**附件1**

浙江省高等学校实验室安全检查项目表（2020）

| **序号** | **检查项目** | **检查要点** | **检查结果** |
| --- | --- | --- | --- |
| **符合** | **不符合** | **不适用** | **情况记录** |
| **1.2** | **院系层面安全责任体系** |
| 1.2.1 | 成立实验室安全领导小组，由党/政主要领导作为负责人，研究所、中心、教研室、实验室等负责人参加。分管实验室的领导主管实验室安全 | 查院系文件 |  |  |  |  |
| 1.2.2 | 理（除数学）、工、农、医等类院系有专职实验室安全管理人员；文、管、艺术类、数学等院系有兼职实验室安全管理人 | 查院系任命文件、工作记录 |  |  |  |  |
| 1.2.3 | 建立院系安全责任体系，所有实验房间都需明确安全责任人 | 查资料或网络管理系统，关注有多校区分布的情况 |  |  |  |  |
| 1.2.4 | 研究所、中心、教研室、实验室等机构有安全责任人和管理人 | 查院系发布的文件 |  |  |  |  |
| 1.2.5 | 实验室安全管理责任书要层层签订到房间安全责任人，及每一位使用实验室的教师 | 查存档的责任书 |  |  |  |  |
| **1.3** | **经费保障** |
| 1.3.3 | 院系、课题组等有自筹经费投入实验室安全建设与管理 | 有证据 |  |  |  |  |
| **2** | **规章制度** |
| **2.2** | **院系层面的安全管理制度** |
| 2.2.1 | 具有学科特色的实验室安全管理制度 | 查院系制度是否公开明示 |  |  |  |  |
| 2.2.2 | 有安全检查与值班值日制度 | 查安全检查记录本、每个实验室房间的值日表 |  |  |  |  |
| 2.2.3 | 涉及安全隐患的设备（如大型仪器、高温、高速、高压、强磁、低温等设备）有安全操作规程，并明示 | 包括操作步骤与安全注意事项；张贴位置正确；门口有明显标识 |  |  |  |  |
| 2.2.4 | 危险性实验、工艺有实验指导书或操作规程（含安全注意事项），并明示 | 门口信息牌有标识；查看资料、实验记录、询问学生 |  |  |  |  |
| 2.2.5 | 建立了危险性实验风险评估与准入机制 | 查看开题报告、新开设教学实验审批资料 |  |  |  |  |
| 2.2.6 | 有体现学科特色的应急预案 | 针对本实验室的危险隐患，有应急预案或风险防控方案 |  |  |  |  |
| **3** | **安全教育** |
| 3.1.3 | 院系有专业安全培训活动，建立实验室准入制度 | 查看记录，重点关注外来人员特别是尚未报到的研究生新生 |  |  |  |  |
| **4** | **安全检查** |
| 4.2.3 | 院系组织专门人员开展定期检查，每月不少于1次，并记录存档 | 查看记录 |  |  |  |  |
| 4.2.4 | 实验室房间有值日台账，每天最后离开的人检查水电气门窗等，并签字 | 查看记录 |  |  |  |  |
| **4.3** | **隐患整改** |
| 4.3.2 | 院系落实问题隐患的整改，整改报告在规定时间内提交学校管理部门，并归档 | 查看存档资料、整改前后有证明材料 |  |  |  |  |
| **4.4** | **安全报告** |
| 4.4.3 | 院系有安全检查记录，存档记录规范 | 查看相应存档内容 |  |  |  |  |
| **5** | **实验场所** |
| **5.1** | **场所环境** |
| 5.1.4 | 实验室消防通道通畅，公共场所、通道不堆放仪器、物品 | 消防通道通畅 |  |  |  |  |
| 5.1.7 | 所有房间均须有应急备用钥匙，集中存放、专人管理，应急时方便取用 | 查看备用钥匙存放点 |  |  |  |  |
| 5.1.9 | 实验室内不得随意搭建阁楼，操作区层高不低于2米 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 5.1.10 | 实验操作台应选用合格的防火、防腐材料 | 实验台材料合格 |  |  |  |  |
| 5.1.11 | 仪器设备安装符合建筑物承重载荷，必要时进行改造和加固 | 关注大型质重的设备 |  |  |  |  |
| 5.1.12 | 容易产生振动的设备，需考虑振动源的屏蔽 | 有必要的振动屏蔽措施 |  |  |  |  |
| 5.1.13 | 易对外产生磁场或易受磁场干扰的设备，需做好磁屏蔽 | 有必要的磁屏蔽措施 |  |  |  |  |
| 5.1.14 | 照明良好，桌面光照度一般不小于150 LX | 照明良好 |  |  |  |  |
| 5.1.15 | 噪声一般低于55分贝（机械设备可低于70分贝） | 噪声达标 |  |  |  |  |
| 5.1.16 | 有可燃气体的实验室不能设吊顶 | 查看现场或实验室图片 |  |  |  |  |
| 5.1.17 | 实验室内已废弃不用的配电箱、插座、水管水龙头、网线、气体管路等，应及时拆除或封闭 | 查看现场 |  |  |  |  |
| **5.2** | **管线基础安全** |
| 5.2.1 | 实验室水、电、气管线布局合理，选用合格产品，安装施工规范 | 管线布局合理 |  |  |  |  |
| **5.3** | **卫生与日常管理** |
| 5.3.2 | 实验室物品摆放有序，卫生状况良好；实验完毕物品归位 | 整洁卫生有序 |  |  |  |  |
| 5.3.3 | 不存在门开着而无人的现象 | 人员要在岗 |  |  |  |  |
| 5.3.4 | 无废弃物品（如纸板箱、废电脑、破仪器、破家具等） | 查看现场 |  |  |  |  |
| 5.3.5 | 实验室有卫生安全值日表，有执行记录 | 查看记录表 |  |  |  |  |
| **5.4** | **场所其它安全** |
| 5.4.3 | 实验室内不放无关物品，如电动车、自行车等 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 5.4.4 | 实验室内不存放或烧煮食物、饮食，无吸烟现象 | 有无烹饪工具、食物、吸烟痕迹 |  |  |  |  |
| 5.4.5 | 不得在实验室内睡觉过夜 | 有无席子、被褥等 |  |  |  |  |
| 5.4.7 | 废弃不用的实验室，需明确责任落实安全防范措施；具有危险隐患的实验室及设备在拆除前必须做好安全论证，并认真实施 | 查看现场与资料 |  |  |  |  |
| **6** | **安全设施** |
| 6.3.9 | 配备通风罩等的实验场所，换气扇、风机使用正常 | 出口是否堵塞 |  |  |  |  |
| **6.4** | **门禁监控** |
| 6.4.3 | 实验室采用门禁系统的，与实验室准入制度相匹配 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 6.4.4 | 停电时，电子门禁系统应是开启状态 | 现场查看 |  |  |  |  |
| **7** | **基础安全** |
| 7.1 | **用电基础安全** |
| 7.1.1 | 实验室电容量、插头插座与用电设备功率需匹配，不得私自改装；电源插座须固定 | 用电功率匹配 |  |  |  |  |
| 7.1.2 | 实验室和电气设备应配备空气开关和漏电保护器，且应满足负荷和分断要求 | 现场查看  |  |  |  |  |
| 7.1.3 | 不私自乱拉乱接电线电缆，不使用老化的线缆、花线和木质配电板 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.4 | 禁止多个接线板串接供电，接线板不宜直接置于地面 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.5 | 大功率仪器（包括空调等）使用专用插座（不可使用接线板），用电负荷满足要求；长期不用时，应切断电源 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 7.1.6 | 无人监管状态下，应切断充电器（宝）的充电电源 | 有提醒标志 |  |  |  |  |
| 7.1.7 | 电源插座不宜安装在水槽边，若确有需要，应增设防护挡板或防护罩 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.8 | 电线接头绝缘可靠，无裸露连接线，地面上的线缆应有盖板或护套 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.9 | 配电柜/箱无物品遮挡并便于操作；配电箱、开关、插座等周围无易燃易爆物品堆放 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.10 | 插座、插头、接线板为国家质量认证的合格产品，无烧焦变形、破损现象 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.12 | 易积水的实验场所，取消地面插座；积水时，地插须断电 | 现场查看 |  |  |  |  |
| 7.1.13 | 实验结束，切断电源 | 现场查看 |  |  |  |  |
| **7.2** | **用水安全** |
| 7.2.1 | 水槽、地漏及下水道畅通，水龙头、上下水管无破损 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 7.2.2 | 各类连接管无老化破损（特别是冷却冷凝系统的橡胶管接口处） | 查看现场 |  |  |  |  |
| 7.2.3 | 无自来水龙头开着时人离开的现象 | 有提醒标志 |  |  |  |  |
| 7.2.4 | 实验技术人员清楚所在楼层及实验室的各级水管总阀位置  | 询问实验人员 |  |  |  |  |
| **7.3** | **个人防护** |
| 7.3.4 | 特殊场所按需佩戴安全帽、防护帽，长发不散露在外。操作机床等旋转设备时，不穿戴长围巾、丝巾、领带等 | 有提醒标志 |  |  |  |  |
| 7.3.8 | 各类个人防护器具的使用有培训及定期检查维护记录 | 检查培训及维护记录 |  |  |  |  |
| **11** | **机电等安全** |
| **11.1** | **仪器设备常规管理** |
| 11.1.1 | 建立了设备台帐，设备上有资产标签，实名制管理 | 查看电子或纸质台帐 |  |  |  |  |
| 11.1.2 | 大型仪器设备、高功率的设备与电路容量相匹配 | 查看电源配电箱、地线 |  |  |  |  |
| 11.1.3 | 仪器设备接地系统应按规范要求，采用铜质材料，且设计寿命不应低于50年 | 接地电阻不高于0.5欧 |  |  |  |  |
| 11.1.4 | 有大型、特种仪器设备运行、维护的记录 | 查看记录及维修、维护周期 |  |  |  |  |
| 11.1.5 | 电脑、空调、电加热器、饮水机等不随意开机过夜 | 检查相关规定 |  |  |  |  |
| 11.1.6 | 大型、特种设备要有安全操作规程或注意事项明示 | 有手册或规范明示牌 |  |  |  |  |
| 11.1.7 | 对于不能断电的特殊仪器设备，采取了必要的防护措施（如双路供电、不间断电源、监控报警等） | 昼夜工作的设备要有实时监控设施 |  |  |  |  |
| 11.1.8 | 对于高温、高压、高速运动、电磁辐射等特殊设备，对使用者有培训要求，有安全警示标识和安全警示线（黄色），并配备相应安全防护设施 | 检查培训记录、防护罩、防护栏、自屏蔽设施等 |  |  |  |  |
| 11.1.9 | 对于超高速离心机，需要放置在离心室。在离心过程中，工作人员须保持安全距离 | 检查是否有安全空间 |  |  |  |  |
| 11.1.10 | 电子天平不放在阳光直射的地方，且用后及时清理 | 检查避光、遮光 |  |  |  |  |
| 11.1.11 | 自研自制设备时，须充分考虑安全系数，并有安全防护措施 | 查看现场、资料 |  |  |  |  |
| **11.2** | **机械安全** |
| 11.2.1 | 高速切削机械操作，工作前穿好工作服，戴好防护眼镜，衣袖口应扣紧，长发学生戴好工作帽。工作场所禁戴手套、长围巾、领带、手镯等配饰物，禁穿拖鞋、高跟鞋等 | 检查操作提示、防护配置；有人操作时检查执行情况 |  |  |  |  |
| 11.2.2 | 机床应保持清洁整齐；严禁在床头、床面、刀架上放一切物件 | 检查机床整洁 |  |  |  |  |
| 11.2.3 | 设备在运转时，严禁用手调整；禁止操作人员的身体任一部位进入危险区，如需调整应首先关停机械设备 | 检查区域标示 |  |  |  |  |
| 11.2.4 | 实验前必须检查机械设备是否可靠接地，防止设备漏电以及在运行中产生静电引发人员触电 | 检查接地，用电笔检查设备静电 |  |  |  |  |
| 11.2.5 | 实验结束后，应切断电源，整理好场地并将实验用具等摆放整齐，清理好机械设备产生的废渣、屑 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.6 | 锻压设备不得空打或大力敲打过薄锻件，锻造时锻件应达到850 C以上，锻锤空置时应垫有木块 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.7 | 热处理加热电炉接地良好，金属物品不能触碰带电部位 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.8 | 盐浴炉加热零件必须预先烘干，并用铁丝绑牢，缓慢放入炉中，以防盐液炸崩烫伤 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.9 | 淬火油槽不得有水，油量不能过少，以免发生火灾 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.10 | 铸造实验场地宽敞、通道畅通，实验时穿好劳动保护服装  | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.11 | 与铁水接触的一切工具，使用前必须加热，严禁将冷的工具伸入铁水内，以免引起爆炸 | 检查相关规定 |  |  |  |  |
| 11.2.12 | 机械加工等产生噪音的实验做好消音工作 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| 11.2.13 | 2米以上高空临边、攀登作业，要穿防滑鞋、使用安全带，有相关安全操作规程 | 检查工作现场 |  |  |  |  |
| **11.3** | **电气安全** |
| 11.3.1 | 电气设备所用的保险丝(管)的额定电流应与其负荷容量相适应，无用其它金属线代替保险丝(片)现象  | 检查设备及要求 |  |  |  |  |
| 11.3.2 | 各种电器设备及电线应始终保持干燥，防止浸湿，以防短路引起火灾或烧坏电气设备。 | 检查室内机及设备配电 |  |  |  |  |
| 11.3.3 | 强电类实验必须二人以上，操作时应戴绝缘手套 | 检查实验要求、记录 |  |  |  |  |
| 11.3.4 | 移动式电动工具及其开关板（箱）的电源线必须采用铜芯橡皮绝缘护套或铜芯聚氯乙烯绝缘护套软线 | 检查装置 |  |  |  |  |
| 11.3.5 | 试验室内的功能间墙面都应设有专用接地母排，并设有多点接地引出端 | 检查装置 |  |  |  |  |
| 11.3.6 | 高压、大电流等强电实验室要设定安全距离，按规定设置安全警示牌、安全信号灯、联动式警铃、门锁，有安全隔离装置或屏蔽遮栏（由金属制成，并可靠接地，高度不低于2米）；控制室（控制台）应铺橡胶、绝缘垫等 | 安全距离：10kV为0.7m；66kV为1.5m；220kV为3m；检查报警系统 |  |  |  |  |
| 11.3.7 | 强电实验室禁止存放易燃、易爆、易腐品，保持通风散热；照明灯应从总开阀上端引出，必须配备干粉灭火器、黄砂箱、铁锹等 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 11.3.8 | 静电场所，要保持空气湿润，工作人员要穿防静电的衣服和鞋靴；禁止穿着化纤制品等服饰；禁止在充满可燃气体的环境中使用电动工具 | 检查护具及提示 |  |  |  |  |
| 11.3.9 | 应为设备配备残余电流泄放专用的接地系统，操作结束后用多股裸线可靠接地的放电棒对仪器进行充分放电 | 检查试验要求 |  |  |  |  |
| 11.3.10 | 断电操作时，在电源箱处有明显警示标识，以防他人随意合闸 | 检查标识牌 |  |  |  |  |
| 11.3.11 | 电烙铁有专门搁架，用毕立即切断电源 | 检查现场 |  |  |  |  |
| 11.3.12 | 强磁设备应该配备与大地相连的金属屏蔽网 | 检查现场 |  |  |  |  |
| **12** | **特种设备与常规冷热设备** |
| **12.1** | **起重类设备** |
| 12.1.1 | 额定起重量大于等于3t且提升高度大于等于2m的起重设备，须取得《特种设备使用登记证》 | 低于额度限定值的可不办理《特种设备使用登记证》 |  |  |  |  |
| 12.1.2 | 操作人员须取得《特种设备作业人员证》，持证上岗，并每4年复审一次 | 证书是否在有效期 |  |  |  |  |
| 12.1.3 | 委托有资质单位进行定期检验，并将定期检验合格证置于特种设备显著位置 | 合格证是否在有效期内 |  |  |  |  |
| 12.1.4 | 在用起重机械至少每月进行一次日常维护保养和自行检查，并作记录 | 查看资料 |  |  |  |  |
| 12.1.5 | 制定安全操作规程，并在周边醒目位置张贴警示标识，有必要的防护措施 | 查看现场 |  |  |  |  |
| 12.1.6 | 起重设备声光报警正常，室内起重设备要标有运行通道 | 试验声光报警器 |  |  |  |  |