

薄膜或塑料等材料断面观察方法

薄膜或塑料等比较柔软的样品，如果直接撕下或用剪刀等工具剪开后，断面结构会严重损伤，无法观测。用液氮冷却的方法制样能够得到满意的效果。

将样品用剪刀剪成 0.6×1 cm 的小块，将样品投入液氮中冷却，用镊子试试样品是否变硬。如果变硬，在液氮中直接用两个镊子或两把钳子直接掰断。注意，且不可将样品拿出液面，否则样品变软，无法操作。

如果样品投入液氮之后不变硬，那么就需要进行如下操作。

① 将样品剪成能够放进明胶胶囊中的长条。

② 包埋：将样品浸入装有无水乙醇的平皿中，一个个地包埋在明胶胶囊中，要注意防止气泡进入。

③ 割断：在泡沫箱中装入液氮，将胶囊投入液氮中使其固化。捞出胶囊，在低温下，用刀具或小锤将其敲断。将敲断的材料取出，使其溶化，自然晾干。割断用的极简易装置和用品见图 1。

④ 粘台；喷金；上机观测。



图 1. 本实验室用极简易酒精割断装置和用品