实验室安全教育 · 依据国家应急科普宣传改编

危险源辨识 · 实验室版「大家来找茬」

实验室里无小事

会找茬，才能保命 —— 识别身边的"定时炸弹"

8	17	4	5
类危险源逐类过筛	起真实案例（2021–2026）	级风险定级 · 红橙黄蓝	条保命守则

适用对象：高校 / 科研院所实验室师生 · 培训课件

2026-09 · 内部安全培训专用

目录 · CONTENTS

本课四大单元

含 17 起 2021–2026 真实案例

01 事故敲警钟

第 03–04 页 · 从 2026 热新闻到六年时间轴

两条"热乎"的新闻导入 + 2021–2026 案例时间轴，先建立敬畏，再谈方法。

02 概念与方法

第 05–07 页 · 定义、三大类、两步法

什么是危险源辨识？物理 / 化学 / 行为三类危险因素；"先分类、再定级"的识别路线。

03 八大类危险源"找茬"

第 08–23 页 · 本课主体

危化品、气瓶、生物、辐射、加热、制冷、压力容器、危险作业与特殊设备——逐类过筛，**每类紧跟真实案例**。

04 定级与保命

第 24–27 页 · 红橙黄蓝与五条守则

给风险定级（Ⅰ红 / Ⅱ橙 / Ⅲ黄 / Ⅳ蓝），形成"辨识—定级—管控—复查"闭环，记住保命五条。

先看两条"热乎"的新闻

2026 年 • 两起真实事故

2026-03-20 19:05

1 死 3 伤

重庆大学 • 实验室爆炸

科学城校区虎溪校园一实验室发生安全事故。校方通报：1 名学生经抢救无效死亡、3 名学生受伤，伤情平稳。初步调查**疑似因操作不当引发实验物品闪爆**，公安、应急已介入调查。

启示：实验物品"瞬间闪爆"——动手前先问：这个反应会失控吗？

2026-07-18 16:41

无人员伤亡

集美大学 • 储能实验室火灾

实验楼 4 楼储能技术研究实验室实验设备起火。消防到场后**先确认实验室内没有遇水反应的化学品**，才用泡沫水快速扑灭明火；未造成人员伤亡，起火原因调查中。

启示：处置前先辨识——"先认危险，再选灭火方式"正是危险源辨识的价值。

实验室里无小事：一个没被认出来的危险源，就是一颗没被拆掉的"雷"。

2021–2026 · 案例时间轴（节选 12 起）

5 人死亡
公开报道汇总

28 人受伤
含灼伤、呛伤等

6 年 17 起案例
不完全统计 · 本页节选

2021 · 2022 · 2023 · 2024 · 2025 · 2026

南航 · 铝镁粉爆燃
南京 · 2021-10-24
2 死 9 伤

研究院 · 催化剂燃烧
北京 · 2022-07-21
1 死 1 伤

台大 · 化工系爆炸
中国台湾 · 2023-08-17
9 名学生受伤

高校 · 种子硝化引燃
四川 · 2024-05
火灾 · 无伤亡

环保研究院 · 爆燃
广州 · 2025-05-30
无人员伤亡

重庆大学 · 闪爆
重庆 · 2026-03-20
1 死 3 伤

化学所 · 反应釜爆炸
北京 · 2021-03-31
1 人死亡

高校 · 烧瓶炸裂灼伤
中国香港 · 2022-12-06
化学品灼伤

医科大 · 实验室火灾
河北 · 2023-11-30
无伤亡 · 疏散

高校 · 测试仪线路火灾
成都 · 2024-10
设备烧损 · 无伤亡

成大 · 金属钠意外
中国台湾 · 2025-09-01
2 人灼伤

集美 · 储能设备火灾
厦门 · 2026-07-18
无伤亡 · 警示

什么是"危险源辨识"?

危险源的定义

危险源是能造成**人员伤害**、**疾病**、**财产损失**、**作业环境破坏**或其他损失的根源或状态。

- 人员伤害 · 疾病
- 财产损失
- 环境破坏

说白了，辨识就是"找茬"

把实验室当作一张"游戏画面"，逐区找出那些**能让你受伤、让设备报废、让大楼冒烟**的"定时炸弹"。

找茬找得越勤，翻车概率越低——**先认出危险，才能躲开危险**。

动手前，先回答"找茬三问"

1 会炸 / 会燃吗?

附近有明火、静电、热源吗？氧化剂与还原剂同处一室吗？挥发气体积聚了吗？

2 会伤人吗?

会中毒、灼伤、割伤、辐射、冻伤吗？防护用品和风险匹配了吗？

3 会失控吗?

反应放热、带压、离人、超量投料、跳过规程——哪一步可能失控？

危险源三大类：物理 / 化学 / 行为

物理性危险

能量意外释放 · 设备与设施

由机械能、电能、热能、压力、辐射等**能量意外释放**造成伤害的根源与状态。

- 高温 / 低温
- 高压容器
- 带电设备
- 机械运动
- 噪声振动
- 电离与电磁辐射
- 高速 / 高压气瓶

案例参照：成都测试仪线路起火、集美大学储能设备火灾

化学性危险

物质固有性质 · 试剂与反应

化学品自身的**易燃、易爆、有毒、腐蚀**等性质，是实验室最常见、最难防备的危险来源。

- 易燃液体
- 爆炸物 / 粉尘
- 有毒气体
- 腐蚀性酸碱
- 氧化剂 / 还原剂
- 自燃物
- 遇水反应物

案例参照：南航铝镁粉爆燃、重庆大学闪爆、金属钠除水爆炸

行为性危险

人为失误 · 管理缺失

由**人**引起的不安全行为与不安全状态：多数实验室事故都能在这里找到"最后一根稻草"。

- 违规操作
- 无人值守
- 防护缺失
- 培训不足
- 无规程可依
- 危险品遗留
- 应急缺位

案例参照：反应釜未冷却开盖、反应"离人"烧瓶炸裂

怎么识别？两步走：先分类，再定级

1 **给危险源"分类"**
八大类 · 逐区对号入座

→ 2 **给风险"定级"**
红橙黄蓝 · 排优先级

→ 3 **管控 + 复查**
措施上墙 · 常态找茬

① 危险化学品

爆炸、自燃、中毒、腐蚀、防护与规程风险

② 气体与气瓶

物理 / 化学爆炸、泄漏中毒与窒息

③ 生物安全

病原感染、动物实验、废物与资质管理

④ 辐射安全

外照射 / 内照射、放射源保管、剂量监测

⑤ 加热设备

烘箱、马弗炉、油浴、电热板：火灾烫伤

⑥ 制冷设备

非防爆冰箱爆炸、液氮冻伤与窒息

⑦ 压力容器

反应釜、灭菌锅、储气罐：超压与泄漏

⑧ 危险作业与特殊设备

动火、有限空间、高压电、自制设备

危险化学品：9 大风险逐项过筛

找茬要点：易燃易爆、有毒腐蚀的试剂 + 防护与规程漏洞 = 实验室最危险的组合。

01 爆炸风险

受热、摩擦、撞击、震动等作用下剧烈反应，瞬间产生大量气体和热量，导致爆炸。

02 自燃易燃

常温下易燃烧，遇空气自燃或遇水剧烈反应产生易燃气体，遇明火、静电即燃爆。

03 剧烈反应

反应后剧烈放热，或生成易燃、易爆物质，一旦失控难以收场。

04 中毒风险

可通过吸入、食入或皮肤接触导致急性或慢性中毒，严重时危及生命。

05 腐蚀风险

接触皮肤、眼睛或呼吸道会造成严重化学灼伤，并对环境造成伤害。

06 个体防护

防护装备使用错误、与风险不匹配，或干脆没有配备个体防护装备。

07 实验条件

实验条件不能满足实验要求，就硬着头皮开实验。

08 使用与规程

未制定标准操作规程，或规程与危化品实际使用过程不匹配。

09 应急处置

无应急处置预案、未配备应急设施，或预案设施与危化品不匹配。

案例深潜：南京航空航天大学爆燃（2021-10-24）

江苏 · 南京 · 材料学院粉末冶金实验室

铝镁粉爆燃 • 蘑菇云腾空而起

2	9	3
人死亡	人受伤	次爆燃（现场）

经过（据官方通报与现场报道）

15:52 实验室发生爆燃引发火情；现场多人一度尝试用水扑救，随后发生更剧烈爆燃。

学校第一时间将 11 名伤员送医，其中 2 人经抢救无效死亡；消防及时扑灭明火。

事发实验室为粉末冶金实验室，爆燃原因与铝镁粉（活泼金属粉尘）相关的报道指向。

⚠ 致命教训：灭火方式错了

金属粉尘遇水可能产生氢气、加剧燃烧——用水救火等于"火上浇油"。

活泼金属 / 金属粉尘火灾严禁用水！用干粉、沙土或专用灭火剂覆盖。

1 危险源辨识视角

粉末是危险源，但它"看起来无害"——辨识要覆盖物料形态，而不只是瓶签。

2 同类事故并不遥远

2022-04 中南大学铝粉爆炸致博士研究生烧伤——第 11 页专列活泼金属案例组。

闪爆与爆燃三案：失控只在几秒之间

1 死 12 伤

2026-03-20 • 重庆

1 死 3 伤

重庆大学实验室闪爆

科学城校区虎溪校园，实验物品瞬间闪爆。校方通报：1 名学生抢救无效死亡、3 人受伤；初步调查疑似操作不当引发。

一次"顺手"的操作，可能就踩中反应失控的开关。

2025-05-30 • 广州

无人员伤亡

环保科研机构爆燃

实验区域突发爆燃，现场部分实验装置与物品受损，人员及时疏散撤离，未造成伤亡。

没有伤亡≠没有危险源——爆燃已暴露隐患，只是这次"运气好"。

2023-08-17 • 中国台湾

9 名学生受伤

台湾大学化工系爆炸

学生进行实验时突发爆炸，9 名学生受伤送医；校方与消防部门随即处置，事件与实验物料瞬时失控相关。

爆燃类事故不看"新手老手"，只看危险源有没有被提前认出。

三案共性：放热、产气、易燃易爆体系一旦失控，数秒内即成事故——动手前先辨识反应风险，控量、控温、控火源。

活泼金属与自燃物：怕水、怕空气 1 死 4 伤

2022-04 • 湖南长沙 — 1 人烧伤

中南大学铝粉爆燃

材料类实验过程中发生爆燃，1 名博士研究生被烧伤、紧急送医。铝粉等金属粉尘遇明火、静电或受潮即可能剧烈反应。

粉尘状态的"活泼金属"，比块体危险得多——辨识要看形态。

2025-09-01 • 中国台湾 — 2 人灼伤

成功大学金属钠意外

学生在清理金属钠（除去外层煤油）过程中，钠遇水或潮湿空气剧烈反应引发闪燃，2 名学生灼伤送医。

钠、钾等遇水自燃物：取用须无水、无潮、专用工具，专人指导。

2022-07-21 • 北京 — 1 死 1 伤

北京某研究院爆燃

实验涉及甲基铝氧烷等金属有机化合物（遇空气自燃）时发生爆燃，致 1 人死亡、1 人受伤。

自燃物必须在惰性气氛与专门防护下小剂量操作，任何泄漏都是火源。

动手前先问：它会遇水反应吗？会遇空气自燃吗？——再看 SDS 反应活性一栏，把防护、剂量、监护人一次备齐。

被遗忘的危险：杂物与"离人"的反应

2021 • 广东广州

手臂动脉受损

中山大学 • 遗留试剂瓶炸裂

学生清理上一届实验遗留的试剂瓶时，瓶内不明残留物遇水剧烈反应，瓶体突然炸裂，玻璃碎片割伤手臂动脉，紧急送医抢救。

来历不明、无人认领的试剂 = 潜在危险源：先按危险品登记评估，禁止擅自清洗处置。

2022-12-06 • 中国香港

化学品灼伤

香港某高校 • 氢化钠烧瓶炸裂

实验人员离开后，含氢化钠（NaH）的反应瓶在无人看管时炸裂，飞溅物料致人灼伤。氢化钠遇水、遇潮剧烈反应并放出氢气。

危险反应全程不离人；遇水产气的体系，装置与操作都要防水、防潮、防密闭。

一瓶"被遗忘"的试剂、一次"离人"的反应，都是最典型的隐蔽危险源——清点、标识、看护，三件事都要做。

气瓶：实验室里"移动的高压容器"

三类主要风险

1 物理爆炸

高压气体受热、撞击、倾倒或超装，瓶体爆裂，冲击波与金属碎片致命。

2 化学爆炸

乙炔、氢气等可燃气体泄漏积聚，遇明火、静电即爆燃。

3 中毒与窒息

一氧化碳、氯气、氨等泄漏致中毒；氮气等惰性气体泄漏可致缺氧窒息。

气瓶自查清单

1. 直立存放，链条或支架固定，防止倾倒
2. 减压阀、回火防止器、胶管与气种匹配专用
3. 瓶身颜色、标识清晰，检验期在有效期内
4. 远离热源与明火，可燃气体远离氧化剂
5. 可燃与助燃气瓶分库存放，保持通风
6. 空瓶与实瓶分区标识，用后关闭总阀

气瓶泄漏"看不见摸不着"——用前皂液检漏、用后关阀；闻到气味或听到嘶嘶声，先开窗撤离，严禁开关任何电器。

生物安全：看不见的病原体

找茬要点：病原看不见、有潜伏期、可传播——危险源辨识要覆盖生物样品、动物与废弃物，而不只是"看得见的瓶罐"。

01 高致病性病原微生物

操作、储存不当可致实验室感染，甚至外泄引发公共卫生事件。

02 动物实验

抓咬伤害、皮毛过敏原、气溶胶传播与人畜共患病风险。

03 实验过程操作

离心、超声、接种等产生气溶胶；用嘴吸液等违规操作必须禁止。

04 物品与实验废物

锐器、培养物与感染性废物未灭活即丢弃，威胁他人与周边环境。

05 资质与人员培训

未备案、未培训即开展高致病性实验，风险认知与防护双双缺失。

06 伦理与最终处置

实验后样本、动物尸体、废液未按规程无害化处理即流出实验室。

管理底线：备案准入 → 培训考核 → 生物安全柜内操作 → 双人复核 → 废物灭活后再处置。

生物安全两案：感染与"失踪"的样本

境外公开报道

2021-12 • 中国台湾

实验室感染个案

"中研院"P3 实验室感染

一名在 P3 实验室工作的研究人员确诊感染 COVID-19，为当地通报的首例实验室感染个案。调查指向实验区防护装备**穿脱顺序错误、操作与环境污染**等环节。

最高防护等级也防不住"顺序错一步"——穿脱防护装备要按规程，一步不省。

2021 事发 • 审计后披露

323 瓶样本丢失

昆士兰活病毒样本丢失

澳大利亚昆士兰卫生部门披露：一批共 323 瓶活病毒样本（含亨德拉病毒、狂犬病毒等）下落不明。源头可追溯至 2021 年一次**冰箱故障后的转移、清点与台账记录缺失**。

样本台账"一笔糊涂账"，风险就埋下了——丢失往往在多年后才被发现。

生物危险源要靠"制度"来辨识：双人双锁、样本台账、按规范穿脱防护——任何一个环节松懈，都是隐患。

辐射：看不见、摸不着，靠制度辨识

风险从哪来

1 外照射

X、γ、中子等穿透性辐射：离源越近、时间越久，机体损伤越大。

2 内照射

放射性物质经吸入、食入或伤口进入体内，形成持续内照射。

3 操作与防护

无屏蔽、无剂量监测、徒手接触放射源等错误操作方式。

4 储存与保管

放射源未上锁、台账不清、报废源长期滞留实验室。

常见隐患自查

1. 放射源、射线装置是否登记备案并定期核查
2. 存放场所是否上锁，并实行双人双锁管理
3. 人员是否佩戴个人剂量计、按期体检与检测
4. 操作是否做到时间最短、距离最远、屏蔽到位
5. 报废源是否交由有资质单位收贮，不留死角

提示：无许可证不购置、不启用、不转让；场所设电离辐射警示标识。

近年无公开重大事故，不等于辐射风险为零——它是"看不见"的危险源，只能靠登记、监测与制度把它找出来。

加热设备：隐患 → 后果 → 对策

	不辨识会发生什么	对策（把它找出来）
1 **加热失控 • 干烧**	温度持续上升，引燃周边易燃物，酿成火灾。	**选带超温断电保护的设备，用前先试运行。**
2 **高温表面 • 热介质**	直接烫伤；热油、熔盐飞溅造成大面积烫伤。	**戴耐热手套与护目镜，设隔离与警示牌。**
3 **密闭体系内加热**	压力骤升导致爆沸、爆裂，甚至容器爆炸。	**反应体系留泄压口，严禁完全密闭加热。**
4 **设备老化 • 线路故障**	绝缘破损、短路打火，引燃设备与周边物品。	**定期检查线路，超期设备坚决淘汰。**
5 **热源旁有易燃蒸气**	溶剂蒸气遇热面或火花瞬间爆燃。	**易挥发溶剂在通风柜内加热，保持通风。**

⚠ **通电即"点火源"：烘箱、电炉、热板工作期间不得离人，热源周围 30 厘米内不堆放易燃物。**

加热设备火灾两案：都是"没看住"

2024-05 • 四川

火灾 • 无伤亡

某高校种子样品自热引燃

学生使用石墨电热板长时间通电加热处理种子样品，样品受热后发生自热、阴燃并起火，**引燃通风柜内风机等部件**，造成设施烧损；人员及时撤离，未造成伤亡。

"样品也会自热"——烘烤含油、含溶剂的物料前，先辨识样品受热稳定性。

2023-11-30 • 河北

无伤亡 • 疏散及时

河北医科大学天然药化实验室火灾

天然药物化学实验室突发火灾，烟雾沿楼道蔓延。师生**第一时间有序疏散**，消防到场扑灭明火，未造成人员伤亡。

火灾的"第一损失"往往不是物，而是反应时间——会疏散、会报警同样重要。

加热 = 值守：烘箱、电热板、油浴运行期间定时巡查、人走断电，热源旁不堆放样品、滤纸与溶剂。

制冷设备：低温也会"炸"

重点找茬：乙醚、石油醚等低沸点易燃品放进普通冰箱 = 把"炸弹"放进"点火器"——挥发的蒸气遇冰箱内电气火花即爆炸。

六类风险逐项找

1	**非防爆冰箱存放易燃品**	挥发蒸气遇电气火花爆炸，是制冷设备最严重的事故形态。
2	**低温冻伤**	皮肤直接接触制冷面、低温液体，可造成严重冻伤。
3	**泄漏与缺氧**	液氮、干冰在密闭空间大量蒸发，会导致人员缺氧窒息。
4	**超期与散热不良**	设备老化、散热不畅，压缩机局部过热可能起火。
5	**标识与分区混乱**	试剂与食品混存、无分区标识，导致误用误食。
6	**温度失控无人知**	停电或故障致冷链样品失效，冰箱异常未及时处置。

冰箱管理五条

1. 易挥发易燃试剂一律进防爆冰箱
2. 冰箱张贴"禁止存放食品饮料"标识
3. 试剂按相容性分区、密封后再放入
4. 定期除霜，检查门封条并记录温度
5. 液氮、干冰操作戴防冻手套并通风

提示：防爆冰箱也须定期检查密封与温度；维修、除霜前先清空转移试剂。

压力容器：能量在"开盖瞬间"最危险

找茬要点：反应釜、高压灭菌锅、储气罐等"带压带温"设备，事故多发生在超压或泄压不到位就开盖的瞬间。

01 超压运行

超温超压且泄压装置失效，容器如同气球一样爆裂，碎片与冲击波致命。

02 快开门误操作

高压灭菌锅等未泄压即强行开门，高温高压蒸汽瞬间喷出伤人。

03 介质泄漏

有毒、易燃介质从法兰、阀门处泄漏，引发中毒、火灾或爆炸。

04 操作过程不当

未按工艺升温升压、骤冷骤热，金属材料疲劳开裂酿成事故。

05 附件失效

安全阀、压力表、爆破片超期未校验，关键时刻形同虚设。

06 登记检验缺位

设备未登记建档、超检验期使用，隐患长期无人掌握。

硬杠杠：登记建档 + 定期检验 + 持证操作；安全阀、压力表、爆破片等附件按期校验，严禁超期"带病"使用。

案例深潜：中科院化学所反应釜爆炸（2021-03-31）

北京 · 中国科学院化学研究所 · 实验室

反应釜高温高压爆炸 · 一人遇难

1	高压	未冷却
人死亡（研究生）	高温高压工况	即打开釜体

经过（据公开通报与警示材料）

- 反应釜在运行中发生爆炸，一名正在操作的研究生不幸遇难。
- 通报与安全警示材料指向：未等反应釜充分冷却降温即打开釜体（开盖）。
- 高温高压内容物在开盖瞬间喷出酿成事故；具体原因以官方最终调查为准。

⚠ 致命教训：开盖太早

反应釜、高压釜的"余温余压"是隐形杀手——看起来停了，里面仍是高温高压。

降温、泄压、确认压力表归零之前，严禁打开釜体或快开门。

1 危险源辨识视角

压力容器的风险集中在"状态切换"节点：升温、泄压、开盖——每一步都要确认条件。

2 同属"压力家族"

高压灭菌锅、高压反应釜、气瓶都守同一条铁律——先泄压、再开盖、勤检验。

危险作业与特殊设备：先审批、先评估

危险作业 · 先审批后作业

1	动火作业	焊接、切割等明火作业——办动火证，清理周边可燃物，专人监护。
2	有限空间	进入储罐、地沟等通风不良处——先通风、再检测、后进入。
3	高处作业	攀爬、登高检修——系好安全带，防止工具与物品坠落伤人。
4	临时用电	私拉乱接、插座过载——审批布线，安装漏电保护装置。

特殊设备与装置 · 先评估后使用

1	高电压大电流	高压电源、电容储能装置——绝缘接地，放电完毕后再检修。
2	高温高压设备	反应釜、灭菌锅等——登记建档、定期检验、持证操作。
3	自制与改装设备	自行搭建设备无标准可依——先评估批准，禁止"想当然"开工。
4	锂电池与储能	过充、短路易起火——离室断电，不用劣质充电器。

铁律：危险作业必审批、特殊设备必评估——没有辨识清楚，绝不动手。

电气与设备火患三案：慢慢烧起来的火

均无人员伤亡

2022 • 陕西西安 — 无人员伤亡

某高校 UPS 冒烟起火

实验室不间断电源（UPS）设备冒烟起火，浓烟弥漫，师生紧急疏散，消防到场处置。电池老化、散热不良是常见诱因。

"后备电源"也会成为火源——电池与线路同样要定期检查。

2024-10 • 四川成都 — 设备烧损 • 无伤亡

某高校测试仪线路故障火灾

电池测试设备（蓝电测试仪）线路故障引发火灾，烧损设备与台面物品；人员处置疏散及时，未造成伤亡。

精密仪器也会"自燃"——老旧仪器查线路，用毕断电。

2026-07-18 • 福建厦门 — 无伤亡 • 警示

集美大学储能设备火灾

储能技术研究实验室实验设备起火（对应 03 页）。消防确认无遇水反应化学品后，用泡沫水扑灭；无伤亡，原因调查中。

储能装置与充电设备"长期通电"就是潜在危险源——离室断电。

三案的共同点：设备电气火患是"慢慢烧起来"的——不超负荷、不用劣质充电器、人走断电、定期巡检。

危险源定级：红、橙、黄、蓝四级

Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
重大风险	**较大风险**	**一般风险**	**低风险**
立即处置 · 上报停用	重点管控 · 审批作业	限期整改 · 定期复查	登记建档 · 保持观察

1 级别怎么定

依据危险源类别与存量、暴露人数与频次、失控可能性、后果严重度综合判断。

示例：大量易燃易爆品 + 通风不良 + 高频实验 = Ⅰ 级，先停下来。

2 定级不是终点

定完级必须接管控：Ⅰ ~ Ⅱ 级立即上报、停止实验并制定专项预案；Ⅲ 级配操作规程与防护；Ⅳ 级登记建档、定期复查。

记住：一个危险源对应一名责任人，挂牌督办、整改销号。

辨识工作闭环 + 实验前 30 秒找茬

1 辨识

把"人机料法环"里的危险源一个个找出来、列成清单。

2 定级

按红橙黄蓝判轻重缓急，明确谁负责、何时改。

3 管控

消除、替代、隔离、上防护、定规程——逐条落实。

4 复查

定期回头看，整改销号，闭环才真正关闭。

闭环终点：销号才算完

30" 实验前 30 秒"找茬"四问

问 试剂

这是什么？危险特性与相容性清楚吗？有没有 MSDS？

这瓶试剂会炸、会烧、会有毒吗？

问 设备

状态正常吗？报警、联锁、检定都在有效期内吗？

这台设备今天"带病"工作了吗？

问 防护

手套、护目镜、通风柜、应急喷淋到位了吗？

万一出事，我这身装备挡得住吗？

问 应急

灭火器在哪？冲淋器在哪？逃生路线通吗？

火起、泄漏、灼伤，第一步我该做什么？

保命五条：把找茬变成习惯

1 严格按规程操作

不赶时间、不抄近路、不凭感觉改流程；不清醒、没把握就不动手。

对照案例：09 • 21 页

2 备好消防器材

灭火器、灭火毯、沙箱位置烂熟于心，会用、在有效期内、随手可及。

对照案例：18 页

3 管好危险化学品

分类分柜、双人双锁、账物相符；易燃易爆远离热源与氧化剂。

对照案例：11 • 12 页

4 妥善处理废弃物

废液废固分类收集、贴标移交有资质单位；严禁倒入下水道。

对照案例：12 • 15 页

5 安全用电不过载

不私拉乱接、大功率设备专线专用、人走断电、不用劣质充电器。

对照案例：23 页

离开实验室，记住"三关"口诀：关水 • 关电 • 关气——走前花十秒，胜过事后后悔十年。

危险源辨识 · 保命必修课

实验室里无小事

把「找茬」变成习惯，把风险挡在门外

警钟长鸣 · 安全第一

进实验室前花 30 秒「找茬」，可能救下的是一条命、一个家。

案例来源与使用说明

课件素材：《实验室里无小事｜实验室版「大家来找茬」——危险源辨识，保命必修课》

依据国家应急科普宣传 2026-08-26 发布内容整理改编；面向高校 / 科研院所实验室师生，用于内部安全培训。

案例来源清单（2021–2026 • 共 17 起）

含境外及港澳台公开案例 • 不完全统计

官方媒体通报	央广网等（重庆大学闪爆 2026）、广州消防 / 厦门消防（集美大学储能实验室火灾 2026）等事故快讯。
高校通报与警示	南航 2021、中山大学 2021、中南大学 2022、河北医科大学 2023、四川及成都高校 2024 等事故通报与安全教育材料。
境外公开声明	中国台湾中研院 2021、中国台湾大学 2023、中国台湾成功大学 2025、澳大利亚昆士兰大学（2024 年披露）等公开声明与媒体报道。
匿名警示材料	以「某高校 / 某研究院」表述的案例，按原文口径呈现，不猜测具体单位（如 2022-07 北京某研究院、2022-12 中国香港某高校）。

1 境外与港澳台案例

均为公开报道转述，仅作教学对照，不构成任何评价。

2 原因以官方通报为准

事故原因与责任认定，以官方最终调查结论为准。

3 匿名表述与使用范围

匿名案例沿用原始警示材料表述；课件仅限内部安全培训使用。