**意见陈述书附页**

**申请号：202210777018.7**

**尊敬的审查员：**

本意见陈述是针对国家知识产权局于2023年5月20日发出的关于《改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料》的第一次审查意见通知书，对于审查员在第一次审查意见通知书中的论述，申请人进行了认真的研读，并作出以下修改和意见陈述。

1. **修改说明**

在权利要求1中增加限定“包括饲料原料、预混料和谷氨酸/谷氨酸盐，谷氨酸/谷氨酸盐占饲料原料质量的0.5～1%，预混料由多维726、胆碱、五水铜、一水锰、一水锌、一水铁、1%碘、1%硒、1%钴、沸石粉、磷酸氢钙、石粉和食盐组成；所述添加剂饲料在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂”。该修改来源于说明书具体实施方式，未超出原说明书和原权利要求书所记载的范围，符合专利法第三十三条的规定，且上述修改也是针对审查意见通知书所指出的缺陷进行的修改，符合专利法实施细则第五十一条三款规定。

1. 删除权利要求8、9。

**修改后的权利要求详见权利要求书替换页。**

**二、意见陈述**

**权利要求1具有创造性**

1、本申请权利要求1相较于对比文件1至少具有以下区别特征：

区别技术特征一：猪的品种不同。对比文件1中猪的品种是杜×长×大，是外来品种猪，而本申请所述的沙子岭猪是本土猪。在本申请的背景技术部分中已经说明不同品种猪的消化生理和代谢机制均不同，营养素的作用效果亦不同。相对于杜×长×大猪等典型西方瘦肉型品种而言，中国地方品种猪具有抗逆性强、耐粗饲、繁殖性能强、肌内脂肪含量高等特点，但瘦肉率低、生长缓慢等劣势。杜×长×大猪具有生长发育快、饲料报酬高、瘦肉率高的特点，由于两种猪消化生理和代谢机制不同，因此，无法从外来品种猪的研究结果类推到本土猪。

区别技术特征二：添加剂饲料成分不同以及添加剂饲料开始饲喂的时间不同。本申请是在饲料原料中添加0.50%～1.00%的谷氨酸/谷氨酸盐，并且本申请添加剂饲料是在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂。

对比文件1是在基础饲粮中添加1.00%谷氨酸 + 1.44% L－丙氨酸，并且是在体重为77 kg左右时进行添加。

因此，该区别技术特征二未被对比文件1所公开。

采用本申请添加剂饲料在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂，能够有效增重，提高其瘦肉率、增加眼肌面积，并降低其脂肪率。

2、修改后的权利要求 1 相对对比文件 1 实际解决的技术问题是提供一种既可以显著增加沙子岭猪体重，提高其瘦肉率和眼肌面积，又可以显著降低其脂肪率的饲料。

3.权利要求1所要保护的技术方案对于本领域技术人员来说是非显而易见的。

对于区别技术特征一：

其一：从要解决的技术问题出发：对比文件1是针对杜×长×大猪瘦肉率高，引起肌内脂肪含量降低，进而导致口感差这一问题而产生的。对比文件1旨在探讨如何通过添加亮氨酸和谷氨酸来提高肌内脂肪含量，对比文件1从本质上来说是要提高瘦肉型猪的脂肪含量。

本申请在背景技术中已经阐明，提高地方猪的瘦肉率是提升我国优质肉产品亟需解决的问题。本申请要解决的技术问题是如何在提高猪体重的情况下同时提高地方猪的瘦肉率，其本质是要在增重的同时降低猪的脂肪含量。本申请与对比文件1要解决的技术问题是完全相反的两个问题。因此，本领域技术人员在面对如何提高地方猪体重和瘦肉率这一问题时，必然不会去对比文件1中去寻求解决方案。

其二，从技术方案出发：对比文件1的谷氨酸饲料组成是：玉米、豆粕、赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸、色氨酸、预混料、谷氨酸和丙氨酸；预混料与谷氨酸的质量比为4:1。预混料为每千克饲粮提供：Cu 15.10 mg，Fe 150 mg，Se 0.30 mg，Zn 90 mg，Mn 61 mg，VD 386 IU，VA 9,100 IU，VE 135 IU，VK 2.24 mg，VB6 1.40 mg，泛酸钙19.70 mg，烟酸 32.20 mg，VB12 0.028 mg，NaCl 4.10 g，CaHPO4 6.50 g，CaCO3 10.80 g。

本申请饲料组成是包括饲料原料、预混料和谷氨酸/谷氨酸盐，其中谷氨酸/谷氨酸盐占饲料原料质量的0.5～1%；所述的饲料原料为玉米、豆粕或杂粕型日粮；预混料由多维726、胆碱、五水铜、一水锰、一水锌、一水铁、1%碘、1%硒、1%钴、沸石粉、磷酸氢钙、石粉和食盐组成；所述的预混料与谷氨酸/谷氨酸盐的质量比为（0.5～1.5）:1。可见本申请饲料与对比文件1公开的谷氨酸组饲料从原料和配比上都不相同。

根据对比文件1的表2可知，对比文件1的饲料作为一个整体，采用对比文件1的饲料在杜长大猪77天时进行饲喂，对1~30天和31~60天的平均日增重均未产生显著影响，但显著降低了肥育猪的末重。

根据本申请的表1可知，本申请饲料作为一个整体，采用本申请饲料在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂，可以显著提高平均日增重（+8.11%，*P* = 0.0312）、眼肌面积（+23.16%，*P* < 0.01）和瘦肉率（+7.69%，*P* = 0.0065），同时显著降低了腹脂重量（-7.87%，*P* = 0.0264）和脂肪率（-8.27%，*P* = 0.0013）。

对比文件1没有给出如何既可以显著增加沙子岭猪平均日增重，提高瘦肉率和眼肌面积，同时又降低其脂肪率的技术启示。

进一步地，审查意见中指出：“对于上述区别，对比文件 1 已公开饲料中添加谷氨酸可以影响肥育猪胴体形状，降低背膘厚、脂肪率，提高瘦肉率，本领域技术人员容易想到将添加谷氨酸的饲料用于改善沙子岭猪胴体组成，选用添加谷氨酸盐添加剂的饲料也是容易想到的。对比文件1已公开 1.00%谷氨酸+1.44%L-丙氨酸(谷氨酸组)，本领域技术人员在此基础上可以根据胴体改善状况常规调整谷氨酸/谷氨酸盐的含量，以及饲料原料的种类。由此可知，在对比文件1的基础上结合本领域普通技术知识以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的技术人员来说是显而易见的”，对此，申请人持有不同意见。

根据对比文件1的表2和表3可知，采用对比文件1公开的饲料在杜长大猪77天时进行饲喂，对平均日增重和瘦肉率没有显著影响，但显著降低了肥育猪的末重。也就是说对比文件1给出的技术启示是在饲料中添加谷氨酸是会显著降低肥育猪的体重，那么，本领域技术人员在面对如何提高地方猪体重和瘦肉率以及眼肌面积这一问题时，根本不会再去添加谷氨酸，更不会去调整谷氨酸/谷氨酸盐的含量。

本申请添加剂饲料由特定的饲料原料、预混料按照特定的比例组成，并按照特定的比例添加谷氨酸/谷氨酸盐，所述添加剂饲料在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂，既可以增加沙子岭猪体重，又能够增加瘦肉率和眼肌面积，这种效果是基于本申请饲料所有组分才能够实现的，对比文件1并未给出本申请相关技术启示，甚至是给出了相反的技术启示，也无法在对比文件的基础上优选得到本申请的技术方案；尽管对比文件1给出了饲料中添加谷氨酸可以降低背膘厚，但对脂肪率没有显著影响，因此本领域技术人员无法预知当谷氨酸与其他相关技术进行整合时，是否能够得到降低脂肪率的技术效果。

综上，申请人认为，本申请修改后的权利要求1所请求保护的技术方案对本领域的技术人员来说是非显而易见的，具有突出的实质性特点。

4．修改后的权利要求1具有显著的进步：

与对比文件1相比，修改后的权利要求1能够达到的有益效果是：

从对比文件1的记载可知，对比文件1的平均日增重和瘦肉率数值上是有所增加的，但是请审查员老师注意，数值上的增加或者减少，不代表真正的增加或者减少，要看组与组之间是否有显著差异。对比文件1的平均日增重和瘦肉率都只是数值上的增加，而采用本申请所述特定的饲料原料、预混料和谷氨酸/谷氨酸盐，按照特定的比例进行混合，并在沙子岭猪体重为30 ± 1 kg时进行饲喂，不仅可以显著增加其体重，还可显著增加瘦肉率和眼肌面积，显著降低背膘厚和脂肪率，对比文件1无法在有效增重的同时显著提高瘦肉率和增加眼肌面积。

因此，修改后的权利要求1与对比文件1相比，具有显著的进步。

综上所述，修改后的权利要求1所要求保护的技术方案具有突出的实质性特点和显著的进步，因此具备专利法第22条第3款规定的创造性。

2）**关于权利要求2**~**8的创造性**

权利要求2~4均直接引用了修改后的权利要求1，在权利要求1具备创造性的前提下，权利要求2~4也具备创造性。

权利要求5~7要求保护一种改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料的制备方法，是权利要求1~4所述的添加剂饲料的制备方法，由于权利要求1~4具有创造性，因此权利要求5~7也具有创造性。

权利要求8要求保护一种改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料的使用方法，是基于权利要求1~4所述的添加剂饲料实现的，由于权利要求1~4具有创造性，因此权利要求8也具有创造性。

如果审查员在后续审查过程中认为本申请还存在其他缺陷，请给申请人提供修改和陈述意见的机会，申请人将尽力配合审查员的工作，谢谢审查员。