

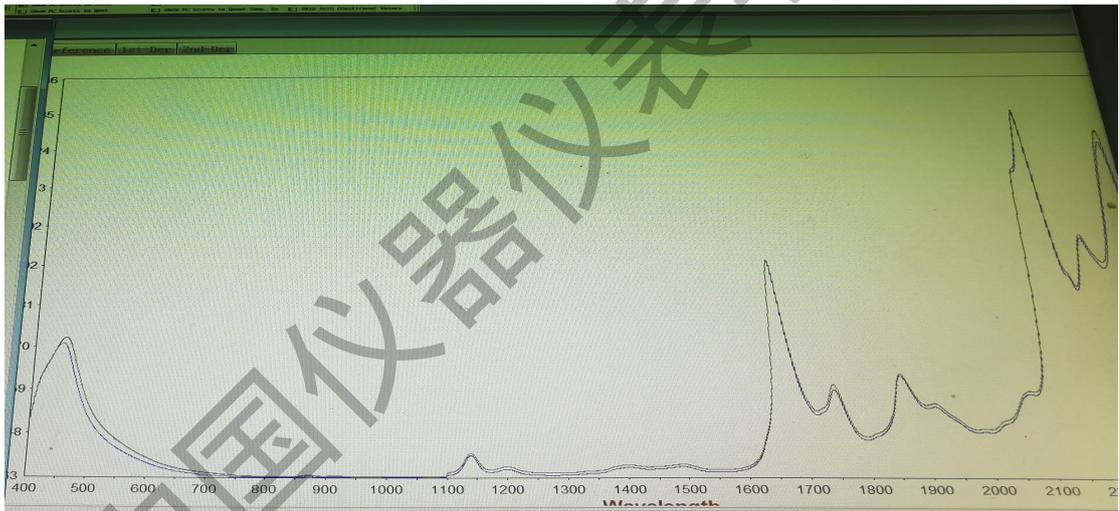
聚氨酯类型浊度的开发

缪杰

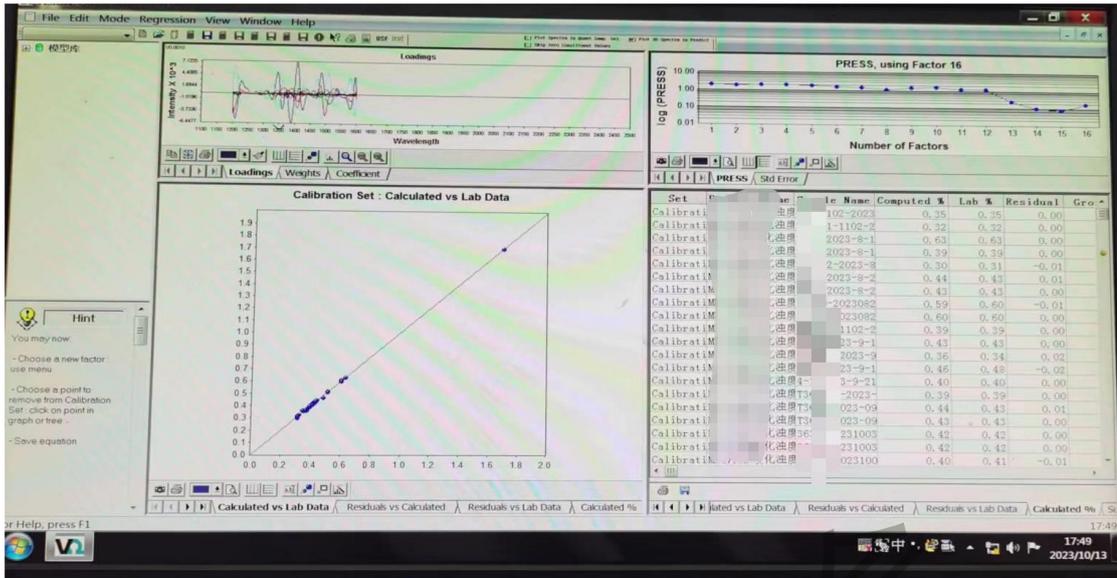
(万华化学(宁波)有限公司, 浙江 宁波 3158123)

前言：浊度由试液中是微粒对光的散射而产生。散射光的强度在空间各个方向上相同，且入射光光强一定时,散射光的光强与微粒密度成正比，即是浑浊度成正比。为了避开入射光,透射光对散射光强测量的影响,实验在垂直于入射方向上测量散射光的强度.这与荧光的实验测量方式相同。浊度的大小会增大罐体摩擦，时间长会存在极大安全影响。

现阶段我们实验室还是采用浊度仪分析，分析过程中会使用丙酮及二氯甲烷溶解，对人体伤害极大，后灵感突现，浊度仪原理也是光学原理，因为样品易凝结在方法设定的时候将样品池温度设定在 55°C，通过扫描样品谱图发现谱图有规律，就进行数据收集，收集数据 30 组以上，建立模型，谱图如下：



根据谱图的叠加，发现在 1100-1600nm 间谱图的稳定性最佳，重叠性最好，即选定了 1100-1600nm 作为样品的扫描波长，然后根据模型建立的操作，一步一步操作，拉好模型，并以校正因子 16 为基准点，最优化模型，得到最优状态，具体如下图



接下来我将建好的模型应用到数据分析中，通过一段时间的数据比对，发现他的稳定性还是很好的，且误差值很小，可以接受，说明这个方法是具有可行性的。对比数据如下图

日期	MDI/PM/液化油度近红外与速度仪比对比汇总	位号	近红外	速度仪	差值
10月13日			0.40	0.43	-0.03
10月14日			0.35	0.36	-0.01
10月15日			0.35	0.35	0.00
10月15日			0.40	0.42	-0.02
10月16日			0.40	0.39	0.01
10月17日			0.37	0.35	0.02
10月18日			0.36	0.33	0.03
10月19日			0.60	0.59	0.01
10月20日			1.70	1.60	0.10
10月20日			0.57	0.59	-0.02
10月21日			0.32	0.39	-0.07
10月23日			0.52	0.45	0.07
10月23日			0.61	0.59	0.02
10月23日			0.40	0.37	0.03
10月26日			0.38	0.42	-0.04
10月26日			0.41	0.43	-0.02
10月27日			0.53	0.57	-0.04

虽然现阶段我们实验室还在处于数据对比阶段，暂时还未投用，但是从趋势看后期肯定投用，这可以大大降低有毒有害物质的接触，降低成本，提高工作效率，符合降本增效的公司理念。