二氧化碳的性质实验报告

|  |  |
| --- | --- |
| 实验目的 | 1.巩固制取二氧化碳的实验方法，初步尝试控制反应的开始与停止；  2.验证二氧化碳的部分性质 |
| 实验原理 | 1.大理石与稀盐酸反应制取二氧化碳；  2.二氧化碳与水反应生成碳酸使蓝色石蕊试纸变红；  3.二氧化碳密度比空气大 |
| 实验器材 | 球形干燥管；橡皮塞；乳胶管；导管；塑料瓶；烧杯 |
| 实验装置图 |  |
| 实验步骤 | 1、准备好仪器，将矿泉水瓶一侧贴一张干燥的蓝色石蕊试纸；另一侧贴高低2张湿润的蓝色石蕊试纸（可在瓶口处多贴一张，便于二次检验是否集满）。  2、组装其他装置，导管伸入高低两张湿润的蓝色石蕊试纸中间。  3、加入药品，打开止水夹，观察现象。  4、用燃着的木条放瓶口瓶口验满，验满后倒入水后振荡。观察实验现象。 |
| 数据分析及结论 | 湿润的石蕊试纸由下而上逐渐变红，证明二氧化碳能与水反应生成酸性物质且密度比空气大；瓶中加入水后振荡，发现瓶子变瘪，说明二氧化碳能溶于水。 |
| （可能的）创新之处 | 可以控制反应的开始与停止，将日常习题中可能出现的随开随停问题具体实物化；矿泉水瓶内壁贴蓝色石蕊试纸显色，同时可验证多个二氧化碳的性质。 |