化妆品用原料

积雪草（Centella asiatica）提取物编制说明

1. 任务来源

2018年3月本标准经中国香料香精化妆品工业协会审议通过立项，通知见《关于2018年中国香料香精化妆品工业协会团体标准（第二批）立项公示的通知 》（香化协字[2018]11号）

1. 制定标准的目的和意义

积雪草提取物是以积雪草为原料并经过提取获得的产物。积雪草提取物在化妆品中广泛使用。2013年中保委发布的《植物提取物 积雪草提取物》

标准并不完全适用于化妆品行业。企业的标准水平高低不一，技术要求过于粗略，有效成分要求欠缺，导致产品质量参差不齐。所以建立完善的团体标准既能指导生产，又能规范市场，真正提高产品质量，保障消费者权益。

据文献报导， 积雪草中的主要成分积雪草苷能抑制成纤维细胞增殖、降低转酰胺酶活性、减少酸性粘多糖和胶原量、抑制结缔组织的基质和纤维成分的过度增生。实验证明其能促进皮肤生长, 局部的细胞增生, 结缔组织、血管网增生, 使黏液分泌增加等功效。积雪草苷( 500 μg /mL) 可使体外培养的瘢痕成纤维细胞中羟脯氨酸含量降低，提示其具有抑制胶原合成的作用；积雪草苷( 100，250，500 μg /mL) 作用于体外培养的瘢痕成纤维细胞，可浓度依赖性降低TGF － β1 和TGF － β2 的表达，明显增加Smad 7 的表达。积雪草苷局部涂抹给药，促进小鼠烧烫伤创面的血管生成，提高创面皮肤组织中血管内皮生长因子( VEGF) 的含量；局部用0.2%的积雪草苷可以使羟脯氨酸的含量增加, 抗拉强度增加, 胶原含量增加及改善上皮形成。在链脲菌素糖尿病鼠, 伤口的愈合被延迟, 局部用0.4%的积雪草苷溶液可以增加羟脯氨酸含量、抗拉强度、胶原含量和上皮形成从而促进伤口愈合。以上文献报道可知，体外500ug/ml的浓度，体内0.2%的浓度有起效作用。

根据收集积雪草提取物样品中积雪草总苷含量的比对，以及对行业内优质原料商的产品数据收集，大部分产品中积雪草总苷的含量能够达到2.5mg/ml以上。因此本标准设定积雪草提取物中积雪草总苷含量不得少于2.5mg/ml。

三、积雪草相关简介

积雪草又称落得打、崩大碗、半边钱，是伞形科植物积雪草 Centella asiatica （L.）Urb. 的干燥全草。主要产地为中国、马来西亚、印度尼西亚、斯里兰卡、越南等。在我国主要分布于华东、华南、中南及西南等地。

据2015版《中国药典》记载，积雪草具有清热利湿，解毒消肿的功效，可用于痈肿疮毒，跌扑损伤等症。我国对积雪草的应用可追溯到两千多年以前，很多中国古代典籍亦对积雪草有所记载，其中《神农本草经》对积雪草的描述为 “味苦，寒”，“主大热，恶疮痈疽，浸淫赤镖，皮肤赤，身热”。《新修本草》中称其可“捣敷热肿丹毒”。《本草拾遗》中记录积雪草:“主暴热，小儿丹毒寒热，腹内结气，捣绞汁服”。《本草纲目》中记录积雪草:“研汁点暴赤眼”。

积雪草应用形式多样，除作药用外，也广泛被食用，比如积雪草在我国以干燥叶片入茶，多用于凉茶，在东南亚一些国家新鲜叶可作蔬菜或果汁。随着对积雪草研究的逐步深入，积雪草开始逐渐应用于化妆品行业。

有研究提示积雪草苷可以通过加强对氧自由基的清除，加强抗脂质过氧化物反应的能力，从而抑制黑素细胞增殖、黑色素合成以及酪氨酸酶的活性，提示积雪草可能具有一定美白功效[1]；并且有研究发现积雪草苷可以通过调控Smad通路从而发挥抑制疤痕的功效，表明积雪草可能具有一定程度的抗敏和抗刺激作用[2-3]。有文献报道积雪草提取物能促进胶原蛋白的合成，促进粘多糖的分泌(如透明质酸的合成)，增加皮肤的保水度，活化更新皮肤细胞，使肌肤舒缓、提升及富有光泽感，表明积雪草可能具有抗衰老的作用[3]；还有文献发现积雪苷霜软膏对紫外线照射攻击豚鼠所致皮肤色素沉着有一定的预防作用，表明积雪草可以起到一定程度防晒的作用[4]。

目前2015版最新发布的《已使用化妆品原料名称目录》中收录的积雪草提取物有以下几种：积雪草根提取物（CENTELLA ASIATICA ROOT EXTRACT）、积雪草花/叶/茎提取物（CENTELLA ASIATICA FLOWER/LEAF/STEM EXTRACT）、积雪草提取物（CENTELLA ASIATICA EXTRACT）和积雪草叶提取物C（ENTELLA ASIATICA LEAF EXTRACT）。

虽然积雪草收载于《中国药典》(2015年版)，并且在药典中有明确的质量标准，但是在化妆品行业中并无明确标准对于积雪草提取物进行质量控制。由于没有相应的行业标准，所以各企业多以合同中的质量条款作为产品的交付依据，产品的检测方法较为混乱，各企业技术指标存在差异，质量控制标准高低不一，所以会使得市场上的积雪草提取物质量较为混乱。其中农药残留、重金属、微生物限量及功能分析等方面很难通过国际通用的质量标准检测，使植物提取物产品不能进入国际主流市场。因此积雪草提取物质量标准的拟定对积雪草在化妆品行业的发展具有重要意义。

[[1] 盛宏, 包寅德. 积雪草苷联合谷胱甘肽和维生素C治疗黄褐斑临床观察. 江苏省泰州市疾病预防控制中心皮肤病防治所, 2011](file:///C:\\Users\\zhangying\\Desktop\\知识库\\任务分配\\5\\积雪草\\功效\\美白\\谷胱甘肽\\积雪草苷联合谷胱甘肽和维生素C治疗黄褐斑临床观察_盛宏.caj).

[[2] 胡国胜. 用体外炎症反应模型测定多种中草药成分的抗炎效果[J]. 中国化妆品学术研讨会论文集, 2002.](file:///C:\\Users\\zhangying\\Desktop\\知识库\\任务分配\\5\\积雪草\\功效\\抗敏抗刺激舒缓\\透明质酸酶\\用体外炎症反应模型测定多种中草药成分的抗炎效果_胡国胜.caj)

[[3] 严明强. 积雪草提取物在个人护理品中的应用[J]. 香精香料化妆品, 2006, 12(6).](file:///C:\\Users\\zhangying\\Desktop\\知识库\\任务分配\\5\\积雪草\\功效\\抗老\\积雪草提取物在个人护理品中的应用_严明强.caj)

[[4] 戴岳. 积雪苷霜软膏对豚鼠皮肤色素沉着的预防作用[J]. 世界知名药物, 2007, 28(8)](file:///C:\\Users\\zhangying\\Desktop\\知识库\\任务分配\\5\\积雪草\\功效\\防晒\\积雪苷霜软膏对豚鼠皮肤色素沉着的预防作用_戴岳.caj).

四、标准的性质

本标准是团体标准。

五、编制说明

本标准的编写依据GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》。

六、标准技术指标确立

1. 适用范围

本标准适用于以有机醇或水或二者按一定比例制成的混合液体为溶剂，从伞形科植物积雪草Centella asiatica（L.）Urb.的干燥全草经加工制成的用于化妆品原料的积雪草提取物

2. 卫生化学及微生物指标

化妆品原料的管理是控制化妆品产品质量的关键，行业标准对使用的原料未作规

定，但目前《化妆品安全技术规范》（2015版）提出了要求。本标准规定化妆品原料的使用应同时符合《化妆品安全技术规范》（2015版）要求，使得化妆品原料的管理更加有据可依，有利于规范和指导企业选用原料，以减少产品质量问题的发生。

3.积雪草总苷含量测定

本方法测定的是积雪草提取物中积雪草总苷的含量。照高效液相色谱法（《中国药典》2015年一部)测定。

七、符合国际标准或国外先进标准的说明：

据查证，目前尚无化妆品用积雪草提取物国际标准或国外先进标准。

八、验证数据

