

太仓市集料洛杉矶磨实验 压碎值测试

产品名称	太仓市集料洛杉矶磨实验 压碎值测试
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

1 目的和适用范围

1.1 测定标准条件下粗集料抵抗摩擦、撞击的能力，以磨耗损失(%)表示。

1.2 本方法适用于各种等级规格石料的磨耗试验。

2 仪器与材料

2.1 洛杉矶磨耗试验机：圆筒内径710mm±5mm，内侧长510mm±5mm，两端封闭，投料口的钢盖通过紧固螺栓和橡胶垫与钢筒紧闭密封。钢筒的回转速率为30r/min~33r/min。

2.2 钢球：直径约4.68mm，质量为390~445g，大小稍有不同，以便按要求组成符合要求的总质量。

2.3 台秤：感量5g。

2.4 标准筛：符合要求的标准筛系列，以及筛孔为1.7mm的方孔筛或筛孔为2mm的圆孔筛一个。

2.5 烘箱：能使温度控制在105±5摄氏度范围内。

2.6 容器：搪瓷盘等。

3 试验步骤

3.1 将不同规格的集料用水冲洗干净，置烘箱中烘干至恒重。

3.2 对水泥混凝土集料，按照表1中规定的粒级组成备料、筛分。当实际材料与此表不一致时，也可从表2中选择接近的粒级类别，确定相应的试验条件。按规定准备集料，筛分。

注：表中16mm也可用13.2mm代替；

A级适用于未筛碎石混合料；

C级中S12可全部采用4.75mm~9.5mm颗粒5000g。S9及S10可全部采用9.5mm~16mm颗粒5000g；

E级中S2中缺63mm~75mm颗粒可用53mm~63mm颗粒代替。

3.3 对用于沥青路面及各种基层、底基层的粗集料，试验条件应符合表2的要求，表中16mm筛孔也可用13.2mm筛孔代替。对非规格材料，应根据材料的实际粒度，从表2中选择接近的粒级类别及试验条件。

3.4 分级称量(准确至5g)，称取总质量(m1)，装入磨耗机之圆筒中。

3.5 选择钢球，使钢球的数量及总质量符合表中规定，将钢球加入钢筒中，盖好筒盖，紧固密封。

3.6 将计数器调整到零位，设定要求的回转次数，对水泥混凝土集料，回转次数为500转，对沥青混合料集料，回转次数应符合表2的要求。开动磨耗机，以30r/min~33r/min之转速转运至要求的回转次数为止。

3.7 取出钢球，将经过磨耗后的试样从投料口倒入接受容器(搪瓷盘)中。

3.8 将试样过筛，对沥青混合料集料应选用1.7mm的方孔筛过筛，对水泥混凝土集料，应选用2mm的圆孔筛过筛，筛去试样中被撞击磨碎的细屑。

3.9 用水冲干净留在筛上的碎石，置 105 ± 5 摄氏度烘箱中烘干至恒重(通常不少于4h)，准确称量(m2)。

4 计算

按式(1)计算粗集料洛杉矶磨耗损失，准确至0.1%。

$$Q=(m_1-m_2)/m_1*100$$

式中：Q--洛杉矶磨耗损失，%；

m1--装入圆筒中试样质量，g；

m2--试验后在1.7mm(方孔筛)或2mm(圆孔筛)筛上的洗净烘干的试样质量，g。

5 报告

5.1 试验报告应记录所使用的粒级类别和试验条件。

5.2 粗集料的磨耗损失取两次平行试验结果的算术平均值为测定值，两次试验的差值应不大于2%，否则须重做试验。

条文说明

粗集料的洛杉矶磨耗损失是集料的使用性能的重要指标，尤其是沥青混合料和基层集料，它与沥青路面的抗车辙能力、耐磨性、耐久性密切相关，一般磨耗损失小的集料，集料坚硬，耐磨，耐磨性、耐久性密切相关，一般磨耗损失小的集料，集料坚硬、耐磨，耐久性好。软弱颗粒含量多、风化严重的石料经过磨耗试验，粉碎严重，这个指标很难通过。所以世界各国的沥青路面规范都对粗集料的洛杉矶磨耗损失提出了要求。对要求粗集料嵌挤能力强的SMA等，磨耗损失的要求更有所提高。洛杉矶磨耗试验也是优选石料的一个重要手段。

我国原规程T0317-94对粗集料的洛杉矶试验条件的规定与JTJ054-94《公路工程石料试验规程》T0221-94是一致的，所规定的水泥混凝土集料的试验条件只有一种，接近于ASTM C131之A类的集料试验条件，但分级稍有不同。试验法与国外通用规程不一致，影响了与国际上并轨统一。

尤其是对沥青混合料集料，洛杉矶磨耗损失特别重要，如果集料的试验条件不一致，势必试验结果不一样，我国原规程只规定一种集料尺寸，与我国沥青面层、基层的实际使用的材料差别太大，不符合实际情况。为此修订成与国外的通用方法一致，另外规定适用于方孔筛的试验条件。为了解决沥青混合料大粒径为13.2mm的情况，规定表中16mm也可以用13.2mm替代，这就和日本规定路面材料用4.75mm~13.2mm材料试验一致。同时为指导工程单位在试验时选用粒径类别，在表2中还规定了工程实际材料的对应规格，由于有些材料与规定的粒径类别很难对应，在备注中规定了一些可以替代的条件。

另外，原规程规定在洛杉矶磨耗试验结束后用1.6mm筛进行筛分，国外都是1.7mm筛，此次修改予以统一。但圆孔筛仍保留2mm筛。

沥青混合料通常要采用几种集料配合组成，同一个采石场生产的同一类集料，可以在一起筛分进行洛杉矶试验。当集料规格较多时，也可分别进行洛杉矶试验。不同采石场生产的集料，必须分别进行试验。

本规程另外还规定了狄法尔磨耗试验方法，由于我国沥青路面设计规范和施工技术规范都规定了粗集料的磨耗损失与国际方法统一采用洛杉矶磨耗试验，使用时不能互相代替。