

西宁机场用聚乙烯闭孔泡沫板

产品名称	西宁机场用聚乙烯闭孔泡沫板
公司名称	衡水大鹏橡塑制品有限公司
价格	630.00/立方米
规格参数	品牌:天鹏 产地:10MPa 扯断伸长率:80%
公司地址	衡水市桃城区河沿镇种家庄村
联系电话	0318-8078809 18631841680

产品详情

机场道面对胀缝材料要求及胀缝材料应用现状，结合机场道面工程的特点对国内现有胀缝材料的选用进行分析，并根据对比试验验证结果，提出了适合机场混凝土道面要求的新型胀缝材料。
关键词：机场；混凝土道面；胀缝；胀缝材料

在机场水泥混凝土道面设计中，为了防止道面收缩而产生不规则裂缝，设置了大量缩缝。同时，为了防止道面膨胀而挤坏道面，也设置了很多胀缝。胀缝中安放预成型板材作为胀缝材料（胀缝板）。常见的机场道面损坏除了大量缩缝渗水造成不均匀沉降、断裂、冻胀、腐蚀等外，胀缝处的拱起、错台、板边碎裂现象也非常普遍，主要是因为过去采用的胀缝材料抗压缩变形能力差，不能持续封填胀缝引起的。胀缝材料损坏后修复困难，维护费用高。我国机场水泥混凝土道面修建几十年，设计规范和施工规范一直没有对道面胀缝材料提出技术要求，没有统一的设计指标和相应的施工质量控制与检验方法，设计和施工单位在胀缝板的选用上存在较大的随意性。因此，选用优质的胀缝材料，确保机场道面设计与使用要求，发展使用寿命长、维护费用低的道面显得尤为重要。

机场道面胀缝材料应满足以下技术要求：

- （1）压缩性，反映胀缝材料的抗压缩变形能力。当道面板受热膨胀，胀缝变窄时，胀缝材料能被压缩，且压缩应力适中。压缩应力太小，说明材料过软，胀缝处易被砂、石杂物嵌入；压缩应力太大，则变形能力小，影响道面板的自由变形。所以要求压缩应力在0.35~10.35 MPa。
- （2）回弹性，反映胀缝材料压缩后的弹性恢复能力。当道面板收缩，胀缝重新变宽时，胀缝材料应能恢复且与混凝土壁紧贴，以保证胀缝板能持续封填胀缝，防止杂物进入。所以要求弹性恢复率大于90%。
- （3）挤凸性，反映胀缝板在一定压应力作用下的抗挤出能力。挤凸过大，影响道面表面的平坦度，危及飞行安全。因此，要求胀缝材料挤凸量不应超过5 mm。
- （4）耐水性，用胀缝材料吸水率表示。吸水率小，在一定程度上能阻止水分在接缝处下渗，因此，要求

吸水率不超过5%。另外，胀缝材料应有较好的耐久性，在多种自然因素作用下，能承受反复的压缩循环，而不致产生较大的残余变形，能在较长时间内保持良好的使用功效。

聚乙烯泡沫塑料；是以树脂为基料，加入少量的发泡剂、催化剂、稳定剂以及其它辅助材料，经加热发泡而成的一种轻质、保温、隔热、吸声、防震材料。泡沫塑料根据基料聚合物分为很多类型，主要有聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚氨酯泡沫塑料等。泡沫塑料按其泡孔结构可分为闭孔、开孔和网状泡沫塑料3类。闭孔泡沫塑料可作为防震材料和衬垫材料。机场混凝土道面胀缝应选用聚乙烯闭孔泡沫塑料。泡沫塑料按表观密度可分为低发泡、中发泡和高发泡泡沫塑料，其中前者表观密度大于100kg/m³，后者表观密度小于50kg/m³，中发泡泡沫塑料表观密度则介于两者之间。机场混凝土道面胀缝应选用中发泡或低发泡泡沫塑料。泡沫塑料的物理力学性能取决于基料聚合物的性能、配方、泡沫密度、泡体结构、泡孔形状和大小，以及形成条件等因素。根据机场混凝土道面所处的环境条件和工作状态，胀缝材料应选用低发泡聚乙烯闭孔泡沫塑料，低发泡高压聚乙烯闭孔泡沫塑料为理想的胀缝材料。

聚乙烯（PE）闭孔泡沫塑料，以聚乙烯为主要原料，加入交联剂、发泡剂、稳定剂等加工而成。基料聚乙烯由于是由比较稳定的C—C和C—H键相结合，故有良好的化学稳定性，在一般情况下，能耐酸、碱和盐类水溶液作用。目前，独立气泡型的低发泡聚乙烯泡沫塑料作为一种新型发泡材料，应用领域不断扩大，其密度低、韧性好、耐老化、富有弹性且化学稳定性好，在建筑及民用领域得到广泛应用。在建筑工程中主要用作保温、隔热、吸声和防震材料，同时可用作与各种建筑结构嵌缝密封胶配合使用的衬垫材料等。低密度高压聚乙烯泡沫塑料可满足机场道面胀缝要求，使用效果好，市价（3800元/m³）其性价比较优。聚氯乙烯（PVC）泡沫塑料虽有不吸水、耐酸碱、耐油等特点，但回弹能力小，压缩变形后基本不能恢复，失去封填作用。虽然市价很便宜（800元/m³），但在机场道面上无使用价值。