

太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线  
的技术改造项目工程总承包(EPC)

招标文件

标段编号：E3205850001001966001001

招 标 人：太仓市水务集团有限公司

招标代理机构：苏州恒中造价师事务所有限责任公司（盖章）

2026 年 02 月 10 日

# 目录

第一章 招标公告（适用于公开招标） .....	7
1. 招标条件 .....	7
2. 项目概况与招标范围 .....	7
3. 投标人资格要求 .....	8
4. 资格审查办法 .....	11
5. 评标方法 .....	11
6. 招标文件的获取 .....	12
7. 投标文件的递交 .....	12
8. 其他要求或说明 .....	12
9. 发布公告的媒介 .....	13
10. 联系方式 .....	13
第二章 投标人须知 .....	15
投标人须知前附表 .....	15
投标人须知 .....	27
1 总则 .....	27
1.1 项目概况 .....	27
1.2 资金来源和落实情况 .....	27
1.3 招标范围、计划工期和质量要求 .....	27
1.4 投标人资格要求 .....	27
1.5 费用承担和设计成果补偿标准 .....	28
1.6 保密 .....	28
1.7 语言文字 .....	28
1.8 计量单位 .....	28
1.9 踏勘现场 .....	28
1.10 投标预备会 .....	29
1.11 分包 .....	29
1.12 偏离 .....	29
1.13 知识产权 .....	29
1.14 同义词语 .....	29
2 招标文件 .....	29
2.1 招标文件的组成 .....	29

2.2	招标文件的澄清 .....	30
2.3	招标文件的修改 .....	30
2.4	最高投标限价 .....	30
2.5	招标文件的异议 .....	30
3	投标文件 .....	31
3.1	投标文件的组成 .....	31
3.2	投标报价 .....	31
3.3	投标有效期 .....	31
3.4	投标保证金 .....	31
3.5	资格审查资料 .....	32
3.6	备选投标方案 .....	32
3.7	投标文件的编制 .....	32
4	投标 .....	32
4.1	投标文件的加密和数字证书认证.....	32
4.2	投标文件的递交 .....	32
4.3	投标文件的修改与撤回 .....	33
5	开标 .....	33
5.1	开标时间和地点和投标人参会代表.....	33
5.2	开标程序 .....	33
5.3	开标异议 .....	34
6	招标人评标前准备 .....	34
7	评标 .....	34
7.1	评标委员会 .....	34
7.2	评标原则 .....	35
7.3	评标 .....	35
7.4	评标结果（中标候选人）公示.....	35
8	合同授予 .....	35
8.1	定标方式 .....	35
8.2	拟定中标人公示、中标结果公告及中标通知.....	36
8.3	履约担保及支付担保 .....	36
8.4	签订合同 .....	36
9	重新招标和不再招标 .....	37

9.1 重新招标 .....	37
9.2 不再招标 .....	37
10 纪律和监督 .....	37
10.1 对招标人的纪律要求 .....	37
10.2 对投标人的纪律要求 .....	37
10.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	38
10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	38
10.5 投诉 .....	38
11 解释权 .....	38
12 招标人补充的其他内容 .....	38
第三章 评标办法（综合评估法：采用两阶段开评标） .....	39
评标办法前附表 .....	39
附件：资格审查不合格情形 .....	41
1（A）. 评标方法（不采用评定分离方式的） .....	55
1（B）. 评标方法（采用评定分离方式的） .....	55
2. 评审标准 .....	55
2.1 初步评审标准 .....	55
2.2 分值构成与评分标准 .....	55
3. 组建评标委员会 .....	56
4. 评标程序 .....	56
4.1 第一阶段评审 .....	56
4.2 第二阶段评审 .....	57
4.3 评标过程计算要求 .....	58
4.4 投标人得分 .....	58
4.5 投标文件的澄清和补正 .....	58
4.6（A）推荐中标候选人（不采用评定分离方式的） .....	58
4.6（B）推荐中标候选人（采用评定分离方式的） .....	58
4.7 评标争议处理 .....	59
5. 定标程序（采用评定分离方式的） .....	59
5.1 定标委员会 .....	59
5.2 定标标准 .....	59
5.3 定标方法 .....	60

5.4 确定中标人 .....	60
6. 无效标条款 .....	60
第四章 合同条款及格式 .....	63
第五章 项目清单及报价要求 .....	130
1. 项目清单综合说明 .....	130
2. 设计计价原则: .....	130
3. 施工计价原则: .....	130
4. 采购计价原则: .....	130
5. 其他说明: .....	131
第六章 发包人要求 .....	132
第七章 发包人提供的资料 .....	196
第八章 投标文件格式 .....	197
投标函 .....	199
投标函附录 .....	200
法定代表人身份证明 .....	201
授权委托书 .....	202
共同投标协议 (如有时) .....	203
投标人基本情况表 .....	204
项目管理机构组成表 .....	205
工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表.....	206
投标人 (工程总承包项目经理) 类似工程业绩一览表.....	207
项目分包承诺书 .....	208
拟投标工程总承包项目经理 (项目施工负责人) “无在建” “无兼职” 情况承诺书 (格式) .....	209
投标保证金承诺书 (格式) .....	210
投标人资审情况自查表 .....	211
资格审查资料 .....	213
工程业绩资料 .....	214
中小企业声明函 (工程、服务) .....	215
其他资料 .....	216
封面 (经济标) .....	217
工程总承包报价 .....	218
开标一览表 .....	218

投标分项报价汇总表 .....	219
各投标分项报价明细表 .....	220
封面（技术标 1） .....	222
设计文件 .....	223
封面（技术标 2） .....	224
项目管理组织方案 .....	225

# 第一章 招标公告（适用于公开招标）

## 太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造项目 工程总承包(EPC)招标公告

### 1. 招标条件

本招标项目太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造项目已由 太仓港经济技术开发区管理委员会以太港管备【2025】279号批准建设，项目业主为太仓市水务集团有限公司，招标人为太仓市水务集团有限公司，建设资金来自自筹，项目出资比例为 100%。项目建设采用：自建、代建、集中建设。项目已具备招标条件，现对该项目 太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造项目工程总承包(EPC)进行公开招标。

苏州恒中造价师事务所有限责任公司受招标人的委托具体负责本工程的招标事宜。

### 2. 项目概况与招标范围

#### 2.1 项目概况

2.1.1 建设地点：太仓港经济技术开发区浏家港镇龙江路东、协鑫路南

2.1.2 建设规模：对原有厂房及公用设施进行适应性改造，项目技术改造总体设计规模为 3 万立方米/天，含规模 1 万立方米/天的化工废水处理线和规模 2 万立方米/天的非化工废水处理线

2.1.3 合同估算价：7235 万元

2.1.4 工期要求：总工期要求：450日历天。

设计开工日期：2026 年 5 月 1 日，

施工开工日期：具体以实际批准的开工报告日期为准

工程竣工日期：2027 年 7 月 24 日

2.1.5 质量要求：合格

2.1.6 其他： /

2.2 招标范围：港城污水处理厂技术改造总体设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，含化工废水处理线和非化工废水处理线。化工废水处理线总设计规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，主要利用污水厂现状一期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，设计规模分两期达成，其中一期改造土建规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，设备新增/更新规模 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，改造后主体工艺采用“内径流格栅+调节厌氧水解+A2/O+MBR+高效沉淀池+臭氧催化氧化+活性炭吸附”；非化工废水处理工艺线 2 万 m<sup>3</sup>/d，主要利用污水厂现状二期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，改造后主体工艺采用

“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+调节池+混凝沉淀池+厌氧水解+A2/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+臭氧催化氧化池+活性炭吸附（保障）”，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染限值》（DB32/1072-2018）中太湖地区其余区域内重点工业行业主要水污染物排放标准和《化学工业主要水污染排放标准》（DB32/939-2020）表 2 限值的严值后排放。

工程承包范围：方案设计、初步设计、施工图设计、设备购置、施工、调试一体化工程总承包，包括但不限于本工程设计、工程施工、设备购置并安装调试、直至竣工验收合格、调试期满后水质达标以及保修期缺陷责任期内的保修、移交、备案等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责，配合业主完成办理项目的报建、报批、工程结(决)算、工程交付使用。

2.3 是否属于政府采购工程：

否

是

2.3.1 是否专门面向中小企业预留

是

否

2.3.1.1 面向中小企业预留的实施方式

本标段整体面向中小企业。

本标段以联合体形式面向中小企业。接受大企业联合中小企业以联合体形式参与投标，中小企业在联合体中承担的比例不少于 %。

本标段以分包形式面向中小企业。大企业投标的，须将\_\_%以上的非主体、非关键性工作分包给家(一家或者多家)中小企业。

### 3. 投标人资格要求

3.1 投标人具有独立承担民事责任的能力。

3.2 投标人资质条件：

(1) 投标人应当具备下列资质条件：

a. 设计资质要求：**【工程设计综合甲级资质或市政行业乙级及以上资质或市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级及以上资质或市政行业（排水工程）专业乙级及以上资质】**

b. 施工资质要求：**【市政公用工程施工总承包三级及以上资质且具备安全生产条件并取得有效期内的安全生产许可证】**

(2) 施工企业须具有安全生产许可证（不作要求的除外）。

(3) 其他要求：根据苏建招办【2022】2号文规定，投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标所需建筑业企业资质动态监管结果须不处于不合格状态，投标单位对应招标要求的资质动态监管核查不合格的视为不符合资质要求，以开标当日江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化

平台查询结果为准，各投标单位投标前自行查看网站记录并对此负责。

3.3 拟派项目负责人（总承包项目经理）须具备以下条件：

(1) 总承包项目经理应当具备下列资格条件：

取得相应工程建设类注册执业资格：勘察设计注册工程师（注册公用设备工程师〈给水排水〉）或者一级注册建造师（市政公用工程专业）且具备有效的安全生产考核 B 类合格证书或者国家注册监理工程师（市政公用工程专业）；若为联合体投标的，总承包项目经理必须为联合体牵头单位在职人员；总承包项目经理可以兼任项目施工负责人。

取得相应工程建设类高级专业技术职称：\_\_\_\_\_（适用于未实施注册执业资格的）。

(2) 总承包项目经理必须满足下列条件：

a. 不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。

b. 不得在其他工程项目上担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。

3.4 业绩要求：

(1) 投标人：自 2021 年 02 月 01 日以来，承担过与发包工程相类似的设计、施工、工程总承包业绩之一。

工程总承包类似业绩认定标准：单项合同金额 5700 万元及以上的排水工程总承包（EPC）业绩。

设计类似业绩认定标准：单项工程投资估算或建安费或工程造价 5700 万元及以上的排水工程设计业绩。

施工类似业绩认定标准：单项合同金额 5700 万元及以上的排水工程施工业绩。

(2) 总承包项目经理：自 2021 年 02 月 01 日以来，承担过类似业绩的工程总承包项目经理、设计项目负责人、施工项目负责人。

工程总承包类似业绩认定标准：单项合同金额 5700 万元及以上的排水工程总承包（EPC）业绩。

设计类似业绩认定标准：单项工程投资估算或建安费或工程造价 5700 万元及以上的排水工程设计业绩。

施工类似业绩认定标准：单项合同金额 5700 万元及以上的排水工程施工业绩。

注：总承包项目经理业绩除法律法规不予认可的情形外，以下情形也不予认可：业绩不是投标人承担的。

业绩材料要求：

(1) 工程总承包业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、工程总承包合同、竣工验收证明，合同证明材料还需提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准，金额以中标通知书或直接发包证明金额为准；

(2) 设计业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、设计合同、图审合格证（如有），合同证明材料还须提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。业绩时间：执行施工图审查制度的项目以施工图审查通过时间为准，未执行施工图审查制度的以设计合同签订时间或业主证明等其他辅助证明文件为准，金额以设计合同等证明材料中体现的类似业绩投资额不低于5700万元。如提供的设计业绩是以联合体形式承揽的，还须提供投标人所承揽的设计部分满足要求的相关证明材料。如提供的业绩为 EPC 项目中设计部分，投标人须承担设计部分内容，拟派的工程总承包项目负责人须在项目中担任设计负责人职务；

(3) 施工业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、施工合同、竣工验收证明，合同证明材料还须提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准，金额以中标通知书或直接发包证明金额为准。如提供的施工业绩是以联合体形式承揽的，还须提供投标人所承揽的施工部分满足要求的相关证明材料。如提供的业绩为 EPC 项目中施工部分，投标人须承担施工部分内容，拟派的工程总承包项目负责人须在该业绩中担任施工负责人职务；

资格审查业绩材料须体现招标业绩要求的时限、造价规模、项目负责人承担职务等信息及业绩要求的其他技经指标（可补充其他证明材料）；资格审查业绩材料须为江苏省公共资源交易经营主体信息库入库业绩，并在投标文件资格审查申请书中选定该工程业绩库链接，未入库业绩或投标人上传的投标文件中未选定该工程业绩链接的则资格审查不通过；未按规定提供业绩证明材料的，或虽然提供了但相关材料图片和字迹模糊不清导致评标委员会无法辨认的，则资格审查不通过。

### 3.5 投标人及拟派总承包项目经理应具备其他要求：

(1) 自 2024 年 03 月 24 日（近 2 年）以来，投标人和拟派总承包项目经理没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到刑事处罚或行政处罚的；

(2) 自\_\_\_\_年\_\_月\_\_日（近 1 年）以来，投标人没有无正当理由放弃中标资格（不含总承包项目经理多投多中后放弃）、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

(3) 自\_\_\_\_年\_\_月\_\_日（近 5 年内）以来，投标人或者拟派总承包项目经理在招标人之前的工程中没有履约评价不合格的，履约评价不合格的名单如下：

(4) 其他：除“3.3 拟派项目负责人（总承包项目经理）”须具备相应的资格条件外，本项目其他项目负责人（设计负责人、施工负责人）须具备以下条件：项目设计负责人须具备注册公用设备工程师（给水排水）执业资格或工程建设类高级及以上专业技术职称，项目施工负责人（可由总承包项目经理兼任）须具备一级注册建造师（市政公用工程专业）执业资格且具备有效的安全生产考核 B 类合格证书；工程总承包项目经理（如采用建造师资格投标的）及项目施工

负责人：须无在建工程且在省合同备案系统中未被锁定，且不得同时在其他公司担任法定代表人，不得是个体工商户经营者，不得同时在其他公司担任公司董事、监事、高级管理人员，公司董事、监事、高级管理人员的变更信息以国家企业信用信息系统的变更备案信息为准，并须在规定端口上传《工程总承包项目经理及项目施工负责人的“无在建”“无兼职”情况承诺书》，无在建工程指：项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月），或因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的或因故不能按期开工且已办理了项目负责人解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。

3.6 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第1.4.3项规定的情形。

3.7 本次招标 不接受联合体投标；

接受联合体投标。联合体投标时，须满足：联合体牵头人必须为具备【市政公用工程施工总承包三级及以上资质且具备安全生产条件并取得有效期内的安全生产许可证】的施工单位，联合体成员方必须为具备【工程设计综合甲级资质或市政行业乙级及以上资质或市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级及以上资质或市政行业（排水工程）专业乙级及以上资质】的设计单位；本项目拟派的项目负责人（总承包项目经理）必须为牵头人委派并为牵头人单位注册在职人员；投标人资格要求中的3.4项业绩要求必须为牵头人单位承担过的业绩；联合体组成单位总数不得超过2家。

采用联合体投标的，应满足招标文件第二章投标人须知第1.4.2项的规定。

3.8 本次招标为专门面向中小企业招标，中小企业投标人需提供《中小企业声明函》。中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。中小企业划分标准详见“工信部联企业（2011）300号通知中的《中小企业划型标准规定》，本项目所属行业：建筑业。

3.8.1 以联合体形式预留的，联合体中中小企业承担的合同份额应在共同投标协议中明确且不少于 %。

3.8.2 以分包形式预留的，若大企业参与本项目投标，须提供《项目分包承诺书》，承诺中标后将本项目中不低于 %的非主体、非关键性工作分包给一家或者多家具备相应专业能力和资质的中小企业。

#### 4. 资格审查办法

本次招标采用资格后审方式进行资格审查，合格制。

#### 5. 评标方法

本次招标采用综合评估法。

（详见附件）

## 6. 招标文件的获取

6.1 招标文件获取时间为：2026 年 02 月 10 日 09 时 00 分至 2026 年 03 月 24 日 09 时 30 分；

6.2 招标文件获取方式：投标人使用 CA 数字证书登录“电子招标投标交易平台”获取。

本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”：太仓市公共资源交易平台 (<https://58.211.58.96/TPBidder/memberLogin>)。

## 7. 投标文件的递交

7.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2026 年 03 月 24 日 09 时 30 分。投标人应在截止时间前登录“电子招标投标交易平台”递交投标文件。

7.2 以联合体形式投标的，由联合体牵头人完成投标文件递交。

7.3 逾期递交到指定“电子招标投标交易平台”的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

## 8. 其他要求或说明

1、本项目为现场开标项目，现场开标地点为：苏州公共资源交易中心太仓分中心（太仓市陆渡街道万金北路 88 号 4 栋）。投标申请人须委派法定代表人（或法定代表人委托代理人）参加，委托代理人须为本企业在职职工，办理时提供身份证，授权委托书原件（如有授权），近 3 个月（2025 年 12 月起）在本单位的社保缴纳证明、CA 数字证书在投标截止时间前签到参加开标会；联合体投标的，参加开标会的法定代表人（或法定代表人委托代理人）由牵头单位委派； 2、本项目执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》（苏信用办〔2018〕23 号）； 3、本项目不接受有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故、拖欠农民工工资、资质动态核查不合格等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内或被限制市场准入的投标单位投标； 4、根据苏建招办【2022】2 号文规定，投标人资格审查必要条件：投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标所需建筑业企业资质动态监管结果须不处于不合格状态，投标单位对应招标要求的资质动态监管核查不合格的视为不符合资质要求，以开标当日江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台查询结果为准，各投标单位投标前自行查看网站记录并对此负责； 5、本项目不接受最新年度苏州市建筑施工企业综合考评等级 C 类及以下投标人参与投标； 6、请各投标单位自行踏勘现场，充分了解现场施工条件及本工程的技术、工期等要求，并在投标截止日前随时通过苏州市公共资源交易平台太仓分中心板块、投标工具软件查看本工程可能发布的招标答疑、补充通知等的相关信息； 7、投标人对开标、评标结果持有异议的，异议及投诉处理程序按苏建规字〔2016〕4 号文《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议和投诉处理实施办法》规定执行； 8、本项目评标、定标办法：“综合评估法”、“评定分离法”，具体办法详见招标文件； 9、根据市住房城乡建设局关于贯彻《江苏省招标投标条例》的通知（苏住建建〔2023〕8 号）要求，本项目对最新公布的苏州市建筑施工企业综合考评结果【市政类】综合考评等级为 A 的投标人免收投标保证金，考评等级【市政类】为 B 的投标



附件:

## 招标人信用承诺书

为贯彻《中华人民共和国招标投标法》公开、公平、公正和诚实信用原则，按照《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省政府第 120 号令）关于信用管理的相关要求，在太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造项目招投标活动中，我单位郑重承诺：

- 一、本项目招标范围、招标方式、招标组织形式符合法律法规的规定；
- 二、合理划分标段，不利用划分标段限制和排斥潜在投标人，不利用划分标段规避招标；
- 三、依法依规开展招投标活动，干预工程建设招标投标行为发生时，予以拒绝，及时、全面、客观地记录具体情况，并报送至上级行业主管部门及同级纪检监察机关；
- 四、科学合理确定施工工期，国有资金投资工程按照工期定额合理确定工期。不盲目赶工期、抢进度，不得迫使工程其他参建单位简化工序、降低质量标准。因不可抗力以及重污染天气、重大活动保障等原因停工的，应当给予合理的工期补偿；
- 五、严格按照国家、省、市相关计价规定编制最高投标限价，不压低最高投标限价，不迫使投标人以低于成本的价格竞标；
- 六、根据项目实际情况审慎确定最高投标限价，在有相关异议时及时针对性回复，在调查研究后妥善处理，避免异常低价中标可能带来的施工质量和安全风险；
- 七、我单位愿意承担虚假承诺导致的一切法律后果，接受相关监管部门依法给予的行政处罚，接受因违背承诺被监管部门记录、公布、通报、惩戒等不良后果；
- 八、以上承诺为我单位真实意思表示，如有不一致的其他意思表示，仍以本承诺书内容为准。

招标人（电子签章）：

招标代理机构（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

法定代表人（电子签章）：

## 第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：太仓市水务集团有限公司 地址：太仓市科教新城桴亭路 17 号 联系人：盛宇君 电话：0512-53401901-8705 电子邮箱：
1.1.3	招标代理机构	名称：苏州恒中造价师事务所有限责任公司 地址：太仓市郑和中路 339 号联合大厦 20 楼 联系人：曹冰 电话：13063849156 电子邮箱：472454109@qq.com
1.1.4	项目名称及标段名称	太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造 项目工程总承包
1.1.5	招标方式	公开招标
1.1.6	建设地点	太仓港经济技术开发区浏家港镇龙江路东、协鑫路南
1.2.1	资金来源	自筹
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	合同价款支付方式	按工程进度分期支付，详见第四章合同条款
1.3.1	招标范围	港城污水处理厂技术改造总体设计规模为 3 万 m <sup>3</sup> /d，含化工废水处理线和非化工废水处理线。化工废水处理线总设计规模 1 万 m <sup>3</sup> /d，主要利用污水厂现状一期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，设计规模分两期达成，其中一期改造土建规模 1 万 m <sup>3</sup> /d，设备新增/更新规模 0.5 万 m <sup>3</sup> /d，改造后主体工艺采用“内径流格栅+调节厌氧水解+A2/O+MBR+高效沉淀池+臭氧催化氧化+活性炭吸附”；非化工废水处理工艺线 2 万 m <sup>3</sup> /d，主要

条款号	条款名称	编列内容
		<p>利用污水厂现状二期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，改造后主体工艺采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+调节池+混凝沉淀池+厌氧水解+A2/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+臭氧催化氧化池+活性炭吸附（保障）”，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染限值》（DB32/1072-2018）中太湖地区其余区域内重点工业行业主要水污染物排放标准和《化学工业主要水污染排放标准》（DB32/939-2020）表 2 限值的严值后排放。</p> <p>工程承包范围：方案设计、初步设计、施工图设计、设备购置、施工、调试一体化工程总承包，包括但不限于本工程设计、工程施工、设备购置并安装调试、直至竣工验收合格、调试期满后水质达标以及保修期缺陷责任期内的保修、移交、备案等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责，配合业主完成办理项目的报建、报批、工程结(决)算、工程交付使用。</p>
1.3.2	要求工期	<p>总工期要求：450 日历天。</p> <p>其中：</p> <p>设计开工日期：2026 年 5 月 1 日</p> <p>施工开工日期：具体以实际批准的开工报告日期为准</p> <p>工程竣工日期：2027 年 7 月 24 日</p> <p>除上述总工期外，发包人还要求以下节点工期：总工期中包含调试工期</p>
1.3.3	质量要求	<p>合格</p> <p>1.设计要求的质量标准：合格，所有工程设计须符合现行国家、行业、地方的相关设计规范、标准、规定等要求，并确保通过有关部门组织的专家审查和通过图审中心的审查（包括各专项审查）；</p> <p>2.施工要求的质量标准：合格，所有工程施工质量须符合设计标准和现行相关施工质量及验收规范、标准规定；</p> <p>3.采购要求的质量标准：合格，所有采购质量须符合招标</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		文件要求和合同约定及国家、行业的相关标准、规范规定。
1.4.1	投标人资格要求	按本项目招标公告要求
1.4.2	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 不接受 <input checked="" type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：按本项目招标公告要求
1.5.2	费用承担和设计成果补偿标准	不补偿
1.5.3	招标代理服务费	<input checked="" type="checkbox"/> 招标人支付 <input type="checkbox"/> 中标人代为支付，根据招标代理合同约定，本标段招标代理服务费由中标人代为支付，费用包含在投标报价中。具体如下：/ 费用金额：/ 支付时间：/
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。 联系人：/ 电话：/
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：/ 召开地点：/
1.10.2	投标人提出问题的截止时间：	2026年02月26日16时前
	电子招标投标交易平台	太仓市公共资源交易平台 ( <a href="https://58.211.58.96/TPBidder/memberLogin">https://58.211.58.96/TPBidder/memberLogin</a> )
1.10.3	招标人澄清的截止时间	2026年03月08日16时
1.11.1	分包	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，分包内容要求：仅限于非主体、非关键性工作，且须取得发包人书面同意；经发包人批准同意分包的专业工程不免除合同约定的承包人应承担的责任和义务；不得进行转包或违法分包。 分包金额要求：/ 对分包人的资质要求：具备相应承包资质
1.12	偏 离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，允许偏离的内容、偏离范围和幅度

条款号	条款名称	编列内容
2.1.1(9)	构成招标文件的其他材料	招标公告、最高投标限价、工程量清单及招标澄清、答疑、补充通知、工程前期技术资料（初勘、规划要点等）等文件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2026年02月26日16时00分
2.2.2	招标文件澄清发布时间	2026年03月08日16时00分前
2.4	最高投标限价	<p>本项目最高投标限价总价：7235万元</p> <p>其中：</p> <p>设计费最高投标限价：135万元；</p> <p>建筑安装工程费最高投标限价：3100万元；</p> <p>设备购置费最高投标限价：4000万元。</p> <p>注：</p> <p>1. 投标总报价及分项报价均不得高于对应的最高限价总价及设计、施工、设备采购各分项最高投标限价。</p> <p>2. 建筑安装工程费中标下浮率=（1-建筑安装工程费中标价/建筑安装工程费最高投标限价）*100%。</p> <p>3. 本工程招标人的期望值为投标总价不高于最高投标限价总价*95%。</p>
3.1.1	构成投标文件的材料	<p>开评标是否分两个阶段进行：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p>两阶段开评标投标文件组成：</p> <p>第一阶段投标文件</p> <p>1.商务标（含资格审查资料）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标函及投标函附录</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>共同投标协议（如有）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标人基本情况表</p> <p><input type="checkbox"/>中小企业声明函</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标保证金缴纳凭证</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>资格审查资料（含资格审查业绩材料，资格审查业绩材料必须为江苏省公共资源交易经营主体信息库入库业绩，并在投标文件资格审查申请书中选定该工程业绩库链接，</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>未入库业绩或投标人上传的投标文件中未选定该工程业绩链接的则资格审查不通过；未按规定提供业绩证明材料的，或虽然提供了但相关材料图片和字迹模糊不清导致评标委员会无法辨认的，则资格审查不通过；</p> <p>业绩材料包括含中标通知书、工程总承包合同（或施工合同、设计合同）及江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图、竣工验收证明材料及其他相关证明材料（详见招标公告 3.4 项业绩要求），直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目管理机构</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程业绩材料（评标业绩材料）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>拟再发包计划表（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>拟分包计划表（如有）；</p> <p><input type="checkbox"/>项目分包承诺书（如有）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>商务标其他材料（投标人资审情况自查表等）</p> <p>2. 技术标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>方案设计文件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目管理组织方案</p> <p>第二阶段投标文件</p> <p>3. 经济标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包报价</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标分项报价汇总表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>各投标分项报价明细表</p> <p>需从江苏省公共资源交易经营主体库信息系统中获取的材料：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业资质证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建筑施工企业安全生产许可证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程建设类注册执业资格证书或工程建设类高级专业技术职称证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证（B 证）；</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p><input checked="" type="checkbox"/>企业或工程总承包项目经理类似工程业绩材料（含中标通知书、工程总承包合同（或施工合同、设计合同）及江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图、竣工验收证明材料及其他相关证明材料（详见招标公告 3.4 项业绩要求），直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）（如有）；</p> <p>需提供扫描件的其他材料：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标保证金缴纳凭证（包括投标保证金承诺书、保函、转账记录等）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理、项目施工负责人、项目设计负责人养老保险缴费证明（自 2025 年 12 月以来连续 3 个月）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>委托代理人养老保险缴费证明（自 2025 年 12 月以来连续 3 个月）</p> <p>（高等院校、科研机构、军事管理等部门从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理（项目施工负责人）“无在建”“无兼职”情况承诺书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他根据招标文件的要求和投标人认为需要提供的资料，例如对照评标定标细则，提供相关奖项、业绩等资料。</p> <p>注：以上投标资料须包含联合体各成员单位的企业营业执照、企业资质证书及相关人员资格证书，联合体牵头人的企业及项目负责人（工程总承包项目经理）相关资质、业绩等资料须通过牵头人江苏省公共资源交易经营主体库信息系统链接获取，联合体成员单位的相关资料可通过江苏省公共资源交易经营主体库信息系统链接获取，也可上传相关扫描件至“商务标其他材料”中；联合体协议书可上传电子签章文件或实体签章原件扫描件（联合体各方须统一使用电子签章或实体签章）；</p> <p>投标制作工具中未提供指定端口的投标资料均上传至“商务标其他材料”中。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.2.1	合同价格形式	<input checked="" type="checkbox"/> 固定总价合同 <input type="checkbox"/> 其他合同形式：
3.2.6	投标报价的其他要求	<p>1、投标人的投标总报价中应包括完成招标范围内工程建设及保修期间的所有设计费用、工程费用、设备采购及安装费、保险、利润、税款、与工程有关的协调及会议费、风险、责任及调试运行等所有的费用。如果报价表中未列出，发包人将认为投标人不收取这方面的费用，或在其它款项下已综合进行计算，勿需附任何说明。</p> <p>2、投标人报价中应包含招标文件中指出或隐含的各种风险和责任涉及的费用，填写投标报价表的每一项单价和合价时应按照招标文件的有关章节结合起来说明或解释。</p> <p>3、投标人应综合考虑各项报批报建及发布相关文告等费用，包含在投标报价中。</p> <p>4、投标人应根据企业自身情况结合本项目的特点和招标文件的要求填报投标价格并承担相应的风险。</p> <p>5、投标报价应包括为完成本工程可能涉及的所有措施费。</p> <p>6、只能有一个有效报价。即：（1）单价和总价都只允许有一个报价，任何有选择和保留的报价将不予接受。（2）工程总承包报价中的投标总价和投标文件中投标函的投标总报价，两者应一致，否则按无效标处理。</p> <p>7、工艺设备采购及相关服务项目：投标报价包括但不限于全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具，运抵买方工地现场（包括卸货），并负责安装、调试、试运行、联动调试、验收和人员培训等技术服务以及售后服务，买卖双方共同验收合格后交付买方使用。在安装、调试、验收过程中，如发现设备与设计不一致的，当发生漏项、缺件时投标人应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用视为已包含在投标报价中，且不影响交付买方使用的时间；如因投标人原因造成项目不能按时完工并交付正常使用，由此产生的一切责任及费用由投标人承担。当发生多于方案中正常使用量时，多于部分按投标报价单价予以扣除。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日起算）
3.4.1	投标保证金递交	<p>投标保证金的金额：<u>人民币伍拾万元</u>。</p> <p>根据市住房城乡建设局关于贯彻《江苏省招标投标条例》的通知(苏住建建(2023)8号)要求，本项目对最新公布的苏州市建筑施工企业综合考评结果【市政类】综合考评等级为 A 的投标人免收投标保证金，考评等级【市政类】为 B 的投标人减半收取投标保证金。注：本项目为工程总承包招标，以联合体中承担施工任务的施工单位（牵头方）的综合考评等级作为减免保证金的依据。</p> <p>符合减免条件(包括部分减免)的投标人须提供《投标保证金承诺书》(格式详见招标文件其他内容附件)，未提供的视为符合“未按招标文件要求提供投标保证金”情形，相应审查不通过。</p> <p>投标保证金缴纳形式：</p> <p>(1) 银行转账、电汇：须从投标人的基本账户汇出，缴纳账户信息详见招标公告或投标系统内虚拟账号，须提供转账记录、基本账户开户证明；</p> <p>(2) 银行保函：银行保函必须由投标人基本账户所在网点或其上级银行机构出具，保函费须从投标人基本账户汇入投标人基本账户所在网点或其上级银行机构。（须提供保函、保函费转账记录等相应证明材料，否则视为未缴纳投标保证金）；</p> <p>(3) 承诺书（如有）：符合上述减免条件(包括部分减免)的投标人须提供《投标保证金承诺书》，未提供的视为符合“未按招标文件要求提供投标保证金”情形，相应审查不通过；</p> <p>(4) 其他方式：若使用其他方式提交保证金的，请参照苏州市公共资源交易中心太仓分中心官网相关办事指南，或提前跟苏州市公共资源交易中心太仓分中心（地址：太仓市陆渡街道万金北路 88 号 4 栋，联系电话：0512-53545135）确认缴纳方式。</p> <p>注：联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交；以上投</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		标保证金相关资料需上传至“投标文件格式”中相应端口。 (保证金缴纳信息招标文件其他条款表述与本须知不一致的,以本须知为准)
3.4.3	投标保证金退还方式	按太仓市公共资源交易中心流程退还
3.4.4(3)	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input type="checkbox"/> 允许 <input checked="" type="checkbox"/> 不允许
3.7.5	技术标暗标要求	<input type="checkbox"/> 不采用 <input checked="" type="checkbox"/> 采用,具体规定: 因招标文件制作软件限制,本项目技术标(1)“设计文件”,与技术标(2)“项目管理组织方案”合并制作,篇章顺序按先“设计方案”、后“项目管理组织方案”,制作单个文档后上传至投标文件的“设计文件”节点中,在“项目管理组织方案”节点中只需上传空白页。 a. 设计方案(含设计说明、总平面设计、评分点要求的图纸等)相关要求:设计说明正文文字采用“黑色”、“小四号”、“宋体”常规字,标题加粗,段落行间距为单倍行间距;图表中文字字体、字号、颜色不限; b. 项目管理组织方案(含总体概述、设计管理方案、施工管理方案等)相关要求:同设计说明的格式编制,正文所用文字采用“黑色”、“小四号”、“宋体”常规字,标题加粗,段落行间距为单倍行间距;图表中文字字体、字号、颜色不限; c. 统一使用白色底 A3 幅面规格进行编排制作;不得设置封面、页眉、页脚、目录、页码;设计方案及项目管理组织方案内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、名称等。
3.7.6	其他编制要求	本次招标采用线上电子投标方式,投标工具中已有投标格式的文件按工具中格式要求进行制作,其他格式按本招标文件后附件格式。中标人须在领取中标通知书时另行提供与电子标书一致的纸质标书共 5 套。
4.1.1	投标文件加密要求	使用投标文件制作软件加密

条款号	条款名称	编 列 内 容
4.2.1	投标截止时间	<u>2026</u> 年 <u>03</u> 月 <u>24</u> 日 <u>09</u> 时 <u>30</u> 分
4.2.2	递交投标文件地点	电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行上传至“电子招标投标交易平台”
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 <input checked="" type="checkbox"/> 开标地点（见面开标）： <u>太仓市陆渡街道万金北路 88 号 4 栋</u> <input type="checkbox"/> 开标地点：（不见面开标）：
5.1.2	投标人参加开标会人员要求	投标人参加开标会人员须为投标人单位在职职工（联合体投标的，由牵头人单位委派参加开标会人员），参加开标会人员代表须随时携带 CA 数字证书、身份证、授权委托书原件（加盖鲜章，如法定代表人参加则不需要提供）、近 3 个月（2025 年 12 月起）社保缴费记录等身份证明材料到场参加开标会，未准时出席或未能在开标核验身份时当场出示身份证明材料的，则视为自动放弃该项目的投标，其投标无效。开标过程中相关事项（投标登记、抽签、开标记录签字、投标文件释疑等）均需授权委托人亲自完成，如因授权委托人中途离场等原因对评标过程产生影响的，相应责任由投标单位自行承担。
5.2.1	开标程序	<input type="checkbox"/> 一阶段开标 <input checked="" type="checkbox"/> 两阶段开标
5.2.2	解密时间	按开标程序现场解密
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>9</u> 人 其中：招标人代表 <u>1</u> 人，专家 <u>9</u> 人。 评标专家确定方式：专家库随机抽取
8.1.1(A)	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人数量： <u>      </u> 。
8.1.1(B)	采用“评定分离”方式时定标标准和方法	推荐的中标候选人数量： （1） <u>当有效投标人数量大于等于 7 家时，推荐 5 名；当有效投标人数量 4-6 家时，推荐 3 名；</u> （2） <u>当有效投标人数量为 3 家时，由评标委员会按评标结果直接推荐中标候选人（排序）；当有效投标人数量不</u>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>足3家时，评标委员会对是否具有竞争性进行判断，有竞争性的，评标委员会继续推荐中标候选人（排序）；缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。经评标委员会评审后否决所有投标的，招标人应当依法重新招标。</p> <p>注：以上情形（1）不排序推荐中标候选人，采用“评定分离”方式确定中标人；情形（2）排序推荐中标候选人，不再“评定分离”，按排序确定中标人。以上有效投标人数量指进入二阶段评审且初步评审合格的投标人数量。</p> <p>评标结果（中标候选人）公示期内异议或投诉成立，取消相应中标候选人资格后：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>继续定标</p> <p><input type="checkbox"/>组织原评标委员会重新评审补充推荐中标候选人</p> <p>定标标准：详见第四章评标办法</p> <p>定标方法：<input checked="" type="checkbox"/>票决法 <input type="checkbox"/>集体议事法</p>
8.2	中标结果公告媒介及内容	<p>公告媒介：同招标公告发布媒介。</p> <p>公告内容：中标人名称、项目负责人姓名、中标价、中标工期和招标人定标原因及依据等</p>
8.3	履约担保及支付担保	<p>履约担保：<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>履约担保形式：银行保函</p> <p>履约担保金额：同支付担保金额，如为联合体，按联合体共同投标协议中载明的联合体各成员单位内部职责分工分别递交履约担保</p> <p>支付担保的形式：银行保函</p> <p>支付担保的金额：按苏建函建〔2025〕264号文执行</p>
10.5.1	招投标行政监督部门	<p>招投标行政监督部门：太仓市建设工程招标投标办公室</p> <p>联系号码：0512-53512217</p>
12.1	需要补充的其他内容	<p>1、投标单位须自行对工程施工现场和周围环境进行勘察，以充分了解工地位置、场地情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致索赔或工期延长申请将不获批准。</p> <p>2、投标时须充分考虑包括且不限于基坑，操作平台，起重机械等危大工程所需的安全保护措施费用，包含在投标价中。中标单位须按照《危险性较大的分部分项工程安全</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>管理规定》(住房和城乡建设部令第 37 号)及相关文件要求组织施工。</p> <p>3、投标人在中标后施工前应提供建筑垃圾处理方案，方案需满足苏州市建筑垃圾综合治理工作方案的有关规定。</p> <p>4、本项目不接受最新年度苏州市建筑施工企业综合考评等级 C 类及以下投标人参与投标，招标人对参加本次投标但未中标的投标人不予补偿。</p> <p>5、本项目执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》(苏信用办(2018) 23 号)。</p>
<p>注： 请各投标单位在投标截止日前随时通过投标工具软件或登录太仓市公共资源交易网查看可能发布的招标答疑及补充通知等，投标人遗漏或未及时获知相关答疑、通知的，由投标人自行承担责任。</p>		

## 投标人须知

### 1 总则

#### 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《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，现对本标段工程总承包进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目及标段名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 招标方式：见投标人须知前附表。

1.1.6 建设地点：见投标人须知前附表。

#### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.4 合同价款支付方式：见投标人须知前附表。

#### 1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 要求工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量要求：见投标人须知前附表。

#### 1.4 投标人资格要求

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

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订共同投标协议，联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并明确各方权利义务；

(2) 联合体各成员单位应当具备与共同投标协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力，共同投标协议约定联合体成员承担同一专业工作的，按照资质等级最低的成员确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本招标项目的代建单位、项目管理单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理

单位；

(3) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

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

(5) 处于财产被冻结，导致不具备履行本次招标项目能力的；

(6) 因拖欠工人工资被有关部门限制在本次招标项目所在地承接工程的；

(7) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

(8) 政府投资项目招标人未公开已经完成的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件的，该项目的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件编制单位及其评估单位；

(9) 投标人在资格预审申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日，本次招标所需建筑业企业资质动态监管结果处于不合格状态；

(10) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单；

(11) 法律、法规规定的其他条件。

#### 1.5 费用承担和设计成果补偿标准

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

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

1.5.3 招标人与招标代理机构应当明确约定代理费用。招标代理机构收取的代理费用应当由招标人支付；约定由中标人代为支付代理费用的，应当在招标文件中明确支付标准和时间。招标代理机构不得收取代理合同约定之外的其他费用。

#### 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 招标人不组织投标人踏勘现场，投标人可以自行对工程施工现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的所有资料。施工现场的联系方式见须知前附表。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

#### 1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前,以书面形式将提出的问题通过“电子招标投标交易平台”报送招标人,“电子招标投标交易平台”详见投标人须知前附表。

1.10.3 投标预备会后,招标人在投标人须知前附表规定的时间内,将对投标人所提问题的澄清,通过“电子招标投标交易平台”发布。该澄清内容为招标文件的组成部分。

#### 1.11 分包

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

#### 1.12 偏离

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

#### 1.13 知识产权

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

#### 1.14 同义词语

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

## 2 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

#### 2.1.1 本招标文件包括:

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

2.1.2 根据本章第 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。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

## 2.2 招标文件的澄清

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

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。如澄清发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不满足相关文件规定的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

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

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。如修改发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不满足相关文件规定的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

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

## 2.4 最高投标限价

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

## 2.5 招标文件的异议

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

### 3 投标文件

#### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见投标人须知前附表。

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

#### 3.2 投标报价

3.2.1 工程总承包项目的合同价格形式见投标人须知前附表。

3.2.2 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

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

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

3.2.5 投标人的投标报价不得超过最高投标限价。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

#### 3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，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者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

#### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标截止后投标人撤销投标文件的；

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

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他不予退还投标保证金的情形。

3.4.5 以银行保函、工程担保、工程保证保险等非现金形式递交的投标保证金，如存在上述 3.4.4 条规定的投标保证金不予退还的情形，招标人将向保函（或保险）出具单位进行索赔。

### 3.5 资格审查资料

投标人在编制投标文件时，应按本章第 3.1 项的要求在投标文件中提供资料。

### 3.6 备选投标方案

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

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 电子投标文件必须使用“电子招标投标交易平台”可接受投标文件制作软件编制、签章和加密，并在投标截止时间前上传至“电子招标投标交易平台”中。

3.7.3 电子投标文件需要电子签章的位置必须使用单位和个人数字证书按照招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由委托代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。

3.7.4 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量、技术标准和要求、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.5 技术标暗标要求见投标人须知前附表。

3.7.6 补充内容：投标文件编制的其他要求详见投标人须知前附表。

## 4 投标

### 4.1 投标文件的加密和数字证书认证

4.1.1 潜在投标人应当使用投标文件制作软件按照招标文件规定的内容和格式编制、签名、加密、递交投标文件。签名和加密必须使用“电子招标投标交易平台”可接受的数字证书。投标文件加密要求具体见投标人须知前附表。

### 4.2 投标文件的递交

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

平台”，上传加密后的电子投标文件。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，“电子招标投标交易平台”将自动拒绝其投标文件。

因“电子招标投标交易平台”系统故障导致投标人无法正常上传加密的投标文件的，投标人应及时与“电子招标投标交易平台”联系。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

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 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以对已经递交的投标文件进行修改或者撤回，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至“电子招标投标交易平台”中最后一份投标文件为准。

## 5 开标

5.1 开标时间和地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点公开开标。

5.1.2 投标人参加开标会人员要求：见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

5.2.1 一阶段开标

- (1) 公布投标人名单；
- (2) 投标人在规定的时间内解密其投标文件；
- (3) 按招标文件规定随机抽取评标相关参数（如有）；
- (4) 公布开标结果；
- (5) 投标人提出异议（如有）；
- (6) 招标人答复投标人提出的异议（如有）；
- (7) 开标结束。

两阶段开标

第一阶段开标

- (1) 公布投标人名单；
- (2) 投标人在规定的时间内解密其第一阶段投标文件；
- (3) 按招标文件规定随机抽取评标相关参数（如有）；
- (4) 公布开标结果；
- (5) 投标人提出异议（如有）；
- (6) 招标人答复投标人提出的异议（如有）；
- (7) 第一阶段开标结束。

第二阶段开标

根据招标文件规定的评审程序，完成第一阶段评审后，进行第二阶段开标。

- (1) 公布所有投标人的报价；
- (2) 公布第一阶段评审情况，宣布第二阶段入围投标人名单；
- (3) 公布开标结果；
- (4) 投标人提出异议（如有）；
- (5) 招标人答复投标人提出的异议（如有）；
- (6) 全部开标结束。

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

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出（通过系统平台提出），招标人应当当场作出答复，并制作记录。

## 6 招标人评标前准备

6.1 评标前，招标人应当组织进行下列评标准备工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子交易系统辅助开展评标准备工作：

- (1) 根据招标文件，编制评标使用的相应表格；
- (2) 对投标报价进行算术误差、报价合理性、报价完整性（漏报或未报）校核；
- (3) 以评标标准和方法为依据，列出投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；
- (4) 核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况。

6.2 招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不应对投标文件作出评价。

6.3 招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。

6.4 评标准备工作结束后，招标人应当向评标委员会提交评标准备报告。评标分两个阶段进行的，招标人根据第一阶段评审内容和第二阶段评审内容，分两个阶段进行评标准备工作。每个阶段评标准备工作结束后，招标人应当向评标委员会提交评标准备（清标）报告。

## 7 评标

### 7.1 评标委员会

7.1.1 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代表和有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

7.1.3 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。

## 7.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 7.3 评标

7.3.1 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。并对招标人提供的评标准备报告相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。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。

## 7.4 评标结果（中标候选人）公示

7.4.1 招标人应当在中标候选人公示前审查评标委员会提交的书面评标报告，发现违法行为的应当及时向有关招投标行政监督部门报告。招标人在收到评标报告之日起3日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于3日。

7.4.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间向招标人提出。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。投标人或者其他利害关系人对招标人的答复不满意或者招标人拒不答复的，可以按照本章10.5条的规定程序向有关招投标行政监督部门提出投诉。

7.4.3 招标人在异议处理过程中认为需要重新评标的，将书面报告招投标监管机构。

7.4.4 因招投标当事人异议、投诉导致中标候选人发生改变的，招标人将重新公示中标候选人，公示期不少于3日。

# 8 合同授予

## 8.1 定标方式

8.1.1(A) 不采用“评定分离”方式的，除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

8.1.1(B) 采用“评定分离”方式的，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。招标人应当按照规定制定定标标准和方法。定标标准和方法见投标人须知前附表。定标程序应当符合江苏省评定分离相关现行文件，定标委员会按照招标文件规定的定标标准

和方法，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人，并向招标人提交定标报告。

## 8.2 拟定中标人公示、中标结果公告及中标通知

8.2.1 (A) 不采用“评定分离”方式的，评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应按规定以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，并将中标结果通知未中标的投标人。

8.2.1 (B) 采用“评定分离”方式的，招标人应当在收到定标报告之日起3日内，在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布拟定中标人公示，公示期不少于3日。公示内容包括：拟定中标人的名称、投标价格、项目负责人等信息，采用票决法的应当包括推荐中标人的得票情况，采用集体议事法的应当包括定标委员会负责人推荐中标人的理由，提出异议和投诉的渠道和方式，以及法律法规和招标文件规定公示的其他内容。

投标人或者其他利害关系人对中标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出。异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。

拟定中标人公示期满无异议或投诉的，招标人在投标人须知前附表规定的投标有效期内，在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，以书面形式向中标人发出中标通知书。

## 8.3 履约担保及支付担保

8.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交或者由联合体各方按比例分别向招标人递交，并应符合投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

8.3.2 中标人不能按本章第8.3.1项要求提交履约担保的，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。

8.3.3 招标人应按规定向中标人提供工程款支付担保。

## 8.4 签订合同

8.4.1 中标人确定后，招标人应当与中标人在投标有效期内以及中标通知书发出之日起30日内签订合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.4.2 (A) 不采用“评定分离”方式的，排名第一的中标候选人（或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人）放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标

人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

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

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

8.4.4 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。

## 9 重新招标和不再招标

### 9.1 重新招标

依法必须进行招标项目有下列情形之一的，招标人应当分析招标失败原因，采取改进措施后依法重新招标：

- 9.1.1 获取招标文件的潜在投标人少于 3 个的；
- 9.1.2 资格预审合格的申请人少于 3 个的；
- 9.1.3 投标人少于 3 个的；
- 9.1.4 有效投标不足三个，评标委员会认为缺乏竞争性，决定否决全部投标；
- 9.1.5 所有投标均不符合招标文件要求，被评标委员会否决；
- 9.1.6 招标投标过程中，因项目发生变更，现有招标资格条件无法满足项目工程规模的；
- 9.1.7 评标委员会认为按照评标办法，无法确定中标候选人或者中标人的。
- 9.1.8 法律、法规规定的其他重新招标的情形。

### 9.2 不再招标

有前款 9.1.1-9.1.5 情形重新招标，投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程建设项目，招标人可以自行决定不再进行招标。国家另有规定的，从其规定。

## 10 纪律和监督

### 10.1 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。

### 10.2 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。

### 10.3 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与评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用招标文件规定以外的评审因素和标准进行评标。

### 10.4 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、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 10.5 投诉

10.5.1 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。

10.5.2 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2.5款、第5.3款、第7.4款和第8.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第10.5.1项规定的期限内。

10.5.3 投诉必须在规定的时限内严格按照有关法律、法规规定的方式和程序提出。招标投标行政监督部门将依法受理和处理投诉。

## 11 解释权

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

## 12 招标人补充的其他内容

12.1 招标人补充的具体其他内容见投标人须知前附表。

### 第三章 评标办法（综合评估法：采用两阶段开评标）

#### 评标办法前附表

综合评估法一：适用于可行性研究完成阶段工程总承包招标

条款号		评审因素	评审标准
1	评标办法	中标候选人排序方法	综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以方案设计文件得分高的优先；方案设计文件得分也相等的，以项目管理组织方案得分高的优先；项目管理组织方案得分也相等的，由招标人组织抽签确定排序。
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
		投标函签字盖章	投标函加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）如投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字）的，委托代理人有合法、有效的委托书（原件）
		报价唯一	只能有一个有效报价
		暗标	符合招标文件有关暗标的要求
		.....	.....
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（设计单位无须提供）
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派工程总承包项目	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定

		经理资格、设计负责人资格、施工负责人资格	
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定的其他要求
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		其他禁止性情形	无第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任一情形
		资质动态核查	根据苏建招办【2022】2 号文规定，投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标所需建筑业企业资质动态监管结果须不处于不合格状态，投标单位对应招标要求的资质动态监管核查不合格的视为不符合资质要求，以开标当日江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台查询结果为准
		其他要求	无附件资格审查不合格所列情形
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	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定；
		其他要求：	无评标办法第“6 无效标条款”所列情形
		.....	.....

## 附件：资格审查不合格情形

投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件：

一、本项指投标人的资格条件不满足以下要求的：

1. 资质条件符合国家规定和招标公告的要求；

2. 拟派项目负责人（工程总承包项目经理）、项目设计负责人、项目施工负责人符合招标文件规定的条件要求；

3. 招标文件要求的类似项目业绩（如有）及其认定标准；

4. 招标文件要求的财务和信誉要求（如有）。

二、本项指投标人存在下列情形之一的：

5. 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

6. 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

7. 为本标段的监理人；

8. 为本标段的代建人；

9. 为本标段提供招标代理服务的；

10. 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

11. 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

12. 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

13. 被责令停业的；

14. 被暂停或取消投标资格的；

15. 财产被接管或冻结的；

16. 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

17. 投标保证金未按要求提交的；

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

19. 投标人近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的；

20. 拟派项目负责人有行贿犯罪行为记录且自记录之日起未超过 5 年的；

21. 根据《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办(2018)23 号）文件，被列为联合惩戒对象且在联合惩戒期限内的；

22. 根据《关于在我省国有资金投资工程建设项目建设招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》（苏建招办（2022）2 号文）相关规定，投标人投标所用资质核查结果不合格的；

23. 未按招标要求提供工程总承包项目经理（项目施工负责人）的“无在建”“无兼职”情况承诺书；

24. 未按资格审查要求上传相关资料的；

25. 投标人未按招标文件要求委派法定代表人或授权委托人出席开标会的、或未能提供有效身份证明文件的、或未能解密投标文件的；

26. 依法规定的其他情形。

三、本次招标下述 24、25 条款生效：

24. 本工程不接受最新年度苏州市建筑业企业信用评定等级为 C 类及以下投标人参与投标；

25. 近两年内(从截标之日起倒算)，企业和拟派项目负责人没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的；

26. 近一年内(从截标之日起倒算)，企业没有无正当理由放弃中标资格(不含项目负责人多投多中后放弃)、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

27. 近三个月内(从截标之日起倒算)，企业没有因拖欠工人工资被招标项目所在地省、市、县(市、区)建设行政主管部门通报批评的；

28. 近五年内(从截标之日起倒算)，企业或拟派项目负责人在招标人之前的工程中没有履约评价不合格的。

详细评审			
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成(总分 100 分)	第一阶段详细评审分值构成： 方案设计文件（≤35 分）： <u>35</u> 分 项目管理组织方案（≤9 分）： <u>4</u> 分 项目管理机构（≤3 分）： <u>2</u> 分 工程业绩（≤3 分）： <u>1</u> 分 其他评分因素： <u>8</u> 分 第二阶段详细评审分值构成： 工程总承包报价（≥50 分）： <u>50</u> 分
2.2.2		评标基准价计算方法	<input type="checkbox"/> 方法一： 以进入第二阶段评审的有效投标文件的最低评标价为评标基准价。 <input checked="" type="checkbox"/> 方法二： 以进入第二阶段评审的有效投标文件的评标价进行算术平均，该平均值下浮 5.5%-7%（具体数值为 5.5%、6%、6.5%、7%，开标时由招标人随机抽取）为评标基准价。
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
条款号	评审项	评分因素（偏差率）	评分标准
2.2.4 (1)	1.2 方案设计文件 (35 分)	1. 设计说明（7 分）	1.设计说明能对项目解读充分，理解深刻，分析准确，构思新颖。 2.项目规划设计各项指标满足任务书及规划设计要点并科学、合理。 3.技术指标满足任务书要求，符合规划要求。 4.现状分析能充分体现化工、非化工企业水质水量特征，污水处理厂运营情况及存在的问题。

		2. 技术方案（15分）	<p>1. 总图布置合理、功能分区明确，建筑布局合理，技术安全、经济合理，总图、工艺、建筑、结构、给排水、电气、自动化控制等专业设计完整并满足设计任务书中的要求。</p> <p>2.设计理念先进、各专业（附属）工程设计方案完整且合理可行，有充分的环境影响分析。</p> <p>3.设计图纸全面，提供设计任务书所要求的本工程的全部构建筑物的设计图纸（总图、工艺、建筑、结构、给排水、电气、自动化控制）且设计合理，设计依据符合规范及标准要求。</p>
		3. 设计深度（5分）	<p>1.是否符合设计任务书要求。</p> <p>2.是否符合国家规定的《市政公用工程设计文件编制深度规定》。</p> <p>注：本项可视设计深度符合程度在 0~5 分之间酌情打分。</p>
		4. 绿色设计与新技术应用（3分）	<p>1. 提出切实可行的生态理念与措施。</p> <p>2. 是否符合国家及地方的有关绿色标准。</p> <p>3.采用的新技术、新材料、新工艺等。</p>
		5. 经济分析（5分）	<p>1. 估算文件编制内容完整、合理。</p> <p>2. 是否符合设计说明书要求。</p> <p>3. 是否符合国家法律法规及规范标准的规定。</p> <p>4. 是否符合地方政府有关的政策文件规定。</p>
		<p>注：1. 方案设计各评分点得分取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分。</p> <p>2. 设计方案中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其它各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的 60%。</p> <p>3. 设计方案总篇幅一般不超过 600 页，每超过一页扣 0.1 分，最高扣 3 分。</p>	
2.2.4 (2)	工程总 承包报 价 (50分)	报价评审（工程总承包范围内的所有费用） (50分)	<p>本工程招标人的期望值为投标总价不高于最高投标限价总价* 95%。</p> <p><input type="checkbox"/>方法一： 以进入第二阶段评审的有效投标文件的最低评标价为评标基准价。评标价等于评标基准</p>

		<p>价的得满分，每高 1%的所扣分值不少于 0.6 分。偏离不足 1%的，按照插入法计算得分。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>方法二：</p> <p>以进入第二阶段评审的有效投标文件的评标价进行算术平均，该平均值下浮 5.5%-7%（具体数值为 5.5%、6%、6.5%、7%，开标时由招标人随机抽取）为评标基准价。评标价等于评标基准价的得满分；每低于评标基准价 1%扣 0.1 分；每高于评标基准价 1%扣 0.6 分。偏离不足 1%的，按照插入法计算得分。</p>	
		<p>说明：</p> <p>1. 评标价指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价；</p> <p>2. 有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效标的投标文件。</p>	
2.2.4 (3)	项目管理组织方案 (4分)	1. 总体概述（1分）	对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。
		2. 设计管理方案（1分）	对设计执行计划、设计组织实施方案、设计控制措施、设计收尾等内容进行评分。
		3. 施工管理方案（1分）	对施工执行计划、施工进度控制、施工费用控制、施工质量控制、施工安全管理、施工现场管理、施工变更管理、建筑垃圾清运处置方案、高压线保护方案等内容进行评分。
		4. 采购管理方案（1分）	对采购工作程序、采购执行计划、采买、催交与检验、运输与交付、采购变更管理、仓储管理等内容进行评分。
			<p>注：1. 项目管理组织方案总篇幅不超过 50 页（A3 幅面），每超过一页扣 0.1 分，最高扣 1 分。</p> <p>2. 项目管理组织方案各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分。</p> <p>3. 项目管理组织方案中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其他各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的 70%。</p>
2.2.4	项目管	投标人的项目管理组（含联合体成员方人员）：	

(4)	理机构 (2分)	<p>1. 工程总承包项目经理或施工负责人具有建设工程类高级工程师及以上职称的得 1 分；</p> <p>2. 项目设计负责人具有建设工程类高级工程师及以上职称的得 1 分； (提供相应的注册证书、职称证书、并提供近三个月社保证明)</p>
2.2.4 (5)	工程业绩(1分)	<p>2. 工程总承包项目经理类似工程业绩 (1分)</p> <p>对工程总承包项目经理自 2021 年 02 月 01 日以来承担过日处理规模 1 万吨及以上的污水处理厂新建或改建或扩建工程总承包业绩加分，每有一个加 <u>1</u> 分，最多评 <u>1</u> 个业绩，累计加分不超过 1 分，如仅有类似设计业绩乘 0.8，如仅有类似施工业绩乘 0.7。</p> <p>注：1. 工程总承包项目经理须为承担过类似业绩的工程总承包项目经理、设计项目负责人、施工项目负责人；2. 总承包项目经理业绩除法律法规不予认可的情形外，以下情形也不予认可：业绩不是投标人承担的。</p> <p>业绩材料要求：</p> <p>(1) 工程总承包业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、工程总承包合同、竣工验收证明，合同证明材料还需提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准；规模以合同中载明的为准；</p> <p>(2) 设计业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、设计合同、图审合格证（如有），合同证明材料还须提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。业绩时间：执行施工图审查制度的项目以施工图审查通过时间为准，未执行施工图审查制度的以设计合同签订时间或业主证明等其他辅助证明文件为准。规模以合同中载明的为准。如提供的设计业绩</p>

			<p>是以联合体形式承揽的，还须提供投标人所承揽的设计部分满足要求的相关证明材料。如提供的业绩为 EPC 项目中设计部分，投标人须承担设计部分内容，拟派的工程总承包项目负责人须在项目中担任设计负责人职务；</p> <p>(3) 施工业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、施工合同、竣工验收证明，合同证明材料还须提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准。规模以合同中载明的为准。如提供的施工业绩是以联合体形式承揽的，还须提供投标人所承揽的施工部分满足要求的相关证明材料。如提供的业绩为 EPC 项目中施工部分，投标人须承担施工部分内容，拟派的工程总承包项目负责人须在该业绩中担任施工负责人职务；</p> <p>业绩材料须体现评分业绩要求的时限、项目负责人承担职务、业绩要求的技术规模指标（可补充其他证明材料）；该业绩材料须为江苏省公共资源交易经营主体信息库入库业绩，并在投标文件中选定该工程业绩库链接，未入库业绩或投标人上传的投标文件中未选定该工程业绩链接的则不予加分；未按规定提供业绩证明材料的，或虽然提供了但相关材料图片和字迹模糊不清导致评标委员会无法辨认的，亦不予加分。</p>
2.2.4 (6)	其他评分因素 (8分)	投标人信用 (8分)	<p>根据投标人最新的苏州市建筑企业信用评价结果（市政类）得分进行比例折算，信用得分=企业信用得分*8%。得分为 100 分的，信用分得满分 8 分，未参评的按 60 分子以认定。（如为联合体投标，则按联合体牵头单位的得分为准）</p>

	建筑业企业投标行为考评扣分	按开标当日苏州市住建局最新发布建筑业企业投标行为考评结果分值扣分（联合体投标的，为联合体各方合计扣分值）。
<b>评标的其他要求</b>		
条款号	条款内容	评分/评审标准
4.1.3	设计文件合格分	合格分： <u>21</u> （不少于设计文件总分值的60%）
4.1.3	择优进入第二阶段评审数量	在设计文件评审合格的前提下，第一阶段汇总得分排名前 <u>7</u> 名，少于 <u>7</u> 名的全部进入第二阶段评审。 评标结束后，除确认存在评审或计算错误外，进入第二阶段的投标人不因其他任何情形而改变。
4.1.4	第一阶段汇总得分是否带入第二阶段	<input checked="" type="checkbox"/> 带入 <input type="checkbox"/> 不带入
<b>定标程序</b>		
条款号	条款内容	评审标准
5.1.1	定标委员会人数	5人
5.2.1	定标标准	详见定标程序及相关定标规则
5.3.1	定标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 票决法：定标委员会成员根据定标标准对各中标候选人进行评价比较后记名票决，并确定得票数最多的为中标人；当得票数相同无法确定中标人时，应当对得票数相同的单位再次票决。 <input type="checkbox"/> 集体议事法：由定标委员会根据定标标准对各中标候选人进行集体商议，成员各自发表评价意见，最终由定标委员会负责人确定中标人。

## 5.2.1 定标标准

### 定标程序

招标人在评标结果（中标候选人）公示后召开定标会，定标地点与定标时间另行通知。

招标人在定标前可以对投标人及拟派项目负责人进行考察。经考察，中标候选人的投标所用业绩、奖项等弄虚作假，或是经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，可能影响其履约能力的，招标人应如实记录并提交定标委员会参考。招标人定标前组织考察的，定标会议时间可以适当推迟。

#### 1、定标委员会的组建

（1）定标委员会由招标人自主组建。定标委员会成员应当符合下列要求：不得与投标人有利害关系，人数为5人以上单数，招标人单位人员不得少于成员总数的三分之二。定标委员会名单在中标结果确定前应当保密。定标委员会应当推荐定标委员会负责人，招标人的法定代表人或者主要负责人参加定标的，由法定代表人或者主要负责人担任定标委员会负责人。定标委员会应当严格按照定标标准和方法进行定标。招标人单位包括建设单位、代建单位、集中建设单位或者使用单位，不包括招标代理机构。人员应为上述单位领导班子成员、中层以上经营管理或工程技术经济人员。人员不足的，招标人可以从上下级单位中选取符合条件的人员参与。

（2）招标人组建监督小组对定标过程进行见证监督，监督小组由3人组成，有权就定标委员会违反定标规则的行为进行质询，但不得就定标涉及的实质内容发表意见或者参与定标。定标委员会成员、监督小组成员与中标候选人存在利害关系的，应当主动回避。

（3）招标人对定标过程进行记录，并存档备查。

#### 2、定标会

招标人在定标会上可以介绍项目情况、招标情况、清标及对投标人或者项目负责人的考察、质询情况；招标人可以邀请评标专家代表介绍评标情况、专家评审意见及评标结论、提醒注意事项。定标委员会成员有疑问的，可以向招标人或者招标代理机构、评标专家提问。

定标委员会应当按照充分竞争、择优选定的原则，根据招标文件规定的“定标因素”、“定标方案”等定标规则，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标人。

#### 3、拟定中标人公示

招标人自收到定标报告之日起3日内公示定标结果，公示期不少于3日。公示内容包括：拟定中标人的名称、投标价格、项目负责人等信息，采用票决法的，包括推荐中标人的得票情况，以及提出异议和投诉的渠道方式，法律法规和招标文件规定公示的其他内容。

投标人或者其他利害关系人对中标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出。异议或

投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉,投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。

#### 4、重新定标

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

附件：

太仓市港城污水厂引进先进设备，废水处理线的技术改造项目工程总承包  
定标规则

1.定标因素

定标委员会成员按每项定标因素的评价标准对中标候选人进行评价，评价等级共分 5 档，最优档 A 档，次优档 B 档，第三档 C 档、第四档 D 档、第五档 E 档。

序号	定标因素	评价标准	备注
1	报价因素	出现如下情况不再进行价格竞争：所有中标候选人的投标报价与算术平均值的偏差率均在-10%(含)~10%(含)范围内的，均评定为 A 档。非以上情形的：中标候选人的投标报价与算术平均值的偏差率在-10%(含)~10%(含)范围内的评定为 A 档，偏差率在-15%(含)~-10%(不含)或 10%(不含)~15%(含)范围内为 B 档；偏差率在-20%(含)~-15%(不含)或 15%(不含)~20%(含)范围内的为 C 档；偏差率在-25%(含)~-20%(不含)或 20%(不含)~25%(含)范围内为 D 档；偏差率在-25%(不含)以下或 25%(不含)以上的评定为 E 档。	
2	企业类似工程业绩	对中标候选人自2021年02月01日以来承担过类似工程业绩的规模进行评价： a. 具有1项单项合同金额不低于7000万元（含）的工业污水处理厂新建或改建或扩建的工程总承包或施工业绩的评价为A档； b. 具有1项单项合同金额不低于6000万元（含）的工业污水处理厂新建或改建或扩建的工程总承包或施工业绩的评价为B档； c. 具有1项单项合同金额不低于5000万元（含）的工业污水处理厂新建或改建或扩建的工程总承包或施工业绩的评价C档； d. 具有1项单项合同金额不低于4000万元（含）的工业污水处理厂新建或改建或扩建的工程总承包或施工业绩的评价D档； e. 其他情况评价为E档。 注：如为联合体投标的则对联合体牵头单位业绩进行评审。	须在商务标其他材料中提供业绩证明资料的原件扫描件

		<p>业绩证明材料要求：</p> <p>(1) 工程总承包业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、工程总承包合同、竣工验收证明，合同证明材料还需提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准，金额以中标通知书或直接发包证明金额为准；</p> <p>(2) 施工业绩：须提供中标通知书（直接发包项目提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、施工合同、竣工验收证明，合同证明材料还需提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图。时间以竣工验收证明上的时间为准，金额以中标通知书或直接发包证明金额为准。如提供的施工业绩是以联合体形式承揽的，还须提供投标人所承揽的施工部分满足要求的相关证明材料。</p> <p>业绩材料须体现招标业绩要求的时限、造价规模等信息及业绩要求的其他技经指标（可补充其他证明材料）；未按规定提供业绩证明材料的，或虽然提供了但相关材料图片和字迹模糊不清导致评标委员会无法辨认的，则不予认定。</p>	
3	信用综合评价结果	<p>根据中标候选人最新苏州市建筑业企业信用评价结果（市政类）得分，市政工程企业信用得分 90（含）分以上的评价为 A 档；85（含）- 90 分（不含）评价为 B 档；80（含）- 85 分（不含）评价为 C 档；75（含）- 80 分（不含）评价为 D 档；其他情况为 E 档。（如为联合体投标，则按联合体牵头单位的信用分值为准）</p>	
4	设计方案	<p>对设计方案进行评价，最优的为 A 档，次优为 B 档，以此类推后续等级为 C 档、D 档、E 档</p>	

2.票决表样

票决定标选票（第 轮）

招标标段名称:

	单位 A	单位 B	单位 C	...
定标因素 1				
定标因素 2				
定标因素 3				
定标因素 4				
定标因素 5				
推荐的中标人名称				
推荐理由:				

定标地点:

年 月 日

定标委员（签名）:

### 票决定标选票（第 轮）计票汇总表

招标标段名称:

序号	投标人名称	推荐为中标人票数
1		
2		
3		
...		

定标地点:

年 月 日

定标委员会负责人（签名）:

定标委员会成员（签名）:

监督组成员（签名）:

## 1 (A) . 评标方法（不采用评定分离方式的）

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

## 1 (B) . 评标方法（采用评定分离方式的）

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按评标结果的优劣顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

#### 2.2.1 分值构成

(1) 设计文件：见评标办法前附表。

(2) 工程总承包报价：见评标办法前附表。

(3) 项目管理组织方案：见评标办法前附表。

(4) 项目管理机构：见评标办法前附表。

(5) 工程业绩：见评标办法前附表。

(6) 其他评分因素：见评标办法前附表。

#### 2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

#### 2.2.4 评分标准

(1) 设计文件评分标准：见评标办法前附表。

(2) 工程总承包报价评分标准：见评标办法前附表。

(3) 项目管理组织方案评分标准：见评标办法前附表。

(4) 项目管理机构评分标准：见评标办法前附表。

(5) 工程业绩评分标准：见评标办法前附表。

(6) 其他评分因素评分标准：见评标办法前附表。

### 3. 组建评标委员会

3.1 评标委员会由招标人依法组建。

3.2 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.3 评标委员会负责人负责评标活动的组织领导工作，具有与评标委员会其他成员同等的表决权。

3.4 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据，但不得带有明示或者暗示倾向或者排斥特定投标人的信息。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

### 4. 评标程序

#### 4.1 第一阶段评审

评标委员会收到评标准备（清标）报告后方可开始评标；评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审投标文件，评标委员会要复核评标准备（清标）报告，并承担相应责任。发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

##### 4.1.1 初步评审

###### 4.1.1.1 形式性评审

评标委员会根据本章第 2.1.1 款列出的评审标准，对投标文件进行形式性评审，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

###### 4.1.1.2 资格评审

评标委员会根据本章第 2.1.2 款列出的评审标准，对投标文件进行资格评审，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

###### 4.1.1.3 响应性评审

评标委员会根据本章第 2.1.3 款列出的评审标准，对投标文件进行响应性评审，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

4.1.1.4 投标人出现本章“6 无效标条款”所列情形的，评标委员会应当否决其投标。

##### 4.1.2 第一阶段详细评审

4.1.2.1 评标委员会按本章第 2.2.4(1)目规定的评审因素和分值对设计文件进行打分，并计算出得分 A。

4.1.2.2 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对项目管理组织方案进行打分，并计算出得分 C；

4.1.2.3 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构进行打分，并计算出得分 D；

4.1.2.4 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对工程业绩进行打分，并计算出

得分 E;

4.1.2.5 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对其他评分因素进行打分, 并计算出得分 F;

4.1.3 在设计文件评审合格(得分不少于设计文件总分值的 60%以上, 具体合格分在评标办法前附表中明确)的投标人中, 只有第一阶段汇总得分排在前若干名的(不少于 5 名, 具体数量在评标办法前附表中明确), 才能进入第二阶段评标; 设计文件评审合格的投标人少于 5 名的, 全部进入第二阶段评标。

第一阶段汇总得分=A+C+D+E+F

4.1.4 第一阶段汇总得分是否带入第二阶段按照本章前附表规定执行。

#### 4.2 第二阶段评审

公布第一阶段评审情况, 宣布进入第二阶段评审入围的投标人。开启所有投标文件的工程总承包报价文件, 评标委员会只对进入第二阶段的投标文件进行第二阶段评审。

评标委员会收到评标准备(清标)报告后方可开始评标; 评标委员会应当根据招标文件规定, 全面、独立评审投标文件, 评标委员会要复核评标准备(清标)报告, 并承担相应责任。发现错误或者遗漏的, 应当进行补正。

##### 4.2.1 初步评审

4.2.1.1 投标人出现本章“6 无效标条款”所列情形的, 评标委员会应当否决其投标。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的, 以大写金额为准;

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的, 以单价金额为准修正总价, 但单价金额小数点有明显错误的除外。

国家有新的规定的, 从其规定。

##### 4.2.2 详细评审

4.2.2.1 评标委员会对进入第二阶段投标人的工程总承包报价文件, 按照本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值进行打分, 并计算出得分 B。第一阶段汇总得分是否带入第二阶段, 按本章第 4.1.4 款规定。

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

对于工程总承包报价的评审, 应当将设计费、设备购置费、建筑安装工程费合成一个总

投标报价评审。

#### 4.3 评标过程计算要求

评标过程中，造价数据以“元”为单位保留两位有效小数，小数点后第三位“四舍五入”。评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。偏差率计算保留小数点后四位，小数点后第五位“四舍五入”。（招标人根据实际情况，可在招标文件评标办法前附表中明确计算细则。）

#### 4.4 投标人得分

投标人得分（第一阶段汇总得分带入第二阶段）=A+B+C+D+E+F

投标人得分（第一阶段汇总得分不带入第二阶段）=B

#### 4.5 投标文件的澄清和补正

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

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

4.5.3 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。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可以否决其投标。

国家有新的规定的，从其规定。

#### 4.6 (A) 推荐中标候选人（不采用评定分离方式的）

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

4.6.1 评标委员会应当按照投标人须知前附表 8.1.1 (A) 款规定，按照得分由高到低顺序推荐相应数量的中标候选人。

4.6.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，有效投标不足三个的，评标委员会应当对有效投标是否仍具有竞争性进行评审。评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，应当继续推荐中标候选人；评标委员会对有效投标是否仍具有竞争性无法达成一致意见的，应当否决全部投标。评标委员会应当在评标报告中记载论证过程和结果。

4.6.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

#### 4.6 (B) 推荐中标候选人（采用评定分离方式的）

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

4.6.1 评标委员会应当按照投标人须知前附表 8.1.1 (B) 款规定，按评标结果的优劣顺序推荐相应数量的中标候选人。

4.6.2 经评标委员会评审，当符合招标文件要求的合格投标人少于投标人须知前附表规定的数量，但不少于 3 名时，全部推荐为中标候选人；如果评标委员会根据本章的规定作无

效标处理后,有效投标少于3名时,评标委员会应当对有效投标是否仍具有竞争性进行评审。评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的,应当继续推荐中标候选人;评标委员会对有效投标是否仍具有竞争性无法达成一致意见的,应当否决全部投标。评标委员会应当在评标报告中记载论证过程和结果。

4.6.3 评标委员会完成评标后,应当向招标人提交评标报告。评标报告应当明确记录中标候选人的优势、缺点、风险等评审情况和推荐理由,并对技术、质量、安全、工期的控制能力等提供技术咨询建议。招标人应当自收到评标报告之日起3日内依法进行评标结果公示。

#### 4.7 评标争议处理

4.7.1 评标委员会全体成员应独立评审,对所提出的评审意见承担个人责任。

4.7.2 评标委员会成员对同一事项有不同意见,按照下列程序处理:

- (1) 评标委员会成员分别陈述意见;
- (2) 集体讨论;
- (3) 评标委员会成员表决;
- (4) 按照少数服从多数原则确定结果。

评标委员会成员的不同意见以及最终处理结果,应当如实记入评标报告。

4.7.3 评标委员会成员对书面决议或评审结论持有不同意见的,应当书面阐述其不同意见和理由。评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在书面决议或评标报告上签字且不书面陈述其不同意见和理由的,视为同意书面决议或评标结论。评标委员会应当对此书面说明并记录在案。

4.7.4 在评标过程中,招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行的,评标委员会应当停止评标工作,与招标人沟通并作书面记录。招标人确认后,应当修改招标文件,重新招标。

### 5. 定标程序(采用评定分离方式的)

#### 5.1 定标委员会

5.1.1 定标委员会人数见评标办法前附表。

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

#### 5.2 定标标准

5.2.1 定标标准见评标办法前附表。

### 5.3 定标方法

5.3.1 定标方法见评标办法前附表。

### 5.4 确定中标人

5.4.1 招标人应当自收到评标报告之日起10日内召开定标会，定标会应当形成定标报告。定标报告内容应当包括：定标时间地点、定标委员会成员名单、定标标准和方法、中标候选人名单、定标情况等；采用票决法的，应当包括定标委员会成员推荐中标人的理由和投票情况；采用集体议事法的，应当包括定标委员会成员对各中标候选人的评价意见和定标委员会负责人最终确定中标人的推荐理由。推荐中标人的理由须包含依据定标标准各因素对各中标候选人的比较情况以及综合评价择优推荐中标人的理由。

5.4.2 定标会应当在公共资源交易中心召开，按照以下程序进行：招标人介绍项目情况、招标及评标有关情况；定标委员会审阅评标报告；定标委员会按照定标标准和方法择优确定中标人。

5.4.3 定标过程应当同步录音录像，录音录像信息和定标报告、定标委员会名单等资料应当一并存档备查。

## 6. 无效标条款

投标文件有下列情况之一的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
- (2) 投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
- (3) 投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字），企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
- (4) 投标人资质条件不符合国家有关规定，或不满足招标文件规定的资格条件的；
- (5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (7) 投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (8) 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- (9) 投标文件中的价格清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；
- (10) 投标文件的价格清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；
- (11) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (12) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

- (13) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (14) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；
- (15) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；
- (16) 投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；
- (17) 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (18) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (19) 设计文件（或项目管理组织方案）存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的；
- (20) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的；
- (21) 不同投标人的电子投标文件由同一台电子设备编制、打包、加密或者上传；
- (22) 不同投标人的投标文件由同一投标人的电子设备打印、复印；
- (23) 不同投标人的投标报价用同一个预算编制软件密码锁制作或者出自同一投标人的电子文档；
- (24) 不同投标人从同一个投标单位或者同一个自然人的互联网协议地址下载招标文件、上传投标文件；
- (25) 不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出，但所需资金来自同一单位或者个人的账户；
- (26) 参加投标活动的人员为同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人的在职人员。  
(招标人对上述内容有修改或补充的，以下述条款为准)
- (27) 投标报价或建筑安装工程费报价或设备购置费报价低于工程成本的；
- (28) 投标总报价高于招标人期望值的（招标人期望值为最高投标限价总价\*0.95）；
- (29) 设计费报价高于招标文件设定的设计费最高投标限价的；
- (30) 建筑安装工程费报价超过建筑安装工程费最高投标限价的；
- (31) 设备购置费报价超过设备购置费最高投标限价的；
- (32) 投标人投标的资质处于动态监管核查不合格的，其投标文件无效，以开标当日江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台查询结果为准。
- (33) 根据《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办（2018）23号）文件，被列为联合惩戒对象且在联合惩戒期限内的；
- (34) 最新年度苏州市建筑业企业信用评定等级为C类及以下的；
- (35) 投标文件超时解密的；

(36) 投标人工程总承包项目经理、施工项目负责人、设计项目负责人资格条件不符合国家有关规定，或不满足招标文件要求的。

## 第四章 合同条款及格式

GF-2020-0216

# 建设项目工程总承包合同 (示范文本)

中华人民共和国住房和城乡建设部  
国家市场监管总局制定



包括但不限于本工程设计、工程施工、设备购置并安装调试、直至竣工验收合格、调试期满后水质达标以及保修期缺陷责任期内的保修、移交、备案等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责，配合业主完成办理项目的报建、报批、工程结(决)算、工程交付使用。

## 二、合同工期

设计开工日期：2026年5月1日，

施工开工日期：具体以实际批准的开工报告日期为准

工程竣工日期：2027年7月24日

总工期要求：450日历天，含调试工期，总工期日历天数与计划日期计算的工期天数不一致的，以总工期日历天数为准。

## 三、质量标准

工程质量标准：合格。

## 四、签约合同价与合同价格形式

### 1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）。

具体构成详见价格清单。其中：

#### （1）设计费（含税）：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；适用税率：   %，税金为人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

#### （2）建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；适用税率：   %，税金为人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

#### （3）设备购置费（含税）：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；适用税率：   %，税金为人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

### 2. 合同价格形式：

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

合同当事人对合同价格形式的其他约定：按专用合同条款 14.1 执行。

## 五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：\_\_\_\_\_。

## 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

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

## 七、承诺

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

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

## 八、订立时间

本合同于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日订立。

## 九、订立地点

本合同在\_\_\_\_\_订立。

## 十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自\_\_\_\_\_生效。

## 十一、合同份数

本合同一式\_\_\_\_份，均具有同等法律效力，发包人执\_\_\_\_份，承包人执\_\_\_\_份。

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

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）

统一社会信用代码： \_\_\_\_\_

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： \_\_\_\_\_

## 第二部分 通用合同条件

### 第1条 一般约定

#### 1.1 词语定义和解释

合同协议书、通用合同条件、专用合同条件中的下列词语应具有本款所赋予的含义：

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条件及其附件、通用合同条件、《发包人要求》、承包人建议书、价格清单以及双方约定的其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 《发包人要求》：指构成合同文件组成部分的名为《发包人要求》的文件，其中列明工程的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 项目清单：是指发包人提供的载明工程总承包项目勘察费（如果有）、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。

1.1.1.8 价格清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按发包人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.9 承包人建议书：指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程实施有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条件中进行约定。

### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。本合同中“因发包人原因”里的“发包人”包括发包人及所有发包人人员。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 联合体：是指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其他组织组成的，作为承包人的临时机构。

1.1.2.5 发包人代表：是指由发包人任命并派驻工作现场，在发包人授权范围内行使发包人权利和履行发包人义务的人。

1.1.2.6 工程师：是指在专用合同条件中指明的，受发包人委托按照法律规定和发包人的授权进行合同履行管理、工程监督管理等工作的法人或其他组织；该法人或其他组织应雇用一名具有相应执业资格和职业能力的自然人作为工程师代表，并授予其根据本合同代表工程师行事的权利。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：是指由承包人任命的，在承包人授权范围内负责合同履行的管理，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.8 设计负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调设计工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.9 采购负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调采购工作的人员。

1.1.2.10 施工负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.11 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人订立分包合同的具有相应资质或资格的法人或其他组织。

### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 工程实施：是指进行工程的设计、采购、施工和竣工以及对工程任何缺陷的修复。

1.1.3.3 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.4 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.5 单位/区段工程：是指在专用合同条件中指明特定范围的，能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.6 工程设备：指构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

1.1.3.7 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.8 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条件中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需临时占用的土地。

#### 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开始工作通知：指工程师按第 8.1.2 项[开始工作通知]的约定通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：包括计划开始工作日期和实际开始工作日期。计划开始工作日期是指合同协议书约定的开始工作日期；实际开始工作日期是指工程师按照第 8.1 款[开始工作]约定发出的符合法律规定的开始工作通知中载明的开始工作日期。

1.1.4.3 开始现场施工日期：包括计划开始现场施工日期和实际开始现场施工日期。计划开始现场施工日期是指合同协议书约定的开始现场施工日期；实际开始现场施工日期是指工程师发出的符合法律规定的开工通知中载明的开始现场施工日期。

1.1.4.4 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指

合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 8.2 款[竣工日期]的约定确定。

1.1.4.5 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.6 缺陷责任期：是指发包人预留工程质量保证金以保证承包人履行第 11.3 款[缺陷调查]下质量缺陷责任的期限。

1.1.4.7 保修期：是指承包人按照合同约定和法律规定对工程质量承担保修责任的期限，该期限自缺陷责任期起算之日起计算。

1.1.4.8 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同订立日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.9 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.4.10 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第 9 条[竣工试验]要求进行的试验。

1.1.4.11 竣工验收：是指承包人完成了合同约定的各项内容后，发包人按合同要求进行的验收。

1.1.4.12 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第 12 条[竣工后试验]约定进行的试验。

#### 1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 人工费：是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的建筑工人的各项费用。

1.1.5.5 暂估价：是指发包人在项目清单中给定的，用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备、专业工程的金额。

1.1.5.6 暂列金额：是指发包人在项目清单中给定的，用于在订立协议书时

尚未确定或不可预见变更的设计、施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.7 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.8 质量保证金：是指按第 14.6 款[质量保证金]约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的担保。

#### 1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件：指由承包人根据合同约定应提交的所有图纸、手册、模型、计算书、软件、函件、洽商性文件和其他技术性文件。

1.1.6.3 变更：指根据第 13 条[变更与调整]的约定，经指示或批准对《发包人要求》或工程所做的改变。

#### 1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的，应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定，则应使用中国的汉语简体语言文字。

#### 1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条件中约定合同适用的其他规范性文件。

#### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条件中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条件中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 没有相应成文规定的标准、规范时，由发包人在专用合同条件中约定的时间向承包人列明技术要求，承包人按约定的时间和技术要求提出实施方法，

经发包人认可后执行。承包人需要对实施方法进行研发试验的，或须对项目人员进行特殊培训及其有特殊要求的，除签约合同价已包含此项费用外，双方应另行订立协议作为合同附件，其费用由发包人承担。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在《发包人要求》中予以明确。除专用合同条件另有约定外，应视为承包人在订立合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

#### 1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条件另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

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

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。

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

#### 1.6 文件的提供和照管

##### 1.6.1 发包人文件的提供

发包人应按照专用合同条件约定的期限、数量和形式向承包人免费提供前期工作相关资料、环境保护、气象水文、地质条件进行工程设计、现场施工等工程实施所需的文件。因发包人未按合同约定提供文件造成工期延误的，按照第 8.7.1 项[因发包人原因导致工期延误]约定办理。

##### 1.6.2 承包人文件的提供

除专用合同条件另有约定外，承包人文件应包含下列内容，并用第 1.2 款[语

言文字]约定的语言制作:

- (1) 《发包人要求》中规定的相关文件;
- (2) 满足工程相关行政审批手续所必须的应由承包人负责的相关文件;
- (3) 第 5.4 款[竣工文件]与第 5.5 款[操作和维修手册]中要求的相关文件。

承包人应按照专用合同条件约定的期限、名称、数量和形式向工程师提供应当由承包人编制的与工程设计、现场施工等工程实施有关的承包人文件。工程师对承包人文件有异议的, 承包人应予以修改, 并重新报送工程师。合同约定承包人文件应经审查的, 工程师应在合同约定的期限内审查完毕, 但工程师的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。承包人文件的提供和审查还应遵守第 5.2 款[承包人文件审查]和第 5.4 款[竣工文件]的约定。

#### 1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现文件中存在明显的错误或疏忽, 应及时通知另一方。

#### 1.6.4 文件的照管

除专用合同条件另有约定外, 承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

#### 1.7 联络

1.7.1 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, 均应采用书面形式, 并应在合同约定的期限内(如无约定, 应在合理期限内)通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达收件地址。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的, 应提前 3 天以书面形式通知对方。

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

1.7.4 对于工程师向承包人发出的任何通知, 均应以书面形式由工程师或其代表签认后送交承包人实施, 并抄送发包人; 对于合同一方向另一方发出的任何通知, 均应抄送工程师。对于由工程师审查后报发包人批准的事项, 应由工程师

向承包人出具经发包人签认的批准文件。

#### 1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与工程师或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为工程师提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向工程师支付报酬。

#### 1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知工程师。

发包人、工程师和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

#### 1.10 知识产权

1.10.1 除专用合同条件另有约定外，由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归发包人所有。承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.2 除专用合同条件另有约定外，由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归承包人享有。发包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经承包人书面同意，发包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在工程设计、使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因

侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.10.4 除专用合同条件另有约定外，承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、商业软件、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.10.5 合同当事人可就本合同涉及的合同一方、或合同双方（含一方或双方相关的专利商或第三方设计单位）的技术专利、建筑设计方案、专有技术、设计文件著作权等知识产权，订立知识产权及保密协议，作为本合同的组成部分。

#### 1.11 保密

合同当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其他信息，负有保密责任。

除法律规定或合同另有约定外，未经对方同意，任何一方当事人不得将对方提供的文件、技术秘密以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方或者用于本合同以外的目的。

一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方应予以提供。当事人认为必要时，可订立保密协议，作为合同附件。

#### 1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误

承包人应尽早认真阅读、复核《发包人要求》以及其提供的基础资料，发现错误的，应及时书面通知发包人补正。发包人作相应修改的，按照第13条[变更与调整]的约定处理。

《发包人要求》或其提供的基础资料中的错误导致承包人增加费用和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

#### 1.13 责任限制

承包人对发包人的赔偿责任不应超过专用合同条件约定的赔偿最高限额。若专用合同条件未约定，则承包人对发包人的赔偿责任不应超过签约合同价。但对于因欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

#### 1.14 建筑信息模型技术的应用

如果项目中拟采用建筑信息模型技术，合同双方应遵守国家现行相关标准的

规定，并符合项目所在地的相关地方标准或指南。合同双方应在专用合同条件中就建筑信息模型的开发、使用、存储、传输、交付及费用等相关内容进行约定。除专用合同条件另有约定外，承包人应负责与本项目中其他使用方协商。

## 第 2 条 发包人

### 2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并承担因发包人违反法律给承包人造成的任何费用和损失。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

### 2.2 提供施工现场和工作条件

#### 2.2.1 提供施工现场

发包人应按专用合同条件约定向承包人移交施工现场，给承包人进入和占用施工现场各部分的权利，并明确与承包人的交接界面，上述进入和占用权可不为承包人独享。如专用合同条件没有约定移交时间的，则发包人应最迟于计划开始现场施工日期 7 天前向承包人移交施工现场，但承包人未能按照第 4.2 款[履约担保]提供履约担保的除外。

#### 2.2.2 提供工作条件

发包人应按专用合同条件约定向承包人提供工作条件。专用合同条件对此没有约定的，发包人应负责提供开展本合同相关工作所需要的条件，包括：

- (1) 将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；
- (2) 保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；
- (3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物、化石及坟墓等的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 对工程现场临近发包人正在使用、运行、或由发包人用于生产的建筑物、构筑物、生产装置、设施、设备等，设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志，并以书面形式通知承包人须遵守的安全规定和位置范围；
- (5) 按照专用合同条件约定应提供的其他设施和条件。

#### 2.2.3 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场和施工条件的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

## 2.3 提供基础资料

发包人应按专用合同条件和《发包人要求》中的约定向承包人提供施工现场及工程实施所必需的毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线和设施资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物 and 地下工程等有关基础资料，并根据第 1.12 款[《发包人要求》和基础资料中的错误]承担基础资料错误造成的责任。按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程实施前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常履约为限。因发包人原因未能在合理期限内提供相应基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和延误的工期。

## 2.4 办理许可和批准

2.4.1 发包人在履行合同过程中应遵守法律，并办理法律规定或合同约定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等许可和批准。对于法律规定或合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件、批件或备案，发包人应给予必要的协助。

2.4.2 因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

## 2.5 支付合同价款

2.5.1 发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5.2 发包人应当制定资金安排计划，除专用合同条件另有约定外，如发包人拟对资金安排做任何重要变更，应将变更的详细情况通知承包人。如发生承包人收到价格大于签约合同价 10%的变更指示或累计变更的总价超过签约合同价 30%；或承包人未能根据第 14 条[合同价格与支付]收到付款，或承包人得知发包人的资金安排发生重要变更但并未收到发包人上述重要变更通知的情况，则承包人可随时要求发包人在 28 天内补充提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

2.5.3 发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

## 2.6 现场管理配合

发包人应负责保证在现场或现场附近的发包人人员和发包人的其他承包人（如有）：

- (1) 根据第 7.3 款[现场合作]的约定, 与承包人进行合作;
- (2) 遵守第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]和第 7.8 款[环境保护]的相关约定。

发包人应与承包人、由发包人直接发包的其他承包人(如有)订立施工现场统一管理协议, 明确各方的权利义务。

## 2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务, 双方可在专用合同条件内对发包人应履行的其他义务进行补充约定。

## 第 3 条 发包人的管理

### 3.1 发包人代表

发包人应任命发包人代表, 并在专用合同条件中明确发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表应在发包人的授权范围内, 负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。

除非发包人另行通知承包人, 发包人代表应被授予并且被认为具有发包人在授权范围内享有的相应权利, 涉及第 16.1 款[由发包人解除合同]的权利除外。

发包人代表(或者在其为法人的情况下, 被任命代表其行事的自然人)应:

- (1) 履行指派给其的职责, 行使发包人托付给的权利;
- (2) 具备履行这些职责、行使这些权利的能力;
- (3) 作为熟练的专业人员行事。

如果发包人代表为法人且在签订本合同时未能确定授权代表的, 发包人代表应在本合同签订之日起 3 日内向双方发出书面通知, 告知被任命和授权的自然人以及任何替代人员。此授权在双方收到本通知后生效。发包人代表撤销该授权或者变更授权代表时也应同样发出该通知。

发包人更换发包人代表的, 应提前 14 天将更换人的姓名、地址、任务和权利、以及任命的日期书面通知承包人。发包人不得将发包人代表更换为承包人根据本款发出通知提出合理反对意见的人员, 不论是法人还是自然人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务, 并导致合同无法继续正常履行的, 承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

### 3.2 发包人人员

发包人人员包括发包人代表、工程师及其他由发包人派驻施工现场的人员，发包人可以在专用合同条件中明确发包人人员的姓名、职务及职责等事项。发包人或发包人代表可随时对一些助手指派和托付一定的任务和权利，也可撤销这些指派和托付。这些助手可包括驻地工程师或担任检验、试验各项工程设备和材料的独立检查员。这些助手应具有适当的资质、履行其任务和权利的能力。以上指派、托付或撤销，在承包人收到通知后生效。承包人对于可能影响正常履约或工程安全质量的发包人人员保有随时提出沟通的权利。

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任由发包人承担。

### 3.3 工程师

3.3.1 发包人需对承包人的设计、采购、施工、服务等工作过程或过程节点实施监督管理的，有权委任工程师。工程师的名称、监督管理范围、内容和权限在专用合同条件中写明。根据国家相关法律法规规定，如本合同工程属于强制监理项目的，由工程师履行法定的监理相关职责，但发包人另行授权第三方进行监理的除外。

3.3.2 工程师按发包人委托的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督管理。若承包人认为工程师行使的职权不在发包人委托的授权范围内的，则其有权拒绝执行工程师的相关指示，同时应及时通知发包人，发包人书面确认工程师相关指示的，承包人应遵照执行。

3.3.3 在发包人和承包人之间提供证明、行使决定权或处理权时，工程师应作为独立专业的第三方，根据自己的专业技能和判断进行工作。但工程师或其人员均无权修改合同，且无权减轻或免除合同当事人的任何责任与义务。

3.3.4 通用合同条件中约定由工程师行使的职权如不在发包人对工程师的授权范围内的，则视为没有取得授权，该职权应由发包人或发包人指定的其他人员行使。若承包人认为工程师的职权与发包人（包括其人员）的职权相重叠或不明确时，应及时通知发包人，由发包人予以协调和明确并以书面形式通知承包人。

### 3.4 任命和授权

3.4.1 发包人应在发出开始工作通知前将工程师的任命通知承包人。更换工程师的，发包人应提前 7 天以书面形式通知承包人，并在通知中写明替换者的姓

名、职务、职权、权限和任命时间。工程师超过 2 天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.4.2 工程师可以授权其他人员负责执行其指派的一项或多项工作，但第 3.6 款[商定或确定]下的权利除外。工程师应将被授权人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的人员在授权范围内发出的指示视为已得到工程师的同意，与工程师发出的指示具有同等效力。工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

### 3.5 指示

3.5.1 工程师应按照发包人的授权发出指示。工程师的指示应采用书面形式，盖有工程师授权的项目管理机构章，并由工程师的授权人员签字。在紧急情况下，工程师的授权人员可以口头形式发出指示或当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。工程师应在授权人员发出口头指示或临时书面指示后 24 小时内发出书面确认函，在 24 小时内未发出书面确认函的，该口头指示或临时书面指示应被视为工程师的正式指示。

3.5.2 承包人收到工程师作出的指示后应遵照执行。如果任何此类指示构成一项变更时，应按照第 13 条[变更与调整]的约定办理。

3.5.3 由于工程师未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

### 3.6 商定或确定

3.6.1 合同约定工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，工程师应及时与合同当事人协商，尽量达成一致。工程师应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并由双方签署确认。

3.6.2 除专用合同条件另有约定外，商定的期限应为工程师收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的，由工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。工程师应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。

3.6.3 任何一方对工程师的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送工程师。除第 19.2 款[承包人索赔的处理程序]

另有约定外，工程师未能在确定的期限内发出确定的结果通知的，或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的，则构成争议并应按照第 20 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的，工程师的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力，但专用合同条件另有约定的除外。

3.6.4 在该争议解决前，双方应暂按工程师的确定执行。按照第 20 条[争议解决]的约定对工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行，由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

### 3.7 会议

3.7.1 除专用合同条件另有约定外，任何一方可向另一方发出通知，要求另一方出席会议，讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方应任何一方的请求出席任何此类会议。

3.7.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应保存每次会议参加人签名的记录，并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定。

## 第 4 条 承包人

### 4.1 承包人的一般义务

除专用合同条件另有约定外，承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

(1) 办理法律规定和合同约定由承包人办理的许可和批准，将办理结果书面报送发包人留存，并承担因承包人违反法律或合同约定给发包人造成的任何费用和损失；

(2) 按合同约定完成全部工作并在缺陷责任期和保修期内承担缺陷保证责任和保修义务，对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补，使其满足合同约定的目的；

(3) 提供合同约定的工程设备和承包人文件，以及为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除；

(4) 按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织 and 实施计划，保证项目进度计划的实现，并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部

工程的完备性和安全可靠负责；

(5) 按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理员工工伤保险等相关保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失；

(6) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员（包括建筑工人）工资，并及时向分包人支付合同价款；

(7) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。

#### 4.2 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等，并应符合第 2.5 款[支付合同价款]的规定。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，承包人为联合体的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在发包人竣工验收前一直有效，发包人应在竣工验收合格后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

#### 4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条件中明确工程总承包项目经理的姓名、注册执业资格或职称、联系方式及授权范围等事项。工程总承包项目经理应具备履行其职责所需的资格、经验和能力，并为承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交工程总承包项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为工程总承包项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，工程总承包项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换工程总承包项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。同时，发包人有权根据专用合同条件约定要求承包人承担违约责任。

4.3.2 承包人应按合同协议书的约定指派工程总承包项目经理，并在约定的期限内到职。工程总承包项目经理不得同时担任其他工程项目的工程总承包项目

经理或施工工程总承包项目经理（含施工总承包工程、专业承包工程）。工程在现场实施的全部时间内，工程总承包项目经理每月在施工现场时间不得少于专用合同条件约定的天数。工程总承包项目经理确需离开施工现场时，应事先通知工程师，并取得发包人的书面同意。工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的，承包人应按照专用合同条件的约定承担违约责任。工程总承包项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的资格、经验和能力。

4.3.3 承包人应根据本合同的约定授予工程总承包项目经理代表承包人履行合同所需的权利，工程总承包项目经理权限以专用合同条件中约定的权限为准。经承包人授权后，工程总承包项目经理应按合同约定以及工程师按第 3.5 款[指示]作出的指示，代表承包人负责组织合同的实施。在紧急情况下，且无法与发包人和工程师取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后 48 小时内向工程师送交书面报告。

4.3.4 承包人需要更换工程总承包项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。通知中应当载明继任工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换工程总承包项目经理，在发包人未予以书面回复期间内，工程总承包项目经理将继续履行其职责。工程总承包项目经理突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员担任临时工程总承包项目经理，履行工程总承包项目经理的职责，临时工程总承包项目经理将履行职责直至发包人同意新的工程总承包项目经理的任命之日止。承包人擅自更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.5 发包人有权书面通知承包人要求更换其认为不称职的工程总承包项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后 14 天内向发包人提出书面的改进报告。如承包人没有提出改进报告，应在收到更换通知后 28 天内更换项目经理。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的 28 天内进行更换，并将新任命的工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，应按

照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.6 工程总承包项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应事先将上述人员的姓名、注册执业资格、管理经验等信息和授权范围书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。

#### 4.4 承包人人员

##### 4.4.1 人员安排

承包人人员的资质、数量、配置和管理应能满足工程实施的需要。除专用合同条件另有约定外，承包人应在接到开始工作通知之日起 14 天内，向工程师提交承包人的项目管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的关键人员名单及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件，以及设计人员和各工种技术负责人的安排状况。

关键人员是发包人及承包人一致认为对工程建设起重要作用的承包人主要管理人员或技术人员。关键人员的具体范围由发包人及承包人在附件 5[承包人主要管理人员表]中另行约定。

##### 4.4.2 关键人员更换

承包人派驻到施工现场的关键人员应相对稳定。承包人更换关键人员时，应提前 14 天将继任关键人员信息及相关证明文件提交给工程师，并由工程师报发包人征求同意。在发包人未予以书面回复期间内，关键人员将继续履行其职务。关键人员突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员临时继任该关键人员职位，履行该关键人员职责，临时继任关键人员将履行职责直至发包人同意新的关键人员任命之日止。承包人擅自更换关键人员，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

工程师对于承包人关键人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在工程师所质疑的情形。工程师指示撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

##### 4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

除专用合同条件另有约定外，承包人的现场管理关键人员离开施工现场每月累计不超过 7 天的，应报工程师同意；离开施工现场每月累计超过 7 天的，应书

面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。现场管理关键人员因故离开施工现场的，可授权有经验的人员临时代行其职责，但承包人应将被授权人员信息及授权范围书面通知发包人并取得其同意。现场管理关键人员未经工程师或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

#### 4.5 分包

##### 4.5.1 一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

##### 4.5.2 分包的确定

承包人应按照专用合同条件约定对工作事项进行分包，确定分包人。

专用合同条件未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的 14 天内，予以批准或提出意见。未经发包人同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能在 14 天内批准亦未提出意见的，承包人有权将提出的拟分包事项对外分包，但应在分包人确定后通知发包人。

##### 4.5.3 分包人资质

分包人应符合国家法律规定的资质等级，否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。

##### 4.5.4 分包管理

承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理，确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表，并对分包人的工作人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

##### 4.5.5 分包合同价款支付

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条件另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包合同价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项，将扣款直接支付给分包人，并书面通知

承包人。

#### 4.5.6 责任承担

承包人对分包人的行为向发包人负责，承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。

#### 4.6 联合体

4.6.1 经发包人同意，以联合体方式承包工程的，联合体各方应共同与发包人订立合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.6.2 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应，并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力，且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

4.6.3 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得变更联合体成员和其负责的工作范围，或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

#### 4.7 承包人现场查勘

4.7.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应对基于发包人提交的基础资料所做出的解释和推断负责，因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，按照第 2.3 项[提供基础资料]的规定承担责任。承包人发现基础资料中存在明显错误或疏忽的，应及时书面通知发包人。

4.7.2 承包人应对现场和工程实施条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.8 款[不可预见的困难]约定的情形除外。

#### 4.8 不可预见的困难

不可预见的困难是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条件约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不可预见的困难时，应采取克服不可预见的困难的合理措施继续

施工，并及时通知工程师并抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

#### 4.9 工程质量管理

4.9.1 承包人应按合同约定的质量标准规范，建立有效的质量管理体系，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验等各项工作的质量，并按照国家有关规定，通过质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

4.9.2 承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定向工程师提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和工程师违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

4.9.3 承包人应对其人员进行质量教育和技术培训，定期考核人员的劳动技能，严格执行相关规范和操作规程。

4.9.4 承包人应按照法律规定和合同约定，对设计、材料、工程设备以及全部工程内容及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送工程师审查。此外，承包人还应按照法律规定和合同约定，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

### 第 5 条 设计

#### 5.1 承包人的设计义务

##### 5.1.1 设计义务的一般要求

承包人应当按照法律规定，国家、行业 and 地方的规范和标准，以及《发包人要求》和合同约定完成设计工作和设计相关的其他服务，并对工程的设计负责。承包人应根据工程实施的需要及时向发包人和工程师说明设计文件的意图，解释设计文件。

##### 5.1.2 对设计人员的要求

承包人应保证其或其设计分包人的设计资质在合同有效期内满足法律法规、行业标准或合同约定的相关要求，并指派符合法律法规、行业标准或合同约定的资质要求并具有从事设计所必需的经验与能力的设计人员完成设计工作。承包人应保证其设计人员（包括分包人的设计人员）在合同期限内，都能按时参加发包

人或工程师组织的工作会议。

### 5.1.3 法律和标准的变化

除合同另有约定外，承包人完成设计工作所应遵守的法律规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准，均应视为在基准日期适用的版本。基准日期之后，前述版本发生重大变化，或者有新的法律，以及国家、行业 and 地方的规范和标准实施的，承包人应向工程师提出遵守新规定的建议。发包人或其委托的工程师应在收到建议后 7 天内发出是否遵守新规定的指示。如果该项建议构成变更的，按照第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。

在基准日期之后，因国家颁布新的强制性规范、标准导致承包人的费用变化的，发包人应合理调整合同价格；导致工期延误的，发包人应合理延长工期。

## 5.2 承包人文件审查

5.2.1 根据《发包人要求》应当通过工程师报发包人审查同意的承包人文件，承包人应当按照《发包人要求》约定的范围和-content 及时报送审查。

除专用合同条件另有约定外，自工程师收到承包人文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知工程师，并向工程师提交修改后的承包人文件，审查期重新起算。

发包人同意承包人文件的，应及时通知承包人，发包人不同意承包人文件的，应在审查期限内通过工程师以书面形式通知承包人，并说明不同意的具体内容和理由。

承包人对发包人的意见按以下方式处理：

(1) 发包人的意见构成变更的，承包人应在 7 天内通知发包人按照第 13 条[变更与调整]中关于发包人指示变更的约定执行，双方对是否构成变更无法达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定执行；

(2) 因承包人原因导致无法通过审查的，承包人应根据发包人的书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。因此引起的工期延长和必要的工程费用增加，由承包人负责。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人文件已获发包人同意。

发包人对承包人文件的审查和同意不得被理解为对合同的修改或改变，也并

不减轻或免除承包人任何的责任和义务。

5.2.2 承包人文件不需要政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的，承包人应当严格按照经发包人审查同意的承包人文件设计和实施工程。

发包人需要组织审查会议对承包人文件进行审查的，审查会议的审查形式、时间安排、费用承担，在专用合同中约定。发包人负责组织承包人文件审查会议，承包人有义务参加发包人组织的审查会议，向审查者介绍、解答、解释承包人文件，并提供有关补充资料。

发包人有义务向承包人提供审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按照相关审查会议批准的文件和纪要，并依据合同约定及相关技术标准，对承包人文件进行修改、补充和完善。

5.2.3 承包人文件需政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的，发包人应在发包人审查同意承包人文件后 7 天内，向政府有关部门或第三方报送承包人文件，承包人应予以协助。

对于政府有关部门或第三方审查单位的审查意见，不需要修改《发包人要求》的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改《发包人要求》的，承包人应按第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。上述情形还应适用第 5.1 款[承包人的设计义务]和第 13 条[变更与调整]的有关约定。

政府有关部门或第三方审查单位审查批准后，承包人应当严格按照批准后的承包人文件实施工程。政府有关部门或第三方审查单位批准时间较合同约定时间延长的，竣工日期相应顺延。因此给双方带来的费用增加，由双方在负责的范围内各自承担。

### 5.3 培训

承包人应按照《发包人要求》，对发包人的雇员或其他发包人指定的人员进行工程操作、维修或其他合同中约定的培训。合同约定接收之前进行培训的，应在第 10.1 款[竣工验收]约定的竣工验收前或试运行结束前完成培训。

培训的时长应由双方在专用合同中约定，承包人应为培训提供有经验的人员、设施和其他必要条件。

### 5.4 竣工文件

5.4.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录，如实记载竣

工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工文件的形式、技术标准以及其他相关内容应按照相关法律法规、行业标准与《发包人要求》执行。竣工记录应保存在施工现场，并在竣工试验开始前，按照专用合同条件约定的份数提交给工程师。

5.4.2 在颁发工程接收证书之前，承包人应按照《发包人要求》的份数和形式向工程师提交相应竣工图纸，并取得工程师对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。工程师应按照第 5.2 款[承包人文件审查]的约定进行审查。

5.4.3 除专用合同条件另有约定外，在工程师收到本款下的文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

#### 5.5 操作和维修手册

5.5.1 在竣工试验开始前，承包人应向工程师提交暂行的操作和维修手册并负责及时更新，该手册应足够详细，以便发包人能够对工程设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理，以及实现《发包人要求》。同时，手册还应包含发包人未来可能需要的备品备件清单。

5.5.2 工程师收到承包人提交的文件后，应依据第 5.2 款[承包人文件审查]的约定对操作和维修手册进行审查，竣工试验工程中，承包人应为任何因操作和维修手册错误或遗漏引起的风险或损失承担责任。

5.5.3 除专用合同条件另有约定外，承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在《发包人要求》中明确的相关操作和维修手册。除专用合同条件另有约定外，在工程师收到上述文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

#### 5.6 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了同意，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并按照第 5.2 款[承包人文件审查]的要求，重新送工程师审查，审查日期从工程师收到文件开始重新计算。因此款原因重新提交审查文件导致的工程延误和必要费用增加由承包人承担。《发包人要求》的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他缺陷的除外。

### 第 6 条 材料、工程设备

## 6.1 实施方法

承包人应按以下方法进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装、以及工程的所有其他实施作业：

- (1) 按照法律规定和合同约定的方法；
- (2) 按照公认的良好行业习惯，使用恰当、审慎、先进的方法；
- (3) 除专用合同条件另有规定外，应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

## 6.2 材料和工程设备

### 6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在订立合同时专用合同条件的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、主要参数、数量、单价、质量等级和交接地点等。

承包人应根据项目进度计划的安排，提前 28 天以书面形式通知工程师供应材料与工程设备的进场计划。承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定修订项目进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。发包人应按照上述进场计划，向承包人提交材料和工程设备。

发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同工程师在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条件另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

发包人需要对进场计划进行变更的，承包人不得拒绝，应根据第 13 条[变更与调整]的规定执行，并由发包人承担承包人由此增加的费用，以及引起的工期延误。承包人需要对进场计划进行变更的，应事先报请工程师批准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

### 6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

承包人应按照专用合同条件的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送工程师批准。承包人应向工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并根据合同约定的质量标准，

对材料、工程设备质量负责。

承包人应按照已被批准的第 8.4 款[项目进度计划]规定的数量要求及时间要求,负责组织材料和工程设备采购(包括备品备件、专用工具及厂商提供的技术文件),负责运抵现场。合同约定由承包人采购的材料、工程设备,除专用合同条件另有约定外,发包人不得指定生产厂家或供应商,发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的,承包人有权拒绝,并由发包人承担相应责任。

对承包人提供的材料和工程设备,承包人应会同工程师进行检验和交货验收,查验材料合格证明和产品合格证书,并按合同约定和工程师指示,进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试,检验和测试结果应提交工程师,所需费用由承包人承担。

因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范,所造成的质量缺陷,由承包人自费修复,竣工日期不予延长。在履行合同过程中,由于国家新颁布的强制性标准、规范,造成承包人负责提供的材料和工程设备,虽符合合同约定的标准,但不符合新颁布的强制性标准时,由承包人负责修复或重新订货,相关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

### 6.2.3 材料和工程设备的保管

#### (1) 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备,承包人清点并接收后由承包人妥善保管,保管费用由承包人承担,但专用合同条件另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的,由承包人负责赔偿。

发包人供应的材料和工程设备使用前,由承包人负责必要的检验,检验费用由发包人承担,不合格的不得使用。

#### (2) 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管,保管费用由承包人承担。合同约定或法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的,承包人应按工程师的指示进行检验或试验,检验或试验费用由承包人承担,不合格的不得使用。

工程师发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时,有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购,由此增加的费用和(或)延误的工期,由承包人承担。

#### 6.2.4 材料和工程设备的所有权

除本合同另有约定外，承包人根据第 6.2.2 项[承包人提供的材料和工程设备]约定提供的材料和工程设备后，材料及工程设备的价款应列入第 14.3.1 项第 (2) 目的进度款金额中，发包人支付当期进度款之后，其所有权转为发包人所有（周转性材料除外）；在发包人接收工程前，承包人有义务对材料和工程设备进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。

承包人按第 6.2.2 项提供的材料和工程设备，承包人应确保发包人取得无权利负担的材料及工程设备所有权，因承包人与第三人的物权争议导致的增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

#### 6.3 样品

##### 6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条件中约定。样品的报送程序如下：

(1) 承包人应在计划采购前 28 天向工程师报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

(2) 承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留工程师审批意见栏。工程师应在收到承包人报送的样品后 7 天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经工程师审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 工程师对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

##### 6.3.2 样品的保管

经批准的样品应由工程师负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

#### 6.4 质量检查

#### 6.4.1 工程质量要求

工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

#### 6.4.2 质量检查

发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或制造、加工地点，或专用合同条件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按工程师或发包人指示，进行施工现场的取样试验，工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及工程师或发包人指示进行的其他工作。工程师或发包人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

#### 6.4.3 隐蔽工程检查

除专用合同条件另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应书面通知工程师在约定的期限内检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

工程师应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经工程师检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经工程师检查质量不合格的，承包人应在工程师指示的时间内完成修复，并由工程师重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条件另有约定外，工程师不能按时进行检查的，应提前向承包人提交书面延期要求，顺延时间不得超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延，顺延超过 48 小时的，由此导致的工期延误及费用增加由发包人承担。工程师未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送工程师，工程师应签字确认。工程师事后对检查记录有疑问的，可按下列约定重新检查。

承包人覆盖工程隐蔽部位后，工程师对质量有疑问的，可要求承包人对已覆

盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人未通知工程师到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，工程师有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

## 6.5 由承包人试验和检验

### 6.5.1 试验设备与试验人员

(1) 承包人根据合同约定或工程师指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。工程师在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

(2) 承包人应按专用合同条件约定的试验内容、时间和地点提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向工程师提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过工程师与承包人共同校定。

(3) 承包人应向工程师提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

### 6.5.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于工程师抽检性质的，可由工程师取样，也可由承包人的试验人员在工程师的监督下取样。

### 6.5.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

(1) 承包人应按合同约定进行材料和工程设备的试验和检验，并为工程师对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由工程师与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

(2) 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于工程师抽检性质的，工程师可以单独进行试验，也可由承包人与工程师共同进行。承包人

对由工程师单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，工程师未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送工程师，工程师应承认该试验结果。

(3) 工程师对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由工程师与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

#### 6.5.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

#### 6.6 缺陷和修补

##### 6.6.1 发包人可在颁发接收证书前随时指示承包人：

(1) 对不符合合同要求的任何工程设备或材料进行修补，或者将其移出现场并进行更换；

(2) 对不符合合同的其他工作进行修补，或者将其去除并重新实施；

(3) 实施因意外、不可预见的事件或其他原因引起的、为工程的安全迫切需要的任何修补工作。

6.6.2 承包人应遵守第 6.6.1 项下指示，并在合理可行的情况下，根据上述指示中规定的时间完成修补工作。除因下列原因引起的第 6.6.1 项第 (3) 目下的情形外，承包人应承担所有修补工作的费用：

(1) 因发包人或其人员的任何行为导致的情形，且在此情况下发包人应承担因此引起的工期延误和承包人费用损失，并向承包人支付合理的利润。

(2) 第 17.4 款[不可抗力后果的承担]中适用的不可抗力事件的情形。

6.6.3 如果承包人未能遵守发包人的指示，发包人可自行决定请第三方完成上述修补工作，并有权要求承包人支付因未履行指示而产生的所有费用，但承包人根据第 6.6.2 项有权就修补工作获得支付的情况除外。

#### 第 7 条 施工

## 7.1 交通运输

### 7.1.1 出入现场的权利

除专用合同条件另有约定外，发包人应根据工程实施需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因工程实施所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

### 7.1.2 场外交通

除专用合同条件另有约定外，发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责承担由此产生的相关费用。承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

### 7.1.3 场内交通

除专用合同条件另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和工程师为实现合同目的使用。场内交通与场外交通的边界由合同当事人在专用合同条件中约定。

### 7.1.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。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，但专用合同条件另有约定的除外。

### 7.1.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工现场内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

### 7.1.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

## 7.2 施工设备和临时设施

### 7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按项目进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工现场的承包人提供的施工设备需经工程师核查后才能投入使用。承包人更换合同约定由承包人提供的施工设备的，应报工程师批准。

除专用合同条件另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。承包人应在专用合同条件 7.2 款约定的时间内向发包人提交临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

### 7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条件中约定。

### 7.2.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足项目进度计划和（或）质量要求时，工程师有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 7.2.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

承包人运入施工现场的施工设备以及在施工现场建设的临时设施必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

## 7.3 现场合作

承包人应按合同约定或发包人的指示，与发包人人员、发包人的其他承包人等人员就在现场或附近实施与工程有关的各项工作进行合作并提供适当条件，包括使用承包人设备、临时工程或进入现场等。

承包人应对其在现场的施工活动负责，并应尽合理努力按合同约定或发包人的指示，协调自身与发包人人员、发包人的其他承包人等人员的活动。

除专用合同条件另有约定外，如果承包人提供上述合作、条件或协调在考虑到《发包人要求》所列内容的情况下是不可预见的，则承包人有权就额外费用和合理利润从发包人处获得支付，且因此延误的工期应相应顺延。

## 7.4 测量放线

### 7.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统

和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条件约定的期限内，将施工控制网资料报送工程师。

7.4.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。承包人负责对工程、单位/区段工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

7.4.3 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或基准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

## 7.5 现场劳动用工

7.5.1 承包人及其分包人招用建筑工人的，应当依法与所招用的建筑工人订立劳动合同，实行建筑工人劳动用工实名制管理，承包人应当按照有关规定开设建筑工人工资专用账户、存储工资保证金，专项用于支付和保障该工程建设项目建筑工人工资。

7.5.2 承包人应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用工及工资发放实施监督管理。承包人拖欠建筑工人工资的，应当依法予以清偿。分包人拖欠建筑工人工资的，由承包人先行清偿，再依法进行追偿。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致建筑工人工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的建筑工人工资。合同当事人可在专用合同条件中约定具体的清偿事宜和违约责任。

7.5.3 承包人应当按照相关法律法规的要求，进行劳动用工管理和建筑工人工资支付。

## 7.6 安全文明施工

### 7.6.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条件中明确安全生产标准化目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及工程师强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在工程实施过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影

响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告工程师和发包人，发包人应当及时下令停工并采取应急措施，按照相关法律法规的要求需上报政府有关行政管理部门的，应依法上报。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 8.9 款[暂停工作]的约定执行。

#### 7.6.2 安全生产保证措施

承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计、在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节，提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、工程师及政府安全监督部门的检查与监督。

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强对于易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

#### 7.6.3 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条件中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

#### 7.6.4 事故处理

工程实施过程中发生事故的，承包人应立即通知工程师。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事

故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，工程师通知承包人进行抢救和抢修，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救和抢修。此类抢救和抢修按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 7.6.5 安全生产责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于发包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对发包人自身、承包人、工程师造成的人身伤害和财产损失。

承包人应负责赔偿由于承包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

如果上述损失是由于发包人和承包人共同原因导致的，则双方应根据过错情况按比例承担。

#### 7.7 职业健康

承包人应遵守适用的职业健康的法律和合同约定（包括对雇佣、职业健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护，包括：

(1) 承包人应遵守适用的劳动法规，保护承包人员工及承包人聘用的第三方人员的合法休假权等合法权益，按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。因工程施工的特殊需要占用节假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或酬劳。

(2) 承包人应依法为承包人员工及承包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人员工及分包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境，必要的现场食宿条件。

(3) 承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危

害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品和安全生产设施。采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。

(4) 承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明，对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害职业健康的隐患。发包人人员和工程师人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。

(5) 承包人应采取有效措施预防传染病，保持食堂的饮食卫生，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工现场，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

## 7.8 环境保护

7.8.1 承包人负责在现场施工过程中对现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等进行保护。因承包人未能通知发包人，并在未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。如承包人已及时通知发包人，发包人未能及时作出指示的，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由发包人负责。

7.8.2 承包人应采取措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.8.3 承包人及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后运到发包人或当地有关行政部门指定的地点，防止对周围环境的污染及对作业的影响。承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿赔偿责任，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿等增加的费用，由承包人承担；因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

## 7.9 临时性公用设施

### 7.9.1 提供临时用水、用电等和节点铺设

除专用合同条件另有约定外，发包人应在承包人进场前将施工临时用水、用

电等接至约定的节点位置，并保证其需要。上述临时使用的水、电等的类别、取费单价在专用合同条件中约定，发包人按实际计量结果收费。发包人无法提供的水、电等在专用合同条件中约定，相关费用由承包人纳入报价并承担相关责任。

发包人未能按约定的类别和时间完成节点铺设，使开工时间延误，竣工日期相应顺延。未能按约定的品质、数量和时间提供水、电等，给承包人造成的损失由发包人承担，导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

#### 7.9.2 临时用水、用电等

承包人应在计划开始现场施工日期 28 天前或双方约定的其他时间，按专用合同条件中约定的发包人能够提供的临时用水、用电等类别，向发包人提交施工（含工程物资保管）所需的临时用水、用电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置等资料。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据专用合同条件中约定的单价向发包人交费，合同当事人另有约定时除外。

因承包人未能按合同约定提交上述资料，造成发包人费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

#### 7.10 现场安保

承包人承担自发包人向其移交施工现场、进入占有施工现场至发包人接收单位/区段工程或（和）工程之前的现场安保责任，并负责编制相关的安保制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。除专用合同条件另有约定外，承包人的该等义务不因其与他人共同合法占有施工现场而减免。承包人有权要求发包人负责协调他人就共同合法占有现场的安保事宜接受承包人的管理。

承包人应将其作业限制在现场区域、合同约定的区域或为履行合同所需的区域内。承包人应采取一切必要的预防措施，以保持承包人的设备和人员处于现场区域内，避免其进入邻近地区。

承包人为履行合同义务而占用的其他场所（如预制加工场所、办公及生活营区）的安保适用本款前述关于现场安保的规定。

#### 7.11 工程照管

自开始现场施工日期起至发包人应当接收工程之日止，承包人应承担工程现场、材料、设备及承包人文件的照管和维护工作。

如部分工程于竣工验收前提前交付发包人的，则自交付之日起，该部分工程照管及维护职责由发包人承担。

如发包人及承包人进行竣工验收时尚有部分未竣工工程的, 承包人应负责该未竣工工程的照管和维护工作, 直至竣工后移交给发包人。

如合同解除或终止的, 承包人自合同解除或终止之日起不再对工程承担照管和维护义务。

## 第 8 条 工期和进度

### 8.1 开始工作

#### 8.1.1 开始工作准备

合同当事人应按专用合同条件约定完成开始工作准备工作。

#### 8.1.2 开始工作通知

经发包人同意后, 工程师应提前 7 天向承包人发出经发包人签认的开始工作通知, 工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起算。

除专用合同条件另有约定外, 因发包人原因造成实际开始现场施工日期迟于计划开始现场施工日期后第 84 天的, 承包人有权提出价格调整要求, 或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和(或)延误的工期, 并向承包人支付合理利润。

### 8.2 竣工日期

承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。除专用合同条件另有约定外, 工程的竣工日期以第 10.1 条[竣工验收]的约定为准, 并在工程接收证书中写明。

因发包人原因, 在工程师收到承包人竣工验收申请报告 42 天后未进行验收的, 视为验收合格, 实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准, 但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

### 8.3 项目实施计划

#### 8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件, 应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目初步进度计划以及合同当事人在专用合同条件中约定的其他内容。

#### 8.3.2 项目实施计划的提交和修改

除专用合同条件另有约定外, 承包人应在合同订立后 14 天内, 向工程师提交项目实施计划, 工程师应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。

对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。

项目进度计划的编制和修改按照第 8.4 款[项目进度计划]执行。

#### 8.4 项目进度计划

##### 8.4.1 项目进度计划的提交和修改

承包人应按照第 8.3 款[项目实施计划]约定编制并向工程师提交项目初步进度计划，经工程师批准后实施。除专用合同条件另有约定外，工程师应在 21 天内批复或提出修改意见，否则该项目初步进度计划视为已得到批准。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。

经工程师批准的项目初步进度计划称为项目进度计划，是控制合同工程进度的依据，工程师有权按照进度计划检查工程进度情况。承包人还应根据项目进度计划，编制更为详细的分阶段或分项的进度计划，由工程师批准。

##### 8.4.2 项目进度计划的内容

项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。项目进度计划的具体要求、关键路径及关键路径变化的确定原则、承包人提交的份数和时间等，在专用合同条件约定。

##### 8.4.3 项目进度计划的修订

项目进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向工程师提交修订的项目进度计划，并附具有关措施和相关资料。工程师也可以直接向承包人发出修订项目进度计划的通知，承包人如接受，应按该通知修订项目进度计划，报工程师批准。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到修订的项目进度计划后 14 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。工程师对承包人提交的项目进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

除合同当事人另有约定外，项目进度计划的修订并不能减轻或者免除双方按第 8.7 款[工期延误]、第 8.8 款[工期提前]、第 8.9 款[暂停工作]应承担的合同

责任。

## 8.5 进度报告

项目实施过程中，承包人应进行实际进度记录，并根据工程师的要求编制月进度报告，并提交给工程师。进度报告应包含以下主要内容：

- (1) 工程设计、采购、施工等各个工作内容的进展报告；
- (2) 工程施工方法的一般说明；
- (3) 当月工程实施介入的项目人员、设备和材料的预估明细报告；
- (4) 当月实际进度与进度计划对比分析，以及提出未来可能引起工期延误的情形，同时提出应对措施；需要修订项目进度计划的，应对项目进度计划的修订部分进行说明；

- (5) 承包人对于解决工期延误所提出的建议；
- (6) 其他与工程有关的重大事项。

进度报告的具体要求等，在专用合同条件约定。

## 8.6 提前预警

任何一方应当在下列情形发生时尽快书面通知另一方：

- (1) 该情形可能对合同的履行或实现合同目的产生不利影响；
- (2) 该情形可能对工程完成后的使用产生不利影响；
- (3) 该情形可能导致合同价款增加；
- (4) 该情形可能导致整个工程或单位/区段工程的工期延长。

发包人有权要求承包人根据第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定提交变更建议，采取措施尽量避免或最小化上述情形的发生或影响。

## 8.7 工期延误

### 8.7.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- (1) 根据第 13 条[变更与调整]的约定构成一项变更的；
- (2) 发包人违反本合同约定，导致工期延误和（或）费用增加的；
- (3) 发包人、发包人代表、工程师或发包人聘请的任意第三方造成或引起的任何延误、妨碍和阻碍；
- (4) 发包人未能依据第 6.2.1 项[发包人提供的材料和工程设备]的约定提

供材料和工程设备导致工期延误和（或）费用增加的；

（5）因发包人原因导致的暂停施工；

（6）发包人未及时履行相关合同义务，造成工期延误的其他原因。

#### 8.7.2 因承包人原因导致工期延误

由于承包人的原因，未能按项目进度计划完成工作，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

由于承包人原因造成工期延误并导致逾期竣工的，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法和最高限额在专用合同条件中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务，且发包人有权从工程进度款、竣工结算款或约定提交的履约担保中扣除相当于逾期竣工违约金的金额。

#### 8.7.3 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照专用合同条件约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。造成费用增加的，由双方在负责的范围内各自承担。

#### 8.7.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在订立合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条件中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知工程师。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定办理。承包人因采取合理措施而延误的工期由发包人承担。

### 8.8 工期提前

8.8.1 发包人指示承包人提前竣工且被承包人接受的，应与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行；发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示，工期按照合同约定执行。

8.8.2 承包人提出提前竣工的建议且发包人接受的,应与发包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用,增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行,并向承包人支付专用合同约定的相应奖励金。

## 8.9 暂停工作

### 8.9.1 由发包人暂停工作

发包人认为必要时,可通过工程师向承包人发出经发包人签认的暂停工作通知,应列明暂停原因、暂停的日期及预计暂停的期限。承包人应按该通知暂停工作。

承包人因执行暂停工作通知而造成费用的增加和(或)工期延误由发包人承担,并有权要求发包人支付合理利润,但由于承包人原因造成发包人暂停工作的除外。

### 8.9.2 由承包人暂停工作

因承包人原因所造成部分或全部工程的暂停,承包人应采取措施尽快复工并赶上进度,由此造成费用的增加或工期延误由承包人承担。因此造成逾期竣工的,承包人应按第 8.7.2 项[因承包人原因导致工期延误]承担逾期竣工违约责任。

合同履行过程中发生下列情形之一的,承包人可向发包人发出通知,要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不予以纠正,承包人有权暂停施工,并通知工程师。承包人有权要求发包人延长工期和(或)增加费用,并支付合理利润:

(1) 发包人拖延、拒绝批准付款申请和支付证书,或未能按合同约定支付价款,导致付款延误的;

(2) 发包人未按约定履行合同其他义务导致承包人无法继续履行合同的,或者发包人明确表示暂停或实质上已暂停履行合同的。

8.9.3 除上述原因以外的暂停工作,双方应遵守第 17 条[不可抗力]的相关约定。

### 8.9.4 暂停工作期间的工程照管

不论由于何种原因引起暂停工作的,暂停工作期间,承包人应负责对工程、工程物资及文件等进行照管和保护,并提供安全保障,由此增加的费用按第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]和第 8.9.2 项[由承包人暂停工作]的约定承担。

因承包人未能尽到照管、保护的责任造成损失的,使发包人的费用增加,(或)竣工日期延误的,由承包人按本合同约定承担责任。

#### 8.9.5 拖长的暂停

根据第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]暂停工作持续超过 56 天的,承包人可向发包人发出要求复工的通知。如果发包人没有在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作,承包人有权根据第 13 条[变更与调整]的约定,要求以变更方式调减受暂停影响的部分工程。发包人的暂停超过 56 天且暂停影响到整个工程的,承包人有权根据第 16.2 款[由承包人解除合同]的约定,发出解除合同的通知。

#### 8.10 复工

8.10.1 收到发包人的复工通知后,承包人应按通知时间复工;发包人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

8.10.2 不论由于何种原因引起暂停工作,双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查,承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人。

8.10.3 除第 17 条[不可抗力]另有约定外,发生的恢复、修复价款及工期延误的后果由责任方承担。

### 第 9 条 竣工试验

#### 9.1 竣工试验的义务

9.1.1 承包人完成工程或区段工程进行竣工试验所需的作业,并根据第 5.4 款[竣工文件]和第 5.5 款[操作和维修手册]提交文件后,进行竣工试验。

9.1.2 承包人应在进行竣工试验之前,至少提前 42 天向工程师提交详细的竣工试验计划,该计划应载明竣工试验的内容、地点、拟开展时间和需要发包人提供的资源条件。工程师应在收到计划后的 14 天内进行审查,并就该计划不符合合同的部分提出意见,承包人应在收到意见后的 14 天内自费对计划进行修正。工程师逾期未提出意见的,视为竣工试验计划已得到确认。除提交竣工试验计划外,承包人还应提前 21 天将可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师,并在该日期后的 14 天内或工程师指示的日期进行竣工试验。

9.1.3 承包人应根据经确认的竣工试验计划以及第 6.5 款[由承包人试验和检验]进行竣工试验。除《发包人要求》中另有说明外,竣工试验应按以下顺序

分阶段进行，即只有在工程或区段工程已通过上一阶段试验的情况下，才可进行下一阶段试验：

(1) 承包人进行启动前试验，包括适当的检查和功能性试验，以证明工程或区段工程的每一部分均能够安全地承受下一阶段试验；

(2) 承包人进行启动试验，以证明工程或区段工程能够在所有可利用的操作条件下安全运行，并按照专用合同条件和《发包人要求》中的规定操作；

(3) 承包人进行试运行试验。当工程或区段工程能稳定安全运行时，承包人应通知工程师，可以进行其他竣工试验，包括各种性能测试，以证明工程或区段工程符合《发包人要求》中列明的性能保证指标。

进行上述试验不应构成第 10 条[验收和工程接收]规定的接收，但试验所产生的任何产品或其他收益均应归属于发包人。

9.1.4 完成上述各阶段竣工试验后，承包人应向工程师提交试验结果报告，试验结果须符合约定的标准、规范和数据。工程师应在收到报告后 14 天内予以回复，逾期未回复的，视为认可竣工试验结果。但在考虑工程或区段工程是否通过竣工试验时，应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

## 9.2 延误的试验

9.2.1 如果承包人已根据第 9.1 款[竣工试验的义务]就可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师，但该等试验因发包人原因被延误 14 天以上的，发包人应承担由此增加的费用和工期延误，并支付承包人合理利润。同时，承包人应在合理可行的情况下尽快进行竣工试验。

9.2.2 承包人无正当理由延误进行竣工试验的，工程师可向其发出通知，要求其在收到通知后的 21 天内进行该项竣工试验。承包人应在该 21 天的期限内确定进行试验的日期，并至少提前 7 天通知工程师。

9.2.3 如果承包人未在该期限内进行竣工试验，则发包人有权自行组织该项竣工试验，由此产生的合理费用由承包人承担。发包人应在试验完成后 28 天内向承包人发送试验结果。

## 9.3 重新试验

如果工程或区段工程未能通过竣工试验，则承包人应根据第 6.6 款[缺陷和修补]修补缺陷。发包人或承包人可要求按相同的条件，重新进行未通过的试验

以及相关工程或区段工程的竣工试验。该等重新进行的试验仍应适用本条对于竣工试验的规定。

#### 9.4 未能通过竣工试验

9.4.1 因发包人原因导致竣工试验未能通过的，承包人进行竣工试验的费用由发包人承担，竣工日期相应顺延。

9.4.2 如果工程或区段工程未能通过根据第 9.3 款[重新试验]重新进行的竣工试验的，则：

(1) 发包人有权要求承包人根据第 6.6 款[缺陷和修补]继续进行修补和改正，并根据第 9.3 款[重新试验]再次进行竣工试验；

(2) 未能通过竣工试验，对工程或区段工程的操作或使用未产生实质性影响的，发包人有权要求承包人自费修复，承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任，并赔偿发包人的相应损失；无法修复时，发包人有权扣减该部分的相应付款，同时视为通过竣工验收；

(3) 未能通过竣工试验，使工程或区段工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时，发包人有权指令承包人更换相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任，并赔偿发包人的相应损失；

(4) 未能通过竣工试验，使整个工程或区段工程丧失了生产、使用功能时，发包人可拒收工程或区段工程，或指令承包人重新设计、重置相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿责任，并赔偿发包人的相应损失。同时发包人有权根据第 16.1 款[由发包人解除合同]的约定解除合同。

### 第 10 条 验收和工程接收

#### 10.1 竣工验收

##### 10.1.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除因第 13 条[变更与调整]导致的工程量删减和第 14.5.3 项[扫尾工作清单]列入缺陷责任期内完成的扫尾工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位/区段工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了扫尾工作和缺陷修补工作清单以及相应实施计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料;

(4) 合同约定要求在竣工验收前应完成的其他工作: 厂区运行平稳, 各工艺段出水及尾水水质满足招标文件要求。

#### 10.1.2 竣工验收程序

除专用合同条件另有约定外, 承包人申请竣工验收的, 应当按照以下程序进行:

(1) 承包人向工程师报送竣工验收申请报告, 工程师应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。工程师审查后认为尚不具备竣工验收条件的, 应在收到竣工验收申请报告后的 14 天内通知承包人, 指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成工程师通知的全部工作内容后, 应再次提交竣工验收申请报告, 直至工程师同意为止。

(2) 工程师同意承包人提交的竣工验收申请报告的, 或工程师收到竣工验收申请报告后 14 天内不予答复的, 视为发包人收到并同意承包人的竣工验收申请, 发包人应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内进行竣工验收。工程经竣工验收合格的, 以竣工验收合格之日为实际竣工日期, 并在工程接收证书中载明; 完成竣工验收但发包人不予签发工程接收证书的, 视为竣工验收合格, 以完成竣工验收之日为实际竣工日期。

(3) 竣工验收不合格的, 工程师应按照验收意见发出指示, 要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施, 由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后, 应重新提交竣工验收申请报告, 并按本项约定的程序重新进行验收。

(4) 因发包人原因, 未在工程师收到承包人竣工验收申请报告之日起 42 天内完成竣工验收的, 以承包人提交竣工验收申请报告之日作为工程实际竣工日期。

(5) 工程未经竣工验收, 发包人擅自使用的, 以转移占有工程之日为实际竣工日期。

除专用合同条件另有约定外, 发包人不按照本项和第 10.4 款[接收证书]约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的, 每逾期一天, 应以签约合同价为基数, 按照贷款市场报价利率(LPR)支付违约金。

#### 10.2 单位/区段工程的验收

10.2.1 发包人根据项目进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位/区段工程验收。验收的程序可参照第 10.1 款[竣工验收]的约定进行。验收合格后，由工程师向承包人出具经发包人签认的单位/区段工程验收证书。单位/区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

10.2.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位/区段工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

### 10.3 工程的接收

10.3.1 根据工程项目的具体情况和特点，可按工程或单位/区段工程进行接收，并在专用合同条件约定接收的先后顺序、时间安排和其他要求。

10.3.2 除按本条约定已经提交的资料外，接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间，在专用合同条件中约定。

10.3.3 发包人无正当理由不接收工程的，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，合同当事人可以在专用合同条件中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的，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，合同当事人可以在专用合同条件中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

### 10.4 接收证书

10.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应在竣工验收合格后向发包人提交第 14.6 款[质量保证金]约定的质量保证金，发包人应在竣工验收合格且工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书，但承包人未提交质量保证金的，发包人有权拒绝颁发。发包人拒绝颁发工程接收证书的，应向承包人发出通知，说明理由并指出在颁发接收证书前承包人需要做的工作，需要修补的缺陷和承包人需要提供的文件。

10.4.2 发包人向承包人颁发的接收证书，应注明工程或单位/区段工程经验收合格的实际竣工日期，并列明不在接收范围内的，在收尾工作和缺陷修补完成之前对工程或单位/区段工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷。

10.4.3 竣工验收合格而发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.4 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.5 存在扫尾工作的，工程接收证书中应当将第 14.5.3 项[扫尾工作清单]中约定的扫尾工作清单作为工程接收证书附件。

## 10.5 竣工退场

### 10.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应对施工现场进行清理，并撤离相关人员，使得施工现场处于以下状态，直至工程师检验合格为止：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同约定进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人提供的施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- (5) 施工现场其他竣工退场工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条件约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

### 10.5.2 地表还原

承包人应按合同约定和工程师的要求恢复临时占地及清理场地，否则发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

### 10.5.3 人员撤离

除了经工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，承包人应按专用合同条件约定和工程师的要求将其余的人员、施工设备和临时工程撤离施工现场或拆除。除专用合同条件另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工现场。

## 第 11 条 缺陷责任与保修

### 11.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

### 11.2 缺陷责任期

缺陷责任期原则上从工程竣工验收合格之日起计算，合同当事人应在专用合同条件约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过 24 个月。

单位/区段工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程未在合同约定期限进行验收，但工程经验收合格的，以承包人提交竣工验收报告之日起算；因发包人原因导致工程未能进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告 90 天后，工程自动进入缺陷责任期；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人延长该项工程或工程设备的缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期最长不超过 24 个月。

### 11.3 缺陷调查

#### 11.3.1 承包人缺陷调查

如果发包人指示承包人调查任何缺陷的原因，承包人应在发包人的指导下进行调查。承包人应在发包人指示中说明的日期或与发包人达成一致的其他日期开展调查。除非该缺陷应由承包人负责自费进行修补，承包人有权就调查的成本和利润获得支付。

如果承包人未能根据本款开展调查，该调查可由发包人开展。但应将上述调查开展的日期通知承包人，承包人可自费参加调查。如果该缺陷应由承包人自费进行修补，则发包人有权要求承包人支付发包人因调查产生的合理费用。

#### 11.3.2 缺陷责任

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从质量保证金中扣除，费用超出质量保证金金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。

承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

#### 11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润。

#### 11.3.4 修复通知

在缺陷责任期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条件约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

#### 11.3.5 在现场外修复

在缺陷责任期内，承包人认为设备中的缺陷或损害不能在现场得到迅速修复，承包人应当向发包人发出通知，请求发包人同意把这些有缺陷或者损害的设备移出现场进行修复，通知应当注明有缺陷或者损害的设备及维修的相关内容，发包人可要求承包人按移出设备的全部重置成本增加质量保证金的数额。

#### 11.3.6 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

如果工程或工程设备的缺陷或损害使发包人实质上失去了工程的整体功能，发包人有权向承包人追回已支付的工程款项，并要求其赔偿发包人相应损失。

#### 11.4 缺陷修复后的进一步试验

任何一项缺陷修补后的 7 天内，承包人应向发包人发出通知，告知已修补的情况。如根据第 9 条[竣工试验]或第 12 条[竣工后试验]的规定适用重新试验的，还应建议重新试验。发包人应在收到重新试验的通知后 14 天内答复，逾期未进行答复的视为同意重新试验。承包人未建议重新试验的，发包人也可在缺陷修补后的 14 天内指示进行必要的重新试验，以证明已修复的部分符合合同要求。

所有的重复试验应按照适用于先前试验的条款进行,但应由责任方承担修补工作的成本和重新试验的风险和费用。

#### 11.5 承包人出入权

在缺陷责任期内,为了修复缺陷或损坏,承包人有权出入工程现场,除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外,承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意,且不应影响发包人正常的生产经营,并应遵守发包人有关安保和保密等规定。

#### 11.6 缺陷责任期终止证书

除专用合同条件另有约定外,承包人应于缺陷责任期届满前 7 天内向发包人发出缺陷责任期即将届满通知,发包人应在收到通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务,承包人未能履行缺陷修复义务的,发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在缺陷责任期届满之日,向承包人颁发缺陷责任期终止证书,并按第 14.6.3 项[质量保证金的返还]返还质量保证金。

如根据第 10.5.3 项[人员撤离]承包人在施工现场还留有人员、施工设备和临时工程的,承包人应当在收到缺陷责任期终止证书后 28 天内,将上述人员、施工设备和临时工程撤离施工现场。

#### 11.7 保修责任

因承包人原因导致的质量缺陷责任,由合同当事人根据有关法律规定,在专用合同条件和工程质量保修书中约定工程质量保修范围、期限和责任。

### 第 12 条 竣工后试验

本合同工程包含竣工后试验的,遵守本条约定。

#### 12.1 竣工后试验的程序

12.1.1 工程或区段工程被发包人接收后,在合理可行的情况下应根据合同约定尽早进行竣工后试验。

12.1.2 除专用合同条件另有约定外,发包人应提供全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料,以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力,启动工程设备,并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员实施竣工后试验。

12.1.3 除《发包人要求》另有约定外,发包人应在合理可行的情况下尽快进行每项竣工后试验,并至少提前 21 天将该项竣工后试验的内容、地点和时间,

以及显示其他竣工后试验拟开展时间的竣工后试验计划通知承包人。

12.1.4 发包人应根据《发包人要求》、承包人按照第 5.5 款[操作和维修手册]提交的文件，以及承包人被要求提供的指导进行竣工后试验。如承包人未在发包人通知的时间和地点参加竣工后试验，发包人可自行进行，该试验应被视为是承包人在场的情况下进行的，且承包人应视为认可试验数据。

12.1.5 竣工后试验的结果应由双方进行整理和评价，并应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

## 12.2 延误的试验

12.2.1 如果竣工后试验因发包人原因被延误的，发包人应承担承包人由此增加的费用并支付承包人合理利润。

12.2.2 如果因承包人以外的原因，导致竣工后试验未能在缺陷责任期或双方另行同意的其他期限内完成，则相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

## 12.3 重新试验

如工程或区段工程未能通过竣工后试验，则承包人应根据第 11.3 款[缺陷调查]的规定修补缺陷，以达到合同约定的要求；并按照第 11.4 款[缺陷修复后的进一步试验]重新进行竣工后试验以及承担风险和费用。如未通过试验和重新试验是承包人原因造成的，则承包人还应承担发包人因此增加的费用。

## 12.4 未能通过竣工后试验

12.4.1 工程或区段工程未能通过竣工后试验，且合同中就该项未通过的试验约定了性能损害赔偿违约金及其计算方法的，或者就该项未通过的试验另行达成补充协议的，承包人在缺陷责任期内向发包人支付相应违约金或按补充协议履行后，视为通过竣工后试验。

12.4.2 对未能通过竣工后试验的工程或区段工程，承包人可向发包人建议，由承包人对该工程或区段工程进行调整或修补。发包人收到建议后，可向承包人发出通知，指示其在发包人方便的合理时间进入工程或区段工程进行调查、调整或修补，并为承包人的进入提供方便。承包人提出建议，但未在缺陷责任期内收到上述发包人通知的，相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.4.3 发包人无故拖延给予承包人进行调查、调整或修补所需的进入工程

或区段工程的许可，并造成承包人费用增加的，应承担由此增加的费用并支付承包人合理利润。

## 第 13 条 变更与调整

### 13.1 发包人变更权

13.1.1 变更指示应经发包人同意，并由工程师发出经发包人签认的变更指示。除第 11.3.6 项[未能修复]约定的情况外，变更不应包括准备将任何工作删减并交由他人或发包人自行实施的情况。承包人收到变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。发包人与承包人对某项指示或批准是否构成变更产生争议的，按第 20 条[争议解决]处理。

13.1.2 承包人应按照变更指示执行，除非承包人及时向工程师发出通知，说明该项变更指示将降低工程的安全性、稳定性或适用性；涉及的工作内容和范围不可预见；所涉设备难以采购；导致承包人无法执行第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]或第 7.8 款[环境保护]内容；将造成工期延误；与第 4.1 款[承包人的一般义务]相冲突等无法执行的理由。工程师接到承包人的通知后，应作出经发包人签认的取消、确认或改变原指示的书面回复。

### 13.2 承包人的合理化建议

13.2.1 承包人提出合理化建议的，应向工程师提交合理化建议说明，说明建议的内容、理由以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

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

13.2.3 合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，双方可以按照专用合同条件的约定进行利益分享。

### 13.3 变更程序

#### 13.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过工程师向承包人发出书面形式的变更指示，变更

指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

### 13.3.2 变更执行

承包人收到工程师下达的变更指示后，认为不能执行，应在合理期限内提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示需要采取的具体措施及对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第 13.3.3 项[变更估价]约定确定变更估价。

### 13.3.3 变更估价

#### 13.3.3.1 变更估价原则

除专用合同条件另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 合同中未包含价格清单，合同价格应按照所执行的变更工程的成本加利润调整；

(2) 合同中包含价格清单，合同价格按照如下规则调整：

1) 价格清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的费率和价格；

2) 价格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费率或价格；

3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，该工程项目应按成本加利润原则调整适用新的费率或价格。

#### 13.3.3.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后 14 天内，向工程师提交变更估价申请。工程师应在收到承包人提交的变更估价申请后 7 天内审查完毕并报送发包人，工程师对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后 14 天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

### 13.3.4 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第 3.6 款[商定或确定]并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

## 13.4 暂估价

### 13.4.1 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，专用合同条件约定由承包人作为招标人的，招标文件、评标方案、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价中。

专用合同条件约定由发包人和承包人共同作为招标人的，与组织招标工作有关的费用在专用合同条件中约定。

具体的招标程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。暂估价项目的中标金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

#### 13.4.2 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，承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，具体的协商和估价程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。确定后的暂估价项目金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 13.5 暂列金额

除专用合同条件另有约定外，每一笔暂列金额只能按照发包人的指示全部或部分使用，并对合同价格进行相应调整。付给承包人的总金额应仅包括发包人己指示的，与暂列金额相关的工作、货物或服务的应付款项。

对于每笔暂列金额，发包人可以指示用于下列支付：

(1) 发包人根据第 13.1 款[发包人变更权]指示变更，决定对合同价格和付款计划表（如有）进行调整的、由承包人实施的工作（包括要提供的工程设备、材料和服务）；

(2) 承包人购买的工程设备、材料、工作或服务等，应支付包括承包人已付（或应付）的实际金额以及相应的管理费等费用和利润（管理费和利润应以实际金额为基数根据合同约定的费率（如有）或百分比计算）。

发包人根据上述(1)和（或）(2)指示支付暂列金额的，可以要求承包人提交其供应商提供的全部或部分要实施的工程或拟购买的工程设备、材料、工作或服

务的项目报价单。发包人发出通知指示承包人接受其中的一个报价或指示撤销支付，发包人在收到项目报价单的 7 天内未作回应的，承包人应有权自行接受其中任何一个报价。

每份包含暂列金额的文件还应包括用以证明暂列金额的所有有效的发票、凭证和账户或收据。

### 13.6 计日工

13.6.1 需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由工程师通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入价格清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；价格清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由工程师按照第 3.6 款[商定或确定]确定计日工的单价。

13.6.2 采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送工程师审查：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由工程师审查并经发包人批准后列入进度付款。

### 13.7 法律变化引起的调整

13.7.1 基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 13.8 款[市场价格波动引起的调整]约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

13.7.2 因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由工程师按第 3.6 款[商定或确定]的约定处理。

13.7.3 因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.7.4 因法律变化而需要对工程的实施进行任何调整的，承包人应迅速通

知发包人，或者发包人应迅速通知承包人，并附上详细的辅助资料。发包人接到通知后，应根据第 13.3 款[变更程序]发出变更指示。

### 13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与招标时基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度的，双方按照合同约定的价格调整方式调整。

13.8.2 发包人与承包人在专用合同条件中约定采用《价格指数权重表》的，适用本项约定。

13.8.2.1 双方当事人可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件 6[价格指数权重表]，并根据以下公式计算差额并调整合同价格：

#### (1) 价格调整公式

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

公式中： $\Delta P$ ——需调整的价格差额；

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

$A$ ——定值权重（即不调部分的权重）；

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

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

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

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

#### (2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到当期价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

### (3) 权重的调整

按第 13.1 款[发包人变更权]约定的变更导致原定合同中的权重不合理的，由工程师与承包人和发包人协商后进行调整。

### (4) 承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)项价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为当期价格指数。

### (5) 发包人引起的工期延误后的价格调整

由于发包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)项价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较高的一个作为当期价格指数。

13.8.2.2 未列入《价格指数权重表》的费用不因市场变化而调整。

13.8.3 双方约定采用其他方式调整合同价款的，以专用合同条件约定为准。

## 第 14 条 合同价格与支付

### 14.1 合同价格形式

14.1.1 除专用合同条件中另有约定外，本合同为总价合同，除根据第 13 条[变更与调整]，以及合同中其他相关增减金额的约定进行调整外，合同价格不做调整。

14.1.2 除专用合同条件另有约定外：

(1) 工程款的支付应以合同协议书约定的签约合同价格为基础，按照合同约定进行调整；

(2) 承包人应支付根据法律规定或合同约定应由其支付的各项税费，除第 13.7 款[法律变化引起的调整]约定外，合同价格不应因任何这些税费进行调整；

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量，不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

14.1.3 合同约定工程的某部分按照实际完成的工程量进行支付的，应按照专用合同条件的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

## 14.2 预付款

### 14.2.1 预付款支付

预付款的额度和支付按照专用合同条件约定执行。预付款应当专用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等合同工作。

除专用合同条件另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第 15.1.1 项[发包人违约的情形]执行。

### 14.2.2 预付款担保

发包人指示承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保，专用合同条件另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

## 14.3 工程进度款

### 14.3.1 工程进度付款申请

#### (1) 人工费的申请

人工费应按月支付，工程师应在收到承包人人工费付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发人工费支付证书，发包人应在人工费支付证书签发后 7 天内完成支付。已支付的人工费部分，发包人支付进度款时予以相应扣除。

(2) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在每月月末向工程师提交进度付款申请单，该进度付款申请单应包括下列内容：

- 1) 截至本次付款周期内已完成工作对应的金额；
- 2) 扣除依据本款第 (1) 目约定中已扣除的人工费金额；
- 3) 根据第 13 条[变更与调整]应增加和扣减的变更金额；
- 4) 根据第 14.2 款[预付款]约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

- 5) 根据第 14.6.2 项[质量保证金的预留]约定应预留的质量保证金金额;
- 6) 根据第 19 条[索赔]应增加和扣减的索赔金额;
- 7) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正,应在本次进度付款中支付或扣除的金额;
- 8) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

#### 14.3.2 进度付款审核和支付

除专用合同条件另有约定外,工程师应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发进度款支付证书。发包人逾期(包括因工程师原因延误报送的时间)未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。

工程师对承包人的进度付款申请单有异议的,有权要求承包人修正和提供补充资料,承包人应提交修正后的进度付款申请单。工程师应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到工程师报送的进度付款申请单及相关资料后 7 天内,向承包人签发无异议部分的进度款支付证书。存在争议的部分,按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

除专用合同条件另有约定外,发包人应在进度款支付证书签发后 14 天内完成支付,发包人逾期支付进度款的,按照贷款市场报价利率(LPR)支付利息;逾期支付超过 56 天的,按照贷款市场报价利率(LPR)的两倍支付利息。

发包人签发进度款支付证书,不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

#### 14.3.3 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的,发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正,应在下期进度付款中支付或扣除。

### 14.4 付款计划表

#### 14.4.1 付款计划表的编制要求

除专用合同条件另有约定外,付款计划表按如下要求编制:

(1) 付款计划表中所列的每期付款金额,应为第 14.3.1 项[工程进度付款申请]每期进度款的估算金额;

(2) 实际进度与项目进度计划不一致的,合同当事人可按照第 3.6 款[商

定或确定]修改付款计划表;

(3) 不采用付款计划表的, 承包人应向工程师提交按季度编制的支付估算付款计划表, 用于支付参考。

#### 14.4.2 付款计划表的编制与审批

(1) 除专用合同条件另有约定外, 承包人应根据第 8.4 款[项目进度计划]约定的项目进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同进行分解, 确定付款期数、计划每期达到的主要形象进度和(或)完成的主要计划工程量(含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等)等目标任务, 编制付款计划表。其中人工费应按月确定付款期和付款计划。承包人应当在收到工程师和发包人批准的项目进度计划后 7 天内, 将付款计划表及编制付款计划表的支持性资料报送工程师。

(2) 工程师应在收到付款计划表后 7 天内完成审核并报送给发包人。发包人应在收到经工程师审核的付款计划表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的付款计划表为有约束力的付款计划表。

(3) 发包人逾期未完成付款计划表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的付款计划表视为已经获得发包人批准。

### 14.5 竣工结算

#### 14.5.1 竣工结算申请

除专用合同条件另有约定外, 承包人应在工程竣工验收合格后 42 天内向工程师提交竣工结算申请单, 并提交完整的结算资料, 有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

除专用合同条件另有约定外, 竣工结算申请单应包括以下内容:

- (1) 竣工结算合同价格;
- (2) 发包人已支付承包人的款项;

(3) 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]第(2)种方式提供质量保证金的, 应当列明应预留的质量保证金金额; 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]中其他方式提供质量保证金的, 应当按第 14.6 款[质量保证金]提供相关文件作为附件;

- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

#### 14.5.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到工程师提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批，并由工程师向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。工程师或发包人对竣工结算申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后 28 天内未完成审批且未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外，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。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条件约定的方式和程序进行复核，或按照第 20 条[争议解决]约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第（2）项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

#### 14.5.3 扫尾工作清单

经双方协商，部分工作在工程竣工验收后进行的，承包人应当编制扫尾工作清单，扫尾工作清单中应当列明承包人应当完成的扫尾工作的内容及完成时间。

承包人完成扫尾工作清单中的内容应取得的费用包含在第 14.5.1 项[竣工结算申请]及第 14.5.2 项[竣工结算审核]中一并结算。

扫尾工作的缺陷责任期按第 11 条[缺陷责任与保修]处理。承包人未能按照扫尾工作清单约定的完成时间完成扫尾工作的，视为承包人原因导致的工程质量缺陷按照第 11.3 款[缺陷调查]处理。

#### 14.6 质量保证金

经合同当事人协商一致提供质量保证金的，应在专用合同条件中予以明确。在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时要求承包人提供质量保证金。

##### 14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 提交工程质量保证担保；
- (2) 预留相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式，且承包人应在工程竣工验收合格后 7 天内，向发包人提交工程质量保证担保。承包人提交工程质量保证担保时，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款（如有）。但不论承包人以何种方式提供质量保证金，累计金额均不得高于工程价款结算总额的 3%。

#### 14.6.2 质量保证金的预留

双方约定采用预留相应比例的工程款方式提供质量保证金的，质量保证金的预留有以下三种方式：

(1) 按专用合同条件的约定在支付工程进度款时逐次预留，直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

- (2) 工程竣工结算时一次性预留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他预留方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金的预留原则上采用上述第（1）种方式。如承包人在发包人签发竣工付款证书后 28 天内提交工程质量保证担保，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款。发包人在返还本条款项下的质量保证金的同时，按照中国人民银行同期同类存款基准利率支付利息。

#### 14.6.3 质量保证金的返还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，缺陷责任期满，发包人根据第 11.6 款[缺陷责任期终止证书]向承包人颁发缺陷责任期终止证书后，承包人可向发包人申请返还质量保证金。

发包人在接到承包人返还质量保证金申请后，应于 7 天内将质量保证金返还承包人，逾期未返还的，应承担违约责任。发包人在接到承包人返还质量保证金申请后 7 天内不予答复，视同认可承包人的返还质量保证金申请。

发包人和承包人对质量保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第 20 条[争议解决]约定的争议和纠纷解决程序处理。

## 14.7 最终结清

### 14.7.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条件约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条件另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

### 14.7.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付利息。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按第 20 条[争议解决]的约定办理。

## 第 15 条 违约

### 15.1 发包人违约

#### 15.1.1 发包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因导致开始工作日期延误的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第 13.1.1 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 因发包人违反合同约定造成工程暂停施工的；
- (5) 工程师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；

- (6) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (7) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

#### 15.1.2 通知改正

发包人发生除第 15.1.1 项第(6)目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程实施，并通知工程师。

#### 15.1.3 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

### 15.2 承包人违约

#### 15.2.1 承包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在履行合同过程中发生的下列情况之一的，属于承包人违约：

- (1) 承包人的原因导致的承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律法规、工程质量验收标准以及合同约定；
- (2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (3) 承包人违反约定采购和使用不合格材料或工程设备；
- (4) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (5) 承包人未经工程师批准，擅自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施或材料撤离施工现场；
- (6) 承包人未能按项目进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误；
- (7) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的；
- (8) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人指示进行修复的；
- (9) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (10) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

#### 15.2.2 通知改正

承包人发生除第 15.2.1 项第(7)目、第(9)目约定以外的其他违约情况时，

工程师可在专用合同条件约定的合理期限内向承包人发出整改通知,要求其在指定的期限内改正。

### 15.2.3 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和(或)延误的工期。此外,合同当事人可在专用合同条件中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

### 15.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中,一方当事人因第三人的原因造成违约的,应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷,依照法律规定或者按照约定解决。

## 第 16 条 合同解除

### 16.1 由发包人解除合同

#### 16.1.1 因承包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外,发包人有权基于下列原因,以书面形式通知承包人解除合同,解除通知中应注明是根据第 16.1.1 项发出的,发包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知承包人其解除合同意向,除非承包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施,否则发包人可向承包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为承包人收到正式解除合同通知的日期,但在第(5)目的情况下,发包人无须提前告知承包人其解除合同意向,可直接发出正式解除合同通知立即解除合同:

- (1) 承包人未能遵守第 4.2 款[履约担保]的约定;
- (2) 承包人未能遵守第 4.5 款[分包]有关分包和转包的约定;
- (3) 承包人实际进度明显落后于进度计划,并且未按发包人的指令采取措施并修正进度计划;
- (4) 工程质量有严重缺陷,承包人无正当理由使修复开始日期拖延达 28 天以上;
- (5) 承包人破产、停业清理或进入清算程序,或情况表明承包人将进入破产和(或)清算程序,已有对其财产的接管令或管理令,与债权人达成和解,或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业,或采取了任何行动或发生任何事件(根据有关适用法律)具有与前述行动或事件相似的效果;
- (6) 承包人明确表示或以自己的行为表明不履行合同、或经发包人以书面

形式通知其履约后仍未能依约履行合同、或以不适当的方式履行合同；

(7) 未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使工程的任何部分和（或）整个工程丧失了主要使用功能、生产功能；

(8) 因承包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因承包人的原因暂停工作超过 182 天；

(9) 承包人未能遵守第 8.2 款[竣工日期]规定，延误超过 182 天；

(10) 工程师根据第 15.2.2 项[通知改正]发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的。

#### 16.1.2 因承包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

(1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作，并将相关人员撤离现场；

(2) 经发包人批准，承包人应将与被解除合同相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和（或）发包人指定方的名下，包括永久性工程及工程物资，以及相关工作；

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前，妥善做好已完工程和已运抵现场的工程物资的保管、维护和保养；

(4) 将发包人提供的所有信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其他文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中，销毁与发包人提供的所有信息相关的数据及资料的备份；

(5) 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等；

#### 16.1.3 因承包人违约解除合同后的估价、付款和结算

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后 28 天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

(1) 合同解除后，按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

(2) 合同解除后，承包人应支付的违约金；

(3) 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

(4) 合同解除后，承包人应按照发包人的指示完成现场的清理和撤离；

(5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项，发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

#### 16.1.4 因承包人违约解除合同的合同权益转让

合同解除后，发包人可以继续完成工程，和（或）安排第三人完成。发包人有权要求承包人将其为实施合同而订立的材料和设备的订货合同或任何服务合同利益转让给发包人，并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内，依法办理转让手续。发包人和（或）第三人有权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。

### 16.2 由承包人解除合同

#### 16.2.1 因发包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，承包人有权基于下列原因，以书面形式通知发包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.2.1 项发出的，承包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知发包人其解除合同的意向，除非发包人在收到该解除合同的意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则承包人可向发包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为发包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，承包人无须提前告知发包人其解除合同的意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人就发包人未能遵守第 2.5.2 项关于发包人的资金安排发出通知后 42 天内，仍未收到合理的证明；

(2) 在第 14 条规定的付款时间到期后 42 天内，承包人仍未收到应付款项；

(3) 发包人实质上未能根据合同约定履行其义务，构成根本性违约；

(4) 发承包双方订立本合同协议书后的 84 天内，承包人未收到根据第 8.1 款[开始工作]的开始工作通知；

(5) 发包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明发包人将进入破产和（或）清算程序或发包人资信严重恶化，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督

下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

（6） 发包人未能遵守第 2.5.3 项的约定提交支付担保；

（7） 发包人未能执行第 15.1.2 项[通知改正]的约定，致使合同目的不能实现的；

（8） 因发包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因发包人的原因暂停工作超过 182 天的；

（9） 因发包人原因造成开始工作日期迟于承包人收到中标通知书（或在无中标通知书的情况下，订立本合同之日）后第 84 天的。

发包人接到承包人解除合同意向通知后 14 天内，发包人随后给予了付款，或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付担保等，承包人应尽快安排并恢复正常工作；因此造成工期延误的，竣工日期顺延；承包人因此增加的费用，由发包人承担。

#### 16.2.2 因发包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

（1） 除为保护生命、财产、工程安全的工作外，停止所有进一步的工作；承包人因执行该保护工作而产生费用的，由发包人承担；

（2） 向发包人移交承包人已获得支付的承包人文件、生产设备、材料和其他工作；

（3） 从现场运走除为了安全需要以外的所有属于承包人的其他货物，并撤离现场。

#### 16.2.3 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内支付下列款项，并退还履约担保：

（1） 合同解除前所完成工作的价款；

（2） 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；发包人付款后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

（3） 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4） 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；

（5） 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；

- (6) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项;
- (7) 按照合同约定应返还的质量保证金;
- (8) 因解除合同给承包人造成的损失。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作,并将施工设备和人员撤出施工现场,发包人应为承包人撤出提供必要条件。

### 16.3 合同解除后的事项

#### 16.3.1 结算约定依然有效

合同解除后,由发包人或由承包人解除合同的结算及结算后的付款约定仍然有效,直至解除合同的结算工作结清。

#### 16.3.2 解除合同的争议

双方对解除合同或解除合同后的结算有争议的,按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

## 第 17 条 不可抗力

### 17.1 不可抗力的定义

不可抗力是指合同当事人在订立合同时不可预见,在合同履行过程中不可避免、不能克服且不能提前防备的自然灾害和社会性突发事件,如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条件中约定的其他情形。

### 17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人觉察或发现不可抗力事件发生,使其履行合同义务受到阻碍时,有义务立即通知合同另一方当事人和工程师,书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况,并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的,合同一方当事人应每隔 28 天向合同另一方当事人和工程师提交中间报告,说明不可抗力和履行合同受阻的情况,并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

### 17.3 将损失减至最小的义务

不可抗力发生后,合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大,使不可抗力对履行合同造成的损失减至最小。另一方全力协助并采取措施,需暂停实施的工作,立即停止。任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的,应对扩大的损失承担责任。

#### 17.4 不可抗力后果的承担

不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工现场的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人提供的施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡及其他财产损失；

（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的现场必要的工人工资由发包人承担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人指示赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

（6）承包人在停工期间按照工程师或发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行支付。

#### 17.5 不可抗力影响分包人

分包人根据分包合同的约定，有权获得更多或者更广的不可抗力而免除某些义务时，承包人不得以分包合同中不可抗力约定向发包人抗辩免除其义务。

#### 17.6 因不可抗力解除合同

因单次不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，承包人应按照第 10.5 款[竣工退场]的规定进行。由双方当事人按照第 3.6 款[商定或确定]商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

（1）合同解除前承包人已完成工作的价款；

（2）承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；当发包人支付上述费用后，此项材料、工程设备与其他物品应成为发包人的财产，承包人应将其交由发包人处理；

（3）发包人指示承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

- (4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用;
- (5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项;
- (6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项;
- (7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条件另有约定外,合同解除后,发包人应当在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

## 第 18 条 保险

### 18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方应按照专用合同条件的约定向双方同意的保险人投保建设工程设计责任险、建筑安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条件中明确约定。

18.1.2 双方应按照专用合同条件的约定投保第三者责任险,并在缺陷责任期终止证书颁发前维持其持续有效。第三者责任险最低投保额应在专用合同条件内约定。

### 18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.1 发包人应依照法律规定为其在施工现场的雇用人员办理工伤保险,缴纳工伤保险费;并要求工程师及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员依法办理工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定为其履行合同雇用的全部人员办理工伤保险,缴纳工伤保险费,并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员依法办理工伤保险。

18.2.3 发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费,包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员,具体事项由合同当事人在专用合同条件约定。

### 18.3 货物保险

承包人应按照专用合同条件的约定为运抵现场的施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险,保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

### 18.4 其他保险

发包人应按照工程总承包模式所适用的法律法规和专用合同条件约定,投保

其他保险并保持保险有效，其投保费用发包人自行承担。承包人应按照工程总承包模式所适用法律法规和专用合同条件约定投保相应保险并保持保险有效，其投保费用包含在合同价格中，但在合同执行过程中，新颁布适用的法律法规规定由承包人投保的强制保险，应根据本合同第 13 条[变更与调整]的约定增加合同价款。

## 18.5 对各项保险的一般要求

### 18.5.1 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

### 18.5.2 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件，保险单必须与专用合同条件约定的条件保持一致。

### 18.5.3 未按约定投保的补救

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则另一方当事人可代为办理，所需费用由负有投保义务的一方当事人承担。

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到足额赔偿的，由负有投保义务的一方当事人负责按照原应从该项保险得到的保险金数额进行补足。

### 18.5.4 通知义务

除专用合同条件另有约定外，任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得另一方当事人同意，并通知工程师。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

## 第 19 条 索赔

### 19.1 索赔的提出

根据合同约定，任意一方认为有权得到追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的，应按以下程序向对方提出索赔：

（1） 索赔方应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向对方递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；索赔方未在前述 28 天内发出索赔

意向通知书的，丧失要求追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的权利；

（2） 索赔方应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向对方正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3） 索赔事件具有持续影响的，索赔方应每月递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）工期延长天数；

（4） 在索赔事件影响结束后 28 天内，索赔方应向对方递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

（5） 承包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件应向工程师提出；发包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件可自行向承包人提出或由工程师向承包人提出。

#### 19.2 承包人索赔的处理程序

（1） 工程师收到承包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时工程师可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2） 工程师应按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人，并在 42 天内，将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。工程师在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

（3） 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成支付。承包人不接受索赔处理结果的，按照第 20 条[争议解决]约定处理。

#### 19.3 发包人索赔的处理程序

（1） 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

（2） 承包人应在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 42 天

内，将索赔处理结果答复发包人。承包人在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(3) 发包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第 20 条[争议解决]约定处理。

#### 19.4 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.5 款[竣工结算]约定接收竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.7 款[最终结清]提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限均自接受最终结清证书时终止。

### 第 20 条 争议解决

#### 20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

#### 20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

#### 20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条件中约定采取争议评审方式及评审规则解决争议的，按下列约定执行：

##### 20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。如专用合同条件未对成员人数进行约定，则应由三名成员组成。除专用合同条件另有约定外，合同当事人应当自合同订立后 28 天内，或者争议发生后 14 天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，为首席争议评审员。争议评审员为一人且合同当事人未能

达成一致的，或争议评审员为三人且合同当事人就首席争议评审员未能达成一致的，由专用合同条件约定的评审机构指定。

除专用合同条件另有约定外，争议评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

#### 20.3.2 争议的避免

合同当事人协商一致，可以共同书面请求争议评审小组，就合同履行过程中可能出现争议的情况提供协助或进行非正式讨论，争议评审小组应给出公正的意见或建议。

此类协助或非正式讨论可在任何会议、施工现场视察或其他场合进行，并且除专用合同条件另有约定外，发包人和承包人均应出席。

争议评审小组在此类非正式讨论上给出的任何意见或建议，无论是口头还是书面的，对发包人和承包人不具有约束力，争议评审小组在之后的争议评审程序或决定中也不受此类意见或建议的约束。

#### 20.3.3 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后 14 天或争议评审小组建议并经双方同意的其他期限内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条件中对本项事项另行约定。

#### 20.3.4 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

任何一方当事人不接受争议评审小组的决定，并不影响暂时执行争议评审小组的决定，直到在后续的采用其他争议解决方式中对争议评审小组的决定进行了改变。

### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条件中约定以下一种方式解决争议：

(1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院起诉。

#### 20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的不生效、无效、被撤销或者终止的，不影响合同中有关争议解决条款的效力。

## 第三部分 专用合同条件

### 第1条 一般约定

#### 1.1 词语定义和解释

##### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：招投标文件、履行合同过程中双方确认的备忘录、合同、补充协议、会议纪要、签证及设计变更等相关资料。

##### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：初步设计、施工图设计、设备购置、施工、调试一体化工程总承包，包括但不限于本工程设计、工程施工、设备购置并安装调试、直至竣工验收合格、调试期满后水质达标以及保修期缺陷责任期内的保修、移交、备案等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责，配合业主完成办理项目的报建、报批、工程结(决)算、工程交付使用。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：满足正常完成施工图纸内容的场所。

1.1.3.10 永久占地包括：指为实施本合同永久工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地包括：指为实施本合同需临时占用的土地，包括施工所用的临时支线、便道、便桥和现场出入通道，以及生产、生活等临时设施用地等。

#### 1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_语言。

#### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程质量管理条例》以及其他有关法律、法规。

#### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：国家和江苏省颁发的现行有关标准和规范。

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

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：按照通用条款约定执行，但

通用条款中约定范围的技术标准与规范不一致的，应按两者间最高标准执行；承包人应当加强对工程总承包项目的管理，按照《建设项目工程总承包管理规范（GB-T50358-2017）要求对本工程进行总承包管理。

#### 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

- (1) 合同协议书；
- (2) 专用合同条款及其附件；
- (3) 中标通知书
- (4) 投标文件及其附件
- (5) 招标文件及招标文件有关问题的备忘录及其附件；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 标准、规范及有关技术文件；
- (8) 经发包人确认的设计文件、资料和图纸；
- (9) 其他合同文件。

履行合同过程中双方确认的备忘录、合同、补充协议、会议纪要、签证及设计变更等相关资料构成本合同的组成部分。

#### 1.6 文件的提供和照管

##### 1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：

发包人应在合同签订后 14 日内向承包人提供如下资料：

- (1) 施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料；
- (2) 定位放线的基准点、基准线和基准标高；
- (3) 发包人取得的有关审批、核准和备案材料；
- (4) 其他资料；
- (5) 以上资料需提供相应的电子版一份。

##### 1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：

- (1) 通用合同条件要求提供的材料；

(2) 提供承包人设计的经发包人书面确认和图审部门及其他相关管理部门批准的纸质施工图纸 6 套（原件）、及其 CAD 和 PDF 格式的电子文本；

(3) 按发包人和监理人要求的提供，包括开工申请报告、施工组织设计等，以及发包人和监理人根据工程实际情况提出的相关要求，承包人必须执行；

(4) 提供名称、数量和形式，相关规范标准有规定的，执行相关规范标准，没有规定的按发包人和监理人要求提供；

#### 1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：承包人应在施工现场至少保存一套完整的图纸，供建设单位及监理单位等有关单位进行工程检查时使用。

#### 1.7 联络

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

发包人的送达地址：发包人驻现场办公室。

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

#### 1.10 知识产权

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

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：发包人。

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

#### 1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：    /    ，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：    /    作为本合同附件。

#### 1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为给发包人带来的实际损失金额承担赔偿责任，该损失金额由有关具有确认权利或确认资质的单位确定，赔偿金额不超过合同金额。。

#### 1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：  
如有，开发由承包人负责，由承包人交付发包人，承包人和发包人均可使用、存储、传输，但不得用于除本项目以外的其他目的，费用均已包含在签约价中。

#### 第2条 发包人

##### 2.2 提供施工现场和工作条件

###### 2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：施工现场范围按发包人确认范围，如需行政审批许可，按许可确定范围。期限从项目开工至项目竣工验收通过。

###### 2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：

(1) 发包人应在合同签订后向承包人提供项目红线内及毗邻区域地下管线资料。现场现有条件，由发包人按现状交给承包人。通用条款约定的条件发包人均委托承包人负责，费用包含在签约价中。承包人同时需考虑各种地方矛盾满足工程施工需要，费用由承包人承担。发包人承担确认、管理和协调职责。

(2) 现场施工用水源、电源承包人自行负责，施工用水、电由承包人现场单独挂表计量，费用由承包人负责。

##### 2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限：招标阶段已提供。如项目实施过程中仍需其他基础资料，由承包人搜集，费用包含在签约价中。发包人承担确认、协调职责。

场地内临时道路及出入通道的修建及养护由承包人负责并承担费用，工程完工前承包人应对因施工造成的原有道路、排水等设施的损坏进行修缮，恢复原有使用功能，并包括到养护、道路部门办理所有相关手续。施工中应保证现状道路的正常通行，涉及费用由承包人承担。

发包人提供现有场地。相关场地准备、临时设施设备，包括但不限于临时道路、施工围墙、排水，以及为确保安全文明施工的各项保证措施均由承包人负责并承担相关费用，发包人提供相应的协助。详见招标文件附件。

##### 2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求： / 。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）： 支付担保采用

银行保函形式；担保期限自施工合同签订之日起，至合同约定的全部工程款项（工程质量保修金除外）支付完成之日后 90 日止；担保金额比例按苏建函建〔2025〕264 号文执行。

## 2.7 其他义务

发包人应履行的其他义务：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 第 3 条 发包人的管理

### 3.1 发包人代表

发包人代表的姓名：\_\_\_\_\_；

发包人代表的身份证号：\_\_\_\_\_；

发包人代表的职务：\_\_\_\_\_；

发包人代表的联系电话：\_\_\_\_\_；

发包人代表的电子邮箱：\_\_\_\_\_；

发包人代表的通信地址：\_\_\_\_\_；

发包人对发包人代表的授权范围如下：按照本合同的约定，行使发包人的权利和义务。发包人代表无权代表发包人行使增加工程价款或对任何诸如可能增加工程造价等加重发包人义务、限制发包人权利的其他文件作出同意或确认的权利。发包人任何文件无发包人代表签字且加盖发包人印章，或虽有发包人代表签字并加盖发包人印章但工程量或数量不实的内容，均为无效文件，对发包人不产生约束力；

发包人代表的职责：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 3.2 发包人人员

发包人人员姓名：\_\_\_\_\_；

发包人人员职务：\_\_\_\_\_；

发包人人员职责：\_\_\_\_\_。

### 3.3 工程师

3.3.1 工程师名称：\_\_\_\_\_；工程师监督管理范围、内容：\_\_\_\_\_；工程师权限：\_\_\_\_\_。

### 3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：按通用合同条款执行。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：按通用合同条款执行；关于对工程师的确定提出异议的具体约定：按通用合同条款执行。

### 3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：按通用合同条款执行。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：会议发起方召开会议时应制作会议签到表并要求所有参会人员签到，会议结束后会议发起人应整理会议纪要并将会议纪要提供给出席会议的其他方，会议纪要应附会议签到表。

#### 第4条 承包人

##### 4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：

(1) 按合同约定的时间向发包人提供各阶段设计文件，按发包人意见对设计文件及时调整使其满足发包人要求，确保各阶段设计文件顺利通过政府部门组织的各类审查等建设阶段必要的程序。

(2) 负责及时办理施工过程中所需证件（包括夜间施工证、余泥渣土排放证、余泥排放许可证和质量安全监督登记）等合法手续由承包人自行办理，发包人给予配合，所发生的费用均由承包人承担。规定由发包人办理的各项手续，发包人委托承包人代为办理的，承包人应按发包人要求办理，所需费用由发包人承担。

(3) 发包人将施工场地移交给承包人后，承包人应负责管理施工场地（包括施工安全、环境污染、扰民和民扰等）。

(4) 负责施工场地临时道路、管线等设施的施工、保养和保护，相关费用由投标人在投标报价中综合考虑，不再另行计取，并采取必要措施避免工程施工对红线范围内外综合管线（含地上、地下）和邻近建筑物、构筑物等设施造成破坏。如果在施工过程中发现综合管线和邻近建筑物、构筑物等地下设施，承包人应立即停止施工、做好相应保护工作，并及时报告监理人或专门机构进行处理。承包人根据发包人、监理人或专门机构有关指示，负责保护、修理和恢复那些被破坏的设施。承包人负责对工程、单项工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

(5) 保证施工场地清洁卫生符合有关规定：按江苏省、苏州市有关规定执行，文明施工，保证工完场清。按发包人要求统一制作承包人施工区域内施工围挡，各项标识，标牌并进行日常维护，便于检查、视察或参观。

(6) 施工过程中，承包人负责做好施工现场安全保卫和组织管理工作。

(7) 已竣工工程未交付发包人验收使用之前，由承包人负责成品保护，保护期间发生的由非不可抗力导致的损坏、损失等风险由承包人承担，承包人应自费予以修复。



通信地址：\_\_\_\_\_。

承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目经理缴纳社会保险证明的，承包人应在 14 天内提供工程总承包项目经理劳动合同和社会保险证明。如承包人未按期提交相关资料，发包人有权要求承包人更换工程总承包项目经理。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：按通用合同条款执行。

工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的违约责任：按通用合同条款执行。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：参与项目合同签订；组建项目管理班子；负责本项目的设计、采购、施工等全部工作。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：因刑事犯罪、伤病丧失履约能力、辞职以及发包人同意的其他原因，经发包人同意后，承包人可更换工程总承包项目经理。承包人未经发包人同意擅自更换工程总承包项目经理而造成的工期延误和相关费用由承包人自行承担。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，发包人有权要求暂停施工，由此造成的工期延误及相关费用由承包人承担。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：承包人应在合同订立后 14 天内向工程师提交符合本项目要求的项目管理机构及现场人员安排报告。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：承包人需在提交项目管理机构及现场人员安排报告的同时提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：因刑事犯罪、伤病丧失履约能力、辞职以及发包人同意的其他原因，经发包人同意后，承包人可更换关键人员。承包人未经发包人同意擅自更换关键人员而造成的工期延误及相关费用，由承包人自行承担。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的，发包人有权要求暂停施工，由此造成的工期延误及相关费用由承包人承担。

#### 4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：承包人现场管理关键人员因故确需离开施工现场的，需经工程总承包项目经理同意。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：承包人现场管理关键人员未经工程总承包项目经理同意擅自离开施工现场而造成的工期延误及相关费用，由承包人自行承担。

#### 4.5 分包

##### 4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：禁止承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人，禁止承包单位将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

##### 4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：总承包企业不具有的专业工程承包资质的，发包人要求分包的，承包人应将该专业工程分包给经发包人认可同意的具有相应专业工程承包资质的企业。

工程分包不减轻、不免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

其他关于分包的约定：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

##### 4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：按承包人与分包人的分包合同执行。

#### 4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：联合体各成员在其分工范围内完成各自的工作。发包人按联合体共同投标协议中载明的联合体各成员单位内部职责分工分别支付费用(农民工工资的支付按主管部门要求执行)，联合体各成员单位就其所得的费用向发包人开具符合法律法规规定的增值税发票。

#### 4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：执行通用合同条件。

#### 4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：按通用合同条款执行。

## 第 5 条 设计

### 5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：按通用合同条款执行。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：按通用合同条款执行。查会议的相关费用由发包人承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：承包人文件需要第三方审查单位审查或批准的，根据法律法规和当地政府们规定由发包人和承包人共同确定第三方审查单位。。

### 5.3 培训

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

### 5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其他相关要求：承包人在竣工验收合格之日起 14 天内向发包人提供完整的竣工资料一式伍份。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：\_\_\_/\_\_\_。

### 5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：\_\_\_/\_\_\_。

## 第 6 条 材料、工程设备

### 6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：发包人不提供材料和工程设备，由承包人按法律法规和本合同的约定自行进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装。

### 6.2 材料和工程设备

#### 6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

#### 6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求执行。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求执行。

#### 6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由\_\_\_/\_\_\_承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求执行。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求执行。

### 6.3 样品

#### 6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求执行。

### 6.4 质量检查

#### 6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求：

(1) 符合现行国家有关验收标准，并达到招标要求的质量等级标准。

(2) 材料质量要求：符合国家现行的产品标准规定，并附有出厂合格证明，严禁使用不合格和过期材料和附件。无论总监理工程师是否进行并通过了各项检验，均不解除承包人对自己承包的工程的质量所负责任，设计引起的质量责任也由承包人承担。无论工程材料是由承包人自行供应或是由发包人指定的供应商供应，均不解除承包人所负的工程全面质量的责任，承包人应该对各种材料按规范进行检查，对不符合要求的材料拒绝用于工程。由于承包人的原因，出现不合格材料用于工程的情况，由承包人承担应有的责任。

①承包人采购的材料设备必须符合有关规范、设计图纸规定的质量要求，且需经发包人代表及监理工程师验收并现场取样送检合格后方可进场，否则必须及时清退，因检验不合格造成的损失由承包人负责；

②承包人同意发包人对相关材料、设备及部分分部分项施工保留甲供的权利，发包人按照招标文件技术要求甲供材料、设备及部分分部分项工程，费用经监理、审计、发包人和承包人确认后，按照施工图预算价从总承包进度款中统一扣除；

③承包人采购的材料设备应将所需采购材料设备的名称、品牌、生产厂家、质量标准、规格、型号、数量等书面报发包人、监理人，待发包人、监理人；

④本次招标范围内的所有材料、设备、分部分项工程，承包人不得以任何理由不进行采购或施工。

(3) 本项目施工图纸中关于质量通病要求，必须执行设计要求。如设计描述不

清或未描述的，必须执行国家现行相关规范和规定。

#### 6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，发包人有权进行质量检查的其他地点：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求及通用合同条件执行。。

#### 6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定：按通用合同条款执行。

#### 6.5 由承包人试验和检验

##### 6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求及通用合同条件执行。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：在项目实施时按发包人代表和监理工程师要求及通用合同条件执行。

试验和检验费用的计价原则：由承包人负责。

### 第7条 施工

#### 7.1 交通运输

##### 7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的审批手续和全部权利，并承担相关手续费用和建设费用。

##### 7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：按通用合同条款执行。

##### 7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：按通用合同条款执行。

关于场内交通与场外交通边界的约定：项目红线外的所有交通运输为场外交通运输，项目红线内的所有交通运输为场内交通运输。

##### 7.1.4 超大件和超重件的运输

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

#### 7.2 施工设备和临时设施

##### 7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定：承包人应自行修建临时设施，费用由承包人承担。需要临时占地的，承包人应在需要临时占地 7 天前向发包人提出申请，由发包人办理申请手续并承担相应费用。

##### 7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施范围：发包人不提供，承包人自行解决，费用包含在签约价中。

### 7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定：费用已包含在签约价中。

### 7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范：按照通用条款执行。

施工控制网资料的告知期限：按发包人代表和监理工程师指令执行。

### 7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定：按通用合同条款执行。

### 7.6 安全文明施工

#### 7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：承包人应在开工后 14 天内编制安全生产专项施工方案并报工程师审批。

(1) 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。

(2) 承包人必须遵守江苏省建设厅及苏州市建设主管部门颁布的管理规定。

(3) 承包人进场后，遵守发包人各项规章制度，必须服从发包人和监理单位对施工场地总平面的规划，服从发包人和监理单位的统一调度和指挥。

(4) 本工程必须确保安全，承包人自行承担工程施工过程中的工程质量、任何状况下的安全责任。因承包人原因发生的一切安全生产问题和责任与发包人无关，相关一切费用或民事、刑事责任均由承包人自理。承包人应按有关规定采取严格的安全防护措施，确保工程施工安全管理到位，并接受发包人及相关部门不定时的安全监督和检查，后者的安全监督和检查确保不影响工程施工为前提，对于发包人及相关部门在监督和检查过程中发现安全隐患，承包人必须在限期内进行整改。由于整改造成工期延误的责任由承包人承担。若承包人不能及时处理所发生的问题和责任，并且影响到工程进度时，发包人有权处理相关事务，所发生的费用在工程款中扣除。发包人及相关部门对于本项目的监督和检查不能免除承包人对于项目建设期间可能发生的安全事故的责任承担，施工期间发生重大伤亡事故时，承包人应按有关规定立即上报有关部门并通知发包人，同时按相关规



### 8.3 项目实施计划

#### 8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容：按通用合同执行。

#### 8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限：承包人应在开工前 14 天向工程师提交项目实施计划。工程师应在收到项目实施计划后 7 天内确认或提出修改意见。

### 8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限：按通用合同条款执行。

8.4.2 进度计划的具体要求：    /    。

关键路径及关键路径变化的确定原则：    /    。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：承包人应在开工前 14 天向工程师提交 4 份总进度计划和分解后的月进度计划。

#### 8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：按通用合同条款执行。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限：按通用合同条款执行。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限：按通用合同条款执行。

### 8.5 进度报告

进度报告的具体要求：承包人应在每月的 25 日前上报当月进度报告和下月进度计划。

### 8.7 工期延误

#### 8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因使竣工日期延误，每延误 1 日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的     /     % 或人民币金额为：5000 元/天、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的：0.5 % 或人民币金额为：    /    。

#### 8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工：发包人和承包人应按照法律法规和本合同的要求完成各自工作范围内的行政审批报送，因国家有关部门审批迟延造成费用增加和工期延误的，由发包人和承包人在其工作范围内各自承担责任。

#### 8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形：    /    。

### 8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：    /    。

## 第 9 条 竣工试验

### 9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：按通用合同条款执行。

竣工试验的操作要求：按通用合同条款执行。

## 第 10 条 验收和工程接收

### 10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：按通用合同条款执行。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方式：按通用合同条款执行。

### 10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求：按国家规范、规程、标准及发包人代表和监理工程师指令执行。

10.3.2 接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：按国家规范、规程、标准，城建档案馆要求，及发包人代表和监理工程师指令提交竣工验收资料（含竣工图）。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：按国家规范、规程、标准，城建档案馆要求，及发包人代表和监理工程师指令提交竣工验收资料（含竣工图）。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：承包人除承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用外，每延迟一天，承包人还需以合同总价 0.05% 的金额向发包人支付违约金。

### 10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：按通用合同条款执行。

### 10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：按通用合同条款执行。

#### 10.5.3 人员撤离

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

## 第 11 条 缺陷责任与保修

### 11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：12 月。

### 11.3 缺陷调查

#### 11.3.4 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：承包人收到保修通知 48 小时内派人到达现场维修。

### 11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通

知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 7 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

#### 11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：按工程质量保修书执行。

#### 第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：按发包人代表和监理工程师指令执行。

##### 12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：在项目实施中，根据实际情况发包人承包人双方协商确定。

#### 第 13 条 变更与调整

##### 13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日内审查完毕并报送给发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照专用合同条款 13.3.3 执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：在项目实施中，根据实际情况发包人承包人双方协商确定。

##### 13.3 变更程序

###### 13.3.3 变更估价

###### 13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：

(1) 有设计变更图纸的，应对照合同图纸与发包人提供的设计变更图纸计算变更增减工程量。

(2) 对于隐蔽工程和事后无法计算工程量的变更，承包人必须在覆盖或拆除前，会同监理工程师、发包人代表共同完成工程量的确认，同时要求附隐蔽或拆除前的照片，否则发包人可以不计价款。

(3) 因设计变更涉及到可重复利用的材料时，应在拆除前与发包人谈定材料的可重复利用率，否则视为承包人 100%的回收利用。

(4) 承包人需要使用代用材料时，应经监理单位及发包人审核确认，修改后费用增加（含返工损失等）由承包人承担，如有工期损失不予顺延；如修改后费用减少，则扣减承包人报价中的相应部分。

(5) 发包人有权根据工程实际情况将工程范围内的专业工程单独发包，承包人不得有异议。合同价款作相应调整；如因发包人提出功能需求变化造成某些系统或专业工程的取消或调整，承包人也不得拒绝，相应价款从合同价款中扣除或调整。

#### 13.4 暂估价

##### 13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：承包人参与所有暂估价项目投标。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：无。

招投标程序及其他约定：另行约定。

##### 13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定：  
/。

#### 13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定：暂列金额由发包人决定如何使用，与承包人无关。

#### 13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定：不采用。

13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定：

(1) 施工期间因人工、机械台班价格波动影响合同价格的，人工单价按施工期间对应月份指导价的算术平均值与投标截止时间的指导价进行比较，差额全部调整，指导价采用江苏省住房和城乡建设厅发布的人工工资指导价；机械台班价格按施工期间除税信息价的算术平均值与投标截止时间当月除税信息价比较，差额全部调整，信息价采用苏州市工程造价管理部门发布的价格信息，调整部分统一在竣工结算时一次性调整。

(2) 施工期间因主要材料波动影响合同价格的，主要材料采用造价信息进行价格调整。主要材料在施工期间除税信息价算术平均值。主要材料包括钢筋、钢材（不含周转性钢材）、混凝土。

(3) 施工期间是指各单项工程从签发开工令之日起至单项工程完工之日止。

(4) 信息按费率计取的措施项目费依据费用定额及苏州市相关费率文件执行本项目总价措施费为包干费用。

(5) 主要材料、工程设备和人工价格调整仅计取税金，不计取各项费用。

(6) 因承包人原因造成工期延误的，延误期间价格上涨造成的价差由承包人承担，价差计入合同价格。反之，价格下降造成的价差则由发包人受益，价差计入合同价格。

(7) 因非承包人原因造成工期延误的，延误期间价格上涨造成的价差由发包人承担，价差计入合同价格。反之，价格下降造成的价差则由发包人受益，价差计入合同价格。

## 第 14 条 合同价格与支付

### 14.1 合同价格形式

#### 14.1.1 关于合同价格形式的约定：

(1) 本项目合同价格形式为总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格按实结算，但合同当事人另有约定的除外。

(2) 设计费执行固定包干价格，即设计费合同价=设计投标报价。设计费结算时按中标价不再调整。

(3) 设备购置费为固定包干价格，发包人确定超过本合同承包范围（指建设范围、建设规模、建设标准、功能要求、工期和质量）的变更和本合同明确约定可调整外，竣工结算时均不调整。中标后结算时如发现承包人存在以下情况，发包人有权调减工程造价。

1) 招标文件中的招标范围内以及施工图中有的，不管投标报价时是否包含，只要未实施的，结算时发包人有权扣减该项价格。

2) 投标报价中有该项工程量，但设计图纸及施工时均无该工作内容，有权取消该项工程量的报价，对结算价款进行调减。

3) 发包人对设计进行了调整导致工程造价调减的，投标报价按规定调减。  
因工作范围调整，未施工的工作内容，结算时扣减该项价格。

(4) 建筑安装工程中标下浮率按实结算：

建筑安装工程费结算下浮率为\_\_\_\_\_ %。

按以下计价规则：

1) 承包人完成所有总承包范围内的施工图设计并审查合格后，按《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及其9本工程量计算规范、2014版《江苏省建筑与装饰工程计价定额》、2014版《江苏省市政工程计价定额》、2014版《江苏省安装工程计价定额》、2007版《江苏省园林定额》和《江苏省建设工程费用定额》（2014年）及营改增后调整内容等为计价依据，以江苏省及苏州市现行有关人工、机械费调整文件及苏州市工程造价管理部门发布的材料（含设备）市场指导价为计价依据编制施工图预算。措施项目费按设计文件和常规施工方法进行计算。按费率计取的措施项目费按费用定额给定的均值作为计取依据。本项目措施费为包干费用。承包人需在施工图审查合格后28天内编制施工图预算并提交给发包人，发包人需在14天内对承包人提交的施工图预算进行审核并由发包人和承包人共同确认审核结果。

2) 编制施工图预算时，材料、工程设备、人工、机械等的价格以投标截止当月苏州市工程造价管理部门发布的信息价及相关文件为准。苏州市无相关信息价的，以承包人在市场上询价并经发包人确认的价格为准。

3) 承包人应做好土方开挖和回填工程量的平衡工作，多余土方如需外运由承包人负责外运，并负责办理外运土方的一切手续，土方外运运距必须由发包人确认且以就近为原则。如承包人故意设置远距离堆土点，经确认后外运运距将按场内短驳处理。回填土土源无论是否外进一律按场内土源考虑。

4) 各单位工程分别计算造价，单位工程开工时间以监理人发出的开工令为准，完工时间以实际完成单位工程施工图设计内容的时间节点（由发包人、承包人、发包人委托的监理及跟踪审计单位共同确认）为准（不考虑后期可能发生的零星整改、修补工作）。

5) 按设计图纸及工程量计算规范计算工程量，并分别套用项目开工时江苏省执行的各专业计价定额。房屋建筑建筑及装饰工程套用江苏省建筑与装饰工程计价定额；水电安装、工艺管线、消防、电器、自动化、暖通、智能化工程套用

江苏省安装工程计价定额；绿化工程套用江苏省仿古建筑与园林工程计价定额；构筑物工程、厂区场地平整及土方工程、厂区道路、排水、路灯、室外照明套用江苏省市政工程计价定额；

6) 安全文明施工措施费、规费、税金：中间计量按单位工程开工时的文件规定执行；结算时如遇文件调整的，按文件规定执行。

7) 总价措施费：二次搬运、行人行车干扰、地上地下设施建筑物的临时保护、赶工措施、按质论价、特殊条件下施工增加费不计算。

8) 单价措施费：根据设计图纸、经发包人（及监理、跟踪审计）审定的施工方案、工程量计算规范（无法计算的以承包人、监理、跟踪审计现场共同测量签证为准）、计价定额规定计算。因承包人原因导致的单价措施增加费用不计量。因迎接上级主管部门参观、检查或遇重大公共活动产生的额外费用不计量。

9) 人工工资单价根据单位工程开工及完工时间节点，按江苏省住房和城乡建设厅发布的人工工资指导价的加权平均价计算。点工单价按工作发生时的文件价格。

10) 材料价格根据单位工程开工及完工时间节点，按苏州市工程造价管理处发布的建设工程材料信息价的算术平均价为准，材料信息价内没有的材料价格按市场实际成交价格计算，市场实际成交价格由承包人及发包人委托的跟踪审计单位共同询价确认。

11) 联系单时间约定：工程变更等须发包人确认的事项，在正式实施前，应提前 7 天以联系单形式报发包人审核，未经审核确认的，发包人可以不予认可，增加费用由承包人承担。

12) 签证单时间约定：签证事项结束后 7 天内，承包人应将签证单报发包人审核确认，未按规定时间报送签证单的，发包人可以不予签证。隐蔽工程应报监理、跟踪审计、发包人共同现场确认工程量，未经共同确认的工程量不予计量。

#### (5) 工程总承包合同结算总价

1) 审核确认的施工图预算中的建筑工程安装费乘以（1-中标下浮率）即为建筑安装工程费实际合同结算价依据，设计费实际合同价、设备购置费实际合同价（扣除投标报价中未实施部分）、建筑安装工程费实际合同结算价即为工程总承包合同结算总价的依据。设计费实际合同价、设备购置费实际合同价、建筑安

装工程费实际合同结算价作为合同的组成部分，是发承包双方工程进度款支付和工程结算的依据。

2) 最终结算价不得高于中标价。若最终结算价低于中标价的，按最终结算价结算；最终结算价高于中标价的，按投标中标价结算(招标人要求变更、本招标文件规定可以变更的除外)。

3) 调整后的合同价格一经确定，除政策性调整、材料、工程设备和人工价格调整、非承包人原因导致的设计变更和签证、不可抗力、合同中其他相关增减金额的约定等因素允许调整合同价格外，合同价格不予调整。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：可调整合同价款的因素包括政策性调整、材料、工程设备和人工价格调整、非承包人原因导致的设计变更和签证、不可抗力、合同中其他相关增减金额的约定。其中材料、工程设备和人工价格的调整在竣工结算时一次性调整，除材料、工程设备和人工价格的调整外，其他价格调整在该调整发生的当期进行调整。

14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：由发包人委托的跟踪审计审核完成的合格工程量\_\_\_\_\_。

#### 14.2 预付款

##### 14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：见 14.3.2 进度付款审核和支付

预付款支付期限： /

预付款扣回的方式： /

##### 14.2.2 预付款担保

提供预付款担保期限： /

预付款担保形式： /

#### 14.3 工程进度款

##### 14.3.1 工程进度付款申请

工程进度付款申请方式：申请时间按本合同确定的付款方式执行；申请方式按发包人要求执行。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：按发包人要求执行。

进度付款申请单应包括的内容：按发包人要求执行。

##### 14.3.2 进度付款审核和支付

设计费：提交全套施工图并经审图合格后，支付总承包合同价组成中设计费的 50%；竣工验收合格后支付总承包合同价组成中设计费的 35%，竣工验收合格后满一年付清余款；

建筑安装费：工程签发开工报告后，支付总承包合同价组成中建安费的 10% 作为预付款；每满三个月支付跟审单位核定已完成合格工程量（建筑安装部分）的 40%；工程竣工验收合格并递交结算资料后付至初审报告价组成中的建安费的 70%；结算审核报告出具满一年后，付至项目审定价组成中的建安费的 90%；余款结算审核报告出具二年后，一次性无息付款。

设备购置费：设备进场后，每三个月支付监理单位核定已完成合格工程量（设备购置部分）的 40%；工程竣工验收合格并递交结算资料后付至初审报告价组成中的设备购置费的 70%；结算审核报告出具满一年后，付至项目审定价组成中的设备购置费的 90%；余款结算审核报告出具二年后，一次性无息付款。

如为联合体，按联合体共同投标协议中载明的联合体各成员单位内部职责分工按上述付款约定分别支付。

发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后的 14 天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照 / 支付违约金。

#### 14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求：按发包人要求执行。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制：按发包人要求执行。

#### 14.5 竣工结算

##### 14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间：按通用合同条款执行。

竣工结算申请的资料清单和份数：按通用合同条款执行。

竣工结算申请单的内容应包括：按通用合同条款执行。

##### 14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：按通用合同条款执行。

发包人完成竣工付款的期限：按通用合同条款执行。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按通用合同条款执行。

承包人同意在工程竣工验收合格后，由具有相应资质机构对本合同项下工程造价进行结算，并以该结算结果作为结算工程款的依据。承包人提供的结算资料

不符合结算要求的，必须及时补充提供，否则，后果由承包人自行承担，且不能因此推断发包人同意承包人提供的结算。

工程结算由发包人负责，如承包人提交的决算额最终核减超过 7%，超过 7% 部分的服务费用由承包人承担。

#### 14.6 质量保证金

##### 14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 2 种方式：

- (1) 工程质量保证担保，保证金额为：      /      ；
- (2) 3 %的工程款；
- (3) 其他方式：      /      。

##### 14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第 2 种方式：

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

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

(3) 其他预留方式：      /      。

关于质量保证金的补充约定：      /      。

#### 14.7 最终结清

##### 14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定：      /      。

##### 14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定：按发包人要求执行。

#### 第 15 条 违约

##### 15.1 发包人违约

###### 15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形      /      。

###### 15.1.3 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：发包人应承担因其违约给承包人造成的损失。因发包人违约造成工期延误的，应对工期予以顺延。

##### 15.2 承包人违约

###### 15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：      /      。

###### 15.2.2 通知改正



关于其他保险的约定：均由承包人按规定和通用条款要求办理。

#### 18.5 对各项保险的一般要求

##### 18.5.2 保险凭证

保险单的条件：均由承包人按规定和通用条款要求办理。

##### 18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：按规定和通用条款要求。

#### 第 20 条 争议解决

##### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：另行约定。

###### 20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数：另行约定。

争议评审小组成员的确定：另行约定。

选定争议避免/评审组的期限：另行约定。

评审机构：另行约定。

其他事项的约定：另行约定。

争议评审员报酬的承担人：另行约定。

###### 20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论：另行约定。

###### 20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定：另行约定。

##### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决：

(1) 向      /      仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向 工程所在地 人民法院起诉。

## 专用合同条件附件

- 附件 1：发包人要求(详见招标文件第六章)
- 附件 2：发包人供应材料设备一览表
- 附件 3：工程质量保修书
- 附件 4：主要建设工程文件目录
- 附件 5：承包人主要管理人员表
- 附件 6：价格指数权重表
- 附件 7：设备报价清单
- 附件 8 工程施工企业履约承诺书
- 附件 9 安全生产责任承诺书
- 附件 10 外包项目施工管理协议
- 附件 11 廉政管理协议





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

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：    无    。

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

发包人(公章):

承包人(公章):

地 址:

地 址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

邮政编码:

邮政编码:



附件 5 承包人主要管理人员表

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

附件 6 价格指数权重表

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

附件 7：设备报价清单

## 附件 8 工程施工企业履约承诺书

工程名称：

建设单位：

施工单位：

我单位将全面履行合同约定，郑重承诺如下：

1. 依法履行建设工程施工合同的责任和义务，不签订“阴阳合同”。
2. 不把承包的全部工程或承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人施工。
3. 总包单位自行完成工程主体结构；专业工程需分包的，不把工程分包给不具备相应资质的单位或个人。
4. 不出借资质给其他单位或个人承揽工程；不借用其他施工单位的资质承揽工程。
5. 严格按照建设规范和程序施工，确保工程质量、安全和工期。

以上承诺，本公司将严格履行，并自觉接受主管部门、建设单位和监理单位的监管。如有违反，愿意接受苏州市各级建设行政主管部门依法给予的处理，承诺自处理之日起两年内不再参与苏州市建筑市场招投标活动。

施工单位（公章）： \_\_\_\_\_

企业负责人签字： \_\_\_\_\_

年 月 日

## 附件 9 安全生产责任承诺书

致：\_\_\_\_\_（发包人）

为确保\_\_\_\_\_（项目名称）项目的施工安全，依照国家、省、市及太仓市相关法律

法规规范性文件和政策规定，承诺人就安全生产责任作承诺如下：

- （一）承诺人是施工现场的安全生产的第一责任人，对施工现场安全生产工作全面负责，确保安全生产。
  - （二）严格遵守国家法律、法规、规章、政策及操作规程的相关规定。
  - （三）涉及地上、地下管线（水、电、燃气管道等管线）保证采取保护方案、保护措施，并进行详细的安全技术交底。对需要办理报批手续后方可施工的项目，在办理报批手续前保证不施工。
  - （四）对承包项目保证不发生转包、违法分包、挂靠及其他违法行为。
  - （五）加强并组织安全教育培训，从业人员参加安全培训后才能上岗，未按要求违规施工作业的，处 10 万元的罚款；逾期未改正的，处 20 万元的罚款。
  - （六）为从业人员提供符合国家或行业标准的劳动防护用品和有明显单位标识的工装（反光材质），并监督、教育从业人员佩戴、使用。承诺人未按要求违规施工作业的，处 5 万元的罚款；逾期未改正的，处 20 万元的罚款。
  - （七）进行现场巡查、定期和专项安全检查，重要部位派专人全程监督，消除安全事故隐患。接受发包人及上级监督部门对安全的监督管理，对安全检查中发现并要求整改的安全事故隐患，立即进行改正。
  - （八）承诺人如发生下列行为，发包人可以解除双方之间的项目承包合同，同时承诺人应向发包人支付工程施工合同总额 5%-30%违约金并赔偿损失：
    - 1、未按规定组织安全教育培训或提供劳动防护用品导致事故的；
    - 2、半年内两次发生经济损失在 1000 万元以下事故的或发生一次 1000 万元以上事故的；
    - 3、半年内发生一人重伤或两人轻伤的事实的；
    - 4、一年内发生一般事故以上安全事故的；
    - 5、存在转包、违法分包、挂靠及其他违法行为的；
    - 6、未按规定办理报批手续而进行施工的。
  - （九）本《承诺书》一式肆份，均具有同等法律效力。《承诺书》一经作出立即生效，内容构成工程合同的组成部分。
- 特此承诺！

承诺人：\_\_\_\_\_（承包人）

年 月 日

## 附件 10 外包项目施工管理协议

发包人（以下简称甲方）：

承包人（以下简称乙方）：

为了切实加强安全生产管理，依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》等有关法律、行政法规，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议书。甲方和乙方均应严格遵守本协议书规定的权利、责任和义务，确保施工现场的安全生产。

工程名称：\_\_\_\_\_

### 一、甲乙双方各自的安全责任

#### 1、甲、乙双方共同安全责任

(1) 甲、乙双方必须认真贯彻国家及地方政府有关安全生产、消防工作的方针、政策，并严格执行相关的安全法律、法规、条例和规定。

(2) 甲、乙双方都应有健全的安全管理组织体制、各工种的安全操作规程、特种作业人员的审证及执证上岗制度，制定各级安全生产岗位责任制及定期安全检查制度、安全教育制度等。

(3) 因乙方责任造成工伤事故，则由乙方负责开展救护、控制工作，并按国务院 493 号令（生产安全事故报告和调查处理条例）和乙方注册地政府有关规定报告、统计、调查、处理。甲方给予协助、配合。

(4) 根据“谁作业，谁负责”的原则，甲、乙双方人员在服务作业期间造成伤亡、火灾（火警）、设备等重大事故（包括但不限于甲、乙方责任造成对方人员、他方人员、行人伤亡等），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国家法律法规及当地政府有关事故报告规定在事故发生后的一小时内及时报告各自的上级主管部门及劳动行政部门、安全生产监督管理部门等有关机构。事故的善后处理、损失赔偿应按政府部门判定的责任协商解决。

(5) 乙方必须根据工程特点，编制科学、合理、可行的施工方案，制定有针对性的安全技术措施计划，并组织实施、检查、落实。

(6) 甲、乙双方应根据工程特点、作业内容做好安全技术交底。

#### 2、甲方安全责任

(1) 开工前甲方对乙方进行施工安全技术交底，并应有书面记录或资料。

(2) 甲方应要求乙方制定施工安全措施，在开始施工前报甲方备案。

(3) 甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务。甲方有权检查督促乙方执行有关安全生产方面的工作规定，对乙方不符合安全文明施工的行为进行纠正、制止、暂停施工，并发出安全整改通知单、违章处罚通知单。

### 3、乙方安全责任

(1) 乙方作为工程项目的承包单位，对工程施工过程中发生的人身伤害、设备损坏事故承担安全责任。

(2) 乙方所提供的承包工程要求的相关资质证明材料应真实、合法、有效。

(3) 现场施工应遵守国家 and 地方关于劳动安全、劳务用工法律法规及规章制度，保证其用工的合法性。乙方必须按国家有关规定，为施工人员购买人身保险，配备合格的劳动防护用品、安全用具。

(4) 施工期间，乙方应设有专职安全管理人员。

(5) 乙方应组织全体施工人员进行安全教育，特种作业人员必须有有关部门核发的合格有效的上岗资格证书。

(6) 乙方一切施工活动，必须编制安全施工措施，施工前对全体施工人员进行全面的安全技术交底，并在整个施工过程正确、完整地执行，无措施或未交底严禁施工。

(7) 乙方用于本工程项目的施工机械、工器具及安全防护用具的数量和质量必须满足施工需要，并经有资质检验单位检验符合安全规定，乙方对因使用工器具不当所造成的人员伤害及设备损坏负责。

(8) 开工前，乙方应组织人员对施工区域、作业环境及使用甲方提供的设施设备、工器具等进行检查，确认符合安全要求，一经开工，就表示乙方已确认施工现场、作业环境、设施设备、工器具符合安全要求并处于安全状态。

(9) 乙方应在施工范围装设临时围栏或警告标志，不得超越指定的施工范围进行施工，禁止无关人员进入施工现场。未经甲方同意，乙方不得擅自使用与施工无关的甲方设施设备；不得擅自拆除、变更甲方防护设施及标示。

(10) 乙方施工过程中发生人身伤亡事故或危及生产运行的不安全情况，应立即报告甲方，并积极配合调查。

### 二、安全施工条件及防范措施

1、乙方施工中产生的施工垃圾、原材料、边角料、污染物、废弃产品件、工具、临时设施等应根据施工进度及时清理，若未及时清理而造成火灾、人员伤亡事故、环境污染事故，则由乙方负责。

2、乙方在作业期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产、文明施工、治安防火管理等各项规定，甲方生产现场管理人员应积极协助乙方做好安全生产、防火管理，并有对乙方进行督促检查的权利，对查出的隐患，乙方必须限期整改、检查、落实。

3、乙方人员在甲方工作期间的个人劳动防护用品由乙方负责提供，并严格遵守甲方制订的劳动防护用品要求。甲、乙双方必须督促现场作业人员自觉穿戴好个人安全防护用品，以保证人身安全。

### 三、安全教育、安全检查

1、乙方管理人员必须认真对本单位员工进行安全生产制度及安全技术知识教育，增强法制观念，提高人员的安全生产思想意识和自我保护能力，督促职工自觉遵守安全生产法规、制度及规定。

2、乙方应事先签订好本协议并根据施工特点，对现场管理、作业人员进行安全生产进场前教育，介绍有关安全、消防管理制度、规定和要求，并检查、落实。

3、乙方应每天至少一次组织召开班前安全教育会议，介绍施工中有关安全生产、防火管理、治安保卫等规章制度及要求。乙方在施工作业中必须经常督促施工作业人员严格遵守、认真执行。

4、乙方人员施工前对作业区域的作业环境、操作设施、设备、工具等进行检查（需留有书面记录），发现隐患应立即上报，并制订相应的防范措施，落实整改经确认安全后方可继续施工。一旦施工状态，就表明乙方已确认施工作业环境、设施设备等符合安全要求和处于安全状态，在施工作业中而导致的事故由乙方负责。

#### （一）安全生产责任协议书

为落实工程安全生产的管理要求，确保工程建设的顺利进行，经甲乙双方共同协商，同意明确如下协议：

一、甲方在施工开始前向乙方提交必要的施工场地，明确乙方安全生产管理的责任区域和要求，乙方负责施工现场的安全管理工作，并建立工程安全保证体系，报甲方备案。

二、甲方通过有资质的施工监理单位进行工程的安全监理工作，按照安全生产法和有关文件的要求。乙方应按有关文件的要求，接受和服从安全监理单位的监督检查和整改要求，积

极配合其开展工作。

三、甲方对乙方安全规范作业、文明施工情况检查。对乙方及有关人员发生的违章、违法行为和存在的问题，甲方和安全监理单位有权制止教育、责成其限期整改。

1、现场施工人员违反本工种的安全技术操作规程和有关规范要求，违章作业、违章指挥作业的按 1000 元/人次分别给予监理单位、施工单位处罚；

2、特种作业人员必须持证上岗，违者按 1000 元/人次分别给予监理单位、施工单位处罚；

3、涉及污水施工，作业前必须先强制通风，在通风不利点使用专用设备检测有毒气体、可燃气体，检测符合国家规定的标准后，配备防毒面具、防护服、防护鞋、防护手套等防护工具，使用防护用品的类型和等级须满足施工及规范要求。选用无火花工具进行作业，检查并保证接地良好。拆封管道堵头上报专业分包单位资质及施工方案审核，合格后方可组织后续施工，下井作业必须填写《下井现场安全作业票》。发现未按要求违规施工作业的按 10000 元进行处罚；

4、深基坑专项方案未通过专家论证擅自实施的或未按已通过专家论证的专项方案实施的，按 50000 元进行处罚；

5、对公司下发的安全隐患整改通知单，在规定期限内未整改、整改未回复，按 5000 元/次进行处罚；对现场有重大安全隐患的，立即停工整改并给予 10000 元的处罚；在处罚后仍未按要求整改到位的则加倍处罚；被罚单位如置若罔闻拒不整改，公司将约谈该企业负责人，经过约谈仍不加以整改则上报上级主管部门或终止合同；

四、乙方要严格贯彻执行国家和市府颁发的有关安全生产的法律、法规严格按照中华人民共和国建设部建标(99)79号“关于发布行业标准《建筑施工安全检查标准》的通知”(编号 JGJ59—2011)的要求加强内部安全管理，落实各项安全防护措施，确保工程建设中不发生重大安全生产和人员伤亡事故。

五、乙方要按照安全作业规范针对本工程项目的特点、性质、规模以及施工现场条件编制施工组织设计和施工方案，制定和组织落实各项的施工安全技术措施，并向全体施工人员进行安全技术交底，严格按照施工组织设计和有关安全要求施工，针对交底不及时、缺失等现象处罚 1000 元/次。

六、乙方进入工地后应明确落实施工现场安全生产第一责任人，专(兼)职安全干部，并报甲方备案；建立健全安全生产保证体系，落实各级安全责任制，完善各项安全生产制度(包括奖惩制度)；按照“谁施工谁负责”的原则，负责单位内部和施工责任区域的安全生产管理工

作。

七、乙方对各分包单位及外聘人员的安全生产工作要纳入本单位统一管理的范围，明确要求，签定管理协议；要加强对全体施工人员安全作业、文明施工和自我保护的宣传教育；做好上岗前的安全培训，特殊工种作业人员必须做到持证上岗；禁止实习、学习人员现场作业。确保生产安全。

八、乙方要按照“安全自查，隐患自改、责任自负”的原则加强对施工责任区的日常安全检查。及时制止和处理各类违章违法行为。对查获的隐患要及时组织整改。

九、乙方应主动接受甲方和监理单位在安全生产工作上的业务指导，检查和督促，服从管理。

十、乙方因疏于管理违章违法作业发生安全事故或造成人员伤亡的，应在积极抢救受伤人员、保护现场的同时，严格按安全事故上报的规定时限向甲方和当地劳动行政部门汇报，不得迟报瞒报。

十一、本协议中未涉及的有关条款，甲乙双方可根据需要协商补充修改。如遇有国家和本市的有关法规不符的，应按国家和本市的有关法规执行。

十二、本协议作为甲乙双方工程合同的附件，在工程合同签约后生效，与工程合同具有同等法律效力。工程合同期满，本协议终止。

## （二）文明施工责任协议书

为贯彻执行建设部《建设工程施工现场管理规定》和《太仓市建设工程文明施工管理暂行规定》，认真做好本工程建设施工区域内的文明施工，现经甲、乙双方协商同意，明确在文明施工和文明施工管理中的各自职责，并签订如下协议。

一、双方同意在工程管理和工程建设中必须坚持社会效益第一，经济效益和社会效益相一致“方便人民生活，有利于发展生产、保护生态环境”的原则，坚持便民、利民、为民服务的宗旨。搞好工程建设中的文明施工。

二、双方要认真贯彻“招标单位牵头，施工单位实施，地方政府监督”的文明施工原则。共创文明工地。甲方按市有关创建文明工地的规定，组织、指导、检查、考核，具体实施由乙方负责并接受地方政府的监督。

三、乙方在其施工大纲中应结合工程实际情况，制订出各项文明施工措施，并落实如下有关要求：

1、为树立规范、统一的公司形象，要求各施工单位现场作业人员统一使用带有各公司标

识的劳保用品（安全帽、工作服、劳保鞋等），佩戴胸卡，项目管理人员及施工人员至我司做好人员备案，发现未按要求使用统一劳保用品、佩戴胸卡或未备案人员在场施工的按 300 元/人次进行处罚；

2、施工区域与非施工区域必须按规定设置分隔设施，并做到连续、稳固、整洁、美观和线型和顺。施工区域的围护设施如有损坏要及时修复。

3、在施工的路段要有保证车辆通行宽度的车行道、人行道和沿街居民出行的安全便道。凡在施工道路的交叉路口，均应按规定设置交通标志(牌)，夜间设示警灯及照明灯，便于车辆行人通行。以上围挡围护、警示灯警示标志等未按要求设置除整改外每发现一处处罚 1000 元。如遇台风、暴雨季节要派人值班，确保安全。

4、要切实落实可行的施工临时排水和防汛措施，禁止向通道上排放，禁止泥浆水、水泥浆水未经沉淀直接排入下水道。

5、施工现场平面布置合理，各类材料、设备、预制构件等(包括土方)做到有序对放，不得侵占车行道、人行道。施工中要加强对各种管线的监护,不得损坏,如损坏由乙方负责赔偿。

6、施工中必须采取有效措施，防止渣土洒落，泥浆、废水流溢，控制粉尘飞扬，减少施工对本市环境和绿化的污染，严格控制噪音，以上文明施工控制不到位的每发现一处处罚 1000 元。

7、严格按照设计图纸及现场确认的材料数量开具领料单，严禁盲目开具领料单，出现盲目开单造成管材及管件多出部分按仓库出库价格向施工单位按实结算。

8、甲供材料（管道、橡胶圈等）未妥善处置入库的不文明行为，一经发现按 1000 元/次进行处罚。甲供管材在施工过程中由于不文明行为造成磨损、划伤、孔洞等损坏的，一经发现除按 1000 元/次进行处罚外同时以被损材料采购价乘以 1.5 倍的结算价金额进行处罚，并没收被损材料。

四、乙方负责施工区域及生活区域的环境卫生，建立完善有关规章制度，落实责任制。做到“五小“设施齐全，符合规范要求。

五、甲方或监理单位对乙方开展创建文明工地的工作要经常性地给予指导，定期组织检查，对乙方存在的问题应及时通知乙方进行整改。凡乙方整改不力，逾期不改的，甲方有权以乙方责任违约，可给予一次性的经济处理 5000 元人民币，并采取强化整改措施，最高上限为 10 万元。

六、因乙方违反文明施工管理要求，被地方政府有关部门查获而受到的经济处罚，以及由

此而使甲方受到的经济损失，均有乙方承担。

七、本协议作为甲乙双方工程合同的附件，在工程合同正式签约后生效，与工程合同具有同等法律效力。工程合同期满，本协议终止。

### （三）治安、防火责任协议书

为切实搞好工程建设中的治安、防火工作，确保施工场地的治安稳定和防火安全，经甲乙双方协商，明确双方在治安防范、防火安全方面的权利和义务：

#### 一、甲方的权利和义务

1、甲方或监理单位在与乙方签约工程合同时应将甲方对《施工现场治安防火工作管理规范》书面交于乙方，明确要求、落实责任、加强指导。

2、甲方或监理单位将得到的上级公安机关和上级单位对工地治安防火工作的有关要求、信息及时向乙方进行传达，定期例会时乙方应及时通报在治安防火工作中的情况和意见，甲方尽力做好指导和协调工作。

3、甲方或监理单位有权对乙方贯彻落实治安防火工作的情况进行检查，对乙方有关人员发生的违章违法行为及相关问题，有权教育、制止和责成其限期整改，每发现一处按责任违约给予相应的经济处理 1000 元 / 次。

4、乙方的违章违法行为，甲方有权对其进行经济处理的是指：

(1) 未经公安消防部门审核批准，擅自使用液化气钢瓶或违章储存易燃、易爆危险物品尚未造成后果的。

(2) 未严控本公司《施工现场动用明火管理规定》进行动火作业尚未造成后果的。

(3) 施工区域内发生聚众斗殴、赌博、收看淫秽录像等影响工地治安秩序的违法行为及集体宿舍内违章男女混居的。

(4) 违反《施工现场用电安全管理规定》用电，擅自使用电炉、煤油炉、电热毯、电熨斗等及带有明火的各类电取热器，或擅自使用高能耗灯具取暖、烘烤物品及在禁火区域内违章吸烟的。

5、乙方在其责任区域内发生严重违法犯罪案件或重特大火灾事故的，由公安司法部门调查处理；但甲方可按其造成的后果和影响，可对乙方进行 50000 元人民币的一次性责任违约经济处理。

6、甲方对乙方的责任违约经济处理，由甲方开具书面通知单给乙方认可。

7、根据整个工地治安防范的需要，如确需增设或外聘警卫值勤人员时，甲方可按“协商、

集中”的原则决定实施方案，其费用甲方按实际需要由涉及到的各施工单位分担，乙方不得推委。

## 二、乙方的权利和义务

1、乙方在进入工地后，应及时明确落实工地治安、防火第一责任人专(兼)职保卫消防干部及治安保卫组织网络，书面报甲方备案。

2、乙方在施工期间必须遵守、执行国家和本市颁布的治安、消防方面的法律、法规，认真落实甲方制定的《施工现场治安、防火工作管理规范》执服从管理，对本责任区域内的治安稳定、防火安全，实施全面负责，确保不发生重大治安、刑事案件和火灾事故。

3、乙方的治安防火工作，除接受其上级主管单位的领导外，还应主动接受太仓市管辖区域公安分局和甲方的业务指导、督促、检查。对公安机关和甲方布置的“创建治安合格工地”等工作，要积极地贯彻执行，对公安部门和甲方在检查中查获的各类隐患问题，应在规定的期限内组织整改或采取相应的防范措施，确保安全。

4、一旦工地上发生治安、刑事案件或火灾事故，乙方应在积极处置、保护现场的同时，立即向公安部门和甲方报告，接受调查、处理。所造成(包括对甲方)的损失，由乙方承担。

5、乙方对因违章违法行为所受的责任违约经济处理有异议的，可提出申诉，要求复议。如发现甲方工作人员在工作中有滥用职权、营私舞弊、有意刁难等违法行为的，有权向甲方领导或有关机关检举揭发，要求处理。

6、有关的施工和生活区域，禁止吸烟。

## 三、其他

1、本协议中未涉及到的有关条款，甲乙双方可根据需要协商补充修改。如遇有与国家和本市的有关部门法规不符的应按国家和本市的有关规定执行。

2、本协议作为工程合同的附件在工程合同正式签约后生效，与工程合同具有同等法律效力。工程合同期满，本协议终止。

## (四) 质量管理责任协议书

1、施工单位未经建设单位同意擅自修改图纸或未按照设计图纸施工，若发现按 5000 元/次进行处罚，并责令停工，限期整改；

2、在施工过程中，施工单位偷工减料（沟槽未按设计要求回填黄砂等）或使用不合格的材料、构配件及设备，造成建设工程质量不符合规范要求，要求立即返工整改，按 5000 元/次进行处罚并赔偿因此造成相应的损失；

3、砼浇筑施工完成后未进行养护或养护期未满足规范要求提前拆除模板，造成缺棱掉角现象，按 500 元/次进行处罚；使用不合格模板、拼缝较大、制作不符合设计要求，砼露筋、孔洞、蜂窝麻面、严重跑模等现象，按 500 元/次进行处罚；重大质量问题，如标高错误、结构强度未满足设计要求等，按 5000 元/次进行处罚；

4、检查井、阀门井等需浇筑砼基础，未按设计图纸或规范要求浇筑砌筑、内外墙粉刷到位，按 500 元/次进行处罚并整体返工，返工费用由施工方承担，工期不予顺延；

5、沟槽开挖未按规范要求施工，放坡或堆土不当导致塌方等现象，按 1000 元/次进行处罚，情节严重存在较大隐患的按 2000 元/次进行处罚；沟槽回填必须由监理旁站，根据设计图纸及规范要求回填砂石或回填土，并分层回填、夯实；监理必须按实际发生情况如实填写旁站记录并做好施工影像记录；对于不经监理单位（或建设单位）同意，私自开挖、敷设、回填等工序进行施工，无法提供有效记录、影像资料的，按 2000 元/次进行处罚且该部位隐蔽工程不予验收；

6、管道焊接时内壁应齐平，焊接前检查坡口外形尺寸和坡口质量，坡口表面整齐、光洁，不得有裂纹、熔渣等其他影响焊接质量的杂物，潮湿或沾有水的焊件应进行烘干，严禁焊缝处浇水进行冷却，不符合要求的按 500 元/次进行处罚；对于不合格的焊缝，同一部位返修次数不得超过两次，若超过按 2000 元/处进行处罚；

7、管道防腐作业前，应对材料的名称、型号、质量进行检查，涂刷前必须清除表面锈垢，若发现未按设计图纸及规范要求（防腐厚度未达标）或未经建设单位同意私自更改选用其他涂料按 2000 元/次进行处罚，并责令整改。

8、钢筋施工过程中，钢筋表面必须清洁，钢筋弯钩朝向、绑扎接头、搭接锚固长度、钢筋数量、平直段长度必须满足设计图纸及规范要求，对于不符合要求的按 500 元/次进行处罚（情节严重存在故意偷工减料行为的按 2000 元/次进行处罚），若整改后仍不能满足要求的按 2000 元再次进行处罚；

9、管道顶进选择利用已顶进完毕的管道作后背时，待顶管道的顶力应小于已顶管道的顶力，后背钢板与管口之间应衬垫缓冲材料，采取措施保护已顶入管道的接口不受损伤，对于不符合要求的按 500 元/进行处罚并责令整改。千斤顶的安装固定在支架上，并与管道中心的垂线对称，其合力的作用点应在管道中心的垂直线上；千斤顶的油路应并联，每台千斤顶应有进油、退油的控制系统，油泵宜设置在千斤顶附近，油管应顺直、转角少；油泵应与千斤顶相匹配，并应有备用油泵；顶进开始时，应缓慢进行，待各接触部位密合后，再按正常顶进速度顶

进。千斤顶活塞退回时，油压不得过大，速度不得过快；对于不符合要求的按 1000 元/进行处罚；钢筋混凝土管，管节未进入土层前，接口外侧应垫麻丝、油毡或木垫板，管节入土后，管节相邻接口处安装内胀圈时，应使管节接口位于内胀圈的中部，并将内胀圈与管道之间的缝隙用木楔塞紧，混凝土管节表面应光洁、平整，无砂眼、气泡，接口尺寸符合规定；橡胶圈的外观和断面组织应致密、均匀，无裂缝、孔隙或凹痕等缺陷；安装前应保持清洁，无油污，且不得在阳光下直晒。插入前，滑动面可涂润滑剂，插入时，外力应均匀。安装后，发现橡胶圈出现位移、扭转或露出管外，应拔出重插；钢套环接口无疵点，焊接接缝平整，肋部与钢板平面垂直，且应按设计规定进行防腐处理，对于不符合要求的按 500 元/进行处罚。

(4) 甲方：\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

(5) (公章)

(公章)

(6)

(7) 时间： 年 月 日

时间： 年 月 日

## 附件 11 廉政管理协议

甲方：\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

为加强工程项目建设中的廉政管理，确保工程项目高效优质按时竣工交付使用，经甲乙双方同意签订廉政管理协议书并作为甲乙双方共同遵守的廉政行为准则。

工程名称：

### 一、甲方廉政管理职责

- 1、甲方有责任向乙方介绍本单位有关廉政管理的各项制度和规定。
- 2、甲方有责任对单位工程项目人员进行廉政教育。
- 3、甲方有权对乙方在工程项目建设中执行廉政情况实行监督，由甲方每月召开一次甲乙双方廉政管理会议。
- 4、甲方人员应严格遵守与本单位签定的《年度目标考核责任书》，如违反此规定除给当事人所在部门扣分外，视情节轻重、后果大小给予当事人相应的经济或纪律处罚。
- 5、甲方人员不得违规接受乙方宴请，不得违规收受礼金、礼品、各类有价证券（含电子预付卡、微信红包）；不得违规借用乙方车辆。
- 6、甲方人员在工程项目建设中发现乙方单位有不廉政的行为，应及时采取措施，终止其不廉政行为的连续发生，并报告主管领导。

### 二、乙方廉政管理职责

- 1、乙方须了解甲方单位有关廉政管理方面的各项制度和规定，并遵守执行。
- 2、乙方有责任对本单位工程项目人员进行廉政教育（包括甲方单位制定的《年度目标考核责任书》等有关廉政方面的制度和规定），按时出席甲方召开的廉政管理会议。
- 3、乙方不得宴请甲方人员或向甲方人员赠送礼金、礼品、各类有价证券（含电子预付卡、微信红包），如有违反规定除批评教育外，情节轻微的，乙方应根据违反规定的人数按每人 200-500 元向甲方支付违约金；后果严重的（任何一方或其员工被追究刑事责任时，或者影响工程质量的，或者有其他严重后果的），乙方应承担工程建设项目预算总价 1.5%的违约金，由甲方在工程款中直接扣除，甲方并有权终止工程项目施工合同，由此给甲方单位造成的损失均由乙方单位承担。
- 4、乙方在工程项目建设中采用不正当手段拉拢甲方人员，损害甲方利益，根据

具体情节和造成的后果扣除乙方单位在工程项目预算总价的 1-5%为违约金，甲方并有权终止工程项目合同，由此给甲方单位造成的损失均由乙方单位承担。

5、如乙方在工程项目建设中贿赂甲方人员，被公安机关立案查处的，甲方有权取消或终止工程项目施工合同。由此给甲方单位造成的损失均由乙方单位承担，并向甲方单位承担经济赔偿责任。

6、乙方在工程项目建设中发现甲方人员有不廉行为，应及时采取措施，积极有效地终止其不廉行为的连续发生，并及时告知甲方单位主管领导。

7、乙方任何人员向甲方人员行贿，无论是甲方索贿，还是乙方主动行贿，一旦此事被确认，乙方均自愿在原合同基础上另行承担合同总价 5%的违约金。

甲方单位盖章：

年 月 日

乙方单位盖章：

年 月 日

## 第五章 项目清单及报价要求

### 1. 项目清单综合说明

1.1 工程总承包报价范围一般包括勘察费、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、总承包其他费及暂列金额等（具体参考《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价计量规范》）；投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价，但不得低于成本。

(1) 本招标文件及其补充通知、答疑纪要；

(2) 参考现行《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价计量规范》、建设工程工程量清单计算标准和计价标准；

(3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；

(4) 企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；

(5) 投标设计文件及相关资料；

(6) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；

(7) 与建设项目相关的标准、规范、规程等技术资料；

(8) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；

(9) 其他的相关资料。

1.2 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

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

1.4 有关投标报价的其他要求：

2. 设计计价原则：按工程总承包合同相关条款

3. 施工计价原则：按工程总承包合同相关条款

4. 采购计价原则：按工程总承包合同相关条款

5. 其他说明:

5.1 项目清单: 是指招标人提供的载明工程总承包项目勘察费(如果有)、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。本项目清单应与招标文件中的投标人须知、专用合同条款、通用合同条款、发包人要求等一起阅读和理解。

5.2 价格清单: 指构成合同文件组成部分的由投标人按招标人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

# 第六章 发包人要求

## 1 概述

### 1.1 项目概况

项目名称：港城污水处理厂技术改造项目

项目地点：太仓市港城组团污水处理厂原红线范围内

港城污水处理厂技术改造总体设计规模为3万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，含化工废水处理线和非化工废水处理线。化工废水处理线总设计规模1万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，主要利用污水厂现状一期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，设计规模分两期达成，其中一期改造土建规模1万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，设备新增/更新规模0.5万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，改造后主体工艺采用“内径流格栅+调节厌氧水解+A<sup>2</sup>/O+MBR+高效沉淀池+臭氧催化氧化+活性炭吸附”；非化工废水处理工艺线2万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，主要利用污水厂现状二期处理单元，并对其中工艺单元进行技术改造和设备更新，改造后主体工艺采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+调节池+混凝沉淀池+厌氧水解+A<sup>2</sup>/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+臭氧催化氧化池+活性炭吸附（保障）”，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染限值》（DB32/1072-2018）中太湖地区其余区域内重点工业行业主要水污染物排放标准和《化学工业主要水污染排放标准》（DB32/939-2020）表2限值的严值后排放。

### 1.2 技改内容

在港城污水处理厂纳管化工废水和非化工废水分类收集的基础上，港城污水处理厂技术改造项目主要包括：

（1）以港城污水厂一期污水处理现状工艺为基础进行改造，将其作为化工废水处理工艺流程，主要改动为：①重新启用港城污水厂一期已建设并于2014年停用的细格栅，更换其中的设备；②改造水解酸化池，使其具备废水均质均量作用；③改造改良A<sup>2</sup>/O及MBR池，改善其水流流态；④臭氧催化氧化池原为1座2组，改造为其中一组用于化工废水处理，含原有臭氧催化剂无害化处置（需委托有资质单位进行处置）；⑤拆除污水厂小化工地块构建筑及设备，新建深度处理工艺单元；⑥更换部分老旧设备；⑦新增危废仓库（化工废水污泥及实验室废液）；⑧新增碳源罐区，原碳源储罐移位安装。

（2）以港城污水厂二期污水处理现状工艺为基础进行改造，将其作为非化工废水处理工艺流程，主要改动为：①臭氧催化氧化池原为1座2组，改造为其中一组用于非化工废水处理，含

原有臭氧催化剂无害化处置（需委托有资质单位进行处置）；②新增一座碳源罐区，原碳源储罐移位安装；③改造进水在线检测间；④新增深度处理工艺单元；⑤更换部分老旧设备。

## 2 工程内容

初步设计、施工图设计、设备购置、施工、指导调试一体化工程总承包，包括但不限于本工程设计、工程施工、设备购置并安装，指导调试、直至竣工验收合格、调试期满后水质达标以及保修期缺陷责任期内的保修、移交、备案等工程总承包项目的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责，配合业主完成办理项目的报建、报批、工程结(决)算、工程交付使用。

## 3 污水处理厂技改要求

### 3.1 项目要求

根据建厂条件、地理和气候条件、工业布局、建设投资等条件通过方案比选确定污水处理厂工艺路线，在确定污水处理厂规模、选址、进出水水质的前提下，充分比选污水处理厂设计方案，给出污水处理厂工艺流程和总平面布置图，具体包括但不限于必要的厂区内建筑物、构筑物、道路、综合管线等。

在地勘资料的基础上，开展污水处理厂建筑、结构、工艺、给排水、电气、自控、消防等各专业的施工图设计，施工图设计文件应满足招标要求，且施工图需要经过有关部门审查合格。

在施工图审查合格的基础上开展土建及设备安装施工工作，满足施工招标要求，质量满足达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。

项目调试需要满足项目达标排放要求，并符合相关安全、环保等管理要求。

确保在不影响现状污水厂区正常运行条件下，进行项目施工。新建建、构筑物需在甲方提供的红线范围内实施。

### 3.2 质量要求

设计要求的质量标准：初步设计、施工图设计等符合国家、江苏省相关规范、标准，达到本项目设计任务书、可行性研究报告的要求；总体做到工艺成熟、运行稳定，设备先进，高效节能，自动化程度高；各阶段设计成果须通过招标人及审查机构审查合格。

同步考虑安全、环保“三同时”。

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

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

调试后水质要求：尾水最高允许排放浓度(日均值)达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB 18918-2002) 一级 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染限值》(DB32/1072-2018) 中太湖地区其余区域内重点工业行业主要水污染物排放标准和《化学工业主要水污染排放标准》(DB32/939-2020) 表 3 限值的严值后排放。

### 3.3 工期进度要求

总工期要求:450 日历天

### 3.4 服务要求

- (1) 初步设计文件(图纸与文件提供纸质版本 8 套, 另外需提供所有设计成果的 CAD 版本与 WORD 版本电子文件);
- (2) 施工图设计文件(施工图设计满足后期工程招标需求, 图纸与文件提供纸质版本 8 套, 另外需提供所有设计成果的 CAD 版本与 WORD 版本电子文件);
- (3) 按招标人意见对整个设计过程的修改、整合和优化设计;
- (4) 质检资料、试验资料、隐蔽工程验收资料等内业资料;
- (5) 设备出厂合格证、设备使用说明书、单机联动调试记录等相关资料;
- (6) 设计费中不包括审图部门施工图审查费用;
- (7) 调试期间费用不包括水、电、气、液氧、(铁盐、PAM 以及污泥处置等药剂) 接种污泥、污泥处置费、活性炭更换。
- (8) 投标人还应考虑其它为完成最终成果而产生的费用。

### 3.5 技术要求

- (1) 设计文件符合国家、行业、地方现行设计规范、标准和规程, 符合地方现行规划条件, 各阶段设计文件编制符合现行《市政公用工程设计文件编制深度规定》
- (2) 初步设计和施工图设计包括工艺、给排水、建筑、结构、电气、自控仪表、总图等专业设计成果。
- (3) 施工图设计通过审图部门审查;
- (4) 达到建设部颁发的《室外排水设计规范》(GB50014-2021)、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002) 等有关设计规范的要求, 并满足各阶段设计成果达到国家施工图设计深度要求。
- (5) 中标人应协助招标人完成与项目咨询、环评、设计文件相关的报批和审批工作。
- (6) 施工过程中的交底、中间及竣工验收、技术指导、咨询等配合服务。

- (7) 确保实现工期目标、做好基坑支护、做好施工期间环境保护措施；
- (8) 保证施工质量、进度及安全，做好防护措施和应急预案；
- (9) 采取有效措施，减少噪音和环境污染，不影响道路及环境卫生；

### 3.6 施工要求

施工范围：污水厂内所有改造工程全在内，含所有辅助设施设备，市政、绿化、道路等具体如下：（新建构筑物需在甲方提供的红线范围）

- (1) 新建单体的土建施工、安装施工、装饰装修施工以及部分改造池体施工，满足招标人使用要求。
- (2) 完成改造区域雨污水、雨污水井、工艺管道、道路，满足招标人的使用功能。
- (3) 完成改造区域区内绿化施工，满足招标人的功能需求。
- (4) 结合现状，完成厂区内现有建、构筑物外立面翻新。
- (5) 完成小化工地块、一期污泥脱水区冲洗池等拆除；
- (6) 根据现场设备更换情况，完成设备更换部分池底清淤，便于安装。
- (7) 完成所需要更换设备的拆除。

### 3.7 主要设备及安装要求

#### 3.7.1 潜污泵

本项目潜污泵应为成套装置，并需配备耦合装置及耦合用导向杆、提升链、水下电缆、电缆固定夹、一体式底座（干式泵）等安装用所有紧固件（包括地脚螺栓（化学螺栓）、螺母、垫圈等）等有效和安全运行所必需的附件，提供安装技术指导及设备调试、培训、维保等服务。

#### 主要材质

叶轮	铸铁或更好
泵、电机壳体	优质球磨铸铁或更好
主轴	合金钢
导轨	不锈钢 304
吊链	不锈钢 304
机械密封	烧结碳化钨或碳化硅, 品牌博格曼或同档次
与介质接触紧固件	不锈钢 304



工作条件：设置精细格栅过滤的目的是为了防止 MBR 池中膜组器受到污水中纤维类物质的侵入而损坏。为此，精细格栅过滤工段主要实现如下过程：

对污水进行精细格栅过滤，以保证纤维类物质得到有效的去除。本招标文件对精细格栅的过滤精度及形状作严格定义，为 1mm 过滤格栅。

过滤分离提出物中夹带的有机物质，介于液相与固相之间。在精细格栅工段应对滤后物质设置独立的清洗及压榨系统，并应保证固相物质的排出固含量在 35~45%，同时液态的有机物质回流到 MBR 系统中参与生化反应处理。

配套冲洗水泵采用国产优质。

### 3.7.3.2 性能与规格

内进流网板精细格栅技术性能一览表

设备名称	精细格栅
过滤装置结构型式	滤孔板式
过滤精度	≤1mm
过栅总水头损失	≤250mm
安装倾角	90°
分离效率	≥97%
冲洗水水质	再生水
栅渣及冲洗水收集槽排放高度	配套
工作制	连续和间断
电源	~380V/3ph/50Hz
电机防护等级/绝缘等级	IP55/F
噪声	≤78dB(A)
平均无故障工作时间	8000 小时
整机寿命	≥20 年

### 3.7.3.3 技术要求与结构组成

格栅的滤板通过栅渣收集槽上方的卸渣点时，应被安装在格栅上方内部的喷射管喷出的冲吸水冲洗干净，喷嘴通过活动连接安装在喷射管上。喷射管配有可移动的端帽用来连接冲洗水，应配备控制阀门和压力表。栅渣和冲洗水均被排入栅渣收集槽中，再排入输送槽中。

格栅机的旋转滤板驱动电机应备有一套防凝结的加热器。

应设有过载保护装置。

格栅进出水端及两侧的封板应延长至渠道顶板以下，保证格栅整体封闭性，方便臭气处理。

由于栅渣冲洗水中，渣量少，水量大，卖方应配备与之相匹配的栅渣分离和压榨设备。

### 3.7.3.4 主要部件材质

#### (1) 网板格栅

过滤板	304SS
外部框架	304SS
框架及主材	304SS
栅渣收集槽	304SS
密封	氯丁橡胶或丁腈橡胶
封闭罩板	304SS
不锈钢导板	304SS
金属链条	304SS
所有安装连接附件/化学地脚螺栓	304SS

#### (2) 压榨机

螺旋槽、机架、水槽	AISI304SS
螺旋叶片和主轴	高强度合金钢
机罩	304SS
接料斗	304SS
栅渣箱	304SS
所有连接附件/化学地脚螺栓	304SS

#### (3) 冲洗水溜槽

栅渣输送溜槽、接渣斗、及机架	304SS
导渣管及支架	304SS
所有连接附件/地脚螺栓	304SS

网板格栅所有的不锈钢材料的切割焊接加工必须按国家标准方法执行，关键部位的核心部件，应采用先进的激光或水力切割工艺进行切割加工。

### 3.7.4 非标设备（闸门、行车式吸砂机、桥式吸泥机、高效沉淀池系统）

高效沉淀池系统：包括混合/絮凝搅拌机、刮泥机、斜管及支架、集水槽及配套回流/剩余污泥泵

### 3.7.5 曝气器

#### (1) 范围

本次为拆除并更换化工线和非化工线生化池曝气盘及池底布气管路,池底至向上2米左右(视现场实际情况定)范围内的曝气盘及管路全部拆除并更换,承包人提供的曝气器装置应为成套装置,包括池底布气管路与布气主管对接、池体内所有空气管道及管配件、沿池壁垂直安装的输气竖管、沿池底敷设的输气支管、微孔曝气器、管道基座、管配件、冷凝水排放装置和配管等安全和有效运行所必须的附件。

## (2) 设备型式和现场条件

曝气器装置必须适用于曝气池污水处理的需要,应能有效地将来自鼓风机的有压空气,均匀地扩散于水体中,并能保持长期和稳定的充氧效果,以及停止供气时有效的闭合。投标人应保证微孔曝气器排列的方式,不会造成池底的积泥。

## (3) 性能和结构

### ① 曝气器

1) 微孔曝气器应为圆盘式,膜片上的微孔沿整个放射状排列,微孔孔径的大小,曝气器排出的气泡直径为1~3mm。在整个服务范围内必须保证充氧的要求和池内布气的均匀性。

2) 进入曝气器的空气应毋需做空气净化,并在曝气器内应设置球形单向阀,能满足在长期使用或停用后再投入使用,均不会产生微孔的堵塞和混合液的回流。

3) 输气金属竖管应适用于工作温度90℃。

4) 每组曝气系统必须配有冷凝水排泄装置,以便管路内的冷凝水排除。

5) 布气管下设置支撑,材质为304不锈钢,支撑为可调支撑,支撑可调范围±50mm,以保证支管的安装精度,保证布气管的水平。支撑数量应满足招标图的要求。

6) 布气管支撑及固定应能保证无论支管浮力或重力影响,均不会出现系统损坏现象。在正常运行条件下,曝气器的使用寿命自污水厂运行之日起不小于5年。

7) 微孔曝气器应符合下列特性:

曝气盘直径 $\geq \phi 200\text{mm}$ ;

有效空气流量 $\geq 3.0\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{只}$ (+20℃, 101.3kPa);

空气阻力损失 $\leq 2500\text{Pa}$ ; (通气量 $3.0\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{只}$ )

在服务面积 $0.5\text{m}^2/\text{个}$ 情况下,充氧能力 $\geq 0.22\text{kgO}_2/\text{h}$ ;

氧利用率(水深8m) $\geq 35\%$ ;

在服务面积 $0.5\text{m}^2/\text{个}$ 情况下,理论动力效率 $\geq 6\text{kgO}_2/\text{kWh}$ ;

## (4) 主要材质

膜片	进口 EPDM(三元乙丙胶)
曝气管、盘体压盖、连接鞍座、整流板	UPVC 或 ABS
单向阀、密封垫	UPVC 或 ABS
水下支管、管配件	UPVC 或 ABS
池内竖管、管配件	不锈钢 304
螺栓、螺母、垫圈等紧固件	不锈钢 304
管阀	PVC

### 3.7.6 臭氧发生器系统

臭氧发生器系统应包括但不限于：臭氧发生器、冷却水系统（含外循环冷却水系统）、板式换热系统、仪表风系统、系统内配电、控制系统，臭氧浓度检测仪等，每台设备应成套地配备安全、有效、可靠运行所必需的附件和安装用的所有紧固件。配套外循环系统冷却塔 1 只及配套外循环泵，满足 1 台 30kg/h、1 台 20kg/h 和 2 台 10kg/h 臭氧发生器外循环水。内外循环水泵采用国产优质。

### 3.7.7 加药投加系统

包括 PFS、聚丙烯酰胺（阴离子）、乙酸钠加药投加系统

#### 一、基本技术要求

1. 要求能在现有工艺条件下实现连续、平稳投加，设备正常无故障使用时间 5 年以上。
2. 调节比 $\geq 10:1$ ，稳态精度 $\leq \pm 2\%$ ，吸入提升高度 $\geq 3$  米水柱
3. 采用软管泵投加。出口管路增加电磁流量计
4. 调节方式为：变频。
5. 软管泵电机为变频专用电机（含独立风扇电源），三相电源，电机绝缘等级为 F 级，防护等级为 IP55 或以上。

6. 材质：底座：304SS

阀门：化工用 UPVC

7. 软管泵配套提供压力表、安全阀、等附件。
8. 所有配套管材、管配件、塑料阀门采用“环琪塑胶”化工级产品。

#### 二、软管泵技术要求

##### 1. 软管泵

采用软管泵，包括泵体、驱动电机、行星齿轮减速机、变频电机、独立电源的强制冷却风扇。

1) 泵体:

软管泵的泵体内装配有复合材料材质软管、转子、两个铝合金压块、润滑油、两付独立支撑轴承、花键轴、软管夹、进出口法兰及内插件等。

2) 转子:

转子上装有 180 度对应的两个压块，该压块可以平缓的挤压软管，转子有自己的支撑轴承，可以避免转子处于悬臂结构而造成对软管的作用力不均匀，有效的增加了软管的工作寿命。

3) 软管:

软管泵的软管是采用原厂生产，采用多层橡胶层组成，这些橡胶层由四层的编织尼龙加固，它采用了有限元分析来布置四层加强层的结构，使得软管的封闭方式从两侧向中间封闭，减少了两侧的应力作用，内层材质是根据所输送流体特性而选择为复合材料材质，外层表面经过精密的机加工，以保证表面光滑及最小的尺寸公差，软管具有 1: 4 合适的壁厚内径比例，保证其软管的<sub>最大使用寿命。</sub>

4) 减速驱动器:

减速驱动器完全保护结构，描述为软管泵之泵体具有单独的密封来密封泵腔内的润滑油，同时在泵体与减速机区设置缓冲区域保证即使在密封失效时润滑油也不会进入减速机对减速机造成伤害。

5) 减速机:

减速机采用行星齿轮减速机，保证高扭矩输出，提高整泵的工作效率。

6) 电机:

电机为鼠笼式感应电机，符合 IEC 标准、3 相、380V、50Hz，防护等级 IP55。定子绕阻和定子进线的绝缘等级为 F 级，可以达到最大温度 155° C。电机的配置为变频专用电机，可以通过变频器从 5-70Hz 区间变频，保证电机不过载。

7) 泵体视窗:

软管泵泵体带有一个透明视窗，视窗标注有润滑油液位指示，可以通过视窗检查润滑油的液位和观察转子的运动情况，还可以通过视窗调压块的垫片。

8) 软管固定夹 :

采用简单的软管固定夹，可大大减少软管更换时间，方便维护，拆卸不需专用工具。

9) 主要材质

泵、减速机、电机壳体: 灰口铸铁-或等同

泵盖：灰口铸铁或等同

润滑油密封：丁晴橡胶

主轴：不锈钢

软管： 复合材料

## 2. PFS 投加系统

商品药剂形式：10%浓度商品溶液

PFS 投加浓度：10%浓度商品溶液 在新建高效沉淀池中投加。

## 3. 乙酸钠投加系统

商品药剂形式：乙酸钠溶液，有效含量 30%。

乙酸钠投加浓度：商品原液直接投加，在每个缺氧池中投加

## 4. 聚丙烯酰胺（阴离子）

絮凝剂制备装置采用干粉聚丙烯酰胺高分子絮凝剂配制成 1%~3%药液。

絮凝剂制备装置由 1 个干粉进料斗， 1 台变频投加螺旋，1 个进水电磁阀， 2 台低速搅拌器， 1 个液位计， 1 个控制柜组成。

该装置分溶解、熟化和储存三槽，第一槽用于药剂配制，第二槽为阴离子 PAM 溶液熟化槽，第三槽为储存槽。其尺寸满足絮凝剂充分溶解所需要的时间。各槽的连接使充分溶解的药液进入储存箱。每槽均设有溢流，放空管道及控制阀门。在溶解箱上部安装一台干粉进料机，该设备包括能精确投配所必需的部件，如进料斗、投配螺旋、预混器等，进料斗的设计应减少干粉投加次数。投配螺旋带调速装置，通过调速可改变药的投加量，其结构能保证在任何一种速度下都保持对干药剂的吸力。预混器用于干药剂的预先湿润，并将精确的药量送入溶解箱中。在储存箱中安装液位控制装置，保证储存箱在最低和最高液位时，进水管道的电磁阀自动切换，以保证阴离子 PAM 溶液制备的连续性。调制装置的供水部分，包括显示运行水流量的电磁流量计和截止阀、保持压力恒定的稳压阀、调节运行水的调节阀、压力控制设备及管道、管件等。该装置在出现溢流、投配格低液位，有必要的控制措施。

絮凝剂制备装置带有 1 个液位计，SS304 材质，能实现低水位停止整套加药装置、中水位启动补水电磁阀、高水位关闭补水阀并停止干粉进料。药剂浓度的调整是通过设定触摸屏药剂浓度设定菜单，PLC 通过调节干粉投料螺旋的变频器的频率与补水的水量比例来实现的。

### 3.7.8 臭氧催化剂

所供催化剂颗粒为良好球状颗粒，各颗粒外观一致，无明显差异，且表面完整。

所供催化剂颗粒为良好球状颗粒，各颗粒外观一致，无明显差异，且表面完整。

序号	项目	规格
1	外观	黑色、柱状（4±0.5mm）
2	材质	活性炭基体+活性组分（过渡金属+稀土金属）
3	耐磨强度	≥90%
4	堆重	420-480g/L
5	碘值	≥900mg/g
6	亚甲蓝附值/(mg/g)	≥180mg/L
7	CTC 值	≥60%
8	吸水率	≥55%
9	比表面积	≥800 <sup>2</sup> m/g
10	水温	5-35℃
11	年补充量	≤5%
12	催化剂寿命	≥3 年
13	进水水质	COD≤85mg/l
14	出水水质	COD≤65mg/l

### 3.7.9 活性炭吸附系统

活性炭吸附采用流化床形式，配套上料系统、卸料系统、仪表气系统等辅助设备。

活性炭吸附罐：碳钢衬胶， $\phi 4 \times 9$ （直边）m，裙座结构，装炭容积不低于 100m<sup>3</sup>，设计压力 0.5MPa，筒体壁厚不得小于 10~12mm，每个罐体有单独的排气装置；

新炭吹送罐：碳钢衬胶， $\phi 2.6 \times$  不低于 3（直边）m，支腿结构，装炭容积 20m<sup>3</sup>，设计压力 0.5MPa，容器壁厚：筒体壁厚不得小于 8mm。采用 20 目 304SS 材质不锈钢筛网双层围挡。

饱和炭缓存罐：碳钢衬胶， $\phi 2.6 \times$  不低于 3（直边）m，支腿结构，装炭容积 20m<sup>3</sup>，设计压力 0.5MPa，容器壁厚：筒体壁厚不得小于 8mm（碳钢）。采用 20 目 304SS 材质不锈钢筛网双层围挡。

饱和炭计量罐：碳钢衬胶  $\phi 1.5 \times 2.3$ （直边）m，支腿结构，容积 5m<sup>3</sup>，设计压力 0.5MPa，容器壁厚：筒体壁厚 6mm。采用 20 目 304SS 材质不锈钢筛网双层围挡。

真空上料机：物料的性质：颗粒活性炭，输送量：3-5t/h，输送垂直高度 10m，真空料斗 304，关风器材质 304。借助于真空吸力来传送颗粒活性炭的无尘密闭管道输送设备，利用真空与环境空间的气压差，形成管道内气体流动，带动物料运动，从而完成物料的输送。

脱水螺旋：物料的性质：颗粒活性炭和水混合液，处理量：~3t/h，材质 304SS，变频控制，脱去颗粒活性炭和水混合液中的多余水分。

反冲水泵、溢流排空水泵采用国产优质。

### 3.7.10 颗粒活性炭

颗粒活性炭必须为全新的原生炭，活性炭可能在水中处于持续浸没状态，必须是水处理专用活性炭滤料，采用先进工艺精制加工而成，具有合理的孔隙结构，良好的吸附性能，机械强度高。

活性炭（原生炭）建议指标：

序号	项目		规格	
1	名称		煤基破碎颗粒碳	
2	外观		暗黑色不规则颗粒物没有 可见的有机物或矿物杂物	
3	可见漂浮物/(%)		<5%	
4	水分/(%)		<3	
5	强度/(%)		≥93	
6	堆积密度/(g/L)		0.45<dapp<0.50	
7	总灰分/%		≤15	
8	pH		6~10	
9	碘吸附值/(mg/g)		>900	
10	亚甲蓝吸附值/(mg/g)		>150	
11	粒度 (mm)	8目×30目	>2.5mm	≤5%
			0.6mm~2.5mm	≥90%
			<0.6mm	≤5%

### 3.7.11 真空发生器

真空发生器：P=-75kPa，Q=24NL/S，成套提供附件系统，包括3个电磁阀、球阀、2个气动角阀等

### 3.7.12 污泥深度处理系统（含叠螺式压滤机系统）

#### 1、污泥螺杆泵

污泥螺杆泵的作用，就是将污泥池的污泥持续输送到叠螺式压滤机中，污泥泵选用螺杆泵两台。根据脱水机绝干污泥的最大处理量、污泥的实际浓度计算出单位时间的污泥输送量，选用流量：15-25m<sup>3</sup>/h，可变频调节，电控柜控制两台污泥进料泵。

#### 2、叠螺式压滤机

叠螺式压滤机由絮凝混合槽、叠螺本体、滤液分流槽和电控柜、机架五大部分组成。

##### 2.1、絮凝混合槽：

① 前端设有污泥计量槽和污泥回流管，能够及时读取并控制进泥量。

② 槽体为四角长方体结构，设有转速可调的搅拌装置，转速范围为 20-30 转/分钟，确保污泥与絮凝剂混合时间充分，混合效果良好。

③ 槽体选用 304 不锈钢加工而成，厚度 3mm，焊道采用氩弧焊处理工艺，焊缝平整光滑，无漏焊和断焊现象，混合槽板材采用激光切割，表面无划痕，保证污泥不挂壁。且能够持续承受巨大的水压，确保不会出现漏水现象。

④ 混合槽保证污泥与絮凝剂有充分混合和反应时间。

⑤ 混合槽搅拌电机选用国内一线品牌的硬齿面齿轮减速机，防护等级不低于 IP55，。

## 2.2、叠螺本体：

①由游动环和固定环相互层叠，螺旋轴贯穿其中形成的过滤体，滤液从游动环和固定环的缝隙中流出，本体分为浓缩部和脱水部，浓缩部到脱水部的缝隙逐渐变细，。选用优质 SUS304），整体采用激光切割；浓缩、脱水段结构为 3 组。保证耐磨性、环片平整性的同时降低含水率。

## 3、污泥改性混合机

设计参数：处理量 0.5-1t/h（含水率 82%左右的一次脱水污泥）

污泥改性混合机密闭、清洁，启动及停机灵活，能耗低，自动化程度高。

（1）混合设备接收叠螺压滤机压滤后的污泥和从改性剂仓输送的改性剂，要求混合设备能连续运行，核心设备可以瞬间完成启停。

（2）污泥改性混合机适用于半固体物料，具有最大范围的灵活性，效率高，产品的均匀度高，系统安全、可靠、卫生，占地小，能耗低，操作控制简单，维修方便，工作条件良好等特点。

（3）混合反应设备具有高效率的混合效果。

（4）混合反应结构密闭，无粉尘外泄，设置除臭接口。

（5）污泥改性混合机的结构型式为卧式，使用寿命长。

（6）设备整机外观的焊缝牢固平整、匀称、无缺陷，符合 GB/T 985 的要求；铸件表面应整洁，不得有气孔、疏松等缺陷；结构件、钣金件应进行喷沙等表面除锈处理，表面平整光滑；喷漆质量应符合 JB/T 5946 的要求。

（7）反应器材质应具有高强度、耐腐蚀、耐磨损。有可能产生磨损的金属面选材要求在保证耐腐蚀性的同时，不得降低其机械耐磨蚀性能。

（8）混合机的上部设有进料口、观察孔，混合搅拌桨应有足够的强度和刚度，并应耐腐蚀、抗磨损、并易于更换。

（9）污泥改性混合机本体在材料的选择上除满足设备的强度和刚度要求，还具有抗腐蚀、

耐磨损。

(10) 污泥改性混合机的设计具有方便清理，桨叶可独立更换。

#### 4、高压带式深度脱水机（卧式）

高压带式深度脱水机（卧式）设备由布料系统、清洗系统、气动系统、压榨系统等组成，连续进出泥。

高压带式深度脱水机（卧式）操作简单、维护方便，运行平稳正常。

(1) 采用立式结构

高压带式深度脱水机（卧式），滤带宽度 0.6 米，处理量 0.5-1t/h（含水率 82%左右的一次脱水污泥），设备造型美观，设备结构为“低进高出”，便于前后设备衔接，减少占地。

(2) 高压带式深度脱水机（卧式）机架全部采用不锈钢 304 材质。

(3) 污泥布料分配系统采用不锈钢 304 材质，具有均匀分配污泥的能力，能够连续运行不堵塞，具有可调节性，可变频调速。

(4) 高压带式深度脱水机（卧式）采用气动张紧及全自动纠偏系统，张紧及纠偏装置采用气缸结构、快速响应，灵活运转。

(5) 配用的减速机，可变频调速，适合于电源 380V、3 相、50Hz，电机与减速机应能满足 24h 连续工作的使用要求，电机的防护等级 IP55。

(6) 采用特种滤布，具有高耐磨、抗强拉力、耐酸碱等特点。

(7) 要求设备采用全封闭结构，设集气接口。

(8) 清洗水管配备带有毛刷的特殊设计的喷淋管。

(9) 主要零部件材质要求：

①主体及机架材质：304 不锈钢

②电机防护/绝缘等级：IP55/F

③喷嘴材质：不锈钢 304。

④空压系统：气压缸、机械阀材质：铝合金。

⑤其他部件

刮板材质：U.P 或 PP

接水承盘：304 不锈钢制

(10) 制造要求：

①产品符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

②选用的材料和外购件都有供货商的合格证。

③焊接件的焊缝符合 JB/T 5943 的规定。

## 5、PAM 自动制备装置

PAM 制备装置选用 1000L/h 型全自动加药装置，整体 SUS304 材质。

PAM 制备系统采用三厢式，为保证絮凝剂与水的停留时间，达到充分溶解的效果，PAM 制备装置总容积不能低于 1000L。

设备结构组成有：干投机（含料斗）、干粉浸润装置、槽体、液位控制器，压力感应开关、搅拌机、配药进水管、电控箱等。

（1）干投机：干投机的驱动部分为蜗轮蜗杆减速机，高精度的输送螺杆布置在 V 型料斗的底部，可将料斗内的干粉完全输送出去，在输送器的出口处有电加热装置防止湿气侵入粉末，料斗上部设有带拉手的不锈钢盖，靠料斗底部的侧面装有干粉料位计，用以在干粉低位时通过控制柜面板上的“干粉缺”指示灯和蜂鸣器报警。

（2）槽体：槽体为三槽式结构，包括预制混合槽、均质熟化槽、溶液储存槽。各槽间都设有隔板及溢流堰板，在药液配制过程中，药液须从隔板底部经溢流堰板上部 V 形堰流至下一槽内，能尽量避免生液短流进入熟化的药液。槽体为全封闭结构，上方装有带拉手的不锈钢盖，在预制混合槽内设有内藏式溢流管，用以当液位超过设定的高位（故障）时，防止液体从槽体上部溢出。三个槽底部都设有出药管及手动球阀，并将这三个出药管口连接起来，一端作为投药管，另一端作为放空管；连接管道及阀门均为 UPVC 材料，设有多个活接头，拆卸方便。

（3）液位控制器：在溶液储存槽内设有液位控制器，来实现槽内液位的高/低/超低三个点的控制。液位控制器使设备实现低液位时开始配制药液，高液位时停止，超低液位时整套装置停机，并报警，防止投加泵因空转而损坏，同时发出信号给上位机，指示系统故障，整个污水处理或污泥处理系统需停机处置故障并报警。

（4）搅拌机：槽上方装有搅拌机。搅拌机结构独特，转速恰当，既能保证溶液的均质化，又不破坏聚合物分子链。

（5）配药进水管：配药进水管由过滤器、压力表、电磁阀、管道式转子流量计、手动球阀、截止阀等组成，可直观显示进水流量，并可调节进水流量。

## 6、PAM 投加泵

PAM 投加泵的作用，就是将 PAM 制备机制备好的 PAM 溶液持续输送到叠螺式压滤机中，采用螺杆泵形式。根据脱水机绝干污泥的最大处理量、污泥的实际浓度计算出单位时间的

PAM 溶液输送量，选用流量：0.5-1m<sup>3</sup>/h，可变频调节，电控柜控制两台 PAM 投加泵。

## 7、改性剂储存、稀释装置及投加泵撬装

### 7.1、改性剂储存、稀释装置

- (1) 用于改性剂的储存和稀释，且溶解过程中不能发生药剂溶解不充分而沉底现象。
- (2) 含液位开关，同时设置现场显示的透明液位管，进药时进行观察。
- (3) 储存罐体有效容积 10m<sup>3</sup>，稀释罐体有效容积 1m<sup>3</sup>，材质均采用加强 PE，耐酸碱，强度高。
- (4) 稀释罐体搅拌桨叶材质 304 不锈钢，喷塑。

### 7.2、改性剂投加泵撬装

(1) 改性剂投加泵采用隔膜计量泵，隔膜泵与电机采用机械连接。计量泵配一个加药头单缸泵，加药头和阀材料 PVC，隔膜 PTFE。

#### (2) 结构及性能：

隔膜计量泵为流量可调型隔膜计量泵。泵的流量可在 0-100%范围内实现在运行时连续调节，并可利用变频器进行自动调节，同时也可以实现手动就地调节。计量泵的精度达±2%以上。

隔膜计量泵由 PVC 液动头、齿轮箱、电机。流量调节可以通过手轮调速装置自动完成。

(3) 隔膜计量泵的液力端部分包括隔膜、单向球阀及泵头外壳等组成。计量泵应耐酸耐腐蚀，单向止回球阀采用 PVC 的阀体、阀座，聚四氟密封件和垫片，阀球为陶瓷或玻璃制，加工精度高，坚固耐腐蚀，以保证计量泵的精度和运行稳定。泵头外壳材质为 UPVC。

(4) 隔膜计量泵运行时，泵的噪音不高于 80dB(A)，轴承温度不高于 65℃，无异常振动，各密封处没有泄漏。

(5) 安全放泄阀，材料 CPVC，隔膜 PTFE；压力异常升高时保护隔膜泵不被破坏。规格：管道安装，DN25。

(6) 脉冲阻尼器，材料 CPVC，防止气体被吸收而降低性能。

(7) 背压阀，材料 CPVC，隔膜 PTFE；产生足够背压，防止药液自流或形成虹吸，保证计量精度。规格：PVC，DN25。

## 8、冲洗水泵

立式离心泵应为电机直接连接，机泵轴完全同心，带底座形式。

- (1) 电机采用高效率三项异步电动机。电源 380V, 50HZ, 防护等级 IP55,

绝缘等级 F。

(2) 泵脚支承形式的螺旋形泵壳，水平吸入，水平输出。

(3) 泵轴采用 45#钢镀铬材质，整轴机械密封动、静环，材质碳化硅。

(4) 叶轮选用闭式叶轮，材质 304 不锈钢。

#### 9、精密过滤器

精密过滤器作用为过滤清洗水杂质，防止堵塞清洗喷嘴。

(1) 要求过滤网方便拆卸、更换及清洗，可在市场上自由购买更换，材质 304 不锈钢。

#### 10、出泥螺旋输送机（利旧，对原有输送机进行改造）

(1) 螺旋输送机的设计、制造和安装保证能满足需方技术使用要求，有高度的工作可靠性，尽可能少的维修工作量。

(2) 设计应能保证物料输送流畅，无堵塞，用于输送含水率 65%的脱水污泥。

(3) 驱动装置（电机和减速机）应采用知名品牌产品

(4) 驱动装置所有结合面的密封处不得有渗漏。

(5) 驱动装置有机械电气过载保护功能，能满足输送机全天候的安全、有效运行。

(6) 电机防护等级为 IP55，绝缘等级 F。

(7) 驱动装置应设有防护罩，其结构型式便于维修检查，并能满足室外安装的要求。

主要部件材质：

槽体及盖板：304 不锈钢

螺旋叶片：16 锰钢

接渣斗：304 不锈钢

所有连接附件、螺栓等紧固件：304 不锈钢

进泥、加药、冲洗管：

进泥管采用不锈钢 304 材质，配套安装所需阀门等管件。

加药管采用工业级 U-PVC 管，配套安装所需阀门等管件。

冲洗管采用 U-PVC 管 PN16，配套安装所需阀门等管件。

#### 3.7.13 空气悬浮离心风机

本项目选用的空气悬浮离心鼓风机应为先进的成套装置。主机必须是原装进口产品，供货时

提供主机整机原产地证明原件、整机报关单、整机关税、装箱单证明文件。整套装置包括鼓风机主机、配套的变频器，控制器，高速变频电机，冷却系统、温度传感器，压力传感器，压差流量传感器，电动放空阀，放空消音器，风机出口止回阀、手动蝶阀、出口消音器、金属波纹补偿器、就地控制柜所有配套附件，每台鼓风机配套供应空气过滤滤芯 5 片（不含主机本身自带滤芯），本项目要求空气悬浮鼓风机用于 AAO 曝气系统。

➤ 设备性能和结构要求

(1) 鼓风机为电机驱动，空气悬浮式鼓风机，具备完整的空气悬浮轴承系统。鼓风机采用轴向进气和径向排气方式，配置变频器，使每台鼓风机的风量可在 50-100%范围内进行调整，且在风量在 50%时可 24 小时连续运行。每台鼓风机配套提供完整的附件、监测系统及控制系统，提供必要的控制功能。

(2) 空气悬浮式鼓风机必须为整机原装进口，投标人必须提供原产地商会证明或报关单等证明材料。

(3) 鼓风机能够多台并联运行或各自独立运行，且可以自动切换。在并联运行条件下，每台鼓风机应能满足不同流量的调节需要并使每台鼓风机出口压力与喘振压力间的安全余度保持相同，任何单台鼓风机的启动和停车不会影响其他鼓风机的风量变化。鼓风机与电动机直接连结，并置于共同的底座上。鼓风机设备放置于鼓风机房内，在设计和制造设备及电气控制箱时必须考虑高温及 70%以上湿度等环境条件，充分考虑机房内通风降温措施设计。

(4) 鼓风机效率在设计标态下效率不应小于 70%。在规定的工作条件下，鼓风机使用寿命不少于 20 年。

(5) 过滤后的空气经鼓风机压缩后排到总管，每台鼓风机可根据信号要求自动控制其流量变化，每台机组必须配套供应一组放空阀放空阀应连接于出口管线上（内置于整机箱体内部），并于鼓风机启动打开，运行时自动关闭。放空系统的设计应为：停机-安全、失电-安全。启动和停车时放空阀会打开以保证无负荷启动和停车及防止发生喘振。

(6) 离心式鼓风机应有可靠的防喘振设计。鼓风机设计应能实现 24 小时连续运转。鼓风机上安装监测气动喘振的防喘振装置，鼓风机运行时达到喘振状态时就会报警停机。在运行条件下不会发生喘振现象或实际运行功率超过电机铭牌功率的现象。每台风机应自带就地控制柜。风机按照性能曲线图运行时，不会发生喘振现象或实际运行功率超过电机铭牌功率，出口压力应平稳，不得有压力脉冲现象。

(7) 鼓风机在正常工作范围内运行无振动，无异音，无漏气现象。在投标人提供的性能曲线范围内任意一点运行，电机都不会过载。鼓风机及其附件在正常操作状态下不得产生共振。

(8) 鼓风机的设计应考虑气流同步性以便多台鼓风机并联运行，出口压力应平稳，不得有

压力脉冲现象。

(9) 鼓风机控制盘上应显示喘振保护监测信息。通过过滤器后的空气经鼓风机压缩后输送至空气总干管，每台鼓风机可单独根据曝气池空气需要量的要求自动控制其风量变化。

(10) 鼓风机外壳就是隔声罩，鼓风机单机运行时，根据 DIN EN ISO2151 进行测试的主机噪音小于 70dB（测试应排除风管、阀门、弯头等附件的噪音影响）。

(11) 风机运转时，鼓风机机体以及鼓风机两端轴承处的任何位置上所测得的振幅 $\leq$ 0.057mm。

(12) 冬季时，配套电动机功率应大于上述设计鼓风机所需轴功率且不会使电机过载，同时要考虑到夏季高温和高湿度情况下鼓风机能够维持足够的气量。

(13) 鼓风机控制系统中包含了主负荷分配控制的所有必要的控制逻辑，这种控制逻辑会根据每一个曝气系统的要求提供持续的流量进行控制，控制风机的启动和停机并且可以根据要求完全自动地调节鼓风机的输出风量。鼓风机控制系统应配置完整的电气、自控设备，投标人提供出气管压力、温度、流量技术性参数、流量在线监测仪表，其参数在主控制柜上显示。鼓风机自动控制系统应根据水中溶解氧浓度的变化以及设备的状况对鼓风机风量及空气调节阀等执行机构进行优化控制，在设备安全、稳定运行的前提下，确保溶解氧浓度，尽可能减少电耗；根据全厂自控系统 PLC 的选型提供相匹配的通讯接口，实现与全厂自控系统的通讯。

(14) 供方需提供详细的通讯地址表（包括风机运行所有运行状态和控制的信号通讯地址）以及通讯 IP 地址。通讯时需供货方工程师配合。风机控制箱内部所有电源电缆和通讯电缆由供货方提供并安装。

#### ➤ 构造与材质

##### (1) 叶轮

叶轮选用航空材料铝合金或高硬度热处理铝制或高强度不锈钢，不仅轻巧，而且耗电量极小，并经过严格的测试。叶轮与电动机采用直联方式连接，动力传递效率为 100%。

要求使用寿命可达 30 年以上）。

##### (2) 超高速永磁马达（电机）

每台空气悬浮离心鼓风机配有永磁同步高速直联电机，高速电动机的效率是 95%–97%。电动机采用空气轴承具有低噪音，无振动的特征及寿命长的特点。回转轴里的永久性磁铁在高温情况下也非常优秀，所以可以节约冷却用消耗的电力。回转数最高可达 2000000 次，可以实现超高速运转。

电动机功率应大于整个设计工况范围内的最大负荷值的 10%。该电机在鼓风机工作的任何工况点均不应过载，电机效率 $\geq 90\%$ 。电动机转速应采用变频调节。电机的工作方式为连续工作制。

每台电机都应有连接外部地线导体的合适设施。电机应有 2 个接地端子，应在相反的两侧接地。

电机引线和连接线绝缘有同样的绝缘等级并与电动机的绝缘系统一致。

卖方提供用于电机内部引线和现场安装的指定规格的外部电缆接口设备。

电机有“热保护”。

提供安装在电机机座上的可穿线的导线盒，其用于电机的全部引线，包括电机主引线，加热器引线和热保护器的引线。引线管出线盒最好是斜分式。引线管盒可以从电机上拆下来。电机内部引线的引出足够大，以便使与引线连在一起的端子连接器的各部分都可以通过。

风机、电机采用一体式结构。

电机应有标牌。标牌上标注电机的名称、型号、接线方式和额定数据，如额定功率、额定电压、额定电流、额定频率、额定转速、转动方向和绝缘等级等，还要标写制造厂家、出厂编号和出厂年月。电机应为三相永磁高速同步电动机，供电电压交流 380V，绝缘等级 H，电机的工作方式为连续工作制。

由于会导致效率降低和增加故障率，需要内置变压器的电机形式将不被接受。

### (3) 主要零部件材质：

箱体：镀锌钢板

机壳：铸铝

叶轮：铝合金或不锈钢

主轴：钛合金

### (4) 外箱

材质：镀锌钢板，外箱保护涡轮鼓风机，高速马达，控制器等，同时并起到支撑的作用。外箱喷漆处理，空气悬浮离心鼓风机可直接安装在混凝土地面上，无需专门基础。运行时，整机的振动烈度不大于 2.5mm/s。

### (5) 轴

与叶轮直接连接的轴是经过钛合金钢热处理，根据高速回转时应保持平衡加工而成的。

### (6) 轴承

采用空气轴承。轴回转时，环绕轴的径向轴承内沿薄金属片形状进行空气的流动将速度能量转换成压力能量。当轴达到一定的转速时（3000 到 5000RPM）空气压力使得轴浮扬，起到润滑的作用。轴承使用寿命 20 年以上。

#### （7）变频器

所采用变频器品必须为针对空气悬浮风机开发的专用变频器，能够以最快的响应速度反馈至电机，从而及时保护机组避免可能产生的喘振发生，提高整机的稳定性，变频器只需要极小的启动电流，就可以保持极高的效率，从而减少电费。选用低噪音，低振动，高性能，软操作，无线传感技术驱动方式的调速系统多功能数字化控制效率应达到 96%以上。具有极高的稳定性和可靠性，对急剧负荷变动的反应速度极好。

#### （8）涡壳

涡壳选用铝合金来铸造，保持高效率，在吸入侧呈水平方向，在吐出侧呈垂直方向。

#### （9）流量及压力的调节装置

通过调速系统调节轴的转速进行流量调节。流量调节控制应有自动和手动两种方式。

#### （10）冷却方式

风机内的电机和变频器均采用风冷方式冷却，风冷方式内部结构简单，外部无需增加其它辅助冷却装置，便于安装维护。为了确保在炎热的夏季鼓风机系统仍然能够经济可靠地运行且减少维护工作量和故障率，不接受任何需要冷却水的鼓风机冷却设计方案。

通过空冷式热交换器将热空气循环冷却后，利用主进风轴向穿过电机内部和电机表面冷却翅片的方式对电机、变频器、自控装置及主机进行冷却，设备内部电气及机械部件工作所产生的热量最终全部随压缩空气被输送出，不会向室内散发热量。

该种冷却方式应该能大限度的减少风机运行过程中对外释放的热风，减低鼓风机房温度，提高设备运行的经济性。

#### （11）电磁阀

鼓风机启动或停止时，为了防止突然喘振点运转，鼓风机内部安装电磁阀。

鼓风机启动或停止时，管路下流的压力比吐出口压力高，这会导致空气出现逆流现象。为了解决这一问题，一般电磁阀设置在鼓风机内部，并在到达一定水平的压力前把从鼓风机出来的空气放出到大气中来保护系统。

#### （12）测量仪表

了保持最佳的运转状态，防止喘振现象，马达的超负荷，变频调速系统和马达的过热等，鼓风机及进/出风管内部处应安装以下测量仪表及传感器：

位移传感器；入口压力和温度传感器；出口压力和温度传感器；过滤器压差传感器；电机温度传感器；变频器温度、电流和电压传感器；电机转速信号、电流信号；进气流量测量采用进口压差换算风量，并在出厂测试时根据出口安装的板式流量计校准，保证显示流量为实际流量的准确值。

### （13）就地控制柜

每台鼓风机应配置独立的就地控制柜（含变频器），就地控制柜应符合 EU 的规定，室内安装。

买方为就地控制柜提供 AC380V/50Hz 的电源，卖方负责为就地控制柜内部所有配套电机及动力设备提供配电电源。

就地控制柜内应具有短路及过载保护，并设热保护元件用于电机短路、过载保护（上述保护可通过变频器完成）；控制柜柜面上应配备人机界面及操作按钮，所有的参数设定、显示等均通过显示屏完成，操作按钮包括：开机、停机和急停按钮。柜内电气元件均采用 ABB、施耐德或同档次进口品牌。

就地控制柜应具有保证风机安全的失效安全操作方式，即所有控制设备和仪表在故障状态下，风机不能运行。

就地控制柜应带有显示屏。鼓风机运行情况应能够实时进行监测，控制柜显示屏显示数据应包括(不限于此)：

流量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )；出口压力 (kPa)；电机转速 (rpm)；母线电压 (V)；整机功率 (kW)；电机温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )；变频器温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )；进口空气温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )；过滤器压差；运行时间 (小时)。

除上述运行参数外，显示各参数的历史曲线和实时曲线，显示故障和报警信息，调节风机运行工况等。

轴承应稳定悬浮，与周围不得有机械摩擦和组件受损，无需加油。轴承在突然失电时不得产生破坏性后果。轴承运转时须设有保护功能。

在鼓风机的运行过程中，如果控制系统检测到故障，风机会自动报警或停机，且控制盘上会显示故障信号。所有信号能远传。

鼓风机还具有如下保护功能（不限于此）：

主电源的电压过载；主电源的欠压；缺相故障；进口过滤器堵塞报警；进口喘振空气温度超出规定限值。

风机设置以太网通讯接口，将状态信号上传至中央控制室，和接收中央控制室的指令，实现远程控制，达到无人化值守。

#### (14) 就地控制柜与厂级监控系统的联调

就地控柜内置 PLC，此 PLC 可进行鼓风机组的联动控制，采集现场各种运行信号及报警信号；完成自动监控功能，并与上级监控系统以数据总线方式进行通讯。

#### (15) 辅助设备

##### 1) 入口空气过滤器

每台鼓风机应具备入气口空气过滤设施，并且可方便地更换过滤材料。入口过滤器处设进口压差传感器。

##### (2) 出口柔性接头

##### 2) 出口扩压管消音器

每台鼓风机在鼓风机出口与出口管间配有扩压管以降低空气流速至 20 米/秒。出口扩压管的长度经空气动力学设计以回收动压及将气流扰动减小到最小。出口扩压管用不锈钢材质并配有法兰及安装传感器的接口。

##### 3) 放空、旁通阀（如有）

每台鼓风机或配有由电磁阀联动控制的低气压气动放空阀，放空阀所要求的驱动气压应低于  $0.3\text{kgf/cm}^2$ ，应能利用鼓风机自身具有的高于  $0.3\text{kgf/cm}^2$  风压驱动该气动放空阀。放空系统的设计应为：停机-安全、失电-安全。

风机采用放空阀，可确保风机在断电或非正常情况下安全停机，启动和停止时防止喘振。阀门为适用于空气的电动蝶阀，配有限位开关的阀门操作器可适用于  $200^\circ\text{C}$  的运行温度。在自动运行状态下，阀门操作器将根据鼓风机控制柜上的远程触点闭合来调节阀门的开和关。在手动运行状态下，靠开关按钮来控制阀门的开和关。该阀门的控制每台鼓风机的就地控制柜上，并配有显示阀门全开或全关的指示灯。

##### 4) 机体内置式放空消音器

每台鼓风机的出口旁通管上配有放空消音器，其外壳由碳钢制造，内部装有吸音材料。消音器配有端法兰以使用螺栓和旁通管相连。

##### 5) 出口止回阀

每台鼓风机提供一个法兰连接的止回阀，其构造适合于空气流体的使用及操作。在鼓风机额定流量出风时其压损不大于  $1000\text{Pa}$ 。

止回阀阀体、阀板及铰链材质为不锈钢，阀密封为金属密封，阀板以铰链来支撑。

阀体采用夹式且阀两侧为平面装于两法兰间，阀可承受鼓风机出口压力及高达  $150^\circ\text{C}$  的温度。

## 6) 手动蝶阀

鼓风机出口安装一台手动蝶阀，用于维修时隔离风机与管道。在鼓风机额定流量出风时其压损小于 62Pa。阀体采用优质铸铁，阀板材质为不锈钢，密封圈采用 PTFE 满足使用温度。该蝶阀最高使用温度为 130℃。

## 16) 控制系统

就地控制系统的触摸式彩色触摸屏镶嵌于主机上。控制系统含有 16 位电脑 CPU 可以自动连续调整压力、流量、控制开启、问题报警。

操作界面：操作界面触摸屏使用彩色 LCD，正面表示测定数据和报警信号，通过数码显示各种数据：转速, 温度, 压力, 流量, 功率等。

### 3.7.14 除臭废气系统

本项目拟采用碱洗+生物滤池工艺进行臭气处理。投标方可根据实际污染物浓度进行优化，并确保排放达标。

#### (1) 化学洗涤工艺

废气中主要成分为硫化氢(H<sub>2</sub>S)和氨气(NH<sub>3</sub>)等恶臭物质。化学洗涤除臭是将恶臭气体通过洗涤塔用化学药剂与其反应进行脱臭。碱洗是通过添加氢氧化钠药剂去除硫化氢、低级脂肪酸等酸性恶臭物质，同时能够去除可溶或部分微溶于水的恶臭物质，如氨等。

本项目采用碱洗工艺对收集的臭气源先进行预处理，然后再进入生物滤池进行深度处理，最终达标排放。但不能免除投标方满足排放达标的责任。

循环水泵采用国产优质。

#### (2) 生物滤池

生物除臭工作原理是采用滤料作为微生物生存的载体，用微生物吞噬空气中的臭气成分，通过气体与载体上的微生物相接触，被微生物氧化降解，完成除臭的过程。在这个过程中首先将收集的气体加湿，湿度达 90%以上；然后通过生物滤池达到除臭的目的。

臭气经收集系统收集后，由生物滤池中的预洗池（一级处理段），通过循环液喷淋去除臭气中的大颗粒灰尘，并将臭气中部分可溶性的污染物去除，同时对臭气进行增湿和调温，有利于后续生物处理；预洗处理后的臭气进入生物处理区段（二级处理段），在附着于生物填料上的微生物作用下，臭气中的大部分污染成分降解为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 以及其它无毒无害物质，净化后的气体通过排气筒达标排放，部分循环液就近排入厂内污水检查井内，最终循环到污水处理系统，避免二次污染。

离心风机采用低噪声的离心风机（带隔音罩），应具有高效、节能、防腐蚀、低噪声、重量

轻、寿命长的特点。废气处理系统风机需与对应除臭设备配套供应。风机额定风量以 20℃、湿度为 65%为准，总绝对效率应不低于 80%。风机应可变频调速，可根据不同工况采用不同的转速，确保处理风量能满足设计处理臭气量的要求，并有 10%的风量余量，风压在最大抽气量的条件下，具有高于系统压力损失 20%的余量。

(1) 风机主要材料为有机玻璃钢材料制造，叶轮、机壳材质采用有机玻璃钢材质；

(2) 风机应采用侧吸式离心风机，以卧式安装，与电机置于同一机座；轴与壳体贯通处，不得泄漏气体；

(3) 风机能由 PLC 系统自动控制开停，也能由时间控制器控制开停，还能现场手动控制开停，现场设有手动控制转换开关；

(4) 风机有配套的隔音、保温功能防护罩，材质防护罩材质距离风机一米处噪音（包括电动机在内）应低于 80dB(A)，防护罩外形尺寸设计要求满足箱体内部设备的日常维护及检修的通道距离（即左右边距保持 200-300mm、顶部间距保持 300-500mm）。箱体成整体性，强度优越，结构紧蹙，有检修通道，须满足隔音、保温及防潮之效果。隔音罩材料：铝合金边框条+铝合金连接件+玻璃钢面板+玻璃纤维消音棉+钢丝网。

(5) 叶轮的动平衡精度不低于 G2.5 级，且应能 24 小时连续运转；

(6) 必须设置防振垫，隔振效率应 $\geq 80\%$ ；

(7) 风机与进风阀门应采用法兰连接，相互之间应有足够的距离，便于阀门之间的管道安装及设备的维修和装拆。该进风阀的调节范围为 50~100%；

(8) 风机进出风口应设置弹性接头（柔性连接），避免风机的正常震动影响风管及除臭设备；来自不同废气源的废气经由通风管道，通过离心风机的抽送，进入废气处理系统。机械抽风，自然补风。

(9) 风机应采用低噪声离心风机，带有隔振垫的基础框架。离心风机允许最高温度为 85℃，电机防护等级 IP55，绝缘等级为 F 级，B 级温升，能 24h 连续运转。

### 3.7.15 进出水水质分析仪表（COD、氨氮、总磷、总氮）

COD 分析仪技术参数，供货时需提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告。

项 目	技 术 指 标
测量方法	重铬酸盐法
测定范围	进水：0.1-1000mg/L 可调 出水：0.1-100mg/L 可调
定量下限	$\leq 15$ mg/L
重复性	$\leq 5\%$

电源要求	220VAC±10%，≤110W，50/60Hz
输出信号	两路 4~20mA + Modbus RS485

氨氮分析仪技术参数：供货时需提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告。

项目	技术指标
测定原理	水杨酸分光光度法
量程	进水：0.01-100mg/L 可调 出水：0.01-20mg/L 可调
定量下限	≤15 mg/L
重复性	0.1 - 10mg/L: ≤2% ; 10 - 150 mg/L: ≤5%
电源要求	220VAC±10%，≤110W，50/60Hz
输出信号	两路 4~20mA + Modbus RS485

总磷分析仪技术参数：供货时需提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告。

项目	技术指标
测量方法	钼酸铵分光光度法
测定范围	进水：0.01-16mg/L 可调 出水：0.01-1mg/L 可调
定量下限	≤0.20 mg/L (示值误差±30%)
重复性	≤2 %
电源要求	220VAC±10%，≤110W，50/60Hz
输出信号	两路 4~20mA + Modbus RS485

总氮分析仪技术参数

项目	技术指标
测量方法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
测定范围	进水：0-200mg/L 可调 出水：0-100mg/L 可调
定量下限	≤0.20 mg/L (示值误差±30%)
重复性	≤2 %
电源要求	220VAC±10%，≤110W，50/60Hz
输出信号	两路 4~20mA + Modbus RS485

数采仪技术参数：

单元名称	描述	技术参数
CPU	芯片主频	200MHz
	存储器	256M，可选外部存储：SD 卡及 USB 存储设备
	操作系统	内置 Linux 操作系统

仪表接口	模拟量输入 AI	8 路（可扩展 16 路），精度 12 位 A/D，0~20mA /4~20mA 或 0~5V
	开关量输入 DI	4 路（可扩展 12 路），光电隔离，直流 12-48V
	开关量输出 DO	2 路（可扩展 12 路），250V/3A 交流直流可选
	数字量	6 路 RS232 ， 2 路 RS485
显示单元	液晶屏	7 寸 TFT
通讯方式	以太网	2 个（10M/100M），双通道冗余备份
	GPRS/CDMA	可选 GPRS/CDMA 方式，可多中心传送
二次开发接口	USB 接口	2 个（1 个 USB Host、1 个 USB Device），可实现本地程序
	以太网接口	设置，通讯
系统参数	精度	≤0.2%
	电磁兼容	满足 IEC 三级标准
	电源	220VAC ± 15% 50HZ ± 5%
	后备电池	12V ≥2A（可选）
	功耗	<10W
安装结构	壁挂式	可选其它方式
	三防设计	防水、防尘、防破坏
通讯协议	HJ/T212-2025	污染物自动监测监控系统数据传输技术要求
安装环境	相对湿度	20%~90%
	环境温度	-10℃~+60℃
	天线	外置，全天候，自带吸盘

### 3.7.16 过程仪表（含 pH 计、在线浊度仪、超声波液位计、电磁流量计）

#### pH/T 检测仪

用途：测量、显示和传输水的 pH 值和温度。

电极：差分电极，自动温度补偿；

测量范围：0~14pH/-5~60℃；

灵敏度：±0.01pH

稳定性：每 24 小时 0.03pH，不累积；

防护等级：IP68；

安装方式：浸没式；

作环境：-20~60℃，0~95%相对湿度，无冷凝；

显示：LCD 液晶显示屏，可现场显示 PH 测量值和温度值，中文操作菜单；

输出：两路 0/4~20mA 输出（pH 和温度），继电器；

防护等级：不低于 IP66；

电源：220VAC±10%，

附件：探头浸没式安装支架，投标人需根据现场实际情况符合安装方式，保证仪表正常运行使用；

在线浊度仪

该仪表包括传感器、变送器、传感器与变送器之间的专用电缆及传感器的安装支架。

在线浊度仪应符合以下条件：

测量介质：污水；

测量原理：双光束近红外光/散射光原理；

形式：分体式，现场显示；

输出：4~20mA

电源：220VAC±10% ， 50Hz；

传感器支架：悬挂式 304 不锈钢支架；

连接电缆：5m；

超声波液位计

超声波液位计应包括支架等全部安装附件。超声波液位计应符合以下要求：

测量原理：超声波

测量介质：污水、污泥

形式：一体式现场显示（有用于现场诊断的回波曲线显示及引导式操作帮助菜单，以抑制水面强烈干扰。）

量程：5m、8m、10m、15m

盲区：5m ≤ 0.25m，8m 及以上 ≤ 0.4m

发散角：≤11 度

测量误差：≤0.2%F.S.（或 2mm）

辨率：1mm

输出：4~20mA 带 HART 协议

供电：二线制，15 米以上为 4 线制

防护等级：IP67

安装附件：不锈钢安装支架

电磁流量计

测量精度：测量精度为实测值 $\pm 0.5\%$   $\pm 1\text{mm/s}$

防护等级：安装在管井的传感器防护等级不低于 IP68；其余的传感器防护等级不低于 IP65；  
变送器房补等级不低于 IP65

安装形式：管道法兰式安装；一体型或分体型安装

电极材料：投标人需根据不同的被测介质以及要求选择传感器的电极，保证电磁流量计在不同介质下的长期可靠使用。

内衬：采用聚四氟乙烯衬里

电极安装型式：标准电极

工作环境温度：仪表的转换器和传感器及连接电缆在 $-20\sim+65^{\circ}\text{C}$ 的环境温度下可以正常运行。

介质测量温度： $0^{\circ}\text{C}\leq\text{介质}\leq 60^{\circ}\text{C}$

工作电压：220VAC $\pm 10\%$ ，50Hz

转换器外壳材质：标准塑料，耐腐蚀。

显示：带背光 LCD 点阵显示；接触式按键，无需开盖即可现场操作、设置。

编程方式：转换器通过按键控制操作，（不开盖就可实现现场调零和操作）。

输出： 标准：1x4~20mA，1x 脉冲（频率）

隔离：输入、输出和供电回路相互电气隔离

备份功能：当电源切断或受到干扰时，采用微处理器进行信号处理，数据功能可编程，智能自诊断功能强大。

自诊断能力：电磁流量计具有电极电阻检测，励磁线圈电阻检测，电极噪声检测和抑制功能：

### 3.7.16 PLC

可编程序控制器(PLC)技术要求

## 基本要求

可编程序控制器(PLC)应选用模块化的分布式控制系统,且支持符合国际标准的开放现场总线协议 PLC 的选型应充分考虑其可靠性、先进性、可扩充性,应能满足中高控制性能的要求,能承受工业环境的严格要求。

作为主要控制设备, I/O 模块及功能扩展模块均要求和 CPU 为同一系列的产品, PLC 应考虑选择货源充足中文资料丰富、备品备件方便、技术服务方便、国内有维修处的生产商的产品。

### 现场总线技术要求

应采用符合 IEC61158 标准的现场总线协议,所采用的现场总线协议应与 PLC 的选型相配合,可以与 PLC 设备完全兼容。

现场总线,可以采用铜缆和光缆作为传输介质,当总线节点间距离超过 300 米时,采用光缆作为传输介质。

### PLC 机柜技术要求

#### 概述

PLC、远程 I/O、工业以太网交换机等组成现场控制站的设备均安装于该机柜中,机柜为设备提供一个良好的工作环境,固定和保护内部设备,并为设备提供必要的工作条件(直流电源、开关、安装导轨等)。控制柜的制作工艺应严格按照国家相关的行业标准。PLC 机柜应采用知名品牌机柜产品。

所有的 PLC 柜都要有 20%扩展安装空间,以便远期修改和增加元件。所有 PLC 柜要完整的装配,在制造厂内要安装好设备并接线。

#### 不间断电源(UPS)技术要求

在线式不断电系统,当市电正常供电时,市电经滤波回路及突波吸收回路后,分为两个回路同时动作,其一是经由充电回路对电池组充电,另一个则是经整流回路,作为变流器的输入,再经过变流器的转换提供净化过的交流电力给负载使用;此时若市电发生异常,则变流器的输入则改由电池组来供应,变流器持续提供电力,达到完全不断电。对 UPS 输出的要求如下:

- (1) 在线式不间断电源
- (2) 正弦波输出;谐波失真 $<3\%$ THD
- (3) 切换时间:  $\leq 2.5\text{ms}$
- (4) 输入电压:  $(118\sim 285)\text{VAC}$ ,  $50\text{Hz} \pm 0.5\%$
- (5) 输出电压:  $220(1 \pm 2\%)\text{VAC}$

- (6) 输出频率：50(1±0.2%)Hz
- (7) 密闭式免维护电池，额定负载下放电 60 分钟
- (8) 带失电、电池电量不足等故障报警和继电器输出

#### 系统防雷装置技术要求

为了确保在系统的可靠运行，中标人应考虑整个系统的防雷保护。严格按照《GB50057-2010 建筑物防雷设计规范》以及《GB50343-2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范》中对防雷、屏蔽、接地和等电位连接的要求，作好在线检测仪表以及自控系统的防雷以及建筑物内各电气设备的等电位连接。

投标人在防雷器件的选择上，应着重考虑浪涌保护器（SPD）在不影响系统正常运行的前提下，能够承受预期通过它们的雷电流和过电压，并完善的保护电子设备不受损坏。同时，投标人必须对装有信号浪涌保护器的通讯线路复核其传输速率，即选择适当的浪涌保护器的通频带和网络分支上的浪涌保护器的安装数量，以保证系统网络原有的最大传输速率。对于安装在户外的雷电保护装置，投标人应提供相应的安装保护箱。所有防雷器件应采用同一厂家产品，并确保达到参数配套。

各设备的模拟量输入输出信号线、金属介质通讯总线以及电源线若是从 LPZ0 区进入 LPZ1 区的，必须加装浪涌保护器（SPD）。

浪涌保护器（SPD）能抑制出现在电力网络或信号通路中的暂态浪涌电压和泄放暂态浪涌电压能量，保障计算机、PLC 控制站及其它主要设备免受过电压的干扰和侵害，使用电设备安全正常地运行。

### 3.7.17 安防系统

#### 门禁系统

##### 1. 系统构架

系统采用“集中管理、分布式控制”架构，由管理中心、前端设备（识别终端、执行设备）、传输网络三部分组成。

中控室部署门禁管理服务器、数据库服务器、监控终端，实现对全厂区门禁设备的统一管控、数据汇总及分析；前端出入口部署门禁控制器，实现本地权限验证、进出记录存储，断网情况下可独立运行，联网后自动同步数据。

传输网络采用厂区现有局域网，支持 TCP/IP 协议，确保数据传输稳定、实时。

##### 2. 门禁控制器

主机应能对门的开启方式，卡的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理，故

应具有以下功能：卡片认证、指纹认证、人脸认证三种权限介质及组合的认证方式。

主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁；

主机应具有大容量存储能力，应最多支持 10 万卡片管理和 30 万事件记录存储；

主机应具有应急响应功能，可应急开启和应急复位；

主机应具有看门狗检测功能，保障主机长期稳定运行；

主机应具防区报警功能，有防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出；

主机应具有备用电源功能，可内置蓄电池，当主机电源切断后，设备应能自动切换到蓄电池供电，使用主电源时应能自动给蓄电池充电；

主机应具有手动或自动校时功能；系统平台应具有视频联动报警功能；

主机应支持脱机记录保持功能和纪录储存空间不足警告功能，断电后数据可以永久保存；

主机应具有极端恶劣环境下正常工作能力，工作温度应为： $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ；

系统主要操作响应时间应小于 2S，电控锁响应时间应小于等于 1S，报警响应时间应小于等于 1S。

### 3. 门禁系统应用软件

为安防区域提供门禁服务，支持卡片、指纹、人脸三种权限介质；

特殊卡应用、多重认证、首卡常开、反潜回、多门互锁、门常开常闭等多种高级业务应用场景；

### 4. 识别终端

#### (1) 读卡器

读卡器应具有 32 位高速处理器，性能强劲；

读卡器内置看门狗程序，能够检控设备的异常运行状态，并执行修复处理，确保设备长期运行；

读卡器支持防拆报警功能；

具有防水设计，防水等级 IP65，并提供单项委托检测报告；

#### (2) 磁力锁

门锁状态讯号输入 (NONCCOM)；LED 指示灯显示门锁状态；

防残磁设计，选用防磨损材料铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处。

### (3) 开门按钮

铝合金面板，金属按钮；

最大耐用电流 3A 电压 36VDC；

接点输出：NO/NC/COM 接点；

使用寿命：五十万次；

工作温度满足 $-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ；工作湿度满足 0%~95%；

适用空心门框及埋入式电器盒使用。

### (4) 门禁卡

国密 CPU 卡，感应频率 13.56MHZ，支持国密 SM1 算法加密，不同于普通 CPU 卡；

已灌装国密密钥；大于 10 万次的擦写测试，10 年数据保存期；符合 ISO14443TypeA 标准

### (5) 发卡器

支持发卡类型：ID 卡、Mifare 卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡号、CPU 卡内容、身份证序列号；

USB2.0 接口；具有 2 个 Sim 卡尺寸的 PSAM 卡座；工作电压：DC 5V；工作电流：0.2A；

## 5. 门禁系统网络通讯设备

### 1) 门禁系统主干交换机

可用千兆电接口数量 $\geq 8$ ，非复用千兆光口数量 $\geq 1$ ；

交换容量 $\geq 34\text{Gbps}$ ；MAC 地址表 $\geq 8\text{K}$ ；

支持存储转发；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 网络标准；

### 2) 现场门禁交换机

可用千兆电接口数量 $\geq 8$ ，非复用千兆光口数量 $\geq 2$ ；

交换容量 $\geq 18\text{Gbps}$ ；MAC 地址表 $\geq 4\text{K}$ ；

支持存储转发；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 网络标准

## 3.7.18 蝶阀

### 1、基本性能

型式：法兰式双偏心软密封蝶阀

实验强度：1.5 倍

适用介质：水（含污水）、空气

使用温度：-15—+60 摄氏度

## 2、阀门的主要材质要求

阀体：球墨铸铁

阀板：球墨铸铁

阀轴：2Cr13 及以上

密封面：三元乙丙橡胶（EPDM）

## 3、阀门的结构型式

1）、阀门的部件设计要能方便地进行维修、安装和拆卸，并满足运行条件要求。阀门本体应可整体运输和起吊。

2）、有特定流向要求的阀门，流向应清晰地永久性地标在阀门上。

3）、阀门应能在动水情况下及在最大压差（1MPa）情况下可靠开启和关闭。阀门处于正常运行状态下，阀门能可靠的处于全开状态，无汽蚀损坏，不发生蝶板抖动现象。

4）、阀体：法兰式卧式阀体采用球墨铸铁制造（QT450-10 或 GGG-40）整体浇铸，应具有足够的强度和刚度，能承受 1.5 倍额定压力。阀壳外部应设有位置指示器用以指示阀板的位置。在阀体适当的地方设置吊环、地脚支架及地脚螺栓孔以便安装、检修用。阀体的整体尺寸符合相关标准的要求。

5）、蝶板：蝶板采用球墨铸铁制造（QT450-10 或 GGG-40）整体浇铸，蝶板采用双偏心桁架结构，任何一侧被放入管道而不会受损或对管道内衬造成损害。阀板过流表面应光滑，无横向或竖向加强筋，符合流体力学特点，具有较小阻力。在阀门全开时的阻力系数不超过 0.2，蝶板强度在承受较高压差时工作压力不超过使用材料抗拉强度的 1/5。阀门在开启角度很小的情况下蝶板就能离开阀座，密封圈不再受力而放松，在全开的位置，密封圈完全不受力，确保阀座和密封圈之间磨损非常小。蝶板边缘应球形抛光，蝶板两端与轴链接部分应采用盲孔设计，不得采用通孔方式链接，确保蝶板与阀轴链接部分不受液体腐蚀。

6）、密封面：密封型式采用具有自密封功能的软密封型式，应采用实心高硬度三元乙丙橡胶（EPDM）（须提供市级或市级以上部门颁发的有效的涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件），整体硫化，无缝连接，最低使用寿命不得少于 10 年。橡胶密封圈的压环采用 304 不锈钢螺钉固定在蝶板上，阀门所需密封比压可通过螺钉调节，并有防松脱措施，调整方便。同时，可在不拆卸阀体的情况下，检修或更换蝶板密封圈。

7)、阀座: 阀座采用 304 不锈钢或以上材质, 为避免阀座与阀体金属间的极相腐蚀, 确保坚固耐用和避免阀座对密封圈的损伤, 阀座应采用堆焊阀座或其它可靠的方式与阀体链接。

8)、阀轴: 阀轴可采用整体轴, 或两根分别插入阀板中的短轴, 采用合金钢整体锻造。阀轴的最小直径应满足力矩及有关参数的要求。阀轴长度应符合相关规定, 阀杆加高时, 传动装置设于阀杆顶部。阀轴和蝶板的连接采用铆钉销链接, 不得采用键链接, 铆钉销材质为不锈钢, 采用扩口防松脱设计, 有效保证使用寿命。

9)、轴承: 阀体轴套采用自润滑方式轴承, 阀轴密封至少需要两道 O 型环密封, 而且密封可靠、确保终身免维护。轴承与阀轴的连接, 应能保证轴承有良好的运转性能。阀轴轴承为套筒式, 支撑在阀体内, 阀体轴承应能承受阀杆所传递的最大载荷, 轴承材料采用最大的压力负荷下摩擦系数不大于 0.15, 杆端部应设置承受轴向推力和控制蝶板轴向窜动的轴承。

10)、齿轮箱: 采用蜗轮蜗杆齿轮箱, 防水防尘等级 IP67 以上, 可以很好的控制扭矩输出, 全密封自润滑, 要有足够的刚度, 能承受所需的力矩, 保证蝶板在开启或关闭时的稳定性, 禁用变臂长齿轮箱或滑块式齿轮箱。

11)、防腐: 阀体、蝶板及所有需要防腐涂层要求的零部件均应喷涂防腐蚀无毒环保型环氧树脂漆(须提供市级或市级以上部门颁发的有效的涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件), 所用材料干后, 不得溶解于水, 不得影响水质, 且不因气温变化而发生异状, 其干膜厚度大于等于 0.25mm。

12)、所有阀门应配备可调行程挡块, 以防止阀门在开/关位置超行程。

13)、蝶阀应有可在现场调整的双向推力轴承, 限制阀杆的轴向移动, 保持阀盘与阀座间校准, 该轴承应由制造商调整好。

#### 4、性能要求

1)、阀门应能在动水情况下及在最大压差(1MPa)情况下可靠开启和关闭。阀门处于正常运行状态时, 阀门能可靠的处于全开状态, 无汽蚀损害, 不发生蝶板抖动现象。

2)、阀门全开为 90°, 全关为 0°。阀门顺时针旋转为关, 并应在手轮上标明。

3)、所有阀门都应装配可调节的机械式开启和关闭的开度限位器和开度指示器。开度限位装置可靠, 保证无开关过力矩现象, 开度标志明显, 并保证开度指示与蝶板开度位置一致。

4)、阀门为双向等压密封设计。阀门密封圈的设计制造, 保证蝶板工作时, 一侧为工作压力, 另一侧为无压时不漏水。

5)、蝶板和阀轴均具有可靠的密封结构, 关闭情况下的密封渗漏量为零。

6)、阀板的结构应保证其在全开时的流阻系数不超过 0.2。

7)、不允许阀门轴承中的润滑油脂或其它污染物质与水接触。

8)、阀门须采取防潮、防腐措施，并提出具体方案。

9)、阀门的使用寿命不少于 30 年，轴承寿命不小于 15 年。

#### 5、驱动装置要求

1)、传动机构应轻便、灵活，采用手轮式驱动，传动机构采用二级减速机构。

#### 6、材料和结构

1)、所有承压材料均应符合材料规范要求，并在投标书中说明，非承压材料如垫片、填料等只要能满足规定的条件，可按照投标方的标准。保证材料适合于所处理的流体是投标方的责任。

2)、阀体两侧应各有一个水平轴承支承座以支撑蝶板和阀杆：阀体两端采用法兰连接。阀体结构长度、阀体端法兰应符合 GB12221、GB4216 和 GB9113 等的要求。

#### 3.8 调试要求

(1) 在进水水质不超过设计要求、水量为 10%~100%设计水量时，尾水最高允许排放浓度(日均值)达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染限值》(DB32/1072-2018)中太湖地区其余区域内重点工业行业主要水污染物排放标准和《化学工业主要水污染排放标准》(DB32/939-2020)表 2 限值的严值后排放。尾水最高允许排放浓度(瞬时值)按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准修改单要求。

(2) 带负荷调试分化工线和非化工线分别按 3 个月计算，进行指导调试。

(3) 安装结束并完成单机调试、清水联调后，具备通水条件时开始进入带负荷调试。

(4) 带负荷调试验收标准为：进水水质不超过可研设计进水水质要求、水量为 10%~100%设计水量的情况下，根据排放水池中排口水质检测仪表检测数据，系统出水连续 3 个月，满足排放要求。如 3 个月内出现不达标情况，需重新开始计算调试时间。如因进水水质、水量不满足上述条件造成超标，调试期按照不间断计算。

(5) 投标方完成竣工验收后，带负荷调试尾水稳定达标后申请环保验收。

(6) 投标方派人指导调试，为期不少于 3 个月，调试期间的水、电、药剂、活性炭费用由甲方承担。

### 4 设计参数

#### 4.1 化工废水处理线工程设计内容

本次化工废水处理线工程工艺设计包括以下主要单元。

#### 4.1.1 内径流格栅（土建利旧，设备更换）

处理水量：土建利旧 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ， $K_z=1.88$ ，一期设备 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$

配套设备（新增）：内进流网板精细格栅及配套设备。

配套设备（更换）：细格栅手动插板闸门，沉砂池手动插板闸门、铁镶铜圆闸门。

#### 4.1.2 事故池（利旧）

与非化工废水处理工艺线共用。

#### 4.1.3 调节水解酸化池（改造，兼具调节池使用）

处理水量：土建利旧 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，一期设备 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；

配套设备（更换）：潜污回流泵、刮泥机、进水蝶阀

配套设备（新增）：液位计、离心泵、pH 计

#### 4.1.4 配水井（土建利旧，设备更换）

处理水量：1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；

配套设备（更换）：镶铜铸铁圆闸门

#### 4.1.5 改良 A2/O 池及 MBR 池（改造，设备更换）

处理水量：土建利旧 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，一期设备 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，改造池体，优化水流流态。

配套设备更换：推流器 4 台，搅拌器、厌氧回流泵、硝化液回流泵、曝气盘、真空发生器、柠檬酸加药化工泵、在线浊度仪、气动头若干只、穿墙泵等。

#### 4.1.6 高效沉淀池（新建）

处理水量：土建 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，一期设备 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，新增配套设备。

#### 4.1.7 臭氧催化氧化池（改造，与非化工废水各使用 1 组）

配套设备更换臭氧催化剂、射流器及后续管道、新增铸铁镶铜圆闸门；

#### 4.1.8 中间水池（新建）

处理水量：土建 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，一期设备 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，新增配套设备；

#### 4.1.9 活性炭吸附塔（新建）

处理水量：0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，5 套，4 用 1 备，流化床形式，成套设备，新增配套设备；

#### 4.1.10 化工废水检测池（新建）

与中间水池合建，处理水量：1万 m<sup>3</sup>/d，新增配套设备；

#### 4.1.11 外排泵房（利旧，与非化工废水处理线合用）

处理水量：3万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

#### 4.1.12 1#污泥池（利旧）

数量：1座，配套设备利旧；

#### 4.1.13 1#污泥脱水间（土建利旧，设备更换）

配套设备更换：（1）叠螺式压滤机系统，处理能力：60~120kg·ds/h，配套进泥泵，加药系统，污泥输送系统，电控系统，管道阀门等；（2）污泥深度处理系统，处理能力：120 kg·ds/h，2套，配套进泥系统，污泥输送系统，加药系统，冲洗系统，电控系统，管道阀门等

#### 4.1.14 臭氧发生间（新建）

数量：1座，框架结构，新增配套设备。

#### 4.1.15 鼓风机房（土建利旧，更换设备）

尺寸规格：15×11m，数量：1座，框架结构，更换配套设备：空气悬浮离心风机。

#### 4.1.16 活性炭操作间/配电室（新建）

尺寸规格：30×10m，其中活性炭操作间26×10m，配电室4×10m，数量：1座，框架结构，新增配套设备。

#### 4.1.17 碳源罐区（新建）

原有2只储罐移位安装，新建罐区，数量：1座，结构形式：围堰，新增配套设备。

#### 4.1.18 加氧加药间（利旧二期建筑，新增设备）

数量：1座，结构形式：框架结构，新增部分加药设备；

#### 4.1.19 进水在线监测间（新建）

尺寸：6×3m，数量：1座，结构形式：框架结构，新增配套设备；

#### 4.1.20 危废仓库（新建）

尺寸：12×6m，数量：1座

#### 4.1.21 除臭系统（新增）

化工处理线利旧设施仅对水解酸化池进行了臭气收集处理，本工程将精细格栅、厌氧池、缺氧池、污泥池、污泥脱水机房等处理单元产生的废气进行收集处理。化工废水处理线需考虑1万 m<sup>3</sup>/h的除臭风量。除臭系统采用“化学喷淋+生物滤池”工艺，新增配套设备。

#### 4.2非化工废水处理线工程设计内容

本次非化工废水处理线工程工艺设计包括以下主要单元。

##### 4.2.1 粗格栅及提升泵房（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，Kz=1.5，配套设备利旧；

##### 4.2.2 细格栅及曝气沉砂池（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，Kz=1.5，配套设备利旧；

##### 4.2.3 调节池（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

##### 4.2.4 事故池（利旧）

尺寸规格：有效容积 8000m<sup>3</sup>。配套设备利旧；

##### 4.2.5 混凝沉淀池（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

##### 4.2.6 厌氧水解池（土建利旧，设备更换）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备更换桥式吸泥机，其余配套设备利旧；

##### 4.2.7 A2/O池（土建利旧，设备更换）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备更换曝气盘，其余配套设备利旧；

##### 4.2.8 二沉池（利旧，设备改造）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，更换刮泥机电源线、信号线。其余配套设备利旧；

##### 4.2.9 二沉池回流及污泥泵房（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

##### 4.2.10 高效沉淀池（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，其余配套设备利旧；

##### 4.2.11 滤布滤池（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

##### 4.2.12 一体化提升泵站（利旧）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

#### 4.2.13 臭氧催化氧化池（改造，与化工废水各使用1组）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，配套设备更换臭氧催化剂、射流器及后续管道，新增铸铁镶铜圆闸门；

#### 4.2.14 中间水池（新建）

处理水量：2万 m<sup>3</sup>/d，新增配套设备；

#### 4.2.15 活性炭吸附塔（新建）

处理水量：1万 m<sup>3</sup>/d，3套，流化床形式，新增配套设备；

#### 4.2.16 污泥池（利旧）

尺寸规格：L×B×H=9×8.6×4.5m；配套设备利旧；

#### 4.2.17 外排泵房（利旧，与化工废水处理线合用）

处理水量：3万 m<sup>3</sup>/d，配套设备利旧；

#### 4.2.18 出水在线监测房（利旧）

尺寸规格：L×B =7.75×5.54m，配套设备利旧；

#### 4.2.19 进水在线监测间（改造，设备利旧）

原有在线监测间改造，设备利旧，移位安装。尺寸：L×B =4×6m，结构形式：框架结构

#### 4.2.20 鼓风机房（利旧）

尺寸规格：L×B =18×12m，配套设备利旧；

#### 4.2.21 加药间（利旧）

尺寸规格：L×B =32.8×10m，数量：1座，结构形式：框架结构，配套设备利旧；

#### 4.2.22 污泥脱水间（利旧）

尺寸规格：L×B =30×13.5m，数量：1座，结构形式：框架结构。

#### 4.2.23 臭氧发生间（利旧）

与加药间合建，数量：1座，结构形式：框架结构。

#### 4.2.24 碳源罐区（土建利旧，设备更换）

数量：1座；结构形式：围堰，更换碳源加药泵设备。

#### 4.2.25 碳源罐区（新建）

将原罐区外碳源储罐2只移位至新建碳源罐区。数量：1座，尺寸：6×4.5m，结构形式：基础+围堰。配套设备（新增）：碳源加药泵、卸药泵

#### 4.2.26 除臭系统（利旧）

数量：4座， 成套设备利旧。

### 4.3 电气自控仪表设计

#### 4.3.1 电气设计要求

电气设备电源侧应设总进线断路器，断路器应有短路及过载保护；电动机回路应具有短路、过载、断相保护，对用于水下设备（如泵、搅拌机等），还应具有专用（如泄漏，过热等）保护功能，另外根据电机特性提供的专用保护。需变频调节的工艺设备均一对一设置变频器，变频器回路应具有良好的电子保护功能，如短路、欠压、过电流及过负荷等，所有元器件容量应考虑海拔及周围环境的影响。

当电气设备必须设置于爆炸危险环境中时，需按 GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》相关要求设计。

7.5kW 以上的低压电动机应设马达保护器。

电机起动方式应为下列类型之一：

- ① 直接启动
- ② 软启动器降压启动
- ③ 星-三角启动
- ④ 自耦变压器降压启动

当直接启动电压变化范围在规范值内时，可采用直接启动的方式，功率大于 37kW 时选用软启动器降压启动，当设备不适宜采用软启动器启动时，可采用其他降压启动方式。

#### 4.3.2 自控设计要求

- ① 运用国内先进技术，建设高可靠性、高效率、高度自动化的污水处理厂；
- ② 检测仪表配置全面满足工艺流程检测要求、工艺设备控制要求和安全生产要求；
- ③ 仪表选型注重可靠性、先进性，在确保工艺精度与实时性的同时，兼顾维护便捷与运行稳定；
- ④ 自控系统遵循“分散控制、集中调度”原则，构建分散型控制计算机系统，达到国内先进水平；
- ⑤ 自控系统除了对设备的监控外，还可按出水水质要求，实现优化运行，以确保出水水质的稳定和节约药耗，从而提高整个污水处理厂的社会效益和经济效益；

⑥ 自控系统的软硬件的配置均符合国家和国际相关标准，选用国际一流品牌，确保系统的可靠性、开放性，便于后续开发、升级与扩展，并兼容既有系统；

⑦ 主要工艺设备的控制采用现场控制、就地控制、中央控制相结合的三级控制模式；

⑧ 成套设备的控制系统利用厂商提供的专用控制设备；

⑨ 通讯网络采用开放性的符合国际标准的通讯协议及规约，便于系统的扩展及升级。

#### 4.3.3 控制箱统一规定

1. 电气控制箱电源进线为三相五线制，额定电压为 AC380V，控制电压为 AC220V。

2. 控制箱须预留控制接口，所有控制箱至现场电气设备的电缆由设备商统一提供。

3. 箱内含交流接触器、热继电器、中间继电器等组成的电气控制系统，有急停开关、控制开关/按钮和信号灯，控制开关/按钮能够实现现场开、停、急停及切换现场、现场联动、远程操作模式，信号灯能够显示设备的运行、综合故障等信号。具有 PLC 输入输出接口，输入信号有：启、停，输出信号有：运行、故障、手动/自动等，电气控制箱能接受由中控室 PLC 控制系统来的每台设备的开/停命令（无源触点）。电气控制箱具有多种的常规保护功能：短路保护、缺相保护、过载保护等。

4. 箱内必须安装电涌保护器。

5. 室外的控制箱采用室外型，双层门结构，带观察窗，内嵌丙烯酸酯玻璃，箱体采用 SUS304 不锈钢材料，板厚不小于 2mm，元件安装板（镀锌）2.5mm，防护等级不低于 IP55。电缆桥架：304 不锈钢，壁厚根据国标要求；电气保护管：热浸锌钢管，壁厚根据国标要求。

6. 可视门使用销钉式铰链，可开启 180°，门周圈采用聚氨脂发泡密封胶条密封。

7. 电缆敲落孔：上下均有，直径可选择，很方便地根据实际需要做到电缆上进上出或下进下出。每个敲落孔处用密封螺纹接头固定。

8. 二次线：箱内的二次线均应为 600V PVC 绝缘铜芯软线，其中控制回路导线截面积不小于  $1.5\text{mm}^2$ ，电流测量回路导线截面积不小于  $2.5\text{mm}^2$ 。

#### 4.3.4 电气自控工作内容

1) 中控室新增一台工程师站、一台操作员站、一套组态软件、两套编程软件、一台工业级以太网交换机、一台管理型工业以太网交换机和一面机柜，并对本次改造工艺单体进行系统组态编程调试，确保满足运营需求。

2) 对厂区现有设备故障的信号实施改造，通过重新编程、组态与调试，确保系统满足实际运营需求。

3) 化工污水处理线新增一套 PLC 控制柜, 用于对内径流格栅、调节水解酸化池、配水井、改良 A2/O 及 MBR 池、高效沉淀池、臭氧氧化池、中间水池、化工废水检测池、外排泵房、鼓风机房、进水在线监测间等单元的工艺及仪表设备参数工况的采集及控制。

4) 对非化工污水处理线现有 PLC 控制柜改造, 以实现中间水池、臭氧催化氧化池、活性炭吸附系统等单元的工艺及仪表设备参数工况的采集及控制。

5) 新增三套 UPS 电源, 分别为新增 PLC 及进出水在线检测仪表提供专用电源。

6) 新增 PLC 需要与目前厂区现有 PLC (西门子 1500) 相适应。

7) 新增工艺单体内设置监控摄像头, 将监控画面接入现状视频监控系统, 并扩展系统存储容量, 以满足关键重要节点视频信号 24 小时运行条件下能存储 90 天。

8) 本次改造增加 12 套门禁系统, 为安防区域提供门禁服务。门禁系统支持卡片、指纹、人脸三种权限介质及组合的认证方式。

9) 为提高供电稳定性, 对厂内现有分变电所实施双电源改造。

10) 本次新增和改造单体的全部电气自控内容。

11) 电气柜内主要元器件: 断路器、变频器、交流接触器、热继电器、转换开关、中间继电器、按钮指示灯、软启动器及双电源切换开关参考品牌: 施耐德、ABB、西门子。

本文所涉及的品牌及型号均为参考使用, 参考品牌、型号仅作为质量档次要求的参考依据, 投标人可以根据招标文件的要求选用参考品牌、型号或相当于此档次的产品进行投标。

本项目招标人若有推荐的部分主要材料品牌, 投标人需在投标时按发包人要求明确所投设备唯一品牌, 投标人选择推荐的牌子以外的产品的, 应当满足招标文件中提出的技术标准和质量要求, 并在投标文件中另附页说明。

## 5 工程构筑物及设备清单

### 5.1 化工废水处理线

#### 5.1.1 新增构建筑物及配套

化工废水处理线新增构建筑物如下表所示。

表 1.1-1 化工废水处理线主要构建筑物及配套一览表

序号	构筑物	数量	单位	尺寸
1	高效沉淀池	1	座	16.4×12.1×7m

2	化工废水中间水池/化工检测池	1	座	18×10×4m
3	活性炭操作间/配电室	1	座	30×10m
4	臭氧发生间	1	座	12×10m
5	危废仓库	1	座	12×6m
6	化工线碳源罐区	1	座	筏板基础+围堰
7	活性炭罐区	1	座	筏板基础
8	进水在线监测房	1	座	5×3m
9	除臭系统	1	座	筏板基础
10	池体改造	1	项	
11	设备基础	1	项	
12	池底清淤	1	项	
13	构筑物拆除	1	项	
14	地基处理	1	项	
15	外立面翻新	1	项	现有建、构筑物外墙翻新
16	公共工程	1	项	道路、绿化、沟渠等
17	附属工程	1	项	建筑电气、消防与给排水及其管道、暖通等

#### 5.1.2 管道及设备安装

表1.1-2 管道及设备安装

序号	安装项目	数量	单位	
1	设备拆除	1	项	
2	设备安装	1	项	报价计入设备价格中
3	工艺管道阀门及其安装	1	项	
4	线缆、桥架、穿线管及安装材料	1	项	

### 5.1.3 新增设备

化工废水处理线新增设备如下表所示。

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
1	精细格栅	内进流网板 精细格栅	单台过栅流量 7500m <sup>3</sup> /d, 渠道宽度 1m, 渠道深度 1.8m, 格栅间隙 1mm	2	台	配套冲洗系统、栅渣溜槽、压榨机小车以及控制柜
2		超声波液位 差计		1	台	
3		细格栅手动 插板闸门	SUS304, 1000 (W) × 1500 (H)	2	台	
4		沉砂池手动 插板闸门	SUS304, 900 (W) × 1300 (H)	2	台	
5		铸铁镶铜圆 闸门	直径 500mm	2	台	
6		铸铁镶铜圆 闸门	直径 600mm	1	台	
7	调节厌氧水解池	潜污回流泵	Q=208m <sup>3</sup> /h, H=0.8m	2	台	配套起吊设备, 变频, 一用一冷备
8		桁车式刮泥 机	L <sub>k</sub> =6.8m	1	台	
9		超声波液位 计		1	台	
10		提升泵	Q=208m <sup>3</sup> /h, H=9m	2	台	1用1备, 变频
11		进水蝶阀	DN500	2	台	水解酸化池前端和事故池前端各 1 台
12		PH 计	量程: 0~14pH, 带安装支架	1	台	
13	配水井	镶铜铸铁圆 闸门	DN500	2	只	

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
14	A <sup>2</sup> / O 及 M B R 池	缺氧区搅拌器	N=4kW	2	台	
15		预缺氧区潜水搅拌器	N=2.5kW	1	台	
16		厌氧区潜水搅拌器	N=2.5kW	1	台	
17		厌氧回流泵 (缺氧至厌氧)	Q=208m <sup>3</sup> /h, H=0.8m, 变频控制	2	台	1用1冷备
18		硝化液回流泵(好氧至缺氧)	Q=416m <sup>3</sup> /h, H=0.8m	3	台	配套手动卷扬机, 2用1冷备
19		曝气器	曝气盘	1	套	氧化池内, 含配套支管等
20		真空发生器	P=-75kPa, Q=24NL/S, 成套提供附件系统, 包括3个电磁阀、球阀、2个气动角阀等	2	套	MBR系统其余设备不在本次改造范围内
21		柠檬酸加药化工泵	Q=3.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, pp材质, 变频控制	2	台	
22		化料器	200kg/次, V=400L, 带加热器	1	套	
23		在线浊度仪	量程0~20NTU, 输出信号4~20mA, 一体式	2	套	
24	气动头	DN150, DAPS-0180-090-L-F0710-S22-C-SA	1	套		
25	气动头	DN100, DAPS-0060-090-L-F0507-S14-C-SA	1	套		
26	气动头	DN250, DAPS-0360-090-L-F0710-S22-C-SA	1	套		

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
27		气动头	DN200, DAPS-0240-090-L-F0710-S22-C-SA	1	套	
28	臭氧氧化池	臭氧催化剂		170	m <sup>3</sup>	含原有臭氧催化剂无害化处置
29		射流器		2	套	包含射流器及至臭氧池管道
30		镶铜铸铁圆闸门	DN500	2	台	进出口各1台
31	中间水池	离心泵	Q=208m <sup>3</sup> /h, H=38m	2	台	
32		超声波液位系统		1	台	
33		电磁流量计	DN350	1	台	
34	活性炭吸附	活性炭吸附系统	Φ4000×直段9000(活性炭柱), 碳钢衬胶; 活性炭装填量不少于80%	5	台	配套上料系统、卸料系统等辅助设备
35		电动葫芦	2t, 提升高度: 9m	1	台	
36	高效沉淀池	切换阀门	DN500	2	台	
37		进水孔口闸门	1000×1000mm	2	台	
38		快速搅拌器		1	台	
39		机械混合搅拌器	池径 D=1.3m	1	台	
40		絮凝搅拌器	池径 D=2.5m	1	台	附带导流筒及支撑件
41		浓缩刮泥机	池径 D=6m	1	台	
42		回流污泥泵	螺杆泵, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m	1	台	
43		剩余污泥泵	螺杆泵, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m	1	台	
44		叠梁闸		2	台	
45	斜管及支撑	斜管安装角度 60°	30	m <sup>2</sup>		

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
		架				
46		不锈钢集水槽		3	套	
47		污泥界面仪	带安装支架	1	台	
48		电磁流量计		1	台	
49	化工废水清水池	COD在线检测仪		1	台	
50		氨氮在线检测仪		1	台	
51		总磷在线检测仪		1	台	
52		总氮在线检测仪				
53		pH计		1	台	
54		电磁流量计	DN350	1	台	
55		水质采样留样器	满足环保部门要求，含取采样泵、管阀件、水管等配件	1	台	
56		数采仪	满足环保部门要求	1	台	
57		提升泵	Q=208m <sup>3</sup> /h, H=9m	2	台	1用1备，变频
58	鼓风机房（一期）	空气悬浮离心风机	Q=35m <sup>3</sup> /min, P=60KPa	3	台	2用1备
59	脱水	叠螺式压滤机	处理能力：60~120kg. ds/h	2	套	按需配套进泥泵，加药系统，污泥输送系统，

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
	机房					电控系统等
60	(一期)	污泥深度处理系统	处理能力: 120kg. ds/h	2	套	按需配套进泥系统, 污泥输送系统, 加药系统, 冲洗系统, 电控系统, 管道阀门等
61	臭氧发生间	臭氧发生器	Q=10kg/h, 臭氧浓度 135~150mg/L, 冷却塔配 1 套 140~175m <sup>3</sup> /h	2	套	1 用 1 备, 含就地控制箱, 臭氧发生器、仪表风系统、闭路循环冷却水系统、臭氧浓度检测仪, 配套冷却水塔 1 只及配套外循环泵(服务 1 台 30kg/h、1 台 20kg/h 和 2 台 10kg/h 臭氧发生器)
62	加氧	聚合硫酸亚铁加药泵	Q=500L/h, H≥4bar	2	台	一用一备
63	加药	PAM 加药泵	Q=500L/h, H≥4bar	2	台	一用一备
64	间	聚合硫酸亚铁储罐	V=10m <sup>3</sup>	1	套	
65	(二期)	聚合硫酸亚铁输送泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=10m	1	台	
66	)	PAM 一体化溶药系统	溶液制备量: 1m <sup>3</sup> /h, 制备浓度 0.1-0.4%	1	套	
67	进水	COD 在线检测仪		1	套	
68	在线	氨氮在线检测仪		1	套	
69	监	总磷在线检		1	套	

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
	测间	测仪				
70		总氮在线检测仪		1	套	
71		电磁流量计	DN500	1	台	
72		水质采样留样器	满足环保部门要求, 含取采样泵、管阀件、水管等配件	1	台	
73		数采仪	满足环保部门要求	1	台	
74		pH计		1	套	
75	碳源罐区	碳源加药泵	Q=300L/h, H≥4bar	2	只	一用一备
76		卸料泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=10m	1	台	
77	除臭系统	除臭系统	集气罩、除臭管网、除臭系统等	1	套	
78		离心风机	1万 m <sup>3</sup> /h, 4000Pa	2	台	1用1备
79		活性炭	碘吸附值>900mg/g; 亚甲蓝吸附值>150mg/g	700	t	包含化工线和非化工线活性炭吸附罐初始装填活性炭以及部分冷备活性炭

注: (1) 本清单设备规格参数为最低标准, 投标人在满足设计要求情况下, 可自行优化。发包人允许投标人对所供设备进行正偏离, 设备材质的提升、满足设备参数的前提下选用节能型电机导致功率的降低等情况均可视为正偏离。

## 5.2非化工废水处理线

### 5.2.1 新增构建筑物

非化工废水处理线新增构建筑物如下表所示。

表1.1-3 非化工废水处理线主要构建筑物一览表

序号	构筑物	数量	单位	尺寸
1	中间水池	1	座	16×10×4m
2	碳源罐区	1	座	筏板基础+围堰
3	非化工线进水 在线监测房	1	座	改造 4×6m
4	活性炭罐区	1	座	筏板基础
5	设备基础	1	项	
6	池底清淤	1	项	
7	构筑物拆除	1	项	
8	地基处理	1	项	
9	外立面翻新	1	项	现有建、构筑物外墙翻新
10	公共工程	1	项	道路、绿化、沟渠等
11	附属工程	1	项	建筑电气、消防与给排水及其管道、暖通等

#### 5.2.2 管道及设备安装

表1.1-4 管道及设备安装

序号	安装项目	数量	单位	
1	设备拆除	1	项	
2	设备安装	1	项	
3	工艺管道阀门及其安装	1	项	
4	线缆、桥架、穿线管及安装材料	1	项	

#### 5.2.3 新增设备

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
1	生化池	曝气盘	2.72m <sup>3</sup> /hr	3000	只	
2	中间水池	离心泵	Q=416m <sup>3</sup> /h, H=38m	3	台	
3		电磁流量计	DN500	1	台	

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	备注
4		超声波液位系统		1	台	
5	臭氧催化氧化池	臭氧催化剂		170	m <sup>3</sup>	含原有臭氧催化剂无害化处置
6		射流器		2	套	包含射流器及至臭氧池管道
7		镶铜铸铁圆闸门	DN500	1	台	
8		镶铜铸铁圆闸门	DN600	1	台	
9	活性炭吸附系统	活性炭系统	φ4000×直段9000(活性炭柱)，碳钢衬胶 活性炭装填量不少于80%	3	台	
10	碳源罐区	碳源加药泵	Q=300L/h, H≥4bar	4	只	2用2备,更换,含管道改造
12		卸药泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=10m	1	台	含管道、阀门管件等
13	厌氧沉淀池	桥式吸泥机	L <sub>k</sub> =22.6m, 4格, 泵吸, 配套泵, 每套6台泵	2	套	

注: (1)本清单设备规格参数为最低标准, 投标人在满足设计要求情况下, 可自行优化。招标人允许投标人对所供设备进行正偏离, 设备材质的提升、满足设备参数的前提下选用节能型电机导致功率的降低等情况均可视为正偏离。

### 5.3 电气自控系统清单

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
一	电气系统				
1	0.4kV 低压开关柜(馈线柜)	MNS	台	1	一期变电所新增

2	MCC 控制柜	GGD3	台	8	配电间
3	现场控制柜 1	304 不锈钢外壳	台	1	调节水解酸化池
4	现场控制柜 2	304 不锈钢外壳	台	1	高效沉淀池
5	现场控制柜 3	304 不锈钢外壳	台	1	脱水机房（一期）
6	加药控制箱 1	304 不锈钢外壳，带 PLC	台	2	加药间
7	加药控制箱 2	304 不锈钢外壳，带 PLC	台	1	碳源罐区
8	机旁按钮箱	304 不锈钢外壳	台	5	中间水池
9	室外电源箱	JX（改），304 不锈钢外壳	台	2	高效沉淀池，污泥浓缩池
10	室内照明箱	碳钢喷塑，根据系统图定制	台	4	
11	风机控制箱	碳钢喷塑，根据系统图定制	台	1	
二	自控系统				
1	工程师站	内存 16G，2G 独显，Windows10 企业版 64 位，27 寸显示器，键鼠	台	1	
2	操作员站	内存 16G，2G 独显，Windows10 企业版 64 位，27 寸显示器，键鼠	台	1	
3	编程软件	与 PLC 适配	套	1	
4	组态软件	运行版，正版授权	套	1	
5	组态软件	开发版，正版授权	套	1	
6	机柜及辅材	19 寸标准机柜，32U	台	1	

7	管理型工业以太网交换机	8 电口+2 光口	台	1	
8	工业级以太网交换机	12 电口	台	1	
9	系统组态编程调试	本次新增单体组态编程；厂区现状工艺单体重新组态编程	项	1	
10	故障信号排查、接入	厂区现状设备故障信号改造	项	1	
11	PLC-1 控制柜 (化工线新增)	仿威图柜, CPU 性能不低于 S7-1515	套	1	
12	非化工线 PLC 改造	增加 IO 模块, 信号隔离器、断路器等	项	1	
13	UPS1 配电柜	在线式 UPS, 不低于 3KVA 1h, 配套蓄电池组	套	1	
14	进出水仪表间 UPS 配电柜	在线式 UPS, 不低于 3KVA 1h, 配套蓄电池组	套	2	
15	视频监控	包含摄像头、室外电源箱、交换机、硬盘录像机、硬盘等	套	1	
16	门禁系统	包括门禁一体机、交换机、电锁、开门按钮和门禁卡等	套	12	

注: (1) 本清单设备规格参数为最低标准, 投标人在满足设计要求情况下, 可自行优化。

## 6 设备品牌

主要设备品牌推荐一览表

序号	设备	设备品牌
1	污水提升泵	飞力、威乐、凯士比
2	搅拌器、推流器、穿墙泵	飞力、威乐、凯士比

序号	设备	设备品牌
3	内进流网板精细格栅	无锡宜工、兆盛环保、江苏一环
4	非标设备（闸门、行车式吸砂机、桥式吸泥机、高效沉淀池系统）	宜兴华润、江苏一环、兆盛环保
5	回流/剩余污泥泵	耐驰、MONO、西派克
6	PFS 及聚丙烯酰胺加药软管泵	沃申马洛 斯必克 捷斯特拉
7	曝气器	江苏荆溪、宜兴永城、瑞好
8	臭氧发生器系统（含射流器）	青岛国林、新大陆、威德高
9	臭氧催化剂	北京碧水源、天地人、天灏柯润
10	活性炭吸附系统	无锡赢特、青岛瑞发恩、天津机科
11	颗粒活性炭	山西华青、大同金盛豪达、大同光华
12	污泥深度处理系统（含叠螺式压滤机系统）	无锡宜工、同济中耀、江苏一环
13	空气悬浮离心风机	Neuros、TNE、Hanwha
14	除臭废气系统	西原环保、南京博恩、梅思泰克
15	进出水水质分析仪表（COD、氨氮、总磷、总氮）	苏州创造、浙江微兰、江苏汇环
16	过程仪表（含 pH 计、在线浊度仪、超声波液位计、电磁流量计）	pH 计、在线浊度仪：HACH、E+H、WTW、 超声波液位计：E+H、西门子、VEGA 电磁流量计：科隆、E+H、西门子
17	PLC	西门子 1500 系列、AB1769 系列、施耐德 M340 系列

序号	设备	设备品牌
18	视频监控	海康威视、大华、华为
19	蝶阀	上海标一、上海冠龙、上海阀门 (配套气动执行机构: 费斯托、沃泰克、斯托克) 配套电动执行机构: AUMA、SIPOS、ROTORK

投标人必须承诺所购买材料严格按照施工图纸、招标文件要求采购, 投标人不得采购贴牌生产设备及委托生产设备。投标人不得购买伪劣产品或以旧充新、以次充好、掺杂使假。所有材料及其它配件均须确保为国标合格、先进、成熟、安全可靠的知名品牌的全新优等产品。

## 7 土建安装工程与设备购置及安装界限

### 7.1 总述

(1) 土建工程包括但不限于: 本项目所涉及的所有新建及改造建构筑物、设备及管架基础、管沟(井)、预埋(预埋套管、工艺预埋螺栓、预埋铁、电气预埋)、行车梁、防雷接地、外墙翻新、池体清淤(清理)、设备拆除、防腐工程、附属工程(道路及道路画线、围墙、绿化、消防、室内外给排水、电气及照明、暖通空调、标识标牌、室外挡雨棚(如有)等), 辅助用房装饰工程。

(2) 安装工程包括但不限于: 本项目所涉及全部土建安装工程、设备二次灌浆; 管路与设备, 电缆与设备连接安装、管道电缆安装, 并提供安装所需要的主材(管道、管件、阀门、电缆及桥架)及辅材(包括但不限于设备管道桥架所需钢支架、过墙套管、电缆保护套, 设备仪表安装所需的短管、表弯; 安装所需的法兰、垫片、紧固件、垫片/圈等; 保温材料以及施工中的其他辅材)。

(3) 设备购置及安装、指导调试工程包括: 设备本体采购, 所有设备本体的卸车、二次转运、保管、安装, 设备单体调试、清水调试及指导生产调试。

### 7.2 化工废水处理线设备安装界限

#### 7.2.1 内径流格栅(土建利旧, 设备更换)

设备购置及安装、指导调试工程: 负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程: 负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线(包含接线箱或控制柜接线)。

#### 7.2.2 事故池(利旧)

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。（如有）

#### 7.2.3 调节水解酸化池（改造，兼具调节池使用）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.4 配水井（土建利旧，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.5 改良 A2/O 池及 MBR 池（改造，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.6 高效沉淀池（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.7 臭氧催化氧化池（改造，与非化工废水各使用 1 组）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装，新臭氧催化剂装填。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线），池内原有臭氧催化剂在池内装袋、吊出及无害化处置。

#### 7.2.8 中间水池（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.9 活性炭吸附塔（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。其中活性炭吸附罐、新炭吹送罐、饱和炭缓存罐、饱和炭计量罐管道为基础外 0.5m 界内

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。其中活性炭吸附罐、新炭吹送罐、饱和炭缓存罐、饱和炭计量罐管道为基础外 0.5m 界。

#### 7.2.10 化工废水检测池（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.11 外排泵房（利旧，与非化工废水处理线合用）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.2.12 1#污泥池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.2.13 1#污泥脱水间（土建利旧，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.14 臭氧发生间（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线），  
并负责相关安全报验手续。

#### 7.2.15 鼓风机房（土建利旧，更换设备）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.16 活性炭操作间/配电室（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.17 碳源罐区（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.18 加氧加药间（利旧二期建筑，新增设备）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.19 进水在线监测间（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.2.20 危废仓库（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.2.21 除臭系统（新增）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装，包括细格栅、厌氧池、缺氧池等加盖；负责除臭系统基础外 0.5 米界内管道。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
负责收集点到除臭系统基础外 0.5 米界外管道

### 7.3 非化工废水处理线工程设计内容

#### 7.3.1 粗格栅及提升泵房（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.2 细格栅及曝气沉砂池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.3 调节池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.4 事故池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.5 混凝沉淀池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.6 厌氧水解池（土建利旧，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.7 A2/O池（土建利旧，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.8 二沉池（利旧，设备改造）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.9 二沉池回流及污泥泵房（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.10 高效沉淀池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.11 滤布滤池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.12 一体化提升泵站（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.13 臭氧催化氧化池（改造，与化工废水各使用1组）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装，新臭氧催化剂装填。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线），池内原有臭氧催化剂在池内装袋、吊出及无害化处置。

#### 7.3.14 中间水池（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.15 活性炭吸附塔（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.16 污泥池（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.17 外排泵房（利旧，与化工废水处理线合用）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.18 出水在线监测房（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.19 进水在线监测间（改造，设备利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.20 鼓风机房（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.21 加药间（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.22 污泥脱水间（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.23 臭氧发生间（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

#### 7.3.24 碳源罐区（土建利旧，设备更换）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.25 碳源罐区（新建）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。

#### 7.3.26 除臭系统（利旧）

设备购置及安装、指导调试工程：负责设备供货及设备本体安装（如有）。

土建安装工程：负责管路、动力电缆、信号电缆铺设及接线（包含接线箱或控制柜接线）。  
（如有）

## 第七章 发包人提供的资料

### 一、项目概况

包括项目名称、建设单位、建设规模、项目地理位置、周边环境、树木情况、文物情况、地质地貌、气候及气象条件、道路交通状况、市政情况等。

### 二、发包人提供的资料

1. 施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料。

2. 定位放线的基准点、基准线和基准标高。

3. 发包人取得的有关审批、核准和备案材料，如规划许可证。

4. 发包人提供的勘察资料（如果有）

5. 发包人提供的技术标准、规范

6. 其他资料。

## 第八章 投标文件格式

注：投标文件制作软件中设定的格式模板与本章格式不一致的，以投标文件制作软件为准

封面（商务标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

# 投标文件

商务标

标段编号：

投 标 人：（盖单位公章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

## 投标函

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

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

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

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

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

5. 我方承诺投标文件的投标有效期符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.3.1 项的规定，在投标有效期内撤销投标文件的，自愿承担招标文件和法律规定的责任。

6、如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

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

(4) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(5) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7、其他：

投标人：（盖单位公章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

邮政编码：

电话：

传真：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 投标函附录

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

## 法定代表人身份证明

投标人：\_\_\_\_\_

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别：

年龄： 职务：

系 (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证。

投标人：（盖单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 授权委托书

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

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：

身份证号码：\_\_\_\_\_（附身份证）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 共同投标协议（如有时）

### 共同投标协议

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

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

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

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，共同承担合同规定的义务和责任，联合体各成员单位就中标项目向招标人（发包人）承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。

5、其他约定：\_\_\_\_\_。

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员一名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

.....

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
企业统一社会信用代码						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	工程总承包 项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

注：联合体各方分别填写



工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表

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

注：本表根据项目的具体特点在招标文件中明确要求填报的具体人员



## 项目分包承诺书

\_\_\_\_\_ (招标人全称):

我方\_\_\_\_\_ (投标人全称) 营业收入为\_\_\_\_\_万元, 资产总额为\_\_\_\_\_万元, 属于 大型企业及以上。拟参加\_\_\_\_\_ (项目名称) 投标。

我方承诺, 若中标, 我方会严格执行招标文件要求, 将本项目中不低于\_\_\_\_\_% 的非主体、非关键性工作分包给一家或者多家具备相应专业能力和资质的中小企业。

本企业对上述内容的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

承诺人 (企业公章):

法定代表人 (签字或盖章):

日期:

注: 1、中小企业划分标准详见“工信部联企业〔2011〕300号通知中的《中小企业划型标准规定》。

2、本项目所属行业: 建筑业。

3、营业收入、资产总额填报上一年度数据, 无上一年度数据的新成立企业可不填报。

拟投标工程总承包项目经理（项目施工负责人）“无在建”“无兼职”  
情况承诺书（格式）

## 拟投标工程总承包项目经理（项目施工负责人）“无在建”“无 兼职”情况承诺书

\_\_\_\_\_:

本公司参加你单位\_\_\_\_\_工程的投标，现承诺：

我们拟派的工程总承包项目经理（项目施工负责人）\_\_\_\_\_（姓名），  
\_\_\_\_\_（身份证号码）无在建工程且未在其他公司担任法定代表人（包含个体工商户），未在其他  
公司担任公司董事、监事、高级管理人员。

如查实有不符合本承诺书情况，我公司将承担一切法律责任，并自愿接受被取消中标资格（如果中标）以及行政主管部门作出的一切处罚。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：工程总承包项目经理（项目负责人）采用建造师资格投标的及项目施工负责人须提供本承诺书，须分别填写制作。

## 投标保证金承诺书（格式）

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

我方于\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加\_\_\_\_\_（项目名称）  
\_\_\_\_\_（标段名称）的投标，符合招标文件规定的投标保证金减免条件(包括部分减免)。我方承诺出现以下情形时，将在收到招标人书面通知后三个工作日内，无条件通过我单位基本账户向招标人指定账户全额支付(补足)被减免的投标保证金：

1. 在规定的投标有效期内撤销或者修改投标文件。
2. 在收到中标通知书后，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未按招标文件规定提交履约保证金。

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

说明：1、减免保证金的(包括部分减免)，投标人须提供此承诺书，否则视为未按招标文件要求提供投标保证金；2、本承诺书“投标人”、“法定代表人”均需盖章或签字，否则视为未提供。（联合体投标的，联合体各方均须盖章和签字）

## 投标人资审情况自查表

企业名称：

企业情况	简述内容	是否符合招标文件要求
经营范围		
资质条件		
安全许可证		
企业类似业绩		
最新年度苏州市建筑业企业信用评定等级		
考评时效内的投标行为 考评扣分情况		
信用状况（在“信用中国”网站是否列入失信被执行人名单 企业和拟派项目负责人近2年内没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的）		

招标文件上的其他要求		
------------	--	--

注：联合体各方分别填写

项目负责人（总承包项目经理）姓名：

项目负责人情况	简述内容	是否符合招标文件要求
注册执业		
安全生产考核证 B 证		
类似业绩名称		
在建工程情况		
招标文件上的其他要求		

项目设计负责人姓名：

项目负责人情况	简述内容	是否符合招标文件要求
注册执业		
招标文件上的其他要求		

项目施工负责人姓名：

项目负责人情况	简述内容	是否符合招标文件要求
注册执业		
安全生产考核证 B 证		
在建工程情况		
招标文件上的其他要求		

## 资格审查资料

资格审查资料包括但不限于以下内容：

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

## 工程业绩资料

(按资格审查要求及评标、定标要点提供)

## 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加 \_\_\_\_\_（单位名称）的 \_\_\_\_\_（项目名称） 招投标活动，工程的施工单位为符合政策要求的中小企业（或者：服务由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. \_\_\_\_\_（项目名称），属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. \_\_\_\_\_（项目名称），属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位公章）：

日 期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 其他资料

1. 招标文件要求提交的其他资料；
2. 投标人认为有必要提供的其他资料。

封面（经济标）

（项目、标段名称）工程总承包招标

# 投标文件

经济标

标段编号：

投 标 人：（盖单位公章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

# 工程总承包报价 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

单位：人民币元

序号	建设内容	含税投标报价	备注
1	对太仓市港城污水厂原有设施进行适应性改造，项目技术改造总体设计规模为3万立方米/天，含规模1万立方米/天的化工废水处理线和规模2万立方米/天的非化工废水处理线。		
投标总报价人民币大写：_____			
工期：_____日历天			
质量：_____			

注：含税投标报价保留两位小数。

投标人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 投标分项报价汇总表

项目名称：\_\_\_\_\_

单位：人民币元

序号	分项名称	范围、规模	工作内容	含税投标报价	税率	备注
1	工程设计费					
1.1	……					
1.2	……					
2	建筑安装工程费					
2.1	……					
2.2	……					
3	设备购置费					
3.1	……					
3.2	……					
工程总包含税报价合计：						

注：含税投标报价保留两位小数。

投标人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

注：投标报价附表的格式及内容可由招标人根据项目具体情况修改调整。

## 各投标分项报价明细表

(附价格清单明细)

### (一) 工程设计费报价明细表

(格式自理, 参照现行计价规范要求)

### (二) 建筑安装工程费报价明细表

(格式自理, 参照现行计价规范要求)

### (三) 设备购置费报价明细表

项目名称: \_\_\_\_\_

单位: 人民币元

序号	工艺单元	设备	规格	数量	单位	含税投标单价	小计	投标品牌	备注
1									
2									
...									
含税设备购置费合计:									

注:

1. 含税投标报价保留两位小数。
2. 投标人需在投标时按发包人要求明确所投设备唯一品牌, 投标人选择推荐的品牌以外的产品的, 应当满足招标文件中提出的技术标准和质量要求, 并在投标文件中另附页说明。
3. 投标报价包括但不限于全部设备、材料、随设备提供的备品备件及专用工具, 运抵买方工地现场(包括卸货), 并负责安装、调试、试运行、联动调试、验收和人员培训等

技术服务以及售后服务，买卖双方共同验收合格后交付买方使用。在安装、调试、验收过程中，如发现设备与设计方不一致的，当发生漏项、缺件时投标人应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用视为已包含在投标报价中，且不影响交付买方使用的时间；如因投标人原因造成项目不能按时完工并交付正常使用，由此产生的一切责任及费用由投标人承担。当发生多于方案中正常使用量时，多于部分按投标报价单价予以扣除。

投标人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

封面（技术标 1）

（项目、标段名称） 工程总承包招标

## 投标文件

技术标 1：设计文件

标段编号：

年 月 日

## 设计文件

(指方案设计文件、初步设计文件或者专业工程设计文件)

(符合本次招标文件的要求及评分要求)

封面（技术标 2）

（项目、标段名称）工程总承包招标

## 投标文件

技术标 2：项目管理组织方案

标段编号：

年 月 日

## 项目管理组织方案

(符合本次招标文件的要求及评分要求)

全文完