

# 混凝土承台 混凝土路面施工方案(大全5篇)

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 混凝土承台篇一

- 1、本工程为北京首运物流有限责任公司顺义分公司生产办公仓储基地工程室外道路。
- 2、混凝土路面工程做法：整个厂区新建路面4388m<sup>2</sup>下铺100mm碎石，上做260mm厚c30混凝土路面，面层拉毛。
- 3、透水彩砖地面做法：厂内新建彩砖地面249m<sup>2</sup>100mm厚3:7灰土夯实，上铺透水彩砖，水泥勾缝。
- 4、路牙：厂区内新建12\*30\*49.5混凝土立缘石322m<sup>2</sup>10\*20\*49.5平缘石98m<sup>2</sup>

## 混凝土承台篇二

- 1、负温混凝土（机理）方法。

根据混凝土在负温下硬化的基本理论，要保证混凝土在负温下硬化并获得强度，首要条件就在于必须有液相存在。加入抗冻外加剂是使水的冰点下降，促使混凝土在负温下硬化。掺加抗冻外加剂时，其剂量应适宜，当气温降至设计温度以下，允许有30%~50%的水变为冰。掺抗冻外加剂生成的，不对混凝土产生显著的损害。当水泥水化所需要的水随着水化进程增多时，可由融冰来补充，直到含冰量减少并逐渐消失。

尽管掺抗冻外加剂，仍需提防第二种受冻模式造成的损害发生。产生这种受冻现象的条件是正负温度反复交替出现，混凝土的冷却及受热的速率是 $1\sim 5^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ，一般是初春及初冬，以及冬季气候转暖出现融冰时刻。当空气中相对湿度增加，混凝土中水泥及抗冻外加剂用量大时，受冻模式就会加速进行。这时外加剂溶液会在混凝土中发生迁移现象，并可能在构件中某些部位集中。这些部位多是表面、截面变动处，构件内有缺陷处，然后有结晶析出，并可能体积增大，在构件内造成局部损害。因此造成负温混凝土耐久性降低的原因，可能不只是遭受寒流的袭击，还要注意突然来临的暖流。

## 2、临界强度（理论）方法。

受冻临界强度是指混凝土抵抗负温冻害时的最小强度。对于不同负温下冻结或用不同品种水泥拌制的混凝土，或不同等级的混凝土，其受冻临界强度值不同，当采用不同防冻剂时其受冻临界强度值也不同。临界强度，即混凝土受冻模式所需的最低强度，和最短养护龄期（即 $i$ 临界龄期）。在这过程中必须根据水泥的水化程度、水化生成物的结晶度、孔结构特征等综合考虑，一般来说混凝土的强度是一个重要参数，是判断混凝土中结构形成与破坏过程的标准，所以选用临界强度作为允许受冻的指标。

## 混凝土承台篇三

水混混凝土路面以其抗压、抗弯、抗磨损、高稳定性等诸多优势，在各级路面上得到广泛应用，在我国高等级公路中水混混凝土路面日渐增多，加上一些地域的路基更适合水混路面，使得水混混凝土路面科学化施工摆在许多施工单位面前。水泥混凝土路面施工中，核心环节是混凝土的搅拦生产和混凝土的摊铺，本文仅对高等级公路水泥混凝土路面施工中水混混凝土路面施工中水泥混凝土搅拌和摊铺的技术合理化运用进行探讨。

1、水泥混凝土摊铺目前高等级水泥混凝土路面施工中均采用滑模式摊铺法时行篱工摊铺，水泥混凝土路面摊铺是施工中难度较大、技术要求较高的工序，我们仅从摊铺前准备，摊铺机的合理运用，摊铺后养护等方面常被忽视的几个方面进行分析。

1.1摊铺前的准备工作混凝土摊铺前的准备工作很多，我们主要强调一下摊铺前的洒水的卸料工序。

(1) 摊铺前洒水是一个看似简单的工序，往往不被施工人员重视，但如果洒水处理不好会严重影响路面质量。

洒水量要根据基层材料、空气温度、湿度、风速等诸多因素来确定洒水量，即保证摊铺混凝土前基层湿润，而且尽可能洒布均匀，尤其在基层不平整之处禁止有存水现象。从目前施工现场来看，大多数情况下是洒水量不足，因为基层较干，铺筑后混凝土路面底部产生大量细小裂纹，有些小裂纹与混凝土本身收缩应力产生的裂重叠后使整个混凝土路面裂纹增多。

(2) 自卸车的卸料也是常常不被重视的工序，在施工中经常发生摊铺机前堆料过多使摊铺机行走困难，有时布料过少使振捣箱内混凝土量不足，路面厚度得不到保证。摊铺机前这种混凝土忽多忽少现象会严重影响混凝土路面的平整度。在施工过程中大多数施工者死板地间隔一定距离卸一车料，而忽视了基层不平整的变化，这咱变化在客观上是普遍存在的。我国目前施工水平不是很高，对路面基层标高和平整度不一致，加大了混凝土路面施工的难度。在实际施工中，我闪可对基层表面与面层基准标高线隔段实测来决定混凝土的卸料量，这样会避免卸料不均的问题。

1.2混凝土摊铺机的合理使用

(1) 振捣器间隔距离的确定看似简单，但它会对混凝土的密

实度产生直接影响。振捣器的间隔一般在厂家安装高度时均加以调整、确定、正是这一点使操作人员忽视了振捣器使用中的再定位，因为要的不同混凝土的级配、和易性、坍落度以及摊铺后的密实度要求，振捣器的间隔应做适当调整，这是非常必要的，尤其是两边的振捣器距侧模板的距离更应该常做出调整，以防止坍边。另外，液压式振捣器随着使用时间的加长，振捣能力有所下降，要根据实际情况做出调整。

(2) 许多摊铺机边模板的升降是通过液压缸来调整的。在实际使用中，边模板不能与基层间距太大，以防止严重漏浆，由于这一要求，摊铺行走过程中随着基层变化，边模板会直接与基层接触，使边模板形成支承点，严重影响了成型模对混凝土的挤压在型，坍边严重。

(3) 从目前国内施工单位来看，大多数单位摊铺能力远远大于搅拌的生产能力。这主要是由于一般摊铺机最大摊铺能力均大于 $5003/h$ 而混凝土生产能力只有 $100-2014/h$ 有些单位生产能力更小，强调这一点主要是为了说明摊铺机的摊铺速度没有必要开得很快，单方面的速度并不能提高施工进度。

在施工中如果将摊铺速度控制在 $1-2m/min$ 左右，就会使摊铺机运行平稳，路面平整度好，连续摊铺成为可能。而如果混凝土摊铺速度过快则会造成铺铺停停，不仅使每次启动时设备磨损大大增加，而且每次停机时的停机跳点不可避免，造成路面平整度很差。

1.3 摊铺后的养护混凝土路面摊铺后的例行养护工序，在这里不能探讨，我们仅对切缝时间加以分析，在一些施工规范中列出了切缝机开始切缝时间表。这里开始切缝时间指混凝土抹平成型后所经历的时间。不难看出，此表仅列出温度对切缝时间影响，但实际施工中影响混凝土铺筑后强度的不仅是温度这一个条件，还有湿度，风速，路面厚度以及混凝土添加剂的含量等重要因素。上述因互助中风速对强度形成影响很大，风速较大地区应根据实际情况来确定切缝时间，如果

不考虑风速，通常是切缝时间过晚，混凝土强度较高切割速度慢，切割机及刀片损坏度高。

## 2、水泥混凝土搅拌

水泥混凝土搅拌质量直接影响混凝土的内在质量，混凝土的质量则影响路

面的平整度。我们从影响混凝土坍落度的因素和自动砂石含水补偿装置的正确使用两方面进行分析。

### 2.1影响混凝土坍落度的主要因素

(1) 级配变化对混凝土坍落度的影响是很大的，由于水和水泥对等体积的大料和细料和包裹率有着很大的差别，如在同等含水量和水灰比地情况下细料混凝土坍落度远远小于粗料混凝土坍落度，因此混凝土搅拌生产过程中的往骨料仓里上料时要尽可能保持各仓骨料级配配相对移民定，从而确保混凝土级配的配定。

(2) 含水量的变化对混凝土坍落度的影响更是显而易见的，一般搅拌站水秤中的水量变化可以直观地了解，但砂中含水率变化大时对混凝土的坍落度影响十分明显，这一点已经得到施工者足够重视。但在雨水较大地区或下雨过后，坍落度很不好控制。因此，在搅拌生产过程中应先测一下骨料中的含水率，水秤中应扣除这此水量，以得到理想的效果。

(3) 水泥温度对混凝土坍落度的影响往往被施工人员忽视，这种因素往往在单机生产能力较大的搅拌站中发生，因为一般水泥仓只有100—150t左右，大方量搅拌站用水泥量也较多，有些时候一边往水泥罐里打水泥一边生产，有时候水泥还没有冷却下来就开搅拌，这不仅使生产出的混凝土温度较高，而且坍落度因水泥温度高，吸水较大而变小。

(4) 水秤和水泥秤的称量偏差对混凝土坍落度的影响是很大的，如果水秤和水泥秤的称量偏差都是稳定的，操作人员可根据实际重量计算用量。如果这个偏差是不稳定的，尤其是用水计量采用流量计方法的搅拌站，水量计量偏差较大且不稳定，因而坍落度不易控制。

(5) 添加剂的用量也是影响混凝土坍落度的重要因素，目前因为添国剂用量较多，因而添加剂用量的多少就直接对坍落度起作用。在添加剂的使用中不要用量过大。它虽然能使水量减少，便用量过大会使混凝土的一些物理、化学性能发生较大变化。所在具体生产的过程中，减水剂的用量应相对稳定，才会起到较发的作用。

2.2砂石自动含水补偿装置的正确使用在使用自动含水补偿装置时有一种错误认识，即自动测量显示仪显示的百分数就是砂石中的含水率。这种认识主要原因是看缺乏对此装置原量的理解，要正确使用自动含水补偿装置，必须在每次使用前重测砂石的实际含水量并依此调节显示仪上的显示值。自动测量补偿装置能够正常工作、精确补偿后，混凝土的坍落度会得到很好的控制。

## 混凝土承台篇四

24连跨周边道路及管网)

混  
凝  
土  
路  
面

# 施 工 方 案

编制单位:通州建总双沟酒业项目部

编制人:李训兆

编制日期:2014年3月10日

-1-

## 第一节方案编制说明

### 一、目的

编制本方案，目的在于指导施工，达到质量规定要求。

### 二、编制依据

编制依据：城市道路—水泥混凝土路面，混凝土结构施工规范、施工设计要求、江苏双沟酒业对10连跨及24连跨的质量要求。

### 三、施工重点难点

#### 1、路面标高控制

#### 2、基层平整度控制

#### 3、夜间施工与防雨措施

## 4、成品保护

### 第二节混凝土地面施工方法

1、为防止地坪空鼓，垫层表层应清理干净，去除浮浆、油渍；基底需用水湿润。

2、路面混凝土标号c25□

4、新浇混凝土骨料的含泥量应控制在1%以内，最大骨料粒径控制在3cm以内。

5、新浇混凝土宜用平板振动器或用钢制辊筒捣实，在无法用辊筒压实的部位，可先用木蟹拍实，再用长靠尺刮平找平，新浇混凝土捣实后应及时对其面层水平进行控制，对偏差部位加以调整，新浇混凝土面层平整度应控制在3mm/3m以内。

6、混凝土面多余的泌水应及时除去，施工时可以用皮管吸去多余泌水，亦可用海绵吸取、转移多余泌水。

### 2)、路面施工技术要求

#### 去除浮浆

新浇筑的路面混凝土表面浮浆较多，施工时混凝土表面的浮浆必须清理干净，不影响路面的施工质量。当新浇混凝土初凝期后（即上人而不明显下沉为标准），用加装圆盘的机械镘均匀地磨掉混凝土表面的浮浆层即可。

#### 提浆及表面收光

用加装圆盘的机械镘按照撒布的顺利进行压磨提浆，施工时至少二次用带镘的机械纵、横交错进行压磨提浆。完成路面提浆施工后，视混凝土的硬化情况，当路面表面渐无光泽后，



即可进行面层的收光施工，收光时至少三次改装机械镘的叶片。机械镘的运转速度和叶片角度的变化应视地坪混凝土的硬化情况作相应的调整。每次收光开始时调节一次叶片的角度，避免损伤地坪。收光是路面最终修饰作业，所以施工时一定要选择责任心强、技术水平较好的人员进行作业。

机械作业处理不到的部位则由人工用铁抹子进行压光处理，施工时人工收光应稍早于机械，作业时不允许砂眼和收光痕迹的出现，并保持接缝平整。以确保整个地面的施工质量。

## 路面的养护

后期养护的好坏直接关系到，特别是在气温较高的天气里施工时，更应该加强对路面的养护。为了确保地坪混凝土强度的稳定增长，地坪施工完成5-6小时后，即可进行养护，地坪的养护可采用在其表面涂敷养护剂的方法，亦可直接用水或用薄膜覆盖的方法进行养护，路面的养护时间一般应不少于7天。

养护期间，地坪表面要防止其他工种施工时油、灰浆、染料、腐蚀性液体等污染，必须经过路面表面的设备要加设保护设施。在养护期间地坪表面严禁负重和进行交叉作业。

## 缩缝

横向缩缝可采用在混凝土凝结后（碎石混凝土抗压强度达到 $6.2 \sim 12.0 \text{mpa}$ ，砾石混凝土达到 $9.0 \sim 12.0 \text{mpa}$ ）钮切或在混凝土铺筑时压缝的方式修筑。压缝法施工方法是：当混凝土混合料做面后，应立即用振动压缝刀压缝。当压至规定深度时，应提出压缝刀，用原浆修平缝槽，严禁另外调浆。然后，应放入铁制或木制嵌条，再次修平缝槽，待混凝土混合料初凝前泌水后，取出嵌条，形成缝槽。由于切缝可以得到质量比压缝好的缩缝，因此，应尽量采用这种方式。特别是高等级公路必须采用切缝法。其施工工艺为：

(1) 切缝前应检查电源、水源及切缝机组试运转的情况，切缝机刀片应与机身中

心线成 $90^{\circ}$ 角，并应与切缝线在同一直线上。

(2) 开始切缝前，应调整刀片的进刀深度，切割时应随时调整刀片切割方向。停止切缝时，应先关闭旋扭开关，将刀片提升到混凝土板面上，停止运转。

(3) 切缝时刀片冷却用水的压力不应低于 $0.2\text{mpa}$ ，同时应防止切缝水渗入基层和土基。

(4) 当混凝土强度达到设计强度的 $25\% \sim 30\%$ ，即可进行切割，当气温突变时，应适当提早切缝时间，或每隔 $20 \sim 40\text{m}$ 先割一条缝，以防因温度应力产生不规则裂缝。应严禁一条缝分两次切割的操作方法。

(5) 切缝后，应尽快灌注填缝料。

这里应指出的是，切割时间要特别注意掌握好，切得过早，由于混凝土的强度不足，会引起粗集从砂浆中脱落，而不能切出整齐的缝。切得过迟，则混凝土由于温度下降和水分减少而产生的收缩因板长而受阻，导致收缩应力超出其抗拉强度而在非预定位置出现早期裂缝。合适的切割时间应控制在混凝土获得足够的强度，而收缩应力并未超出其强度的范围内时。它随混凝土的组成和性质（集料类型、水泥类型和含量、水灰比等），施工时的气候等因素而变化。施工技术人员须依据经验并进行试切后决定。

### 第三节 混凝土地面平整度控制

#### 1、平整度设计要求

本工程路面要求随振捣随磨光，严格保证平整度，用标高尺

（塔尺）检测高差不应大于3mm□

## 2、施工准备要求

必须由技术熟练的混凝土工操作，施工前必须弄清交底内容，撑握要领。施工前必须做好人员、材料、机具、临电、围挡等准备工作。

3、浇捣顺序：按后浇带自然分块，板块间采用对块浇捣或同边间隔浇捣方式。

## 4、零板标高控制设置及平整度控制

施工工艺：

### 第四节混凝土地面夜间与防雨施工措施

#### 一、夜间施工措施

1、混凝土施工浇捣时间安排在中午，则找平收光在夜间进行。

2、夜间施工前，需备好足够照明灯具。

3(转载需注明来源、如果接到停电通知，则不安排混凝土施工。

4、施工通道保持畅通

5、安排管理人员执班

6、安排电工、钢筋工、木工执班。

7、提前准备好施工材料和机具。

#### 二、防雨措施

1、由于路面混凝土为露天作业，必须保证地坪混凝土施工不受雨天影响，随时掌握天气情况，避开雨天施工。

2、为防万一受到临时阵雨影响，施工前采取如下防雨措施，备好防雨材料。备好700平米防雨油布，搭设临时防雨棚，对已浇地面进行防护。

## 第五节混凝土路面成品保护

对已完成的路面应及时搭设好成品防护栏，在人员出入频繁的门口挂设醒目的防护标示，禁止人员进入养护期的路面内，并派专人负责照看。

## 混凝土承台篇五

1、混凝土的搅拌在常温条件下施工，搅拌塑性混凝土常选用自落式搅拌干硬性混凝土宜采用强制式搅拌机。在冬期施工时，除考虑上述条件外，还应考虑混凝土的水灰比减少和外加剂的掺入等因素，宜选择强制式搅拌机。为确保混凝土的搅拌质量。冬期施工时除合理选择搅拌机型号外，还要确定装料容积、投料顺序和搅拌时间等。

(1) 装料容积。混凝土搅拌机的规格常以装料容积表示，装料容积通常只为搅拌几何容积的 $1/2 \sim 1/3$ 。一次搅拌好的混凝土体积称为出料容积，约为装料容积的55%-75%。混凝土搅拌机以其出料容积 $\square m^2 \square \times 1000$ 标定规格，常用规格有150l,250l,350l等。

(2) 投料顺序。冬期搅拌混凝土的合理投料顺序应与材料加热条件相适应。一般是先投骨料和加热的水，待搅拌一定时间后，水温降到 $40^{\circ}C$ 左右时，再投入水泥继续搅拌到规定的时间，要绝对避免水泥出现假凝。

(3) 搅拌时间。为满足各组成材料间的热平衡，冬期拌制混

凝土时应比常温规定的搅拌时间适当延长。对搅拌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。

## 2、混凝土的运输和浇筑。

(1) 混凝土的运输。混凝土拌和物出机，应及时运到浇筑地点。在运输过程中，要采取措施防止混凝土热量散失和冻结等现象。在条件可能的情况下，加强运输工具的保温覆盖、制作定型保温车或运输采暖设备。途中混凝土温度不能降低过决，一般每小时温度降低不宜超过5~6℃。混凝土浇筑时人模温度除与拌和物的出机温度有关外，主要取决于运输过程中的蓄热温度。因此，运输速度要快，运输距离要短，倒运次数要少，保温效果要好。

(2) 混凝土浇筑。在浇筑前，应清除模板和钢筋表面的冰雪和污垢。在施工缝处接槎浇筑混凝土，应去除水泥薄膜和松动石子，将表面湿润冲洗干净，并使接缝处原混凝土的温度高于2℃，然后铺抹水泥浆或与混凝土砂浆成分相同的砂浆一层，待已浇筑的混凝土强度高于1.2mpa时，允许继续浇筑。条件宜采用热风机清除模板、钢筋上的冰雪和进行预热。分层浇筑厚大整体式结构时，已浇筑层的混凝土温度，在被上层混凝土覆盖时，不应降至热工计算的数值以下也不得低于2℃。浇筑随内力接头的混凝土（或砂浆）宜先将结合处的表面加热到正温。浇筑后的接头混凝土（或砂浆）在温度不超过45℃的条件下，应养护至设计要求强度；当设计无要求时，其强度不得低于设计标号的70%。冬期一般不得在强冻胀性地基上浇筑混凝土；在弱冻胀性地基上浇筑混凝土时，地基土应保温；在非冻胀性地基上浇筑混凝土时，可不考虑土对混凝土的冻胀影响，但在受冻前，混凝土的抗压强度不得低于受冻临界强度。

3、蓄热法养护。混凝土蓄热法养护是利用原材料加热及水泥水化热的热量，通过适当保温延缓混凝土冷却，使混凝土冷却到0℃以前达到预期要求强度的一种施工方法。

(1) 蓄热法的适用范围:蓄热法适用于初冬或早春季节室外日平均气温为 $-10^{\circ}\text{C}$ 最低气温不低于 $-15^{\circ}\text{C}$ 的环境,由于蓄热法施工简单,冬期施工费用低廉,容易保证施工质量,故在冬期施工时应优先考虑采用。蓄热法使用的保温材料应该以传热系数小,价格低廉和易于获得的地方材料为宜。

(2) 混凝土受冻临界强度在寒冷地区进行混凝土冬期施工,由于各种因素,欲使混凝土完全不受冻是不现实也不经济的。因为这要增加许多防护措施,而且工期拖长。在一定条件下允许混凝土早期受冻,而不致损害混凝土各项性能,满足设计和使用要求。新浇混凝土在受冻前达到某一初始强度值,然后遭到冻结,当恢复正常温度后,混凝土强度仍会继续增长,经28d养护后,其后期强度可达设计标值的95%以上。这一受冻前的初始强度值叫做混凝土早期受冻允许临界强度。