合同编号：ZLCX202000\*\*

**专利查新委托书**

|  |  |
| --- | --- |
| 查新项目名称 | 中文：利用生物技术开发一种新乳糖酶及其高效生产途径 |
| 英文：（可选） |
| 委 托 人 | 姓名（单位） |  |
| 通信地址 |  |
| 邮政编码 |  | 邮 箱 |  |
| 负责人 |  | 电 话 |  |
| 联系人 |  | 电 话 |  |
| 查 新 机 构 | 机构名称 | 南方医科大学知识产权信息服务中心 |
| 通信地址 | 广东省广州市沙太南路1023号 |
| 邮政编码 | 510515 | 邮 箱 | smupatentservice@126.com |
| 负责人 | 顾 萍 | 电 话 | 020-61648055 |
| 联系人 | 白 璐 | 电 话 | 020-62789012 |
| **一、**查新目的专利申请 |
| **二、**查新点与查新要求1. 查新要求：
	1. 进行文献对比分析(**√**)；
	2. 说明国内(**√**)、国内外( )有无相同或类似研究；
2. 查新点（简要列出须进行查新检索分析对比评价的要点）：
	1. 乳糖酶基因克隆、转移和表达的分子生物学的研究；
	2. 开展乳糖酶基因克隆、转移和表达分子生物学研究；
	3. 亮白曲霉的乳糖酶基因的克隆、转移和表达；
	4. 利用毕赤酵母表达系统作为高效生物反应器表达乳糖酶。
 |
| **三、**查新项目的科学技术要点(请提供300-500字的内容简介，着重说明查新项目的主要科学技术特征、技术参数或指标、应用范围、查新委托人自我判断的新颖性等，即主要的创新技术点，类似专利说明书和权利要求书内容) 将乳糖酶添加到新鲜牛乳中，可以提高牛乳中乳糖的含量，国外已有乳糖酶产品销售。本课题对亮白曲霉所产的乳糖酶基因进行了克隆、测序，并将其转移到毕赤酵母中表达。具体技术要点如下：1.挖掘出新的菌株，该菌株属于亮白曲霉。该菌株所产的乳糖酶与商业化的米曲霉atcc20423的乳糖酶相比，在比活、pH稳定性、pH范围、热稳定性、金属离子及化学试剂稳定性、Km上均具有优越性；与酵母（Kluyvermyces lactis、Kluyvermyces fragilis）来源的乳糖酶相比，具有pH适用范围宽、热稳定性强等优点。2.从该菌株克隆得到乳糖酶基因。与目前商业化应用的米曲霉乳糖酶氨基酸序列相比同源性达99.5%，虽然只有3个氨基酸不同，但两者在酶学性质上的显著差异说明，亮白曲霉的乳糖酶基因可能为新基因，我们已将此基因在GeneBank中登录，登录号为：EMBL ACCESSION NO.AJ431643。3.利用毕赤酵母表达系统作为高效生物反应器表达乳糖酶。其特点在于：①高效表达，乳糖酶的表达量近6 g/L，酶活性为3600 U/mL。比目前报道的利用基因工程米曲霉获得的乳糖酶最高表达量（1 g/L）还高6倍。②可高效分泌，目的蛋白质基本都分泌到培养基中，一方面可提高表达量，另一方面有利于乳糖酶的后加工。③表达乳糖酶的高效生物反应器具有良好的安全性，无抗药性标记，培养过程中不分泌有毒物质和热源。④发酵工艺简单，培养基均为工业原料，便宜易得。⑤糖基化程度低，免疫原性低，更适于临床应用。4.将表达得到的乳糖酶添加到新鲜牛乳中，在不同的温度区段均获得良好的乳糖水解效果。 |
| 四、查新委托人提供的检索词（中英文主题词、关键词等）乳糖酶（Lactase）亮白曲霉（Aspergilluscandidus）毕赤酵母 (Pichia)基因克隆 (gene cloning)表达 (expression) |
| 五、查新委托人提供的参考文献及资料目录(列出3－5篇与本项目密切相关的国内外文献标题、著者、刊名、年、卷、期、页)1. 张伟, 姚斌, 等. 来源于亮白曲霉的乳糖酶基因的克隆及序列分析. 生物工程学报, 2002,18(5): 566-571 2. Domingues L,Onnela ML, Teixeira JA, et al. Construction of a flocculent brewer's yeast strain secreting Aspergillus niger beta-galactosidase. Appl Microbiol Biotechnol, 2000, 54(1): 97-103   |
| 六、合同履行的期限、地点和方式本合同在 XXXX年 XX 月 XX 日之前在 （地点） 履行。本合同的履行方式：通过以下方式交付查新报告①委托人自取(**√**)②查新机构邮寄（邮费由委托人自付）（） |
| 七、保密责任（如需保密，请注明） 需要保密（**√**） 不需要保密（） |
| 八、查新报告的使用范围  自查新报告出具之日起一年内有效 |
| 九、查新技术费用及其支付方式一次总付： 元，时间：XXXX 年XX 月XX 日； |
| 十、违约金或者损失赔偿的计算方法1. 违反本合同第 条约定， 应承担违约责任。
2. 在查新报告约定交付时间之前，若查新委托人要求提前交付查新报告，经双方协商后，可按规定收取一定费用。
3. 在查新报告约定交付时间之前，若查新委托人要求变更委托内容，经双方协商后，可按

规定收取一定费用。 |
| 十一、争议的解决方法在合同履行过程发生争议，双方应当和解解决，也可以请求＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿进行调解。 双方不愿和解、调解解决或者和解、调解不成的，双方商定，采取以下第＿＿＿＿种方式解决。（1）因本合同所发生的任何争议，申请＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿仲裁委员会仲裁；（2）按司法程序解决。 |
| 十二、名称和术语的解释 |
| 十三、合同附件 |
| 十四、本合同一式 **2** 份，自双方签字盖章后生效 |

委托人（盖章）： 查新机构（盖章）：

代表（签字）： 代表（签字）：

订立地点： 订立日期： 年 月 日

**填 写 说 明**

1. 在填写合同前，请仔细阅读《科技查新规范》的第3、4、5、10部分。
2. “合同编号”的填写方法

 合同编号为十四位，左起第一至四位为公历年代号，第五、六、七位为查新机构编号，第八、九、十、十一位为合同序号，以上编号不足位的补零。（合同序号由各查新机构自行编排）

1. 查新合同

是指查新委托人的查新机构约定，由查新机构处理查新委托人的查新事务的合同。合同签字应当使用钢笔或者碳素笔。

1. 查新目的

可分为立项查新、成果查新等。立项查新包括申报各级、各类科技计划，科研课题开始前的资料收集等；成果查新包括为开展成果鉴定、申报奖励等。

1. 查新点与查新要求

查新点是指需要查证的内容。

查新要求是指委托人对查新提出的查新范围。

1. 查新项目的科学技术要点

要着重说明查新项目的主要科学技术特征、技术参数或指标、应用范围、查新委托人自我判断的新颖性等，空间不够时可加附页。

1. 参考文献

是指查新委托人列出的与查新项目密切相关的国内外文献（应当尽可能注明文献的著者、题目、刊名、年、卷、期、页），这些文献仅供查新机构在处理查新事务中参考。

1. 保密责任

应当包括当事人对技术内容和资料保守秘密的内容、期限和泄露科学技术秘密应当承担的责任。双方可以约定，不论本合同是否变更、解除、终止，本条款均有效。

九、本合同中，凡是当事人约定认为无须填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。