



# DANH MỤC PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN

## LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng 12 năm 2024  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm Điện**

Laboratory: **Electrical Testing Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty TNHH MTV Đo lường Thí nghiệm Điện miền Bắc**

Organization: **Northern Power Testing - MTV Measurement Company Limited**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện - Điện tử**

Field of testing: **Electrical - Electronic**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Lương Thị Thanh**

Số hiệu/ Code: **VILAS 1166**

Hiệu lực công nhận/  
Period of Validation: **Kể từ ngày /12/2024 đến ngày 09/01/2030**

Địa chỉ/Address: **Số 15, ngõ 470/49, đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội**

**No. 15, Lane 470/49, Nguyen Trai street, Thanh Xuan Trung ward, Thanh Xuan district, Ha Noi**

Địa điểm/Location: **BT5-31, Dự án đầu tư xây dựng Khu Biệt thự - Khu đoàn ngoại giao, phường Xuân Tảo, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội**

**BT5-31, Villa Construction Investment Project - Diplomatic Quarter, Xuan Tao ward, Bac Tu Liem district, Ha Noi**

Điện thoại/ Tel: **024 66840099** E-mail: **npctestng8@gmail.com**

# DANH MỤC PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1166

Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện - Điện tử**

Field of testing: **Electrical - Electronic**

| TT | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or<br/>product tested</i>                                                                                                                                     | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                      | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | <b>Máy biến áp<br/>điện lực (x)</b><br><br><i>Power transformer</i>                                                                                                                                               | Đo điện trở cách điện các cuộn dây<br><i>Measurement of insulation<br/>resistances</i>                         | R: đến/to 1000 GΩ<br>U: (250 ~ 5000) V <sub>DC</sub>                                                              | IEEE C57.12.90-2021                             |
| 2. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo điện trở một chiều cuộn dây<br><i>Measurement of winding<br/>resistances</i>                                | R: 0,1 μΩ ~ 10000 Ω                                                                                               | IEEE C57.12.90-2021                             |
| 3. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo tỷ số biến áp và tổ đấu dây<br><i>Measurement of voltage ratio and<br/>vector group</i>                     | (1 ~ 1000)                                                                                                        | IEEE C57.12.90-2021                             |
| 4. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo trở kháng ngắn mạch và tổn hao<br>có tải<br><i>Measurement of short-circuit<br/>impedance and load loss</i> | I: (0,1 ~ 50) A<br>V: (15 ~ 600) V<br>P: (0,1 ~ 25) kW                                                            | TCVN 6306-1:2015<br>(IEC 60076-1:2011)          |
| 5. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo tổn hao không tải và dòng điện<br>không tải<br><i>Measurement of no-load loss and<br/>current</i>           | I: (0,1 ~ 50) A<br>V: (15 ~ 600) V<br>P: (0,01 ~ 25) kW                                                           | TCVN 6306-1:2015<br>(IEC 60076-1:2011)          |
| 6. | <b>Bộ điều áp dưới tải<br/>cho máy biến áp<br/>công suất có điện<br/>áp danh định tới<br/>500 kV (x)</b><br><br><i>On load tap<br/>changers for power<br/>transformer with<br/>rated voltage up to<br/>500 kV</i> | Kiểm tra thao tác chuyển mạch<br><i>Manual changer check</i>                                                   | ---                                                                                                               | IEC 60214-1:2014                                |
| 7. | <b>Máy cắt điện xoay<br/>chiều cao áp (x)</b><br><br><i>AC High voltage<br/>circuit breaker</i>                                                                                                                   | Đo điện trở cách điện<br><i>Measurement of insulation<br/>resistances</i>                                      | R: đến/to 1000 GΩ<br>U: (250 ~ 5000) V <sub>DC</sub>                                                              | QCVN QTĐ-5:2009/<br>BCT<br>(Điều/Clause:30; 31) |
| 8. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm<br>chính<br><i>Measurement of main contact<br/>resistances</i>              | I: (50 ~ 200) A <sub>DC</sub><br>R: (0,1 ~ 2999,9) μΩ                                                             | IEC 62271-1:2021                                |
| 9. |                                                                                                                                                                                                                   | Đo thời gian đóng, thời gian cắt<br><i>Measurement of close, open times</i>                                    | (0,1 ~ 6000) ms                                                                                                   | IEC 62271-100: 2024                             |

# DANH MỤC PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

**VILAS 1166**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or<br/>product tested</i>               | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 10. | <b>Máy cắt điện xoay<br/>chiều cao áp (x)</b><br><i>AC High voltage<br/>circuit breaker</i> | Thử điện áp xoay chiều tần số<br>công nghiệp<br><i>Power frequency voltage<br/>withstand test</i>                                                        | U: (0,1 ~ 200) kV <sub>AC</sub>                                                                                   | IEC 62271-1:2021                                 |
| 11. | <b>Cáp điện lực (x)</b><br><i>Power cable</i>                                               | Đo điện trở cách điện trước và<br>sau khi thử cao áp<br><i>Measurement of insulation<br/>resistance before and after high<br/>voltage withstand test</i> | R: (0 ~ 1) TΩ<br>U: (250 ~ 5000) V <sub>DC</sub>                                                                  | QCVN QTĐ-5:2009/<br>BCT<br>(Điều/Clause: 18, 46) |
| 12. |                                                                                             | Thử cao áp một chiều và đo dòng<br>rò<br><i>DC high voltage withstand test and<br/>measurement of leakage current</i>                                    | U: (0,1 ~ 300) kV <sub>DC</sub><br>I <sub>rò</sub> : (0,01 ~ 10) mA                                               | TCVN 5935-1:2013<br>(IEC 60502-1:2009)           |
| 13. |                                                                                             | Thử điện áp tăng cao tần số công<br>nghiệp<br><i>Power frequency voltage<br/>withstand test</i>                                                          | U: (0,1 ~ 100) kV <sub>AC</sub>                                                                                   | TCVN 5935-2:2013<br>(IEC 60502-2:2005)           |
| 14. | <b>Hệ thống nối đất<br/>(x)</b><br><i>Ground system</i>                                     | Đo điện trở nối đất<br><i>Measurement of earth resistance</i>                                                                                            | R: (0,01 ~ 2000) Ω                                                                                                | IEEE 81-2012                                     |
| 15. | <b>Áp tô mát</b><br><i>Circuit-breakers</i>                                                 | Thử đặc tính quá tải dòng điện.<br><i>Overcurrent characteristic test</i>                                                                                | I: đến/to: 8000 A <sub>AC</sub>                                                                                   | TCVN 6592-2: 2009<br>(IEC 60947-2:2009)          |
| 16. | <b>Role điện (x)</b><br><i>Electrical relays</i>                                            | Thử dòng điện tác động, trở về<br><i>Current pick-up/drop-off test</i>                                                                                   | I <sub>AC</sub> : 0,001mA ~ 64 A                                                                                  | IEC 60255-151:2009                               |
| 17. |                                                                                             | Thử miền tác động, trở về<br><i>Area pick-up/drop-off test</i>                                                                                           | (0,1 ~ 360) °<br>I <sub>AC</sub> : 0,001mA ~ 64 A                                                                 | IEC 60255-12:1980<br>IEC 60255-187-1:2021        |
| 18. |                                                                                             | Thử tần số tác động, trở về<br><i>Frequency pick-up/drop-off test</i>                                                                                    | f : (0,1 ~ 100) Hz                                                                                                | IEC 60255-181:2019                               |
| 19. |                                                                                             | Thử điện áp tác động, trở về<br><i>Voltage pick-up/drop-off test</i>                                                                                     | U <sub>AC</sub> : (0,01 ~ 380) V<br>U <sub>DC</sub> : (0,01 ~ 220) V                                              | IEC 60255-127:2010                               |
| 20. |                                                                                             | Thử tổng trở tác động, trở về<br><i>Impedance pick-up/drop-off test</i>                                                                                  | U <sub>AC</sub> : (0,01 ~ 120) V<br>I <sub>AC</sub> : 0,001 mA ~ 64 A                                             | IEC 60255-121:2014                               |

**DANH MỤC PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1166**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or<br/>product tested</i>                                              | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                         | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 21. | <b>Cách điện kiểu<br/>treo, đứng (x)</b><br><br><i>Insulating<br/>bushings</i>                                             | Thử điện áp tăng cao tần số công<br>nghiệp<br><i>Power frequency voltage<br/>withstand test</i>                                                   | U: (0,1 ~ 200) kV <sub>AC</sub>                                                                                   | TCVN 7998-2:2009<br>(IEC 60383-2:1993)<br>TCVN 6099-1:2016<br>(IEC 60060-1:2010) |
| 22. | <b>Máy biến dòng<br/>điện (x)</b><br><br><i>Current<br/>transformer</i>                                                    | Đo tỷ số biến dòng và cực tính<br><i>Measurement of current ratio and<br/>polarity</i>                                                            | 1 ~ 40000                                                                                                         | IEEE C57.13.1-2017                                                               |
| 23. |                                                                                                                            | Thử điện áp xoay chiều tần số công<br>nghiệp<br><i>Power frequency withstand voltage<br/>test</i>                                                 | U: (0,1 ~ 200) kV <sub>AC</sub>                                                                                   | TCVN 7697-1:2007<br>IEC 61869-2:2012                                             |
| 24. | <b>Máy biến điện áp<br/>kiểu cảm ứng (x)</b><br><br><i>Inductive Voltage<br/>transformer</i>                               | Đo tỷ số biến áp và cực tính<br><i>Measurement of voltage ratio and<br/>polarity</i>                                                              | 1 ~ 40000                                                                                                         | TCVN 7697-2:2007<br>IEC 61869-3:2011                                             |
| 25. |                                                                                                                            | Thử điện áp cảm ứng vòng dây<br><i>Induced voltage test</i>                                                                                       | U: đến/to 600 V <sub>AC</sub><br>I: đến/to 50 A <sub>AC</sub>                                                     | TCVN 7697-2:2007<br>IEC 61869-3:2011                                             |
| 26. | <b>Máy biến điện áp<br/>kiểu tụ (x)</b><br><br><i>Capacitor voltage<br/>transformer</i>                                    | Đo điện dung và tổn hao điện môi<br>(tgδ)<br><i>Measurement of capacitance and<br/>dissipation factor (tgδ)</i>                                   | Tgδ: đến/to 100 %<br>C: đến/to 0,06 μF                                                                            | TCVN 11845-5:2017<br>IEC 61869-5:2011                                            |
| 27. | <b>Tụ điện (x)</b><br><br><i>Capacitor</i>                                                                                 | Đo kiểm tra dung lượng tụ<br><i>Measurement capacity capacitor</i>                                                                                | đến/to 20 mF                                                                                                      | TCVN 8083-1:2009<br>(IEC 60831-1:2014)                                           |
| 28. | <b>Chống sét van<br/>ôxít - kim loại<br/>không khe hở (x)</b><br><br><i>Metal Oxide<br/>surge arrester<br/>without gap</i> | Thử điện áp tăng cao tần số công<br>nghiệp và đo dòng rò<br><i>Power frequency voltage<br/>withstand test and leakage<br/>current measurement</i> | U: (0,1 ~ 200) kV <sub>AC</sub><br>I: (0,1 ~ 100) mA                                                              | IEC 60099-4:2014                                                                 |
| 29. | <b>Dầu cách điện</b><br><br><i>Insulating oil</i>                                                                          | Thử điện áp đánh thủng<br><i>Breakdown voltage test</i>                                                                                           | U: (0,1 ~ 100) kV <sub>AC</sub>                                                                                   | IEC 60156:2018                                                                   |

# DANH MỤC PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN

## LIST OF ACCREDITED TESTS

### VILAS 1166

---

#### Ghi chú/ Notes:

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam Natinal Standard*;
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*;
- IEEE: Viện Kỹ sư Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers*;
- (x): Phép thử thực hiện tại hiện trường/ *On - site tests*.
- Trường hợp Phòng thử nghiệm Điện cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Phòng thử nghiệm Điện phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for the Electrical Testing Laboratory that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service./*

