**ภาคผนวก ค**

**แสดงวิธีการคำนวณ**

**ภาคผนวก ค**

**แสดงวิธีการคำนวณ**

**1.แสดงการคำนวณหาปริมาตรน้ำ**

V *คือ ปริมาตร หน่วย* m3

m *คือ มวลน้ำ* kg

*p คือ* *ความหนาแน่นของก๊าซชีวภาพ* 1.15 kg/m3

***ตาราง ค-*1** *แสดงปริมาตรก๊าซชีวภาพของมูลโค*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***เวลา*** | ***วันที่* 5** | ***วันที่* 10** | ***วันที่* 15** |
| ***ปริมาตรก๊าซ* m3** | ***ปริมาตรก๊าซ* m3** | ***ปริมาตรก๊าซ* m3** |
| 08.00-16.00 | 0.32 m3 | 0.93 m3 | 1.79 m3 |

จากตารางที่ ค-1 แสดงตัวอย่างการคำนวณเพื่อหาปริมาตรก๊าซชีวภาพจากมวลของน้ำที่ได้จากการวัดโดยหลักการแทนที่น้ำช่วงเวลา 08.00-16.00 น. เป็นเวลา 3 ครั้ง

มวลของน้ำ 0.37 kg

V

V = 0.32 m³

มวลของน้ำ 1.07 kg

V = 0.93 m3

มวลของน้ำ 2.06 kg

V = 1.79 m3

**2. แสดงการคำนวณหาปริมาตรน้ำในท่อวงปูนซีเมนต์ (ลิตร)**

จากสูตร ปริมาตร = x r2 x h

เมื่อ = 22/7

r = รัศมีของวงกลม (ครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลาง) 80 ซม.

h = ความลึก (ความสูงของระดับน้ำที่ใส่ในท่อ) 30 ซม.

**วิธีทำ**

จากสูตร ปริมาตร = x r2 x h

= 3.14 x 40 x 40 x 30

= 150,720 ลบ. ซม.

จากปริมาตร 1 ลิตร = 1,000 ลบ. ซม.

ท่อวงปูนจะมีความจุน้ำ =

= 153 ลิตร

**การเติมมูลโคเปียก**

วันที่ 1 ใช้น้ำ 1,530 ลิตร/มูลโคเปียก 300 กิโลกรัม เนื่องจากท่อวงปูนบรรจุน้ำได้ 153 ลิตร จะสามารถผสมกับมูลโคเปียกได้กระสอบครึ่ง ซึ่งแต่ละกระสอบหนัก 20 กิโลกรัม

วันที่ 2 ใช้น้ำ 1,530 ลิตร/มูลโคเปียก 300 กิโลกรัม เนื่องจากท่อวงปูนบรรจุน้ำได้ 153 ลิตร จะสามารถผสมกับมูลโคเปียกได้กระสอบครึ่ง ซึ่งแต่ละกระสอบหนัก 20 กิโลกรัม

วันที่ 3 ใช้น้ำ 1,530 ลิตร/มูลโคเปียก 300 กิโลกรัม เนื่องจากท่อวงปูนบรรจุน้ำได้ 153 ลิตร จะสามารถผสมกับมูลโคเปียกได้กระสอบครึ่ง ซึ่งแต่ละกระสอบหนัก 20 กิโลกรัม

วันที่ 4 ใช้น้ำ 510 ลิตร/มูลโคเปียก 100 กิโลกรัม เนื่องจากท่อวงปูนบรรจุน้ำได้ 153 ลิตร จะสามารถผสมกับมูลโคเปียกได้กระสอบครึ่ง ซึ่งแต่ละกระสอบหนัก 20 กิโลกรัม