

附件 4:

机构编号: BZ0256

所属领域: 医疗卫生

北京市重点实验室三年绩效考评报告

(大 纲)

实验室名称: 环境毒理学北京市重点实验室

依托单位: 首都医科大学

联系人: 李艳博

联系电话: 010-83911775

手机: 15210271601

电子邮箱: ybli@ccmu.edu.cn

依托单位科技主管部门联系人: 李夏溪

联系电话: 010-83911757

手机: 13401196134

电子邮箱: lixiayi@ccmu.edu.cn

北京市科学技术委员会

二〇二〇年制

报告说明

1. 本报告是为北京市重点实验室（以下简称“重点实验室”）绩效考评而设计。各重点实验室确保所写内容真实、客观、准确。
2. 本报告中的相关数据统计时间为自2017年1月1日起至2019年12月31日止。各年份相关数据必须和当年提交的年度报告保持一致，与年度报告相关数据不符均视为无效数据。
3. 在确认本报告编写准确无误后，应在依托单位内部进行公示（不少于5个工作日），并出具公示结果。依托单位应在承诺函的相应位置签字盖章，否则本报告无效。
4. 本报告中不得出现《国家科学技术保密规定》中列举的属于国家科学技术涉密范围的内容。

北京市重点实验室绩效考评承诺函

根据北京市重点实验室绩效考评有关文件要求，依托首都医科大学单位组建的环境毒理学北京市重点实验室参加本次绩效考评。并承诺如下：

- 1、所提供的报表数据、文字资料及有关附件材料真实、准确、完整；
- 2、对所提供的资料真实性负责；
- 3、不干预绩效考评工作。

实验室主任（签字）：

年 月 日

实验室依托单位（盖章）：

年 月 日

一、重点实验室基本情况统计表

基本信息	实验室名称	环境毒理学北京市重点实验室		依托单位		首都医科大学		共建单位	无
	目前实验室主任	孙志伟	职称	教授	手机	13910799339	电子邮箱	zwsun@ccmu.edu.cn	
	认定时实验室主任	孙志伟		目前学术委员会主任		李立明		认定时学术委员会主任	李立明
	主要运行地址	北京市丰台区右安门外西头条10号							
	认定时研究方向	典型污染物生物监测及暴露评价、典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究、典型污染物毒理学安全性评价及管理							
目前研究方向	研究方向					负责人			
	典型污染物生物监测及暴露评价					周显青			
	典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究					孙志伟			
	典型污染物毒理学安全性评价及管理					田琳			
承担科技计划项目	年份	国家科技计划项目（科技部项目）、 国家自然科学基金委员会项目			省部级科技计划项目				
		数量	财政经费（万元）	北京市科委科技计划项目		其他省部级科技计划项目			
				数量	财政经费（万元）	数量	财政经费（万元）		
2017	14	3442	7	452.5	0	0			

研究水平	研究成果水平		2018	8	364.5		8	315	0	0	
			2019	7	630		2	100	0	0	
			总计	29	4436.5		17	867.5	0	0	
		发明专利 申请 (项)	年份	国内	PCT申请		发明专利 授权 (项)	年份	国内	国际	
			2017	0	0			2017	0	0	
			2018	0	0			2018	0	0	
			2019	0	0			2019	0	0	
			总计	0	0			总计	0	0	
		研究论文 (篇)	年份	国内 (中文核心)		国外 (仅限SCI (SSCI)、EI收录)		著作 (部)			
			2017	0		40		6			
2018	0		37		3						
2019	1		33		2						
总计	1		110		11						
	年份	国际标准		国家标准		行业标准		地方标准			

与
贡献

制(修)订 技术标准 (项)	2017	0	0	0	0	0	0	0	
	2018	0	0	0	0	0	0	0	
	2019	0	0	0	0	0	0	0	
	总计	0	0	0	0	0	0	0	
其他	年份		(主要填写等同于发明专利的成果数量, 如新药证书、动/植物新品种、临床新批件等)						
	2017		0						
	2018		0						
	2019		0						
	总计		0						
获奖 (项)	年份	国家级奖项			省部级奖项				行业协会 等其他奖 项
		特等	一等	二等	特等	一等	二等	三等	
	2017	0	0	0	0	0	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0	0	0	0
	总计	0	0	0	0	0	0	0	0

技术创新 的贡献度	年份	技术合同 (项)	技术性收入 (万元)		其中委托单位 为在京单位 (项)		技术性收入 (万元)	
	2017	0	0		0		0	
	2018	0	0		0		0	
	2019	0	0		0		0	
	总计	0	0.0		0		0.0	
	新技术/新产品 (项)	0		直接经济效益 (万元)		0.0		
	成果转化 (项)	0	金额 (万元)	0.0	其中在京转化 (项)	0	金额 (万元)	0.0

队伍建设与人才培养	队伍结构情况	认定时专职人员数量	47	现有专职人员数量	54	副高级(含)以上职称数量及所占比例	38 70.4%	副高级(含)以上职称中40岁(含)以下数量及所占比例	12 31.6%	博士数量及所占比例	43 79.6%
	青年骨干人才培养情况	年份	引进数量		四类人才				其他		
		2017	0		0				0		
		2018	0		0				0		
		2019	2		1				0		
		总计	2		1				0		
		年份	培养数量		科技北京领军人才		科技新星		其他		
		2017	16		0		1		0		
		2018	0		0		0		0		
		2019	19		0		0		0		
		总计	35		0		1		0		
		年份	博士(人)				硕士(人)			职称晋升(人/次)	
		2017	5				8			2	
		2018	0				0			0	

		2019	6	9	4
		总计	11	17	6

开放交流与运行管理	开放交流	年份	开放课题 (项)	总金额 (万元)		访问学者 (人次)	
		2017	4	\$8		0	
		2018	4	8		3	
		2019	4	8		1	
		总计	12	24		4	
		年份	学术委员会 召开次数	主/承办国际会议 (次)	在国际会议 做特邀报告 (人/次)	主/承办全国性会议 (次)	
		2017	1	0	0	2	
		2018	1	0	1	2	
		2019	1	0	0	1	
		总计	3	0	1	5	
		年份	仪器设备纳入首都科 技条件平台数量 (台/套)	纳入条件平台仪器设 备原值总金额 (万元)	纳入条件平台仪器设 备对外提供有偿服务 次数	纳入条件平台仪器设备对外 提供有偿服务总金额 (万元)	
		2017	0	0	0	0	
		2018	0	0	0	0	
		2019	0	0	0	0	

	总计		0		0		0		0		
	国际科技合作基地		市级		北京市科普基地		否				
依托单位支持	实验室现有科研面积 (m ²)	考评期内新增科研面积 (m ²)	实验室现有仪器设备数量 (台/套)	现有仪器设备原值 (万元)	考评期内新增仪器设备数量 (台/套)	新增仪器设备原值 (万元)	经费投入 (万元)	2017年	25	年报提交 (次)	3
								2018年	25		
	2200	0	332	5490.9	22	930.4		2019年	35		
问题补充	2017年	2017年度国家自然科学基金项目录入错误一项，在统计时已删除。									
	2018年	2018年度的研究生培养数目需要修改，硕士研究生10人，博士研究生6人。									
	2019年										

填表说明:

- 1、国家科技计划项目仅指科技部项目，其他部委级项目均在省部级项目中计数。跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不能重复计算。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。
- 2、PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- 3、研究论文无重点实验室署名的不予统计，国内仅统计中文核心期刊已发表的论文数量，国外仅统计SCI(SSCI)、EI检索收录的论文数量。
- 4、国家级奖项仅指国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖5类。
- 5、技术合同是指由重点实验室专职人员为主完成的技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类活动，技术性收入是指由上述四类活动产生的总金额。
- 6、研究人员培养数量中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。
- 7、经费投入指依托单位为促进实验室建设的各项投入。
- 8、新技术新产品、成果转化一栏填写2017-2019年总项目数量和金额。

二、重点实验室在考评期内的运行绩效

（一）发展规划及目标完成

1. 2017-2019年绩效考评期内规划目标完成情况。

环境毒理学北京市重点实验室依托首都医科大学公共卫生学院公共卫生与预防医学一级学科以及卫生毒理学、卫生化学、营养与食品卫生学、劳动卫生与环境卫生学二级学科而建立。本实验室具有公共卫生与预防医学的学科优势和毒理学的专业优势，所依托的首都医科大学公共卫生与预防医学学科是博士后流动站、一级学科博士和硕士授权点、国家特色专业、北京市重点建设学科。经过2017-2019年三年的发展，实验室针对典型环境污染物（POPs、PM、PAH和有毒金属等）开展了更为系统的生物监测及暴露评价、有害生物效应研究、毒作用机制探讨和毒理学安全评价以及相关卫生标准制订方面开展了较为系统的研究工作，目前三个研究方向发展稳定，即：典型环境污染物生物监测及暴露评价、有害生物效应及毒作用机制研究、毒理学安全性评价及管理。基本实现了建立毒理学安全性评价和公共卫生安全研究平台的近期目标。

实验室每年召开学术委员会会议，2017-2019年共召开三次学术委员会会议，具体如下：2017年11月27日召开了环境毒理学北京市重点实验室第一届学术委员会第五次会议，会议由学术委员会主任委员李立明教授主持；2018年12月8日上午召开了环境毒理学北京市重点实验室第一届学术委员会第六次会议，会议由学术委员会副主任委员王心如教授主持；2019年11月25日召开了环境毒理学北京市重点实验室第一届学术委员会第七次会议，会议由学术委员会副主任委员王心如教授主持。每次会议重点实验室主任都会向学术委员会专家介绍这一年的工作，与会专家对实验室一年的工作进行点评，并针对学科的发展进行激烈的讨论，为重点实验室的发展出谋划策，每次会议都会形成会议纪要。

环境毒理学北京市重点实验室现有科研用房面积达2200平方米，并建立了纳米医学平台、纳米毒理学平台、毒理学安全性评价平台、毒物代谢组学平台，实验室现拥有五万元以上仪器设备332台件，价值约5490.9万元。实验室现有固定人员54人，其中科研人员49人，技术人员5人。其中高级职称38人，中级职称16人，具有研究生学历者50人，研究队伍中高级职称占70.4%，研究生学历占92.6%。具有博士生导师资格19人，硕士生导师资格33人。其中包括青年千人1人、卫生部有突出贡献中青年专家1人、宝钢优秀教师1人、中国科协青年托举人才1人、北京市学术创新团队

2个、北京市拔尖人才计划10人、北京市千百万人才计划1人、北京市科技新星计划3人、北京市优秀人才7人、北京市中青年骨干教师18人、北京市青年英才计划1人、北京市科协青年托举人才1人。其中固定人员中40岁以下的青年科技人员共有25人，其中具有博士学位的25人，具有副高及以上职称的12人，具有博士生导师资格1人，硕士生导师资格12人。

实验室近年来在国内外同行中享有良好的科研声誉和较高的学术地位。近三年获批了国家重点研发专项、中英重大国际合作项目，国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金资助项目共计45项，其中国家级项目28项；共获得4371.5万元的经费支持。先后在Autophagy、Environment International、Biomaterials、Journal of Hazardous Materials、Cancer Research、Particle and Fibre Toxicology、Nanotoxicology等国外知名学术杂志上发表了SCI论文110篇，均标注重点实验室名称。

本实验室近期建设目标是加强实验室建设和人才队伍建设，打造毒理学安全性评价和公共卫生安全研究平台，按计划完成实验室研究工作。目前从研究水平、研究平台、队伍建设以及人才培养等方面来看，近期目标已经实现。

2. 未来三年发展规划

2.1 总体目标

近期目标是进一步加强实验室建设、提升人才队伍培养能力，打造适合时代要求的毒理学安全性评价和公共卫生安全研究平台，并且按实验室的研究计划完成实验室相关研究工作，申报北京市的一流学科或者高精尖学科。远期建设目标是申报教育部和国家重点实验室，将实验室建设成为国内一流的毒理学安全性评价技术平台和公共卫生安全研究基地，争取申报教育部一流学科。

2.2 具体目标

(1) 建立可靠的典型环境污染物痕量分析方法、检测方法和生物监测手段，并进行实验室和国际比对，使相关的检测方法和监测手段达到国际先进水平；采用生物样本痕量分析技术和高通量筛查技术进行典型环境污染物的暴露评估、生物效应及安全性评价研究，为制定典型环境污染物相关标准提供实验依据；筛选敏感生物标志，建立基于纳米检测体系和生物条码的污染现场技术和快速检测技术，使该方向研究成果达到国内先进水平。

(2) 在细胞和整体水平上，确定典型环境污染物有害生物效应及毒作用靶器官/靶点，在分子水平揭示典型环境污染物对基因和蛋白功能的影响以及代谢组学改变

，使典型环境污染物联合作用的毒性及机制研究达到国内领先水平；建立典型环境污染物低水平联合暴露基础和应用基础研究平台，探讨典型环境污染物低水平联合暴露与冠心病、高血压以及COPD等慢性疾病发生发展的关系及其作用机制，并开展相应的干预策略以及防治手段研究，使研究成果达到国内领先水平。

(3) 研究纳米材料有害生物效应并建立纳米材料安全性评价体系，推动相应的检测方法和检测体系的标准和规范建立，使研究成果达到国内领先和国际先进水平；完善毒性测试策略，寻找毒理学研究的替代方案并建立检测方法，加强安全性评价质量控制，制订典型环境污染物的安全限值及相关的诊断标准及卫生标准，使典型环境污染物毒理学安全性评价工作达到国内先进水平。

2.3 规划方案

2.3.1 总体方案

根据环境毒理学北京市重点实验室规划的指导思想、原则和目标，结合国家公共卫生领域的重大需求、本实验室主要研究典型环境污染物（PM、POPs、PAH、有毒金属、纳米材料、纳塑料、电子烟）的健康危害及其生物学机制，提升毒理学安全性评价及公共卫生安全研究的技术平台的能力，进行毒物检测、生物监测、毒性鉴定和危害识别，研究毒作用机制，深入开展毒理学安全性评价及健康风险评估，评价毒物安全限值，研制中毒诊断标准和防治原则，开展毒性预测和预警研究，协助政府有关部门制定污染防治和疾病防治策略，提高我国及北京市公共卫生管理水平和公共卫生安全事件处置能力。具体研究方向如下：

研究方向一：典型污染物生物监测及暴露评价

- (1) 污染物分析检测技术研究
- (2) 污染物生物监测及暴露评价
- (3) 污染物现场检测技术及快速检测技术

研究方向二：典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究

- (1) 污染物毒性鉴定及生物标志筛选
- (2) 污染物有害生物效应及其健康危害
- (3) 污染物毒作用机制研究

研究方向三：典型污染物毒理学安全性评价及管理

- (1) 毒理学安全性评价体系及安全限值研究
- (2) 典型污染物毒理学安全性评价
- (3) 食品药品及健康相关产品安全性评价

2.3.2 方案说明

(1) 典型污染物生物监测及暴露评价

1) 污染物分析检测技术研究

研究内容包括：典型环境污染物分离富集技术研究、典型环境污染物痕量分析技术研究、超细颗粒物体体内示踪技术研究和大气复合污染及联合暴露体系表征技术研究、纳塑料的分离检测技术研究。

建设任务：建立可靠的典型环境污染物痕量分析方法、检测方法和生物监测手段，并进行实验室和国际比对，使检测方法研究达到国际先进水平。

2) 污染物生物监测及暴露评价

研究内容包括：生物样本痕量分析技术研究、有害生物效应高通量筛查技术研究、环境暴露及体内负荷研究和典型污染物人群暴露评价。

建设任务：采用生物样本痕量分析技术和高通量筛查技术进行典型环境污染物的暴露评估和安全性评价，为制定典型污染物的相关标准提供依据。

3) 污染物现场检测技术及快速检测技术

研究内容包括：基于纳米体系的污染物检测技术研究、基于生物条码和信号放大的效应标志检测和现场调查和人群毒理学研究。

建设任务：筛选敏感生物标志，建立基于纳米检测体系和生物条码的污染现场技术和快速检测技术，使该方向研究成果达到国内先进水平。

(2) 典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究

1) 污染物毒性鉴定及生物标志筛选

研究内容包括：采用体外方法进行典型污染物毒性鉴定和研究、采用体内方法进行典型污染物毒性鉴定和研究、采用替代方法进行典型污染物毒性鉴定和研究、临床毒理学和人群毒理学研究和生物标志筛选和疾病易感性研究。

建设任务：在细胞和整体水平上，确定易感基因和生物标志物。

2) 污染物有害生物效应及其健康危害

研究内容包括：污染物有害生物效应研究、污染物靶器官毒理学研究、污染物急性暴露有害生物效应及健康危害研究、污染物慢性暴露有害生物效应及健康危害研究、污染物低水平联合作用健康效应研究和污染物有害生物效应的拮抗研究。

建设任务：在细胞和整体水平上，确定环境污染物损伤效应及其靶器官/靶点，在分子水平揭示环境污染物对基因和蛋白功能的影响以及代谢组学改变，使环境污染物联合作用的性质和机制研究达到国内先进水平。

3) 污染物毒作用机制研究

研究内容包括：典型环境污染物致氧化损伤及机制研究、典型环境污染物致DNA

损伤及机制研究、典型环境污染物诱导细胞凋亡及机制研究、典型环境污染物诱导炎症反应及机制研究、典型环境污染物致纤维化机制研究和典型环境污染物有害生物效应的表观遗传学机制研究。

建设任务：建立典型环境污染物低水平联合暴露基础和应用基础研究平台，探讨典型环境污染物低水平联合暴露与冠心病、高血压等慢性疾病发生发展的关系及其作用机制，并开展相应的防治对策研究，使研究成果达到国内领先水平。

（3）典型污染物毒理学安全性评价及管理

1) 毒理学安全性评价体系及安全限值研究

研究内容包括：纳米毒理学安全性评价体系研究、毒理学替代方法及评价体系研究、典型环境污染物安全限值研究和毒物联合作用及安全限值研究。

建设任务：研究纳米材料有害生物效应并建立纳米材料安全性评价体系，使研究成果达到国内领先和国际先进水平。

2) 典型污染物毒理学安全性评价

研究内容包括：典型环境污染物暴露评价、有害生物效应及剂量—效应（反应）关系评价、典型环境污染物健康危险度评价和中毒诊断标准及卫生标准研究。

建设任务：完善毒性测试策略，寻找毒理学研究的替代方案并建立检测方法，加强安全性评价质量控制，制订典型环境污染物的安全限值及相关的诊断标准及卫生标准，使典型环境污染物毒理学安全性评价工作达到国内先进水平。

3) 食品药品及健康相关产品安全性评价

研究内容包括：药品及环境化学品毒理学安全性评价、保健食品毒理学安全性评价和健康相关产品毒理学安全性评价。

建设任务：使食品药品及健康相关产品的安全性评价工作达到国内先进水平。

（二）研究水平与贡献

1. 定位与研究方向情况

实验室定位：实验室紧密结合新时期我国公共卫生实践和公共卫生安全研究需求，充分发挥预防医学与公共卫生学科和专业优势，打造符合时代发展需求的毒理学安全性评价技术平台，在环境化学品安全、职业安全和食品安全领域开展基础、应用基础研究和社会服务，为政府解决突发公共卫生事件和公共卫生安全问题提供科学依据和决策参考。

实验室研究方向组成：

- 1) 典型污染物生物监测及暴露评价;
- 2) 典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究;
- 3) 典型污染物毒理学安全性评价及管理。

2. 研究成果水平与技术创新贡献度

研究方向一：典型环境污染物生物监测和暴露评价方向先后承担了国家自然科学基金面上项目、青年基金项目、北京市自然科学基金重点项目暨北京市教委重点项目、北京市青年拔尖人才和优秀人才项目等研究课题14项，其中国家级9项，开展环境持久性有机污染物的心血管毒性、生殖毒性、环境暴露评估以及纳米颗粒物的生殖毒性等方面的研究。实验室研究发现，十溴联苯醚可造成小鼠睾丸组织病理改变，导致小鼠精子浓度和活动率降低，引起小鼠生精细胞DNA损伤及其损伤修复失败引起精子发生障碍，诱发雄性生殖毒性，导致体外生精细胞株GC-2细胞活性降低和细胞膜损伤，诱发氧化应激和GC-2细胞G1期周期阻滞；损伤小鼠肝脏肝脏组织和脂肪组织结构，并能通过干扰糖代谢通路PI3K/AKT和脂代谢通路PPAR γ /RXR α 诱发小鼠糖脂代谢紊乱。

通过室内灰尘监测发现，我国溴系阻燃剂室内污染水平低于发达国家，但新型溴系阻燃剂污染水平急剧上升，而传统阻燃剂污染不断下降；通过对北京市母乳和市售食品的采集与监测，发现北京市的溴系阻燃剂污染水平高于发达国家，提示本地人群面临着长期持续的较高水平暴露。通过基于职业工人队列的横断面研究发现，十溴联苯醚血清、尿液内暴露水平与多种血清甲状腺激素水平呈显著正相关性，提示这一新型阻燃剂可能具有甲状腺干扰效应。此外，还开展了溴系阻燃剂的毒性效应研究，发现十溴二苯醚和十溴二苯乙烷均可诱发大鼠心血管毒性和甲状腺功能紊乱。本研究方向除了开展上述溴系阻燃剂的研究工作外，还探讨了纳米二氧化硅诱发雄性生殖毒性的相关机制，发现纳米二氧化硅暴露可经由miRNA-494激活自噬信号通路MPK/TSC/mTOR诱发小鼠生精细胞自噬；同时还能促进高脂饮食诱发的雄性生殖毒性。还开展了PM_{2.5}的生殖毒性探讨，发现PM_{2.5}可通过激活TGF β 3/p38 MAPK信号通路来降低血睾屏障紧密连接蛋白的表达，损伤血睾屏障，从而破坏精子发生的微环境，影响精子生成。上述这些研究成果有些已经在国内外学术期刊公开发表，在Environment International、Biomaterials、Journal of Hazardous Materials、Cancer Research、Particle and Fibre Toxicology、Nanotoxicology等领域内代表性期刊发表SCI论文36篇，均有重点实验室署名。研究水平居国内同类研究的先进水平，对有机污染物和颗粒物毒理学研究水平的提高和深入探讨以及安全性评

价及管理有促进作用，研究成果还将对国家和北京市环境持久性有机污染物的风险评估和环境质量管理提供科学依据，研究具有重要的科学意义和现实意义。

研究方向二：典型污染物有害生物效应及毒作用机制研究方向先后承担了科技部重点研发计划重点专项、国家自然科学基金中英重大国际合作项目、重点项目、面上项目、北京市教委重点项目及重点实验室专项等研究课题19项，其中国家级11项，开展颗粒物心血管毒性、霉菌理基因组学研究，效应生物标志筛查，颗粒物与化学物联合作用等方面的研究。采用随机交叉设计发现地铁环境PM_{1.0}对人群心血管效应指标和尿液代谢产物影响最大；其中，男性8-OHdG、钼喋呤前体Z以及女性N-乙酰谷氨酰胺、高香草酸与PM暴露具有相关性；男性8-OHdG以及脯氨酰精氨酸与心血管效应相关。PM_{2.5}可引起心肌细胞AC16存活率下降，LDH升高，线粒体损伤和细胞凋亡，激活Caspase介导的线粒体途径凋亡信号通路引起心肌细胞损伤。PM_{2.5}可改变心肌细胞AC16甲基化和转录组表达水平，疾病分析和蛋白交互作用网络分析及PCR验证结果表明，与心脏密切相关的核心基因有5个，包括POLR2I, LEP, BRIX1, ADCY6, INSL3, RARS。PM_{2.5}可引起小鼠代谢产物改变，PM_{2.5}引起的差异性代谢通路主要包括生物合成通路、氨基酸代谢通路和能量代谢通路；不溶性组分对小鼠代谢产物的影响显著大于水溶性组分。

采用甲基化与转录组联合分析，生物信息学分析显示与炎症相关基因显著上调，主要涉及基因转录、信号转导、细胞增殖、细胞代谢及免疫应答等相关基因功能级信号通路的变化，揭示PM_{2.5}通过炎症反应介导肺损伤机制；短期暴露PM_{2.5}可引起肺组织长期炎症反应，激活内皮-间质转化（EMT）过程，促进肺纤维化发生发展。PM_{2.5}可引起心肌细胞ADRB2高甲基化，降低肾上腺素受体 β 2AR，抑制下游通路PI3K/AKT，降低心脏收缩功能；PM_{2.5}通过ROS介导的线粒体凋亡途径信号通路，促进巨噬细胞脂质累积和泡沫化形成；可引起血管内皮损伤，通过激活外源性凝血系统引发血管弥漫性内凝血（DIC）。纳米二氧化硅通过JAK2/STAT3和TCF- β 1/Smad3信号通路促进肺组织炎症反应和胶原沉积；纳米二氧化硅通过miR-451/IL6R信号通路引起血管内皮功能紊乱，诱发血液高凝状态；PEG修饰的纳米二氧化硅可显著降低血管内皮细胞毒性和斑马鱼血管损伤程度，增加生物兼容性。

纳米SiO₂引起斑马鱼血管炎症反应和内皮损伤，通过激活JAK1/TF/PAR1信号通路诱发斑马鱼血液高凝状态和血栓形成。纳米SiO₂与醋酸铅联合暴露可引起大鼠心血管系统损伤，包括内皮损伤、凝血系统激活、心肌酶升高，且联合组毒性效应显著高于单独作用组。上述这些研究成果有些已经在国内外学术期刊公开发表，在Autophagy、Environment International、Biomaterials、Journal of Hazardous Mat

erials、Cancer Research、Particle and Fibre Toxicology、Nanotoxicology等领域内代表性期刊发表SCI论文44篇，研究水平居国内同类研究的先进水平，对纳米毒理学和颗粒物毒理研究水平的提高和深入探讨有促进作用，为国家和北京市大气污染与健康研究做出了一定贡献。

研究方向三：典型污染物毒理学安全性评价及管理研究方向先后承担了国家自然科学基金面上项目、青年基金项目、北京市自然科学基金重点项目、北京市教委重点项目等研究课题12项，其中国家级课题8项，开展金属纳米材料的毒性研究，应用纳米技术，建立简便快速的生物样品中纳米颗粒物检测方法和复杂样品中游离铜快速检测方法；应用场流分离技术和纳米检测技术，建立简便快速的生物样品中纳塑料的检测方法和复杂样品中游离铜快速检测方法；应用纳米技术，建立简便快速的复杂样品中铅和汞的快速检测方法；在国外学术期刊公开发表SCI论文30篇，均有重点实验室署名。研究水平居国内同类研究的先进水平，对纳塑料污染物毒理学安全性评价及管理深入探讨有推动作用，对重金属污染物毒理学安全性评价及管理深入探讨有促进作用，研究成果还将对提高我国及北京市公共卫生管理水平和公共卫生安全事件处置能力具有重要理论意义和现实意义。

（三）队伍建设与人才培养

1. 实验室主任与学术带头人作用

孙志伟，男，教授，博士生导师，一级学科带头人，环境毒理学北京市重点实验室主任，长期从事颗粒物毒理、纳米毒理、大气污染健康效应及机制相关的毒理学和环境流行病学研究，作为项目负责人先后承担国家重点研发计划、中英重大国际合作项目、国家自然科学基金重点项目等国家级和省部级以及国际合作项目共20余项，在Autophagy, EHP, EI, EP, STE, PFT, Nanotoxicology, Biomaterials, Journal of Hazardous Materials等学术期刊发表SCI论文189篇，主编副主编教材专著10余部。荣获国务院政府特殊津贴、卫生部突出贡献中青年专家、教育部公共卫生教学指导委员会委员、教育部骨干教师、宝钢优秀教师、北京市拔尖人才和创新团队负责人等多项荣誉称号。兼任中华预防医学卫生毒理专业委员会主任委员、中国毒理学会呼吸毒理专业委员会主任委员、中国毒理学会遗传毒理专业委员会和纳米毒理专业委员会副主任委员。

2. 队伍结构与创新团队建设

实验室现有固定人员54人，其中科研人员49人，技术人员5人。其中高级职称38人，中级职称16人，具有研究生学历者50人，研究队伍中高级职称占70.4%，研究生学历占92.6%。其中包括青年千人1人、卫生部有突出贡献的中青年专家1人、宝钢优秀教师1人、中国科协青年托举人才1人、北京市学术创新团队2个、北京市拔尖人才计划10人、北京市千百万人才计划1人、北京市科技新星计划3人、北京市优秀人才7人、北京市中青年骨干教师18人、北京市青年英才计划1人、北京市科协青年托举人才1人。

3. 青年骨干人才培养

青年人才培养是实验室发展的重要工作，本实验室建立了完善的青年培养计划，对青年教师配对老教师，建立明确的帮扶体制，让老教师将自己的经验传授给青年教师，同时为青年教师增加担子，使他们感受到压力，充分发挥潜力。实验室的方向带头人规划青年人才的未来发展方向，使其所研究的领域即符合实验室的方向，又是学科的前沿领域。

实验室固定人员中40岁以下的青年科技人员共有25人，其中具有博士学位的25人，具有副高及以上职称的12人，具有博士生导师资格1人，硕士生导师资格12人，中组部青年千人1人、中国科协青年托举人才1人、北京市科技新星1人、北京市青年拔尖人才3人、北京市青年英才1人、北京市科协青年托举人才1人、北京市优秀人才3人。

（四）开放交流与运行管理

1. 学术委员会作用

重点实验室学术委员会主任为李立明教授，副主任为王心如教授和王晓民教授、委员为胡永华教授、邬堂春教授、郑玉新教授、彭双清教授、屈卫东教授、汤乃军教授、曹佳教授、凌文华教授、单广良教授、孙志伟教授13位国内知名专家组成。

学术委员会每年开会一次，参加会议的委员超过半数以上。在会上听取实验室主任做实验室工作汇报，并听取各课题方向负责人的年度工作汇报。对一年的工作做出点评，并对下一年的研究工作提出建议，每年的年度报告中均包含了学术委员会的会议纪要。

2. 开放交流

实验室2017年承办了全国大气细颗粒物污染对呼吸和心血管系统健康影响学术会议，会议规模近100人，来自北京大学、复旦大学、南京医科大学、天津医科大学、中国疾病预防控制中心和首都医科大学等全国20多个兄弟院校的80余名毒理学届同仁前来参会。与会代表交流和探讨了毒理学研究领域的热点和前沿问题，展望了未来毒理学发展的趋势和方向。

实验室2018年与中国毒理学会毒理学替代法与转化毒理学专业委员会联合承办了2018（第四届）毒性测试替代方法与转化毒理学（国际）学术研讨会暨第二届亚洲替代方法大会，会议规模近600人，来自中国、韩国和日本的300余家单位的毒理学同仁前来参会。与会代表交流和探讨了毒性测试替代方法与转化毒理学研究领域的热点和前沿问题，展望了未来毒理学发展的趋势和方向。孙志伟教授组织成立了中国毒理学会呼吸毒理专业委员会并担任主任委员。

实验室2019年与中国毒理学会呼吸毒理学专业委员会以及中华预防医学会卫生毒理专业委员会联合承办了全国呼吸毒理卫生毒理学术研讨会，会议规模近300人，来自全国高校、科研院所、疾控中心、医院、企业等近200家单位的毒理学同仁前来参会。与会代表交流和探讨了呼吸毒理和卫生毒理研究领域的热点和前沿问题，展望了未来毒理学发展的趋势和方向。孙志伟教授组织召开了中国毒理学会呼吸毒理专业委员会工作报告会。

近三年环境毒理学北京市重点实验室共设置8项开放课题，经费总额为16万元，课题设置均围绕实验室的主要研究方向设立，其中2017年度和2018年度各4项，2019因经费支出时间比较紧未来得及进行立项，在填报2019年度年报时因2018年度经费是两年拨付，所以2019年填写时将2018的项目一并填写。下面是开放课题已取得初步结果：

序号 开放课题名称 负责人 工作单位

- 1 纳米碳黑与重金属联合染毒对BEAS-2B细胞的联合毒性作用模式研究 田冬冬
中国人民解放军疾病预防控制中心
- 2 大气颗粒物的毒理效应研究 崔雪晶 国家纳米科学中心
- 3 PM_{2.5}致心血管系统早期损伤的标志物研究 寇长贵 吉林大学
- 4 大气细颗粒物联合稀土元素镧的遗传毒性研究 李子南 北京市预防医学研究中心
- 5 PM_{2.5}低剂量重复暴露的心脏毒性研究 李利忠 中国人民解放军疾病预防控制中心
- 6 纳米二氧化硅致神经细胞线粒体功能障碍作用机制研究 金明华 吉林大学

7 纳米颗粒心脑血管毒性的机理 刘 健 中国医学科学院基础医学研究所

8 可吸入颗粒物对鼻腔黏膜纤毛运动的影响 夏 交 首都医科大学附属北京友谊医院

发表论文

1. Wei Bai, Yuanyuan Li, Yaling Niu, Ye Ding, Xiao Yu, Bo Zhu, Ruixin Duan, Huawei Duan, Changgui Kou, Yanbo Li, Zhiwei Sun. Association between ambient air pollution and pregnancy complications: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Environ Res.* 2020, 185:109471.

2. Wei Zhou, Dongdong Tian, Jun He, Xiabei Yan, Jun Zhao, Xiaoyan Yuan, and Shuangqing Peng. Prolonged exposure to carbon nanoparticles induced methylome remodeling and gene expression in zebrafish heart, *Journal of Applied Toxicology.* 2019, Feb, 39(2): 322-332.

3. Yanyan Yang, Yongbo Yu, Jiahui Wang, Yanbo Li, Yang Li, Jia Wei, Tong Zheng, Minghua Jin*, Zhiwei Sun*. Silica nanoparticles induced intrinsic apoptosis in neuroblastoma SH-SY5Y cells via CytC/Apaf-1 pathway. *Environ Toxicol Pharmacol.* 2017, 52:161-169.

投稿或修稿中的论文

1. Ruiqi Fan, Lizhong Li, Wanjun Zhang, Li Jia, Xiaoyan Yuan. Carbendazim and chlorpyrifos have a synergistic effect on the embryonic developmental toxicity of zebrafish. *Science of The Total Environment.*

2. Shanshan Hou , Xiayu Zhang , Haiying Du , Xiaofan Ning , Hao Wu , Chunrui Li , Yuxin Liu , Zhiwei Sun , Zhongjun Du , Minghua Jin. Silica nanoparticles induce mitochondrial pathway-dependent apoptosis by activating unfolded protein response in human neuroblastoma cells. *Environmental Toxicology.* Under Review

3. 稀土元素镧联合大气细颗粒物的遗传毒性研究, 毒理学杂志

3. 协同创新

(1) 综述实验室与其他实验室合作、组建或加入产业技术创新联盟等产学研合作情况等;

(1) 国际合作:

实验室与英国职业医学研究院、爱丁堡大学、赫瑞瓦特大学、伦敦卫生与热带医学学院、自然环境研究委员会联合申请了国家自然科学基金委中英重大国际合作项目，针对大气细颗粒物污染开展了合作研究，分别从细胞、动物和人群三个层面研究大气细颗粒物与心血管疾病发生发展的关系，并且采用基因组学、转录组学、表观遗传学、代谢组学、蛋白质组学等方面深入探讨其机制。

(2) 国内开放合作：

为保证实验室在北京市及国内的引领与辐射作用，近年来，本实验室加强与开展了与国内有关科研院所和实验室的合作研究和交流（包括合作研究、成果、资料与资源共享等）。与清华大学、北京大学、复旦大学、东南大学、厦门大学、南京医科大学、天津医科大学、中国疾病预防控制中心、军事医学科学院城市环境研究所、军事医学科学院卫生学环境医学研究所、河北大学等在大气颗粒物毒性领域开展密切的合作研究。

接收并指导来自中国人民大学、吉林大学、河北大学等单位的研究人员来本室开展合作研究。

(2) 实验室设立分中心（在京外设置的机构）建设情况、开展“京津冀协同创新”等区域合作情况等；

无

(3) 实验室支撑/保障北京行政副中心、雄安新区、冬奥会建设情况等；

无

(4) 实验室开展“一带一路”合作、国际合作情况等。

实验室参与了北京市“一带一路”国际合作基地的工作，与美国、英国、澳大利亚、德国等国家的高校或者科研机构建立了良好的合作关系。为一带一路国家开展博士研究生和硕士研究生培养工作，研究生分别来自巴基斯坦、肯尼亚等国家。

4. 运行管理与机制创新

环境毒理学北京市重点实验室是依托首都医科大学而设立的一个科研实体，由北京市科学技术委员会和首都医科大学按《北京市重点实验室管理办法》和首都医科大学相关管理规定进行管理。实行实验室主任全面负责制，实验室设主任1名，副主任2名，每届任期为3年。实验室主任由学校任命，全面负责实验室的日常运行和管理。副主任由主任提名，协助主任工作。同时，实验室设立学术委员会和管理委

员会，学术委员会由活跃在科研第一线的国内同行知名专家组成，管理委员会由学校相关研究人员、技术人员和管理人员构成。

（2）运行管理

为了促进重点实验室更好地发展，保证各项重大决策的科学化、规范化和民主化，建立主任负责制下的学术委员会定期会议和管理委员会例会制度。实验室研究方向和重大学术问题由学术委员会讨论决定。实验室运行重大问题须经管理委员会讨论，实验室主任或主管副主任同意方可实施。学术委员会每年至少召开一次会议，负责审议实验室的年度科研计划、重大学术活动和人才培养计划，听取主任关于实验室工作的报告。

在科研管理上，实行课题组制、协议制、准入和退出制、实验技术平台及大型仪器设备共享制和实验室开放制。真正实现科技资源的合理有效配置，提升实验室的自主创新能力和核心竞争力，增强技术辐射与扩散能力。实验室管理实行“开放、流动、合作、竞争”的运行机制。为了加强实验室的科学化、规范化管理，保证实验室的正常运行，学校建立健全各类规章制度总计23项，如：首都医科大学实验室工作规程；首都医科大学实验室工作委员会章程；首都医科大学实验室危险品存放和使用管理规定；首都医科大学实验室基本信息管理规定；首都医科大学实验室安全管理规定；首都医科大学实验室危险废物管理办法；首都医科大学教学、科研仪器设备使用管理规定；首都医科大学大型精密贵重仪器使用管理规定；首都医科大学仪器设备验收实施细则；首都医科大学仪器设备维修管理实施细则；首都医科大学实验室实验动物使用管理办法等。

目前，实验室已建立起一套切实可行的运行管理模式，成为制度健全、设备先进、功能完备的研究平台。此外，实验室还依托学校网络平台进行设备和研究项目管理，并加强与其他院校实验室之间的信息和技术交流。

（3）人员聘用及流动

根据学校的人才引进和岗位聘任的相关规定，实验室实施全员聘任制度，实行公开招聘，引进和聘用高水平、高学历的专业人才，充实研究队伍。实验室的研究队伍由固定人员和流动人员组成。固定人员包括研究人员、技术人员和管理人员，由各研究单元的教师、实验技术人员组成，归属学校人员编制。流动人员包括访问学者、博士后研究人员和研究生。固定人员采取项目任期聘任制，流动人员采取协议聘任制。

为鼓励竞争和人才流动，本实验室对内实施以业绩为导向、以奖励为手段，促进竞争和流动的管理制度。对受聘人员，用科学合理的考核指标体系确定业绩和奖

励，确定续聘和退出人员。目前，本实验室已形成了一支职称结构、知识结构、年龄结构合理的研究队伍，并将进一步吸纳学科带头人、学术带头人和基础理论扎实、动手能力强的青年教师进入实验室进行科学研究工作。同时，学校还将选拔有培养潜力的年轻教师有计划地到国内外进行短期技术培训和学术交流。

（4）科研仪器设备管理与使用、开放共享情况

实验室建立了完善的科研仪器设备管理规章制度，实验室从制定设备购置计划阶段就严格把关，根据实验室的建设需求购置设备。在设备管理方面，实行岗位责任制。仪器设备账目由专人管理，所有仪器都责任到人，保持账物符合率为100%。技术资料 and 说明书都作为技术档案由专人保管。实验室还制定了一整套保证仪器设备正常使用的管理制度。10万元以上大型仪器由专职人员实行专人管理。20万元以上的设备，实行集中建设、统一管理、公共使用、专人负责、对外开放的原则，推行全面质量管理，充分发挥仪器设备优势，提高利用率和共享程度。及时维护设备，使设备完好率保持在98%以上。

（5）体制机制创新

环境毒理学北京市重点实验室是依托首都医科大学而设立的一个科研实体，由北京市科学技术委员会和首都医科大学按《北京市重点实验室管理办法》和首都医科大学相关管理规定进行管理。实行实验室主任全面负责制，实验室设主任1名，副主任2名，每届任期为3年。实验室主任由学校任命，全面负责实验室的日常运行和管理。副主任由主任提名，协助主任工作。同时，实验室设立学术委员会和管理委员会，学术委员会由活跃在科研第一线的国内同行知名专家组成，管理委员会由学校相关研究人员、技术人员和管理人员构成。

为了促进重点实验室更好地发展，保证各项重大决策的科学化、规范化和民主化，实验室建立主任负责制下的学术委员会定期会议和管理委员会例会制度。实验室研究方向和重大学术问题由学术委员会讨论决定。实验室运行重大问题须经管理委员会讨论，实验室主任或主管副主任同意方可实施。学术委员会每年召开一次会议，负责审议实验室的年度科研计划、重大学术活动和人才培养计划，听取主任关于实验室工作的报告。

在科研管理上，实行课题组制、协议制、准入和退出制、实验技术平台及大型仪器设备共享制和实验室开放制。真正实现科技资源的合理有效配置，提升实验室的自主创新能力和核心竞争力，增强技术辐射与扩散能力。实验室管理实行“开放、流动、合作、竞争”的运行机制。为了加强实验室的科学化、规范化管理，保证实验室的正常运行，学校建立健全各类规章制度总计23项，如：首都医科大学实验

室工作规程；首都医科大学实验室工作委员会章程；首都医科大学实验室危险品存放和使用管理规定；首都医科大学实验室基本信息管理规定；首都医科大学实验室安全管理规定；首都医科大学实验室危险废物管理办法；首都医科大学教学、科研仪器设备使用管理规定；首都医科大学大型精密贵重仪器使用管理规定；首都医科大学仪器设备验收实施细则；首都医科大学仪器设备维修管理实施细则；首都医科大学实验室实验动物使用管理办法等。

目前，实验室已建立起一套切实可行的运行管理模式，成为制度健全、设备先进、功能完备的研究平台。此外，实验室还依托学校网络平台进行设备和研究项目管理，并加强与其他院校实验室之间的信息和技术交流。

根据学校的人才引进和岗位聘任的相关规定，实验室实施全员聘任制度，实行公开招聘，引进和聘用高水平、高学历的专业人才，充实研究队伍。实验室的研究队伍由固定人员和流动人员组成。固定人员包括研究人员、技术人员和管理人员，由各研究单元的教师、实验技术人员组成，归属学校人员编制。流动人员包括访问学者、博士后研究人员和研究生。固定人员采取项目任期聘任制，流动人员采取协议聘任制。

为鼓励竞争和人才流动，本实验室对内实施以业绩为导向、以奖励为手段，促进竞争和流动的管理制度。对受聘人员，用科学合理的考核指标体系确定业绩和奖励，确定续聘和退出人员。目前，本实验室已形成了一支职称结构、知识结构、年龄结构合理的研究队伍，并将进一步吸纳学科带头人、学术带头人和基础理论扎实、动手能力强的青年教师进入实验室进行科学研究工作。同时，学校还将选拔有培养潜力的年轻教师有计划地到国内外进行短期技术培训和学术交流。

5. 依托单位支持

环境毒理学北京市重点实验室依托单位首都医科大学对实验室的建设给予了大力支持，基础科研大楼为重点实验室分配了专门的实验空间，科技处有专人负责实验室事务管理，三年为重点实验室提供建设经费85万元；此外学院为重点实验室提供人员和设备建设费约845万元；合计获得支持经费930万元。

三、重点实验室自评表

评价内容		自评分
发展规划及目标完成 (10分)	2017-2019年绩效考评期内规划目标完成情况。	9
	未来三年发展规划	
研究水平与贡献 (50分)	定位与研究方向情况	46
	研究成果水平	
	技术创新的贡献度	
队伍建设与人才培养 (25分)	实验室主任与学术带头人作用	23
	队伍结构与创新团队建设	
	青年骨干人才培养	
开放交流与运行管理 (15分)	学术委员会作用	13
	开放交流	
	协同创新	
	运行管理与机制创新	
	依托单位支持	
总评		91

四、依托单位内部公示情况

依托单位（盖章）： 年 月 日

五、学术委员会意见

学术委员会主任（签字）（盖章）：

年 月 日

六、依托单位意见

依托单位（盖章）：

年 月 日

七、附件目录

序号	附件名称
1	研究成果情况明细表
2	队伍建设情况明细表
3	学术委员会召开情况表
4	开放交流情况明细表
5	绩效报告公示照片

附件1、研究成果情况明细表

1、科技计划项目

①承担国家科技计划项目（仅限科技部项目）、国家自然科学基金委员会项目（课题）

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	大气污染对呼吸和心血管系统健康影响的早期识别技术	孙志伟	2017	2967.0	国家重点研发计划	A
2	十溴二苯乙烷的人群暴露评估及长期暴露的肝脏毒性效应研究	施致雄	2017	64.0	国家自然科学基金	A
3	环境多溴联苯醚对小鼠精子发生过程的影响及其机制研究	周显青	2017	55.0	国家自然科学基金	A
4	TET2介导STAT3低甲基化在苯造血毒性中的作用和机制	高艾	2017	50.0	国家自然科学基金	A
5	膳食脂肪酸调控肠道菌群-肠/脑轴-炎症信号通路影响肥胖者认知功能的机制研究	麻微微	2017	50.0	国家自然科学基金	A
6	“婴儿哭泣的时期”教育资料开发及其预防虐待性脑外伤的效果评价研究	祝慧萍	2017	65.0	国家自然科学基金	A

7	睡眠不足和夜间光暴露扰乱脂肪合成与分解代谢平衡促发肥胖	魏守刚	2017	25.0	国家自然科学基金	A
8	纳米二氧化硅经JNK/c-Jun应激信号通路诱导心肌收缩功能障碍及其分子机制研究	段军超	2017	45.0	国家自然科学基金	A
9	基于磁性/SERS复合纳米探针“双增强SERS”效应的肝癌循环肿瘤细胞特异性检测技术研究	庞元凤	2017	21.0	国家自然科学基金	A
10	部分上皮间质转化在矽肺纤维化中的作用机制	王炎	2017	20.0	国家自然科学基金	A
11	职业接触十溴二苯乙烷的甲状腺激素干扰效应研究	陈田	2017	20.0	国家自然科学基金	A
12	以铁蛋白为载体的菊苣酸通过AMPK/GluT1信号分子抑制Tau蛋白过度磷酸化的作用及机制研究	吕晨艳	2017	20.0	国家自然科学基金	A
13	维生素D对2型糖尿病小鼠认知功能障碍的改善作用及抗炎机制研究	蔡夏夏	2017	20.0	国家自然科学基金	A
14	膳食维生素A通过调控补体C1q途径对 β 淀粉样变的作用及	杨春	2017	20.0	国家自然科学基金	A

	机制					
15	纳米二氧化硅经PERK/TFEB通路诱导肝细胞自噬功能紊乱的机制研究	王继	2018	58.0	国家自然科学基金	A
16	细胞外囊泡异质性亚群快速分离方法的建立及在超细颗粒物致心血管损伤研究中的应用	黄沛力	2018	58.0	国家自然科学基金	A
17	血脂胆固醇水平异常升高孕妇HDL颗粒的功能变化及其通过HDL-氧化固醇抑制胎儿发育的胎盘机制	余焕玲	2018	57.0	国家自然科学基金	A
18	骨髓间充质干细胞源性外泌体microRNA拮抗矽肺纤维化作用及机制研究	田琳	2018	58.0	国家自然科学基金	A
19	纳米二氧化硅颗粒调控线粒体SIRT3/ROS/CaMK II致心律失常作用及机制研究	郭彩霞	2018	57.0	国家自然科学基金	A
20	睡眠不足及夜间光暴露扰乱脂肪合成与分解代谢平衡促发肥胖	魏守刚	2018	25.0	国家自然科学基金	A
21	超分子化疗：降低对正常细胞的毒性与提高抗肿瘤生物活性	陈月月	2018	26.5	国家自然科学基金	A

22	基于萘酰亚胺类分子聚集组装构筑智能响应型光热治疗	曹园园	2018	25.0	国家自然科学基金	A
23	纳米二氧化硅低水平暴露诱发肺部炎症转化及其调控机制研究	孙志伟	2019	297.0	国家自然科学基金	A
24	线粒体未折叠蛋白反应在锰神经毒性中的作用及机制研究	牛丕业	2019	54.0	国家自然科学基金	A
25	减数分裂调控因子和组蛋白泛素化途径在环境十溴联苯醚致小鼠精子发生障碍中的调控作用	周显青	2019	58.0	国家自然科学基金	A
26	敲低胰岛素样生长因子1受体(IGF-1R)激活RNA病毒感受器RIG-I和MDA-5机制研究及药理学效应	崔淑香	2019	55.0	国家自然科学基金	A
27	纳米二氧化硅经miR-451/ACSL4铁死亡信号通路诱发非酒精性脂肪性肝病的机制研究	段军超	2019	55.0	国家自然科学基金	A
28	TSC22D4/LCN13通路在甲基叔丁基醚致胰岛素抵抗中的作用与机制研究	马俊香	2019	56.0	国家自然科学基金	A
	基于3D肺微球模型探讨Nrf2/Bax调控					

29	通路在砗结节形成过程中的作用及机制	朱钟慧	2019	55.0	国家自然科学基金	A
----	-------------------	-----	------	------	----------	---

备注：

- (1) 项目类型指：国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导计划、国家自然科学基金等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担国家科技计划项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

②承担省部级科技计划项目（课题）

(1)北京市科委科技计划项目项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	孕期血脂异常升高的危险因素及机制研究	余焕玲	2017	50.0	北京市教委科技发展计划项目	A
2	纳米氧化锌消化道暴露通过激活CXCR2信号途径促进结肠腺瘤增殖作用研究	崔淑香	2017	50.0	北京市教委科技发展计划项目	A
3	PM2.5经JAK/STAT信号通路诱发巨噬细胞泡沫化及动脉粥样硬化的分子机制研究	段军超	2017	35.0	北京市科技新星计划项目	A
4	基于造血前体细胞的苯造血毒性表遗传标志分子研究	高艾	2017	300.0	北京市高校队伍建设支持项目	A
5	中老年肥胖人群BDNF基因多态性与认知功能的关联性研究	麻微微	2017	7.5	北京市高校队伍建设支持项目	A
6	吡非尼酮拮抗MAPK通路在石英致肺上皮间质转化中的作用机制	王炎	2017	5.0	北京市优秀人才	A
7	水溶性菊苣酸以铁蛋白为载体通过血脑屏障的机制研究	吕晨艳	2017	5.0	北京市优秀人才	A

8	基于北京市总膳食研究的四溴双酚A/S类阻燃剂的人群暴露评估与甲状腺干扰效应研究	施致雄	2018	80.0	北京市自然科学基金-市教委联合资助项目	A
9	孕期血脂异常升高的危险因素及机制研究	余焕玲	2018	50.0	北京市教委科技发展计划项目重点项目	A
10	基于硅酸镁纳米空心材料构建靶向载体及其增强抑制血管钙化的研究	蒋淑琴	2018	20.0	北京市自然科学基金	A
11	PI3K/AKT/HIF-1 α 信号通路在PM2.5诱发肺癌过程中的调控作用及机制研究	段军超	2018	45.0	“十三五”时期北京市属高校高水平教师队伍建设支持计划-青年拔尖	A
12	纳米二氧化硅诱导细胞焦亡引起肺部炎症的相关机制研究	杨曼	2018	45.0	“十三五”时期北京市属高校高水平教师队伍建设支持计划-青年拔尖	A
13	大气细颗粒物致癌性的尺度效应及其机制研究	王继	2018	45.0	“十三五”时期北京市属高校高水平教师队伍建设支持计划-青年拔尖	A
14	自噬功能紊乱在纳米二氧化硅致肝细胞焦亡中的作用机制研究	王继	2018	15.0	北京市教委科技发展计划一般项目	A
15	大豆异黄酮促进星形胶质细胞降解 β 淀粉样肽纤维的作	席元第	2018	15.0	北京市教委科技发展计划一般项目	A

	用研究					
16	lncRNA-TC作为竞争性内源RNA调控CUL4B参与苯血液毒性的机制	高艾	2019	80.0	北京市自然科学基金-市教委联合资助项目	A
17	基于硅酸镁纳米空心材料构建靶向载体及其增强抑制血管钙化的研究	蒋淑琴	2019	20.0	北京自然科学基金	A

备注：

- (1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

(2) 其它省部级科技计划项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
----	----------	-----	----	----------	------	------

备注：

- (1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

2、研究论文（无重点实验室署名的不予填写）、专著

①研究论文（无重点实验室署名的不予填写）

序号	论文题目	作者	发表年度	刊物名称	国内/国际	SCI影响因子
1	Short-term PM2.5 exposure induces sustained pulmonary fibrosis development during post-exposure period in rats	Baiyang Sun#, Yan feng Shi#, Yang Li, Jinjin Jiang, Shuang Liang, Jun chao Duan*, Zhiwei Sun*	2019	Journal of Hazardous Materials	国际	9.0
2	Silica Nanoparticles exacerbates reproductive toxicity development in high-fat diet-treated Wistar rats	Lianshuang Zhang#, Jialiu Wei#, Jun chao Duan#, Caixia Guo, Jin Zhang, Lihua Ren, Jianhui Liu, Yanbo Li*, Zhiwei Sun, Xi anqing Zhou*	2019	Journal of Hazardous Materials	国际	9.0
3	PM2.5-induced ADR B2 Hypermethylation Contributed to Cardiac Dysfunction through Cardiomycocytes Apoptosis via PI3K/Akt Pathway	Xiaozhe Yang, Tong Zhao, Lin Feng, Yanfeng Shi, Jinjin Jiang, Shuang Liang, Baiyang Sun, Qing Xu, Jun chao Duan*, Zhiwei Sun*	2019	Environment International	国际	7.6
	Urine metabolites associated with cardiovascular effects from exposure	Yannan Zhang#, Mengtian Chu#, Jingyi Zhang, Junchao				

4	Effect of size-fractionated particulate matter in a subway environment: a randomized crossover study	Duan*, Dayu Hu, Wenlou Zhang, Xuan Yang, Xu Jia, Furong Deng*, Zhiwei Sun*	2019	Environment International	国际	7.6
5	Thyroid function and decabromodiphenyl ethane (DBDP-E) exposure in Chinese adults from a DBDPE manufacturing area	Tian Chen, Dong Yu, Luping Yang, Shaofeng Sui, Shibao Lv, Yi Bai, Wen Sun, Yuwei Wang, Li Chen, Zhiwei Sun, Lin Tian, Dejun Wang*, Piye Ni*, Zhixiong Shi*	2019	Environment International	国际	7.6
6	Silica nanoparticles trigger the vascular endothelial dysfunction and prethrombotic state via miR-451 directly regulating the IL6R signaling pathway	Lin Feng, Xiaozhe Yang, Shuang Liang, Qing Xu, Mark R. Miller, Junhao Duan*, Zhiwei Sun*	2019	Particle and Fibre Toxicology	国际	7.5
7	BDE-209 induces male reproductive toxicity via cell cycle arrest and apoptosis mediated by DNA damage response signaling pathways	Xiangyang Li, Yupeng Zhu, Chonghai Zhang, Jianhui Liu, Guiqing Zhou, Li Jing, Zhixiong Shi, Zhiwei Sun, Xianqing Zhou*	2019	Environmental Pollution	国际	6.8
	Silica nanoparticles induce spermatogenesis	Lihua Ren#, Jianhui Liu#, Jin Zhan		Lihua Ren#, Jianhui Liu#, Jin Zhan		

8	macrophage cell autophagy through microRNA-494 targeting AKT in GC-2spd cells	Ji Wang, Jialiu Wei, Yanbo Li, Caixia Guo, Zhiwei Sun, Xianqing Zhou*	2019	Ji Wang, Jialiu Wei, Yanbo Li, Caixia Guo, Zhiwei Sun, Xianqing Zhou*	国际	6.8
9	Silica nanoparticles aggravate autophagosome accumulation via activation of the EIF2AK3 and ATF6 UPR pathways in hepatocytes	Ji Wang, Yang Li, Juanchao Duan, Man Yang, Yang Yu, Lin Feng, Xiaozhe Yang, Xianqing Zhou, Zhendong Zhao*, Zhiwei Sun*	2018	Autophagy	国内	11.8
10	Supramolecular polymeric chemotherapy based on cucurbit[7]uril-PEG copolymer	HaoChen, YueyueChen, HanWu, Jiang-FeiXu, ZhiweiSun*, XiZhang*	2018	Biomaterials	国际	9.3

备注：只需列举10篇水平高、影响力大的学术论文。

②专著

序号	专著名称	作者	出版年度
1	卫生毒理学	牛丕业（编委）	2017
2	食品中外源化合物的危险度评定及安全性评价	牛丕业（副主编）	2017
3	铅作业场所的职业卫生调查及健康监护	牛丕业（副主编）	2017
4	职业性有害因素的控制	牛丕业（编委）	2017
5	影响健康的上游因素	牛丕业（编委）	2017
6	谣言背后的健康真相（科普读物）	牛丕业（编者）	2017
7	第五次全国总膳食研究	施致雄（编委）	2018
8	儿童少年卫生学学习指导与习题集	胡翼飞（副主编）	2018
9	医学科研入门	牛丕业（编委）	2018
10	持久性有机污染物与健康	牛丕业（共同主编） 陈田（编委）	2019
11	化学品毒性全书	田琳（编委）	2019

3、专利、动/植物新品种、新药证书、临床批件、数据库等

序号	名称	编号	申请/授权	获得年度	国内/国际	类型	PCT申请
----	----	----	-------	------	-------	----	-------

备注:

- (1) 国内外内容相同的不得重复统计。
- (2) 类型: 分为专利(仅包括发明专利)、新药证书、数据库、动/植物新品种、临床批件等。
- (3) PCT为Patent Cooperation Treaty(专利合作协定)的简写,是专利领域的一项国际合作条约,即在一个专利局(受理局)提出的一件专利申请(国际申请),申请人在其申请中(指定)的每一个PCT成员国都有效,从而避免了在几个国家申请专利,在每一个国家都要重复申请和审查。
- (4) PCT申请填写是、否即可。

4、制（修）订技术标准

序号	名称	编号	类型	类别
----	----	----	----	----

备注：

(1) 类型分别为国际标准、国家标准、行业标准、地方标准四类。

(2) 类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头制（修）订的技术标准，B是指重点实验室参与制（修）订的技术标准。

5、获奖成果

序号	项目名称	奖项名称	奖项等级	奖项类别	评奖单位	主要完成人	主要完成人排名	获奖年度
----	------	------	------	------	------	-------	---------	------

备注：

(1) 奖项名称指国家自然科学奖、北京市科学技术奖等。

(2) 奖项等级指特等、一等、二等、三等四类。

(3) 奖项类别指国家级、省部级、行业协会三类。其中国家级仅限“国家最高科技技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖”5类。

(4) 评奖单位指科技部、教育部、北京市科委等单位。

6、技术创新的贡献度

①新技术、新产品

序号	新技术、新产品名称	产业化地点	直接经济效益（万元）	技术水平
----	-----------	-------	------------	------

备注：

- (1) 新技术\新产品需要有《国家战略性新兴产业证书》、《中关村国家自主创新示范区新技术新产品（服务）证书》等证明文件。
- (2) 技术水平：国际领先、国际先进、国内领先、国内先进等。
- (3) 同一新技术、新产品只统计一次。

② 技术合同

序号	技术合同名称	主持人	委托单位	委托省份	年度	技术合同类型	合同额（万元）
----	--------	-----	------	------	----	--------	---------

备注：技术合同类型指技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类。

③成果转化

序号	成果名称	产业化地点	直接经济效益（万元）	转化形式
----	------	-------	------------	------

备注：

- (1) 成果转化是指由工程中心专职人员为主完成的某项技术成果的转化。
- (2) 转化形式没有固定要求，如实填写即可。
- (3) 同一技术成果只统计一次。

附件2 队伍建设情况明细表

1、专职人员

序号	姓名	性别	出生日期	职称	实验室职务	所学专业	最后学位	学术兼职	高端人才情况	
									人才类型	获得时间
1	孙志伟	男	1958-08-18	正高	实验室主任	卫生毒理学与卫生化学	博士	中国毒理学会呼吸毒理专业委员会主任委员，2018-2022 中华预防医学会卫生毒理分会主任委员，2014-2019 中国毒理学会纳米毒理学专业委员会副主任委员，2011-2013 中华预防医学会卫生毒理专业委员会第四届副主任委员，2008-2013 中华	博士生导师	-

								预防医学会理事, 2005-2010 中国环境诱变剂学会理事, 2008		
2	陈瑞	男	1979-05-28	正高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	中华预防医学会卫生毒理专业委员会、中国毒理学会呼吸毒理专业委员会副主任委员	四类人才、博士生导师	2015-、-
								中国营养学会常务理事(9th, 2017~2021);中国优生科学协会常务理事(2013~2017);中国营养学会学术交流工作委员会委员(9th, 2017~2021);北京营养师协会副理事长(2		

3	肖荣	女	1961-02-11	正高	其他	营养与食品卫生学	博士	016~2020));北京神经内科学会基础与转化医学专业委员会副主任委员(2016~2020);《中华预防医学杂志》杂志编委会编委(2011~);《生理科学进展》杂志编委会编委(2009~);《首都医科大学学报》杂志编委会编委(2013~)	博士生导师	2006-1
4	田琳	女	1960-03-20	正高	实验室副主任	劳动卫生	博士	中国毒理学会工业毒理学专业委员会常务委员, 2007-2017 北京预防医学会专业委员会委员2008-2019 国	博士生导师	2009-1

								家医师资格考试试题开发专家委员会委员2008-2019		
5	黄沛力	女	1963-06-02	正高	其他	卫生毒理学与卫生化学	硕士	中国检验检疫学会理事（2015-2020）；中国环境诱变剂学会致癌专业委员会理事（2017-2022）；中国环境诱变剂学会活性氧生物学效应专业委员会委员；2011	博士生导师	2014-1
								中华预防医学会卫生毒理分会秘书长，2014-2019；中国环境诱变剂学会监事会监事（2017-2022）；中		

6	周显青	女	1963-11-01	正高	实验室副主任	卫生毒理学与卫生化学	博士	国动物学会动物生理生态委员会常务委员（2018-2023）；北京预防医学会卫生毒理专业委员会常务委（2018-2022）；中国毒理学会免疫毒理专业委员会委员（2011-）；中国生理学会比较生理专业委员会委员（2018-2022）；中国诱变剂学会毒性测试和替代方法专业委员会委员（2018-2022）；中国毒理学会毒理学教育专业委	博士生导师	2011-1
---	-----	---	------------	----	--------	------------	----	--	-------	--------

								员（2017-2021）； 中国动物 学会生殖 生物学分 会 委员（ 2019-2023 ）		
7	李俊发	男	1962-10-01	正高	其他	神经生物学	博士		博士生导师	-
8	陈振文	男	1959-09-01	正高	其他	实验动物学	博士		博士生导师	-
9	戴洁	女	1955-06-01	正高	其他	病理学	硕士			
10	郝凤桐	男	1952-07-01	正高	其他	职业卫生与职业病防治	学士			
11	高星	男	1957-12-01	正高	其他	卫生毒理学	硕士			
12	夏玉静	女	1963-01-01	正高	其他	职业卫生与职业病防治	学士			
								中国食品 科学技术 学会运动 营养食品 分会理事, 2014-; 中 国老年学 和老年医 学学会老 年病学分		

13	魏守刚	男	1963-06-05	正高	其他	儿少卫生与妇幼保健学	博士	会身心健康专家委员会委员, 2019-2022; 国家孕婴童专家委员会委员, 2018-; 中华预防医学会妇女保健分会职业妇女健康学组委员, 2018-2021; 《Psychology of Women Quarterly》中文版编委会委员, 2018-2021	博士生导师	-
14	崔淑香	女	1963-07-20	正高	其他	微生物与生化药学	硕士	中国抗癌协会抗癌药物专业委员会委员 2006; 中国毒理学会生化与分子毒理专业委员会委员 2017; 北京诱变剂学会理事 2015	博士生导师	2016-

15	高艾	女	1976-09-06	正高	其他	劳动卫生与环境卫生学	博士	中国毒理学会第七届工业毒理学专业委员会委员2017-2021；北京环境诱变剂学会理事2016-2020；北京环境诱变剂学会理事青年委员会副主任委员2016-2020	博士生导师	2016-
16	余焕玲	女	1977-10-27	正高	其他	营养与食品卫生学	博士	北京市营养学会副理事长2015-2019，北京营养师协会理事/副秘书长，2016-2019，中国优生科学协会理事2016-2020	博士生导师、市科技新星	-、2008-
								中国生态学学会生态健康与人类生态专业委员会		

17	施致雄	男	1978-01-27	正高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	会委员 2018年；北京市预防医学会理化检验分会委员 2019年	博士生导师	2017-
18	苑林宏	女	1977-12-13	正高	其他	营养与食品卫生学	博士	北京市营养学会营养宣教分会委员，2012.1-2015.12；中国优生科学协会理事，2013.4-2018.4；北京市营养学会理事，2015.10-2020.10；中俄医科大学联盟青年学术委员会理事，2015.12-2020.12；北京神经内科学会基础与转化医学专业委员会常务委员，2016.6-2021.6	博士生导师	2017-

								；中国营养学会青年工作委员会，委员兼秘书，2017.9-2021.9		
19	薛冰	女	1969-10-01	正高	其他	卫生毒理学	博士	无		
20	张淑华	女	1963-02-07	正高	其他	卫生化学	学士	无		
								中华预防医学杂志第十一届编委会编委（2016-今）；环境与职业医学杂志第六届编委会编委（2018-今）；中国毒理学会毒理学教育专业委员会第一届副主任委员（2017-2021）；中国毒理学会神经毒理学专业委员会		

21	牛丕业	男	1975-07-02	正高	其他	劳动卫生与环境卫生学	博士	第三届委员/青年委员会副主任委员（2019-2023）中华预防医学会环境卫生学委员会第八届委员（2017-2022）；中华预防医学会自由基预防医学专业委员会第三届委员（2017-2022）；中国毒理学会工业毒理学专业委员会第七届委员（2017-2021）；中国医师协会公共卫生医师分会首届委员（2019-）；中国诱变剂学会环境与神经退行	博士生导师	2019-
----	-----	---	------------	----	----	------------	----	--	-------	-------

								性 疾 病 专 业 委 员 会 首 届 委 员 (2019-)		
22	王 晖	女	1969-12-17	副高	其他	卫生毒理 学与卫生 化学	硕士	无		
23	宋玉果	男	1960-02-01	副高	其他	职业卫生 与职业病 防治	硕士	无		
24	李艳博	男	1981-02-08	副高	其他	卫生毒理 学与卫生 化学	博士	中华预防 医学会卫 生毒理分 会青年委 员会副主 任委员201 9-2023； 中国环境 诱变剂学 会致癌专 业委员会 委员2017- 2021；中 国环境诱 变剂学会 环境与神 经退行性 疾病专业 委员会委 员2019-20 23；《环 境与职业 医学》杂 志青年编 委		

25	郭彩霞	女	1981-12-29	副高	其他	劳动卫生与环境卫生学	博士	中国环境诱变剂学会致癌专业委员会委员2017-2021		
26	李鹏高	男	1974-06-22	副高	其他	营养与食品卫生学	博士	中华中医药学会防治艾滋病分会第二届委员会委员 2012-2015；农业部甘薯现代产业体系食品加工与综合利用岗位成员2015-2020；丰台区预防医学会理事 2016		
								北京市营养学会妇幼与儿童营养分会理事，北京市神经内科学会基础与转化专业委员会委员，中国营		

27	麻微微	女	1982-09-28	副高	其他	营养与食品卫生学	博士	学会分会 公共营养师 营养师，中 国营养学流 行病学分会 委员，北京 营养师协会 “公益讲师 ”，中国营 养学会北京 营养师协会 会员。		
28	荆黎	女	1982-05-07	副高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	无		
29	杨曼	女	1982-12-10	副高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	无		
30	肖忠新	男	1968-04-01	副高	其他	环境卫生学	学士	无		
31	王继	女	1982-06-27	副高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	无		
								2017-2021 中国毒理 学会遗传 毒理专业 委员会		

32	段军超	女	1985-10-17	副高	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	员，2016-2020中国毒理学会纳米毒理专业委员会青年委员。	市科技新星	2017-
33	席元第	女	1983-07-29	副高	其他	营养与食品卫生学	博士	2015-今，北京市营养学会妇幼与学生营养分会；2009-今，中国营养学会；2009-今，北京市营养学会；2012-今，北京市营养师协会；2008-今，国家三级公共营养师		
34	胡翼飞	女	1975-09-01	副高	其他	儿少卫生	博士	中华预防医学会儿少分会委员2016-2021；中国控烟协会青少年控烟协会常务理事2016-2021；		

								中国学校 卫生杂志 通讯编委2 016-2021		
35	高丽芳	女	1974-01-17	副高	其他	毒理/营养	博士	北京营养 学会理事		
36	于洋	女	1981-08-23	副高	其他	卫生毒理 学与卫生 化学	博士	无		
37	李阳	女	1985-05-13	副高	其他	卫生毒理 学与卫生 化学	博士	无		
38	马俊香	女	1981-04-04	副高	其他	劳动卫生 与环境卫 生学	博士	无		
39	陈丽	女	1978-07-18	中级	其他	劳动卫生 与环境卫 生学	博士	北京预防 医学会流 行病学专 委会第六 届委员会 青年委员 会委员201 6,北京环 境诱变剂 学会环境 与健康青 年委员会 第一届委 员会常务 委员2015- 2019		
40	张乐丰	男	1972-07-1	中级	其他	劳动卫生 与环境卫	博士	无		

			9			生学				
41	陈田	女	1984-10-16	中级	其他	劳动卫生与环境卫生学	博士	无		
42	周催	女	1987-08-02	中级	其他	营养与食品卫生学	博士	无		
43	吴惠慧	女	1969-03-07	中级	其他	卫生毒理学	其他	无		
44	朱钟慧	女	1986-04-15	中级	其他	劳动卫生与环境卫生	博士	无		
45	王佳佳	女	1985-10-23	中级	其他	劳动卫生与环境卫生	博士	2015-2019年：北京市环境诱变剂学会环境与健康青年委员会委员		
46	蒋淑琴	女	1987-09-15	中级	其他	卫生化学	博士	无		
47	陈月月	女	1983-10-10	中级	其他	卫生毒理学	博士	无		
48	庞元凤	女	1982-10-01	中级	其他	卫生化学	博士	无		
49	蔡夏夏	女	1988-07-19	中级	其他	营养与食品卫生学	博士	无		
								中国营养学会会员，2016-2018. 北京神		

50	杨春	男	1986-01-09	中级	其他	营养与食品卫生学	博士	经内科学会基础与转化医学专业委员会委员, 2017-2021.		
51	王炎	女	1982-03-26	中级	其他	劳动卫生与环境卫生	博士	无		
52	曹园园	女	1988-03-04	中级	其他	卫生毒理学与卫生化学	博士	无		
53	吴申申	男	1992-02-01	中级	其他	劳动卫生与环境卫生	博士	无		
54	李凯风	男	1988-01-28	中级	其他	人类营养	博士	无		

备注:

- (1) 专职人员: 指经过核定的属于实验室编制的人员。
- (2) 职称只限填写正高、副高、中级、其它四类。
- (3) 实验室职务: 实验室主任、实验室副主任、学术带头人、实验室联系人、其他。
- (4) 学术兼职: 标明兼职机构团体名称、任职情况、任职时间等。
- (5) 高端人才情况: 是否院士、享受国务院特殊津贴专家、博士生导师、海外高层次人才、四类人才、国家杰出青年基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、长江学者、百人计划、科技北京领军人才、高聚工程人才、市科技新星。

2、人才引进

序号	类型\年度	2017		2018		2019	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	四类人才	}	0		0	陈瑞}	1

3、人才培养

序号	类型\年度	2017		2018		2019	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	科技北京领军人才		0		0		0
2	科技新星	段军超	1		0		0
3	职称晋升		2		0		4
4	毕业博士		5		0		6
5	毕业硕士		8		0		9

备注：人才培养中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。

附件3 学术委员会召开情况表

1、学术委员会名单

序号	姓名	单位	职称	研究方向	学术委员会职务
1	李立明	中国医学科学院/北京协和医学院	正高	预防医学与公共卫生	主任
2	王晓民	首都医科大学	正高	神经生理学	副主任
3	王心如	南京医科大学	正高	毒理学	副主任
4	胡永华	北京大学	正高	预防医学与公共卫生	委员
5	邬堂春	华中科技大学	正高	劳动卫生环境卫生	委员
6	郑玉新	中国疾病预防控制中心	正高	职业卫生学	委员
7	彭双清	国家北京药物安全评价研究中心	正高	毒理安全性评价	委员
8	孙志伟	首都医科大学	正高	毒理学	委员
9	屈卫东	复旦大学	正高	环境卫生学	委员
10	汤乃军	天津医科大学	正高	劳动卫生与环境卫生学	委员
11	曹佳	第三军医大学	正高	环境卫生与环境毒理学	委员

12	凌文华	中山大学	正高	营养与食品 卫生学	委员
13	单广良	中国医学科学院/北京协和医学院	正高	分子流行病学	委员

备注：学术委员会职务指主任、副主任和委员三类。

2、学术委员会召开情况

序号	时间	地点	学术委员会出席名单	学术委员会主要建议
1	2017-11	首都医科大学	学术委员会主任委员李立明教授、副主任委员王心如教授和王晓民教授、委员郑玉新教授、彭双清教授、屈卫东教授、汤乃军教授、单广良教授和孙志伟教授	<p>一、重点实验室秘书周显青教授首先向与会专家和全体参会人员介绍了重点实验室2017年的研究工作进展，报告就实验室的三个方向的研究工作以及所取得的成果等做了介绍。学术委员会的专家听取并审阅了重点实验室的2017年的年度报告，对实验室取得的成绩给予肯定，一致认为重点实验室在这一年里取得了显著的成绩，不管是研究论文的数量和质量以及获得的研究项目都有了很大提高，实验室的三个方向得到了进一步的凝练集中。此外，学术委员会的专家们还就实验室今后的发展进行了讨论，就今后实验室的发展积极地出谋划策，提出了一些很好的建议。</p> <p>二、实验室的目标：与会专家建议环境毒理学重点实验室作为北京市重点实验室已经做得很好，但重点实验室应提高目标，找出与现有教育部重点实验室的差距，结合实际需求，整合学科及校内学术资源，力争申报教育部或国家重点实验室。</p> <p>三、实验室的人才培养：培养自己单位的优秀人才，想办法留住人才，以诚</p>

<p>信和人品作为选人的标准，留下真正想做科研的人。四、下一年度的工作：三个方向设置非常好，继续凝练研究方向，进一步将三个研究方向有机结合起来，并且将实验室的机制研究与人群研究结合起来。五、开放交流：开放课题的资助力度太小，建议增加实验室的经费投入，提高开放课题增加资助的强度。</p>
<p>一、重点实验室主任孙志伟教授首先向与会专家和全体参会人员介绍了重点实验室2018年的研究工作进展，报告就实验室的三个方向的研究工作以及所取得的成果等做了介绍。学术委员会的专家听取并审阅了重点实验室的2018年的年度报告，对实验室取得的成绩给予肯定，一致认为重点实验室在这一年里取得了显著的成绩，不管是研究论文的数量和质量以及获得的研究项目都有了很大提高，在人才培养方面已初见成效，学科影响力得到进一步的提升，实验室的三个方向得到了进一步的凝练集中；并且学术委员会一致认为重点实验室的发展推动了学院的发展。此外，学术委员会的专家们还就实验室今后的发展进行了讨论，就今后实验室的发展积极地出谋划策，提出了一些很好的建议。二、实验室的目标：与会专家一致认为环境毒</p>

2

2018-12

首都医科大学阶平楼209

王心如教授、王晓民教授、曹佳教授、胡永华教授、彭双清教授、屈卫东教授、汤乃军教授、单广良教授和孙志伟教授

理学重点实验室作为北京市重点实验室已经做得很好，但重点实验室应提高目标，找出与现有教育部重点实验室的差距，结合环境领域实际需求，整合学科及校内学术资源，力争申报教育部或国家重点实验室。

三、实验室的研究方向和目标：应进一步凝练研究方向，归纳引领全国的特色。制定短期计划和发展目标，制定人才培养的特殊举措。

四、下一年度的工作建议：

- (1) 考虑如何将现在所取得的机制、数据进行整合分析，应用于环境风险管理；
- (2) 建议研究和建立新的试验及检测方法，从方法学上改进，进一步凝练研究方向；
- (3) 加强成果转化，申报专利、奖项，突出成果对社会经济的贡献，并推动学科的整体发展；
- (4) 建议将两个重点实验室合并一起召开学术委员会，并安排学术委员会专家做学术报告，加强交流；
- (5) 建议学术委员会换届，学术委员会增加院士；
- (6) 学院做好人才培养规划，有计划的培养“四青”人才；
- (7) 完善年度报告书，注意成果与实验室研究方向的相关性，可增加代表性成果，项目可以增加项目号和年限；
- (8) 建议与南京医科大学每年举办一次双京论坛。通过本次会议，环境毒理学重点实

				验室更明确了自己的优势和不足以及下一步努力的方向。
3	2019-11	北京商务会馆	王心如教授和、委员曹佳教授、胡永华教授、凌文华教授、屈卫东教授和孙志伟教授	(1) 促进高校间公共卫生资源整合，校内各个学科间的融合发展，我院领导班子需要高站位、宽视角促进学科长远发展。

附件4 开放交流情况明细表

1、开放课题

序号	开放课题名称	负责人	职称	工作单位	年度	总经费（万元）
1	PM2.5低剂量重复暴露的心脏毒性研究	李利忠	助理研究员	中国人民解放军疾病预防控制中心	2017	2.0
2	纳米二氧化硅致神经细胞线粒体功能障碍作用机制研究	金明华	副教授	吉林大学	2017	2.0
3	纳米颗粒心脑血管毒性的机理	刘健	副研究员	中国医学科学院基础医学研究所	2017	2.0
4	可吸入颗粒物对鼻腔黏膜纤毛运动的影响	夏交	主治医师	首都医科大学附属北京友谊医院	2017	2.0
5	纳米碳黑与重金属联合染毒对BEAS-2B细胞的联合毒性作用模式研究	田冬冬	中级	中国人民解放军疾病预防控制中心	2018	2.0
6	大气颗粒物的毒理效应研究	崔雪晶	助理研究员	国家纳米科学中心	2018	2.0
7	PM2.5致心血管系统早期损伤的标志物研究	寇长贵	教授	吉林大学	2018	2.0
8	大气细颗粒物联合稀土元素镧的遗传毒性研究	李子南	助理研究员	北京市预防医学研究中心	2018	2.0
	纳米碳黑与重金属					

9	联合染毒对BEAS-2B细胞的联合毒性作用模式研究	田冬冬	中级	中国人民解放军疾病预防控制中心	2018	2.0
10	大气颗粒物的毒理效应研究	崔雪晶	助理研究员	国家纳米科学中心	2018	2.0
11	PM2.5致心血管系统早期损伤的标志物研究	寇长贵	教授	吉林大学	2018	2.0
12	大气细颗粒物联合稀土元素镧的遗传毒性研究	李子南	助理研究员	北京市预防医学研究中心	2018	2.0

2、访问学者

序号	姓名	国别	单位	访问时间与成效
1	李阳	美国	内布拉斯加大学	2018.1-2018.7
2	余焕玲	美国	哥伦比亚大学	2018.9-2018.11
3	王继	美国	哈佛大学	2018.10-2019.10
4	杨曼	美国	梅奥诊所	2019.10-2020.10

3、向社会开放

序号	开放时间	开放方式与成效
1	01-01	河北大学，对其博士生、硕士生进行开放

4、学术会议交流：（仅限主/承办会议，参与性会议不予填写）

序号	学术会议名称	会议类别	时间	地点	会议主题
1	全国大气细颗粒物污染对呼吸和心血管系统健康影响学术会议	国内	2017.9.7-9.10	青岛大学国际交流中心	大气细颗粒物污染对呼吸和心血管系统的健康影响
2	科技部重点研发专项“大气污染对呼吸和心血管系统健康影响的早期识别技术”项目启动会	国内	2017.9.7	首都医科大学78教室	大气污染对呼吸和心血管系统健康影响的早期识别技术
3	2018（第四届）毒性测试替代方法与转化毒理学（国际）学术研讨会暨第二届亚洲替代方法大会	国内	2018-10	广州长隆国际会议中心	3R原则与生命科学；动物替代方法的发展与管理认可；化妆品、食品、药品及化学品毒理学替代方法应用；转化毒理学测试新技术；毒理学评价模型的建立与应用；毒作用模式与有害结局路径（AOP）
4	中国毒理学会呼吸毒理专业委员会成立大会	国内	2018-10	重庆悦来国际会议中心	颗粒物呼吸系统毒性研究；呼吸毒理学专业委员会选举；呼吸毒理专业委员会第一届专委会第一次会议
5	全国呼吸毒理与卫生毒理学术研讨会	国内	2019-11	厦门天元酒店	推动我国毒理学领域的学术交流，跟踪国内外毒理学的新技术、新方法、以及政策法规的发展，展示毒理工作者在各自研究方向的研究成果，加强毒理工作者的

					协作、沟通和技术交流，提高毒理学科的学术水平和影响力。
--	--	--	--	--	-----------------------------

备注：会议类别指国际会议和国内会议。

5、在国际会议做特邀报告

序号	学术会议名称	时间	地点	特邀报告主讲人	报告主题
1	国际纳米医学大会	2018-10	上海	孙志伟	纳米材料心血管毒性评价

6、国际合作

序号	合作项目	合作单位	合作地点（国别）	时间	技术性收入（万元）
----	------	------	----------	----	-----------

附件5、绩效报告公示照片