

但本种块根黑灰色，圆锥花序，分枝长5—7毫米；花梗的关节位于顶端；花药较长等极易区别。

新种的花序为圆锥花序，在本属 *Ophiopogon* Ker-Gawl. 中实属罕见，就是在沿阶草族 *Ophiopogoneae* 中，也实属罕见；新种的花梗上的关节位于花梗顶端，在我国的沿阶草属中，除极个别的种，其花梗的关节位于近顶部外，也是不多见的。所以，本新种实属特殊的种群，值得进一步探讨。

全草入药、清心、泻热，润肺、止渴等。

同时测定几种土壤类型全磷方法的比较

土壤是植物生长环境因子之一，在植被调查或植物环境因子中，常需要测定土壤所含成分。因此，一些中、小型实验室也常接受大批量的土壤分析任务，而全磷常是必须测定的项目之一。目前测定土壤全磷广泛采用 NaOH 碱熔法，具有分解完全，待测液能同时测全钾的优点，是经典方法之一。但对大批量土壤样品全磷的测定远不如 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法简便、快速。我们选择几种不同类型土壤，同时用两种方法测定，根据所测数据，对 NaOH 碱熔法和 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法进行比较和探讨。

一、材料与方法：选 5 个剖面几种类型自然土壤（植被是黄花蒿；pH5.0—8.0）样品 10 个，用 NaOH 碱熔法和 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法进行比较测定。

(1) NaOH 碱熔法：把样品放入银坩锅中，用强碱经 720℃ 熔融分解 30 分钟，使不溶性磷酸盐转变成可溶性磷酸盐，以稀酸溶解熔融物，制备成待测液，用钼锑抗显色、比色测定。

(2) HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法：样品在三角瓶或开氏瓶中，加酸在电炉或电热板上消煮至溶液转白或灰白色时继续消煮 15 分钟左右，使 H₂SO₄ 发烟回流，全部消煮时间 45 分钟左右。冷却定容得待测液，用钼锑抗显色、比色测定。

两种方法都用国产 721 型分光光度计（波长 660 毫微米）比色测定；所用试剂均为分析纯。

二、结果与讨论：NaOH 碱熔法和 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法测定土壤结果列表如下。

剖面号	04		05		06		08		10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
NaOH碱熔法	0.1765	0.1756	0.2364	0.2208	0.1718	0.1432	0.4105	0.3498	0.1121	0.0741
HClO ₄ -H ₂ SO ₄ 酸溶法	0.1737	0.1676	0.2330	0.2170	0.1713	0.1404	0.3704	0.3203	0.1101	0.0747

(1) t 值 = 2.115 t(0.05) = 2.262; (2) 表中数据均为三个重复试验结果的平均值

(1) 对表内两组数据进行 t 检验看出，实测 t = 2.115 < t(0.05) = 2.262，说明两种方法测定的结果无显著差异。因此用两种方法测定土壤全磷时，所测得的数据具有可比性。

(2) 用 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法测定土壤全磷时，对磷的分解是很好的，对一般土壤来说尚能提出全磷量的 97—98%。此外，本法操作简单、快速。用钼锑抗（显色剂）在常温下显色、比色时对酸度要求的范围较宽，对铁离子的允许量也较大（400—800ppm）。NaOH 碱熔法熔融后等降温，取出冷却，再用稀酸溶解熔融物，整个过程费时。有时因溶解熔融物时溅跳损失引起误差。用钼锑抗在常温下显色、比色时酸度以 0.65N 最好，测磷（以 P₂O₅ 计）的范围以 0.1—1.4ppm 为宜。

因此 HClO₄-H₂SO₄ 酸溶法适用于中、小型实验室进行大批量土壤样品全磷的测定。

广西植物研究所 李瑞棠 梁发英