

建设工程合同

河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

合同备案号: 2025HTBA00110

项目编号: GZZFCG[2025]52号

发 包 人: 瓜州县水利事务中心

承 包 人: 甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

2025 年 5 月 6 日

目 录

一、合同协议书	1
二、中标通知书	2
三、专用合同条款	3
四、通用合同条款	12
五、已标价的工程量清单	31
六、施工组织设计	247
附件一：履约担保格式（履约保函）	345
附件二：授权委托书	356
附件三：公司及现场组织人员资质证件	357

一、合同协议书

瓜州县水利事务中心（以下简称“发包人”）为实施 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目（项目名称），已接受 甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（以下简称“承包人”）对该项目的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）专用合同条款；
- （2）通用合同条款；
- （3）已标价工程量清单；
- （4）其他合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）陆拾叁万玖仟陆佰叁拾伍元柒角柒分（¥639635.77元）。

4. 合同形式：单价合同。发包人最终支付的工程款以实际发生的工程量为依据，以审计部门最终审计确认的结算为准。

5. 计划开工日期：2025年5月6日；

计划竣工日期：2025年7月30日；工期：86日历天。

6. 承包人项目经理：刘娟。

7. 工程质量符合合格标准。

8. 承包人承诺按合同约定承担工程的施工、竣工交付及缺陷修复。

9. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

10. 本协议书一式肆份，合同双方各执贰份。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：水利事务中心（盖单位章）

承包人：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：张建新（签字）

法定代表人：王东峰（签字）

委托代理人： （签字）

委托代理人： （签字）

2025年5月6日

2025年5月6日

中标通知书

(政府采购、公开招标)

项目编号: GZZFCG[2025]52 号

中标单位名称: 甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

贵单位于 2025 年 4 月 27 日所递交的河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目且投标文件, 经评标委员会评定, 确定贵单位中标, 请你单位在 10 日内与采购单位签订书面合同。具体中标内容如下:

项目名称	河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		
中标价	大写: 人民币陆拾叁万玖仟陆佰叁拾伍元柒角柒分 小写: ¥639635.77 元		
项目业主单位 (盖章)	招标代理机构 (盖章)	行业监管部门 (盖章)	平台运行服务机构 (盖章)
			

- 1、本成交结果通知书壹式伍份, 项目业主单位、中标单位、招标代理机构、行业监管部门、瓜州县公共资源交易中心各壹份。
- 2、此件涂改无效。
- 3、请据此办理有关手续。

三、专用合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：瓜州县水利事务中心

1.1.2.3 承包人：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

1.1.2.5 分包人：无

1.1.2.6 监理人：甘肃鼎力工程建设监理有限责任公司

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：工程颁发合同工程完工验收鉴定书后的365天（日历天）。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：见通用条款1.4。

1.7 联络

1.7.2 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达。

2 发包人的义务

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：施工现场。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：为完成本工程所需占用的所有施工场地。承包人应对所有施工场地的运输安装环境进行详细的勘察，否则，由此造成的损失或赔偿责任均由承包人承担。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：

（1）按第 12.3 款约定，确定延长完工期限；

（2）按第 15.6 款约定，批准暂列金额的使用；

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 其它义务

(1) 施工过程中承包人应遵守政府的各项法令和规章。

(2) 承包人必须按投标文件为本工程配备设备并按时进场。

(3) 为确保工程施工进度、质量和安全，履行承包人投标时的承诺，承包人保证按照经监理部批准的工程施工进度计划，及时派出投标时承诺拟派出的现场施工主要管理人员（项目经理、现场项目技术负责人、施工员、质量员、安全员、预算员和材料员），和施工班组技术骨干以及施工人员到发包人工地现场，做好工程各项施工工作。

4.2 分包

本工程不允许分包，若存在分包现象，将视为违约。

4.3 承包人员管理

4.3.1 本条补充：

承包人应在开工前提交与投标文件中承诺的参与工程建设五大员资格证书原件，并委派其本人进驻现场参与工程建设管理，在工程完工颁发合同工程完工验收鉴定书后退还证件。若需进行人员调整，应按照本章第 22 条“违约”来处理。

4.4 不利物质条件

4.4.1 不利物质条件的范围：不利物质条件除地震、洪涝灾害等不可抗力的自然因素外，其余因素均不包括在内。

5 材料和工程设备

5.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人不提供任何材料和设备，工程所用附件和建筑材料由中标人自行采购。

6 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.2 施工占地由承包人将费用计入投标报价，发包人不再另行支付。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人不承诺给承包人提供施工设备和临时设施。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

道路通行权和场外设施的约定： 施工场地内田间道路的使用由承包人与所在村组自行协商，承包人应负责与当地交通部门或相关单位协调取得出入施工区内外的国道、省道、县道、桥梁等交通设施的使用权。并且，如果这些交通设施在施工期需要设置临

时交通通道，均由承包人自己负责，由此而产生的费用应包含在合同价格中，发包人不予单独支付，且发包人不承担由此而引起的任何索赔、要求、诉讼和损害赔偿责任。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：由发包人提供控制点，承包人布设控制网。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

发包人不承担任何安全责任。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 下列工程应编制专项施工方案：本工程没有需编制专项施工方案的工程。

9.2 文明工地

9.2.1 本合同文明工地的约定：应树立承包人的明显标志、工程概况、施工管理机构
的组建情况，生活垃圾统一堆放清理，施工机械设备集中停放，各种建筑材料堆放
整齐，施工地点临近居民区时应尽量降低噪音、避免夜间施工和施工道路起尘土，无酗
酒闹事等事件发生，与项目区群众和谐相处。

10 开工和竣工（完工）

10.1 承包人工期延误

（1）逾期完工违约。

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期竣工违约金，工期每延期 1 天的赔偿金额为伍仟元整（¥5000.00 元）。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。在施工过程中，当工程进度滞后于合同工期 20%或承包人已明显不能按合同工期完成工程建设任务时，发包人有权自行重新选择施工单位完成剩余工程建设任务，原承包人不承担误期赔偿，但必须承担发包人为完成剩余工程而增加的赶工等其它费用。

（2）全部逾期完工违约金的总限额为：不超过签约合同价的5%。

11 工期提前

工期提前的奖金约定：无。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

(5) 承包人承担暂停施工责任的其它情形：无。

12.2 发包人暂停施工的责任

(3) 发包人承担暂停施工责任的其它情形：无。

13 工程质量

13.1 质量评定

13.1.4 重要隐蔽单元工程 and 关键部位单元工程质量评定的约定：合格率达到100%。

13.1.2 工程合格标准为：以质检规范为准；优良标准为：以质检规范为准。达到优良的奖金为：无。

13.2 质量事故处理

13.2.1 工程竣工验收时，承包人应向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 计量设备、控制设备及安装附件产品进场后的交货检查和验收中，承包人负责 向发包人及监理提供出厂合格证、设备安装说明及有关技术文件和实验报告。

14.1.2 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：砂石骨料、水泥、砼以及安装所需的其它材料等。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

增加或减少合同中项目的工程量按实际发生数量结算，单价调整方式：不调整。

15.2 承包人的合理化建议

15.2.1 承包人实现合理化建议的奖励金额为：无。

15.3 暂估价

本工程无暂估价项目。

16 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：不调整。

17 计量与支付

17.1 预付款

17.1.1 预付款:

本工程不支付预付款。

17.1.2 完成工程量的计量

(1) 承包人应按合同规定的计量办法,按阶段对已完成的产品达到技术规范的要求质量合格的工程进行准确计量,并在阶段末随同付款申请单,按本合同《工程量清单》的项目分项向监理人提交完成工程量报表和有关计量资料。

(2) 监理人对承包人提交的工程量报表进行复核,以确定当月完成的工程量,有疑问时,可以要求承包人派员与监理人共同复核,并可要求承包人按规定进行抽样复测,此时,承包人应指派代表协助监理人进行复核并按监理人的要求提供补充的计量资料。

(3) 若承包人不按监理人的要求派代表参加复核,则监理人复核修正的工程量应被视为承包人实际完成的准确工程量。

(4) 监理人认为有必要时,可要求与承包人联合进行测量计量,承包人应遵照执行。

(5) 承包人完成了本合同《工程量清单》中每个项目的全部工程量后,监理人应要求承包人派员共同对每个项目的历次计量报表进行汇总和通过测量核实该项目的最终结算工程量,并可要求承包人提供补充计量资料,以确定该项目最后一次进度付款的准确工程量。如承包人未按监理人的要求派员参加,监理人最终核实的工程量应被视为该项目完成的准确工程量。

17.1.2 进度款:

进度款由监理核算按照实际完成工程量结算,同时承包人按每期付款金额3%缴纳质保金。

17.1.3 验收款:

本工程按合同工期完工,设备安装调试完成,满足使用要求后,项目验收合格支付实际完成工程量剩余金额,同时承包人按付款金额3%缴纳质保金。

17.1.4 质保金:

质保金待工程竣工验收合格后1年支付。

17.2 竣工(完工)结算

17.2.1 竣工(完工)付款申请单

(1) 承包人应提交完工付款申请单一式 6 份。

17.3 最终结算

17.3.1 最终结算申请单

(1) 承包人应提交最终结清申请单一式 6 份。

17.4 竣工财务决算

承包人应为竣工决算编制提供的资料：工程结算清单、完成的各类工程量、各类材料用量、耗用的人工及机械。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：分部工程验收、单位工程验收、合同工程验收；验收条件为：完成全部工程建设任务，工程质量达到质检规范及设计要求，验收程序为：法人验收由承包人申请，其中分部工程由监理人主持验收，单位工程由发包人主持验收或发包人委托监理主持验收，合同工程由发包人主持验收。

18.2 试运行

18.2.1 试运行的组织：由发包人组织；费用承担：承包人承担。

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：从合同工程完工验收鉴定书颁发后的 365天（日历天）。

20 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：承包人；

投保内容：可能存在安全风险的施工人员和材料设备；

保险金额、保险费率和保险期限：对承包商雇员人身伤亡及残疾的最低保险金额为100万元人民币；意外费用补偿团体医疗保险最低保险金额为2.5万元。保险期限与工程施工工期相符。

20.2 第三者责任险

20.2.1 第三者责任险保险费率：由承包人自行确定；

第三者责任险保险金额：每次造成第三者人身伤亡及财产损失最低保险金额为30万元人民币，累计保险金额不得低于30万元人民币。保险期限与工程施工工期相符。

20.3 其它保险

需要投保的其它内容：无；

保险金额、保险费率和保险期限：无。

20.4 对各项保险的一般要求

20.4.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限：合同签订7日内。

保险条件：建筑施工行业安全生产责任险，每人保险金额参照当地相关保险规定。

20.4.3 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：承包人认为有必要保险的所有项目，保险金由承包人自行承担；

发包人负责补偿的范围与金额：单列保险金不足部分应摊入投标报价，发包人不再另行补偿；

本条补充以下内容：

由于工程变更或其他原因造成合同工期延长，承包人必须为履行合同所雇佣的全部人员购买建筑施工行业安全生产责任险，购买期限为在原合同完工之日起至延长后工期的完工之日结束。在延长的施工期内发生的一切人身伤亡事故责任全部由承包人承担，并且发包人依照《安全生产责任书》有关规定追究承包人责任。

21 农民工工资保证金

承包人按合同价3%，以保函或保险形式缴纳。

22 争议的解决

22.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受评审组意见的，约定的合同争议解决方式：向瓜州县人民法院提起诉讼。

四、通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、专用合同条款、通用合同条款、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分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。

1.1.1.4 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人

1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。属于国家强制监理的，监理人应当具有相应的监理资质。

1.1.2.6 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工现场对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置。

1.1.3.3 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第6.2款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第6.2款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第6.3款、第6.4款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：指第1.1.4.3日约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第12.1款约定的缺陷责任的期限，具体期限由专用合同条款约定。

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

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

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

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.6 质量保证金（或称保留金）：指按第10.4款约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、电子数据交换和电子邮件等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 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) 专用合同条款；
- (2) 通用合同条款；
- (3) 已标价工程量清单；
- (4) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 发包人提供的图纸

除专用合同条款另有约定外，图纸应在合理的期限内按照合同约定的数量提供给承包人。

1.6.2 承包人提供的文件

按专用合同条款约定由承包人提供的文件，包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。

1.7 联络

与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等重要文件，均应采用书面形式。

按合同约定应当由监理人审核、批准、确认或者提出修改意见的承包人的要求、请求、申请和报批等，监理人在合同约定的期限内未回复的，视同认可，合同中未明确约定回复期限的，其相应期限均为收到相关文件后7天。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第6.2款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

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。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

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 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力，其所发出的任何指示应视为已得到发包人的批准。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。未经发包人批准，监理人无权修改合同。

3.1.2 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人文件的审查或批准，对工程、材料和工程设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知发包人和承包人。

3.3.2 监理人员对承包人文件、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利，监理人的拒绝应当符合法律规定和合同约定。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可在该指示发出的48小时内向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第3.5款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。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第3.1款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第3.3.1项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第3.4.1项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第9条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后24小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后24小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第3.3.1项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第17条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第17条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 承包人应按合同约定以及监理人根据第3.4款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。

4.1.2 除合同另有约定外，承包人应提供为按照合同完成工程所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，以及按合同约定的临时设施等。

4.1.3 承包人应对所有现场作业、所有施工方法和全部工程的完备性、稳定性和安全性负责。

4.1.4 承包人应按照法律规定和合同约定，负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.5 工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交发包人止。

4.1.6 承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

4.2.1 承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程移交证书前一直有效。发包人应在工程移交证书颁发后28天内把履约担保退还给承包人。

4.2.2 如工程延期，承包人有义务继续提供履约担保。由于发包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需的费用由发包人承担；由于承包人原因导致延期的，继续提供履约担保所需费用由承包人承担。

4.2.3 履约担保的形式：保函形式或保险形式；履约担保的金额为合同价款的2%。

4.3 承包人项目经理

承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第3.4款作出的指示，负责组织合同工程的实施。承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.4 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.5 不利物质条件

4.5.1 不利物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地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，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

4.5.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人，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。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第9条约定执行。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

5. 施工控制网

5.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，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。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。

5.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

6. 工期

6.1 进度计划

承包人应按照专用合同条款约定的时间，向监理人提交进度计划。经监理人审批后的进度计划具有合同约束力，承包人应当严格执行。实际进度与进度计划不符时，监理人应当指示承包人对进度计划进行修订，重新提交给监理人审批。

6.2 工程实施

监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。承包人应在第1.1.4.3目约定的期限内完成合同工程。实际竣工日期在接收证书中写明。

6.3 发包人引起的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第6.1款的约定执行。

- （1）增加合同工作内容；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- （3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点；
- （4）因发包人原因导致的暂停施工；
- （5）提供图纸延误；
- （6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- （7）发包人造成工期延误的其他原因。

6.4 异常恶劣的气候条件

由于出现专用合同条款约定的异常恶劣气候导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。

6.5 承包人引起的工期延误

由于承包人原因造成工期延误，承包人应按照专用合同条款中约定的逾期竣工违约金计算方法和最高限额，支付逾期竣工违约金。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

7. 工程质量

7.1 工程质量要求

工程质量验收按照合同约定的验收标准执行。

7.2 监理人的质量检查

监理人有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。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

7.3 工程隐蔽部位覆盖前的检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。监理人应按时到场检查。监理人未到场检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作。无论监理人是否到场检查，对已覆盖的工程隐蔽部位，监理人可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验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）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误，由承包人承担。

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）工期延误由承包人承担。

7.4 清除不合格工程

由于承包人的材料、工程设备，或采用施工工艺不符合合同要求造成的任何缺陷，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

8. 试验和检验

8.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

8.1.1 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。

8.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

8.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，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，可按合同约定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）工期延误由承包人承担；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，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

8.2 现场材料试验

8.2.1 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、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

8.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

9. 变更

9.1 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第9.2款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。

9.2 变更程序

承包人应在收到变更指示14天内，向监理人提交变更报价书。监理人应审查，并在收到承包人变更报价书后14天内，与发包人和承包人共同商定此估价。在达成协议的情况下，监理人应确定该估价。

9.3 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理：

- （1）已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价；
- （2）已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似项目，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价；
- （3）已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

9.4 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

9.5 计日工

9.5.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

9.5.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、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) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

9.5.3 计日工由承包人汇总后，按第10.3款的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

10. 计量与支付

10.1 计量

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据有合同约定力的进度计划，按月分解签约合同价，形成支付分解报告，送监理人批准后成为有合同约定力的支付分解表，按有合同约定力的支付分解表分期计量和支付；支付分解表应随进度计划的修订而调整；除按照第9条约定的变更外，签约合同价所基于的工程量即是用于竣工结算的最终工程量。

10.2 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。预付款的额度、预付办法，以及扣回与还清办法在专用合同条款中约定。预付款必须专用于合同工程。

10.3 工程进度付款

承包人应在第10.1款约定的支付分解表确定的每个付款周期末，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。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) 截至本次付款周期末已实施工程的合同价款；
- (2) 根据第9条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第16条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据第10.2款应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第10.4款应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的7天内完成核查，并向承包人出具经发包人签认的付款证书。发包人应在监理人收到进度付款申请单的14天内将进度应付款支付给承包人。涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定执行。

10.4 质量保证金

监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。

在专用合同条款约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在14天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任，并将无异议的剩余质量保证金返还承包人。

10.5 竣工结算

10.5.1 除专用合同条款另有约定外，竣工结算价格不因物价波动和法律变化而调整。

10.5.2 工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。监理人应当在收到竣工结算申请单的7天内完成核查、准备竣工付款证书并送发包人审核，发包人应在收到后14天内提出具体意见或签认竣工付款证书，并在监理人收到竣工结算申请单的28天内将应付款支付给承包人。发包人未在约定时间内审核并提出具体意见或者签认竣工付款证书的，视为同意承包人提出的竣工付款金额。

10.5.3竣工付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定执行。

10.6 付款延误

发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

11. 竣工验收

11.1 竣工验收的含义

11.1.1 竣工验收是指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

11.1.2 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

11.2 竣工验收申请报告

当工程具备竣工条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告。

11.3 竣工和验收

监理人审查后认为具备竣工验收条件的，提请发包人进行工程验收。发包人经过验收后同意接收工程的，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。

除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

11.4 试运行

除专用合同条款另有约定外，承包人应按专用合同条款约定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

11.5 竣工清场

除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

12. 缺陷责任与保修责任

12.1 缺陷责任

缺陷责任自实际竣工日期起计算。在缺陷责任期内，已交付的工程由于承包人的材料、设备或工艺不符合合同要求所产生的缺陷，修补费用由承包人承担。由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过2年。

12.2 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。

13. 保险

13.1 保险范围

13.1.1 承包人按照专用合同条款的约定向双方同意的保险人投保建筑工程一切险或安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条款中明确约定。

13.1.2 承包人应依照有关法律规定参加工伤保险和人身意外伤害险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费和人身意外伤害险费。

13.1.3 发包人应依照有关法律规定参加工伤保险和人身意外伤害险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费和人身意外伤害险费，并要求其监理人也进行此类保险。

13.2 未办理保险

13.2.1 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

13.2.2 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

14. 不可抗力

14.1 不可抗力的确认

14.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

14.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方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3.5款商定或确定。发生争议时，按第17条的约定执行。

14.2 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。如不可抗力持续发生，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14天内提交最终报告及有关资料。

14.3 不可抗力后果及其处理

除专用合同条款另有约定外，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，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

(4) 承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

(5) 不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

15. 违约

15.1 承包人违约

15.1.1 如果承包人拒绝或未能遵守监理人的指示，或未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误，或违反合同不顾书面警告，监理人可发出通知，告知承包人违约。

15.1.2 如果承包人在收到监理人通知后21天内，没有采取可行的措施纠正违约，发包人可向承包人发出解除合同通知。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

15.2 发包人违约

15.2.1 如果发包人未能按合同付款，或违反合同不顾书面警告，承包人可发出通知，告知发包人违约。如果发包人在收到该通知后14天内未纠正违约，承包人可暂停工作或放慢工作进度。

15.2.2 如果发包人收到承包人通知后28天内未纠正违约，承包人可向发包人发出解除合同通知。合同解除后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地，同时发包人应为承包人的撤出提供必要条件，但承包人的这一行动不免除发包人应承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

16. 索赔

16.1 承包人索赔的提出

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14天内，向监理人递交索赔通知书。索赔通知书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；

（2）索赔事件具有连续影响的，承包人应在索赔事件影响结束后的14天内，向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）承包人未在前述14天内递交索赔通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利。

16.2 承包人索赔处理程序

（1）监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应按第3.5款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的14天内，将索赔处理结果答复承包人。

（2）承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后14天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第17条的约定执行。

16.3 承包人提出索赔的期限

承包人按第10.5款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

16.4 发包人索赔的提出

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

(1) 监理人应在知道或应当知道索赔事件发生后14天内，向承包人递交索赔通知书。索赔通知书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；

(2) 索赔事件具有连续影响的，监理人应在索赔事件影响结束后的14天内，向承包人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

16.5 发包人索赔处理程序

(1) 承包人收到监理人提交的索赔通知书后，应按第3.5款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的14天内，将索赔处理结果答复监理人。

(2) 监理人接受索赔处理结果的，承包人应在作出索赔处理结果答复后14天内完成赔付。监理人不同意索赔处理结果的，按第17条的约定执行。

17. 争议的解决

17.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- (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提起诉讼。

17.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

17.3 争议评审

17.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应当在专用合同条款中约定争议评审的程序和规则，并在开工日后的28天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。

17.3.2 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

17.3.3 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

已标价的工程量清单

河东镇六道沟村公共卫生厕所
建设项目 工程

投 标 总 价



赵光斌

投 标 人：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司



2025年02月27日

投 标 总 价

招 标 人： _____

工 程 名 称： 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

投标总价（小写）： 639635.77

（大写）： 陆拾叁万玖仟陆佰叁拾伍元柒角柒分

投 标 人： _____

甘肃宇源程建筑工程有限公司

（单位盖章）



法定代表人
或其授权人：

王东亮

（签字或盖章）

编 制 人：



（造价人员签字盖专用章）

赵光德

编 制 时 间：

2025年04月27日

王东亮

建设项目投标报价汇总表

工程名称: 河东镇六道沟村公共卫生厕所
建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于建设项目招标控制价或投标报价的汇总。

单项工程投标报价汇总表

工程名称: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括部分专项工程中的暂估价和专业工程工程暂估价。

单位工程不可竞争性费用表

工程名称: 河东镇六道沟村
公共卫生厕所建设项目

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设
项目

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额:(元)	其中:暂估价(元)
一	分部分项工程费及定额措施项目费	208281.83	
1.1	土石方工程	4820.89	
1.2	砌筑工程	23570.63	
1.3	混凝土及钢筋混凝土工程	29200.86	
1.4	门窗工程	12046.63	
1.5	屋面及防水工程	16002.19	
1.6	保温、隔热工程	10892.41	
1.7	楼地面装饰工程	13282.73	
1.8	墙、柱面工程	34635.91	
1.9	天棚工程	6867.92	
1.10	其他工程	36978.3	
1.11	定额措施项目	19983.36	
二	措施项目费(费率措施费)	10959.87	—
三	其他项目费		—
	暂列金额		—
	专业工程暂估价		—
	计日工		—
	总承包服务费		—
四	规费	11316.18	—
	其中:社会保险费	8229.95	—
	其中:住房公积金	3086.23	—
	其中:环境保护税		—
五	税金	20750.21	—
投标报价合计=(一)+(二)+(三)+(四)+(五)		251,308.09	0

注:本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总,如无单位工程划分,单项工程也使用本表汇总

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 1 页 共 19 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	定额人工费
		土石方工程							
1	010101001001	平整场地	1. 名称: 平整场地 2. 土壤类别: 二类土 3. 说明: 已包括外延2m面积	m ²	158.1	3.08	486.95		305.13
2	010101003001	挖沟槽土方	1. 名称: 机械挖土 2. 土壤类别: 二类土 定额工程量 3. 挖土深度: 基槽开挖从设计-0.30m以下挖至条形基础垫层底 4. 开挖要求: 详见结构设计说明 5. 投标人根据施工现场实际情况及自身优势竞争报价。	m ³	111.76	7.91	884.02		356.51
3	010103001001	回填土	1. 回填部位: 基础 定额工程量 2. 密实度要求: 满足设计、施工规范要求 3. 填方材料品种: 符合设计要求的土 4. 投标人根据施工现场实际情况及自身优势竞争报价。	m ³	80.15	3.59	287.74		35.27
4	010103002001	余方弃置	1. 名称: 余土外运 定额工程量 2. 说明: 投标人根据施工现场实际情况及自身优势竞争报价。	m ³	31.61	11.79	372.68		13.91
5	060212023001	基底钎探	[项目特征] 1. 名称: 基底钎探钢管 2. 说明: 基槽检验采用钎探方	m	70	39.85	2789.5		
本页小计							4820.89		710.82

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东区六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 2 页 共 19 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	定额人工费
			法, 孔距不大于2米、孔深不小于5米, 卵石层不小于2米, 且每个柱下不少于一处。						
		分部小计					4820.89		710.82
		砌筑工程							
6	010401001001	砖基础	1. 名称: 条形基础砖砌体 2. 砖品种、规格、强度等级: 条形基础: 蒸压灰砂砖MU15砌体、Ms7.5水泥砂浆砌筑 3. 墙体位置: 基础 4. 砂浆强度等级、配合比: Ms7.5水泥砂浆(预拌)	m3	17.4	374.16	6510.38		1590.71
7	010401003001	实心砖墙	1. 名称: 370砖砌体 2. 砖品种、规格、强度等级: 蒸压灰砂砖MU15砌体、Ms7.5水泥砂浆砌筑 3. 墙体位置: 外墙 4. 砂浆强度等级、配合比: Ms7.5水泥砂浆(预拌)	m3	30.51	419.95	12812.67		3587.98
8	010401003002	实心砖墙	1. 名称: 240砖砌体 2. 砖品种、规格、强度等级: 蒸压灰砂砖MU15砌体、Ms7.5水泥砂浆砌筑 3. 墙体位置: 内墙	m3	7.31	425.35	3109.31		884.8
本页小计							22432.36		6063.49

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建
设项目

第 3 页 共 19 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	定额人工费
			4. 砂浆强度等级、配合比:Ms7.5水泥砂浆(预拌)						
9	010401003003	实心砖墙	1. 名称:120砖砌体 2. 砖品种、规格、强度等级:蒸压灰砂砖MU15砌体、Ms7.5水泥砂浆砌筑 3. 墙体位置:内隔墙 4. 砂浆强度等级、配合比:Ms7.5水泥砂浆(预拌)	m3	2.35	484.37	1138.27		356.78
		分部小计					23570.63		6420.27
		混凝土及钢筋 混凝土工程							
10	010501001001	混凝土垫层	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C20 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	3.64	375.96	1368.49		156.96
11	010501002001	带形基础	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	8.97	399.42	3582.8		305.33
12	010503001001	基础圈梁	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	3.64	506.9	1845.12		366.95
13	010502002001	构造柱	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	3.66	510.12	1867.04		399.74
14	010505001001	有梁板	1. 混凝土种类:	m3	7.36	410.19	3019		271.58
本页小计							12820.72		1857.34

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 4 页 共 19 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	定额人工费
			商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费						
15	010504001001	直形墙-女儿墙	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 墙厚120mm 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	2.93	472.62	1384.78		245.77
16	010505007001	挑檐板	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	5.21	525.47	2737.7		568
17	010505006001	栏板	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C30 3. 说明:考虑混凝土泵送费	m3	1.9	472.62	897.98		159.37
18	010503005001	过梁	1. 混凝土种类:商砼 2. 混凝土强度等级:C25 3. 说明:同时包含窗台上过梁及窗台水平现浇带,考虑混凝土泵送费	m3	1.49	488.33	727.61		150.2
19	010515001001	现浇构件钢筋	1. 名称:现浇构件钢筋 2. 钢筋种类、规格:HPB300级 圆钢Φ6及以上	t	0.16	4738.38	758.14		151.58
20	010515001002	现浇构件钢筋	1. 名称:现浇构件钢筋 2. 钢筋种类、规格:HRB400E级 螺纹钢III级	t	2.327	4732.36	11012.2		2183.19
		分部小计					29200.86		4958.67
		本页小计					17518.41		3458.11

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

王东亮

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建
设项目

第 5 页 共 19 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	定额人工费
		门窗工程							
21	010801002001	木质门带套	1. 名称: 成品套 装门 2. 规格型号: 门 代号及洞口尺寸: M0821 3. 说明: 详见设 计图纸	樘	4	1058.89	4235.56		384.72
22	010805005001	肯德基门	1. 名称: 肯德基 门 2. 规格型号: 肯 德基门(安全玻 璃) M1827 3. 说明: 详见设 计图纸	樘	1	3706.43	3706.43		278.28
23	010807001001	金属(塑钢、 断桥)窗	1. 名称: 断桥隔 热铝合金内平开 窗 2. 规格型号: HD 60系列节能内平 开窗 气密性等 级不低于6级 玻 璃厚度6mm、空 气层厚度12mm GC1509 3. 说明: 详见设 计图纸	樘	4	740.17	2960.68		317.57
24	010807001002	金属(塑钢、 断桥)窗	1. 名称: 断桥隔 热铝合金内平开 窗 2. 规格型号: HD6 0系列节能内平 开窗 气密性等 级不低于6级 玻 璃厚度6mm、空 气层厚度12mm GC0909 3. 说明: 详见设 计图纸	樘	2	444.1	888.2		95.27
25	010807004001	金属纱窗	1. 名称: 金属纱 窗 2. 规格型号: 所 有外窗-开启扇 外带铝合金纱扇	m2	4.05	63.15	255.76		47.63
本页小计							12046.63		1123.47

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 6 页 共 19 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	定额人工费
			3.说明:详见设计图纸。						
		分部小计					12046.63		1123.47
		屋面及防水工程							
26	010902001001	不上人屋面	1.名称:不上人屋面 2.规格型号:有保温屋面 3.说明:最薄30厚1:0.2:3.5水泥粉煤灰页岩陶粒2%找坡层+20mm厚1:3水泥砂浆找平层+4mm厚改性沥青防水卷材(本清单不选,另详清单)+100mm厚EPS热固型改性防火聚苯保温板(传热系数 $K=0.28W/(m^2 \cdot K)$,限值 $K \leq 0.28W/(m^2 \cdot K)$) (保温层密度大于或等于 $20Kg/m^3$ EPS热固型改性防火聚苯板)+8mm厚1:2.5聚合物水泥砂浆保护层,8*8木条,双向200中距分格,5*5木条不取出 详见建筑设计图纸及06J1-1-98/屋35	m ²	67.11	98.22	6591.54		1511.43
27	010902001002	屋面卷材防水	1.名称:屋面卷材防水(不上人屋面) 2.规格型号:4mm厚SBS高聚物改性沥青防	m ²	75.72	64.64	4894.54		329.38
本页小计							11486.08		1840.81

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 7 页 共 19 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	定额人工费
			防水卷材,防水等级为II级 3.说明:仅4mm厚改性沥青防水卷材层 4.详见建筑设计图纸						
28	010901001001	瓦屋面	1.名称:水泥瓦屋面 2.规格型号:青灰色水泥瓦 3.说明:钢筋混凝土板预埋Φ10@900*900钢筋头+涂料防水层+25mm厚1:3水泥砂浆,满铺1厚钢板网,菱孔15*10,搭接处用18号镀锌钢丝绑扎并与预埋的钢筋头绑牢+1:1.4水泥砂浆,加水泥重3%的麻刀或耐碱短玻纤卧瓦,最薄处>=20+水泥瓦。详见建筑设计图纸及图集甘12J8-25。	㎡	37.48	115.57	4331.56		1279.59
29	010902006001	塑料雨水斗(PVC) D110	1.名称:屋面落水斗 2.规格型号:塑料雨水斗(PVC) D110	个	1	40.9	40.9		6.79
30	010902004001	屋面排水管	1.名称:屋面排水管 2.规格型号:排水立管采用硬质聚氯乙烯内螺旋消音排水D110 3.做法:详见建筑与给排水施工图纸 4.说明:完成采购、安装等此	m	3.3	43.53	143.65		55.41
本页小计							4516.11		1351.79

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 8 页 共 19 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	定额人工费
			项所有施工内容						
		分部小计					16002.19		3192.6
		保温, 隔热工程							
31	011001003001	保温隔热墙面	1. 名称: 保温隔热墙面-外墙保温 2. 规格型号: 50mm厚EPS热固型改性防火聚苯板(平均传热系数 $K=0.40W/(m \cdot K)$, 限值 $K \leq 0.43W/(m \cdot K)$ 。 3. 说明: 所有外墙及图纸所示外露结构部分保温, 具体详见建筑施工图纸。	m ²	112.49	96.83	10892.41		2611.29
		分部小计					10892.41		2611.29
		楼地面装饰工程							
32	011102003001	块料楼地面	1. 名称: 铺地砖 2. 部位: 管理用房房间地面 3. 做法: 素土夯实+60厚C20混凝土垫层+水泥浆一道(内掺建筑胶)+20mm厚1:3干硬性水泥砂浆结合层, 表面撒水泥粉+8-10厚900*900地砖+干水泥擦缝。 4. 说明: 完成房间地面所有施工内容。详见建筑施工图纸	m ²	6.61	143.63	949.39		251.22
本页小计							11841.8		2862.51

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 9 页 共 19 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	定额人工费
			及图集05J909-LD15-地12A						
33	011105003001	块料踢脚线	1. 名称: 铺瓷砖踢脚线 2. 部位: 管理用房房间踢脚 3. 做法: 陶瓷地砖 踢脚板 高150mm 4. 说明: 完成踢脚所有施工内容。详见建筑施工图纸及图集12J1-1-7	m2	10.48	86.36	905.05		396.98
34	011102003002	块料楼地面	1. 名称: 铺地砖地面(防滑地砖) 2. 部位: 卫生间及盥洗室房间地面 3. 做法: 素土夯实+60厚C20混凝土垫层+水泥浆一道(内掺建筑胶)+1:3水泥砂浆或最薄处30厚C20细石混凝土找平层+涂膜防水层(本清单不包, 另详清单)+20mm厚1:3干硬性水泥砂浆结合层+表面撒水磨粉+8-10厚400*400防滑地砖+干水泥擦缝。 4. 说明: 完成房间地面所有施工内容。详见建筑施工图纸及图集05J909-LD16-地13A	m2	48.64	121.59	5914.14		1414.76
35	010904002001	楼(地)面涂	1. 名称: 楼(地)面涂	m2	48.64	18.35	892.54		128.9
本页小计							7711.73		2440.64

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 10 页 共 19 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	定额人工费
		膜防水	地)面涂膜防水 2.部位:卫生间及盥洗室地面 3.做法:1.5厚聚氨酯防水层或2厚聚合物水泥基防水涂料						
36	011107002001	石材台阶	1.名称:薄板石材台阶 2.部位:台阶 3.做法:详见图集05J909-SW8-台9A 素土夯实+300厚粒径5~32卵石(砾石)灌M2.5混合砂浆,宽出面层100mm,60厚C20混凝土,台阶面向外坡1%,+素水泥浆一道(内掺建筑胶)+20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层+撒素水泥面(洒适量清水)+30厚花岗石板铺面,背面及四周边满涂防污剂,灌水泥浆擦缝,台口双层加厚处镶贴与面板相同的花岗石板 035完成台阶施工内容	m ²	3.39	405.05	1373.12		319.8
37	010403009001	石材坡道	1.名称:薄板石材坡道 2.部位:坡道 3.做法:详见图集05J909-SW14-坡8A 素土夯实+300厚粒径5~32卵石(砾)	m ²	4.32	309.8	1338.34		314.93
本页小计							2711.46		634.73

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东区六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 11 页 共 19 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	定额人工费
			石) 灌M2.5混合砂浆, 宽出面层300mm+60厚C20混凝土+素水泥浆一道(内掺建筑胶)+20厚花岗岩板铺面, 背面及四周边满涂防污剂, 灌水泥浆擦缝。 4. 含完成坡道施工所有内容						
38	011503001001	金属扶手、栏杆、栏板	1. 名称: 不锈钢栏杆 2. 部位: 轮椅坡道扶手-不锈钢栏杆直型 3. 做法: 详见图集12J902-H1 4. 完成栏杆施工所有内容	m	7.6	171.62	617.83		101.77
39	011702029002	混凝土散水	1. 名称: 混凝土散水 2. 部位: 散水 3. 做法: 详见图集甘12J15-2素土夯实, 向外坡3%~5%+150厚粒径5~8卵石灌M2.5混合砂浆, 宽出面层300mm+60厚C20混凝土面层 4. 完成散水施工所有内容	m ²	26.24	49.25	1292.32		405.89
		分部小计					13282.73		3834.25
		墙、柱面工程							
40	011201001001	墙面一般抹灰	1. 名称: 内墙面抹灰-混合砂浆 2. 部位: 管理用房内墙面 3. 墙体类型:	m ²	25.81	26.93	695.06		376.57
本页小计							2605.21		884.23

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建
设项目

第 12 页 共 19 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	定额人工费
			砌体墙 4.说明.详见建筑设计图纸及图集甘2001J106-33。						
41	011407001001	墙面喷刷涂料	1.名称:乳胶漆内墙面 2.部位:除卫生间及盥洗室外所有内墙面(刮腻子乳胶漆墙面)详见图集图集甘2001J106-33 3.墙体类型:抹灰面墙体 4.说明.详见建筑设计图。	m2	25.81	25.33	653.77		263.45
42	011204003001	卫生间内墙面贴面砖	1.名称:贴面砖墙面-300*600上 2.部位:卫生间及盥洗室内墙面 3.墙体类型:砌体加气块墙及烧结实心墙 4.做法:釉面砖(瓷质)防水墙 5.详见图集甘12-1-34。具体做法如下:素水泥浆一道甩毛(内掺建筑胶)+9厚1:3水泥砂浆分层压实抹平+1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料防水层(防水另详清单,本清单不含)+4厚强力胶粉泥粘结层,揉挤压实+300*600内墙	m2	137.16	125.13	17162.83		6867.42
本页小计							17816.6		7100.87

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 13 页 共 19 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	定额人工费
			面砖+白水泥擦缝(或1:1彩色水泥细砂砂浆勾缝)						
43	010903002001	墙面涂膜防水	1.名称:涂膜防水墙面 2.部位:卫生间及盥洗室内墙高1.5m以内 3.墙体类型:砌体墙 4.做法:详见图集甘12J1-1-34 5.1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料防水层	m ²	85.38	62.52	5337.96		1410.48
44	011204003002	块料墙面	1.名称:贴面砖 2.部位:±0.00以下砌体外墙面(高1.2m,含室内外高差) 3.墙体类型:砌体墙 4.说明:详见建筑设计图纸及图集甘06J1-1-17外1C。	m ²	41.14	126.19	5191.46		1330.47
45	011201001002	墙面一般抹灰	1.名称:外墙面粉灰混合砂浆 2.部位:所有外墙 3.墙体类型:砌体墙 4.说明:详见建筑设计图纸及图集甘06J1-1-17外1A	m ²	74.7	29.18	2179.75		1198.94
46	011407001002	墙面喷刷涂料	1.名称:乳胶漆 2.部位:所有外墙及外露构件表面	m ²	121.49	28.11	3415.08		1569.44
本页小计							16124.25		5509.33

注:为计取规费等的使,可在表中增设其中:“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建
设项目

第 14 页 共 19 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	定额人工费
			3. 墙体类型: 抹灰面墙体及混凝土构件 4. 说明: 详见建筑设计图纸及图集甘06J1-1-17外1A						
		分部小计					34635.91		12986.77
		天棚工程							
47	011302001001	吊顶天棚	1. 名称: 吊顶天棚 2. 部位: 管理用房。 3. 规格型号: 矿棉吸声板吊顶详甘12J1-98-棚10 4. 说明: 详见建筑设计图纸。	m ²	6.61	110.37	729.55		164.72
48	011302001002	吊顶天棚	1. 名称: 吊顶天棚 2. 部位: 卫生间及盥洗室 3. 规格型号: 铝扣板集成吊顶 4. 说明: 详见建筑设计图纸。	m ²	48.64	126.2	6138.37		1182.92
		其他工程					6867.92		1347.64
49	010514001002	卫生间排气道	1. 名称: 卫生间排气道 2. 部位: 卫生间 3. 规格型号: 详见图纸及图集甘12J8-1-61 4. 做法: 详见建筑设计图纸。 5. 说明: 完成该项目所有施工内容	根	2	282.24	564.48		221.5
50	011505001001	卫生间墩台	1. 名称: 卫生间墩台 2. 部位: 卫生	个	11	133.49	1468.39		441.4
本页小计							8900.79		2010.54

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东区六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 15 页 共 19 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	定额人工费
			间蹲便器墩台 3.规格型号: 实心砖砌卫生间蹲便器墩台 M10 水泥砂浆 4.做法: 详见建筑设计图纸。 5.说明: 完成砌筑、贴砖等项目所有施工内容						
51	011210005001	成品隔断	1.名称: 卫生间隔断 2.部位: 卫生间 3.规格型号: 浴厕隔断(含龙骨、基层)成品隔断 4.做法: 详见建筑设计图纸。 5.说明: 完成该项目所有施工内容	个	64.2	164.13	10537.15		1302.62
52	011505001002	盥洗台	1.名称: 盥洗台 2.部位: 卫生间 3.规格型号: 成品盥洗台 4.做法: 详见建筑设计图纸。 5.说明: 完成该项目所有施工内容	个	3	365.22	1095.66		355.98
53	011505008001	卫生纸盒	1.名称: 卫生纸盒 2.部位: 卫生间 3.规格型号: 成品卫生纸盒 4.做法: 详见建筑设计图纸。 5.说明: 完成该项目所有施工内容	个	12	33.81	405.72		117.72
本页小计							12038.53		1776.32

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设

第 16 页 共 19 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	定额人工费
54	010507003002	直埋电缆沟	1.名称：直埋电缆沟 2.部位：室外 3.做法：详见设计图纸 4.说明：包括开挖、回填等完成该项目所有施工内容	m	150	9.2	1380		435.6
55	011605001001	原沥青混凝土路面拆除	1.名称：拆除原沥青混凝土路面 2.部位：地埋电缆通过路面 3.说明：包含废料运输，运距由投标单位根据施工现场及自身优势竞争报价，本项清单仅计拆除费用，恢复铺装另详清单。	m ²	0.8	38.28	30.62		18.09
56	040203006001	恢复沥青混凝土路面	1.名称：恢复原沥青混凝土路面 2.规格型号：原沥青混凝土路面基层及面层 3.部位：地埋电缆通过路面 4.说明：按照原沥青混凝土道路结构恢复，符合设计、规范及地方要求。	m ²	0.8	68.06	54.45		2.45
57	041001001001	拆除小方砖路面	1.名称：拆除原有小方砖路面面层 2.部位：地埋电缆经过路面 3.说明：拆除后妥善保管透水砖，待电缆埋设完成后恢复原路面。详见图纸。	m ²	20	5.12	102.4		72.03
本页小计							1567.47		528.17

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设
项目

第 17 页 共 19 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	定额人工费
58	011102003003	水泥方砖地面铺设	1、名称: 恢复铺设透水方砖地面 2、部位: 原地埋电缆道路 3、规格型号: 原透水小砖200mm*200mm*50mm 4、做法: 铺筑原透水砖面层(200*200*50mm), 粗砂扫缝+20mm厚1:5干硬性水泥砂浆结合层+100mm厚C20混凝土垫层+200mm厚天然砂砾石垫层+素土夯实, 压实度不小于0.95 5、说明: 完成方砖地坪铺装所有施工内容	m ²	20	105.01	2100.2		748.95
59	010507003003	直埋给水管沟	1.名称: 直埋给水管沟 2.部位: 室外 3.做法: 详见设计图纸 4.说明: 包括开挖、回填等完成该项目所有施工内容	m	30	23.46	703.8		622.16
60	010507003004	直埋排水管沟	1.名称: 直埋排水管沟 2.部位: 室外 3.做法: 详见设计图纸 4.说明: 包括开挖、回填等完成该项目所有施工内容	m	80	27.6	2208		696.96
61	040504008001	玻璃钢化粪池	1、名称: 玻璃钢化粪池 2、规格型号:	座	1	9460.51	9460.51		198.44
本页小计							14472.51		1866.51

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设 第 18 页 共 19 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	定额人工费
			10立方米成品玻璃钢化粪池 (包含排气孔、清掏孔及井盖、井座等) 3、说明: 详见施工图纸及图集14SS706-P24- (YJBH-4-II型)。 完成玻璃钢化粪池所有施工内容。						
62	010401011001	砖检查井	1、名称: 砖砌排水井 2、规格型号: 排水检查井 直径1000 井深1.8m 3、说明: 详见施工图纸及图集06MS20-3-105 砌污水井检查井做法。完成排水井除井盖外的所有施工内容。井盖另详清单。	座	2	3018.42	6036.84		2050.87
63	010512008001	重型球磨铸铁井盖	1、名称: 重型球磨铸铁井盖 2、规格型号: B125型 直径700	套	2	415.04	830.08		85.16
							36978.3		6949.93
64	011701001001	综合脚手架	1、名称: 综合脚手架 2、建筑物及高度: 卫生间 自室外地坪至女儿墙顶高度4.3m	m2	69.54	13.37	929.75		379.34
65	011703001001	垂直运输	1、名称: 垂直运输费 2、建筑物及高度: 卫生间 (	m2	69.54	20.27	1409.58		
本页小计							9206.25		2515.37

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东区六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 19 页 共 19 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	定额人工费
			砌体结构)自室外地坪至女儿墙顶高度4.3m						
66	011702001001	基础垫层模板	1.名称:现浇构件混凝土模板混凝土垫层	m2	8.44	44.76	377.77		91.87
67	011702001002	带形基础模板	1.名称:现浇构件混凝土模板条形基础	m2	25.79	50.9	1312.71		536.83
68	011702005001	基础圈梁模板	1.名称:现浇构件混凝土模板矩形基础梁	m2	21.29	54.2	1153.92		469.2
69	011702003001	构造柱模板	1.名称:现浇构件混凝土模板构造柱	m2	25.88	60.95	1577.39		669.14
70	011702014002	有梁板模板-板	1.名称:现浇构件混凝土模板有梁板-板	m2	56.14	64.53	3622.07		1528.63
71	011702014001	有梁板模板-梁	1.名称:现浇构件混凝土模板有梁板-梁	m2	24.87	72.01	1815.76		787.08
72	011702011001	直形墙模板-女儿墙	1.名称:现浇构件混凝土模板直形墙(女儿墙)	m2	48.52	48.94	2310.29		843
73	011702022001	挑檐模板	1.名称:现浇构件混凝土模板挑檐	m2	20.73	86.3	1789		789.23
74	011702021001	栏板模板	1.名称:现浇构件混凝土模板栏板	m2	26.85	90.11	2419.45		579.17
75	011702009001	过梁模板	1.名称:现浇构件混凝土模板过梁(包含窗上过梁及窗下水平现浇带)	m2	16.02	91.49	1465.67		607.96
		分部小计					19983.36		7281.45
		本页小计					17644.03		6902.11
		合 计					208281.83		51437.16

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”

王志强

表-08

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010101003001 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 挖沟槽土方 计量单位: m3 第 2 页 共 83 页

项目编码		010101003001		项目名称		挖沟槽土方		计量单位		m3		工程量		111.76	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费和利润				
1-108	反铲挖土 一二类土	m3	1.0000	3.19	0	2.26	30.02%	3.19	0.00	2.31	1.65				
人工费调整								0.76	-	-	-				
材料费价差								-	0.00	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
人工单价				小计				3.95	0.00	2.31	1.65				
二类工109.049元/工日				未计价材料费				0							
				清单项目综合单价				7.91							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量		单位		单价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)				

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

57 王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 3 页 共 83 页

项目编码		项目名称	回填方	计量单位	m3	工程量	80.15
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
1-138	场地机械填土碾压羊足碾	m3	1.0000	0.44	0.06	2.15	30.02%
	人工费调整			0.44	0.06	2.15	0.79
	材料费价差						
	机械费调整						
	小计						
	未计价材料费						
	清单项目综合单价						3.59
	主要材料名称、规格、型号			数量	单位		
	其他材料费						
	材料费小计						
	材料费明细						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

58

表-09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 4 页 共 83 页

项目编码	010103002001	项目名称	余方弃置	计量单位	m ³	工程量	31.61
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		合价	
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
1-130	装载机装土自卸汽车运土运距1000m以内	m ³	1.0000	0.44	0.05	8.31	30.02%
	人工费调整			0.10	-	-	-
	材料费价差			-	-0.01	-	-
	机械费调整			-	-	0.00	-
人工单价				0.54	0.04	8.52	2.69
二类工109.04元/工日						0	
清单项目综合单价				11.79			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)
	其他材料费			-	0.04	-	0.00
	材料费小计			-	0.04	-	0.00
	赵光盛 B21226200000359 甘肃千瑞茂建设工程有限公司 JIANSHI-KW180828						

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

59 陈亮

5

60—09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 060212023001 项目名称: 基底钎探 计量单位: m 第 5 页 共 83 页

项目编码		060212023001		项目名称		基底钎探		计量单位		m		工程量		70	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
补子目1	基底钎探	m	1.0000	0	39.85	0	30.02%	0.00	39.85	0.00	0.00	0.00			
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
小计				0											
未计价材料费				0											
清单项目综合单价 39.85															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)							
	基底钎探		m	1	39.85	39.85									
	材料费小计					39.85									
						39.85									
管理费调整															
利润调整															
税金调整															
其他调整															
合计															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表一09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010401001001 项目名称: 砖基础 计量单位: m3 工程量: 17.4 第 6 页 共 83 页

标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
3-1-2	砖基础 水泥砂浆M7.5	m3	1.0000	91.42	215.73	5.49	30.02%	91.42	215.73	5.64	39.14
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价				小计							
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费							
				0							
				374.16							
材料费 明细	清单项目综合单价			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)		
	主要材料名称、规格、型号			kg	59	0.234	13.81				
				m3	0.2596	48.708	12.64				
				千块	0.5236	376.38					
	其他材料费						0.59				
材料费小计							224.11			0.00	
										0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

61 王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 7 页 共 83 页

项目编码		010401003001		项目名称		实心砖墙		计量单位		m3		工程量		30.51	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
3-5-3	11/2砖墙 水泥砂浆M7.5	m3	1.0000	117.6	220.3	5.63	30.02%	117.60	220.30	5.78	37.04				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计				148.27	228.86	5.78	37.04				
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				0							
清单项目综合单价 419.95															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	普通红砖240*115*53					kg	60	0.234	14.04						
	水泥砂浆M7.5					m3	0.264	48.708	12.86						
	其他材料费					千块	0.535	376.38							
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东区六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 8 页 共 83 页

项目编码		010401003002		项目名称		实心砖墙		计量单位		m3		工程量		7.31	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				暂估单价 (元)	暂估合价 (元)		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
3-4-3	1砖墙 水泥砂浆M7.5	m3	1.0000	121.04	220.71	5.35	30.02%	121.04	220.71	5.49	37.48				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价		小计		0											
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日		未计价材料费		425.35											
清单项目综合单价															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)						
	普通红砖240*115*53			千块	0.5394	376.38	202.97								
	水泥M42.5			m3	0.2519	48.708	12.27								
	砂			m3	0.2519	48.708	12.27								
	其他材料费														
材料费小计				0.00											
				0.00											

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

清单综合单价组成明细										
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
3-2-7	1/2砖墙 水泥石灰膏砂浆M7.5	m3	1.0000	151.82	233.44	4.64	30.02%	151.82	233.44	4.77
人工费调整										
材料费价差										
机械费调整										
人工单价				小计				191.42	241.18	4.77
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				0		
清单项目综合单价										
484.37										
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
	普通硅酸盐水泥42.5			44.85	kg	0.234	10.49			
	砂			0.2145	m3	48.708	10.45			
	红砖			0.5641	千块	376.38	212.32			
	其他材料费						7.92		0.00	
材料费小计							241.18		0.00	

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010501001001 项目名称: 混凝土垫层 计量单位: m³ 工程量: 3.64 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 10 页 共 83 页

定额编号		定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
					人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-5	垫层	商品混凝土	m ³	1.0000	34.95	299.5	0	30.02%	34.95	299.50	0.00	10.50
4-37	泵送	泵送高度 20m以内	m ³	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84	3.61
人工费调整												
材料费价差												
机械费调整												
人工单价		小计										
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日		未计价材料费										
		清单项目综合单价										
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
			1.02	m ³	291.168	296.99						
	材料费											
	材料费小计					304.41						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

65 王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010501002001 项目名称: 带形基础 计量单位: m3 第 11 页 共 83 页

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
4-4	其他基础 商品混凝土	m3	1.0000	25.87	337.03	0	30.02%	25.87	337.03	0.00
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84
人工费调整										
材料费价差										
机械费调整										
人工单价				小计						
二类工109.04元/工日;三类工93.63元/工日				未计价材料费						
				清单项目综合单价						
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			数量		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)
	B212262000000350 钢筋			1.02		327.564		334.12		0.00
	B212262000000350 钢筋			m3		—		—		0.00
	B212262000000350 钢筋			—		—		—		0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010502002001 项目名称: 构造柱 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 13 页 共 83 页

项目编码		项目名称		构造柱		计量单位		m3		工程费		3.63	
清单综合单价组成明细													
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价					
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润		
4-7	构造柱 商品混凝土	m3	1.0000	101.05	331.41	0	30.02%	101.05	331.41	0.00	30.34	3.63	
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84	3.61		
人工费调整								26.54	-	-	-		
材料费价差								-	-0.49	-	-		
机械费调整								-	-	0.00	-		
人工单价				小计				135.86	336.47	3.84	33.95		
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				324.62					
清单项目综合单价													
主要材料名称、规格、型号				数量		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)	
甘肃中恒建设工程有限公司 B212262600000359 甘肃中恒建设工程有限公司 资质等级:贰级 经营范围:房屋建筑、市政公用工程				kg		17.422		0.234		-4.08			
				m3		0.0341		48.708					
				m3		0.991		327.564					
其他材料费								6.12		-		0.00	
材料费小计								336.47		-		0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目			第 14 页 共 83 页									
项目编码		010505001001		项目名称		有梁板		计量单位		m3		工程量		7.36	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
4-17	板 商品混凝土	m3	1.0000	28.73	343.51	0	30.02%	28.73	343.51	0.00	8.63				
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84	3.61				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计				45.87		348.24		3.84		12.24	
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				334.12							
清单项目综合单价															
410.19															
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号		数量		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)				
			m3		327.564		334.12				0.00				
	B21226200000359 材料费										0.00				
	甘肃华建建设工程有限公司										0.00				
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 15 页 共 83 页

项目编码		010504001001		项目名称		真形墙-女儿墙		计量单位		m3		工程量		2.93			
清单综合单价组成明细																	
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价				管理费 和利润(费率)	合价								
				人工费	材料费	机械费	材料费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润					
4-11	墙厚 150mm以内商品混凝土	m3	1.0000	75.71	333.24	0	30.02%	75.71	333.24	0.00	22.73						
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84	3.61						
人工费调整																	
材料费价差																	
机械费调整																	
人工单价				小计													
二类工109.04元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费													
清单项目综合单价																	
472.62																	
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量		单位		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)				
	普通硅酸盐水泥 32.5		15.736		kg		0.234		3.68		3.68		3.68				
	砂 中砂		0.0308		m3		48.708		1.5		1.5		1.5				
	卵石 5-25mm		0.993		m3		327.564		325.27		325.27		325.27				
	其他材料费						—		7.06		—		0.00				
材料费小计				338.12												0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010505007001 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 挑檐板 第 16 页 共 83 页

项目编码		项目名称	挑檐板	计量单位	m ²	工程量	5.21
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
4-16	挑檐、天沟 商品混凝土	m ³	1.0000	100.85	347.5	0	30.02%
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m ³	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%
人工费调整				26.59	-	-	-
材料费价差				-	-0.91	-	-
机械费调整				-	-	0.00	-
人工单价				135.61	352.14	3.84	33.88
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				334.12			
清单项目综合单价				525.47			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
	混凝土	m ³	1.02	327.564	334.12		
	B212262000000350 商品混凝土		-	-		0.00	
	材料费小计		-	-	352.14	0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

71

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 17 页 共 83 页

项目编码		010505006001		项目名称		栏板		计量单位		m3		工程量		1.9	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
4-11	墙墙厚 150mm以内商品混凝土	m3	1.0000	75.71	333.24	0	30.02%	75.71	333.24	0.00	22.73				
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	30.02%	8.17	5.55	3.84	3.61				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计			104.33			26.34					
二类工109.04元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费			325.27								
清单项目综合单价															
472.02															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)		暂估合价(元)						
	普通硅酸盐水泥 42.5		kg	15.736	0.234	3.68	3.68		3.68						
	砂		m3	0.0308	48.708	1.5	1.5		1.5						
	机制砂		m3	0.993	327.564	325.27	325.27		325.27						
	其他材料费					7.66	7.66		0.00						
材料费小计						338.12		0.00		0.00					

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 18 页 共 85 页

项目编码	010503005001	项目名称	过梁	计量单位	m3	工程量	1.49
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
4-9	圈梁、过梁 商品混凝土	m3	1.0000	92.64	322.99	0	322.99
4-37	泵送 泵送高度 20m以内	m3	1.0000	8.17	5.55	3.77	5.55
人工费调整				24.58	-	-	-
材料费价差				-	-0.86	-	-
机械费调整				-	-	-	-
小计				125.39	327.68	3.84	31.42
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				315.55			
清单项目综合单价				488.33			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
	混凝土	1.02	309.356	315.55		0.00	
	材料费小计	-	-	327.68		0.00	

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏, 暂估单价由招标人填写。

综合单价分析表

项目编码		010515001002		项目名称		现浇构件钢筋		计量单位		1		工程		2.327	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价					管理费和利润		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
5-5	现浇构件非预应力钢筋 螺纹钢III级	t	1.0000	938.2	3567.22	68.06	30.02%	938.20	3567.22	70.21			302.73		
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计											
二类工109.049元/工日				未计价材料费											
清单项目综合单价															
4732.36															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)		合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)						
	螺纹钢III级 12mm		t	1.035	3024.537		3130.4								
	螺纹钢III级 16mm		t				66.41								
	材料费小计														
B212262000000359															
赵光武															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															
有限公司															
甘肃子通建设工程有限公司															

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东区六道沟村公共卫生间所建设项目 第 21 页 共 83 页

项目编码		项目名称		木质门带套		计量单位	概	工程量			
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
13-21	安装装饰门 平开门 带门套	m2	1.6800	57.25	478.79	0	30.02%	96.18	804.37	0.00	28.88
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价		小计									
二类工109.049元/工日;一类工114.972元/工日		未计价材料费		0							
清单项目综合单价 1058.89											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
				m2	1.6407	529.566	868.86				
							43.15		0.00		
									0.00		
其他材料费小计											
B21226200000359 材料费小计											
1058.89											

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010805005001 项目名称: 青德基门 计量单位: 樘 第 22 页 共 83 页

项目编码		010805005001		项目名称		青德基门		计量单位		樘		工料费		1	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
I3-71	安装隔热断桥铝合金平开门	m2	4.8600	57.26	611.69	0	30.02%	278.28	2972.81	0.00	83.54				
人工费调整								66.58	-	-	-				
材料费价差								-	305.21	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
小计								344.87	3278.02	0.00	83.54				
未计价材料费								0							
清单项目综合单价									3706.43						
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量			单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	青德基门			m2	4.496			693.992	3120.19						
	其他材料费							-	157.86		0.00				
	材料费小计							-	3278.05		0.00				
青德基门工程															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表一09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 24 页 共 83 页

项目编码	010807001002	项目名称	金属(型钢,断桥)窗	计量单位	窗	工程量	2
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		合价	
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
13-69	安装隔热断桥铝合金窗 平开窗	m ²	0.8100	58.81	621.2		0
							30.02%
	人工费调整						
	材料费价差						
	机械费调整						
	小计						
	未计价材料费						
	人工单价						
	二类工 109.04元/工日						
清单项目综合单价							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
	断桥隔热铝合金窗	m ²	0.7698	432.633	333.04		
	材料费						
	材料费小计						
 河北中源建设工程有限公司 B21226200000359 材料费明细							

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填写定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表一

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 26 页 共 83 页	
项目编码	010902001001	项目名称	不上人屋面	计量单位	m ²
清单综合单价组成明细					

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
9-6-1 换	水泥粉煤灰页岩陶粒	m ³	0.0500	64.15	136.49	0	30.02%	3.21	6.82	0.00	0.06
11-27-3	水泥砂浆1:3 在混凝土或硬基面上 厚度 20mm	m ²	1.0000	6.33	3.39	0.48	30.02%	6.33	3.39	0.49	2.05
9-19	EPS热固型改性防火聚苯保温板 厚度 100mm	m ³	0.1000	44.54	304.46	0	30.02%	4.45	30.45	0.00	3.34
11-32-2	楼地面 水泥砂浆1: 2.5	m ²	1.0000	8.53	9.21	0.38	30.02%	8.53	9.21	0.49	2.70
人工费调整				5.44	-	-	-	-	-	-	-
材料费价差				-	12.35	-	-	-	12.35	-	-
机械费调整				-	-	-	-	-	-	0.00	-
小计				27.96	62.32	-	-	27.96	62.32	0.98	7.05
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费			-	5.82			-
材料费明细				单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	98.22	
				kg	21.1736	0.234	4.95				
				m ³	0.0489	48.708	2.38				
				m ³	0.102	423.016	43.15				
				m ³	0.05	136.485	6.82				

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 27 页 共 83 页

其他材料费	—	4.91	—	0.00
材料费小计	—	62.22	—	0.00

注: 1.如不使用省或行业建设主管部门发布的计价依据,可不填写定额编号、名称等。
2.招标文件提供了暂估单价的材料,按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏, 名称、

陈尧

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目			第 28 页 共 83 页					
项目编码		010902001002		项目名称		屋面卷材防水		计量单位	m2	工程量	75.72
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
8-36	改性沥青卷材(SBS-I) 满铺 厚度 4mm	m2	1.0000	4.35	47.7	0	30.02%	4.35	47.70	0.00	1.30
人工费调整								1.04	-	-	-
材料费价差								-	10.25	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
人工单价				小计				5.39	57.95	0.00	1.30
二类工109.049元/工日				未计价材料费				0			
清单项目综合单价											
主要材料名称、规格、型号				单位	数量	单价(元)		合价(元)		暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
材料费明细	改性沥青卷材(SBS-I) 4mm厚		m2		1.115	41.251		45.99		-	0.00
	材料费							11.96		-	0.00
	材料费小计									-	0.00
	材料费小计									-	0.00
	材料费小计									-	0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

83
王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目

第 29 页 共 83 页

项目编码		010901001001		项目名称		瓦屋面		计量单位		m2		工程量		37.48	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
4-144-1 换	预制平板 混凝土C25	m3	0.0800	112.27	170.51	31.68	30.02%	8.98	13.64	2.61	3.48				
4-363	小型构件 不焊接 人工	m3	0.0800	127.1	1.79	0	30.02%	10.17	0.14	0.00	3.05				
5-11	预制构件非预应力钢筋 螺纹 钢筋 II 级	t	0.0012	762.41	3413.18	84.42	30.02%	0.94	4.21	0.11	0.31				
8-103	水泥基渗透结晶型涂料 涂膜 厚 1mm	m2	1.0000	2.19	46.34	0	30.02%	2.19	46.34	0.00	0.65				
11-27-3 换	水泥砂浆1:3 在混凝土或硬 基层上 厚度 20mm 实际厚 度 (mm): 25	m2	1.0000	7.47	44.15	0.52	30.02%	7.47	4.15	0.52	2.13				
8-3	水泥瓦在屋面或檐子挂瓦 条上铺设	m2	1.0000	4.39	5.37	0	30.02%	4.39	5.37	0.00	1.32				
人工费调整				8.48											
材料费调整				-15.50											
管理费调整				58.36											
小计				0											
未计价材料费															
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/ 工日;一类工114.972元/工日															
清单项目综合单价															
115.57															
材料费	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 30 页 共 83 页

[illegible]

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表—09

58

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 33 页 共 83 页

项目编码	项目名称	保温隔热墙面	计量单位	m2	工程费	112.49					
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
9-37	EPS热固型改性防火聚苯保温板 厚度 50mm	m3	0.0500	464.27	1190.8	0	30.02%	23.21	59.54	0.00	6.97
人工费调整								5.55	-	-	-
材料费价差								-	1.56	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
小计								28.77	61.10	0.00	6.97
未计价材料费								0			
清单项目综合单价							96.83				
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
	EPS热固型改性防火聚苯保温板 50mm		m3	0.052	423.016	22					
	其他材料费				-	39.1					
	材料费小计				-						
	材料费小计										
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											
材料费明细											

王东亮

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 011102003001 项目名称: 块料楼地面 计量单位: m² 第 34 页 共 83 页

清单综合单价组成明细				合价			
定额编号	定额名称	定额单位	数量	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)
1-84	平整场地	m ²	1.0000	1.93	0	0	30.02%
4-52-2 换	现浇混凝土垫层C15 换为【 塑性混凝土 卵石最大粒径40 mm 混凝土抗压强度等级 C20 】	m ³	0.0600	80.43	138.75	20.78	30.02%
11-34-1	加浆抹光随捣随抹水泥砂浆1: 2	m ²	1.0000	6.26	0.28	0.77	30.02%
14-32 换	陶瓷地砖 楼地面 (每块周长 mm) 3200以上干铺 换为 【水泥砂浆 体积比 1:3】	m ²	1.0000	24.99	0.79	0.79	30.02%
人工费调整				9.34	-	-	-
材料费价差				-	-65.93	-	-
机械费调整				-	-	0.00	-
人工单价	小计			47.34	80.47	0.79	12.42
二类工109.04元/工日;三类工93.63元/工日;一类工114.972元/工日	未计价材料费						
清单项目综合单价				143.63			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

89

综合单价分析表

项目编码	011105003001	项目名称	块料踢脚线			计量单位	m2	工程量	10.48		
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
14-33	陶瓷地砖 踢脚板	m2	1.0000	37.88	104.71	0.25	30.02%	37.88	104.71	0.25	11.45
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价				小计							
三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费							
				0							
清单项目综合单价											
86.36											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
	5			kg	7.688	0.234	1.8				
				m3	0.0154	48.708	0.75				
	B21226200000359								0.00		
	材料费小计						27.59		0.00		

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

91
王东光

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 011102003002 项目名称: 块料楼地面 计量单位: m² 第 37 页 共 83 页

项目编码	项目名称	块料楼地面	计量单位	m2	工程量	综合单价				
清单综合单价组成明细										
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1-84	平整场地	m2	1.0000	1.93	0	0	30.02%	1.93	0.00	0.58
4-52-2 换	现浇混凝土垫层C15, 换为【 塑性混凝土 卵石最大粒径40 mm 混凝土抗压强度等级 C20 】	m3	0.0600	80.43	138.75	20.78	30.02%	4.83	8.33	1.83
11-34-1	加浆抹光随捣随抹水泥砂浆1 : 2	m2	1.0000	6.26	8.38	0	30.02%	6.26	6.38	1.30
11-30-1 换	细石混凝土C20 厚度 30mm	m2	1.0000	6.32	11.76	0.64	30.02%	6.32	4.76	0.65
14-29	陶瓷地砖 楼地面 (每块周长 mm) 2400以内 湿铺	m2	1.0000	20.03	105.07	0.53	30.02%	20.03	105.07	0.56
人工费调整				9.72	-	-	-	9.72	-	-
材料费价差				-	-68.77	-	-	-	-68.77	-
机械费调整				-	-	-	-	-	-	-
小计				49.08	136.11	0.13	-	49.08	136.11	0.13
未计价材料费				-	0	-	-	-	0	-
清单项目综合单价				121.59			121.59			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 38 页 共 83 页

普通硅酸盐水泥 32.5	kg	43.6692	0.234	10.22	
砂	m3	0.085	48.708	4.14	
瓷质抛光砖 400*400mm	m2	1.03	29.054	29.93	
其他材料费				11.49	0.00
材料费小计				55.77	0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表—09

92

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 011107002001 项目名称: 石砌台阶 计量单位: m² 第 40 页 共 83 页

项目编码		项目名称		石材台价		计量单位		m2		工程数		3.39	
清单综合单价组成明细													
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价					
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润		
1-80	原土夯实	m2	1.0000	0.87	0.02	0.15	30.02%	0.87	0.02	0.15	0.31		
11-15-1	卵石灌缝 水泥砂浆M2.5	m3	0.3000	65.15	79.79	7.29	30.02%	19.55	23.94	2.24	6.54		
4-91-2 换	现浇台阶 混凝土C20	m2投影面积	1.0000	26.26	24.15	2.67	30.02%	26.26	24.15	2.75	8.70		
11-34-1	加浆抹光随捣随抹水泥砂浆1:2	m2	1.0000	6.26	6.38	0.38	30.02%	6.26	6.38	1.30	2.27		
14-20	花岗岩 台阶	m2	1.0000	41.4	40.72	0.29	30.02%	41.40	40.72	0.93	12.70		
人工费调整				23.15	-	-	-	23.15	-	-	-		
材料费价差				-	-209.54	-	-	-	-209.54	-	-		
机械费调整				-	-	-	-	-	-	0.00	-		
人工单价				小计			117.49	249.67	7.37	30.52			
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费			405.05						
材料费明细				主要材料名称、规格、型号			数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
				普通硅酸盐水泥 32.5			90.1781	kg	0.234	21.1			
				砂			0.2381	m3	48.708	11.6			
				其他材料费			-	-	-	216.96	-	0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目

第 41 页 共 83 页

[illegible]

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表—09

陈先

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010403009001 项目名称: 石材坡道 计量单位: m² 工程量: 4.32 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 43 页 共 83 页

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价				管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)		人工费	材料费	机械费
1-80	原土夯实	m ²	1.0000	0.87	0.02	0.15	30.02%	0.87	0.02	0.15	0.31
11-15-1	卵石灌缝 水泥砂浆M2.5	m ³	0.3000	65.15	79.79	7.29	30.02%	99.55	23.94	2.24	6.54
4-52-2 换	现浇混凝土垫层C15 换为【 塑性混凝土 卵石最大粒径40 mm 混凝土抗压强度等级 C20 】	m ³	0.0600	80.43	138.75	20.78	30.02%	4.83	8.33	1.28	1.83
11-34-1	加浆抹光随捣随抹水泥砂浆1 : 2	m ²	1.0000	6.26	38	1.27	30.02%	6.26	6.38	1.30	2.27
14-20	花岗岩 台阶	m ²	1.0000	41.4	494.72	0.8	30.02%	41.40	404.72	0.93	12.70
人工费调整				17.74							
材料费价差											
材料费价差调整											
小计											
未计价材料费											
二类工109.04元/工日;三类工93.63元/工日;一类工114.97元/工日											
清单项目综合单价											
309.8											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				

注: 1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据,可不填定额编号、名称等。
2.招标文件提供了暂估单价的材料,按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 97

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河东区六道沟村公共卫生间所建设项目			第 44 页 共 83 页									
项目编码		011503001001		项目名称		金属扶手、栏杆、栏板		计量单位		m		工程量		3.6	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
17-68	不锈钢栏杆直型	m	1.0000	28.27	140.36	2.49	30.02%	28.27	140.36	2.53	9.24	-	-	-	
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价		小计		未计价材料费				35.33	124.52	2.53	9.24				
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日															
清单项目综合单价															
主要材料名称、规格、型号		数量		单位		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)			
其他材料费						-		124.52		-		0.00			
其他材料费小计						-		124.52		-		0.00			
材料费明细															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

99
99

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 45 页 共 83 页

项目编码	011702029002	项目名称	混凝土散水	计量单位	m2	工程量	26.24
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
1-80	原土夯实	m2	1.0000	0.87	0.02	0.15	0.03
11-15-1	卵石灌缝 水泥砂浆M2.5	m3	0.1500	65.15	79.79	7.29	9.77
4-52-2 换	现浇混凝土垫层C15 换为【 卵石混凝土 卵石最大粒径40 mm 混凝土抗压强度等级 C20 】	m3	0.0600	80.43	138.73	20.38	4.83
人工费调整				3.84	-	-	-
材料费价差				-	1.06	-	-
机械费调整				-	-	0.00	-
小计				19.31	21.98	2.55	5.41
人工单价				0			
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				0			
未计价材料费				49.25			
材料费明细	项目综合单价			单价(元)	数量	单位	合价(元)
	砂			0.234	23.6256	kg	5.53
	砂			48.708	0.0761	m3	3.71
	其他材料费			-	-	-	0.00
	材料费小计			-	-	-	21.98

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

张东光

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 46 页 共 83 页

项目编码		项目名称		墙面一般抹灰		计量单位		m2		工程量		25.81	
清单综合单价组成明细													
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价					
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润		
12-12	砖墙面、墙裙 水泥石灰膏砂浆	m2	1.0000	14.59	3.81	0.55	30.02%	14.59	3.81	0.55		4.54	
人工费调整								3.46					
材料费价差									-0.03				
机械费调整										0.00			
人工单价				小计				18.05	3.78	0.55		4.54	
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费					0				
清单项目综合单价													
26.93													
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	普通硅酸盐水泥42.5			5.2437	kg	0.234	1.23						
	砂			0.0275	m3	48.708							
	其他材料费												
	材料费小计						3.78		0.00				

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目		第 47 页 共 83 页	
项目编码	011407001001	项目名称	墙面喷刷涂料	计量单位	m2
清单综合单价组成明细					
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价	
				人工费	材料费
19-72	内墙涂料 乳胶漆抹灰面二遍	100m2	0.0100	1020.71	1028.64
人工费调整					
				30.02%	
材料费价差					
机械费调整					
小计					
未计价材料费					
清单项目综合单价					
25.33					
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)
	其他材料费				
	材料费小计				
	8212262000000359				
暂估合价					
暂估单价					
暂估合价					

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 011204003001 项日名称: 块料墙面 计量单位: m2 第 48 页 共 83 页

项目编码		011204003001		项目名称		块料墙面		计量单位		m2		工程量		137.16	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			管理费 和利润				
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
12-1	内墙、柱面抹灰 砖墙面、墙裙 水泥砂浆	m2	1.0000	15.71	3.38	0.51	30.02%	15.71	3.38	0.52	4.88				
15-70	陶粒块料 水泥砂浆结合层 墙面(块料周长mm) 2400以内 灰缝	m2	1.0000	34.14	137.93	0.44	30.02%	34.14	137.93	0.45	10.38				
人工费调整								12.00	-	-	-				
材料费价差								-	-94.26	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
小计								61.85	47.05	0.97	15.26				
未计价材料费								0							
人工单价								125.13							
二类工109.019元/工日; 三类工93.637元/工日; 一类工114.972元/工日															
甘肃通远水泥有限公司 甘肃															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王志强

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 010903002001 项目名称: 墙面涂膜防水 计量单位: m² 第 49 页 共 53 页

项目编码		010903002001		项目名称		墙面涂膜防水		计量单位		m2		工程量		85.38	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
12-51	混凝土墙面、墙裙 聚合物砂浆	m2	1.0000	16.52	40.49	0.45	30.02%	16.52	40.49	0.45	-	-	-	5.10	
人工费调整								3.92	-	-	-	-	-	-	
材料费价差								-	-3.97	-	-	-	-	-	
机械费调整								-	-	-	-	0.00	-	-	
人工单价				小计				20.44	36.52	0.45	-	-	-	5.10	
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费				0							
清单项目综合单价															
62.52															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号				数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)					
	普通硅酸盐水泥 42.5				12.8136	kg	0.234	3	-	-					
	砂 中砂				0.0251	m3	48.708	1.22	-	-					
	卵石 5-25mm				2.53	kg	12.62	31.93	-	-					
	其他材料费				-	-	-	0.37	-	0.00					
材料费小计				-	-	-	36.52	-	0.00						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目			第 50 页 共 83 页					
项目编码		011204003002		项目名称		块料墙面		计量单位	m ²	工程量	41.14
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
15-67	陶瓷块料 水泥砂浆结合层 墙面(块料周长mm) 1500以内 密缝	m ²	1.0000	32.34	84.87	0.41	30.02%	32.34	84.87	0.42	9.84
人工费调整				7.83							
材料费价差				-9.11							
机械费调整				0.00							
人工单价				40.17							
小计				75.76							
三类工93.637元/工日 一类工114.972元/工日				0							
清单项目综合单价											
126.19											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	普通硅酸盐水泥 32.5		10.318	0.234	2.41	2.41	2.41				
	821226200000359		0.0273	48.708	1.32	1.32	1.32				
	普通硅酸盐水泥 400mm		1.04	66.712	69.38	69.38	69.38				
	其他材料费		-	-	-2.63	-	-2.63	-	-	-	-
材料费小计				75.76							

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 51 页 共 83 页

项目编码	011201001002	项目名称	墙面一般抹灰	计量单位	m2	工程量	74.7
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			台价
				人工费	材料费	机械费	
12-76	砖墙面、墙裙 水泥石灰砂浆	m2	1.0000	16.05	3.81	0.55	20.41
				30.02%	16.05	3.81	4.99
				3.80			
					-0.03		
						0.00	
				19.85	3.78	0.56	4.99
			小计		0		
			未计价材料费				
清单项目综合单价							
				29.18			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)
	普通硅酸盐水泥	5.2437	kg	0.234	1.23		
	砂	0.0275	m3	48.708	1.34		
	材料费小计				1.22		0.00
					3.78		0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

106 王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 53 页 共 83 页

项目编码		011302001001		项目名称		吊顶天棚		计量单位		m2		工程量		5.61	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
16-11	平面天棚龙骨 轻钢龙骨装配式U型不上人型 面层规格mm 600*600 平面	m2	1.0000	15.95	39.89	0.11	30.02%	15.95	39.89	0.11	4.68				
16-65	天棚面层 矿棉板搁放在龙骨上	m2	1.0000	8.97	40.28	0	30.02%	8.97	40.28	0.00	2.69				
人工费调整								5.71	-	-	-				
材料费价差								-	-8.05	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
小计								30.63	72.12	0.11	7.51				
未计价材料费									0						
三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															
材料费明细															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

张光

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东区六道沟村公共卫生间厕所建设项目 第 54 页 共 83 页

项目编码		011302001002		项目名称		吊项天棚		计量单位		m2		工程量		48.64	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
15-41	平面天棚龙骨 铝合金方板天棚龙骨 嵌入式 不上人	m2	1.0000	11.74	46.3	0	30.02%	11.74	46.30	0.00	3.56	48.64			
16-76	天棚面层 铝合金方板嵌入式平板	m2	1.0000	12.58	282.31	0	30.02%	12.58	282.31	0.00	3.78	3.78			
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
小计															
未计价材料费															
126.2															
清单项目综合单价															
材料费明细	材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)							
	B21208260006359		m2	1.02	44.28	45.17	43.84	0.00							
	其他材料费						89.01	0.00							
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东光

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 55 页 共 83 页	
项目编码	010514001002	项目名称	卫生间排气道	计量单位	根

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
3-28-3	砖烟道标准砖水泥砂浆M10	m3	0.2976	113.677	252.9	6.33	30.02%	33.83	75.26	1.94	10.74
12-66	砖墙面、墙裙 水泥砂浆	m2	3.4200	17.28	3.38	0.51	30.02%	67.74	13.25	2.04	20.93
4-144-1 换	预制平板 细混凝土C25	m3	0.0329	112.27	170.57	31.68	30.02%	3.59	5.61	1.07	1.43
4-363	小型构件 不焊接 人工	m3	0.0329	127.1	1.74	0.4	30.02%	4.18	0.06	0.00	1.26
5-10	预制构件非预应力钢筋 圆钢 φ 5mm以上	t	0.0017	762.41	3503.24	96.05	30.02%	1.30	5.99	0.15	0.40
人工费调整				26.86							
材料费价差				-							
机械费调整				-							
小计				137.60							
未计价材料费				0							
材料费明细				28855.55							
材料费明细	普通硅酸盐水泥 32.5	kg	59.2988	0.234	13.98						
	砂	m3	0.2077	48.708	10.12						
	标准砖 240*115*53	千块	0.1812	375.38	68.2						
	板方材	m3	0.0001	1803.303	0.18						

张光

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 011505001001 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 项目名称: 卫生间隔台 计量单位: 个 工程数量: 11 第 57 页 共 83 页

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			管理费 和利润
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	
3-39-3	转台阶 水泥砂浆M10	m2	0.2160	35.55	49.63	1.27	30.02%	7.58	10.72	0.28	3.09
14-29	陶瓷地砖 楼地面 (每块周长 mm) 2400以内 湿铺	m2	1.6200	20.03	105.07	0.55	30.02%	32.45	170.21	0.91	10.01
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价				小计 49.94							
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费 0							

清单项目综合单价

材料费明细	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
材料费明细	kg	27.1518	0.234	6.35	6.35	6.35
	m3	0.0718	48.708	3.49	3.49	3.49
	干块	0.0257	376.38	9.67	9.67	9.67
	m2	1.6686	29.051	48.48	48.48	48.48
其他材料费				1.95	1.95	0.00
材料费小计				69.95	69.95	0.00
清单项目综合单价 133.49						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目

项目编码: 011210005001

项目名称: 成品隔断

计量单位: m2

工程数量: 64.2

清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费和利润
15-189	浴厕隔断(含龙骨、基层)成品隔断	m2	1.0000	20.29	185.28	0	30.02%	20.29	185.28	0.00	6.09
人工费调整											
1.91											
材料费价差											
-52.44											
机械费调整											
0.00											
小计											
25.20											
未计价材料费											
0											
清单项目综合单价											
164.13											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	三聚氰胺板成品隔断(含五金配件)	1	m2	132.84	132.84						
	材料费小计				132.84						
	B212262000000359										
甘肃卡源阿基工程有限责任公司 甘肃分公司 联系电话:19216008725											

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目		第 60 页 共 83 页	
项目编码	011505008001	项目名称	卫生间纸盒	计量单位	个
清单综合单价组成明细					

清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
17-272	盥洗室用具 其他配件 抽纸 盒 塑料	套	1.0000	9.81	13.97	0	30.02%	9.81	13.97	0.00	2.95
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价				小计							
二类工 109.049元/工日;三类工 93.637元/工日				未计价材料费							
				0							
清单项目综合单价											
材料费 费 明 细	主要材料名称、规格、型号			数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)		
	其他材料费						18.6		0.00		
	材料费小计						18.60		0.00		
	B212262000000359										
甘肃永信路桥建筑工程有限公司 甘肃分公司 联系电话: 19218088725											

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王志强

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 61 页 共 88 页

项目编码		010507003002		项目名称		直埋电缆沟		计量单位		m		工程量		150		
清单综合单价组成明细																
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价			管理费 和利润					
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费						
I-108	反铲挖土 一二类土	m3	0.8000	3.19	0	2.26	30.02%	2.55	0.00	1.85	1.32					
I-138	场地机械填土碾压羊足碾	m3	0.8000	0.44	0.06	2.15	30.02%	0.35	0.05	1.77	0.63					
人工费调整								0.69	-	-	-					
材料费价差								-	-0.01	-	-					
机械费调整								-	-	0.00	-					
人工单价				小计				3.59	0.04	3.62	1.95					
二类工109.04元/工日				未计价材料费				0				1.95				
清单项目综合单价																
材料费明细	主要材料名称、规格、型号				数量		单位		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价	
	其他材料费								-		0.04		-		0.00	
	材料费小计		8212262000000353						-		30.04		-		0.00	
	材料费明细															

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“备注”栏。

1. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏; 如施工过程中材料单价发生变化, 可不做调整, 在“暂估单价”栏填写“暂估单价”字样。

60-52

1.16

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 52 页 共 83 页	
项目编码	011605001001	项目名称	原沥青混凝土路面拆除	计量单位	m ²
清单综合单价组成明细					

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			管理费 和利润
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	
借2-268	拆除沥青混凝土路面 人工拆 除 厚10cm	100m ²	0.0100	763.49	0	0	30.58%	7.63	0.00	0.00	2.33
借2-288	基层拆除 有骨料多合土 人 工拆除 厚10cm	100m ²	0.0100	814.76	0	0	30.58%	8.15	0.00	0.00	2.49
借2-289	基层拆除 有骨料多合土 人 工拆除 厚5cm	100m ²	0.0100	406.98	0	0	30.58%	4.07	0.00	0.00	1.24
1-85	土方运输 运输距离 200m以 内 50m	m ³	0.2000	13.72	0	0	30.02%	2.74	0.00	0.00	0.82
人工费调整											
材料费价差											
机械费调整											
人工单价				小计							
二类工109.04元/工日;三类工93.63元/工日;综合工日114.972元/工日				未计价材料费							
B212262000000359				甘肃平通南河水利管理站							
材料费明细				主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王志强

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 项目编码: 040203006001 项目名称: 恢复沥青混凝土路面 计量单位: m2 第 63 页 共 63 页

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
借2-254	沥青混凝土路面 中粒式 人工摊铺 厚度(cm) 4	100m2	0.0100	84.6	4802.15	147.48	30.58%	0.85	48.02	1.51
借2-141	拌合机拌合 水泥含量(5%) 厚15cm	100m2	0.0100	220.63	1054.07	163.21	30.58%	2.21	10.54	1.69
人工费调整				0.70	-	-	-	0.70	-	-
材料费价差				-	-	-	-	-	-	-
机械费调整				-	-	-	-	-	-	-
小计				3.76	59.21	3.20	-	3.76	59.21	3.20
未计价材料费				47.79						
综合工日100, 755元/工日				68.06						

清单项目综合单价

材料费明细	型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)
材料费明细	中粒式沥青混凝土	m3	0.0104	1182.87	12.30	11.21	0.00
	其他材料费						0.00
	材料费小计				59.00		0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

116 张光亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目		第 65 页 共 83 页	
项目编码	011102003003	项目名称	水泥方砖地面铺设	计量单位	m ²

清单综合单价组成明细						
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		
				人工费	材料费	机械费
借1-116	原土夯实 平地	100m ²	0.0100	71.94	0	13.05
借2-180 换	砂砾石底层(天然砂砾) 人机配合厚度(cm) 15 实际厚度(cm):20	100m ²	0.0100	297.77	713.93	173.18
借2-325	混凝土人行道 混凝土底层	10m ³	0.0100	877.25	2978.57	0
借2-313	广场、停车场面层 广场砖铺设 规格(mm) 200×200	100m ²	0.0100	2497.79	719.79	74.33
人工费调整				8.50	-	-
材料费价差				-	-0.05	-
机械费调整				-	-	0.00
小计				46.01	44.07	2.56
综合工日100.755元/工日				29.7		12.26
材料费明细	未计价材料费			10.20		10.20
	板方材	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)
	混凝土 C20	0	m ³	1803.303	0	0
	其他材料费	0.102	m ³	291.158	29.7	29.7
	材料费小计			-	14.35	-

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

120

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇八道沟村公共卫生厕所建设项目 第 56 页 共 83 页

项目编码		010507003003		项目名称		直埋给排水沟		计量单位		m		工程量		30	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费和利润				
1-108	反铲挖土 一二类土	m3	2.0400	3.19	0	2.26	30.02%	6.51	0.00	4.71	3.37				
1-138	场地机械填土碾压半足碾	m3	2.0400	0.44	0.06	2.15	30.02%	0.90	0.12	3.51	1.61				
人工费调整								1.75	-	-	-				
材料费价差								-	-0.02	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
人工单价				小计				9.16	0.10	9.22	4.98				
二类土109.049元/工日				未计价材料费				0							
清单项目综合单价															
23.46															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			数量	单位	暂估单价(元)	暂估合价(元)	数量	单位	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	其他材料费														
	材料费小计														
	材料费小计														
B212262000000355															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															
甘肃平通西康工程咨询有限公司															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 67 页 共 83 页

项目编码		010507003004		项目名称		直埋排水管沟		计量单位		m		工程量		80	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
1-108	反铲挖土 一二类土	m3	2.4000	3.19	0	2.26	30.02%	7.66	0.00	5.54	3.96				
1-138	场地机械填土碾压羊足碾	m3	2.4000	0.44	0.06	2.15	30.02%	1.06	0.14	5.30	1.90				
人工费调整								2.06	-	-	-				
材料费价差								-	-0.02	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
人工单价				小计				10.78	0.12	10.85	5.86				
二类工109.049元/工日				未计价材料费				0							
清单项目综合单价															
27.6															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号				数量		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)		
	其他材料费								0.13				0.00		
	材料费小计		B212262000000359								5.86		0.00		
甘肃丰源行建筑工程有限公司 甘肃分公司 联系电话: 1925 8468231															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 68 页 共 83 页	
项目编码	040504008001	项目名称	玻璃钢化粪池	计量单位	座

清单综合单价组成明细										
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1-108	反铲挖土 一、二类土	m3	56.0000	3.19	0	2.26	30.02%	178.64	0.00	129.36
1-138	场地机械填土碾压半足碾	m3	45.0000	0.44	0.06	2.15	30.02%	19.80	2.70	99.45
补子目3	玻璃钢化粪池	座	1.0000	0	8856	0	30.02%	0.00	8856.00	0.00
人工费调整								47.06	-	-
材料费价差								-	-0.45	-
机械费调整								-	-	0.00
小计								245.50	8856.25	228.81
未计价材料费								0		
清单项目综合单价								9460.51		
材料费明细	定额材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
	玻璃钢化粪池 1.0000座	座	1	8856	8856	8856	8856			
	甘肃卡德西建筑材料有限公司									
	材料费小计									

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

123 王东亮

表-09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目			第 69 页 共 83 页									
项目编码		010401011001		项目名称		砖检查井		计量单位		座		工料量		2	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			管理费 和利润				
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
1-108	反铲挖土 一二类土	m3	6.2800	3.19	0	2.26	30.02%	20.03	0.00	14.51	10.36				
1-138	场地机械填土碾压羊足碾	m3	2.8411	0.44	0.06	0.15	30.02%	1.25	0.17	6.24	2.24				
借5-1392	圆形污水检查井 砖砌收口式 井内径1000mm 适用管径(mm) 200~600 井深(m) 1.8	座	1.0000	1004.15	1318.58	32.5	46.15%	1004.15	1318.58	33.10	463.42				
人工费调整								234.73	-	-	-				
材料费价差								-	-90.71	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
人工单价				小计				1260.16	1228.04	54.19	476.03				
二类工109.049元/工日;综合工日100.755元/工日				未计价材料费				419.2							
				清单项目综合单价				3018.42							
材料费明细				单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)		暂估合价(元)					
				kg	197.936	0.234	46.32								
				m3	0.388	48.708	18.9								
				套	1	333.306	333.31								
				m3	0.295	291.168	86.89								
混凝土 C20								743.63				0.00			
其他材料费															

张东亮 124

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 70 页 共 83 页

材料费小计		1228.05	—	0.00
				
				
				

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

五志集

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 71 页 共 83 页

项目编码	010512008001	项目名称	重型球磨铸铁井盖	计量单位	套	工程量	2
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
借5-1725	检查井 铸铁井盖、座	10套	0.1000	425.81	3435.26	6.61	46.15%
人工费调整							
材料费价差							
机械费调整							
小计							
未计价材料费							
清单项目综合单价							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)
	球墨铸铁井盖 重型(78kg)	套	1	333.306	333.31		
	其他材料费				9.08		0.00
	材料费小计						0.00
	B212262000000359						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 73 页 共 83 页

项目编码		011703001001		项目名称		垂直运输		计量单位		m2		工程量		69.54	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费和利润				
20-229	檐高20m以下卷扬机施工, 服务用房等零星建筑砌体结构	m2	1.0000	0	0	15.08	30.02%	0.00	0.00	15.08	4.68				
				人工费调整				0							
				材料费价差					0						
				机械费调整							0				
				小计				0	0	15.59	4.68				
				未计价材料费											
清单项目综合单价								20.27							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量	单价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)							
	B212262000000359														
	甘肃中瑞路通建设工程有限公司														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东光 128

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 74 页 共 83 页

项目编码		011702001001		项目名称		基础垫层模板		计量单位		m2		工程量		8.44	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
20-10	现浇构件混凝土模板 混凝土垫层	100m2	0.0100	1038.48	2563.97	46.54	30.02%	10.88	26.64	0.17					
	人工费调整														
	材料费价差														
	机械费调整														
	小计														
人工单价		未计价材料费													
二类工109.049元/工日;一类工114.972元/工日		0													
清单项目综合单价															
44.76															
材料费明细	数量		单价(元)		数量		单位		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)		
	0.0562		0.234		0.0562		kg		0.234						
	0.0001		48.708		0.0001		m3		48.708						
	0.0146		1803.303		0.0146		m3		1803.303						
	其他材料费														
材料费小计															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

赵光武

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程		标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 75 页 共 83 页	
项目编码	011702001002	项目名称	带形基础模板	计量单位	m2
清单综合单价组成明细					工程量

清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
20-2	现浇构件混凝土模板 带形基础板式	100m2	0.0100	2081.55	1505.77	333.82	30.02%	20.82	15.06	3.34	7.29
				人工费调整				4.71	-	-	-
				材料费价差				-	-0.42	-	-
				机械费调整				-	-	0	-
	人工单价			小计				25.52	14.63	3.35	7.29
	二类工109.019元/工日;一类工114.972元/工日			未计价材料费				0			
清单项目综合单价 50.9											
材料费明细				数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
				0.0562	kg	0.234					
				0.0001	m3	48.708	0.01				
				0.0051	m3	1803.303	9.2				
				板方材							
	其他材料费							5.36		0	
	材料费小计							14.58		0	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等;
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目 第 77 页 共 83 页

项目编码		011702003001		项目名称		构造柱模板		计量单位		m2		工程量		25.88	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
20-11	现浇构件混凝土模板 矩形柱	100m2	0.0100	2585.56	1980.76	220.34	30.02%	25.86	19.81	2.20	8.45				
				人工费调整				5.85	-	-	-				
				材料费价差				-	-1.29	-	-				
				机械费调整				-	-	0	-				
人工单价				小计				31.7	18.51	2.28	8.45				
二类工109.04元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费				0							
清单项目综合单价 60.95															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量		单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)				
	赵光盛 B212266000000359		0.0025		1803.303		4.51		14.08		0				
	其他材料费														
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 152

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目			第 78 页 共 83 页					
项目编码		011702014002	项目名称		有梁板模板-板	计量单位	m ²	工程数量	56.13		
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
20-30	现浇构件混凝土模板 有(元)	100m ²	0.0100	2723.38	2052.81	310.82	30.02%	27.23	20.53	3.11	9.14
				人工费调整				6.18	-	-	-
				材料费价差				-	-1.77	-	-
				机械费调整				-	-	0	-
人工单价				小计				33.41	18.76	3.22	9.14
二类工109.049元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费				0			
清单项目综合单价										64.53	
材料费明细			数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
			0.0490	kg	0.234						
			0.0001	m ³	48.708	0.01					
			0.0030	m ³	1803.303	5.41					
	其他材料费					13.26		0			
	材料费小计					18.68		0			

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

133
王志强

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 79 页 共 83 页

项目编码	011702014001	项目名称	有梁板模板 梁	计量单位	m2	工程量	24.87				
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价				
				人工费	材料费	机械费	人工费	材料费	机械费	管理费和利润	
20-19	现浇构件混凝土模板 矩形单梁、连系梁	100m2	0.0100	3164.78	2362.05	251.45	30.02%	31.65	23.62	2.51	10.28
				人工费调整				7.16			
				材料费价差					-2.3		
				机械费调整							
				小计				38.81	21.32	2.6	10.28
				未计价材料费					0		
清单项目综合单价								73.01			
材料费明细				数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
				0.0562	kg	0.234					
				0.0001	m3	48,708	0.01				
				0.0005	m3	1803,303	0.9				
其他材料费							20.47		0		
材料费小计							21.39		0		

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂

[illegible]

60—09

134

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 80 页 共 83 页

项目编码		011702011001		项目名称		直形墙模板-女儿墙		计量单位		m2		工程量		43.12	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
20-27	现浇构件混凝土模板 墙直形	100m2	0.0100	1955	1841.18	185.19	30.02%	19.55	18.41	1.85	6.44				
				人工费调整				4.42							
				材料费价差					-1.8						
				机械费调整							0				
				小计				23.97	16.61	1.92	6.44				
二类工109.04元/工日;一类工114.97元/工日				未计价材料费					0						
清单项目综合单价															
48.94															
材料费明细						数量		单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
						单位									
						m3	0.0005	1803.303							
						其他材料费				15.8		0			
						材料费小计				16.7		0			

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 138

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程 标段: 河东区六道沟村公共卫生间所建设项目 第 81 页 共 83 页

项目编码		011702022001		项目名称		挑檐模板		计量单位		m2		工程量		20.73	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
20-44	现浇构件混凝土模板 挑檐、天沟	100m2	0.0100	3807.2	2613.37	129.09	30.02%	38.07	26.13	1.29	11.80				
				人工费调整				8.61							
				材料费价差					0.33						
				机械费调整											
				小计				46.68	26.46	1.33	11.83				
				未计价材料费					0						
清单项目综合单价 86.3															
材料费明细				数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)						
				0.0123	m3	1803.303	22.18								
				其他材料费				4.32							
				材料费小计				26.5							

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

156 王东亮

表-09

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程			标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目			第 82 页 共 83 页					
项目编码		011702021001	项目名称		栏板模板	计量单位	m2	工程量	26.85		
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
20-47	现浇构件混凝土模板 栏板	100m2	0.0100	2157.07	5406.58	100.68	30.02%	21.57	54.07	1.01	6.79
				人工费调整				4.88	-	-	-
				材料费价差				-	1.77	-	-
				机械费调整				-	-	0	-
	人工单价			小计				26.45	55.84	1.04	6.79
二类工109.04元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费				0			
清单项目综合单价										90.11	
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	赵光武 B212268000000359		0.0295	1803.303							
	其他材料费		-	-	2.73	-	0				
	材料费小计		-	-	55.98	-	0				

13
王志强

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等;
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏;

综合单价分析表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 83 页 共 83 页

项目编码	011702009001	项目名称	过梁模板	计量单位	m ²	工程量	16.02
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		合价	
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)
20-20	现浇构件混凝土模板 过梁	100m ²	0.0100	3795.03	3224.39	184.82	30.02%
				人工费调整			
				材料费价差			
				机械费调整			
				小计			
				未计价材料费			
人工单价				0			
二类工109.049元/工日;一类工114.972元/工日				11.97			
清单项目综合单价				91.49			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
	红杉木 100mm×100mm×100mm	0.0582	0.234				
	红杉木 100mm×100mm×100mm	0.0001	48.708				
	红杉木 100mm×100mm×100mm	0.0084	1803.303				
	其他材料费						
材料费小计				31.17			

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏, 如施工过程中材料单价发生变化, 可不再调整细写, 名称等。

69-059

138

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：1. 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。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”填入《暂估金额表》中，结算时按合同约定结算金额填写。

总承包服务费计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

规费、税金项目计价表

工程名称: 建筑与装饰工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

表-13

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 1 页 共 7 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	定额人工费
		给水							
1	031003001001	闸阀DN50	1、名称: 闸阀 2、材质规格: DN50铜芯球磨铸铁闸阀 Z15W-16T 公称压力1.60 Mpa 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	75.2	75.2		16.59
2	031003001002	止回阀DN50	1、名称: 止回阀 2、材质规格: 止回阀DN50 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	68.78	68.78		16.59
3	031003001003	减压阀DN50	1、名称: 减压阀 2、材质规格: 减压阀DN50 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	294.51	294.51		16.59
4	040502009001	水表-DN50	1、名称: 水表-DN50 2、材质规格: DN50冷水表 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项水表采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	287.27	287.27		55.58
5	031003001004	截止阀DN50	1、名称: 截止	个	1	68.78	68.78		16.59
本页小计							794.54		121.94

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 2 页 共 7 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	定额人工费
			1、名称: 截止阀 2、材质规格: 截止阀DN50 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。						
6	031003001005	截止阀DN32	1、名称: 截止阀 2、材质规格: 截止阀DN32 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	2	37.39	74.78		19.9
7	031004014001	水龙头	1、名称: 水龙头 2、材质规格: 水龙头DN25 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	52.3	52.3		2.49
8	031004014002	水龙头-感应式	1、名称: 水龙头 2、材质规格: 感应式水龙头DN25 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项阀门采购、安装在内的所有施工内容。	个	3	98.25	294.75		7.47
9	031004003001	洗脸盆	1、名称: 洗脸盆 2、材质规格: 成品洗脸盆	组	3	236.73	710.19		106.5
本页小计							1132.02		136.36

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 3 页 共 7 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	定额人工费
			3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成 该项阀门采购、 安装在内的所有 施工内容。						
10	031001006001	PPR给水管- PPRDe50	1、名称: 给水 管安装 2、材质规格: PPR给水管- PPRDe50 承压>= 1.25MPa 热熔 连接 3、敷设方式: 暗装敷设 3、说明: 完成 该项管道包括购 买、安装敷设、 压力试验、消毒 、冲洗等在内的 所有施工内容。	m	35	71.96	2518.6		547.59
11	031001006002	PPR给水管- PPRDe40	1、名称: 给水 管安装 2、材质规格: PPR给水管- PPRDe40 承压>= 1.25MPa 热熔 连接 3、敷设方式: 暗装敷设 3、说明: 完成 该项管道包括购 买、安装敷设、 压力试验、消毒 、冲洗等在内的 所有施工内容。	m	3	51.35	154.05		14.51
12	031001006003	PPR给水管- PPRDe32	1、名称: 给水 管安装 2、材质规格: PPR给水管- PPRDe32 承压>= 1.25MPa 热熔 连接 3、敷设方式: 暗装敷设	m	17.5	42.46	743.05		213.91
本页小计							3415.7		806.01

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 4 页 共 7 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	定额人工费
			3、说明: 完成该项管道包括购买、安装敷设、压力试验、消毒、冲洗等在内的所有施工内容。						
13	031001006004	PPR给水管-PPRDe25	1、名称: 给水管安装 2、材质规格: PPR给水管-PPRDe25 承压 $\geq$ 1.25MPa 热熔连接 3、敷设方式: 暗装敷设 3、说明: 完成该项管道包括购买、安装敷设、压力试验、消毒、冲洗等在内的所有施工内容。	m	6.5	35.07	227.96		79.45
14	030901013001	灭火器	1、名称: 灭火器 2、材质规格: 手提式灭火器MF/ABC3 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容	具	2	61.99	123.98		
							5694.2		1143.76
		排水							
15	031004008001	清扫口	1、名称: 清扫口 2、材质规格: 清扫口 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容	组	6	45.63	273.78		31.8
本页小计							625.72		111.25

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 5 页 共 7 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	定额人工费
16	031004008002	地漏	1、名称: 地漏 2、材质规格: 金属地漏DN50 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	4	44.27	177.08		43.04
17	031004008003	存水弯	1、名称: 存水弯 2、材质规格: 存水弯 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	7	41.67	291.69		89.39
18	031004008004	检查口	1、名称: 检查口 2、材质规格: 检查口 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	2	87.08	174.16		97.28
19	030703022001	通气帽	1、名称: 通气帽 2、材质规格: 塑料DN10 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	个	2	104.79	209.58		78
20	031004006001	坐式大便器	1、名称: 坐式大便器 2、材质规格: 陶瓷坐式大便器 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在	组	1	1037.75	1037.75		45.62
本页小计							1890.26		353.33

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 6 页 共 7 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	定额人工费
			内的所有施工内容。						
21	031004006002	蹲式大便器	1、名称: 蹲式大便器 2、材质规格: 陶瓷脚踏式蹲式大便器 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	11	511.81	5629.91		713.79
22	031004007001	小便器	1、名称: 立式小便器 2、材质规格: 陶瓷感应式小便器 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	1	592.77	5963.85		440.05
23	031004004001	拖布池	1、名称: 拖布池 2、材质规格: 成品拖布池 3、安装方式: 详见图纸 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	组	1	325.32	325.32		17.43
24	031001006005	UPVC排水管DN160	1、名称: 排水管安装 2、材质规格: UPVC排水管DN160 胶接 3、敷设方式: 详见图纸 3、说明: 完成该项管道包括购买、安装敷设、排水试验等在内的所有施工内容。	m	80	87.27	6981.6		1904.67
本页小计							18900.68		3075.94

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 7 頁 共 7 頁

[illegible]

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 1 页 共 26 页

项目编码		项目名称		同DN50		计量单位		个		工程量		1	
清单综合单价组成明细													
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价					
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润		
4-390	螺纹阀 公称直径(mm以内)50	个	1.0000	16.59	47.7	0	42.62%	16.59	47.70	0.00	7.07		
人工费调整													
材料费价差													
机械费调整													
小计				38.01									
未计价材料费				75.2									
清单项目综合单价													
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)				
	同DN50			个	1.01	37.633	38.01						
	其他材料费						8.58		0.00				
	材料费小计								0.00				
甘肃广恒建设工程有限公司 2022.03.27													

王东亮

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 项目编码: 031003001002 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 项目名称: 止回阀DN50 计量单位: 个 第 2 页 共 26 页

项目编码		031003001002		项目名称		止回阀DN50		计量单位		个		工程量		1	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价			管理费和利润				
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
4-390	蝶纹阀 公称直径(mm以内)50	个	1.0000	15.59	41.28	0	42.62%	16.59	41.28	0.00	7.07				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价		小计													
二类工109.04元/工日;三类工93.637元/工日		未计价材料费		31.59											
清单项目综合单价															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			数量	单位	单价(元)		合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)					
				1.01		31.273		31.59							
						—		8.58							
						—									
B21226200000359 其他材料费小计															
甘肃华信建设工程有限公司 赵光武 15184681253															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

196
王东亮

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 3 页 共 26 页

项目编码	031003001003	项目名称	减压阀DN50	计量单位	个	工程册	1
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单 价		合 价	
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-390	螺纹阀 公称直径(mm以内)50	个	1.0000	16.59	267.01	-	7.07
人工费调整							
材料费价差							
机械费调整							
小计				-	-1.11	-	-
未计价材料费				-	-	0.00	-
				21.54	265.90	0.00	7.07
清单项目综合单价				294.51			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)
			1.01	254.772	257.32		
					8.58		0.00
							0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据,可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料,按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

50-33

1574

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河店镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 4 页 共 26 页

项目编码		项目名称		计量单位		个		工和量		1	
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-816	螺纹水表 公称直径(mm以内)50	组	1.0000	55.58	203.18	0	42.62%	55.58	203.18	0.00	23.65
人工费调整								16.59			
材料费价差								-			
机械费调整								-			
小计											
未计价材料费											
清单项目综合单价											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)				
	冷水表 DN50		1	152.809	152.81						
	其他材料费					38.6	0.00				
	材料费小计				191.41		0.00				
甘肃丰瑞阿拉伯水泥有限公司 甘肃阿拉											

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 158

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 5 页 共 26 页

[illegible]

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据,可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料,按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

60—09

1507

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 12 页 共 26 页

项目编码		031001006003		项目名称		PPR给排水-PPRDe32		计量单位		m		工程费		17.5	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
4-102	室内管道 聚丙烯塑料给排水管 (热熔连接) 公称直径(mm以 内) 32	10m	0.1000	84.53	222.54	0.92	42.62%	8.45	22.25	0.10	3.60				
4-333	管道消毒、冲洗 公称直径(mm以内) 50	100m	0.0100	37.09	18.63	0	42.62%	0.37	0.19	0.00	0.16				
4-339	管道压力试验 公称直径(mm 以内) 100	100m	0.0100	339.93	6.02	0.02	42.62%	3.40	0.47	0.07	1.45				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计				15.87				21.21			
二类工109.04元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				7.53							
材料费明细															
主要材料名称、规格、型号				数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)						
改性聚丙烯管 DN32				0.8	个	14.276	11.42								
PP-R管材 1.25MPa De32×2.9mm ²				1.02	m	7.379	7.53								
其他材料费															
材料费小计							21.21		0.00						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 项目编码: 031001006004 项目名称: PPR给水管-PPRDe25 计量单位: m 第 13 页 共 26 页

清单综合单价组成明细

定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-101	室内管道 聚丙烯塑料给水管 (热熔连接) 公称直径(mm)以 内)25	10m	0.1000	84.53	143.41	0.77	42.62%	8.45	14.34	0.08	3.60
4-333	管道消毒、冲洗 公称直径(mm以内)50	100m	0.0100	37.09	18.63	0	42.62%	0.37	0.19	0.00	0.16
4-339	管道压力试验 公称直径(mm 以内)100	100m	0.0100	339.93	62.02	0.02	42.62%	3.40	0.17	0.07	1.35
人工费调整								3.65	-	-	-
材料费价差								-	-1.16	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
小计								15.87	13.84	0.15	5.21
人工单价									4.4		
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日											
未计价材料费											
材料费明细	PPR管 1.25MPa De25×2.3mm ²			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估价(元)	新估价(元)		
				m	1.02	4.313	4.4				
	其他材料费					-	9.44	-			
	材料费小计					-	13.84	-			

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 16

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程		标段: 河东县六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 15 页 共 26 页	
项目编码	031004008001	项目名称	清扫口	计量单位	组
清单综合单价组成明细					

清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-628	铸铁地面扫除口安装 公称直 径(mm以内) 50	个	1.0000	5.3	36.49	0	42.62%	5.30	36.49	0.00	2.26
人工费调整				1.58							
材料费价差				0.00							
机械费调整				0.00							
小计				6.88							
未计价材料费				36.49							
清单项目综合单价				45.63							
材料 费 明 细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)		
	地面扫除口材料费			个	1	36.396	36.4				
	其他材料费										
	材料费小计										
甘肃子通市政建设工程有限公司 甘肃分公司 8610000-1035 8656293											

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 项目编码: 031004008003 项目名称: 存水弯 标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 17 页 共 26 页

项目编码		031004008003		项目名称		存水弯		计量单位		组		工程量		7	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费和利润(费率)	合价			管理费和利润				
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
4-616	带存水弯50	组	1.0000	12.77	19.8	0	42.62%	12.77	19.80	0.00	5.44				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价		小计													
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日		未计价材料费													
清单项目综合单价															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)		合价(元)		暂估单价(元)		暂估合价(元)				
	套		1.01	9.099		9.19									
	个		1.01	9.099		9.19									
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

17
王东亮

综合单价分析表

项目编码	项目名称	检查口	计量单位	组	工程量	2
清单综合单价组成明细						
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		
				人工费	材料费	机械费
补子目2	检查口	组	1.0000	48.64	17.71	0
				管理费	和利润(费率)	
人工费调整				48.64	17.71	0.00
材料费价差				0.00	-	-
机械费调整				-	0.00	-
小计				48.64	17.71	0.00
未计价材料费				-	0	20.73
清单项目综合单价				87.08		
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)
	其他材料费			-	17.71	0.00
	材料费小计			-	17.71	0.00
	管理费小计					
甘肃平通工程建设有限公司 盖章日期: 2025年08月25日						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮

17

表-09

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间建设项目建设 第 21 页 共 26 页

项目编码		031004006002		项目名称		蹲式大便器		计量单位		组		工程		11	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
4-588	蹲式瓷高水箱	套	1.0000	64.89	407.02	0	42.62%	64.89	407.02	0.00	27.66				
人工费调整								19.37	-	-	-				
材料费价差								-	-7.13	-	-				
机械费调整								-	-	0.00	-				
小计								84.26	399.89	0.00	27.66				
未计价材料费									335.95						
清单项目综合单价									511.81						
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)							
	蹲式大便器普通		套	1.01	323.52	326.76									
	蹲式大便器普通		个	1.01	9.099	9.19									
	其他材料费														
	材料费小计					399.88		399.88				0.00	0.00		

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 项目编码: 031004004001 项目名称: 拖布池 计量单位: 组 第 23 页 共 26 页

项目编码		031004004001		项目名称		拖布池		计量单位		组		工程量		1	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
4-572	拖布池单嘴	组	1.0000	17.43	297.69	0	42.62%	17.43	297.69	0.00	7.43				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计											
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费											
清单项目综合单价															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)						
				套	1.01	272.97	275.7								
							19.56								
821226200000359材料费小计															
325.32															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 24 页 共 26 页

项目编码	031001006005	项目名称	UPVC排水管DN150	计量单位	m	工程量	80				
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
4-171	室内管道 PVC-U塑料排水管(粘接) 公称直径(mm以内) 150	10m	0.1000	221.17	492.03	0.07	42.62%	22.12	49.20	0.01	9.43
4-346	排水管道通球试验 公称直径(mm以内) 150	100m	0.0100	169.11	43.21	12.91	42.62%	1.69	0.43	0.13	0.72
人工费调整								7.10	-	-	-
材料费价差								-	-3.57	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
小计								30.91	46.07	0.14	10.15
人工单价				未计价材料费				18			
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日								87.27			
材料费明细	甘肃和信二建工程有限公司			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
	主要材料名称、规格、型号			付	0.25	13.187	3.30				
	B21226200000359			个	0.819	23.38	19.15				
	甘肃和信二建工程有限公司			m	0.947	19.008	18				
	PVC-U塑料排水管(粘接) DN150										
11PVC排水管 半管 De160×5.0mm²											
其他材料费								5.62	-	-	0.00
材料费小计								46.07	-	-	0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东亮 178

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东县六道沟沟村公共卫生间所建设项目 第 25 页 共 26 页

项目编码	031001006006	项目名称	UPVC排水管D110	计量单位	m	工程量	58.3
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价
				人工费	材料费	机械费	
4-346	排水管道试验 公称直径 (mm以内)150	100m	0.0100	169.14	43.21	12.91	42.62%
4-169	室内管道 PVC-U塑料排水管道 (粘接) 公称直径 (mm以内)100	10m	0.1000	156.94	329.66	0.07	42.62%
人工费调整							
材料费价差							
机械费调整							
人工单价				小计			
二类工 109.049元/工日;三类工 93.637元/工日				未计价材料费			
				8.32			
				60.69			
材料费明细				单位	数量	单价(元)	合价(元)
				付	0.33	9.609	3.17
	PVC-U塑料排水管道(室内) DN100			个	1.304	10.875	14.18
	UPVC排水管 平管 De110×3.2mm			m	0.852	9.763	8.32
	其他材料费					4.9	
材料费小计						30.57	0.00
							0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

175 王东亮

综合单价分析表

工程名称: 给排水工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 26 页 共 26 页

项目编码		项目名称		脚手架搭拆		计量单位		工程量		I	
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
				人工费	材料费	机械费					
BM176	脚手架搭拆费(第四册 给排水、采暖、消防、燃气管道及器具工程)	元	1.0000	68.04	204.12	0	42.62%	68.04	204.12	0.00	39.00
BM201	脚手架搭拆费(第六册 通风空调工程)	元	1.0000	0.59	1.76	0	42.62%	0.59	1.76	0.00	0.25
	人工费调整			0				0			
	材料费调整			0				0			
	机械费调整			0				0			
	小计			68.63				68.63	205.88	0	39.25
	人工单价			未计价材料费				0			
				清单项目综合单价				303.76			
材料费明细							数量	单价(元)	合价(元)	暂估合价(元)	
							单位				
							其他材料费				
							材料费小计				

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

赵光武

总价措施项目清单与计价表

工程名称: 给排水工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按照施工方案计算的措施费, 若无“计算基础”和“费率”数据, 也只填“金额”数值, 但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

第 1 页 共 1 页

王东亮

表一12

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注: 1. 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

专业工程暂估价及结算价表

工程名称: 给排水工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

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

总承包服务费计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容、编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

规费、税金项目计价表

工程名称: 给排水工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

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	定额人工费
		照明							
1	030404017001	AL-1配电箱380*450*200	1、名称: 进线箱及照明配电箱 AL-1 2、材质规格: LB101 AL-1配电箱380*450*200 3、安装方式: 嵌墙暗装 距地1.4m 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	台	1	811.74	811.74		140.08
2	030409008001	总等电位端子箱、测试板	1、名称: 总等电位联接箱 MEB 2、材质规格: MEB 300*200*120 3、安装方式: 挂墙暗装 距地1.5m 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	台	1	87.72	87.72		22.77
3	030412001005	密闭吸顶灯LED 1*40W	1、名称: 吸顶灯LED 2、材质规格: 密闭吸顶灯LED 1*40W 3、安装方式: 吸顶安装 4、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	套	6	109.69	658.14		95.72
4	030412001010	吸顶灯LED 1*40W	1、名称: 吸顶灯LED 2、材质规格: 吸顶灯LED 1*40W 3、安装方式: 吸顶安装 4、说明: 完成采购、安装在	套	1	86.72	86.72		15.95
本页小计							1644.32		274.52

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东区六道沟村公共卫生间所建设
项目

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	定额人工费
			内的所有施工内容。						
5	030412005001	荧光灯	1、名称: 日光灯 2、材质规格: 吸顶双管日光灯 3、安装方式: 吸顶安装 4、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	套	1	86.22	86.22		20.16
6	030210003001	换气扇	1、名称: 换气扇 2、材质规格: 换气扇 3、安装方式: 吸顶安装或壁挂安装 安装高度>=2.0m 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	套	1	170.53	511.59		101.67
7	030607004001	残卫报警器	1、名称: 残卫报警器 2、材质规格: 残卫报警器 3、安装方式: 吸顶安装 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	套	1	295.44	295.44		63.86
8	030904003001	残卫报警按钮	1、名称: 残卫报警按钮 2、材质规格: 残卫报警按钮 3、安装方式: 嵌墙暗装 距地1.0m 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	个	1	184.25	184.25		50.8
9	030404034002	三联单控开关	1、名称: 三联单控开关	个	2	25.99	51.98		13.74
本页小计							1129.48		250.23

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

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	合价	其中	
								暂估价	定额人工费
			2、材质规格: 250V 10A 3、安装方式: 暗装距地1.0m 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容。						
10	030404034006	双联单控开关	1、名称: 双联 单控开关 2、材质规格: 250V 10A 3、安装方式: 暗装距地1.0m 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容。	个	2	22.99	45.98		13.15
11	030404034007	单联单控开关	1、名称: 单联 单控开关 2、材质规格: 250V 10A 3、安装方式: 暗装距地1.0m 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容。		1	18.32	18.32		6.28
12	030404034004	单相二、三级 安全插座	1、名称: 单相 二、三级安全插 座 2、材质规格: 250V 16A 3、安装方式: 暗装距地0.3m 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容。	个	7	29.32	205.24		66.88
13	030404034005	单相二、三级 密闭防潮插座	1、名称: 单相 二、三级密闭防 潮插座 2、材质规格: 250V 16A 3、安装方式: 暗装距地1.5m 3、说明: 完成 采购、安装在	个	3	29.32	87.96		24.38
本页小计							357.5		100.69

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

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	其中	
								暂估价	定额人工费
			内的所有施工内容。						
14	030411001003	配管-镀锌钢管50	1、名称: 配管-镀锌钢管 2、材质规格: 镀锌钢管SC50 3、安装方式: 埋地暗敷 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	m	150	47.62	7143		1749.02
15	030408001001	电力电缆	1、名称: 电力电缆 2、材质规格: 铜芯电缆YJV-4*16+1*10 3、安装方式: 穿管埋地暗敷 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	m	152	75.84	11527.68		1822.77
16	030411004002	铜芯导线-BV-2.5	1、名称: 铜芯导线-BV-3*2.5 2、材质规格: 铜芯导线-BV-2.5 3、安装方式: 穿管暗敷 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	m	156.9	9.76	1531.34		347.66
17	030411001005	配管-PC20	1、名称: 配管-PC20 2、材质规格: 半硬质塑料管PC20 3、安装方式: 暗敷 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容。	m	52.3	10.98	574.25		267.15
18	030411004004	铜芯导线-BV-4	1、名称: 铜芯导线-BV-4 2、材质规格:	m	122.4	3.76	459.1		63.13
本页小计							21235.37		4249.73

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所新建项目

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	合价	其中	
								暂估价	定额人工费
			铜芯导线-BV-4 3、安装方式: 穿管暗敷 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容						
19	030111001007	配管-PC25	1、名称: 配管- PC25 2、材质规格: 半硬质塑料管PC 25 3、安装方式: 暗敷 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容	m	40.7	16.13	656.49		307.59
		分部小计					25023.16		5182.76
		防雷、接地							
20	030409005001	避雷网	1、名称: 避雷 网 2、材质规格: 利用圈梁钢筋均 压环敷设, 不同 标高处Φ10镀锌 圆钢焊接边通 3、安装方式: 暗敷 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容	m	34.5	8.45	291.53		96.22
21	030409003001	避雷引下线	1、名称: 避雷 引下线 2、材质规格利 用建筑物构筑物 主筋引下 3、安装方式: 暗敷 3、说明: 完成 采购、安装在内 的所有施工内容	m	13.2	16.09	212.39		104.12
22	030409002001	接地母线	1、名称: 接地 母线	m	38.1	25.34	965.45		364.01
本页小计							2125.86		871.94

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 6 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	定额人工费
			2、材质规格: 基础梁内不少于两根直径16的主筋通长焊接做为接地装置 3、安装方式: 暗敷 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容						
		分部小计					1469.37		564.35
		电暖气及过路套管							
23	011614001001	电暖气	1、名称: 电暖气 2、规格型号: 石墨烯电暖气, 智能变频, 温度可控, 2Kw/组 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容	组	4	265.68	1062.72		
24	030609001001	钢套管	1、名称: 钢套管 2、规格型号: DN50 3、说明: 完成采购、安装在内的所有施工内容	m	2	66.02	132.04		32.55
		分部小计					1194.76		32.55
		措施项目							
25	031301017001	脚手架搭拆	1、名称: 脚手架搭拆费		1	255.81	255.81		57.79
		分部小计					255.81		57.79
本页小计							1450.57		90.34
合 计							27943.1		5837.45

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

王东亮

表-08

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 1 页 共 25 页

项目编码		030404017001		项目名称		AL-1配电箱380*450*200		计量单位		台		工程量		1	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费和利润				
2-594	成套配电箱安装 普通型悬挂 嵌入式配电箱(半周长m以内) 1.0	台	1.0000	140.08	576.75	0	42.62%	140.08	576.75	0.00		59.70			
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价															
二类工109.049元/工日,三类工93.637元/ 工日,一类工114.972元/工日		小计		未计价材料费		518.5		811.74							
清单项目综合单价															
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号		数量		单位		单价(元)		合价(元)		暂估单价 (元)		解估价 (元)		
	AL-1配电箱380*450*200		1		台		518.5		518.5		518.5		0.00		
	B21226200000359 其他材料费												0.00		
	材料费小计								570.65		570.65		0.00		

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

196

综合单价分析表

工程名称: 电气工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 2 页 共 25 页

项目编码	030409008001	项目名称	总等电位端子箱、测试板	计量单位	台	工程费	1
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价		合价	
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
2-737	等电位接地端子箱安装(个)	台	1.0000	22.77	47.23	2.85	42.62%
				22.77	47.23	2.85	42.62%
人工费调整							
材料费价差							
机械费调整							
小计				29.48	45.80	3.93	9.71
未计价材料费				31.11			
清单项目综合单价				87.72			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
	总等电位端子箱、测试板	元	1.87	1	1.87		
	总等电位端子箱、测试板	台	1	31.11	31.11		0.00
	材料费小计				45.80		0.00

注: 1. 如不使用定额或行业定额主管部門发布苗计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏; 新估单价”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏等。

60-09

195

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 项目编码: 030412001010 项目名称: 吸顶灯LED 1*40W 计量单位: 套 第 4 页 共 25 页

清单综合单价组成明细												
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价					
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费			
2-1272	方型吸顶灯矩型罩	10套	0.1000	159.54	598.52		0	15.95	59.85			
人工费调整								4.76				
材料费价差									-0.65			
机械费调整									0.00			
小计								20.71	59.21			
未计价材料费									50.55			
清单项目综合单价									86.72			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)			
	其他材料费											
	吸顶灯LED 1*40W			套	0.264	1	0.26					
	其他材料费											
	材料费小计					50.045	50.55					
材料费小计							86.72		0.00			
管理费小计							50.55		0.00			
利润小计							50.55		0.00			
合计							86.72		0.00			

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

195

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目 第 5 页 共 25 页

项目编码		项目名称		项目名称		计量单位		套		工程量		1			
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				管理费 和利润			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
2-1472	荧光灯具安装 吸顶式双管	10套	0.1000	201.64	513.39	0	42.62%	20.16	51.34	0.00		8.59			
人工费调整								6.01							
材料费价差									0.11						
机械费调整										0.00					
人工单价				小计		26.18		51.45		0.00		8.59			
二类工109.049元/工日				未计价材料费		48.62		48.62							
清单项目综合单价								86.22							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)						
	其他材料费			元	0.3007	1	0.3								
	吸顶式双管日光荧光灯128			套	1.01	48.134	48.62								
	其他材料费														
	甘肃丰源建筑劳务有限公司材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

200

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目 项目编码: 030210003001 项目名称: 换气扇 计量单位: 台 工程数量: 3 第 6 页 共 25 页

清单综合单价组成明细									
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价		
				人工费	材料费	机械费	人工费	材料费	机械费
2-1618	轴流排气扇	台	1.0000	33.89	112.07	0	33.89	112.07	0.00
人工费调整							10.11		
材料费价差								0.02	
机械费调整									0.00
小计							44.00	112.09	0.00
二类工109.04元/工日								109.19	14.44
清单项目综合单价								170.53	
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	暂估单价(元)		暂估合价(元)		暂估合价(元)	
				单价(元)	合价(元)	单价(元)	合价(元)	单价(元)	合价(元)
材料费明细	其他材料费	元	0.11	1	0.11				
	抽流排气扇	台	1	109.188	109.188				
	其他材料费								
	材料费小计								
人工费调整									
材料费价差									
机械费调整									
小计									
二类工109.04元/工日									
清单项目综合单价									

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

2021年11月25日

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东县六道沟村公共卫生间所建设项目 第 8 页 共 25 页

项目编码		项目名称		项目单位		个		工量			
030904003001		残卫报警按钮									
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费		
8-43	报警按钮安装 按钮	个	1.0000	50.8	97.7	0.53	42.62%	50.80	97.70		
人工费调整				15.15	-	-	-	-	-		
材料费价差				-	-	-	-	-	-		
机械费调整				-	-	-	-	-	-		
小计				65.95	96.10	0.55	-	65.95	96.10		
二类工109, 049元/工日				83.71			-	21.65			
清单项目综合单价				184.25			-				
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	暂估单价(元)		暂估合价(元)		暂估合价(元)			
				单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
材料费明细	残卫报警按钮	个	1	83.711	83.71	-	-	-	-		
	其他材料费			-	12.39	-	-	-	0.00		
	材料费小计			-	96.10	-	-	-	0.00		
	材料费小计			-	96.10	-	-	-	0.00		
人工费调整				-	-	-	-	-	-		
材料费价差				-	-	-	-	-	-		
机械费调整				-	-	-	-	-	-		
小计				-	-	-	-	-	-		
二类工109, 049元/工日				-	-	-	-	-	-		
清单项目综合单价				-	-	-	-	-	-		

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

205
张光亮

综合单价分析表

工程名称: 电气工程		标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目		第 9 页 共 25 页	
项目编码	030404034002	项目名称	三联单控开关	个	工程量

清单综合单价组成明细										
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
2-1544	板式暗开关(单控)三联	10套	0.1000	68.69	139.22	0	42.62%	6.87	13.92	0.00
人工费调整										
材料费价差										
机械费调整										
小计										
未计价材料费										
清单项目综合单价										
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
	其他材料费	元	0.0504	1	0.05					
	三联暗板开关	个	1.02	12.611	12.86					
	其他材料费									
	材料费小计									

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称: 电气工程		标段: 河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目		第 10 页 共 25 页	
项目编码		030404034006	项目名称	双联单控开关	第 2 页
清单项目综合单价组成明细		数量	定额单位	计量单位	个
定额编号	定额名称	数量	人工费	材料费	机械费
2-1543	板式暗开关(单控)双联	10套	65.74	114.93	0
人工费调整		0.1000	42.62%	6.57	11.49
材料费价差				1.96	0.00
机械费调整				0.16	0.00
人工单价				8.53	11.65
二类工109.049元/工日				10.65	2.80
清单项目综合单价				22.99	
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	暂估单价(元)
	其他材料费	0.0396	元	1	0.04
	双联跳板开关	1.02	个	10.437	10.55
	B21226200000353 其他材料费				0.94
	甘肃辛编制康康工程材料费小计			11.65	0.00
管理费					0.00
利润					0.00

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王东光

205

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 15 页 共 25 页

项目编码		030408001001		项目名称		电力电缆		计量单位		m		工程量		152	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
2-382 #1.3	铜芯电力电缆敷设 电缆截面 (mm2以下)120 实际电缆芯 数(芯):5	100m	0.0100	1199.19	5460	76.47	42.62%	11.99	54.60	0.79	5.11				
人工费调整								3.58	-	-	-				
材料费价差								-	-0.23	-	-				
机械费调整								-	-	-	0.00				
人工单价				小计				15.57	54.37	0.79	5.11				
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费				52.36							
清单项目综合单价															
主要材料名称、规格、型号				单位		数量		基价(元)		合价(元)		暂估单价 (元)		暂估合价 (元)	
材料费明细				镀锌铁丝 10# 3×50		套		0.0871		5.57		0.49		0.49	
				镀锌铁丝 10# 3×50		套		0.2899		2.648					
				镀锌铁丝 10# 3×50		元		0.2268		1		0.23			
				铜芯电缆 YJV-4×16+1×10		m		1		52.357		52.36			
其他材料费								-		0.53		-		0.00	
材料费小计								-		54.37		-		0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

210
张东亮

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 16 页 共 25 页

项目编码		030411004002		项目名称		铜芯导线 BV-2.5		计量单位		m		工料费		暂估合价	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价			管理费 和利润				
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费					
2-1173	管内穿线 照明线路导线截面 (mm ² 以内)2.5	100m单线	0.0300	73.86	199.98	0	42.52%	2.22	6.00	0.00	0.94				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计											
二类工109.049元/工日				未计价材料费											
清单项目综合单价															
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)						
	铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-2.5mm ²			元	0.0343	1	0.03								
	铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-2.5mm ²			m	3.48	1.674	5.82								
	材料费小计														
	材料费小计														

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王志强

综合单价分析表

工程名称: 电气工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

篇 17 页 共 25 页

项目编码	030411001005	项目名称	配管-PC20	计量单位	m	工程量	52.3				
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
2-1136	塑料管敷设 半硬质阻燃管散 设 砖、混凝土结构暗配公称 口径(mm以内) 20	100m	0.0100	510.81	220.16	0	42.62%	5.11	2.20	0.00	2.18
人工费调整								1.52	-	-	-
材料费价差								-	-0.03	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
人工单价		小计						6.63	2.17	0.00	2.18
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/ 工日		未计价材料费							1.92		
清单项目综合单价									10.98		
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)				
	其他材料费	0.0219	元	1	0.02						
	塑料管(阻燃)	0.0095	m	4.55							
	塑料管(阻燃) φ20mm	1.06	m	1.774	1.88						
	其他材料费	-		-	0.22		0.00				
材料费小计			-		2.17		0.00				

注：1.如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2.招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“备注”栏。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估单价明细表”, 可不填写金额, 招标人应在后续工程量清单计价过程中, 对暂估单价的材料予以确认。

611-37

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 项目编码: 030411004004 项目名称: 铜芯导线-BV-4 计量单位: m 工程量: 122.1 第 18 页 共 25 页

清单综合单价组成明细									
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价		
				人工费	材料费	机械费	人工费	材料费	机械费
2-1174	管内穿线 照明线路导线截面 (mm ² 以内) 4	100m单线	0.0100	51.7	288.95	0	0.52	2.89	0.00
人工费调整									
							0.15	-	-
材料费价差									
							-	-0.02	-
机械费调整									
							-	-	0.00
小计									
							0.67	2.87	0.00
未计价材料费									
								2.72	
清单项目综合单价									
								3.76	
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
	铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-4mm ²	元	0.0112	1	0.01				
	铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-4mm ²	m	1.1	2.469	2.72				
	材料费小计								

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

王志强

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 19 页 共 25 页

项目编码	030411001007	项目名称	配管-PC25	计量单位	m	工程量	40.7		
清单综合单价组成明细									
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价		
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费 机械费 管理费 和利润
2-1137	塑料管敷设 半硬质阻燃管敷设 砖、混凝土结构暗配公称口径(mm以内)32	100m	0.0100	755.74	316.37	0	42.62%	7.56	3.16 0.00 3.22
人工费调整				2.25		-		-	
材料费价差				-		-0.06		-	
机械费调整				-		0.00		-	
小计				9.81		3.10		3.22	
二类工109.049元/工日;三类工93.637元/工日				未计价材料费		2.55		2.55	
清单项目综合单价								16.13	
材料费明细	主要材料费明细		型号	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)	
	其他材料费			0.0532	1	0.06			
				0.0124	4.55				
	PVC穿线管(塑料管) 20mm		m	1.06	2.357	2.5			
	其他材料费					0.49		0.00	
材料费小计						3.10		0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东城六道沟村公共卫生间所建设项目 项目编码: 030409005001 项目名称: 避雷网 计量单位: m 工程量: 34.5 第 20 页 共 25 页

项目编码		030409005001		项目名称		避雷网		计量单位		m		工程量		34.5		第 20 页 共 25 页							
清单综合单价组成明细																							
定额编号		定额名称		定额单位		数量		单价		管理费和利润(费率)		合价		人工费		材料费		机械费		管理费和利润			
2-791		避雷网安装 利用圆钢钢筋均压环敷设		10m		0.1000		27.89		26.33		9.97		42.62%		2.79		2.63		1.03		1.19	
人工费调整																							
材料费价差																							
机械费调整																							
小计																							
未计价材料费																							
清单项目综合单价																							
主要材料名称、规格、型号																							
镀锌圆钢																							
其他材料费																							
B212262000000359																							
甘肃平通工程建设有限公司																							
甘肃平通工程建设有限公司																							
材料费明细																							
数量																							
单位																							
m																							
单价(元)																							
2.53																							
合价(元)																							
2.53																							
暂估单价(元)																							
0.09																							
暂估合价(元)																							
0.00																							

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 项目编码: 030405002001 项目名称: 接地母线 计量单位: m 工程量: 38.1 第 22 页 共 25 页

项目编码	030109002001	项目名称	接地母线	计量单位	m	工程量	38.1				
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
2-724	钢接地母线敷设户内	10m	0.1000	95.54	85.3	6.27	42.62%	9.55	8.53	0.85	4.07
人工费调整								2.82	-	-	-
材料费价差								-	-0.28	-	-
机械费调整								-	-	0.00	-
人工单价				小计				12.37	8.25	0.55	4.07
二类工109.04元/工日;一类工114.97元/工日				未计价材料费				6.46			
清单项目综合单价								25.34			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号			单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)		
	接地母线16			元	0.0726	1	0.07				
				m	1	6.46	6.46				
	B21226200000359 其他材料费					-				0.00	
	材料费小计					-	8.25			0.00	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

217
王东亮

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 24 页 共 25 页

项目编码		030609001001		项目名称		钢套管		计量单位		m		工程量		2	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价							
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
7-479	碳钢管 焊接(管径mm以下)50	10m	0.1000	162.73	364.68	30.72	42.62%	16.27	36.47	3.18	6.94				
人工费调整															
材料费价差															
机械费调整															
人工单价				小计				21.04	34.87	3.18	6.94				
二类工109.04元/工日;一类工114.972元/工日				未计价材料费				31.21							
清单项目综合单价															
清单项目综合单价															
主要材料名称、规格、型号															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															
电焊条 J502 3.2mm															

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 电气工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 第 25 页 共 25 页

项目编码		项目名称		脚手架搭拆		计量单位		工 程 量		1	
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单 价			管理费 和利润(费率)	合 价			
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润
BM149	脚手架搭拆费(第二册 电气设备安装工程)	元	1.0000	56.32	168.97	0	42.62%	56.32	168.97	0.00	24.01
BM224	脚手架搭拆费(第七册 自动化控制仪表安装工程)	元	1.0000	0.96	2.89	0	42.62%	0.96	2.89	0.00	0.41
BM227	脚手架搭拆费(第八册 火灾报警及建筑智能化系统设备安装工程)	元	1.0000	0.51	1.52	0	42.62%	0.51	1.52	0.00	0.22
				人工费调整			0				
				材料费价差			-				
				机械费调整			-				
人工单价				小 计			57.79	173.38	0	24.64	
				未计价材料费			0				
				其他材料费			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细			255.81				
				材料费明细							

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

规费、税金项目计价表

工程名称: 室外铺装工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

表-13

总承包服务费计价表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”填入报价表中，结算时按合同约定结算金额填写。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注: 1. 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

其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不

综合单价分析表

工程名称: 室外铺装工程 标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目 第 6 页 共 6 页

电		kw·h	0.0181	0.611	0.01	
砂砾 5~80mm		m3	0.2459	30.996	7.62	
水泥砂浆 M20		m3	0.0308	203.688	6.27	
混凝土 C20		m3	0.102	291.168	29.7	
透水砖 200×200		m2	1.02	29.05	29.63	
其他材料费				—	0	0.00
材料费小计				—	73.68	0.00
  237						
李亚东						

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目

第 5 页 共 6 页

项目编码		040204002001		项目名称		人行道块料铺设-透水砖		计量单位		m2		工程量		1331	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价				暂估单价 (元)	暂估合价 (元)		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
1-116	原土夯实 平地	100m2	0.0100	71.94	0	13.05	30.58%	0.72	0.00	0.14	0.26				
2-180 换	砂砾石底垫(天然砂砾) 人机配合 厚度(cm) 15 实际厚度(cm):20	100m2	0.0100	297.77	713.93	173.18	30.58%	2.98	7.14	1.79	1.46				
2-325	混凝土人行道 混凝土底垫层	10m3	0.0100	877.25	2926.52	0	30.58%	8.77	29.27	0.00	2.68				
2-313	广场、停车场面层 广场砖铺设 规格(mm) 200×200	100m2	0.0100	2497.79	3582.39	7.33	30.58%	24.98	36.83	0.73	7.86				
人工费调整				8.56											
材料费价差				-0.05											
机械费调整															
人工单价				小计											
综合工日100.755元/工日				未计价材料费											
				59.33											
				13.54											
材料费明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)							
	铁方材		m3	0	1803.303	0									
	铁件		kg	0.0036	4.951	0.02									
	其他材料费		元	0.3903	1	0.39									
	水		m3	0.0102	3.224	0.03									

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称: 室外铺装工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 6 页

电	kw • h	0.0235	0.611	0.01	
砂砾 5~80mm	m ³	0.2459	30.996	7.62	
水	m ³	0.0071	3.224	0.02	
普通硅酸盐水泥 32.5	kg	11.4648	0.234	2.68	
砂	m ³	0.0224	48.708	1.09	
混凝土 C25	m ³	0.1326	291.168	38.61	
其他材料费			—	0	0.00
材料费小计			—	50.49	0.00

甘肃永固建筑工程有限公司

2022年08月27日

甘肃永固建筑工程有限公司

赵光盛

8212262000000359

甘肃永固建筑工程有限公司

百企码：J921840842763

赵光盛

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”

表—09

综合单价分析表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生间所建设项目

第 3 页 共 6 页

项目编码		04020403001	项目名称	混凝土地坪		计量单位	m2	工程价	669	
清单综合单价组成明细										
定额编号	定额名称	定额单位	数量	单价			管理费 和利润(费率)	合价		
				人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1-116	原土夯实 平地	100m2	0.0100	71.94	0	13.05	30.58%	0.72	0.00	0.14
2-180 换	砂砾石底层(天然砂砾) 人机配合 厚度(cm) 15 实际厚度(cm):20	100m2	0.0100	297.77	713.93	173.18	30.58%	2.98	7.14	1.79
2-325	混凝土人行道 混凝土底层	10m3	0.0130	877.25	2926.53	0	30.58%	11.40	38.72	0.00
2-326	混凝土人行道 1:2水泥砂浆面层 厚度2cm 分格	100m2	0.0100	922.91	378.04	12.41	30.58%	9.23	3.79	0.39
234	人工费调整							5.56	-	-
	材料费价差							-	0.89	-
	机械费调整							-	-	0.00
人工单价				小计				29.90	50.54	2.13
综合工日100.755元/工日				未计价材料费					38.61	
材料费明细										
				主要材料名称、规格、型号				单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)
				铁方材			数量			
				铁件			单位			
				其他材料费			m3	1803.303	0	
				水			kg	4.951	0.02	
							元	1	0.39	
							m3	3.224	0.04	

注: 1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据, 可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不

暂列金额明细表

工程名称: 电气工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

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

材料(工程设备)暂估单价及调整表

工程名称: 电气工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：1.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

表—12—2

专业工程暂估价及结算价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

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

计日工表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所
建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称: 电气工程

标段：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

表—12—5

规费、税金项目计价表

工程名称: 电气工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

表-13

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设
项目

第 1 页 共 2 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	定额人工费
		整个项目							
1	041001001001	拆除小方砖路面	1、名称: 拆除原有小方砖路面面层 2、部位: 沿街人行道原有破损小方砖路面面层 3、说明: 拆除后废料清除外运, 运距由投标人根据实际情况及自身优势竞争报价。详见图纸。	m ²	2000	5.43	10860		6730.83
2	010101002001	挖一般土方并外运	1、名称: 机械挖土并外运 2、部位及厚度: 原沿街人行道小方砖拆除后地面下挖300mm 3、说明: 挖除后余土清除外运, 运距由投标人根据实际情况及自身优势竞争报价。详见图纸。	m ³	600	15.12	9072		271.1
3	040204003001	混凝土地坪	1、名称: 混凝土地坪铺装 2、部位: 沿街人行道 3、规格型号: 150mm厚C25混凝土 4、做法: 原有素土夯实, 夯实度≥93%+ 200厚天然砂石基层, 150厚C25混凝土地坪, 分块浇筑4m-4m设分仓缝, 缝宽20mm。详见详图 5、说明: 完成垫层及混凝土	m ²	669	91.02	60892.38		16277.07
本页小计							80824.38		23279

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 室外铺装工程

标段: 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 2 页 共 2 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	定额人工费
			地坪铺装等所有内容, 详见施工图纸。						
4	040204002001	人行道块料铺设-透水砖	1、名称: 透水砖铺装 2、部位: 沿街人行道 3、规格型号: 200*200*50mm透水砖; 砼垫层标号: C20混凝土厚度见详图 4、做法: 素土夯实, 夯实度大于等于93%+200mm厚天然砂石垫层+100mm厚C20混凝土垫层+30mm厚1:5干硬性水泥砂浆结合层+200*200*50mm透水砖, 粗砂找平 5、说明: 完成垫层及面砖铺装等所有内容, 详见施工图纸。	m ²	1334	134.64	179205.84		49842.62
		分部小计					260030.22		73121.62
		措施项目							
		分部小计							
		本页小计					179205.84		49842.62
		合 计					260030.22		73121.62

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”

表—08

综合单价分析表

工程名称: 室外铺装工程

标段：河店镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

第 1 页 共 6 页

项目编号	项目编码	项目名称	拆除小方砖路面	计量单位	m ²	工程桩	2000
清单综合单价组成明细							
定额编号	定额名称	数量	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润(费率)	合价
		定額 單位					
借1-38	块料面层平铺砖	10m ²	26.82	0	0	19.7%	0.00
1-40	人工载汽车土方	100m ³	1242.57	0	0	30.55%	0.00
1-98	自卸汽车运土 运距(km以内) 3	1000m ³	0	43.68	9135.09	30.55%	0.51
人工费调整							
材料费价差							
机械费调整							
小计							
未计价材料费							
综合工日100.755元/工日							
5.43							
材料费明细	主要材料名称、规格、型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)	暂估单价 (元)	暂估合价 (元)
	B212262000000359	0.0007	m ³	3.224	0.00	0.00	0.00
材料费小计							

注: 1. 如不使用省级或行业主管部门发布的计价依据, 可不填写定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料, 按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

施工组织设计

施工方案及技术措施；

第一章 编制说明和编制依据

第一节 编制依据

1、河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目施工招标文件、工程量清单、施工图纸。

2、工程所涉及的主要的国家或行业规范、标准、规程、法规、图集、地方标准。

3、河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目施工组织设计严格按照工程招标范围和招标文件对施工组织设计的要求进行编制。在人员、机械、材料调配、质量要求、进度安排等方面统一部署的原则下，由土建、安装两大专业组成。

4、根据本工程设计特点、功能要求，本着对业主资金合理利用，对工程质量的终身负责，以“科学、经济、优质、高效”为编制原则。

5、我公司对此次施工组织设计的编制高度重视，召集了参加过类似工程施工、有丰富管理及施工经验的人员，在仔细研究图纸，明确工程特点、充分了解施工环境、准确把握业主要求的前提下，成立编制专题小组，力求本方案切合工程实际，思路先进，可操作性强。

7、根据工程设计要求，该项工程下列项目的材料、施工除必须达到以上标准外，还应满足下列标准要求：

8、经审查合格的本工程施工图纸设计说明中的技术标准、规范和规程。

9、本工程中未提到的标准规范应执行国家及省内他现行标准规范。

10、国家相关建设标准、规定和其他相关文件

第二节 编制原则

1、以满足设计要求和施工规范。

2、确保施工工期、施工质量和安全生产，努力降低工程成本，实现优质、安全、按期、高效建设的目标。

3、采用科学先进的施工方法、施工工艺、施工管理手段。

4、本施工组织设计是根据招标文件编制的指导性施工组织设计，对本工程的总体部署、劳材机资源组织、安全、质量、工期、环境保护及文物保护等诸方

王东亮

面起指导和约束作用。若我单位中标，将在此基础上另行编制实施性施工组织设计，并依据 ISO9001:2000 质量体系标准编制《工程项目质量计划》以及分项工程的《作业指导书》。

第二章 工程概况

工程名称：河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目

建设单位：瓜州县水利事务中心（瓜州县水库移民后期扶持服务中心）

工程规模：新建河东镇六道沟村 69.54 m² 公共卫生厕所一座，铺装透水砖地面 1331 m²、混凝土地坪 669 m²。

工程承包范围：经审查合格的本工程施工图设计范围内的全部内容。以招标人提供的招标文件、设计图纸、工程量清单等资料表述的工程内容及相关文字说明为准。

质量标准：合格标准

工期要求：按照合同约定日期

第三章 施工布署

第一节 指导方针

该工程为河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目工程，其施工质量、施工进度乃至场容场貌，对业主、承建人员都具有重要的现实意义，因此，我公司对本工程的施工指导方针如下：

1、由公司派具有丰富施工经验的项目经理，将本工程列为公司本年度的重点工程。

2、我公司将对业主履行以科学管理创时代精品是企业永恒的主题。

3、我公司愿用自身特有的各种优势，如用建造过类似工程所积累的施工经验，先进技术为业主降低工程造价，本着企业的承受能力，最大限度的为业主提供优惠承诺。本工程的经营宗旨是“保本、微利、求发展”。

4、以科学、求实、严格的施工管理，敢于为人的创业精神和热忱周到的配合服务。

我公司全体员工深信：“今天的质量和服务，就是明天的市场”。

王东亮

第二节 施工布置的原则

1. 贯彻执行各项建设方针、政策、法规和规程，尤其是公司颁发的程序文件和贯标文件，遵照合理的施工顺序，分别编制好施工组织设计，做好前期准备工作，设计建设施工单位应密切配合，协调作战，尽量减少施工中的损失。
2. 关键项目或部位要组织双班或三班作业，搞好相应的物资供应和生活保障。
3. 整个施工期间必须建立统一的工程指挥机构，所有参与施工的单位必须树立统一的思想，互相配合协作，同心协力以促进各项工作的顺利开展。各相关单位要树立“严”字当头的思想，一切按规范、规程、规章制度办事，高质量、高进度地完成结构部分的施工任务，并力争把该工程建成优质工程。

第三节 项目组织机构的设置

根据本工程特点，结合单位的实际情况，项目经理部成立如下机构：

施工组织管理机构框图



- 1、工程项目经理全权负责本工程，主要职责为：代表公司协调与业主、总包、监理及其它设备供应厂家的关系，协调与各相关施工单位的关系；组织相关人员编制施工组织设计；组织与管理队伍；布置施工进度计划；材料供应计划；布置施工机械、仪器设备计划；管理工程变更、洽商、代表公司向有关方面提交工程报告；合理安排工程项目的人、财、物等各种生产要素；主持项目部的会议；

定期向公司工程负责人汇报工作；主持事故调查工作。

2、项目副经理负责具体的施工生产。

3、技术负责人具体负责项目的技术工作；参加施工组织编制工作，对工程图纸进行技术解释、说明，协助设计部门进行图纸会审或设计交底，并提出自己的意见；向现场施工班组进行技术交底；对施工中出现的技术问题提出处理措施；负责施工中的技术记录，技术档案编写与整工作；代理项目经理向监理、总包与业主编写并递交各种技术报验资料，在设计部的同意下，办理工程变更、洽商；编制竣工图纸；协助项目经理做好成本管理与竣工验收工作；协助项目经理处理现场事故。

4、养护组负责绿化养护管理的工作；统计组负责年、季、月施工生产计划的编制，掌握项目各生产单位的进度情况，分析影响进度的因素，提出整改措施；负责计量支付工作和内部承包核算工作。后勤保障组主要负责项目的对外联络、与周边社区的综合文明施工、共建、文秘、人事劳资、治安、保卫、职工食堂以及内部行政事务；文秘工作指负责文件资料的统一管理，编制内部管理制度，拟发请示、报告、总结；人事部工作指负责干部和工人调配、考勤管理及工资奖金分配，组织职工培训；行政事务工作指负责生活，办公用品的采购和发放，业务部用车管理，食堂和炊事员管理等。材料计划负责材料订货采购、租赁；编制材料供应计划，经主管领导批准后负责实施；整理保管好一切材料的资料和报告证件等，建立管理台帐，做好各项材料消耗和库存信息统计工作；制定物资管理标准和实施办法，对工程使用材料的质量和管理负全责；制定（限额）发料标准，办理材料成本核算和费用结算；记录材料使用情况，做到可追溯性标准；根据工程进展情况，合理配备、协调施工机械，加强机械管理及维修，使其始终处于受控状态。

根据工程总量和工期要求，结合企业自身的劳动定额，本投标人安排项目部管理技术人员先期进场施工，技术工人全部由本投标人调集。

三、主要材料配置及调配计划

根据总工期要求，我们将根据施工形象进度计划的安排，按每月所拟完成的工程量，做好主要材料的计划、供应、调配，并根据现场的实际进度，随时调整材料的进场计划，以确保施工的正常进行。

第四节 施工组织机构的启动

1、根据本工程各方面情况及特点，有针对性的组建项目班子，并且人选一旦经过甲、乙双方确认，全班人选将处于启动状态，未进场之前可根据设计要求积极为本工程做好开工前的准备工作（材料、机械、技术等准备工作与策划工作），并且以无条件满足本工程需要为前题，未经业主同意中途变换人选，我公司愿意接受建设单位的处罚。根据项目经理部的工作实际，具体明确每个项目管理人员的责、权、利，使全体管理人员有条不紊、忙而有序地开展工作，从而较大幅度提高项目经理的工作效率，有效促进管理整体实力强化，使项目经理部管理体系有更多的精力和时间来分析运筹各种复杂的管理局面，充分发挥作用。

2、以已制定的各项目管理规章制度来指导、督促、规范每个管理人员的工作质量、效率。变“人管理人”“人盯人”为“制度管理人”，做到项目管理“有章可循，执法必严，违章必纠”，这样形成赏罚分明的先进管理模式。

3、我公司项目管理向来将工程的社会效益看重于经济效益，将项目职业道德作为专项考核制度，并在项目管理中大力提倡和推广，我们将一如既往地实行这一制度，以赢得客户的信任及市场的回报。

4、具体做法是把项目施工职业道德的具体含义，标准分解落实到项目每个管理人员和操作人头上并与他们的收入挂钩，形成了自觉抵制施工质量和材料质量上的以次充好，偷工减料，弄虚作假等不良行为的企业文化，施工质量做到业主与监理是否在场都一个样，让业主和用户放心享受精品工程的高品质使用价值。

第五节 施工组织机构

1、组织强有力的项目班子，选派思想好、业务精、能力强、善合作、服务好的管理人员进入项目管理班子。

2、建立健全项目经理、施工员、内业、材料、机械、劳资等岗位责任制，由工程领导小组定期对各专业进行考核。

3、强化激励与约束机制，制定业绩评比，奖罚办法，定时组织召开项目经理部管理人员会议，检查工作质量。

4、建立工程领导小组现场办公制，每半月召开一次现场办公会，重点帮助解决项目的资金、质量、进度等难题，以确保资金为前提，带动项目各项工作的高效运转。每天下午召开由项目经理主持的班后碰头会，对次日的工作进行协调

安排。

5、质安等部门及监理公司驻现场代表；项目部主要管理人员及分包单位主管参加例会，重点解决质量、进度、施工技术等难点。明确各项问题的解决办法及时间，并形成会议纪要。

6、用工管理，选派组织能力强，技术水平高，能打硬仗的作业队伍，树立连续作战的精神，确保工期的按时完成。

第六节 总工期控制

根据建设单位和招标文件的规定，本工程的总工期将控制在按照合同约定日期内。

第七节 进场计划

根据我公司的预算与施工概算，按照合同约定日期开始各类材料的进场，根据施工进度及时将所需材料运至场地。

第八节 人力部署

建造师1名、项目技术总负责1名、安全生产负责人1名、施工员1名、质检员1名、安全员1名、机械管理员1名、材料员1名、资料员1名、其他各工种见后附劳动力计划表。

第四章 主要施工方案及技术措施

第一节 施工测量放线方案及技术措施

为了保证本工程的平面位置和几何尺寸符合设计图纸要求，并达到合格标准，对平面及高程控制如下：由项目经理组织负责平面坐标及高程传递，项目施工人员负责施工现场平面、道路、广场地形及地形标高测量，项目部技术质量部门负责平面坐标及高程的设控验收。

一、测量方案

测量人员在与业主方、规划设计单位、监理单位交验水准点和坐标基准点后，对在本施工范围内的桩位进行必要的保护，并及时做好导线复测，导线点的加密，水准点的复测和加密等测量工作；对所交导线点，水准点进行现场拴桩。在附近固定物上做好拴桩标记，并填写拴桩记录。在条件允许的情况下，对有关桩位砌筑保护，并立标牌注明，注意保护字样。

王东亮

1、施工测量技术要求

1.1 本工程施工测量依据及相关标准、规范、规程：

1.1.1 《工程施工图纸》；

1.1.2 《建筑工程施工测量规程》；

1.1.3 《工程测量规范》；

1.1.4 《测绘产品检查验收规定》；

1.1.5 《工程测量成果检查验收和质量评定标准》

1.2 对业主提供的控制点进行复核测量，符合精度要求后再进行工程的施工测量。

1.3 场区内按施工情况需要增设水准点，测量精度按不低于二级水准测量精度进行测量。

2、测量主要仪器设备

经纬仪、水准仪、测量标杆、水准标尺、小线等。

3、施工测量成果的检查 and 检测

为了确保设计的等高线位置和标高，必须有严格的检查和检测制度，施工控制测量成果，自检和驻地监理审批，向监理工程师提出检测申请。检测均按照规定的同等级精度作业要求进行，及时提出成果报告，一般检测差应小于2倍中误差。

4、施工测量措施

4.1 控制网的测量：用全站仪对组成控制网的各点间测量，均采用四个测回。

4.2 数据处理：控制网所测得的数据进行平差计算，求得边与角的中误差，满足测量精度要求后方可使用。

4.3 桩点保护：控制网中所设置的各点均采用混凝土包顶端带十字的 $\Phi 16$ 以上螺纹钢，露出混凝土高度不大于15mm，以免变弯而影响测量精度。

4.4 施工过程中边桩测量：在施工过程中，根据控制桩置镜精确测量区中线及边线，同时埋设护桩的恢复。施工边桩要定期进行复核测量，消除开挖沉降或土方填筑对其带来的负面影响。

4.5 测量管理措施：开工前对测量人员进行测量知识、测量规范，测量仪器使用等方面进行培训，测量人员应认真理解图纸，发现问题及时上报，得到书面

答复才能按图进行测量放样。

二、现场及地形高程测量

根据业主提供的高程控制点，用水准仪引测高程，并将高程测设标注到绘制的测设图上，用以计算土方工程量。

三、平面定位

对于曲线形道路在场内可做出圆心的情况下，可先测出中心位置，钉立中心桩，沿中心桩根据图纸设计半径画弧，定出道路中心线，如场内有构筑物阻挡，无法钉立中心桩的情况下，先测设道路中心线两交点坐标并钉立控制桩，连接两点做直线，找出中心点，将经纬仪置于中心桩开始旋转，按视线方向，从仪器处量取放样图所给定道路中心距离，依次定出曲线上各控制点，使曲线平滑。

四、高程测量

在道路变坡点处，增设高程控制桩，其它同平面定位。

技术要点：根据道路铺装设计平面图，采用水准仪精确放样，编制施工测量、放样表及中线交点及转交点桩位的设置，沿边线每隔 3-5 米（变坡、转弯和超高点）在路肩部位挖一个 50-100 厘米的横槽，槽底深度为路槽槽底标高。考虑到路槽土开挖后压实可能下沉，故开挖深度应较设计深度有所减少，一般路槽减少开槽量为 5-10 厘米，根据路槽土质情况适宜高整即可。

五、轴线控制

根据建设方提供的坐标控制点，依据图纸设计方格网上坐标在施工区域范围内测设纵、横两道主控制线，设置控制桩，并用混凝土加以保护定位。用石灰粉在施工工域放出道路、地形的轮廓线。

六、土方高程控制

根据设计高程和测设标高，计算出挖土深度，以及地形堆筑高度，并定期用水准仪或全站仪对土方标高进行复测，以达到设计高程。

第

第二节 垂直运输工程施工方案及技术措施

该工程主体施工采用汽车吊进行材料和设备的垂直运输方案。

主体施工阶段，使用 1 台汽车吊来满足施工进度材料的垂直运输要求。

第三节 基坑开挖施工方案及技术措施

一、施工组织

我公司将本工程作为重点的工程项目来施工，公司坚持“以质取胜树品牌，安环达标求信誉、自强不息谋发展、以智载力创辉煌”的管理方针，组成本工程项目经理部。加强施工现场管理，调动战斗力强、开挖过同类基坑土方施工的施工队伍，投入先进的施工机械及足够的周转材料，以良好的素质，强大的经济实力和先进科学的管理水平，克服一切困难因素，在安全施工的前提下，保质保量的完成基坑土方开挖任务。

(1)与业主、监理单位的协调

服从业主对本项目的宏观控制安排。我方严格按照相关技术标准和施工规范进行施工，处理好与业主、监理单位的关系，加强沟通和联系。

(2)与设计单位的协调与联系

为保施工的顺利进行，保持与土建设计单位和围护设计单位的协调与联系，及时处理设计图纸问题。根据基坑围护设计要求，要求业主请有相应资质的围护监测单位进行本基坑的监测工作。

(3)与供水、供电部门的联系

水、电是施工的基本保证，进入施工阶段，联系当地水、电部门，并做好水电使用计划，确保水、电的供给。

(4)做好各工种间的协调

基坑工程需要多个工种的参与，协调好各工种，是保证工程质量，进度的关键。

为保证工地的治安保卫工作的开展，加强与周边治保部门的协调与联系，共同搞好社会治安。施工中，必然会或多或少地影响周边群众的日常生活，为树立本公司在社会中的良好形象，密切联系当地群众，对施工所带来的不便或干扰作好必要的解释工作。

二、施工准备

本工程基坑相对较大，深度较深，在进行土方施工前，必须作好各项准备工作。

(1)根据提供的地质、水文资料，详细了解场地的地层、构造、岩土性质、

不良地质现象及地下水等情况。

(2)进行现场踏勘，阅读基坑围护设计图纸，了解邻近建筑物、道路、地下管线状况；

(3)清理地上堆积物；

(4)在基坑开挖之前，场内所有的红线桩及建筑物的定位桩，全部经区规划部门测量核准。明确在桩基施工阶段红线及定位桩是否产生位移，若有移位应会同规划部门、设计单位、建设单位研究处理方案。

(5)对场边道路及场内的临时设施做好定位标记，以备观测。

(6)在基坑开挖前，要根据施工图纸、基坑开挖放坡坡度及核准的轴线桩测放基坑开挖上下口的白灰线。

(7)因此，在基坑开挖前，基坑开挖范围内的所有轴线桩和水准点都要引出施工活动区域以外，用大方木桩深打后钉上铁钉并加以保护。

(8)所有的测量木桩、红线点一经核实后，项目部就应落实专人对其进行定期检查复核，以确保红线的准确性。

(9)编制专项施工方案及作业指导书，加强对作业工人的技术交底，安全交底及培训。

(10)按施工平面布置图布置施工现场。

第四节 钢筋工程施工方案及技术措施

钢筋的材质、规格、型号必须符合设计要求和规范要求，货到施工现场要严格进行抽查，并及时到实验室复试，在加工过程中，要严格钢筋放样工作，建立健全放样工作制度，现场采用集中加工方式，分类堆放，不得混放。应根据设计图纸检查钢筋的型号、直径、根数，间距是否正确，钢筋的搭接长度，应符合规定，砼保护层必须留够，钢筋绑扎牢固，钢筋表面不允许有油渍、漆污和颗粒状（片状）老锈。

一、钢筋采用机械成型、现场人工绑扎的方法进行施工。钢筋绑扎与施工应符合《砼结构工程施工及验收规范》的要求。

二、柱纵向钢筋的钢筋接头 $\Phi 16$ 以下采用焊接头，以上采用镦粗直螺纹连接技术，应严格按“钢筋焊接与验收规范”（JGJ—96）及公司采用的《建筑分项工程施工工艺标准》中的钢筋工艺标准要求认真施工。

1. 焊剂

(1) 焊剂的性能应符合 GB5293 碳素钢电弧焊用焊剂的规定。焊剂型号为 E43, 常用的为熔炼型高锰高硅低氟焊剂或中锰高硅低氟焊剂。

(2) 焊剂应存放在干燥的库房内, 防止受潮。如受潮, 使用前须经 250-300℃ 烘焙 2h。

(3) 使用中回收的焊剂应除去熔渣和杂物, 并应与新焊剂混合均匀后使用。

(4) 焊剂应有出厂合格证。

(5) 焊接电源采用次级空载电压较高的 600A 交流焊接电源。

(6) 作业条件

(7) 焊工必须持有效的焊工考试合格证。

(8) 电源应符合要求。当电源电压下降大于 5% 则不宜进行焊接。

(9) 注意接头位置, 不符合《砼结构工程施工及验收规范》要求时, 要调整接头位置后才能施焊。

(10) 操作工艺

(11) 钢筋安装前, 焊接部位和电极钳口接触的 (150mm 区段内), 钢筋表面的锈斑、油污、杂物等应消除干净, 钢筋端部若有弯折、扭曲, 应予以矫直或切除, 但不得用锤击矫直。

(12) 在正式进行钢筋焊接前, 必须按照选择的焊接参数进行试焊, 并做试样送试, 以便确立合理的焊接参数。合格后, 方可正式生产。

2. 梁纵向钢筋采用搭接焊接头。

(1) 钢筋焊接的接头形式、焊接工艺和质量验收, 应符合现行国家标准《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18—96) 的有关规定。

(2) 钢筋焊接前, 必须根据施工条件进行试焊, 合格后方可施焊。焊工必须有焊工考试合格证, 并在规定的范围内进行焊接操作。

(3) 当受力钢筋采用焊接接头, 设置在同一构件内的焊接接头应相互错开, 应符合《砼结构工程施工及验收规范》(GB50204—92) 的要求。在任一焊接接头中心至长度为钢筋直径 d 的 35 倍且不小于 500mm 的区段 L 内, 同一根钢筋不得有两个接头; 在该区段内有接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的百分率, 在受拉区不宜超过 50%; 受压区不受限制。

①接头宜设置在受力较小部位，且在同一根钢筋全长不宜多处设接头。

②承受均布荷载作用的简支受弯构件，当在受拉区内配置的受力钢筋少于3根时，可在跨度两端各1/4跨度范围内设置一个焊接接头。

③焊接接头距钢筋弯折处不应小于钢筋直径的10倍，且不宜位于构件的最大弯矩处。

3、钢筋加工应注意以下几点：

(1) 钢筋加工的形状、尺寸必须符合设计要求。钢筋表面应洁净，无损伤，油漆、漆污和铁锈应在使用前清除干净。带有颗粒状和片状老锈的钢筋不得使用。

(2) 钢筋应平直，无局部曲折。调直钢筋时应符合下列规定：

采用调直机方法调直钢筋时，I级钢筋的调直机率不宜大于4%。

(3) 钢筋的弯钩或弯折应符合下列规定：

I级钢筋末端需要做180度弯钩，其圆弧弯曲直径D不应小于钢筋直径d的2.5倍，平直部分长度不宜小于钢筋直径d的3倍。

II级钢筋末端需要做90度或135度弯折时，钢筋的弯曲直径D不宜小于钢筋直径d的4倍。

弯曲钢筋中间部位弯折处的弯曲直径D，不应小于钢筋直径d的5倍。

箍筋的末端应做弯钩，弯钩形式应符合设计要求，当设计无具体要求时，用I级钢筋或冷拔低碳钢丝制作的箍筋，其弯钩的弯曲直径应大于受力钢筋直径，且不小于箍筋直径的2.5倍；应成135度，弯钩平直部分的长度不应小于箍筋直径的10倍。

4、钢筋绑扎与安装应注意以下几点

(1) 板的钢筋网，除靠近外围两行钢筋的相交点全部扎牢，中间部分交叉点可间隔交错扎牢，双向受力的钢筋必须全部扎牢。

(2) 梁和柱的箍筋，除设计有特殊要求外，应与受力钢筋垂直设置；箍筋弯钩叠合处，应沿受力钢筋方向错开设置；

(3) 在柱中竖向钢筋搭接时，角部钢筋的弯钩平面与模板面的夹角，对矩形柱应为45度角，对多边形柱应为模板内角的平分角；圆形柱钢筋的弯钩平面应与模板的切面垂直；当采用插入式振捣器浇筑小型截面柱时，弯钩平面与模板面的夹角不得小于15度。

(4) 内墙门洞连梁配筋构造、内墙小端肢处门洞边梁配筋构造、内墙双门洞连梁配筋构造按图纸要求和的构造图要求施工。

第五节 模板工程施工方案及技术措施

一、现浇楼板模板工程

本工程因混凝土不大，质量要求高，针对这一建筑施工特点，在模板施工中觉得采取竹胶板和本胶板相配合使用的施工方案，为保证现浇楼板的砼质量和加快模板周转，采用竹胶合板和局部支撑体系方案。

面板采用 12mm 厚竹胶合板，支撑体系采用钢管脚手架支撑，间距不大于 1200mm，竹胶合板下大小搁栅采用 8# 工字钢和槽型钢，保证竹胶合板板面的刚度。

竹胶合板施工应注意以下几点

- (1) 大于 4m 时，板应起拱 10mm
- (2) 为拆模方便，应在安装时期中一块四周留 3-5mm 空隙，用白灰腻子将缝隙批密实，上贴胶带纸，防止水泥浆进入缝隙中，造成拆模困难。
- (3) 胶合板在支模前板面刷隔离剂，便于竹胶合板顺利拆下。
- (4) 模板拆除后，用人工托扶于地上，严禁自由坠落于地面。

二、梁模板

(1) 梁模板采用组合木胶板支模，顶撑采用碗扣脚手快拆体系刮在梁底模处开口，将局面拆托撑头与至底模平，其间距 5.2m，托撑上的 100*100

(2) 梁、柱接头采用胶合板制作的定型模板支模。该模板配好后编号，支模时对号入座，拆模时与梁侧模同时拆除。

三、柱模板

柱模板采用木胶板支模，达到清水模的标准。

四、施工要求。

1. 本工程模板材料选用竹胶合板和组合木胶板，板材材质应确有保证。模板支架的材料应选用钢管和槽钢，材料的材质应符合有关的专门规定。
2. 保证工程结构和构件各部分形状尺寸和相互位置的准确。
3. 具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠的承受新浇灌砼的自重和侧压力，以及在施工过程中产生的荷载。

4.模板的接缝不得漏浆。

5.构造简单、拆装方便，并便于钢筋的绑扎、安装和砼的浇筑、养护等要求。

6.模板与砼的接触面应刷隔离剂。对油质类等影响结构或防腐装饰工程施工的隔离剂不得采用。严禁隔离剂沾污钢筋与砼接槎处。

7.竖向模板和支架的支撑部分安装在基土上时应加设垫板，且基土必须坚实并有排水措施。对湿陷性黄土必须有防水措施。

8.模板及其支架在安装过程中，必须设置防倾覆的临时固定设施。支架的支柱或桁架应保持稳定，并用撑拉杆件固定。

9.现浇钢筋砼梁、板，跨度等于或大于4m时，模板应起拱；当设计无具体要求时，起拱高度宜为全跨长度的1/1000-3/1000。安装上层模板及其支架应符合下列规定：

(1) 应具有承受上层荷载的承载能力或加设支架支撑。

(2) 上层支架的立柱应对准下层立柱的立柱，并铺设垫板；

10.现浇结构的模板及其支架拆除时的砼强度，应符合设计要求；当设计无具体要求时，应符合下列规定：

①侧模，在砼强度能保证其表面及棱角不因拆除模板而受损坏后，方可拆除。

②底模，在砼强度符合规定后，方可拆除；

第六节 砼的浇筑及养护工程施工方案及技术保障措施

一、本工程施工现场狭小、分散，混凝土采用商品混凝土，混凝土输送泵泵送混凝土，现场各种强度等级的砼，试配由专人现场随机取样，委托试配试验，并出配比单，现场根据配合比比例拌制砼。公司试验人员随机做坍落度检验，控制砼的坍落度，并按规定做试块，在关键部位和设计要求的特殊混凝土要及时添加防水剂、早强剂、防腐剂等外加剂。

二、砼运输、浇筑

砼运输以混凝土输送泵主送为主，入模时严禁砼从料斗直接入模，必须从操作台用铁锹将砼铲入不敷出，对于竖向结构，为了使施工缝充分结合，下部必须用与砼等级的细石砼砂将与砼接浆。柱的竖向结构浇筑高度超过3M时，应采用串筒或溜管下砼，防止砼离析。在梁、柱节点钢筋密集处加强振捣。在砼振捣

过程中,如发现模板位移,支撑松动或严重漏浆者,须加固补全后开始浇筑。顶板砼表面按钢筋上超平线用长刮尺刮平,并用木抹子在砼终凝前压实搓平,防止表面出现裂缝。

三、砼养护

砼浇筑完8小时后用草袋覆盖,并浇水养护,养护时间不少于14D,在砼强度未达到1.2Mpa前严禁上人或堆放材料。

四、砼的技术措施

1.混凝土的外加剂砼原材料的计量必须准确,水泥、外加剂允许偏差正负2%,砂石料允许偏差正负3%,每班测定坍落度不少于一次,坍落度控制在50—120mm。细骨料采用中砂Max大于等于2.60,粗骨料采用连续级配卵石,粒径为5—40mm。C30砼砂子含泥量按重量计控制在1%以内,低于C30砼砂子含泥量按重量计控制在5%以内,石子含泥量控制在2%以内。

2.水泥进场必须有出厂合格证或进场试验报告,并应对其品种、标号、或散装仓号、出厂日期等检查验收,并进行复试,以后每超过三个月复试一次,并按试验结果使用。

五、砼施工要求

1.砼浇筑前应由建设单位、工程监理人员进行隐蔽验收,并填写隐验单和浇筑令。各种材料检验报告、合格证一应齐全。

2.砼浇筑前应做好各项准备工作,包括机械、设备、材料、人员、供应、后勤等并检查落实。

3.砼浇筑中未经许可不得随意添加任何材料和水,砼表面成型后不得随意踏踩和堆放材料。

4.拌制砼和养护用水均使用自来水,不得使用地下水和污水。

5.在浇筑砼中,应经常随时检查模板、支架、钢筋、埋件和预留孔洞情况。当发现有位移、变形等情况时立即采取处理措施。

6.砼应严格按照要求计算浇筑带浇筑。未防止出现砼裂缝,不得随意改变,以确保接槎严密。

7.根据设计要求,后浇带施工,应注意以下几点:

(1)为了保证结构整体性能,在后浇带范围内梁钢筋均不得有接头。

王东亮

(2) 后浇带外模板在其余部位模板拆除时应保留, 并不得挠动。为达到上述要求, 在配制支撑时, 除正常梁板碗扣支撑外, 还应在此处另加设一套支撑, 拆除时, 其余正常拆除, 加设支撑不得拆除, 一起保持到后浇带砼筑完毕七天后。

(3) 后浇带在没有浇筑砼前要妥善保护, 采取在后浇带铺设彩条布的方法, 并严禁水污染淋湿钢筋, 防止后浇带处钢筋锈蚀。

(4) 后浇带采用钢丝网隔离。

(5) 待结构封顶后, 再浇后浇带, 施工前应保持后浇带内清洁。

(6) 梁板砼达到设计强度等级 100% 后方可拆模, 即模板保留 30 天。

第七节 砌体工程施工方案及技术保障措施

一、砌块的质量标准:

1. 外观、尺寸、保温、隔声性能、耐火性能和物理参数等值应满足有关规定的要求。

2. 必须提供产品合格证, 写明规格、等级等指标。按出厂合格证进行验收, 必要时, 可现场取样进行检查。

3. 装卸时, 应堆放整齐, 严禁倾卸丢弃。

二、堆放的要求:

1. 砌体材料运到现场后, 应按不同规格和等级分别整齐堆放, 堆垛上应设标志。堆放场地必须平整、夯实, 做好排水, 并应采取有效措施以防浸水。

2. 堆置高度不宜超过 1.5M, 堆垛之间保持适当的通道。宜有防雨措施。

三、砌筑的基本规定:

1. 排列必须根据设计图纸和砖尺寸、垂直灰缝的厚度等计算普通粘土砖的皮数和排数, 以保证砌体的正确尺寸。

2. 砌筑时应先清除砖表面污物和碎屑, 不得使用断裂砖; 砌体的上下皮砖应错缝搭砌, 搭接长度不宜小于砖长度的 1/3 时, 水平灰缝中应设置钢筋或网片加强;

3. 砌筑后墙体灰缝应横平竖直、墙面平整, 留洞位置准确, 墙体垂直; 砌筑外墙时, 砌体上不得留脚手眼(洞), 可采用内脚手或双排立柱外脚手。

4. 与柱交接处应沿墙高每隔 600mm 左右用 2 Φ 6 钢筋与柱拉接, 每边伸放墙内长度不少于 1000mm。在墙内洞口的下面应放置 2 Φ 6 钢筋, 伸过洞口两

侧边的长度，每边不少于 500mm。

5.墙体的临时间断处应砌成斜槎，不允许留直槎；在每一层或 250m³ 的砌体中，对每种标号的砂浆至水制作一组试块（每组三块），如砂浆的标号或配合比变更时，还应制作试块；当填充墙砌至最后一皮（即梁底）时，用粘土砖楔紧。

6.对设计规定的洞口、管道、沟 和预埋件等，应在砌筑时预留或预埋，不得在砌好的砖体上用 凿随意打凿。切锯、钻研孔打眼等采用专用设备、工具进行加工。凡有穿过砖墙体的管道，应采取可靠措施，保证施工质量，严格防止管道渗水、漏水，以免造成墙体的冻融破坏和墙体渗漏，影响使用。

7.在砌筑过程中对稳定性较差的窗间墙、独立柱和挑出墙面较大的部位，应加临时支撑，以保证其稳定性。

8.对墙体表面的平整度和垂直度，灰缝的均匀程度以及砂浆饱满程度等，应随时检查并校正所发现的偏差。在砌完每一层后，应校核墙体的轴线尺寸和标高。在允许范围内的轴线经及标高的偏差，可在楼板面上予以校正。

9.雨天施工应有防雨措施，不得使用湿润砖。雨后施工是应复核墙的垂直度。

四、质量标准：

1.龄期为 28 天、标准养护的同强度等级砂浆和砼试块的平均抗压强度不得低于设计标号；其中任一组试件强度的最低值，砂浆不得低于设计标号的 75%。

2.组砌、排列方法应正确，竖向不应有通缝，转角处和交接处的斜槎应通顺、密实。

3.端面应保持清洁，灰缝密实，深浅一至，横竖缝交接处应平整。

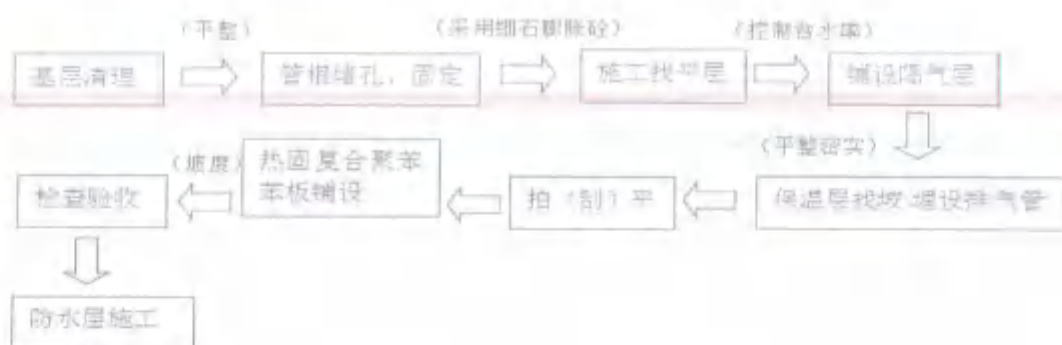
第八节 屋面工程施工方案及技术保障措施

本工程本工程屋面防水采用 SBS 高聚物改性沥青防水层，屋面保温材料为 150 厚聚苯板（燃烧性能 B1 级）密度 20kg/m³ 保温层。。

第九节 屋面保温层及防水工程施工方案及技术保障措施

一、屋面保温工程

本工程屋面保温层采用 100 厚聚苯板（燃烧性能 B1 级）密度 20kg/m³ 保温层。，为了提高保温层的施工工艺的质量和操作技术水平，其工艺控制程序应如下：



(一) 材料要求

1、水泥：用 32.5 号普通硅酸盐水泥，安定性必须合格，其配合比严格按设计要求进行配制，要求新鲜无结块。

2、聚苯板：应符合《隔热用聚苯板》（GB10801-89）标准中 ZR 阻燃型第一类的要求（见表 2）板厚应根据节能设计要求确定。

聚苯板技术要求

表面密度 (kg/m ³)	导热系数 (w/m · k)	吸水率 %(v/v)	氧指数 (%)	厚度偏差 (mm)
≥18	≤0.041	≤4	≥30	±2

3、嵌缝材料：建筑密封膏，应符合《建筑密封膏》标准要求。

4、发泡聚乙烯圆棒：用于堵塞膨胀缝，作密封膏的隔离材料，其直径按缝宽的 1.3 倍选用。

(二) 主要机具设备

1、机械设备：砂浆搅拌机

2、主要工具：壁纸刀、螺丝刀、剪刀、扫帚、钢丝刷、墨斗、棕刷、电动搅拌器、冲击钻、抹子、打磨抹子、压子、阴阳角抿子、托线板、2m 靠尺等。

(三) 作业条件

1、屋面结构层已施工完毕，已进行隐蔽工程检查，办理交接手续。屋面上的吊钩及其他露出物应清除掉，残留的痕迹应铲平，抹入灰浆层内，屋面应清理干净。

2、穿过屋面的各种预埋管件根部及伸出屋面管道、女儿墙、设备基础、机房、伸缩缝等根部均已按设计要求施工完毕。穿过屋面和女儿墙等结构的管道根

王东亮

部，应用细石膨胀混凝土填塞密实，做好转角处理，将管根部固定。

3、板状保温材料运到现场，应堆放在平整坚实场地上妥加保管，盖护、防止雨淋、受潮或破损、污染。

（四）操作工艺

一）清理基层

铺设保温层的基层应平整、干燥和洁净。应将表面泥土、杂物等清理干净。

二）铺设热聚苯板

1、结构墙体基面必须清理干净，并检验墙面平整度和垂直度。用 2m 靠尺检查，最大偏差不大于 5mm，超差部分应剔凿或用聚合物水泥砂浆修补平整。对旧房节能改造，应彻底清理不利于粘贴聚苯板的原外墙面层，用水泥砂浆修补缺陷，加固找平。

2、根据图纸要求，在墙面弹出外门窗控制线、膨胀缝线及膨胀缝宽度线等。

3、聚苯板切割：用电热丝切割机或裁纸刀切割，标准板面尺寸为 1200mm×600mm，对角线及板厚误差±2mm，非标准板按实际需要的尺寸加工，尺寸允许偏差为±2mm，大小面垂直。

4、粘接剂配制：将粘接剂直接加水（1：0.21~0.24）搅拌均匀后静置 3 分钟，一次配制量以 1 小时内用完为宜，若使用中有过干现象出现，可适当加水再次搅匀使用。

5、膨胀缝线两侧及边缘处的聚苯板上预贴 250mm 宽包底网格布。

6、用粘接剂在聚苯板面四周涂抹一圈粘接剂，宽 50mm；板心按梅花形布设粘接点，间距 150mm-200mm，直径 100mm。抹完粘接剂后，立即将板立起就位粘贴，粘贴时应轻揉、均匀挤压，并随时用托线板检查垂直平整，板与板间挤紧，碰头缝处不留粘接剂。粘贴聚苯板时应做到上下错缝，每贴完一块板，应及时清除挤出。

（五）细部处理

1、排气管和构筑物，穿过保温层的管壁周边和构筑物的四周应预留排气口。

2、女儿墙根部与保温层应设置温度缝，缝的宽度以 150~200mm 为宜，并应贯通到结构基层。

3、保温层在与反梁、设备基础、女儿墙和立柱等部位接触处均应用沥青麻

丝嵌缝。

4、保温层的分格缝应符合设计要求和施工规范的规定。

防水屋面保温层细部构造节点			表 1
序号	细部构造图示	技术措施	
1	 排气出口构造 1—防水层；2—附加防水层；3—密封材料；4—塑料排气孔；5—密封材料	排汽管的设置必须与排汽道连通，排汽管应与排汽孔匹配，其数量按基层的潮湿程度和屋面构造确定，并应做好排汽管根部及顶部的防水处理。	
2	 分格缝 1—找平层；2—保温层；3—分格缝；4—干铺细砂	在分格缝处设置空固所分制条	

（六）质量标准

一）保证项目

1、保温材料的强度、密度、导热系数和含水率以及配合比，必须符合设计要求和施工规范的措施。

2、保温层的铺设坡度及排汽槽的位置，必须符合设计要求和施工规范的规定。

二）基本项目

炉渣应分层铺设，压实适当，表面平整，找坡正确。

三）允许偏差项目

保温层的允许偏差：

项次	项 目		允许偏差(mm)	检 查 方 法
1	表面平整		3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	垂直度	每层	3	用 2m 托线板检查
		全高	H/1000 且不大于 20	用经纬仪或吊线和尺量检查
3	阴阳角垂直		3	用 2m 托线板检查
4	阴阳角方正		3	用 200mm 方尺检查
5	接缝高差		1.5	用直尺和楔形塞尺检查

（七）成品保护

王东亮

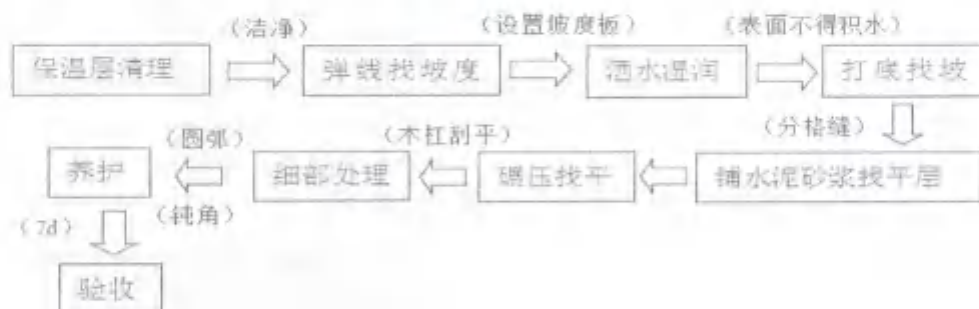
- 1、在已铺完的保温层上行走胶轮车，应垫脚手板保护。
- 2、保温层施工完后，应及时铺抹水泥砂浆找平层，以减少受潮和雨水进入，使含水率增大；在雨期施工，要采取防雨措施。

（八）施工注意事项

- 1、保温层施工，应严格按照有关标准选择材料，密度不能过大，，加强保管和处理，以保证保温层质量。不符合规范要求的材料不得使用。
- 2、保温材料应严格控制含水率，不使过高（应控制在 6%以内），施工中应尽量少洒水，因含水率过高，一方面能降低保温性能，另一方面水分不易排出，铺贴卷材防水层后，易产生鼓泡，影响防水层的质量和使用寿命。
- 3、保温层施工应采取措施掌握好铺设厚度，认真进行操作，防止找坡不匀，或压实时挤压保温层，而造成铺设厚度不均匀，影响保温隔热效果。

二、屋面找平层施工工程

找平层在屋面工程中主要起找平保温层的作用，可以有效地增强防水层与保温层的粘结强度，提高保温层的整体性和防水层的耐久性，节省粘结材料。找平层用 20 厚 1：3 水泥砂浆，其工艺控制程序如下：



（一）材料要求

- 1、水泥：采用 325 号普通硅酸盐水泥，要求新鲜无结块。
- 2、砂：采用中砂，含泥量不得超过 3%，有机杂质含量不大于 0.5%，级配要良好，空隙率要小。

（二）主要机具设备

- 1、机械设备：砂浆搅拌机
- 2、主要工具：大小平锹、铁板、手推胶轮车、铁抹子、木抹子、木杠等。

（三）作业条件

王东亮

1、屋面结构层已施工完毕，已进行隐蔽工程检查，办理交接手续。

2、穿过屋面的各种预埋管件根部及烟囱、女儿墙、屋顶设备基础、机房、伸缩缝等根部均已按设计要求施工完毕。

3、屋面根据设计要求的坡度、弹线，找好规矩，并进行清扫。

4、找平层材料已备齐，并运到现场，经复查材质符合要求，在施工现场配制成 1: 2.5 的水泥砂浆。

（四）施工工艺

1、将屋面保温层上的松散杂物清除干净。

2、根据设计坡度要求拉线找坡、贴灰饼，顺排水方向冲筋，冲筋的间距为 1.5m 左右，冲筋后即可进行抹找平层。

3、找平层的操作顺序是转角——立面——平面。找平层先找坡、弹线、从女儿墙开始，按伸出屋面管道、设备基础、排水口顺序进行，待细部处理抹灰完成后，再抹平面找平层。

4、屋面找平层的坡度必须符合设计要求，内排水的水落口周围应做成略低的凹坑。

5、细部处理：

1)、保温层与突出屋面构筑物的连接处以及保温层转角处的找平层应做成半径为 100~150mm 的圆弧形或钝角。

2)、构筑物的泛水檐处应做滴水线和止水条。

3)、找平层最低点应对准排水口，排水口与水落管的落水口应平滑、顺畅，不得有积水，并用柔性防水密封材料嵌填密封。找平层与排水口、分水线等相连接的转角，应抹成光滑一致的圆弧形。

6、分格缝的留设：找平层必须留设分格缝，分格缝宽一般为 20mm 其缝隙的最大间距不宜大于 6m。当利用分格缝兼做排汽屋面的排汽道时，缝宽应适当加宽，并与保温层连通。找平层的平、立面转角（转折）处均应留置分格缝。

7、砂浆铺抹稍干后，用铁抹子压实三遍成活。头遍提浆拉平，使砂浆均匀密实；当水泥砂浆开始凝结，人踩上去有脚印但不下陷时，用铁抹子压实二遍，将表面压平实、密实；注意不得漏压，并把死坑、死角、砂眼抹平；当水泥开始终凝时进行第三遍压实，将抹纹压平、压实，略成毛面，使砂浆找平层更加密实，

切忌在水泥终凝后压光。

8、养护：水泥砂浆找平层抹平压实后，常温时在 24h 后护盖草垫浇水养护，养护时间一般不少于 7d；干燥后即可进行防水层施工。

（五）质量标准

一）、保证项目

1、找平层所用原材料的质量及砂浆配合比，必须符合设计要求和施工规范的规定。

2、屋面找平层的坡度，必须符合设计要求，内排水的水落管周围应做成略低的凹坑。

二）、基本项目

1、水泥砂浆找平层应与保温层结合牢固，不得有脱皮和起砂等缺陷。

2、分格缝的留设位置和间距，应符合设计要求和施工规范的规定。

3、找平层与突出屋面结构的连接处和转角处应做成圆弧形或钝角，且整齐平顺。

4、表面平整度可用 2m 靠尺和楔形尺检查，允许偏差为 5mm。

（六）成品保护

1、在已铺完的找平层上行走胶轮手推车，应垫脚手板保护，防止损坏找平层。

2、内排水口以及排汽道等部位应采取临时保护措施，防止杂物进入堵塞。

3、找平层未达到要求铺贴卷材的强度时，不得进行下道工序作业；临时堆放材料应分散堆设。

（七）施工注意事项

1、找平层压实时应注意防止漏压，当砂浆稠度较大时，应撒同强度等级较干的砂浆抹压，不得撒干水泥，以防起皮。

2、施工中应注意严格控制稠度，砂浆拌和不能过稀，操作时应注意抹压遍数不能过少或过多，养护不能过早或过晚，不能过早上人，以防出现起砂现象。

3、找平层冲筋时应注意找准泛水，或在铺灰时应用目杠找出泛水，铺灰厚度按冲筋刮平顺，以防出现倒泛水。

三、屋面防水工程

(一) 技术准备:

(1)、根据工程结构特点和现场实际情况,编制防水工程施工组织设计,重点防水工程的施工工艺、进度安排、质量和工期保证措施及安全生产措施,以有效地指导现场施工。掌握设计精神内容,做好准备工作。

(2)、做好技术交底工作,交底要结合操作部位,务求细致齐全,关键部位和施工难点要进行详细的技术交底

(二) 人员准备:

序号	工 种	人数	工 作 内 容
1	项目经理	1	负责全面工作
2	技术人员	1	编制方案、制定措施、整理资料、技术交底
3	质安人员	1	质量安全监督、工程验收
4	测量人员	1	测量,放线
5	采购人员	1	材料供应及时通知检验
6	后勤人员	2	现场保卫

(三) 物资准备:

我公司将根据工程实际情况,及时组织防水及配套材料、施工机具进场,并按照有关方面的要求进行抽检,以确保施工中使用的材料合格;对于配套材料,都按要求备齐;对于施工机具,要清洗干净,若有损坏及时修复,以保证良好的工作状态。

(1)、主要施工机具见下表:

机具名称	用途	机具名称	用途
料桶	装冷底油	扁铲	清理地面
滚刷	涂刷底油	扫帚	清扫地面
刮板	刮边	弹性盒	弹线
丁字尺	割量卷材	喷灯	热熔卷材
裁纸刀	切割卷材	压辊	压平卷材
开刀	封边	灭火器	防火

(四) 材料准备:

(1)、SBS 改性沥青防水卷材

此材料采用 SBS 改性沥青为主要材料加工制成，是近年来深受社会推崇的一种新型防水卷材，具有高温不流淌，低温柔度好，延伸率大，不脆裂，耐疲劳，抗老化，韧性强，抗撕裂强度和耐穿刺性能好，使用寿命长，防水性能优异。采用热熔施工法，把卷材热熔搭接，熔合为一体，形成防水层。达到防水效果。

（2）、材料的进场

- 1).所有防水工程所用材料、机具设备须经甲方同意后方可进入现场。
- 2).防水材料到达施工现场后，要严格按照要求存放整齐。根据防水施工进度要求，分批分期的运至施工现场。
- 3).防水材料运至施工现场后，必须提供完备的技术文件，配合工程监理人员现场材料进场验收，并按比例抽检送检，不合格产品不得用于本工程。
- 4).我公司必须按照甲方提出的整体施工计划施工，根据工程进度计划，按质按量完成施工任务，确保人员、材料到岗到位。
- 5).进场的材料应按照制定的防水工程月计划、周计划施工进度要求。严密组织运输，为防水施工提供可靠保证。
- 6).防水施工所用的材料、机具及配套工具，必须保证性能良好，安全运行。

（五）施工方法

1.基层处理：

- (1)、清扫基层，到表面无浮土沙尘等污物。
- (2)、基层与突出屋面的结构相连的阴阳角：基层与立面墙、排水口相连的转角处应抹成光滑的圆弧形，其半径一般为 50mm。

(3)、基层表面应坚实具有一定的强度，清洁干净，表面无浮土、砂粒等污物，表面应平整、光滑、无松动，要求抹平压光，对于残留的砂浆块或突起物应以铲刀削平。

(4)、阴阳角应抹成半径为 50mm 均匀光滑的小圆角。

2.工艺流程：

基层处理→涂布底油→弹线定位→铺贴附加层→卷材试铺→铺贴平面卷材
铺贴立面墙卷材→收口固定→嵌缝密封→质量检验→成品保护

3.施工工艺：

- (1)、基层干燥后，涂刷基层处理剂。用长把排刷把冷底子油涂刷在干净

干燥的基层表面上，复杂部位用油漆刷涂刷，要求不露白，涂刷均匀。干燥 4h 以上至不粘脚后方可进行下道工序。

(2)、附加层施工

对所有的阴阳角部位、立面墙与平面交接处做附加层处理，附加层宽度一般为 500mm。对凸出基层部位部分做 350mm 宽附加层。

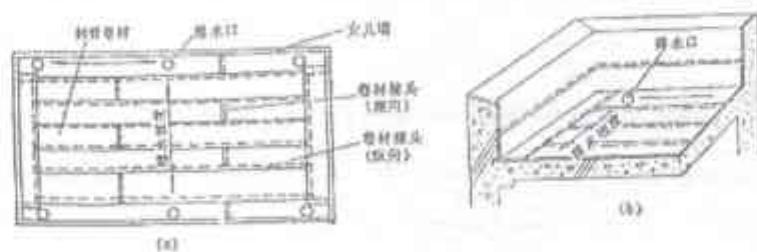
(3)、试铺定位

在基层上弹出基准线，把卷材试铺定位。

(4)、卷材的配置—应将卷材顺长方向进行配置，使卷材长向与排水方向垂直，卷材搭接要顺流水坡方向，不应成逆向。如下图



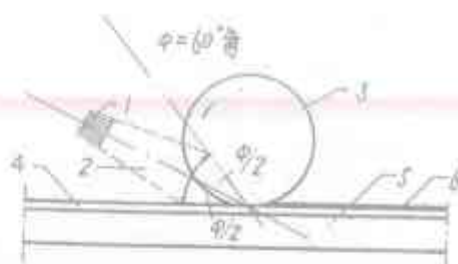
(5)、先铺设排水比较集中的部位（如排水天沟等处）按标高由低向高的顺序铺设（如下图）。



卷材配置示意图
(a)平面图；(b)斜视图

(6)、卷材铺贴

1).用高压喷灯与卷材和基层的夹角处均匀加热，待卷材表面融化后把成卷的改性卷材向前滚铺使其粘结在基层表面上。（如图）



熔焊火焰与卷材和基层表面的相对位置

- 1、喷嘴；2、火焰；3、改性沥青卷材；4、水泥砂浆找平层；5、混凝土层；
6、卷材防水层

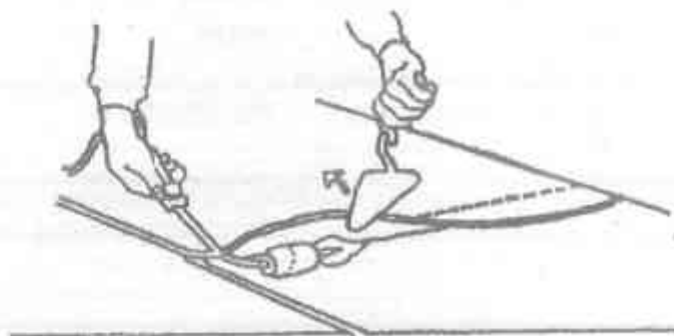
2). 卷材搭接缝施工

在热熔粘结搭接缝前，先将下一层卷材表面的隔离层用喷灯熔化，具体操作，由持喷灯的工人用抹子当挡板沿搭接缝向后移动，喷灯火焰随挡板一起移动，喷灯应紧靠挡板，距离卷材约 50~100mm。（如下图）。



接缝熔焊粘结后再用火焰及抹子
在接缝边缘上均匀地加热抹压一遍

3). 卷材的搭接宽度为长、短边均不小于 100mm，搭接缝的边缘以溢出热熔的改性沥青为宜，然后用喷灯均匀热熔卷材搭接缝用小抹子把边抹好（如下图）。



搭接缝熔粘结示意图

(7)、铺贴平面和立面连接部位的卷材

在铺平面与立面相连的卷材，应先铺贴平面，然后由下向上铺贴，并使卷材紧贴阴角，不应空鼓。立面墙上防水层应满粘。

(8)、屋面女儿墙防水施工。

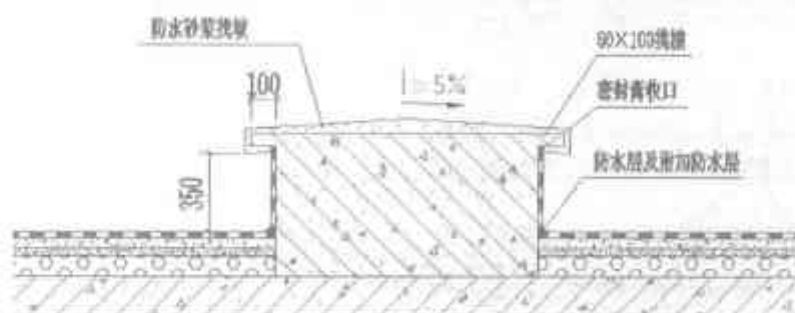
女儿墙防水层施工时，应先铺贴平面，然后由下向上铺贴，使卷材紧贴阴角，不能空鼓。在女儿墙上满粘卷材，粘贴要牢固，在女儿墙预留收口处满粘卷材，并使上层卷材长出下层卷材不小于 30mm，收头用水泥砂浆固定。或者将卷材至女儿墙上平面全部满粘。



女儿墙防水收头做法

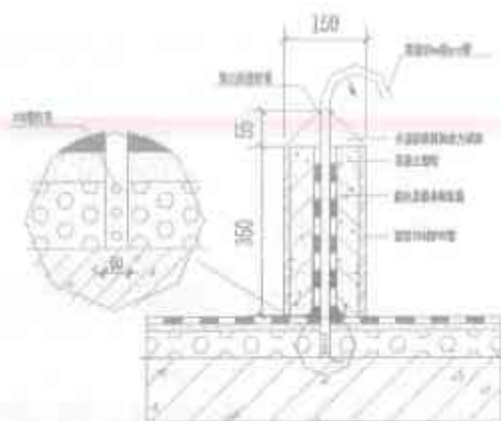
(9)、主要节点构造做法

1).上人孔、管道井、排风道等处的基层处理后，先铺一层卷材附加层，附加层卷材要剪成下图所示形状，铺贴时要满粘在基层上。



屋面设备基础做法

2).排气管防水做法



排气管作法

3).屋面分隔缝防水构造



4.雨季施工措施:

(1)、专人掌握天气预报情况，避免在雨天进行露天防水作业。防水层不能在雨中和雨后潮湿面施工。如在施工过程中遇雨，就采取妥善的遮盖，防水层施工时，为加快速度，要备足扫水、汲水和烘干工具（海棉、拖把、喷灯）以加快基面干燥，保证速度和质量。

雨水过后及时清扫，以免雨水长时间浸泡基层或已做好的防水层。

(2)、做好全体在施工现场的冬施安全、防火、防煤气中毒教育，使全体在施人员做到规范用火、作业，不违章。

(3)、遵守甲方项目经理部各项管理规定。现场内未经同意严禁用明火；严禁用电热毯、碘钨灯或自制电取暖器取暖；来严禁私拉乱拽电源、电线。

(4)、对防冻材料，如草帘被、棉帘、聚苯板等要有专人负责保管、回收，对散落到施工作业面、现场内的保温材料、易燃、可燃材料及时清理到安全的地点。不留后患。

(5)、保温材料、易燃、可燃物品的存放应在安全地点，并采取分类隔离存放措施，严禁

5.质量检查与要求:

(1)、质量验收要求与蓄水试验。

1) 屋面工程各分项工程的施工质量检验批量，应按屋面面积每 100 m²抽查一处，每处 10 m²，且不得少于 3 处。

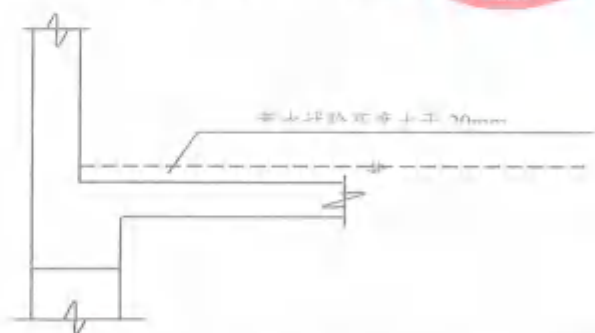
2) 卷材防水层不得有渗漏或积水现象。检验方法：雨后或淋水、蓄水试验。

3) 涂膜防水层不得有渗漏或积水现象。检验方法：雨后或淋水、蓄水试验。

4) 细石混凝土防水层不得有渗漏或积水现象。检验方法：雨后或淋水、蓄水试验。

5) 蓄水屋面防水层施工必须符合设计要求，不得有渗漏现象。检验方法：蓄水至规定高度观察检查。

6) 检查屋面有无渗漏、积水和排水系统是否畅通，应在雨后或持续淋水 2h 后进行。有可能作蓄水检验的屋面，其蓄水时间不应少于 24h。



(2)、卷材与穿墙管之间粘结牢固，卷材的末端收头部位，必须封闭严密。

(3)、卷材防水层不允许有渗漏水现象存在。积存到库房内混放。

6.质量控制措施及处理方法:

(1)、直径不大于 300 mm 的鼓泡（空鼓），处理方法是：割破鼓泡，排出气体，使卷材复平，在鼓泡范围面层上部增铺一层卷材，热熔封严其周边粘贴牢固。

(2)、小于 300 mm 的鼓泡处理的方法是：按斜一字形将鼓泡切开，翻开部分的防水卷材重新分片按流水方向粘贴，并在面上增贴一层卷材，其周边长应比开口范围大 100 mm，之后粘牢封边。

4.3 罩面板与龙骨应连接紧密，表面应平整，不得有污染、折裂、缺棱掉角、锤伤等缺陷，接缝应均匀一致，粘贴的罩面板不得有脱层，胶合板不得有刨透之处。

4.4 搁置的罩面板不得有漏、透、翘角现象。

第十一节 给水管道施工方案及技术保障措施

本工程给水工程:给水管材采用 PPR 给水管供水。

生活给水管一聚丙烯管（PP-R）为目前我国正在推广使用的新型生活给水管，可广泛应用于室内冷、热给水系统、空调水系统。PP-R 管材是由无规共聚聚丙烯材料制造而成。具有重量轻、卫生无毒、耐热性好、耐腐蚀、保温性能好等优点。

（一）施工准备

1. 施工技术人员认真熟悉图纸，领会设计意图，对图纸中发现的问题及时与业主、监理及设计人员联系，并作图纸会审，作好会审记录。安装人员须熟悉 PP-R 管的一般性能，掌握必须的操作要点。

2. 在各项预制加工项目开始前，根据设计施工图编制材料计划，将需要的材料、设备等按规格、型号准备好，运至现场。

3. 材料设备要求：到现场的管材、管件等须认真检查并经监理、业主验明材质，核对质保书，规格、型号等，合格后放能入库，并分别作好标识。

1) 管材和管件的内外壁应光滑平整，无气泡、裂纹、脱皮和明显的痕纹、凹陷，色泽应基本一致。

2) 管材的端面应垂直于管材的轴线。管件应完整、无缺损、无变形

3) 管件和管材不应长期置于阳光下照射，为避免管子在储运时弯曲，堆放应平整。搬运管材和管件时，应小心轻放，避免油污，严禁剧烈撞击，与尖锐触碰和抛、摔、拖。

4) 施工现场与材料存放处温差较大时，应于安装前将管件和管材在现场放置一定时间，使其温度接近施工现场环境温度。

5) （二）管道安装

安装工艺及要求

1) 工艺流程

安装准备→材料进货检验→预制加工→干管安装→支管安装→管道冲洗→

要点	1. 龙骨安装顺序，应先安装主龙骨，但也可主、次骨一次安装。 2. 主龙骨的吊杆的悬杆，既要挂住龙骨，同时也要阻止龙骨摆动，所以还要用一吊环将龙骨箍住。 3. 先将大龙骨与吊杆（或镀锌铁丝）连接固定，与吊杆固定时，应用双螺帽在螺杆穿过部位上下固定。然后按标高线调整大龙骨的标高，使其在同一水平面上。大的房间可以根据设计要求起拱，一般为 1/200 左右。大龙骨的接位置，不允许留在同一直线上，应适当错开。 4. 主龙骨调平一般以一个房间为单元。 5. 中小龙骨的位置，一般应按装饰材的尺寸在大龙骨底部弹线，用挂件固定，并使其固定严密，不得有松动。为防止大龙骨向一边倾斜，吊挂件安装方向应交错进行。 6. 中（次）龙骨直于主龙骨，在交叉点用中（次）龙骨吊挂件将其固定在主龙骨上，吊挂件上端搭在主龙骨上挂件 U 型腿用钳子卧入主龙骨内。 7. 横撑龙骨应用中龙骨截取，下料尺寸要比名义尺寸小 2~3mm，其中距视装饰板材尺寸决定。一般安置在板材接缝处。纵向龙骨和横撑龙骨底面（即饰面板背面）要求平整。
----	---

3.2 铝合金板吊顶安装要点

项目	说明
条板与骨组合	铝合金板。一般多用卡的方式与龙骨相连，但这种卡固的方法，通常只适用于板厚为 0.8mm 以下、板宽在 100mm 以下的条板。对于板宽超过 100mm、板厚超过 1mm 的板材，多采用螺钉固定。
安装要点	(1) 安装前应全面检查中心线，复核龙骨标高线和龙骨布置的弹线；检查复核龙骨是否调平调直，以保证板面平整；在龙骨调平的基础上，才能安装条板。 (2) 条板前应全面检查中心线，复核龙骨及条板的形式不同，安装方法也不同。 (3) 条形板安装应从一个方向依次安装，如果龙骨本身兼卡具，只要将板条托起后，先将板条的一端用力压入卡脚，再顺势将其余部分压入卡脚内，因此此板条比较薄，具有一定的弹性，扩张较为容易，所以可以用推压的安装方式。 (4) 还有一种称为“扣板”的铝合金形板，安装采用自攻螺钉头在安装后完全隐蔽在吊顶内。 (5) 在板条接长部位，往往会出现接缝过于明显的问题，应注意做好下料工作。条板切割时，除了控制好切割的角度，同时要以切口部位用锉刀修平，将毛边及不妥处修整好，然后再用相同颜色的胶粘剂（可用硅胶）将接口部位进行密合。 (6) 吸声处理。铝合金板吊顶，在板上穿孔，不仅解决了吸声处理，同是也是表面处理的一种艺术形式。在板上放吸声材料，一般有两种做法： (7) 将吸声材料铺放在板条内，紧贴板面。 (8) 将吸声材料放在板条上面，一般将龙骨之间的距离作为一个单元，满铺放。

4. 吊顶分项工程的质量检查验收

4.1 检查数量 按有代表性的自然抽查 10%，过道按 10 延长米，礼堂、厂房等大间按两轴线为 1 间，但不少于 3 间。

4.2 检查吊顶工程所用的材料的品种、规格、颜色以及基层构造、固定方法等是否符合设计要求。

王兆光

1.9 罩面板不得有悬臂现象，应增设附加龙骨固定。

1.10 施工用的临时马道应架设或悬挂在结构受力构件上，严禁以吊顶龙骨作为支撑点。

1.11 吊顶施工过程中，土建与电气设备等安装作业应密切配合，特别是预留孔洞、吊灯等处的补强应符合设计要求，以保证安全。

1.12 罩面板安装后，应采取保护措施，防止损坏。

2、材料质量要求

2.1 各类罩面板不应有气泡、起皮、裂纹、缺角、污垢的图案不完整等缺陷，表面应平整，边缘应整齐，色泽应一致。穿孔板的孔距应排列整齐；暗装的吸声材料应有防散落措施。胶合板、木质纤维板不应脱胶、变色和腐配；

2.2 各类罩面板的质量均应符合现行国家标准、行业标准的规定。

2.3 吊顶工程所用的木龙骨、轻钢龙骨、铝合金龙骨及其配件应符合有关现行国家标准。

2.4 安装罩面板的紧固件，宜采用镀锌制品，预埋的木砖应作防腐处理。

2.5 安装罩面板的紧固件，宜采用镀锌制品，预埋的木砖应作防腐处理。

2.6 胶粘剂的类型应按所用罩面板的品种配套选用，现场配制胶粘剂，其配合比应由试验确定。

3、安装要点

3.1 轻钢龙骨吊顶安装要点

项目	说 明
施工准备 和量线	(1)根据设计要求，选用轻钢龙骨主件及配件。 (2)在结构基层上，按设计要求弹线，确定龙骨及吊点位置。主龙骨端部或接长部位要增设吊点。有此较大面积的吊顶（如音乐厅、比赛厅等），龙骨和吊点间距应进行单独设计和检算。 (3)确定吊顶标高。在墙面和柱面上，按吊顶高度要求弹出标高线。弹线应清楚，位置准确，其水平允许偏差+5mm
安装	1. 龙骨与结构连接固定的方法，可采用： 2. 在吊点位置钉入带孔射钉，然后用镀锌铁丝连接固定。 3. 在吊点位置预埋胀管螺栓，然后用吊杆连接固定； 4. 在吊位置预留吊钩或埋件，然后将吊杆直接与预留吊钩固定或与预埋件焊接连接，再用吊杆连接固定龙骨。 5. 采用吊杆时，吊杆端头螺纹部分长度不应小于 30mm，以便于有较大的调节量。

(1) 施涂前应首先清理好周围环境，防止尘土飞扬，影响涂料质量。

(2) 施涂墙面涂料时，不得污染地面、踢脚线、阳台、窗台、门窗及玻璃等已完成的分部分项工程。

(3) 最后一遍涂料施涂完后，室内空气要流通，预防漆膜干燥后表面无光或光泽不足。

(4) 涂料未干前，不应打扫室地面，严防灰尘等沾污墙面涂料。

(5) 涂料墙面完工后要妥善保护，不得磕碰污染墙面。

七、吊顶工程施工方案及技术保障措施

本装饰工程主要采用的是轻钢龙骨矿棉板吊顶及金属板吊顶。

1、一般规定

1.1 吊顶工程所用的材料的品种、规格、颜色以及基层构造、固定方法应符合设计要求。

1.2 吊顶龙骨在运输安装时，不得扔摔、碰撞。龙骨应平放，防止变形；

1.3 罩面板在运输和安装时，应轻拿轻放，不得损坏板材的表面和边角。运输时应采取相应措施，防止受潮变形。

1.4 吊顶龙骨宜存放在地面平整的室内，并应采取措施，防止龙骨弯曲、生锈；罩面板应按品种、规格分类存放于地面平整、干燥、通风处，并根据不同罩面板的性质，分别采取措施，防止受潮变形。

1.5 罩面板安装前的准备工作应符合下列规定：

1.5.1 在现浇板或预制板缝中，按设计要求设置预埋件或杆；

1.5.2 吊顶内的通风、水电管道应安装完毕，消防管道安装并试压完毕；

1.5.3 吊顶内的灯、斜撑、剪刀撑等，应根据工程情况适当布置。轻型灯具应吊在主龙骨或附加龙骨上，重型灯具或电扇不得与吊顶龙骨联结，应另设吊钩；

1.5.4 罩面板应按规格、色等进行分类选配。

1.6 罩面板安装前，应根据构造需要分块弹线。带装饰图案罩面板的布置应符合设计要求，若设计无要求，宜由顶棚中间向两边对称排列安装。墙面与顶棚的接缝应交圈一致。

1.7 罩面板与墙、窗帘盒、灯具等交接处应严密，不得有漏缝现象。

1.8 搁置式的轻质罩面板，应按设计要求设置压卡装置。

号砂纸磨平并清扫干净。第二遍用胶皮刮板找补腻子，用钢片刮板满刮腻子，将墙面等基层刮平刮光，干燥后用细砂纸磨平磨光，注意不要漏磨或将腻子磨穿。

(5) 施涂第一遍乳液薄涂料：施涂顺序是先刷顶板后刷墙面，刷墙面时应先上后下。先将墙面清扫干净，再用布将墙面粉尘擦净。乳液薄涂料一般用排笔涂刷，使用新排笔时，注意将活动的排笔毛理掉。乳液薄涂料使用前应搅拌均匀，适当加水稀释，防止头遍涂料施涂不开。干燥后复补腻子，待复补腻子干燥后用砂纸磨光，并清扫干净。

(6) 施涂第二遍乳液薄涂料：操作要求同第一遍，使用前要充分搅拌，如不很稠，不宜加水或尽量少加水。以防露底。漆膜干燥后，用细砂纸将墙面小疙瘩和排笔毛打磨掉，磨光滑后清扫干净。

(7) 施涂第三遍乳液薄涂料：操作要求同第二遍乳液薄涂料。由于乳胶漆膜干燥较快，应连续迅速操作，涂刷时从一头开始，逐渐涂刷向另一头，要注意上下顺刷互相衔接，后一排笔紧接前一排笔，避免出现干燥后再处理接头。

5、乳胶漆质量标准

(1) 主控项目

- a 水性涂料涂饰工程所用涂料的品种、型号和性能应符合设计要求
- b 水性涂料涂饰工程的颜色、图案应符合设计要求。
- c 水性涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘贴牢固，不得漏涂、透底、起皮和掉粉。
- d 水性涂料涂饰工程的基层处理应符合《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》第 10.1.5 条的要求：

①木材基层的含水率不得大于 12%。

②基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮和裂缝。

(2) 一般项目

- a 涂料的涂饰质量和检验方法应符合质量验收规范中高级涂刷标准的规定。颜色：均匀一致。泛碱、咬色：不允许。流坠、疙瘩：不允许。砂眼、刷纹：无砂眼，无刷纹。装饰线、分色线直线度允许偏差：1mm。

- b 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰。

6、乳胶漆成品保护

(3) 颜料：各色有机或无机颜料，应耐碱、耐光。

2. 主要机具：

一般应备有高凳、脚手板、半截大桶、小油桶、铜丝箩、橡皮刮板、钢片刮板、腻子托板、小铁锹、开刀、腻子槽、砂纸、笤帚、刷子、排笔、擦布、棉丝等。

3. 作业条件：

(1) 墙面应基本干燥，基层含水率不得大于 10%。

(2) 抹灰作业已全部完成，过墙管道、洞口、阴阳角等应提前处理完毕，为确保墙面干燥，各种穿墙孔洞都应提前抹灰补齐。

(3) 门窗玻璃要提前安装完毕。

(4) 地面已施工完（塑料地面、地毯等除外），管道设备安装完，试水试压已进行完。

(5) 大面积施工前应事先做好样板间，经有关质量部门检查鉴定合格后，方可组织班组进行大面积施工。

乳胶漆施工工艺

(1) 工艺流程：基层处理 → 修补腻子 → 刮腻子 → 施涂第一遍乳液薄涂料 → 施涂第二遍乳液薄涂料 → 施涂第三遍乳液薄涂料

(2) 基层处理：首先将墙面等基层上起皮、松动及鼓包等清除凿平，将残留在基层表面上的灰尘、污垢、溅沫和砂浆流痕等杂物清除扫净。

(3) 修补腻子：用水石膏将墙面等基层上磕碰的坑凹、缝隙等处分遍找平，干燥后用 1 号砂纸将凸出处磨平，并将浮尘等扫净。

(4) 刮腻子：刮腻子的遍数可由基层或墙面的平整度来决定，一般情况为三遍，腻子的配合比为重量比，有两种，一是适用于室内的腻子，其配合比为：聚醋酸乙烯乳液（即白乳胶）：滑石粉或大白粉：2%羧甲基纤维素溶液=1：5：3.5；二是适用于外墙、厨房、厕所、浴室的腻子，其配合比为：聚醋酸乙烯乳液：水泥：水=1：5：1。请勿用错。具体操作方法为：第一遍用胶皮刮板横向满刮，一刮板紧接着一刮板，接头不得留槎，每刮一刮板最后收头时，要注意收的要干净利落。干燥后用 1 号砂纸磨，将浮腻子及斑迹磨平磨光，再将墙面清扫干净。第二遍用胶皮刮板竖向满刮，所用材料和方法同第一遍腻子，干燥后用 1

图案必须符合设计要求。面层与基层必须结合牢固，无空鼓。

(2) 基本项目：面层磨光石材板块面层：板块挤靠严密，无缝隙，接缝通直无错缝，表面平整洁净，图案清晰无磨划痕，周边顺直方正。板块镶贴质量：任何一处独立空间的颜色一致，花纹通顺基本一致。石板缝痕与石板颜色一致，擦缝饱满与石板齐平，洁净、美观。

4、成品保护：运输石材板块和水泥砂浆时，应采取措施防止碰撞已做完的墙面、门等。铺砌石材板块及碎拼花岗石板块过程中，操作规程人员应做到随铺随干布揩净花岗石面上的水泥浆痕迹。在石材地面上行走时，找平层水泥砂浆的抗压强度不得低于 1.2Mpa 石材地面完工后，房间应封闭或在其表面加以覆盖保护。

5、应注意的质量问题：板面空鼓：由于混凝土垫层清理不净或浇水湿润不够，刷素水泥浆不均匀或刷的面积过大，时间过长已风干，干硬性水泥砂浆任意加水，花岗石板面有浮土未浸水湿润等等因素，都易引起空鼓。因此必须严格遵守操作工艺要求，基层必须清理干净，结合层砂浆不得加水，随铺随刷一层水泥浆，花岗石板块在铺砌前必须浸水湿润。接缝高低不平、缝子宽窄不匀：主要原因是板块本身有厚薄及宽窄不匀、窜角、翘曲等缺陷，铺砌时未严格拉通线进行控制等因素，均易产生接缝高低不平、缝子不匀等缺陷。所以应预先严格挑选板块，凡是翘曲、拱背、宽窄不方正等块材剔除不予使用。铺设标准块后，应向两侧和后退方向顺序铺设，并随时用水平尺和直尺找准，缝子必须拉通线不能有偏差。房间内的标高线要有专人负责引入，且各房间内的标高必须相通一致。过门口处板块易活动：一般铺砌板块时均从门框以内操作，而门框以外相接的空隙（即墙宽范围内）面积均后铺砌，由于过早上人，易造成此处活动。在进行板块翻样提加工定货时，应同时考虑此处的板块尺寸，并同时加工，以便铺砌地面板块时同时操作。

六、乳胶漆工程施工方案及技术保障措施

1、材料要求：

(1) 涂料：乙酸乙烯乳胶漆。应有产品合格证、出厂日期及检测报告和使用说明

(2) 填充料：大白粉、石膏粉、滑石粉、羧甲基纤维素、聚醋酸乙烯乳液。

一层素水泥浆（水灰比为 0.4-0.5，不要刷的面积过大，随铺砂浆随刷）。根据板面水平线确定结合层砂浆厚度，拉十字控制线，开始铺结合层干硬性水泥砂浆（一般采用 1:2-1:3 的干硬性水泥砂浆，干硬程度以手握成团，落地即散为宜），厚度控制在放上花岗石板块时宜高出面层水平线 3-4mm。铺好后用大杠刮平，再用抹子拍实找平（铺摊面积不得过大）。

（6）铺砌石材板块：板块应先用水浸湿，待擦干或表面晾干后方可铺设。根据各部位拉的十字控制线，纵横各铺一行，做为大面积铺砌标筋用。依据试拼时的编号、图案及试排时的缝隙（板块之间的缝隙宽度，当设计无规定时不应大于 1mm），在十字控制线交点开始铺砌。先试铺即搬起板块对好纵横控制线铺落在已铺好的干硬性砂浆结合层上，用橡皮锤敲击木垫板（不得用橡皮锤或木锤直接敲击板块），振实砂浆至铺设高度后，将板块掀起移至一旁，检查砂浆表面与板块之间是否相吻合如发现空虚之处，应用砂浆填补，然后正式镶铺，先在水泥砂浆结合层上满浇一层水灰比为 0.5 的素水泥浆（用浆壶浇均匀），再铺板块，安放时四角同时往下落，用橡皮锤或木锤轻击木垫板，根据水平线用铁水平尺找平，铺完第一块，向两侧和后退方向顺序铺砌。铺完纵，横行之后有标准，可分段分区依次铺砌，一般房间宜先里后外进行，逐步退至门口，便于成品保护，但必须注意与楼道相呼应。也可从门口处往里铺砌，板块与墙角、镶边和靠墙处应紧密砌合，不得有空隙。

（7）灌缝、擦缝：在板块铺砌后 1-2 昼夜进行灌浆擦缝。根据花岗石颜色，选择相同颜色矿物颜料和水泥（或白水泥）拌合均匀，调成 1:1 稀水泥浆，用浆壶徐徐灌入板块之间的缝隙中（可分几次进行），并用长把刮板把流出的水泥浆刮向缝隙内，至基本灌满为止。灌浆 1-2h 后，用棉纱团蘸原稀水泥浆擦缝与板面擦平，同时将板面上水泥浆擦净，使花岗石面层的表面洁净、平整、坚实，以上工序完成后，面层加以覆盖。养护时间不应小于 7d。

（8）打蜡：当水泥砂浆结合层达到强度后（抗压强度达到 1.2Mpa 时），方可进行打蜡。根据主墙+50cm 标高线，测出踢脚板上口水平线，弹在墙上，再用线坠吊线确定出踢脚板的出墙厚度，一般 8-10mm。

3. 质量标准

（1）保证项目：面层所用板块品种、规格、级别，形状、光洁度、颜色和

(1) 石材的品种、规格应符合设计要求，技术等级、光泽度、外观质量要求应符合国家标准《花岗石建筑板块》的规定。

(2) 水泥：硅酸盐白水泥、普通硅酸盐白水泥，其标号不宜小于 P0.32.5 号。

(3) 中砂或粗砂，其含泥量不应大于 3%。

(4) 矿物颜料（擦缝用）、蜡、草酸。

主要机具：铁锹、靠尺、水桶、抹子、墨斗、钢卷尺、尼龙线、橡皮锤（或木锤）、磨石机。

2. 作业条件：石材板块进场后，应侧立堆放在室内光面相对、背面垫松木条，并在板下加垫木方。详细核对品种、规格、数量等是否符合设计要求，有裂纹、缺棱、掉角、翘曲和表面有缺陷时，应予剔除。室内抹灰（包括立门口）、地面垫层、预埋在垫层内的电管及穿过地面的管线均已完成。房间内四周墙上弹好 +50cm 水平线。施工操作前应画出铺设地面的施工大样图。冬期施工时操作温度不得低于 5℃。

1. 工艺流程

2. 准备工作

(1) 以施工大样图和加工单为依据，熟悉了解各部位尺寸和作法，弄清洞口、边角等部位之间的关系。

(2) 基层处理：将地面垫层上的杂物清净，用钢丝刷刷掉粘结在垫层上的砂浆，并清扫干净。

(3) 试拼：在正式铺设前，对每一部位的石材板块，应按图案、颜色、纹理试拼，将非整块板对称排放在房间靠墙部位，试拼后按两个方向编号排列，然后按编号码放整齐。

(4) 弹线：为了检查和控制花岗石板块的位置，在房间内拉十字控制线，弹在混凝土垫层上，并引至墙面底部，然后依据墙面 +50cm 标高线找出面层标高，在墙上弹出水平标高线，弹水平线时要注意室内与楼道面层标高要一致。

(5) 试排：在房间内的两个相互垂直的方向铺两条干砂，其宽度大于板块宽度，厚度不小于 3cm。结合施工大样图及部位实际尺寸，把石材板块排好，以便检查板块之间的缝隙，核对板块与墙面、柱、洞口等部位的相对位置。刷水泥素浆及铺砂浆结合层：试铺将干砂和板块移开，清扫干净，用喷壶洒水湿润，刷

丝刷满刷一道，再浇水湿润，如果基层表面很光滑亦可采取“毛化处理”办法。

(3)弹线、套方，找规矩：根据+50厘米水平线找出靠近顶板四周的水平线，然后用粉线包在顶板下10厘米的四周墙面上弹出一条水平线，作为顶板抹灰水平控制线。

(4)抹底灰：在顶棚砼湿润情况下，先刷107胶素水泥浆一道，底灰采用1:3水泥砂浆（或1:03:3混合砂浆打底）底灰为5毫米，操作时需用力压，以便将底灰挤入顶板细小孔隙中，用刮尺抹平，用木抹子搓毛。

(5)抹罩面灰：待底灰约六、七成干时，即可进行抹罩面灰。罩面灰采用1:2.5水泥砂浆或1:03:2.5水泥混合砂浆，厚度为5毫米，抹时先将顶面湿润，紧跟抹第二遍，横竖均顺平，用铁抹子压光压实。

四、楼地面工程施工方案

1、地板砖楼地面：

(1)、施工工艺：

基层处理

将砼楼面上的砂浆污物等清理干净，如基层有油污，应用10%的火碱液清洗，并认真将板面的凹坑内的污物剔刷干净。

(2)、水泥砂浆打底

A 刷素水泥浆一道：在清理好的基层上，浇水湿透，并撒素水泥面，然后用扫帚扫匀，扫浆面积的大小应依据找底铺灰速度的快慢决定，应随扫随铺。

B 防水层施工时，待砂浆面层干燥后，铺二毡三油防水层，四周卷起150毫米，撒绿豆石结合层。

C 冲筋：房间四周从+50厘米水平线下反至底灰上皮标高（从地面平减去砖厚度及粘结砂子厚度）。抹灰饼，房间中每隔1米左右冲筋一道。有地漏的房间由四周向地漏方向做放射形冲筋，并找好坡度，冲筋应使用干硬的砂浆，用铁锹或木抹子将砂浆摊平、拍实，木杠刮平，使其后铺设的砂浆与冲筋找平，再用木杠横竖检查其平整度，并检查标高及泛水的正确，用木抹子搓平，1:2:5的干硬性水泥砂浆结合层，撒素水泥面，后铺8--10地面砖。

五、花岗石地面

1.材料及主要机具

7、镶贴边角

面砖贴到上口必须平直成一线，上口用一面圆的面砖。阳角的大面一侧必须用一面的面砖，一行的最上面一块必须用两面圆的面砖。总之镶贴与其配套的配件砖。

8、擦缝

镶贴完毕应自检无空鼓、不平、不直等现象，发现问题应及时修理，然后用将砖面冲洗干净，并用棉丝擦净。用长毛刷白状白水泥素浆涂缝，然后用布将灰缝子的素浆擦均匀，砖面擦净。

二、内墙抹灰

1、应将构造柱等表面部分刷平，蜂窝或凹进地方刷素水泥浆一道，紧跟用 1:3 水泥砂浆分层补平。

2、砖墙等基体表面的灰尘、污垢和油渍清除干净，并洒水湿润。

3、贴灰饼：贴灰饼时要根据室内抹灰要求，选择灰饼的正确位置。用靠尺找好垂直与平整，灰饼宜用 1:3 水泥砂浆做成 5 厘米的形状。

4、做护角：室内门窗口的阳角和墙面，构造柱柱面的阳角，均应抹水泥混合砂浆打底，接着抹一遍，与贴饼冲筋抹平，待砂浆稍干后再用水泥膏抹成圆角。或在第二遍抹灰后紧跟用 1:2 水泥砂浆做明护角，门窗口护角完后应及时用清水刷洗门窗框上的水泥浆。

5、抹底灰

一般情况下，冲完筋约 2 天左右就可以抹灰，不宜过迟或过早，先刷掺水重 20% 的 107 胶水泥素浆一道，紧跟第一遍 1:1:6 混合砂浆，厚度约 5 毫米接着用 1:1:6 混合砂浆抹第二遍，厚度约 8-10 毫米，然后按冲筋长度用大杠刮平，用木抹子抹平，局部低凹处再用砂浆增补搓平，然后全面检查底子灰是否平整，阴阳角是否方正，墙面垂直是否符合要求。

三、顶棚抹灰：

1、本工程对表面平整度严格要求

2、施工工艺

(1)搭脚手架：铺好脚手板后约距顶板高 1.8 米左右。

(2)基层处理：首先将凸出的砼剔平，对木胶施工的砼墙，顶应凿毛，并用钢

(3)吊垂直、找规矩、吊灰饼、冲筋

(4)抹底灰：先刷一道掺水重 20%107 胶水溶液，吊直，刮平，打底灰要扫毛或划出纹道，待灰层凝层后浇水养护。

3、排砖、弹线

待基层灰干至三至七成时即可按照图纸要求排砖，一个房间应镶尺寸一致的面砖。如条件不能满足时，应数量较多，规格较大的面砖在下部，上部的面砖由缝子宽窄找齐。开始镶贴时，一般由阳角开始，自下而上的进行，墙底留一皮砖后贴，尽量使不成整块的面砖留在阴角，如有水池，镜框时，必须以水池、镜框为中心往两边分贴。镶贴釉面砖、瓷砖墙裙、浴盆池等上口阴阳角处应作用配件砖切割，根据所需尺寸划痕折断后，应在砂轮上磨边对缝。如墙面留有孔洞槽盒、管、卡等，要用面砖上下左右对准孔洞套好，然后将面砖放在一块平整的硬物体上用小锤敲打，先凿开面层，再凿内层，剔到符合要求为准。

4、贴标准点

标准点是用废面砖粘贴在底层砂浆上，贴时将砖的棱角翘起，以棱角做为镶贴面砖表面平整的标准。做灰饼的砂浆用混合砂浆（1：0.1：1.3），在灰饼面砖棱角上拉立线，再于立线上栓活动的水平线，用来控制面砖表面平整，做灰饼时上下灰饼需用靠尺板找好垂直，横向几个灰饼需拉线或用靠尺板找平。

5、垫底尺

根据计算好的砖的下口标高，垫放好垫板作为第一皮砖下口的标准。底尺上皮一般比地面底 1 厘米左右，以便地面压住墙面砖。底尺安放必须水平，摆实摆稳，底尺的垫点间距应在 40 厘米以内，并保证垫板牢固。

6、镶贴面砖

首先把挑选出一致规格的面砖清扫干净，放入水中 2h 以上，取出等表面晾干，用混合砂浆 1：0.1：2.5 由下往上镶贴，镶贴方法是在面砖背抹一层混合砂浆约 8 毫米厚，紧靠底尺上皮将面砖贴在墙上，用小铲和木把轻轻敲打砖面，使灰浆挤满，上口要以水平线为标准，贴好底层一皮砖后，再用靠尺板横向靠平，不平时用小铲把敲平，无灰时应取下面砖添灰重贴。门口或阳角以及长墙每距 2 米左右应先竖向贴一排砖，做为墙面垂直，平整和砖层的标准，然后按此标准，向两侧挂镶贴。

安全带固定在牢固的建筑部位，作业人员禁止酒后作业。

(3)、防水施工每天下班前，应码放材料，清理杂物，确保工完场清。

(4)、施工用料及防水材料多属易燃物质，在存放材料的料库和施工现场，必须严禁烟火并配备足量的干粉灭火器。

(5)、现场设制明显的防火宣传标志，定期进行防水检查。消除一切可能造成火灾、爆炸事故的根源，施工现场严禁吸烟，严格控制火源。严禁私拉乱拽电源、电线。

(6)、做好全体在施人员的施工安全、防火、防煤气中毒教育，使全体在施人员做到规范用火，作业不违章。

2、文明施工：

(1)、严格遵守甲方各项规章制度，按规定施工，按标准操作，工程内实外美。认真做到“工完、料净、场清”，及时清理现场，保持施工工地整洁。

(2)、项目部各级领导从抓文明施工着手，制定文明施工管理措施，提高施工人员职业道德和文明施工意识。

(3)、各项措施切实落实到队、班和每个施工环节中，切实体现出我单位文明施工的企业形象。

第十节 装饰工程施工方案及技术保障措施

一、内墙瓷砖

施工工艺：

1、选砖

主要是瓷砖釉面砖，一般按1毫米差距分类选出1-3个规格，选好后根据房间大小计划用料。选砖时要求方正、平整、无裂纹，棱角完好，颜色均匀，表面无凹凸和翘翘等毛病，不合格的面砖不用。

2、基层处理与抹底灰

(1)、先用扫帚将墙面和板面的废砂浆，灰尘、污垢、油渍等清除干净，用水将墙湿透。

(2)检查墙面的凹凸情况，对缺棱掉角的墙板和板面接缝处高差较大时，可用1：3：9混凝土合砂浆掺水重20%107胶水拌匀，分层抹平，每遍厚度宜在7-9毫米左右，待灰层终凝后浇水养护。

7.质量验收:

- (1)、竣工的防水层不得有渗漏和积水现象。
- (2)、所有材料必须符合质量标准与设计要求。
- (3)、防水层铺贴方法和卷材搭接顺序应符合施工工艺规定,搭接缝必须粘牢、准确、严格,接缝边缘嵌填密封。盖压条必须粘结牢固,缝隙嵌填密封严实。卷材表面平整,收头牢固。
- (4)、细部结构做法必须符合设计要求。
- (5)、每完成一道工序应有专人检查,特别是隐蔽工程要经过验收后方可进行下道工序。
- (6)、卷材铺贴方法和搭接顺序应符合规定,其搭接宽度应正确,接缝应严密,并不得皱折、鼓泡和翘边。
- (7)、根据现场情况进行雨后检查。
- (8)、工程完工及时报验。

(四)成品保护

- (1)、作业人员应严格保护已做好的防水层,在工程为接受验收合格以前,任何非施工人员不得进入施工现场,以免损坏防水层。
- (2)、下水口要防止杂物堵塞,确保排水畅通。
- (3)、存放材料地点和施工现场必须通风良好;存料、施工现场严禁烟火。
- (4)、防水层验收合格后,可直接在防水层上浇筑细石混凝土或水泥砂浆作刚性保护层,施工时必须防止施工机具如手推车或铁锹损坏防水层。
- (5)、施工中若有局部防水层破坏,应及时采取相应的补强措施,以确保防水层的质量。

(五)安全消防及文明施工保证措施

1、安全消防:

- (1)、对施工操作人员进行安全教育,使施工人员对所使用的材料性能及安全措施全面的了解,并在操作中严格劳动保护制度。坚持“安全第一、预防为主”的原则,施工前进行安全教育和培训,做好安全交底。在施工过程中,必须遵守“先防护,后施工”的规定,严禁在没有任何设防的情况下违章作业。
- (2)、工程现场设置安全防护网,作业人员应戴好安全帽,配好安全带,

管道试压

2) 为确保安装质量,材料进货时应严格检验,其管径椭圆率应 $<10\%$,管材同一截面的壁厚偏差应 $<14\%$,内外壁应光滑、平整,无气泡、裂口、裂纹、凹陷、脱皮和严重的冷露及明显的痕迹。

3) 管材切割

管材切割也可采用专用管剪切断,管剪刀片卡口应调整到与所切割管径相符,旋转切断时应均匀加力,切断后,断口应用配套整圆器整圆。断管时,断面应同管轴线垂直、无毛刺。

4) PP-R 管的连接

可采用焊接、热熔和螺纹连接等方式。其中热熔连接最为可靠,操作方便,气密性好,接口强度高。本工程管道连接采用手持式熔接器进行热熔连接。连接前,应先清除管道及附件上的灰尘及异物。

管道连接采用熔接机加热管材和管件,管材和管件的热熔深度应符合要求。

连接时,无旋转地把管端插入加热套内,达到预定深度。同时,无旋转地把管件推到加热头上加热,达到加热时间后,立即把管子与管件从加热套与加热头上同时取下,迅速无旋转地、均匀用力插入到所要求的深度,使接头处形成均匀凸缘。在规定的加热时间内,刚熔接好的接头还可进行校正,但严禁旋转。将加热后的管材和管件垂直对准推进时用力不要过猛,防止弯头弯曲。

连接完毕,必须紧握管子与管件保持足够的冷却时间,冷却到一定程度后方可松手。

当 PP-R 管与金属管件连接时,应采用带金属嵌件的 PP-R 管作为过渡,该管件与 PP-R 管采用热熔承插方式连接,与金属管件或卫生洁具的五金配件连接时,采用螺纹连接,宜以聚丙烯生料带作为密封填充物。安装时,不得用力过猛,以免损伤丝扣配件,造成连接处渗漏。

5) 管道安装特别是热水管安装时,应考虑管道的热膨胀因素,管道连接时在空间允许的地方应用管道转弯折角自然补偿管道的伸缩,利用自然补偿时管道支架采用滑动支架,但不设固定支架的直线管道最大长度不得大于 3m。管道三通连接处及直线管道的自然补偿,可利用两管箍安装 利用管箍和三通安装

6) 管道支架应在管道安装前埋设,应根据不同管径和要求设置管卡和吊架,

位置应准确，埋设要平整，管卡与管道接触应紧密，不得损伤管道表面。采用金属管卡时，金属管卡与管道之间应采用塑料等软物隔离。在金属管配件与给水PP-R管连接部位，管卡应设在金属管一边。在阀门、水表等给水设备处应设固定支架，其重量不应作用于管道上。冷热水管道支架的最大安装距离见下表。冷热水管共用支架时，应根据热水管支架间距确定。

聚丙烯管冷热水管道支架的最大安装距离(mm)

管径(外径)		20	25	32	40
冷水	水平管	650	800	950	1100
	立管	1000	1200	1500	1700
热水	水平管	500	600	700	800
	立管	900	1000	1200	1400

7) 在户内部分给水管与空调水管在同一位置，考虑到室内所有管道的布置，此部分管道可于空调管一侧竖向排列，支架形式见图；对于固定支架形式同上，可采用两管箍进行安装。

8) 水平管道纵横方向弯曲，立管垂直度，成排管道安装偏差须满足下表。

聚丙烯管安装允许偏差(mm)

项目		允许偏差
水平管道纵横方向弯曲	每m管道	1.5
	全长25m	±25
立管垂直度	每m管道	3
	全长5m	±10
成排管道	在同一直线上间距	3

(三) 系统水压试验要求

管道安装过程中，可分层或单套进行水压试验。所有管道的工作压力和试验压力分别为：低区工作压力为0.4Mpa，试验压力为0.6Mpa，高区和中区工作压力以0.6Mpa计算，试验压力为0.9Mpa。

在管道系统安装完毕后再全面检查，核对已安装的管子、阀门、垫片、紧固件等，全部符合设计和技术规范规定后，把不宜和管道一起试压的配件拆除，换上临时短管，所有开口处进行封闭，并从最低处灌水，高处放气。对试压合格的管道进行吹洗工作，直至污垢冲净为止，并做好各项吹扫清洗记录和试压记录等工作。

试验压力为系统工作压力的1.5倍，但不得大于管材许用压力。

试验时应缓慢注水，注满后应做密封检查。

加压宜用手压泵缓慢升压至试验压力后，稳压 1h，压降小于 0.05Mpa，然后下降至工作压力的 1.15 倍稳压 2 小时，进行外观检查，不渗不漏压力下降不超过 0.03Mpa 为合格。

（四）注意的问题

- 1、搬运和安装管道时应避免碰到尖锐物体，以防管道破损。
- 2、管道安装过程中，应防止油漆等有机污染物与管材、管件接触。
- 3、安装与金属管连接的带金属嵌件的专用管件时，不要用力过猛，以免损伤丝扣配件，造成连接处渗漏。
- 4、管材和管件加热时，应防止加热过度，使厚度变薄。管材在管配件内变形。
- 5、在热熔插管和校正时，**严禁旋转**。
- 6、操作现场不得有明火，**严禁对管材用明火烘烤**。
- 7、安装中断或完毕的敞口处，一定要临时封闭好，以免杂物进入。

（五）成品保护

管件和管材不应长期置于阳光下照射，为避免管子在储运时弯曲，堆放应平整，堆置高度不得大于 2m。搬运管材和管件时，应小心轻放，避免油污，严禁剧烈撞击，与尖锐触碰和抛、摔、拖。

埋暗管封蔽后，应在墙面明显位置，注明暗设管的位置及走向，严禁在管上冲击或钉金属钉等尖锐物。道安装后不得作为拉攀、吊架等使用。

（六）注意的安全

- 1、进入施工现场必须戴好安全帽。施工现场禁止吸烟、随地大小便。操作高度大于 2m 视为高空作业，高空作业必须系好安全带。
- 2、正确使用各种机具，砂轮机不能反转，切割时人必须站在切割机一侧进行，防止砂轮片碎裂伤人。
- 3、堆放和安装管材时，应注意防火安全远离火源，防止造成火灾。距离热源不得小于 1m，严禁使用太阳灯取暖。
- 4、使用人字梯必须加装连档绳，保证梯子与地面成 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 角；梯子底角，采用橡胶、麻布包裹以防滑。

5、每日施工完后，要求将施工现场残留材料清理干净。

第十二节 供暖工程施工方案及技术保障措施

本工程采用地板辐射供暖系统，埋地敷设管采用 DN20*2.0 的 PB 管，供暖管道采用热镀锌钢管连接。

1.材料要求

(1) 管材:

1) 在国家标准未制定前，各厂家企业标准应等同采用国际标准或国外先进标准。

2) 管材采用热镀锌管连接，埋地敷设管采用 DN20*2.0 的 PB 管，管材的外径、最小壁厚及允许偏差，应符合规范规定的相关要求。

(2) 管件的质量要求。

1) 管件与螺纹连接部分配件的本体材料，应为锻造黄铜。

2) 管件的外观应完整、无缺损、无变形、无开裂。

3) 管件的物理力学性能，应符合规范规定的要求。

4) 管件的螺纹应符合国家标准《非螺纹密封的管螺纹》的规定。螺纹应完整，如有断丝和缺丝，不得大于螺纹全丝扣数的 10%。

(3) 绝热板材的质量要求。

1) 绝热板材宜采用聚苯乙烯泡沫塑料，其物理性能应符合下列要求：

①密度不应小于 20kg / m³。

②导热系数不应大于 0.05W / (m.K) 。

③压缩应力不应小于 100kPa。

④吸水率不应大于 4%。

⑤氧指数不应小于 32。

2) 为增强绝热板材的整体强度，并便于安装和固定加热管，对绝热板材表面可分别作如下处理。

①敷有真空镀铝聚脂薄膜面层。

②敷有玻璃布基铝箔面层。

2.作业条件

(1) 设计图纸及其他技术文件齐全。

(2) 有经批准的施工组织设计或施工方案。

(3) 安装各专业人员认真熟悉图纸及相关标准图集并详细绘制出各类管线位置、标高的交叉草图, 图纸会审时着重对以下几点进行确定、落实以下内容。

1) 各种管道穿内墙、外墙孔洞的标高, 几何尺寸。

2) 主要材料的选型、新型材料的施工工艺。

3) 精装修工程的吊顶标高、墙面做法及其厚度是否与本系统安装设计有冲突。

4) 地板辐射采暖系统施工前, 应了解建筑物的结构, 着重熟悉设计图纸、施工方案及其与土建工种间的配合要求。

3、操作工艺

施工准备→材料准备→安装分水器→连接主管→铺设保温层、边界膨胀带→铺设反射铝箔层→铺设盘管→连接分水器→根据施工图进行埋地管材铺设→设置过门伸缩缝→中间验收(一次水压试验)→细石混凝土填充层施工→完工验收(二次水压试验)→运行调试

(1) 地暖施工前, 地面找平层应检验完毕。

(2) 分集水器用 4 个膨胀螺栓水平固定在墙面上, 安装要牢固。

(3) 用乳胶将 10mm 边角保温板沿墙粘贴, 要求粘贴平整, 搭接严密。

(4) 在找平层上铺设保温层(如 2cm 厚保温板、保温卷材或进口保温膜等), 板缝处用胶粘贴牢固, 在地暖保温层上铺设铝箔纸或粘一层带坐标分格线的复合镀铝聚脂膜, 保温层要铺设平整。

(5) 按地暖设计要求间距将加热管(PB 管), 用塑料管卡将管子固定在苯板上, 固定点的间距, 弯头处间距不大于 300mm, 直线段间距不大于 600mm, 大于 90° 的弯曲管段的两端和中点均应固定。管子弯曲半径不宜小于管外径的 8 倍。安装过程中要防止管道被污染, 每回路加热管铺设完毕, 要及时封堵管口。

(6) 检查地暖铺设的加热管有无损伤、管间距是否符合设计要求后, 进行水压试验, 从注水排气阀注入清水进行水压试验, 试验压力为工作压力的 1.5~2 倍, 但不小于 0.6Mpa, 稳压 1 小时内压力降不大于 0.05Mpa, 且不渗不漏为合格。

(7) 地暖辐射供暖地板当边长超过 8m 或面积超过 40 m² 时, 要设置伸缩缝,

缝的尺寸为5~8mm，高度同细石混凝土垫层。塑料管穿越伸缩缝时，应设置长度不小于400mm的柔性套管。在分水器及加热管道密集处，管外用不小于1000mm的波纹管保护，以降低混凝土热膨胀。在缝中填充弹性膨胀膏（或进口弹性密封胶）。

（8）加热管验收合格后，回填细石混凝土，加热管保持不小于0.4Mpa的压力；垫层应用人工抹压密实，不得用机械振捣，不许踩压已铺设好的管道，细石混凝土接近初凝时，应在表面进行二次拍实、压抹，以防止顺管轴线出现塑性收缩裂缝。表面压抹后应保湿养护14天以上，垫层达到养护期后，管道系统方允许泄压。

（9）地暖分水器进水处装设过滤器，防止异物进入地板管道环路，水源要选用清洁水。

（10）抹水泥砂浆找平，做地面。

（11）立管与分集水器连接后，应进行系统试压。试验压力为系统顶点工作压力加0.2Mpa，且不小于0.6Mpa，10分钟内压力降不大于0.02Mpa，降至工作压力后，不渗不漏为合格。

（12）供热支管后的分配器竣工验收后，应对整个供水环路水温及水力平衡进行调试。采暖向地板供水时，应选用预热方式，供热水温不得骤然升高，初始供水温度应为20℃~25℃，保持3天，然后以最高设计温度保持4天，并以≤50℃水温正常运行。

4、安全生产和成品保护措施

（1）对交联聚乙烯管（PB）、管件、分（集）水器等半成品进行严格的进货检验，不合格品禁止流入施工现场，以免误用。

（2）交联聚乙烯管（PB）在运输、搬动过程中，不能有划伤、压伤、折断等损伤，轻装、轻卸，不能拖拉运送，在敷设前应认真检查，发现不合格者绝对不能使用，并对不合格产品作标记。另行堆放。

（3）不得接触明火。

（4）在加热管开始敷设至隐蔽之前，杜绝交叉施工，防止践踏，落物砸伤、利器划伤，在施工现场要标注提示牌，严禁闲杂人员误入。

（5）若主体完工直接交付给业主或交给装修施工单位进行下道工序时，给

用户或装修队伍发出地面装修施工须知,进一步完善成品保护。

5、检验和验收

(1) 中间验收

地辐射供暖系统,应根据工程施工特点进行中间验收。中间验收过程,从加热管道敷设和热媒分、集水器装置安装完毕进行试压起,至混凝土填充层养护期满再次进行试压止,由施工单位会同监理单位进行。

(2) 水压试验

浇筑混凝土填充层之前和混凝土填充层养护期满之后,应分别进行系统水压试验。水压试验应符合下列要求:

- ①水压试验之前,应对试压管道和构件采取安全有效的固定和养护措施。
- ②试验压力应不小于系统静压加0.3MPa,但不得低于0.6MPa。
- ③冬季进行水压试验时,应采取可靠的防冻措施。

3) 水压试验步骤

- ①经分水器缓慢注水,同时将管道内空气排出。
- ②充满水后,进行水密性检查。
- ③采用手动泵缓慢升压,升压时间不得少于15min。
- ④升压至规定试验压力后,停止加压,稳压1h,观察有无漏水现象。
- ⑤稳压1h后,补压至规定试验压力值,15min内的压力降不超过0.05MPa。

无渗漏为合格。

(3) 验收

1) 验收时,应具备下列文件

- ①施工图、竣工图和设计变更文件。
- ②主要材料、零部件和构件的检验合格证和出厂合格证。
- ③中间验收记录。
- ④试压和冲洗记录。
- ⑤工程质量检验评定记录。

2) 验收标准

- ①质量符合设计要求和本规程的有关规定。
- ②填充层表面不应有明显裂缝。

③管道和构件无渗漏。

④阀门开启灵活、关闭严密。

6、质量标准

(1) 一般规定

1) 适用于以不超过 60℃ 的热水作热媒, 将加热管埋设在地板中的室内采暖系统安装工程的质量检验与验收。

2) 每一集配装置的分支路不宜多于 8 个; 每户至少应设置一套集配装置。同一热媒集配装置系统各分支路的加热管长度宜尽量接近, 并不宜超过 120m。

3) 加热管间距不宜大于 300mm。应根据设计要求分别按旋转型、往复型或直列型布管施工。

(2) 主控项目

1) 地面下敷设的盘管埋地部分不应有接头。

检验方法: 隐蔽前现场查看。

2) 盘管隐蔽前必须进行水压试验, 试验压力为工作压力的 1.5 倍, 但不小于 0.6MPa。

检验方法: 稳压 1h 内压力降不大于 0.05MPa 且不渗、不漏。

3) 加热盘管弯曲部分不得出现硬折弯现象, 曲率半径应符合下列规定。

A 塑料管: 不应小于管道外径的 8 倍。

B 复合管: 不应小于管道外径 5 倍。

检验方法: 尺量检查。

4) 加热管穿越伸缩缝处, 应设长度不小于 100mm 的柔性套管。

检验方法: 隐蔽前现场查看。

5) 填充前墙、柱的交接处, 应填充厚度 $\geq 10\text{mm}$ 的软质绝热保温材料。

检验方法: 隐蔽前现场查看。

(2) 一般项目

1) 热计量表、过滤器、排气阀及截止阀或球阀的型号、规格、公称压力及安装位置应符合设计要求。

检验方法: 对照图纸检验产品合格证。

2) 分、集水器装置的安装及分户热计量系统入户装置, 应符合设计要求。

安装位置应便于检修、维护和观察。

检验方法：对照图纸及产品说明书，尺量检查，现场观察。

3) 加热管始末端出地面至连接配件的管段，应设置在硬质套管内。加热管与分、集水器装置的连接，应采用专用卡套式连接件或插接式连接件。

检验方法：观察检查。

4) 加热盘管管径、间距和长度应符合设计要求，间距偏差不大于 $\pm 10\text{mm}$ 。

检验方法：拉线和尺量检查。

5) 同一通路的加热管应保持水平，管顶平整度控制在 $\pm 5\text{mm}$ 内。

检验方法：尺量和观察检查。

6) 填充层强度标号应符合设计要求。

检验方法：作试块抗压试验。

7) 混凝土填充层浇捣和养护过程中，系统应保持不小于 0.4MPa 的余压。

检验方法：现场抽查，并检查工序施工记录。

8) 加热管与分、集水器装置牢固连接后，或在填充层养护期后，应对加热管每一通路逐一进行冲洗，

检验方法：观察和检查管路冲洗记录。

9) 加热管始末端的适当距离内或其他管道密度较大处，当管间距 $\leq 100\text{mm}$ 时，应采取保温措施。

检验方法：观察和检查管路。

10) 混凝土填充层的养护周期，应不小于 48h 。

检验方法：现场抽查，并检查工序交接记录

7、成品保护

1) 浇筑混凝土时，不允许踩压已铺设好的塑料管。必须在管线空隙间填平混凝土，然后再铺设竹胶板，以保护管线，防止压坏管线和施工中破坏管线。

2) 施工全过程不允许踩压已铺设好的塑料管，防止硬物或重物破坏管线。

3) 打压后应防脏物进入地板供暖系统中

8、调试

(1) 地板辐射供暖系统未经调试，严禁运行使用。

(2) 具备供热条件时，调试应在竣工验收阶段进行；不具备供热条件时，

经与工程使用单位协商，可延期进行调试。

(3) 调试工作由施工单位在工程使用单位配合下进行。

(4) 初始加热时，热水升温应平缓，供水温度应控制在比当时环境温度高 10°C 左右，且不应高于 32°C ，并应连续进行48小时，以后每隔24小时，水温升高 3°C ，直至达到设计供水温度。

(5) 调试过程应持续在设计水温条件下连续通暖24h，并调节每一通路水温达到正常范围。

第十三节 排水管道安装施工方案及技术保障措施

一、施工准备：

1、施工前组织详细阅读厂家安装说明，施工用管材满足国家标准的型号，并具有出厂质量检验合格证明文件、产品安装说明。

2、施工范围内场地应清理干净、平整。

3、施工图纸、技术交底等相关的技术资料完善。

4、材料、施工机具准备齐全。

5、室内标高线，墙中心线均已放好，墙面粉刷（底层抹灰面）已完成，场地无障碍。

二、主要机具：

锉刀、棉纱、手锯、线坠、卷尺、水平尺、板手、手钳、手锤、PP静音管专用切割倒角工具。

三、操作工艺：

1、工艺流程

安装准备→选择合适的管材管件→量取合适的长度做上记号→用聚丙烯专用环刀记号处切开→对管材用专用的工具倒角→管材插口处非油脂润滑剂润滑→干管安装(室内)→支管安装→管洞封堵→灌水试验

2、施工安装前，应先按设计图纸及现场预留洞位置等实际情况，做出配管简图，确定各种管件的 actual 安装位置，然后进行配管。安装时自下而上进行，先安装立管后安装横管。

3、在整个结构施工过程中，应配合土建做好管道穿越墙壁的预留孔洞和孔洞剔凿工作。一般预留孔洞尺寸比管材外径大50mm-100mm即可。

4、管道安装前，应检查预留孔洞的位置和标高是否准确。安装应在墙面粉刷完后连续完成，安装间断时管道敞口处应临时封闭，安装完成后，应采用塑料布对管道进行缠绕覆盖的成品保护措施。

5、当施工现场与材料储存库房温差较大时，管材和管件应于安装现场放置一定时间，使其温度接近安装环境温度。有管材堆放的库房严禁抽烟，消防设施必须配备齐全。

6、立管必须按照图纸设计规定设置检查口。检查口的位置和朝向应便于检修。

7、遇到有保温墙的留下适度的空间。

8、由横管转入立管的管件，水平夹角为 88.5° ，推算其坡度为 0.044，管材与管件的轴线偏离不得大于 1° 。立管管件承口外侧与墙饰面的距离宜为 20mm-50mm。

9、管道的配管及连接工艺

1、按所需长度切割管材，工具可采用手锯、砂轮锯、割刀、割管机等。切割后的管材端面应垂直于管轴线，去除端头的毛边的毛刺，倒角 15° - 30° ，坡口厚度约为管壁厚度的 $1/2$ - $1/3$ 。

2、用棉纱或干布清洁承口的内侧和插口的外侧，必要时可用丙酮等清洁剂，保持清洁，无尘砂和水迹。

3、按管件承口深度在管材表面作一标记，退出约 10mm 在用笔做一标记，插口管件无需退出。

4、检查并调整好橡胶密封圈，用毛刷将润滑剂均匀地涂在橡胶密封圈表面以及管材和管件的插口外表面。不得将润滑剂涂到承口的橡胶圈沟槽内，禁止使用黄油或其它油类作为润滑剂。

5、插入安装管材与管件，也可使用专用的安装工具一次插入到位。

四、质量要求：

1、隐蔽的排水管道隐蔽前必须做灌水试验，保证管道不渗不漏。

2、管卡固定在建筑物的承重结构上。

3、垂直安装管道时，管材长度及安装位置一经确定，应立即用管卡固定，防止管材在垂直方向上下滑动。多个管件组成一组管件时至少应有一个固定点。

4、水平管道吊卡的间距应不小于管径的 10 倍。无论是垂直安装还是水平安装管道时，若需其它支撑点，可以使用滑动管卡。管道受水力冲击的区域（如：管道变细或改变方向的区域）应安装固定管卡。

5、排水管道的坡道必须符合设计要求或施工规范规定：

项次	管径 (mm)	标准坡度 (‰)	最小坡度 (‰)
1	50	25	12
2	75	15	8
3	110	12	6
4	125	10	5
5	160		4

6、横管与板底净距离超过 200mm 时，每 2m-3m 应安装一个金属固定支架，可采用角钢制作。dn≤110mm 时，角钢规格为 50*50*6；dn≥110mm 时，角钢规格采用 75*75*8。有条件时可利用钢筋混凝土梁的侧面固定管道支架，悬吊横管始端向上位置、水平转角位置，视现场情况应安装 45° 斜拉支撑或采用其它防止管材与管件拔脱的方法。

7、立管安装：

按图纸要求设置测量吊线，然后固定支架或支承件后，再进行立管安装。

安装立管时，一般先将管段吊正，在安装管件。将管端插口平直插入管件承口橡胶圈中，用力应均匀，避免橡胶圈顶翻。安装完毕后，随即将立管固定。

立管安装工作完毕后，应支模并分两次浇筑不低于楼板标号的细石混凝土堵洞。

伸顶通气管施工完毕后，应立即安装透气帽。

8、横管安装：

施工现场与施工图纸有很大出入时，应在大面积安装前按户型制作样板间。

可在地面组合成若干预制件，然后进行高空承插连接，连接前应将吊卡位置安排合适并加以固定

闭水试验合格后，应将管道穿越楼板处按照相应要求支模堵洞。

横干管安装时应保证设计坡度。

立管底部与横干管的连接部分因受冲击力过大,应采用混凝土支墩或角钢有效固定。

为了防止管道径向位移,横管与楼板板底的距离不宜过大。

9、管道系统安装完毕后,应对管道的外观质量和安装尺寸进行复核检查,无误后,再根据管道布置分层、分段做通水试验和闭水试验。

五、成品保护:

管道安装完毕后要做好成品保护工作,对于敞口处要及时封堵,明装立管要用塑料薄膜包好,以防管内进污物和管面有污渍。

管材、管件应存放在通风良好的库房内,不得在露天长期存放,承口部位宜交错放置,避免挤压变形。存放场地应平整,堆放整齐,远离热源,管材堆方高度不宜大于1.5米,有包装的管材堆放不宜大于2米,施工现场室外临时堆放应进行遮盖,放置暴晒。管材不宜在5℃以下搬运。

第十四节 卫生洁具安装工程施工方案

一、施工准备

(一)作业条件

1、与卫生洁具连接的给水管道单项试压已完成,与卫生洁具连接的排水管道灌水试验已完成并已办好、预检、试验、隐检手续。

2、需要安装卫生洁具的房间,室内装修已基本完成。

(二)材质要求

1、卫生洁具在进入施工现场和安装前按设计要求,核验规格、型号和质量符合要求方可使用。

2、卫生洁具应具有出厂产品质量合格证,要求合格证应具备产品名称、型号、规格、国家质量标准、标准代号、出厂日期、生产厂家、名称及地点、出厂产品检验证明或代号,高级卫生洁具应有安装使用说明书,水箱必须使用节水型产品。

3、卫生洁具的配件:应能与所使用的卫生洁具配套使用,并有产品合格证,水箱配件必须使用进水口高于水面的卫生洁具水箱配件,并且有市法定检测单位证明。

4. 卫生洁具及配件的进场验收：卫生洁具的进货一般以一次性成批，进齐最好，能保证卫生洁具的质量，外观颜色的一致，一次性进货造成检验工作量增大，采用抽检10%如发现不合格产品，则逐个检验，按层或按段的批量进货应防止质量与外观颜色的不一致。一般出现质量等级不一致的问题比较突出。

(1)卫生洁具的检验应做到以下几点：

①外观检查：外观应周正，瓷质细腻，程度和色泽一致，表面光滑，边色边缘平滑，无裂纹，斑点无损伤。

②丈量检查：用盒尺实测主要尺寸，长、宽、高、下水口直径应在卫生洁具设备的允许公差值内。

③敲击检查：用木棍轻轻敲击，声音实而清脆未受损伤，重点轻敲击盆边排水口处。

④通球检查：对圆形孔洞可做通球试验，检验用球直径应为孔洞直径的0.8倍。

(2)卫生洁具配件分为铸铁，铜镀铬，塑料制品。

①外观检查：配件应完整，内外表面光滑，浇口及溢边应修除平整，丝扣无断丝，乱丝无溢边。

②塑料下水口及返水弯等不得使用再生塑料制品，应保证其圆度、硬度，不得造成渗漏，脱落等质量问题，必要时应检查，并有法定单位的产品监督检验证明。检查方法为对配件进行试装连接，检查下水口返水弯等丝扣连接是否能保证圆度和丝扣外的硬度。

5、其它材料：

所有与卫生洁具配套使用的螺栓、螺母、垫片一律采用镀锌件。镀锌钢管、扁钢、角铁、圆钢、八字阀门、陶瓷阀芯水嘴、镀锌管件、橡胶板、铅皮、铜丝、油灰、石棉绳、铅油、麻、生料带、白水泥、白灰膏、白塑料护套等。

6、卫生洁具在检验和搬运过程中，要小心轻放防止磕碰，检验完的产品应重新进行包装，分类，分型号规格，单独码放，不合格产品应及时退货，经检验的新产品，应有相应的新产品标识，如露天码放，应选好地点，应防止上部有重物砸下，周围应有围护，

7、国家明文规定在建筑工程禁止使用螺旋升降式铸铁水嘴，铸铁截止阀。

卫生洁具设备的允许公差值

序号	项目	单位	允许公差值
1	外形尺寸公差	%	+3
2	皂盒, 水纸盒外观尺寸差	mm	-3
3	安装尺寸公差	mm	孔径 ≤ 15
			孔径 16--29
			孔径 30--80
			孔径 >80
4	洗脸盆水嘴孔距	mm	+2
5	洗脸盆、水箱、洗涤盆、如洗盆, 下水口圆度变形直径	mm	+3
6	小便器, 排出口圆度变形直径偏差	mm	+5
7	大便器及存水弯排出口, 连接口圆度变形直径偏差	mm	± 8
8	排出口中心距边缘尺寸公差 $\sim <300, >300$	mm、%	± 10 、 ± 3

(三)工器具:

- 1、机具: 套丝机, 砂轮机, 砂轮锯, 台钻, 电锤(带调速)。
- 2、工具: 套丝板, 管钳, 克丝钳, 活扳手, 手锯, 布剪子, 手锤, 螺丝刀, 胶枪, 自制死扳手, 叉扳手, 镊子、圆锉等。
- 3、其它: 水平尺, 划规, 线坠, 盒尺, 毛刷, 小线, 石笔, 红蓝铅笔。

二、质量要求

(一)主控项目

- 1、排水栓和地漏的安装应平正、牢固, 低于排水表面, 周边无渗漏。地漏水封高度不得小于 50mm。

- 2、卫生器具交工前应做满水和通水试验。

(二)一般项目

- 1、卫生器具安装的允许偏差应符合下表的规定。

卫生器具安装的允许偏差

项次	项目	允许偏差 mm
1	坐标	单独器具
		成排器具
2	标高	单独器具

王东亮

	成排器具	± 10
3	器具水平度	2
4	器具垂直度	3

2、有饰面的浴盆，应留有通向浴盆排水口的检修门。

3、小便槽冲洗管，应采用镀锌钢管或硬质塑料管。冲洗孔应斜向下方安装，冲洗水流同墙面成 45° 角。镀锌钢管钻孔后应进行二次镀锌。

4、卫生器具的支、托架必须防腐良好，安装平整、牢固，与器具接触紧密、平衡。

三、工艺流程

安装准备——卫生洁具及配件检验——卫生洁具配件预装——定位画线及甩口处理——卫生洁具稳装——卫生洁具外观检查——通水维修——卫生洁具与支架、墙、地缝隙处理——通水试验

四、操作工艺

(一)质量通病

1、排水管道甩口不准：

造成卫生洁具安装位置不准配件安装出现问题的主要原因是：卫生洁具品种繁多，造型各异，价格差别悬殊，所以安装中心须在定货的基础上，参照产品样品或实物，确定安装尺寸。另外一种解决办法，在设计交底时提出确定卫生洁具安装尺寸，确定排水支管距墙尺寸，卫生洁具的甩口位置。

2、卫生洁具安装不平正不牢固

主要原因是支架安装不牢固，支架和连接件不配套，支托架加工尺寸有误差，卫生洁具变形不规整，卫生洁具稳装后产生的缝隙未处理，安装时的定位控制线，水平控制线出现问题，对稳装后的器具未进行校正而导致不平整。

3、卫生洁具上、下水连接处漏水。

卫生洁具的塑料配件，圆度和硬度不够而造成丝扣处渗漏，冲洗管上、下接口密封性差导致渗漏，卫生洁具下水口变形造成使用中渗漏。

4、地漏集水效果不好，积水地漏安装不平正，安装好的地漏篦子应低于该处地面 5 毫米，并且应处于地面坡度的最低处。标高水平线出现问题，安装地漏时与作地面时的水平线出现误差。

(二)安装准备

1、根据施工图纸统计出各种卫生洁具所需要加工的支托架数量，根据卫生洁具实样，和标准图集画出各种支架的详细草图，然后根据草图放样制作支架，加工好的支架样品应进行卫生洁具的试装，没问题后在钢板上用样品支架制作模具成批进行加工。

2、根据卫生洁具配件的实际尺寸加工制作死扳手，叉扳手这些专用工具的制作使用是为了保证铜质，镀铬件，塑料件表面不会因安装过程中出现咬伤，划痕影响美观，另外专用工具使用操作方便。安装卫生洁具过程中需要使用死扳手的部位：家具盆、脸盆、背箱、浴盆等处的下水口锁母紧固，柱盆、脸盆、浴盆水咀安装时锁母的紧固，下水口、十字交叉筋处的固定使用叉扳手。

3、人员安排：根据工艺流程，实行流水作业。或分成若干小组按工艺流程顺序安装。这两种方法都便于责任到人，便于熟练掌握本项的施工技术。

4、卫生洁具安装前的搬运应按层或按系统专人负责集中搬运，搬运至该层某个集中点，搬运的数量能满足一天的工作量，外包装集中处理，零散的安装搬运容易造成卫生洁具的损坏后找不到责任人。

(三)卫生洁具及配件检验

卫生洁具及配件在进入施工现场虽然已经过进厂检验，但是在保管和搬运过程中，也会造成意外的损伤，所以卫生洁具安装前应 100% 进行检验，应按设计要求核验规格，型号和质量符合要求方可使用。

(四)卫生洁具配件预装

将卫生洁具清理干净并对卫生洁具部分配件进行集中预装。家具盆、脸盆下水口预装；座便器排出口预装；高低水箱配件的预装；下水配件的预装。

(五)洗面器的安装

1、脸盆支架一般使用 DN15 镀锌钢管制作，尾端做好燕尾栽墙牢固，用镀锌螺栓作固定件，固定脸盆不得活动，根据脸盆确定支架长度，按施工图纸确定数量集中预制。镀锌钢管埋入墙内不小于 120 毫米，将镀锌管加热 30 毫米左右，至微红时用银头砸扁形成燕尾，镀锌管的前端切割成 30 度角，在用砂轮机打磨光滑，无毛刺，用 8 毫米钻头距端头 25 毫米处开孔，然后用 M6 螺母点焊在开孔口上，或者用 5 毫米钻头开孔，再用 M6 丝锥攻丝，选用 M6×10~15 镀锌螺

栓固定。前端的弯勾的勾长根据脸盆孔径大小及深度而定，弯勾长 100 毫米。

2. 脸盆支架的安装

支架的安装应能满足脸盆的安装高度，设计无需求时自地面至器具上边缘 800 毫米，支架在墙上孔洞位置的确定，脸盆甩口中心垂直于墙面，划出垂直线，800 减去脸盆下沿要放支架的距离，自地面量取尺寸画水平线，平分支架的宽度，就是支架确定的位置，在墙上划出孔洞十字线，十字线应大于孔洞以便在截支架固定时能找到准确位置，在砖墙可采用 DN32 的钢管制成花管，用手锤在墙上砸孔，每砸几下，钢管转动方向同时倒掉管中的砖渣，洞深 120 毫米~150 毫米。混凝土墙可以用电锤开孔或下预埋件。现在预埋方法很少采用，主要原因与土建配合困难，位置不好确定，混凝土浇注过程中埋件容易位置偏移，所有的支架孔洞，开孔以后都应用清水冲洗干净，然后用细砂混凝土填实一半时将钢管砸进孔洞中，钢管应在十字中心，然后用水平尺测量水平和尺量支架间距，然后找平找正填平孔洞，在填料达到强度后进行脸盆的安装工作。

支架位置的确定另一种方法为比量法，将脸盆的配件反水弯上好，将返水弯列推下水口，测量面盆的安装高度 800 毫米，在盆沿测量水平根据实际尺寸划孔洞的位置，这种方法比较准确，瓷砖墙面应在支架预留处二至三块砖不贴，等支架固定牢固后在脸盆隐装前进行套害贴瓷砖。

3、安装前应对脸盆及配件进行检验，主要进行外观检查有无损伤，盆是否周正，下水口的固度，塑料配件的固度和硬度等，然后将脸盆清洗干净。

4、脸盆配件预装：预装部分包括冷热水嘴安装、下水口的安装。

脸盆水嘴的安装应注意冷热水嘴的方向位置，应为左热右冷，成套的冷热水嘴一般都有成品的橡胶垫，如果没有橡胶垫应自制橡胶垫和在水嘴的根部垫油灰，将橡胶垫垫好，把水嘴插入脸盆的给水孔眼下面的套上橡胶圈垫，加上镀锌眼圈带上锁母用自制的死扳手将锁母紧至松紧适度。

脸盆下水口的安装：

一般整套配件，下水口只有一个橡胶垫，应自制一个橡胶垫放到脸盆底下，下水口应选用有溢水孔 1 眼的，如果没有，换货或者用直径 10 毫米钻头，交叉开孔，共钻 4 个孔眼，安装下水口应注意下水口中的溢水孔眼要对准脸盆排水口内的溢水口眼，将下水口垫上橡胶垫周围抹上少量油灰。插入脸盆的排水口孔内

在脸盆底下，将垫好油灰的胶垫套上，加上眼圈带上根母再用自制的叉扳手将排水口的十字筋卡住，并且将溢水孔眼对正，用死扳手将根母拧至松紧适度，然后进行稳装。

5、脸盆的稳装：

先清理下水甩口周边卫生，检查甩口封堵情况，将堵头去掉，用手电检查甩口管内是否有异物，必要时进行通水检查是否通畅，自检支架安装位置，如果没有问题将脸盆放在支架上测量脸盆的安装高度和水平，如有误差可以进行微量的调整，达到符合质量标准为止。将支架的弯勾，勾紧脸盆，使脸盆背后与墙贴紧，如果脸盆支架接触不紧密外，可用铅皮垫一下，重新检查脸盆的水平度和标高达符合质量标准为止，这时可以安装返水弯，塑料返水弯可以在丝扣上抹上少量油灰，缠上细麻丝，或用少量油灰缠上生料带拧紧返水弯，返水弯与排水管甩口处应用油麻密封膏填塞封完备，要求排水管甩口高出地面 5~10 毫米，使用油麻，密封膏封闭，注意密封膏使用太厚在干硬的过程中会因收缩出现裂纹，排水塑料管插入排水管甩口内不能低于 30 毫米，并且排水塑料管端部加热用木模将管口扩成喇叭口。稳装后的脸盆在进行给水连接管的安装，在给水支管上安装八字门用短管或连接软管与冷热水嘴连接，接通水源后或用临时水进行脸盆的通水(满水)试验，试验内容：检查脸盆满水后的溢水情况，要求通畅，脸盆的下水配件接口处有无渗漏，给水管接口有无渗漏，排水是否通畅，经自检互检，专检合格后由专人给脸盆墙面缝隙等处封玻璃胶，(也可以使用白水泥)同时将洗脸盆及周围卫生清理干净。

(六)柱盆安装

柱盆的安装方法基本与脸盆安装相同，支架为陶瓷支柱，脸盆一般采用镀锌膨胀螺栓固定，安装时将支柱立在排水甩口中心处，将盆放在支柱上，将盆找平找正，将脸盆的固定孔眼直接画到墙上，后边靠近墙上，然后将脸盆和立柱放到安全地点，用调速电锤钻孔，注意应先将膨胀螺栓固定在墙上，在预装脸盆配件：安装好水嘴，下水口，返水弯然后将脸盆立柱放到排水甩口中心，把脸盆返水弯插到下水甩口内，同时脸盆的固定孔眼对准膨胀螺栓，螺栓杆穿入固定孔眼以后，垫好橡胶垫加上镀锌垫片，带上镀锌螺母拧紧至松紧适度。用水平尺测量脸盆的水平度，如有偏差可进行微量调节，合格后进行通水试验检查，细部处理返水弯

插入排水口处，如有护口圈应在排水口密封后，将护盘内加铺灰，然后压紧在排水口处，最后对支柱与脸盆，支柱与地面，脸盆与墙面的缝隙用玻璃胶或白水泥勾缝抹光。

(七)家具盆安装

1、支架的制作、稳装：

家具盆应使用扁钢不少于 40×4，拖架扁钢撇边部分高度 20~50mm。螺栓不小于 M8，采用镀锌或镀铬盖母，支架的具体尺寸应以家具盆的实际样品为准。根据施工图纸确定数量，弯曲部位应局部加热煨制，所有的开孔一律使用台钻，钻孔采用 M8—10(镀锌膨胀螺栓固定支架的端部应用砂轮打磨或圆形纯角，根据家具盆实际样品画草图确定实际尺寸，支架立面 320~350 毫米，水平面的长度根据家具盆宽度尺寸而定，支架的支撑用直径 12 毫米圆钢制作可以焊接在竖边上，而另一边先不焊，根据安装情况而焊接另一边，这样能保证家具盆与支架的接触紧密。

如遇轻质墙处理办法：

- (1)设计交底时应建议设计改变位置。
- (2)也可建议采用落地框架或改放入台面内安装。
- (3)如以上条件不成立，制作扁铁夹板。

采用 40×4，长 100 扁铁当夹板，竖向使用镀锌长栓焊接到扁铁上形成丁字，夹板作好后应进行防锈处理，防止墙壁上返锈，安装时用调速电锤低速开孔，扁铁应嵌入墙内 2~3 毫米，丁字夹板螺栓穿过轻质墙安装支架，如果墙面需贴瓷砖，应先套割瓷砖，然后上支架，螺栓带入平光垫后拧紧螺母，将开孔时打碎的墙面等处应水泥砂浆及时抹平。支架缝隙不牢固处可以用铅皮垫平。

2、排水管的连接

3、水嘴和堵链安装

(八)座便器安装

1、检查排水管下水口周围清理干净，取下临时堵头，检查管内有无杂物。

2、墙面与排水甩口划垂直中心线。

3、将座便器出水口对准预留排水甩口放平找正，在座便器两侧固定螺栓眼孔处画好印记后，移开座便器，将印记做十字线。

4、在十字线中心剔 20×60 毫米孔洞将镀锌螺栓插入孔洞内用水泥栽牢。固定螺栓不能少于 M6，水泥使用 1：9 打口，专用工具打牢，专用工具采用 DN15 管制作，螺栓固定以后将排水口封堵在墙上划水箱孔位，孔中心距地 800 毫米。便器冲洗水箱固定螺栓不小于 M10 镀锌件，一般采用膨胀螺栓 M10，打直径 14 孔将螺栓先膨胀固定到墙上，然后挂水箱。如水箱孔位与实际有误差，最好将背水箱靠到墙上划孔，要求水箱出水孔与排水甩口垂直，这样水箱与座便连接的冲洗管的角尺弯能达到垂直。

5、水箱及配件安装：

要求节水型，并且法定检测单位证明。水箱配件的安装略同于其它配件安装，但要求内部摆放位置合理。泄水管不能影响漂子使用，漂子不能影响翻板使用。

(1)先安装浮球阀：

斜面橡胶垫不得装反，小头向下，如果背箱的孔不太圆，可以少量加点油灰，上根母时不能缺少垫片，方向应使浮球靠边一侧有上下活动的间隙，活动时不得紧贴水箱壁，根母拧至松紧适度为宜。

(2)在安装溢水和出水阀时：

溢水管的方向，距离不能影响浮球上下移动，安装完试一下浮球是否影响翻板使用。

(3)将安装好的背水箱挂到墙上，螺栓加橡胶垫，上镀锌平光垫，两条螺栓同时上螺母拧至松紧适度，多余的螺栓锯掉，外露螺栓为直径的一半，然后每条螺栓螺母处上黄油。

6、座便器稳装要求预埋的螺栓已固定。

(1)座便器排水甩口应高出地面 10 毫米，有利油灰密封。

(2)座便器排水口必须采用油灰，油灰的使用应能满足密封用量，座便器其它底边不使用密封油灰，使用白水泥或玻璃胶封边。

(3)座便器的螺栓应使用镀锌螺栓螺母，不得小于 6 毫米。橡胶垫应大于平光垫，盖母应使用镀铬或镀锌件，螺母紧固以后，应马上抹黄油加以保护，交工前，验收时将黄油擦去。

(九)高水箱，蹲便器安装

高水箱配件安装基本同低水箱配件安装，多一套拉线支架安装，水箱有两个

上水孔，当一侧的拉线支架安装以后，另一侧的上水孔封闭，蹲便器排水口油灰密封后四周应用白灰膏填实，在蹲便器的进水口应用胶皮碗套正套实，冲洗管一定要水平套正，最好用镀锌成品喉箍紧固，如果用 14 号铜丝绑，分别绑二至三道，铜丝拧扣要错位 90 度，在进水口处应填干砂以利维修。高水箱塑料冲洗管距地 1m 处应设单管卡固定牢固。

(十)斗式小便器，立式小便器安装

小便器的安装要求排水管的甩口距墙和间距一定要准确，否则影响小便器的安装质量。

1、斗式小便器：

对准排水甩口管中心线或根据返水管插入排水口后，返水弯中心画一条垂直线，然后根据小便器上沿安装高度画一条水平线，将小便斗上下对准垂直线上沿对准水平线，画打孔眼，使用镀锌直径 6 毫米内胀螺栓，可以先把螺栓进行内胀，然后在挂小便斗，螺栓上应套胶垫平垫拧至松紧适中，将小便器与墙面的缝隙用白水泥浆勾缝，抹光，其它安装同上。

2、立式小便器：

将甩口周围清理干净，检查甩口位置间距是否一致，符合要求后按照甩口找出中心线，在甩口周围抹好油灰，在立式小便器下铺垫水泥白灰膏的混和物(比例 1：5)将下水口安装好后将立式小便器稳装找平，找正，立式小便器与墙面，地面缝隙嵌入白水泥浆抹平抹光。

(十一)成品保护

1、安装后的卫生洁具固定螺栓，螺母，应表面抹黄油处理，待验收及交工前在处理干净。

2、铜及镀铬零件等安装时应使用扳手或自制专用工具紧固，如果使用管钳，应在零件表面用布进行保护。

3、安装完的洁具应加重保护。

(1)严禁站在洁具上安装其它设备，不能在洁具上搭脚手板。

(2)卫生洁具未交工不得使用，以保证洁具表面卫生。

(3)防止洁具瓷面受损，主要高级卫生洁具及浴盆。

(4)冬季室内不通暖时，所有卫生洁具的存水弯，背水箱，座便内积水等都应

放净防止冻裂。

4、所有卫生洁具的橡胶堵头，拉链，地漏篦子，喷头，手轮，转心门的扳把等应在交工前安装。

5、水暖工安装完的卫生洁具房间应办理交接手续交与其它工程施工，做到成品保护责任到人。

第十五节 电气工程施工方案及技术保障措施

1、照明导线管沿顶或墙暗敷设，电线严格按照图纸设计要求，插座距地 0.3 米，墙壁开关中心距地 1.3 米，配电箱暗敷设于墙内，底边距地 1.5 米。正确的施工方法是质量的重要保证，施工方法必须遵循国家的有关规程规范，必须按施工图进行施工，必须与土建、水暖工种协作配合。

所有管壁厚必须均匀，外表无裂纹剥落现象。

2、弯管时要严格执行电气安装标准，管子弯曲半径不得小于管子外径的六倍，管子弯扁度不大于 0.1D，且无皱折现象。

3、管径在 20 毫米以下时，用手扳煨管器煨弯，管径在 25 毫米以上时，应使用液压煨管器煨弯。

4、管与管连接，管径在 25 毫米以上的 SC 管必须用管箍连接，管口应锉光滑平整，接头应牢固紧密。

5、管路超过下列长度应加装接线盒，无弯时 30 米，有一个弯时 20 米，有二个弯时 15 米，有三个弯时 8 米。

6、管子的弯曲半径不应小于其外径的 6 倍。

7、敷设在墙体內的开关盒、插座、配电箱等器具必须横平竖直，位置标高正确，在合模前必须用湿纸将盒与管口堵塞好，以免水泥砂浆漏进管，盒及盒內造成盲管在拆模后及时清扫管路杂物，查找堵塞管盒，以便尽早修复。

8、穿在管內的绝缘导线，其额定电压不应小于 500V，导线在管內不得有接头，也不得有扭弯折伤现象，每一根管子只能穿同一回路导线。

9、穿线前必须按施工工序清除管內杂物与水份，确认管內洁净无阻可穿线，穿线时必须采用施线轮子，禁止把导线造成死弯穿入管內。

10、导线的分色规定是，A（黄色），B（绿色），C（红色），工作零线（淡兰色），保护线（黄绿双色）。

11、导线穿入管子时，管口处应装设护线套保护导线。

12、同一室内安装的插座高度不得大于5毫米，并列安装的相同型号、规格的高度差不宜大于1毫米。

13、开关盒插座盒四周不应有空隙，其盖板应端正并紧帖墙面。

14、插座应接不同功能孔，对应接线，且接地线应单独敷设，不允许与工作零线混用。

15、安装在同一建筑物内的开关，其位置应一致，且操作灵活，接触可靠，灯具相线应经开关控制。

16、电气工程在土建创造工作面后进行，本着上与土建紧密配合，交叉作业，携同并进的方法进行施工。

一、配管预埋工程：

1、施工方法：在配制前对管材进行严格检查，若发现有裂缝或锈蚀现象时不应使用，并且管材全部防腐，配制过程中应随时清除管内异物和管口毛刺，切口应挫平，弯曲半径应符合规范要求，配管时按规范对超过一定长度的配管加过线箱，利用工程抄平线和抄平管严格控制箱盒标高。管子弯曲半径应符合规范要求。将所有配制的管路使用不小于 $\Phi 6$ 米，保证整体成闭合回放线，盘成大圈后进行，以防导线在管内扭结，在所有管口处加护口，以防损伤绝缘层。穿设后剪断导线时要适当余量，便于以后接线，长度在接线盒一周为宜，开关板内以绕板内半周为宜。各种开关箱、柜内箱、柜盘面尺寸的高加宽，由地坪管子出口引出动力线接线时留1米。导线剥削时用民工刀或剥削钳，导线在剥削时不宜太长，穿线完毕后进行绝缘测试。照明线路一般用500V量程为0-----500MQ兆欧表。方法：先将断路器、用电设备和仪表都断开，然后在每段线路熔断器下接线端进行测量，照明线路线间或线端对地的绝缘电阻不得小于0.5兆欧，动力线路的绝缘电阻值不小于1兆欧，合格后将所有拼线接头刷锡作好隐验记录，请甲方监理签章认可。

二、电气器具及配电箱（盘）安装工程：

1、配电箱（盘）安装

（1）安装方法及质量标准

根据设计要求找出配电箱(盘)位置，并按照箱(盘)的外形尺寸进行弹线定位，

配电箱（板）上应标明用电回路名称，配电箱内接地排与中性排不准混捣，回路线应与图纸相符，接线正确，金属箱体应有明显的接地或接零保护。配电箱安装中使用水平仪找正找平，盘面紧贴墙面，盘内导线按工艺列并扎束，单股铜线与电气器具端子直接连接，安装应符合以下规定：配电箱（盘）安装应牢固，其垂直度允许偏差3毫米，并应符合以上规定；位置正确，部件齐全，箱体开孔合适，切口整齐。暗式配电箱箱盖紧贴墙面，零线经汇流排（零线端子）连接，无绞接现象；油漆完整，盘内外清洁，箱盖、开关灵活，回路编号齐全，接线整齐，PE线安装牢固。

2、灯具安装

（1）普通灯具安装

a、普通灯具的位置，必须符合设计要求，塑料（木）台紧贴墙面，安装牢固，导线引出塑料（木）台后，灯头盒内必须留有一定的余量。

b、钨口灯头、开关线（火线）必须按在灯头的接触点上，灯线盒，平灯头应安装在塑（木）台的中心。灯具、灯罩必须清洗干净后，再进行安装。

根据设计高度，统一下料，将导线与吊链叉在一起，灯箱内留有一定的余量，灯具吊装保证吊链垂直，灯具平整。在吊顶上安装，固定在龙骨上，必要采用加固措施。

所有导线的接头，使用橡皮包布包缠后再使用黑绝缘胶布包缠，导线与器具连接应符合以下规定：

a、连接牢固紧密，不伤线芯。压板连接时压紧无松动，螺栓连接时，在同一端子上导线不超过两根，防松垫圈等配件齐全。

b、电气设备、器具和非带电金属部件的接地（接零）支线敷设应符合以下规定：连接紧密、牢固、接地（接零）线截面选用正确，需防腐的部分涂漆均无遗漏。线路走向合理，色标准确，涂刷后无污染设备和建筑物。

灯具：配电箱（盘）安装完毕，且各条支路后的绝缘电阻摇测合格后，方允许通电试运行。通电后仔细检查和巡视，检查灯具的控制是否灵活、准确，开关与灯具控制顺序是否对应。

三、防雷与接地装置系统：

1、工艺流程

接地装置制做——接地装电阻测试——引下筋焊接——壁雷（针）网制做与安装——二次接地电阻测试。

2、施工方法：本工程接地采用 TN-C-S 保护系统。利用建筑基础做自然接地体，在距地 1.8M 做测试抽头，接地装置制作完毕后使用 ZC—8 型接地摇表测试，接地电阻应小于等于 10Ω ，避雷带采用 $\Phi 12$ 镀锌圆钢，高出女儿墙 150 毫米，支卡用 25*4 的镀锌扁钢。水平距离为 1 米，转达角及垂直敷设距离为 0.5 米，防雷引线利用大于等圆钢直径的 6 倍，上部应与避雷带牢焊接，下部在室外地坪以下 0.8 米处焊接一根 40*40 的镀锌导体，此导体伸向室外距外墙皮不小于 1 米。为防止引筋混乱，在各引点处涂以红油漆标记，凡突出屋面的金属管件均需要与避雷带焊接。

四、系统调试：

1、原则

由主管工程师牵头，技术负责人、施工员、技术人员参加调试，技术工人必须持证上岗，穿戴绝缘劳保用品，调试过程中必须执行工作牌制，如：非工作人员止步、有电危险、有人工作、禁止合闸等。

2、调试方法

由主任工程师组织所有参与调试的人员，依据设计图纸，设备说明书进行细致的技术交底，首先对设备的元器件检查、电源控制元件负荷控制，元件是否符合设计要求，闸刀开关，三项触头是否同步，空断器开启是否灵活，二次接线，负荷接线是否正确，压线是否牢固，并进行再次的绝缘测试，确定无误后，从电源设备到控制设备再到用电设备逐级逐段进行送电调试，调试完毕后，填写调试报告。

第十六节 地面硬化工程

（一）地面砼施工

1.材料及主要机具：

水泥：采用 42.5 硅酸盐水泥

砂：粗砂，含泥量不大于 5%。

石子：粗骨料用石子最大颗粒粒径不应大于面层厚度的 2/3。

主要机具：混凝土搅拌机，平板振捣器、罐车、2m 靠尺、压路机叶片式

混凝土压等

2. 施工工艺

施工放线——定位放线（伸缩缝位置和地面控制标高）——支侧模〔25槽钢〕——混凝土（人工）摊铺——振桥振捣和粗平——细部振动棒振捣——细刮（主要是细部的处理）——人工收浆——机械提浆、磨光→养护

3. 施工方法：

砼结构施工

1. 定位放线、支侧模：定位放线重点在于控制〔125 槽钢侧模〕的标高和位置，混凝土设计厚度为 250mm 厚，使用〔25 侧模〕。在槽钢下设宽度 100mm 砂浆垫层，垫层用做侧模的底板，所以要严格控制垫层顶标高及平整度，以确保侧模的水平度和地面标高的准确。再在垫层上放出槽钢位置线。使用钢筋钉入地面与侧模点焊使槽钢固定，从而达到严格控制侧模标高的要求。

2. 混凝土摊铺：混凝土采用现场搅拌混凝土塌落度要严格控制在进场时 110~120mm。农用翻斗三轮车运至作业面，采用混凝土摊铺机和人工摊铺至设计厚度+虚铺高度（虚铺高度根据经验为 2~3cm）。摊铺混凝土时应连续摊铺，不得中断。

3. 振桥振捣和粗平：大面积混凝土的振捣采用振桥振捣，依据侧模标高控制线，达到振捣密实、上表面整平、布满原浆且粗骨料被挤压沉实到混凝土中下部为止。

4. 细部振捣：在侧模边角部位振桥无法振捣密实的部位，使用插入式振捣棒振捣，快插慢拔直到混凝土表面不再冒泡，呈现出有乳浆又大致平整的表面。

5. 细刮：主要是振桥振不到的地方和振后经人工填补砼的地方，用铝合金刮杠人工仔细刮平，达到上表面整平。

6. 收浆：采用机械混凝土地坪收光机提浆，人工使用抹子人工收浆一遍。

7. 机械压光：在混凝土地面初凝后且未到终凝时采用叶片式混凝土压光机对混凝土进行表面压光，在混凝土终凝结束后再用磨光机二次磨光。

8. 养护：混凝土浇筑 24h 后进行养护，采用塑料薄膜覆盖的方法来控制混凝土自身水化热蒸发的水分不流失，从而达到养护的目的，养护时间为 7 天以上。

（二）水泥砼路面机械摊铺

(一) 施工特点

1. 本工法采用螺旋布料器布料、多根振动棒振动密实,振捣器上下振捣压入粗骨料、成型模板挤压成型和抹光等工序,确保了水泥混凝土路面密度,特别是路面的平整度有了明显的提高,能满足高标准质量要求。

2. 摊铺施工过程全部自动化,采用电动液压控制系统,传感器控制转向和升降,它集水泥混凝土的布料、摊铺、密实、成型和抹光等功能,使水泥混凝土路面一次成型。并且还能适应不同宽度(3.66~9.75m)和不同厚度(最大厚度可达48.3cm)的水泥混凝土路面施工要求,摊铺速度根据混凝土的供料速度而定。

3. 在摊铺过程中,辅以人工配合,能按设计要求在水泥混凝土路面中间或两侧边自动打入钢筋传力杆。

4. 施工工艺:在验收合格的基层或对基层进行整修合格后,进行摊铺基准线的测量,然后按下列程序施工,即施工工艺如下:



(二) 施工要求

1. 施工前准备

2. 根据质量要求验收基层标高与平整度,避免因基层的标高或平整度的不良

而影响水泥混凝土面层。

3.在合格的基层顶面用经纬仪和水准仪测量出道路中心线和标高，然后，放出摊铺机一侧的基准线，放线时每 5m（弯道段）或 10m（直线段）测设一个点，确保标高准确，线形平顺。

4.摊铺机履带行走部位的地基，应稍整平并有能承载履带接地压力的承载力。

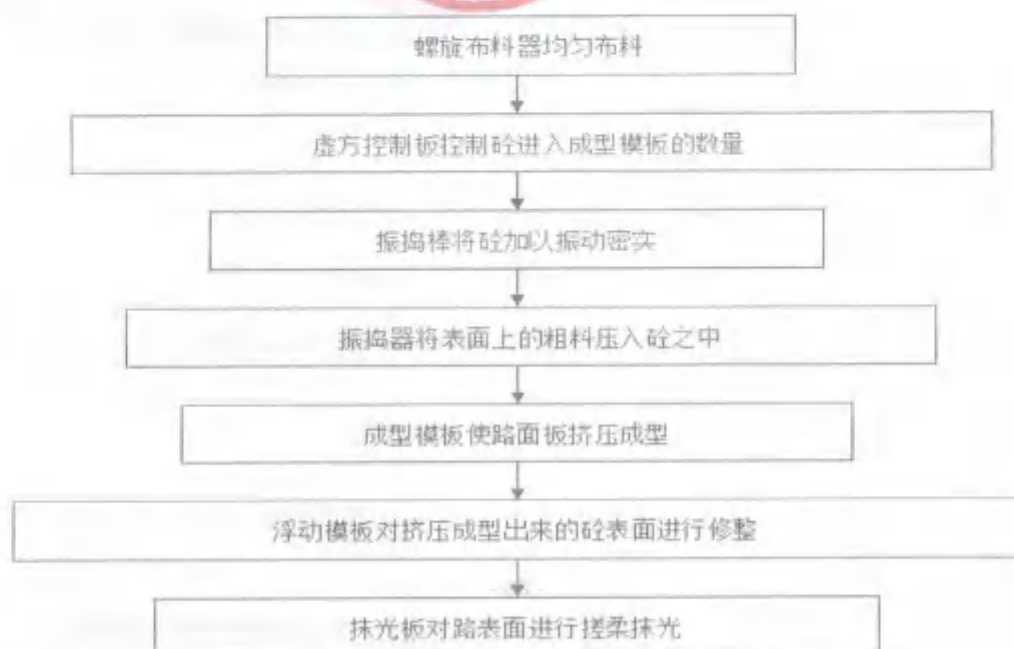
5.拌制符合质量标准且质量稳定的拌和料，其坍落度宜为 30~50mm，砂率宜为 40%。

6.加强搅拌站材料的计划性，原材料必须有足够的贮存量，满足每天的摊铺量。

7.在满足摊铺量的同时，必须按运输到现场的时间和车辆吨位大小等情况，配备运输车辆，确保摊铺机持续均匀地进行摊铺。

8.摊铺机定位后，安装自动找平传感装置，并检查其完好性及操作灵活性，它将直接影响到铺筑路面的质量。

9.全自动摊铺的工艺为：



根据施工情况，调整摊铺速度以及振动棒位置与振动频率。

摊铺机自动铺筑路面成型后，为了使路面两侧的边角达到要求的平整度，可备有 3m 轻型直尺进行整修。

每天摊铺机在开始和结束铺筑时，两端都采用人工立模板和铺筑。两端平整

度必须与机械摊铺整个面层保持一致。上述两端处的人工修边必须认真精修。

9.拉毛、初期养生

拉毛质量直接影响路面抗滑性能，拉毛可以采用麻袋布拉毛，压纹机压纹或切割成纹。要求纹理均匀、顺直、深度适宜。

当混凝土成型后应适时用潮湿的麻袋布或草包覆盖养生，防止表面干缩裂缝，并在7天内保持湿治养生。也可采用喷洒化学养护剂养护。

10.切缝

掌握好切缝时机是防止施工初期断板的重要措施，应“宁早不晚”和“切缝不浅”，以切缝时刀片不带起碎石为最早切缝时机，切缝深度应为 $1/3 \sim 1/4$ 的板厚（具体根据设计要求）。

11.灌封缝

当养生结束后即可开始灌封缝，灌封缝前必须清除缝内杂物，保持缝壁干燥，然后选用合适的灌缝料进行灌封缝。

（三）技术措施：

1.平整度的控制：首先确保水平控制标高的准确性，再通过水平控制标高精确控制槽钢侧模的平整度，混凝土的平整度就依据侧模控制，如此较为直观，且易于控制。

2.控制由于温度应力产生的裂缝：首先施工时的温度不能过高，宜在 25°C 左右，所以地面施工时间段最好控制在夜间施工和早上施工；根据设计和规范要求留设伸缩缝。在柱脚周围切割隔离缝，与地面混凝土分开。

3、质量标准和质量通病防治

1、保证项目

1 混凝土的配合比、原材料计量、搅拌、养护和施工缝处理等必须符合施工规范的规定。

2 评定混凝土强度的试块，必须按《混凝土强度检验评定标准》（GBJ107—87）的规定取样、制作、养护和试验，其强度必须符合施工规范的规定。

(3)允许偏差项目，见下表。

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	10	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查

2	标 高	±10	用水平仪检查
3	厚 度	在个别地方不大于设计厚度的 1/10	尺量检查

2、成品保护

1 在已浇筑的混凝土强度达到 10MPa 以后，才可允许人员在其上走动和进行其它工序。

2 混凝土浇筑完满足养护时间后，应对垫层加以覆盖保护，并避免在垫层上搅拌砂浆、存放油漆桶等物以免污染垫层。

3、应注意的质量问题

(1)混凝土不密实：主要由于漏振和振捣不密实，或配合比不准及操作不当而造成。基底没有洒水，也会造成不密实。

(2)表面不平、标高不准：操作时未认真找平。铺混凝土时必须根据所拉水平线掌握混凝土的铺设厚度，振捣后再次拉水平线检查平整度，去高填平后，用木刮杠以槽钢侧模为标准进行刮平。

(3)不规则裂缝：面积过大未分段分仓进行浇筑、回填土不均匀下沉或管线太多、厚度不足等因素，都能导致裂缝产生。

(四) 质量保证措施；

1、工程所用的原材料、成品、半成品，具有出厂合格证，钢筋、水泥、混凝土外加剂、砂、石还应有合格的复检报告。

2.现浇混凝土试块留置合理

3.现场所用测量仪器要满足精度要求，并有鉴定标签，现场基准点做好保护工作，严格控制建筑物主轴线、标高。

4、加强技术工作复核与质量三检制度，即“自检、互检、交接检”，各项工序施工前及时报验。严格工序交接制度的执行和隐蔽工程的验收检查，未经检查验收的隐蔽工程不允许进行下道工序的施工。

5、加强现场质量检查，发现问题，及时处理。

6、各项工序开工前进行技术交底，实行质量一票否决制，对于不合格的工序决不放过，确保工程质量优良。

— 加强资料管理，资料管理要真实，及时、全面，必须与工程同步进行。

第十七节 地面铺装工程施工方法

一、施工放样

首先根据设计图纸放出中线和边线，在中心线上每隔 30m 设一中心桩，曲线段每 10m 一桩，同时在胀缝、曲线起止点和纵坡转折点设中心桩，相应在路边各设一对边桩，并把设计标高标在桩上。

模板采用钢模，曲线段可采用木模，模板采用钢筋加工的水平 and 斜撑固定。模板的接头要连接牢固，紧密，模板与基层的接触处，用塑料薄膜封住，并紧贴基层，以防漏浆产生蜂窝麻面现象，在每次浇注混凝土前，要将模板清理干净，涂刷隔离剂。

二、砼垫层浇筑

1、搅拌与运输：混凝土采用自拌砼

2、振捣：混凝土的振捣，以振捣停止下沉，不再冒气泡并泛出砂浆为准，防止过振。

3、找平：砼整平后，用 3m 直尺检查路面平整度，高的地方用找平靠尺清除高出的混凝土，低洼处用新制的混凝土补平。严禁用纯砂浆找平。表面修整分二次进行，先找平抹面，等混凝土表面无泌水时，再作第二次精平。

4、接缝

横向施工缝的位置设在胀、缩缝处，采用平缝加传力杆，纵向施工缝采用平缝，并在板厚的中间按设计要求设拉杆。

缩缝采用假缝形式，当混凝土达到 25%~30% 时，用锯缝机锯成，锯缝深度应达到板厚的 1/3~1/4。胀缝按设计要求设置，胀缝采用滑动传力杆，即在传力杆涂沥青的一端加套筒，内留 30mm 空隙填纱头或泡沫塑料，盖套一端应交错布置。

混凝土板养生期满后要及时填缝，填缝前缝内必须清扫干净并保持干燥，填缝料应与混凝土壁粘附紧密不渗水，并由槽底灌填至路表面，深度大于 2.5cm 的缝槽最少分二层填缝，填缝的灌注高度，夏天应与板面平齐，冬天宜稍低于板面。

6、养生、拆模

混凝土板表面修整完毕后，及时采用湿筑埂灌水养生方法养护，在养生初期，为减少水份蒸发，避免阳光照射，防止风吹雨淋等，必要时可用活动的三角形罩

棚将混凝土板全部遮盖起来。

模板拆除时间应根据气温和混凝土强度增加情况确定，一般在混凝土强度达到设计强度的 25% 以上，并取得监理工程师同意后，方可拆除。拆模时应注意不要损坏混凝土面板和模板。

7、施工中的质量控制要点

a. 混凝土达到一定强度后，适时切缝，切得过早，因混凝土强度不足，引起集料从砂浆中脱落；切得过迟，混凝土板会在非预定位置出现早期裂缝。

b. 砼摊铺前对模板的稳固性、顺直度和高程进行检验，对不合格处要及时调整。

c. 砼要及时养生，达到养生期后，才能开放交通。

d. 做好砼试件的制备及试验工作。

三、碎石垫层的施工

1、材料要求

碎石最大粒径不得大于垫层或虚铺厚度的 $2/3$ ，并不宜大于 50mm。

2、主要机具

一般应备有蛙式打夯机、压路机（6~10t）、手推车、平头铁锹、喷水用胶管、2m 靠尺、小线或细铁丝、钢尺等。

3、作业条件

（1）、对级配碎石进行技术鉴定，应符合设计要求。

（2）、设置控制铺筑厚度的标志，如水平木橛或标高桩，或在固定边坡（墙）上钉上水平木橛或弹上水平线。

4、操作工艺

（1）、工艺流程

处理地基表面→分层铺筑→洒水→夯实或辗压→找平验收

（2）、注意事项

1) 处理地基表面：将地基上表面的浮土和杂物清除干净，原有地基应平整。基坑（槽）及附近如有低于地基的孔洞、沟、井、墓穴等，应在未填碎石前加以填实处理。

2) 分层铺筑碎石：

①铺筑碎石的每层厚度，一般为15~20cm，不宜超过30cm，分层厚度可用样桩控制。视不同条件，可选用夯实或压实的方法。大面积的碎石垫层，宜采用6~10t的压路机碾压。

②碎石地基地面宜铺设在同一标高上，如深度不同时，基土面应挖成踏步或斜坡形，搭接处应注意压实。施工应按先深后浅的顺序进行。

③分段施工时，接头处应作成斜坡，每层错开0.5~1.0m，并应充分压实。

④铺筑的碎石应级配均匀，最大石子粒径不得大于铺筑厚度的 $2/3$ ，且不大于50mm。如发现石子成堆现象，应将该处石子挖出，分别填入级配好的碎石。

(3) 洒水：

铺筑级配碎石在夯实碾压前应根据其干湿程度和气候条件，适当地洒水以保持砂石最佳含水量，一般为8~12%。

(4) 夯实或碾压：

夯实或碾压的遍数由现场试验确定。用木夯或蛙式打夯机时，应保持落距为400~500mm，要一夯压半夯全面夯实，一般不少于三遍。采用压路机往覆碾压，一般碾压不少于4遍，其轮迹搭接不小于50cm。边缘和转角处应用人工或蛙式打夯机补夯密实。

(5) 找平和验收：

①施工时应分层找平，夯、压密实，并应设置检查点。

②最后一层夯、压密实后，表面应拉线找平，并符合设计标高。

5、成品保护

(1)、回填碎石时，应注意保护好现场轴线桩、标高桩，并应经常复测。

(2)、基层范围内不应留有孔洞。完工后如无技术措施，不得在影响其稳定的区域内进行挖掘工程。

(3)、施工中必须保证边坡稳定，防止坍塌。

(4)、碎石碾压成型后，如不连续施工，应适当洒水润湿。

(5)、夜间施工时，应合理安排施工顺序，设有足够的照明设施。防止铺筑超厚。

6、应注意的质量问题

(1)、大面积下沉：主要原因是未严格按要求施工，分层过厚，碾压遍数

不够，洒水不足等。

(2)、局部下沉：边缘和转角处夯压不实，留接处未按规定搭槎和夯实。

(3)、密实度不符合要求：坚持分层检查碎石基础的密实度。

(4)、碎石垫层厚度不宜小于100mm。

四、饰面工程

考虑到本工程的石材铺贴量大，要求高的特点饰面工程施工前均需先作样板段、样板块，以样板带路，经监理及建设单位认可后方可正式施工。

方砖饰面

1、施工准备

(1) 方砖的品种、规格、质量应符合设计和施工规范要求。

(2) 水泥：P.O32.5 普通硅酸盐水泥。

(3) 方砖、进场后应堆放在室内，侧立堆放，底下应加垫木方。并详细核对品种、规格、数量、质量等是否符合设计要求。规格偏差过大，有裂纹、缺棱掉角的不得使用。

(4) 施工前应放出铺设方砖施工大样图。

2、施工操作工艺

(1) 熟悉图纸：以施工图和加工单为依据，熟悉了解各部位尺寸和作法，弄清洞口、边角等部位之间关系。

(2) 弹线：在主要部位弹互相垂直的控制十字线，用以检查和控制方砖的位置，十字线可以弹在混凝土垫层上，并引至不易破坏的地方。

(3) 试排：在铺贴的两个相互垂直的方向，铺两条干砂，其宽度大于板块，厚度不小于3cm。根据图纸要求把方砖、木纹石、虎皮石排好，以便检查板块之间的缝隙，核对板块与各边相对位置。

(4) 基层处理：在铺砌方砖之前将混凝土垫层清扫干净（包括试排用的干砂及方砖），然后洒水湿润，扫一遍素水泥浆。

(5) 铺砂浆：根据水平线，定出地面找平层厚度，拉十字线，铺找平层水泥砂浆（找平层一般采用1：2.5的干硬性水泥砂浆，干硬程度以手捍成团不松散为宜）。砂浆从里信门口处摊铺，铺好后刮大杠、拍实，用抹子找平，其厚度适当高出根据水平线定的找平层厚度。

(6) 铺方砖：按照试拼排列，依次铺砌，逐步退贴完成。铺前将板块预先浸湿阴干后备用。在铺好的干硬性水泥砂浆上先试铺合适后，翻开石板，在石材背面和水泥砂浆层上抹一层水灰比 0.5 的素水泥稠浆，然后正式镶铺。安放时四角同时往下铺，用橡皮锤或木锤轻击木垫板（不得用木锤直接敲击方砖、虎皮石），根据水平线用铁水平尺找平，铺完第一块向两侧和后退方向顺序镶铺，如发现空隙应将石板掀起用砂浆补实再行安装。

(7) 灌浆、擦缝：在铺砌后 1~2 昼夜进行灌浆擦缝。根据方砖、木纹石颜色选择设计色的矿物颜料和水泥拌合均匀调成 1:1 水泥浆，灌入方砖之间缝隙，并用小木条把流出的水泥浆向缝隙内喂灰。灌浆 1~2h 后，用棉丝团蘸原稀水泥浆擦缝，与地面擦平，同时将板面上水泥浆擦净。然后面层加以覆盖保护。

砖面层、植草砖、水泥花砖

1、施工准备

(1) 水泥应采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥，白水泥，水泥强度等级不应低于 32.5 级。

(2) 砂：砂应采用洁净无有机杂质的特细砂，含泥量不大于 3%。

(3) 水泥砂浆：铺设黏土砖、缸砖面层时，水泥砂浆采用体积比为 1:2，其稠度为 25~35mm；铺设水泥花砖面砖时，水泥砂浆采用体积比为 1:3，其稠度为 30~35mm。

(4) 胶粘剂：胶粘剂应为防水、防菌，其选用应根据基层所铺材料和面层的使用要求，通过试验确定，并应符合国家《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的规定。

2、操作要点

(1) 有防腐蚀要求的砖面层采用的耐酸瓷砖、浸渍沥青砖、缸砖的材料质量和铺设方法以及施工方法以及施工质量验收，应按现行国家《国家建筑防腐蚀工程施工及验收规范》（GB50212）的规定执行。

(2) 铺设砖面层（含结合层）下的基层表面要求坚实、平整，不允许有施工质量通病现象，并应清扫干净。

(3) 在铺贴前，对砖的规格尺寸、外观质量色泽等应进行预选（配），并事先在水中浸泡或淋水湿润后晾干待用。

(4) 铺贴时宜采用 1:3 或 1:4 干硬性水泥砂浆, 水泥砂浆表面要求拍实并抹成毛面。铺面砖应紧密、坚实, 砂浆要饱满。严格控制面层的标高, 并注意检测泛水。

(5) 面砖的缝隙宽度: 当紧密铺贴时不宜大于 1mm; 当虚缝铺贴时一般为 10mm;

(6) 大面积施工时, 应采取分段顺序铺贴, 按标准拉线镶贴, 严格控制方正, 并随时做好铺砖、找平、拔缝、修整等道工序的检查和复验等工作, 以保证铺贴面层质量。

(7) 砖面层铺贴 24h 内, 根据各类砖面层的要求, 分别进行擦缝、勾缝或压缝工作。擦缝和勾缝应采用同品种、同强度等级、同颜色的水泥。同时应随做随即清理面层的水泥, 并做好砖面层的养护和保护工作。

第十七节 石材路缘石安装工程

一、工程测量控制

1、基坑基槽的测量施工

(1) 测量的工作内容:

(2) 在进场后首先与建设单位办理红线桩和高程点的交接及复测工作, 然后根据现场情况布设平面控制网和高程控制网。

(3) 施放基槽上口线、结构线、护坡桩中心线等, 并控制好基坑各部分的开挖标高, 特别是靠近支护结构时, 要控制好土钉及锚杆的立面位置和护坡桩的桩顶标高。

二、技术准备

1. 对进场的测量仪器设备进行计量检定, 确保器具在受控状态下使用。

2. 熟悉图纸了解建筑定位及基坑放线的相关要求, 校核图纸中相关数据, 掌握测量放线所需要的几何尺寸及相关数据。

3. 对甲方提供的定位依据进行核算。

4. 对甲方提供的起始桩点(红线桩、水准点高程)进行校测。

5. 由技术负责人对测量放线工进行技术交底。

6. 仪器设备的准备

7. 准备各种测量用记录、表格。所用表格采用技术资料管理规程的表格。

8.准备好各种测量用辅助材料（如：木桩、小线等）

9.本工程测量仪器配备：

仪器名称	品牌、型号	数量	精度	用途
全站仪	南方 NTS362R	1 台	2" 2+2	定位、坐标测量
电子经纬仪	ET-02	2 台	2"	测角度、测方向线
水准仪	DZS3-1	3 台	S3	高程控制
钢卷尺	50m	4 把	一级	量距
对讲机	5km	5 对		通讯联络
钢盒尺	5m、7.5m			若干

三、主要施测方法

1.平面控制网的施测

2.现场工程主轴线以矩形平面控制网布设为主，布设二级网采用矩形控制网，控制网点的布设依流水段划分而定，要保证每个流水段均有相应的控制桩点。控制网的精度应满足二级平面控制网测角中误差 $\pm 12''$ ，边长相对中误差 1/15000 的技术指标，矩形控制网与其主轴线平行作为轴线竖向投测的主要依据，以方便施工放线。

3.控制网的测设方法，控制网测设定主要采用全站仪坐标放样法和方向线法。即：用全站仪测设出与建筑物轴线平行的控制线或方向线，或用测距的方法沿方向线依次定出所需的各个桩点。

4.控制网的精度要求：测角 $\pm 10''$ ，量距 1/20000。

5.高程控制测量

6.高程控制点布设：根据业主提供了已知点高程，根据这些高程点，将高程引测到现场内的较为稳定的临时高程控制点。现场临时高程控制点布设在现场四周，相邻两点间距约 100 米。

7.高程控制点的引测方法采用附和测法，由已知高程点的高程依次引测到现场临时高程控制点上，然后再闭合到另一已知高程点。

8.水准测量的精度： $\pm 20 \sqrt{L}$ ，（或 $\pm 6 \sqrt{n}$ ），（L—测线长度，n—站数）。

9.控制桩点的设定与保护

10.凡需要在施工阶段予以保留的控制桩水准点,均为 $\phi 20$ 钢筋上刻“+”字线(高程点为圆头),钢筋桩的埋深不小于50cm,钢筋桩周围设 $R>20\text{cm}$ 的砼予以保护,钢筋桩头高出砼面的高度不大于3cm。

11.在控制桩位点打30cm深的木桩,桩上钉小钉定桩位中心;控制桩四周用钢管做 $1500\times 1500\times 1100$ 的防护栏和醒目的标记或用砖砌台保护,确保桩点不被碾轧和扰动,并采取措施保持控制桩间的通视。水准点在基坑的四面的内侧要求至少各有三个点。

12.桩点附近不得堆压材料,防止控制桩被碾轧扰动。

13.轴线的传递

施测时,采用经纬方向线法,或正倒镜挑直线的方法,将控制轴线投测到待测层,进行闭合调整后,方可进行细部测量。

14.高程的竖向传递

± 0.00 以下高程传递采用钢尺+水准仪的方法进行。

15.校测红线桩和建筑物定位采用全站仪坐标测量(放样)进行;基坑上口线及护坡桩的放线定位主要采取经纬仪方向线和直角坐标法进行测量放线,轴线传递拟采用经纬仪方向线法;定位控制轴线网以规划部门提供的红线桩中的关键、重要点位做为起始点位和起始方向。

16.记录

对施测所需的各类数据及施测方法均要有详细的记录,要求做到原始有效,公正和连续,字迹要工整,内容要有可追溯性。

17.验线

每次施测完毕后,首先由测量人员进行自检,无误后交质检部门复测,确认后交监理核验。。验线的部位主要是关键部位和最薄弱环节。

四、施测的质量标准及保证措施

1.对于计算校核主要采取复算校核,几何条件校核,总和校核和变换法校核。

2.测设工作中采用复测校核,几何条件校核和变换测法三种方式进行校核。

3.在定位测量时,测角、设角必须采用测回法,严禁使用半测回,测距取三次测量的平均值,若用钢尺量距应采用50N标准拉力,并加三差改正。

- 4.定期对控制桩进行校测，并根据校测结果对控制桩的数据进行修正。
- 5.对于控制桩及主要轴线应进行标识，以便于使用。
- 6.为施测提供良好的作业条件，如不得在施测区域内堆放物料。施工时要对施工测量工序留有充分的工作时间。
- 7.放线后在未得到相关各方的最终确认之前，不得进行下道工序。
- 8.为测量操作人员提供必要的安全措施和安全保证。
- 9.仪器要每三个月进行一次自检，确保仪器的精度满足施测要求。
- 10.认真做好自检、互检、交接检。确保监理部验收后方可进行下道工序施工。

五、成品保护措施

- 1.与甲方办理红线桩、水准点及相关测量原始资料的交接手续，存入技术资料中。
- 2.对移交的桩点用混凝土进行保护，并用红白相间的钢管进行维护，用红油漆做好测量标记，防止桩点受到扰动破坏。
- 3.根据甲方提供的测量原始依据进行校核，校核内容包括：红线数据校核，定位条件校核，红线桩校核，水准点校核。
- 4.对放完的各种线加以保护以免丢失。

六、控制点位标识的要求

施工现场所有点位标识都统一管理，应严格遵守执行，所有平面点位标识的方向均向北，所有立面点位标识的方向均向上，对于测量标识具体规定如下：

- 1.一级平面控制网用“I控×”表示。
- 2.轴线控制线分别用W—西、E—东、S—南、N—北、K—控制来表示。

七、石材路缘石沟槽开挖施工方法

1.管道沟槽开挖

管道定位测量和放线结束后，经建设单位和监理单位等复测合格后，可以进行沟槽开挖。

在施工前采取挖探和钻探的方法查明与施工相关地下情况，调查的主要内容有：各沟槽段的地下水位和土质情况，地下各种电缆的具体位置，施工沟渠与已建的沟渠、构筑物衔接的平面位置和高程校对等，以便合理地采取相应的措施。

根据现场实际情况，沟槽开挖的方法应根据沟槽的断面形式、地下的复杂程度、土质坚硬程度、工作量和施工场地的大小以及机械配备、劳动力条件等条件确定。采用人工与机械相结合的形式开挖。即探明管线后，管线密集和机械不能到达的位置采用人工开挖。开挖沟槽用反铲挖掘机进行开挖（70%），人工辅助配合（30%）。沟槽无法放坡的，则采用钢板桩支护。沟槽挖土方多余的土方用自卸车外运至指定地点弃土。在开挖前，现场施工员向司机及土方工详细交底（沟槽的断面，开挖的次序）。在开挖过程中由管理人员在现场指挥并经常检查沟槽的净空尺寸和中心位置，确保沟槽中心偏移符合规范要求。

管沟槽底层开挖的宽度按本次管槽需要保证的工作面进行开挖。开挖时，随时测量监控，保证开挖边坡、基坑尺寸，轴线、槽底的高程应达到沟槽验收规定的要求。

2.人工开挖时应注意下列事项

1、沟槽应分段开挖，并应确定开挖顺序和分层开挖深度，若有坡度，应由低向高处进行。

2、开挖人员不应分布过密，以间隔 5m 为宜，在开挖过程中和敞沟期间应保持沟壁完整，防止坍塌，必要时应支撑保护。

3、开挖沟槽遇有管道、电缆或其它构筑物时，应严加保护，并及时与有关单位联系，会同处理。

4、沟槽检查验收：沟槽开挖完成后，进行检查验收。检查项目包括开挖断面、槽底标高、轴线位置、沟槽边坡等。沟槽开挖允许偏差和检查方法见下表：

沟槽开挖允许偏差和检查方法

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检查频率		检查方法
			范围	点数	
1	槽底高程	±30	每 100 米	3	用水准仪测量
2	槽底中线每侧宽度	不小于设计和施工规范规定		6	挂中心线用尺量，每侧 3 点
3	沟槽边坡	不陡于设计和施工规范规定		6	用坡度尺检验每侧计 3 点

王东亮

开挖出来的土方，其中施工道路一侧的土壤，应及时将部分直接装车清走，以便留出工作面进行下一工序和堆放材料。

八、施工技术措施

本工程分项工程多，施工中相互交叉且施工场地狭窄，测量放样工作量大。为保证工程各结构物平面位置的放样及高程准确，根据工程特点，拟采取如下测量方案：

1、测量设备设置：设置石材路缘石测量组，配备水准仪 2 台，经纬仪 1 台，红外线全站仪 1 台，在水泥稳定砂砾基层上，按设计要求校核路中线，并重新订边桩。用全站仪进行路缘石放线，在与原有道路相接的弯道设半径加密桩，桩距小于 5m，并作高程标记。在直线段每 5、10m 拉线作准绳以控制路缘石顶面标高和基底标高。

2、设置坐标网及水准点：

为保证施工测量的连续性和一致性，在施工现场设置足够数量的互相通视的坐标控制点及高程水准点。根据设计图坐标控制点，用全站仪敷设三级坐标控制点并与已交底坐标控制点联网做闭合测量，闭合角度差在允许范围内平差分配得各控制坐标点。这些桩点设置在施工现场浇灌砼保护，用钢筋桩面刻十字丝保存。每 60-100 米设一水准点并作导线测量，闭合差在允许范围内平差分配得各水准点高程。设置的坐标控制网及各水准点每隔一星期左右做一次复核测量，防止各点的沉降或碰动。

九、石材路缘石施工工艺及方法

1、放线与刨槽：按设计的道路边线，加钉边桩，直线部 10-15 米，路口圆弧 1~5 米反复校核高程及曲线，以求圆顺。立石材路缘石平面刨槽时，连同 C20 现浇混凝土的位置，一次刨出。

2、检验：本工程采用 30#砼预制立石材路缘石（30×12×49.5cm）及 20#砼预制石材路缘石（20×8×49.5cm）安砌前检验尺寸是否合格（外型尺寸允许偏差±5mm，外露面缺边掉角<20mm 且不多于一处，外露面平整度 3mm），石材路缘石方正，避免有蜂窝、露石、脱皮、裂缝等现象。

3、安砌：在刨好的槽面上或 C20 现浇混凝土面上铺 2 厘米的 M10 水泥砂浆卧底，按放线位置安砌石材路缘石，用橡胶锤敲打做到平稳牢固，顶面平整，

缝宽均匀(1cm)，线条圆顺、平直。

4、安砌好混凝土石材路缘石后，内外槽在基层顶面以下者，用砂浆填平至基层面。

5、还土：石材路缘石后背还土夯实，夯实宽度不少于50cm，厚度不小于15cm，密实度在85%以上，立石材路缘石背后，用混凝土填实。

6、勾缝：先校核石材路缘石位置高程，使其符合设计，且在路面完成后勾缝。

7、湿法养生3天以上，防止碰撞。

8、当人行道穿过路口时，立石材路缘石安装做成斜面，便于通行。钉桩挂线后，沿基础一侧把路缘石依次排好。安装时采用坐浆法对路缘石进行铺设稳定。先拌制1:2砂浆铺底，砂浆厚10~20mm，按放线位置安装路缘石。安砌时按边缘的高程标记进行拉线以确保直线平直，弧线圆滑，高底一致，顶面平整，整齐美观，路缘石安装应保排水畅通，无阻现象。

9、勾缝养护：勾缝前，先将缝内土及杂物清理干净，用清水将路缘石端面湿润再用0.5cm宽铁条用砂浆摸勾石材路缘石缝子，勾缝应笔直美观，勾缝完清扫干净，不得污染路缘石，并应适当洒水养护。

10、路缘石背后浇铺C30砼后座：路缘石铺设好后，应立即C30砼浇砼后座做支撑，并进行基础的后背土回填。回填时应分层夯打密实，符合设计要求和施工规范的规定。夯实宽度不应小于500mm，每层厚度不应大于150mm。

11、路缘石及人行道砖不得在雨天施工，冬季施工气温不应低于5℃。

十、质量标准

1、基本要求：预制路缘石的质量应符合设计要求。安砌稳定、顶面平整、缝宽均匀、勾缝密实、线条直顺，曲线圆滑美观。槽底基础和后背填料必须夯打密实。

2、外观鉴定：勾缝密实均匀，无杂物污染。

3、损坏的测量仪器、计量器具必须及时申报修理调换，不得带病工作。

4、测量仪器、计量器具要定期进行校对、鉴定，严禁使用未经校对过的仪器和器具。

十一、石材路缘石安装主要质量保证措施

- 1、严格控制水泥、石粉、路面砖等原材料质量等级。
- 2、做一路面面砖实验样板段，确定虚铺厚度，压实遍数。
- 3、施工质量控制及注意事项：

(1)铺砌前应进行选板试拼，有裂缝、掉角、翘曲和表面缺陷的板块应剔除，品种不同的板块不得混杂使用。

(2)面层铺设应防止板面与基层出现空鼓现象，操作中应注意下承层表面应用钢丝刷清扫干净，浇水湿润并均涂刷一层素水泥浆，砂浆铺设必须饱满，水灰比要准确，现场必须有计量配置；在已铺贴的板块上不准站人，铺贴应倒退进行。用与板块同色的水泥浆填缝，然后用软布擦干净粘在板块上的砂浆，在面层铺设后，表面应覆盖、湿润。养护期必须保证 7d。

(3)由于板块本身不平或厚度偏差过大（大于 $\pm 0.5\text{mm}$ ）或铺贴时操作不当，未

找平或铺贴后过早上人踩踏等原因，容易出现相邻两块板高低不平。若发生高低不平应进行处理，必要时用磨光机仔细磨平抛光。

(4)利剑扇形基座的花岗岩铺设，基本尺寸为非标准板。对于这些非标准板，在工厂定型加工即可（扇面内的花岗岩铺贴时不留缝隙）。

(5)避免错缝发生的措施

①挑选石材铺装前按长、宽、对角线尺寸、平整度及颜色等指标挑选石材；光面石材表面应光洁明亮、色泽鲜艳无刀痕、旋痕；其长度、宽度的允许偏差值为 $+0$ 、 -1mm ，平整度最大偏差值：长度 $\geq 400\text{mm}$ 时为 0.6mm ；厚度的偏差为 $\pm 2\text{mm}$ 。并按不同尺寸及颜色分别码放，以便铺装时使用。同一条中使用的石材宽（长）度相同，以保证缝宽均匀。相邻条中的石材尺寸大小互补，如本条石材尺寸为负偏差，则相邻条石材为正差，以抵消尺寸影响（在保证直线性及外观质量的前提下）。

②严格测量管理。平面测量实施 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 方格网定位控制测量放线，施工中根据矩形控制网外廊线加密桩位，将控制桩投测至施工区后钉测钎。每测定一闭合图形完毕后进行闭合校核，精度按二级平面控制网要求；测角中误差 $\pm 10''$ 、边长相对误差 $1/10000$ ，点位测定采用直角坐标法和极坐标法。高程测量实际操作先算出 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 边线交点高程，作为施测数据资料，采用基准块和高程控制桩

相结合的方法进行控制，标高水准点放线要求闭合校测。精确定出 5m*5m 方格网及交点高程后，在每个 5m*5m 方内按石材位置和标高挂线。

(6)石材运输组织专门运输队。用叉车将石材运至工作面附近，然后用自制石材运输车运输到位。自制运输车用钢管及小推车轮子等制成。

(7)石材本身重量较大，准备采用铁锤击打，下垫皮垫的作法（自制）。

(8)为保证击打后每块石材下的砂浆密实度相同，每批砂、水泥拌制的砂浆铺装前要做 5m*5m 面积的试铺区，以确定该批砂浆的虚铺厚度及锤击次数，作为大面积铺砌的依据。这样做可以避免因沉降造成的板间高低差，针对灌缝隙时水泥易污染石面的情况，制作漏斗式专用工具。

第四章 劳动力、施工机械投入计划保证措施

第一节 劳动力安排保证措施

（一）劳动力管理

劳动力的管理是企业的重要组成部分，也是工程管理的重要组成部分。劳动管理的任务是在工程施工过程中，对有关劳动力进行计划、决策、组织、智慧、监督、和调度，从而协调职工的工作，充分发挥职工的积极性，不断提高其工作效率。

1、充分挖掘劳动资源，合理安排和节约使用劳动力。

2、正确执行定额，正确处理国家、集体和劳动者个人的利益关系，充分调动广大职工的积极性。

3、编制劳动力使用计划，合理、节约、控制使用劳动力，改善劳动组织，完善劳动的分工和协作，制定劳动力调配管理办法，挖掘劳动潜力。

4、建立健全劳动定额管理制度，确定合理定额水平，监督劳动定额的使用。

5、合理执行工资制度，控制工资限额，搞好工资分配，正确掌握奖惩制度。

6、编制劳动计划，确定计划期内劳动力的需要量，随着施工过程进展合理调整劳动力，保证劳动的协调和合理使用，并保证在春节过后，劳动力的及时补充，避免劳动力不足，影响工程施工的现象。

（二）提高劳动生产率的措施

1、开展科学研究，促进技术进步。全面开展科学研究工作，促及建筑技术的发展。

2、提高管理水平，科学的组织生产。

3、改善劳动组织，建立相应的劳动组织，形成有利于个人技术的发挥，以及工种之间的分配和协调的机制，建立岗位责任制，促进劳动生产率的提高。

4、提高职工的科学技术水平和技术熟练程度。加强职工的文化、技术教育，使所有参加生产的职工都能掌握一定的现代化管理知识和有关的新工艺、新技术、新方法。

劳动力计划表

单位：人

工种	按工程施工阶段每天投入劳动力情况					
	建筑工	管道工程	铺装工	电气安	其他工	
砌筑工	25	15	10	5	20	
抹灰工	20	3	10	/	15	
混凝土工	15	10	15	2	15	
木工	10	5	10	/	10	
钢筋工	10	10	/	/	10	
机械工	10	10	5	5	5	
电工	2	2	2	2	2	
脚手架工	10	3	/	3	5	
油漆涂料工	10	3	/	/	10	
水暖工	2	30	5	/	5	
防水工	5	/	/	/	/	
电焊工	2	15	2	2	2	
普工	20	30	30	3	15	
装修工	10	/	/	/	10	
测量工	5	5	5	3	3	
园林工	3	5	3	3	5	
机修工	2	2	2	2	2	

第二节 施工主要机械设备使用及进场材料保证措施

（一）主要施工机械设备使用的保证措施

施工机械及设备的提供并保证其正常使用将涉及到整个工程施工质量及施工进度。因此为保证本项工程可顺利进行并保证施工质量，我公司在完成本工程

王东亮

中将采取以下措施：

1、贯彻机械化、半机械化及改良机械化相结合的方针，重点配备中小型机械设备和手动机械设备，以便于施工操作方便提高工作速度。

2、充分发挥现场所有机械设备的能力，根据现场具体进度变化的需求，合力调配机械及设备结构。

3、有限配备本工程施工需要的，为保证施工质量与进度的，可代替大劳动强度的，作业条件差的和配套的机械设备。

4、根据本工程体系、专业施工和工程实物量等多层次结构的特点进行配备并注意不同的要求，配备不同类型、不同标准的机具，以保证工程质量为原则，努力降低施工成本。

拟投入本工程的主要施工设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(kw)	生产能力	用于施工部位	备注
1	挖掘机	三一 165	2	徐州	2022	380kw	良好	土石方	
2	装载机	ZL50	2	柳工	2022	260kw	良好	土石方	
3	推土机	DH220	1	徐州	2022	380kw	良好	土石方	
4	汽车吊	QCT8	1	湖北	2021	260	良好	施工全过程	
5	洒水车	L6000	1	东风	2022	180kw	良好	道路施工	
6	砂浆搅拌机	JS350	1	成都	2024	15kw	良好	搅拌砂浆	
7	砼搅拌机	JS500	1	成都	2024	5.5kw	良好	搅拌砼	
8	自卸汽车	EQ140-1	3	东风	2022	260kw	良好	材料运输	
9	渣土运输车	EQ-930	3	东风	2022		良好	渣土运输	
10	冲击夯	HC70	5	湖北	2024	2.3kw	良好	土方夯实	
11	蛙式打夯机	20KG	5	成都	2024	3.2kw	良好	土方夯实	
12	污水泵	DN100	2	成都	2024	4kw	良好	现场排污	
13	管道自动焊接机	MK-T600W	1	上海	2023	25kw	良好	管道焊接	
14	电焊机	A/3-300	2	成都	2024	13kw	良好	现场焊接	
15	发电机	120kw	1	扬州	2022	120kw	良好	现场发电	
16	钢筋切断机	WS40-1	1	成都	2022	7.5kw	良好	钢筋施工	
17	钢筋弯曲机	GJ7-45	1	成都	2022	5.5kw	良好	钢筋施工	
18	空压机	3.5LP	1	徐州	2022	9m³	良好	石方	

王东亮

19	凿岩机	ZB353	1	湖北	2022	4kw	良好	石方	
20	砼振动棒	HZ50A	5	成都	2024	1.1kw	良好	砼施工	
21	砼平板振动器	ZB2.2	2	成都	2024	2.2kw	良好	砼施工	
22	双钢轮压路机	DD110	1	山东	2022		良好	道路施工	
23	混凝土输送泵		1	湖北	2022	120kw	良好	砼施工	
24	圆盘锯	MBY-200	1	兰州	2024	6kw	良好	施工全过程	
25	压刨	MB904	1	上海	2024	3kw	良好	施工全过程	
26	配料机	PLJ800	1	郑州	2024	15kw	良好	施工全过程	
27	平板车	2.5t	2	新疆	2022		良好	施工全过程	
28	热熔焊机	2.5	1	上海	2024	2.5kw	良好	施工全过程	
29	砂轮切割机		1	兰州	2024	3.0kw	良好	施工全过程	
30	车丝机		1	兰州	2024	1.5kw	良好	施工全过程	
31	台钻		1	台州	2024	1.5kw	良好	施工全过程	
32	电镐		4	浙江	2024	0.75kw	良好	施工全过程	
32	角磨机		5	上海	2024	0.75kw	良好	施工全过程	
33	石材切割机		5	兰州	2024	5.5kw	良好	施工全过程	
34	喷雾器		3	兰州	2024	0.5kw	良好	施工全过程	

第三节 试验、检测仪器设备等资源配备计划及保障措施

本工程配备的使用设备见后附表

1、试验室指定专人管理试验检测仪器设备。

2、建立仪器设备总台帐，写明设备名称、规格型号、产地、数量、性能状况、检定情况、购买时间、价格、量程、精度等内容；仪器设备分为 A、B、C 三类，A 类指送检设备，B 类指自校设备，C 类指一次性验收设备及工具，三类设备在总台帐中注明。

3、对贵重、精密、大型仪器设备应指定仪器保管负责人；制定操作细则；建立档案，内装仪器设备说明书、检定证书、使用维修情况记录等，填写记录要整洁、清晰，不得涂改，做到准确无误，具有可追溯性。

4、主要常用仪器设备操作规程贴在墙上醒目位置，并配备“仪器设备使用记录簿”，使用或维修保养后，认真填写。

5、仪器设备出现故障或损坏，经试用或检定合格，填写仪器设备事故与中，大修理或其他履历后，方可移交检验人员使用。

王东亮

6、仪器设备在搬运、维修和长期停用后，再次使用前应重新标定，仪器的维修、检定情况应及时填写在履历书上。

7、试验检验人员要严格按操作规程使用仪器，使用过程中要注意设备和人身安全，使用完毕应进行断电和必要的常规保养，保持仪器设备的清洁，保持工作间的整洁。

拟配备本工程的实验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注
1	GPS-RTK	T5PRO	1	浙江	2023		测量	
2	经纬仪	J2	1	西安	2023		测量	
3	水准仪	S3	2	西安	2023		测量	
4	塔尺	5M	2	西安	2024		测量	
5	砼试块模具		2	兰州	2024		取样	
6	砂浆试块模具		2	兰州	2024		取样	
7	配料机	HPL800	1	郑州	2024		计量	
8	50m 钢尺		2	浙江	2024		测量	
9	5m 钢卷尺		1	浙江	2024		测量	
10	磅秤	1T	2	上海	2024		计量	
11	容量筒	1Kg-20Kg	1	兰州	2024		检测	
12	坍落度筒		1	兰州	2024		检测	
13	砼回弹仪		1	上海	2023		检测	
14	天平	TG628A	1	浙江	2023		取样	
15	干湿计	272-A	1	浙江	2023		测量	
16	PH 值测试仪		2	上海	2023		检测	
17	坍落度测定仪	10*20*30	10	成都	2023		检测	
18	探伤仪	TSy-600	2	成都	2023		检测	
19	钢卷尺	100m	25	湖北	2024		测量	
20	三米直尺	0-300mm	10	重庆	2024		测量	
21	红外测距仪	DM-S2	5	重庆	2022		测量	
22	土工击实仪	TLD-140	5	苏州	2022		检测	
23	水压试验仪	PB-33	4	成都	2022		检测	
24	重型电动击实仪		5	上海	2022		检测	
25	灌砂法容重测定仪		5	上海	2022		检测	
26	环刀法容重测定仪		5	上海	2022		检测	
27	核子密度仪		3	上海	2022		检测	

王东亮

28	电子天平		5	上海	2022		检测	
29	自动击实仪		5	江苏	2022		检测	
30	平整度测定仪		5	西安	2023		检测	

第五章 设备构件采购、安装计划措施

工程设备构件的采购与安装是项目成功的关键环节之一，它直接关系到工程进度、成本控制以及最终项目的质量和安全性。以下是一套详细的设备构件采购与安装计划措施，旨在确保这一过程的高效、有序进行：

第一节 设备构件采购计划及质量保证措施

一、需求分析与清单编制

根据项目设计图纸和技术规格书，详细列出所需设备构件的型号、规格、数量等信息。

与设计单位、施工单位沟通确认，确保清单准确无误。

二、供应商选择与评估

通过市场调研，筛选出具有资质、信誉良好、价格合理的供应商。

邀请供应商提供报价和技术方案，进行综合评价。

考虑供应商的供货能力、售后服务等因素，最终确定合作供应商。

三、合同签订

与选定供应商签订采购合同，明确双方的权利、义务、交货时间、付款方式等条款。

确保合同内容符合相关法律法规要求，保护项目利益。

四、进度跟踪与催交

定期与供应商沟通，了解生产进度和发货计划。

如遇供货延迟，及时与供应商协商解决方案，确保不影响项目进度。

五、质量检验与验收

设备构件到货后，组织专业人员进行质量检验，确保符合设计要求和质量标准。

如有质量问题，及时与供应商沟通，要求退换或整改。

第二节 设备构件安装计划

一、安装前准备

熟悉设备构件的安装图纸和技术要求。

检查安装现场，确保满足安装条件，如基础、预留孔洞、支架等。

准备安装所需的工具、设备、材料。

二、安装队伍组建与培训

组建专业的安装队伍，包括技术人员、操作工、安全员等。

对安装队伍进行安全教育和技能培训，确保熟悉安装流程和操作规范。

三、安装过程管理

按照安装图纸和技术要求，有序进行设备构件的安装。

加强现场安全管理，设置安全警示标志，确保施工人员安全。

对关键工序进行旁站监督，确保安装质量。

四、调试与试运行

安装完成后，进行设备调试，确保各部件运转正常。

组织试运行，检查设备性能是否满足设计要求。

如有问题，及时整改，直至设备稳定运行。

五、验收与移交

组织相关人员进行设备验收，记录验收结果，并签字确认。

整理安装过程中的技术文件、质量记录等资料，移交给项目管理部门。

第三节 质量保证措施

一、建立质量管理体系

制定质量管理制度和流程，明确各级人员的质量职责。

加强质量教育和培训，提高全员质量意识。

二、严格控制采购质量

对供应商进行资质审查，确保供货质量。

加强到货检验，确保设备构件符合设计要求和质量标准。

三、加强安装过程质量控制

实行工序自检、互检、专检制度，确保每道工序质量合格。

对关键工序进行旁站监督，确保安装质量。

四、完善质量记录

建立质量记录台账，记录设备构件采购、安装过程中的关键信息。

定期对质量记录进行整理和分析，为质量管理提供依据。

第四节 安全与环保措施

一、安全管理

加强安全教育，提高全员安全意识。

设置安全警示标志，确保施工现场安全。

定期对施工设备和工具进行检查和维护，确保其处于良好状态。

二、环境保护

采取防尘措施，如洒水降尘、使用防尘网等。

废弃物应分类收集，妥善处理，避免对环境造成污染。

通过以上措施的实施，可以确保建筑工程设备构件的采购与安装过程高效、有序进行，同时保证项目质量和安全性，为项目的顺利完成奠定坚实基础。

第六章 施工安装的工期保证措施

在确保工程质量和安全的基础上，对工程施工进度实行严格控制，以总进度网络计划为依据，按不同施工阶段、不同专业工种分解为不同的进度分目标，以各项技术、管理措施为保证手段，进行施工全过程的动态控制。

第一节 目标

确保在计划工期内完成任务，力争提前竣工。

第二节 进度控制的方法：

1、按施工阶段分解，突出控制节点。

以关键线路为主要线索，以网络计划中心起止里程碑为控制点，在不同施工阶段确定重点控制对象，制定施工细则。以确保控制节点的顺利完成。

2、按施工单位分解，明确分部目标。

以总进度网络计划为依据，明确各个单位的分部目标，通过合同责任书落实相关责任，以分头实现各自的分部目标来确保总目标的实现。

3、按专业工种分解，确定交接时间，在不同专业 and 不同工种的任务之间，要进行综合平衡，并强调相互间的衔接配合，确定相互交接的日期，强化工期的严肃性，保证工程进度不在本工序造成延误。通过对各道工序完成的质量与时间的控制达到保证各分部工程进度的实现。

4、按总进度网络计划的时间要求，将施工总进度计划分解为年度、季度、月度、旬期和周等不同时间控制单位的进度网络计划。

第三节 强化进度计划管理

1、工程开工前，必须严格根据施工招标书的工期要求，提出工程总进度计划，并在对其是否科学、合理，能否满足合同规定工期要求等问题，进行认真细致论证。

2、在工程施工总进度计划的控制下，施工过程中，坚持逐月(周)编制出具体工程施工计划和工作安排，并对其科学性、可行性进行认真的推敲。

3、工程计划执行过程，如发现未能按期完成工程计划，必须及时检查分析原因，立即调整计划和采取补救措施，以保证工程施工总进度计划的实现。

第四节 施工进度的控制

施工进度计划的控制是一个循环渐进的动态控制过程，施工现场的条件和情况千变万化，施工项目经理部要及时了解和掌握与施工进度有关的各种信息，不断将实际进度与计划进度进行比较，一旦发现进度拖后，要分析原因，并系统分析对后续工作会产生的影响。调整有施工管理经验的人员担任管理工作，并针对技术、质量、安全、文明施工、后勤保障工作配置数名项目副经理主抓分项工作。

1、建立严格的《施工日志》制度，逐日详细记录工程进度，质量、设计修改、工地洽商和现场拆迁等问题，以及工程施工过程必须记录的有关问题。

2、坚持每周定期召开一次由工程施工总负责人主持，各专业工程施工负责人参加的工程施工协调会议，听取关于工程施工进度问题的汇报，协调工程施工外部关系，解决工程施工内部矛盾，对其中有关施工进度的问题，提出明确的计划调整意见。

3、各级领导必须“干一观二计划三”，提前为下道工序的施工，做好人力、物力和机械设备的准备，确保工程一环扣一环地紧凑施工，对于影响工程施工总进度的关键项目、关键工序，主要领导和有关管理人员必须跟班作业，必要时组织有效力量，加班加点突破难点，以确保工程总进度计划的实现。

第五节 保证工期的技术措施

在施工生产中影响进度的因素纷繁复杂，如设计变更、施工技术、资金、机

械、材料、人力、水电供应、气候、施工组织协调等等，要保证目标总工期的实现，就必须采取各种措施预防和克服上述影响进度的诸多因素，其中从技术措施入手是最直接有效的途径之一。

1、设计变更因素：是进度执行中最大干扰因素，其中包括改变部分工程的功能引起大量变更施工工作量，以及因设计图纸本身欠缺而变更或补充造成增量、返工，打乱施工流水节奏，致使施工减速、延期甚至停顿。针对这些现象，项目经理部要通过理解图纸与业主意图，进行自审、会审和与设计院交流，采取主动姿态，最大限度地实现事前预控，把影响降到最低。

2、保证资源配置：

(1)、劳动力配置：在保证工程劳动力需求的条件下，优化对工人的技术等级、思想、身体素质等的管理与配备。流水作业方式以均衡流水为主，以利施工组织，对关键工序、关键环节等影响工程工期的重要环节配备足够的施工劳动力。

(2)、材料配置：按照施工进度计划要求及时进货，做到既满足施工要求，又要使现场无太多的积压材料，以便有更多的场地安排工程施工。建立有效的材料市场调查、采购、供应部门。

(3)、机械配置：为保证工程的按期完成，配备足够的施工机械，不仅满足工程正常施工使用，还要保证有效备用。为确保在电网停电的情况下也能正常施工，在工地配备柴油发电机以备用。另外，要做好施工机械的定期检查和日常维修，保证施工机械处于良好的状态。

(4)、资金配备：根据施工实际情况编制月进度报表，根据合同条款申请工程款，并将预付款、工程款合理分配于人工费、材料费等各个方面，确保施工能顺利进行。

(5)、后勤保障：后勤服务人员要作好生活服务供应工作，重点抓好吃、住两大难题，工地食堂的饭菜要保证品种多、味道好，同时开饭时间要随时根据施工进度进行调整。

3、技术因素：

(1)、实行工种流水交叉，循序跟进的施工程序，抢工期期间昼夜分两班作业。

(2)、发扬技术力量雄厚的优势，大力应用、推广“三新项目”（新材料、

新技术、新工艺），运用 ISO9002 国际标准、TQC、网络计划、计算机等现代化的管理手段或工具为本工程的施工服务。

第七章 安全文明施工措施

第一节 文明施工现场保证措施

1. 本工程按文明标准组织施工和管理，认真执行主管部门及公司有关文明施工管理条例。
2. 现场设专人管理施工平面、文明施工，严格按施工平面布置图，搭设暂设工程和堆放材料。
3. 施工现场大门和围墙保持牢固、整齐，在主要出入口设置明显标牌，标语（八牌两图），书写清楚、规范、美观。现场划分文明施工责任区，责任到人，分片包干及时分栋清理垃圾，并挂牌管理，保证活完料净脚下清。
4. 现场施工项目，施工部位，关键工序及易损坏部位和成品要采取有效的保护措施，并设专人负责。
5. 根据季节变化，制定出季节性施工方案和施工措施，生产部门严格按措施执行。
6. 施工现场严禁乱堆放材料、杂物，应按区域整齐堆放。
7. 施工现场严禁随地大小便、严禁吸烟，进入工地不准穿短裤、无袖背心，及拖鞋。
8. 保持现场排水和循环道路的畅通，现场设专人经常洒水，保持现场整洁。
9. 认真搞好场容场貌
10. 施工道路、大门的规划
11. 道路硬化：施工现场的施工干道均采用 C15 砼硬化处理。
12. 道路排水：在施工道路两边均做明排水沟，并用水泥盖板覆盖，做到雨天无积水。
13. 道路照明：在道路两侧每隔 30 米设一庭院灯照明。
14. 门卫：在大门一侧设临设两间，作为门卫和接待室，并设电话机一部和信报收集箱。门前设置报刊栏等，在大门比较显要的位置设立“七牌一图”。即：工程概况牌、施工人员简牌、安全纪律牌、安全生产技术牌、十

王东亮

项安全措施牌、防火须知牌、卫生须知牌、施工现场平面布置图。

15. 大门内外卫生：在施工道路两旁每 30m 设一垃圾桶，并设专人对场内外道路进行一日二次的清洁。

第二节 文明工地管理体系的建立

我公司有幸中标，进入现场后，项目经理部将专门成立“创建文明工地领导小组”，设专人进行管理，由项目经理负责，并制定切实可行的文明工地管理措施，同时利用职权经济杠杆手段进行层层落实。这样，在本工程施工的施工现场就建立了比较健全的文明工地管理体系，并作为整项目工程管理机关中的一部分，直接参加工地现场的管理工作，从而保证创建文明工地各项制度和措施能够层层落实到实处。

文明施工是贯彻科学发展观，落实可持续发展战略的必要手段，是贯彻落实国家建设工程及相关法律法规的主要措施，是建设社会主义精神文明、促进形象、展示企业管理水平的窗口工程。

该项目属于本年度我公司重点建设项目工程，为此我公司以强烈的责任心和义务感认真对待本此投标活动，将项目列为本年度的市级文明工地及总装备部建设工程质量监督总站文明工地标准来抓，并保证在今后的施工中依法文明施工，力创优质精品工程；就本工程而言，我公司的文明施工保证措施如下：

一、现场围挡：

1、围挡材料：选用砌体，金属板材等硬质材料。禁止使用彩条布、竹笆、安全网等易变形材料。

2、围挡方案：绘制现场围挡总面图和横截面图，砌体围挡还要绘制基础图，严格按图施工。

3、围挡设置要求：高度不低于 2.5m；一般路段不低于 1.8m。围挡必须坚固、稳定、整洁、美观，并沿现场四周连续设置，不需有缺口。当现场施工需要临时拆除的缺口，及时补设整齐。围墙上部不设置大型灯箱，标牌等超过风力荷载的设施。围挡内侧堆放的松散建筑材料与围墙保持 1m 以上的安全距离，并不许堆放生石灰等体积容易膨胀的材料。

4、大门：现场设置固定、坚固的大门，门上设有门扇门锁。不供人员进出的大门平时应封锁严密。大门上方应设置施工企业标志。

5、门卫：大门口有门卫设置施工单位的标志。

6、门卫：大门口必须建有门卫室，由专职门卫人员 24 小时轮流值班，门卫室应设置门卫制度。非本单位人员、车辆进入进行登记，不戴安全帽者，门卫有权拒绝进场。

7、建筑物全封闭：建筑物四周一律用密目式安全网在外脚手架侧全封闭防护，高度应超出作业层 1.5m 以上，禁止使用彩条布作封闭防护。

8、工作卡：在本工地工作的全体人员一律佩戴统一造作的工作卡，进入现场时，门卫人员应验卡后放行。

二、施工场地：

1、地面硬化：现场的主要通道和在现场地面的作业点、材料堆放点，其地面用混凝土、3:7 灰土、三合土等材料进行硬化处理。搅拌机棚等容易积水的地方，做水泥地面及良好的排水措施。

2、道路畅通：现场应设循环干道，干道上不得堆放材料、构件，保持经常畅通。

3、现场排水：建筑物周围和围墙内侧设置排水明沟，相互勾通，形成排水系统。在现场适当设置沉淀池。施工废水应经排水系统流入沉淀池，经沉淀池后排入城市排水管网，现场排水系统应保持坡度，使排水畅通，不能有大面积积水。

4、吸烟管理：进入现场禁止在现场吸烟，工地在远离重点防火区的地主设置吸烟室并设灭火器材。

5、工地绿化：在施工现场的办公区前面规划花池，做到绿化美化，给员工创造良好的工作环境。

三、材料堆放：

1、平面布置图：开工前对现场进行规划，绘制现场总平面布置图，按图规定堆放材料、构件和工具，禁止乱堆乱放，平面布置变更时，在总平面布置图上标明。并在施工现场建立安全教育讲评台。每天做到班前安全、质量技术交底，班后安全、质量技术总结。

2、材料堆放：仓库外堆放的大宗材料、构配件，堆放整齐。管材条材搭设货架分品种分规格统一摆放整齐。钢筋、钢模板用方木垫起，堆放整齐。所有进场材料、构配件设置统一标识牌，标明名称、规格、产地、质量状态、进场时间。

3、易燃易爆物品管理：进入现场的易燃易爆物品专库分类存放，标明名称，零散易燃易爆物品应及时归库，不得带入宿舍和工棚。

4、项目部对参与施工的作业班组规定现场清扫区域。作业面的清扫规定谁作业谁清扫，建筑垃圾应及时运送到地面，做到工完场清。

5、废弃物堆放：现场应设置建筑垃圾堆放处，以清理下作业面的建筑垃圾应分类堆放，及时处理或清运。

四、员工住宿管理：

1、为了保证施工现场安全生产，本工程的员工生活区设置在项目部总区，但临建设施的搭设执行市文明施工现场标准及总装备部建设工程质量监督总站文明工地要求。

2、宿舍防病：宿舍应有通风、消毒措施，床铺之间应保持一定距离，防止疫病传染。

3、宿保管理：现场应制定宿舍管理制度和轮流清扫值日制度。人均占有面积不小于 2 m^2 ，不准搭通铺，照明灯具不中 2.4 m 高时，应采用安全电压；室内供电线路应敷设 PVC 管内穿线，并在墙面设置电源插座，禁止乱拉乱接电源。宿舍门向外开，被褥衣服应勤洗勤晒衣物用具应放置整齐，作到干净卫生无异味。工具、材料不应带回宿舍。

4、环境管理：宿舍外应轮流清扫，应设有明（暗）沟，室外应设置污物桶，间距不大于 5 m ，应设置晾衣架。禁止在电线上晾晒衣物，应设置污水池或下水口，不乱倒污水。

五、现场防火：

1、消防制度：现场必须建立消防制度，制定消防措施和防火应急预案给建防火领导小组和义务消防小给。

2、消防器材配置：施工现场配置五五配置消防台，施工现场应根据不同作业条件和火灾危险源合理配备灭火器材。对所配备的灭火器材定期进行检查、检修，泡沫灭火器应定期更换药手，并做好记录。其配备的数量、位置应符合消防法规的规定，主要在建筑施工现场配备：干粉灭火器 6 组、水桶 20 个、铁锹 20 把、消防专用检查井 2 个并配备 50 mm 水枪带水带 2 套。

3、消防水源的设置：主管直径不小于 50 mm ，配备 2 套消火栓。

4、现场应建立动用明火审批制度。凡有明火作业或现场设有食堂、开水炉的，经企业保卫部门批准后，方可动火。作业中，应按规定设监护人员。作业后必须经企业保卫部门审批后，方可动火。作业中，应按规定设监护人员，后必须经清理作业面，确认无火源危险后方可离开。

第八章 施工现场管理制度

施工现场管理制度是确保建筑工程安全、高效、有序进行的重要保障。以下是一套全面的施工现场管理制度，旨在规范施工现场的各项活动，提高施工效率，保障人员安全，保护环境。

一、总则

目的：确保施工现场的安全、质量、进度和环保目标得到有效实现。

适用范围：适用于所有参与施工现场的人员，包括施工单位、监理单位、设计单位等。

二、人员管理

入场教育：所有进入施工现场的人员必须接受安全教育，了解施工现场的安全规定和操作规程。

持证上岗：特种作业人员必须持证上岗，如电工、焊工、起重工等。

健康监测：定期对施工人员进行健康检查，确保身体状况符合施工要求。

人员考勤：建立人员考勤制度，记录人员进出施工现场的时间，确保施工现场的人员管理有序。

三、安全管理

安全责任制：明确各级人员的安全职责，确保安全责任落实到人。

安全检查：定期进行安全检查，发现隐患及时整改，确保施工现场的安全。

安全培训：定期组织安全培训，提高施工人员的安全意识和操作技能。

安全设施：配备必要的安全设施，如安全网、安全带、防护栏等，确保施工人员的安全。

四、质量管理

质量管理体系：建立质量管理体系，明确质量目标和质量控制流程。

材料检验：对进场的材料进行检验，确保材料质量符合设计要求。

过程控制：对施工过程进行严格控制，确保施工质量符合规范和设计要求。

验收制度：建立验收制度，对完成的工程进行验收，确保工程质量合格。

五、进度管理

进度计划：制定详细的施工进度计划，明确各阶段的任务和时间节点。

进度监控：定期对施工进度进行监控，确保施工进度按计划进行。

进度调整：如遇特殊情况需调整进度计划，应及时与相关人员沟通，确保调整后的进度计划合理可行。

六、环保管理

环保责任制：明确各级人员的环保职责，确保环保措施得到有效实施。

污染防治：采取有效措施防治施工过程中的噪声、粉尘、废水等污染。

资源节约：合理利用资源，减少浪费，降低施工成本。

环保教育：定期对施工人员进行环保教育，提高环保意识。

七、文明施工管理

现场秩序：保持施工现场秩序井然，材料堆放整齐，设备摆放有序。

环境卫生：定期清理施工现场，保持环境卫生整洁。

文明施工宣传：在施工现场设置文明施工宣传牌，营造良好的文明施工氛围。

八、应急管理

应急预案：制定应急预案，明确应急响应流程和应急措施。

应急演练：定期组织应急演练，提高应急响应能力。

应急物资：配备必要的应急物资，如消防器材、急救药品等，确保应急需求得到满足。

九、奖惩制度

奖励：对在施工现场表现突出、做出贡献的人员给予奖励。

惩罚：对违反施工现场管理制度的人员进行惩罚，如警告、罚款、停工等。

通过以上施工现场管理制度的实施，可以确保施工现场的安全、质量、进度和环保目标得到有效实现，为建筑工程的顺利完成提供有力保障。

第十一章 工程技术难点有针对性措施

面对工程技术难点，采取有针对性的措施是解决这些问题、确保工程顺利进行的关键。以下是一套针对工程技术难点制定有针对性措施的方法论框架，旨在帮助工程项目团队有效应对各种技术挑战。

一、识别与分析技术难点

问题识别：通过项目审查、专家咨询、团队讨论等方式，全面识别项目中的技术难点。

难点分析：对识别出的技术难点进行深入分析，明确其产生的原因、影响范围及潜在后果。

优先级排序：根据技术难点的严重程度、紧急程度及对项目整体进度和成本的影响，对其进行优先级排序。

二、制定有针对性措施

技术攻关：

组建专家团队：邀请行业专家、学者参与技术攻关，提供专业指导和解决方案。

技术研发与创新：投入资源进行技术研发，探索新技术、新工艺的应用，解决技术难题。

模拟与测试：利用计算机模拟、实验室测试等手段，验证解决方案的有效性。

管理优化：

调整项目计划：根据技术难点的实际情况，灵活调整项目计划，确保资源合理分配。

加强沟通与协调：增强项目团队内部的沟通与协调，确保信息流通顺畅，问题及时解决。

风险管理：建立风险预警机制，对潜在的技术风险进行监控和管理，降低风险发生的可能性。

资源配置：

增加资源投入：针对关键技术难点，适当增加人力、物力、财力等资源的投入。

优化资源配置：通过优化资源配置，提高资源利用效率，确保技术难点的有效解决。

培训与提升：

技能提升：组织技术人员参加培训，提升其专业技能和解决问题的能力。

知识共享：建立知识共享平台，鼓励团队成员分享经验、交流心得，共同提

升团队的技术水平。

三、实施与监控

措施实施：按照制定的有针对性措施，有序开展技术难点的解决工作。

进度监控：定期跟踪措施的实施进度，确保各项措施得到有效执行。

效果评估：对措施的实施效果进行评估，根据评估结果及时调整策略，确保技术难点的有效解决。

四、总结与反馈

经验总结：在项目结束后，对解决技术难点的过程进行总结，提炼经验教训。

反馈机制：建立反馈机制，收集项目团队成员、客户及相关方的意见和建议，为未来的项目提供改进方向。

通过以上步骤，工程项目团队可以系统地识别、分析并解决工程技术难点，确保项目的顺利进行和高质量完成。同时，这一过程也有助于提升团队的技术能力和项目管理水平，为未来的项目积累宝贵经验。



附件一：履约担保格式

履约担保

瓜州县水利事务中心：

鉴于瓜州县水利事务中心（发包人名称，以下简称“发包人”）接受 甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（承包人名称，以下称“承包人”）于 2025 年 4 月 27 日参加 河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目 的投标。我方愿意就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

担保 人: _____ (盖单位章)

法定代表人：_____（签字）

委托代理人：_____（签字）

地址: _____

邮政编码: _____

电话: _____

传 真: _____

年 月 日

授权委托书

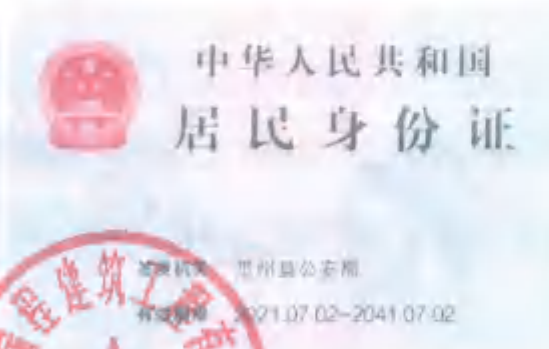
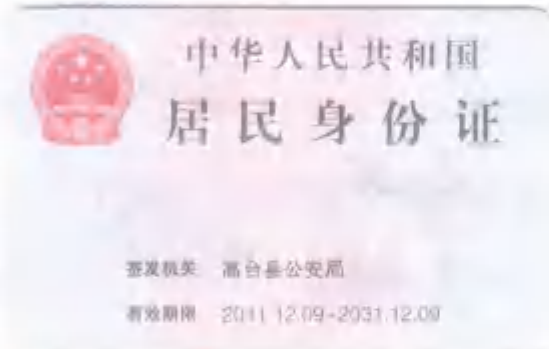
法定代表人授权书

致：瓜州县水利事务中心（瓜州县水库移民后期扶持服务中心） 采购人名称

本授权书声明：注册于甘肃省酒泉市瓜州县公园街农民工培训中心（投标人地址）的甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（投标人名称）法定代表人王东亮，职位：总经理，职称：工程师（法定代表人姓名、职务或职称）代表本公司授权项目经理（被授权人的职务）、刘亚东（姓名）为本单位的合法代理人，参与贵方组织的河东镇六道沟村公共卫生厕所建设项目，项目编号：GZZFCG[2025]52号（项目名称及项目编号）的投标、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关文件、协议及合同。

我单位对被授权人的上述经济活动负全部责任。

在撤消授权的书面通知前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤消而失效。



供应商：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（盖单位章或者电子印章）

法定代表人：王东亮（签字或者电子签章）

身份证号码：622225198309210615；

委托代理人：刘亚东（签字或者电子签章）

身份证号码：62212619910510041X；

2025年05月20日

法定代表人身份证明书

法定代表人身份证明

投标单位名称：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

单位性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

地址：甘肃省酒泉市瓜州县公园街农民工培训中心

成立时间：2018年11月12日

经营期限：长期

姓名：王东亮 性别：男 年龄：41岁 职务：总经理

身份证号码：622225198309210615

系甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（投标单位名称）的法定代表人。
特此证明。



供应商：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司（盖单位章或者电子印章）



王东亮

附件三：公司及现场组织人员资质证件

项目管理机构组成表

姓名	职务	职称	证书名称	级别	证号	专业
刘亚东	建造师(项目经理)	/	市政公用工程	二级	262191942159	市政工程
赵光武	技术负责人	工程师	甘肃省职称资格证书	中级	甘职中资字 06483467号	市政工程
曹万兵	安全生产负责人	工程师	安全生产考核合格证书	C证	甘建安C3(2017)0007500	市政工程
赵光国	质检(量)员	/			0621710996217001927	市政工程
郭海斌	安全员(安C证)	/			甘建安C3(2019)0006817	市政工程
盛永向	施工员	/			0621710496217002972	市政工程
尹建英	机械员	/			0621711296217005659	市政工程
李素贞	材料员	/			0621711196217010818	市政工程
常晓欢	资料员	/			0621811496218013689	市政工程



安全生产许可证



安全生产许可证



统一社会信用代码: 91620923MA716GPK7A

编号: (甘)JF安许证字[2019]000924

企业名称:	甘肃平陆程建建设工程有限公司				
法定代表人:	王学军				
单位地址:	甘肃省兰州市城关区团结新村街道办事处				
经济类型:	有限责任公司(自然人投资或控股)				
许可范围:	房屋建筑工程				
有效期:	自 2023年05月28日 至 2025年05月28日				





发证机关: 甘肃省应急管理厅

发证日期: 2023年05月28日

王学军

基本存款账户信息

基本存款账户信息

账户名称：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

账户号码：61012500700004230

开户银行：甘肃银行股份有限公司瓜州支行

法定代表人：王东亮
(单位负责人)

基本存款账户编号：J82670000570603



王东亮

2023年12月07日



项目经理-刘亚东



注册建造师 注册证书编号: 甘262191942159
有效期至: 2027年12月4日

中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名: 刘亚东

性 别: 男

出生日期: 1991年5月10日

注册编号: 甘262191942159

聘用企业: 甘肃宇瑞程建筑工程有限公司

注册专业: 市政公用工程 (有效期至2027年12月4日)

建筑工程 (有效期至2026年3月12日)

水利水电工程 (有效期至2028年1月8日)



刘亚东



个人签名: 刘亚东

签名日期: 2025年1月10日



住房和城乡建设厅

签发日期: 2025年1月9日

建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号：甘建安B（2020）0008457

姓 名：刘亚东

性 别：男

出 生 年 月：1991年05月10日



企 业 名 称：甘肃宇翔程建建筑工程有限公司

职 务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2020年07月29日

有 效 期：2023年06月28日至 2026年07月29日



刘亚东

发证机关：甘肃省住房和城乡建设厅

发证日期：2020年06月28日

甘肃省住房和城乡建设厅制发

姓名 刘亚东

性别 男 民族 汉

出生 1991 年 5 月 10 日

住址 甘肃省庆城县三道沟镇五
道村西组 3 号



公民身份号码 62212619910510041X



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 庆城县公安局

有效期限 2021.07.02-2041.07.02



王东亮

技术负责人-赵光武

本证书由甘肃省人力资源和社会保障厅
 颁发并批准和颁发,它表明持证人经
 过相应专业技术职务任职年限等条件
 符合评审



编号甘职中发字: 2012-0115010001-01



王东亮

姓 名 赵光武

资格名称 工程师

性 别 男

资格级别 中级

评审时间 2012.12.21

出生年月 1971.05

评审委员会名称 甘肃省建设工程师协会

出生地点 甘肃高台



姓名 赵光武

性别 男 民族 汉

出生 1971 年 5 月 3 日

住址 甘肃省高台县宣化镇站南村七社17号

公民身份号码 622225197105031514



 中华人民共和国
居民身份 证

签发机关 高台县公安局

有效期限 2015.06.01-2035.06.01



王志强

安全生产负责人-曹万兵

本证书由甘肃省人力资源和社会保障厅批准和颁发，它表明持证人通过相应专业技术职务任职资格评审委员会评审



编号甘职中晋字: N9 06493435 号



持证人签名: _____

姓 名 曹万兵

性 别 男

出生年月 1976-02

出生地点 甘肃 高台



工 程 师

王东亮



建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员
安全生产考核合格证书

编号：甘建安C3（2017）0007500

姓 名：曹万兵

性 别：男

出 生 年 月：1976年02月12日

企 业 名 称：甘肃宇能程建筑工程有限公司

职 务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2017年03月20日

有 效 期：2023年03月27日20 至 2026年03月27日



发证机关：甘肃省住房和城乡建设厅

发证日期：2017年03月27日



王东亮

姓名 曹万兵

性别 男 民族 汉

出生 1978 年 2 月 12 日

住址 甘肃省高台县宣化镇白子
寺村九社12号

公民身份号码 622225197602121553

 中华人民共和国
居民 身 份 证

签发机关 高台县公安局

有效期限 2008.07.21-2028.07.21



王东亮

质量员-赵光国

证书编号: 0621710906213001027

住房和城乡建设领域施工现场专业人员
职业培训合格证



姓 名: 赵光国

身份证号: 622225196508291619

岗位名称: 市政工程质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训合格。

继续教育培训

2024 年度, 继续教育培训学时 32 学时

2023 年度, 继续教育培训学时 32 学时



王东亮



培训机构: 甘肃省

发证时间: 2023 年 10 月 23 日

查询地址: <http://jsgj.gansu.gov.cn>

本证书由甘肃省人力资源和社会保障厅批准和颁发，它表明持证人通过相应专业技术职务任职资格评审委员会评审



编号甘职中晋字: 2018-06003405 号



王东亮

姓 名 赵光圆

资格名称 工程师

性 别 男

资格级别 中级

评审时间 2018-12-31

出生年月 1965.05

评委会名称 甘肃省住房和城乡建设厅

出生地点 甘肃·高台





王东亮

安全员=郭海斌

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员
安全生产考核合格证书

编号：甘建安C3（2019）0006817

姓 名：郭海斌

性 别：男

出 生 年 月：1971年02月21日

企 业 名 称：甘肃宇通程建筑工程有限公司

职 务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2019年01月21日

有 效 期：2025年01月13日至2025年01月21日

发证机关：甘肃省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年01月13日

王志强



姓名 郭海斌
性别 男
出生日期 1971 年 2 月 23 日
住址 山西省忻州市忻府区南怀化村第一组
公民身份号码 142725197102213235



 中华人民共和国
居民身份 证

签发机关 万荣县公安局
有效期限 2015.02.25-2035.02.25



王东亮

施工员-盛永向

证书编号: 0621710106217002972

住房和城乡建设领域施工现场专业人员
职业培训合格证



姓 名: 盛永向

身份证号: 622225196610032134

岗位名称: 市政工程施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训合格

继续教育记录

2021 年度, 继续教育学时为 32

2023 年度, 继续教育学时为 32



王东亮



培训机构: 甘肃省

发证时间: 2020年11月18日

查询地址: <http://cgz.mohurd.gov.cn>

根据《中华人民共和国劳动法》
 及《中华人民共和国劳动合同法》
 的有关规定，经双方协商一致，
 订立本合同。



编号：2023-001



王东亮

姓名 王东亮

性别 男

年龄 35

学历 本科

出生年月 1988.10

评价时间 2023.12

出生地点 山西 高平

行委会员称 山西建投集团



姓名 盛永同

性别 男 民族 汉

出生 1966 年 10 月 3 日

住址 甘肃省高台县黑泉乡永丰
村二社29号



公民身份号码 622225196610032134



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 高台县公安局

有效期限 2007.02.28 至 2017.02.28



王志强

机械员-尹建英

证书编号: 06211112962170016551

住房和城乡建设领域施工现场专业人员
职业培训合格证



姓 名: 尹建英

身份证号: 622225198603050632

岗位名称: 机械员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训测试合格



王东亮

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时: 学时。

2023 年度, 继续教育学时: 32 学时。



培训机构: 甘肃省

发证时间: 2020 年 11 月 18 日

查询地址: <http://jzscgcs.moh.gov.cn>

本证书由甘肃省人力资源和社会保障厅
统一印制和颁发，它表明持证人通过
国家专业技术人员资格考试并经官方
备案有效。



编号甘取中发字：NO 6371063 号



王健强

姓 名 王健强

资格证书 工程类

性 别 男

资格证书 中级

出生年月 1986.3

评审时间 2014年12月25日

评审委员会 兰州市城乡建设局

出生地点 甘肃·高台





中华人民共和国
居民身份证

签发机关 高台县公安局

有效期限 2015.11.17~2035.11.17

姓名 王

性别 男 民族 汉

出生日期 1986 年 3 月 5 日

住址 甘肃省高台县合黎乡八坝
村二社49号



公民身份号码 622225198603050632



王志强

材料员-李素贞

证书编号: 0621711196217010818

住房和城乡建设领域施工现场专业人员
职业培训合格证



姓 名: 李素贞

身份证号: 622126199506240825

岗位名称: 材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育培训学时。

2023 年度, 继续教育培训学时。



培训机构: 甘肃省

发证时间: 2021年 03月 02日

查询地址: <http://cgzr.moh.gov.cn>

甘肃省职称资格证书

此证表明持证人具备相应职称资格

姓 名：李素贞

性 别：女

出生日期：1995年05月24日

身份证号：622126199505240825

工作单位：甘肃宇瑞程建筑工程有限公司



资格名称：工程师

职称等级：中级

专 业：建筑学

评委会名称：酒泉市工程系列中级职称评审委员会（民营企业专项评审）

评价方式：正常评审

评审时间：2023年04月28日

资格文号：酒市工程职委〔2023〕2号

管 理 号：62202313133742



唯一在线验证网址：

<http://www.gsztzt.cn/jczt>

打印时间：2023年05月13日



酒泉市职称改革工作领导小组

办公室



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 瓜州县公安局

有效期限 2021.05.17-2031.05.17

姓名 李素贞

性别 女 民族 汉

出生 1995 年 5 月 24 日

住址 甘肃省瓜州县布隆吉乡双
塔村二组5号



公民身份号码 622126199505240825



王东亮

资料员-常晓欢

身份证号: 6221811496218013689

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 常晓欢

身份证号: 622126199306240021

岗位名称: 资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时 32 学时。

2023 年度, 继续教育学时 32 学时。



培训机构: 甘肃省

发证时间: 2024年08月05日

官网地址: <http://cgz.mofund.gov.cn>



王东亮

Handwritten signature in black ink, located to the right of the red seal.