权　利　要　求　书

1、一种石墨烯改性丙烯酸乳液，其特征在于，按照质量份包括以下组分：10-50 份水、甲基丙烯酸甲酯 20-40 份、苯乙烯 10-30 份、丙烯酸丁酯 20-30 份、丙烯酸羟乙酯 10-20 份、乳化剂 1-10 份、引发剂 0.1-5 份、氨水 0.1-5 份、石墨烯分散液 0.1-5 份；

所述的乳化剂为辛基酚聚氧乙烯醚和十二烷基硫酸钠的混合物，质量比为 1-5：1；

所述的石墨烯分散液是质量浓度为 0.01-5%。；

所述的石墨烯改性丙烯酸乳液的制备方法，包括以下步骤：

步骤 1、称量：按照质量份称量以下组分：10-50 份水、甲基丙烯酸甲酯 20-40 份、苯乙烯 10-30 份、丙烯酸丁酯 20-30 份、丙烯酸羟乙酯 10-20 份、乳化剂 1-10 份、引发剂 0.1-5 份、氨水 0.1-5 份、石墨烯分散液 0.1-5 份；

步骤 2、在常温下，将称量好的水和乳化剂在反应釜中搅拌均匀，然后依次加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯，搅拌处理；

步骤 3、然后缓慢滴加引发剂和石墨烯分散液，让石墨烯均匀地均匀地分散在乳胶粒子内，形成稳定、均匀的石墨烯改性丙烯酸乳液；

步骤 4、加入氨水，调节 PH 值，然后过滤，即获得石墨烯改性丙烯酸乳液；

所述步骤 2 中的搅拌速度为 50-300rpm，加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯后的搅拌时间为 10-60min，搅拌速度为 100-300rpm，反应釜反应温度为 70-100℃。

2、根据权利要求 1 所述的石墨烯改性丙烯酸乳液，其特征在于，所述的引发剂为过硫酸铵、过硫酸钠或过硫酸钾中的一种或几种。

3、根据权利要求 1 所述的石墨烯改性丙烯酸乳液，其特征在于，所述的石墨烯分散液是氧化石墨烯、还原氧化石墨烯、石墨烯微片或石墨烯量子点分散液中的一种或几种。

4、一种石墨烯改性丙烯酸乳液的制备方法，其特征在于，包括以下步

骤：

步骤 1、称量：按照质量份称量以下组分：10-50 份水、甲基丙烯酸甲酯 20-40 份、苯乙烯 10-30 份、丙烯酸丁酯 20-30 份、丙烯酸羟乙酯 10-20 份、乳化剂 1-10 份、引发剂 0.1-5 份、氨水 0.1-5 份、石墨烯分散液 0.1-5 份；

步骤 2、在常温下，将称量好的水和乳化剂在反应釜中搅拌均匀，然后依次加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯，搅拌处理；

步骤 3、然后缓慢滴加引发剂和石墨烯分散液，让石墨烯均匀地均匀地分散在乳胶粒子内，形成稳定、均匀的石墨烯改性丙烯酸乳液；

步骤 4、加入氨水，调节 PH 值，然后过滤，即获得石墨烯改性丙烯酸乳液。

5、根据权利要求 4 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 2 中的搅拌速度为 50-300rpm，加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯后的搅拌时间为 10-60min，搅拌速度为 100-300rpm，反应釜反应温度为 70-100℃。

6、根据权利要求 4 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 3 中的滴加时间为 3-5h。

7、根据权利要求 4 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 4 中的调节 PH 值为 7-8 之间，过滤的筛目数为 100-300 目。

8、根据权利要求 4 所述的制备方法，其特征在于，所述的乳化剂为辛基酚聚氧乙烯醚和十二烷基硫酸钠的混合物，质量比为 1-5：1；所述的引发剂为过硫酸铵、过硫酸钠或过硫酸钾中的一种或几种；所述的石墨烯分散液是氧化石墨烯、还原氧化石墨烯、石墨烯微片或石墨烯量子点分散液中的一种或几种；所述的石墨烯分散液的质量浓度为 0.01-5%。