



东林实验人

【2025】第1期（总第3期）

主办：实验室管理与条件保障处（分析测试中心）

2025年4月



致东林实验人

朝乾夕惕履担当 躬耕千亩实千箱
飞行检查频入校 陋室尽可展规章
党政同心勤验问 培基固本意识强
若问安安何所意 师生齐力筑安防



2024 年重点工作

学校召开实验室管理工作会议

实验室管理处开展教育思想与高质量发展大讨论

深化实验技术队伍内涵建设

落实分级分类 推进精细管理

定良方 促共享 提效能

学党纪 明党规 强党性

目录

定目标 谋布局 1

 谋定思动：学校召开实验室管理工作会议 1

 谋划部署：践行一线规则 共谋实验室建设与发展新篇章 3

 谋求突破：开展教育思想与高质量发展大讨论 4

抓落实 求实效 5

 深化实验技术队伍内涵建设 5

 筑牢风险防线 强化安全育人 7

 加强教学科研仪器设备全生命周期管理 16

 测试服务提档升级 共享开放初见成效 17

 助力林业新质生产力科技创新支撑平台项目申报 22

破难题 促发展 23

 落实分级分类 推进精细管理 23

 定良方 促共享 提效能 24

拓视野 广交流 26

 实验室管理处赴中国矿业大学调研交流 26

 哈尔滨工业大学来我校调研交流 27

 中国矿业大学来我校调研交流 27

 南京林业大学来我校调研交流 27

筑根基 强引领 28

 学党纪 明党规 强党性 28

 走进主题教室 感悟思想伟力 29

 赓续抗联精神 汲取奋进力量 29

 党建引领聚合力 结对共建促发展 29



谋定思动：学校召开实验室管理工作会议

2024 年 4 月 15 日，学校召开实验室管理工作会议。党委常委、副校长于海鹏，实验室工作指导委员会成员单位负责人，学院党委或行政负责人、分管实验室工作院领导、实验室工作人员代表，第三届校级实验室安全督查员，以及相关职能处室负责人和工作人员参加会议。

实验室管理与条件保障处处长王玉龙处长回顾了 2023 年实验室条件建设与投入、实验技术队伍建设、实验室安全、大型仪器设备开放共享工作情况。从提供高标准实验室服务、聚焦高水平实验室安全、赋能高质量实验



室发展三个方面部署了 2024 年实验室工作重点，展望了推进实验室安全治理体系和治理能力现代化；保障校院分析测试服务平台高质高效运行和提升大型仪器设备开放共享能力；深化新时代实验技术队伍建设等实验室工作未来发展愿景。



会上，实验室工作指导委员会讨论通过 2024 年实验室安全专项行动实施方案和大型仪器设备开放共享管理办法两个文件征求意见稿；学校领导与各学院党政负责人签订 2024 年《实验室安全责任书》；副校长于海鹏为校第三届实验室安全督查员颁发聘任

证书。

材料科学与工程学院副院长张彦华分享了材料学院实验室安全工作管理理念和创新举措，校分析测试中心谭盛男介绍了分析测试中心运行情况及大型仪器设备开放共享成效，为各学院实验室工作提供思路和经验。



于海鹏副校长总结时，肯定了实验室工作取得的成绩，并表示在新时代教育背景下，学校坚持立德树人根本任务，全方位落实实验室安全工作，全面深化实验技术队伍建设工作，全力推动大型仪器设备开放共享工作。希望

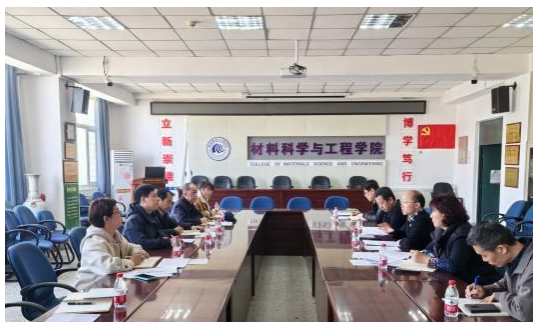
全校统一思想、凝聚共识，积极探索实验室工作的新思路、新方法和新模式，建立与学校发展需要相适应的实验室管理制度和运行机制，将实验室管理工作“做细、做实、做好、做出成效”，推动实验室工作创新发展。

实验室管理工作会议总结过往，部署当下，展望未来，推动各学院和相关职能部门坚持统筹发展和安全，坚持发展和安全并重，共同谋划实验室发展与建设，为学校教育事业高质量发展和师生生命健康提供实验室条件保障。



谋划部署：践行一线规则 共谋实验室建设与发展新篇章

实验室管理处聚焦实验技术队伍的建设与发展、实验室安全管理体系的完善、大型仪器设备开放共享以及仪器设备的更新投入，深入实验室开展专项调研指导，旨在合理定位发展目标，精心谋划整体布局，增强服务教学与科研的支撑能力，助力学校高质量发展。



3 月份，副校长于海鹏带领实验室管理与条件保障处班子成员及相关工作人员，深入学院走访实验室。各学院党政负责人、分管实验室工作副院长在座谈交流中介绍了学院实验技术队伍建设、大型仪器设备开放共享、实验室安全管理工作情况。实验室管理处班子成员分别介绍了学校健全大型仪器设备考核评价体系，完善收费标准和激励措施；第五轮实验技术系列岗位聘用，以及做好仪器设备开放共享服务，收集、整理和凝练典型案例等工作思路和举措。

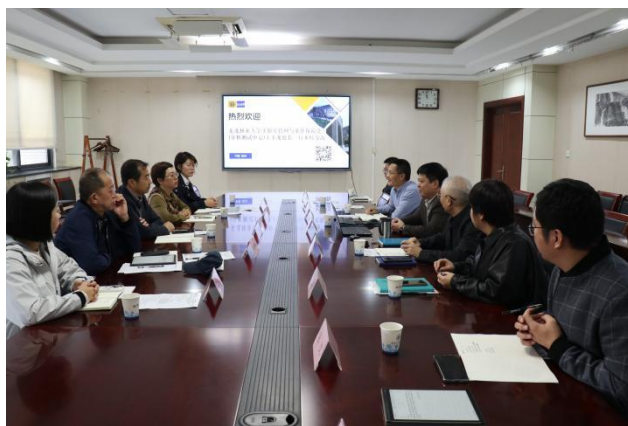
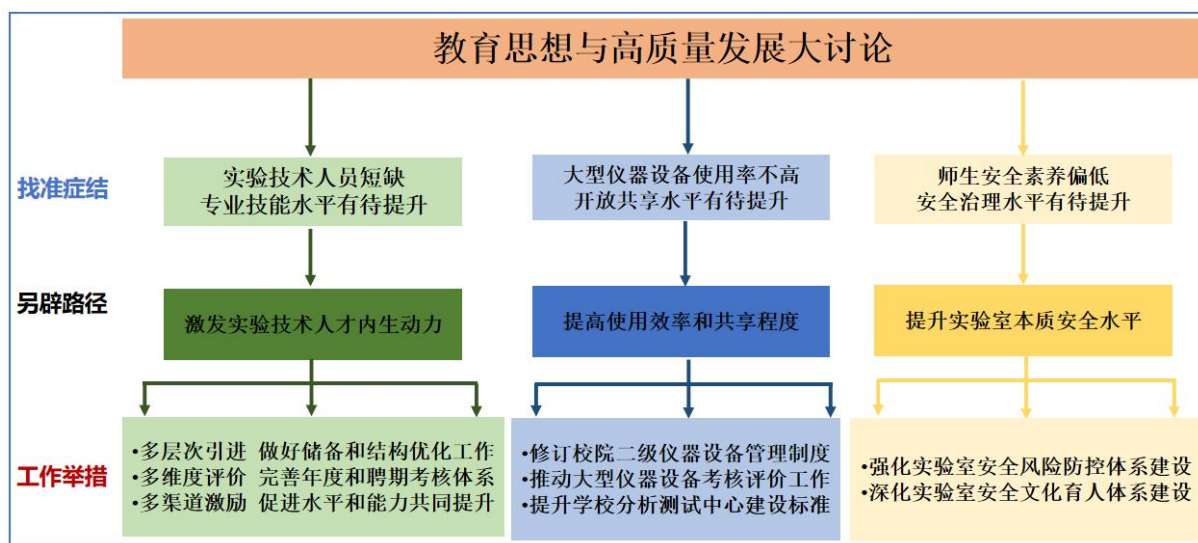
4 月份，实验室管理与条件保障处再次深入学院，与各学院党政负责人、分管教学科研工作副院长及学科专业负责人代表，对接并布置专项资金及教学设备更新项目申报工作。处长王玉龙介绍了专项经费申报的背景、目的和重要性，详细解读上级文件精神，并对拟购置仪器设备提出了“有地方放、有人用、用得好”的具体工作要求。



于海鹏副校长对实验室工作提出三点要求：一是树牢实验室安全红线意识，持续加强实验室安全教育，严格落实安全责任，完善三级检查督查机制，推进实验室安全工作常态化开展；二是探索灵活高效的用人制度，确保实验技术人员的数量充足且素质过硬，调动实验技术人员共享服务积极性，充分发挥这支队伍对教学科研的支撑作用；三是加强工作统筹，创新管理模式，盘活存量资源，完善激励机制，全力推动大型仪器设备开放共享工作，为人才培养、科学研究和社会服务提供更强有力的保障。

谋求突破：开展教育思想与高质量发展大讨论

实验室管理处以“教育思想与高质量发展大讨论”活动为契机，聚焦“东林发展，实验室管理处何为”，主动思考“进行什么样的管理、怎样做好管理”“提供什么样的服务，如何提供服务，为谁服务”。围绕如何支撑“有组织科研与社会服务”和推动实验室各项工作高质量发展，组织学院、实验室座谈交流 21 次，与相关职能部门和其他高校座谈交流 9 次；实地调研 7 所高校和 1 个科研机构，深入讨论，广泛调研，扎实有序开展大讨论活动。实验室管理处正视实验技术队伍发展、大型仪器设备开放共享和实验室安全管理等工作现状和差距，锚定发展目标、把握发展重点、找准发展路径，进而推动我校实验室和仪器设备管理工作迈上新台阶，取得新成效，实现新突破，为学校教育事业高质量发展“保驾护航”。



【优化队伍结构】本年度，规范程序，严格评审，完成 1 个正高级实验师、8 个高级实验师及 5 个实验师的职称评聘工作，并顺利完成第五轮实验技术岗位聘用工作，147 人聘用至四级到十三级岗位。学校现有实验技术人员 133 人，正高级实验师 5 人、高级实验师 54 人、实验师 67 人、助理实验师 7 人，高级职称占比 44.36%。具有硕士、博士学位的实验技术人员 125 人，占比 93.98%。年龄在 45 岁及以下的实验技术人员占比 51.12%。高级职称比例和硕博学位占比逐年提升，中青年实验技术人员成为实验技术队伍的中坚力量，有效支撑科学研究、实验教学和实验室管理。

【提升履职能力】2024 年，学校有计划分批组织实验技术人员和实验室管理人员，赴广州、杭州、徐州、沈阳、长春等地参加相关培训调研活动，邀请中国矿业大学、哈尔滨工业大学、吉林大学等实验室安全领域专家来校开展专业化培训；组织相关人员参加特种设备管理和作业人员资质培训，累计培训 200 余人次。



首次与吉林大学实验室管理处联合举办为期 3 天的实验室管理和实验教学业务培训，吉林大学的专家给参训学员做了 5 场报告，内容涵盖实验室分级分类管理、

大型仪器设备开放共享、化学类实验室安全管理、动物实验风险评估以及实验室生物安全；学员们实地考察吉林林学国家级化学和生物实验教学示范中心及电子显微镜中心，选听《分析化学实验》《分子生物学》《实验室安全教育》3 门课程，参观黄大年纪念馆和地质博物馆，两校实验室管理和实验技术人员围绕“教育思想与高质量发展”深入研讨。结业式上，化资学院副院长唐中华和材料学院正高级实验师韩世岩分享了他们的学习感悟。学员们也纷纷表示，第一次有机会走进其他高校实验室沉浸式学习，“零距离”借鉴实验室管理和实验教学经验，学有所思、学有所悟、学有所获、学以致用。

学校在加大培训力度的同时，引导和鼓励实验技术人员围绕仪器设备软硬件自主研发、实验室安全管理等方面的重点、难点和热点问题，开展研究和改革实践，促进实验室工作改革，培育高水平研究成果。本年度，经个人申报、学院推荐、校内外专家评审，共立项实验室建设管理与实验技术开发项目 10 项。



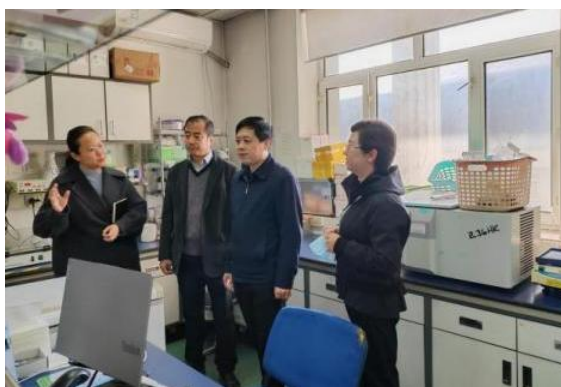
筑牢风险防线 强化安全育人

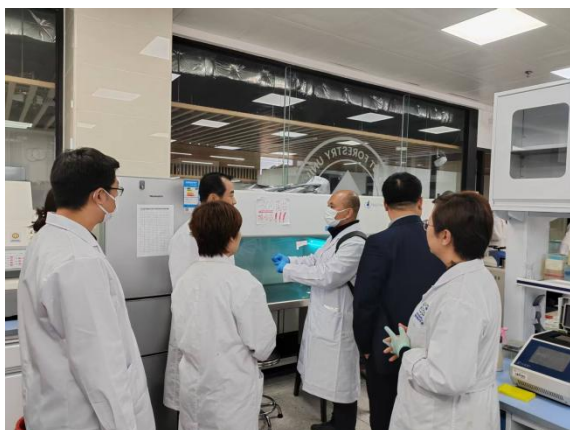
制定《东北林业大学 2024 年实验室安全专项行动实施方案》，统筹谋划实验室安全工作，着力将实验室风险管控机制和安全育人体系有机结合，提升实验室安全管理水平。

实验室风险管控机制

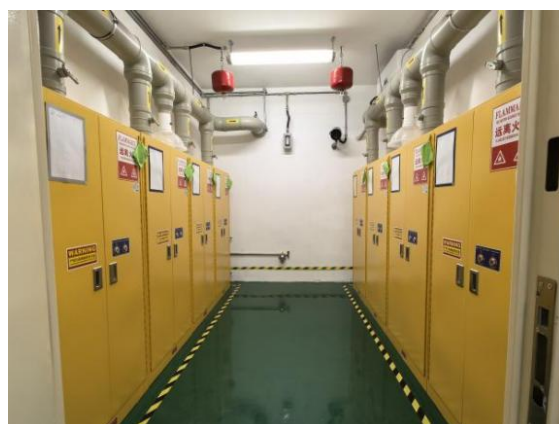
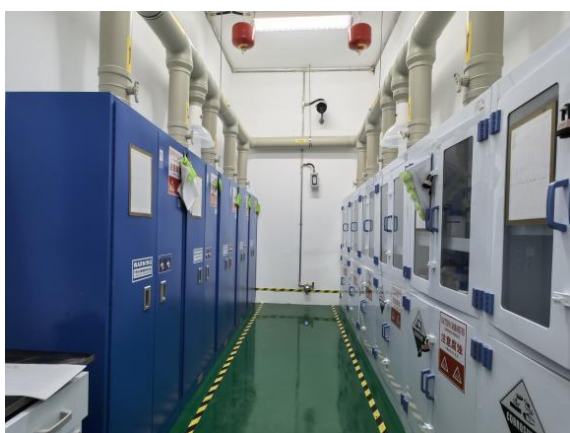
【夯实责任】 学校与学院签订实验室安全责任书，并指导学院与实验室，实验室与师生逐层签订责任书；与 3 家气体供应商签订服务承诺书，约定和规范第三方服务机构安全责任和服务行为；建立研究生导师实验室安全责任清单，从制度建设、培训准入到防护设施 7 方面明确 PI 的安全责任，落细落实责任。

【检查督查】 建立隐患常态化排查和闭环管理机制，持续执行实验室日查、学院月查、学校季查以及督查员督查的“三检查一督查”，组织开展校领导带队检查、高风险实验室突击抽查、安全档案专项检查、联合第三方公司检查、督查员巡查复核等多形式、全方位的现场检查，加大排查隐患频率和整改跟踪力度，共组织校级检查 5 次，下达整改通报 32 份，督促 500 余间实验室完成整改。





【隐患治理】学校开展专项危险化学品采购和存储专项治理，与各学院确定危险化学品采购和管理方案。迭代升级危险化学品暂存间基础条件和安全等级，在 5 个实验楼宇建设 15 间标准暂存间；购置 52 台防爆冰箱，替换超期使用存放化学品普通冰箱，加强危险化学品的合规存储管理。加大危险废弃物转运频次，缩短废液在实验室存放时间，全年共上门回收危险废物 41 次，转运废液 16038 公斤、过期化学品 675 公斤、包装物 1155 公斤。使用气瓶的实验室安装气体报警装置 90 个，林科楼、成栋楼等 5 个楼宇安装烟感探测器 700 个；实施通风系统改造和集中供气系统建设工程，防范实验室隐患引发事故。



实验室安全育人体系

准入先行，组织安全培训 2024 级 8238 名新生和新入职教师参加学校组织的实验室安全准入培训与考试，通过率达到 98.8%；实验室管理处联合材料、土木交通、计控、机电、研究生院、国际交流学院组织 2024 级新生实验室安全教育培训，覆盖 1500 余名师生。

课程筑基，融入培养体系 将实验室安全教育纳入人才培养方案，在材料、林学、生命等涉及重要危险源的学院和专业，设置不少于 8 学时的实验室安全教育必修课程，近三年增设 12 门安全课程，选课人数 5000 余人。

虚实结合，创新实践模式 依托“实验室安全虚拟仿真系统”训练学生辨识实验室安全隐患，2024 级部分学院研究生和留学生 1200 余人参与；材料、生命、机电和土木交通学院开展危险化学品、消防逃生和急救处置等专项应急演练，在实战中锻炼师生应急技能和救援能力。

文化浸润，营造育人氛围 学校设计制作“安安”系列文创产品，宣传实验室安全工作理念。“安安”讲堂组织实验室安全系列讲座，培训 800 余人次。开展星级安全实验室评选活动，共评选出 5 间星级安全实验室，现有 20 张“星级名片”，在全校发挥引领示范和环境育人作用。组织参加黑龙江省首届实验室安全技能大赛，校级督查员化资学院李加民、生命学院赵娜、计控学院实验技术人员王金聪组成的代表队，在 35 支黑龙江省高校比赛队伍中脱颖而出，获得校外组一等奖，彰显我校实验室安全管理专业化水平。





林学-元素分析室



计控-数字电子技术实验室



计控-电路理论实验室



园林-综合实验室



化资-基础物理化学实验室

【校院同行——实验安全人人讲】

★ 材料学院



教育部实验室安全检查专家组成员、应急管理部高校安全检查组成员、江苏省教育厅实验室安全检查专家组组长、中国矿业大学白向玉教授，为材料学院师生做专项教育培训。第一场，白教授以“强化安全风险防范意识，争做实验室安全守护者”为题，给 2023 和 2024 级硕（博）士研究生进行培训，分析了实验室典型事故案例，剖析了实验安全风险点和问题，为学生讲解和示范实验室发生紧急情况的应急措施。第二场，白教授以“高校实验室安全责任体系的构建与实施”为题，围绕实验室安全管理体系建设、研究生导师的责任、实验室分级分类以及实验室安全防护措施等内容，给研究生导师、实验教师、专职安全员进行培训。

★ 计控学院



吉林大学化学国家级实验教学中心副主任魏士刚，以《高校实验室用电安全隐患分析》为题，重点讲解实验室用电安全，剖析隐患与应对之策，分享电气操作、漏电保护及火灾、触电急救法。网络安全应急专家以《从攻防两面初探网络安全》为题，解析外部威胁与案例，阐述常见防范手段，结合法规讲解新型攻击与破案情况，凸显网络安全重要性，筑牢学院实验中心的各位老师和全体 2024 级新生的安全责任意识。

★ 土木交通学院



邢志强、王锐、董庆杰、赵颖四位实验教师结合工作经历、实验室事故案例，重点讲解了实验室组织体系的构建与运行、实验室事故案例的剖析与启示、预约准入制度的详细解读、仪器安全操作规范与要点、个人防护的正确方式、消防基础知识、紧急救护常识 7 部分内容，为 2024 级新生普及安全常识，提高防护能力。

★ 生态学院



刘瑞强副教授围绕实验室安全这一核心议题，深入剖析了实验室危险源与事故的成因，细致介绍了危险化学品的使用与防护措施，并重点强调了安全事故的预防措施。张全智副教授详细介绍了黑龙江帽儿山森林生态系统国家野外科学观测研究站的建设历程、中心任务以及如何顺利开展研究工作，有效激发了 2024 级硕士研究生和博士研究生对科研的浓厚兴趣。

★ 机电、土木交通学院



吉林大学化学国家级实验教学中心副主任魏士刚，为工科相关实验中心教师和研究生详细讲解了工科实验室的用电安全，气瓶使用安全，机械设备安全等知识。

【校院同行——应急处置个个会】

★ 材料学院



材料学院举办实验室安全应急演练活动。演练主要包括模拟火灾逃生，消防器材识别与使用，危险化学品泄露及其应急处置等。党委常委、副校长翟雪峰强调，要不断强化责任担当、不断强化风险意识、让师生在实际演练中提升安全意识、学会安全知识、掌握安全本领。

★ 机电、土木交通学院



机电、土木交通学院联合举办工科实验室急救演练活动。安全健康教育网宣教主任马钰铭讲解了机械伤害发生时正确处置方式和海姆立克急救法。实验室管理处处长王玉龙强调，实验室安全是教学与科研工作顺利开展的重要保障，要不断加强师生安全技能的教育培训。

★ 生命学院



生命学院举办实验室消防安全演练和实验室急救知识应急演练。实验室消防安全演练中保卫处消防科负责人王宇新向现场师生详细讲解了火灾逃生的注意事项，以及过滤式消防自救呼吸器和灭火器的使用方法。实验室急救知识应急演练中组织同学们学习了外伤急救包扎和心肺复苏急救。通过实际操作和模拟场景，让师生在面对紧急情况时能够冷静、迅速采取正确措施，最大限度保障人员安全。

【校院同行——实验室隐患排查】

★ 林学院



林学院邀请专家开展林科楼实验室高温加热设备安全隐患排查整治专项工作，对高温加热设备包括高压灭菌锅、烘箱等的存放地点、操作规程、警示标识、防护措施、使用年限等情况进行全面检查。对检查中发现的问题形成台账，提出整改意见，限期整改，彻底消除安全隐患。

★ 园林学院



园林学院领导班子带队深入逸夫教学楼实验室，检查了安全隐患多的实验室和化学药品暂存库房，重点检查危险化学品管理及实验室安全档案的归档情况。要求各科室和实验室负责人从严从实从细抓好各项工作，有效杜绝隐患，避免发生安全事故，保障师生健康和安全。

★ 化资学院



化资学院领导班子、校级督察员及专职安全员深入教学、科研实验室，针对实验室安全责任体系、危化品采购与管理、安全防护设施、实验室用电安全等方面进行实验室全面安全检查，排查安全隐患。

★ 机电学院



机电学院领导班子及实验室主任深入教学、科研、研究生学习、专业办公室等重点场所，对消防设施、水电设施、实验设备等各项安全设施进行严格细致的检查。针对检查中发现的问题进行登记、汇总，并采取有效的整改措施，做到排查不遗漏，排患到位，不留死角。

★ 生命学院



生命学院领导班子协同第三方检查机构参照《高等学校实验室安全检查项目表(2024年)》，对教学、科研实验室进行安全隐患排查，重点对实验环境安全、化学药品试剂安全、仪器设备用电安全、生物安全、实验废弃物处理、个体防护以及消防安全等方面进行全面检查。

★ 计控学院



计控学院领导班子深入教学、科研实验室，对仪器设备、电气设备、消防设施等方面全面排查安全隐患。检查了仪器设备是否存在损坏、老化或超期服役的现象，电气设备有无破损和漏电风险，消防设施的完好性和有效性，以及消防通道的畅通情况。

2024 年，学校着力加强计划论证、审批采购、运行使用、维护维修，到动态调拨、规范报废等仪器设备全生命周期管理体系建设。

【**严控购置审批**】以学科建设和人才培养需求为导向，强化对仪器设备参数合理性及预算额度的论证，统筹优化仪器设备资源配置。全年审核教职工 700 余人申报的购置计划业务 1638 笔，购置申请总额 1.34 亿元，经论证审批，调整至 1.32 亿元，节省购置经费 175 万元。

【**加强使用管理**】加大仪器设备日常运行保障力度，开展校院两级培训会 16 次，近千余人次参与，切实提升操作人员的专业技能与安全意识。建立特种设备使用登记制度，指导实验室制定操作规程，确保仪器设备高效、安全、稳定运行。严把验收质量关，本年度规范完成 4745 台套，总值 1.32 亿元仪器设备的验收。

【**强化维护维修**】稳步推进高风险设备专项巡检工作，深入 7 个学院，对 861 台套高温高负荷类设备进行维护保养，排查并处理潜在风险问题，有效延长设备使用寿命。全年投入经费 65 万元，维修仪器设备 435 台套，在库仪器设备完好率保持在 98% 以上，工作效率和服务质量得到师生好评。

【**规范调拨报废**】紧密结合学科专业调整与实验室重新布局的实际需求，规范推进仪器设备盘活利旧工作。顺利调拨 106 批次原值 744 万元的仪器设备，论证报废 472 批次原值 2314 万元老旧仪器设备。

学校将持续健全管理制度，优化管理流程，完善管理体系，通过规范化、精细化、智能化管理，充分释放仪器设备使用效益，为学校教学科研高质量发展提供坚实支撑。

测试服务提档升级 共享开放初见成效

★ 校分析测试中心



【检测服务】 全年测试样本 18404 个，累计服务 4298 人次，创收 114.9 万元，支撑国家级、省部级、横向科研项目 90 余项。与哈尔滨工业大学、哈尔滨医科大学等多家校外单位建立合作，共计完成 744 个校外测试样品，累计创收近 21 万元，对外共享服务广受好评。中心质谱平台协助黑龙江大学刘洋副教授完成了种业发展创新项目-种业体系质量研究一级特征图谱库的构建。

【服务成效】 材料学院李坚教授团队依托校分析测试中心扫描电子显微镜、核磁共振波谱仪和 X 射线光电子能谱等大型仪器设备，建立仿生绿色胶黏剂理论与应用技术体系，攻克木制品加工行业“无醛不成胶”的卡脖子难题。其系列产品符合市场健康家居消费需求，已获评中国重点林产品“匠心品牌”“中国绿色产品认证”“儿童安全级认证”和“ENF 级认证”，经济日报、科技日报、人民日报等多家媒体报道，并荣登央视。已为企业实现新增年产值 3 亿元，年利率增加 2500 万元，预计 5 年内可产生直接经济效益 1.25 亿元，应用前景广阔。

黑龙江大学生命科学学院郑春英教授、刘洋副教授团队依托中心液相色谱质谱联用仪、高分辨质谱仪器等大型仪器设备，开展寒地龙药重点中药材代谢谱库及质量控制体系研究，为寒地龙药五味子、板蓝根等质量评价，优良品种选育提供科学数据，并应用于筛选不同利用方向各类优良种质。项目技术对于推动黑龙江省道地药材的品质优化、良种选育工程、质量评价体系的建立及道地优良种质的推广，具有重要的科学价值和社会经济价值。

★ 林学院林木遗传育种分析测试平台



【检测服务】 全年测试样本 22440 个, 累计服务 3979 人次, 创收 28.6 万元, 支撑国家级、省部级及横向科研项目 100 余项。组织培训 8 场, 培养可自主操作研究生 150 人。

【服务成效】 林学院林木遗传育种分析测试平台在我国“粮食安全”“生态文明”“生物育种”重大战略需求发挥重要作用。全国第三次土壤普查的检测工作中, 依托平台的电感耦合等离子体发射光谱仪等仪器设备, 对全国不同地点土壤样本

中的硼、硫进行检测。同时为实验室多个团队测定植物在 NaCl 、 NaHCO_3 、 CdCl_2 、 CuSO_4 等非生物胁迫下相关离子的富集效率, 为盐碱地和重金属污染土壤的植物修复提供依据, 也为创制和培育高抗林木良种提供直接的数据支持。

生态学院王传宽教授、周正虎教授团队依托平台激光光谱元素分析仪、总有机碳分析仪等大型仪器设备, 开展了土壤有机碳和土壤微生物的研究。通过测定土壤有机碳的成分和微生物的种类, 揭示了微生物生长速率的生物地理格局, 并从微生物性状角度出发建立了微生物性状和生理之间的普适关系, 指出了土壤微生物碳利用效率的可塑性及其温度敏感性改变了土壤有机碳对气候变暖的反馈, 证实气候适应性微生物群落在相应的有利气候条件下, 可以通过提高碳利用效率来有效的降低其对土壤有机碳的分解释放, 首次构建了土壤矿物结合有机碳和颗粒有机碳储量和周转的全球图谱, 并研发了包含两种功能组分的土壤碳循环新模型。研究结果连续 3 次在 Nature 子刊 Nature Communications 上发表。本系列研究为提升土壤有机碳储量, 助力“碳中和”提供了重要科学依据。

★ 材料学院木质先进材料分析测试平台



【检测服务】 全年测试样本 3 万多个，累计服务 4000 余人次，创收 46.4 万元，支撑国家级、省部级、横向科研项目 40 余项。组织培训 12 场，师生 400 余人次参加。

【服务成效】 材料学院刘守新教授团队依托圆偏振荧光光谱仪、原位 XPS 表面分析系统等仪器设备，系统开展生物质光功能材料的可控合成与性能调控研究。团队构建的

“生物质基圆偏振发光材料原位表征技术体系”，成功揭示了木质素-纳米纤维素复合体系的手性传递机制，为高性能光电器件开发提供了理论支撑。相关成果支撑国家自然科学基金重大课题、国家重点研发计划等项目，在《Advanced Functional Materials》《Chemical Engineering Journal》《Aggregate》《中国科学：化学》等期刊发表。研究成果获教育部自然科学一等奖，相关技术入选《中国碳中和技术发展报告 2024》，被新华社、中国聚合物网等媒体专题报道。

材料学院于海鹏教授团队创新开发“深共晶溶剂协同酶解”制备工艺，利用场发射扫描电镜（分辨率 0.8nm）、Zeta 电位分析仪等设备，首次实现羧基化纤维素纳米纤丝（直径 3-5nm，长径比 >2000）的规模化制备。该技术突破传统 TEMPO 法成本高、污染大的瓶颈，吨级生产成本降低 68%，且溶剂回收率达 95%。相关成果发表于《Nature Sustainability》，被选为当期封面论文，获“全球纳米纤维素创新技术 TOP10”称号。支撑国家自然科学基金及黑龙江省科技重大专项项目研究。

★ 化资学院化学分析测试平台

**【检测服务】** 全年测试

样本 19290 个，累计服务 5648 人次，创收 20.6 万元。组织培训 17 场，开设本科生实验课程 3 门。平台与哈尔滨工业大学、哈尔滨医科大学

等多家校外单位建立合作，为多家企业提供技术咨询服务和测试服务工作，对外共享服务广受好评。

【服务成效】化资学院森林植物生态学教育部重点实验室林源药学团队依托平台仪器设备，开展了一系列技术咨询和测试服务工作，取得了显著成绩。与常年亏损的伊春中盟食品股份有限公司签订 5 年期的技术服务合同，助力其引入的合作企业与中盟签订年加工产值超过 6000 万元的订单，实现扭亏为盈的历史性转折。为敷尔佳科技股份有限公司在产品研发及生产过程中的质量控制提供了重要支撑，解决企业产品送第三方检测时间长、成本高的难题。

化资学院黑龙江省阻燃材料分子设计与制备重点实验室依托平台仪器设备，开展材料阻燃基础研究、应用研究和成果转化研究，并在电子电器、汽车、电线电缆、建筑装饰、环保等领域，实现跨学科跨行业的发展。申请省科技攻关重大项目、国家自然科学基金等纵、横向研究课题 20 余项，获国家发明专利 30 余项，相关研究成果获黑龙江省科技进步二等奖。

黑龙江科学院微生物研究所依托平台的元素分析仪等仪器设备，开展“黑龙江省科学院双提雁阵特别计划项目”研究，课题精准聚焦黑木耳黑色素的元素组成检测工作，凭借高精度的传感技术与成熟稳定的检测算法，成功对黑木耳黑色素样本中的关键元素实现了痕量级别的精准测定，为进行高产黑木耳黑色素种质资源筛选研究夯实了数据基础。

★ 生命学院生命科学测试平台



【检测服务】 平台的仪器设备 2024 年 11 月份开始全面收费,至年底共创收 11.7 万元。累计服务 1 万余人次。支撑国家级、省部级、横向科研项目 40 余项。与黑龙江省中医药大学建立了合作,测试效果获得好评。平台组织仪器设备培训,310 余人参加。

【服务成效】 利用平台激光共聚焦、四级杆飞行时间质谱、三维活细胞成像系统等大型仪器设备,获得丰硕的科研成果。2024 年新增纵横向研究课题 38 项,发表高水平论文 60 多篇。其中,徐志超教授课题组/成都中医药大学陈士林院士团队利用四级杆飞行时间质谱 QTOF-MS 仪器,在国际 TOP 学术

期刊 Science 子刊《Science Advances》上发表“小檗碱生物合成的趋同进化”的研究论文,通过时空代谢组学、基因组学、转录组学等多组学手段,结合酶功能验证,系统鉴定并验证了黄檗中小檗碱合成途径中的关键酶;通过蛋白质结构分析、位点突变、进化分析等手段,揭示了关键酶的催化机制与功能分化。

李玉花教授课题组开发了人参培养根及干细胞等离体培养过程中生物量增加及人参皂苷积累的动态调控技术。利用吨级生物反应器对人参组培不定根液体培养 60 天后,不定根可增殖 30 倍以上,总皂苷含量达 5%,与 5-6 年生种植人参接近。形成了人参皂苷类产品绿色安全生产及可持续高值化利用的新模式。该研究获得黑龙江省技术发明二等奖、梁希林业科学技术进步二等奖各 1 项。并成功进行成果转化,其中山东丰沃植物研究院有限公司投入 200 万元进行人参培养根根系开发和生产方式改良。

助力林业新质生产力科技创新支撑平台项目申报

根据“教科信司关于组织申报科研能力建设专项通知”要求，学校紧盯林学、生物学领域最新发展方向，确立“林业新质生产力科技创新支撑平台项目”建设方



案。该项目是实施国家科教兴国、教育强国战略的重要组成部分，通过打造一批具备高水准的基础设施平台，为相关领域专业人才培养与壮大筑牢根基，为林业事业的蓬勃发展提供强有力的条件保障，进而以高效能、高质量的举措助力林业实现高质量发展。



实验室管理处组织林学院、生命学院、材料学院、生态学院、动保学

院和分析测试中心等单位专家深入开展论证，编制可行性研究报告。历时近6个月，完成可研报告50余万字，项目经专家组线上评审、进校实地勘察及发改委评审中心现场答辩等环节，成功获批10253万元专项资金。拟购置重大科研仪器设备92台，并升级改造分析测试中心配套基础设施，项目建设周期为2025年3月—2026年12月，共22个月。

项目实施后，构建林业生物学基础研究测试平台、林业资源高值化加工利用平台和林业生态系统综合观测平台，打造现代高效、具有前瞻性的科研创新支撑服务平台，推动相关科研方向取得新突破，加速重大科研成果产出，全面提升学校科技创新领域的核心竞争力。



落实分级分类 推进精细管理

2024 年，教育部颁布《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》，学校根据文件重新修订 2021 年制定的《东北林业大学实验室安全分级分类管理办法》，将实验室分为 I 级（重大风险）、II 级（高风险）、III 级（中风险）、IV 级（低风险）等四个风险等级，实验室类别分为化学类、生物类、辐射类、机电类、其他类，定性与定量相结合，评价实验室存在的危险源及其存量，突出四个级别实验室在安全检查频次、安全培训学时、应急演练次数、项目风险评估及重要危险源管控等方面的差异化要求，既全面覆盖，又突出重点。

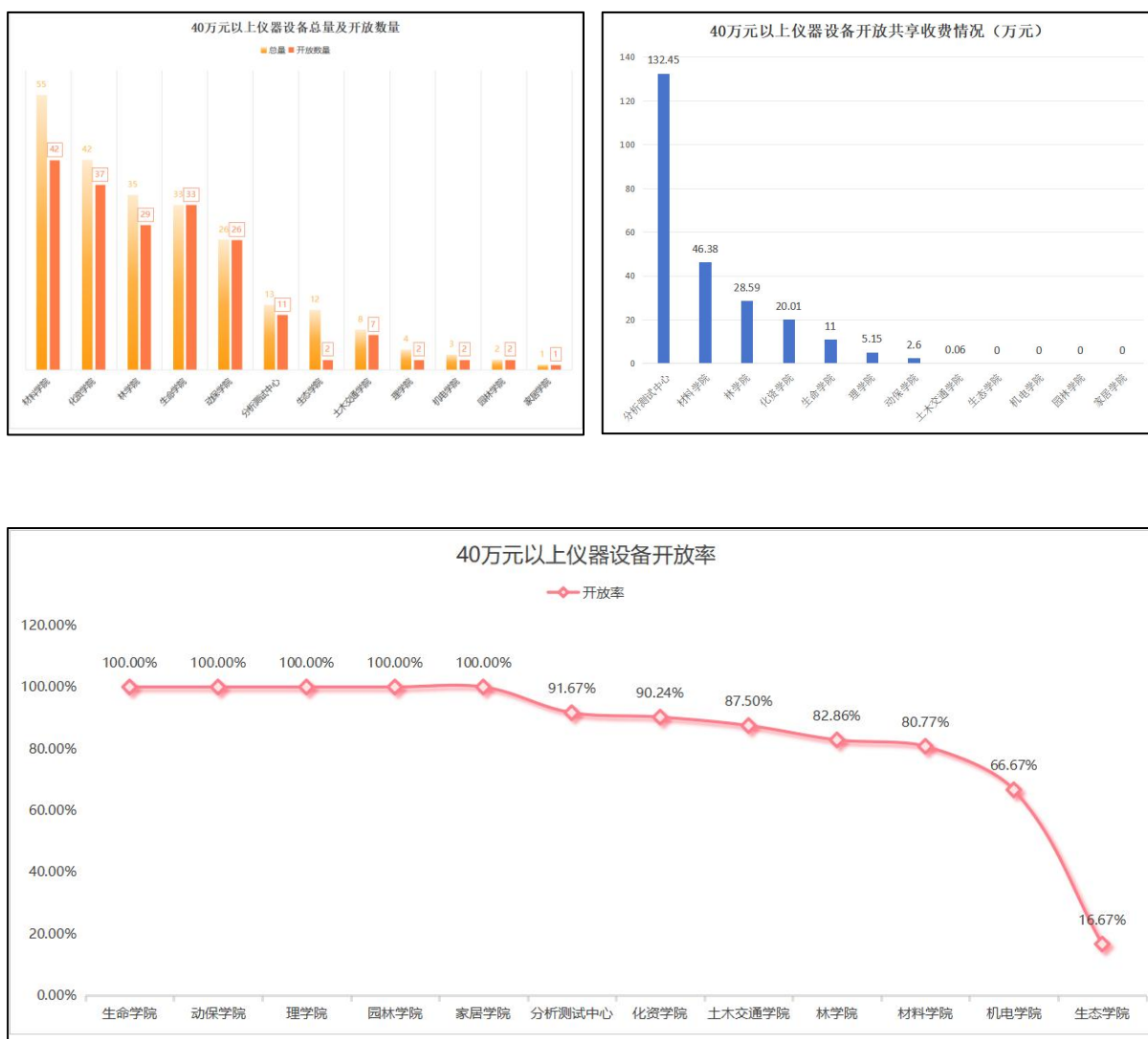
学校和第三方机构联合对林学、生命、化资、材料等 4 个学院的 546 个实验房间进行实验室安全评价，并召开 3 场反馈会，反馈实验室隐患分布和分级分类情况，指导师生识别化学品、气瓶、加热设备、特种设备等危险源的风险点，落实重要危险源规范管理要求，提高实验室安全风险防范的有效性，确保分级分类管理的科学性。



于海鹏副校长表示，学校党委和行政高度重视实验室安全工作，在学校、职能部门、各学院师生的共同努力下，实验室整体情况有明显改观，通过此次检查发现实验室安全管理水平仍有提升空间，请各学院思想上高度重视、行动上高度自觉、落实上高度负责。他强调，要落实常态化实验室安全检查机制，加强实验室危险源风险管控，隐患排查整治要力求实效，狠抓责任落实，狠抓精准治理，常态化对师生进行安全教育和培训。学校各职能部门要把实验室建好，师生要把实验室管好、用好，力争安全管理上水平，教学科研提质量。

等学校和科研院所等单位重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核工作的通知》要求，重点对在账原值 50 万元以上且具备开放共享条件的仪器设备进行考核。11 月，将考核范围扩展至 40 万元以上仪器设备，对运行机时，服务成效和管理情况等核心指标的系统性考核。

多措并举，有效促进开放共享率的提升和使用效益增长。2024 年仪器设备开放率从 65.1% 提高到 94.3%，同比增长 44.9%；校分析测试中心共享服务收入从 2023 年的 111.8 万元增加到 132.5 万元，涨幅 18.5%；各学院共享服务收入从 2023 年的 30.5 万元跃升至 113.9 万元，涨幅 273.4%。



2024 年大型仪器设备开放共享工作情况

哈尔滨工业大学来我校调研交流

哈尔滨工业大学实验室与设备管理处处长王海洁等一行3人来我校调研。处长王玉龙介绍了我校实验室安全虚拟仿真教学系统开发的目的、意义和应用前景。技术人员现场演示了实验室安全虚拟仿真系统。王海洁处长表示，这套系统虚拟真实实验室场景，便于操作和演练，师生沉浸在实验环境中学习安全知识，对于学校的实验室安全准入、实验室安全文化建设工作具有积极作用。两校与会人员还就如何完善实验室信息管理系统进行了深入交流。

中国矿业大学来我校调研交流

中国矿业大学实验室与设备管理处处长吴祝武等一行5人来我校调研。处长王玉龙介绍了我校实验室管理工作整体情况和2024年的重点工作，副处长刘莉以“安全育人”为切入点，分享了东林实验室安全文化工作经验。吴处长介绍了中国矿业大学的实验室仪器设备配置、大型仪器设备共享平台建设、实验技术队伍建设以及现代分析与计算中心的运行管理等方面工作。副校长于海鹏参加座谈会，他表示吴处长分享的创新性管理思维和精细化管理实践为我校实验室管理工作提供了宝贵的经验与启示，我校将学习、吸收并借鉴矿大的工作，推进东林的实验室安全治理体系和治理能力现代化，推动大型仪器设备开放共享工作，深化新时代实验技术队伍建设，为学校教育事业高质量发展提供实验室条件保障。两个学校的同仁就实验室建设与管理的相关难点和痛点进行了深入交流。

南京林业大学来我校调研交流

南京林业大学党委常委、副校长聂永江等一行5人到我校调研。处长王玉龙介绍了我校提升实验室安全治理水平，推进大型仪器设备开放共享的工作举措。副校长于海鹏希望通过两校的互学互鉴，共同探讨实验室、实验基地建设与管理的新思路和新路径。与会人员就实验室安全教育、实验队伍建设以及实验基地的管理机制等工作进行了深入交流。

实验室管理处党支部认真贯彻落实中央和学校相关要求，把党纪学习教育作为重要政治任务，从严从实、高质高效开展党纪学习教育，组织学习教育活动 8 次，12 人次领学《中国共产党纪律处分条例》。实验室管理处作为管人管物的职能部门，支部将党纪学习教育和党风廉政建设工作相结合，剖析警示案例，总结反面教训，警醒支部党员以《条例》为标尺，进一步强化纪律意识、加强自我约束、提高免疫能力，不断构筑牢固的思想防线，打造“风清气正，团结和谐”部门生态环境。



王玉龙领学第一章



刘莉、马洪斌领学第二、三章



王珂雯、刘琦领学第四、五章



谭盛男、刘广平领学第六、七章



郭敏、张锋领学第八、九章



石广宇、邹子瑜领学第十、十一章

走进主题教室 感悟思想伟力

东北林业大学实验室管理处党支部、人事处党支部、校园建设处党支部联合哈尔滨工业大学实验室与设备管理处党支部、哈尔滨师范大学教学实验设备管理中心党支部，共同开展“走进主题教室 感悟思想伟力”主题党日活动，赴黑龙江省干部教育特色主题教室参观学习，厚植爱国情怀，汲取前行力量。80余名党员干部在讲解老师的带领下，通过“唱”“讲”“读”“听”等多维立体的教学方式，沉浸式体验了龙江人民“身在最北方、心向党中央”的情怀，多角度触碰感知党的思想伟力。

赓续抗联精神 汲取奋进力量

为庆祝中国共产党成立103周年，实验室管理处党支部在太阳岛东北抗联纪念馆召开支部大会，吸纳新党员，并组织“再忆抗联英雄”的主题党日活动。李凯同志面向党旗，以铿锵有力的声音宣读了入党志愿书，表达他加入中国共产党的决心，其他党员同志也忆起并分享了最朴素最真诚的入党初心。支部书记王玉龙要求全处同志传承和弘扬抗联精神，践行新时代赋予高校教师的责任和使命，以更高标准、更严要求、更实作风，助推学校教育事业高质量发展。

党建引领聚合力 结对共建促发展

实验室管理处党支部联合生命学院教工第三党支部联合开展“党建引领聚合力，结对共建促发展”主题党日活动。党员同志们围绕“教育思想和高质量发展”进行交流和座谈，实验室管理处郭敏老师分享了典型实验室安全事故案例。支部书记王玉龙介绍了实验室管理处“党务、业务、服务”三务融合，提升服务保障能力的举措。两个支部以此次共建活动为契机，加深交流互动，发挥各自的优势，切实将党建工作与业务工作紧密结合，携手推动实验室管理与教学科研工作再谱新篇。

意识创新
服务高效

作风务实
保障安全



主 审：王玉龙
副主审：刘 莉 马洪斌
主 编：王珂雯
编 辑：郭 敏 刘 琦
石广宇 邹子瑜
李 凯