

混凝土丁坝施工方案(模板5篇)

确定目标是置顶工作方案的重要环节。在公司计划开展某项工作的时候，我们需要为领导提供多种工作方案。方案的制定需要考虑各种因素，包括资源的利用、时间的安排以及风险的评估等，以确保问题能够得到有效解决。下面是小编精心整理的方案策划范文，欢迎阅读与收藏。

混凝土丁坝施工方案篇一

1、通过本次主题班会，学习和掌握一些安全常识，增强学生安全意识，逐步提高学生的素质和能力。

2、使学生树立自护、自救观念，形成自护、自救的意识，使学生安全、健康成长。

冬季来临了，为确保学生冬季安全，结合季节特点，进行以下方面的安全教育：

一、用亲情激发学生“我要安全”的意识。主题班会

二、让学生了解安全知识。

1、用电安全

1)认识了解电源总开关，学会在紧急情况下关断电源。

2)不用湿手触摸电器，不用湿布擦拭电器。

3)电器使用完毕后应拔掉电源插头。

4)使用中发现电器有冒烟、冒火花、发出焦糊的异味等情况，应立即关掉电源开关，停止使用。

5) 发现有人触电要设法及时关断电源;或者用干燥的木棍等物将触电者与带电的电器分开,不要用手直接救人。

2、安全使用煤气

1) 燃气器具在工作时,人不能长时间离开,以防被风吹灭或被锅中溢出的水浇灭,造成煤气大量泄露而发生火灾。

2) 取暖时,屋内要注意开窗透气防止煤气中毒。使用燃气器具(如煤气炉、燃气热水器等),应充分保证室内的通风,保持足够的氧气,防止煤气中毒。

1、行走时怎样注意交通安全

1) 在道路上行走,要走人行道,没有人行道的道路,要靠路边行走。

2) 在没有交通民警指挥的路段,要学会避让机动车辆,不与机动车辆争道抢行。

3) 穿越马路时,要遵守交通规则,做到“绿灯行,红灯停”。

4) 冬季有霜冻,路面较滑,有时还有大雪、大雾天气。行走要当心,骑车上学要结伴而行,过马路要走斑马线,严禁乘坐无牌无证等不符合规定的车辆。遇到温差大的天气,要及时适时增减衣服、穿好棉鞋棉袜,戴好手套,防止冻坏身体、冻伤手脚,防止学生感冒。

混凝土丁坝施工方案篇二

1. 设备、人员动员周期

根据蒙蚌高速工程目前的进展情况及业主与监理工程师的要求,路面一合同项目经理、项目总工、各部门负责人早已陆

续进场，项目经理部的组建工作早已完成；第一批施工人员现也已进场，且拌和站场地的平整已接近尾声，基层原材料已备料9万多方；基层的拌和设备及施工人员已陆续进场，确保达到计划于2月底具备下基层施工条件；沥青砼面层施工设备将于203月份进场。

2. 设备、人员、材料运到施工现场的方法

(1) 人员：本工程所需人员（除现已进场人员）将以火车转汽车的方式到达工地，所有人员都参加过多条高等级公路的路面施工任务，施工经验丰富，技术力量雄厚，完全满足本工程的施工需要。

(2) 材料：材料由厂方汽车送到现场；砂石料最大限度地租用当地车辆运输以减少地方干扰，当地运力不足时，再自行投入车辆运输。

砂：采用宿县符离集的机制砂，按规范规定进行取样试验，报监理工程师批准后使用。

碎石：沥青上面层采用明光料场生产的玄武岩，沥青中、下面层和基层用碎石采用宿县符离集石料厂生产的碎石，有足够的强度和耐磨性。其颗粒形状具有棱角，不含有软质和其他杂质。

水泥：选用江苏巨龙牌水泥，报监理工程师批准后确定。使用前进行强度、凝结时间等各项技术指标检验，以确保路面施工质量。另外，我部计划再选一家水泥生产厂家进行考察，经检验各项指标合格后上报监理工程师批复，当巨龙牌水泥供应不能满足施工要求时备用。

沥青：根据要求采用进口沥青，使用前全面检验，确保各项指标符合规范要求。

填料：矿粉和抗剥落剂由业主供给。

(3) 设备：本工程所用设备均采用公路运输的方式运到施工现场。

附：1、项目部管理人员一览表

2、工程技术人员一览表

3、投入本合同的主要施工机械表

4、投入本合同的试验、测量仪器一览表

5、路面工程一合同备料计划

二、工程概况

安徽省蒙蚌高速公路路面工程*合同，起点桩号k97+640□终点桩号k128+095□全长30.455km,设计标准为四车道、全封闭、全立交，是蒙城到蚌埠的快速通道，是安徽省高速公路网的重要组成部分。本路段处在安徽省淮北地区，夏季炎热，冬季寒冷。本合同段主要工作内容包括路面、中央分隔带等，主要工程数量为：

170mm厚水泥稳定碎石基层□1429098m²

180mm厚水泥稳定碎石基层□516m²

200mm厚水泥稳定碎石基层□8656m²

40mmac-13i沥青混凝土上面层□676184m²

50mmac-20i沥青混凝土中面层□678814m²

60mmac-20i沥青混凝土下面层□645044m²

250mm水泥混凝土面板8768m²

透层□693021m²

粘层□432601m²

封层□695303m²

中央分隔带缘石□3552.9m³

碎石排水层□18249.4m³

现浇混凝土□2227m²

隔渗土工布□51334m²

三、施工组织机构设置和施工安排

（一）目前，一合同项目经理部已组建完毕，其在今后的工作中将全面负责本工程项目的施工生产，组织和协调好内外关系，确保质量、安全、工期和经济效益等各项指标的全部实现。项目经理部下设综合办、工程科、机料科、财务科、试验室、沥青砼拌和站、第一稳定粒料拌和站、第二稳定粒料拌和站、基层施工一处、基层施工二处、沥青路面施工处、水泥砼施工处、附属工程施工处。各部门职责如下：

1、综合办：负责临时用地的征用、退还，与地方关系的协调，职工生活、办公的后勤保障。

2、工程科：负责施工组织设计的编制，及时上报开工报告，分项工程施工方案，施工计划，认真完成计量支付及工程统计、内业整理等工作。

3、机料科：负责机械设备的调配、拖运，施工过程中机械设备的施工管理、维修保养及施工所用砂石料、沥青、水泥、柴油。

工具等的采购、保管、发放等工作。

4、财务科：负责资金的管理工作，确保工程施工所用资金及时到位。

5、试验室：负责各种原材料的检测，各分项工程的配合比设计，施工中各项试验检测工作。

6、第一稳定粒料拌和站：负责k118+000~k128+095段水泥稳定碎石基层混合料的拌和、运输等工作。

7、第二稳定粒料拌和站：负责k97+640~k118+000段水泥稳定碎石基层混合料的拌和、运输等工作。

8、沥青拌和站：负责全线沥青砼面层混合料的拌和、运输。

9、基层施工一处：负责k118+000~k128+095段基层的摊铺、碾压、养生等。

10、基层施工二处：负责k97+640~k118+000段基层的摊铺、碾压、养生等。

11、沥青路面施工处：负责全线透层、粘层、封层、沥青砼面层的施工和有关检测工作。

12、水泥砼施工处：负责水泥砼的拌和、运输、摊铺、养生等。

13、附属工程施工处：负责全线中央分隔带路缘石及土路肩加固的施工。

混凝土丁坝施工方案篇三

本施工方案是根据武汉市蔡甸区姚家山工业园道路排水工程设计图纸、现场勘察等施工验收规范及规程，有关部门的规定等进行编制。

执行标准及规范总汇

- 1、《公路路面基层施工技术规范》[JTJ034-]
- 2、《公里水泥混凝土路面施工技术规范》[JTGF30-]

三、主要技术指标

1、道路等级：城市支路

2、设计车速[30km/h

3、车道数：双向2车道

4、路面结构设计荷载[bzz-100

5、道路交通量达到饱和状态设计年限：

水泥混凝土路面结构达到临界状态设计年限为：

6、视距：停车视距20m[会车视距40m

7、路面抗滑要求：表面构造深度一般路段不小于0[6mm[特殊路段不小于0[7mm[

8、武汉地震基本烈度为6度，设计基本地震加速度为0[05g[道路工程不设防。

四、工程概况

该工程位于蔡甸区姚家山工业园区，共有第二大道延长线、第五大道、第六大道以及军需支路四条大道，为四条城市支路。设计道路红线范围内多为荒地、鱼塘和少量1~3层民用建筑及牲口棚。

军需支路位于蔡甸区姚家山工业园区

第二大道延长线位于蔡甸区姚家山工业园区东南部，为一条城市次干道。道路施工起点与第三大道顺接，止点于第五大道。设计道路沿线再无现状道路及市政管网设施。

第六大道位于蔡甸区姚家山工业园区北部，为一条城市支路。道路起点于京珠高速辅道，止点于第五大道。设计道路沿线再无现状道路及市政管网设施。

第五大道位于蔡甸区姚家山工业园东南部，为一条城市支路。道路施工起点于园区东南部，止点于琴台大道。设计道路沿线再无现状道路及市政管网设施。

五、技术人员及准备

总工程师组织技术人员会审图纸，熟悉相关技术规范及施工工艺，然后分别对各部门技术人员进行技术交底。现安装混凝土搅拌机一台，并已调试，性能良好。测量工程师做好施工放样工作。实验室做好原材料试验、检测工作，材料部门已准备好砂、碎石及水泥，技术人员做好施工前各项准备工作以确保水泥混凝土面层施工及时进行。

六、材料供用

路面层使用c30水泥，经试验及检测，该水泥满足路面施工各项技术指标，所用水泥由材料科统一供应，按工程实际进度

向材料科报材料计划。电采用工业用电，停电时，电由自己发电，配备一台发电机。水采用经检测合格的水源，用水泵或水车及时输送到现场蓄水池。

七、施工部署

1、工期计划：按照业主提出的工期计划，并考虑基层、底基层施工及验收的进度及现场施工季节的天气情况，结合我司的施工技术力量、施工队伍及机械设备配置，计划工期为150天。现在编制的施工进度计划未考虑其他意外的因素，我标力争按进度完成路面工程施工任务。

2、劳力计划：由于工程内道路分段施工，现路面施工计划投入劳力120人，期中：机械工15人，主要负责机械操纵、维修；搬运工30人，主要负责水泥的搬运；其它工人75人，主要负责路面混凝土运输、震捣、路面修整、锯缝及其它相关工作。整个施工过程中，保证有足够的劳动力，使施工能持续正常进行。

3、设备计划：搅拌机两台（配备其他附属设备）30m³装载机1台15m³机1台75kw发电机组1台120kw发电机组一台，切缝机2台，压槽机2台。其它施工设备详见施工设备表。

4、材料计划：水泥根据混凝土路面层进度及时报材料部统一调运，砂、碎石随时备料，根据工程进度，由我项目经理部的材料科运进，以保证工程进度。施工中及时按施工及规范要求，做好原材料的各项试验及检测工作，不合格材料坚决不使用，使材料的质量满足施工规范要求，并使材料能及时运进，保证混凝土路面层质量及施工的正常进行。

八、施工技术方案及施工工艺

1、基层的准备及放样：将基层上的杂物及浮土清除干净，并复核基层标高、坡度及平整度，达到施工规范标准。然后恢

复中线，每10m一桩，放出边桩，再拉出混凝土路面边桩，测量标高，在桩上标出路面设计标线位置。

2、模板安装：根据路面标高线安装混凝土路面边模，模板安装好，再测量模板顶面标高，根据测量标高再调整模板。调整后，再测量模板顶标高，如不符合要求，再调整，直至满足施工规范要求。

3、检查并调试拌和机及其它机械设备性能，做好施工前的准备工作。

4、确定混凝土施工配合比：测定现场集料的含水量，根据集料含水量调整混凝土设计配合比，确定施工配合比，根据配合比，调整拌和机的设定参数，使之符合混凝土施工规范要求。因混凝土路面的质量很大程度上取决于混凝土的质量，所以，混凝土配合比一定按规范要求严格控制，使新拌混凝土符合设计及规范要求。

5、拌和料的运输：因运输距离很近，拌和料运输采用5m³翻斗车运输，考虑到施工季节气温的关系，拌和料在保湿上应注意。

6、混凝土摊铺：摊铺时，用人工配合挖掘机摊铺混凝土拌和料。每次摊铺一个车道宽，在摊铺前，检查模板标高，并使基层顶面保持湿润、清洁，保证混凝土面层与基层的良好结合。粗平后，用振动梁震捣，然后人工拉毛、压缝。根据砂浆厚度、气温情况、初凝时间掌握好拉毛、压缝时间。拉毛要求整齐，不起毛为度，压缝要求整齐，且满足构造缝深度要求。

7、养生：采用湿润法养生，养生时间不少于14天。养生在压缝后紧接着进行，用湿草帘或麻袋等覆盖在混凝土板表面，每天洒水喷湿3-5次，保持湿润。

8、切缝：在养生期间，混凝土震捣8小时左右进行切缝。切缝的原则为：先横缝，后纵缝；先大块，再小块。切缝后，立即把湿草帘或麻袋还原，继续进行养生。

9、模板拆除：模板在浇筑混凝土20h内拆除。拆模时，不应损坏混凝土板和模板。

九、接缝施工

1、纵缝。纵缝为纵向施工缝，其构造形式采用平缝加拉杆型。平缝施工时根据设计要求的间距，预先在模板上制作拉杆置放孔，并在缝壁一侧涂刷隔离剂，拉杆采用hrb335的直径14的螺纹钢筋，长70cm，间距80cm，顶面的缝槽用切缝机切成深度为3~4cm的缝槽，并用填料填满。顶面不切缝时，施工时应及时清除已打好面板上的粘浆或用塑料纸遮盖，保持纵缝的顺直和美观。

2、横向缩缝。横向缩缝采用假缝形式，间距一般为5cm，在临近路面自由端的三条缩缝均应在板的内部加设传力杆。传力杆采用hpb235级钢筋，直径28mm，长40cm，间距30cm，切得过早，因混凝土的强度不够，会引起集料从砂浆中脱落，而不能切出整齐的缝。切得过迟，混凝土板会在非预定位置出现早期裂缝。为减少早期裂缝，切缝可采用跳仓法，即每隔几块板切一缝，然后再逐块切缝。切缝深度为板厚的1/3~1/4，切缝太浅会引起不规则断板。

3、胀缝。在交叉口弯道起终点断面处以及新建道路与现状道路接顺处设置胀缝。胀缝一般宽2cm，缝内设填缝板和聚氯乙烯胶泥填封料。胀缝施工时，先预先设置好胀缝板和传力杆支架，并预留好滑动空间。混凝土浇筑前应先检查传立杆位置，浇筑混凝土时，应先摊铺下层混凝土，用插入振捣器振实，并校正传立杆位置，然后再浇筑上层混凝土。浇筑邻板时，设置下部胀缝板、木制嵌条和传立杆套管。

4、施工缝。施工缝为施工间断时设置的横缝，常设于胀缝或缩缝处，多车道施工缝应避免设在同一横断面上。施工缝如设于缩缝处，板中增设传立杆，其一半锚固于混凝土中，另一半应先涂沥青，允许滑动。传力杆采用hpb235级钢筋，直径为28mm□长40cm□间距30cm□与缝壁垂直。

5、接缝填封。填封料应与混凝土缝壁粘结紧密，不渗水，其灌注深度以3□4cm为宜，下部可填入多孔柔性材料。填封料的灌注高度，应与板面平齐。

十、工程质量保证措施

1、建立工程质量保证体系。试验室完善健全检测质量保证体系，以试验数据指导施工，控制混凝土面层的质量。设置专职质量负责人负责面层的全面质量管理、检验，严格控制基层、混凝土面层的质量。

2、严格把好各道施工工艺，全面控制每一施工工序。施工中做好各施工工序交接的质量检测，层层控制工程质量；凡不符合工程质量要求的混合料，必须坚决返工或处理，直到符合质量要求。

3、始终把质量放在第一位，以质量第一指导施工，做到质量和进度有机结合，保证质量按时完成工程。对于工程中出现的的质量、技术问题，现场施工人员及技术人员应听取监理工程师的意见。如现场监理工程师不能确定的，及时与监理处、业主联系，诚恳地接受指导、检查、监督，及时地解决问题，保证工程质量及进度。

混凝土丁坝施工方案篇四

在混凝土衬砌渠道施工前，除了需要做好工程设计工作，还要采取有效的措施对地基进行处理，只有保证地基的稳固性，才能保证整个水利工程的安全性，所以，地基处理的质量影

响着混凝土衬砌渠道的施工质量。在地基处理时，一般是对自然土进行直接处理，要保证地基的强度达到设计要求。水利工程涉及的地区比较大，由于这些地区的土质有一定差异，所以，在处理地基时需要采用不同的方式，有的施工单位没有意识到这一点，使得不同区域的地基强度有着较大差异，容易导致地基沉降现象的发生。所以，地基处理不当，会影响混凝土衬砌渠道的防渗性，也会影响水利工程效用的发挥。

模板支设是混凝土衬砌渠道施工中一道重要的工序，施工单位必须提高对这项工作的重视程度，并做好监管工作。混凝土衬砌渠道施工中，如果模板支护出现偏差，会导致模板在安装时出现开裂现象。有的施工单位，由于缺乏安全意识，在模板支护的过程中，没有按照规范的施工流程进行操作，而工程监理人员也没有对模板安装的质量进行严格的检查，使得支模出现偏差，并且没有及时修护与处理，导致模板在使用的过程中出现了变形问题，影响了衬砌渠道防渗的效果。

混凝土衬砌渠道在施工的过程中，会受到施工材料的影响，所以，施工单位如果对材料选择出现失误，会极大的影响施工质量。混凝土衬砌渠道在施工时，应用的材料比较多，这些材料有多种级别，比如水泥材料，就有多种种类，而且不同类型的水泥性能与强度有着一定差异，在选择水泥材料时，需要根据施工现场土质等情况，选择不同等级强度的水泥，还要根据工程实际，选择经济合理的材料，要以降低工程成本为原则，选择实用性强的材料。另外，施工单位还需要做好材料放置与保管工作，如果存放的方式选择不当，也会降低材料的性能以及质量，从而影响渠道施工的质量。

混凝土材料是渠道施工中必须用到的材料，其性能对施工质量有着直接影响，但是有的施工单位，由于运输距离过长，使得混凝土在运输的过程中，质量与性能受到了影响。另外，混凝土浇筑的施工工艺也会影响渠道施工的质量，在水利工程不断发展的过程中，施工单位应用的技术与设备越来越先进，工程中很多项目都可以由机器自动完成，所以，混凝土

浇筑也逐渐实现了机械化、自动化施工，如果施工单位在设计浇筑流程时存在失误，而且工程监管力度较低，则会极大的影响渠道质量。

混凝土浇筑完成后，还需要做好养护工作，这一养护工作需要做好两方面内容，一方面是在浇筑混凝土模块环节，在混凝土凝结达到一定硬度后，施工人员需要将混凝土取出模块后再进行养护。另一方面是在混凝土衬砌渠道建成后进行养护，主要是防止混凝土表面出现裂缝，如果养护不当，会使裂缝缝隙不断扩大，不仅缩短了混凝土衬砌渠道的使用周期，还造成大量水资源浪费。

在混凝土施工过程中，需要按照施工要求不同以及地质因素，合理选择的渠道基础，确保其可靠性，在进行渠道地基施工的过程中，应该全面分析周围环境，针对地基中不良的土质与构成物需要将其挖出，确保土质质量，之后需要对荷载能力高，抗冰冻性能好的材料实施填筑。与此同时在进行地基处理的过程中，还需要严格保证基层的整平性，确保夯实度达到相关标准，而且渠道砌筑密度也应该与改建渠道的要求相一致。在进行渠道改建时，需要提前渠基土扒松并风干，然后再回填新土，并分层进行夯实，彻底清理掉渠道内的腐质土、淤泥以及垃圾。

当前，在工程施工中，模板大部分使用的是钢模进行施工的，这主要原因在于钢模的散热比较好，可以及时合理的散发掉渠道中的热量，防止由于温度变化而造成的混凝土裂缝，最终出现渗透现象。安装渠道衬砌模板的过程中，需要将在稳固的地基上进行支撑，而且支撑面积需要设置的比木板搭，如此一来可以防止模板出现位移与滑动现象，进而保证了模板工程的施工质量和混凝土表面的完整性、光滑性。

混凝土具有一定的使用周期，使用一段时间后，往往会出现裂缝。所以，施工人员，尽量选择优质材料进行混凝土浇筑，加强对材料运输中的管理，选择合适的砂石，对大颗粒砂石

予以筛除。加强对施工现场的检查，并按照相关比例配制混凝土，把握搅拌时间，选择优质材料浇筑混凝土，能够提高其治疗，对延长其使用周期具有重要意义。施工人员需要根据一定的程序实施浇筑，在地基处理达到要求的前提下，把碎石、沙子均匀地铺盖在地基表面，然后实施混凝土浇筑。混凝土与地基之间的缝隙使用灌浆技术进行填充，并根据渠底—渠坡—压顶的顺序实施浇筑。浇筑完成后，对衬砌渠道实施平仓振捣处理，确保平仓振捣的连续性，避免长时间停滞施工。

混凝土浇筑工作完成之后，由于天气因素的影响，脱水现象出现概率比较大，从而造成水泥颗粒含水量比较少，不能够完全凝固，这样一方面会使得混凝土的强度受到影响，另一方面还可能造成裂纹。所以，施工人员应该高度重视混凝土养护工作，增强养护意识，促进养护技术的进一步提高。混凝土的养护主要表现在以下两个方面：一是在浇筑完成后，需要尽量缩短混凝土在空气中的暴露时间，比如使用塑料布进行覆盖。尤其是在夏天，天气炎热，混凝土表面温度比较高，水分蒸发速度快。施工人员可使用给混凝土浇水的方法来降低混凝土表面温度，使得其水分蒸发减少，确保混凝土凝固时间的充足性。二是要对混凝土衬砌渠道定期实施养护。由于混凝土自身原因，衬砌渠道也有可能发生裂缝。工作人员能够按照裂缝的大小，采用表面涂抹、凿槽嵌缝等技术加强对缝隙实施处理，进一步做好混凝土衬砌渠道渗漏的预防工作。

上所述，混凝土衬砌渠道是水利工程中一项重要的工作，在施工的过程中，施工单位一定要提高对这项工作的重视，做好材料、设备以及设计的监管工作，还要优化工艺流程，做好质量检测工程，这样才能防止混凝土衬砌渠道出现渗漏现象。

混凝土丁坝施工方案篇五

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。