

国家自然科学基金资助项目批准通知

(包干制项目)

杨兰英 先生/女士:

根据《国家自然科学基金条例》、相关项目管理办法规定和专家评审意见,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)决定资助您申请的项目。项目批准号: 32403005, 项目名称: Hsd17b1在罗非鱼E2合成及雌性性别分化与维持中的作用研究, 资助经费: 30.00万元, 项目起止年月: 2025年01月至 2027年12月, 有关项目的评审意见及修改意见附后。

请您尽快登录科学基金网络信息系统(<https://grants.nsfc.gov.cn>), **认真阅读《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》并按要求填写《国家自然科学基金资助项目计划书》(以下简称计划书)**。对于有修改意见的项目,请您按修改意见及时调整计划书相关内容;如您对修改意见有异议,须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

请您将电子版计划书通过科学基金网络信息系统(<https://grants.nsfc.gov.cn>)提交,由依托单位审核后提交至自然科学基金委。自然科学基金委审核未通过者,将退回的电子版计划书修改后再行提交;审核通过者,打印纸质版计划书(一式两份,双面打印)并在项目负责人承诺栏签字,由依托单位在承诺栏加盖依托单位公章,且将申请书纸质签字盖章页订在其中一份计划书之后,一并报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。纸质版计划书应当保证与审核通过的电子版计划书内容一致。**自然科学基金委将对申请书纸质签字盖章页进行审核,对存在问题的,允许依托单位进行一次修改或补齐。**

向自然科学基金委提交电子版计划书、报送纸质版计划书并补交申请书纸质签字盖章页截止时间节点如下:

1. **2024年9月9日16点:** 提交电子版计划书的截止时间;
2. **2024年9月16日16点:** 提交修改后电子版计划书的截止时间;
3. **2024年9月23日:** 报送纸质版计划书(一式两份,其中一份包含申请书纸质签字盖章页)的截止时间。
4. **2024年10月8日:** 报送修改后的申请书纸质签字盖章页的截止时间。

请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书和申请书纸质签字盖章页，逾期不报计划书或申请书纸质签字盖章页且未说明理由的，视为自动放弃接受资助；未按要求修改或逾期提交申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会

2024年8月23日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	32403005	项目负责人	杨兰英	申请代码1	C1902
项目名称	Hsd17b1在罗非鱼E2合成及雌性性别分化与维持中的作用研究				
资助类别	青年科学基金项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	西南大学				
直接费用	30.00 万元		起止年月	2025年01月 至 2027年12月	
通讯评审意见： <1>具体评价意见： 一、请评述该申请项目是否面向经济社会发展需要或国家需求背后的基础科学问题。请详细阐述判断理由。 该项目拟研究Hsd17b1在鱼类雌激素E2合成和鱼类雌性性别分化和维持方面的作用，研究成果将有助于进一步丰富和完善鱼类性类固醇激素合成通路，并为全雄罗非鱼新品系的培育提供新的靶标和参考，是面向经济社会发展的基础科学问题。 二、请评述申请项目所提出的科学问题的创新性与预期成果的科学价值。 该项目以hsd17b1突变纯合体罗非鱼为实验材料，探讨罗非鱼性腺发育不同时期E2的合成途径，并研究hsd17b1在罗非鱼雌性性别分化和维持过程中的作用和分子机制，具有一定的创新性；同时，该项目的预期成果可为全雄罗非鱼新品系的培育提供新的靶标和参考，具有很好的科学价值。 三、请评述申请人的创新潜力与研究方案可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。 该项目具有一定和研究基础，研究方案切实可行。但是，关于第三部分研究内容及相关研究方案的描述不够清晰和深入；从研究内容来看，鱼类发生次发性逆转的分子机制可以单独做为一个项目来展开；该项目把这部分合在前两部分中，既没有更为深入的实验设计，又显得整体不够聚焦。 四、其他建议 无 <2>具体评价意见： 一、请评述该申请项目是否面向经济社会发展需要或国家需求背后的基础科学问题。请详细阐述判断理由。 项目拟探究鱼类性别分化不同时期E2合成是否存在不同途径，进而解析次发性逆转过程中生殖细胞和体细胞转分化的分子机理。研究成果可丰富鱼类性类固醇激素合成通路，为全雄罗非鱼新品系的培育提供新的靶标和参考。 二、请评述申请项目所提出的科学问题的创新性与预期成果的科学价值。 本研究前期已建立的Hsd17b1纯合突变体罗非鱼为本项目的完成奠定了扎实的基础，研究方案可行性高，取得预期成果的可行性较高。 三、请评述申请人的创新潜力与研究方案可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。 本研究内容具有较高的学术价值和应用潜力，并且具有较高的创新性，预期成果为全雄罗非鱼新品系的培育提供数据基础。 四、其他建议 <3>具体评价意见： 一、请评述该申请项目是否面向经济社会发展需要或国家需求背后的基础科学问题。请详细阐述					

述判断理由。 本项目拟探究罗非鱼性别分化不同时期E2合成的不同途径，并解析次发性逆转过程中生殖细胞和体细胞转分化的分子机理。研究结果进一步丰富对鱼类类固醇激素合成通路的理解，并为全雄罗非鱼的培育提供理论和技术支持，申请书的科学问题和研究内容面向水产良种培育的经济社会发展需求，是符合国家需求的基础科学问题。 二、请评述申请项目所提出的科学问题的创新性与预期成果的科学价值。 鱼类雌激素合成通路相关研究以往多聚焦于cyp19a1a基因上，本研究拟解析Hsd17b1和Hsd17b3介导E2合成的两种途径在罗非鱼雌性性别分化维持过程中的作用和分子机制，研究结果有助于鱼类生殖内分泌研究的新成果积累，也对全雄罗非鱼群体构建提供技术支持，有较好的创新性和科学价值。 三、请评述申请人的创新潜力与研究方案可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。 申请人前期已经对罗非鱼类固醇激素合成通路进行了研究，有一定的研究基础，研究方案具体详细，基本可行，并有一定的创新潜力。 研究内容的第三部分为什么只对hsd17b1-/-个体进行研究，而没有对hsd17b3-/-个体进行比较分析？ 四、其他建议 1. 1.2.4标题中有错别字。 2. 近年来，hsd17b12a/b基因在鱼类E2合成中的重要作用也逐渐被发现，其对hsd17b1或hsd17b3的功能有新的补充，研究中也考虑这些基因的作用。 修改意见： 生命科学部 2024年8月23日
