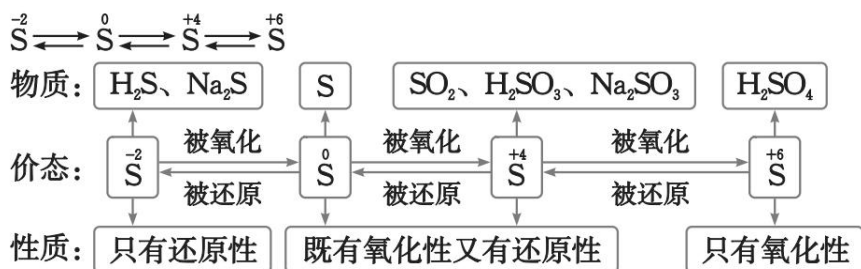
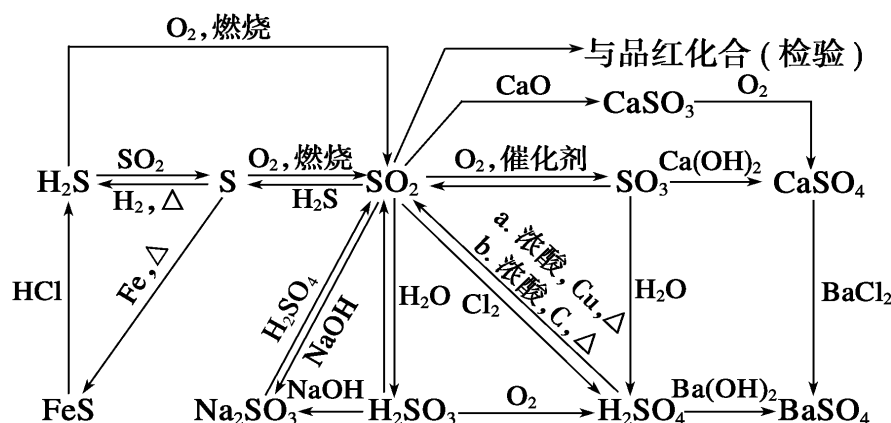


【一化基础大合集】【硫及化合物】【易错汇总】4 硫的重要性质之高考 20 问

不同价态含硫物质通过氧化还原反应相互转化



硫及其化合物的相互转化



硫及其化合物高考 20 问

- (1)(湖南新高考) SO_2 可漂白纸浆, 不可用于杀菌、消毒 ()
- (2)(山东新高考) 向 $NaHSO_3$ 溶液中滴加氢硫酸, 产生淡黄色沉淀, 证明 HSO_3^- 具有氧化性 ()
- (3)(河北新高考) 浓 H_2SO_4 具有强吸水性, 能吸收糖类化合物中的水分并使其炭化 ()
- (4)(广东新高考) SO_2 通入酸性 $KMnO_4$ 溶液中: $5SO_2 + 2H_2O + 2MnO_4^- = 5SO_4^{2-} + 4H^+ + 2Mn^{2+}$ ()
- (5)(广东新高考) 铜丝插入热的浓硫酸中: $Cu + H_2SO_4 = CuSO_4 + H_2\uparrow$ ()
- (6)(江苏高考) $S(s) \xrightarrow[\text{点燃}]{O_2(g)} SO_3(g) \xrightarrow{H_2O(l)} H_2SO_4(aq)$ ()
- (7)(浙江 4 月选考) 硫元素在自然界的存在形式有硫单质、硫化物和硫酸盐等 ()
- (8)(江苏高考) SO_2 与过量氨水反应生成 $(NH_4)_2SO_3$ ()
- (9)(江苏高考) 因为 SO_2 具有氧化性, 所以可用于纸浆漂白 ()
- (10)(山东高考) Cl_2 、 SO_2 均能使品红溶液褪色, 说明二者均有氧化性 ()

- (11) (海南高考) 碘化钾与浓硫酸反应可制备碘化氢 ()
- (12) (海南高考) 将 SO_2 通入溴水中证明 SO_2 具有漂白性 ()
- (13) (江苏高考) 实验操作和现象: 向久置的 Na_2SO_3 溶液中加入足量 BaCl_2 溶液, 出现白色沉淀;
再加入足量稀盐酸, 部分沉淀溶解。实验结论: 部分 Na_2SO_3 被氧化 ()
- (14) (全国III卷) 燃煤中加入 CaO 可以减少酸雨的形成及温室气体的排放 ()
- (15) (四川高考) 二氧化硫作纸浆的漂白剂, 没有发生化学变化 ()
- (16) (浙江高考) 在未知液中滴加 BaCl_2 溶液出现白色沉淀, 加稀硝酸, 沉淀不溶解,
说明该未知液中存在 SO_4^{2-} 或 SO_3^{2-} ()
- (17) (重庆高考) SO_2 和 SO_3 混合气体通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液可得到 BaSO_3 和 BaSO_4 ()
- (18) (安徽高考) H_2 、 SO_2 、 CO_2 三种气体都可用浓硫酸干燥 ()
- (19) (山东高考) 向 Na_2SiO_3 溶液中通入过量 SO_2 : $\text{SiO}_3^{2-} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{SO}_3^{2-}$ ()
- (20) (广东高考) 将浓硫酸滴到蔗糖表面, 固体变黑膨胀, 说明浓硫酸有脱水性和强氧化性 ()