

مرکز مهندسی فشارقوی

طراح، سازنده و ارائه دهنده خدمات تست

مجموعه های آزمایشگاهی فشارقوی AC,DC, Impulse, Resonant

مجموعه آزمایشگاهی فشارقوی مختص مراکز آموزشی و دانشگاهی

ارائه خدمات مشاوره، طراحی، ساخت و تجهیزات آزمایشگاه کنترل کیفیت فشارقوی

قابلیت تولید تجهیزات تست فرکانس قدرت تا سطح ولتاژ 1200kV و مولد ضربه 2400kV/240kJ



HIGH VOLTAGE LABORATORY

Reference List:

| Test object  | Type of test   | Number of tests | Date       |
|--|--|-----------------|------------|
| Bushing, Housing and Insulator (Wet and Dry Test)                                      | Power Frequency Withstand Test<br>Lightning Impulse Withstand Test   | More than 213   | 1995-2022  |
| Type of Electric Motors, Generators and Stator Bars                                    | Partial Discharge Offline Measurements on the Winding Insulation of Rotating Types of Electric Motors, Generators and Generator Bars   | More than 29    | 2015-2022  |
| Transformer, Current Transformer and Voltage Transformer (CT, PT and CVT) and Reactors | Power-Frequency Voltage Withstand Routine Test on Primary Terminals  | More than 57    | 2015- 2022 |
| Capacitor  | Power Frequency Withstand Test<br>Lightning Impulse Withstand Test<br>Dissipation Factor and Capacitance Measuring   | More than 9     | 2015-2022  |
| Cable and Cable System   | Electrical Tests After Installation (AC Voltage Test of the Insulation)<br>Lightning Impulse Voltage test  | More than 19    | 2015- 2022 |
| Switchgear   | Power Frequency Withstand Test<br>Lightning Impulse Withstand Test   | More than 97    | 1995-2022  |
| Surge Arrester   | Insulation Withstand Tests<br>Residual Voltage Tests<br>Test to Verify Repetitive Charge Transfer Rating, Qrs<br>Heat Dissipation Behavior of Test Sample<br>Operating Duty test<br>Power- Frequency- Voltage- Versus- Time Tests<br>Routine Tests | More than 77    | 1995-2022  |
| Lightning  | Early Streamer Emission Test   | More than 11    | 2015-2022  |
| Others   | Power Frequency Withstand Test<br>Temperature Rise   | More than 48    | 2015-2022  |
| GIS Station 20 kV- 400 kV  | Power Frequency Withstand Test   | More than 53    | 1998-2022  |

HIGH POWER LABORATORY

Reference List:

| Reference List of Short Circuit Laboratory from 2015 to 2022 |        |  |                        |                                     |   |
|--|--------|--|------------------------|-------------------------------------|---|
| Date   | Number | Technical specification  | IEC Standard           | Test                                | Equipment                                   |
| 2017-2022  | 5      | $U_r=6.3, 12, 24 \text{ kV}$<br>$I_r= \text{Up to } 31.5 \text{ kA} - 3 \text{ sec}$                                 | IEC 62271-1            | Short Time & Peak Withstand Current | MV Switchgear                               |
| 2022   | 3      | $U_r=12, 24, 40.5 \text{ kV}$<br>$I_r=25 \text{ kA}-3 \text{ sec}$   | IEC 62271-100          | Short Time & Peak Withstand Current | Vacuum Circuit Breaker (VCB)                |
| 2016-2022  | 7      | $U_r=12, 24, 36, 72.5 \text{ kV}$<br>$I_r= \text{Up to } 31.5 \text{ kA}-3 \text{ sec}, 40 \text{ kA}-2 \text{ sec}$ | IEC 62271-102          | Short Time & Peak Withstand Current | Disconnecter Switch & Earth Switch          |
| 2015-2022  | 8      | $U_r=24 \text{ kV}$<br>$I_r= 16 \text{ kA} - 1 \text{ sec}$  | IEC 62271-103          | Short Time & Peak Withstand Current | Load Switch (LBS)                           |
| 2015-2021  | 4      | $U_r=24 \text{ kV up to } 63 \text{ kV}$<br>$I_r= \text{Up to } 31.5 \text{ kA}, 3 \text{ sec}$                      | IEC 62271-102          | Short Time & Peak Withstand Current | Insulator Switch                            |
| 2018-2021  | 2      | $U_r= 24, 36 \text{ kV}$<br>$I_r= 25 \text{ kA} - 1 \text{ sec up to } 3 \text{ sec}$                                | IEC 62271-103          | Short Time & Peak Withstand Current | Air Disconnecter Switch                     |
| 2019   | 2      | $U_r= 6.3 \text{ up to } 24 \text{ kV}$<br>$I_r= 25 \text{ kA} - 1 \text{ sec}$                                      | IEC 62271-1            | Short Time & Peak Withstand Current | Finger Contact                              |
| 2015   | 1      | $U_r=12 \text{ kV}$<br>$I_r=25 \text{ kA}, 1 \text{ sec}$  | IEC 62271-1            | Short Time & Peak Withstand Current | Contacting Switch                           |
| 2019-2020  | 2      | $U_r=132 \text{ kV}$<br>$I_r= 31.5 \text{ kA} - 0.5 \text{ sec}$   | ---                    | Short Time Withstand Current        | Transmission Line Insulating Chain Fittings |
| 2020-2022  | 3      | $I_r=16 \text{ kA Up to } 31.5 \text{ kA} - 1 \text{ sec}$   | IEC 62271-1            | Short time & Peak Withstand Current | Junction Box                                |
| 2016   | 1      | $U_r=230 \text{ kV}$<br>$I_r=31.5 \text{ kA} - 1 \text{ sec}$  | ---                    | Short Time & Peak Withstand current | Corona Ring                                 |
| 2020   | 1      | $U_r=400, 230 \text{ V}$<br>$I_r=1600 \text{ A}$<br>$I_c= 50 \text{ kA } 1 \text{ sec}$                              | IEC 61439-1            | Short-Circuit Withstand Strength    | LV Switchgear                               |
| 2018-2021  | 15     | $5 \text{ kA Up to } 14 \text{ kA} - 0.2 \text{ sec}$  | Instruction of Gas Co. | AC Fault Current Test               | Polarization Cell                           |
| 2020   | 1      | $I_r=50 \text{ kA}/1 \text{ sec}$  | IEC 61869-2            | Short time Current Test             | Current Transformer                         |
| 2021   | 3      | $0.027, 4.5, 6.2 \Omega / 1500 \text{ A} - 3 \text{ sec}$<br>$200 \text{ A} - 10 \text{ sec}$                        | ---                    | Temperature Rise                    | Ground Resistor NGR                         |





## آزمایشگاه اتصال کوتاه قدرت HIGH POWER LABRATORY

ISO/IEC17025

Short Circuit Breaking Test 25kA/36kV

Short Circuit Making Test 25kA/36kV

Short Time Withstand Current Test (50kA/1sec, 35kA/2sec, 25kA/3sec) انجام آزمون تحمل جریان کوتاه مدت

IEC 62271-1, IEC62271-101, IEC60289, IEC60439

دارای گواهینامه تایید صلاحیت

انجام آزمون قطع اتصال کوتاه (به روش سینتیک)

انجام آزمون وصل اتصال کوتاه

انجام آزمون ها مطابق با استانداردهای بین المللی



## آزمایشگاه فشارقوی HIGH VOLTAGE LABORATORY

خدمات کنترل کیفی تست مطابق با استاندارد ISO/IEC17025، دارای گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاهی از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران (NACI) وابسته به سازمان ملی استاندارد ایران و گواهی کالیبراسیون از شرکت High Volt آلمان

خدمات تست و  
کنترل کیفی  
مطابق با استانداردهای بین المللی



انجام آزمون بر روی تجهیزات فشارقوی:

- کلیدهای قدرت
- تابلوهای فشار متوسط
- انواع کلیدهای هوایی فشار متوسط، سکسیونر، دیسکانکتور و LBS
- انواع کابلهای فشار ضعیف، فشار متوسط و فشار قوی
- انواع ترانسفورماتورهای جریان در سطوح فشار متوسط و فشار قوی
- انواع یراق آلات مورد استفاده در صنعت برق

- انجام آزمون های دی الکتریک بر روی پست های GIS
- انجام آزمون های فرکانس قدرت تا سطح ولتاژ 800kV
- انجام آزمون های ضربه تا سطح ولتاژ 1800kV
- انجام آزمون های ضربه جریانی (4/10μs), (8/20μs), (1/20μs)
- انجام آزمون های تخلیه جزئی
- انجام آزمون های افزایش دما تا سطح 4000A
- انجام آزمون ها در شرایط مرطوب