

# 桥梁盖梁的施工方案(优秀5篇)

为确保事情或工作顺利开展，常常要根据具体情况预先制定方案，方案是综合考量事情或问题相关的因素后所制定的书面计划。那么我们该如何写一篇较为完美的方案呢？下面是小编为大家收集的方案策划范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

## 桥梁盖梁的施工方案篇一

### 1、《公路桥涵施工技术规范》JTJ-

### 二、工程概况

本工程工期贯穿整个冬天，在冬季施工的主要部位是桥梁的桩基、系梁、墩柱、桥台、盖梁、桥面铺装等。

### 三、施工方案

冬施是指当室外日平均气温连续5天稳定地低于 $5^{\circ}\text{C}$ 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 $-3^{\circ}\text{C}$ 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8根（砼381.51方），计划开始时间为11月13日，计划结束时间为月25日。

2、系梁：本标段剩余系梁2座（砼25方），计划开始时间为年12月11日，计划结束时间为2011年12月21日。

3、桥台：本标段剩余桥台2座（砼54方），计划开始时间为2011年12月18日，计划结束时间为2011年12月30日。

4、墩柱：本标段剩余墩柱4根（砼32方），计划开始时间为2011年12月18日，计划结束时间为2011年12月27日。

5、盖梁：本标段剩余盖梁2片（砼36方），计划开始时间为2011年12月24日，计划结束时间为1月15日。

## （二）、冬季施工现场准备

1、随工程进展及时清理现场，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）、钢筋加工工程施工

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。

## （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，系梁以上部位的混凝土浇筑，应选在上午进行。

4、系梁浇注完成后，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、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。

#### 四、组织机构

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。

#### 五、冬期施工安全措施

(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。

## 桥梁盖梁的施工方案篇二

摘要：随着社会的发展，人们生活水平逐渐提高，出行方式也越来越多，为了满足人们出行的舒适感、安全感，必须重视高速公路的施工建设。由于盖梁抱箍法具有支模方便、周转时间短、可操作性较强，因此，在高速公路施工过程中广泛使用到了盖梁抱箍法，为了使相关人员能够更好的使用这一方法进行施工，文章在概述盖梁抱箍法的基础上，详细对高速公路盖梁抱箍法施工进行了分析。

关键词：高速公路；盖梁抱箍法；支模方便；时间短；可操作性强

现阶段，人们出行频率的增加，高速公路成为出行的一个重要途径，保证高速公路施工质量具有十分重要的意义。与传统施工方法相比，盖梁抱箍施工法的安全性更高，施工方法相对简单、施工更加安全可行，除此以外还能够有效节省时

间和人力成本，大大降低了高速公路施工成本，因此在当前高速公路施工过程中，更多的使用盖梁抱箍法。

## 1. 盖梁抱箍法概述

盖梁抱箍法是目前高速公路施工中普遍使用的一种方法，该方法主要是指在立柱上套上钢抱箍，在钢抱箍上搁置工字钢横梁，将钢抱箍螺栓扭紧，借助其扭紧而产生的预紧力，使墩柱与抱箍之间更加贴合，从而产生出一定的压力，由于高速公路的主要功能是运输，因此在高速公路上会有一些机械设备、车辆、以及混凝土，在设备压力和混凝土的自重下，使抱箍与墩柱之间产生摩擦力，从而承担起盖梁荷载力，当钢抱箍与墩柱之间产生的最大静摩擦力大于施工机械设备、混凝土自重时，高速公路安全性更高。使用该方法不仅操作简便、施工中需要的人员数量更少，而且在一般情况下，都有很高的安全性。

## 2. 高速公路盖梁抱箍法施工分析

通过上文的分析，能够更加明确盖梁抱箍法的使用意义和相关操作，为了使施工人员能够更好的利用此方法进行施工，明确每一个施工操作，下面文章就详细分析高速公路盖梁抱箍法的施工。

### 2.1 设计与要求

虽然高速公路盖梁抱箍法使用范围相对较广，但在不同环境下，设计方向和施工要求也存在着一定的差异，施工人员应该根据高速公路周围环境的实际情况进行设计，在最大程度上保证高速公路的安全性。一般情况下，对高速公路盖梁抱箍法的主要要求有材料选择要求，在选取材料时，一般采用1.2cm厚度的钢板制作抱箍，且抱箍由两个半圆组成，与墩柱直径相比，抱箍内径相对较小，同时钢板材料还要能够承担垫木重、模板重、盖梁自重、施工活荷以及工字钢重的

总荷载，以保证高速公路的安全性。

## 2.2高速公路底模和支架安装

高速公路底模与支架安装是高速公路盖梁抱箍法施工环节中最基础也是最重要的一部分，只有在该环节中打好基础，才能更顺利的开展以后的施工。

底模铺设中，要尽量保证铺设的平整性和紧密性，通常情况下，底模之间的缝隙要尽可能地小，最大也不得大于1mm。因此，要求施工人员的工作要相当细致。在完成底模铺设后，要为底模及时涂刷脱模剂，随后选用定性钢模进行盖梁底模安装工作，在该过程中，要保证钢模锈迹全部被擦除。同时施工人员会进行盖梁的支架安装，要进行模板标高测量、盖梁纵横轴线测量、调整底模，保证盖梁底模的缝隙最小，避免后期进行混凝土施工时出现失误。

## 2.3高速公路盖梁抱箍法施工要点

虽然与其他方法相比，抱箍法更为简单，但在实际施工过程中，仍要做好每一环节的施工操作，保证抱箍法的有效性，从而保证高速公路的安全，应该做好以下几方面的施工：一是准确测定抱箍的位置，在该操作过程中，施工人员应该结合高速公路实际施工情况，在确定抱箍尺寸的基础上，确定出抱箍的位置，保证施工的准确性，同时在安装抱箍前，要通过实验测定抱箍丝扣的承载力和收紧力，保证抱箍丝扣能够支撑住抱箍，从而保证工程的可靠性；二是为了保证抱箍与立柱之间的摩擦力满足要求，就要在抱箍内壁加垫阻力相对较大的柔性材料，且要保证连接板的刚度满足条件，同时螺栓的连接方式应该选择正反交叉方式，以使抱箍在工程中更好的发挥作用；三是完成抱箍安装后，要及时进行标记，并观察抱箍是否有下沉的现象，一旦发现抱箍下沉就要及时做出解决方案，从而保证高速公路整体可靠性，如果抱箍没有发生下沉，在确定一切条件满足的基础上，安装工字梁和

其他横梁；四是在拆除抱箍的过程中，尽量选择吊车挂住的方式，先拆除连接螺栓，后下放抱箍。要想使盖梁抱箍法发挥更大的作用，在施工中就要严格控制以上要点施工。

## 2.4 后期养护及拆模施工

当完成混凝土施工后，要及时进行养护，一般养护的时间为一周左右，当高速公路所处环境温度低于 $5^{\circ}\text{C}$ 时，应该为其进行覆膜，以保证混凝土的温度，且严厉禁止向混凝土洒水的情况，保证混凝土强度在后期养护中能够达到标准。拆模施工是高速公路盖梁抱箍法中的最后一个环节，在拆模时，应该按照先支后拆，后支先拆的顺序进行，同时还应该严格控制混凝土表面的光度与平整度，保证高速公路盖梁抱箍法能够顺利完工。

## 3. 结语

总而言之，与其他在高速公路中使用的方法相比，盖梁抱箍法具有更多优点，不仅能够节省在施工过程中使用到的人力、物力、财力、时间，而且其具有稳定性更强、使用范围更广的优点，希望通过文章对高速公路盖梁抱箍法中设计与施工要求、高速公路底模和支架安装、钢筋加工及安装施工、盖梁抱箍及混凝土浇筑施工以及后期养护及拆模施工的全面分析，能够为类似的工程提供借鉴。

## 桥梁盖梁的施工方案篇三

根据我项目部工程施工进展情况与目前的天气情况，我项目部所施工的7座排架桥的钻孔灌注桩、桥墩、接桩盖梁以及桥板预制施工进入冬季施工阶段，为了保证施工质量及施工进度，为此制定此冬季施工方案。

一般规定当室外气温平均气温连续5d低于 $5^{\circ}\text{C}$ 或最低温度低于 $-3^{\circ}\text{C}$ 时，混凝土、钢筋混凝土施工必须采冬季取冬季施工



措施。

### （一）混凝土的强度要求

- 1、冬季浇注的混凝土，在受到冻结作用之前，混凝土的强度不低于设计标号的50%，不少于7mpa□
- 2、混凝土强度达到设计以后，方允许承受其设计荷载。
- 3、混凝土施工中适当添加减水剂，以降低水分与水温，保证混凝土的和易性。

### （二）施工准备工作

- 1、在搅拌站设立加热设备，对拌和的砂、石子、以及水进行加热，组织备用锅炉、棉被、棚布、发热电缆等防寒保温材料进场。对桥墩、盖梁、耳墙、背墙、防撞墙、桥面铺装采取蓄热法加辅助增温法进行养护，对预制桥板采取蒸汽养护与蓄热法养护相结合的方法进行养护，以保证混凝土的养护温度条件。
- 2、气象资料的收集：从11月份开始，试验室负责收集室外气温温差，进行记录，收听当地与权威部门的气象信息，记录每天、以及近几天的气温变化趋势、雨雪情况、寒流以及大风降温情况，对所了解的天气情况信息进行公示，对特别天气变化要提前进行汇报与公示，已备提前做好准备，当气温温差表明进入冬季时，采取冬季施工方案。
- 3、施工现场排除积水、对施工现场进行必要的整修，截断流入现场的水源，做好排水措施，消除现场施工用水、用汽造成场地结冰现象。清理的现场积雪堆放，要远离机械设备与构件堆放场地。保证消防通道与施工道路的畅通。施工用水源及输水管要做好保温防护工作。

### （三）试验室

- 1、提前做好每次混凝土施工前的配合比工作，及时测定砂、石料的含水量。
- 2、及时测定混凝土的坍落度、搅拌、浇注时的入模温度。
- 3、检查和控制蒸汽、暖棚混凝土养护温度。
- 4、控制好混凝土的配合比、水灰比。

### （四）搅拌站

砂、石、水泥在施工前要保持清洁、干燥，必须采用棚布全部覆盖，防止积水冻结，必要时采取蒸汽加温，搅拌用水加温采用储水灌。清洁搅拌机时的污水要合理排放，防止冻结、定期清理保证畅通。

### （五）混凝土的搅拌与运输

- 1、搅拌用的原材料的温度，要保持在 $0^{\circ}\text{C}$ 以上，搅拌时的温度要保持在 $5^{\circ}\text{C}$ 以上，如果需要加热提高混凝土的出机温度，首先考虑先将搅拌用水加热至 $40-60^{\circ}\text{C}$ ，即可满足拌制混凝土的出机温度，需加热温度要根据《公路桥涵施工技术规范》中冬期施工热工计算确定，拌和用水最高温度不得高于 $60^{\circ}\text{C}$ 。
- 2、混凝土拌和温度以及浇筑温度根据天气情况适时进行调整，控制混凝土拌和温度不低于 $10^{\circ}\text{C}$ ，控制混凝土浇筑温度不低于 $5^{\circ}\text{C}$ 。
- 3、搅拌设备要适当防寒保温，环境温度不低于 $10-15^{\circ}\text{C}$ 。搅拌混凝土前，要用洗刷，投料顺序为砂、石、水进行搅拌然后再加水泥进行搅拌。搅拌时间比常温时间延长50%。
- 4、为了保证冬季施工时混凝土的和易性和流动性，采用热拌

工艺时，混凝土的运输要保证快装、快卸，避免途中运转、受阻。

5、运输混凝土的车辆容器要采取保温措施。

## （六）混凝土的浇筑

1、冬季施工混凝土的浇注温度，细薄部位的温度要不低于10℃，在任何情况下不得低于5℃，适量水灰比，增加混凝土搅拌时间。

2、混凝土要连续浇筑，避免中途间断，分层厚度不少于20cm，加强振捣。混凝土相邻两层的浇注间隙时间，不超过水泥的初凝时间，一般不超过1.5h□

3、浇筑低温混凝土，其接浇筑面的温度低于5℃以上时，不予加热，但要提高浇注温度和加强覆盖保温。

4、混凝土浇筑前，要将模板内的杂物清理干净用温水清洗。

## （七）预制桥板施工

1、桥板混凝土浇筑完成以后及时进行养护，养护方法采用聚热法和蒸汽养护法同时进行养护，在搅拌机南边支立一台2吨容量的锅炉，在两快桥板之间敷设管道，其外的管道埋于地下超过冻结深度，架空管道要做好保温防护工作。

2、在桥板顶部与两侧进行覆盖，混凝土浇筑完成以后，表面覆盖两层棉毡，然后覆盖一层棚布，在棚布上覆盖一层棉被或棉毡。桥板浇筑完成3~4小时后要立即接通加热管道，安装好棚布支架，覆盖号棚布，根据气温情况，开始进行蒸汽养护。

养护步骤：

静停：在室温下静停3~4小时，以增强混凝土对升温阶段受损坏的抵抗能力。

升温：一般3~4小时，升温速度不超过8~10℃/小时。

恒温：保证棚内温度在30~50℃之间，不超过50℃，保持90~100%相对湿度，养护持续时间以构件达道强度为止。

降温：一般3~4小时，降温速度不超过4~5℃/小时，降温后构件出棚温度与室外气温之差不得大于20℃，防止温度骤降，构件产生裂缝。

在蒸汽养护期间，设专人值班，每半小时看一次温度计，做好记录，根据测温情况随时通知锅炉操作人员增减蒸汽压力。

3、桥墩、盖梁、桥面铺装、防撞墙的养护：构件外侧采用2层棉毡一层棚布覆盖包裹进行防风、防雨雪。必要时在中间增加发热电缆进行加热养护。

4、养护期内，混凝土表面要保持湿润，温度保持在10~30℃之间。为使防止混凝土后期强度提高过大，养护温度不得高于50℃。如果外界温度较低，混凝土自身水化热及保温措施不能满足养护温度要求时，要采取覆盖电热毯或搭设保温棚进行蒸汽养护，由于昼夜温差较大，应对保温设施内的温度进行动态控制，防止温度骤升、骤降产生受力裂缝。

## （八）钢筋施工

1、在钢筋加工过程中，焊接钢筋时，当环境温度低于-5℃的条件下进行钢筋对焊或电弧焊时为钢筋的负温焊接。钢筋焊接前，必须根据施工条件进行试焊，合格后方可施焊，焊工要对施焊后的全部接头的外观质量进行自检，并剔除不合格产品。负温焊接时要调整焊接工艺参数，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。焊后未冷却

的接头要避免接触到水和冰雪，当环境温度低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 时要停止一切室外焊接施工工作。

2、钢筋施工过程中不论是原材料、成品以及半成品都要进行覆盖，防止遇到雨雪冰冻腐蚀钢筋。

3、焊接钢筋宜在室内进行，当必须在室外进行时，最低温度不低于一 $20^{\circ}\text{C}$ ；

4、封端混凝土

(1) 混凝土标号同梁体，由于封端混凝土的质量直接影响到钢钢丝、锚具的耐久性，所以在掺加防冻剂时一定要慎重，确认对钢钢丝、锚具无锈蚀作用时方可使用，其配合比由试验室确定。

(2) 考虑到梁板封端混凝土少而薄，不仅容易受冻，而且容易失水，所以在养生上要采取特殊措施，进行加热养护。

## 桥梁盖梁的施工方案篇四

安排一个桥梁队施工，设置一个预制场和一座混凝土搅拌站。预制场和五里坡1号桥的混凝土由搅拌站采用输送泵直接供应，其他结构物的混凝土采用汽车运输。钢筋在加工场集中制作，现场绑扎。

### (一) 五里坡1号桥

扩大基础的基坑土质部分采用人工配合挖掘机开挖，岩石部分采用风镐破碎或小排炮松动爆破；模板采用组合钢模，混凝土泵送入模，分层浇筑，机械振捣，覆盖、洒水养护。

墩台身采用搭设钢管脚手架施工，外模采用大块钢模，汽车吊配合人工安装，薄壁空心墩的内模采用钢木组合模板。

1#柱式方墩一模到顶浇筑，

2#柱式方墩以系梁为界分两次浇筑，薄壁空心墩以3m分段依次向上浇筑。混凝土泵送入模，水平分层浇筑，机械振捣，塑料薄膜包裹养护。桥台的台身和侧墙分开浇筑，台帽采用定型钢模一次浇筑成型。

柱式方墩的系梁、盖梁采用无落地工字钢支架现浇，工字钢安放在插于墩柱预留孔洞内的钢棒上，底模和外侧模采用大块钢模，钢筋骨架在现场焊接、绑扎成型，汽车吊整体吊装。薄壁空心墩的墩帽采用在墩壁上预埋牛腿，设型钢扇形托架，安装大块钢模施工。

20m箱梁梁体较重，在便道上难以运输，在太白桥台后的路基上设预制场集中预制，采用整体式钢端模、大块定型钢侧模、抽拉式钢内模施工。钢筋在制梁台座上绑扎，混凝土采用布料机入模，水平分层连续浇筑，插入式振动器捣固，蒸汽养生。龙门吊场内移运、装车，轨道式电动运梁台车运输和喂梁，EBG100型架桥机架设。

## 桥梁盖梁的施工方案篇五

本合同段K107+063~34五里坡1号大桥全长186~19m，最大桥高36~74m，上部结构为一联8-20m预应力混凝土先简支后连续箱梁，下部结构为薄壁空心墩及双柱式方墩、重力式桥台、扩大基础。桥位处无水。