

江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第一学期高一化学导学单

专题 4 硫与环境保护

第三单元 防治二氧化硫对环境的污染

编制人：张成云 审核人：杨震 授课时间：12.11

【学业要求】

1. 认识防治二氧化硫导致空气污染的方法
2. 形成良好的环境保护意识，了解可持续发展的重大意义
3. 了解空气质量指数

【学习过程】

课前预习：

《创新设计》P67—68：“课前自主学习”知识点一酸雨及其治理，知识点二空气质量评价
预习作业：微自测 1、微自测 2、微自测 3、微自测 4

课堂学习：

《创新设计》P68：“课堂互动探究”

知识点一 → 探究一 酸雨的形成及危害

探究角度 从安全意识和科学责任的角度学习酸雨的形成及危害

知识点二 → 探究二 环境污染与治理

探究角度 从安全意识和科学责任的角度探究环境污染与治理

练习巩固：

1. 形成酸雨的原理之一可简示为



回答下列问题：

(1) A 物质的化学式为_____，B 物质的化学式为_____。

(2) 洗涤含 SO₂ 的烟气，以下物质可作洗涤剂的是_____。A. Ca(OH)₂ B. Na₂CO₃ C. CaCl₂ D. NaHSO₃(3) 利用钠碱循环法可脱除烟气中的 SO₂，在钠碱循环法中，Na₂SO₃ 溶液作为吸收液，可由 NaOH 溶液吸收 SO₂ 制得，该反应的离子方程式是_____。(4) 某有色金属冶炼厂排放的废气中含 SO₂，先用石灰浆吸收 SO₂，然后利用空气中的氧气将产物继续氧化成石膏(CaSO₄·2H₂O)。写出有关反应的两个化学方程式：
_____、_____。

2. 当今世界的三大环境问题是酸雨、臭氧层空洞和温室效应。

(1) 酸雨形成的主要原因是人们向空气中排放了大量的()

A. 二氧化硫 B. 二氧化碳 C. 一氧化碳 D. 硫化氢

- (2) 臭氧层易被破坏的原因是()
- A. 臭氧氧化性强, 不稳定 B. 臭氧还原性强, 不稳定
C. 臭氧被紫外线破坏 D. 臭氧与氢气合成雨水
- (3) 目前地球气温普遍上升是由温室效应引起的, CO_2 能够产生温室效应的主要原因是()
- A. CO_2 能放出能量, 使大气层中空气的温度升高
B. 植物的光合作用需要 CO_2 , CO_2 可促进光合作用
C. CO_2 可产生温室效应, 使地球温度升高
D. CO_2 可以防止地表热量向太空中辐射

知识梳理:

防治二氧化硫对环境的污染

一、酸雨及其治理

二、空气质量评价

【课后作业】

完成《分层训练》P138-139: “基础巩固”、“能力提升”

【感悟反思】