|  |  |
| --- | --- |
| 批准立项年份 | 2008年 |
| 通过验收年份 | 2012年 |

**教育部重点实验室年度报告**

（2015年1月——2015年12月）

**实验室名称：环境污染过程与基准教育部重点实验室**

**实验室主任：孙红文**

**实验室联系人/联系电话：刘晓玲/18622993296**

**E-mail地址：****liuxiaoling513@nankai.edu.cn**

**依托单位名称：南开大学**

**依托单位联系人/联系电话：张璐/022-85358472**

2016年3月15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/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** | 环境污染过程与基准教育部重点实验室 |
| **研究方向**(据实增删) | 研究方向1 | 地表环境污染过程 |
| 研究方向2 | 生态毒理与环境基准 |
| 研究方向3 | 受污染环境修复 |
| **实验室****主任** | 姓名 | 孙红文 | 研究方向 | 环境污染化学与修复 |
| 出生日期 | 1967/07/29 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013/01 |
| **实验室****副主任**(据实增删) | 姓名 | 罗义 | 研究方向 | 生态毒理与环境地球化学 |
| 出生日期 | 1971/08/03 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2013/01 |
| 姓名 | 汪磊 | 研究方向 | 环境化学与人体健康 |
| 出生日期 | 1979/01/30 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2015/12 |
| 姓名 | 胡献刚 | 研究方向 | 生态毒理 |
| 出生日期 | 1983/10/11 | 职称 | 副教授 | 任职时间 | 2015/12 |
| **学术****委员会主任** | 姓名 | 林学钰 | 研究方向 | 地下水资源保护 |
| 出生日期 | 1937/03/06 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2008/06 |
| **研究水平与贡献** | 论文与专著 | 发表论文 | SCI | 97篇 | EI | 107篇 |
| 科技专著 | 国内出版 | 3部 | 国外出版 | 1部 |
| 奖励 | 国家自然科学奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 国家技术发明奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 国家科学技术进步奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 省、部级科技奖励 | 一等奖 | 1项　 | 二等奖 | 项　 |
| 项目到账总经费 | 2194万元 | 纵向经费 | 1908.51万元 | 横向经费 | 285.23万元 |
| 发明专利与成果转化 | 发明专利 | 申请数 | 26项 | 授权数 | 14项 |
| 成果转化 | 转化数 | 项 | 转化总经费 | 万元 |
| 标准与规范 | 国家标准 | 项 | 行业/地方标准 | 项 |
| **研究队伍建设** | 科技人才 | 实验室固定人员 | 52人　 | 实验室流动人员 | 19人　 |
| 院士 | 人　 | 千人计划 | 长期人短期人 |
| 长江学者 | 特聘3人讲座人 | 国家杰出青年基金 | 5人 |
| 青年长江 | 人 | 国家优秀青年基金 | 1人　 |
| 青年千人计划 | 2人 | 其他国家、省部级人才计划 | 17人　 |
| 自然科学基金委创新群体 | 个　 | 科技部重点领域创新团队 | 个 |
| 国际学术机构任职(据实增删) | **姓名** | **任职机构或组织** | **职务** |
| 周启星 | Journal of Soils and Sediments | 编委 |
| Environmental Science and Pollution Research | 编委 |
| Frontiers of Environmental Science & Engineering | 编委 |
| 孙红文 | Environmental Science and Pollution Research | 执行编委 |
| Journal of Environmental Protection | 编委 |
| 祝凌燕 | Scientific Report | 执行编委 |
| Environmental Toxicology and Chemistry | 编委 |
| 陈威 | 美国Rice大学土木与环境工程系 | 客座教授 |
| Environmental Toxicology and Chemsitry | 副主编 |
| 罗义 | PLoS ONE | 编委 |
| 周明华周明华 | Journal of Environmental Chemistry & Ecotoxicology | 编委 |
| International Journal of Water Resource & Environmental Engineering | 编委 |
| Current Organic Chemistry | 客座编委 |
| The Scientific World Journal | 编委会成员 |
| Journal of Microbial & Biochemical Technology | 编委会成员 |
| Journal of Engineering | 编委会成员 |
| Bioprocess & Biosystems Engineering | 编辑顾问委员会 |
| 黄岁樑 | Journal of Hydrodynamics | 编委 |
| 王鑫 | [GCB Bioenergy](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291757-1707;jsessionid=924403B4322C8A7025B6DEAC524B16D0.f03t04) | 编辑顾问委员会 |
| International Journal of Ecological Bioscience&Biotechnology | 编委 |
| 访问学者 | 国内 | 1人 | 国外 | 人 |
| 博士后 | 本年度进站博士后 | 5人 | 本年度出站博士后 | 1人 |
| **学科发展与人才培养** | 依托学科(据实增删) | 学科1 | 环境科学 | 学科2 | 环境工程 | 学科3 | 环境经济与管理 |
| 研究生培养 | 在读博士生 | 100人 | 在读硕士生 | 213人 |
| 承担本科课程 | 1465学时 | 承担研究生课程 | 864学时 |
| 大专院校教材 | 1 部 |  |  |
| **开放与****运行管理** | 承办学术会议 | 国际 | 次 | 国内(含港澳台) | 1 次 |
| 年度新增国际合作项目 | 1项 |
| 实验室面积 | 7600　M2 | 实验室网址 | http://env.nankai.edu.cn/ppe/ |
| 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 | 100万元 |

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。实验室2008年获准建设，2012年通过验收。2015年通过了评估。在建设期间，不断凝练研究方向，通过连续承担国家重大科技专项、973计划课题、863项目、国家基金、部委与地方项目及国际合作项目，形成了一批具有高水平的研究成果。2015年，发表标注论文261篇，其中SCI发表SCI收录论文97篇，其中有11篇发表在环境科学顶级期刊ES&T上。其中影响因子>5.0 的论文25篇，EI文章107篇。申报专利26项，获得授权14项。获得天津市技术发明一等奖1项，国家创新人才推进计划中青年科技创新领军人才1人。出版专著/教材4部。在方向1）地表环境污染过程方面，主要针对若干新兴污染物，全氟化合物、溴代阻燃剂、抗生素与抗性基因以及纳米材料的来源、界面迁移、转化归趋、复合污染行为以及人体暴露开展了系统研究，获得若干科学发现点。如，发现了污水处理厂是新兴污染物的汇集点及环境点源；提出离子型化合物可随地面扬尘进入大气，并随干湿沉降回到地表；阐明了前体物质降解机制，确认前体物降解是某些全氟化合物的环境来源；发现抗生素抗性基因可通过胞外DNA新的传播机制；首次报道了若干新兴污染物的人体暴露、生物代谢、清除途径与周期及母婴传递规律，为认识这些化合物的健康风险提供了重要的数据。利用模型创新，对于纳米颗粒载带或截留污染物的微观机理有了新的认识。在方向2）生态毒理与环境基准研究方面，对于内分泌干扰物及纳米材料的制毒微观机理取得了新的认识；承担水专项及环保公益项目，在苯系物水环境基准、水生态基准及沉积物基准方面，进行了基准研究方法学的系统创新，形成了若干技术规范，并针对30余种指标提出了基准建议值。在方向3）受污染环境修复方面，在油田污染方面，连续承担863重点及重大项目，形成了重度污染强化洗脱、中轻度污染植物-微生物联合修复的成套技术方案，特别是研发了具有协同效应的微生物菌群及特色花卉修复技术，在6个省份的油田得到推广应用，混合微生物菌群技术还用于河道沉积物的生态恢复并取得成功；对生物炭这一新型修复材料进行了创新性研究，在国际上首次报道生物炭可催化农药水解，并利用生物炭为载体，制备了微生物复合制剂固定农田重金属，该成果被农业部选中，得到推广应用。实验室研究成果整体达到国际先进水平，部分达到国际领先水平，为推动相关研究领域的科学进步做出了中国学者应有的贡献。为我国环境基准研究法体系的完善做出了相应的贡献，并提出几十项环境基准建议值，为国家环境管理提供了重要的支撑。提出了若干高效修复技术，得到推广应用。 |

**2、承担科研任务**

|  |
| --- |
| 概述实验室本年度科研任务总体情况。2015年，到账科研经费2294。其中依托单位支持的运行经费与设备更新费100万元；纵向在研项目95项，2015年到账经费1908.51万元；横向项目在研31项，本年度到账经费285.23万元。纵向项目包括主持或承担973计划项目课题4项；863计划项目5项；国家科技支撑及重大科技专项 7项；国家自然科学基金项目40项，其中重点项目3项，国家杰出青年基金4项，国家优秀青年基金1项；部委行业公益专项及省部级项目38项；国际合作项目1项。横向项目31项，主要为技术服务与成果转化。实验室建设期间以及验收后，不断凝练研究方向，由原来的5个研究方向凝练为3个研究方向，引导和安排老师们积极围绕着3个主要方向开展项目的申报，科研项目特别是大项目越来越紧密地围绕重点实验室的3个研究方向，25项重大项目经费的比例占到56%左右。在研究方向1）地表环境污染过程方面，承担的重大项目主要包括国家973计划项目、国家基金重点项目、国家杰出青年基金、教育部“创新团队发展计划”、科技部国际合作项目等；在研究方向2）生态毒理与环境基准方面，承担的重大项目主要包括国家重大科技专项（水专项）、环保部行业公益项目；在研究方向3）受污染环境修复术方面，承担的重大项目主要包括863计划（重大）项目、国家基金重点项目、农业部行业公益项目、天津市科技创新专项（重大）等。下面列出重要代表性项目： |

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)** | **到账经费** | **类别** |
|  | 松花江流域水生态功能一二级（三级、四级）分区研究 | 2008ZX07526-002-01（2012ZX07501002-001）\*括号内为延续项目，下同 | 周启星 | 2008/09—2015/12 | 822.7 | 822.42 | 国家重大科技专项 |
|  | 流域水环境沉积物基准方法研究（重点流域优控污染物沉积物基准与验证方法） | 2008ZX08526-003-04（2012ZX07501-003-04） | 祝凌燕 | 2008/04—2015/12 | 293 | 293 | 国家科技重大专项 |
|  | 流域水环境（生态学基准阈值与方法学）多因子耦合生态学 | 2008ZX08526-003-03（2012ZX07501-003-03） | 朱琳 | 2008/09—2015/12 | 318 | 318 | 国家重大科技专项 |
|  | 新型持久性有机物在电子废弃物污染源及周边区域的迁移转化与修复控制 | 2015CB459001 | 王莹莹 | 2015/01—2019/12 | 215 | 120 | 国家重点基础研究计划(973计划) |
|  | 土壤复合有机污染过程与生物有效性 | 2014CB441104 | 孙红文 | 2014/01—2015/12 | 208 | 208 | “973”计划课题 |
|  | 人工纳米材料在环境中的迁移、转化和归趋研究 | 2014CB932001 | 陈威 | 2014/01—2015/12 | 204 | 204 | “973”计划课题 |
|  | 滨海湿地区石油采场及周边污染土壤修复技术研究与示范 | 2013AA06A205 | 周启星 | 2013/01—2016/12 | 720 | 395 | “863”计划重大项目 |
|  | 物理化学——生物耦合技术治理高浓度污染土壤 | 2007AA06120X(2013AA06A205) | 马小东 | 2007/12—2016/12 | 152.8 | 87.59 | “863”计划重点项目课题 |
|  | 环境地球化学 | 41225014 | 孙红文 | 2013/01—2016/12 | 280 | 280 | 国家自然科学基金杰出青年基金 |
|  | 有机污染物环境界面化学 | 21425729 | 陈威C | 2015/01—2019/12 | 400 | 200 | 国家自然科学基金杰出青年基金 |
|  | 环境污染化学 | 21325730 | 祝凌燕 | 2014/01—2017/12 | 320 | 240 | 国家自然科学基金杰出青年基金 |
|  | 微生物生态学 | 31322012 | 王莹莹 | 2014/01—2016/12 | 100 | 100 | 国家自然科学基金优秀青年基金 |
|  | 电子垃圾污染土壤的生态修复机制研究 | U1133006 | 周启星 | 2012/01—2015/12 | 230 | 230 | 国家自然科学基金重点项目 |
|  | 人工纳米材料对水环境中有机污染物界面过程的影响机制研究 | 21237002 | 陈威 | 2013/01—2017/12 | 300 | 210 | 国家自然科学基金重点项目 |
|  | 污染生态地球化学研究 | IRT 13024 | 周启星 | 2014//01—2016/12 | 300 | 150 | 教育部“创新团队发展计划”项目 |
|  | 我国抗生素抗性基因污染的检测方法、污染现状及控制对策研究 | 201309031 | 罗义 | 2013/01—2015/12 | 657.4 | 679 | 国家环保部行业公益专项 |
|  | 农田土壤重金属污染禁产区划分及修复示范试验（天津） | 　无 | 孙红文 | 2013/06—2015/12 | 202.8 | 152 | 农业部重大专项 |
|  | 典型重金属污染水环境抗生素耐药基因的时空分布及水平转移扩散分子机制 | 41473085 | 罗义 | 2015/0—2018/12 | 90 | 40.5 | 国家自然科学基金面上项目 |
|  | 地肤修复盐碱土镉污染的潜力及其根际和体内微界面过程 | 41471411 | 刘维涛 | 2015/0—2018/12 | 85 | 38.25 | 国家自然科学基金面上项目 |
|  | 土壤中典型石油烃降解基因的地理分异性及环境响应机制 | 41473070 | 唐景春 | 2015/0—2018/12 | 90 | 40.5 | 国家自然科学基金面上项目 |
|  | 海洋微生物功能菌群、藻类与营养盐生态耦合动力学机制研究 | 31470536 | 朱琳 | 2015/0—2018/12 | 80 | 36 | 国家自然科学基金面上项目 |
|  | 不同生境下城市绿化树种VOCs排放影响机制及估算模型研究 | 31370700 | 李洪远 | 2014-01-01到2017-12-31 | 75 | 60 | 国家自然科学基金 |
|  | 富勒烯的环境生物转化、体外代谢机理及毒性效应研究 | 81373039 | 张承东 | 2014-01-01到2017-12-31 | 75 | 60 | 国家自然科学基金 |
|  | 小花碱茅对高盐和干旱联合胁迫下硼污染土壤的修复及调控机理研究 | 31370519 | 刘春光 | 2014-01-01到2017-12-31 | 80 | 64 | 国家自然科学基金 |
|  | 高效电化学多相催化体系的构建及其降解有机污染物机理研究 | 21273120 | 周明华 | 2013-01-01到2016-12-31 | 80 | 80 | 国家自然科学基金 |
|  | 生物炭强化石油烃污染土壤生态修复及机理研究 | 31270544 | 唐景春 | 2013-01-01到2016-12-31 | 79 | 79 | 国家自然科学基金 |
|  | BiOX催化剂的计算设计、可控合成及其对饮用水中内分泌干扰物的光催化降解研究 | 21271108 | 刘璐 | 2013-01-01到2016-12-31 | 78 | 78 | 国家自然科学基金 |
|  | 天津滨海地下水排放与营养盐输入研究 | 41276112 | 易立新 | 2013-01-01到2016-12-31 | 87 | 87 | 国家自然科学基金 |
|  | 全氟化合物支链/直链异构体在水体多界面分配行为与生物积累代谢差异研究 | 21277077 | 祝凌燕 | 2013-01-01到2016-12-31 | 85 | 85 | 国家自然科学基金 |
|  | 超微细菌－生物炭联合修复石油污染土壤机理研究 | 31270545 | 王莹莹 | 2013-01-01到2016-12-31 | 84 | 84 | 国家自然科学基金 |
|  | 抗性基因在抗生素制药废水处理过程的分布特征、消长机制及控制原理 | 21277075 | 罗义 | 2013-01-01到2016-12-31 | 82 | 82 | 国家自然科学基金 |
|  | 近海岸水环境中典型有机污染物的被动采样监测技术与免疫分析 | KJXH2012-22 | 孙红文 | 2012/01- 2015/06 | 60 | 60 | 天津市海洋局项目 |

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环境污染过程 | 孙红文、祝凌燕 | 黄岁樑、张承东、王翠苹、汪磊、易立新、李尧、冯剑丰、刘春光、单国强、段林、赵祯 |
| 2生态毒理与环境基准 | 周启星、罗义 | 朱琳、王莹莹、曾文炉、鲍艳宇、刘家女、刘维涛、胡献刚、张彦峰、张彤 |
| 3环境修复与应急处理 | 陈威、唐景春 | 周明华、刘璐、徐鹤、李洪远、高冠道、马小东、李铁龙、王鑫、华涛、郭晓燕、王薇、李凤祥、高广海、张寅清、宫艳艳、黄津辉、黄文力 |

**2.本年度固定人员情况**

| **序号** | **姓名** | **类型** | **性别** | **学位** | **职称** | **年龄** | **在实验室工作年限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 周启星 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 52 | 2008年-至今 |
|  | 孙红文 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 48 | 2008年-至今 |
|  | 祝凌燕 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 47 | 2008年-至今 |
|  | 陈威 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 45 | 2008年-至今 |
|  | 王莹莹 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 35 | 2008年-至今 |
|  | 周明华 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授/ | 40 | 2008年-至今 |
|  | 徐鹤 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 44 | 2008年-至今 |
|  | 罗义 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 44 | 2008年-至今 |
|  | 唐景春 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 47 | 2008年-至今 |
|  | 朱琳 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 58 | 2008年-至今 |
|  | 黄岁樑 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 51 | 2008年-至今 |
|  | 李洪远 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 52 | 2008年-至今 |
|  | 刘璐 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 51 | 2008年-至今 |
|  | 易立新 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 51 | 2008年-至今 |
|  | 张承东 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 39 | 2008年-至今 |
|  | 高冠道 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 40 | 2008年-至今 |
|  | 王翠苹 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 40 | 2008年-至今 |
|  | 汪磊 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 36 | 2008年-至今 |
|  | 展思辉 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 36 | 2014年-至今 |
|  | 黄津辉 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 47 | 2015年-至今 |
|  | 张彤 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 35 | 2015年-至今 |
|  | 马小东 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 43 | 2008年-至今 |
|  | 曾文炉 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 46 | 2008年-至今 |
|  | 华涛 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
|  | 张彦峰 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
|  | 刘春光 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 2008年-至今 |
|  | 郭晓燕 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 40 | 2008年-至今 |
|  | 李铁龙 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
|  | 鲍艳宇 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 36 | 2008年-至今 |
|  | 李尧 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2011年-至今 |
|  | 冯剑丰 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2008年-至今 |
|  | 刘家女 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 34 | 2008年-至今 |
|  | 刘维涛 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2008年-至今 |
|  | 王薇 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 34 | 2008年-至今 |
|  | 王鑫 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2011年-至今 |
|  | 胡献刚 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 33 | 2012年-至今 |
|  | 鲁金凤 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 34 | 2012年-至今 |
|  | 李凤祥 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 40 | 2008年-至今 |
|  | 段林 | 研究人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 34 | 2008年-至今 |
|  | 单国强 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 41 | 2009年-至今 |
|  | 高广海 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 38 | 2009年-至今 |
|  | 宫艳艳 | 研究人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 29 | 2014年-至今 |
|  | 张寅清 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 33 | 2013年-至今 |
|  | 赵祯 | 研究人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 30 | 2015年-至今 |
|  | 黄文力 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 30 | 2015年-至今 |
|  | 孟凤林 | 技术人员 | 女 | 硕士 | 副高 | 51 | 2008年-至今 |
|  | 卢媛 | 技术人员 | 女 | 硕士 | 实验师 | 32 | 2008年-至今 |
|  | 陈翠红 | 技术人员 | 女 | 博士 | 实验师 | 33 | 2009年-至今 |
|  | 杨丽萍 | 技术人员 | 女 | 硕士 | 助理实验师 | 28 | 2011年-至今 |
|  | 虞俊超 | 技术人员 | 女 | 硕士 | 助理实验师 | 27 | 2014年-至今 |
|  | 刘晓玲 | 管理人员 | 女 | 硕士 | 助理研究员 | 33 | 2008年-至今 |
|  | 许祯 | 管理人员 | 女 | 本科 | 副高 | 47 | 2008年-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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 蒋艳玲 | 博士后 | 女 | 31 | 助理研究员 | 中国 | 南开大学 | 2014.12-至今 |
|  | 张文军 | 博士后 | 男 | 39 | 助理研究员 | 中国 | 中国农业大学 | 2014.7-至今 |
|  | 李喜林 | 博士后 | 男 | 36 | 助理研究员 | 中国 | 辽宁工程技术大学 | 2014.7-至今 |
|  | 高锴 | 博士后 | 男 | 31 | 助理研究员 | 中国 | 乌普萨拉大学（Uppsala University) | 2014.5-至今 |
|  | 叶瑱 | 博士后 | 男 | 28 | 助理研究员 | 中国 | 南开大学 | 2014.7-至今 |
|  | 高配科 | 博士后 | 男 | 28 | 助理研究员 | 中国 | 南开大学 | 2014.6-至今 |
|  | 白鹤 | 博士后 | 男 | 29 | 助理研究员 | 中国 | 中海油节能环保服务有限公司 | 2014.5-至今 |
|  | RANJIT | 博士后 | 男 | 29 | 助理研究员 | 印度人 | Shivaji University | 2014.6-至今 |
|  | 胡献刚 | 博士后 | 男 | 32 | 副教授 | 中国 | 南开大学 | 2014.1-至今 |
|  | 毕相东 | 博士后 | 男 | 35 | 助理研究员 | 中国 | 天津农学院 | 2013.12-至今 |
|  | 赵丽霞 | 博士后 | 女 | 33 | 助理研究员 | 中国 | 农业部环保所 | 2013.11-2015.11 |
|  | 臧国龙 | 博士后 | 男 | 30 | 助理研究员 | 中国 | 中国科学技术大学 | 2013.10-至今 |
|  | 王子铱 | 博士后 | 女 | 29 | 助理研究员 | 中国 | 鸿富锦精密工业（深圳）有限公司 | 2015.12-2017.12 |
|  | 张菲菲 | 博士后 | 女 | 35 | 助理研究员 | 中国 | 天津再生资源研究所 | 2015.1-2017.1 |
|  | 刘良 | 博士后 | 男 | 35 | 助理研究员 | 中国 | 中国农业大学 | 2015.9-2017.9 |
|  | 刘全力 | 博士后 | 男 | 28 | 助理研究员 | 中国 | 南开大学 | 2015.7-2017.7 |
|  | kumer | 博士后 | 男 | 33 | 助理研究员 | 印度 | Chonbuk National University | 2015.6-2017.6 |
|  | 贾如磊 | 访问学者 | 男 | 40 | 副教授 | 中国 | 兰州石化职业技术学院 | 2015年9月-2016.6 |
|  | 刘洋 | 其他 | 女 | 36 | 青年千人计划 | 中国 | 加拿大阿尔伯塔大学 | 2011年-至今 |

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。重点实验室依托环境科学国家重点学科，也是我国高等学校中首批4个环境科学国家重点学科之一。2006年，环境科学与工程学科被认定为天津市高等学校一级重点学科。2007年，环境科学学科再次被评为国家重点学科。2012年，环境科学与工程学科再次被评为天津市高等学校一级重点学科。重点实验室成员在这些学科发展中发挥重要的支撑作用，在科学研究方面，实验室承担的人均经费与学院平均经费持平，重点实验室对学科发展的主要贡献在于高水平研究成果，论文+专利等成果总数占到全学院60%以上，特别是高水平研究论文占到学院的80%以上。2015年，获得天津市科技进步技术发明奖一等奖1项，除了1名全国千人专家，学院其它高端人才（长江学者、杰青、优青等）全都出自本实验室。2015年新引进国家青年千人1人。实验室还在人才培养上，做出突出贡献，承担1门国家级精品课，1本教材入选国家级十二五规划教材，积极承担本科生课外科技创新的培养，指导本科生科技课外创新项目11项。培养博士100人，硕士213人，包括59名专业（工程）硕士生。有1篇博士生论文获得南开大学优秀博士生论文，还培养了2篇南开大学校级优秀硕士论文。 |

**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。实验室成员积极承担本科生及研究生的课程，并注重课程质量的提高。2015年度，承担本科生课程55门，总课时1465学时；主讲研究生课程27门，总课时864学时。多门本科生课程荣获国家级、天津市以及校级示范精品课程，其中《环境化学》为国家级精品课及精品资源共享课，《环境监测》为天津市精品课，《生态学基础》校级示范精品课，《环境工程学》校级精品课。积极将科研前沿成果反哺教学，承担“讲一练二考三”教学模式改革项目3项。编写出版了1部教材《生态地学》，获得2015年度南开大学教材建设资助项目立项。科教融合的一个重要方面是实验室成员积极承担指导本科生的课外科技创新，2015年共指导本科生课外科技创新项目11项，包括2015年南开大学“天津市大学生创新创业训练计划”2项，“国家大学生创新创业训练计划“项目9项。获得2015年南开大学学生创新项目一等奖1项，二等奖1项，三等奖及优秀奖各1项。积极组织学生参加“生态创想，绿色行动”大赛。 实验室教师指导的“富营养化水源典型碳、氮类消毒副产物的生成势及控制方法研究”项目在经过初选、中审之后进入决赛，并在当天的决赛中表现优秀，获得三等奖的好成绩。 同时，我院2014年获得大赛一等奖的团队项目“零碳排自运行可持续废水处理系统”经过一年来的改善提升，项目有了进一步的发展和进步，在今年的大赛颁奖晚宴上进行了现场发言。该项目受到了社会各界的关注，先后被南开大学报，今晚报，天津电视台等媒体报道，并被北方网，渤海早报等10余家网站转载。并有幸为刘延东总理，黄兴国书记，教育工委朱丽萍书记讲解此项目，朱丽萍书记在听取后，还写下了“挑战人生，人生精彩”的寄语。 |

**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。跨院系16人，国际科研机构联合培养2人，企业联合培养21人（2014年入学专硕）建立了包括招生、培养及毕业的系列规章制度和保障措施，追求研究生培养的质量。在招生方面，每年重点实验室都派出教师，参加学院赴外省的招生宣讲团，从改善生源方面保证研究生培养水平。学院对于规范研究生培养有一些列政策和要求，包括课程体系修订、新开课程审定、论文开题、毕业资格审核等环节。开展研究生课程评教，通过问卷形式对研究生课程质量进行评教，对任课教师的学术水平、教学水平和师德风范，教学内容、教材和参考文献的选择，教学方式以及教学效果等多个方面进行调研，这项工作在一定程度上对促进了研究生课程教学方面起到了很好的监督作用。学院每学期还组织多场的“导师有约”专题谈心会，实验室教师都积极参与，为研究生扫清进步过程中的障碍。对研究生多出优秀成果进行鼓励与激励，学校研究生院为博士生设立的创新研发课题，旨在鼓励他们做创新性研究，努力冲击学校及天津市优秀博士论文，本实验室每年都有1-2名博士生入选该项目。学院开展以研究室为单位的评比活动，如“最美实验室”、“最有活力实验室”、“最具实力实验室”等，以研究室为单位，促进研究生科研积极性。学院还设立专门的资金，对在学研究生发表高水平论文进行奖励。这些举措发挥重要成效，博士生在学期间发表SCI论文数量由人均不到1上升为人均2.5篇。2015年入选南开大学优秀博士论文1篇，南开大学优秀硕士论文2篇。开拓博士生的国际化视野，2015年有4名博士生到国际知名大学联合培养；多名博士生与我校化学学院和生命科学院之间跨学科、跨院系的人才交流和培养，特别是与生态学跨学科培养博士14名、硕士生2名；与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才，具体包括农业部农产品质量安全监督检测测试中心、环境保护部环境工程评估中心、天津市农业资源与环境研究所、农业部环境保护科研监测所等科研机构或企业联合培养创新人才。举办天南大博士生论坛，加强了两校博士生之间的交流。论坛还邀请了陶澍院士以及杰出中青年科学家与博士生交流，大大提高了他们的专业视野。 |

**（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。**干志伟：**2010-2014年在**孙红文教授**指导下攻读博士学位。针对人工甜味剂与高氯酸这两类新型污染物的环境地球化学行为进行了研究。在创立新型分析方法的基础上，分析了人工甜味剂及高氯酸在不同介质的分布特征，并研究了安赛蜜的光降解。在学期间及毕业以后，以第一作者发表SCI论文6篇，2篇发表在Water Research。论文的原创性得到国际同行的高度认可，认为我们提出的分析方法具有先进性，是我们首次在雨水中报道人工甜味剂这一离子型化合物的存在。毕业论文被评为南开大学优秀博士论文，毕业后到四川大学任教。**朱丹丹：**2012-2015年在**展思辉教授**指导下攻读硕士学位。，研究生就读期间，该同学勤奋刻苦，积极向上，阅读了大量英文文献，并且勤于思考。她的主要研究方向是针对环境中典型的细菌、病毒等水体污染物和NOx，探索其污染控制界面化学发生的微观机制。在老师的指导下发表了SCI论文5篇，并因此获得研究生国家奖学金，毕业论文被评为南开大学优秀硕士生论文。**贺梦璇**：2012-2015年在**李洪远教授**指导下攻读硕士学位。在硕士期间，积极参与各类科研项目，在课题申请、前期调研、数据分析及报告撰写等阶段，均表现出积极的态度、良好的沟通与协调能力及出色完成所承担任务的能力，该生表现出非常强的学术水平和发展潜力, 取得了非常突出的科研成果。目前该生以第一作者身份共发表学术论文14篇，其中SCI论文2篇，累计影响因子5.81，中文核心6篇，普通核心期刊2篇，EI检索会议4篇，同时参编生态书籍2本。2015年，该生的硕士毕业论文“基质添加对土壤种子库特征的影响研究”被评为南开大学优秀硕士论文。 |

**（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 | 张贴报告 | 马丹 | 博士 | 第13届细菌遗传学和生态学研讨会 | 王莹莹 |
| 2 | 张贴报告 | 郝振宇 | 博士 | 第十四届欧洲生物化学年会 | 王莹莹 |
| 3 | 张贴报告 | 陈萌 | 博士 | SETAC North America 36th Annual Meeting国际环境毒理与环境化学学会 | 祝凌燕 |
| 4 | 张贴报告 | 赵丽霞 | 博士后 | SETAC North America 36th Annual Meeting国际环境毒理与环境化学学会 | 祝凌燕 |

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。2015年设立开放基金3项，通过开放基金的设立加强了重点实验室成员与其他单位教师特别是青年教师的合作交流，对重点实验室的三个重要研究方向，进行了有效的宣传和扶植，对实验室扩大学术影响力起到一定效果。基金的设立对相关老师的进步起到了一定的推动作用。开放基金的筛选都由学术委员会把关，通过会议评审或通讯评审的方式，遴选出优秀的项目，规范对开放基金的管理，在立项项目中明确了要求成果标记重点实验室资助。 |
| **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** |
| 1 | GO复合重金属污染生物毒性的筛选及控制技术 | 2万元 | 穆莉 | 助理研究员 | 农业部环境保护科研监测所 | 2015.10-2017.9 |
| 2 | 滦河和永定河水系典型有机污染物污染特征研究 | 2万元 | 王乙震 | 工程师 | 海河流域水环境监测中心 | 2015.10-2017.9 |
| 3 | 油白菜中六溴环十二烷异构体的代谢机理 | 2万元 | 张艳伟 | 助理研究员 | 农业部环境保护科研监测所 | 2015.10-2017.9 |

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 | 第二届生态毒理学会议“环境中抗生素和抗药基因”专题学术讨论会 | 南开大学 | 罗义 | 2015年4月25日至28日 | 共700人，本会场110人 | 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。重点实验室的目标是建立一个紧密围绕“环境污染过程与基准”的国际知名的，高水平的科学研究、高级人才培养及国内外学术交流的平台。因此，实验室十分重视与国内外科研机构的学术交流与合作活动。引进国家青千计划1人， 2015年实验室教师到国外进行短期学术进修或合作研究（3月-1年）16人次；到境外参加国际学术会议18余人次，在2004年承办海峡两岸土壤与地下水污染与整治研讨会之后，连续多年参与该系列会议的组织协办工作，促进了海峡两岸的交流与合作。实验室注重建立长期国际合作关系，与美国Rice大学、瑞士Eawag研究所、日本东京大学、澳大利亚Griffth大学，加拿大20余所大学等多个国家的多个科研机构建立了长期合作交流关系。其中，以实验室成员为主与美国Rice大学环境工程系联合成立了中美环境修复可持续发展研究中心，中心已经运转8年，成效显著，今年在天津市科委推荐下，申报了“示范型国际科技合作基地”，连续3年在全国环境化学大会上，举办中美合作分会场，产生较大影响。实验室成员也非常注重与国内各机构的合作，中国环科院环境基准与风险评估国家重点实验室合作承担国家水专项，还与浙江大学、中科院生态环境中心、中山大学、南京大学等高校与科研院所的教授合作承担包括973计划、国家基金重点项目等重大科研项目。 |

**（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。重点实验室十分重视科学传播活动。将科学传播工作与指导本科生社团—南开大学环境科学协会活动相结合。针对青少年及社区居民进行环境与生态方面科普教育，配合环保局创建绿色社区的行动，走进社区，宣传身边的环保，介绍身边的环境问题及解决方法。利用每年6.5环境日的机会，重点实验室组织专家及学生赴天津水上公园及其他景点宣传环境保护，解答提出的有关环境问题。开展各项与专业知识相关的特色活动，吸引了更多学生参与进来，营造了浓郁的学术氛围。水质监测活动是环科协会的一项传统活动，尤其是吸引了许多大一的同学参与，这对于没有实验课程的大一学生来说，既锻炼了他们的动手能力，又增强了学生对专业的热爱和认知。另外今年的旧书交流活动也吸引了很多学生的参与，同学们将收集到的旧书以交流条的形式换给需要的同学，让资源得以循环利用，让环保节能深入每名学生的心中。环境科学协会的宣教部还与天津市环保局长期合作，深入百姓社区和中小学进行环保宣教活动，是一支出色的志愿服务小分队。搬迁到新校区后，积极联络津南区各小学，并与津南区教育局建立了良好合作关系，到津南区实验小学和第五小学开展了环保宣教活动。另外环科协会还组织了参观污水处理厂，世界水日宣传，物候观察、杨柳青宿营以及应对气候变暖宣传等丰富多彩的活动，均取得了良好效果。 |

**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** |
|  | 林学钰 | 女 | 教授 | 78 | 吉林大学 | 否 |
|  | 孟 伟 | 男 | 研究员 | 59 | 中国环境科学研究院 | 否 |
|  | 陶 澍 | 男 | 教授 | 65 | 北京大学 | 否 |
|  | 任南琪 | 男 | 教授 | 56 | 哈尔滨工业大学 | 否 |
|  | 彭平安 | 男 | 研究员 | 55 | 中国科学院广州地球化学研究所 | 否 |
|  | 吕永龙 | 男 | 研究员 | 51 | 中科院生态环境研究中心 | 否 |
|  | 张玉奎 | 男 | 研究员 | 73 | 中国科学院大连化学物理研究所 | 否 |
|  | 朱利中 | 男 | 教授 | 56 | 浙江大学 | 否 |
|  | 余 刚 | 男 | 教授 | 50 | 清华大学 | 否 |
|  | 李爱民 | 男 | 教授 | 52 | 南京大学 | 否 |
|  | 吴丰昌 | 男 | 研究员 | 51 | 中国环境科学研究院 | 否 |
|  | 郭进义 | 男 | 研究员 | 52 | 国家自然科学基金委 地学部 | 否 |
|  | 周启星 | 男 | 教授 | 52 | 南开大学 | 否 |
|  | 孙红文 | 女 | 教授 | 48 | 南开大学 | 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。2015年11月23日，环境污染过程与基准教育部重点实验室（南开大学）2015年度学术委员会会议在南开大学津南校区召开。学术委员会副主任、北京大学陶澍院士、大连物理化学研究所张玉奎院士、国家自然基金委郭进义研究员、中科院生态环境研究中心吕永龙研究员、中国环境科学研究院吴丰昌研究员、南京大学李爱民教授，南开大学周启星教授、孙红文教授等共8位委员及科技处领导张剑影、重点实验室骨干成员参加了会议。会议纪要如下：2015年11月23日，在南开大学津南校区召开了环境污染过程与基准教育部重点实验室2015年度学术委员会会议，北京大学陶澍院士（学术委员会副主任）等8位学术委员、南开大学科技处、重点实验室骨干参加了会议。孙红文教授（重点实验室主任）代表重点实验室进行了整体工作汇报，汪磊教授和胡献刚博作为青年教师代表进行了专题汇报。学术委员会认真聆听了报告，并查阅了实验室提供的成果，考察了实验室。形成如下意见：1. 实验室研究方向明确、定位清楚、特色鲜明，符合国家需求，并反映了科学前沿。
2. 实验室人才队伍建设成效显著，涌现了一批国家杰出青年基金获得者。
3. 实验室研究水平显著提高，每年发表SCI论文达百篇，获得了若干省部级奖项。
4. 实验室制度健全，形成了敢于进取、奋发向上的文化氛围。
5. 实验室搬入南开大学新校区，研究条件得到了很大改善。

建议加强如下工作：1. 将实验室三个研究方向有机结合起来，加强系统性，形成完整链条。
2. 进一步提高队伍建设水平，在目前的成绩基础上形成群体效应，并加强优秀青年人才引进与培养。

2015年11月23日缺席人员：林学钰院士、孟伟院士、任南琪院士、彭平安院士、朱利中教授、余刚教授 |

**（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。依托单位—南开大学十分重视本重点实验室的发展，设立重点实验室管理委员会，由主管理科副校长任主任，科技处处长任副主任，每年开会1-2次，对实验室的工作进展进行考核，并讨论来年规划。2015年，南开大学提供100万元经费支撑重点实验室日常运行，主要包括实验室日常运转、召开学术委员会会议等会议、小型仪器更新，以及设立主任基金和开放基金，对重点研究方向进行重点培育及对新进教师的科研启动进行扶植。2015年南开大学搬入津南新校区。重点实验室整体搬迁进入环科大楼，实验室所占面积为7600 平米。学校为重点实验室内部建设（实验台、通风橱等）投资380 万。大大改善了实验室的实验空间与硬件条件。学校还在团队建设、研究生招生等方面提供更多的机会及优惠政策。在学校的推荐下，以重点实验室成员为骨干成功申请教育部 “污染生态化学”创新团队。为了帮助青年教师更快进步，南开大学设立了 “百名青年学科带头人培养计划”，目前全学院有4人入选，均出自本实验室，包括3位在职教师，1位引进人才。从一个方面反映了学校对本实验室的重视，以及本实验室对于队伍建设的水平。学校对校内外获得人才称号的教师在原有基础上增加博士生招生名额1名。 |

**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。近年来，实验室五年间购置大中型仪器（20 万以上）37件套，价值2140万元，覆盖了环境化学和环境生物学等主要领域，为实验室科技创新提供了高水平的硬件条件。为了拓展仪器设备的服务范围，40万以上的设备，加入了天津市和校级大型仪器平台，达到网上资源共享。这些仪器面向天津市各个高校和科研单位开放，用于各种复杂基质环境样品的定性分析和定量分析。样品基质包括大气、水质、土壤、动物、植物等，测试项目种类繁多，测试结果良好。20-40万仪器建立院级平台。在平台网站上，教师本人和已经被授权的学生，可以在网上预约测试、缴纳测试费，大大方便了教师的科研工作，有的仪器利用率达到100%。实验室十分重视仪器的改造与维修，出台了“大型仪器管理办法”，测试费的10%设为大型仪器维修基金。仪器设备在发生故障时，能在很短的时间内得到修复，使得仪器完好率达到95%以上。在仪器升级改造方面，购买了专用液相色谱，自主研发与ICP-质谱联机使用，达到了仪器的升级，用于砷的形态测定，大大提升了研究水平。仪器运行状态良好，为教师科研提供可靠的保证。2015年，南开大学新校区在津南投入使用，我院作为第一批搬迁到新校区。重点实验室实验条件的改善和实验空间的扩展，使得大型仪器平台更有效地发挥作用。重新整合资源，把原来分散的仪器设备集中管理，并在设备处、信息办的协助下，完善校级、院级两级平台，使得教师科研实验工作更便捷。2015年，仪器平台又添置一台气质/液质联用仪，现已完成安装调试工作，正式投入使用。学院原来放置在泰达学院的等离子体发射光谱—质谱仪（ICPMS），现在搬到新校区，借二次安装的机会，顺利完成液相色谱与ICPMS的联机，拓展了仪器的应用领域，使得LC-ICP-MS更好地为科研服务。 |

**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）年 月 日 |

**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。）通过考核，下一步我校将继续在人财物方面对实验室给予支持。依托单位负责人签字：（单位公章）年月日 |