

批准立项年份	200912
通过验收年份	201206

教育部重点实验室年度报告

(2016 年 1 月—— 2016 年 12 月)

实验室名称：环境医学工程教育部重点实验室

实验室主任：浦跃朴

实验室联系人/联系电话：刘冉/025-83272583

E-mail 地址：yppu@seu.edu.cn

依托单位名称：东南大学

依托单位联系人/联系电话：李林亮/025-83792003

张 青/025-83792003

2017 年 3 月 25 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“**研究水平与贡献**”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“**论文与专著**”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“**奖励**”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“**承担任务研究经费**”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“**发明专利与成果转化**”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“**标准与规范**”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“**研究队伍建设**”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“**40岁以下**”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“**科技人才**”和“**国际学术机构任职**”栏，只统计固定人员。

4.“**国际学术机构任职**”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“**开放与运行管理**”栏中：

1.“**承办学术会议**”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“**国际合作项目**”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		环境医学工程教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	重大区域性环境污染与健康危害的监测与评价			
		研究方向 2	重大区域性环境污染的健康危害与疾病的致病机制			
		研究方向 3	重大区域性环境污染的健康危害与疾病的预防			
实验室主任	姓名	浦跃朴	研究方向	重大区域性环境污染与健康危害的监测与评价		
	出生日期	19570208	职称	教授	任职时间	201301
实验室副主任 (据实增删)	姓名	尹立红	研究方向	重大区域性环境污染的健康危害与疾病的预防		
	出生日期	19630727	职称	教授	任职时间	201301
	姓名	陈瑞	研究方向	重大区域性环境污染的健康危害与疾病的致病机制		
	出生日期	19790528	职称	教授	任职时间	201412
学术委员会主任	姓名	赵其国	研究方向	生态环境		
	出生日期	19300225	职称	院士	任职时间	201301
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	77 篇	EI	18 篇
		科技专著	国内出版	1 部	国外出版	0 部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	2 项	二等奖	0 项
	项目到账总经费	3151 万元	纵向经费	2568 万元	横向经费	583 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	45 项	授权数	38 项
		成果转化	转化数	2 项	转化总经费	260 万元
	标准与规范	国家标准		0 项	行业/地方标准	0 项

研究队伍建设	科技人才	实验室固定人员	64 人	实验室流动人员	11 人		
		院士	0 人	千人计划	长期 1 人 短期 0 人		
		长江学者	特聘 0 人 讲座 0 人	国家杰出青年基金	2 人		
		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	1 人		
		青年千人计划	3 人	其他国家、省部级人才计划	19 人		
		自然科学基金委创新群体	0 个	科技部重点领域创新团队	0 个		
	国际学术机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务	
		刘松琴	World Journal of Biological Chemistry			副主编	
		刘松琴	Sensors & Transducers Journal			编委	
		徐春祥	Advanced Science Letter			编委	
		徐春祥	科学通报			编委	
		王大勇	RSC Advances			副主编	
孙桂菊		Food Science and Human Wellness			编委		
王蓓		Asian Organization for Mycoplasmaology			Executive director		
访问学者	国内	5 人	国外	3 人			
博士后	本年度进站博士后	6 人	本年度出站博士后	2 人			
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科 1	公共卫生与预防医学	学科 2	环境科学与工程	学科 3	生物医学工程
	研究生培养	在读博士生		65 人	在读硕士生		223 人
	承担本科课程	1700 学时			承担研究生课程		2800 学时
	大专院校教材	4 部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际	0 次	国内 (含港澳台)	1 次		
	年度新增国际合作项目				2 项		
	实验室面积	3700M ²		实验室网址	http://webplus.seu.edu.cn/_s25/		
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填) 万元	依托单位年度经费投入		200 万元		

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

本实验室面向国家需求，以解决区域性重大环境污染和人群健康危害的防制为核心，逐步在重大区域性环境污染与健康危害的监测与评价、致病机制人群预防等方向形成了以环境与健康相结合、多学科交叉集成的鲜明特色。2016年承担科研项目99项，科研经费3151万元，发表SCI收录论文77篇，EI收录论文18篇，获授权发明专利38项。获教育部自然科学一等奖1项，中国毒理学会优秀青年科技奖1项，江苏预防医学科技奖2项，中国老年学和老年医学学会“学术成果奖”1项。重要进展如下：

(1) 浦跃朴教授团队和刘松琴教授团队在纳米安全和纳米医学领域合作研究，阐明了纳米材料毒理学评价中的特殊效应规律，提出了纳米材料毒理学评价的科学基准，建立了多项环境医学纳米分析新技术。发表SCI论文57篇，他引1330次。获教育部自然科学一等奖。

(2) 王大勇教授团队和尹立红教授团队合作研究，围绕毒理学替代方法创新，致力于利用模式生物秀丽线虫进行毒性评价和毒作用机制研究，构建了完整的急性、慢性、神经、生殖毒性等毒理学评价与研究的秀丽线虫毒理学替代模型，并率先应用于重金属、农药、有机污染物和新型纳米材料等的毒理学评价与研究。

(3) 尹立红、陈瑞、梁戈玉和刘冉教授团队开展了包括江苏省食管癌、肺癌、胃癌、结肠癌、宫颈癌、白血病等恶性肿瘤人群流行病学与实验室系列研究，结合组学分析策略探讨了包括mRNA、DNA甲基化、miRNA以及基于蛋白组和代谢组的肿瘤相关生物标记的功能及其调控机制。在肿瘤代谢方面建立了乙酸代谢促进肿瘤发生发展模式，为肿瘤细胞在恶劣生长环境下的能量供给提供了新的理论依据。2016年获诺奖之星荣誉称号，获中国毒理学会优秀青年科技奖1项。

(4) 卫伟、刘松琴教授团队结合DNA工具酶建立了比色、荧光、电化学、电致化学发光、圆二色谱等多种检测DNA损伤及DNA甲基化的检测法；DNA损伤标志物8-OHdG及肿瘤早期诊断标志物端粒酶检测的电化学及圆二色谱检测法。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2016年，重点实验室承担各类科研项目84项，到账经费累计为3151万元。主要包括：

1.承担科技部国家重大科技专项计划子课题2项，国家重点研发计划子课题1项，国家“863”计划子课题1项，“973”计划项目子课题1项、国家科技支撑计划子项目6项、国家重大科学仪器设备开发专项1项。

2.承担国家自然科学基金包括：国家自然科学基金杰出青年基金1项、国家自然科学基金优秀青年科学基金1项、国家自然科学基金重点研究计划项目1项、国家自然科学基金40项。

3.省部级项目包括：江苏省自然科学基金、科技支撑及社会发展类8项。

4.其他项目包括国际合作项目1项、市厅级项目3项、各类横向项目28项。

5.中组部青年千人计划2项，江苏省杰出青年基金1项，江苏省特聘教授资助项目1项、江苏省双创人才2项。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	单细胞活性分子时空分辨光学分析系统	21627806	刘松琴	201701-202112	556	国家重大科研仪器研制项目
2	城郊美丽乡村集约规划建设技术集成研究和装备研发	2015BAL01B01	吕锡武	201507-201712	818	国家科技支撑计划
3	江苏省域城乡统筹供水技术集成与综合示范*	2014ZX07405002	朱光灿	201401-201712	300.65	国家重大科技专项
4	皖江示范区村镇小康住宅优化设计、绿色节能和宜居社区废弃物处理处置与资源化利用关键技术集成研究与示范*	2013BAJ10B12	李先宁	201301-201612	360	国家科技支撑计划
5	用于肺癌早期检测的纳米探针的设计和构筑*	2012CB933302	钱卫平	201201-201612	331	国家973计划
6	活体多尺度结构成像与功能识别关键技术与装置研究*	2015AA020502	王雪梅	201501-201712	463	国家863计划
7	功能性纳米材料的制备和表面修饰*	2012CB933301	钱卫平	201201-201612	92	国家973计划

8	表面等离子体共振增强光电生物分析新方法研究*	21635004	刘松琴	201701-202112	290	国家自然科学基金重点项目
9	青年千人计划	—	陈瑞	2015-2017	140	中组部
10	青年千人计划	—	刘宏	2014-2016	200	中组部
11	糖尿病前期人群早期干预*	2016YFC1305702	王蓓	201609-202012	90	国家重点研发计划
12	基于营养代谢基因组学的慢病营养健康食品创造及产业化*	2016YFD0400604	孙桂菊	201609-202012	110	国家重点研发计划
13	纳米医学	81325011	王雪梅	201401-201712	240	国家杰青基金
14	微纳结构生物材料	51522302	赵远锦	201601-201812	150	国家优秀青年科学基金
15	原子荧光重金属在线监测设备的开发和应用	2014YQ06077303	康学军	201401-201812	14.33	国家重大科学仪器设备开发专项
16	糖脂代谢基因组学及降糖脂作用机制研究和应用	2016YFD0400604	孙桂菊	201610-202012	110	国家重点研发计划
17	石墨相氮化碳聚合物新型光电转换材料研究	91333110	张袁健	201401-201612	54.6	国家自然科学基金重大研究计划
18	长三角地区细颗粒物毒性组分致肺癌表遗传机制研究	91643109	陈瑞	2017-2020	75	国家自然科学基金重大研究计划培育项目
19	基于 miRNA 表达谱技术的纳米二氧化硅致肺毒性分子机制研究	81273046	杨红	201301-201612	65	国家自然科学基金
20	枸杞多糖代谢组学及其降糖机制的研究	81273069	孙桂菊	201301-201612	70	国家自然科学基金
21	有机磷农药膳食暴露风险评估生物学机制模型研究	81273080	王灿楠	201301-201612	60	国家自然科学基金
22	典型工业与环境毒物致癌作	81273122	浦跃朴	201301-2	75	国家自然科

	用与机制的计算毒理学研究			01612		学基金
23	秀丽隐杆线虫生殖毒理学替代模型研究	81273123	尹立红	201301-2 01612	80	国家自然科学基金
24	季节性 H3N2 流感 PB1-F2 断裂株监测与致病性研究	81273143	卫平民	201301-2 01612	70	国家自然科学基金
25	老年人健康管理效果评价模型构建及应用研究	81273189	巢健茜	201301-2 01612	60	国家自然科学基金
26	诊断分类模型在中医证候量化及临床诊断的应用研究	81273190	陈炳为	201301-2 01612	60	国家自然科学基金
27	改进与完善医疗保险重特大疾病支付管理的研究--基于恶性肿瘤等疾病的医保支付制度系统性改革与整体设计视角	71373042	张晓	201401-2 01712	56	国家自然科学基金
28	叶酸及一碳单位代谢相关 B 族维生素与食管癌发病关系及其作用机制研究	81372985	王少康	201401-2 01712	65	国家自然科学基金
29	我国五谷为养模式中全谷豆 DF 对 IR 的作用及机制研究	81372986	翟成凯	201401-2 01712	70	国家自然科学基金
30	慢性苯中毒造血毒性的代谢特征及生物标志研究	81373034	张娟	201401-2 01712	60	国家自然科学基金
31	常用金属纳米材料的毒性效应及定量构效关系(QSAR)研究	81302461	张婷	201401-2 01612	23	国家自然科学基金
32	多重信号协同放大电化学免疫新方法及其超高灵敏快速检测 p53 蛋白的应用研究	81302472	王晓英	201401-2 01612	23	国家自然科学基金
33	miR-143 基因启动子区遗传变异影响基因转录调控机制及与宫颈癌发生危险性的研究	81302502	王适之	201401-2 01612	23	国家自然科学基金
34	乙型病毒性肝炎疾病负担及综合防治策略研究	81402769	张华	201501-2 01712	23	国家自然科学基金
35	PI3K/Akt/mTOR 信号通路在胃癌中的表达与调节机制及其意义	81472940	沈孝兵	201501-2 01812	60	国家自然科学基金

36	miRNAs 介导 MAPK 通路在 B(a)P 所致肺癌中的作用及生物标志研究	81472939	梁戈玉	201501-201812	85	国家自然科学基金
37	基于功能化纳米纤维的优越固相萃取介质二元结构吸附机理及其应用研究	81473019	许茜	201501-201812	85	国家自然科学基金
38	肿瘤微环境诱导乙酸代谢异常影响结肠癌发生和转移的调控机制研究	81472938	陈瑞	201501-201812	75	国家自然科学基金
39	基于代谢组学的碲化镉 (CdTe) 量子点对小胶质细胞神经毒性机制的研究	31671034	唐萌	2017-2020	60.00	国家自然科学基金
40	LncRNA 调控 PI3K-Akt-mTOR 信号通路在胃癌发生中的作用机	81673132	梁戈玉	2017-2020	65.00	国家自然科学基金
41	全谷物调控 TLR4/NF-κB 通路改善 T2DM 肠道菌群紊乱和慢性炎症作用的研究	81673162	张红	2017-2020	50.00	国家自然科学基金
42	多结局 Bayesian 联合生存模型及糖尿病并发症预测研究	81673274	余小金	2017-2020	50.00	国家自然科学基金
43	NEK7/NLRP3 炎症小体活化通路基因型-表型与冠心病 MACEs 关联的队列 研究	81673259	王莉娜	2017-2020	50.00	国家自然科学基金
44	壬基酚长期低剂量膳食暴露致卵巢癌风险的定量评估	81673171	许茜	2017-2020	75.00	国家自然科学基金
45	黄曲霉毒素、伏马菌素和亚硝酸胺在食管癌前病变过程中的联合作用及维生素 C 的干预作用研究	81673147	王少康	2017-2020	50.00	国家自然科学基金
46	内质网应激与线粒体活性氧簇代谢障碍在量子点诱导	81673218	张婷	2017-2020	55.00	国家自然科学基金
47	“二保合一”背景下城乡医保一体化理论构建、制度评估及对策研究	71603046	马超	2017-2019	17.00	国家自然科学基金
48	LncRNA 调控 P53 信号通路参与藻毒素促进亚硝酸胺致食	81573108	刘冉	2016-2019	65	国家自然科学基金

	管癌的作用机制研究					
49	葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺陷对苯造血毒性的易感性与机制研究	81573120	张娟	2016-2019	65	国家自然科学基金
50	不同来源 ω -3 多不饱和脂肪酸对 2 型糖尿病合并血脂异常人群糖脂代谢的影响及机制研究	81573144	孙桂菊	2016-2019	65	国家自然科学基金
51	稻米镉暴露的人群基准剂量预测研究	81573159	孙金芳	2016-2019	65	国家自然科学基金
52	纳米银体内外动力学和生理毒物动力学模型 (PBTk) 研究	81573186	薛玉英	2016-2019	57	国家自然科学基金
53	ROS 介导 HIF-1 α 通路在苯致骨髓造血抑制中的作用及分子机制	81573189	浦跃朴	2016-2019	57	国家自然科学基金
54	miR-218 相关信号通路调控 HPV 协同亚硝胺诱导人食管上皮细胞恶性转化作用研究	81573191	尹立红	2016-2019	65	国家自然科学基金
55	基于贝叶斯统计的 Markov 模型构建及戊肝疫苗免疫策略研究	81573258	金辉	2016-2019	55	国家自然科学基金
56	lncRNA 在纳米镍致大鼠睾丸生殖细胞凋亡中的作用和调控机制	81502783	孔璐	2016-2018	19	国家自然科学基金
57	多重乳液体系的多尺度流动与传质	U1530260	赵远锦	201601-201912	114	国家自然科学基金联合基金
58	中国社区卫生中心乳腺癌早诊干预	1R03TW009406-01	尹立红	2014-2017	20.99	国际合作项目
59	江苏省杰出青年基金	—	陈瑞	2015-2018	100	江苏省科技厅
60	江苏省杰出青年基金	—	张袁健	2016-2019	100	江苏省科技厅
61	江苏特聘教授	—	陈瑞	2014-201	100	江苏省教育

				7		厅
62	江苏省“双创人才”	—	张袁健	2015-2017	100	江苏省委组织部
63	江苏省“双创人才”	—	陈瑞	2015-2017	70	江苏省委组织部
64	新型纳米激光器关键技术研发	BE2016177	徐春祥	201606-201906	120	江苏省支撑计划（工业）
65	基于数据挖掘的中国育龄女性妊娠相关疾病预警研究	BE2015700	吴巍	201506-201806	30.4	江苏省科技厅
66	重症甲型流感的致病机制及防控对策研究	BE2015679	卫平民	201507-201806	50	江苏省科技厅
67	miR-21 基因启动子区多态变异与宫颈癌遗传易感性及其机制探讨	BK20130641	王适之	201307-201606	20	江苏省科技厅
68	城乡医保统筹对缓解农村老年居民医疗不公的制度效果及作用机制研究	BK20150646	马超	201507-201806	20	江苏省科技厅
69	节能型泥水自循环污水处理装备研发及产业化项目实施合作	BA2015063	吕锡武	2012-2018	160	产学研转化项目
70	水性重防腐涂料生产及应用技术研究	8507040194	沈彬	201611-201811	100	校企产学研合作项目
71	原子荧光重金属在线监测设备的开发和应用	8550180013	康学军	201410-201811	79	重大企业横向合作项目
72	焦炉煤气脱硫废液资源化利用	8507040185	沈彬	201609-201909	50	重大企业横向合作项目

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1. 重大区域性环境污染与健康危害的监测与评价	浦跃朴	吴巍、许茜、卫平民、张徐军、巢健茜、吕锡武、刘松琴、张袁健、康学军、钱卫平
2. 重大区域性环境污染的健康危害与疾病的致病机制	陈瑞	唐萌、薛玉英、梁戈玉、刘冉、王大勇、赵祥伟、付德刚、刘宏、孟继鸿
3. 重大区域性环境污染的健康危害与疾病的预防	尹立红	王蓓、刘沛、沈孝兵、孙桂菊、徐春祥、王伟、赵远锦、王雪梅、付国栋

2.本年度固定人员情况

号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	浦跃朴	研究人员	男	博士	教授/博导	58	2009-至今
2	尹立红	研究人员	女	博士	教授/博导	52	2009-至今
3	陈瑞	研究人员	男	博士	教授/博导	36	2014-至今
4	刘沛	研究人员	男	博士	教授/博导	58	2009-至今
5	王蓓	研究人员	女	博士	教授/博导	48	2009-至今
6	孙桂菊	研究人员	女	博士	教授/博导	49	2009-至今
7	吴巍	研究人员	男	博士	教授/博导	54	2009-至今
8	沈孝兵	研究人员	男	博士	教授/博导	49	2009-至今
9	唐萌	研究人员	男	博士	教授/博导	54	2009-至今
10	卫平民	研究人员	男	博士	教授/博导	47	2009-至今
11	吕锡武	研究人员	男	博士	教授/博导	60	2009-至今
12	李先宁	研究人员	男	博士	教授/博导	48	2009-至今
13	徐春祥	研究人员	男	博士	教授/博导	45	2009-至今
14	付德刚	研究人员	男	博士	教授/博导	45	2009-至今
15	李新松	研究人员	男	博士	教授/博导	47	2009-至今
16	刘松琴	研究人员	男	博士	教授/博导	50	2009-至今
17	张袁建	研究人员	男	博士	教授/博导	36	2012-至今
18	刘宏	研究人员	男	博士	教授/博导	32	2013-至今
19	王大勇	研究人员	男	博士	教授/博导	40	2009-至今
20	康学军	研究人员	女	博士	教授/博导	47	2009-至今
21	王雪梅	研究人员	女	博士	教授/博导	47	2009-至今
22	储成林	研究人员	男	博士	教授/博导	42	2009-至今
23	孟继鸿	研究人员	男	博士	教授/博导	57	2009-至今

24	钱卫平	研究人员	男	博士	教授/博导	44	2009-至今
25	薛玉英	研究人员	女	博士后	教授/博导	47	2009-至今
26	付国东	研究人员	男	博士	教授	38	2009-至今
27	梁戈玉	研究人员	女	博士	教授/博导	36	2009-至今
28	李云晖	研究人员	男	博士	副教授	44	2009-至今
29	张徐军	研究人员	男	博士	副教授	48	2009-至今
30	张小强	研究人员	男	博士后	副教授	44	2009-至今
31	许茜	研究人员	女	博士	教授/博导	43	2009-至今
32	张晖	研究人员	女	博士	副教授	43	2009-至今
33	吴磊	研究人员	男	硕士	副教授	41	2009-至今
34	田宏迺	研究人员	男	博士	副教授	49	2009-至今
35	杨红	研究人员	女	博士	副教授	44	2009-至今
36	刘冉	研究人员	女	博士	教授/博导	37	2009-至今
37	卫伟	研究人员	女	博士	教授/博导	36	2009-至今
38	陈炳为	研究人员	男	博士	副教授	38	2009-至今
39	朱光灿	研究人员	男	博士	副教授	38	2009-至今
40	赵祥伟	研究人员	男	博士	教授/博导	37	2009-至今
41	赵远锦	研究人员	男	博士	教授/博导	33	2011-至今
42	张晓	研究人员	男	硕士	副教授	49	2009-至今
43	李晓波	研究人员	女	博士	副教授	32	2009-至今
44	王晓英	研究人员	女	博士	副教授	31	2009-至今
45	张娟	研究人员	女	博士	副教授/博导	36	2009-至今
46	王莉娜	研究人员	女	博士	副教授	32	2009-至今
47	王适之	研究人员	男	博士	讲师	34	2012-至今
48	余小金	研究人员	女	博士	副教授	40	2009-至今
49	孔璐	研究人员	女	博士	副教授	36	2009-至今
50	金辉	研究人员	男	博士	副教授/博导	37	2009-至今
51	王少康	研究人员	男	博士	副教授	36	2009-至今
52	张婷	研究人员	女	博士	副教授	34	2012-至今
53	曾苏	研究人员	男	硕士	讲师	48	2009-至今
54	戎非	研究人员	男	博士	讲师	34	2009-至今
55	刘安然	研究人员	男	博士	讲师	35	2013-至今
56	沈彬	研究人员	男	博士	副教授	42	2009-至今
57	宋海亮	研究人员	男	博士	副研究员	31	2009-至今

58	孙蓉丽	研究人员	女	博士	讲师	31	2016-至今
59	张红	研究人员	女	博士	讲师	36	2010-至今
60	孙金芳	研究人员	女	博士	讲师	30	2012-至今
61	郭超	研究人员	男	博士	讲师	35	2009-至今
62	李颖	研究人员	女	博士	讲师	36	2009-至今
63	宋敏	研究人员	女	博士	副教授/博导	40	2009-至今
64	余冉	研究人员	女	博士	副教授/博导	38	2011-至今

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	叶宝芬	博士后研究人员	女	39	讲师	中国	中国药科大学	2014.03-至今
2	倪书华	博士后研究人员	女	37	经济师	中国	南京同仁医院	2015.07-至今
3	卢娜	博士后研究人员	女	34	讲师	中国	东南大学	2012.06-2016.03
4	吴中伟	博士后研究人员	男	46	副教授	中国	东南大学	2010.11-2016.04
5	张怀红	博士后研究人员	男	43	副教授	中国	盐城工学院	2012.03-2016.03
6	Robabeh (Victoria) Motaghd Mazhabi	博士后研究人员	女	42	—	伊朗	—	2014.10-至今
7	Hassan Mohamed Ibrahim Abousalem	博士后研究人员	男	33	医师	埃及	东南大学	2015.07-至今
8	Arumngam Gowri Manohari	博士后研究人员	女	29	—	印度	—	2015.09-至今
9	Said abasse Kassim	博士后研究人员	男	33	—	科摩罗	—	2016-至今
10	Muhammad Waqas	博士后研究人员	男	31	—	巴基斯坦	—	2016-至今
11	KHAN ALAM ZEB	博士后研究人员	男	40	—	巴基斯坦	—	2016-至今
12	吴旻	博士后研	男	33	—	中国	南京苏豪医	2016-至今

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
		究人员					疗器械有限公司	
13	耿厚法	博士后研究人员	男	37	副主任 医师	中国	徐州市中心医院	2016-至今
14	刘宗荣	访问学者	男	67	教授	中华台北	阳明大学	2016.05
15	Tze Chen Jean Ren	访问学者	男	62	高级营 养师	美国	纽约皇家医院	2016.10
16	张作风	访问学者	男	64	教授	美国	加州洛杉矶大学	2016.12

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

环境医学工程教育部重点实验室是以公共卫生与预防医学为主体的多学科交叉平台，通过学科交叉结合构建新技术新方法，为解决公共卫生的实际问题服务。所依托学科都是 985 重点建设学科，在全国同类学科中具有重要影响。公共卫生与预防医学学科坚持走医-工结合与多学科交叉的发展道路，以与理工科结合构建新技术、新方法解决公共卫生与预防医学的重大问题、培养医工结合的复合型预防医学高层次人才作为主要发展战略和特色，2012 年教育部一级学科评估中排名第 7。环境科学与工程学科以太湖为主体，围绕水体污染控制与治理的重大科技需求，建立污水高效处理与节能控制和水质安全保障技术体系，为改善水环境质量和水污染控制与水处理过程提供理论、技术和方法。生物医学工程学科是国家重点学科，重点研究发展新型生物医学材料、器件及医疗仪器设备等，应用于疾病的预防、诊断、治疗和康复。在 2012 年教育部评估中排名第一。上述实验室主要依托学科十多年来以项目合作研究和学生培养为抓手，已建立起团结协作的学科交叉研究团队，成为我校开展学科交叉研究中表现最为突出的学科群之一，并在国内相关领域具有一定影响力。环境医学工程作为公共卫生与预防医学学科为主体的多学科交叉新兴学科群，已经获得了国内预防医学领域专家学者的广泛关注与高度认同。其学科交叉结合的模式也正在其他高校同行中得以推广，起到了示范作用。

2016 年，重点实验室承担各类科研项目 84 项，研究经费为 3151 万元。发表 SCI 收录论文 77 篇，EI 收录论文 18 篇，获授权发明专利 38 项，获省部级科研奖励 2 项，其他科技奖励 3 项。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室人员均为教学任务的骨干，承担了本科生和研究生的多门核心课程的授课与带教指导工作，评估期内承担本科课程 1700 学时、承担研究生课程 2800 学时。此外，还开设了全国精品视频公开课《合理膳食与食品安全》，面向全校开设了 10 余门通识教育课程。2016 年主编或参编了《环境卫生学（案例版）》、《健康保险市场调查与预测》、《流行病学（双语）（第 2 版）》、《卫生法律制度与监督学》、《统计方法在医学科研中的应用》、《预防医学实验教程》、《全科医学》等 7 本国家/部委规划教材。承担了江苏省外国留学生英文授课精品课程 1 项。实验室人员结合自己的研究成果，注重将前沿的科技成果、最新检测方法引入理论

教学和实验教学中，指导 18 项大学生科研训练计划（SRTP）项目，制备的虚拟教学课件获得了授权专利，同时建立了研究生企业工作站和多个教学实习、实践基地，有力促进了前沿研究和科研成果转化为教学资源。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

实验室高度重视人才培养，积极采取多种措施提升人才的培养层次，尤其在国际化教育方面做了大量工作。所采取的主要措施有：

1. 资助青年骨干教师赴美国、英国、加拿大等国知名大学进修学习；与美国、德国等国著名高校开展交换生、联合培养等，提高学生的培养质量；
2. 与美国哈佛大学、耶鲁大学、加州大学、纽约大学、宾夕法尼亚州立大学、罗切斯特大学、加拿大麦吉尔大学、德国洪堡大学、北京大学、复旦大学、华中科技大学、南京医科大学、第三军医大学等国内外知名高校开展了学术交流和科研合作；
3. 积极推动研究生教学改革，与美国天普大学开展“4+2”项目；
4. 积极推动全英文专业建设，开设全国首个公共卫生硕士（MPH）全球公共卫生方向国际研究生班，2016 年第二届招收 15 名海外留学生；
5. 资助实验室人员承办、参加国际、国内学术会议，邀请国外知名教授给研究生、本科生开设学术讲座，增强学生的国际视野；
6. 聘用校外专家担任导师，指导研究生和本科生的论文/设计，邀请疾病预防控制中心等专家进行讲座和讲课，培养符合专业要求的创新人才；
7. 聘请海外教授共同开设了流行病学、卫生统计学、环境卫生学、健康促进、公共卫生管理与政策等 10 余门全英文课程。

以上多种举措取得了明显成效，研究生报考和录取人数逐年增加，推免生和留学生人数也逐年上升。2016 年，共派出 2 名科研人员出国进修，与国外大学联合培养博士生 2 名，实施国际合作计划 1 项；研究生参加国际学术会议交流 20 余人次。通过这些行之有效的措施，人才培养质量得到了提升，2016 年 1 人次获得诺奖之星，1 人次获得省六大高峰人才，1 人次获得江苏省优秀科技工作者，3 名博士和 11 名硕士获得“江苏省研究生培养创新工程”项目资助。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

1. 祁菲菲，2016年博士在读。博士学位论文《环境水样和食品中工业染料检测的样品前处理新方法研究及应用》，研制新型纳米纤维膜作为固相萃取吸附剂，建立了测定离子型工业染料的新方法，克服了常规固相萃取的缺点。博士期间第一作者发表SCI论文4篇，授权发明专利2项，获得江苏省研究生科研创新计划资助项目1项(2015-2016)，2015、2016年参加2次国际学术会议并口头报告，2016年获得国家奖学金。

2. 李成云，2016年博士在读。博士学位论文《长链非编码RNA在胃癌发生发展中的作用机制及生物标志研究》，系统筛选了胃癌发生发展相关的lncRNA并探讨调控机制，为胃癌高发地区高危人群的筛检及临床诊治提供依据。博士期间第一作者发表SCI论文5篇，获得江苏省研究生科研创新计划资助项目1项(2015-2016)，2016年10月参加国际学术会议并口头报告，2016年获得国家奖学金。

(3) 研究生参加国际会议情况（列举5项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	口头报告	祁菲菲	博士	The 8th International Conference On Technological Advances Of Thin Films and Surface Coatings 2016.7	许茜
2	口头报告	夏惠	博士	International Conference on Advances in Human Nutrition, Food Science & Technology 2016 26-27 June, 2016 – Toronto, Canada.	孙桂菊
3	口头报告	王峰	博士	International Conference on Advances in Human Nutrition, Food Science & Technology 2016 26-27 June, 2016 – Toronto, Canada.	孙桂菊
4	口头报告	李成云	博士	21st World Congress on Advances in Oncology and 19th International Symposium on Molecular Medicine 6-8 October, 2016, (Athens, Greece)	梁戈玉
5	口头报告	隋静	博士	21st World Congress on Advances in Oncology and 19th International Symposium on Molecular Medicine 6-8 October, 2016, (Athens, Greece)	梁戈玉

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

为了充分发挥重点实验室的作用，追踪环境安全与健康领域前沿研究热点，实验室围绕重点研究方向，设立开放课题基金，吸引国内外高层次研究机构的优秀人才到重点实验室开展高水平的研究工作，增强重点实验室的科研水平和影响力，鼓励新思想、新方法及交叉学科发展，提倡严谨、求实、创新的学术风气。

实验室开放课题基金面向实验室内外从事环境医学工程研究的大学、院校、研究所及企事业单位，研究涵盖实验室 3 个主要研究方向，并积极鼓励交叉学科研究，学术委员会按照“公平竞争、择优支持”的原则对各申请进行评审，优先资助学术思想新颖、立论根据充分、研究目标明确、研究内容具体、研究方法与技术路线合理、在资助期限内可取得突出成果的研究项目。每个项目资助强度为 2 万元，研究期限为 1-2 年。过去 5 年共设立 24 项开放课题，2016 年度未设置开放课题。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	中国环境科学学会环境医学与健康分会 2016 年会	东南大学公共卫生学院	浦跃朴	2016.11	260	全国性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

实验室与国内知名大学及科研院所开展了广泛合作，主动加强与国内外高校的联系，取得了较好效果。

1、国外合作：

(1) 与美国哈佛大学、耶鲁大学、加州大学、加拿大麦吉尔大学、德国洪堡大学等国

外知名高校开展了学术交流和科研合作，并与其中的一些高校联合申请了科研项目。多名研究人员赴上述高校访学。

(2) 实验室人员积极参与国际学术会议交流，2016 年出国学术交流人次达 20 余人次，共 10 名研究生以口头报告形式参与国际学术会议。

(3) 2 名博士生获得国家留学基金委资助赴美国等国家研修学习。

(4) 开设了全英文海外留学生 MPH 硕士项目，2016 年招收了第二批 15 名硕士留学生。聘请海外教授共同开设了流行病学、卫生统计学、环境卫生学、健康促进、公共卫生管理与政策等 10 余门全英文课程，第一届学生已于 2016 年顺利开题。

(5) 先后邀请 10 多位国外知名教授来实验室进行短期讲学或开设专题讲座。

2、国内合作：

(1) 承办全国性学术会议 1 次，实验室人员和研究生也在多次国内学术会议中作特邀报告和口头报告。

(2) 与北京大学、复旦大学、华中科技大学、南京医科大学、第三军医大学等国内高校积极交流合作，邀请国内知名专家来开设专题讲座。

(3) 从知名高校及科研机构聘请校外导师、兼职教授、客座教授等 10 余人。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

本实验室围绕区域性重大环境污染控制和疾病防制的特点，开展了相关的基础研究和技术研发工作，取得了突出的研究成果，同时，为环境类高层次人才的培养做出了重大的贡献，已成为江苏地区一个最具影响力的重点实验室。近年来，我们利用实验室具有较扎实的科学基础、最新的科研成果和现代的科研设施等优势，开展了一系列与环境健康、生态文明建设相关的科学传播活动。在具体组织方面，由每个研究方向的学术带头人牵头，组织相关研究人员进行研究成果的推介和环保知识的科学传播工作。为了更进一步增强科学传播的效果，研究人员充分利用现有的新媒体传播平台，如微博、微信等，力求将科学研究成果惠及社会公众。科学传播面向社会公众，包括大中专学校及中小学学生，政府部门及企事业单位相关人员等。2016 年实验室研究人员有首席科技传播专家 1 人，开展各类科普讲座 10 余次，发放科普宣传材料 500 余份。同时，我们为全校非环境类学生开设了 10 余门通识课程和研讨课程，每年选课学生在 1200 人左右。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	赵其国	男	院士	85	中科院土壤所	否

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
2	王超	男	教授	57	河海大学	否
3	浦跃朴	男	教授	58	东南大学	否
4	周宣开	男	教授	69	华中科技大学	否
5	王心如	男	教授	65	南京医科大学	否
6	曹佳	男	教授	53	第三军医大学	否
7	华子春	男	教授	50	南京大学	否
8	郭新彪	男	教授	54	北京大学	否
9	屈卫东	男	教授	46	复旦大学	否
10	童建	男	教授	62	苏州大学	否
11	顾忠泽	男	教授	46	东南大学	否
12	吕锡武	男	教授	60	东南大学	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

2016年参加了教育部重点实验室评估，顺利通过了评估，评估结果良好。

2015年7月4日，环境医学工程教育部重点实验室学术委员会在东南大学榴园宾馆召开了学术委员会会议。学术委员会主任委员赵其国院士，委员王超院士、重点实验室主任浦跃朴教授及其他十位委员，公共卫生学院尹立红院长等负责同志共二十余人参加了会议。主任委员赵其国院士首先对四个主题报告相关工作的水平进行了评价，对于所取得的进展给予了充分肯定。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

环境医学工程教育部重点实验室主要依托于东南大学公共卫生学院，是我校“985工程”和“211工程”的重点建设项目。学校按照教育部重点实验室建设要求和管理条例，在人力、物力和财力方面对该实验室给予全力支持。实验室建设经费主要用于装备和维护实验室，人才引进科研启动配套资助等。在学校的资助下，目前实验室拥有3700平方米的实验与办公用房，3000多万实验装备，多个专业实验室。

学校除了在经费上给予支持，还在政策上鼓励医工学科交叉融合，为学科交叉团队的建

设提供绿色通道，实验室通过与环境科学与工程、生物医学工程等学科的学科交叉和技术渗透，强化医工结合，建立了三个方向 6 个研究团队，近 5 年又在学校的人才政策下引进 3 名青年千人，为研究团队注入了新鲜的活力，保持研究水平的国际先进性。研究团队组织多学科力量合作攻关，围绕太湖水污染，纳米安全，区域性高发肿瘤等重大区域性环境污染和环境危害的研究成果均有较高的学术显示度和较大的社会效益。

此外学校还对实验室的学科建设、研究生招生指标等方面给予支持。2016 年投入学科建设经费 200 万元，为实验室开展高水平研究提供了有力的平台支撑。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

主要大型设备有：高分辨液-质联用仪、气-质联用仪、ICP-MS、原子吸收光谱仪、扫描电镜、透射电镜、荧光定量 PCR 仪、多功能酶标仪、荧光分光光度计、全波长微孔板扫描仪、全自动微生物分析系统、动物行为学分析系统、SPF 实验动物平台、带分选平台的流式细胞仪、生物智能图像导航仪等。实验室配备专职的管理人员，对重大、精密、先进仪器实行专门人员管理。大型仪器对外开放共享，如高分辨液-质联用仪、气-质联用仪、ICP-MS、带分选平台的流式细胞仪、生物智能图像导航仪等已进入学校共享平台，平均年共享计时长达 800 小时，基本实现了校内开放功能。

在功能开发方面，实验室鼓励固定和流动研究人员充分开发仪器功能，如高分辨液-质联用仪已开发代谢组学和蛋白组学方面的基本应用；气-质联用仪在室内空气和水环境污染物的全扫和特征离子定量方面发挥了重要作用；ICP-MS 在重金属分析方面显示了非常高的利用效率；带分选平台的流式细胞仪在生物标志物研究所需的细胞分选方面表现了较好的应用价值；生物智能图像导航仪已拓展在健康效应的细胞模型及动物模型研究、线虫模式动物研究中的应用，并展示了强大的功能。

在新设备研制方面，配合太湖水污染防治研究的需要，实验室开发了水华处理的中试装置以及蓝藻发电装置等。此外，在污水处理、肿瘤防治、远程健教等方面自主研发了多种设备和软件。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
实验室主任：
(单位公章)
2017年3月31日



刘冉
浦洪林

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

依托单位负责人签字：
(单位公章)
2017年3月31日



孙岳明