



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2023年05月27日



申请号: 202110613236.2

发文序号: 2023052700263930

申请人: 浙江省淡水水产研究所

发明创造名称: 检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒的特异性引物、探针及快速检测试剂盒

第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第35条第1款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第35条第2款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第30条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于____提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第51条第1款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☐ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☒ 下列申请文件:

申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第1-62段、说明书核苷酸和氨基酸序列表;

2021年11月15日提交的说明书第63-64段、说明书附图图1-图2、权利要求第1-7项。

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

| 编号 | 文件号或名称 | 公开日期 (或抵触申请的申请日) |
|----|---|---------------------|
| 1 | CN104099428A | 2014-10-15 |
| 2 | "The pathogenicity and biological features of Santee-Cooper Ranaviruses isolated from Chinese perch and snakehead fish", Xiaozhe Fu 等, Microbial Pathogenesis, 第112卷, 第269-273页 | 2017-11-30 |

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。



国家知识产权局

- ☐说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。
- ☐说明书不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。
- ☐_____

关于权利要求书：

- ☐权利要求_____不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☒权利要求 1、3-4 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒权利要求 1-3、5-6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☒权利要求 7 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐_____

- ☐申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- ☐申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。
- ☐_____

8. 申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 5 页，并附有下列附件：

- ☒引用的对比文件的复印件共 1 份 5 页。
- ☐_____

审查员：白静

联系电话：020-28958422

审查部门：专利审查协作广东中心





第一次审查意见通知书

申请号:2021106132362

本申请涉及检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒的特异性引物、探针及快速检测试剂盒,经审查,现提出如下审查意见。

一、权利要求 7 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。

权利要求 7 请求保护一种由权利要求 4 所述的检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒荧光定量检测试剂盒在检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒中的应用。根据本申请说明书的记载,淡水鱼类桑提库珀蛙病毒(Fish Santee-Cooper ranavirus, FSCRV)是引起多种淡水鱼类大量死亡的致病性病毒,常引起大口黑鲈、乌鳢、鳊鱼、小带刺尾鱼和孔雀鱼发病死亡(参见说明书第 0002 段)。可见,应用权利要求 7 所述的技术方案可以检测待测样本是否感染了桑提库珀蛙病毒,从而诊断同一主体是否感染了疾病。因此,权利要求 7 请求保护的技术方案包含以有生命的动物体或其离体样本为直接实施对象,用以获得同一主体的疾病诊断结果,属于疾病的诊断方法,属于专利法第 25 条第 1 款第(3)项规定的疾病的诊断方法,不能被授予专利权。

二、权利要求 1、3-4 不具备新颖性,权利要求 1-3、5-6 不具备创造性。

权利要求 1 请求保护检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒的引物探针混合物。对比文件 1(CN104099428A, 公开日 2014-10-15)公开一种鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物、探针和试剂盒,并具体公开:[7]本发明提供一组鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物和探针,其中,采用一对通用引物,正向引物为 5'-ATGGTGCARAACGTCA-3'(SEQ ID NO: 1),反向引物为 5'-GCTCCA KSACSGTGTT-3'(SEQ ID NO: 2)(即检测桑提库珀蛙病毒的引物组 A)。

[8]所述探针如下所示:

[9]探针 1: 5'-CTTCCGTCGGCTCCAATTACACC-3'(SEQ ID NO: 3)

[10]探针 2: 5'-CCAACAACAGGAGTGACGCAAGTG-3'(SEQ ID NO: 4)(即检测桑提库珀蛙病毒的 Taqman 荧光探针 B)

[11]探针 3: 5'-CTGTGGGTTCAAATTATACGTGTGT-3'(SEQ ID NO: 5)

[12]其中,所述序列 SEQ ID NO: 3 为鉴别沼泽绿牛蛙虹彩病毒 RGV(Rana grylio virus)、中华鳖虹彩病毒 STIV(Soft-shelled Turtle iridovirus)、虹彩病毒 3 型 FV3(frog virus3)、饰纹汀蟾(穴居蛙)虹彩病毒 BIV(Limnodynastes ornatus or boheli iridovirus)、虎纹蛙病毒 TFV(tiger frog virus)、大鲵虹彩病毒 ADIV(Andrias davidianus iridovirus)、流行性造血器官坏死症病毒 EHN(Epizootic hematopoietic necrosis virus)、欧洲鲶鱼病毒 ECV(European catfish iridovirus)和欧鲶病毒 ESV(European sheatfish iridovirus)的探针,并且 5' 端标记 FAM 荧光报告基团,3' 端标记 BHQ1 淬灭基团。

[13]所述序列 SEQ ID NO: 4 为鉴别大口黑鲈病毒 LMBV(Largemouth bass virus)、裂唇鱼病毒 DFV(doctor fish virus)和孔雀鱼病毒 6 型 GV6(guppy virus6)的探针,并且 5' 端标记 HEX 荧光报告基团,3' 端标记 BHQ1 淬灭基团;LMBV、DFV 和 GV6 统称为 SCR(Santee-Cooper ranavirus)(即 Taqman 荧光探针 B 的 5'端标记有荧光报告基团,3'端标记有荧光淬灭基团)(参见对比文件 1 说明书第 7-13 段)。

可见,权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案实质上相同,且两者属于相同的技术领域,能够解决相同的技术问题,产生相同的技术效果。尽管权利要求 1 还以“淡水鱼类”为桑提库珀蛙病毒的来源,但该病毒的来源并不必然对所述产品的结构和/或组成产生影响。因此,权利要求 1 请求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。

权利要求 3 引用权利要求 1,并作进一步限定。由上述对比文件 1 公开的内容可知,Taqman 探针的 5'端标记 HEX 荧光报告基团,3' 端标记 BHQ1 淬灭基团。而 HEX 属于 6-羧基荧光素,BHQ1 属于黑洞淬灭剂 1。可见,荧光报告基团选自 6-羧基荧光素,荧光淬灭基团选自黑洞淬灭剂 1 的附加技术特征已经被对比文件 1 公开。因此,在其引用的在先权利要求不具备新颖性的基础上,权利要求 3 请求保护的技术方案也不具备新颖性,不符合专利法第 22 条第 2 款的规定。



权利要求 1 请求保护检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒的引物探针混合物。对比文件 2 (“The pathogenicity and biological features of Santee-Cooper Ranaviruses isolated from Chinese perch and snakehead fish”, Xiaozhe Fu 等, Microbial Pathogenesis, 第 112 卷, 第 269-273 页, 公开日: 2017-11-30) 公开: 本研究报告了从中国患病的鳊鱼和舌头鱼中分离出的 3 种新型病毒株, 分别命名为 ScRIV-GM-20150902、CmRIV-XT-20150917 和 ScRIV-ZS-20151201。通过细胞病变法在鳊鱼脑 (CPB) 细胞系中测定这些分离株的有效增殖效果观察、PCR 扩增和电子显微镜观察以及它们在 CPB 细胞中的病毒滴度, 主要序列比对和系统发育分析分离株的衣壳蛋白基因序列显示, 这些分离株属于桑提库珀蛙病毒。根据桑提库珀蛙病毒 MCP 基因序列设计引物并用于 PCR 扩增, 引物序列分别为: Rana-F(5'-TATGTGCTCAACTCTTGGCTGGTC -3') 和 Rana-R(5'-CCACGATGGGCTTGACTTCTCC-3') (参见对比文件 2 摘要、第 270 页第 2.6 小节)。可见, 对比文件 2 公开了用于检测淡水鱼类桑提库珀蛙病毒的引物组。权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 2 公开的技术方案相比, 区别在于: 权利要求 1 还限定包含修饰的 taqman 探针。基于所述区别, 权利要求 1 实际解决的技术问题是提供一种更加灵敏、特异性地检测桑提库珀蛙病毒的引物探针组。

针对上述区别, 对比文件 1 公开一种鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物、探针和试剂盒, 并具体公开:

[5]本发明的目的在于提供一种简便、快速、灵敏、特异和高效的鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物、探针和试剂盒。该方法检测覆盖蛙病毒属病毒种类多, 是一种特异性强, 准确性高、灵敏性高的检测方法。
.....

[7]本发明提供一组鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物和探针, 其中, 采用一对通用引物, 正向引物为 5' -ATGGTGCARAACGTCA-3' (SEQ ID NO: 1), 反向引物为 5' -GCTCCAKSACSGTGTT-3' (SEQ ID NO: 2)。

[8]所述探针如下所示:

[9]探针 1: 5' -CTTCGGTCGGCTCCAATTACACC-3' (SEQ ID NO: 3)

[10]探针 2: 5' -CCAACAACAGGAGTGACGCAAGTG-3' (SEQ ID NO: 4)

[11]探针 3: 5' -CTGTGGGTTCAAATTATACGTGTGT-3' (SEQ ID NO: 5)

[12]其中, 所述序列 SEQ ID NO: 3 为鉴别沼泽绿牛蛙虹彩病毒 RGV(Rana grylio virus)、中华鳖虹彩病毒 STIV(Soft-shelled Turtle iridovirus)、虹彩病毒 3 型 FV3(frog virus3)、饰纹汀蟾(穴居蛙)虹彩病毒 BIV(Limnodynastes ornatus or boheli iridovirus)、虎纹蛙病毒 TFV(tiger frog virus)、大鲵虹彩病毒 ADIV(Andrias davidianus iridovirus)、流行性造血器官坏死症病毒 EHN(Epizootic hematopoietic necrosis virus)、欧洲鲶鱼病毒 ECV(European catfish iridovirus)和欧鲶病毒 ESV(European sheatfish iridovirus)的探针, 并且 5' 端标记 FAM 荧光报告基团, 3' 端标记 BHQ1 淬灭基团。

[13]所述序列 SEQ ID NO: 4 为鉴别大口黑鲈病毒 LMBV(Largemouth bass virus)、裂唇鱼病毒 DFV(doctor fish virus)和孔雀鱼病毒 6 型 GV6(guppy virus6)的探针, 并且 5' 端标记 HEX 荧光报告基团, 3' 端标记 BHQ1 淬灭基团; LMBV、DFV 和 GV6 统称为 SCRV(Santee-Cooper ranavirus) (参见对比文件 1 说明书第 5-13 段)。可见, 对比文件 1 公开了利用 Taqman 实时荧光定量 PCR 检测包括桑提库珀蛙病毒在内的三种蛙病毒属病毒, 其具有简便、快速、灵敏、特异和高效的优势。据此, 为了更加高效、灵敏、特异地检测桑提库珀蛙病毒, 本领域技术人员有动机将对比文件 2 公开的普通 PCR 方法替换为对比文件 1 公开的 Taqman 实时荧光定量 PCR。对于具体的检测引物和探针, 对比文件 2 已经公开了以桑提库珀蛙病毒的 MCP 基因为靶基因, 本领域技术人员有动机以桑提库珀蛙病毒 MCP 基因为靶基因, 利用序列比对软件获得桑提库珀蛙病毒特异性保守区, 辅以本领域常用的引物设计软件设计相应的检测引物和探针, 综合考虑引物 GC 含量、Tm 值、引物二聚体等因素, 经过有限的实验筛选获得最佳引物和探针组。从技术效果上讲, 本申请的检测灵敏度为 36.6 拷贝/μL, 而对比文件 1 检测包括桑提库珀蛙病毒在内的三重 PCR 的检测灵敏度为 100 拷贝/μL, 由于多重 PCR 会影响检测灵敏度, 故而本申请的检测灵敏度相比于对比文件 1 也未产生预料不到的技术效果。同时, 对比文件 1 公开的用于检测桑提库珀蛙病毒的引物探针组也具有较好的特异性。

因此, 在对比文件 2 的基础上结合对比文件 1 以及本领域常规技术手段获得权利要求 1 请求保护的技术



方案对本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 1 请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款关于创造性的规定。

权利要求 2 引用权利要求 1 并进一步限定引物和探针序列。如上所述，对于具体的检测引物和探针，对比文件 2 已经公开了以桑提库珀蛙病毒的 MCP 基因为靶基因，本领域技术人员有动机以桑提库珀蛙病毒 MCP 基因为靶基因，利用序列比对软件获得桑提库珀蛙病毒特异性保守区，辅以本领域常用的引物设计软件设计相应的检测引物和探针，综合考虑引物 GC 含量、Tm 值、引物二聚体等因素，经过有限的实验筛选获得最佳引物和探针组。权利要求 2 所述的引物探针组也是本领域技术人员利用常规技术手段获得的众多引物探针组合之一。从技术效果上讲，本申请的检测灵敏度为 36.6 拷贝/ μL ，而对比文件 1 检测包括桑提库珀蛙病毒在内的三重 PCR 的检测灵敏度为 100 拷贝/ μL ，由于多重 PCR 会影响检测灵敏度，故而本申请的检测灵敏度相比于对比文件 1 也未产生预料不到的技术效果。同时，对比文件 1 公开的用于检测桑提库珀蛙病毒的引物探针组也具有较好的特异性。因此，在其引用的在先权利要求不具备创造性的基础上权利要求 2 请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款关于创造性的规定。

权利要求 3 引用权利要求 1，并作进一步限定。由上述对比文件 1 公开的内容可知，Taqman 探针的 5' 端标记 HEX 荧光报告基团，3' 端标记 BHQ1 淬灭基团。而 HEX 属于 6-羧基荧光素，BHQ1 属于黑洞猝灭剂 1。本领域技术人员知晓，六氯-6-甲基荧光素、VIC 荧光染料、四氯-6-羧基荧光素、羧基-X-罗丹明、6-羧基四甲基罗丹明、磺酰罗丹明、6-羧基-4'，5'-二氯-2'，7'-二甲氧基荧光素琥珀酰亚胺酯、花菁 3、花菁 3.5、花菁 5 和花菁 5.5 为本领域常用的荧光报告基团，6-羧基四甲基罗丹明、4-(4-二甲基氨基苯偶氮基)苯甲酸、黑洞猝灭剂 2、黑洞猝灭剂 3 为本领域常用的荧光猝灭基团，本领域技术人员可以根据实际需要常规选择其中一种或几种，其技术效果可以合理预期。因此，在其引用的在先权利要求不具备新颖性和/或创造性的基础上，权利要求 3 请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款关于创造性的规定。

权利要求 4 请求保护一种淡水鱼类桑提库珀蛙病毒荧光定量检测试剂盒。对比文件 1 公开一种鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物、探针和试剂盒，并具体公开：

[7]本发明提供一组鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 引物和探针，其中，采用一对通用引物，正向引物为 5' -ATGGTGCARAACGTCA-3' (SEQ ID NO: 1)，反向引物为 5' -GCTCCA KSACSGTGTT-3' (SEQ ID NO: 2)。

[8]所述探针如下所示：

[9]探针 1：5' -CTTCCGTCGGCTCCAATTACACC-3' (SEQ ID NO: 3)

[10]探针 2：5' -CCAACAACAGGAGTGACGCAAGTG-3' (SEQ ID NO: 4)

[11]探针 3：5' -CTGTGGGTTCAAATTATACGTGTGT-3' (SEQ ID NO: 5)

[12]其中，所述序列 SEQ ID NO: 3 为鉴别沼泽绿牛蛙虹彩病毒 RGV(Rana grylio virus)、中华鳖虹彩病毒 STIV(Soft-shelled Turtle iridovirus)、虹彩病毒 3 型 FV3(frog virus3)、饰纹汀蟾(穴居蛙)虹彩病毒 BIV(Limnodynastes ornatus or boheli iridovirus)、虎纹蛙病毒 TFV(tiger frog virus)、大鲵虹彩病毒 ADIV(Andrias davidianus iridovirus)、流行性造血器官坏死症病毒 EHN(Epizootic hematopoietic necrosis virus)、欧洲鲶鱼病毒 ECV(European catfish iridovirus)和欧鲶病毒 ESV(European sheatfish iridovirus)的探针，并且 5' 端标记 FAM 荧光报告基团，3' 端标记 BHQ1 淬灭基团。

[13]所述序列 SEQ ID NO: 4 为鉴别大口黑鲈病毒 LMBV(Largemouth bass virus)、裂唇鱼病毒 DFV(doctor fish virus)和孔雀鱼病毒 6 型 GV6(guppy virus6)的探针，并且 5' 端标记 HEX 荧光报告基团，3' 端标记 BHQ1 淬灭基团；LMBV、DFV 和 GV6 统称为 SCRV(Santee-Cooper ranavirus)。

.....

[16]鉴别蛙病毒属病毒的三重实时荧光 PCR 试剂盒，由以下组分组成：

[17]1)DNA 提取试剂：可以使用现有技术中已知的提取试剂，也可以采用商业化的提取试剂盒，本发明的 DNA



提取试剂购自天根生化科技有限公司。
[18]2)PCR 反应液，表 1 为优化后的 PCR 反应液配方。
[19]表 1PCR 反应液配方

| 组分 | 终浓度 |
|------------------------|---------------------|
| 10×recreation buffer | 1×recreation buffer |
| 25mM MgCl ₂ | 3.0mM |
| 10mM dNTP | 0.2mM |
| 正向引物 | 0.8 μ M |
| 反向引物 | 0.8 μ M |
| 探针 1 | 0.25 μ M |
| 探针 2 | 0.25 μ M |

[20]
[21]10 × recreation buffer，25mM MgCl₂ 购于 Promega 公司; 10mM dNTP 购自生工生物工程(上海)股份有限公司，引物和探针均委托生工生物工程(上海)股份有限公司合成。
[22]3)Taq DNA 聚合酶 5U/ μ L，购自 Promega 公司。
[23]4)无菌双蒸水：用自来水两次蒸馏，经过 Millipore MILLI-Q PF PLUS 纯水仪纯化，收取电阻率≥18.0M Ω.cm 的水，15l bf/in2(1.034 × 105Pa)高压蒸汽灭菌 15 分钟。
[24]5)阴性对照：无菌双蒸水。
[25]6)阳性对照：灭活的病毒培养液（参见对比文件 1 说明书第 7-25 段）。可见，对比文件 1 公开了一种桑提库珀蛙病毒荧光定量检测试剂盒，包括特异性引物组 A 和 Taqman 荧光探针 B。权利要求 4 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案实质上相同，且两者属于相同的技术领域，能够解决相同的技术问题，产生相同的技术效果。尽管权利要求 4 还以“淡水鱼类”为桑提库珀蛙病毒的来源，但该病毒的来源并不必然对所述产品的结构和/或组成产生影响。因此，权利要求 4 请求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。

权利要求 5 引用权利要求 4，并作进一步限定。由上述对比文件 1 公开的内容可知，Taqman 探针的 5′端标记 HEX 荧光报告基团，3′端标记 BHQ1 淬灭基团。而 6-FAM 也为本领域常用的荧光报告基团，本领域技术人员可以根据实际需要常规选择。因此，在对比文件 1 的基础上本领域常规技术手段获得权利要求 5 请求保护的技术方案对本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 5 请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款关于创造性的规定。

权利要求 6 引用权利要求 4，并作进一步限定。由上述对比文件 1 公开的内容可知，对比文件 1 公开了试剂盒包含：DNA 提取试剂、qPCR 反应液、阳性质控、阴性质控，其中阳性质控为灭活的病毒培养液，阴性质控为无菌双蒸水。本领域技术人员知晓，DNA 提取试剂中含有裂解液，而 Tris、SDS、EDTA 和缓冲液是本领域熟知的裂解液组分，本领域技术人员可以根据实际需要常规选择，并调整和优化其具体浓度。本领域技术人员知晓，阴性对照为不含靶基因的样品，阳性对照为含有靶基因的样品，本领域技术人员可以常规选择灭菌生理盐水作为阴性对照，含有淡水鱼类桑提库珀蛙病毒衣壳蛋白基因的载体作为阳性对照。权利要求 6 所述的附加技术特征并未给所述技术方案带来预料不到的技术效果。因此，在对比文件 1 的基础上本领域常规技术手段获得权利要求 6 请求保护的技术方案对本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 6 请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款关于创造性的规定。



基于上述理由，本申请不能被授予专利权。

审查员姓名:白静
审查员代码:30101594