

---

# 城市环境所在双酚A及其卤代衍生物的海水生态毒性研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2623.html>

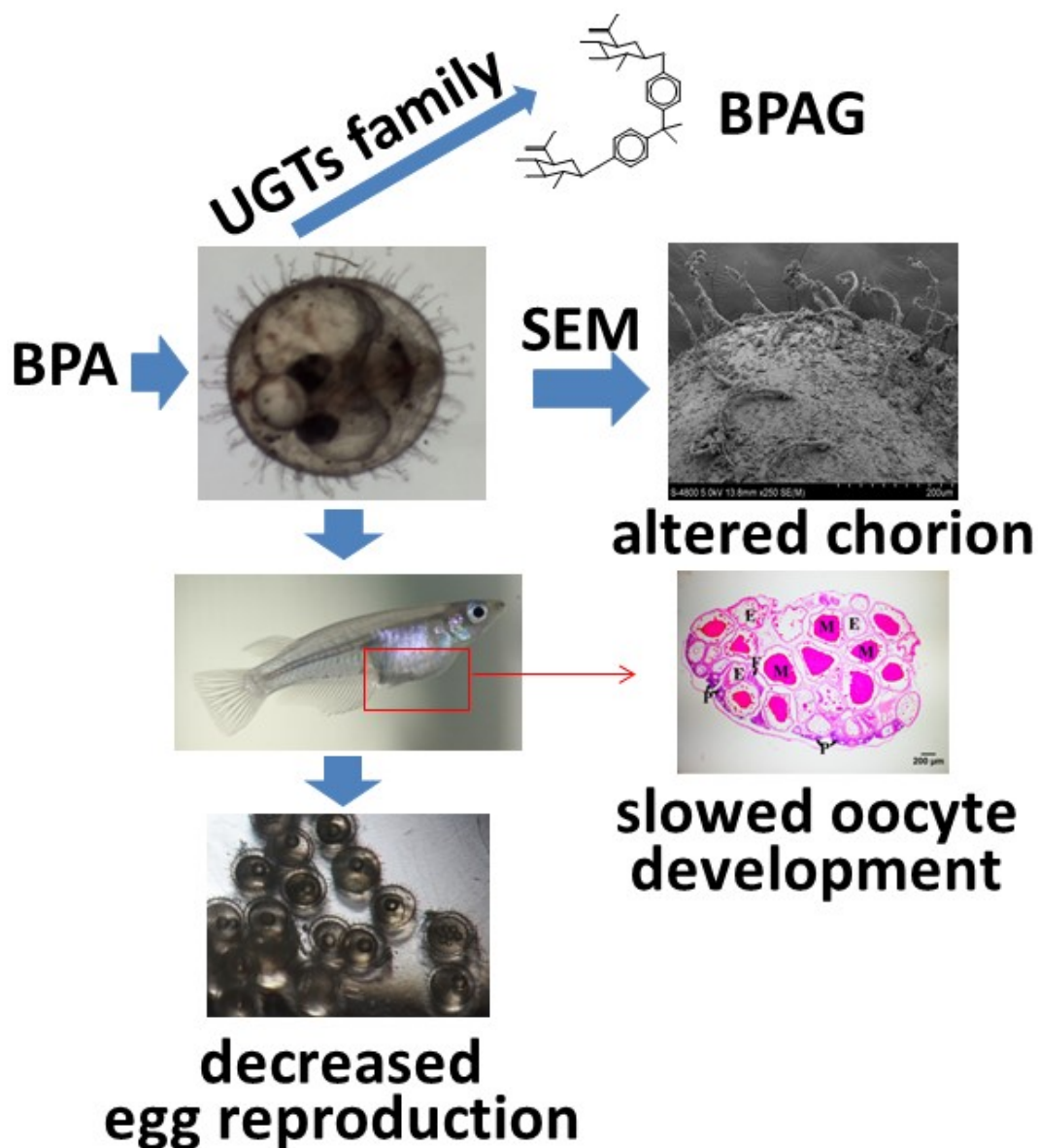
**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

城市环境所在双酚A及其卤代衍生物的海水生态毒性研究中取得进展。双酚A (BPA)及其衍生物相关产品被广泛运用于日常生活中，其在环境介质、生物体和人类中被广泛检出。BPA具有内分泌干扰效应，其毒性和健康风险广受关注。

中国科学院城市环境研究所环境分子毒理学组长期关注BPA的毒性及其机制。综合利用细胞、模式鱼、小鼠和家兔等模型，从不同角度阐述了BPA的毒性机理(Environ Sci Pollut Res, 2011; Cell Death Dis, 2013; J Appl Toxicol, 2015; Sci Rep., 2016; BBA-Mol Cell Biol L, 2017; Sci Total Environ, 2017)。

在海水鱼类中，课题组以海水青鳉鱼(*Oryzias melastigma*)为模型，在鱼整个生命周期中暴露低剂量BPA，分析BPA代谢及毒性。结果显示，暴露期间胚胎中的BPA负荷逐渐增加，峰值出现在6 d pf(受精后天数)，之后BPA水平下降;而BPA代谢产物BPAG的水平在整个胚胎阶段显著增加。UDP-葡萄糖醛酸基转移酶(UGT)家族是催化BPA转化成BPAG的关键基因家族;其成员UGT2随着胚胎发育而表达上升，BPA暴露显著提高UGT2的mRNA和酶活性水平。扫描电子显微镜(SEM)结果显示，BPA暴露导致绒毛膜的形态改变;然而，暴露后鱼卵孵化率没有显著改变。孵出的小鱼发育为成鱼后，其激素分泌、性腺发育和产卵率均受到抑制。该研究从海水鱼完整生命周期水平证实了BPA的生殖毒性。研究成果以New insights into the metabolism and toxicity of bisphenol A on marine fish under long-term exposure为题发表于Environmental Pollution(2018, 242, 914-92)。该研究得到中科院A类战略性先导科技专项、国家自然科学基金、福建省科技计划的资助。

文章链接



BPA暴露影响鱼生殖能力的模式图

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发