及统一规定执行

1) 储罐环形通道及罐间连接通道需安装踢脚板，踢脚板高出平台面至少 100mm，护腰间空间间距小于 300mm。

2) 栏杆与踏步面的净高为 1.2m。

3) 储罐朝向罐区外的表面应涂刷罐号及物产标志（每台罐 2 处），美观大方和耐用。

1.5 给排水技术要求

1.按照初步设计文件及统一规定执行。

1.6 安全技术要求

按照初步设计文件及统一规定执行。

消防设计应遵守《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018年版）和建筑灭火器配置设计规范(GB50140-2005)的要求。应满足工业企业设计卫生标准(GBZ1-2010)的有关卫生要求。泵和压缩机的转动部分应设置相应的防护设施，振动和噪声的控制应满足工作场所有害因素职业接触限值物理因素(GBZ2. 2-2007)的有关要求。

第四节标准规范

1. 标准规范

以下为基于招标人认知的中国安全、健康和环境标准规范清单。投标人和专利商应确保其设计能满足“所有”相关的中国标准和规范，包括没有列入下列清单的标准规范。下列标准规范如有最新版本，按最新版本执行。

1.1 工艺

《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《压力管道安全技术监察规程-工业管道》	TSG D0001-2009
《工业金属管道设计规范》	GB 50316-2000（2008年版）
《化工装置设备布置设计规定》	HG/T20546-2009
《储罐区防火堤设计规范》	GB 50351-2014
《化工企业安全卫生设计规定》	HG20571-2014

1.2 设备

特种设备安全技术监察条例

《固定式压力容器安全技术监察规程》	TSG 21-2016
《压力容器》	GB/T 150.1~GB150.4-2011
《热交换器》	GB/T 151-2014
《钢制球形储罐》	GB 12337
《钢制球形储罐型式与基本参数》	GB/T 17261
《钢制压力容器分析设计标准》	JB 4732-1995（2005年确认版）
《球形容器施工规范》	GB 50094

《钢制焊接常压容器》	NB/T47003.1
《石油化工钢制低温储罐技术规范》	GB/T50938
《承压设备焊后热处理规程》	GB/T30583
《钢制管法兰、垫片、紧固件》	HG/T 20592-2009
《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》	HG/T 20660-2017
《钢制低温压力容器技术规定》	HG/T20585
《钢制化工容器设计基础规定》	HG/T 20580-2011
《钢制化工容器材料选用规定》	HG/T 20581-2011
《钢制化工容器强度计算规定》	HG/T 20582-2011
《钢制化工容器结构设计规定》	HG/T 20583-2011
《钢制化工容器制造技术要求》	HG/T 20584-2011
《压力容器焊接规程》	NB/T 47015-2011
《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》	NB/T 47008-2017
《压力容器封头》	GB/T 25198-2010
《补强圈钢制压力容器用封头》	JB/T 4736-2002

1.3 机泵

《石油化工往复压缩机工程技术规定》	SH/T 3143
《石油化工离心压缩机工程技术规定》	SH/T 3144
《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》	GB19153
《石油、石化及天然气工业用离心泵》	API 610
《离心泵及转子泵轴封系统》	API 682
《化工用卧式端吸离心泵技术规范》	ASME B73.1
《离心泵技术条件（I类）》	GB/T 16907
《离心泵技术条件（II类）》	GB/T 5656
《离心泵技术条件（III类）》	GB/T 5657
《磁力驱动离心式化工流程泵HG/T2730	
《屏蔽电机电泵试验方法JB/T12224	
《石油化工无密封离心泵工程技术规范SH/T3148	

1.4 管道及管机材控

《设备及管道绝热技术通则》	GB/T4272-2008
《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》	GB7231-2003
《设备及管道绝热设计导则》	GB8175-2008
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
《工业设备及管道绝热工程设计规范》	GB50264-2013
《工业金属管道设计规范》	GB50316-2000（2008年版）
《工业设备及管道绝热施工规范》	GB50126-2008
《压力管道规范工艺管道第一部分：总则》	GB/T20801.1-2020
《压力管道规范工艺管道第二部分：材料》	GB/T20801.2-2006
《压力管道规范工艺管道第三部分：设计与计算》	GB/T20801.3-2006
《压力管道规范工艺管道第四部分：制作与安装》	GB/T20801.4-2006
《压力管道规范工艺管道第五部分：检验与试验》	GB/T20801.5-2006
《压力管道规范工艺管道第六部分：安全防护泵站设》	GB/T20801.6-2006
《奥氏体不锈钢焊接钢管选用规定等相关要求》	HG20537.1~4-1992

《化工配管用无缝及焊接钢管尺寸选用系列》	HG20553-2011
《石油化工设备和管道绝热工程设计规范》	SH/T3010-2013
《石油化工工艺装置布置设计规范》	SH3011-2011
《石油化工金属管道布置设计规范》	SH3012-2011
《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》	SH3022-2011
《石油化工设备管道钢结构表面色和标志规定》	SH/T3043-2014
《石油化工管道设计器材选用规范》	SH3059-2012
《石油化工静电接地设计规范》	SH3097-2017
《石油化工非埋地管道抗震设计规范》	SH/T3039-2018
《石油化工管道伴管和夹套管设计规范》	SH/T3040-2012
《石油化工管道柔性设计规范》	SH/T3041-2016
《石油化工管道支吊架设计规范》	SH/T3073-2016
《石油化工钢管尺寸系列》	SH/T3405-2017
《化工企业静电接地设计规程》	HG/T20675-1990

1.5 自控

《过程显示用的检测和控制流程图用图形符号和文字代号》	ISA-S5.5-1985
《石油化工自动化仪表选型设计规范》	SH/T 3005-2016
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
《石油化工控制室设计规范》	SH/T 3006-2012
《石油化工仪表管道线路设计规范》	SH/T 3019-2016
《石油化工仪表接地设计规范》	SH/T 3081-2019
《石油化工仪表供电设计规范》	SH/T 3082-2019
《石油化工分散控制系统设计规范》	SH/T 3092-1999
《石油化工仪表供气设计规范》	SH 3020-2013
《石油化工仪表及管道隔离和吹洗设计规范》	SH/T 3021-2013
《石油化工仪表及管道伴热和隔热设计规范》	SH/T 3126-2013
《石油化工静电接地设计规范》	SH/T 3097-2017
《石油化工仪表工程施工技术规程》	SH 3521-2013
《石油化工仪表安装设计规范》	SH/T 3104-2013
《石油化工安全仪表系统设计规范》	GB/T50770-2013
《爆炸性气体环境用电气设备》	* GB 3836-2010
《外壳防护等级（IP 代码）》	GB 4208-2014
《建筑物防雷设计规范》	* GB 50057-2010
《流量测量节流装置用孔板、喷嘴和文丘里管测量充满圆管的流体流量》	GB/T2624-2006
《工业自动化仪表气源压力范围和质量》	GB/T4830-2015
《自动化仪表工程施工及质量验收规范》	GB50093-2013
《工业企业设计卫生标准》	* GBZ1-2010
《含密封源仪表的放射卫生防护要求》	* GBZ125-2009
《调节阀 CV 值计算》	ANSI/ISA S75（1989/2002）
《管法兰和法兰配件》	ANSI-B 16.5
《仪表外壳防护规定》	IEC 60529（2003）
《美国国家标准》	ANSI

《国际电工委员会标准》	IEC
《美国仪表学会标准》	ISA

1.6 供电

《建筑照明设计标准》	GB 50034-2013
《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
《20 kV 及以下变电所设计规范》	GB 50053-2013
《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
《通用电气设备配电设计规范》	GB 50055-2011
《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
《3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》	GB 3906-2020
《3~110kV 高压配电装置设计规范》	GB 50060-2008
《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》	GB/T 50062-2008
《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008 (2018年版)
《电力工程电缆设计规范》	GB 50217-2018
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014 (2018年版)
《油浸式电力变压器技术参数和要求》	GB /T6451-2015
《外壳防护等级 (IP 代码)》	GB 4208-2017
《低压电器外壳防护等级》	GB /T4942.2-2016
《并联电容器装置设计规范》	GB 50227-2017
《火力发电厂与变电所设计防火规范》	GB 50229-2019
《三相交流系统短路电流计算》	GB /T15544-2017
《电力装置电测量仪表装置设计规范》	GB/T50063-2017
《石油化工企业照度设计标准》	SH/T 3027-2003
《石油化工装置电力设计规范》	SH/T3038-2017
《石油化工企业供电系统设计规范》	SH/T 3060-2013
《石油化工静电接地设计规范》	SH 3097-2017
《交流电气装置的过电保护和绝缘配合设计规范》	GB/T 50064-2014
《外壳防护等级(IP 代码)》	IEC 60529
《电气设备的安装和设计》	IEC364
《标准电压》	GB156-2017
《油浸式电力变压器技术参数和要求》	GB/T6451-2015

1.7 电信

《石油化工装置电信设计规范》	SH/T 3028-2007
《石油化工企业电信设计规范》	SH/T 3153-2007
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
《综合布线系统工程设计规范》	GB50311-2016
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008 (2018年版)
《工业电视系统工程设计标准》	GB/T50115-2019
《安全防范工程技术标准》	GB 50348-2018
《公共广播工程技术规范》	GB 50526-2021
《爆炸性气体环境用电气设备第 1 部分：通用要求》	GB 3836.1-2010
《爆炸性气体环境用电气设备第 2 部分：隔爆型” d”》	GB 3836.1-2010
《爆炸性气体环境用电气设备第 3 部分：增安型’ ’ e”》	GB 3836.1-2010

《爆炸性气体环境用电气设备第 4 部分：本质安全型” i” 》	GB 3836.1-2010
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014(2018年版)
《通信管道与通道工程设计标准》	GB 50373-2019
1.8 建筑	
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《房屋建筑制图统一标准》	GB/T50001-2017
《建筑模数协调统一标准》	GB/T50002-2013
《厂房建筑模数协调标准》	GB/T50006-2010
《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-2017
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223-2008
《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
《建筑地面设计规范》	GB50037-2013
《工业企业噪声控制设计规范》	GB/T50087-2013
《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB50046-2018
《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
《储罐区防火堤设计规范》	GB50351-2014
《屋面工程技术规范》	GB50345-2012
《地下工程防水技术规范》	GB50108-2008
《砌体结构设计规范》	GB50003-2011
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016年版）
《房屋建筑制图统一标准》	GB/T50001-2017
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068-2018
《建筑结构制图标准》	GB/T50105-2010
《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012
《化工、石化建（构）筑物荷载设计规定》	HG/T20674-2005
《建筑抗震设防分类标准》	GB50223-2008
《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》	GB50453-2008
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010
《岩土工程勘察规范》	GB50021-2001
《建筑地基基础设计规范》	GB50007-2011
《建筑地基处理技术规范》	JGJ79-2012
《建筑桩基技术规范》	JGJ94-2008
《混凝土结构设计规范》	GB50010-2010
《钢结构设计标准》	GB50017-2017
《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB50046-2018
《组合结构设计规范》	JGJ138-2016
《动力机器基础设计规范》	GB50040-1996
《化工设备基础设计规定》	HG/T20643-2012
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》	JGJ82-2011
1.9 结构	
(1) 结构专业采用的主要设计规范、规程	
《建筑结构可靠度设计统一标准》	GB 50068-2018
《建筑结构制图统一标准》	GB/T 50105-2010
《岩土工程勘察规范》	GB 50021-2001（2009年版）

《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《化工、石化建（构）筑物荷载设计规定》	HG/T 20674-2005
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB 50223-2008
《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》	GB 50453-2008
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010
《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
《建筑地基处理技术规范》	JGJ 79-2012
《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
《动力机器基础设计规范》	GB 50040-1996
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010（2015年版）
《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《砌体结构设计规范》	GB 50003-2011
《钢制储罐地基基础设计规范》	GB 50473-2008
《化工设备基础设计规定》	HG/T 20643-2012
《储罐区防火堤设计规范》	GB 50351-2014
《石油化工管架设计规定》	SH/T 3055-2017
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）
《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008（2018年版）
《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB/T 50046-2018
《地下工程防水技术规范》	GB 50108-2008
《给排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》	CECS 138-2002
《建筑变形测量规范》	JGJ8-2016
《建筑基桩检测技术规范》	JGJ106-2014
《建筑地基基础工程施工质量验收标准》	GB 50202-2018
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
《钢结构工程施工质量验收规范》	GB 50205-2020

(2) 结构专业采用的主要标准图

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》	11G101-1~3
《建筑物抗震构造详图》	11G329-1~3
《梯形钢屋架》	05G511
《轻型屋面梯形钢屋架》	05G515
《悬挂运输设备轨道》	05G359-1~4
《钢梯》	15J401
《热轧 H 型钢和剖分 T 型钢》	GB/T11263—2017
《焊接 H 型钢》	YB/T 3301-2005
《预埋件通用图》	HG/T21544-2006
《地脚螺栓（锚栓）通用图》	HG/T21545-2006
《柱间支撑》	05G336

1.10 总图运输

《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008（2018年版）
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）
《化工企业总图运输设计规范》	GB 50489-2009
《工业企业总平面设计规范》	GB 50187-2012
《厂矿道路设计规范》	GBJ 22-1987

《石油化工厂内道路设计规范》	SH/T 3023-2017
《石油化工厂区竖向布置设计规范》	SH/T 3013-2000
《公路水泥混凝土路面设计规范》	JTG D40-2011
《公路路面基层施工技术细则》	JTG/T F20-2015

1.11 给排水

《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019
《室外给水设计标准》	GB50013-2018
《室外排水设计规范》	GB50014-2006（2016年版）
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB 50242-2002
《建筑给水排水制图标准》	GB/T 50106-2010
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《石油化工企业设计防火标准》	GB50160-2008（2018年版）
《给水排水工程管道结构设计规范》	GB 50332-2002
《给水排水工程构筑物结构设计规范》	GB 50069-2002
《给水排水工程基本术语标准》	GB50125-2010
《给水排水构筑物工程施工及验收规范》	GB50141-2008
《石油化工给水排水系统设计规范》	SH/T3015-2019
《石油化工给水排水水质标准》	SH3099-2021
《石油化工给水排水管道设计规范》	SH3034-2012
《石油化工给水排水管道工程施工及验收规范》	SH3533-2013
《石油化工雨水明沟设计规范》	SH 3094-2013
《石油化工给水排水系统设计规范》	SH/T 3015-2019
《建筑给水排水工程规范》	ZBBZH/GJ 15
《石油化工给水排水管道设计图例》	SH 3089-1998

《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（国家安全生产监督管理局、国家环境保护总局文件——安监总危化[2006]10号）

1.12 消防

《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）
《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008（2018年版）
《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
《气体灭火系统设计规范》	GB 50370-2005
《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2013
《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
《化工企业静电接地设计规程》	HG/T 20675-1990
《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2017
《固定消防炮灭火系统设计规范》	GB 50338-2003
《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》	GB/T 50493-2019

1.13 暖风

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2015
《化工采暖通风与空气调节设计规范》	HG/T 20698-2009
《石油化工采暖通风与空气调节设计规范》	SH 3004-2011
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）
《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008（2018年版）

《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2015
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB50243-2016

2. **工程统一规定**按照初步设计文件及统一规定执行。

第四节 施工要求

1. 土建施工技术要求

1.1 本工程所用材料、设备均需具有产品出厂合格证明、检测、检验报告等，材料、设备的数量、质量、规格型号、技术性能均须符合设计图纸和相关规范要求。所有进场材料应按照相关规定在监理人员的见证下取样并送有资质的试验单位进行试验，试验结果符合设计及规范要求。试验内容包括但不限于水泥的物理性能检测、砂浆、混凝土的立方体抗压强度检测、钢筋的物理性能及焊接性能检测、砌块的物理性能检测、门窗玻璃的气密性试验等。

1.2 本工程所用主要材料由招标人提供供应商短名单，中标人必须在短名单提供的供应商范围内进行采购，并报请招标人审查，其余材料由中标人自行组织询价比价，并经招标人审核同意后采购。

1.3 施工过程中如须进行材料替代必须经过设计、招标人、监理认可，否则按照不合格品程序执行。

1.4 本工程所用混凝土均为商品混凝土，中标人应对供应商提供的混凝土质量进行检查，并按要求在监理人员的旁站见证下取样留置试块、进行坍落度检测。混凝土、砂浆外加剂、水泥、砂石料的选用应符合规范要求，送至现场的混凝土的相应指标应符合设计规定。地方政府要求用商品砂浆且当地具备使用商品砂浆条件的，中标人应使用商品砂浆。

1.5 中标人应根据工程量内容，配置足够的施工机具和设备、仪器，仪器、设备必须具有出厂合格证，并经有资质的检测单位检验合格后方可使用，工程施工前应提供相关检验证明。检验内容包括但不限于经纬仪、水准仪、压力表等的校验等。

1.6 中标人应根据工程进度要求，合理组织施工，安排工作内容，建立建全管理组织架构，配备足够的施工管理和施工作业力量。正式施工前应对管理架构人员的资质情况进行报验，保证实际配置人员与组织架构内容的统一性。施工过程中特种作业人员必须持证上岗，专人专岗，严禁出现一人多岗，无证上岗现象。

1.7 中标人应严格按照设计施工图纸和规范要求施工，采取切实可行的技术措施保证施工质量。如土方挖填、新老混凝土交接面的处理、清水混凝土的施工等。

1.8 采用机械开挖土方时，严禁超挖。施工过程中应余留100mm厚土层采用人工清理，机械无法开挖的区域必须采用人工开挖。开挖土方应及时外运，严禁在基坑周边堆放土方。土方开挖过程中若对原状土进行了扰动，或开挖的基槽、坑遇雨水浸蚀的，施工单位必须无偿采用级配碎石进行回填并夯实，压实系数必须符合设计和相关规范的要求。

1.9 构筑物基础基槽验收要求，所有基底必须满足设计要求，到达设计规定的持力层，开挖后不允许长期裸露浸泡，须经地质勘测部门验收通过做好验槽记录后方可进行下道工序施工。持力层的深度必须按地质报告所提供的数据作为验收依据。承包人不得人为的推断、主观判断土层的分界面。基底与持力层之间的换土层的密实度严格执行规范要求，密实度必须大于等于0.94。

1.10 土方回填应分层铺填夯实，每层厚度不得大于300mm，碾压后的压实系数应符合设计和相关规范要求。雨水沟、电缆沟、阀井、基础等周边必须采用细料回填密实，并夯实到位。土方回填完成后验收合格后方可进行上部结构和道路、罐组地坪的施工。设计图纸对回填土、换土等施工的土方压实系数有要求的，中标人应委托第三方进行检测，并提供检测报告，相关费用由承包人自行承担。土方的压实系数必须符合设计文件及相关规范要求，否则施工单位应予以无偿的整改，直至

符合要求。

1.11基础、柱、梁、板的钢筋绑扎施工严格按照施工图纸进行，钢筋的搭接长度、焊接接头形式、材料的规格型号等必须符合设计和规范要求，施工组织设计中应明确相应焊接接头形式、设备的配置情况及相应的质量控制措施，如采用绑扎搭接的，一个搭接部位的绑扎道数不得少于三道。钢筋的接头率应符合设计和规范要求。钢筋绑扎应交错扎牢，保证受力钢筋不位移，双层钢筋应根据设计和相关规范要求设置钢筋撑脚，保证钢筋位置准确。钢筋保护层厚度应符合设计和规范要求，采用水泥砂浆垫块时其强度必须达到相关规范要求，并与主筋绑扎牢固，采用塑料垫块的，其规格型号应与钢筋规格相配套。

1.12基础、柱、梁、板模板施工必须编制专项的施工方案，并经相关人员审核确认方可实施。模板支架的搭设必须有可靠的支撑系统，具备足够的承载能力、刚度和稳定性，支模架搭设必须进行专项验算。

1.13模板应拼缝必须严密、表面平整并涂刷隔离剂，严禁使用废旧模板拼装，以免产生漏浆和其他质量缺陷。柱模的支设应在上部楼板钢筋绑扎完成、模板杂物清理干净后支设，或在柱脚留设清扫孔，严禁在垃圾未清理干净前直接封柱模板。柱脚模板必须采取有效的防漏浆措施，如采用在模板周边用水泥砂浆封堵、在柱脚模板与混凝土交界面贴设海绵条等方法，柱、梁、板的其他接缝位置同样应考虑接缝问题。

1.14承台基础、地梁模板应采取必要的加强措施，严禁出现爆模现象。梁板模板的起拱高度，表面平整度、柱模的垂直度、截面尺寸的偏差均必须在规范允许的范围内，混凝土浇筑前应对模板进行浇水湿润，清除表面垃圾杂物，施工组织设计中应提供相应的质量控制和预防措施。

1.15混凝土浇筑期间应设置专人对模板系统进行监测和维护，确保施工安全。由于施工原因产生的质量缺陷，根据缺陷等级判定情况，由中标人无条件重新施工或修复，由此产生的费用和工期延误由中标人自己负责。

1.16梁板模板的拆除必须制作拆模混凝土试块，强度达到规范要求时由中标人报请监理单位认可后方可进行拆除施工，梁、板模板拆除必须提供拆模报告，混凝土强度必须满足规范和设计文件要求。拆除施工必须遵循先支后拆、后支先拆的原则，拆除过程中必须轻拆轻放，严禁直接冲击楼板表面或将模板直接抛置。拆除后的模板应及时进行清理，集中堆放整齐。严禁将模板吊运至强度未达到要求的新浇混凝土表面。

1.17混凝土应振捣密实，严禁将振捣器搁置在钢筋骨架上进行振捣。混凝土浇筑高度超过两米时必须采用溜槽或其他措施，防止混凝土出现离析现象。混凝土施工过程应连续进行，施工缝的留设必须符合规范要求。

1.18新旧混凝土搭接施工时必须对原有混凝土进行凿毛处理，并按要求在正式浇捣前铺设一层砂浆。

1.19板混凝土浇捣时应制定专门的板厚控制措施，并加强对梁、板支架的检查，确保施工质量和安全，相关的质量控制措施均应在施工组织设计中体现。

1.20混凝土浇筑完成12小时后必须进行浇水养护，混凝土的养护时间应符合相关规范要求，中标人必须设置专人对已完成的混凝土建、构筑物进行浇水养护。

1.21砌体施工前应对砌体的规格、质量进行检查，并进行原材料的复验，未经复验合格的材料不得在工程中使用。砌体施工前应先进行浇水湿润，复核墙身轴线及控制标高，检查拉结钢筋预留情况。

1.22砌筑用砂浆必须使用商品砂浆时，砂浆中使用的原材料、外加剂、砂浆的强度等级必须符合设计和规范要求，如无强制性要求的，应由正规的第三方检测机构出具设计要求等级的配合比，现场搅拌时必须配备对应的计量设施，并保证其的计量准确性和完好性。

1.23砌体施工时应严格控制砌筑高度，按照设计和规范要求设置构造柱或圈梁，施工缝必须留置斜槎。框架结构填充墙与梁底交接处必须采用斜砖砌筑，该部份斜砖的砌筑至少在下部墙体砌筑

完成一周后施工。

1.24砌块砌筑应横平竖直，砌体表面平整清洁，砂浆饱满，灌缝密实，上下错缝，内外搭砌，严禁出现通缝现象，灰缝的厚度应符合相关规范要求。砌体施工完成后应表面平整，垂直度、表面平整度均在规范允许偏差范围内。砖砌台阶、防火堤、井等的施工要求应同样遵循砌体结构施工和验收标准。

1.25招标人负责提供测量控制点，中标人应根据提供的控制点自行引测至施工现场并加以保护。中标人应根据业主方提供的测绘资料，建立坐标控制和沉降观测系统。沉降观测点位的布置应符合设计和相关规范规定，并做好必要的保护措施，严禁破坏和遗漏，项目交工前如有破损和丢失的必须予以恢复。

1.26项目施工过程中，中标人应在监理工程师的见证监督下，对坐标点进行复核，根据施工进度、储罐试水情况和设计、规范具体要求进行建、构筑的沉降观测，项目整体交工时提供详细观测数据。

1.27沉降观测必须采用闭合路线，并设立永久性的观测基准点，基准点的设置及相关观测要求严格按照工程测量规范要求执行。

1.28中标人应在投标文件中对本工程所涉及的分部分项质量控制点进行明确，并制定针对性的质量控制和预防措施。脚手架工程、模板工程、钢筋混凝土施工等专业性较强的施工内容应编制专项的施工方案，进行必要的验算和审核，保证施工质量和安全。

1.29项目施工过程中各阶段的质量控制点、控制措施、专项施工方案、人员设备的配置及施工进度的安排情况均应在投标文件中进行明确。

1.30本项目罐基础、管架、支墩等构筑物设计不做抹灰的部分混凝土，均按清水混凝土要求施工，中标人在项目施工期间必须制定针对性的质量保障措施。罐基础模板支设时严禁使用对拉螺栓进行加固。

1.31罐组地坪、场地硬化、铺砌等的混凝土浇筑施工应严格按照设计坡向和坡度设置，确保排水顺畅，场地、地坪、道路不得有积水和倒泛水现象。场地、地坪、道路混凝土浇筑前应密切关注天气情况，严禁在雨天进行混凝土浇筑。场地、地坪、道路混凝土浇筑完成后必须进行两次修面处理，确保不出现表面收缩裂缝。场地、地坪、道路混凝土浇筑完成后应及时进行保养，并根据凝结和硬化情况及时进行分缝处理，避免混凝土开裂现象。

1.32中标人应做好自身已完工程和其他单位已完工程的成品保护工作，由于中标人原因造成成品损坏的，中标人应负责修复和赔偿。

1.33因变更或使用要求等原因，可能需要增减工作内容的，中标单位不得拒绝进行施工。

1.34投标人应充分考虑施工中需要采取的必要措施，如场区排水措施、高温施工措施、雨季施工、交叉施工措施、特殊作业措施等，以满足进度、质量、安全以及现场文明施工要求。

1.35任何分项工程，质量不合格者不予工程量计量。

1.36本工程施工时必须保证施工主干道畅通，如因施工造成损坏承包人应无条件修复至符合招标人要求。

1.37池类必须严格按照设计及规范、规程进行施工，模板不得采用组合式钢模板，必要时采取板桩支护防止塌陷。

1.38二次灌浆严格按照设计要求及规范、规程进行施工，若出现空鼓、开裂等质量问题，承包商必须无条件进行返工处理，直至合格。

1.39道路混凝土面层中的混凝土不得掺粉煤灰、矿粉，路基按照图纸要求垫层厚度铺设。

1.40竖向部分：场平按照设计中规定的标高执行，由于经过长时间搁置及经过车辆的碾压，可能存在不平整或局部软弱的情况，承包商需要按照设计或项目部要求进一步完善后续工作。

1.41预制类构件必须达到构件验收标准，底模不得采用土模、砖模等影响外观质量的方法。

2. 储罐施工要求

2.1 建造储罐选用的材料和附件, 必须具有质量合格证明书, 并符合相应国家现行标准规定, 钢板和附件上应有清晰的产品标识。当无质量合格证明书或对质量合格证明书有疑问时, 应对材料和附件进行复检(送具有政府部门认可资质的检测机构检测), 合格后方可使用。建造油罐使用的钢板, 必须逐张进行外观质量检查, 其表面质量应符合现行的相应钢板标准的规定。

2.2 焊接材料(焊条、焊丝、焊剂及保护气体)应具有质量合格证明书, 当无质量合格证明书或对质量合格证明书有疑问时, 应对焊接材料进行复检。

2.3 钢板技术要求:

(1) 钢板应进行外观检查, 表面不得有气孔、表面裂纹、拉裂、夹渣、折痕、夹层, 钢板边缘不得有重皮。

(2) 储罐所用钢板表面局部减薄量、划痕深度与钢板实际负偏差之和, 不应大于相应钢板标准允许负偏差值。

(3) 钢板厚度偏差按 B 类执行。

2.4 储罐的焊接应由具有相应焊接项目合格证并通过现场考试合格的焊工担任。

2.5 储罐施工前, 应根据焊接工艺评定报告, 制定焊接施工技术措施或编制焊接工艺指导书。焊接设备应满足焊接工艺和焊接材料的要求。焊接材料的管理应符合国家现行标准《焊接材料质量管理规程》JB/T3223的要求, 使用前应按要求进行烘干。

2.6 焊接施工条件

(1) 定位焊及工卡具的焊接, 由合格焊工担任, 其焊接工艺应与正式焊接相同。每段定位焊接的长度不宜小于 50mm。

(2) 焊接前应检查组装质量, 清除坡口面及坡口两侧 20mm 范围内的铁锈, 水分和污物, 并应充分干燥。

(3) 板厚大于或等于 6mm 的搭接角焊缝, 应至少焊两遍。

(4) 严禁在雨雾、风沙较大、空气湿度大于 85% 的恶劣条件下进行施焊, 如需施焊, 必须采取有效的防护措施。

2.7 表面缺陷修补

(1) 在施工过程中产生的各种表面缺陷的修补, 应符合下列规定。

① 深度超过 0.5mm 划伤, 电弧擦伤、焊疤等的有害缺陷, 应打磨平滑。打磨后的钢板厚度不应小于钢板名义厚度扣除负偏差值。

② 缺陷深度或打磨深度超过 1mm 时, 应进行补焊, 并打磨平滑。

(2) 焊缝缺陷的修补, 焊缝内部的超标缺陷在焊接修补前后, 应探测缺陷的埋深, 确定缺陷的清除面, 消除长度不应小于 50mm, 清除的深度不宜大于板厚的 2/3。

2.8 检查及验收

(1) 焊缝的外观检查

① 焊缝应进行外观检查, 检查前应将熔渣、飞溅物清理干净。

② 焊缝的表面质量, 应符合下列规定:

焊缝的表面及热影响区, 不得有裂纹、气孔、夹渣、弧坑及未焊满等缺陷。

对接焊缝的咬边深度, 不得大于 0.5mm; 咬边的连续长度, 不得大于 100mm; 焊缝两侧咬边的总长度, 不得超过该焊缝总长度的 10%。

边缘板的厚度大于或等于 10mm 时, 底圈壁板与边缘板的 T 形接头罐内角焊缝靠罐底一侧边缘, 应平缓过渡, 且不应有咬边。T 形接头应符合图样规定。

罐壁纵向对接焊缝不得有低于母材的凹陷。罐壁环向对接焊缝和罐底对接焊缝低于母材表面的凹陷深度, 不得大于 0.5mm。凹陷的连续长度不得大于 100mm。凹陷的总长度, 不得大于该焊缝总长度的 10%。

对接接头的错边量, 应符合 GB50128—2005 的有关规定。

(2) 焊缝无损探伤及严密性试验

从事无损探伤的人员，必须具有质量监督机构颁发的并与其工作相适应的资质证书。

罐底的焊缝，应进行下列检查：

- a. 所有焊缝应采用真空箱法进行严密性试验，试验负压值不得低于53KPa，无渗漏为合格。
- b. 厚度大于或等于10mm的罐底边缘板，每条对接焊缝的外端300mm范围内，应进行射线探伤。
- c. 底板三层钢板重叠部分的搭接接头焊缝和对接罐底板的丁字焊缝的根部焊道焊完后，在沿三个方向200mm范围内，应进行渗透探伤，全部焊完后，应进行渗漏探伤或磁粉探伤。

(3) 罐壁焊缝，应进行下列检查：

①焊缝的无损检测位置，应由监理工程师在现场确定。

②射线探伤或超声波探伤不合格时，应在该探伤长度的两端延伸300mm作补充探伤，但缺陷的部位距离底片端或超声波检查端部75mm以上者可不再延伸。如延伸部位的探伤结果仍不合格，应继续延伸进行检查。

③开孔的补强板焊完后，由信号孔通入100~200Kpa压缩空气，检查焊缝严密性，无渗漏为合格。

④无损探伤应符合JB4730—94的有关标准。

2.9 罐体几何形状和尺寸

(1) 罐壁组装焊接后，几何形状和尺寸，应符合规范要求

(2) 充水试验：

①储罐建造完毕后应进行充水试验，都应检查下列内容：罐底严密性、罐壁强度及严密性、固定项的强度，稳定性及严密性、内浮顶的升降试验及严密性、基础的沉降观测。

②充水试验应符合下列规定：充水试验前，所有附件及其他与罐体焊接的构件应全部完工并检验合格；充水试验后，所有与严密性试验有关的焊缝，均不得涂刷油漆。

2.10 储罐防腐

(1) 钢板除锈，采用抛丸除锈（Sa2.5），如在现场进行除锈，必须采用密闭设备，防止污染。

(2) 喷砂除锈必须使用钢砂，使用前必须净化、筛选、烘干，不含油污。

1) 喷砂设备必须完好，空压机的功率足以保证喷砂的流速和流量、能有效去除钢板的氧化皮和铁锈。

2) 除锈后的工件应尽快刷涂底漆，其间隔时间越短越好，且不应超过4小时。

3) 经过除锈或刚刷漆的表面应进行有效保护，以免二次返修和污染。

4) 涂漆应严格按标准施工，控制漆膜厚度，并保证涂层厚度的均匀。未达到标准厚度的部位，必须补涂。

5) 外表面喷砂除锈时必须严格要求按照HSE条款规定进行有效防护，防止造成环境污染。

6) 内表面喷砂除锈时，必须加强通风，工人操作时，交替作业的时间不宜过长，出入口要设专人监护。罐内电气设备、照明灯具及开关应选防爆型。

7) 高空作业要有可靠的安全措施，实用合格的脚手架，吊架，梯子，脚手板，防护围栏，挡脚板，安全帽，安全带，作业前认真检查所有安全措施是否牢固、可靠。

8) 喷砂除锈作业场应搭设临时防护措施，尽量减少环境污染。

9) 严禁在雨、雾、风沙较大及空气湿度大于85%的恶劣天气条件下进行除锈、涂刷施工。钢板温度超过50℃时严禁涂刷施工。

10) 油漆属于易燃易爆品和有毒材料，应放于专用仓库内。存放时每个品种应隔开一定距离，仓库有专人管理，库内有明显标识，严禁烟火。

2.23防腐涂料按到货的批次进行抽检，抽检次数不低于总批次的50%，由监理人负责送招标人认可的第三方检测机构进行复验，复验合格标准为技术协议规定指标（技术协议必须经招标人审核

确认), 复验费用(差旅费+检测费)由承包人承担。

3 工艺施工要求

3.1 管道组成件及管道支承件

1) 设备、钢材、管线、管件及附属制品等, 在进场后应仔细检查, 必须符合国家或部颁标准的有关质量、技术的要求, 并有产品出厂合格证明。

2) 进口材料必须同时具有国家商检证明文件。

3) 管道组成件及管道支承件的材质、规格、型号、质量应符合设计文件的规定, 并按国家现行标准进行外观检验, 不合格者不得使用。

3.2 阀门检验与试验

1) 阀门必须是有产品质量证明书和制造厂的铭牌, 阀体上应有公称压力、公称通径、介质流向等标志, 核对证、牌, 物必须相符且符合设计文件的规定。

2) 阀门应无损伤、锈蚀、缺件、脏污、油漆脱落、铭牌脱落及色标不符等情况, 阀门两端应用防护盖保护。主要零件如阀杆、阀杆螺母、连接螺母的螺纹应光洁, 不得有毛刺、凹疤与裂口等缺陷。

3) 所有阀门应逐个进行壳体压力试验和密封试验。

4) 阀门的壳体试验压力不得小于公称压力的1.5倍, 实验时间不得少于5min, 以壳体填料无渗漏为合格; 密封试验宜以公称压力进行, 以阀瓣密封面不漏为合格。

5) 试验合格的阀门, 应及时排尽内部积水, 并吹干。关闭阀门, 封闭出入口, 做出明显的标识, 并应填写“阀门试验记录”。

6) 电动双流双关断阀门应接通临时电源, 进行开阀试验, 应不少于三次, 必要时应在阀门关闭状况, 对其进行密封试验。

3.3 管道预制加工工艺控制

1) 管子切口质量应符合下列规定:

切口表面应平整, 无裂纹、重皮、毛刺、凹凸、缩口、熔渣、氧化物、铁屑等。

切口端面倾斜偏差不应大于管子外径的1%, 且不得超过3mm。

合理选定自由管段和封闭管段, 封闭管段按现场确定的长度(现场安装实测长度+裕量)加2。管道预制加工后, 将内部清理干净, 及时封闭两端管口, 做好标记并妥善存放。

2) 管道焊接

焊接材料, 焊接材料应有出厂质量证明书, 其检验项目和技术指标应符合设计文件或国家现行标准的规定。

焊材的贮存、保管应符合下列要求:

a. 焊材库必须干燥通风, 库房内不得防止有害气体和腐蚀性介质;

b. 焊材应存放在架子上, 架子离地面的高度和墙壁的距离均不少于30cm, 严防焊材受潮;

c. 焊材应按种类、牌号、批号规格和入库时间分类堆放, 每垛应有明确的标识, 不得混放;

d. 焊材库内应设置温度计、湿度计, 保持库内温度不低于5℃, 相对湿度不大于60%, 并作好记录。

焊材的领用、发放应符合下列规定:

a. 设专人负责保管、烘烤、发放和回收, 并有详细记录;

b. 焊条使用前应按焊条说明书进行烘干;

c. 烘好的焊条领出后应放置在保温筒中, 如超过4小时不用, 应重新烘烤, 但重烘次数不应超过两次;

d. 氩弧焊所有氩气纯度不低于99.9%, 且含水量不大于50ml/m³。

焊前准备

a. 根据合格的焊接工艺评定报告编制相应的焊接工艺作业指导书。

- b. 参加工业管道焊接的焊工，必须持有具有相应项目的资格证的焊工才能施焊。
- c. 管子组对前，应用手工或机械方法清理其内外表面，在坡口边缘20mm范围内不得有油锈、毛刺、铸造垢皮及其它堆焊接有害的物质。
- d. 管子或管件的对口，应做到内壁齐平，内壁错边量不得超过壁厚的10%，且不大于2mm。
- e. 除设计文件规定的管道冷拉伸或冷压缩焊口外，不得强行组对。组对时，点固焊及固定卡具焊接选用的焊接材料及工艺措施应与正式焊接要求相同。采用卡具组对时拆除卡具时，不应损伤母材，拆除厚应对残留痕迹打磨修整，并认真检查。采用根部点固焊时，应认真检查，如发现缺陷，及时处理。

. 焊接

- a. 焊接时应防止管内穿堂风；
- b. 管道的焊接应严格执行焊接工艺作业指导书的各项规定；
- c. 除工艺上有特殊要求外，每条焊缝应一次连续焊完。
若因故被迫中断，应根据工艺要求采取措施防止裂纹，再焊前必须检查，确认无裂纹后，方向按原工艺要求继续施焊。
- d. 焊件表面严禁有电弧擦伤，且不得在焊件表面引弧、收弧。
- e. 焊接中应确保引弧与收弧处的质量，收弧时应将弧坑填满，并用砂轮磨去弧坑缺陷且将弧坑修磨平整。
- f. 焊接完毕后，必须及时将焊缝表面的熔渣及周围的飞溅物和防飞溅涂料清理干净。
- g. 奥氏体不锈钢焊接应符合下列要求：
采用钨极氩弧焊打底，手工电弧焊填充、盖面；
在保证焊透及熔合良好的条件下，选用小的工艺规范、短电弧和多层多道焊工艺；
多层焊时，每焊完一层必须彻底清楚熔渣，并对焊缝进行目视检查，无缺陷且其手感温度不超过60℃时，再焊接下一层。

3.4 管道安装

1) 管道安装应具备下列条件：

与管道有关的土建工程已检验合格，满足安装要求，并已办理交接手续。与管道连接的机械已找正合格，固定完毕。管子，管件，阀门等，内部已清理干净，无杂物。对管内有特殊要求的管道，其质量已符合设计文件的规定。

- 2) 法兰、焊缝及其他连接件的设置应便于检修，并不得紧贴墙壁、楼板或管架。
- 3) 管道穿越道路、墙或构筑物时，应加套管或砌筑涵洞保护。
- 4) 管道安装时，应检查法兰密封面及密封垫片，不得有影响密封性能的划痕，斑点等缺陷。
- 5) 埋地管道安装，当遇地下水或积水时，应采取排水措施。埋地管道试压防腐后，应及时回填土、分层夯实，并办理隐蔽工程验收。
- 6) 管道的坡向、坡度应符合设计文件规定，操作介质为液体或易冷凝的管道，应防止管内存液。
- 7) 温度计套管及其它插入件的安装方向与长度，应符合设计要求。
- 8) 管道安装工作如遇中断，应及时封闭管口。复工安装相连管道时，应检查管道内部，确认清洁、无杂物后，方可安装。
- 9) 管道连接时，不得用强力对口，加偏垫或加多层垫等方法来消除接口端面的空袭、偏斜、错口或不同心等缺陷。

3.5 管道检验、检查和试验关键控制点

1) 按照规范要求确定无损探伤的比例。当抽样检验时，应对每一焊工所含焊缝按规定的比例进行抽查，检验位置由施工单位的质检员和现场监理共同确定。

2) 管道安装完毕，无损检验合格后，应进行压力试验。试验用压力表已经校验，并在周检期

内，其精度不得低于1.5级，表的满刻度值应为被检测最大压力的1.5~2倍，压力表不得少于两块。

3) 压力试验时，除了观察压力表的变化外，必须检查所有焊口和连接密封口的情况，而且要考虑气温对压力试验的影响。

3.6 管道的吹扫与清洗

1) 不允许吹洗的设备及管道应与吹洗系统隔离。

2) 用清水冲洗时，管件在于水流速度要有保证，流速不得低于1.5m/s。

3) 空气吹扫关键在于有足够的气源补充，所以要利用大型容器储气，进行间断性的吹扫。吹扫压力不得超过容器和管道的设计压力。流速不宜小于20m/s。

3.7 在挖掘管沟时，应按土方安全技术规定执行。管道试压应编制专门安全技术措施及试压方案。管道吹扫，应编制专门吹扫方案，并指定有经验人员进行。在吹扫、冲洗管道时，应缓慢开启阀门，以免管内介质冲击，产生水锤、气锤。

3.8 埋地管线安装后，必须待无损检测合格，全段试压合格，进行防腐隐蔽工程验收后方可进行全段回填。

3.9 压力表、安全阀由承包人送当地质量监督部门进行校验检测。

3.10 所有工艺及消防管线安装完毕后须进行试压及水冲洗，通球管线还需做通球试验。

4. 消防施工技术要求

4.1 消防管道及设备工程

1) 消防喷洒管材应根据设计要求选用，采用镀锌碳素钢管及管件，管壁内外镀锌均匀，无锈蚀、无毛刺，零件无偏扣、方扣、丝扣不全、角度不准等现象。

2) 消火栓系统管材应根据设计要求选用，采用碳素钢管或无缝钢管，管材不得有弯曲、锈蚀、重皮凹凸不平等现象。

3) 消防喷洒系统的报警阀、作用阀、控制阀、延迟阀、水流指示器、水泵结合器等主要组件的规格型号应符合设计要求，配件齐全，铸造规矩、表面光洁，无表裂纹，启动灵活，有产品出厂合格证。

4) 喷洒头的规格、类型、动作温度应符合设计要求，外型规矩，丝扣完整，感温包无破碎和松动，易熔片无脱落和松动。有产品出厂合格证。

5) 消火栓箱体的规格类型应符合设计要求，箱体表面平整、光洁。金属箱体无锈蚀、划伤，箱门开启灵活。箱体方正，箱内配件齐全。栓阀外型规矩，无裂纹，启闭灵活，关闭严密，密封填料完好，有产品出厂合格证。

6) 自动喷洒和水幕消防装置的喷头位置、间距和方向必须符合设计要求和施工规范规定。

7) 箱式消火栓的安装应栓口朝外，阀门距地面，箱壁的尺寸符合施工规范规定。水龙带与消火栓和快速接头的绑扎紧密，并卷好，挂在托盘或支架上。

4.2 消防与给排水及管道安装

1) 给排水设备及管道安装应按设计图纸施工，修改设计必须具有设计单位的文件。设备、钢材、管件及附属制品等，在进场后使用前应认真检查，必须符合国家或部门颁发标准的有关质量技术要求方可使用。

2) 各种连接管件不得有砂眼、裂纹、偏扣、乱扣、丝扣不全和角度不准等现象。

3) 各种阀门的外观要规矩，外形无损伤，阀体严密性好，阀杆不得弯曲、锈蚀，阀杆与填料压盖配合合适，垫片填料螺栓等齐全，无缺陷，阀门的传动装置和操作机构动作灵活可靠，安装前应按设计要求或施工规范、规定进行严密性试验。强度试验一般可在系统试验时进行。

4) 石棉橡胶、油麻、线麻、水泥、焊条等质量必须符合设计及规范要求。

5) 各种管道安装完毕所进行的水压试验，闭水试验和系统冲洗必须符合设计和施工规范要求。

6) 各种管道隐蔽工程必须在隐蔽前进行验收，各项指标必须符合设计和施工规范要求。

- 7) 管道固定与支架的位置和构造必须符合设计要求和规定。
- 8) 管道的坡度必须符合设计要求和施工验收规范要求。
- 9) 管道的对口焊接处及弯曲部位严禁焊接支管, 接口焊缝距起弯点支、吊架边缘必须大于50mm。
- 10) 碳素钢管道的法兰联接应对接平行、紧密, 与管道中心线垂直, 法兰衬垫质量符合设计要求或施工规范规定, 且无双层垫。
- 11) 非镀锌碳素钢管的焊接应做到: 焊口平直度、焊缝加强面符合施工规范规定。焊口表面无烧穿、裂纹、结瘤、夹渣和气孔等缺陷, 焊坡均匀一致。
- 12) 金属管道的承接和套箍接口应做到接口结构的所用材料符合设计要求和施工规范规定。灰口密实饱满, 胶圈接口平直无扭曲, 对口间隙准确, 环缝间隙均匀, 灰口平整、光滑、保养良好、胶圈接口回弹间隙符合施工规范规定。
- 13) 管道与(吊、托)架件管座(墩)的安装应构造正确, 埋设平整、牢固、排列整齐。

4.3 排污系统施工要求

- 1) 本工程为环保考虑采用雨污分流系统。库区内所有水封井必须严格按照设计要求工艺施工, 确保含油污水系统与雨水系统无互串现象。
- 2) 现浇井室一次浇筑成型、接口及井盖部位坐浆饱满密实, 确保密封无渗漏。
- 3) 套管施工止水圈必须满焊, 沥青麻丝打口分次严实封堵。
- 4) 所有埋地污水管线连同相连窰井进行全段试水, 试水合格后方可交接。

(十二) 综合要求

1. 本项目要求使用商品混凝土。
2. 承包人应按相关规范和招标人要求完成所有室内外设备、设施的现场标识, 以及安全警示牌、路标等制作安装;
3. 完成所有三查四定过程中招标人为方便运行操作、检修等提出的要求。
4. 进行土建、安装、防腐和保温等高处作业, 在无可靠支撑和平台前提下, 必须按规范要求搭设满堂脚手架, 佩戴全身式安全带, 在确保安全的前提下才允许施工。
5. 所有设备、材料供应商仅能在短名单中选取, 所有设备和材料必须满足招标人技术和现场使用要求; 招标人保留对设备、材料进场验收、驻厂检验以及重新调整供应商短名单的权利, 承包人应无条件响应, 并承担由此产生的费用。

第五节 HSE管理技术要求

1. 定义和简写

HSE: 健康、安全和环境。

设计HSE: 在设计中实施HSE管理体系, 为设计满足HSE方面的要求提供依据和标准, 以确保其设计能满足合同工程的安全操作和维护, 并能有效防止环境污染。

施工HSE: 在施工过程中实施HSE管理体系, 为施工过程满足HSE方面的要求提供依据和标准, 以确保施工过程的安全和环境保护。

EIA: 政府批准的环境影响评价

PA☑: 政府批准的设立安全评价

POD: 政府批准的职业病预评价

权威部门: 中国承认的权威机构, 在建设行业和工业生产行业经过国家批准的权威部门。

2. 总体要求

2.1 业主把HSE管理作为项目管理的重要组成部分。业主建立了完善的HSE管理体系来审核和支持承包人遵守业主的HSE准则, 承包人至少应满足业主在这方面的要求

2.2 承包人应确保所有的活动、人员和过程完全符合适用的法律、法规、规定和业主要求。承包人应根据本项目的实际情况系统地进行HSE策划, 识别和评价项目建设过程中的危险源和环境因素, 制定事故预防措施, 配置满足HSE管理运作的人、财、物等资源, 编制项目HSE实施程序, 以确保项目HSE目标的实现。

2.3 承包人应在本项目中建立和实施HSE管理体系，承包人应在合同签订生效后21个日历日内向业主提供书面的HSE管理计划，在得到业主批准后实施。内容包括但不限于：

- 1) 领导承诺；
- 2) 方针目标；
- 3) 组织机构、职责、资源、文件控制；
- 4) 危险源和环境因素识别以及风险评价与管理；
- 5) 计划和实施；
- 6) 应急准备和响应；
- 7) 检查与纠正；
- 8) 审核、管理评审。

2.4 在项目的设计、采购、施工和试车期间承包人都必须遵守：

- 1) 国家、浙江省和平湖市地方的适用于劳动安全卫生与环境保护的法律、法规和标准；
- 2) 石油化工行业现行的安全卫生和环境保护规范、标准、规定；
- 3) 业主针对本项目的HSE管理规定及其实施细则；
- 4) 企业现存的被权威机构认可的规范；
- 5) 满足业主HSE目标的要求。

2.5 承包人应针对设计、采购、施工、试车各阶段、各专业的特点，制定危害识别和风险评价的准则。

2.6 承包人应制定详细的风险管理程序，组织危害识别和风险评估活动，并采取有效的风险削减措施，最大限度的预防和减少火灾、爆炸及其他事故和职业病发生，降低对环境造成的危害，风险识别因参照《港口安全生产风险辨识管控指南》进行实施。

2.7 承包人应执行以下基本要求：

1) 建立健全HSE组织机构，HSE管理人员应持证上岗，并经业主面试合格后进场。承包人应配置一名专职的HSE经理，分包人应按照下列规定设置专职的HSE人员：入场员工少于50人时，至少配备一名专职HSE人员；50—100人时，至少配备2名专职HSE人员；101—150人时，至少配备3名专职HSE人员，以此类推，即每增加50人，至少增加1名专职HSE人员。

- 2) 按HSE计划，为本项目现场建立HSE管理实施程序；
- 3) 项目的设计、采购和施工人员应具备HSE的基本素质，并掌握相应的HSE要求；
- 4) 所有的员工在任何时间内都应该履行HSE职责；
- 5) 所有员工都应遵守施工现场的各项制度。

2.8 持续改进

承包人应依据工程进展情况适时调整HSE管理计划，应利用HSE检查及时发现工程中存在的安全隐患等问题，通过采取纠正/纠正措施，及时进行整改，实现HSE工作的持续改进。

2.9 HSE专项资金.

2.9.1 承包人的HSE专项资金是合同总价的组成部分，HSE专项资金为投标报价的1.6%（HSE专项资金分为安全生产费与环境保护税，其中安全生产费为投标报价的1.5%，环境保护税为投标报价的0.1%。）承包人应在投标文件报价清单中单独列明，专门用于安全文明施工的投入。

2.9.1.1 安全生产费应当按照以下范围使用：

1. 完善、改造和维护安全防护设施设备（不含“三同时”要求初期投入的安全设施）支出，包括“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤和隔离操作等设施设备支出；
2. 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；
3. 开展重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，安全生产风险监测预警系统等安全生产信息系统建设、运维和网络安全支出；
4. 安全生产检查、评估评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；
5. 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；
6. （安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出；
7. 安全生产适用的新技术、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出；
8. 安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出；

9. 工程项目安全防护、文明施工措施费用，安全生产责任险支出；

10. 其他与安全生产直接相关的支出。

2.9.1.2环境保护税按照竣工结算时税务部门实际收取的进行结算。

2.9.2业主随月进度款将当月实际发生的HSE专项资金支付给承包人，承包人应保证HSE专项资金专款专用、统筹安排、及时投入到施工现场，建立HSE专项资金使用台账，达到合同安全文明施工的要求。若当月HSE专项资金未能按计划使用或未能达到业主要求，下月HSE专项资金将予以滞留，同时按合同HSE管理规定予以处罚。

2.9.3承包人及其分包人配置的劳动保护用品能够达到业主要求，可自行配置使用。若达不到业主相关要求，为了确保施工现场人员的劳动安全和统一着装，业主将统一采购（采购合同发给承包人），统一向通过业主HSE教育考试合格的承包人及其分包人人员配置安全帽、工作服和劳保鞋等劳动着装，并按承包人每月领取数量从承包人的月HSE专项资金中扣除相应费用。

2.9.4如果承包人未达到合同有关安全文明施工的要求，也未按业主要求在规定的开始时间开始或在规定的完成时间完成整改或虽按时开始/完成整改，但整改质量未达到合同要求，业主将直接动用HSE专项资金另行委托实施，并以业主与受托方的费用支付凭证为依据，再加上8%的业主管理费，直接从承包人的当月HSE专项资金中扣除。

2.9.5如果实际投入的HSE费用满足安全文明施工要求且小于投标报价的1.6%的，结余部分归业主所有；如果实际投入的HSE费用大于投标报价的1.6%的，不足部分由承包人自行追加。

3. 业主的HSE准则

业主将严格遵守对健康、安全、环境的承诺，始终将健康、安全和环境的各项管理工作贯穿于项目建设的全过程（包括项目的设计、采购、施工、试车及保修），保证最大限度地不发生事故、不损害人身健康、不破坏环境，保证不断地改进对土地资源、环境资源的有效利用，避免和预防污染。

业主将从项目的一开始就完全地遵守有关法律、法规的规定，满足客户及公众的需求和期望，不断完善和改进我们的健康、安全和环境管理绩效，并对承包人提出同样的要求。

业主的HSE目标如下：

无死亡事故，无重伤事故；

无火灾、爆炸、坍塌事故；

无职业病、集体中毒事件；

无治安案件、无群体性事件；

无环境污染事件

4. 设计HSE 要求

4.1承包人应确保其所有设计满足国家、行业和地方的适用于劳动安全卫生与环境保护的法律、法规和规范的要求，将发生火灾、爆炸、污染等事故的危险性降至最小。承包人也应确保其设计满足合同工程的安全运行和安全维护。

4.2承包人应确保设计严格按国家、行业、地方的有关设计法律、法规、规范、标准进行，落实本项目环境影响评价报告、设立安全评价报告、职业病预评价报告和安全条件论证报告的内容和审批意见，满足业主的相关HSE要求，建立并执行自己良好的HSE设计准则。

4.3承包人应审核供应商的设备设计，确保满足合同HSE的相关规范、标准和规定等要求。

4.4承包人应制定设计HSE实施计划，建立设计HSE组织机构，落实设计人员的HSE职责，建立并执行严格的内部审查和/或审核制度。

5. 采购HSE要求

5.1在采购过程中，承包人应为业主提供包含HSE范畴的资料，包括产品（设备）制造许可证、产品合格证、使用说明书、防爆设备生产许可证、计量器具生产许可证等必要的证书，化学危险品标签、化学危险品安全技术说明书等。

5.2承包人采购的设备和材料在进入现场前必须经过有关人员的检查验收，具备有关的质量和HSE证明，并报验后才能使用。对必须进入现场但有可能影响安全或造成污染的材料，必须有安全可靠的包装或醒目的标识，并放置在指定地点。

6. 承包人HSE业绩评估

承包人应提供足够的证据来证明本企业HSE管理的业绩，作为业主评估的依据。包括：

1) HSE方针陈述；

2) HSE机构、职责及资源配备；

- 3) 危害识别和风险评估及其控制方法;
- 4) 过去三年发生工伤的人数、经济损失在1万元以上的HSE事故次数、相关HSE法律、法规符合状况;
- 5) 个人防护计划;
- 6) HSE培训计划;
- 7) HSE规章制度和操作规程;
- 8) HSE检查、监督情况;
- 9) 事故、事件的报告、调查和处理管理规定。

7. 分包人HSE要求

7.1 承包人可以按合同规定将部分工作内容进行分包,但在选择分包人时应满足HSE方面的以下要求:

- 1) 分包人应具备相应工程的资质等级证明;
- 2) 分包人三年内的HSE执行情况良好,无不良记录;
- 3) 分包人建立了完整的HSE保证体系,具有良好的HSE保证能力;
- 4) 分包人具备有资质、有经验的HSE管理人员。

7.2 承包人应在申报业主批准分包人时,同时提交分包人的以下资料:

- 1) 分包人HSE组织管理机构、HSE负责人、现场HSE负责人和现场HSE管理员;
- 2) 分包人HSE管理制度和保证体系;
- 3) 分包人施工人员的情况、技能及具备的HSE知识水平;
- 4) 分包人特种作业人员的培训、取证情况;
- 5) 分包人施工人员的劳动防护用品和用具情况;
- 6) 分包人施工机具的安全卫生状况;
- 7) 分包人遵守相应法律、法规和企业HSE要求的承诺;
- 8) 分包人针对项目风险所采取的HSE管理措施;

7.3 承包人应保证在项目执行过程中,分包人同样遵守本项目的标准、规范和规定等要求。

8. 危害识别和风险管理

8.1 识别危害

承包人应负责危害的识别和评估,决定危害识别的范围和对象,制定评估准则。危害识别的范围应包括:

- 1) 物(设施)的不安全状态,包括可能导致事故发生和危害扩大的设备缺陷以及保护措施和安全装置的缺陷。
- 2) 人的不安全行为,包括不采取安全措施、误动作、不按规定的方法操作、某些不安全行为(制造危险状态)。
- 3) 可能造成职业病和中毒的劳动环境和条件,包括物理的(如噪声、振动、湿度、辐射、粉尘等)和化学的(如易燃、易爆、有毒、危险气体、氧化物等)以及生物因素等;
- 4) 管理缺陷,包括安全监督检查、事故防范、应急管理、作业人员安排、防护用品缺少、操作方法不当等,特别是本项目与一期项目在施工与生产之间交叉作业的矛盾,生产事故的危害。

8.2 评估风险和影响

承包人应对所识别的危害事故、事件或环境因素加以科学评估,确定最大危害程度和可能影响的最大范围,以便采取有效或适当的控制措施,从而把风险降低或控制在可容许的程度。

结合所辨识的危害事件发生的可能性及后果的严重性,决定其风险的大小以及是否是可容许的风险,风险评估的结果可分为以下几种:

- 1) 较小风险
- 2) 一般风险
- 3) 较大风险
- 4) 重大风险

8.3 风险控制

风险程度的大小是制定相应控制措施的依据,承包人应根据风险评估的结果制定恰当的控制措施(见下表):

风险程度	控制措施
------	------

保洁人员，保持清洁卫生。

9.3.6食堂内应整洁，没有积水，装设纱门纱窗，卫生许可证上墙；餐具要严格消毒，防止交叉污染；现场茶水供应，茶具要消毒，应符合卫生要求。

9.3.7施工现场须有保健医药箱和急救器材，做好职工预防疾病宣传教育工作；要利用宣传栏向职工介绍防病、治病和急救措施等。

9.3.8施工现场应每半个月由HSE管理人员组织对食堂、宿舍、厕所和办公区、生活区、现场周围的卫生检查。

10预施工要求

承包人应在合同签订后，项目开工前做好如下工作：

10.1承包人应组织项目人员学习施工期间HSE方面的国家、行业 and 地方的法律、法规和要求以及业主的HSE管理制度、规定，了解、熟悉业主的HSE管理程序。

10.2承包人应与业主签订HSE附属协议。

10.3承包人应办理施工人员进入项目生产区域作业的施工现场出入证，并报至业主确认。承包人应组织所有施工人员现场HSE教育和考试，并参加由业主组织的施工现场HSE教育和考试，业主将在两次考试均合格者的施工现场出入证盖章确认生效。

10.4承包人应为考试合格的施工人员配发劳动着装（包括安全帽、工作服和工作鞋）。对未持有业主盖章确认的施工现场出入证或未穿戴统一配发的劳动着装者，门岗应禁止进入生产区域施工作业。

10.5 承包人应检查、维修所有的车辆、设备、机具等，应具有合格的驾驶、行驶证件，并使其处于完好状态，满足业主的HSE管理要求。特种设备进入施工区域必须经监理和业主检查符合相关要求，并核发特种设备进场许可证。

10.6 承包人应制定和落实防止伤害事故、环境污染事故的具体措施。

10.7 承包人应了解具体的工作内容，熟悉库区的生产特点和安全要求，了解周围环境和作业对象的潜在危险和应急措施，确定具体的作业位置。

10.8 承包人应为施工人员配备符合标准的劳动防护用品和用具以及安全的机械、工具和设备，并保持设备完好。

10.9 承包人应编制项目HSE管理实施程序及细则，并提交业主审批后实施。

11安全教育和培训

11.1承包人应对施工现场的承包人及其分包人、供应商员工进行HSE培训，并记录备案。

11.2承包人应组织所有施工人员参加由业主组织的施工现场HSE教育和考试。

11.3承包人应保证特种作业人员已通过专门培训，并持政府职能部门颁发的有效证件上岗。

12施工HSE要求

12.1对承包人现场的HSE管理要求

12.1.1承包人应做好文明施工工作，保持工地整洁有序、通道平整畅通，保持施工机具和材料摆放整齐，施工场所配备足够照明，并做好防尘、降尘工作。

12.1.2承包人应采取适当措施，减少废水、废气和固体废物的产生，产生的施工废物进行分类、收集、储存、清运、处理。

12.1.3承包人应根据规范、惯例要求在工地和其他责任区域必要处设置安全标志、安全警示，且能满足实际需要。

12.1.4对于危险工作区域，承包人必须正确设立围护，并按要求检查和维护；围护上应悬挂正确的标识，标明危险情况和联系人；围护附近可能有人员或车辆通行时，夜间应安装警示灯。在临近交通区域或夜间工作的工作人员应穿反光背心；在交通道口和起重作业中，承包人应设置信号员。

12.1.5承包人(含分包人、供应商)的所有车辆、设备入场前必须通过监理人的检查，办理通行证。

12.1.6承包人应按业主要求做好车辆和机动设备等管理工作，建立车辆、机动设备和工具的安全操作规程，做好日常维护、保养和性能检查，在使用过程中严格遵守安全操作规程和招标人的相关要求，所有操作人员必须符合国家规定的资格要求。

12.1.7没有纳入车辆、机动设备范围管理的其他施工机械、机具及配件进入现场前应通过监理

人的查验，符合安全要求，方可使用；使用期间，承包人应至少每季度进行一次检查，检查合格的，在明显位置粘贴“检查合格”标志。其中，对于电动工具，承包人应做好专门的使用、保养、维修和保管管理，预防机械及电击事故发生。

12.1.8 承包人必须保证所有属于责任范围内的施工供电和用电线路、元件、设备处于完好状态，落实电气安全保护措施，对电气系统按要求检查和标识，电气操作人员具有合格的资质。

12.1.9 对高处作业，承包人必须严格执行100%坠落保护政策，防止坠落和物体打击事故的发生；高处作业前必须办理高处作业许可证；吊篮作业前必须办理吊篮作业许可证。

12.1.10 承包人应做好梯子的安全管理，不准自制梯子。涉及到频繁使用梯子的，承包人应制定并执行梯子安全管理程序。

12.1.11 凡有脚手架作业，承包人应建立脚手架管理程序。承包人必须按照国家、地方和行业规定搭设脚手架，使用合格的脚手架材料，正确搭拆、使用和维护；所有架子工人员资质必须符合国家规定，脚手架主管人员应有足够的经验、符合国家规定的资质要求、并获得业主批准。

12.1.12 所有在受限空间内的作业必须办理受限空间作业许可证。签发许可证之前，必须严格检查受限空间作业环境，保证受限空间被安全隔离，落实各项安全防范措施及应急救援措施。

12.1.13 所有开挖作业必须办理开挖作业许可证，严格遵守业主的土方开挖要求，落实各项安全措施。

12.1.14 承包人应制定焊接、切割和热加工等动火作业安全程序，明确焊接、切割和热加工等动火作业的消防要求和安全要求。所有在易燃、易爆危险场所、高处、受限空间内及其他危险场所的动火作业必须获得动火作业许可证。

12.1.15 凡有爆破作业，承包人须建立爆破安全管理程序，严格遵守国家、地方和业主爆破安全的相关规定。所有爆破作业必须获得《爆破许可证》。

12.1.16 承包人必须严格遵守起重吊装相关规定，制定吊装管理程序。所有起重设备和工具应检验合格并按要求保养和维护，所有起重人员资质必须符合国家规定，起重主管人员必须获得业主的批准。对于40吨及以上的吊装作业或同时使用两台及以上起重设备抬吊同一物体，必须有书面批准的吊装方案。

12.1.17 承包人必须做好射线防护工作，采取措施防止射线伤害事故的发生，并实行许可证管理制度。工作内容包含放射源或射线作业的，承包商必须建立射线防护程序并于入场前提交业主审查和批准。

12.1.18 承包人须制定挂牌/上锁程序，对危险能量进行有效控制，防止阀门、开关等的意外操作。

12.1.19 对受限空间作业、高处作业、爆破作业、开挖作业、接电作业、动火作业、射线作业、脚手架作业、吊装作业，以及业主认为需要纳入危险作业管理范围的其它施工作业，施工前必须取得许可证，对于许可证的申办、安全交底、签发等必须符合相应管理要求。

12.1.20 夜间作业，或在光照不充分的场合作业前，承包人应做好工作场所的照明，确保相关区域的照明用电、照明设施符合工作需要，符合安全要求。原则上，夜间不得进行吊装、脚手架、高处及其它危险作业。

12.1.21 承包人应做好项目现场内高度在20米及以上的钢构架、提升架、钢脚手架、塔吊、天车、烟囱等的防雷接地。

12.1.22 承包人应做好工作场所的噪音控制和听力保护工作，评估工作场所的噪音水平和危害，采取有效措施降低噪音危害。在噪音超标场所，给员工提供合格的听力保护设备。

12.1.23 承包人应做好工作场所的呼吸保护工作，对相关员工进行培训，配备相应的呼吸器材并按规定清洁和维护。

12.1.24 在高温天气和高温场所工作，承包人应做好防暑降温工作，采取有效措施预防和避免中暑事故的发生。

12.1.25 承包人必须提供合格的饮用水和饮用水设施，所有饮用水和非饮用水应正确标识，饮用水设施应按要求定期清洁、定期保养维护。

12.1.26 承包人应结合施工工期安排，做好防汛防台工作，保证工地和责任区域的排水通畅，配备相应的防汛防台物质。

12.1.27 承包人应建立现场HSE应急体系，配备相关应急设施和物资，并开展经常性的应急演练，加强处理突发事件能力。

12.1.28 承包人必须配备足够的医疗急救设施和合格的急救人员，建立急救程序，急救人员的配备比例为1/50。

12.1.29 承包人应建立HSE检查程序，包括每日巡查、定期检查、专项检查、联合大检查和审计等，以保证HSE规章制度在工地的执行；检查发现的所有违章、隐患和不符合项都应按要求记录、追踪、整改和关闭。

12.1.30 承包人必须按招标人或监理人下达的安全违章通知书进行整改。

12.1.31 承包人应每月对HSE工作进行总结，编制HSE月度小结，并递交给招标人和监理人。

12.1.32 承包人应建立事故管理制度，按规定报告、调查和处理事故，并每月提交事故统计表。

12.1.33 承包人应建立HSE考核和奖惩制度，监督检查管理层和员工履行HSE职责情况，对不遵守HSE要求的人员、分包人进行处罚，对优秀员工和分包人进行表彰和奖励。

12.1.34 承包人应按招标人要求建立和保存HSE工作记录，按招标人要求提供HSE文件。

12.1.35 对于所有与政府有关的HSE检查，承包人应在检查前向招标人报告，并把检查结果通报给招标人。

12.1.36 安全作业环境及安全施工措施按法律、工程验收规范、工程施工技术标准和要求执行，所有费用已经包含在签约合同价中。

12.1.37 承包人应严格执行招标人和监理人有关HSE工作的规定和指示，服从监理人和招标人的HSE监督管理。承包人发生违章作业或不服从监理人和招标人的HSE监督管理的，招标人有权扣除违约金，违约金标准不高于5万元/次，且该违约金的扣除不免除对承包人赢得HSE考核金的影响。承包人在接受招标人处理后，应根据本单位制度对有关部门和人员进行进一步教育和处理。

12.1.38 承包人发生死亡事故的，招标人有权扣除违约金，违约金标准为200万元/人；承包人发生重伤事故的，招标人有权扣除违约金，违约金标准为50万元/人。违约金不替代承包人对事故受害人的赔偿责任。

12.1.39 如果承包人未能履行其HSE责任，并在招标人提出后未能立即予以有效的补救或改正，招标人有权自行或授权第三方采取有关HSE措施，并由承包人承担由此产生的一切费用，且承包人的义务和责任并不因此而免除。

12.1.40 承包人自费承担并保证招标人免受因安全事故、环境污染引起的所有赔偿、损失（包括地方行政部门因此对招标人或承包人的处罚）。

12.2 承包人的HSE程序

12.2.1 承包人应编制适用于本工程项目施工现场和设备设施HSE管理的HSE实施程序。

12.2.2 承包人应在现场开工前向业主提交一套完整的施工安全管理规章制度，业主将对承包人的HSE制度进行审查。这些制度应包括承包人的安全操作规程以及应急预案、考核方法、培训计划、设备设施维护、职业健康防护以及在施工期间的环保控制。这些制度至少应包括：

- 1) 动火作业；
- 2) 进入受限空间作业；
- 3) 破土作业；
- 4) 起重吊装作业；
- 5) 高处作业；
- 6) 临时用电；
- 7) 设备上锁和警告标志；

- 8) 车辆安全;
- 9) 压缩气瓶;
- 10) 便携式电动工具;
- 11) 放射线作业;
- 12) 化学品储存、使用;
- 13) 应急预案;
- 14) 废物处理;
- 15) 不安全状况报告;
- 16) 伤病处理;
- 17) 保卫管理;
- 18) 文明施工;
- 19) 环境管理;
- 20) 高温低温作业;
- 21) 开挖和回填程序。

12.2.3承包人的HSE 组织机构应确保施工HSE程序和施工安全规章制度的实施。承包人应任命一名现场HSE经理。

12.2.4业主有权强制执行任何承包人制定的HSE规则、程序、条例、制度、规定，包括那些比业主要求更严格的部分。

12.2.5承包人的现场HSE经理应负责启动HSE计划、确保施工现场HSE规定的实施，对正在进行的工作进行安全检查、召开员工安全会议，并向业主提交周工作计划及工作周报，对HSE工作的执行情况进行汇报。承包人的现场HSE经理也负责对施工现场的连续操作进行检查，对易导致伤害或事故的隐患加以控制，对施工中使用的设备、工具和设施进行检查和维护，使其保持完好。

12.3如果发现违章，业主有权按相关规定进行处罚；对于可能造成人员/设备伤害或损伤的特殊情况（如业主生产系统发生泄漏等）时，业主有权要求承包人立即停止工作，并按照相关规定处理。由此造成的停工及所发生的所有费用由承包人承担。承包人没有或拒绝对发现的问题进行整改将可能导致合同终止，具体的责任人将被驱逐出项目现场。

12.4现场工作人员行为的基本要求

12.4.1必须佩戴安全帽，危险场所应佩戴相应的劳保护具。

12.4.2进行工作时必须按规定着装，必须穿符合工作要求的劳保服装。劳保服必须是长袖上衣和长裤，施工场所必须穿劳动防护鞋。

12.4.3如果头发过长，超过肩膀，应盘起全部放进安全帽里。

12.4.4现场不允许带珠宝首饰。

12.4.5施工场地禁止吸烟。

12.4.6禁止不安全行为，所有员工有责任制止不安全行为。

12.4.7禁止斗殴和赌博。

12.4.8严禁酒后上岗。

12.4.9禁止使用武器或用其他物品作为武器。

12.4.10禁止携带武器或管制刀具。

12.5现场安全、保卫管理

12.5.1承包人应在施工现场进出口设置门岗，并配置相应的保安人员，对进出现场的人流和物流进行管理和监控，包括进出施工现场人员是否通过HSE教育合格、是否穿戴符合现场施工要求的劳动着装及统计进出施工现场人数，进出施工现场特种机具是否具有相应的作业合格证等。

12.5.2承包人应发通过业主HSE教育并考试合格的每个现场工作人员出入证，进出现场时，应穿戴符合业主要求的劳动着装，并向保安人员出示该证，进出现场的所有人员都要接受检查。

12.5.3 现场施工及管理人員的出入证表面应显示持卡人姓名、工种、单位及有效期等，电子信息应包括持卡人姓名、性别、年龄、工种、单位、培训考试日期、特种作业证持证情况及发卡日期、有效期等信息。

12.5.3运送设备材料等进入施工现场的车辆应由门岗保安人员按规定检查，检查合格后将予以放行，并进入施工现场。

12.5.4进出现场的所有车辆都要接受门岗保安人员的检查，与施工无关的车辆禁止进入施工现场。

12.5.5承包人和其分包人任何人不允许在施工现场内过夜，夜间施工应提前通知监理和业主，并得到业主的批准。

12.5.6承包人聘请的保安人员必须征得业主许可并服从业主的管理。

12.5.7任何车辆在施工现场的行驶时速不得超过5公里。

12.6消防管理

12.6.1承包人应负责协调当地消防部门，处理好施工现场和相关设施的消防工作。

12.6.2承包人应配置足够的消防器材来处理可能发生的火灾，这些要求包括：

1) 所有设备材料存放区域、施工现场动火区域、临时办公区域、临时生活区域等均应配备消防器材，消防器材应放置于醒目的位置。

2) 进入施工现场运输乙炔、氢气、氧气、燃料油等可燃、助燃物料的车辆和具有火灾危险性的施工机具均应配备阻火器和灭火器。

3) 应对施工现场人员进行消防器材使用培训，以便发生火灾时能作出迅速反应。

4) 应严格按照规程对灭火器进行日常维护和操作，每半月要对灭火器进行安全检查并做好检查记录，保证按规定充装灭火剂。

12.7 检查与监督

12.7.1承包人应积极配合并参加监理和业主组织的安全检查工作。

12.7.2承包人应提供内部详细的日常检查计划，并按计划加强日常检查工作，监理和业主监督、检查。

12.7.3承包人应积极迎接各级政府部门的检查，并把检查发现的问题及时通报给业主。承包人应按照政府部门的要求对检查发现的问题积极进行整改，并把整改情况及时通报给业主。

13 安全操作

承包人应在施工作业过程中确保安全操作，不得违反上报业主的HSE操作规程。当承包人的HSE操作规程中的要求低于业主的HSE要求时，按照业主的HSE要求执行。

14 标语与标志

承包人应在现场张贴项目的HSE宣传标语和安全警示标志，并在项目场地进口悬挂九牌一图（安全宣传牌、工程概况牌、施工人员概况牌、施工组织管理架构、重大风险公示牌、消防保卫（防火责任）牌、安全生产管理责任牌、环境保护牌、文明施工牌、施工现场平面布置图）。

15 HSE奖惩

承包人发生业主记录的违章、事故事件，业主将按照有关规定从工程进度款中扣除相应的违约金。

16 事故管理

16.1承包人的HSE目标至少应实现业主对项目执行期间的HSE目标要求，坚决杜绝事故发生。

16.2若在施工期间发生事故或伤害，承包人在向政府机构或保险公司提供报告的同时应向业主提供一份复印件。

16.3若在施工期间发生事故或伤害，承包人应及时报告业主，积极进行事故处理。同时若业主需要应协助业主进行事故调查。

16.4承包人应按周/月进行事故统计，并向业主提供HSE周/月报告。

17突发事故和紧急疏散

17.1承包人应针对重大危险设施、重大变更项目、重大危害作业和可能发生环境事故和自然灾害的场所等编制相应的应急预案。应急预案应包括：紧急报警系统的位置、集合和疏散的位置、应急物资准备与供应，医疗救护、自然灾害救助、泄漏控制以及应急培训和演练等内容。应急预案应提交监理和业主批准后实施。

17.2 承包人应对施工人员在进入施工现场之前进行应急培训。

18现场附近的医疗救护

18.1承包人应在现场和办公区域配置一些医疗用品，可以对发生的轻微人员伤害进行初步处理

18.2如果有受伤的员工必须去现场外就医时，承包人应及时提供就医的交通工具。

19联动试车、投料试车的HSE管理

19.1承包人应协助业主制定试车方案，防止因操作人员误操作而引起有毒物质严重泄漏、化学反应、可燃物质泄漏着火、危险化学品溢出/泄漏/着火等，并协助业主检查确认以下内容：

1) 每个员工应通过必要的培训，以了解安全操作，才能安全执行工作。

2) 每个员工应被告知工作中潜在的火灾、爆炸或有毒物质泄漏的危险。

- 3) 每个员工接受培训和考核合格后,要有文件证明员工已明白培训要求。
- 4) 确保每个员工遵守安全承诺。
- 5) 如果发生严重事故,需要进行调查。

19.2 承包人的现场HSE经理应与业主协调,即时正确地获得相关信息,内容至少包括:

- 1) 应急程序、警报、撤退路线、安全集结区等;
- 2) 各个工艺单元简化的流程图;
- 3) 合同工程范围内的危险工艺;
- 4) 合同工程范围内的危险材料。

20职业健康要求

20.1 承包人施工人员年龄段应为18-60周岁,国家明确规定的特殊作业不得使用女性;应为项目所属员工购买保险,应至少包含人身意外伤害保险;乙方应为所属员工进行体检,开工前提供体检报告(提交报告时间与体检时间不超过30天)报业主备案;涉及职业危害的施工应提供岗前、岗中和岗后职业健康提交报告。

20.2 承包人应根据国家相关规定和业主相关要求安排专人建立员工职业健康档案。

20.3 承包人负责施工区域、住宿区域等区域的人员管理与卫生管理,做好防疫工作,避免公共卫生事件发生。

21补充说明

21.1 独立隔离施工区内作业隔离要求。

1) 设置隔离墙,隔离墙高度不得低于2米,并应设置水喷雾,人员、车辆、物资、地面水等不得进入附近罐区;

2) 隔离区外的下水道在隔离墙附近断开并安装隔离阀门,区域内的下水道(雨水管网内的水)不得与随意排入库区下水道相通(的雨水管网),如要排放必须经过业主和监理检查合格后才能连通排放内外水系不相通;

3) 防火堤处的隔墙高度应达到3米高,强度要能抗10级以上的台风;吊装作业机械臂不得从空中进入罐区范围。

4) 隔离区内应有两个以上的疏散通道;

5) 消防通道经过隔离区时,设消防应急通道大门,门上不挂锁,但平时关闭,严禁人员车辆通行。

6) 施工区域和施工通道与现有罐区严密隔离,车辆和施工人员不得越过隔离墙进入生产区域(罐区、泵房、发台、配电间、污水处理场等)。

7) 施工场地南侧的管架应设置保护装置,防止施工场地的设备倒塌砸到管架上的管道。

21.2 隔离区施工作业安全监控的流程和内容,消防、安全监护要求,进入生产库区的人员限制要求、车辆装备要求(如防火帽、限高、限宽、限速,沿途管线、设施的保护措施要求)。

1) 施工区域的安全管理由承包商实施并承担主要责任,负责制定与执行安全管理规定,配置安全设施和PPE,施工现场安全规范,承包商HSE专业管理人员检查工人与供货商的行为,及时奖励和处罚;

2) 监理公司HSE监理负责施工安全监护责任,发现设备状况不安全,安全设施不可靠不齐全,发现人员违章违纪立即指正教育和处罚;

3) 业主项目负责人承担业主方的安全第一责任人责任,任何施工都必须保障安全第一;

4) 业主HSE部负责项目的HSE监督管理责任,对承包商、施工HSE监理、业主项目负责人等施工组织、现场施工、安全设施状况、HSE状况等监督检查,提出改进措施,发现隐患时,提出整改要求,隐患责任方必须限期完成整改。HSE部对违章者及承包商及业主管理人员的违章和管理失职给予处罚,严重者将限制其不得在进入公司。

5) 承包商应对危险作业开具作业许可票,并组织专业监护人员现场监督监护;

6) 隔离区的施工人员在规定的时间内进入和离开施工现场,其他时间不得施工。承包商负责施工场地的保卫看护。

7) 如需夜间计划外加班,承包人应于当日下午3点前提前通知业主,例如承包人由于混凝土浇筑或不能中断的工作或为保护生命财产等而急需的工作等。

21.3 进入施工区域的人员限制要求

主要有:

- 1) 人员进入施工区域前必须经过业主HSE部级承包商安全培训并考核合格;
 - 2) 所有人员必须办理项目现场的出入证, 无证者不得入内;
 - 4) 特殊工种人员必须持有资格证, 并经项目部专业人员验证, 通过后复印件送HSE备案;
 - 5) 所有人员进入施工区时必须穿统一的工作服、合规的劳护鞋、戴合规的安全帽;
 - 6) 危险作业人员作业时必须有齐全PPE和可靠的安全设施;
 - 7) 施工作业人员不得窜入办公区域和与施工无关的区域;
 - 8) 所有人员必须遵守业主的HSE管理规定及EPC招标文件中的HSE规定。
- 21.4 车辆设备要求 (如防火帽、限高、限宽、限速, 沿途管线、设施的保护措施要求)
- 1) 承包商固定雇佣车辆, 经承包商自行检查合格后, 报业主HSE部检查, 通过后办理入场证;
 - 2) 农用车、(手扶) 拖拉机不得进入项目现场;
 - 3) 车辆车况良好、证件齐全、安全附件齐全有效, 驾驶员持证; 进出项目现场, 必须接受保安人员严格检查;
 - 4) 进入项目现场的施工车辆限高4米、车上货宽限宽不超过车宽,
 - 5) 施工车辆进出时有承包商人员或保安引导, 严禁进入办公区域和其他不相干施工区域;
 - 6) 车速: 主干道15公里/小时, 施工通道和施工区域: 5公里/小时; 车辆礼貌让行。
 - 7) 根据施工及运输中出现的易发生碰撞安全问题, 必要时在易发生碰撞安全事故的场合设施保护性、提醒性等安全装置;
- 21.5 强化扬尘管控
- 1) 道路硬化: 桩基础施工前, 市政道路到工地出入口路段要硬化。
 - 2) 车辆冲洗: 产业项目车辆出入口采用洗车池加二次冲洗的措施, 洗车池应采用流动水, 二次冲洗区域应配备不少于2台高压水枪及2名专职冲洗人员。
 - 3) 围挡及喷淋: 施工场地外围围挡宜结合永久围墙设置, 内部要根据施工区段分区设置。所有围挡上部、硬化道路路侧应设置喷淋系统, 宽度7m及以上的应在道路两侧、7m以下的可在道路单侧设置。
 - 4) 内部道路保洁: 承包人组织将场内道路及场地保洁车辆的数量、车型、频次、用水量、车辆冲洗等保洁人员姓名和工作时段在主要出入口进行公示并配合业主报徐圩规建局备案。

第六节 工程项目管理规定

(一) 质量管理

1. 总体要求

承包人必须按照ISO9001:2000或相当质量体系的要求, 建立和执行适用于本项目的质量管理体系, 以证实能遵循业主的各项要求。承包人应提供质量管理体系的充分性、有效性和符合性的证明, 包括质量手册、程序文件、质量管理体系认证证书及近三年通过质量管理体系认证机构监督/复评审核的证明 (复印件)。

本项目强调以过程质量管理保证产品质量, 业主将依据已经建立的质量管理体系来审核和支持承包人遵循业主要求的质量原则。承包人应该将业主要求看成是最低的和最基本的要求, 即使承包人遵循了质量管理体系和业主的质量管理要求, 也不能解除承包人的任何质量责任和义务。

2. 质量计划

承包人应根据其质量手册、程序文件确定的过程方法, 并结合项目特性和业主要求, 编制并提交一份项目质量计划。该质量计划应包括ISO9001: 2000 (或相当体系) 中全部可适用内容和用于控制、保障每个方面的有关文件。质量计划应确定对完成工作范围中各项活动过程实施控制的力度和要求。

项目质量计划应包括:

- 1) 项目质量方针和质量目标;
- 2) 项目质量管理的组织机构 (包括岗位设置、人员组成、职责等);
- 3) 设计、采购、施工和试车等各主要阶段的质量保证措施;
- 4) 质量检验、检测控制点及质量控制方法;
- 5) 产品质量检验;
- 6) 内部质量审核;

- 7) 不合格品控制;
- 8) 使用的标准规范;
- 9) 相关执行程序以及将会发生的文件和质量活动记录及其控制方法。

承包人应该理解中国工程建设管理的一般方法,以便于将关键因素控制结合到其质量计划中。

3. 质量管理体系要求

承包人的质量管理体系运行应覆盖项目所有的实施和管理层面,承包人对其供方(包括分包人和供应商等)也应实施同样的要求。承包人质量管理体系及执行文件应经监理和业主审批后方可用于本项目实施,文件至少应包括但不限于下列各项:

- 1) 质量计划;
- 2) 项目组织机构及职责;
- 3) 项目沟通与协调程序;
- 4) 文件、记录控制程序;
- 5) 与产品有关要求的确定及评审程序;
- 6) 设计控制程序;
- 7) 采购管理/控制程序;
- 8) 生产和服务提供的控制程序;
- 9) 生产和服务提供过程的确认程序;
- 10) 标识和可追溯性程序;
- 11) 顾客财产及产品防护程序;
- 12) 产品监视和测量程序;
- 13) 过程监视和测量程序;
- 14) 不合格品控制程序;
- 15) 纠正及预防措施程序;
- 16) 检验/试验计划;
- 17) 工程变更控制程序;
- 18) 供方(包括分包人和供应商等)质量控制程序。

4. 设计控制

承包人应制定并执行设计工作计划及相应的管理程序,控制设计策划、输入、输出、评审、验证、确认、变更(包括在承包人本部和项目现场发生的设计变更)等活动过程,并保持设计文件的评审、验证、确认记录以备业主检查。

承包人设计文件在形成过程中应接受业主的审查,为缩短审查周期,承包人应准备一份需交付的设计文件的清单,以便业主提前确定要审核的范围。承包人的设计进度计划应包括业主审查设计文件/图纸需要的周期(通常7天为一个周期)。

5. 采购控制

承包人应制定并执行采购工作计划及相应的管理程序,包括对供应商资格及能力的评价,合格供应商的确定,采购信息的确认,采购产品检验、检测、防护及放行准则,与采购产品有关文件的需求界面及交付周期的安排。

6. 施工控制

承包人应根据项目特性制定并执行施工安装计划、技术方案及相应的控制程序 and 操作方法,包括对施工分包人资格及能力的评价、合格施工分包人的确定、过程控制、质量控制、材料控制、记录控制和其它施工活动,以保证工程建设质量满足国家工程建设强制性标准及合同规定的要求。

7. 交工和试车

承包人应制定并执行工程交工和协助业主试车的工作计划及相应的管理程序和方法,包括策划、控制和验证项目机械竣工、“三查四定”、中间交接(具备联动试车条件)、协助业主联动试车和投料试车并进行保鏢、完成缺陷修补、工程接受、完成竣工文件并归档,以及为业主提供的其它服务事项。

8. 不合格项

当承包人的行为与合同要求出现偏差或对工程建设质量产生影响时,业主有权发出不合格项报告(NC☑)和/或纠正措施(CA☑)要求。

承包人应建立并执行相关的不合格项整改程序,对业主发出的“NC☑/CA☑”作出积极响应,采取必要的措施予以纠正并防止再发生。

承包人应对其施工安装分包人和设备/材料供应商施加同样的要求，并按月提交业主一份不合格项纪录(如果有)。该纪录至少应包含不合格项描述、发生日期、影响程度、原因分析、处置措施及结果。

9. 工程暂停

当承包人的行为或已发生的质量问题将对施工安装后续工序或最终工程质量造成缺陷危害，影响使用功能、寿命和安全运行时，监理单位经业主批准后可发出“工程暂停令”，承包人应停止相关部位的施工作业，进行相应的纠正，且采取纠正措施，并承担由此造成的各项费用损失和接受合同约定的处罚，工期不予弥补。

承包人应在接到“工程暂停令”后立即着手纠正，制订纠正措施，并报监理和业主批准后方可复工。

10. 承包人人员

承包人应安排具有相应资格、技能熟练、经验丰富、足够数量的工程专职人员参加本项目工作。

承包人应在投标文件中准备一份参加本项目组织的管理人员(包括合同第三节附件十[承包人人员名单]中的关键人员及其他管理人员)和各专业技术负责人的名单及履历(包括学历、职称/个人注册资质、技术或管理背景、工程经历/业绩、项目职责/岗位等内容)，提交业主批准。

业主有权对承包人人员进行考察、考核。业主将对承包人的主要人员每月进行满意度调查，并将调查结果通报承包人总部。对于调查结果满意度低于80%的，承包人应无条件更换。

未经业主同意，承包人不得在项目执行其间更换业主已批准的人员。但有下列行为之一的，承包人应按照业主要求以合适人员替换，并通过业主考察批准后进场：

- 1) 工作不认真、不配合、经常出错；
- 2) 履行职责的能力不够或玩忽职守；
- 3) 不遵守合同规定及安全、环保、职业健康要求；
- 4) 业主认为有不良嗜好或恶习；
- 5) 业主认为有其他不满足项目工作要求的行为。

11. 质量审核

业主有权对承包人项目质量管理体系的任何方面进行审核，并可作为观察员参与承包人质量管理体系针对本项目的内审和/或外审。

承包人质量计划应将本项目纳入质量审核范畴，审核内容包括：项目的设计、采购、施工、试车、交付阶段的工作过程与质量。承包人应在项目执行期间，每年至少一次对本项目执行所有发生的过程进行质量审核。当承包人项目执行最后一年的审核不能覆盖后续过程时，应在后续工作基本完成时(提交机械竣工报告前一周)安排和执行附加的专项审核，例如施工安装、单机试车、交付实施阶段。

承包人的任何质量审核应提前7天通知业主，无论业主是否参与承包人的质量审核，承包人都应向业主提交一份质量审核结果的报告。

1. 12 质量监督与检验

1. 12. 1 政府质量监督

本项目依据国家、地方法律法规将接受政府机构的质量监督，质量监督对象包括业主、监理、承包人及其分包人、供应商和所有工程参建方，任何违反国家工程建设法律法规的行为将受到政府质量监督机构的处罚，相关方应自行承担。

承包人应委托并接受消防、防雷、压力容器和管道、特种设备、安全、环保等方面的政府机构的质量监督检查，并按监督检查意见完成整改，取得证明工程质量合格的证书或意见书等文件。

1. 12. 2 监理质量监督

按国家现行工程建设法规，业主将委托监理机构对承包人现场施工进行全过程、全方位和全天候的监理，承包人应按国家监理规范、业主监理合同以及监理规划和细则的要求，接受监理机构对承包人形成项目产品的施工全过程质量进行监督、检查、检验。

承包人所有证实工程建设质量并作为竣工资料交付业主的质量记录必须是经监理质量验证或确认的结果。这种验证或确认的结果应是通过标准规定的检测技术方法实现的，承包人应将监理对其工程建设质量检测事项的安排纳入质量检验、试验计划。

1. 12. 3 业主第三方检验

业主将委托第三方检验机构对承包人形成项目产品的施工全过程质量进行抽样检测验证，第三方检验机构将以足够的力度验证或确认承包人的产品质量。承包人应该接受这种安排，提供必要的

作业支持条件，并友好合作。

1) 业主委托第三方检验机构进行抽样检测验证的内容只包括：（若业主认为需要）

2) 业主将委托第三方对承包人现场的焊接质量进行监督检验（若业主认为需要）；

3) 业主将委托第三方对承包人供应的设备质量进行制造过程监督检验（若业主认为需要）；

业主将委托第三方对承包人进场的材料质量进行检验（若业主认为需要），承包人负责按业主要求采样、送样，监理负责过程监督；

业主委托的第三方检验机构的质量检测验证不解除承包人的任何质量责任、义务和职责。当检验结果不合格时，承包人应100%整改，并承担由此引起的检验费、复检费以及检验过程发生的其它任何费用。

其他相关检测及检验由承包人自行委托有资质的第三方进行检测检验，相关费用由承包人承担。

1.13 质量激励措施

业主将对施工质量方面表现优异的承包人及其分包人等现场人员予以奖励，奖励金从项目奖励基金中支出；同时对施工质量方面表现不佳的承包人及其分包人等现场人员予以处罚，违约金从承包人优质、安全、文明施工保证金中扣除。具体奖惩办法如下：

1.13.1 承包人及其分包人无专职质量检查员，每发现一次，支付违约金1000元，并限期配置专职质量检查员；质量检查员不到位或履行职责不到位，每发现一次由承包商支付违约金1000元；

1.13.2 发现承包人或分包人无质量管理体系和施工质量保证措施，由承包人支付违约金2000元，并在一周内完善质量管理体系和施工质量保证措施；

1.13.3 承包人及其分包人的质量管理体系或施工质量保证措施每出现一项不符合项或措施不到位，每项次由承包人支付违约金1000元；

1.13.4 无交底（记录）由承包人支付违约金 1000 元；

1.13.5 发现一个无证人员由承包人支付违约金1000元，并调换岗位或调出本施工项目；

1.13.6 现场发现使用不合格材料者，除将该材料清除场外，由承包人支付违约金1000元；发现未报验擅自使用，由承包人支付违约金2000元；

1.13.7 发现现场工程质量不实行“三检制”，或各级质量检查人员未按要求进行质量检查，或未检查或无检查记录，由承包人支付违约金500元，被监理或业主查出质量问题，每项次支付违约金 1000 元；

1.13.8 不执行工序报验制度，不按规定程序进行报检、不报验或报验后检查不合格不能进行下一步施工，否则由承包商支付违约金2000元，发生质量事故，施工单位负全部责任，并追究有关人员的管理责任；

1.13.9 不按有关标准、规范要求施工，每发现一次由承包人支付违约金500元；

1.13.10 隐蔽工程不经过报验和验收，未经验收或验收不合格隐蔽，除无条件返工外，由承包人支付违约金1000元，不报验擅自隐蔽，除无条件返工外，由承包人支付违约金2000元；

1.13.11 不按规定进行成品或半成品保护，堆放未按规定进行下垫上盖，每项次支付违约金1000元；

1.13.12 预制好的管道未采取措施导致脏物、沙土等进入管道内，或管道安装前未彻底进行管内清理、清洁，每发现一次由承包人支付违约金500元。

1.13.13 预制好的罐板安装前未进行保护，导致油漆破损或被脏物污染，每发现一次由承包人支付违约金500元。

1.13.14 未制定季节性施工质量保证措施（如风、雨天等）或无措施，由承包人支付违约金1000元，并限期完善措施；措施有一项不到位，承包商须支付违约金500元，并追究有关人员责任；

1.13.15 现场监理人员对施工单位的有关报检要及时检查处理，发现隐患必须进行制止，否则承担必要责任，发现一次由监理支付违约金500元；

1.13.16 按未经批准的设计文件（含变更）或方案进行施工，由承包人每项次支付违约金1000元，造成质量问题（事故）者，除按质量事故有关规定程序处理外，由承包商另外支付违约金5000元；

1.13.17 焊工未持上岗证作业每次由承包商支付违约金500元，焊条未烘烤或保温桶未规范使用每发现一次由承包商支付违约金1000元，焊接一次合格率（按月统计）低于合同规定时，每次由承包商支付违约金5000元；

1.13.18 发现质量隐患，警告后无整改，将按以上规定支付违约金，仍不整改将加倍支付违约

金。

1.13.19 定期检查时，监理、承包商、分包人各专业工程师参加，在预备会议上确定质量检查分项工程，允许偏差项目合格率大于90%给予1000元奖励，分项工程检验批抽查不合格的施工单位支付违约金1000元。

1.13.20 当月管道、储罐焊接施工无损检测一次合格率累计低于合同规定者，每项（管道、储罐）支付违约金5000元；（储罐、管道分别统计，且当月每项总检测片数不少于100张）。

1.13.21 当月管道、储罐焊接施工无损检测一次合格率累计大于98%者，每项（管道、储罐）奖励5000元；（若当月内每周统计无损检测一次合格率累计均大于98%者，则每项（管道、储罐）奖励8000元；（储罐、管道分别统计，且当月每项总检测片数不少于100张）。

1.13.22 现场施工人员不按要求穿戴防护用品，如不穿劳保鞋、现场不正确佩戴安全帽等，每发现一起由承包人支付违约金500元；现场施工人员存在不安全行为，如高空抛物、高处作业不系安全带等行为，每发现一起由承包人支付违约金500元。

1.13.23 由业主和监理检查出现场的隐患，承包商未在规定的时间内进行整改或整改不完全，由承包人支付违约金2000元/次。

1.13.24 施工现场配电柜、消防设施未定期进行检查，由承包人支付违约金500元/次；

承包人应制定自己的激励计划，为在优质、安全、文明施工中表现突出的承包人及其分包人等现场人员实施物质奖励。承包人的激励计划应在合同签订后一个月内提交业主审批后实施。

1.14 工程质量保修

承包人应按现行的国家、地方建设工程质量管理条例和合同要求进行本项目工程质量保修，并签订《工程质量保修书》。工程质量保修金为合同结算总价的5%。在正常使用条件下，自中间交接之日起计算工程质量保修期为：

基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；

工艺、设备、消防及给排水、电气、自控等安装和装修工程为2年；

其他工程为2年。

在工程质量保修期间，承包人应按合同负责实施工程质量保修工作。

当双方工程结算达成一致，签署工程结算报告，且承包人向业主提交经业主确认的中国境内知名银行出具的无条件、不可撤销的质量保函后，业主将退还质量保修金。

1.15 业主的质量管理组织

业主成立的项目指挥部将对项目设计、采购和施工等各环节进行统一的质量管理；业主聘请的工程建设监理机构将在业主的统一管理下，对承包人的施工过程进行工程质量监理；业主聘请的第三方检验机构将在业主的统一协调下，对承包人的某些专项工作进行质量检测和验证。

承包人应正确理解业主的质量管理要求，并能恰当处理与承包人的质量工作有关的界面关系，以便于与业主的质量管理保持一致和顺利合作。

（二）进度管理

1. 总则

承包人应负责其自身所承担合同内容的进度计划编制和控制工作，以及其供应商、分包人的进度计划编制和控制工作，并为业主聘请的对承包人的工作有影响的其他第三方的工作进度计划的编制提供输入条件。

承包人应承担以下责任，包括但不限于：

- 1) 完整地定义进度计划应覆盖的工作范围；
- 2) 按照业主要求编制各级进度计划；
- 3) 全面地进行进度协调与控制，对合同约定的工程进度负全责；
- 4) 维护进度计划的时效性；
- 5) 进行计划进展的检测和分析，并采取正确的纠正措施；
- 6) 定期提交进展报告。

所有的进度计划与控制都必须遵照合同中业主规定的合同工期要求进行。所有的进度报告体系、格式、内容和时间要求都必须遵照业主要求执行。

2. 工作分解结构（WBS）

根据项目WBS层次和工作包，并按照一定规律编码，形成工作分解结构编码系统。本项目的工

作分解结构（WBS）由EPC总承包商自行分解。

根据项目实际情况，业主保留要求承包人增加或调整工作分解结构的权利，承包人应积极响应。

3. 进度计划的编制

承包人应承诺接受合同中业主规定的合同工期要求，并据此编制进度计划，经监理和业主审批后执行，进度计划的动态调整也须经监理和业主审查批准后执行。

6. 进度跟踪与分析

6.1合同生效后，承包人即应开始对进度实施监控。

6.2承包人应根据业主批准的项目进度计划对项目实际进展状态进行连续的监控和分析。任何延迟或影响进度计划结果的作业和变更都应进行研究和分析。

6.3承包人应在每周监理例会前编制完成三周滚动进度计划，并经监理和业主批准后执行。三周滚动计划应包括作业名称、工期、最早开始日期、最早完成日期、计划完成工作量、进度完成百分比、对比横道图。

6.4承包人应每周定期参加监理主持召开的监理例会，通报上周进度完成情况，人力、工器具投入情况；通报三周滚动进度计划和人力、工器具安排计划，同时在周监理例会前出版周进展报告，并提交给监理和业主审查批准。

6.5承包人应在每月控制协调会前编制完成二月滚动进度计划及相应的资源计划（如人力和机具等计划），并经监理和业主批准执行。二月滚动计划应包括：作业名称、工期、最早开始日期、最早完成日期、进度完成百分比、对比横道图。

6.6承包人应每月定期主持召开月度控制协调会，通报二月滚动进度计划和人力、工器具安排计划；通报上月进度完成情况，人力、工器具投入情况，同时正式出版工程建设月报提交给监理和业主审查批准；通报3级进度计划执行检测的完成率情况；通报赢得值情况，等等。

7 进度纠偏

7.1关键控制点和里程碑点完成时间的确认

在招标人要求中的每一个关键控制点实际完成后的7天内，承包人应向监理及业主提交关键控制点完成时间确认报告及相关证明进行确认。否则，监理和业主有权以提交关键控制点完成时间确认报告的时间为该关键控制点的完成时间。

7.2 关键控制点纠偏

（1）在业主批准延期的条件下：如果承包人实际完成时间/绝对工期提前于合同规定的完成时间/绝对工期，以合同规定的完成时间/绝对工期为基准，每提前一天，奖励0.2万元；如果承包人在合同规定的完成时间/绝对工期与业主批准延期的完成时间/绝对工期之间完成关键控制点，不予奖励，也不扣除违约金；如果承包人实际完成时间滞后于业主批准延期的完成时间/绝对工期，以业主批准的延期时间为基准，每滞后一天，扣除0.5万元违约金。

（2）在业主未批准延期的条件下：如果承包人实际完成时间提前于合同规定的完成时间/绝对工期，每提前一天，奖励0.2万元；如果承包人实际完成时间滞后于合同规定的完成时间/绝对工期，每延期一天，扣除0.5万元违约金。

7.3 里程碑点纠偏

（1）在业主批准延期的条件下：如果承包人实际完成时间提前于合同规定的完成时间，以合同规定的完成时间为基准，每提前一天，奖励0.5万元，同时7.2关于关键控制点的奖励金仍将奖励给承包人，违约金将全部退还给承包人；如果承包人在合同规定的完成时间与业主批准延期的完成时间之间完成里程碑点，不予奖励，也不扣除违约金，同时7.2关于关键控制点的违约金将全部退还给承包人，奖励金将全部退回给业主；如果承包人实际完成时间滞后于业主批准延期的完成时间，以业主批准的延期时间为基准，每滞后一天，扣除2万元违约金，同时7.2关于关键控制点的违约金将不退还给承包人，奖励金将全部退回给业主。

（2）在业主未批准延期的条件下：如果承包人实际完成时间提前于合同规定的完成时间，每提前一天，奖励0.5万元，同时7.2关于关键控制点的奖励金仍将奖励给承包人，违约金将全部退还给承包人；如果承包人按合同规定的时间完成，同时7.2关于关键控制点的违约金将全部退还给承包人，奖励金将全部退回给业主；如果承包人实际完成时间滞后于合同规定的完成时间，每延期一天，扣除2万元违约金，同时7.2关于关键控制点的违约金将不退还给承包人，奖励金将全部退回给业主。

7.4 由于非业主原因造成进度偏差，承包人因纠正此进度偏差而产生的工期和费用的增加，承包人无权要求业主支付费用和延长工期。由于业主原因造成的进度偏差，且仍然需要承包人采取措

施进行纠偏的，由此而产生的费用和工期的延长业主将予以合理考虑。

7.5 不论何方原因，当进度出现偏差时，承包人应首先按业主要求在规定的时间内采取有效措施进行进度纠偏，以确保工程按计划进行。这些措施包括但不限于增加人力、增加工作时间、优化或调整方案和增加施工机具等。

8 项目执行计划

8.1 总体要求

中标通知书发出后30个天内，承包人应对技术标书中提交的项目执行计划作进一步的细化和完善，形成用于执行阶段的项目执行计划提交业主批准。该项目执行计划应根据项目的进展进行更新。

项目执行计划将概括项目管理和项目执行的各个方面，作为项目执行的指导性文件。对项目执行计划的任何更新亦应在发布前提交业主批准。

8.2 项目执行计划的内容

项目执行计划至少包括如下内容：

- 1) 项目组织、岗位职责、领导（报告）关系
- 2) 项目人力动员计划
- 3) 项目办公地点和协调关系
- 4) 设计工作概述
- 5) 采购工作概述
- 6) 施工工作概述
- 7) 开车和培训工作概述
- 8) 项目控制概述
- 9) 与业主及监理的协调程序
- 10) 质量管理指南
- 11) HSE管理指南
- 12) 分包和界面管理概述
- 13) 政府审批
- 14) 文件管理方法

（四）沟通管理

1. 项目会议

自合同签订之日起至中间交接前应定期召开月度控制协调会；自开工之日起至中间交接前的每周应定期召开周监理例会（周HSE例会合并召开）；根据业主、监理、承包人的提议，经业主批准，可以不定期召开项目专题协调会。

1.1 项目控制协调会

1.1.1 会议由承包人项目负责人主持，并召集、准备会议。参加人员包括：业主公司主要领导和指挥部关键人员，监理公司主管领导和项目部关键人员，承包人公司主管领导和项目部关键人员，分包人公司主管领导和项目负责人、HSE经理和施工经理。

无论任何原因，监理、承包人和分包人的主管领导缺席会议每次承担违约金500元，关键人员缺席会议每次承担违约金300元。

1.1.2 会议主要内容包括：上月安全、质量和进度情况总结，下月安全、质量和进度工作计划，以及存在的问题与解决的措施三部分。

1.1.3 围绕以上会议主要内容，会议主要议程包括：承包人及其分包人工作汇报、监理工作汇报以及业意见。

1.1.4 承包人应在会前3天内组织召开预备会，在会前就会议内容与会各方经过充分沟通、协调形成一致意见。

1.1.5 承包人应在会后3天内就会议决定形成会议纪要，并由业主、监理、承包人和相关分包人合同授权代表或授权委托人签署。

1.1.6 会议纪要作为与会各方之间合同的有效组成部分，与会各方应严格执行。会议纪要执行情况考核由业主负责，未严格执行会议纪要，每项次承担违约金500-10000元，并在下月控制协调

会上通报。

1.1.7 对本月项目参建各方影响实现项目目标的关键问题，业主将以书面传真、电子邮件、手机短信、电话口头等方式通报监理公司、承包人公司、分包人公司总经理。

1.2周监理例会

1.2.1 会议由总监理工程师主持，并召集、准备。参加人员包括：业主指挥部关键人员，监理项目部关键人员，分包人项目部关键人员。

无论任何原因，监理、承包人和分包人关键人员缺席会议每次承担违约金500元。

1.2.2 会议主要内容包括：上周安全、质量和进度情况总结，下周安全、质量和进度工作计划，以及存在的问题与解决的措施三部分。

1.2.3 围绕以上会议主要内容，会议主要议程包括：承包人及其分包人汇报，监理和业主提出意见。

1.2.4 与会各方应在会前做好会议准备。

1.2.5 监理应在会后1天内就会议决定形成会议纪要，并由业主、监理、承包人和相关分包人合同授权代表或授权委托人签署。

1.2.6 会议纪要作为与会各方之间合同的有效组成部分，与会各方应严格执行。会议纪要执行情况考核由监理负责，未严格执行会议纪要，每项次承担违约金1000元，并在下周监理例会上通报。

1.2.7 对本周项目参建各方影响实现项目目标的关键问题，业主将以书面传真、电子邮件、手机短信、电话口头等方式通报监理、承包人、分包人的公司主管领导。

1.3专题协调会

1.3.1会议由会议提议方项目负责人或指定人主持，并召集、准备；由业主、监理、承包人和分包人指定相关人员参加。

1.3.2 会议提议方应在会前做好充分准备，以提高会议效率。

1.3.3 会议主要内容包括：就项目执行过程中存在的某个专题问题进行沟通、协调，达成一致的解决办法。

1.3.4 会议主要议程包括：会议主持人提出专题问题及建议的解决方案，会议其他各方提出意见，会议主持人通过沟通、协调整合不同意见形成会议决定。

1.3.5 会议提议方应在会后1天内就会议决定形成会议纪要，并由业主、监理、承包人和相关分包人合同授权代表或授权委托人签署。

1.3.6 会议纪要作为与会各方之间合同的有效组成部分，与会各方应严格执行。会议纪要执行情况考核由会议提议方负责，未严格执行会议纪要，每项次承担违约金2000元，并在本月控制协调会上通报。

1.3.7 如果监理、承包人及其分包人要与和业主有合同关系的第三方开会，会议提议方应至少提前3个工作日通知业主，并说明会议内容和与会人员名单，以便业主及时通知第三方参加会议。

1.4班前安全会

分包人应在每天开工前召开班组安全会，向施工人员进行安全技术交底，承包人应进行监督、检查。

2. 项目报告

2.1承包人提交的项目报告种类（包括但不限于此）

2.1.1控制类报告

1)周进展报告

2)工程建设月报

2.1.2采购类报告

2.1.3施工类报告

1)工程质量月报

2.1.4 HSE类报告

1)HSE周报

2)HSE月报

2.1.5竣工类报告

1)安全设施施工情况报告

2)安全生产投入资金情况报告

3)工程交工验收报告

4)工程竣工报告

5)设计单位工作报告

6)采购单位工作报告

7)施工单位工作报告

8)档案管理报告

(五) 变更管理

1 工程变更权利

在本项目合同签订至中间交接期间,对合同固定总价相应范围外的工作,若累计变更费用在合同总价的10%以内,业主可随时有权发出设计变更通知,承包人不得以任何理由拒绝接受,并免费提供工程变更设计报告和工程变更施工图设计。

在业主未发出设计变更通知,正式批准实施变更之前,承包人不得实施任何工程变更。如果工程文件或工程实施不符合合同的要求,则对其的修正、修改等不能构成工程变更,发生的费用由承包人自行承担。

工程变更权属于业主,其他任何人无权变更。

2 工程变更价值

承包人可以在任何时间向业主提交书面工程变更建议,承包人应在此工程变更建议中主动考虑降低工程投资、维修和实施的费用,或者改善业主实施此工作的效率和资金的投入,或者做出其他有利于业主的措施。

3 工程变更程序

3.1 设计变更程序

3.1.1 业主拟进行设计变更,应向承包人发出设计委托。

3.1.2 承包人收到设计委托后14日内,应向业主提交该设计变更的施工图设计及其费用预算(精度在±5%内)。

3.1.3 业主收到施工图设计及其预算后14日内,应向承包人发出是否实施该设计变更的通知;如果业主同意实施该设计变更,将同时提出施工图设计审查意见,但该设计变更的费用预算仅作为业主决策参考,不作为该设计变更的费用结算依据。承包人在等待业主通知期间,不得延误该项变更外的其他任何工作。承包人在未收到业主变更通知之前,不得执行任何变更。

3.1.4 承包人收到业主同意实施该设计变更的通知后,应立即开始实施该设计变更。

3.1.5 在实施该设计变更的过程中,若该项设计变更工作不在业主批准的3级进度计划关键路径上,对项目总工期将不构成影响;若该项设计变更工作在业主批准的3级进度计划关键路径上,且承包人认为对项目总工期构成影响,则承包人应在该设计变更实施完成后的7日内书面提出,经监理和业主确认后,项目总工期将予以顺延。

3.1.6 在实施该设计变更的过程中,若承包人认为某项价格合同未明确规定计价方法,则承包人应提请业主共同采购并确认采购价格;尽管双方已确认某项价格,但在该设计变更的费用审核时认为合同已明确规定计价方法,仍应按合同规定的计价方法计价,双方原已确认的采购价格无效。

3.1.7 承包人实施完成该设计变更后,应向业主提交该设计变更的费用结算报告,同时协助业主或业主聘请的第三方造价咨询单位进行结算费用审核。

3.2 现场签证程序

1) 若承包人认为该项工作是项目需要的合同固定总价范围外的现场签证, 承包人可向业主提交现场签证申请。

2) 承包人在提交现场签证申请后, 应立即实施该现场签证, 确保不影响现场施工进度。并在实施过程中, 通知监理现场见证和记录, 业主监督。但监理和业主到现场见证并不代表已批准该现场签证申请。

3) 在该现场签证实施完成后, 业主将以合同为依据, 判定该现场签证的性质, 并批复承包人提交的现场签证申请。但未经监理现场见证的任何现场签证申请, 业主将不予批准。

4) 对业主批准的现场签证申请, 承包人可提交现场签证结算报告。其中: 签证工程量由监理和业主审核确认, 签证费用由承包人协助业主及业主聘请的第三方造价咨询单位审核确认。

5) 经业主批准的现场签证结算报告, 作为调整合同固定总价的依据, 承包人可在次月进度款中申请支付。

6) 若承包人认为因合同规定的业主原因造成人工和机具窝工需要现场签证的, 可参照以上流程处理。但非业主原因造成的人工和机具窝工, 不构成业主现场签证, 由承包人处理并自行承担相应的费用;

3.3 工程变更费用的计价方法

3.3.1 在本工程施工期间, 因设计变更、现场签证引起的工程造价变化累计发生的费用在合同总价 $\pm 0.5\%$ (含 $\pm 0.5\%$), 工程结算时不予调整; 上述工程造价变化累计发生的费用超过合同总价 $\pm 0.5\%$ (含 $\pm 0.5\%$)时, 超过部分 ($\pm 0.5\%$ 以外) 双方依据设计变更、现场签证按合同12.5.1条款约定进行结算后调整合同价款。

3.3.2 承包人执行业主批准的工程变更, 如果对合同价格有影响时, 应按以下计价办法确定变更费用结算价款:

(1) 建筑、安装费按照以下计价办法确定变更价款:

双方约定适用的定额为: 按现行专业定额规定计算, 定额套用《浙江省建设工程施工取费定额(2018版)》, 取费为弹性区间中限; 人工调差的差价不参与取费, 只计税金, 人工市场信息价按项目工期内浙江省住房和城乡建设厅发布的《省住房和城乡建设厅关于发布建设工程人工工资指导价的通知》的平均单价计算。按本条约定定额计算的工程造价下浮比例为: 6%。

(2) 变更工程设备材料价格确定: 合同中已有适用于变更工程的价格, 按合同已有价格执行; 合同中没有适用于变更工程的价格, 设备材料价格按招标人、承包人双方市场询价结果协商确定。

(3) 变更工程的设计服务、采购和合同管理服务、项目总承包管理服务费用均包含在合同价格中包干使用, 不再另行计取。

3.3.3 设计变更和现场签证的结算费用经业主审核、双方确认后作为最终的工程变更价格进入合同价款调整范围。

3.3.4 承包人提出的优化建议被业主批准, 承包人实施后所节省的费用, 由业主与承包人按各自50%分享。

(六) 设计管理

1 总则

承包人应该按照《石油化工装置详细工程设计内容规定》(SHSG-053-2003)和ISO9001的要求高质量完成本项目施工图设计工作。施工图设计必须应用成熟的技术, 确保在整个项目生命周期内安全、可靠、可操作、可维护、经济、适用。

承包人应完成其工作范围内的所有施工图设计。施工图设计应符合国家、行业 and 地方的标准、规范和相关规定, 《石油化工装置详细工程设计内容规定》(SHSG-053-2003), 合同相关条款等要求; 施工图设计应包括制造、施工、试车、运行及维护所需的所有图纸、计算、数据表、标准、程序、研究图、材料统计等。

2 设计输入及验证

作为合同的一部分，业主已经提供了本项目的气候数据、详细勘察报告、环境影响评价报告、安全条件论证报告、设立安全评价报告、职业病防治评价报告、工程设计规定、工程初步设计、政府相关部门评价及审核意见等相关资料。承包人应自费对这些文件进行消化、核对、补充、完善后，作为本项目施工图设计的输入条件，并按此要求进一步圆满完成施工图设计。未经业主批准，承包人不得擅自修改任何输入条件。

2.1 气候数据

如果承包人认为业主提供的相关资料不能满足施工图设计要求或不准确、不完善、有错误、有疏漏，应自费取得相关资料，且新取得的资料数据在使用前需经业主的书面认可。

根据承包人新取得的气候数据，如果由此引起工程变化，承包人应自行处理，并承担相应的费用，不构成工程变更。

2.2 地质报告与勘察

如果承包人认为业主提供的详细勘察报告不能满足施工图设计要求或不准确、不完善、有错误、有疏漏，承包人应自费按有关标准和规范进行补充地质勘察。

在开展补充勘察前，承包人应将勘察技术要求提交监理和业主审查/批准。

在开展施工图设计前，承包人应将最终和完整的勘察报告提交监理和业主审查/批准。

2.3 规范和标准

承包人在进行施工图设计时，应严格遵守合同第四部分标准规范目录中所列的标准和规范。所有中国规范中“须”、“应”和“宜”的条款必须严格遵守，除非业主另行书面批准。

承包人不应将[标准规范目录]所列的标准和规范看成是完整和最终的。如果需要，业主将在项目进展过程中更新该列表，承包人应负责执行最新版的标准和规范。

承包人在开始施工图设计前，如果某些标准和规范有新版发布，应执行新版的标准和规范。

如果[标准规范目录]中所列的标准和规范之间，在同一技术要求上存在矛盾和偏差，承包人应执行更严格的要求。

如果在[标准规范目录]中所列的标准和规范不能涵盖本项目中的某些项，承包人应推荐补充合适的标准和规范，并以书面形式提交业主批准后使用。

承包人可以在其施工图设计工作中使用国家和当地有关部门批准的标准图集。

因[标准规范目录]的补充、更新，以及当同一技术要求存在矛盾和偏差时执行更严格的要求而引起的工程变化，承包人应自行处理，并承担相应的费用，不构成工程变更。

2.4 工程设计规定和工程初步设计

业主提供了本项目全套的技术要求和初步设计文件。如果技术要求和初步设计之间不一致，技术要求规定将优先于初步设计。

如果承包人认为业主提供的技术要求和初步设计不能满足施工图设计要求或不准确、不完善、有错误、有疏漏，承包人应自费进行消化、核对、补充、完善和修正，自行处理由此引起的工程变化，并承担相应的费用。但应在处理前向业主提出书面申请，在得到业主书面批准后方可进行。

承包人在施工图设计过程中必须严格执行工程初步设计、相关资料要求和其它合同条款已明确的各项要求。除非业主另行批准，否则承包人不得擅自更改。

承包人在施工图设计过程中对工程初步设计的深化、细化及由此引起的工程变化均属于EPC总承包合同总价范围内的正常工作，由承包人自行进行，并承担相应的费用，不构成设计变更。

在施工图设计过程中，业主和承包人都可对初步设计方案提出优化意见，但承包人的优化意见必须经过业主批准后方可执行。优化设计属于EPC总承包合同总价范围内的正常工作，承包人应积极主动或按业主要求进行设计优化，并承担相应的设计费用。

2.5 评价论证报告

业主暂未提供本项目的环评报告、安全评价报告等，承包人因充分评估这些报告存在

的风险，如因这些报告而引起的工程变化，承包人应自行处理，并承担相应的费用，不构成工程变更。

3 设计过程和控制

3.1 承包人工作程序

承包人应向业主提交承包人自己的设计工作程序报业主批准后，用于本项目的施工图设计。这些程序包括但不限于：

设计输入评审程序；
设计过程控制程序；
设计输出审批程序；
设计变更控制程序；
设计文件会签/会审程序；
设计工作联络和协调程序。

3.2 承包人设计工作

承包人负责本项目的施工图设计，同时作为EPC总承包人，应使设计与工程采购和施工进行有机衔接。为了达到这一目的，承包人应按业主批准的承包人工作程序进行工作，同时业主保留随时检查承包人工作的权利。

承包人应对施工图设计的输入、审核、协调、修改等方面的工作加强管理。

承包人应编制详细的设计进度表，作为项目总体进度计划的一部分，报业主批准后执行。

设计进度表应包括开始及完成日期，以及将由各专业执行的作业间的逻辑关系。设计进度表应按照专业和工作包划分安排工作。

3.3 界面管理

本项目的环境影响评价报告、设立安全评价报告、职业病防治评价报告、工程初步设计等由不同的单位完成，承包人应仔细研究不同文件的接口关系，加强界面管理，以保证工程质量。

承包人应保证所有的界面被识别、编号、记录，并且与其它相关方全面协调，以确保一个无缝的整体系统。

承包人应识别所有必要的与系统及其他合同包的“界面”，以保证一个可操作的整体系统。

这些界面和更进一步的界面应由承包人在施工图设计阶段进行识别和管理，承包人应准备必要的文件来详细说明每个界面，以提供完整的信息，使他人能够完成他们范围内的工作。

3.4 业主的审查

在项目执行期间，承包人应准备提交业主审查/批准文件的交付进度计划，并应在交付文件前30个日历日向业主提交该交付进度计划。

业主及业主聘请的专家将对施工图设计进行审查，承包人应予以配合和协助，并按照审查意见进行修订。具体审查时间由业主和承包人商定。未经业主审查批准的施工图设计以及设计修改单、设计联络单、设计变更单等设计文件均不得作为现场施工的依据进行实施。业主及业主聘请的专家对施工图设计及设计修改单、设计联络单、设计变更单等设计文件的审查并不免除承包人的设计责任。

3.5 文件内容和格式

3.5.1 总则

承包人应保证按照下面的要求，来标识和准备项目要求所必须的所有图纸和文件。但是，承包人不能认为这些要求是无遗漏的。

3.5.2 设计文件内容

施工图设计的内容和深度应满足标准《石油化工装置详细工程设计内容规定》(SHSG-053-2003)的要求。

3.5.3 图纸尺寸

本项目图纸尺寸仅限于：A0（1189x841），A1（841x594），A2（594x420），A3（420x297），A4（210x297）。

考虑到易于处理和存放，A0图应尽可能地限制使用，除非在某些情况下必须使用。

A0图中的内容应在其缩成A2时仍清晰可读，A1和A2在缩成A3时仍清晰可读。

3.5.4 编号

承包人准备的所有文件、工程规定和图纸的编号要求详见本章（八）文件管理要求。

3.5.5 单位和比例

所有图纸使用公制，所有按比例绘制的图纸上应标示其绘制比例。在一张图上使用不同比例时，每个平面、立面、详图等必须清楚地分别标示出比例。

3.5.6 位置示意：

有比例的平面图上应在其右上角表示其位置示意。显示某个分区块平面的图纸应在场地总平面图作位置示意。显示一个单独装置平面的图纸应在工厂总平面图上作位置示意。

3.5.7 详图标识

用数字来标识详图，字母用来标识立面和剖面，字母I、O和Z 不可使用。

平面图应带有指北针，表示出工厂北与自然北关系及风玫瑰。

3.5.8 待定

当图纸的一部分尚未最终确定，但该图又要为其它用途而发布，则图纸中未最终确定的地方应该清楚地标明“HOLD”。

3.5.9 修改标识

图纸修改部分应清楚准确地用云形图标出。在出新版时，上一版的云形图应该去掉。云形图仅应圈住修改的部分，包括删除的。云形图不应该连接起来形成一个大云形图。版次云形图应仔细地标识以避免掩盖图中的内容。

3.6 竣工资料

工程竣工安装资料应按项目所在地档案管理部门及《石油化工工程建设交工技术文件规定》SH/T3503-2007的相关要求编制、组卷和归档，工程竣工土建资料应按平湖市地方政府主管部门的要求进行整理、编制、组卷和归档。工程竣工资料应包括但不限于：竣工图（施工图设计图纸）、开箱资料、检验试验报告、质量说明书、安装维修说明书、设计变更单、工程施工技术资料、工程质量证明资料、工程检验评定资料等。

在项目开工前，承包人应与当地政府主管部门、业主和监理进行沟通，制订详细的竣工资料控制程序及单位、分部、分项工程划分和竣工资料组卷组册目录，经监理和业主审查批准后执行，以确定竣工资料的标准。

工程竣工资料必须客观实际、完整齐全、准确美观。

三维建模模型中需满足招标人需求深度的信息，并在交工验收后提供可编辑的相关成品文件。

竣工图纸必须与施工现场相一致，而且必须是蓝图。竣工图绘制按《石油化工建设工程项目交工技术文件规定》（SH3503-2007）进行。

设计变更单、设计修改单、设计联络单必须盖设计单位公章，检验报告单、质量证明书等技术文件必须盖相关检验授权单位的质量专用章，竣工图必须加盖统一规定的竣工图章。

在项目中间交接时，承包人应提供经业主审核通过的厂商文件，以满足业主联动试车、试生产的需要。

在项目中间交接后3个月内，承包人应完成竣工资料及竣工图的编制、组卷，并通过监理和业主的审查、修订以及平湖市城市建设档案馆的正式验收和归档，并向业主提交归档纸质版6份，其中竣工资料4份原件、2份复印件、竣工图4份原件以及最终竣工版的可编辑电子文件1份。

4 政府批准

承包人应按照当地政府部门的要求，自行向政府有关部门呈报施工图设计/施工图设计文件及

其它相关资料，通过政府有关部门的审查、批准，并承担相应的费用，业主应积极配合承包人的工作。

承包人应根据当地政府部门的审查意见，自费补充和修改其设计文件，自行处理由此引起的工程变化，并承担相应的费用。

承包人应无条件为业主提供由业主负责报批报验所需的相关图纸和资料，并负责提供相关技术数据。

5 设计HSE

承包人在进行设计活动时遵守相关的HSE要求，见本章[HSE管理]规定。

(七) 采购管理

1. 工作范围

承包人的工作范围至少包括以下内容：

1.1 采买

包括：询价、评审报价、（若有退税、免税部分以业主的名义）签订订单，向获业主批准的供货商订购设备、散材和服务；

1.2 检验和催运

对所有采购的材料、设备和交付物进行检验和催运；

对供货商的其他各项管理与控制活动进行监控，以确保供货商满足以下要求：产品质量的要求，及时提供厂商文件，符合相关的标准、规范和法律法规，及时将货物发运到现场和提供及时的现场服务等；

承包人也应对现场制作的设备、管道和钢结构进行检验和催交；

从供货商工厂将设备和材料运输到本项目现场，或者运到中间货场或预制厂（如果有），然后再运到现场。运输包括交通、货物移交以及协助清关等所有内容。

1.3 设备材料第三方检验

承包人应自行对全部设备、材料的制造质量进行检验，业主将聘请第三方专业检验单位对承包人的检验结果进行复核，承包人应予以配合、协助；

业主将聘请第三方专业检验单位对重要设备、材料的制造质量进行检验，承包人应予以配合、协助；业主将根据第三方专业检验单位的检验结果向承包人发出出厂放行单，未经业主批准，一律不得出厂。

业主或业主聘请的第三方专业检验单位对到场材料质量进行抽检；承包人负责抽检样品的取样、搬运和送检等相关工作，监理将进行全程见证；若检验结果不合格，承包人必须马上退货，并承担所有的检验费用。

1.4 现场材料管理

承包人应负责其范围内的现场设备和材料的存储、管理，包括设备和材料的接收、开箱、检验、储存、保管和发放等。

1.5 备品备件

按合同规定，采购和交付用于安装、施工和单机试车的备品备件，联动试车和投料试车的备品备件。

将推荐主备品备件(如果有)、二年操作用备品备件清单、价格表与供货商的协议一起提供给业主，以便维持将来这些备件的供应。

承包人按照业主批准的程序，报告所有设备的采购、催交、检验和运输的状况，特别要注意重要性等级为关键级的设备和材料。

2. 采购程序

承包人应利用其自身的标准采购程序，并按业主要求进行必要的调整。

3. 供货商选择

承包人应在业主提供的项目《合格供应商名单》范围内选择最终的设备和材料的供货商。如承包人需要推荐其它的供货商，必须报业主审查和批准。未经业主批准的供货商，承包人不能授予其订货合同。

在项目具体执行过程中，如果对该《合格供应商名单》进行修改、增加和删除，须经业主的同意。

关键级的设备、材料的请购单必须经过业主批准后方可发出。承包人必须邀请业主参加承包人的评标会议(除商务评标)，由业主决定是否参加。关键级的设备材料供货商在授予订货合同前，必须将供货商的选择结果报业主批准，其它的设备和材料的供货商最终选择结果要提交业主审阅(业主保留意见权)。

对于合格供应商名单内的，业主有权决定是否全部考察，合格供应商名单外的，业主可根据情况，决定考察的范围。

4. 催交、检验和试验

4.1 催交：

承包人应及时有效地催交，确保供货商按照项目进度计划及时发货并按项目整体进度要求达到现场。

不论何时何地，如果业主认为关键级的设备材料的催运很重要，那么业主可以指派其代表协同承包人催运员工作。

4.2 检查和试验：

不论在制造过程中或制造完成后，在供货商工厂，业主均有资格参与任何监督、检验、见证检验供货商的设备和材料。承包人应在计划的检验和试验日期前至少7天内通知业主以便业主安排相应工作。当涉及国外检验时，其时间由业主与承包人另行约定。

业主没有参加/进行检验和/或试验不应解除该合同下承包人的责任，也不意味着业主接受。任何阶段业主均有权放弃检验和/或试验而不影响此后业主拒绝接收设备和材料的权利。

承包人应提供给业主一份所有检验和催运报告的复印件。手写形式也可以，但必须包括质量、与规范和要求的符合情况、进展、制造状态和承包人解决问题的措施等内容。

承包人应确保供货商尊重业主在任何适当的时间在承包人代表的陪同下检验合同项下所有设备和材料的权利。

一旦得知主要设备的交货情况有重大变化或有可能有重大变化，承包人应立即书面通知业主。

5. 包装、唛头和运输

按照项目计划和程序，承包人应保证供货商遵守业主运输要求，见合同相关规定。

6. 清关，免税和退税

业主不具备进口设备和材料的进口税和增值税的免税待遇，与进口设备相关的清关由投标人负责。

承包人有责任协助业主并协调其供货商及时提供需要的相关清关支持文件。业主的清关工作不能免除承包人的任何责任。

清关后货物到现场的国内运输也是承包人的责任。

对于业主可以退税的设备和材料，承包人需要提供各种相关文件支持。

7. 现场存储和材料管理

承包人应负责其范围内的现场设备和材料的存储、管理，包括设备和材料的接收、开箱、检验、储存、保管和发放等。

承包人应在其执行计划中详细说明现场材料的存储和管理程序，并提交业主审查和批准后执行。

承包人应在项目现场建设临时封闭式库房，用于存放电器、仪表、阀门、机泵、搅拌器、紧固件等精密设备和材料，并作明显的标识。

承包人应在项目现场建设临时敞开式库房，用于堆放钢板、钢管、型材等大宗材料，但必须下铺上盖，防止下部与地面直接接触，上部直接淋雨，并作明显的标识。

承包人应对开箱检验合格的螺栓、螺帽等紧固件，机泵和搅拌器的轴和螺栓、螺帽，阀门的阀杆和螺栓、螺帽，以及其它设备未防腐部件表面涂抹二硫化钼等进行保护，才能入库存放；对开箱检验合格的法兰表面（除密封面外）进行除锈和防腐处理，才能入库存放。

8. 备品备件

承包人应在订货时从供货商获得推荐的主备品备件(如果有)、二年操作用备品备件清单、价格以及交付情况说明，承包人应满足这些要求。供货商对备品备件的报价有效期应持续到质保期结束。

供货商提供的备品备件说明书中必须包括询价技术规格书编号、价格、备件清单以及备件互换剖面图。标准件（如轴承、油封、垫圈、盘根和阀件等）应标识制造商规格、目录或零件号和说明。

备品备件说明书由承包人提交给业主。

9. 采购质量控制要求

承包人应编制项目设备和材料重要性等级分级程序，并报业主批准。在此分级程序上承包人根据设备、材料的重要性等级确定质量控制力度，详见下表，并依此策划质量控制计划。

质量控制要求	重要性等级		
	关键	重要	一般
1 订单提交前，审查制造商的QA/QC能力。	C, S	C	C
2 QA 计划与标书供审批	C, S	C	C
3 分供货厂商的审批	C, S	C	C
4 设计文件/图纸审批	C	C	C
5 预生产会议	C, S	C	C
6 监控供货厂商的 QA	C, S	C	C
7 目击规定的阶段QC点	C, S	C	C
8 专业工程师目击规定的阶段QC点	C, S	C	C
9 工作中故障检查和排除访问	C, S	C	C
10 随机抽样	D, S	C	C
11 竣工的目击试验（专业工程师）	C, S	C	C
12 QA部门在竣工时进行的目击试验	C, S	C	C
13 材料和安全证明	C	C	C
14 试验参数	C	C	C
15可能的要求:	C	C	C
16驻地检验	C, S	C	C
17独立的检验	C	C	C

注： C 表示 EPC总承包人的责任， S表示业主参与。

（八）施工要求

1. 总则

1) 除非本文件中另有规定，承包人应按项目工程范围内的进度、质量、安全的要求，交付合格的工程产品；

2) 承包人应提供现场建筑安装施工所需的足够和合格的劳动力、机械设备、工器具和消耗材料, 确保项目按计划顺利推进;

3) 承包人应提供项目管理所需的足够和合格的项目管理人员, 负责对项目进行全过程、全方位的计划、监督、检查、控制和管理;

4) 承包人应提供项目现场的采购服务, 负责设备、材料的搬运、卸货、接收、检查、检测、试验、仓储、保管、分发等工作。对业主采购的设备和材料(如果有)应视为承包人自行采购的一样处理。

5) 承包人应负责项目现场的预制、安装、测试、检验、评价、监检、验收和质量保证等工作。

6) 承包人的工作应按照施工图纸、标准、规范和适用于项目的国家和地方的法律法规以及业主要求进行。

7) 业主委托监理对项目现场的施工进度、质量和HSE等进行全方位、全过程的监督与管理。

8) 承包人除负责自有设备设施的保管、维护、检测和维修工作外, 还应承担招标人用于本项目设备设施的保管、维护、检测和维修工作, 并承担相应费用。

2. 施工进度计划与控制

2.1 所有建筑、安装的施工进度计划与控制应严格按第四部分附件1 [进度控制管理规定] 中的规定执行。

2.2 承包人应在本文件规定的施工进度计划与控制的基础上, 在不违背其原则的情况下进行优化、细化和适当调整, 经业主批准后作为施工进度的控制依据。

3 施工协调要求

本节款1 及款2款所述之工作应按照以下要求执行。

3.1 业主现场的管理权力

1) 业主项目管理人员有权随时进入承包人的工作区域、办公室、加工车间、预制场、仓库、堆场以及承包人正在承担的并与本项目有关的其它工作区域。

2) 业主项目管理人员享有对现场情况的知情权。

3) 业主项目管理人员有权随时对项目进行检查、监督、控制、组织、协调、指挥, 经业主代表批准有权进行奖励和处罚。

4) 业主项目管理人员有权要求承包人配备足够和合格的施工管理人员、施工作业人员、施工机具以及施工所需的设备、材料。

5) 业主项目管理人员有权对不合格项拒绝验收和责令限期整改。

6) 业主代表有权要求承包人更换业主项目管理人员认为不合格的分包人。当分包人在质量、HSE和工期等方面对项目目标产生重大影响时, 业主代表有权要求承包人中止相应分包人的合同, 并将分包人清理出场。

7) 业主项目管理人员有权要求承包人和分包人配合合同范围内的任何工作。

8) 未经业主代表的提前书面同意, 承包人不得撤换任何关键施工管理人员。业主代表有权要求承包人调换业主项目管理人员认为不合格的任何人员或令其撤离现场。

9) 业主针对工程实际情况有权聘请第三方进行检验。

10) 业主对承包人的全部权力同样适用于其所有分包人。

3.2 承包人的施工准备

承包人应编制工程施工执行计划、编制工程施工组织总设计、编制各分部工程施工方案、编制详细的工程网络施工计划、编制设备、材料到货计划、绘制详细的施工总平面布置图、编制HSE管理计划, 经业主批准后作为工程的控制依据。

承包人应严格按照合同保险条款在进驻现场前购买保险。

承包人应充分做好现场施工准备, 包括: 订购材料和设备、安排人力和机具、准备临时设施等。

承包人应负责办理施工报建手续, 向政府主管部门提供相关资料, 业主将配合承包人的相关工

作。

承包人应做好项目组织机构、岗位职责和人员等准备，落实重要岗位和关键管理人员。

承包人应至少提前7个日历日提交进驻现场的主要施工人员的简历。

应业主要求，承包人应在进驻现场前提交进行指定工作所要求的所有许可证的复印件，并提供原件供核查。

承包人应熟悉业主的管理和工作程序、规章制度和相应的要求，了解当地的法律、法规及其它相关情况。

业主有可能派遣业主施工经理到承包人办公室根据总的施工计划来协调施工界面，审查承包人提交的施工报告，并与承包人一起编制协调计划。承包人应与业主的施工经理全面配合，及时有效地完成准备工作。

承包人编制的施工组织总设计应包括业主规定的工作内容和要求。若有分包人，则承包人应审查分包人提供的有关文件。该施工组织总设计应涉及承包人施工活动的各个方面并至少包括以下主题：

- 1) 目的
- 2) 施工方案
- 3) 机构设置及人员安排
- 4) 组织机构管理与控制
- 5) 主要施工工艺和施工方法
- 6) 技术管理
- 7) 规范、标准、许可及专利证书
- 8) 可施工性审查
- 9) 临时设施及公用工程管理
- 10) 劳动力资源管理
- 11) 与业主、监理之间的协调、沟通
- 12) 安全、健康与环境计划（HSE计划）
- 13) 现场保安管理
- 14) 承包人之间的协调
- 15) 施工分包管理
- 16) 现场办公室管理
- 17) 特种作业规定
- 18) 施工质量控制与计划
- 19) 施工进度控制与计划
- 20) 设备、材料管理
- 21) 政府监督检验
- 22) 项目移交
- 23) 项目竣工及撤离

3.3 预制规划

为加快施工进度，承包人应提出并经业主批准后执行预制方案。预制包括：储罐设备的下料、钢结构的预制、管道的预制、设备管道的防腐或其它可以在预制区域完成的工作。

承包人应在业主批准的施工总平面图的预制区域内进行预制工作。

当地的机加工工厂可以用于支持现场的施工活动，并减少现场施工临时设施聚集。承包人应对临近的当地机加工车间、加工设施及存储设施的情况进行调查，以作为现场预制的备用资源。

3.4 其它协调要求

3.4.1 承包人在进驻现场之前，应对其控制范围内的所有工作区域及设施进行评估。要求包括

但不限于：

- 1) 承包人区域内的工作场所在施工开工前10日通知业主。
- 2) 采取一切措施保证工作的开展。
- 3) 如果遇到不明确的工作，应立即通知业主，并以书面形式确认。
- 4) 如果发现工作区域有交叉或有关联，应立即通知业主，并按业主的指示执行。

3.4.2 承包人应认真完成项目工作，并且采取一切必要的措施来保护其物资以及业主的或与项目有关的现存设施或新安装的设备、管道以及建/构筑物等的完好。否则，承包人应负责由非业主方原因导致的维修、返工等纠正工作，并承担相应的费用。

3.4.3 承包人应计划并摆放好自己的设备、材料和机具等，以免堵塞业主设施/设备进出的通道或妨碍其它承包人在该区域的工作。大批的以及可能造成现场主道路堵塞的设备、材料和机具等，在现场的运输和存放应得到业主施工经理的批准。危险材料应存储在具备防护条件的合适场所，且在工作完成后必须撤离工作区域。

3.4.4 承包人应及时指出由于合同范围外未说明的其它原因造成的对项目工作产生的影响。如果可能，应积极解决这些限制条件，避免对工作造成影响；如果需要采取其它措施，应书面报告业主，经业主批准后执行。否则，如果造成承包人工期延长等损失，业主将不负责。

3.4.5 由于承包人不满足开工许可条件而造成的开工拖延、工作停滞等情况，或由于紧急情况造成的停工等情况，或由于承包人不满足中间交接条件造成的中交拖延等情况，均不能构成变更、索赔或额外补偿的条件。

3.4.6 由于非业主方原因而引起的工程返工、停工、窝工、工期滞后等情况，均不能作为变更、索赔或额外补偿的条件。

3.4.7 承包人应理解并接受合同部分工作需要由业主已建成的一期项目生产区域内实施。承包人应充分考虑在生产区域施工的工期风险，在安全区域加大预制深度，充分做好预制工作，利用生产作业间隙等允许施工的时间合理安排施工。在施工过程中，承包人应遵循业主生产区域安全管理规定，业主也将积极配合承包人的工作。

4 现场临时设施和服务

4.1 范围界定

下表界定了分别应由业主和承包人提供的范围。

下表未列出的项目，或在该条款中没有说明的内容，或由业主提供但仍不满足要求的部分，均应由承包人提供，并负责管理和日常维护、维修等。

下表由业主提供但由承包人使用的临时设施自合同签订之日起即交付承包人使用和保管，并负责日常维护、维修和保养等管理。未经业主书面同意，承包人不得擅自更改、增减、挪用等。

下表所有项目以及补充增加的项目，承包人应于中间交接后、工程接受前全部拆除、清理现场、恢复原状（除非业主另有要求）。拆除时有用的设备材料原则上“谁提供的归谁所有”。

现场临时设施和服务范围界定表

内容	业主	承包人
业主现场办公		√
承包人现场办公和用餐		√
验片室（暗室）		√
现场临时用水（接驳点业主提供）		√
现场临时用电：业主负责一级配电柜(箱)		√
现场临时用电：承包人负责二级配电箱至三级配电箱及至各用电设备的支线敷设及所用的设备材料等		√
现场临时用燃料		√

内容	业主	承包人
现场临时用气体		√
现场临时用机具		√
承包人现场通讯：承包人负责为业主及自己建立现场通讯系统		√
临时围墙（包括一期隔离围墙）及门岗		√
施工主道路及其雨排水设施		√
施工辅助道路及其雨排水设施		√
临时预制场及设备材料堆场		√
业主、监理卫生间		√
承包人及其分包人临时卫生间		√
施工场地公用卫生间		√
施工照明		√
施工废料清理、收集、堆放、处理		√
施工场地宣传牌		√
业主现场保安服务：负责第一道大门管理	√	
承包人现场保安服务：负责第二道大门管理		√
紧急医疗服务		√
业主通勤车辆：业主负责业主项目管理人员的正常通勤车辆	√	
承包人通勤车辆：承包人负责承包人通勤车辆和业主加班通勤车辆		√

4.2 现场临时用电

业主和承包人应按本节4.1范围界定负责现场临时用电建设。

4.2.1 承包人负责提供自己办公、用餐和住宿的临时用电。

4.2.2 业主负责提供一级配电柜(箱)，承包人负责按业主《临时用电管理规定》提供业主范围之外的自主干线至各用电设备的支线敷设和三级配电箱安装，以及所用的临时套管、软管、电线、电缆等设备和材料，自行提供现场临时用电。

4.2.3 业主提供的临时用电电源为交流电380V 50HZ。如果业主提供的临时用电设施不能满足使用要求，承包人应自备电源，业主可提供协助。

4.2.4 使用临时电源的抄表、计费以供电公司安装的计量装置为准，损耗由承包人承担，业主每月以供电公司发票为依据，进行代扣、代付。业主每月提交供电公司发票复印件和用电收费表给承包人，并签字、盖章确认。承包人应自行负责对各分包人的用电量进行管理。

4.2.5 承包人应严格按合同要求及国家相关规范进行现场临时用电管理，特别强调的是：临时电缆必须架空敷设，严禁电缆拖地；局部电缆需要埋地的，须经业主批准，并设置明显的标识。

4.3 现场临时照明

承包人应按本节4.1 范围界定自行负责提供夜间施工用临时照明，金属罐内和受限空间禁止使用碘钨灯。

4.4现场临时用水

承包人应按本节4.1 范围界定负责现场临时用水。

4.4.1 业主应负责提供自己用餐。

4.4.2 业主提供临时施工用水接驳点，承包人应负责接至各用水点的供水管路（包括但不限于将水送到各用水点所需要的管道、阀门、管架、泵和其它设施），自行提供现场临时用水。

4.4.3 如果市政供水不能满足需要，承包人应自费采取措施解决（例如：加装增压泵、修建临时蓄水池等），业主将予以积极配合。

4.4.4 业主负责只对承包人进行总用水量的按月共同抄表计费、损耗由承包人承担，按最新平

湖市供水收费标准，业主代扣代付或由承包人自行支付。生活污水处理由承包人自行处理。承包人应自行负责对各分包人的用水量进行管理。

4.4.5 承包人应按节约用水、节能减排的原则负责临时用水管理，加强临时水管路的日常维护、维修和保养，及时消除漏点、保证系统密闭，减少水源浪费。

4.5 现场临时用燃料

承包人应按本节4.1 范围界定负责现场临时用燃料。

承包人负责自行提供、现场存储、配给设备所需的燃料，并符合中国标准和规范，达到安全、环保要求。

承包人应在现场设置专门存放燃料的区域，并报业主批准。

承包人应在燃料存储区对飞溅和溢出的燃料进行收集。

承包人应采取防范措施避免添加燃料时燃料的飞溅和溢出，并应在现场配备适当的保护设施。

4.6 现场临时用气体

4.6.1 现场施工临时用气

承包人应按本节4.1 范围界定负责现场临时用气体。

承包人负责自行提供、现场存储所需的气体，并符合中国标准和规范，达到安全、环保要求。

承包人应在现场设置专门存放气体的区域，并报监理和业主批准。

承包人应为施工用气瓶提供隔离式存放架，并竖直正向存放。空瓶应在单独的架子上竖直存放。

承包人应严格按安全规范要求分开存储乙炔、氧气瓶，如果规范中没有明确要求，乙炔、氧气瓶之间的间距至少应保持5米。

承包人应采取有效的防晒措施，防止气瓶受到阳光直接照射。

4.6.2 管线吹扫、气密用气

业主不提供用于管线吹扫及气密试验的压缩空气。由承包人自行解决。

4.7 现场临时用机具

承包人应按本节4.1 范围界定负责所有必需的施工机具。

4.7.1 承包人应负责施工机具的保险、试验、获得使用许可证、定期维护与保养，使燃料油和润滑油系统处于正常状态。

4.7.2 承包人应负责编制施工机具的使用计划，该计划应说明机具来源、到现场的运输方式、预计到场的使用时间、现场装配和存放规划等。该计划应至少在机具进场前7天提交给监理和业主审查。

4.7.3 承包人应负责编制施工机具的检验计划，以验证机具到场后的性能。该计划应至少在机具进场前7天提交给监理和业主审查，任何不符合业主要求，并被业主拒绝的机具承包人应负责立即予以修理或更换。

4.7.4 承包人应保证施工机具规格能满足安全要求性能而有效地工作。

4.7.5 承包人应负责对施工机具进行定期检查、良好保养，以保证在现场整个使用期间状态良好，不发生燃料油和润滑油的泄漏情况，一旦燃料油或润滑油溅落到现场，承包人必须立即清理。

4.7.6 承包人所有的吊装设备和索具应有标签或具有说明其能力及使用范围的文件，并按设备制造厂推荐的检验程序进行定期检验，该检验程序应符合国家和当地政府的检验程序。

4.7.7 承包人应保证施工机械的操作人员具有操作许可证书，包括但不限于液压起重机、叉车和其它需人员操作的机械。

4.7.8 承包人应保证所有车辆（包括卡车和其他机动车）具有行驶证和当地必需的所有行驶手续，司机持有中国驾驶执照。

4.8 现场临时办公和用餐

业主和承包人应按本节4.1 范围界定负责现场临时办公（包括：房屋、家具、电话、空调、卫生间、办公用品等）和用餐（包括餐厅、用具、膳食等）管理。

4.8.1 承包人建设的现场临时办公和用餐场所均应统一采用单层、四合院式、组合式板房建筑结构，其中：房顶采用蓝色彩钢瓦楞顶，墙壁采用白色防火板），院内地面90%硬化，10%绿化。

4.8.2 承包人建设的现场临时办公和用餐场所均应采取防雷击、防台风、防暴雨、防偷盗和防火灾措施，配备灭火器等消防设施，且经当地的消防、建设行政管理部门批准，达到国家、地方相关建筑要求并验收合格后投入使用。

4.9现场临时通讯

业主和承包人应按本节4.1范围界定负责现场临时通讯系统管理。

4.9.1 承包人应负责建立自己的网络、传真、固定电话、无线电话、无线对讲和有线电视系统，以满足项目业主及现场承包人的通讯需要。

4.10 现场临时卫生间

业主和承包人应按本节4.1范围界定负责现场临时卫生间管理。

4.10.1 承包人负责建立业主、监理办公、生活区域的卫生间及其化粪池和给排水系统，并保持清洁、干净、无异味。

4.10.2 承包人负责在施工现场建立一至两处公用卫生间及其化粪池和给水系统，供现场项目人员使用。自合同签订之日起承包人需派专人负责该处卫生间的卫生及化粪池的定期清理工作，保持清洁、干净、无异味。

4.10.3 承包人负责建立和清洁承包人及其分包人临时办公、生活区域的卫生间及其化粪池和给排水系统，并保持清洁、干净、无异味。

4.10.4 承包人负责管理施工现场项目人员大、小便必须入厕，严禁随地大、小便。

4.11施工现场不允许吸烟，不允许携带火种进入厂区及施工区域

4.12承包人应在现场设置临时围墙及大门、门岗

4.12.1 承包人负责建设临时围墙、门岗，以便对施工现场进行封闭式管理，并与正在正常生产的生产区域进行隔离，确保安全生产和安全施工。

4.12.2 承包人负责管理施工现场项目人员按施工总平面布置图规定的通道进出施工场地，未经批准不得擅自进入生产区域，严禁攀爬、翻越围墙。

4.13现场临时道路和雨排水设施

业主和承包人应按本节4.1范围界定负责现场临时道路和雨排水设施建设。

4.13.1 承包人负责按建设施工现场临时道路及其雨排水设施，以便项目设备、材料及施工机具进出施工现场方便，保持雨排水畅通。

4.13.2 承包人负责对进出通道进行项目设备、材料及施工机具的进出，避免损坏雨排水和临时用电等设施，并确保通行安全。

4.14现场临时仓库

业主和承包人应按本节4.1范围界定负责现场设备材料露天仓库和精密设备贵重材料密闭仓库的建设。

4.14.1 承包人应提供精密仪表、重要设备、贵重材料仓库，以便进场的项目设备材料得以妥善保管，避免对质量造成影响。

4.14.2 承包人负责建设现场设备材料露天堆场，对进场的项目设备材料进行妥善保管，一般设备和大宗材料在露天堆场保管。

4.15现场临时预制场

业主和承包人应按4.1 范围界定负责现场临时预制场的建设。

4.15.1 承包人负责建设项目现场临时预制场，以便创造良好的预制条件，提高预制工作效率和质量。

4.15.2 承包人负责管理预制场范围内开展预制工作，确保预制的半成品质量。

4.16施工场地宣传牌

业主和承包人应按4.1 范围界定负责现场单位宣传牌和“九牌一图”的制作、安装。

4.16.1 承包人负责在业主指定位置统一制作项目简介，业主、监理和承包人简介，施工现场HSE禁令，“九牌一图”等宣传牌；在第二道大门口统一制作人员机具进入施工场地规定和现场安全告示牌。业主和监理负责提供各自单位简介的内容。

4.16.2 严禁任何单位或个人在施工现场、办公生活区域等本项目现场张贴、悬挂各种与本项目无关或对项目有负面影响的宣传画、标语等宣传品。除正常的HSE宣传内容外，其它内容在张贴前必须得到业主的书面批准。

4.17现场临时废料垃圾处理

承包人应派专人负责现场安装废料、建筑垃圾和生活垃圾等的清理工作，保持现场清洁，创造良好的施工环境。

4.17.1 承包人应负责及时清理、收集、运送现场的安装废料至业主指定的施工废料堆放场地，并定期进行处理。

4.17.2 承包人应负责及时清理、收集、运送现场的建筑垃圾至业主预留场地指定的位置，并定期进行填埋。

4.17.3 承包人负责在现场建立两个临时垃圾箱，承包人应负责及时清理、收集、运送现场的生活垃圾至垃圾箱，并定期联系市政环卫进行处理。

4.18现场紧急医疗服务

承包人应按本节4.1 范围界定负责现场紧急医疗服务管理。

4.18.1 承包人应与附近有执业资格的医疗机构签署医疗服务协作协议，并报业主备案，确保现场紧急医疗事件得以有效处理。

4.18.2 承包人应负责在现场配备必要的紧急救助设备（例如车辆、担架等）、药品（例如常用紧急处理药品等）和人员（经过适当培训，可兼职），以便对现场发生的人生事故进行（初步或应急）处理。

4.19现场临时保安服务

承包人应按7.4.1 范围界定负责现场临时保安服务管理。

4.19.1 进入施工现场的项目人员必须取得业主颁发的非生产区域现场出入证、穿着符合本项目要求的劳动着装；确保进入施工现场的施工机械必须具备相应的合格证；承包人负责当日进出场人数的统计。

4.19.2 承包人负责施工现场大门和施工、预制场地整体以及业主负责范围外的保安服务管理，负责对进入施工现场的作业人员进行分类统计，报业主项目指挥部，制止本项目无关人员进入现场，确保项目设备材料的安全。

5 现场工程要求

5.1 现场工程执行程序

5.1.1 承包人应以合同为依据编制承包人管理文件，并确保合同相关要求得到落实、执行。

5.1.2 监理和业主对承包人管理文件的审查、批准，并不免除承包人应负的合同责任。如果监理和业主批准的承包人管理文件与合同相关条款存在矛盾、冲突或不一致，应以合同相关条款为准；如果因监理和业主批准的承包人管理文件存在缺陷、不完善、不准确，从而导致现场工程的任何损失、损害等，均由承包人负责。

5.1.3 在开始工作之前，承包人应提交现场工程管理用的计划和程序文件，并经监理和业主审查、批准后发布、执行。现场工程管理用的文件包括但不限于：

- 1) 施工执行计划
- 2) 组织机构和人员计划
- 3) 根据里程碑点和关键控制点编制的施工进度计划
- 4) 人力曲线图

- 5) 施工机具清单和计划
- 6) 施工废料处理计划
- 7) 竣工计划
- 8) HSE计划和程序
- 9) 进度计划、进度测量和费用控制等项目控制程序
- 10) 临时设施计划和使用程序
- 11) 施工机具检验计划和程序
- 12) 现场设计计划和程序
- 13) QA/QC 检验程序、检验和测试计划以及检查表
- 14) 材料控制计划和程序
- 15) 文件、图纸、资料的接收和分发
- 16) 图纸、资料和往来函件的登记归档
- 17) 与业主的协调（可在总体协调程序中表述）
- 18) 与其他第三方、政府相关部门等的协调、衔接
- 19) 现场设计变更程序
- 20) 不合格项报告程序
- 21) 图纸会审程序
- 22) 技术交底程序
- 23) 技术控制程序
- 24) 质量控制程序
- 25) 开挖和回填程序
- 26) 基础验收程序
- 27) 隐蔽工程工作程序
- 28) 工程验收工作程序
- 29) 起重和吊装程序
- 30) 焊接程序
- 31) 检验和测试准备程序
- 32) 电气和仪表测试要求
- 33) 特殊安装要求
- 34) 特殊水压试验要求
- 35) 供货商和分包人提交资料的审查
- 36) 竣工图制作
- 37) 现场与设计采购的衔接
- 38) 大型混凝土浇注计划

5.2 现场勘查和测量

5.2.1 承包人应提供进行工作的所有现场工程和布置要求，业主保留利用独立的工程实验室或单位进行抽样检查和/或对工作条件进行核实权利。如果检查/核实的结果符合规定要求，则不另行向承包人收取检查/核实的费用；否则，这些检查/核实的费用应由承包人承担。

5.2.2 承包人应检查/核实所有设备和材料的尺寸和规格，并且也应检查/核实所有的图纸，以进一步定义工作范围。在执行工作时，由于承包人没有检查/核实出存在的问题，所引起的施工错误应由承包人纠正，并自行承担所发生的费用。

5.2.3 承包人应在项目施工区至少建立2个控制点（界碑）。

5.3 起重和吊装要求

5.3.1 承包人在吊装任何超过10吨的货物前，均应准备必要的文件资料，并提交监理和业主审

查、批准。

5.3.2 “吊装”包括现场安装件的所有移动过程，如：卸车、运输到安装区以及吊装过程等。“重要吊装”一般指50吨或以上的重物吊装。“特殊吊装”一般指任何超出一般吊装要求，包括：在吊装过程中重量超过吊车负载80%、要求2台吊车吊装和要求特殊处理的设备安装。“吊装重量”指吊钩下挂的重量，包括容器、容器构件和索具等。

5.3.3 对所有重要吊装和特殊吊装，承包人应编制书面吊装和起重计划，该计划应至少包括：所用索具的完整说明、起重性质、设备安装图（详细说明完整的吊装顺序）等，并与具有资格和经验的起重人员进行讨论、确定。承包人应在吊装前取得吊装许可证，并准备必要的文件资料，提交监理和业主审查、批准。

5.3.4 承包人应保证由具有资格和经验的起重工进行吊装。

5.3.5 承包人应在施工图设计时进行吊装研究，包括：定义吊装配件、基础、拖运通道等要求，接、卸货物预计交付的位置等要求，确定重要吊装和特殊吊装前必须进行的准备工作等。

5.3.6 根据现已建成的码头水工设计荷载要求及通道现状，施工车辆不允许进入码头区域（包括引桥），承包人应充分考虑在此条件下码头区域施工产生的额外费用，并在投标方案中考虑。

5.4 混凝土供应

本项目所用混凝土均须采用商品混凝土。

在特殊情况下，需自行搅拌少量使用时，必须获得监理和业主书面批准。

6 技术资料要求

6.1 承包人应派一位专职的、有资质的、有经验的专职资料员，自项目开工前至工程接收期间常驻项目现场负责施工档案资料的管理工作，业主将作为项目关键人员进行管理。

6.2 承包人应在项目开工后1个月内完成制定《项目交工技术文件管理规定》（包括：单位、分部、分项工程划分和交工资料组卷组册目录等等）、提交监理和业主审查、按审查意见修订。

6.3 承包商应按《石油化工建设工程项目交工技术文件规定》（SH3503-2007）要求，组织完成安装工程竣工资料；承包人应按当地主管部门的规定的要求，组织完成土建工程竣工资料。

6.4 承包人应保存所有设备/材料的检/试验报告、制造记录（如管道焊接记录/焊接日报/焊接周报等）和施工过程资料等文件，在项目执行期间，监理和业主有权在任何时候对这些文件进行审查。一旦工程竣工，承包人应按照合同要求的形式将所有文件移交给业主。

6.5 承包人应在工作现场保存从开工至今与项目有关的所有图纸、规范、标准及补充数据等文件的最新版本。

6.6 承包人应保存现场变更的完整记录，并将变更反映到竣工图和其他工程文件中。

6.7 承包人应保存所有发布的项目计划，并根据需要及时更新。所有更新资料需及时提供给监理和业主审查，并根据审查意见进行修订。

6.8 承包人应在中间交接之日起50天内完成完整的竣工资料和竣工图纸（含最终竣工版的可编辑电子文件）、提交监理和业主审查、按审查意见修订、向业主归档12套。

6.9 业主收到承包人提交的符合合同要求的所有资料（包括：竣工图纸、竣工资料以及其它应提交给业主的文件）是业主颁发工程接收证书的必要条件之一。

6.10 如果承包人未能按以上要求提交资料，业主有权拒绝按进度支付款项或最终付款。

7 施工质量控制与管理

7.1 承包人应根据合同要求，编制一整套施工质量控制程序。

7.2 承包人应设QA/QC经理和QA/QC部门，专门负责承包人的质量控制工作。

7.3 承包人应在向业主交付完工项目待验收前先对其进行自检。承包人应负责按照图纸和具体要求进行检验和试验，并使其符合图纸、规范和标准的要求。

7.4 业主有权亲自或委托第三方来协助检查所有的工作，承包人随时准备接受，并有义务配合业主对其工作现场进行检查。

7.5 承包人应负责在施工开工前在现场对有资质焊工进行培训和考试，只有考试合格的焊工才允许上岗；考试时由监理全过程监督、检查、审查，上岗证由业主签发。

7.6 承包人应采用先进的施工工艺、施工方法和施工设备，确保工程项目的施工质量。

7.7 在施工过程中，如果发现质量、安全等重大问题时，业主有权要求停工、返工。

7.8 业主将定期审核QA/QC程序，以确保该程序与合同要求的一致性。

7.9 承包人有责任使其员工熟悉规范和其它文件中规定的质量控制要求。

7.10 承包人应针对施工的各个部分编制各专业质量控制程序和记录格式。各专业的质量控制程序在实施之前须提交监理和业主审核。

7.11 承包人应制定检验和测试计划（ITPs），以确认各施工阶段的检验用文件和其专业的质量控制程序相一致。

1) 每一ITP应对需要检查的指定施工工作的关键活动进行说明。

2) 每一ITP需说明检查的方式，包括外观检查、试验等，试验形式要符合专业程序。

3) 每一ITP需说明哪种检验属于停点检验，对于这种检验，指定的检验要求在没有完成时不能进行下一步工作。

4) 所有ITP均应提交监理和业主审查，并明确哪些须业主见证，哪些为停点检验。

7.12 施工文件

1) 承包人应根据平湖市城市建设档案馆要求及《石油化工建设工程项目交工技术文件规定》（SH3503-2007）规定的表格进行工作记录。

2) 承包人应编制检验表格，表格形式应适于对工作进行记录。该检验表格应包含在承包人为每项工作编制的各专业程序文件中。要使用的表格将在承包人的质量控制程序中说明。

3) 安装文件的复印件将在日常工作中阶段性地提供给业主。

4) 承包人需保存所有安装文件原件，以便在工程交工时进行移交。

7.13 文件移交

承包人应按其质量控制程序文件中说明的方式准备竣工文件的移交。移交文件应包括所有相关的施工文件，作为装置维护和运行的基础。

8 完工要求

8.1 承包人要按照一定的方法和程序对完成的工作进行文件规整，使之井然有序。

8.2 承包人应编制竣工计划。该计划应特别说明参与各方的活动，包括承包人、业主、供货商代表、专利商和成功完成该工作所需要的所有其它参与方。该计划应最迟于联动试车开始前1个月提交业主审批。

9 HSE管理

承包人应根据合同要求进行HSE管理。

10 现场会议

承包人应根据本章 [沟通管理]的要求，组织和参加相关项目会议，协调解决施工过程中出现的问题，推进项目顺利进行，确保施工安全、质量和进度。

11 工作区域

承包人应在指定的现场施工、办公和生活等工作区域内开展相关工作。未经业主同意，不得变更工作区域。

12 其他施工要求

12.1 工作小时和天数/加班

12.1.1 承包人人员在现场的工作时间通常在上午6点至下午20点之间（含午餐时间）。承包人应说明完成其工作范围所需的计划工作小时数，如果阶段性的全天24小时工作，应提前在施工执行计划中予以说明。

12.2.2 加班、倒班和工作时间调整须事先告知业主。

12.2.3 承包人应认可所有直接的、间接的与承包人有关的而不在既定工作小时内的工作所发生的费用由承包人承担。

12.2.4 如需夜间计划外加班，承包人应于当日下午3点前提前通知业主，例如承包人由于混凝土浇注或不能中断的工作或为保护生命财产等而急需的工作等。

12.2.4高温季节的现场施工，承包人需做好防高温措施，当地政府天气预报温度在37-40（不包含40）℃是，室外露天工作时间不能超过6小时，且11:00-15:00时间段禁止室外露天作业。

12.2业主设施

除非发生紧急事件或获得业主书面同意，承包人不得使用业主的物品和设施，例如仓库或堆场以及消防设施等。

12.3业主的审查

业主对承包人各类文件的审查、审核和批准并不构成或认为是业主在合同或法律项下承担安全、质量、进度、费用等责任，也不能解除承包人按法律和合同规定应履行的责任。

12.4 其它要求

12.4.1 承包人应在施工现场外处理废液，不得将废液倒入施工现场的排水系统和废物处理区等。

12.4.2 绝对禁止承包人人员使用管道、电缆桥架等作为通道或支架。承包人应提供脚手架、吊装设备、跳板及梯子等必需的设施和工具。

12.4.3 所有管道已经安装且经测试过后，承包人应打开所有容器上的人孔进行内部检验。此项工作包括准备检验通道、内部清洁（如果需要）以及验收合格后封闭人孔等。

13全厂绿化

本项目绿化用地应参照业主罐区现有的做法，采用阻燃性绿色草皮。

（九）分包

1. 禁止承包人将施工图设计和主要设备采购工作进行分包。

2. 禁止承包人的施工分包人进行再次分包。

3. 承包人对施工分包人的选择过程必须在业主监督之下，业主对承包人的分包选择有批准权。未经业主按以下程序批准，承包人不得将其工作的任何部分进行分包（包括承包人内部投标主体及其分公司等），并签订分包合同。否则，该分包人不得进场施工。

4. 承包人应在签订合同之日起14个日历日内向业主提交施工分包方案，经业主审查批准后，方可开始施工分包人的招标工作。

5分包人选择

5.1承包人在分包工程采购前28天，须将采购文件报招标人审批，经招标人批准后方可开始采购工作。采购文件应包括：

5.1.1 分包人名单及详细资料；包括：

1) 企业介绍资料：营业执照、资质证书、体系认证证书、注册资金、近三年的财务审计报告、企业信用等级证书。

2) 企业业绩：近五年承接的类似项目业绩、相关合同、建设方的评价报告。

3) 可供考察的在建项目状况：类似在建项目概况、承包范围、合同文件、过程管理资料范本。

5.1.2 拟选用的采购方式；

5.1.3 招标文件或商务报价文件；

5.1.4 评标办法或评价办法。

5.2招标人在收到采购文件后：按招投标方式进行采购的分包工程，14天内向承包人提出审批意见；通过询比价或竞争性谈判方式进行采购的分包工程，7天内向承包人提出审批意见。承包人应当按照招标人的审批意见进行修改并重新提交审批。因承包人修改采购文件引起的工期和价款的损失由承包人自行承担。招标人在收到采购文件 14 天内未向承包人提出审批意见，不视为对承包

人采购文件的认可。只有经业主审查批准后的主施工分包人，承包人方可组织其参加下一步投标或议标工作。

5.3 招标人有权对承包人推荐的分包人进行实地考察，承包人须无条件予以配合，并承担相应费用。如在主施工分包人考察中发现其在安全管理、质量管理、关键人员配备、拟投入主要施工设备等方面与承包人投标承诺存在较大偏差，业主有权要求承包人更换此主施工分包人，对更换主施工分包人的要求不低于承包人原投标承诺。

5.4 招标人有权提出分包人短名单，承包人须在招标人确定的短名单内实施分包人采购。

5.5 分包人评审

(1) 选用招标方式进行采购的，招标工作按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规组织实施。招标人将视情派遣1-3人作为评标委员会成员参与评标工作，承包人在相关工作开展前5天将工作安排书面通知招标人。

(2) 选用询比价或竞争性谈判方式进行采购的，招标人将视情派遣1-2人作为评委参与报价（包括技术和商务）评审工作，承包人在相关工作开展前3天将工作安排书面通知招标人。

5.6 分包人的确定

5.6.1 在完成招投标或询比价、竞争性谈判程序后，承包人应编制详细评审报告（包括技术和商务方面的细节内容），并向招标人申请确认拟选用分包人。

5.6.2 招标人在收到评审报告后3天内提出审查意见，承包人须逐一落实并将整改结果再次提交招标人确认。只有经招标人书面同意后，承包人才能与分包人签订合同。

5.7 分包合同签订

5.7.1 在合同签订前，承包人应将合同文本报招标人审批。招标人在收到合同后3天内提出审查意见，若需要对合同内容进行重大修改，承包人须再次提交审批。

5.7.2 经招标人批准后承包人方能与分包人签订合同，合同内容必须与经招标人批准的合同内容一致。招标人保留对合同进行审查的权利，如招标人发现合同内容矛盾，导致招标人利益受损或违背国家相关法律、法规，招标人有权随时要求承包人无条件进行更正，而承包人须承担由此造成的一切后果。

5.7.3 签订后，承包人在3天内将一份合同副本提交招标人备案，所提交备案的合同副本应与正本完全一致。

招标人审批同意的承包人与分包人签订的合同，不能解除承包人合同下的任何责任和义务。

6. 承包人应在每一项施工分包技术评标或议标前7天通知业主参加，业主将视情况决定参加或不参加。

7. 承包人应向业主提交每一项施工分包的评标或议标报告（包括推荐的预中标人），经业主审查批准后方可签订施工分包合同。如果承包人推荐的预中标人被业主否决，承包人应尽快推荐此次评标排序在前的其他投标人报业主审查批准。

8. 承包人应在业主批准预中标施工分包人后2周内将施工分包合同报业主备案（可不包含合同价格）。

9. 根据项目实际需要，承包人可将建筑工程、安装工程、防腐工程、cctv等专业性强的施工单独分包给具有相关资质的施工单位。

10. 当分包人在质量、HSE和工期等方面对项目目标产生重大影响时，业主有权要求承包人终止该分包人的合同，并清理出场。

九、其他要求

(一) 对承包人的主要人员资格要求

1) 安全负责人：

注册安全工程师执业证书；

项目安全管理岗位5年以上（含5年）相关石油化工行业工作经历；

本项目期间不得承担其他在建工程和其他待建工程的工作；

2) 设计和现场工程师

相关专业中级及以上职称；

5年及以上类似工作经历；

本项目期间不得承担其他在建工程和其他待建工程的工作。

3) 项目HSE工程师：具有安全注册工程师资格，具有5年以上HSE工作经验。

4) 分包人HSE现场管理人员：具有C类安全考核证书，3年以上HSE工作经验，配置比例必须满足国家法律和项目实际需要。

5) 特种工种：必须持有效证书。

安全管理人员不得兼职其它工作。承包人应将管理人员名单及相关资料，上报招标人，招标人将根据需要对关键人员进行面试和考核，未通过面试和考核不得使用；通过面试和考核者不代表就能胜任岗位工作和符合招标人要求，招标人保留要求承包人更换相关人员的权利。

主要材料、设备要求一览表

序号	材料（设备）名称	规格、技术参数、性能要求、	品牌及其系列推荐或相当于同等档次 (一般不少于3种)	其他要求	备注

注：1. 此表内容均为招标人要求，详见《设备短名单》。

2. 招标人需谨慎使用主要材料、设备推荐品牌，有推荐品牌的，招标人应明确投标人在投标时是否填报具体品牌。承包人在项目实施过程中若选择其他相当于的品牌，应事先征得招标人的同意，且所选材料、设备品牌档次不低于推荐品牌，合同总价一般不作调整。

3. 材料、设备的选型，应根据项目的规模、标准及使用功能确定，推荐的系列品牌确保价格相当，提倡使用最广泛的材料、设备，并应与项目使用、维保相匹配；鼓励招标人优先推荐国产大型生产厂家或省级以上知名品牌产品。

4. 有价格要求的材料、设备，承包人在施工前应当把具体材料规格、技术参数、品牌系列和价格报送招标人确定，招标人可委托全过程工程咨询单位或第三方进行确认，经确认后符合价格要求的，合同总价一般不作调整。

5. 如采购困难、采购环境发生较大变化，承包人可提供相关证明材料向招标人申请变更材料品牌，经招标人同意后双方协商确定调整价格。

6. 如需注明产地的地方性材料可在备注栏注明。

第六章 招标人提供的资料

1. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目可行性研究报告;
2. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目初步设计资料;
3. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目工程量清单;
4. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目岩土工程初步勘察报告书;
5. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目岩土工程详细勘察报告书;
6. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目工程场地地震安全性评价报告;
7. 厂区红线图;
8. 本次招标需要的其他材料。

第七章投标文件格式

目录

1. 投标文件资格审查资料格式
2. 投标文件技术标格式
3. 投标文件资信标格式
4. 投标文件商务标格式

工程总承包投标文件

(封面)

项目名称：

投标文件内容：投标文件资格审查资料

投标人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：年月日

目录

1. 投标函封面；
2. 项目管理班子配备情况；
3. 资格业绩材料（若有），含业绩汇总表（资格后审业绩条件的汇总）及相关附件；
4. 联合体协议书；
5. 投标保证金；
6. 招标文件要求投标人提交的其他资料（详见投标须知前附表）

表1

项目负责人/施工负责人/设计负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作时间			从事项目负责人/施工负责人/设计负责人年限		
项目负责人/施工负责人/设计负责人资格证书编号					
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	工程质量

注：1.投标时项目负责人/施工负责人/设计负责人简历表须分别（分页）填写。

项目管理班子配备情况辅助说明资料

注：1.辅助说明资料主要包括管理班子机构设置、职责分工、有关复印证明资料以及投标人认为有必要提供的资料。辅助说明资料格式不做统一规定，由投标人自行设计。

2.项目管理班子配备情况辅助说明资料另附。

业绩汇总表（资格业绩条件的汇总）

（若有）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位（项目业主）	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
1	例如：企业名称或项目负责人名字等	例如：XX工程等	例如：XX公司或指挥部等	例如：X年X月X日完成长度或深度X米等	例如：合同或施工许可证等	例如：投标文件第X页
2					

注：填写此表时应附上相关附件。

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包招投标活动，工程的承包单位全部为符合政策要求的中小企业（或：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包, 属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称）, 从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包, 属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称）, 从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

投标保证金

1.提供购买保险或办理保函、担保等保证金相关费用，从投标人基本账户转出凭证。

工程总承包投标文件

(封面)

项目名称：

投标文件内容：投标文件技术标格式

投标人： _____ (单位盖章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

日期： 年月日

目录

一、总体项目管理方案

二、设计方案

三、采购方案

四、施工方案

五、拟分包项目的管理方案

六、其他资料

一、总体项目管理方案

二、设计方案

三、采购方案

四、施工方案

1. 投标人应编制递交完整的施工方案；

2. 施工方案除采用文字表述外应附下列图表，图表及格式要求附后；

表1 拟投入的主要施工机械设备表；

表2 劳动力计划表；

表3 计划开、竣工日期和施工进度图表；

表4 施工总平面布置图及临时用地表。

表3

□计划开、竣工日期和施工进度图表

投标人应提交的施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的工期进行施工的各个关键日期。中标的投标人还要按合同条件有关条款的要求提交详细的施工进度计划。

施工进度表可采用关键线路网络图（或横道图）表示，说明计划开工日期和各分项工程各阶段的完工日期和分包合同签订日期。

施工进度计划应与施工组织设计相适应。

表4

□施工总平面布置图及临时用地表

1.施工总平面布置图

投标人应提交一份施工总平面图，给出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活等设施的情况和布置。

2.临时用地表

用途	面积（平方米）	位置	需用时间
合计			

注：1.投标人应逐项填写本表，指出全部临时设施用地面积以及详细用途。

2.若本表不够，可加附页。

五、拟分包项目的管理方案

六、其他资料

目录

一、□投标人一般情况（表1）

二、□近年财务状况表（表2）

三、□业绩汇总表（表3）（评分业绩条件的汇总，附相关业绩的证明材料，且需要准确详细列入）

四、□项目管理班子配备情况表（表4）

五、其他资料（详见投标须知前附表）。

表1

□ 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址		邮政编码			
联系人		电话			
投标责任人 (法律责任人)	投标直接责任人员为 本次投标委托授权代表		电话		
	身份证号		住址		
	投标的主管人员为法定代表人		电话		
	身份证号		住址		
组织结构					
法定代表人姓名		技术职称		电话	
技术负责人姓名		技术职称		电话	
成立时间		员工总人数：			
企业资质等级		其中	项目负责人		
营业执照号			高级职称人员		
注册资金			中级职称人员		
开户银行			初级职称人员		
账号			技工		
经营范围备注					

附营业执照、资质证书、认证体系证书等相关打分资料。（如为联合体投标，所有成员单位均应附此表）

表2

近年财务状况表

(格式招标人自拟或有投标人自拟)

表3

□业绩汇总表（评分业绩条件的汇总）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位 (项目业主)	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
1	例如：企业名称或项目负责人名字等	例如：XX工程等	例如：XX公司或指挥部等	例如：X年X月X日完成，长度或深度X米等	例如：合同或施工许可证等	例如：投标文件第X页
2					

注：填写此表时应附上相关附件，不录入此表的不作为评审依据。

表4

项目管理班子配备情况表（可根据评审因素设置）

项目名称：

职务	姓名	职称	岗位资格证明					已承担在建工程情况	
			证书名称	级别	证号	专业	原服务单位	项目数	主要项目名称
<p>本工程一旦我单位中标，将实行项目负责人负责制，并配备上述项目管理班子。上述填报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理。项目管理班子机构设置、职责分工等情况另附资料说明。</p>									

工程总承包投标文件

(封面)

项目名称：

投标文件内容：_____投标文件商务标格式

投标人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：年月日

目录

1. 法定代表人身份证明书
2. 授权委托书
3. 投标函
4. 投标函附录
5. 投标承诺书
6. 投标总价封面
7. 工程总承包项目清单及计价表
8. 其它资料（本项无表格，需要时由招标人用文字提出）

授权委托书

本授权委托书声明：我 (姓名) 系 (投标单位名称) 的法定代表人，现授权委托 (单位名称) 的 (姓名) 在年月日至年月日（代理时限）为我公司的代理人，以本公司的名义参加低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包的投标活动。代理人在代理时间内参加投标、开标、询标过程中所签署的一切文件和处

理与之相关的一切事务，本人均予以承认，并承诺诚信投标。

附

代理人身份证正面原件的复制件粘贴处
代理人身份证背面原件的复制件粘贴处

投 标 人（单 位盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期：年月日

（注：此委托书格式供参考，各地可根据实际需求更改）

投标函

(招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了 低温丙烷储罐及其附属设施扩建项目EPC总承包 工程总承包标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）元（¥）的投标报价，项目负责人（身份证号码）所在单位：，设计负责人（身份证号码）所在单位：，施工负责人（身份证号）所在单位：，工期个日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。质量标准：。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 我方承认投标函附录是我方投标函的组成部分。投标人投标函与投标函附录不一致的，以投标函为准。

4. 我方提交金额为人民币（大写）（¥）的投标担保与本投标函同时递交。

5. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并交付全部合同工程。

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

7. 本次投标为联合体投标，我方为联合体牵头人，联合体成员包括。

8. (招标人可补充其他说明)。

投标人：（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

联系人：

联系地址：

电话：

邮编：

年月日

投标函附录

序号	项目内容	合同条款号	约定内容	优于招标条件 (如有)
1	履约担保 银行保函金额 履约担保书金额		按照招标文件要求	
2	施工准备时间		按照招标文件要求	
3	误期违约金额		按照招标文件要求	
4	误期赔偿费限额		按照招标文件要求	
5	提前工期奖		按照招标文件要求	
6	创优质工程(如有)		按照招标文件要求	
7	工程质量违约金最高金额		按照招标文件要求	
8	预付款金额:		按照招标文件要求	
9	预付款保函金额		按照招标文件要求	
10	进度款付款金额		按照招标文件要求	
11	竣工结算款付款时间:		按照招标文件要求	
12	保修期:		按照招标文件要求	

投标承诺书

(招标人名称)：

本公司已详细阅读(项目名称及招标编号)招标文件，自觉遵守中华人民共和国、浙江省及当地有关招标投标的法律法规规定，自觉维护建筑市场秩序，现自愿就参加该工程投标有关事项郑重承诺如下：

1. 承诺投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理。

2. 承诺我单位法定代表人、拟派项目负责人、授权代表等主要责任人诚信投标。

3. 承诺无串通投标行为，若与其他投标人存在投标文件异常一致、内容多处雷同、电子检测码(码)一致的情况，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚。

4. 承诺无恶意报价行为，若被认定存在严重哄抬标价或影响合同履行的异常低价竞标行为，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚。

5. 承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备，若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。若严重影响合同履约的，同意接受招标人解除合同的要求。

6. 承诺本项目拟派项目负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人(包括工程总承包项目中的施工负责人)的情形。

7. 承诺我单位在投标期间(招标公告发布之日起至中标通知书发出之日)，资质条件在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”上资质动态核查合格或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”(https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company)查询结果符合资格要求，若为“不合格”状态同意作否决投标处理。

8. 承诺我单位在投标前，及时维护更新“浙江省建筑市场监管公共服务系统”或“浙江省勘察设计行业四库一平台信息系统”(https://kcsj.jst.zj.gov.cn/PublicWeb/index.html#/company)相关信息，并对企业资质、人员资格、项目状况、信用评价等信息的真实性、准确性、完整性负责。

9. 承诺本招标文件要求的人员和单位没有被人民法院列入限制失信被执行人名单和至投标截止时间三年内没有行贿犯罪记录。

10. 承诺未被有关行政主管部门列入严重失信黑名单失信(严重违法失信企业名单、联合惩戒名单)或限制参加投标。

11. 若我单位中标，承诺在本工程实施过程中若变更拟派项目负责人，拟派项目负责人在变更之日起六个月之内将不参与浙江省行政区域范围内工程投标。

12. 我单位直接负责本项目投标的主管人员为法定代表人(身份证号码：，联系手机号码：(必须为本人实名办理的手机号码))；我单位与本项目投标相关的直接责任人员为本次投标委托授权代表(身份证号码：联系手机号码：(必须为本人实名办理的手机号码))，上述人员承诺承担相应的法律责任。

13. 其他：(招标人可根据实际情况增加相应的条款)。

14. 以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我单位中标资格的处理。

本人拟派项目负责人(签字)：对所在单位参与本次投标知情，投标中使用的本人相关业绩真实有效。

法定代表人(签字或盖章)：

投标人（单位盖章）：

年 月 日

投标保函（供参考）

编号：

致招标人：

鉴于：（以下简称“投标人”）根据贵方发出的编号为的招标文件拟向贵方投标承接项目。根据招标文件，投标人需向贵方提交投标保函。

根据投标人的申请，我行（下称“保证人”）在此向贵方（下称“受益人”）开立不可撤销，担保金额累计不超过（币种）元（大写）的投标保函（下称“本保函”）。

一、本保函为不可撤销、见索即付的独立保函。保证人承诺，在本保函有效期内收到受益人提交的书面付款通知次日起十个工作日内在担保金额内按照付款通知要求支付，书面付款通知即为付款要求之单据，无须提交其他证明文件。

付款通知应满足以下要求：

1. 经受益人有权签字人签字、加盖受益人公章；
2. 载明投标人存在下列投标保证金不予退还情形之一：

（1）投标截止后在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标后，在招标文件规定的时间内无正当理由不与受益人订立合同，或签订合同时向受益人提出附加条件；

（3）中标后不按照招标文件要求提交履约保证金或履约保函（保险）；

（4）存在招标文件规定的不予退还投标保证金的其他情形。

3. 载明要求支付的金额及付款方式；

4. 付款通知必须在本保函有效期内到达以下地址：

。

二、本保函一经开立即生效，有效期自开立之日起至年月日止。

三、受益人将主合同项下债权转让第三人时需经保证人书面同意，否则保证人在本保函项下的担保责任自动解除。

四、未经保证人书面同意，本保函不得转让、质押。

五、本保函适用中华人民共和国法律，受中华人民共和国法律管辖。在本保函履行期间，如发生争议，各当事人首先应协商解决。协商不能解决的，任何一方均可向保证人住所地有管辖权的法院提起诉讼。

保证人：（签章）

开具日期：年月日

投标报价封面

工程

投标报价

投标人：（单位盖章）

年月日

投标报价扉页

投标报价

投标人：

工程名称：

投标总价（小写）：

（大写）：

投标人：（单位盖章）

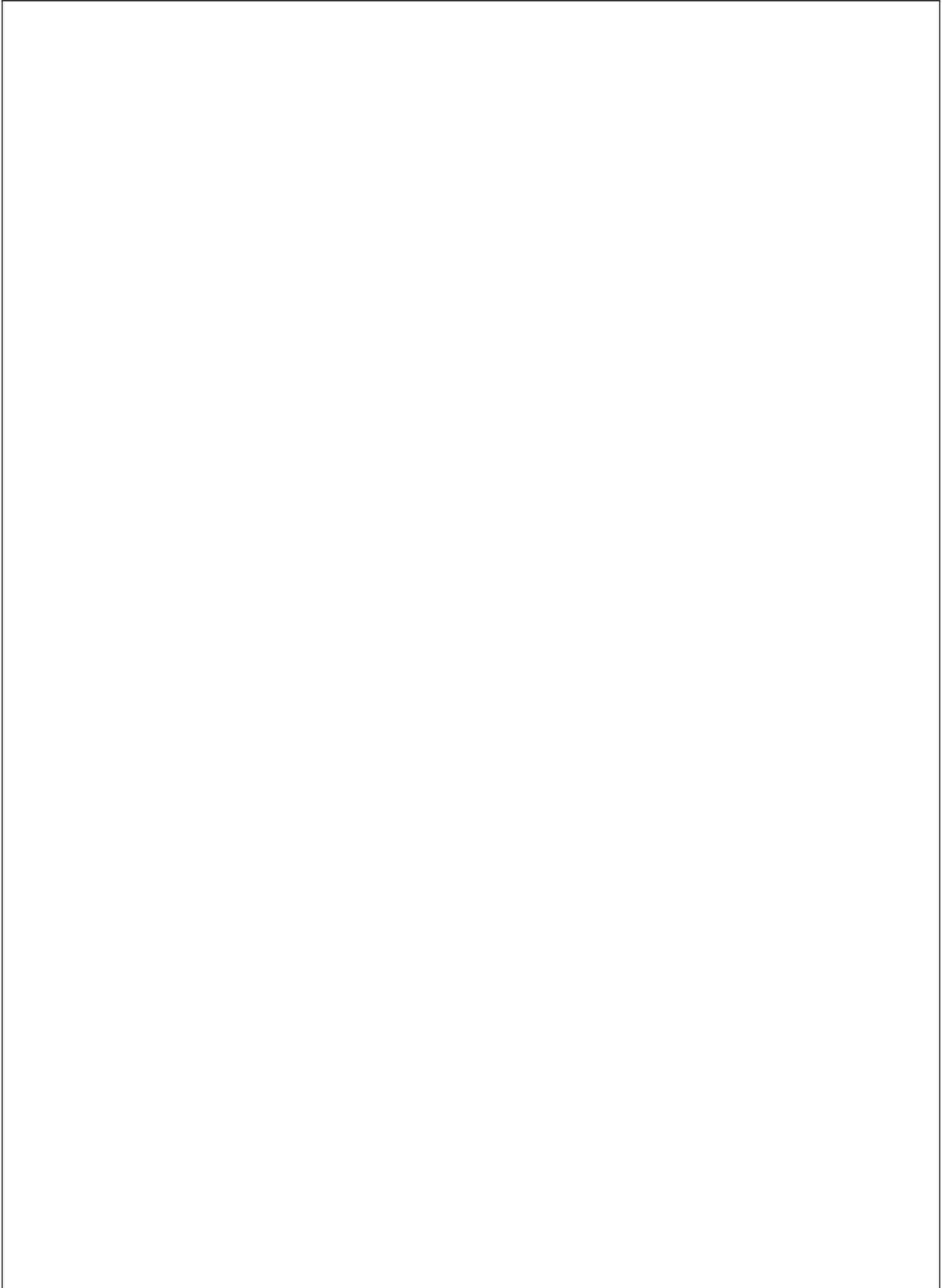
法定代表人

或其授权人：（签字或盖章）

年月日

编制说明

项目名称：第页共页



工程总承包项目清单及计价表

表1工程总承包项目费用汇总表

项目名称:

序号	项目名称	金额(元)	备注
1	工程设计费		
2	设备购置费		
3	建筑安装工程费		
4	工程总承包其他费		
		
	合计		(1+2+3+4)
	其中:暂列金额合计		
	暂估价合计		

表2工程总承包项目工程设计费清单及计价表

项目名称:

序号	项目名称	金额(元)	备注
1.1	施工图设计费		
1.2	深化设计费		
		
	合计		

注：根据招标文件明确由投标人承担的设计工作范围内容，投标人认为需要增加的费用项可自行添加，并列明该项目的名称及金额。

表3工程总承包项目设备购置费清单及计价表

项目名称:

序号	项目名称	技术参数 规格型号	单 位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注
2.1	工程设备费						
2.1.1	(设备名称1)						
2.1.2	(设备名称2)						
						
2.2	必备的备品备件						
2.2.1	(备品备件1)						
2.2.2	(备品备件2)						
						
2.3	暂估价						
						
	合计						

注：招标人应详细列明工程设备的技术参数、规格型号、计量单位、数量，以及所需备品备件的要求。

表4工程总承包项目建筑安装工程费清单及计价表

项目名称:

序号	项目名称	工程内容	单 位	规模数 量	价格 (元)	备注
3.1	建筑安装工程费					
3.1.1	(项目工程1)					
3.1.2	(项目工程2)					
					
3.2	暂估价					
3.2.1	(暂估价工程1)					
3.2.1	(暂估价工程2)					
					
3.3	暂列金额					
3.3.1	标化工地增加费					
3.3.2	优质工程增加费					
					
	合 计					

表5工程总承包其他费清单及计价表

项目名称:

序号	项目名称	金额（元）	备注
4.1	工程总承包管理费		
4.2	工程总承包专项费		
4.2.1	工程保险费		
4.2.2	场地准备及临时设施费		
4.2.3	BIM技术应用费		
4.2.4	管线迁改费		
4.2.5	苗木迁移费		
4.2.6	联合试运转费		
4.2.7	引进技术和引进设备其他费		
4.2.8	测绘费		
4.2.9	专利及专有技术使用费		
4.2.10		
	合计		

注：根据招标文件的工作内容，投标人认为需要增加的费用项可自行添加，并列明该项目的名称及金额。

