

提高混凝土防撞护栏外观质量的几点体会 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E6_8F_90_E9_AB_98_E6_B7_B7_E5_c67_493308.htm 桥梁结构物防撞护栏是结构物建成后行车过程中惟一可见、影响造型美观的外露工程，工程质量的好坏和几何尺寸的准确与否直接影响工程的整体形象，所以质量要求标准非常高。如何保证防撞护栏的几何尺寸及美观顺直是施工单位追求的目标，由于防撞护栏形状特点决定了施工技术不易掌握和混凝土护栏外观存在缺陷，其中尤以气泡多、外表线条不顺直最难解决，不易克服。下面就混凝土防撞护栏的施工工艺总结如下：模板制作模板是保证防撞护栏各部尺寸和外观质量的基础。从模板制作开始就要高标准、严要求。过去，防撞护栏模板一般均采用木模，外包镀锌铁皮或冷轧黑铁皮。木模板具有投资少，易加工，易整修等优点，但也存在着木材收缩变形大，表现在铁皮易变形、表面平整度差、边缘变形多等。由于木材为弹性材料，做出的模板整体刚度差，所以浇注混凝土以后护栏顺直度、平整度不易保证。近几年，护栏施工中用钢模板代替了木模板。钢模板具有刚度大、平整度好不易变形等优点，在使用过程中不易产生变形，保证了混凝土表面平整光洁，线条顺直，其次钢模板周转次数多，长期效益好，但一次性投资较大。钢模板在加工制作时，要考虑工程本身的特点和周转使用情况决定取材。常规做法是模板正面用3mm厚普通新钢板，禁止用生锈（尤其是有锈斑坑）的钢板，根据护栏尺寸和形状决定用整板加工还是碎板拼接，无论用何种方法，都要保证钢模板的各部尺寸绝对准确，且边缘顺直，

钢板表面有良好的光洁度。其加固带间距视情况而定，主要是保证模板在使用过程和吊装过程中不能变形。支模板试装：钢模板制作完成后，在正式使用前要进行试拼装，主要是看模板安装后的整体效果，模板接缝处是否平顺，有无缝隙和明显错茬，检查无误后方可正常使用。除锈、刷油：钢模板在正式安装使用前应将表面浮锈清除干净，并用好机油将模板表面涂抹均匀，涂油不宜过多（涂油过多，模板支好后往下流油，污染混凝土连接面），以此保证混凝土表面光洁和混凝土不沾模板。测量放样：首先用测距仪或者用经纬仪在桥梁边板上准确放样，用墨线将防撞护栏内边缘线弹好。每隔一定间距（视模板长短）精测标高，以此为基础控制防撞护栏模板的位置和标高。安装模板：在上述工作完成后，即可在构造物的准确部位正式安装模板，安装模板的人员要熟悉本工作项目的质量要求，有必要时工区主管技术人员要向施工人员详细解答，做到心中有数，模板固定一般下部使用拉杆螺栓固定，上部用花杆螺栓配合支杆固定，还可用其它方法固定，无论使用何种方法，要能达到简单易行，既能固定模板，又不致于漏浆跑模。检查：模板安装完成后，施工班要进行自检，自检合格后，方能报请有关部门检查。自检和质检人员检查，主要是检查安装尺寸是否合适，各个固定点（拉杆、支杆等）是否牢固可靠，在混凝土浇注过程中，施工班还要随时检查，发现变形，要随时调整，并将混凝土重新振捣。浇注配合比：为了保证护栏混凝土表面光洁美观，对采用水泥和配合比十分重要，我们经过多次尝试，采用了如下的配合比，水 水泥 砂 0.5~1cm小石子 1~2cm大石子（0.5 1 1.74 1.52 1.85），水泥采用冀东水

泥厂生产的盾石牌525# 普通硅酸盐水泥，水泥用量370kg，砂率34%，混凝土坍落度控制在5cm，如果坍落度过大，混凝土易出现泌水现象，表面无光洁面，水痕明显；如果坍落度过小，不易振捣密实，蜂窝，气泡较多。混凝土用的原材料要求较严，砂子、小石子一定要过筛，用量要准确严格按配合比配料。混凝土拌和拌和机手要严格控制用水量，拌和时间不小于3min，保证混凝土拌和均匀及坍落度符合要求，并使拌和出的混凝土有较好的和易性。浇注混凝土：混凝土浇注时采用分三层的浇注方法。第一层浇注到护栏底部斜边下角变点，第二层浇注到斜边上角变点，第三层浇注到顶，由振捣人员控制三层混凝土的入模时间及方量。混凝土布料要均匀，严格控制振捣时间，每层混凝土振捣时间不小于1min，不大于1.5min。收浆：护栏混凝土浇注完成后，顶面采用三次收浆。第一次用木抹子抹平，第二次用铁抹子抹平初压光，第三次待混凝土初凝时用轧子用力轧光。拆模板：拆模时间根据气温和混凝土强度而定，不承重构件10-20h即可拆模。拆模后应阴干半天（主要是保证颜色一致），用掺加白水泥的水泥浆将气泡堵严并覆盖不污染混凝土的草帘（或其他覆盖物）洒水养生，不宜喷洒薄膜养护剂。对完成的防撞护栏混凝土进行全面检查，发现问题及时分析原因，及时纠正。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com