说 明 书

一种自发热保温膜及由其制备的面膜和眼膜

技术领域

本发明涉及一种自发热保温的多层膜，尤其涉及一种由该自发热保温的多层膜制备成的面膜、立体面膜以及眼膜。

背景技术

现有技术中，利用氧化发热技术制成的自发热贴片，例如暖宝宝，在日常保暖以及治疗寒湿痹症医疗市场上已被广泛应用。这些贴片一般由袋体、发热材料、胶粘层、粘贴在胶粘层外表面可剥落的覆盖层构成，使用时，将覆盖层剥掉，将胶粘层贴在衣服上，面对皮肤的是袋体透气层，发热材料与空气中的水分和氧气发生化学反应，产生热量，从而起到保暖的效果。但是，目前所有的自发热贴剂均存在以下缺陷：1）初始温度过高或热量散失过快，容易造成低温烫伤，在贴敷部位因温热发生组织损害，或需要保暖的部位维持温度低，产热紊乱；2）发热不均匀，局部温度过高。而且，这类自发热贴片不能配合护肤品、外用药品或保健品使用，因为护肤品、外用药品或保健品中通常含有水分或油份，这些水分或油份在发热贴片直接接触皮肤时，与皮肤所排出的汗水一起渗入到面对皮肤的透气层，影响发热化学稳定，发热峰值难以控制。另外，发热材料的化学效应产物也会和外用药品或保健品中的水分/油分或皮肤排出的汗水交叉污染或感染皮肤。

面膜是美容保养品的一种载体，敷贴在脸上 15~30 分钟，当保养品的养分缓缓被皮肤吸收后，即可将膜卸下。面膜最基本也是最重要的目的是弥补卸妆与洗脸仍然不足的清洁工作，在此基础上实现其他的保养功能，例如补水保湿、美白、抗衰老等等。

传统意义上的面膜一般是一张膜片，平铺之后覆盖于面部，其主要是利用覆盖在脸部的短暂时间，暂时隔离外界的空气与污染，提高肌肤温度，皮肤的毛孔扩张，促进汗腺分泌与新陈代谢，使肌肤的含氧量上升，有利于肌肤排除表皮细胞新陈代谢的产物和累积的油脂类物质，面膜中的水分渗入表皮的角质层，皮肤变得柔软，肌肤自然光亮有弹性。这样的面膜功效比较单一，对于脸部皮肤的清洁作用和护肤品的吸收效果都比较有限。

之后产生的立体面膜，其主要是由两部分膜片在脸部正中央对中连接而成，形成脸部的立体轮廓，这样的立体面膜相较于传统的平面膜片，主要是增强了与脸部的贴合性，使其可以更好的紧贴人的脸部，不易脱落。在功效上仍然显得单一，并没有很好地改善脸部皮肤的清洁作用和对护肤品的吸收效果。

为了使面膜中的营养成分渗透吸收，传统的方法还可以是将面膜先放在温水中泡一下，或者用蒸汽将面膜蒸一下，以便增加面膜的温度，从而在敷于脸上时，更好地打开脸部毛孔，促进排污与美容效果。

公开号为 CN 101547667A 的中国发明专利申请，公开了一种自我加热的面膜，该面膜主要通过其传热垫内的放热组份发热，其发热的温度和时间都依赖于控制传热垫的气体可渗透聚合物薄膜的可渗透性，从而控制进入传热垫内与放热组份接触的氧气量，用来作为放热组份确定速率的载体。但是这样的自我加热面膜也还是没有克服上述存在的各种缺陷，例如热量散失的问题，发热不均匀的问题，尤其是当在脸上涂上了护肤品或保健品时，仍然会存在护肤品或保健品中的水分、油份或者皮肤所排出的汗水渗入到其传热垫内，影响发热化学稳定的缺陷；并且，发热材料的化学效应产物也会和带有水分或油份的外用产品或皮肤排出的汗水交叉污染，存在灼伤或感染皮肤的隐患。并且，该专利文献也未提出结合面膜的形状以起到均匀清洁与均匀保养的更好的效果的技术方案。

眼膜是用来敷眼的美容护肤品，也是眼部保健的良好用品。人们常用于眼部补充水分、消除疲劳、快速减低浮肿及黑眼圈现象，在一定程度上还可以将其用于修复年龄带来的眼纹问题。

随着电子产品在生活当中的日益普及，人们长时间对着电子显示屏，眼睛干涩酸痛日益成为现代人的通病，如果睡眠不足或者睡眠不规律，更易加重对人眼睛的损害。因此，眼部的保健变得越来越重要。

传统意义上的眼膜，或者采用具有保健、洁肤效果的植物捣成泥或者熬成汁敷于眼部周围，比如丝瓜、蜂蜜蛋黄、银耳等；市面上的眼膜产品，通常是在膜片上附上精华液，比如五肽、透明质酸钠、维生素 E、维生素 B3、矿物质或某些天然成分等，从而起到美容保健效果。但是，这一类眼膜产品只能靠精华液的自然渗透，吸收效果有限。

此外，为了对眼部进行热敷疗养，也有将眼膜加热之后进行热敷，例如放在温水中泡一下，或者用蒸汽将眼膜蒸一下，从而起到使眼部周围肌肉松弛，血管扩张，促进血液循环等效果。当然，将眼膜加热之后，再敷于眼部，也有利于精华液的吸收，但是现有的方式效果有限。现有技术中，由于眼部位置的特殊性，上述自发热的贴片或膜片一直难以应用到眼部。

发明内容

本发明的一个目的在于提供一种能有效地延长发热时间，降低发热峰值温度，热量分布均匀且可配合护肤品、外用药品或保健品等使用的自发热保温膜，其所采用的方案如下：

一种自发热保温膜，其特征在于：所述膜包括至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。与现有技术相比，本技术方案增加了由具有防水保温性能材料构成的保温层，在实际使用时，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，且使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了发热材料的化学效应产物和外用药品或保健品中的水分/油分或皮肤排出的汗水交叉污染或感染皮肤等问题。本发明的自发热保温膜并不限于上述限定的三层结构，在实际使用中，该膜可能还包括保护层、胶粘层等。

作为本发明的进一步改进，所述保温层是由 PET 薄膜金属材料构成的 PET 金属镀膜(metallized polyethylene terephthalate (MPET))。在一个实施例中，保温层是通过使用物理气相覆膜工艺对 PET 薄膜进行金属化形成的。在真空条件下，采用加热等物理方法，使金属表面气化，气化的金属原子凝结或沉积在靠近金属蒸气源的冷 PET 膜上。该 PET 金属镀膜通常是金色或银色的，但也不排除可以覆盖上其他颜色。在一个实施例中，PET 金属镀膜所采用的金属是铝，但也可使用其他金属，例如，镍或铬，也可以使用金属混合物。PET 金属镀膜比金属箔薄得多，其厚度等于或小于 0.5 微米。PET 金属镀膜柔性良好，防水效果极佳，且不会随着时间的推移而褪色或变色。金色或银色的金属反光镀膜具有极佳的反射热能功能，防止辐射散热，能够有效保存保温层和皮肤之间 90%以上的热量，金属的掺入也有助于将发热层中的热量均匀、快速地传递到皮肤，从而有效调节体温。而且，金色或银色的金属镀膜也有助于在美学上更加取悦用户。除了聚对苯二甲酸乙酯薄膜（PET），定向聚丙烯薄膜（OPP）、尼龙、聚乙烯和流延聚丙烯也可以用于本发明的金属镀膜。

作为本发明的进一步改进，发热层中还设置有网格，发热组合物被均匀地装载在各个网格中。在实际使用中，发热组合物一般为粉末状或颗粒状，在运输或施加于皮肤上，这些颗粒或粉末在重力的作用下会集中在发热层中的某一部位，而其他部位没有发热组合物，例如，将该膜施加到脸部时，在站立状态下，颗粒状或粉末状的发热组合物会集中掉落在发热层的下部，从而导致下部分热量过多，而上部分热量过少的问题。添加了网格后，使得发热组合物均匀地装载在各个网格中，确保使用过程中，发热层中的热量能够均匀地分布，也避免了局部温度过高引发的低温烫伤风险。网格的具体数量和形状可根据所需要装载的发热组合物、预定的发热保温面积等因素调整，例如，网格的形状可以为椭圆形、圆形、方形、花边形、五角形或者其他形状，网格的个数为 2 个或 2 个以上。

作为本发明的进一步改进，网格是发热层中与外层接触的上封面与保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。网格和发热层的上下封面材料一起直接成型，在生产时，发热层的粘合模具设有网格图形，通过加热模具使模具凸出的地方将封面材料互相粘合成型。当然，网格可以采用本领域任何已知的其他方法来制备。

作为本发明的进一步改进，本发明的自发热保温膜的外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。无纺布通常是聚酯通过熔喷法制备而成，成本低、质地柔软、透气性好，并且无纺布与发热层上封面的透气膜材质类似，两种材料较易复合。

在本发明的一个实施例中，自发热保温膜在使用之前被密封包装。为了防止发热层中的发热组合物在使用之前已被空气中的氧气和水分氧化，本发明的密封包装可由基本上气体不可渗透的任何合适的材料构成，例如塑料薄膜。

发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。自发热的基本原理是发热层中的可氧化金属与空气中的水分和氧气产生热量而对皮肤进行加温，利用的是化学能。发热组合物中的其他成分是为了促进氧化反应进行。

本发明的自发热保温膜可被加工成符合人体工学的形状，施加在身体各部位，例如，施加在膝盖、背部、手腕等需要温热的部位。本发明的膜的形状没有限制，只要其与接触的身体部分相吻合即可。为了使其固定于身体部位，除了采用传统的化学方法（例如，胶粘法贴在衣服上），还可采用物理方式将膜固定于身体部位，例如采用系带、魔术贴或纽扣等方式。

作为本发明的进一步改进，本发明的自发热保温膜的保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。水凝胶（Hydrogel）可以作为身体粘合剂，将膜固定在身体部位。

水凝胶以水为分散介质，当把凝胶贴到皮肤上时，受到体温的影响，凝胶内部的物理结构从固态变成液态，并渗透到皮肤里。因此，作为本发明的进一步改进，可以在以水凝胶基质中添加功效性的原料，例如，胶原蛋白、透明质酸、熊果苷、烟酰胺、芳香精油或其他保健品、外用药品的活性成分等。由于本发明的自发热保温膜具有防水保温性能的保温层，水凝胶中的水分无法渗透到发热层，从而不会对发热层的发热峰值和发热效果有任何影响。保温层也有助于保持住水凝胶中的热量不会迅速散发。

在本发明的一个实施例中，自发热保温膜被加工成贴合脸部的面膜，施加在脸部。正如前述指出，在与护肤品或传统的营养面膜配合使用时，护肤品或传统面膜中通常含有水分或油份，这些水分、油份或脸部皮肤所排出的汗水会渗入到发热贴面对皮肤的透气层，影响发热化学稳定，发热峰值难以控制。另外，发热材料的化学效应产物也会和带有水分或油份的护肤品或皮肤排出汗水交叉污染，灼伤或感染皮肤。本发明的自发热保温面膜由于具有防水保温性能的保温层，不仅避免了上述问题，而且弥补了现有技术中的面膜功效单一、不具备自发热和护肤多功能的空白。

作为上述实施例的一种改进，所述面膜的发热层的发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。在该温度和时间范围内，脸部皮肤感觉非常舒适，血液循环加快，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。如果温度过低或时间过短，起不到打开毛孔的效果；如果温度过高或时间过长，可能会使脸部皮肤的表皮会有不同程度的烫伤，表皮的毛细血管会迅速扩张或长时间处于扩张状态，易导致皮肤失水，毛孔粗大等问题。发热温度和时间可以通过控制发热组合物的装载率、发热组合物中各成分的比例以及适当设定透气外层和发热层上封面的透气孔大小、数量等调整。一般来说，发热层可以将用户皮肤加热到足够的温度，为用户提供有效的热量但不会造成任何的不适，例如，本发明的膜可以使用户的皮肤温度增加到约 38～55℃，其保持加热的时间量可能取决于特殊的应用，例如，大于 15 分钟，大于 30 分钟，甚至大于 1 小时。

作为上述实施例的优选方式，所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水。在采用常规的无纺布、透气膜的情况下，该配方在通常环境条件下，可以保证发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为上述实施例的进一步优选，所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水、1～5 份硅藻土。硅藻土的超微细孔能够自动吸收空气中的水分，将其储存起来，不会使得过量的水汽进入发热层引起温度过高；当环境湿变下降时，硅藻土能够将储存在超微细孔中的水分释放出来，不会使得进入发热层的水汽不足引起暖贴温度过低。通过硅藻土对空气中水分的存储和缓释使得本发明的膜的加热温度更加恒定。

作为上述实施例的进一步优选，所述面膜的厚度为 2～8mm。该厚度范围不仅可以满足所述膜的三层结构以及上述发热温度和时间，还能良好贴合于脸部。面膜的面积采用常规面膜的尺寸即可。

本发明还提供了一种自发热保温膜的使用方法。在实际使用过程中，本发明的自发热保温膜除了用于保暖，尤其是关节风湿、通痹等部位的保暖。还可以用于促进皮肤外用药或外用保健品的吸收。在一个实施例中，在施加所述膜之前，在身体部位先涂上护肤品、外用药、精油或外用保健品，然后通过固定设置将所述膜固定在身体部位。在另一个实施例中，护肤品、外用药、精油或外用保健通过本身的粘性或有效成分里掺加的医用胶或粘稠剂涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上，使用时直接黏贴在皮肤上。另外，本发明的发热层中的发热组合物还可以添加一些精油或芳香中草药等，在发热保温的同时，还具有保健、愉悦身心的功能。

本发明还提供了一种自发热保温面膜的使用方法，在施加面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品。由于本发明的自发热保温面膜能够使皮肤毛孔放大，促进汗水与污垢油脂排出，因此能够提高皮肤对护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时还能增加护肤效果。

本发明的自发热保温膜结构简单，不受环境资源限制，无需外界能源提供能量，安全、稳定、

均匀发热，能够有效地延长发热时间，降低发热峰值温度。尤其当本发明的自发热保温膜作为面膜应用于脸部皮肤时，发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的营养面膜和护肤品一起使用时，可以提高皮肤对传统面膜和护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。现有技术中面膜功效单一，不具备自发热功能，其有效成分难以被皮肤吸收（尤其是在环境温度较低，脸部毛孔收缩的情况下），在冬季干燥季节或寒冷地域环境下使用传统片状和泥状面膜时所带来的冰冷不适，令使用者放弃继续使用，不能在皮肤最需要补水时得到滋润，本发明的面膜弥补了现有技术中面膜护肤品领域的空白和缺陷。

而且，本发明的自发热保温膜成本低，为一次性使用，接触使用在面部或其他皮肤敏感部位时安全卫生，避免了重复使用的皮肤接触物理发热装置的消毒需求和不规范消毒操作的潜在卫生风险。使用后不会产生毒素污染，发热材料可环保回收，作为改善泥土质量的材料。

另一方面，本发明还提供一种功效多样，能有效地延长发热时间，降低发热峰值温度，热量分布均匀；并且可显著增强护肤品效果，避免面部皮肤感染的自发热保温立体面膜，其具体技术方案如下：

一种自发热保温立体面膜，所述立体面膜由至少两片膜片相互连接形成人体面部轮廓，所述立体面膜对应人体面部区域的膜片部位包括至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。本发明的自发热保温立体面膜并不限于上述限定的三层结构，在实际使用中，该膜可能还包括保护层、胶粘层等。在另一方面，本发明将三层结构与立体面膜结合使用，立体面膜可以与人的脸部更好的贴合，从而更有利于人脸部的均匀清洁与均匀保养。

作为本发明的进一步改进，所述立体面膜的保温层是由 PET 薄膜与金色或银色金属材料构成的 PET 金属镀膜。

作为本发明的进一步改进，所述立体面膜的发热层中还设置有网格，发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

作为本发明的进一步改进，所述立体面膜的网格是发热层中与外层接触的上封面与保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

作为本发明的进一步改进，所述立体面膜的外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

在本发明的一个实施例中，所述立体面膜在使用之前被密封包装。

所述立体面膜发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

作为本发明的一种改进，所述立体面膜的发热层的发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为本发明的优选方式，所述立体面膜发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水。在采用常规的无纺布、透气膜的情况下，该配方在通常环境条件下，可以保证发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为本发明的进一步优选，所述立体面膜发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水、1～5 份硅藻土。

作为本发明的进一步优选，所述立体面膜的厚度为 2～8mm。

作为本发明的进一步改进，所述立体面膜的保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。

作为本发明的一个实施例，所述立体面膜由分别对应人体左侧脸和右侧脸的左侧膜片和右侧膜片两片膜片构成，所述左侧膜片和右侧膜片各自前端部设有粘合材料，并在人体面部的中线处相互粘合形成立体的面部轮廓。一般而言，左侧膜片和右侧膜片是在人的脸部中线对称的，通过左右两侧膜片相互粘合形成立体的面部轮廓，能够更好地与人的脸部贴合，克服了传统的一张整体的平面的面膜容易在贴于脸部时产生皱折，难以与脸部均匀贴紧，从而影响清洁和美容效果的缺陷。

作为本发明上述技术方案的改进，所述立体面膜左侧膜片和右侧膜片的各自前端部对应人体外鼻处具有自上而下向外凸出的突出部，所述突出部下方具有对应人体口部的开口，开口下方以一定的弧度呈圆弧向下延伸直至底端，所述左侧膜片和右侧膜片的各自前端部中除了与人体口部对应的

开口部分以外的范围设有粘合材料，并相互粘合。由于左侧膜片的前端部和右侧膜片的前端部均在对应人体脸部的外鼻处具有自上而下的凸出，因此，当左侧膜片和右侧膜片粘合后，会自然而然地在人脸部的外鼻处形成自上而下的隆起，从而很好地与外鼻贴合。在对应人体口部的开口部分的下方，前端部以一定的弧度呈圆弧向下延伸直至底端，这样，左侧膜片和右侧膜片粘合后，其中下部可以形成一个可以与人的下部和颚部自然适配、贴合的曲面，从而取得与面部更好的帖附效果。

作为本发明上述技术方案的一种改进，本发明立体面膜可以做成除了对应口部具有开口，其余位置均密封的密封型，优选的，所述左侧膜片和右侧膜片的前端部中位于所述突出部上方与人体脸部眉间相对的部位还具有微微向内凹的凹弧，当然，凹弧处仍然具有粘合材料。由于于所述突出部上方与人体脸部眉间相对的部位还具有微微向内凹的凹弧，当左侧膜片和右侧膜片粘合后，在该凹弧处，也就对应人体脸部的眉间以及外鼻的鼻根处，会形成一个微微的向内的凹陷，从而更好的紧贴人脸部眉间与鼻根的凹陷部位。本密封型的立体面膜可对除了脸部的口鼻处之外的绝大部分区域进行几乎全方位的清洁、保养。并且，面膜中三层结构的发热层和保温层还可以对眼睛进行保健，起到眼部热敷的效果，并防止干眼症。

作为本发明上述技术方案的另一种改进，本发明立体面膜还可以做成除了对应人体口部和眼睛均具有开口的透眼型，敷上面膜后，人的眼睛可以裸露出来，此时，所述左侧膜片和右侧膜片的前端部中位于所述突出部上方与人体眼部与眉间相对的部位还具有向内凹的凹口，这个凹口可以为近似半椭圆状，或者近似半圆形状，只要左右膜片连接后可以合适地露出眼睛，又不至于造成较多的未被面膜覆盖的面部皮肤即可。此时，所述左侧膜片和右侧膜片的各自前端部中除了与人体口部对应的开口部分不设有粘合材料外，与眼睛对应的凹口部分也不设有粘合材料，也就是说，前端部中除了与人体口部对应的开口部分以及与人体眼部与眉间对应的凹口部分以外的范围设有粘合材料，并相互粘合。

进一步的，所述左侧面膜和右侧面膜的后端还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带，所述固定带的尾端具有魔术贴。从而在将本发明立体面膜敷于脸部之后，可以用固定带围绕头部固定，并使用魔术贴绑紧。在具体实施方式中，本发明的面膜并不限于固定带和魔术贴的方式固定于头部，还可以采用，例如，系带、纽扣的方式固定。

本发明还提供了一种自发热保温立体面膜的使用方法，在施加所述面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品，或预先将护肤用品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上；将左侧面膜和右侧面膜粘合于一起，并将粘合后的立体面膜贴合于人的脸部。由于本发明的自发热保温立体面膜能够使皮肤毛孔放大，促进汗水与污垢油脂排出，因此能够提高皮肤对护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时还能增加护肤效果。并且，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了使用外用品时交叉污染、感染皮肤等问题。

另一方面，本发明还提供一种功效多样，能有效地延长发热时间，降低发热峰值温度，热量分布均匀；并且可显著增强护肤品效果，避免面部皮肤感染的自发热保温面膜，其具体技术方案如下：

一种自发热保温面膜，所述面膜在对应人体面部区域的部位具有至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。本发明的自发热保温面膜并不限于上述限定的三层结构，在实际使用中，该膜可能还包括保护层、胶粘层等。

作为本发明的进一步改进，所述面膜的保温层是由PET薄膜与金色或银色金属材料构成的PET金属镀膜。

作为本发明的进一步改进，所述面膜的发热层中还设置有网格，发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

作为本发明的进一步改进，所述面膜的网格是发热层中与外层接触的上封面与保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

作为本发明的进一步改进，所述面膜的外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

在本发明的一个实施例中，所述面膜在使用之前被密封包装。

所述面膜的发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

作为本发明的一种改进，所述面膜的发热层的发热温度为38～55℃，发热时间为10～25分钟。

作为本发明的优选方式，所述面膜的发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水。在采用常规的无纺布、透气膜的情况下，该配方在通常环境条件下，可以保证发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为本发明的进一步优选，所述面膜的发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水、1～5 份硅藻土。

作为本发明的进一步优选，所述面膜的厚度为 2～8mm。

作为本发明的进一步改进，所述面膜的保温层与人体面部皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到面部的水凝胶层。

作为本发明的一个实施例，所述面膜对应人体口部具有开孔，对应鼻孔具有开口。对应人体口部和鼻孔设置相应的开口，是为了保障人体在敷用面膜是必要的呼吸，在该实施例中，对应人体眼睛处没有设置开孔，这样，可以对人体脸部除了口鼻之外的绝大对数区域进行几乎全方位的清洁和保养。并且，面膜中三层结构的发热层和保温层还可以对眼睛进行保健，起到眼部热敷的效果，并防止干眼症。

作为本发明另一个实施例，所述面膜除对应人体口部具有开孔，对应鼻孔具有开口之外，还对应人体眼部具有开孔。这样，脸上敷上面膜之后，并不影响人的走动和眼睛的活动。

进一步的，所述面膜两侧还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带，所述固定带的尾端具有魔术贴。从而在将面膜敷于脸部之后，可以用固定带围绕头部固定，并使用魔术贴绑紧。在具体实施方式中，本发明的面膜并不限于固定带和魔术贴的方式固定于头部，还可以采用，例如，系带、纽扣的方式固定。

本发明还提供了一种自发热保温面膜的使用方法，在施加所述面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品，或预先将护肤用品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上；之后，将面膜直接贴合于人的脸部。由于本发明的自发热保温面膜能够使皮肤毛孔放大，促进汗水与污垢油脂排出，因此能够提高皮肤对护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时还能增加护肤效果。并且，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了使用外用品时交叉污染、感染皮肤等问题。

再一方面，本发明还提供一种功效多样，能有效地延长发热时间，降低发热峰值温度，热量分布均匀；并且可显著增强精华液吸收效果，并避免眼部皮肤感染的自发热保温眼眼膜，其具体技术方案如下：

一种自发热保温眼膜，所述眼膜对应眼部的位置具有至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。本发明的自发热保温眼膜并不限于上述限定的三层结构，在实际使用中，该膜可能还包括保护层、胶粘层等。

作为本发明的进一步改进，所述眼膜的保温层是由 PET 薄膜与金色或银色金属材料构成的 PET 金属镀膜。

作为本发明的进一步改进，所述眼膜的发热层中还设置有网格，发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

作为本发明的进一步改进，所述眼膜的网格是发热层中与外层接触的上封面与保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

作为本发明的进一步改进，所述眼膜的外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

在本发明的一个实施例中，所述眼膜在使用之前被密封包装。

所述眼膜的发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

作为本发明的一种改进，所述眼膜的发热层的发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为本发明的优选方式，所述眼膜的发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水。在采用常规的无纺布、透气膜的情况下，该配方在通常环境条件下，可以保证发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟。

作为本发明的进一步优选，所述眼膜的发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50 份医用铁粉、10～15 份活性炭、1～5 份的盐、3～13 份蛭石、1～5 份吸水性树脂、1～5 份水、1～5 份硅藻土。

作为本发明的进一步优选，所述眼膜的厚度为 2～8mm。

作为本发明的进一步改进，所述眼膜的保温层与人体眼部皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到眼部皮肤的水凝胶层。

作为本发明的一个实施例，所述眼膜还具有耳扣，所述耳扣开有可扣入耳朵的开孔。通过耳扣，可以使得在使用时很好的将眼膜固定贴合于人眼部，不会轻易移动位置或者掉落。

作为上述技术方案的改进，所述眼膜中线处半部设有开缝。设置在眼膜竖直位置约下方一半的开缝，可以在眼膜敷于眼部后，在鼻梁处，眼膜的左半部和右半部自然的向外张开一部分，从而使得眼膜符合人体的生理形状，并在敷上眼膜后，左半部与右半部一中间鼻梁为界，自然的向裂缝两侧分开，从而更好地贴合于人的脸部和眼睛。

实施本发明自发热保温眼膜，在施加所述眼膜之前，在可以在眼部周围皮肤先敷上眼部护肤品，或预先将眼部护肤品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上；之后，将眼膜直接贴合于人的眼部。由于本发明的自发热保温眼膜能够使皮肤毛孔放大，促进汗水与污垢油脂排出，因此能够提高眼部对精华素有效成分的吸收，在减少精华素用量的同时还能增加护理效果。并且，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了使用外用品时交叉污染、感染皮肤等问题。

附图说明

图 1 为本发明自发热保温膜一个具体实施例的示意图。

图 2 为图 1 所示的自发热保温膜在使用时的状态示意图。

图 3 为本发明自发热保温膜又一具体实施例的示意图。

图 4 为本发明自发热保温膜被制备成面膜的具体实施例的示意图。

图 5 为本发明一种自发热保温立体面膜实施例 4 的结构示意图。

图 6 为图 5 所示的自发热保温立体面膜在左侧膜片和右侧膜片粘合后的结构示意图。

图 7 为图 5 所示实施例中，将立体膜片贴合于人体面部的轮廓示意图。

图 8 是图 5 所示实施例中，立体面膜膜片上对应人体面部区域的三层结构剖视图。

图 9 是本发明一种自发热保温立体面膜实施例 5 的结构示意图。

图 10 是图 9 所示的自发热保温立体面膜在左侧膜片和右侧膜片粘合后的结构示意图。

图 11 是图 9 所示实施例中，将立体膜片贴合于人体面部的轮廓示意图。

图 12 为本发明一种自发热保温面膜实施例 8 的结构示意图。

图 13 是图 12 所示实施例中，面膜膜片上对应人体面部区域的三层结构剖视图。

图 14 是本发明一种自发热保温面膜实施例 9 的结构示意图。

图 15 为本发明一种自发热保温眼膜实施例 12 的结构示意图。

图 16 是图 15 所示实施例中，眼膜膜片上对应人体面部区域的三层结构剖视图。

图 17 是本发明一种自发热保温眼膜实施例 13 的结构示意图。

具体实施方式

以下结合实施例对本发明进行更为详细的描述，但是以下描述仅用于对本发明进行解释性说明，并不对本发明的保护范围进行任何的限制，凡运用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变化，均同理包含在本发明的范围内。

实施例 1

如图 1 所示，自发热保温膜包括三层结构，由左至右依次为外层 1、发热层 2 和保温层 3，颗粒状或粉末状的发热组合物 21 被装载在发热层 2 中。如图 2 所示，为图 1 所示的自发热保温膜实施例在使用状况下的示意图，保温层 3 直接与皮肤 4 接触。

在该实施例中，自发热保温膜的三层结构是粘合在一起，例如，使用粘合剂或通过热粘合的方式，作为一个整体直接施加在皮肤上的。在实际生产和使用过程中，保温层可能与外层、发热层没有粘合在一起，也就是说，使用时，先在皮肤上施加上单独的保温层，然后再施加发热层和外层，

也可以取得同样的发热保温效果。

在该实施例中，外层 1 为纤织布，发热层 2 的上、下封面均采用的是透气薄膜。在具体使用中，只需要保证外层 1 和发热层 2 上封面（也可能包括下封面）由透气材料构成，对于透气材料没有具体限制，只要是能够将空气充分导入发热层中的发热组合物即可。透气材料的透气性能够根据发热组合物的种类、量、预定的发热温度等，通过适当设定透气孔大小、数量等来调整。透气材料的厚度，只要不妨碍本发明的效果的范围即可。在满足透气和支持功能的条件下，越薄越好。保温层 3 采用的 PET 薄膜与银色金属铝构成的 PET 铝膜，铝的熔点低，在真空条件下，固态铝容易通过加热方式转化为气态，PET 薄膜相对于其他聚合物薄膜，耐热性更佳，且与金属铝的结合能力良好。铝 PET 镀膜层富有金属光泽，反射率高，厚度 400A° 的铝镀膜层的反射率达 90%，保温效果良好，且对水分和气体的阻隔性非常好。

在该实施例中，发热组合物以重量份计包括：50 份医用铁粉、15 份活性炭、5 份的盐、3 份蛭石、1 份吸水性树脂、5 份水、1 份硅藻土。在实际使用中，作为与空气中的氧接触而发热的发热组合物采用可氧化性金属、活性碳、无机金属盐、水和高分子保湿剂等的混合物。

可氧化性金属粉为铁粉、铝粉等，但是，通常采用铁粉，使用还原铁粉、雾化铁粉、电解铁粉等。铁粉的粒径只要能够发挥温热效果的范围即可，通常为 10～300μm 左右，优选 10～100μm 左右。铁粉的含量优选为 30～80 wt %左右，更优选为 30～50wt %左右。

活性碳的主要功效为更加均匀的散发热量，让表面温度平均，避免局部温度过高或过低。活性炭不仅良好地吸水，而且也吸收因发热组合物产生的热而蒸发的水蒸汽，有助于防止水的逃逸。因此，活性炭能够作为保水物质发挥作用。活性炭还能够吸收由铁粉氧化而产生的臭气。作为上述活性炭，例如，能够适合使用从椰子壳、木材、木炭、煤炭、骨炭等制备的活性炭。活性炭的粒径只要能够发挥温热效果的范围即可，通常为 10～300μm 左右，优选 10～100μm 左右。活性碳的含量优选为 3～25 wt %左右，更优选为 10～15w t%左右。

无机金属盐能够使铁粉与空气的氧化反应容易进行，将铁粉的表面活性化，从而能够促进铁的氧化反应。可以使用在公知的发热组合物中所使用的金属盐，例如，硫酸铁、硫酸钾、硫酸钠、硫酸锰、磷酸镁等硫酸盐；氯化铜、氯化钾、氯化钠、氯化钙、氯化锰、氯化镁、氯化亚铜等氯化物等。另外，也可以使用碳酸盐、醋酸盐、硝酸盐和其它盐。这些金属盐可以单独使用一种或组合二种以上使用。上述金属盐的粒径只要为不妨碍本发明效果的范围即可，通常为 100～700 u m 左右，优选为 200～600μm 左右。金属盐的含量优选为 0.5～10 wt %左右，更优选为 1～5w t%左右。

发热组合物中的水可以使用蒸馏水、自来水等，其含量优选为 1～20 wt %左右，更优选为 1～5w t%左右。

除了上述铁粉、活性炭、金属盐和水以外，根据需要，发热组合物也可以含有其他添加剂。例如，发热组合物可能含有吸水性树脂，吸水性树脂在密封缺氧的情况下均匀储存发热层的内部水分，待打开密封袋后，空气中的氧气和发热层中树脂释放的水分促进氧化化学效应。吸水性树脂包括但不限于异丁烯-马来酸醉共聚物、聚乙烯醇-丙烯酸共聚物、淀粉-丙烯酸盐接枝共聚物、聚丙烯酸盐交联物、丙烯酸盐-丙烯酸醋共聚物、丙烯酸盐-丙烯酞胺共聚物、聚丙烯睛交联物等。这些吸水性树脂，可以单独使用一种或组合二种以上使用。上述吸水性树脂的粒径只要为不妨碍本发明效果的范围即可，通常为 100～500 u m 左右，优选为 200～400μm 左右。吸水性树脂的含量优选为 0.5～10 wt %左右，更优选为 1～5w t%左右。发热组合物还可能含有蛭石，蛭石主要起到保温、隔热的功效，使温度更持久。蛭石的粒径只要为不妨碍本发明效果的范围即可，通常为 300 u m 左右以下，优选为 200 um 左右以下。蛭石的含量优选为 1～ 20 wt %左右，更优选为 3～13w t %左右。

实施例 2

图 3 为本发明自发热保温膜的另一个实施例示意图。与图 1 的实施例相比，本发明实施例中的发热层 2 还设置有网格 22。颗粒状或粉末状的发热组合物 21 被封闭在各个网格 22 中。通过设置网格 22，在运输和实际使用过程中，颗粒状的发热组合物 21 不会在外力作用下而集中在发热层 2 中的某个局部，从而导致局部过热，发热不均匀。

实施例 3

图 4 为图 3 所示的自发热保温膜被制备成面膜的实施例示意图。在该实施例中，面膜除了具有三层结构、网格 22，还设有固定整个面膜的结构 5。由于施加于脸部，将该面膜不可能含有胶粘层，结构 5 的功能是为了使面膜固定在脸上。在实际使用中，结构 5 可以是从面膜的脸部两侧延伸出的系带、魔术贴或纽扣等形式。

发热组合物的配方以重量计为：30 份医用铁粉、10 份活性炭、1 份的盐、13 份蛭石、5 份吸

水性树脂、1 份水、5 份硅藻土。在该实施例中，外层和保温层均采用的是薄膜，面膜的厚度主要是由发热层决定的，为了满足使用于面部皮肤上时，发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟，该面膜的厚度为 2～8mm，即装载在发热层中的颗粒状发热组合物的总体厚度约为 2～8mm，在该厚度时，面膜可以很好地贴合在脸部。

实施例 1～3 技术效果

为了测试本发明自发热保温膜在美容和保健方面的功效，征集了 50 名试验者，在试验者脸部先敷上市场上销售的某某品牌的传统面膜，然后在试验者的左半脸或右半脸施加上本发明实施例 3 制备的自发热保温膜，用手轻轻固定在脸上，15 分钟后，取下本发明的面膜和传统面膜，询问和观察试验者两部分脸的使用效果。结果，试验者普通表示施加了本发明的自发热保温膜的那一部分脸更舒适，经脸部含水检测，与单独使用传统面膜的半边脸相比，施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的含水量普遍更高，肉眼观察也显示施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的更光滑和滋润。

实施例 4

本实施例整体涉及一种立体面膜，它由至少两片膜片相互连接形成人体面部轮廓，相较于传统的一张整体的平面膜片，其可以与人的面部形成更好的贴合，从而能够对面部进行均匀的清洁以及均匀的保养。

在实施例 4 中，如图 5 所示，立体面膜 10 由对应于人体左侧脸和右侧脸的左侧膜片 11 和右侧膜片 12 两片膜片构成，所述左侧膜片 11 和右侧膜片 12 各自前端部 111、121 设有粘合材料，并在人体面部的中线处相互粘合形成立体的面部轮廓。图 6 显示了两片膜片粘合后形成的立体面膜的整体的形状。

在该实施例中，左侧膜片 11 和右侧膜片 12 是在人的脸部中线对称的，当然，本发明并未将左侧膜片 11 和右侧膜片 12 限制为对称，并不排除在其他实施例中左侧膜片 11 和右侧膜片 12 是不对称的，从人体工学的角度而言，两侧膜片相互对此，利于在面部贴合。通过左右两侧膜片相互粘合形成立体的面部轮廓，能够更好地与人的脸部贴合，克服了传统的一张整体的平面的面膜容易在贴于脸部时产生皱折，难以与脸部均匀贴紧，从而影响清洁和美容效果的缺陷。

如图 5 所示，所述左侧膜片 11 和右侧膜片 12 的各自前端部 111、121 对应人体外鼻处具有自上而下向外凸出的突出部 112、122，突出部 112、122 的下方具有对应人体口部的开口 113、123，左右两侧膜片粘合之后，开口 113 和开口 123 结合为一个整体，形成大致的口部形状，此时，左侧膜片 11 和右侧膜片 12 的前端部的考考 113 和 123 部位不需要设置粘合材料。开口 113 和开口 123 下方以一定的弧度呈圆弧向下延伸直至底端，形成底部的圆弧段 114、124。由于左侧膜片 11 的前端部 111 和右侧膜片 12 的前端部 121 均在对应人体脸部的外鼻处具有自上而下的凸出，因此，当左侧膜片 11 和右侧膜片 12 粘合后，会自然而然地在人脸部的外鼻处形成自上而下的隆起，从而很好地与外鼻贴合。在对应人体口部的开口部分 113、123 的下方，前端部 111、121 以一定的弧度呈圆弧向下延伸直至底端，这样，左侧膜片 11 和右侧膜片 12 粘合后，其中下部可以形成一个可以与人的下部和颚部自然适配、贴合的曲面，从而取得与面部更好的帖附效果。

图 7 可以更直观的显示本实施例与人的脸部贴合后的立体形状。突出部 112、122 粘合后，形成可以与鼻部完好贴合的隆起；开口 113、123 所围成的近似椭圆形则与人的嘴巴相对；而圆弧段 114、124 在粘合后也形成一个立体的曲面，从而更好地与人的下部和颚部贴合。由此可见，本发明实施例，相较于传统的平面面膜，其更符合人脸部的立体轮廓，从而可以与人的脸部均匀地贴附、黏合，并有利于对人脸部均匀的清洁与保养。

进一步的，所述左侧膜片 11 和右侧膜片 12 的前端部 111、121 中位于所述突出部 112、122 上方与人体眼部与眉间相对的部位还具有向内凹的凹口 114、124，这个凹口可以为近似半椭圆状，或者近似半圆形状，只要左右膜片连接后可以合适地露出眼睛，又不至于造成较多的未被面膜覆盖的面部皮肤即可。此时，所述左侧膜片 11 和右侧膜片 12 的各自前端部 111、121 中除了与人体口部对应的开口 113、123 部分不设有粘合材料外，与眼睛对应的凹口 114、124 部分也不设有粘合材料，也就是说，前端部中除了与人体口部对应的开口 113、123 部分以及与人体眼部与眉间对应的凹口 114、124 部分以外的范围设有粘合材料，并相互粘合。

进一步的，如图 5 所示，所述左侧面膜 11 和右侧面膜 12 的后端还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带 118、128，进一步的，所述固定带 118、128 的尾端具有魔术贴 119、129。从而在将本发明立体面膜敷于脸部之后，可以用固定带围绕头部固定，并使用魔术贴绑紧。魔术贴（HOOk&LOOP），又名粘扣带，行业术语又称子母扣，是衣服上常用的一种连接辅料，分公母两面，

一面是细小柔软的纤维，圆毛（LOOP），另一面是较硬带钩的刺毛（HOOK)。

在本实施例中，如图 5 所示，所述立体面膜 10 的左侧膜片 11 和右侧膜片 12 各自对应人体面部区域的膜片部位 116、126 包括至少三层结构，如图 8 所示，图 8 显示了该三层机构的剖面图，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层 131、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物 1321 且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层 132、由具有防水保温性能材料构成的保温层 133。颗粒状或粉末状的发热组合物 1321 被装载在发热层 132 中，保温层 133 直接与皮肤 14 接触

在该实施例中，立体面膜的三层结构是粘合在一起的，例如，使用粘合剂或通过热粘合的方式，作为一个整体直接施加在皮肤上的。在实际生产和使用过程中，保温层可能与外层、发热层没有粘合在一起，也就是说，使用时，先在皮肤上施加上单独的保温层，然后再施加发热层和外层，也可以取得同样的发热保温效果。

使用面膜的目的在于清洁脸部，并在此基础上实现其他保养功能，比如补水保湿、美白、抗衰老等，对于面膜的不断研发与改进即朝着这个目标。本发明实施例，立体面膜的膜片对应人体面部区域的部位设置了三层结构，尤其是在外层、发热层的基础上还在发热层与脸部皮肤之间还增加了由具有防水保温性能材料构成的保温层，在实际使用时，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，且使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了使用外用品时交叉污染、感染皮肤等问题。在使用本发明面膜实施例时，发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的营养面膜和护肤品一起使用时，显著地提高了皮肤对传统面膜和护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。更进一步的，本发明除了上述三层结构之外，还结合立体面膜使用，立体面膜可以与人的脸部更好的贴合，从而更有利于人脸部的均匀清洁与均匀保养。可以说本发明实施例，在面膜领域，朝着清洁与保养的目标迈进了一大步。

在该实施例中，外层 131 为纤织布，发热层 132 的上、下封面均采用的是透气薄膜，保温层 33 采用的医用保温防寒膜与金色或银色金属材料构成的金属镀膜。在具体使用中，只需要保证外层 131 和发热层 132 上封面（也可能包括下封面）由透气材料构成，对于透气材料没有具体限制，只要是能够将空气充分导入发热层中的发热组合物即可。透气材料的透气性能够根据发热组合物的种类、量、预定的发热温度等，通过适当设定透气孔大小、数量等来调整。透气材料的厚度，只要不妨碍本发明的效果的范围即可。在满足透气和支持功能的条件下，越薄越好。

保温层 133 是由 PET 薄膜与金色或银色金属材料构成的 PET 金属镀膜。如在本实施例中，保温层是通过使用物理气相覆膜工艺对 PET 薄膜进行金属化形成的。在真空条件下，采用加热等物理方法，使金属表面气化，气化的金属原子凝结或沉积在靠近金属蒸气源的冷 PET 膜上。在本实施例中，PET 金属镀膜所采用的金属是铝，在真空条件下，固态铝容易通过加热方式转化为气态，PET 薄膜相对于其他聚合物薄膜，耐热性更佳，且与金属铝的结合能力良好。铝 PET 镀膜层富有金属光泽，反射率高，厚度 400A° 的铝镀膜层的反射率达 90%，保温效果良好，且对水分和气体的阻隔性非常好。当然，在其他实施例中，也可使用其他金属，例如，镍或铬，也可以使用金属混合物。该 PET 金属镀膜比金属箔薄得多，其厚度等于或小于 0.5 微米。该 PET 金属镀膜柔性良好，防水效果极佳，且不会随着时间的推移而褪色或变色。金色或银色的金属反光镀膜具有极佳的反射热能功能，防止辐射散热，能够有效保存保温层和皮肤之间 90%以上的热量，金属的掺入也有助于将发热层中的热量均匀、快速地传递到皮肤，从而有效调节体温。而且，金色或银色的金属镀膜也有助于在美学上更加取悦用户。除了聚对苯二甲酸乙酯薄膜（PET），定向聚丙烯薄膜（OPP）、尼龙、聚乙烯和流延聚丙烯也可以用于本发明的金属镀膜。

进一步的，在该实施例中，发热层 132 还设置有网格 1322。颗粒状或粉末状的发热组合物 1 321 被封闭在各个网格 1322 中。通过设置网格 1322，在运输和实际使用过程中，颗粒状的发热组合物 1321 不会在外力作用下而集中在发热层 132 中的某个局部，从而导致局部过热，发热不均匀。

在该实施例中，网格 1322 是发热层 132 中与外层 131 接触的上封面与保温层 133 接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。网格 1322 和发热层 132 的上下封面材料一起直接成型，在生产时，发热层的粘合模具设有网格图形，通过加热模具使模具凸出的地方将封面材料互相粘合成型。当然，网格可以采用本领域任何已知的其他方法来制备。

在该实施例中，自发热保温立体面膜在使用之前被密封包装，为了防止发热层中的发热组合物

在使用之前已被空气中的氧气和水分氧化，本发明的密封包装可由基本上气体不可渗透的任何合适的材料构成，例如塑料薄膜。

在该实施例中，发热组合物以重量份计包括：50 份医用铁粉、15 份活性炭、5 份的盐、3 份蛭石、1 份吸水性树脂、5 份水、1 份硅藻土。

在该实施例中，外层和保温层均采用的是薄膜，面膜的厚度主要是由发热层决定的，为了满足使用于面部皮肤上时，发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟，该面膜的厚度为 2～8mm，即装载在发热层中的颗粒状发热组合物的总体厚度约为 2～8mm，在该厚度时，面膜可以很好地贴合在脸部。

实施例 5

如图 9，是本发明立体面膜的另一个实施例，其与实施例 4 的区别在于，本实施例的立体面膜，是一款除了对应口部具有开口，其余位置均密封的立体面膜，换言之，与实施例 4 不同，左侧膜片 21 和右侧膜片 22 的前端部 211、221 在对应人体眼睛与眉间的位置不具有凹口。本实施例，所述左侧膜片 21 和右侧膜片 22 的前端部 211、221 中位于所述突出部 212、222 上方与人体脸部眉间相对的部位具有微微向内凹的凹弧 215、225，凹弧 215、225 处仍然具有粘合材料。由于于所述突出部上方与人体脸部眉间相对的部位还具有微微向内凹的凹弧 215、225，当左侧膜片 21 和右侧膜片 22 粘合后，在该凹弧 215、225 处，也就对应人体脸部的眉间以及外鼻的鼻根处，会形成一个微微的向内的凹陷，从而更好的紧贴人脸部眉间与鼻根的凹陷部位。从图 10 所示的，将本立体面膜实施例敷于人脸部后的示意图中清晰可见。

采用本实施例的立体面膜，只有口部具有开口（包括人鼻孔的下部），其他部位都为封闭型，可以对脸部进行几乎全方位的清洁和保养。并且，面膜中三层结构的发热层和保温层还可以对眼睛进行保健，起到眼部热敷的效果，并防止干眼症。

实施例 6

在该实施例中，立体面膜的保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。水凝胶（Soluble Hydrogel）可以作为身体粘合剂，将膜固定在身体部位。

水凝胶以水为分散介质，当把凝胶贴到皮肤上时，受到体温的影响，凝胶内部的物理结构从固态变成液态，并渗透到皮肤里。因此，作为本发明的进一步改进，可以在以水凝胶基质中添加功效性的原料，例如，胶原蛋白、透明质酸、熊果苷、烟酰胺、芳香精油或其他保健品、外用药品的活性成分等。由于本发明的自发热保温膜具有防水保温性能的保温层，水凝胶中的水分无法渗透到发热层，从而不会对发热层的发热峰值和发热效果有任何影响。保温层也有助于保持住水凝胶中的热量不会迅速散发。

实施例 7

在该实施例中，其与实施例 4 的不同之处仅在于，发热组合物的配方有所不同，发热组合物的配方以重量计为：30 份医用铁粉、10 份活性炭、1 份的盐、13 份蛭石、5 份吸水性树脂、1 份水、5 份硅藻土。

实施例 4～7 发明效果

为了测试本发明自发热保温立体面膜在美容和保健方面的功效，征集了 50 名试验者，在试验者脸部先敷上市场上销售的某某品牌的传统面膜，然后在试验者的左半脸或右半脸施加上本发明实施例 7 制备的自发热保温立体面膜，用手轻轻固定在脸上，15 分钟后，取下本发明的面膜和传统面膜，询问和观察试验者两部分脸的使用效果。结果，试验者普通表示施加了本发明的自发热保温立体面膜的那一部分脸更舒适，经脸部含水检测，与单独使用传统面膜的半边脸相比，施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的含水量普遍更高，肉眼观察也显示施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的更光滑和滋润。

本发明的自发热保温立体面膜结构简单，不受环境资源限制，无需外界能源提供能量，安全、稳定、均匀发热，能够有效地延长发热时间，降低发热峰值温度。发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的营养面膜和护肤品一起使用时，可以提高皮肤对传统面膜和护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。传统的面膜功效单一，不具备自发热功能，也不具有保温功能，其有效成分难以被皮肤吸收（尤其是在环境温度较低，脸部毛孔收缩的情况下），在冬季干燥季节或寒冷地域环境下使用传统片状和泥状面膜时所带来的冰冷不适，令使用者放弃继续使用，不能在皮肤最需要补水时得到滋润，本发明的面膜弥补了现有技术中面膜护肤品领域的空白和缺陷。

而且，本发明的自发热保温立体面膜成本低，为一次性使用，接触使用在面部或其他皮肤敏感部位时安全卫生，避免了重复使用的皮肤接触物理发热装置的消毒需求和不规范消毒操作的潜在卫生风险。使用后不会产生毒素污染，发热材料可环保回收，作为改善泥土质量的材料。

实施例 8

在实施例 8 中，如图 12 所示，面膜 10 对应人体眼部具有开孔 11，对应人体口部具有开孔 12，对应人体鼻孔具有开口 13。面膜 10 的两侧还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带 14，固定带 14 的尾端具有魔术贴 15。

在将本发明面膜 10 敷于脸部之后，可以用固定带 14 围绕头部固定，并使用魔术贴 15 绑紧。

在本实施例中，如图 12 所示，所述面膜 10 对应人体面部区域的部位 16 具有至少三层结构，如图 13 所示，图 13 显示了该三层机构的剖面图，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层 161、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物 1621 且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层 162、由具有防水保温性能材料构成的保温层 163。颗粒状或粉末状的发热组合物 1621 被装载在发热层 162 中，保温层 163 直接与皮肤 17 接触。

在该实施例中，面膜 10 的三层结构是粘合在一起的，例如，使用粘合剂或通过热粘合的方式，作为一个整体直接施加在皮肤上的。在实际生产和使用过程中，保温层可能与外层、发热层没有粘合在一起，也就是说，使用时，先在皮肤上施加上单独的保温层，然后再施加发热层和外层，也可以取得同样的发热保温效果。

在该实施例中，外层 161 为纤织布，发热层 162 的上、下封面均采用的是透气薄膜，保温层 163 采用的医用保温防寒膜与金色或银色金属材料构成的金属镀膜。在具体使用中，只需要保证外层 161 和发热层 162 上封面（也可能包括下封面）由透气材料构成，对于透气材料没有具体限制，只要是能够将空气充分导入发热层中的发热组合物即可。

保温层 166 是由 PET 薄膜与金色或银色金属材料构成的 PET 金属镀膜。如在本实施例中，保温层是通过使用物理气相覆膜工艺对 PET 薄膜进行金属化形成的。

进一步的，在该实施例中，发热层 162 还设置有网格 1622。颗粒状或粉末状的发热组合物 1621 被封闭在各个网格 1622 中。通过设置网格 1622，在运输和实际使用过程中，颗粒状的发热组合物 1621 不会在外力作用下而集中在发热层 162 中的某个局部，从而导致局部过热，发热不均匀。

在该实施例中，网格 1622 是发热层 162 中与外层 161 接触的上封面与保温层 163 接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。网格 1622 和发热层 162 的上下封面材料一起直接成型，在生产时，发热层的粘合模具设有网格图形，通过加热模具使模具凸出的地方将封面材料互相粘合成型。

在该实施例中，自发热保温面膜在使用之前被密封包装，为了防止发热层中的发热组合物在使用之前已被空气中的氧气和水分氧化，本发明的密封包装可由基本上气体不可渗透的任何合适的材料构成，例如塑料薄膜。

在该实施例中，发热组合物以重量份计包括：50 份医用铁粉、15 份活性炭、5 份的盐、3 份蛭石、1 份吸水性树脂、5 份水、1 份硅藻土。

在该实施例中，外层和保温层均采用的是薄膜，面膜的厚度主要是由发热层决定的，为了满足使用于面部皮肤上时，发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟，该面膜的厚度为 2～8mm，即装载在发热层中的颗粒状发热组合物的总体厚度约为 2～8mm，在该厚度时，面膜可以很好地贴合在脸部。

实施例 9

如图 14，是本发明自发热保温面膜的另一个实施例，其与实施例 8 的区别在于，面膜 20 对应人体眼睛的位置并未设置开孔，换言之，为眼睛部位密封的密封型面膜。

在该实施例中，由于对应人体眼睛处没有设置开孔，这样，可以对人体脸部除了口鼻之外的绝大对数区域进行几乎全方位的清洁和保养。并且，面膜中三层结构的发热层和保温层还可以对眼睛进行保健，起到眼部热敷的效果，并防止干眼症。

实施例 10

在该实施例中，面膜的保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。

实施例 11

在该实施例中，其与实施例 8 的不同之处仅在于，发热组合物的配方有所不同，发热组合物的配方以重量计为：30 份医用铁粉、10 份活性炭、1 份的盐、13 份蛭石、5 份吸水性树脂、1 份水、5 份硅藻土。

实施例 8～11 发明效果

为了测试本发明自发热保温面膜在美容和保健方面的功效，征集了 50 名试验者，在试验者脸部先敷上市场上销售的某某品牌的传统面膜，然后在试验者的左半脸或右半脸施加上本发明实施例 11 制备的自发热保温面膜，用手轻轻固定在脸上，15 分钟后，取下本发明的面膜和传统面膜，询问和观察试验者两部分脸的使用效果。结果，试验者普通表示施加了本发明的自发热保温面膜的那一部分脸更舒适，经脸部含水检测，与单独使用传统面膜的半边脸相比，施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的含水量普遍更高，肉眼观察也显示施加了本发明的自发热保温面膜的半边脸的更光滑和滋润。

本发明的自发热保温面膜结构简单，不受环境资源限制，无需外界能源提供能量，安全、稳定、均匀发热，能够有效地延长发热时间，降低发热峰值温度。发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的营养面膜和护肤品一起使用时，可以提高皮肤对传统面膜和护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。传统的面膜功效单一，不具备自发热功能，也不具有保温功能，其有效成分难以被皮肤吸收（尤其是在环境温度较低，脸部毛孔收缩的情况下），在冬季干燥季节或寒冷地域环境下使用传统片状和泥状面膜时所带来的冰冷不适，令使用者放弃继续使用，不能在皮肤最需要补水时得到滋润，本发明的面膜弥补了现有技术中面膜护肤品领域的空白和缺陷。

而且，本发明的自发热保温面膜成本低，为一次性使用，接触使用在面部或其他皮肤敏感部位时安全卫生，避免了重复使用的皮肤接触物理发热装置的消毒需求和不规范消毒操作的潜在卫生风险。使用后不会产生毒素污染，发热材料可环保回收，作为改善泥土质量的材料。

实施例 12

在实施例 12 中，如图 15 所示，所述眼膜 10 对应眼部的位置 16 具有至少三层结构，如图 16 所示，图 16 显示了该三层机构的剖面图，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层 161、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物 1621 且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层 162、由具有防水保温性能材料构成的保温层 163。颗粒状或粉末状的发热组合物 1621 被装载在发热层 162 中，保温层 163 直接与眼部皮肤 17 接触

在该实施例中，眼膜 10 的三层结构是粘合在一起的，例如，使用粘合剂或通过热粘合的方式，作为一个整体直接施加在眼部的。在实际生产和使用过程中，保温层可能与外层、发热层没有粘合在一起，也就是说，使用时，先在皮肤上施加上单独的保温层，然后再施加发热层和外层，也可以取得同样的发热保温效果。

使用眼膜的目的在于眼部保健，比如补充水分、消除疲劳、快速减低浮肿及黑眼圈现象、抗衰老等。本发明实施例，眼膜膜片对应人体眼部位置设置了三层结构，通过发热层的发热，可以使得眼部周围肌肉松弛，血管扩张，促进血液循环等，从而起到消炎、消肿、减少眼睛干涩酸痛。此外，本发明还在外层、发热层的基础上在发热层与脸部皮肤之间增加了由具有防水保温性能材料构成的保温层，在实际使用时，保温层使得发热层中散发的热量均匀稳定地传到皮肤上，且使得传递到皮肤的热量不会很快地散失掉，避免了初始温度过高引发低温烫伤的风险，且有效稳定地保持了皮肤在适宜的温度内。而且，该保温层阻止了外用护肤品、外用药品或保健品中的水分、油份或皮肤所排出的汗水渗入到透气层，从而避免了发热峰值难控制的问题，也避免了使用外用品时交叉污染、感染皮肤等问题。在使用本发明眼膜实施例时，发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的护肤品一起使用时，显著地提高了眼部对传统护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。

在该实施例中，外层 161 为纤织布，发热层 162 的上、下封面均采用的是透气薄膜，保温层 163 采用的医用保温防寒膜与金色或银色金属材料构成的金属镀膜。在具体使用中，只需要保证外层 161 和发热层 162 上封面（也可能包括下封面）由透气材料构成，对于透气材料没有具体限制，只要是能够将空气充分导入发热层中的发热组合物即可。透气材料的透气性能够根据发热组合物的种类、量、预定的发热温度等，通过适当设定透气孔大小、数量等来调整。透气材料的厚度，只要不妨碍本发明的效果的范围即可。在满足透气和支持功能的条件下，越薄越好。

保温层 166 是由 PET 薄膜与金色或银色金属材料构成的 PET 金属镀膜。

进一步的，在该实施例中，发热层 162 还设置有网格 1622。颗粒状或粉末状的发热组合物 1621 被封闭在各个网格 1622 中。通过设置网格 1622，在运输和实际使用过程中，颗粒状的发热组合物

1621 不会在外力作用下而集中在发热层 162 中的某个局部，从而导致局部过热，发热不均匀。

在该实施例中，网格 1622 是发热层 162 中与外层 161 接触的上封面与保温层 163 接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。网格 1622 和发热层 162 的上下封面材料一起直接成型，在生产时，发热层的粘合模具设有网格图形，通过加热模具使模具凸出的地方将封面材料互相粘合成型。当然，网格可以采用本领域任何已知的其他方法来制备。

在该实施例中，自发热保温眼膜在使用之前被密封包装，为了防止发热层中的发热组合物在使用之前已被空气中的氧气和水分氧化，本发明的密封包装可由基本上气体不可渗透的任何合适的材料构成，例如塑料薄膜。

在该实施例中，发热组合物以重量份计包括：50 份医用铁粉、15 份活性炭、5 份的盐、3 份蛭石、1 份吸水性树脂、5 份水、1 份硅藻土。

在该实施例中，外层和保温层均采用的是薄膜，眼膜的厚度主要是由发热层决定的，为了满足使用于面部皮肤上时，发热温度为 38～55℃，发热时间为 10～25 分钟，该眼膜的厚度为 2～8mm，即装载在发热层中的颗粒状发热组合物的总体厚度约为 2～8mm，在该厚度时，眼膜可以很好地贴合在眼部。

在该实施例中，所述眼膜中线处下半部设有开缝 15。设置在眼膜竖直位置约下方一半的开缝 15，可以在眼膜敷于眼部后，在鼻梁处，眼膜的左半部和右半部自然的向外张开一部分，从而使得眼膜符合人体的生理形状，并在敷上眼膜后，左半部与右半部以中间鼻梁为界，自然的向裂缝两侧分开，从而更好地贴合于人的脸部和眼睛。

实施例 13

如图 17，是本发明自发热保温眼膜的另一个实施例，其与实施例 12 的区别在于，所述眼膜 20 除在眼部所在位置 26 具有三层结构外，还具有耳扣 21，耳扣 21 与眼膜膜片主体粘合，其中附图标记 23 表示粘和处，耳扣 21 开有可扣入耳朵的开孔 22。通过耳扣 21，可以使得在使用时很好的将眼膜 20 固定贴合于人眼部，不会轻易移动位置或者掉落。

实施例 14

在该实施例中，眼膜的保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户眼睛部位的水凝胶层。

实施例 15

在该实施例中，其与实施例 12 的不同之处仅在于，发热组合物的配方有所不同，发热组合物的配方以重量计为：30 份医用铁粉、10 份活性炭、1 份的盐、13 份蛭石、5 份吸水性树脂、1 份水、5 份硅藻土。

实施例 12～15 发明效果

为了测试本发明自发热保温眼膜在美容和保健方面的功效，征集了 50 名试验者，在试验者眼部先敷上市场上销售的某某品牌的传统眼膜，然后在试验者的左眼或右眼施加上本发明实施例 15 制备的自发热保温眼膜，用手轻轻固定在脸上，15 分钟后，取下本发明的眼膜和传统眼膜，询问和观察试验者两部分脸的使用效果。结果，试验者普通表示施加了本发明的自发热保温眼膜的那一部分眼更舒适，更迅速的消除疲劳。

本发明的自发热保温眼膜结构简单，不受环境资源限制，无需外界能源提供能量，安全、稳定、均匀发热，能够有效地延长发热时间，降低发热峰值温度。发热层和保温层所散发和维持的温和热量使皮肤处于舒适状态，改善血液循环，皮肤毛孔放大，汗水与污垢油脂排出。当与传统的眼部护肤品一起使用时，可以提高皮肤对传统护肤品有效成分的吸收，在减少护肤品用量的同时，还能增加护肤效果，方便、节约和环保。传统的眼膜功效单一，不具备自发热功能，也不具有保温功能，其有效成分难以被皮肤吸收（尤其是在环境温度较低，脸部毛孔收缩的情况下），在冬季干燥季节或寒冷地域环境下使用传统片状和泥状眼膜时所带来的冰冷不适，令使用者放弃继续使用，不能在皮肤最需要补水时得到滋润，本发明的眼膜弥补了现有技术中眼膜护肤品领域的空白和缺陷。

而且，本发明的自发热保温眼膜成本低，为一次性使用，接触使用在面部或其他皮肤敏感部位时安全卫生，避免了重复使用的皮肤接触物理发热装置的消毒需求和不规范消毒操作的潜在卫生风险。使用后不会产生毒素污染，发热材料可环保回收，作为改善泥土质量的材料。

权 利 要 求 书

1. 一种自发热保温膜，其特征在于：所述膜包括至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。

2. 如权利要求1所述的自发热保温膜，其特征在于：所述保温层是由PET薄膜与金属材料构成的PET金属镀膜。

3. 如权利要求2所述的自发热保温膜，其特征在于：所述PET金属镀膜中所采用的金属为铝、镍或铬中的一种或几种的混合物。

4. 如权利要求1所述的自发热保温膜，其特征在于：所述发热层中设置有网格，所述发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

5. 如权利要求4所述的自发热保温膜，其特征在于：所述网格是所述发热层中与所述外层接触的上封面与所述保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

6. 如权利要求1所述的自发热保温膜，其特征在于：所述外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

7. 如权利要求1所述的自发热保温膜，其特征在于：所述自发热保温膜在使用之前被密封包装。

8. 如权利要求1所述的自发热保温膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

9. 一种如上述任一项权利要求所述的自发热保温膜，其特征在于：所述膜可被加工成符合人体工学的形状，施加在身体各部位。

10. 如权利要求9所述的发热保温膜，其特征在于：所述膜的所述保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。

11. 如权利要求10所述的发热保温膜，其特征在于：所述水凝胶层中还含有外用药活性成分、外用保健品活性成分或护肤品活性成分。

12. 如权利要求9～11任一项所述的发热保温膜，其特征在于：所述膜被加工成贴合脸部的面膜，施加在脸部。

13. 如权利要求12所述的自发热保温膜，其特征在于：所述面膜的所述发热层的发热温度为38～55℃，发热时间为10～25分钟。

14. 如权利要求13所述的自发热保温膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水。

15. 如权利要求13所述的自发热保温膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水、1～5份硅藻土。

16. 如权利要求14或15所述的自发热保温膜，其特征在于：所述面膜的厚度为2～8mm。

17. 如权利要求9所述的自发热保温膜的使用方法，其特征在于：在施加所述膜之前，在身体部位先涂上外用药或外用保健品；或预先将外用药或外用保健品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上，使用时直接将所述膜施加到身体部位。

18. 如权利要求12所述自发热保温膜的使用方法，其特征在于：在施加所述面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品；或预先将护肤用品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上，使用时直接将所述面膜施加到脸部。

19. 一种自发热保温立体面膜，所述立体面膜由至少两片膜片相互连接形成人体面部轮廓，其特征在于：所述立体面膜对应人体面部区域的膜片部位包括至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。

20. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述保温层是由PET薄膜与金色或银色金属材料构成的PET金属镀膜。

21. 如权利要求20所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述PET金属镀膜中所采用的金属为铝、镍或铬中的一种或几种的混合物。

22. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述发热层中设置有网格，所述

发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

23. 如权利要求22所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述网格是所述发热层中与所述外层接触的上封面与所述保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

24. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

25. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述立体面膜在使用之前被密封包装。

26. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

27. 如权利要求26所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述面膜的所述发热层的发热温度为38～55℃，发热时间为10～25分钟。

28. 如权利要求27所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水。

29. 如权利要求27所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水、1～5份硅藻土。

30. 如权利要求27或28所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述面膜膜片中具有所述三层结构的部位厚度为2～8mm。

31. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述膜的所述保温层与身体皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到用户身体部位的水凝胶层。

32. 如权利要求31所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述水凝胶层中还含有外用药活性成分和/或外用保健品活性成分和/或护肤品活性成分。

33. 如权利要求19所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述立体面膜由分别对应人体左侧脸和右侧脸的左侧膜片和右侧膜片两片膜片构成，所述左侧膜片和右侧膜片各自前端部设有粘合材料，并在人体面部的中线处相互粘合形成立体的面部轮廓。

34. 如权利要求33所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述左侧膜片和右侧膜片的各自前端部对应人体外鼻处具有自上而下向外凸出的突出部，所述突出部下方具有对应人体口部的开口，开口下方以一定的弧度呈圆弧向下延伸直至底端，所述左侧膜片和右侧膜片的各自前端部中除了与人体口部对应的开口部分以外的范围设有粘合材料，并相互粘合。

35. 如权利要求34所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述左侧膜片和右侧膜片的前端部中位于所述突出部上方与人体脸部眉间相对的部位还具有微微向内凹的凹弧。

36. 如权利要求34所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述左侧膜片和右侧膜片的前端部中位于所述突出部上方与人体眼部与眉间相对的部位还具有向内凹的凹口，所述左侧膜片和右侧膜片的各自前端部中除了与人体口部对应的开口部分以及与人体眼部与眉间对应的凹口部分以外的范围设有粘合材料，并相互粘合。

37. 如权利要求33至36任一项所述的自发热保温立体面膜，其特征在于：所述左侧面膜和右侧面膜的后端还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带，所述固定带的尾端具有魔术贴。

38. 如权利要求33至36任一项所述的自发热保温立体面膜的使用方法，其特征在于：在施加所述面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品，或预先将护肤用品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上；将左侧面膜和右侧面膜粘合于一起，并将粘合后的立体面膜贴合于人的脸部。

39. 一种自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜在对应人体面部区域的部位具有至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。

40. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述保温层是由PET薄膜与金色或银色金属材料构成的PET金属镀膜。

41. 如权利要求40所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述PET金属镀膜中所采用的金属为铝、镍或铬中的一种或几种的混合物。

42. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述发热层中设置有网格，所述发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

43. 如权利要求42所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述网格是所述发热层中与所述外层

接触的上封面与所述保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

44. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

45. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜在使用之前被密封包装。

46. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

47. 如权利要求46所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜的所述发热层的发热温度为38～55℃，发热时间为10～25分钟。

48. 如权利要求47所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水。

49. 如权利要求47所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水、1～5份硅藻土。

50. 如权利要求47或48所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜膜片中具有所述三层结构的部位厚度为2～8mm。

51. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述膜的所述保温层与人体面部皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到面部的水凝胶层。

52. 如权利要求51所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述水凝胶层中还含有外用药活性成分和/或外用保健品活性成分和/或护肤品活性成分。

53. 如权利要求39所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜对应人体口部具有开孔，对应鼻孔具有开口。

54. 如权利要求53所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜还对应人体眼部具有开孔。

55. 如权利要求53或54所述的自发热保温面膜，其特征在于：所述面膜两侧还具有用于将面膜固定于人体头部的固定带，所述固定带的尾端具有魔术贴。

56. 如权利要求53～55任一项所述的自发热保温面膜的使用方法，其特征在于：在施加所述面膜之前，在脸部先敷上传统的营养面膜或护肤用品，或预先将护肤用品涂覆在所述保温层将与皮肤接触的表面上；之后，将面膜直接贴合于人的脸部。

57. 一种自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜对应眼部的位置具有至少三层结构，所述三层结构由外到内分别为由透气材料构成的外层、装载有通过与空气接触而发热的发热组合物且至少与所述外层接触的上封面为透气材料构成的发热层、由具有防水保温性能材料构成的保温层。

58. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述保温层是由PET薄膜与金色或银色金属材料构成的PET金属镀膜。

59. 如权利要求58所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述PET金属镀膜中所采用的金属为铝、镍或铬中的一种或几种的混合物。

60. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述发热层中设置有网格，所述发热组合物被均匀地装载在各个网格中。

61. 如权利要求60所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述网格是所述发热层中与所述外层接触的上封面与所述保温层接触的下封面通过粘合缝热粘合形成的。

62. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述外层是天然纤维或合成纤维的无纺布或纺织布。

63. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜在使用之前被密封包装。

64. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物包括可氧化金属、活性碳、无机金属盐、水、高分子保湿剂、吸水剂。

65. 如权利要求64所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜的所述发热层的发热温度为38～55℃，发热时间为10～25分钟。

66. 如权利要求65所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～5份水。

67. 如权利要求65所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述发热层中的发热组合物以重量份计包括：30～50份医用铁粉、10～15份活性炭、1～5份的盐、3～13份蛭石、1～5份吸水性树脂、1～

5份水、1～5份硅藻土。

68. 如权利要求65或66所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜膜片中具有所述三层结构的部位厚度为2～8mm。

69. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述膜的所述保温层与人体眼部皮肤接触的表面上还设置有用于将所述膜固定到眼部皮肤的水凝胶层。

70. 如权利要求69所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述水凝胶层中还含有外用药活性成分和/或外用保健品活性成分和/或眼部护肤品活性成分。

71. 如权利要求57所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜还具有耳扣，所述耳扣开有可扣入耳朵的开孔。

72. 如权利要求57或71所述的自发热保温眼膜，其特征在于：所述眼膜中线处下半部设有开缝。