

目 录

第一章、 编制依据.....	2
第二章、 工程概况.....	2
第三章、 施工部署.....	2
第四章、 主要项目施工方法.....	7
第五章、 主要物质计划.....	21
第六章、 主要施工机械（具）计划.....	22
第七章、 劳动力安排计划.....	22
第八章、 保证工程质量的技术组织措施.....	22
第九章、 季节性施工措施.....	23
第十章、 确保安全生产的技术措施.....	24
第十一章、 确保工期的技术措施.....	30
第十二章、 确保文明施工的技术组织措施.....	35
第十三章、 施工平面布置图.....	37
第十四章、 施工进度计划.....	38
第十五章、 施工协调管理措施.....	38
第十六章、 结束语.....	39
第十七章、 附表.....	40

XXX 市 XXX 区人民医院迁建项目土石方工程

施工组织设计

第一章、编制依据

本工程施工组织设计编制依据为：

- 一、XXX 区人民医院提供的本工程招标文件。
- 二、现场场地情况，周围环境情况及三通一平情况。
- 三、国家现行的建筑工程法律、法规、规范、标准等。

第二章、工程概况

建设项目招标基本情况：

招标人：XXX 市 XXX 区人民医院

招标代理机构：四川天正建设工程管理有限责任公司

项目名称：XXX 市 XXX 区人民医院迁建土石方施工工程

建设地点：XXX 区 XXX 镇开元路社区

资金来源：中央专项资金和地方财政配套资金

招标范围：挖方填方、堡坎、围墙等

计划工期：100 日历天

质量要求：达到国家现行合格规范及标准

建设规模：土石方工程：约 137000m³

第三章、施工部署

一、工目标及保证措施部署

一) 施工目标

- 1、施工质量目标：所有质量检验批一次验收合格率达 100%。
- 2、施工工期目标：我公司投标工期 100 天。
- 3、安全文明施工目标：不出现大小安全事故，创安全文明工地。

二)、目标保证措施

1、质量保证措施

1) 质量保证体系

2) 施工前进行工序交底，明确目标，确定关键部位、关键工序等的控制手段和方法。

3) 分事前、事中、事后三个阶段进行质量控制。

4) 成立质量管理小组

2、安全保证措施

1) 建立安全保证体系。

2) 安全管理制度和规定及职责划分。

3) 各项（包括分项工程 施工）管理措施。

4) 成立安全领导小组。

3、工期保证措施

1) 按事前、事中、事后三个阶段进行进度控制。

2) 根据实际情况安排夜间施工。

3) 成立进度控制领导小组

二、施工准备部署

1、技术准备部署

1) 资料收集，分析本工程地形、工程地质和水文地质资料，勘察施工

现场的地形及周围环境、场地的可利用程度，确定施工现场交通，临时道路、临时水电管线的布置方案。

2) 熟悉设计图纸，了解设计意图，掌握图纸所要求，确定施工图纸是否符合施工条件等。

3) 组织技术专题会，确定本工程在机械、设备、材料，主要分部施工方案，及关键部位、关键工序的施工措施等方面的重大问题和原则。

4) 进行施工组织设计交底，分阶段进行技术、安全交底。

2、劳动力、材料、机械投入部署

1) 劳动力根据工程施工项目配备：普工、水工、电工、机械工等工种。

管理、技术人员配备：项目经理、项目技术负责人、施工员、技术员、质检员、材料员、安全员、取样员、预算员。

劳动力、管理、技术人员投入数量见“后相关章节”。

2) 项目主要组成成员资质及职责分工

职务	资质	职责分工
项目经理	二级建造师工程师	主持本工程的全面工作，为项目负责人
技术负责人	工程师	负责项目组全面的技术工作，兼技术组组长，质量创优组组长
施工员	工程师	施工组组长且负责施工生产
技术员	工程师	负责本工程质检工作，任安质组组长
安全员	助工	项目组专职安全员，安全生产领导小组副组长
材料员	经济师	负责材料采购、验收，机械设备及工具采购与租赁
预算员	经济师	负责项目经营结算工作

3) 质量管理小组构成

组长：技术负责人

副组长：质检员

组员：施工员、技术员、各工种负责人。

4) 安全生产领导小组成员构成:

组长: 项目经理

副组长: 专职安全员

组员: 施工员、技术员、各工种负责人

5) 进度和工期控制小组成员构成:

组长: 项目经理

副组长: 施工组组长

组员: 技术负责人、施工员、技术员、各工种负责人

6) 编制施工图预算, 计算工程量、进行工程量分析。

7) 根据施工预算的材料分析及施工进度计划, 提出机械设备计划。为施工准备、确定机械设备停放位置、面积提供依据。

8) 施工机械(具)配备部署

施工机械(具)投入见“后相关章节”。

三、施工阶段部署

1、施工段划分

根据施工现场勘察分为三个阶段施工, 第一阶段是开便道, 第二阶段是土石方开挖, 挡土墙工程施工, 第三阶段是土石方回填及山体边坡清理。

2、主要施工方法部署

土方机械的选择

建筑场地和基坑开挖, 当面积和土方量较大时, 为节约劳力, 降低劳动强度, 加快工程建设速度, 一般多采用机械化开挖方式, 并采用先进的作业方法。

机械开挖常用机械有：推土机、铲运机、单斗挖土机（包括正铲、反铲、拉铲、抓铲等）、多斗挖土机、装载机等。

土方施工机械的选择应根据工程规划（开挖断面、范围大小和土方量）、不同工程对象、地质情况、土方机械的特点（技术性能、适应性）以及施工现场条件等而定。

本工程主要工作在第二施工阶段，施工机械选用主要满足该阶段的施工需求，根据现场勘察及施工经验选用推土机、挖掘机、装载机、自卸翻斗车、风动凿岩机等。

四、计量检测部署

根据本工程施工特点，配置经纬仪、水准仪、大钢尺等检测仪器设备，按规定进行检定、周检和对比校核，使之良好的使用状态，并持续保持受控状态，保证计量、检测的准确性，为确保工程质量打好基础。

五、安全、文明施工及环境保护施工部署

一）安全部署

现场设专职安全员一名，并以项目负责人为组长，项目专职安全员为副组长组成工监察小组，每星期一上午 7：50 以前召开施工安全碰头会，及时解决施工中出现的安全问题，随时跟踪检查和监督施工中出现的安全隐患，杜绝安全事故。

现场设安全警示牌和安全标语，在机械停放区及爆破材料仓库设置消防器材，对施工人员上岗前进行前三级安全教育。实行安全施工奖罚制。

二）文明施工部署

按省市文明施工精神和本公司具体要求，做好临设搭建、机械等停放，

现场施工井然有序，安全设施和配置齐全。

现场建立以施工负责人为组长的文明施工领导小组，按施工现场区域划分文明施工责任区，落实到专人负责，实行文明管理奖罚制。

第四章、主要项目施工方法

一、工程测量

（一）测量准备

充分做好施工测量前的准备工作，准备工作的主要内容如下：

- 1、对检校好的测量器具进行检查，看是否齐全及损坏。
- 2、核红线桩与基准点。为保证整个场地定位及标高的准确，对建设单位提供的水准进行校核。
- 3、定测量放线方案。根据设计要求与施工方案，制定切实可行的测量放线方案，保证测量放线工作顺利进行。

（二）定位放线

根据建设单位提供的红线图对河道边线进行定位放线，施测中严格控制精度，定位放线的基本步骤如下：

- 1、根据设计定位条件测设“控制网”。作为开挖的依据。
- 2、测定边线控制桩。在河道的两边，测定河道中线或边线控制桩。
- 3、撒灰线。根据测顶定的河道边线撒灰线，自检合格后提请有关部门和建设单位验线。

（二）各施工层标高控制

标高控制主要是沿山体向下竖直进行。引测步骤如下：

- 1) 先用水准仪根据水准点在河道两边山体引测出起始标高线。

2) 根据施工进度用钢尺沿铅直方向, 向下量至设计标高。

3) 将水准仪安置到施工层, 校测由上面传递上来的各水平线, 在各层抄平时, 后视两条水平线以作校核。

二、土方机械作业方法

1、推土机

(1) 适用范围

适于开挖一~四类土。运距 100m 以内, 效率最高为 60m。多用于平整场地, 开挖深度 1.5m 的基坑(槽), 称挖作填, 回填基坑(槽)、管沟; 大面积填方预压实; 堆筑高度在 1.5m 以内的堤坝, 以及配合挖土机从事平整、集中土方, 清理场地, 修路开通; 拖羊足碾、松土机, 配合铲运机助铲以及清除障碍物等。

(3) 作业方法

推土机开挖的基本作业是铲土、运土和卸土三个工作行程和空载回驶行驶。铲土时应根据土质情况, 尽量采用最大切土深度在最短距离(6~10)内完成, 以便缩短低速运行时间, 然后直接推运到预定地点。回填土和填沟渠时, 铲刀不得超出土皮边沿。上下坡坡度不得超过 35 度, 横坡不得超过 10 度。几台推土机同时作业, 前后距离应大于 8m。

(4) 提高生产率的方法

1) 下坡推土法: 在斜坡上, 推土机顺下坡方向切土与推, 借机械向下的重力作用切土, 增大切土深度和运土数量, 可提高生产率 30%~40%, 但坡度不宜超过 15 度, 避免后退时爬坡困难。无自然坡度时, 亦可分段推土, 形成下坡送土条件。下坡推土有时与其他推土法结合使用。

2、安全措施

(1) 多台机械开挖，挖土机间距应大于 10m。在挖土机工作范围内，不许进行其他作业。挖土应由上而下，逐层进行，严禁先挖坡脚或逆坡挖土。

(2) 挖土方不得在危岩、孤石的下边或贴近未加固的危险建筑物的下面进行。

(3) 开挖应严格按照要求放坡。操作时应随时注意土壁的变动情况，如发现裂纹或部分坍塌现象，应及时进行支撑和放坡，并注意支撑的稳固和土壁的变化。

(4) 机械多台阶同时开挖，应验算边坡的稳定，挖土机离边坡应有一定的安全距离，以防坍方，造成翻机事故。

(5) 分层开挖时上下应先挖好阶梯或支撑靠梯，或开斜坡道，并采取防滑措施，禁止踩踏支撑上下。应设安全栏杆。

(6) 重物距土坡安全距离：汽车不小于 3m；土方堆放不小于 1m，堆土高不超过 1.5m；材料堆放，应不小于 1m。

(7) 爆破土石方应遵守爆破作业安全有关规定。

3、推土机填土

(1) 填土应由下而上分层铺填，每层虚铺厚度不宜大于 30cm。大坡度堆填土，不得居高临下，不分层次，一次堆填。

(2) 推土机运土回填，可采取分堆集中，一次运送方法，分段距离约为 10~15m，以减少运土漏失量。

(3) 土方推至填方部位时，应提起一次铲刀，成堆卸土，并向前行驶 0.5~1.0m，利用推土机后退时将土刮平。

(4) 用推土机来回行驶进行碾夺，履带应重叠一半。

(5) 填土程序宜采用纵向铺填顺序，从挖土区段至填土区段，以 40~60 距离为宜。

4、汽车填土

(1) 自卸汽车为成堆卸土，须配以推土机推土、摊平。

(2) 每层的铺土厚度不大于 30~50cm (随选用的压实机具而定)。

(3) 填土可利用汽车行驶作部分压实工作，行车路线须均匀分布于填土层上。

(4) 汽车不能在虚土上行驶，卸土推平和压实工作须采取分段交叉进行。

5、填土压实方法

(1) 一般要求

A、填土应尽量采用同类土填筑，并宜控制土的含水率在最优含水量范围内。当采用不同的土填筑时，应按土类有规划地分层铺填，将透水性大的土层置于透水性较不的土层之下，不得混杂使用，边坡不得用透水性较小的土封闭，以利水分排除和基土稳定，并避免在填方内形成水囊和产生滑动现象。

B、填土应从低处开始，由下向上整个宽度分层铺填碾压或夯实。

C、在地形起伏之处，应做好接槎，修筑 1:2 阶梯形边坡，每台阶高可取 50cm、宽 100cm。分段填筑时每层接缝处应作成大于 1:1.5 的斜坡，碾迹重叠 0.5~1.0，上下层错缝距离不应小于 1m。

D、填土应预留一定的下沉高度，以备在行车、堆重或干湿交替等自然

因素作用下，土体逐渐沉降密实。预留沉降量根据工程性质、填方高度、填料种类、压实系数和地基情况等因素确定。当土方用机械分层夯实时，其预留下沉高度（以填方高度的百分数计）：对砂土为 1.5%；对粉质粘土为 3%~3.5%。

（3）机械压实方法

A、为保证填土压实的均匀性及密实度，避免碾轮下陷，提高碾压效率，在碾压机械碾压之前，宜先用轻型推土机、拖拉机推平，低速预压 4~5 遍，使表面平实；采用振动平碾压实爆破石渣或碎石类土，应先静压，而后振压。

B、碾压机械压实填方时，应控制行驶速度，一般平碾、振动碾不超过 2km/h；羊足碾不超过 3km/h；并要控制压实遍数。碾压机械与基础或管道应保持一定的距离，防止将基础或管道压坏或使位移。

C、用压路机进行填方压实，应采用“薄填、慢驶、多次”的方法，填土厚度不应超过 25~30cm；碾压方向应从两边逐渐压向中间，碾轮每次重叠宽度约 15~25cm，避免漏压。运行中碾轮边距填方边缘应大于 500mm，以防发生溜坡倾倒。边角、边坡边缘压实不到之处，应辅以人力夯或小型夯实机具夯实。压实密实度，除另有规定外，应压至轮子下沉量不超过 1~2cm 为度，每碾压一层完后，应用人工或机械（推土机）将表面拉毛以利接合。

D、平碾碾压一层完后，应用人工或推土机将表面拉毛。土层表面太干时，应洒水湿润后，继续回填，以保证上、下层接合良好。

E、用羊足碾碾压时，填土厚度不宜大于 50cm，碾压方向应从填土区的两侧逐渐压向中心。每次碾压应有 15~20cm 重叠，同时随时清除粘着于羊足之间的土料。为提高上部土层密实度，羊足碾压过后，宜辅 with 拖式平碾或压

路机外补充压平压实，常用羊足碾或碾压运行方法。

F、用铲运机及运土工具进行压实，铲运机及运土工具的移动须均匀分布于填筑层的全面，逐次卸土碾压。

(3) 压实排水要求

A、填土层如有地下水或滞水时，应在四周设置排水沟和集水井，将水位降低。

B、已填好的土如遭水浸，应把稀泥铲除后，方能进行下一道工序。

C、填土区应保持一定横坡，或中间稍高两边稍低，以利排水。当天填土，应在当天压实。

三、堡坎工程施工

施工要点：

①堡坎基础因场地坡度起伏较大，基坑开挖至设计深度后应请有关人员验槽之后方能可进入下道工序。若遇非常情况及时通知有关人员协商处理。

②施工时采用分段开挖，分段施工，施工完一段再开挖另一段，以免出现垮塌现象。

③堡坎施工要求按照川 GG01《一般重力堡坎》有关说明施工。

④堡坎断面尺寸随挡土墙高度变化，从上往下截取，堡坎断面的形式及基础形式做法不变。

⑤砌筑时，采用“一丁一顺”砌筑方法砌，砗石上下错缝，内外搭接，砂浆饱满，砌体灰缝不宜大于 20mm。

⑥墙背填土每 300mm~500mm 分层夯实，压实系数 ≥ 0.9 ，填料中的树皮、草根等杂物应清除，细砂土，粉砂土，肥粘土，白晋土，盐碱土，耕植土，

淤泥等不能用作挡土墙的填料。

⑦墙体砌筑同墙背填土应交叉进行，以免墙背悬空，墙身断裂。

⑧ ± 0.000 以上 1.2 米起。每砌高 1.2 米，留 120×120 泄水孔，间距 @ 1200，上下呈梅花形交错布置。

⑨墙背 ± 0.000 以上 1.2 米起。第砌高 1.2 米作一层 500 厚卵石堆弃。

四、土方工程特殊问题的处理

（一）、滑坡与塌方原因分析

产生滑坡与塌方的因素（或条件）是十分复杂的，归纳起来可分为内部条件和外部条件两个方面。不良的地质条件是产生滑坡的内因条件，而人类的工程活动和水的作用则是触发并产生滑坡的主要外因条件。产生滑坡与塌方的原因主要有：

1、斜坡土（岩）体本身存在倾向相近、层理发达、破碎严重的裂隙，或内部夹有易滑动的软弱带，如软泥、粘土质岩层，受水浸后滑动或塌落。

2、土层下有倾斜度较大的岩层，或软弱土平层；或土岩层虽近于水平，但距边坡过近，边坡倾度过大，在堆土或堆置材料、机械荷重和地表水作用下，增加了土体的负担，降低了土与土、土体与岩面之间的抗剪强度，而引起滑坡或塌方。

3、边坡坡度不够，倾角过大，土体因雨水或地下水浸入，地下水掏空，或斜坡地段下部被冲沟所切，地表、地下水浸入坡体；或开坡放炮坡脚松动等原因，使坡体坡度加大，破坏了土（岩）体的内力平衡，使上部土（岩）体失去稳定而滑动。

4、在坡体上不适当的堆土或填土，设置建筑物；或土工构筑物（如路

堤、土坝)设置在尚未稳定的古(老)滑坡上,或设置在易滑动的坡积土层上,填方或建筑物增荷后,重心改变,在外力(堆载振动、地震等)和地表、地下水双重作用下,坡体失去平衡或触发古老滑坡复活,而产生滑坡。

(二) 处理的措施和方法

1、加强工程地质勘察,以拟建场地(包括边坡)的稳定性进行认真分析和评价;工程和线路一定要选在边坡稳定的地段,对具备滑坡形成条件的或存在有古老滑坡的地段,一般不应选作建筑场地,或采取必要的措施加以预防。

2、做好泄洪系统,在滑坡范围外设置多道环形截水沟,以拦截附近的地表水,在滑坡区域内,修设或疏通原排水系统,疏导地表、地下水,阻止渗入滑体内。主排水沟宜与滑坡滑动方向一致,支排水沟与滑坡方向成 30° ~ 45° 度斜交,防止冲刷坡脚。

3、处理好滑坡区域附件的生活及生产用水,防止浸入滑坡地段。

4、如因地下水活动有可能形成山坡浅层滑坡时,可设置支撑盲沟、渗水沟,排除地下水。盲沟应布置在平行于滑坡滑动方向有地下水露头处。做好植被工程。

5、保持边坡有足够的坡度,避免随意切割坡脚。土体尽量削成较平缓的坡度,或做成台阶形,使中间1~2个平台,以增加稳定;土质不同时,视情况削成2~3种坡度。在坡脚处有弃土条件时,将土石方填至坡脚,使其起反压作用。筑挡土堆或修筑台地,避免在滑坡地段切去坡脚或深挖方。如整平场地必须切割坡脚,且不设挡土墙时,应按切割深度,将坡脚随原自然坡度由上而下削坡,逐渐挖至要求的坡脚深度。

6、尽量避免在坡脚处取土，在坡肩上设置弃土或建筑物。在斜坡地段挖方时，应遵守由上而下分层的开挖程序。在斜坡上填方时，应遵守由下往上分层填压的施工程序，避免在斜坡上集中弃土，同时避免对滑坡体的各种振动作用。

7、对可能出现的浅层滑坡，如滑坡土方量不大时，最好将滑坡体全部挖除；如土方量较大，不能全部挖除，且表层破碎含有滑坡夹层时，可对滑坡采取深翻、推压、打乱滑坡夹层、表面压实等措施，减少滑坡因素。

8、对于滑坡体的主滑地段可采取挖方卸荷，拆除已有建筑物等减重辅助措施，对抗滑地段可采取堆方中重等辅助措施。

9、滑坡面土质松散或具有大量裂缝时，应进行填平、夯填，防止地表水下渗；在骨坡面植树、种草皮、浆砌片石等保护坡面。

10、倾斜表层下有裂隙滑动面的，可在基础下设置混凝土锚桩。土层下有倾斜岩层，将基础设置在基岩上用锚栓锚固或作成阶梯形或采用灌注桩基减轻土体负担。

11、对已滑坡工程，稳定后采取设置混凝土锚固排桩、挡土墙、抗滑明洞、抗滑锚杆或混凝土墩与挡土墙相结合的方法加固坡脚，并在下段作截水沟、排水沟。陡坝部分采取去土减重，保持适当坡度。

五、施工现场排水

场地开挖常会遇到下水和地表滞水大量渗入，造成场地浸水，破坏边坡稳定，影响施工进行，因此必须做现场场地的排水、截水、疏水、排洪等工作，并尽可能减少雨季施工工作量，一般方法是：

1、在现场周围地段应修设临时或永久性排水沟、防洪沟或挡水堤，山

坡地段应在坡顶或坡脚设环形防洪沟或截水沟，以拦截附件坡面的雨水、潜水排入施工区域内。

2、现场内外原有自然排水系统尽可能保留或适当加以整修、疏导、改造或根据需要增设少量排水沟，以利排泄现场积水、雨水和地表滞水。

3、在有条件时，尽可能利用正式工程排水系统为施工服务，先修建正式工程主干排水设施和管网，以方便排除地面滞水和地表滞水。

4、现场道路应在两侧设排水沟，支道应在两侧设小排水沟，沟底坡度一般为 2%~8%，保持场地排水和道路畅通。

5、土方开挖应在地表流水的上游一侧设排水沟，散水沟和截水挡土堤，将地表滞水截住；在低洼地段挖基坑时，可利用挖出之土沿四周或迎水一侧、二侧筑 0.5~0.8m 高的土堤截水。

6、大面积地表水，可采取在施工范围区段内挖深排水沟，工程范围内再设纵横排水支沟，将水流疏干，再在低洼地段设集水、排水设施，将水排走。

7、在可能滑坡的地段，应在该地段外设置多道环形截水沟，以拦截附近的地表水，修设和疏通坡脚的原排水沟，疏导地表水，处理好该区域内的生活和工程用水，阻止渗入该地段。

8、湿陷性黄土地区，现场应设有临时或永久性的排洪防水设施，以防基坑受水浸泡，造成地基下陷。施工用水、废水应设有临时排水管道；贮水构筑物、灰地、防洪沟、排水沟等应有防止漏水措施，并与建筑物保持一定的安全距离。安全距离：一般在非自重湿陷性黄土地区应不小于 12m，在自重湿陷性黄土地区不小于 20m，对自重湿陷性黄土地区在 25m 以内不应设有

集水井。材料设备的堆放，不得阻碍雨水排泄。需要浇水的建筑材料，宜堆放在距基坑外 5m 以外，并严防水流入基坑内。

六、石方爆破及注意事项

爆破作业应严格贯彻执行爆破安全规程及有关安全规定。切实作好爆破作业前后各个施工工序的操作检查处理，杜绝各种安全事故的发生，以确保安全施工（生产）。

（一）爆破材料的贮存

1、爆破材料的贮存仓库应干燥、通风良好，相对湿度不大于 65%，库存温度应保持在 18 度~30 度之间。库内应有消防设施，炸药和雷管须分开贮存，不得将批号混乱，不同性质的炸药不能共存放，特别是硝化甘油类炸药必须单独贮存。严防虫、鼠等动物啃咬，以免引起雷管爆炸或失效。对仓库要设专人警卫，并应严格执行保管、消防等有关制度，严防破坏或发生意外事故。

2、爆破材料贮存仓库与住宅、工厂、车站等建筑物及公路干线的安全距离不得小于规定。

3、库房内堆放成箱炸药，应放在指定地点并宜整齐、牢固地摆放在木垫板上，炸药堆垛高度不得超过 2.0m，火具不超过 1.5m，宽度不超过 2m。堆与堆之间应有不小于 1.3m 宽的通道，药堆与墙壁之间的距离不应小于 0.3m。

4、炸药与雷管应分开贮存，两库房的安全距离不得小于殉爆安全距离，一般不得小于规定。

5、爆破材料箱合堆放必须平放，不得倒放，不准抛掷、拖拉、推送、敲打、碰撞，亦不得在仓库内开药箱。不准将导爆索在阳光下爆晒，以防损

坏防潮剂或使防潮剂渗入药芯造成瞎炮，也不得受潮受冻以免失效。

6、仓库内严格遵守出入制度，严禁穿钉鞋、带武器、持敞口灯、带火柴及其他易燃品进入库内。库房内严禁吸烟。

7、应严格遵守爆破材料的领、退、用的制度，库内只准使用安全照明设施，雷管库内只准使用绝缘外壳的手电筒。库房应设有避雷装置，接地电阻不大于 10。

8、施工现场临时仓库爆破材料的贮存数量：炸药不得超过 3t；雷管不得超过 10000 个和相应数量的导火索。

（二）爆破作业的安全距离

爆破对人身、生产设备以及建筑物、构筑物都具有危害必主要是爆破飞石、爆破地震冲击波以及爆破毒气对建筑物、构筑物、设备人身的影晌，因此，在组织进行爆破作业前，要根据建筑工程和施工现场的特点，正确地计算安全距离，确定一次齐发起爆药民装药的总数量，并验算相应的安全距离，采取相应的技术措施，加以防范，以避免事故的发生。

（三）防振、防护覆盖措施

在进行控制爆破时，应对爆破体或附近建筑物、构筑物或设施进行防振、防护覆盖，以减弱爆破振动的影响和噪音，防止碎块飞掷。

1、防振技术措施

（1）分散爆破点，采用群炮爆破时，采取不同时起爆各药包，就会减弱或部分消除地震波动对建筑物的影响。如果采用迟发雷管起爆，延缓时间

在 2S 以上，振动影响就可按每次起爆的药包重量分别计算。

(2) 分段爆破，减少一次爆破的炸药量，选择较小的爆破作用指数 n ，必要时采用低猛度炸药和降低装药的集中度来进行爆破。

(3) 合理布置药包或炮位眼孔的位置，一般情况下，爆破振动强度以与爆破抛掷方向的相反方向最大，侧向次之，抛掷方向振动较小。

(4) 为减轻爆破振动对基岩的影响，一般可采取分层递减开挖厚度的方法；或预留厚度不小于 20~30cm 的保护层，最后用人工或风镐消除。

(5) 对塌落振动，可采用预爆措施先行切割，或在地面预铺松砂或碎炉渣使起缓冲作用。

2、防护、覆盖措施

(1) 为使人员和财产免受爆破碎片袭击，对爆破附近的厂房、设备、民房等要采取必要的屏蔽措施。

(2) 地面以上爆破时，可在爆破部位上铺盖草地垫（干或湿均可）或草袋作头道防线，再在草垫上铺放胶管帘或胶皮垫、荆芭，最后再用帆布棚将以上两层整个覆盖包裹，胶帘与帆布应用铁丝或绳索拉住捆紧，以阻挡爆破碎块和保护上层的帆布不被砸坏并降低声响。必要时窗洞口及保护部位用 2cmX2cm 网也铁丝悬挂或覆盖，或遮挡。

(3) 对一般崩落爆破、破碎性爆破，防飞石可用韧性好的铁丝防护网、布垫、帆布、胶垫、旧布垫、塑料—尼龙布、荆芭、草帘、竹帘或草袋等作防护覆盖。

（四）施工组织与管理

1、爆破施工应有严格的组织性和计划性，为重要工程应事先编制施工组织设计，经报上级有关部门审批后方准执行。每项爆破工程应有专门的技术负责人或安全负责人。

2、对参加爆破人员。应进行专门的安全技术培训和考核，进行详细的安全技术交底，并履行严格的交手续和填写交记录，制定安全检查制度。

3、在施爆前，应对要进行爆破的建筑物的结构、材料进行严格的检查与了解，根据结构、材料与周围环境情况，确定保证安全施工的具体爆破拆除程序。

4、制作起爆雷管或起爆体时应远离装药现场，并同装药现场一样，周围应有特别的警戒。要严禁烟火，不允许无关人员进入现场。不允许工作人员吸烟或带入发火工具。装药工具应是塑料制品、铝制品或木棒。

5、爆破作业时，每个爆破点的出入口应保持畅通无阻，以便遇到危险情况时，人员能迅速转移到安全地点。

6、各种联络信号必须统一，不得与其他信号干扰或混淆。

7、爆破时应严格确定危险区域和影响区域，必要时各通道口设置围栏，各交通路口要高警颧岗哨。

8、制定并做好出现意外事故的特殊措施，一时出现有毒气体、火灾、爆炸，或垮塌物料淹埋人员、设备等，应有抢救人员、设备的特殊准备措施。

第五章、主要物质计划

一、主要材料用量计划

序号	品名	单位	数量
1	电雷管	个	728066
2	工具钢	kg	59185
3	胶质导线 1.5	M	630364
4	胶质导线 2.5	M	283476
5	胶质导线 4	M	42392
6	硝胺 2#	kg	382586
7	汽油	kg	21109
8	柴油	kg	681052

二、测量仪器投入计划

序号	名称	单位	数量	用途
1	水准仪 (S1、S2)	台	2/2	水准测量
2	水平尺	根	6	支设模板
3	J2 经纬仪	台	2	角度测量
4	塔尺 (2M、5M)	把	2/2	水准测量
5	钢尺 30	M	2	距离测量
6	钢尺	50	M	2

备注：钢筋、水泥、砼等试验按有关规定，见证取样后送至有检测资质单位进行试验。所有检测仪器按有关规定经计量局鉴定合格。

第六章、主要施工机械（具）计划

序号	机具名称	单位	数量	规格型号	功率 (KW)
1	履带式推土机	台	4	TY220	160kw
2	履带挖掘机	台	4	1m ³	180kw
3	装载机	台	6		160kw
4	凿岩机	台	10	2.2kw	
5	机动空压机	台	10	9m ² /min	120
6	自卸车	台	55	251	200
7	洒水车	台	4	200	
8	单发式铲运机	台	4	CL7	9m ³
9	压路机	台	2		

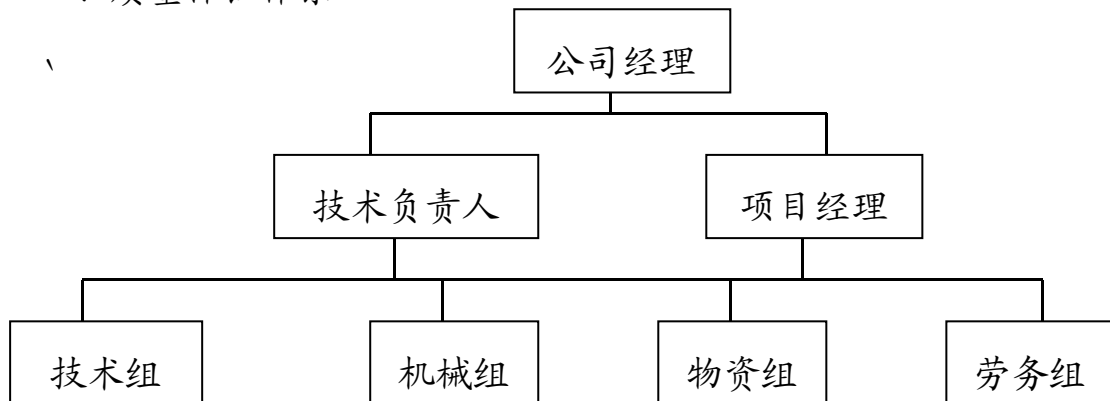
注：现场可根据实际情况需要进行增减。

第七章、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

第八章、保证工程质量的技术组织措施

一、质量保证体系



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/246014212020011013>