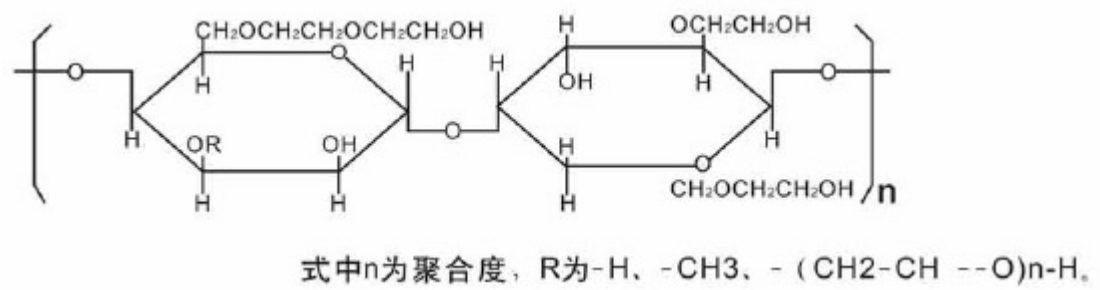
化学式：



式中n为聚合度，R为-H、-CH3、-（CH2-CH --O)n-H。

一、羟乙基纤维素介绍：

羟乙基纤维素（HEC）是以天然高分子材料纤维素为原料，经一系列化学加工而制得的非离子型纤维素醚。是一种无嗅、无味、无毒的白色粉末或颗粒，能溶解于冷水，形成透明的粘稠溶液，溶解不受 PH 值影响。具有增稠、粘合、分散、乳化、成膜、悬浮、吸附、表面活性、保持水分和抗盐等特性。

二、技术指标

项 目	标准
外观	白色或微黄色粉末
摩尔取代物（MS）	1.8-2.8
水不溶物（%）	≤0.5
干燥失重（WT%）	≤5.0
炽灼残渣（WT%）	≤5.0
PH 值	6.0-8.5
粘度（mPa.s）2%，20℃的水溶液	30000、60000、100000

三、羟乙基纤维素的优点

高增稠效果

● 羟乙基纤维素为乳胶涂料尤其是高 PVA 涂料,提供优异的涂布性能。涂料为厚浆时，不会产生絮凝。

● 羟乙基纤维素具有更高的增稠效果。可以降低用量，提高配方的经济性，同时提高涂料的耐洗刷性能。

优良的流变性能

● 羟乙基纤维素的水溶液是非牛顿体系，其溶液具备的性能称为触变性。

● 在静止状态下，产品完全溶解后，涂料体系保持最佳的增稠状和开罐状态。

● 在倾倒的状态下，体系保持中等程度的粘度，使得产品具备优良的流动性，并且不会飞溅。

● 在涂刷和辊涂时，产品易于在基材铺展。方便施工。同时，具备良好的抗飞溅性。

● 最后当涂料涂布完成以后，体系粘度立即恢复，涂料立即产生流挂性。

分散性和溶解性

● 羟乙基纤维素均是经过延迟溶解处理的，在干粉加入的情况下，可以有效地防止结块。保证 HEC 粉末充分分散后，开始水合作用。

● 经过恰当表面处理的羟乙基纤维素，良好调节了产品的溶解速率和粘度上升速度。

储存稳定性

● 羟乙基纤维素具有良好的防霉变性能，提供足够的涂料储存时间。有效防治颜料和填料沉降。

四、使用方法：

（一）直接在生产时加入

此法最简单、要时短。步骤如下：

1、 在备有高应切搅拌器大桶中加入纯净水。

2、 开始低速不停地搅拌并慢慢把羟乙基纤维素均匀筛入溶液中。

3、 继续搅拌至所有颗粒物湿透。

4、 然后加入防霉剂，各种添加剂。如颜料、分散助剂、氨水等。

5、 搅拌至所有羟乙基纤维素完全溶解（溶液粘度明显增加）才加入配方中其他组份，进行反应。

（二）配备母液候用：

此法是先配备浓度较高的母液，然后加入产品中。此法优点是有较大的灵活性，可直接加入成品中，但须适当储存。步骤与方法（一）中之（ 1--4 ）步相似：不同之处是无须高 应切搅拌器，只用一些功率足够使羟乙基纤维素保持在溶液中均匀分散的搅拌器即可， 继续不停搅拌至完全溶解成粘稠溶液。须注意是：防霉剂必须尽早加入母液中。

五、用途

1 、用于水性乳胶漆涂料：HEC 作为保护胶体，可用于醋酸乙烯乳液聚合，提高聚合体系在宽 PH 值范围内的稳定性。在成品制造中使用颜料、填料等加剂均匀分散，稳定并提供增稠作用。也可用于苯乙烯、丙烯酸脂、丙烯等悬浮聚合物作分散剂。用于乳胶漆中可显著提高增稠性，提高流平性能。

2 、石油钻井方面：在钻井、定井、固井和压裂操作所需要的各种泥浆中 HEC 作为增稠剂，使泥浆获得良好的流动性和稳定性。在钻井中提高泥浆携带能力，并防止大量水份从泥浆进入油层，稳定了油层的生产能力。

3 、用于建筑施工和建材：由于保水能力较强， HEC 是水泥浆，砂浆有效的增稠剂和粘结剂，将其掺入砂浆可改善流动性和施工性能，并能延长水分蒸发时间，提高混凝土初期强度和避免裂纹。用于粉刷石膏、粘结石膏、石膏腻子可显著提高其保水性和粘结强度。

4 、用于牙膏中：因抗盐性和抗酸性较强， HEC 能保证牙膏膏体的稳定性。另外因保水性、乳化能力强使牙膏不易干燥。

5 、用于水性油墨中， HEC 可使油墨干燥快不渗透。

另外， HEC 还广泛用于纺织印染、造纸、日用化学品等方面。

六、使用 HEC 的注意事项：

a 、吸湿性：各型号的羟乙基纤维素 HEC 均具有吸湿性。在出厂时含水量一般在 5% 以下，但由于运输和储存环境不同，含水量会较出厂时为高，在使用时只要量度水含量，并在计算时扣除水的重量即可，千万不可把它曝露在大气中。

b 、尘粉具爆炸性：如所有有机物粉末、羟乙基纤维素之尘粉在空气中一定比例下，遇到火点亦会发生爆炸，应适当的操作，尽量避免在大气中产生尘粉。

七、包装规格：

产品采用纸塑复合袋内衬聚乙烯内袋，净重 25 公斤。藏时放于室内通风干燥处，注意防潮。运输过程中注意防雨、防晒。