

姓名

班级

学号

密

封

线

四 某燃烧装置采用重油作燃料，重油成分分析结果如下（按质量）：C 88.3%；H 9.5%；S 1.6%；H₂O 0.05%；灰分 0.10%。试确定燃烧 1kg 重油所需要的理论空气量，若燃料中硫全部转化为 SO_x（其中 SO₂ 占 97%），试计算空气过剩系数为 1.2 时烟气中 SO₂ 的浓度，以 10⁻⁶ 表示。（15 分）

五 某一工业锅炉烟囱高度 30m，直径 0.6m，烟气出口速度为 20m/s，烟气温度 405K，大气温度 295K，烟囱出口 4m/s，排放的 SO₂ 量为 10mg/s。试计算中性大气条件下 SO₂ 的地面最大浓度。

度。 $[\Delta H = \frac{v_s D}{u} (1.5 + 2.7 \frac{T_s - T_a}{T_s} D)$ ， $\rho = \frac{2Q}{\pi u H^2 e} \cdot \frac{\sigma_z}{\sigma_y}$ ，地面最大浓度处与 σ_x 相对应的 $\sigma_y=50.1\text{m}$] （9 分）