

接触的速度，且又因塞的松紧不一致，影响斑点生成的一致性。为此，我們采用过氧化氢氧化，煮至冒完白烟再加水煮沸而消除干扰。为进一步证实其可靠性，做了試驗对比（表3），同时将硫化鉄及硫磺粉加入已知含量的样品中又进行分析，从所得結果看出（表4），此方法是完全可以消除硫化氢干扰的。錳化氢在滤紙上生成的斑点，顏色远較砷的浅，当溶液中只有0.1毫克錳化氢存在时，尚不能引起干扰。

表 2

样品编号	加硫磺粉結果 (微克/克)	加硫化鉄結果 (微克/克)	原結果 (微克/克)
1	10	10	10
2	10	25	25
3	10	10	10
4	50	75	75
5	40	75	50
6	50	75	50
7	100	150	100
8	1000	1250	1000
9	750	750	750
10	30	30	40

4. 測定条件

酸度、溫度、鋅粒表面积之大小和量的多少都影响到反应的速度。若气体的生成和上升速度快，滤紙吸收不完全，使斑点顏色出現浅而且散，长度增长等不正常，影响測定。若气体生成过慢，反应不完全，使結果偏低。因此必須注意严格控制測定条件，特别是控制标准与試液的分析条件一致。我們用的酸度一般夏天为3当量左右，冬天为4—5当量，鋅粒为粒度較小的“无砷鋅”。

滤紙的不均匀，长寬不一致，浸氯化汞溶液浸的不均匀，凉的不干，胖肚吸管的长度、口径大小及装备不严漏气等，均影响結果的正确性。

做出的斑点，注意不要遇酸气、氨气及曝光等，以免退色。

七、结 论

1. 此方法设备简单，易于购制，适合野外队生产。

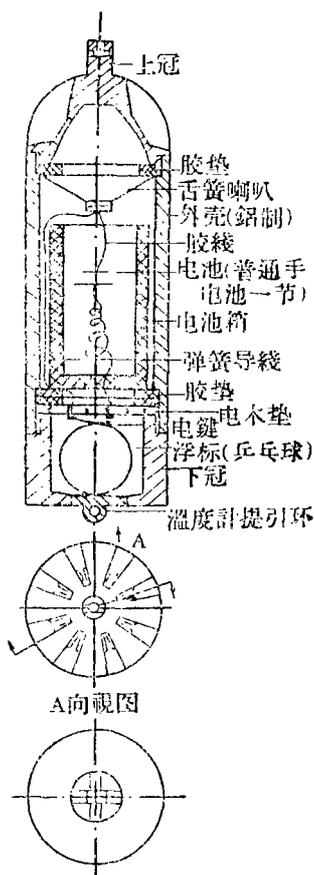
2. 用硫酸、硫酸氢鉀、过氧化氢溶解样品，煮至冒完白烟，再加水煮沸，能消除硫化氢的干扰，同

时减少試剂对人体的刺激。

3. 斑点随含量的高低而相应生成顏色的深浅和长短不同的长条状斑点，以鑑別不同含量的样品。

这种方法易于分辯，分析范围广，准确度与重现性符合化探工作要求。但由于試驗的时间較短，还存在着一定的問題，如酸度、溫度对方法影响的規律和重金属离子銀、銅、汞、鋇、鎳、硒等干扰的程度还未弄清，有待今后試驗解决，逐步充实完善。

喇叭水位計



我們在野外工作时，由于矿坑疏干影响，在矿区内的钻孔水位較深，用声测法感到困难，特别是当水位超过100米时，再加上是斜孔，就更加困难了，所以我們制作了一种喇叭水位計。应用效果好，观测精度高。

一、结构（见图）

二、应用条件

（一）可以在70。以上斜孔中测到埋深大于100米以下的地下水位。

（二）测量精度高。

（105队水文地质组）