**《基于实际问题解决》拓展提升任务**

红枣包装中常使用一种袋装防腐剂，品名为“504双吸剂”，其标签如下图所示。

同学们对一包久置的“504双吸剂”固体样品很好奇，

氧 **品名**：504双吸剂

原 **成分**：铁粉、生石灰等

设计实验进行探究。

 【提出问题】久置固体的成分是什么？

 【查阅资料】铁与氯化铁溶液在常温下发生反应生成氯化亚铁。

 【作出猜想】久置固体中可能含有Fe、Fe2O3、CaO、Ca(OH)2和CaCO3。

 【实验探究】

甲同学的方案：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量固体放于试管中，滴加足量的 。 | 固体逐渐消失，有大量无色气体产生，得到浅绿色溶液。 | 固体中一定含有 ，一定不含Fe2O3。 |

乙同学认为甲同学的实验并不能得出一定不含Fe2O3的结论，理由是 。并设计如下实验方案继续验证。

残留

固体

加足量水

充分溶解

滤液A

加足量

碳酸钠溶液

固体

样品

研碎，并用

磁铁充分吸引

①

② 过滤

③ 过滤

滤渣B

滤渣C

（1）②中固体溶解时放出大量热，由此可以判断固体中一定含有 。

（2）③中反应的化学方程式是 。

乙同学对滤渣B又进行探究。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
|   |   | 固体中一定含有CaCO3和Fe2O3。 |

【反思与评价】

丙同学认为乙同学的方案中仍有一种物质不能确定。丙同学经过实验测得上述残留固体中含钙物质的总质量为1.6 g，滤渣B中CaCO3的质量为1.0 g，滤渣C的质量为1.0 g。

【实验结论】综合上述实验及所给数据，久置固体的成分是 。