# 技术标要求

来源：网络 作者：空山新雨 更新时间：2025-08-09

*第一篇：技术标要求4.2.3技术投标文件A设备生产计划；B拟投标配电箱详细清单，包含但不限于元器件品牌、数量、规格型号、产地等；此清单不得包含报价信息，否则作废标处理。C产品技术规格书；D产品的材质、主要技术、结果、性能、特点和质量水平的...*

**第一篇：技术标要求**

4.2.3技术投标文件

A设备生产计划；

B拟投标配电箱详细清单，包含但不限于元器件品牌、数量、规格型号、产地等；此清单不得包含报价信息，否则作废标处理。

C产品技术规格书；

D产品的材质、主要技术、结果、性能、特点和质量水平的详细描述；

E产品制造和验收标准；生产许可证及国家强制性产品认证证书(CCC证书）； F主要工艺装备和主要检测设施的拥有情况和现状；

G质量手册或关于质量管理、质量体系、质量控制、质量保证的详细介绍； H投标人认为需要提供的其它文件及资料；

**第二篇：技术标要求**

技术标应包括以下内容：技术标书应对以下部分分别进行编制，同时

不得以任何形式反映经济标内容，否则将承担废标风险。

（1）施工组织设计或施工方案；

（2）质量标准、工期要求承诺书；

（3）工程质量保证措施及质保期。

（4）详细的成品保护的办法和措施

（5）重点部位、各分项工程之间衔接部位的施工方法。

（6）安全生产和文明施工措施。

（7）售后服务的内容及措施。

（8）分户验收方案

（9）节能验收方案

（10）系统调试方案

（11）深化设计方案

（12）近三年同类工程业绩。

（13）本项目拟定的现场组织以及负责管理和执行合同的现场内

外主要人员。

（10）投标单位认为必要的其他技术资料。

技术功能要求及规范

1.标准和规范依据：

1.《民用建筑设计标准》（DBJ01-602-97）

2.《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2025）

3.《地面辐射供暖技术规程》（JGJ142-2025）

4.《低温热水辐射供暖应用技术规程》（DBJ/T01－49－2025）

5.《低温热水地板辐射供暖系统施工安装》图集（03K404）

6.《新建集中供暖住宅分户热计量设计技术规程》（DBJ01-605-2025）

7.《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）管道系统》（CJ/T175-2025）

8.《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2025）

9.《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2025）

10.《居住建筑节能设计标准》（DBJ11-602-2025）

11.其他相关规范、标准

2.主要材料的技术参数和技术要求

2.1 采暖方式及设计要求：

采暖方式为 地板采暖，供回水温度55℃/45℃。

房间冬季室内设计温度：

起居室20℃、卧室20℃、卫生间25℃、厨房18℃。

供暖热负荷需考虑家具和地面覆盖物遮挡因素的影响。

地面装饰层按实木复合地板或地砖考虑。

分集水器位置可以按图纸标示位置进行考虑和计算。

室内各环路应考虑水力平衡设计、调节。

2.2 管材：

2.2.1 PERT管，规格de20\*2.3

2.2.2管材不得混用。

2.3 分集水器：

2.3.1投标方可按下列要求推荐分集水器

2.3.1分集水器材质为黄铜材质，供回水主管尺寸为DN25。采用分户温控，在每个分集水器前设置区域温控阀，温控器采用液晶编程温控器。

2.4绝热层：楼板间绝热层采用20mm厚的聚苯板，容量大于20kg/m3，2.5聚苯板上铺设一层无纺布基铝膜层，镀铝膜表面印刷50mm×50mm 坐标。

2.6低碳钢丝网：低碳钢丝网采用φ2，网格不大于100\*100。

2.7辅助材料：应满足中华人民共和国行业标准《地面辐射供暖技术规程》（JGJ142-2025）要求，进场时应具有相关部门出据的检测报告及出厂合格证；所有设备应有包装规范，包装应保证产品在运输途中不致遭到毁坏、变形、受潮及部件丢失，对其中绝缘部分及有机材料制成绝缘件应特别加以保护以免受潮，包装箱上应由在运输和保管过程中必须注意的明显标志（如向上、防潮、防震等）。

3地板采暖系统施工的主要技术要求

3.1沿墙四周设置伸缩缝，伸缩缝材质为高发泡聚乙烯，高度为120mm，宽度为10mm。过门口处和地面面积超过30m2或边长超过6m时，应设置伸缩缝，伸缩缝采用高发泡聚乙烯，管材穿越伸缩缝时，需增设波纹套管，波纹套管口径大管材外径一号，长度不小于200mm。伸缩缝位置应标注在图纸上。

要求沿外墙1m内采用150mm的管间距布置，保证了房间的温度梯度的分布，达到最佳舒适度。地暖管道通过门洞口时，最外侧管道距洞口边缘不少于200mm；地暖管道距周边墙面等的距离需要说明。

要求针对家具遮挡对散热量的影响进行了管间距的修正。

3.2要求铝箔反射膜整张平整粘贴在聚苯板上面，不能有起泡现象，接缝处胶带粘接。

3.3绝热板应清洁、无破损，在楼地面铺设平整、搭接严密。绝热板拼接紧凑，间隙10mm，错缝铺设。

3.4平均管间距的安装误差不应大于10mm，管道切割应采用专用工具，切口应平整，端口面垂直管轴线。同一路的加热管应保持水平，确保管顶平整度为±5mm。加热管固定点的间距，管材用塑料卡钉固定在复合保温层上。弯头处间距不大于300mm,直线段间距不大于600mm。

3.5加热管始末端或其它管道密度较大处，当管间距≤100 mm时，应设置柔性套管等保温措施。

3.6分集水器为水平安装形式，宜将分水器安装在上，集水器安装在下，中心距宜为200mm，且集水器中心距地不小于300mm。

3.7水压试验：浇筑混凝土填充层之前应进行系统水压试验，试验合格后方能进行混凝土浇筑，混凝土浇筑过程中系统必须一直保着压；混凝土填充层养护期满之后，系统也应处于保压状态。水压试验应符合下列要求：试验压力应为不小于系统静压加0.3Mpa，但不得低于0.6Mpa；冬季进行水压试验时，应采取可靠的防冻措施。投标单位应提供安

装正式集分水器前的系统保压临时措施。

竣工验收合格前的房间，因管道存水而发生冻裂管道的由中标人负责；竣工验收合格后而无人入住的房间，中标人负责协助物业做好防冻措施。

3.8埋设于填充层的加热管严禁有接头。施工验收后，发现加热管损坏，应先报建设单位和监理工程师，提出书面补救方案，经批准后方可实施。

3.9 应考虑集分水器安装位置背面装修的要求。应考虑临时采暖期内的配合和维护措施。

3.10地板采暖系统在交工前应进行彻底冲洗。

3.11其他未尽事宜参见设计图纸和相关规范、标准、图集，不一致之处投标人予以解释。

3.12针对地板辐射采暖工程如何避免地面开裂、对生活冷热水与地暖管道出现的交叉现象如何解决、连接散热器的管道如何进入卫生间更好，在技术标标书中提出意见或建议。

3.13投标单位应提供详尽的确保施工质量的施工技术方案，应包括且不限于以下内容：项目管理目标（质量、工期、安全、文明施工）和组织机构设置；劳动力、材料设备及施工进度计划；主要施工工艺及技术措施；施工质量、安全、工期、消防保卫等保证措施；系统运行调试及竣工验收等。

4.产品验收

4.1国家颁布的有关地板采暖系统安装施工及验收规范，及有关质量检验标准为依据。

4.2主要材料的供货安装验收必须以甲方认可的产品品牌范围、规格、型号及施工图纸、设计说明、有关变更的书面文件、国家颁布的施工及验收规范和质量检验标准为依据。

4.3乙方在主要材料进场后应立即知会甲方或监理单位，由甲方、监理对照合同与有关设计文件对产品的数量、型号规格、外观等进行开箱验收，核对无误后方可进场安装。

4.4乙方安装完成并整理好竣工验收资料后，通知总包、监理验收。

4.5低温热水地板辐射供暖系统施工中的中间验收

依据低温热水地板辐射供暖系统施工中土建与设备专业作业交替进行的特点，工程施工过程中的中间验收有：

1）绝热层安装后，应办理绝热层安装质量的验收，并填写绝热层安装质量中间验收记录单。

2）设备专业加热管道安装和第一次水压试验合格后，与土建专业办理加热管道安装质量的验收，管道内水不泄掉，一直保持一定的压力，填写加热管道安装质量中间验收记录单。

3）土建混凝土填充层施工的养护期满，并再次检验水压试验合格后，与设备安装工

种办理混凝土填充层施工质量的验收，并填写混凝土填充层施工质量中间验收记录单。

4）以上验收会同监理一起进行。

4.6为保证工程质量，及时发现漏水、渗水的情况，投标人在工程竣工前，须进行四次水压试验：

第一次，管道安装完成后进行强度压力试验，并保压至填充层施工完成第二次，填充层施工完成后竣工验收时进行工作压力试验

第三次，物业公司接收工程时进行工作压力试验

第四次，小业主（用户）入住前进行工作压力试验并保压至小业主（用户）接收

4.7水压试验前应进行管道和热媒集配装置安装质量的预检，并填写相关的验收记录单。

5.技术培训

5.1 投标单位应就地板采暖系统施工过程及竣工验收后，对招标单位的技术人员和维修人员进行操作和维修方面的培训。

5.2 中标单位应在培训开始前一个月提出推荐的培训计划，以取得招标单位同意。

5.3 投标单位排出的培训人员，应至少具有三年的维修经验。

5.4对操作人员的培训内容至少应包括操作和安全保护措施。

**第三篇：技术标**

目 录

---------------------

一、施工方案

二、施工进度计划及保证措施

三、施工平面布置

四、质量保证措施

五、安全保证措施

六、现场文明施工措施

七、劳动力安排计划及措施

八、主要机具使用计划

九、合理化建议

十、项目经理和项目经理部的组成-----------------------

一、施工方案

1、工程概况

本工程为延安市宝塔区冯庄乡白坪村土地开发项目，地处延安市宝塔区冯庄乡白坪村。1.1、工程地质条件

首先根据设计进行平整；部分沟渠需清理后再按设计要求施工。1.2、工程范围及规模

本工程范围包括：推土机推土方、剥离耕作层、人工作田梗、人工平整田面、局部切填土、修沟渠及铺设耕作层、修筑田间道路等。1.2.1、施工前期准备工作。

1.2.2、清除场区施工水渠、田间道路范围内的植物土、淤泥、积水。1.2.2、进行施工范围内地质处理。

1.2.3、回填作业前，对田间道路按要求进行碾压。1.2.4、业主及监理指示的其他工程。1.3、工程的主要特点

1.3.1、本工程场地宽阔，剥离耕作层、沟渠、田间道路纵横交错、工程量大，工期紧。

1.3.2、场区内有沟塘、植物土等需进行处理。

1.3.3、施工场地大，开挖、回填、筑路等项目相互交叉施工，工程测量复杂，难度较大，需精心施工。1.4、施工关键和主要对策 1.4.1、工程的重点和难点

工程内容多、交叉作业多、投入的设备、人员多，施工面大、作业较分散，需加强管理，合理组织施工，这是确保按期完工的重点。

沟槽机械开挖的施工组织与协调要求较高。

局部切填土、修沟渠、剥离耕作层及铺设耕作层、田间道路修筑等分项工程的施工须密切配合，需精心施工并减少相互间的影响。

1.4.2、工期关键线路和关键工序

本工程工期控制的关键线路为：施工测量→土地平整→机械开挖沟槽及局部切土→挖沟渠→田间道路修筑，关键工序为：土地平整、沟渠施工、田间道路修筑。1.4.3、施工对策

精心组织、科学管理，利用公司整体的技术力量，严格按照质量管理体系的要求，保质保量按期完成本工程。

密切配合业主和监理做好各方面的工作，按国家验收标准、规范对各工序进行验收。

投入足够的机械设备，确保关键工期的实现。

土地平整分块要合理，要做到良好搭接，沟渠施工与田间道路应平行施工。

采用信息法施工，成立专门的测量小组，及时测量、观测，将反馈回来的各项数据，及时进行分析，用于指导施工，以确保施工方法的科学可靠及施工全过程的合理、安全。1.5、施工组织管理机构

1.5.1、施工管理目标

本工程的施工管理目标如下：施工安全目标：实现安全生产无任何伤亡的目标。

文明施工目标：达到市级文明工地标准。施工工期目标：总工期90天。

1.5.2、现场管理机构

我公司高度重视本工程，我司将分别任命有丰富施工经验的同志任项目经理、项目技术负责人，项目经理部下设五个职能管理部门，并选派具有土方施工、道路修筑的施工队，分别负责本工程的土地平整、农田水利及田间道路工程的施工。

2、施工准备工作

2.1、施工准备工作

我司在投标阶段，已对工程的性质、内容、技术要求、周边环境、地质情况等作了认真、充分的研究，并为一旦中标后的进场施工作准备。2.1.1、技术准备工作

落实项目部人选，组建强有力的项目经理部，并落实参与本项目施工的人员。

认真审阅施工图纸，复测控制桩并制定测量方案。

组织工程技术人员熟悉施工图纸，编制详细的施工方案，进行技术、安全、防火培训，做好技术、安全交底，安排好有关的试验工作。2.1.2、施工准备工作

全面检修进场施工的机械设备，以保证施工前设备运转正常。

编制施工计划，安排施工顺序，协调各工序及各专业间的配合工作。

落实相应的专业施工队伍，并进行岗前培训和教育。

做好材料、设备等的计划安排工作，使之满足连续施工的要求。

在全公司范围内进行宣传，使全体员工了解本项目的情况，公司能全力以赴，支持本工程的施工。

2.1.3、现场准备工作

若我司中标，则立即进行以下现场准备工作：

确定施工范围，按拟定的施工方案进行施工部署和劳动力组织。

认真熟悉现场的地理位置、工地条件，以及出入口位置，认真布置贮存物料和施工用的工作面，修建临时设施，确定设备和土方运输线路，使之满足现场施工的要求。组织工程机械设备和材料进场。落实季节性施工措施。

3、施工方案和主要分项工程施工方法

3.1、施工总体部署

3.1.1、施工区域、流水段的划分

本工程面积较大，为便于施工组织管理，加快施工进度，保证工程顺利进行，需对本工程划分不同施工区域，分别组织施工。

施工区域划分原则：

各施工区域的工程量基本平衡。

各施工区域均有较便利的出入道路。

利用原有沟渠和拟建立的沟渠作为分区界线。

施工流水段的划分：本工程工作内容较多，根据设计图纸及招标文件的内容，本工程内容包括土地平整、农田水利、田间道路，因此、根据工程内容将本工程划分为流水线进行平行流水施工。

3.1.2、施工顺序和施工安排

总体施工方向：各施工区从与主进场道路靠近处开始，按照从近至远的方向进行施工，主要目的是便于施工机械进行工作。

土地平整施工顺序：根据测量结果计算出挖填方数，确定挖填平衡，土方回填采用平行流水施工法，各施工区之间同时平行施工，区内部实行分段流水作业。采用分段回填方法减少施工作业交叉，便于土方施工过程中的临时排水，对沟渠工程及田间道路施工干扰也较小。

沟渠工程施工程序：根据设计图纸，测定沟渠位置，机械开挖、沟渠 修筑。

田间道路工程施工程序：田间道路定位后，机械开挖路基，路基完成后夯实，进行路面的修筑。3.2、土地平整工程

在土方工程施工前，由测量人员根据设计图纸，放出各区的分界线，原地面的树墩及主根用挖掘机挖除，并把地面上的长草或植物割除，清除地面上的垃圾，把它们堆放在指定的地方，由自卸汽车运到场外。3.2.1、剥离耕作层

根据设计图纸及招标文件要求，大于或等于200mm的土方挖填才需要进行剥离耕作层，根据测量结果，采用人工开挖方法，剥离的耕作层土方集中堆放，作铺设耕作层的土方。3.2.2、局部切填土工程

土方的调配：土方调配时，若土方距施工区较远时，由自卸汽车把土方运到施工区内，再由推土机或人工摊平；若土方距施工区较近或在施工区内时，由推土机直接把土方推到施工区内并摊平。

土方调配的原则：本工程通过土方计算得出挖方与填方基本达到平衡，因此能就施工现场调配土方，可减少重复倒运。我们尽量将挖填土方量与运距的乘积之和调配到最小，即总土方运输量或运输费用最小。划分调配区，根据方格网平面图上划出挖填区的分界线，并在挖方区和填方区划出若干调配区，确定调配区的大小和位置，计算各调区的土方量标注于图上，计算每对调配区的平均运距，确定最优调配方案，绘制土方调配图，标出土方调配方向、土方量及平均运距。依 据拟定的调配方向、运输路线、施工顺序，组织车辆运输，避免土方运输出现对流现象，同时便于机具的调配，机械化的施工。3.2.3、人工做田梗

在平整好的土地上，根据测量定位的田梗线，用石灰线划出田梗线的位置，采用手推车推运土方，人工堆筑田梗，分层夯实。3.2.4、铺设耕作层

对于平整完成后的田地，在人工筑好田梗后即可进行耕作层的铺设，铺设耕作层前，对平整完成后的田地进行一次人工平整，对局部超高或超低的部位进行操作；铺作层使用的土壤应符合相关标准要求，然后由人工摊铺。3.3、农田水利工程 3.3.1、沟渠开挖

沟渠采用人工开挖和挖掘机沟端开挖的方法进行施工，施工时应严格按照标高、轴线控制桩进行检查，其标高、沟渠几何尺寸、坡度应符合设计要求，并接近沟渠底标高时采用人工配合进行修整，以免超挖。沟渠开挖前应采用控制水平板复核管沟的中心线，边线及坡度，确认符合设计要求后方可开挖，开挖时还要对标准桩和水平板注意保护和复测。开挖时严格按照标高控制桩进行检查，确保标高、坡度符合设计要求。

沟渠开挖到沟底时，在沟底补设临时桩控制标高，防止因多挖而破坏自然土层。

开挖时，堆土和机械离沟槽边缘的距离应保持1m，以保证边坡稳定。3.4、临时排水施工

由于本工程施工场地大，为保证施工质量和施工进度，在土方施工过程组织有效的临时排水系统非常重要。

在土方施工前，按要求回填原地面的沟塘，坑等可能积水的地方。结合现场地势情况，设置临时排水系统，以防场地在施工前有积水，泡浸原地面，破坏原地面的稳定性，增加施工工程量。

临时排水系统的布置:本工程采用的临时排水系统将临时排水主沟引导入施工现场现有排水沟。

土方作业过程中，根据施工需要设置临时排水支沟，将施工作业区的雨水引入临时排水主沟。

临时排水系统排水方向:临时排水支沟→临时排水主沟→施工现场现有排水沟。

临时排水支沟的施工和回填;为便于土方施工作业面的施工，根据现场需要，设置临时排水支沟，以保证施工范围内排水流畅。在每个施工段土方施工前,先由测量员放出临时排沟支沟的边线，再由人工用羊镐沿着边线开挖沟槽至规定沟底标高，挖出来的土堆放在回填区的土面区，当土方施工完后，在施工相邻施工段前，采用同样的施工方法，设置相邻施工段的临时排水支沟。

在施工过程中，可以根据需要对临时排水支沟进行回填并设置新的排水支沟，支沟回填方法与沟塘处理相同。

4、工程协调与联系

4.1、与业主、监理单位的协调 从建设大局出发，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。

4.2、与设计单位的协调与联系

为保施工的顺利进行，保持与设计单位的协调与联系，及时处理设计图纸问题。

4.3、与当地治保部门、村民的协调与联系

为保证工地的治安保卫工作的开展，加强与当地治保部门的协调与联系，配合当地治保部门，共同搞好社会治安。施工中，必然会或多或少地影响当地村民的日常生活，为树立本公司在当地村民中的良好形象，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，保证村民的人身和财物不受侵犯。

二、施工进度计划及保证措施

1、施工进度计划

根据招标文件要求及我单位施工同类型工程的多次施工经验，确定本次投标工期为 90天。另据我单位的施工经理及施工水平，确定各阶段工期划分如下：（1）施工准备：4天

（2）坝地覆土、田间道路施工：61天（3）排水工程

：21天（4）竣工验收

： 4天

2、进度保证措施

2.1、组织管理措施

2.1.1、指挥机构迅速成立及时到位，为加快本合同的建设，我公司成立有力的项目经理部，对内指挥施工生产，对外负责合同履行及协调联络，投标时确定的经理部主要成员即可迅速到位履行职责。2.1.2、根据总工期，制订详细的施工进度计划，明确进度目标，建立工期实施的目标体系，对提前完工的施工段进行分析、总结，推广其好的方法，好的经验；对延期完工的施工段，要追查延期的原因，并采取措施，重新安排进度，将损失的工期抢回来。抓好沟渠施工，田间道、生产路修筑等关键工序，确保施工顺利进行。

2.1.3、投入满足需要的资源，包括人力，物力，财力。

2.1.4、合理安排交叉作业，协调好各队、各班组、各施工作业面的关系。

2.1.5、紧紧围绕关键工序，按正确的施工程序进行施工，根据关键工期，以按时完成。

2.1.6、建立奖罚制度：对将工期提前的班组给予一定的经济奖励，对将工期拖延的施工班组进行处罚或更换施工班组，做到工期与经济效益挂钩。

2.1.7、协调好与甲方、监理、设计单位的关系，各单位互相配合，核对地形图自然标高、设计标高，明确挖土高度及填土高度，根据现场情况及挖填土方量认真计算确定最佳土方调配方案和机械挖土及出土方案，明确砌筑、路基工程量，科学地组织劳动力进行施工，做到 高效高速。

2.1.8、在取得有关各方的支持下，积极推广新技术、新工艺，采用先进机械，以加快施工进度。

2.1.9、加强质量检查工作，做到隐蔽工程验收一次通过，避免返工或返修，以免影响工期。

2.1.10、由于施工时间已近冬雨季，给工人配备雨衣、雨鞋等，备足抽排水机具。

2.1.11、尽量在天气好的时间里加快施工速度，避免下雨或其它恶劣天气影响进度和质量。

2.1.12、配备足够的施工机械及运输车辆，为便于管理，施工机械和车辆均张贴或佩挂识别标牌。切实做好加强机械设备的检修工作，配备专门维修人员，配足常用配件，确保机械正常运转。不因机械故障影响工期。

2.1.13、合理分配施工机械、车辆及劳动力在各工作面上的投入，避免施工机械在作业点停机候车或车辆装车时排队的现象，尽量提高机械的生产效率。

2.1.14、保证回填填料符合各相应回填区的填料技术要求，使进场填料不需要更换或作特殊处理，即可填筑。

2.1.15、严格执行预定的填筑方法和选择适当的碾压机械，减少压实时间，加快工序循环。

2.1.16、合理安排施工作业表，做到连续作业。

2.1.17、从技术上、工程质量上保证，做到精心组织施工，认真做好 技术交底工作。

2.1.18、明确工艺质量要求，做好施工过程的质量控制，防止因出现不合格品而返工影响工期的现象发生。

三、施工平面布置

根据现场实际情况和工程实施各阶段的条件，合理布置施工项目用地，严格按照业主的要求进行平面布置。

施工临时用房

1.1、办公室：项目经理部办公室分别设置项目经理办公室、技术负责人办公室、各职能部门办公室和会议室。

1.2、生活用房、生活设施：根据工程性质和现场施工情况，其现场生活用房和生活设施采用租用村民房屋的办法解决。

1.3、生产设施：按需要配备仓库、修理棚等，并与生活区分开设置。

四、质量保证措施

1、质量目标

本工程质量管理的目标：合格工程。

2、质量控制原则

为确保按质按量完成工程承包合同及施工图纸所规定的全部任务，必须依据国家、省、市的施工规范、规程、规定以及工程项目施工图特有的要求，进行全过程的施工质量控制。

3、施工管理措施

3.1、工程质量检查以班组自检和专职检查相结合。施工班组在下班前要对当天的施工作业成果进行质量自检，对不符合质量要求的予以 纠正。

3.2、各工序工作完成后，由分管工序的技术人员，质检员组织工（班）长按有关技术规范要求进行检查，不合格的坚决返工，上道工序不合格不得开始下道工序施工，班组在进行工序交接时必须有明确的质量合格交接意见，检查上工序，做好本工序，服务下工序。

3.3、每道工序完成并自检合格后，通知驻地监理验收，并做好相关验收记录和工程检查签证资料整理工作。

3.4、加强技术人员对工程质量的监督，并完善施工记录。

4、工程质量保证体系

4.1、建立公司、项目部及生产工人三级质量保证体系。4.2、主要人员职责

4.2.1、项目经理质量职责

项目经理对施工质量全面负责,是工程质量第一责任人。

坚持“百年大计，质量第一”的思想，主持工程的质量策划，实现质量管理目标。

根据质量计划，结合工程实际，建立健全组织机构落实质量责任制。

支持质量检验人员的工作，主持召开小组成果发布会。4.2.2、项目技术负责人质量职责

主持编制工程实施性施工组织设计，以明确技术保证和质量保证要求。

主持关键工序攻关和人员的培训，制定相应施工方案。

制订和实施纠正措施及预防措施，严把“图纸、测量、施工”关。4.2.3、项目质检工程师质量职责

认真执行质量管理制度，把施工图纸审签制，技术交底制，质量“三检制”，质量检查评比奖惩制，验工计价质量签证制，分项工程质量评比制，质量事故（隐患）报告处理制等行之有效的管理制度落实到施工全过程，使工程质量始终处于受控状态。

主持日常质量检查监督工作，并在技术上指导施工生产，确保施工一次达到规定的合格标准，建立质量记录，推行全面质量管理，提高职工的质量意识。

5、分项工程质量控制保证措施

5.1、工程测量与试验控制措施

5.1.1、遵循“从整体到局部，先控制后细部”的施工测量原则。

5.1.2、测量仪器应按规定定期进行检测校核，确保仪器的精确度。

5.1.3、为保证回填土质量得到有效控制，所有土工实验和土方压实密实度试验由检测实验室进行抽样检测，合格后方可进入下道工序施工。

5.2、填方工程

5.2.1、回填区填方前，应对原地面作如下处理：

地面树桩及主根应拨除，其坑穴应分层回填夯实。

地面上的长草或植物应割除。

在水面上填方前，应排除积水，晾干淤泥。

在施工范围内，应清除地表植物土、杂填土、池塘及水田淤泥。

5.2.2、路面回填原地面处理及碾压经监理单位检查合格后方可进行填 方作业。

5.2.3、当土料含水量过大时，采取翻松晾干，风干，掺入干土或其他吸水性材料等措施；当土料过干时，则应预先洒水润湿，增加压实遍数或使用大功率压实机械。

5.2.4、在气候干燥时，应加速挖土、运土、平土和碾压过程，减少施工过程中雨淋或暴晒，防止土的湿度急剧变化。

5.2.5、填土区如有地下水或滞水时，在四周设置排水沟和集水井，将水位降低，已填好的土如遭水浸，应把稀泥铲除后，再进行下一道工序。

5.2.6、填土应做到当天填土，当天压（夯）实。

5.2.7、加强工序质量控制，各工序施工过程中，必须严格执行质量、技术标准。

6、施工技术保证措施

6.1、施工技术管理

6.1.1、项目施工技术管理严格按本公司文件和业主、监理要求的有关技术管理办法执行,项目部建立以项目总工程师为项目技术负责人的技术管理系统,设立技术部。项目技术负责人是项目技术管理直接责任人，接受项目经理领导，技术部成员在项目技术负责人的领导下，负责工程的技术管理工作，制定和执行岗位责任制，编制施工组织设计和各种施工技术质量要求及实施细则，制定工程技术、测量、资料管理等办法。

6.1.2、施工各工序或各部位实行技术人员专业分工负责制，各专业技 术人员负责按相关技术标准及质量要求实施管理，对各工序或部位的工程施工技术负直接责任。

6.2、施工技术管理人员组织

为确保本工程达到安全、优质、按期完成的目标，选派具有丰富理论和施工经验的同志担任项目技术负责人，其它技术管理人员也均为本公司技术骨干，具有类似工程施工专业知识和一定施工经验，使技术管理从组织上得到较好保障。

6.2.1、施工技术管理的具体实施措施

建立岗位责任制，项目经理部配备足够的技术力量，以项目经理为工程施工总负责，以下有技术负责人、各专业工程师、施工技术员、技工等。项目技术负责人具体解决施工过程中出现的技术问题，明确各技术人员的业务范围，并将技术责任层层落实到各个人。

以项目经理、项目技术负责人为主组织各相关专业技术人员针对本工程特点编写科学、可行、可靠、先进、合理、针对性强、措施具体、成熟的施工方法及技术措施，确保工程质量、按期完工。

在图纸会审的基础上，按施工技术管理程序，逐级进行技术交底，对施工组织设计中涉及的工艺要求，质量标准，技术安全措施，规范要求和采用的施工方法，以及图纸会审中涉及的要求及变更等内容向有关的施工人员交底。交底文件作为指导施工的技术依据。

编制施工作业技术指导书，并在施工管理中认真贯彻执行各项专业技术标准和质量标准。

在施工中，工程技术资料的管理，严格执行国家现行的有关施工规范、规程以及有关规定。

工程上所使用的测量仪器、检测设备、试验器材的技术指标必须满足相关要求，并定期进行检校。

五、安全保证措施

1、安全保证体系

建立以公司、项目部和施工作业层三级安全保证体系。

本工程由项目经理担任本工程安全生产管理小组组长，技术负责人、专职安全员担任本工程安全生产管理小组副组长。项目作业层各班组长、施工员为安全管理小组成员，形成安全管理体系。1.1、项目经理安全职责

项目经理对项目施工安全负全面责任，是安全生产第一责任人。精心安排施工，实现项目安全生产目标。

1.2、技术负责人安全职责

1.2.1、主管施工生产的项目技术负责人是项目施工安全的主要责任人。

1.2.2、合理安排施工生产，定期组织安全生产检查，发现隐患及时组织整改。

1.3、项目安全员安全职责

1.3.1、项目安全员是项目施工安全的直接责任人。

1.3.2、负责本项目所管辖工程的安全检查、监督和管理，对项目经理负责。

1.3.3、负责检查、监督施工组织设计或施工方案中的安全保证措施的 实施，严格贯彻执行《安全操作规程》。

1.3.4、深入工地勤巡、勤检，及时发现安全事故隐患，并及时采取排除隐患的有力措施，对违章操作和违章指挥要坚决制止或即令停工。

1.3.5、发生安全事故，应及时按规定上报，保护好现场，并参加事故的调查工作，督促将事故的调查分析报告及时上报上级。

2、安全保证措施

2.1、贯彻执行国家安全生产、劳动保护方面的方针、政策和法规。

2.2、建立健全项目安全生产保证体系，建立和实施安全生产责任制，项目经理是安全生产第一责任人，主管施工生产的项目副经理是安全生产直接责任人，项目经理部的安全技术负责人对劳动保护和安全生产的技术工作负责。各作业点应有安全监督岗。工程项目经理部应建立具体的安全责任制，并将安全生产责任制层层落实。

2.3、组织工程项目施工的安全教育和技术培训考核，对管理人员和施工操作人员，按其各自的安全职责范围进行教育，并建立安全生产奖惩制度，认真落实。

2.4、编制和呈报安全计划、安全技术方案和安全措施，并认真贯彻落实。

2.5、确保必需的安全设施投入、购置必备的劳动保护用品、安全设备及配套设施，完全满足安全生产的需要。

2.6、积极做好安全生产检查，发现事故隐患，要及时整改。

2.7、工程施工中如发生死亡事故，或其他恶性事故，应立即组织人员抢救伤员、保护现场，向主管上级、驻地监理报告，严肃事故处理、提出预防事故重复发生和防止事故危害复延的有效措施。

2.8、必须逐级进行安全技术交底，技术交底应有书面资料或有作业指导书（或操作细则）。技术交底针对性要强，并履行签字手续，保存资料。项目经理部质安员负责监督检查，严格按照安全技术交底的规定和要求进行作业。

2.9、特种作业人员包括等必须进行专业培训，按规定到有关主管部门经考试合格后，持证上岗。土方施工机械操作人员、运输车辆驾驶人员必须持有年检合格行车证和驾驶证。操作证必须按期复审，方能继续从事特种作业。

特种作业必须严格执行有关安全技术操作规程，确保安全施工。2.10、施工现场应实施机械安全管理制度，计划使用的施工机械、机具必须经验收，确认机械状况良好、能安全运行，才准投入使用。所有机械操作人员都必须经培训合格后，持证上岗。机械操作人员要进行登记存档，按期复验。机械使用期间，应当指定专人负责维护、保养，保证其机械设备的完好率和使用率以及安全运作。

2.11、施工现场安全教育的重点是岗位生产知识和岗位安全操作规程，以及安全思想、劳动纪律和安全生产制度。施工现场安全教育应有针对性，应结合工地特点和生产的实际情况，施工现场安全教育应有计划，适时地有效地进行，经过培训考核，发给安全教育合格证。

2.12、施工现场安全教育，包括定期教育及新工人（含民工）、变换工种工人、特种作业工人的安全教育。职工（含民工）新进场，未经三级安全教育不准上岗。2.13、施工现场特殊工种的安全教育、考核、复验，应按《特种作业人员安全技术考核管理规则》GB5306-85 号文执行，必须实施安全教育和安全技术培训，培训后经考核合格，取得操作证者，方准独立作业。

2.14、为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，项目经理部必须建立安全检查制度，实施周期性的、专业性的安全检查，以及每周的安全巡检。安全检查以查思想、查制度、查隐患为主，应结合季节和工地特点，结合生产的实际情况，结合防治事故进行安排。每次检查要有重点、有标准，要评比记分。

2.18、安全检查由项目经理或主管施工生产的项目副经理主持、项目经理部有关人员参加。对查出的隐患，要建立登记、整改、验证、销项制度，要定人、定措施、定经费、定完成日期，在隐患没有消除前，必须采取可靠的防护措施。如有危人身安全的紧急险情，应立即停止作业。

2.19、安全检查应与完善和修订安全管理规章制度结合起来，应与安全生产责任制结合起来，并和经济挂钩，严明奖惩。

3、主要施工项目安全技术措施

3.1、土方工程施工安全保证措施

3.1.1、每天开工前，应对施工机械进行安全检查，在施工生产中，司机要按安全操作规程进行操作。

3.1.2、在挖方取土时，应注意不同土质土体的稳定性，防止土体滑落。

3.1.3、运输车辆要服从指挥，信号要齐全，不得超速，过岔口，遇障 碍时减速鸣笛，运土车辆倒车时，应有人指挥，制动器齐全并功能良好。

3.1.4、严禁外来闲杂人员出现在作业区，施工人员进入现场必须佩戴胸卡和安全帽，不赤膊，不赤脚。

3.1.5、施工现场的危险地段，应设置警示牌，并设置防护栏，安全隐患未消除，不得撤弃。

3.2土方机械安全保证措施、3.2.1、本工程土方施工机械较多，需加强管理，临时工程要考虑施工机械停放和修理，加强机械检修维护。加强操作人员的安全教育。3.2.2、严禁上班前和作业时间饮酒。

3.3、制定确保畅安措施

在项目部设立专门的畅安小组，项目经理兼组长，作为第一责任人，全面协调畅安工作，任命专职副组长，配备组员若干人执勤，指挥挖土机械、运输车辆行车路线，保证通车秩序。主动与交通部门联系，争取执法部门对日常工作支持，在遇到纠纷时获得交通部门的援助。

4、其他安全保证措施

4.1、施工现场建立门卫和巡逻护场制度，外来人员不准随意进入。

4.2、加强对民工队伍的管理，掌握人员底数，制定治安消防协议。

4.3、现场必须配备齐全消防器材、配备专业消防人员。

六、现场文明施工措施

1、建立创建“文明工地”领导小组及文明施工现场保障体系。1.1、成立以企业经理为组长，项目经理为副组长，并从贵单位聘请 一位领导任现场监督员，班组选一人和看守现场的同志为成员，组成文明施工领导小组，施工现场做到文明施工。

1.2、建立以项目经理为第一责任者的文明施工管理机制，层层签订责任状，责任落实到人。

2、层层签订文明生产承包合同，落实管理目标责任制。项目管理强调以人为本的机制，并与劳务公司签订用工合同，在施工期间严禁拖欠民工工资，提高工人福利待遇，营造良好的文明施工施工环境。2.1、本工程必须层层签订文明生产承包合同和目标责任书；严格实行管理目标责任制。

2.2、对施工现场安全文明生产实施目标管理、动态管理、指标考核、奖优罚劣，把创文明工地与责任人工资、评选升级、技术职称晋升及项目部上缴公司管理费挂钩，把创文明工地落实到实处。2.3、工地卫生由各班组分区分段清扫，项目部定期检查并进行评比，对好的区段进行表扬并发给一定奖金以资鼓励。

2.4、严禁聚众打架、赌博和进行其它一切违纪违法活动，如有违章者严肃处理并处200元以下罚款，情节严重者送当地政法机关处理。2.5、施工期间噪声的防治措施

机场施工噪声主要来自施工机械，为了能有效地降低施工噪声，应从以下几点着手：

2.6、施工期间粉尘（扬尘）的污染防治措施土石方施工和施工车辆行驶会引起尘土飞扬，使附近的总悬浮颗粒物超过环境空气质量标准。为了注重环保工作： 配备足够数量的洒水车以保证将标段内汽车行走施工道路的粉尘（扬尘）控制在最低限度。

定时派人清扫施工便道路面，减少尘土量。

对可能扬尘的施工场地定时洒水，并为在场的作业人员配备必要的专用劳保用品。对易于引起粉尘的细料或散料应予遮盖或适当洒水，运输时亦应予遮盖。

汽车进入施工场地应减速行驶，外运车辆必须配置密封车厢，避免扬尘和沿路撒落。

2.7、施工期间振动污染的防治措施

在可供选择的施工方案中尽量选用振动小的施工工艺及施工机械。

将振动较大的机械设备布置在运离施工红线的位置，减少对施工红线外振动的影响。

3、文明施工措施

建立文明施工管理保障体系，完善各项管理制度，成立领导小组，由项目经理任组长，五大员担任副组长，各施工班组班长为成员。

七、劳动力安排计划 序号 职 务 职 称 数 量 1 项目经理 工程师 1 2 技术负责人 工程师 1 3 施工员 工程师 1 4 技术员 工程师 1 5 质检员 工程师 1 6 安全员 助工 1 7 材料员 经济师 1 8 预算员 工程师 1 9 保管员 1 10 机械操作人员 特种工 15 11 其他人员 普工20

八、主要机具使用计划

序号 机械名称 规格型号 数量 工作指标 生产年份 1 推土机 3台 2 挖掘机 1台 3 铲运机 1台 4 自卸汽车 5台 5 全站仪 1台 6 自动安平水准仪1台 7水泵1台 8 拖拉机 3 台 9压路机 1 台

九、合理化建议

1、机械开挖土应绘制详细的土方开挖图，规定开挖路线、顺序、范围、底部各层标高，边坡坡度，排水沟、集水井位置及流向，弃土堆放位置等，避免超挖、乱挖，应尽可能的使用机械多挖，减少机械超挖和人工挖方。

2、在斜坡地段开挖时，应遵循由上而下、分层开挖的顺序，以避免破坏坡脚，引起滑坡。

3、做好地面排水措施、以阻挡附近地面的地表水，防止流入场地内，扰动土层。

十、项目经理和项目经理部的组成 项目经理：

陈

荣

二级建造师 技术负责人：

李

爽

工

程

师 施

工

员：

黄

莺

中级施工员 质

量

员：

朱

军

助理工程师 安

全

员：

刘海岗

技

术

员 后勤负责人：

藏明杰

**第四篇：政治课标要求**

七年级上册

单元 课题 框题 节

题 教 学 目 标 第一单元

笑迎新生活

第一课

珍惜新起点

新学校新同学 初中生活新体验 ①体验初中生的快乐，懂得与新同学团结友爱，和谐相处，共同进步

珍视新友谊

与新朋友结伴成长

创建新集体 共同的目标，前进的动力 ①懂得班集体必须有共同的目标；懂得个人与集体的关系（各尽所能。奉献集体）；②懂得团结协作，互助前行

各尽其能，发挥所长，奉献集体

团结协作，互助前行

第二课

把握学习新节奏 学习新天地

学习新特点 ①认识初中学习的新特点，了解自己的学习方式。

做学习的管理者

了解自己的学习方式

享受学习学习中的苦与乐习快乐。

探索世界的奥妙

③懂得珍惜学习权利和机会；②理解学第二单元

认识新自我

第三课

珍爱生命 世界因生命而精彩

多彩的生命构成了缤纷的世界（24）①懂得世界与生命的关系；保护生态环境

生命需要相互关爱（25）

人的生命的独特性（27）①人类生命的独特性的表现。

珍爱我们的生命 永不放弃生的希望（29）①珍爱自己的生命，②懂得自我保护的求生知识，懂得生命的意义与价值；懂得珍爱生命

肯定生命，尊重生命（30）

延伸生命的价值（31）

第四课

欢快的青春节拍

走进青春 青春悄悄来（33）②知道青春期的身体变化，③学会促进青春期生理与心理的协调发展

成长不烦恼（36）

感悟青春 青春误读 ③解读青春内涵；懂得彼此尊重、个性和独立及男女同学的正常交往。

青春畅想

祝福青春 青春的幸福 ③正确了解青春的体验，抱握向上心态

寄语青春 第五课

自我新期待

日新又新我常新 自我新认识 ①懂得用全面、发展的眼光认识自己；②懂得通过他人、通过集体了解自己。

认识自我的途径

发现自己的潜能 认识自我的潜能 ①了解人具有潜能②懂得发掘自己潜能的途径

发掘自己的潜能

自我新形象 我心中的理想形象 ①了解自我形象的塑造；②懂得如何确定个人的成才目标；了解青少年时期的主要任务。

面对新期待

未来新规划 第三单元

过富有情趣的生活

第六课

做情绪的主人

丰富多样的情绪

情绪万花筒 ①了解情绪的多样性；①情绪对人们行为和生活的影响。②情绪对人的积极和消极影响。

情绪与生活

学会调控情绪

情绪是可以调节的 ①了解情绪与个人的态度的关系，理解调控情绪的重要性和方法；②懂得情绪的表达要考虑场合与方式

排解不良情绪

喜怒哀乐，不忘关心他人

第七课

品味生活 情趣与兴趣 情绪源于兴趣 ①了解情趣与兴趣的关系，①懂得何为高雅的生活情趣；②理解陶冶生活情趣的意义，②了解不同生活情趣对人的不同影响。

情趣的雅俗

追寻高雅生活

乐观幽默的生活态度 ②了解什么是高雅生活情趣，陶冶生活情趣的重要条件，正确对待好奇心理与从众心理；②理解陶冶情操，追求高雅生活情趣的重要途径；①了解情操的含义及高尚情操的表现。

好奇与从众

丰富的文化生活

提升情趣，陶冶情操

第四单元

过健康、安全的生活

第八课

学会拒绝 身边的诱惑 领奖台的诱惑 ①通过正当途径和刻苦努力来获得成功；②懂得身边存在的各种诱惑及其性质，危害

金钱的诱惑

游戏机的诱惑

黄赌毒与邪教的诱惑

学会拒绝不良诱惑

③了解拒绝不良诱惑的方法

第九课

保护自我 身边的侵害与保护 种种侵害 ①了解生活中存在的侵害。②了解受侵害的原因及其危害；③建立获得保护的意识

身边的保护

防范侵害，保护自己 提高警惕 ①懂得避免侵害的前提（②女生自我保护的防护衣）；②③懂得保护自己的方法。

用智慧保护自己

用法律保护自己

七年级下册

第一单元

做自尊自信的人

第一课

珍惜无价的自尊

自尊是人人都需要的 快乐的自尊 ①懂得什么是自尊，感受自尊的快乐；②懂得确立和获得自尊的方法；②区别虚荣与自尊

知耻与自尊

虚荣与自尊

尊重他人是我的需要 同样的自尊同样的快乐 ②懂得和关注他人的自尊，懂得尊重他人与自尊的关系

尊重他人就是尊重自己

彼此尊重才能赢得尊重 维护人格最重要 ①懂得人格的含义，②正确处理人际关系，掌握自尊的度。学会如何尊重他人

自尊者达观

善于尊重他人

第二课

扬起自信的风帆 我能行 自信一族 ①懂得自信的含义和自信的表现；②了解自负、自卑、自信的区别；走出自信的误区

超越自负，告别自卑

自信是成功的基石 “一对孪生子”共有的心态 ①了解自负、自卑的原因

②认识自负、自卑的危害；了解自信者取得成功的心理品质

自信有助于成功

唱响自信之歌 看到进步与长处 ①掌握树立、增强自信的两种；认识自信与增强实力的关系；①懂得民族自信是个人的根基；②做自信的中国人

增强信心与实力

做自信的中国人

第二单元

做自立自强的人

第三课

走向自立人生

自己的事自己干 自立人生少年始 的表现

人生需自立

告别依赖

走向自立 懂得自主的含义

①懂得自立的含义和意义 ②自立

不能再有依赖 ①认识依赖别人有什么坏处；②

自立与自主

多实践多锻炼

第四课

人生当自强 人生自强少年始 自强，进取的动力 ①认识自强的含义、表现和作用；①懂得自强是民族精神；③培养自强的生活态度。①自弃的含义 ②自弃与自强的关系

自强，通向成功的阶梯

少年能自强 理想，自强的航标 ②懂得自强与树立坚定的理想的关系①明白自强的关键①掌握培养自强品质的方法

战胜自我，自强的关键

扬长避短，自强的捷径

第三单元

做意志坚强的人

第五课

让挫折丰富我们的人生 人生难免有挫折

挫折与人生相伴 ①挫折的含义和成因以及挫折与人生的关系②了解面对挫折的三种不同态度和后果。

不同的态度

不同的结果

挫折面前也从容 “艰难困苦，玉汝于成” ③懂得析挫折磨练意志，②知道分析和战胜挫折的方法；③形成自我调适和应对挫折的能力。

寻找应对挫折的有效方法

第六课

为坚强喝彩

让我们选择坚强 坚强意志的力量 ①知道意志坚强的表现（自觉性、果断性、自制力、坚韧性）②懂得坚强的意志，是人生目标的保障

实现人生目标的保障

钢铁是怎样练成的 我的意志品质 ②能分析自己的意志品质；树立磨练意志的信念，②懂得磨砺坚强的意志的方法

磨砺意志

学会坚强

第四单元

做守法用法的人

第七课

感受法律的尊严 走近法律 我们身边的规则 ①知道生活离不开规则，掌握道德、纪律、法律的区别和法律三个显著特征②理解我国法律是人民意志和利益的体现，明白法律的规范作用。

生活离不开法律

法不可违 谁都不能违法 ①了解违法行为的含义及类别 ②了解对违法行为的刑罚及种类①懂得犯罪的含义、犯罪的三个基本特征及其惩罚

犯罪必受惩罚

防患于未然 认清犯罪危害 ①认清犯罪危害，②知道不良行为可能发展为违法犯罪；③形成自我控制、约束不良行为的能力

加强自我防范

第八课

法律护我成长 特殊的保护

特殊的爱 家庭保护和学校保护 ③知道我国法律对耒成年人给予特殊保护，了解家庭保护、学校保护、社会保护和司法保护的基本内容；懂得获得法律帮助的方式和途径。

社会保护和司法保护

善用法律保护自己 求助有路 ①了解维护权益的有效途径，维护权益常用的有效手段①了解诉讼的三种类型；②能够运用法律手段保护自己。

敢打官司

善于斗争

八年级上册

第一单元

相亲相爱一家人

第一课

爱在屋檐下 我知我家 家庭关系的建立 ②懂得家庭的含义、家庭的关系、家庭结构、家庭的功能；②懂得子女与父母的关系不可选择，懂得与父母的感情是最自然的亲情；③懂得怎样了解自己家庭。

与父母的关系不可选择

我爱我家 大人讲我小时候 ②懂得家庭在我们成长过程在的重要地位；懂得父母之爱的内涵；③懂得感受家庭的亲情，热爱自己的家。

无悔的奉献

感受家庭温暖

难报三春晖 爱洒心间 ②懂得子女应该以爱回报；懂得孝敬父母是传统美德和法律的要求；懂得孝亲敬长是我们的天职和道德义务、法律义务；③懂得孝敬父母的具体表现。

孝亲敬长是我们的天职

第二课

我与父母交朋友 严也是一种爱 成长也会有烦恼 ②了解与父母产生烦恼的原因；产生代沟的原因和实质；③明白逆反心理的表现；对逆反心理的辩证分析；逆反心理导致的危害。

逆反心理有危害

两代人的对话 架起理解的桥梁 ②懂得与父母沟通的过程；与父母沟通的基本要领；③与父母交往的主要策略。

交往讲艺术 第二单元

师友结伴同行

第三课

同侪携手

共进

同学.朋友 我的人际圈 ①知道开放自我、积极交往的意义，认识青春期闭锁的危害；②知道人际交往中受欢迎的品质和不受欢迎的品质；能够说出交友的基本原则，③运用友谊原则指导自己与同学的交往；能够恰当地解决自己的交友困惑与冲突，能够做出负责任的选择；

与友同行

男生.女生 让我们荡起双桨 ①了解与异性交往的意义，②树立男女生间积极交往的意识；懂得男女生交往应遵循的基本原则。③正确认识青春期的情感变化，懂得正确把握情感问题；初步形成关于友谊的正确价值观。

把握青春把握情感

第四课

老师伴我成长

我知我师 我给老师画个像 ②了解教师工作的基本特点；正确地评价教师在学生知识学习和人格成长中的作用。②认同教师职业所蕴涵的价值取向；③能够通过恰当的方法表达对教师的感情。

我爱我的老师

主动沟通

健康成长 师生交往新观念 ①知道新型师生关系的基本内涵，形成师生交往新行为。③懂得师生交往的基本原则与方法，积极建立和谐的师生关系。

共筑师生情感桥梁

第三单元

我们的朋友遍天下

第五课

多元“文化村”

世界文化之旅 丰富多彩的文化 ①了解文化的多样性和丰富性；懂得正确对待文化差异；②掌握与不同文化背景的人交往的原则

和谐的文化乐章

做友好往来的使者 开放的胸襟 ①尊重不同民族文化的价值；善于与不同文化沟通；弘扬本民族文化。

搭起文化的桥梁

第六课

网络交往新空间

网络上的人际交往 网络沟通无极限 ②了解网络交往的无限性特点。认识网络交往的两面性特点，③正确使用网络。

网络交往——一把锋利的双刃剑

享受讲课的网络交往 学会自我保护 ②懂得自我保护的方法，③增强遵守网络规则的意识，享受健康的网络生活。

遵守网络规则

第四单元

交往艺术新思维

第七课

友好交往礼为先

礼貌显魅力 礼貌是尊重

懂得礼貌的基本含义和作用；理解礼貌与尊重之间的关系。懂得社会交往的基本要求。

“谢谢”的魅力

礼仪展风采 因礼仪而优雅 ①懂得礼仪的基本含义和作用。了解生活中基本的社交礼仪，③学会以礼待人。

社交礼仪ABC

第八课

竞争合作求双赢 竞争？合作？

平等竞争

①认识现代社会是充满竞争与合作的社会；②理解合作共享的内涵及合作的重要性。

合作共赢

合作！竞争！

在合作中竞争 ①懂得合作与竞争的关系；②懂得 “在合作中竞争”与“在竞争中合作”的内涵、意义和要求；③初步形成敢于合作与竞争的能力。

在竞争中合作

第九课

心有他人天地宽

海纳百川

有容乃大 金无足赤

人各有别 ①了解宽容的内涵以及为什么要宽容。②懂得宽容合作的基础；懂得宽容的意义和原则。

宽容他人

悦纳自己

换位思考

与人为善 己所不欲

勿施于人 ①②理解“己所不欲，勿施于人”的内涵及人生态度；了解“换位思考、与人为善”的实质，③在生活、学习中能够换位思考、与人为善。

理解至上

善待他人

平等尊重你我他 人生而平等 ①把握平等的内涵，知道人与人是平等的意蕴；②形成平等待人的生活态度，懂得关注“弱势群体”；懂得什么是尊重；③懂得尊重的全面内涵，初步形成尊重他人的良好品质。

尊重从我做起

第十课

诚信做人到永远 诚信是金 言而有信

一诺千金 ①把握诚信的含义；②懂得“一诺千金”的内涵。懂得什么是“对人守信，对事负责”。

对人守信

对事负责

做诚信的人 诚信守则 ①知道诚信守则的要求，③在不同的情境中自觉遵守诚信守则；①知道诚信智慧的要求，③能运用诚信的智慧解决所面临的问题。

诚信的智慧

八年级下册

第一单元

权利义务伴我行

第一课

国家的主人

广泛的权利

人民当家作主的国家 人民是国家的主人 ①知道我国的国家性质、了解公民与人民的区别；了解公民权利的概念，②理解我国的权利保障体制

法律确认、保障权利

我们享有广泛的权利 公民权利的广泛性 ①知道我国公民享有宪法规定的基本权利；②学会正确行使权利的能力。

正确行使权利

第二课

我们应尽的义务 公民的义务 我们法定的义务 ①懂得享受权利与履行义务的关系，知道我国宪法规定公民基本义务的内容，①知道道德义务的概念、意义以及我国公民的基本道德规范；②理解道德义务与法定义务的区别与联系。

我们道德的义务

忠实履行义务 法律鼓励的，我们积极去做 ①明确忠实履行应尽义务的要求；增强对国家、对社会、对集体、对他人的责任意识，做一个负责任的公民。

法律要求做的，我们必须去做

法律禁止做的，我们坚决不做

第二单元

我们的人身权利

第三课

生命健康权与我同在 生命与健康的权利 生命健康权是首要的人格权 ①了解人格权的含义及内容，知道生命健康权是首要的人格权；②知道人身自由权是享受其他权利的基本保障；①国家保护公民的生命健康权，②其中未成年人的生命和健康权受法律特殊保护；③当公民生命健康权受到侵害时，要学会依法保护自己生命健康权

法律捍卫我们的健康权

同样的权利同样的爱 积极行使生命健康权 ①了解生命健康权的具体内容；②积极行使自己的生命健康权，理解放弃生命健康权的后果；①远离暴力文化，②并担负起不侵害他人生命健康权的义务

关爱他人的生命与健康

第四课

维护我们的人格尊严 人人享有人格尊严权 人格尊严不可辱 ①了解人格尊严的含义及内容，②知道公民人格尊严权与人格权的关系；①知道名誉及名誉权的含义、内容、意义；②能识别侵犯公民名誉权行为的表现，学会依法保护自己的名誉权

维护名誉是我们的权利

肖像和姓名中的权利 我有姓名权 ①知识肖像、肖像权的含义，②懂得积极依法保护公民肖像权；①了解姓名权的含义，②懂得依法保护公民姓名权

维护姓名权

第五课

隐私受保护 隐私和隐私权 人人都有隐私（46）①了解隐私的内涵②理解保护公民隐私的必要性①知道隐私权的含义及内容②懂得法律保护隐私和不得滥用隐私的关系。

让自己心灵有个家的权利（48）

尊重和维护隐私权 尊重隐私是道德的期盼 ①树立隐私意识，强化责任与信誉意识；①了解侵害隐私权的行为表现，③努力提高依法保护隐私权的能力

依法维护隐私权

第三单元

我们的文化、经济权利

第六课

终身受益的权利

知识助我成长 教育为人的幸福生活奠基 ①知道教育的含义②理解教育的作用以及教育对个人、对国家的意义

我们享有受教育的权利 ②懂得受教育权的含义；知道国民教育的含义；知道义务教育的特性；

珍惜学习的机会 维护受教育的权利 ①努力提高依法保护自己受教育权的能力；②知道如何履行受教育义务；③努力提高依法保护自己受教育权的能力。

履行受教育义务

第七课

拥有财产的权利

财产属于谁 合法财产及其所有权（68）①知道社会财产的三种归属，明白公民的个人财产的法律界定；②知道财产所有权的含义

法律保护合法财产的所有权 ②知道法律保护公民的合法财产所有权（民事法律手段和刑事法律手段）

当财产所有权受到侵害 ③知道依法确认合法财产所有权的归属和保护合法私人财产

财产留给谁 我们享有财产继承权 ①知道被继承人的含义；①知道遗产的含义及条件；②懂得继承人及法定继承人的含义；懂得继承顺序

继承的实现方式 ①知道法定继承、遗嘱继承两种主要方式

当继承权发生争议的时候 ①懂得协商处理遗产继承问题，学会运用法律武器维护继承权

无形的财产 智力成功受法律保护 ①知道智力成果的含义、作用和智力成果权的含义及主要内容

依法保护智力成果权 ①鼓励未成年人发扬创新精神，勇于发明创造，②懂得依法维护自己的智力成果权

第八课

消费者的权益

我们享有“上帝”的权利 我们都是消费者 ①知道消费和消费者的含义；②了解消费者与经营者的关系，③明白消费者需要保护

消费者享有的权利 ①知道和理解消费者享有的主要权利

维护消费者权益 练就一双“慧眼” ①提高维权意识；②增强我们的判断能力和选择能力。

维护消费者的途径 ②提高自己的维权能力；③懂得维权途径 第四单元

我们崇尚公平和正义

第九课

我们崇尚公平公平是社会稳定的“天平” 众说纷纭话公平①知道公平的含义；

社会稳定和发展需要公平②知道公平与社会稳定关系。严重后果；②理解公平对社会稳定、个人发展的重要性

维护社会公平理智面对社会生活中的不公平①正确认识、理智对待公平问题；①知道对公平的理解能力的重要性①了解公平也是是道德的重要内容。

自觉数量公平合作意识 ①努力树立以公平为基础的公平合作意识，②在合作中承担自己责任

第十课

我们维护正义

正义是人类良知的“声音” 走进正义

①知道正义的意义内涵，②懂得正义与社会公平的关系。

社会发展需要正义 ①知道我国相关制度体现了正义；②理解正义与制度的关系

自觉维护正义 遵守社会规则和程序 ①懂得遵守社会规则和程序与维护正义的关系；②明白对待非正义的态度。

做有正义感的人 ①知道正义感的具体内容；②明白社会发展与正义感关系；②懂得作有正义感的人的要求；③做有正义感的人。

九年级（一册）

第一单元

承担责任

服务社会

第一课

责任与角色同在

我对谁负责

谁对我负责 我的角色

我的责任 ①知道责任的含义、来源 ②懂得不同的角色有不同的责任

谁在对我负责 ①自己对自己负责的表现和意义②知道不负责任的后果②懂得对己、对人、对社会的责任感

不言代价与回报 什么代价

什么回报 ①了解承担责任及承担责任的代价和回报②理解作出选择与承担责任的关系

我承担

我无悔 ①懂得承担那些不是自愿选择而应该承担的责任②懂得什么叫富有责任感和奉献精神

第二课

在承担责任中成长

承担关爱集体的责任 我是集体的一员 ②懂得集体利益与个人利益的关系。

关爱集体

人人有责 ②关爱集体的意义，③懂得如何关爱集体

承担对社会的责任 国家兴亡

匹夫有责 ①懂得公民要承担关爱社会的责任；③对国家的责任。

热心公益

服务社会 ②懂得如何再奉献中提升自身价值③热心公益奉献社会

做一个负责任的公民 信守承诺

勇担过错 ③懂得信守诺言与承认错误都是负责任的表现

自觉承担责任 ②懂得承担责任的含义；②懂得通过反思实现自觉承担责任

第二单元

了解祖国

爱我中华

第三课

认清基本国情 我们的社会主义祖国 世界舞台上的中国 ①懂得我国在国际舞台上的地位

我国正处在社会主义初级阶段 ①懂得我国的基本国情；懂得社会主义初级阶段的含义；知道我国社会的基本矛盾和国家的根本任务。

必须长期坚持的指导思想 ②懂得“三个代表”重要思想的含义极其重要性；②懂得党和国家必须长期坚持的指导思想。

党的基本路线 “一个中心，两个基本点” ①党的基本路线的含义及其核心内容；懂得四项基本原则的含义及地位；懂得改革的实质和目的；懂得实行对外开放的原因和意义

坚持基本路线不动摇 ②懂得坚持党的基本路线的重要性、做法和意义

统一的多民族国家 五十六各民族是一家 ①了解我国的民族现状和民族区域自制度

共同浇灌民族团结之花 ①知道处理民族关系的原则和维护民族团结

实现祖国和平统一 ①了解“一国两制”的含义；懂得“一国两制”是两岸统一的最佳方式。

第四课

了解基本国策与发展战略 对外开放的基本国策 当今世界是开放的世界 ①了解当今世界是开放的世界

坚持对外开放 ①懂得对外开放是我国的基本国策；①懂得对外开放的意义和做法。

计划生育与保护环境的基本国策 计划生育关乎国计民生 ①了解我国人口现状的基本特点；②懂得人口问题的实质；②懂得实行计划生育的基本国策；懂得实行计划生育的目的。

功在当代

利在千秋 ①了解我国环境问题的现状和保护环境的基本国策。

实施科教兴国的发展战略 科学技术是第一生产力 ①懂得科学技术是第一生产力；懂得发展科学技术对我国的意义。

百年大计

教育为本 ①懂得落实优先发展教育的战略地位的意义。

科教兴国 ②懂得实施科教兴国重大战略决策的必要性、意义和做法。

实施可持续发展战略 我们共同的家园 ①懂得我国资源现状，懂得人们与大自然的关系

走可持续发展之路 ①懂得要处理好人口、资源、环境之间的关系，走可持续发展之路。

第五课

中华文化与民族精神 灿烂的中华文化 中华文化

博大精深 ①了解中华文化的形成和内涵；②懂得中华文化蕴蓄的力量和作用。

传统美德

薪火相传 ②懂得中华传统美德的内涵与发展

弘扬和培育民族精神 民族精神

生生不息 ②懂得中华民族的民族精神的内涵与中华民族发展的关系；了解民族精神的新体现。

民族精神我传承 ③懂得弘扬民族精神和做法；懂得青少年对弘扬民族精神的责任。

第三单元融入社会肩负使命

第六课

参与政治生活

人民当家作主的法治国家 人民怎样当家作主 ①懂得我国的根本政治制度；懂得全国人民代表大会与其它权力机关的关系

生活在法治国家 ①懂得依法治国的必要性；和具体做法；②懂得依法行政的含义和必要性；懂得生活在法治国家的行为规范。

宪法是国家的根本大法 治国安邦的总章程 ①懂得依宪治国的内涵和作用；知道宪法的地位和作用；③树立宪法意识。

宪法具有最高的法律地位 ①懂得宪法的最高法律地位；

依法参与政治生活 依法行使政治权利 ③知道公民的政治权利内容和行使政治权利渠道；

维护国家安全：我们的政治义务 ①知道维护国家安全是公民的政治义务。

第七课

关注经济发展 造福人民的经济制度 感受身边的变化 ①知道我国经济社会发展的战略；了解“两个100年”目标

充满生机与活力的经济制度 ①了解我国的各种经济成分；②懂得国有经济、集体经济的含义及其作用；了解我国的经济制度及其必要性

走向共同富裕的道路 先富带后富 共奔富裕路 ①知道我国当前的经济分配制度、原则、做法；①了解“西部大开发”的战略。

让财富的源泉涌流 ②懂得我国社会财富充分涌流的条件。①懂得如何为国家经济发展作贡献。

学会合理消费 消费面面观 ①知道人们消费水平及消费形式的变化。

学会理财

合理消费 ①了解理财的知识。追求绿色消费。

第八课 投身于 精神文明

建设 建设社会主义精神文明 先进文化的前进方向 ①懂得中国特色的社会主义的内涵；懂得当代先进文化的发展方向①懂得如何把握先进文化的方向。

中心环节和基础工程 ①了解社会主义精神文明的内涵；知道发展先进文化的重要内容和中心环节；③懂得履行公民基本道德规范；①知道发展教育和科学的重要性。

灿烂的文明之花 神州开遍文明花 ①懂得加强社会主义精神文明根本任务的意义和作用。

细微之处见行动

③懂得以实际行动参与精神文明建设。第四单元

满怀希望

迎接明天

第九课

实现我们的共同理想 我们的共同理想 走近共同理想 ①知道我们的最高理想与社会主义初级阶段的共同理想以及两者之间的联系。

同绘小康蓝图 ①懂得当前小康水平的性质；懂得担负中华民族的伟大复兴任务。

艰苦奋斗

开拓创新 代代相传的精神 ①懂得艰苦奋斗的民族精神和保持艰苦奋斗的重要性。

艰苦创业

与时俱进 ①知道艰苦创业的意义；①知道新时期倡导开拓创新的重要性。

第十课

选择希望人生 自强对待理想与现实 给未来插上翅膀 ②懂得什么是理想和理想的作用。

通向理想之路 ②懂得实现联系的途径；①了解联系是发展变化的 理智面对学习压力 学习压力新思维

②了解学习压力带来的影响；学会正确对待学习压力。

从容面对考试 ①知道什么是焦虑，②明白适度焦虑的作用；③自我缓解学习压力的有效方法。

未来道路我选择 生活的岔路 ①懂得选择对人生的意义。

学会选择

学会承担 ②掌握一些选择的合理方法和策略；①明白为自己的选择担负责任。

拥抱美好未来 迎接社会新挑战 ①明白当今时代对青少年提出了更高的素质要求。

终身学习

持续发展 识

①明白终身学习的意义，树立终身学习的意

**第五篇：遮阳篷技术标**

目 录

第一章

投标总说明 第二章 工程概况

第三章 施工总体部署及施工进度计划 第四章 主要分项工程施工方法和技术措施 第五章 保证措施

第一节 质量保证体系及保证措施 第二节 工期保证措施 第三节 人员安排与保证措施 第四节 安全生产保证措施 第五节 环境保护和文明施工措施 第六章 廉政保证措施

附 表: 项目经理简历表

项目技术负责人简历表

项目管理班子构成人员表 项目管理班子配备情况表 拟投入主要施工机械表

劳动力计划表

施工进度计划横道表

第一章 投标总说明 第一节 编制依据

一、研发园区机动车停车场遮阳棚工程招标文件。

二、研发园区机动车停车场遮阳棚工程施工图纸及答疑纪要。

三、建设部颁发的现行设计规范、施工规范、验收标准及有关文件。

四、从现场调查、采集、咨询所获取的资料。

五、我公司积累的成熟技术、科技成果、施工方法以及多年来从事同类工程的工法和施工经验。

六、我公司可供调用到该工程的各类资源。

第二节 编制范围

编制范围为研发园区机动车停车场遮阳棚工程施工。主要包括研发园区机动车停车场遮阳棚钢结构施工、地面彩砖更换、钢支撑独立基础浇筑工程等工程。

第三节 编制原则

一、安全第一的原则

在施工组织设计的编制中始终按照技术可靠、措施得力、确保安全的原则确定施工方案。必须把安全措施落实到位、确保万无一失的前提下组织施工。

二、优质高效的原则

加强领导，强化管理，优质高效。根据我们在施工组织设计中明确承诺的质量目标，贯彻执行ISO9001 质量体系标准，积极推广和使用“四新”技术，确保创优规划和质量目标的实现。施工中强化标准管理，加强内部核算管理，降低工程成本，提高经济效益。

三、方案优化的原则

科学组织，合理安排，优化施工方案是工程施工管理的行动指南，在施工方案的编制中，对钢支撑独立基础混凝土浇筑、钢结构工程、锚固钢筋焊接施工等关键工序进行多种施工方案的综合比选。

四、确保工期的原则

根据建设单位对本工程的工期要求，编制科学的、合理的、周密的施工方案，合理安排进度，实行网络控制，搞好工序衔接，实施进度监控，特别要抓住重点控制工程，确保实现工期目标，满足业主要求。

五、科学配置的原则

根据本工程的工程量大小及各项管理目标的要求，在施工组织上，施工要素实行科学配置，选派有施工经验的管理人员，组织专业化施工队伍，投入高效先进的施工设备，确保建设资金的周转使用，选用优质材料，确保人、财、物设备的科学合理配置。

六、合理布局的原则

从合理利用临时占地、便于施工、搞好环保、实施文明施工等多角度出发，合理安排钢支撑、地面彩砖等材料的放置布局。

第二章 工程概况

一、工程名称

研发园区机动车停车场遮阳棚工程。

二、工程概况

本工程为研发园区机动车停车场遮阳棚工程。主要施工范围包括研发园区机动车停车场钢结构施工，地面彩砖更换等。

三、质量目标

达到国家现行施工验收规范优良标准。

四、工期

按业主要求本工程预计20日历天，保证按期完成。

五、安全生产管理目标

杜绝重伤事故,减少轻伤事故，轻伤频率控制在3‰以内。

杜绝违章指挥、操作机械设备及火灾事故的发生，确保市级安全优良施工现场。

六、文明施工管理目标

确保达到市级文明施工优良工地。

第三章 施工总体部署及施工进度计划

第一节 组织机构

本工程将根据实际情况组建项目部，实行项目法管理，项目经理负责制。为了安全、优质、按期完成本工程的施工任务，本着精干、高效的原则。我们计划安排具有丰富施工经验的技术、管理人员按项目法组建现场项目部。下设五部二室，即施工技术部、安全质量部、物资设备部、计划部、财务部、中心试验室、综合办公室。根据所设置部室制定出各项业务职责，做到分工明确、职权分明。组建2个工程队分段施工。

第二节 施工人员、设备、材料准备

与甲方协议签订之后，本公司根据现场工程实际情况，调动一切积极因，利用熟悉本地施工条件的优势，就近调集施工人员做好上场准备。由项目经理带领施工技术部、安全质量部、物资设备部、计划部、综合办公室等人进驻现场，进行前期准备，其余人员在2天内调集完毕，在最短时间内进驻现场。并组织精测人员根据施工图纸及业主提供的原始测量基准点、测量标志、基准线或水准点或其他书面资料，按国家测绘标准和本工程精度要求，对本工程测设施工加密控制网，并及时提交监理单位，直至获得认可，在此同时，我公司将陆续组织工程所需的各种施工机械、各项设备进场，联系各种材料厂家准备供料计划，并做好开工前的其他工作，按要求向监理提交开工申请报告。

第三节 各种临时工程及临时设施

一、施工营地布置

项目经理部租用当地房屋，施工队住房租用附近房屋，材料进场及车辆出入均可以利用现有便道。

三、施工用水

施工用水采用市政供水管网供水。

四、施工用电

工程施工用电可就近利用.五、工地排水

设置临时排水通道排入市政管网，局部水位较高处采用井点降水，重点地段雨季施工采取临时覆盖。

第四节 施工总计划

第一阶段---施工准备阶段。计划安排1天，主要安排人员、机械设备、部分材料进场，连接水、电进场，完成对桩橛交接、线路定位，进行实施性施工组织设计编制、办理各种施工中所需手续，对现场进行复测。

第二阶段---工程施工阶段。计划安排19天，完成全部工程的施工。现场恢复

施工过程中保持工完料清的原则，每完工一段，在征得监理同意后，需要恢复的立即恢复至原貌；对于临时工程占用场地，完工后按有关规定或协议恢复。

第四章 主要分项工程施工方法和技术措施

第一节 基础工程

基础施工前必须按《建筑场地墓坑探查与处理现行规程》进行探查处理。如果遇到异常情况或与地质勘查报告不符时，应与建设单位、设计院商定处理方案。

1、施工顺序

平整场地→测量放线→定位→土方机械大开挖(由西向东)→运输→边坡加固→清理基坑→问题坑处理→验槽→黄土、灰土过筛→填筑→压实→验收。

2、土方机械的选用

3、土方工程

土方大开挖时，将采取有效措施，充分保证土体边坡、围墙、周围建筑及其公用设施的稳定和施工人员的安全本工程采用机械化施工方法，以加快施工进度，降低工程成本。地基采用强夯，基坑土方以机械打开挖为主，挖土深度为2米，开挖至地基底标高以上300─500mm后，用装载机作出入口坡道，底部人工修理、清底。为保证基础回填土的施工质量，将坡道设置在基坑以外。

4、土方填筑与压实

为了保证土方工程在强度和稳定性方面的要求，必须正确选择土的种类和填筑方法。

要求：含有大量的有机物的土、液化状态的泥、含水量大的粘土、粉状砂质粘土、混杂土等不能作填土之用。

填方施工应接近水平地层填土、压实。并尽量用同类土填筑，填土密实度，土的实际干容重用“环刀法”测定。

灰土垫层施工时，应严格按照《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-91)施工。根据场地的具体情况，结合施工图中的要求，土方开挖至设计标高后，立即进行问题坑的处理。

基坑用3：7灰土回填，垫层厚度为0.1米，上置钢筋砼筏板基础。分段、分层施工时，铺填厚度在200 ─ 300MM 之间，上下两层的接缝距离不得小于500MM，接缝处应夯压密实，灰土拌和均匀并于当日铺填夯实，同时做最佳含水率、最大干容重试验。回填素土的压实系数不得小于0.93，回填灰土的压实系数不得小于0.95，灰土比例必须严格计量，拌和均匀后，分层分段碾压夯实。基础施工完毕应及时清理基坑，并用素土分层回填夯实至室内设计标高，同时邀请有关部门进行基础工程的验收，合格后在施工上部结构。

第二节 混凝土工程

钢筋砼工程包括：模板工程、砼工程三大工种，施工生产中必须密切配合，统筹安排，合理组织，确保构件的施工质量。

1、施工工序

制作模板→安装模板→拌制砼→浇捣砼→养护砼→拆模→模板修。

2、机械设备的配备

本工程砼采用自动计量配料机上料。

①砼搅拌前，应按配合比调整自动计量配料机，由专职上料机操作人员控制上料机。

②在浇灌砼前，对模板内的杂物和油污等清理干净，将模板的孔洞和缝隙堵严，并将模板浇水湿润，但不得有积水，当浇筑高度超过3m时，应将砼通过制作好的串筒投入。不得随意投入而造成混凝土离析。

③施工前的检查工作：模板、支架要牢固性，几何尺寸、轴线要准确，设备安装管线要预埋完备。

3、质量要求

凡进入现场的原材料，钢筋应检查出厂证明书，并按规定进行拉伸和强度试验，且进场钢筋外表完好，不能有铁锈、伤痕。地面彩砖应有厂家资格证明文件，及出厂证明，并按规定进行检测。进场混凝土，必须现场做坍落度的试验。

4、混凝土浇筑方案 为了切实做好混凝土工程的施工，特拟定混凝土浇灌方案如下：

根据本工程混凝土工作量，计划直接购买商品混凝土。并对商品混凝土厂家进行资格审查、和现场检查。

项目经理部生产负责人在混凝土浇灌的施工准备及施工过程中，钢支撑独立基础、匀以其浇筑速度4.8 立方米/小时进行工作安排，并及时掌握施工准确及施工进度的进展情况，提前作出劳动力和工具的调整安排。

为了保证浇灌的砼不在二次浇灌前凝结，而产生较多的施工缝，本方案根据分部工程砼工作量及灌筑强度，特对其每次浇筑铺设长度做出如下规定：

①基础：自西向东一次浇筑完成，不留施工缝。

浇筑时，用脚手钢管大于Φ20的钢筋制作成简易马凳，跨越钢筋，同时铺设操作台和人行通道。以防止在操作过程中将已成形的钢筋网破坏。

5、注意事项

①混凝土在浇筑前，要严格执行混凝土浇灌令制度，严格控制混凝土的标号，由专人负责监督检查，发现问题及时纠正。

②混凝土所使用前应进行坍落度试验、并制作试块送检。

③混凝土浇筑成型后，现场应根据其气候情况进行洒水养护，已浇筑的砼应覆盖和浇水养护，不得少于七昼夜，防止混凝土出现裂缝。

第三节 钢结构工程

一、钢结构制作

1、制作工艺流程

钢材检验 → 配料、钢板拼接 → 探伤检验、矫平→ 切割、下料 → 构件组装 → 型钢焊接 → 型钢矫正 → 划线、钻孔 → 筋板装配及焊接 → 喷砂、涂装 → 质量检验 → 编 号 → 出 厂。

2、准备工作

①详细阅读施工详图、文件资料及验收规程等有关技术文件，熟悉施工图样和产品制造工艺。

②核对钢材规格、材质、批号，同时检验有无裂纹、夹层、麻点、锈蚀等缺陷，检验合格后方能使用。检验方法包括目测、着色探伤。

③上岗操作人员必须进行资格确认，并作好技术交底工作。

3、放样、号料

①根据来料情况放样、号料，构件接缝要错开200mm以上。

②号料前应对材料进行检查，如出现超差则应在矫正之后使用。焊接构件的钢板送入七辊矫平机矫平并应符合规格要求。

③划线号料时，主要零件必须用划针划出检查线。号料时应校对钢材规格、材质、编号，并清除其上的污物。

④放样和号料时根据材料厚度、工艺要求预留制作时的焊接收缩余量（包切割等加工余量），并随材料的厚度变化而进行相应的调整。

⑤放样和号料采用计算机操作和控制，校核设计尺寸、制作号料样板，确保放样尺寸精确，节省材料，提高钢材利用率。

⑥号料后应认真检查,校核无误后方可转入下道工序。

4、落料切割

①钢板切割在专用平台上进行，切割前清除钢板表面的铁锈、油污。②对于较长零件用半自动气割；小尺寸零件用剪板机剪切。气割零件的质量公差：宽度为±1.5mm，割纹深度为0.2mm；剪板零件质量公差：零件宽度为±1mm。

③切割后清除熔渣及飞溅，切割缺陷，修磨平整，然后按图示进行标定，并且按同一规格零件分别码放。组装前,对切割边进行实测实量,直至达到技术要求。

5、焊接

①焊工必须经考试合格，并取得相应施焊条件的合格证。

②焊接前钢板须先经检查其清洁度及接缝是否平正，对口间隙合格后才能焊接。

③焊接应考虑减小焊接变形，选用合适的电流、电压、速度等规范及其它防变形措施。

④焊缝坡口加工采用刨边机或火焰切割机，坡口形式按照图纸。

⑤焊接材料按照设计规定选用。

⑥焊条、焊剂使用前应按规范规定的温度和时间进行烘焙，并储存于 恒温箱，保护气体纯度应符合有关标准规定。

⑦清理焊道，保证无锈、无油、无水等污物。

⑧焊道两端配臵的引、熄弧板，其材质、坡口形式与被焊工件相同，焊完用气割割去，并修磨平整，严禁用手锤击落。

⑨焊接先用CO2打底焊，埋弧焊盖面焊，要求焊透的焊缝反面必须清根，并经超声波探伤检验。

⑩焊缝质量按焊缝等级进行质量控制，焊缝表面严禁有裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑、针状孔等缺陷。焊接完成24小时后进行焊缝内部质量检验，无损检验应在外观检验合格后进行。

6、构件组装

①组装前应先校平焊缝焊接变形，焊接位臵磨除氧化皮及浮锈等。②组装采用胎具方法，为保证精确度，组装胎具应平整。

③装配前在翼缘板上按图纸给定长度进行对接拼装，作为与腹板装配线，然后以@300mm-500mm距离点焊做临时加固。其点焊长度30mm左右为宜，焊肉高度不宜大于给定焊缝高度2/3。

④装配质量要求：腹板与翼缘板安装位移小于2mm。

7、构件焊接

①焊接构件主焊缝的焊接材料、引弧板、焊道处理等与对接焊缝要求相同。

②对焊缝质量检查，如对接焊缝等均应全面检验。

③工字型的焊接用门式自动埋弧焊机。焊丝选用H08A，焊剂为430或431型，粒度在0.25-1.6mm。施焊前要对焊丝除去污物，剔除有锈蚀的焊丝。选择与电流相适应的规格焊丝。其它焊接为手工焊，选择焊条为E4303型。根据施焊要求调整电流及选择焊条规格。

8、矫正

焊接后翼板的变形，采用自动翼缘矫正机矫正。校正后其质量标准为： 垂直度（Δ）小于2mm

弯曲失高L/1000，且小于5mm（L：构件长）

扭曲n/250且不得大于5mm

9、涂装工艺技术

①除锈本工程的原材料及成品半成品的除锈宜采用人工或机械喷砂的方法，除锈后一天内涂刷防锈漆。

②内外表面按图纸规定要求，刷两道防锈漆。

③当钢材表面温度低于露点以上3℃时，除锈工作应停止，更不能涂漆。

④涂装前钢材表面不容许再有锈蚀，否则应重新除锈。

⑤涂装要根据图纸及招标文件要求选择涂料种类，涂料应有出厂质量证明书并应进行检验。

⑥油漆涂装采用喷涂，油漆干膜总厚度达到设计要求。

⑦涂装时应全面均匀，不起泡、流淌、螺栓连接部位应用纸隔离，以免遭油漆污染。

10、成品编号、运输、管理

①成品编号按业主要求进行编号。

②成品堆放应整齐，防止变形。

③构件必须在油漆干实后才能堆放，堆放场地应坚固平稳。堆放应注意变形，有间隙应用楔子塞平。

④构件堆放应按照出厂顺序、分号堆放，以免重复吊运，堆放场地应有排水沟并有防潮措施。

⑤出厂构件必须具备材质证明、质量自检表、质量评定表、探伤合格证、产品合格证等文件。

⑥构件出厂应采取防变形措施，做好出厂构件的安全工作，对出厂构件有出厂构件清单。

⑦出厂装车应注意垫平，并用钢带打捆，防止构件失散。

⑧运输及吊装过程中不慎刮伤的油漆表面、组装或安装完后应补漆。

11、制作质量保证措施

①本工程所用钢材、油漆、化学螺栓等材料严格按质量体系文件《建筑安装工程质量体系程序文件》中的物资采购程序实施。

②涂料及化学螺栓应按《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205—2025）实施。进厂的涂料应有产品质量保证书，并按涂料产品质量标准进行复检，符合质量标准的方能使用。

③钢结构制作加工严格执行质量体系文件《建筑安装工程质量体系程序文件》生产过程管理规定实施。制作人员必须熟悉图纸工艺规定、技术交底内容、熟悉和掌握接、涂装等过程应进行自检，填写工艺卡和自检记录。

④钢结构制作工程质量检查包括中间检查与最终检查，所有检查过程均应填写记录。

⑤钢结构制品质量检验。公司质检科负责质量监督、检查和管理、质量评定、签收产品合格证。钢结构厂负责制品检验和试验工作的组织和实施。

二、钢结构安装

1、安装方案

本工程钢结构安装，首先复核混凝土基础的轴线及基础顶面标高，采用分件安装的方法，先用吊车吊柱构件就位摆放，然后进行人力吊装待校正固定后，依次吊装框架梁，随吊随调整，然后进行安装固定，最后吊装屋面檩条系统。结构安装前，应进行工序交接，对所有基础进行复测，复测合后方可安装。钢梁安装过程中要用经纬仪和一台水准仪跟踪调整，调整后方可把紧焊接，若无经纬仪可用简单挂线的方法进行调整，但是必须按保证，没有风力的情况进行。

2、构件进场、临时堆放

钢梁进场就位摆放，一般的吊装构件进入现场后即就近空处摆放。

3、安装要点

①构件进场前，首先对构件质量验收，确认堆放位臵，严格支垫，但对拼装部必须严格核对，核验，无误后可组拼施焊。

②构件的绑扎起吊应严格按计算重心和可设绑部位进行，并采取防滑措施，超细杆件和自由端部件，不得单端移位和搬起。

③起重索具必须保证安全有效，计算绳径应保证其足够的安全倍数，卡具、夹具安全可靠，索具必须经常性检查，若有伤迹严禁使用。

4、施工准备

①在施工现场布臵工具房和设臵吊具及构件运输的路线。

5、结构安装顺序

安装程序必须保证结构形成稳定的空间体系,并不导致结构永久变形。

（1）停车棚钢支撑在地面超平的垫木上用高强螺栓连接，组装好。

6、现场焊接施工工艺 焊接是钢结构建筑施工中的一项关键工序，在施工过程中应严格遵守《建筑钢结构焊接规程》（JGJ81-91）及《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2025）有关要求。焊接前由焊接工程师拟定相应的焊接工艺并根据工艺规程进行施工技术交底，焊接时应遵守焊接工艺，不得随意施焊，须特别注意以下事项：

①使用的焊接材料如焊条、焊丝、焊剂等应符合设计要求和国家现行有关标准。

②焊工须持有有效期内的焊工合格证。

③对制作、安装单位首次采用的钢材和焊接材料应进行焊接工艺评定，其结果应符合设计要求和国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2025）的规定。

④焊接质量的检验标准按照《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2025）严格执行。

7、质量控制要点

①加强工程项目部、工程队、工段和班组的全面质量管理工作。

②钢结构、工艺钢结构和国内设备的施工、检查、评定和验收遵循下列技术文件和技术规范的规定：

a.设计图及与设计图等效的技术文件

b.《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2025）。

c.《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》（JGJ82-91）

d.《建筑钢结构焊接规程》（JGJ81-91）

③钢结构安装应按施工组织设计进行。安装程序必须保证结构的稳定性和不导致永久性变形。

④安装前，应按构件明细表核对进场的构件，查验产品合格证和设计文件：工厂预拼装过的构件在现场组装时，应根据预拼装工艺进行。

⑤施工小组安装前应检查构件几何尺寸、孔距、起拱度、高强螺栓结合面及油漆等是否符合设计图规定，发现问题后应报请有关部门，原则上必须在吊装前处理完毕。

⑥钢结构梁等主要构件安装就位后，应立即校正固定，当天安装的钢结构应形成稳定的空间体系。

⑦施工质量须特记的注意事项如下：

a.每道工序认真填写质量数据，质量检验合乎要求后方可进行下道工序施工。

b.施工质量问题的处理必须符合规定的审批程序。

焊机操作

①焊机必须安设在防潮、防尘、防风雨、防日晒、通风良好、干净、安全的环境中，并考虑维修的方便与空间。焊机需放在坚实、平整的地面上或压型板上，可设臵小轮障固定焊机，但不得堵塞基底及其周围空间，以免妨碍通风，焊机与周围墙壁应离开30公分以上距离，以利通风散热。

②焊机安装顺序为连接焊机至焊件的电缆（+极）～连接焊机至焊枪电缆（－极）～连接焊机至电源总开关电缆～连接控制电缆。

③焊机操作：施焊面需先进行放线，定出栓焊的准确位臵，然后对该位臵进行除锈、除污的处理，要求局部平整，进行穿透焊时，要在临铺压型板前预先对母材进行处理，然后对压型板进行处理，必要时再次放线，但栓焊点处宜擦掉。

④开机顺序为：合上总开关～按动焊机上（开）三个灯亮～调整电源

电开关至5档（时间0.6－0.8秒）。

⑤关机时，依次关闭机器上的电源控制开关，电路保护总开关。

焊接顺序

①将焊枪与焊接电源连接起来,把栓钉和药座套在焊枪上,按在被焊母材上；

②按动焊枪开关,电流就熔断焊接药上的药座帽并开始发生弧光；

③将定时器定在适当的时间上，经过一定时间的弧光后，栓钉以预定的速度顶紧母材，开始使电流断路，放掉焊开关，栓钉的焊接操作就告完成；

④用小锤等小工具轻轻敲掉药座，栓钉的焊接操作就全部完成。

焊接方法

①如在同一电源上接出二个或更多的焊枪使用时，必须将导线连接起来，以保证同一时间内只能有一个焊枪在工作，并须保证焊接电源在完成每次焊接后，能恢复到准备状态，再开始另一次焊接；

②当焊枪在焊接时，应保持其正确的姿势不动，直至焊接金属凝固；

③栓钉应保持无锈，无油或其他材料上的损坏，否则将对焊接操作带来有害影响；

④在焊接前，不应在栓钉底脚油漆或电镀；

⑤构件上需焊接栓钉处，要用砂轮处理，做到无杂屑、无锈蚀或其他材料损坏，以保证焊接取得满意效果； ⑥当作为焊接基础的金属遭受雨雪淋湿时，均不得进行焊接；

⑦栓钉焊接检验：焊接完成后，用尖头手锤轻轻敲击每个栓钉的焊接 处，进行焊层外观检查，看栓钉根部四周是否均有焊层。如发生焊层不完善、手锤敲击发出空隙回声、焊接后的栓钉长度超过规定值1.5mm以上的情况，均需用手锤敲击使具从原来的坐标轴弯曲15°。如被检验栓钉没有出现裂缝或断裂，则已焊栓钉被认为合格。

⑧验收：在完成每天焊接工作后，以1／500的比例随意抽出若干支焊钉，用手锤敲击，使其从原来的坐标轴弯曲15°，检验方法同上；

⑨如果被检栓钉的焊接部位出现裂缝或断裂，其相邻的两只栓钉，需用上述方法再进行检验。

第四节 地面彩砖拆除恢复

一、地面彩砖拆除

①、铲除地面就砖以及水泥砂浆层

②、将垃圾外运

二、地面彩砖铺设的施工方法

①、基层处理：将基层落地灰及杂物清理干净，并用清水冲洗。②、弹铺砖控制线：甲方要求紧密铺贴缝隙宽度不宜大于2mm。在房间分中、从纵、横两个方向排尺寸，当尺寸不足整砖倍数时，将非整砖用于边角处，横向平行于门口的第一排应为整砖，将非整砖排在靠墙位置，纵向（垂直门口）应在房间内分中，非整砖对称排放在两墙边处。根据已确定的砖数和缝宽，在地面上弹纵、横控制线（每隔4块砖弹一根控制线）③、铺砖：为了找好位置和标高，应从门口开始，纵向先铺2～3行砖，以此为标筋拉纵横水平标高线，辅时应从里向外退着操作，人不得踏在刚铺好的砖面上，每块砖应跟线，操作程序是：

3.1、铺砌前将砖板块放入半截水桶中浸水湿润，晾干后表面无明水时，方可使用。

3.2、找平层上洒水湿润，均匀涂刷素水泥浆（水灰比为0.4～0.5），涂刷面积不要过大，铺多少刷多少。

3.3、结合层的厚度：水泥砂浆铺设时应为10～15mm，配合比宜为1∶2.5（水泥∶砂）干硬性砂浆。亦应随拌随用，初凝前用完，防止影响粘结质量。

3.4、铺砌时，砖的背面朝上抹粘结砂浆，铺砌到已刷好的水泥浆找平层上，砖上楞略高出水平标高线，找正、找直、找方后，砖上面垫木板，用橡皮锤拍实，顺序从内退着往外铺砌，做到加砖砂浆饱满、相接紧密、坚实。

3.5、拨缝、修整：铺完2至3行，应随时拉线检查缝格的平直度，如超出规定应立即修整，将缝拨直，并用橡皮锤拍实。此项工作应在结合层凝结之前完成。

3.6、擦缝：在铺实修整好的砖面层上用浆壶往缝内浇水泥浆，然后用干水泥撒在缝上，再用棉纱团擦揉，将缝隙擦满。最后将面层上的水泥浆擦干净。

3.7、养护：铺完砖24h后，洒水养护，时间不应少于7d。

第五章 保证措施

第一节 质量保证体系与保证措施 我们将坚持“百年大计，质量第一”的方针，按照ISO9001 系列标准和市政道路工程质量管理的特点，制定完善的工程质量管理制度，建立以项目经理为组长，项目总工程师为副组长，工程技术、质量、安全、物资供应、设备管理等部门负责人和有关人员参加质量管理领导小组，建立健全质量保证体系。

同时针对城市道路施工特点和项目内容，积极开展QC 小组活动，使用PDCA 循环方法，定期分析质量管理与工程质量情况，找出影响工程质量的主要因素，虚心听取设计与监理工程师的意见，采取改进措施，并付诸实施，以确保本工程达到既定的质量目标。

一、制定创优规划和保证措施(一)创优规划

1、在施工过程中，坚决贯彻执行ISO9001 质量体系标准，确保道路工程达到国家及建设部颁发的现行的工程质量验收标准，工程质量优良。

(二)创优措施

1、认真组织审图

施工中，组织力量对设计图纸进行认真审核，发现问题及时和设计单位联系，做到不盲目照图施工。

2、加强对原材料把关

凡施工中所有使用的原材料、半成品、成品和设备，必须具有出厂合格证和质量报告单，并取样检验，做到先检后用；地材先调查料源，取样试验，试验合格经监理工程师认可后进料，并在现场设专人收料，不合格的材料拒收，各种材料分类堆放。施工过程中若发现不合格材料及时清理出现场。

3、严格工序控制

工程开工前，认真编制施工组织设计，经监理工程师审批后，严格按照施工组织设计施工；主要分部、分项工程编制施工方案。并在施工中加大检查力度，坚持“三检”制度，即自检、互检、交接检；所有工序坚持样板制；牢固树立“上道工序为下道工序服务”和“下道工序就是用户”的思想，坚持做到不合格的工序不交工。

4、加强创优领导工作

(1)成立以项目经理为组长，总工程师为副组长的创优工作领导小组，定期分析质量管理和工程质量情况，找准影响质量的因素，采取对策和改进措施，并付诸实施，以保证工程创优目标的实现。

(2)根据创优要求，确定创优负责人，具体负责创优领导工作，现场实行挂牌施工，牌上标出创优目标、措施和负责人。在本合同段中形成一级抓一级、一级保一级的创优管理体系网络，开展有计划、有组织、有措施、有目标的创优活动。

5、加强创优管理工作

建立以责权利相结合、劳绩酬相挂钩的质量包保责任制。从组织指挥、技术管理到工点、工序质量控制，都实行责任到人。同时建立质量保证金制度，实行内部优质优价、奖优罚劣，把工程质量与职工分配挂钩，并将其作为考核干部政绩的重要内容。

6、加强质量检查

按照“跟踪检测”、“复检”、“抽检”三个等级，建立一套质量工作程序管理制度。

7、突出重点，狠抓关键环节

加大对工程质量通病的预测和检查力度，针对施工过程中易出现的通病，制订标准，改进施工工艺，严格施工纪律和工序检查，坚决按检查验收标准彻底整治。

8、推进质量管理工作的程序化、标准化和规范化

严格施工管理和施工操作者按程序、标准科学地组织施工。(1)施工管理程序化：审图，制定实施性施工组织设计；提出技术要求、质量标准交底；进行上下道工序交接检查，在班级自评的基础上，进行工程质量评定。

(2)施工操作程序化：做好施工准备，科学安排施工工序并按工艺要求组织施工，做到边施工边自检、互检。

(3)施工管理标准化：以设计图纸、招标文件、变更洽商为技术指导依据，进行工程质量标准设计；按技术要求选用合格技术人员。

(4)施工操作标准化：以设计图纸、招标文件、技术交底、变更洽商为施工依据；按专业工种选用合格的操作人员。

(5)施工管理规范化：按“工艺操作规程”指导施工；按交通部颁布的“验收规范”检查施工；按工程质量目标措施及其它质量管理制度管理施工；各种任务书、交底、通知书及各种表格填写和签证，语言文字严密、清楚、准确，填写及时，项目齐全。

(6)施工操作规范化：按“工艺操作规程”要求施工；按“施工与验收规范”要求施工；按工程质量管理措施及管理制度要求施工。

二、质量控制的管理措施(一)制定规章制度与实施细则

在贯彻执行ISO9001 体系标准及我集团公司原有质量管理办法的基础上，根据现场标准化管理的需要，制定具体的规章制度。如以责权利相结合、劳绩酬相挂钩的《质量管理办法》、《计量、测量、试验管理办法》、《质量包保责任制》、《创优阶段检评办法》等管理标准，以及路基、路面、附属工程的工艺细则、施工规定等技术标准，明确职责权限和考核办法。

(二)加强质量教育

1、进行“质量第一、重于泰山”教育

通过对广大职工进行“以质创誉，以优取胜”、“质量重于泰山”宣传教育，增强广大职工高度的责任感，进一步强化参建员工的质量意识。

2、开展质量法制教育

深入开展“一学、五严、一追查”(学法规、严守设计标准、严守操作规程、严格用合格产品、严格程序办事、严格履行合同；追查责任者)和“质量月”活动，增强全员的法制观念和执法、守法、抓好工程质量的自觉性。

3、加强工前与工中教育

“以百年大计，质量第一”为主题，结合工程实际进行工前动员，明确提出质量要求和具体目标。通过工中检查督促、抓典型事例，对广大职工进行不间断的质量目标打下良好的思想基础。

(三)加强技术培训

定期或不定期的组织参建员工进行岗位技能培训，坚持先培训后上岗。对专业性较强的工种实施集中培训；对作业量较大的工种实施分散培训。确保操作者经考试合格后，持证上岗。

(四)各级开展QC 小组活动

结合本合同段施工特点，从现场实际情况出发，成立提高工序质量和工程质量的QC 小组，做到有计划、有注册、有课题、有活动、有检查、有成果，有发表。真正解决路面、路基等施工中的关键质量问题，降低物能消耗，提高经济效益。

(五)建立质量情报信息网络

对能反映工程项目在施工过程中各个环节的工程质量和工作情况，如各种原材料、成品、半成品的产品合格证及质量检查验收情况；施工组织设计或施工方案、技术交底、图纸会审、变更、隐蔽工程和有关质量的记录情况；新材料、新技术、新工艺、新标准等信息的收集整理情况；机械设备、计量测试仪器、人员素质等其它影响工程质量的调查记录和处理情况；国内外同行业和其它兄弟合同段有关工程质量的管理办法和手段，以及发展方向等概况。做到及时收集、及时反馈、及时分析、及时应用，以便更好地保证工程质量。

三、质量控制的技术措施(一)建立严格的检测制度

为把对质量具有重要影响的工作程序用制度的形式固定下来，建立一套工作程序管理制度和专项质量检验、验收制度。按照“跟踪检测”、“复检”、“抽检”三个等级进行。

(二)重视测量工作 组建强干的测量队伍，配备先进的测量仪器，从中线、高程和几何尺上确保工程质量。

1、人员配备

选派技术水平高、操作熟练的技术人员，组成项目部和施工队两级测量队伍。项目部测量班主要负责控制测量、放线定位测量和对工程进行复核、检查及其他抽查性测量工作。施工队测量班由项目部测量室派人进行帮助和监督，负责检查施工进度，施工质量等自检工作。

2、设备配置

装配全站仪、精密经纬仪、精密水准仪等先进的测量仪器，以保证测量精度。

(三)保证路基工程质量的措施

1、建立设备精良齐全的工地试验室

为了确保工程质量，在开工之前，首先根据工程需要，建立能满足各项试验要求的工地试验室，选派技术熟练的人员，组成强干的试验队伍，装备精良齐全的试验仪器，在有关专家的指导下，做好各项试验工作。试验人员做到持证上岗，试验仪器设备经由国家有关部门标定认可。

2、进行路基填筑压实工艺专项试验

为了确保工程质量和工程进度，首先选择适当的场区，配备重型击实仪、烘箱、灌砂器具及振动碾压设备，进行路基填筑压实工艺试验。通过试验，达到如下目的：

(1)求得各种填料碾压遍数与干密度的关系；

(2)求得准确的压实技术参数，其中包括：各种填料的分层厚度；各压实区的松铺系数；各压实区不同填料达到压实度标准的碾压遍数；压实机械的合理走行速率；考核确立检测手段和检测方法。经过分析整理后，提出《路基压实工艺试验报告》，报请监理批准，用以指导压实施工。

(四)确保路面质量的措施

1、配备高素质试验人员、采用先进检测手段

正确的试验数据对指导路面施工具有重要意义，正确的试验数据来自试验人员素质和先进的检测手段。为了加强试验室的领导，由施技科分管；

并从集团公司聘请从事试验工作的工程师严把路面试验质量关；配备近几年从高等学校毕业的学生。

2、严把原材料关，保证原材料质量

以往的实践经验告诉我们，原材料是保证工程质量的关键。采取料源把关、料场控制、定期抽检，严格进仓的措施。较好地保证路面进度和路面铺筑质量。

3、增加拌料贮备，确保整幅连续摊铺

保证混凝土连续匀速、不间断铺筑是保证路面平整度的关键。我公司将配备足够的生产设备以保证连续铺筑。

4、认真处理好横向接缝

整幅摊铺无纵向接缝，只要认真处理好横向接缝，就能保证面层有较高的平整度。由于横向接缝为冷接缝，处理难度较大，但处理的好与坏将直接影响路面的平整度，为此采取了以下措施：

(1)在已成型路面的端部，用6m 直尺检查，将平整度超过3mm的部分切去，挖除干净，并将切面上的污染物用水洗刷干净，(3)碾压开始前，将原路面上的混合料清除干净，接缝处保持线条顺直，固定1 台振动压路机处理接缝。由于路堤较高，路面中间部分采用横向碾压，两侧采用纵向碾压；一般为静压2遍，震压2 遍，用6m 直尺检查平整度，发现高时就刮平；发现低时就填以细混合料，反复整平碾压，直至符合要求。横压时钢轮大部分压在原路面上，逐渐移向新铺路面，前后约5～6 遍；纵压时应使压路机的后轮超出接缝3～6m。一般振压2 遍，静压2～3 遍就能符合要求。

5、加强信息反馈，正确指导生产

拌和是混合料生产的关键设备，在施工过程中由试验室派专人进行监控，测量温度和取样试验。发现问题立即将质量情况反映给拌和厂，及时纠正偏差。施工现场也由试验室派人监控，终压后立即用6m 直尺检测平整度，上面层用核子密度仪检测压实度，发现问题立即将质量情况反馈给现场工程师，及时处理，保证路面铺筑质量。

第二节 工期保证措施

科学合理地安排施工工序和施工进度，并在实施过程中及时调整进度计划；加强组织管理及协调；保证技术、人、材、物、机供给；积极推广“四新”技术和建立竞争机制。

一、发挥优势，全力保障施工生产

发挥我公司实力雄厚、施工机械化程度高的优势，选配合理配套的施工机械，建立合理的机械保养、维修体系，保证施工机械的完好率；

同时，建立强有力的后勤保障体系，保证各种物资、设备按时足额到位； 搞好工作和生活环境建设，全方位保障施工生产。

二、加强网络计划管理

对工程的重点、难点和控制工期的工序，应用网络技术，认真研究，抓住关键线路。对施工重点优先安排，增加设备、人力、物力、财力的投入，确保分项分部工程按期完成。使施工计划做到日保旬，旬保月，月保年的高效完成。同时，在保证质量、安全的前提下，尽可能开展多工序同步施工、平行作业，控制作业循环时间，合理安排作业层次，减少雨季等不利因素对施工的影响，利用有利时机加快施工进度。

三、科学组织，加强协作

随着施工情况的不断变化，及时分析控制工期的关键线路，合理调剂人力、物力、财力和机械配置，使施工进度紧跟计划。加强调度统计工作，减少各道工序间的衔接时间，充分利用各个工作面，避免出现窝工现场。

协调好各业务科室的工作，加强协作配合，为现场施工提供有力的经济技术保障，避免出现门难进、脸难看、事难办、相互踢皮球的现象。理顺上下关系，对施工现场的需求和需解决的问题及时反映、及时解决，避免影响施工进度。解决好冬、雨季施工问题，合理安排施工生产。

四、抓好资金管理，确保资金投入

管理利用好工程资金，保证各项施工活动得以正常进行；确保集团公司资金投入，提供强有力的资金保障；确保建设资金专款专用。

五、搞好对外关系，确保施工生产顺利进行

施工对外涉及面广，处理好方方面面的关系对工程建设的顺利进行至关重要。因此，在施工中切实理顺与甲方、监理、地方的工作关系，对保证工期起着重要的作用。

六、保证工期的技术措施

1、编制好实施性施工组织设计

优化的施工组织设计和科学的施工方案是工程顺利开展的关键，是确保工期的前提，为此，我们将加强施工计划的科学性，运用网络技术、系统工程等新技术原理，根据本标段工程的技术特点、现场实际情况等编制详细的、切实可行的实施性施工组织设计，选择最优施工方案，使工程施工做到点线明确、轻重分明、计划可靠、资源配置合理。

2、对施工进度进行监控

施工进度采用如下监控方法：投资指标监控法、形象进度监控法、单项进度指标监控法、关键线路网络监控法。根据施工组织设计或业主、监理及其它有关的工期要求，适时根据工程进展，调整资源配置，实现工期目标。对关键工序、关键项目强化跟踪指导，跟踪监测。

（1）投资指标监控法

根据本标段工程总的投资计划，编制与施工进度相对应的逐月投资安排计划，并比较施工中实际每月完成与计划完成的投资差距，分析差距原因，分析差距产生的单位、分部和分项，采取相应的对策，从宏观控制到微观控制，并绘制投资管理控制曲线。

（2）形象进度监控法

对分项、分部工程编制每旬、每月、每季、每年的施工形象进度计划，在施工中及时掌握实际每旬、每月、每季、每年所达到的形象进度，看实际完成与计划完成工程量的差距，分析差距产生的原因、单位、分部和分项，采取相应对策，同时建立工程管理曲线。

（3）单项进度指标监控法

及时统计施工中各项实际进度指标，掌握情况，并与施工组织设计确定的各项进度指标进行比较。发现实际指标低于计划指标时，采取调整工序、增加投入等相应措施，确保单项进度指标的实现，实现日保旬，旬保月，月保季、季保年；从微观控制到宏观控制。

（4）关键线路监控法

根据施工组织设计确定的施工进度网络图，明确关键线路为NP 线、CH 线、BG 线，在施工组织上，狠抓关键工序，并根据工程进展的变化，实施动态管理，适时调整网络图，明确不同阶段的关键工序，采取相应的有效对策。关键线路分层次，关键工序保关键点，关键点保关键线路，关键线路保总工期。

3、积极推广先进经验和先进技术，提高劳动生产率

积极推广先进经验和先进技术，提高劳动生产率。向“四新”要质量，要进度。

4、雨季施工管理措施

（1）加强组织领导，有针对性的进行防汛安全教育，提高广大职工的防汛意识和警觉性。

（2）在雨季、汛期到来之前，开展防汛大检查，重点检查防汛方案是否可行，职工住房环境、设备停放地点、材料储存场所等是否安全可靠，排水、防水设施是否齐备等。并认真执行雨季、雨后两检查制度。

（3）积极与当地气象局联系，及时收集气象信息，并向各施工队发布信息。

（4）项目经理部成立防汛领导小组，在雨季、汛期，各施工队在项目经理部统一领导下，组成应急突击队，明确责任，落实到人。

（5）坚持值班制度，遇有险情及时组织力量抢修，并及时与当地政府取得联系。

（6）汛期加强与其它兄弟单位的联系，互相配合，相互支持。

5、雨季施工技术措施

（1）受雨季影响较大，雨季施工无法保证工程质量的路基土方填筑，在计划安排上避开雨季施工。

（2）受降雨影响的项目，雨季来临前，针对工程各自的特点制订相应的防雨措施，以确保工程的顺利进行。

（3）场地排水：对施工现场及构件生产基地，根据地形对场地排水系统进行合理布置，以保证水流畅通，不积水。并防止四周水倒流进入场内。

（4）道路：施工现场主要运输道路路基碾压坚实，做好硬化处理及满足排水要求，保证雨后正常交通。

（5）防汛器材、工程防雨材料、防护用品及抽排水设备准备齐全。（6）机电设备的电闸箱采取防雨、防潮等措施，并安装好接地保护装置。

（7）对大型机械设备进行全面检查，使其符合规程要求。（8）对不宜遭受雨淋的原材料、半成品采取保护措施。

（9）专人负责已施工段及现场设施的防护，发现问题及时解决，减少对施工的影响。

6、冬季施工测温与保温措施

（1）施工现场在入冬前建立测温组织，每日对大气温度、混凝土温度、砂浆温度进行观测。项目技术负责人负责本工程的测温工作，并派专人测。专职测温人员要认真负责，测试数据真实可靠。

（2）测温时间和所测温度值详细记录，整理归档。每天、每施工段停止测温后，由技术员审阅测温记录签字后交技术负责人审查。技术员定期将测温记录归入档案，以备存查。

7、冬季混凝土质量保证措施

（1）混凝土的出机温度一般不低于20度。并根据其运输方式和运输距离予以调整。

（2）如需掺入外加剂，外加剂的掺量按规范要求严格控制。（3）混凝土如达到受冻临界强度，则要采取保温设施。

第三节 人员安排与保证措施 工程施工组织机构人员安排： 项目经理：工程总负责 项目总工程师：工程技术总负责

施工管理组：负责现场施工管理、计划安排

经营核算组：负责合同、预结算、成本核算、统计进度

工程技术组：负责图纸会审技术交底、施工方案制定、工程资料、汇总、施工测量

材料设备组：负责材料设备购、运、管、租赁调度、维修、保养 人力资源组：负责现场人力资源的组织 质安监控组：负责质量安全验收、监督、检查

总务管理组：负责公共关系、消防、保卫、文明施工民工管理 试验计量室：负责现场试验、计量、测试

第四节 安全生产保证措施

一、安全保证体系

为确保施工安全，建立健全各项安全规章制度，做到依法办事；加强安全教育，提高广大职工的安全意识和防范安全事故的能力；及时开展安全生产大检查，消除事故隐患；建立高效、精干的安全管理组织机构，切实加强组织领导；从技术入手，针对实际情况，制定切实可行的安全技术措施，及时解决施工中的安全问题，以达到安全目标的实现。并按照“五项”(综合治理、管生产必须管安全、否决权、从严治理、标准化管理)原则，建立安全保证体系。

二、安全生产保证措施

安全生产是施工项目重要的控制目标之一，也是衡量企业的施工管理水平的重要标志，为确保施工安全，我们将开展安全标准化工地建设，建立健全各项安全规章制度，做到依法办事；加强安全教育，提高广大职工的安全意识和防范安全事故的能力；及时开展安全生产大检查，消除事故隐患；建立高效、精干的安全组织机构，制定切实可行的安全技术措施，在施工中严格执行；并从技术上入手，针对实际情况，及时解决施工中的安全问题，以达到安全目标的实现，创建安全标准化工地。

1、安全生产管理制度(1)建立安全生产责任制 各级领导、各职能部门、管理人员、技术人员及操作人员均认真贯彻执行国家劳动保护政策、法令、法规和上级指示、决议，认真落实安全生产负责制，各级单位第一管理者为本级第一责任人，逐级负责，确保万无一失。做到领导认识到位、管理到位、责任到位。对其职责范围内的安全生产工作负责任。明确规定各职能部门、各级人员在安全管理工作中所承担的职责、任务和权限，形成一个“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处要安全”的良好施工氛围。

(2)建立持证上岗制度

加强全员安全培训，安全员、质量员、试验员等管理人员和特殊工种操作工人做到培训合格，持证上岗，上岗佩带胸牌。

(3)明确安全生产目标

在开工前，明确安全生产总目标，并根据总目标制定分阶段、分项安全目标及相应的安全措施，确保安全目标的实现。

(4)建立安全奖惩制度

根据规定对安全生产工作做出成绩的单位和个人给予奖励，对于违章施工的单位和个人给予处罚，并追查责任。

(5)坚持安全检查制度

建立定期检查与不定期抽查相结合的安全检查制度，查安全隐患、查事故苗头，消除不安全因素。通过安全检查增强广大干部职工的安全意识，促进企业对劳动保护和安全生产方针、政策、规章制度的贯彻执行，解决安全生产上存在的问题。

2、检查组织 成立以项目经理为首的安全检查组，建立、健全安全检查制度，有计划、有目的、有整改、有总结、有处理地进行检查。

(1)安全监察部每旬组织一次质量检查，每月由总工程师组织一次安全检查，召开一次安全生产总结分析会。

(2)施工队每天进行施工安全检查并做好详细记录，提出保持或改进措施，并落实实行。

(3)发现违反安全操作规程时，各级安检人员有权制止，必要时向主管领导提出暂停施工、进行整顿的建议。

3、检查类型

采取定期检查和不定期检查。

定期检查：施工队每天进行安全检查，并做好详细记录，提出保持或改进措施，加以落实。项目总工程师和安全监察部每旬组织一次安全检查。

项目经理每月组织一次安全检查，召开一次安全生产分析总结会。不定期检查：按照施工生产的不同阶段安排不定期检查，具体为施工准备工作安全检查；季节性安全检查；节假日前后安全检查；专业性安全检查和专职安全人员日常检查进行。

4、安全检查内容

坚持以自查为主，互查为辅，边查边改的原则；主要查思想、查制度、查纪律、查领导、查隐患、查事故处理。结合季节特点，重点查防洪、防触电、防机械车辆事故、防火、防雷击等措施的落实。

5、检查方法和手段

采取领导和群众相结合，自查和互查相结合，定期和经常性检查相结合，专业和综合检查相结合及对照安全检查表检查等方法和手段进行安全检查。

6、加强全员安全教育和技术培训考核

施工前，按照“技规”、“行规”等有关施工安全的规定，制定相应的施工安全措施，组织全体施工人员认真学习，并贯彻执行，使项目经理部各级领导和广大职工认识到安全生产的重要性、必要性。懂得安全生产、文明生产的科学知识，牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，自觉地遵守各项安全生产法令和规章制度，保证施工生产按计划、有秩序的进行，确保施工安全。

7、加大安全教育培训的力度

加强全员的安全教育和技术培训考核，使各级干部和广大职工认识到安全生产的重要性、必要性，掌握安全生产的科学知识，牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，克服麻痹思想，自觉地遵守各项安全生产法令和规章制度，严格执行操作规程。

(1)新工人入场安全教育 ①．项目部教育

内容包括：一般教育(即新工人入场教育的意义和必要性；建筑施工的特点及它给劳动者的安全带来的不利因素；当前安全生产情况)；安全生产法规和安全知识教育(即建筑法、消防法、宪法、刑法有关条款，建设部、颁布的施工企业安全生产条例、规定，某市等地方政府和安全行政主管部门发布的有关安全生产规定，总部、项目经理部有关安全生产管理的规定及细则，国家有关部门关于重伤事故范围的意见等)；建筑工程施工时容易发生的伤害事故及其预防。

②．施工队教育

教育内容：《建筑工人安全技术操作规程》有关规定；建筑工程现场的安全管理规定细则；本工程基本情况、安全生产的重点和必须遵守的安全事项等。

③．班组教育

教育内容：本班组生产工作概况、工作性质及范围；个人从事生产工作的性质，必要的安全知识，各种机具设备及其安全防护设施的性能和作用；本工种的安全操作规程；容易发生事故的部位及劳动防护用品的使用要求等。

(2)特种作业人员安全生产教育

①．特种作业人员不但进行一般安全教育，而且严格按照《特种作业人员安全技术考核管理规则》GB5306-85 号文接受本工种的安全生产教育和技术培训，经考核合格后，方可持证上岗。

②．定期对特殊作业人员进行复审，合格后方可继续上岗。③．采用新技术、使用新设备、应用新材料、推行新工艺前向有关人员进行安全知识、技能、意识的专项安全教育。

3、各级领导干部和安全管理干部的安全生产培训

①．定期轮训各级领导干部和安全管理干部，提高政策水平和业务水平，熟悉安全技术、劳动卫生业务知识，做好安全生产工作。

②．培训主要内容

安全生产的重大意义；国家有关安全生产的方针、政策、规定；安全生产法规、条例、标准；本工程施工生产的工艺流程、主要危险因素以及预防重大伤亡事故发生的主要措施；企业有关安全生产的规章制度、安全纪律以及保证措施；各级领导在安全生产中的职能、任务以及如何管理；

编制、审查安全技术措施计划及施工组织设计的安全技术措施的基本知识等。

8、安全生产的经常性教育

在做好对新工人、特种作业人员安全生产教育和各级领导干部、管理干部的安全生产培训的同时，把经常性的安全教育贯穿于生产管理工作的全过程，并根据接受教育对象的不同特点，采取多层次、多渠道、多方式进行。内容包括：安全生产宣传教育；普及安全生产知识宣传教育；适时安全教育。

二、安全生产技术措施

针对工程特点、施工环境、施工方法、劳动组织、作业方法、使用的机械、动力设备、变配电设施、以及各种安全防护设施等制定切实可行的安全施工技术措施。

1、施工安全技术措施必须在开工前编制，并经过审批后实施。

2、经过批准的安全技术措施具有技术法规的作用，在施工中严格执行。

3、安全技术措施中的各种安全设施、防护设置的实施列入施工任务单，责任落实到班组或个人，实行验收制度。

4、技术负责人、安全技术人员经常深入工地检查安全技术措施的实施情况，及时纠正违反安全技术措施的行为、问题。

5、各级安全部门以安全技术措施为依据，以安全法规和各项安全规章制度为准则，经常性地对工地实施情况进行检查，并监督各项安全技术措施的落实。

6、对安全技术措施的执行情况，建立严格的奖惩制度。

三、施工现场临时用电安全措施

施工现场临时用电按相关的规范要求进行设计、验收和检查。须进行安全技术交底，并建立健全安全用电管理制度，严格落实防止误触带电体、防止漏电、实行安全电压三项技术措施。

1、施工现场内电线与其所经过的建筑物或工作地点保持安全距离，同时加大电线的安全系数。现场架空线与建筑物水平距离不小于10cm，跨越临时设施时垂直距离不小于2.5m.。施工现场内不架裸线。

2、凡是移动式设备和手持电动工具均在配电箱内装设漏电保护装置。

3、照明线路按标准架设，不准采用一根火线与一根地线的做法，不借用保护接地做照明零线。

4、对从事电焊工作的人员加强安全教育，使之懂得电焊安全基本知识。

5、严禁非专业人员操作机电设备。

6、变压器设在施工现场边角处，并设围栏；根据用电位置，在主干线电杆上装设分线箱。

7、架设的电力及照明线路，其悬吊高度及距工作地点的水平距离按当地电力部门的规定执行。

8、电线按标准架设。不得将电线捆在无瓷瓶的钢筋、树木、脚手架上；露天设置的闸刀开关装在专用配电箱里，不得用铁丝或其它金属丝替代保险丝。

9、生活区室内照明线路用瓷夹固定，电线接头牢固，并用绝缘胶布包扎；保险丝按实际用电负荷量装设。

10、电工在接近高压线操作时，必须符合安全距离。

11、使用高温灯具时，与易燃物的距离不得小于1m，一般电灯泡距易燃物品的距离不得小于50cm。

12、移动式电动机具设备用橡胶电缆供电，经常注意理顺；跨越道路时，埋入地下或穿管保护。

13、电器设备的传动轮、转轮、飞轮等外露部位必须安设防护罩。

14、所有接地和重复接地电阻值，须经检验符合规范要求，并每季复测一次。

四、施工机械设备安全管理措施

实施严格的机械安全管理和安装验收制度。使用的施工机械、机具和电气设备，在安装前，须按照规定的安全技术标准进行检测，经检测合格后方可安装。在投入使用前，须按规定进行验收，经验收确认状况良好，能安全运行的，方可投入使用。所有机械操作人员都必须经培训合格后持证上岗，并按期复检。施工中，指定专人负责机械设备的检查、维护、保养，确保其完好率、使用率和安全运作。

五、施工现场防火措施

1、严格执行《消防法》和公安部关于建筑工地防火的基本措施。

2、现场划分用火作业区、易燃易爆材料区、生活区，按规定保持防火间距。

3、严格三级用火审批制度，切实落实“二证一器一监护”工作。

六、防汛措施

1、项目部成立防汛抗洪领导小组，制定防汛抗洪措施，在雨季、汛期，各施工队在项目经理部统一领导下，组成应急突击队，明确责任，落实到人。

2、加强组织领导，有针对性的进行抗洪防汛安全教育，提高广大职工的抗洪防汛意识和警觉性。

3、在雨季、汛期到来之前，开展抗洪防汛大检查，重点检查抗洪防汛方案是否可行，职工住房环境、设备停放地点、材料储存场所等是否安全可靠，排水、防水设施是否齐备等。并认真执行雨季、雨后两检查制度。

4、积极与当地气象局联系，及时收集气象信息，并向各施工队发布信息。

5、坚持值班制度，遇有险情及时组织力量抢修，并及时与当地政府取得联系。

七、安全施工措施

1、建立健全安全保卫制度，落实治安、防火管理责任人。

2、施工人员统一佩戴工作卡，做到持证上岗。

3、进入施工现场的人员一律戴安全帽，遵守现场的各项规章制度。

4、建立严格来访制度。

5、经常对工人进行法纪和文明教育，严禁在施工现场打架斗殴及进行黄、赌、毒等非法活动。

八、卫生防疫措施

采取有效的措施，预防流行病的发生。(一)以预防为主，加强宣传教育，使广大职工充分认识到卫生防疫的重要性。

(二)保持施工区域和生活区的环境卫生，及时清理垃圾，并运至指定地点进行处理。

(三)施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，并定期清扫处理。(四)根据工地具体情况，配备一定数量的、有急救和现场医疗经验的医务人员。

第五节 文明施工和环境保护措施

本工程紧邻省道公路，附近居民集中，针对工程施工期面临的敏感环境问题、敏感点和产生的主要环境影响，依照国家、地方环境及相关法规，确定施工过程中要做的环保工作及具体的工作安排，使施工期的环保工作有序、有效进行，减少施工过程对周围环境造成的不利影响。

一、环境保护目标和指标

目标：在工程施工期间，对噪声、振动、废水、废气和固体废弃物进行全面控制，尽量减少这些污染排放所造成的影响。文明施工、保护文物。

指标：在工程施工期间，噪声、振动、废水、废气和固体废弃物的影响满足国家和某市有关法规的要求，保护城市生态。

二、主要环境污染及其特征(一)噪声

施工噪声包括现场施工产生的噪声和车辆运输产生的噪声。施工过程将动用挖掘机、装载机、摊铺机等施工机械，这些施工机械在进行施工作业时产生噪声，成为对临近敏感点有较大影响的噪声源。这些噪声源有的是固定源，有的是现场区域内的流动源。此外，一些施工作业如搬卸、安装、拆除等也产生噪声，夜间施工噪声扰民问题比较突出。

(二)振动

施工振动包括重型施工机械运转，重型运输车辆行驶、碾压等施工作业产生的振动。

(三)大气污染

挖土、拆除、装卸、运输、回填、夯实等施工过程和开挖面、露天堆场等区域会产生大量扬尘，扬尘在大风天气和旱季较为严重，是主要的大气污染。此外，各种施工机械、运输车辆和炉灶等燃具也排放废气。

(四)水污染

废水主要有施工废水、地下水、雨水径流、施工人员生活污水。(五)固体废弃物主要有工程弃碴、建筑废料和施工人员的生活垃圾。

三、环保工作内容(一)施工准备阶段

1、建立由项目经理参加的环境管理组织机构，明确各级、各部门在环境保护工作中的职责分工。

2、建立、健全施工期环境管理体系和各项环境管理规章制度。

3、核实、确定施工范围内的环境敏感点，施工过程的重大环境因素。

4、明确施工范围内各施工阶段应遵循的环保法律、法规和标准要求。

5、制订培训计划，建立培训、考核程序，定期对直接参与环境管理的人员进行环保专业知识培训，对各层次工作人员进行必要的环保知识培训，对关键岗位员工进行岗位操作规程、能力和环境知识的专门培训，新工进场和人员转岗都要进行相关的环保培训和教育。

6、在编制《施工组织设计》和分阶段《施工方案》时有相应的环境保护工作内容，主要包括：根据施工特点，围绕敏感点，制定的噪声、振动控制方案；制定预防扬尘和大气污染工作方案和工地排水和废水处理方案；固体废弃物处理、处置方案；保护城市绿化的具体工作内容；管线迁移和防护方案；施工范围内已有的列入保护范围的文物名称和具体的保护措施。

7、在《施工计划》中安排环境保护的具体工作任务，包括方案、措施、设施、工艺、设计、培训、监测、检查等，计算环保工作的工作量并作出经费预算。

8、做好施工现场开工前的环保准备工作，对开工前必须完成的环保工作列出明细表，明确要求，逐项完成。

(二)施工阶段

1、指定专人负责施工现场和施工活动的环境保护工作，完成施工环保设计方案和环保工作方案中的各项工作。

2、将环保工作和责任落实到岗位、落实到人，在日常施工中随时检查，出现问题及时纠正。

3、根据不同的施工阶段及时调整环保工作内容，保证工作质量。

4、每周对环保工作进行一次例行检查并记录检查结果，内容包括： 施工概况；污染情况—污染种类、强度、环境影响等；污染防治措施的落实情况、可行性和效果分析；存在问题和拟采取的纠正措施；下步环保工作计划；其它需说明的问题，如措施变更、污染事故和纠纷处理等。

5、指定专人负责应急计划的执行，每季度进行一次应急计划落实情况的检查工作，一旦发生事故或紧急状态时，要积极处理并及时通知业主。

6、在事故或紧急状态发生后，组织有关人员及时对事故或紧急状态发生原因进行分析，编写事故或紧急状态分析报告，并根据分析报告制订减少和预防环境影响的措施，报送业主批准后组织实施。同时，根据事故或紧急状态发生后，内、外部条件的变化，对有关的应急计划进行评审、修订。

四、施工噪声、振动、废气物等的控制措施

本工程重大环境因素主要为：施工噪声、振动的环境影响，对城市生态的影响，施工产生的废水、扬尘和固定废弃物的环境影响。

(一)噪声

1、噪声超标时立即采取相应的降声措施。

2、在各施工阶段尽量选用低噪声的机械设备和工法。

3、施工场地合理布局、优化作业方案和运输方案，保证施工安排和场地布局尽量减少施工对居民生活的影响，减少噪声的强度和敏感点受噪声干扰的时间，超标严重的施工场地安设必要的噪声控制设施。

4、自备发电机做隔声处理，有电力供应时不许使用自备发电机。(二)振动

1、严格执行《城市区域环境振动标准》GB10070-90 要求。

2、对临近建(构)筑物事先详查、做好记录，对可能造成的危害采取加固等预防措施。

3、其余控制措施与噪声基本相同。(三)城市生态 控制措施：

在施工范围内严格按法规执行。砍伐或拆移树木要报批，不得随意修剪树木；古树名木按要求进行特殊保护。严格执行某市对文明施工方面的管理规定。施工照明灯的悬挂高度和方向以不影响居民夜间休息为原则。

施工筹划选用减少施工占地的措施和方法。严格履行各类用地手续，按划定的施工场地组织施工，不乱占地、不多占地。在施工场地周围出安民告示，以求得附近居民的理解和配合。

(四)水污染

1、废水排入城市下水道，悬浮物(SS)严格执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准400mg/L；废水排水自然水体，悬浮物(SS)严格执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的二级标准150mg/L。

2、根据排水网的走向和过载能力，选择合适的排口位置和排放方式。

3、在开工前完成工地排水和废水处理设施的建设，保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程的有效性，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

(五)大气污染

1、对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输过程，制定操作规程和洒水降尘制度，在旱季和大风天气适当洒水，保持湿度。

2、合理组织施工、优化工地布局，使产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段(室外多人群活动的时段)。

3、严禁在施工现场焚烧任何废弃物和会产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质，熔融沥青等有毒物质要使用封闭和带有烟气处理装置的设备。

4、选择合格的运输单位，做到运输过程不散落。

5、车辆出场冲洗车轮，减少车辆携土。

6、拆除构筑物时有防尘遮挡，在旱季适量洒水。

7、使用清洁能源，炉灶符合烟尘排放规定。(六)固体废弃物

1、工程弃碴、建筑废料污染控制措施(1)减少回填土方的堆放时间和堆放量。

(2)制定废渣的处理、处置方案，及时清运施工弃土和渣土，建立登记制度，防止中途倾倒事件发生并做到运输途中不撒落。

(3)选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间。(4)剩余料具、包装及时回收、清退。对可再利用的废弃物尽量回收利用。各类垃圾及时清扫、清运，不随意倾倒，每班清扫、每日清运。

2、生活垃圾污染源控制措施

(1)教育施工人员养成良好的卫生习惯，不随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

(2)严禁垃圾乱倒、乱卸或用于回填。施工现场设垃圾站，各类生活垃圾按规定集中收集，每班清扫、每日清运。

第二节 文明施工措施

文明施工是进行“两个文明”建设的重要内容，是提高工程经济效益和社会效益的重要保证，同时也是展现施工队伍形象，表现施工队伍素质的一个重要方面。尤其是本工程属于某市重点建设工程，文明施工管理工作更为重要。为了认真贯彻某市政府和业主的文明施工要求，树立“文明 “施工为人民”的便民利民思想，切实保证工程建设的按期完成，我们将严格按照建设部有关规定组织施工，争创文明安全工地。

一、文明施工目标

确保创市级文明工地，争创省级文明工地。

二、文明施工措施(一)文明施工规划

1、在编制施工组织设计时，把文明施工列为主要内容之一，制定出以“安全、卫生、环境、爱民”为主要内容的文明施工措施。

2、工程建设全面开展创建文明工地活动，切实做到“两通三无五必须”，即施工现场人行道畅通、施工工地沿线单位和居民出入通道畅通，施工中无管线事故、施工中无重大伤亡事故和留有质量隐患、施工现场周围道路平整无积水，施工区域与非施工区与必须严格分隔、施工现场必须挂牌施工、管理人员必须佩卡上岗、工地现场施工材料必须对放整齐合理、必须开展以创建文明工地为主要内容的思想政治工作。

3、施工中严格按照业主和集团公司审定的施工组织设计实施各道工序，工人操作要求达到标准化、规范化、制度化，做到工完料清，场地无淤泥积水，施工道路平整畅通，实现文明施工。

4、项目经理部、施工队设文明施工负责人，定期与不定期检查文明施工措施落实情况，组织班组开展“创文明班组竞赛”活动，经常征求建设单位和施工监理对文明施工的批评意见，及时采取整改措施，切实搞好文明施工。

(二)施工现场

1、实施施工现场平面管理制度。各类临时施工设施、施工便道、加工场、堆物场和办公生活设施均按业主和集团公司审定的施工组织设计和总平面布置图实施；如因现场情况变化，必须调整平面布置，应画出总平面布置调整图报上级部门审批，未经上级部门批准，不得擅自改变总平面布置或搭建其它设施。

2、施工现场进出口设立两座彩门，场地内设宣传图。

3、现场材料严格按照施工平面图制定的区域分类堆放有序，工具存库整齐；机具设备定机定人保养，保持运行整洁，机容正常；垃圾定点存放，定时外运。不得侵占道路及安全防护等设施。

4、按照文明施工标准在施工现场驻地门旁设置醒目、整洁的施工标牌，写明工程名称、建筑面积、业主、承包商、监理单位及有关负责人姓名。此外还设立“五牌一图”。即施工现场平面布置图、工程概况牌、文明施工牌、项目组织机构牌、工会组织机构牌、安全生产牌。做到标准一致，自觉接受社会监督。

5、加强土方施工管理，防止泥浆污染场地。同时，落实“防汛”和“雨季防涝”措施，配备“两防”器材和值班人员，做好“两防”工作。

6、对钢筋、预制构件、人行道料石等成品和半成品采取隔离堆放、覆盖等手段保护，严防污染和损毁。

7、设立专职的“环境保洁岗”，负责检查、清除场地、车辆上的污泥，清扫受污染的道路，做好工地内外的环境保洁工作。

8、现场施工人员一律要佩戴工作胸卡和安全帽，领导层、管理层、操作层要有区别，以利业主、监理到现场工作便利。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！