

中华人民共和国  
新疆维吾尔自治区

国道314线群巴克乡至库车公路改  
建项目库车收费站房建工程

施工组织设计

新疆维吾尔自治区建工集团第二建筑工程公司

二00二年九月十七日

# 编 制 前 言

新疆维吾尔自治区建工集团第二建筑工程公司，根据新疆维吾尔自治区高等级公路建设指挥部项目执行办公室发布的国道314线群巴克乡至库车公路改建项目管理和设施建设工程招标文件的具体要求和国家施工验收规范；质量评定标准；工艺操作规程及本企业的资质技术装备实力并结合2002年9月17日对现场的实地考察而编制本项目的施工组织设计方案，其目的是高度重视、组织严密、针对性强，全面履行招标文件中对工期、质量的目标。

该方案编制的出发点是在同行业中体现出准备充分、实力雄厚、组织有序、管理到位、技术含量高等特点，让业主100%满意。

本企业确保该项目的目标是：工程质量优良；工期：库车收费站内的监控楼、地下通道、配电房、水泵房、锅炉房工程于2002年12月31日竣工，其他工程于2003年5月15日竣工。

投标编制单位：新疆维吾尔自治区建工集团第二建筑公司

企业法人代表：钱少华

项目经理：贺传文

单位地址：新疆乌鲁木齐市天山区团结路6号

联系电话：0991—2865672 2864902

## 国道314线群巴克乡至库车公路改建项目库车收费站 工程施工组织设计目录

### 第一章 工程总体概况

- 一、工程组成及规模
- 二、地质勘察、气象和施工现场条件
- 三、工程设计概况和特点

### 第二章 施工准备工作安排

- 一、组织机构的建立
- 二、施工技术资源准备
- 三、施工现场准备
- 四、施工队伍的准备
- 五、施工机械、设备和工具的投入

### 第三章 施工总体部署和安排

- 一、本项目施工总体部署
- 二、总体目标的确定

### 第四章 总体施工进度控制网络计划及工期保证措施

- 一、总体施工进度控制说明
- 二、总体施工进度网络计划（详见附图）
- 三、确保工期实现的措施

### 第五章 主要分部分项工程的施工方法

- 一、施工测量定位—建立施工平面控制网
- 二、土方与地基工程
- 三、基础工程施工
- 四、地下和地上结构工程

五、屋面防水工程

六、室内外装饰装修工程

## **第六章 质量保证体系的建立和措施**

一、质量方针、目标

二、建立工程质量的保证体系

三、质量监督管理措施

四、质量控制措施

五、采用新技术、新工艺消灭质量通病

六、加强材料试验管理，为施工提供可靠数据

## **第七章 季节性施工组织技术措施**

一、在风区施工技术措施

二、冬季施工技术措施

## **第八章 安全生产保证措施**

一、建立安全生产责任保证体系

二、施工安全的必备设施和措施

## **第九章 技术档案管理、竣工资料和竣工图的编制**

一、实施过程中的资料和图纸管理

二、工程竣工后资料和竣工图的编制

## **第十章 现场环境保护和文明施工措施**

一、严格劳动纪律遵守操作工艺和规程

二、施工现场布置合理

三、优化施工现场的场容场貌

四、严格遵守招标文件

## **第十一章 严格履行、一切为业主服务**

一、以诚为本、履约守信

二、坚持“质量承诺为第一承诺”的原则

三、协调配合、多方合作；留困难、让方便

四、突出关键部位，确保施工关键路线

五、建立缺陷责任期服务机构为用户提供服务，

准时提供运行手册

# 国道314线群巴克乡至库车公路库车收费站工程 施工组织设计

## 第一章 工程总体概况

### 一、工程组成和规模

国道314线群巴克乡至库车公路改建项目库车收费站房建工程项目位于库车以东,属于国道314线改建工程,收费站中心桩号为K726+500,位于路线以北,收费站占地面积8710平方米,该工程为小区性、系统性完善的服务设施项目,库车收费站单位工程共计6项,总图设施1项,总建筑面积为2019.42M<sup>2</sup>,混凝土广场道路为2872.82 M<sup>2</sup>,绿化面积4580.6M<sup>2</sup>,铁栅围墙为

274.2M,库车收费站主要项目有:监控楼框架二层,建筑面积:1566.53M<sup>2</sup>,车库砖混一层,建筑面积:144.67M<sup>2</sup>,锅炉房砖混一层,建筑面积:186.85M<sup>2</sup>,配电房、发电机房砖混一层,建筑面积:82.15M<sup>2</sup>,水泵房砖混一层,建筑面积:39.22M<sup>2</sup>,收费棚网架结构六车道,水、暖、电室外管网设施。

### 二、地质勘察、气象和施工现场条件

国道314线群巴克乡至库车公路库车收费站距库车10公里,地处野外,施工场地自然地面与路面设计标高差较大,收费站场区需将原场地自然地面回填至设计高程,回填材料为质地坚硬的

天然级配砾石，地基承载力取300Kpa，地震基本烈度为8度，由于基础座落在回填土方上，可不考虑地下水对施工的影响。

库车地区气候温暖，干旱、荒漠、炎热酷暑，最高气温达40摄氏度，昼夜温差大，干旱少雨，蒸发性强，光照充足，干热风多，风力强盛，刮风时间长，冬季来临晚，冬季气温平均温度为-11摄氏度，给正常施工带来很大难度。

据现场考察站区目前水源、电源均可满足施工要求，高压电线塔杆已接至施工现场，场区内正在打井建立水源。

### 三、工程设计概况和特点

工程设计由新疆公路勘察设计院房建室完成，收费站总体体现了与公路工程配套的特点，强调为公路管理和服务职能，小区规划合理，建筑物活泼、明快、新颖。在建筑主要做法上力求一致，外檐面砖，室内的墙瓷、面砖、粉刷涂料、屋面的保温和防水SBS等。从结构上混凝土现浇量大，为确保抗震等级，基础采用了条形和独立混凝土基础，强度等级为C15，埋深在-1.8—4.7M之间，现浇梁、板强度为C20。

在使用功能上，突出独立性和系统性。收费站的供水、排水、污水处理、供电（双电源）、采暖等均实现独立、齐全、完善，对收费监控、通讯、路途服务等起到了实际保护作用。

## 第二章 施工准备工作安排

建筑工程施工是一项综合复杂的生产活动过程，除耗用大量的人力资源和物资资源外；还伴随着复杂的技术管理问题和广泛的社会关系；特别是办理库车收费站的前期手续，需要在乌鲁木齐、库车二地，因此事前需要通过周密的准备，科学的规划，充分的发挥人的积极因素，合理组织人力、物力和加快工程施工进度确保目标工期和阶段工期。强化工作质量过程确保质量等级优良目标实现，在收费站设计的基础上积极推广新技术使用新材料，事事为用户长远考虑。为实施该工程做好如下组织准备、技术规划准备、施工现场准备和施工队伍准备。

### 一、组织机构的建立

新疆建工集团第二建筑工程公司系国有一级企业，曾承建过各类大、中型规模的工业和民用建筑和同类型的工程，按照国道314线群巴克乡至库车公路改建项目招标文件的要求；公司法人代表总经理与2002年9月16日组织投标审核工作和有关负责人召开了专题评审会议，珍惜业主给我们这次参与的机会，明确了为实现工程预期目标；高度重视该项工程的全过程管理实施，完全按照招标文件提出的项目结构，管理人员素质，拟为本工程提供的主要施工机械和检测手段等内容配备齐；并报业主审批同意后实施，中途只增不减。具体机构详述如下：

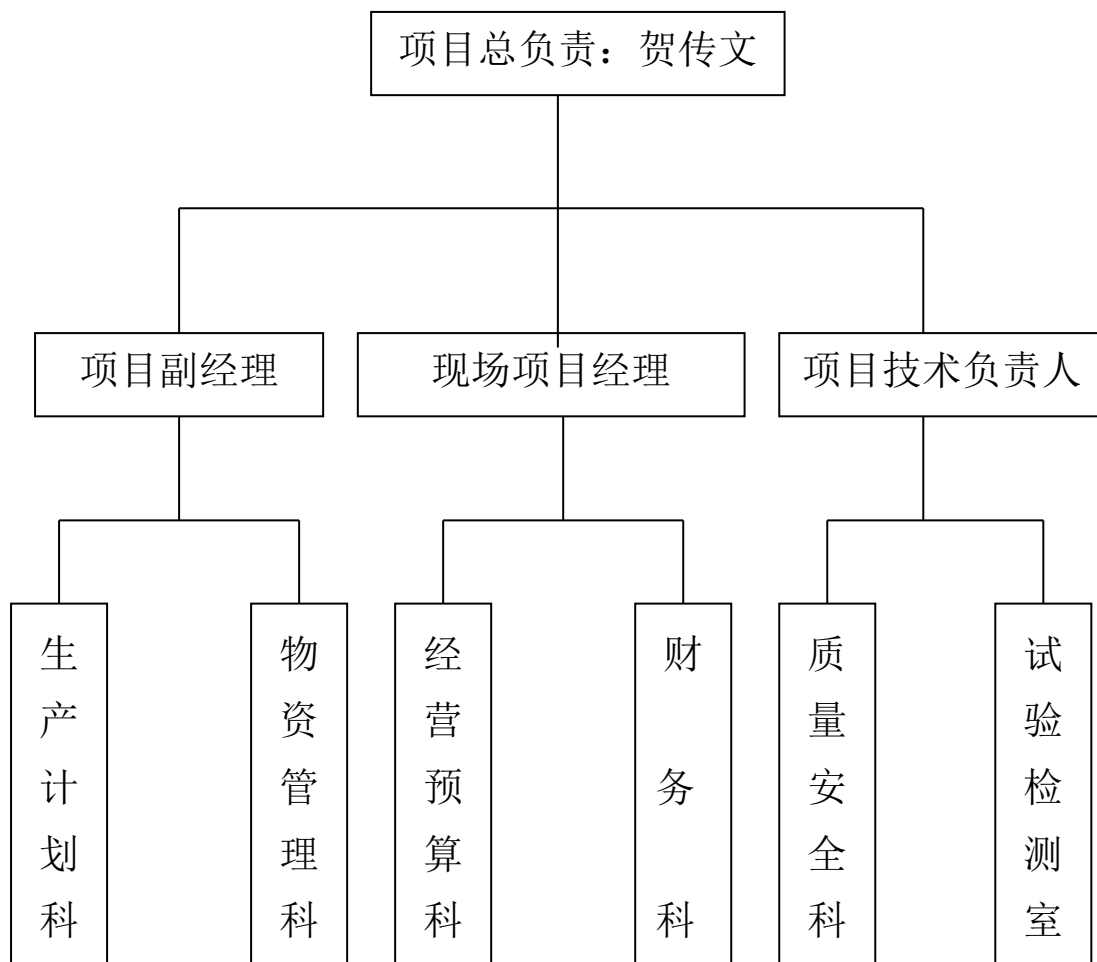
按照项目法施工和项目经理法人负责制原则，结合本项目的建设规模，公司如能中标将由实力雄厚，技术能力强的新疆二建通达分公司承建，该分公司前身是202项目经理部，曾在吐—乌—大高等级公路十五合同段；乌—奎高速公路十九合同段建设过程中均获得了质量第一的好成绩，得到了业主和交通厅质量监督站的好评，具有丰富的同类建设项目施工经验，熟悉FIDC（菲迪克）条款的管理模式。现正承建新疆天阳房地产开发公司欢乐园七一超市（五层40000M<sup>2</sup>），主体通过乌鲁木齐市质量监督站的评定为优良，特别是剪力墙结构和混凝土浇筑；获得了建设厅和业主、监理的一致好评，目前正处于装修阶段。

库车收费站工程项目总负责由通达公司经理贺传文同志担任。该同志具备丰富的施工现场组织管理水平和专业技术知识，并担任吐-乌-大十五合同段及乌-奎十九合同段二个合同段施工和欢乐园七一超市工程的项目负责人；在通达公司及企业内部具有调动人、财、物和协调各方面关系的权威人士。作为企业法人代表在该项工程建设中的委托代理人，全面负责组织实施，履行合同中各项条款的实现。

本工程项目设项目经理一名，项目副经理一名，项目技术负责人一名，其资格和经验均满足招标文件要求，其管理才能和业务知识水平在同行人员中均处领先地位。

担任收费站栋号长和业务人员均由参加过乌—奎高速公路十九合同段施工的人员中产生，由项目经理任命，并定期进行考评。为实施本工程通达分公司拟配备的组织机构如下：

## 通达分公司组织机构设置



库车收费站

库车收费站项目机构人员名单

序号	姓名	担任职务	职称	学历	工作年限	管理年限	业绩
1	贺传文	项目总负责	工程师	大专	37	22	优良
2	岳文国	项目经理	工程师	大专	24	18	优良
3	牛寿鸿	技术负责人	高工	大专	26	22	优良
4	闫学泽	项目副经理	工程师	中专	25	21	优良
5	王世辉	质检科长	助工	高中	35	18	优良
6	张建国	经营科长	助工	大专	19	12	优良

7	牟善铭	物资科长	助经	中专	25	19	优良
8	张满仓	财务科长	会计师	大专	22	15	优良
9	冯裕新	土建工长	助工	大专	20	16	优良
10	郑钰	暖卫工长	工程师	本科	8	8	优良
11	杜新强	电气工长	助工	大专	8	8	优良
12	张国耀	资料员	技术员	中专	5	5	优良
13	李国辉	实验检测	助工	中专	12	10	优良
14	彭俊林	配料员	助工	中专	15	10	优良
15	严建军	安全员	助工	大专	10	8	优良
16	万利民	测量员	助工	大专	10	8	优良

(一) 项目经理施工简历业绩详见附页

(二) 项目副经理施工简历业绩详见附页

(三) 项目总工程师施工简历业绩详见附页

## 二、施工技术资源准备

(一) 认真学习招标文件；投标人须知；技术规范；合同条款；真正领会业主要求和设计总图。

(二) 制定各职能部门和管理人员的岗位责任制和工作手册，做到分工明确负责到人，按照公司质量手册的要求，以企业的

质量保证体系和项目部质量控制体系，为业主提供合同环境下的质量保证。

（三）明确房建工程与公路工程、交通工程的界面划分，提前为安装制造条件，搞好协作配合。

（四）熟悉审查图纸和有关资料，发现图纸本身之间的矛盾之处；使用功能有无缺陷，现场地质水文资料与结构基础设计是否相符。把一切问题通过图纸会审、会议纪要等过程，消灭在萌芽之中，达到业主满意，按期竣工地目的。

（五）派出专人提前联系有关部门尽快办理开工前的各项外部手续。

（六）尽快编制出施工预算和工料分析大表，为项目开工提供物资、材料、机具等可靠准确数据。

### **三、施工现场准备**

#### **（一）施工现场测量定位**

1、按照图纸站区建筑总平面图和监理工程师提供的地形资料和测量标志进行建设区域的施工测量设置永久性经纬坐标，水准基点施工桩和自然高程实测控制网。

2、依据收费站的里程中心桩号和公路中心线进行场区建筑物定位放线。

（二）三通一平准备：指建设区域内的道路、水电畅通和施工现场平整。

1、施工道路通：依据收费站所处位置和施工现场平面图，修建可满足施工的临时性道路为建筑材料进场堆放和施工运输创造条件。

2、水通：由业主提供就近给水井点引入新扩建场区，在场内铺设供搅拌、养护、生活等各用水管线，并修建一个15M<sup>3</sup>蓄水池。

3、电通：在场区内进行临时用电线网设计和布设，由业主提供的电源引入现场，在收费站内准备一台30KWA的柴油发电机，确保在监理下达开工令时准时动工。

（三）临时设施的准备：现场施工人员办公、生活及各种材料库房、机械修理用房因地制宜合理确定位置和建筑面积，临时设施均设在收费站场区围墙以外。具体详图报监理工程师批准。

（四）物资准备

1、工程所用建筑材料、物资、构件均按图纸做出需用量计划；并分阶段陆续提供三家以上的合格产品报监理工程师进考察；得到批准后在同类产品中选择优质产品。所用钢材按业主要求购买新疆八一钢铁厂生产，水泥选用天山、屯河、军区等大型厂家生产。土产材料提前对周围供应环境和能力进行实地考察，做到准备到位。

2、生产设备物资的采购和进场确保准时，保持施工的连续性。

3、建筑材料的试验检测：提前对钢材、水泥供应作出申请需用量计划；进场必须进行检验；配合比要根据现场所用材料进行实配。

4、施工机械进场安装和提前调试保证生产的需要。

（五）做好风季和冬季的施工方案和措施

（六）满足消防和保安措施：建立消防和保安等组织机构

#### **四、施工队伍的准备**

（一）根据各站区规模和总图工程量编制出各工种需用量计划，由公司劳务中心提供与我公司多年合作实践证明具有实力和技能的整建制劳务队。

（二）突出强调专业施工队伍的素质以适应该项目在专业施工上的特殊要求。

(三) 组织筹备员工按照开工日期在10月8日陆续分批进入现场；并及时进行上岗教育。

(四) 组织培训：对施工所需的特殊技术人员和工种进行岗位培训，经考试考核合格后方可上岗操作。

(五) 规范技术交底：学习施工项目技术规范标准，管理目标、奖罚条例，技术要求的质量标准，安全生产岗位职责等内容；做到战前准备充分。

具体所需的各工种劳动力计划详见附表。

## **五、施工机械、设备和工具的投入**

该工程属国道314线改建的管理和服务设施；规模小、房号多、收费站内房建设施各具独立性，投入该合同段主要施工工具、设备、的性能和数量需适应公路管理和服务设施（房建项目）特点要求；收费站做到配备齐全的机械且相对稳定，加大机械化施工程度，促进工程进度，体现出我公司一级企业的实力水平，具体所需数量详见附表。

## **第三章 施工总体部署和安排**

### **一、本项目施工总体部署**

#### **1、提高参战人员对本项目的认识程度和深度**

我公司通达分公司曾经参加过新疆二条高速公路管理和服务设施的建设，对此有深刻的自我感受和思想认识，再次参与本项目的投标，并随时做好中标的准备，承建国道314线库车收费站，其关键不是房建规模本身的大小，重要的是项目属国道314线路段改建公路工程的一部分，达不到预期的目标，将会影响整个该路段改建工程的整体形象，所以我公司及通达分公司深感其重要，从人员配备到机械、设备、工具的投入乃至组织管理措施均以大型重点工程来对待，服从、服务于公路建设大局，让业主100%满意放心。

## 2、拟投入的项目部安排

为了建设好收费站房建规模2019.42M<sup>2</sup>的工程项目，企业决定仍由在吐—乌—大高等级公路十五合同段、乌—奎高速公路十九合同段施工过并经过实践检验，具有突出实力和高水平管理经验取得优异成绩的通达分公司承建。项目总负责仍由公司通达分公司经理的贺传文同志担任，作为企业法人代表在本工程的授权者，全面履行合同各项条款，项目经理、项目副经理、技术负责人及专业工长等骨干成员也选派同行中最优秀的人才担任，体现出企业对此项目的重视程度。

3、新疆二建作为独立的总承包商，具体由通达分公司组织实施，对国道314线库车收费站工程均自行完成，不采取任何形式分包

，对业主指定分包项目全力配合，对绿化工程我们将加大投入，其目的是确保工期和质量，为业主负责，让业主满意。

投入到本项目的所有管理人员均要求具有工民建专业，中专以上学历，助理工程师以上职称和五年以上现场管理实践的资历，优选参加过二条高速公路建设的优秀职员，进场后保证稳定，对投入的施工队伍强调专业性强，自我管理素质高，机械化操作程度大，整体建制，并在二条高速公路和交通厅高层住宅楼经过锻炼，技术过硬的作业队，以充分适应公路管理和服务设施的建设特点，实现高标准的项目操作层。

4、在实施安排上库车收费站各单位工程中在层次上以关键项目监控楼为龙头，以关键线路为控制点，最大限度的利用空间和时间，形成级配良好的作业面，整个收费站统一步调，综合协调平衡，突出重点，人员、物资、加工等相对稳定，在收费站内以单位工程为段落进行穿插流水，连续作业的格局。

5、在施工方法上确定如下：基槽基坑均采用MH6-A2型（或日式小松）挖掘机进行土方挖掘，小型项目如配电室、水泵房等可少量以人工挖槽为准，基槽底部300MM均采用人工清除，边坡按规范处理，所有结构现浇混凝土搅拌均在现场完成，垂直运输设备投入新型快速提升机，水平运输配备一辆机动小型翻斗车和人工手推车组合，模板：基础、梁、柱采用组合式钢制工具模板，监控楼园型柱梁采用定型钢模板，现浇

楼板、屋面板采用整张竹制热压模板。钢筋成型加工在收费站  
内建立一条独立生产线。

6、对所有原材料、构配件、设备的采购按业主和监理工程师的要求：第一、申报需用计划，第二、考察供货厂家并确定三家合格的供应商，报监理审批（要资料齐全），第三、建立样品间管理方法，进场后做到检验合格后入库制度。

7、对进入现场各类原材料、构配件、试块、试样的检验、检测工作，由第三家并具备资格的检验机构来完成，此机构均需报监理工程师审批后实施，监理抽检的30%由自治区建筑结构检测中心完成。小型随机抽样检测项目在监理工程师的监督下由项目试验员完成。所配设备必须先进，人员均进行考核，达标后上岗。

8、现场驻地建设：事先规划设计，原则上选择在场区以外，标准报监理批准，完工后恢复场地原貌。

依据本项目专项技术规范的高标准、高起点，项目部各级管理人员再次组织学习，建立以项目经理为核心，总工程师负责的质量保证体系，质量检查人员由企业派驻，长期在施工现场进行质量监督，并具有足够的职权接受和贯彻执行工程师的指示和指导，实行质量一票否决制。

## 二、总体目标的确定

1、本项目质量目标：基础优、主体优、竣工优。

2、工期目标：收费站监控楼、地下通道、配电房、水泵房、锅炉房、在2002年12月31竣工交付使用，其他工程在2003年5月15日竣工交付使用。

3、进入现场时间：2002年10月8日

4、阶段目标控制：依据开工日期和收费站所处的地区环境，施工期集中在秋季和冬季，由于库车地区属典型大陆性气候，冬季时间短，冬季平均温度为-12摄氏度，施工天气条件相对较好，为确保目标工期需进行阶段性重点部位控制。

第一阶段为开工到基础施工完成，时间控制在2002年10月30日；

第二阶段为主体工程阶段，时间控制在2001年11月30日；并穿插投入部分抹灰作业。

第三阶段为关键工程竣工交付使用的时间：如监控楼等房建设施确保在2002年12月31日完成。其它项目包括总图部分处于施工期。

第四阶段为全面竣工：整个合同段房建项目均控制在2003年5月15日完工，达到全部使用条件。

三、安全目标控制：杜绝一切重大伤亡和机械事故，一般事故降到最低限度24‰以下。

四、文明施工目标控制：场区规划合理，材料工具堆放整齐，搞好绿化，专人洒水，营造一个监理满意、业主满意的模范现场。

## 第四章 总体施工进度控制网络计划及工期保证措施

### 一、总体施工进度控制说明

国道314线合同段库车收费站（六车道）由六个单位工程和一个总图构成，房号多，场区施工面积较大，房建施工期短，管理分散，开工日期为2002年10月8日—

竣工日期为房建工程2002年12月31日，其他工程为2003年5月15日，整个工期为分两个阶段，第一阶段为房建施工阶段两个半月，日历天数为83天，第二阶段为其他工程：历时四个半月，日历天数为135天，但历经冬休期60天，实际工期75天，体现出来的特点是时间要求合理，专业性突出，对承包商的配合意识要强，质量标准起步要高。我们的主导思想是开工要早，创造条件促成开工，作业面要广，基础工程要抓实，主体要快，装饰工程要精，使用功能要完善，分四个阶段进行目标管理；具体控制措施如下：

总体布置为以监控楼为龙头工程，为保证当年房建工程交工，

所有房号同时开工，大部位控制，小部位流水、专业穿插、最大限度的展开工作面，取保每个阶段目标实现。

第一阶段：2002年10月8日—

2002年10月31日，日历天数为23天，完成各收费站的临设工程；场区规划；方格网高层测量绘制；单位工程定位放线；基槽、基坑开挖 $\pm 0.000$ 以下；基础工程施工完。

第二阶段：2001年10月31日—

2001年11月30日，日历天数为30天，完成各单位工程的主体结构，水、电、暖的预留预埋，同时穿插进行围墙主体工程。

第三阶段：2001年11月30日—

2002年12月25日，日历天数为25天，完成收费站监控楼、地下通道、配电房、水泵房、锅炉房全部施工任务，达到交工要求。

第四阶段：2003年3月1日—

2003年5月15日场区地下管网安装、电缆铺设、沟盖板扣完、土方回填完、场区道路完，拆除临时建设恢复周围环境，整个工程全部达到竣工验收认证的程度，为业主办理竣工手续。

二、总体施工进度网络计划（详见附表）

三、确保工期实现的具体措施

以企业的形象和信誉做出承诺并自我约束，建立以公司总经理为核心；项目经理贺传文为第一责任人的组织保证体系；公司主要领导和各部室均侧重此合同段工作，项目经理坚持在一线指挥。具体保证小组如下：

组 长：钱少华（公司总经理）

副组长：文登江（公司副总经理）

李铁路（公司总工程师）

假 森（总会计师）

贺传文（通达分公司经理）

成 员：各部室的部长和通达分公司副经理

在以企业组织保证的前提下针对该项工程采取以下措施来保证阶段目标和合同目标工期的实现。

1、资金做保证：新疆二建通达分公司具有强大的资金实力；固定机械、工具等资产完全可满足该收费站规模的施工。流动资金200万元足以保证因各种不利因素，确保工程正常运转。本工程设独立的帐户、专款专用；实行项目经理全权负责制，公司在任何情况下决不挪用，本帐户随时接受业主对资金使用情况的检查和监督；如有违犯愿承担业主的任何惩罚。

2、人员做保证：在公司和通达分公司范围内抽调经验丰富、组织协调能力强、技术水平高、责任心强的优秀项目经理任各收费站的栋号长，在业务和技术上被评为企业能手的人员担任该合同段的材料员、资料员、质检员、配料员、试验检验员和安全员。并定期进行业绩考核，随时征求业主和监理意见，对个别不称职人员随时更换，一切以保质量、保工期为主线。

3、在外部协调上：积极主动的办理开工前手续，调动各方面关系以最快的时间完成，决不以手续难办为由而强调工期紧。

4、机械设备、工具保证：拟投入该合同段的通达分公司自有钢管脚手架200T，模板3000M<sup>2</sup>，搅拌机4台，30KWA柴油发电机一台，龙门架提升机1套等其它小型工具，随时准备投入收费站，并保证收费站内所有工程同时开工所需的机具。

5、具备应付特殊施工环境的能力：经考察现场，库车收费站常年风多风大，夏季气温高；施工期历经秋季和冬季，对正常施工有不利的因素，对此我公司进行了周密的安排：制定了专项措施（详见第六章）以确保人员适应和工程质量。

6、组织做保证：所有现场管理人员均驻扎在施工现场第一线；昼夜指挥，坚持只要有人施工就有管理人员、质检人员在场，做到岗位责任到位；配备先进的通讯工具，及时协调现场的各种资源供应。每周三、周六召开生产协调会，检查进度目标实施情况，对出现的滞后环节及时调整。在劳动力队伍组织上提供技术精良、作风过硬、战斗力强、擅长搞快速施工的整体专业性队伍；收费站总人数控制在100—200人之间，满足各工作面的需求。

7、技术措施保证：确保开工后每个施工工序的连续性；以工程

技术间歇时间允许为前提，实现人员休息，工作面不休息，工作面不闲置；采取科学先进的施工方法和新型材料、外加剂，从技术上缩短必要的技术间歇；项目工程师亲自负责此项工作。

## 第五章 主要分部分项工程的施工方法

### 一、施工测量—建立施工控制网

- 1、建立施工控制网：收费站具有群体性、规模性建筑，因此应先在整個建筑场地内建立统一的控制网，作为土方工程计量和建筑物定位放线的依据，测设前应向监理工程师索要工程测量标志和测量资料。
- 2、施工控制网点的测量应进行闭合测量，误差校核，误差值1/5000内可按比例修正。
- 3、使用经纬仪测施工控制网点时测量应不小于一个测回。
- 4、统一的施工测试网点上，水准点及建筑物的主轴线等控制点标志应设置牢固、稳定不下沉并用混凝土保护。
- 5、高程的引测应进行往返一个测回，闭合误差值不得而大于II等的n n 值。

6、水准仪经纬仪要按计量要求进行检查，合格后才能投入使用，每次轴线和高程测量都应由另一个进行复测。

## 二、土方与基础

1、土方开挖应在控制测量和建筑物定位放线完成后经监理工程师检查符合批准后方可开挖。

2、地质勘察报告资料提供该段地下水位较低施工时可不考虑地下水影响，根据图纸和地质勘察资料。基坑土方开挖以机械开挖为主配备自卸翻斗汽车运输，由于基底较浅土方挖掘一步到位不分层进行机械挖距基地标高差300MM左右位置时测量放线人员及清理人员紧跟其后，随挖随清保证开挖准确和挖土质量，机械不到位的地方由人工挖掘清运。

3、土方开挖应根据挖深和土质情况进行放坡，余土随运保证边坡稳定和施工安全尽量做到土方平衡。

4、基槽开挖后应立即组织设计勘察监理及有关人员验收，凡与设计不符合的由设计提出变更设计，符合设计要求时填写隐蔽记录应尽快组织基础施工以防边坡坍塌和意外浸水。

5、基础完工后经验收合格后组织土方回填，回填材料选用颗粒级配良好，质地坚硬的天然级配砾石，回填土每200mm为一层

，分层夯实或压实后干容重采用环刀法取样达到设计要求并填报试验记录，回填土要求达到中密以上状态，压实度要求达到95%以上。

### 三、基础工程

#### (一) 钢筋砼基础施工要求

1、基坑（槽）经验收合格后应及时进行施工，基底表面应干整，对于个别稍低于设计标高的低洼处，可在浇筑垫层时找平（严禁用松散土找平），并防止地表水流入基坑（槽）。

2、钢筋的形状、尺寸、数量、锚固长度、接头设置必须符合设计要求。钢筋的交叉点应用铁丝绑扎牢固，每一扎点要拧转二圈半。

3、单向受力钢筋网、双向受力网片，所有钢筋交叉点必须全部绑扎牢。钢筋弯钩朝上，不得倒向一边。

4、连接柱中钢筋的基础内部插筋，下端用90度弯钩与基础钢筋绑扣牢固，按轴线位置校核后用钢管架十字加固，将插筋固定在钢管架上，插筋、箍筋、弯钩叠合处要错开放置。

5、钢筋绑扎安装成型后，提交监理工程师验收，合格后方可进行下一道工序。

6、砼保护层厚度要保证，应在水平钢筋与垫层之间垫以水泥砂浆垫块，不得用石子、砖块做垫层。也不得采用边浇筑砼边提拉钢筋的做法。

7、模板在安装过程中要检查到位，缝隙要堵严，支设要牢固，预留洞要准确。

8、浇筑砼时要注意观察模板受荷后的情况，发现位移、鼓胀、下沉、漏浆、支撑松动、地基下陷等现象，应及时采取有效措施予以处理。

9、混凝土组成材料的重量配合比，应按试验室所提供数据采用，当砂、石含水率变化时，要根基实际情况及时调整。各种材料要准确称量，不得用换算体积比。计量误差应在允许范围内。

10、砼搅拌时间要合适，不能过短，也不得过长，要根据砼坍塌落度大小，搅拌机型和容积等因素而定，本工程确定为3分钟。

#### 四、地下和地上结构工程

##### （一）模板分部工程：

1、本工程钢筋砼基础、柱、梁、板等采用定型组合钢模板配以

联结构件与钢管支架配合使用，部分圆柱拱架采用专用模板，梁、柱接头模板根据特点进行设计。

2、根据工程结构形式及现场施工条件进行模板设计确定模板平面布置，龙骨规格、排列尺寸和穿墙螺栓位置，确定支架形式、间距等。合理确定模板配置数量。

3、放好轴线和模板边线，复核无误进行支模，模板应清洁平整，隔离处需均匀涂刷隔离剂。梁、板、柱支模应注意标高尺寸当跨度大于4M时，模板应起拱，当设计无具体要求时其拱高度宜为全跨度的1/1000—3/1000。

4、固定在模板上的预埋件，套管和预留孔洞不得遗漏必须安装牢固位置要准确。

5、模板的尺寸、标高和坡度在浇灌砼前应进行自检和专检，最后经监理工程师检查签字和批准后方可浇灌砼。

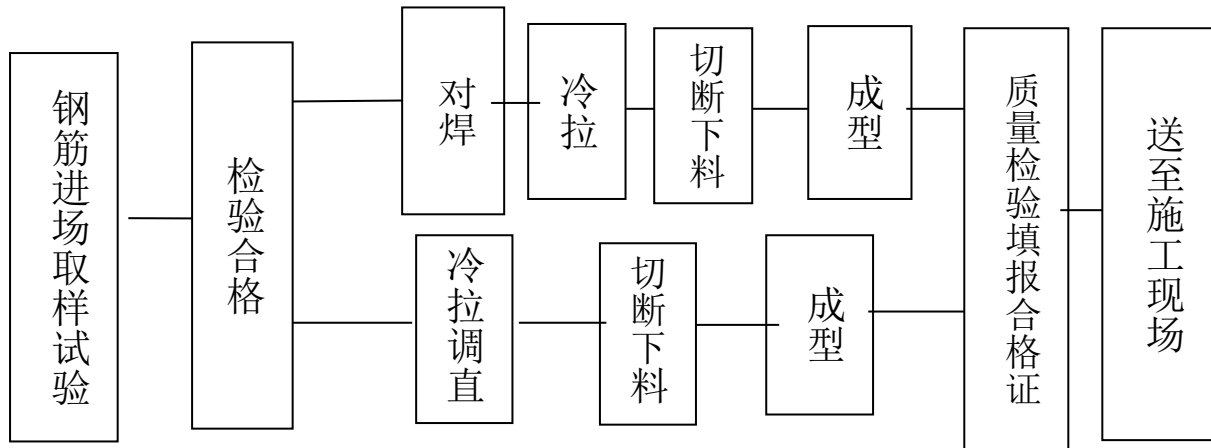
6、砼达到各种承重构件规定的拆模强度后方可拆除承重支柱及模板。当砼强度达到2Mpa以上时方可拆侧面非承重模板。

7、在拆模过程中如发现确有影响结构安全的质量问题应暂时停止拆除，经过处理后再进行拆除。如发现严重蜂窝、麻面或其它缺陷应报告监理工程师经同意方可进行处理。

## (二) 钢筋分部工程

1、根据本工程特点，钢筋的加工和成型由通达公司下属钢筋加工厂统一生产制作。加工厂设收费站场区外，成型钢筋加工速度满足进度要求。

### 2、钢筋加工生产工艺流程



3、钢筋表面应洁净，粘的油垢、浮土、锈必须清理干净，可结合冷拉工艺除锈和调直。采用冷拉方法调直I级钢筋，冷拉率不大于4%，II级钢筋不大于1%。

4、钢筋的品种、质量、焊剂的牌号性能及接头中使用的钢板和型钢必须符合钢筋焊接的有关规定。

5、钢筋的绑扎与安装：熟识图纸和配料单核对半成品钢筋的级别和直径、尺寸和数量是否相符如有错漏应纠正增补。

6、绑扎钢筋的位置、规格、间距、接头数量和位置均应按图纸

及规范施工。板、次梁与主梁交叉处板的钢筋在上，次梁的钢筋在中层，主梁的钢筋在下。当有圈梁或垫梁时主筋在上。

7、主筋位置及保护层控制，主筋位置应严格掌握防止位移，主要采取绑架及点焊钢箍固定的方法，梁底主筋和现浇板主筋采用细石砼保护层垫块方法控制。

8、绑扎好的悬挑梁、板的钢筋不得随意踩踏要认真保护防止板面出现裂缝。

### （三）混凝土分部工程

1、工程各部位钢筋检查无误，验收合格后，填报混凝土浇筑申请单。清理模板内的杂物并浇水湿润后浇筑混凝土。

2、混凝土的配置严格按图纸设计，强度要求由试验控制中心进行配制，混凝土所用的水泥、水、骨料、外加剂等必须符合施工规范配合比计算式及有关规定，使用前要检查出厂合格证或检验报告是否符合质量要求。

3、混凝土浇筑前30天做好配合比设计的准备工作，配比需经监理工程师批准后方可使用。

4、混凝土拌制严格按配比进行做到计量准确，保证盘盘过称，

严格控制水灰比，保证搅拌时间，有工程师旁站或不旁站一样。保证混凝土的质量。

5、混凝土浇筑要保证钢筋位置准确不脚踩车轧，浇筑混凝土平板要采取架设小马凳。悬挑板要垫好垫块模板有专人看护，保证模板不移位不跑模。若发现问题应即时处理并报告有关领导。

6、入模的混凝土应振捣密实，振点要均匀排列，有顺序进行。如遇柱梁交叉处钢筋分布较密时，可采用加铁楔的办法处理或征得监理工程师批准采用小颗粒的骨料拌制混凝土。

7、施工缝的设置，施工缝沿着次梁方向浇筑楼板，施工缝应留置在次梁跨度1/3范围内施工缝表面应与次梁轴线或板面垂直，单向板的施工缝留置在平行于板的短边的任何位置。施工缝的位置应按监理工程师要求设置。

8、浇完的混凝土要根据天气情况进行浇水养护并加以覆盖，养护日期不少与7天，每天浇水次数应能保持混凝土处于湿润状态，采用塑料薄膜覆盖时四周应压严密并保持薄膜内有水。

9、模板拆除后如混凝土表面出现蜂窝、孔洞、露筋等缺陷，应立即通知监理工程师并将补救方法报监理工程师批准。面积较小的、数量不多的蜂窝、麻面用1：2水泥砂浆抹平。在抹砂浆

之前必须用钢丝刷清水刷净。较大面积的应凿去全部的薄弱混凝土层然后用钢刷刷净，再用细石混凝土（比原混凝土高一级）仔细填塞捣实。修补的混凝土表面应加强养护。

10、混凝土试块的制作和保管；试块留置组数应根据工程量的大小按下列要求留置。

- A、每个工作班取样不少于一组。
- B、每拌制100立方米混凝土取样不少于一组。
- C、现浇楼板层每层取样不少于一组。
- D、零星混凝土（楼梯、过梁）按要求留置。

施工需要时应多留几组与结构或构件同等条件下养护的试块为确定构件的拆模、运输、吊装及施工工期间临时负荷的需要，试块的组数可根据需要确定。成型的试块要认真养护加强保管做好日期、设计强度、使用部位、标注准确。以备检查。

（四）砖砌体分部工程：

1、砖的强度规格必须符合设计要求有出厂合格证明及试验单。水泥的品种与标号根据砌体部位及所修建处环境选择，应检查出厂合格证和试验报告，不同品种的水泥不能混用。

砂宜采用中砂，等于或大于M5的砂浆含泥量不应超过5%强度等级小于M5时砂的含泥量不应超过10%。

2、常温施工时必须在前一天浇水湿润以水的浸入深度1—2CM为适宜，达不到以上要求时不得用于砌墙。

3、砌砖前应根据砖墙位置，伸出轴线及控制边线进行摆砖，排出灰缝厚度门窗位置，砖垛对灰缝的影响，窗间墙的组合方法等。

4、砌墙时采用双面挂线“三一砌筑法”灰缝厚度8—10MM，为保证砌体竖向尺寸符合设计要求，在墙的转角处及内外墙交界处设立皮树杆，以控制灰缝厚度和门窗高度等竖向标高尺寸。

5、砖墙转角处和交界处应同时砌筑，对不能同时砌筑而又必须留槎时应砌成斜槎，实心砖墙的斜长度不应小于高度的2/3，在留斜槎有困难时除转角处处也可留直槎，但必须做成阳槎并加设拉接筋（按设计规定）。

6、砖墙砌筑应上下错缝，内外搭接组砌正确灰缝平直，砂浆饱满度不应低于80%竖缝应采用挤浆法或加浆法，严禁用水冲浆灌缝。

7、木门洞口应预留木砖，钢窗洞口应预留埋件，木砖埋墙应用热沥青进行防腐处理，预埋数量按施工高度不同确定，对有抗震设防的地区还设置抗震加筋。

8、砌筑砂浆要按监理工程师批准的砂浆配合比，采用重量比，配合要准确，搅拌要均匀，按规定打制试块。每层砂浆试块不少于两组，并记录好施工日记。

9、砌筑加气块前按实地尺寸和砌块规格尺寸进行排列摆块，不够整块的可以锯成需要的规格，但不得小于砌块长的1/3，最下一层砌块的灰缝大于20MM时，用豆石砼找平，采用M5混合砂浆，满铺满挤砌筑，上下十字结缝，转角处相互咬砌搭接。

10、砌专与墙住相接处，必须预留拉结筋，竖向间距为5MM，压埋2Φ6钢筋，两端伸入墙内不小于10MM。

11、墙顶与楼析或梁底应加一层斜砌，或有可靠拉结，一般每1.5米加2Φ6钢筋带，保证墙体的稳定性。

## 五、屋面防水工程：

1、找平层按图纸要求施工要粘结牢固，不起皮、不起砂，表面平整坡度符合设计要求。

2、沟边、柱脚、水泥墙角或其它转角处应做成圆弧状，圆弧半径不小于0.3M。

3、找平层宜留置分格缝，缝宽一般为20MM。分格缝的间距不宜大于6M。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/256041052035010235>