羟 丙 基 甲 基 纤 维 素

**基本信息:**

      中文名称：羟丙基甲基纤维素

      简    称：HPMC纤维素

      英文名称：Hydroxy Propyl Methyl Cellulose

      英文缩写：HPMC

羟丙基甲基纤维素，又名羟丙甲纤维素、纤维素羟丙基甲基醚，是选用高度纯净的棉纤维素作为原料，用碱液在35-40℃处理半小时，压榨，将纤维素粉碎，于35℃适当进行老化，使所得的碱纤平均聚合度在所需的范围内。将碱纤维投入醚化釜，依次加入环氧丙烷和氯甲烷，在50-80℃醚化5h，压力约1.8MPa。然后在90℃的热水中加入适量盐酸及草酸洗涤物料，使体积膨大，再用离心机脱水，后经过反复洗涤至中性。

**理    化    性    质**

|  |  |
| --- | --- |
| 外观 | 白色或类白色粉末 |
| 颗粒度 | 100目通过率大于98.5%；80目通过率100% |
| 炭化温度 | 280-300℃ |
| 视密度 | 0.25-0.70g/cm(通常在0.5g/cm左右) |
| 变色温度 | 190-200℃ |
| 表面张力 | 2%水溶液为42-56dyn/cm |

**产    品    质    量    指    标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **★★★★★**星级指标 | **产品型号** | | |
| **指标名称** |  |  |  |
| 甲氧基% | 28.0-30.0 | 27.0-30.0 | 19.0-24.0 |
| 羟丙基% | 7.0-12.0 | 4.0-7.5 | 4.0-12.0 |
| 凝胶温度/℃ | 58-64 | 62-68 | 70-90 |
| 干燥失重% | ≤5% | ≤5% | ≤5% |
| 残渣% | ≤1.0% | ≤1.0% | ≤1.0% |
| PH值 | 4.0-8.0 | 4.0-8.0 | 4.0-8.0 |
| 黏度(2%NDJ-1) | 195000 | 145000 | 98000 |
| 黏度(2%Brookfield) | 99000 | 73000 | 49500 |

**产品使用技术支持:**

★  本产品在大于85℃以上的热水中膨润、分散，通常采用以下方法溶解：

    取总需水量1/5-1/3的热水，与产品搅动使其完全膨润，再加入剩余水，可以是冷水，甚至可以加冰水，总之控制在搅拌至适宜的温度（10℃），即可完全溶解。

干式掺合混合：如遇其它粉状物的配合中，应先与粉状物充分混匀再加水，便能很快溶解，不会结团。

    有机溶剂湿润法：首先将该产品分散到有机溶剂中或用有机溶剂湿润，再加入到冷水或将冷水加入，可以很好的溶解，有机溶剂可选用乙醇、乙二醇等。

    冷水速溶法：在容器内放入适量的自来水，在慢慢搅拌下逐渐加入HPMC，开始HPMC迅速扩散到水中，只是扩散没有溶解，静置几分钟后，HPMC慢慢溶解，粘度慢慢上来，达到效果。

★  **配制溶液注意事项：**

1、在加入该产品时和加入之后，应充分搅拌达到高粘度。

2、制备溶解的浓度，根据产品的粘度确定，低粘产品（粘度小于4000）可配成10-15%浓度；高粘度产品（粘度大于30000）最大配制2-3%。

★  **安全事项:**

避免任意抛撒使粉尘飞扬造成空气污染。

物理及化学性危害：避免与火源接触，在密闭环境中应避免形成大量的粉尘，防止爆炸性危害。

注意防晒防雨防潮，避直接光照，密封于干燥处存放。

**应   用   领   域**

**建筑工业**

1、水泥砂浆：提高水泥－砂的分散性，大幅度改善砂浆的可塑性和保水性，对防止裂纹有效果，可增强水泥强度。

2、瓷砖水泥：提高压制瓷砖砂浆的可塑性、保水性、提高瓷砖的胶接力，防止粉化。

3、石棉等耐火材料的涂复：作为悬浮安剂，流动性改善剂，还提高对基底的胶接力。

4、石膏混凝浆料：改善保水性和加工性，提高对基底的胶粘力。

5、接缝水泥：添加于石膏板用的接缝水泥中，改善流动性和保水性。

6、乳胶油灰：改善以树脂乳胶为基础油灰的流动性和保水性。

7、灰泥：作为代替天然物的浆糊，能改善保水性，提高同基底的胶接力。

8、涂料：作为乳胶涂料的增塑剂，对改善涂料及腻子粉的操作性能和流动性的改善有作用。

9、喷涂涂料：对防止水泥系或乳胶系喷涂只得料填料下沉和改善流动性及喷束图形有良好效果。

10、水泥、石膏二次制品：作为水泥－石棉系等水硬性物质的压出成型粘结剂使用，提高流动性，能得到均一的成型品。

11、纤维壁：由于抗酶抗细菌作用，作为砂壁的粘合剂是有效的。

12、其它：可以利用作稀薄胶泥砂灰浆和泥水工操作人作用的（PC版）的气泡保持剂。

**化学工业**

1、氯乙烯、亚乙烯基的聚合：作为聚合时悬安定剂，分散剂，可以同乙烯醇（PVA ）羟丙基纤维素（HPC）并用，能控制粒形和粒子的分布。

2、胶接剂：作为墙纸的胶接剂，代替淀粉通常可以同醋酸乙烯乳胶涂料并用。

3、农药：添加于杀虫剂，除草剂中，能提高喷射时的粘附效果。

4、胶乳：提高沥青乳胶的乳化安定剂，丁苯橡胶（SBR）胶乳的增稠剂。

5、粘结剂：作为铅笔、蜡笔的成型粘合剂。

**化妆品业**

1、洗发剂：提高洗发剂、洗濯剂、洗净剂的粘度和气泡的安定性。

2、牙膏：改善牙膏的流动性。

**器窑行业**

1、电子材料：作为陶瓷电密器，铁酸盐矾土磁器的压出成型的粘合剂，可以同1.2－丙二醇并用。

2、釉药：用作陶瓷器的釉药及与瓷漆配合，能改善胶接性和加工性。

3、耐火砂浆：添加于耐火砖砂浆或者浇注型炉材中，能改善可塑性和保水性。

**其它行业**

1、纤维：作为印染料浆糊用于颜料、硼土林染料、盐基性染料、纺织用染料，另外，在木棉的波纹加工中，可以同热硬化树脂并用。

2、纸：用于复写纸的皮面上胶和耐油加工等方面。

3、皮革：作为最后润滑或者一次性胶接剂使用。

4、水性墨水：添加于水基性墨水、墨汁中，作为增稠剂、成膜剂。

5、烟草：作为再生烟草的粘合剂。