

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Ống nhựa HDPE đa lõi COD Ba An BCP Φ110 (5\*28)  
Sample:
2. Khách hàng: Công ty CP Ba An  
Customer:
3. Số lượng mẫu: 01  
Quantity:
4. Tình trạng mẫu: Mới, chưa qua sử dụng  
Sample observation: New, unused
5. Ngày nhận mẫu: 26 / 03 / 2024  
Reception date:
6. Ngày thử nghiệm: 27 / 03 / 2024 ÷ 02 / 04 / 2024  
Test duration:
7. Ngày hoàn thành: 02 / 04 / 2024  
Completion date:
8. Phương pháp thử: TCVN 8699:2011  
Test methods: và yêu cầu của khách hàng/ and Customer's requirement

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM  
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG  
Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency Testing Lab

Đặng Thanh Tùng

Hanoi, date of 02 / 04 / 2024



PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.



## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

| TT No | Tên chỉ tiêu<br>Specifications  | Đơn vị<br>Unit | Phương pháp thử<br>Test methods | Mức quy định<br>Standard level             | Kết quả<br>Results |
|-------|---|----------------|---------------------------------|--|--------------------|
| 1     | Kích thước ống ngoài/ <i>Dimension of outer pipe</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Đường kính ngoài/ <i>Outside diameter</i></li> <li>Đường kính trong/ <i>Inside diameter</i></li> <li>Chiều cao ren/ <i>Height of thread</i></li> <li>Bước ren/ <i>Pitch of thread</i></li> </ul>   | mm             | TCVN<br>8699:2011               | --   | 111,1              |
|       |   | mm             | Yêu cầu của khách hàng          | --   | 89,8               |
|       |   | mm             | Customer's requirement          | --   | 12,8               |
|       |   | mm             |                                 | --   | 26,8               |
| 2     | Kích thước ống trong/ <i>Dimension of inner pipe</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Đường kính ngoài/ <i>Outside diameter</i></li> <li>Đường kính trong/ <i>Inside diameter</i></li> <li>Chiều dày thành ống / <i>Thickness of wall</i></li> </ul>   | mm             |                                 | --   | 34,1               |
|       |   | mm             |                                 | --   | 28,1               |
|       |   | mm             |                                 | --   | 3,0                |
| 3     | Độ bền điện áp tần số công nghiệp 10kV/1min<br><i>AC voltage for 10kV/1min</i>  |                |                                 | Không bị đánh thủng<br><i>No breakdown</i> | Đạt<br><i>Pass</i> |
| 4     | Thử nén ống với lực P=170xR<br>(R là bán kính trung bình của ống, cm)<br><i>Compression test with a force P=170xR<br/>(R is mean radius of the pipe, cm)</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Độ biến dạng tương đối của đường kính ngoài<br/><i>Relative deflection of the outside diameter</i></li> <li>Ngoại quan<br/><i>Appearance</i></li> </ul>            | %              | - nt -                          | ≤ 3,5                                      | 2,6                |
|       |   |                |                                 | Không rạn nứt<br><i>No crack</i>           | Đạt<br><i>Pass</i> |
| 5     | Thử độ biến dạng không vỡ khi ống bị nén đến 60% đường kính ngoài<br><i>Deformation without break test when compress pipe to 60% outside diameter</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Ngoại quan<br/><i>Appearance</i></li> <li>Độ biến dạng tương đối của đường kính ngoài sau 10h<br/><i>Relative deflection of the outside diameter after 10h</i></li> </ul> | %              | - nt -                          | Không rạn nứt<br><i>No crack</i>           | Đạt<br><i>Pass</i> |
|       |   |                |                                 | ≥ 90                                       | 96,2               |
| 6     | Độ hấp thụ nước<br><i>Water absorption</i>  | %              |                                 | ≤ 5  | 0,11               |
| 7     | Độ bền màu/ <i>Color fastness</i><br>NaOH 40%; HNO <sub>3</sub> 30%<br>NaCl 10%; H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30%   |                | - nt -                          | Không phai màu<br><i>No change color</i>   | Đạt<br><i>Pass</i> |



## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

| TT No | Tên chỉ tiêu<br>Specifications   | Đơn vị<br>Unit   | Phương pháp thử<br>Test methods | Mức quy định<br>Standard level | Kết quả<br>Results |
|-------|--|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 8     | <p>Độ bền chịu ăn mòn hóa học<br/> <i>Chemical corrosion test</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch NaCl 10%<br/> <i>Change of mass when test with NaCl 10% solution</i></li> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30%<br/> <i>Change of mass when test with H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30% solution</i></li> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch HNO<sub>3</sub> 40%<br/> <i>Change of mass test with HNO<sub>3</sub> 40% solution</i></li> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch NaOH 40%<br/> <i>Change of mass when test with NaOH 40% solution</i></li> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch Ethyl alcohol 95%<br/> <i>Change of mass when test with Ethyl alcohol 95% solution</i></li> </ul> | g/m <sup>2</sup> | - nt -                          | ± 0,5                          | Đạt<br>Pass        |
|       |  | g/m <sup>2</sup> |                                 | ± 0,5                          | Đạt<br>Pass        |
|       |  | g/m <sup>2</sup> |                                 | ± 0,5                          | Đạt<br>Pass        |
|       |  | g/m <sup>2</sup> |                                 | ± 0,5                          | Đạt<br>Pass        |
|       |  | g/m <sup>2</sup> |                                 | ± 0,5                          | Đạt<br>Pass        |
| 9     | <p>Nhiệt độ hóa mềm Vicat (Tải 10N, tốc độ 50°C/h)<br/> <i>Vicat softening temperature</i><br/>                     (Load 10N, heating rate 50°C/h)</p> <p><b>Hình ảnh/ Picture</b></p>  | °C               | - nt -                          | --                             | 121,8              |

