

ผนวก จ

เปรียบเทียบผลการทดสอบกับมอร์ตาร์ควบคุม

ตารางที่ จ.1

ร้อยละเปรียบเทียบผลการทดสอบกับมอร์ตาร์ควบคุม

| สัญลักษณ์ | ความต้องการ<br>การน้ำ<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอร์ตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย | กำลังอัด<br>1 วัน<br>(Mpa) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอร์ตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย |
|-----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| OPC       | 387.37                                        | 100.00                                     | 100.00    | 3.18                       | 100.00                                     | 100.00    |
| SCS (5)   | 370.53                                        | 95.65                                      | 92.15     | 2.53                       | 79.56                                      | 60.72     |
| SCS (10)  | 364.91                                        | 94.20                                      |           | 1.90                       | 59.67                                      |           |
| SCS (15)  | 355.56                                        | 91.79                                      |           | 1.77                       | 55.55                                      |           |
| SCS (20)  | 336.84                                        | 86.96                                      |           | 1.53                       | 48.11                                      |           |
| GMS (5)   | 355.56                                        | 91.79                                      | 84.90     | 2.36                       | 74.15                                      | 59.27     |
| GMS (10)  | 340.58                                        | 87.92                                      |           | 2.26                       | 71.13                                      |           |
| GMS (15)  | 318.13                                        | 82.13                                      |           | 1.56                       | 49.17                                      |           |
| GMS (20)  | 301.29                                        | 77.78                                      |           | 1.36                       | 42.64                                      |           |
| OS (5)    | 372.40                                        | 96.13                                      | 94.08     | 3.23                       | 101.49                                     | 84.36     |
| OS (10)   | 368.65                                        | 95.17                                      |           | 2.81                       | 88.43                                      |           |
| OS (15)   | 364.91                                        | 94.20                                      |           | 2.55                       | 80.26                                      |           |
| OS (20)   | 351.81                                        | 90.82                                      |           | 2.14                       | 67.27                                      |           |
| CS (5)    | 374.27                                        | 96.62                                      | 93.36     | 3.48                       | 109.42                                     | 89.49     |
| CS (10)   | 364.91                                        | 94.20                                      |           | 3.35                       | 105.48                                     |           |
| CS (15)   | 357.43                                        | 92.27                                      |           | 2.36                       | 74.36                                      |           |
| CS (20)   | 349.94                                        | 90.34                                      |           | 2.18                       | 68.69                                      |           |

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ)

| สัญลักษณ์ | กำลังอัด<br>3 วัน<br>(Mpa) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย | กำลังอัด<br>7 วัน<br>(Mpa) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย |
|-----------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| OPC       | 7.33                       | 100.00                                     | 100.00    | 10.23                      | 100.00                                     | 100.00    |
| SCS (5)   | 6.98                       | 95.27                                      | 78.15     | 9.77                       | 95.50                                      | 84.71     |
| SCS (10)  | 6.74                       | 91.94                                      |           | 9.02                       | 88.22                                      |           |
| SCS (15)  | 5.02                       | 68.45                                      |           | 8.86                       | 86.61                                      |           |
| SCS (20)  | 4.17                       | 56.95                                      |           | 7.01                       | 68.52                                      |           |
| GMS (5)   | 6.20                       | 84.57                                      | 62.15     | 8.73                       | 85.39                                      | 60.99     |
| GMS (10)  | 5.40                       | 73.73                                      |           | 6.50                       | 63.58                                      |           |
| GMS (15)  | 3.72                       | 50.69                                      |           | 4.90                       | 47.87                                      |           |
| GMS (20)  | 2.90                       | 39.60                                      |           | 4.82                       | 47.11                                      |           |
| OS (5)    | 6.41                       | 87.40                                      | 77.39     | 8.79                       | 85.91                                      | 76.92     |
| OS (10)   | 5.49                       | 74.84                                      |           | 7.98                       | 78.01                                      |           |
| OS (15)   | 5.40                       | 73.67                                      |           | 7.80                       | 76.29                                      |           |
| OS (20)   | 5.40                       | 73.66                                      |           | 6.90                       | 67.46                                      |           |
| CS (5)    | 7.42                       | 101.19                                     | 78.69     | 8.64                       | 84.50                                      | 72.64     |
| CS (10)   | 6.30                       | 86.01                                      |           | 7.94                       | 77.57                                      |           |
| CS (15)   | 4.83                       | 65.86                                      |           | 6.94                       | 67.84                                      |           |
| CS (20)   | 4.52                       | 61.69                                      |           | 6.20                       | 60.63                                      |           |

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ)

| สัญลักษณ์ | กำลังอัด<br>28 วัน<br>(Mpa) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอร์ตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย | กำลังอัด<br>60 วัน<br>(Mpa) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอร์ตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย |
|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| OPC       | 14.82                       | 100.00                                     | 100.00    | 17.00                       | 100.00                                     | 100.00    |
| SCS (5)   | 12.63                       | 85.22                                      | 77.24     | 15.86                       | 93.28                                      | 81.91     |
| SCS (10)  | 11.61                       | 78.35                                      |           | 13.94                       | 81.99                                      |           |
| SCS (15)  | 10.89                       | 73.47                                      |           | 13.14                       | 77.32                                      |           |
| SCS (20)  | 10.66                       | 71.91                                      |           | 12.76                       | 75.06                                      |           |
| GMS (5)   | 10.59                       | 71.44                                      | 52.92     | 13.58                       | 79.91                                      | 55.59     |
| GMS (10)  | 8.45                        | 56.99                                      |           | 9.99                        | 58.76                                      |           |
| GMS (15)  | 6.90                        | 46.55                                      |           | 8.03                        | 47.24                                      |           |
| GMS (20)  | 5.44                        | 36.72                                      |           | 6.20                        | 36.44                                      |           |
| OS (5)    | 13.15                       | 88.74                                      | 75.32     | 14.98                       | 88.11                                      | 74.17     |
| OS (10)   | 11.62                       | 78.44                                      |           | 13.18                       | 77.54                                      |           |
| OS (15)   | 11.24                       | 75.86                                      |           | 12.29                       | 72.29                                      |           |
| OS (20)   | 8.63                        | 58.23                                      |           | 9.98                        | 58.73                                      |           |
| CS (5)    | 12.66                       | 85.41                                      | 67.97     | 15.77                       | 92.76                                      | 76.51     |
| CS (10)   | 10.47                       | 70.63                                      |           | 13.37                       | 78.65                                      |           |
| CS (15)   | 9.79                        | 66.08                                      |           | 11.87                       | 69.83                                      |           |
| CS (20)   | 7.38                        | 49.79                                      |           | 11.01                       | 64.79                                      |           |

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

| สัญลักษณ์ | หน่วย<br>น้ำหนัก<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ<br>ความพรุน<br>(%) | ร้อยละ<br>เปรียบเทียบกับ<br>มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย |
|-----------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| OPC       | 1804.55                                  | 100.00                                     | 100.00    | 24.21                     | 100.00                                     | 100.00    |
| SCS (5)   | 1796.82                                  | 99.57                                      | 97.25     | 25.50                     | 105.34                                     | 101.21    |
| SCS (10)  | 1763.94                                  | 97.75                                      |           | 23.36                     | 96.50                                      |           |
| SCS (15)  | 1749.51                                  | 96.95                                      |           | 25.39                     | 104.89                                     |           |
| SCS (20)  | 1709.18                                  | 94.72                                      |           | 23.75                     | 98.09                                      |           |
| GMS (5)   | 1749.87                                  | 96.97                                      | 89.06     | 23.04                     | 95.16                                      | 108.93    |
| GMS (10)  | 1602.24                                  | 88.79                                      |           | 26.74                     | 110.46                                     |           |
| GMS (15)  | 1560.30                                  | 86.47                                      |           | 25.79                     | 106.54                                     |           |
| GMS (20)  | 1516.13                                  | 84.02                                      |           | 29.91                     | 123.55                                     |           |
| OS (5)    | 1788.20                                  | 99.09                                      | 97.27     | 22.78                     | 94.09                                      | 100.92    |
| OS (10)   | 1774.26                                  | 98.32                                      |           | 23.02                     | 95.10                                      |           |
| OS (15)   | 1768.21                                  | 97.99                                      |           | 24.62                     | 101.68                                     |           |
| OS (20)   | 1690.64                                  | 93.69                                      |           | 27.31                     | 112.80                                     |           |
| CS (5)    | 1788.61                                  | 99.12                                      | 95.14     | 23.62                     | 97.55                                      | 96.59     |
| CS (10)   | 1716.67                                  | 95.13                                      |           | 23.46                     | 96.90                                      |           |
| CS (15)   | 1714.59                                  | 95.01                                      |           | 22.65                     | 93.57                                      |           |
| CS (20)   | 1647.29                                  | 91.29                                      |           | 23.82                     | 98.37                                      |           |

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ)

| สัญลักษณ์ | ร้อยละการดูดซึมน้ำ (%) | ร้อยละเปรียบเทียบ มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย | การนำความร้อน (W/m·K) | ร้อยละเปรียบเทียบ มอริตาร์ควบคุม | ค่าเฉลี่ย |
|-----------|------------------------|----------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------|-----------|
| OPC       | 13.42                  | 100.00                           | 100.00    | 1.5566                | 100.00                           | 100.00    |
| SCS (5)   | 14.19                  | 105.77                           | 104.05    | 1.5020                | 96.49                            | 88.45     |
| SCS (10)  | 13.25                  | 98.72                            |           | 1.3928                | 89.48                            |           |
| SCS (15)  | 14.52                  | 108.16                           |           | 1.3783                | 88.55                            |           |
| SCS (20)  | 13.90                  | 103.54                           |           | 1.2344                | 79.30                            |           |
| GMS (5)   | 14.38                  | 107.15                           | 122.66    | 1.3271                | 85.25                            | 69.67     |
| GMS (10)  | 15.28                  | 113.87                           |           | 1.1191                | 71.89                            |           |
| GMS (15)  | 17.01                  | 126.77                           |           | 1.0375                | 66.65                            |           |
| GMS (20)  | 19.17                  | 142.86                           |           | 0.8545                | 54.90                            |           |
| OS (5)    | 13.47                  | 100.39                           | 103.68    | 1.4894                | 95.68                            | 88.18     |
| OS (10)   | 12.98                  | 96.74                            |           | 1.3829                | 88.84                            |           |
| OS (15)   | 13.93                  | 103.80                           |           | 1.3562                | 87.12                            |           |
| OS (20)   | 15.27                  | 113.80                           |           | 1.2619                | 81.07                            |           |
| CS (5)    | 13.20                  | 98.39                            | 101.61    | 1.5393                | 98.89                            | 86.47     |
| CS (10)   | 13.67                  | 101.84                           |           | 1.4140                | 90.84                            |           |
| CS (15)   | 13.22                  | 98.47                            |           | 1.3041                | 83.78                            |           |
| CS (20)   | 14.46                  | 107.74                           |           | 1.1265                | 72.37                            |           |