

# 实验室安全管理系统

LABORATORY SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

# 操作手册

OFFICIAL GUIDE BOOK 实验室安全负责人、安全员 (第一版)

国有资产与实验室安全管理处



登	陆	方	式	1
功能	能 权	限一	览	2
基码	出信	息管	理	3
实验	项目	安全管	理	12
夜间	及节	假日申	请	15
实验	金室安	そ全检	查	18
危队	佥 废	物处	置	24

# **上5<sup>66</sup>5** 实验室安全管理系统

#### 如何登陆实验室安全管理系统?

#### ★ 通过 "i北化" 登录电脑端



#### ★ 通过网址直接登录电脑端

实验室安全管理系统网址为<u>https://seclab.buct.edu.cn</u>,通过学校统一身份 认证后即可登录。

#### ★ 通过企业微信登录手机端



打开企业微信,选择右下角"工作台",下拉界面找到"实验室安全管理"应用,点击即可登录。(进入应用后点指发力,即可从"工角",即可从"工作藏",即可从"工作者"最上端进入)





# 实验室安全负责人/安全员 功能权限一览

实验室安全负责人与安全员在系统功能、权限上基本相同,但安全员无审批权,相关申请均由负责人进行审批。

-T-3900		
系统 模块	实验室安全负责人	实验室安全员
基础信息管理	<ul><li>● 查看实验室基础信息</li><li>● 添加实验室人员</li><li>● 填报危险源信息</li><li>● 设置信息维护员</li><li>● 确定实验室分类</li></ul>	● 同实验室安全负责人
实验 项目 安全 管理	<ul><li>填报实验项目并进行 风险分析</li><li>审批本实验室涉及的 实验项目</li><li>查看本实验室涉及的 实验项目</li></ul>	<ul><li>填报实验项目并进行 风险分析</li><li>查看本实验室涉及的 实验项目</li></ul>
夜间及 节假日 申请	<ul><li> 填报使用申请</li><li> 审核本实验室申请</li><li> 查看本实验室申请</li></ul>	<ul><li>填报使用申请</li><li>查看本实验室申请</li></ul>
实验室 安全 检查	<ul><li>完成每日自查</li><li>自定义检查条目</li><li>开展专项自查并指定 自查人员</li><li>完成隐患整改及上报</li><li>查看实验室涉及的检 查内容</li></ul>	<ul><li>● 完成每日自查</li><li>● 自定义检查条目</li><li>● 开展专项自查并指定自查人员</li><li>● 查看实验室涉及的检查内容</li></ul>
危废 处置	<ul> <li>填报本实验室危废处置申请</li> <li>审核本实验室危废处置申请</li> <li>抄送危废称重信息</li> <li>查看本实验室危废申请及处置情况</li> </ul>	<ul><li>填报本实验室危废处置申请</li><li>查看本实验室危废申请及处置情况</li></ul>

# 基础信息管理

【实验室安全信息管理】模块主要用于管理实验室基本数据,如人员信息、实验室危险源信息、实验室分类信息、实验室涉及的夜间及节假日申请、安全检查与隐患及实验项目的相关情况。

实验室名称	请输入实验室名称	实验室分约	及 请选择实验室分级	ž	实验室类别	请选择实验室类别
所属学院	请选择	∨ 横5	<b>非</b> 请选择	V	危险源类型	请选择
危险源名称	危险源名称		I els	_		
			搜索区	<u>.</u>		搜索
						22.00
Ŧ						
1级: 0		2级: 0	3级:	0	:	未定级: 0
		机电类: 0	生物	类: 0		未定级 0 电子类 0
1级: 0		机电类: 0		类: 0		

实验室列表区

【搜索区】主要用于检索管理范围内的实验室,可通过实验室的地理位置、级别、类别和涉及的危险源情况进行详细筛选。

【统计区】主要用于查看管理范围内实验室的基本统计数据,如各级别数量、各类别数量等。(注意,统计区一般展示筛选条件下的统计数据)

【实验室列表区】主要用于展示管理范围内的实验室,包括名称、类别、用途、级别、所属等。点击"<u>信</u>息牌"可下载实验室安全信息门牌。维护实验室内的具体信息由列表最后的"<u>信息维护</u>"进入。



## 1 如何向实验室内添加人员?

#### 【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以向实验室内添加

开展实验活动的老师、学生。

#### ★ 通过电脑端添加人员



### ★ 通过手机端版添加人员



选择需要添加人员的实验室,进入"人员 信息"模块,点击下 方"添加人员"即可。

く × 实验室安全管理 ···
实验室信息 人员信息 危险源 危险源统计
设置筛选条件
<b>警然   ● 2017500057</b> (東始至安全负责人   飲命
吉嘉城   ② 2018410008 第三股系人 学生
何进波 <b>②</b> 1996500021
<b>移改校案 移線人员</b>
张颢   ● 2009500071 東社聖安士別 都様
已显示全部
添加人员





# 2 如何设置实验室信息维护员?

【**实验室安全负责人**】【**实验室安全员**】可以向实验室内的老师、 学生赋予【<u>实验室信息维护员</u>】权限,以协助填报实验室危险源 信息。



3 如何移除实验室人员?

**【实验室安全负责人】【实验室安全员**】可以根据实验室实际需要,调整实验室人员,将不再属于本实验室人员进行移除。





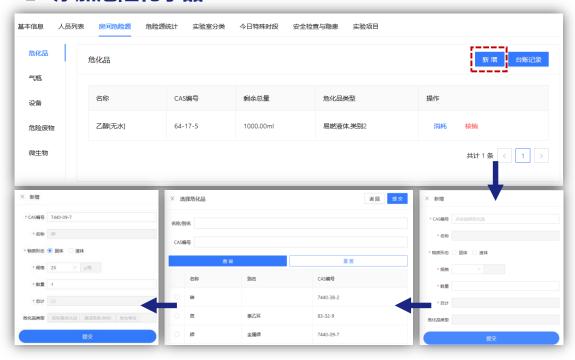
## 4 如何向实验室内添加危险源?

#### 【实验室安全负责人】【实验室安全员】【实验室信息维护员】

可以向实验室内添加涉及到的各类危险源,主要包括危化品、气瓶、设备、微生物、危险废物等。



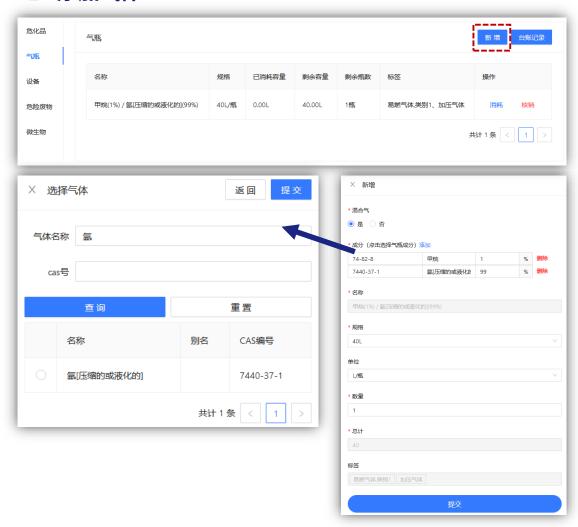
#### ▶ 添加危险化学品



- ① 需要添加的危化品主要包括管制类化学品、28种危险类型的 危化品(易燃、自燃、自反应、遇湿易燃等)以及其他危险 性较高的危化品。
- ② 危化品物态、危险标签为自行带入,无需选择。
- ③ 如需添加的危化品无法搜到,试考虑是否属于某大类的危化品,如正丁基锂、叔丁基锂等皆属于"烷基锂"大类。
- ④ 点击"**消耗**"可关联实验项目进行库存消减;点击"<u>核销</u>" 清空本条危险源的库存信息。

# **L5P5** 实验室安全管理系统

#### > 添加气体

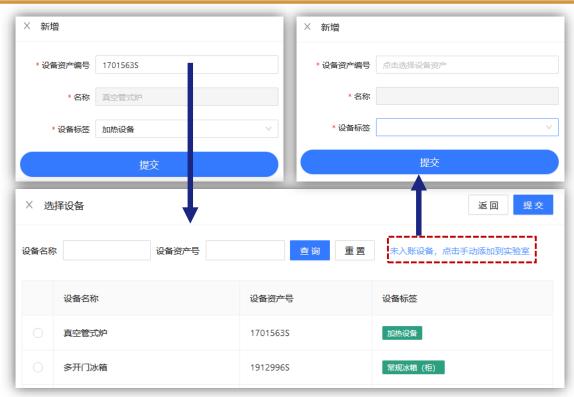


- ① 可选择添加纯气或混合气体。选择混合气时需要填写各成分的体积百分数。
- ② 气体选择界面与危化品界面一致,可通过CAS号或气体名称进行选择。

#### > 添加设备



# **L5<sup>9</sup>5** 实验室安全管理系统





- ① 无论是否进行资产入账,分类中涉及的设备均应添加,并核 对设备标签是否正确。
- ② 激光设备、射线设备等具体分类在<u>设备铭牌</u>上均有标注,如 无法确定应查看铭牌。
- ③ 不在分类当中但仍存在危险性的设备、自制设备也应进行录入并标注主要危险因素标签。
- ④ 点击右侧"**解绑**"可将设备从实验室中移除,以便绑定至其他实验室。

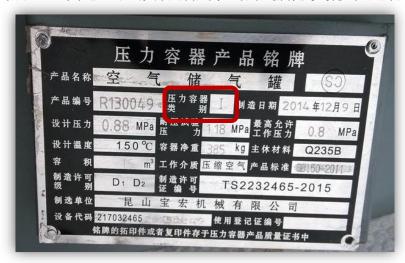
# \_5 实验室安全管理系统



#### 什么样的设备需要添加到系统中?

## ➡ 压力容器

- 根据《固定式压力容器安全技术监察规程》,压力容器分为超高压、第三类、第二类、第一类和简单压力容器。
- 压力容器均有产品铭牌,其上标注了压力容器的类别,请老师们照此填写。如没有铭牌,请根据分类标准进行判断。



实验室常见压力容器如:灭菌锅(部分)、大型反应釜、大型储罐等。



# ➡ 带压设备

实验室常见带压设备如: 水热反应釜(小釜)



## ➡ 射线设备

- 根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》,射线设备根据事故造成人体损伤程度,分为<u>I类</u>、<u>II类</u>、<u>III类</u>射线设备。
- 学校目前用到的设备基本属于<u>Ⅲ类</u>射线设备,如X射线衍射仪、X射线荧光仪、离子注入装置、电子束焊机、普通X射线装置及其他各类X射线检测装置(测厚、称重、测孔径、测密度等)。



## ▶ 激光设备

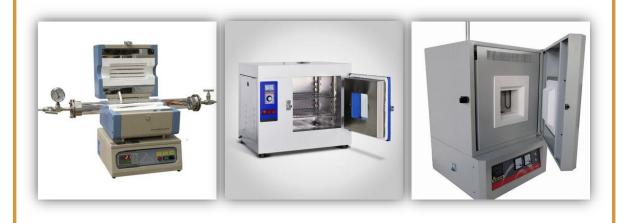
- 根据《激光产品的安全》 (GB 7247.1-2012),激光设备 分为4类、3R类、3B类、2M类、2类、1M类、1类等7大 类。其中,1类功率最弱,4类功率最强。
- 激光设备均有产品信息铭牌,其上标注了激光设备的类别, 请老师们照此填写。



# \_5 字验室安全管理系统

### ➡ 加热设备

- 以加热为目的,最高工作温度大于等于100摄氏度的设备。 例如**管式炉**、加热套、烘箱、马弗炉等。
- 在实验过程中存在主动升温功能的设备也应包含在加热设备内。



## ➡ 制冷设备

- 以制造低温环境为目的的设备。例如超低温冰箱 (柜)、 防爆冰箱 (柜)、普通冰箱 (柜)等。
- 注意,非防爆冰箱(柜)不能存放易燃易爆化学品。







# ➡ 机电类特种设备

- 根据《特种设备目录》,实验室常见的机电类特种设备主要分为**起重机械**和场 (厂) 内专用机动车辆。如叉车、天车、吊车等。
- 上述特种设备使用前均需办理设备登记,获取由政府机关 颁布的《特种设备使用登记证》,并由持证人员进行操作。





## ➡ 机加工装置

含有高速旋转等风险单元的装置定义为危险性机加工装置, 其他的定义为一般机加工装置。





# \_5 实验室安全管理系统

### ■ 高电压设备

- 工作电压在380V及以上的设备。
- 实验室产生高电压和冲击电流进行各种放电现象、绝缘性 能或通流容量等试验和研究所用设备也应包含在内

### ■ 电焊设备

主要指利用电能加热或加压,用或不用填充材料,使焊件 达到原子结合的设备。重点关注焊机、焊枪等。

## ➡ 其他有危险性的设备

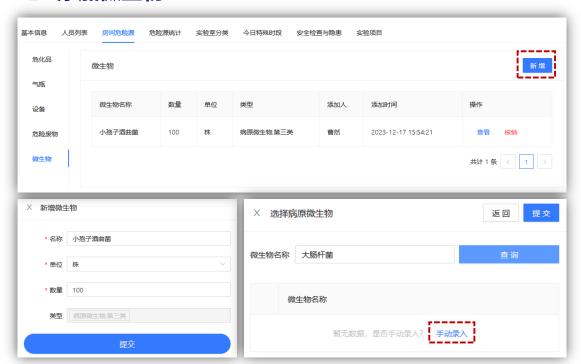
实验室认为不在上述类别中但仍有一定危险性的,有管理必要的设备。如实验过程中会产生易燃气体/固体/液体、有毒有害物质的自建装置等。

#### 注意:

- 1、不在上述范围,且不存在明显危险性的设备原则上不必录入,如天平、通风橱、实验台、 超声清洗器等。
- 2、在用电设备较多的实验室,台式机、工作站 等也可以按照"其他设备"进行标注。
- 3、注意区分"压力容器"与"带压设备"之间的区别。国家对于压力容器有明确的范围限定,压力容器属于特种设备,不在此范围内的超过常压的设备属于带压设备。



#### > 添加微生物



- ① 系统内置的是病原微生物名录,如录入病原微生物,直接在列表中搜索即可;录入非病原微生物需要手动填写进行添加。
- ② 点击"核销"清空本条危险源的库存信息。

#### > 添加危险废物

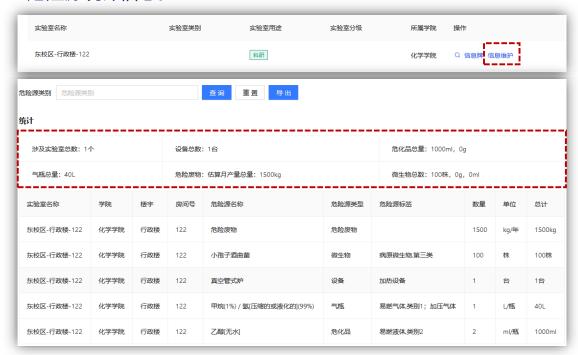




# 5 如何查看当下实验室危险源统计信息?

#### 【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以查看当下实验室的

危险源统计信息。



- ① 可根据"危险源类别"对所管辖实验室进行筛选,同时了解各实验室相关危险源的具体信息。
- ② 统计区一般展示筛选条件下的统计数据。

# 6 如何选择实验室类别?



# 7 如何查看实验室当日夜间及节假日申请、检查与隐患信息以及实验项目情况?

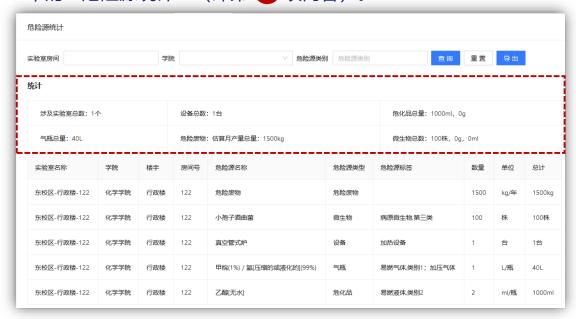
【**实验室安全负责人**】【**实验室安全员**】可以查看所管辖实验室 当日的夜间及节假日申请情况、实验室所涉及的安全检查与隐患 信息以及实验室所涉及的实验项目申请情况。

当日的夜间及节假日申请情况详见"**夜间及节假日申请**"模块第 12项内容。

实验项目情况详见"实验室项目安全管理"模块第10项内容。安全检查与隐患情况详见"实验室安全检查"模块各项内容。

## 8 如何查看所有管辖的实验室的危险源统计信息?

【**危险源统计**】模块主要用于查看所有管辖的实验室的危险源统计信息,属于总览功能。其内容与【**实验室安全信息管理**】模块中的"危险源统计"(即第 **5** 项内容)。



# 实验项目安全管理

## 【实验项目安全管理】模块主要用于创建实验项目 并进行针对性风险分析。

实验项目	安全管理	E		扌	叟索区	<del>-</del>			新	建项目
项目创	建时间	开始日期 —	・ 结束日期 🖰	项目危险源类别	危险源类别		楼宇	请选择	娄宇	
	创建人	请输入创建。	人姓名	实验项目负责/	请输入实验	项目负责人				
									查询	重置
统计(审批	通过)									
实验项	目数量		1 个	实验室数量	1	1 1	待审批数量		0 个	
审批驳	回数量		0 个	丝	充计区	- <u>-</u>				
项目 名称	参与/	人员	创建时间	实验项目 负责人	实验室安 全负责人	实验室位置	雪 审批进度	创建 人	操作	
1	曹然, 2017	/ 500057	2023-12-17 20:40:24	曹然	曹然	东校区-行: 楼-122	政 已审批	曹然	查看导出	
				项目	目列表	区		共计 1 统	<b>条</b> 〈	1 >

【搜索区】主要用于检索所管理实验室内的实验项目情况,可通过项目涉及的实验室、危险源、创建人、项目负责人进行详细筛选。

【统计区】主要用于查看所管理实验室内实验项目的审批情况(注意,统计区一般展示筛选条件下的统计数据)

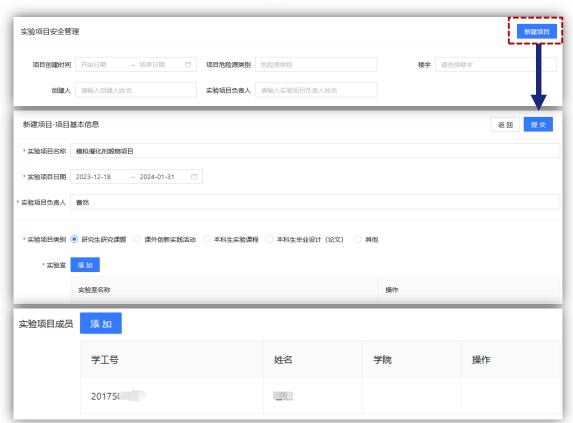
【**项目列表区**】主要用于展示所管理实验室内的项目具体情况,包括参与人员、创建时间、项目负责人、审批进度等。



## 9 如何新建实验项目?

**【实验室安全负责人】【实验室安全员**】可以向实验室内添加 实验项目。

★ 通过电脑端添加实验项目



#### ★ 通过手机端添加实验项目



选择"实验室项目安全管理",点击" 新增实验项目",按照要求填写各项 内容。

〈 × 实验项目安全管理 ···
新建实验项目
* 实验项目名称
* 实验项目日期
开始日期 一 结束日期
* 实验项目负责人 点击选择
李雜項目类別     研究生研究课題    课外创新实践活动     本科生实验课程    本科生毕业设计(论文)    其他
* 实验室
实验室名称 操作

# **上5<sup>6</sup>5** 实验室安全管理系统

- 添加所涉及的实验室后,可填写项目成员、危险源、安全评估等相关信息。
- ② 实验项目中只能添加实验室内已添加的危险源。 (所以一定要先完善实验室基本信息中的危险源信息)
- ③ 每选择一项危险源,就需要填报人针对此危险源分别填写 "风险分析""拟采取的防护和防控措施""拟采取的应急 处置措施。
- ④ 填报完实验项目相关信息后,由项目导师或指导老师开展审核工作,之后由涉及的【**实验室安全负责人**】进行审核,通过后完成申报流程。
- ⑤ 注意,**填报实验项目是申请实验室夜间及节假日使用的前置 条件!**未申报项目的人员无法申请夜间及节假日使用实验室。

## 10 如何查看实验室实验项目情况?



选择"实验室项目安全管理",点击" 实验项目列表",可查看实验室所有项目情况。提交实验项目并经导师审核后, 【实验室安全负责人】会收到企业微信 审核推送。







# 夜间及节假日申请

【夜间及节假日申请】模块主要用于申请夜间及节 假日使用实验室。



【搜索区】主要用于检索所管理实验室内的夜间及节假日申请,可通过申请日期、申请所涉及实验室的位置、危险源信息等进行详细筛选。

【申请列表区】主要用于展示所管理实验室内的夜间及节假日申请具体情况,包括申请人、实验项目、申请日期、参与人数、审核状态等。

- 11 如何申请夜间及实验室实验室使用?
  - ★ 通过电脑端申请夜间及节假日实验室使用

特殊时段申请							新增特殊时段申请
<b>实验日期</b> 开始日期	→ 结束日期	□ 楼宇	请选择楼宇	实验室危险源类别	危险源类别		
实验项目危险源类别	危险源类别	实验室分类	实	脸室分级	时	段 全部 ∨	
实验室							

# **L5<sup>0</sup>5** 实验室安全管理系统



#### ★ 通过手机端申请夜间及节假日实验室使用



- ① 注意,申请实验室夜间及节假日使用的必须选择实验项目!没有申报项目的人员无法申请夜间及节假日使用实验室。
- ② 申请实验室夜间及节假日使用需经过【**实验室安全负责人**】 审批。
- 12 如何查看夜间及节假日实验室申请情况?

【**实验室安全负责人**】【**实验室安全员**】可在本模块或"实验室基础信息管理"模块查看实验室当日申请情况。

# **L5<sup>9</sup>5** 实验室安全管理系统



#### 【实验室安全负责人】【实验室安全员】可在"申请列

表""审批中心"模块查看实验室历次申请情况。

特殊时段申请



申请列表

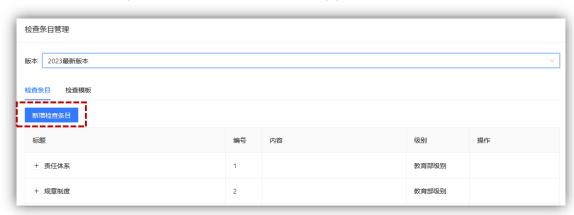
审批中心

# 实验室安全检查

【实验室安全检查】模块主要用于编制安全检查条 目及开展各级各类安全检查活动,包括实验室每日自查、 实验室转向自查和完成上级检查。

# 13 如何调整安全检查条目?

【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以可在"检查条目库"功能中新增、调整所需的检查条目。目前系统中内置了教育部2023年安全检查条目的主要内容。



# 14 如何设置安全检查条目模板?

【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以在"检查模板"标签页中预设各类专项检查模板,以便开展检查时直接调用。





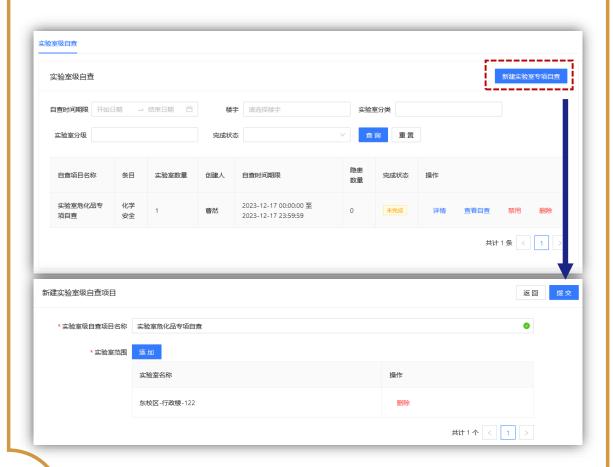




## 15 如何开展实验室专项自查?

【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以在"实验室专项自查"功能中开展实验室级专项自查,即要求实验室内开展针对某项要求的专门安全检查工作。

★ 通过电脑端开展实验室专项自查



# **L5<sup>09</sup>5** 实验室安全管理系统



新建过程中,可调用预设的"检查条目模板"直接带入要检查的条目。填写检查名称、时间、开展的实验室以及指定的自查人之后,即可提交,按流程进行自查。



提交检查任务后,指定的自查人会收到手机端检查任务推送,需针对检查条目分别开展自查并提交自查结果。确认提交后,发起人可查看自查结果。



#### ★ 通过手机端查看实验室专项自查



**【实验室安全负责人】【实验室安全员**】可于手机端可查看实验室最近的自查任务以及历次自查情况。

# 16 如何开展实验室每日自查?

【实验室安全负责人】【实验室安全员】可以在"实验室每日自查"功能中开展实验室级每日自查并查看实验室每日的自查结果。

★ 通过电脑端开展实验室每日自查



#### ★ 通过手机端开展实验室每日自查



- ① 每日自查的条目可由【实验室安全负责人】【实验室安全员】 根据实验室需要进行新增。
- ② 【实验室安全负责人】【实验室安全员】可查看每日自查情况。若22:00未开展每日自查,则【实验室安全负责人】会收到企业微信推送提醒。





# 17 如何查看上级专项检查任务以及完成上级专项检查?

**【实验室安全负责人**】会在企业微信接收到实验室的上级专项检查隐患推送,指定隐患涉及的人员以及整改人进行整改。





【**实验室安全负责人**】需在实验室内的隐患整改人完成整改后, 审核上交的整改内容。如内容无误通过审核,整改内容交由上一 级安全负责人进行审阅。



# 危险废物处置

【危废处置】模块主要用于查看实验室申请处置的 危废情况,审批实验室师生的处置申请,以及实验室危 废的转运、退回情况等。

度统计 ——	审批中心	转运列表	退回列表	-	搜索区			
日期	2023-0	)1-01	→ 2023-12-17	□ 状态 全	部	> 废物名称		
顺序码	3			实验室房间		实验室分级		
实验室分类	<b>*</b>			查询 重置				
液废重量			0 kg	固废重量	0 kg	合计重量	0 kg	
<b>顺序码</b>		校区	学院	实验室	危废类型	重量(kg)	状态	操作
	审批中心	转运列泵			请审批区		da Vendo de	49 11-
竞统计 待审批 通过 驳回		转运列录	是 退回列表 废物名称		请审批区 申请数量	状态 申请人	申请时间	操作
待审批 通过 驳回			废物名称				申请时间	操作
待审批 通过 驳回	顺丹   南批中心	\$码	废物名称		<b></b> 申请数量		申请时间	操作

【搜索区】主要用于检索所管理实验室所申请处置的危险废物情况,可通过申请日期、废物名称、顺序码等进行详细筛选。

【**申请审批区**】主要用于展示【实验室安全负责人】审批的 所有危险废物情况,包括待审批区、通过区和驳回区。

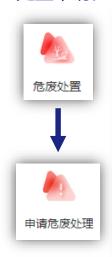
【**待转运**】状态是指危险废物已进入学校危险废物暂存库, 但未转运出校;【**退回**】状态是指危险废物不合要求退回实验室。



## 18 如何申请处置实验室危废?

## 【**实验室安全负责人**】【**实验室安全员**】可通过<u>手机端</u>进行危废

处置申请。





在申请人成功提交危废处置申请后,【实验室安全负责人】会收到企业微信推送审核通知。



当申请人将危废送至学校暂存库房后将进行称重,称重数据经申请人确认后写入系统,【**实验室安全负责人**】将收到企业微信推送危废称重数据。