

诺科斯彩色透水混凝土地坪

一、简介

NOX 彩色透水混凝土是由碎石、水泥、粘结料、颜料和水拌制而成的一种多孔轻质混凝土，它不含细骨料，由粗骨料表面包覆一薄层水泥浆相互粘结而形成孔穴均匀分布的蜂窝状结构，故具有透气、透水和重量轻的特点，作为环境负荷减少型混凝土，透水混凝土的研究开发越来越受到重视。

透水混凝土具有与普通混凝土所不同的特点：容重小、水的毛细现象不显著、透水性大，水泥用量小、施工简单等，因此这种新型的建筑材料优越性不断为人所知，并在道路领域逐渐得到应用。它能够增加渗入地表的雨水，缓解城市的地下水位急剧下降等等的一些城市环境问题。

二、彩色透水混凝土

1、材料组成：

NOX 透水混凝土专用粘结料——由河北诺科斯新材料科技有限公司自主开发研制生产的一种专用粘结料。其主要由强化剂、流动剂、稳定剂及纤维等成分组成。它与骨料、水泥、颜料等融合，经搅拌后能大幅度提高透水混凝土的强度。同时增强透水混凝土的稳定性和流动性，使透水性能更好。

- (1) 碎石：碎石颗粒也有一定的要求，按其颗粒大小范围分 1[#]、2[#]、3[#] 三号。具体颗粒范围见（表一）

碎石分号	1 [#]	2 [#]	3 [#]
粒度范围（mm）	2.4~4.75	4.75~9.5	9.6~13.2

碎石是透水混凝土的主要材料之一，其质量必须要控制好。

- (2) 水：普通自来水即可用。一般未经过滤的浑浊的地下水或使用过的不洁水，不能使用。
- (3) 水泥：42.5 普通硅酸盐水泥。
- (4) 颜料：高质量无机颜料。

2、彩色透水混凝土的品种

- (1) 素色透水混凝土：为普通水泥本色的透水混凝土。
- (2) 彩色透水混凝土：以普通水泥掺加无机颜料组成的透水混凝土。

(3) 组合压模工艺的透水混凝土：由彩色混凝土压模工艺和透水混凝土相间组合成的地坪。

以上各类透水混凝土工艺，是根据项目的不同地点、环境、承载要求以及基础条件等不同，而进行针对性的设计及应用的，在图案变化、色彩变化上有更多的实用性和适用性。

三、透水混凝土路面基层的要求

1、透水混凝土路面的厚度：从上可知因彩色透水混凝土强度的原因，大都应用于人行道、广场、停车场、园林小道、小区道路等场所。根据路面的不同应用面层厚度不同。对人行道、自行车道等轻载重地面，一般透水混凝土厚度不低于 8 公分；对停车场、广场等地面中载重地面，透水混凝土厚度不低于 15 公分。

2、为确保路体结构层具有足够的整体强度和透水性，表面层下需有透水基层和较好的保水性垫层。

基层要求：在素土层夯实层上，配用的基层材料，应有适当的强度外，须有较好的透水性，采用级配砂砾或级配碎石等。采用级配碎石时，碎石的最大粒径应小于 0.7 倍的基层厚度，且不超过 50mm。

垫层一般采用天然碎石，粒径小于 10mm，俗称瓜子片，并铺有 15cm~30cm 厚度、铺设需均匀平整。

四、彩色透水混凝土的施工

一般按 8cm 为标准作为人行道的基准厚度，在此基础上按不同的功能，设计不同的厚度。

1、施工前的准备：施工前做好人员、物质、技术等三大准备。

(1) 人员准备：建立建全的施工项目组织机构的人员设置，以能实现施工项目所要求的工作任务为原则，人员配置要从严控制。

(2) 物质准备：透水混凝土相似于普通混凝土，其原料中少了沙子，而一定粒度的碎石替代了骨料，在施工中具有一定量的材料（粘结料、碎石）。

物质准备应是现场的准备，如人员的住宿、所需的水、电供应、工程材料堆放工棚（粘结料需要有防水措施）搭建；搅拌机械的设置场地等一系列的准备工作。

(3) 施工机械、搅拌机、铲车、推车、瓦工工具等必备的工具；水电设施到位，生活用水、电以及施工用水电。施工用电：三相电，施工用水：普通自来水连接到搅拌

设备旁。

(4) 施工前的技术准备：了解和分析工程项目特点、进度要求，了解施工的客观条件，根据设计要求，熟悉设计图纸，合理布置施工力量，制定出施工方案，为工程顺利完成做好技术上的准备工作。

2、施工：在准备工作充分的基础上，人员设备方可进场施工。

(1) 搅拌

透水混凝土拌合物中水泥浆的稠度较大《坍落度可忽略不计》，且数量少，为了使水泥浆能够保证均匀的包裹在骨料上，宜采用强制式搅拌机，搅拌时间比常规混凝土要长，由于透水混凝土拌合物比较干硬，在浇注之前，路基必须先用水湿润，原因是透水性混凝土中的搅拌水量有限，如果路基材料在吸收其中部分拌合水，就会加速水泥的凝结，减少用于路面浇注、振捣、压实和接缝的时间，并且快速失水会减弱骨料间的黏结强度。

注意事项：

- 1) 施工现场须专人负责物料的配比。
- 2) 严格控制水灰比，即控制水的加入量，水在搅拌中分 2-3 次加入，不允许一次性加入。
- 3) 为使物料搅拌均匀，适当延长机械搅拌时间，但不宜过长。

(2) 运输

透水混凝土属于干性混凝土料，其初凝快，一般根据气候条件控制混合物的运输时间，运输一般控制在 15 分钟以内，运输过程中不要停留，手推车必须平稳。

(3) 摊铺浇注成型：

透水混凝土属于干性混凝土料，其初凝快，摊铺必须及时。对于人行道面，大面积施工采用分仓方式进行摊铺，其松铺系数为 1.1。将混合物均匀摊铺在工作面上，用刮尺找准平整度和控制一定的泛水度，最后用抹刀抹平，抹合不能有明水。

注意事项：

- 1) 松铺系数即为物料摊铺高度高于实际高度的比，按透水混凝土的干湿度，一般采用 1.1-1.5 之间。
- 2) 摊铺时尽量快速和正确。
- 3) 因透水混凝土其孔隙率大，水分散失快，当天气温度高于 35℃ 时，施工时间应宜避

开中午，适合在早晚进行施工。

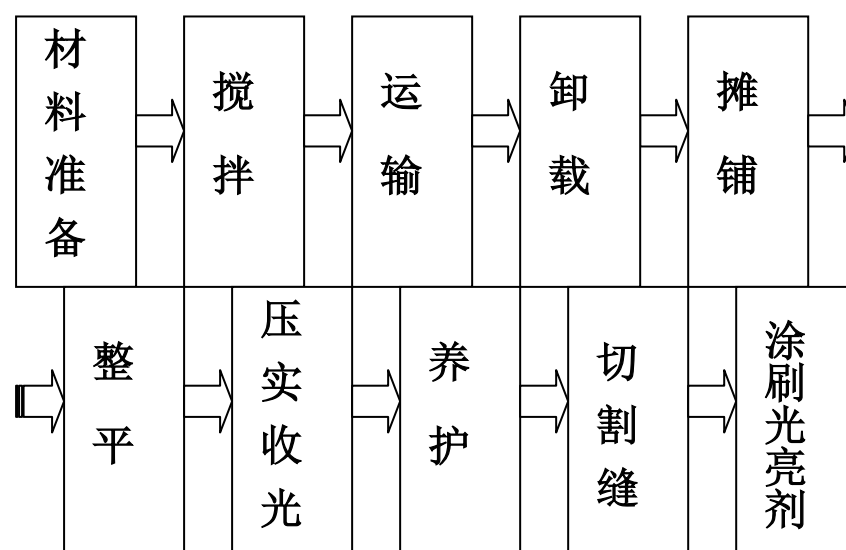
（4）养护：

透水混凝土与常规混凝土属性类似，施工完毕后第二天要进行水养护，若天气干热，可在浇注后 8 小时洒水养护，每天至少 2 次，养护时间不少于 3 天。但淋水时不宜用压力水直接冲淋混凝土表面，应直接从上往下淋水。

4、涂刷透明光亮剂：

待表面混凝土成型干燥后在 3 天左右，涂刷或喷涂透明光亮剂，增强耐久性和美观性。防止时间过久使透水混凝土孔隙受污染而堵塞。

施工流程（附表二）



五、质量保证及保修服务

我公司所有施工的地坪实行一年的免费维修（人为破坏除外）。过维修期后，公司将以收取工料成本价为厂家进行长期的售后服务。在接到业主要求后，24 小时内安排维修工作。