

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามกระบวนการแล้ว ได้ข้อมูลซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การทดลองหาอัตราส่วนผสมเนื้อดินปั้นจากดินบ้านหนองอ้อ (ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป) กวอชต์และเฟลด์สปาร์ โดยการสุมตัวอย่างแบบเจาะจงจากตารางสามเหลี่ยมอย่างมีระบบจำนวน 45 สูตรส่วนผสม นำมาทำการอัดขึ้นรูปแท่งทดลองมีขนาดความกว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตรและหนา 1 เซนติเมตร เพื่อหาคุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินปั้นก่อนเผาและภายหลังการเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส ในบรรยากาศออกซิเดชันและบรรยากาศรีดักชัน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงรายละเอียดดังตาราง

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินปั้นก่อนเผา

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินปั้นก่อนเผา |                                   |
|---------|--|-----------------------------------|
|         | ความหดตัว (ร้อยละ)                       | ความแข็งแรง (Kg/cm <sup>3</sup> ) |
| 1       | 4.00                                     | 8.18                              |
| 2       | 5.00                                     | 9.00                              |
| 3       | 5.00                                     | 6.30                              |
| 4       | 5.00                                     | 7.20                              |
| 5       | 5.00                                     | 9.00                              |
| 6       | 5.00                                     | 7.20                              |
| 7       | 6.00                                     | 12.60                             |
| 8       | 6.00                                     | 10.80                             |
| 9       | 5.00                                     | 7.20                              |
| 10      | 3.00                                     | 8.10                              |
| 11      | 6.00                                     | 9.00                              |
| 12      | 6.00                                     | 10.80                             |
| 13      | 6.00                                     | 9.90                              |
| 14      | 5.00                                     | 12.60                             |
| 15      | 4.00                                     | 9.00                              |
| 16      | 4.00                                     | 11.70                             |
| 17      | 5.00                                     | 13.50                             |

## ตารางที่ 14 (ต่อ)

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบั่นก่อนเผา |                                   |
|---------|--|-----------------------------------|
|         | ความหดรัดตัว (ร้อยละ)                    | ความแข็งแรง (Kg/cm <sup>3</sup> ) |
| 18      | 5.00                                     | 9.90                              |
| 19      | 5.00                                     | 9.90                              |
| 20      | 4.00                                     | 12.60                             |
| 21      | 5.00                                     | 7.20                              |
| 22      | 4.00                                     | 7.20                              |
| 23      | 6.00                                     | 14.40                             |
| 24      | 4.00                                     | 9.90                              |
| 25      | 4.00                                     | 12.60                             |
| 26      | 4.00                                     | 7.20                              |
| 27      | 5.00                                     | 11.70                             |
| 28      | 4.00                                     | 10.80                             |
| 29      | 6.00                                     | 18.00                             |
| 30      | 6.00                                     | 5.40                              |
| 31      | 6.00                                     | 11.70                             |
| 32      | 6.00                                     | 13.50                             |
| 33      | 6.00                                     | 13.50                             |
| 34      | 4.00                                     | 12.60                             |
| 35      | 4.00                                     | 3.60                              |
| 36      | 4.00                                     | 9.90                              |
| 37      | 7.00                                     | 4.50                              |
| 38      | 7.00                                     | 14.40                             |
| 39      | 7.00                                     | 9.90                              |
| 40      | 6.00                                     | 5.40                              |
| 41      | 6.00                                     | 12.60                             |
| 42      | 6.00                                     | 14.40                             |
| 43      | 6.00                                     | 9.90                              |
| 44      | 4.00                                     | 11.70                             |
| 45      | 5.00                                     | 8.10                              |

จากตารางที่ 14 เนื้อดินบ้นก่อนเผาที่มีค่าความหดตัวน้อยที่สุด ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 10 เนื้อดินบ้นก่อนเผาที่มีค่าการหดตัวมากที่สุด ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 37, 38 และ 39 เนื้อดินบ้นก่อนเผาที่มีค่าความแข็งแรงน้อยที่สุด ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 35 เนื้อดินบ้นที่มีค่าความแข็งแรงมากที่สุด ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 29

ตารางที่ 15 แสดงผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบ้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส บรรยากาศออกซิเดชัน

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบ้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส |                       |                          |          |                               |
|---------|---|-----------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|
|         | ความแข็งแรง<br>(Kg/cm <sup>3</sup> )                                  | ความหดตัว<br>(ร้อยละ) | การดูดซึมน้ำ<br>(ร้อยละ) | ความทนไฟ | สี                            |
| 1*      | 63.00   | 7.29                  | 0.49                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 2*      | 71.10   | 5.26                  | 0.49                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 3*      | 75.62   | 6.32                  | 1.17                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 4*      | 60.30   | 6.32                  | 0.49                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 187 GROUP |
| 5*      | 70.20   | 6.32                  | 0.74                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 187 GROUP |
| 6*      | 76.50   | 7.37                  | 0.75                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 187 GROUP |
| 7*      | 90.90   | 5.38                  | 2.53                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 187 GROUP |
| 8*      | 85.50   | 6.38                  | 0.98                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 166 GROUP |
| 9*      | 69.30   | 5.26                  | 0.86                     | ทนไฟได้  | B – BROWN 200 GROUP           |
| 10*     | 76.50   | 8.25                  | 0.89                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 11*     | 66.60   | 6.38                  | 1.24                     | ทนไฟได้  | B – BROWN 200 GROUP           |
| 12*     | 91.80   | 6.38                  | 1.46                     | ทนไฟได้  | B – BROWN 200 GROUP           |
| 13*     | 83.70   | 6.38                  | 1.50                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 14*     | 89.10   | 7.37                  | 1.28                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 15      | 79.90   | 6.88                  | 3.61                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 166 GROUP |
| 16*     | 79.20   | 6.25                  | 2.96                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 17*     | 90.90   | 6.32                  | 1.27                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 18*     | 67.50   | 6.32                  | 1.05                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 19*     | 62.10   | 7.38                  | 1.48                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 20*     | 96.30   | 7.29                  | 1.54                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 21*     | 61.20   | 5.26                  | 2.44                     | ทนไฟได้  | C – BROWN 200 GROUP           |
| 22      | 71.10   | 4.17                  | 6.08                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 175 GROUP |
| 23      | 81.00   | 5.32                  | 3.24                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 175 GROUP |
| 24      | 81.90   | 6.32                  | 3.15                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 25      | 92.70   | 6.25                  | 3.21                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 26*     | 59.40   | 7.29                  | 2.47                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |

## ตารางที่ 15 (ต่อ)

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินปั้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส |                       |                          |          |                               |
|---------|--|-----------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|
|         | ความแข็งแรง<br>(Kg/cm <sup>3</sup> )                                   | ความหดตัว<br>(ร้อยละ) | การดูดซึมน้ำ<br>(ร้อยละ) | ความทนไฟ | สี                            |
| 27*     | 70.20  | 7.37                  | 1.13                     | ทนไฟได้  | C - BROWN 200 GROUP           |
| 28      | 81.00  | 8.20                  | 3.28                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 166 GROUP |
| 29      | 73.80  | 5.32                  | 5.27                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 166 GROUP |
| 30      | 77.40  | 4.26                  | 3.89                     | ทนไฟได้  | A - BROWN 200 GROUP           |
| 31      | 87.30  | 4.26                  | 3.81                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 166 GROUP |
| 32      | 82.80  | 5.31                  | 4.47                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 33      | 79.20  | 5.31                  | 4.00                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 176 GROUP |
| 34      | 58.50  | 6.25                  | 4.92                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 174 GROUP |
| 35      | 80.10  | 6.25                  | 5.51                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 174 GROUP |
| 36      | 74.74  | 6.25                  | 6.10                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 174 GROUP |
| 37      | 78.30  | 5.37                  | 5.97                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 176 GROUP |
| 38      | 71.10  | 3.22                  | 6.10                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 174 GROUP |
| 39      | 82.80  | 3.22                  | 6.97                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 176 GROUP |
| 40      | 63.90  | 3.19                  | 10.04                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 172 GROUP |
| 41      | 67.50  | 2.12                  | 9.55                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 172 GROUP |
| 42      | 81.90  | 2.12                  | 11.53                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 172 GROUP |
| 43      | 41.40  | 2.10                  | 12.41                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 171 GROUP |
| 44      | 52.20  | 2.08                  | 13.37                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 171 GROUP |
| 45      | 62.10  | 1.80                  | 14.17                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 171 GROUP |

หมายเหตุ : \* หมายถึงสูตรส่วนผสมที่เข้าเกณฑ์เนื้อดินปั้นสโตนแวร์ที่มีคุณภาพ

จากตารางที่ 15 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าความแข็งแรงน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 43 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าความแข็งแรงมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 20 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าความหดตัวน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 45 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าความหดตัวมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 10 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าการดูดซึมน้ำน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 1, 2 และ 4 เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีค่าการดูดซึมน้ำมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 45 เนื้อดินปั้นหลังเผาทุกสูตรส่วนผสมสามารถทนไฟได้ เนื้อดินปั้นหลังเผาที่มีสีน้ำตาลเข้มได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 1, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 27 และ 30 สีเทาอมส้ม ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 และ 45

ตารางที่ 16 แสดงผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบ้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส บรรยากาศรีดักชัน

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบ้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส |                       |                          |          |                               |
|---------|---|-----------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|
|         | ความแข็งแรง<br>(Kg/cm <sup>3</sup> )                                  | ความหดตัว<br>(ร้อยละ) | การดูดซึมน้ำ<br>(ร้อยละ) | ความทนไฟ | สี                            |
| 1       | 39.00   | 9.10                  | 2.74                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 164 GROUP |
| 2       | 58.50   | 6.74                  | 1.47                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 164 GROUP |
| 3       | 56.25   | 5.56                  | 1.37                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 164 GROUP |
| 4       | 69.75   | 10.47                 | 1.22                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 5       | 60.75   | 9.19                  | 1.36                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 6       | 51.00   | 7.95                  | 1.44                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 7*      | 63.75   | 8.14                  | 2.35                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 8*      | 68.25   | 9.30                  | 1.72                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 9       | 63.75   | 10.46                 | 1.71                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 10      | 69.75   | 1.16                  | 1.57                     | ไม่ทนไฟ  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 11*     | 48.00   | 8.05                  | 1.93                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 12*     | 61.50   | 9.19                  | 1.90                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 13      | 56.25   | 10.34                 | 7.15                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 14*     | 41.25   | 9.09                  | 0.23                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 15      | 45.75   | 12.64                 | 3.84                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 16      | 33.00   | 10.47                 | 6.65                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 17*     | 75.00   | 12.64                 | 1.51                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 18*     | 94.50   | 10.47                 | 1.47                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 19*     | 60.75   | 10.47                 | 2.12                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 20*     | 71.25   | 10.34                 | 2.12                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 21*     | 42.75   | 9.19                  | 2.36                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 22      | 43.50   | 9.10                  | 3.32                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 23      | 38.25   | 8.05                  | 8.19                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 24      | 42.75   | 7.95                  | 4.13                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 25*     | 54.75   | 9.10                  | 2.17                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 26      | 39.00   | 9.10                  | 3.39                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |
| 27*     | 35.25   | 10.46                 | 2.14                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 28*     | 59.25   | 10.22                 | 2.08                     | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 165 GROUP |
| 29      | 45.00   | 2.29                  | 18.81                    | ทนไฟได้  | A - GREYED - ORANGE 177 GROUP |

## ตารางที่ 16 (ต่อ)

| สูตรที่ | คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินบั้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส |                       |                          |          |                               |
|---------|--|-----------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|
|         | ความแข็งแรง<br>(Kg/cm <sup>3</sup> )                                   | ความหดตัว<br>(ร้อยละ) | การดูดซึมน้ำ<br>(ร้อยละ) | ความทนไฟ | สี                            |
| 30      | 41.25  | 8.05                  | 14.76                    | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 31*     | 57.00  | 8.04                  | 1.91                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 32      | 39.75  | 4.65                  | 7.63                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 33      | 36.75  | 2.29                  | 8.39                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 34      | 53.25  | 5.75                  | 9.63                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 35      | 48.75  | 5.75                  | 7.28                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 36      | 52.50  | 6.89                  | 8.12                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 165 GROUP |
| 37      | 44.25  | 2.29                  | 10.49                    | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 38      | 34.50  | 3.49                  | 13.92                    | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 39      | 42.00  | 3.49                  | 11.56                    | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 40*     | 44.25  | 4.59                  | 2.61                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 41      | 40.50  | 4.59                  | 5.05                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 42      | 67.50  | 3.41                  | 8.84                     | ทนไฟได้  | A - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 43      | 41.25  | 1.11                  | 10.31                    | ทนไฟได้  | B - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 44      | 48.00  | 2.19                  | 12.57                    | ทนไฟได้  | B - GREYED – ORANGE 177 GROUP |
| 45      | 37.50  | 1.09                  | 22.12                    | ทนไฟได้  | B - GREYED – ORANGE 173 GROUP |

หมายเหตุ : \* หมายถึงสูตรส่วนผสมที่เข้าเกณฑ์เนื้อดินบั้นสโตนแวร์ที่มีคุณภาพ

จากตารางที่ 16 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าความแข็งแรงน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 16 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าความแข็งแรงมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 18 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าความหดตัวน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 45 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าความหดตัวมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 15 และ 17 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าการดูดซึมน้ำน้อยที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 14 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่มีค่าการดูดซึมน้ำมากที่สุดได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 45 เนื้อดินบั้นหลังเผาที่สามารถทนไฟได้ ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 และ 45 เนื้อดินบั้นที่ไม่สามารถทนไฟได้ ได้แก่ สูตรส่วนผสมที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 และ 10 เนื้อดินบั้นหลังเผาทุกสูตรส่วนผสมมีสีเทาอมส้ม

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของเนื้อดินปั้นหลังเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส ปรากฏว่าสูตรส่วนผสมของเนื้อดินปั้นที่เข้าเกณฑ์การพิจารณาเนื้อดินปั้นสโตนแวร์มีดังนี้

1. บรรรยากาศออกซิเดชัน ได้แก่สูตรส่วนผสมที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26 และ 27 ซึ่งมีดินบ้านหนองอ้ออยู่ในช่วงร้อยละ 50 – 75 ควอซต์อยู่ในช่วง ร้อยละ 5 – 30 และเฟลด์สปาร์ อยู่ในช่วงร้อยละ 15 – 45 มีความหดตัวอยู่ระหว่าง ร้อยละ 5.26 – 7.38 มีความแข็งแรงอยู่ระหว่างร้อยละ 59.40 – 96.30 มีความดูดซึมน้ำอยู่ระหว่างร้อยละ 0.49 – 2.96 และเนื้อดินปั้นสามารถทนความร้อนในระดับอุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียสได้

2. บรรรยากาศรีดักชัน ได้แก่สูตรส่วนผสมที่ 7, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 27, 28, 31 และ 40 ซึ่งมีดินบ้านหนองอ้ออยู่ในช่วงร้อยละ 50 – 75 ควอซต์อยู่ในช่วงร้อยละ 5 – 35 และเฟลด์สปาร์อยู่ในช่วงร้อยละ 15 – 30 มีความหดตัวอยู่ระหว่างร้อยละ 1.16 – 12.64 มีความแข็งแรงอยู่ระหว่างร้อยละ 35.25 – 94.50 มีความดูดซึมน้ำอยู่ระหว่างร้อยละ 0.23 – 2.61 และเนื้อดินปั้นสามารถทนความร้อนในระดับอุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียสได้