

经验交流：泡沫混凝土在建筑工程中的应用（二）注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/554/2021_2022__E7_BB_8F_E9_AA_8C_E4_BA_A4_E6_c57_554411.htm

四、国外泡沫混凝土应用的新进展 近年来，美国、英国、荷兰、加拿大等欧美国家以及日本、韩国等亚洲国家，充分利用泡沫混凝土的良好特性，将它在建筑工程中的应用领域不断扩大，加快了工程进度，提高了工程质量，现归纳如下。

- 1、用作挡土墙 主要用作港口的岩墙。泡沫混凝土在岸墙后用作轻质回填材料可降低垂直载荷，也减少了对岸墙的侧向载荷。这是因为泡沫混凝土是一种粘结性能良好的刚性体，它并不沿周边对岸墙施加侧向压力，沉降降低了，维修费用随之减少，从而节省很多开支。泡沫混凝土也可用来增进路堤边坡的稳定性，用它取代边坡的部分土壤，由于减轻了质量，从而就降低了影响边坡稳定性的作用力。用于减少侧向压力的泡沫混凝土的密度为400-600 kg/m³。
- 2、修建运动场和田径跑道 使用排水能力强的可渗性泡沫混凝土作为轻质基础，上面覆以砾石或人造草皮，作为运动场用。泡沫混凝土的密度为800-900 kg/m³。此类运动场可进行曲棍球，足球及网球活动。或者在泡沫混凝土上盖上一层0.05m厚的多孔沥青层及塑料层，则可作田径跑道用。
- 3、作夹芯构件 在预制钢筋混凝土构件时可采用泡沫混凝土作为内芯，使其具有轻质高强隔热的良好性能。通常采用密度为400-600 kg/m³的泡沫混凝土。
- 4、用作复合墙板 用泡沫混凝土制作成各种轻质板材，在框架结构中用作隔热填充墙体或与薄钢板制成复合墙板，泡沫混凝土的密度通常为600 kg/m³左右。
- 5、管线回填 地下废弃的油柜、

管线（内装粗油、化学品）、污水管及其它空穴容易导致火灾或塌方，采用泡沫混凝土回填可解决这些后患，费用也少。泡沫混凝土采用的密度取决于管子的直径及地下水位，一般为600-1100 kg/m³。

6、贫混凝土填层 由于使用可弯曲的软管，泡沫混凝土具有很大的工作度及适应性，因此它经常用于贫混凝土填层。如对隔热性要求不很高，采用密度为1200 kg/m³左右的贫混凝土填层，平均厚度为0.05m；如对隔热性要求很高，则采用密度为500 kg/m³的贫混凝土填层，平均厚度为0.1-0.2m。

7、屋面边坡 泡沫混凝土用于屋面边坡，具有重量轻、施工速度快、价格低廉等优点。坡度一般为10mm/m，厚度为0.03-0.2m，采用密度为800-1200 kg/m³的泡沫混凝土。

8、储罐底脚的支撑 将泡沫混凝土浇阶在钢储罐（内装粗油、化学品）底脚的底部，必要时也可形成一凸形地基，这样可确保整个箱底的支撑在焊接时处于最佳应力状态，这一连续的支撑可使储罐采用薄板箱底。同时凸形地基也易于清洁。泡沫混凝土的使用密度为800-1000 kg/m³。

9、其它 泡沫混凝土也可用于防火墙的绝缘填充，隔声楼面填充、隧道衬管回填；以及供电、水管线的隔离等方面。把建筑师站点加入收藏夹 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