

编号：

**合肥市房屋建筑和市政基础设施工程施工**

# **招标文件示范文本**

**（电子招标投标 2023年版）**

**合肥市公共资源交易监督管理局**

# 安徽国风新材年产2亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产6亿平米MLCC用光学级聚酯基膜项目车间净化工程招标

（招标项目编号：2024BFFGZ02805）

## 招 标 文 件

招 标 人：安徽国风新材料股份有限公司（盖单位章）

招标代理机构：安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

（盖单位章）

日 期：2024年12月

## 目 录

第一章	招标公告.....	4
第二章	投标人须知.....	10
第三章	评标办法 综合评估法（三阶段）.....	60
第四章	合同条款及格式.....	87
第五章	工程量清单.....	149
第六章	图纸.....	149
第七章	技术标准和要求.....	157
第八章	投标文件格式.....	247

## 第一章 招标公告

# 安徽国风新材年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜 及年产 6 亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目车间净化工程 招标公告

### 1. 招标条件

1.1 项目名称：安徽国风新材年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产 6 亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目车间净化工程

1.2 项目审批、核准或备案机关名称：合肥高新技术产业开发区经济贸易局

1.3 批文名称及编号：关于年产 15 万吨新型高分子膜材料项目备案的通知、合高经贸〔2014〕226 号

1.4 招标人：安徽国风新材料股份有限公司

1.5 项目业主：安徽国风新材料股份有限公司

1.6 资金来源：自筹

1.7 项目出资比例：100%

1.8 资金落实情况：已落实

### 2. 项目概况与招标范围

2.1 招标项目名称：安徽国风新材年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产 6 亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目车间净化工程

2.2 招标项目编号：2024BFFGZ02805

2.3 标段划分：本招标项目共划分 1 个标段。

2.4 招标项目标段编号：2024BFFGZ02805

2.5 建设地点：合肥市高新区

2.6 建设规模：投标人负责根据招标人提供的车间净化工程施工图纸和技术

要求进行车间净化及配套附属净化工程，含净化装饰、净化设备采购及安装（车间内空调、通风设备等）、公用工程设备采购安装、弱电及自控系统（动力设备能源监测与节能）、纯水系统、中央集尘装置、废气处理装置采购安装、相关设备及管道保温、蒸汽管道、压缩空气储气罐等特种设备按照特种设备规范要求进行安装告知、安装、探伤检测及验收合格取证工作、消防改造等项目施工。

2.7 合同估算价：7000 万元

2.8 计划工期：360 日历天

2.9 招标范围：本项目厂房最大跨度 27 米，本次招标范围包含但不限于以下内容：投标人负责根据招标人提供的车间净化工程施工图纸和技术要求进行车间净化及配套附属净化工程，含净化装饰、净化设备采购及安装（车间内空调、通风设备等）、公用工程设备、弱电及自控系统（动力设备能源监测与节能）、纯水系统、中央集尘装置、废气处理装置采购安装、相关设备及管道保温、蒸汽管道、压缩空气储气罐等特种设备按照特种设备规范要求进行安装告知、安装、探伤检测及验收合格取证工作、消防改造等图纸及招标文件涉及的全部内容，详见招标文件、图纸及清单。

2.10 项目类别：工程施工

2.11 质量标准：合格

2.12 其他：无

### 3.投标人资格要求

3.1 投标人应依法设立并具备承担本招标项目的如下条件：

3.1.1 投标人资质要求：具备有效的营业执照、安全生产许可证，且具备建筑工程施工总承包三级及以上资质。

3.1.2 项目经理要求：

- (1) 具备建筑工程专业二级及以上注册建造师。
- (2) 具备住房和城乡建设主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证）。
- (3) 其他要求：无。

3.1.3 投标人业绩要求：自 2019 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准），投标人在中华人民共和国境内（不含港澳台）具备一个单项合同金额不少于 1000

万元的聚酯膜相关净化工程或无尘室业绩。

3.1.4 项目经理业绩要求：/。

3.1.5 财务要求：无。

3.1.6 信誉要求：投标人未被合肥市及其所辖县（市）、区（开发区）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录的；或被记不良行为记录（以公布日期为准），但同时符合下列情形的：

（1）开标日前（含当日）6个月内记分累计未满10分的；

（2）开标日前（含当日）12个月内记分累计未满15分的；

（3）开标日前（含当日）18个月内记分累计未满20分的；

（4）开标日前（含当日）24个月内记分累计未满25分的。

3.1.7 本招标项目不接受联合体投标。

3.2 投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项规定的情形。

3.3 其他要求：无。

## 4.招标文件的获取

4.1 获取时间：2024年12月07日至投标截止时间。

4.2 获取方式：

（1）本招标项目实行全流程电子化交易。

（2）潜在投标人可登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统（以下简称“电子服务系统”）查阅招标文件，如参与投标，则须在本条第4.1款规定的招标文件获取时间内通过安徽公共资源交易集团电子交易系统获取招标文件。

（3）招标文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（9：00-17：30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：0512-58188516。项目咨询请拨打：0551-66223914；0551-66223831。

4.3 招标文件价格：每套人民币0元整，招标文件售后不退。

## 5.投标文件的递交

投标文件递交的截止时间为2024年12月27日10时30分，投标人应在投标截止时间前通过安徽公共资源交易集团电子交易系统递交电子投标文件。

## 6.资格审查方式

本招标项目采用资格后审方式进行资格审查。

## 7.评标办法

本招标项目评标办法采用综合评估法（三阶段）。（见招标文件第三章“评标办法”）

## 8.开标时间及地点

8.1 开标时间：2024年12月27日10时30分。

8.2 开标地点：

合肥市滨湖新区南京路2588号要素交易市场A区（徽州大道与南京路交叉口）2楼1号开标室。

本招标项目采用“云上开标大厅”方式开标。

## 9.招标文件的异议、投诉

9.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在规定的时间内通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。

9.2 投标人或者其他利害关系人对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在规定的时间内通过网上投诉系统或以其他书面形式向监管部门提出投诉。

9.3 受理异议的联系人和联系方式见招标公告11.1和11.2。

## 10.发布公告的媒介

本次招标公告同时在安徽合肥公共资源交易中心网站、安徽省公共资源交易监管网、全国公共资源交易平台上发布。

## 11.联系方式

### 11.1 招标人

招 标 人：安徽国风新材料股份有限公司

地 址：合肥市高新区铭传路 1000 号

邮 编：230000

联 系 人：王工

电 话：0551-65530965

### 11.2 招标代理机构

招标代理机构：安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

地 址：合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）六楼

邮 编：230000

联 系 人：张工

电 话：0551-66223914、66223831

### 11.3 电子交易系统

电子交易系统名称：安徽公共资源交易集团电子交易系统

电子交易系统电话：0512-58188516

### 11.4 电子服务系统

电子服务系统名称：安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统

电子服务系统电话：0551-12345

### 11.5 公共资源交易监督管理部门

公共资源交易监督管理部门：合肥市公共资源交易监督管理局

地 址：合肥市滨湖区南京路 2588 号

电 话：0551-66223530、0551-66223546

## 12.其他事项说明

12.1 投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

### 13.投标保证金账户

标段简称:安徽国风新材年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产 6 亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目车间净化工程

户名:	安徽合肥公共资源交易中心
账号:	1023701021001095993254817
开户银行:	徽商银行股份有限公司合肥蜀山支行
户名:	安徽合肥公共资源交易中心
账号:	175254552150
开户银行:	中国银行合肥庐阳支行

## 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
1.3.2	计划工期	<p>计划工期：见招标公告</p> <p>计划开工日期：<u>2025年1月5日</u>（具体开工日期以开工通知为准）</p> <p>除上述总工期外，发包人还要求以下区段/节点工期：  <u>①年产6亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目（以下简称 G1 线）：2025 年 10 月前施工结束；</u>  <u>②年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜项目（以下简称 G2 线）：2026 年 1 月前施工结束。</u></p>
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	<p>(1) 资质条件：见附录 1</p> <p>(2) 财务要求：见附录 2</p> <p>(3) 业绩要求：见附录 3</p> <p>(4) 信誉要求：见附录 4</p> <p>(5) 项目经理资格：见附录 5</p> <p>(6) 其他管理人员和技术人员要求：见附录 6</p> <p>(7) 其他要求：见附录 7</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>不接受</p> <p><input type="checkbox"/>接受，应满足下列要求：/</p>
1.4.3 (15)	投标人不得存在的其他情形	/
1.4.4 (5)	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	<p>(1) 投标人被设区的市级及以上建设行政主管部门/房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动的监督部门因安全生产责任事故限制本次招标项目工程所在地或公共资源交易平台所在地承接新的工程项目且在限</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>制期内。</p> <p>评标委员会仅通过“电子服务系统”查询拟推荐中标候选人是否存在上述情形，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录。</p> <p>（2）投标人现有注册建造师专业、数量未满足《建筑业企业资质标准》及有关文件中投标人时对应资质等级标准“企业主要人员”规定的注册建造师要求。</p> <p>评标委员会仅通过“全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）”查询拟推荐中标候选人是否存在上述情形，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录。</p> <p>本项目对应资质要求的建造师数量如下：</p> <p>第一类：</p> <p>1）建筑工程施工总承包特级资质企业：注册一级建造师 50 人以上。</p> <p>2）建筑工程施工总承包壹级资质企业：建筑工程、机电工程专业一级注册建造师合计不少于 12 人，其中建筑工程专业一级注册建造师不少于 9 人。</p> <p>3）建筑工程施工总承包贰级、叁级资质企业：建筑工程、机电工程专业注册建造师合计不少于 5 人，其中建筑工程专业注册建造师不少于 4 人。</p> <p>举例：某项目招标要求投标人具备建筑工程施工总承包叁级以上资质，A、B 企业为拟推荐中标候选人。A 企业投标文件中响应该项目的投标资质为建筑工程施工总承包一级，《建筑业企业资质标准》中建筑工程施工总承包一级资质标准中关于注册建造师要求为：“建筑工程、机电工程专业一级注册建造师合计不少于 12 人，其中建筑工程专业一级注册建造师不</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>少于9人”。评标委员会通过全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）核查时，A企业注册建造师须满足“建筑工程、机电工程专业一级注册建造师合计不少于12人，其中建筑工程专业一级注册建造师不少于9人”，才能被推荐为中标候选人。B企业投标文件中响应该项目的投标资质为建筑工程施工总承包三级资质，评标委员会通过全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）核查时，B企业注册建造师须满足“建筑工程、机电工程专业注册建造师合计不少于5人，其中建筑工程专业注册建造师不少于4人”，才能被推荐为中标候选人。</p>
1.9.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织，投标人自行踏勘</p> <p><input type="checkbox"/>组织，踏勘时间：_____</p> <p>踏勘集中地点：_____</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="checkbox"/>不召开</p> <p><input type="checkbox"/>召开，召开时间：_____</p> <p>召开形式：_____</p>
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	<p>时间：__/____</p> <p>形式：__/____</p>
1.11.1	分包	<p><input type="checkbox"/>不允许</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>允许，分包内容：<u>消防改造工程、特种设备及蒸汽管道安装工程</u>。</p> <p>注：对于允许专业工程分包的总承包项目，总承包单位与分包单位签订的合同价款应充分考虑分包专业工程的市场价格，避免恶意低价竞争；招标人有权对分包合同价款进行审核，对明显低于市场价格或存在无法顺利实施的情形，总承包单位必须提供分包合同价</p>

条款号	条款名称	编列内容
		款确立的合理依据。且总承包单位对分包工程的实施质量、安全、工期、组织协调、农民工工资支付等管理要求，并承担合同规定的责任和义务。
2.1（9）	构成招标文件的其他材料	施工图纸、工程量清单、澄清变更（如有）、最高投标限价等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：2024年12月17日17时30分前 形式：通过电子交易系统在线提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过电子服务系统发出
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过电子服务系统发出
3.2.1	增值税税金相关要求	（1）计税方法： <input checked="" type="checkbox"/> 一般计税方法 <input type="checkbox"/> 简易计算方法 （2）发票类型： <input checked="" type="checkbox"/> 增值税专用发票 <input type="checkbox"/> 增值税普通发票 （3）增值税税率按照国家有关规定执行。 （4）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价：通过电子服务系统发布。
3.2.5	投标报价的其他要求	投标人报价文件投标函填写的投标总报价精确到分（人民币）。
3.3.1	投标有效期	自投标人递交投标文件截止之日起计算 120 日
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人提交投标保证金： <input type="checkbox"/> 不要求

条款号	条款名称	编列内容
		<p><input checked="" type="checkbox"/>要求，具体如下：</p> <p>(1) 投标保证金的金额：<u>50万元人民币</u>。</p> <p>(2) 投标保证金的形式：电子保函、现金（银行转账、银行电汇）、纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险）</p> <p>注：本项目鼓励优先使用电子保函形式提交投标保证金。</p> <p>(3) 具体要求：</p> <p>①采用现金形式的，投标保证金应当从投标人基本存款账户转出，投标保证金的到账截止时间为投标截止时间。投标保证金转出账户与投标人投标文件提供的基本存款账户不一致的，视为未按照招标文件规定提交投标保证金。提交投标保证金的开户银行及账号见招标公告（选择任何一家银行提交即可）。</p> <p>②采用纸质银行保函的，应为投标人基本存款账户开户行出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>③采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>④采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。</p> <p>⑤采用纸质担保机构担保、纸质保证保险的，办理担保机构担保、保证保险的费用必须从投标人基本账户汇（支）出。投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函（或保证保险）费用的凭证（须</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函或保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件、保函（或保证保险）扫描件编入投标文件中，由评标委员会在评标时审查认定。未提交或未完整提交的视为未按规定提交投标保证金。</p> <p>⑥采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台投标保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。</p> <p>（4）是否适用免缴投标保证金政策：不适用</p> <p>（5）其他要求：</p> <p>①特别提醒</p> <p>投标人采用保函方式提交投标保证金的，如出现本招标文件“投标人须知”第3.4.4项所列情形的，提供担保的银行、担保机构及保险机构将无条件向招标人支付保函所列的全部投标保证金金额，该支付行为视同投标保证金不予退还。</p> <p>②投标保证金弄虚作假情形</p> <p>投标人采用虚假保函方式提交投标保证金的，除依法承担弄虚作假、骗取中标的法律责任外，还应根据招标文件规定承担投标保证金不予退还的民事责任，其承担方式为限时足额缴纳招标文件所列全部投标保证金，投标人在招标人发出追缴通知后的规定缴纳时间</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>内不能足额支付投标保证金的，招标人将依法提起诉讼追缴，招标人因此发生的诉讼费、律师代理费等费用均由投标人承担。</p> <p>（6）投标保证金注意事项：</p> <p>①投标人采用纸质保函形式的，须提供明确有效的查询途径（网址链接及查询方式），否则无效。</p> <p>②保函存在明显异常情形的（如多家投标人的保函编号相同；保函存在明显伪造痕迹、内容前后矛盾等情形），评标委员会应根据投标人提供的查询途径进行核查，并在评标报告中予以记录。</p> <p>③中标候选人须在中标候选人公示期间将其开具至本招标项目的纸质保函原件提交招标人（或招标代理机构），且原件须与投标文件中提供的扫描件一致，如存在未按照规定提交或提交内容不一致，或发现弄虚作假的，招标人（或招标代理机构）应报公共资源交易监督管理部门。</p>
3.4.3	投标保证金的退还	<p>按照安徽合肥公共资源交易中心《关于进一步优化投标保证金退还流程的通知》（合公中心〔2023〕3号）执行。</p> <p>（如有最新规定，按照最新规定执行）</p>
3.4.4 (3)	其他不予退还投标保证金的情形	/
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许。</p> <p><input type="checkbox"/>允许，具体要求：_____</p>
3.7.4	非加密投标文件递交	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许。</p> <p><input type="checkbox"/>允许，具体要求如下：</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>非加密投标文件由投标人自行确定是否递交。</p> <p>如递交，应在投标截止时间前在开标地点递交，并提供以下证明材料，否则招标人不予接收。</p> <p>（1）法定代表人亲自递交的，应提供法定代表人身份证明和法定代表人的有效身份证件；</p> <p>（2）委托代理人递交的，应提供授权委托书和委托代理人的有效身份证件。</p> <p>非加密投标文件介质：光盘或 U 盘</p>
4.1.2	非加密投标文件密封和标记要求	<p>非加密投标文件封套：</p> <p>投标人名称：_____</p> <p>（<u>招标项目名称</u>）_____标段投标文件 （非加密投标文件）</p> <p>在____年____月____日____时____分前不得开启</p>
4.2.2	递交非加密投标文件地点	同开标地点
4.2.3	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：_____
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：见招标公告</p>
5.2	开标程序	<p>（3）解密时间：<u>30</u>分钟（以电子交易系统解密倒计时为准）；</p> <p>（4）公布投标人名称、标段名称、质量标准、工期及其他内容；商务、技术文件评审完成后，根据第三章“评标办法”的规定再公布所有投标人的投标报价。</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人数量	不多于 2 家
6.4	中标候选人公	（1）公示媒介：同招标公告发布媒介

条款号	条款名称	编列内容
	示媒介、期限及其他要求	<p>(2) 公示期限：<u>不少于3日</u></p> <p>(3) 其他要求：</p> <p>①进入安徽合肥公共资源交易平台交易的工程建设项目，招标人（或委托代理机构）在发布中标候选人公示时应当同时公开以下评标情况：</p> <p>a.投标人名称、投标报价、投标文件被否决的原因及依据；</p> <p>b.评标委员会的评分情况。包括商务文件、技术文件、报价文件评分，其中技术文件还需公开采用编码标注的各评标委员会成员评分；</p> <p>c.中标候选人经评审通过的投标人业绩（如要求）、项目经理信息及项目经理业绩（如要求）；</p> <p>d.中标候选人通过银行保函或担保机构担保或保证保险形式提交的投标保证金证明材料。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.2	中标结果公示媒介	同招标公告发布媒介
7.3	中标通知书和中标结果通知发出的形式	<p>(1) 中标通知书发出的形式：<input checked="" type="checkbox"/>数据电文 <input type="checkbox"/>纸质</p> <p>(2) 中标结果通知发出的形式：<input checked="" type="checkbox"/>数据电文 <input type="checkbox"/>纸质</p> <p>特别提醒：招标人确定中标人后，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。投标人应主动登录电子交易系统查询，招标人和招标代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。</p>
8.1.1	履约保证金	<p>是否要求投标人递交履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/>不要求</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p><input checked="" type="checkbox"/>要求，具体如下：</p> <p>（1）履约保证金金额：<u>中标合同金额的 2 %</u>；</p> <p>（2）履约保证金接受形式：电子保函、现金（银行转账、银行电汇）、纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险）。</p> <p>注：本项目鼓励优先使用电子保函形式递交履约保证金。</p> <p>（3）具体要求：</p> <p>①采用纸质银行保函的，应为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>②采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>③采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。</p> <p>④采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台履约保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。</p> <p>（4）本招标项目是否减免履约保证金：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不减免</p> <p><input type="checkbox"/>减免，适用减免履约保证金的情形：<u>  /  </u></p> <p>（5）其他要求： 投标人采用现金（银行转账、银行电汇）形式提交履约保证金的，同时退还银行同期活期存款利息。</p>

条款号	条款名称	编列内容
10. 需要补充的其他内容		
10.1	获取与查看通知	本招标项目的招标文件、图纸、工程量清单、最高投标限价、澄清及修改等相关资料均通过电子服务系统发布；投标人应当及时登录电子服务系统自行查看并下载。
10.2	电子招标	本招标项目实行全流程电子化交易，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求见本章附件《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》。
10.3	相关政策要求	<p>（1）承包人在工程实施过程中的用工行为，必须严格按照《保障农民工工资支付条例》（国令第724号）《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53号）及安徽省、合肥市等文件精神的相关规定，依法与招用的农民工签订劳动合同，并按规定及时足额支付工资。承包人必须合肥市相关文件设立农民工工资专用账户，专户资金使用、监管严格按照合肥市相关文件执行。本工程工资性工程款及工资性工程进度款按《关于发布合肥市建设工程人工费计算最低标准的通知》（合造价〔2022〕8号）及《合肥建设工程市场价格信息》（合肥市城乡建设局）规定执行。中标后承包人按上述文件规定办理相关专户设立、工资支付等事宜。</p> <p>（2）建设工程不可竞争费构成及计费标准按《关于贯彻执行&lt;2018版安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）&gt;的通知》（合建监管〔2024〕13号）执行，本工程最高投标限价（招标控制价）已按规定的措施项目、费率和单价列出招标工程施工扬尘污染防治费用和建筑工人实名制管理费用清单，投标人应承诺投标报价中已包含招标文件公布的施工扬尘污染防治费用</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>和建筑工人实名制管理费用。工程竣工结算时，未落实的施工扬尘污染防治和建筑工人实名制管理措施项目，应按清单所列金额从工程结算价款中扣除。</p> <p>（3）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》（国家税务总局公告2016年第17号）规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。</p> <p>（4）省外建设工程企业按照《关于优化进皖建设工程企业信息登记服务和管理有关工作的通知》（建市函〔2022〕580号）进行相关信息登记。</p> <p>（5）工程质量保证金执行《关于以保函等方式替代工程质量保证金的通知》（合建〔2020〕29号）。</p> <p>（6）农民工工资保证金保函严格执行转发《关于印发〈安徽省工程建设领域农民工工资保证金实施办法〉的通知》的通知（合治欠办〔2022〕5号），支持以银行保函、保险机构保单保函方式存储。</p> <p>（7）劳资专管员执行《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6号）。</p> <p>（8）关于投标保证金、履约保证金、工程质量保证金执行《关于加快推进房屋建筑和市政基础设施工程实行工程担保制度的通知》（建市〔2020〕84号）。</p> <p>（9）保证保险产品应按《中国银保监会办公厅关于进一步加强和改进财产保险公司产品监管有关问题的通知》执行。</p> <p>（10）采用一级建造师投标的应按《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）执行。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(11) 工程建设领域农民工工资专用账户执行安徽省人社厅等部门印发的《贯彻落实〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》（皖人社发〔2022〕5号）及《贯彻落实〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》（合治欠办〔2022〕7号）。</p> <p>(12) 为保障建筑行业农民工工资支付、加快培育新时代建筑产业工人队伍、有效破解拖欠工程款问题，严格执行《关于建立长效机制切实保障建筑行业农民工工资支付工作的通知》（建市函〔2022〕490号），《关于加快培育和壮大我省建筑产业工人队伍的意见》（建市规〔2023〕1号）以及《关于印发〈安徽省房屋建筑和市政基础设施工程施工过程结算管理办法〉的通知》（建市规〔2023〕2号）。</p> <p>(13) 投标保证金、履约保证金、预付款担保、质量保证金缴纳执行安徽合肥公共资源交易中心发布的《关于全面推行投标保证金、履约保证金、预付款担保、质量保证金电子保函的通知》。</p> <p>注：                      ①未列明的按照国家、省、市相关政策执行。                      ②如有相关政策文件更新，按照最新政策文件执行。</p>
10.4	评标过程中的澄清、说明或补正	<p>(1) 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应安排专人登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函。</p> <p>(2) 因投标人未登录电子交易系统导致无法及时接收询标函（远程网上询标）或未在规定时间内（15分钟）内按照评标委员会要求进行澄清、说明或补正内容的，</p>

条款号	条款名称	编列内容
		视同投标人放弃澄清、说明或补正内容的权利，评标委员会可按照对投标人不利的解释进行判定。
10.5	投标人对所提供材料应承担的责任	<p>(1) 投标人提供虚假材料谋取中标的，公共资源交易监督管理部门将依法处理，并记入不良行为记录，予以披露。</p> <p>(2) 投标人对所提供的材料承担缔约过失责任和法律责任。若投诉人或举报人对前述材料存在争议，进行有效投诉或举报，被投诉人、被举报人应当主动配合公共资源交易监督管理部门调查，并在规定期限内举证，提供有关证明材料；拒绝配合调查，且未在规定期限内举证、提供证明材料的，公共资源交易监督管理部门将依法处理。</p>
10.6	中标人未履行相关义务的责任	<p>中标人未履行相关义务的，公共资源交易监督管理部门将依法对中标人进行处理，追究相关责任：</p> <p>(1) 中标后，中标人被公共资源交易监督管理部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由招标人取消其中标资格，并做好项目后续工作；</p> <p>(2) 中标人应在规定期限内提交履约保证金并与招标人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约保证金或签订合同，招标人有权取消其中标资格，并报公共资源交易监督管理部门；</p> <p>(3) 合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工、不履行合同义务等情况，招标人有权解除合同，追究其违约责任，并报公共资源交易监督管理部门。</p>
10.7	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”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中“发包人”和“承包人”，等同于招标投标

条款号	条款名称	编列内容
		阶段的“招标人”和“投标人/中标人”。
10.8	解释权	<p>(1) 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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，按照招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>(5) 按照本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p>
10.9	创优目标	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求如下：/
10.10	异议提出方式	通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出
10.11	投标所需资料	<p>(1) 投标人按照招标文件要求编制投标文件并对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。投标人应合理安排投标文件递交时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成投标文件递交情形，责任自负。</p> <p>(2) 投标人应及时查看上传的相关资料，如出现上传的相应投标资料不全、模糊不清、超出有效期等情况，评标委员会将作出对投标人不利的认定，由此产生的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>(3) 投标人提供的营业执照、资质证书、安全生产许</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>可证、安全生产考核合格证书、注册建造师证书、安全生产考核合格证书等证书证件应在有效期内，若法律法规或发证机构或相关主管部门另有规定的，从其规定。投标人在投标文件中提供了相关证明材料，或经询标被评标委员会认定符合相关规定的，评标委员会应予以认可。</p> <p>（4）采用一级建造师投标的应符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》(建办市〔2021〕40号)规定，投标文件应提供一级建造师电子注册证书，且应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。</p> <p>（5）具体资料以第三章“评标办法”和第八章“投标文件格式”要求为准。</p>
10.12	招标人补充的其他内容	<p>（1）投标人投标文件中填报人员及投标人按招标文件提出的最低要求填报派驻投标标段的其他管理和技术人员，经招标人审核后不得进行更换。除非招标文件另有约定，投标人派驻投标标段的项目经理及项目管理机构主要人员均应为投标单位在职人员（不含外聘人员、返聘人员、临时聘用人员），否则招标人有权取消其中标资格。</p> <p>（2）因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，可能影响招投标活动公平、公正进行的，招标人（或招标代理机构）有权中止或终止招投标活动，招投标各方免责。</p> <p>（3）合同签订后，中标人须将投标时提供的施工组织设计不完善或未明确的组织措施或方案，予以完善明确。组织措施完善明确涉及的相关费用，投标时在投</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p><b>标报价中综合考虑。</b></p>
10.13	<p>报价文件编制要求</p>	<p>(1) 发布的工程量清单为 18ZHQB 格式，投标人应及时升级造价软件，生成的已标价工程量清单文件后缀名须为 18ZHTB。</p> <p>(2) 投标人制作投标文件前，必须及时升级电子投标文件制作软件至最新版本。投标人如未及时更新电子投标文件制作软件和造价软件，产生的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>(3) 工程量清单报价书编制人应为投标人或工程造价咨询单位具有造价执业资格的人员。工程量清单报价书编制人可为造价员，评审过程中不对造价员执业专用章的时间有效性或电子执业章的时间有效性进行评审。</p> <p>(4) 本标段工程量清单、最高投标限价发出后，投标人应对其数据进行复核，如认为数据有误，可按照本招标文件规定的程序及时限要求提出。</p>
10.14	<p>招标代理服务费及造价咨询工作服务费</p>	<p>(1) 招标代理服务费：中标人在领取中标通知书前须向招标代理机构缴纳招标代理服务费，可以银行转账、银行电汇方式。</p> <p>招标代理服务费：以每标段的中标价为计算基数，具体收取金额为附件 1 对应表格相应招标类别收费标准的 70%，每标段收取金额不足 4000 元的按照 4000 元最低标准收取。</p> <p>(2) 造价咨询工作服务费：中标人在领取中标通知书前须向造价咨询机构缴纳造价咨询工作服务费，可以银行转账、银行电汇方式。</p> <p>造价咨询工作服务费：以每标段的中标价为计算基数，具体收取金额按如下勾选类别规定的计算结果收取，</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>每标段收取金额不足 1000 元的按照 1000 元最低标准收取。编制招标工程量清单及最高投标限价（招标控制价）：附件 1 对应表格相应类别规定标准计算结果×70%。</p> <p>（3）以上相关费用，投标人在报价单中不单列，包含在投标总价中，招标人不再单独计量支付。</p>
10.15	施工组织设计编制的特殊要求	<p>（1）本招标项目重点难点：</p> <p>①<u>洁净车间的施工与生产设备安装同步进行，存在交叉作业，如何保证施工安全、质量及进度。</u></p> <p>②<u>采用何种环氧地面及不锈钢地面施工工艺来保证地坪质量且不影响净化环境。</u></p> <p>③<u>本项目洁净度要求高，核心生产区均为动态千级，膜头区为高温、高湿控制，温湿度控制如何保证。</u></p> <p>④<u>暖通管线、工艺管线较多，需要采用 BIM 技术进行空间管理，如何保证检修空间及管线走向合理。</u></p> <p>⑤<u>施工过程中净化环境及设施的保护方案及措施。</u></p> <p>⑥<u>本项目 2 条线开机调试时间有差异，如何保证先开机调试的产线不受相关因素的影响。</u></p> <p>本项内容与施工组织设计重难点评审相对应，投标人必须在施工组织设计中全面重点阐述。</p> <p>（2）本招标项目危险性较大的分部分项工程清单：<u>          /          </u>。</p>
10.16	招标人重要提示	<p>本项目招标人为“安徽国风新材料股份有限公司”，中标人中标后与“合肥国风光电材料有限公司”签订合同。</p>

## 附件1 招标代理服务费及工程量清单和造价咨询工作服务费

1.招标代理服务费收费标准			
中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程施工 / 工程总承包
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算，中标金额含本数。例如：某服务招标代理业务中标金额为 6000 万元，具体收取金额为上表（招标代理服务费收费标准）相应招标类别收费标准\*70%，计算招标代理服务费收取金额如下：

100 万元×1.5%×80%=1.2 万元

（500—100）万元×0.8%×80%=2.56 万元

（1000—500）万元×0.45%×80%=1.8 万元

（5000—1000）万元×0.25%×80%=8 万元

（6000—5000）万元×0.1%×80%=0.8 万元

合计收费=1.2+2.56+1.8+8+0.8=14.36(万元)

2. 造价咨询工作服务费收费标准											
序号	咨询项目	收费基础	工程类型	中标价							
				金额（万元）				费率：%			
				100以内	200以内	500以内	1000以内	2000以内	5000以内	10000以内	10000以上
1	招标工程量清单	中标价	建筑工程	4.80	4.30	3.80	3.40	3.00	2.80	2.50	2.30
			安装工程	5.00	4.60	4.00	3.60	3.10	2.90	2.60	2.40
2	最高投标限价（招标控制价）	中标价	建筑工程	2.00	1.80	1.60	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00
			安装工程	2.10	1.90	1.70	1.60	1.40	1.30	1.20	1.10

注意：本收费标准中的“建筑工程”适用建筑工程及配套的装饰工程、安装工程；市政工程等。“安装工程”适用单独安装工程、装饰工程（含二次装饰装修）；房屋修缮；园林绿化及仿古建筑工程等。以上中标价含本数。

例如：某造价咨询项目中标金额为6000.00万元，工程类型为建筑工程，计算造价咨询工作服务费金额如下：

①如编制招标工程量清单及最高投标限价（招标控制价）：  
 $6000.00 \text{ 万元} \times (0.25\% + 0.11\%) \times 70\% = 15.12 \text{ 万元}$

②如审核招标工程量清单及最高投标限价（招标控制价）：  
 $6000.00 \text{ 万元} \times (0.25\% + 0.11\%) \times 30\% = 6.48 \text{ 万元}$

③如规范性审核招标工程量清单及最高投标限价（招标控制价）：  
 $6000.00 \text{ 万元} \times (0.25\% + 0.11\%) \times 10\% = 2.16 \text{ 万元}$

## 附录1 资格审查条件（资质最低条件）

资质证书及其他要求
<p>1.具备有效的营业执照。</p> <p>2.具备有效的资质证书、具备有效的安全生产许可证（见招标公告），且投标人承诺注册在本单位的现有注册建造师数量满足其响应投标的资质等级对应的《建筑业企业资质标准》及有关文件中规定的注册建造师要求。</p>

注：1.投标人应提供营业执照、资质证书、安全生产许可证。

2.投标人对以上注册建造师承诺要求按照第八章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。评标过程中发现投标人承诺与实际不符的，由评标委员会按照评标办法规定执行；否则，招标人有权取消其中标（或中标候选人）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

## 附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财务要求
<input checked="" type="checkbox"/> 无需提供。

注：证明材料的信息应完整或能充分证明满足评审需要。

### 附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

投标人业绩要求
见招标公告。

注：

1.投标人应提供下列勾选的任一类别的业绩证明材料：

第一类：

住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台（以下简称“四库一平台”）“数据等级”C级及以上项目业绩网页截图。

业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“投标人业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如\_\_\_\_\_）的，应提供第二类任意证明材料或另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

第二类：

（1）合同协议书（须能体现合同金额、项目内容、签字盖章等内容），合同中含有聚酯膜/BOPET/偏光片/离保膜等字样均认可。

（2）其他材料：/

业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“投标人业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如合同金额）的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

2.本招标项目投标人业绩（资格审查）数量：1个。

## 附录4 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求
见招标公告。

注：投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

## 附录5 资格审查条件（项目经理最低要求）

人员	资格要求
项目经理	<p>1.项目经理资格条件见招标公告，且必须是本单位人员（招标公告中要求的注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。</p> <p>2.项目经理业绩具体要求见招标公告。</p> <p>3.项目经理不得同时担任两个及以上建设工程施工项目经理，以下情形除外：</p> <p>（1）法定情形；</p> <p>（2）虽在其他项目上担任项目经理岗位，但承诺在本招标项目中标后合同签订前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目经理自<u>2024年1月1日</u>以来任意连续三个月的社保缴费证明（或其他能够证明项目经理参加社保的有效证明）材料，项目经理的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。</p> <p>（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）</p>

注：

- 1.投标人应提供项目经理的注册建造师注册证书、安全生产考核合格证书、参加社保的有效证明材料。
- 2.本招标项目项目经理不得同时兼任本招标项目技术负责人岗位。
- 3.本招标项目项目经理业绩（资格审查）数量：0个。

## 附录6 资格审查条件（其他管理人员和技术人员最低要求）

附表1 资格审查评审条件（主要管理人员最低要求）

人员岗位	数量	资格要求
项目技术负责人	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>具备<u>机电工程</u>专业一级注册建造师，具备<u>住房和城乡建设</u>主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B证），且必须是本单位人员（该注册建造师注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>技术职称为<u>机电工程相关专业</u>中级及以上。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目技术负责人自2024年1月1日以来任意连续三个月的社保缴费证明（或其他能够证明项目技术负责人参加社保的有效证明）材料，项目技术负责人的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。</p> <p>（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）</p>

注：投标人应提供项目技术负责人的注册建造师注册证书、安全生产考核合格证书、职称证书、参加社保的有效证明材料。

附表2 其他主要管理人员和技术人员最低要求

人员岗位	数量	资格要求
施工员	1	根据安徽省住房和城乡建设厅《关于调整招标投标活动中有关住房城乡建设领域现场专业人员证书要求的通知》（建市函〔2019〕1112号）要求，不再将住房城乡建设领域现场专业技术人员（包括施工员、质量员、安全员、资料员、材料员、劳务员、机械员、标准员）及取样员持证情况列入招标文件。
质量员/质检员	1	
安全员	1	
资料员	1	
劳资专管员	1	
		劳资专管员按《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6号）配置。

注：

1.本附表2为招标人按照住房和城乡建设部及安徽省相关标准规定要求投标人中标后需要配备其他主要管理人员和技术人员数量的最低要求。

2.项目实施时，中标人和招标人在签订合同时应按照不低于本表人员配置的要求填写承包人主要施工管理人员表（人员配置符合住房和城乡建设部及安徽省相关标准），并作为合同的附件之一。

## 附录 7 资格审查条件（其他要求）

其他要求
1.投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的情形。 2.其他要求： / 。

注：

1.投标人应按照第八章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。如投标人承诺与实际不符，招标人有权取消其中标（或中标候选人）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

## 投标人须知正文修改一览表

投标人须知正文条款内容修改如下：

条款编号	示范文本中条款内容	修改后条款内容

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本招标项目进行招标。

1.1.2 招标人：见招标公告。

1.1.3 招标代理机构：见招标公告。

1.1.4 招标项目名称：见招标公告。

1.1.5 建设地点：见招标公告。

### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见招标公告。

1.2.2 出资比例：见招标公告。

1.2.3 资金落实情况：见招标公告。

### 1.3 招标范围、计划工期、质量标准

1.3.1 招标范围：见招标公告。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见招标公告。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他管理人员和技术人员要求：见投标人须知前附表；

(7) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

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

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

(2) 联合体协议约定同一专业分工由两个以上成员共同承担的，按照承担该专业工作的资质等级最低的成员确定联合体该专业的资质；不同专业分工由不同成员分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质；

(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) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应被认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(3) 与本标段其他投标人的单位负责人为同一人；

(4) 与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

(5) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其任何附属机构（单位）；

(6) 为本标段的监理人或代建人或招标代理机构；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

(8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

(9) 被依法暂停或者取消投标资格，且在处罚期和处罚范围内（以有关行

政管理部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（10）在最近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有骗取中标或串通投标或严重违约或重大工程质量事故或重大生产安全事故的（以有关行政管理部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准），前述行政处罚已完成信用修复的，但自行政处罚作出机关或信用修复主管部门同意修复之日起满一年的，不受三年期限限制；

（11）被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（12）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（13）投标人或其法定代表人、项目经理在近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有行贿犯罪行为；

（14）法律法规规定的其他禁止投标的情形；

（15）投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

（1）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中被列入严重违法失信企业名单；

（2）在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人员名单；

（3）在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入重大税收违法失信主体名单；

（4）在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单；

（5）投标人须知前附表规定的其他情形。

## 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.9.5 无论投标人是否到施工现场实地踏勘，中标后签订合同时和履约过程中，投标人不得以不完全了解现场情况或现场情况与招标文件描述不一致等为由，提出任何形式的增加工程造价或索赔的要求。

## 1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间和形式召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按照投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，按照本章第 2.2 款规定的时间和形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合以下规定：

（1）分包内容要求：招标人允许分包或不允许分包的专业工程应在投标人须知前附表中载明；

（2）接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件；

（3）其他要求：投标人如有分包计划，应按第八章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，明确拟分包的工程及规模，且投标人中标后的分包应满足合同条款的相关要求。

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

## 1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

（1）在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价（如有）或未被否决投标的情况下，出现第三章“评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

（2）投标文件个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按照如下规定处理：

（1）对于本章第 1.12.3 项（1）目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

（2）对于本章第 1.12.3 项（2）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏

差进行澄清。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- （1）招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）评标办法；
- （4）合同条款及格式；
- （5）工程量清单；
- （6）图纸
- （7）技术标准和要求
- （8）投标文件格式；
- （9）投标人须知前附表规定的其他材料。

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

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

### 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。如有疑问，应按照投标人须知前附表规定的时间和形式向招标人发出对招标文件进行澄清的要求。

2.2.2 招标人对招标文件进行澄清的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出澄清文件，澄清文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述澄清文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.2.3 澄清文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

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

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人对招标文件进行修改的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出修改文件，修改文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述修改文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.3.2 修改文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

## 2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

# 3. 投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 商务文件
- (2) 技术文件
- (3) 报价文件

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

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按照一般计税方法计算。投标人应按照第八章“投标文件格式”

的要求在报价文件投标函中进行报价，并填写工程量清单相应表格。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改报价文件投标函中的投标总报价，应同时修改投标文件“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

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

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为120日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或支票形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 招标人在投标人须知前附表中要求投标人提交投标保证金的，投标人在递交投标文件的同时，应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式提交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

境内投标人以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的投标保证金应当从其基本存款账户转出。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

期也相应延长。

3.4.2 投标人不按照本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 除投标人须知前附表另有规定外，招标人最迟将在中标通知书发出后 5 日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后 5 日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本存款账户。其他形式的投标保证金，在投标有效期届满时自动失效的，无需退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；
- （2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；
- （3）发生投标人须知前附表规定的其他不予退还投标保证金的情形。

### 3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人应按照投标人须知前附表附录要求提供资格审查资料，内容及格式见第八章“投标文件格式”要求。

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，资格审查资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.3 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，其投标将被否决；若在签订合同前发现中标候选人、中标人提供了虚假材料，招标人有权取消其中标候选资格、中标资格。同时招标人将报公共资源交易监督管理部门。

### 3.6 备选投标方案

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

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案

方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按照第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统下载。

（2）在第八章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字处，投标人应加盖投标人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。联合体投标的，除联合体协议书外，投标文件由联合体牵头人按照上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件中的证明材料接受扫描件（包括电子证照等电子件）形式。

（5）投标文件制作的具体方法见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.4 “投标文件制作工具”生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件，作为加密投标文件无法解密、导入时的补救措施。非加密投标文件递交要求见投标人须知前附表。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件（指解密后的投标文件或启用补救措施下的非加密投标文件）无法导入电子交易系统电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密（密封）和标记

4.1.1 投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按照要求加密的投标文件将被拒绝接收。

4.1.2 非加密投标文件密封和标记要求见投标人须知前附表。非加密投标文件应在封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字，未按照规定封装或加写标记，招标人将不承担投标文件未被开启或提前开启的责任。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应当在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，将加密投标文件在电子交易系统上传。

4.2.2 投标人递交非加密投标文件的地点：见投标人须知前附表。招标人收到非加密投标文件后由投标人代表登记或向投标人出具签收凭证。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按照规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

4.2.5 如投标人须知前附表允许递交非加密投标文件，投标人逾期送达的或者未送达指定地点的非加密投标文件，招标人不予接收，但不影响其已按照招标文件要求从电子交易系统递交的加密投标文件的有效性。未从电子交易系统递交加密投标文件的，投标人递交的非加密投标文件将被视为无效。

4.2.6 投标人在本章第 5.2 款规定的解密开始规定时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成投标文件的解密工作，未能成功解密的投标人，如投标人须知前附表允许使用非加密投标文件作为备份，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并递交非加密投标文件，则可导入非加密投标文件继续开标。若电子交易系统识别出非加密投标文件和加密投标文件识别码不一致，电子交易系统

将拒绝导入。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密投标文件进行撤回的，应在电子交易系统直接进行撤回操作；投标人对加密投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第3条、第4条规定进行编制、加密和递交。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交的非加密投标文件的，应当以书面形式通知招标人，书面通知应由法定代表人（或代理人）签字或盖单位章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点通过电子交易系统开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

投标人若未派法定代表人或其委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

### 5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，主持人按照下列程序进行开标：

（1）公布在投标截止时间前通过电子交易系统完成投标文件递交的投标人名称；

（2）由投标人推选的代表检查非加密投标文件的密封情况（如有）；

（3）投标人在投标截止时间后在投标人须知前附表规定的解密时间内完成投标文件的解密工作；

（4）对在规定的投标截止时间前通过电子交易系统成功上传投标文件的投标人随机一次性发放签号（签号为1~A,A为对在规定的投标截止时间前通过电

子交易系统成功上传投标文件的投标人数量），并公布给各投标人（无论投标人是否解密成功都将进行签号的发放）；（适用于动态合理价格法）

（5）招标人完成解密工作，导入并读取所有成功解密的投标文件，或招标人成功导入现场递交的非加密投标文件；

（6）按照投标人须知前附表规定公布投标人名称、标段名称、投标报价、质量标准、工期及其他内容；

（7）开标结束。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出；招标人当场对异议作出答复，并记入开标记录。异议与答复应通过电子交易系统进行。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当主动提出回避：

- （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；
- （5）与投标人有其他利害关系。

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

## 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 评标

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

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

## 6.4 中标候选人公示

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

## 6.5 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

## 6.6 中标候选人履约能力审查

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

# 7. 定标

## 7.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定

中标人。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，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

## 7.2 中标结果公示

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介依法公示中标结果。

## 7.3 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人按照投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

# 8. 合同授予

## 8.1 履约保证金

8.1.1 在签订合同前，中标人应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.1.2 中标人不能按照本章第8.1.1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。

## 8.2 签订合同

8.2.1 中标人和招标人应在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消

其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

8.2.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人应退还中标人的投标保证金。招标人存在前述情形的，由公共资源交易监督管理部门责令改正，可以处中标项目金额 10% 以下的罚款；给中标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

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

8.2.4 招标人将及时主动公开合同订立信息，并积极推进合同履行及变更信息公开。

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

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

### 9.2 对投标人的纪律要求

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

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

#### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

#### 9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过网上投诉系统或以其他书面形式向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 6.5 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

### 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

## 附件：合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

**第一条** 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息技术，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国电子签名法》《合肥市公共资源交易管理条例》和《电子招标投标办法》（八部委20号令）等有关规定，结合工作实际，制定本规程。

**第二条** 本规程适用于进入安徽合肥公共资源交易平台交易的项目。行业主管部门另有规定的，从其规定。

**第三条** 本规程所称的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

**第四条** 电子交易系统是招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。

电子交易系统要具备在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息的功能，并为行政监督部门依法实施监督和受理投诉提供所需的信息通道。

**第五条** 电子服务系统是满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。

电子服务系统要具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接、交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

**第六条** 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

**第七条** 电子招标投标各方主体（招标人、投标人、招标代理机构等）应当按照相关规定取得和使用数字证书及电子签章，通过数字证书登录电子交易系统或电子服务系统进行操作。各方主体在系统中所有操作都具有法律效力，并承担法律责任。

投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况

导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

**第八条** 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件。

**第九条** 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件须加盖电子签章。

**第十条** 投标人登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统获取招标文件。

**第十一条** 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

**第十二条** 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件，电子标书制作软件应允许投标人离线制作投标文件，并且具备分段或整体加密、解密功能。

**第十三条** 投标人必须对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。

投标人对加密的投标文件进行撤回的，应通过电子交易系统在投标截止时间前进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

**第十四条** 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件将被拒绝。

**第十五条** 投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密须用同一数字证书。投标人未在招标文件规定的时间内完成解密的视为其放弃投标。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，电子交易系统应自动记录开标过程。

招标文件约定须到达指定地点或线上进行演示、答辩、磋商、谈判等情形的，投标人应按照招标文件规定的时间到达指定地点或登录电子交易系统保持在线。

**第十六条** 未能成功解密的投标文件，如招标文件中允许使用电子光盘或U盘作为投标文件解密失败的补救方案，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交，招标人或招标代理机构可导入电子光盘或U盘中非加密投标文件继续开标。若系统识别出电子光盘或U盘中未加密的投标文件和网上递交的加

密投标文件识别码不一致，电子交易系统应拒绝导入。

**第十七条** 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标结果签字或电子签名确认。

多次报价应按招标文件的要求提交。

**第十八条** 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清、说明或补正。

**第十九条** 评标委员会完成评标后，应通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构将评标报告及时交互至电子服务系统。

**第二十条** 招标人或招标代理机构应通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站公示和公布中标候选人及中标结果。

**第二十一条** 投标人如对招标投标活动有异议（质疑），在规定时间内，可以通过电子交易系统在线提交异议（质疑）材料。投标人对招标人、招标代理机构异议（质疑）答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内在线向行政监督部门提出投诉。

**第二十二条** 招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

**第二十三条** 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运行，影响招标投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

（一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；

（二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行的；

（三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；

（四）其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的情形。

**第二十四条** 出现上述情形，系统建设方应及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后1小时内恢复系统运行的，招投标程序

继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 1 小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

（一）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或招标代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布。

（二）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或招标代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

**第二十五条** 在招标文件规定的解密时间内出现第二十三条规定的意外情形时，如部分投标人未完成投标文件解密的，系统恢复后，允许投标人继续解密，解密时限重新计时；在规定的解密时间外出现上述情况的，系统恢复后，除原已解密文件无法恢复外，将不再允许未解密的投标人进行解密。

**第二十六条** 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释。

**第二十七条** 本规程自发布之日起施行，有效期 2 年。原《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》（合公法〔2020〕16 号）同时废止。

### 第三章 评标办法

#### 综合评估法（三阶段）

##### 评标办法前附表

条款号	评审因素	评审标准
1.3	中标候选人排序方法	综合得分相等时，评标委员会应按照以下优先顺序确定中标候选人顺序： （1）商务及技术文件得分高的优先； （2）投标报价低的优先； （3）由评标委员会根据投标文件投票，按少数服从多数的原则确定中标候选人顺序。
1.4	推荐中标候选人先后顺序	/
1.4	最多可中标段数量	/
2.1	初步评审标准	见“商务及技术文件初步评审标准”表、“报价文件初步评审标准”表。
2.2.1	分值构成（100分）	技术文件：_5_分 商务文件：_5_分 报价文件：_90_分
2.2.2	详细评审标准	见“详细评审标准”表。
3.2.2（1）	技术文件详细评审得分计算规则	见附件1。
3.2.5	确定入围第三阶段报价文件	见附件2。

	评审的规定	
3.7.2	否决投标的其他情形	见附件 3。
3.7.4	异常低价评审	<p>执行，异常低价规定指标：<u>以 U1、U2 中较低值作为异常低价评审指标</u>，如相同，该值作为异常低价指标（异常低价评审具体见附件 4）；</p> <p>U1:88%</p> <p>U2:中位值/最高投标限价*90%（精确到小数点后两位，第三位四舍五入。如 84.567%，则 U2 为 84.57%），中位值计算详见附件 5。</p>

## 商务及技术文件初步评审标准

条款号	评审因素	评审标准	
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致。
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第 3.7.3 项规定。
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定。
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人。
		未出现异常情形	不同投标人未出现下列投标的情形： （1）投标文件制作机器码相同。 （2）投标文件创建标识码相同。 （3）投标人联系人或联系号码相同。
		未出现投标报价	商务及技术文件中未出现有关投标报价的内容。
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照，如为联合体投标，联合体各方均须提供。
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证。
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		投标人业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		项目经理业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。

		其他主要管理人员和技术人员配备	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定。
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项或第 1.4.4 项规定的任何一种情形。投标人应按照第八章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。
2.1.3	响应性 评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定。
		工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定。
		质量标准	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定。
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定。
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定（符合免缴投标保证金的须满足免缴条件且须进行相应承诺）
		项目经理承诺	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定。投标人应按照招标文件第八章“投标文件格式”的“项目经理承诺”提供承诺。
		分包计划	投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11 款规定，且按照招标文件第八章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。
		其他实质性要求	符合招标文件的其他实质性要求和条件。

注：

1.评审因素“投标人业绩”和“项目经理业绩”，投标人应按照第八章“投标文件格式”的要求填写相应表格，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应按照第八章“投标文件格式”中“投标人业绩情况表（资格审查）”“项目经理业绩情况表（资格审查）”列明的业绩序号先后顺序依次进行评审（如未填写序号或序号填写错误，评标委员会将按照表格中列明的业绩从上到下进行评审），且仅评审“附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）”“附

录5 资格审查条件（项目经理最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在表中列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩（或项目经理业绩）予以评审。

## 报价文件初步评审标准

条款号	评审因素	评审标准	
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致。
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.7.3项规定。
		投标文件格式	(1) 报价文件电子文件可以正常读取； (2) 符合第八章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。
		备选投标方案	除招标文件明确允许备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。
		未出现异常情形	不同投标人未出现下列投标的情形： (1) 投标文件制作机器码相同。 (2) 投标文件创建标识码相同。 (3) 投标人联系人或联系号码相同。 (4) 造价软件加密锁号相同。
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定。
		投标报价	(1) 投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价（如有）。 (2) 投标报价的大写数值能确定具体数值，未出现数量级错误、报价金额单位错误。 (3) 同一投标人未递交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。 (4) 已标价工程量清单的分部分项工程的项目编码、项目名称、项目特征描述、计量单位及工程量与招标人提供的工程量清单未出现实质性内容不一致。 (5) 按照清单计价规范要求不应为负值的，已标价工程量清单中的数据未出现该情形。
		投标报价不可竞	(1) 安全文明施工费报价符合招标文件要求。

条款号	评审因素	评审标准
	争内容	<p>(2) 人工费工日单价不得低于工程所在地政府发布的最低工资标准折算的工日单价。</p> <p>(3) 已标价工程量清单中未更改招标文件确定的暂列金额、暂估价。</p> <p>(4) 增值税报价符合招标文件规定。</p>
	总人工费	<p>投标报价中的总人工费与技术文件中的劳动力安排计划相比，不得明显过低。</p>
	投标报价偏差	<p>(1) 因投标人原因造成投标报价累计缺漏金额（多报金额不得抵销缺漏金额，缺漏金额计算时按照最高投标限价相应数据计算）占投标报价未超过 3%，也未影响各投标人排序。</p> <p>凡招标文件要求或者工程量清单计价规范规定应计算的费用而投标人未报，且投标文件未阐明充分理由，并不能提供足够证据者，均视为缺漏金额。</p> <p>(2) 对投标报价存在计算错误的，按照本章第 3.4.4 项规定的标准对投标报价进行修正，修正后的投标报价与修正前投标报价的偏差未超过 3%，也未影响各投标人排序。</p> <p>(3) 投标报价中减少实体材料消耗量指标的，符合计量计价规范或实际情况。</p>
	报价规范性评审	<p>对已标价的工程量清单报价书“分部分项工程量清单综合单价分析表”中的综合单价、主要材料价格、人工费（含工日数量及工日单价）、机械费，“措施项目清单与计价表”中的措施费及“不可竞争项目清单与计价表”的不可竞争费等进行规范性评审，对明显相互冲突或不合理的，或未按照工程量清单计价规范要求计价的，可否决其</p>

条款号	评审因素	评审标准
		<p>投标（如：“分部分项工程量清单综合单价分析表”中的综合单价低于主材价格等情况）。</p>
	不平衡报价评审	<p>对已标价的工程量清单报价书“分部分项工程量清单综合单价分析表”中的综合单价、主要材料价格、人工费（含工日数量及工日单价）、机械费，“措施项目清单与计价表”中的措施费明显高出最高投标限价对应部分，或与最高投标限价对应部分相比明显降幅过大的情况，并经评标委员会评审后，可认定为恶意不平衡报价，否决其投标。</p>
	需评审人工和主要材料一览表评审（如有）	<p>投标人应响应招标人《可调整价差人工和主要材料一览表》的内容；对于招标人发放的《可调整价差人工和主要材料一览表》中第1列（序号）、第2列（名称、规格、型号）、第3列（计量单位）、第4列（数量）内容不得修改，不得增删或改变顺序。投标人在投标报价时，其人工费工日单价不得低于工程所在地政府发布的最低工资标准折算的工日单价。</p>
	其他情形	<p>（1）清标结果未显示投标人的投标文件存在以下情形之一：                      ①不同投标人的投标文件存在异常一致的情形；                      ②投标报价呈规律性差异等招投标相关法律法规明确规定为串通投标的情形；                      ③弄虚作假的情形；                      ④有其他违法行为的情形。</p> <p>（2）项目评审中，多家投标人投标报价规律性集中出现在高价区域，明显与近期类似项目报价情况不一致，以致影响正常评审的，评标委员会</p>

条款号		评审因素	评审标准
			<p>应确定项目投标报价明显缺乏竞争性，宣布流标，同时将异常报价报公共资源交易监督管理部门。</p> <p>（3）投标文件中不得存在招标人不能接受的其他实质性条件。</p> <p>（4）法律、法规规定的其他情形。</p>

## 详细评审标准

条款号	评审因素	分值	评审标准	
2.2.2 (1)	技术文件 评分标准	施工组织设计	依据投标人提供的施工组织设计进行评审，包括但不限于以下内容：	
			评审因素	评分标准
			1. 总体概述	施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分
			2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置	施工总平面布置图应包括主要机械设备、堆场、加工场、临时道路、临水临电、排水排污设施等的布局，主要施工阶段总平面图合理性情况
			3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施	施工进度计划响应招标文件情况；工序安排、关键线路管理策划情况等综合评分。
			4. 施工过程各阶段质量安全的保证措施	施工组织规范，确保工程质量、安全生产、文明施工的技术组织措施等进行综合评分
			5. 劳动力、机械设备和材料投入计划	劳动力、主要材料、机械设备、大型工具、生产工艺设备、施工设施的投入计划情况及保障措施等进行综合评分
			6. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案	结合现场情况和施工图纸，对工程关键施工技术、工艺及工程项目重点、难点部位、危大工程的理解、施工方法及质量保证措施情况等进行综合评分
			7. 新技术、新产品、新工艺、新材料应用	对采用新技术、新产品、新工艺、新材料的情况进行评分。
8. BIM 信息技术的使用	根据本项目特点，完成 BIM 模型建模，以文档或图片的形式完整、准确地展现工程实体模型的整体状况及细部节点，实现三维可视化交底。 <b>注：上述 BIM 资料以 PDF 格式、</b>			

			<p style="text-align: center;"><b>图片格式提供</b></p> <p>一般得 0 分 &lt;math&gt;F \leq 3&lt;/math&gt; 分，良好得 3 分 &lt;math&gt;3 &lt; F &lt; 4.5&lt;/math&gt; 分，优秀得 4.5 分 &lt;math&gt;4.5 \leq F \leq 5&lt;/math&gt; 分。</p> <p>(1) 本项评委打分为一般或优秀的，评委须提出充足的理由并在评标报告中陈述。</p> <p>(2) 本项满分 5 分，评标委员会综合考虑，酌情赋分。内容未提供或无任何针对性、可行性，本项不得分。</p> <p>注：</p> <p>1. 建议编制要求如下：</p> <p>(1) 页面排版要求：纸张：A4；行距：固定值 22 磅；页边距：上 2.5 厘米，其余均为 2.0 厘米；</p> <p>(2) 字体图片要求：字体：宋体；标题：三号；其他为四号；图表图片大小由投标人自行决定；</p> <p>(3) 编制篇幅：施工组织设计的篇幅不超过 <b>50 页</b>；</p> <p>(4) 投标结合工程实际特点及需要，国家及地方现有工法规范已有的内容无需重复编制。</p> <p>2. 评标委员会结合本工程特点，根据投标人编制施工组织设计的针对性、可行性、语言精练度进行评审。</p>
2.2.2	商务文件 (2) 评分标准	投标人业绩	<p>自 <u>2019</u> 年 <u>1</u> 月 <u>1</u> 日以来（以合同签订日期为准）投标人在中华人民共和国境内（不含港澳台）具备单项合同金额不少于 2000 万元的聚酯膜相关净化工程或无尘室业绩。</p> <p><b>注：1. 投标人业绩证明资料：</b></p> <p>(1) 合同协议书（须能体现合同金额、项目内容、签字盖章等内容），合同中含有聚酯膜/BOPET/偏光片/离保膜等字样均认可。</p> <p>(2) 供货完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或建设方开具的证明等），须加盖合同甲方单位章或甲方合同章或建设方单位章。</p> <p>(3) 其他材料： /</p> <p>业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“投标人业绩情况表（详细评审）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如合同金额）的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位</p>

			<p>章)予以明确说明,否则评标委员会不予认可。</p> <p><b>2.经评标委员会评审通过的资格审查业绩不参与此项计分。</b></p> <p><b>3.本招标项目投标人业绩数量: <u>1</u>个。</b></p>
2.2.2	报价文件	投标报价	<p><b>a. 确定评标价</b></p> <p>评标价=投标函文字报价;</p> <p><b>b. 纳入评标价平均值计算均须满足的情形</b></p> <p>(a)入围第三阶段报价文件评审且通过报价文件初步评审的评标价;</p> <p>(b) M 值≤评标价降幅≤Y 值;</p> <p>[评标价降幅=(1-评标价/最高投标限价)*100%]</p> <p>M 值=10%</p> <p>Y 值=100%-异常低价指标 (详见本章评标办法前附表 3.7.4-异常低价评审)</p> <p><b>c. 计算评标价平均值</b></p> <p>进入第三阶段报价文件评审的投标人通过上述“b. 纳入评标价平均值计算均须满足的情形”评审的投标文件的评标价作为有效评标价;如出现无法计算评标价平均值的情况,评标委员会将否决所有投标。</p> <p>对所有有效评标价按照由低到高进行排序,去除 n 个较高有效评标价和 n 个较低有效评标价,取其他有效评标价进行算术平均得出评标价平均值。设有效评标价对应的投标人数量为 X, n 按照以下规定取值:</p> <p>(a) 当 <math>X \leq 5</math>, <math>n=0</math>;</p> <p>(b) 当 <math>5 &lt; X \leq 10</math>, <math>n=1</math>;</p> <p>(c) 当 <math>10 &lt; X \leq 20</math>, <math>n=2</math>;</p> <p>(d) 当 <math>20 &lt; X \leq 30</math>, <math>n=3</math>; 以此类推。</p> <p><b>d. 确定评标基准价</b></p>
(3)	评分标准		90分

			<p>评标基准价=评标价平均值。</p> <p>评标基准价保留两位小数（小数点后第三位“四舍五入”），评标基准价除存在计算错误之外，不随任何因素发生变化。</p> <p>e. 评标价的偏差率</p> <p>偏差率=100%*（投标人评标价－评标基准价）/评标基准价，偏差率保留两位小数（小数点后第三位“四舍五入”），即为*. **%。</p> <p>f. 评标价得分计算</p> <p>（a）如果投标人的评标价&gt;评标基准价，则评标价得分=F－偏差率*1000*E1；</p> <p>（b）如果投标人的评标价≤评标基准价，则评标价得分=F+偏差率*1000*E2。</p> <p>本招标项目 E1=3；E2=1。</p> <p>其中：F 是评标价所占的权重分值，E1 是评标价每高于评标基准价 0.1%的扣分值，E2 是评标价每低于评标基准价 0.1%的扣分值。</p> <p>当评标价得分为负时，均按 0 分计算。</p>
<b>需要补充的其他内容</b>			
商务及技术文件评分要求	对于施工组织设计等主观评分项，以 0.1 分为分割点，即评分依次为 0、0.1、0.2、0.3、0.4 等。评审内容缺项的该项得 0 分。	商务及技术文件评审要求	<p>1. 评审因素“投标人业绩”和“项目经理业绩”，投标人应按照第八章“投标文件格式”的要求填写相应表格，并附相应业绩证明材料。</p> <p>2. 评标委员会应按照第八章“投标文件格式”中“投标人业绩情况表（详细评审）”“项目经理业绩情况表（详细评审）”列明的业绩序号先后顺序依次进行评审（如未填写序号或序号填写错误，评标委员会将按照表格中列明的业绩从上到下进行评审），且仅评审“详细评审标准”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在表中</p>

	<p>列明的业绩均不作为详细评审标准投标人业绩（或项目经理业绩）予以评审。</p>
<p>商务及技术文件评审所需证明材料</p>	<p>（1）业绩、奖项、荣誉（如有）：在商务文件详细评审资料对应窗口上传。奖项、荣誉以行政主管部门或在国内依法登记注册的行业协会（或学会）颁发的奖项、荣誉为准。投标文件中提供的奖项、荣誉证明资料应符合下列要求，否则不予认可：</p> <p>①奖项、荣誉应提供颁奖单位的颁奖文件（颁奖文件不含荣誉证书、奖杯、奖牌、奖状）或颁奖单位官网文件的截图；</p> <p>②国内依法登记注册”以中国社会组织网或中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台（试运行）”查询结果为准。投标文件中须提供该协会在中国社会组织网或中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台（试运行）”查询结果截图。</p> <p>③民政部公布的“离岸社团”、“山寨社团”或中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台（试运行）”公示的“涉嫌非法社会组织”颁发的荣誉、奖励均无效”。</p>

### 附件 1：技术文件详细评审得分计算规则

针对评标办法正文“3.2 商务及技术文件详细评审”中“技术文件详细评审得分计算”规则，具体如下，计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”：

技术文件详细评审得分计算如下：

①首先，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算偏差率

根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与次高技术打分的纵向偏差率（该评委最高与次高技术打分的差值占该评委最高技术打分的百分比）；

针对上述评委确定的最高技术打分的投标人，计算该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分（技术打分的算术平均值）的横向偏差率（该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分的差值占其他评委对该投标人平均技术打分的百分比；出现同一评委不同投标人的最高技术打分相同时，分别计算确定）；

当纵向偏差率达到或超过 20%，同时横向偏差率达到或超过 15%时，该评委的技术打分不纳入投标人得分计算。当出现 2 名或以上评委技术打分同时出现上述情况时，纵向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如纵向偏差率最大的相同时，以横向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如横向偏差率最大的也相同时，则计算该情形评委最高与次次高技术打分的偏差率，该偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定 1 位该情形评委技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情形偏差率计算（见示例标示）。上述差值按照绝对值计算；

示例：如某项目的投标人共 6 家，共有 5 位评委参与评审，评委进行技术打分分值见下表，现列举其中 1 位评委相关计算，具体如下：

技术打分分值					
评委名称	评委 1	评委 2	评委 3	评委 4	评委 5

投标人 1	28.0 分 (最高分)	30.0 分 (最高分)	22.0 分 (最低分)	25.0 分 (最高分)	20.0 分 (最低分)
投标人 2	28.0 分 (最高分)	28.0 分 (次高分)	28.0 分 (最高分)	24.0 分 (次高分)	22.0 分 (次次高分)
投标人 3	26.0 分 (次高分)	28.0 分 (次高分)	25.0 分 (次高分)	25.0 分 (最高分)	23.0 分 (次高分)
投标人 4	24.0 分 (次次高分)	24.0 分 (次次高分)	28.0 分 (最高分)	23.0 分 (次次高分)	20.0 分 (最低分)
投标人 5	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	24.0 分 (次次高分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (次次高分)
投标人 6	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	30.0 分 (最高分)
<b>列举评委 1 纵向偏差率计算</b>					
评委 1 的纵向偏差率		【(28.0-26.0) ÷ 28.0】 × 100%=7.14%			
<b>列举评委 1 横向偏差率计算</b>					
评委 1 的 横向偏差	对投标人 1 计算横向偏差={28.0-[ (30.0+22.0+25.0+20.0) ÷ 4]} ÷ [ (30.0+22.0+25.0+20.0) ÷ 4] × 100%={28.0-24.25} ÷ [24.25] × 100%=15.46%				
	对投标人 2 计算横向偏差={28.0-[ (28.0+28.0+24.0+22.0) ÷ 4]} ÷ [ (28.0+28.0+24.0+22.0) ÷ 4] × 100%={28.0-25.50} ÷ [25.50] × 100%=9.80%				

②其次，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算打分差值

a.当未出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与最低技术打分的差值；

所有评委中技术打分差值最大的，其技术打分不纳入投标人得分计算。当出现技术打分差值最大的评委为 2 名或以上时，则计算该情形的评委次最高与最低技术打分的差值，次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；如次差值也相同时，则计算该情形的评委次次最高与最低技术打分的差值，次次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；以此类推。若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定 1 位该情形评委的技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情情形差值计算（见示例标示）。

b.当出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，不再计算技术打分最大差值，直接进入下一步计算。

③再次，计算技术文件详细评审得分

依据上述①②的判断，按照剩余各评委的技术文件详细评审（本章第 2.2.2（1）目）中对应的各评分（评审）因素的打分，去掉一个最高分和一个最低分后计算算术平均值，为该评分（评审）因素的得分；

投标人第 2.2.2（1）目得分 A 为该目中对应各评分（评审）因素得分的和；  
投标人技术文件详细评审得分=A。

## 附件 2：确定入围第三阶段报价文件评审的规定

按商务及技术文件评审得分由高到低的顺序，若最终得分为商务及技术文件总分值 70%及以上的投标人超过 9 家（含 9 家），确定得分为商务及技术文件总分值 70%及以上的前 9 家投标人进入第三阶段报价文件评审；

按商务及技术文件评审得分由高到低的顺序，若最终得分为商务及技术文件总分值 70%及以上的投标人不足 9 家（不含 9 家），得分为商务及技术文件总分值 60%及以上的投标人超过 9 家（含 9 家），确定得分为商务及技术文件总分值 60%及以上的前 9 家投标人进入第三阶段报价文件评审；

按商务及技术文件评审得分由高到低的顺序，若最终得分为商务及技术文件总分值 60%及以上的投标人不足 9 家（不含 9 家），确定得分为商务及技术文件总分值 60%及以上的全部投标人进入第三阶段报价文件评审；

最终得分为商务及技术文件总分值 60%以下的投标人不予增补；

符合上述原则得分相同且排序最末的投标人均进入第三阶段报价文件评审。

如出现进入第三阶段报价文件评审的投标人数量不足 3 家的，评标委员会将否决所有投标。

### 附件 3：否决投标的其他情形

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

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- ①投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- ②投标人之间约定中标人；
- ③投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- ④属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- ⑤投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- ①不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- ②不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- ③不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- ④不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- ⑤不同投标人的投标文件相互混装；
- ⑥不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- ①招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- ②招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- ③招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- ④招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- ⑤招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- ⑥招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- ①使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- ②使用伪造、变造的许可证件；
- ③提供虚假的财务状况或业绩；

- ④提供虚假的项目经理或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- ⑤提供虚假的信用状况；
- ⑥其他弄虚作假的行为。

#### 附件 4：异常低价评审

评标委员会在推荐中标候选人前，对拟推荐中标候选人的投标报价进行异常低价评审（本招标项目是否执行异常低价评审见评标办法前附表），具体要求如下：

（1）评审要求：投标人投标总报价低于最高投标限价\*最高投标限价的异常低价规定指标（见评标办法前附表）的，评标委员会将进行异常低价评审。

（2）证明材料要求：投标人填报的单位工程投标报价金额低于该招标项目最高投标限价（控制价）中对应单位工程最高投标限价金额规定比例（见评标办法前附表异常低价规定指标）的，对该单位工程投标报价进行异常低价评审；投标人须在投标文件报价文件中作出澄清或者说明，并提供降低工程造价的相关证明材料（不限于在人工、材料、机械消耗量、价格、施工措施、方案及其他方面）；同时提供关于合同履行能力及工程质量安全控制的承诺。

（3）以下情形不得作为异常低价投标说明的依据：

- ①机械、材料自有或闲置；
- ②自有弃土场土源或与邻近项目签订的土方倒运协议；
- ③人员闲置；
- ④亏本让利；
- ⑤企业市场拓展或品牌宣传；
- ⑥降低或改变原设计方案、技术工艺、施工标准的；
- ⑦类似项目业绩；
- ⑧评标委员会认为不得作为降低投标报价依据的情形。

（4）评审标准：评标委员会对通过评审的异常低价中标候选人合同履行能力及工程质量安全等风险进行全面评估，并作为评标结果的附件提交给招标人。投标人在投标文件中未作出有效澄清、说明或评标委员会认定（按照少数服从多数的原则）其存在履约及质量安全风险的，评标委员会应否决其投标，不推荐其为中标候选人。

## 附件 5：中位值计算规则

### 1.纳入中位值计算条件

- (1)已发签号且成功解密并导入电子交易系统的。
- (2)投标函文字报价 $\leq$ 最高投标限价 $\times(1-M)$ 值，M 值为纳入 U2 计算的最小降幅。
- (3)投标文件制作机器码不同。
- (4)投标总报价未出现明显失误，如数量级错误、金额单位错误等
- (5)满足前述 1、2、3、4 项，按签号由小到大顺序选取 15 家(如不足 15 家，按全部家数)投标人投标函文字报价。

### 2.平均值计算

对所有纳入中位值计算的投标人投标函文字报价按照由低到高进行排序，去除  $n$  个较高投标函文字报价和  $n$  个较低投标函文字报价后，取其他纳入中位值计算范围的投标函文字报价进行算术平均得出平均值。设纳入中位值计算范围的投标人数量为  $X$ ， $n$  按照以下规定取值：

- (1)当  $X \leq 5$ ， $n=0$ 。
- (2)当  $5 < X < 10$ ， $n=1$ 。
- (3)当  $10 < X \leq 15$ ， $n=2$ 。

### 3.数据分组

对纳入中位值计算范围的投标函文字报价进行分组：

- (1)高于平均值 1.05 倍的投标函文字报价全部只作为一组。
- (2)在平均值 1.05 倍(含)至平均值 0.95 倍(含)之间的投标函文字报价各自成为一组
- (3)低于平均值 0.95 倍的投标函文字报价全部只作为一组。

### 4.计算中位值

对各组内的数据分别计算平均值作为本组的组值，由低到高对所有组值进行排序，当组数为奇数时，取中间一组的组值为中位值；当组数为偶数时，取中间两组组值的算术平均值作为中位值。

## 1. 评标方法

1.1 本次评标采用综合评估法（三阶段）。

1.2 评标委员会对所有按规定递交并成功导入评标系统的投标文件进行评审，评审共分为三个阶段。第一阶段为商务及技术文件初步评审；商务及技术文件初步评审通过的进入第二阶段商务及技术文件详细评审评分，按照得分由高到低选择规定数量的投标人进入第三阶段报价文件评审。将第二阶段商务及技术文件得分与第三阶段报价文件得分相加得出综合得分。

1.3 评标委员会按照综合得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合得分相等时，中标候选人排序方法见评标办法前附表；或根据招标人授权直接确定中标人。不得推荐为中标候选人、确定为中标人的情形见本章第 3.7 款、第 3.8.1 项。

1.4 本次推荐中标候选人的先后顺序及最多可中标段数量见评标办法前附表。被推荐为第一中标候选人的标段个数已达到最多允许中标的标段个数的投标人，在后续标段不再被推荐为中标候选人，但仍参与评审。

1.5 评标结束后如有某标段的第一中标候选人发生变化的情况，不影响其他标段排序。

1.6 招标人应当根据项目的实际情况，在评标办法正文及前附表中列明所有否决投标的情形；第三章“评标办法”没有列明的否决投标的情形，一律不得作为评审依据。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 详细评审标准

2.2.1 商务、技术和报价文件分值构成：见评标办法前附表。

2.2.2 商务、技术和报价文件评分标准

- (1) 技术文件评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 商务文件评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 报价文件评分标准：见评标办法前附表。

### 3. 评标程序

#### 3.1 商务及技术文件初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.2 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对商务文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.1.2 评标委员会依据本章第 2.1.1 项规定的评审标准对技术文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

#### 3.2 商务及技术文件详细评审

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

- (1) 按照本章第 2.2.2(1) 目规定的评审因素和分值计算出技术文件得分 A；
- (2) 按照本章第 2.2.2(2) 目规定的评审因素和分值计算出商务文件得分 B；

##### 3.2.2 得分计算的确定

- (1) 技术文件详细评审得分计算

本章第 2.2.2(1) 目属于技术文件详细评审内容，技术文件详细评审得分计算规则见评标办法前附表。

- (2) 商务文件详细评审得分计算

本章第 2.2.2(2) 目属于商务文件详细评审内容，投标人第 2.2.2(2) 目的得分以评标委员会各成员对该目的打分平均值确定。

3.2.3 评委对技术文件评分在招标文件第 2.2.2(1) 目规定评审总分的 90% 以上（含）、60% 以下（含）的投标人，评委应提出充足的理由，该理由在评标委员会集体讨论并确认后记入评标报告，否则该评委应当且仅就评分理由重新提出充足的理由。

3.2.4 投标人商务及技术得分=A+B。

3.2.5 确定入围第三阶段报价文件评审的规定见评标办法前附表。

### 3.3 报价文件公布

商务及技术文件评审结束后，招标人公布所有投标人的投标报价。

### 3.4 报价文件初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对入围第三阶段报价文件评审的投标人报价文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 初步评审时，评标委员会应对报价文件进行分析和整理工作（简称“清标”），从而发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、投标报价的算术性错误、缺漏项、投标报价构成不合理、不平衡报价等存在明显异常的问题，并就这些问题整理形成清标成果。评标委员会对清标成果审议后，决定需要投标人进行澄清、说明的问题，向投标人发出问题澄清通知。清标工作可以使用计算机评标系统辅助评标委员会完成。

3.4.3 清标的内容和步骤：

- （1）投标文件在符合性、响应性等方面存在的偏差；
- （2）投标文件存在的算术计算错误和修正结果；
- （3）在列出的所有偏差中，属于重大偏差的情形和相关依据；在列出的所有偏差中，属于细微偏差的情形；
- （4）评标委员会审核确认清标结果。

3.4.4 除按照第二章“投标人须知”第 1.12.3 项、第 1.12.4 项对细微偏差进行处理外，对于其他细微偏差按照以下规定处理：

- （1）投标文件中填报的工程量清单报价书中的分部分项工程量清单项目名称、项目特征描述、计量单位及工程量等与招标人提供的工程量清单出现非实质性内容不一致时，以招标人提供的内容为准；
- （2）投标文件中填报的投标报价前后不一致时，以投标函填报的为准；
- （3）投标报价计算错误的修正：

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的除外；

③当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

④当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价；

⑤工程量清单报价表中综合单价与工程量清单项目综合单价分析表相对应综合单价不一致时，以工程量清单项目综合单价分析表中标出的综合单价为准，但综合单价金额有明显错误的除外。

（4）投标报价存在细微偏差的，评标委员会按照以上原则对投标报价进行处理，并要求投标人澄清确认，投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。

### 3.5 报价文件详细评审

3.5.1 评标委员会按照本章第 2.2.2（3）目规定的评审因素和分值对入围第三阶段报价文件评审且报价文件初步评审通过的投标人报价文件进行详细评审，计算出报价文件得分 C；报价文件得分 C 保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。

### 3.6 投标文件的澄清、说明或补正

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.6.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实

质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

### 3.7 否决投标的情形

3.7.1 投标人不符合本章第 3.1 款、第 3.4 款的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 否决投标的其他情形，见评标办法前附表。

3.7.3 投标人未通过本章第 3.5.2 项评审的，评标委员会应否决其投标。

3.7.4 投标人未通过异常低价评审的，评标委员会应否决其投标，不得推荐为中标候选人、确定为中标人。异常低价评审见评标办法前附表。

### 3.8 评标结果

3.8.1 评标委员会对拟推荐的中标候选人进行查询，存在投标人须知第 1.4.4 项规定情形的，不得推荐为中标候选人，查询要求如下：

（1）评标委员会仅通过“国家企业信用信息公示系统”查询拟推荐中标候选人是否被列入严重违法失信名单，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（2）评标委员会仅通过“信用中国”查询拟推荐中标候选人是否被列为失信被执行人、确定为重大税收违法失信主体、列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（3）其他要求见投标人须知前附表第 1.4.4（5）目。

除第二章投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评标办法的规定推荐中标候选人，并标明排列排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

## 第四章 合同条款及格式

### 第一节 合同协议书

发包人（全称）：\_\_\_\_\_

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，双方就安徽国风新材年产2亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产6亿平米MLCC用光学级聚酯基膜项目车间净化工程施工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：安徽国风新材年产2亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产6亿平米MLCC用光学级聚酯基膜项目车间净化工程。

2. 工程地点：合肥市高新区铭传路1000号。

3. 工程立项批准文号：关于年产15万吨新型高分子膜材料项目备案的通知、合高经贸〔2014〕226号。

4. 资金来源：自筹。

5. 工程内容：图纸、工程量清单、答疑、招标文件范围内全部工程量。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围：

本项目厂房最大跨度27米，根据车间净化工程施工图纸和技术要求进行车间净化及配套附属净化工程，含净化装饰、净化设备采购及安装（车间内空调、通风设备等）、公用工程设备、弱电及自控系统（动力设备能源监测与节能）、纯水系统、中央集尘装置、废气处理装置采购安装、相关设备及管道保温、蒸汽管道、压缩空气储气罐等特种设备按照特种设备规范要求安装告知、安装、探伤检测及验收合格取证工作、消防改造等图纸及招标文件涉及的全部内容，详见招标文件、图纸及清单。

#### 二、合同工期

计划开工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

计划竣工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

工期总日历天数：\_\_\_\_\_天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工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

工程质量符合 合格标准。

### 四、签约合同价与合同价格形式

#### 1. 签约合同价为：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

其中：

年产 2 亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜项目\_\_\_\_\_元；

年产 6 亿平米 MLCC 用光学级聚酯基膜项目\_\_\_\_\_元。

#### (1) 安全文明施工费：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

#### (2) 材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

#### (3) 专业工程暂估价金额：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

#### (4) 暂列金额：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）。

#### 2. 合同价格形式：总价合同。

### 五、项目经理

承包人项目经理：\_\_\_\_\_。

### 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) 投标函及其附录（如果有）；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；

- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款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施工，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。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

### 八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

### 九、签订时间

本合同于\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日签订。

### 十、签订地点

本合同在\_\_\_\_\_签订。

### 十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

### 十二、合同生效

本合同自\_\_\_\_\_生效。

### 十三、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：\_\_\_\_\_（公章）  
法定代表人或其委托代理人：  
（签字）\_\_\_\_\_

组织机构代码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

承包人：\_\_\_\_\_（公章）  
法定代表人或其委托代理人：  
（签字）\_\_\_\_\_

组织机构代码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

## 第二节 通用合同条款

采用《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）中通用合同条款。  
上述资料由承包人自行准备。

### 第三节 专用合同条款

#### 专用合同条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本招标项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。

序号	条目号	信息或数据
1	2.5	<p>发包人提供资金来源证明的期限要求：<u>在取得施工许可证的3个月内办结工程款支付担保。施工单位在收到工程款支付担保后3日内将相关资料上传至项目所在地农民工工资支付监管平台，未按时按承诺提交工程款支付担保的工程项目，将视作建设资金未落实。工程款支付担保保证期限原则上应与施工合同约定的期限保持一致（采用分段担保的，建设单位支付相应的工程款后，当期工程款支付担保解除，进入下一阶段工程款支付担保）。施工工期延期的，建设单位应在保证期限到期前30天，办理保函、保单延期手续。</u></p> <p>发包人是否提供支付担保：<u>是，发包人向承包人提供签约合同价8%的工程款支付担保。</u></p> <p>发包人提供支付担保的形式：<u>工程款支付担保可以采用银行保函、担保公司担保、第三方担保等方式，也可以用工程款支付保证保险替代。在我省开展工程款支付担保业务的保证人应向有关主管部门提供担保凭证网络验证途径。对于政府投资房屋建筑和市政工程项目，建设单位可以根据合同约定将有权部门出具的相应资金保障证明，作为工程款支付担保凭证。</u></p> <p>备注：<u>（1）工程款支付担保保证有效期内，建设单位未按照规定向农民工工资专用账户拨付工资性工程款或者未按照合同约定支付施工进度款的，施工总承包企业（包括专业承包企业）可以要求保证人履行保证责任，同时将拖欠信息报送工程所在地住房城乡建设主管部门和人力资源社会保障主管部门。</u></p> <p><u>（2）我省行政区域内按照规定应办理建筑工程施工许可证的房屋建</u></p>

序号	条目号	信息或数据
		筑和市政工程项目，均应办理工程款支付担保。
2	3.2.1	项目经理 姓 名： _____ 身份证号： _____ 建造师执业资格等级： _____ 建造师注册证书号： _____ 承包人对项目经理的授权范围如下： _____ 承包人项目经理每月在施工现场的时间：驻场时间每月不少于 <u>26</u> 天，每天在岗工作时间不得少于 <u>8</u> 小时。
3	3.7	承包人是否提供履约保证金： <u>是</u> 。 承包人提供履约保证金的形式： <u>见投标人须知前附表</u> 。 履约保证金的金额： <u>中标合同金额的 2 %</u> 。 履约保证金提交期限的要求： <u>签订合同前</u> 。 履约保证金退还时限： <u>履约保证金有效期满 7 日内退还（最迟不得超过项目竣工验收通过后 28 天）</u> 。
4	5.1.1	5.1.1 特殊质量标准和要求： _____ / _____。 关于工程奖项的约定： _____ / _____。 关于建造要求： （1）绿色建筑等级要求： _____ / _____； （2）智慧工地管理要求： _____ / _____； （3）建筑垃圾减量化目标： _____ / _____； （4）装配式建筑装配率要求： _____ / _____； （5） _____ / _____。
5	7.5.2	因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为： <u>每延期竣工一天，承包人支付发包人合同总价款的万分之一的违约金；工程延期 28 天以上的，每天按合同总价款万分之二向发包人支付违约金；延期竣工 56 天以上的，发包人有权解除合同，并向承包人追究因延期造成的一切直接损失和间接损失。</u>



序号	条目号	信息或数据
		注：本项目鼓励优先使用电子保函形式递交提交预付款担保。
11	12.4.1	<p>付款周期</p> <p>关于付款周期的约定：<u>承包人进场施工且根据分项合同中公用工程设备、空调机组、净化板、电缆、管道等主材全部到位后，发包人支付至相应分项合同工程款的 40%（含预付款 10%），G1 线整体安装工程完成后付至相应分项合同工程款的 80%，G2 线整体安装工程完成后付至相应分项合同工程款的 80%，设备带载联动正常连续出膜后，通过发包人验收且完成第三方审计后付至最终结算价的 97%，余款 3%在缺陷责任期满后付清，缺陷责任期为验收合格之日起 24 个月（在缺陷责任期内若因承包人原因造成产品质量问题等，承包人要及时处理，直到设备或装置的质量满足发包人的要求。付款前提供同等金额的发票，质保金发票和验收款发票一并开出，其中合同分项 4 发票按照 13%税点开票）。</u></p> <p><u>质保金为审定价的 3%，如承包人采用“银行保函或保证保险等方式”提交等额工程质量保证金，则在工程竣工结算完成且承包人提交了工程质量保证金等额的银行保函或保证保险后，招标人应付至最终结算价款的 100%。</u></p> <p><u>合同分项：1. 仓库六、七 2. B 厂房 G1 线 3. B 厂房 G2 线 4. 公用工程设备</u></p>
12	15.2.1	缺陷责任期的具体期限： <u>24 个月。</u>
13	15.3.1	<p>质量保证金可采用以下任意一种方式：</p> <p>（1）由银行业金融机构、工程担保公司、保险机构出具电子保函、纸质保函等担保方式，担保/保证金额为：<u>3%的工程结算价款</u>；</p> <p>（2）<u>3%的工程款</u>；</p> <p>（3）其他方式：<u>/</u>。</p> <p>注：（1）本项目鼓励优先使用电子保函缴纳质量保证金；采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合</p>

序号	条目号	信息或数据
		<p>肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台工程质量保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。</p> <p>（2）以现金形式提交质量保证金的（含从工程款中以扣留方式提交的），同时退还银行同期活期存款利息。</p>

## 1. 一般约定

### 1.1 词语定义与解释

#### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：合同履行过程中双方就有关工程洽商、变更 达成的书面协议。

#### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

##### 1.1.2.4 监理人：

名 称： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

资质类别和等级： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

联系电话： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

电子信箱： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

通信地址： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

##### 1.1.2.5 设计人：

名 称：恒天（安徽）建筑设计研究院有限公司；

资质类别和等级：建筑行业（建筑工程）甲级；

联系电话： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

电子信箱： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

通信地址： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.3.9 永久占地包括： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.3.10 临时占地包括： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《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》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《合肥市公共资源交易管理条例》等国家及工程所在地现行有效的法律法规和规章。

## 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：执行通用条款。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：          /          ；

发包人提供国外标准、规范的份数：          /          ；

发包人提供国外标准、规范的时间：          /          。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：          /          。

## 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

- (1) 本合同协议书；
- (2) 招标文件（含附件）及中标通知书；
- (3) 本专用合同条款及其附件；
- (4) 本合同通用条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 投标函及投标函附录；
- (8) 已标价工程量清单；
- (9) 其他合同文件。

## 1.6 图纸和承包人文件

### 1.6.1 图纸的提供和交底

发包人向承包人提供图纸的期限：执行通用条款；

发包人向承包人提供图纸的数量：提供 2 套（含竣工图 套），不足的由承包人自行复制，费用自理；

发包人向承包人提供图纸的内容：施工图纸。

### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织计划；

承包人提供的文件的期限为：开工前七日内；

承包人提供的文件的数量为：1 份；

承包人提供的文件的形式为：纸质版；

发包人审批承包人文件的期限：承包人提供文件后 3 日内。

#### 1.6.5 图纸和承包人文件的保管

关于图纸和承包人文件保管的约定：执行通用条款。

#### 1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 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。

1.7.2 发包人接收文件的地点：合肥市高新区铭传路 1000 号安徽国风新材料股份有限公司施工项目现场办公室；

发包人指定的接收人为：\_\_\_\_\_。

承包人接收文件的地点：施工项目现场办公室；

承包人指定的接收人为：\_\_\_\_\_。

监理人接收文件的地点：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_；

监理人指定的接收人为：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

#### 1.10 交通运输

##### 1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：执行通用条款。

##### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：本项目施工现场沿用地红线临时围墙为界。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：执行通用条款。

##### 1.10.4 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。

#### 1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权





知。如仍未及时整改，发包人有权责令其停工整改直至解除合同。同时发包人有权停止支付工程款项，扣留任何未付的工程进度款项补偿发包人的有关损失或工期延误的损失，并就此向承包人索赔。项目经理每月在现场时间少于 26 天，每少一天承包人承担违约金 5000 元/人。

### 3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：

承包人不得擅自更换投标时所报项目经理，否则发包人有权解除合同，由此造成的损失由承包人自行承担，承包人还应赔偿由此造成发包人的全部损失。确需更换的须在签订合同后，报经发包人同意后按相关规定办理，并在更换后支付 50 万元的违约金，更换后的人员不得低于承包人投标时所报人员资质和技术水平。

### 3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：双方另行协商。

## 3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：接到开工通知后 7 天内（执行通用条款）。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：执行通用条款。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：执行通用条款。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承包人不得擅自更换主要管理人员，否则发包人有权解除合同，由此造成的损失由承包人自行承担，承包人还应赔偿由此造成发包人的全部损失。确需更换的须在签订合同后，报经发包人同意后按相关规定办理，并在更换后支付 5 万元/人的违约金，更换后的人员不得低于承包人投标时所报人员资质和技术水平。发包人如认为有必要，可要求对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：执行通用条款。

## 3.5 分包

### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：机电安装、装饰装修工程。

主体结构、关键性工作的范围：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：消防改造工程、特种设备及蒸汽管道安装工程。

其他关于分包的约定：双方协商。

### 3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定： / 。

## 3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

## 3.7 履约保证金

承包人是否提供履约保证金：见《专用合同条款数据表》。

承包人提供履约保证金的形式：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金的金额：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金提交期限的要求：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金退还时限：见《专用合同条款数据表》。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容： / 。

关于监理人的监理权限： / 。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定： / 。

### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名： / ；

职 务： / ；

监理工程师执业资格证书号： / ；

联系电话： / ；

电子信箱：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

关于监理人的其他约定：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

(2) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；

(3) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：见《专用合同条款数据表》。

关于工程奖项的约定：见《专用合同条款数据表》。

关于建造要求：

(1) 绿色建筑等级要求：见《专用合同条款数据表》；

(2) 智慧工地管理要求：见《专用合同条款数据表》；

(3) 建筑垃圾减量化目标：见《专用合同条款数据表》；

(4) 装配式建筑装配率要求：见《专用合同条款数据表》；

(5) 见《专用合同条款数据表》。

#### 5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：通知检查前 48 小时（执行通用条款）。

监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

#### 5.4 不合格工程的处理

本款补充 5.4.3 项：

5.4.3 承包人在收到监理人发出的《不合格分项报告》或监理通知单后，必须在监理人规定时间内按要求完成整改，未能在限定时间内完成整改的，须承担

相应违约责任。

本条补充 5.6 款：

## 5.6 质量事故的处理

5.6.1 合同履行过程中，发生工程质量事故的调查处理按照国家及合肥市现行规定处理。

5.6.2 发包人在对工程质量、安全和环境保护、水土保持等建设全过程管理中发现有技术、质量和其他问题的，可通过监理人责令承包人返工或整改；对存在的隐患，有权责令承包人予以解决，承包人按照合同中其他条款约定承担违约责任。

## 6. 安全文明施工与环境保护

### 6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：国家现行相关规定，必须确保安全文明施工。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：根据发包人规定要求执行。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：执行通用条款。

### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：国家现行相关规定，必须确保安全文明施工。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：安全文明施工费不进行预付，其已包含在工程进度款中，与进度款同比例、同期支付。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：总进度计划须含网络图、横道图。

### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：合同签订后 14 天内，但最

迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 7 天(执行通用条款)。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：  
收到施工组织设计后 7 天内（执行通用条款）。

## 7.2 施工进度计划

### 7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：  
收到修订的施工进度计划后 7 天内(执行通用条款)。

## 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前 7 天内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 天内。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 天内。

### 7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 30 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

## 7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前 7 天内（执行通用条款）。

## 7.5 工期延误

### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

（7）因发包人原因导致工期延误的其他情形：双方协商并形成书面材料。

### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：见《专用合同条款数据表》。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：见《专用合同条款数据表》。

## 7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：执行通用条款。

## 7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；
- (2) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_；
- (3) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 7.9 提前竣工

7.9.2 提前竣工的奖励：见《专用合同条款数据表》。

# 8. 材料与设备

## 8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 8.6 样品

### 8.6.1 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，样品的种类、名称、规格、数量要求：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人承担。

# 9. 试验与检验

## 9.1 试验设备与试验人员

### 9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

施工现场需要配备的试验设备：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

施工现场需要具备的其他试验条件：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：执行通用条款。

### 10.4 变更估价

#### 10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

**10.4.1.1** 因工程变更引起已标价工程量清单项目或其工程数量发生变化时，按下列规定调整：

(1)已标价工程量清单中有适用于变更工程项目的，采用该项目的单价，除  
外情形：①对于投标报价中分部分项工程项目单价高于最高投标限价相应子目  
单价的清单项目，工程量增加幅度超过本项目工程数量 15%的，超过 15%的增  
加部分工程量的单价按最高投标限价相应子目单价与承包人报价浮动率【承包  
人报价浮动率  $L = (1 - \text{中标价} / \text{最高投标限价}) \times 100\%$ ，下同】同比下浮，确定  
工程变更单价，作为结算的依据，但最高投标限价相应子目单价有明显错误的  
除外；②对于投标报价中分部分项工程项目单价低于最高投标限价相应子目单  
价的幅度超过承包人报价浮动率的，工程量减少幅度超过本项目工程数量 15%  
的，超过 15%的减少部分工程量的单价按最高投标限价相应子目单价与承包  
人报价浮动率同比下浮，确定工程变更单价，作为结算的依据，但最高投标限  
价相应子目单价有明显错误的除外；

(2) 已标价工程量清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理  
范围内参照类似项目的单价。

(3) 已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，由承包  
人根据变更工程资料、招标时的计量规则和计价办法、当期的工程造价管理机  
构发布的信息价格和承包人报价浮动率提出变更工程项目的单价，报发包人确  
认后调整；

（4）已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，且工程造价管理机构发布的信息价缺价的，由承包人根据变更工程资料、招标时的计量规则和计价办法和通过市场调查等取得有合法依据的市场价格和承包人报价浮动率提出变更工程项目的单价，报发包人确认后调整。

10.4.1.2 工程变更引起施工方案改变并使措施项目发生变化时，承包人提出调整措施项目费的，应事前将拟实施的方案提交发包人确认，并应详细说明与原方案措施项目相比的变化情况。拟实施的方案经发承包双方确认后执行，并应按照下列规定调整措施项目费：

（1）按照费率计算的措施费，应按照实际发生变化的措施项目依据原招标文件规定的费率计算；

（2）按照单价计算的措施项目费，应按照实际发生变化的措施项目，按本合同专业条款第 10.4.1.1 目计算；

（3）按总价（或系数）计算的措施项目费，应按照实际发生变化的措施项目和承包人报价浮动率同比下浮标准，提出新的措施项目费，作为结算的依据；

（4）如果承包人未事前将拟实施的方案提交给发包人确认，则应视为工程变更不引起措施项目费的调整或承包人放弃调整措施项目费的权利。

## 10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：\_\_\_/\_\_\_。

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：\_\_\_/\_\_\_。

## 10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细见附件 12：《暂估价一览表》。

### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 2 种方式确定。并应按相关规定进行二次招标。

### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定： / 。

### 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定： 执行通用条款 。

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定： 见《专用合同条款数据表》 。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第2种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定： \_\_\_\_\_ ；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

（1）可调整价格的主要材料范围的约定： 《可调整价差人工和主要材料一览表》 ；

（2）主要材料价差调整周期的约定： 安装施工期间，具体计算周期以建设单位审核确认后的承包人施工组织设计节点为准若因发包人原因或不可抗力影响，导致工期延误，应按合同中有关工期延误约定，合理顺延相应工期的，差价调整周期相应顺延。因承包人原因导致工期延误的，延误期间，如材料价格上涨，不予调整材料价差，如材料价格下跌，按照以下条款调减材料价差；

（3）主要材料价差调整计算方法的约定： 材料价差调整周期内的《合肥市建设工程市场信息价》的材料价格算术平均值与确认的清单报价书（施工图预算）中采用《合肥建设工程市场价格信息》中的材料价格当月信息价材料涨跌幅度超出5%部分据实调整，材料价差仅计税金；

（4）主要材料价差调整时间的约定： 竣工结算时进行调整。

（2）关于基准价格的约定： 可调差材料基准价格为清单报价书（施工图预算）清单报价书（施工图预算）中材料的当月信息价格，材料单价涨跌以材料价差调整周期内的《合肥市建设工程市场信息价》的材料价格算术平均值为准。

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：  
专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 / %时，或

材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过      %时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过      /      %时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过      /      %时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过  $\pm$       /      %时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：按照如下约定对合同价格进行调整，具体如下：

（1）可调整价差的人工、主要材料范围的约定：详见《可调整价差人工和主要材料一览表》；

（2）可调整价差的人工、主要材料价格依据：《合肥建设工程市场价格信息》发布的人工、材料信息价或经发承包双方确认的价格。

（3）可调整价差的人工、主要材料风险幅度的约定：承包人承担可调整价格的人工、主要材料的价格波动市场风险幅度为 $\pm 5\%$ 。当人工、材料价格涨跌幅度小于等于承包人承担的市场风险幅度时，其价差不予调整，风险由承包人承担；当涨跌幅度大于承包人承担的市场风险幅度 $\pm 5\%$ 时，超出部分的价差可以调整，调增部分由发包人承担，调减部分由承包人承担。

（4）可调整价差的人工、主要材料调整周期的约定：

①可调整人工价差调整周期为：标段工程工期；

②可调整主要材料价差调整周期为：以发包人及监理人共同批准的实际施工工期中相应材料使用时间为调整周期；

（5）可调整的人工、主要材料价差调整计算方法的约定：经发承包双方确认的人工、材料价格为价差调整周期内的《合肥建设工程市场价格信息》中发布的各期人工、材料信息价（或发承包双方共同确定的人工、材料价格）算术平均值，设为 A；招标人编制最高投标限价中采用《合肥建设工程市场价格信息》中的人工、材料基准单价为 B；投标人投标报价中的人工、材料投标单价为 C；承包

人应承担的风险幅度为  $D$ 。

①人工、材料价格上涨达到可以调整幅度时，其计算公式为：人工、材料结算单价 =  $A - \text{Max}(B,C) \times (1+D) + C$ ；

②人工、材料价格下跌达到可以调整幅度时，其计算公式为：人工、材料结算单价 =  $A - \text{Min}(B,C) \times (1-D) + C$ ；

(6) 因承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的人工、材料价格，应采用计划进度日期与实际进度日期两者的较低者。因非承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的人工、材料价格，应采用计划进度日期与实际进度日期两者的较高者。

(7) 签订总价合同工程的可调整价差人工、材料数量为可调整价差人工、材料投标消耗量（详见《需评审人工和主要材料一览表》的数量）±变更工程可调整价差人工、材料消耗量，由招标人明确具体数量，市级投资建设项目变更工程量依据《合肥市市级投资建设项目工程变更管理规定》确定。

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

(1) 单价合同。

综合单价包含的风险范围：见《专用合同条款数据表》。

风险费用的计算方法：见《专用合同条款数据表》。

风险范围以外合同价格的调整方法：见《专用合同条款数据表》。

(2) 总价合同。

总价包含的风险范围：见《专用合同条款数据表》。

风险费用的计算方法：见《专用合同条款数据表》。

风险范围以外合同价格的调整方法：见《专用合同条款数据表》。

(3) 其他价格方式：见《专用合同条款数据表》。

### 12.2 预付款

#### 12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：见《专用合同条款数据表》。

预付款支付期限：见《专用合同条款数据表》。

预付款扣回的方式：见《专用合同条款数据表》。

#### 12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：见《专用合同条款数据表》。

预付款担保的形式为：见《专用合同条款数据表》。

### 12.3 计量

#### 12.3.1 计量原则

工程量计算规则：按招标工程量清单及最高投标限价所采用的工程量清单计价规范及配套文件等。

#### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定： / 。

#### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定： / 。

#### 12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / 。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量： / 。

#### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： / 。

### 12.4 工程进度款支付

#### 12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：见《专用合同条款数据表》。

#### 12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：执行通用条款。

#### 12.4.3 进度付款申请单的提交

- (1) 单价合同进度付款申请单提交的约定： / 。
- (2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：执行通用条款。
- (3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： / 。

#### 12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限： / 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： / 。

(2) 发包人支付进度款的期限： 执行通用条款 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式 / 。

#### 12.4.6 支付分解表的编制

(2) 总价合同支付分解表的编制与审批： / 。

(3) 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： / 。

#### 12.4.7 农民工工资管理

(1) 本工程农民工工资实行专用账户管理，承包人设立的专用账户开户行为： ，账号： ；

(2) 本工程工资性工程款 元。

(3) 发包人于每月 25 日前将工资性工程进度款转入农民工工资专用账户。

(4) 承包人每月 25 日前上报本工程农民工工资清单，每月 10 日前委托开设农民工工资专用账户的银行支付农民工工资。

(5) 工程竣工后，经项目部农民工维权组确认无农民工工资拖欠后，发、承双方办理农民工工资专用账户撤销手续，农民工工资专用账户余额划至本合同约定的承包人账户。

### 13. 验收和工程试车

#### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

#### 13.2 竣工验收

##### 13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定： 执行通用条款 。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法： 执行通用条款 。

##### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限： 颁发工程接收证书后 7 天内完成工程的移

交。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用。

### 13.3 工程试车

#### 13.3.1 试车程序

工程试车内容：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

(1) 单机无负荷试车费用由试车消耗的生产性原材料由发包人承担；试车其他费用(包括试车所需水电油等费用)由承包人在投标报价中综合考虑并承担；

(2) 无负荷联动试车费用由试车消耗的生产性原材料由发包人承担；试车其他费用(包括试车所需水电油等费用)由承包人在投标报价中综合考虑并承担。

#### 13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：执行通用条款。

### 13.6 竣工退场

#### 13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：14 日内。

## 14. 竣工结算

### 14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内。

竣工结算申请单应包括的内容：执行通用条款。

### 14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批。

发包人完成竣工付款的期限：发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内，

完成对承包人的竣工付款。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：执行通用条款。

#### 14.4 最终结清

##### 14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：4。

承包人提交最终结算申请单的期限：缺陷责任期终止证书颁发后7天内。

##### 14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：收到承包人提交的最终结清申请单后14天内。

(2) 发包人完成支付的期限：颁发最终结清证书后7天内完成支付。

### 15. 缺陷责任期与保修

#### 15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：见《专用合同条款数据表》。

#### 15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：      /      。在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第3.7款提供履约保证金的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

##### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金可采用以下任意一种方式：

(1) 由银行业金融机构、工程担保公司、保险机构出具电子保函、纸质保函等担保方式，担保/保证金额为：见《专用合同条款数据表》；

(2) 见《专用合同条款数据表》；

(3) 其他方式：见《专用合同条款数据表》。

注：(1) 本项目鼓励优先使用电子保函提交质量保证金；采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台工程质量保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。

(2) 以现金形式提交质量保证金的（含从工程款中以扣留方式提交的），

同时退还银行同期活期存款利息。

### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第\_\_\_种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，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扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式：\_\_\_\_\_。

关于质量保证金的补充约定：

①在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第 3.7 款提供履约保证金的，可在工程进入缺陷责任期时按照多退少补原则转为质量保证金；

②工程有质量问题需维修时，发包人将以公函、电话、微信、QQ 等形式告知承包人，承包人应在 3 个工作日内积极响应并安排专门现场管理人员负责维修，若超过约定期限不履行维修义务，发包人有权自主安排第三方单位维修并使用该项目质保金支付，视为承包人已认可。

## 15.4 保修

### 15.4.1 保修责任

工程保修期为：执行《工程质量保修书》规定。

### 15.4.3 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：3 日内。

## 16. 违约

### 16.1 发包人违约

#### 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 16.1.2 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：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：双方协商解决。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：双方协商解

决。

（3）发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：双方协商解决。

（4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：双方协商解决。

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：双方协商解决。

（6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：双方协商解决。

（7）其他：双方协商解决。

### 16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满 28 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

## 16.2 承包人违约

### 16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：发生其他情形双方另行商定。

### 16.2.2 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：因承包人原因造成工程质量不合格的，承包人应无条件修复达到合同约定的质量标准；无法维修的，双方协商处理。发生该条违约时，发包人有权停止支付所有工程款项，不退还质量保证金，并要求承包人赔偿发包人因此造成的一切直接损失和间接损失。

### 16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：执行通用条款。

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

## 17. 不可抗力

### 17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：执行



- (1) 向合肥仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院起诉。

## 21. 补充条款

本补充条款是专用条款的一部分，其解释顺序优先于专用条款内的其他条款。

### 21.1 人员及职责

21.1.1 发包人委派的发包人代表或监理工程师（以下简称“工程师”）无权更改合同，也无权解除发包人和承包人的义务和责任。

21.1.2 发包人代表的任何批准、检查、证书、同意、通知、建议、检验、指令和要求等不解除承包人在合同中的责任。

21.1.3 承包人只能从发包人代表或其授权代表处接受指令。

21.1.4 发包人如需更换发包人代表须提前 7 天通知承包人。

21.1.5 承包人委任的项目经理、项目技术负责人、各专业负责人（其他主要管理人员和技术人员）及施工机械等在整个项目施工期内必须在位。

承包人的项目经理离开现场的，须经发包人代表同意，并书面指定临时代表，代为行使项目经理的权力；该临时代表的一切行为，甲方均认为是项目经理的行为。

21.1.6 承包人提交发包人的任何文件，发包人都认为该文件已经承包人内部程序批准；承包人提交的文件发生修改的，应及时将最新版本提交发包人代表。

21.1.7 承包人应始终采取一切合理防范措施来避免在项目人员内部发生违法、动乱或妨碍治安的行为，保持项目的安定；并保护好现场和周围的人员和财产安全。

21.1.8 承包人雇佣职员或工人应遵守相关法律法规的规定。

21.1.9 参与本项目的承包人代表或其雇员不遵守合同规定或一贯行为不轨或不能胜任工作或危害安全，发包人代表有权要求更换；原人选未经发包人许可不得再进入本项目（包括项目经理在内）。

21.1.10 承包人更换项目经理的，须提前 14 天通知发包人，并征得发包人同意；该行为视为违约，承包人须支付发包人5万元违约金。更换后的项目经理资历、水平不得降低。

## 21.2 变更与调整

21.2.1 在工程移交前，发包人代表有权签发变更指令，承包人应按照指令来实施变更，并进行工期和费用的估算，提交发包人代表。

21.2.2 发包人代表收到承包人的估算后，可以决定撤销、修改或确认实施该项变更。

21.2.3 如果承包人认为自己的建议能缩短工期、降低工程实施或运营成本，或对业主产生其他利益，可以向发包人代表提交建议书；建议书的编制费用自理。

21.2.4 如果发包人采纳承包人的建议节省了工程费用，将给予承包人节约费用适当比例的奖励。

21.2.5 上一款中节省费用的计算方法为：降低的合同额度减去因变更而引起在工程质量、寿命、以及运营效率等方面为发包人带来的潜在损失。

21.2.6 任何变更指令都应由发包人代表签发给承包人，承包人收到后应回函说明；涉及费用调整的，按照相关条款执行。

21.2.7 设计文件示意内容的尺寸做法、要求等标注有错误、有遗漏，或理解不一致，发包人或其委托的勘察设计单位根据工程施工需要而对其进行更正和补充的，称为技术核定；技术核定不调整合同价款，也不调整工期。

21.2.8 未经发包人代表批准，承包人不得对工程进行任何变更。

## 21.3 分包与配合

21.3.1 承包人进行工程分包的，应遵守通用条款相关规定，发包人视其为承包人自行施工的工程；发包人代表对分包的同意或批准并不解除承包人的任何责任，也不代表发包人对此承担任何责任。

21.3.2 发包人分包的专业工程范围如下：

- (1) 消防改造工程
- (2) 特种设备及蒸汽管道安装工程
- (3) 其它经双方协商的工程范围

21.3.3 发包人通过招标方式选择专业工程分包施工单位，承包人参与分包工程的招标，认可招标结果，并作为总包单位与分包工程的中标人（以下简称“分包人”）签订工程分包施工合同。

21.3.4 发包人支付给承包人专业分包工程合同价款（不含设备价格）的\_\_\_%

作为总承包服务配合费用，承包人不得向分包人收取其他费用；该项费用包括但不限于以下内容：

- （1）乙方承担总包责任所发生的费用。
- （2）“分包工程”施工完毕、土建工程的收尾和修复以及使用承包人的施工所用水电管线等费用（水电费用装表计量，按照实际用量结算）。
- （3）分包人使用承包人现场临时工程及在用的脚手架、塔吊、施工电梯等费用。
- （4）分包人使用工程的施工道路，到总包单位搭伙，使用总包单位的卫生间等。
- （5）门窗洞口、安装工程管道口、楼地面墙面凿洞、槽等的后塞及修补等，以及整个工程的安全保卫等。
- （6）为分包人提供标高、轴线、定位，隐蔽工程指引等。
- （7）分包人的工程资料收集整理和移交；工程质量的检验和验收。
- （8）保证分包工程在施工期间有足够的工作面，保证其按时开工和连续施工，并承担因乙方原因使分包工程不能按时开工和配合不及时造成的工期延误责任。

21.3.5 配合工程：是指某一位于施工现场内或现场外的工程，并非由承包人施工或总包，但与承包人的工程有一定联系，需要承包人配合的工程；配合工程如下：

- （1）总包单位土建工程、设备安装单位以及与本项目存在交叉作业的施工单位。
- （2）发包人分包的其它工程。

21.3.6 对于配合工程，承包人除不需要承办总包责任外，其他责任和义务同分包工程；发包人给予承包人\_\_\_/\_\_\_万元作为承包人承担配合工作的配合费用。

21.3.7 凡在与已交工工程有关联的部位施工时，必须提前向甲方提出书面联系单，经甲方同意，并签字后方可施工。

## 21.4 结算

21.4.1 承包人的投标报价（合同价款）是承包人基于业主提供的资料和现场数据及承包人的解释和现场考察计算出来的，覆盖了完成合同义务所包括的一切

工作，不得以漏项或考虑不周提出索赔。

#### 21.4.2 水电费的结算：

（1）承包人在现场安装计量装置，承包人负责施工期间的保护，并在工程移交的同时完好地移交给发包人。

（2）承包人投标报价已经包含水电费用，工程结算时按照发包人实际缴纳的水电费在结算价（税前）中扣除。

（3）因承包人保护不善造成计量装置损坏，承包人负责修复，并承担由此造成的增加费用（包括修复费用和水电损失费用以及可能发生的罚款或其他费用）。

21.4.3 发包人供应材料设备的结算：材料按照总价的\_\_\_\_\_%计取保管费（材料数量最多不超过设计文件的用量（可以计算定额损耗））；设备按照总价的\_\_\_\_\_%计取保管费；此费用仅计取税金。

21.4.4 分包工程的总承包配合费和配合工程的配合费：分包工程的总承包配合费按照分包工程价格确定，一次包死，不随分包工程结算价款的调整而调整；配合工程的配合费也一次包死；该两项费用仅计取税金。

21.4.5 对于发包人提供的工程量清单中工程量的错误，承包人未在招标文件规定的异议截止日期前提出异议并附计算书的，工程结算时不再调整。

21.4.6 对于发包人提供的工程量清单中的清单项目，承包人没有报价的，发包人认为视同该项价格已经包括在其他项目中。

#### 21.5 其他

21.5.1 注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》（国家税务总局公告 2016 年第 17 号）规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。

21.5.2 工程结算审核核减额超过报审金额 10%的，其超过 10%部分的造价咨询费用由施工单位（合同乙方）承担，建设单位在支付工程结算款时予以代扣，并支付给工程造价咨询单位。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

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）

组织机构代码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

（签字）

组织机构代码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

### 附件

协议书附件：

附件 1： 承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

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： 承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6： 承包人主要施工管理人员表

附件 7： 分包人主要施工管理人员表

附件 8： 廉政责任书

附件 9： 履约保证金格式

附件 10： 预付款担保格式

附件 11： 支付担保格式

附件 12： 暂估价一览表

附件 13： 安全生产合同

附件 14： 项目经理质量终身责任制承诺

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

承包人承揽工程项目一览表

单位工程 名称	建设 规模	建筑面积（平 方米）	结构 形式	层 数	生产 能力	设备安装 内容	合同价格 （元）	开工 日期	竣工 日期

附件 2：发包人供应材料设备一览表

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（房屋建筑工程）

#### 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）签订工程质量保修书。

#### 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. 其他项目保修期限约定如下：保温工程 5年。

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\_\_\_\_\_，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位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，并由原设计人或者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：缺陷责任内，发包人通过电话、微信、函件（以快送单信息为准）等方式通知承包人，承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可直接委托第三方单位维修、抢修，所产生的费用由承包人无条件承担，费用在质保金中扣除。**

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，作为施工合同附件，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3：工程质量保修书（市政公用工程）

#### 工程质量保修书

发包人：\_\_\_\_\_

承包人：\_\_\_\_\_

发包人、承包人根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》，参照《房屋建筑工程质量保修办法》，经协商一致，对\_\_\_\_\_工程签订工程质量保修书。

#### 一、工程质量保修范围和内容

按照《建设工程质量管理条例》及有关法律、法规、规章的管理规定，双方约定由施工单位在质量保修期内，承担本工程的质量保修责任。

质量保修范围和内容：\_\_\_\_\_。因不可抗力或使用不当造成的质量缺陷，不属保修范围。

#### 二、质量保修期

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的质量保修期如下：

1. 主体结构和基础工程，为\_\_\_\_\_年；
2. \_\_\_\_\_工程，为\_\_\_\_\_年；
3. \_\_\_\_\_工程，为\_\_\_\_\_年；
4. \_\_\_\_\_工程，为\_\_\_\_\_年；

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\_\_\_\_\_，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位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. 发生紧急抢修事故的，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，应当立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，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：\_\_\_\_\_。

本工程质量保修书，由施工合同发包人、承包人双方在竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，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

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：承包人用于本工程施工的机械设备表

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率 (kW)	生产能力	备注

附件 6：承包人主要施工管理人员表

承包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承 担过的项目	身份证号码
一、总部人员					
项目主管					
其他人员					
二、现场人员					
项目经理					
项目副经理					
项目技术负责 人					
施工员					
质检员（质量 员）					
安全员					
资料员					
其他人员					

附件 7：分包人主要施工管理人员表

分包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目	身份证号码
一、总部人员					
项目主管					
其他人员					
二、现场人员					
项目经理					
项目副经理					
项目技术负责人					
施工员					
质检员（质量员）					
安全员					
资料员					
其他人员					

附件 8：廉政责任书

## 建设工程廉政责任书

发包人：\_\_\_\_\_

承包人：\_\_\_\_\_

为加强建设工程廉政建设，规范建设工程各项活动中发包人承包人双方的行为，防止谋取不正当利益的违法违纪现象的发生，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设的有关规定，订立本廉政责任书。

### 一、双方的责任

1.1 应严格遵守国家关于建设工程的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

1.2 严格执行建设工程合同文件，自觉按合同办事。

1.3 各项活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规另有规定者外)，不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反建设工程管理的规章制度。

1.4 发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

### 二、发包人责任

发包人的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

2.1 不得向承包人和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

2.2 不得在承包人和相关单位报销任何应由发包人或个人支付的费用。

2.3 不得要求、暗示或接受承包人和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

2.4 不得参加有可能影响公正执行公务的承包人和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

2.5 不得向承包人和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同发包人工程

建设管理合同有关的业务活动；不得以任何理由要求承包人和相关单位使用某种产品、材料和设备。

### 三、承包人责任

应与发包人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，执行工程建设强制性标准，并遵守以下规定：

3.1 不得以任何理由向发包人及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

3.2 不得以任何理由为发包人和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

3.3 不得接受或暗示为发包人、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

3.4 不得以任何理由为发包人、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

### 四、违约责任

4.1 发包人工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，依据有关法律、法规给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.2 承包人工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，依据有关法律法规处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.3 本责任书作为建设工程合同的组成部分，与建设工程合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

### 五、责任书有效期

本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

### 六、责任书份数

本责任书一式二份，发包人承包人各执一份，具有同等效力。

发包人： \_\_\_\_\_（公章）      承包人： \_\_\_\_\_

(公章)

法定地址： \_\_\_\_\_

法定地址： \_\_\_\_\_

法定代表人或其

法定代表人或其

委托代理人： \_\_\_\_\_ (签字) 委托代理人： \_\_\_\_\_

(签字)

电话： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_

传真： \_\_\_\_\_

传真： \_\_\_\_\_

电子邮箱： \_\_\_\_\_

电子邮箱： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

帐号： \_\_\_\_\_

帐号： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

附件 9：履约保证金

履约保函示范文本

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（受益人名称）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“受益人”）与\_\_\_\_\_（以下简称“申请人”）于年\_\_月\_\_日就\_\_\_\_\_（标段编号）的\_\_\_\_\_（标段名称）有关事项协商一致共同签订《\_\_\_\_\_》（以下简称“基础合同”），开立人根据基础合同了解到申请人为基础合同项下之承包人，受益人为基础合同项下之发包人，基于申请人的请求，开立人同意就申请人履行与受益人签订的基础合同项下的义务，向受益人提供不可撤销、不可转让的见索即付独立保函（以下简称“本保函”）。

一、本保函担保范围：承包人未按照基础合同的约定履行义务，应当向受益人承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用。

二、本保函担保金额最高不超过人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

三、本保函有效期自开立之日起至基础合同约定的缺陷责任期满之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- （1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- （2）载明要求支付的金额；
- （3）载明申请人违反合同义务的条款和内容；
- （4）声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形；

（5）付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：\_\_\_\_\_。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转 让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、与本保函有关的基础合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 10：预付款担保

预付款保函示范文本

编号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（受益人名称）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“受益人”）与\_\_\_\_\_（以下简称“申请人”）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日就\_\_\_\_\_（标段编号）的\_\_\_\_\_（标段名称）有关事项协商一致共同签订《\_\_\_\_\_》（以下简称“基础合同”），开立人根据主合同了解到申请人为主合同项下之承包人，受益人为主合同项下之发包人，基于申请人的请求，开立人同意就申请人按照合同约定正确和合理地为合同目的使用预付款，向受益人提供不可撤销、不可转让的见索即付独立保函（以下简称“本保函”）。

一、本保函担保范围：申请人未按照合同约定正确和合理地为合同目的使用预付款，应当向受益人承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用。

二、本保函担保金额最高不超过人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

三、本保函有效期自开立之日起至发包人全额扣回预付款之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- （1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- （2）载明要求支付的金额；
- （3）载明申请人违反合同义务的条款和内容；
- （4）声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形；
- （5）付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：\_\_\_\_\_。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经开立人书面同意转让本保函或其项下任何权利，对开立人不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影

响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 11：支付担保

## 支付保函示范文本

编号：\_\_\_\_\_

申请人：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

受益人：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

开立人：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_（受益人名称）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“受益人”）与\_\_\_\_\_（以下简称“申请人”）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日就\_\_\_\_\_工程（以下简称“本工程”）施工和有关事项协商一致共同签订《\_\_\_\_\_》（以下简称基础合同），我方（即“开立人”）根据基础合同了解到申请人为基础合同项下之发包人，受益人为基础合同项下之承包人，基于申请人的请求，我方同意就申请人履行与贵方签订的基础合同项下的工程款（指基础合同约定的除暂列金额、工程质量保修金以外的工程款）付款义务，向贵方提供不可撤销、不可转让的见索即付独立保函（以下简称“本保函”）。

一、本保函担保范围：在已达付款条件情况下，申请人未履行基础合同约定的工程款支付义务，应当向贵方承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用，但因贵方原因导致工期延误或贵方有其他违约情形导致申请人未履行基础合同约定的工程款支付义务的，我方不承担保证责任。

二、本保函担保金额人民币\_\_\_\_\_（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

三、本保函有效期自开立之日起至基础合同约定的除暂列金额、工程质量保修金以外的全部工程结算款项支付之日后\_\_\_\_日止，最迟不超过\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

四、我方承诺，在本保函有效期内收到受益人发来的符合下列全部条件的书面单据后的 \_\_\_\_日内以上述担保金额为限无条件支付你方索赔金额：

（一）本保函原件。

（二）书面付款通知。该书面付款通知应同时满足以下要求：

1.载明要求支付的金额（在已达付款条件情况下，申请人实际应付未付工程款金额）；

2.载明申请人未履行基础合同约定的工程款支付义务的具体条款和内容；

3、声明索赔款项并未由申请人或其代理人直接或间接地支付给你方；

4、声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形；

5、受益人发出的书面付款通知应由其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

（三）其他书面单据：基础合同、已付款的业主工程款支付证书、工程量确认书。

（四）上述书面单据必须在本保函有效期内到达我方，到达的地址是：\_\_\_\_\_。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、与本保函有关的基础合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、贵方应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论贵方是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国\_\_\_\_\_。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 12：暂估价一览表

12-1：材料暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

12-2：工程设备暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

12-3：专业工程暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注

## 附件 13：安全生产合同

### 安全生产合同

为在\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_（标段）施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人\_\_\_\_\_（发包人名称，以下简称“发包人”）与承包人\_\_\_\_\_（承包人名称，以下简称“承包人”）特此签订安全生产合同：

#### 1.发包人职责

（1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（5）组织对承包人施工现场安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

#### 2.承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能

部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《建设工程安全生产管理条例》及有关规定的配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

（5）承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

（6）对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

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

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

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

（10）承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

（11）安全生产费用按照《建设工程安全生产管理条例》的相关规定使用和

管理。

### 3.违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任人。

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

5.本合同正本一式\_\_份，副本\_\_份，合同双方各执正本一份，副本\_\_份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

承包人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_（签字）

法定代表人或其委托代理人：\_\_（签

字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 14：项目经理质量终身责任制承诺

## 项目经理质量终身责任制承诺

致：（招标人）

本人作为施工项目经理，承担相关质量终身责任，现郑重承诺如下：

- 一、在取得施工许可证后进行施工。
- 二、严格执行施工规范及标准。
- 三、严格按照规定配备施工项目部关键岗位人员，并确保所有人员到岗履职。
- 四、严格按照经施工图审查机构审查合格的工程设计文件及合同约定的质量标准精心组织施工。
- 五、施工中采用合格的建筑材料、建筑构配件和设备等，并严格按照规定执行见证取样制度。
- 六、建立、健全质量检查、验收制度，严格工序管理，做好隐蔽工程质量的检查和记录。
- 七、对施工中出现的质量问题，及时进行整改。严格依法依规履行义务。
- 八、履行相关工程质量检查、验收及事故处理等职责。
- 九、履行其他法律法规规定的职责。

项目经理：\_\_\_\_\_（签字）

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 第五章 工程量清单

### 1. 计价依据

1.1 计价依据的确定符合国家法律法规、现行有关标准与规范，工程所在地的省、市工程定额和工程造价的规定以及工程造价信息要求。

1.2 安全文明施工费按下表执行：

项目名称	计费基础	费率（%）			
		建筑工程	市政公用工程	房屋修缮工程	市政设施养护维修工程
环境保护费	定额人工费+定额机械费	3.28	3.57	1.00	3.57
文明施工费		5.12	7.33	1.60	7.33
安全施工费		4.13	5.28	5.20	5.28
临时设施费		8.10	9.99	3.20	7.99

### 2. 工程造价确定

2.1 本项目采用工程量清单计价。

2.2 除招标文件另有约定外，本项目计税采用增值税一般计税方法。

2.3 建设工程造价由分部分项工程费、措施项目费、不可竞争费、其他项目费和税金构成。

2.4 分部分项工程项目清单采用综合单价计价。综合单价是指完成一个规定计量单位的分部分项工程和措施清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和综合费（企业管理费和利润）以及一定范围内的风险费用。

### 3. 招标工程量清单编制要求

3.1 招标工程量清单编制依据如下：

（1）2018 版安徽省建设工程计价依据（含修编版）、安徽省装配式建筑工程计价定额、安徽省房屋修缮工程计价定额、安徽省市政设施养护维修工程计价定额；

（2）安徽省住房和城乡建设厅关于发布《安徽省建设工程计价依据动态调整（第 1 期）》的公告（公告第 51 号）；

（3）关于贯彻执行《2018 版安徽省建设工程计价依据动态调整（第 1 期）》的通知（合建监管〔2024〕13 号）；

（4）建设工程设计文件及相关资料；

（5）与建设项目有关的标准、规范、技术资料；

（6）拟定的招标文件及其补充通知答疑纪要；

（7）施工现场情况、地勘水文资料、工程特点及常规施工方案；

（8）招标人对项目其他相关要求文件。

3.2 招标工程量清单作为招标文件的组成部分，是编制最高投标限价、投标报价、计算工程量、调整合同价款、办理工程竣工结算以及工程索赔等的依据。

3.3 投标人在投标报价过程中有责任和义务对招标人提供的工程量清单进行分析和核对，发现问题应按招标文件要求以书面形式告知招标人。

3.4 工程量清单由分部分项工程量清单、措施项目清单、不可竞争项目清单、其他项目清单、税金项目清单组成。采用统一格式和表格，具体构成内容见“工程量清单”。

3.5 分部分项工程量清单项目特征描述是结合本工程项目的实际情况予以描述的，对清单项目的技术和质量有要求的，见招标文件技术部分。措施项目清单中通用部分遵循计价规范编制，专业工程措施项目按规定和工程实际情况确定。

3.6 招标工程量清单编制范围应与招标文件中明确的工程招标范围一致。工程量清单的组成内容应当完整、项目特征描述应准确全面，与施工图纸保持一致。

## 4. 最高投标限价编制要求

### 4.1 最高投标限价编制依据如下：

（1）2018版安徽省建设工程计价依据（含修编版）、安徽省装配式建筑工程计价定额、安徽省房屋修缮工程计价定额、安徽省市政设施养护维修工程计价定额；

（2）关于合肥市建设工程人工价格信息发布及计价应用工作的通知(合造价〔2021〕8号)；

（3）安徽省住房和城乡建设厅关于发布《安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）》的公告》（公告第51号）；

（4）关于贯彻执行《2018版安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）》的通知（合建监管〔2024〕13号）；

（5）建设工程设计文件及相关资料；

（6）与建设项目有关的标准、规范、技术资料；

（7）招标文件及招标工程量清单及其补充通知答疑纪要；

（8）施工现场情况、工程特点及常规施工方案；

（9）工程造价管理机构发布的工程造价信息；

（10）施工期间的风险因素；

（11）其他相关材料。

4.2 最高投标限价为本次招标工程限定的最高投标限价，应当在工程所在地建设主管部门备案。最高投标限价不做上调或下浮。如最高投标限价超过批准的概算，招标人应将其报原概算审批部门审核。

4.3 最高投标限价应采用工程单价计价，正确、全面地使用国家、省市标准、计价定额以及相关文件，成果文件质量应符合相关标准及规程的规定。最高投标限价包括分部分项工程费、措施项目费、不可竞争费、其他项目费和税金。

4.4 分部分项工程费按本招标文件的分部分项工程量清单的项目特征描述及有关要求，结合第4.1款编制依据确定。

（1）综合单价中人工和施工机械台班单价按省级和工程所在地的市级工程造价管理机构公布的单价计算；

（2）综合单价中材料、工程设备单价按省级和工程所在地的市级工程造价

管理机构公布的单价以及本招标文件规定的暂估价、市场调查价格计算；

（3）本招标文件中列有材料、设备暂估价的，按暂估价计算；

（4）综合单价中人工、材料和施工机械台班消耗量均按 2018 版安徽省建设工程计价依据（含修编版）、安徽省装配式建筑工程计价定额、安徽省房屋修缮工程计价定额、安徽省市政设施养护维修工程计价定额、安徽省建设工程计价依据动态调整（第 1 期）中定额消耗量计算；

（5）综合单价中综合费率按 2018 版安徽省建设工程计价依据（含修编版）、安徽省装配式建筑工程计价定额、安徽省房屋修缮工程计价定额、安徽省市政设施养护维修工程计价定额及安徽省建设工程计价依据动态调整（第 1 期）计算；

（6）综合单价中应包括招标文件约定的应由投标人承担的风险范围及其费用，风险按本招标文件第 4.1 款约定计算。

4.5 计入分部分项工程量清单中技术措施项目清单，根据拟定的招标文件和常规施工方案确定。对于施工机械设备的选型根据工程特点和施工条件，本着经济实用、先进高效的原则确定。综合单价依据项目具体情况进行合理确定，复杂项目需按专家论证后的方案确定。

4.6 不可竞争费（含安全文明施工费、环境保护税）按本招标文件中的不可竞争项目清单编制确定。

4.7 其他项目费用应按照下列规定计价：

（1）暂列金额按招标工程量清单中列出的金额填写；

（2）专业工程暂估价按招标工程量清单中列出的金额填写；

（3）计日工按招标人列出项目和数量，结合第 4.1 款编制依据的要求确定综合单价并计算费用；

（4）总承包服务费根据招标文件列出的内容和要求计算。

4.8 税金（增值税）按税金项目清单，结合第 4.1 款编制依据的要求编制，不得降低标准。

## 5. 投标报价参考编制要求

5.1 投标报价编制参考依据如下：

（1）2018 版安徽省建设工程计价依据（含修编版）、安徽省装配式建筑工程计价定额、安徽省房屋修缮工程计价定额、安徽省市政设施养护维修工程计价

定额、安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）；

（2）关于合肥市建设工程人工价格信息发布及计价应用工作的通知(合造价〔2021〕8号)；

（3）安徽省住房和城乡建设厅关于发布《安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）》的公告（公告第51号）；

（4）关于贯彻执行《2018版安徽省建设工程计价依据动态调整（第1期）》的通知（合建监管〔2024〕13号）；

（5）建设工程设计文件及相关资料；

（6）与建设项目有关的标准、规范、技术资料；

（7）招标文件及招标工程量清单及其补充通知答疑纪要；

（8）施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计；

（9）市场价格信息或参照工程造价管理机构发布的工程造价信息；

（10）合同执行期间由投标人承担的风险因素；

（11）其他相关材料。

5.2 投标人应仔细阅读招标文件，了解拟投标合同段的全部工程内容。投标人的投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工程内容的价格体现，但其投标报价不得低于投标人个别成本价。

5.3 投标人应按招标人提供的招标工程量清单填报综合单价和合价，未填报的综合单价和合价，视为此项费用已合在工程量清单的其他综合单价和合价中。

5.4 分部分项工程费根据招标文件中的工程量清单项目及项目特征描述等确定综合单价。其中综合单价是指完成一个规定清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和综合费（企业管理费和利润）以及一定范围内投标人承担的风险费用。

5.5 措施项目费依据第5.1款编制依据确定。

5.6 不可竞争费（含安全文明施工费、环境保护税）根据工程量清单不可竞争项目，结合第5.1款编制依据确定，安全文明施工费费率不得调整。

5.7 其他项目费用应按照下列规定计价：

（1）暂列金额按招标工程量清单中列出的金额填写，不得更改；

（2）专业工程暂估价按招标工程量清单中列出的金额填写，不得更改；

（3）计日工按招标人列出项目和数量，结合第5.1款编制依据的要求确定

综合单价并计算费用；

（4）总承包服务费根据招标文件列出的内容和要求计算。

5.8 税金（增值税）按税金项目清单，结合第 5.1 款编制依据的要求编制，不得调整。

#### 5.9 投标报价编制注意事项

（1）除可调整价格的主要材料和甲供材及实行暂估价的材料及设备以外，其他由投标人自行采购的材料确定投标报价时应充分考虑材料价格上涨等市场风险因素，中标后不作调整，综合单价中的材料费应包含材料运杂费、采保费等一切应有费用；

（2）结算时实行暂估价的材料和设备的价差仅计取税金，不再计取其他费用；

（3）本招标工程的施工地点为本须知前附表所述，投标人应自行到施工现场踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解施工场地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。对于受施工现场场地限制，如需要另外寻找场地解决临时住宿、材料及设备堆放，由此所产生的费用应包含在投标报价范围内，招标人不再承担该费用；

（4）开标前，投标人应认真对照施工设计图纸等文件核对招标人提供的工程量清单，发现工程量存在项目划分误差、计量单位误差、数量误差、遗漏项目的，必须在招标文件规定的时间内向招标人提出异议或修正要求，否则招标人可不予答复；

（5）招标人对异议或修正要求应进行核实，确认工程量清单项目误差在±3%（含±3%）以内的，招标人可不予调整工程量，投标人应将其误差考虑在综合单价内；若有遗漏项目或清单项目工程量误差超过±3%的，招标人应进行修正并重新公布准确的工程量清单；

（6）除合同另有约定外，中标人在工程量清单报价书中所报的综合单价在施工图纸和合同约定范围一律不予调整；

（7）本招标工程不接受恶意不平衡报价。

## 6. 工程量清单

另册。

## 第六章 图纸

（另册）

## 第七章 技术标准和要求

### 1. 一般要求

见招标项目施工图纸；

### 2. 特殊技术标准和要求

/；

### 3. 适用的国家、行业以及地方标准、规范和规程

本招标项目施工、验收须达到设计文件的要求和国家及有关部委、安徽省、项目所在市现行的工程建设标准、规范、规定的要求（文件标准之间相互冲突的，以标准较高者为准）。

### 4. 重点难点及危险性较大的分部分项工程

（1）本招标项目重点难点：①洁净车间的施工与生产设备安装同步进行，存在交叉作业，如何保证施工安全、质量及进度。②采用何种环氧地面及不锈钢地面施工工艺来保证地坪质量且不影响净化环境。③本项目洁净度要求高，核心生产区均为动态千级，膜头区为高温、高湿控制，温湿度控制如何保证。④暖通管线、工艺管线较多，需要采用 BIM 技术进行空间管理，如何保证检修空间及管线走向合理。⑤施工过程中净化环境及设施的保护方案及措施。⑥本项目 2 条线开机调试时间有差异，如何保证先开机调试的产线不受相关因素的影响。

（2）本招标项目危险性较大的分部分项工程清单： / ；

（3）其他要求： / 。

### 5. 材料与设备要求

（1）甲供材料由招标人提供，其他材料由中标人自行采购，其中甲供材料（如有）： / 。

（2）参考品牌： 如下

品牌参考表（如要求）

序号	材料、设备名称	品牌 1	品牌 2	品牌 3	品牌 4	品牌 5
一	<b>净化装饰装修系统</b>					
1	净化板材	协多利	辰峰	鸿川	/	
2	净化门窗	远大	顺希	亚泰	/	
3	快速卷帘门	上海高藤	远大	捷曼	/	
4	FFU 龙骨	辰峰	鸿川	龙新	/	
5	货淋室	深圳海鑫	苏净安泰	中科圣洁	/	
6	风淋室	深圳海鑫	苏净安泰	中科圣洁	/	
7	防静电环氧地面	巴斯夫	立邦	秀珀	正欧	
8	架空地板	天开	惠亚	阿雷斯提	/	
9	不锈钢板	太钢	浦项	宝钢	/	
二	<b>通风空调系统</b>					
1	组合式空调机组	天加	维克	欧博	国祥	格瑞德
2	FFU/高效送风口	AAF	美埃	新力	/	
3	排风机	英飞	聚英	亚太	应达	
4	风阀及百叶	江苏丰瑞	泰州新星	上海盈达	亚太	
5	通风管道	武钢	宝钢	首钢	/	
6	保温板材、管材	福乐斯	华美	赢胜	九龙阿勒福	
7	管道管材	友发	金洲	华岐	成实	
8	涡轮蝶阀	浙江力诺	上海良工	沪工	博纳斯威	
9	平衡阀	浙江力诺	上海良工	沪工	博纳斯威	

10	止回阀	浙江力诺	上海良工	沪工	博纳斯威	
11	过滤器	昆山宝阀	上海良工	沪工	博纳斯威	
12	橡胶软连接	上海淞江	亚斯通力	广州华侨	博纳斯威	
13	蒸汽系统阀门-- 截止阀	阿姆斯壮	斯派莎克	霍尼韦尔	/	
14	蒸汽系统阀门-- 疏水阀	阿姆斯壮	斯派莎克	霍尼韦尔	/	
15	蒸汽系统阀门-- 安全阀	阿姆斯壮	斯派莎克	霍尼韦尔	/	
16	蒸汽系统阀门-- 电动调节阀	阿姆斯壮	斯派莎克	霍尼韦尔	/	
三	<b>电气照明系统</b>					
1	电线电缆	上上	远东	江南	天康	
2	洁净灯具	飞利浦	欧普	松下	雷士	
3	照明开关	罗格朗	松下	西门子	/	
4	插座	罗格朗	松下	西门子	/	
5	变频器	西门子	三菱	ABB	施耐德	
6	微断	西门子	施耐德	ABB		
四	<b>智慧厂务系统（FMCS）</b>					
1	自控系统低压元 器件	西门子	三菱	ABB	施耐德	
2	微压差传感器	西门子	西特	E+E	E+H	
3	洁净区温湿度传 感器	西门子	E+E	E+H	Honeywell	
4	风速传感器	西门子	E+E	E+H	/	
5	防冻开关	西门子	Honeywell	E+H	/	
6	水系统传感器	西门子	Honeywell	E+H	/	
7	冷热能计	西门子	Honeywell	E+E	/	

8	电动阀及执行器	江森	西门子	Honeywel 1	/	
9	温度、压力、流量、液位等仪器仪表传感器	北京远东	上海布莱迪	重庆川仪	上仪	
10	PLC 控制器	西门子	施耐德	ABB	/	
11	PLC 柜内元器件	西门子	施耐德	ABB	菲尼克斯	
12	上位机软件	WINCC	Intouch	Pc-Vue	/	
<b>五</b>	<b>动力系统</b>					
1	制冷机	约克	荏原	LG	大金	
2	水泵	格兰富	KSB	浩卓	/	
3	冷却塔	金日	良机	宏明	/	
4	空压机	英格索兰	阿特拉斯	寿力	/	

注：参考品牌不得少于三个，对于招标人参考品牌的材料、设备，投标人可  
 选用参考品牌或不低于参考品牌技术性能指标的其他品牌；采用其他品牌的应在  
 报价文件《招标人参考的材料品牌响应表》中注明并提供相关技术性能指标、业  
 绩等供评标委员会评审，未在《招标人参考的材料品牌响应表》中注明且未提供  
 相关技术性能指标、业绩，或经评标委员会评审未通过的，中标后只能从招标人  
 参考品牌中进行选择，合同价格不予调整。

如图纸中出现特定性、唯一性品牌的表述，该品牌仅作为参考，施工过程中  
 不具有限定性。

(3) 其他

本工程采用商品砼。

本项目采用预拌砂浆。

## 安徽国风新材年产2亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产6亿平米MLCC用光学级聚酯基膜项目车间净化工程相关要求

### 一、项目概况

安徽国风新材年产2亿平米新型显示用光学级聚酯离保基膜及年产6亿平米MLCC用光学级聚酯基膜项目车间净化工程，投标人负责根据招标人提供的车间净化工程施工图纸和技术要求进行车间净化及配套附属净化工程，含净化装饰（车间隔断、地面地坪施工、空调风管施工及保温、净化房内照明及净化门窗、大行车承轨梁净化处理、电动快卷门，人淋，货淋、货梯、净化罩等）、净化设备采购及安装（车间内空调、通风设备等）、公用工程设备（空压机、冷冻机、冷却塔、水泵、板式换热器等）及管道采购安装、自控系统（动力设备能源监测与节能）、纯水系统、中央集尘装置、废气处理装置采购安装、相关设备及管道保温、蒸汽管道、压缩空气储气罐等特种设备按照特种设备规范要求安装告知、安装、探伤检测及验收合格取证工作、智能化工程（视频、监控、网络）、室外钢结构、消防改造等图纸及招标文件涉及的全部内容，详见招标文件、图纸及清单。

### 二、施工范围

#### （一）内装

①B厂房：洁净室人员风淋室、货物风淋室等洁净设备工程；洁净室相关的净化气密门窗、防火门、卷帘门、钢板门、救援窗等门窗工程；洁净室彩钢板吊顶及FFU龙骨等吊顶工程；二楼办公区范围内更衣室、

办公室、会议室、监控室等区域吊顶、隔墙、地面装饰装修及洁净工程；二楼卫生间区域吊顶、贴砖、地面、隔断、洁具、蹲台、门、热水炉等装饰装修工程；模头间内净化罩，模头间吊顶、墙净化板包覆；洁净室双玻镁彩钢板隔墙、二楼更衣室及 34~35 轴二层碎膜料仓房间轻质隔墙，设备基础平台表面环氧地坪；洁净室地面环氧地坪、不锈钢地面、聚氨酯耐磨地面、混凝土固化地面、地面高架地板；洁净厂房内回风沟环氧薄涂；设备基坑顶面环氧薄涂、墙面地面瓷砖和聚氨酯耐磨地面；洁净室区域检修口、检修爬梯、检修门、洁净室楼梯表面做环氧处理；两条线缓冲间、辅房一层各房间地面，墙面，吊顶等；二层办公区范围内男女更衣室更衣柜、通风净化衣柜、楼梯间通风鞋柜、更衣间洗手池，监控室区域内电子屏；质检室区域中央试验台、通风橱、通风试剂柜、实验边台、转角台、暗室等；造粒间排风罩、净化罩等；涂布配夜间通风橱和吸风罩等；辅房二层 2-35 轴交 E-F 轴区域，E 轴二层防护栏拆卸及整面做彩钢板隔板，辅房二层放置空调机组房间地面固化地面处理；大行车承轨梁净化处理；结晶干燥钢平台彩钢板风机房；两条生产线流延料地坑及离线破碎地坑货梯；臭氧排风管道。

②仓库六：人员风淋室、货淋室等洁净设备；投料站、休息室、更衣室等区域洁净门、彩钢板隔墙及吊顶等工程；风机房区域防火门、彩钢板隔墙及吊顶工程；空调机房、减温加压站防火门、彩钢板隔墙工程；投料站、休息室、更衣室、风机房等区域聚氨酯耐磨地面工程。

③仓库七：碟片组装间及通道区域洁净防火门、聚氨酯耐磨地面及吊

顶工程、彩钢板隔墙，维修间及维修办公室吊顶工程。

## （二）暖通

①B 厂房：工艺冷冻水和空调冷冻水管道管件阀门、支吊架、保温；所有空调机组的室内排水管道管件阀门、支吊架、保温；纯水、超纯水管道管件阀门、支吊架、保温；中央集尘设备及管道管件阀门、支吊架；辅房顶废气活性炭处理装置及管道管件阀门、支吊架；蒸汽所有管道管件阀门、支吊架、保温；涉及消防改造的消防箱、消火栓及所有管道管件阀门、支吊架。

②仓库六：蒸汽所有管道管件阀门、支吊架、保温；空调冷冻水管道管件阀门、支吊架、保温。

③仓库七：水泵、冷冻机、冷却塔、板式换热器等所有工艺设备及自控系统；所有管道管件阀门、支吊架、保温；空压机、储气罐、冷干机、过滤器等所有工艺设备及所有管道管件阀门、支吊架，范围统计至储气罐出口阀门处；纯水、超纯水等工艺设备及所有管道管件阀门、支吊架、保温等；所有电缆桥架。

## （三）通风

①B 厂房：洁净空调机组及配套变频控制柜、PLC 控制柜，含所需的传感器及执行器，控制线缆、风管、风阀、风口、软接、保温、支吊架、风量测定孔等；普通空调机组及配套变频控制柜、PLC 控制柜，含所需的传感器及执行器，控制线缆、风管、风阀、风口、软接、保温、支吊架、风量测定孔等；排风系统排风机、补风机及其管道、风阀、风口、软接、支吊架等；消防部分的排烟风机、补风机及其管道、

风阀、风口、挡烟垂壁、软管、支吊架、抗震支吊架等。

②仓库六：投料站部分空调机组及配套变频控制柜、PLC控制柜，含所需的传感器及执行器，控制线缆、排风机、风管、风阀、风口、软接、保温、支吊架、风量测定孔等。

③仓库七：综合能源站、清洗间、机修间、卫生间的排风机及其风管、风阀、风口、软接、支吊架等。

#### （四）消防及电气照明

①B厂房：动力配电：配电箱、电缆（主材甲供）、电缆头、配管、接地、槽钢基础支架、开洞封堵、调试；配电包括低配室下口电源、空调、风机、FFU、BFU、电动门、货淋门、插座、检修箱电源等；若配电箱中包含以上电源，则配电箱均在本次招标范围。

照明（照明涉及的所有电缆和配电柜均在本次招标范围内）：配电箱、电缆、电缆头、桥架、配管、配线、灯具、开关、插座、桥架线管支架、抗震支架、开洞封堵、开槽、调试。

消防配电（消防涉及的所有线缆和配电柜均在本次招标范围内）：  
火灾报警系统：报警设备、电缆、电缆头、桥架、配管、配线、桥架线管支架、抗震支架、开洞封堵、防火涂料、调试；防火门监控系统：监控设备、配管、配线、防火涂料、调试；消防设备电源监控系统：监控设备、配管、配线、防火涂料、调试；应急系统：配电箱、灯具、配管、配线、防火涂料、调试；接地：桥架内接地扁铁、与机组设备接地线；消控室设备；研发办公楼消控室到B厂房（火灾报警系统、应急系统、消防设备电源监控系统、防火门监控系统管线）。

本项目所有空调控制电缆、照明和消防涉及的所有电缆和配电柜均在范围内。

②仓库六：控制电缆、电缆（主材甲供）、电缆头、配管、桥架线管支架、抗震支架、开洞封堵、调试、总等电位箱、桥架内接地扁铁、与机组设备接地线。

③仓库七：配电箱、控制电缆、电缆（主材甲供）、电缆头、桥架、配管、配线、槽钢基础支架、桥架线管支架、抗震支架、开洞封堵、调试；总等电位箱、桥架内接地扁铁、与机组设备接地线；配电包括低配室下口电源、泵、加药装置、冷却塔、按钮盒、空压机、冷干机、排风机、空调等；配电箱中包含以上电源，则配电箱均在范围内；APqx1、APqx2(碟片清洗)配电箱及其上口电源；与生产设备接地线。除低压配电室内的配电箱，其他配电箱均计入，其中叉车、碟片清洗、软水配电箱不考虑出线回路。

#### （五）自控及综合能源管理系统

①本项目范围内网络、门禁、监控系统的桥架、配线、设备等工程。

②本次项目的综合能源管理系统应对能源消耗进行精细化管理，通过对水、电、气等能源数据的实时采集和分析，优化能源使用策略，降低能耗成本。此外，系统还应支持远程实时监控功能，使管理人员能够随时随地掌握厂务运营状况。

#### （六）其它工程

仓库七成品入库雨棚（含桩基、基础、钢柱、钢梁和平台板等）

### 三、净化工程系统要求和说明

#### （一）二次设计要求

根据图纸内容结合现场勘察情况，投标人具有工程方案二次优化设计能力，中标后于2周内提供净化相关图纸深化，并由招标方予以确认。

#### （二）净化相关技术要求

##### 1. GMP 符合性要求

1) 洁净度要求：洁净度应符合 GB50073，具体如下：

① 悬浮粒子数：

空气洁净度等级 (N)	大于或等于要求粒径的最大浓度限值 (pc/m <sup>3</sup> )					
	0.1μm	0.2μm	0.3μm	0.5μm	1μm	5μm
1	10	2	—	—	—	—
2	100	24	10	4	—	—
3	1000	237	102	35	8	—
4	10000	2370	1020	352	83	—
5	100000	23700	10200	3520	832	29
6	1000000	237000	102000	35200	8320	293
7	—	—	—	352000	83200	2930
8	—	—	—	3520000	832000	29300
9	—	—	—	35200000	8320000	293000

2) 洁净室主要参数要求

① 温湿度要求详见图纸，室内正压值大于 10Pa（室内房间应当保证一定的压差梯度），不同洁净室压差不小于 5Pa，主要操作间照度 ≥ 300LX，其余工作间照度 ≥ 150LX。

##### 2. 自控专业（MAU 控制说明）

1) 温湿度控制：

根据风管内温湿度信号控制蒸汽管路上电动调节阀开度或者冷

冻水系统电动调节阀开度，使其可达到设定温湿度控制范围，接收室内压差信号，控制各房间或区域新风支管上电动阀开度，使房间压力达到设定值。

2) 联锁控制:

空调新风管上的电动风阀与送风机联锁同时启闭；开机顺序：新风管电动风阀、新风机组送风机；关机顺序相反。

3) 消防控制:

当风管温度达到 70℃时，防火阀自行关闭，联锁关闭送风机、排风机，并发出信号给消防控制中心；或由消防中心发出信号关闭相应送、排风机及防火阀。

4) 过滤器设置压差报警，压差报警值如下:

初效过滤器： $\Delta P_1=100\text{Pa}$ ；中效过滤器： $\Delta P_2=200\text{Pa}$ ；送风过滤器： $\Delta P_3=500\text{Pa}$ ，亚高效过滤器： $\Delta P_4=200\text{Pa}$ ； $\Delta P$ 值可上位机进行设定。

5) 采用 PLC 控制系统进行监控，同时纳入 SCADA 系统。监控参数包括（且不限于）：室内温度、相对湿度，各功能段后空气温、湿度，MAU 出风温度、露点；MAU 风机启停状态；MAU 风机变频器运转频率；在 PLC 界面上可以启停；回风阀状态及开闭；各房间内风压，送风阀开度等信息。

### 3. FFU 控制系统要求(兼并入 MAU 控制系统)

①控制系统可实现对 FFU 的启动、停止，设置电机转速、百分比，调节风量的控制。自动开关，可以定时控制 FFU 的启停及调速。

②实时监控、设定 FFU 的运行状态（单台、使用方指定的分区及

整体）。功耗、转速数值、报警显示等；实时监控状态有：未连接、正常工作、故障、停机等状态，并用不同的颜色来区分；

③控制系统需具有兼容性，可兼容不同品牌之交流和直流 FFU，并预留 10%的端口以满足因工艺变化而进行的扩容改造。网关采用通用网关，不可以采用定制网关，以便后期使用维护。

④控制端可以实现消防、自控 FMCS 系统等第三方控制系统对接，进行数据交换，控制或联动 FFU，并预留相关连接接口。

⑤若 FFU 远程监控网络发生故障(如控制电脑宕机、控制失电等)，FFU 装置应按最后设置的控制状态运行。

⑥在断电后恢复供电时，FFU 应能恢复到断电前的运行状态。

⑦控制系统必须为全厂级的集中监控系统预留通信接口。预留的通讯接口必须满足以下三种接口中的一种：

1. 标准的 OPC 接口。将需要采集控制的数据打包成 OPC Server。系统集成商可以直接通过标准的 OPC 方式访问到数据；

2. 系统通过 RS485 串口通讯介质。系统供应商必须提供产品满足该通讯协议的详细的通讯协议说明书，并配合系统集成商与设备通讯。以便招标单位从本控制系统采集设备运行参数，并进行远程监控；

3. 设备自带 RJ45 接口；

3.1 控制软件要能适用监控电脑的主流操作系统。

3.2 整个系统响应速度小于 10S.

3.3 控制系统软件支持中文双语界面。

⑧具有历史运行记录查询和运行操作记录查询功能（可查询到具体人员做了哪些具体操作，责任到人）。

⑨所有空调机组表冷段、加热段 PID 调控以控制所对应区域的温度和湿度达到生产工艺要求，所用电动阀门能够实现手动和自动控制。表冷阀、加热阀开度能在线显示，并与空调机组进行连锁控制：机组启动各阀门可以自动控制；风机停止，各阀门自动关闭。承包方应提供最有效和最节能的洁净区温湿度控制策略。包括所有空调机组和送风及排风机现场和远程启停控制、故障报警、

状态显示、手自动状态显示。包括空调机组变频调节控制、频率反馈。洁净区内部的个房间控制需求见设计院暖通图纸

#### 4. 组合式空调机组技术标准及要求

设备选型参数（风量、冷热量、加湿量等）根据设计图纸选型。

##### 1) 空调机组通用配置

- ①空调机组风量、冷量实测值不低于额定值的 95%，风压实测值不低于额定值 95%；
- ②空调机组的实际风量及冷、热、负荷处理能力应留有余量，应不低于设计能力的 10%，以确保空调机组有足够能力克服系统阻力及负荷的变化；
- ③面板与面板之间的联接、框架与面板之间的联接、检修门和管道穿过等处均应采取措施以保证箱体具有良好的气密性，在 1000Pa 机组内部正压下，机组漏风率小于 1%；
- ④各功能段箱体在运输、启动、停止后不应出现变形；
- ⑤机组应设排放口，排放应顺畅、无渗透；
- ⑥检修门采用人性化设计，人与过滤器可以同时进出检修门，标准门向压力高一侧开启，过滤器检修门应便于过滤器的取出，并有足够宽的更换空间；
- ⑦机组配槽钢底座，便于机组底部清洁，槽钢表面需防腐处理；
- ⑧风机和电机应置于一公用底盘上，底盘下应采用弹簧减震措施。电机和风机之间的相对位置应现场可调以至最佳；
- ⑨表冷段：所有机组盘管迎面风速均应满足设计文件要求，盘管后应设置挡水板。表冷器应可拆卸便于清洗，表冷器内盘管中间应留有间

隙，使风进行两次冷凝。机组必须经过严格电脑选型计算或其他相关计算的证明，保证满足设计要求；

⑩机组均使用钢制框架，机组风量 $>30000\text{m}^3/\text{h}$ 、机组静压在 $1000\text{Pa}$ 的条件下，箱体变形率不超过 $4\text{mm}/\text{m}$ 。

## 2) 箱体要求

①箱体为双层壁板结构，所有面板用玻璃棉或岩棉保温材料，也可用保温护板聚氨脂发泡，保温厚度不小于 $50\text{mm}$ ，发泡密度不低于 $48\text{kg}/\text{m}^3$ ，机组外板至少 $0.75$ 镀锌钢板加静电喷涂+ $60\mu\text{m}$ 厚的静电粉末喷涂，保温护板内壁板厚度不少于 $0.75\text{mm}$ 304不锈钢板；

②机组内部与空气接触的部件应耐腐蚀，内板表面非常光滑、无焊接、无切边；

③所有机组内部连接处的密封都要采用无硫的密封胶；

④机组内部所有配件（比如：螺丝、螺母、垫圈）应均由防腐材料制成，禁止使用易氧化或腐蚀的材料；

⑤所有的侧板、底板、顶板、门框部分均无冷桥设计，达到欧洲标准TB1级(Eurovent 认证)；壳体防冷桥系数 $>0.65$ (EUROVENT 1886:2006标准)，箱体必须为框架结构（不接受任何形式的榫卯结构），空调箱机组盘管及箱体须拥有AHRI认证。

## 3) 门要求

①检修门采用人性化设计，人与过滤器可以同时进出检修门，向压力高一侧开启，且内外均可开启，每台配置一把通用钥匙，可以打开每个门；

②所有门上有观察窗直径在 200mm；

③所有门的铰链由 304 不锈钢或铝合金制成，要保证强度；检修门需带锁便于维修管理。

#### 4) 风阀要求

①风阀应为多页对密闭风阀，风阀需有足够的空间进行更换和安装执行器，风阀应由镀锌喷涂或 304 不锈钢制成，具有较好的防腐性。叶片采用橡胶密封，确保密封性。

#### 5) 过滤器要求

①过滤段应有足够的空间方便安装和更换过滤器，过滤框架和箱体连接处应做到气密性；

②所有过滤框保持架应由 304 不锈钢满焊制成，材料厚度均不得低于 1.5mm；

③每个过滤段应配压差表，压差信号可送至控制系统，连续监控和判断更换过滤器，过滤器尺寸尽量选用标准模数；

④过滤器板式初效材质：铝框无纺布；袋式中效过滤器、高效过滤器材质：玻璃纤维。过滤器应单独包装运输，不允许预先安装在机组组段内。

#### 6) 风机和电机要求

①风机选型应按照最高效率、最低噪音的原则，风机叶轮要做防腐处理，经过动、静平衡测试，风机为无蜗壳风机；

②电机要求为变频的专用电机且电机本身必须自带过热保护装置；

③电机的能效等级需达到 IE4 标准。

## 7) 盘管和加湿器要求

①冷盘管的平均面风速不大于 2.5m/s，设置挡水板防止发生带水现象，滴水盘采用 1.5mm 不锈钢，排水坡度 $\geq 1\%$ ，排水孔位置合理，确保排水畅通；

②热交换盘管采用优质磷脱氧铜管（厚度不小于 0.5mm，铜管管径不少于 16mm）串高效优质铝翅片（厚度不小于 0.2mm），铜管管径为 15.88mm，整体机械胀管，镀锌钢框架；最大工作压力为 1.6MPa。盘管的冷量、风量及压降应符合相关的国标和行业标准，盘管可侧抽出箱体外部进行检修；

③冷盘管采用无缝铜管配铝翅片+机械胀管方式，铜管管径为 15.88mm；热镀锌框架、钢制或铜制集管，每英寸翅片数量少于 10 片；盘管应置于 304 材料的导轨上，方便移动；

④挡水板：可侧抽出箱体外部进行检修；挡水板挡水部件为铝合金材质，内部设计蛇形挡水钩，采用不锈钢 304 框架，挡水板上下滑轨为不锈钢 304 材质；

⑤接水盘要求用 1.5 厚的 304L 不锈钢制成，排水坡深度大于 50mm，盘口与底板内壁平，使箱体底板内积水可以通过接水盘排出箱体外。水盘外侧需带不低于 40mm 厚度的保温材料，以防止二次结露；

干蒸汽加湿器：

①空调机组的加湿器型式为狭缝快吸式蒸汽扩散器（带保温隔热），不锈钢制作。快吸式蒸汽扩散器喷杆数量必须考虑蒸汽吸收距离，供应商应根据送风空气状态和加湿段长选择相应的蒸汽喷杆数目。

②加湿器工作压力为 0.3MPa，喷雾管具有大孔径（直径范围 $\phi$  12-32mm）、低喷速（8m/s 以下）特点，利于加湿蒸汽与空调流通气流的混合。喷雾方向垂直于气流，喷雾不会腐蚀空调器盘管。

③加湿器蒸汽能源利用率高，加湿器本体凝结水排放量小于 5%，无须回收。加湿器体积小、节约空间；安装方便，可根据空调器实际尺寸实现空调内、外两种安装方式，满足均匀布置、均匀加湿的效果。

#### 8) 照明要求

在风机段、过滤器段、混合段和构件表中注明的其他部位设置防潮检修灯(DC $\leq$ 24V)。照明开关设置在风机段检修门外，控制所有检修灯。机组自带变压器。变压器、灯具、开关之间的连线应在工厂内完成。

#### 9) 设备的搬运和就位

设备的运输及安装就位要做好防护措施，要设置便于起重设备搬运的托盘或设备底座设置叉车孔/吊装孔，运输途中要保证各个组段间采用柔性隔离防撞保护，吊装就位要在吊具和设备间做好保护，避免造成空调箱体的形变、磕碰和损坏；设备就位正确排序各组段的顺序，在各组段张贴对应的设备编号及顺序标识；要提前验收基础的定位、高度、平整度、强度是否达标，安装时进行水准定位，保证设备的水平度和垂直度。

#### 10) 净化车间自动控制

①净化区域每个房间设立风压、温湿度、压差报警等传感器，可以通过房间内温湿度传感器面板设定，直接调节房间内温湿度，也可以通过上位机，调节房间内温湿度、风压，满足使用标准。各区域温湿度、压力控制标准详见图纸；

②中标人提供车间温湿度整套控制系统，包含上位机、PLC、变频器、变频电机、检测传感器、风阀、水阀、加热等电动控制，空调需实现自动调节车间温湿度，控制偏差在指定范围之内，区域内正压控制在指定范围内。

#### 11) 其他要求

①内部结构：内表面应光滑平整，无凹槽、凸起，便于清洗并能顺利排水；

②所有检修门为方便检修，均为外开式，铝合金材质，整体发泡成型，有双重刀口密封，运行无泄露；

③空调机组所采用的铜管有 RoHS 认证；

④组合式空调机组依据 EN 1886:2007 标准进行检测，过滤器旁通漏风率不大于 0.5%，达到 F9 级；

⑤组合式空调机组依据 GB/T 14294-2008 标准，断面风速均匀度大于 98%以上。

### 5. 风淋设备技术标准及要求

#### 1) 风淋设备技术标准

设计要符合国家《JG/T296-2010 空气吹淋室》规定。

①风淋设备箱体采用模块化设计方案，可以按实际需要拼装成各种长度的风淋尺寸。风淋设备采用不锈钢半玻璃门自动闭门器透明视窗（双层真空玻璃），箱体材质要求为实厚 1.3mm 304 不锈钢板材，风淋门框厚度不小于 45mm，内部采用圆的渐开线风道，高风速，低噪音；

②风淋设备采用初、高效过滤器两级过滤系统，G4 初效过滤器，无隔板低阻力 H13 高效过滤器，过滤效率为：99.95%，确保净化级别。配全不锈钢多角度可调喷嘴，双涡壳外转子大风量低噪风机，风嘴出风口风速高达 25m/s 以上，吹到人身上风速 18m/s 以上。

## 2) 风淋设备控制系统

①采用智能化的控制手段，控制面板上 LED 显示屏可正确显示风淋的运行状态、双门的互锁状态、风淋周期进度和延时开门状态。并设有光电感应器，单向通道风淋室，从非洁净区进入，关门后红外线感应到人就吹淋，吹淋后入门锁闭，只能从出门走出风淋室；

②LED 显示可设置吹淋时间和前后门锁延时时间，范围在 0-99s 可调，可根据风淋室外部环境的差异调节时间；具有高效空气过滤器的压力（差）测量、显示、报警功能。

## 3) 风淋设备安装技术要求

①风淋设备安装需注意地面水平误差，采用垫片调整设备之水平度，否则影响开门及耐用性；

②风淋设备安装于洁净室入口处，其与洁净室墙板间不可有空隙，风淋室的门与地面不能形成台阶，四周上下用白色硅胶修饰处理；

③风淋设备安装完成后，需对高效过滤器进行检漏试验，按照《洁净室施工及验收规范》中提供的方法进行；

④风淋设备调试过程中要检测风嘴出风口风速达 25m/s 以上，吹到人身上风速 18m/s 以上；设备前中心水平向外 1000mm，高度距地面 1500mm 处测量噪声值应符合相关要求。

#### 4) 电子联锁功能

①在风淋室未吹淋状态下，任意打开吹淋室一侧的门，另一侧门不能打开；

②当风淋室处于吹淋状态下，两侧门均处于锁闭状态；

③当风淋室断电或门的自锁功能失灵时，两侧门能手动开启，保持畅通。

### 6. PVC 快卷门

#### 1) 风淋设备技术标准

设计要符合国家《JG/T296-2010 空气吹淋室》规定。

①风淋设备箱体采用模块化设计方案，可以按实际需要拼装成各种长度的风淋尺寸。风淋设备快速卷帘门采用高密度聚脂纤维表面镀膜处理，厚度 1.5mm，透明视窗：PVC 透明水晶软板，厚度 1.5mm，长方形。箱体材质要求为实测厚不小于 1.5mm 304 不锈钢板材，内部采用圆的渐开线风道，高风速，低噪音。开启速度：开启 0.8-1.5m/秒，关闭 0.6-1.2m/秒(变频可调速)；

②风淋设备采用初、高效过滤器两级过滤系统，G4 初效过滤器，无隔板低阻力 H13 高效过滤器，过滤效率为：99.95%，确保净化级别。配全不锈钢多角度可调喷嘴，双涡壳外转子大风量低噪风机，风嘴出口风速高达 25m/s 以上，吹到人身上风速 18m/s 以上。

#### 2) 风淋设备控制系统

①采用智能化的控制手段，控制面板上 LED 显示屏可正确显示风淋的运行状态、双门的互锁状态、风淋周期进度和延时开门状态。并设

有光电感应器，单向通道风淋室，从非洁净区进入，关**卷帘**门后红外线感应到人就吹淋，吹淋后入门锁闭，只能从出门走出风淋室；

②LED 显示可设置吹淋时间和前后门锁延时时间，范围在 0-99s 可调，可根据风淋室外部环境的差异调节时间；具有高效空气过滤器的压力（差）测量、显示、报警功能。

### 3) 风淋设备安装技术要求

①风淋设备安装需注意地面水平误差，采用垫片调整设备之水平度，否则影响开门及耐用性；

②风淋设备安装于洁净室入口处，其与洁净室墙板间不可有空隙，四周上下用白色硅胶修饰处理；

③风淋设备安装完成后，需对高效过滤器进行检漏试验，按照《洁净室施工及验收规范》中提供的方法进行；

④风淋设备调试过程中要检测风嘴出风口风速达 25m/s 以上，吹到人身上风速 18m/s 以上；设备前中心水平向外 1000mm，高度距地面 1500mm 处测量噪声值应符合相关要求。

### 4) 电子联锁功能

①在风淋室未吹淋状态下，任意打开吹淋室一侧的**卷帘**门，另一侧**卷帘**门不能打开；

②当风淋室处于吹淋状态下，两侧**卷帘**门均处于锁闭状态；

③当风淋室断电或**卷帘**门的自锁功能失灵时，两侧**卷帘**门能手动开启，保持畅通。

④电梯一侧**卷帘**门需与电梯联动。

安全配置：标准红外线光电保护，压力气囊，警示灯，防撞柱，停电手动摇杆。

控制柜、按钮等外型美观，做工精细，有防撞脱轨保护及红外线安全保护系统；在停电或故障情况下的应急措施，可将门打开；

安装材料不得撕、剪，不得有螺丝、固定件外露，安装精细、注意保持安装清洁、保证美观。

## 7. FFU 技术要求

### 1) 总体要求：

- ①考虑风机滤网箱、过滤器的维修与更换，须能够在天花板上方进行作业之功能；
- ②提供完整的监控系统（开放通讯端口，便于接入厂务大系统），可通过监控单体建筑的所有的 FFU，实现对每 1 台或多台 FFU 的远程启动、停止，运行状态、故障、转速的监视；
- ③FFU 叶轮与轴动均须作动态平衡校正，至少符合 G6.3/DIN ISO 1940 等级；
- ④单机噪音：在风速 0.45m/s，总静压 250Pa 时，噪音 < 52 (dBA)，于滤网下方 1.5m 量测；
- ⑤为避免机械损坏：FFU 于控制器有电流保护设计可提供过电流保护及马达过热保护；
- ⑥手动关断开关：由厂家安装在设备顶端。

### 2) 箱体要求

- ①箱体材质：镀铝锌板  $\geq 0.8\text{mm}$ ；

- ②风机箱体须具有坚固的结构，箱体安装后至少可承受 80kg 重量承载，使人员可踩于其上进行保养维护之工作；
- ③风扇及马达组件可由 FFU 上部来进行更换；
- ④FFU 内部不得使用可燃性材料，不可使用任何形式之消(吸)音材料或喷(烤)漆于箱体内外，以确保无污染物产生；
- ⑤箱体振动：不同运转点少于 0.8mm/s；
- ⑥进风口设计可拆卸式预过滤网，为避免停电时预过滤网飞扬，需采用卡扣固定，且方便更换，不接受螺钉固定方式。预过滤器效率 G3,  $\eta=80\%$  ( $5\ \mu\text{m}$ )；
- ⑦风机过滤单元 (FFU) 尺寸必须与龙骨之尺寸相适配，龙骨规格为 1200\*1200mm；
- ⑧FFU 需具 LED 指示灯，对风机运行，停机与故障指示。

### 3) 马达与叶轮要求

- ①FFU 马达采用进口品牌高效率直流无刷马达；
- ②电源规格：220v, 50/60Hz；
- ③风机无蜗壳风机，免维护型；
- ④马达外壳密闭，密封等级为 IP20 或以上，绝缘等级为 B 级或以上；
- ⑤滚珠轴承：L10=100000 小时；
- ⑥叶轮：ABS 防腐蚀叶轮。

### 4) 滤网要求

- ①滤网类型：无隔板高效过滤器。过滤器应在厂里组装包装好，

并且所有过滤器在厂里应对过滤效率、泄漏和压损进行测试并满足技术规范要求。过滤器出厂前需要100%做检漏测试，每片已组装好的过滤器送到现场应附上出厂检测合格报告；

②材质：HEPA/ULPA采用玻璃纤维滤纸，滤料密封在铝合金框架内，双面喷塑钢板护网；

③效率 99.995%@0.3um(H14)；

④过滤器进出风面密封条采用EPDM密封垫片，厚度不小于5mm；

⑤安装前所有围护工作必须结束，对洁净室和空调箱进行全面彻底清扫、擦洗，合格后进行空气吹扫；

⑥再次对洁净室擦净后，方可安装高效过滤器，高效过滤器应在单独的洁净室内拆箱，防止震动和碰撞，外观检查滤芯、密封胶、框架无变形损坏、锈斑；

## 8. 净化板材施工技术要求

1) 洁净室净化板吊顶、壁板、隔断采用双面玻镁岩棉夹心彩钢板，成品彩钢板表面应覆有保护膜。彩钢板厚度 $\leq 50\text{mm}$ ，玻镁厚度 $\leq 5\text{mm}$ ，面层钢板厚度 $\leq 0.5\text{mm}$  烤漆钢板，岩棉容重 $\leq 100\text{kg/m}^3$ ；吊顶要求可上人，吊顶承载能力（不包括吊顶的自重）最小为 $150\text{kg/m}^2$ ，另外吊顶的自重不能造成“塌腰现象”，便于今后维修。防火等级A1级，耐火测试达到1.0h以上。防火板必须达到规定的防火等级，并具有国家防火建筑材料质量监督检验中心检测的检验报告。顶板、壁板排布要求按房间布局合理布置。所有板材均需提供生产厂家、合格证书、材质报告单、彩钢板的质量检测报告。

2) 净化板施工工艺要求

- ①净化板材料装卸应避免表面划伤、扭曲、撞击，避免下雨露天装、卸内装材料。
- ②净化板安装前应认真按施工图进行放线，套用门板的放线时应考虑。放线宜采用红外线水平仪，以保证精度。所有阳角、阴角采用圆角过渡，杜绝细菌寄生的场所。彩钢板与地面、墙面间隔要密封处理，所有圆弧线的顶头必须加工圆弧堵头封死。吊挂锚固件的位置严格按设计位置设置。壁板的安装应随时校正尺寸，误差较大的应调整更换，防止不闭合、扭曲。围护壁板安装时放线要求横平竖直，长宽尺寸要求公差 $<2\text{mm}$ ，对角线公差 $<3\text{mm}$ 。正式施工时，应对板材进行筛选，将表面有划伤、凹坑、对角线偏差较大的板材调整至不影响外观和功能的部位使用。
- ③墙角应垂直交接，防止壁板倾斜扭曲，金属彩钢板垂直度偏差不得大于 0.15%。
- ④墙体板材安装应垂直，平整、位置正确，与吊顶板和相关墙体板的交接处，应采取防开裂措施；其接缝应进行密封处理。
- ⑤墙体面板接缝间隙应一致，每条面板缝间隙误差不大于 1mm，对角线偏差较大的板材应调整使用。
- ⑥吊顶应按房间宽度方向起拱，以保证吊顶受力后保持平整、无塌陷。吊顶与墙体周边的交接应严密，没有大的起伏。吊顶安装时根据顶板大梁走向坐标，按一定间隔，确定加强钢梁的位置，然后预埋专用吊件，吊件要牢固，可采用直接打入法或膨胀螺栓，设置可调吊杆（采用全螺纹吊杆或光圆钢吊杆加调节花篮螺丝）。安装加强钢梁及衬梁，并与各吊件紧密连接牢固。根据顶板拼版编号，依次采用液压升降机（或简易平台）将顶板嵌入所设置的大梁上，顶板拼缝控制在 $(3\sim 3.5)\text{mm}$ 左右。调整、检查吊顶板底面高度（用螺母调节）使其达到

设计高度，水平误差不得大于 3mm。顶板与围护板可靠连接、并紧固，必要时可加槽铝用白铅螺丝紧固。

⑦阴、阳圆角采用优质国标铝合金型材，为保证工艺要求，需要密封包膜内圆弧。其他安装工种吊顶隔断开洞也均需做密封处理。窗料  $\delta \geq 1.2\text{mm}$ ，外圆柱  $\delta \geq 1.2\text{mm}$ ，圆弧角  $\delta \geq 0.8\text{mm}$ ， $R \geq 50\text{mm}$ 。

⑧固定圆角基座，安装时必须牢固可靠，将铝合金圆角嵌入基座的楔槽内，保证圆角平整，与壁板的缝隙控制范围需  $< 1\text{mm}$ 。阳角安装随同围护壁板同时进行，分别嵌入  $90^\circ$  转角的壁板之中。圆角接点的安装应平整无凸痕，同时必须用胶粘合牢固。

⑨墙体面板上的电气接线盒、控制面板和管线穿越处的各种洞口，应位置正确、边缘整齐、严密、清洁、不产尘，并应以不燃或难燃材料封堵。安装门窗的预留洞口应符合设计要求，并应平整、严密、清洁、不产尘。

⑩安装过程中不得撕掉壁板表面塑料保护膜，禁止撞击和踩踏面板，并禁止用锐器碰撞壁板以免划伤。围护结构安装结束后，所有工艺拼缝采用专用工具灌胶密封，结束后用干布擦净硅胶残留物，以保证洁净室内的气密性及平整整洁。

## 9. 环氧防静电自流坪施工技术要求

### 1) 环氧防静电自流坪项目特性

本项目环氧防静电自流坪施工各种材料级别、规格以及零配件应符合设计要求。

①钢筋砼现浇板，结构板面机械打磨平整，并保证干净，地面基层表面硬度不低于 1.2 兆帕，在深 20mm 厚度内含水率应小于 6%，基层平整度 2m 内高低误差不超过 2 mm，不起沙，不空鼓。

②洁净车间部分 4mm 厚环氧，本次采用水性环氧，环氧面漆自流成型，平整度为：2m 靠尺允许高差不超过 2mm。

## 2) 环氧自流坪施工工艺要求

①环氧自流坪的厚度、性能应符合设计要求；施工流程：基层处理（找平）→底漆处理→基面局部打磨、修补→基面找平→铺设铜箔与接地→涂装导电层→面涂。施工前地面需整体找平，确保地面平整，整体施工完达到平整度为：2m 靠尺允许高差不超过 2mm。

②面层必须待结合层晾干后进行；面层施工宜一次完成。分次施工时，应做到接缝少，并设置于隐蔽处；接缝应平整、光滑，不得分色、露底；

③施工面整体无缝、不起灰；颜色均匀，光泽亮丽；

④面层施工宜一次完成。分次施工时，应做到接缝少，并设置于隐蔽处；接缝应平整、光滑，不得分色、露底；

⑤产品不开裂、不脱落、不起皮，和基层有良好的附着力，表面硬化均匀，无裂纹、鼓泡、分层、麻点等现象。

⑥环氧自流坪施工完成后，需铺设保护膜。

⑦施工完成后应做拉拔试验，试验方式符合 GB/T 5210-2006 标准，试验强度满足 NORSOK STANDARD M-501 标准，不低于 3MPa。

## 10. 不锈钢地面施工技术要求

①混凝土基层地面须做环氧薄涂，厚度 1mm，再进行不锈钢铺设；

②采用冷轧钢卷进行铺设，钢卷宽度 1.2m，厚度 5mm，长度根据铺设区域实际情况进行放量；

③板材铺设要横平竖直，板缝一致，钢板接缝处满焊，焊缝处镜面抛光，平整度为：2米靠尺允许高差不超过2mm。

## 11. 洁净门窗施工技术要求

### 1) 洁净门窗项目特性

本项目洁净门窗安装各种材料级别、规格以及零配件应符合设计要求。门框用钢筋加强型铝合金门框，门扇按设计要求做，门五金件（门铰链、把手、门锁、闭门器等）为不锈钢。洁净观察窗材料用中空玻璃厚度达到5cm双面玻璃（国家3c认证钢化玻璃），包边为专用不锈钢材。窗角成45°无缝隙，转角衬件需牢固，固定窗与玻璃连接必须密封成圆弧形，窗体密封为专用防老化密封胶体，窗必须采用标准钢化5mm厚玻璃。门窗要求满足洁净室“密闭、净化、安全可靠”等技术性能。窗户与墙体之间做好夹层装饰，确保美观。消防栓门、电气控制柜的净化门配有准用的隐形拉手，门有自吸功能确保关闭严实。

### 2) 洁净门窗施工工艺要求

①门框安装时需要重点控制门框的垂直度，以保证门开启、关闭灵活、密闭可靠。垂直调整时需要同时检查预留门洞尺寸是否符合门安装要求；

②门扇安装后，要重点检查门关闭的灵活度，底部及门扇之间的密封性能，锁的使用功能等；

③门调试合格后，用中性密封胶密封门框与墙板缝间缝隙。打胶要求胶面平滑、内嵌、连续、无污染等要求；

- ④窗户型材安装时，应控制对角线误差，对角误差应控制在 3mm 以内；
- ⑤窗户安装后，应对和墙体间的缝隙、型材间接缝采用中性密封胶进行密封处理，要求胶面平滑、内嵌、连续、无污染等要求。
- ⑥安全门满足安全规范要求且符合洁净室要求；安全门为推杆式安全门；
- ⑦门需加密封条（特别注意门与地面间隙的密封或其他措施）及安全出口门锁装置；
- ⑧门把手、门锁满足洁净室要求，开关灵活，具有良好的强度，保证正常使用。

洁净区内使用执手式门锁，开关牢靠，使用寿命长。洁净区外走廊上的所有门应带锁。

## 12. 洁净天花龙骨施工技术要求

### 1) 洁净天花龙骨项目特性

本项目洁净天花龙骨施工各种材料级别、规格以及零配件应符合设计要求。天花龙骨用 FFU 专用洁净龙骨。

### 2) 洁净天花龙骨施工工艺要求

- ①安装过程中需要检验两者之间垂直方向的一致性；
- ②当洁净天花龙骨安装面积超过厂房相临结构柱距时，需要对已安装部分进行临时定位。临时定位宜以厂房相临四根结构柱间面积为固定单元，随安装进度向后依次进行；

- ③安装过程中需要保持吊杆的垂直度，使吊杆均匀受力，以减少洁净天花龙骨的平面位移和不均匀下垂；
- ④吊顶的固定和吊挂件，应与主体结构相联。不得与设备支架和管线支架等设备部件支架连接，杜绝与设备发生振动传递，吊顶的吊挂件亦不得用作管线支吊架或设备的支吊架；
- ⑤吊顶的标高、尺寸、起拱、板间缝隙应符合设计要求。板间缝隙应一致，每条板间缝隙误差不得大于 0.5mm；并以密封胶均匀密封，做到平整、光滑、略低于板面，不得有间断和杂质；
- ⑥吊杆间距宜大于 1.5m。吊杆与主龙骨端部距离不得大于 300mm；
- ⑦金属吊杆、龙骨的安装必须安全、牢固，接缝应均匀一致，角缝应吻合，表面应平整，无翘曲、锤印；
- ⑧洁净天花龙骨安装过程中严禁硬物碰撞，对可能会破坏的区域要挂有保护标志。

### 13. 风管制作安装要求

#### 1) 一般要求

- ①所有通风、空调风管均采用镀锌钢板，厚度按照相关规范及设计的要求制作，通风风管软接头采用涂胶帆布软接头，空调风管软接采用成品保温软接，保温材料按照相关规范执行；
- ②所有通风系统的管道穿隔墙、防火墙等处应使用不燃材料封堵；
- ③边墙风机自带弯头防雨罩、防虫网和防风阀，弯头角度按照相关图纸及规范要求执行；
- ④风道制作前需按施工图中每个系统的风管走向布置进行现场实测，绘制草图，以此作为预制厂加工的依据，并按系统把每段风

管、管件标号排列顺序。风管预制中要求搭设钢平台，预制完毕应进行自检，法兰与风管固定时垂直度符合施工规范要求。

## 2) 风管保洁要求

①保洁要求贯穿至风管加工、存放、运输、安装全过程。所有的风管在安装前应进行清洗，安装完成后应进行漏风量测试；

②风管保管堆放时，须按系统编号分开堆放，并保证堆放稳固，防止因过高堆放而倾倒，摔坏风管，出现表面凹凸或严重折痕应更换；

③镀锌钢板的厚度应符合设计要求；

④表面应平整光滑、有镀锌层的结晶花纹。不能有锈蚀斑点，折方咬口镀锌层不得有脱皮现象。加工风管及管件咬口不可开裂。法兰铆接不得有漏铆及铆钉脱落。角钢法兰刷油应均匀。为了保证管件的质量，防止管件制成后出现扭曲，翘角和管端不平整现象，在展开下料过程中应对矩形的四边严格进行角方。法兰口要求方正，角钢不能塌腰或弯曲，法兰翻边外接缝处不得双层，矩形风管的接口处应严密，相连处不应有连续穿透缝，风管板材拼接的咬口缝应错开，不得有十字型拼接缝，三通、四通、弯头及管上装的风口嘴子处不能有透光孔洞，各种阀件开关要灵活。

## 3) 风管制作安装要求

①防排烟风管必须采用角钢法兰风管，其他风管、法兰等部件需在预制厂制作好，之后到现场安装。不允许在现场进行风管、法兰等部件的加工；

②臭氧风管材质选用 304 不锈钢和 PVC 材质；

③风管咬边、风管与法兰咬边等使用机械咬边；

- ④风管与法兰连接采用铆接并翻边。要求翻边平整、紧贴法兰，宽度一致且不应小于6mm。咬缝与四角处不应有开裂与孔洞。铆接应牢固、不应有脱铆和漏铆现象。风管在套入法兰前，应按规定的翻边尺寸严格角方无误后，方可进行铆接翻边；
- ⑤风管与配件的要求：表面平整、厚度均匀，无明显伤痕，并不得有裂纹、锈蚀等质量缺陷，圆弧均匀、咬口缝严密、宽度一致，两端面平行，并不得有十字交叉的拼接缝，型材应等型、均匀、无裂纹及严重锈蚀等情况。风口的外形尺寸应准确，叶片分布均匀、无松动，风口自带的调节机构应活络、无卡涩。风管部件及消声器的油漆外观色泽应均匀、无漏涂、起皮或脱落等现象。制作的消声器外壳应牢固，严密不透风，消声材料铺设均匀、固定牢固无下沉，穿孔安装应平整。
- ⑥风管的四个面均要求压线（对角线），以加强风管的强度。
- ⑦风管的强度及严密性要求应符合设计规定与风管系统的要求。风管必须通过工艺性的检测或验证，其强度和严密性要求应符合设计或下列规定：风管的强度应能满足在1.5倍工作压力下接缝处无开裂；
- ⑧系统漏风量测试可以整体或分段进行。测试时，被测系统的所有开口均应封闭，不应漏风，当漏风量超过设计和验收规范要求时，可用听、摸、观察、水或烟检漏，查出漏风部位，做好标记，修补完好，重新测试，直至合格，矩形风管的允许漏风量应符合以下规定， $QL \leq 0.1056P^{0.65}$ ；

⑨风管加固采用法兰加固框等形式加固,矩形风管边长大于 630mm、保温风管边长大于 800mm;

⑩管段长度大于 1250mm 或者低压风管单边平面面积大于 1.2m<sup>2</sup>,均要求采取加固措施;

⑪风管安装前,先清除内外污物,保持清洁,法兰联接的风管采用 3mm 橡胶板或用 8501 阻燃式胶带;

⑫所有支、托架位置应正确牢固可靠,吊杆不可吊在法兰上,支、吊架不可设在风口阀门及检查口处。支、吊架间距符合设计要求,并且不大于 3m;

⑬支、吊架的受力应均匀,无明显变形。风管或使用的可调隔振支、吊架的拉伸或压缩量应按设计的要求进行调整;

风管制作安装质量按 GB50243-2016 执行。

#### 4) 部件安装要求

①风口安装位置标高应准确,且安装应无变形,无损坏,活动件应轻便灵活。

②调节阀的安装位置应准确,且安装应无变形,无损坏,开关灵活,阀体上标志的箭头要与气流方向一致多页调节阀的阀片能够全部开启或关闭。

③调节阀的阀片在下料过程中,应注意阀片的长度与阀体留有一定的间隙,阀片必须能够互相贴合,间距均匀,搭接一致,保证在全关状态下的严密性。

④安装调节阀、蝶阀等配件时应注意将操作手柄配制在便于操作的部位。

5) 风帽的制作应符合下列规定

①尺寸应正确，结构牢靠，风帽接管尺寸的允许偏差同风管的规定一致；

②伞形风帽伞盖的边缘应有加固措施，支撑高度尺寸应一致；

③尺寸正确、连接牢固、形状规则、表面要求平整光滑，其外壳不应有尖锐边角；

④槽边侧吸罩、调缝抽风罩尺寸应正确，转角出弧度均匀、形状规则，吸入口平整，罩口加强板分隔间距应一致；

⑤风管穿越屋面处应设置防雨罩，露天设计的风机电机应加设防雨罩。风管穿墙时应设计防火阀，并做防腐防水处理。

## 14. 高架地板施工技术要求

### 1) 高架地板项目特性

本项目高架地板安装各种材料级别、规格以及零配件应符合设计要求。高架地板用 800mm 高（高度根据每个区域图纸要求制作），尺寸： $600 \times 600\text{mm} \pm 0.20\text{mm}$ ，架空地板范围下的墙面和同地面饰 1mm 环氧面层。阻值  $10^4 \Omega - 10^6 \Omega$ ，均布载荷  $1000\text{kg}/\text{m}^2$  与均布载荷  $4000\text{kg}/\text{m}^2$ ，含可调节支撑腿管径  $\varnothing 60\text{mm}$ 、横梁、斜撑、收边角钢等配件，布置铜线并进行接地，通风率根据需求为 50%（可调节）。

### 2) 高架地板施工工艺要求

①高架地板及其支撑结构，应符合设计和承重要求。安装前应检查出厂合格证和复核荷载检验报告，每种规格均应具有相应的检验报告；

- ②高架地板的面层和支承件，应平整、坚实，并具有耐磨、防霉变、防潮、难燃或不燃、耐污染、耐老化、导静电、耐酸碱等性能；
- ③高架地板支撑立杆与建筑地面的连接或粘结应牢固可靠。支撑立杆下部的连接金属构件应符合设计要求，固定螺栓的外露丝扣不得少于 3 扣；
- ④高架地板施工前应认真放线，正确选择标高基准点和标出地板块安装位置、高度；
- ⑤高架地板安装后行走应无摆动，无声响，牢固性好。高架地板面层平整、清洁，板块接缝横平竖直；
- ⑥高架地板边角位置板块的安装，应根据实际情况进行切割后镶补，设可调支撑和横杆，切割边与墙体交接处应用柔软的不产尘材料填缝；

## 15. 成品支架安装技术要求

- ①综合管线的吊架系统所用的锚栓采用具有适用于混凝土开裂区的后扩底型机械锚栓（包括自切底和模切底两种扩底方式）。并具备开裂混凝土工况下的抗拉和抗剪承载力报告，表面应采用热浸锌处理（锌层厚度不低于  $45\mu\text{m}$ ）；
- ②管线支吊架系统由 C 型成品槽钢、连接件、管束、管束扣垫、锚栓、钢结构梁夹等组成，连接件与成品槽钢通过机械连接可以随意调节管道支架的尺寸、高度。支吊架现场应做到不焊接，并由锚栓与原有混凝土结构，梁夹与原有钢结构可靠连接；  
槽钢壁厚应  $\geq 2.0\text{mm}$ ，连接件厚度应  $\geq 4\text{mm}$ 。为保证支架的纵向刚度及减少变形，确保在各专业安装及运营期间综合支吊架的安全稳定。
- ③装配式管道吊挂支架 U 型槽钢内缘须有齿牙，并且所有配件的安装

依靠机械咬合实现，严禁任何以配件的摩擦作用来承担受力的安装方式，以保证整个系统的可靠连接。槽钢与按钮式锁扣的连接应能够抵抗 200 万次的疲劳荷载作用，并提供相应的抗振动测试报告和 200 万次疲劳荷载后的槽钢抗卷边拉力、抗滑移报告，并提供整架防火测试报告；

④综合管线支吊架应防腐，槽钢表面应采用热浸锌处理（锌层厚度不低于 45 $\mu\text{m}$ ）以满足综合管线支吊架的耐久性。成品槽钢现场切割部分切口，应保证切口断面垂直，切割后应使用砂纸或板锉去除切口毛刺，然后用对切口进行涂层修补处理，热镀锌成品槽钢用喷锌罐补锌，修补后的涂层厚度应不小于原涂层厚度。所有规格单拼成品槽钢、双拼成品槽钢材质应采用国家标准《碳素结构钢》GB/T700 规定的 Q235 钢，并具有国家级的力学性能测试报告和镀锌层测试报告；

⑤成品槽钢连接件材质采用国家标准《碳素结构钢》GB/T700 规定的 Q235 钢，厚度不小于 4mm，表面应采用热浸锌处理，锌层厚度不低于 45 $\mu\text{m}$ ，并具有国家级的锌层测试报告；

⑥全牙螺杆材质采用国家标准《碳素结构钢》GB/T700 规定的 Q235 钢，螺杆强度不低于 5.8 级，表面电镀锌防腐，锌层厚度不低于 5 $\mu\text{m}$ ；

⑦六角螺母、六角螺母材质采用国家标准《碳素结构钢》GB/T700 规定的 Q235 钢，螺母强度不低于 8 级，振幅 0.1d，频率 10Hz，振动 1200 次，紧固 1 次及 5 次拆装后，参与轴力与初始轴力之比不低于 70%，具有国家级的防松测试报告；

⑧配套安装金属管道的管卡内配惰性橡胶内衬垫，可达到绝缘，防震，降噪（降噪 20dB）的效果。采用管道底部能直接接触成品槽钢的防震绝缘管束，管道加上防震绝缘垫后直接置于成品槽钢上，用分体 P 型管束卡紧，以保证接触面积大，稳定性强。且节省安装空间 5-10cm，

利于管道和吊顶的安装，且提供管卡的抗拉和抗滑移测试报告，并可提供热浸镀锌材质，镀锌层厚度不低于 50um；

⑨所有产品的零配件及型材在工厂内预制完成，根据现场尺寸装配，不允许在现场进行焊接，否则会影响支吊架的防腐性能。

## 16. 照明灯具

### 1) 通用要求

①所投全套灯具在国家 3C 认证目录内的必须提供产品完整型号的 3C 强制性认证证书，不在认证目录内的必须国家相关检测部门出具的检测报告；

②环境条件：

1. 环境温度：最高 45℃、最低 -15℃；
2. 环境湿度：日平均相对湿度≤95%，月平均相对湿度≤90%；
3. 海拔高度：1000m 以下；
4. 地震烈度：不超过 8 度；

### 2) 灯具基本技术参数

①光源及电气元件技术参数

1. 色温：5000K±300K，中标后由招标人具体指定。
2. 显色性：Ra≥80
3. 应能满足功率因数应≥0.94，以及 LED 驱动电源必须通过国家强制性 3C 认证，且其证书应在有效期内。
4. LED 光源透镜：采用光学级 PMMA 材质，不得采用钢化玻璃，以免玻璃异常自爆带来的安全隐患。

### 3) 灯具技术参数

①灯具结构：采用光源和电器分离设计和安装的结构，即 LED 光

源的发热量不应能够直接传导给电器箱体，中间应有足够的空间隔离，以避免光源和电器的热量互相影响，影响到灯具使用寿命；

②整灯质保5年；

③为保证使用安全，整灯必须有过压、过载保护和温度自动保护；

④灯具必须具有国家CCC强制认证，且投标产品的完整型号包含灯功率规格应在3C证书范围内。

#### 4) 其它技术参数

1. 光源:透光材料采用光学PMMA级；

2. 电源:电源绝缘等级达到CLASSI；

3 散热器:外壳采用高压铸铝或铝型材

4. 防腐等级达到WF2（室外强防腐）；带灯罩，采用COB集成封灯具结构形式及安装方式不能集尘

### (三) 能源站设备及安装技术要求

#### 1. 动力系统

##### 1.1、空压机

(1) 拟选用品牌：详见品牌表；

(2) 技术参数：详见图纸；

(3) 空压机为变频器无油螺杆式空压机，螺杆采用超级涂层处理。

(4) 容积流量:4~10m<sup>3</sup>/min, 排气压力 0.8MPa, 变频控制, 功率: 55KW, 机组自带控制系统, 根据设定压力自动调整变频器运行。

(5) 空压机配备远程启停, 故障报警等干接点接口, 配置MODBUS-RTU通讯接口, 可以通过通讯方式启停设备、设置工作压力, 读取工作状态等操作。

## 1.2、变频离心冷水机组

- (1) 拟选用品牌：详见品牌表；
- (2) 技术参数：制冷量 4220KW，详见图纸；
- (3) 冷冻水：标准工况进出水温度 7℃/12℃，无级能量调节；
- (4) 冷却水：标准工况 32℃/37℃，组需要在最低冷却水温度 12℃可以运行；
- (5) 能效要求：NPLV $\geq$ 10.6，满足国标一级能效要求 GB IPLV $\geq$ 8.1；
- (6) 蒸发器压力损失 $\leq$ 118KPa；冷凝器压力损失 $\leq$ 136KPa；
- (7) 设备支持 MODBUS-RTU 通讯，设备必须支持通过通讯方式启停设备，设置参数，进行最高负荷限制，读取各项参数等，所有就地面板上的功能必须能够通过通讯方式能够实现。

## 1.3、磁悬浮变频离心冷水机组

- (1) 拟选用品牌：详见品牌表；
- (2) 技术参数：制冷量 4220KW，详见图纸；
- (3) 冷冻水：标准工况进出水温度 7℃/12℃，无级能量调节；
- (4) 冷却水：标准工况 32℃/37℃，组需要在最低冷却水温度 12℃可以运行。
- (5) 能效要求：COP $\geq$ 6.6，NPLV $\geq$ 10.7，满足国标双一级要求；
- (6) 蒸发器压力损失 $\leq$ 118KPa；冷凝器压力损失 $\leq$ 136KPa；
- (7) 设备支持 MODBUS-RTU 通讯，设备必须支持通过通讯方式启停设备，设置参数，进行最高负荷限制，读取各项参数等，所有就地面板上的功能必须能够通过通讯方式能够实现。

### 1.4、水泵

(1) 拟选用品牌：详见品牌表；

(2) 水泵参数：冷冻泵流量 1000m<sup>3</sup>/h，扬程 45m，冷却泵流量 1150m<sup>3</sup>/h,扬程 30m，详见图纸；

(3) 总体要求

A. 根据本章要求所提供的水泵设备应能满足设计和使用的性能要求；

B. 水泵的流量、扬程特性曲线应是从最大流量到关闭时的平滑而连续上升的光滑曲线。水泵应运行在最高效率点附近，允许在超越设计流量 10~15%的情况下运行而不超破坏点。水泵在负载变动时，能稳定运行，在正常使用状态下能保持高效率，并适合并联运行；

C. 水泵的试验压力为工作压力的 1.5 倍；

D. 水泵在额定工况运行时，必须能保持其规定值的效率。当单台水泵要求运行在 50%至 100%额定流量时，水泵应能在变频控制下运行在高效率区域。投标人应提供水泵在不同频率下的性能曲线、电机功率曲线及水泵效率曲线；

E. 每台水泵配用的电动机的额定功率按照 ISO5199《离心泵驱动机功率匹配技术标准》中的安全余量要求进行选择或全曲线不过载，且保证水泵在破坏点范围内电动机不过载。具体要求如下表：

所需泵轴功率至…(kW)	选用电机功率(kW)	所需泵轴功率至…(kW)	选用电机功率(kW)
322	355	15.9	18.5
286	315	12.8	15

227	250	9.1	11
181	200	6.1	7.5
145	160	4.3	5.5
120	132	3.2	4
100	110	2.3	3
81	90	1.7	2.2
68	75	1.1	1.5
49	55	0.81	1.1
40	45	0.55	0.75
32.5	37	0.40	0.55
26	30	0.27	0.37
19	22	0.18	0.25

F. 水泵的噪声测量应符合 GB10890 《泵的噪声测量与评价方法》标准，在小于 200KW 水泵机组前后 1m，高度 1.5m 处测得的噪声平均值 $\leq 85\text{dB (A)}$ ；

G. 水泵的使用寿命应大于 15 年，水泵的免维修运行时间不少于 50,000 小时；

H. 所有水泵的转速不得超过 1480rpm。

(5) 水泵基本技术要求

A. 水泵的外表应美观点滑、整洁、无划痕、锈斑和压伤，泵壳须经过耐锈蚀工艺处理(要求在投标文件中提供耐锈蚀处理工艺方案)，以达到延长水泵使用的寿命；

B. 泵壳材质应采用优质铸铁整体铸造而成，泵壳承压 $\geq 1.6\text{MPa}$ ，泵体应是耐磨、耐腐蚀材质，且过流表面应平滑，足够通过进入叶轮的固体或纤维物质；

C. 叶轮的材质 304 不锈钢，应具备长期运行且具优良的耐磨、耐腐蚀的性能，并且应可靠地固定在轴上，以防止旋转时产生轴向和径向移动。叶轮需在原厂按额定参数点进行切割，且应在制造厂内进行动态平衡试验，叶轮按 ISO1940-2000，G2.5 级校准平衡；

D. 电动机绝缘/防护等级：F 级/IP55。转速不得超过 1480rpm，能效等级需达到 IE4 等级；

E. 机械密封使用寿命长，耐磨、耐热性强，磨擦系数低的新材料和国际名牌优质产品；耐磨环在泵壳与叶轮之间应具有有效的密封，且应紧固并容易拆除更换；

F. 水泵机组的叶轮、转子出厂应做动、静平衡实验，应满足《泵的振动测量与评价方法》 JB/T8097-1998，《泵的噪音测量及评价方法》 JB/T8098-1999 国家标准；

G. 泵座与泵壳一体铸造，经热处理消除焊接应力和机械加工而成。泵座应具有足够的强度和刚度。泵脚与外壳下半部是整体地铸造，以便所受的应力能传送到基础上，不接受泵头蜗壳悬空式结构。

## 2. 水管管路系统的制作安装要求

①管道支、吊架设置方式、形式应按照设计规定执行，也可参照我国标准图集，采用成品支吊架，原则上现场不得进行焊接作业。管道与设备相连处应设独立的支、吊架，冷（热）媒水、冷却水系统管道机

房内总、干管的支、吊架，应采用承重防晃管架，支架与管道之间加垫绝热层，与设备相连的管道管架应有减振措施，当水平支管的管架采用单杆吊架时，应在管道起始点、阀门、三通、弯头及长度每隔15m设置承重防晃支、吊架。投标方应根据现场管道实际情况合理设置管道支吊架，管道支架和综合公用支架方案需经专业设计，并报设计院审核后方可实施；

- ②法兰、焊缝及其连接件的设施应便于检修且不得贴墙楼板等；
- ③管道的附属设备的安装在自由状态下应和管道同中心；
- ④管子、管件、阀门等内部清理干净、无杂物。当管道安装间断时，应及时封闭敞开的管口，冷凝水排水管坡度，应符合设计文件的规定。冷热水管道与支、吊架之间，应有绝热衬垫（承压强度能满足管道重量的不燃、难燃硬质绝热材料或经防腐处理的木衬垫），其厚度不应小于绝热层厚度，宽度应大于支、吊架支撑面的宽度，衬垫的表面应平整、衬垫接合面的空隙应填实；
- ⑤镀锌管螺纹连接螺纹应完整、光滑，不得有毛刺、乱涂，断缺丝长度不得超过全长的10%；
- ⑥镀锌管螺纹连接后，填料不得挤入管腔，以免阻塞管路。
- ⑦无缝管焊接连接，其焊接材料应符合国家标准和有关技术规定。
- ⑧采用气割坡口应清除表面氧化层，不影响焊接质量。
- ⑨焊件应放置稳固，自由状态，避免焊接过程中产生附着应力。
- ⑩管道、管件的对口应做到内壁齐平，符合内壁错边量要求，3.4级焊缝不应超过管壁厚的20%，且不大于2mm。

⑪管子、管件焊接后，必须对焊缝进行外观检查，应将渣皮、飞溅物清扫干净。

⑫管道安装后应按设计规定对管道系统进行强度严密性试验，以检查管道系统的工程质量，按设计要求试验压力进行。系统试验合格后应对系统进行反复冲洗，直到排出的水中不夹带泥沙、铁屑等杂物，且水色不浑浊时方为合格，注意管路冲洗时水流不得经过所有设备。

⑬系统试压分区、分层试压：对相对独立的局部区域的管道进行试压，在实验压力下，稳压 10min，压力不得下降，再将系统压力降至工作压力，在 60min 内压力不得下降、外观检查无渗漏为合格。在各分区管道与系统主、干管全部连通后，对整个系统的管道进行系统的试压，试验压力以最低点的压力为准，但最低点的压力不得超过管道与组成件的承受压力，压力试验升致试验压力后，稳压 10min，压力下降不得大于 0.02Mpa，再将系统压力将至工作压力，外观检查无渗漏为合格。凝结水系统采用充水试验，应以不渗漏为合格。试压过程要求做好记录，作为竣工资料留存。

⑭所有管道、桥架穿墙、穿楼板处孔口进行翻边处理，柔性材料密封封堵，楼板开孔、墙面开孔需填补完整并做防水处理。

### 3. 阀门

(1) 满足图纸设计要求或者经过计算的负荷要求。

(2) 蝶阀技术要求

①阀体内壁采用橡胶整体硫化结构，彻底隔断介质与阀体金属接触，加之耐腐蚀蝶板，阀门应具有优异的防腐性能；阀门具有很低的流阻；阀门在开关过程中阀座不应有任何移位与错动。阀门全关时，阀座

各处压缩量均匀,阀门应具有较低的操作扭矩;蝶板与轴的联结必须牢固,可靠性高。蝶阀采用蜗轮蜗杆调节机构,法兰连接;

②除特殊要求外,所有蝶阀阀座都应机械固定,更换阀座不需要特殊工具和程序。维修时阀门不必拆离管路也不必从阀门上拆下阀轴、阀瓣即可在线更换密封圈;

③碳钢管道阀体材质选用铸钢,不锈钢管道阀体材料选用 30408,包覆橡胶材质选用 PTFE;

④壳体试验压力满足: 1.5XPN,密封实验压力满足 1.1XPN,适用介质:水。

### (3) 止回阀技术要求

①应采用速闭式密封组件。停泵时,阀盘在水倒流前应快速关闭,需有效预防和抑制水锤,确保关闭过程的静音效果;阀腔口径应适当加大,且应采用水头损失低、节能效果好的流线型设计。止回阀应确保运行过程中的静音效果;

②止回阀需满足既要适合于卧装,也适合于垂直管道安装;

③阀体材质选用铸钢;阀座、阀盘和轴材质选用铝青铜或不锈钢;弹簧材质选用不锈钢;轴承材质选用铝青铜。

## (四) 综合能源管理系统

### 1. 基本需求

名称	需求
电房监测	采集变压器温度、电流、低压柜功率因数、电量、计量柜电量等数据。
空压机及干燥机监测	1. 采集空压机压力、油温、流量等数据,干燥机监控运行状态。 2. 增加设备采集相关数据达到能源管理与分析功能。

冷冻机监测	1. 采集冷却水进和出水温度、冷冻水进和出水温度、蒸发压力和温度、冷凝水压力和温度、冷冻水和冷却水泵出口压力、流量等数据， 2. 增加设备采集相关数据，达到能源管理与分析功能。
水泵	采集电机运行状态数据，电机跳停报警。
冷却塔	新增液位、温度监控，液位百分比显示，可设置报警值。
水处理系统	新增安装液位监控，百分比显示，可设置报警值

## 2. 技术要求

- ①投标方可根据自身经验进行方案深化设计，但所有的设计方案和选用的设备都必须满足招标方的系统需求，以三维可视化大屏展示企业水电气当前用量、能源消耗趋势、产能走势、各类能源占比、各类能源消耗日/月/年同比，并三维展示企业重要工艺或工段的能源消耗动态，并支持手机、平板、电脑等形式通过网络浏览，设备和设备间所发生异常情况能通过声音文字信号及时报警，并支持手机 APP、微信小程序、短信通知；
- ②网络架构应支持多种通信协议和接口标准，如若后期接入其它系统，投标人应提供协助，且不收取任何费用；
- ③为满足项目需要而增加的各类设备产生的费用由投标人自行考虑，包含在总价中，但是增加的设备不得影响原有设备的性能。

### （五）配套设备

#### 1. 中央集尘系统

1.1 除尘系统由高负压主机、过滤器、PLC 变频控制柜、管路系统、

隔离阀、清灰阀、除尘套件等组件构成；

1.2 主机采用罗茨风机或离心风机，最大限度降低产生静电的可能性，整套系统应做好接地措施；

1.3 主机安装轴过热保护器，过温能实现自动停机、送风降温的联动启动；

1.4 主机安装限流过载保护，超负主机荷时能自动限制风量保护；

1.5 主机安装防喘振控制模块和降噪措施，不应有喘振现象，产生噪音 $\leq 80\text{dB}$ ；

1.6 过滤器采用筒式耐压结构，表面无螺栓连接和焊接痕迹，在高真空状态下安全、稳定；

1.7 过滤器承受最大真空 50KP，采用非防爆型。滤芯表面光滑设计、满足承压和清灰需要，进风口管道上安装防爆单项止回阀；

1.8 过滤系统具备自动报警和自动清灰功能，并能实现在线清灰；

1.9 设备采用 PLC 触摸屏控制，配备可视化中文人机交互式界面，方便了解设备运行时间、状态、电源供电、自动卸料、各种报警和压差等情况，具有维护保养提醒功能；

1.10 设备采用联动控制，实现系统与操作同开同关。具备自动补偿功能来保护主机；

1.11 管路系统末端安装管道清灰阀门，实现管道系统的自动冲洗功能；

1.12 满足 10 人同时在线使用；

1.13 系统负压要求满足至少 150 米的吸尘距离，系统所有吸尘口的

负压必须均衡。

1.14 高负压除尘系统配备清扫除尘设备快捷接口，采用墙面布置形式，

1.15 大负压 $\geq -30\text{Kpa}$ ；

1.16 两台主机互为备用。

2. 废气处理装置

2.1 风量要求： $\geq 73000\text{m}^3/\text{h}$ ；

2.2 采用活性炭二级过滤，活性炭吸附装置材质 304 不锈钢，带压差计；

2.3 防爆防静电风机，材质 304 不锈钢，变频控制；

2.4 排放高度：15 米，管道材质 304 不锈钢，满足环保要求。

## （六）消防专项

1. 消防水系统

1.1 基本要求

1.1.1 消防系统中所选用的设备、材料均应通过消防部门的检测认证，并提供报告。

1.1.2 室内消防管道上的分段阀门、报警阀、止回阀等阀门、阀件等均应通过中国消防部门及当地消防部门认证。

1.1.3 管道连接的沟槽管件等均需经过当地消防部门认证；

1.1.4 支吊架及抗震支吊架：本条适用于所有消防管道。国家标准图集《室内管道支架及吊架》，国家标准图集《装配式管道吊挂支架安

装图》；洁净区采用热镀锌定型支吊架产品；其余部位可采用型钢制作，并刷防锈漆 2 遍，组合漆（面漆）2 遍。抗震支吊架须采用成品支吊架。

1.1.5 消防承包商应负责消防管道与风管、动力管道、结构部件、保护套管等的协调工作。由于缺乏协调而造成的管道路径改变由承包商负责。

1.1.6 施工必须满足中国现有消防系统的施工验收规范。

1.1.7 为业主维修人员提供详细的说明指导，内容包括系统测试、操作和维护。

1.1.8 标识标牌：在分区立管上安装永久标志，包括：阀组编号、喷头数量、类型；管控区域；开关指示标识；系统介绍：金属或者塑料底板，刻蚀文字，颜色对比要鲜明。不要使用纸、带浮雕的塑料胶带、墨水等可以擦掉的材料。分区示意图：塑料地图，说明建筑物内喷洒区域，以及立管的位置。安装在分区控制阀附近。管道标识、介质流向标识；管道上下观测角位置张贴，直段 20m，转弯或分支处张贴。

## 1.2 自动喷洒系统

1.2.1 承包商应通过产品数据表，表示产品的类型、型号，包括，但不限于：管道、吊架、阀门、控制阀、管道配件、喷头、报警装置、监视装置、支撑、硬件、套管、润滑油、Teflon 胶带、耐火密封剂。

1.2.2 主要喷头选用详见图纸，根据需要提交喷头的样品。采用玻璃泡喷头，喷头要求镀铬；无吊顶部位采用直立型喷头；有吊顶的部分采用下垂型喷头。

1.2.3 湿式阀组必须满足的基本要求：

阀体为铸铁、手孔盖为球墨铸铁。阀座为青铜，所有阀门均采用 EPDM 做阀瓣衬面。耐压等级：不低于 1.6MPa。

序号	组件名称	功能	工作状态	
			平时	火灾时
1	湿式报警阀	开启时，水力警铃管路充水，水力警铃报警	常闭	自动开启
2	湿式阀前阀门	检修用，系统管道冲水时关闭	常开	常开
3	过滤器	过滤水中的杂质	无水	过水
4	延迟器	防止水压波动而引起的误报警	无水	充满水
5	压力开关	报警阀开启时，输出电信号，启动消防泵	不动作	输出信号
6	水力警铃	报警阀开启时，水力驱动，发出声音报警	不动作	声音报警
7	节流板	允许小流量排水，泄空水力警铃管路存水	无水	过水
8	试验放水阀	试验用，试验压力开关及水力警铃功能	常闭	关闭
9	泄水阀	泄水用，系统检修时报警阀后管路放水排空	常闭	关闭

10	压力表	分别显示报警阀阀瓣上、下部的水压	显示压力	显示压力
11	补偿器	平衡伺应状态时报警阀阀瓣上、下部的压力	有水	有水
12	信号阀	控制阀，阀门关闭时输出电信号	常开	开
13	水流指示器	动作时，输出电信号，指示火灾区域	不动作	输出信号
14	闭式喷头	火灾发生时，着火处喷头受热开启，喷水灭火	常闭	--
15	试水阀	试验系统联动功能	常闭	关闭
16	末端试水装置	检验系统的可靠性，显示系统末端压力	常闭	关闭
17	自动排气阀	系统管道充水时自动排气	常开	--

1.2.4 末端试水装置：

应为成套设备，包括配套的球阀，压力表等。

1.2.5 压力开关：常开、常闭触点各一对。

①耐压等级：不低于 1.6MPa；

②触点容量：15A, 125/250VAC；2.5A, 30VDC。

1.2.6 管道

- ①热镀锌钢管：应满足：中国国家标准 GB/T3091-2015 低压流体输送用焊接钢管。中国国家标准 GB/T8163-2018 输送流体用无缝钢管；
- ②镀锌钢管要求镀锌工艺先进，镀锌层均匀，内外表面光滑，无黑斑、气泡、镀锌层不得有脱落、锈蚀等；钢管的内、外径应符合规范要求；
- ③镀锌钢管的公称壁厚：壁厚满足国标要求；
- ④压力管道的管接头：管接头或其他制造配件尺寸与需连接管道相同，压力等级至少等于需连接管道，端头要与需连接管道兼容。

### 1.2.7 管道安装

- ①管道安装前应校直管道，并清除管道内部的杂物；在具有腐蚀性的场所，安装前应按设计要求对管道、管件等进行防腐处理；安装时应随时清除管道内部的杂物；
- ②管道施工安装中断时，其敞口处应封闭；
- ③沟槽式管件连接时，其管道连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工，并应做防腐处理；沟槽式管件材质应为球墨铸铁，橡胶密封圈的材质应为 EPDM。橡胶密封圈应无破损和变形；
- ④当管道变径时，采用异径接头；
- ⑤螺纹连接的密封填料应均匀附着在管道的螺纹部分；拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内；连接后，应将连接处外部清理干净；
- ⑥管道横向安装宜设 2%~5%的坡度，且应坡向排水管；当局部区域难以利用排水管将水排净时，装设带阀门的排水管；
- ⑦排气阀应安装在配水干管顶部、配水管的末端，且应确保不渗漏。

### 1.3 消火栓系统

1.3.1 承包商应提供产品数据表，表示产品的类型、型号，包括，但不限于：管道、吊架、阀门、控制阀、消火栓箱、支撑、套管、Teflon 胶带、耐火密封剂。

1.3.2 洁净区区域消火栓箱采用全不锈钢箱体，箱体板厚度不小于 1.2mm。

1.3.3 每个消火栓箱内应配备一条长 25m，直径 65mm 的消防衬胶水龙带，19mm 直径的水枪一个。消防报警按钮由消防包承包商提供并安装。

1.3.4 除非有特殊说明否则消火栓均采用带灭火器组合式消防柜。

1.3.5 消火栓箱的安装参见国家标准图《室内消火栓安装》。所有的明装消火栓必须考虑地面的支撑，洁净室内的消火栓，不能固定在金属壁板上，应固定于地面、柱子等位置，具体施工方法需要得到项目管理方及业主认可。

①消火栓栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角，栓口不得安装在门轴侧；

②消火栓的启闭阀门设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面应为 140mm，距箱后内表面应为 100mm；

③室内消火栓箱的安装应平正、牢固，暗装的消火栓箱不应破坏隔墙的耐火性能。

④消火栓箱门的开启不应小于 120° ；

⑤当室内消火栓因美观要求需要隐蔽安装时，应有明显的标志，并应便于开启使用。

### 1.3.6 支吊架

- ①管道吊架：按照国家标准图设置管道支吊架；
- ②支吊架材质：在洁净室内为热镀锌产品；在一般区域可为非热镀锌产品，但刷漆必须按照有关规范执行；
- ③阀门的设置便于安装维修和操作，且安装空间应能满足阀门完全启闭的要求，并作出标志。

### 1.4 七氟丙烷灭火系统

1.4.1 提供七氟丙烷灭火系统的施工深化图纸。开始安装之前需要得到所有的批准。

1.4.2 产品数据表，表示产品的类型、型号，包括但不限于：

- ①火灾探测控制单元（包括火灾探测器、报警控制器、气体灭火控制盘、声光讯响器、喷洒指示灯、紧急启动/停止按钮等）；
- ②灭火系统单元（包括七氟丙烷灭火瓶、钢瓶架、单向阀、集流管、安全泄放装置、驱动装置、软管、选择阀、管网及喷嘴等）组成。

#### 1.4.3 灭火系统主要部件

灭火系统主要部件包括但不限于：七氟丙烷灭火瓶、电磁启动器、启动气瓶、单向阀、气控单向阀、金属软管、选择阀、压力开关、钢瓶架、集流管、集流管安全阀、喷嘴、高压管件等。防护区泄压阀为系统的必要组成；

①七氟丙烷灭火瓶应由灭火剂贮存容器、容器阀及所贮存的七氟丙烷灭火剂等组成；

②灭火剂储存容器为锰钢、铬钼钢热轧等成整体钢瓶。容器阀采用不

锈钢与铜合金金属材料，设有安全泄放装置；

③所有的钢瓶要有钢架子来支撑，钢架子要能够与墙或地板连接。钢架子要根据钢瓶的具体尺寸来量身定做，保证能够把钢瓶有效的固定；

④先导启动钢瓶必须用高压挠性金属管连接到集流管上；

⑤每一个钢瓶都要用挠性高压金属管连接到集流管上；

⑥系统要通过固定的管道和喷头将七氟丙烷气体从钢瓶输送至指定的灭火区域；

⑦安装在启动气瓶或七氟丙烷灭火瓶和选择阀上，按灭火控制指令，启动相应的容器阀和选择阀；

⑧由电磁执行机构组成，应配装手动启动头、气动启动头或气动/手动两用启动头；

⑨单向阀安装在七氟丙烷集流管上，防止七氟丙烷从集流管倒流。由阀体、阀芯和弹簧等件组成；

⑩金属软管用于容器阀与单向阀之间的柔性连接，缓解七氟丙烷灭火剂的流动冲击。采用不锈钢波纹管 and 不锈钢丝网制作，两端采用球面密封形式。结构应紧凑、耐压强度高、柔性好、密封性强；

⑪控制盘具备自动、手动启动功能，自动状态、手动状态有明显标识并可互相转换。控制盘手动操作启动应始终有效，不受手/自动状态影响。控制盘“紧急启动”按键，有避免人员误触及的保护措施，“紧急中断”按键置于易操作部位。“紧急启动”和“紧急中断”有明显的光信号显示。控制盘有启动后的灭火剂喷洒情况反馈信号显示功能。控制盘灭火剂瓶组中灭火剂泄露报警显示功能。控制盘设置保护接地。

控制盘备用电源容量满足正常监视状态下连续工作 24 小时，主、备用电源具备自动切换功能且有状态指示；

⑫每一七氟丙烷防护区防火门入口侧，须装设警告标识牌（亚克力材质），以表明该区受七氟丙烷保护，并提醒人员保持出入口于关闭状态；

⑬当火灾报警控制盘发出信号，警铃应持续响，声音不低于 85dB，并可以在控制盘手动停止。火警警示灯在警铃响起时同时闪烁。警铃须经 3CF 认可，警铃附近须加警报警语；

⑭蜂鸣器是在第二回路侦测到火警时发出声响，以疏散人员之用，在三米距离测得的音量为 96 分贝以上。蜂鸣器上须附有闪烁灯，以警告人员撤离现场。

#### 1.4.4 保护区的要求：

①保护区的通风系统在喷放七氟丙烷灭火剂前应关闭；并设置防火阀门；

②喷放七氟丙烷前，必须切断可燃、助燃气体的气源，并停止除泄压口外一切影响灭火效果的设备；

③保护区的门必须采用自动防火门，保证在任何情况下均能从保护区内向外打开；

④在保护区外设置声、光报警及释放信号标志；

⑤为保证人员的安全撤离，在释放灭火剂前，应发出火灾报警，火灾报警至释放灭火剂的延时时间为 30S；

⑥为保证灭火的可靠性，在灭火系统释放灭火剂之前或同时，应保证

必要的联动操作，即灭火系统在发出灭火指令时，由控制系统发出联动指令，切断电源，关闭或停止一切影响灭火效果的设备；

⑦保护区应有排风设备，释放灭火剂后，应将废气排尽后，人员方可进入进行检修。

1.4.5 系统测试的文件，提交系统验证文件。

在最初提交的文件中必须表明七氟丙烷储量。实际的七氟丙烷储量要按照该系统所负担的最大危险区域计算。

## 1.5 灭火器、灭火器箱

1.5.1 标志要求，灭火器铭牌应贴在筒身上或印刷在筒身上，并应有下列内容：

灭火器的名称、型号和灭火剂类型；

①火器的灭火种类（用代码表示）和灭火级别；

②灭火器使用温度范围；

③灭火器驱动气体名称和数量；

④灭火器水压试验压力（应永久性标志在灭火器上）；

⑤灭火器生产许可证编号或认证标记；

⑥灭火器生产连续序号；

⑦灭火器生产日期；

⑧灭火器制造厂名称；

⑨灭火器的使用方法，包括一个或多个图形说明。该说明应在铭牌的明显位置，在筒身上应不超过 120° 弧度。对灭火器直径大于 80mm 的，说明内容应不少于 75.0cm<sup>2</sup>；当灭火器直径小于或等于 80mm 的，说

明内容应不小于 50.0cm<sup>2</sup>。

### 1.5.2 安装

- ①灭火器应保持在满载和便于操作的状态，在不用的时候始终应放置在设计的位置上；
- ②当固定在或放置在设定的位置时，灭火器的使用说明应面朝外或面向使用人员最有可能接近灭火器的方向；
- ③灭火器箱各项要求按《灭火器箱》XF 139-2009 执行；
- ④灭火器箱应有出产合格证和型式检验报告，外观无明显缺陷和机械损伤；
- ⑤灭火器的检查、维修技术要求和灭火器报废条件按《灭火器维修》XF95-2015 执行。

## 二、消防电系统

### 2.1 应急照明

#### 2.1.1 应急照明集中电源

- ①配置：应急照明集中电源由整流器、充电单元、蓄电池组和通信控制单元组成；
- ②操作顺序：当市电可用时，电源通过转换开关提供给负载，电池充电器保持电池充电。当市电故障时，负载被切换到电池电源。当市电恢复时，负载被再次切换回市电，电池充电器恢复到电池充电；
- ③输入电压：220V（-15%~+10%），50Hz，单相；
- ④操作时间：电池放电终止电压不应小于电池额定电压的 85%；
- ⑤转换开关：灯具主电源和蓄电池电源应在集中电源内部实现输出转

化，并由同一配电回路为灯具供电。应能手动控制应急照明集中电源实现主电源和蓄电池电源的输出转换；

⑥故障报警功能：集中电源的充电器与电池组之间连线断路时，集中电源应发出故障声、光信号，显示故障类型。集中电源应急输出回路开路时，集中电源应发出故障声、光信号，显示故障类型。集中电源应发出故障声、光信号、显示低电压故障；

⑦故障连锁控制功能：应急照明控制器与集中电源通信中断时，集中电源配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、所有非持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式；

⑧消音功能：应能手动消除报警信号；

⑨应急状态保持功能：集中电源配接的灯具处于应急工作状态时，任一灯具回路的短路、断路不应影响其他回路灯具的应急工作状态；

⑩自检功能：（1）灯具保持主电源持续供电 48h 后，应每隔（ $30 \pm 2$ ）天自动控制灯具的光源应急点亮，并转入自带蓄电池供电，持续  $300 \sim 600$ s 后自动恢复主电源供电，并控制灯具的光源复位。（2）在完成 2 次月自检后  $30 \pm 2$  天应自动控制灯具的光源应急点亮，并转入自带蓄电池供电，系统自检持续生产者规定的时间（不应小于 30min）后，自动恢复主电源供电，并控制灯具的光源复位。（3）季自检完成后，灯具的月自检应重新计时，月自检次数应自动清零；

⑪状态指示功能：主电、充电、故障和应急状态指示灯，主电状态用绿色，故障状态用黄色，充电和应急状态用红色；

⑫在空载、满载 10%和超载 20%的条件下正常工作。应工作状态下：

额定负载条件下，输出电压不应低于额定工作电压的 85%；空载条件下，输出电压不应高于额定工作电压的 110%。

### 2.1.2 灯具系统

- ①对导线进行连续性和绝缘测试，核对各相的正确连接；
- ②照明系统通电，灯具回路控制应与照明配电箱及回路的标示一致，开关与灯具控制顺序相对应；
- ③照明系统通电连续运行试运行时间为 24 小时，所有照明灯具均应开启，且每 2 小时记录运行状态 1 次，连续试运行时间内应无故障。

### 2.2 火灾探测

- ①提供并安装一套完整的火灾报警及消防联动控制系统；
- ②系统应完全满足中国消防部门要求，符合中国火灾自动报警系统设计、安装规范及当地有关部门的标准；
- ③消防报警设备必须按照最新消防产品类强制性认证实施规则获得认证，认证产品包括火灾报警控制器（立柜型）、消防联动控制器、气体灭火控制器、电气火灾监控主机、应急照明控制器、消防电源监控主机、消防图文显示控制装置、消防电话、感烟探测器、感温探测器、输入模块、输出模块、接口模块、手动报警按钮、消火栓按钮、火灾显示盘、声光报警器、消防应急广播等。

#### 2.2.1 系统介绍

- ①火灾报警系统采用控制中心报警系统，各个建筑的火灾报警信号都送到消防控制室集中显示；
- ②联动控制采用分散与集中相结合的方式；

- ③系统短路或开路、零部件或电源供应故障将进行故障报警；
- ④系统与门禁系统联网；
- ⑤系统与广播系统联网；
- ⑥探测报警装置：根据不同场所设智能感烟探测器或感温探测器。在消火栓箱内设地址式消火栓按钮。建筑主要出入口设手动报警按钮和声光报警器。接收水流指示器、湿式报警阀压力开关、防火阀等触发器件以实施火灾探测及监视。

### 2.2.2 联动控制系统

- ①承包商应按设计图纸中联动要求编制联动控制程序；
- ②当送风主管道上70℃防火阀关闭时，联锁关闭相关空调机；
- ③洁净区火灾报警并经人工确认后，手动打开相应防烟分区排烟阀，在消防控制室手动启动洁净区域的排烟风机，并接收其反馈信号；
- ④排烟干管280℃排烟防火阀关闭后，联动关闭排烟风机，并接收其反馈信号；
- ⑤火灾确认后，启动全楼的声光报警装置；
- ⑥消防干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关直接启动消火栓泵；消火栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的触发信号；
- ⑦湿式报警阀压力开关的动作信号、消防干管上的压力开关、高位水箱出口的流量开关直接联动启动喷洒泵；
- ⑧非消防电源的控制：非洁净区火灾报警后，手动/自动切断相关区的非消防电源，并联动启动应急照明；

- ⑨对洁净区各类设备用电和生产用电应慎重对待，只有当必须切断电源时由人工手动在变配电值班室来操作，以免带来不必要的损失；
- ⑩火灾时自动/手动控制电梯回降停于首层，并切断非消防电梯电源；
- ⑪对消火栓泵、喷洒泵、排烟风机不仅采用总线编码模块控制方式，同时采用现场和消防控制室手动直接控制方式，确保系统可靠运行；
- ⑫当发生火灾时，根据规范要求接通整厂的广播；
- ⑬消防联动控制以图纸为准，其他专业被控设备以该专业图为准，当被控设备发生变化时，联动控制应作相应的修改。

### 2.2.3 火灾报警控制器、火警 CRT 图形控制器

- ①模拟量智能型，全总线制、联动型；
- ②控制器集火灾报警和联动控制于一体，全总线通信技术，报警与联动控制共线；
- ③LCD 彩色液晶显示器，简体中文，可显示系统状态和模拟量探测器的运行曲线；
- ④热敏打印机，打印所有状态信息；
- ⑤键盘输入编程。控制器自带编程键盘，可以实现控制器在线编程功能，方便调试；
- ⑥备有 RS-232 和 RS-485 接口。控制器可以支持多种协议规约，如 MODBUS、BACNET、OPC 等常用的接口协议，并能提供现成的网关规约产品，以方便与楼宇、安防、DCS 等系统集成；
- ⑦“系统故障”指示，带蜂鸣器。各火警区的“火警”和“故障”指示，带蜂鸣器；

⑧控制器面板上的显示报警直到故障清除以后才能消除，可以手动停止声音报警/故障报警；

⑨报警启动回路故障清除后，重新设定系统功能；

⑩火灾报警控制器和图文工作站需能直接组网，工作站可以放置在网络中的任意位置，便于未来系统的扩容。同时，本厂房的消防控制系统可以独立使用，也可以连接园区上位消防控制主机。把相关报警信息传送到园区上位主机。

#### 2.2.4 感烟探测器

①模拟量智能型，两总线，为直观简便，应采用电子或十进制手动编码方式，且应直接在探测器上编码。颜色：象牙白色，带有红色巡检指示灯，底部密封，防水、防尘；

②非地址编码烟感探测器，无编码，不占节点地址。颜色：象牙白色，底部密封，防水、防尘；

③为方便系统的维护，当某个探测器因为脏污或者其他故障原因需要更换同类型探测器时，只须直接在探测器上设定地址，无须对主机进行操作或者重新下载程序，降低维护成本。

#### 2.2.5 感温探测器

智能型差定温，定温报警温度： $54^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 。两总线，为直观简便，应采用电子或十进制手动编码方式，且应直接在探测器上编码。使用环境温度， $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 95\% \text{ RH}$ （ $40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ），颜色：象牙白色，带有红色巡检指示灯，底部密封，防水、防尘。

#### 2.2.6 手动报警按钮

人工手动压下报警方式(可复位式)，红色，两总线，智能型，电子或手动编码。带电话插孔。

#### 2.2.7 消火栓按钮

人工手动压下报警方式(可复位式)，红色，带启泵反馈信号灯，智能型，应与火灾报警控制器为同一品牌。

#### 2.2.8 声光报警器

警报声压级： $\geq 90\text{db}$ ，闪光频率：120 次/分 $\pm 10\%$ ，强度 $\geq 1.2\text{WS}$ ，红色。

#### 2.2.9 消防专用电话

- ①消防值班室设有消防专用电话总机及直通城市的外线电话；
- ②在变配电室、排烟机房、空调机房、报警阀组间、各重要值班室等与消防联动控制有关的场所及灭火控制系统设备处均设消防专用固定电话；
- ③在洁净室入口、洁净技术下夹层设消防专用电话机，用来核实确认洁净区域内的火灾；
- ④在手动报警按钮处设消防专用电话插孔。

#### 2.2.10 消防广播

- ①广播仅做为紧急广播和背景音乐广播及语言播出。系统在所有办公区、生产区和动力区提供火警及其他事故紧急广播；
- ②系统要有分路控制设备，以使广播信号传送到任意(或多个)指定区域；
- ③在要进行广播的区域，在播放正式内容之前，要播放由可编程的电

子音响器发出的提示音，以引起听众的注意力，音响器要能够发出多种不同的提示音信号（每个不同性质广播一个提示音）；

④系统用于紧急广播时应有下列要求：紧急广播要包括火警。发生火灾时，应能在消防控制中心将疏散区域的扬声器和公共广播扩音机强制转入事故紧急广播状态。紧急广播内容要包括提示音信号、所有警报地区所在的位置以及当前状况；

⑤系统要有如下的优先权：手动警报，火警广播；

⑥广播系统设计中必须注意：应具有与消防控制室、特气控制室联动接口，与消防分区相容的分区报警强插入功能；主/备有电源自动切换功能，切换时间应不大于 1s；

⑦功率放大器总功率应满足所有分路同时广播的需求，并备用容量不小于火灾时需同时广播的范围内火灾应急广播扬声器容量总和的 1.5 倍，主/备用功放应具有自动切换功能；支持有广播优先级排序的寻呼台；支持远程监控；系统软件自动监测和自动重启；当需手动控制时，应能够一键到位。消防报警信号应在系统中具有最高优先权，应具备切断其他信号的功能，应便于消防报警值班人员进行控制；

⑧传输电缆应是阻燃耐火型的，保护套管外应进行防火处理；

⑨扬声器的选择：洁净区要选择能保证不对洁净区的洁净等级造成影响的专用扬声器。噪声大的环境选择号筒式扬声器。

### 2.2.11 电源

火警系统设备供电采用专用消防回路供电：两路市电电源供电、火警设备自带备用电源供电。由消防专用 AC220V 电源，消防电源切换应

在配电线路末端。

## 2.2.12 安装

①设备的安装和布线应该符合现行中国的规范要求，符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》要求。承包商的工作由业主、监理检查。承包商应该按上述人员的要求，及时更正现场施工过程中的不足，并不得以此要求增加费用；

②线路与线路敷设：信号线、电源线、控制线、消防电话线的选型符合设计要求。火警线除桥架内附设以外，采用穿钢管保护明敷或暗敷相结合的方式。明敷线路的金属线槽和钢管应进行防火处理。不同系统、不同电压等级、不同电流类别的线路，不应穿在同一管内或线槽的同一槽孔内。导线在管内或线槽内，不应有接头或扭结。导线的接头，应在接线盒内焊接或用端子连接，不可扭接。管线经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处，应采取补偿措施，导线跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。火灾自动报警系统导线敷设后，应对每回路的导线用500V的兆欧表测量绝缘电阻，其对地绝缘电阻值不应小于 $20M\Omega$ 。同一工程中的导线，应根据不同用途选择不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致。电源线正极应为红色，负极应为黑色；

③广播安装：除了控制台、机柜内，其他线缆敷设时都应穿金属套管保护。桥架需用阻燃型的，套管要进行防火处理。广播线路不可与通信线路、安防线路和火警线路共管共槽。广播传输电缆的选项符合设计要求。明敷电缆应相对于建筑表面或结构部件平行或正交安装，同

时沿墙面敷设。电缆固定件间距不应超过 700mm，电缆出配线柜或者接线盒 150mm 距离内应该固定。广播分路的引线都要安装在接线端子排上，每跟导线有一个单独的连接点。柜子内的配线：导线要足够长。将导线使用捆扎带捆扎起来，长度不能过长，端子排上的接线要整齐。承包商要提供捆扎带。所有的接线端子排都应该在接线图上编号，接线图粘贴在设备柜门的内侧。可以对任何一个分路实行隔离，暂停广播。

### 2.2.13 测试与移交

①系统安装完毕之后，承包商需先对系统进行功能调试。调试负责人应由制造商出任，必须由有资质的专业技术人员担任，所有参加调试人员应职责明确，并应按照调试程序工作；

②调试前应按设计要求查验设备的规格、型号、数量、备品备件等，并有文字记录。火灾自动报警系统调试，应先分别对探测器、报警控制器、火灾警报装置和消防控制设备等逐个进行单机通电检查，正常后方可进行系统调试；

③火灾自动报警系统通电后，应按现行国家标准《火灾报警控制器通用技术条件》的有关要求对报警控制器进行下列功能检查：火灾报警自检功能；消音、复位功能；故障报警功能；火灾优先功能；报警记忆功能；电源自动转换和备用电源的自动充电功能；备用电源的欠压和过压报警功能；

④检查火灾自动报警系统的主电源和备用电源，其容量应分别符合现行有关国家标准的要求，在备用电源连续充放电 3 次后，主电源和

备用电源应能自动转换。应采用专用的检查仪器对探测器逐个进行试验，其动作应准确无误。应分别用主电源和备用电源供电来检查火灾自动报警系统的各项控制功能和联动功能；

⑤消防联动控制器接收到满足联动触发条件的报警信号后，应在3s内发出控制相应受控设备动作的启动信号，点亮启动指示灯，记录启动时间；

⑥消防联动控制器应接收并显示受控部件的动作反馈信息，显示部件的类型和地址注释信息。图形显示装置显示的信息应与控制器的显示信息一致；

⑦火灾自动报警系统测试应包括下列装置：

火灾自动报警系统装置（包括各种火灾探测器、手动报警按钮、报警控制器）灭火系统控制装置（包括室内消火栓、自动喷水等灭火系统的控制装置）；通风空调、防烟排烟及电动防火阀等消防控制装置；火灾应急广播、消防通讯、消防电源和消防控制室的控制装置；火灾应急照明及疏散指示控制装置。

⑧整个系统调试完毕之后，需要进行予验收测试。以承包商为主，由业主、设计院有关工程师参加；

⑨火灾自动报警系统施工须满足《火灾自动报警系统设计规范》、《火灾自动报警系统施工及验收标准》及其它相关规范要求。现场对消防验收中的问题进行免费整改，配合业主完成最终通过当地政府部门的验收。

### 三、消防排烟系统

### 3.1 消防排烟风机

#### 3.1.1 一般要求

①须按照设备表内所标注的送风量、数量、用电量及品种选取而提供合适的风机。而在设备表内所标注的风机送风压头，是按初步设计概算，而实际所需压头应由承包单位按照所提供设备和管道系统所引起的风阻，再作计算核定。有关计算结果须提交审核。但如其后仍发觉所提供的设备于实际系统运作时不协调，而需对部份设备（风机、电动机、电气设备、电缆等）作修改或更换以配合时，所引起的一切经济损失，一概由承包单位负责；

②有关设备，无论在运送、储存及安装期间应采取正确的保护设施，以确保设备在任何情况下不受破损；

③提交由原厂编印的安装、操作及维修手册；

④排烟风机应风机须在 280℃ 情况下正常运行半小时。含所有驱动轴、电动机。

#### 3.1.2 防火阀、排烟阀、排烟防火阀

①风阀叶片要以热镀锌钢板制成；

②各类弹簧的制作应符合相应的国家标准要求；

③所有排烟阀应配有就地手动操作装置；

④提供开 / 关状态的仿真讯号接线点，以便给火灾自动报警系统显示动作状态；

⑤易熔环须装置在排烟防火阀的烟气流向的上方位置，其熔点应为 280 度。电动排烟防火阀的执行器应有开启信号输入点，远程开启。

所有电动开关风阀应配有手动操作装置；

⑥易熔环须装置在防火阀的烟气流向的上方位置，其熔点应为 70 度。

### 3.1.3 风管

#### 3.1.3.1 风管材质要求

①本项目采用成品排烟风管（彩钢镁质复合风管），风管耐火极限不小于 1 小时，提供型式检验报告；

②风管材质采用不燃 A 级材料制作。由防火板与彩钢组合而成。

#### 3.1.3.2 参数：

①连接方式：角钢专用法兰连接；

②总厚度 $\geq 14\text{mm}$ ，导热系数  $0.073 \text{ W} \cdot (\text{m} \cdot \text{k})$ ；

③面密度： $\leq 9\text{kg}/\text{m}^3$ 。

#### 3.1.3.3 性能

①耐风压  $3000\text{pa}$ ；漏风率  $< 1\%$ ；

②使用寿命 30 年以上。

#### 3.1.3.4 安装

①风管制作、安装各环节必须逐一检验合格再进入下道工序，并做好相应的质量记录；

②施工场地、人员、设备必须按有关安全施工规定执行，确保人员安全与产品质量；

③平台切割机，切割不同规格的风管板。手提式切割机，切割变径、三通、弯头等异径管件板材。异径风管板材的切割，先在风管板上放样，然后用手提切割机切割，如小于或大于  $90^\circ$  角的截面切割，其

角度要正确，以保证拼接质量。

### 3.2 挡烟垂壁

挡烟垂壁应采用不燃材料制成，有效下垂高度应按照储烟仓的高度设置，采用固定式。

## （七）电气要求

### 1. 电缆

#### （1）一般要求

电缆要求应符合 GB/T12706 的规定。

#### （2）导体与铜材

##### ①导体

电缆应满足 GB/T3956-2008 标准。

##### ②铜材

应满足 GB/T467 与 GB/T3953 的规定。

#### （3）检验规则

##### ①型式试验

提供的型式试验报告须满足 GB/T3048 的规定。

##### ②出场检验

- 1) 随产品必须提供出场检验报告；
- 2) 绝缘和护套检验符合 GB/T2951 的规定；
- 3) 外护层检验符合 GB/T2952 的规定；
- 4) 电性能检验符合 GB/T3048 的规定。

#### (4) 标识、包装、运输和贮存

##### ①标识（GB/T6995）

产品标识应满足：

- 1) 制造厂名、规格型号；
- 2) 额定电压；
- 3) 每个一米的连续长度标识；
- 4) 标志具有连续性，字迹清晰容易辨认，耐擦。

##### ②包装

- 1) 设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。
- 2) 产品外包装的标志内容包含产品名称、制造厂名称、出厂日期、工程项目名称、收货单位名称、产品毛重、净重等。
- 3) 包装箱上应有明显的包装储运图示标志（按 GB/T191）。
- 4) 装箱时应随附下列文件资料：
  1. 发货清单
  2. 产品出厂合格证明书
  3. 出厂检验报告
  4. 安装、使用说明书
- 5) 随产品提供的技术资料应完整无缺，提供份额符合要求电子及纸质版资料。

##### ①运输

- 1) 设备所有产品在运输过程中尚应采取其它防护措施，以免散失损

坏或被盗。

- 2) 产品包装，能保证在运输过程中防止机械损伤、丢失、变形、受潮和腐蚀并根据运输方式及产品的规格、参数，选用合理的电缆盘，应便于吊装、搬运。
- 3) 整体产品或分别运输的部件都要适合运输和装载的要求。

#### ①贮存

设备储存应避免接触酸、盐、碱等腐蚀性物质，要求干燥、有遮盖，电缆端头要密封，避免重压。

## 2. 动力柜及桥架

- (1) 型号：按图纸设计，包括动力柜及照明箱。
- (2) 断路器：按照图纸参数配置，品牌见推荐品牌表
- (3) 表面颜色：喷塑 RAL7035（淡灰色）。
- (4) 外壳防护等级：IP30。
- (5) 外壳材质：敷铝锌钢板，厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ 。
- (6) 柜内需安装换气扇，底部配备密封地板、有接地排、零线排等；  
如安装空气开关，需与断路器做好隔离保护；载流量满足设计要求。
- (7) 柜内低压元器件推荐品牌见推荐品牌表。选用元器件性能参数必须满足使用要求，并不低于设计要求。所有元器件必须是新品、正品，并提供合格证书。
- (8) 各类电气元件、仪表、开关和线路应排列整齐，安装牢固，操作方便，柜内无积尘、积水和杂物。

(9) 投标方在供货完成后 5 天内必须向招标方提交深化设计图纸、资料和说明书，投标方对资料的准确性负全部责任。投标方不得以任何借口和理由拖延、推诿，否则延误本工程总体进度的责任全部由投标方承担。并根据招标方要求及时、无条件地提供其所需的附加资料。

(10) 动力配电柜使用元器件必须符合中国电工产品认证委员会的安全认证要求。

(11) 主体技术要求

箱门上加装电压表、主断路器柜门电动按钮；柜内所有铜排均加绝缘橡胶套，并加装茶色玻璃罩；

断路器进出线电缆接口处有绝缘灭弧板；柜体设计有插座的，插座均分装在配电柜两侧。靠墙安装，密闭防尘，有独立的接地排、零排。柜门分为上下两层结构，上层为主断路器所在处，下层为分断路器所在处，便于在不分断主断路器的情况下，直接分合断路器。落地动力柜须有换气扇。主断路器、分断路器与空气开关之间需物理隔离，避免误碰触电。

(12) 桥架

采用镀锌梯架，宽度小于 400mm 时，厚度不低于 2mm，大于等于 400mm 时，厚度不低于 2.5mm。按照规范做好屏蔽连接，并保证外观美观。

(13) 环境条件

1) 环境温度：最高 45℃、最低 -10℃；

- 2) 环境湿度：日平均相对湿度 $\leq 95\%$ ，月平均相对湿度 $\leq 90\%$ ；
- 3) 海拔高度：1000m 以下；
- 4) 地震烈度：不超过 8 度；
- 5) 安装方式：室内；
- 6) 周围空气不受腐蚀性气体或可燃气体、水蒸气等明显污染；
- 7) 无严重污秽及经常性的剧烈振动，严酷条件下严酷度设计满足 1 类要求。

#### (14) 供货范围

本次招标要求内的所有动力柜、照明箱等。

#### (15) 技术文件

供货时须随产品提供产品说明书，主要组装图、基础图，工艺尺寸、重量，成套面板图，成套一次原理图，**成套二次原理图**，**成套二次接线图**，型式试验报告，出厂试验报告，主要零件试验报告，原材料、元器件的采购厂家，生产过程的主要质量的记录、检验、试验、验收报告等相关资料。所有图纸、使用说明书均要提供电子版（U 盘或光盘）。

### 3. 电缆桥架安装

- (1) 桥架由直线段和各种弯通组成，定货前必须根据设计的初步走向，现场确定立体方位，走向和转弯角度，并测量和统计直线段、各种弯通和附件的规格和数量，提出采购计划。

- (2) 桥架定位设计时必须考虑动力电缆与控制电缆不能共用一个支架，如条件限制必须
- (3) 共用一个支架，动力电缆与控制电缆应分层敷，不宜超过三层，控制电缆桥架应布置上方，动力桥架在下方，必要时还要采取屏蔽措施。
- (4) 桥架定位设计时要注意直线段钢制桥架超过 30m，铝合金桥架超过  
15m，桥架跨越建筑物伸缩缝处时均采用伸缩连接板。
- (5) 桥架支架层间允许最小距离，当设计无规定时，交联聚乙稀绝缘电缆为 300mm，控制电缆为 200mm，原则上层间净距不应小于两位电缆外径加 10mm。
- (6) 桥架的支、吊架制作。应根据桥架的大小和承重量或托臂与夹板式制作成门型、梯型、三角型、悬吊型或托臂与夹板式等形式。
- (7) 支、吊架安装时应测量拉线定位、确定其方位、高度和水平度。
- (8) 桥架在每个支、吊架上固定应牢固，固定螺栓应朝外。
- (9) 桥架在钢制支吊上固定时，应采取防电化腐蚀措施，在支、吊架与桥架之间加垫隔离绝缘胶板。
- (10) 桥架的接地：电缆桥架系统应具有可靠的电气连接并接地，在

伸缩缝或软连接处需采用编织铜带连接，桥架安装完毕后要对整个系统每段桥架之间跨接连接进行检查，确保相互电气连接良好，对其电气连接不好的地方应加装跨接铜板片，或采取全长和另敷设接地干线，每段桥架与干线连接。

#### 4. 二次接线

- (1) 按图施工，接线正确，连接可靠，电缆芯线和所配导线的端部均应标明其回路编号，导线绝缘良好，且不应有接头。
- (2) 引进盘柜的控缆及芯线应牢固固定，不使所接的端子板受力。
- (3) 销装电缆的钢带不应进入盘柜内，销装钢带的切断处的端部应扎紧，并做好接地线。
- (4) 盘柜内的电缆、总线应垂直或水平有规律的配置，不得任意歪斜，交叉连接，备用芯线应留有适当的长度。
- (5) 所有二次回路应经耐压试验及模拟试验合格后方可正式投入使用。
- (6) 电缆芯线连接时，其连接管和线耳的规格应与线心规格相符。
- (7) 电线或电缆穿蛇皮管安装，蛇皮管两端须用专用接头固定在设备或线槽上。

#### 5. 电缆敷设安装

- (1) 电缆敷设要按区域进行，先敷设集中电缆，再敷设分散电缆；先敷设动力电缆，再敷设控制电缆；先敷设长电缆，再敷设短电缆，

电缆两端余度不大于 0.3 米。

- (2) 电缆施工前应保持电缆沟畅通、排水良好；施工前应检查相关的明坑、槽合等；
- (3) 绕在电缆盘上的电缆，随着敷设电缆工程的进度需要，由制造厂直接运往施工现场或施工电缆仓库。电缆的运输和装卸应由熟悉性能和安装的人员担任，禁止将电缆盘平放运输，以免损伤电缆。
- (4) 要根据电缆的敷设线路准备和放置必须直线滚轮和转角滑轮。建立联络指挥系统、配置指挥 1 人、起重工数人、充足的劳动力、配置适当的无线电对讲机和手持扩音喇叭指挥。
- (5) 距离搬运，一般采用滚动电缆轴的方法，滚动时应按电缆轴上箭头指示方向滚动，如无箭头时，可按电缆缠绕方向滚动，切不可反缠绕方向滚动，以免电缆松散。
- (6) 电缆敷设前应按设计和实际路径计算每根电缆的长度，合理安排每盘电缆，减少电缆接头。交联三芯有铠装的电力电缆在施工过程中，其弯曲半径不得小于 10 倍的电缆外径。
- (7) 电力电缆水平安装敷设时，当外径大于 50 毫米时，每隔 1 米加一支撑；当外径小于 50 毫米时，每隔 0.6 米加一支撑。
- (8) 电缆引出地面时，出地面 2 米的一段应用金属管罩加以保护，埋入地面段不应小于 0.1 米。

- (9) 户外终端头的引接线，必须保持足够的电气距离，在任何情况下，其相间距离均不得小于 200 毫米。
- (10) 各类型电缆终端头的相序应按统一的方式进行排列，相色明显，相位一致。在终端头和中间接头处的电缆铠装、铅包铜屏蔽及绝缘外导体电层和金属接头盒均应有良好的电气连接，以便其电位相同，电缆两端也应按有关规定做良好接地。
- (11) 分不同等级，电压电缆分层敷设，低压在下方，高压在上方。
- (12) 每层敷设排列要整齐、不得有交叉，拐弯处应以最大截面电缆允许弯曲半径为准。
- (13) 同级电压电缆沿支架敷设水平净距不得小于 35mm。
- (14) 垂直敷设，最好自上而下敷设，但在敷设时在电缆轴附近和部分楼层应采取防滑措施。
- (15) 桥架上每隔 2m 处。
- (16) 电缆进入电缆沟、隧道、竖井、建筑物、盘（柜）以及穿入管子时，出入口应封闭，管口应密封。
- (17) 交流单芯电力电缆敷设，应布置在同侧支架上，当按紧贴的正三角形排列时，应每隔 1m 用绑带扎牢。
- (18) 挂标志牌

- ① 出建筑物，电缆井及两端要挂标志牌。
  - ② 沿支架、桥架敷设的电缆在其两端、拐弯处，交叉处应挂标志牌。
  - ③ 标志牌应注明电缆编号、规格、型号及电压等。
  - ④ 标志牌规格要一致，并有防腐性能，挂装要牢固。
- (19) 绕在电缆盘上的电缆，由于工程的进度需要，由电缆制造厂直接运往施工现场。运输和装卸时禁止将电缆盘平放运输，以免压伤电缆。电缆运输到目的地后，不允许将电缆从车辆上推下，应使用吊车或将其沿着坚固的铺板渐渐滚下(其方法是用麻绳或钢丝绳在相反的方向拉住慢慢松下)。
- (20) 电缆储存在干燥的地方，电缆盘枕垫高，避免陷入泥土中。电缆在保管期间，木盘应完整，标志应齐全，封端应严密，销装应无锈蚀，如有缺陷应及时处理。
- (21) 在三相四线制系统中使用的电力电缆，不应采用三芯电缆另加一根单芯电缆或导线、电缆金属护套等作中性线的方式。在三相系统中，不得将三芯电缆中的一芯接地运行。三相系统中使用的单芯电线应组成紧贴的正三角形排列，并且每隔 1m 应用绑带扎车。
- (22) 在电缆终端头附近可留有备用长度。并联运行的电力电缆，其长度应相等。

- (23) 电缆各支持点间的距离应按设计规定。当设计无规定时，则不应大于 1m。
- (24) 电缆之间不宜交叉，电缆应排列整齐，加以固定，并及时装设标志牌。标志牌的装设应符合下列要求。
- (25) 在下列地方，电缆上应装设标志牌：电缆终端头、电缆接头处及竖井的两端。标志牌上应注明线路编号（当设计无编号时，则应写明型号、规格及起迄地点），并联使用的电缆应有顺序号，字迹应清晰，不易脱落。
- (26) 标志牌的规格直统一，标志牌应能防腐，且挂装应牢固。
- (27) 在下列地方应将电缆加以固定：垂直敷设或超过 45 度倾斜敷设的电缆，在每一个支架上；水平敷设的电缆，在电缆首末两端及转弯、电缆接头的两端处；充油电缆的固定应符合设计要求。电缆夹具的型式宜统一；使用于交流的单芯电缆或分相铅套电缆在分相后的固定，夹具不应有铁件构成的闭合磁路；
- (28) 电缆进入电缆沟、隧道、竖井、建筑物、盘（柜）以及穿入管子时，出入口应封闭，管口应密封。
- (29) 电缆头制安电缆终端头与接头从开始剥切到制作完毕，必须连续，进行一次完成，以免受潮。剥切电缆时不得伤及芯线和绝缘。包缠绝缘时应注意清洁，防止污秽与潮气侵入绝缘层。电缆端头、

电缆接头的外壳与该处的金属护套及铠装层均应良好接地。

## 6. 电箱安装

- (1) 位置正确，定位牢靠、部件齐全、箱体开孔合适，切口整齐，暗式配电箱箱盖紧贴墙面，零线经汇流排连接，无绞接现象，油漆完整，箱内外清洁，箱内开关灵活，回路编号齐全，接线整齐，PE线安装明显牢固，零、PE线安装汇流铜排。
- (2) 配电箱全部电器及其相关回路安装完毕后，用500V兆欧表对线路进行绝缘测量。项目包括相线与相线之间、相线与零线之间、相线与地线之间、零线与地线之间，并做好记录作为技术资料，以备查用。

## 7. 配电设备试验与系统调试方法

### (1) 二次回路

① 测量绝缘电阻：1KV以下配电装置和电力线路绝缘电阻时的要求如下：装置的绝缘电阻值均不小于 $0.5M\Omega$ 。测量电力线路的绝缘电阻时，应与线路相连接的断路器、用电设备、用电器具及仪表等断开。

② 工频交流耐压试验：对主要的动力配电装置，应进行工频交流耐压试验。试验电压标准为 $1000V\sqrt{2}$ 当配电装置回路的绝缘电阻在 $10M\Omega$ 以上时，可用2500V兆欧表代替工频交流耐压试验，试验时间为1分钟。

③ 检查相位：装置各相两侧和线路各相的相位均应正确。

## (2) 低压电器

低压电器的试验项目，应包括下列内容：

① 测量低压电器连同所连接电线及二次回路的绝缘电阻值，不应小于  $1\text{M}\Omega$ ；在比较潮湿的地方，可不小于  $0.5\text{M}\Omega$ 。

② 电压线圈动作值的校验：线圈的吸合电压不应大于额定电压的 85%；释放电压不应小于额定电压的 5%；短时工作的合闸线圈应在额定电压的 85%—110%范围内均能可靠工作。

③ 低压电器动作情况的检查：对采用电动机或液压、气压传动方式操作的电器，除产品另有规定外，当电压、液压或气压在额定值的 85%—110%范围内，电器应可靠工作。

④ 低压电器采用的脱扣器的整定：各类过电流脱扣器、失压和分励脱扣器、延时装置等，应按使用要求进行整定，其整定值误差不得超过产品技术条件的规定。

⑤ 测量电阻器的变阻器的直流电阻值，其差值应分别符合产品技术条件的规定。

## (八) 安装要求

1. 投标人负责中标范围内所有设备、附件、材料供货，并负责安装

及系统调试、检测。安装必须按招标文件提供的技术要求及施工图纸全部内容（含技术要求说明和设计修改通知单）及国家有关标准、规范进行，并据此验收。如投标人认为有必要修改，应取得发包人和工程设计单位的书面同意，对修改的内容应作详细记录，并作为绘制竣工图样的依据。

2. 投标人在施工安装过程中须做好与其它项目施工配合工作，且项目负责人须驻现场协调解决出现的技术及施工问题；投标人须无条件服从发包人对工程施工统一调度管理。
3. 投标人须在**施工时**提供详细的施工方案，材质和技术标准符合图纸设计要求。
4. 投标人自行承担项目实施过程中全部安全责任及由此产生的法律和经济责任。施工期间投标人人员所发生的或投标人施工场地内发生的或投标人原因造成的安全事故，均应由投标人负责按有关规定处理善后事宜，并承担给发包人造成的损失。
5. 投标人对安装工程全面负责，做好施工管理，确保工程安装一次验收合格，达到国家质量验收检验的合格质量标准。并负责到有关部门办理有关施工手续，费用由投标人自行负责。
6. 投标人负责施工并进行现场施工的管理、监督、协调，技术文件的整理、归档。设备安装施工安全由投标人负责。
7. 在工程施工过程中，投标人应接受发包人的不定期检查，向发包人报告施工进度和质量。同时要与其他施工单位做好配合工作。
8. 施工现场的电源、水源等外部条件，均由发包人提供，施工所需的水、电费用、临时施工线路和设备打洞封堵均由投标人承担，在报价中综合考虑。
9. 安装材料符合图纸设计要求、国家标准和验收规范要求。投标人

中标后合同签订前列明所有设备及材料的品牌及产地。

10. 本项目风管需在场外加工运至现场安装，禁止在项目现场制作风管。
11. 仓库七成品入库雨棚施工必须与原雨棚做到无缝连接，保证雨棚的密封性，不能存在漏雨现象。

### （九）质保、售后服务及培训

1. 投标人应提供对用户设备相关操作人员的技术培训，直至其能熟练独立操作。上述培训费用均已包含在报价中。
2. 投标人应于合同交货前向发包人提供出厂检测报告等有关资料及技术文件。提供操作说明书、维修、保养、修理资料及相关设计、制造、检验、安装、技术性指导等文件。
3. 质保期内因设备质量和安装问题而导致漏水漏油，给招标人造成损失的，由投标人负责赔偿。
4. 保证售后服务及时、高效。定期进行维保、检查、检测。质保期内，若设备出现任何异常情况，投标人有义务免费及时（24小时内）排除和修理。售后服务响应时间：投标人接报修电话后必须在4小时内到现场并解决问题。
5. 投标人中标后合同签订前提供所投各类材料及设备的型号、技术规格、性能参数、费用明细清单。
6. 投标人应向招标人保证所供设备是技术先进、成熟可靠的全新产品。在材料选择方面应准确无误，加工工艺无任何缺陷和差错。技术文件及图纸要清晰、正确、完整，能满足系统安装、启、停及正常运行和维护的要求。
7. 如在安装和调试期间发现设备损坏情况，在证实设备储存、维护

和运行都符合要求时，中标人应尽快免费更换。

8. 如在安装和调试期间发现安装质量缺陷，应尽快返工。
9. 质保期满后，应提供有偿售后服务及按不高于主要配件、易损件所报价格供应原厂零配件等。

#### （十）其它技术要求

图纸提供的技术参数，是仅限于满足本项目功能需求的基本配置要求，并未对一切技术细节做出规定，选配中，投标人应保证提供符合或优于本技术规格及要求的最新优质产品。除本章有特别说明外，技术规格应满足或高于图纸要求。

- (1) 空调系统中的所有电器元件、仪表、零配件必须是全新的、未使用过的合格产品。所有产品技术标准应符合行业及国家最新标准要求。
- (2) 空调系统中所有设备的出厂试验应按标准认真完成，对完成的试验项目应有完整的试验报告（供货时提供）。
- (3) 详细列出拟提供的附件及专用工具名称、型号规格、数量、制造厂及产地。
- (4) 铭牌应符合国家有关规定。产品交付时投标人应按国家有关规定及标准提供全套技术资料。产品的制造安装、检验和验收执行的标准按 GB7251、IEC439-1、ZBD36001、JB/T9661、GB50303、GB50259，并实施执行国家颁布产品质量法规定执行。
- (5) 本次招标的空调系统的安装调试应符合下列标准或规范并据此验收（包括但不限于下列标准）：
  - ① GB50242-2016《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
  - ② GB50243-2016《通风与空调工程施工质量验收规范》

- ③ JGJ141—2017《通风管道技术规程》
  - ④ 机械制冷 ANSIB9.1 安全规范
  - ⑤ 国家防火协会标准 90A
  - ⑥ 电器应符合国际电工 IEC 规范
  - ⑦ 《采暖通风与空气调节规范》
  - ⑧ 所有电器必须满足供电电压和频率要求。
  - ⑨ 所有无缝钢管须符合 GB/T8163—2013 标准，所有镀锌管须符合 GB/T3091—2015 标准。
- (6) 所使用产品须注明产品型号、规格、数量、制冷量、制热量、噪音、制造商全称、制造地点，额定功率等。
- (7) 提供空调系统的性能、技术参数、制冷量、制热量、额定功率等所有指标必须满足设计选型中产品的要求。
- (8) 防火阀须符合 GB 15931—2007 标准。
- (9) 每个净化空调间需提供至少两个机械压差计，用于检测净化车间内的压差值。
- (10) 空调净化系统及消防系统安装调试和实际使用效果应符合相应标准规范、图纸设计、消防标准规范和公共场所使用等要求，由中标人负责报验，涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行招标人管部门进行验收的项目，邀请相关部门或相关专家参与验收，确保顺利通过相关部门验收。
- (11) 工程施工完毕并验收合格后，由投标人负责正式交付使用前的成品保护工作，其费用含于投标报价中。
- (12) 本工程项目中使用的设备或产品，若国家、地方或相关部门对其有 3C 认证要求的，投标人必须采购通过 3C 认证的设备或产品；有强制性检测要求的，必须按相关部门规定要求进行检测，检测合

格后方可投入安装使用。

(13) 本次招标净化车间系统的安装应符合下列标准或规范并据此验收（包括但不限于下列标准）：

1. GB50019-2015 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》
2. GB50016-2014 《建筑设计防火规范（2018版）》
3. GB50073-2013 《洁净厂房设计规范》
4. GB50243-2016 《通风与空调工程施工质量验收规范》
5. GB50591-2010 《洁净室施工及验收规范》
6. GB12348-2008 《工业企业厂界噪声排放标准》
7. GB50591 《洁净室施工及验收规范》
8. GB50472 《电子工业洁净厂房设计规范》
9. GB50243 《通风与空调工程施工质量验收规范》
10. GB9068 《采暖通风与空气调节设备噪声功率级的测定工程法》
11. GB/T13554 《高效空气过滤器》
12. JGJ-16 《民用建筑电气设计规范》
13. GB50034 《建筑照明设计标准》
14. GB50131 《自动化仪表工程及验收规范》
15. GBJ303 《建筑电气安装工程质量检验评定标准》
16. GB50245 《电气装置安装工程低压电器施工质量验收规范》
17. GB50259 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》
18. GB50058 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》
19. GB50222 《建筑内部装修设计防火规范》

#### （十一）其他要求

1. 工程施工完毕并验收合格后，由投标人负责正式交付使用前的成

品保护工作，其费用含于投标报价中。

2. 所有管材、防火阀须符合国家标准，金属管材须采用合格产品；管材进入施工现场时须提供产品质量合格的有效证明资料；防火阀进场时须提供正规有效的国家消防装备质量监督检验中心产品检验报告。
3. 本工程项目中使用的设备或产品，若国家、地方或相关部门对其有 3C 认证要求的，投标人必须采购通过 3C 认证的设备或产品；有强制性检测要求的，必须按相关部门规定要求进行检测，检测合格后方可投入安装使用。
4. 投标人自行承担项目实施过程中全部安全责任及由此产生的法律和经济责任。施工期间投标人人员所发生的或投标人施工场地内发生的或投标人原因造成的安全事故，均应由投标人负责按有关规定处理善后事宜，并承担给发包人造成的损失。
5. 本项目提供全套图纸，图纸是招标文件的一部分。要求投标人按图纸并结合实地踏勘结果报价，按图纸施工。应考虑风管、排烟与桥架等桥架之间的配合安装。
6. 本技术规范内包含的净化装修工程所涉及的支吊架等均采用热镀锌处理，镀锌层满足 GB/T 13912-2020 标准要求，不得出现碳钢等洁净区域不允许出现的材料。
7. 本技术规格书与设计图纸不同时，以高要求为准。
8. 对于项目施工过程中产生的建筑垃圾，投标人考虑由专业垃圾处置单位进行处理。

**★投标人应在投标报价中充分考虑设备安装、水电安装、桥架安装、弱电线路安装、工艺管道安装、暖通排烟安装等所有需要已有建筑物**

地面、墙体、外墙、屋面孔、洞的破除及原样恢复的费用，防火区开孔需要进行防火措施隔离，以及蒸汽和消防报验等产生的费用，此部分费用包含在招标范围内，中标后不予调整。

## 第八章 投标文件格式

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标

# 投标文件

（商务文件）

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明或授权委托书
- 三、联合体协议书（如有）
- 四、投标保证金
- 五、项目管理机构
- 六、拟分包项目情况表
- 七、资格审查资料
- 八、诚信投标承诺书
- 九、商务文件详细评审资料
- 十、其他材料

## 一、投标函

致：（招标人）

1.我方已仔细研究（招标项目名称） \_\_\_\_\_标段招标文件的全部内容，在考察工程现场后，愿以报价文件投标函中的投标总报价，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2.我方响应招标文件规定的投标有效期，并承诺在投标有效期内不撤销投标文件。

3.质量标准：\_\_\_\_\_；工期：\_\_\_\_\_日历天。

4.如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

（5）在你方和我方进行合同谈判之前，我方将按照投标文件中填报人员及招标文件提出的最低要求填报派驻本标段的其他管理和技术人员及主要机械设备，经你方审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。

（6）按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税（适用于注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人）；

（7）投标报价中已包含招标文件公布的施工扬尘污染防治费用和建筑工人实名制管理费用。同时我方将按照招标文件要求对农民工工资进行办理专户设立、工资支付等事宜。

（8）工程竣工结算时，未落实的施工扬尘污染防治和建筑工人实名制管理措施项目，按照清单所列金额从工程结算价款中扣除（本条适用执行合建监管〔2024〕13号文项目）。

5.除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

6.我方承诺除非招标文件另有约定，我方派驻投标标段的项目经理及项目管理机构主要人员均为我单位在职人员（不含外聘人员、返聘人员、临时聘用人员

员），否则招标人有权取消我单位中标资格。

7.\_\_\_\_\_（其他补充说明）。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、法定代表人身份证明或授权委托书

### 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：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_手 机 号 码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表  
人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_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（招标项目名称）\_\_\_\_\_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：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

代理人身份证正反面扫描件

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

法定代表人参加投标活动并签署文件的不需要授权委托书，只需提供法定代表人身份证明；

非法定代表人参加投标活动及签署文件的还须提供授权委托书。

### 三、联合体协议书（如有）

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

成员二名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

……

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（招标人名称）（以下简称招标人）（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称本工程）的施工投标。现就联合体共同投标事宜订立如下协议：

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为本联合体牵头人。

2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体各方共同与招标人订立合同，联合体牵头人负责合同订立和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，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的划分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人（发包人）承担连带责任。

4. 联合体各成员单位的内部职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_，具有\_\_\_\_\_资格，承担的工程范围（内容）：\_\_\_\_\_，合同工作量占比约：\_\_\_\_\_；

成员二名称：\_\_\_\_\_，具有\_\_\_\_\_资格，承担的工程范围（内容）：\_\_\_\_\_，合同工作量占比约：\_\_\_\_\_；

……。

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

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力，并遵守以下约定：

- (1) 联合体牵头人负责与招标人联系；
- (2) 履约保证金缴纳的约定：\_\_\_\_\_；
- (3) 工程价款支付的约定：\_\_\_\_\_；
- (4) 缺陷责任期保障的约定：\_\_\_\_\_；
- (5) 其他相关约定：\_\_\_\_\_。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 四、投标保证金

如采用现金（银行转账、银行电汇）的，系统自动抓取投标保证金提交信息，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明扫描件（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）。

如采用纸质银行保函的，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）、银行保函扫描件。银行保函格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质担保机构担保的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件编入投标文件中。担保机构担保格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质保证保险的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保证保险费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保证保险扫描件编入投标文件中。保证保险格式见“投标保函示范文本”。

如采用电子保函的，系统自动抓取电子保函信息，投标文件无需提供相关证明材料。

##### （一）投标保函示范文本

编号：\_\_\_\_\_

致：受益人（招标人）名称

开立人获得通知，\_\_\_\_\_（投标人）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加编号为\_\_\_\_\_（标段编号）的\_\_\_\_\_（标段名称）投标（即“基础交易”）。

一、开立人理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此，应申请人要求，开立人在此同意向受益人出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

二、开立人在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；
- （2）投标人在中标后无正当理由不与招标人订立合同；
- （3）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- （4）投标人不按照招标文件要求提交履约保证金；
- （5）发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- （1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- （2）载明要求支付的金额；
- （3）载明申请人违反招投标文件规定的义务内容和具体条款；
- （4）声明不存在招标文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；
- （5）书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：\_\_\_\_\_。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经开立人书面同意转让本保函或其项下任何权利，对开立人不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开立人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开立时间：\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

注：

1.允许投标人实际开具的银行保函或担保机构或保证保险机构出具的担保的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函或担保格式中的实质性内容。

2.投标人开具的银行保函（或担保机构担保或保证保险）必须具有明确有效的查询途径（网址链接及查询方式）。

## 五、项目管理机构

### （一）项目管理机构组织机构图

拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示。

说明

### （二）项目管理机构人员组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	

### 六、拟分包项目情况表

拟分包的工程项目	主要工程内容	预计造价(万元)	备注
			注：若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”或“/”
拟分包工程造价合计（万元）			

### 七、资格审查资料

#### （一）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			电子邮件		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理（或注册建造师）		
统一社会信用代码				高级职称人员		
注册资本				中级职称人员		
基本存款账户 开户银行				初级职称人员		
基本存款账户 银行账号				技 工		
经营范围						
投标人关联企业情况	投标人应提供关联企业情况，包括： （1）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例； （2）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称； （3）……					
备注						

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录1的要求在本表后附资质证书、安全生产许可证、营业执照等材料。接受联合体的，联合体成员分别填写。

## （二）近年财务状况（如要求）

(三) 投标人业绩情况表（资格审查）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于资格审查的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（资格审查）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录3 资格审查条件（业绩最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人业绩信息表（资格审查）

项目名称 (合同名称)	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	资格审查业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录3的要求在本表后附相关证明材料。

(四) 项目经理业绩情况表（资格审查）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于资格审查的项目经理业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“项目经理业绩信息表（资格审查）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录5 资格审查条件（项目经理最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为资格审查项目经理业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

项目经理业绩信息表（资格审查）

项目名称 (合同名称)	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	资格审查业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5的要求在本表后附相关证明材料。

### （五）投标人信誉情况

投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

(六) 项目经理（项目技术负责人）简历

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		单 位 职 务		拟在本标段 工程担任职 务	
毕业学校	____年__月毕业于_____学校_____专业，学制__年				
经 历					
时 间	参加过的工程项目 名称	签约合同价 金额（万元）	担任职务	发包人及联系电话	
获奖情况					
说明在岗情况	<input type="checkbox"/> 目前未在其他项目上任职，现从事工作为： _____ <input type="checkbox"/> 目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够 撤离，目前任职项目：_____，担任职位：_____。				

1. 本表应填写项目经理和项目技术负责人相关情况。
2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5、附录6的要求在本表后附相关证明材料，对于前附表附录5中的相关证明材料如投标文件已经提交，可不重复提交。

### 项目经理承诺

致：（招标人）

本人作为项目经理，现郑重承诺如下：

一、投标文件中提供的项目经理业绩已经本人核实，工程实施过程中项目经理确为本人，合同（或竣工相关资料证明）履约过程中涉及的本人签字均为该工程实施时段所签，真实无误，不存在虚假和挂靠现象，也不存在为投标而造假的行为。

二、目前无在岗项目或虽在其他项目上担任项目经理岗位，但承诺在本招标项目中标后合同签订前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。

三、以上承诺如果发现虚假现象，本人愿意承担相应法律责任，并随时无条件配合贵方调查取证。

项目经理：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

本页后附项目经理身份证正反面扫描件

## 八、诚信投标承诺书

致：（招标人）

我公司郑重承诺：

1.遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段的投标。

2.本次投标提供的资质证书、业绩及奖项等一切材料均真实、有效、合法。否则，我公司愿意接受招标人、公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

3.本次投标为我公司自行投标，未出借、转让资质证书，未让他人挂靠投标。

4.未与其他投标人相互串通投标报价，未排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益。

5.未与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。

6.中标后按照合同约定履行义务，完成中标项目；不向他人转让中标项目，不将中标项目肢解后分别向他人转让；不违法分包。

7.如提出异议（投诉），对提供的异议（投诉）材料的真实性负责，不恶意异议（投诉）；不捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行异议（投诉），影响交易活动正常进行；否则，我公司愿意接受公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

8.本次投标不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

9.我公司注册在本单位的现有注册建造师数量满足我公司响应投标的资质等级对应的《建筑业企业资质标准》及有关文件中规定的注册建造师要求。

10. \_\_\_\_\_（其他补充承诺）。

以上承诺如有虚假，我公司愿意接受公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 九、商务文件详细评审资料

#### （一）投标人业绩情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于商务文件详细评审的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审投标人业绩予以评审。

投 标 人： \_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人业绩信息表（详细评审）

项目名称 (合同名称)	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录3的要求在本表后附相关证明材料。

(二) 项目经理业绩情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于商务文件详细评审的项目经理业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“项目经理业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审项目经理业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

项目经理业绩信息表（详细评审）

项目名称 (合同名称)	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5的要求在本表后附相关证明材料。

### （三）奖项、荣誉（如有）

## 十、其他材料

投标人对照评标办法要求，自行提供其他相关材料（如有）

注：对照评标办法要求，由投标人自行提供相关证明或资料。如证明或声明或资料与实际不符，将被取消投标或中标资格，其投标保证金按照规定予以处理。

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标

# 投标文件

（技术文件）

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

一、施工组织设计

二、其他内容

## 一、施工组织设计

1.投标人应根据对现场的踏勘情况（如有）及本招标文件评标办法关于施工组织设计的评审因素，采用文字并结合图表形式编制。

2. ....

## 二、其他内容

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标

# 投标文件

（报价文件）

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

- 一、投标函
- 二、工程量清单报价书

## 一、投标函

致：（招标人）

1. 我方已仔细研究（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段招标文件的全部内容，在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）的投标总报价，按照合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2. 我方已按照招标文件要求详细审核并确认全部招标文件及有关附件，充分理解投标价格不得低于企业个别成本有关规定。我方经成本核算，所填报的投标报价不低于企业个别成本。

3. \_\_\_\_\_（其他补充说明）。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、工程量清单报价书

### 投标总价

招标人：\_\_\_\_\_

工程名称：\_\_\_\_\_

投标总价（小写）：\_\_\_\_\_

（大写）：\_\_\_\_\_

投 标 人：\_\_\_\_\_（单位盖章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

编制人：\_\_\_\_\_（盖造价专业人员执业专用章或电子执业章）

编制时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### （一）投标报价说明

工程名称：

第 页 共 页

1. 本报价依据本工程招标文件中投标须知、合同文件、计价依据及工程造价确定等有关条款进行编制。
2. 工程量清单报价表中所填入的综合单价和合价，均包括人工费、材料费、机械费、综合费、施工期内的风险金等全部费用。
3. 措施项目报价表中所填入的措施项目报价，包括采用的各种措施的费用。
4. 其他项目报价表中所填入的其他项目报价，包括工程量清单报价表和措施项目报价表以外的，为完成本工程项目的施工所必须发生的其他费用。
5. 本工程量清单报价表中的每一清单项目均应填写单价和合价，对没有填写单价和合价的项目费用，视为已包括在工程量清单的其他单价或合价之中。
6. 本报价的币种为人民币。
7. 投标人应将投标报价需要说明的事项，用文字书写与投标报价表一并报送。

(二) 建设项目投标报价汇总表

工程名称：

第 页共 页

序号	单项工程名称	金额(元)	其中：(元)	
			暂估价	不可竞争费
	合计			

(三) 单项工程投标报价汇总表

工程名称：

第 页共 页

序号	单位工程名称	金额(元)	其中：(元)	
			暂估价	不可竞争费
合计				

## （四）单位工程投标报价汇总表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：材料、设备暂估价 (元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	不可竞争费		
3.1	安全文明施工费		
3.2	环境保护税		
4	其他项目		
4.1	暂列金额		
4.2	专业工程暂估价		
4.3	计日工		
4.4	总承包服务费		
5	税金		
工程造价=1+2+3+4+5			

（五）分部分项工程量清单计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）				
						综合单价	合价	其中		
								定额人工费	定额机械费	暂估价

(六) 分部分项工程量清单综合单价分析表

工程名称： 标段： 第 页 共 页

项目 编码	项目名 称	计量单 位	工程 量	清单综合单价组成明细										
定 额 编 码	定 额 项 目 名 称	定 额 单 位	数 量	单 价				合 价						
				人 工 费	材 料 费	机 械 费	综 合 费	人 工 费	材 料 费	机 械 费	综 合 费			
人工单价		小计												
( )元/ 工日		未计价材料费												
清单项目综合单价														
材 料 费 明 细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	暂估 单价 (元)	暂估 合价 (元)					
	其他材料费													
	材料费小计													

(七) 措施项目清单与计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
合 计					

(八) 不可竞争项目清单与计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
合 计					

(九) 其他项目清单与计价汇总表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	金额(元)
合 计		

(十) 暂列金额明细表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
合 计				

(十一) 专业工程暂估价计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	工程名称	工程内容	金额(元)	备注
合 计				

(十二) 计日工表

工程名称：

标段：

第 页共 页

编 码	项目名称	单位	数量	综合单价	合价(元)
一	人工				
人工费小计					
二	材料				
材料费小计					
三	施工机械				
施工机械费小计					
合 计					

(十三) 总承包服务费计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	工程名称	项目价值 (元)	服务内容	费率(%)	金额(元)
合 计					

(十四) 税金计价表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	费率 (%)	金额 (元)
1	增值税	分部分项工程费+措施项目费+不可竞争费+其他项目费			
合 计					

(十五) 材料（工程设备）暂估单价一览表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量	单价(元)

(十六) 发包人提供材料（工程设备）一览表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注

(十七) 承包人提供材料（工程设备）一览表

工程名称：

标段：

第 页共 页

序号	材料（工程设备） 名称、规格、型号	计量 单位	数量	风险系 数(%)	基准单价	投标单价	备注

(十八) 招标人参考的材料品牌响应表

招标项目标段名称：

第 页共 页

品牌参考表（如要求）

序号	材料、设备名称	品牌 1	品牌 2	品牌 3	品牌 4	备注	投标人选定品牌
1							
2							
3							
4							
5							
6							
……							

注：

1.本表仅针对不采用招标人参考品牌，采用其他品牌的投标人填写，并注明并提供相关技术参数、业绩等供评标委员会评审，未在上表中注明且未提供相关技术参数、业绩，或经评标委员会评审未通过的，中标后只能从招标人参考品牌中进行选择，价格不予调整。

2.对于招标人参考品牌的材料、设备等，投标人如认为招标人参考的品牌有限定性、唯一性、明显不在同一档次等级的或者其他疑问的，应在本招标项目澄清提出的截止时间前通过电子交易系统提交。

(十九) 异常低价评审表

单位工程名称	
单位工程投标报价（元）	
最高投标限价对应单位工程价格（元）	
降低工程造价的说明	
承诺	<p>1.我公司对该表提供的内容及相关资料均属实；</p> <p>2.我公司承诺没有招标文件约定的降低投标报价的禁止情形。</p> <p>3.我公司承诺具备合同履行能力及工程质量安全控制能力。</p>

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

- 1.投标人根据其单位工程报价情况，确定是否提供；
- 2.此表格后附异常低价评审的相关证明材料；
- 3.每个单位工程独立制表；
- 4.若投标人提供的相关资料与承诺不符，招标人有权取消其中标（或中标候选人）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

(二十) 需评审人工和主要材料一览表 (如有)

招标项目标段名称:

第 页共 页

序号	名称、规格、型号	计量单位	数量	投标单价 (元)	备注

说明:

1.本表由投标人编制,是投标文件的组成部分,应作为评标委员会需评审的内容。

2.投标人应响应《可调整价差人工和主要材料一览表》的内容,其中列表中第1列(序号)、第2列(名称、规格、型号)、第3列(计量单位)、第4列(数量)内容不得修改,且不得增删或改变顺序。

3.投标人在投标报价时,其人工费工日单价不得低于工程所在地政府发布的最低工资标准折算的工日单价。

### （二十一）投标报价需要说明的其他资料

投标人认为需对其投标报价进行其他补充说明及证明材料。  
投标人在制作投标文件时该页可放置在报价文件：投标所需证明材料中。