

# 2023年项目冬季施工方案由谁管 冬季施工方案(精选7篇)

为了保障事情或工作顺利、圆满进行，就不得不需要事先制定方案，方案是在案前得出的方法计划。方案对于我们的帮助很大，所以我们要好好写一篇方案。下面是小编为大家收集的方案策划书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

## 项目冬季施工方案由谁管篇一

### 工程概况

#### 1) 总体概述

xx有限公司新建厂房及附属用房位于天津市西青区王稳庄开发区赛达工业区、天源道8号，整个项目分别为板材生产车间，长度134米，宽度78米，檐口10.3米。研发车间为杯形基础，长32米宽64.3米檐口高度12.5米，总建筑面积约15550平米。

本项工程内容主要包括：轻钢结构，压型金属板，保温棉等。

钢结构由以下几部分构成：

□a□钢梁

□b□钢柱、围护结构由以下构成

□a□固定于钢架上的镀锌檩条系统

□b□屋面系统及墙面系统

冬季施工组织机构

## 2.1 冬季施工项目领导机构

组长：项目经理

副组长：现场负责人

成员：

施工员：

安全员：

质检员：

材料员：

## 2.2 质量安全保证体系

项目经理

技术负责人

施工员

质检员

安全员

材料员

机械员

安装组

搬运组

起重吊装组

焊装组

钢结构冬季施工措施

### 3.1准备工作

(1) 项目部成立冬季施工领导小组，落实具体责任人，明确责任。从技术、质量、安全、材料、机械设备、文明施工等方面为冬季施工的顺利进行提供有力的保障。

(2) 入冬前针对所涉及到的分部分项工程编制好冬季施工方案，制定行之有效的冬季施工管理措施和技术措施，确保冬季施工期间的工程质量。

(3) 进入冬季施工前，组织技术业务培训，学习有关规定，明确职责。方案及措施确定后组织有关人员学习，并向各施工班组进行交底。

(4) 掌握气象资料，定时记录天气预报，随时通报，以便工地做好工作安排和采取预防措施，尤其防止恶劣气候突然袭击对我方施工造成的影响。

(5) 根据工程需求做好冬季施工用的各种材料、器具的采购计划，提前组织冬季施工所用材料的进场，为冬季施工的顺利展开提供物质上的保障。

材料：所有松散的材料都要紧固或者转移到安全的区域；堆放在安装好的梁上的材料或已铺好的屋面板应固定在钢架上面；在地面上成堆叠放的构件应全面检查，防止倒塌。

设备：电缆要分开，必要时移到安全的地方；所有的工作平台，起重设备，缆绳和临时结构都要牢固地系好。

检查：项目部安全员应彻底检查整个建筑，确保所有的预防措施都已完成。

在吊装构件时先清除构件索具表面的积雪（冰），在索具与构件之间要加薄橡皮垫或麻布垫，以防吊装时滑脱。

在构件运输和堆放时，在构件下必须垫木板或托盘并清除积雪，以防止运输过程中倾滑。堆放场地要平整。

高处作业必须清除构件表面积雪，穿防滑鞋，系安全带，才能进行高处作业，跳板等一定要绑扎牢固并做防滑处理。

## 3.2

### 构件安装

（1）当冬季气候十分恶劣，不能满足工艺要求及不能保证安全施工时，应停止吊装施工。

（2）在冬季一般气候条件下是可以施工的，但应注意保证作业面的安全，设置必要的临时紧固措施。（如缆风绳、紧固卡）

（3）在有风的时候吊装构件时，应在构件上栓有不少于二根的缆风绳以稳定构件。当天安装的构件应对其形成空间稳定体系，不得隔天再进行。

（4）雪天时，当风力达到或超过五级时严禁进行安装施工。雪停后应立即组织人员清除构件上的积雪（特别是钢梁、压型钢板等），并铺上草垫以免施工人员在上面行走时脚下打滑。

（5）下雪后在吊装构件时应先清除构件、索具表面的积雪（冰），并在索具与构件之间要加薄橡皮垫或麻布垫，以防

吊装时滑脱。

(6) 构件运输到现场堆放时，在构件下必须垫放枕木或木方并清除积雪，以防止倾滑，堆放场地要平整，如场地情况不好，应当及时填平，以保证构件的堆放。

(7) 高处作业必须清除构件表面积雪、霜，穿防滑鞋，系安全带，才能进行高处作业，跳板等一定要绑扎牢固。

## 冬季施工安全注意事项

冬季施工，由于寒冷天气的影响，人的大脑和手脚反应都比较迟钝，人也变的比较懒惰、麻痹大意，在施工过程中也就更容易出现过失。因此，施工当中安全也就显的更加重要，故提出以下注意事项指导施工。

### 4.1

#### 冬季施工用电

(1) 现场施工用电执行“一机、一闸、一漏电”保护的“三级”保护措施，其电箱设门、设锁、编号、注明责任人。

(2) 机械设备必须执行工作接地和重复接地的保护措施。

(3) 电箱内所配置的电闸、漏电、熔丝荷载必须与设备额定电流相等，不使用偏大或偏小额定电流的电熔丝，严禁使用金属丝代替电熔丝。

(4) 所有电缆、用电设备的拆除、现场照明均由专业电工担任，值班电工要经常检查、维护用电线路及机具，认真执行jgj59—20xx标准，保持良好状态，保证用电安全万无一失。

(5) 电源互感器禁止开路，电压互感器禁止短路或升压方式

运行。

(6) 线路上禁止带负荷接电，并禁止带电操作。

(7) 有人触电，应立即切断电源，进行急救；电器着火，立即将有关电源切断，并使用干粉灭火器或干砂灭火。

## 4.2

### 冬季安全措施

(1) 坚持用好安全“三件宝”，所有进入现场人员必须戴安全帽，高处作业人员必须系好安全带，穿软底防滑绝缘鞋。

(2) 吊篮、平台、吊物钢管等，应设计得轻巧、牢靠、实用，制作焊接牢固，检查合格，并按规定正确使用。

(3) 压型钢板由下往上依次铺设，不得上下同时作业，做好防滑措施，扫除霜冻，以保证施工人员的安全。压型钢板必须随铺随点焊牢固，上面禁止搁置集中载荷。

(4) 走道板材质要符合规定，铺设牢靠，铺钉防滑条与到和梁相交的地方用铁丝绑牢，不得出现翘头。电焊作业台搭设力求平稳、安全、周围设防护栏杆，所有设置在高处的设备、机具，必须放置在指定的地点，要有防护棚，避免载荷过分集中。并要绑扎，防止机器工作中松动。

(5) 所有安全设施由专业班按规定统一设置，并经有关部门验收，其它人不能随便拆卸。因工作需要必须拆卸时，要经过有关人员允许。事后要及时恢复，安全员要认真检查。

(6) 各种施工机械应编挂操作规程和操作人员岗位责任制，专机专人使用保管，机操人员必须持证上岗，电动、风动机具按使用规程使用。

(7) 重点把好高处作业安全关，高处作业人员须体检合格。严禁酒后作业，带伤、带病作业。工作期间，严禁喝酒、打闹。小型工具、焊条头子、高强螺栓尾部等放在专用工具袋内。使用工具时，要握持牢固。手持工具也应系安全挂绳，避免直线垂直交叉作业。

(8) 施工过程中人员的上下联系采用对讲机，指挥人员同机械操作人员的联系采用对讲机及旗帜、口哨等。吊装作业特别是卷扬机作业应特别注意信号明确。严禁在高处和地面互相直接喊话。

(9) 起重指挥要果断，指令要简单、明确。按“十不吊”操作规程认真执行。

(10) 参加业主、监理等单位组织的安全监督检查活动，服从有关安全生产规定，团结一致把工地的安全工作搞好。

(11) 合理安排各道工序，穿插施工，骨架焊接作业在气温下降前完成以保证焊接工程质量。

(12) 及时了解天气情况，当有降雪时对保温材料等采用彩条布进行覆盖已防止保温材料受潮及浸水。

(13) 材料设备成品有专人负责，材料设备堆放整齐防雨措施要做好，建立严格的材料出入库制度。因雪天在施工现场所出现的危险部位应立即设明显标志，各班组在施工中要加强检查，督促安全工作，防患于未然。

(14) 如遇降雪在施工前将屋面作业区域进行清理，在玻璃丝棉铺设前内板没有积雪，确保屋面工程质量。

(15) 在屋面外板施工中作业人员必须穿轻便紧身保暖的外衣及软底胶鞋采取防滑及保护措施，并增加安全网用来防止高处坠落。

(16) 冬季施工必须做好防爆工作。

(17) 易燃易爆的液化气罐等，设专人监管，确保使用安全。

(18) 对职工要加强安全及消防教育，重点工程的施工人员应进行冬施安全及消防入场教育。

(19) 在雪天及五级风以上等气候条件，停止露天屋面及高处施工作业。

(20) 冬季施工必须进行采用防滑措施，屋面行走或施工时增加托盘或防滑木板。

### 4.3

#### 冬季防火措施

(1) 所有易燃易爆物品存放处及有易燃物存在的施工处均应有相应的灭火装备，以确保安全。

(2) 氧气、乙炔气应设单一库房，分隔存放在安全处，并按规定正确使用，工具房、操作平台、已安装楼层及地面临时设施处，设置足够数量的灭火器材。

(3) 电焊、气割时，先观察周围环境有无易燃物后再进行工作，并用火花接取器接取火花，配备灭火器材设看火人，严防火灾发生。

(4) 确保整个工程施工现场为无烟工程。

### 4.4

#### 高处作业安全措施

(1) 从事高处作业及登高架设作业的人员要定期体检。经医生诊断，凡患高血压、心脏病、贫血病、癫痫病以及其他不适于高处作业及登高架设的人员，不得从事高处作业及登高架设作业。

(2) 高处作业及登高架设作业前，必须对有关防护措施及个人安全防护用品进行检查，不得存在安全隐患的情况下强令或强行冒险作业。

(3) 作业时衣着要灵便，禁止穿硬底鞋和带钉易滑的鞋，在没有防护设施的高处和陡坡施工，必须按规定使用安全带，安全带必须高挂低用，挂设点必须安全、可靠。

(4) 高处作业所用的材料要堆放平稳，不得妨碍作业，并制定防止坠落措施；使用工具应有防止工具脱手坠落伤人措施；工具用完应随手放入工具袋内。上下传递物件禁止抛掷。

(5) 遇有恶劣气候（如风力在六级以上）影响施工安全时，禁止进入露天高处及登高架设作业、起重、焊接作业。

(6) 使用梯子登高作业，梯子不得缺档，不得垫高使用，如需接长使用，应有可靠的连接措施，且接头不得超过一处。梯子横档间距以400mm为宜。使用时上端要固定牢固，下端应有防滑措施。

(7) 没有安全防护措施，禁止在屋架的上弦、支撑、桁条、挑架的挑梁和未固定的构件上行走或作业。应设通讯装置，专人负责。

(8) 悬空作业处应有牢靠的立足处，并必须视具体情况，配置安全绳及防护网，栏杆或其他的安全措施。

(9) 冬季施工时必须等屋面及结构构件表面的霜没有以后才可以施工作业。

# 项目冬季施工方案由谁管篇二

## 1、目的

冬期已临近，为了实现对业主承诺的工期，不受负温气候的影响，圆满完成业主交给的任务，顺利安全渡过漫长的冬季，为获得较好的技术经济效果，特编制本工程冬季施工方案，望项目部、施工队、各作业班组认真实施。

## 2、冬期划分

(1) 进入冬季时，连续5d平均气温稳定在 $5^{\circ}\text{C}$ 以下，则此5d的第一天为进入冬季施工的初日，当气温逐渐转暖时，最后一组5d的日平均气温稳定在 $5^{\circ}\text{C}$ 以上，则此5d中的最后一天为冬季施工的终日。

(2) 根据中央气象局的统计资料□xx地区的冬季划定为x月x日至次年的x月x日，另根据调查，近几年的最低气温为 $-14^{\circ}\text{C}$ 左右。

## 3、本标段冬季施工的项目

根据目前工程进度情况，下列项目的设备安装、工艺管道制安、喷砂防腐、电气工程、仪表工程在冬季进行施工：转化工段、精脱硫工段、甲醇精馏工段、空压站。下列项目的建筑工程在冬季进行施工：空压站工段的主体及装饰，转化、精脱硫、甲醇精馏工段的装饰、地面等。

1、加强对职工的冬季施工教育，根据冬季施工特点，有的放矢的对全体职工进行冬季施工教育，端正对冬季施工特点的认识，确保工程质量，实现安全生产。

2、做好物资供应准备：在冬季施工前，应切实落实冬季所需的物资，及时提出冬季施工用料机具计划，物资部门应根据

劳保制度发放防寒保护用品。

3、做好冬季施工安全技术交底：项目经理是第一质量安全负责人，必须重视安全技术交底工作。安全技术交底的内容主要包括向施工人员交代任务，讲解施工方法，质量要求，冬季施工安全注意事项以及预防补救措施等。层层进行交底，要深入到班组每一个人。

4、做好冬季施工的检查工作：冬季施工准备工作基本就绪后，应组织有关人员全面检查冬季施工项目的准备工作，发现问题应及时整改，不留隐患。

5、安排专人进行气温观测并做好记录，及时收听天气预报，防止寒流侵袭。

## 1、起重运输工程

(1) 所有车辆机械根据冬季本地区气候条件更换润滑油及燃料。

(2) 所有车辆机械均应按有关类别的使用说明书及操作规范进行。

(3) 机械设备及车辆应根据使用要求加注防冻液，加注前仔细检查系统的密封性，不同类型的防冻液不能混装。

(4) 对车辆起动前进行预热。对于水冷车辆长时间停驶时，应将水放尽，使用时，加注热水预热。对吊车，推土机等机械，长时间停止使用后如使用时最好进行预热。

(5) 车辆启动后预热一段时间后，再以一挡起步，二挡出门行驶一段距离后再逐步加速运行，机械启动后应无负荷进行一段时间后再进行带负荷工作。

(6) 车辆机械夜间停止工作后，应将挡风玻璃及外露主机部分用草垫盖住。

## 2、电气、仪表工程

(1) 当环境温度低于 $0^{\circ}\text{C}$ 不得进行电气、仪表工程作业，否则应将变压器加热使其温度高于环境 $10^{\circ}\text{C}$ 以上，凡带油的电器设备检查，试验尽量避免低温天气，安排在环境温度 $5^{\circ}\text{C}$ 以上进行，如环境温度低于 $5^{\circ}\text{C}$ 而工程又急于施工，则应设法使其升至 $5^{\circ}\text{C}$ 以上，经24小时后再进行检查或试验。

### (2) 电缆加热

加热时表面温度不得超过下列规定：

3kv以下电缆： $40^{\circ}\text{C}$

6-10kv电缆： $30^{\circ}\text{C}$

当有保温棚时，棚内温度为 $5-10^{\circ}\text{C}$ 时需连续存放三昼夜， $25^{\circ}\text{C}$ 以上存放一至二昼夜。加热后的电缆应尽快敷设，敷设时间一般不超过一小时。

(3) 电缆头的制作：环氧树脂冷浇料必须在 $15^{\circ}\text{C}$ 以上施工，因此，在制作和调料时应用电炉在现场加温或保温棚内，浇筑料也必须着 $30^{\circ}\text{C}$ 左右的烘箱内烘烤24小时以上。

(4) 电缆敷设：敷设塑料管绳时，当环境气温低于 $15^{\circ}\text{C}$ 时应进行预热。铜质外包塑料管缆应在 $50^{\circ}\text{C}$ 以上敷设。

(5) 电器、仪表、设备调教必须在 $20^{\circ}\text{C}$ 的空调环境下进行。

(6) 电气、仪表电缆安装接头处理要清理干净，导电母线的焊接要在 $10^{\circ}\text{C}$ 以上环境下进行。

(7) 电气、仪表设备安装时不得有风雪雨侵蚀，电气、仪表的保护管安装同管道安装要求。

### 3、工艺管道

(1) 阀门水压试验要排除积水，并擦拭干净，阀门口封闭并妥善保管。

(2) 管道在低于5℃条件下焊接时，应进行预热，温度按材质由技术人员依据焊接规范确定。焊接后进行保温热处理，防止裂纹产生。

(3) 当管道系统水压试验和水冲洗后，要排尽管道内积水。

(4) 管道焊接有氩弧焊打底时，风速大于4.5m/s[]要设焊接防护棚，在防护棚内施焊管道时，若环境湿度超标，可安装去湿机或碘钨灯，以降低相对湿度，各类管道在焊接过程中，应采取措施，防止管内成为风管。

(5) 管道水压试验时，环境湿度在5℃以下时有防冻措施，试压后及时将水排空。

### 4、设备安装工程

(1) 设备清洗时清除污垢，冰雪，水压试验要排尽积水，同时要具备抵挡风、雨、雪的设施。

(2) 设备地脚螺栓孔要清除杂物、泥水、冰雪、灌浆层要按土建相应工程的技术要求进行，灌浆层要覆盖夹层茸袋养护。

(3) 在钢结构上运输吊装设备要采取防滑措施。

### 5、临时措施

(1) 水管防冻：各施工现场及加工车间用的临时水源，露出地面的卧地水管应盖土掩埋，竖向水管用草绳缠裹并抹水泥纸筋灰，橡胶水管用空后必须将残留水倒立，管子中间搁起两头垂下。

(2) 临时建筑整修：工具室加工间、操作间、临时食堂等要加强整修，保温。

(3) 消防积水桶保温：消防积水桶要保温防冻，消防拎桶要挂于消防积水桶旁，严禁挪用。

(4) 灭火机的保护：灭火机必须埋于木屑箱内或缠带绳，套保温袋，同时注意采取防雨防雪措施。

## 6、环境温度的测量

(1) 各施工点应根据不同施工环境设置温点，由有关人员进行测量，并做好记录。

(2) 属于施工温度测量，应每4小时测量一次，昼夜不停按时测量。

7、对进行试车项目做好停车后排水与防冻措施，确保成套设备的安全。

## 8、筑炉工程

冬季砌筑工业炉，应在采暖环境中进行。工作地点和砌体周围的温度，均不应低于5℃。

(1) 耐火材料和预制块在砌筑前，应预热至0℃以上。黏土耐火浇注料、水玻璃耐火浇注料和磷酸盐耐火浇注料在施工时的温度，不宜低于10℃。

(2) 水泥耐火浇注料的养护，可采用蓄热法或加热法。加热

法硅酸盐水泥耐火浇注料的温度不得超过80℃；加热高铝水泥耐火浇注料的温度不得超过30℃。

(3) 黏土、水玻璃和磷酸盐耐火浇注料的养护，应采用干热法。加热水玻璃耐火浇注料的温度，不得越过60℃。

(4) 耐火浇注料中，不应另加化学促凝剂。

(5) 调制耐火浇注料的水可以加热，加热温度为：硅酸盐水泥耐火浇注料的水温不应超过60℃，高铝水泥耐火浇注料的水温不应超过30℃。水泥不得直接加热，使用前宜事先运入暖棚内存放。

(5) 喷涂料施工时，除应对骨料和水在装入搅拌机前加热外，还应对喷料管、水管及被喷炉（或管）壳采取保温措施。

(6) 冬季施工时，应作专门的施工记录，其中应注明外部空气的温度、工作地点和内衬周围的温度、加热材料的暖棚内的温度以及耐火浇注料、喷涂料和泥浆在搅拌、使用和养护时的温度。

## 1、防止火灾

(1) 宿舍、办公室、休息室等地的取暖设施，应符合防火要求，严禁使用电炉。

(2) 现场用易燃材料搭设的工棚及其他设施，应特别注意防火，有水源的场所应设专人值班，并设置足够数量的防火器材。

(3) 照明用的灯泡，灯头必须与易燃物隔开，并不得在基上留线。

(4) 风雪后现场电修人员应对供电线路、开关等设施进行清

理和检查。露天用的电焊机、卷扬机等用电设备应做好防护，不得使雪、雨侵入。

(5) 扳箱的木板、油毡、油纸、塑料等易燃物应及时清理，并应放在指定地点。

(6) 氧气、乙炔气瓶应放在独立不采暖，干燥且能自然通风的仓库内。

(7) 清洗设备和试车用的油料应远离火源存放。

(8) 施工现场一律禁止使用明火取暖，仓库等重要场所禁止烟火。

(9) 工地内应按不同场所设置足够的消防器材和设备，对消防水箱、水管应进行保温。

## 2、防滑、防交通事故

(1) 脚手架、扶梯、作业平台及槽顶作业场地，必须保持无积雪、结冰，如有微冻又需工作必须铺设防滑材料，如沙子、锯末、草袋等。

(2) 各种起重设备必须有完善的`制动装置，吊具绳索，必须保持清洁无霜，捆扎设备必须采取防滑措施。

(3) 汽车在积雪冰层地行驶，要降低车速，上下坡或转弯时，要避免使用紧急制动。

(4) 各种汽车或机械设备在施工结束后，应停放在干硬地面上，严禁在冰面上停放。

## 3、防冻及防爆

(1) 冬季露天作业，特别是冷天高空作业，应穿好防寒服，

配戴安全帽，以防冻麻手脚。

(2) 汽车司机及机械操作人员，每天收车后都应将发动机内冷却水排放干净。

(3) 如氧气阀和减压阀冻结时，可用热水或蒸汽解冻，严禁使用火焰烘烤或用铁器猛击。

(4) 氧气瓶、乙炔瓶要远离火源，搬动动作要轻。

(5) 措施用（配）料计划表。

## 项目冬季施工方案由谁管篇三

我国是农业大国，在农业发展中，农田水利工程建设是十分重要的。现阶段，农田水利工程建设数量以及规模逐渐扩大，取得了一定的成就，但是由于农田水利工程的冬季施工建设，使得工程质量受到了一定的影响，因此必须要采取有效地农田水利工程冬季施工方法，保证农田水利工程建设整体效果以及水平。

在农田水利冬季施工建设中，需要根据施工建设的实际需要以及标准对施工技术进行科学的编制，保证农田水利工程冬季施工建设能够顺利进行。科学设计施工图纸，要求专业的施工队伍对施工现场进行勘察，保证设计环节的科学合理。

在设计环节能够科学体现出施工进度、材料以及技术上的问题，在图纸设计完毕后，还需要进行细致的审核，保证图纸的实用性以及科学性。同时对于冬季的施工方案还需要合理编制，明确施工的进度、建设标准以及风险等问题，科学的进行施工组织计划，保证各部门间的协调发展，促进施工质量以及水平的提升。

在冬季农田水利工程施工建设中，经常会遇到各种问题，如

冻胀破坏，加之施工人员对冬季的施工情况和规律不够了解，很容易发生施工事故，因此对于冬季施工，需要根据气候温度的实际情况做好相应的防冻措施，保证农田水利工程能够在低温条件下顺利建设。施工人员的素质能力对于工程建设质量和水平有着极大的影响，因此需要对施工人员进行教育培训，让施工人员了解冬季施工建设的规律以及要求，避免在施工建设发生安全事故。

为了保证冬季农田水利工程施工建设的质量，需要对施工建设的原材料进行质量验收和检测，避免施工中存在质量不合格的材料。在冬季施工中经常会添加外加剂，并且根据气温的变化，要不断调整使用量。由于市场上的外加剂有很多种类，也存在着伪劣产品，如果不进行质量检测就可能会对工程建设造成安全隐患。

为了避免出现这种情况，需要对工程施工的材料进行反复多次的验收。填筑土石坝时，需要有专门的及时人员到填筑现场对土中的含水以及含沙量进行分析，明确其是否达到建设标准，保证农田水利工程建设的质量。

在工程施工前，还需要做好技术交底工作，保证工程冬季施工建设的顺利进行，防止出现质量事故。技术交底工作中，需要明确材料的使用方法，材料的养护、施工的工艺以及技术等，促进施工效果的顺利实现。

在混凝土施工建设中，需要对施工使用的水泥、砂石、添加剂等材料进行检查，明确生产时间、成分、出厂质量合格证，保证使用材料的质量。同时需要强化混凝土材料的配置，按照冬季施工建设的标准进行配置，科学搅拌以及浇筑，保证混凝土的质量。同时需要做好保温工作，将温度控制在施工要求的范围内，可以使用稻草、薄膜等进行覆盖，保证温度，还需要实时测量混凝土的内部温度，避免混凝土受冻。

在农田水利工程建设中，还需要做好冬季开挖工作，冬季开

挖一般分为人工、机械以及爆破法，需要根据工程建设以及施工现场的实际情况确定开挖的方法。机械开挖需要根据冻土的厚度、工程量等进行确定，可以使用挖掘机等设备进行开挖。

如果冻土层比较厚，可以使用打桩机对冻土进行开挖，并按照相应的顺序，如果冻土层的厚度是1米到2米之间，需要使用起重机，砸破冻土层，便于施工。如果冻土厚度不到2米，可以先使用爆破法，然后利用机械进行挖掘。

冬季的土方回填。冬季温度较低，回填时容易出现沉降的问题，所以需要先清理施工现场的积水、冰雪和淤泥，然后在进行回填。回填时，需要控制冻土块的含量不超过总回填量的15%，并且需要保证冻土块的粒径超过15cm[]要连续进行回填，使用薄膜做好保温工作，填土方的上层需要使用透水性比较好的土层。

在冬季抹灰施工中，有冷作法和热作法之分，热作法需要保证温度在零度之上，通常是在室内温度高于5℃时进行，搅拌砂浆时需要使用热砂和热水，砂浆的温度需要控制在8℃以上[3]，然后运输砂浆。冷作法就是施工前，需要清除掉表面的霜雪等，利用盐水进行清除。在抗冻剂中加入食盐，并根据施工建设的实际情况确定食盐的加入量。同时在抹灰砂浆中，需要加入2%的亚硝酸钠、2%的硫酸钠、2%的食盐，将其进行混合。

在农田水利工程施工建设中，冬季保温是十分重要的工作，需要保证混凝土或者是砌体的凝固性。冬季通常有三种保温方式，一种是温水热拌法，这种方法适合在夜间-3℃以上，白天平均温度在0℃以上的地区进行，保证砂浆的温度超过20℃，严格按照砂浆的配置标准进行施工，利用草席、薄膜等进行保温。

第二种是蓄热法，一般使用在冬季天气温度变化不大的地区，

根据一天温度的变化情况确定施工的时间，由于中午的温度比较高，因此施工多在中午进行，夜晚温度比较低，内墙的砌筑选择在早上和晚上，上午砌筑东墙，下午砌筑西墙，同时还需要做好保温工作。

第三种是暖棚法，这种方法需要在施工前选择合适的位置搭建暖棚。要在暖棚中放置取暖设备，如火炉等，使暖棚内的温度能够达到施工建设的标准，砂石、砖等要求的最低温度是 $5^{\circ}\text{C}$ 。这种方法的成本支出比较多，虽然效果很好，但是在选择时也需要谨慎。

施工建设完毕后，需要对成品进行保护，及时检查，保证工程建设的顺利进行。工程回访就是为了掌握工程完工后，环境等因素对工程建设的影响，工程出现损坏时需要及时维修，避免出现不必要的损失。综合相关的经验，为下次施工建设提供依据。

当前社会经济以及技术快速发展，冬季建设农田水利工程的情况逐渐增多，为了更好地提高冬季施工建设的质量以及水平，需要采用科学合理的冬季施工方法，做好各个环节的施工作业，根据冬季施工建设的标准进行，保证农田水利工程的顺利建设，实现农业经济的健康稳定发展，提高农民的生活水平，为国家创造出更多的经济价值。

## 项目冬季施工方案由谁管篇四

1、当工地昼夜平均气温（每一天6、14、21时所测室外温度的平均值）低于 $+5^{\circ}\text{C}$ 或最低气温低于 $-3^{\circ}\text{C}$ 时，砼工程按冬季施工办理。

2、为保证工程施工质量，在冬季的xx月x至次年的x月x日严格按冬季施工要求进行施工。

3、开工前与当地气象部门签订服务合同，及时掌握天气预报

的气象变化趋势及动态，以利于安排施工，做好预防准备工作。

4、根据本工程施工的具体状况，确定冬季施工需要采取防护的具体工程项目或工作资料，制定相应的冬季施工防护措施，并在物资和机械做好储备和保养工作。

5、施工机械加强冬季保养，对加水、加油润滑部件勤检查，勤更换，防止冻裂设备。

6、检查职工住房及仓库是否到达过冬条件，及时按照冬季施工保护措施施作过冬篷，准备好加温及烤火器件。当采用煤炉和暖棚施工时，作好防火、防煤气中毒措施，棚内务必有通风口，保证通风良好，并准备好各种抢救设备。

7、在进入冬季前施工现场提前作好防寒保暖工作，对人行道路、脚手架上跳板和作业场所采取防滑措施。

## 1、桥梁工程

我部5座桥均已施工完毕，桥上竣工测量工作已完成。现还未进行铺架工作。在冬季来临前将锚栓孔内碎石杂务、积水清理干净，用采胶布沙袋将孔进行覆盖，避免雨雪进入孔内冻坏混凝土。

对桥梁人行道步板及托架预制工作采用在暖棚内进行施工。

当架桥机对桥梁铺架完毕后根据天气及工期进度安排是否进行托架安装。当需要进行安装施工时，桥上务必使用防滑脚手架，上桥施工所有人员务必穿防滑靴系安全绳后方可上桥操作施工。

## 2、混凝土工程冬季施工保证措施

2.1、冬季条件下灌注的砼，在遭受冻结之前，采用普通硅酸盐水泥配置的混凝土其临界抗冻强度不低于设计标号的30% $\square$ c15及以下的混凝土其抗压强度未到达5mpa前，不得受冻。在充水冻融条件下使用的砼，开始受冻时的强度不低于设计标号的70%。

2.2、冬季施工的砼配制、拌合、运输：

2.2.1、为减少、防止混凝土冻害，选用较小的水灰比和较低的坍落度，以减少拌合用水量，此时可适当提高水泥标号，水泥标号不底于p $\square$ o32.5.当混凝土掺用防冻剂（外加剂）时，其试配强度较设计强度提高一个等级。在钢筋混凝土中禁止掺用氯盐类防冻剂，以防止氯盐锈蚀钢筋。

2.2.2、拌合设备进行防寒处理，设置在温度不低于10 $\square$ C暖棚内。拌制砼前及停止拌制后用热水洗刷拌合机滚筒。拌制砼时，砂石骨料的温度持续在0 $\square$ C以上，拌合用水温度不低于5 $\square$ C。必要时，先将拌合用水加热。当加热水不能满足拌合温度时，可再将骨料均匀加热。

2.2.3、水及骨料按热工计算和实际试拌，确定满足混凝土浇注需要的加热温度。

2.2.4、水的加热温度不宜高于80 $\square$ C。当骨料不加热时，水可加热至80 $\square$ C。以上，此时要先投入骨料和已加热的水进行搅拌均匀，再加水泥，以免水泥与热水直接接触。

2.2.5、当加热水不能满足要求时，可将骨料均匀加热，其加热温度不应高于60 $\square$ C。片石混凝土掺用的片石可预热。

2.2.6、水泥不得直接加热，能够在使用前转运入暖棚内预热。

2.2.7、砼的运输过程快装快卸，不得中途转运或受阻，运送中覆盖保温防寒。当拌制的混凝土出现坍落度减小或发生速

凝现象时，应进行重新调整拌和料堤的加热温度。

2.2.8、混凝土拌合时光较常温施工延长50%左右，对于掺有外加剂的混凝土拌制时光应取常温拌制时光的1.5倍。砼卸出拌合机时的最高允许温度为40℃，低温早强砼的拌合温度不高于30℃。

2.2.9、骨料不得带有冰雪和冻块以及易冻裂的物质，严格控制混凝土的配合比和坍落度，由骨料带入的水分以及外加剂溶液中的水分均应从拌合水中扣除。

2.2.10、拌制掺用外加剂的混凝土时，当外加剂为粉剂时，可按要求掺量直接撒在水泥上方和水泥同时投入。当外加剂为液体，使用前按要求配置成规定溶液，然后根据使用要求，用规定浓度溶液再配置成施工溶液。各溶液分别放置于有明显标志的容器内，不得混淆。

2.2.11、冬季施工运输混凝土拌和物时，尽量减少混凝土拌和物热量损失措施：

1) 正确选取拌和机摆放位置，尽量缩短运输距离，选取最佳运输路线，缩短运输时光。

2) 正确选取运输容器的形式、大小和保温材料。对长距离的运输，采用混凝土输送车，容量根据混凝土施工用量和浇注时光选取。距离较小时可采用敞开式运输车，但务必进行加盖隔热材料。

3) 尽量减少装卸次数并合理组织装入、运输和卸出混凝土工作。

2.3、冬季施工的砼浇注：

2.3.1、混凝土浇注前，清除干净模板和钢筋上的冰雪和污垢，

当环境气温低于 $-10^{\circ}\text{C}$ 时，采用暖棚法将直径大于 $25\text{mm}$ 的钢筋加热至正温。

2.3.2、砼的灌注温度，在任何状况下均不低于 $5^{\circ}\text{C}$ ，细薄截面砼结构的灌注温度不宜低于 $10^{\circ}\text{C}$ ，砼分层连续灌注，中途不间断，每层灌注厚度不大于 $20\text{cm}$ 并采用机械捣固。

2.3.3、新、旧混凝土施工缝的清理：

1) 前层混凝土的强度不得小于 $1.2\text{mpa}$

2) 施工缝处的水泥砂浆、松动石子或松弱混凝土务必凿除干净，并用水冲洗干净，但不得有积水。

3) 新混凝土在浇注前，宜在横向施工缝处先铺一层厚约 $15\text{mm}$ 并与混凝土灰砂比相同而水灰比略小的水泥砂浆。然后再继续浇注新层混凝土。施工缝处的新层混凝土要重点捣实。

4) 冬期施工接缝混凝土时，在新混凝土浇注前对结合面进行加热使结合面有 $5^{\circ}\text{C}$ 以上的温度，浇注完成后，及时加热养护使混凝土结合面持续正温，直至进浇注混凝土获得规定的抗冻强度。

5) 当旧混凝土面和外露钢筋暴露在冷空气中时，对新、旧混凝土施工缝 $1.5\text{m}$ 范围内的混凝土和长度在 $1.0\text{m}$ 范围内的外露钢筋进行防寒保温。

6) 混凝土采用机械捣固并分层连续浇注，分层厚度不小于 $20\text{cm}$

2.4、冬季施工的砼养护：

混凝土养护采用暖棚法和掺加防冻剂法养护。

## 2.4.1、暖棚法养护：此方法适用于框架施工

- 1) 在构筑物周围用钢管搭设大棚，用采胶布包裹密封，大棚搭设务必牢固、不透风，上覆盖草带。
- 2) 采用燃煤取暖炉加热，务必将炉的排气管引出棚外，将烟气排到棚外。以防止煤气中毒和防止氧化碳浓度过高加速混凝土的碳化。
- 3) 暖棚内底部温度不低于5℃，当低于5℃时应采取增加煤炉的办法。混凝土养护期间，安排专人对煤炉进行检查，填加燃煤，持续棚内温度。
- 4) 暖棚内应有必须的湿度（由实验室测定），当湿度不够时，要向混凝土面及模板洒水或覆盖润湿堤草袋。

## 2.4.2混凝土掺加防冻剂的养护：

- 1) 混凝土外露表面采用采胶布加草袋进行覆盖，在负温状况下不得浇水养护。
- 2) 混凝土养护初期的温度，不得低于防冻剂规定的温度，当达不到规定的温度时，且混凝土强度小于3.5mpa时要采取保温措施，使混凝土温度不低于防冻剂规定的温度。

## 2.5、混凝土拆模

### 2.5.1、冬季混凝土拆模强度应满足以下要求：

满足混凝土正常温度下拆模强度的要求，并同时满足抗冻要求的规定

正常温度下混凝土拆模强度：

侧模在混凝土强度到达2.5mpa以上，且其表面及棱角不因拆模而受损时，方可拆模。

底模应在混凝土强度贴合以下要求时方可拆模。

结构类型 结构跨度[m] 到达混凝土设计强度的百分率 (%)

2.5.2、混凝土与环境的温差不得大于15℃，当温度差在10℃以上，但低于15℃，拆除模板后立即在混凝土表面采取覆盖措施，如覆盖草袋及彩胶布。

2.5.3、采用暖棚法养护的混凝土，当养护完毕后得环境气温仍在0℃以下时，应待混凝土冷却至5℃以下后，方可拆除模板。

## 2.6、冬季施工混凝土质量检查

2.6.1、冬季混凝土质量检查除满足一般混凝土要求外还要满足下列要求。

2.6.2、在砼拌制和灌注期间，测定水和粗细骨料装入搅拌机时的温度、砼的拌制温度、灌注温度和环境温度。每一工作班至少检测4次。用低温早强砼或用蓄热法养护砼时，在灌注后3天内随时进行检测。

2.6.3、冬季施工砼除按规定制作标准养护的试件外，还根据建筑物养护、拆模和承受荷载的需要，制作施工检查试件，借以查明强度的发展状况。施工检查试件的养护应与建筑物相同。

## 3、砌体工程冬季施工保证措施

本管段的砌体工程主要是路基加固及附属工程及部分框架顶进到位后挡墙工程。对于分散、量少、不影响工期的工点冬

季尽量不安排施工，对砌体集中且工期紧迫要求的工点能够安排在冬期施工。

### 3.1、砌体工程防冻要求：

砂浆强度未达到设计强度的70%前，不得使其受冻。

冬期施工的气温、冬期施工前的准备贴合前述要求。

### 3.2、砂浆配置及砌筑

采取以下措施保证砂浆正温砌筑：砂浆原材料加热、暖棚内拌制砂浆、掺盐法、就近工点拌制、减少积存、避免倒运。

3.2.1、砂浆原材料加热；同混凝土原材料加热，透过热工计算，采用暖棚法时保证砂浆砌筑温度不低于5℃。

3.2.2、砂浆在暖棚内机械拌制，环境温度不低于5℃，搅拌时光不少于2min□当砂浆用量较少时，可在暖棚内人工拌制，务必严格按配合比过称计量，翻拌次数较常温增加2—3次。

3.2.3、砂浆随拌随用，中途不倒运，每次拌制砂浆尽量在30min内用完，当在运输或储存过程中发生离析、泌水现象时，砌筑前要重新拌和。已凝结或冻结的砂浆一律不得再使用。

3.2.4、暖棚设在每个工点，兼作砌体养生用，保证短距离运输砂浆（距离一般不超过20m□□能够避免积存，无须倒运。

3.2.5、砌体所用的石料，砂预先清除冰雪冻块，并且根据工程进展，提前运入棚内。石料表面与砂浆的温差不高于20度。

### 3.3、砌体养护

所施工砌体随砌筑随覆盖养护，一般状况下采用覆盖草袋及采胶布养护砼和砌体。

对有条件的框架挡墙可采用暖棚法养护，即砌体在暖棚内进行砌筑施工。其施工同混凝土暖棚法施工。

冬季施工砌体除按规定制作标准养护的试件外，再根据建筑物养护、拆模和承受荷载的需要，制作施工检查试件，借以查明强度的发展状况。检测试件的养护应与建筑物相同。

#### 4、钢筋工程冬季施工保证措施

在负温条件下，钢筋的力学性能发生变化，屈服点和抗拉强度增加，伸长率和抗冲击韧性降低，脆性增加，加工性能下降。

4.1、冬期钢筋的闪光对焊采用在室内进行，焊接时的环境气温不低于0℃。

4.2、钢筋提前运入加工棚内，焊接完毕后的钢筋待完全冷却后才能搬运往室外。

4.3、在困难条件下，对以承受静力荷载为主的钢筋，闪光对焊的环境气温可适当降低至-10℃。

4.4、冬期电弧焊接时，有防雪、防风、及保温措施，并选取韧性较好的焊条。焊接后的接头严禁立即接触冰雪。

4.5、帮条焊时帮条与主筋之间采用五点定位焊固定，搭接焊时用两点固定，定位焊缝应离帮条或搭接端部20mm以上，帮条与搭接焊缝厚度不小于 $0.3d$ 并不大于4mm，焊缝宽度不得小于 $0.7d$ 并不得小于8mm。

冬季低温路基施工的重点是处理好土壤的防冻、土壤的挖掘

及土方的填筑三个环节。

## 1、路堤填筑施工

1.1、低温的界定：昼夜平均气温在 $0^{\circ}\text{C}$ 。以下且连续15d均应按低温施工办理。

1.2、低温施工的路堤务必在冻结前处理完毕，处理方法除满足路基一般施工规定外，还要清理干净冰雪、疏干积水、坑洼处用与地基同类型的未冻土填平压实。处理好的地基随即覆盖不使冻结。

### 1.3、路堤填筑

#### 1.3.1、填料要求：

低温填筑路堤用料，一般采用a类填料，本段路堤填筑均选用卵石土（渗水土）。

#### 1.3.2、填筑压实

填土厚度；冬期路基施工按横断面全宽分层平铺，分层填筑厚度按正常温度施工的厚度减薄20—25%，并不得铺成斜层，已铺土层未压实前不中断施工；路堤填筑每侧超宽填10—50cm并压实，待冬期过后修整边坡时削去剩余部分并夯拍密实。

施工地段的积雪，施工前进行清除干净。

施工中遇大雪或其他原因中途停工时，整平填层及边坡并加覆盖；继续施工前，清除干净边面冰雪。

填筑路堤要随挖、随运、随填、随压实，已铺土层未压实前，不得中断施工。保证挖、运、填、压的周转时光小于土的冻

结时光。

对取土场宜一次连续挖至设计标高，挖土前清除干净表面积雪，对取土场、路堤边坡外露土层采用草袋进行覆盖。

低温施工的路基坡面及边坡整修工作在来年解冻后进行。

## 2、级配碎石工程

2.1、级配碎石尽量抢在冬期以前完成，部分剩余量在0℃以上天气晴朗、风力较小的时光施工，雨雪天不施工。

2.2、碎石级配均匀，结冰的集料不使用，对石粉进行遮盖，防止雨雪淋湿。

2.3、搅拌级配碎石按配合比一次将水加足，避免施工现场洒水，装运中及时加盖防寒棚布，并尽快运至现场。

2.4、搅拌好的级配碎石运至现场后，立即摊铺碾压，避免长时光裸露，已铺层未压实前不得中断施工。

2.5、碾压检测合格后立即使用彩胶布覆盖，并加盖草袋保温养护，此时不得洒水养护。

2.6、施工中级配碎石搅拌，务必根据运输、摊铺潜力相匹配，要衔接好，做到随拌随用，减少拌制好的级配碎石停留时光及材料浪费。

1、在进入冬季前对所有机械设备做全面的维修和保养，作好油水管理工作，结合机械设备的换季保养，及时更换相应牌号的润滑油；对使用防冻液的机械设备确保防冻液贴合当地防冻要求；未使用防冻液的机械设备要采取相应的防冻措施（采取停机后排放冷却水或进入暖棚车间内）。

2、各种车辆使用的燃油，要根据环境气温选取相应的型号，

冷车起步时，要先低速运行一段路程后再逐步提高车速。

3、冬季车辆启动发动机前，严禁用明火对既有燃油系统进行淤热，以防止发生火灾。

4、冰雪天行车，汽车要设置防滑链；司机在出车前检查确认车辆的制动装置是否到达良好状态，不满足要求时不得出车，遇有六级以上大风、大雪大雾不良气候时停止运行。

5、严格执行定机定人制度，机械保管人员要坚守岗位，看管好设备，并作好相应的记录。严格执行派车单作业票制度。

## 项目冬季施工方案由谁管篇五

为确保在冬季施工过程中，作到安全生产及施工作业人员的人身安全，防止在施工过程中，生产事故的发生，及时消除违章指挥、违章作业，加强在冬季施工的安全管理，保证生产顺利进行，结合工程现场的实际情况，根据场平、沟涵、路基等在冬季施工中将遇到的不同安全因素的影响，特制定本冬季施工安全计划。

### 1.2冬季施工危险源识别、分析和预防措施

#### 1.2.1危险源的识别、分析

##### 1、施工人员

施工人员未接受安全教育培训，安全生产意识淡薄，容易发生安全事故。

##### 2、煤气中毒

进入冬季，天气寒冷，施工人员在宿舍取暖，由于安全意识淡薄，通风不良，容易发生煤气中毒事故。

### 3、火灾

取暖、临时用电及在野外用火极易引起火灾。

### 4、高处坠落

场平、路基高边坡施工等高处作业、其他高处施工作业无护栏等防护设施，工人不正确佩戴安全带等防护用具将会造成高处坠落等事故。

### 5、触电伤害

现场用电设备多，临时用电拖地架设安装，施工期间连续作业，易造成触电伤害。

### 6、机械伤害

进入冬季，由于机械操作人员安全意识淡薄，戴保暖手套操作机械以及未及时对机械设备采取冬、雨季防冻、防火、防滑措施，易造成机械伤害。

## 1.2.2危险源的控制与预防措施

### 1、施工人员

组织对冬季施工人员进行安全教育培训，提高工人的安全生产意识，使施工人员能正确佩戴、使用劳保防护用品，严格按照安全操作规程进行施工。

### 2、煤气中毒

组织施工人员进行相关安全知识的学习，对员工宿舍通风情况加强检查，发现隐患立即整改。

### 3、火灾

组织施工人员进行消防知识的学习，并使施工人员掌握火灾的预防措施。

#### 4、高处坠落防护

要求工人每班作业前认真对作业区域进行安全检查，确认操作场地安全后方可进行高处作业。在进行高处作业的时候，作业工人必须正确佩带安全防护用品，禁止穿硬底皮鞋及拖鞋。裤角必须扎进鞋子内，安全带的挂钩必须挂在高于头顶的稳固点上，防止高处坠落，严禁作业人员酒后作业、带病作业。

#### 5、触电伤害的预防

现场所有用电设备均按照“一机、一闸、一漏保”的原则进行安装使用，并在配电箱上挂上安全警示牌，防止触电伤害，派专职电工定期对临时用电设施进行检查维护。临时用电设施的安装及维护均由专职电工进行，非电工人员不得进行电工作业。加强施工现场的安全巡查工作，发现隐患立即整改。

#### 6、机械伤害

提高机械操作人员安全意识，及时对机械设备采取冬季防冻、防火、防滑措施，加强施工现场的安全巡查工作，发现隐患立即整改，避免机械伤害。

### 1.3冬季施工安全措施

#### 1.3.1冬季施工准备工作

1、当工地昼夜平均气温（每天6、14、21时所测室外温度的平均值）低于+5℃或最低气温低于-3℃时，砼工程按冬季施工办理。

2、本工程所属环境为亚热带季风湿润气候区，气候温和，冬无严寒，为保证工程施工安全质量，在冬季的11月中旬至次年的2月底严格按冬季施工要求进行施工。

3、及时掌握天气预报的气象变化趋势及动态，以利于安排施工，做好预防准备工作。

4、根据本工程施工的具体情况，确定冬季施工需要采取防护的具体工程项目或工作内容，制定相应的冬季施工防护措施，并对物资和机械做好储备和保养工作。

5、施工机械加强冬季保养，对加水、加油润滑部件勤检查，勤更换，防止冻裂设备，若天气温度在零下温度时，宜把水放掉。

6、检查职工住房及仓库是否达到过冬条件，及时按照冬季施工保护措施搭建过冬篷，准备好加温及烤火器件。当采用煤炉和暖棚取暖时，作好防火、防煤气中毒措施，棚内必须有通风口，保证通风良好，并准备好各种抢救设备。

7、在进入冬季前，施工现场提前作好防寒保暖工作，对人行道路、脚手架、上下跳板及作业场所采取防滑措施。

### 1.3.2 一般要求

1、加强对施工作业人员进行冬季施工防滑、防冻、防火、防爆、防寒保暖等知识教育，严格遵守冬季施工各项规定，确保冬季施工安全。

2、施工现场、生活区应提早做好排水工作，遇雪天应及时清扫施工便道、施工作业点、作业平台上的积雪、积水和冰凌，不能清除干净的地段应用沙土进行覆盖。高处作业工序必须进行，应彻底清除平台、通道上的冰雪，必要时可用浓度较大的盐水在工作面上喷洒，防止结冰后对高处作业人员造

成危险。作业平台脚手架、护栏、安全网等必须符合有关高处作业的安全规定。

3、各种机电设备、仪表、应存放在专用的保暖库房，温度应在5℃以上。

4、爆炸物品库房，应保持一定的温度，防止炸药冻结。严禁用火烘烤冻结的炸药。

5、各种运转机械的润滑，必须用符合防冻要求的润滑油。

6、各种水冷机械、车辆停机后，必须将水箱中的水全部放净或加防冻液。

7、进行气焊作业时，应经常检查保险壶、胶管、减压阀，以防冻结。如冻结，严禁用火烤，应用温水融化。

8、采用煤、油、电炉取暖的场所，应符合防火要求，并应注意防止一氧化碳中毒及触电事故。

9、冬季施工期间，现场作业人员的防寒保暖防护用品应配备齐全。

10、经常对土石方边坡等施工危险部位进行全面检查，以防土层解冻发生坍塌或人员坠落事故。

11、及时清除施工现场内的冰雪、污物，维护好施工作业场所和人行通道。

12、及时通过广播、电视、气象部门等途径获悉天气变化情况，大雨前、后，应组织人员对生活、生产设施进行全面检查，特别是靠近山体的设施，更要加强监控，发现异常情况，立即撤离人员，避免发生伤害事故。

13、领导及各级管理人员，思想上应高度重视冬季施工安全

工作，经常对施工现场进行巡查，及时发现并消除存在的隐患。

### 1.3.3 机械设备冬季防冻、防火、防滑措施

1、在进入冬季前，对所有机械设备做全面的维修和保养，作好油水管理工作，结合机械设备的换季保养，及时更换相应牌号的润滑油。对使用防冻液的机械设备确保防冻液符合当地防冻要求。未使用防冻液的机械设备要采取相应的防冻措施（采取停机后排放冷却水或进入暖棚车间内）。

2、各种车辆使用的燃油，要根据环境气温选择相应的型号，冷车起步时，要先低速运行一段路程后再逐步提高车速。

3、冬季车辆启动发动机前，严禁用明火对既有燃油系统进行淤热，以防止发生火灾。

4、冰雪天行车，汽车要设置防滑链。司机在出车前检查确认车辆的制动装置是否达到良好状态，不满足要求时不得出车，遇有六级以上大风、大雪、大雾等不良气候时停止运行。

5、严格执行定机、定人制度，机械保管人员要坚守岗位，看管好设备，并作好相应的记录。严格执行派车单作业票制度。

### 1.3.4 机械设备冬季施工安全措施

1、天气逐渐变冷，冬季的雪雾和严寒气候给安全行车带来不利因素，为了保障安全生产，根据冬季行车的特点，结合实际情况，作业队组织召开冬季安全行车动员会，认清形势，明确任务，做好冬季安全行车的各项准备。

2、积极开展冬季安全行车的宣传教育，做到宣传第一，预防为主，防止思想麻痹发生意外。

3、上班前每个司机都要抓紧时间对车辆的防雾灯、刮水器进行一次检查。

4、对机械操作人员进行冬、雨季机械使用安全教育，同时作好防寒物资的供应工作。

5、在进入冬季之前，对所有的机械进行一次换季保养。

6、所有使用冷却水的机械，在未加防冻液前，在停止使用后，操作人员应及时放尽机体存水，放水时应待水温度降到50-60℃时进行，机械应处于平坦位置，拧开水箱盖并打开缸体、水箱、水泵、机油散热器等所有放水阀，存水放尽后各放水阀应保持开启状态，未加注防冻液的机械设备应备案进行管理。

7、加注防冻液前检查冷却系统不得有渗漏现象，然后再注入防冻液。加注的防冻液必须进行试验合格。

8、使用防冻液的机械设备，在加注防冻液之前应对冷却系统进行清洗，根据要求，按比例配制防冻冷却液，在使用中应经常检查防冻液的容量和比重，不足时应添加，加注防冻液的机械设备应备案进行管理，避免误放水。

10、轮式机械在有雪或冰冻层的地面上应降低车速，必要时加垫草席，上下坡和转弯时应避免使用紧急制动。

11、汽车挡风玻璃、操作室玻璃上冻后禁止用热水浇刷，防止损坏。

12、施工机械、汽车应予以保温，油箱、容器内的油料冻结时，应用热水或蒸汽化冻，严禁用火烤。

13、每天工作完毕必须放掉储气缸的水，待水流净后再次启动运转1-2分钟。特别注意的是湿式缸套，发动机不易运转时

间过长，以免因温度高烧坏防水胶圈，安全员和司机本人认真做好监督检查落实工作。

14、因责任心不强或违反规定，造成冻坏缸体、水箱、挡风玻璃损坏及其它机件事故的按有关规定严肃处理。

15、驾驶人员应当切实执行每天出车前的检查和保养制度。凡是发现车辆有故障，或安全附件设施有缺陷的一律不得行驶。对车辆全面检查和每天出车前检查的情况要做好书面记录。

16、遇冰雪路面跟车距离要适当拉长，车速相对降低，最好用档位控制车速，防止因使用刹车不当使车辆侧滑发生意外；踩刹车时必须点刹，切忌一脚踩死；方向使用也应切忌猛打方向。

17、严禁驾驶人员擅自驾驶他人车辆或把车辆交给他人驾驶，严禁擅自把机动车开出工地。

18、冬季来临前，对消防器具应进行全面检查，对消防设施做好保温防冻措施。

19、对取暖设施进行全面检查，及时清除火源周围的易燃物，班组工具房、学习室、办公室所有电源盘必须安装漏电保护器，电缆固定牢固、无老化，接头无松动。严禁明火取暖，乱拉、乱接电器，严防烟气中毒、火灾和触电事故。指派电工负责安装、维护和管理用电设备。严禁非电工人员随意拆改。

20、施工前如有积水、霜雪应先清除，或采取防滑措施(如加垫草席等)。施工场地积雪清扫后，不应放在机电设备、构件堆放场地附近。

21、每月进行一次机械电气设备绝缘检查和接地电阻检测，

在大雨、雪后必须进行一次机械电气设备检查和接地电阻检测，应对供电线路进行检查，防止断线造成触电事故。

22、开展冬季施工安全生产知识的宣传、教育，提高作业人员的自我防范意识和安全操作技能。

23、根据气候变化，灵活安排不同工种、作业环境的工作，在遇到大风、雨、雪等恶劣天气时应立即停止室外作业，及时清除施工现场的积水、积雪，在采取有效的防冻、防滑措施后方可进行正常施工，消除发生高处坠落事故的隐患。

24、对各类易燃、易爆物品要严格管理，合理有效配置消防器材，严防发生火灾、爆炸事故。

25、对于不执行冬季施工各项安全措施或者冬季施工安全措施不落实造成事故的，要严肃处理有关责任人。

### 1.3.5 冬季办公区及生活区防毒、防火措施

1、冬季宿舍内采用燃煤取暖时，应防止住宿施工人员一氧化碳中毒，宿舍应保证足够的通风条件；每间宿舍根据房间大小设置通风漏斗，通风漏斗尺寸：长不小于50cm，下口宽不小于30cm，上口宽不小于5cm，每间设置的通风漏斗至少不少于3处。

2、每日熄灯前设专人封火，燃煤取暖设施严禁敞口，应将炉盘、炉盖扣严，以防煤气渗漏。

3、取暖设施排烟管道安装，每节管道接口应朝介质流通方向安装，接口处并用胶带封好；排烟管道出口探出房檐不得少于50cm，立管不得少于2.0m，水平管道距房屋顶棚不得少于50cm，其朝向也不得朝向冬季季风吹来的东北方向。

4、排烟管道上面不得烘晾衣物等易燃物品，取暖设施附近不

得堆放易燃、易爆、易挥发的有毒物质。

5、封火时没有燃尽的燃煤应清出室外，并用清水将未燃尽燃煤熄灭。

6、进行安全教育杜绝烫伤、煤气中毒等事件发生，并进行突发事件发生的医疗抢救、紧急处理教育。

7、办公区及生活区、库房严禁接拉电热毯、电炉子等取暖设施；更不准用碘钨灯在室内、现场进行取暖。

### 1.3.6 冬季施工防火措施

1、合理规划施工现场的消防安全布局，最大限度地减少火灾隐患。

2、要针对施工现场平面布置的实际，合理划分各作业区，特别是明火作业区、易燃、可燃材料堆场、危险物品库房等区域，设立明显的标志，将火灾危险性大的区域布置在施工现场常年主导风向的下风向或侧风向。

3、尽量采用难燃性建筑材料，减低施工现场的火灾荷载。

4、员工宿舍附近要配置足够数量的消防器材，并设置消防水池以及必要的消防通讯、报警装置。使用火炉取暖的地点易燃物品不得堆在炉边，应选择可靠、远离明火的地方。

5、施工单位要认真贯彻落实《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，实行严格的消防安全管理。

6、员工必须经过消防安全教育，使其熟知基本的消防常识，会报火警、会使用灭火器材、会扑救初期火灾，特别是要加强对电焊作业人员的消防安全培训。

7、焊接、气割作业必须遵守本工种有关安全操作规程的规定，

在有明火取暖的地点施焊时，气瓶、气管不得靠近明火或火炉，必要时必须进行与火炉的隔离，并对火炉进行认真的治理，严禁将气瓶放置在人员集中的地方或宿舍内。氧气瓶与乙炔气瓶的安全距离必须保证在5米以上，与明火的安全距离必须保证在10米以上。

8、加强施工现场的用火管理。要严格落实危险场地动用明火审批制度，氧气、乙炔瓶两者不能混放，焊接作业时要派专人监护，配齐必要的消防器材，并在焊接点附近采用非燃材料板遮挡的同时清理干净其周围可燃物，防止焊珠四处溅落。

9、在员工宿舍、员工休息室、危险物品库房等火灾危险处设立醒目的“严禁吸烟”等消防安全标志，必要时设置吸烟室或指定安全的吸烟地点。

10、加强施工现场的用电管理。确定一名经过消防安全培训合格的电工正确合理地安装及维修电气设备，经常检查电气线路、电气设备的运行情况，重点检查线路接头是否良好、有无保险装置，是否存在短路发热、绝缘损坏等现象。

### 1.3.7 冬季高空作业要求

1、施工前，应逐级进行安全技术教育及交底，落实所有安全技术措施和个人防护用品，未经落实时不得进行施工。

2、高处作业中的安全标志、工具、仪表、电气设施和各种设备，必须在施工前加以检查，确认其完好，方能投入使用。

3、悬空、攀登高处作业以及搭设高处安全设施的人员必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

4、从事高处作业的人员必须定期进行身体检查，诊断患有心脏病、贫血、高血压、癫痫病、恐高症及其他不适宜高处作

业的疾病时，不得从事高处作业。

5、高处作业人员应头戴安全帽，身穿紧口工作服，脚穿防滑鞋，腰系安全带。？

6、高处作业场所有坠落可能的物体，应一律先行撤除或予以固定。所用物件均应堆放平稳，不妨碍通行和装卸。工具应随手放入工具袋，拆卸下的物件及余料和废料均应及时清理运走，清理时应采用传递或系绳提溜方式，禁止抛掷。

7、遇有六级以上强风、浓雾和大雨等恶劣天气，不得进行露天悬空与攀登高处作业。暴雨、雪后，应对高处作业安全设施逐一检查，发现有松动、变形、损坏或脱落、漏雨、漏电等现象，应立即修理完善或重新设置。

8、所有安全防护设施和安全标志等任何人都不得损坏或擅自移动和拆除。因作业必须临时拆除或变动安全防护设施、安全标志时，必须经有关施工负责人同意，并采取相应的可靠措施，作业完毕后立即恢复。

9、施工中对高处作业的安全技术设施发现有缺陷和隐患时，必须立即报告，及时解决。危及人身安全时，必须立即停止作业。

10、高处作业必须搭设容易人员上下的作业爬梯及符合要求的工作平台。

### 1.3.8 冬季消防安全管理规定

1、消防工作必须坚持“预防为主,防消结合”的方针,立足于自防自救,落实各项防火措施。

(1) 加强本单位的防火宣传教育工作。

(2) 定期组织防火检查，研究整改火险隐患和不安全因素。

(3) 对专职、义务消防组织和职工，加强管理教育和学习训练。

(4)、发生火灾后，立即报警启动应急救援预案，积极组织补救，协助有关部门追查火灾事故原因，并提出处理意见。

(5) 进行季节性和专业性防火检查，监督执行防火制度，督促解决火险隐患。

2、施工现场必须设置临时消防设施和配备足够的消防器材。

3、根据不同场所中可能发生火险的物料、器材的性质，按规定选用和配备各种类型、规格的手提灭火器，配备的数量要求如下（以面积为单位）：

(1) 电机房、电工房、值班室、临时动火作业场所等配备不少于1个。

(2) 易燃易爆物品库、可燃物堆放场、木制作场所等，50m<sup>2</sup>以内配备不少于2个。非易燃的材料库每50m<sup>2</sup>内不少于1个。

### 1.3.9 消防器材管理

1、建立严格的消防器材管理制度，指定专人保管，落实责任。

2、各种消防器材是消防专用工具，受国家法律保护，严禁他用，如有违反，按照《中华人民共和国消防法》处理，严重的要追究刑事责任。

3、各种消防器材用于扑救火灾，用完后立即整理放回原处，如有损坏，应报安全管理部门，并报损重新配发。

4、消防器材一律由安全管理部或各作业队统一购置，按各需

用单位实际需要配发。

5、凡配发各单位消防器材，必须妥善保管，不得损坏或丢失，要定期检查、保养，冬季要做好保温工作，使各种消防器材经常处于完好状况。

6、严禁对消防器材乱拿乱放，严禁对消防栓动用、埋压、圈占、堵塞。

### 1.3.10库房防火管理

1、要有严格的消防制度和责任制。

2、库房和库区，必须设置明显的严禁烟火标语牌。

3、易燃易爆物品的堆放，要与烟火、明火作业场所及高压架空线保持适当的防火距离。

4、库房内严禁乱拉临时照明线，要随时检查库房内的电器设备、电线、灯具等，发现问题，及时解决。

5、仓库的窗户应向外开，保持库内通风良好，通道及出口不准堵塞，要保持通畅无阻。

6、非工作人员，不得私自进入库内，必须进库时，要经过本仓库保管员同意后方可。

7、储存化学、易燃、易爆物品仓库，应根据物品的性质，安装防爆、隔离或密封式的电器照明设备。

8、库区设置消防给水设施，保证消防供水，应设有适当数量的消防器材，并有专人负责管理，定期检查维修，保持完整好用。

### 1.3.11施工现场防火管理

- 1、施工现场易燃、易爆材料的堆放，应远离火源、电源，应随用随运，不宜堆集过多。
- 2、施工现场的各种生产、生活用火，如熬沥青、烘炉、电气焊及烧水锅炉，冬季取暖火炉等安装、移动、增减等，必须经施工安全员和安全管理部批准。
- 3、凡在有易燃物、材料场、仓库等地施工，严禁使用各种明火，禁止吸烟，不得携带火种及其他引火物进入上述地区，在施工现场要设有吸烟室。
- 4、架设临时动力、照明电源线，应符合要求，严禁与金属材料接触或无安全措施横穿路面。

### 1.3.12冬季用电作业安全措施

- 1、作业人员必须经过专业培训和考试合格，取得特种作业操作证的电工并持证上岗（在有效期内）。
- 2、凡电暖设备（空调、电热毯等）用电必须布设专用线路，设专用开关，并安装相应的漏电保护器。开关箱必须有专人治理，电线路布设应整洁规范。严禁将电线路缠绕在金属结构或金属屋架上。电热毯的接线不得直接接入主线，必须安装插座、插头。当人员离开时必须将插头拔下，严禁长时间通电加热，防止发生火灾和触电事故。
- 3、必须作到一人作业，一人监护，作业人员穿绝缘鞋，停电验电后再作业。
- 4、进入施工现场必须戴好合格的安全帽，系紧下颚带，锁好带扣，高处作业必须系好合格的安全带，系挂牢固，高挂低用。
- 5、进入施工现场禁止吸烟，禁止酒后作业，禁止追逐打闹，

禁止窜岗，禁止操作与自己无关的机械设备，严格遵守各项安全操作规程和劳动纪律。

6、进入作业地点时，先检查、熟悉作业环境。若发现不安全因素、隐患，必须及时向有关部门汇报，并立即处理，确认安全后再进行施工作业。对施工过程中发现危及人身安全的隐患，应立即停止作业，及时要求有关部门处理解决。现场所有安全防护设施和安全标志等，严禁私自移动和拆除，如需暂时移动和拆除的须报经有关负责人审批后，在确保作业人员及其他人员安全的前提下才能拆移，并在工作完毕（包括中途休息）后立即复原。

7、每天应注意收听天气预报，随时掌握天气变化信息，做好防大风雪的准备工作。

8、在冬季前对现场供电线路，设备等进行全面检查，对线路老化，安装不良，瓷瓶裂纹，绝缘降低及漏电等问题及部件必须及时整改，更换。

9、现场的配电箱、开关箱、照明电路、灯具等统一检查发现漏电破损，老化等及时检修更换。

10、现场架脚手架等均应设置避雷措施，其防雷接地阻值不能大于 $4\omega$ 并要在冬季前检查摇测。

11、严禁在大风雪天气进行室外露天电工作业。

12、对于所有露天放置的机电设备，大风雪前必须切断电源锁好配电箱。

13、大风雪前必须及时将露天放置的配电箱，开关箱，电焊机，切割机，钢筋加工机械等设置防风雪防潮设施，防止雪水进入箱内、电器设备内，造成危险。食堂用电设备、生活区、办公区线路及用电设备也应做好防雪防潮工作。

14、雪后应立即对所有电器设备、线路进行检查，发现问题立即处理。配电箱、电器设备等，应停电后处理潮湿的部位，使其干燥恢复绝缘后，经摇测绝缘电阻到达合格之后再送电作业。

15、生活区、办公区冬季前必须重新计算用电负荷，发现用电负荷超过供电线路容量时，必须采取可靠措施，防止发生火灾，以保证供电线路安全。

16、每天对办公区、生活区进行检查，加强管理，严格执行安全用电取暖制度，严禁乱拉电线，要求做到人走关灯、关电热器及一切用电设备。

17、大风雪后，对线路进行检查加固，防风，防砸，防碾压，防止因结冰而造成断线停电及触电事故。

### 1.3.13场平及路基冬季施工安全措施

#### 1、场平、路基冬季施工的主要危险源

冬季场平、路基施工的主要危险源是施工爆破、危石未及时清理造成车辆及行人的伤害、运输车辆打滑及失控等。

#### 2、场平、路基冬季施工的安全控制重点

(1) 场平、路基施工期间民爆物品的管理是安全控制的重点。

(2) 场平、路基施工临时用电是安全管理的重点。

(3) 场平、路基爆破作业后对边坡上的危石进行清理是安全管理的重点。

(4) 场平、路基土石方运输车辆上路基上行驶防打滑及失控是安全管理的重点。

### 3、场平、路基冬季施工安全措施

(1) 冬季施工前项目部安全部、作业队安全员进一步对场平、路基作业人员进行冬季施工安全教育和安全技术交底，召开冬季施工安全会议。

(2) 加强日常安全检查和每月定期组织安全大检查。

(3) 督促作业队在冬季施工期间的劳保防护用品的发放和使用。

(4) 临时用电必须符合临电要求，重点检查场平、路基临时用电是否采用专用电箱，是否按照“一机、一闸、一漏保”配置，在外线的驳接上是否采用“三相五线”制。

(5) 定期和不定期对民爆物品的使用、运输、退库等情况进行检查，杜绝民爆物品的流失及发生事故。

(6) 督促协作队伍在爆破作业后立即清除边坡上的危石，确保行车、行人的安全。

(7) 在爆破或清理边坡危石期间必须做好安全警戒工作，确保行车、行人的安全。

(8) 认真检查路基运输土石方车辆的机械性能、刹车系统、制动系统，并严格要求司机文明驾驶，确保运输安全。

(9) 路基土石方车辆在路基上行驶必须采取防滑、防失控措施，并及时对前方路况进行动态监控。

## 项目冬季施工方案由谁管篇六

### 1、冬季施前准备工作

(1) 入冬前，由项目经理带头对所管辖的职工队伍，进行“四防”教育，即防冻、防滑、防火教育。

(2) 所有停用的机械设备，应排净其存水，如水暖用手动试压泵，要组织清除积水。

(3) 施工中的临时管线埋设深度应在冰冻线以下，外露的水管，应用保温材料包扎起来，免遭冻裂。

(4) 室内供暖系统在冬季投入运行，运行前必须做好一切准备，水源、电源保证正常供给，且排水等工具齐备。

(5) 现场电动工具要检查电缆、电线有无风裂破坏情况，要及时更换或包缠。

(6) 手持电动工具要按规定安装好漏电开关，专机专用，一切手动电动工具要检查接地接零情况良好。

2、后勤准备工作做好冬季职工生活后勤工作，临电照明(动力)线路应进行检查，不符合规定的应及时更换；临时供暖的办公室、住房，进入冬施前要检修管道和暖气片，保证按时供暖；食堂送暖、采暖设备应在冬施前准备完毕。

根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》及《建筑工程冬期施工规程》规定，当室外日平均气温连续5d低于5℃时即进入冬施阶段，当室外日平均气温连续5d高于5℃时转入常温施工。

结合工程的实际情况，冬期施工方案，在执行过程中，进入冬期施工的具体时间应根据室外气温的实测温度进行控制，从而确保冬期施工质量。

## 1质量保障措施

(1) 冬期施工领导小组直接指导、监督实施冬施方案，组织所有施工人员学习冬期施工有关规范，技术文件，提高质量意识和安全意识，做到有计划、有措施、有检查、有落实。

(2) 冬期施工前，提出冬施材料、机具、设备等计划，并由材料部门组织进场，保证冬期施工的顺利进行。

(3) 各分项工程施工前必须要有技术交底，认真组织施工人员熟悉图纸，学习规范要求和新工艺。

(4) 严把“三检”关，严格控制每道工序的施工质量，工程质量验收不合格不得进入下道工序。

(1) 认真贯彻“强化管理、落实责任、严肃法规、消灭违章”的要求，坚持“安全第一、预防为主”的原则。做到人人重视，层层监督。(2) 建立安全生产管理体系，坚持每周召开一次安全例会。

(3) 冬施前应对临水防冻、材料防火、临建的防煤气中毒、临电、机械的安全进行冬施前的检查。

(4) 架子搭设要有专职架子工，其他人员不得随便搭设。

(5) 对进入施工现场不正确使用防护工具的人要进行重罚，施工现场不得吸烟。

(6) 各施工区域应有足够的照明设施。各种机械设备每天由专人负责保养，电器应覆盖，不得带病工作。定期检查临电设备，风雪过后检查线路有无短路或断路，绝缘是否良好。

(7) 保证雨雪天及时清扫、排水，在施工道路上不允许结冰，确保冬期施工安全。

(8) 六级以上大风时停止一切高空作业或起吊作业。

(9) 冬施解除后，对现场进行一次普查。

### 3消防保证措施

(1) 严格按消防规定配备足够数量的消防器材，冬期施工前应对消防器材的数量和性能进行全面检查、疏通消防道路、消除安全隐患，现场易燃物集合堆放。严格现场用火制度管理，申请办理动火证。配备相应的、足够的消防器材，并设专用设备人看护，主管人员随时检查与定期检查各种消防器材设备。

(2) 冬期施工的易燃易爆物品应设专用仓库分类隔离存放，库房内部通风，电源设在库外。

(3) 配电箱周围5m范围内不得堆放易燃物品。

(4) 检查民工宿舍、食堂、办公室的取暖设备，防止发生意外。

(5) 动用明火作业必须开具动火证，并设专人看火，配备消防器材，严禁用明火取暖。

(6) 保证消防设施及消防用水水源供应，保持道路通畅，消火栓和消防水源应有明显标志，对消防器材定期进行检查，做好消防设施的保温防冻工作。

(7) 冬施解除后，对消防设施进行一次普查。

### 4环境与职业健康保证措施

(1) 现场道路应平整畅通，路面坚实，场地应有排水设施，保证路面干净。

(2) 现场材料构配件堆放整齐，管材距地面应有支垫设施，

以防锈、防潮。

(3) 进入现场必须戴好安全帽，正确使用各种劳保用品。

(4) 现场设专人做降尘措施。

(5) 降低施工噪声，执行有关规定。

(6) 建筑垃圾集中堆放，不许凌空抛扔，随地乱丢，定期用车拉走。

(1) 现场操作者动火需先登记申请，取得动火证明后方可动火操作，并需有专人监护，主管人员要不定期检查防火情况。

(2) 每天使用的水泵等用后应排净存水。

(3) 冬季水压试验为防止水在管道滞留时间长或水排放不净造成管道设备冻裂，应在试压水中加入适当的乙二醇（添加量视当时气温而定），降低水的冰点达到防冻目的。水压试验完毕后，用压缩空气分段将管中残留水吹扫干净，也可分段采用压缩空气气压法减压。

(4) 现场和道路应避免积水和结冰。必要时应设排水系统，排除地面水和地下水。

(5) 气温在零下3摄氏度以下通暖时，门窗洞口必须尽可能严密，可采用临时措施堵住，要设法提高水温或降低水的冰点。室内最好有临时采暖措施，使室温维持在零上5摄氏度以上，以防止发生系统内水结冰胀裂管道和散热设备。通暖未进入正常状况不得擅离岗位，发现情况及时报告迅速检修。

(6) 大风雪情况下，要仔细检查电动工具电源线的绝缘符合要求后再使用。

(7) 冬季在零下温度焊接时，应调节焊接工艺参数，要清除

积雪，焊后要用石棉带（布）覆盖，使焊缝和热影响区缓慢冷却。风力超过四级时，要采取挡风措施，以防焊后急剧降温。

（8）风雪天气，用电设备、电器开关箱等放在防风雪棚内，以免风雪使电气部分受潮。

质量评定等级优良为机电工程一次验收合格率100%。

国安建设集团机电设备安装一级资质可承担各类一般工业、公用工程及公共建筑的机电安装工程的施工。一般工业机电安装工程是指未列入港口与航道、水利水电、电力、矿山、冶炼、化工石油、通信工程的机械、电子、轻工、纺织及其他工业机电安装工程。国安建设集团企业资产1亿元以上。公司主要人员：机电工程、建筑工程专业一级注册建造师12人以上，其中机电工程专业一级注册建造师9人以上；技术负责人具有10年以上从事工程施工技术管理工作经历同时具有机电工程相关专业高级职称；机电工程相关专业中级以上职称人员60人以上；持有岗位证书的施工现场管理人员50人以上；施工员、质量员、安全员、机械员、材料员、资料员等人员齐全；经考核或培训合格的中级工以上技术工人150人以上。企业工程业绩近年承担过工程质量合格的单项合同额超过20xx万元以上的机电工程项目施工。

## 项目冬季施工方案由谁管篇七

1.1. 确保工程质量。

1.2. 冬期施工过程中，必须做到安全生产；工程项目的施工要连续进行。

1.3. 制定冬期施工方案（措施）要因时因地因工程项目制宜，既要技术上可靠，同时要求经济上合理，减少能源消耗。

1.4. 所需的热源和材料要有充足、可靠的来源。

1.5. 力求施工方法简单可靠，施工速度快，达到缩短工期降低成本的目的。

1.6. 凡是没有冬期施工方案，或者冬期施工准备工作未做好的工程项目，不得强行进行冬期施工。

1.7. 必须制定行之有效的冬期施工管理措施。

## 2.1 冬期施工方案编制前的准备工作

2.2. 进入冬期施工的工程，应进行全面的调研，掌握必要的数 据：冬期施工部位及其工作量、冬期施工部位及其技术要求。

2.3. 进入冬期施工的工程项目，应全面进行图纸复查。如不适合冬期施工要求的工程项目（部位），应及时向建设单位及设计单位提出修改设计要求。

2.4 根据冬期施工技术要求，掌握资源供应情况。

2.5 有针对性地对冬期施工方法进行评 估、筛选、调研和进行专项必要的试验。

## 2.6 冬期施工方案的主要内容

2.7 冬期施工生产任务安排及施工部署。明确冬期施工项目、部位及其在冬期施工中前期、中期、后期的施工特点。

2.8 冬期施工技术措施。

2.9 冬期施工人员技术培训、劳动力计划。

2.10 工程质量控制要点。

### 3.1 施工管理人员的培训

冬期施工管理人员，通过培训了解本年度的冬施任务、特点，在组织生产过程中能够统筹安排劳力，适时做好冬期施工准备工作，使生产从常温顺利进入冬期施工；避免因气温突变造成工程质量事故或者停工事故发生。

4.1 冬期施工生产准备，首先是在综合考虑全年经济指标完成和为下年度生产打好基础的前提下，作出全面的生产计划，从而实现冬期施工生产的均衡性。

4.2 安排停工越冬工程应达到的部位和维护、保管措施。

4.3 掌握冬期施工所需的物资供应情况。安排冬期施工中的生产、生活热源设备。

4.4 将冬期施工生产准备项目、质量控制措施所要求的人工和辅助性项目纳入生产安排。

### 5.1 施工组织机构

电信包封工程由项目经理总负责，对工程的工期、质量、资金利用及生产过程中的组织协调进行总体管理。由项目总工负责整个施工过程阶段的技术管理工作。

### 5.2 施工机械及材料

为了确保工程质量和工程进度的顺利进行，施工前应准备相应的机械设备及工程材料，确保工程实施前全部到位。且施工机械设备状况良好，施工材料检测合格。

### 5.3 设备准备

针对本工程施工特点，主要使用以下机械设备：

## 5.4 冬期施工安全措施

### 冬期电气安全管理

在冬期施工方案中，必须有现场电气线路及设备位置平面图，现场应设电工负责安装、维护和管理用电设备。

施工现场严禁使用裸线，电线铺设应防砸、防压、防冻结，定期对供电线路进行检查，防止断线造成触电事故。

### 5.5 防机械伤害

对机械设备要做到：冬季应按规定更换设备润滑油脂及燃油和防冻液。室外气温低于4℃时，设备工作前进行预热运转后再投入使用。

### 5.6 施工进度计划

该电信管道施工工期紧，要求严，需投入更多的人力物力。

电信管道施工□xxxx年11月5日-xxxx年11月15日。

6.1. 施工单位的技术人员应熟悉设计图纸，对不适宜冬期施工的分项工程，提早与设计单位和建设单位协商，提出合理的修改方案。

6.2. 在制定冬期施工方案过程中，各施工单位要会同设计单位对图纸进行有关冬期施工的专业审查。根据已定的施工方法，由设计单位对结构进行必要的验算、修改或补充说明。

6.3. 施工单位编制的冬期施工方案和重点工程冬期施工方案，经本单位主管工程师批准后报上级单位审查、备案。

6.4. 入冬施前，应按经审批的冬施方案或冬施技术措施进行

交底，并做好检查工作。要有专人分工负责，确保每个工序都能按规程执行。

6.5. 各单位对已经批准和冬施方案在认真贯彻执行。如需变更，要经原审批单位同意。并报冬期施工补充方案。

6.6. 各施工企业要组织好冬施准备工作检查和季度、月度不定期的冬施检查。发现问题及时解决。对于好的冬施经验要及时推广。

### 6.7防机械伤害

对机械设备要做到：冬季应按规定更换设备润滑油脂及燃油和防冻液。

室外气温低于4℃时，?设备工作前进行预热运转后再投入使用。

### 6.8施工进度计划

该电信管道施工工期紧，要求严，需投入更多的人力物力。

电信管道施工□xxxx年11月5日-xxxx年11月15日。

### 7.1冬施外加剂的试验工作

7.2冬期施工外加剂，其技术指标应符合相应的质量标准，并有产品合格证。要经过所在地区质量监督部门的使用认可。对已进场的外加剂，均须补做试验，确认合格后方准使用。

7.3加剂混凝土与空白混凝土的强度对比试验及其它有关外加剂性能的

对比试验。

7.4常用外加剂的掺加量在一般情况下，可按产品说明的规定使用。遇

特殊情况时，要根据结构类型、使用要求、气温情况、养护方法通过试验确定外加剂的掺量。

7.5冬施外加剂的管理工作

7.6冬期搅拌混凝土和砂浆使用的外加剂配制与掺加应设专人，认真做好记录。

7.7 复合型外加剂为加工有载体的粉状外加剂。以每袋水泥的外加剂掺量作为标准袋装量。即每袋水泥加一袋外加剂。这样可保证外加剂掺量准确，易于管理，简化操作。

9.1所用材料应符合下列规定

9.2普通砖、砌块在砌筑前，应清除表面污物、冰雪等，不得使用遭水浸和受冻后的砖或砌块。

9.3砂浆宜优先采用普通硅酸盐水泥拌制。石灰膏宜保温防冻，当遭冻结时，应经完全融化后方可使用。

9.4拌制砂浆所用的砂，不得含有直径大于1cm的冻结块或冰块。

9.5拌合砂浆时，水的温度不得超过80℃砂的温度不得超过40℃砂浆稠度较常温适当增大。

9.6冬施的砖砌体，应按“三一”砌砖法施工，灰缝不大于10mm砌筑工程的冬期施工应采用外加剂。

9.7冬期施工中，每日砌筑后应及时在砌筑表面进行保温性覆盖，砌筑表面不得留有砂浆，在继续砌筑前，应扫净砌筑表

面。

9.8冬期砌筑工程应进行质量控制，在施工日记中除应按常规要求外，应记录室外空气温度、砌筑时砂浆温度、外加剂掺量以及其他有关资料。

9.9砂浆试块的留置，除应按常温规定要求外，尚应增设不少于两组与砌体同条件养护的试块，分别用于检验各龄期强度和转入常温28天的砂浆强度。

9.10砌筑时砂浆温度不应低于5℃尚设计无要求时，且最低气温等于或低于-15℃时，对砌筑承重砌体的砂浆强度等级应比常温施工提高1级。砌体的日砌筑高度不得超过1.8米。

10.2. 混凝土垫层施工电信管道垫层采用沥青混凝土垫层20mm厚垫层两侧按照设计高程支设模板，支撑牢固。沥青混凝土采取厂拌沥青混凝土，运至现场人工摊铺，压路机压实。

10.3安装 、电信管道及钢筋施工玻璃钢管按图纸坐标进行定位安装后，依据图纸包封尺寸支模，浇筑混凝土包封。

10.4安装模板、浇筑包封砼电力、电信管道砼包封模板采用组合钢模板，使用脚手架钢管作为横、纵肋，使用短钢管和可调支撑头进行支撑。支撑生根于浇筑底板混凝土时预埋短钢筋头上，间距0.5m同时侧模使用可调支撑支立冬季施工方案(混凝土、回填土、砌筑)沟槽边坡上，支撑点位置应在土方边坡上垫设木板。模板之间使用连接卡件进行连接，模板使用前进行打磨、抛光，涂刷脱模剂，模板拼缝不严密的位置粘海绵条，避免浇筑混凝土时漏浆。

包封混凝土标号c25混凝土塌落度140~160mm厚混凝土采用商品混凝土，使用溜槽下料。混凝土浇注前，应检查和控制

模板、钢筋、保护层和预埋件等的尺寸、规格、数量和位置，同时检验模板的稳定性、平整度、垂直度、严密性等，支撑的稳定性，待隐检、预检验收签认后，方可进行混凝土的浇注工作。

砼的振捣必须有专人负责，严格按照规定操作，采用30型插入式振捣棒。操作时振捣棒应“快插慢拔”，快插防止先将表面砼振实后影响振捣内部砼时气泡引出，慢拔使砼能填满振捣棒抽出时所造成的空洞并将砼中的气泡引出。混凝土分层浇筑，分层厚度30cm□在振捣上层砼时，振捣器要垂直地插入下层砼中5cm左右，以保证新浇砼与先浇砼良好结合，插进时避免振捣棒碰撞钢筋及模板。插入式振捣棒移动间距不得超过有效振动半径的1.5倍。振捣密实的标志是砼不再下沉，表面呈平坦、泛浆，避免漏振、过振现象。

混凝土浇注完毕后，应及时进行收面，收面不少于两遍，混凝土浇筑高度通过测量人员预先测设标高控制线下返量测控制。设专人负责砼的养护，在浇注完成初凝前采用土工布覆盖洒水进行养护，保持砼表面湿润，养生期最少7天。

## 10.5模板拆除

待混凝土强度达到2.5mpa后可进行侧模拆除。拆模时注意成品保护，避免由于拆模时施工造成成品混凝土的破损。

## 10.6沟槽回填

沟槽回填使用中粗砂回填，沟槽回填中不得含有砖头、瓦块、混凝土块等杂物。回填时沟槽两侧对称回填。

沟槽两侧回填分层对称回填，每层虚铺厚度不大于250mm□使用蛙式打夯机分层进行夯实，夯实厚度200mm□每层夯实完毕，由试验人员检测回填土压实度，压实度标准满足道路压实度要求，压实合格后再进行上层回填施工。

## 10.7清理及验收

当碾压工作完成，及时将面层的中粗砂及剩余的联锁块等杂物清理干净