

范县政府采购
文件编号：范采磋商-2026-49

主观
因素
评审
方案

(暗标部分)



1、主要实施方案

1.1、场地清理

1.1.1、砍树挖根

砍树挖根主要指离地 1.3 米高处直径大于 100 毫米的树木的砍伐及树根挖除施工，伐树主要采用人工进行，砍伐后的树木采用人工装自卸车，经临时便道运出路基施工范围，运至弃土场或堆场，在堆场内分类码砌堆放，以便节约用地。挖根施工结合现场清理进行。

施工时在靠近现有高速公路进行伐树，为了避免树木倒在通行道内，伐口垂直背向车辆行进方向进行施工，同时避免损坏毗邻建筑物、电力通讯等线路。施工过程中，施工人员须注意树木倒下的方向，防止树木倒下砸伤人员。

1.1.2、清理现场

清理现场主要指清理路基范围内的所有垃圾、石头、废料、表土（腐殖土）、草皮的铲除与开挖，表土清理厚度 30 厘米。现场清理分段进行，约 100 米路基长度为一施工段，采用机械施工，由于本项目的路基清理分别位于现有线路两侧进行加宽扩建，因此根据路基加宽的路基宽度，在左右幅加宽路基各配置 1 立方米挖掘机 1 台，进行挖掘或翻松施工，同时各配置 1 台推土机对挖掘及翻松的物料进行集堆。推土机清理不到的部位，由挖掘机进行清理。清理现场后的回填施工结合路基填筑进行。

1.2、挖除旧路面

1.2.1、施工准备

1.2.1.1、开工前至少 7 天内，应对施工范围断面进行实测，将实测结果报监理工程师审核。



1.2.1.2、进行全面复测，测量结果报请监理工程师批准，及时编制实施性施工组织设计报监理工程师审批和测量放样工作。

1.2.1.3、制定详细的路基填筑环保措施。

1.2.1.4、完善合同段总体施工进度计划和施工工艺、施工方案，报监理工程师审批。

1.2.2、施工工艺

施工准备、施工放样、机械设备就位、凿除、装运废渣、原地面处理。

1.2.3、施工方法

原有路面凿除采用人工配合机械进行作业，大面积作业时，采用挖掘机、推土机、装载机等机械配合，小面积的采用空压机带动风镐，电钻的设备进行凿除，在凿除破损路面时，应该注意以下几点：

1.2.3.1、在凿除前必须经过测量放样，避免盲目的施工，而造成成本增加；

1.2.3.2、在凿除时，尽量避免损坏旁边未损坏的原有路面；

1.2.3.3、凿除的必须符合设计要求；

1.2.3.4、在施工过程中，必须做好保通措施，避免影响车辆的行驶；

1.2.3.5、做到工地排水畅通，指定专人负责挖沟、疏导排水等工作；

1.2.3.6、在低洼地段和工程不良地质路基段尽量避开雨季施工；

1.2.3.7、雨季施工时，必须作好气象资料的收集与整理；

1.2.3.8、协调安排施工计划，合理调整雨季施工任务量。



1.3、石灰稳定土底基层施工

1.3.1、施工工艺流程

铺土、打格卸灰、拌和、整形、碾压、养生。

1.3.2、铺土

采用同一车型运土。计算每车土堆放的纵横间距，按计算的间距卸土。用推土机将土摊平，并进行排压。用平地机整平，检验松铺土层厚度是否符合设计要求。

1.3.3、打格卸灰

采用同一车型运输石灰。计算出每车石灰摊铺的面积，事先在路基上用石灰打出方格，每格中卸一车石灰。用推土机配合人工将石灰摊铺均匀。

1.3.4、拌和

采用稳定土拌和机拌和，相邻拌和段重叠拌和 5 米以上，相邻拌和重叠拌和 25 厘米以上。拌和时应及时检查含水量，使含水量等于略大于最佳含水量。若含水量小于最佳含水量，应及时调整。拌和时应随时检查拌和深度，拌和深度应直达石灰土底基层底面。

1.3.5、整形

拌和均匀后应立即采用平地机进行初步整形。采用推土机、平地机或轮胎压路机在初平的路段上快速排压一遍以暴露潜在的不平整。将局部低洼处表层 5 厘米以上的石灰土耙松，用石灰土找平，并用机械碾压一遍。再用平地机整形一次，并将高处的石灰土刮出路外。每次整平都应达到规定的坡度和路拱。

1.3.6、碾压



根据首件施工确定的碾压方案进行碾压，路基两侧应多压 2-3 遍。整形后，石灰土的含水量为最佳含水量的正负百分之 1 至 2，立即进行碾压。在直线段和不设超高的曲线段由路基两侧向路中心碾压，在设超高的曲线段，由曲线内侧向曲线外侧碾压。碾压时，轮迹应重叠不小于 30 厘米。

1.3.7、养生

底基层碾压完成，经检验合格后，如不立即进行基底施工，应洒水养生。完工后的石灰土层应养生 7 天，养生期间应保持其表面呈潮湿状态，常温季节每日应洒水 4 次以上。

1.4、封层

1.4.1、清扫基层，在浇洒前，用吹风机将基层面清扫干净，使基层矿料大部分外露，并保持干燥。对有坑槽、不平整的路段先修补和整平，若基层整体强度不足，则先予补强。

1.4.2、浇洒沥青，洒布沥青材料的气温不应低于 10 摄氏度，风速适度。浓雾或下雨不施工。喷洒采用压力沥青洒布车，先调节洒油嘴高度，使同一基层点同时接受两个油嘴的油量。洒布沥青时，保持稳定的速度和洒量，以保证均匀洒布。

1.4.3、喷洒温度，液体石油沥青和乳化沥青在正常温度下洒布，如气温较低，稠度较大的可适当加温。

1.4.4、喷洒，施工前及时报监理工程师批准。喷洒超量或漏洒或少洒的地方予纠正。按施工技术规范要求的方法喷洒，粘层沥青在铺筑覆盖层之前 24 小时内洒布或涂刷。

1.4.5、养护，当出现泛油等情况时，按指定用量补撒吸附沥青材

料，如透层被完全吸收无法与面层粘结时，在沥青路面摊铺前补撒一次。养护期间，不开放交通。浇洒沥青后，严禁除沥青混合料运输车外的其他车辆、行人通过。

1.5、沥青路面

1.5.1、开工前准备

1.5.1.1、场地准备，场地要达到硬化。

1.5.1.2、设备调试，拌和楼及摊铺机等主要设备均应进行安装调试，使机械设备处于良好工作状态。

1.5.1.3、材料准备，沥青、碎石、矿料自购，积极做好储料准备，保证沥青路面的正常铺筑。

1.5.1.4、试验检测，已做好实验室沥青混合料试验仪器安装、调试及标定工作（由市计量局鉴定），并投入正常工作。对原材料的检验及各种混合料的配合比设计等工作正逐步开展。

1.5.2、技术准备工作

1.5.2.1、对选定的进口沥青，将按照有关规定进行检测，对存在质量问题将及时反馈给供应商，并采取必要的措施以保证沥青的合格率。

1.5.2.2、沥青路面使用的碎石应为坚硬、洁净、多棱角的立方体、无杂质、有良好的耐久性，将按照规范中的技术标准进行抽检，拒绝不合格石料进场。

1.5.2.3、细集料，天然砂和机制砂均应洁净，无风化，无杂质，符合技术规范要求。

1.5.2.4、填料，矿粉应干燥，洁净，无杂质，符合技术规范要求。



1.5.3、沥青混合料配合比设计

1.5.3.1、根据实用材料，计算各种材料用量比例，再按技术规范规定的矿料级配，进行马歇尔试验确定沥青用料，以此矿料级配及沥青用量作为目标配合比，供拌和机确定每次料仓的供应比例，进料速度及试拌使用。将试验资料报监理工程师审查，经批准后，再进行生产配合比的调试。

1.5.3.2、生产配合比的设计阶段

从间歇式拌和机经二次筛分后，进入各热料仓的材料取样进行筛分，以确定各热料仓的材料比例，最终达到供料平衡，并取目标配合比设计的沥青用量及最佳沥青用量 $\pm 0.3\%$ ，以三个沥青量进行马歇尔试验，确定生产配合比的最佳用量，将试验资料报监理工程师审查，经批准后再验证生产配合比，即铺筑试验段。

1.5.3.3、生产配合比的验证阶段

拌和料采用标准生产配合比及最佳沥青用量进行试拌，铺筑试验段，并取拌出的沥青混合料及试验段上钻芯取的试件进行马歇尔试验及压实度试验，从而确定生产用的标准配合比，以此标准配合比作为生产控制依据及质量检验标准。

1.5.3.4、铺筑试验段做好技术总结工作

长度应根据试验目的确定，宜为100-200米。试验段宜在直线段上铺筑。试验段铺筑应分为试拌及试铺两个阶段并应包括下列试验内容。

1.5.3.4.1、通过试拌确定拌和机上料速度、拌和数量与时间、拌和温度与操作工艺。

1.5.3.4.2、通过试铺确定透层沥青的标号与用量、喷洒方式、喷

洒温度；摊铺机的摊铺温度、速度、宽度、自动找平方式等施工工艺；压路机的压实顺序、碾压温度、速度及遍数等压实工艺；松铺系数，接缝方法等。

1.5.3.4.3、试验段技术总结内容

1.5.3.4.3.1、确定各层沥青混合料的施工配合比。

1.5.3.4.3.2、掌握摊铺机全部摊铺的施工技术。

1.5.3.4.3.3、确定沥青层的调平方法。

1.5.3.4.3.4、确定摊铺机的摊铺速度，使之与拌和楼的生产能力相匹配。

1.5.3.4.3.5、确定各层的松弛系数。

1.5.3.4.3.6、确定压实机具的种类，组合方式，碾压方式、顺序、速度、遍数。

1.5.3.4.3.7、拌合、运输、摊铺、碾压等工序连续施工的合理衔接与配合方式。

1.5.3.4.3.8、掌握接缝的正确处理方法。

1.5.3.4.3.9、确定每天合理作业长度，修改施工组织计划。

1.5.3.4.3.10、沥青透层的施工方法，沥青的种类，喷洒方法，喷洒温度，合理的沥青用量等。

1.5.4、沥青混合料拌制

1.5.4.1、准备工作

1.5.4.1.1、各种矿料按规格分别堆放，并插牌标明，填料装入储料罐，防止受潮。

1.5.4.1.2、修筑洗料台，对污染的石料增加水洗工序。



1.5.4.2、拌和

1.5.4.2.1、沥青储存设施同沥青拌和厂的沥青存储罐车相通，沥青升温用导热油加热，使温度控制在 160-170 摄氏度。

1.5.4.2.2、沥青混合料的拌和时间应以混合料均匀，所有矿料颗粒全部裹覆沥青为度，正常的拌和时间经试拌确定。

1.5.4.2.3、拌和场拌制的沥青混合料应均匀一致，无花白料，无结块成团或严重离析现象，发现异常应找出原因及时调整。

1.5.4.2.4、拌合设备有时间不超过 24 小时的保温设施储料槽。

1.5.4.2.5、拌和场应在实验室监控下工作，一般沥青混合料的出厂温度为 150-160 摄氏度。高出正常温度高限 30 摄氏度的沥青混合料应予废弃。

1.5.4.2.6、拌和设备配合有记录系统，在拌和过程中逐盘打印沥青及各种材料用量，拌和温度每盘总量，混合料温度。

1.5.5、混合料的运输

1.5.5.1、沥青混合料采用自卸运输车，车辆底部及两侧清扫干净，涂油水混合液，并清除车厢底部多余的混合液。

1.5.5.2、在装料的过程中，汽车应前后，挪动位置，以减少细集料的离析。

1.5.5.3、车辆的运输能力应大于拌和能力及摊铺能力，开始摊铺时，每台摊铺机前在现场等候的卸料车不少于 5 辆；正常摊铺后可减为 3 辆，以保证摊铺作业连续不间断地进行。

1.5.5.4、运输料车在靠近摊铺机 30cm 左右时，以空挡停车，使其由摊铺机推动前进。



1.5.5.5、运输车辆均配备防雨、防污染设施，当运距较远或遇大风及低温时，料车要加盖棉胎，以保证混合料到场温度符合要求。

1.5.5.6、混合料到场后进行质量检查，不符合温度的或已结成团块遭雨淋的混合料应予废弃。

1.5.6、混合料的摊铺

1.5.6.1、采用一台自动调平摊铺机半幅全宽一次摊铺。

1.5.6.2、下面层采用基准钢丝调平，使标高、纵横坡度均符合设计要求，中面层及上面层采用滑移式基准梁调平。

1.5.6.3、沥青碎石下面层摊铺

1.5.6.3.1、对验收的路段基层进行洒水、清扫浮石、浮土，将窨井圈盖拆除放在中央分隔带内，用钢板盖好井口，钢板顶面高度比基层略高 2-3cm，以不影响摊铺机熨平板通过为准。

1.5.6.3.2、测量放样，放出两侧基准杆，直线段每隔 10m 一根，曲线段适当加密，挂好基准钢丝并拉紧，拉力应 100kg。每 200-300m 为一段，同时调准基准钢丝标高和平面位置，并固定在基准杆上，设专人检查。

1.5.6.3.3、摊铺机就位后，应先预热 15-20 分钟，使熨平板的温度在 65 摄氏度以上，按试验路段提供的松铺系数计算出松铺厚度，调整熨平板高度在下面垫上与松铺厚度相等的木板，使熨平板稳固放在上面。

1.5.6.3.4、将摊铺机的电子感应器置于基准钢丝上，并接通电源开始铺筑。

1.5.6.3.5、检查沥青混合料的摊铺温度不低于 110 摄氏度，不高

于 177 摄氏度。

1.5.6.3.6、摊铺机接料斗应涂上一层适当防黏液，料车应对准摊铺机料斗中心，距摊铺机 10-30cm 左右空挡停车，摊铺机迎上并推着料斗前进，设专人指挥车辆。

1.5.6.3.7、拌和设备的生产能力与摊铺速度相适应，应保证摊铺过程的均匀，缓慢，连续不间断，中间不得随意变速或停机。摊铺过程中，螺旋布料器应均衡向两侧供料并保持一定高度，以保证熨平板的平整。

1.5.6.3.8、摊铺过程中，熨平板应根据铺筑厚度，使振夯频率和振幅相配套，以保证足够的初始强度。

1.5.6.3.9、摊铺过程中，设专人检查摊铺厚度、平整度及路拱，发现局部离析、拖痕及其他问题应及时处理。

1.5.6.3.10、对外形不规则，空间受到限制以及构造物接头等处摊铺机无法工作的地方，经监理批准后可采用人工摊铺。

1.5.6.4、沥青砼中面层摊铺

1.5.6.4.1、采用滑移式基准梁调平。

1.5.6.4.2、作业程序同下面层。

1.5.6.5、沥青砼上面层摊铺，同中面层

1.5.7、碾压

1.5.7.1、在完成摊铺后，应立即进行宽度、厚度、平整度、路拱及温度检查，对不合格地段及时进行处理。随后根据试验路段确定的压实机具及碾压程序进行充分均匀地压实。

1.5.7.2、压实分初压、复压和终压三个阶段，碾压应慢速均匀进行。



1.5.7.3、初压采用 6-8t 光轮压路机碾压 2 遍，顺序为，自路肩一侧向中心或由低向高处碾压，每次重叠 1/2 轮宽。靠近缘石留出 20-30cm 用小型振动压路机或振动夯板压实。初压温度不能低于 110 摄氏度，初压时应将驱动轮向着摊铺方向，防止混合料发生推移或拥包。初压时应尽量减少喷水，防止沥青混合料的降温过快。

1.5.7.4、复压采用轮胎式压路机碾压，轮胎气压不小于 0.7Mpa，后轮重叠 1/3-1/2，碾压遍数由试验路段提供，一般为 6-8 遍。

1.5.7.5、终压采用双钢轮振动压路机，采用无振动碾压，碾压至无明显轮迹为止，碾压终了温度不小于 80 摄氏度，碾压遍数由试验路段提供，一般为 3-4 遍。

1.5.7.6、碾压时，压路机不得中途停留，转向或制动，压路机不得停在新铺的已经压实的路面上。

1.5.7.7、压路机碾压应做到阶梯形，段落分明，压路机不在同一断面上倒车。

1.5.8、接缝的处理

1.5.8.1、中、下面层横向接缝采用斜接缝，上面层采用垂直的平接缝，施工缝做到紧密平顺。

1.5.8.2、斜接缝的搭接长度为 0.4-0.8m，施工时冲洗，清扫干净，并洒粘层油。

1.5.8.3、纵缝尽量采用热接缝，上下层的纵缝应错开 15cm 以上。

1.5.8.4、开始摊铺时，量取已铺沥青路面的厚度乘以松铺系数，求得所铺路段接头处松铺厚度，决定熨平板的高度。

1.5.8.5、横向接缝在相连的层次和相邻的行程间均应至少错开 1m。



1.5.9、沥青填隙料

1.5.9.1、灌缝前首先将缝清理干净，将缝内的土、杂物清理出去。清缝用专用刷子或风枪或喷雾器清扫干净，不得留有杂土、杂物。

1.5.9.2、用 1：1：3（水泥、沥青、砂子）灌入缝内，然后用沥青砂浆填满，充填要饱满，不得虚灌、漏灌。

1.5.9.3、配置专业施工人员进行灌注，在原设计宽度 2cm 基础上，可任意收缩或增加 5-10cm，根据实际灌缝。伸缩缝两边预留 0.5cm 缝隙便于粘结牢固。水平缝可直接灌入缝内，梯形或 U 型渠则用牛皮纸粘贴在渠边伸缩缝表面，长度约 1 米。

1.6、水泥混凝土面层主要施工方法

1.6.1、由于本合同段路面宽度为 4m 以内，因此采用封闭式全幅混凝土浇筑施工。

1.6.2、基层各项技术指标应符合设计和施工技术规范的要求，如压实度，高程、横坡度、平整度、强度、宽度等，同时准备有足够的符合技术要求的原材料，做好配合比设计。

1.6.3、基层清扫，采用人工清除浮土、建筑垃圾，并用水将污染部位清洗干净。

1.6.4、施工放样，先放出每 10m 中桩及两侧边桩，再根据砼分块情况放出分块控制桩，再测其各控制点的高程，若高程较高超出误差的部位应辅以人工清扫基层，确保砼施工厚度。

1.6.5、安装模板，钢模支撑要牢固，砼施工中不允许模板变形或错位，造成砼缝位不准，影响外观质量。模板安装后应测模板顶面控制点标高，与设计比较该支垫的要支垫，该降模的要降模，保证砼面层、



厚度不小于实验要求，最终必须达到模板标高符合设计要求。为了确保施工中模板不致变形，应派木工专人负责检查。

1.6.6、砼拌制及运输

1.6.6.1、砼拌制前试验站应对各种原材料进行天然含水量测定，然后根据测定的材料天然含水量修正配合比中各种原材料的施工用量。

1.6.6.2、各种不同标号和产地的水泥由于理化指标不一样，必须分别使用，不允许混杂使用影响砼施工质量。

1.6.6.3、加水工作，水的多少直接影响到砼施工质量，为此，操作人员必须按修正后（扣除早强剂溶解的加水量）的加水量，使水泵准确加水，不得用外接水管直接向拌和机加水。

1.6.6.4、各种材料进入料斗后的顺序应是先碎石、后石粉、再水泥，以免细粒料粘斗；早强剂应按量用水充分溶解后加入。

1.6.6.5、砼拌制应专人操作，拌和时间一般3分钟左右，拌和时间应根据砼拌和的均匀度确定，拌和均匀的砼应是无离析，有较好裹糊力。

1.6.6.6、砼运输应采用铁皮车厢运输车运输，同时应关好后门，以防止砼在运输途中水份散失较多。

1.6.6.7、每200立方米砼取抗折试件1组，取样时，请监理人员到场并签字。

1.6.7、摊铺、捣实，上料前，对基层洒水润湿，但不能积水，对砼制作抗压、抗折强度试件。插八式振动棒必须到位，在摊铺机振动前，必须使用平板振动器。

1.6.8、终饰，砼刮抹完后，待砼表面水份挥发后，用手轻微触摸



不粘手时，即可进行终饰，终饰工作是辅以人工用铁掌子砟表面进一步精平，操作人员应从头向后退的方法进行精平，精平后的砟表面应是平整、光滑、无痕迹。

1.6.9、压纹工作，砟压纹工作应在砟施工抹光收浆后半小时用手指轻压有软感，水泥浆不粘手为准，砟初凝前，采用横向尺控制纹理的顺直、深度均匀一般为1-2mm，特别是纵坡较大路段，必须严格按规程确定压纹深度，以保证抗滑要求，不能有石子或粗粒石粉涂于表面，进行压纹工作。

1.6.10、拆除模板，模板的拆除应视昼夜平均气温确定（参照施工规范执行）。拆模时应尽量避免强力振动，或损坏砟块棱角。拆除的模板应将粘糊的砟浆清理干净，坏了的部位应维修，并涂以脱落剂，以便再次使用。

1.6.11、切割缩缝，砟板切缝位置应与旧砟板缝相对应且在砟强度达到设计强度25-30%时进行，为减少早期砟裂缝，切割机应采用跳格切割，然后再逐块切割；切缝深度6cm，宽度5-7mm。

1.6.12、养生工作，砟终饰完成后，应使用薄模覆盖，每天均匀浇水，经常保持砟湿润状态。砟养护期间及填缝前，严禁车辆通行，养护期满后清除覆盖物，板表面应不留痕迹和砟表面干净、清洁。

1.6.13、填缝，接缝采用聚氯乙稀胶泥填缝，填缝前应将切缝内尘土、杂物清理干净，并保持缝内干燥，填缝料必须饱满、密实。

1.6.14、按照验收规范进行检测，包括抗折强度、纵缝顺直度、横缝顺直度、平整度、纵断高程、相邻块高差、横坡、板厚度、板宽度、板长度、拉毛压槽深度等进行检查，各种技术指标必须符合规范要求。

2、确保项目质量的技术组织措施

2.1、质量目标

工程的质量目标为符合国家现行规范和技术标准要求，工程质量达到合格标准。

认真贯彻执行公司的质量方针和质量要求，在组织体系中落实质量管理的人员到位，以岗位责任制落实施工过程的质量管理，始终贯彻实施公司的质量、环境、健康、安全综合管理方针，杜绝工程重大质量事故的发生。

2.2、质量管理

根据本标段的具体特点，制定全方位的质量控制体系。

2.2.1、质量管理保证体系

严格按照施工质量规范的要求，以质量手册为核心和指导，以作业指导书为操作的具体指南，所有质量活动都有质量计划并具体反映到质量记录中，整个施工过程标准化、规范化、有章可循、责任分明。本公司对质量管理实行公司、项目经理部两级管理，公司审核监理部由主管副总经理、总工程师及相关职能部门人员组成，负责组织工程质量计划，指导质量工作的实施，对施工质量工作进行安排、检查和总结；项目经理部质量管理成员由项目经理、项目技术负责人及相关负责人组成，参与工程质量策划，根据质量总体策划大纲，指定阶段质量实施目标，并组织 and 督促责任部门进行质量工作的实施，并对阶段目标的实施情况定期监督、检查和总结。

2.3、质量保证措施

为确保本工程达到所要求的质量目标，根据以往的施工管理经验以

及本工程的特点，采用项目法管理机制，委派管理经验丰富的工程师担任本工程的项目经理，各相关职能部门全力配合。工程质量管理安全按照 ISO9001 质量体系进行全过程的质量控制。

在本工程的建设中，要求全体施工人员牢固树立质量第一的意识，贯彻质量第一求效益，用户之上为信誉的企业宗旨，以精心施工、严格要求、事前控制、杜绝返工的指导思想，认真对待每个施工环节。

为保证所承建工程质量处于受控状态，制订本质量措施。运行本质量管理规划的同时，严格执行国家现行有关技术标准规范的规定。本质量管理措施制定的依据：以 ISO9001 质量标准为依据，针对工程的具体特点而制定。

2.3.1、确定工程质量的主要措施

2.3.1.1、建立质量责任制

2.3.1.1.1、建立健全质量责任制，上至项目经理、总工程师，下至作业队的工人，均制定质量责任制，形成质量管理工作系统。

2.3.1.1.2、按照质量管理组织机构，配齐质量管理的各级机构的工作人员，将质量意识强、施工经验丰富、组织能力强的人员充实到质量管理的各级机构或部门。

2.3.1.1.3、全面按照投标文件中确定的具有丰富的类似项目工程施工经验的队伍和技术、管理人员投入本项目，以保证施工顺利进行和质量创优。

2.3.1.1.4、建立健全各种质量管理的规章制度及制订质量标准及操作工艺，并通过质量监督检查工作确保贯彻落实，每季度定期举行一次工程质量评比。



2.3.1.1.5、分阶段确定本项目质量攻关项目，并组建相应质量小组，保证质量得到有效的控制。

2.3.1.2、人力资源管理

2.3.1.2.1、执行质量标准，并对项目部具体要求，制定详实可行的质量职责和权限，选拔经验丰富的管理人员和工程技术人员，采取奖惩制度，确保各级人员有效行使自己的职责和权限。

2.3.1.2.2、对各级施工人员要根据具体情况进行培训，包括专业技术培训、安全、文明施工培训等；保证管理人员、特种作业人员持证上岗，普通工人和民工岗前教育率 100%。

2.3.1.3、建立材料进场检验管理制度

严格把好材料质量关，所有的进场材料，必须经检查合格并出具合格证后方可进入施工现场。

2.3.1.3.1、根据现场平面布置图，认真做好材料的码放，力求做到方便施工，避免或减少二次运输。

2.3.1.3.2、材料进场时，根据进料计划、送料凭证、质量保证书或产品合格证，进行数量、质量的把关验收，验收时要做好记录，办理验收手续。

2.3.1.3.3、对不符合计划要求或质量不合格的材料，应拒绝验收。

2.3.1.4、思想教育保证措施

在本项目参战员工中，广泛经常开展责任、市场质量观教育，使广大员工深刻认识到，百年大计，质量第一；质量责任重于泰山；质量就是市场，必须不断建造精品工程，施工企业才能赢得市场，才能生存发展，企业员工才有收入来源，才能不断改善和提高物质和文化生活水平。



深入开展全面质量管理教育，使参战员工更深刻认识人、材、机、法、环五大因素对工程质量的重大影响，从而围绕五大因素研究并实施不断提高工程质量的措施和办法。

2.3.1.5、技术管理保证措施

2.3.1.5.1、建立并实行以总工程师为首的技术负责制，同时建立各级技术人员的岗位责任制，做到分工明确，责任到人，使施工程序和方法符合施工规范和施工技术管理制度的要求，以此确保工程质量创优。

2.3.1.5.2、认真编制施工组织设计

运用统筹法、网络计划技术等现代管理方法，在周密调查研究取得可靠数据的基础上，编制切实可行的实施性施工组织计划，并报业主（或监理工程师）批准。在严格按网络计划组织实施的同时，实行动态管理。根据变化了的情况及时作为必要调整，使整个施工过程中时时处于受控状态。

2.3.1.5.3、做好施工前的技术准备工作

2.3.1.5.3.1、组织施工方案会审，开工前组织技术负责人及各个施工作业小组及各专业工种队长进行施工方案会审，集思广益，查找是否有差、错、漏现象，提前发现问题、分析问题，以便解决问题。

2.3.1.5.3.2、认真进行技术交底。施工方案会审后，由总工程师、单项工程技术人员逐级进行书面及口头技术交底，确保作业人员掌握各项施工工艺及操作要点、质量标准，技术交底对各负责人要签认。

2.3.1.5.3.3、抓好技术资料管理。施工过程中做好详细记录，各种原始资料搜集齐全，用于组织后期施工、编制竣工文件和施工技术总结，



为做好技术档案和技术情报工作打下基础。

2.3.1.6、施工保证措施

2.3.1.6.1、施工准备阶段

根据本投标文件制定的质量目标和各项保证措施，分层次制订全部或单项工程的创优规划和更为详细的创优保证措施，为工程创优明确方法、途径和标准。

2.3.1.6.2、施工测量保证措施

2.3.1.6.2.1、我们将在项目上组织一个技术小组对在传统工艺上出现的一些施工中的质量通病，进行分析、查找原因，讨论出如何解决办法，并在以后的工作中加以避免，查阅资料解决施工中的难点问题，大胆革新，采用新工艺、新技术、新材料用最小投入获得更高质量的工程。

2.3.1.6.2.2、准备工作

所有进入现场的测量器具无论是否经过计量检定，均重新到指定的计量检定部门进行检定；与建设方办理交接桩手续；检查红线桩和水准点；承担测量工作的单位和个人应具备相应的执业资质；编制测控布置；建立测量数据库；对测量人员进行技术交底。

验线工作由规划验线、监理验线和施工单位的主管部门验线三级组成。相互重叠的各级验线工作应尽可能的同上进行，以缩短工作时间。验线工作与放线工作要做到人员、仪器和测量方法三分开，独立进行。验线的精度要高于放线。严禁验线与放线同时进行。在施工工序安排上要给验线留出必要的时间，严禁不经验线就擅自施工的现象发生。验线工作按精度级别和难易程度由专业验线组和质检员分别负责。验线工作

必须有下道工序的工长参加，并填写交接单。

2.3.1.7、质量控制技术措施

2.3.1.7.1、建立健全公司、指挥部监督检查和项目部、班组自检的质量监督检查制度，强化以项目质量检查工程师为核心的工程质量监察系统，选拔坚持原则、不循私情、秉公办事的人员担任各专、兼职质量检查，确保和维护其权威性。

2.3.1.7.2、实行工序质量考核负责制，上道工序必须经检查验收满足本项目的质量标准并经签认后方可转入下道工序的实施。

2.3.1.7.3、对关键工序项目，实行旁站监督，全部施工必须置于质检人员的现场监督之下。

2.3.1.7.4、主动配合支持监理工程师的工作，积极征求监理工程师的意见，坚决执行监理工程师决定，共同把质量关，联合创优。

2.3.1.8、竣工服务承诺制度

2.3.1.8.1、在合同规定的责任期内，进行保修、维护、植物养护管理等服务。

2.3.1.8.2、为保证特殊单项工程的正常使用，提供必要的技术咨询服务。

2.3.1.8.3、进行工程回访，听取用户意见，发现问题及时维修、维护。

2.3.1.8.4、对重要部位进行专项观测，并做好统计工作。

2.4、工程质量管理体系

施工质量管理体系的设置及运转均要围绕质量管理职责、质量控制来进行的，只有当职责明确、控制严格的前提下，才能使质量管理体系



落到实处。本工程在管理过程中，将对这两个方面进行严格的控制。

2.4.1、施工质量管理组织

施工质量的管理组织是确保工程质量的保证，其设置的合理、完善与否将直接关系到整个质量保证体系能否顺利地运转及操作。在本工程中我司派出的施工质量管理组织机构全面地进行质量管理及控制。

2.4.2、项目经理的质量职责

项目经理作为项目的最高领导者，对整个工程的质量全面负责。在保证质量的前提下，平衡进度计划，经济效益等各项指标，并督促项目所有管理人员树立质量第一的观念，确保质量保证计划的实施与落实。

2.4.3、项目总工程师（质量经理）的质量职责

项目总工程师作为项目的质量控制及管理的执行者，对整个工程的质量工作全面管理，从质保计划的编制到质保体系的设置、运转等，均由项目总工程师负责。项目总工程师亦是项目的质保经理。

2.4.4、质检人员的质量职责

质检人员作为项目对工程质量进行全面检查的主要人员应有相当的施工经验和吃苦耐劳的精神，并对发现的质量问题有独立处理能力，在质量检查过程中有相当的预见性，提供准确而齐备的检查数据，对出现的质量隐患及时发出整改通知单，并监督整改以达到相应的质量要求。

2.4.5、施工工长的质量职责

施工工长作为施工现场的直接指挥者，首先其自身应树立质量第一的观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组的不规范操作及质量达不到要求的施工内容并督促整改。施工工长

应做好技术交底工作。

2.4.6、施工质量控制体系

质量保证体系是运用科学的管理模式，以质量为中心所制定的保证质量达到要求的循环系统，质量保证体系的设置可使施工过程中有据可依，但关键是在于运转正常，只有正常运转的质保体系，才能真正达到控制质量的目的。

2.4.7、工程创优体系和保证措施

2.4.7.1、根据创优规划，从施工准备到竣工验收，每个施工阶段都要进行有效控制，使所有参建人员明确创优计划，创优目标，达到一次成优的目标。

2.4.7.2、质量违约责任承诺

本工程业主要求质量目标为达到国家施工验收规范合格标准工程，我公司将严格按照现行的施工规范和验收标准进行施工操作及质量验收，质量目标在确保达到有关部门评定的合格工程的情况下，争取达到优良工程。

若因我单位施工原因造成工程质量不满足招标要求，我司郑重承诺：

不合格项目由我司无条件返工至达到合格标准，返工费用由我司承担。

2.5、工程质量保证措施

2.5.1、具体质量目标

本合同段工程质量目标为分项工程质量评定达到合格工程，确保质量一次验收合格率 100%，不允许出现不合格工程，坚决杜绝不合格项目，




不论是自检，还是业主监理的中检、抽检、终检，任何时候都达到 100% 的合格率，争取良好的信誉。

2.5.2、质量控制机构和创优规划

质量管理领导小组是整个工程质量的最高领导机构，由项目总经理、总工程师、质检部长、实验室主任、工程管理部长组成，制定整个合同段工程质量创优规划、方针、措施。各施工队分别设质量管理现场领导组，由施工部长、质检部长、工程部长、主任工程师组成。质检部和试验室专职抓现场质量管理。施工队一级的质量管理机构在项目经理部质量管理小组领导下，制订本工段施工区段的创优措施，质量实施计划，并在现场落实。施工队所属各施工班组根据自己的创优任务，拟定项目工程具体的分项实施计划，责任到人，严格要求，全员全过程质量控制。

2.5.3、强化质量意识，健全规章制度

2.5.3.1、建立施工组织设计审批制度

施工组织设计必须有项目经理、项目工程师、安全员、材料员、监理工程师等的签字。

施工组织设计必须在工程实施前 15 天报监理工程师和工程部，由工程管理部主任工程师审核后报总工程师审批。

施工组织设计必须经各级审批并最后由监理工程师审批后，并且按审批意见进行修改完善，方可进行施工。

2.5.3.2、技术复核、隐蔽工程验收制度

技术复核应在施工组织设计中编制技术复核计划，明确复核内容、部位、复核人员及复核方法。

技术复核结果应填写分部分项工程技术复核记录，作为施工技术资料归档。

凡分项工程的施工结果被后道施工所覆盖，均应进行隐蔽工程验收。隐蔽验收的结果必须填写隐蔽工程验收记录。

2.5.3.3、技术、质量交底制度

技术、质量的交底工作是施工过程基础管理中一项不可缺少的重要工作内容，交底必须采用书面签证确认形式，具体可分为以下几方面：

项目经理必须组织项目部全体人员对照图纸进行认真学习，并同设计代表联系进行设计交底；施工组织设计编制完毕并送业主和总监审批确认后，由项目经理牵头，项目工程师组织全体人员认真学习施工方案，并进行技术、质量、安全书面交底，列出关键分部工程和施工要点；本着谁负责施工谁负责质量、安全工作的原则，各分管分项工程负责人在安排施工任务同时，必须对施工班组进行书面技术质量、安全交底，必须做到交底不明确不上岗，不签证不上岗。

2.5.3.4、二级验收及分部分项质量评定制度

分项工程施工过程中，各分管负责人必须督促班组做好自检工作，确保当天问题当天整改完毕。分项工程施工完毕后，各分管负责人必须及时组织班组进行分项工程质量评定工作，并填写分项工程质量评定表交施工队长确认，最终评定由项目经理部的质检部专职质量员检定。项目经理部每月组织一次施工队之间的质量互检，并进行质量评审。质检部对每个项目进行不定期抽样检查，发现问题以书面形式发出限期整改指令单，项目施工队负责在指定期限内将整改情况以书面形式反馈到质检部。



2.5.3.5、现场材料质量管理

严格控制外加工、采购材料的质量。

各种地方材料、外购材料到现场后必须由质检部和材料部有关人员进行抽样检查，发现问题立即与供货商联系，直到退货。

搞好原材料二次复试取样、送样工作。

水泥必须取样进行物理试验；钢筋原材料必须取样进行物理试验，有效期超过三个月的水泥必须重新取样进行物理试验，合格后方可使用。

2.5.3.6、计量器具管理

工程管理部 and 中心试验室负责所有计量器材的鉴定、督促及管理工作。

现场计量管理器具必须确定专人保管、专人使用。他人不得随意动用，以免造成人为的损坏。

损坏的计量器必须及时申报修理调换，不得带病工作。

计量器具要定期进行校对、鉴定；严禁使用未经核对过的量具。

2.5.3.7、工程质量奖罚制度

遵循谁施工、谁负责的原则，对各施工队，班组进行全面质量管理和追踪管理。凡各施工队、班组、包工队在施工过程中违反操作规程，不按图施工，屡教不改或发生了质量问题，项目部有权对其进行处罚，处罚形式为整改停工，罚款直至赶出本工地。凡各施工队、班组在施工过程中，按图施工，质量优良且达到优质，项目部对其进行奖励，奖励形式为表扬、表彰、奖金。项目部在实施奖罚时，以平常检查、抽查、业主大检查、监理工程师评价等形式作为依据。



2.6、制定具体质量措施及质量体系

本质量措施的支持文件是国家和部颁发的规范和文件，本质量措施在具体安装施工阶段实施，在全方位、全过程中严加管理，控制质量，形成有效的质量保证体系。

2.6.1、合同评审

2.6.1.1、本工程项目合同必须由公司各部门共同进行评审，确认本公司施工能力、技术水平、机具设备、物料供应等诸因素能够充分满足合同要求，为合同的即将实施，各职能部门作好充分准备。

2.6.1.2、合同实施过程中，工程项目变更或修改通知书由项目经理部资料员送项目经理审阅并盖审阅章后才生效，并由项目经理指定施工、技术负责人，确保在工程施工中履行合同中有质量控制条款。

2.6.2、文件和资料控制

2.6.2.1、在工程项目实施过程中，必须备齐下列文件：合同资料和施工图纸。

施工验收规范、工艺标准、质量检验评定标准按国家标准执行；项目管理使用的程序文件、作业指导书、有关规定等。

2.6.2.2、具体做到：

施工图纸及施工过程中的来往文件含工程变更通知书由资料员作收发登记；

施工员领取图纸后分发给施工班组施工，由施工员作收发登记；

施工验收规范、工艺标准、质量检验评定标准等技术文件和项目管理使用的程序文件、作业指导书、有关规定等文件由资料员负责保管，可随时提供使用；



受控文件有传阅签名，确保有关人员知悉并实施。

2.6.3、采购

2.6.3.1、本工程项目的材料一律由公司采购部采购，根据满足质量要求的能力评定和选择生产厂家。

2.6.3.2、由公司采购部检验员进行采购产品的验证。

2.6.3.3、项目材料员根据施工进度需要，及时按程序将施工所用物资调至现场，确保工程按时顺利进行。

2.6.4、产品标识和可追溯性

2.6.4.1、现场仓库的材料由仓管员作明显的标识，以防混淆错用。

2.6.4.2、所有材料都应随行具有产品合格证及有关产品质量的资料，并与设备材料批次对应并编号，以便追溯。

2.6.4.3、下述场合界定为可追溯场合：管道强度、严密性试验；电气绝缘测试；设备试运转；隐蔽验收。

上述场合，必经详细填写各种质量记录，最终形成交工资料以供追溯。

2.6.5、过程控制

施工过程控制具体做到：

2.6.5.1、项目经理、有关专业的施工员参加图纸会审，并做好记录；

2.6.5.2、项目经理编制施工组织设计或方案，并报工程部审批；

2.6.5.3、预埋开工前，由资料员填写预埋开工报告，报工程部审批；

2.6.5.4、安装开工前，由资料员填写安装开工报告，报工程部审



批；

2.6.5.5、计划员按照施工现场的实际，及时调整工程总进度控制计划。按工程部要求编制月作业计划；

2.6.5.6、项目经理或项目经理委托专人按时参加需方、总包及各配合施工单位的现场协调会；

2.6.5.7、施工员对施工班组进行有针对性的书面质量安全和技术交底；

2.6.5.8、各专业施工员配合土建施工，做好本专业预埋管线，并复核预留孔洞，做好验收记录；

2.6.5.9、合理安排施工顺序，协调好各专业工种的交叉作业；

2.6.5.10、施工员严格按施工图纸及规范进行施工过程质量控制。

2.6.5.11、各专业施工员按规定填写施工日志。

2.6.6、检验和试验

2.6.6.1、由材料员或现场仓管员对进入现场的物料进行质量验证。

2.6.6.2、班组自检、互检基础上，通过施工员评定、质安员核定做好施工过程的质量检验，隐蔽工程验收；各分项工程检验评定。

2.6.6.3、由项目经理指派专人组成工程调试维修组进行工程交工前的调试、检验和试验工作。

2.6.7、检验、测量和试验设备的控制

2.6.7.1、本工程项目的检测仪器由质安员保管。

2.6.7.2、本项目经理部对班组各种测试在验收时，首先检验其仪器是否有效。

2.6.7.3、检验和试验状态

检验和试验状态的标识方法为：随行资料和记录。不合格品的控制由质安员实施不合格品的控制。

2.6.8、纠正和预防措施

2.6.8.1、纠正措施

对施工工地例会上的问题以及各方来文要求解决的问题，项目经理一定指派专人落实解决，并跟踪其解决情况。

对施工中出现的质量及产品保护方面的存在问题，及时向班组及有关人员发出整改通知单，并跟踪解决情况。

每月一次质量分析会议。

2.6.8.2、预防措施

为防止雨季或夜间出现质量安全事故，制订雨季施工技术组织措施，全面检查施工现场的临时建筑、给水、排水、供电、机械等，对不能保证防雨和安全的部位进行检查维护，做好防雨、排水、设施的准备工作。

为预防质量通病，做好各施工环节的质量检查，严格控制不合格的材料不使用；不合格的设备不安装；上道工序不合格，不能转入下道工序，并及时做好隐蔽工程的检查验收和分项工程验收。

2.6.9、仓储和领料

2.6.9.1、施工准备阶段编好材料申请、供应计划及委托加工计划；根据平面规划，合理布置材料堆放场地和搭建仓库临时设施；实行限额料；坚持按月对在施工程的材料盘点；组织废料回收，积极修旧利废。

2.6.9.2、现场仓管员确保仓容仓貌良好，帐物相符。

2.6.9.3、施工员要编制施工预算并对施工班组的额定领料进行审



批。

2.7、质量记录的控制

质安员对每一次检查和验收作好记录。由项目经理每星期作一次检查。

2.7.1、质量审核

2.7.2、自检，在每次公司内审前，项目经理部对本质量计划贯彻情况先行全面检查。

2.7.3、接受公司职能部门检查。

2.7.4、对不合格报告认真研究纠正措施并落实整改。

2.7.5、项目经理按时参加公司经理亲自主持的管理评审。

2.7.6、接受顾客和监理检查并认真整改。

3、确保安全施工的技术组织措施

3.1、安全目标

我公司在该项目的施工过程中将通过有效的安全施工措施来确保本工程的施工在安全施工方面达到如下安全施工目标。

3.1.1、安全文明施工要求，承包方工作及作业现场各项安全文明施工措施必须符合相关要求，遵守公司的安全文明施工及现场管理的规定和制度。

3.1.2、无重大施工安全事故发生，无交通死亡事故，无重大行车事故，无等级火警事故；杜绝人身伤亡事故，杜绝大型机械倾翻事故。不发生一般及以上火灾事故，不发生负同等及以上责任的一般交通事故，不发生负同等责任及以上的重大交通事故，不发生职业病，不发生

员工集体中毒事件，职业病危害控制效果达到评价标准要求。负伤率控制在 5%以内。创建安全文明施工样板工地。

3.2、安全保证体系

建立健全安全保证体系，贯彻国家有关安全生产和劳动保护方面的法律法规，定期召开安全生产会议，研究项目安全生产工作，发现问题及时处理解决。逐级签订安全责任书，使各级明确自己的安全目标，制定好各自的安全规划，达到全员参与安全管理的目的，充分体现安全生产，人人有责。按照安全生产预防为主的原则组织施工生产，做到消除事故隐患，实现安全生产的目标。

3.3、指导思想

安全生产同质量、效益一样是创优工程不可缺少的重要环节，是关系到职工人身和国家财产不受损失的大事。在施工过程中认真贯彻安全第一，预防为主的方针，坚持做到管生产必须管安全。加强职工安全生产教育，使每一位生产者都能熟悉安全生产知识，并在施工中切实执行，杜绝一切不安全因素，保证劳动者的安全与健康，确保本工程施工安全。

3.4、安全技术措施

3.4.1、一般技术措施

3.4.1.1、场内交通危险地段进行加固处理设计并设立警示标志。

3.4.1.2、严格按照施工组织设计文件执行，防止发生人为地质灾害事故。

3.4.1.3、在施工区和仓库周围按国家有关规定配备必要的消防水源、消防设备和救助设施，并注意各建筑物间的安全防火距离。

3.4.1.4、由于施工作业点噪声污染比较突出，应做好现场施工人



员的劳动保护工作，通过采用耳塞和设置防护装置等措施减轻噪声对施工人员的危害；在进行施工场地规划时，按照有关规定要求设置一定数量的生活垃圾收集站和移动厕所，妥善处理生活垃圾，并做好施工人员的卫生防疫工作，防止暴发流行病。

3.4.2、工程施工高发事故常规预防措施

3.4.2.1、触电事故预防措施

项目开工前编制施工用电组织设计，实行三相五线制，三级配电，二级保护。

使用标准配电箱，动力箱与照明分设。

支线架设要架空，不准把支线架在钢管、金属结构件上和其他导电体上，施工现场照明线不准使用花线。

按规范要求，配置现场值班电工。

未经专业安全知识、技术培训，未取得主管部门颁发的电工操作证，不准从事电工作业。

在靠近高压输电线路作业时，要符合安全距离要求，或设置屏障遮护、用围栏或防护网进行防护，防止发生事故。

施工现场不准使用无箱家用塑料插座，三角形塑料插座，必须使用末级配电箱。

现场电源接头用绝缘胶布包扎良好，不准用塑料包扎，接头不能放在潮湿地上和水中。

配电箱内的破损电器要及时更换，接线不能搭设或采用线头直插，不准把出线直接接在漏电保护器上。

3.4.2.2、机械伤害事故预防措施



各种机械裸露的传动和转动部分必须设有防护罩和防护套。

严禁戴手套操作旋转机械。

砂浆搅拌机在运转中，严禁将头和手伸入料斗察看进料搅拌情况，也不得把铁锹伸入拌筒。清理料斗坑，要挂好保险绳。

机械在运转中不得进行维修、保养、紧固、调整等作业。

机械运转中操作人员不得擅离岗位或把机械交给别人操作，严禁无关人员进入作业区和操作室。作业时思想要集中，严禁酒后作业。

加工机械周围的废料必须随时清理，保持脚下清，防止被废料绊倒，发生事故。

3.4.2.3、车辆伤害事故预防措施

严格遵守道路交通安全法的规定，本项目所有车辆一律按规定办理通行证；保证不在工程施工区场内道路用地范围内修建建筑设施、设立广告牌、堆放设置物体、摆摊经营、停放车辆和从事与道路维护无关活动；车辆在厂区道路上行驶，做到不超载、超速或有其他违章行为，大件运输车辆按规定办理大件运输的相关手续；在施工区内行驶的车辆和行人，严禁有各种违章利用、侵占、污染、毁坏和破坏路产的行为。

严格车辆管理，机动车辆按国家有关规定按时审检，做到各种证照齐全、有效，工程车辆符合工程建设管理相关规定；机动车辆制动、方向、灯光、声响、指示系统保持齐全、灵敏、可靠；机动车辆保持安全状况良好，做好日常维护、检查、保养，禁止带病运行或长时间超负荷运行。

严格驾驶员管理，驾驶员必须持有有效机动车驾驶证，按照驾驶证载明的准驾车型驾驶相应车辆。场内施工用的小型前翻斗车、农用车、

叉车、电瓶车等驾驶人员取得特种作业操作证，持证上岗；机动车辆驾驶员应遵守道路交通安全法规和规定，按照安全操作规范谨慎驾驶、文明行车；严禁驾驶员饮酒、服用国家管制的精神药品或麻醉药品、患有妨碍安全驾驶机动车疾病、过度疲劳等驾驶机动车辆。

场内运输道路，路基坚实；在场内道路的急弯、陡坡、狭路、视距障碍、交叉路口、桥头和地形险峻路段，设置各种警示、限速等安全标志和护墩、护墙等安全设施。

3.5、安全施工措施

3.5.1、安全生产文明施工目标

3.5.1.1、工程施工实现安全生产，杜绝人员伤亡、火灾及重大设备事故，轻伤事故频率小于 0.2%，工程确保创建安全文明工地。

3.5.1.2、施工临时设施，各类场地、堆场、仓库的用电、用水必须符合有关安全要求。

3.5.1.3、在施工中，始终贯彻安全第一、预防为主、综合管理的安全生产工作方针，认真执行各项规定，把安全生产工作纳入施工组织设计和施工管理计划，使安全生产工作与生产任务紧密结合，保证职工在生产过程中的安全与健康，严防各类事故发生，以安全促生产。

3.5.1.4、强化安全生产管理，通过组织落实、责任到人、定期检查、认真整改，实现杜绝死亡事故，全年实现五无，即无残疾、无重伤、无火灾、无中毒、无坍塌；负伤率控制在 1.5%以内，实现重大伤亡事故为零的目标控制。

3.5.2、安全生产管理组织机构

3.5.2.1、施工现场安全生产管理保证体系是施工企业和施工现场

整个管理体系的一个组成部分，包括为制定、实施、审核和保持安全第一，预防为主方针和安全管理目标所需的组织机构、计划活动、职责、程序、过程和资源。

3.5.2.2、施工现场安全生产管理保证体系的建立不仅是为了满足工程项目部自身安全生产的要求，同时也是为了满足相关方政府、投资者、业主、保险公司、社会对施工现场安全生产管理的持续改善和安全生产保证能力的信任。

3.5.2.3、以项目经理为首，由技术负责人、专职安全员，各施工班组等各方面的管理人员组成本工程的安全管理组织机构。

3.5.3、安全管理人员职责

本工程建立以项目经理部为核心的安全施工领导组织，组成以项目经理为首的分级负责的安全生产保证体系，认真落实安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，做到制度完善、目标明确、责任到人。

3.5.3.1、项目经理，全面负责施工现场的安全措施、安全生产等，保证施工现场的安全。

3.5.3.2、技术负责人，制定项目安全技术措施和分部工程安全方案，督促安全措施落实，解决施工过程中不安全的 technical 问题。

3.5.3.3、安全负责人，督促施工全过程的安全生产，纠正违章，配合有关部门排除施工不安全因素，安排项目部安全活动及安全教育工作的开展，监督劳保用品的发放和使用。

3.5.3.4、各专业施工员，负责上级安排的安全工作的实施，制定分项工程的安全方案，进行施工前的安全交底工作，监督并参与班组的安全学习。



3.5.3.5、安全员负责工地日常安全督促检查、纠正工作。

3.5.3.6、其他部门，劳务部门保证进场施工人员的安全技术素质，控制加班加点，保证劳逸结合；财务部门保证用于安全生产上的经费；后勤、行政部门保证工人的基本生活条件，保证工人健康；材料部门应采购合格的用于安全生产及劳防的产品和材料。

3.5.4、安全生产的组织措施

3.5.4.1、成立由总包项目经理部安全生产负责人为首，各施工队伍安全生产负责人参加的安全生产管理部组织领导施工现场的安全生产管理工作。

3.5.4.2、项目部主要负责人与各分包施工单位主要负责人签订安全生产责任状，施工单位主要负责人再与本单位施工负责人签订安全生产责任状，使安全生产工作责任到人，层层负责。

3.6、安全文明施工

目标：杜绝重伤死亡事故和杜绝灾害恶性事故，一般事故频率在0.2%以内，施工现场达标保证合格率 100%。

3.6.1、安全生产施工措施

3.6.1.1、安全生产责任制

建立健全安全生产责任制，本工程成立安全管理领导小组，制定安全措施，责任落实到人。班组设兼职安全员，形成质量安全监督网，及时检查工地的安全器材及劳动保护用品是否齐全。

3.6.1.2、做好施工现场职工的安全教育工作

对职工要经常进行安全教育，工人应掌握本工种的操作技能，熟练本工种的安全操作规程，特殊工种需经考核合格，方可持证上岗。对新



入场工人必须进行三级安全教育，以考核合格后方可上岗操作。

3.6.1.3、认真落实安全检查制度

安全检查有定期制度，班组日检，工地周检，并有隐患登记、整改、复查消项制度，重大事故隐患做到定人、定时间、定措施按期整改。

3.6.1.4、做好三宝利用

进入施工现场必须戴安全帽，高空作业应系好安全带。

3.6.1.5、搞好施工现场的安全标志

施工现场设置有十项安全措施的标志牌，还要设置安全生产宣传栏，利用图片、板报等形式对工作宣传安全生产知识。

3.6.1.6、认真布置施工现场的安全用电

应根据现场平面图的要求，考虑好供电相安装位置的合理性，安装牢固，有门有锁，有防雨措施，箱内一机一闸，排列整齐有序，按规定接地接零，手持电动工具有接地接零及漏电保护器。电工要经常检查施工用电，做到接线看线须由电工负责。

3.6.1.7、施工机械

施工机械的组装、拆卸要由专门机械人员负责，并制定组装、拆卸技术安全措施。基础处理符合规定，各种限位保险必须齐全有效，安全可靠。

3.6.1.8、出入口及周边要按要求防护。

3.6.1.9、重点防火部位管理要有专人负责，按标准设立防火标志，并配备三个消防器。严禁在木工车间内吸烟，对易燃易爆材料要有防护措施。

3.6.1.10、所有施工人员进入现场，必须无条件服从现场安全规定。



技术人员及时向班组进行分部分项安全技术交底，各班组要认真学习安全操作规程中的有关规定，并严格遵守执行。

3.6.1.11、利用我们几年来掌握的创安全文明工地的经验，继续加大管理力度，争创无安全事故工地。

3.6.2、安全组织技术措施

3.6.2.1、防止高空坠落

3.6.2.1.1、现场施工人员均应戴安全帽，高空作业人员应佩戴安全带，并要高挂低用，并系在安全可靠的地方，现场作业人员穿好防滑鞋。

3.6.2.1.2、吊装工作区应有明显标志，并设专人警戒，非吊装现场作业人员严禁入内，起重机工作时，起重臂下严禁站人，同时避免人员在吊车起重臂回转半径内停留。

3.6.2.1.3、高空操作必须配戴安全带，穿绝缘软底鞋，并作好安全措施。

3.6.2.2、防止触电事故

3.6.2.2.1、现场用电要有专门人员负责安装、维护、管理，严禁非电工人随意拆除。

3.6.2.2.2、不要站在潮湿的地方使用电动工具或设备。

3.6.2.2.3、现场各种电线插头、开关均设在开关箱内，停电后必须拉下电闸。

3.6.2.2.4、各种用电设备必须有良好的接地、接零，对于现场用手持电动工具，必须有漏电保护器，其操作者必须戴绝缘手套，穿绝缘鞋。



3.6.2.2.5、各种电线要经常检查，有问题及时处理。

3.6.2.2.6、现场临时电源按国家有关安全规程和公司有关规定架设，电源装漏电保护装置，用电施工机械做好接地接零。

3.6.2.2.7、施工用的电动机和设备均须接地，绝对不允许破损的电线和电缆，电源应设触电保护器。

3.6.2.3、现场防火防爆

3.6.2.3.1、现场备好消防器材、工具，并有专门消防保卫人员。

3.6.2.3.2、现场有乙炔、氧气瓶搬运要有防震措施，绝对禁止向地下抛掷、猛摔，同时避免阳光下曝晒，并与明火的安全距离在10米以上。

3.6.2.3.3、施工时还应注意防火，乙炔、氧气按规定摆放，保证安全距离，现场易燃物品不得随意堆放、抛弃，应集中存放于安全位置。

3.6.2.4、应急救援预案

3.6.2.4.1、应急预案的方针与原则

为更好地适应法律和经济活动的要求；给企业员工的工作和施工场区周围居民提供更好更安全的环境；保证各种应急资源处于良好的备战状态；指导应急行动按计划有序地进行；防止因应急行动组织不力或现场救援工作的无序和混乱而延误事故的应急救援；有效地避免或降低人员伤亡和财产损失；帮助实现应急行动的快速、有序、高效；充分体现应急救援的应急精神。坚持安全第一，预防为主、保护人员安全优先，保护环境优先的方针，贯彻常备不懈、统一指挥、高效协调、持续改进的原则。

3.6.2.4.2、成立应急准备管理体系

项目部成立应急小组：

组长：项目经理

副组长：项目专职安全员

成员：各施工班组长

办公地址：应急救援指挥部设在项目办公室。

由安全组负责日常工作。

3.6.2.4.3、应急工具清单

3.6.2.4.3.1、防火、防爆、防泄露工具：灭火哭、消防水龙带、消防栓、洋镐、消防钩、水桶、铁锹、沙袋、管钳、抽水泵等。

3.6.2.4.3.2、急救工具用具：担架、医药箱，内备：止血绷带、急救药品等。

3.6.2.4.4、应急准备

3.6.2.4.4.1、对应急人员进行应急准备相关培训

对应急现场人员进行岗位教育和消防知识的教育；对扑火救灾、救护人员的知识能力教育；对抢救摔伤人员知识能力教育；对紧急切断电源、抢救触电人员知道能力教育；对控制机械事故损害或伤害，排除机械设备危害、防止机械事故扩大教育。

3.6.2.4.4.2、项目部组织一支义务消防队，学习消防知识，适时检查应急准备工作的完成情况。

3.6.2.4.4.3、制订切实可行的安全施工方案及安全技术交底，备足备好应急工具和应急用品，做好预防准备。

3.6.2.4.5、应急响应

3.6.2.4.5.1、一般事故的应急响应

3.6.2.4.5.1.1、当事故或紧急情况发生后，当事人应立即将信息报告给与其最近的项目部管理人员、抢救小组成员，使得消息迅速报告到应急救援小组办公室，并采取应急措施，防止事态扩大。

3.6.2.4.5.1.2、项目经理及应急人员对事故应及时进行处理，并及时向公司安全设备科报告。

3.6.2.4.5.2、重大事故的应急响应

3.6.2.4.5.2.1、重大施工安全事故发生后，当事人或发现人应立即向项目部负责人报告，同时采取应急措施，防止事态扩大。

3.6.2.4.5.2.2、项目经理及应急人员对事故按应急措施进行处理，并立即报告安全设备科。

3.6.2.4.5.2.3、报警：紧急事故发生时，发现人应立即报警。

3.6.2.4.5.2.3.1、向内部报警，简述：出事地点、事态状况、报警人姓名。

3.6.2.4.5.2.3.2、向外部报警，详细准确报告：出事地点、单位、电话、事态状况报警人姓名、地址。发生火灾时还要派人到主要路口迎接消防车。

3.6.2.4.5.3、上报：

紧急事故处理后，事故发生所在部门或项目部负责人应在 24 小时内填写应急准备和响应报告书，一式两份，自留一份，消防保卫事故、安全事故报安全设备科。

3.6.3、具体的安全事故及环境紧急情况的应急准备与响应措施
施工安全事故应急准备与响应措施：

可能发生的安全事故有：高处坠落、触电事故、机械伤害以及坍塌



事故等。

3.6.3.1、高处作业发生高处坠落的应急预案

重点做好施工现场的外防护、内封闭各项防护设施的设置，并正确使用三宝。

高处坠落可能造成的伤害：颅脑损、骨折等。当发生物体打击事件和有人高处坠落摔伤时，应注意保护摔伤及骨折部位避免因不正确的抬运使骨折错位造成二次伤害，并及时向工地负责人报告，拨打紧急电话120或送医院救治，送医院途中不要乱转病人的头部，应该将病人的头部略抬高一些，迷病人防止呕吐物吸入肺内。

3.6.3.2、检修电器、使用电动机械、工具等发生的触电事故的应急预案

本项目执行三级配电三级保护，各种机械设备必须做到一机、一闸、一箱、一漏做好用电防护。严禁乱拉乱搭电线及各种照明灯具，带电作业的机械设备专人负责制，经常检查施工用电设施，及时处理事故隐患。

3.6.3.2.1、有人触电时，抢救者首先要立即断开近处电源拉闸、拔插头，如触电距离开关太远，用电工绝缘钳或干燥木柄铁锹、斧子等切断电线断开电源，或用绝缘物如木棍等不导电材料拉开触电者或挑开电线，使之脱离电源，切忌直接用手或金属材料及潮湿物件直接去拉电线和触电的人，以防止解救的人再次触电。

3.6.3.2.2、触电人脱离电源后，如触电人神智清醒，但有些心慌、四肢麻木、全身无力；或者触电人在触电过程中曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电人安静休息，不要走动，严密观察，必要时送医院诊治。

3.6.3.2.3、触电人已失去知觉，但心脏还在跳动，还有呼吸，应

使触电人在空气清新的地方舒适，安静地平躺，解开妨碍呼吸的衣扣、腰带，若天气寒冷要注意保持体温，并迅速请医生或打 120 到现场诊治。

3.6.3.2.4、如果触电人已失去知觉，呼吸停止，但心脏还在跳动，尽快把他仰面方平进行人工呼吸。

3.6.3.2.5、如果触电人呼吸和心脏跳动完全停止，应立即进行人工呼吸和心脏外按压急救。

3.6.3.3、机械伤害事故的应急预案

各种机械设备必须按规定配置齐全有效的各种安全保护装置，按要求办理验收证，必要时办理准用证。

3.6.3.3.1、发生断手足、断指趾的严重情况时，现场要对伤口包扎止血、止痛、进行半握拳状的功能固定。将断手足、断指趾用消毒和清洁的敷料包好，切忌将断指趾浸入酒精等消毒液中，以防细胞变质。然后将包好的断手足、断指趾放在无泄漏的塑料袋内，扎紧袋口，在袋周围放些冰块，速随伤者送医院抢救。

3.6.3.3.2、发生撕裂伤时，必须及时对伤者进行抢救，采取止痛及其他对症措施；用生理盐水冲洗有伤部位后用消毒大纱布块、消毒棉花紧紧包扎，压迫止血；同时拨打 120 或者送医院进行治疗。

3.6.3.4、火灾、爆炸与爆燃事故发生的应急预案

施工现场应根据施工作业条件制定消防措施，成立消防组织，并记录落实效果，并按照不同作业条件，合理配备灭火器材，现场动火执行动火审批制度，设专人监护，配备有足够的消防水源和自救的用水量，每层设有水源接口。

对易燃易爆等危险物品分库存放，设专职保管员；储存易燃易爆物

的仓库必须严禁吸烟，严禁烟火，违者罚款；存放应分类、分堆，并标明名称。受太阳照射易燃易爆物品，不能露天存放；库存内外设置防火标志，仓库外要留出不少于 3.5m 宽的消防通道，并结合储存物品性质，设置相应消防器材。在项目部重大节日、大型或临时，提前做好节日保卫、防火、防爆的工作安排，并制定项目部领导值班表报公司安全设备科备案。

安全保卫、防火工作重点部位由主管部门值班。门窗贴封条，加强各部位的夜间巡逻力度，包括项目部内部安排的大型活动，提前一天报公司设备科，必要时与本地区公安机关取得联系。设治安、防火、防爆标示牌。

3.6.3.4.1、火灾

火灾按照可燃物类别，一般分为五类：可燃气体火灾；可燃液体火灾；固体可燃物火灾；电器火灾；金属火灾。

应分清哪些火灾不能用水扑救：三酸硫酸、硝酸、盐酸引起的火灾；轻于水和不溶解于水的易燃液体；溶化的铁水、钢水；高压电器装置的火灾，在没有良好接地设备或没有切断电源的情况下引起的火灾。具体措施为：

发现者立即向周围的人发出警报；

在安全的情况下设法灭火和抢救伤员。要及时疏散被火围困人员，一端向另一端蔓延，应从中间控制；中间着火，两侧控制；楼层着火，上下控制，以上层控制为主；

火势严重的应立即拨打 119 火警电话，报警时应说明：起火场所的详细地址，火势大小，着火物品，有无爆炸危险，是否有人被困，报警



用的电话号码和报警人的姓名；

派人到主要路口迎接消防车；

尽快与上级部门及医疗部门取得联系，以便迅速、妥善地得到后续治疗。

3.6.3.4.2、爆炸与爆燃

爆炸与爆燃主要有：锅炉爆炸事故；易燃易爆的液体燃爆；柴油、汽油、油漆、稀料、氧气、乙炔气、天然气。

存放易燃易爆液气体的仓库或化学品的场所，要按国家规定配备防爆设施；严格控制各类火源；配备好应有的灭火器材，专人负责管理，确保随时都能有效使用。

3.6.3.5、防汛的应急预案

在汛期及季节性气候来临之前，做好防汛工作，防止险情扩大，使灾害损失减少到最低限度。具体措施为：

现场人员发现隐患情况时立即上报项目部指挥小组

组织人员及时疏通下水道管线。

及进落实生活区、宿舍的后勤保障工作。

及时对施工现场脚手架、模板等的检查和检修。

及时对施工用电、各部位配电箱、现场高空照明灯及架空线路的检查、加固及抢修。

如有紧急情况发生，立即拨打 120 急救电话或拨打 110、119 救助，详细说明事故地点、严重程度，并派人到路口迎接。

3.6.3.6、中毒应急预案

根据作业场所大小和自然通风条件，设置足够的抽风，送风装置，



排除毒气，供给作业人员新鲜空气，淡化作业场所有毒气体的浓度，而且每天都要及时对作业场进行毒气测定，浓度超标时，应暂时输出作业人员。

食堂、宿舍应经常检查，搞好自然通风，加强巡逻，出现中毒现状，迅速组织拖救。

3.6.4、应急预案的培训与演练

应急预案和应急计划确立后，按计划组织管理部门和施工场区的全体人进行有效的培训，从而具备完成其应急任务所需的知识和技能。

一级应急组织每年进行一次培训。

4、确保工期的技术组织措施

在施工过程中，我们将根据公司的综合实力，同时参照本公司类似工程施工经验，从人、机、料、法等各项生产要素的优化组合，施工进度计划控制、多专业施工协调配合等方面管理出发，发挥我公司总承包管理的综合实力，统筹考虑，总体部署，对施工进度计划进行严格的科学管理和控制，以确保工期目标的顺利实现。

施工总体进度计划及保障措施的主要内容有：施工总体进度计划、主要分部分项工程进度计划，工期目标控制，施工进度计划的保障措施等方面内容。施工总体进度计划及保障措施是实现进度计划的重要保证，通过对各项工作量与工程量分解，选择合理科学的施工方法，资源配置的有效组织与利用，对分包单位的有效协调与控制，通过制定组织、技术、合同、经济和管理信息等强有力的措施保证，运用现代科学管理原理，实施对施工进度进行全过程控制，确保进度计划的实现，达到预期目标。

4.1、工程进度目标

为了本工程施工能有条不紊的按期完工，因而制定好合理可行的进度计划，并能很好贯彻实施，将有利于工程的顺利进行，否则将会导致打乱张，为此，我们作出具体安排计划。

4.2、工期保障措施

4.2.1、施工进度计划的影响因素分析

本工程现场交叉施工项目多，参建施工的人员和单位多，影响进度的因素多，使施工进度计划的执行呈现出可变性和不均衡性等特点。

4.2.1.1、施工组织影响因素

施工过程中，局部施工组织方案、人力、机械设备调配、交通、材料运输、材料堆放等，可能因种种原因出现与计划不符的现象，若处理不及时将对进度计划产生不利影响。在本项目具体实施过程中，我们将加强组织管理，加强内、外部协调，避免各种计划外的不利情况发生。

4.2.1.2、不利的施工条件影响因素

4.2.1.2.1、安全、文明施工及环保方面的影响

本工程现场安全文明施工尤为重要，不能发生施工扬尘、噪音、强光等环境污染，影响施工进度。

4.2.1.2.2、周边市政道路交通管制的影响

本工程周边市政道路交通管制多，影响建筑材料运输，影响施工进度。

4.2.2、施工总体进度计划控制分析

4.2.2.1、从工程管理方面分析

4.2.2.1.1、项目组织机构高效，我公司将委派公司最有经验的建



造师为现场项目经理，拟派驻本工程的项目班子是从我公司庞大人才队伍中精选出来的项目管理方面的优秀人才，有丰富的同类项目施工管理经验。在我公司成熟的项目管理程序和制度的协调下，整套班子将发挥不可估量的战斗力和创造力，不但能化解施工过程中出现的各种各样的问题，更能在对施工过程的预控、事实上发挥有效作用，保证了施工进度顺利实现。

4.2.2.1.2、对工程了解深入，制定合理可行的施工组织设计，投标过程中，公司上下高度重视，组织了强大、高效的标书制作队伍。投标过程中，拟派驻本工程实施的项目班子成员已全面介入，对本工程的招标文件、施工图纸等进行了深入细致地研究，已将本工程施工控制过程中的特点、难点问题进行分析，对可能遇到的困难有充分把握，制定了合理可行的实施方案，保证了一旦进场即可全面投入工程的施工组织中。

4.2.2.1.3、我单位将对进度实施动态控制，计划编制后，根据现场施工情况对计划进行及时的动态调整，建立以项目经理、技术负责人、各专业工长、作业队长、施工班组为基础的多级计划执行体系，使施工计划的每一个节点，每一条线路层层有人管，事事有人问。通过计划落实、检查，以制定、分析、总结的标准化工作方法，使工程进度符合实际要求而不失控。

4.2.2.2、从施工组织方面分析

4.2.2.2.1、分区分段组织施工，化大为小。本工程体量大，要求的施工资源多。我们根据项目划分成多个区域进行组织施工，每个区域根据其特点进一步细分为若干流水段进行施工；将大工程划分为了小工

程，体现了施工进度计划的合理性。

4.2.2.2.2、流水施工，资源分配相对均匀。在施工组织上，我们采用流水施工的方法，统筹安排时间，使整个工程的资源分配相对均匀，进一步化解了场地狭小、资源要求集中的矛盾。

4.2.2.2.3、程序协调，穿插安排合理。在施工程序上，是以路基的施工进度为基础，合理地安排各个区域的施工，做到互不影响；在后期各个专业同时进行交叉施工时，协商好各自的施工作业面，做到各自施工，共同完工。

4.2.2.3、从资源保障方面分析

4.2.2.3.1、劳动力资源方面

本工程体量大，同时开工面积大，施工分区段多，工作量大。劳动力是完成管理目标的重要因素之一。我公司有数支成建制的劳务队伍，并有多年来证明切实有效的 IS09001 系统的劳务管理程序，在劳动力保证方面可谓万无一失；对于人力资源，我们将协助业主从招标阶段即进行考察，并从源头上加以保证。

4.2.2.3.2、物资资源方面

由于市场具有很大的风险，我们在物资资源配置方面，预留抗风险资金。我公司的物资分公司具有多年市场经验和重要大型工程的集中物资保证经验，与多个材料供应商有长年供需协议，具有良好的市场风险应对弹性。同时根据周边道路环境，制定详细的现场交通组织方案，确保物资运至现场。

4.2.2.3.3、在机械配置与维护方面

我公司具有大型机械施工分公司和机械设备租赁分公司，并具有相



当数量的中高级专门技术人员，可保证本工程的机械使用安全和有效。

4.2.3、施工进度计划的技术保障措施

科学技术是第一生产力，先进施工技术措施的合理运用为工期管理提供最直接的根本保障。我单位将充分发挥企业在大型项目施工中积累的丰富经验和技術优势，精心组织，精心施工，确保本工程顺利实现既定的工期目标。最好详尽的技术准备工作，确保技术先行。

4.3、工期保证措施

4.3.1、组织措施

建立强有力的高效运转指挥系统，由项目经理统筹安排机械设备、材料供应、劳力调配、组织施工生产，准确掌握形象进度，发现问题，及时处理；对控制工期的重点工程建立领导负责制。对其他各项工程明确阶段性工期目标，适时组织施工生产高潮，有序、均衡、持续、稳定地展开施工，确保工期兑现。

我单位已对本段进行了较详细的勘察调查。施工队伍、机械设备、物资供应等已作了准备，一旦中标，立即调迁施工队伍和机械设备，早进点，快准备。重点工程将千方百计创造条件尽早开工，使全标段尽快形成施工高潮。投入足够的各种性能良好的机械设备。保证各重点工序实行机械化作业。现场设立检修车间，对所有机械设备实行统一检查、维修，保证重点工程项目机械的正常运转，提高机械使用率。与业主配合，积极主动与地方政府、交通、公安、环保等单位联系，取得支持，加速各种协议签订，为开展施工创造良好的外部环境。保证足够的施工队伍，配备有丰富施工经验的工程技术人员担任各项目队技术主管，严格按照设计文件和有关技术规范组织施工，坚决杜绝返工现象。如中标，

本合同段将作为我单位的重点工程，全力以赴在人力、物力、财力方面给予倾斜，务必使工程保质、保量、保工期完成，达到业主满意。

4.3.2、确保工期的技术措施

以网络科学组织施工，提高时空利用率，推行立体、平行、交叉作业法，实现上下左右，前后内外、多种工序相互穿插，紧密衔接，最大限度地缩短工期，提高工效。合理安排劳动力，执行日夜轮流作业，节假日不休息，积极关注并搜集气象资料，对天气情况提前考虑，早做安排。积极采用各种新工艺、新技术施工，提高机械化程度，提高工效。各种材料保证及时充足供应，各种周转材料储备充足，各类型机械设备保养运转良好，保证施工在最优状态下进行。

加强同甲方驻地代表及监理联系，对变更图纸疑问、社会因素等影响进度的问题提前考虑，积极协商解决。按照 ISO9001 质量体系，进行严密的科学化、程序化管理，保证工程质量达到优良标准，杜绝工程缺陷，减少浪费，使原材料进场，机械投入使用，工序检查，质量评定和检验等环节有序无误。安全是施工生产的主题，必须安全生产，落实安全生产责任制，根据安全保证体系，针对本工程特点，制定各岗位安全生产责任制，使安全生产思想深入到各员工的心里，确保施工生产顺序进行。狠抓重点控制工程和关键工序，对于控制工期的工程和工序，组织精锐队伍，增加资源投入，组织先期施工，保证工程衔接有序，接口顺畅。合理计划施工段，优化资源利用，组织规模生产，创造最佳的施工条件。

4.3.3、机械、劳动力投入

根据该合同段项目及工程数量，为保证工期要求，配足各种施工机

械。拟为该工程配备的各种机械设备的型号、功率，均可满足该合同段的施工需要。我单位根据本工程需要，可随时增加机械投入，保证工期按时完成。为满足该工程的工期需要，配备的施工人員不仅具有多年人行道施工经验，且敬业精神及质量意识强。根据施工组织配备施工力量，作业人员仍有富裕，故在特殊施工阶段可随时调配，确保工程顺利完成。兑现工期安排除配备良好的机械设备、足够的施工力量外，还按天气、季节情况做出了详细安排，考虑了施工顺序和方法，就可以使关键控制工程有了一定的余地，以保证全标段工程按期完工。

4.3.4、节假日期间的施工安排

本工程主要劳力为我公司职工，工程不分包，故节假日劳动力缺乏的影响较小。对于我公司部分家住农村的职工，妥善安排其休假，或制定经济补贴政策，帮助职工解决家庭农忙时期的劳力困难，使职工安心于现场从事施工生产。节日期间，将根据施工需要，在不影响生产的情况下，适量安排部分人员短期休假，主要领导仍坚守工作岗位，并加班加点，确保施工生产正常进行。

4.3.5、非正常天气条件下的保证措施

在非正常天气条件下，加大组织力度，增加必要的投入，包括人力及设备。首先将力量集中在不受天气影响的部位施工，待天气好转后，及时转移重点，集中力量，将因天气影响的工期减少到最小程度。

4.4、雨季施工措施

4.4.1、雨季施工的管理目标

根据本标段工程的特点，雨季施工期间的工程管理目标主要为以下几点：



4.4.1.1、雨季施工主要以预防为主，采用防雨措施及加强截、排水手段，确保雨季正常的施工生产，不受季节性气候的影响。

4.4.1.2、雨季的重点放在路基填挖、砼的灌注施工等要采取有效措施，做到大雨后能立即复工。

4.4.1.3、加强信息反馈，确保施工安全，尤其是明挖法施工围护结构受力体系在雨季的重要性要有充分的认识。

4.4.2、雨季施工的准备工作的

4.4.2.1、技术准备：在雨季的施工组织安排要进行充分的优化组合，对于施工中可能发生的问题或灾害要有充分的对策，雨期前针对工程特点和工期要求，编制防汛应急预案，加强对民工、职工的教育管理，充分收集及掌握龙南地区的气象及水文资料，并与气象部门联系，及时获得有关的天气预报资料。准备充足的应急物资，防汛领导小组成员及防汛值班人员要保持警惕，当达到汛情预警值时，立即向有关方面汇报并启动应急预案，让预案组织工作在防汛过程中得到实施，不至于对工程造成较大的损失。

4.4.2.2、组织的准备：项目部成立抗洪领导小组，同时成立抗洪突击队。抗洪领导小组的组长由技术负责人担任，副组长由主管生产的副经理担任，组员要有各业务部门、施工队伍的主管参加。

4.4.2.3、施工场地的布置：施工现场应根据地形对场地内排水系统进行疏通，以保证水流畅通，不积水，并要防止四邻地区地面水倒流进入场内要做好疏导工作。道路两旁要做好排水沟，保证雨后通行不陷，同时还要加强对场地外排水系统的维护，清理等工作，确保流水顺畅。

4.4.2.4、物资准备：雨季施工所需要的各种物资、材料都要有一

定的库存量，确保雨季的物资供应。

4.4.2.5、机械、机具的准备：在雨季来临之前，对机电设备的配电箱要采取防雨、防潮等措施，并严格按照规范要求安装接地保护装置。同时要备足抗洪用的抽水机、泥浆泵，并加强对抗洪设备的检查。

4.4.2.6、大小型临时设施的检修及停工维护

临时设施检修：对现场临时设施，如职工宿舍、值班室、食堂、仓库等应进行全面检查，对危险建筑物应进行全面翻修加固或拆除。

对停工工程要进行检查并做好维护，在雨季施工期间加以遮盖，防止雨水灌入。

对一般不列入雨季施工的工程，力争雨季到来前完成到一定部位，同时也考虑防雨措施。

4.5、农忙保勤措施

为保证工程质量及施工进度按计划进行，做好充分准备，保证农忙季节劳力、机械材料的供应和正常使用。

4.5.1、在开工前，施工队与劳务人员签定劳务合同，确保农忙季节施工现场足够的劳力。

4.5.2 开工后，积极筹备各方资金，抽调各种运输车辆及有关设备，储备充分的工程材料，如：水泥、砂子、石子等等。保证农忙季节工程材料正常供应，不影响工程施工的正常进度。

4.5.3、做好每个员工的思想工作，树立工程第一的思想，对工程施工机械设备进行及时保养和维修确保机械设备的完好。以机械施工为主，最大限度发挥机械化施工的优势，减少劳动力的使用。

4.6、施工进度各阶段保证措施



4.6.1、组织保证

4.6.1.1、实行项目经理负责制，对工程行使计划、组织、指挥、协调、实施、监督六项基本职能，确保指令畅通、令行禁止、重信誉、守合同。

4.6.1.2、项目经理部除项目经理主管项目的总体协调控制以外，还设置主管计划协调控制的项目副经理，具体负责项目的施工进度计划协调管理，并从承包管理的角度对项目自身工作内容和专业分包商以及独立承包人进行总体控制。

4.6.1.3、计划及总平面管理时设置专业进度计划管理工程师和统计师，专职负责工程进度计划的编排与检查。

4.6.1.4、总承包商的计划与总平面管理以施工进度计划协调调度为中心，实施进度计划的编制、下达、调整、更新、控制、反馈、对外协调等职能。以施工总进度控制为基础，确定各分布分项工程关键点和关键线路，并以此为控制重点，逐月检查落实、实施奖惩，以保证工期目标的按时实现。施工中将建立一系列现场制度，诸如工期奖罚制度、工序交接检制度、施工样板制、大型施工机械设备使用申请和调度制度、材料堆放申请制度、总平面管理制度等。

4.6.1.5、加强与业主、监理、设计单位的合作与协调，对施工过程中出现的问题及时达成共识，积极协助业主完成材料设备的选择和招标工作，为工程顺利实施创造良好的环境和条件。

4.6.1.6、加强同各独立承包人的施工协调与合作来进行进度控制，根据工程进展及时通知独立承包人进场，并为独立承包人的施工创造良好的条件。

4.7、管理保证

4.7.1、推行目标管理

根据业主和监理单位审核批准的初步设计中确定的进度控制目标，总承包商编制总进度计划，并在此基础上进一步细化，将总计划目标分解为分阶段目标，分层次、分项目编制年度、季度、月度计划。与独立承包人签订责任目标，独立承包人对责任目标编制实施计划，进一步分解到季、月、周、日，并分解到队、班、组和作业面。形成以日保周、以周保月、以月保季、以季保年的计划目标管理体系，保证工程施工进度满足总进度要求。并由总进度计划派生出设计进度计划、专业分包招标计划和进场计划、技术保障计划、商务保障计划、物资供应计划、设备招标供货计划、质量检验与控制计划、安全防护计划及后勤保障一系列计划，使进度计划管理形成层次分明、深入全面、贯彻始终的特色。

4.7.2、建立严格的进度审核制度

对于由独立承包人递交的月度、季度、年度施工进度计划，不仅要审查和确定施工进度计划，还要分析独立承包人随施工进度计划一起提交的施工方法说明，掌握关键线路施工项目的资源配置，对于非关键线路施工上的项目也要分析进度的合理性，避免非关键线路以后变成关键线路，给工程进度控制造成不利。

4.7.3、建立例会制度

每周五下午召开工程例会，在例会上检查工程实际进度，并与计划进度比较，找出进度偏差并分析偏差的原因，研究解决措施，每日召开生产碰头会，及时解决生产协调中的问题，不定期召开专题会，及时解决影响进度的重大问题。

4.7.4、建立现场协调会制度

每周召开一次现场协调会，通过现场协调会的形式，和业主、监理单位、设计单位、独立承包人一起到现场解决施工中存在的各种问题，加强相互间的沟通，提高工作效率，确保进度计划有效实施。

5、施工总平面图

5.1、施工部署

5.1.1、指导思想

施工部署是指导整个工程施工的纲领性文件和规范性条款，部署的指导思想是质量第一、用户至上、恪守信用。为了切实体现本公司的宗旨，公司下大决心，以质量认证精神实质严格要求自己，思想上重视，组织工作落实到实处，言行一致，确保本工程的顺利进行。

5.1.2、施工总体部署

为圆满完成本工程建设任务，我公司将投入强有力的力量，以科学合理的施工方案，采用新工艺、新技术展开本工程施工。充分酝酿任务、人力、资源、时间、空间的总体布局。施工时总体应遵循先地下、后地上、先深后浅的原则，为合理安排劳动力，避免产生短期的高峰现象，使整个施工工期内显得均衡一致。

5.2、现场总平面布置

5.2.1、总平面原则、依据说明

本工程总布置根据建筑物结构特点、施工场地条件和进度要求进行，其布置原则如下：

5.2.1.1、在招标文件规定和经业主同意、指定的范围内布置本工程所需的临建设施，根据施工区及场地条件，采用相对集中布置的方式；

5.2.1.2、充分利用施工区附近现有企业和生活设施，尽量缩小施工附属企业的规模，必须修建的施工及生活设施可按临时标准修建，以减少工程费用；

5.2.1.3、节约用地，少占农田，因地制宜；

5.2.1.4、合理安排料场和弃渣场，利用开挖弃渣填滩填沟造地，布置后期使用的场地；

5.2.1.5、充分考虑周边环境、地质条件及与周边已建项目的相互协调，减少施工干扰，保证施工安全；

5.2.1.6、按国家有关规定和招标文件要求，所有的生活、生产等设施布置均满足安全生产、文明施工的要求；

5.2.1.7、各施工场地及营地均按有关要求配置足够可靠的环保及消防设施，减少和避免施工对周边环境和公众利益的损害，并无偿提供给发包人、监理、设计使用，以及为其他标段承包人提供方便；

5.2.1.8、积极响应招标文件，满足招标文件的各项要求。

5.2.2、现场布置说明

5.2.2.1、封闭施工，公司在施工过程中将采取封闭施工进行施工作业，封闭施工主要是：采用彩钢板隔离屏障将施工现场与外部做封闭，并且设置专人值班避免无关人员进入现场。

5.2.2.2、生产、生活临时设施。生产临时设施包括材料房堆放小型配件、工具、劳动保护用品、生活用品等、木工加工棚、钢筋加工场作为钢筋加工、焊接的主要生产场地。生活临时设包括办公室、工人宿舍、澡堂、厕所等。

5.2.2.3、临时材料堆放场地。现场辅助材料堆放场地分区堆放，



考虑施工就位方便，采用露天堆放钢管、模板、构配件等，配备防雨、防风材料。钢筋堆放区在钢筋加工场旁边设置，搭棚遮盖。

5.2.3、生产生活区布置

5.2.3.1、生产区

本工程将生产区和生活办公区分开布置，临建设施包括混凝土搅拌站、堆料场、砼预制场、钢筋加工场、仓库、砼预制场、机械维修厂、油库、停车场及其它辅助配套设施。

5.2.3.2、办公生活区

办公生活区布置在敬安镇附近，租用当地房屋，距离施工现场近，便于工程施工总体管理。布置包括办公及管理用房，包括业主、监理办公用房、试验室、职工宿舍等及其它辅助配套设施。

5.2.4、施工道路布置

5.2.4.1、场外交通：本工程场外交通利用现有公路网道路；

5.2.4.2、场内临时交通：场内临时交通主要利用现有道路；

5.2.4.3、生产生活区内道路：生产生活区内道路为 10cm 砂石垫层和 10cm 混凝土路面；

5.2.4.4、场内交通道路施工及维护，在施工期间，将派出专人负责管理、维修和养护临时施工道路，将做好路基和路面的排水设施，进行路面的洒水除尘、维护好道路两侧的开挖和填筑边坡。这些道路、停车场，将免费提供给业主、监理人及经监理人批准的其它承包人使用。工程竣工后，所有临时道路按监理人要求恢复原有植被及功能。

5.2.5、施工供水、供电及通讯系统

5.2.5.1、施工供电，本工程的主要设备用电和生活用电从附近的

10kv 输电线路架设一条专用线路至生产区。供电线路严格按安全用电规范使用。施工前期，在网电架设不及时的情况下，主要考虑自备电源，采用柴油发电机 2 台发电，后期可利用网电，发电机做为备用电源。

5.2.5.2、施工供水

5.2.5.2.1、生产用水

本标段工程内砼主要使用自拌砼，由拌和机拌和。生产用水拟在拌合站附近打井使用深层地下水，地下水以合格标准的要求进行检验，合格后用于本工程的砼拌合。为确保工程质量，工程用水经检验不合格不得用于工程。

5.2.5.2.2、生活用水

项目部、职工宿舍、办公室、食堂等用水，均由业主指定点接入，并免费提供给施工队和监理人使用。

5.2.5.3、施工通讯系统

在工程开工前与当地邮电部门协商解决通向施工现场的通信线路和现场的邮电服务设施，并与邮电部门签订协议。

施工现场设五部程控电话。其中一条电话线和一条电传线路供监理、设代使用；项目经理部设二条电话线，其中一条专用于互联网网连接和电传；工地现场值班室设一条程控电话线。在工地范围内各施工点，采用对讲机联系；主要施工管理人员均配置移动电话。

5.2.6、临时设施及临时用地计划

5.2.6.1、供电情况

临时设施用电采用临时变压器接入，设置独立地综合配电箱，再分别接入各用电部位，每用电部位设一漏电保护开关，以确保临时设施用

电的安全。

5.2.6.2、供水情况

临时设施用水比较方便，可由附近堰塘取水。

5.2.6.3、本工程临时设施主要是工人宿舍，食堂，仓库间，厕所、浴室，门卫，临设内应设洗衣池等各种生活配套设施，并利用部分空间作为交通工具停放点。

5.2.6.4、临时设施内按要求布置灭火器。

5.2.6.5、在临时设施内设置宣传标语和黑板报，起到宣传、教育、表扬先进、促进后进等作用。

5.3、施工具体部署

5.3.1、项目组织机构

本工程如有幸中标，我公司将按招标文件规定的范围对该工程实行总承包，公司协调人、财、物，保证工程投入。公司将派出实力雄厚、善打硬仗，屡建窗口工程的项目经理部承担本工程建设，保证工程优质高速地完成任务。

施工现场成立以项目经理为代表的项目经理部，全面负责该项目的施工管理，确保工程的质量、工期和安全文明施工等各项计划的全面实现。在施工组织上实行项目法施工，项目经理代表企业法人对内有调度、采购、分配、奖与罚等权限。下属各职能部门对项目经理负责，做到分工明确，各负其责，互相协作，紧密配合，形成有效的管理层。

5.3.2、工程定位、水准点的确定

对甲方提供的高程、坐标基准点，按规定办理交接手续，并做好保护措施。配合当地规划部门进行定位记录、复核，复核无误后方可开工。

5.3.3、各专业工种的协调和周围环境的处理

各工种之间必须密切配合协调一致，这样才能使施工得以顺利进行。本工程如由我公司中标，我公司将切实承担起总包方的责任，全面负责本工程各专业队伍的协调工作，同时将与有关单位协商，成立由建设单位、监理单位、总包单位与各专业分包单位的成员共同组成的现场指挥部，协调各专业工种的施工进度，解决各工种在施工中产生的质量、安全等方面的各种问题，确保施工的顺利进行。

5.3.4、施工安排

5.3.4.1、现场交接安排

我公司在收到中标通知书3日内派有关人员进驻施工现场，进行现场交接的准备，其重点是对施工期间的各控制点、控制线、标高等进行复核，对现在的施工进行调整准备，以使整个施工现场符合我们布置的原则及要求，并落实好临时围护、堆场及小型管理用房的布置，这些工作将在进场前全部完成。

5.3.4.2、技术准备

我公司在收到中标通知书后，立即组织有关人员着手进行技术准备，仔细研究施工图纸，了解设计意图及相关细节，并开展工程量计算、图纸会审和技术交底等准备工作，同时编制各工种的详尽施工作业指导书，以便从工程开始就受控于系统管理，确保工程质量和进度。

5.3.4.3、人员准备

中标后第三天我们就先派遣先锋队伍进驻工地进行施工总平面工作安排，所有施工管理人员将全部就位，工人将分批按进度要求进驻现场到位，技术工、操作工都按设置的要求进行分批就位。



5.3.4.4、施工机械进场计划

5.3.4.4.1、中标后，我公司立即组织有关大型施工设备进行设备基础施工和设备的安装调试。小型机具将按进度计划分批进场，并使进场设备均处于最佳的运行状态。所有机械设备均由公司统一调配。

5.3.4.4.2、测量仪器采用目前市场上最先进的全站仪、激光经纬仪和精密水准仪。确保测量放线和高程的准确量测。

5.3.4.5、工程材料进场计划

一旦中标，我们将根据设计施工图纸进行翻样工作，根据翻样出来的各种材料清单，及时选派专人配合业主选原材料供应商，并列出原材料到货计划，有条不紊地组织采购工作。同时也按照施工组织设计的施工工序，列出周转材料的进场计划，按时到货，以确保工作顺利施工。

5.3.4.6、其它计划

5.3.4.6.1、在准备工作基本就绪后，应立即组织机械、人力进行施工便道的铺设及原有施工便道的修复工作，以满足材料设备进场需要。施工便道应避开管沟位置，以免影响正常施工，同时将作为今后路基回填部分，应对软土地基进行认真处理，做到一步到位，同时考虑便道的明沟排水问题。

5.3.4.6.2、严格按市政施工规程及验收规范进行施工，每道工序必须认真进行检测，符合标准后，才进入下一道工序施工，尽量避免返工，因为时间对我们而言非常重要，各级管理人员要密切配合监理工程师的工作，这不仅是对国家及工程负责，也是对自己负责。

5.3.4.6.3、注意各工序衔接的紧密性，现场工程师应当承担起承上启下的责任，合理调配机械设备、物资、人力，环环相扣、争分夺秒

地进行工作，任何工序脱节，将是致命的危险，因此本公司将派出有着丰富经验的工程师、技术员把握全局，担当重任。

5.3.4.6.4、项目经理部的素质必须得到基本保证，强调主要管理人员的到位率，这不仅是响应招标文件的问题，也是企业形象的基本体现，我们将予以高度重视。

5.3.4.6.5、对于本工程我们将采取项目法施工，责、利、权结合，并作为干部考核的重要依据，强调在执行合同过程中的经理权力、职责，要求项目部成员要以项目经理为核心凝聚成为坚强的战斗集体，荣辱与共，达到高质量、高速度完成合同目标。

5.3.4.6.6、采用新工艺、新技术、新材料，加快施工进度，密切配合设计、科研部门对施工过程中可能采取的先进措施进行推广应用，并争取他们的支持，在制订施工组织设计时，应将可能发生的情况考虑多一点，措施更周到一点，以防不测。

5.3.4.6.7、整体施工务必处理好施工阶段的衔接和穿行工作，防止窝工现象。整体施工中必须合理组织流水段，合理调配劳动力，且各班组分工明确，责任到人，密切配合，确保按时完成。

5.3.4.6.8、进场后首先做好施工准备工作，安排好临时管理用房、仓库、材料堆场等，做好施工用水用电工作，平整场地修筑施工便道，以及配合业主进行政策处理。

5.3.4.6.9、施工用电采用三相五线双配制立杆瓷瓶挂设；准备阶段先做好三通一平；水平运输为机动翻斗车。

6、施工现场扬尘污染防治和建筑垃圾处置方案

6.1、施工现场扬尘污染防治管理

6.1.1、目标与原则

6.1.1.1、目标

根据预案进行实施，加强项目部的扬尘治理措施和管理，提高施工现场扬尘治理能力，改善施工现场作业条件，维护社会稳定，促进经济发展。

6.1.1.2、原则

预防应急为主；强化培训，演习为主；依法管理，科学防治，快速反应；高效处置。

6.1.2、应急组织

成立施工现场扬尘污染控制应急领导小组，由项目经理为组长，技术负责为副组长，安全员为应急领导小组成员，组成一个控治扬尘污染应急领导班子。

6.1.3、具体措施

6.1.3.1、施工现场设置硬质围挡，高度为 2.5 米，底座为 50cm 高 200mm 砖墙，间隔 4.3m 砌砖柱，中间安装彩钢板。大门口设置门禁。

6.1.3.2、施工现场出入口和场内主要道路、加工区、办公区、生活区混凝土硬化，硬化后定期清扫地面整洁无浮土、积土。

6.1.3.3、施工现场出入口配备车辆冲洗设施，配备成套车辆冲洗设施，设有排水沟、沉淀池，高压水泵，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

6.1.3.4、施工现场集中堆放的土方和裸露场地采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露，场内搬运、装卸时采取洒水措施防止扬尘。

6.1.3.5、施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，

严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

6.1.3.6、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

6.1.3.7、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时采取洒水等降尘措施，余料及时回收。

6.1.3.8、拆除建筑物、构筑物时，必须采用围挡隔离、喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，及时清运拆除的建筑垃圾。严禁敞开式拆除和长时间堆放建筑垃圾。

6.1.3.9、建筑物内清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

6.1.3.10、遇有4级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填、拆除等作业。

6.1.3.11、在施工现场安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

6.1.3.12、施工现场建立洒水清扫抑尘制度，现场道路一侧设有喷淋装置。每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次，主体施工完楼层定期清扫洒水。

6.1.3.13、建筑工程临边防护应用密目式安全立网全封闭，并保持整洁、牢固、无破损。

6.1.3.14、施工现场使用商品混凝土、预拌砂浆，少量的修补等现场搅拌。

6.1.3.15、施工现场安装空气质量检测仪，现场的空气质量指数应不高于本地域空气质量指数。检测仪如报警，停止造成扬尘量大的土方等作业，加大现场清扫、洒水力度。

6.1.3.16、现场设置安全生产宣讲台和扬尘治理公示牌，设置工人吸烟处。

6.1.4、现场道路环境保护

前期规划时，对于经常使用或后期也可以使用的临时道路应进行硬化处理。道路两边尽量进行维护，以减少行车时灰尘的外扬。对于停止施工的施工场地，应当对其裸露土地采取覆盖或者临时绿化等有效防尘措施。对施工便道每日最少3次洒水，如遇到大风天气相应地增加洒水次数，保证施工便道无扬尘。对破损的密目网要及时重新覆盖。生活垃圾安排专人收集、清理，采用封闭式容器存放，日产日清。施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类垃圾，严禁在施工现场围挡外堆放建筑垃圾和生活垃圾。

6.2、建筑垃圾处置

6.2.1、事先将垃圾进行分类，建筑工地垃圾，分为剩余混凝土，工程中没有使用掉的混凝土、建筑碎料，凿除、抹灰等产生的旧混凝土、砂浆等矿物材料以及木材、纸、金属和其他废料等类型。将废料统一进行堆放，配备专业清运工人进行清运处理。

6.2.1.1、建筑垃圾可采取露天或室内堆放方式，露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖，避免雨淋和减少扬尘。

6.2.1.2、建筑垃圾堆放区应至少保证3天以上的建筑垃圾临时贮存能力。如无专用提升设施，建筑垃圾堆放高度不宜超过3m。



6.2.1.3、建筑垃圾堆放区地坪标高应高于周围场地不小于 15cm，堆放区四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。

6.2.1.4、放区应设置明显的分类堆放标志。

6.2.2、建筑垃圾运输单位必须经当地建筑垃圾管理部门核准，应满足如下要求：

6.2.2.1、运输车辆应有合法的行驶证，并通过年审；

6.2.2.2、运输单位应具有当地主管部门颁发的准运证或营运证；

6.2.2.3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质。

6.2.3、建筑垃圾运输车辆应按核准的路线和时间行驶，并到核准的地点处理处置建筑垃圾。具体要求如下：

6.2.3.1、建筑垃圾运输车运行时间安排应避开交通高峰时段，以减少对交通的影响；

6.2.3.2、建筑垃圾运输车辆的运输路线，应由当地建筑垃圾主管部门会同交通管理部门规定；

6.2.3.3、运输单位将建筑垃圾倾倒在核准的处理地点后，应取得受纳场地管理单位签发的回执，交送当地建筑垃圾主管部门查验。

6.2.4、建筑垃圾运输车辆型式和载重量选择应遵循如下原则：

6.2.4.1、工程渣土运输宜采用载重量大于 8t 的密封式货车；

6.2.4.2、拆迁垃圾运输宜采用载重量 5-15t 的密封式货车；

6.2.4.3、工程泥浆运输宜采用载重量大于 8t 的密封罐车。

6.2.5、建筑垃圾运输车厢盖应采用机械密闭装置，开启、关闭时动作应平稳灵活、无卡滞、冲击现象。

6.2.5.1、厢盖与厢盖、厢盖与车厢侧栏板缝隙不应大于 30mm；



6.2.5.2、厢盖与车厢前、后拦板缝隙不应大于 50mm；

6.2.5.3、卸料门与车厢栏板、底板结合处缝隙不应大于 10mm。

6.2.6、建筑垃圾运输车辆应容貌整洁、外观完整、标志齐全。

6.2.6.1、车辆车窗、挡风玻璃、反光镜、车灯应明亮，无浮尘、无污迹。

6.2.6.2、车辆车牌号应清晰、无明显污渍，距车牌 15m 处应能清晰分辨车牌上的字迹。

6.2.6.3、车厢厢体、厢盖外表面应光滑平整，无明显的凹陷和变形。车厢外部锈蚀或油漆剥落单块面积不得超过 0.01 平方米，总面积不得超过 0.05 平方米。

6.2.6.4、车辆底盘无大块泥沙等附着物，轻轻敲打时，应无块状泥沙等污渍脱落。

6.2.6.5、建筑垃圾装载高度应低于车厢栏板高度，装载量不得超过车辆额定载重量。

6.2.6.6、车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位，并检查车厢卸料门锁紧装置，保证锁紧有效、可靠。

6.2.6.7、车厢液压举升机构及厢盖液压、启闭机构的液压部件各结合面无明显渗漏。

6.2.6.8、运输单位应定期对车辆进行维护和检测，保证车况完好。

6.2.7、清运中注意的问题

6.2.7.1、清理施工垃圾时使用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。

6.2.7.2、易飞扬的废料尽量保持湿润，如露天存放时采用严密苫



盖。运输和卸运时防止遗洒飞扬。

6.2.7.3、在清运过程中应注意安全。

