

# 2023年隧道管理工作总结模板

总结是对某一特定时间段内的学习和工作生活等表现情况加以回顾和分析的一种书面材料，它能够使头脑更加清醒，目标更加明确，让我们一起来学习写总结吧。总结书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇总结呢？那么下面我就给大家讲一讲总结怎么写才比较好，我们一起来看一看吧。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇一

x月x日上午，全局春运暨月度工作电视电话会议结束后，我段立即对照会议精神，进一步完善方案和措施，对春运及2月份工作进行了再研究、再部署。

2、成立了以段长、党委书记为组长，段其它领导班子成员为副组长，各科室负责人为成员的段春运领导小组，在抢修调度车间设立春运调度指挥中心，成立了三个春运包保组，制定了包保分工表，分区段全面掌握包保车间、班组、生产动态和临客值乘工作，提出工作要求，及时协调解决需段解决的问题；要求各包保组深入现场，上车下线，检查现场安全生产状况，每周添乘包保区间机车1次、作业车2次，及时掌握设备运行状况。各车间干部也对管内班组和设备划分了包保责任；分别明确了春运期间机关各科室的职责并按职能分工牵头开展工作。

3、按专业分工合理统筹，排定了段春运期间值班表明确了干部值班要求，对春节值班采取区段责任分工负责制[]xx-xx区段值班地点为xx[]xx-xx区段值班地点为xx[]两个值班点分别负责该区段春节期间抢险现场领导、供电调度和生产调度台坐台指挥和节日期间生产现场的检查慰问。值班干部确保手机24小时畅通，保证正常工作的开展，并随时准备应对突发事件。

4、深入贯彻^v^[]^v^[]路局春运有关安全工作精神，落实好成铁安电[20xx]x号、机电[20xx]x号电报通知要求，组织干部、职工认真查根问底，对照反思，开展好“强基础、抓管理”百日安全、百日劳动安全、节前安全、作业车安全等专项整治活动；深入开展安全教育、隐患排查、“两违”检查、施工配合检查及春运设备整治、轨道作业和雾季行车安全整治等工作，确保实现春运安全稳定。

5、加强设备整治，及时消除缺陷，确保设备稳定。各专业结合冬季气候特性，对段管内设备开展一次全面检查，重点检查线岔区设备交叉状态、有无碰弓情形，斜拉线、直吊索、分段绝缘器状态；变配电所主导流回路、二次端子紧固状态、交直流系统、远动设备；电力贯通线杆基基础、隔离开关、线路危树；车站信号、通信、售票系统、候车室电源状态；轨道车“三项设备”；取水设备、扬水设备、净水设备、消毒设备、上水设施状态。发现隐患及时排除，保证供水电设备以良好的状态投入春运。

6、抓好春运期间日常生产组织。

三是加强轨道车的监控装置使用，加强高寒地区轨道车的防冻措施，强化雾季行车管理，坚持每天库内检查起车制度，包保干部要要加强轨道车的添乘抽查工作力度。

四是落实好冬季野外作业、登高作业的防寒防冻等劳动安全措施，开展劳动人身安全预想活动。

五是组织好临客值乘的组织工作和人员管理，消灭路风事件，确保路风“零暴光、零投诉”。

六是检查消防设备、易燃易爆和^v^[]化学品的储存和使用，加强春运期间的内部安全保卫工作，加强站车秩序的宣传教育。

## 7、全力做好应急抢修工作。

一是对所有预案进行再次检查和修订，提高预案的可行性和针对性。各车间组织开展一次事故、故障预案的全员学习和典型事故故障的抢修演练活动。

二是加强应急抢险工具、材料、车辆检查，确保状态良好。对抢险用工具材料进行一次全面清理补充并派专人保管，专料专用；按定额配备发电机和照明器材；对轨道车辆、汽车进行全面检查，确保油料充足，状态良好。

三是成立以车间主任、技术员、熟练工为骨干的春运抢修组，抢修出动时间白天10分钟，夜间15分钟。

四是做好冰雪凝冻天气应急组织，做好应急发电机的管理和维护，组织好发电、维护人员、相关工具、材料和8小时以上的燃油，确保特殊情况下能随时投入使用。

五是做好应急救援信息通报和传递，发生事故故障时，车间要立即组织抢修，并在10分钟内向段生产调度和供电调度汇报，当班调度及时通知值班领导、技术科、安全科、抢调车间值班干部在10分钟内到达调度室指挥组织抢险。

## 8、贯彻落实年初系列会议精神，统筹推进其它重点工作。

一是广泛学习宣传系列会议精神，把全路、全局今年面临的形势、任务目标、具体工作传达到每一名干部职工，统一思想，凝聚力量。

二是结合路局确定的各项目标任务和我段实际，制定全年工作任务目标，落实具体措施、责任人和完成时间，确保全年工作有序推进。

三是要将路局下达的预算目标倒排计划，层层分劈，逐级下

达，落实到人，同时加大增收节支力度，确保成本有序可控。四是安排好节日期间职工生活，解决春运值乘人员的后顾之忧，做好各项后勤保障工作，开展节前慰问和“送温暖”活动，确保慰问一线职工100%全覆盖。六是做好春节前后的信访稳定工作，再次排查和梳理不稳定因素，坚持“零报告”制度，确保实现“两杜绝、两减少”。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇二

20\_\_很快过去了，迎新之际，我们总结过去的2018。我参加工作已经5个月了，入职以来我在新的工作中得到了一些体会，在工作中心态很重要，工作要有激情，保持阳光的笑容，可以拉近人与人之间的距离。积极的思想，平和的心态和充足的干劲才能促进工作进步和工作的顺利。

为使自己在工作上在新的一年里有一个新的起点，我不断的总结和学习!我很感谢领导的信任，几个月来，我在领导的关怀和批评指导下配合各项工作，在自己的工长岗位忠实的履行了自己的职责，辛劳和泪水并存，也使我看到了自己的不足。同时也使我转变了很多，思考了很多。这些转变都是不知不觉中积累出来的。过去的那些工作日子里充满了激情，也饱含了泪光，甚至也有过挣扎。在老员工的指引下和同事们的帮助下，学会了如何做好本职的那些工作。

9月12日开始，作为一名测量员，我参与到\_\_项目的前期测量工作，刚刚参加工作的紧张、兴奋伴随我度过了开始的几天，紧接着各种不适接踵而来。每天早上4点多就起床，中午几乎没有休息时间，40多度的酷热天气，语言交流不通的窘迫等，这些扑面而来的困难让我非常不适。虽然已经有了一定的心理准备，但是当我真正面对这些困难时，才发现原来我把一切都想得太简单。一下是我这几个月工作情况。

### 一、地形测量

来到这是第一次接触到用皮卡车装着gps进行地形测量，这样使工作效率大幅度提高。我们四个人分成两组，我和\_\_一组、\_\_和\_\_一组。我们在地势平坦的地方是开着皮卡车进行测量，遇到有地物的地方我们一个人拿着gps测，一个人画草图，这样我们晚上回到营地可以及时的把白天测的数据导入到电脑上绘出来。就这样我们进行了10天左右，在大家几乎一天工作14个小时的努力下，地形测量终于结束了。

## 二、平面控制测量

我们提前把把控制点的位置在图上选好，然后把坐标导入到gps里面，一共是263个控制点。白天我们拿着gps进行放样，然后让labor进行混凝土的浇筑。控制点的埋设完以后，我们紧接着就是静态测量。我们在两个已知的国家控制点上架设两台gps作为基准点，然后在未知的控制点上进行静态测量，每一个控制点观测时间为40分钟。有时由于卫星星历影响，测出来的数据误差较大的，我们就要返工重测。最终历时27天完成全部测区的平面控制测量。

## 三、高程控制测量

为了缩短项目前期工作的时间，我们没有休息，紧接着的就是78公里的二等水准测量。我和\_\_每天扛着3米的尺子，\_\_扛着脚架和仪器。就这样我们每天行走8公里，用时11天把高程控制测量做完了。

## 四、地质勘探放样及验收

地质勘探工作包括24个地质钻孔和42个地质探坑，相关测量工作主要为绘制现有地形纵断面图、放样和验收，截至目前为止，已完成17个地质钻孔的验收工作，全部42个地质探坑已全部完成。

## 五、探坑(为探明地下设施而设计)放样及验收

本部分探坑总共有49个，相关测量工作主要为放样和验收，目前完成17个，剩余33个主要为天然气管线及地下高压线，需要开挖许可才能进行开挖。

## 六、其他相关工作

其他相关测量工作有员工营地、项目管材堆放区和修理厂的选址测量，此测量工作主要为地形测量，为场地平整做准备，截至12月8日，项目管材堆放区和修理厂位置已基本敲定；测区障碍物统计，为设计方提供设计依据。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇三

光阴荏苒、时间飞逝，转眼间20xx年在紧张忙碌中过去了，20xx年也迎来了五月。这一年多是紧张的，也是充实的。展望未来，在以后的日子里，我将总结经验、吸取教训，付出更大的努力，以更加奋发有为的精神状态和扎扎实实的工作作风投入到工作中去。

这一年多的时间里，我在项目经理及部门领导的指挥下，在新疆吉勒布拉克水电站发电厂房建筑及金属结构安装工程的建设中先后经历了发电厂房各个部位的开挖工程、发电洞斜井段小导洞的贯通工作、以及正在进行的发电厂房浇筑的各个阶段。在此工作过程中有成绩也有失误，对于自己取得的成绩将继续保持发扬，对自己工作中存在的失误，将认真的总结，深刻的反省，尽可能减少工作失误的发生。

通过这些现场工作的锻炼，我已经积累了一定的工作经验，主要得益于项目部领导的关心培养和同事们的热心帮助、谆谆教导。

在工程建设中，一是抓安全文明施工，二是抓工程质量，三是抓工程进度。要搞好工程施工，必须首先熟悉施工图纸，

完成从熟悉图纸设计意图再回头修正图纸的过程，其次要强化对图纸的了解程度。

加强与各职能部门的协调配合，营造良好的工作氛围，建设工程项目运作过程中涉及方方面面，必须搞好协调配合。在施工过程中，统一步调，形成合力，对在项目实施过程中遇到的问题和情况，主动和领导汇报，作到沟通、协调，从而保证项目建设顺利实施。

- 1、加强各种政治学习，提高个人修养。
- 2、加强业务学习，提高业务素质，提高工作质量。
- 3、要注意学习新的技术，多动脑想办法改进工作方法。提高工作效率，在每次工作前做好准备，不打无准备之仗。
- 4、加强与领导和同事之间的沟通，使领导的监督工作更为深入。

以上为我个人的工作总结，希望各位领导和同事给予指教。

## **2023年隧道管理工作总结模板篇四**

新冠疫情发生以来，我校把学生生命安全和身体健康放在首要位置，认真贯彻落实疫情防控指挥部决策部署，把疫情防控作为当前学生工作首要政治任务，统一思想，积极应对，精准施策，扎实推进学生疫情防控和思想政治教育工作，以实际行动诠释使命担当。

- 1、迅速响应，周密部署。疫情发生后，学生工作部(处)第一时间成立疫情防控工作专班，制定防控工作方案，部署安排部门工作任务。向各学院发布《某某学院关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作期间学生管理工作的通知》《关于做好学生疫情排查工作的通知》，对学生疫情防控工作做出

明确职责任务和具体要求。向全体学生发布《关于新型冠状病毒感染防控致学生的一封信》，告知全体学生高度重视疫情，做好个人防护，理性对待疫情。

2、实时摸排，做好管理。建立“学生工作部(处)—学院—辅导员”的防疫工作三级联动机制，确保工作落实和信息统计有效、畅通。全面排查学生去向，及时掌握感染新型冠状病毒感染疫情学生情况，重点摸排学生假期与疫区及疫区人员的“接触史”，做好湖北籍学生相关信息统计，协同相关部门做好留校学生管理，同时告知学生不得提前返校，严格落实了学校疫情防控各项措施。

3、签到打卡，精准施策。考虑到学校目前仍处于放假阶段，传统的信息收集方式难免出现学生漏报、瞒报等现象，为确保准确收集学生疫情数据，在努力做好各类信息摸排统计的同时，通过“今日校园app”利用大数据手段每日摸排监测学生健康情况。每日下发签到任务，学生每天打卡签到并上传地理位置和所处地点合影影像，对于未及时签到的同学，系统自动推送短信提醒，确保学校了解每一名学生的真实所在地信息和身体健康状况。

4、思想引领，筑牢信心。学生分散在全国各地，充分发挥网络新媒体矩阵，全面宣传疫情防控知识，进行学生舆情引导。通过“新医微学工”微信公众平台、辅导员工作群、学生班级微信群和qq群等方式宣传疫情防控知识，发布多篇工作通知、温馨提示，提醒学生强防护、不恐慌、信科学、不传谣，增强广大学生的思想认同、防护意识和必胜信心，将防疫与思政育人相结合，引导学生坚定理想信念，担当抗疫宣传员，共同汇聚疫情科学防控宣传的正能量。

5、心理援助，消除恐慌。为引导广大学生客观理性面对疫情形势，做好个人防护和心理引导。心理健康教育中心开通心理支持热线和网络辅导服务，搭建“某某学院网络心理支持和互助平台”，组织素质高、能力强的专业咨询队伍，在疫

情防控期间通过网络、电话、邮件预约等方式，为全校师生和社会民众提供专业心理援助服务。心理援助服务开展以来，不断有来自校内外的热线咨询、邮件咨询，社会反响良好。

6、精准资助，关爱学子。在全力遏制疫情蔓延的关键时刻，为保障我校困难学生正常生活，立即启动疫情紧急救助机制，学生资助管理中心第一时间对家庭经济困难学生、期间外出打工学生、因为疫情目前家庭生活遇到困难的学生进行摸排统计，将对有现实生活困难的同学发放临时困难补助，资助支持学生缓解经济压力渡过难关。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇五

### 本文目录

1. 隧道工作总结
2. 隧道施工监理实习工作总结
3. 隧道施工个人工作总结
4. 隧道施工技术工作总结

(1)隧道结构按新奥法原理进行设计，采用普通钻爆法施工，洞口段地质条件较差的Ⅴ级围岩地段，采用cd法开挖，施工支护采用复合支护，以锚杆、钢拱架、湿喷混凝土、钢筋网、钢架和锚杆联合支护，并辅以大管棚或小导管等超前支护。洞口浅埋段钢筋砼衬砌应及时施作。施工辅助措施须在开挖之前施工。

(2) 施工中左、右导坑掌子面之间在纵向须拉开不小于 $2d \square d$ 为开挖跨度)，导坑上下台阶在纵向距离应小于5米，并须根据量测结果及时调整纵向距离，以确保隧道安全顺利施工。

(3)临时侧壁拆除应在临时支护内力及围岩变形基本稳定后进

行，每次拆除长度（纵向）不大于2倍的钢支撑间距，拆除过程中密切监控洞内变形等量测数据，如有突变立即停止拆除，必要时可采取措施对初期支护进行局部加强。

（4）在施工过程中加强相关监测和通风。

## 2、洞室开挖：

（1）隧道进出口成洞地质较差，隧道洞口宜选择在旱季施工。成洞时须选择合理的施工方法，要严格控制进洞顺序，严禁洞口大开挖大刷坡，应在完成套拱和超前大管棚后，立即进行明洞主体模筑衬砌施工，成洞面须及时防护，进出口结合相关的施工辅助措施成洞。

Ⅱ级围岩宜采用机械挖掘或控制爆破开挖，掌子面应及时必要的支护。实行钻爆作业时，钻爆前应定出开挖断面中线、水平线和断面轮廓，标出炮眼位置，钻眼后进行检查记录，确保钻爆安全。实行掘进机开挖作业时，应根据围岩强度选择合适的机种，掘进机开挖时，要平整好场地，清除积水，创造良好的运转环境，开挖时，应密切注意开挖面的稳定，并尽量减少超挖。隧道施工放样应保证精度，施工时应根据各主要控制点的坐标计算隧道的长度和方向，并根据此实地放线。为保证隧道底部按设计图纸所示的纵坡开挖并满足衬砌的正确放样，洞内每隔50米应设置一个水准点。

（3）每一个开挖循环长度不应大于钢支撑或锚杆间距的1.5倍。

（4）隧道开挖必须严格控制欠挖，尽量减少超挖，必须采用机械开挖，针对采用光面爆破、微震爆破、预裂爆破等控制爆破技术。爆破时必须严格控制开挖进尺及装药量，并控制爆破波速，避免爆破震动对隧址区周围居民区房屋的不利影响。

### 3、初期支护施作：

(1) 各级围岩爆破开挖后应及时施作初喷砼，封闭围岩外露面。

(2) 初喷的厚度不得小于4厘米，初喷后应立即安装钢拱架、钢筋网、锚杆等，紧接着砼喷至设计的初支厚度；仰拱应及时施作，尽快形成闭合环。

(3) 所有喷射混凝土均应采用湿喷技术，不得采用干喷，以确保喷射混凝土的质量。

(4) 在喷射混凝土前，应用水或高压风管将岩壁面的我粉尘和杂物冲洗干净。

(5) 喷射作业应以适当厚度分层进行，后一层喷射应在前一层混凝土终凝后进行。若终凝间隔1小时以上且表面已蒙有灰尘时，应清除干净。岩面有较大凹洼时，应结合初喷以找平。

(6) 喷射混凝土终凝2小时后，应喷水养护，养护时间一般不小于7天。

(7) 在开挖临时拱脚处应喷射饱满。

隧道工作总结（2） | [返回目录](#)

实习时间：-

实习单位：铁城监理公司

实习地点：

实习者：

一、公司简介

## 二、实习目的

6、与工人和基层生产人员密切接触，学习他们的优秀品质和先进事迹。

## 三、实习要求

1、认真按时完成实习指导人员和指导教师布置的实习和调研工作；

3、对组织的专业参观、专业报告都要详细记录并加以整理；

6、利用业余时间，结合本工地或本地区自选专题进行社会调查，写出报告。

## 四、实习概况

1. 建筑行业人际关系的重要性。施工作业中，人际关系极为重要。人际关系良好，才能处理好施工过程中发生的各类问题，才能达到事半功倍。在监理单位，几乎所有的人都懂得处理好人际关系的重要性，处理人际关系的诀窍在于你必须要有开放的人格，能真正的去欣赏他人和尊重他人。在企业与上司、同事、下属相处时，若你能去客观地发掘别人的优点和真诚地尊重和欣赏别人时，你的人际关系便如鱼得水了。但一些人认为怀才不遇，他们看到自己上司一点点不如自己的地方，便认为上司不如自己，从内心上看不起上司，私下抱怨上司，工作上不配合上司，结果连与上司的关系都处理得不好，更不用说同事和下属了，这种人必然会自食其果，在社会中很难生存。一个懂得用欣赏人、尊重人处理人际关系的人会过得很愉快，别人也会同样的欣赏和尊重他，而一个提倡欣赏和尊重人的团队将会是一个关系融洽的大家庭，团队中的每一位成员都是欣赏和尊重别人，每一位成员也受到别人的欣赏和尊重，每一位成员都会心情舒畅，于是这个团队的凝聚力会提高。这对监理团队很重要。从人际关系谈

论监理队伍的选择。站在一个项目经理的高度来思考，这样的一个问题是非常关键的。监理队的好坏将直接影响建筑工程质量的好坏，影响公司的名誉。一个好的监理团队可以相互协调好各项工程，同样一个不好的施工团队却能将一个完美的工程弄得一塌糊涂。据我观察思考，对我们实习的工地初步了解，该监理团队协作方面非常良好，从现场的施工可以明显的看得出，各监理班组，各位监理人员相互协调的很多，遇到问题，群策群力，大家一起努力共同解决。因此，在现场施工中，人际关系极为重要，这也是我这次实习完的思考。

## 五、生产实习总结

1、施工现场的实习收获。生产实习期间，我学到的东西不算很少，从隧道各方面的施工都有亲身检查体验，了解到了隧道的施工工艺及流程。

2.1土石方开挖工程。由于围岩好坏直接决定支护参数，所以也是土石方工程的第一个重点工程，做好开挖至关重要，土石方开挖时，欠挖将影响支护的厚度，超挖容易出现空腔，同样影响围岩的稳定。

2.2认识钢筋工程。钢筋是钢筋混凝土结构的骨架，依靠握裹力与混凝土结合成整体。钢筋工程乃混凝土结构工程的三大工程之一。

1. 受力筋——承受拉、压应力的钢筋。

2. 箍筋——承受一部分斜拉应力，并固定受力筋的位置，多用于连接衬砌两排钢筋上。

3. 架立筋——用以固定梁内钢箍的位置，构成梁内的钢筋骨架。

4. 分布筋——用于与板的受力筋垂直布置，将承受的重量均匀地传给受力筋，并固定受力筋的位置，以及抵抗热胀冷缩所引起的温度变形。

5. 其它——因构件构造要求或施工安装需要而配置的构造筋。如腰筋、预埋锚固筋、环等。现在钢筋常用有热轧光圆钢筋（俗称圆钢）、热轧带肋钢筋（俗称螺纹钢）、冷轧扭钢筋、冷拔低碳钢丝。其中以前两者应用最广泛，后两者一般用在高强混凝土中。圆钢标识为hpb235□一般采用的直径为6.5、8、10、12，再粗的就不常用了，而且以6.5和8最为常用，一般用做箍筋。8、10、12一般做分布筋。螺纹钢常见标识是hrb335□一般采用的直径为12、14、18、20、22、25、28，再粗的一般出现在大体积混凝土工程中，不常用，一般在25以下的最为常用。因为混凝土浇筑后，钢筋的质量难以检查，因此钢筋工程属于隐蔽工程，需要在施工过程中严格检查，并建立起必要的检查与验收制度。为了确保混凝土结构在使用阶段正常工作，钢筋工程施工时，钢筋的规格和位置必须与结构施工图一致。工程中钢筋往往因长度不足或因施工工艺的要求等必须连接。所以钢筋的连接在钢筋工程中是一个重要的环节。

2.3认识模板工程。混凝土结构的模板工程，是混凝土成型施工中的一个十分重要的组成部分。我们所说的模板其实包含了两部分，其一是形成混凝土构件形状和设计尺寸的模板；其二是保证模板形状，尺寸及其空间位置的支撑系统。模板应具有一定的强度和刚度，以保证混凝土自重、施工荷载及混凝土的侧压力作用下不破坏，不变形。支撑系统既要保证模板的空间位置的准确性，又要承受模板、混凝土的自重及施工荷载，因此也应具有足够的强度、刚度和稳定性，以保证在上荷载的作用下不沉陷，不变形，不破坏。模板在材料与种类上也有很大的区别。一般可分为木模板、钢模板、胶合板，本工程多数使用钢模板，这样比较不容易变形。模板的作用便是在结构的施工过程中，刚从搅拌机中拌和出来的混凝土呈液态，需要浇筑在与构件形状尺寸相同的模型号内，

这样砼凝结硬化之后，才能形成所需要的结构构件，模板就是使钢筋混凝土结构或构件成型的模型。模板的支撑系统是保证模板面板的形状和位置，并承受模板、钢筋、新浇筑混凝土自重以及施工荷载的临时结构。模板的垂直支撑主要有散拼装的管支架，可独立使用并带有高度可调装置的钢支柱，及门型架。模板在安装之前，还需进行模板的设计计算。常用定型模板在其适用范围内一般无需进行设计或验算，一般比较有经验的包工头和工人都懂得怎么安装。但对一些特殊结构，新型体系的模板或超出适用范围的一般模板，则应进行设计或验算。例如隧道洞门帽檐等，否则很容易胀模。

2.4认识混凝土工程。混凝土工程包括制备、运输、浇筑、养护等施工过程，各施工过程既相互联系，又相互影响，任一过程施工不当都会影响混凝土工程的最终质量。混凝土的制备包括了混凝土的配制与混凝土的搅拌，每一步都至关重要。混凝土的配制还包含了混凝土的设计配合以及混凝土的施工配合比。施工配合比是根据实验室的设计配合比提高一个数值，并有95%的强度保证率。混凝土施工配料计量必须准确，才能保证所拌制的混凝土满足设计和施工的要求。其偏差不得超过规范规定。施工配合比与实验配合比的差别在于含水率的区别。由于混凝土强度值对水灰比的变化十分敏感。由于实验室在试配混凝土时的砂、石实际含水率。为保证现场混凝土准确的水灰比，应按现场砂、石实际含水率对用水量予以调整。混凝土的搅拌，要获得均匀一致的混凝土，必须对其原材料充分搅拌，使原材料彻底混合。工程中混凝土的搅拌一般采用机械搅拌，一般要注意搅拌时间的控制，以及送料机时间的控制。混凝土的浇筑是混凝土工程的重中之重，也只有合格的浇筑，才能保证混凝土的强度，密实性符合设计的要求，才能保证结构的整体性和耐久性，尺寸准确，才能保证拆模后混凝土表面平整光洁。混凝土浇筑之前要做好隐蔽工程的验收，而且还检查模板的尺寸，轴线及其支架承载力和稳定性。浇筑质量还以浇筑工人的技术水平有密切的关系。若浇筑过程中振捣不够很容易产生离析现象，而且容易产生蜂窝、麻面，甚至产生露筋现象。施工缝的留置也是

混凝土浇筑的一种特殊工艺，由于某些原因，不能连续将结构整体浇筑完成，且停歇时间可能超过混凝土的凝结时间，则应预先确定在适当的部位留置施工缝。一般施工缝应留在结构受剪力较小的部位，应用时考虑施工的方便。

## 六、意见和建议

学习施工现场常见的问题。

1、隧道工程大部分属于隐蔽工程，需要强硬态度狠抓质量，才能很好的保证施工质量安全。主要问题偷工减料方面。例如：锚杆施工为偷工减料之首，仰拱欠挖为减料最多，一次开挖多榀拱架为偷工最为突出。钢架加工，等多方问题。

2、二衬施工台架不安全，有摆动现象，严重威胁作业工人的人身安全。

3、加强工人安全施工意识，对于个别经常鲁莽施工请出施工现场。

4、施工现场会不规范，很多材料未能按规范保存。

5、Ⅴ级复合加强支护时，主要控制钢架成环，确保施工质量问题。

6、在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝土的配合比和现场施工的控制，在天热的时候要注意养护。

## 七、生产实习结束语

实践是大学生活的第二课堂，是知识常新和发展的源泉，是检验真理的试金石，也是大学生锻炼成长的有效途径。一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用，才能得到丰富、完善和发展。大学生成长，就要勤于实践，将所学的理论知

识与实践相结合一起，在实践中继续学习，不断总结，逐步完善，有所创新，并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力，为自己事业的成功打下良好的基础。感谢实习单位为我提供的这次实习机会！感谢公司领导副总监、监理工程师、测量工程师、实验室主任对我的教导栽培！感谢同事们对我的帮助！以及为我提供优越的学习与生活条件，此次生产实习，令我受益终身，我将继续努力奋斗，争取成为一名合格的建设者！

隧道工作总结（3） | [返回目录](#)

我个人建议是：

- 1、掌握设计施工要求，把不合理因素和不合格的要害消除在工程施工之前，为隧道更好的进行施工。
- 2、经常巡视检查施工现场，严格按照要求进行施工，发现不符要求的，及时的进行整改。
- 3、加强对已完成工程项目和部位的检查验收工作，发现问题及时处理，并及时向主管领导汇报。杜绝不合格工程进入下道工序施工，有效地保证工程质量。在施工过程中，遇到数次要求施工单位进行整改且不明显的情况下可以进行处罚错失，如遇到做的好的情况我们也可以进行奖励。这样可以更好的让施工单位为我们的工程做出最佳最合理的施工。也保证了我们单位的施工质量。现今我分管的仓园隧道进口已进入后期，衷心希望我部隧道顺利贯通。

在这一年的工作中，我学到了很多知识、现场施工经验，同时也有不少的工作失误。感谢各位领导对我的关心与指导。

隧道工作总结（4） | [返回目录](#)

1、施工方案：

(1) 隧道结构按新奥法原理进行设计，采用普通钻爆法施工，洞口段地质条件较差的Ⅴ级围岩地段，采用cd法开挖，施工支护采用复合支护，以锚杆、钢拱架、湿喷混凝土、钢筋网、钢架和锚杆联合支护，并辅以大管棚或小导管等超前支护。洞口浅埋段钢筋砼衬砌应及时施作。施工辅助措施须在开挖之前施工。

(2) 施工中左、右导坑掌子面之间在纵向须拉开不小于 $2d$ （ $d$ 为开挖跨度），导坑上下台阶在纵向距离应小于5米，并须根据量测结果及时调整纵向距离，以确保隧道安全顺利施工。

(3) 临时侧壁拆除应在临时支护内力及围岩变形基本稳定后进行，每次拆除长度（纵向）不大于2倍的钢支撑间距，拆除过程中密切监控洞内变形等量测数据，如有突变立即停止拆除，必要时可采取措施对初期支护进行局部加强。

(4) 在施工过程中加强相关监测和通风。

## 2、洞室开挖：

(1) 隧道进出口成洞地质较差，隧道洞口宜选择在旱季施工。成洞时须选择合理的施工方法，要严格控制在洞顺序，严禁洞口大开挖大刷坡，应在完成套拱和超前大管棚后，立即进行明洞主体模筑衬砌施工，成洞面须及时防护，进出口结合相关的施工辅助措施成洞。

Ⅱ级围岩宜采用机械挖掘或控制爆破开挖，掌子面应及时必要的支护。实行钻爆作业时，钻爆前应定出开挖断面中线、水平线和断面轮廓，标出炮眼位置，钻眼后进行检查记录，确保钻爆安全。实行掘进机开挖作业时，应根据围岩强度选择合适的机种，掘进机开挖时，要平整好场地，清除积水，创造良好的运转环境，开挖时，应密切注意开挖面的稳定，并尽量减少超挖。隧道施工放样应保证精度，施工时应根据各主要控制点的坐标计算隧道的长度和方向，并根据此

实地放线。为保证隧道底部按设计图纸所示的纵坡开挖并满足衬砌的正确放样，洞内每隔50米应设置一个水准点。

(3) 每一个开挖循环长度不应大于钢支撑或锚杆间距的1.5倍。

(4) 隧道开挖必须严格控制欠挖，尽量减少超挖，必须采用机械开挖，针对采用光面爆破、微震爆破、预裂爆破等控制爆破技术。爆破时必须严格控制开挖进尺及装药量，并控制爆破波速，避免爆破震动对隧址区周围居民区房屋的不利影响。

### 3、初期支护施作：

(1) 各级围岩爆破开挖后应及时施作初喷砼，封闭围岩外露面。

(2) 初喷的厚度不得小于4厘米，初喷后应立即安装钢拱架、钢筋网、锚杆等，紧接着砼喷至设计的初支厚度；仰拱应及时施作，尽快形成闭合环。

(3) 所有喷射混凝土均应采用湿喷技术，不得采用干喷，以确保喷射混凝土的质量。

(4) 在喷射混凝土前，应用水或高压风管将岩壁面的我粉尘和杂物冲洗干净。

(5) 喷射作业应以适当厚度分层进行，后一层喷射应在前一层混凝土终凝后进行。若终凝间隔1小时以上且表面已蒙有灰尘时，应清除干净。岩面有较大凹洼时，应结合初喷以找平。

(6) 喷射混凝土终凝2小时后，应喷水养护，养护时间一般不小于7天。

(7) 在开挖临时拱脚处应喷射饱满。

(10) 钢架之间应纵向连接牢固，构成整体。锚杆与垫板应保持垂直，并与喷射砼充分接触，螺母务必拧紧。

#### 4、施工排水和结构防排水：

(1) 隧道施工前应先按设计要求及时做好洞顶、洞口的地面排水系统，防止地表水的下渗和冲刷。

(3) 洞外路堑向隧道内为下坡时，路基边沟应做成反坡，向路堑外排水，并宜在洞口5米位置设置横向截水设施，来截地表水流入洞内。洞内反坡排水时必须采取机械排水。

(4) 结构防排水采用eva防水板施工时，喷射混凝土表面应平整，凹凸不平的跨深比不大于1/6，对钢筋等尖锐的突出物要割除磨平，以免扎破防水层。eva防水卷材之间搭接宽度为10厘米，并采用自动行走式热合机进行双缝焊接。每道焊缝均应进行气密性检查，充气压为0.15mpa并保持恒压时间不少于2分钟。焊缝强度不低于母体强度。

(5) 防排水结构物的断面形状、尺寸、位置和埋设深度、坡度应符合设计要求。排水管接头应密封牢固，不得出现松动。

(6) 施工时应保证侧式及纵横向排水管不被压碎和堵塞；浇筑侧沟顶混凝土时应采取隔离措施，防止水泥浆下渗造成排水沟堵塞，确保排水系统畅通。

(7) 纵向施工缝采用遇水膨胀止水胶，应严格按产品说明和施工工艺要求进行施工。施工前应用钢丝刷除掉施工面的砂粒及混凝土渣，施工后确认混凝土和止水胶间有无缝隙，存在缝隙时用抹子抹平。止水胶止水材施工后至表面硬化需要约24小时，在止水胶表面硬化完全达到指触干燥后，才可以进行后期的混凝土续浇。施工要保护止水胶不要浸水。

## 5、二次衬砌

二次衬砌混凝土浇筑时应加强施工组织管理，选择干缩小的混凝土配合比，采用刚度足够的模板台车，以尽量减小二衬与初支间的间隙；当二次衬砌强度达到设计强度的90%时，方可拆模。

(1) 混凝土浇注采用泵送浇注工艺，机械振捣密实。泵送前应采用按设计配合比拌制的水泥浆或按骨料减半配制的混凝土润滑管道。砼由下至上分层、左右交替、对称灌注。每层灌注高度、次序、方向应根据搅拌能力、运输距离、灌注速度、洞内气温和振捣等因素确定。为防止浇注时两侧侧压力偏差过大造成台车移位，两侧砼灌注面高差宜控制在50cm以内，同时应合理控制砼浇注速度。

(2) 砼输送管端部应设接软管控制管口与浇筑面的垂距，砼不得直冲防水板板面流至浇筑位置，垂距应控制在1.5m以内，以防砼离析。

(3) 施工过程中，输送泵应连续运转，泵送连续灌注，宜避免停歇造成“冷缝”，间歇时间超过规范要求时，按施工缝处理。

(4) 当砼浇至作业窗下50cm时作业窗关闭前，应将窗口附近的砼浆液残渣及其它脏物清理干净，涂刷脱模剂，将其关紧，防止窗口部位砼表面出现凹凸不平的补丁甚至漏浆现象。

(5) 隧道衬砌起拱线以下的反弧部位是砼浇注作业的难点部位，应对砼性能、坍落度及捣固方法进行有效控制，以减少反弧段气泡，有效改善衬砌砼表面质量。

(6) 封顶采用顶模中心封顶器接输送管，逐渐压注砼封顶。当挡头板上观察孔有浆溢出，即标志封顶完成。

(7) 拆模按施工规范采用最后一盘封顶砼试件达到的强度来控制。当不承受外荷载时，砼强度应达到5mpa或在拆模时混凝土表面和棱角不被损坏并能承受自重时拆模；当衬砌施作时间提前，承受有围岩压力时，按规范要求进行。

(8) 养生拆模前用水冲洗模板外表面，拆模后用高压水喷淋混凝土表面，以降低水化热，养护期不少于14天。本次隧道施工采用了新技术、新结构、新材料、新设备Ⅴ级围岩系统锚杆采用正反循环组合注浆工艺的中空锚杆，能很好的适应上仰和下倾杆体注浆；纵向施工缝采用遇水膨胀止水胶，为水膨胀单液型密封剂，硬化后变成复原性良好的橡胶弹性体，遇水体积膨胀，充填空隙，止水效果好，克服了现行止水带易老化、施工不便等缺陷。以上是通过现场工作经验和理论相结合，对隧道施工技术简单阐述和总结，更加提倡对新技术、新工艺、新材料的应用，废除陈旧落后的施工技术，对施工进度和施工质量都有很大的提高。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇六

衬砌：地层开挖后，除了在极为稳固的地层中而且没有地下水的地方外，大都要在坑道的周围修建支护结构，称为衬砌。

隧道建筑限界：在一般的“基本建筑限界”的基础上，再适当放大一点，留出少许空间，用以安装一些如照明、通讯、信号等设备，这便形成了隧道建筑限界。

岩体：岩体是在漫长的地质历史中，经过岩石建造、构造形变和次生形变而形成的地质体。

干喷：把喷射混凝土的拌和材料在输送到喷嘴以前，与水汇合而成喷射的浆液，称为干喷。蠕变：是流变的一种，指作用应力不变，而应变随着时间增长。

结构体：岩体被许多不同方向、不同规模的断层面、层理面、节理面和裂隙面等各种地质界面切割成大小不等，形状各异的各种块体，工程地质学中将这些块体称为结构体。

隧道围岩：指地层中受开挖隧道影响的那一部分岩体。

结构面：岩体被许多不同方向、不同规模的断层面、层理面、节理面和裂隙面等各种地质界面切割成大小不等，形状各异的各种块体，工程地质学中将这些界面称为结构面。

岩爆：整体状和块状结构岩体，在高应力区，洞周应力集中处岩石成碎片射出并发出破裂响声，这种现象称为岩爆。

初始应力场：由于岩体的自重和地质构造作用，在开挖隧道前岩体中就已经存在着一定的地应力场，称为初始应力场。

弹性抗力：支护结构在主动荷载作用下一部分将会发生向围岩方向的变形，只要围岩具有一定的刚度，就必然会对支护结构产生反作用力来抵制它的变形，这种反作用力就是弹性抗力，属于被动荷载。形变压力：指在支护结构和围岩共同变形过程中围岩对支护结构施加的压力。

收敛：开挖隧道时，由于临空面的形成，围岩开始向洞内产生位移，这种位移称为收敛。

## **2023年隧道管理工作总结模板篇七**

全面贯彻落实安全生产专项整治行的的要求，全面消除各类安全隐患，确保不发生生产安全事故，结合我公司安全生产工作实际，特制定本行动方案。

组长：

副组长：

成员：

自本通知下发之日起至20xx年12月31日止。

### (一) 动员排查阶段(20xx年3-4月)

1、全面宣传发动。制定下发专项整治行动具体实施方案，召开专题会议进行动员部署，广泛宣传专项整治的必要性、紧迫性和专业性，以及与公众个体安危的高度相关性。

2、全面辨识风险和查找隐患。通过组织开展“五个一”活动，全面、准确、深入查找出在责任落实、管理制度、风险管控、隐患排查、应急管理和职业卫生等方面存在的突出问题和薄弱环节。

(1) 开展一次全覆盖的安全风险辨识评估。

要全方位、全过程辨识周边环境、生产工艺、设备设施、作业岗位、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，建立安全风险管控责任清单，加强对存在较大危险因素的生产场所、环节的风险管控和监督检查。明确分级管控(公司、车间、班组、岗位)，落实责任部门和责任人。

(2) 开展一次全面隐患排查治理并上线运行使用隐患排查治理信息系统

1. 根据《青原区安全生产专项整治三年行动实施方案》，扎实开展隐患排查治理。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇八

个人工作总结 xx 年已经悄然而逝，如白驹过隙，空留几分怅然若失之感。

一、在研项目的申报工作 我司自主研发的项目主要有 xx□xx 和 xx 汀三个□xx 算是开 展的比较久的项目。现阶段主要完成了 xx 的制剂研究部分，包括 xx 的处方设计，处方筛选和优化，制剂研究，工艺研究等试验部分。

由于条件的限制，车间的拉丝灌封机不能使用，三批小试、三批中试 和三批工艺验证没有完成，三批小试、三批中试和三批工艺验证的量 比较大，单纯靠手拉丝灌封，实在太慢，影响产品品质。由于没有购 买渗透压仪，所以制剂研究部分的渗透压研究也没有开展□xx 制剂 部分的 ctd 资料基本上框架已经写好，需要填入具体的试验数据。

xx 制剂研究部分业已开展，辅料相容性试验主要考察主药和 xx□以及主药和 xx 的相容性。参考原研厂家 xx 的处方，其处方 中加入的辅料只有一个 xx□而国家局发布文件，在能用 xx 替代的 情况下，应该使用 xx 替代 xx 的使用。现已完成 xx 的辅料相容性 研究。制剂研究工作正在做。通过试验发现，尽管每瓶 xx 的主药含 量只有 40mg□但是 xx 的冻干成型性好。不加甘露醇作为骨架剂， 也能够满足制剂外观的要求。

由于原研厂家使用的是细长的 5ml 西林 瓶作为包装的， 我们现在正在根据现有的条件， 选择 3ml□和 10ml 5ml 的西 林瓶作为实验对象，选择最为合理的包材，从而保证产品制 剂工 作顺利进行。

xx 的前期文献调研工作已经完成，不过由于分析部分的标准 的 重现性差，正在积极寻找最优的分析方法，所以 xx 项目 的制剂研究 工作没有完成。

二、保健食品的申报 我司现阶段拟申报的保健食品为□xx 冻 干口腔崩解片□xx 冻 干口腔崩解片和 xx 冻干口腔崩解片三 个品种。经过不断的试验摸 索，调节 xx 的比例后，现在能 够制得崩解时限较快的 xx 冻干口腔 崩解片，基本能在 3 秒

左右崩解。不过根据《保健食品注册管理办法（试行）（局令第 19 号）》的规定，保健食品的申报样品需要在有生产保健食品资质的厂家试制，我们没有生产保健食品的资质，所以要委托别的厂家进行样品试制。我们现已和 xx 制药联系生产保健食品申报样品，但是由于生产线的问题正在等待省局的答复，能否委托 xx 进行保健食品样品的试制。

三、食品的申报 我司现拟申报 xx 冻干粉（食品），主要配方为 xx。该配方具有很高的营养价值，原料来源广。现阶段，我们主要完成了 xx 的小样试制。制得的 xx 兑水后外观好，口感优良。不过由于是 xx 直接打碎后冻干，很多细胞的细胞壁不易破碎，在冻干过程中存在困难，冻干时间长。现在要解决的 xx 的生产成本和冻干技术。下一步主要完成的是 xx 的标准备案工作。

四、专利撰写工作 xx 年全年我主要完成了 32 篇专利的撰写，其中包括药物组合物专利 20 篇，崩解片专利 5 篇，晶型专利 2 篇，新化合物专利 1 篇，实用新型专利 4 篇。并完成了发明专利药组合物说明书写作要点的撰写。规范了药物组合物的撰写模式，提高了写作效率。

五、岗位管理 xx 年我也从一名普通员工被荣升到了制剂组副经理的职位。

从一名普通员工到管理者，不仅要从观念上改变，更要从心态上改变。

通过不断的自我总结，认识自身不足，现在的我对制剂组的工作有了一定的见解，并形成了制剂组的工作模式：制订试验计划，进行全组人员讨论，确定最终的计划科学可行，做好试验并写好记录，及时总结试验结果，讨论结果和制订新的试验计划，形成成套资料，送往上一级领导。

虽然 xx 年的工作取得了一定成绩，但是也存在着不足之处。

一、 是我们制剂组参与研发的第一个新药。

xx 由于经验的缺乏， 我们在这个项目上做了很多的无用功， 很多时候都在原地打转， 没有 一个整体的流程， 工作不够具体， 也不够系统全面。通过不断的学习 和吸取经验， 根据 ctd 资料撰写要求和《化学药物制剂研究的技术 指导原则》 我们编写了自己的一个制剂研发流程， 按照流程的要求， 我们逐一落实工作， 最终目的是建立一个制剂研究规范化、 标准化研 究模式。其余的在研品种的研究， 如 xx□xx 等， 将会 依托 xx 的 研究模式开展。

二、 在保健品的申报工作中， 存在对保健食品的申报流程 不熟悉， 在样品的前期研究工作中的试验不够具体和细致， 没有规范化和系统 化的总结。这些都是不良的试验习惯和不 成熟的工作习惯所致。所以 以后要加强对保健品的申报方面 的相关信息进行学习。要把试验做细， 规范自己的试验流程， 要形成制订试验计划， 做好试验记录， 总 结试验结果， 讨论 结果和制订新的试验计划的套路， 形成良好的工作 习惯。

三、 在专利撰写过程中也存在着诸多不足之处。第一是对文 献的 调查不够彻底， 第二专利撰写不够细致和全面， 对专利 的创造性和新 颖性阐述不够全面， 第三说明书的撰写没有经 过理论分析， 确定处方 是否成立等。这些不足多是对专利审 查细则学习的不够彻底所导致， 对专利认识不清， 导致了撰 写专利是往往会出现不知道怎么写 ， 这样写对不对等问题。 下一步必须加强对专利审查细则的学习， 多多借鉴国外专利 的书写模式， 做到专利撰写的细致规范。

四、 在岗位管理方面， 也存在着一定的问题， 开始的时候不 能和 小组员工做好协调沟通， 事实亲力亲为并不能发挥一 名管理者的最大 能量。下一步我要加强管理知识的学习提高， 创新工作方法， 提高工 作效率。

虽然 xx 年我还存在着诸多不足之处，但是我相信只要我肯总结，努力改正，终能如破茧之蝶，飞向更宽广的天地。

xx 年是研发技术中心组建的第一年也是制剂小组开展工作的第一年，在不断摸索、不断总结中我们也在一点点的进步，不良的试验习惯和不成熟的工作习惯也导致了許多错误。新的一年即将开始，我要本着缺点留给别人，优点留给自己的原则，不断的追求进步。

更要以一名管理者的思维来看待问题，统筹规划，做好人力物力的协调，提高工作效率。

## 2023年隧道管理工作总结模板篇九

学习施工现场常见的问题。

- 1、隧道工程大部分属于隐蔽工程，需要强硬态度狠抓质量，才能很好的保证施工质量安全。主要问题偷工减料方面。例如：锚杆施工为偷工减料之首，仰拱欠挖为减料最多，一次开挖多榀拱架为偷工最为突出。钢架加工，等多方问题。
- 2、二衬施工台架不安全，有摆动现象，严重威胁作业工人的人身安全。
- 3、加强工人安全施工意识，对于个别经常鲁莽施工请出施工现场。
- 4、施工现场会不规范，很多材料未能按规范保存。
- 5、Ⅴ级复合加强支护时，主要控制钢架成环，确保施工质量问题。
- 6、在进行混凝土施工的过程中，要特别注意混凝土的配合比和现场施工的控制，在天热的时候要注意养护。

## 七、生产实习结束语

实践是大学生活的第二课堂，是知识常新和发展的源泉，是检验真理的试金石，也是大学生锻炼成长的有效途径。一个人的知识和能力只有在实践中才能发挥作用，才能得到丰富、完善和发展。大学生成长，就要勤于实践，将所学的理论知识与实践相结合一起，在实践中继续学习，不断总结，逐步完善，有所创新，并在实践中提高自己由知识、能力、智慧等因素融合成的综合素质和能力，为自己事业的成功打下良好的基础。感谢实习单位为我提供的这次实习机会!感谢公司领导副总监、监理工程师、测量工程师、实验室主任对我的教导栽培!感谢同事们对我的帮助!以及为我提供优越的学习与生活条件，此次生产实习，令我受益终身，我将继续努力奋斗，争取成为一名合格的建设者!

## 2023年隧道管理工作总结模板篇十

(2) 施工中左、右导坑掌子面之间在纵向须拉开不小于 $2d$ ( $d$ 为开挖跨度)，导坑上下台阶在纵向距离应小于5米，并须根据量测结果及时调整纵向距离，以确保隧道安全顺利施工。

(3) 临时侧壁拆除应在临时支护内力及围岩变形基本稳定后进行，每次拆除长度(纵向)不大于2倍的钢支撑间距，拆除过程中密切监控洞内变形等量测数据，如有突变立即停止拆除，必要时可采取措施对初期支护进行局部加强。

(4) 在施工过程中加强相关监测和通风。

(1) 隧道进出口成洞地质较差，隧道洞口宜选择在旱季施工。成洞时须选择合理的施工方法，要严格控制进洞顺序，严禁洞口大开挖大刷坡，应在完成套拱和超前大管棚后，立即进行明洞主体模筑衬砌施工，成洞面须及时防护，进出口结合相关的施工辅助措施成洞。

(2)v级围岩宜采用机械挖掘或控制爆破开挖，掌子面应及时必要的支护。实、行钻爆作业时，钻爆前应定出开挖断面中线、水平线和断面轮廓，标出炮眼位置，钻眼后进行检查记录，确保钻爆安全。实行掘进机开挖作业时，应根据围岩强度选择合适的机种，掘进机开挖时，要平整好场地，清除积水，创造良好的运转环境，开挖时，应密切注意开挖面的稳定，并尽量减少超挖。隧道施工放样应保证精度，施工时应根据各主要控制点的坐标计算隧道的长度和方向，并根据此实地放线。为保证隧道底部按设计图纸所示的纵坡开挖并满足衬砌的正确放样，洞内每隔50米应设置一个水准点。

(3) 每一个开挖循环长度不应大于钢支撑或锚杆间距的倍。

(4) 隧道开挖必须严格控制欠挖，尽量减少超挖，必须采用机械开挖，针对采用光面爆破、微震爆破、预裂爆破等控制爆破技术。爆破时必须严格控制开挖进尺及装药量，并控制爆破波速，避免爆破震动对隧址区周围居民区房屋的不利影响。

(7) 在开挖临时拱脚处应喷射饱满。

(8) 应根据中线、水平、坑道断面和预留沉落量等将件钢拱架设在中线方向的垂直面上，并力求整齐，与岩面应尽量密贴。钢架与围岩间的间隙必须用喷射混凝土充填密实，当间隙过大时应及时用楔形块顶紧(楔形块环向间距不大于米)。