



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نیرو



گزارش آزمون TEST REPORT

آزمایشگاه مرجع فشارقوی
High Voltage Ref. Lab.

نام محصول: کفپوش عایقی

این گزارش به منزله تائید محصول نبوذ و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی باشد.

گروه پژوهشی مطالعات فشارقوی

امور آزمایشگاهها

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دادمان - پژوهشگاه نیرو - صندوق پستی ۱۴۶۶۵-۵۱۷
تلفن: ۰۱۰-۷۸۲۹۶-۸۸۰۷۹۴ - فاکس:

Email:highvol@nri.ac.ir Website:<http://www.nri.ac.ir>

کفیوش عایقی

IEC61111(2009)

انجام دهنده آزمون: سعید یگانه

تائید کننده: سیامک ایضی

ناظر: —

تاریخ تهیه: ۹۹/۵/۶

نام آزمایشگاه: فشارقوی

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دادمان - آزمایشگاه فشارقوی

تلفن/فاکس: ۸۸۰۷۸۲۹۶/۸۸۰۷۹۴۰۰-۴۲۷۸

آدرس وب سایت: www.nri.ac.ir

محل انعام آزمون: آزمایشگاه فشارقوی

شماره نامه درخواست: الف/ات ۹۹۰۵

تاریخ نامه درخواست: ۹۹/۴/۴

تاریخ تحويل نمونه: —

شماره استاندارد: IEC61111

روش انعام آزمون: استاندارد

روش های غیر استاندارد: —

شماره گزارش آزمون: TH99055
کد ثبت نمونه: STH99055-12 الی STH99055-1

توصیف نمونه: —

مدل: —

نوع طراحی: —

شماره سریال: —

نتایج آزمون فقط در مورد نمونه ارسالی صادق می باشد.

نیخه تکمیر شده این گزارش بدون تأیید آزمایشگاه دارای اعتبار نمی باشد.

این گزارش دارای ۸ صفحه می باشد

انجام دهنده آزمون:

این گزارش به متوله تأیید محصلو نبوده در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی باشد

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

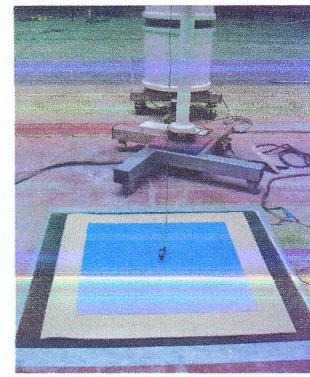
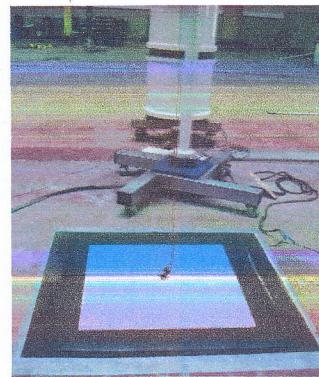
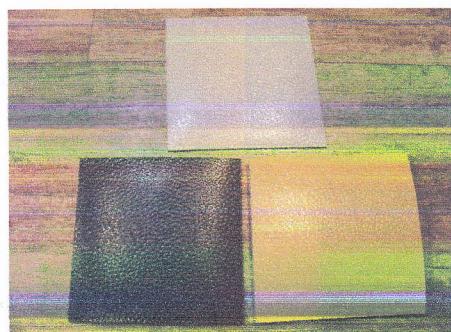
۴	۱- پلاک و مشخصات
۴	۲- مشخصات فنی نمونه آزمون
۵	۳- ملاحظات کلی
۶	۴- خلاصه‌ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون
۶	۱-۴ آزمون پایداری ولتاژ متنابع
۸	۲-۴ آزمون proof ولتاژ متنابع



این گزارش به منزله تائید محصول نبوده و در راستای فعالیت‌های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید تمی باشد.

صفحه ۳ از ۸

۱- پلاک و مشخصات



COMPARS

علائم حک شده زیر کفپوش:

۲- مشخصات فنی نمونه آزمون (ارائه شده توسط سازنده):

کد نمونه: ۱ STH99055-4 الی ۴ STH99055-1

2	کلاس عایقی:	2mm	ضخامت:
	روی نمونه رنگ خاکستری و زیر نمونه رنگ خاکستری		رنگ نمونه:

کد نمونه: ۵ STH99055-5 الی ۸ STH99055-8

3	کلاس عایقی:	4mm	ضخامت:
	روی نمونه رنگ سبز و زیر نمونه رنگ تیره		رنگ نمونه:

کد نمونه: ۹ STH99055-12 الی ۱۲ STH99055-9

4	کلاس عایقی:	6mm	ضخامت:
	روی نمونه رنگ قهوه ای و زیر نمونه رنگ قهوه ای		رنگ نمونه:

این گزارشی به منزله تأیید محصول تیوده و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید تعبی باشد.

۳- ملاحظات کلی:

مشتری حق دارد تا یک ماه پس از صدور نتایج آزمون، اعتراض خود را نسبت به نتایج و یا نحوه انجام آزمون رسماً و کتابخانه نماید و در صورتیکه اشتباه ثابت شده ای از طرف آزمایشگاه رخداده باشد که نتایج آزمون را تحت تاثیر قرار داده باشد، انجام مجدد آزمون ها بدون هزینه صورت خواهد گرفت. نمونه های مورد آزمون تا ۶ ماه پس از انجام آزمون توسط آزمایشگاه نگهداری می گردد، در غیر اینصورت هیچگونه شکایتی از سوی مشتری قابل قبول نمی باشد.

عملیات نمونه برداری توسط مشتری انجام شده است لذا آزمایشگاه هیچ مسئولیتی در قبال نمونه برداری و مسائل مرتبط با آن ندارد.

نتایج آزمون صرفا منحصر به نمونه تحويل گرفته شده از مشتری است و به منزله تائید محصول نمی باشد.



این گزارش به منزله تائید محصول نیوده و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استاندارد های تولید نمی باشد.

۴- خلاصه ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون

شرایط محیطی آزمایشگاه		
$t = 26.6^{\circ}\text{C}$	دما:	$P = 845.2 \text{ hPa}$
$R = 28.1\%$		فشارهای: رطوبت:

قبل از انجام آزمونهای زیر، نمونه ها به مدت ۱۶ ساعت در یک ظرف پر از آب با هدایت $100 \mu\text{s}/\text{cm}$ غوطه ور شده اند.
این آزمونها بوسیله ترانس فرکانس قدرت مدل CS200-0.25 شرکت Haefely Trench انجام شده اند.

۴-۱- آزمون پایداری ولتاژ متناوب

در این آزمون یک نمونه از کپوش عایقی به ابعاد $15\text{cm} \times 15\text{cm} \times 1\text{cm}$ در داخل یک محفظه و بین دوالکترود برنجی استوانه ای شکل قرار می گیرد.

قطر الکترود زیرین 75mm و ارتفاع آن 15mm می باشد. قطر الکترود بالایی 25mm و ارتفاع آن 25mm می باشد.
داخل محفظه با روغن ترانس پر می شود و منبع ولتاژ به دو الکترود متصل می گردد. ولتاژ با نرخ 1kV/s تا میزان ولتاژ پایداری مشخص شده در جدول (۴) استاندارد افزایش می یابد، سپس بالا فاصله کاهش می یابد.
این آزمون بر روی ۴ نمونه دیگر نیز تکرار می شود.

ولتاژ پایداری اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
30	1	2	STH99055-1
30	1	2	STH99055-2
30	1	2	STH99055-3

ولتاژ پایداری اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
40	1	4	STH99055-5
40	1	4	STH99055-6
40	1	4	STH99055-7

ولتاژ پایداری اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
50	1	6	STH99055-9
50	1	6	STH99055-10
50	1	6	STH99055-11

این گزارش به منزله تأیید محصول تبوده و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی باشد.

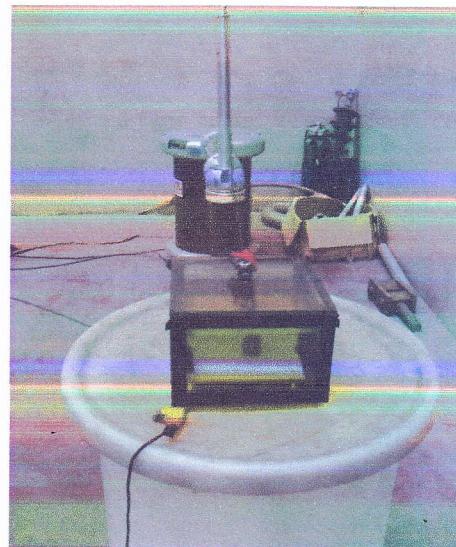


ملاک قبولی آزمون

عدم وقوع شکست الکتریکی داخلی در زمان انجام آزمون

نتیجه

در زمان انجام آزمون، شکست الکتریکی مشاهده نشد.



این گزارش به منزله تائید محصول نبوده و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استاندار دهلوی تولید نمی باشد.

۴-۲-۴- آزمون Proof ولتاژ متناوب

برای انجام این آزمون کفپوش عایقی به ابعاد $100\text{cm} \times 100\text{cm}$ بین دو صفحه فلزی به ابعاد $76\text{cm} \times 76\text{cm}$ وضخامت 3mm قرار می گیرد. جهت اتصال خوب صفحات فلزی با کفپوش ۳ تکه اسفنج مرطوب به همان ابعاد وضخامت 6mm بین کفپوش و صفحات فلزی قرار می گیرد.

الکترود بالایی به منبع ولتاژ والکترود پایینی به زمین متصل می شود.

ولتاژ بانرخ $1\text{kV}/\text{s}$ تا میزان ولتاژ Proof مشخص شده در جدول (۴) استاندارد افزایش می یابد، و به مدت ۳ دقیقه در این ولتاژ باقی می ماند.

این آزمون بر روی نمونه دیگر نیز تکرار می شود.

مدت زمان اعمال ولتاژ (S)	ولتاژ اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
180	20	1	2	STH99055-4

مدت زمان اعمال ولتاژ (S)	ولتاژ اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
180	30	1	4	STH99055-8

مدت زمان اعمال ولتاژ (S)	ولتاژ اعمالی (kV)	نرخ افزایش ولتاژ (kV/s)	ضخامت نمونه (mm)	کد نمونه
180	40	1	6	STH99055-12

ملاک قبولی آزمون

عدم وقوع شکست الکتریکی داخلی در زمان انجام آزمون

نتیجه

در زمان انجام آزمون ، شکست الکتریکی مشاهده نشد.

توضیح: با توجه به عملکرد کفپوشها و مطابق جدول 4 استاندارد IEC61111 سال 2009 می توان گفت کفپوش خاکستری رنگ کلاس (۲) ، کفپوش سبز رنگ کلاس (۳) و کفپوش قهوه ای رنگ کلاس (۴) می باشند.



این گزارش به منزله تائید محصول نبوده و در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید تمی باشد.