كروموتوغرافيا الطبقة الرقيقة Thin layer chroma tegraphy

تشبه هذه الطريقة كثيرا كروموتوغرافيا الورقة ، ماعدا كون الطور الساكن في كروموتوغرافيا TLC عبارة عن طبقة رقيقة من مادة امتزاز ناعمة ومثبتة على صفيحة من الزجاج او الالمنيوم او شريحة بلاستيكية

بصورة عامة يمكن استخدام عدد كبير من المواد الطلائية والمذيبات في حالة كروموتوغرافيا TLC . فعند اختيار جيد للمذيب والطور السائل يحصل على فصل جيد ان المواد الامتزاز [الطلائية] الاكثر استعمالا هي

1- الومينا (Alumina) :-

وتستخدم بشكل كبير لفصل الخلائط القاعدية

2- مسحوق السليلوز (cellulose powder) :-

يوصى باستخدامه في فصل المواد القابلة للذوبان في الماء ويستخدم كبديل للـ PC

3- السليكاجل (Silica gel) :-

وتستخدم بكثرة وخصوصا لفصل المواد الحامضية والمتعادلة وتكون قطبيتها واطئة وتستخدم لفصل المواد القليلة الذوبان في الماء .

بشكل عام يتم طلاء المادة المازة :- حيث يتم تحضيرها بشكل معلق [ملاط Slurry] رقيق القواط من مسحوق المادة وينشر على صفيحة اما بواسطة صفيحة او اداة خاصة وتتراوح سمك الطبقة بين 1– 2ملم .

لاجل تنشيط المادة المازة هذه بعد تجفيفها في فرن عند درجة حرارة 115°م لفترة زمنية مناسبة . وبعض المواد يمكن تجفيفها في درجة حرارة الفرن لمدة ليلة كاملة ان تظهير الكروموتوغرام Development of chromalegrem باستخدام التقنية الصاعدة Aseending Tech الى ارتفاع 15 – 18 سم وفي درجة حرارة الفرن ليجعل جو الخزان مشبعا بالمذيب وتتم تشخيص العينات غير الملونة تتم بعده طرق منها رش الطبقة بعد تجفيفها في دولاب الغازات بكواشف تعيين البقع وهذه الطريقة تستخدم بكثرة locating reagent في مجال تحديد النقاوة والتحليل النوعي يمكن في التحليل كشط البقع من على الصفيحة ثم اذابتها في مذيب معين لغرض التقدير الكمي .

يكو نلهذه الطريقة فوائد هي

1- تحتاج الطريقة الى كميات قليلة من العينة
2- مفيدة في تحليل الكمي لعدد كبير من العينات
3- تستخدم لتتبع بعض التفاعلات الكيميائية
4- تستخدم لتشخيص المركبات على اساس المجاميع الفعالة فيها
5- هذه الطريقة سريعة تستخدم 5 دقائق الى ساعة واحدة ويكون الفصل اكثر مضوح من كروموتوغرافيا الورقة PC