**铁皮石斛粉**

**Tiepishihu Fen**

本品为兰科植物铁皮石斛*Dendrobium officinale* Kimura et Migo的鲜茎的炮制加工品。

【炮制】 取铁皮石斛鲜茎，除去叶和须根等杂质，洗净，切制成0.3～0.5cm的小段，冷冻干燥后，粉碎，过80目筛，即得。

【性状】 本品为浅黄绿色至绿色的粉末；气微，味淡。

【鉴别】 （1）本品粉末浅黄绿色。表皮细胞表面观长多角形或不规则形，壁厚，垂周壁平直或稍弯曲。纤维多成束，无色或淡黄色，壁厚，末端尖或钝圆，有的壁上可见齿状突起。纤维束周围细胞含类圆形硅质块，纵行排列。草酸钙针晶多成束或散在，常见于黏液细胞中。导管主为梯纹导管，少数为螺纹导管。淀粉粒以单粒为主，类圆形或椭圆形，直径2～16μm，脐点点状、裂缝状或不明显；复粒少数，由2～4分粒组成。

（2）取本品1g，加三氯甲烷-甲醇（9:1）混合溶液15ml，超声处理20分钟，滤过，滤液作为供试品溶液。另取铁皮石斛对照药材1g，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法（中国药典2020年版四部通则0502）试验，吸取上述两种溶液各2～5μl，分别点于同一硅胶G薄层板上，以甲苯-甲酸乙酯-88%甲酸（6:3:1）为展开剂，展开，取出，烘干，置紫外光灯(365nm)下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

【检查】 甘露糖与葡萄糖峰面积比  取葡萄糖对照品适量，精密称定，加水制成每1ml含50μg的溶液，作为对照品溶液。精密吸取0.4ml，按[含量测定]甘露糖项下方法依法测定。供试品色谱中，甘露糖与葡萄糖的峰面积比应为2.4～8.0。

水分 不得过10.0%（中国药典2020年版四部通则0832第二法）。

 总灰分 不得过6.0%（中国药典2020年版四部通则2302）。

微生物限度 照非无菌产品微生物限度检查：微生物计数法（中国药典2020年版四部通则1105)和控制菌检查法（中国药典2020年版四部通则1106），应符合规定。沙门氏菌每10g不得检出，耐胆盐革兰阴性菌小于104cfu/g。

【粒度】 照单筛分法（中国药典2020年版第四部通则0982）测定，本品粉末过5号筛通过率不得少于80%。

【浸出物】 照醇溶性浸出物测定法（中国药典2020年版四部通则2201）项下的热浸法测定，用乙醇作溶剂，不得少于6.5％。

【含量测定】 多糖 对照品溶液的制备 取无水葡萄糖对照品适量，精密称定，加水制成每1ml含90μg的溶液，即得。

标准曲线的制备  精密量取对照品溶液0.2ml、0.4ml、0.6ml、0.8ml、1.0ml，分别置10ml具塞试管中，各加水补至1.0ml，精密加入5％苯酚溶液1ml（临用配制），摇匀，再精密加硫酸5ml，摇匀，置沸水浴中加热20分钟，取出，置冰浴中冷却5分钟，以相应试剂为空白，照紫外-可见分光光度法（中国药典2020年版四部通则0401），在488nm的波长处测定吸光度，以吸光度为纵坐标，浓度为横坐标，绘制标准曲线。

供试品溶液的制备 取本品约0.3g，精密称定，加水200ml，加热回流2小时，放冷，转移至250ml量瓶中，用少量水分次洗涤容器，洗液并入同一量瓶中，加水至刻度，摇匀，滤过，精密量取续滤液2ml，置15ml离心管中，精密加入无水乙醇10ml，摇匀，冷冻1小时，取出，离心（转速为每分钟4000转）20分钟，弃去上清液（必要时滤过），沉淀加80％乙醇洗涤2次，每次8ml，离心，弃去上清液，沉淀加热水溶解，转移至25ml量瓶中，放冷，加水至刻度，摇匀，即得。

测定法 精密量取供试品溶液1ml，置10ml具塞试管中，照标准曲线制备项下的方法，自“精密加入5％苯酚溶液1ml”起，依法测定吸光度，从标准曲线上读出供试品溶液中无水葡萄糖的量，计算，即得。

本品按干燥品计算，含铁皮石斛多糖以无水葡萄糖（C6H12O6）计，不得少于25.0％。

甘露糖 照高效液相色谱法（中国药典2020年版四部通则0512）测定。

色谱条件与系统适用性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈-0.02mol／L的乙酸铵溶液（20:80）为流动相；检测波长为250nm。理论板数按甘露糖峰计算应不低于4000。

校正因子测定 取盐酸氨基葡萄糖适量，精密称定，加水制成每1ml含12mg的溶液，作为内标溶液。另取甘露糖对照品约10mg，精密称定，置100ml量瓶中，精密加入内标溶液1ml，加水适量使溶解并稀释至刻度，摇匀，吸取400μl，加0.5mo1／L的PMP（1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮）甲醇溶液与0.3mol／L的氢氧化钠溶液各400μl，混匀，70℃水浴反应100分钟。再加0.3mol／L的盐酸溶液500μl，混匀，用三氯甲烷洗涤3次，每次2ml，弃去三氯甲烷液，水层离心后，取上清液10μl，注入液相色谱仪，测定，计算校正因子。

测定法 取本品约0.12g，精密称定，置索氏提取器中，加80％乙醇适量，加热回流提取4小时，弃去乙醇液，药渣挥干乙醇，滤纸筒拆开置于烧杯中，加水100ml，再精密加入内标溶液2ml，煎煮1小时并时时搅拌，放冷，加水补至约100ml，混匀，离心，吸取上清液1ml，置安瓿瓶或顶空瓶中，加3.0mol／L的盐酸溶液0.5ml，封口，混匀，110℃水解1小时，放冷，用3.0mol／L的氢氧化钠溶液调节pH值至中性，吸取400μl，照校正因子测定方法，自“加0.5mol／L的PMP甲醇溶液”起，依法操作，取上清液10μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含甘露糖（C6H12O6）应为13.0％～38.0％。

【性味与归经】 甘，微寒。归胃、肾经。

【功能与主治】 益胃生津，滋阴清热。用于热病津伤，口干烦渴，胃阴不足，食少干呕，病后虚热不退，阴虚火旺，骨蒸劳热，目暗不明，筋骨萎软。

【用法与用量】 6～12g。

【贮藏】 密封，置阴凉、通风干燥处，防潮。