

# 最新项目部冬季施工方案(优质17篇)

游戏策划要结合市场需求和玩家心理，设计出富有创意和新颖性的游戏元素和关卡。这是一些调研方案的实施过程和结果总结，通过学习这些范文，你可以更好地掌握调研工作的要领。

## 项目部冬季施工方案篇一

### 1、《公路桥涵施工技术规范》JTJ-20xx

本工程工期贯穿整个冬天，在冬季施工的主要部位是主线桥及匝道桥的桩基、承台、墩柱、桥台、盖梁、通道桥、排水涵洞等。

冬施是指当室外日平均气温连续5天稳定地低于5℃时混凝土、钢筋混凝土、预应力混凝土及砌体工程的`施工以及昼夜平均温度在-3℃以下，连续10天以上时，即进入冬期施工。

#### （一）冬施期间具体部位的施工安排

1、桩基：本标段剩余桩基320根（砼13245方），计划开始时间为20xx年1月1日，计划结束时间为20xx年2月13日。

2、承台：本标段剩余承台82座（砼4157方），计划开始时间为20xx年1月4日，计划结束时间为20xx年3月5日。

3、桥台：本标段剩余桥台8座（砼1665方），计划开始时间为20xx年1月15日，计划结束时间为20xx年3月3日。

4、墩柱：本标段剩余墩柱93根（砼1198方），计划开始时间为20xx年1月13日，计划结束时间为20xx年3月11日。

5、盖梁：本标段剩余盖梁16片（砼561方），计划开始时间为20xx年2月1日，计划结束时间为20xx年3月15日。

6、混凝土箱梁：本标段剩余箱梁22联，冬施期间主要进行箱梁排架的搭设及模板、钢筋的施工。

7、钢箱梁：本标段共有钢箱梁3联，冬施期间主要进行钢箱的制作、排架的搭设、钢箱的吊装。（具体冬施措施详见钢箱加工方案）。

## （二）冬季施工现场准备

1、随拆迁进展及时清理现场，提供符合安全、生产要求的施工作业面，必要时进行专项检查验收。

2、加强施工现场管理，避免施工作业面存水、结冰。对施工现场内运输道路路面采取防滑措施，确保运输畅通。

3、加强供电系统、输电线路和自发电设备的检查，消除施工和安全隐患。

4、根据施工计划，准备充足的冬施辅助材料（后附：冬施主要材料表）。

## （三）钢筋加工及预应力工程施工

1、在施工现场搭设钢筋加工棚，加工棚具有保温防风措施。钢筋焊接尽量在加工棚内进行，必须在室外进行时，应采取防雪挡风措施，使作业环境温度满足要求，以减少焊接件的温差。焊接后的接头严禁立刻接触冰雪，加工完成后的钢筋按使用部位分类码放、苫盖并做好标识。对气源设备采取保温防冻措施；施焊时各层焊缝采取控温施焊或增大电流，降低焊速。

2、盖梁预应力施工时，应在养护棚里张拉，养生棚里的环境温度不低于10度时方可进行压浆，并且此温度应一直保持到压注的水泥浆达到强度为止。

3、预应力钢材张拉设备以及仪表工作油液根据实际使用时的环境温度选用，并在使用时的环境温度条件下进行配套校验，液压油使用高标号并具有保温措施。

#### （四）砼的控制

联合监理检查商砼厂家的冬施生产准备并进行过程抽检，确保冬施砼的供应质量，使商砼厂家做到：

1、砼生产使用冬施配比，满足冬施要求并报监理审批。

2、混凝土骨料存放于储料棚内，避免受冻，骨料中不得含有冰雪冻结及易冻裂的矿物质。

3、砼的搅拌要在保温棚内进行，优先选用水加热的方法，水和骨料的加热温度通过计算确定，不得超过规范要求。

4、砼搅拌前，应用热水或蒸汽冲洗搅拌机，拌制时间应取常温的1.5倍，砼拌合物出机温度不低于10度。

5、运输混凝土的罐车车身采取包裹保温帆布等措施减少温度损失，要求做到组织合理、运输快、入模快、浇注快、保证混凝土的入模温度不低于5℃。

#### （五）混凝土浇注及养生、拆模

1、桩基施工时，加强桩头砼高度控制，及时抽干桩头存水，并采取覆盖草帘子或土等措施避免桩头砼受冻。

2、浇注混凝土前清除模板、钢筋上的冰雪和污垢。

3、混凝土入模不得低于5℃，气温较低时，在浇注混凝土前对模板进行预热，承台以上部位的混凝土浇筑，应选在上午进行。

4、承台浇注完成后，用草帘覆盖养护，当室外连续5天平均气温低于5度时，采用暖棚进行养护。

5、全钢板箍墩柱共计26根，平均高度11米，由于高度较高，不宜进行暖棚法养生，为保证养生质量，我们采用在钢板箍外裹一层电热毯，再裹两层棉被，最外层包一层塑料布的方法进行养生。

6、结构物施工采用暖棚加热进行砼养护：

(1) 养护暖棚采用钢管作支架，外搭篷布，棚高根据结构物高低调整，设置出入口，四周封闭密实。

(2) 在养护棚内安放燃煤炉，用明火加热，浇注砼前模板通过明火加热，保证棚内温度在15度左右。

(3) 砼浇注完成后，在结构物周围放置温度计（数量依结构物而定），温度计距砼表面20cm左右，设专人24小时监测养护棚内温度并做好记录。

(4) 在保温棚内设置同条件养生的砼试块，当同条件试块的强度达到设计强度后，方可拆除模板。

(5) 棚内根据养生面积配备相应的看管人员及灭火器。

成立以项目经理为首的冬季施工领导小组，成员包括：项目经理、项目总工，各施工队队长，施工班长等。

领导小组的任务主要是根据现场实际条件制定施工方案，人、财、物确保基本到位，指导相关施工方案落实，检查并督促

冬施方案的实施，保证施工进度。

（一）冬施开始前，项目部首先对所有民工进行安全教育及交底。

（二）高空作业时措施：

1、上下人梯道及时清扫积雪，斜道应设防滑条。

2、高处作业人员不得穿硬底及带钉的鞋，力求衣着灵便，所有高处作业人员应挂安全带。

3、冬季施工前，全面加固脚手架和马道，越冬的脚手架绑扫地杆，外脚手架设防护栏，并按规定设安全网。停工后又复工的工程的外脚手架应经全面检查后再用，雨雪天上班前先检查脚手架，再让工人上去操作。

4、使用气焊设备时，不得用明火烘烤设备的冻结故障，并随时检查现场是否有火源，发现后及时扑灭。

（三）冬期施工防火措施

1、现场所有易燃物品专门码放，易燃物品码放距离符合防火规定，应设置足够的消防器材。

2、所有消火栓设明显标志，消防通道畅通，消火栓附近严禁堆积物件。

3、地上消火栓在入冬前作好保温处理，采取缠裹草绳或埋地等措施保证水源不受冻。

4、严格执行用火申请制度。施行电焊必须设专人看火，焊接前必须将附近或下方的易燃物清理干净，焊接完毕后要仔细检查有无遗留火种。当焊接物下方或附近有永久性易燃构造时，应变更连接方式。当只能采用焊接连接时，焊接前必须

采取周密的隔火、防火措施。

冬季施工方案范文汇编五篇

冬季施工方案范文锦集五篇

有关冬季施工方案范文合集六篇

冬季施工方案范文合集十篇

冬季施工方案本站锦六篇

## 项目部冬季施工方案篇二

1、冬期施工的测温范围冬期施工的测温范围：大气温度，水泥、水、砂子、石子等原材料的温度，砼或砂浆棚室内温度，砼或砂浆出罐温度、入模或上墙温度，砼入模后初始温度和养护温度等。

### 2、测温人员的职责

(1) 每天记录大气温度，并报告工地负责人；

(2) 砼拌合料的温度、砼出罐温度、砼入模温度；

(3) 砼养护温度的测量：按要求布置测量温孔，绘制测温孔分布图及编号。按要求测温砼养护初始温度、大气温度等。控制砼养护的初始温度和时间。

### 1、人员准备

设专人负责测温工作，并于开始测温前组织培训和交底。

### 2、准备好必须的工具

测温百叶箱：规格不小于300mm×300mm×400mm，宜安装于建筑物10m以外，距地高度约1.5m，通风条件比较好的地方。外表面刷白色油漆。

测温计：测量大气温度和环境温度，采用自动温度计记录仪，测原材料温度采用玻璃液体温度计。各种温度计在使用前均应进行校验。

### 3、测温孔的设置

(1) 测温孔布置及深度要绘制平面和立面图，各孔按顺序编号，经技术部门批准后实行。

(2) 各类建筑测温孔设置要求：

1) 测温孔的布置一般选在温度变化较大、容易散失热量、构件易遭冻结的部位设置。

2) 现浇砼梁、板、圈梁的测温孔应与梁、板水平方向垂直留置。梁侧孔每3m长设置1个，每跨至少1个，孔深1/3梁高。圈梁每4m长设置1个，孔深10cm，楼板每15m<sup>2</sup>设置1个，每间至少设置1个，孔深1/2板厚。

3) 现浇砼柱在柱头和柱脚各设测温孔1对，与柱面成30° 倾斜角，孔深1/2柱断面长。

4) 现浇钢筋砼构造，每根柱上、下端接各设1个测温孔，孔深10cm，测孔与柱面成30° 倾斜角。

5) 现浇框架结构的板墙每15m<sup>2</sup>设测孔1个，每道墙至少设1个，孔深10cm

6) 砼墙结构的板墙（大模板工艺），横墙每条轴线测一块模板，纵墙轴线之间采取梅花形布置。每块板单面设测温孔3个，

对角线布置，上、下测孔距大模板上、下边缘30~50cm□孔深10cm□

7) 现浇阳台挑檐、雨罩及室外楼梯休息平台等零星构件每个测温孔2个。

8) 钢筋独立柱基，每个设测孔2个，孔深10cm□条形基础，每5m长设测孔1个，孔深15cm□厚大的底板应在底板的中、下部增设一层或两层测温点，以掌握砼的内部温度。

关于冬季施工方案范文合集八篇

有关冬季施工方案范文十篇

关于冬季施工方案范文汇编八篇

## 项目部冬季施工方案篇三

当室外日平均气温连续5d稳定低于5℃时，就应采取冬期施工的技术措施进行混凝土施工。混凝土所以能凝结、硬化并取得强度，是水泥和水进行水化作用的结果。水化作用的速度在一定湿度条件下主要取决于温度，温度愈高，强度增长也愈快，反之则慢。当温度降至0℃以下时，水化作用基本停止，温度再继续降至-2~-4℃，混凝土内的水开始结冰，水结冰后体积增大8%~9%，在混凝土内部产生冰晶应力，使强度很低的水泥石结构内部产生微裂纹，同时减弱了水泥与砂石和钢筋之间的粘结力，从而使混凝土后期强度降低。受冻的混凝土在解冻后，其强度虽然能继续增长，但已不能再达到原设计的强度等级。

试验证明，混凝土遭受冻结带来的危害，与遭冻的时间早晚、水灰比等有关，遭冻时间愈早，水灰比愈大，则强度损失愈多，反之则损失少。



经过试验得知，混凝土经过预先养护达到一定强度后再遭冻结，其后期抗压强度损失就会减少。一般把遭冻结其后期抗压强度损失在5%以内的预养强度值定为“混凝土受冻临界强度”。对用普通硅酸盐水泥的硅酸盐水泥配制的混凝土，受冻临界强度为设计的混凝土强度标准值的30%；对用矿渣硅酸盐水泥配制的混凝土，受冻临界强度定为设计的混凝土强度标准值的40%。

混凝土冬期施工方法为：混凝土养护期间不加热的方法。其方法包括：掺化学外加剂法，外加剂为早强剂和防冻剂。

(1) 冬期拌制混凝土时应优先采用加热水的方法，当加热水仍不能满足要求时，再对骨料进行加热，水及骨料的加热温度应根据热功计算确定。

(2) 配制冬期施工的混凝土，应优先选择硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，其强度等级不得低于42.5mpa，每立方米混凝土水泥用量不得少于300kg，水灰比不得大于0.6。

(3) 骨料必须清洁，不得含有冰、雪等冻结物。

(4) 搅拌前应用热水或蒸汽冲洗搅拌机，搅拌时间应较常温延长50%，其拌制投料顺序时骨料、热水，然后再投入水泥、外加剂。确保混凝土的出机温度不低于15℃，入模温度不低于5℃。

(5) 混凝土的运输应尽量缩短运距，运输及浇筑混凝土的容器应有保温措施。

(6) 混凝土在浇筑前，应清除模板和钢筋上的冰雪及污垢，运输和浇筑混凝土用的容器应具有保温措施。混凝土在运输、浇筑过程中的温度应与热工计算的要求相符合，若与要求不符合，则应采取措施进行调整。

(7) 严格控制商品混凝土的质量、外加剂及混凝土的水灰比；缩短混凝土到施工现场等候的时间，做到随到随浇筑。

混凝土冬期施工中使用的外加剂有：早强剂、防冻剂、减水剂和引气剂，可以起到早强、抗冻、促凝、减水和降低冰点的作用。这是混凝土冬期施工的一种有效方法。当掺加外加剂后仍需加热保温时，这种混凝土冬期施工方法称为正温养护工艺；当掺加外加剂后不需加热保温时，这种混凝土冬期施工方法称为负温养护工艺。

## 1、防冻剂和早强剂

防冻剂的作用是降低混凝土液相的冰点，使混凝土早期不受冻，并使水泥的水化能继续进行；早强剂是指能提高混凝土早期强度，并对后期强度无显著影响的外加剂。

常用的防冻剂有氯化钠 $[\text{NaCl}]$ 、亚硝酸钠 $[\text{NaNO}_2]$ 、乙酸钠 $[\text{CH}_3\text{COONa}]$ 等。

早强剂以无机盐类为主，如氯盐 $[\text{CaCl}_2]$ 、硫酸盐 $[\text{Na}_2\text{SO}_4]$ 、硫酸盐 $[\text{K}_2\text{SO}_4]$ 、硫酸盐 $[\text{K}_2\text{CO}_3]$ 、硅酸盐等。其中氯盐使用历史悠久：氯化钙早强作用较好，常作为早强剂使用；氯化钠降低冰点作用较好，故常作为防冻剂使用。有机类有三乙醇胺、甲醇 $[\text{CH}_3\text{OH}]$ 、乙醇 $[\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}]$ 、尿素、乙酸钠 $[\text{CH}_3\text{COONa}]$ 等。

氯盐的掺入效果随掺量而异，掺量过高，不但会降低混凝土的后期强度，而且将增大混凝土的收缩量。由于氯盐对钢筋有锈蚀作用，故规范对氯盐的使用及掺量有严格规定。

在钢筋混凝土结构中，氯盐掺量按无水状态计算不得超过水泥用量的1%。

## 2、减水剂

减水剂是在不影响混凝土和易性的条件下，具有减水及提高强度作用的外加剂。常用的减水剂有木质素磺酸盐类、萘系减水剂、树脂系减水剂、糖蜜系减水剂、腐殖酸减水剂、复合减水剂等。

### 3、引气剂

引气剂是指在混凝土中，经搅拌能引入大量分布均匀的微小气泡的外加剂。当混凝土具有一定强度后受冻时，空隙中部分水被冻胀压力压入气泡中，缓解了混凝土受冻时的体积膨胀，故可防止冻害。常用的引气剂有松香热聚物、松香皂、烷基苯磺酸盐等。

浇筑好的混凝土立即用塑料薄膜覆盖保温，上面再铺一层棉毡保温；延缓混凝土侧模拆除时间，拆除后立即用塑料薄膜和棉毡包裹。

有关冬季施工方案范文汇编六篇

有关冬季施工方案范文汇总五篇

有关冬季施工方案本站锦九篇

冬季施工方案范文汇总七篇

关于冬季施工方案本站合八篇

关于冬季施工方案本站合六篇

关于冬季施工方案范文汇总六篇

有关施工方案范文汇编七篇

## 项目部冬季施工方案篇四

路面工程属于道路工程中所用原材料种类较多，工序多而复杂，并且对外界环境温度比较敏感的结构，所以路面原材料的选择、级配及组成设计、试验检测水平、施工工序控制、工艺水平、设备与技术水平及施工环境等，都直接影响路面工程的质量。

水泥混凝土路面具有强度高，稳定性好、耐久性好、使用寿命长、日常养护费用少，且有利于夜间行车等优点。因而要保证水泥混凝土路面具有良好的使用性能，不仅要精心设计，还要精心施工，在施工环节上狠抓施工质量。

(1) 水泥：进场应有产品合格证及化验单，不合格的水泥产品坚决杜绝进场。水泥进场后，应堆放整齐，不同标号水泥应分别堆放并标识，不得混合堆放。在运输及保管过程中，应注意防水、防潮，超过保质期（一般为三个月）或受潮水泥，必须经过试验决定其是否可用或降低标准使用，结块水泥不得使用。

(2) 砂：应采用符合规定级配、细度模数在2.5以上的中粗砂，且要求坚韧耐磨、表面粗糙有棱角、清洁、有害杂质含量低；当无法取得粗、中砂时，经配合比试验可行，亦可采用泥土杂质物含量小于3%的细砂，注意合理选用砂率。

(3) 碎石：应选用质地坚硬、耐久、洁净、级配符合规范要求，最大粒径不超过40mm的碎石，碎石的粒形以接近正立方体为佳，不宜含有较多针状颗粒和片状颗粒。

(4) 外加剂：在必要情况下选用外加剂如减水剂、流化剂等，均能提高新拌混凝土的工作性，提高强度及耐久性。

(5) 水：洁净、无杂质，饮用水可直接使用。

(1) 选择合适的拌和场地，要求运送混合料的运距尽量短，水、电等方便，有足够面积的场地，能合理布置拌和机和砂、石堆放点，并能搭建水泥库房等。

(2) 进行原材料试验和混凝土配合比设计。

(3) 混凝土摊铺前，对基层进行整修，检测基层的宽度、路拱、标高、平整度、强度和压实度等均须符合要求方可施工，如有不合格之处应予以整修、补强等。混凝土摊铺前，基层表面应洒水润湿，以免混凝土底部水分被干燥基层吸去。

(1) 测量放样

根据设计图纸放出路线中心线及路面边线；在路线两旁布设临时水准点，以便施工时就近对路面进行标高复核。混凝土摊铺过程中，要做到勤测、勤校、及时纠偏。

(2) 支立模板

在处理好的基层或做好的调平层上，清扫杂物及浮土，然后再支立模板，模板高度与路面高度相齐平。

模板按预定位置安放在基层上，两侧用铁钎打入基层以固定位置，模板顶面用水准仪核查其标高，不符合时予以调整，施工时应经常校验，严格控制模板标高和平面位置。

支立好的模板要与基层紧贴，并且牢固，经得起振动器的振动而不走样，如果模板底部与基层间有空隙，应把模板垫衬起，把间隙填满，以免混凝土振捣时漏浆。

支立好模板后，应再检查一次模板高度和板间宽度是否正确。为便于拆模，立好的模板在浇捣混凝土之前，其内侧应涂隔离剂或铺上一层农用塑料薄膜，铺薄膜可防止漏水、漏浆，使混凝土板侧更加平整美观，无蜂窝，保证了水泥混凝土板

边和板角的强度、密实度。

### (3) 混凝土混合料的准备

拌制混凝土时要准确掌握配合比，进入拌和机的砂、石料及散装水泥须准确过秤，特别要严格控制用水量，每天拌制前，要根据天气变化情况，测量砂、石材料的含水量，调整拌制时的实际用水量。每拌所用材料均应过秤，并应按照碎石、水泥、砂或砂、水泥、碎石的装料顺序装料，再加减水剂，进料后边搅拌边加水。混凝土每盘的搅拌时间应根据搅拌机的性能和拌和物的和易性确定，时间不宜过长也不宜太短。并且搅拌第一盘混凝土拌合物时，应先用适量的混凝土拌合物或砂浆搅拌后排弃，然后再按规定的配合比进行搅拌。

混凝土运输用手推车、翻斗车。运送时，车厢底板及四周应密封，以免漏浆，并应防止离析。装载混凝土不要过满，天热时为防止混凝土中水分蒸发，车厢上可加盖帐布，运输时间通常夏季不宜超过30分钟。出料及铺筑时的卸料高度不应大于1.5米，每天工作结束后，装载用的各种车辆要及时用水冲洗干净。

运至浇筑现场的混合料，一般直接倒向安装好侧模的路槽内，并用人工找补均匀，有明显离析时应重新拌匀。摊铺时应用大铁钯子把混合料钯散，然后用铲子、刮子把料钯散、铺平，在模板附近，需用方铲用扣铲法撒铺混合料并插入捣几次，使砂浆捣出，以免发生空洞蜂窝现象。摊铺时的松散混凝土应略高过模板顶面设计高度的10%左右。

施工间歇时间不得过长，一般不应超过1小时，因故停工在1小时以内，可将已捣实的混凝土表面用麻袋覆盖，恢复工作时将此混凝土耙松，再继续铺筑；如停工1小时以上时，应作施工缝处理。

施工时应搭好事先备好的活动雨棚架，如在中途遇雨时，一

面停止铺筑，设置施工缝，一面操作人员可继续在棚下进行抹面等工作。

对于厚度不大于22cm的混凝土板，靠边角先用插入式振捣棒振捣，再用功率不小于2.2kw的平板振捣器纵横交错全面振捣，且振捣时应重叠10~20cm。然后用振动器振捣拖平，有钢筋的部位，振捣时防止钢筋变位。

振捣器在第一位置振捣的持续时间应以拌和物停止下沉、不再冒气泡并泛出水泥砂浆为止，不宜过振，也不宜少振，用平板式振捣器振捣时，不宜少于30s。插入式不宜小于20s。

当混凝土板较厚时，先插入振捣，再用平板振捣，以免出现蜂窝现象。分二次摊铺时，振捣上层混凝土拌合物时，插入式振捣器应插入下层混凝土5cm。上层混凝土拌合物的振捣必须在下层混凝土初凝前完成，插入式振捣器的移动间距不宜大于其使用半径的0.5倍，并应避免碰撞模板和钢筋。

振捣时应辅以人工找平，并应及时检查模板，如有下沉、变形或松动应及时纠正。对混凝土拌合物整平时，填补板面选用碎石较细的混凝土拌和物，严禁用纯砂浆。没有路拱时，应使用路拱成型板整平。用振捣器振捣时，其两端应搁在两侧纵向模板上或搁在已浇好的水泥板上，作为控制路线标高的依据，振捣器一般要在混凝土面上来回各振捣一次。在振捣过程中，多余的混凝土应随着振捣器的行走前进而刮去，低陷处应补足振实。为了使混凝土表面更加平整密实，用铁滚筒再进一步整平，效果更好，并能起到收水抹面的效果。

### （1）纵向施工缝

纵向施工缝需设置拉杆，模板上预留了圆孔以便穿过拉杆，先把拉杆长度对半大致稳住，混凝土浇筑振捣完后，校正拉杆位置。需要注意的是拉杆位置一定要安放准确。

## （2）横向缩缝

横向缩缝采用切缝法，合适的切缝时间应控制在混凝土获得足够的强度而收缩应力未超出其强度的范围内时进行，它随混凝土的组成和性质、施工时的气候条件等因素而变化，施工人员须根据经验进行试切后决定。

## （3）胀缝

先浇筑胀缝一侧混凝土，取走胀缝模板后，再浇另一侧混凝土，钢筋支架浇在混凝土内。压缝板条使用前应涂废机油或其它润滑油，在混凝土振捣后，先抽动一下，而后最迟在终凝前将压缝板条抽出，抽出时，用木板条压住两侧混凝土，然后轻轻抽出压缝板条，再用铁模板将两侧混凝土抹平整。

## （4）横向施工缝

每日施工终了必须设置横向施工缝，其位置宜设在胀缝和缩缝处，设在胀缝处，其构造采用胀缝构造。

## （5）填缝

一般在养护期满后要及时填封接缝，以防止泥砂等杂物进入缝内，填缝前须将缝内杂物清扫干净，并在干燥状态下进行，最好在浇灌填料前先用多孔柔性材料填塞缝底，然后再加填料，其高度夏天与板平齐。

水泥混凝土路面收水抹面及拉毛操作的好坏，可直接影响到平整度、粗糙度和抗磨性能，混凝土终凝前必须收水抹面。抹面前，先清边整缝，清除粘浆，修实掉边、缺角。抹面一般用小型电动磨面机，先装上圆盘进行粗光，再装上细抹叶片精光。操作时来回抹平，操作人员来回抹面重叠一部分，初步抹面需在混凝土整平后10分钟进行。抹面机抹平后，有时再用拖光带横向轻轻拖拉几次。



抹面后，当用食指稍微加压按下能出现2mm左右深度的凹痕时，即为最佳拉毛时间，拉毛深度1~2mm。拉毛时，拉纹器靠住模板，顺横坡方向进行，一次进行中，中途不得停留，这样拉毛纹理顺畅美观且形成沟通的沟槽而利于排水。

当混凝土表面有相当硬度时，一般用手指轻压无痕迹，就可用湿草垫或湿麻袋覆盖，洒水养护时应注意水不能直接浇在混凝土表面上，当遇到大雨或大风时，要及时覆盖润湿草垫。

每天用洒水车勤洒水养护，保持草垫或麻袋湿润。加入减水剂的混凝土强度5天可达80%以上，此时可撤掉草垫或湿麻袋，放行通车后，仍需洒水养护2~3天。

拆模时先取下模板支撑、铁钎等，然后用扁头铁撬棍棒插入模板与混凝土之间，慢慢向外撬动，切勿损伤混凝土板边，拆下的模板应及时清理保养并放平堆好，防止变形，以便转移他处使用。

夏季施工时为防止水分过早的蒸发，一般应采取以下措施：

(1) 根据运距、气温、日照的大小决定，一般在30℃气温下，要保持气温20℃的坍落度，要增加单位用水量4~7kg。

(2) 摊铺、振捣、收水抹面与养护各道工序应衔接紧凑，尽可能缩短施工时间。

(3) 在已摊铺好的路面上，应尽量搭设凉棚，避免表面烈日暴晒。

(4) 在收水抹面时，因表面过分干燥而无法操作的情况下允许洒水少量于表面进行收抹面。

(1) 创造良好的施工条件和科学可行的施工方法，在这个基础上还需加大管理力度，配备有关技术和管理人员。

(2) 把此项工作的各个环节全部分解落实到各职能人员，落实责任，安排合理。

(3) 现场自始至终都要有事先安排好的技术管理人员在场，及时解决处理各种问题。

(4) 施工现场派专职安全管理人员负责监督，做到每道工序进行安全技术交底，将各项安全隐患消除于萌芽中。

冬季施工方案范文锦集八篇

冬季施工方案范文汇总六篇

冬季施工方案本站锦九篇

冬季施工方案范文汇编八篇

冬季施工方案本站锦八篇

有关冬季施工方案范文合集八篇

## **项目部冬季施工方案篇五**

路面工程属于道路工程中所用原材料种类较多，工序多而复杂，并且对外界环境温度比较敏感的结构，所以路面原材料的选择、级配及组成设计、试验检测水平、施工工序控制、工艺水平、设备与技术水平及施工环境等，都直接影响路面工程的质量。

水泥混凝土路面具有强度高，稳定性好、耐久性好、使用寿命长、日常养护费用少，且有利于夜间行车等优点。因而要保证水泥混凝土路面具有良好的使用性能，不仅要精心设计，还要精心施工，在施工环节上狠抓施工质量。

(1) 水泥：进场应有产品合格证及化验单，不合格的水泥产品坚决杜绝进场。水泥进场后，应堆放整齐，不同标号水泥应分别堆放并标识，不得混合堆放。在运输及保管过程中，应注意防水、防潮，超过保质期（一般为三个月）或受潮水泥，必须经过试验决定其是否可用或降低标准使用，结块水泥不得使用。

(2) 砂：应采用符合规定级配、细度模数在2.5以上的中粗砂，且要求坚韧耐磨、表面粗糙有棱角、清洁、有害杂质含量低；当无法取得粗、中砂时，经配合比试验可行，亦可采用泥土杂质物含量小于3%的细砂，注意合理选用砂率。

(3) 碎石：应选用质地坚硬、耐久、洁净、级配符合规范要求，最大粒径不超过40mm的碎石，碎石的粒形以接近正立方体为佳，不宜含有较多针状颗粒和片状颗粒。

(4) 外加剂：在必要情况下选用外加剂如减水剂、流化剂等，均能提高新拌混凝土的工作性，提高强度及耐久性。

(5) 水：洁净、无杂质，饮用水可直接使用。

(1) 选择合适的拌和场地，要求运送混合料的运距尽量短，水、电等方便，有足够面积的场地，能合理布置拌和机和砂、石堆放点，并能搭建水泥库房等。

(2) 进行原材料试验和混凝土配合比设计。

(3) 混凝土摊铺前，对基层进行整修，检测基层的宽度、路拱、标高、平整度、强度和压实度等均须符合要求方可施工，如有不合格之处应予以整修、补强等。混凝土摊铺前，基层表面应洒水润湿，以免混凝土底部水分被干燥基层吸去。

(1) 测量放样

根据设计图纸放出路线中心线及路面边线；在路线两旁布设临时水准点，以便施工时就近对路面进行标高复核。混凝土摊铺过程中，要做到勤测、勤校、及时纠偏。

## （2）支立模板

在处理好的基层或做好的调平层上，清扫杂物及浮土，然后再支立模板，模板高度与路面高度相齐平。

模板按预定位置安放在基层上，两侧用铁钎打入基层以固定位置，模板顶面用水准仪核查其标高，不符合时予以调整，施工时应经常校验，严格控制模板标高和平面位置。

支立好的模板要与基层紧贴，并且牢固，经得起振动器的振动而不走样，如果模板底部与基层间有空隙，应把模板垫衬起，把间隙填满，以免混凝土振捣时漏浆。

支立好模板后，应再检查一次模板高度和板间宽度是否正确。为便于拆模，立好的模板在浇捣混凝土之前，其内侧应涂隔离剂或铺上一层农用塑料薄膜，铺薄膜可防止漏水、漏浆，使混凝土板侧更加平整美观，无蜂窝，保证了水泥混凝土板边和板角的强度、密实度。

## （3）混凝土混合料的准备

拌制混凝土时要准确掌握配合比，进入拌和机的砂、石料及散装水泥须准确过秤，特别要严格控制用水量，每天拌制前，要根据天气变化情况，测量砂、石材料的含水量，调整拌制时的实际用水量。每拌所用材料均应过秤，并应按照碎石、水泥、砂或砂、水泥、碎石的装料顺序装料，再加减水剂，进料后边搅拌边加水。混凝土每盘的搅拌时间应根据搅拌机的性能和拌和物的和易性确定，时间不宜过长也不宜太短。并且搅拌第一盘混凝土拌合物时，应先用适量的混凝土拌合物或砂浆搅拌后排弃，然后再按规定的配合比进行搅拌。

混凝土运输用手推车、翻斗车。运送时，车厢底板及四周应密封，以免漏浆，并应防止离析。装载混凝土不要过满，天热时为防止混凝土中水分蒸发，车厢上可加盖帐布，运输时间通常夏季不宜超过30分钟。出料及铺筑时的卸料高度不应大于1.5米，每天工作结束后，装载用的各种车辆要及时用水冲洗干净。

运至浇筑现场的混合料，一般直接倒向安装好侧模的路槽内，并用人工找补均匀，有明显离析时应重新拌匀。摊铺时应用大铁钬子把混合料钬散，然后用铲子、刮子把料钬散、铺平，在模板附近，需用方铲用扣铲法撒铺混合料并插入捣几次，使砂浆捣出，以免发生空洞蜂窝现象。摊铺时的松散混凝土应略高过模板顶面设计高度的10%左右。

施工间歇时间不得过长，一般不应超过1小时，因故停工在1小时以内，可将已捣实的混凝土表面用麻袋覆盖，恢复工作时将此混凝土耙松，再继续铺筑；如停工1小时以上时，应作施工缝处理。

施工时应搭好事先备好的活动雨棚架，如在中途遇雨时，一面停止铺筑，设置施工缝，一面操作人员可继续在棚下进行抹面等工作。

对于厚度不大于22cm的混凝土板，靠边角先用插入式振捣棒振捣，再用功率不小于2.2kw的平板振捣器纵横交错全面振捣，且振捣时应重叠10~20cm，然后用振动器振捣拖平，有钢筋的部位，振捣时防止钢筋变位。

振捣器在第一位置振捣的持续时间应以拌和物停止下沉、不再冒气泡并泛出水泥砂浆为止，不宜过振，也不宜少振，用平板式振捣器振捣时，不宜少于30s，插入式不宜小于20s。

当混凝土板较厚时，先插入振捣，再用平板振捣，以免出现蜂窝现象。分二次摊铺时，振捣上层混凝土拌合物时，插入

式振捣器应插入下层混凝土5cm以上层混凝土拌合物的振捣必须在下层混凝土初凝前完成，插入式振捣器的移动间距不宜大于其使用半径的0.5倍，并应避免碰撞模板和钢筋。

振捣时应辅以人工找平，并应及时检查模板，如有下沉、变形或松动应及时纠正。对混凝土拌合物整平时，填补板面选用碎石较细的混凝土拌和物，严禁用纯砂浆。没有路拱时，应使用路拱成型板整平。用振捣器振捣时，其两端应搁在两侧纵向模板上或搁在已浇好的水泥板上，作为控制路线标高的依据，振捣器一般要在混凝土面上来回各振捣一次。在振捣过程中，多余的混凝土应随着振捣器的行走前进而刮去，低陷处应补足振实。为了使混凝土表面更加平整密实，用铁滚筒再进一步整平，效果更好，并能起到收水抹面的效果。

### （1）纵向施工缝

纵向施工缝需设置拉杆，模板上预留了圆孔以便穿过拉杆，先把拉杆长度对半大致稳住，混凝土浇筑振捣完后，校正拉杆位置。需要注意的是拉杆位置一定要安放准确。

### （2）横向缩缝

横向缩缝采用切缝法，合适的切缝时间应控制在混凝土获得足够的强度而收缩应力未超出其强度的范围内时进行，它随混凝土的组成和性质、施工时的气候条件等因素而变化，施工人员须根据经验进行试切后决定。

### （3）胀缝

先浇筑胀缝一侧混凝土，取走胀缝模板后，再浇另一侧混凝土，钢筋支架浇在混凝土内。压缝板条使用前应涂废机油或其它润滑油，在混凝土振捣后，先抽动一下，而后最迟在终凝前将压缝板条抽出，抽出时，用木板条压住两侧混凝土，然后轻轻抽出压缝板条，再用铁模板将两侧混凝土抹平整。

#### (4) 横向施工缝

每日施工终了必须设置横向施工缝，其位置宜设在胀缝和缩缝处，设在胀缝处，其构造采用胀缝构造。

#### (5) 填缝

一般在养护期满后要及时填封接缝，以防止泥砂等杂物进入缝内，填缝前须将缝内杂物清扫干净，并在干燥状态下进行，最好在浇灌填料前先用多孔柔性材料填塞缝底，然后再加填料，其高度夏天与板平齐。

水泥混凝土路面收水抹面及拉毛操作的好坏，可直接影响到平整度、粗糙度和抗磨性能，混凝土终凝前必须收水抹面。抹面前，先清边整缝，清除粘浆，修实掉边、缺角。抹面一般用小型电动磨面机，先装上圆盘进行粗光，再装上细抹叶片精光。操作时来回抹平，操作人员来回抹面重叠一部分，初步抹面需在混凝土整平后10分钟进行。抹面机抹平后，有时再用拖光带横向轻轻拖拉几次。

抹面后，当用食指稍微加压按下能出现2mm左右深度的凹痕时，即为最佳拉毛时间，拉毛深度1~2mm。拉毛时，拉纹器靠住模板，顺横坡方向进行，一次进行中，中途不得停留，这样拉毛纹理顺畅美观且形成沟通的沟槽而利于排水。

当混凝土表面有相当硬度时，一般用手指轻压无痕迹，就可用湿草垫或湿麻袋覆盖，洒水养护时应注意水不能直接浇在混凝土表面上，当遇到大雨或大风时，要及时覆盖润湿草垫。

每天用洒水车勤洒水养护，保持草垫或麻袋湿润。加入减水剂的混凝土强度5天可达80%以上，此时可撤掉草垫或湿麻袋，放行通车后，仍需洒水养护2~3天。

拆模时先取下模板支撑、铁钎等，然后用扁头铁撬棍棒插入

模板与混凝土之间，慢慢向外撬动，切勿损伤混凝土板边，拆下的模板应及时清理保养并放平堆好，防止变形，以便转移他处使用。

夏季施工时为防止水分过早的蒸发，一般应采取以下措施：

(1) 根据运距、气温、日照的大小决定，一般在30℃气温下，要保持气温20℃的坍落度，要增加单位用水量4~7kg

(2) 摊铺、振捣、收水抹面与养护各道工序应衔接紧凑，尽可能缩短施工时间。

(3) 在已摊铺好的路面上，应尽量搭设凉棚，避免表面烈日暴晒。

(4) 在收水抹面时，因表面过分干燥而无法操作的情况下允许洒水少量于表面进行收抹面。

(1) 创造良好的施工条件和科学可行的施工方法，在这个基础上还需加大管理力度，配备有关技术和管理人员。

(2) 把此项工作的各个环节全部分解落实到各职能人员，落实责任，安排合理。

(3) 现场自始至终都要有事先安排好的技术管理人员在场，及时解决处理各种问题。

(4) 施工现场派专职安全管理人员负责监督，做到每道工序进行安全技术交底，将各项安全隐患消除于萌芽中。

关于冬季施工方案范文合集九篇

冬季施工方案范文合集十篇



冬季施工方案本站锦六篇

冬季施工方案本站合八篇

冬季施工方案范文汇总五篇

冬季施工方案范文汇总九篇

## 项目部冬季施工方案篇六

本工程工期有限，整个工程要历经秋季、冬季，为确保工程的施工质量，特编制以下冬季季节性施工方案。

### 1、管理措施

(1)雨期施工前认真组织有关人员分析雨期施工生产计划，根据雨期施工项目编制

雨期施工措施，编制施工措施时，要根据雨期施工的特点，不宜在雨期施工的分项工程提前或拖后安排。对必须在雨期施工的工程制定有效的措施。所需材料要在雨期施工前准备好。

(2)夜间设专职的'值班人员，保证昼夜有人值班并做好值班记录，同时要设置天气

预报员，负责收听和发布天气情况。

(3)组织相关人员进行一次全面检查施工现场的准备工作，包括临时设施、临电、机械设备防雨、防护等各项工作。

(4)原材料、成品、半成品的防雨。水泥应放在室内按“先收先发”“后收后发”的原则，避免久存受潮而影响水泥的活性。

(5) 备足排水需用的水泵及有关器材，准备适量的塑料布，油毡等防雨材料。

## 2、分部(分项)措施

### (1) 混凝土施工

a□ 砼施工应尽量避免在雨天进行。大雨和暴雨天不得浇筑砼，新浇砼应覆盖，以防雨水冲刷。防水砼严禁雨天施工。

b□ 雨期施工，在浇筑板、柱砼时，可根据实际情况调整坍落度。

c□ 浇筑板、柱砼时，可适当减少坍落度。梁板同时浇筑时应沿次梁方向浇筑，此时如遇雨停止施工，可将施工缝留在次梁和板上，从而保证主梁的整体性。

### (2) 钢筋工程

a□ 现场钢筋堆放应垫高，以防钢筋泡水锈蚀。有条件的应将钢筋堆放在钢筋骨架上。

b□ 雨后钢筋视情况进行除锈处理，不得把锈蚀严重的钢筋用于结构上。

c□ 下雨天避免钢筋焊接的施工，以免影响施工质量。

## 项目部冬季施工方案篇七

### 1、施工项目

沧州渤海石化工程有限公司渤海商砼混凝土搅拌站冬季施工方案

## 2、气候特点

经调查沧州地区的冬季气候在正负15℃之间，极端最冷气温在负20℃。为了确保施工生产的正常进行，冬季商品混凝土施工必须采取相应的措施。

## 3、冬季施工特点

3.1冬季商品混凝土特点：0~4℃时，凝结时间比15℃延长3倍，温度降到-3~-5℃时，商品混凝土开始冻结后，反应停止。-10℃时，水化反应完全停止，商品混凝土强度不再增长。在负温条件下商品混凝土中的游离水结冰，体积增加9%，硬化的砼结构遭到冻胀破坏。

3.2冬季施工安全、质量风险大。天气寒冷、场地结冰、升温取暖等方面易引发安全事故。防寒保温稍有疏漏会产生商品混凝土冻胀、裂缝(纹)、结构疏散、表面泛霜等质量问题。

3.3冬季施工成本投入高。冬季施工需要从商品混凝土原材料开始至搅拌，运输，浇注，养护全过程实施防寒保温。

3.4施工生产效率低下。寒冷气候条件下劳动生产率大幅下降，防寒温消耗工时多，商品混凝土强度增长慢等因素造成生产效率低下。

3.5冬季寒冷多风，热量散失快，施工组织干扰大。

## 二、施工方案

冬季施工商品混凝土施工保温的方法有，暖棚法、蓄热法，蒸汽加热法等，考虑到当地气温条件情况，单独采用一种方法，很难满足施工的需要，决定采用暖棚法、蓄热法、蒸汽加热综合的施工方案。

## 1、组织措施

1.1、进入冬季施工前，对掺外加剂人员、测温保温人员、锅炉司炉工和商砼站管理人员，应专门组织技术业务培训，学习本工作范围内的有关知识，明确职责，经考试合格后，方准上岗工作。

1.2、与当地气象台站保持联系，及时接收天气预报，防止寒流突然袭击。

1.3、安排专人测量施工期间的室外气温，暖棚内气温，砼的温度并作好记录。

## 2、现场准备

2.1、根据实物工程量提前组织有关机具、外加剂和保温材料进场。

2.2、搭建加热用的锅炉房、商砼站，敷设管道，对锅炉进行试火试压，对各种加热的材料、设备要检查其安全可靠性。

2.3、商砼站的临时供水管道等材料做好保温防冻工作。

2.4、做好冬季施工商品混凝土、砂浆及掺防冻剂的试配试验工作，提出施工配合比。

## 3、保温措施

### 3.1、商砼站

商砼站保温主要包括：骨料仓、皮带机、搅拌主机、蓄水池，外加剂等。

#### 3.1.1骨料仓

骨料仓保温主要是搭设保温棚，保温棚高度须满足装载机上料高度。

### 3.1.2 皮带机

皮带机保温主要采用保温棉或防寒毡对四周进行覆盖，防止砂石热量散失。

### 3.1.3 搅拌主机

根据商砼站的特点搅拌主机位于搅拌楼内，冬季到来时将搅拌楼四周封闭严实，内部采用2kw的发热管加热，具体安装发热管数量根据气温而定(或安装暖气片)。

拌合机启动前，搅拌手必须检查各部件动作是否灵活，加热拌合机减速器，防止启动负荷过大烧毁控制电器。

商品混凝土生产过程中要注意两个问题：

a□**计量设备：**商品混凝土商砼站计量设备应定期校验，保证准确，特别是外加剂计量。

b□**搅拌时间：**商品混凝土的生产搅拌时间长短与商品混凝土的强度和均匀性有关，应从多次试验和生产实践中选择最佳搅拌时间。搅拌时间太短会对商品混凝土的匀质性产生极大影响，太长会产生泌水和离析现象。

### 3.2 砂石料场

砂石料场保温主要采用搭设保温棚，内部生火炉，或通暖气。必须得保证暖棚围挡严密。此外由于保温大棚的体积和面积较大，为防止倾覆，大棚的四周均需加设坚固的风缆。

### 3.3 蓄水池

蓄水池加热保温主要采用蒸汽和搭设保温棚，各商砼站生产用水采用通入蒸汽进行加热。水温需达到30℃以上。

### 3.4商品混凝土运输车

商品混凝土运输车的罐体采用保温棉布包裹，在运输过程中，用特制保温盖扣在罐体的进出口，减少热量散失。

## 三、在施工中应注意的几个问题

1、冬季施工关键是做好各项保温措施和控制好商品混凝土的温度，所以开工前要对保暖大棚的搭设、输送管道的铺设和保温作认真检查，减少热量的散失，保证大棚内的温度。

2、冬施用于搅拌砼的砂、石、水泥均应保持正温。采用32.5r以上普通硅酸盐水泥，用暖棚存放。水泥不得直接接触80℃以上的热水。水泥不得直接加热。拌制砼采用加热水的方法，水温不大于80℃，若达不到热工计算的要求，则采用骨料加热法，骨料的加热温度不得超过50℃。骨料必须清洁，不得含有冰、雪等冻结物及易冻裂的矿物质，含泥量不得超过规定值，掺含钾、钠离子早强型防冻剂时砼中不得混有活性骨料。严格控制水灰比，不得大于0.6，由骨料带入的水分及外加剂溶液中的水分均应从拌和水中扣除。施工中应注意每小时测定一次各种材料的温度，随时进行温度控制，保证商品混凝土的入模温度。要求砼出水泥搅拌运输车的温度不低于10℃，入模温度不低于8℃。

3、冬季施工拌合砼时，搅拌时间必须比常温时延长。严格控制投料的顺序，由于采用热水进行拌合，所以严禁先投入水泥，防止水泥出现假凝现象，影响商品混凝土强度。

4、由于暖棚内热源多，采用棉毡布进行覆盖，所以必须加强防火，备足消防器材，棚内严禁吸烟及明火作业，电焊前要采取安全措施。

5、外加剂采用无盐类防冻剂，商品混凝土加用引气剂或引气减水剂，配置防冻剂溶液要有专人负责，严格控制防冻剂及早强剂等外加剂掺量。外加剂须符合《商品混凝土外加剂应用技术规范》(gb8075-gb8076)的规定，方准使用。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

## 项目部冬季施工方案篇八

我部施工的工程项目主要为隧道、桥梁及路基工程。冬季施工期间，隧道内施工采取相应的保证措施，基本不受季节性影响。受季节性影响的工序主要是原材料的储备、原材料的保温、中间产品的加工及机械设备的维修保养工作。根据青兰高速公路lj18标去年冬季施工经验，采取有效的冬季施工保温措施可保证结构物的质量要求。

根据榆绥高速公路建设管理处的要求，结合我部的实际情况和年度施工计划，确定冬季施工项目为：

米脂二号隧道掘进、初期支护和仰拱施工。

1、当室外日平均气温连续5天低于5℃时，项目施工按冬季施

工处理。

2、为了保证冬季施工的顺利进行，我部成立了冬季施工领导小组：

组长：施红忠

副组长：张海龙、吕逢遴

组员：张华桥、王根征、郭锋、杨蔚、林正强

3、对施工人员进行教育培训，对混凝土工、钢筋工、掺外加剂人员、测温保温人员、火炉管理人员进行技术业务培训，学习本工作范围内的有关知识，明确职责。

4、及时与当地气象部门联系，掌握气象变化趋势及动态，以利于安排施工，做好预防准备工作。

5、施工前，认真复核将要施工的工程图纸，确保冬季施工的准确。

6、冬季施工前，对施工人员进行工程技术交底，并组织技术人员和施工人员进行学习。

7、冬季施工前，搭建保温暖棚，备足冬季施工所需的原材料、机械设备、保温材料、加热及烤火器具，确保冬季施工的顺利进行。

关于冬季施工方案本站锦五篇

关于冬季施工方案范文合集十篇

关于冬季施工方案范文汇编五篇



# 项目部冬季施工方案篇九

本工程位于xxxxxxx为桩基础，框架结构，墙体采用加气混凝土砌块m5□0混合砂浆砌筑，抗震设防烈度为7度，抗震等级为二级。现已进入冬季施工，为了保证工程质量，编制内墙抹灰冬季施工控制措施。

## 1、冬期施工起始日期

(1) 以确保施工质量及生产安全为前提，制定具有一定的技术可靠性和经济合理性的冬季施工技术措施。

(2) 制定冬期施工方案（措施）要因时、因地因工程制宜，要求技术上可靠。

(3) 考虑所需的热源和材料有可靠的来源，减少能源消耗。

(4) 力求施工点少，施工速度快，缩短工期。

(5) 必须制定行之有效的冬期施工管理措施。

(6) 进入冬期施工时，进行全面的调研，掌握必要的数据：冬期施工栋号的建筑面积、工程项目及其工程量，冬期施工部位及其技术要求，掌握资源供应情况。

## 3、冬期施工生产准备工作

(1) 排除现场积水，对施工现场进行必要的修整，截断流入现场的水源，做好排水措施，消除现场用水造成场地结冰现象。

(2) 保证消防道路的畅通

(3) 搅拌机棚的保温：搅拌机棚前后台的出入口做好封闭，

棚内通暖。搅拌机清洗时的污水做好组织排水、封闭好沉淀池，防止冻结、定期清理，污水管保持通畅。

(4) 根据冬期施工方案中所选择的外加剂品种，结合市场供应情况，提出外加剂使用配方、品种、数量。

(5) 保温材料的准备：

冬期施工所用的保温材料要求其保温性能良好。

有的要求具有良好的防火性能。

. 小车、灰浆桶机具保温：选用聚苯乙烯泡沫板等。

. 搅拌机棚保温：选用帆布篷。

. 门窗洞口封闭保温：选用塑料布、棉帘子等。

(6) 冬期施工燃料准备冬期施工燃料主要考虑生活用煤、工程采暖施工人员用煤，保证生活、生产的需要。

#### 4、冬期施工主要施工方法和工艺

内墙抹灰：

(1) 砂浆所用外加剂、水泥等存于棚内，保证其内部不得有冻块。

(2) 抹灰浇水在中午适量浇水湿润，不得出现墙面有明水结冰现象。

(3) 按图纸控制好砂浆配合比，

拌制砂浆所用的砂不得含有直径大于1cm的冻结块或冰块。砂浆使用时的温度，应在5℃以上。为了获得砂浆应有的温度，

可采用热水搅拌。

(4) 进行室内抹灰前，施工洞口、运料口、及楼梯间等处搞好封闭保温，门窗洞口等留洞进行封堵，保证室内施工温度。

(5) 温度过低时，需要抹灰的砌体应提前加热，使墙面保持在5℃以上。

(6) 用临时热源（如火炉）加热时，应当随时检查抹灰层的湿度，如干燥过快发生裂纹时，应进行洒水湿润。

(7) 抹灰工程完成后，在7d内室内温度不应低于5℃。

有关冬季施工方案范文合集八篇

关于冬季施工方案范文合集九篇

冬季施工方案范文汇总九篇

冬季施工方案本站锦八篇

冬季施工方案范文汇编九篇

冬季施工方案范文锦集八篇

## 项目部冬季施工方案篇十

为深刻吸取“12.12”事故教训，进一步加强冬季施工安全的落实，深入推进“安全生产年”各项工作向深开展，有效防范和坚决杜绝重、特大事故和遏制一般事故发生，根据支队《关于开展冬季施工安全隐患紧急排查》通知的精神，为认真抓好冬季建筑安全施工生产工作，强化安全生产责任，消除施工现场安全隐患。结合项目部情况，编制了安全大检查活动实施方案：

为认真开展好此次冬季安全施工安全隐患排查工作，进一步落实安全责任，通过排查切实减少隐患，遏制事故发生，不断推进20xx年度安全生产无事故目标的实现。项目部成立了安全大检查活动领导小组：

组长：洪x

副组长：田xx申xx

成员：赵xx何xx刘x陈x严xx刘xx

领导小组下设办公室，办公室设在质量安全科，负责排查工作的组织协调、监督检查整改落实工作。

根据支队的相关检查要求，结合工程施工特点，立足于治隐患、防事故，加强危险源监控、预警、预防和应急救援工作，要求各科室负责人结合现场实际情况，按照检查大纲要求，认真开展冬季施工安全隐患排查工作。通过排查，切实规范现场施工秩序、查找出各种隐患，提高施工人员的安全生产意识。确保不发生安全事故，不断推进项目部20xx年安全目标的实现。

- 1、关于冬季施工的安全预案制定情况以及安全教育培训及安全会议纪要完整情况。
- 2、车辆的防冻防滑措施是否符合安全要求。
- 3、施工人员的防冻防滑措施是否到位。
- 4、冬季取暖设施是否符合安全要求。
- 5、用电设施是否符合安全规范要求。
- 6、防火措施是否到位。

## 7、生活用水防冻保证措施。

建立和落实此次活动的工作责任制，对排查中查处的隐患和问题要全面认真总结，客观分析，并提出针对性的解决措施，责令其立即进行整改，不能现场整改的提出防范措施，明确整改期限和责任人。发挥干部的带头作用，对逾期不整改者一律不讲理由，不讲情面，实施责任处罚，以保证安全隐患整改的彻底落实。做到排查不留死角，整治不留后患，确保不出现任何安全事故。

有关冬季施工方案范文合集八篇

冬季施工方案范文合集十篇

冬季施工方案本站锦六篇

冬季施工方案本站合八篇

冬季施工方案范文汇总五篇

冬季施工方案范文汇总九篇

## 项目部冬季施工方案篇十一

冬季气温低，风、雪天气增多，是各类施工事故的高发期。

为确保冬季施工安全生产，坚决遏制安全事故发生，现将有关事宜通知如下：

- 1、各施工单位要认真制定针对性强的冬季施工安全措施，开展冬季施工安全生产知识的宣传、教育和培训，提高作业人员的自我防范意识和安全操作技能。
- 2、各施工单位要根据气候变化，灵活安排不同工种工作，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。

3、各施工单位要加强作业人员生活区的管理，严禁将未完工工程的地下室作为住宿场所，工人宿舍取暖设施应设专人管理，严禁明火取暖和乱拉、乱接电器，严防烟气中毒、火灾和触电事故。

4、要加强对明火作业的管理，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。

各施工单位应切实加强安全生产工作，进一步认识和把握安全生产工作的规律性，力争掌握安全生产工作的主动权，努力做到在建设过程中，通过发挥自身的管理优势、人才优势和物质保障优势，从根本上杜绝重大安全事故的发生。冬季施工要求：

1、冬季施工必须做到安全生产，确保工程质量。冬季施工的措施方案尽量经济合理，并尽量减少能源消耗。

2、已确定进入冬季施工的项目，在冬季施工材料、设备落实后，要保证施工力量，做到连续施工，避免造成不必要的浪费。

3、根据各自工程特点及冬季施工信息的反馈情况，布置冬季施工原则及实施方针，编制冬季施工方案。

4、技术培训。进入冬季施工前，各施工单位要对施工管理人员、测温人员和操作人员进行培训，考核合格后方可上岗。

5、施工现场所有准备工作必须达到进入冬期施工的条件。现场生活设施做好入冬准备，并符合安全消防要求，未完成工序进入冬期施工前应停在合理部位。

6、冬季施工计划管理，进入冬期施工前，将冬季施工准备工作项目和用工纳入生产计划和用工计划，并结合各级施工方案，统一安排生产计划。

7、测温与保温管理。在整个冬期施工过程中，要组织专人进行测温工作，负责测温人员应将每天测温情况通知工地负责人，出现异常情况立即采取措施，测温记录最后由技术员归入技术档案，测温项目：每日实测室外最低、最高温度、砂浆温度。

8、要加强安全消防管理、冬期施工检查、冬期施工管理工作。

一、编制目的为保障冬季各施工项目安全、优质、高效的运行，保障施工机械、设备不受意外损坏，保障人身健康与财产安全，做到防患于未然，结合项目部实际情况和冬季气温特点，特制定本措施。

## 二、编制依据

1、国家电网公司《电力建设安全健康与环境管理工作规定》

2、《电力建设安全工作规程》（火力发电厂部分）DL5009-1-20xx

3、公司《职业安全健康管理体系文件》c版

4、《工程建设标准强制性条文》（电力工程部分20xx年版）

## 三、措施汇编

### （四）热工专业1、主要施工项目

1、1电缆竖井、桥架安装。

1、2电缆保护管安装。

1、3仪表管路敷设。

1、4取源部件及敏感元件安装。

2、一般安全施工措施

2、1施工前必须进行安全及技术交底，并有签字记录。

2、2所搭脚手架及安全网须经验收合格后挂牌使用。每日登高作业前仔细检查脚手架是否牢固可靠，捆绑铁丝及脚手架板是否完好。

2、3现场道路以及脚手架、跳板和走道上的积水、霜雪应及时清除并采取防滑措施。对消防器具应进行全面检查，对消防设施应做好保温防冻措施。

2、4高处作业必须系好安全带，安全带应挂在上方的牢固可靠处。高处作业区周围的孔洞、沟道等应设盖板、安全网或围栏。

2、5在高处作业要保持清醒，精心操作，不得站在栏杆外工作或凭借栏杆起吊物件，严禁躺在走道板上休息。

2、6高处作业配带工具包，较大的工具应系保险绳。

2、7上下传递材料时应用绳子捆绑牢固，缓慢提升，传递物品时，严禁抛掷。施工用料随用随吊，不得堆放在脚手板上。

2、8高处作业点焊的物件不得移动，切割的工件、边角余料等应放置在牢靠的地方或用铁丝扣牢并有防止坠落的措施。

2、9在高处所用材料要摆放整齐，必须要有防止坠落和被大风卷走的措施。



2、10在夜间或光线不足的地方进行高处作业，必须设足够的照明。

2、11动用电动工具应由合格电工接线，电动工具外壳可靠接地，移动工作地点时应可靠断电。

2、12焊工持证上岗，并使用操作电焊机，电焊机一次侧绝缘处理良好，接线柱压紧。清除焊接地点周围易爆品，高处施焊时应有防止焊渣迸落的措施。

2、13施工中应尽量减少交叉作业。必需交叉时，施工负责人应事先组织交叉作业各方，商定各方的施工范围及安全注意事项。各工序应密切配合，施工场地尽量错开，以减少干扰。无法错开的垂直交叉作业，层间必须搭设严密、牢固的防护隔离设施。

### 3、冬季设备管理措施

3、1雨雪天气不得运输仪表及控制装置。

3、2设备到货开箱后要集中放置设备库房，并做好防冻、防潮工作。

3、2露天放置的设备、仪表开箱验收后，必须用塑料布防护，再恢复原包装或用帆布进行全面封盖。

3、3现场安装的设备做好冬季防冻、防潮及保护措施，防止设备和仪表的损坏。

3、4尤其是精密设备要做好防护工作，对防潮设备要有防潮措施，设备门、盖等要及时关严盖好，防止雨水、潮气侵入，要定期检查现场设备的防护情况。

### 4、防冻措施

4、1冬季施工前，施工人员应在安全员的组织下，准备充足的防寒服、棉安全帽等御寒用品，以防冬季施工时发生人员冻伤事故。

4、2对消防器具应进行全面检查，对消防设施应做好保温防冻措施。

4、3拖拉机等机动车辆停用后，水箱必须放水。循环水打压用的塑料管必须将水放尽，以防水箱及管子冻裂。

4、4油箱及容器内的油料冻结时，应采用热水或蒸汽化冻，严禁用火烤化。

4、5在低温下高空作业及使用手锤及大锤时，需佩带防寒用品，以防手脚冻僵发生危险。

## 5、防滑措施

5、1施工现场道路以及脚手架、跳板和走道上的积水、霜雪应及时清除并采取防滑措施。

5、2遇有大雪、大雾、雷雨等恶劣气候条件时，不得进行项目工作。

5、3运输设备及材料的汽车、拖拉机等轮胎式机械在冰雪路面上行驶时，应装防滑链。

## 6、防火措施

6、1进入冬季施工前，应对消防器具进行全面检查，对消防设施做好保温防冻措施。

6、2对取暖设施应进行全面检查，并加强用火管理，施工现场严禁明火取暖。

6、3由于冬季用电负荷增大，电工应对有关线路进行全面检查，并清除周围的易燃物，以防发生电起火现象。

6、4在易燃、易爆、配电设施区域应挂标志牌和警示牌。

6、5电火焊作业应检查周围及下方有无易燃物，并采取可靠的措施，下班前必须检查火种是否全部熄灭，确认无误后可离开。

6、6氧气瓶、乙炔瓶要保持至少8m的距离，气瓶和明火的距离不得小于10m□以防发生爆炸事故。

## 7、防风措施

7、1不宜在雨、雪或大风等天气进行露天焊接，如确实需要时，应采取遮蔽，防止静电及火花飞溅的措施。

## （五）电气专业

### 1、冬季施工技术准备

1、1确定冬季施工项目，计算冬季施工工程量。

1、2冬季施工前进行安全交底及技术交底。

1、3现场施工条件变化或方案实施过程中需要变化，按技术管理制度办理施工变更方案和变更手续。

### 2、冬季施工资源准备

2、2照明充足、电气设备完好。

2、3施工道路畅通，冰雪及时清除、作业面为冻结现象。

2、4现场设置适量取暖点。

2、5配备必要的防寒劳保用品。

2、6消防器材完好。

### 3、冬季施工措施

3、1气温低于 $-5^{\circ}\text{C}$ 进行露天作业时，施工现场附近应设取暖休息室，取暖设施应符合防火规定，施工采暖供热设施必须悬挂明显标志，防止人员烫伤。

3、2对消防器具进行全面检查，对消防设施做好保温防冻措施。

3、3对取暖设施进行全面检查并加强用火管理，及时清除火源周围的易燃物。

3、4施工现场严禁用明火或碘钨灯取暖，防止火灾发生。

3、5各种设备、仪器应有防冻、恒温设施，确保其精确度。

3、7设备和精密仪器应采取特殊保护措施，防冻、防潮，防止设备和仪器的损坏。

3、8试验室要保持恒温和干燥，确保校验设备的正常使用。

3、9霜冻、雨、雪后必须将施工现场清理干净，脚手架和跳板及走道上的积水、霜雪应及时清除并采取防滑措施。

3、10冬季施工前，认真做好防冻、防滑、防火等安全用品的准备和检查。

3、11在冬季对消防器材进行全面检查，对消防设施采取保温措施，以备待用。

3、12施工区域的冰雪及时清除，并采取撒沙子等必要的防滑

措施。

3、13参加高处作业的施工人员必须穿防滑鞋，并将安全带挂在上方牢固可靠的地方。

3、14大风及雨、雪后，要检查脚手架是否有塌陷现象，如有发生，立即加固。

3、15下雨、雪天使用电动工具和电焊必须采取可靠且有效地防触电措施，使用合格的绝缘手套、绝缘鞋。

3、16对各电气设备应加强巡视、防尘、防冻、防挂冰、防放电伤人。

3、17各种仪表应有防冻、恒温设施保持其精密度。

3、18电气设备到场后应有专人对其负责防止小件丢失。精密仪器应采用特殊保护的办法。

3、19电气设备存储应充分考虑到现场天气环境的影响。

3、20电气设备工作间、配电室严禁使用热光源，临时照明电源绝缘检测应合格。

3、21电气设备工作间、配电室内的包装箱等易燃、易爆物应及时清理。

3、22各电气工作间、配电室应加强管理，以防无关人员带入火种或损坏防护设施

3、23已安装完毕未投入运行的电气设备，做好必要的防护措施。

3、24已安装的蓄电池，在气温低于5℃时，采取保温措施，但不得有明火。

3、25真空泵、滤油机等机械冬季不用时必须将油、水放净，防止泵体和管路冻裂。

3、26雨雪天气不得运输仪表及控制装置

3、27起重作业时，应注意物体与地面，物体与物体之间的冻结，大风、大雪、大雾天气禁止吊装作业。

3、28对取暖设施进行全面检查。

3、29冬季风干物燥，容易起火，以及时清理仓库周围杂草，禁止用电加热器和明火。

3、30油箱、容器及油泵内的油料冻结时，应用热水或蒸汽化冻，严禁用火烤。

3、4电气设备安装施工措施

3、4、1变压器安装冬季施工措施：

(1) 变压器安装施工由于在户外，冬季施工难度较大，也容易发生人员滑落危险，所以施工过程中应格外注意防滑。

(2) 施工前检查脚手架是否牢固，清除脚手架上的杂物及积雪，配备好安全防护用品。

(3) 附件安装前需进行清理，需预热部件必须采取相应的预热措施，重点部位要采取相应的保暖措施。

(4) 滤油过程中要注意防冻，搭设防护棚，24小时派人监护，可用电热器取暖严禁炉火。

(5) 吊装主、辅设备时一定要注意防滑，即时清理吊钩，物件上的积雪、杂物严防伤人。

### 3、4、2盘柜安装冬季施工措施：

- (1) 室外安装设备必须注意防滑、防冻。
- (2) 高空作业配备好相应的安全防护设施，并在施工前检查施工现场，清理杂物和积雪。
- (3) 对控制设备做好保温措施，并覆盖防护用品。
- (4) 个别精密设备、部件要放到有采暖设施的屋里或用棉被盖好。
- (5) 动用火焊要办理动火票并注意防风及放火灾措施。

### 3、4、3蓄电池及直流盘柜安装冬季施工措施：

- (1) 蓄电池安装及运行温度必须保证室内温度在5℃以上，室内最好采用正式采暖；若是由于条件限制正式采暖无法投入，采用电暖器采暖，严禁采用火炉采暖。避免发生火灾，烧毁设备。
- (2) 直流盘柜安装及运行温度正常要求在0℃以上。盘顶覆盖防水布，防止采暖管道冻裂或焊口破裂漏水、漏汽，造成盘柜进水。
- (3) 蓄电池和直流室安装正式门，若安装临时门，加绵门帘，相关施工人员进出随手关门。
- (4) 蓄电池和直流室必须有巡检人每天巡检并做记录，环境温度降到-20℃以下，必须每天早晚各巡检一次做好记录。
- (5) 动用火焊要办理动火票并做好防火措施。

### 3、4、4电缆敷设冬季施工措施：

(1) 现场道路以及脚手架、走道上的积水、霜雪应及时清除并采取防滑措施。

(2) 冬季电缆轴放在厂房温暖的地方，防止电缆冻裂，电缆敷设时环境温度不得低于电缆的使用条件。

(3) 电缆存放地点环境温度低于电缆的使用条件时，不要放电缆，等电缆在温暖地方存放24小时后再敷设。

(4) 长时间户外作业人员要注意保暖，以防冻伤。

(5) 室外敷设电缆时不得用力摔打电缆以免将电缆皮摔裂损坏绝缘。

### 3、5地线和托架冬季施工措施：

(1) 施工过程中动用火焊要注意防风，保证焊接质量，并注意对周围设备的防护。

(2) 施工要防止人员砸伤、碰伤，室外施工注意人员防冻。

冬季施工方案范文汇编五篇

冬季施工方案范文锦集五篇

【精选】施工方案范文七篇

【精选】施工方案范文十篇

## 项目部冬季施工方案篇十二

1、工地施工人员必须熟悉冬期施工技术，熟悉施工验收规范、操作规程等到有关冬期施工的技术要求及有关规定。

2、测温员每天2：00、8：00、14：00、20：00测温，作好测



温记录，及时收看天气预报，防止寒流袭击。

3、对冬期施工所用防冻剂、早强剂应严格执行技术验证制，需经工地负责人与建设单位认可后方可使用。设专人配制掺用，计量要准确，根据气温变化，合理使用外加剂。

4、排除现场积水，对施工现场进行必要的修整，做好排水措施。消除现场施工用水造成场地结冰现象。

5、施工场地积雪清扫后，积雪不应堆在机电设备、构件堆放场地附近。

6、保证库房、木工加工场地的消防道路畅通。

7、搅拌机、搅灰机的保温。

搅拌机、搅灰机搭设暖棚，出入口应做好封闭，设置热水罐。清洗搅拌机的污水及时做好排水。

8、上水管应埋入地下80cm并应砌好检查井，检查井填锯屑保温。

9、做好防冻剂、加热原材料、保温覆盖材料的进场工作。

10、设施保温：

(1) 搅拌棚36m<sup>2</sup>用架杆搭设，彩条布或工程布围挡、上盖草帘。

(2) 小车、灰斗，选用泡沫板和塑料布保温。

(3) 木工棚、钢筋棚用工程布围挡。

土建工程：

## （一）35千伏进线间隔（35千伏巴大线间隔）

该间隔包括一组35千伏断路器基础、一组35千伏隔离开关基础

这两组基础为一个基础坑，大小为（5\*7=35平米）1个。

### 1、土方工程

该基础处需拆除原所变基础及所变跌落保险支架基础。原基础太大，人工无法施工，雇免爆机一台，费用为6000元，两天。施工过程中严格圈定机械施工作业范围，防治触电事故发生。

### 勾机、免爆机作业专项措施

1. 勾机进场时要按指定路线行驶，勾机操作人员必须持有作业资格证。
2. 勾机按指定路线行驶，不得在电缆沟盖板上行驶，因工作需要上面行驶必须加铺钢板。
3. 勾机进入现场后要在指定的工作地点起吊，勾机臂严禁超越安全围栏，尽量降低吊臂的旋转角度，降低施工的危险性。
4. 作业时，统一信号，专人指挥，专人监护。
5. 勾机臂下严禁人员逗留、站立。
6. 勾机作业前勾机臂进行空载试转后方可起吊。
7. 严禁使用未经检验或不合格的机具施工。
8. 勾机作业时，注意吊臂与周围线路、设备，确保安全距离在4米以上。

9、勾机在带电区内工作时，车体应良好接地，并有专人监护。

### 土方工程安全技术保障措施

a)挖掘区域内如发现不能辨认的物品、地下埋设物、古物等，严禁擅自敲拆，必须报告监理单位进行处理后方可继续施工。

b)挖掘土方应自上而下进行，严禁使用挖空底脚方法。

c)在施工区域内开挖沟道或坑井时，应在其周围设置围栏及警告标志，夜间应设红灯示警，围栏离坑边不得小于0.8m

d)施工中应经常检查土方边坡及支撑，如发现边坡有开裂、疏松或支撑有折断、移位等危险征兆时，应立即采取措施，处理完毕后方可进行工作。

e)上下基坑应使用铺设有防滑条的跳板，跳板宽度不得小于0.75m。若坑边狭窄，则可使用靠梯。严禁攀登挡土支撑架上下或在坑井的边脚下休息。

f)在有地下水或地面水流入进行基坑挖土时，应制定排水措施，并防止因抽水而引起坍方。

g)边坡的开挖应按施工技术措施规定进行，否则应采取支撑措施。

h)机械开挖：采用机械挖土时，应对机械的停放、行走、运土方法及挖土分层厚度等制定具体的施工方案。

挖土机械行走或工作时应遵守下列规定：严禁任何人在臂下通过或逗留。严禁人员进入斗内，不得利用挖斗递送物件。严禁在挖土机的回转半径内进行各种辅助工作或平整场地。往机动车上装土应待车辆停稳后方可进行。挖斗严禁众驾驶室上方越过。开动挖土机前应发出规定的音响信号。挖土机

暂停工作时，应将挖斗放到地面上，不得使其悬空。清除斗内的泥土，应在挖土机停止运转，司机许可后进行。

## 2、模板工程

a)冬施期间砼强度增长缓慢，全部模板方材一次性投入，数量须准备充足，拆模严格办理拆模申请，顶板须保留一层支撑，后浇带两侧悬挑部分的模板不能随意拆除，须严格按后浇带施工方案执行。

b)当砼达到 $1.2n/mm^2$ 后，可使侧模轻轻脱离砼后，再合上继续养护到拆模。

c)模板拆除控制：板侧模须在同条件养护试块砼强度达到 $5n/mm^2$ 砼温度冷却到 $5^{\circ}C$ 后，且砼表面温度与外界环境温度差不大于 $20^{\circ}C$ 时方可拆除。对于柱子砼，还应控制其砼内外温差不大于 $25^{\circ}C$ 。

## 3、混凝土工程

### （一）、规定

1、冬期浇筑的混凝土，其受冻临界强度应符合下列规定：

（1）普通混凝土采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥配制时，应为设计的混凝土强度标准值的30%。采用矿渣硅酸盐水泥配制的混凝土，应为设计的混凝土强度标准值的40%。

（2）掺用防冻剂的混凝土，当室外最低气温不低于 $-15^{\circ}C$ 时不得小于 $4.0n/mm^2$ ；当室外最低气温不低于 $-30^{\circ}C$ 时不得小于 $5.0n/mm^2$ 。

2、混凝土冬期施工应优先选用硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥，水泥标号不应低于32.5号。最小水泥用量不应少于 $300kg/m^3$ 。

水灰比不应大于0.6。

3、拌制混凝土所采用的水应清洁，不得含有冰、雪、冻块及其他易冻裂物质。在掺用含有钾、钠离子的防冻剂混凝土中，不得采用活性骨料中混有这类物质的材料。

4、模板外和混凝土表面覆盖的保温层，新浇混凝土表面铺一层塑料薄膜。

## （二）、混凝土原材料加热、搅拌、运输和浇筑

1、搭设搅拌机棚进行全封闭，利用加热水罐温度加热搅拌机棚，使其搅拌过程保持较高温度。

2、搅拌前，先用热水冲洗搅拌机，砼搅拌时间为常温搅拌时间的1.5倍（不小于90s）砼拌合物出机温度不宜低于10℃，商品砼出模温度不低于17℃，入模温度不得低于5℃。

3、混凝土原材料加热应优先采用加热水的方法，当加热水仍不能满足要求时，再对骨料进行加热。水、骨料加热的最高温度应符合下表规定。当水、骨料达到规定温度仍不能满足热工计算要求时，可提高水温到100℃，但水泥不得与80℃以上的水直接接触。

4、水加热采用煤加热。加热水使用的水箱应予以保温。

5、砂加热应在开盘前进行，并应掌握各处加热均匀。当采用保温加热料斗时，宜配备两个，交替加热使用。每个料斗容积可根据机械可装高度和侧壁斜度等要求进行设计，每一个斗的容量不宜小于3.5升。

6、拌制掺用防冻剂的混凝土，当防冻剂为粉剂时，可按要求掺量直接撒在水泥上面和水泥同时投入；当防冻剂为液体时，应先配制成规定浓度溶液，然后再根据使用要求，用规定浓

度溶液再配制成施工溶液。各溶液应分别置于明显标志的容器内，不得混淆，每班使用的外加剂溶液应一次配成。

7、配制与加和防冻剂，应设专人负责并做好记录，应严格按剂量要求掺入。使用液体外加剂时应随时测定溶液温度，并根据温度变化有比重计测定溶液的浓度。当发现浓度有变化时，应加强搅拌直至浓度保持均匀为止。

8、水泥不得直接加热，使用前宜运入暖棚内存放。

9、搅拌混凝土时，骨料中不得带有冰、雪及冻团。拌制混凝土的最短时间应按下表采用。

10、混凝土浇筑尽量争取在白天施工，混凝土在浇筑前，应清除模板和钢筋上的冰雪和污垢。运输和浇筑混凝土用的空器应有保温措施。

11、混凝土的运输：

砼运输采用双轮手推车，并减少周转次数和运输时间□10min内必须浇筑入模；具体要求如下：

a□合理安排行车路线，即缩短运距；

b□双轮车进场后及时安排浇筑，避免停留时间过长使得混凝土温度降低或离析。

12、砼浇筑后在砼和模板外表面立即覆盖保温层：内层为一层塑料薄膜，外层为草袋。养护期间要防失水、防风、防降温过快。

13、混凝土浇筑后应在裸露混凝土表面采用塑料布等防水材料覆盖并进行保温。对边、棱角部位的保温厚度应增大到面部部位的2~3倍。混凝土在养护期间应防风防失水。

#### 4、混凝土试块留置：

##### (1) 制作标准养试块

同一单位工程每一验收项目中同配合比的混凝土，其取样不得少于一次；

每次取样应至少留置一组标准试件。

##### (2) 制作“同养转标养”试块

对于掺加防冻剂的混凝土，应制作一组“同养转标养”的试块。

##### (3) 制作同条件养护试块

对于掺加防冻剂的混凝土，应制作同条件养护试块，用于达到受冻临界强度时、拆模前、拆除支撑前试压。

5、模板和保温层在混凝土达到要求强度并冷却到 $5^{\circ}\text{C}$ 后方可拆除。拆模时混凝土温度与环境温度差大于 $20^{\circ}\text{C}$ 时，拆模后的混凝土表面应及时覆盖，使其缓慢冷却。

#### 4、钢筋、预埋件工程

a)钢筋、预埋件加工要按规范操作，在运输、加工过程中要轻拿轻放，以避免造成刻痕，撞击凹陷。

b)钢筋的冷拉：在负温下冷拉钢筋后，应逐根进行外观检查，其表面不得有裂纹和局部颈缩。该部分钢筋应提前全部下料制作完毕。

c)钢筋接头及浇筑砼前将钢筋上的冰雪块清理干净。

d)对浇筑完砼面的预留钢筋上的砼及时清理干净。

e)钢筋直螺纹丝头加工采用的冷却液（水溶性切削润滑液）须为防冻型。保证-20℃以上不受冻仍可使用。

## 5、养护

a)基础表面压实用双层塑料布覆盖上面。

b)按标准进行测温观察，发现问题及时处理，如果温度过低，基础坑内必须用电暖气或架煤炉进行取暖，保证沟内温度在5℃以上。

## 6、土方回填工程

a)填方前清除基底上的冰雪和保温材料，填方边坡表层1m以内，不得采用含有冻土块的土填筑。

b)结构施工外墙全部采用外防外贴法做防水，底板先采用单面支模浇筑砼，外贴法第一步做防水至底板导向墙高度后，粘防水保护层，外回填2：8灰土，对拌合灰土的土质中不得含有机杂质、雨雪块及冻土块，人工夯实严格控制分层厚度。

c)回填宜连续进行并应夯实，以免地基土或已填的土受冻。对当天回填的灰土面层采用覆盖阻燃棉帘被保温，防止过夜面层冻胀，第二日回填前如前冻结部位必须挖除后重新回填。人工夯实时，每层铺土厚度不超过20cm，夯实厚度为10~15cm。

b)冬期施工室外平均气温在-5℃以上时，填方高度不受限制，平均气温在-5~-10℃时填方高度不宜超过4.5m，平均气温在-11~-15℃时填方高度不宜超过3.5m，平均气温在-16~-20℃时填方高度不宜超过2.5m。



## 7、施工测温

a)冬期施工的测温范围：大气温度、砼出罐温度、入模温度，砼入模后初始温度和养护温度；水泥、水、砂、石等原材料的温度及砼出机温度由搅拌站提供，项目部每日抽查三次。

b)测温点的设置：因该基础面积较小，即设置2个测温点。

### 2) 新建电容器组间隔

这三组基础为一个基础坑，大小为（4\*7=28平米）1个。

土方工程、模板工程、混凝土工程、钢筋预埋件工程、养护工程都需要严格按照35千伏巴大线间隔基础的要求进行施工。

因冻土层较厚，无法人工开挖，该间隔基础采用挖掘机开挖□20xx元，一天。

另外，该间隔还含有砌筑工程。

1、砌体用砖不得遭水浸冻。水泥采用硅酸盐或普通硅酸盐水泥。

现场搅拌搭设密闭的搅拌棚，棚内电暖气控制温度，不得低于5℃.

2、搅拌砂浆采用两步投料法，先投不超过80℃温水，再投入砂，砂的温度不低于.5℃.，不得超过40℃再投入防冻剂、水泥进行搅拌，严格控制防冻剂掺量和砂浆稠度。

### 3) 1、2号主变及主变高压侧间隔

其中2号主变及其高压侧间隔为一个基础坑，大小为（6\*10=60平米）

1号主变及其高压侧断路器基础为一个基础坑，大小为  
( $6*8=48$ 平方米)

1号主变高压侧隔离开关基础为一个基础坑，大小为  
( $2*3.5=7$ 平方米)

因1号主变高压侧断路器与隔离开关间为原电缆沟，故隔离开关基础不能机械开挖，需做加温措施，待冻土层消掉后，进行人工开挖。

土方工程、模板工程、混凝土工程、钢筋预埋件工程、养护工程都需要严格按照35千伏巴大线间隔基础的要求进行施工。

因现在已是寒冬季节，原主变基础较大，土方无法人工开挖，雇免爆机进行施工。费用为：12000元，四天。需了解机械的运行状况，班前班后做好检查工作。因该间隔面积较大，需增加测温点至4个。基础开挖时，不能破坏距该基础较近的原室外电缆沟、主变低压侧间隔基础。基础养护时间需严格按照要求执行。

#### 4) 新建电容器组进线间隔

该间隔包括2个10千伏电杆基础

该基础为一个基础坑，大小为 ( $2*3.5=7$ 平方米)

土方工程、模板工程、混凝土工程、养护都需要严格按照35千伏巴大线间隔基础的要求进行施工。

因冻土层较厚，无法人工开挖，该间隔基础采用挖掘机开挖，1000元。

#### 5) 室外电缆沟

该工程包括15米室外电缆沟建设

该基础坑为一个基础坑，大小为（2\*15=30平米）

土方工程、混凝土工程、养护都需要严格按照35千伏巴大线间隔基础的要求进行施工。另外，该间隔还含有砌筑工程。

1、砌体用砖不得遭水浸冻。水泥采用硅酸盐或普通硅酸盐水泥。

现场搅拌搭设密闭的搅拌棚，棚内电暖气控制温度，不得低于5℃.

2、搅拌砂浆采用两步投料法，先投不超过80℃温水，再投入砂，砂的温度不低于5℃.，不得超过40℃再投入防冻剂、水泥进行搅拌，严格控制防冻剂掺量和砂浆稠度。

## 6) 室内电缆沟及保护屏基础

该工程包括直流屏、交流屏、保护屏等16面屏位基础及电缆沟13米。

该工程在室内人工作业。除做好防冻措施外，施工过程中还要注意不要触碰带电设备。运行的屏柜应用木板遮挡，防治基础开挖、地板砖拆除过程中碎石飞溅，砸碎、砸伤设备。土方工程、混凝土工程、预埋件工程、养护工程都需要严格按照35千伏巴大线间隔基础的要求进行施工。

## 电气工程

一、电气安装时应做好防滑、防冻措施。高处作业必须系好安全带。

## 二、吊车专项安全措施

1、吊车吊运设备前，先进行操作前检查，确定所有运转部位未被冻死。

- 2、吊机操作人员必须持有作业资格证。
- 3、吊臂和吊件下严禁有人；
- 4、吊件吊起10cm时应暂停，检查制动装置，确认完好后方可继续起吊。
- 5、吊件严禁从人身或驾驶室上空越过；
- 6、起重臂及吊件上严禁有人或浮置物；
- 7、起吊速度均匀、平稳、不得突然起落；
- 8、吊件钢丝绳间夹角不得大于120度；
- 10、起重机运转时，不得进行检修；
- 11、工作结束时，起重机的各部位应恢复原状。
- 12、使用的吊物绳、钢丝绳等起重工具必须经过拉力试验合格的工具。

### 三、冬施质量保证措施

- a)冬施之前对所有人员进行教育，特别是混凝土工人。让每一位工人都知道如何做；
- d)雪天需将现场积雪清除干净才能支模，若出现大雪天气，则停止浇筑砼。

### 四、冬施机械管理

- a)所有机械设备，在入冬前都要进行一次保养，并按规定更换冬期用的油料。

- b)使用冷水作为冷却介质的机械和水泵，在冬期每天下班或中间停用时间较长时都要将冷水放净，以免水箱冻裂。
- c)砂浆搅拌机在停止运转时，必须清洗干净，并将水放净，如有水泥粘结，用热水融化清除，不得硬打，以免损坏设备。
- d)打完混凝土后地上的混凝土必须清理干净、积水扫净。
- e)施工期间对工地排水管道进行疏通，以防堵塞；现场所有管道，白天供水，晚上卸水。
- f)对起重、垂直运输机械，使用前必须仔细检查，合格后方可使用。对脚手架、龙门架及其缆绳、塔吊附着装置要做全面检查。暴风、大风等恶劣天气过后也要进行检查，若有异常，应及时维修。

## 五、冬施临电管理

- a)所有临电工人必须持证上岗，非电工不得从事电工作业；
- b)各类用电人员必须做到：
  - (1) 掌握用电基本知识和所用电器设备的性能；
  - (2) 必须按规定穿戴和配备好相应的防护用品，并检查电器设备和保护设施是否完好。
  - (3) 值班人员在工地必须监守岗位，做到随叫随到，确保工地的安全和正常施工
- d)禁止使用电热水器，禁止乱拉乱接电源线；
- e)生活区、宿舍禁止使用电热毯、碘钨灯、电炉取暖。

## 六、环保措施

- a)现场门口实行三包，场内保持清洁卫生，作业面活完料清。
- b)机具材料严格按照平面图布置，设置标识，划分责任区，责任到人。
- c)现场垃圾定期分拣清运，现场内外零散碎料、施工垃圾及时清理。
- d)施工区与生产区明显分开，设置标志，划分责任区，责任到人。
- e)办公区、生活区保持清洁卫生，定期清扫和消毒，生活垃圾单独密闭存放及清运。
- f)现场半成品、成品要有保护保卫措施并指定专人负责。
- g)现场无长流水、长明灯，制定安全用电、节水节电、材料节约等具体措施。
- h)现场主要道路必须硬化，土方集中堆放覆盖、固化、洒水、做到不泥泞、不扬尘。
- i)现场出入口设置车辆冲洗池，必须将车辆冲洗干净，不得将泥沙带出施工场地。
- j)遇有四级风以上天气不得进行土方回填、挖土、转运等可能产生扬尘污染的施工。
- k)沉淀池、车辆冲洗池不得直接排入市政管网，经沉淀后循环使用或用洒水降尘。
- l)现场的油料、脱模剂等，存放与使用必须采取防渗漏、泄漏

措施，以防止污染。

m)施工现场要采取有效措施控制噪声，最大限度地减少扰民。

n)连续作业在晚22时至次日6时施工时，要向当地主管部门申请批准后实施。

## 七、冬施现场安全管理

b)现场积雪清扫后，不得堆在机电设备、钢筋、模板及构件附近；

c)保温材料堆施应远离火区，防止雪水浸泡，每次使用完毕后应及时晾晒；

d)冬期风大，塔吊司机严格按操作规程操作，6级以上强风停止作业，不能因抢工期强行施工。雪天爬梯防止脚滑。

f)各种可燃保温材料不准堆放在电闸箱、电焊机、变压器和电动工具周围、防止材料长时间蓄热自燃。

g)现场临时用火必须由安全员根据操作环境和消防措施、落实情况开动火证。明确操作地点要有专职看火人员，看火人员需清除用火部位附近的保温材料和其他可燃物。看火人员不得撤离岗位、操作完毕后对用火地点详细检查、确认无死灰复燃后方可离开岗位。

h)木工棚、库房、油漆配料间不准用火取暖。周围15米范围内严禁吸烟和明火作业。

i)脚手架、上下人楼梯必须有防滑条。及时清扫积雪、外脚手架要经常检查加固。

j)工房中采取炭火取暖时，火炉、烟囱、风斗安装后经安全部

门检查合格后，方可生火，并定期清灰检查，以防煤气中毒。尤其在夜间工人休息时，需设专人巡夜，每昼夜0：00、3：00、6：00时对宿舍进行检查以防火、防止煤气中毒。

k)高空作业人员必须系安全带，穿胶底鞋，上、下交叉作业必须架设防护棚，戴安全帽，六级以上大风禁止高空作业。

## 项目部冬季施工方案篇十三

### 1、气象资料

当冬天来临时，如果连续5天的日平均气温稳定在5℃以下，则此5天的第一天为进入冬季施工的初日；当气温转暖时，最后一个5天的日平均气温稳定在5℃以下，则此5天的最后一天为冬季施工的终日。

根据以往气象资料，天津地区的冬季施工的开始时间为11月15日，终止时间为3月15日。

### 2、图纸准备

凡进行冬季施工的工程项目，必须复核施工图纸，查对其是否能适应冬季施工要求，部分重大问题应通过图纸会审进行解决。

### 3、现场准备

(1) 根据实物工程量提前组织有关机具、外加剂和保温材料进场。

(2) 搭建加热用的临时设施，对各种加热的材料、设备要检查其安全可靠。



(3) 工地临时供水管道等要做好保温防冻工作。

(4) 做好冬季施工混凝土、砂浆及掺外加剂的试配试验工作，提出施工配合比。

#### 4、安全与防火

(1) 冬季施工时，施工地面要采取防滑措施。

(2) 大雪后必须将架子上的积雪清扫干净，并检查马道平台，发现问题，及时处理。

(3) 施工时如接触热源，要防止烫伤。

(4) 使用氯化钙等要防止腐蚀皮肤。亚硝酸钠有剧毒，要严加保管，防止发生误食中毒。

(5) 现场火源，要加强管理；使用煤气，要防止发生煤气中毒、爆炸，应注意通风换气。

(6) 电源开关、控制箱要加锁，并设专人负责管理，防止漏电触电。

#### (二) 土工程

1、天津地区的冰冻层厚度为1750px[]根据实际情况采用不同的方法进行施工。

(1) 当冻土层厚度为625px以内时，可用中等动力的普通挖土机挖掘，其在冬季的工作效能与夏季差不多。

(2) 当冻土层厚度不超过1000px时，可用大马力的掘土机（其斗容积为1m<sup>3</sup>或大于1m<sup>3</sup>[]开掘土体，并不需预先准备即能进行。

(3) 厚度在0.6~1m的冻土，通常是用吊锤打桩机往地里打楔或用楔形锤打桩机进行机械碎土。

(4) 在局部场地狭窄、不适宜于大型机械施工的地方，可采用人工法进行施工。普通常用的工具有镐、铁楔子。

(5) 破碎后的冻土可用人工或机械方法进行挖掘。

2、由于外界气温处于0℃以下，使已破碎冻土下未冻的土很快受冻，因此应注意以下几点：

(1) 周密计划，组织强有力的施工力量，进行连续不断的施工。

(2) 对各种机械设备、油料等采取保温措施，防止因冻结遭受破坏或变质。

(3) 对运输道路采取防滑措施，如撒上炉渣或砂子等，以保持正常运输和安全。

(4) 土方开挖完毕后，或完成了一段落必须暂停一段时间的，如在一天以内，可在未冻土上覆盖一层草垫等简单的保温材料，以防已经挖完的基土冻结。如果间歇时间较长，则应在地基上留一层土暂不挖除，并覆以其他保温材料，待砌基础或埋设管道之前再将基坑（槽）或管沟底部清除干净。

### 3、回填土

(1) 由于土冻结后即成为坚硬的土块，在回填过程中不能压实，土解冻后会造大量的下沉，所以施工及验收规范中用冻土作回填土有以下规定：

1) 室内的基坑（槽）或管沟不得用含有冻土块的土回填。

2) 室外的基坑（槽）或管沟可用含有冻土块的土回填，但冻土块体积不得超过填土总体积的15%，管沟底至管顶1250px范围内不得用含有冻土块的土回填。

3) 位于有路面的道路和人行道范围内平整场地的填方，可用含有冻土块的填料填筑，但冻土块的体积不得超过填料体积的30%。冻土块的粒径不得大于375px□填铺时应分散开，并逐层压实。

(2) 在冬季回填土时，应采取以下措施：

1) 在冬季挖土中，将不冻土堆在一起加以覆盖，防止冻结，留作回填之用。

2) 平衡土方。用从甲坑挖出来的未冻土，填到乙坑作回填土，并迅速夯实。

3) 回填前将基底的冰雪和保温材料打扫干净，方可开始回填。

4) 用人工夯实时，每层铺土厚度不得超过500px□夯实厚度为10~375px□

5) 对一些大型工程项目，必要时可用砂土进行回填。

6) 在冻胀土上的地梁等，其下面有可能被冻土隆起的地方，要垫以炉渣、矿渣等松散材料。

1、砌体工程的冬季施工方法，可采用以外加剂法为主，其他方法为辅。

2、对材料的要求：

(1) 普通砖和石材等在砌筑前，应清除表面污物、冰雪等，遭水浸后的冻结的砖或砌块不得使用。

(2) 砂浆宜优先采用普通硅酸盐水泥拌制；冬季施工不得使用无水泥拌制的砂浆。

(3) 拌制砂浆所用的砂，不得含有直径大于25px的冻结块和冰块。

(4) 拌合砂浆时，水的温度不得超过80℃，砂的温度不得超过40℃。当水温超过规定时，应将砂、水先行搅拌，再加水泥，以防出现假凝现象。

### 冬季砌筑砂浆的稠度

### 3、材料的加热：

(1) 水的加热方法，采用铁桶等烧水；也可采用施工现场的地热水。

(2) 砂子可用蒸汽排管、火坑加热。采用蒸汽排管或火坑加热时，可在砂上浇些温水（加水量不超过5%），以免冷热不均，也可加快加热速度。

(3) 水、砂的温度应经常检查，每小时不少于一次。温度计停留在砂内的时间不少于3min□水内不应少于1min□

4、冬季搅拌砂浆的时间应适当延长，一般比常温期增加0.5~1倍。

5、采取以下措施减少砂浆在搅拌、运输、存放过程中的热量损失。

(1) 砂浆的搅拌应在保温棚内进行，环境温度不可低于5℃；冬季施工砂浆要随拌随运（直接倾入运输车内），不可积存和二次倒运。

(2) 当用手推车输送砂浆时，车体应加保温装置。

(3) 冬季砂浆应储存在保温灰槽中。砂浆的储存时间对于普通砂浆和掺盐砂浆分别不应超过15min或20min□

(4) 保温槽和运输车应及时清理，每日下班后应用热水清洗，以免冻结。

6、严禁使用已遭冻结的砂浆，不准单以热水掺入冻结砂浆内重复使用，也不宜在砌筑砂浆时向砂浆内掺水使用。

7、砌砖宜采用“三一砌砖法”，即一铲灰、一块砖、一挤揉。

8、每天收工前，将垂直灰缝填满，上面不铺灰浆，同时用草帘等保温材料将砌体上表面加以覆盖。第二天上班时，应将砖石表面的霜雪扫净，然后再继续砌筑。

9、砌筑毛石基础时，砌体应紧靠槽壁，或在砌筑过程中，随时用未冻土、炉渣等填塞沟槽的空隙。

10、砖砌体的水平和垂直灰缝的平均厚度不可大于10mm□个别灰缝的厚度也不可大于8mm□施工时要经常检查灰缝的厚度和均匀性。

11、在施工现场留置的砂浆试块，除按常温规定要求外，尚应增加不少于两组与砌体同条件养护试块，分别用于检验各龄期强度和转入常温28天的砂浆强度。

12、采用外加剂法进行砂浆施工。将砂浆的拌合水预先加热，砂在搅拌前也保持正温。使砂浆经过搅拌、运输，在砌筑时具有5℃以上正温。在拌合水中掺入氯盐，砂浆在砌筑后可以在负温条件下硬化，因此不必采取防止砌体沉降变形的措施。但由于氯盐对钢材的腐蚀作用，在砌体中埋设的钢筋及钢预埋件，应预先作好防腐处理。

砂浆中氯盐的掺量（占拌合水重%）

（1）盐类的掺法：盐类应先溶解于水，然后投入搅拌。

（2）氯盐对钢筋具有腐蚀作用。可采用下列方法进行防腐处理：

1) 涂刷沥青漆。

沥青漆配方为：30号沥青：10号沥青：汽油=1：1：2。

2) 涂刷防锈涂料。

防锈涂料配方为：水泥：亚硝酸盐：甲基硅酸钠：水=100：6：2：30。配好的涂刷在钢筋表面约1.5mm厚，待干燥后即可使用。

（3）在负温下砌筑砖时，砖可不浇水，但砖表面的灰砂、冰雪必须清除。

1、钢筋冷拉温度不宜低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 。预应力钢筋张拉温度不低于 $-15^{\circ}\text{C}$ 。

2、冬季在负温条件下焊接钢筋，应尽量在室内进行。如必须在室外焊接，其环境温度不低于 $-20^{\circ}\text{C}$ ，风力超过3级时，应有挡风措施。焊接后未冷却的钢筋接头，严禁碰到冰雪。

1、混凝土的温度降至 $0^{\circ}\text{C}$ 前，其抗压强度不得低于抗冻临界强度。

抗冻临界强度规定如下：

硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥配置的混凝土，为设计的混凝土强度标准值的30%。

矿渣硅酸盐水泥配置的混凝土，为设计的混凝土强度标准的40%，但c10或其以下的混凝土，不得低于 $5.0\text{N/mm}^2$

如施工需要提高混凝土等级时，应按提高后的强度等级确定。

2、冬季施工的混凝土，为了缩短养护时间，一般应选用硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥。水泥标号不宜低于425号，每立方米混凝土中水泥含量用量不宜低于 $300\text{kg}$ ，水灰比不应大于0.6。并加入早强剂。

3、为了减少冻害，应将配合比的用水量降低至最低限度。办法是：控制塌落度，加入减水剂，优先使用高效减水剂。

4、为了防止钢筋锈蚀，在钢筋混凝土中，氯盐掺量不得超过水泥用量的1%（按无水状态计算）。掺氯盐的混凝土必须振捣密实，且不宜采用蒸汽养护。

素混凝土中氯盐掺量不得超过水泥重量的3%。

5、整体浇筑的结构，混凝土的升温和降温速度，不得超过下表规定。

混凝土的升温降温速度

6、模板和保温层，应在混凝土冷却到 $5^{\circ}\text{C}$ 后方可拆除。当混凝土与外界环境温度差大于 $20^{\circ}\text{C}$ 时，拆模后的混凝土表面，应临时覆盖，使其缓慢冷却。

7、未完全冷却的混凝土有较高的脆性，所以结构在冷却前不得遭受冲击荷载或动力荷载的作用。

8、施工单位要随时掌握天气预报和寒潮、大风警报，以便及时采取防护措施。

## 9、混凝土的拌制：

(1) 混凝土原材料加热应优先采用加热水的方法，当加热水仍不能满足要求时，再对骨料进行加热。水、骨料加热的温度一般不能超过下表的规定。若达到规定的温度后仍不能满足要求时，水的加热温度可提高到 $100^{\circ}\text{C}$ ，但水泥不得与 $80^{\circ}\text{C}$ 以上的热水直接接触。投料时应先投入骨料和水。最后再投入水泥。

### 拌合水及骨料的最高温度

(2) 水和骨料可根据工地的具体情况选择加热方法，但骨料不得在钢板上灼炒。水泥应存储在暖棚内，不得直接加热。

(3) 骨料必须清洁，不得含有冰雪和冻块，以及不宜冻裂的物质。

(4) 拌制掺外加剂的混凝土时，如外加剂为粉剂，可按要求直接撒在水泥面上和水泥同时投入。如外加剂为液体，使用时先配置成规定浓度溶液，然后再根据使用要求，用规定浓度的溶液再配置成施工溶液。各溶液要分别置于有明显标志的容器中，不得混淆。每班使用的外加剂溶液应一次配成。

(5) 严格混凝土的水灰比，由骨料带入的水分及外加剂溶液中的水分均应从拌合水中扣除。

(6) 拌制掺有外加剂的混凝土时，搅拌时间应取常温搅拌时间的1.5倍。

(7) 混凝土的拌合物的出机温度不宜低于 $10^{\circ}\text{C}$ ，入模温度不得低于 $5^{\circ}\text{C}$ 。

## 10、混凝土的运输和浇筑：



(1) 冬季施工运输混凝土拌合物，应采取措施，使热量尽量减少。

尽量缩短运距；

正确选择运输容器的形式、大小和保温材料；

尽量减少装卸次数并合理组织装入、运输和卸出混凝土的工作。

(2) 混凝土在浇筑前，应清除模板和钢筋上的冰雪和污垢，装运拌合物的容器应有保温措施。

(3) 冬季不得在强冻胀性地基土上浇筑混凝土。在弱冻胀性地基上浇筑混凝土时，基土应进行保温，以免遭冻。

11、采用综合蓄热法进行养护。

(1) 混凝土浇筑后，要在裸露的混凝土表面先用塑料薄膜等防水材料进行覆盖，然后铺设草帘等保温材料。对于端部其厚度要增大到面部的2~3倍。

(2) 混凝土浇筑后应有一套严格的测温制度，如发现混凝土温度下降过快或遇寒流袭击，应立即采取补加保温层或人工加热措施。

12、混凝土的质量检查：

(1) 混凝土工程的冬季施工，除按常温施工的要求进行检查外，尚应检查下列项目：

外加剂的质量和掺量；

水和骨料的加热温度；

混凝土在出机时、浇筑后和硬化过程中的温度；

混凝土降至0℃时的强度。

(2) 水、骨料及混凝土出机时的温度，每工作班至少测量四次。

(3) 测温人员应同时检查覆盖保温情况，并应了解结构物的浇筑日期、要求温度、养护期限等。若发现混凝土温度过高或过低现象，应立即通知有关人员，及时采取有关措施。

(4) 在混凝土施工过程中，要在浇筑地点随机取样制作试件，试件的留置应符合《混凝土结构工程施工及验收规范》的规定。每次取样应同时制作三组试件。一组测得28天强度，一组测得抗冻临界强度，一组测得35天强度。如果35天强度大于28天强度，则可证明混凝土未遭冻害，可以将28天强度作为强度评审的依据。

1、在负温度下安装钢结构时，要注意温度变化引起的钢结构外形尺寸的偏差。如钢结构在常温下制作在负温下安装时，要采取措施调整偏差。

2、选用负温下钢结构焊接用的焊条、焊丝，在满足设计强度要求的前提下，应选用屈服强度较低、冲击韧性较好的低氢型焊条，重要结构可采用高韧性超低型焊条。

3、碱性焊条在使用前必须按照产品出厂证明书的规定进行烘焙。烘焙合格后，存放在80~100℃烘箱内，使用时取出放在保温筒内，随用随取。负温度下焊条外露超过2小时的应重新烘焙。焊条的烘焙次数不宜超过3次。

4、钢结构使用的涂料应符合负温下涂刷的性能要求，禁止使用水基涂料。

## 5、钢结构安装：

(1) 构件上有积雪、结冰、结露时，安装前应清除干净，但不得损伤涂层。

(2) 绑扎、起吊钢构件的钢索与构件直接接触时，要加防滑隔垫。

可采用冷做法施工。

1、施工所用砂浆，必须在暖棚中制作。砂浆使用时的温度，应在5℃以上。

2、防冻剂应由专人配置和使用，配置时先制成20%浓度的标准溶液，然后根据气温再配置成施工浓度溶液。

3、采用氯盐作防冻剂时，砂浆内埋设的铁件均需涂刷防锈漆。

4、抹灰基层表面如有冰霜雪时，可用与抹灰砂浆同浓度的防冻剂热水溶液冲刷，将表面杂物清除干净后再行抹灰。

根据施工计划表编排，为了争取工程施工主动，充分赢得工程时间，必须及时按照图纸要求组织材料定板。工程成品材料应预先订购。

### 1、组织措施：

(1) 各项工程在人力、物力、技术上充分保证，公司各职能部门积极配合、全力服务。

(2) 通过目标管理法，从组织上落实控制责任，建立进度控制协调制度，将工期目标展开，落实到每一个执行班组。通过发挥施工计划的管理功能，具体监控每一个工序和工期。随时调整各工序之间的网络搭接关系，以实现计划工期。

(3) 协调施工单位与设计单位、监理公司和建设单位的关系，以取得工作上的支持和配合，避免因纠纷而影响工程进度。

(4) 保证管理人员、施工技术人员和各工种配套，有一定的人力储备，以备急需时有足够的人力可调动。健全各项安全生产规章制度，杜绝违章指挥和作业，杜绝重大事故发生，确保施工作业有序地正常进行。

## 2、技术措施：

(1) 根据我公司现有人力、物力和机械设备及对类似工程的施工经验，编制施工进度计划实施细则，建立施工作业计划，准确计算出工程量、工作人数和工作天数，充分考虑不利因素对施工进度产生的影响，使施工的计划尽量合理化和现代化。

(2) 强化施工管理，高效组织施工，制定典型工序的施工技术措施，将各个工程作为一个系统工程，实行动态施工管理、强化事前、事中和事后进度监控，紧抓关键施工项目和工序，在施工中根据实际施工情况对施工计划进行合理的调整，不断完善施工计划。

(3) 结合进度情况，对特殊原因而推迟的工序，采取加班加点和抽调人力集中突击的办法，保证计划按期或提前完成。

(4) 固定材料供应商，保证材料的及时供应。杜绝因材料供应和材质问题而拖延工期的现象，并根据工程进度，按计划供应材料到现场，确保施工需要。

(5) 加强机械设备和维修保养，并备足设备和零件，随时可以更换，杜绝因发生机械故障而停工的现象。

(6) 严格规章作业制度，确保工程质量，杜绝质量事故发生，减少或避免不合格产品出现，避免返工，耽误工期。

(7) 充分发挥机械的施工优势，提高机械化施程度，缩短施工周期。

(8) 根据设计要求及施工特点，编制经优化的各分项工程施工方案，积极采用先进的施工工艺，科学地按施工进度合理调配劳动力。

## 1、安全目标：

杜绝重大伤亡事故，月重伤频率0.045%，月轻伤频率1.8%，安全教育率100%，安全技术交底率98%。

## 2、管理措施：

(1) 认真执行有关施工安全操作规程和公司制定的施工安全管理制定。

(2) 项目经理对本项目安全生产工作负总的领导责任。认真执行安全生产规章制度，不违章指挥；制定和实施安全技术措施，经常进行安全生产检查，消除事故隐患，禁止违章作业。对职工进行安全技术和安全纪律教育等。

(3) 主管质安的项目经理对安全生产负分管责任。认真贯彻执行安全生产方针、政策、法令、规章制度，定期研究解决安全生产中的问题，组织审批安全技术措施并贯彻实施，定期组织安全检查，对职工进行安全教育和遵守纪律教育。

(4) 技术负责人负责提出改善劳动条件的项目和实施措施，并对职工进行安全技术教育，及时解决施工中的安全技术问题。

(5) 总施工、质安质量及施工员对所管工程的安全生产负直接责任。组织实施安全技术措施，进行安全技术交底，对施工现场的电气、机械设备等安全防护装置，都要组织验收，

合格后方可使用，不能违章指挥，组织工人学习安全操作规程，教育工人不违章电气，认真消除事故隐患，发生工伤事故立即上报。

(6) 班组长要模范遵守安全生产规章制度，带领班组执行安全交底，有权拒绝违章指挥，班前要对所有使用的机具、设备、防护用具及作业环境进行安全检查，发生工伤事故立即向工长报告。

### 3、具体措施：

(1) 工人进场时，项目部应组织进行三级安全教育，并做好安全技术交底。

(2) 因现场施工用电人员较多，现场应设专业电气安全人员，主要负责工程照明、临时用电的安全管理。

(3) 施工用线不得使用无绝缘裸线、已破坏的绝缘电线等，施工临时用电必须做到“一机一闸”一漏电保护和接地接零。

(4) 夜间作业要有足够的照明设备，直接用手操作的照明灯采用30v低压防爆工作灯。

(5) 防火除按有关规定操作外，重点强调：

1) 临时设施照明必须由持证电工按规定架设。

2) 按规定配备和放置好灭火器材，防火责任人应进行严格管理。

3) 文明施工，材料堆放整齐，通道、入口无阻碍。

4) 凡靠近木制品、油漆等易燃物品进行作业时，必须要有防护措施。

5) 动火作业时或动火完成后，必须进行安全检查，如有发现火种，要及时扑灭，消防隐患。

(6) 配电箱、开关箱内的电器必须可靠完好，不准使用破坏、不合格的电器。

(7) 配电箱和开关箱的金属体及所有用电设备和金属金属外壳等必须接地。

(8) 进入现场的一切人员，均要带安全帽，严禁赤脚或穿高跟鞋、拖鞋。

(9) 现场做好安全标牌及示警工作。

(10) 现场专职安全员每天班前检查安全情况，每周定期开安全例会，并落实必须的奖罚制度。

## 1、文明施工措施：

(1) 认真贯彻执行制订的“现场文明施工管理处罚规定”，组织工班和施工员认真学习、贯彻执行。

(2) 严禁野蛮施工，一切听从安全文明施工专职人员的检查。

(3) 各专业班组每天要清扫现场，各种交叉作业要相互配合，文明施工。

(4) 搞好施工现场生活和环境生产，冬季施工做好民工宿舍防寒措施。尽可能提供工人宿舍升温保暖设置，保障工人正常休息，正常作业。

(5) 严禁在工地内聚众斗殴，如因斗殴打架造成人身伤害，一切经济和法律费用由承包班组负责。

(6) 工地现场材料定点堆放，并挂标志。

(7) 工地应落实各项除“四害”措施，严格控制“四害”发生。

(8) 现场污水排放按规定排放，防止乱排污水。

(9) 工程竣工后的一个月內，必须拆除工地围栏、安全防护设备和其他临时设施，并做好工地及四周环境的整理和清洁工作。

## 2、成品保护措施：

施工前要加强全体职工的成品保护意识的教育，提高全体职工成品保护意识的自觉性，并制定确定可行的成品保护制度。

(1) 施工交叉作业前应认真组织施工交底，尽量不因交叉作业而造成成品损坏，以减少不必要的损失。

(2) 施工中要加强对交通道路的管制，对可能造成成品损坏的交通道路进行封闭，并张贴告示。

(3) 施工中要加强交接班制度，上一道工序要向下一道工序办理进现场和成品移交手续，下一道工序施工必须加强上一道工序的成品保护，工序间必须做好互保工作。

(4) 各班组在交叉作业时，班组长必须向工人交待清楚，不是本工班的成品同样需要保护，要尊重别人的劳动成果。

(5) 各级管理员要高度重视成品保护，将成品保护意识深化入扎根每个作业工人的头脑中，实行奖罚制度，对举报破坏成品有功人员，给予被破坏成品造价的一倍奖励；对造成成品破坏者，给予损坏造价的两倍处罚。

(6) 对成品应采用护栏和围护（膜）等材料进行保护，成品



在未验收前，不得任意拆除。

## 项目部冬季施工方案篇十四

### 1、施工项目

沧州渤海石化工程有限公司渤海商砼混凝土搅拌站冬季施工方案

### 2、气候特点

经调查沧州地区的冬季气候在正负15℃之间，，极端最冷气温在负20℃。为了确保施工生产的正常进行，冬季商品混凝土施工必须采取相应的措施。

### 3、冬季施工特点

3.1冬季商品混凝土特点：0~4℃时，凝结时间比15℃延长3倍，温度降到-3~-5℃时，商品混凝土开始冻结后，反应停止。-10℃时，水化反应完全停止，商品混凝土强度不再增长。在负温条件下商品混凝土中的游离水结冰，体积增加9%，硬化的砼结构遭到冻胀破坏。

3.2冬季施工安全、质量风险大。天气寒冷、场地结冰、升温取暖等方面易引发安全事故。防寒保温稍有疏漏会产生商品混凝土冻胀、裂缝(纹)、结构疏散、表面泛霜等质量问题。

3.3冬季施工成本投入高。冬季施工需要从商品混凝土原材料开始至搅拌，运输，浇注，养护全过程实施防寒保温。

3.4施工生产效率低下。寒冷气候条件下劳动生产率大幅下降，防寒温消耗工时多，商品混凝土强度增长慢等因素造成生产效率低下。

### 3.5 冬季寒冷多风，热量散失快，施工组织干扰大。

冬季施工商品混凝土施工保温的方法有，暖棚法、蓄热法，蒸汽加热法等，考虑到当地气温条件情况，单独采用一种方法，很难满足施工的需要，决定采用暖棚法、蓄热法、蒸汽加热综合的施工方案。

#### 1、组织措施

1.1、进入冬季施工前，对掺外加剂人员、测温保温人员、锅炉司炉工和商砼站管理人员，应专门组织技术业务培训，学习本工作范围内的有关知识，明确职责，经考试合格后，方准上岗工作。

1.2、与当地气象台站保持联系，及时接收天气预报，防止寒流突然袭击。

1.3、安排专人测量施工期间的室外气温，暖棚内气温，砼的温度并作好记录。

#### 2、现场准备

2.1、根据实物工程量提前组织有关机具、外加剂和保温材料进场。

2.2、搭建加热用的锅炉房、商砼站，敷设管道，对锅炉进行试火试压，对各种加热的材料、设备要检查其安全可靠性。

2.3、商砼站的临时供水管道等材料做好保温防冻工作。

2.4、做好冬季施工商品混凝土、砂浆及掺防冻剂的试配试验工作，提出施工配合比。

#### 3、保温措施

### 3.1、商砼站

商砼站保温主要包括：骨料仓、皮带机、搅拌主机、蓄水池，外加剂等。

#### 3.1.1 骨料仓

骨料仓保温主要是搭设保温棚，保温棚高度须满足装载机上料高度。

#### 3.1.2 皮带机

皮带机保温主要采用保温棉或防寒毡对四周进行覆盖，防止砂石热量散失。

#### 3.1.3 搅拌主机

根据商砼站的特点搅拌主机位于搅拌楼内，冬季到来时将搅拌楼四周封闭严实，内部采用2kw的发热管加热，具体安装发热管数量根据气温而定(或安装暖气片)。

拌合机启动前，搅拌手必须检查各部件动作是否灵活，加热拌合机减速器，防止启动负荷过大烧毁控制电器。

商品混凝土生产过程中要注意两个问题：

a□**计量设备：**商品混凝土商砼站计量设备应定期校验，保证准确，特别是外加剂计量。

b□**搅拌时间：**商品混凝土的生产搅拌时间长短与商品混凝土的强度和均匀性有关，应从多次试验和生产实践中选择最佳搅拌时间。搅拌时间太短会对商品混凝土的匀质性产生极大影响，太长会产生泌水和离析现象。

### 3.2砂石料场

砂石料场保温主要采用搭设保温棚，内部生火炉，或通暖气。必须得保证暖棚围挡严密。此外由于保温大棚的体积和面积较大，为防止倾覆，大棚的四周均需加设坚固的风缆。

### 3.3蓄水池

蓄水池加热保温主要采用蒸汽和搭设保温棚，各商砼站生产用水采用通入蒸汽进行加热。水温需达到30℃以上。

### 3.4商品混凝土运输车

商品混凝土运输车的罐体采用保温棉布包裹，在运输过程中，用特制保温盖扣在罐体的进出口，减少热量散失。

1、冬季施工关键是做好各项保温措施和控制好商品混凝土的温度，所以开工前要对保暖大棚的搭设、输送管道的铺设和保温作认真检查，减少热量的散失，保证大棚内的温度。

2、冬施用于搅拌砼的砂、石、水泥均应保持正温。采用32.5r以上普通硅酸盐水泥，用暖棚存放。水泥不得直接接触80℃以上的热水。水泥不得直接加热。拌制砼采用加热水的方法，水温不大于80℃，若达不到热工计算的要求，则采用骨料加热法，骨料的加热温度不得超过50℃。骨料必须清洁，不得含有冰、雪等冻结物取易冻裂的矿物质，含泥量不得超过规定值，掺含钾、钠离子早强型防冻剂时砼中不得混有活性骨料。严格控制水灰比，不得大于0.6，由骨料带入的水分及外加剂溶液中的水分均应从拌和水中扣除。施工中应注意每小时测定一次各种材料的温度，随时进行温度控制，保证商品混凝土的入模温度。要求砼出水泥搅拌运输车的温度不低于10℃，入模温度不低于8℃。

3、冬季施工拌合砼时，搅拌时间必须比常温时延长。严格控

制投料的顺序，由于采用热水进行拌合，所以严禁先投入水泥，防止水泥出现假凝现象，影响商品混凝土强度。

4、由于暖棚内热源多，采用棉毡布进行覆盖，所以必须加强防火，备足消防器材，棚内严禁吸烟及明火作业，电焊前要采取安全措施。

5、外加剂采用无盐类防冻剂，商品混凝土加用引气剂或引气减水剂，配置防冻剂溶液要有专人负责，严格控制防冻剂及早强剂等外加剂掺量。外加剂须符合《商品混凝土外加剂应用技术规范》(GB8075-GB8076)的规定，方准使用。

有关冬季施工方案范文合集六篇

冬季施工方案范文合集十篇

冬季施工方案本站合八篇

冬季施工方案范文汇总五篇

冬季施工方案范文汇总九篇

冬季施工方案范文汇编五篇

冬季施工方案范文锦集五篇

## 项目部冬季施工方案篇十五

从施工来说，冬季施工需要注意的东西很多，这是因为冬季的施工条件比其他季节恶劣。对此，专家提出了四大建议。

北方的冬天，每当冷空气来临，温度都会急剧下降，这种气温的骤降对装修可是致命的打击。低气温(特别是伴随着刮大风)会对建筑材料构成几种影响，一种是收缩，一种是水分挥

发。以墙漆和木器为例，气温急降会造成漆面和木器接口急剧收缩，引致各种开裂现象。

所以在冬季施工时，一定要控制好室温，当冷空气来临时，要及时关闭窗户，等室内温度降到与室外温度接近时再适当地开窗户通风。

冬季施工，还要控制好接缝的问题。以实木地板为例，在冬季装修时，由于板材处于收缩状态，如果安装过密，到了夏季气温升高时，板材会膨热，如果接缝过小，会因为没有给板材伸展位置而造成地板变形。

特别提示：冬季施工严禁把材料堆放在通风口处，例如客厅推拉门、窗口、大门口等，在窗户关闭时，禁止执行挥发性的工程项目，如刷漆等等，以免造成中毒。

冬季施工，还有一个防(抗)冻剂的使用问题。在建筑装修中使用防冻剂，能使混凝土在负温下硬化，并在规定时间内达到足够防冻强度。但防冻剂的主要成分是三乙醇胺和亚硝酸盐。亚硝酸盐在人体内不会产生蓄积，但是一次性摄入过量亚硝酸盐就会中毒。

特别提示：在冬季装修中，应该尽量使用其他办法来解决防冻的问题。例如泥工工程施工，可采用抗冻能力较强的“早强硅酸盐水泥”，并可以增加水泥在配置中的比例。

冬季装修，注意不要把装修材料堆放在取暖设备之上，以免其受热不匀而造成变形。对于一些木料，应该早点做封漆处理，封漆既可以防污也可以减少水分的丢失。

在冬季装修时，有些房屋室内没有暖气，有些装修工人会在室内用明火取暖，这是很危险的，极易引起缺氧、中毒甚至还会发生火灾。

另外粉尘过多时也要注意，在干燥的地区，粉尘(粉末状可燃性固体)在达到一定的浓度遇明火可能会引起爆炸。还有由于刚购进的材料一般挥发性气味较强，不开窗就容易中毒。

特别提示：在冬季装修，最好给工人足够多的保暖衣物或被褥，如果有可能，建议工人们不要在没有暖气或者室温很低的施工场地过夜。

因为天气冷，所以冬季装修在方案确定和验收入住前都需要格外细心。

### 全面考虑色调问题

冬季装修会对人的视觉感官造成错觉。比如在冬季装修时，人们会在不知不觉中喜欢一些偏暖色调，到了夏季就难受了。

所以，在装修之时，要采用一些合适的色彩。即使喜欢很暖或者很冷的颜色，也需要有适中的颜色来调节，例如白色就是中间色。

### 仔细验收小细节

冬季装修后，验收的重点应该落在留缝、贴纸、贴布上，仔细检查是否有开裂现象。对于墙砖镶贴，最好能用一个金属小锤，轻轻敲打墙、地砖的四角与中间，正常的情况下不应该有空洞声音。如果墙、地砖嵌缝平严，整个平面应该是平整的。还要仔细看地板有无明显的缝隙和不平整，地板与踢脚板接合部是否密合等。不过，由于冬季铺设木地板要适当留缝，所以有些空隙是允许的。

### 适度开窗通风

开窗通风虽然有利于室内甲醛等有害物和油漆制品的挥发和干燥，但是由于冬季室外温度低，也会使漆变质甚至粉化，

而且装修后没干透的墙面漆很容易被冻住，容易造成开春后墙面变色。所以，通风换气最好选在温暖的午后，而且每次通风时间别太长。

## 认真核对账务

由于冬季会涉及到春节假期，很多装修公司为避免“隔年账”，一般都会要求在年前结算工程款项。对此，业主不要怕麻烦，一定要对装修账目逐一核对后再进行核算。

## 冬季装修更要环保

由于采暖、封闭等原因冬天室内污染比较严重，应根据污染的程度采取不同方式对待。首先要保持室内充分通风；其次养植物能吸收有害物质，如芦荟、月季等；再次可以在专家指导下选择仪器设备进行空气净化和有害气体清除，防止二次污染或损坏材料、家具，还可以在装修后进行居室环境检测，这对保证居住环境的健康很重要。

## 木材

装修中所用的主材，尤其是木材，应提前备齐，最好在有采暖设备的室内放置3至5天，以挥发由于温度变化而结出的水分，让木材的含水率接近屋内的水平，以免装修后出现变形。

## 沙子

沙子应仔细过筛，不能有结块。施工人员应根据实际施工需求适当添加防冻剂，搅拌砂浆时，水的温度不能超过80℃，要随用随调，还将瓦工施工的养护时间延长48至72小时。水泥不能在露天施工，要做好防冻。

## 墙地砖



冬季室内外温差大，无论是墙砖还是地砖，一定要等适应了室内温度时才能铺贴，以免施工后出现空鼓、脱落的现象，另外，砖铺贴之后还应注意及时勾缝。

## 腻子

腻子不能刮得太厚。因为室内空气干燥，失水较快，否则容易造成空鼓、开裂、墙面不平等现象。

## 涂料

油工在喷刷各种涂料时，应严格按照产品说明中的温度涂刷，涂料施涂的环境温度不宜低于5℃，其中，常用的混色涂料施工时环境温度应在0℃以上，清漆施涂时的环境温度则不得低于8℃，冬季装修施工要注意紧闭门窗，保证室内气温至少不低于5℃，尤其是油工活更要注意“保暖”，充分干燥后再敞开门窗通风，保证工程质量。

有关冬季施工方案范文汇总八篇

冬季施工方案范文汇总十篇

关于施工方案范文汇编六篇

## 项目部冬季施工方案篇十六

各工程项目参建责任主体要高度重视冬季恶劣天气下的建筑施工安全生产和安全隐患彻查工作，针对冬季雨雾冰雪等灾害性天气增多、事故易发等特点，认真安排部署冬季施工安全工作，采取切实有效措施，严格落实目标责任管理，强化领导、强化监管、强化责任落实。一级抓一级，层层抓落实，切实将冬季建筑施工安全防范措施落到实处。

各单位要结合实际，针对冬季恶劣天气增多实际，对建筑施

工易发安全事故的重点环节、部位做好防范工作。重点做好防风、防冻、防火、防滑、防中毒、防高处坠落、防坍塌和防物体打击等措施的落实工作。

（一）加强建筑施工现场重大危险源的安全管理。重点做好塔式起重机、施工升降机、高处作业吊篮的检测验收和维护保养工作，保证各种安全限位保险装置灵敏可靠，确保符合安全使用性能要求。加强塔式起重机、施工升降机的安装

（含顶升、加节、附着）、拆除环节管理，严禁在大风、雨雪、冰冻等恶劣天气进行安装（含顶升、加节、附着）拆除作业。加强上下班和特种作业人员外出期间的起重机械设备管理，严禁超载、超员运行和无证人员操作。要严格执行住房城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》

（住房城乡建设部令第37号）和省住建厅《山东省房屋市政施工危险性较大分部分项工程安全管理实施细则》（鲁建质安字〔20xx〕15号），对深基坑开挖、高大模板搭设、脚手架工程、起重机械设备安拆等重大危险源的分部分项工程，要针对性地编制专项施工方案，并进行专家论证，明确相关冬季施工安全防护措施；施工时要严格按照专项施工方案实施，确保各项安全措施到位。

（二）加强防高处坠落和防滑防冻安全管理。根据天气变化，灵活安排工程施工；在遇到大风、雨雪、冰冻等恶劣天气时，要立即暂停室外露天作业，及时清除施工现场的积水和积雪，采取有效的防滑防冻措施。对基坑、楼面、楼梯临边及预留洞口、电梯井口等安全防护设施进行全面检查，并设置醒目安全警示标识，不得随意拆除；登高作业人员必须配戴防滑鞋、防护手套等劳动防护用品，采取有效的防滑防冻措施。

（三）加强建筑工地消防安全管理。针对冬季施工现场易发火灾的规律和特点，有针对性地开展消防安全检查。重点检查是否存在在建工程内贮存易燃材料或兼做职工宿舍等违规行为；高层建筑施工消防设施、水源水压、器具安全性能；施工现场在建工程、易燃易爆物品仓库或料场、职工宿舍等各

重点防火部位消防器材的配置、管理与使用以及消防安全责任制和应急疏散预案等制度的落实情况。

（四）加强建筑施工临时用电安全管理。要对施工现场的配电室、配电箱及开关箱进行全面的安全检查，凡是不符合安全要求的要立即更换。要认真检查维修漏电保护开关，确保灵敏可靠；加强施工现场职工宿舍内电线敷设和用电电器使用管理，宿舍内严禁使用木柴、电炉取暖，严禁乱拉、乱接用电设施，防止触电事故发生。

（五）加强建筑施工现场防中毒安全管理。施工现场的易燃、易爆及有毒物品要建立严格的管理制度，定点分类存放，设置明显警示标识，并指定专人负责；宿舍与存放易燃、易爆及有毒物品的仓库不得在同一建筑物内；为使用有毒材料作业人员配备安全可靠的防护用具；教育职工正确使用取暖设施，并采取有效措施保持作业场所和室内通风良好，防止中毒等事故发生。

（六）加强冬季恶劣天气防坍塌安全管理。对施工现场职工宿舍、办公室以及木工棚、钢筋棚、通道防护棚、围挡等临时设施要及时加固，确保结构牢靠，能承受雪压风吹；降雪和雪后及时清理顶部积雪，因降雪强度大无法及时清理的，要及时将危险宿舍内的人员转移至安全场所，防止坍塌造成人员伤亡。

（七）加强冬季建筑施工安全教育培训。各建筑施工企业要充分利用班前教育、技术交底和职工夜校等时机，做好冬季安全教育培训工作，讲清冬季施工安全生产的重要性，强化全体从业人员的安全责任，进一步提高冬季建筑施工安全生产技能和安全防范意识。

（八）做好关键时段安全生产工作。各建筑施工企业要健全值班带班制度，突出做好元旦、春节等关键时段的安全生产工作，确保重点时段安全生产形势稳定。

各项目责任单位要认真组织开展冬季施工安全生产检查，重点加强对脚手架、模板支撑、深基坑支护、起重机械设备等易发生群死群伤事故的薄弱部位和重要环节的检查。检查要做到“谁检查，谁签字，谁负责”，对检查发现的安全隐患，要制定切实可行的整改措施，落实整改责任人，确保隐患整改到位。

住建局安监站将加强对重点工程、重点环节、重点部位的督查，严格督促企业落实安全生产主体责任，防止因盲目赶抢工期发生生产安全事故。做好对恶劣气候如大风、冰雪、寒冷等天气的建筑施工安全预警工作，提高应急处置能力，督促企业全面做好建筑施工中的防寒、防冻、防灾的各项准备工作，避免和减少恶劣天气带来的影响。

各建设、施工单位及工程项目部要加强安全生产值班和应急响应值守工作。严格执行领导带班制度，确保信息联络畅通，及时掌握安全生产情况，对各种突发事件、重大异常情况要及时处置，并第一时间向建设主管部门报告。

## 项目部冬季施工方案篇十七

本工程位于xxx为桩基础，框架结构，墙体采用加气混凝土砌块m5.0混合砂浆砌筑，抗震设防烈度为7度，抗震等级为二级。现已进入冬季施工，为了保证工程质量，编制内墙抹灰冬季施工控制措施。

### 1、冬期施工起始日期

根据“建筑工程冬期施工规程”，室外日平均气温连续5天稳定低于5℃即进入冬期施工，起止日期经实测确定。

### 2、冬期施工技术准备工作

(1) 以确保施工质量及生产安全为前提，制定具有一定的技

术可靠性和经济合理性的冬季施工技术措施。

(2) 制定冬期施工方案（措施）要因时、因地因工程制宜，要求技术上可靠。

(3) 考虑所需的热源和材料有可靠的来源，减少能源消耗。

(4) 力求施工点少，施工速度快，缩短工期。

(5) 必须制定行之有效的冬期施工管理措施。

(6) 进入冬期施工时，进行全面的调研，掌握必要的数据：冬期施工栋号的建筑面积、工程项目及其工程量，冬期施工部位及其技术要求，掌握资源供应情况。

### 3、冬期施工生产准备工作

(1) 排除现场积水，对施工现场进行必要的修整，截断流入现场的水源，做好排水措施，消除现场用水造成场地结冰现象。

(2) 保证消防道路的畅通

(3) 搅拌机棚的保温：搅拌机棚前后台的出入口做好封闭，棚内通暖。搅拌机清洗时的污水做好组织排水、封闭好沉淀池，防止冻结、定期清理，污水管保持通畅。

(4) 根据冬期施工方案中所选择的外加剂品种，结合市场供应情况，提出外加剂使用配方、品种、数量。

(5) 保温材料的准备：

冬期施工所用的保温材料要求其保温性能良好。

有的要求具有良好的防火性能。

1. 小车、灰浆桶机具保温：选用聚苯乙烯泡沫板等。
2. 搅拌机棚保温：选用帆布篷。
3. 门窗洞口封闭保温：选用塑料布、棉帘子等。

(6) 冬期施工燃料准备冬期施工燃料主要考虑生活用煤、工程采暖施工人员用煤，保证生活、生产的需要。

#### 4、冬期施工主要施工方法和工艺

内墙抹灰：

(1) 砂浆所用外加剂、水泥等存于棚内，保证其内部不得有冻块。

(2) 抹灰浇水在中午适量浇水湿润，不得出现墙面有明水结冰现象。

(3) 按图纸控制好砂浆配合比，拌制砂浆所用的砂不得含有直径大于1cm的冻结块或冰块。砂浆使用时的温度，应在5℃以上。为了获得砂浆应有的温度，可采用热水搅拌。

(4) 进行室内抹灰前，施工洞口、运料口、及楼梯间等处搞好封闭保温，门窗洞口等留洞进行封堵，保证室内施工温度。

(5) 温度过低时，需要抹灰的砌体应提前加热，使墙面保持在5℃以上。

(6) 用临时热源（如火炉）加热时，应当随时检查抹灰层的湿度，如干燥过快发生裂纹时，应进行洒水湿润。

(7) 抹灰工程完成后，在7d内室内温度不应低于5℃。

当室外日平均气温连续5d稳定低于5℃时，就应采取冬期施工的技术措施进行混凝土施工。混凝土所以能凝结、硬化并取得强度，是水泥和水进行水化作用的结果。水化作用的速度在一定湿度条件下主要取决于温度，温度愈高，强度增长也愈快，反之则慢。当温度降至0℃以下时，水化作用基本停止，温度再继续降至-2~-4℃，混凝土内的水开始结冰，水结冰后体积增大8%~9%，在混凝土内部产生冰晶应力，使强度很低的水泥石结构内部产生微裂纹，同时减弱了水泥与砂石和钢筋之间的粘结力，从而使混凝土后期强度降低。受冻的混凝土在解冻后，其强度虽然能继续增长，但已不能再达到原设计的强度等级。

试验证明，混凝土遭受冻结带来的危害，与遭冻的时间早晚、水灰比等有关，遭冻时间愈早，水灰比愈大，则强度损失愈多，反之则损失少。

经过试验得知，混凝土经过预先养护达到一定强度后再遭冻结，其后期抗压强度损失就会减少。一般把遭冻结其后期抗压强度损失在5%以内的预养强度值定为“混凝土受冻临界强度”。对用普通硅酸盐水泥的硅酸盐水泥配制的混凝土，受冻临界强度为设计的混凝土强度标准值的30%；对用矿渣硅酸盐水泥配制的混凝土，受冻临界强度定为设计的混凝土强度标准值的40%。

混凝土冬期施工方法为：混凝土养护期间不加热的方法。其方法包括：掺化学外加剂法，外加剂为早强剂和防冻剂。

(1) 冬期拌制混凝土时应优先采用加热水的方法，当加热水仍不能满足要求时，再对骨料进行加热，水及骨料的加热温度应根据热功计算确定。

(2) 配制冬期施工的混凝土，应优先选择硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，其强度等级不得低于42.5mpa，每立方米混凝土水泥用量不得少于300kg，水灰比不得大于0.6。

(3) 骨料必须清洁，不得含有冰、雪等冻结物。

(4) 搅拌前应用热水或蒸汽冲洗搅拌机，搅拌时间应较常温延长50%，其拌制投料顺序时骨料、热水，然后再投入水泥、外加剂。确保混凝土的出机温度不低于15℃，入模温度不低于5℃。

(5) 混凝土的运输应尽量缩短运距，运输及浇筑混凝土的容器应有保温措施。

(6) 混凝土在浇筑前，应清除模板和钢筋上的冰雪及污垢，运输和浇筑混凝土用的容器应具有保温措施。混凝土在运输、浇筑过程中的温度应与热工计算的要求相符合，若与要求不符合，则应采取措施进行调整。

(7) 严格控制商品混凝土的质量、外加剂及混凝土的水灰比；缩短混凝土到施工现场等候的时间，做到随到随浇筑。

混凝土冬期施工中使用的外加剂有：早强剂、防冻剂、减水剂和引气剂，可以起到早强、抗冻、促凝、减水和降低冰点的作用。这是混凝土冬期施工的一种有效方法。当掺加外加剂后仍需加热保温时，这种混凝土冬期施工方法称为正温养护工艺；当掺加外加剂后不需加热保温时，这种混凝土冬期施工方法称为负温养护工艺。

## 1、防冻剂和早强剂

防冻剂的作用是降低混凝土液相的冰点，使混凝土早期不受冻，并使水泥的水化能继续进行；早强剂是指能提高混凝土早期强度，并对后期强度无显著影响的外加剂。

常用的防冻剂有氯化钠[NaCl]、亚硝酸钠[NaNO<sub>2</sub>]、乙酸钠[CH<sub>3</sub>COONa]等。



早强剂以无机盐类为主，如氯盐 $CaCl_2$ 、 $NaCl$ 、硫酸盐 $Na_2SO_4$ 、 $CaSO_4$ 、 $K_2SO_4$ 、硫酸盐 $K_2CO_3$ 、硅酸盐等。其中氯盐使用历史悠久：氯化钙早强作用较好，常作为早强剂使用；氯化钠降低冰点作用较好，故常作为防冻剂使用。有机类有三乙醇胺、甲醇 $CH_3OH$ 、乙醇 $C_2H_5OH$ 、尿素、乙酸钠 $CH_3COONa$ 等。

氯盐的掺入效果随掺量而异，掺量过高，不但会降低混凝土的后期强度，而且将增大混凝土的收缩量。由于氯盐对钢筋有锈蚀作用，故规范对氯盐的使用及掺量有严格规定。

在钢筋混凝土结构中，氯盐掺量按无水状态计算不得超过水泥用量的1%。

## 2、减水剂

减水剂是在不影响混凝土和易性的条件下，具有减水及提高强度作用的外加剂。常用的减水剂有木质素磺酸盐类、萘系减水剂、树脂系减水剂、糖蜜系减水剂、腐殖酸减水剂、复合减水剂等。

## 3、引气剂

引气剂是指在混凝土中，经搅拌能引入大量分布均匀的微小气泡的外加剂。当混凝土具有一定强度后受冻时，空隙中部分水被冻胀压力压入气泡中，缓解了混凝土受冻时的体积膨胀，故可防止冻害。常用的引气剂有松香热聚物、松香皂、烷基苯磺酸盐等。

浇筑好的混凝土立即用塑料薄膜覆盖保温，上面再铺一层棉毡保温；延缓混凝土侧模拆除时间，拆除后立即用塑料薄膜和棉毡包裹。