

旭化成 PC-10 在挤出制粒的效果

- PC-10 在乙醇水溶液作为粘合剂而制粒时的崩解性能表现 -

1. 介绍

预胶化淀粉 PC-10 化学活性为惰性，能被作为崩解剂而应用到颗粒和片剂中。

2. 目的

本研究用来调查 PC-10 在乙醇水溶液的膨胀性能，以及通过挤出制粒而得到的包含有 PC-10 的颗粒的崩解性能。

3. 材料

预胶化淀粉 PC-10: PC-10 [旭化成化学]
 乳糖 (Lac): PHARMATOSE 200M [DMV]
 羟丙基纤维素 (HPC): HPC-M[NIPPON SODA]
 非那西汀 (PC): [YAMAMOTO KAGAKU]

4. 实验

4.1 PC-10 在乙醇水溶液的膨胀效果

4.1.1. 步骤

- 1) 10g PC-10 分别分散在 100 ml 的介质中；
- 2) 每个分散液都被放置在 100 ml 的量筒中过夜；
- 3) 测定沉降体积。

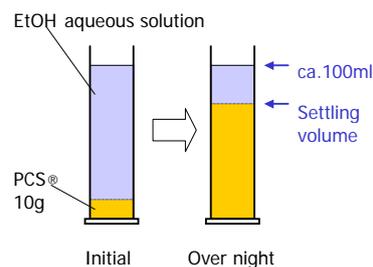


图 1 沉降体积

4.1.2. 结果

- PC-10 随着乙醇浓度的增加，其膨胀显著减少。

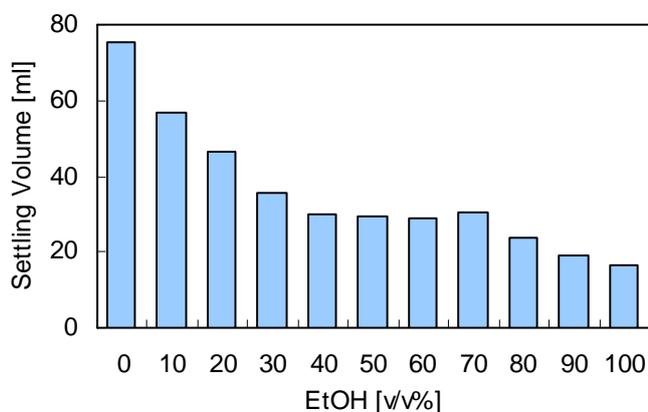
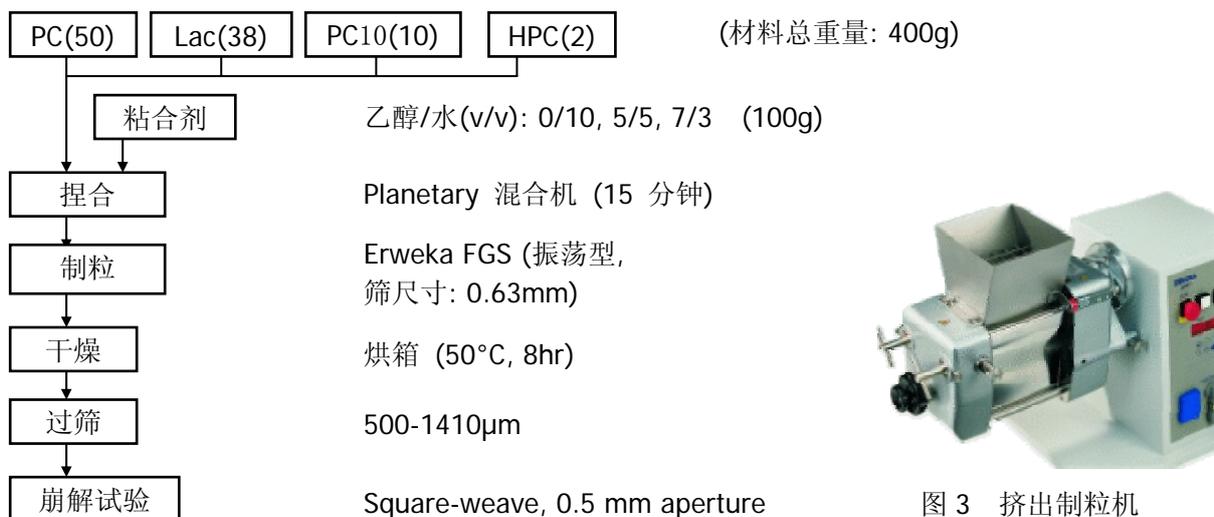


图 2 PC-10 膨胀 对 乙醇水溶液的浓度

4.2. 挤出制粒

4.2.1. 步骤



4.2.2. 结果

- 含有 PC-10 的颗粒的崩解时间随着乙醇水溶液浓度的增加而减少。

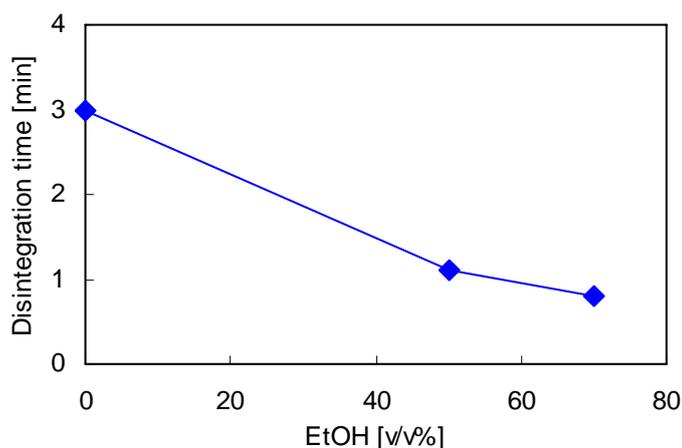


图 4 颗粒 (500-1410 μ m) 崩解时间 对 乙醇水溶液的浓度

5. 结论

乙醇水溶液的使用, 尤其是乙醇浓度在 50%或更高, 作为含有 PC-10 的挤出颗粒, 能有效地减少颗粒的膨胀, 相应地减少在挤出制粒时在剪切力下产生的颗粒膨胀和碎片, 能更多地保留 PC-10 作为崩解剂时所需要保留的性状, PC-10 能更好地发挥其崩解作用, 因而可以缩短颗粒的崩解时间。