

江苏省房屋建筑和市政基础设施项目

标准工程总承包招标文件

（2019 年版适用于资格后审）

江苏省建设工程招标投标办公室

使用说明

一、《江苏省房屋建筑和市政基础设施项目标准工程总承包招标文件（2019 年版适用于资格后审）》（以下简称《标准后审招标文件》）由江苏省建设工程招标投标办公室编制。适用于江苏省国有资金占控股或者主导地位的房屋建筑和市政基础设施工程，采用资格后审方式对潜在投标人进行资格审查的工程总承包电子招标项目。

采用非电子方式进行招标的，可参照《标准后审招标文件》作相应修改后使用。

二、《标准后审招标文件》用相同序号标示的章、节、条、款、项、目，供招标人和投标人选择使用；以空格标示的系由招标人填写的内容，招标人应根据招标项目具体特点和实际需要具体化，无需填写的在空格中用“/”标示；以“□”标识的，由招标人根据具体特点和实际需要勾选。

三、招标人按照《标准后审招标文件》第一章“招标公告”的格式发布招标公告后，将实际发布的招标公告编入招标文件中，作为投标邀请，并同时注明发布媒介名称。

四、《标准后审招标文件》第二章“投标人须知”正文和前附表，除以空格标示的由招标人填空的内容、选择性内容和可补充内容外，均应不加修改地直接引用。填空、选择和补充内容由招标人根据国家和地方有关法律法规的规定以及招标项目具体情况确定。

五、《标准后审招标文件》第三章“评标办法”，分综合评估法和评定分离法。综合评估法包括可行性研究完成后、方案设计完成后、初步设计完成后、专业工程等四种方法。招标人根据招标项目的具体特点和实际需要选择使用，具体评审因素的评审标准、分值和权重等由招标人根据有关规定和招标项目具体情况确定。

第三章“评标办法”前附表应列明全部评审因素和评审标准，并在本章（前附表及正文）标明投标人不满足其要求即导致投标被否决的全

部条款。

六、《标准后审招标文件》第四章“合同条款及格式”由招标人参照住房和城乡建设部、国家工商行政管理总局印发的《建设项目工程总承包合同示范文本（试行）》（GF-2011-0216）以及招标项目具体情况自行编制。

七、《标准后审招标文件》第五章“报价清单”及第六章“发包人要求”由招标人根据招标项目具体特点和实际需要编制。

八、《标准后审招标文件》第七章“发包人提供的资料”由招标人根据招标项目具体特点和实际需要编制，并与一至六章内容相衔接。

九、《标准后审招标文件》为2019年版，将根据执行过程中出现的问题及时进行修改。各使用单位或个人对《标准后审招标文件》的修改意见和建议，可向江苏省建设工程招标投标办公室反映。

高端微晶玻璃智能制造基地项目设计采购施 工总承包招标

招标文件

项目编号：WXYX202509003

标段编号：WXYX202509003-X01

招标人：四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司

招标代理机构：江苏鸿成工程项目管理有限公司

编制人（签字或盖章）：

2025年9月23日

目录

第一章 招标公告	6
第二章 投标人须知	30
第三章 评标办法	39
第四章 合同条款及格式	62
第五章 报价清单	100
第六章 发包人要求	101
第七章 发包人提供的资料	110
第八章 投标文件格式	1031

第一章招标公告

高端微晶玻璃智能制造基地项目（项目名称）高端微晶玻璃智能制造基地项目设计采购施工总承包标段招标公告

1. 招标条件

本招标项目高端微晶玻璃智能制造基地项目（项目名称）已由无锡宜兴环保科技工业园管理委员会（项目审批、核准或备案机关名称）以关于高端微晶玻璃智能制造基地项目的江苏省投资项目备案证 宜兴环科园[2025]205 号(批文名称及编号)批准建设，项目业主为四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司，招标人为四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司。建设资金来自自筹（资金来源），项目出资比例为政府投资：0.0%、其他国有：100.0%、私有资金：0.0%、外国政府及组织投资：0.0%、境外私人投资：0.0%。招标人为四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司，招标代理机构为江苏鸿成工程项目管理有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。本项目为网上电子投标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：

2.1.1 建设地点：江苏省无锡市宜兴环保科技工业园宜兴市高塍镇桃园工业区鑫运来路1号

2.1.2 建设规模：本项目用地面积约 76 亩，本次建设总建筑面积约 32000 m²，微晶玻璃联合车间 29766.80 m²，其中：微晶玻璃工段，层数 2 层、高度 17.65 米，最大跨度 21 米；微晶玻璃加工工段，层数 2 层、高度 14.15 米，最大跨度 42 米；碎玻璃车间工段，层数 1 层、高度 6.15 米，最大跨度 7.5 米；原料车间工段，层数 5 层、高度 23.95 米，最大跨度 9.7 米；综合原料车间工段，层数 1 层、高度 8.15 米、跨度 18 米；循环水系统和消防泵房工段，层数 1 层、高度 6.15 米、跨度 7.5 米。试验车间 2111.73 m²、层数 2 层、高度 13.15 米、最大跨度 8.0 米；危化品库 162 m²、层数 1 层、高度 5.3 米、最大跨度 7.0 米；危废品库、固废库 53.03 m²、层数 1 层、高度 5.3 米、最大跨度 9.0 米。

2.1.3 合同估算价：26884 万元

2.1.4 工期要求：总工期要求：270 日历天。

设计开工日期：2025 年 11 月 05 日 08:00，施工开工日期：2025 年 11 月 10 日 08:00，
工程竣工日期：2026 年 08 月 01 日 17:00

2.1.5 其他：投标人若为联合体投标的须：（1）提交联合体各方共同签订的联合体投标协议书，同时明确约定各成员方拟承担的权利和义务，联合体组成单位最多不超过 2 家；（2）联合体各方不得再以自己的名义单独投标或再与其他单位组建新的联合体申请人同时参与本项目的投标；（3）联合体各方单位应当具备与联合体投标协议书中约定的分工相适应的资质条件；（4）联合体一旦中标，联合体各方应当共同与招标人签订工程总承包合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（5）投标担保由联合体牵头单位缴纳。注：联合体单位在填写投标信息时，牵头人单位挑选到本标段信息后，再插上成员单位 CA 锁读取，并选择添加成员单位（报名页面会显示成员单位名称），再下载招标文件，否则在投标、中标阶段（“中标结果备案（中标通知书）”“书面报告”“合同签订”）无法显示成员单位名称。

2.1.6 质量标准：

①设计质量标准：符合现行国家标准及行业标准要求，施工图设计成果文件的质量符合国家技术规范、标准及规程要求，成果文件需经发包人书面认可，并通过有关部门的审查和批准。

②施工质量标准：施工质量符合设计图纸及国家及行业有关标准规范要求，工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。

③物资采购质量标准：符合设备技术要求。

2.2 招标范围：本项目总用地面积 76 亩，拟建设 2 条 60t/d 微晶玻璃生产线及配套公用工程和基础设施，包括：原料车间、联合车间、变配电系统、循环水系统等。项目建成后将年产微晶玻璃系列产品 288 万 m²。本项目为厂房土建、原片生产线、深加工生产线交钥匙工程，保证生产线产出满足质量验收标准的产品，以及生产全工序的安全和环保等，包含为满足项目运行、产品工艺需求、产品质量需求等所必须的硬件、软件设施，本次 EPC 包含以下具体内容：（一）工程建设：项目规划范围内的新建建筑的建设、利旧建筑的技改维修，道路、绿化及配套设施等相关设施的设计及施工建设。（二）原片生产线：2 条 60t/d 微晶玻璃生产线的配料输送系统、窑炉、压延机、退火炉、晶化炉等生产线配套设备的材料和设备设计、采购供应、安装、调试、培训等，相关设备的

电气控制系统的设计、实施，包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件设计与调试、培训、资料交付等。（三）深加工生产线：直角磨边机、倒角抛光机、清洗机
等深加工生产线配套设备的材料和设备设计、采购供应、安装、调试、培训等，相关设备
的电气控制系统的设计、实施，包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件
设计与调试、培训、资料交付等。（四）公用工程：项目规划范围内公用工程的设计、
施工建设，其中配电工程由发承包双方共同确定实施单位。（五）本次 EPC 内容中不含
环保处理设备及制氧设备。其他未尽事宜详见本项目技术要求。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人应满足以下要求：

资质条件：

(1)/

(2)要求同时具有下述 A、B 两项资质：（A）设计资质要求（如投标人为联合体，承担设计任务的成员满足）：[工程设计综合甲级资质]或[建材行业甲级资质]或[建材行业（玻璃、陶瓷、耐火材料工程）甲级资质]（B）施工资质要求（如投标人为联合体，承担施工任务的成员满足）：[建筑工程（2015 新标准）壹级]（含）以上，须具备安全生产条件，提供有效的安全生产许可证；并在人员、资金、设备等方面具有相应的施工能力。投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态（以江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台发布的信息为准），否则按无效标处理。

3.2 投标人拟派总承包项目经理应当具有与招标项目规模标准和要求相适应的工程建设类注册执业资格（注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师、注册监理工程师）或者具备工程建设类高级专业技术职称（适用于未实施注册执业资格的），且必须满足下列条件：

(1) 总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。

(2) 总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目上任职。

3.3 投标人及拟派总承包项目经理应具备其他要求：

1、企业应当具备下列资质条件：

（A）设计资质要求：[工程设计综合甲级资质]或[建材行业甲级资质]或[建材行业（玻璃、陶瓷、耐火材料工程）甲级资质]；

(B) 施工资质要求：[建筑工程（2015 新标准）壹级]（含）以上，须具备安全生产条件，提供有效的安全生产许可证；并在人员、资金、设备等方面具有相应的施工能力。投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态（以江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台发布的信息为准），否则按无效标处理。

2、财务要求：**2022** 至 **2024** 年财务会计报表（如投标人成立时间不足要求的年份，则提供自成立以来的财务会计报表）

3、□企业应当具有以下类似工程业绩之一：工程总承包业绩，设计业绩，施工业绩

(A) 工程总承包业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同金额 ≥ 15000 万元的工业建筑工程 EPC 总承包项目业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

(B) 设计业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同总投资金额 ≥ 15000 万元的工业建筑工程设计业绩（注：类似工程单项合同投资额以合同所载投资额或设计批复文件为准；业绩有效期以合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书。以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

(C) 施工业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同金额 ≥ 8000 万元的工业建筑工程施工业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期

以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

4、工程总承包项目经理应当具备下列资格条件之一：

（A）注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师、注册监理工程师；

（B）工程建设类高级专业技术职称（适用于未实施注册执业资格的）；

5、工程总承包项目经理应当承担过以下类似工程业绩之一：工程总承包业绩，设计业绩，施工业绩

（A）工程总承包业绩要求：近五年来以工程总承包项目经理身份承担过单项合同金额 ≥ 15000 万元的工业建筑工程 EPC 总承包项目业绩（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

（B）设计业绩要求：近五年来以设计负责人身份承担过单项合同总投资金额 ≥ 15000 万元的工业建筑工程设计业绩（注：类似工程单项合同投资额以合同所载投资额或设计批复文件为准；业绩有效期以合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书。以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述

证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

(C) 施工业绩要求：近五年来以施工负责人身份承担过单项合同金额 $\geq$ 8000 万元的工业建筑工程施工业绩（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

6、项目管理机构：由招标人根据《建设项目工程总承包管理规范》GB/T50358-2017 予以明确。

7、其他要求：（1）工程总承包项目经理：[房屋建筑工程注册建造师一级]或[一级注册建筑师]或[一级注册结构工程师]或[房屋建筑工程国家注册监理工程师]；若为房屋建筑工程注册建造师的应具备有效的安全生产考核合格证书（B 证），并在本公司注册满 3 个月且无在建工程；拟委派的工程总承包项目经理可以兼任施工项目经理或设计负责人（仅可兼任其中一个，且需满足其资格要求）。（2）设计负责人：[一级注册建筑师]。（3）施工项目负责人：[房屋建筑工程注册建造师壹级]，且具备有效的安全生产考核合格证书（B 证），必须在本单位注册满三个月且无在建项目；（4）工程总承包项目经理必须是投标人单位员工（若为联合体投标，必须是联合体牵头人员工）；且必须满足下列条件：a、工程总承包项目经理、设计负责人及施工项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。b、工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工项目负责人。c、施工项目负责人不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工项目负责人。

工程总承包项目经理承担过类似工程；

☐ 项目负责人承担过类似工程；类似工程认定标准：

☒ 自 2023 年 9 月 23 日以来，投标人和拟派总承包项目经理没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的；

☒自 2024 年 9 月 23 日以来，投标人没有无正当理由放弃中标资格（不含总承包项目经理多投多中后放弃）、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

☒自 2025 年 6 月 23 日以来，投标人没有因拖欠工人工资被招标项目所在地省、市、县（市、区）建设行政主管部门通报批评的；

☐自_____年___月___日以来，投标人或者拟派总承包项目经理在招标人之前的工程中没有履约评价不合格的，履约评价不合格的名单如下：

3.4 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项规定的情形。

3.5 本次招标 ☐不接受联合体投标；

☒接受联合体投标。

采用联合体投标的，应满足招标文件第二章投标人须知第 1.4.2 项的规定。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于 2025 年 9 月 23 日 12:00 时至 2025 年 9 月 28 日 23:59 时在无锡市建设工程网上招投标系统 V7.0 下载招标文件，工具软件使用费 100 元，售后不退。

4.2 本项目不办理招标文件的邮寄。

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 2025 年 10 月 24 日 8 时 30 分，地点为无锡市建设工程网上招投标系统 V7.0，投标文件递交的具体要求详见招标文件规定。

5.2 逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

6. 评标方法

本次招标采用评定分离方式，具体评标方法和定标方法详见招标文件。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告在交易中心、无锡市公共资源交易网、江苏省建设工程招标网上发布。

8. 联系方式

招 标 人：四川环球微晶玻璃科技
（宜兴）有限公司

招标代理机构：江苏鸿成工程项
工程项目管理有限公司

地 址：宜兴市

地 址：宜兴市

邮 编：214200

联 系 人：冯女士

电 话：15196958527

传 真：

电子邮箱：

邮 编：214200

联 系 人：朱先生

电 话：15396870200

传 真：

电子邮箱：

2025 年 9 月 23 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：四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司 地址：宜兴市高塍镇 联系人：冯女士 电话：15196958527 电子邮箱：/ 传真：/
1.1.3	招标代理机构	名称：江苏鸿成工程项目管理有限公司 地址：宜兴市 联系人：朱先生 电话：15396870200 电子邮箱：/ 传真：/
1.1.4	项目名称	高端微晶玻璃智能制造基地项目设计采购施工总承包
1.1.5	建设地点	江苏省无锡市宜兴环保科技工业园宜兴市高塍镇桃园工业区鑫运来路 1 号
1.2.1	资金来源	自筹
1.2.2	出资比例	政府投资：0.0%、其他国有：100.0%、私有资金：0.0%、外国政府及组织投资：0.0%、境外私人投资：0.0%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	合同价款支付方式	详见“合同条款及格式”
1.3.1	招标范围	本项目总用地面积 76 亩，拟建设 2 条 60td 微晶玻璃生产线及配套公用工程和基础设施，包括：原料车间、联合车间、变配电系统、循环水系统等。项目建成后将年产微晶玻璃系列产品 288 万 m²。本项目为厂房土建、原片生产线、深加工生产线交钥匙工程，保证生产线产出满足质量验收标准的产品，以及生产全工序的安全和环保等，包含为满足项目运行、产品工艺需求、产品质量需求等所必须的硬件、软件设施，本次 EPC 包含以下具体内容： （一）工程建设：项目规划范围内的新建建筑的建设、利旧建筑的技改维修，道路、绿化及配套设施等相关设施的设计及施工建设。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(二) 原片生产线: 2 条 60t/d 微晶玻璃生产线的配料输送系统、窑炉、压延机、退火炉、晶化炉等生产线配套设备的材料 and 设备设计、采购供应、安装、调试、培训等, 相关设备的电气控制系统的设计、实施, 包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件设计与调试、培训、资料交付等。 (三) 深加工生产线: 直角磨边机、倒角抛光机、清洗机 etc 深加工生产线配套设备的材料 and 设备设计、采购供应、安装、调试、培训等, 相关设备的电气控制系统的设计、实施, 包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件设计与调试、培训、资料交付等。 (四) 公用工程: 项目规划范围内公用工程的设计、施工建设, 其中配电工程, 由发承包双方共同确定实施单位。 (五) 本次 EPC 内容中不含环保处理设备及制氧设备。 其他未尽事宜详见本项目技术要求。
1.3.2	要求工期	总工期要求: <u>270</u> 日历天。其中 计划开工日期: <u>2025</u> 年 <u>11</u> 月 <u>5</u> 日 (实际开工日期以发包人开工令为准), 调试完成日期: <u>2026</u> 年 <u>8</u> 月 <u>1</u> 日。 除上述总工期外, 发包人还要求以下节点工期 (如有): 一线窑炉点火日期: <u>2026</u> 年 <u>4</u> 月 <u>25</u> 日前完成; 二线窑炉点火日期: <u>2026</u> 年 <u>8</u> 月 <u>1</u> 日前完成。
1.3.3	质量要求	①设计质量标准: 符合现行国家标准及行业标准要求, 施工图设计成果文件的质量符合国家技术规范、标准及规程要求, 成果文件需经发包人书面认可, 并通过有关部门的审查和批准。 ②施工质量标准: 施工质量符合设计图纸及国家及行业有关标准规范要求, 工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。 ③物资采购质量标准: 符合设备技术要求。
1.4.1	投标人资格要求	1、企业应当具备下列资质条件之一: (A) 设计资质要求: (如投标人为联合体, 承担设计任务的成员满足) [工程设计综合甲级资质] 或 [建材行业甲级资质] 或 [建材行业 (玻璃、陶瓷、耐火材料工程) 甲级资质] (B) 施工资质要求: (如投标人为联合体, 承担施工任务的成员满足) [建筑工程 (2015 新标准) 一级] (含) 以上, 须具备安全生产条件, 提供有效的安全生产许可证; 并在人员、资金、设备等方面具有相应的施

条款号	条款名称	编 列 内 容
		工能力。投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态（以江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台发布的信息为准），否则按无效标处理。 2、财务要求：2022 至 2024 年财务会计报表（如投标人成立时间不足要求的年份，则提供自成立以来以来的财务会计报表） 3、□企业应当具有以下类似工程业绩之一： （A）工程总承包业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同金额≥15000 万元的工业建筑的 EPC 总承包项目业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。 （B）设计业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同总投资金额≥15000 万元的工业建筑的设计业绩（注：类似工程单项合同投资额以合同所载投资额或设计批复文件为准；业绩有效期以合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书。以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。 （C）施工业绩要求：投标人近五年来承担过单项合同金额≥8000 万元的工业建筑的施工业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。 4、工程总承包项目经理应当具备下列资格条件之一： （A）注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师、注册监理工程师； （B）工程建设类高级专业技术职称（适用于未实施注册执业资格的）； 5、工程总承包项目经理应当承担过以下类似工程业绩之一： （A）工程总承包业绩要求：近五年来以工程总承包项目经理身份承担过单项合同金额≥15000 万元的工业建筑的 EPC 总承包项目业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。 （B）设计业绩要求：近五年来以设计负责人身份承担过单项合同总投资金额≥15000 万元的工业建筑的设计业绩（注：类似工程单项合同投资额以合同所载投资额或设计批复文件为准；业绩有效期以合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书。以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(C) 施工业绩要求：近五年来以施工负责人身份承担过单项合同金额≥ 8000 万元的工业建筑的施工业绩。（注：单项合同金额以工程总承包合同所载合同金额为准；业绩有效期以竣工验收时间至本工程发布招标公告首日计算）。须提供①中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、②合同协议书、③竣工验收证明（由建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方共同签字、盖章，非科室章、项目部章，签字须手签，否则不予认可），以上材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息和项目负责人信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。若有质疑、投诉等情况时，所有证明材料必须在需要原件核查时能提供原件，如无法提供，该业绩不予认可上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。 6、项目管理机构：由招标人根据《建设项目工程总承包管理规范》GB/T50358-2017 予以明确。 7、其他要求：（1）工程总承包项目经理：[房屋建筑工程注册建造师一级]或[一级注册建筑师]或[一级注册结构工程师]或[房屋建筑工程国家注册监理工程师]；若为房屋建筑工程注册建造师的应具备有效的安全生产考核合格证书（B 证），并在本公司注册满 3 个月且无在建工程；拟委派的工程总承包项目经理可以兼任施工项目经理或设计负责人（仅可兼任其中一个，且需满足其资格要求）。（2）设计负责人：[一级注册建筑师]。（3）施工项目负责人：[房屋建筑工程注册建造师壹级]，且具备有效的安全生产考核合格证书（B 证），必须在本单位注册满三个月且无在建项目；（4）工程总承包项目经理必须是投标人单位员工（若为联合体投标，必须是联合体牵头人员工）；且必须满足下列条件：a、工程总承包项目经理、设计负责人及施工项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。b、工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工项目负责人。c、施工项目负责人不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工项目负责人。
1.4.2	是否接受联合体投标	☐不接受 ☒接受，应满足下列要求： （1）提交联合体各方共同签订的联合体投标协议书，同时明确约定各成员方拟承担的权利和义务，联合体组成单位最多不超过 2 家；（2）联合体各方不得再以自己的名义单独投标或再与其他单位组建新的联

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		合体申请人同时参与本项目的投标；（3）联合体各方单位应当具备与联合体投标协议书中约定的分工相适应的资质条件；（4）联合体一旦中标，联合体各方应当共同与招标人签订工程总承包合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（5）投标担保由联合体牵头单位缴纳。注：联合体单位在填写投标信息时，牵头单位挑选到本标段信息后，再插上成员单位 CA 锁读取，并选择添加成员单位（报名页面会显示成员单位名称），再下载招标文件，否则在投标、中标阶段（“中标结果备案（中标通知书）”“书面报告”“合同签订”）无法显示成员单位名称。
1.5.2	费用承担和设计成果补偿标准	1、投标人准备和参加投标活动发生的费用自理，为参加投标活动产生的损失和风险由投标人自行承担。 2、招标人对设计方案进行补偿：不补偿 注：所有投标人投标的设计方案的知识产权归招标人所有，投标人不得擅自修改、复制或向第三人转让或用于本合同项目以外的项目。如发生以上情况，投标人承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任。
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘
1.10	分包	☐ 不允许 ☒ 允许，分包内容要求： 分包要求：主体结构、关键性工作及其他法律、法规规定的禁止分包的工程不得分包。 （2）投标人应当按照招标文件要求在投标文件中列明拟分包项目名称、范围、与资格条件相关的规模指标、合同估算价以及企业资格条件等。 分包金额要求： （1）允许分包合同总额占工程总价的比例不得超过 30%。 （2）总承包单位不得将工程低于成本价进行分包。 接受分包的第三人资质要求： （1）具备国家规定的相应承包资质。 （2）分包单位资格条件不符合国家有关规定的，其投标作无效标处理。
1.11	偏 离	☒ 不允许 ☐ 允许 允许偏离的内容： 偏离范围和幅度：/
2.1.1(9)	构成招标文件的其他材料	答疑澄清及招标人在招投标系统中提供的其他工程资料及相关附件，补

条款号	条款名称	编 列 内 容
		充文件（如有）、现行中华人民共和国以及省、市及行业的工程建设标准、规范的要求、设计任务书。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2025年9月28日17时00分
2.2.2	招标文件澄清发布时间	2025年9月29日17时00分
2.4	最高投标限价（招标控制价）	☒金额：26883.985228万元 ☒计算方法： 1、设计费最高限价为196万元； 2、建安工程费最高限价为8582.985228万元； 3、设备购置费最高限价为18105万元 4、暂列金额：0万元（暂列金额为不可竞争费用）。 总投标报价=设计费+建安工程费+暂列金额（暂列金额为不可竞争费用）+设备购置费。 注：投标人的总投标报价及各分项投标报价均不得高于招标人最高投标限价，且不得改变暂列金额，否则按无效标处理。
3.1.1	构成投标文件的材料	1、商务标： ☒投标函及投标函附录； ☒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； ☒联合体协议书（如有）； ☒投标人基本情况表； ☒项目管理机构组成表； ☒工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表； ☒投标人（工程总承包项目经理）类似工程业绩一览表； ☒拟再发包计划表（如有）； ☒拟分包计划表（如有）； 2、经济标： ☒工程总承包报价； ☒投标分项报价汇总表（详见投标文件格式）； ☐各投标分项报价明细表； 3、技术标： ☐方案设计文件或初步设计文件或专业工程设计文件；（暗标） ☒项目管理组织方案；（暗标）

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		需从诚信库中获取的材料： ☒企业营业执照； ☒企业资质证书； ☐企业开户许可证（法人基本存款账户）； ☒安全生产许可证； ☒工程建设类注册执业资格证书或工程建设类高级专业技术职称证书； ☒安全生产考核 B 证； ☒企业或工程总承包项目经理类似工程业绩（含中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）（如有）； 注：如联合体投标的成员单位相关资料无法从诚信库中获取的，请另上传原件扫描件材料。 需提供扫描件的材料： ☒投标保证金缴纳凭证； ☒会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表；（如投标人成立时间迟于要求的开始年份，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）（联合体投标的，联合各方均必须提供）。如财务报表页数过多，可提供关键页（财务审计报告必须提供审计会计师事务所的签章页，财务报表必须包括：资产负债表、现金流量表、利润表）。 ☒工程总承包项目经理养老保险缴费证明（提供投标截止日期前 6 个月本单位为其办理的任意一个月社保缴费清单）；（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）； ☒委托代理人养老保险缴费证明（提供投标截止日期前 6 个月本单位为其办理的任意一个月社保缴费清单）（高等院校、科研机构、军事管理等部门从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料），（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）； ☒企业业绩、工程总承包项目经理业绩其他证明材料； ☒其他材料： 1、提供工程总承包项目经理、设计负责人、施工项目负责人的相关注册证书、有效的安全生产考核合格证书（B 证）等。 2、提供投标人企业为设计负责人、施工负责人缴纳社保缴费证明（提

条款号	条款名称	编 列 内 容
		供投标截止日期前 6 个月本单位为其办理的任意一个月社保缴费清单）（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间；已退休人员提供退休证和相关劳动关系证明）。 3、投标诚信承诺书。 4、其他（如有）。 5、项目管理机构评分中涉及的其他材料。 6、评标及定标阶段的其他证明材料。
3.2.1	合同价格形式	总价合同
3.2.6	投标报价的其他要求	详见招标范围
3.3.1	投标有效期	投标截止日后 90 日历天
3.4.1	投标保证金递交	投标担保的形式：（投标人不按下列要求提交投标担保的，其投标文件无效） ☒ 银行保函 ☒ 投标保证金 其他形式： ☐ 保险机构保单（可选项，根据苏发改法规发〔2023〕339 号文规定，鼓励招标人使用） ☐ 担保公司保函（可选项，根据苏发改法规发〔2023〕339 号文规定，鼓励招标人使用） ☒ 信用承诺（可选项，根据苏政务办发〔2023〕29 号文及锡信用办〔2023〕10 号文规定，鼓励招标人使用） 投标保证金金额或投标保函担保金额：人民币 50 万元 递交方式和要求：（投标人不按以下要求提供投标担保的，其投标文件无效） 方式 1、采用银行保函方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求否则其投标文件不得进入后续评标入围环节： ①满足银行规定的申请条件 ②银行保函必须为投标人基本存款账户开户银行或其具有开具保函权限的上级银行出具的无条件不可撤销见索即付保函（保函有效期不得早于投标有效期）。保函的保证范围应当包含招标文件投标人须知第 3.4.4 条规定的不予退还保证金的情形。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		③投标人须在投标文件中上传保函扫描件或电子保函、基本存款账户证明材料以及保函手续费从投标人的基本存款账户缴纳至出函银行的相关证明资料（包括保函手续费发票、银行支付凭证）。保函索赔条款中不要求受益人索赔时提供保函原件的，须在投标文件中提供保函核验方式；保函索赔条款中要求受益人索赔时提供保函原件的，保函原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存，提交地点同 开标地点一致，未按时送达的视为未提交投标担保。 方式 2、采用投标保证金的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节： 投标保证金必须从投标人的基本存款账户汇到招标文件规定的投标保证金账户。 账户名称：宜兴市公共资源交易中心 开户银行：江苏银行宜兴支行 银行账号：投标人在“招标文件下载页面—保证金信息”查看本标段对应的相关信息。 方式 3、采用保险机构保单方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节： ①满足保险公司规定的申请条件和信用要求 ②企业信用考核结果$\geq$/分，信用考核结果详见第三章评标办法前附表第 2.3.3 条“投标人市场信用评价评分标准”的规定 ③保险机构保单必须为已生效的无条件不可撤销见索即付保单（保单有效期不得早于投标有效期），且保险费必须从投标人的基本存款账户缴纳至保险机构，否则无效。保单的承保范围应当包含招标文件投标人须知第 3.4.4 条规定的不予退还保证金的情形。 ④投标人须在投标文件中上传保单扫描件或电子保单、基本存款账户证明材料以及保险费从投标人的基本存款账户缴纳至保险机构的相关证明资料（包括保险费发票、银行支付凭证）。保单索赔条款中不要求受益人索赔时提供保单原件的，须在投标文件中提供保单核验方式；保单索赔条款中要求受益人索赔时提供保单原件的，保单原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存，提交地点同开标地点一致，未按时送达的视为未提交投标担保。 方式 4、采用担保公司保函方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节： ①满足担保公司规定的申请条件和信用要求

条款号	条款名称	编 列 内 容
		②企业信用考核结果$\geq$/分，信用考核结果详见第三章评标办法前附表第 2.3.3 条“投标人市场信用评价评分标准”的规定 ③担保公司保函必须为已生效的无条件不可撤销见索即付保函（保函有效期不得早于投标有效期），且保函手续费必须从投标人的基本存款账户缴纳至出函机构，否则无效。保函的保证范围应当包含招标文件投标人须知第 3.4.4 条规定的不予退还保证金的情形。 ④投标人须在投标文件中上传保函扫描件或电子保函、基本存款账户证明材料以及保函手续费从投标人的基本存款账户缴纳至出函机构的相关证明资料（包括保函手续费发票、银行支付凭证）。保函索赔条款中不要求受益人索赔时提供保函原件的，须在投标文件中提供保函核验方式；保函索赔条款中要求受益人索赔时提供保函原件的，保函原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存，提交地点同开标地点一致，未按时送达的视为未提交投标担保。 方式 5、采用信用承诺方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节： ①按招标文件附件要求签署投标担保信用承诺书 ②具有信用服务机构依据《江苏省企业信用评价指引（2023 版）》（苏信用办发（2023）8 号文）评定为 AA 级及以上的第三方信用报告（信用报告有效期不得早于投标有效期），并经无锡市信用办审核备案。 ③投标人须在投标文件中上传加盖投标人公章的投标担保信用承诺书和经无锡市信用办审核备案的第三方信用报告。
3.4.3	投标保证金退还方式	见招标文件
3.5	是否允许递交备选投标方案	☐ 允许 ☒ 不允许
3.6.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况	/
3.7.4	技术标暗标要求	☒采用，具体规定：技术标文件项目管理组织方案文件。（1）技术标文件内容、文字不得出现投标人的名称、本单位人员姓名和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称、内容以及其他特殊标记等。（2）如不按上述规定编制，视为无效投标文件。 备注：“暗标”应当以能够隐去投标人的身份为原则

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.7.5	其他编制要求	本项目为网上电子投标，投标文件盖章要求：若组成联合体投标的，其联合体协议书需加盖联合体各方公章，其他投标文件只需加盖联合体牵头人公章。
4.2.1	投标截止时间	2025年10月24日8时30分
4.2.3	投标文件上传系统和递交地点	电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行上传至“无锡市建设工程网上招投标系统 V7.0”； 投标文件备份递交地点：
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：开标当日，投标人仅需在任意地点通过无锡不见面开标大厅参加开标会议，并根据需要使用不见面开标系统与现场开标主持人（项目招标人或招标代理）进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。 （无锡不见面开标大厅地址： http://58.215.18.211:2092/BidOpening/bidopeninghallaction/hall1/login ）。
5.1.2	参加开标会的投标人代表	本项目投标单位的法定代表人或其授权委托人（联合体投标的为联合体牵头人的法定代表人或其授权委托代理人）无需出席开标会议。开标当日，投标单位需在投标截止时间前登录无锡不见面开标，地址： http://58.215.18.211:2092/BidOpening/bidopeninghallaction/hall1/login 。本项目开标不需要授权委托人及项目负责人出席开标会议，请各投标人于“无锡市建设工程网上招投标系统”中按时递交投标文件即可。注：招标文件的授权委托书中需明确授权委托人的联系方式（手机），否则如由于无法及时联系相关授权委托人而造成的一切后果由各投标人自行承担。
5.2.1	开标程序	1、招标人将按规定的时间和地点举行开标会议，组织开标活动。 2、开标会议由招标人或招标代理机构组织并由主持人按下列程序进行开标： （1）宣布开标纪律； （2）招标主持人宣读评标办法，宣布开标人、唱标人、记录人、监管等有关人员姓名； （3）由招标人代表或招标代理机构人员公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称； （4）各投标人在 60 分钟以内有序完成解密（网上在线解密）； （5）投标文件解密完成后，招标代理机构工作人员公布投标人名称、

条款号	条款名称	编 列 内 容
		标段名称、投标报价（第二阶段公布）、质量目标、工期及其他内容，并记录在案。先进行第一阶段评审，待第一阶段评审结束后，在第二阶段对入围单位进行唱标。需要抽取系数的，由招标人代表进行抽取； (6) 设有标底或招标控制价的，公布标底或招标控制价；标底在开标会议上当众进行复制或数据导入，供评标时使用； (7) 需要抽取系数的，按评标办法要求进行抽取； (8) 招标人对开标过程进行记录，并存档备查； (9) 主持人宣布评标组织评标，投标人退场，开标结束。 3、投标文件有下列情形之一的，招标人将不予受理，该投标文件不予送交评标委员会评审： (1) 在本须知第 4.2.1 条规定的投标截止时间以后逾期送达的； (2) 不符合投标人须知第 4.1 条“投标文件的密封和标记”规定的； (3) 投标人未在招标文件规定的时间内解密投标文件的。 注：因投标人网络与电源不稳定、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果，视为放弃其投标。 注：本项目分两阶段来评标，具体开标程序以系统为准。
5.2.2	解密时间	60 分钟（投标人未在招标文件规定的时间内解密投标文件的，招标人将不予受理，该投标文件不予送交评标委员会评审）
5.4.1	评标准备时间	评标准备时间：2025 年 10 月 24 日 9:15
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：招标人代表 0 人，经济技术专家 9 人。 评标专家确定方式：从专家库中随机抽取。
6.3.1	评标时间	评标时间：2025 年 10 月 24 日 9:15
6.4.2	采用“评定分离”法时：评标结果公示、拟定中标人公示、重新定标	1、定标候选人数量：<u>按照评定标办法要求。</u> 2、投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人（评标结果）公示期间提出。异议成立，取消相应中标候选人资格后：重新推荐中标候选人。 3、投标人或者其他利害关系人对中标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出。异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。 4、中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否，推荐的中标候选人人数： 2
7.1.2	采用“评定分离”法时：定标方法	定标方法为： ☐ 价格竞争定标法： ☒ 票决定标法： ☐ 票决抽签定标法： ☐ 集体议事法： ☐ 其他定标方法：
7.3.1	履约保证金	☒ 是 履约保证金的形式： <u>履约保证金或银行保函或保险保函</u> 履约保证金的金额： <u>中标价的 5%</u> 投标人在收到中标通知书后，须在 <u>15</u> 日内向招标人足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格。 ☐ 否
8.5.2	招投标行政监督部门	宜兴市住房和城乡建设局 监督电话：0510-87976413
10.1	需要补充的其他内容	1、投标单位应认真勘查现场，了解现场现状及设计要求。 2、中标人在领取中标通知书后需向招标人额外提供与投标所报电子文件一致的纸质投标书 5 份。 3、本项目符合性审查仅查询投标保证金缴纳情况，开标现场能查到的投标保证金的以开标现场系统审查为准，开标系统内查询不到或者查询异常的由评标委员会在评标阶段进行评审。 4、按照中华人民共和国国务院令（第613号）《中华人民共和国招标投标法实施条例》的第五十五条的规定：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，或者

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		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。 5、如发现招标文件中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请在规定的质疑（异议）截止时间前向代理机构书面反映，逾期不得再对招标文件的条款提出异议。本次招标实行网上受理与处理异议，除开标现场的异议外，异议人必须在无锡市建设工程网上招投标系统依法提出异议，否则招标人不予受理，视为无异议。本招标文件的解释权归招标人所有。 6、投标文件的授权委托书中需明确授权委托人的联系方式（手机），否则如由于无法及时联系相关授权委托人而造成的一切后果由各投标人自行承担，在整个招投标全过程中投标人的授权委托人仅限一人，授权委托人无权转委托权。 7、投标文件递交截止时间前，招标人提前进入无锡不见面开标大厅，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法人代表提前进入不见面开标大厅（登录无锡市公共资源交易网找到“网上不见面开标”模块）进行签到并填写投标单位本项目授权委托人姓名及联系方式（手机号码）并保持手机畅通，以便于开评标与中标后的业务联系，收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未按时加入开标会议区并完成登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、异议回复、唱标等实时情况，并承担由此导致的一切后果。 8、投标人递交的投标文件及相关资料如有失实或者弄虚作假，如已中标，取消投标人的中标价格，同时上报建设行政主管部门。 9、为进一步规范我省建筑市场，根据《省住房城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第6号），现对我省国有资金投资工程项目招标投标活动中应用建筑业企业资质动态监管结果提出如下要求：1）投标人在投标文件递交截止时间当日，建筑业企业资质动态监管结果均不处于不合格状态的。2）招标人在投标文件递交截止时间当日，登录“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”，检查各投标人的建筑业企业资质动态监管状态，对动态监管处于不合格状态的投标人进行截图保存，提供给评标委员会。

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		10、关于询标的约定：（一）目前无锡市建设工程网上招投标系统V7.0的在线询标功能处于试运行阶段，本工程评标过程中，若评标委员会对投标文件有疑问，评标委员会可自行选择是否采用在线询标：（1）选择采用在线询标：评委会负责人在系统中发出澄清要求，招标代理机构工作人员系统中收到代办事项后，通过短信提醒投标人的授权委托人，授权委托人通过短信回复其是否具备在线答复澄清的条件（电脑、网络、CA锁等）。如具备条件，招标代理机构工作人员系统中核发澄清，投标人收到澄清要求的30分钟内必须在会员系统中完成在线澄清答复，答复方式参照附件《投标人在线澄清答复操作提示》；如不具备条件，则转为线下询标。（2）选择不采用在线询标：采用线下询标。线下询标方式：投标人的授权委托人必须在接到招标代理机构工作人员的电话或短信通知的30分钟内作出答复，答复方式如下：短信回复，回复内容中须注明单位名称及回复人姓名。（二）若投标人的授权委托人未按上述要求在规定时间内作出相应答复，则视为默认评标委员会评审结果。 11、特别提醒：请投标各方主体提前注册、登录江苏省公共资源交易经营主体信息库，及时录入企业相关信息及佐证材料，避免影响正常参与公共资源交易活动。（网址：http://49.77.204.17:7082/jsztk/#/login?redirect=%2Fogn%3Fredirect%3D%252F）。过程中可点击登录页面下方“用户手册”查看操作指南（咨询电话：025-83668675）。 12、网上招投标活动中使用的信息（具体包括企业与项目负责人的各类资质证书、营业执照、业绩和获奖情况等）以江苏省公共资源交易经营主体信息库内的信息为准，必须从江苏省公共资源交易经营主体信息库内挑选，各相关单位及个人应及时更新、完善主体信息库，如未能及时更新和完善，由此造成的不良后果自负。 13、本项目的评标办法详见招标文件的其他材料或本项目招标公告下方附件《评标办法》。 14、若投标文件第一信封软件固定格式中未提供上传端口的均上传至第一信封的“投标其他材料”里，如投标人联系方式、自评分表、投标诚信承诺书、其他人员证书以及财务报表等。
10.2	采用“评定分离”法的：定标方案	具体定标方案如下：采用“评定分离”制。具体定标方案如下：详见《评标办法（评定分离）》。

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，现对本标段工程总承包进行招标。

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 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的合同价款支付方式：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：见“投标人须知前附表”。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目工程总承包的资格要求，见“投标人须知前附表”。

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

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

（2）联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

（4）联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

（5）招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束力。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）工程总承包招标的投标人不得是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位。

（3）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(5) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；

(6) 因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，违反本规定的，相关投标均无效。

1.5 费用承担和设计成果补偿标准

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人应当对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿，并有权免费使用未中标人的设计成果，具体补偿标准见“投标人须知前附表”。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 分包

分包活动应当符合住建部、省工程总承包有关分包的规定，投标人拟在中标后将中标项目依法进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的要求。

1.11 偏离

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

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”“专用合同条款”“发包人要求”“发包人提供的资料”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 报价清单
- (6) 发包人要求；
- (7) 发包人提供的资料；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.4 最高投标限价

最高投标限价，是招标人依据经批准的投资估算，根据不同阶段的设计文件，并参考工程造价指标、估算定额等设定的招标控制价。本工程最高投标限价金额或其计算方法见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在指定媒介发布，并通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，应在投标截止时间 15 日前通过“电子招标投标交易平台”将修改后的最高投标限价发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 工程总承包项目的合同价格形式见投标人须知前附表。

3.2.2 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单和投标报价。

3.2.3 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。

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

3.2.5 投标人的投标报价不得超过最高投标限价。

3.2.6 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 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标保证金。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- ④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。

3.5 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。

3.6 资格审查资料

3.6.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照及其年检合格的证明材料、资质证书副本等材料的复印件。

3.6.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表等复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.6.3 “近年完成的类似工程总承包项目情况表”应附中标通知书和合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）复印件；

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

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

3.6.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.6.1 项至第 3.6.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，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 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止时间前上传至“电子招标投标交易平台”中。

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

3.7.4 技术标暗标要求见投标人须知前附表。

3.7.5 补充内容：投标文件编制的其他要求详见投标人须知前附表。

4 投标

4.1 投标文件备份的密封和标记

4.1.1 投标备份文件应放入封袋内，并按投标人须知前附表要求密封、盖章。

4.1.2 投标文件备份的封袋上应标明招标人名称、标段名称。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的，招标人不予受理投标文件备份。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“电子招标投标交易平台”传输递

交加密后的电子投标文件，并同时递交密封后的投标文件备份（含非网上递交的设计文件）。投标文件备份是否提交由投标人自主决定。

4.2.2 因“电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标文件备份”继续进行开标活动，投标人未提交投标文件备份的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自行承担。

4.2.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.4 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.5 通过“电子招标投标交易平台”中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

5 开标

5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。未按要求派相关人员参加开标的，其投标将被拒绝。

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 每个投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作（可现场解密，也可在线解密），解密后的电子投标文件将在开标会议上当众进行数据导入。

5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“江苏省网上开评标系统”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标文件备份”继续进行开标活动。

“江苏省网上开评标系统”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

5.3.2 因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的，该投标将被拒绝。

5.4 评标准备（清标）

5.4.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间进行评标准备（清标）工作。

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会在投标人须知前附表规定的时间，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。

6.4 评标结果（中标候选人）公示

6.4.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于 3 日。

6.4.2 采用“评定分离”法的，定标候选人数量见“投标人须知前附表”；评标结果（定标候选人）公示期间，因质疑或投诉导致定标候选人少于招标文件规定的数量时，招标人继续定标还是组织原评标委员会重新评审补充推荐定标候选人的具体要求见“投标人须知前附表”。

7 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 采用综合评估法的，除“投标人须知前附表”规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见“投标人须知前附表”。

7.1.2 采用“评定分离”法的，招标人应当按照《评定分离操作导则》制定定标方案，具体定标方案见本章 10.2 款，其中定标方法见“投标人须知前附表”。定标程序应当符合《评定分离操作导则》相关规定，定标委员会按照招标文件规定的定标方案，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人，并向招标人提交定标报告。

7.2 中标候选人公示、中标通知书及中标结果公告

7.2.1 采用综合评估法的，评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在 5 日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.2.2 采用“评定分离”法的，招标人应当在定标工作完成后 3 日内，在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布中标候选人公示，公示期不少于 3 日。公示内容包括：定标候选人名单（有排序）、定标时间、定标方法、集体议事法的定标理由、拟中标人等内容。

中标候选人公示期满无异议或投诉的，招标人应在 5 日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

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、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并应符合“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 中标人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者招标文件规定应当提供履约担保而在规定的期限内未能提供的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等不符合中标条件的情形的，招标人可以按照定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，具体由招标人在招标文件中明确。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议

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

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出；采用“评定分离”法的，对依法必须进行招标的项目的中标候选人有异议的，

应当在中标候选人公示期间提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

采用“评定分离”法的，中标候选人公示期间，投标人提出的针对中标候选人以外的异议，无论调查结果是否属实，均不改变评标委员会已确定并公示的定标候选人名单。

8.5.2 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标行政监督部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第 8.5.1 项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

9 解释权

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

10 招标人补充的其他内容

10.1 招标人补充的具体其他内容见“投标人须知前附表”。

10.2 采用“评定分离”法的，具体定标方案见“投标人须知前附表”。

第三章 评标办法

评定分离法：采用两阶段开评标

评标办法前附表

初步评审			
	条款号	评审因素	评审标准
1.1.1	形式性评审标准（第一阶段）	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证（如有）一致；不一致的，有效证明材料。
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
		暗标	符合招标文件有关暗标的要求
		投标文件的组成	符合第二章“投标人须知”第 3.1.1 项规定
1.1.2	资格评审标准（第一阶段）	营业执照	具备有效的营业执照（若联合体投标，联合体各方均需提供）
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（设计单位无需提供）；
		资质证书	具备有效的资质证书
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派工程总承包项目经理、设计负责人、施工负责人要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定的其他要求
		联合体要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
1.1.3	响应性评	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定

	审标准（第一阶段）	工期	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标担保	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		资质动态监管	投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态。
		其他要求：	无评标办法第 2.2.6 条所列情形
1.1.4	形式性评审（第二阶段）	报价唯一	只能有一个有效报价
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
1.1.5	响应性评审（第二阶段）	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第 2.4 项规定
详细评审			
条款号	评审因素	评审标准	
1.2.1	商务标	详见评标方案	
1.2.2	经济标	详见评标方案	
1.2.3	技术标	详见评标方案	
2.3.4	评标方式、评审因素及评审顺序	1. 评标方式 ☐ 定性评审 ☐ 定量评审 ☒ 定性+定量评审 2. 评审因素： ☒ 商务标	

		☒ 经济标 ☒ 技术标 1、评审顺序： 第一阶段：商务技术文件开标、评标 第二阶段：经济文件开标、评标
2.3.5	入围下一评审阶段的方法	第一阶段：商务技术文件（包含资格审查文件）开标、评标。评标委员会先评审商务技术文件，选择商务技术文件得分汇总排前几名的投标人（具体数量在招标文件中明确），投标人超过 16 个（含）的，取前 11 名；投标人为 12~15 个（含）的，取前 9 名；投标人为 9~11 个（含）的，取前 7 名；投标人为 8 个及以下的，取前 5 名；末位得分相同的投标人同时进入第二阶段。当进入第一阶段的投标人数量已低于（或等于）招标文件规定的进入第二阶段投标人数量时，所有有效投标文件均应进入第二阶段评审，但仍应按照招标文件对所有投标文件的商务技术文件进行评审，作为招标人定标参考依据。 第二阶段：经济文件开标、评标（仅针对进入第二阶段的有效投标文件进行），商务技术标得分原则上不带入第二阶段。评标价偏离基准价的绝对值最少的 5 名投标人推荐为中标候选人，偏离基准价的绝对值相同且影响中标候选人确定的，取第一阶段排名靠前的投标人推荐为中标候选人。 评标基准价的计算方法详见评标方案。 第一阶段得分是否带入第二阶段： ☐ 是； ☒ 否。
2.5.2	竞争性判断	授权评标委员会作出竞争性判断： ☒ 是 ☐ 否 竞争性判断方式：评标委员会成员根据本招标文件规定的评标方案进行评审，确定 5 名中标候选人（不排序），若经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于 5 名时但不少于 3 名时，全部推荐为中标候选人；少于 3 名时，招标人授权评标委员会作出是否

		具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人； 竞争性判断依据： 竞争性判断依据：有≥ 2家有效投标文件并被评标委员会判定为技术标得分（项目管理组织设计）在该项分值 70%（含）以上的，即认为有竞争性（有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效标的投标文件）。
--	--	---

评标方案

评标委员会根据初步评审标准进行审查，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。初步评审合格的投标人全部进入后续评审。

对投标文件评审采用定性+定量评审方式。

1. 第一阶段评审：技术商务标评审

1.1 技术标（定量评审）

技术标（项目管理组织方案）（暗标）评审内容

序号	评分项	评分因素	评分标准
1	项目管理组织方案（暗标）（8分）	1. 总体概述（2分）	投标人提供总承包实施方案，对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。
		2. 设计管理方案（2分）	对设计执行计划、设计组织实施方案、设计控制措施、设计收尾等内容进行评分；
		3. 施工管理方案（2分）	对施工执行计划、施工进度控制、施工费用控制、施工质量控制、施工安全管理、施工现场管理、施工变更管理等内容进行评分；
		4. 采购管理方案（2分）	对采购工作程序、采购执行计划、采买、催交与检验、运输与交付、采购变更管理、仓储管理等内容进行评分；
注：			
①项目管理组织方案总篇幅不超过 100 页（含目录），每超过 1 页扣 0.2 分。			
②项目管理组织方案各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分。项目管理组织方案中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其它各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的 70%（不包含篇幅页数扣分）。若出现小数点则通过四舍五入保留到小数点后两位。			

1.2 商务标评审（定量评审）

商务标评审内容

序号	评审因素	评审标准
1	项目组成员	1.建筑专业负责人：具有一级注册建筑师资格的得 0.2 分，具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.3 分； 2.结构专业负责人：具有一级注册结构师资格的得 0.2 分，具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.3 分； 3.给排水专业负责人：具有注册公用设备工程师（给水排水）资格的得 0.2 分，具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.3 分； 4.电气专业负责人：具有注册电气工程师（供配电）资格的得 0.2 分，具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.3 分； 5.暖通专业负责人：具有注册公用设备工程师（暖通空调）资格的得 0.2 分，具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.3 分； 6.装饰装修专业负责人：具有高级（含）以上职称的得 0.1 分，本项最高 0.1 分； 7.工程造价负责人具有一级注册造价工程师资格的得 0.3 分，本项最高 0.3 分； 上述人员不得兼任，同一人只计算一次，以上人员为本单位正式职工，并提供投标截止日期前 6 个月本单位为其办理的任意一个月社保缴费清单（原件扫描录入诚信库，编制投标文件时从诚信库获取相关信息），如有人员已调出仍用于本工程的，视为弄虚作假并查处；本工程不接受退休续聘的人员投标。
2	业绩	投标人近五年来承担过单项合同金额≥ 15000万元的工业建筑的 EPC 总承包项目业绩得 1 分。如仅有设计业绩得 0.8 分，如仅有施工业绩乘 0.7 分。 注：联合体承担过的工程总承包业绩分值计算方法为：牵头方按该项分值的 100%计取、参与方按该项分值的 60%计取。
注：上述需提供的相关证明材料，除业绩从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统挑选编入投标文件中，其余人员相关证书、社保缴费清单需将原件扫描后上传至投标文件中，否则不得分。		

注：商务技术标得分不带入第二阶段。

2. 第二阶段：经济文件评审

对总投标报价的评标价评审。

序号	评审要素名称	有关要求或说明	评审标准
1	工程总承包报价	工程总承包报价=设计费+施工总承包工程费（建筑安装工程费及设备购置费）+暂列金额（不可竞争费）	方法一：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A 【当有效投标文件≥ 7家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件< 4 家时，则次低报价作为投标平均价 A】。评标基准价=A$\times$K，K 值在开标时由招标人随机抽取确定，K 值取值范围为 96%、96.5%、97%。 方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A 【当有效投标文件≥ 7家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件4-6家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 家时，则次低报价作为投标平均价 A】，招标控制价为B，则：评标基准价=A$\times$K1$\times$Q1+B$\times$K2$\times$Q2，Q2=1-Q1，Q1 取值范围为75%、80%、85%；K1的取值范围为 96%、96.5%、97%；Q1、K1 值在开标时由招标人随机抽取确定。K2 的取值为92%。 注：上述两种方法由招标人代表在开标时随机抽取其中一种。 评标价偏离评标基准价的绝对值最少的5名投标人推荐为中标候选人，评标价相同（或者评标价偏离评标基准价的绝对值相同）且影响中标候选人确定的，取第一阶段排名靠前的投标人推荐为中标候选人。
注：（1）评标价指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价；（2）有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效的投标文件。（3）评标委员会在评标报告签字后，上述评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整。			

相关参考表式

附件 1

第一阶段评审汇总表（技术标、商务标）（样本）

招标工程名称：

评标时间：年月日

序号	投标人名称	技术标得分	商务标得分	第一阶段 汇总得分	排序	是否进入 第二阶段 评审
评标委员会签名：						
评标专家保留意见						
专家姓名	评标专家对汇总意见持保留意见的情况				专家签名	

附件 2

第二阶段评审汇总表（经济标）（样本）

招标工程名称：

评标时间：年月日

序号	投标人名称	投标报价 （元）	评标价 （元）	评 标 基 准 值	评标价偏离评 标基准价的绝 对值	是否推荐 为中标候 选人
评标委员会签名：						
评标专家保留意见						
专家姓名		评标专家对汇总意见持保留意见的情况				专家签名

- 注： 1. 评标价指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价；
 2. 有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效标的投标文件且进入第二阶段。
 3. 评标价偏离绝对值计算：评标价减去评标基准价，取绝对值。

附件 3

推荐的中标候选人（样本）

招标工程名称：

评标时间：年月日

推荐方法		定量+定性推荐		
推荐的中标候选人				
序号	投标人名称	优点	缺点、风险等评审情况	对技术、质量、安全、工期的控制能力等的技术咨询建议
评标委员会签名：				
评标专家保留意见				
专家姓名	评标专家对汇总意见持保留意见的情况 (注明涉及的投标人、具体的优点、存在缺陷或签订合同前应注意和澄清事项)			专家签名

备注：本表为评标委员会最终评标报告；

1. 评审标准

1.1 初步评审标准

1.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

1.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

1.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

1.2 详细评审标准

1.2.1 商务标主要由项目管理机构、投标人类似工程业绩、工程总承包项目经理类似工程业绩等组成，具体评审标准见评标办法前附表及评标方案。

1.2.2 经济标主要由投标报价组成，具体评审标准见评标办法前附表及评标方案。

1.2.3 技术标主要由项目管理组织方案组成，具体评审标准见评标办法前附表及评标方案。

1.2.4 各评审因素的具体分值由招标人参照综合评估法的评分分值制订。

2. 评标程序

2.1 评标准备（清标）

2.1.1 评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子交易系统自动开展评标准备（清标）工作：

（一）根据招标文件，编制评标使用的相应表格；

（二）对投标报价进行算术性校核；

（三）以评标标准和方法为依据，列出投标文件相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

（四）核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况。

招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不对投标文件作出评价。招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

评标准备（清标）工作结束后，评标委员会收到评标准备（清标）报告后方可开始评标；评标委员会要复核评标准备（清标）报告，并承担相应责任。

2.1.2 评标委员会由本地和异地随机抽取的评标专家组成。评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作，具有与评标委员会其他成员同等的表决权。

2.1.3 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

2.1.4 评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备（清标）相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

2.2 初步评审

2.2.1 形式性评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.2 资格评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.3 响应性评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

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

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外；

2.2.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第 2.4 款的规定进行。

2.2.6 投标文件有下列情况之一的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，应当作为无效投标予以否决：

（1）投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；

（2）投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字），企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；

（3）未按招标文件规定的格式填写，内容不全或关键内容模糊、无法辨认的；

（4）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报有两个或多个报价，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；

（5）投标人资格条件不符合国家有关规定或招标公告、招标文件要求的；

（6）投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

（7）明显不符合技术规范、技术标准的要求；

（8）投标报价超过招标文件规定的最高限价的；

（9）投标文件的报价清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；

（10）未按招标文件要求提供投标担保的；

（11）不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

（12）投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求；

（13）投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算支付办法；

（14）以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

（15）经评标委员会认定投标人的投标报价低于投标人成本价的；

- (16) 不同投标人的投标文件内容存在非正常一致的；
- (17) 不同投标人的投标文件错漏之处一致的；
- (18) 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制的；
- (19) 不同投标人的投标文件载明的项目管理班子成员出现同一人的；
- (20) 不同投标人的投标文件相互混装的；
- (21) 不同投标人的投标文件由同一台电脑编制或者同一把数字证书加密锁加密或者同一台附属设备打印的；
- (22) 不同投标人委托同一人投标的；
- (23) 不同投标人使用同一个人或者企业资金交纳投标保证金或者投标保函的反担保的；
- (24) 不同投标人聘请同一人为其投标提供技术或者经济咨询服务的，但招标工程本身要求采用专有技术的除外；
- (25) 评标委员会认定的其他串通投标情形；
- (26) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (27) 投标报价有算术错误的，评标委员会按招标文件规定对投标报价进行修正，投标人不接受修正价格的；
- (28) 设计文件（或项目管理组织方案）存在明显技术方案错误，或者不符合招标文件有关暗标要求的；
- (29) 组成联合体投标的，投标文件未附联合体各方共同投标协议的；
- (30) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (31) 投标文件中提供的证明资料，与各地公共资源交易中心、行政监督部门网站公示的实质内容不一致的；
- (32) 投标文件中未提交本单位法定代表人或其委托代理人签署的《投标诚信承诺书》（见投标函（商务））。

2.3 详细评审

2.3.1 采用定性评审评标方式的，评标委员会根据评标方案对满足招标文件实质要求的投标文件进行定性评审，并推荐中标候选人。

2.3.2 采用定量评审评标方式的，评标委员会根据评标方案规定的评分细则，对满足招标文件实质要求的投标文件的各评审因素进行评审、比较、打分，并推荐中标候选人。

2.3.3 采用定性+定量评审评标方式的，评标委员会根据评标方案载明的部分定量评审项，在合格基础上评价其优良程度，并推荐中标候选人。

2.3.4 评审顺序一般先评审技术标，再评审经济标，最后评审商务标，招标人也可根据项目情况确定评审顺序，具体的评标方式、评审顺序及评审因素见本章前附表。

2.3.5 评标委员会根据评标方案载明的进入下一评审阶段的方法，根据各投标文件中相应的评审因素进行评审确定进入下一评审阶段的投标人名单。入围下一评审阶段的具体方法见本章前附表。

2.3.6 评分分值计算保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

2.4 投标文件的澄清和补正

2.4.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

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

2.4.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会应当否决其投标。

2.5 推荐中标候选人

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

2.5.1 评标委员会应当按照投标人须知前附表 6.4.2 款规定，推荐相应数量的中标候选人。

2.5.2 经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于投标人须知前附表 6.4.2 规定的中标候选人数量但不少于 3 名时，全部推荐为中标候选人；少于 3 名时，如招标人授权评标委员会作出是否具备竞争性判断的，评标委员会应当根据招标文件规定作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。招标人是否授权评标委员会作出竞争性判断以及竞争性判断的方式见本章前附表。

2.5.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

3. 评标结果公示

3.1 招标人应当在评标工作完成后的 3 日内，对中标候选人公示，公示期 3 日。

3.2 对评标结果的异议的提出和处理，适用《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十四条的规定。

3.3 投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人（评标结果）公示期间提出。评标结果公示期间，因异议或投诉导致中标候选人发生改变的，应当重新公示中标候选人。异议或投诉成立，取消相应中标候选人资格后不重新推荐或补充中标候选人，继续定标。

定标方案

具体定标方案如下：采用“评定分离”制，按照苏建规字〔2025〕4号文《关于在全省国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程项目招标中推进“评定分离”工作的实施意见》执行。

招标人应当自收到评标报告之日起10日内召开定标会。定标委员会应当严格按照招标文件规定的定标方法、定标因素和标准开展定标活动。招标人在定标前可对评标委员会推荐的中标候选人进行考察、约谈，并形成报告通过电子招投标系统提交定标委员会作为参考。定标委员会应当严格按照招标文件规定的定标方法、定标因素和标准等内容开展定标活动。及时组建监督小组对定标活动进行监督，有权就定标委员会违反定标规则的行为进行质询，但不得就定标涉及的实质内容发表意见或者参与定标委员会的讨论。

1. 定标委员会的组建

1.1 定标委员会由招标人自主组建。定标委员会成员应当符合下列要求：不得与投标人有利害关系，人数为5人以上单数，招标人单位人员不得少于成员总数的三分之二。定标委员会名单在中标结果确定前应当保密。定标委员会应当推荐定标委员会负责人，招标人的法定代表人或者主要负责人参加定标的，由法定代表人或者主要负责人担任定标委员会负责人。定标委员会应当严格按照定标标准和方法进行定标。

1.2 招标人应及时组建监督小组，监督小组原则上由三人组成，一般为招标人本单位或上级单位纪检监察人员或审计人员、工程建设领域相关专业技术人员及职工代表。监督小组对招标投标活动全过程进行监督，有权就定标委员会违反定标规则的行为进行质询，确保定标过程公正、公平。

1.3 招标人应当对定标过程进行记录，并存档备查。

2. 定标因素

2.1 招标人在评标评审因素基础上，结合项目类型特点和需要以及项目规模、技术难度等选择【投标报价、评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议、拟派项目管理机构及人员配备情况、拟派工程总承包项目负责人答辩、投标人或者其法定代表人、拟派项目负责人的行贿犯罪记录】等作为定标因素。

（1）投标报价（N=5）：以投标人投标文件中的报价为准

投标报价偏离评标基准价绝对值小的优于偏离评标基准价绝对值大的，偏离绝对值相等时，投标报价低的优于投标报价高的；

（2）评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议（N=5）：以评标委员会的评标报告为准

评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议评价高的企业优于评价低的企业；

（3）拟派项目管理机构及人员配备情况（N=5）：以投标文件中上传的证明材料为准；

拟派项目管理机构及人员配备情况合理性、针对性强的优于合理性、针对性弱的；

(4) 工程总承包项目经理答辩 (N=5)：

工程总承包项目经理答辩评价高的企业优于评价低的企业；

拟派项目负责人答辩：答辩采用书面形式（暗标），答辩的内容应结合本项目特点，对拟派项目负责人的综合素质、专业技术水平、项目管理水平等方面进行考核。答辩题目数量为 1 题。答辩题目由定标委员会针对本项目实际情况现场出题，出题总数为答辩题目数量的 3 倍以上，且每位定标委员出题数目相等。答辩采用统一的 A4 纸，由招标人及招标代理机构工作人员现场统一发放，答辩时间不超过 30 分钟，具体答辩开始时间现场另行确定。请投标人拟派项目负责人携带本人的有效身份证原件于定标开始时间（具体时间，另行通知）之前在宜兴市公共资源交易中心评标区门口签到并参加答辩，若因项目负责人未按上述规定的时间、地点参加答辩或未递交有效身份证原件的，招标人将拒绝其参加项目负责人答辩。本项评分由定标监督人员编制暗标编号、定标委员会票决、定标监督人员进行得票汇总。

注：①答辩现场各项目负责人须将手机保持关机状态，一旦发现违规作弊行为，招标人有权取消其答辩资格；②答辩采用暗标形式，项目负责人须在指定位置签署本人姓名及所在单位的单位名称全称，其他位置均不得出现能体现投标单位信息的提示性语句或符号。

(5) 投标人或者其法定代表人、拟派项目负责人的行贿犯罪记录 (N=5)：

以投标人在投标文件中提供的承诺书为准，格式自拟，未提供承诺书该项得 0 票；无行贿犯罪记录的企业优于有行贿犯罪记录的企业。投标人需在投标文件中列明本单位或者其法定代表人、拟派项目负责人的行贿犯罪记录情况，内容真实有效，无任何伪造、篡改、虚假成分。若经查实内容虚假，该项得 0 票，并上报监管部门。

3. 定标方法

定标方法采用票决定标法，定标委员会成员根据每项定标因素分别对各中标候选人进行独立评审后进行票决，并确定得票总数最多的为中标人。票决宜采取投票法，即各定标委员会成员对所有进入定标程序的投标人根据各定标因素择优排序进行投票，最优的 N 票，其次 N-1 票，以此类推（N 一般不超过 5，排名 N 以后的得 0 票，假设有 A、B、C、D、E 共 5 家中标候选人，由定标委员会成员在针对同一项定标因素票决时，若认为 A 为最优，B、C 并列第二优，D 为第三优，E 为第四优，则此项定标因素的各单位得票数情况为：A 得 5 票，B、C 均得 4 票，D 得 2 票，E 得 1 票），按总票数高低确定中标候选人及排序。得票数（总分）相同且影响中标候选人确定的，可由定标委员会对得票数（总分）相同的单位进行再次票决确定排名，定标委员会每位成员只能选一名，被选定的得 1 分，未被选定的得 0 分，得分高者居前。再次票决时，得票数相同的单位，价低者更优；得票数相同且报价相同的，按照技术标优劣顺序排名。

4. 确定中标人

4.1 定标会应当形成定标报告，定标报告内容应当包括：定标时间地点、定标人员、定标方法、定

标因素和标准等；定标委员会成员对中标候选人的支持理由和投票情况。

4.2 定标会应当按照以下程序进行：招标人介绍项目情况、招标及评标有关情况；定标委员会审阅评标报告；定标委员会按照定标方法、定标因素和标准择优确定中标人。

5. 中标人公示

招标人应当自完成定标报告之日起3日内公示定标结果，公示期不得少于3日。中标人公示应当载明各中标候选人的名称、排序、投标价格、项目负责人信息、质量、工期、业绩，以及定标时间、定标方法、定标结果、定标理由、提出异议的渠道和方式，以及法律法规和招标文件规定公示的其他内容。因招投标当事人异议、投诉改变定标结果的，应当重新进行中标人公示，公示期不得少于3日。

6. 异议与投诉：

投标人或者其他利害关系人对定标结果有异议的，应当在中标人公示期间提出，招标人应在招标文件中明确对定标结果的异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。

中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。

7. 中标结果公告：

中标人公示期内无异议的，招标人应当在公示期满后及时发出中标通知书，同时发布中标结果公告。公告内容包括中标人名称、中标价和项目负责人等信息。

8. 重新定标：

中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形。不符合中标条件的。招标人可以采用原定标标准和方法由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

9. 签订合同

中标人确定后，招标人应当与中标人在投标有效期内以及中标通知书发出之日起30日之内签订合同。招标人应当按照招标文件和中标人的投标文件与中标人订立合同，不得随意变更项目负责人和项目管理机构其他人员，不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

(相关参考表式)

附件 1

票决定标选票 (样本)

招标项目名称:

定标因素	排名	支持的投标人名称	支持理由
	第1名		
	第2名		
	第3名		
			
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	第1名		
	第2名		
	第3名		

定标地点:

年 月 日

定标委员 (签名):

附件 2

票决定标选票计票汇总表（样本）

票 数 \ 投 标 单 位		投 标 单 位 1	投 标 单 位 2	投 标 单 位 3	投 标 单 位 4	投 标 单 位 5	投 标 单 位 6	投 标 单 位 7
评委A	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
评委B	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
评委C	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
得票总数								
排名								

定标委员会组长（签名）：
定标委员会成员（签名）：
计票人签名：

监票人签名：

第四章合同条款及格式

GF-2020-0216

建设项目工程总承包合同

（示范文本）

中华人民共和国住房和城乡建设部
制定
国家市场监督管理总局

说 明

为指导建设项目工程总承包合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律、法规，住房和城乡建设部、市场监管总局对《建设项目工程总承包合同示范文本（试行）》（GF-2011-0216）进行了修订，制定了《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）（以下简称《示范文本》）。现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条件和专用合同条件三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 11 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价与合同价格形式、工程总承包项目经理、合同文件构成、承诺、订立时间、订立地点、合同生效和合同份数，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条件

通用合同条件是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，就工程总承包项目的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。通用合同条件共计 20 条，具体条款分别为：第 1 条一般约定，第 2 条发包人，第 3 条发包人的管理，第 4 条承包人，第 5 条设计，第 6 条材料、工程设备，第 7 条施工，第 8 条工期和进度，第 9 条竣工试验，第 10 条验收和工程接收，第 11 条缺陷责任与保修，第 12 条竣工后试验，第 13 条变更与调整，第 14 条合同价格与支付，第 15 条违约，第 16 条合同解除，第 17 条不可抗力，第 18 条保险，第 19 条索赔，第 20 条争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程总承包活动的有关要求，也考虑了工程总承包项目管理的实际需要。

（三）专用合同条件

专用合同条件是合同当事人根据不同建设项目的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对通用合同条件原则性约定细化、完善、补充、修改或另行约定的合同条件。在编写专用合同条件时，应注意以下事项：

1. 专用合同条件的编号应与相应的通用合同条件的编号一致；

2. 在专用合同条件中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条件进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”；

3. 对于在专用合同条件中未列出的通用合同条件中的条款，合同当事人根据建设项目的具体情况认为需要进行细化、完善、补充、修改或另行约定的，可在专用合同条件中，以同一条款号增加相关条款的内容。

二、《示范文本》的适用范围

《示范文本》适用于房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包承发包活动。

三、《示范文本》的性质

《示范文本》为推荐使用的非强制性使用文本。合同当事人可结合建设工程具体情况，参照《示范文本》订立合同，并按照法律法规和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司

承包人（全称）：

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就高端微晶玻璃智能制造基地项目 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：高端微晶玻璃智能制造基地项目。
2. 工程地点：宜兴市高塍镇桃园工业区鑫运来路1号。
3. 工程审批、核准或备案文号：宜兴环科园〔2025〕205号。
4. 资金来源：企业自筹。
5. 工程内容及规模：_____。
6. 工程承包范围：负责本项目的工程设计、工艺设计、设备采购安装、施工等内容，具体详见技术协议。

二、合同工期

计划开始工作日期：以合同签订之日起算。

计划开始现场施工日期：以合同签订之日起算。

计划竣工日期:

一线窑炉点火日期： 年 月 日。

二线窑炉点火投产日期： 年 月 日。

工期总日历天数：270天，其中一线窑炉至点火 150 天，二线窑炉至点火 120 天。工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量标准: 参照设计图纸及技术协议。

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):

一线设备购置费：人民币（大写）_____（¥_____元）；服务费比例：____；适用税率：__%，税金为人民币（大写）_____（¥_____元）；

二线设备购置费：人民币（大写）_____（¥_____元）；服务费比例____；适用税率：__%，税金为人民币（大写）_____（¥_____元）。

（3）建筑安装工程费（含税）：

暂估人民币（大写）_____（¥_____元）；下浮比例____；适用税率：__%，税金为人民币（大写）_____（¥_____元）；

（4）双方约定的其他费用（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：建安工程采用综合单价按实结算送审，按审定金额支付，设计咨询费采用固定价结算、设备采购安装采用成本+服务费模式结算。

付款方式如下：设计部分：合同签订后按设计费合同签约金额支付 20%预付款，工程施工图纸设计完成取得审图合格证移交蓝图后支付 30%进度款，建安工程部分验收合格后支付 30%进度款，剩余 20%待两条产线窑炉点火验收合格后支付。

建安工程部分：合同签订完成后按建安工程费合同签约金额支付 20%预付款；后续按月支付进度款，每月末的 25 日，中标单位按照合同约定编制工程进度款支付申请，报监理单位及过程造价控制单位审核确认后按审核结果的 60%支付进度款，项目完工时支付至 80%（含预付款）；整个建安工程完工并通过甲方组织的初步验收后办理竣工结算审计，支付至审定金额的 90%（含前述已支付款项）；待建安工程项目取得竣工验收报告后支付至竣工结算审定金额 97%，预留 3%质保金，质保期满两年后无息退还。在支付以上工程款（进度款）时按江苏省相关规定办理民工工资支付事宜。

设备采购安装：一线设备合同签订完成后按签约暂估金额支付 20%预付款，
一线关键核心设备（关键核心设备参照技术协议要求）发货前按一线设备合同签
约暂估金额支付 30%进度款，全部设备安装完成冷验收合格后按一线设备合同的
实际采购金额+服务费的模式办理结算，按实际结算金额支付至按实结算金额的
80%，投产后产品质量达到技术要求约定，稳定运行三个月（因更换辊筒及唇砖
等易损件导致的停产除外）后进行项目验收，验收合格后支付至按实结算金额
95%，余 5%待质保期满一年后无息退还。

二线设备在二线建设开工时启动付款程序，其付款节奏参照一线设备执行。

变配电专业工程按实际采购金额+服务费的模式办理结算，付款节点参照承
包人与变配电专业工程分包单位签约付款方式一致。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：_____。

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《发包人要求》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，属于同一项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. 发包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、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自_____生效。

十一、合同份数

本合同一式__份，均具有同等法律效力，发包人执__份，承包人执__份。

发包人：_____

承包人：_____

（公章或合同专用章）

（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人：_____

法定代表人或其委托代理人：_____

（签字）

（签字）

统一社会信用代码：_____

统一社会信用代码：_____

地址：_____

地址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电话：_____

电话：_____

传真：_____

传真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账号：_____

账号：_____

第二部分 通用条款

采用《建设工程总承包合同（示范文本）》（GF—2020—0216）

第三部分 专用条款

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：履行合同过程中经书面确认的对合同内容有实质性影响的会议纪要、签证、设计变更等资料，其中会议纪要发包人应由项目部负责人以上签字确认；所有计量、签证要由发包人项目部现场负责人签字；对设计变更要经过所负责人签字确认。对合同条款作出解释和补充的其他文件要有所负责人审批。否则以上文件均为无效文件。只有盖章无签字的文件一律无效。。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：见可行性研究报告。

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：规范红线图内区域。

1.1.3.11 临时占地包括：/。

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：现行及合同期内有效的法律、行政法规、地方性法规。

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：建安工程按国家、江苏省以及宜兴市质量评定标准和施工验收规范执行，工艺设备参照《高端微晶玻璃智能制造基地项目技术协议》执行。

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

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：/。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：参照《高端微晶玻璃智能制造基地项目技术协议》。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

本合同书；

中标通知书；

本项目的招标及投标文件；

技术协议；

甲方向乙方进行合同交底的文字资料；

合同履行中，双方洽商、变更等书面协议、文件或往来函件等视为本合同的组成部分。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：按通用条款执行。

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) 施工期间需要由承包人提供的文件（数量、形式按发包人要求），包括但不限于：设计文件及施工图、工程总承包施工组织设计（施工方案）、施工进度计划、用水用电需求计划、工程量报表、乙购材料清单、材料进场计划、劳动力及用款计划及存在问题等文件报表，此外必要时配合提供日报，提供资料份数需满足本项目建设要求；其中承包人应根据本工程项目的所有内容（所有专业分包工程）编制详细的施工时标网络总进度计划（以月为单位编制）、各单体工程施工进度计划（以周为单位编制）、阶段性施工进度计划（以工作日为单位编制）和详细完整的施工组织设计以确保工程的顺利进行，经发包人及监理工程师批准后实施。承包人提供的文件的期限为：承包人在本合同生效后 7 天向监理、发包人提供设计进度计划；待施工图审核通过后 7 天内提交施工组织设计和施工总进度计划，施工组织设计和施工总进度计划（含各单体工程施工进度计划）经各方确认后，承包人应于 2 天内向各方提供正式的施工组织设计和施工总进度计划（含各单体工程施工进度计划）。施工期间每月（和周）月底前承包人提供详细的本月（和周）上述文件报表事项完成情况，同时提供详细的次月（和周）上述文件报表事项计划安排。发包人和监理人将对确认的上述文件报表事项完成情况进行检查、核实、监督，如不符时承包人应按发包人和监理人的要求提出改进措施，经发包人和监理人书面确认后执行；因非发包人原因导致的不符，承包人不得就改进措施提出追加合同价款；发包人审批承包人文件的期限：承包人提交完整文件资料后一周内。工程实施过程中，承包人应按照批准后的施工组织设计进行施工，若要对施工组织设计进行修改，应事先取得发包人及监理工程师单位批准。承包人应编制一份与本工程施工情况相应的施工组织设计以确保工程的顺利进行。若承包人编制施工组织设计与工程实际情况有瑕疵的，由此增加造价、出现质量或安全文明等问题的一切责任均由承包人自行负责。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：施工期间由承包人管理，项目竣工验收合格后移交发包人管理。

1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

发包人的送达地址：项目办公室。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

承包人的送达地址：项目办公室。

1.10 知识产权

1.10.1 由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：发包人。

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：发包人。

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）：《高端微晶玻璃智能制造基地项目保密协议》，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：《高端微晶玻璃智能制造基地项目保密协议》，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为不限金额，按造成损失的实际金额承担。

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、交付及费用约定如下：承包人免费向发包人提供 BIM 信息技术。

第 2 条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：承包人进场后 7 天。

2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：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,应由发包人盖章确认。

2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限: ____/____。

2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求: ____/____。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额(或比例): ____/____。

2.7 其他义务

发包人应履行的其他义务: _____/_____。

第3条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发包人代表的姓名: _____;

发包人代表的身份证号: _____;

发包人代表的职务: _____;

发包人代表的联系电话: _____;

发包人代表的电子邮箱: _____;

发包人代表的通信地址: _____;

发包人对发包人代表的授权范围如下: ____ (1) 发出可能引起工程范围的扩大或缩小、工程质量标准的提高或降低、合同价款增加、合同工期延长的工程变更指令或其他指令; (2) 批准或同意承包人提出的追加或变更工程价款、补偿损失的申请及工程索赔价款的确认; (3) 批准或同意承包人提出的顺延工期的申请; (4) 批准或同意承包人的材料、设备供应商或承包人对工程的部分或全部的分包; (5) 工程竣工验收报告或甩项验收报告及工程缺陷证书的确认 ;

发包人代表的职责: 在现场行使权利和履行义务,对工程施工现场质量控制、进度控制、投资控制、安全控制;合同管理、信息管理、组织协调等。

3.2 发包人人员

发包人人员姓名: _____;

发包人人员职务: _____;

发包人人员职责: _____。

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: 按发包人现场管理要求。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：_____；关于对工程师
的确定提出异议的具体约定：_____。

3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定: 按发包人现场管理要求。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：由承包人负责提供会议纪要，甲方签认后归档。

第4条 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：（1）承包人须负责与当地政府及有关单位联系、安排及协调。根据国家及地方有关规定，由承包人办理有关施工场地交通、环卫、扬尘控制和施工噪音管理等手续，并承担相关费用。工程建设过程中承包人配合办理相关手续，需发包人配合的，承包人从中积极协调，若因承包人而影响手续办理的，承包人承担全部责任。同时根据规定须由承包人缴纳的各项费用，承包人必须按时、足额缴纳：排污管理（如有）：承包人自行办理排污许可证；噪声管理（如有）：承包人自行办理夜间施工许可证，费用承包人已在签约合同价中考虑；施工噪声引起的纠纷由承包人自行解决；道路占用（如有）：承包人办理占用手续，费用由发包人承担，管理由承包人负责；施工场地清洁卫生的要求：按照省、市文件规定的相关要求执行。垃圾清运：承包人应保持场地整洁卫生，现场建筑垃圾应及时清理，合同总价中已包括在施工过程（从开工至向接收单位移交为止）清除所有垃圾的费用（包括全部分包单位正常施工、设计变更等产生的垃圾，含渣土）；场区内的垃圾清运责任到整个项目向接收单位移交为止。承包人自行协调各分包单位垃圾（如有）由分包地点自行搬运至就近垃圾堆放点堆放，再由承包人统一清理外运。在任何时候垃圾清运的间隔时间不长于 3 天。承包人的报价已包括前述费用。如因承包人未及时清理，造成垃圾四处散落，所引起的一切费用与责任由承包人承担。如在发包人要求的时间内不清理干净，则由发包人组织人员进行清理，相关费用由承包人承担；高（中）考、节假日、施工区域内有关方面重大活动期间或发包人需要的特别时间段内，可能对施工作出某些限制和配合要求，承包人应予无条件服从，并按照有关要求作出必要的配合，这可能造成承包人损失，但发包人将不承担承包人的任何损失；

承包人要加强对工程施工车辆的管理，施工车辆不得无故影响道路交通，不得沿途抛洒弃土，保持路面清洁，车辆出入场内场外道路，均应设专人进行路面保洁；渣土车辆在出入市政道路前必须进行冲洗，避免带泥作业和沿路撒泼滴漏等。承包人负责与交警、城管、市政等有关部门联系解决在交通线路、道板上布

设限速、禁停等标志、标牌，并根据有关部门要求，安排人员在主要路口疏解汽车、行人交通，其相应手续及费用由承包人承担。（2）承包人应配合发包人做好规划放线、验线工作，并做好点位引测及保护工作。水准点、控制点复验由承包人承担，承包人有义务在现场与监理人共同复验水准点资料（含基准控制点、基准控制标高和基准坐标控制线）。承包人对工程、单项工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。承包人应负责对工程的所有部位正确放线，并应纠正在工程的位置、标高、尺寸或定线中的任何差错。（3）承包人应与其他专业分包队伍做好协调、配合工作。承包人必须提供施工进度计划表，明确发包人指定供应商（如有）在各区各层各部位的进场施工、供货时间，在经监理、发包人批准后，承包人应严格按照批准的施工进度安排发包人指定供应商进行施工、供货。由于承包人未能及时提供施工条件或配合发包人指定供应商进行施工、供货，而造成的工期延误和损失，由承包人承担全部责任。承包人应保证发包人支付施工工程款专款专用，不得拖欠农民工工资及材料、设备等款项，确保农民工工资、材料供应款的支付到位，承担因农民工工资、材料供应款不到位而引发的一切责任；承诺农民工权益受到保障，保证不发生因农民工工资纠纷矛盾对发包人造成负面影响。且按照相关规定向有关部门交纳民工工资保证金。承包人必须按国家和地方规定，与每一位建筑工人签订用工合同，及时足额发放工人工资及约定支付材料、设备等款项。否则，承包人无条件同意发包人直接用工程款补足工人工资及材料、设备等款项。并且发包人有权单方面终止合同，并追偿工期违约和信誉等损失。

（5）在发包人提供了符合规定的开工手续后，承包人应具备维护施工现场正常施工秩序的能力，防止施工过程中的“扰民”和“民扰”；在工程建设过程中，承包人对外发生的任何纠纷与交涉以及造成的损失，均由承包人自行解决并承担相应费用，发包人不承担任何责任；如需发包人进行协调，则协调发生的费用由承包人承担。因对外纠纷或其他人员阻挠而延误的工期不予顺延。（6）如遇抗洪、抢险、救灾等突发性应急情况，需服从发包人的调度，在规定时间内提供人员、机械配合作业（发生费用另行商定）。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：按签约金额 5%缴纳履约保证金。

履约担保的方式、金额及期限：承包人在收到中标通知书后，须在 15 日内向招标人足额提交履约担保 履约保证金或银行保函或保险保函。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理姓名：_____；

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经理缴纳社会保险证明的违约责任：_____处罚违约金 10000 元_____。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：每周不少于 6 天。

工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的违约责任：_____处罚违约金 10000 元/次_____。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：全权处理总承包建设项目的事宜，确保工程进度、质量、安全、造价、产品技术指标达到设计及合同要求。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：_____处罚违约金 100000 元/次_____。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：_____处罚违约金 100000 元/次_____。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

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：_____中标通知书发出后 3 日内完成_____。

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：_____中标通知书发出后 3 日内完成_____。

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：_____处罚违约金 10000 元/次_____。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：_____处罚违约金 10000 元/次_____。

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：_____须向总承包项目经理办理请假手续并报甲方现场代表备案_____。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：_____处罚违约金 10000 元/次_____。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：_____ / _____。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：在法律法规允许条件内经发包人同意的专业工程。

其他关于分包的约定：总承包单位可以按国家相关法律法规依法进行专业分包，接受分包的单位须具备相应的资质要求，分包必须经过甲方及项目管理单位同意本项目涉及的专业分包必须报发包人确认后方可执行。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：本项目电力专业分包工程的付款金额与付款节奏与承包人专业分包的付款方式一致。

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 承包人的义务：承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准同时在限额内进行设计，提交的设计文件应当满足本工程安全使用的需要，防止因设计不合理导致安全隐患或安全事故或过度设计的发生。设计合理使用年限为按规范规定年限。采用新结构、新材料、新工艺的工程和特殊结构的工程，承包人应当在设计文件中提出保障施工作业人员安全和预防安全事故的措施建议。设计文件中关于材料、配件和设备的选用，应当注明其性能及技术标准，其质量要求必须符合国家规定的标准及发包人要求。承包人应当确定发包人需在合同中明确设计人员名单。确定设计负责人负责组织、指导、协调项目的设计工作，确保设计工作按合同要求组织实施，对设计进度、质量和费用进行有效的管理与控制；及其他设计事务的管理、协调、执行。对施工现场施工质量、设备质量、施工安全措施等是否符合设计要求进行审核并签字确认。

承包人应按国家规定和合同约定的技术规范、标准进行设计，按本合同规定的内容、时间及份数向甲方交付设计文件，并对提交的设计文件的质量负责。同时，在项目报审和工程实施过程中，相关职能部门和甲方提出的图纸修改意见需出具变更图纸的，也需按照施工图份数要求及时交付给甲方。承包人对设计文件出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于承包人原设计错误造成工程质量事故损失，承包人除负责采取补救措施外，应免收受损失部分的设计费，并根据损失程序向甲方支付赔偿金，赔偿金数额不超过总设计费的 50%。由于承包人原因，延误了

设计文件交付时间，每延误一天，应减收该项目应收设计费的万分之五。承包人交付设计文件后，按规定参加有关上级的设计审查，并根据审查结论负责不超出原定范围的内容做必要调整补充。承包人按合同规定时限交付设计文件，负责协助发包人协调、处理有关设计问题和参加竣工验收。承包人不能接受发包人以外关于设计变更方面的请求，否则发包人不予认可该部分的设计费用，并追索因此给发包人造成的全部直接损失。 承包人必须完成本项目的施工图审查（费用由发包人承担），并确保审查的通过，发包人将积极配合承包人的该工作。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：根据发包人安排，审查会议的相关费用由 发包人 承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定: 按审图中心要求执行。

5.3 培训

培训的时长为____/____，承包人应为培训提供的人员、设施和其他必要条件为____/____。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其他相关要求：技术资料编制应按照江苏省建设工程质量监督总站发行相关要求执行。在竣工验收前，承包人按国家和江苏省城建档案馆管理相关规定，提供给发包人 3 套完整、准确、真实、清晰的竣工图与 3 套完整的竣工资料（含电子版的竣工图、竣工资料）。

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：对于未指定品牌或厂家的材料、设备，承包人应在现场使用 15 天前递交 3 种以上样品供发包人认可，如发包人认为样品不满足图纸、招标文件要求，或认为质量、式样不满意的，承包商应无条件进行更换并重新提交样品，直到发包人认可为止。否则造成的返工损失及工期延误由承包人承担。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

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：_____ 详见技术协议_____。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：_____。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包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：_____ / _____。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：_____ / _____。

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：_____ 根据行业规范要求执行_____。

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：_____ 详见《高端微晶玻璃智能制造基地项目技术协议》_____。

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，发包人有权进行质量检查的其他地点：_____。

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：_____。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：_____。

试验和检验费用的计价原则：_____ 工艺设备、工艺材料的费用包含在服务费用中，不再单独计取_____。

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：_____ 承包人负责办理出入现场的一切手续，并承担相关费用_____。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：_____ 承包人可到本工程现场自行踏勘，任何因忽视或误解本工程现场情况而导致的索赔将不被批准。承包人承担踏勘本工程现场所

发生的全部责任、风险和自身费用。工程项目的施工所需临时道路、场外交通设施均由承包人自行实施，发包人不提供。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：由承包人负责并承担相应费用。

关于场内交通与场外交通边界的约定：本项目建设工程规划许可证红线范围内为场内交通。

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：所有临时设施均由承包人负责，已包含在投标报价的安全文明施工费中。

7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施范围：由承包人自行对接相关主管单位解决施工临时用水、用电等接驳位置和水电费用的缴纳，发包人配合协调，所有费用由承包人承担。

关于现场合作费用的特别约定： / 。

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： / 。施工控制网资料的告知期限： / 。

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：由工程承包人负责。

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：无重大安全事故、实现安全零死亡；施工现场的安全教育和安全事故责任及直接、间接经济损失及造成的发包人损失均由承包人承担，严格执行国家、行业、地方政府关于安全施工的要求。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：本工程不要求创建宜兴市标准化示范工地级别，但施工过程中必须按宜兴市标准化工地级别要求施工。

7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定： / 。

7.10 现场安保

承包人现场安保义务的特别约定：承包人负责保安全管理，保安区域责任划分：规划范围内的施工现场全部范围及由施工影响的规划范围外的区域由承包人承担保安全管理责任。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作： / 。

8.1.2 发包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：按通用条款要求执行。

8.2 竣工日期

竣工日期的约定：一线窑炉点火时间为2026年4月25日，二线窑炉点火日期为2026年8月1日。

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：包括但不限于：设计文件及施工图、工程总承包施工组织设计（施工方案）、施工进度计划、用水用电需求计划、工程量报表、乙购材料清单、材料进场计划、劳动力及用款计划及存在问题等文件报表。

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：承包人在本合同生效后7天向监理、发包人提供设计进度计划；待施工图审核通过后7天内提交施工组织设计和施工总进度计划，施工组织设计和施工总进度计划经各方确认后，承包人应于2天内向各方提供正式的施工组织设计和施工总进度计划。

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：收到承包人书面方案后7天内。

8.4.2 进度计划的具体要求：按发包人要求执行。

关键路径及关键路径变化的确定原则： / 。

承包人提交项目进度计划的份数和时间： / 。

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： / 。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限： / 。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限： / 。

8.5 进度报告

进度报告的具体要求：按发包人要求执行。

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_____%或人民币金额为： 50000 元、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的： ____/_____%或人民币金额为： ____/____。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工： (1) 承包人主动配合发包人办理审图相关工作，承包人根据发包人要求或指令主动按施工图报审流程跟进审图事宜。(2) 承包人主动配合发包人办理施工许可证，收集完善所有办理需要的相关资料后，承包人根据发包人要求或指令及时跟进网上申报流程等，主动跟进主管单位现场踏勘等相关工作。(3) 实施过程中其他报审报批报验由承包人提前通知、提前准备，主动配合，如白蚁防治、规划验线等。

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的情形： 50 年一遇的自然灾害（如台风、雪灾、洪水、高温），出现异常恶劣的气候条件，承包人可要求发包人延长工期，但发包人不支持因此而发生的费用索赔。

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： 见技术协议。

竣工试验的操作要求： 见技术协议。

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： 见技术协议。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接受证书的违约金的计算方式： ____/____。

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： 一次性交付。

10.3.2 接收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： 按规定执行。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任： ____/____。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任： 每拖延一天，按中标价的万分之五支付给发包人违约金。

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：____按通用条款执行____。

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：____按发包人、监理人要求执行____。

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：____/____。

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：承包人收到保修通知后 24 小时内到达工程现场。

11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后__天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后__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，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后____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：1、地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；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 5 年；3、装修工程为 2 年；4、电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；5、供热与供冷系统为 2 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 2 年；7、其他项目保修期限按现行规定执行；8、设备质量保修期按技术协议约定执行。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：____包含____。

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，以及全部其他仪器、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

13.2 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发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，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 相关规定 执行。发包人不同意变更的，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： /。

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： 关于变更估价原则的约定：双方根据本工程特点，商定的其它变更范围：在签订合同或合同履行过程中，因发包人原因对招标项目的建设范围、规模、标准、功能需求进行的变更（超出 EPC 总包范围部分）。发包人有权根据需要调整承包人施工范围，承包人必须无条件接受，费用按实增减，涉及的设备和建安费用均按投标报价的收费比例执行，且不得进行任何索赔，具体参照合同约定的总价和付款执行。发包人提出工程变更，承包人应当按照变更后的施工图设计组织施工建设。承包人提出的工程变更需经发包人书面批准，变更、签证资料需经发包人确认。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

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： /。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定： /。

13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定： /。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定： /。

13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定： /。

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： 设计咨询费采用固定价结算，其固定总价为 X 元；建安工程采用综合单价按实结算送审，其投标报价下浮比例为 X，设备采购安装采用成本+服务费模式结算，其中服务费收取比例为采购成本的 X%。

付款方式如下：

设计部分：合同签订后按设计费合同签约金额支付 20%预付款，工程施工图纸设计完成取得审图合格证移交蓝图后支付 30%进度款，建安工程部分验收合格后支付 30%进度款，剩余 20%待两条产线窑炉点火验收合格后支付。

建安工程部分：合同签订完成后按建安工程费合同签约金额支付 20%预付款；后续按月支付进度款，每月末的 25 日，中标单位按照合同约定编制工程进度款支付申请，报监理单位及过程造价控制单位审核确认后按审核结果的 60%支付进度款，项目完工时支付至 80%（含预付款）；整个建安工程完工并通过甲方组织的初步验收后办理竣工结算审计，支付至审定金额的 90%（含前述已支付款项）；待建安工程项目取得竣工验收报告后支付至竣工结算审定金额 97%，预留 3%质保金，质保期满两年后无息退还。在支付以上工程款（进度款）时按江苏省相关规定办理民工工资支付事宜。

设备采购安装：一线设备合同签订完成后按签约暂估金额支付 20%预付款，一线关键核心设备（关键核心设备参照技术协议要求）发货前按一线设备合同签约暂估金额支付 30%进度款，全部设备安装完成冷验收合格后按一线设备合同的实际采购金额+服务费的模式办理结算，按实际结算金额支付至按实结算金额的 80%，投产后产品质量达到技术要求约定，稳定运行三个月（因更换辊筒及唇砖等易损件导致的停产除外）后进行项目验收，验收合格后支付至按实结算金额 95%，余 5%待质保期满一年后无息退还。

二线设备在二线建设开工时启动付款程序，其付款节奏参照一线设备执行。

变配电纳入专业工程分包，按实际采购金额+服务费的模式办理结算，付款节点参照承包人与变配电专业工程分包单位签约付款方式一致。

工程费用的结算按以下规定执行：①建安费造价编制按现行江苏省和本地相关工程费用定额（有幅度范围的，取中间值）、计价规范、计价定额和配套文件执行。材料价格按当期《无锡工程造价信息》（宜兴市建设工程材料信息价）发布的建设工程材料信息价（指建材信息除税信息价，不含市场参考价和厂家发布的信息价）为准，建设工程材料信息价中没有发布的，市场询价（询价程序服从业主相关材料设备认质核价管理办法），并参考项目实施机构同类材料的采购价格，最终价格以审计部门或业主委托的审计单位审核的结果为准。人工费以施工期间省市建设主管部门发布的政策性人工费调整标准的加权平均值计算，有幅度范围的取中间值。②建安费由政府审计部门或业主委托的审计单位审计核定，并按合同约定的建安费下浮率%下浮后计入工程结算。③若审计核定下浮后的工程费用低于承包人合同建安费 $\times(1+10\%)$ ，则建安工程费用按审计核定下浮后的工程费用结算；若审计核定下浮的工程费用高于承包人合同建安费 $\times(1+10\%)$ ，

则建安工程费按承包人合同建安费 $\times(1+10\%)$ 结算，因发包人原因对招标项目的建设范围、规模、标准、功能需求进行的变更（即超出 EPC 总包招标的工作内容部分）的变更除外。工程量按双方确认后的施工图纸、施工组织方案、变更资料、签证及相关资料为依据，进行计算。综合单价套用《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《江苏省建设工程费用定额》（2014）营改增后、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014）及《江苏省装配式混凝土建筑工程定额》（2017）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）、《江苏省市政公用工程计价定额》（2014）、《省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》苏建价〔2016〕154 号，费用定额：按《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）、苏建价【2016】号文、苏建函价【2019】178 号、锡建建市（2018）17 号及现行政府有关文件规定及宜兴地区配套规定执行，上述取费有区间的按中值。

承包人应积极参与、配合工程结算审核对账工作，并在规定时间内完成对账确认工作；结算审计费规定：本工程具体结算价款以第三方造价咨询的审计结果为准。工程结算审计（核）过程中，发现承包人弄虚作假或者核减幅度过大的，应当按照合同约定给予相应的实质性处罚。其中，核减幅度 5%以内，发包人承担审计费；核减幅度超过 5%但在 10%以内的，承包人必须承担 50%的审计费；核减幅度超过 10%的，必须由承包人全额承担审计费。由承包人承担的审计费，直接在审定金额中扣除。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：___/___。

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：设计部分合同签订后按设计费合同签约金额支付 20%预付款；建安工程部分：合同签订完成后按建安工程费金额合同签约金额支付 20%预付款；设备采购安装：一线设备合同签订完成后按签约暂估金额支付 20%预付款___。

预付款支付期限：___合同签订完成收到承包方开具的等额增值税专用发票 15 个工作日内支付___。

预付款扣回的方式：___/___。

14.2.2 预付款担保

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：设计部分：工程施工图纸设计完成取得审图合格证移交蓝图后支付 30%进度款；设备部分：一线关键核心设备（关键核心设备参照技术协议要求）发货前按一线设备合同签约暂估金额支付 30%进度款；建安工程部分：按月支付进度款，每月末的 25 日，中标单位按照合同约定编制工程进度款支付申请，报监理单位及过程造价控制单位审核确认后按审核结果的 60%支付进度款，项目完工时支付至 80%（含预付款）。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：设计部分须提交蓝图及审图合格证明；建设工程部分须提交进度支付申请书、图纸、收方签证资料等、监理方及造价咨询单位出具的进度款审核报告；设备部分须提供设备拟发货的清单、采购资料、设备付款资料等。

进度付款申请单应包括的内容：_____。

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：由发包人委托的第三方造价咨询机构审核。

发包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，发包人逾期支付进度款的，应按照 / 支付违约金。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求：按规定执行。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制：按规定执行。

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：两条线窑炉点火运行验收合格后。

竣工结算申请的资料清单和份数：3。

竣工结算申请单的内容应包括：双方协商解决。

14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：40 日历天。

发包人完成竣工付款的期限：完成竣工结算审核后 20 个日历天。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：双方协商解决。

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: 设备部分按设备结算金额 5% 收取、工程部分按建安工程实际总额 3%收取;

(2) / %的工程款;

(3) 其他方式: / 。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第 (2) 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 (1) 目约定的工程款预留比例的质量保证金;

(3) 其他预留方式: / 。

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 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形 / 。

15.1.3 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法: / 。

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: 未达到技术协议约定参数指标; 不同意本工程合同条件; 停工或拖延施工进度或影响施工质量; 无正当理由, 单方面要挟发包人提高合同价款; 无正当理由, 单方面要挟发包人给予某种补偿 承包人发生上述违约行为, 发包人有权立即解除合同, 冻结专户资金, 承包人承担违约责任并承担由此造成的一切损失, 承包人在现场的人员无条件退场, 承包人在现场的设备和材料无条件供发包人使用, 其设备租金和材料价值按合同争议处理方式确定后, 如有剩余, 在生效后 7 天内支付。承包人严禁转让、出借资质证书或者以其他方式允许他人以本企业的名义承揽工程, 转包工程, 违法分包工程。如有违反, 发包人有权立即解除合同, 承包人必须在解除合同后 10 日内将已建工程、施工技术资料无条件移交发包人, 承包人承担一切经济损失。

15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是： 双方协商约定。

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： 双方协商约定。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由： 双方协商约定。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由： 双方协商约定。

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：
 。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 / 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： 由承包方承担。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定： 由承包方承担。

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： 由承包方承担。

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： 由承包方承担。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定： 本项目涉及到的一切保险费用由承包方承担。

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： / 。

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： / 。

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

发包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 种方式解决：

(1) 向 发包方 仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向 发包人方 人民法院起诉。

21. 补充条款：

21.1 对设计服务工作的要求

(1) 承包人为本工程设计的服务从合同生效至建设项目竣工验收合格后为止。

(2) 承包人交付设计文件后，按规定参加有关上级的设计审查，并根据审查结论负责不超出原定范围的内容做必要调整补充。承包人负责向发包人及监理单位进行设计交底、处理有关设计问题和参加竣工验收。

21.1.2 做好施工阶段的配合和现场服务工作。发包人需要承包人到现场进行技术服务的，在接到发包人电话或书面通知后，承包人 24 小时内赶到工地现场及时解决技术问题。否则，承包人每违反一次，处罚违约金 5000 元。当甲方需要乙

方派驻场设计代表时，按下列规定执行：

乙方必须按甲方要求派出能胜任驻场工作的设计负责人（在合同履行期间必须按照项目进度驻场，承包人每违反一次，处罚违约金 5000 元。上述人员必须亲自参

加每次现场工地例会、专题例会（确有情况无法参加时，应得到发包人代表的同意），如未做到，承包人承担 1000 元/人次的违约金。上述违约金从同期工程

款中扣除。

21.2 施工要求：

21.2.1 本工程的质量标准为合格。

21.2.2 本工程不要求创建宜兴市标准化示范工地级别，但施工过程中必须按宜兴市标准化工地级别要求施工。

21.2.3 投标工程总承包项目经理必须在该工程施工过程中始终在施工现场直接参与工程管理，发包人对投标工程总承包项目经理及其他主要管理人员进行考核并制定考核表，项目经理及主要管理人员每月至少到岗 24 天，每天不得低于 8 小时；工程总承包项目经理及其他主要管理人员按每月 24 天出勤天数为合格基准并按月进行考核，缺勤天数 1~5 天的，处以 500 元/每天的处罚违约金，缺勤天数 6~10 天的，处以 1000 元/每天的处罚违约金，缺勤数超过 10 天的，处以 2000 元/每天的处罚违约金并要求撤换工程总承包项目经理，同时上报相关主管部门列入企业不良行为记录。

21.2.4 承包人开工后必须严格按施工工序的报验要求，每道施工工序施工前必须报验，未经验收合格同意，承包人擅自施工或不服从管理的，每发生一次处罚违约金 500-3000 元，同时承包人应无条件返工，并按时整改到位。

21.2.5 承包人应配合发包人做好规划放线、验线工作，并做好点位引测及保护工作。水准点、控制点复验由承包人承担，承包人有义务在现场与监理人共同复验水准点资料。承包人对工程、单项工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。承包人应负责对工程的所有部位正确放线。

21.2.6 对原材料、半成品和成品不进行送检报验擅自施工的行为，每发生一次处罚违约金 500-3000 元。同时发包人将采取对原材料等加倍复试，对实体质量进行检测等措施，涉及的费用由承包人承担。

21.2.7 施工期间，监理部门在发现质量问题并及时发出指令后，承包人应签收并认真整改，整改后应及时回复，并经监理复检合格签字后方可进入下道工序施工。限期不整改或整改不到位每次处罚违约金 500-3000 元，同时给予项目经理记考核不合格一次，直至整改合格为止，其延误工期不得顺延。

21.2.8 承包人对监理工程师发出的指令、通知单、工程联系函等文件，必须严格执行，并进行签收。每发生一次拒签行为处罚违约金 1000 元，如有异议，必须在签收后以书面形式向发包人提出申诉。

21.2.9 施工中承包人应及时同步做好工程资料，如发包人和监理工程师检

查后，每发生一次不同步行为处罚违约金 500-3000 元，并且对不同步工程资料中涉及

结算的隐蔽工程量，发包人有权不予认可，不予计量。

21.2.10 承包人必须严格按照法律法规和上级文件开展政府投资工程建设，精心施工，确保工程质量达到合同约定标准。如承包人在施工过程中在质量、管理、安全文明施工方面受到上级管理部门通报批评或停工整改的，每发生一次，招标人有权视情节严重性处罚 500~2000 元，并责令中标人限期整改，消除不良影响，如整改不力，将从重处罚。承包人须无条件服从发包人和监理单位的合理管理，如发生不服从管理的情况，发包人将从重处罚，每次处以 1000~10000 元的处罚违约金。发包人可以根据每一个工程的实际情况制定相关管理措施，但每项每次处罚最高金额不超过 10000 元。

21.2.11 关于文明施工：承包人负责施工范围内的安全文明施工，包括临边洞口维护、临时照明等，需设置临时厕所，并负责清理工作。施工范围内的现场临时照明须由承包人负责，满足施工要求，保证各区域充分照明。

21.2.12 承包人须根据国家及地方有关规定，办理的有关施工场地交通、环卫、疫情防控、扬尘控制和施工噪音管理、道路占用等相关手续，并承担相关费用。政府部门为配合高考、中考，要求承包人采取的停工及等候时间；政府部门为举办国内或国外赛事、政策性会议（政府发文除外），要求承包人采取的停工及等候时间；政府为创建文明城市等形象要求，承包人采取的停工及等候时间；一周内非承包人原因市政停水、停电累计 24 小时内的时间。承包人不得因上述原因要求发包人对其投标承诺的工期做出调整或任何经济补偿。

21.2.13 承包人要加强工程施工车辆的管理，施工车辆不得无故影响道路交通，不得沿途抛洒弃土，保持路面清洁，车辆出入场内场外道路，均应设专人进行路面保洁；渣土车辆在出入市政道路前必须进行冲洗，避免带泥作业和沿路撒泼滴漏等。

21.2.14 承包人应及时清运施工区域内的所有垃圾，确保文明工地管理，所产生的费用综合考虑在投标报价中，结算时不作调整。承包人办公区、生活区由承包人自行解决，相关费用综合考虑在投标报价中，结算时不作调整。

21.2.15 承包人应根据发包人要求的时间节点及时拆除发包人要求拆除相关的施工设备设施并清理场地，每延误一天处罚违约金 2000 元，情节严重的从重处罚。

21.2.16 承包人不得以任何理由拒绝接受发包人的合理变更，如承包人拒绝实施，发包人有权按照不服从管理的条款进行处罚外，另行处以每次 5000-30000 元的处罚违约金。

21.2.17 合同签订后，发包人召开第一次工程会议，发包人有权制定施工许可证办理计划，若因施工单位原因造成施工许可办理计划延误，发包人有权视情节情况每天处不超过 2000 元处罚违约金。

21.2.18 承包人严格按照合同管理和计量交底的要求，配备专业造价人员，做好工程计量和变更的上报工作。承包人违反计量交底要求或造价人员履职不到位影响工程投资控制管理要求的，发包人有权处以每次 2000 元的处罚违约金。

21.2.19 工程验收合格后保修内的工程维修，应按双方签订的保修合同执行。保修合同中确认的维修单位接到发包人通知后，在规定的时间内未安排专人负责维修的，每次处罚 3000 元，发包人将另行安排施工单位维修，同时维修所发生的费用按市场价从原维修单位的工程决算中予以扣除。保修期具体详见工程质量保修书。保修期内，中标人未能及时履行保修责任，发包人除依法追究责任外，同时限制其进入发包人组织实施的工程项目招标活动。工程保修期限届满前，承包人须向发包人提出保修期满验收申请（承包人未提出申请视为自动延长保修期），发包人在保修期满后一周之内组织相关单位检查验收，承包人根据验收要求整改合格后发包人出具保修期合格证明文件，承包人凭保修期合格证明文件申请支付保修金余款。

21.2.20 承包人原则上应在单项工程竣工验收合格后 3 个月内分批向发包人提交完整的工程结算资料。由于施工企业原因逾期不能提交工程结算资料的，发包人有权按工程延误进行处罚。

21.2.21 承包人应积极参与、配合工程结算审核对账工作，并在规定时间内完成对账确认工作；结算审计费规定：本工程具体结算价款以审计机关的审计结果为准。工程结算审计（核）过程中，发现承包人弄虚作假或者核减幅度过大的，应当按照合同约定给予相应的实质性处罚。其中，核减幅度超过 5%但在 10%以内的，承包人必须承担 50%的审计费；核减幅度超过 10%的，必须由承包人全额承担审计费。由承包人承担的审计费，直接在审定金额中扣除。

21.3 其他

21.3.1 承包人须向发包人提供 3 间现场办公室及必要的办公设施，向监理人提供 2 间现场办公室及必要的办公设施，每间办公室面积不小于 20 m²，上述费用包含在投标报价中。

专用合同条件附件

附件 1：发包人要求

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人主要管理人员表

附件 6：价格指数权重表

附件 1 《发包人要求》

《发包人要求》应尽可能清晰准确，对于可以进行定量评估的工作，《发包人要求》不仅应明确规定其产能、功能、用途、质量、环境、安全，并且要规定偏离的范围和计算方法，以及检验、试验、试运行的具体要求。对于承包人负责提供的有关设备和服务，对发包人人员进行培训和提供一些消耗品等，在《发包人要求》中应一并明确规定。

《发包人要求》通常包括但不限于以下内容：

一、功能要求

- （一）工程目的。
- （二）工程规模。
- （三）性能保证指标（性能保证表）。
- （四）产能保证指标。

二、工程范围

- （一）概述
- （二）包括的工作
 - 1. 永久工程的设计、采购、施工范围。
 - 2. 临时工程的设计与施工范围。
 - 3. 竣工验收工作范围。
 - 4. 技术服务工作范围。
 - 5. 培训工作范围。
 - 6. 保修工作范围。
- （三）工作界区
- （四）发包人提供的现场条件
 - 1. 施工用电。
 - 2. 施工用水。
 - 3. 施工排水。
 - 4. 施工道路。

（五）发包人提供的技术文件

除另有批准外，承包人的工作需要遵照发包人的下列技术文件：

- 1. 发包人需求任务书。
- 2. 发包人已完成的设计文件。

三、工艺安排或要求（如有）

四、时间要求

- （一）开始工作时间。

(二) 设计完成时间。

(三) 进度计划。

(四) 竣工时间。

(五) 缺陷责任期。

(六) 其他时间要求。

五、技术要求

(一) 设计阶段和设计任务。

(二) 设计标准和规范。

(三) 技术标准和要求。

(四) 质量标准。

(五) 设计、施工和设备监造、试验（如有）。

(六) 样品。

(七) 发包人提供的其他条件，如发包人或其委托的第三人提供的设计、工艺包、用于试验检验的工器具等，以及据此对承包人提出的予以配套的要求。

六、竣工试验

(一) 第一阶段，如对单车试验等的要求，包括试验前准备。

(二) 第二阶段，对联动试车、投料试车等的要求，包括人员、设备、材料、燃料、电力、消耗品、工具等必要条件。

(三) 第三阶段，对性能测试及其他竣工试验的要求，包括产能指标、产品质量标准、运营指标、环保指标等。

七、竣工验收

八、竣工后试验（如有）

九、文件要求

(一) 设计文件，及其相关审批、核准、备案要求。

(二) 沟通计划。

(三) 风险管理计划。

(四) 竣工文件和工程的其他记录。

(五) 操作和维修手册。

(六) 其他承包人文件。

十、工程项目管理规定

(一) 质量。

(二) 进度，包括里程碑进度计划（如果有）。

(三) 支付。

(四) HSE（健康、安全与环境管理体系）。

(五) 沟通。

(六) 变更。

十一、其他要求

(一) 对承包人的主要人员资格要求。

(二) 相关审批、核准和备案手续的办理。

(三) 对项目业主人员的操作培训。

(四) 分包。

(五) 设备供应商。

(六) 缺陷责任期的服务要求。

附件 2 发包人供应材料设备一览表

序号	材料、设备 品种	规格型号	单位	数量	单价（元）	质量等级	供应时间	送达地点	备注

附件3 工程质量保修书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

发包人和承包人根据《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_____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，发包人应退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，发包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，由发包人组织验收。

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：_____。

工程质量保修书由发包人、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。

发包人（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 主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用（元）	质量	移交时间	责任人

附件 5 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 项目经理				
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				

附件 6 价格指数权重表

附件 5 价格指数调整表							
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							

第五章报价清单

1.报价清单综合说明

1.1 工程总承包报价范围一般包括设计费、建筑安装工程费、设备购置费、总承包其他费用及暂列金额等（具体参考《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价计量规范》）；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。投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价，但不得低于成本。

- （1）本招标文件及其补充通知、答疑纪要；
- （2）参考《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及其 9 本计算规范；
- （3）国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；
- （4）企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；
- （5）投标设计文件及相关资料；
- （6）施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- （7）与建设项目相关的标准、规范、规程等技术资料；
- （8）市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；
- （9）其他相关资料。

1.2 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

1.3 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

1.4 有关投标报价的其他要求：

第六章 发包人要求

第七章发包人提供的资料

- 1.技术要求
- 2.设计任务书
- 3.土建材料品牌
- 4.安装材料品牌

四川环球微晶玻璃科技（宜兴）有限公司
高端微晶玻璃智能制造基地项目

技术要求

二〇二五年九月十六日

★本技术要求为本项目的最低要求，所有内容只能正偏离、不能负偏离。

一、总则

1.本技术文件适用于四川环球微晶玻璃科技(宜兴)有限公司(以下简称发包方)高端微晶玻璃智能制造基地项目，它提出了包括项目厂房土建、设备的功能设计、整体工艺布局、结构、性能、安装和调试运行等方面的技术要求。

2.本技术文件并未列出厂房土建、设备的全部细节，但承包方应提供高质量的完整的成套设备及其附件，以满足本技术文件的要求及工艺设计标准。

3.本技术文件包括设备的功能设计、结构、性能安装等方面。

4.本技术文件并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，承包方应提供符合国家标准及行业标准的产品。

5.承包方提供的工程材料、主要设备、附件、备品备件、内外部防腐、耐高温、保温材料等必须满足所处地理位置、环境条件、生产条件要求。

6.承包方设备安装、调试运行过程中，安全防护、消防保障、能源排放标准等应符合国家相关标准。

二、项目主要内容

高端微晶玻璃智能制造基地项目总承包工程。

三、工程范围

本项目为厂房土建、原片生产线、深加工生产线交钥匙工程，保证生产线产出满足质量验收标准的产品，以及生产全工序的安全和环保等，包含为满足项目运行、产品工艺需求、产品质量需求等所必须的硬件、软件设施，包含以下具体内容：

(一) 工程建设：项目规划范围内的新建建筑的建设、利旧建筑的技改维修，道路、绿化及配套设施等相关设施的设计、施工建设。

(二) 原片生产线：2条 60t/d 微晶玻璃生产线的配料输送系统、窑炉、压延机、

退火炉、晶化炉等生产线配套设备的材料和设备设计、采购供应、安装、调试、培训等，相关设备的电气控制系统的设计、实施，包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件设计与调试、培训、资料交付等。

（三）深加工生产线：直角磨边机、倒角抛光机、清洗机等深加工生产线配套设备的材料和设备设计、采购供应、安装、调试、培训等，相关设备的电气控制系统的设计、实施，包括所有的设计、硬件供货、安装施工与材料、软件设计与调试、培训、资料交付等。

（四）公用工程：项目规划范围内公用工程的设计、施工建设。

（五）涉及以上内容的钢结构、钢平台的设计和制作、钢结构防腐等。

四、技术指标

（一）建筑工程

按国家相关规范标准进行设计。

（二）原板生产线合格率及产品质量标准

1. 产品种类

大板幅高端家电锂铝硅微晶玻璃。

2. 产量及合格率要求

生产线日出料量 ≥ 60 吨玻璃液，产品合格率 $\geq 80\%$ （扣除换机情况）。

3. 产品质量标准要求

（1）耐机械冲击性

选用长宽尺寸大于 450mm、厚度 4mm 的晶化原板，采用 535g 钢球从 610mm 高度自由落体至晶化原板产品平面中心，测试 1 次，测试完毕后晶化原板产品应无裂痕破损。

（2）表面粗糙度

采用触针式表面粗糙度测量仪对正面进行多线段检测（以正常使用状态的上表面

为正面），晶化原板产品表面粗糙度 $\leq 0.1\mu\text{m}$ 。

（3）弯曲强度

晶化原板的弯曲强度不低于 110MPa。

取长度为 $(120\pm 2)\text{mm}$ 、宽度为 $(50\pm 1)\text{mm}$ 、厚度 4mm 的样品，不少于 10 块；样品两长边要求研磨、抛光、轻微倒角，其横截面的四角均为 $(90\pm 0.5)^\circ$ ；采用三点弯曲法，进行样品的弯曲强度测试；将样品正面朝上放置（以样品正常使用状态的上表面为正面），按照 GB/T37781—2019 中 5.1.3 的规定进行测试，按照 GB/T37781—2019 中 5.1.4 的规定进行数据处理，以有效数据的算术平均值为弯曲强度。

（4）表面莫氏硬度

晶化原板的莫氏硬度不低于 6 级。

取 $100\text{mm}\times 100\text{mm}$ 的方形样品 3 个，将标准矿石制出一条新的刃口，样品正面朝上放稳（以样品正常使用状态的上表面为正面），手持标准矿石，向下施加 $(10\pm 1)\text{N}$ 压力，竖直地在样品表面顺刃口方向均匀用力刻画约 2cm；更换不同硬度值的标准矿石（见下表）进行刻画比较，刚好不能在样品表面产生明显划痕时的标准矿石的硬度值即为该样品的莫氏硬度值；每次刻画均采用新的刃口且不在样品同一划痕处进行。以所有样品莫氏硬度值的最低值作为试验结果。

标准矿石及其硬度值（单位为级）

矿石名称	滑石	石膏	方解石	萤石	磷灰石	长石	石英	黄玉	刚玉	金刚石
莫氏硬度值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

（5）耐冷热冲击性

取长宽不大于 250mm 晶化原板产品，放入 $(850\pm 10)^\circ\text{C}$ 高温环境中，达到热平衡后（约 30min），取出迅速投入常温水中，保持 1min 以上再取出观察样品状态，此过程为 1 个循环，共进行 3 个循环；完成 3 个循环测试后，晶化原板产品应不破损

或爆裂。

（6）老化试验

间断性煮水 360h、煮油 96h，使用 6mm 以上厚度的铁饼、使用炒菜功能档进行干烧试验保护 100 次，晶化原板无明显发黄现象，晶化原板本体不会有破损或爆裂等不良现象；100 次干烧试验后用常温下的水在断电的情况下进行冲击，晶化原板应无爆裂、破损现象。

（7）特殊元素含量

项目第二条生产线的配方中不主动加含砷、锑的原料。

（8）气泡、杂粒

晶化原板的气泡、杂粒直径 $\leq 0.3\text{mm}$ ，晶化原板长宽尺寸单边大于 450mm 的气泡、杂粒的总共数量 ≤ 3 个，晶化原板长宽尺寸单边小于 450mm 的气泡、杂粒的总共数量 ≤ 2 个，两类缺陷相互距离需在 100mm 以上，且晶化原板中心区域直径 200mm 内不可以有气泡、杂粒。

（9）平面度

平面度分为正面平面度和背面平面度，按照原板的对角线尺寸进行计算。见下表：

对角线（mm）	≤ 450	450-600	600-900
正面平面度（mm）	0.15	0.3	0.5
背面平面度（mm）	0.35	0.5	0.7

（10）厚薄公差

晶化原板厚薄公差 $\leq 0.1\text{mm}$ 。

（11）其他标准

未详细列出的晶化原板产品质量标准，需达到国家标准或行业标准规定要求。

（三）原片生产线配套系统技术指标

1. 配料输送系统

- (1) 配料能力满足 2 条出料量 60t/d 生产线需求。
- (2) 日用料仓存储量要求：≥1 天用量。
- (3) 电子秤计量精度（相对量程）不低于 1/1000；
- (4) 小料电子秤计量精度（相对量程）不低于 1/1000；
- (5) 碎玻璃粒度≤5mm，使用比例 30%~42%
- (6) 配合料水分在 2%左右。
- (7) 原料系统所有粉尘排放指标不高于 20mg/m³。（根据环评报告要求）

2. 窑炉

- (1) 窑炉类型：全氧燃烧窑炉。
- (2) 玻璃种类：锂铝硅微晶玻璃。
- (3) 窑炉熔化面积：约 150 m²。
- (4) 窑炉平均熔化率：≥0.4 吨/m²·天。
- (5) 窑炉产玻璃液量：≥60 吨/天。
- (6) 液位波动：±0.5mm。
- (7) 窑压控制范围：±1Pa。
- (8) 窑炉使用年限：≥4 年。
- (9) 吨玻璃液熔化天然气耗量：≤2000kcal/kg 玻璃液。

3. 压延机

压延机采用 1 用 1 备，主要技术指标：

1	产品类型	锂铝硅微晶压延机	备注
2	每条线产能	60 吨/天	
3	最大原板宽	1500mm	
4	标高参数	以设计为准	
5	成形区长度	1790（尾砖到退火窑 1 号辊中心线）	

6	玻璃厚度	3.5~6.2mm	
7	压延辊线速度	24~240m/h	
8	副辊线速度	24.5~245m/h	
9	过渡辊线速度	26~260m/h	
10	上辊材质	以设计为准	
11	下辊材质	以设计为准	
12	辊面长度	1800mm	
13	压延辊直径	以设计为准	
		以设计为准	
14	副辊直径	以设计为准	
15	过渡辊直径	以设计为准	
16	过渡辊台供水量	30m ³ /h	
17	压延机本体供水量	90m ³ /h	
18	压延机出水温度	≤50℃	
19	最大单侧压力	5t	
20	速度调节方式	变频调速	
21	工作方式	24 小时不间断连续性生产	
22	过渡辊台末端玻璃板温度	以设计为准	
23	水质为软化水，供水压力	0.4~0.6MPa	
24	压延机上下压延辊角速度	同步	
25	压延机及过渡辊台前后移动	以设计为准	熔窑方向为正
26	压延机及过渡辊台升降行程动	以设计为准	

4. 退火窑

(1) 退火窑技术指标如下

产能:	60t/d
玻璃规格:	原板宽度 1108~1500 mm
玻璃厚度:	3.5~6.2 mm
玻璃板进窑温度:	以设计为准
玻璃板出窑温度:	70℃
炉体外壳温度:	≤40℃
环境温度:	+25℃
炉内截面温差:	≤2℃
各区温度控制波动范围:	≤±1℃

(2) 退火窑主要技术参数

总长:	45.025 m
保温区长度:	31.275m
非保温区长度:	13.75m
退火窑内宽:	1900 mm
辊子上母线标高:	1000mm
传动侧:	左传动或右传动

5. 冷端机组

切裁工段布置 1 台冷端机组，安装在退火炉出口，主要用于将退火出来的玻璃原板裁剪成所需规格尺寸的微晶原板，满足日产量 60t/d 玻璃原板不同规格的切裁、排片、翻片等处理能力。

冷端机组各设备的主要技术参数

(1) 1.5m 吹风清扫装置

风机:	1 台
-----	-----

流量：1704m³/h

全压：3253Pa

(2) 1.5m 测长发讯与断板检测装置

测量轮直径：Φ400，Φ159；

测量轮高度调节范围：0~+62mm；

(3) 1.5m 纵切机（1 台）

刀最快移动速度：0.75m/s

切割精度：±0.3mm

刀轮压力调节范围：比例电磁铁加压 0~153N

刀头数量：单侧 3 把，共 6 把

(4) 1.5m 横切机

最大切割速度：2.5m/s

最大返程速度：4m/s

刀轮压力调节范围：比例电磁铁加压 0~153N

切割精度：长度误差≤±0.5mm（板长≤3000mm），对角线误差≤1mm

刀头数量：单侧 1 把，共 2 把

(5) 1.5m 横向掰断装置

掰断辊直径：Φ127mm

掰断辊最大抬起高度：60mm

气缸：2 个

辊道标高：1000mm

(6) 1.5m 应急落板破碎装置

① 落板辊道：

辊子外径：Φ127mm（与主线统一）

辊子间距： 250 mm

辊子数量： 8 根

齿轮传动，齿轮与主线统一

辊道速度：与主线输送辊道相同

辊面标高：1000mm

②斜坡固定轨道：

辊子数量： 4 根

辊子线速度为：同主线

③破碎机：

转子直径： $\Phi 298\text{mm}$

转速： 263.3 r/min

破碎机后部设有收尘口

(7) 1.5m 掰边辊道及掰边装置

主线辊子直径： 115mm

辊距： 125mm

首末辊距离： 2625mm

玻璃净板宽度：894~1200mm

(8) 1.5m 纵向掰断装置

技术参数：

纵摆轮数量： 1 组

每组纵掰轮数量： 6 个

纵掰轮最大抬起高度： 35mm

(9) 1.5m 纵向分离装置

技术参数：

主线辊子直径： 127mm

(10) 180° 翻片装置

技术参数：

翻片的玻璃规格（W×L）：最大尺寸 1102x1900mm，最小尺寸 808x1727mm

首末根辊子间距：2500mm

辊间距：250mm

(11) 双驱转向辊道

主要参数：

玻璃板规格：（W×L）最大尺寸 1102x1900mm，最小尺寸 808x1727mm

主线辊面标高：1000mm

辊道线速度：与主线统一

辊子外径：Φ127 mm（与主线统一）

首末根辊子间距：2500mm

皮带升降采用气动

侧面带对准装置

(12) 1.8mx2m 气垫桌

技术参数

桌面（不锈钢）尺寸： 1.8m×2m

风机：型号 DG3500-2100，流量 3500m³/h，全压 2200Pa

电动机（风机附带）：Y100L-2 3kW 2860r/min

(13) 机械手

技术参数

最大抓取重量 40kg；

取板节拍 9~10s /片，采用固定垛。

6. 晶化炉

晶化炉技术指标

玻璃规格：最大 1102*1900mm（可切割成不同大小）

玻璃厚度：3.5~6.2 mm

晶化通道：2 层

晶化缺陷率： $\leq 1\%$

晶化板出窑温度： $\leq 50^{\circ}\text{C}$

炉体外壳温度： $\leq 40^{\circ}\text{C}$

高温带炉内截面温差： $\leq 2^{\circ}\text{C}$

高温带温度控制波动范围： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$

天然气耗量： $\leq 1.0\text{m}^3/\text{m}^2$ 玻璃（板厚 4mm）

晶化炉主要技术参数

窑炉长度：115.5 米

窑炉通道：2 层

窑内宽：2600 毫米

有效装载宽度：2300 毫米

最高工作温度： 1100°C

加热系统：燃气烧枪加热

烧嘴砖类型：SISIC 烧嘴砖

烧嘴温控装置控制数量：42*2 台

烧嘴数量：168*2 套功率 15,000 Kcal/h（旋流片式）

辊面标高：1000mm（下层）

辊棒数量：1925*2 根

7. 在线切割设备

- (1) 原板尺寸： 最大 1200*1900mm ；
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm；
- (3) 加工精度： $\leq \pm 0.15\text{mm}$ ；
- (4) 对角线要求： $\leq \pm 0.2\text{mm}$ ；
- (5) 成品合格率： $\geq 99\%$ （允许崩口 1mm 以内）。

(四) 深加工生产线配套设备

1. 倒角机

- (1) 可加工玻璃尺寸： 最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm；
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm；
- (3) 倒角范围： R2-R50mm/C2-C40；
- (4) 批量玻璃倒角速度： 6 片/min（R5\R6）\4.5~5 片/min（R10），带抛光；
- (5) 定位精度： $\pm 0.02\text{mm}$ ；
- (6) 重复定位精度： $\pm 0.02\text{mm}/500\text{mm}$ 。

2. 直线双边磨边机（直边）

- (1) 可加工玻璃尺寸： 最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm；
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm；
- (3) 磨削量： 单边 1~2mm；
- (4) 成品合格率： $\geq 99.5\%$ ；
- (5) 边口形状： 直角边，上下倒角；
- (6) 倒角误差： $\leq 0.2\text{mm}$ ；
- (7) 对角线误差： $\leq 0.5\text{mm}$ ；
- (8) 平行度误差： $\leq 0.2\text{mm}$ ；
- (9) 直线度误差： $\leq 0.15\text{mm}$ 。

3. 直线双边磨边机（圆边）

- (1) 可加工玻璃尺寸：最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm;
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm;
- (3) 磨削量：单边 1~2mm;
- (4) 成品合格率： $\geq 99.5\%$;
- (5) 边口形状： C 型边;
- (6) 对角线误差： $\leq 0.5\text{mm}$;
- (7) 平行度误差： $\leq 0.2\text{mm}$ 。

4. 加工中心

- (1) 可加工玻璃尺寸：最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm;
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm;
- (3) 成品合格率： $\geq 99.5\%$;
- (4) 加工精度： $\leq \pm 0.1\text{mm}$;
- (5) 对角线误差： $\leq 0.5\text{mm}$;
- (6) 平行度误差： $\leq 0.2\text{mm}$;
- (7) 直线度误差： $\leq 0.15\text{mm}$;

5. 全自动微晶玻璃高速印刷线

- (1) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm;
- (2) 成品率： $\geq 99.5\%$;

6. 数控高压水切割机

- (1) 可加工玻璃尺寸：最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm;
- (2) 玻璃厚度： 3.0mm--6.0mm;
- (3) 切割精度： $\leq \pm 0.10\text{mm}$
- (4) 成品合格率： $\geq 99.5\%$;

7. 矩形玻璃切割线

- (1) 原板尺寸：最大 1200*1900mm ；
- (2) 玻璃厚度：3.0mm--6.0mm；
- (3) 加工精度：≤±0.15mm；
- (4) 对角线要求：≤±0.2mm；
- (5) 直线度要求：≤±0.15mm；
- (6) 成品合格率：≥99%（允许崩口 1mm 以内）。

8. 异型玻璃切割线

- (1) 加工完玻璃尺寸：500*500mm~600*1000mm；
- (2) 玻璃厚度：3.0mm--6.0mm；
- (3) 成品合格率：≥99%（允许崩口 1mm 以内）；

9. 电烤花窑

- (1) 玻璃厚度：3.0mm--6.0mm；
- (2) 窑内宽：2100mm/1600mm；
- (3) 窑炉总长度：约 40 米（含进窑辊台，进窑口盖板方便打开观察内部）；
- (4) 传动可调范围：10~30 分钟；
- (5) 升温时间：小于 2 小时（从室温升到 750℃）；
- (6) 加热系统：电热丝加热；
- (7) 截面温差：±5℃；
- (8) 传动方向：单向；
- (9) 跑偏量：进窑炉排板横向间距 50mm、窑炉出口不能有叠板，撞板，保证大于 5mm 间距；玻璃前后间距不大于 45mm；
- (10) 保温效果要求：加热时壳体温度≤环境温度+5；
- (11) UPS：烤花炉传动要配 UPS，时间 20min；

10. 清洗机

序号	指标名称	应用位置	备注
----	------	------	----

		磨边后/丝印机（大板）/斜边机/精雕机	丝印机（小板）/水刀切割	
1	可加工玻璃尺寸	最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm	最大 500*500mm ， 最小 Φ 200mm	
2	玻璃厚度	3.0mm—6.0mm	3.0mm—6.0mm	
3	清洗效果	无划伤，无破损，无水渍，不可压断玻璃板	无划伤，无破损，无水渍，不可压断玻璃板	
4	节拍	$\geq 5\text{m}/\text{min}$	$\geq 12\text{m}/\text{min}$	
5	成品合格率	$\geq 99.5\%$	$\geq 99.5\%$	
6	清洗水要求	循环使用	循环使用	
7	有效胶面宽度	1200mm	600mm	

11.精雕机

- （1）可加工玻璃尺寸：最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm；
- （2）玻璃厚度：3.0mm—6.0mm；
- （3）成品合格率： $\geq 99.5\%$ ；
- （4）加工精度： $\leq \pm 0.05\text{mm}$ ；
- （5）对角线误差： $\leq 0.3\text{mm}$ ；
- （6）平行度误差： $\leq 0.1\text{mm}$ ；
- （7）直线度误差： $\leq 0.1\text{mm}$ 。

12.斜边机

- （1）可加工玻璃尺寸：最大 1000*600mm ， 最小 250*250mm；
- （2）玻璃厚度：3.0mm—6.0mm；
- （3）成品合格率： $\geq 99.5\%$ ；
- （4）边口形状：圆底边、斜边；
- （5）斜边宽度： $\leq 15\text{mm}$ ；
- （6）斜宽误差： $\pm 1.5\text{mm}$ ；
- （7）直线度误差： $\leq 0.15\text{mm}$ 。

五、项目技术要求

（一）工程建设

1. 厂房建设

(1) 建筑造型采用现代感的设计手法，简洁流畅的线条，运用实际需求的构筑物刻画细部，用色典雅、简洁却不失细节，使建筑群更充满活力，更具现代感，所有外立面造型及颜色均需发包方确认。

(2) 改造项目，墙体、屋面、门窗等围护结构破损严重，不具备利用条件，应全部拆除，保留主体钢结构部分。改造后建筑外墙 0.3m 以下为 240 厚蒸压加气混凝土砌块墙，0.3m 以上为单层压型钢板，屋面为单层压型钢板加保温棉，压型钢板屋面采用 360 度直立缝锁边连接。其中水、电、气、结构等专项设计严格按照国家相关规范要求执行，最终以施工前图纸会审结果为准。

2. 道路、绿化及配套设施

(1) 本项目厂区道路设计利用并改造修复厂房四周环线道路系统，原有道路改造为沥青路面，在满足人流、物流和消防的要求并兼顾美观需要的前提下，主要道路设置宽度为 10~12m，转弯半径不小于 9m，并在运输较频繁的原料工段附近布置有回车场，满足运输和消防车辆通行的需要，在管道施工时需考虑路面破除、开挖及修复。停车位采用新建停车场与道路划线布置，满足规划要求数量及使用要求。

(2) 根据当地规划部门的要求，同时为了美化厂容、厂貌，使工厂有个良好的生产、工作环境，需在厂区范围内进行合理绿化。绿化设计既要在净化空气，调节气候，降低噪音等方面合理确定植被种类和分布，同时又要在划分人流物流路线，保持建筑、构筑物周围的安全距离，保证人员、车辆行驶安全等方面合理布置绿地，在绿化种植前所有绿植需经发包方按设计要求选样确认。

(3) 场地内排水为雨污分流方式，采用管道排水，厂区内地面雨水按照一定的组织，通过地表径流汇集于雨水蓖井，最终接入厂区内雨水管线系统。

(二) 原板生产线

1. 配料输送系统具体要求

原料车间采用塔库方案，一套称量系统供应两座 60t/d 出料量窑炉的配料需求。

配料及输送系统中有碎玻璃经过的易磨损部位、部件等须采用耐磨堆焊衬板，其他日仓采用碳钢、内衬高分子聚乙烯板提高物料流动性，石英砂、锂辉石及碎玻璃斗提机出口设有除铁器，减少在物料输送过程原料中铁杂质的带入对玻璃质量的影响。

选用精度高、长期稳定性好、可靠性强、功能齐全、现代化监控与管理的电子秤和控制系统，控制系统集上料、称量、混合于一体，系统采用 PLC 控制；使用国际通用工控软件（Wincc），自动采集处理系统全过程的各类数据，CRT 上动态显示工艺流程模拟图，直观显示生产过程和设备运行状态。称量动态准确度等级达到国际法制计量组织（OIML）《重力式自动装料衡器》中规定的 0.2 级要求，所有物料秤的静态精度符合 OIML Class III 标准的要求。

2. 窑炉及配套设备的具体要求

（1）燃烧控制系统

熔窑以天然气为燃料、氧气助燃，采用全氧喷枪。熔化池喷枪采用错排式布置，位置合理，热点突出，根据分区供给熔化所需的热量，确保窑炉宽度上的温度均匀性，实现自动控制、单枪控制。

本系统由天然气及氧气过滤器、紧急切断阀、调节阀、安全放散、流量计、全氧喷枪及喷枪冷却气系统等组成。调节阀采用气动执行机构。

氧气主阀组：配置氧气主阀流量计、氧气过滤器、氧气压力变送器、氧气温度变送器、氧气高低压压力开关、手动阀门和压力表等辅助部件。所有喷枪配备一组公用的安全切断阀。安全切断阀为气动蝶阀，具有触控开关功能以明确其处于“关或开”的位置。

天然气主阀组：配置天然气主阀流量计、天然气过滤器、天然气温度变送器、天然气压力变送器、天然气高低压压力开关。所有喷枪配备一组公用的安全切断阀。安全切断阀为气动蝶阀，具有触控开关功能以明确其处于“关或开”的位置。

熔化部氧气支路阀组和天然气支路阀组，各喷枪配置相同，每支喷枪配有独立自

动流量控制阀，进口、出口手动遮断阀、流量计、压力表等。

(2) 温度测量系统

窑炉池底、碓顶、工作池碓顶、左右烟道测温点布置合理。

(3) 加料机及液位控制系统

窑头料仓具备称重功能，并接入配料控制系统，实现低启高停，窑头料仓锥段采用耐磨堆焊衬板，仓容 ≥ 4 小时使用量；液位控制采用激光液位仪和加料机闭环控制，激光液位仪检测到液位信号后，和系统设定的液位信号对比，以控制加料机的加料速度，从而控制液位。加料机密封加料，采用软化水冷却。液位波动要求 $\leq \pm 0.5\text{mm}$ 。

(4) 窑压自动控制系统

窑压控制系统含窑压检测和烟道自动补风闸板两部分，控制精度 $\leq \pm 1\text{Pa}$ 。

(5) 窑炉风冷系统

流液洞部位、熔化池壁及钢碓碓设置风冷装置，各风冷点要有单独的开关调节阀；风机具备故障报警功能。所有冷却风机一用一备。

(6) 其他辅助设备

配置其他辅助设备对天然气、烟气等进行控制，数据接入集中控制室。

(7) DCS 系统（计算机控制系统）

熔窑运行检测控制采用 DCS 系统，主要控制范围包括以下内容：

①玻璃液位自动控制：玻璃液位检测采用高精度激光液面计，控制精度 $\pm 0.5\text{mm}$ 。加料机采用交流变频调速。

②窑压自动控制：采用在两侧胸墙取压方式，选用高精度的微差压变送器取压，以保证窑压信号检测精度。窑压控制精度 $\pm 1\text{Pa}$ ，与烟气处理系统联动，自动调节窑压。

③天然气流量定值控制：每支烧枪天然气流量定值自动控制，实现燃烧的稳定，采用单支烧枪自动控制。天然气流量检测采用孔板流量计。

④天然气—氧气比值自动控制（可手动调节）：设置氧气流量与天然气流量的比值调节系统，实现合理燃烧。氧气流量检测采用孔板流量计。

⑤熔窑的主要热工参数（温度、压力、流量等）、风机的运行故障等状态信号进入 DCS 指示、记录，接入集中控制室，出现异常时及时报警。

⑥组态设计做到界面友好，符合操作习惯。画面包含流程图、空气交换系统图、窑压和液面控制画面、熔化池燃烧系统控制画面、料道、燃烧系统控制画面、历史曲线图、实时曲线图、数据报表、报警记录等；天然气流量记录班报表、日报表、月报表、年报表；系统具备动态报警显示功能；历史数据存储 5 年以上，实现无纸记录，数据可导出，免费提供发包方信息化所需通讯协议和通讯接口。

3. 压延机的具体技术要求

（1）压力系统装置

压杆主要用来稳定玻璃的厚薄差，压力机构由手动单独控制，并配有耐高温压力传感器，作用在压延辊的力可以通过传感器反馈到 PLC 上，通过触摸屏显示，并可观察压力变化曲线。

（2）压延机主体部分

压延机主体主要有压延辊、压延辊间隙调节机构、输送辊、传动站、水冷部分、压延机的主体机架部分。

①上下压延辊由独立的电机减速机直联传动，输送辊共用一个电机减速机，通过齿轮箱和万向传动轴传递至辊子。压延机上辊采用调厚升降机结构，调整范围为 50mm。

②压延机设置有总进水阀，压延辊和输送辊采用水冷方式，排水箱具备实时显示排水温度。

③压延机高度调整范围不小于±50mm，前后调整范围 100mm；高度方向调整方式采用手动/自动双模式，水平移动采用手动方式，进出采用手推方式。

④压延辊间隙调整为手动/自动调节，调节行程 $\pm 25\text{mm}$ 。

(3) 过渡辊台部分

电机减速机通过链传动传给本设备过渡辊，辊子的运转方向和速度与退火窑辊道以及压延机主体部分相匹配。通过升降机构来调整过渡辊台的高度，辊台前后两端可单独调整高度。

(4) 压延机冷却风系统

设 2 台离心通风机，1 用 1 备，用以压延机及玻璃板的冷却，风量需满足调节需求。

(5) 压延机维修车

本设备用于压延生产线旁压延机或过渡辊台推进推出用；

(6) 电器控制系统

独立电气控制箱，内部配套 PLC、人机界面触摸屏；可独立操作两台压延机，也可互相通用，冷备区增加 2 个电气控制箱，实现换机后压延辊的转动。

4. 退火炉具体要求

(1) 退火窑结构

退火窑分为 A、B、C、E、F 区，各区采用不同的结构、加热系统、冷却系统，以便完成预定的玻璃退火要求；各区长度、控温方式、测温方式等设计合理，满足产品退火需求。

高温区壳体包含内、外框架及内、外侧板。内层壳体使用耐热不锈钢，A 区内衬板采用 316 材质，B 区内衬板采用 304 材质，壳体采用 Q235A 材质，窑体其他部分用普通碳钢。

高温区内、外框架之间根据热工计算要求填充一定厚度的保温材料（最高耐温 1260°C 的标准型陶瓷纤维毯），密度为 $128\text{kg}/\text{m}^3$ ；填充压缩后密度不小于 $160\text{kg}/\text{m}^3$ ，保温材料错缝层铺。

(2) 控制系统

控制柜设有用电设备的控制按钮、指示、指示。电流、电压等参数切换，显示仪表。各加热区温度自动控制及各区仪表显示，减速电机的操作、辊子速度调整与显示等。控制系统要求智能化全自动控制，PID 自整定，电压变化平稳，对电网冲击小，无影响。同时有手动、自动、软启动等操作方式。提供配套的热电偶及补偿导线。

5. 冷端机组具体技术要求

冷端切装机组由冷端输送辊道、落板系统、测长发讯装置、纵切机、横切机、横掰装置、加速分离装置、掰边装置、纵掰纵分装置、落板破碎装置、吹风清扫装置、机械手、气垫桌等设备以及配套的在线 PLC 集中控制、人机界面触摸屏。

(1) 连续段

该区紧接退火窑出口处，是连接退火工段和切裁工段的重要区域。

(2) 切割掰板区

切割掰板区配置了测长发讯装置、纵切机、横切机、横向掰断装置、加速辊道、掰边机、纵掰、纵分装置；纵切机、横切机宽度调节能在控制面板上调整，金刚刀头配置有自动润滑系统。

(3) 堆垛区

堆垛区配置了吹风清扫装置、机械手及人工取片气垫桌等。落板系统设置了破碎机以满足非正常生产的处理。

(4) 控制方式

冷端机组、冷端切割系统、机械手堆垛均采用 PLC 控制（预留通讯接口）。

6. 晶化炉具体要求

(1) 微晶玻璃双层烧成窑，及辅助部分设备，如单层进窑辊台、单层提升机、双层进窑辊台、双层出窑辊台、单层出窑辊台等设备。

(2) 该窑由一组标准尺寸的单元组成，它们连接成两个隔热的和纵向由辊子分

开的反应箱。在侧壁的辊道上方和下方，有不同排列的烧嘴，以形成不同温度特点的各带，每层温控区上下层分别配置有测温点，且主动边和被动边都设有温度显示，一边测温点参与温度控制，另一边显示温度。

7. 在线切割设备具体要求

由单翻单工位玻璃上下片机、双向定位台、双桥半自动玻璃切割机、转运机械手、玻璃输送机等组成，满足微晶玻璃的加工要求。

（1）单翻单工位玻璃上下片机

①采翻转模式：机械式翻转，运行速度快，运行稳定，无任何抖动，可满足 3~6mm 的玻璃上下片，装配双道翻转传输链条保护，可确保翻转过程安全可靠；

②吸片深度：特殊的连杆伸缩机构，可满足 500~550mm 的料架深度，无需任何辅助架，可直接从铁架进行取片作业；

③感应装置：杜绝因感应失灵导致的安全事故，设备运行安全稳定可靠；

④抬升装置：确保抬升动作同步一致，杜绝因抬升不同步，保证玻璃的安全分片；

⑤吸附装置不会对玻璃表面造成伤害；

⑥抬升错片保护：设置取片抬升保护装置，预防因玻璃未及时错片而导致的玻璃连带造成的玻璃破损现象；

⑦报警装置：带有自动检测及红绿灯报警装置，对出现的异常情况可自动报警并有显示，设有急停开关，可在出现异常时进行控制；

（2）双向定位台

采用水平卧式双层结构、伺服电机驱动、同步带轮传动、气动顶升机构、光电配合机械定位、PLC 控制和触摸屏操作。接收上位机输送的玻璃，胶轮层为定层，皮带层可气动升降，对应位置配有接近开关，感应玻璃到位后，皮带面升起或落下。皮带与胶轮轴呈 90°排布，配合作用实现玻璃的直角靠边定位。

（3）双桥半自动玻璃切割机

采用卧式结构、台面皮带传输、伺服电机驱动和同步带、齿条、圆导轨传动；以及 X-Y-Z 三轴运动、PLC 控制和触摸屏操作。

①设备横梁运行电机采用伺服电机和驱动器；

②根据玻璃原片的切裁要求任意改变行程距离、速度等参数，配置慢速起落刀、柔性接触玻璃边、回程自动找零点、自动传输定位、自动调刀距等多项功能。可直接显示当前运行参数，修改参数，一键暂停启动的功能，通过系统参数修改，可使其显示为实际值；

③设置有 X 单次，Y 单次，XY 自动软键开关，与框外设置的按钮开关相配备，操作方便；

④框架采用优质钢材焊接，采取消除变形应力措施，台面用精加工的复合板铺设。

（4）转运机械手

采用悬臂式结构、单 Z 轴、伺服电机驱动、齿轮传动、X-Z-A 三轴运动、PLC 控制和触摸屏操作。

（5）玻璃输送机

采用水平卧式结构、PU 轮传输、PLC 控制和触摸屏操作（与其他设备共享，也可独立控制启停）。

（三）深加工生产线

深加工系统含区域内连线辊道及配套工艺设备，用于微晶玻璃的深加工。连线部分由连线辊道系统（上下片系统、输送辊道、成组排片辊道、转向辊道等）及工艺设备（玻璃直线双边磨边机（直边）、玻璃直线双边磨边机（圆边）、玻璃倒角机、玻璃清洗机、异型切割机、加工中心、全自动微晶玻璃高速印刷线、烤花炉等）组成，完成玻璃上片、输送、排片、磨边、切割、抛光、倒角、清洗、丝印、烤花及下片等功能，确保生产线稳定生产。离线部分由工艺设备（离线切割机、斜边磨边机、数控高压水切割机及精雕机等）组成，完成玻璃离线切割、斜边磨边、打孔、精雕及清洗

功能。

（四）公用工程

1. 给排水系统

本工程给排水系统包括：生活及生产给排水系统、生产循环水系统、室内外消防系统以及厂区雨、污水系统。

（1）给水系统：

①生活、生产新水系统

供水水源为市政自来水，由厂区南侧鑫远来路引入一根给水管道供给，在新建建筑周边环状布置。供水压力 0.25MPa。

②循环水系统

为节约用水，将联合车间使用过的设备冷却水回收冷却后循环使用。

一、二期循环水系统水量分别为 $173\text{m}^3/\text{h}$ 、 $213\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水系统采用开式系统。

联合车间使用过的设备冷却水架空自流至循环回水池，经热循环水泵提升后供往冷却塔，经冷却后的水流入冷循环水池，再由冷循环水泵提升后供给联合车间内的各用水点使用。

冷、热循环水池一、二期分开设置，各自独立运行。

冷循环水泵一用一备，热循环水泵一用一备，泵房内预留二期循环水泵位置。循环水池顶设一套开式高温型冷却塔（预留二期冷却塔位置）；循环水管路上设置自动过滤器一台（预留二期一台）。在泵房内设冷、热循环水柴油机拖动泵各一台（预留二期），并在原料车间屋顶设一座保安水箱，停电时为车间提供保安用水。

循环水系统的损耗水由软化水设备将自来水软化后补入循环水池。

③氧气站循环水系统

氧气站循环水系统水量为 $190\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水系统采用开式系统。氧气站设备冷却水架空压力流至冷却塔，经冷却后的水流入冷循环水池，再由冷循环水泵提升后供给

氧气站的各用水点使用。循环水泵两用一备，循环水池顶设一套开式高温型冷却塔；循环水管路上设置自动过滤器一台。

循环水系统的损耗水由软化水设备将自来水软化后补入循环水池。循环供、回水管管路架空敷设。

④混合机热水系统

在原料车间混合房内增设电热水炉一台，加压泵两台，用于提供混合机所需热水。

⑤深加工车间废水处理系统

深加工车间一、二期共用一套废水处理系统。

一、二期废水循环用水量分别为 172.75m³/h、129.25m³/h。废水经水沟收集至废水处理设施，通过混凝、沉淀、澄清等处理后提升至各用水点。一、二期供水泵独立设置。

(2) 消防系统

①消火栓系统

本项目室内外消火栓采用临时高压制，由消防泵房供给。按照对应厂房消防标准，严格执行消防设计及实施。

②灭火器

各建筑及场所按规范要求配置必要的灭火器。

(3) 排水系统

厂区排水采用雨、污分流制，生活污水在室外设置化粪池处理后排至厂区污水管网，汇总后排至市政污水检查井。检查井标高若不满足重力流要求可采用污水提升泵提升。

厂区雨水由雨水口收集经管道汇总后排至市政雨水检查井。

2. 除尘系统

为改善操作环境，减少粉尘污染，依照综合防尘措施，在工艺布置上尽可能减少

产生环节，并尽量实现产生尘点密闭作业外，在工艺生产线的的所有产生尘点设置了机械除尘系统。

其中在原料车间的碎玻璃破碎、上料、料仓、仓顶倒料口及落料点等处设置除尘系统。除尘设备采用扁袋脉冲布袋除尘器、插入式除尘器、脉冲反吹圆形除尘器。

碎玻璃破碎及上料除尘系统、石英砂倒料提升除尘系统，锂辉石倒料提升除尘系统的除尘设备采用扁袋脉冲布袋除尘器；

料仓除尘系统设备采用插入式除尘器、脉冲反吹圆形除尘器。

在联合车间的窑头投料口处设置机械除尘系统，除尘设备采用扁袋脉冲布袋除尘器，在冷端碎玻璃仓处设置冷端碎玻璃除尘系统，除尘设备采用扁袋脉冲布袋除尘器。

除尘系统在产生处设密闭吸尘罩，抽吸含尘空气使产生处密闭空间保持负压，保证粉尘不外溢。根据车间放散粉尘的特性及净化后气体的容许排放浓度等因素，系统采用效率高的扁布袋式除尘器；清灰采用脉冲阀，脉冲控制仪顺序控制触发各脉冲电磁阀开启，给布袋清灰，从而有效延长布袋寿命，满足除尘要求和稳定除尘系统运行。

除尘系统与其所服务的工艺系统联锁联动，并先于工艺系统开机，后于工艺系统停机。含尘气体经除尘器处理达到国家排放标准后，设置统一排口排放。除尘器除下的粉尘，自动回给系统或由人工定期清除，并可回收利用。

与除尘系统相配，设有完善的压缩空气喷吹清灰系统，用于除尘器的清灰和除尘管道的定期吹扫，保证除尘器免维护和除尘系统的清洁及管道通畅。

3. 空调系统

原料车间及压延联合车间的控制室设置了空调系统，空调设备选用风冷分体冷暖柜式房间空调器，空调器能效满足国家一级标准。

深加工车间丝印间设置洁净空调系统（十万级），按负压洁净室每个洁净间各设置一套末端空调器。洁净空调系统为直流式全新风系统，采用上送的气流组织，采用组合式空气处理机组对空气进行热湿处理，设置初效过滤、中效过滤、高效过滤、表

冷、加热、加湿、风机、再热、均流、送风等功能段。处理好的洁净空气经风管通过散流器送入室内。深加工车间各空调间的中央空调冷源采用一体式风冷模块机冷水机组，冷源设备置于室外；一体机集中配置循环系统、定压补水系统、智能控制系统。

4. 事故排风

丝印间设置平时排气及事故排风系统，排风机采用防爆风机。为了回收废气中的有害物质，生成无害化物质，高空排放，在深加工联合车间的丝印间、烘干机的机械排风系统后设置了 VOCs 有害气体净化系统，设备选用两级活性炭吸附装置；VOCs 废气处理由设计院配合业主预留室外机组的空间。

5. 压缩空气

压缩空气用量约 $100\text{m}^3/\text{min}$ ，质量要求：洁净、去油、去水；压力为： $0.5\text{MPa}\sim 0.65\text{MPa}$ ；压力露点： -40°C 、含油量： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、粒子尺寸： $1\mu\text{m}$ 、粒子浓度： $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

压缩空气采用外购，公司内部管网由承包方铺设至生产线各用气点。

6. 氧气供应

生产线制氧设备设施由发包方负责，制氧设施外及车间的管道由承包方负责，制氧设施的管道出口氧气压力 $\geq 0.095\text{MPa}$ ，进入车间阀组前压力 $\geq 0.090\text{MPa}$ ，氧气纯度 $\geq 93\%$ ，氧气用量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ （另有约 $400\text{m}^3/\text{h}$ 氧气输入国创公司）。

7. 供配电系统

（1）电力供应条件

电源：根据本规划区总平面布置及负荷分配情况，本项目设计为双回路进线，进线来自上级不同变电站的 10KV 出线。为确保生产系统安全用电的连续性，两路电源同时供电。

配电房设置：设置车间变电所，内设开闭所，自厂外引来 2 路 10kV 电源。各单元内电源从配电所以放射形式引入，室外电缆采用电缆沟或者直埋敷设方式。预留光

伏发电系统设备间。

(2) 供配电系统

① 负荷性质：

熔化工段、成形工段、退火主传动和循环水泵房等生产用电负荷应为一级负荷；

联合车间退火工段、切裁工段和压缩空气站、原料车间等生产用电负荷应为二级负荷；

不属于一级和二级负荷的用电负荷为三级负荷。

② 方案说明：

A. 本工程主要工艺设备位于联合车间内，故在联合车间内设车间变电所；剩余负荷主要为循环水泵、原料系统、环保系统等公用设备。

车间变电所位于联合车间一层中间附房，内设置高压配电室及变压器室、低压配电控制室，自厂外引来 10kV 高压电源，每条生产线原片及深加工单独设置变压器。变压器容量根据实际负荷配置，变压器能效等级为一级。

车间内的一二类负荷均采用双回路电源供电，在供电线路末端设置交流电源自动切换箱。

成形工段及切裁工段设置一台不间断电源，向压延机、退火窑主传动、横切机、纵切机、检测设备等供电；

B. 设备控制

30kW 以上电机采用软启动或者变频控制，30kW 以下电机采用直接启动方式。

(五) 带 PLC/DCS 控制系统的成套设备通讯技术要求

1. 将生产线所有设备运行状态、工艺参数等数据集中于一个控制中心内进行统一管理监控。

2. 成套设备的自动化水平要求实现无人工干预下的全自动启动、运行和停止，控制系统还应包括安全联锁控制保障异常工况的设备安全。

3. 系统及软件技术要求

DCS 的硬件配置主要由操作员站、过程控制站、通讯网络、工程师站等部分组成。其中操作员站为四台，主要完成参数显示、报警、报表、控制操作等功能；过程控制站熔化设置一套，主要作用是进行数据检测、处理控制算法并执行控制操作；工程师站一套可兼作操作员站，主要功能为系统组态、编程、并下装至 I/O 站。为保证 DCS 的可靠运行，过程控制站的主控制器、通讯总线及系统电源等均采用冗余配置。另外，对部分重要控制回路还设有后备手操。

DCS 主要的监控管理和操作画面有：

(1) 总貌画面：概括地显示系统总貌，形象地显示系统各设备的位置状态及报警状态总貌。

(2) 流程图画面：动态地显示各工段的工艺控制流程。

(3) 控制组画面：显示各控制回路的模拟表头，通过画面与键盘结合进行模拟仪表操作。

(4) 趋势图画面：动态显示各工艺控制点的控制趋势图和主要热工参数的历史趋势，为分析当前运行状况和历史数据提供有关资料。

(5) 集中报警画面：动态、集中地显示各工艺控制点的报警参数和风机的运行情况 and 故障状态，报警时有声光提示。

(6) 生产报表画面：可根据实际情况，建立不同的生产状况报表，并可按要求打印。

4. PLC 位号编制规则、控制层中间点位编号规则、IP 地址规则、通讯点位规则等按发包方要求实施，规则在合同签订 20 个工作日内提交。

5. 承包方提供控制系统的操作说明、控制说明和安全联锁逻辑图。

6. DCS 系统需提供独立 1 台工业 UPS 电源，UPS 电池采用胶体电池，UPS 电池容量满足满载 60 分钟及以上运行时间。

（六）其他

1. 生产线所有水、电、天然气/氧气重要使用节点应单独设置计量点，计量点可精准自动计量，计量数据可上传集中控制室自动记录。
2. 所有承包方提供的计量仪表应具备不超过交付时间 2 个月的校准合格证。
3. 生产线所有工序的人工作业部位、重要设备运行部位应配置多方位高清监控摄像，确保现场安全监督的有效性、实时性，监控画面接入集中控制室显示屏。
4. 现场标识标牌及各设备设施油漆用色，现场建设完成后，承包方按发包方具体要求进行配置实施。
5. 设备铭牌以设备验收时发包方的具体要求为准。
6. 压延机、退火炉、冷端机组、晶化炉、自动切割线的传动装置配置 UPS 电源，UPS 电池容量满足满载 30 分钟及以上运行时间。

六、主要材料、设备清单及质量要求

高端微晶玻璃智能制造基地项目主要材料、设备清单

序号	内容	备注
1	配合料及输送系统	
2.1	地中衡系统	
2.2	配料系统设备	
2.3	RGV 料罐输送系统设备	
2	熔化工段	
2.1	窑炉本体	
2.1.1	耐火材料（含窑炉梯度保温）及钢结构	
2.1.2	窑炉砌筑安装、热风烤窑	
2.2	窑炉配套工艺设备	
2.2.1	投料系统设备	
2.2.2	水冷鼓泡系统	
2.2.3	窑炉通风系统设备	
2.2.4	燃烧系统阀组	
2.2.5	烟道闸板	
3	成形、退火、冷端、晶化、切割工段	

3.1	压延机及配套设备	
3.2	退货窑及配套设备	
3.3	冷端设备	
3.4	晶化窑及配套设备	
4	深加工工段	
4.1	设备	
4.2	深加工废水处理系统	
5	公用工程	
5.1	电气专业	
5.1.1	开闭所及变电所	
5.1.2	非标电气柜	
5.1.3	UPS 保安电源	
5.1.4	电力电缆	
5.2	自控专业	
5.2.1	DCS 系统加中控大屏	
5.2.2	内窥工业电视+激光液面计	
5.2.3	热电偶、热电阻	
5.2.4	自控仪表	
5.2.5	流量计+多参量仪表	
5.2.6	控制电缆	
5.3	给排水设备	
5.4	暖通、空调、除尘系统	
5.5	压缩空气系统	

注：1. 该主要材料、设备清单仅作参考，并未完全列出本项目中所有详细材料及设备，投标方需列出详细的材料、设备清单，承包方提供的系统必须是完整的系统，清单如有遗漏，承包方需自行补齐，承包方在进行报价时应充分考虑整套系统的防护设施、遮雨设施、检修设施、安全文明设施等；针对易损件，承包方需提供清单及价格（自拟明细）。

2. 在投标文件中需列出主要材料、设备的品牌及型号，在中标后需发包方确认主要材料、设备的品牌及型号后，中标方方可进行采购。

七、过程质量控制和保证

（一）工程建设及公用工程过程质量控制

工程设计质量标准:施工图设计质量必须符合国家技术规范、标准及规程要求,报相关部门审批,经招标人认可且最终通过相关部门批准和审查合格。

工程施工质量标准:施工质量符合设计图纸及国家有关标准规范要求,工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。

采购质量标准:工程所有物资(设备、构配件等)采购质量需符合有关标准规范的要求,合格率达到100%。

（二）工艺设备设计过程质量控制

配料、窑炉、压延、退火、晶化、深加工承包方按进度要求提供设计方案、图纸,经发包方会审、评审后,方可进入采购流程。

（三）工艺设备采购过程质量控制

承包方提供各种设备、材料分承包方名单,经发包方审查认可。

发包方可单独或与承包方共同考察承包方所选择的分承包方。

发包方参加耐火材料的验收和送检。

发包方参加设备、材料入场验收工作。

（四）施工过程质量控制

施工过程中涉及工程质量的管理文件,承包方须及时呈交发包方。发包方有权要求承包方对管理文件中的疑点进行解答,必要时采取相应的管理措施。

承包方须及时通知发包方,并共同进行施工过程中的主要节点和隐蔽工程的验收。

设计变更和材料代用须经发包方审查、确认。

在施工过程中,如果承包方工程质量不能满足供需双方已确定的质量标准,发包方有权要求承包方暂停施工或返工,并采取整改措施。

施工材料进场前需提供出厂报告、产品合格证等资料,在自检合格并签字确认的基础上,通知发包方及监理单位验收,如出现不合格材料,需按照合同条款中违约情

况处理，并清退不合格材料。

施工过程中材料送检及现场检验试验必须由发包方或监理方陪同。

现场所有施工必须严格按照审批后的施工组织设计、施工方案组织施工，如未按照要求施工，则按合同条款中违约情况处理，并要求返工。

八、考核验收

（一）验收标准

1. 工程建设及公用工程验收标准：相关国家规定或行业标准。
2. 分部分项工程验收、单位工程验收、整体项目验收均需满足一次性验收合格标准。
3. 所有验收项目必须符合图纸及相关规范要求。
4. 原片生产线及深加工生产线主要材料及设备到货验收标准：根据上文“六、主要材料及设备质量要求”规定的质量标准进行验收。
5. 原片生产线窑炉砌筑验收标准：电熔锆刚玉砖砌筑缝 $\leq 0.5\text{ mm}$ ，流液洞部位锆刚玉砖缝 $\leq 0.3\text{ mm}$ 标准验收；其他耐火材料砌筑验收标准按行业标准执行。
6. 原片生产线及深加工生产线安装验收标准：主要设备安装完成，符合图纸要求，外观无异常。
7. 原片生产线及深加工生产线竣工验收标准：根据工程设计技术要求，以及工程所涉及的建造、安装质量、高低压配电、安全、环保相关规范标准要求验收。
8. 原片生产线及深加工生产线生产运行验收标准：按照本文件中相关技术指标及要求条款进行验收。
9. 所涉及的高低压配电、特种设备等根据国家规范要求，须提供注册登记和相关检测报告。

（二）验收流程

1. 工程建设及公用工程验收：按国家规定或行业标准进行验收；

2. 验收过程必须严格执行三检制度；
3. 验收时施工单位需提前准备好验收资料，现场填写验收记录及验收意见；
4. 原片生产线及深加工生产线材料验收：材料到发包方后共同验收（如取样送检、测量等）；
5. 原片生产线及深加工生产线分部验收：按施工进度分部位对施工质量进行验收；
6. 原片生产线及深加工生产线主体竣工验收：原片生产线及深加工生产线主体工程完工后、运行前的冷验收；
7. 原片生产线及深加工生产线投产调试 30 天后，进行生产技术指标及系统精度、稳定性、安全、环保等指标进行全面整体验收；
8. 原片生产线调试 30 天后，进行“原板生产线合格率及产品质量标准”的验收，原板生产线合格率及产品质量达标及可连续 3 个月产出符合标准的产品为验收合格，并对上述指标作验收结论；
9. 所有验收都必须有详细的记录或纪要，以及会签的更改通知单和必要的照片影像资料等以备查考；
10. 整体验收后 3 个工作日内承包方提供该工程竣工资料和操作维护使用说明书。
11. 完成全部施工内容后，必须在 3 个月内完成竣工验收并协助发包方领取产权证。

（三）验收不合格处理办法

1. 工艺设备不达标处理办法

（1）项目工艺设备如在验收期间不能满足上述技术要求，发包方将以书面的形式通知承包方具体未满足验收条件事项，承包方在收到验收不合格书面通知后，无条件 15 天内完成整改、调试；

（2）承包方完成工艺设备整改、调试后通知发包方进行二次验收，第二次验收合格则按验收合格流程办理后续事宜；若二次验收不合格，则承包方再次进行为期 15

天的整改、调试；

(3)第三次验收合格则按验收合格流程办理后续事宜；若第三次验收仍不合格，承包方需无条件退还该设备已支付款项或免费更换符合技术要求的设备。

2. 原板生产线合格率及产品质量标准不达标处理办法

验收“原板生产线合格率及产品质量标准”的过程中出现不达标的情况，承包方有 30 天的调试期，调试期过后仍部分指标未达标情况，或生产线投产 3 个月后仍长期（超过 7 天）出现产品合格率在 60%以下的情况，发包方将扣除承包方一定比例的后续验收款项，具体扣除比例由双方协商。

九、售后服务及质保期

1. 设备质保期为正常运行 12 个月，在保期内若出现质量问题，承包方无条件免费修复。

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

3. 承包方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。承包方须提供 24 小时服务，若设备发生故障，在接到用户通知后，4 小时内作出答复，48 小时内派专业技术人员赴现场服务。如果承包方未在上述时间内作出响应，则发包方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，承包方应承担由此发生的全部费用。

4. 承包方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由发包方签字确认，并在质量保证期结束后提交给发包方。

5. 在质量保证期满时，承包方工程师和发包方代表对设备进行另一次测试，任何故障须由承包方自费解决并取得发包方的认可。

十、提供的技术资料

发包方与承包方签订合同后，承包方须按建设进度要求提供下列资料：

1. 工程建设及公用工程设计图纸，各图纸纸质版一式六份及电子版一份；
2. 工艺设备图纸。在图纸中应详细标明技术规格，并包括辅助设备和备件说明及材料规格书，各图纸纸质版一式六份及电子版一份；
3. 电气控制原理图，线路图，控制逻辑图，元器件规格明细表（型号规格，生产厂家）；触摸屏程序；
4. 设备质量证明文件（包括出厂合格证、测试报告、计量检定证书等）；
5. 操作、维修及保养手册一式二份；元器件使用说明书；
6. 设备安装调试记录，设备结构（或精度）检定表；
7. 发包方认为有必要提供的其他文件和技术资料。

十一、技术培训服务

1. 承包方须提供操作及维修培训，包括操作人员、维修人员（机械，电气控制）。承包方须在投标文件中提供详细的培训计划，包括培训内容、培训时间、培训地点等。
2. 技术培训费用应包含在投标总价中。

十二、保证（提供保证函）

1. 承包方保证合同设备、材料等符合国家相关标准规范要求及约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过。
2. 承包方保证按 ISO9000 系列标准（如果已经执行）或相应的质量管理体系和质量保证体系，对所供设备的设计、采购、制造、检验、涂装、包装、指导安装、调试等各个环节进行严格的质量管理和质量控制。
3. 承包方保证所提供的设备在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具有使发包方满意的使用性能和使用寿命。

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

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

6. 如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，承包方应事先将拟停止生产的计划通知发包方，使发包方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据发包方要求，承包方应。

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

（2）免费提供可供发包方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便发包方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。

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

十三、知识产权

1. 发包方在履行合同过程中提供给承包方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于发包方。

2. 如合同设备涉及知识产权，则承包方保证发包方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害如发包方恶意侵犯第三方知识产权，承包方免除任何责任。

3. 如果发包方收到合同设备范围内任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，承包方在收到发包方通知后，应以发包方名义并在发包方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿发包方因此发生的费用和遭受的损失，如发包方恶意侵

犯第三方知识产权，承包方免除任何责任。

十六、其他事项

未尽事宜，双方协商解决。

设计任务书

工程设计范围、阶段与服务内容

一、本工程设计范围：

1. 高端微晶玻璃智能制造基地项目用地红线内总平面及规划报批方案设计。

2. 高端微晶玻璃智能制造基地项目工艺布局设计、公用工程及土建设计，含如下子项施工图设计：

- 1) 原料车间及综合原料库（包含工艺布局、公用工程及土建设计）；
- 2) 微晶玻璃车间及烟囱（包含窑炉设计、工艺布局、公用工程及土建设计）；
- 3) 微晶玻璃加工车间（包含工艺布局、公用工程及土建设计）；
- 4) 厂区配套建筑（技术楼土建设计）；
- 5) 环保工程（设计人只进行设备基础设计）；
- 6) 电力、照明及建筑防雷系统（不含建筑红线外高压线路系统设计，发包人负责将电力线路引入厂区总变电所进线柜）；
- 7) 供水系统（包括循环水和软化水系统以及循环水泵房工艺及土建设计）；
- 8) 消防系统（包含消防泵房土建设计）；
- 9) 能源、动力系统（发包人提供氧气站工艺方案，设计人进行配套土建设计及厂区氧气管道设计）
- 10) 原厂区内多个厂房的装修改造设计（包括原有车间 1、2、3 及加工车间 b）；
- 11) 地磅房（土建设计）；
- 12) 道路竖向、给水管网、雨污水管网、压缩空气管网；
- 13) 天然气管网（红线内部分至厂房内用气点）；
- 14) 碎玻璃堆放车间；

15)场区内雨水收集池及事故池。

二、本工程设计阶段划分：

方案设计、施工图设计及施工配合三个阶段。

三、各阶段服务内容：

1. 方案设计阶段

提供相应的文件、图纸，配合发包人进行规划报批。

2. 施工图设计阶段

提供相应的施工图纸（不含工程预算）。

3. 施工配合阶段

配合发包人进行设计技术交底、解决施工中设计技术问题、参加基槽验收、基础验收、试车（试运行）考核和竣工验收。

第八章投标文件格式

封面（资格审查资料）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

资格审查资料

标段编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

封面（商务标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

商务标

标段编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

投标函（商务）

1.根据你方项目编号为（招标编号）的（工程名称）工程总承包招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准、发包人要求及其他有关文件后，我方愿以总工期日____历天，按合同约定实施本项目的□设计—采购—施工/□设计—施工工程总承包，并承担一切质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到标准。我方拟派总承包项目经理（姓名 ）（职业资格证书（职称证书）号： ）。

2.我方承诺不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

3.我方承诺拟派项目负责人满足第二章“投标人须知”第 1.4.1 项中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

4.我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。

5.我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6.如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方自行完成的项目内容为：_____；我方拟分包的项目内容为：_____。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7.其他：

投标人：（盖单位公章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

邮政编码：

电话：

传真：

日期：年月日

投标函附录

条款名称	约定内容	备注
工程总承包项目经理	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
☐ 设计负责人	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
☐ 施工项目负责人	姓名： 职业资格证书（职称证书）名称及等级：	
投标有效期	天数：____日历天（从投标截止之日算起）	
工期	总工期：____天， 设计开工日期：__年__月__日 施工开工日期：____年__月__日 工程竣工日期：____年__月__日 节点工期：	
是否接受招标文件中的合同条款	是	
是否响应招标文件中的技术标准及要求	是	
工程质量	☐ 设计： ☐ 采购： ☐ 施工： ☐ 其他：	
再发包工程		
分包工程		
是否响应招标文件中的招标范围	是	
.....		

法定代表人身份证明

投标人：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____

年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

年月日

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年月日

联合体协议书（如有）

联合体协议书

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2.联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3.联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：

5.本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6.本协议书一式份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员一名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

.....

年月日

投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
企业统一社会信用代码						
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	工程总承包 项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

注：联合体各方分别填写

工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
职业资格证书（职称证书）名称及等级、证书号		专业			
参加工作时间		从事项目经理年限			
工作简历					

注：本表根据项目的具体特点在招标文件中明确要求填报的具体人员

投标人（工程总承包项目经理）类似工程业绩一览表

序号	发包人名称	工程名称 及建设地点	建设 规模	项目 经理	合同金额 （万元）	开竣工 日期

拟再发包计划表（如有）

序号	拟再发包项目名称、范围及理由	拟选再发\\包人					备注
		拟选再发\\包人名称		注册地点	企业资质	有关业绩	
		1					
		2					
		3					
		1					
		2					
		3					

备注：本表所列再发包仅限于工程总承包企业将工程的全部设计或者全部施工业务（二者选其一）再发包给具备相应资质条件的设计单位、施工单位；工程总承包企业可以将工程的全部勘察业务再发包给具备相应资质条件的勘察单位。

日期：年月日

拟分包计划表（如有）

序号	拟分包项目名称、范围及理由	拟选分包人					备注
		拟选分包人名称		注册地点	企业资质	有关业绩	
		1					
		2					
		3					
		1					
		2					
		3					

备注：本表所列分包仅限于\\包人其承包工程范围内的非主体、非关键工程。

日期：年月日

资格审查资料

由招标人参照资格预审文件范本格式编写，包括但不限于以下内容：

1. 投标人资质；
2. 投标人（工程总承包项目经理）类似工程业绩一览表；
3. 投标人财务状况；
4. 工程总承包项目经理资格；
5. 工程总承包项目经理类似工程业绩；
6. 项目管理机构；
7. 正在实施和新承接的项目情况表；
8. 近年发生的重大诉讼及仲裁情况；
9. 其他要求：。

工程业绩资料

（略）

其他资料

1. 招标文件要求提交的其他资料；
2. 投标人认为有必要提供的其他资料。

封面（经济标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

经济标

标段编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

投标函（经济）

致： （招标人名称）

1、根据你方项目编号为（招标编号）的（工程名称）工程总承包招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准、发包人要求及其他有关文件后，我方愿以人民币 （大写元）（RMB¥ 元）的工程总承包报价，总工期日历天，按合同约定实施本项目的设计—采购—施工/设计—施工工程总承包，并承担任何质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到标准。我方拟派总承包项目经理 （姓名）（职业资格证书（职称证书）号）。

投标人：（盖单位公章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

邮政编码： 电话：

传真：

日期： 年 月 日

表 1、工程总承包报价

序号	项目	投标限价	最小投标下浮率	拟投标下浮率或费率或服务费率	投标价	备注
1	工程设计费	1960000	/	/		固定总价，结算时不作调整
2	建安工程费	85829852.28	/	投标下浮率_____%		
3	设备购置费	181050000	/	服务费率_____%	一线设备： 二线设备：	详见明细报价
合计	投标总价 =1+2+3	大写（元）：				
		小写（元）：				

1. 本表中的“工程总承包报价”应与“投标函”中的“工程总承包报价”完全一致。
2. 高于最高投标限价的及各分部报价高于各分部最高限价的及小于最小投标下浮率的，投标为无效投标。
3. 以上费用为全费用金额，包括完成本项目的全部费用。
3. 下浮率保留两位小数。
4. 投标报价附表的格式及内容可由投标人根据项目具体情况修改调整。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：年月日

表 2 、 设备购置费

序号	名称	成本（元）	服务费收费比率	投标报价（元）	备注
1	配合料及输送系统	/			投标报价=设备采购成本价乘（1+服务费收取比率）
1.1	地中衡系统				
1.2	配料系统设备				
1.3	RGV 料罐输送系统设备				
2	熔化工段				
2.1	窑炉本体	/			
2.1.1	耐火材料（含窑炉梯度保温）及钢结构				
2.1.2	窑炉砌筑安装、热风烤窑				
2.2	窑炉配套工艺设备	/			
2.2.1	投料系统设备				
2.2.2	水冷鼓泡系统				
2.2.3	窑炉通风系统设备				
2.2.4	燃烧系统阀组				
2.2.5	烟道闸板				
3	成形、退火、冷端、晶化、切割工段	/			
3.1	压延机及配套设备				

3.2	退货窑及配套设备				
3.3	冷端设备				
3.4	晶化窑及配套设备				
4	深加工工段	/			
4.1	设备				
4.2	深加工废水处理系统				
5	公用工程	/			
5.1	电气专业				
5.1.1	开闭所及变电所				
5.1.2	非标电气柜				
5.1.3	UPS 保安电源				
5.1.4	电力电缆				
5.2	自控专业				
5.2.1	DCS 系统加中控大屏				
5.2.2	内窥工业电视+激光液面计				
5.2.3	热电偶、热电阻				
5.2.4	自控仪表				
5.2.5	流量计+多参量仪表				
5.2.6	控制电缆				

5.3	给排水设备				
5.4	暖通、空调、除尘系统				
5.5	压缩空气系统				
6	其他零星设备				
大写（元）：					
小写（元）：					

注：

1. 高于最高投标限价的及各部分报价高于各部分最高限价的，投标为无效投标。
2. 以上费用为全费用金额，包括完成本项目建设两条生产线所需要的全部设备采购及安装相关的全部费用。
3. 该主要材料、设备清单仅作参考，并未完全列出本项目中所有详细材料及设备，投标人提供的系统必须是完整的系统，清单如有遗漏，承包方需自行补齐，承包方在进行报价时应充分考虑整个项目所有报价

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年月日

封面（技术标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

投标文件

技术标：项目管理组织方案

标段编号：

年 月 日

项目管理组织方案
(符合本次招标文件的要求及评分要求)