

# 娄底市医保局 8 楼视频会议 室改造 项目 合同

采 购 人（全称）：娄底市医疗保障局

供 应 商（全称）：中移建设有限公司

2024 年 06 月 07 日

## 第一节 合同协议书

采购合同编号：

采购人（全称）：娄底市医疗保障局（甲方）

供应商（全称）：中移建设有限公司（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：娄底市医保局 8 楼视频会议室改造项目

(2) 政府采购计划编号：娄财采计[2024]0049

(3) 项目内容：本项目包括会议室、办公室装修，视频会议等弱电智能化二大部分，主要建设内容如下：（一）会议室、办公室装修建设：包含墙面、顶面、地面基础装修；（二）视频会议等弱电智能化建设：视频会议终端 1 套、扩声系统 1 套、数字会议系统 1 套及中控系统 1 套，具体详见工程量清单。

(4) 是否分包：√

(5) 项目负责人：谢志强

(6) 联系电话：15873862622

### 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥1112605.89 元

大写：壹佰壹拾壹万贰仟陆佰零伍元捌角玖分

(2) 具体标的见附件。

(3) 合同定价方式：☒固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

(4) 付款方式：主要材料进场后支付合同金额的 30%，施工进度完成工程量的 50%支付已完成工程量价款的 70%，工程竣工验收合格后付至合同总额的 85%，结算审计后付足结算总额的 97%，余款 3%做为质保金，待缺陷责任期满后如无质量及其

他经济法律纠纷则无息付清。每次付款前，乙方应开具等额增值税专用发票（或是普通）  
发票（税率 9%），甲方在收到发票后 30 日内付款，如乙方未开具发票，甲方可以拒  
绝付款。

### 3. 合同履行

(1) 起始日期：2024 年 / 月 / 日，完成日期：2024 年 / 月 / 日。总  
日历天数：签订合同后 60 天内完工。

(2) 地点：采购人指定地点

(3) 方式：完成设计图纸和工程量清单的范围和要求，通过竣工验收合格。材  
料的包装必须符合商品包装政府采购需求标准（试行）

(4) 履约担保：■不要求提供

(5) 质量保证金：合同金额的 3%

### 4. 合同验收

(1) 验收主体：娄底市医疗保障局。

(2) 验收方式：由供应商自检合格后，向采购人申请履约验收，采购人根据实  
际情况具体安排验收时间。一般性验收。履约验收程序按《建设工程施工合同（示  
范文本）》（GF-2017-0201）第 13 条执行。

(3) 验收标准：按现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求

### 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或  
歧义，应按以下顺序解释：

(1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充  
协议

(2) 本合同协议书

(3) 成交通知书

(4) 响应文件

- (5) 政府采购合同专用条款
- (6) 政府采购合同通用条款
- (7) 标准、规范及有关技术文件，图纸。
- (8) 其他合同文件。

## 6. 合同生效

本合同自经双方授权代表签名或盖章之日起生效。

## 7. 合同份数

本合同一式肆份，采购人执贰份，供应商执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2024年6月7日

合同订立地点：娄底市

附件：1、第二节政府采购合同通用条款

2、第三节政府采购合同专用条款（主要条款）

3、工程量清单

甲 方：娄底市医疗保障局（公章）

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

乙 方：中移建设有限公司（公章）

法定代表人：张轩

委托代理人：

电 话：18707388891

传 真：/

开 户 银 行：中国建设银行长沙铁银支行

账 号：43001710661052506458（户  
名中移建设有限公司湖南  
分公司）

## 第二节政府采购合同通用条款

按住房和城乡建设部 工商总局关于印发建设工程施工合同（示范文本）的通知（建市[2017]214号）《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）的合同通用条款。

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语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）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

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。

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 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工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款中进行约定。

#### 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：是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 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，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

#### 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 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。

1.1.3.3 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。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是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，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款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。

1.1.3.8 临时设施：是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 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

#### 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项〔开工通知〕约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 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 13.2.3 项〔竣工日期〕的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（已缴纳履约保证金的除外）的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 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签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 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 时。

#### 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，包括安全文明施工费、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必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 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。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 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补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

#### 1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

### 1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。



### 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性法规、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款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，应在专用合同条款中约定。

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，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，应视为承包人在签订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。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 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 图纸和承包人文件

### 1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

### 1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

### 1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

### 1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人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。

### 1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

## 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送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，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送达至送达地点和指定接收人的来往信函。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。

## 1.8 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。

承包人不得与监理人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，承包人不得为监理人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，不得向监理人支付报酬。

## 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，同时通知监理人。

发包人、监理人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 交通运输

### 1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工现

场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、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。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，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。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

#### 1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

#### 1.10.4 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，但专用合同条款另有约定除外。

#### 1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地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。

#### 1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项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。

### 1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，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。

1.11.2 除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承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。

1.11.3 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。

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

### 1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

### 1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；

(3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

## 2. 发包人

### 2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、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、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

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。

### 2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、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。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

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。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

### 2.3 发包人人员

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，并保障承包人免于承受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。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

### 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

#### 2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人移交施工现场。

#### 2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，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、古树名木的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

#### 2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、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，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

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施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

#### 2.4.4 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、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

#### 2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人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。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，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款中约定。

#### 2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

## 2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

## 2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

## 3. 承包人

### 3.1 承包人的一般义务

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：

办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 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。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

(8) 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工资，并及时向分包人支付合同价款；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；



(10) 应履行的其他义务。

### 3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为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，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。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能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，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。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。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由

由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 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，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

### 3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理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发包人所质疑的情形。发包人要求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，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

### 3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项〔提供基础资料〕提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，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。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

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肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

#### 3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第10.7款〔暂估价〕确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或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。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后7天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

#### 3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工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。

#### 3.5.4 分包合同价款

（1）除本项第（2）目约定的情况或专用合同条款另有约定外，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工程价款；

(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。

#### 3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

### 3.7 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款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约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款中约定。

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。

### 3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

3.8.2 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，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。

### 4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

### 4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款〔商定或确定〕约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应

在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

#### 4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条〔争议解决〕约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 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款中约定。

5.1.2 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。

5.1.3 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。

#### 5.2 质量保证措施

##### 5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

##### 5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款〔施工组织设计〕约定向发包人和监理人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。对于发包人和监理人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。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位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，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，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。

#### 5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

### 5.3 隐蔽工程检查

#### 5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

#### 5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前48小时书面通知监理人检查，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。

监理人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。

经监理人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。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，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，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 5.3.3 项〔重新检查〕的约定重新检查。

### 5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，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。

### 5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人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。

## 5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，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。

## 5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴



定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

## 6. 安全文明施工与环境保护

### 6.1 安全文明施工

#### 6.1.1 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，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，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，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款〔暂停施工〕的约定执行。

#### 6.1.2 安全生产保证措施

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、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

#### 6.1.3 特别安全生产事项

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。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的,及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程,承包人应及时编制和组织论证。

#### 6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外,发包人应与当地公安部门协商,在现场建立治安管理机构或联防组织,统一管理施工场地的治安保卫事项,履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外,还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

除专用合同条款另有约定外,发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安管理计划,并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中,发生暴乱、爆炸等恐怖事件,以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的,发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态,防止事态扩大,尽量避免人员伤亡和财产损失。

#### 6.1.5 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,可以在专用合同条款中明确。

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。

#### 6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担(已包含在本项目工程总价中),发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化,增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用,由发包人承担。未经发包人同意的,如果该措施避免了发包人的损失,则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失,由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外,发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%,其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过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16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用,承包人应在财务账目中单独列项备查,不得挪作他用,否则发包人有权责令其限期改正;逾期未改正的,可以责令其暂停施工,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

#### 6.1.7 紧急情况处理

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,监理人通知承包人进行抢救,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。此类抢救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。

#### 6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的,承包人应立即通知监理人,监理人应立即通知发包人。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。

#### 6.1.9 安全生产责任

##### 6.1.9.1 发包人的安全责任

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场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失;
- (3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失;
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

##### 6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人、第三者人员伤亡和财产损失,由承包人负责赔偿。

## 6.2 职业健康

### 6.2.1 劳动保护

承包人应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。承包人应依法为其履行合同所雇用的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所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全,并提供劳动保护,并按国家有关劳动保护的规定,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。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。

承包人应按法律规定安排工作时间,保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休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付酬。

### 6.2.2 生活条件

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;承包人应采取有效措施预防传染病,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,在远离城镇的施工场地,还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

## 6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间,承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任,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. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

#### 7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- (1) 施工方案；
- (2) 施工现场平面布置图；
- (3) 施工进度计划和保证措施；
- (4) 劳动力及材料供应计划；
- (5) 施工机械设备的选用；
- (6) 质量保证体系及措施；
- (7) 安全生产、文明施工措施；
- (8) 环境保护、成本控制措施；
- (9) 合同当事人约定的其他内容。

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款〔施工进度计划〕执行。

### 7.2 施工进度计划

#### 7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款〔施工组织设计〕约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

#### 7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工

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。

### 7.3 开工

#### 7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外,承包人应按照第 7.1 款〔施工组织设计〕约定的期限,向监理人提交工程开工报审表,经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外,合同当事人应按约定完成开工准备工作。

#### 7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后,监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知,工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外,因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的,承包人有权提出价格调整要求,或者解除合同。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。

### 7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外,发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的,应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人,并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定,并通知监理人和承包人。

7.4.2 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 工期延误

### 7.5.1 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）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- （2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- （3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- （4）发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；
- （5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- （6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- （7）专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第7.2.2项〔施工进度计划的修订〕执行。

### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

## 7.6 不利物质条件

不利物质条件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款约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，

按第10条〔变更〕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。

### 7.7 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，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，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款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，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。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。

### 7.8 暂停施工

#### 7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项〔紧急情况下的暂停施工〕执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应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。

#### 7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后84天内仍未复工的，视为第16.2.1项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

#### 7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。

#### 7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后24小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应



说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。

#### 7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

#### 7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项的可取消工作。

暂停施工持续 84 天以上不复工的，且不属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。解除合同的，按照第 16.1.3 项〔因发包人违约解除合同〕执行。

#### 7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

#### 7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

### 7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书

应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

## 8. 材料与设备

### 8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《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、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前30天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第7.2.2项〔施工进度计划的修订〕约定修订施工进度计划时，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。

### 8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，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。

### 8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前24小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

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约定的，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第16.1款〔发包人违约〕约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

#### 8.4 材料与工程设备的保管与使用

##### 8.4.1 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，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

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

##### 8.4.2 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。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人或监理人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。

#### 8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，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。

## 8.6 样品

### 8.6.1 样品的报送与封存

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

（1）承包人应在计划采购前28天向监理人报送样品。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，预留监理人批复意见栏。监理人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）经发包人和监理人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）发包人和监理人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。

### 8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，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。

## 8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的;
- (2) 发包人要求使用替代品的;
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人,并附下列文件:

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料;
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料;
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响;
- (4) 替代品与被替代产品的价格差异;
- (5) 使用替代品的理由和原因说明;
- (6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示;监理人逾期发出书面指示的,视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的,替代材料和工程设备的价格,按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定;无相同项目的,参考相似项目价格认定;既无相同项目也无相似项目的,按照合理的成本与利润构成的原则,由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定价格。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按合同进度计划的要求,及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的,应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外,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。

### 8.8.2 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款中约定。

### 8.8.3 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合同进度计划和（或）质量要求时，监理人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。

## 8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，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。

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理人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。监理人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。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人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，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明材料，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。

### 9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

### 9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为

监理人对上述材料、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。按合同约定应由监理人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。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理人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，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人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，可由监理人与承包人共同进行。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。

#### 9.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

### 10. 变更

#### 10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- （1）增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- （2）取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- （3）改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- （4）改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- （5）改变工程的时间安排或实施顺序。

## 10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，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。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

## 10.3 变更程序

### 10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

### 10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

### 10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即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对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款〔变更估价〕约定确定变更估价。

## 10.4 变更估价

### 10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；
- (2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；
- (3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同



项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定变更工作的单价。

#### 10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人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，监理人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。

#### 10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人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。发包人应在收到监理人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，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款〔变更估价〕约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

#### 10.6 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4.4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。

#### 10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

##### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定。合同当事人也

可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第1种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

（2）承包人应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后7天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

（3）承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选人或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

#### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定：

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

（1）承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前28天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后3天内报送发包人，发包人应当在收到申请后14天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

（2）发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

（3）承包人应当在签订暂估价合同后7天内，将暂估价合同副本报送发

人留存。

第2种方式：承包人按照第10.7.1项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第1种方式确定暂估价项目。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 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。

## 10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

## 10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量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，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

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监理人审查：

- （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，由监理人审查并经

发包人批准后列入进度付款。

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

#### (1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

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

公式中： $\Delta P$ ——需调整的价格差额；

$P_0$ ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。

此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，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），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的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，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

### （2）暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

### （3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款〔商定或确定〕执行。

### （4）因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划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现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

（2）材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5% 时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5% 时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

## 11.2 法律变化引起的调整

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 11.1 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。

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，由总监理工程师按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。

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。

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

#### 1. 单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计

算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

## 2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

## 3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期7天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，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16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

### 12.2.2 预付款担保

发包人要求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，专用合同条款另有约定除外。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款中约定。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。

### 12.3 计量

#### 12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

#### 12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

#### 12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

#### 12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求



参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照第 12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

#### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

### 12.4 工程进度款支付

#### 12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照第 12.3.2 项〔计量周期〕的约定与计量周期保持一致。

#### 12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据第 10 条〔变更〕应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 12.2 款〔预付款〕约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (4) 根据第 15.3 款〔质量保证金〕约定应扣减的质量保证金；
- (5) 根据第 19 条〔索赔〕应增加和扣减的索赔金额；
- (6) 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；
- (7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

#### 12.4.3 进度付款申请单的提交

##### (1) 单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单，按照第 12.3.3 项〔单价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解，并汇总列入当期进度付款申请单。

##### (2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第 12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定

的时间按月向监理人提交进度付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的，承包人应按照第12.4.6项〔支付分解表〕及第12.4.2项〔进度付款申请单的编制〕的约定向监理人提交进度付款申请单。

### （3）其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

## 12.4.4 进度款审核和支付

（1）除专用合同条款另有约定外，监理人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给发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人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。监理人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给发包人，发包人应在收到监理人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临时进度款支付证书。存在争议的部分，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

（2）除专用合同条款另有约定外，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14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

（3）发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，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。

## 12.4.5 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。

## 12.4.6 支付分解表

### 1. 支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额, 应为第 12.4.2 项〔进度付款申请单的编制〕第 (1) 目的估算金额;

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的, 合同当事人可按照第 4.4 款〔商定或确定〕修改支付分解表;

(3) 不采用支付分解表的, 承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表, 用于支付参考。

## 2. 总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外, 承包人应根据第 7.2 款〔施工进度计划〕约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解, 编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后 7 天内, 将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

## 3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外, 单价合同的总价项目, 由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解, 形成支付分解表, 其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

## 12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

## 13. 验收和工程试车

### 13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定, 承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外, 分部分项工程经承包人自检合格并具备

验收条件的，承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

## 13.2 竣工验收

### 13.2.1 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) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

### 13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人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。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人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。

(5) 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。

除专用合同条款另有约定外，发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

### 13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；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。

### 13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

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款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

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款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

### 13.3 提前交付单位工程的验收

13.3.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的,或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的,可进行单位工程验收,验收的程序按照第13.2款〔竣工验收〕的约定进行。

验收合格后,由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.3.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程,由此导致承包人费用增加和(或)工期延误的,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。

### 13.4 施工期运行

13.4.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工,其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工,根据专用合同条款约定,需要投入施工期运行的,经发包人按第13.3款〔提前交付单位工程的验收〕的约定验收合格,证明能确保安全后,才能在施工期投入运行。

13.4.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的,由承包人按第15.2款〔缺陷责任期〕约定进行修复。

### 13.5 竣工退场

#### 13.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后,承包人应按以下要求对施工现场进行清理:

- (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,场地已进行清理、平整或复原;
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人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) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

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款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。

#### 13.5.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，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。

### 14. 竣工结算

#### 14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人和监理人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款中约定。

除专用合同条款另有约定外，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) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

#### 14.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人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。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后14天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人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) 除专用合同条款另有约定外，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，按照中国人民银行发布的同

期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(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款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。

### 14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款〔竣工结算申请〕及14.2款〔竣工结算审核〕的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

### 14.4 最终结清

#### 14.4.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后7天内，按专用合同条款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。

除专用合同条款另有约定外，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。

#### 14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，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) 除专用合同条款另有约定外，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，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利



率的两倍支付违约金。

(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。

## 15. 缺陷责任与保修

### 15.1 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。

### 15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算,合同当事人应在专用合同条款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,该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,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。

15.2.2 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保证金或银行保函中扣除,费用超出保证金的,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。发包人有权要求承包人延长缺陷责任期,并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期(含延长部分)最长不能超过24个月。

由他人原因造成的缺陷,发包人负责组织维修,承包人不承担费用,且发包人不得从保证金中扣除费用。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后,经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能,承包人应重新进行合同约定的试验和试运行,试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，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14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14天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

### 15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

#### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第(1)种方式。

#### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第(1)种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的3%。如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款；保函金额不得超过工程价款结算总额的3%。

发包人在退还质量保证金的同时按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付利息。

### 15.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，到期后，承包人可向发包人申请返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后14天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

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

## 15.4 保修

### 15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

### 15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

（1）保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

（2）保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；

（3）因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

### 15.4.3 修复通知

在保修期内，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

以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款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

#### 15.4.4 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。

#### 15.4.5 承包人出入权

在保修期内，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保安和保密等规定。

### 16. 违约

#### 16.1 发包人违约

##### 16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (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10.1款〔变更的范围〕第(2)项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 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；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第(7)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施工，并通知监理人。

#### 16.1.2 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款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项〔发包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

#### 16.1.4 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，并解除履约担保：

- （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；
- （3）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- （4）按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- （5）按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- （6）按照合同约定应退还的质量保证金；
- （7）因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

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。

### 16.2 承包人违约

#### 16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- （1）承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；

- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的;
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的;
- (4) 承包人违反第8.9款〔材料与设备专用要求〕的约定, 未经批准, 私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的;
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作, 造成工期延误的;
- (6) 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, 或拒绝按发包人要求进行修复的;
- (7) 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;
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第(7)目约定以外的其他违约情况时, 监理人可向承包人发出整改通知, 要求其在指定的期限内改正。

#### 16.2.2 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款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

#### 16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外, 出现第16.2.1项〔承包人违约的情形〕第(6)目除外约定的违约情况时, 在监理人发出整改通知后, 承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为的, 发包人有权解除合同。合同解除后, 因继续完成工程的需要, 发包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, 按工程量清单中实际已发生的费用进行核算。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

#### 16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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 4.4 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要求和监理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。

#### 16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的, 发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人, 承包人应在收到解除合同通知后 14 天内, 协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

### 16.3 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。

## 17. 不可抗力

### 17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见, 在合同履行过程中不可避免且不能克服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、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后, 发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据, 并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的, 由监理人按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时, 按第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

### 17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件, 使其履行合同义务受到阻碍时, 应立即通知合同另一方当事人和监理人, 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，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，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 不可抗力后果的承担

17.3.1 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计量支付。

17.3.2 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、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏（承包人原因造成的损坏除外）造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（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（含必须支付的工人工资）由发包人和承包人合理分担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，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，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。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

### 17.4 因不可抗力解除合同

因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，由双方当事人按照第 4.4 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；
- (3) 发包人要求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。

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

## 18. 保险

### 18.1 工伤保险

18.1.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的甲方人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.1.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同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依法参加工伤保险。

### 18.2 其他保险

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，保险费用由各自承担。

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

### 18.3 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。

#### 18.4 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。

#### 18.5 未按约定投保的补救

18.5.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.5.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。无论发包人是否代为办理保险，承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

#### 18.6 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

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。

### 19. 索赔

#### 19.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔报告；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，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索

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和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向监理人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

## 19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送给发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

（2）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

（3）承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；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 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

## 19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

（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）承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

(3) 承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。

#### 19.5 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.2 款〔竣工结算审核〕约定接收竣工付款证书后, 应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.4 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。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

### 20. 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, 经双方签字并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款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则, 并按下列约定执行:

##### 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。除专用合同条款另有约定外, 合同当事人应当自合同签订后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, 第三名成员为首席争议评审员, 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, 或由专用合同条款约定的评审机构指

定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

#### 20.3.2 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款中对本项事项另行约定。

#### 20.3.3 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。

#### 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款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，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

甲 方：娄底市医疗保障局（公章）

乙 方：中移建设有限公司（公章）

日期：2024年 月 日

附件 2、

### 第三节政府采购合同专用条款（主要条款）

专用条款采用住房城乡建设部商总局关于印发建设工程施工合同（示范文本）的通知（建市[2017]214号）《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201），对第二部分通用合同条款的原则性约定进行细化、完善、补充、修改或另行约定。

标的名称：装修工程。

采购标的质量：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，达到合格及以上工程标准。

数量（规模）：详见工程量清单。

履行时间（期限）：签订合同后 60 天内完工。

履行地点：采购人指定地点。

履行方式：完成设计图纸和工程量清单的范围和要求，通过竣工验收合格。

包装方式：材料的包装必须符合商品包装政府采购需求标准（试行）。

价款或者报酬：成交金额经评审后按实结算。

付款进度安排：主要材料进场后支付合同金额的 30%，施工进度完成工程量的 50%支付已完成工程量价款的 70%，工程竣工验收合格后付至合同总额的 85%，结算审计后付足结算总额的 97%，余款 3%做为质保金，待缺陷责任期满后如无质量及其他经济法律纠纷则无息付清。

资金支付方式：转账支付

收款账户：中移建设有限公司湖南分公司

账号：43001710661052506458

开户行：中国建设银行长沙铁银支行

每次付款前，乙方应开具等额增值税专用发票（或是普通）发票，甲方在收到发票后 30 日内付款，如乙方未开具发票，甲方可以拒绝付款。

验收标准：由采购人负责组织，监理、设计和施工单位协助，符合《建设工程质量验收统一标准》（GB50300-2001）标准，供应商负责提供相关资料。项目所有单项的分部、分项工程，在建设过程中或正式办理验收前，供应商都要进行自检，合格后向采购人提出竣工验收要求；验收费用由供应商承担，验收报告作为申请付款的凭证之一；项目验收不合格，由供应商返工直至合格，有关返工、

再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由供应商承担。（如有最新标准要求的，按最新标准执行。）

交付标准：合格工程及以上标准。

交付方法：竣工验收合格后交付。

质量保修范围：对工程各部位承担质量缺陷责任和保修义务。

保修期：按《建设工程质量管理条例》保修要求及行业现行有关规定执行，符合工程保修相关规定保修。质量缺陷责任期从工程竣工验收合格之日起计算，本工程质量缺陷责任期为 24 个月。

违约责任：按《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）第 16 条至 20 条执行。

履约验收方案：

（1）履约验收主体：娄底市医疗保障局。

（2）履约验收时间：由供应商自检合格后，向采购人申请履约验收，采购人根据实际情况具体安排验收时间。

（3）履约验收方式：一般性验收。

（4）履约验收程序：按《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）第 13 条执行。

（5）履约验收内容：各分部分项。

（6）履约验收验收标准：按现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。

甲 方：娄底市医疗保障局（公章）

乙 方：中移建设有限公司（公章）

日期：2024 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日







## 工程量清单

### 分项报价汇总表

### E. 12: 建设项目投标报价汇总表

工程名称: 娄底市医疗保障局 8 楼视频会议室改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	单项工程名称	金额(元)	其中: (元)	
			绿色施工安全防护 措施项目费	暂估价
1	娄底市医疗保障局 8 楼视频会议室改造项目	1112605.89	8716.93	
1.1	办公用房装修	432254.49	8335.95	
1.2	会议系统	680351.40	380.98	
合 计		1112605.89	8716.93	

注: 本表适用于建设项目招标控制价或投标报价的汇总。

# 办公用房装修汇总表

## E.14: 单位工程投标报价汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	工程内容	计费基础说明	费率 %	金额	其中: 暂估价(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		329307.31	
1	直接费			320021.72	
1.1	人工费			96533.38	
1.2	材料费			221852.61	
1.2.1	其中:工程设备费/其他	(详见附录 C 说明第 2 条规定计算)			
1.3	机械费			1635.73	
2	管理费		3.4	7894.81	
3	其他管理费	(按附录 C 说明第 2 条规定计算)	2		
4	利润		0.6	1393.12	
二	措施项目费	1+2+3		8862.84	
1	单价措施项目费	单价措施项目费合计			
1.1	直接费				
1.1.1	人工费				
1.1.2	材料费				
1.1.3	机械费				
1.2	管理费		3.4		
1.3	利润		0.6		
2	总价措施项目费	(按 E.20 总价措施项目计价表计算)		526.89	
3	绿色施工安全防护措施项目费	(按 E.21 绿色施工安全防护措施	3.59	8335.95	

		费计价表计算)			
3.1	其中安全生产费	(按 E.21 绿色施工安全防护措施 费计价表计算)	3.29	7639.36	
三	其他项目费	(按 E.23 其他项目计价汇总表计 算)		58393.60	
四	税前造价	一+二+三		396563.75	
五	销项税额	四	9	35690.74	
单位工程建安造价		四+五		432254.49	

E.18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:							第 1 页 共 6 页	
序号	项目编码	项目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
		八楼会议室装饰装修					131454.14	
1	011302001001	会议室造型吊顶	1、吊顶形式: 轻钢龙骨吊顶 2、面层材料: 防火石膏板, 单层厚度 9.5mm 厚 3、安装质量满足规范要求, 其余图纸及设计说明	m2	225.00	118.18	26590.50	
2	011407004001	顶面金属线条 1、顶面线条宽度: ≥15mm 2、面层材料品种: 拉丝不锈钢材质	1、顶面线条宽度: ≥15mm 2、面层材料品种: 拉丝不锈钢材质	m	171.80	5.26	903.67	
3	011104002001	会议室木饰面 1、吊顶顶面安装的水饰面板—3mm 厚—3mm 厚	1、吊顶顶面安装的水饰面板—3mm 厚	m2	31.30	119.30	3734.09	
4	011102003001	块料楼地面 800*800 玻化砖	800*800 玻化砖	m2	211.80	147.34	31206.61	
5	010809004003	大理石窗台板 基层清理 抹灰找平层 欧亚木纹大理石窗台板制作、安	基层清理 抹灰找平层 欧亚木纹大理石窗台板制作、安装	m2	44.50	63.84	2840.88	

[illegible]

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

E.18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:		第2页 共6页				
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)
					综合单价	合价
					其中:	暂估价
7	010801004003	双开门 1、尺寸:1.3m*2.4m、实际以现场测量为准; 2、含配件、合页地吸;	1、尺寸:1.3m*2.4m、实际以现场测量为准; 2、含配件、合页地吸;	樘	2.00	1958.11 3916.22
8	010801006001	门锁安装	门锁, 国标	套	2.00	239.20 478.40
9	011104002002	主持台结构基层改造 1、现场定制 2、30-m*40-木龙骨刷防火漆打底, 900*1800红模板基层, 实木地板铺面; 3、尺寸 L*K#:7.615m*2.8m*0.3m, 0.9*0.24*0.15m	1、现场定制 2、30-m*40-木龙骨刷防火漆打底, 900*1800红模板基层, 实木地板铺面; 3、尺寸 L*K#:7.615m*2.8m*0.3m, 0.9*0.24*0.15m	m2	21.40	335.46 7178.84
10	011407001003	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m2	475.00	28.09 13342.75
本页合计						24916.21

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

E.18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:						第3页 共6页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)	
						综合单价	其中: 暂估价
						合 价	
11	011508005001	会议室背面LOGO字 1、根据LOGO文字内容定制亚克力水晶字; 2、正面有色亚克力+透明亚克力组成;	1、根据LOGO文字内容定制亚克力水晶字; 2、正面有色亚克力+透明亚克力组成;	个	12.00	119.09	1429.08
12	030408001001	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm2	m	255.00	31.02	7910.10
13	030502005001	双绞线缆	网线布放	m	400.00	4.33	1732.00
14	030412001001	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安装	套	121.00	205.60	24877.60
15	030404035001	插座 单相暗插座 30A 3孔	单相暗插座 30A 3孔	个	54.00	21.39	1155.06
16	011304001001	LED灯带	LED灯带, 暖色 3000k	m	93.00	23.67	2201.31
		过道装修					22883.57
17	011407001004	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m2	157.00	28.09	4410.13
18	011102003005	地面铺装	800*800, 玻化砖	m2	45.00	149.15	6711.75
19	011105006004	玻化砖踢脚线	高度≥80mm, 厚度10mm	m	44.70	28.23	1261.88

20	010802001001	金属(塑钢)门(阳台门更换)	21、阳台门尺寸 H:2200x2000mm; 2、铝合金材质	m <sup>2</sup>	4.40	238.97	1051.47
			本页合计	52740.38			

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

注：1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同；2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。



E.18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:							第 4 页 共 6 页	
序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综 合 单 价	合 价	
21	030412001002	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安装	套	23.00	205.60	4728.80	
22	030404035002	插座 单相暗插座 30A 3孔	单相暗插座 30A 3孔	个	3.00	22.18	66.54	
23	030408001002	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm2	m	150.00	31.02	4653.00	
24	010809004004	窗台石	欧亚木纹大理石	m	14.80	100.93	1493.76	
25	011407001005	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m2	374.20	28.09	10511.28	
26	011102003006	地面铺装	800*800, 玻化砖	m2	80.00	149.15	11932.00	
27	011105006005	办公室踢脚线	玻化砖	m	93.40	28.24	2637.62	
28	010801005002	木门安装单开 过道各房间. 尺寸: 855x2200mm	过道各房间. 尺寸: 855x2200mm	樘	7.00	1221.61	8551.27	
29	010801006002	门锁安装	门锁, 国标	套	7.00	239.20	1674.40	
30	030412001003	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安装	套	18.00	205.60	3700.80	
31	030404035003	插座	单相暗插座 30A 3孔	个	63.00	22.18	1397.34	

[illegible]

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

E.18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:						第5页 共6页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)	
						综合单价	其中: 暂估价
						合 价	
33	030404035005	插座 8 位模块式信息插座 单口	8 位模块式信息插座 单口	个	32.00	35.43	1133.76
34	030408001003	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm2	m	150.00	31.02	4653.00
35	030502005002	双绞线缆	网线布放	m	240.00	4.33	1039.20
		公共卫生间装修					15358.12
36	011302001003	铝扣板吊顶 1. 方形铝扣板 300×300, 2. 厚度 0.8mm	1. 方形铝扣板 300×300, 2. 厚度 0.8mm	m2	13.30	93.00	1236.90
37	011210002001	卫生间隔断	1. 定制 20mm 抗倍特彩色隔断; 2. 尺寸: 2.76*2m 1.78*2m	m2	9.06	278.30	2521.40
38	011102003007	卫生间地面贴砖 1. 卫生间地面 300*300 防滑 地砖;	1. 卫生间地面 300*300 防滑地砖;	m2	54.54	117.29	6397.00
39	011204003001	块料墙面 1. 墙面 300*600 瓷砖;	1. 墙面 300*600 瓷砖;	m2	1.00	117.50	117.50
40	031004006001	大便池	蹲式大便器安装 低水箱	组	5.00	355.44	1777.20
41	031004007001	带感应小便器	带感应小便器	组	2.00	1198.50	2397.00

[illegible]

注：1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同；2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。



E. 20: 总价措施项目清单计费表

工程名称: 办公用房装修 标段: 第1页 共1页

序号	项目编号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
1	011707005001	冬雨季施工增加费	分部分项工程费+单价措施费	0.16	526.89	
					526.89	

注: 按施工方案计算的措施费,若无“计算基础”和“费率”的数值,也可只填“金额”数值,但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

## E. 21: 绿色施工安全防护措施项目费计价表 (招投标)

工程名称:办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

## E. 23: 其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计费基础/单价	费率/数量	合计金额(元)	备注
1	暂列金额				明细详见 E. 24 表
2	暂估价			56364.58	
2.1	材料(工程设备)暂估价				明细详见 E. 25 表
2.2	专业工程暂估价			56364.58	明细详见 E. 26 表
2.3	分部分项工程暂估价				按招标文件规定或合同约定明细详见 E. 26 表
3	计日工				明细详见 E. 27 表
4	总承包服务费				明细详见 E. 28 表
5	优质工程增加费				明细详见 E. 29 表
6	安全责任险、环境保护税		0.6	2029.02	明细详见 E. 29 表
7	提前竣工措施增加费				明细详见 E. 29 表
8	索赔签证				明细详见 E. 30 表
9	其他项目费合计	1+2. 2+2. 3+3+4+5+6+7+8		58393.60	

注: 材料暂估单价进入清单项目综合单价, 此处不汇总。



## E. 24: 暂列金额明细表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项 目 名 称	计量单位	暂定金额(元)	备注
1	不可预见费	元		
2	检验试验费	元		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
合计				

注: 此表由招标人填写, 如不能详列, 也可只列暂定金额总额, 投标人应将上述暂列金额计入投标总价中。

## E. 25: 材料暂估单价及调整表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	材料名称、规格、型号	计量单位	数量		暂估(元)		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合 计											

注: 此表由招标人填写“暂估单价”, 并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上, 投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

## E. 26: 专业工程/分部分项工程 暂估价及结算价表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 2 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额± (元)	备注
	专业工程暂估价		56364.58			
1	窗帘盒制作		5721.37			
2	遮阳卷帘		9725.50			
3	隔断隔墙拆除		1660.49			
4	墙柱面龙骨及饰面拆除		5197.80			
5	发言台		2691.00			
6						
7						
8						
9	过道装修\公共卫生 间装修		31368.42			
	卷闸门拆除、包门套		672.34			
	金属门窗拆除		408.21			
1	窗帘盒制作		2597.11			
	遮阳卷帘		1894.65			
	楼(地)面砂浆防水 (防潮)		23519.11			
	双盘洗手台及五金		2277.00			
10						
10						

	分部分项工程暂估价					
1						
2						
3						
4						
合 计			56364.58			

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

## E. 26：专业工程/分部分项工程 暂估价及结算价表

工程名称：办公用房装修 标段：

第 2 页 共 2 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额± (元)	备注
5						
6						
7						
8						
合 计						

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

## E. 27: 计日工表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第1页 共1页

编号	项 目 名 称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合 价	
						暂定	实际
一	人 工						
1							
2							
3							
4							
5							
人工小计							
二	材 料						
1							
2							
3							
4							
5							
材料小计							
三	施工机械						
1							
2							
3							
4							
5							
施工机械小计							
总 计							

## E. 28: 总承包服务费计价表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值(元)	服务内容	计算基础	费率 (%)	金额(元)
1	发包人发包专业工程 服务费	(分部分项工程费)				
2	发包人提供材料采保 费	(发包人提供材料总值)				
	合 计					

## E. 29：部分其他项目费计价表

工程名称：办公用房装修 标段：

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基数	费率(%)	金额(元)	备注
1	优质工程增加费	(分部分项工程费 + 措施项目费)			详附录 D 说明
2	安全责任险、环境保护税	(分部分项工程费 + 措施项目费)	0.6	2029.02	详见附件 C 表 6
3	提前竣工措施增加费	(按合同约定)			
	合 计			2029.02	

注：环境保护税、安全责任险招投标时按计费基数及费率暂估，结算与取定不同时，可按实调整。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 1 页、共 5 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
1	H00001	人工费	元	96533.363	1.00	96533.36	
2	02130300002	聚四氟乙烯生料带 宽 20mm	m	10.80	0.44	4.75	
3	02230900001	相色带 20mm×20mm	卷	0.777	3.19	2.48	
4	03010300013	沉头木螺钉 L32	个	138.60	0.03	4.16	
5	03010300024	木螺钉 M2mm-4mm× M6mm-65mm	十个	86.32	0.182	15.71	
6	03010300030	自攻螺钉	个	8463.444	0.03	253.90	
7	03010500062	镀锌精制螺栓 M8×100 以内 2 平 1 弹垫	套	87.69	0.48	42.09	
8	03010500230	螺栓带帽带垫 综合	套	45.00	0.53	23.85	
9	03010500259	伞型螺栓带帽带垫 M6-8× 150	套	338.64	0.34	115.14	
10	03010700004	膨胀螺栓 M6	套	186.93	0.22	41.12	
11	03010700007	膨胀螺栓 M6-12×50-120	套	32.96	0.58	19.12	
12	03010700014	膨胀螺栓 M8×65	套	27.676	0.32	8.86	
13	03010700017	膨胀螺栓 M10	套	166.50	0.58	96.57	
14	03030100003	L 型执手锁	把	9.18	159.29	1462.28	
15	03030900004	不锈钢合页	个	22.00	7.08	155.76	
16	03071900001	角阀(带铜活)	个	7.07	31.58	223.27	
17	03072300002	大便器排水接头	个	5.05	15.93	80.45	
18	03072300003	大便器胶皮碗 配喉箍	套	5.25	1.33	6.98	
19	03110700003	水砂纸	张	4.50	1.15	5.18	
20	03130100019	低碳钢焊条 综合	kg	2.88	5.20	14.98	
21	03130600011	合金钢钻头 Φ10	个	50.89	9.25	470.73	



22	03130600017	冲击钻头 Φ6-12	个	19.647	6.20	121.81	
23	03130600018	冲击钻头 Φ8	个	5.673	4.61	26.15	
24	03130600019	冲击钻头 Φ8-16	个	0.352	7.70	2.71	
25	03130700001	锯条 综合	根	0.83	0.58	0.48	
26	03130700003	钢锯条	条	11.10	0.71	7.88	
27	03130700007	石料切割锯片	片	1.371	35.40	48.53	
	本页小计		元			99788.31	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 2 页、共 5 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
28	03210100033	铁钉	kg	4.243	6.50	27.58	
29	03210700020	镀锌铁丝 $\Phi 2.8-4.0$	kg	1.28	5.35	6.85	
30	03210900015	铁件 综合	kg	382.50	6.049	2313.74	
31	04010100001	普通硅酸盐水泥(P·O) 42.5 级	kg	2400.064	0.42	1008.03	
32	04010400001	白水泥	kg	42.141	0.71	29.92	
33	04030400001	粗净砂	m <sup>3</sup>	6.849	128.00	876.67	
34	04030500001	中净砂(过筛)	m <sup>3</sup>	0.045	272.03	12.24	
35	04090100003	石灰膏	m <sup>3</sup>	0.093	359.59	33.44	
36	04131100001	多孔粉煤灰砖 240×115× 53	千块	0.08	508.30	40.66	
37	05030100002	杉木锯材	m <sup>3</sup>	0.023	1830.00	42.09	
38	05030700002	木材、方材、板材	m <sup>3</sup>	0.002	1620.00	3.24	
39	05050100006	普通胶合板 12mm	m <sup>2</sup>	22.47	25.66	576.58	
40	06010100002~1	普通中空玻璃 5+9+5	m <sup>2</sup>	167.357	119.00	19915.48	
41	06010100003	平板玻璃 6mm	m <sup>2</sup>	0.317	42.00	13.31	
42	07010100011~1	全瓷墙面砖 300×600	m <sup>2</sup>	1.04	40.00	41.60	
43	07050100003~2	800*800, 玻化砖	m <sup>2</sup>	345.22	70.00	24165.40	
44	07050100003~3	卫生间地面贴砖 300*300	m <sup>2</sup>	55.904	40.00	2236.16	
45	07130100001	企口实木地板 成品 18mm	m <sup>2</sup>	22.47	228.00	5123.16	
46	08010000007	大理石板(弧形) $\delta 20\text{mm}$ 成 品	m <sup>2</sup>	10.389	278.81	2896.56	
47	09010100001	石膏板	m <sup>2</sup>	236.25	12.00	2835.00	
48	09010300001~1	20mm 抗倍特彩色隔断	m <sup>2</sup>	19.026	115.00	2187.99	

49	09050200001	铝扣板 300×300	m2	13.566	64.76	878.53	
50	09130100001	铝塑板	m2	35.945	38.54	1385.32	
51	10011300003	轻钢龙骨不上人型 (平面) 600×600	m2	228.375	23.00	5252.63	
52	10170100004	吊筋	kg	225.00	5.50	1237.50	
53	11010200002	单扇套装平开实木门	樘	7.00	1050.00	7350.00	
54	11010200003~1	双扇套装平开实木门 1.3*2.4	樘	2.00	1680.00	3360.00	
	本页小计		元			83849.69	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 3 页、共 5 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
55	11090100003	铝合金平开窗 不含玻璃	m <sup>2</sup>	156.44	442.50	69224.70	
56	11090100004	铝合金固定窗 不含玻璃	m <sup>2</sup>	28.56	155.00	4426.80	
57	11110300001	塑钢门带亮 成品	m <sup>2</sup>	4.224	177.00	747.65	
58	12030300004	金属压条 10×2.5	m	176.954	1.656	293.04	
59	12050300003~2	玻化砖踢脚线 100mm	m	211.548	12.00	2538.58	
60	12390300001	泡沫塑料有机玻璃字 600× 600	个	12.12	33.00	399.96	
61	12410100001	塑料扁形标志牌 100×150	个	16.65	4.39	73.09	
62	13010100003	成品腻子粉	kg	2052.648	0.77	1580.54	
63	13030300005	白乳胶漆	kg	327.418	18.00	5893.52	
64	13350500003	嵌缝膏	kg	80.933	2.75	222.57	
65	13351700001	软填料	kg	1.144	7.01	8.02	
66	14030100001	汽油	kg	1.665	8.72	14.52	
67	14410000004	玻璃胶 350g	支	151.042	10.71	1617.66	
68	14410000006	大理石胶	kg	7.778	19.86	154.47	
69	14410000011	建筑胶	kg	0.306	2.50	0.77	
70	14410000033	防水密封胶	支	2.64	7.05	18.61	
71	14410000038	密封胶	支	15.816	16.50	260.96	
72	14430300018	自粘性橡胶绝缘胶带 20mm ×5m	卷	1.943	6.60	12.82	
73	17090100004	无缝方钢管 25×25×2.5	m	2.88	8.30	23.90	
74	17190300003	金属软管 DN15 (L=500mm)	根	5.05	2.33	11.77	
75	18110100001	塑料嵌铜螺纹管件 DN15	个	7.07	5.20	36.76	

76	18250100016	镀锌固定卡子 Φ90	个	323.749	4.45	1440.68	
77	20330100002	聚乙烯泡沫塑料垫 82	m2	23.54	22.43	528.00	
78	25590300001	灯具卡子	个	188.79	0.15	28.32	
79	27170700002	绝缘胶带 20m/卷	卷	21.39	3.74	80.00	
80	28032100002	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-1.5mm2	m	50.63	0.886	44.86	
	本页小计		元			89682.57	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 4 页、共 5 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
81	28032100003	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	41.202	1.33	54.80	
82	28032100005	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-6.0mm <sup>2</sup>	m	32.06	3.85	123.43	
83	29062300002	塑料护口(钢管用) DN15	个	25.856	0.11	2.84	
84	34020500002	密封油膏	kg	126.607	1.42	179.78	
85	34020900001	绷带	m	337.838	0.19	64.19	
86	34110100002	水	t	13.576	4.10	55.66	
87	34110200001	电	kWh	0.512	0.75	0.38	
88	88010500001	其他材料费	元	3973.072	0.71	2820.88	
89	H11-5~1	水泥砂浆 1:3(商品砼)	m <sup>3</sup>	0.909	418.15	380.10	
90	H11-5~2	水泥砂浆 1:3(商品砼)	m <sup>3</sup>	1.616	418.15	675.73	
91	WJJ030732	延时自闭冲洗阀 DN15	个	2.02	12.00	24.24	
92	WJJ030735	小便器冲水连接管 DN15	根	2.02	5.00	10.10	
93	WJJ030736	不锈钢冲洗管 DN32	根	5.05	25.00	126.25	
94	WJJ030738	小便器排水附件	套	2.02	12.18	24.60	
95	WJJ211501	瓷蹲式大便器	个	5.05	132.75	670.39	
96	WJJ211701	挂式小便器	个	2.02	1078.00	2177.56	
97	WJJ212503	蹲式大便器低水箱及附件	套	5.05	12.00	60.60	
98	WJJ252102~2	吸顶灯 24W 300*600mm	个	167.66	178.00	29843.48	
99	WJJ252102~3	LED 灯带	个	93.93	18.50	1737.71	
100	WJJ264103~3	单相暗插座 30A 3孔	套	126.48	11.00	1391.28	
101	WJJ264104	电视插座	个	4.04	28.00	113.12	

102	WJJ264106	信息插座	个	32.32	28.00	904.96	
103	WJJ281101~2	矿物绝缘电缆 2*1.5mm <sup>2</sup>	m	571.65	3.40	1943.61	
104	WJJ282501	双绞线缆	m	672.00	2.50	1680.00	
105	J9-2	交流弧焊机 容量(kV·A) 32 小型	台班	0.479	95.90	45.94	
106	JX001	其他机械费	元	4.349	1.00	4.35	
	本页小计		元			45115.98	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 办公用房装修 标段:

第 5 页、共 5 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
107	J3-18	汽车式起重机 提升质量(t) 5 大型	台班	0.444	711.02	315.69	
108	J4-3	载重汽车 装载质量(t) 4 中型	台班	0.222	468.31	103.96	
109	J6-14	干混砂浆罐式搅拌机 200(L) 小型	台班	1.333	234.84	313.04	
110	J7-12	木工圆锯机 直径(mm) 500 小 型	台班	0.043	27.29	1.17	
111	J7-102	岩石切割机 功率(kW) 3 小型	台班	6.444	48.04	309.57	
112	J7-124	电锤 520W 小型	台班	56.861	8.50	483.32	
113	Y9-3	手持式万用表 10000 计数, 真 有效值	台班	0.64	4.08	2.61	
114	Y10-7	高压绝缘电阻测试仪 量程: 0.05-50 $\Omega$ , 1-100m $\Omega$ , 1000V	台班	0.777	37.05	28.79	
115	Y36-15	对讲机(一对) 最大通话距离: 5km	台班	6.40	4.22	27.01	
	本页小计		元			1585.17	
	合 计		元			320021.72	

注: 招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。



## 会议系统汇总表

## E.14: 单位工程投标报价汇总表

工程名称: 会议系统 标段:					第 1 页 共 1 页
序号	工程内容	计费基础说明	费率 %	金额	其中: 暂估价 (元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		618819.77	
1	直接费			618230.79	
1.1	人工费			3257.51	
1.2	材料费			614422.32	
1.2.1	其中: 工程设备费/其他	(详见附录 C 说明第 2 条规定计算)			
1.3	机械费			550.96	
2	管理费		16.08	523.81	
3	其他管理费	(按附录 C 说明第 2 条规定计算)			
4	利润		2	65.17	
二	措施项目费	1+2+3		1559.39	
1	单价措施项目费	单价措施项目费合计		168.25	
1.1	直接费			158.23	
1.1.1	人工费			55.38	
1.1.2	材料费			102.85	
1.1.3	机械费				
1.2	管理费		16.08	8.91	
1.3	利润		2	1.11	
2	总价措施项目费	(按 E.20 总价措施项目计价表计算)		1010.16	
3	绿色施工安全防护措施项目费	(按 E.21 绿色施工安全防护措施费计价表计算)	11.5	380.98	
3.1	其中安全生产费	(按 E.21 绿色施工安全防护措施费计价表计算)	10	331.29	
三	其他项目费	(按 E.23 其他项目计价汇总表计算)		3796.44	

四	税前造价	一+二+三		624175.60	
五	销项税额	四	9	56175.80	
单位工程建安造价		四+五		680351.40	

# E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 25 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计量单位	工程 量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
		视频会议平台					472151.43	
	本页合计							

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 2 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
1	03050 10170 04	多点 控制 单元 MCU	<p>1、采用基于容器的服务化架构,支持将不同功能的业务部署在不同的容器内运行,避免应用对资源抢占和相互影响。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>2、采用国产自主的操作系统和数据库软件。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>3、支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 通信标准,具备良好的兼容性和开放性。</p> <p>4、支持 ITU-T H. 263、H. 264BP、H. 264HP、H. 264 SVC、H. 265 SVC、H. 265 SCC 视频协议。</p> <p>5、支持 1080P60fps、1080P30fps、720P60fps、720P30fps、4CIF 等视频格式。</p> <p>6、支持 G711、G722、G722. 1C、G729、AAC-LD、Opus、iLBC 音频协议。</p> <p>7、支持全编全解技术,确保每个接入的会场均能以任意不同的协议、带宽、格式、帧率参加同一组会议,会议中任何一个参会终端出现丢包仅影响该会场,不会影响整个会议效果。</p> <p>8、在全编全解模式下,支持<math>\geq 12</math>个 1080P60fps 视频端口或者 25 个 1080P30fps 视频端口或者 50 个 720P30fps 视频端口。本次配置不少于 10 路 1080P30fps 全编全解端口,不少于 20 个硬终端管理和注册,不少于 30 路软终端注册,不少于 30Mbit/s 穿越代理。</p> <p>9、支持 AVC/SVC 混合会议,以适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境下的组网要求。</p> <p>10、支持 ITU-T H. 239、IETF BFCP 双流协议。支持主视频 1080p60fps 时,辅视频同</p>	套	1.0 0	379185.61	379185.61	

		<p>时实现 1080P60fps 高清效果。</p> <p>11、支持最大 1080P60fps 收发对称的 25 多画面分屏,多画面分屏模式不少于 60 种。</p> <p>12、支持会议中每个会场观看独立的多画面,每个会场的多画面模式及多画面中所有分屏会场可设置。</p> <p>13、具备较强的 IP 网络自适应能力。支持 30%网络丢包下,语音清晰连续,视频清晰流畅;支持 80%网络丢包下,声音清晰,不影响会议正常进行。</p> <p>14、支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网,实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能。</p> <p>15、支持即时会议、预约会议、周期会议、永久会议等会议模式;支持一键静音、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、锁定会议演示、指定会场发送辅流、声控切换、设置主席、点名等功能。</p> <p>16、支持会议锁定功能,管理员锁定会议后不允许其他终端主动加入会议,保障会议私密性。</p> <p>17、支持 MCU 及终端设备状态查看、远程参数配置、故障告警等功能。</p> <p>18、支持终端软件版本批量升级功能,升级时间可自定义,无须通过其他工具对设备逐一升级操作。</p> <p>19、支持 SIP(TLS/SRTP)信令和媒体流加密、AES 加密算法、H.235 媒体流加密、H.235 认证和信令完整性校验,保证会议安全。</p> <p>20、含 20 个硬件终端管理+20 个硬件终端注册+30 个软件终端注册+30M 互联网穿越流量+10 路 H.264HP 1080P30 接入</p>				
		本页合计			379185.61	

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 3 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
2	0305010170 05	高清视频会议终端	1、采用分体式结构,嵌入式操作系统,非 PC、非工控机架构,与多点控制单元(MCU)同品牌。 2、终端主要元器件为国产自主,至少包括视音频编解码单元、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、电源模块、时钟芯片、视频输入输出芯片等。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告) 3、支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率;支持 IPV4 和 IPV6 双协议栈。 4、支持 ITU-T H.323、IETF SIP 通信标准协议,具备良好的兼容性和开放性。 5、支持 H.263、H.264 BP、H.264 HP、H.265 等图像编码协议。 6、支持 4K30fps、1080p60fps、1080p30fps、720p60 fps、720p30fps 等分辨率。本次项目配置 1080P30fps 对称编解码能力。 7、支持 G.711、G.722、G.722.1C、G.729A、AAC-LD、Opus 等音频协议,支持双声道立体声功能。 8、支持 ITU-T H.239 和 IETF BFCP 双流协议;支持主流达到 4K30fps 情况下,辅流同时达到 4K30fps。 9、支持投屏共享,无需输入终端 IP 地址,可通过 PC 或移动设备输入投影码,实现无线投屏共享,支持触控显示屏方向控制、支持音频共享。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告) 10、支持≥3 路高清视频输入接口、≥2 路高清视频输出接口,支持≥6 路音频输入接口、≥5 路音频输出接	套	2.00	34585.61	69171.22	

		<p>口,至少具备卡侬头、RCA 等音频接口。</p> <p>11、支持高清视频信号远距离传输,通过以太网线无需借助额外设备,1080P60fps 高清信号传输距离不少于 120 米,方便大型会议室摄像机远距离布置。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>12、支持在 H.323 协议下, H.235 信令加密;支持在 SIP 协议下, TLS、SRTP 加密;支持 AES 媒体流加密算法,保证会议安全。</p> <p>13、支持 TR069 网管协议,实现平台对终端自动配置下发、软件升级、状态监测、故障诊断等功能。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>14、支持 7×24 小时连续正常工作,无死机、无音视频卡顿现象,确保设备稳定可靠。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>15、支持还原设备出厂默认参数配置后,保留设备现有 IP 地址,方便远程设备维护。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p>				
		本页合计			69171.	22

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 4 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
3	030507008001	高清会议摄像机	1、摄像机采用 851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 图像传感器, 12 倍光学变焦, 最大水平视角 80 度, 最大垂直视角 50 度。 2. 视频输出接口为 1X HDMI 接口, 1X RS232-IN 通信控制输入接口和 1X RS232-OUT 通信控制输出接口; 3、支持不少于 254 个预置位, 水平转动范围: $\pm 110^{\circ}$ , 垂直转动范围: $\pm 30^{\circ}$ 3、内置专业 OSD (屏幕菜单式) 配置界面, 易维护, 易配置, 支持终端配套 Touch 独立控制摄像机; 4、支持 4K30 全高清格式输出, 提供高清晰度和分辨率的图像质量; 5、采用新一代视频降噪算法, 通过优秀的 3D 视频动态滤波方案, 能够有效减少传感器产生的噪声 6、采用较好的电路设计, 并使用新的视频增强算法, 同时保证高清晰度、高流畅性, 使得相同分辨率的图像更加清晰锐利 7、自带重力感应器, OSD 菜单默认图像倒置为自动。图像倒置为自动或者开启状态时, 可以满足将摄像机倒装状态, 输出正立的图像, 方便用户的安装与使用。 8、提供 VISCA 控制接口, 可以通过高清终端远程对摄像机的平移/俯仰/缩放、预置位、以及曝光指数、视频输出格式和降噪等高级参数进行高速控制, 使高清摄像头和高清终端完美的配合。	台	2.00	11897.30	23794.60	
本页合计							23794.60	

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。





## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 6 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中:暂估价
5	0305060040 02	4x3 全频音柱	<p>功能参数</p> <p>1. 极好地提高了直达声与反射声的比例, 适合于混响大的固定安装场所的音乐和人声处理;</p> <p>2. 应用于室内演出, 多功能厅, 宴会厅, 会议室等场所, 能够展现优异的语言清晰度根据现场可点对点处理声场音效。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 单元: 4*4.5 英寸低音, 2*1 英寸高音</p> <p>2. 频率响应 (Hz): 100Hz-20KHz</p> <p>3. 灵敏度 (@1W/1m): 95dB</p> <p>4. 功率/W (额定/长期/峰值): 140W/280W/560W</p> <p>5. 最大声压级: 116.5dB</p> <p>6. 峰值声压级: 122.5dB</p> <p>7. 阻抗: 8Ω</p> <p>8. 覆盖角度 (水平*垂直): 110° *10°</p> <p>9. 接口: 2*NL4 Speakon (1+/1-)</p> <p>10. 箱体材料: 15mm 夹板</p> <p>11. 外观工艺: 喷涂工艺</p> <p>12. 尺寸 (高*宽*深): 640*146*150mm</p> <p>13. 净重: 5.5Kg</p>	台	4.00	959.73	3838.92	
本页合计							3838.92	
注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。								

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 7 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
6	030501001001	两通道功率放大器	<p>功能参数</p> <p>1. 1U 轻薄机身, 新颖简洁外观设计;</p> <p>2. 低至 8W 的待机功率, 高达 90% 的整机运行效率, 极大地减少电源浪费;</p> <p>3. 内嵌峰值电平限制器, 降低削波信号损坏扬声器的概率, 同时可通过削波指示灯醒目提醒用户应适当减小音量;</p> <p>4. 内嵌过热电平控制, 可确保功放极端高温情况下自动比例压缩信号, 不被关闭, 确保正常运行;</p> <p>5. 提供完善的保护功能, 包括软启动、直流、高频、过压、欠压、过载、短路、压限、过热等。具备良好的兼容性, 电源输入端及功率输出端防雷浪涌防护设计, 优于国标的 EMI 性能;</p> <p>6. 全球通用的 PFC 电源, 可在世界任何地方使用, 对电网干扰小同时也降低了对电网的要求;</p> <p>7. 采用温感式无级调速散热方式, 全功率输出状态下智能平衡热量与风噪;</p> <p>8. 电源输入外置保险盒设计, 内置备用保险丝, 保护设备的同时方便维护;</p> <p>9. 功率放大器具有自动休眠功能, 无信号输入时自动进入休眠模式; 功放待机功率</p>	台	1.00	3172.96	3172.96	

			<p>不高于 10W；（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>10. 数字功放具有自动噪声抑制功能，当输入音源停止输出后，功放可自动压抑扩声系统设备本底噪声。（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>技术参数</p> <p>1. 电源适应范围:AC100～240V 50Hz～60Hz</p> <p>2. 浪涌防护:电源输入支持差模 1KV，共模 2KV 防护；功率输出支持共模 2KV 防护</p> <p>3. 待机功耗:&lt;8W</p> <p>4. 功耗:1/8 额定功率 8Ω (1KHz):180W；1/3 额定功率 8Ω (1KHz):430W</p> <p>5. 输出功率:500W×2 @8Ω；BTL:1000W×1@8Ω</p> <p>6. 频率响应:20Hz-20KHz</p> <p>7. 总谐波失真:&lt; 0.05% @1KHz 1/3 功率输出</p> <p>8. 信噪比:&gt; 100dB(A 计权)</p> <p>9. 输入阻抗:平衡 20KΩ / 非平衡 10KΩ</p> <p>10. 输入灵敏度:0.775Vrms/1.414Vrms</p> <p>11. 最大输入电平:3.5Vrms(13dBu)</p> <p>12. 增益:36.7dB</p> <p>13. 接口:2 路线路输入、2 路线路输出、2 路功率输出</p> <p>14. 工作温度、湿度:0℃-45℃，≤90%RH(无结露)</p> <p>15. 产品尺寸:300.5*483*44.5mm</p> <p>16. 重量:3.51kg</p>						
	本页合计							3172.	
								96	

注：1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同；2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 8 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
7	0305010010 02	两通道功率放大器	功能参数 1. 1U 轻薄机身, 新颖简洁外观设计; 2. 低至 5W 的待机功率, 高达 90% 的整机运行效率, 极大地减少电源浪费; 3. 内嵌峰值电平限制器, 降低削波信号损坏扬声器的概率, 同时可通过削波指示灯醒目提醒用户应适当减小音量; 4. 内嵌过热电平控制, 可确保功放放在极端高温情况下自动比例压缩信号, 不被关闭, 确保正常运行; 5. 提供完善的保护功能, 包括软启动、直流、高频、过压、欠压、过载、短路、压限、过热等。具备良好的兼容性, 电源输入端及功率输出端防雷浪涌防护设计, 优于国标的 EMI 性能; 6. 全球通用的 PFC 电源, 可在世界任何地方使用, 对电网干扰小同时也降低了对电网的要求; 7. 采用温感式无级调速散热方式, 全功率输出状态下智能平衡热量与风噪; 8. 电源输入外置保险盒设计, 内置备用保险丝, 保护设备的同时方便维护; 9. 功率放大器具有自动休眠功能, 无信号输入时自动进入休眠模式; 功放待机功率	台	2.00	1542.96	3085.92	

[illegible]

# E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 9 页 共 25 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工程 量	金额(元)		
						综合单 价	合 价	其中: 暂估价
8	0305010010 03	调音台	10 路单声 6 路立体声带效果带 4 编组带 MP3 调音台功能参数 1. 支持蓝牙、MP3 播放器、USB 录音功能; 2. 带参量均衡 Bypass 启动按键; 3. 内置 I/O 双轨声卡; 4. 带有 HI/Z 阻抗切换功能; 5. 带有压限器功能; 6. 具备四路编组功能; 7. 附带倒送接口; 8. 易于机柜安装, 附带机柜安装支架; 9. 附带 100 种模式数字效果器; 10. 推杆带有防尘网; 11. 单声道具具备高功效的 3 段 EQ; 12. 具备电平控制的 4 个立体 AUX 回送, 并可将讯号送至 AUX1-2, AUX3-4 用于内置效果器; 13. 具备分离开关的录音机输入/输出, 将信号配送到控制室和输出; 14. 附高通滤波器(低切), 截止点 75Hz-18dB/Oct; 15. 电平指示: 12 位 LED 灯;  技术参数 1. 10 路平衡镀金 XLR+8 个 6.3mm 平衡 MIC 输入; 2. 单声/麦克风输入通道上	台	1.00	3714.15	3714.15	

			<p>具备增益;</p> <p>3. 幻象电源:48V;</p> <p>4. 4个平衡式莲花口立体声输入通道;</p> <p>5. 频响范围:10Hz——55KHz;</p> <p>6. 总谐波失真:&lt;0.005% @+4 dBu;</p> <p>7. 单声道增益:0 dB to 50 dB (MIC), 平衡式;</p> <p>8. 立体声增益:+15 dBu to -35 dBu;</p> <p>9. 噪声:-100 dBu</p> <p>10. 灵敏度:15 dB±3dB;</p> <p>11. 串扰:-90 dB@1 kHz;</p> <p>均衡器(单声道):</p> <p>12. 高音:±15 dB@12 kHz</p> <p>13. 中音:±15 dB@100Hz-3 kHz</p> <p>14. 低音:±15 dB@80 Hz</p> <p>均衡器(立体声):</p> <p>15. 高音:±15 dB@12 kHz</p> <p>16. 中高音:±15 dB@3 kHz</p> <p>17. 中低音:±15 dB@500Hz</p> <p>18. 低音:±15 dB@80 Hz</p> <p>DSP 效果器:</p> <p>19. D/A 转换器:24bit;</p> <p>20. 预设模式:99;</p> <p>21. 最大输出电平:+22 dBu;</p> <p>22. 最大输入电平:+30 dBu, Gain @+10 dB;</p> <p>输入阻抗:</p> <p>23. 麦克风:2.6KΩ, 平衡式;</p> <p>24. 立体声:20KΩ, 平衡式;</p> <p>25. 辅助:20KΩ, 平衡式;</p> <p>26. 录音:24KΩ, 平衡式;</p> <p>输出阻抗:</p> <p>27. 主输出:240Ω, 平衡式, 120Ω, 非平衡式;</p> <p>28. 辅助:120Ω, 平衡式;</p> <p>29. 录音:1KΩ, 平衡式;</p> <p>30. 耳机:25Ω, 平衡式;</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--



			31. 供电:100-240 VAC, 50 Hz; 32. 实物尺寸(深*宽*高):431*493*86mm 33. 净重:5.5Kg				
	本页合计						3714.15
注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。							



# E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段: 第 11 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
10	030501001 005	U 段一拖二无线话筒	技术参数 1. 频道组数双频道 2. 装配方式: 固定式接收模组 3. 面板显示: LCD 液晶显示可同时显示 RF/AF 信号强度, 自动选讯, 可设定频道/频率 4. 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成 5. 射频稳定度: $\pm 0.005\%$ ( $-10^{\circ}$ ~ $50^{\circ}$ C) 6. 载波频段: 640.125MHZ-690.000MHZ 7. 频带宽度: 50MHz 8. 频率间隔 125KHz 9. 可切换频率数: 400 组 10. 操作方式: 手动调整 11. 接收方式: 双调谐器自动选讯 12. 灵敏度: 在偏移度等于 40KHz, 输入 6dB $\mu$ :V 时, S/N>80dB 13. 最大偏移度: $\pm 68$ KHz 具有音量扩展 14. 综合 S/N 比: $\pm 105$ dB (1KHz-A) 15. 综合失真度: <0.5%:@: 1KHz 16. 综合频率响应: 50Hz-18KHz $\pm 3$ dB 具低频衰减滤频电路 17. 最大输出电压: 平衡式 MIC-LEVEL-0dBV/600 $\Omega$ , 非平衡式 0dBV/600 $\Omega$ 18. 输出插座: XLR 平衡式插座独立输出及 $\Phi 6.3$ 不平衡	台	1.00	2034.84	2034.84	

			式插座混合输出 19. 音量输出调整:输出电平可随意调整 20. 静音控制模式:独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制 21. 灵敏度调整:使用后板控制旋钮,同时调节接收距离 22. 电源:0.5A:12-15VDC 23. 尺寸(宽*深*高):425*175*43mm 24. 重量:4.5Kg				
	本页合计						2034. 84
注: 1.本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2.此表用于竣工结算时无暂估价栏。							

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 12 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
11	030501001006	反馈抑制处理器	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 独立 24 个滤波器, 可自动抑制啸叫点;</li> <li>2. 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换;</li> <li>3. 数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口;</li> <li>4. 每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量;</li> <li>5. 可切换工作模式为直通或反馈抑制;</li> <li>6. 可一键清除找到的啸叫点;</li> <li>7. 单机可存储 30 组用户程序;</li> <li>8. 采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平;</li> <li>9. 每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道及插座: 2 组 XLR 母座模拟输入/ 1 组数字卡侬 (光纤/AES3 同轴输入)</li> <li>2. 输出通道及插座: 2 组 XLR 公座模拟输出/ 1 组数字卡侬 (光纤/AES3 同轴输出)</li> <li>3. 输入阻抗: 平衡: 20K <math>\Omega</math></li> <li>4. 输出阻抗: 平衡: 100 <math>\Omega</math></li> <li>5. 共模拟制比: &gt;70dB (1KHz)</li> <li>6. 输入范围: <math>\leq +20</math>dBu</li> <li>7. 频率响应: 15Hz-25KHz (-0.3dB)</li> <li>8. 信噪比: <math>\geq 98</math>dB @1KHz 0dBu</li> <li>9. 失真度: &lt;0.01% output=0dBu/1KHz</li> <li>10. 通道分离度: &gt;80dB (1KHz)</li> <li>11. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷</li> </ol>	台	1.00	1863.44	1863.44	

		波 12. 信号输入频率响应:20Hz-30kHz ±0.5dB 13. 滤波器:独立 24 个每通道 14. 最小带宽:1/27th Octave 15. 最大带宽:1/14th Octave 16. 频率分辨率:0.5 Hz 17. 啸叫寻找时间:0.1--0.5S 18. FFT 长度:2048 19. 传声增益:6--10 dB 20. 系统增益:0dB 21. 压缩:启动电平:-40dB ~ +20dB 压 缩比率: 1:1.0 ~ 1:20.0 响应时 间:10~200ms 恢复时间:50ms~5000ms 22. 压限:启动电平:-40dB ~ +20dB 响 应时间:10~200ms 恢复时 间:50ms~5000ms 23. 噪声门:-120db ~ -40db. 24. 显示:采用分辨率为 144X32 的汉 子显示屏, 提供 6 段 led 显示输出电 平 25. 处理器:96KHz 采样频率, 32-bitDSP 处理器, 32-bitA/D 及 D/A 转换 26. 电源:AC 110V~220V 50/60Hz 27. 功耗:<20W 28. 机箱适配器高度:1U 29. 产品尺寸(宽*深* 高):482*148*44mm 30. 重量:2.3Kg						
	本页合计						1863.	
							44	
注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。								

# E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 13 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
12	0305010010 07	时序电源器	功能参数 1. 采用 ARM 核 32 位处理器控制, 使时间更精确性能更稳定; ; 2. 8 路通道总承受功率为 8KW 电源, 每通道拥有独立高性能 RFI/EMI 电源滤波器, 为用户的设备提供干净而稳定的电源; 3. 2×24 LCD 蓝色背光显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观; 4. 每通道设立独立的硬件紧急关闭开关, 可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出; 5. 可设置密码功能, 更好的保护系统用电安全管理; 6. 软件编辑功能, 可独立调整通道开机及关机的延时时间; 7. 设备内置定时开关机功能, 最长可达 12 个月的定时时间设置; 8. 设备内置中控代码生成器, 方便第三方设备进行代码编辑; 9. 设备内置远程控制, 让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作; 10. 能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置, 而无需再购置其它控制器件; 11. 设备受控控制方式多	台	1.00	1183.57	1183.57	

			<p>样, TCP/IP、WIFI、USB, RS485, RS232 联机控制加上外部(远程)控制能控制复杂的电源系统;</p> <p>12. 本设备可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制;</p> <p>13. 采用新国家标准的 10A 通用安全划盖插座, 使得用电安全更加有保障。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 工作电压: 单相 AC220V (±20%)</p> <p>2. 工作频率: 50Hz 或 60Hz</p> <p>3. CPU: 采用 ARM 核 32 位处理器</p> <p>4. 系统参数显示方式: 2×24 LCD 蓝色背光液晶显示</p> <p>5. 电源输入: 连接单相 3 芯接线座, 可外接 3 芯单相电缆</p> <p>6. RFI/EMI 电源滤波器 每通道带有独立的滤波器, 共计 8 个</p> <p>7. 时序通道: 8 通道独立控制的时序通道, 8 通道独立常开控制, 8 通道独立硬件开关式应急停止设置</p> <p>8. RFI/EMI 电源滤波器 带电源滤波器</p> <p>9. 电源输出插座: 8 路国标 10A 安全划盖插座, 面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座</p> <p>10. 电源输出: 电源输出单相总极限负载的电流为 40A</p> <p>a、在音频负载情况下, 每路极限总电流都为 20A</p> <p>b、在纯电阻负载情况下, 每路极限总电流都为 10A,</p> <p>11. 远程控制接口 RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控</p> <p>12. 红外学习功能: 内置红</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--





## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称：会议系统 标段：							第 14 页 共 25 页	
序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计量单位	工程 量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中： 暂估价
		数字会议系统					14861.9 6	
	本页合计							
注：1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同；2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。								

## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 15 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中: 暂估价
13	030501001 008	会议主机	<p>全数字会议系统主机, 适用于中小型会议室、报告厅, 集会议讨论、视像跟踪、矩阵控制功能于一体; 具有多种会议发言模式, 支持外部蓝牙音频输入, 可通过手机、平板、PC 登录会议主机调整各项系统参数。</p> <p>功能参数</p> <p>1. 支持环网数字传输和手拉手级联; 最大支持 2 个独立环网满足不同组网需求;</p> <p>2. 48K Hz 音频采样无损传输, &lt; 10ms 传输延迟, 音质不受网线长度影响;</p> <p>3. 可对每一只发言单元的输入音量、AGC、EQ 等音频参数单独调节, 也可进行统一调节;</p> <p>4. 可针对每一只发言单元名称、角色、PTZ 摄像机预置位单独调节;</p> <p>5. 支持 PC、手机、平板等设备无线接入设备热点, 通过 web 网页和 UI 界面实时调节调试;</p> <p>6. 支持 Pelco_D、Pelco_P、VISCA 三种摄像机通讯协议, 兼容性强;</p> <p>7. 自带 RS232 控制接口, 可连接中控也可直接控制外部视频切换矩阵, 可根据不同品牌矩阵自定义控制命令;</p> <p>8. 会议主机支持插入最大 64G 容量 U 盘同时录制 16 个发言席位的语音信号; 并可根据发言单元的预置名称生成预置名称的音</p>	台	1.00	5952.92	5952.92	

			<p>频文件：（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>9. 录音格式采用 AAC 编码压缩存储，可同时录制 10 通道音频；</p> <p>10. 坐席话筒支持热插拔：即插即用无需设置；</p> <p>11. 与会议主机连接的发言单元故障掉线或者主干线缆断路，设备可自行检测判断并在会议主机屏幕上显示故障告警以及故障原因，设备意外掉线可自动重连；（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>12. 4.3"全彩显示屏，UI 界面简洁直观，快速操作的多功能飞梭按键，可精细调节每一个系统参数；</p> <p>13. 支持卡农座、2Pin 端子平衡输出；莲花头非平衡输出，满足本地扩声、会议录制、远程视频会议的需求；</p> <p>14. 支持蓝牙音频输入，有线和无线 WIFI 控制；</p> <p>15. 会议主机支持设置为主设备（Master）和从设备（Slave）模式，当主设备出现故障可无缝切换到从设备运行。（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>技术参数</p> <p>1. 电源、功耗：AC110V-220V/50HZ, ≤ 10W(未接入话筒)</p> <p>2. 网络通讯协议：TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、HTTP</p> <p>3. 网络芯片速率：100Mbps</p> <p>4. 音频编码格式：MP3/PCM/ADPCM</p> <p>5. 音频采样、位率：8Khz-44.1Khz, 16bit, 8Kbps-320kbps</p> <p>6. 信噪比、频响：&gt;83dB、</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--



## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 16 页 共 25 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工 程 量	金额(元)			
						综合单 价	合 价	其中: 暂估价	
14	030501001009	主席话筒	功能参数 1. 外形采用圆形长杆话筒, 外形美观大方; 2. 全数字化信号传输, 抗干扰能力强; 3. 话筒杆上带有状态指示灯, 工作状态下灯环亮红色; 4. 底座具有自检指示灯, 可以对目前环路状态进行反馈; 5. 高保真度拾音麦克风, 拾音距离远, 并具有良好的声音还原度; 6. 具有两个 RJ45 母座接口, 通过超五类以上网线连接会议主机、环路备份; 7. 主席单元具有优先发言权, 可随时关闭其他列席单元; 8. 主席单元具有同意按键, 在申请发言模式下, 可以对代表单元的发言申请进行通过。 9. 内置视像跟踪功能  技术参数 1. 电源、功耗:DC24/0.5A, ≤1W 2. 音频编码格式:MP3/PCM/ADPCM 3. 音频采样、位率:8Khz-44.1Khz, 16bit, 8Kbps-320kbps 4. 信噪比、频响:≥83dB、40Hz-18KHz 5. 接口:RJ45 网口*2 6. 工作温度、湿度:0-45℃, ≤90%(无结露) 7. 产品尺寸:160*95*309mm	台	1.00	1234.84	1234.84		
本页合计							1234.84		
注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。									



## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 18 页 共 25 页

序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工 程 量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
17	0305010010 14	8 路插卡处理器 机箱	功能参数 1. 矩阵箱体需可配置输入/ 输出信号卡的模块化矩阵 主机, 支持 2*2 路的音视频 信号切换卡接口, 支持热插 拔; 2. 总线交换技术, 每路信号 采用单独与用通道进行传 输, 保证所有信号图像的实 时显示; 3. 倍频倍线技术, 对图像信 号进行倍线缩放、倍频增强 显示; 4. 输出支持 36 种分辨率, 支持 1080P 无缝输出, 支持 4K 无缝出 5. 支持输入信号预览; 6. 支持 EDID, HDCP 管理; 7. 支持 RS232, 按键, TCP/IP 控制; 8. 支持简单画面拼接; 9. 支持输入信号字符叠加; 10. 支持场景调用保存; 11. 持 B/S 架构网页控制; 12. 支持当前设备输入输出 通道状态查询功能; 13. 支持 10 个场景保存和 调用功能, 支持群切功能; 14. 支持输出通道单独或者 全部关闭、打开; 15. 无缝输入卡支持 OSD 自 定义字符叠加画面显示功 能, 可以对任意输入通道在 左上、左下、右上、右下等 位置叠加显示自定义中文	台	1.00	11214.76	11214. 76	





## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 19 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中:暂估价	
18	030501001015	4K HDMI 无缝输入卡	功能参数 1. 支持 HDMI1.4, HDCP2.2 2. 最大分辨率支持 4096*2160@60HZ 4:2:2(YUV) 3. 输入支持字符叠加功能(字符大小、颜色、透明度、位置) 4. 支持通过指令调整输入图像亮度、对比度、色度、锐度、色温、比例、模式 5. 支持音频信号独立传输  技术参数 1. 输入信号:4 路 HDMI 信号, 4 路模拟音频信号 2. 输入连接器:Type A 19 针母头, 3 针插拔接线端子 3. 功耗:12.5W 4. 色深:8bit 5. 最高分辨率分辨率:4096 x 2160@60hz 6. 音频格式:内嵌音频支持 PCM、Dobly Digital、DTS、DTS-HD 格式, 外接音频支持 PCM 格式 7. 标准:支持 HDMI1.4, HDCP2.2 8. EDID 管理:支持 EDID 学习功能 9. 温度:0℃~ +50℃ 10. 湿度:10% ~ 90%	台	1.00	2814.76	2814.76		
	本页合计						2814.76		
注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E.19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。									







## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 23 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
22	0305010010 19	网络型可编程中央控制主机	<p>1. 网络化云中控主机是基于云端网络通讯型的高端网络中央控制主机, 采用主频高达 800MHz 的 64 位内嵌式处理器; A8 CPU, 1G 内存, 4G Flash 闪存;</p> <p>2. 云端网络通讯型的高端网络中央控制主机提供了四类网络(CAN、Zigbee、Ethernet、Wifi)及多种控制协议端口, 含 IR(红外)、I/O(数字输入/输出)、COM 口;</p> <p>3. 采用先进可靠的集成技术, 提供高速准确的集中云端控制环境; 开放式+模块化的用户编程界面, 可轻易的完成各种复杂的控制接口编程;</p> <p>4. 无线双向 zigbee 通信: 支持 2.4G 的 zigbee 双向通信, 有效控制距离 70M(空旷地带);</p> <p>5. 自动时钟同步功能, 可精准执行用户自定义的时间预约功能;</p> <p>6. 具备时间轴多线程事件编辑功能;</p> <p>7. 支持远程控制、远程调试、远程维护;</p> <p>8. 支持语音指令控制, 实现人机语音智能互动; (须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</p>	台	1.00	32510.60	32510.60	



## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段: 第 24 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
23	0305010010 20	红外发射棒	红外发射棒	台	8.00	46.64	373.12	
24	0305010010 21	软件及编程调试	提供 IPAD 软件授权/安卓系统 APP/Windows 系统控制软件; 可依项目实际需求, 进行控制软件界面定制、现场编程服务。	台	1.00	4535.61	4535.61	
25	0305010010 22	控制平板	8+128GB WIFI 版 曙光蓝 12 英寸护眼全面屏 多屏协同 商务办公影音娱乐 网课学习平板电脑	台	1.00	5614.91	5614.91	
26	0305010010 23	路由器	1500M 高速双频 wifi 无线穿墙 路由 5G 双频智能千兆无线路由, 支持 2x2 MIMO	台	1.00	716.25	716.25	
		其他辅材					17975.43	
27	BCZM0002	壁挂支架	壁挂支架, 可把音柱悬挂于墙面	个	6.00	200.00	1200.00	
28	0305010010 11	会议延长线	20 米延长线 (一公一母)	条	1.00	525.00	525.00	
29	0305010010 12	地插	会议地插包含音频口、网口、HDMI 口	个	1.00	525.00	525.00	
30	BCZM0003	电源线	主电源线 3*6 平方厘米*60 米+分电源线 2*2.5 平方厘米*200 米	项	1.00	2250.00	2250.00	
31	BCZM0004	网络线	六类设备条线及暗线	项	1.00	2100.00	2100.00	
32	BCZM0005	辅助线材	音频线, 话筒线, 螺丝, 胶布, 插座板, 标签等。	项	1.00	5500.00	5500.00	
33	0305020010 01	机柜	42U 设备机柜	台	1.00	3270.70	3270.70	
	本页合计						26610.59	

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。



## E. 18: 分部分项工程项目清单与措施项目清单计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 25 页 共 25 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合 价	其中: 暂估价
34	0304040170 03	配电柜	1. 额定输入电压 AC 380V; 2. 额定频率 50Hz; 3. 外壳防护等级 IP40; 4. 触保护等级 I 类; 5. 额定分散系数 0.7; 6. 过电压类别 III; 7. 环境温度 +10~+40℃; 8. 具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能; 9. 具备分步延时启动和分步延时断电的功能, 以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。	台	1.00	2604.73	2604.73	
		电视机					16380.00	
35	BCZM0006	电视机	65 寸, 支持 1080P 高清, 挂立柱安装	台	4.00	4095.00	16380.00	
36	0313010170 01	脚手架搭拆		项	1.00	168.25	168.25	
	本页合计						19152.98	
	合 计						618988.02	

注: 1. 本表工程量清单项目综合的消耗量标准与 E. 19 综合单价分析表综合的内容应相同; 2. 此表用于竣工结算时无暂估价栏。

E.20: 总价措施项目清单计费表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目编号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
1	031302005001	冬雨季施工增加费	分部分项工程费+单价措施费	0.16	1010.16	
					1010.16	

注: 按施工方案计算的措施费, 若无“计算基础”和“费率”的数值, 也可只填“金额”数值, 但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

## E.21: 绿色施工安全防护措施项目费计价表 (招投标)

工程名称:会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

## E. 23: 其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计费基础/单价	费率/数量	合计金额(元)	备注
1	暂列金额				明细详见 E. 24 表
2	暂估价				
2.1	材料(工程设备)暂估价				明细详见 E. 25 表
2.2	专业工程暂估价				明细详见 E. 26 表
2.3	分部分项工程暂估价				按招标文件规定或合同约定明细详见 E. 26 表
3	计日工				明细详见 E. 27 表
4	总承包服务费				明细详见 E. 28 表
5	优质工程增加费				明细详见 E. 29 表
6	安全责任险、环境保护税		0.6	3796.44	明细详见 E. 29 表
7	提前竣工措施增加费				明细详见 E. 29 表
8	索赔签证				明细详见 E. 30 表
9	其他项目费合计	1+2. 2+2. 3+3+4+5+6+7+8		3796.44	

注: 材料暂估单价进入清单项目综合单价, 此处不汇总。

E. 24： 暂列金额明细表

工程名称：会议系统 标段：

第 1 页 共 1 页

序号	项 目 名 称	计量单位	暂定金额(元)	备注
1	不可预见费	元		
2	检验试验费	元		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
合计				

注：此表由招标人填写, 如不能详列，也可只列暂定金额总额，投标人应将上述暂列金额计入投标总价中。

## E.27: 计日工表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

编号	项 目 名 称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合 价	
						暂定	实际
一	人 工						
1							
2							
3							
4							
5							
人工小计							
二	材 料						
1							
2							
3							
4							
5							
材料小计							
三	施工机械						
1							
2							
3							
4							
5							
施工机械小计							
总 计							

## E. 28: 总承包服务费计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值(元)	服务内容	计算基础	费率 (%)	金额(元)
1	发包人发包专业工程 服务费	(分部分项工程费)				
2	发包人提供材料采保 费	(发包人提供材料总值)				
	合 计		-			

## E. 29: 部分其他项目费计价表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基数	费率(%)	金额(元)	备注
1	优质工程增加费	(分部分项工程费 + 措施项目费)			详附录 D 说明
2	安全责任险、环境保护税	(分部分项工程费 + 措施项目费)	0.6	3796.44	详见附录 C 表 6
3	提前竣工措施增加费	(按合同约定)			
	合 计			3796.44	

注: 环境保护税、安全责任险招投标时按计费基数及费率暂估, 结算与取定不同时, 可按实调整。



## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 会议系统 标段:

第 1 页、共 3 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
1	H00001	人工费	元	3257.51	1.00	3257.51	
2	01292500003	钢板垫板 8-1-2	kg	0.12	4.10	0.49	
3	03010500064	镀锌精制螺栓 M10×100 以 内 2 平 1 弹垫	套	2.10	0.54	1.13	
4	03010700023	膨胀螺栓 M12×35	套	4.08	0.29	1.18	
5	03110700009	铁砂布 0#-2#	张	0.40	0.83	0.33	
6	03130200010	焊锡丝 综合	kg	0.05	22.12	1.11	
7	12410100001	塑料扁形标志牌 100×150	个	4.20	4.39	18.44	
8	13011100002	酚醛磁漆 各色	kg	0.01	16.36	0.16	
9	13011300004	调和漆	kg	0.02	13.64	0.27	
10	14430300018	自粘性橡胶绝缘胶带 20mm× 5m	卷	0.10	6.60	0.66	
11	17250000019	塑料软管 dn5	m	0.13	0.20	0.03	
12	28010300009	硬铜绞线 TJ-6mm <sup>2</sup>	kg	0.14	61.20	8.57	
13	28032100005	铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV-6.0mm <sup>2</sup>	m	2.04	3.85	7.85	
14	29090100008	铜接线端子 DT-6mm <sup>2</sup>	个	4.08	1.07	4.37	
15	34050100005	打印纸 381-1	包	0.10	87.61	8.76	
16	88010500001	其他材料费	元	128.019	1.00	128.02	
17	BC000002	壁挂支架	个	6.00	200.00	1200.00	
18	BC000003	电源线	项	1.00	2250.00	2250.00	
19	BC000004	网络线	项	1.00	2100.00	2100.00	
20	BC000005	辅助线材	项	1.00	5500.00	5500.00	
21	BC000006	会议延长线	条	1.00	525.00	525.00	

22	BC000007	地插	个	1.00	525.00	525.00	
23	BC000008	PPT 翻页笔、演示器	套	1.00	1500.00	1500.00	
24	WJJ550502~1	机柜	个	1.00	3000.00	3000.00	
25	ZC1362251~1	4K HDMI 无缝输出卡	个	1.00	2800.00	2800.00	
26	ZC1891025~1	网络型可编程中央控制主机	台	1.00	32000.00	32000.00	
	本页小计		元			54838.89	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 会议系统 标段:

第 2 页、共 3 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
27	ZC1922284~1	代表话筒	台	5.00	1200.00	6000.00	
28	ZC2483288~1	会议音频处理器	台	1.00	7200.00	7200.00	
29	ZC2499753~1	红外发射棒	台	8.00	26.56	212.48	
30	ZC2936377~1	高清会议摄像机	台	2.00	17500.00	35000.00	
31	ZC3573421~1	SDI 无缝输入卡	个	1.00	2800.00	2800.00	
32	ZC4224475~1	8x3 全频音柱	台	2.00	2200.00	4400.00	
33	ZC4320735~1	控制平板	台	1.00	5480.00	5480.00	
34	ZC4409599~2	两通道功率放大器 5W	台	2.00	1450.00	2900.00	
35	ZC4491724~1	反馈抑制处理器	台	1.00	1800.00	1800.00	
36	ZC5787852~1	U 段一拖二无线话筒	台	1.00	2000.00	2000.00	
37	ZC5945352~1	时序电源器	台	1.00	1050.00	1050.00	
38	ZC6064398~1	4K HDMI 无缝输入卡	个	1.00	2800.00	2800.00	
39	ZC6955188~1	软件及编程调试	台	1.00	4450.00	4450.00	
40	ZC7011916~1	高清视频会议终端	台	2.00	34500.00	69000.00	
41	ZC7044263~1	会讨主机	台	1.00	5800.00	5800.00	
42	ZC7126341~1	配电柜	台	1.00	2480.00	2480.00	
43	ZC8258666~1	多点控制单元 MCU	台	1.00	380000.00	380000.00	
44	ZC8479982~1	主席话筒	台	1.00	1200.00	1200.00	
45	ZC8642752~1	8 路插卡处理器机箱	个	1.00	11200.00	11200.00	
46	ZC8732187~1	调音台	台	1.00	3450.00	3450.00	
47	ZC9297553~2	两通道功率放大器 8W	台	1.00	3080.00	3080.00	
48	ZC9307492~1	路由器	台	1.00	600.00	600.00	
49	ZC9616652~1	4x3 全频音柱	台	4.00	780.00	3120.00	

50	ZC9798420~1	SDI 无缝输出卡	个	1.00	2800.00	2800.00	
51	QTFBC	其他费补差	元	16380.00	1.00	16380.00	
52	J5-23	平台作业升降车 提升高度 (m) 9 中型	台班	1.20	433.81	520.57	
	本页小计		元			575723.05	

注：招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## E. 40: 人工、材料、机械汇总表

工程名称: 会议系统 标段:

第 3 页、共 3 页

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价 (元)	合价(元)	备注
53	Y5-1	彩色监视器 最高清晰度: 1250TVL	台班	0.20	4.54	0.91	
54	Y8-2	笔记本电脑 配置:CPU 主频 3.3GHz, 内存 4GB, 硬盘 1T, 独立显 卡	台班	0.90	9.43	8.49	
55	Y9-3	手持式万用表 10000 计数, 真有 效值	台班	0.75	4.08	3.06	
56	Y9-5	工业用真有效值万用表 直/交流 电压: 0.1mV-1000V, 直/交流电 流: 0.1 $\mu$ A-10A, 电阻: 0.1 $\Omega$ -50M $\Omega$ , 电容: 1nF-9999 $\mu$ F, 频率: 0.5Hz-199.99kHz, K 型热电偶温 度: -200-1090 $^{\circ}$ C	台班	3.20	5.60	17.92	
	本页小计		元			30.38	
	合 计		元			630592.31	

注: 招标控制价、投标报价、竣工结算通用表。

## 已标价工程量清单

## 已标价工程量清单

## 办公用房装修清单

序号	项目编码	项 目 名 称	项 目 特 征 描 述	计 量 单 位	工 程 量	金额(元)	
						综合单 价	合 价
		八楼会议室装饰装修					131454.1 4
1	01130200100 1	会议室造型吊顶	1、吊顶形式:轻钢龙骨吊 顶 2、面层材料:防火石膏板, 单层厚度 9.5mm 厚 3、安装质量满足规范要 求,其余图纸及设计说明	m 2	225.0 0	118.18	26590.50
2	01140700400 1	顶面金属线条 1、顶面线条宽度:≥15mm 2、面层材料品种:拉丝不 锈钢材质	1、顶面线条宽度:≥15mm 2、面层材料品种:拉丝不 锈钢材质	m	171.8 0	5.26	903.67
3	01110400200 1	会议室木饰面 1、吊顶顶面安装的木饰面 板—3mm 厚	1、吊顶顶面安装的木饰面 板—3mm 厚	m 2	31.30	119.30	3734.09
4	01110200300 1	块料楼地面 800*800 玻化砖	800*800 玻化砖	m 2	211.8 0	147.34	31206.61
5	01080900400 3	大理石窗台板 基层清理 抹灰找平层 欧亚木纹大理石窗台板制 作、安装	基层清理 抹灰找平层 欧亚木纹大理石窗台板制 作、安装	m 2	44.50	63.84	2840.88
6	01110500600 3	玻化砖踢脚线	高度≥80mm,厚度 10mm	m	69.30	28.24	1957.03
7	01080100400 3	双开门 1、尺寸:1.3m*:2.4 吗、 1.35m*2.4m、实际以现场 测量为准; 2、含配件、合页地吸;	1、尺寸:1.3m*:2.4 吗、 1.35m*2.4m、实际以现场 测量为准; 2、含配件、合页地吸;	樘	2.00	1958.1 1	3916.22
8	01080100600 1	门锁安装	门锁,国标	套	2.00	239.20	478.40

9	01110400200 2	主持台结构基层改造 1、现场定制 2、30-m*40-木龙骨刷防火漆打底, 900*1800 红模板基层, 实木木地板铺面;  3、尺寸 L*K# : 7.615m*2.8m*0.3m, 0.9*0.24*0.15m	1、现场定制 2、30-m*40-木龙骨刷防火漆打底, 900*1800 红模板基层, 实木木地板铺面;  3、尺寸 L*K# : 7.615m*2.8m*0.3m, 0.9*0.24*0.15m	m 2	21.40	335.46	7178.84
10	01140700100 3	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m 2	475.0 0	28.09	13342.75
11	01150800500 1	会议室背面 LOGO 字 1、根据 LOGO 文字内容定制亚克力水晶字; 2、正面有色亚克力+透明亚克力组成;	1、根据 LOGO 文字内容定制亚克力水晶字; 2、正面有色亚克力+透明亚克力组成;	个	12.00	119.09	1429.08
12	03040800100 1	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm2	m	255.0 0	31.02	7910.10
13	03050200500 1	双绞线缆	网线布放	m	400.0 0	4.33	1732.00
14	03041200100 1	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安装	套	121.0 0	205.60	24877.60
15	03040403500 1	插座 单相暗插座 30A 3 孔	单相暗插座 30A 3 孔	个	54.00	21.39	1155.06
16	01130400100 1	LED 灯带	LED 灯带, 暖色 3000k	m	93.00	23.67	2201.31
		过道装修					22883.57
17	01140700100 4	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m 2	157.0 0	28.09	4410.13
18	01110200300 5	地面铺装	800*800, 玻化砖	m 2	45.00	149.15	6711.75
19	01110500600 4	玻化砖踢脚线	高度≥80mm, 厚度 10mm	m	44.70	28.23	1261.88
20	01080200100 1	金属(塑钢)门(阳台门更换)	21、阳台门尺寸 H: 2200x2000mm; 2、铝合金材质	m 2	4.40	238.97	1051.47
21	03041200100 2	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安装	套	23.00	205.60	4728.80
22	03040403500 2	插座 单相暗插座 30A 3 孔	单相暗插座 30A 3 孔	个	3.00	22.18	66.54
23	03040800100 2	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm2	m	150.0 0	31.02	4653.00

		四间办公室及调度室装饰					48857.31
24	01080900400 4	窗台石	欧亚木纹大理石	m	14.80	100.93	1493.76
25	01140700100 5	顶面及墙面刮腻子刷涂料 1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	1. 满刮腻子两遍; 2. 乳胶漆二遍	m 2	374.2 0	28.09	10511.28
26	01110200300 6	地面铺装	800*800, 玻化砖	m 2	80.00	149.15	11932.00
27	01110500600 5	办公室踢脚线	玻化砖	m	93.40	28.24	2637.62
28	01080100500 2	木门安装单开 过道各房间. 尺寸: 855x2200mm	过道各房间. 尺寸: 855x2200mm	樘	7.00	1221.6 1	8551.27
29	01080100600 2	门锁安装	门锁, 国标	套	7.00	239.20	1674.40
30	03041200100 3	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安 装	套	18.00	205.60	3700.80
31	03040403500 3	插座 单相暗插座 30A 3孔	单相暗插座 30A 3孔	个	63.00	22.18	1397.34
32	03040403500 4	插座 电视插座 暗装	电视插座 暗装	个	4.00	33.22	132.88
33	03040403500 5	插座 8位模块式信息插座 单口	8位模块式信息插座 单口	个	32.00	35.43	1133.76
34	03040800100 3	电力电缆	管内穿线 RVVP2*1.5mm <sup>2</sup>	m	150.0 0	31.02	4653.00
35	03050200500 2	双绞线缆	网线布放	m	240.0 0	4.33	1039.20
		公共卫生间装修					15358.12
36	01130200100 3	铝扣板吊顶 1. 方形铝扣板 300× 300, 2. 厚度 0.8mm	1. 方形铝扣板 300× 300, 2. 厚度 0.8mm	m 2	13.30	93.00	1236.90
37	01121000200 1	卫生间隔断	1. 定制 20mm 抗倍特彩色 隔断; 2. 尺寸: 2.76*2m 1.78*2m	m 2	9.06	278.30	2521.40
38	01110200300 7	卫生间地面贴砖 1. 卫生间地面 300*300 防滑地砖;	1. 卫生间地面 300*300 防滑地砖;	m 2	54.54	117.29	6397.00
39	01120400300 1	块料墙面 1. 墙面 300*600 瓷砖;	1. 墙面 300*600 瓷砖;	m 2	1.00	117.50	117.50
40	03100400600 1	大便池	蹲式大便器安装 低水箱	组	5.00	355.44	1777.20



41	03100400700 1	带感应小便器 带感应小便器	带感应小便器	组	2.00	1198.5 0	2397.00
42	03041200100 4	普通灯具	24W 300*600mm, 嵌入式安 装	套	4.00	205.60	822.40
43	03040403500 6	插座	单相暗插座 30A 3孔	个	4.00	22.18	88.72
		外墙					110754.1 7
44	01080700100 2	铝合金窗拆除 1. 铝合金窗拆除	1. 铝合金窗拆除	m 2	185.0 0	16.51	3054.35
45	01080700100 3	铝合金窗更换 1. 铝合金固定玻璃窗 (普 通中空玻璃 5+9+5) 2. 固定窗: 4.174m*1.68m, 2个	1. 铝合金固定玻璃窗 (普 通中空玻璃 5+9+5) 2. 固定窗: 4.174m*1.68m, 2个	m 2	28.56	337.10	9627.58
46	01080700100 5	铝合金窗更换 1. 铝合金双玻璃平开窗 (普通中空玻璃 5+9+5) 2. 70系列铝合金型材	1. 铝合金双玻璃平开窗 (普通中空玻璃 5+9+5) 2. 70系列铝合金型材	m 2	156.4 4	626.90	98072.24
	合计						329307.3 1

## 会议系统清单

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)	
						综合单价	合价
		视频会议平台					472151.43
1	030501017004	多点控制单元 MCU	<p>1、采用基于容器的服务化架构,支持将不同功能的业务部署在不同的容器内运行,避免应用对资源抢占和相互影响。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>2、采用国产自主的操作系统和数据库软件。(须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告)</p> <p>3、支持 ITU-T H.323、IETF SIP 通信标准,具备良好的兼容性和开放性。</p> <p>4、支持 ITU-T H.263、H.264BP、H.264HP、H.264 SVC、H.265 SVC、H.265 SCC 视频协议。</p> <p>5、支持 1080P60fps、1080P30fps、720P60fps、720P30fps、4CIF 等视频格式。</p> <p>6、支持 G711、G722、G722.1C、G729、AAC-LD、Opus、iLBC 音频协议。</p> <p>7、支持全编全解技术,确保每个接入的会场均能以任意不同的协议、带宽、格式、帧率参加同一组会议,会议中任何一个参会终端出现丢包仅影响该会场,不会影响整个会议效果。</p> <p>8、在全编全解模式下,支持<math>\geq 12</math>个 1080P60fps 视频端口或者 25 个 1080P30fps 视频端口或者 50 个 720P30fps 视频端口。本次配置不少于 10 路 1080P30fps 全编全解端口,不少于 20 个硬终端管理和注册,不少于 30 路软终端注册,不少于 30Mbit/s 穿越代理。</p> <p>9、支持 AVC/SVC 混合会议,以适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境下的组网要求。</p> <p>10、支持 ITU-T H.239、IETF BFCP 双流协议。支持主视频 1080p60fps 时,辅视频同时实现 1080P60fps 高清效果。</p> <p>11、支持最大 1080P60fps 收发对称的 25 多画面分屏,多画面分屏模式不少于 60 种。</p>	套	1.00	379185.61	379185.61

			<p>12、支持会议中每个会场观看独立的多画面，每个会场的多画面模式及多画面中所有分屏会场可设置。</p> <p>13、具备较强的 IP 网络自适应能力。支持 30%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅；支持 80%网络丢包下，声音清晰，不影响会议正常进行。</p> <p>14、支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能。</p> <p>15、支持即时会议、预约会议、周期会议、永久会议等会议模式；支持一键静音、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、锁定会议演示、指定会场发送辅流、声控切换、设置主席、点名等功能。</p> <p>16、支持会议锁定功能，管理员锁定会议后不允许其他终端主动加入会议，保障会议私密性。</p> <p>17、支持 MCU 及终端设备状态查看、远程参数配置、故障告警等功能。</p> <p>18、支持终端软件版本批量升级功能，升级时间可自定义；无须通过其他工具对设备逐一升级操作。</p> <p>19、支持 SIP (TLS/SRTP) 信令和媒体流加密、AES 加密算法、H.235 媒体流加密、H.235 认证和信令完整性校验，保证会议安全。</p> <p>20、含 20 个硬件终端管理+20 个硬件终端注册+30 个软件终端注册+30M 互联网穿越流量+10 路 H.264HP 1080P30 接入</p>				
2	03050101 7005	高清视频会议终端	<p>1、采用分体式结构，嵌入式操作系统，非 PC、非工控机架构，与多点控制单元（MCU）同品牌。</p> <p>2、终端主要元器件为国产自主，至少包括视音频编解码单元、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、电源模块、时钟芯片、视频输入输出芯片等。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>3、支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率；支持 IPV4 和 IPV6 双协议栈。</p> <p>4、支持 ITU-T H.323、IETF SIP 通信标准协议，具备良好的兼容性和开放性。</p> <p>5、支持 H.263、H.264 BP、H.264 HP、H.265 等图像编码协议。</p> <p>6、支持 4K30fps、1080p60fps、1080p30fps、</p>	套	2.00	34585. 61	69171. 22

			<p>720p60 fps、720p30fps 等分辨率。本次项目配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>7、支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、AAC-LD、Opus 等音频协议，支持双声道立体声功能。</p> <p>8、支持 ITU-T H. 239 和 IETF BFCP 双流协议；支持主流达到 4K30fps 情况下，辅流同时达到 4K30fps。</p> <p>9、支持投屏共享，无需输入终端 IP 地址，可通过 PC 或移动设备输入投影码，实现无线投屏共享，支持触控显示屏方向控制、支持音频共享。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>10、支持≥3 路高清视频输入接口、≥2 路高清视频输出接口，支持≥6 路音频输入接口、≥5 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口。</p> <p>11、支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无需借助额外设备，1080P60fps 高清信号传输距离不少于 120 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>12、支持在 H. 323 协议下，H. 235 信令加密；支持在 SIP 协议下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。</p> <p>13、支持 TR069 网管协议，实现平台对终端自动配置下发、软件升级、状态监测、故障诊断等功能。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>14、支持 7×24 小时连续正常工作，无死机、无音视频卡顿现象，确保设备稳定可靠。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p> <p>15、支持还原设备出厂默认参数配置后，保留设备现有 IP 地址，方便远程设备维护。（须提供 CNAS 认可的第三方机构出具的检测报告）</p>			
--	--	--	---	--	--	--

3	03050700 8001	高清会议摄像机	<p>1、摄像机采用 851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 图像传感器, 12 倍光学变焦, 最大水平视角 80 度, 最大垂直视角 50 度。</p> <p>2. 视频输出接口为 1X HDMI 接口, 1×RS232-IN 通信控制输入接口和 1×RS232-OUT 通信控制输出接口;</p> <p>3、支持不少于 254 个预置位, 水平转动范围: <math>\pm 110^{\circ}</math>, 垂直转动范围: <math>\pm 30^{\circ}</math></p> <p>3、内置专业 OSD (屏幕菜单式) 配置界面, 易维护, 易配置, 支持终端配套 Touch 独立控制摄像机;</p> <p>4、支持 4K30 全高清格式输出, 提供高清晰度和分辨率的图像质量;</p> <p>5、采用新一代视频降噪算法, 通过优秀的 3D 视频动态滤波方案, 能够有效减少传感器产生的噪声</p> <p>6、采用较好的电路设计, 并使用新的视频增强算法, 同时保证高清晰度、高流畅性, 使得相同分辨率的图像更加清晰锐利</p> <p>7、自带重力感应器, OSD 菜单默认图像倒置为自动。图像倒置为自动或者开启状态时, 可以满足将摄像机倒装状态, 输出正立的图像, 方便用户的安装与使用。</p> <p>8、提供 VISCA 控制接口, 可以通过高清终端远程对摄像机的平移/俯仰/缩放、预置位、以及曝光指数、视频输出格式和降噪等高级参数进行高速控制, 使高清摄像头和高清终端完美的配合。</p>	台	2.00	11897. 30	23794.60
		扩声系统					31226.66

4	03050600 4001	8x3 全 频音柱	<p>功能参数</p> <p>1. 极好地提高了直达声与反射声的比例, 适合于混响大的固定安装场所的音乐和人声处理;</p> <p>2. 应用于室内演出, 多功能厅, 宴会厅, 会议室等场所, 能够展现优异的语言清晰度根据现场可点对点处理声场音效。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 单元: 8*4.5 英寸低音, 2*1 英寸高音</p> <p>2. 频率响应(Hz): 100Hz-20KHz</p> <p>3. 灵敏度(@1W/1m): 98dB</p> <p>4. 功率/W(额定/长期/峰值): 260W/520W/1040W</p> <p>5. 最大声压级: 122dB</p> <p>6. 峰值声压级: 128dB</p> <p>7. 阻抗: 4Ω</p> <p>8. 覆盖角度(水平*垂直): 110° *10°</p> <p>9. 接口: 2*NL4 Speakon(1+/1-)</p> <p>10. 箱体材料: 15mm 夹板</p> <p>11. 外观工艺: 喷涂工艺</p> <p>12. 尺寸(高*宽*深): 1100*146*150mm</p> <p>13. 净重: 9.5Kg</p>	台	2.00	2379.7 3	4759.46
5	03050600 4002	4x3 全 频音柱	<p>功能参数</p> <p>1. 极好地提高了直达声与反射声的比例, 适合于混响大的固定安装场所的音乐和人声处理;</p> <p>2. 应用于室内演出, 多功能厅, 宴会厅, 会议室等场所, 能够展现优异的语言清晰度根据现场可点对点处理声场音效。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 单元: 4*4.5 英寸低音, 2*1 英寸高音</p> <p>2. 频率响应(Hz): 100Hz-20KHz</p> <p>3. 灵敏度(@1W/1m): 95dB</p> <p>4. 功率/W(额定/长期/峰值): 140W/280W/560W</p> <p>5. 最大声压级: 116.5dB</p> <p>6. 峰值声压级: 122.5dB</p> <p>7. 阻抗: 8Ω</p> <p>8. 覆盖角度(水平*垂直): 110° *10°</p> <p>9. 接口: 2*NL4 Speakon(1+/1-)</p> <p>10. 箱体材料: 15mm 夹板</p> <p>11. 外观工艺: 喷涂工艺</p>	台	4.00	959.73	3838.92

			12. 尺寸(高*宽*深): 640*146*150mm 13. 净重:5.5Kg				
6	03050100 1001	两通道 功率放 大器	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1U 轻薄机身, 新颖简洁外观设计;</li> <li>2. 低至 8W 的待机功率, 高达 90%的整机运行效率, 极大地减少电源浪费;</li> <li>3. 内嵌峰值电平限制器, 降低削波信号损坏扬声器的概率, 同时可通过削波指示灯醒目提醒用户应适当减小音量;</li> <li>4. 内嵌过热电平控制, 可确保功放放在极端高温情况下自动比例压缩信号, 不被关闭, 确保正常运行;</li> <li>5. 提供完善的保护功能, 包括软启动、直流、高频、过压、欠压、过载、短路、压限、过热等。具备良好的兼容性, 电源输入端及功率输出端防雷浪涌防护设计, 优于国标的 EMI 性能;</li> <li>6. 全球通用的 PFC 电源, 可在世界任何地方使用, 对电网干扰小同时也降低了对电网的要求;</li> <li>7. 采用温感式无级调速散热方式, 全功率输出状态下智能平衡热量与风噪;</li> <li>8. 电源输入外置保险盒设计, 内置备用保险丝, 保护设备的同时方便维护;</li> <li>9. 功率放大器具有自动休眠功能, 无信号输入时自动进入休眠模式; 功放待机功率不高于 10W; (须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</li> <li>10. 数字功放具有自动噪声抑制功能, 当输入音源停止输出后, 功放可自动压抑扩声系统设备本底噪声。(须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源适应范围: AC100~240V 50Hz~60Hz</li> <li>2. 浪涌防护: 电源输入支持差模 1KV, 共模 2KV 防护; 功率输出支持共模 2KV 防护</li> <li>3. 待机功耗: &lt;8W</li> <li>4. 功耗: 1/8 额定功率 8Ω (1KHz): 180W; 1/3 额定功率 8Ω (1KHz): 430W</li> <li>5. 输出功率: 500W×2 @8Ω; BTL: 1000W×1@8Ω</li> </ol>	台	1.00	3172.9 6	3172.96

			6. 频率响应:20Hz-20KHz 7. 总谐波失真:< 0.05% @1KHz 1/3 功率输出 8. 信噪比:> 100dB(A 计权) 9. 输入阻抗:平衡 20K $\Omega$ / 非平衡 10K $\Omega$ 10. 输入灵敏度:0.775Vrms/1:414Vrms 11. 最大输入电平:3.5Vrms (13dBu) 12. 增益:36.7dB 13. 接口:2 路线路输入、2 路线路输出、2 路功率输出 14. 工作温度、湿度:0℃-45℃, ≤90%RH(无结露) 15. 产品尺寸:300.5*483*44.5mm 16. 重量:3.51kg				
7	03050100 1002	两通道 功率放 大器	功能参数 1. 1U 轻薄机身, 新颖简洁外观设计; 2. 低至 5W 的待机功率, 高达 90%的整机运行效率, 极大地减少电源浪费; 3. 内嵌峰值电平限制器, 降低削波信号损坏扬声器的概率, 同时可通过削波指示灯醒目提醒用户应适当减小音量; 4. 内嵌过热电平控制, 可确保功放极端高温情况下自动比例压缩信号, 不被关闭, 确保正常运行; 5. 提供完善的保护功能, 包括软启动、直流、高频、过压、欠压、过载、短路、压限、过热等。具备良好的兼容性, 电源输入端及功率输出端防雷浪涌防护设计, 优于国标的 EMI 性能; 6. 全球通用的 PFC 电源, 可在世界任何地方使用, 对电网干扰小同时也降低了对电网的要求; 7. 采用温感式无级调速散热方式, 全功率输出状态下智能平衡热量与风噪; 8. 电源输入外置保险盒设计, 内置备用保险丝, 保护设备的同时方便维护; 9. 功率放大器具有自动休眠功能, 无信号输入时自动进入休眠模式; 功放待机功率不高于 10W; (须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告) 10. 数字功放具有自动噪声抑制功能, 当输入音源停止输出后, 功放可自动压抑扩声系统设备本底噪声。(须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)	台	2.00	1542.9 6	3085.92



			<p>技术参数</p> <p>1. 电源适应范围:AC100~240V 50Hz~60Hz</p> <p>2. 浪涌防护:电源输入支持差模 1KV, 共模 2KV 防护; 功率输出支持共模 2KV 防护</p> <p>3. 待机功耗:&lt; 5W</p> <p>4. 功耗:1/8 额定功率 8Ω (1KHz):120W; 1/3 额定功率 8Ω (1KHz):280W</p> <p>5. 输出功率:350W×2 @8Ω; BTL:700W×1@8Ω</p> <p>6. 频率响应:20Hz-20KHz</p> <p>7. 总谐波失真:&lt; 0.05% @1KHz 1/3 功率输出</p> <p>8. 信噪比:&gt; 100dB(A 计权)</p> <p>9. 输入阻抗:平衡 20KΩ / 非平衡 10KΩ</p> <p>10. 输入灵敏度:0.775Vrms/1.414Vrms</p> <p>11. 最大输入电平:3.5Vrms (13dBu)</p> <p>12. 增益:36.7dB</p> <p>13. 接口:2 路线路输入、2 路线路输出、2 路功率输出</p> <p>14. 工作温度、湿度:0℃-45℃, ≤90%RH(无结露)</p> <p>15. 产品尺寸:300.5*483*44.5mm</p> <p>16. 重量:3.3kg</p>			
--	--	--	--	--	--	--

9	03050100 1004	会议音频处理器	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模拟输入、输出通道数量:8*8</li> <li>2. 处理器:ADI SHARC 21489</li> <li>3. 处理能力:400 MIPS, 1.6 GFLOPS;</li> <li>4. 采样率:48K/24bit</li> <li>5. 功能算法:4 通道独立 AEC、独立通道的 AFC(反馈抑制)、自适应噪声抑制(ANS)、自动增益(AGC)、闪避器(Ducker)、噪声增益补偿器(ANC)、增益共享自动混音(AM)、门限自动混音(Gate Mixer)、8 段参量均衡、USB 声卡播放及录制、热备份、最大支持 30 台设备同一个界面管理、中央控制功能、自定义用户界面支持安卓和 IOS</li> <li>6. 8 个 GPIO 端口</li> <li>7. 1 个 RS232 端口</li> <li>8. 1 个 RS485 端口</li> <li>9. 1 个千兆网口</li> <li>10. 输入增益: 0/3/6/9/12/15/18/21/24/27/30/33/36/39/42/45/48 dBu</li> <li>11. 幻象电源:+48V/10mA max</li> <li>12. 频率响应:(20~20kHz) ±0.3dB</li> <li>13. 最大电平:+18dBu</li> <li>14. THD+N:&lt;-94dB @17dBu</li> <li>15. 输入动态范围:110dB</li> <li>16. 输出动态范围:112dB</li> <li>17. 通道隔离度 @1kHz:108dB</li> <li>18. 输入阻抗(平衡接法):5.4KΩ</li> <li>19. 输出阻抗(平衡接法):600Ω</li> <li>20. 系统延时:&lt;3ms</li> <li>21. 工作电源:AC110~240V, 50Hz/60Hz</li> <li>22. 尺寸(宽*深*高):482*260*45mm</li> <li>23. 重量:4Kg</li> </ol>	台	1.00	7573.40	7573.40
---	------------------	---------	---	---	------	---------	---------

10	03050100 1005	U段一 拖二无 线话筒	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频道组数双频道</li> <li>2. 装配方式:固定式接收模组</li> <li>3. 面板显示:LCD液晶显示可同时显示 RF/AF. 信号强度, 自动选讯, 可设定频道/频率</li> <li>4. 振荡模式:PLL 相位锁定频率合成</li> <li>5. 射频稳定度: <math>\pm 0.005\%</math> (<math>-10^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>6. 载波频段:640.125MHZ-690.000MHZ</li> <li>7. 频带宽度:50MHz</li> <li>8. 频率间隔 125KHz</li> <li>9. 可切换频率数:400 组</li> <li>10. 操作方式:手动调整</li> <li>11. 接收方式:双调谐器自动选讯</li> <li>12. 灵敏度:在偏移度等于 40KHz, 输入 6dB <math>\mu\text{V}</math> 时, <math>S/N &gt; 80\text{dB}</math></li> <li>13. 最大偏移度: <math>\pm 68\text{KHz}</math> 具有音量扩展</li> <li>14. 综合 S/N 比: <math>\pm 105\text{dB}</math> (1KHz-A)</li> <li>15. 综合失真度: <math>&lt; 0.5\%</math> @ 1KHz</li> <li>16. 综合频率响应:50Hz-18KHz <math>\pm 3\text{dB}</math> 具低频衰减滤频电路</li> <li>17. 最大输出电压:平衡式 MIC-LEVEL-0dBV/600 <math>\Omega</math>, 非平衡式 0dBV/600 <math>\Omega</math></li> <li>18. 输出插座:XLR 平衡式插座独立输出及 <math>\Phi</math> 6.3 不平衡式插座混合输出</li> <li>19. 音量输出调整:输出电平可随意调整</li> <li>20. 静音控制模式:独立“音码及杂讯锁定” 双重静音控制</li> <li>21. 灵敏度调整:使用后板控制旋钮, 同时调节接收距离</li> <li>22. 电源:0.5A:12-15VDC</li> <li>23. 尺寸(宽*深*高):425*175*43mm</li> <li>24. 重量:4.5Kg</li> </ol>	台	1.00	2034.8 4	2034.84
----	------------------	-------------------	--	---	------	-------------	---------

11	03050100 1006	反馈抑制处理器	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 独立 24 个滤波器，可自动抑制啸叫点；</li> <li>2. 96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换；</li> <li>3. 数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口；</li> <li>4. 每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量；</li> <li>5. 可切换工作模式为直通或反馈抑制；</li> <li>6. 可一键清除找到的啸叫点；</li> <li>7. 单机可存储 30 组用户程序；</li> <li>8. 采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平；</li> <li>9. 每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入通道及插座: 2 组 XLR 母座模拟输入/1 组数字卡侬 (光纤/AES3 同轴输入)</li> <li>2. 输出通道及插座: 2 组 XLR 公座模拟输出/1 组数字卡侬 (光纤/AES3 同轴输出)</li> <li>3. 输入阻抗: 平衡: 20K <math>\Omega</math></li> <li>4. 输出阻抗: 平衡: 100 <math>\Omega</math></li> <li>5. 共模抑制比: &gt;70dB (1KHz)</li> <li>6. 输入范围: <math>\leq +20</math>dBu</li> <li>7. 频率响应: 15Hz-25KHz (-0.3dB)</li> <li>8. 信噪比: <math>\geq 98</math>dB @1KHz 0dBu</li> <li>9. 失真度: &lt;0.01% output="0dBu/1KHz</li> <li>10. 通道分离度: &gt;80dB (1KHz)</li> <li>11. 啸叫寻找与抑制方式: 全自动式陷波</li> <li>12. 信号输入频率响应: 20Hz-30kHz <math>\pm 0.5</math>dB</li> <li>13. 滤波器: 独立 24 个每通道</li> <li>14. 最小带宽: 1/27th Octave</li> <li>15. 最大带宽: 1/14th Octave</li> <li>16. 频率分辨率: 0.5 Hz</li> <li>17. 啸叫寻找时间: 0.1--0.5S</li> <li>18. FFT 长度: 2048</li> <li>19. 传声增益: 6--10 dB</li> <li>20. 系统增益: 0dB</li> <li>21. 压缩: 启动电平: -40dB ~ +20dB 压缩比率: 1:1.0 ~ 1:20.0 响应时间: 10~200ms 恢复时间: 50ms~5000ms</li> <li>22. 压限: 启动电平: -40dB ~ +20dB 响应时间: 10~200ms 恢复时间: 50ms~5000ms</li> <li>23. 噪声门: -120db ~ -40db.</li> </ol>	台	1.00	1863.4 4	1863.44
----	------------------	---------	---	---	------	-------------	---------

			<p>24. 显示:采用分辨率为 144X32 的汉字显示屏, 提供 6 段 led 显示输出电平</p> <p>25. 处理器:96KHz 采样频率, 32-bitDSP 处理器, 32-bitA/D 及 D/A 转换</p> <p>26. 电源:AC 110V~220V 50/60Hz</p> <p>27. 功耗:&lt;20W</p> <p>28. 机箱适配器高度:1U</p> <p>29. 产品尺寸(宽*深*高):482*148*44mm</p> <p>30. 重量:2.3Kg</p>				
12	03050100 1007	时序电源器	<p>功能参数</p> <p>1. 采用 ARM 核 32 位处理器控制, 使时间更精确性能更稳定; ;</p> <p>2. 8 路通道总承受功率为 8KW 电源, 每通道拥有独立高性能 RFI/EMI 电源滤波器, 为用户的设备提供干净而稳定的电源;</p> <p>3. 2×24 LCD 蓝色背光显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观;</p> <p>4. 每通道设立独立的硬件紧急关闭开关, 可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出;</p> <p>5. 可设置密码功能, 更好的保护系统用电安全管理;</p> <p>6. 软件编辑功能, 可独立调整通道开机及关机的延时时间;</p> <p>7. 设备内置定时开关机功能, 最长可达 12 个月的定时时间设置;</p> <p>8. 设备内置中控代码生成器, 方便第三方设备进行代码编辑;</p> <p>9. 设备内置远程控制, 让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作;</p> <p>10. 能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置, 而无需再购置其它控制器件;</p> <p>11. 设备受控控制方式多样, TCP/IP、WIFI、USB, RS485, RS232 联机控制加上外部(远程)控制能控制复杂的电源系统;</p> <p>12. 本设备可通过红外学习功能及 IO 控制功</p>	台	1.00	1183.57	1183.57

		<p>能对第三方设备进行控制;</p> <p>13. 采用新国家标准的 10A 通用安全划盖插座, 使得用电安全更加有保障。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 工作电压: 单相 AC220V (±20%)</p> <p>2. 工作频率: 50Hz 或 60Hz</p> <p>3. CPU: 采用 ARM 核 32 位处理器</p> <p>4. 系统参数显示方式: 2×24 LCD 蓝色背光液晶显示</p> <p>5. 电源输入: 连接单相 3 芯接线座, 可外接 3 芯单相电缆</p> <p>6. RFI/EMI 电源滤波器 每通道带有独立的滤波器, 共计 8 个</p> <p>7. 时序通道: 8 通道独立控制的时序通道, 8 通道独立常开控制, 8 通道独立硬件开关式应急停止设置</p> <p>8. RFI/EMI 电源滤波器 带电源滤波器</p> <p>9. 电源输出插座: 8 路国标 10A 安全划盖插座, 面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座</p> <p>10. 电源输出: 电源输出单相总极限负载的电流为 40A</p> <p>a、在音频负载情况下, 每路极限总电流都为 20A</p> <p>b、在纯电阻负载情况下, 每路极限总电流都为 10A,</p> <p>11. 远程控制接口 RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控</p> <p>12. 红外学习功能: 内置红外 IR 学习功能</p> <p>13. 软件: 可通过软件对设备进行编程控制的 PC 软件</p> <p>14. 定时功能: 内置万年历, 可以对设备进行日、周设备定时, 每天可设置定时开关机 6 次</p> <p>15. 时序时间: 可自行设置更改, 开机延时为 1 至 999 秒, 关机延时为 1 至 999 秒</p> <p>16. 密码功能: 可设置无密码分功能选择锁定及 6 位数字、字母、符号密码分功能选择锁定</p> <p>17. 设备级联 ID 设置 : 可设置 250 个 ID 进行级联控制</p> <p>18. 中控代码: 设备软件内置中控代码生成器</p> <p>19. 程序存储: 5 组数据存储</p> <p>20. 抗静电测试: 可能通过抗静电 4000V 测试</p>			
--	--	---	--	--	--

			21. 耐压测试:可能通过耐压 5000V 测试 22. 接地电阻: $R \leq 100 \Omega$ 23. 装机高度:1U 24. 产品尺寸(宽*深*高):482mm*295mm*48mm 25. 重量:4.6Kg				
		数字会议系统					14861.96
13	03050100 1008	会讨主机	<p>全数字会议系统主机,适用于中小型会议室、报告厅,集会议讨论、视像跟踪、矩阵控制功能于一体;具有多种会议发言模式,支持外部蓝牙音频输入,可通过手机、平板、PC 登录会议主机调整各项系统参数。</p> <p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持环网数字传输和手拉手级联;最大支持 2 个独立环网满足不同组网需求;</li> <li>2. 48K Hz 音频采样无损传输, &lt; 10ms 传输延迟, 音质不受网线长度影响;</li> <li>3. 可对每一只发言单元的输入音量、AGC、EQ 等音频参数单独调节, 也可进行统一调节;</li> <li>4. 可针对每一只发言单元名称、角色、PTZ 摄像机预置位单独调节;</li> <li>5. 支持 PC、手机、平板等设备无线接入设备热点,通过 web 网页和 UI 界面实时调节调试;</li> <li>6. 支持 Pelco_D、Pelco_P、VISCA 三种摄像机通讯协议, 兼容性强;</li> <li>7. 自带 RS232 控制接口, 可连接中控也可直接控制外部视频切换矩阵, 可根据不同品牌矩阵自定义控制命令;</li> <li>8. 会议主机支持插入最大 64G 容量 U 盘同时录制 16 个发言席位的语音信号, 并可根据发言单元的预置名称生成预置名称的音频文件; (须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</li> <li>9. 录音格式采用 AAC 编码压缩存储, 可同时录制 10 通道音频;</li> <li>10. 坐席话筒支持热插拔; 即插即用无需设置;</li> <li>11. 与会议主机连接的发言单元故障掉线或者主干线缆断路, 设备可自行检测判断并在会议主机屏幕上显示故障告警以及故障原因, 设备意外掉线可自动重连; (须提供 CMA</li> </ol>	台	1.00	5952.9 2	5952.92

		<p>或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</p> <p>12. 4. 3"全彩显示屏, UI 界面简洁直观, 快速操作的多功能飞梭按键, 可精细调节每一个系统参数;</p> <p>13. 支持卡农座、2Pin 端子平衡输出; 莲花头非平衡输出, 满足本地扩声、会议录制、远程视频会议的需求;</p> <p>14. 支持蓝牙音频输入, 有线和无线 WIFI 控制;</p> <p>15. 会议主机支持设置为主设备 (Master) 和从设备 (Slave) 模式, 当主设备出现故障可无缝切换到从设备运行。(须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告)</p> <p>技术参数</p> <p>1. 电源、功耗: AC110V-220V/50HZ, <math>\leq 10W</math> (未接入话筒)</p> <p>2. 网络通讯协议: TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、HTTP</p> <p>3. 网络芯片速率: 100Mbps</p> <p>4. 音频编码格式: MP3/PCM/ADPCM</p> <p>5. 音频采样、位率: 8KHz-44.1KHz, 16bit, 8Kbps-320kbps</p> <p>6. 信噪比、频响: <math>&gt;83dB</math>、40Hz-18KHz</p> <p>7. 显示屏: 4.3 寸触摸彩色液晶屏</p> <p>8. 分辨率: 480*272</p> <p>9. 显示语言: 中文</p> <p>10. 接口: RJ45 网口*1、USB 接口*1、凤凰平衡输出*1、卡侬平衡输出*1、莲花头立体声线路输出*1、环网输出*2</p> <p>11. RS232 串口输出*1、RS485 通信接口*1</p> <p>12. 工作温度、湿度: 0-45<math>^{\circ}C</math>, <math>\leq 90\%</math> (无结露)</p> <p>13. 产品尺寸(宽*深*高): 483*204.5*89mm</p>			
--	--	---	--	--	--



14	03050100 1009	主席话 筒	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外形采用圆形长杆话筒，外形美观大方；</li> <li>2. 全数字化信号传输，抗干扰能力强；</li> <li>3. 话筒杆上带有状态指示灯，工作状态下灯环亮红色；</li> <li>4. 底座具有自检指示灯，可以对目前环路状态进行反馈；</li> <li>5. 高保真度拾音麦克风，拾音距离远，并具有良好的声音还原度；</li> <li>6. 具有两个 RJ45 母座接口，通过超五类以上网线连接会议主机、环路备份；</li> <li>7. 主席单元具有优先发言权，可随时关闭其他列席单元；</li> <li>8. 主席单元具有同意按键，在申请发言模式下，可以对代表单元的发言申请进行通过。</li> <li>9. 内置视像跟踪功能</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源、功耗:DC24/0.5A, ≤1W</li> <li>2. 音频编码格式:MP3/PCM/ADPCM</li> <li>3. 音频采样、位率:8Khz-44.1Khz, 16bit, 8Kbps-320kbps</li> <li>4. 信噪比、频响:≥83dB、40Hz-18KHz</li> <li>5. 接口:RJ45 网口*2</li> <li>6. 工作温度、湿度:0-45℃, ≤90%(无结露)</li> <li>7. 产品尺寸:160*95*309mm</li> </ol>	台	1.00	1234.8 4	1234.84
15	03050100 1010	代表话 筒	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外形采用圆形长杆话筒，外形美观大方；</li> <li>2. 全数字化信号传输，抗干扰能力强；</li> <li>3. 话筒杆上带有状态指示灯，工作状态下灯环亮红色；</li> <li>4. 底座具有自检指示灯，可以对目前环路状态进行反馈；</li> <li>5. 高保真度拾音麦克风，拾音距离远，并具有良好的声音还原度</li> <li>6. 具有两个 RJ45 母座接口，具有两个 RJ45 母座接口，通过超五类以上网线连接会议主机、环路备份</li> <li>7. 内置视像跟踪功能</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源、功耗:DC24/0.5A, ≤1W</li> <li>2. 音频编码格式:MP3/PCM/ADPCM</li> <li>3. 音频采样、位</li> </ol>	台	5.00	1234.8 4	6174.20

			率:8Khz-44.1Khz, 16bit, 8Kbps-320kbps 4. 信噪比、频响:≥83dB、40Hz-18KHz 5. 接口:RJ45 网口*2 6. 工作温度、湿度:0-45℃, ≤90%(无结露) 7. 产品尺寸:160*95*309mm				
16	03050100 1013	PPT 翻页笔、演示器	激光笔	套	1.00	1500.00	1500.00
		视频矩阵切换系统					22473.80
17	03050100 1014	8路插卡处理器机箱	功能参数 1. 矩阵箱体需可配置输入/输出信号卡的模块化矩阵主机, 支持 2*2 路的音视频信号切换卡接口, 支持热插拔; 2. 总线交换技术, 每路信号采用单独与用通道进行传输, 保证所有信号图像的实时显示; 3. 倍频倍线技术, 对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示; 4. 输出支持 36 种分辨率, 支持 1080P 无缝输出, 支持 4K 无缝出 5. 支持输入信号预览; 6. 支持 EDID, HDCP 管理; 7. 支持 RS232, 按键, TCP/IP 控制; 8. 支持简单画面拼接; 9. 支持输入信号字符叠加; 10. 支持场景调用保存; 11. 支持 B/S 架构网页控制; 12. 支持当前设备输入输出通道状态查询功能; 13. 支持 10 个场景保存和调用功能, 支持群切功能; 14. 支持输出通道单独或者全部关闭、打开; 15. 无缝输入卡支持 OSD 自定义字符叠加画面显示功能, 可以对任意输入通道在左上、左下、右上、右下等位置叠加显示自定义中文内容, 可设置字符颜色; 16. 支持前面板按键、遥控器、RS-232 串行通讯、LAN 网络控制等多种控制方式, 支持本地和远端(中控&软件)控制方式, 并可以根据需要锁定前面板以防误操作; 17. 矩阵主机及信号板卡长时间无故障满负	台	1.00	11214.76	11214.76

			<p>荷连续工作，连续 7*24 小时不断电运行；</p> <p>18. 断电不会丢失参数和功能设置；</p> <p>技术参数</p> <p>1. 串行控制口:DB9 RS232 母头连接器</p> <p>2. 针脚配置:第 2 针 TX，第 3 针 RX，第 5 针 GND</p> <p>3. 结构:可插拔信号卡</p> <p>4. 前面板控制:按钮</p> <p>5. 工作温度:-0~+50℃</p> <p>6. 相对湿度:10%~90%</p> <p>7. 电源:均为 100~240V AC, 50/60Hz</p> <p>8. 功耗（空载）:23W</p> <p>9. 机箱尺寸(宽*深*高):436.6*320*88mm</p>				
18	03050100 1015	4K HDMI 无缝输入卡	<p>功能参数</p> <p>1. 支持 HDMI1.4, HDCP2.2</p> <p>2. 最大分辨率支持 4096*2160@60HZ</p> <p>4:2:2(YUV)</p> <p>3. 输入支持字符叠加功能（字符大小、颜色、透明度、位置）</p> <p>4. 支持通过指令调整输入图像亮度、对比度、色度、锐度、色温、比例、模式</p> <p>5. 支持音频信号独立传输</p> <p>技术参数</p> <p>1. 输入信号:4 路 HDMI 信号, 4 路模拟音频信号</p> <p>2. 输入连接器:Type A 19 针母头, 3 针插拔接线端子</p> <p>3. 功耗:12.5W</p> <p>4. 色深:8bit</p> <p>5. 最高分辨率分辨率:4096 x 2160@60hz</p> <p>6. 音频格式:内嵌音频支持 PCM、Dobly Digital、DTS、DTS-HD 格式，外接音频支持 PCM 格式</p> <p>7. 标准:支持 HDMI1.4, HDCP2.2</p> <p>8. EDID 管理:支持 EDID 学习功能</p> <p>9. 温度:0℃~ +50℃</p> <p>10. 湿度:10% ~ 90%</p>	台	1.00	2814.76	2814.76

19	03050100 1016	SDI 无缝输入卡	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 3G-SDI, HD-SDI, SDI 信号;</li> <li>2. 板卡支持输入信号自动识别;</li> <li>3. 输入支持字符叠加功能;</li> <li>4. 环出支持 SDI 信号 100 米距离传输;</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入:4 路 SDI 信号(每路带一路 SDI 环出)</li> <li>2. 输入连接器:BNC 连接器</li> <li>3. 输入电平:T.M.D.S 2.9V~3.3V</li> <li>4. 输入阻抗:75Ω</li> <li>5. 视频信号:SDI、HD-SDI、3G-SDI</li> <li>6. 功耗:17W</li> <li>7. 色深:8&amp;10&amp; 12bit:</li> <li>8. 工作距离:1080p≤100 米 (请使用优质线材)</li> <li>9. 分辨率:最高分辨率支持 1080P@60Hz</li> <li>10. 工作温度:0℃~ +50℃:</li> <li>11. 相对湿度:10% ~ 90%</li> </ol>	台	1.00	2814.76	2814.76
20	03050100 1017	4K HDMI 无缝输出卡	<p>功能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 HDMI1.4, HDCP2.2</li> <li>2. 最大分辨率支持 4096*2160@60HZ</li> <li>4:2:2(YUV)</li> <li>3. 输出支持 8 种分辨率</li> <li>4. 输出支持 10 米传输距离</li> <li>5. 支持音频信号独立传输 (不接显示屏)</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输出信号:4 路 HDMI 信号, 4 路模拟音频信号</li> <li>2. 输出连接器:Type A 19 针母头, 3 针插拔接线端子</li> <li>3. 功耗:12.5W</li> <li>4. 色深:8bit</li> <li>5. 最高分辨率分辨率:4096 x 2160@60hz</li> <li>6. 音频格式:内嵌音频支持 PCM、Dobly Digital、DTS、DTS-HD 格式, 外接音频支持 PCM 格式</li> <li>7. 标准:支持 HDMI1.4, HDCP2.2</li> <li>8. EDID 管理:支持 EDID 学习功能</li> <li>9. 温度:0℃~ +50℃</li> <li>10. 湿度:10% ~ 90%</li> </ol>	台	1.00	2814.76	2814.76

21	03050100 1018	SDI 无 缝输出 卡	功能参数 1. 输出支持 3G-SDI, HD-SDI, SDI 信号; 2. 可与其他输入卡一起搭配实现无缝切换; 3. 支持信号环出;  技术参数 1. 输出: 4 路 SDI 信号(每路带一路 SDI 环出) 2. 输出连接器: BNC 连接器 3. 输出电平: T.M.D.S 2.9V~3.3V 4. 输出阻抗: 75Ω 5. 视频信号: SDI、HD-SDI、3G-SDI 6. 功耗: 15W 7. 色深: 8&10& 12bit; 7. 工作距离: 1080p≤100 米 (请使用优质线材) 8. 分辨率: 最高分辨率支持 1080P@60Hz 9. 工作温度: 0℃~ +50℃; 10. 相对湿度: 10% ~ 90%	台	1.00	2814.7 6	2814.76
		中控系 统					43750.49

22	03050100 1019	网络型 可编程 中央控制主机	<p>1. 网络化云中控主机是基于云端网络通讯型的高端网络中央控制主机，采用主频高达800MHz 的 64 位内嵌式处理器；A8 CPU, 1G 内存，4G Flash 闪存；</p> <p>2. 云端网络通讯型的高端网络中央控制主机提供了四类网络(CAN、Zigbee、Ethernet、Wifi)及多种控制协议端口，含 IR(红外)、I/O(数字输入/输出)、COM 口；</p> <p>3. 采用先进可靠的集成技术，提供高速准确的集中云端控制环境；开放式+模块化的用户编程界面，可轻易的完成各种复杂的控制接口编程；</p> <p>4. 无线双向 zigbee 通信:支持 2.4G 的 zigbee 双向通信,有效控制距离 70M(空旷地带)；</p> <p>5. 自动时钟同步功能，可精准执行用户自定义的时间预约功能；</p> <p>6. 具备时间轴多线程事件编辑功能；</p> <p>7. 支持远程控制、远程调试、远程维护；</p> <p>8. 支持语音指令控制，实现人机语音智能互动；（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>9. 支持 Android、IOS、鸿蒙、WIN 系统的手机/平板/电脑；（须提供 CMA 或 CNAS 认可的权威检测机构出具的检验报告）</p> <p>技术参数</p> <p>1. 主频:ARM11 CPU 1.4GHz 主频的 32 位内嵌式处理器；具有 1G 内存，4Gflash</p> <p>2. 通讯方式:CAN、zigbee、TCP/IP、WIFI</p> <p>3. 数字 I/O 或红外端口:标配 8 路(端口功能可自定义，可无限扩展)</p> <p>4. 串行通讯端口:标配 8 路(支持自定义 RS-232、RS-485、DMX512，可无限扩展)</p> <p>5. 弱电继电器:标配 8 路(可无限扩展)</p> <p>6. CAN 总线接口:2 路带供电 CAN 总线信号管理</p> <p>7. 电源:100V-240V 50/60Hz 10W</p> <p>8. 尺寸(宽*深*高):483*263*44mm</p> <p>9. 重量:2Kg</p>	台	1.00	32510.60	32510.60
23	03050100 1020	红外发射棒	红外发射棒	台	8.00	46.64	373.12

24	03050100 1021	软件及 编程调 试	提供 IPAD 软件授权/安卓系统 APP/Windows 系统控制软件；可依项目实际需求，进行控制软件界面定制、现场编程服务。	台	1.00	4535.6 1	4535.61
25	03050100 1022	控制平 板	8+128GB WIFI 版 曙光蓝 12 英寸护眼全面屏 多屏协同 商务办公影音娱乐网课学习平板电脑	台	1.00	5614.9 1	5614.91
26	03050100 1023	路由器	1500M 高速双频 wifi 无线穿墙 路由 5G 双频智能千兆无线路由，支持 2x2 MIMO	台	1.00	716.25	716.25
		其他辅 材					17975.43
27	BCZM0002	壁挂支 架	壁挂支架，可把音柱悬挂于墙面	个	6.00	200.00	1200.00
28	03050100 1011	会议延 长线	20 米延长线（一公一母）	条	1.00	525.00	525.00
29	03050100 1012	地插	会议地插包含音频口、网口、HDMI 口	个	1.00	525.00	525.00
30	BCZM0003	电源线	主电源线 3*6 平方厘米*60 米+分电源线 2*2.5 平方厘米*200 米	项	1.00	2250.0 0	2250.00
31	BCZM0004	网络线	六类设备条线及暗线	项	1.00	2100.0 0	2100.00
32	BCZM0005	辅助线 材	音频线，话筒线，螺丝，胶布，插座板，标签等。	项	1.00	5500.0 0	5500.00
33	03050200 1001	机柜	42U 设备机柜	台	1.00	3270.7 0	3270.70
34	03040401 7003	配电柜	1. 额定输入电压 AC 380V；2. 额定频率 50Hz；3. 外壳防护等级 IP40；4. 触保护等级 I 类；5. 额定分散系数 0.7；6. 过电压类别 III；7. 环境温度+10~+40℃；8. 具备过压、过流、欠压、缺相、短路、断路保护与报警功能；9. 具备分步延时启动和分步延时断电的功能，以减小显示屏停、送电时对电网的冲击。	台	1.00	2604.7 3	2604.73
		电视机					16380.00
35	BCZM0006	电视机	65 寸, 支持 1080P 高清, 挂立柱安装	台	4.00	4095.0 0	16380.00
36	03130101 7001	脚手架 搭拆		项	1.00	168.25	168.25
	合 计						618988.02