

ばい煙発生施設届出計算書 (重油・灯油用) No. 1

バーナーの最大燃焼能力 1 l / h

燃料の通常使用量 2 l / h

重油 (灯油) 中の硫黄分 3 %

重油 (灯油) の比重 4

排出ガス温度 5 °C

煙突頂の直径 6 m

地上からの排出口の実高さ 7 m

煙突の傘付の有無 傘有・傘無

1. 湿り排出ガス量 = 燃焼能力 × 比重 × 湿り排出ガス係数

$$\text{最 大} = 1 \times 4 \times 13.2 = 8 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

$$\text{通 常} = 2 \times 4 \times 13.2 = 9 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

2. 乾き排出ガス量 = 燃焼能力 × 比重 × 乾き排出ガス係数

$$\text{最 大} = 1 \times 4 \times 11.9 = 10 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

$$\text{通 常} = 2 \times 4 \times 11.9 = 11 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

3. 硫黄酸化物量 = 燃焼能力 × 比重 × 硫黄分 × 0.007

$$\text{最 大} = 1 \times 4 \times 3 \times 0.007 = 12 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

$$\text{通 常} = 2 \times 4 \times 3 \times 0.007 = 13 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

$$4. \text{ 硫黄酸化物濃度} = \frac{\text{硫黄酸化物量}}{\text{乾き排出ガス量}} \times 10^6 = \frac{12}{10} \times 10^6 = 14 \text{ ppm}$$

$$5. \text{ 排出ガスの絶対温度} = 5 + 273 = 15 \text{ °K}$$

$$6. \text{ 煙突頂の断面積} = 0.785 \times 6^2 = 16 \text{ m}^2$$

$$7. \text{ 15 °C における排出ガス量 } Q = \frac{8}{3600} \times \frac{288}{273} = 17 \text{ m}^3 / \text{s}$$