碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology

订购热线：400-168-3301或800-8283301

技术咨询：info@beyotime.com

技术服务：service@beyotime.com

网址：http://www.beyotime.com

碧云天网站 微信公众号

**上海碧云天生物技术有限公司**

**代谢组学生物送样要求**

Metabonomics Sample Requirements

|  |  |
| --- | --- |
| **样本类型** | **样本要求** |
| **适用于LCMS、GCMS、ESI-MS 及靶向代谢组学平台** |
| 动物组织 | 动物组织样品预处理：（1）如果组织上有血液残留，用预冷生理盐水或PBS将其漂洗掉；（2）根据具体实验设计取特定的部位，250 mg/sample 装入离心管中；（3）做好标记后迅速放入液氮中冷冻处理至少15min；（4）-80℃ 冰箱冻存，足量干冰寄送。 |
| 植物组织 | 植物组织样品预处理：取整片叶片/一段茎/一朵花，用锡箔纸包裹并标记后，迅速放入液氮中冷冻处理至少 15min。对于根部，取整株植物的根部，迅速用 1×PBS 漂洗掉根上的泥土，根据具体实验设计取植株根特定的部位，500mg/sample 装入离心管中。做好标记后迅速放入液氮中冷冻处理至少 15min，取出后迅速放入自封袋中（每组一袋），在自封袋中放入标签纸注明样本信息，迅速放入-80℃ 冰箱冻存。足量干冰寄送。 |
| 细胞 | 悬浮细胞样本预处理：离心收集悬浮细胞，用预冷的PBS快速清洗 2～3次，4℃ ，1000g低速离心1min，弃去上清，收集细胞于 2 mL进口离心管（冻存管）中，液氮速冻15min，-80℃ 保存，足量干冰运输。贴壁细胞样本预处理：将培养好的细胞去除培养基，用预冷的PBS清洗2～3次，弃去上清，最后加入1mL预冷的60%的甲醇水溶液（色谱级），使用细胞刮将培养容器中所有细胞都刮取干净，收集在 2 mL进口离心管（冻存管）中，液氮速冻15min，-80℃ 保存，足量干冰运输。 |
| 细胞上清 | 细胞上清样本预处理：吸取大于5mL贴壁细胞的培养基，1000g，4℃ 离心 1min，取全部上清，液氮速冻15min，冻存到－80℃ 冰箱内，足量干冰寄送。 |
| 血清 / 血浆 | 血清样本预处理：血液收集在离心管或真空采血管中 37℃ （或室温）静置 1h 进行凝固分层。然后 3000rpm 离心5min，取上清转至干净的离心管中。再 12000rpm 4℃ 离心10min，取上清分装到 2 mL 离心管中，每管 0.2mL，做好标记后-80℃ 冰箱冻存。足量干冰寄送。血浆样本预处理：推荐使用肝素钠抗凝管采集全血，并尽快进行血浆分离： 3000rpm 4℃ 离心10min, 取上层，0.2 mL/管分装至 2 mL 离心管中。做好标记后-80℃ 冰箱冻存。足量干冰寄送。 |
| 尿液 | 尿液样本预处理：晨起中段尿（临床）或晨间 1h 尿（动物），3000rpm，4℃ 离心10min，取中层澄清尿液，分装到离心管中，每管 500μL，加入质量体积为1/1000（w/v）的叠氮化钠，做好标记后-80℃ 冰箱冻存，足量干冰寄送。 |
| 脑脊液 / 羊水 / 胆汁等体液 | 脑脊液 / 羊水 / 胆汁等体液样本预处理：1000g-2000g 4℃ 离心10min，（或使用0.22μm滤膜过滤），取全部上清，液氮速冻15min，冻存到－80℃ 冰箱内，足量干冰寄送。 |
| 微生物 | 微生物样本预处理：采用离心法收集菌体（保证离心后菌体的体积一致），用预冷的PBS快速冲洗2-3次，每次清洗后4℃ ，5000 rpm，离心5 min；将上清完全弃去，菌体收集在 2 mL进口离心管（冻存管）中，液氮速冻15min，-80℃ 保存，足量干冰运输。 |
| 微生物上清 | 微生物上清样本预处理：培养好的菌液混匀后，取大于5mL的菌液，3000rpm，4℃ 离心 10min，取全部上清，液氮速冻15min，冻存到－80℃ 冰箱内，足量干冰寄送。 |
| 粪便 / 肠道内容物 | 粪便 / 肠道内容物样本预处理：收集到新鲜粪便或肠道内容物样本后，加入质量体积比为1/10000 (w/v)的叠氮化钠，分装样本250 mg/管，然后立即用液氮速冻处理15min，做好标记后保存至-80℃ 冰箱，足量干冰寄送。 |

**样本制备的基本原则**

1. 代表性和一致性原则
实验组与对照组的样本在取材部位、时间、处理过程等方面尽可能保持一致，否则可能会影响实验结果的可信度。
2. 迅速性原则
样本质量是实验中影响实验结果的最关键因素，因此用于研究的样本，在采集、制备、贮存、运输过程中应尽可能地做到迅速，最大限度的缩短从样本采集到实验的时间。
3. 低温原则
所取样本离体后，如有分离步骤立即在 4℃或冰上等低温下进行，分离好的样品立即置于液氮、干冰或-80℃冰箱中，并保证在实验前始终处于-70℃以下，以避免代谢物的降解。

特殊说明 重要信息，注意阅读。

1. 最好送原始样本。
2. 若样品中有毒性或腐蚀性的物质，必须事先声明。
3. 若样品是病原性微生物或病原微生物侵染的组织，按照《病原微生物技术服务操作指南》执行。
4. 若样品已经过处理，请注明处理的过程及使用的试剂。
5. 若样品材料具有特殊性请备注说明，如具有很厚的荚膜、容易氧化等等。
6. 若客户需要特殊的处理方法，请备注说明。

样本包装运输注意事项 重要信息，注意阅读。

* 样本寄出前，请给service@beyotime.com或碧云天技术服务人员邮箱发送一份填写完整的电子版《碧云天代谢组学生物样本信息表》；如有特殊情况，请在快递发出前与碧云天代谢组学技术服务人员电话或微信联系，比如客户自送样本、提前寄送样本、有其它物品随样本一起快递需要额外点收等，以便安排人手，防止丢失。
* 请将填写完整的纸质版《碧云天代谢组学生物样本信息表》以及其它技术资料(如有)密封于塑料袋内，随样本一起寄出；合同请另单快递给对应接收人员，不要与样本一起快递，既避免物流分拣环节导致合同遗失，也避免干冰或蓝冰冷凝水可能损坏文件。
* 样本置于1.5ml或其它型号的低吸附离心管里；管上清楚标明样本名称，样本管上的名称要与《碧云天代谢组学生物样本信息表》一致，请双人核实无误；用parafilm膜把样本管缠紧密封好；将样本管置于保护用的50ml离心管或其它容器里，用适量纸、纱布或棉花塞紧，防止样本管晃荡，旋紧盖子。
* 根据样本类型选择室温、蓝冰或者干冰包装，选择最快的运输方式以免样本降解；合理安排发货时间，避免周六、周日或法定节假日到达，以免样本丢失。低温运输采用安全的干冰，不要用危险的液氮；液氮如果渗进样本管，在温度发生变化时因体积膨胀有可能导致爆炸，毁坏样本。
* 项目结束后，剩余样本免费保存1个月；如果需要延长保存期或者返还，请提前与碧云天代谢组学技术服务人员联系。