

BeeLab 实验流程管理

此模块是实验记录的增强版,可系统地管理团队实验,为科研成果提供原始的数据查证依据;请您根据团队科研工作实际需求考虑采用实验记录形式还是流程管理形式管理科研实验成果及原始数据。

S1. 功能简介

学生、工作人员规划实验(写 Protocol),完成规划后,提出实施申请,得到管理员批准后(也可以自行审批),按照规划去实施实验,每一步需要上传原始数据、图片,写相应总结,完成实验后,整个流程自动封存,平台会根据实验数据,自动生成完整的 Word 文档形式的实验报告(包含实验方法、所用材料、仪器,原始图片,数据),已实施的实验可以直接作为重复或改进实验模板使用。



图 1 实验流程管理主窗口

S2. 使用帮助

实验流程用到试剂、耗材，仪器，可以从仪器与试剂数据库直接添加，实施实验时，会自动领用试剂、耗材，预约仪器，生成清单；实验结果图片支持常规图片文件格式，及 PDF 格式，实验方法（Protocol）、结果可以直接上传 Word 文档；如果实验结果是在 Protocol 基础上写作的，可以直接比较结果总结与 Protocol 的区别，快速查看结果，方法改进。

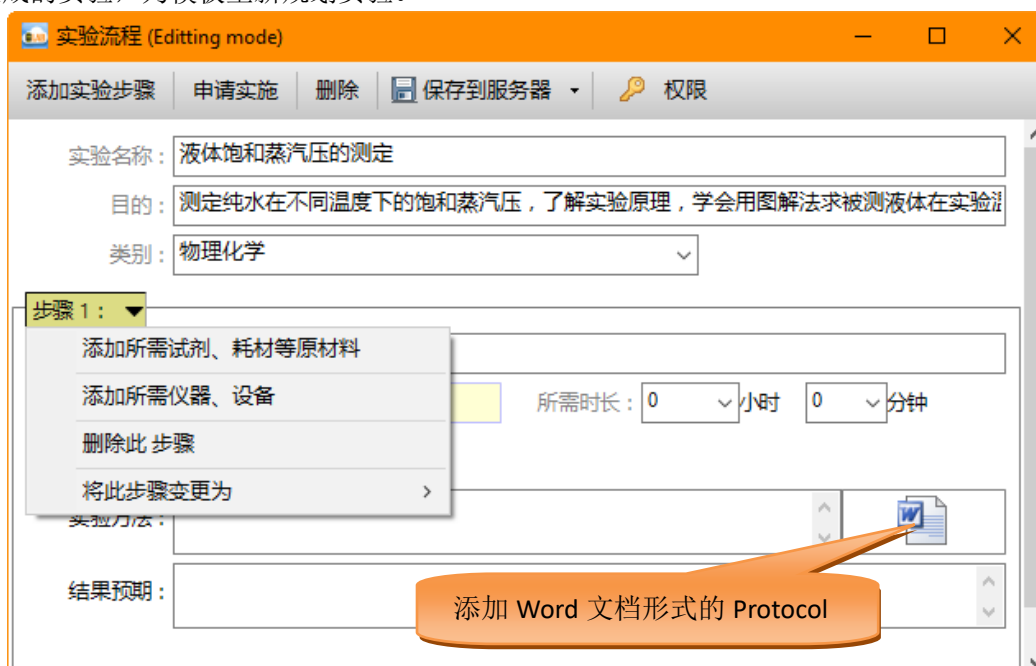
图 1 所示窗口右边的筛选栏，可以通过“类别”、“实验人”、和日期快速检索实验记录。



图 2 实验项目

S2.1. 新建实验

如图 1 所示，点击工具栏上的“新建实验流程”，或者如图 2 所示，可以从已经规划好，或完成的实验，为模板重新规划实验。



如上图所示，实验规划内容可以简单地填写，如果有现成的 Protocol（Word 文档）可以直接附加到流程。

S2.2. 实验分类

实验所属类别可以在“新建实验流程”时声明（指定），也可以重新分类，如图 2 所示。

S2.3. 权限设置

普通账户，学生或工作人员账号默认仅可管理自己的实验，但每个实验可以设定独立的权限，进行分享，老师账号可以查看所有成员的实验。

S2.4. 自动生成的实验报告示例

The screenshot shows a Microsoft Word document titled "reportcached.doc" with the following content:

- Document Structure:**
 - 金纳米棒 (GNR) 与氧化石墨烯 (GO) 实验目的:
 - 总结:
 - 步骤 1: GNR 的制备
 - 步骤 2: GO 的制备
 - 步骤 3: GNR-GO 的复合
 - 步骤 4: 复合物光热性能表征
- Step 3: GNR-GO 的复合**
 - 预期开始时间: Not specified.
 - 实际开始时间: 2016-08-18 (周四) 14:20.
 - 实际结束时间: 2016-08-19 (周五) 11:18
 - 封存时间: 2016-08-19 (周五) 17:25.
 - 耗时: 20 小时 58 分钟.
- 实验方法:**

Purified CTAB-stabilized GNR solution (10 mL, 0.2 nM) was dropped into nanoGO solution (20 mL, 0.5 mg/mL) with a continuous stirring. After stirring for another 30 min, the solution was centrifuged (12 000 rpm, 15 min) twice to remove excess free GO nanosheets. Precipitates were collected and redispersed with 10 mL of water.
- 预期结果:**

通过紫外光谱、拉曼光谱、zeta 电位、粒径、TEM 等表征证明 GNR 与 GO 复合成功。
- 步骤总结:**

各种表征结果表明: GO 与 GNR 的复合非常成功, 复合后的样品分散良好, 未出现明显聚集, 适合开展下一步光热性能研究。

Page: 3

Experiment Report for Prof. Yuan's Team.
Created by BeeLab Cloud.

Wavelength (nm)	CTAB-stabilized GNRs (a.u.)	Raw GO (a.u.)	NanoGO (a.u.)	GO-GNRs (a.u.)
230	45000	0	0	45000
235	0	0	0	38000