

专项标杆实验室 评审报告

专业：化学品部分

申请部门：手性合成研究组（201组）

实验室：催化楼 408 实验室

评审部门：综合管理处

评审日期：2017年12月25日



评审目的：

按照《标杆实验室评审标准》（化学品部分）的具体要求，确认手性合成研究组（201组）催化楼408实验室建立和实施化学品标准化管理体系的具体成效，并确认其有效性。

评审范围：

201组催化楼408实验室适用的《标杆实验室评审标准》（化学品部分）所有要素，且覆盖全部的安全管理文件和现场。

研究组主要参加人员：

陈木旺、余长斌、孙蕾

催化楼408实验室的基本情况：

该实验室主要开展常规有机实验，主要设备包括冷却循环水泵、旋转蒸发仪、层析分离柱、油浴锅、低温冷浴反应器、有机溶剂净化系统、防爆冰箱、热风枪、紫外灯等，涉及危险化学品包括甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、石油醚、异丙醇、二氯甲烷、乙醚、四氢呋喃、甲苯、二甲基甲酰胺及清洗用液碱，主要气体为氮气。

文件评审综述：

通过对201组安全管理文件的评审，评审组认为该研究组负责人对研究组安全工作高度重视，组长与科技处及组内职工、学生签订了安全生产责任状，形成了组长、安全员、房间责任人和工作人员的安全管理网络。研究组全部人员均经过研究所组织的三级安全教育及日常安全培训。

201组以催化楼408实验室为单元，按照每个人员涉及到的岗位开展辨识与分级工作，做到“一岗位一清单”，让人员掌握本岗位存在哪些危险源、哪些风险，如何消除（降低）风险；根据辨识评价结果，编制岗位、房间《危险源辨识与风险评价清单》。安全措施及安全设施相对完善，可以满足不断提高风险管理水平的需要。

201 组在危险化学品标杆实验室建立过程中，执行了研究所新修订的安全生产规章制度，制定了有机溶剂净化系统安全操作规程，职工的安全操作能够得到有效保障。同时，针对 408 实验室危险化学品使用的实际情况，编制了事故现场处置方案，可以满足事故状态下应急处置工作有效开展。

在评审的过程中，评审组没有发现违反研究所安全管理制度的现象，201 组近五年来未发生安全生产事故和环境污染事故。

现场评审综述：

1) 201 组危险化学品采购自具有危险化学品经营资质的单位，易制毒和易制爆化学品采购履行了申报和备案手续，现场检查实验室和药品间的危化品，安全标签均齐全、清晰，危险化学品台账和易制毒、易制爆化学品台账完善。

2) 201 组工作人员使用化学品前通过网络查阅化学品的安全技术说明书，以了解所用化学品的特性和安全防护知识。

3) 201 组通过组会等渠道对工作人员进行危化品的危险特性、禁忌物等知识的宣传、培训，催化楼 408 实验室设置危险有害因素告知卡。

5) 201 组药品间药品设有 24 小时通风设施，药品间内按照化学品名称排序、管理，没有危化品与禁忌物品混合储存的情况。在由楼外药品间向实验室转移化学品时使用专用提篮。

催化楼 408 实验室使用危化品未超过一天的用量，在实验室门上告知各品种的最大存放数量。为了便于管理，二氯甲烷等品种选用了 5L 桶装产品，危险废物处置按照《环境保护管理规定》规范进行。为了在应急情况下紧急处置，实验室设置应急药品箱。



催化楼 408 实验室化学品储存在试剂架等合规处，没有在窗台、地面、通风柜下层随意堆放的情况。易制毒、易制爆化学品专柜上锁保存，个别需要低温保管的试剂保存在经过防爆改造的冰箱内。此外，为了对溶剂进行纯化和安全使用，设置了有机溶剂净化系统一套。



催化楼 408 实验室设房间排风机 1 台、通风柜四台，有害气体、蒸汽、气味、挥发物质等实验工作在通风柜内进行。

通过现场评审，认为 201 组催化楼 408 实验室符合研究所安全管理制度、标杆实验室评审标准相关要求，并能够持续有效运行、能够做到安全作业、具备科研安全条件。

评审发现的主要问题概述及纠正要求：

在评审中，评审组依据《标杆实验室评审标准》（化学品部分）的要求，对201组催化楼408实验室文件及现场逐项进行检查、核实，共发现4项问题，并提出了纠正要求。具体见附件《专项标杆实验室（化学品部分）评审记录》。

1) 一般危化品的采购，未在科研物资管理系统进行。建议应用科研物资管理系统采购危化品。

2) 危化品台账缺少验收等要素。建议结合科研物资管理系统验货功能予以完善。

3) 安全技术说明书未装订、集中保管。建议将主要危化品的安全技术说明书打印、备查。

4) 危害告知未形成文字在培训教育记录中明确。建议将宣传、培训的内容在培训教育记录中明确。

评审结论及等级推荐意见：

依据《标杆实验室评审标准》（化学品部分）要求，评审组通过对201组催化楼408实验室文件及现场逐项进行检查、核实，全面评审了各B级要素，手性合成研究组（201组）催化楼408实验室标杆实验室建设总得分为95分，已达到化学品标杆实验室评审标准要求。

手性合成研究组（201组）专项标杆实验室（化学品部分）评审记录

A级要素	B级要素	标准化要求	研究组达标标准	评审方法	评审标准		得分
					否决项	扣分项	
1 危险化学品管理（100分）	1.1 购入管理（20分）	研究组应选择具有资质的危险化学品经营、生产单位采购危化品，危化品进入实验室前应进行验收，并进行记录。	1. 化学品采购自具有相应资质的危化品经营、生产单位。 2. 一般危化品的采购，在科研物资管理系统进行。 3. 剧毒、易制毒和易制爆化学品采购履行申报和备案手续。 4. 研究组对危化品的安全标签等内外标志、容器、包装、质量等进行验收，并进行记录。 5. 来自合作单位、送检单位的危化品纳入危化品台账管理。	查文件： 1. 化学品购销合同； 2. 危化品明细台账。 现场检查： 危化品的安全标签等内外标志、容器、包装、质量（固体无潮解、液体无挥发渗漏、气瓶无漏气）等。	未经审批私自购买、接收剧毒、易制毒和易制爆化学品，扣20分（B级要素否决项）。	1. 每发现1笔合同中的供应商无资质或超许可经营范围仍进行采购扣1分； 2. 每1笔危化品的采购未在科研物资管理系统进行扣2分； 3. 无验收记录，扣2分；验收记录不全扣1分； 4. 来自外单位的危化品未纳入危化品台账管理，每个品种扣1分。	18
	1.2 危险化学品档案（20分）	研究组应对所有危化品，包括原料、产物进行普查，建立明细台账。	1. 对所有危化品进行普查； 2. 建立危化品明细台账，内容包括：研究组、申请人、供货单位、品名、化学品登记号（CAS号）、危险性类别、规格、数量、总数量、入组时间、存放部位、销账时间、验收情况等。	查文件： 1. 化学品普查表； 2. 危化品台账。 现场检查： 危化品储存情况。	未建立危化品台账，扣20分（B级要素否决项）。	1. 每漏查1种扣1分； 2. 未建立危化品台账扣5分；台账内容，一项不符合扣1分。	19
	1.3 化学品安全技术说明书和安全标签（15分）	采购危化品时，应索取安全技术说明书和安全标签，不得采购无安全技术说明书和安全标签的危化品。	1. 采购危化品时，应主动向销售单位索取“一书一签”。 2. 使用化学品的人员了解所用化学品的特性和安全防护知识。安全技术说明书便于使用人员取阅，装订后集中保管在本部门所在实验楼。	查文件： 1. 采购的危化品名录； 2. 采购的危化品“一书一签”。		1. 采购的危化品无“一书一签”，1种物质扣2分。 2. 使用化学品的人员不了解所用化学品的特性和安全防护知识每人次扣2分。 3. 安全技术说明书未集中保管每1种扣1分。	14

A级要素	B级要素	标准化要求	研究组达标标准	评审方法	评审标准		得分
					否决项	扣分项	
	1.4 危害告知 (15分)	研究组应对工作人员及相关方进行宣传,使其了解本研究组、本岗位涉及危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等,以及采取的预防及应急处理措施。	1.对工作人员及相关方进行宣传、培训,使其了解本研究组、本岗位涉及危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等,以及采取的预防及应急处理措施。 2.使用剧毒化学品及职业性接触毒物危害程度分级为极度危害危险物质时,在做好个体防护同时,须设有明显的剧毒化学品警示标志。	查文件: 宣传资料、二级培训教育记录。 现场检查: 危险有害因素告知卡、公告栏、告知牌等、剧毒化学品警示标志。		1.未对危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等进行培训,一项不符合扣1分。 2.使用剧毒化学品及极度危害危险物质时未设剧毒化学品警示标志扣2分。	14
	1.5 储存和使用 (30分)	1.研究组应严格执行《危化品库房安全管理制度》。危化品应储存在专用仓库内;危险化学品专用库房应符合防火、防爆、防潮、防冻等安全、消防要求,设置明显标志,并由专人管理;危化品出入库应当进行核查登记,并定期检查; 2.危化品使用应满足防火防爆、职业卫	1.危化品应储存在专用仓库内,并按照相关技术标准规定的储存方法、储存数量和安全距离,实行隔离、隔开、分离储存,禁止将危化品与禁忌物品混合储存;2.危化品专用仓库符合安全、消防要求,设置明显安全标志,并由专人管理; 3.根据存放危险化学品的性质,库房内应安装可燃、有毒气体检测报警、通风设施、喷淋设施、安全标示等安全设施。 4.危化品出入库应当进行核查登记,并定期检查; 5.瓶装试剂转移时应使用专用提篮,禁止撒漏。 6.盛装危化品的容器应有化学品安全标签,标名与物品要相符。	查文件: 1.危化品出入库记录; 2.检查记录; 现场检查: 1.危化品专用仓库安全设施和安全情况; 2.试剂转移提篮配备、使用情况; 3.现场检查危化品储存情况; 4.现场检查实验室内危化品存量,核查一天的用量; 5.检查职业卫生防护设施使用情况; 6.检查安全设施设置、使用情况。		1.危化品储存不符合规定要求,一处扣2分; 2.危化品专用仓库安全、消防设施配置不符合要求,一处扣2分; 3.危化品专用仓库安全设施缺失,每项扣4分; 4.未定期进行安全检查,扣2分。 5.未建立危化品台账、出入库记录,扣2分; 6.未配备转移提篮扣2分、未使用转移提篮扣2分; 7.盛装危化品的容器无标签,一处扣2分。 8.危化品与赤热表面、明火地点、散发火花地点应至少保持5m间距,且未采取措施的每处扣2分; 9.超量储存化学	30

A级要素	B级要素	标准化要求	研究组达标标准	评审方法	评审标准		得分
					否决项	扣分项	
		生等相关要求。	<p>7. 实验室危化品的存放与赤热表面、明火地点、散发火花地点应至少保持 5m 间距。</p> <p>8. 实验室内危化品不得超过一天的用量，并在明显处告知各品种的最大数量。</p> <p>9. 易燃、易爆、易挥发性物品严禁存放在非防爆电冰箱内，实验室的冰箱安全使用标识清晰。</p> <p>10. 根据化学品性质选用相应类型的化学品安全储存柜储存化学品。</p> <p>11. 不得在实验室内接触、储存或消费个人的食品或饮料，可以用于实物存储、加工的电器应贴有“食品可用”标识。</p> <p>12. 对人体有害气体、蒸汽、气味、烟雾、挥发物质等实验工作应在通风柜内或局部通风系统内进行，操作人员应按不同级别的防护要求选择适当的个体防护装备。</p> <p>13. 化学品使用完毕后应及时放归中转库、试剂柜、试剂架或专门用于储存化学品的通风柜，不得在装置、水槽、窗台、地面等处放置。</p> <p>14. 应根据危化品性质在实验室配备和完善气体检测报警、通风设施、安全标示等安全设施。</p>		<p>品一种扣 2 分。</p> <p>10. 易燃、易爆、易挥发性物品存放在非防爆电冰箱内扣 1 分；</p> <p>11. 化学品未储存在专用化学品安全储存柜内，扣 2 分。</p> <p>12. 使用实验用冰箱储存、加工食品的，每 1 项扣 2 分。</p> <p>13. 实验中未采取措施，控制有害气体、蒸汽、气味、烟雾、挥发物质或个体防护装备使用不规范的，每 1 项扣 2 分。</p> <p>14. 化学品不定置摆放的，每 1 项扣 2 分。</p>		

A级要素	B级要素	标准化要求	研究组达标标准	评审方法	评审标准		得分
					否决项	扣分项	
			15. 实验室应配置小药箱等安全应急物品，并确保应急物品有效。				
		2. 研究组的剧毒化学品必须在专用仓库单独存放，实行双人收发、双人保管制度。研究组应将储存剧毒化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报所安全管理部门备案。	1. 剧毒化学品必须在专用仓库单独存放，实行双人保管、双人领取、双人使用、双人把锁、双本帐保管制度； 2. 将储存剧毒化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报所安全管理部门备案。	查文件： 1. 剧毒化学品安全管理制度； 2. 剧毒化学品收发台账； 3. 剧毒化学品备案资料。 询问： 有关人员对于剧毒化学品管理的要求。 现场检查： 剧毒化学品仓库安全管理情况。	剧毒化学品未实行双人收发、双人保管，扣30分（B级要素否决项）。	1. 剧毒化学品存放不符合要求，一处扣4分； 2. 未按要求备案，扣4分； 3. 有关人员不清楚剧毒化学品管理的要求，1人次扣2分；	
		3. 研究组的易制毒和易制爆化学品，要建立《研究组易制毒/易制爆化学品管理台帐》，由使用人和组安全员共同保管。	1. 使用易制毒和易制爆化学品，要建立《研究组剧毒/易制毒/易制爆化学品管理台帐》，由使用人和组安全员共同保管； 2. 易制毒、易制爆化学品使用完毕后应及时放归专柜、上锁保管。	查文件： 易制毒和易制爆化学品收发台账； 询问： 有关人员对于易制毒和易制爆化学品管理的要求。 现场检查： 易制毒和易制爆化学品安全管理情况。		1. 易制毒和易制爆化学品存放不符合要求，一处扣3分； 2. 未按要求备案，扣3分； 3. 有关人员不清楚易制毒和易制爆化学品管理的要求，1人次扣2分。	