

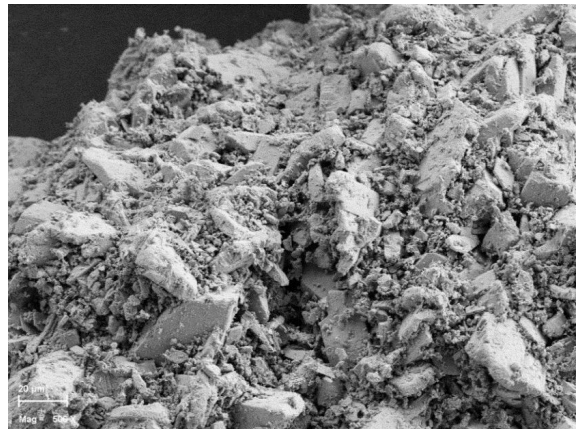
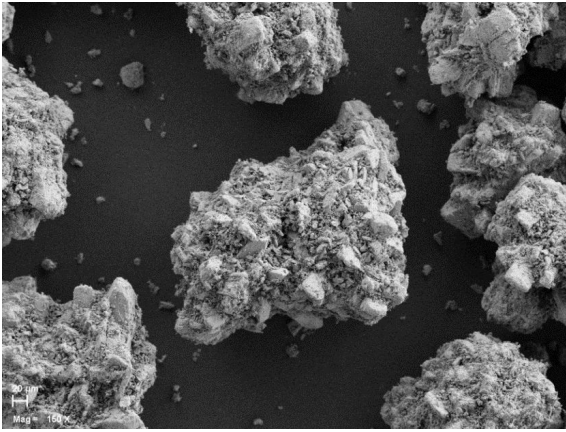
磷酸钙TRI-CAFOS 500改善片剂性能的研究

原创 Budenheim 优普惠 3月20日

应用磷酸钙TRI-CAFOS[®] 500作为稀释剂，可制备物理性能更好的片剂，比如可制备孔隙率更高，崩解时间更短的片剂；可以制备硬度强度大、崩解时间短的片剂。

部分实验材料

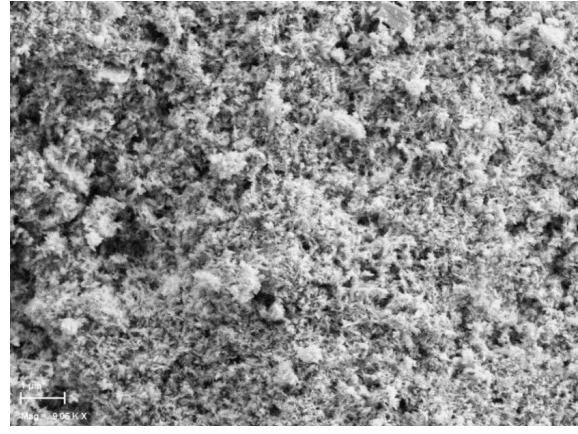
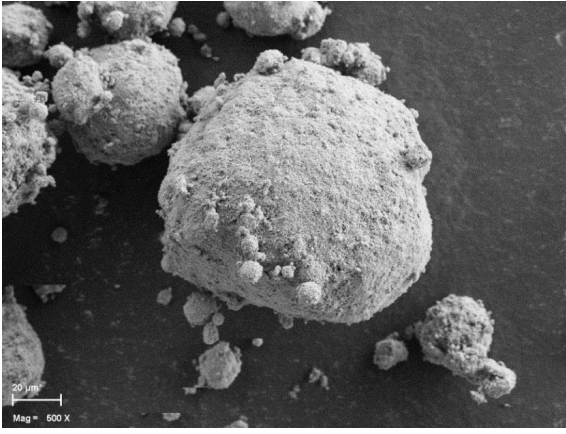
DI-CAFOS[®] A150



DI-CAFOS[®] A150：直压型无水磷酸氢钙（ CaHPO_4 ）【后文用磷酸氢钙A150表示】

- 10%混悬液pH：5.0
- 提高的粉末孔隙率：约70%
- 高表面积：约23 m^2/g
- d_{50} ：150 μm
- 松密度：0.72 g/cm^3
- 振实密度：0.84 g/cm^3

TRI-CAFOS[®] 500

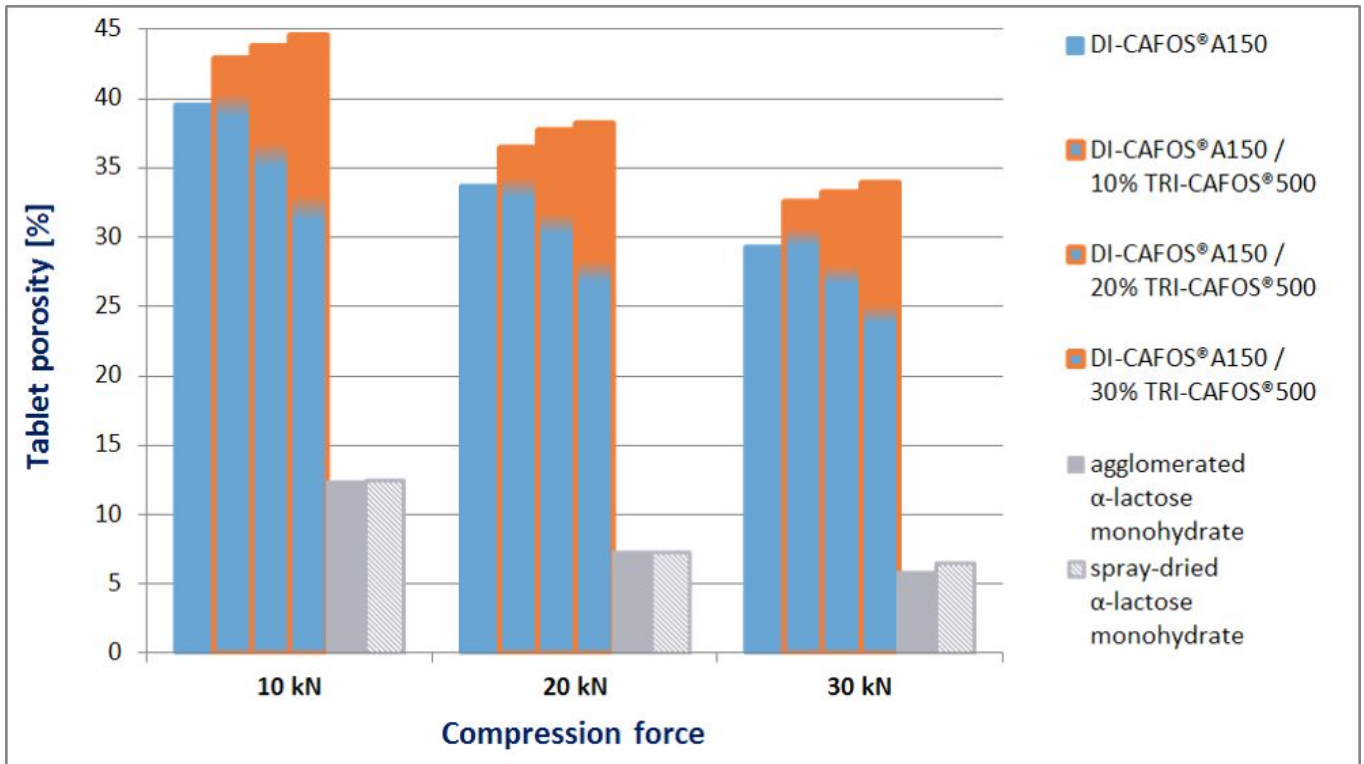


TRI-CAFOS[®] 500：直压型无水磷酸钙 ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$) 【后文用磷酸钙T500表示】

- 10%混悬液pH：6.5
- 高粉末孔隙率：约80%
- 高比表面积：约85 m^2/g
- d_{50} ：90 μm
- 松密度：0.50 g/cm^3
- 振实密度：0.58 g/cm^3

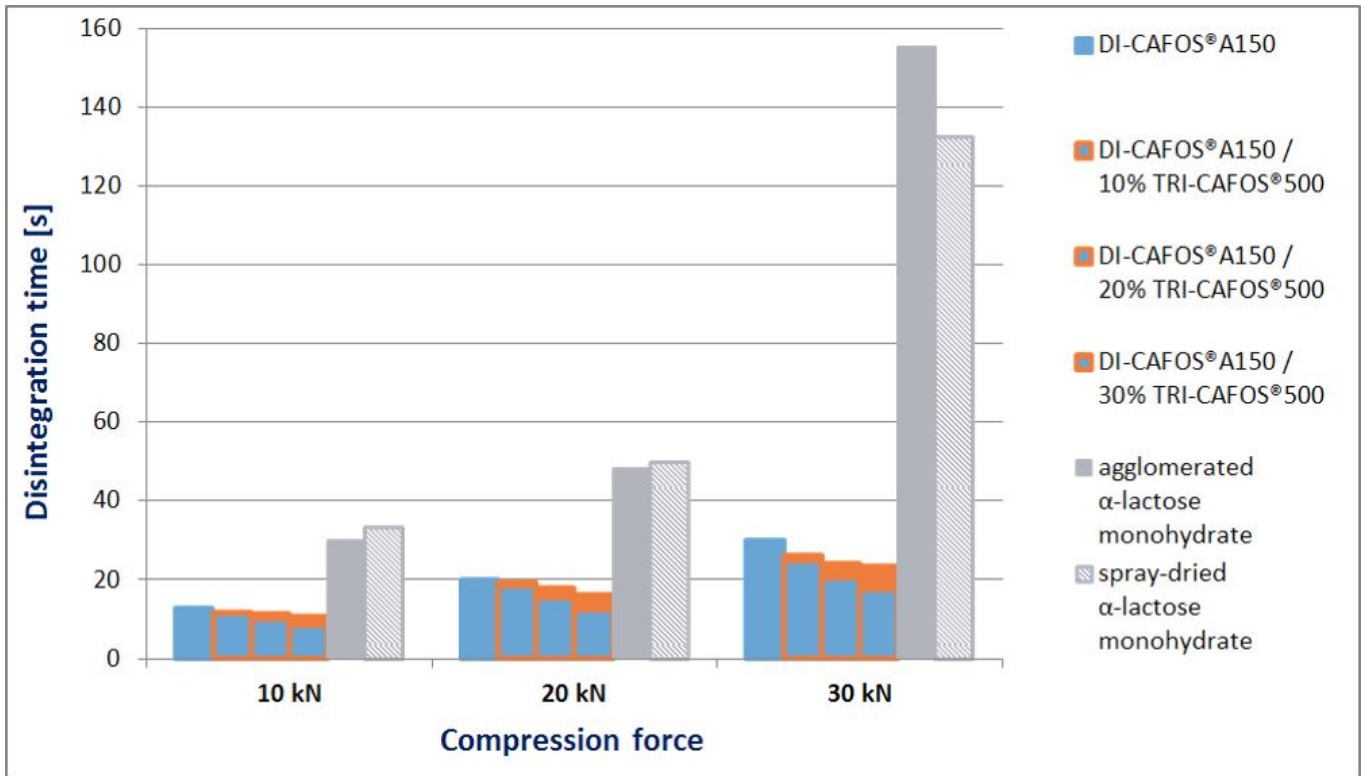
实验结果

1 片剂孔隙率



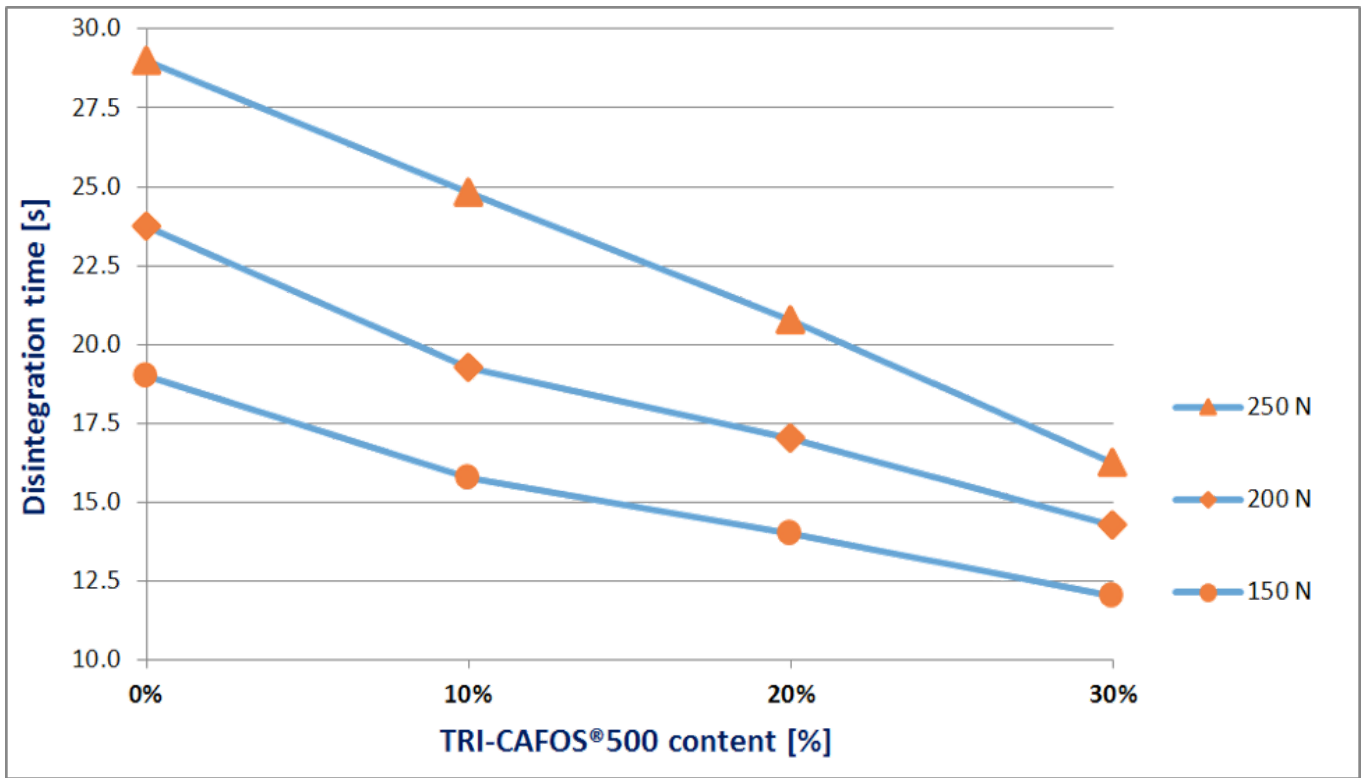
>>> 磷酸钙T500添加量增加，片剂孔隙率提高。

2 崩解时间



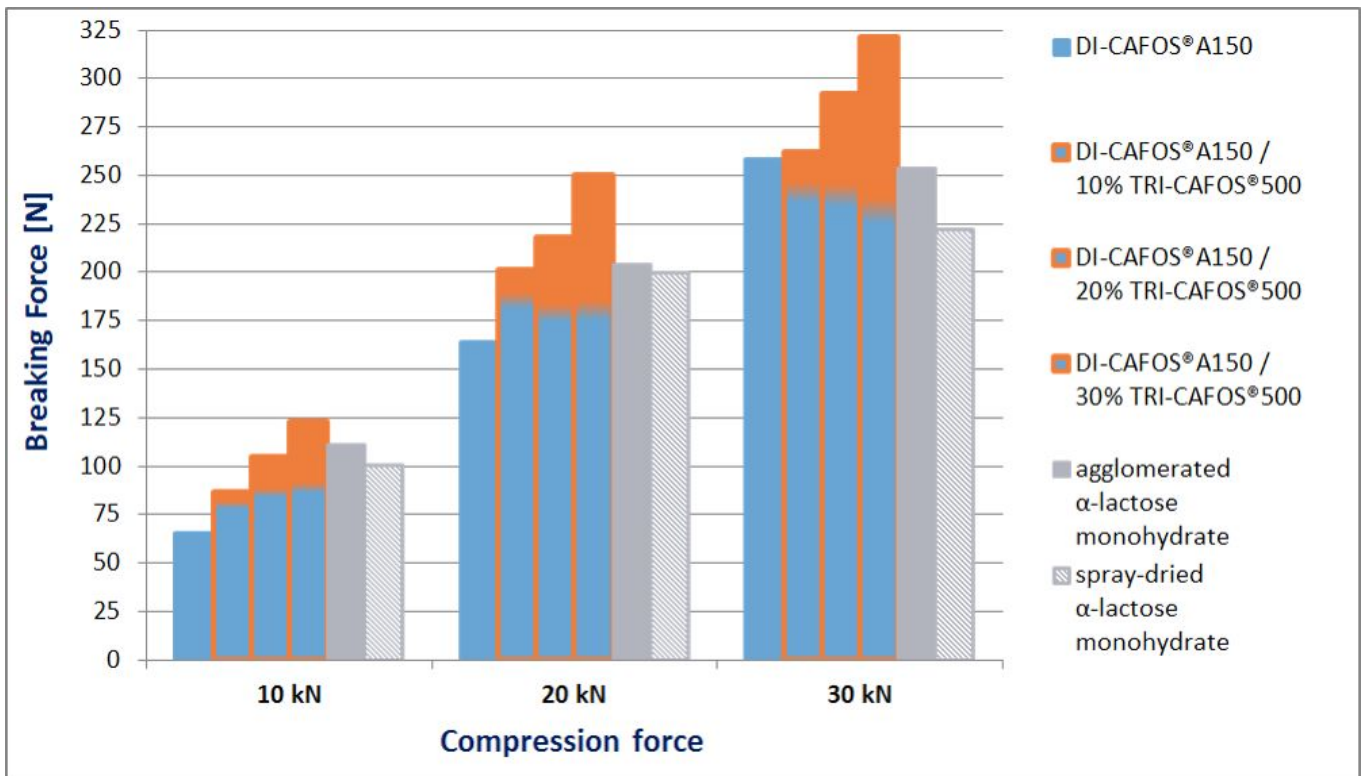
>>> 磷酸钙T500添加量增加，片剂崩解速度加快。同时可以看到，随着压片压力的增加，应用聚乳糖或喷雾干燥乳糖制备的片剂，它们的崩解时间明显延长，而应用磷酸氢钙A150/磷酸钙T500制备的片剂，其崩解时间随压力增加的变化很小。由此可见，应用磷酸氢钙A150/磷酸钙T500制备片剂时，能够同时兼顾片剂中硬度和崩解两个指标，可以制得硬度强度较大、崩解时限较短的片剂。

3 不同T500添加量对不同硬度的片剂崩解时间的影响



>>> 同等硬度下，磷酸钙T500添加量越多，片剂崩解时间越短，这说明通过调整高孔隙率物料的用量可以调节片剂的崩解时限。

4 片剂硬度（断裂力）



>>> 随着磷酸钙T500用量的增加，片剂的硬度越来越高。

实验结论

应用磷酸钙TRI-CAFOS[®]500作为稀释剂，可制备物理性能更好的片剂，比如可以制备孔隙率更高、崩解时间更短的片剂；可以制备硬度强度大、崩解时限短的片剂；推荐有这些需求的客户选择使用。

-
- ◆ 新品 | 羟丙甲纤维素植物胶囊推荐
 - ◆ 胶囊填充工序不良原因分析与对策
 - ◆ 无水磷酸氢钙CDE登记号已公布
 - ◆ A150和直压乳糖对片剂孔隙率和崩解时间的影响
 - ◆ 微晶纤维素-甘露醇（TMT934）共处理辅料功能性研究

好看的人都点了「在看」



[阅读原文](#)