



## دستگاه اندازه گیری خوردگی بتن مدل CST700

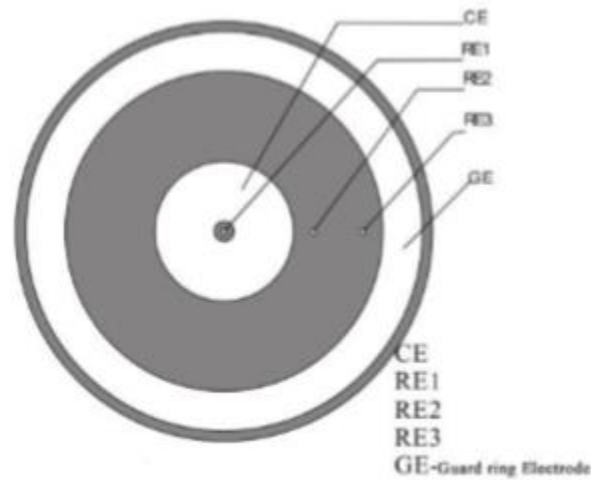
خوردگی فرایندی است که به تخریب تدریجی فلزات (معمولا فلزات) توسط واکنش های شیمیایی یا الکترو شیمیایی با محیط خود انجام می پذیرد. ولی خوردگی بتن در محیط های خورنده حاوی یون کلر و سولفات به مرور زمان خورده شده و خلل و فرج در آن زیاد می گردد و بتن به دلیل شکننده بودن تحت تنش ها و ضربات مکانیکی در طی مدت زمان ترک خورده و خرد می شود و زنگ زدگی و خوردگی آرماتورهای بتن در شرایط خورنده محیط به سطوح بتن گسترش می یابد. توسط دستگاه های تست خوردگی، انواع آزمون های خوردگی همچون نويز الکتروشیمیایی، اندازه گیری امپدانس، خوردگی گالوانیک و غلظت میزان خوردگی بر حسب جنس و کاربرد نمونه قابل انجام بوده و می توان بررسی علل خوردگی قطعات، انتخاب مواد مناسب، افزایش عمر مفید قطعات یا روشهای نوین حفاظت کاتدی یا آندی قطعات را انجام داد.

دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700 به طور کامل توسط کامپیوتر کنترل می شود. دستگاه آزمون خوردگی بتن مدل CST700 مناسب برای تست خوردگی در محل تیرهای بتن در ساختمان های بتن، جاده، پل و غیره است. همچنین دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700 از مدارهای با کیفیت بالا CMOS و BiFET ساخته شده است. دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700 با استفاده از اجزای کم مصرف انرژی در بخش های کلیدی ساخته می شود. همچنین دارای باتری با زمان کارکرد بالاست. دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700 از صفحه LCD و منویی که کاربران دوست دارند استفاده می کند. دستگاه تست خوردگی بتن دارای ثبات عملکرد، ساختار فشرده، و درجه بالایی از کنترل و هدایت دستگاه به صورت خودکار از ویژگی های آن است.

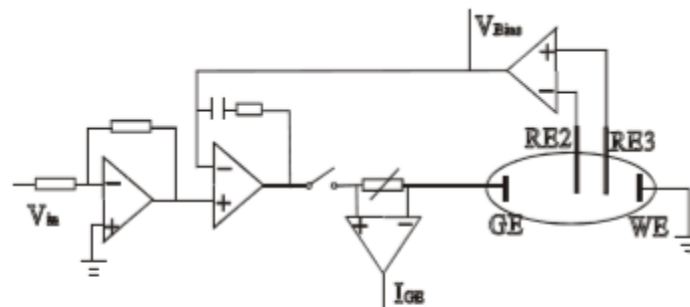
فروش محصولات دستگاه تست خوردگی و دستگاه اندازه گیری خوردگی بتن مدل CST700 شرکت Corrttest چین جهت انجام آزمون های خوردگی با بهترین کیفیت و قیمت مناسب توسط شرکت مهرگان پرتو شار صورت می گیرد.

## اصل عملکرد دستگاه اندازه گیری خوردگی بتن مدل CST700

دستگاه تست خوردگی بتن از تکنولوژی MCU و گارد حلقه ای با سرعت بالا و مصرف کم استفاده می کند. (تصویر ۱). مدار خودکار به طور اتوماتیک جریان دریافتی از الکتروود حلقه ای گارد را برحسب مقاومت بتن و پتانسیل مدار باز (OCP) ثبت می کند، که دقت اندازه گیری نرخ خوردگی بتن را افزایش می دهد. همچنین دستگاه تست خوردگی در مد گالوانواستات می تواند مقاومت سیمان را به صورت مستقیم اندازه گیری کند. همچنین در شکل ۱ الکتروود مرجع (رفرنس) و الکتروود کمکی (کانتر) هم دیده می شود. جهت اندازه گیری مقاومت در دستگاه تست خوردگی دو کابل داشتیم که یکی از آنها به سنسور حلقه الکتروود محافظ وصل می شود، و دیگری با گیره سوسماری به میلگرد وصل می شود. به اتصالات باید خوب توجه کرد تا از خطای اندازه گیری ناشی از مقاومت بزرگ اتصال جلوگیری شود.



Pic. 1 the guard ring electrode(GE)



pic.2.CST700 working principle

## کاربرد دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700

- دستگاه تست خوردگی بتن قابلیت اندازه گیری میزان سرعت خوردگی در مقاومت ویژه بتن و بتن بدون نیاز به تست probe دارد.
- دستگاه آزمون خوردگی بتن قابلیت خوردگی در ساخت و سازهای بتنی، سد، پل، و ... استفاده می شود.

## مشخصات فنی دستگاه تست خوردگی بتن مدل CST700

امپدانس ورودی دستگاه تست خوردگی	$1 \times 10^{11} \Omega$
محدوده اندازه گیری سرعت خوردگی	$10^{-4} \sim 10.0 \text{mm/a}$
دقت اندازه گیری مطلق	$\pm 5\%$
دقت پتانسیل دستگاه تست خوردگی	0.1mV
منبع تغذیه دستگاه آزمون خوردگی	AC220V/4AA باتری
ابعاد (cm) دستگاه اندازه گیری خوردگی	$29.5 \times 16.5 \times 20$
وزن دستگاه تست خوردگی	3.6 kg
دما دستگاه اندازه گیری خوردگی	$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
رطوبت نسبی (گاز غیر خورنده)	$\leq 80\%$
محدوده اندازه گیری پتانسیل semi_cell	$\pm 800 \text{mV}$
رنج مقاومت بتن دستگاه تست خوردگی	$10 \sim 100 \text{k}\Omega \cdot \text{cm}$
زمان خطا دستگاه آزمون خوردگی	$< 1 \text{min/month}$
دقت جریان دستگاه آزمون خوردگی	100pA
عمر باتری دستگاه آزمون خوردگی	$\sim 40 \text{h}$