

# ( Dip Coating ) دیپ کوتر ( DC-ASPRO )



## لایه نشانی غوطه وری ( Dip Coating )

در میان روش‌های رسوب‌دهی لایه نازک به روش شیمی تر، روش لایه‌نشانی غوطه‌وری از قدیمی‌ترین روش‌های تجاری پوشش‌دهی به شمار می‌رود. امروزه، در رابطه با روش سل ژل یا به طور عام روش‌های لایه‌نشانی محلول شیمیایی به منظور استفاده در محدوده وسیعی از کاربردها شامل مواد فروالکتریک، دیالکتریک، سنسورها و محرک‌ها، غشاها، لایه‌های ابررسانا، پوشش‌های محافظ و غیره مطالعات وسیعی انجام می‌شوند. روش لایه‌نشانی غوطه‌وری را می‌توان به سه مرحله زیر تقسیم کرد:

۱. فرو بردن زیر لایه در محلول لایه‌نشان و زمان سکون: در این مرحله، زیر لایه با سرعت ثابت داخل محلول لایه‌نشان فرو برده می‌شود و به مدت زمان مشخصی در محلول نگهدارشته می‌شود تا زمان کافی برای برهمنکنش زیر لایه و محلول لایه‌نشان وجود داشته باشد و زیر لایه کاملاً توسط محلول لایه‌نشان تر شود.
۲. رسوب‌دهی و بیرون‌کشیدن: با بیرون‌کشیدن زیر لایه به سمت بالا و با سرعت ثابت از محلول لایه‌نشان، لایه نازکی از محلول بر روی زیر لایه می‌نشینند و محلول اضافی از سطح ریزش می‌کند.

۳. تبخیر: با تبخیر حلال از محلول لایه‌نشان، لایه نازکی بر روی زیر لایه تشکیل می‌شود. پس از آن، باید عملیات حرارتی انجام شود تا اجزای آلی باقیمانده آن بسوزد و اکسیدهای عاملی کریستالی شوند.

اگرچه در فرایند لایه‌نشانی غوطه‌وری می‌توان از تمامی محلول‌ها استفاده کرد، با استفاده از محلول سل-ژل می‌توان به نحو موثرتری با اصلاح ابعاد و ساختار اجزای آلی موجود در سل و حلال، خواص لایه پوشش را تغییر داد.

## دیپ کوتر مدل DC-ASPro

### قابلیت تنظیم عمق غوطه وری

قابلیت تنظیم سرعت بالا و پایین رونده به صورت جداگانه

قابلیت تنظیم شتاب بالا و پایین رونده در محلول لایه نشان

### قابلیت تنظیم زمان غوطه وری

قابلیت خشک کردن لایه (سفارشی)

قابلیت اتصال به کامپیوتر

امکان برنامه ریزی با استفاده از کامپیوتر