

化学实验室常见隐患学习交流

SAFETY PRODUCTION TECHNICAL SERVICE

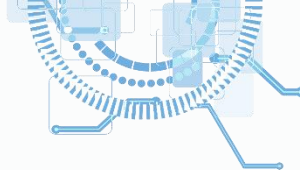
安全生产技术服务



华工安全
HUAGONG SECURITY

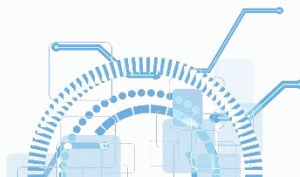
2025年06月26日

2025年6月27日15时56分



Part 01

实验室气体检测报警系统



一、实验室气体检测报警系统

问题

实验室可燃气体探测器
无声、光报警功能。

法规 / 建议

《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》（GB 12358-2024）第5.2.1.8条：
气体检测报警仪和气体报警仪应至少具有有效的**声、光报警装置**。



一、实验室气体检测报警系统

问题

实验室可燃气体探测器发生故障未处理。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品
安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025)
第6.2.2条：建立健全 24
h 报警信息接收、**处置闭
环流程**。



一、实验室气体检测报警系统

问题

实验室内设置了气体检测报警器，信号未发送到有人值班的场所。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第6.2.2条：建立健全 **24 h 报警信息接收、处置闭环流程**。



一、实验室气体检测报警系统

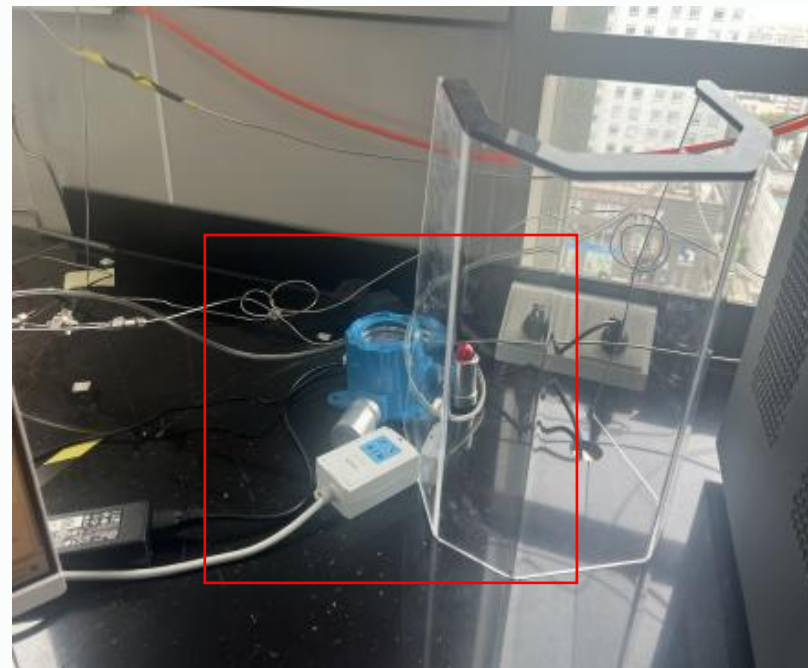
问题

实验室氧浓度检测仪放置在桌面且探测高度距地面小于1.5m。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.2.3条：气体检测报警系统的安装应符合 **GB/T 50493—2019 第6章**的要求。

《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第6.1.3条；环境氧气探测器的安装高度宜距地坪或楼地板 **1.5m ~ 2.0m**。



一、实验室气体检测报警系统

问题

试剂间内检测比空气重的可燃气体探测器安装高度距地坪高度大于0.6m。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.2.3条：气体检测报警系统的安装应符合 **GB/T 50493—2019 第6章**的要求。

《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第6.1.3条：检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）**0.3m ~ 0.6m**。



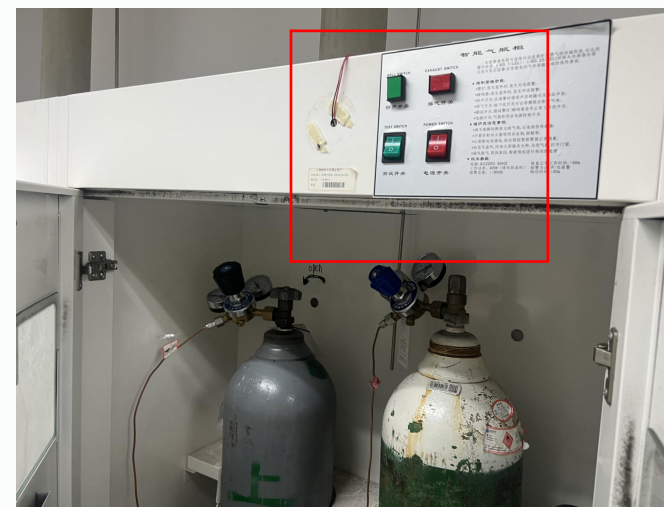
一、实验室气体检测报警系统

问题

实验室气瓶柜内气体报警检测器及气瓶柜安全设施被关闭。

法规 / 建议

《中华人民共和国安全生产法》第三十六条：生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。



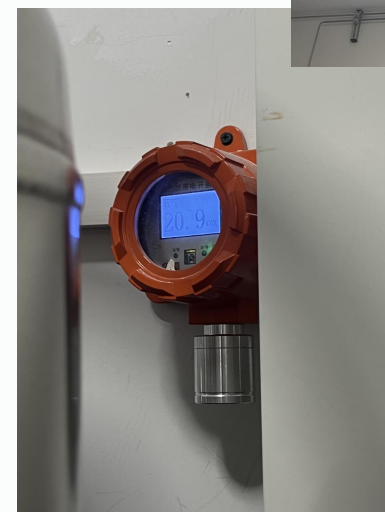
一、实验室气体检测报警系统

问题

实验室气瓶间气体报警器未与事故风机联锁，且通风口被封堵。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.2.1条：可能散发可燃气体、可燃蒸气、有毒气体、窒息性气体并产生相关风险的区域应设置相应的气体检测报警系统和事故通风系统，事故通风系统应与气体检测报警系统联锁。



一、实验室气体检测报警系统

问题

使用正丁烷的实验室入口处未设置气体检测现场声光报警器，且使用正丁烯（易燃气体）的使用场所未设置可燃气体探测器。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.2.1条和第6.2.2条：
可能散发可燃气体、可燃蒸气、有毒气体、窒息性气体并产生相关风险的区域应设置相应的气体检测报警系统和事故通风系统，事故通风系统应与气体检测报警系统联锁。

设置气体检测报警仪的实验室应在入口处设置气体检测现场声光报警器



一、实验室气体检测报警系统

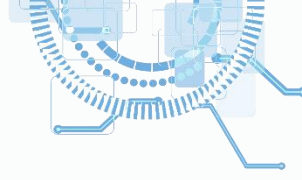
问题

实验室可燃气体报警控制器未设置不间断电源。

法规 / 建议

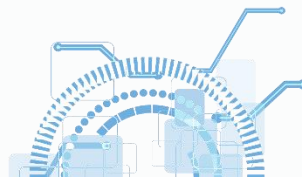
《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.2.3条：气体检测报警系统的安装应符合 GB/T 50493—2019 第 6 章的要求，**并应设置不间断电源。**





Part 02

实验室危险化学品储存 设施



二、实验室危险化学品储存设施



可燃储存柜



易燃储存柜



弱腐蚀液体储存柜



强腐蚀液体储存柜



毒麻类储存柜



药品储存柜

部分低危险性化学品：
•低挥发性的固体试剂；
•弱腐蚀性液体；
•非易燃、非强氧化性的
普通有毒物质。



PP药品柜



气瓶类储存柜

二、实验室危险化学品储存设施

问题

存放在实验室内易燃液体储存柜上的通风管道采用了静电积聚的塑料材质。

法规 / 建议

《化工实验室化验室供暖通风与空气调节设计规范》(HG/T 20711-2019) 第7.2.4条：爆炸危险性实验室排风管道应选用金属材质。通风设备和管道均应采取防静电接地措施。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

危险化学品柜内未设置防泄漏托盘或接液盘。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.2.4条：危险化学品柜内存放的液体危险化学品应采用防泄漏托盘、接液盘等措施，以防止液体泄漏后流散。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

危险化学品柜内防泄漏托盘容积小于盘内容器的总容量的 10 %，且小于单个最大容器容量的 110 %。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.2.4条：防泄漏托盘、接液盘的容积不应小于盘内容器的总容量的 10 %，且不小于单个最大容器容量的 110 %。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

危险化学品柜未设置静电接地装置。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.2.6条：存放易燃易爆性化学品的危险化学品柜体应装有静电接地装置，并张贴静电接地标识，静电接地应符合GB12158的要求。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

实验室储存易燃危险化学品储存柜未在排风管道上安装受热启动的阻火阀。

法规 / 建议

《工贸企业危险化学品安全管理规范》(DB31/T 1468-2024)第9.4.2条：放置易燃危险化学品的化学品柜应具备防火性能，若设置通风系统应遵循相关防火规定。

《关于印发上海市工贸企业危险化学品使用安全管理指南（试行）的通知》（沪应急行规[2021]1号）第8.2.5条：易燃易爆危险化学品储存柜应当连接至通排风系统，该排风系统不得与非防爆区的排风系统连通。每个储存柜的排风管应当安装受热启动的阻火阀，且连接管路的材质应当避免静电集聚。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

实验室化学品储存柜上未张贴危险化学品类别、品名、责任人等信息。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第8.2.2条：危险化学品柜应有明显标识，标明柜内危险化学品类别、品名、责任人等信息。



二、实验室危险化学品储存设施



图 A.3 易燃液体储存柜标签



图 A.4 可燃液体储存柜标签

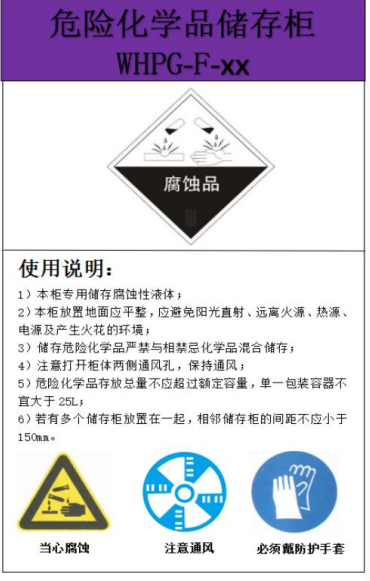


图 A.5 腐蚀性液体储存柜标签



图 A.6 毒害品储存柜标签



图 A.7 压缩气体储存柜标签 (易燃气体)



图 A.8 压缩气体储存柜标签 (非易燃无毒)



图 A.9 压缩气体储存柜标签 (毒性气体)

二、实验室危险化学品储存设施

问题

实验室化学品柜周边
1m范围内存放有杂物。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第8.2.1条：危险化学品柜应放置于阴凉、干燥、通风处，远离火源、热源、电源及产生火花的环境，周边1 m 范围内不应放置杂物。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

实验室化学品柜未设置通风设施。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》(DB 31/T 1564-2025) 第8.2.5条：存放易燃液体、可燃气体和有毒气体的危险化学品柜宜设 24 h 通风设施并接入废气处理设施，气体、蒸气密度比空气重的危险化学品柜，其进风口应设在上方，排风口应设在下方。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

存放易燃气体的气瓶柜内未设置紧急切断阀、可燃气体探测器、止回阀等安全设施。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第 6.4.7 条：气瓶柜应设置可燃、有毒气体检测报警仪、止回阀、紧急切断阀、排风系统等安全设施，气体检测报警仪和紧急切断阀应联锁。



二、实验室危险化学品储存设施

问题

气瓶间气体管道上未设置低压报警装置。

法规 / 建议

《检测实验室安全 第1部分：总则》（GB/T 27476.1-2014）附录 A.1.4

实验室的防盗与报警考虑的因素如下：

b) 集中放置易燃、易爆气瓶的房间，需设置泄漏报警装置，气体管道需设置低压报警装置；



二、实验室危险化学品储存设施

《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T 37140-2018）第10.2.1.10条：应根据实验需求合理设置气源的切换系统，并设置**气瓶低压报警装置**，适时监视气瓶使用状况，**保证气体的纯度、压力、流量恒定并持续供给。**



二、实验室危险化学品储存设施

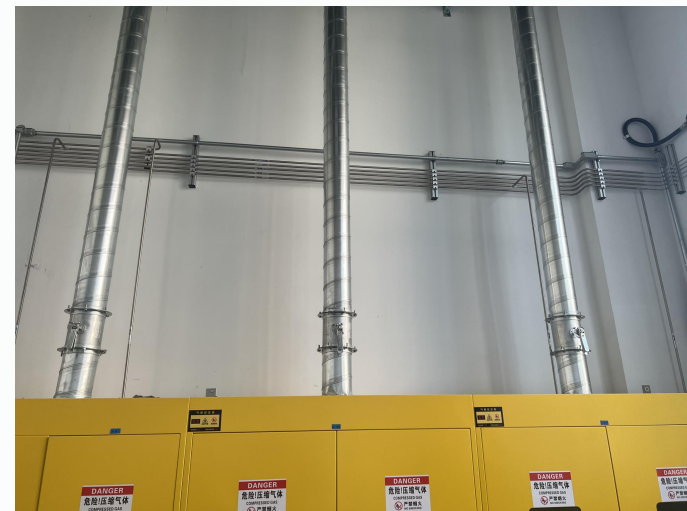
问题

单间实验室可燃气瓶存放超过2个。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.4.7条：每间实验室内可放置每种可燃、有毒或助燃气体的气瓶 **1 个**，并应放置在气瓶柜内。

非可燃无毒气体气瓶的在用量应控制在**最小需求量**，可燃气体、有毒气体气瓶宜选择小规格气瓶。

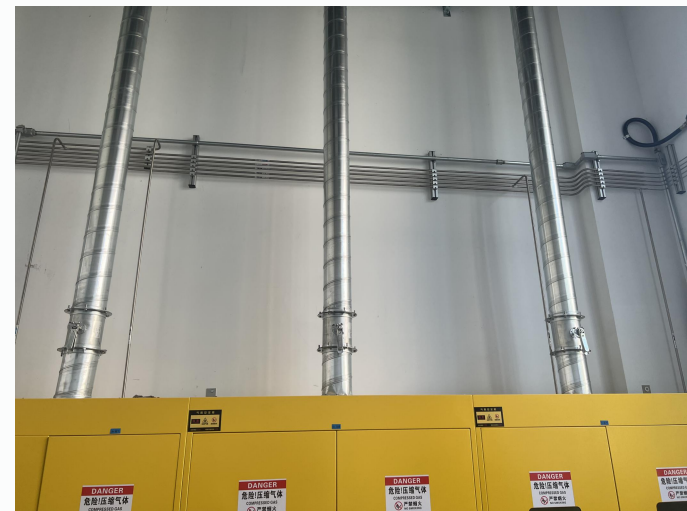


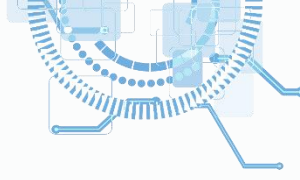
二、实验室危险化学品储存设施

《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T 37140-2018）

第10.2.1.1条：采用瓶装气体供气时，当实验室需求的气体种类**大于3种**，**或需储存3瓶以上时**，**宜集中设置气瓶室**，采用集中供气系统时，气体通过管道输送到各个用气点。

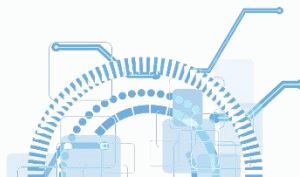
第10.2.1.2条：对日用气量不超过1瓶气体的实验室，室内可放置一个该种气体的气瓶。气瓶应储存在气瓶柜中，或采取相应的安全措施集中布置。





Part 03

实验室电气



三、实验室电气设施

问题

实验室内使用万能插座。

法规 / 建议

《家用和类似用途插头插座 第2-5部分：转换器的特殊要求》
(GB/T 2099.3-2022)
第9.1条：2P插座的插孔和2P+E插座的插孔不能相互重合或共用
(更换新标准插座)

2010年6月1日，国家质检总局和国家标准化管理委员会开始强制执行新国标，明令禁止生产万能孔插座！



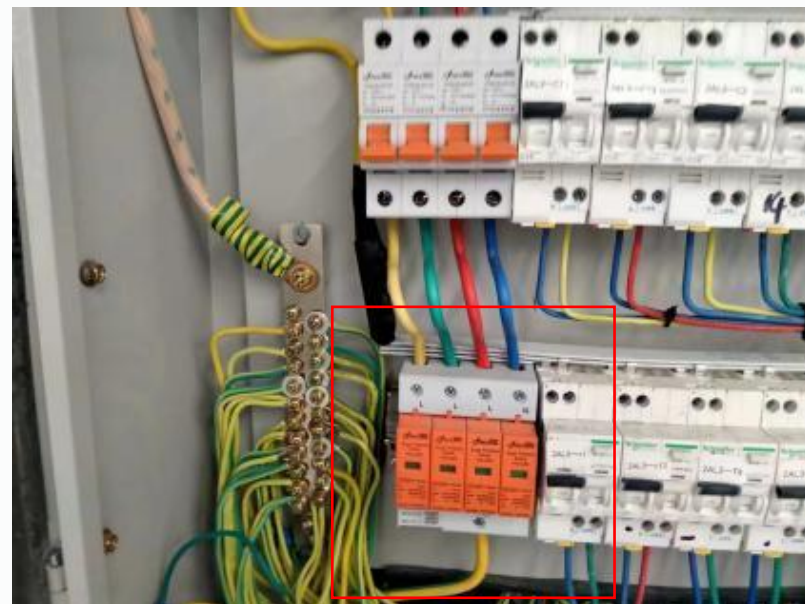
三、实验室电气设施

问题

实验室内配电箱浪涌保护器未正常投入使用。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB 31/T 1564-2025）第6.3.1条：使用危险化学品的实验室应设置防直击雷的外部防雷装置，并采取防闪电电涌侵入的措施。



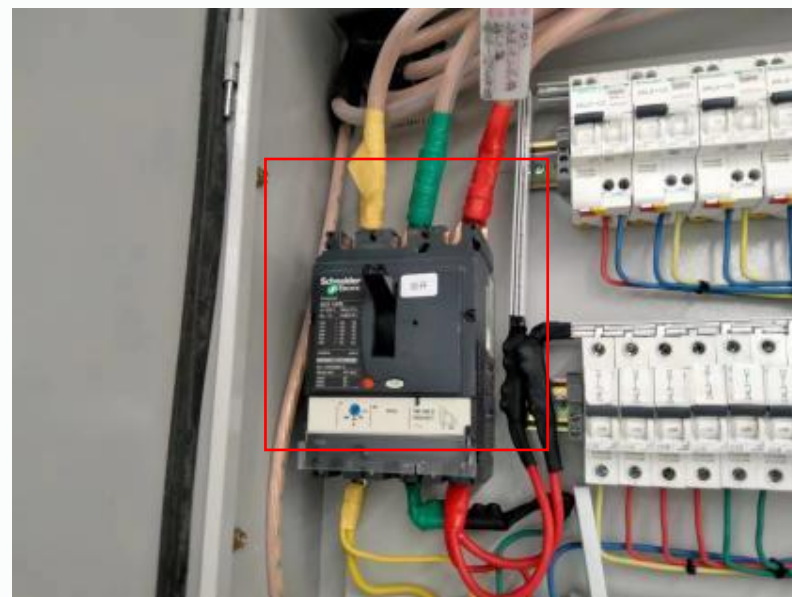
三、实验室电气设施

问题

实验室内配电箱断路器未安装隔弧板。

法规 / 建议

《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》
(GB 50254-2014)
第4.0.2条第2款：低压断路器主回路接线端配套绝缘隔板应安装牢固。



三、实验室电气设施

问题

易燃易爆实验室电源控制箱闲置孔洞未封堵。

法规 / 建议

《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-2014）第4.1.4条：多余的进线口其弹性密封圈和金属垫片、封堵件等应齐全，且安装紧固，密封良好。



三、实验室电气设施

问题

实验室内电器电源线从防爆穿线盒盖板处引出，防爆穿线盒的防爆功能缺失。

法规 / 建议

《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB 50257-2014）第5.2.1条：电缆线路在爆炸危险环境内，必须在相应的防爆接线盒或分线盒内连接或分路。



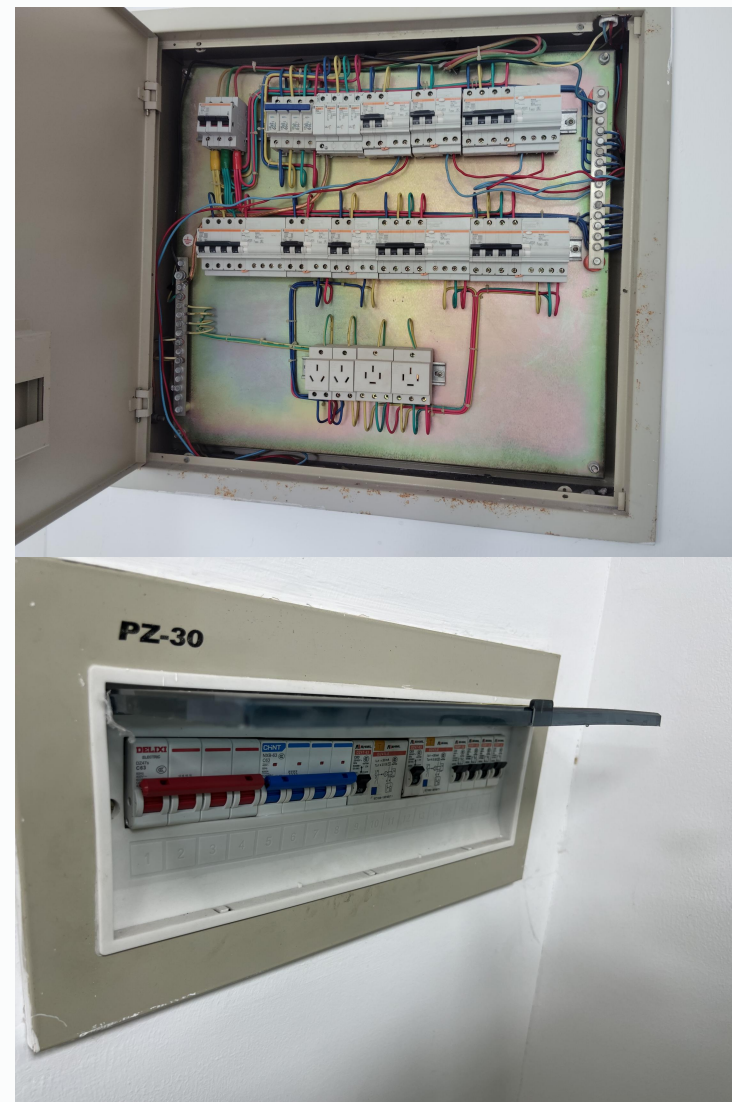
三、实验室电气设施

问题

实验室配电柜、配电盘内的电器元件未标明设备编号及名称或操作位置。

法规 / 建议

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2015）第5.2.6条：柜、台、箱、盘上的标识器件应标明被控设备编号及名称或操作位置。



三、实验室电气设施

问题

未在试剂间门口外便于操作的位置设置应急通风紧急按钮。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.1.9条：应在气瓶间、试剂间门口外便于操作的位置设置**应急通风紧急按钮**。



三、实验室电气设施

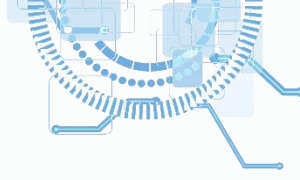
问题

未在试剂间门口设置人体静电消除装置。

法规 / 建议

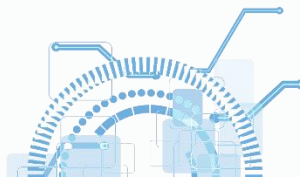
《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第6.3.5条：有静电危害的场所，应在入口设置**人体静电消除装置**。





Part 04

实验室基础管理



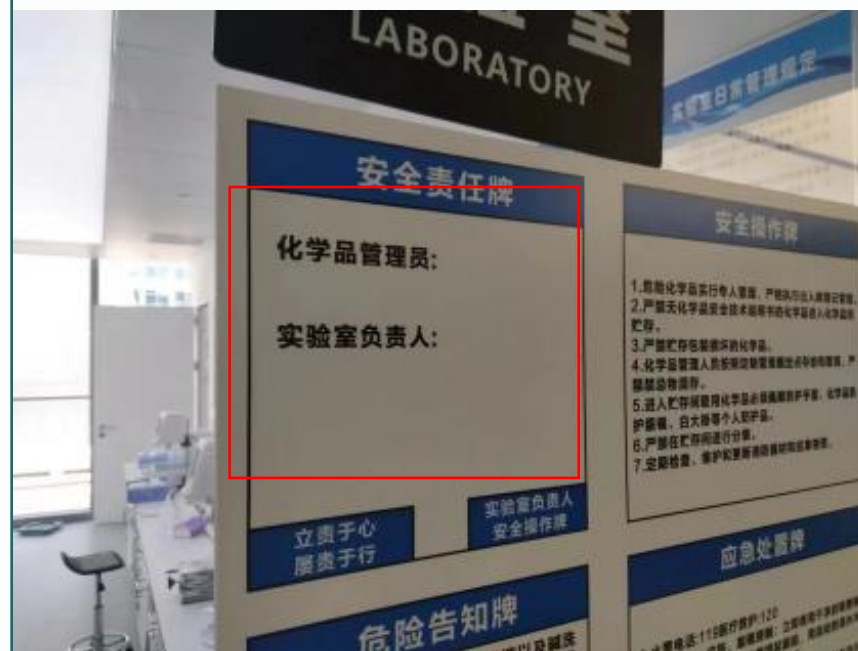
四、实验室基础管理

问题

实验室安全责任牌缺少
相关人员信息。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品
安全管理规范》
(DB31/T-1564-
2025) 第4.1条：企业
实验室应建立健全并落
实全员安全生产责任制，
明确各岗位的**责任人员**、
责任范围和考核标准等。



四、实验室基础管理

问题

实验室入口处风险警示标识不全。

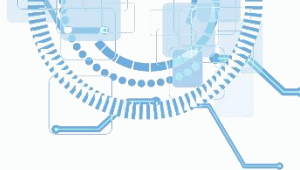
法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第6.1.8条：实验室应设置授权出入的技术措施，并在实验室入口设置醒目的风险警示标识和出入要求提示。

第6.1.9条：实验室应设置明显的安全标识，并保持其清晰、完整，包括：

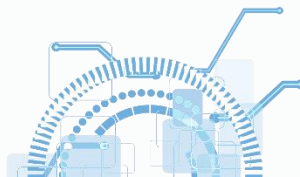
- a) 符合 GB 13690 规定的危险化学品危险性质的警示标签；
- b) 符合 GB 13495.1 和 GB 15630 规定的消防安全标志；
- c) 符合 GB 2894 规定的警告、禁止、指令、提示等永久性安全标志。





Part 05

实验室危险化学品管理



五、实验室危险化学品管理

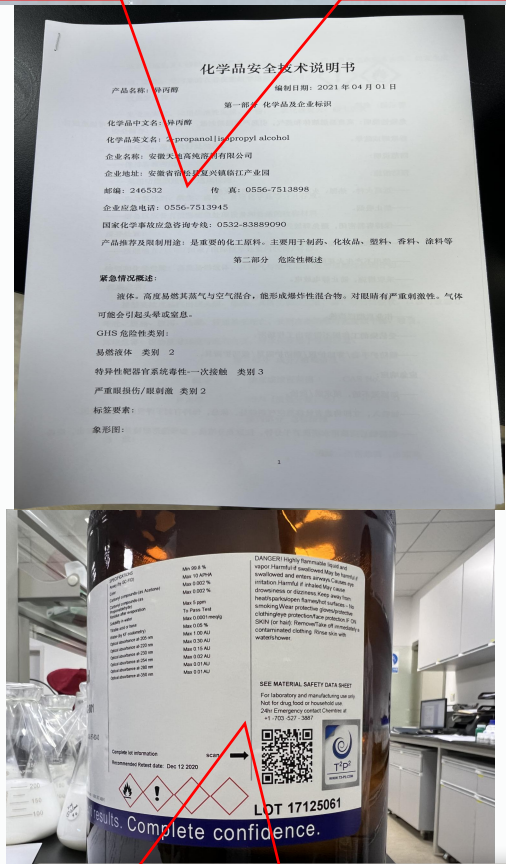
问题

化学品储存柜中危险化学品异丙醇安全标签为英文版，无相关中文说明，且提供的安全技术说明书中的应急联系电话和瓶身张贴的安全标签应急联系电话不符。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第4.1条：实验室在验收购买的危险化学品时，应核对品名、成分、浓度、规格、数量、保存期限、生产商信息、产品合格证明、SDS 等，登记建档，检查包装完好方可接收。

企业应急电话：0556-7513945
国家化学事故应急咨询专线：0532-83889090



SEE MATERIAL SAFETY DATA SHEET
For laboratory and manufacturing use only.
Not for drug, food or household use.
24hr Emergency contact Chemtrec at
+1 -703 -527 - 3887

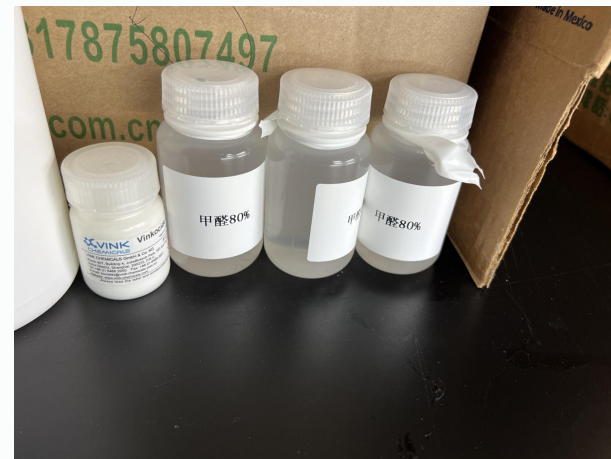
五、实验室危险化学品管理

问题

实验室化学试剂包装桶上未粘贴安全技术说明书。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.3.6条：分装的危险化学品应按照规定粘贴标签。



五、实验室危险化学品管理

问题

实验室化学试剂使用登记
记录信息不全。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品
品安全管理规范》
(DB31/T-1564-
2025) 第9.2条：危险
化学品领用记录应完整，
包括但不限于：

- a) 购入、发放、退回的
数量和日期；
- b) 使用部门及经办人；
- c) 结存数量和存放地点。

化学品使用登记

使用日期	化学品名称	使用人
7/2/2020	氯化钾溶液	陈永昌
8/26/2021	五水硫酸铜	陈永昌
11/15/2021	正己烷	陈永昌
01/10/2022	正己烷	陈永昌
06/20/2022	正己烷	陈永昌
09/17/2022	正己烷	陈永昌
1/11/2023	正己烷	陈永昌
2/21/2023	正己烷	陈永昌
5/16/2023	正己烷	陈永昌
9/7/2023	正己烷	陈永昌
1/24/2024	正己烷	陈永昌
10/18/2024	正己烷	陈永昌
10/20/2024	正己烷	陈永昌
3/10/2025	正己烷	陈永昌
3/13/2025	正己烷	陈永昌
3/19/2025	正己烷	陈永昌

五、实验室危险化学品管理

问题

未在实验室醒目位置公示
所使用危险化学品的禁忌
反应矩阵图。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品
品安全管理规范》
(DB31/T-1564-
2025) 第9.10条：实
验室应建立所使用危险
化学品的禁忌反应矩阵，
并在实验室醒目位置进
行公示。

序号	化学品名称	氨水	白凡士林	苯马并戊三酮	冰乙酸
1	氨水	-	○	○	×
2	白凡士林	○	-	○	○
3	苯马并戊三酮	○	○	-	○
4	冰乙酸	×	○	○	-
5	丙三醇	○	○	○	○
6	丙酮	○	○	×	×
7	草酸钠	×	○	○	○
8	次甲基兰	○	○	○	○
9	次氯酸钠	○	○	○	×
10	碘	×	○	○	×
11	碘化钾	○	○	○	○
12	碘酸钾	○	○	○	×
13	对苯二酚	○	○	○	○
14	二巯基- (2-硝基苯 甲酸)	×	○	○	○

五、实验室危险化学品管理

问题

易燃易爆危险化学品储存在非防爆冰柜内。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.1.8条：需要低温存放的易燃易爆性化学品应存放在专用防爆型冰箱或防爆型冰柜内。



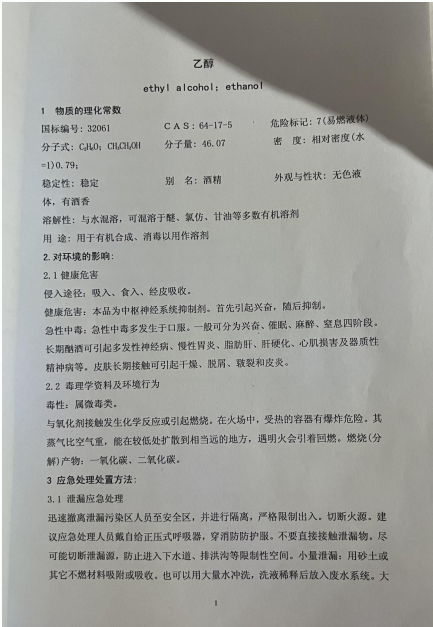
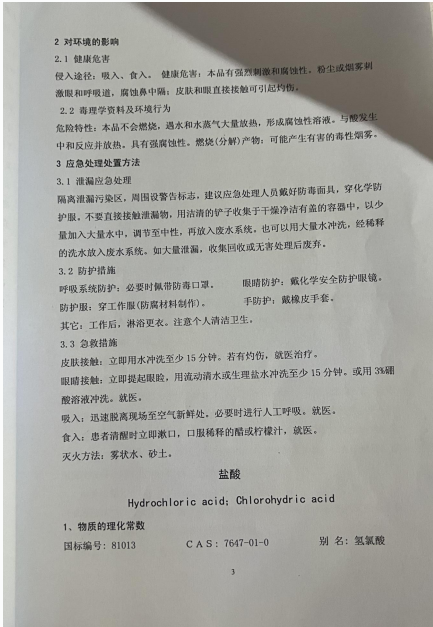
五、实验室危险化学品管理

问题

实验室提供的化学品安全技术说明书为企业自行网上下载，未向供货商进行索取，且安全技术说明书编制内容也不符合《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）和《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）的要求。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第7.3条：购买危险化学品时，应索取符合 GB/T 16483 的中文化学品安全技术说明书（SDS），并妥善保管，便于现场取用。

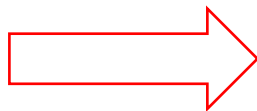


五、实验室危险化学品管理

4 SDS 的内容和通用形式

4.1 SDS 将按照下面 16 部分提供化学品的信息,每部分的标题、编号和前后顺序不应随意变更。

- 1) 化学品及企业标识;
- 2) 危险性概述;
- 3) 成分/组成信息;
- 4) 急救措施;
- 5) 消防措施;
- 6) 泄漏应急处理;
- 7) 操作处置与储存;
- 8) 接触控制和个体防护;
- 9) 理化特性;
- 10) 稳定性和反应性;
- 11) 毒理学信息;
- 12) 生态学信息;
- 13) 废弃处置;
- 14) 运输信息;
- 15) 法规信息;
- 16) 其他信息。



**每一项内容都应符合
《化学品安全技术说明
书编写指南》(GB/T
17519-2013) 的要求**

注: 为方便 SDS 编制者识别不同化学品的 SDS, SDS 应该设定 SDS 编号。

4.2 在 16 部分下面填写相关的信息,该项如果无数据,应写明无数据原因。16 部分中,除第 16 部分“其他信息”外,其余部分不能留下空项。SDS 中信息的来源一般不用详细说明。

注: 最好提供信息来源,以便阐明依据。

五、实验室危险化学品管理

问题

实验室采用蒸馏水瓶盛放酒精。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第8.3.6条：分装的危险化学品应按照规定粘贴标签，不准许使用通常用于盛装饮料及生活用品的容器盛放危险化学品。

酒精



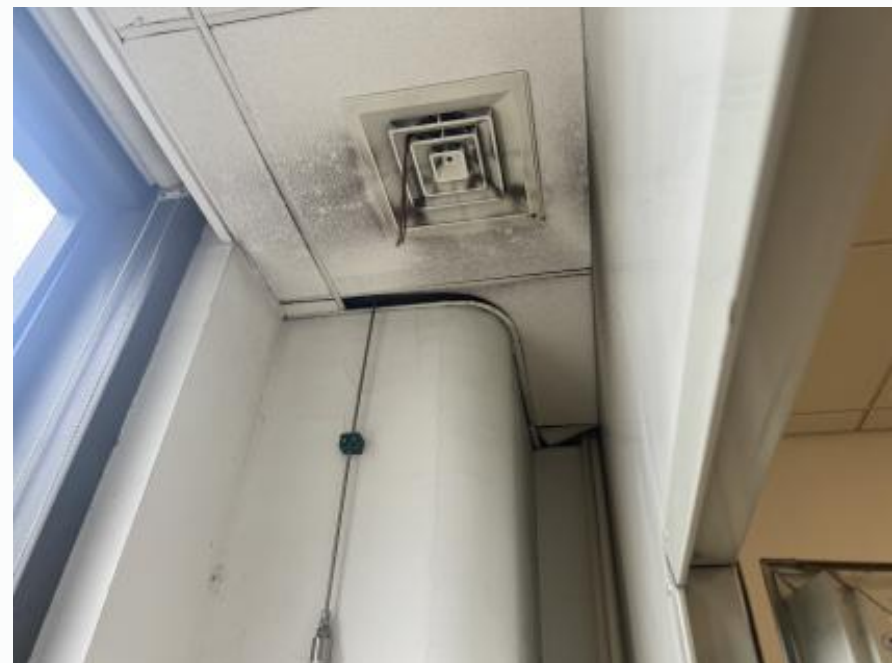
五、实验室危险化学品管理

问题

氢气管线敷设在吊顶内。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025) 第6.4.3条：实验室内输送可燃气体、蒸气、粉末和有毒气体的管道不应穿过办公室、休息室等无关房间，不应设在房间吊顶中。



五、实验室危险化学品管理

问题

实验室内使用氢气，但实验室采用吊顶设置，未采取防止可燃气体体积聚的措施。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第6.1.5条：可能产生比空气轻的可燃气体的实验室不应设吊顶，**如条件限制**必须设置时，应在吊顶内安装常开的通风设施，或在吊顶内设置可燃气体检测报警仪，并将其与防爆型通风设施联锁，以**防止可燃气体在吊顶内集聚**。



五、实验室危险化学品管理

问题

试剂间内存放有易燃液体，未储存在专用危险化学品柜内。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.1.1条：实验室应设置专门区域用于暂存危险化学品。有条件的实验室可设置专用储存室（气瓶间、试剂间）用于暂存危险化学品。存放危险化学品时，应采用与危险化学品性质相适应的危险化学品柜。



五、实验室危险化学品管理

问题

实验室试剂架长时间存放危险化学品。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第9.4条：实验室工作台面上存放的危险化学品量不应超过当班或当天的实验需要量。



五、实验室危险化学品管理

问题

气瓶间未设置空瓶区和满瓶区，也未设置明显标识（空瓶区、满瓶区）。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.3.5条：气瓶存放场所应设空瓶区、满瓶区，并有明显标识。

《检验检测实验室技术要求验收规范》(GB/T37140-2018)第10.2.1.7条：使用的空瓶和实瓶也应分开储存,距离不少于2m,且应有空瓶与满瓶标识。



五、实验室危险化学品管理

问题

气瓶间直立储存的气瓶未设置防倾倒措施。

法规/建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.3.5条：气瓶存放时应直立放置并采取防倾倒措施，瓶帽应完整。

《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》（GB/T 34525-2017）第8.2.4条：气瓶入库后，应将气瓶加以固定，防止气瓶倾倒。

第9.1条：气瓶使用时，应立放，并应有防止倾倒的措施。



五、实验室危险化学品管理

问题

气瓶间乙炔气瓶（可燃性气体）和氧气瓶（助燃性气体）储存在同一气瓶间内。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.3.4条：气瓶应分类、分区存放，可燃气体、助燃气体气瓶应分室存放。

《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）第10.2.1.7条：气瓶室内应将易燃与助燃气体分区储存，中间为防爆墙体隔断。



五、实验室危险化学品管理

杜瓦瓶不宜设置在室内，必须设置在室内时，应有良好的通风设施，设置环境氧浓度检测报警仪。

问题

气瓶间惰性气体超量储存。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.1.3条：实验室气瓶在符合下列情况时，可暂存在气瓶间内：

- a) 可燃、助燃气体气瓶的几何总容积不大于 0.24 m^3 （相当于 40 L 的气瓶 6 瓶）或不超过一昼夜使用量；
- b) 非可燃无毒气体气瓶的几何总容积不大于 0.4 m^3 （相当于 40 L 的气瓶 10 瓶）或不超过一昼夜使用量。



杜瓦瓶

五、实验室危险化学品管理

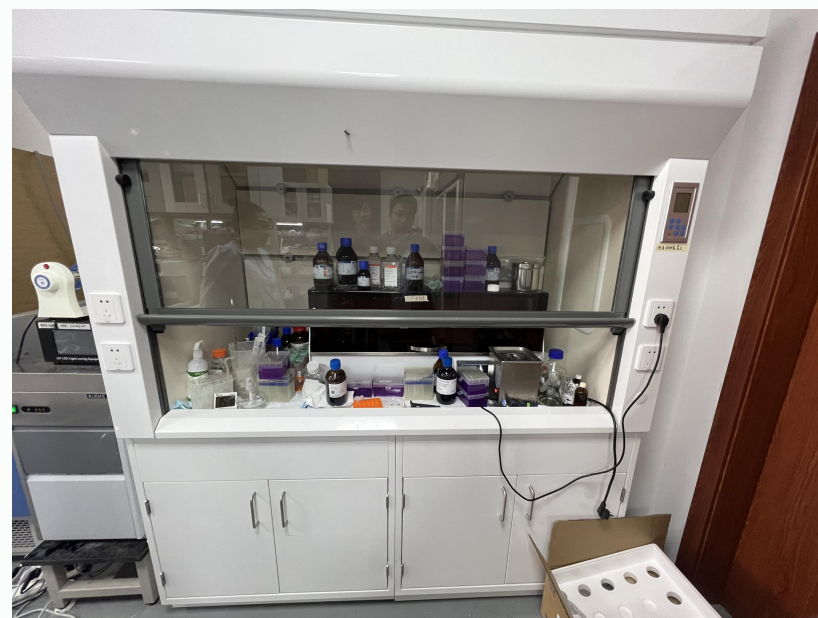
问题

实验室通风橱内长时间存放易燃易爆危险化学品。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第6.6.6条：实验中不再继续使用的危险化学品应及时移出通风柜并妥善存放。

《上海市工贸企业危险化学品使用安全管理指南（试行）》（沪应急行规〔2021〕1号）第8.3.3条：禁止在通风橱内存放易燃易爆物品。



五、实验室危险化学品管理

问题

实验室危险化学品柜内
危险化学品混存。

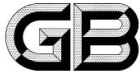
法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.2.3条：危险化学品柜内危险化学品的摆放应遵循“固体在上液体在下、小包装在上大包装在下”的原则，不准许禁忌物混放。



五、实验室危险化学品管理

ICS 13.200
CCS A 87



中华人民共和国国家标准

GB 15603—2022
代替 GB 15603—1995

危险化学品仓库储存通则

General rules for the hazardous chemicals warehouse storage

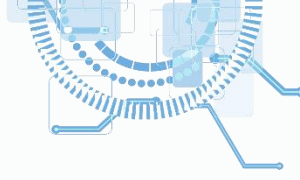
国家标准全文公开系统专用，此文本仅供个人学习、研究之用。
未经授权，禁止复制、发行、汇编、翻译或网络传播等，侵权必究。
国家标准信息公共服务平台：https://std.samr.gov.cn

2022-12-29 发布2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

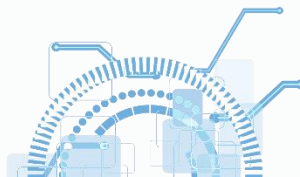
表 A.1 危险化学品储存配存表

化学品危险和 危害种类	爆炸 物	易燃 气体、 气溶胶	氧化性 气体	加压 气体 (不燃)	易燃 液体	易燃 固体	自反应 物质和 混合物	自燃 液体、 固体	自热 物质 和混 合物	遇水放 出易燃 气体的 物质和 混合物	氧化性 液体、固体		有机 过氧 化物	金属腐蚀物 皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1				急性毒性			
											无机	有机		酸性 无机	酸性 有机	碱性 无机	碱性 有机	剧毒 无机	剧毒 有机	其他 无机	其他 有机
爆炸物	×																				
易燃气体、气溶胶	×	○																			
氧化性气体	×	×	○																		
加压气体(不燃、非助燃)	×	○	○	○																	
易燃液体	×	×	×	×	○																
易燃固体	×	×	×	×	消	○															
自反应物质和混合物	×	×	×	×	×	×	○														
自燃液体、自燃固体	×	×	×	×	×	×	×	○													
自热物质和混合物	×	×	×	×	×	×	×	×	○												
遇水放出易燃气体的 物质和混合物		×	×	×	×	×	×	×	×	○											
氧化性液体、固体	无机	×	×	×	分	×	×	×	×	×	×	○									
	有机	×	×	×	消	×	×	×	×	×	×	○									
有机过氧化物		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○								



Part 06

实验室应急设施管理



六、实验室应急设施管理

问题

实验室应急喷淋和洗眼设备，废水未进行收集处理，直接排放在工作现场。

法规 / 建议

《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第2部分：使用指南》（GB/T 38144.2-2019）第10.2条：建议对应急喷淋和洗眼设备使用后的废水进行收集处理，**避免直接排放到工作现场引起污染。**



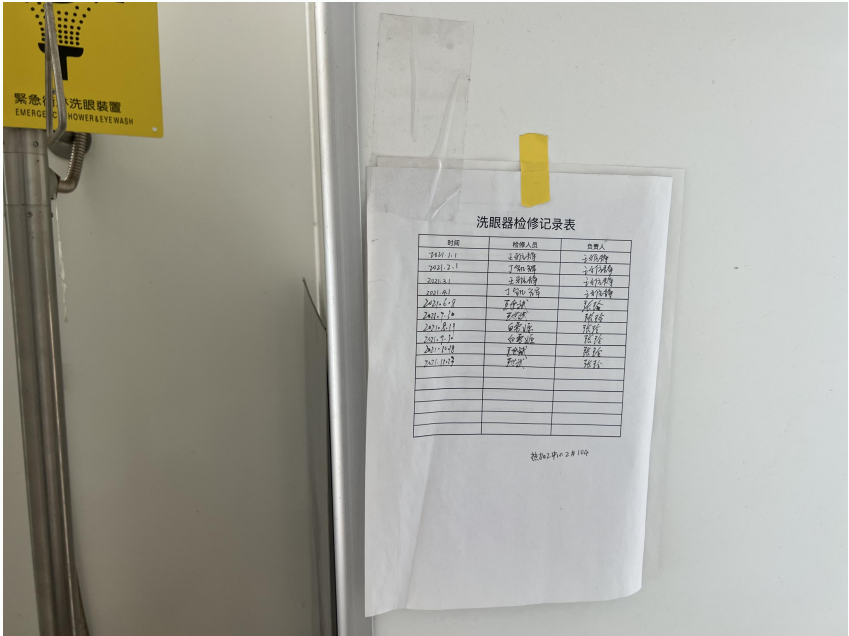
六、实验室应急设施管理

问题

实验室应急喷淋和洗眼设备，检查记录滞后，未按照每周一次对应急喷淋和洗眼设备进行操作检查与维护。

法规 / 建议

《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第2部分：使用指南》（GB/T 38144.2-2019）第8.1条：建议**至少每周一次**对应急喷淋和洗眼设备进行操作检查与维护并记录，补充冲洗液,清洗、去除冲洗液中的沉淀物,以及减少设备因长时间存水所产生的细菌污染。



六、实验室应急设施管理

问题

实验室应急喷淋和洗眼设备，出水高度不足。

法规 / 建议

《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求》（GB/T 38144.1-2019）第6.2.1.10条：冲洗液应包含在位于洗眼喷头上方小于200mm 处的标准尺内部和外部之间的区域线内。

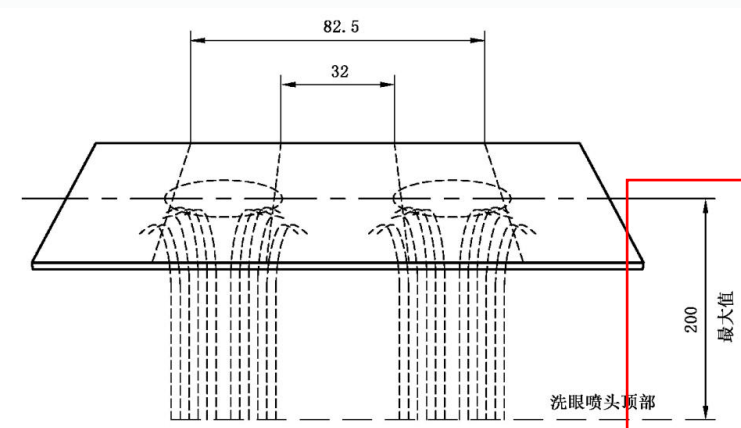
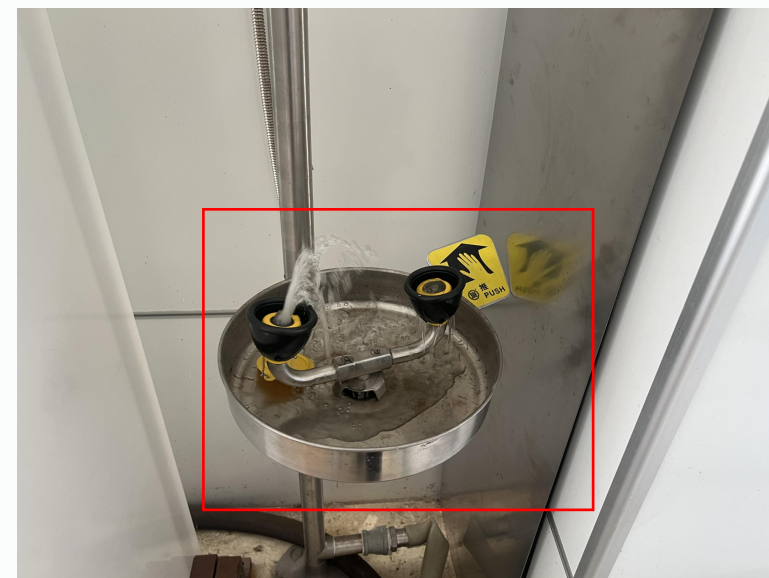


图 3 典型的洗眼标准尺



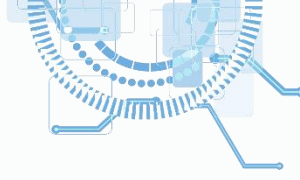
六、实验室应急设施管理

《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求》（GB/T 38144.1-2019）第6.3.1条：
将设备连接到冲洗液的供应源头上,水流压力最低
值应为0.2MPa。

《检验检测实验室设计与建设技术要求》 第1部分：
通用要求（GB 32146.1-2015）第8.3.1条：进
行强酸、强碱、剧毒液体的实验并有飞溅爆炸可
能的实验室，应就近设置应急喷淋设施，当应急
洗眼器水压大于1MPa时，应采取减压措施。

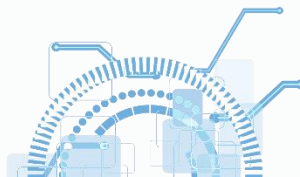
0.2Mpa约出水高度在160mm；
0.25Mpa约出水高度在190mm；
0.3Mpa约出水高度在200mm；
0.35Mpa约出水高度在210mm；
0.4Mpa约出水高度在230mm。





Part 07

实验室危废管理



七、实验室危废管理

问题

实验室危废收集桶未加盖密闭，且未张贴废弃化学品标签。

法规 / 建议

《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）第7.3条：实验室废弃化学品须使用密闭式容器收集贮存,贮存容器应与实验室废弃化学品具有相容性。

第6.3条：盛装实验室废弃化学品的包装容器应张贴规范的实验室废弃化学品标签。

危险废物	
废物名称:	
废物类别:	
废物代码:	废物形态:
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和电话:	
产生日期:	废物重量:
备注:	


腐蚀性


毒性


易燃性


反应性



七、实验室危废管理

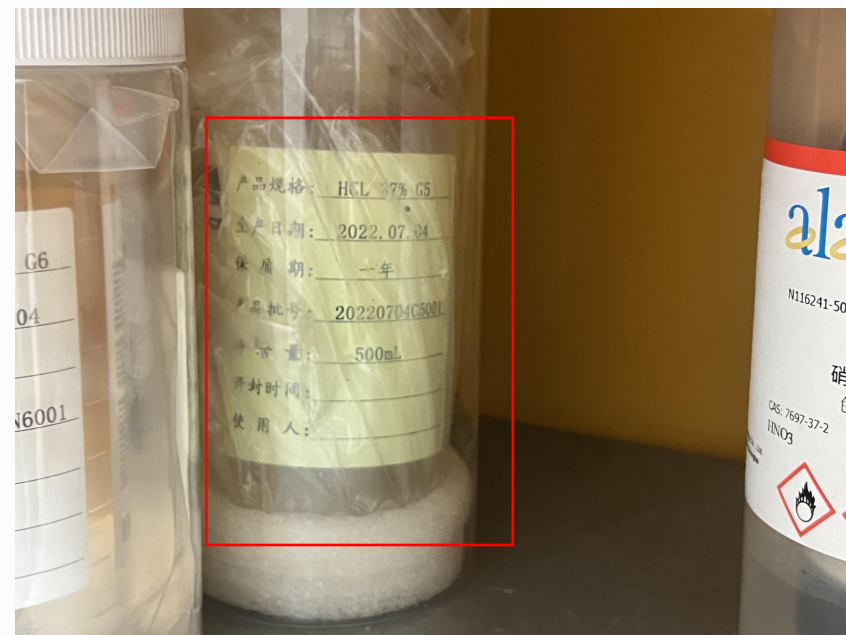
问题

实验室试剂柜中部分化学试剂已过有效期，未及时处置。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》
(DB31/T-1564-2025)
第8.3.9条：对于长期存放可能产生危险杂质或者容易自反应的危险化学品应随用随购、按需购买，未使用完毕的应设置开瓶后有效期，及时处置，不应超期存放。

生产日期：2022年7月
保质期：一年



七、实验室危废管理

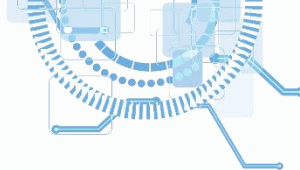
问题

实验室危废随意丢弃在阳台和管道井内。

法规 / 建议

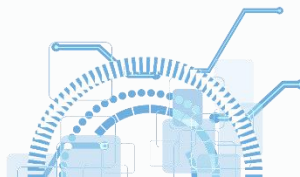
《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB 31190-2014）第5.1条：实验室废弃化学品产生者应主动按要求收集所产生的废弃化学品。





Part 08

实验室布局管理



八、实验室布局管理

问题

理化实验室与办公室贴邻设置。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第6.1.3条：根据风险评估结果，易发生火灾、爆炸、中毒和其他危险化学品引发事故的实验室，其设置地点应符合以下要求：a) 不设在地下或半地下室；**b) 不贴邻会议室、休息室、办公室等场所；**c) 所在建筑耐火等级为一级或二级；d) 靠建筑物外墙或建筑物内人员较少的位置；e) 避开建筑外部临近的人员聚集场所和主要通道；f) 所在建筑内无员工宿舍等居住生活用房。

理化实验室



八、实验室布局管理

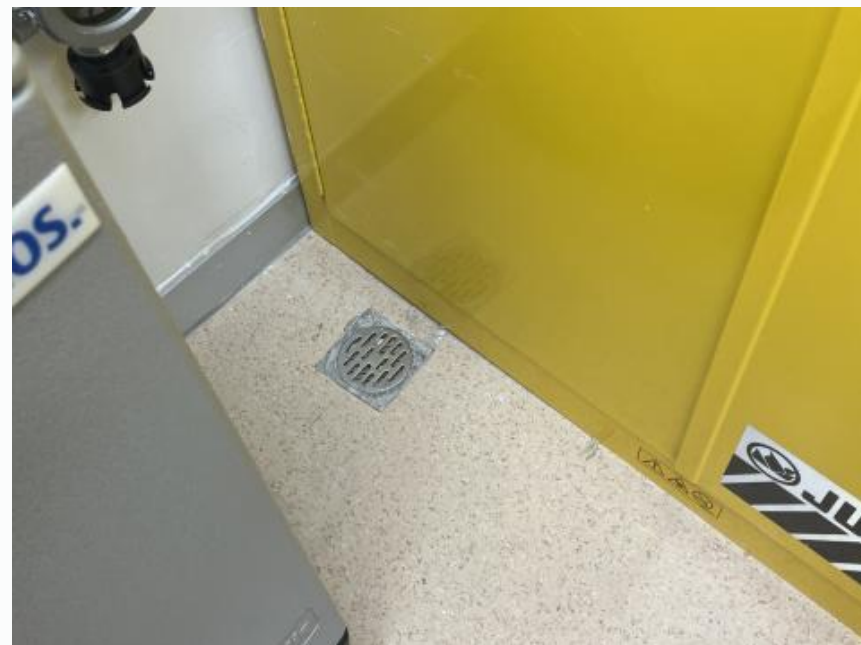
问题

试剂间内设置有地漏。

法规 / 建议

《企业实验室危险化学品安全管理规范》（DB31/T-1564-2025）第8.1.7条：存放易燃易爆性化学品的专用储存室（气瓶间、试剂间）应符合以下要求：

e）其地面平整、耐磨、防滑，不设地沟、暗道。





谢谢!

上海华工：蒋伟

