项目类别：面上项目

指南方向：高新领域

**重庆市技术创新与应用发展专项**

**面上项目申报书**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 对社会环境监测机构的强化监管关键技术研究与应用 |
| **所属领域方向** | 综合管理领域 |
| **承担单位** | 重庆同济研究院有限公司（签章） |
| **项目起止时间** | 2020-07-01至2021-12-31 |
| **项目负责人** | 杜欢政 |
| **通讯地址** | 重庆市北部新区星光大道62号即海王星科技大厦C区6楼7# |
| **联系电话** | 18930175577 |

**重庆市科学技术局**

**二Ο二Ο年五月制**

**填 报 须 知**

1、单位和个人信息注册。项目申报单位、项目负责人和项目组成员应当事先在“重庆市科技计划项目管理系统”中注册备案，且达到社会信用等级和科研信用等级的相关要求。

2、科技型企业入库注册。申报项目的企业原则上应符合重庆市科技型企业标准，无严重违法失信和不良科研诚信记录，并在“重庆市科技型企业管理信息系统”完成入库注册。

3、科研诚信承诺。项目负责人和项目牵头单位须出具“科研诚信承诺书”，盖章后作为附件上传，承诺事项纳入科研信用管理。

4、产学研合作协议。鼓励产学研单位联合申报，必须有企业参与（除申报指南确定的个别领域外）；相关单位须签订项目“产学研合作协议”，签章后作为附件上传。

5、提交确认。项目提交前请项目负责人和项目承担单位务必检查确认，一旦提交至“重庆市科技管理信息系统”，将不予修改、退回。

6、项目无需报送纸质申报书。项目申请时，只需要在线确认提交电子申请书及相关申报材料；项目立项后，项目负责人在线提交电子版任务书；所有涉及项目签字和盖章的材料均以电子扫描件形式作为附件材料上传系统。

**一、基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 对社会环境监测机构的强化监管关键技术研究与应用 | | | | | |
| 技术领域 | 行业管理 | | 指南编号  及方向 | 现代服务业技术研发与应用 | | |
| 项目  申请单位 | 重庆同济研究院有限公司 | | | | | |
| 统一社会  信用代码 | 91500000MA5UPE6A89 | | | | | |
| 项目负责人 | 杜欢政 | 身份证号码 | 33040219620403093X | | | |
| 联系方式 | 手机号 | | 18930175577 | |
| 邮箱 | | dhz0403@126.com | |
| 单位联系人 | 唐剑晖 | 联系方式 | 15801784158 | | 邮箱 | chen.yongxin@tongji.cq.cn |
| 经费来源  （万元） | 项目研发总投入  （含财政资金资助经费） | | 20 | | | |
| 项目财政资金资助额度  （依据申报指南填写） | | 20 | | | |

**二、项目分工及目标任务简表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目总体任务 | 针对社会环境监测机构在环境监测活动中的人、机、料、法、环、测等因素的强化监管关键技术开展研究，探索对社会环境监测机构从监测方案到采样、分析再到报告出具全过程进行规范化的实时管理模式，形成集信息管理、业务管理、监测过程管理、监测质量管理、数据统计查询管理、异常报警管理为一体的系统管理方案。 | | | | | 总体考核指标 | | 1.强化监督管理办法1套；  2.强化监管平台完善方案1套；  3.5-10个监测机构实施应用试点。 | | |
| 项目牵头单位 | | | | | | | | | | |
| 单位名称 | 任务分工 | 经费分配  （万元） | 单位性质 | 联系人 | | | 联系电话 | | 考核指标 | 验收依据 |
| 重庆同济研究院有限公司 | 根据总体研究任务开展各项研究工作，及时汇总阶段性工作成果，形成最终研究成果，并按要求进行项目验收、成果汇报及成果提交。 | 20 | 企业 | 唐剑晖 | | | 15801784158 | | 1、强化监督管理办法1套,  2、强化监管平台完善方案1套,  3、5-10个监测机构实施应用试点 | 1、第三方机构出具的检验检测报告,  2、第三方机构出具的检验检测报告,  3、第三方机构出具的应用证明 |
| 项目合作单位 | | | | | | | | | | |
| 单位名称 | 任务分工 | 经费分配  （万元） | 单位性质 | | 联系人 | | 联系电话 | | 考核指标 | 验收依据 |
|  |  |  |  | |  | |  | |  |  |

注：1.“经费分配”指项目财政资金资助经费的分配，其中高等学校与科研院所所分配经费之和不少于该项目财政资金资助经费的20%。

2.考核指标相加不少于总体考核指标。

3.考核指标应当量化可考核，突出经济效益、社会效益或标志性成果的影响，以及新技术、新工艺、新方法或新产品对行业产业的支撑引领作用。

4.验收依据原则上为第三方机构出具的检验检测报告或应用证明等。**三、研发团队**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 专业 | 工作单位 | 职称 | 身份证号码 | 项目分工 | 每年工作时间(月) | 签字 |
| 杜欢政(负责人) | 经济学、环境学 | 重庆同济研究院有限公司 | 正高 | 33040219620403093X | 负责全面组织与协调工作；组织相关研究活动；管理课题研究进度等。 | 6 |  |
| 张亚雷 | 环境工程 | 重庆同济研究院有限公司 | 正高 | 430404197109291171 | 协调组织与协调工作，课题理论指导，把握课题方向。 | 6 |  |
| 董滨 | 环境工程 | 重庆同济研究院有限公司 | 正高 | 370213197806265234 | 负责课题实践指导，做好技术培训材料。 | 6 |  |
| 黄琴 | 化学工程与工艺 | 重庆同济研究院有限公司 | 中级 | 500223198512057087 | 负责具体的研究工作，收集与整理相关研究资料、研究成果等。 | 6 |  |
| 杜文颖 | 区域经济学 | 重庆同济研究院有限公司 | 其他 | 150426199310013149 | 负责组织和开展相关培训活动，信息数据调查收集分析。 | 6 |  |
| 万雅庆 | 会计 | 重庆同济研究院有限公司 | 中级 | 500111198709290324 | 负责组织和开展相关培训活动，信息数据调查收集分析。 | 6 |  |

注：1.项目负责人申报主持项目和在研主持项目总数不超过1项，项目参与人参与申请和已参研项目总数不超过2项。

2.所有参与单位至少有一人作为研发团队成员。

**四、目的意义及任务分析**

（一）项目研究目的意义与政策背景（结合行业实际需求简要描述项目研究的目的意义，以及行业或产业的现有政策背景分析）

1.项目研究目的意义

（1）研究的目的

长期以来,我国环境监测工作主要由环保系统内环境监测部门承担，但随着全球对环境问题的重视程度不断提高，以及国家环保政策的不断推进，环境监测的需求与日俱增，监测服务市场需求也逐渐多元化。在这种形势下，单一的政府环境监测管理体制不再适应市场要求，各地逐渐开放环境监测服务,社会环境监测机构不断涌现。有很多社会环境监测机构受托承担起了环境监测任务，例如：环境监测设施的运行管理、环境样品的分析测试、环境问题的科研调查、环境治理等等。然而，目前社会化的环境监测机构监测技术水平良莠不齐，管理混乱，多数机构都存在技术人员储备不足、技术能力欠缺、未建立完善的从业的培训体系、配套的管理办法也未及时出台等现象，同时，在经济利益的驱使下，监测数据不准确甚至数据造假的现象时有发生。为加强环境监测质量管理，提高监测数据的可靠性，现急需研究建立一套高效的符合环境监测技术规范的社会环境监测机构管理方案，规范并监督环境监测社会化服务活动。

本项目通过开展对社会环境监测机构的强化监管关键技术研究，深入了解和分析目前对社会环境监测机构的监管现状及监管需求，分析并提出对社会环境监测机构的实时性、过程性、系统性的强化监管技术方案；在现有监管信息平台基础上，结合互联网和信息化手段，分析并提出强化监管技术的应用平台建设完善方案，实现对社会环境监测机构及其环境监测业务的综合监督管理。

分析并建立以信息技术为支撑的环境监测社会化服务综合管理系统。一方面，利用互联网和信息化手段，通过软件平台，全面、及时、动态的掌握社会环境监测机构的信息和业务情况，实现对环境监测业务全过程的监督管理，从而提高监测数据的准确性及可靠性，同时推动社会环境监测机构监测技术能力及管理规范性的提高，实现社会环境监测机构整体监测质量水平的提高。另一方面，通过系统及时掌握社会环境监测机构的技术能力状况，帮助政府监管部门掌握环境监测数据质量及其变化趋势，实现对社会环境监测机构的规范、高效的管理。

（2）研究的意义

我国目前的环境监测社会化尚处于初级阶段，各方面建设都不够完善，所以还需要政府加大对这方面的研究和引导，以促进我国环境监测社会化的有序进行。近期，随着一系列涉及环境监测领域的政策密集出台，环境监测行业迎来一轮新的发展契机，生态环境部发布《生态环境监测质量监督检查三年行动计划(2018年-2020年)》，将用三年时间对生态环境监测机构、排污单位、运维机构三类主体实行全覆盖检查，其中重点检查京津冀及周边区域、长三角区域、汾渭平原等重点区域和造纸、火电、钢铁、化工、城市污水处理等行业，生态环境部也将联合市场监管部门建立信息共享机制，共同管理好我国生态环境监测机构。但是督查检查三年行动把环境机构的管理集中在中后期的一个检查阶段，并未从问题的源头杜绝，未从关键影响环节着手，这种方式的弊端就是频次低、随机性强、覆盖面窄、人力物力耗费大。所以研究高效的、符合监测技术规范强化监管技术对我国环境管理、经济社会发展有着极为重要的意义。具体表现在以下几个方面：

1）该研究有利于实现环境监管部门对社会环境监测机构实施监测活动的全过程进行监管，建立从源头到末端的管理模式，高效、及时发现违规违法现象，从而提高监测数据的准确性及可靠性，对不规范实施项目在项目实施初期就能及时制止，避免因虚假数据和不规范操作导致环境事故。

2）该研究有利于环境监管部门掌握各社会环境监测机构的技术能力，帮助社会监测机构对标准方法、技术人员、仪器、试剂等信息进行系统的管理，推动社会环境监测机构监测技术能力及管理规范性的提升。

3）该研究的实际应用，将大大提高环境监测管理方面的水平和效率，加大监管的力度和范围，促进市场的健康发展。同时可为各级、各地环境监测质量管理部门、环境监测机构搭建一个信息共享平台，帮助政府监管部门掌握环境监测数据质量及其变化趋势，实现对社会环境监测机构的规范、高效的管理，对推动政府治理能力现代化具有重要意义。

2.政策背景

自2013年以来，北京、广东、江苏、山东、安徽、云南、贵州、四川等地相继放开服务性环境检测服务市场，2015年国家环保部印发了《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》(环发[2O15]20号)，标志着我国环境监测市场的全面放开。在此背景下，从事环境监测的社会检测机构大量涌现，在环保系统内监测部门和社会检测机构均取得了检验检测机构资质认定证书，并建立质量管理体系。

党的第十八届四中全会中针对加强环境监测工作做出了重要指示：环境监测工作必须要紧紧围绕新版《环境保护法》中关于环境监测的要求而展开，要坚持“三个一”的基本方针，在强化政府对环境监测的行政管理和综合统筹协调的基础上引导各社会环境监测机构不断强化自身职能。

同时，为了完善规范管理制度，使整个社会化环境监测服务向着可持续化方向发展，生态环境部《生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018—2020年）》提出，到2020年，要基本实现健全的生态环境监测数据质量保障责任体系，促进监测行业的发展产生了积极的作用，运用信息化技术，逐步推动环境监测与环保产业系统的协同发展，使环境监测市场更加公平、公正、和谐、稳定。

（二）国内外现状及发展趋势分析（比较分析项目研究领域关键核心技术的国内外发展趋势和现状）

1.国内研究现状

目前我国的社会环境监测机构呈现区域性差异比较明显，我国东部地区由于环境监测社会化起步较早、环境监测的市场需求量较大、环境监测工作的成熟度较高，所以多数社会环境监测机构已经初具规模。据相关数据调查显示，浙江省的社会环境监测机构目前己过百家，从业人员超过2000人，总年产值约达12亿元，而其余如上海市和广东省等地区的社会环境监测机构目前也已近百家，且还处于不断增长之中。但是，我国中西部地区却由于社会发展较慢、环境监测社会化起步较晚，所以已经成形的社会环境监测机构较少，近几年才开始发展。然而，我国社会环境监测市场总体来说尚不成熟，我国尚未出台对社会环境监测机构监管的相关法律法规，社会检测机构只需通过资质认定便可承接环评监测业务，市场准入门较槛低，造成现阶段我国社会环境监测机构技术水平参差不齐。主要表现为以下三个方面：一是机构之间硬件配备和技术水平差距大，部分机构人员能力不足，设备配置落后、实验室条件较差，与成熟的监测机构有明显差距；二是社会检测机构普遍存在人员流动性大、内部培训考核体系不完善、基于形式，监督不到位的问题，监测人员普遍承担的工作任务较重、项目较多，但又未熟练掌握标准和规范，质量意识较为淡薄；三是社会检测机构普遍对现场采样和现场监测的质量控制缺乏经验，能力薄弱，特别是污染源监测，存在对工况的调查不到位、记录不规范、现场监测质控措施不全等问题，对监测现场出现的异常情况的处理明显缺乏经验。虽然，现有法律法规中，《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》、《中华人民共和国计量法》、《工商行政管理条例》等从一定层面对社会环境监测机构予以宏观性的规范和指导，但缺乏可操作性的规章制度。

近年来，社会环境监测机构发展迅速，但在市场准入、监督管理、收费标准、质量控制等方面的法规制度却极不完善，环保部门对社会环境监测机构的监管缺乏制度依据，难以实现有效监管。山东、浙江、江苏、广东等地数年前就放开了第三方环境监测市场，目前，这些省市监管职能划分形式主要为：环保部门从公司管理制度、业务范围类型上进行管理，质监部门则是从认证认可体系是否有效运行上进行管理。但由于以上职能部门人员短缺，检查频率相对较低，难以进行全过程跟踪监督，存在对社会环境监测机构人员流动、项目变更、仪器设备变化等情况掌握不全的情况。同时也因前期第三方机构成立没有设立任何门槛，职能部门监督全部压力集中在了中后期的管理上，未从管理的根源上进行管理，监管任务繁重，监测质量难以有效保障。除山东、新疆等地采取目录登记+备案的方式进行管理，其他地区大部分选择能力认证+认证证书的形式管理。虽然重庆市环境监测社会化服务在2016年才放开，在2019年就开始实行机构合格名录系统的管理，管理也主要体现在监测机构自主的系统录入报备，单一的对报告的本身的项目信息、公司资料信息、人员信息、仪器信息的录入管理，对实施监测中采样环节也仅体现上传采样点位照片，对分析环节基本没有明确的管控，一些关键影响指标也基本没有实施有效的监督，比如源头的采样实时过程、分析操作的具体过程、标准物质试剂控制、监测过程中废液废弃物处置等关键因素均未做强有力的管控。

2.国外研究现状

国外环境监测市场化起步较早，日本为例，日本环境监测相关的法律法规与技术规范体系早在20世纪90年代末已经初步成型，1993年日本颁布了《环境基本法》，为日本环境监测的市场化提供了基本的法律支持。在环境监测维护方面，大量地方性法律都采用了“政府规划、民间投标、企业内控”的三方制约模式，这也是日本环境监测最为普遍的市场化运营基础模式。对企业自行监测、社会组织监测、商业化监测组织监测行为进行了权力与职责范围说明，在市场化运营与管理方面，政府部门承担了主要的监督职能，其中地方环保局对环境监测的市场化行为全面负责，包括监测方案、监督方案、最终监测结果的接收等工作，同时负责最终的技术统计汇报与公众发布，社会团体在获得政府部门的资格认证后可进行监测代管和监测分析业务，依照具体的承接业务，向环保局提交相应的报告，整体运行方式多样化，且均为完全市场化经营，社会公众参与环境监测技术性工作的内容较少，大多数是由社会团体承担，强调了社会参与的民主监督的积极性引导。在近20年的发展中，日本已经形成了十分成熟和完善的环境监测市场化发展机制。

美国针对社会化环境监测领域特点，颁布了《环境分析实验室管理技术要求》，并以此为基础，协同环境监测委托机构增设了环境社会化监测亚类认可项目。附加要求的设置，可为环境监测社会化管理工作顺利进行提供充足的制度支持。

日本和美国环境监测社会化其实施成效及对中国环境监测市场化发展具有一定的借鉴价值，中国在环境监测的市场化发展中也需要重视对公众、企业、社会组织的自觉意识引导，始终保持环境监测的公益化性质，避免过度商业化，形成一个强有力的过程监督。

（三）项目拟解决的主要问题（重点阐明项目拟解决的关键技术问题和主要任务目标）

1.拟解决的关键技术问题

本项目主要解决的问题是如何对社会环境监测机构在环境监测过程中的关键环节进行一个有效的监管。具体内容如下：

（1）针对社会环境监测机构的监测项目关键环节进行实时监督，结合现有监管信息平台，建立“项目方案-采样-分析-报告出具”全流程的过程管理模式，监测项目实施过程中，通过上一环节结束，自动触发下一环节启动。

1）采样过程的监督管理。在实施项目化管理的基础上，对项目的采样人员在签到、样品保存、运输、所使用仪器方面，通过定位、拍照等合理有效的方式进行实时管理。

2）样品的监督管理。将送样、收样、领样等相关证明信息在监管系统中同步共享。

3）分析过程的监督管理。对处于分析过程的监测项目进行管理，监管机构通过监管系统实现盲样派发，同时监测机构按项目上传分析过程产生的废液废物统计数据，实现对分析人员整个分析过程的实时监管。

4）报告出具管理。完善报告管理内容，包括委托方信息、监测项目、监测时间、监测人员、数据逻辑、报告编制审核签发日期等全方位的报告信息。

（2）强化监管应用平台的完善。

搭建一个更加全面的信息管理数据库体系，信息范围应包含机构的资质认定范围、业务类型、委托协议、监测方案、分包信息、人员持证信息、授权签字人领域、仪器计量检定信息、标准物质信息等全面的基础信息，通过打通信息各环节，建立一个更加全面的社会环境监测机构及服务信息数据库。

2.主要任务目标

针对社会环境监测机构在环境监测活动中的人、机、料、法、环、测等因素的强化监管关键技术开展研究，探索对社会环境监测机构从监测方案到采样、分析再到报告出具全过程进行规范化的实时管理模式；

结合现有监管信息平台，分析并提出集信息管理、业务管理、监测过程管理、监测质量管理、数据统计查询管理、异常报警管理为一体的强化监管应用平台完善方案。

**五、主要研究内容**

（一）研究开发内容（阐述研究思路、技术路径和研究方案）

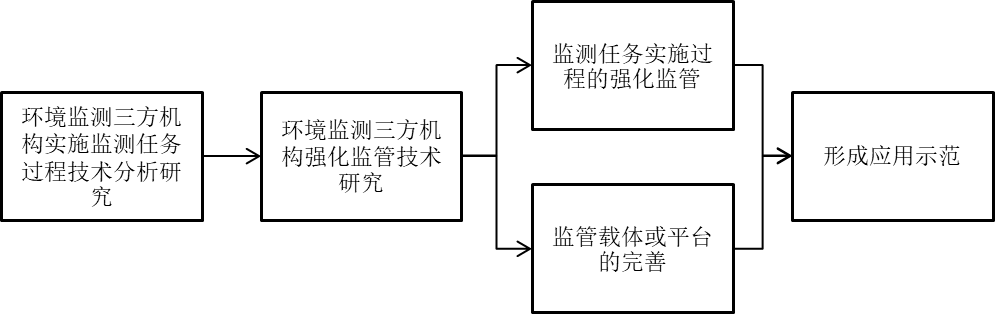
1.研究思路

本项目基本研究思路如下：

研究分析目前监管部门对社会环境监测机构的监管现状，包括相关监管平台、内容及监管方式的特点及不足之处，结合对社会环境监测机构的监管趋势及监管需求分析，探索建立对社会环境监测机构监测活动的“项目方案-采样-分析-报告出具”全流程的过程监管模式，分析各环节过程管理相关关键技术，结合现有监管信息平台，研究策划集信息管理、业务管理、监测过程管理、监测质量管理、数据统计查询管理、异常报警管理为一体的系统管理方案。

2.技术路径

项目研究技术路线如图：



3.研究方案

（1）对现有监管平台的研究

1）监管平台的架构设计。现目前总体的架构设计遵循“业务驱动”原则，采用业务架构到应用架构和数据架构再到技术架构逐层驱动。

2）平台功能实现。平台主要实现社会环境监测机构公示、社会环境监测机构名录的管理、社会环境监测机构业务管理、社会环境监测机构质量管理、信息统计查询管理等功能。

（2）对监测项目过程控制监管办法研究

1）监测机构业务管理，包括委托方信息报备、委托方信息管理、委托协议报备、委托协议管理、监测方案报备、分包协议、分包能力评估管理等功能均执行监督管理，对一些分包业务进行重点监管。

2）采样过程的管理，在环境监测工作中，现场采样是一个非常关键的任务环节，如何按照标准的技术规范确保采样的代表性以及现场监测的规范性．是现场质量管理中的重点和难点。这就要求采样人员必须严格按照监测方案进行采样，对采样人员、采样地点、采样时间与业务报备、监测方案进行匹配，不得随意变更采样地点和时间。通过上传人员信息、采样点位、使用仪器、样品质保措施、样品运输途径等信息保证了数据溯源性、可靠性。

3）样品交接工作的管理，通过上传样品交接记录表的方式对样品的基础信息，样品管理员交接样品信息、样品保存环境、样品有效期、样品保存剂、样品的处置等进行规范的管理。

4）实验分析过程的管理，对整个实验过程进行质量监督控制，通过实验人员操作过程签到，对即将开展分析的项目进行盲样派发管理；通过平台显示，对特殊监测任务、特殊监测因子可进行预约现场过程监督。

（3）对强化监管应用平台的完善方案研究

1）管理数据库信息完善

社会环境监测机构的基本信息管理的完善，包括机构基本情况、营业执照范围、诚信承诺协议、主管部门信息、实验室信息、人员信息、关键岗位人员信息、监测项目能力、仪器设备配置、标准物质管理、方法变更、能力验证、实验室间比对、扩项等信息形成一个可视化的数据展示库。

2）项目实施总体评价，审核体系的建立

围绕监测机构的人、机、料、法、环、测信息为核心，并根据监测机构服务领域、监测方案、人员上岗、仪器检定等进行标准规则界定，开展项目实施总体情况审核分析，如对同一时间在不同地点人员、仪器进行采样任务、项目监测使用作废的标准方法、如人员未在系统里报备就进行采样工作、使用仪器超过计量检定周期等信息系统会自动提醒，建立自动识别违规违纪功能，形成一个基础审核体系。

3）公共共享服务平台建立

及时发布行业内的新标准、新规定、新技术、人员定期线上培训、新规定颁布、会议信息通知等，加强行业内部人员交流合作，信息共享，优势互补，有效的整合资源。

（二）推广应用方案

项目研究完成后，同济大学重庆研究院将积极开展典型示范，选择重庆当地环境监测三方机构实施示范点，并推广应用。

1.基本原则

1）实际出发原则。在研发团队的专家指导下研究，在实践基础上验证、检验，使理论与实践有机结合。在推广研究过程中，坚持理论与实践相结合，凸显项目推广应用的操作性和实效性。

2）具体问题集体分析原则。项目推广应用过程中，一方面要根据项目的问题点，逐一解决。在研发团队专家的指导下，先在用部分的监测机构开展示范，形成可复制可推广的典型案例，有利于根据不同监测任务和规范进行推广。

2.基本措施

1）加强管理，明确项目实施的明确项目实施具体内容、推广的目的。推广领导小组要定期组织查看项目实施进程表、实施成果、实施的进度。

2）协同实施，加强协同合作。项目成果的推广由推广小组定期和环保技术部门进行工作交流会，探讨规范、整合资源、总结经验，探讨各阶段如何标准进行。

3）加强反思，细化研究成果。推广领导小组和专家工作组每期（一个月或两个月）进行一次会议，对项目实施过程中需改进的进行细化总结。

4）做好信息资料存储工作。成立项目推广平台，推广实施过程中的有关研究资料，如研究原始数据及相关统计数据，标准技术规范等相关技术评价资料，进行信息管理。

3.条件保障

由项目研发团队成立推广领导小组和专家工作组，推进应用推广工作稳步、健康地开展；根据项目成果推广工作的需要，设立成果推广专项经费，保证研究活动的顺利开展和研究成果的推广应用。

（三）创新点

1.以实施监测过程为关键监管，结合自主的信息录入和系统信息匹配，对监测实施的过程，进行实时监管。

2.以质量控制为主要目的，对整个监测过程的质量管理进行把关，主要是采样、样品管理、分析等影响数据质量环节进行标准办法管理，进行系统的审核。

3.以远程控制为主要手段，对现场采样分析的设备、人员进行实时监控、远程管理，整个项目监测的全过程非常清晰的呈现。

4.通过标准技术规范界定、分析方法、审核技术体系建立，实现自动预警，促进监测管理审核力度的实践创新。

**六、现有工作基础**

（一）项目负责人及研发团队主要成员基本情况（重点阐明与项目相关的研究背景）

项目负责人：杜欢政

环境学专业，现任同济大学马克思主义学院教授、博士生导师、循环经济研究所所长，兼任中国社会科学院中国循环经济与环境评估预测研究中心副主任、中国管理科学学会理事、中国环境科学学会环境经济专业委员会委员、中国包装联合会理事兼国际再生资源委员会副会长、浙江省循环经济学会副会长等。

作为国家循环经济专家，积极为再生资源产业政策制定和循环经济发展献计献策。参与了国家《循环经济促进法》,国家循环经济试点省区、城市、基地的评审等工作;为国家发展献计献策。作为商务部专家参与了餐厨垃圾回收利用研究和再生资源回收体系试点城市的评价验收的项目评审。如:担任上海市再生资源回收体系试点城市验收专家组组长。主要研究领域为资源循环利用产业、循环经济与区域经济、生态文明与可持续发展。主持国家社科基金、国家自然科学基金、国家软科学计划、国家科技支撑计划、国际科技合作计划、中日政府间合作计划、中美绿色合作计划等十余项国家级课题及国家发改委、国家工业和信息化部、国家商务部、浙江省等十多项省部级课题。在国际和国内学术期刊上发表文章60余篇，获4项省部级以上奖励。在国内首先提出资源循环利用产业的概念，该观点已被国家有关部门采纳，资源循环利用产业被列为国家七大战略性新兴产业中的节能环保产业的子产业，成为重点培育的新兴产业。出版著作《中国资源循环利用产业发展研究》，该书为“十一五”国家重点图书出版规划项目。

项目主要参与人员：

（1）张亚雷，环境工程专业，同济大学研究院副院长，2006年6月评聘为同济大学污染控制与资源化国家重点实验室教授、2006年10月评聘为博导。现任同济大学现代农业科学与工程研究院院长、国家设施农业工程技术研究中心副主任。国际水协(IWA)会员、美国化学学会(ACS)会员，中国环境科学学会重金属污染防治专业委员会委员，国际水协(IWA)中国厌氧委员会理事，International Journal of Agricultural & Biological Engineering(IJABE) 期刊编委、《环境污染防治》期刊编委，国家中长期科技发展规划纲要“城镇化与城市发展”领域编写组成员、科技部“十一五”科技发展规划“城镇化”领域总体专家组成员、科技部“十二五”科技发展规划“村镇建设”领域总体专家组成员。

（2）董滨，环境工程专业，上海市科学技术专家库专家，上海市污泥与城市有机质废弃物协同处理处置领域技术带头人。承担国家自然科学基金重点项目《污泥高含固厌氧消化中的物质转化原理及新技术研究》、国家自然科学基金课题《氨氮对污泥厌氧消化体系中硫生物转化的影响机制研究》、《城市污泥高含固厌氧消化系统中聚丙烯酰胺的降解及转化机制研究》、国家重大水专项《固定膜-活性污泥复合系统的稳定运行机制及生态特性研究》、“863”计划课题《北方市政污泥囊式厌氧发酵与燃气循环利用技术与示范》、国家科技支撑项目《村镇生活垃圾序批式干法厌氧产沼设备研发》、《典型南方城市生物质废物处置与燃气化利用技术集成与示范》。主持了《城镇污水处理厂污泥处理技术处置技术指南(厌氧消化部分)研究》、上海市技术标准专项项目《污水处理领域悬浮填料产品的技术标准研究》等编制工作。主要研究方向为城市污泥及有机质高级厌氧消化资源化与能源化技术研究、石油工业中采油污水污泥安全处理处置与资源化技术研究。

（3）黄 琴，化学工程与工艺专业，长期从事实验室分析管理、水环境监测工作。

（二）主要参与企业基本情况（牵头单位为企业的须详述牵头企业经营概况及运行状况）

重庆同济研究院有限公司成立于2017年7月7日，注册资本金为1000万元，法定代表人为唐剑晖，是由同济大学与重庆市人民政府合作共建的科技型企业，旨在立足重庆，与政府合作共同打造创新、开放的产业技术研发平台，在人才交流合作、创新平台建设、开展关键共性技术研发、科技成果应用转化及产业化、高科技企业孵化和战略研究咨询等方面开展全方位合作。目前公司员工20余人，研究团队专业领域涵盖机械设计、环境工程、软件工程、自动化控制、经济学、工业设计等。公司已先后成立了中德技术转移中心、重庆同济绿色技术创新发展研究中心。

公司主要经营范围为高科技应用领域内的技术开发道、技术服务、技术咨询、技术转让；检验检测机构（依法须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；展览展示服务；企业孵化服务；软件开发；货物和技术进出口；企业管理咨询；物业管理（不含一级）；智能设备制造；工程设计（依法须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；工程信息咨询；城乡规划编制（依法须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；建设工程项目管理；计算机系统设计、集成、安装、调试。目前主要从事智慧环境产品自主研发、政府决策高端咨询、科技成果对接转移转化等工作，累计已完成市级项目申报30余项，完成项目书内容编制并结题10余项，完成项目对接并将科技成果成功转移转化的示范项目1项，拥有自主研发产品4项。

截止到2019年12月31日，重庆同济研究院有限公司资产总额2178.21万元，负债总额1849.3万元，所有者权益总额328.91万元；营业收入107.28万元，营业成本18.69万元，营业税金及附加0.19万元，管理费用64.33万元，研发费用171.08万元，财务费用-24.39万元，其他收益222.93万元，投资收益-135.39万元，净利润-35.06万元。

（三）与项目相关的前期技术研发工作基础

研发团队成员长期从事实验室分析、实验室管理、环境监测等相关工作。研究院已于去年开始筹备水环境监测实验室，熟悉环境监测相关的法律、法规、标准和技术规范，有化学、环境专业相关学科背景。

（四）与本项目相关的研发平台、成果（专利、奖励等）等情况

社会环境监测机构的强化监管关键技术研究依托于同济大学重庆研究院智慧水环境研发中心，该研发中心位于重庆互联网学院10号楼，承担了研究院的仪器研发比对检测、协同创新区明月湖水质常规监测等项目。

**七、进度安排**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年度 | 研究计划 | 达到指标 |
| 2020.7-2020.12 | 1.环境监测三方机构的基本情况的调查汇总  2.建立监测机构实施业务技术规范  3.管理系统平台和环保相关标准对应及优化 | 1.初步建立监测监管要求技术规范；  2.提出监测机构实施应用的技难点、要点、关键点；  3.建立环境监测机构实施管理办法； |
| 2021.1-2021.6 | 1.建立监测机构系统管理培训  2.建立共享资源系统平台 | 1.培训3-5次；  2.建立监测系统工程数据共享库1个； |
| 2021.7-2021.12 | 1. 选择监测机构实施应用试点，形成成果示范  2.进行项目验收工作 | 1.示范点5-10个  2. 项目验收 |

**八、项目概算（单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 经费来源概算 | | | 经费支出概算 | | | |
| 科目 | | 概算数 | 序号 | 科目 | 其中 | |
| 市级  财政资金 | 单位  研发投入 |
| 1 | 市级财政资金 | 20 | 一、直接费用 | | **17** | 0 |
| 2 | 单位研发投入 | 0 | 1 | 设备费 | 1.5 |
|  |  |  | 2 | 材料费 | 1 |
|  |  |  | 3 | 测试化验加工费 | 1 |
|  |  |  | 4 | 燃料动力费 | / |
|  |  |  | 5 | 出版/文献/信息传播/知识产权事务费 | 1 |
|  |  |  | 6 | 差旅、会议、国际合作与交流费费 | 1.5 |
|  |  |  | 7 | 劳务费 | 6 |
|  |  |  | 8 | 专家咨询费 | 2 |
|  |  |  | 9 | 其他支出 | 3 |
|  |  |  | 二、间接费用 | | **3** |
|  |  |  | 1 | 管理费 | 1 |
|  |  |  | 2 | 绩效支出 | 2 |
|  |  |  | 合计 | | **20** | 0 |
| **来源合计** | | **20** | **支出合计** | | **20** | |

注：1.经费来源为项目研发总投入，指在项目实施期内发生且与项目直接相关的研发投入经费，包括市级财政资金和单位研发投入两个部分。其中，已拨付的市级财政资金全部列入项目研发总投入；单位研发投入请参见《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）进行账目归集并计算。

2.“经费支出概算”中的市级财政资金科目请参照《关于进一步完善我市财政科研项目资金管理等政策的实施意见》（渝委办发〔2017〕31号）相关规定进行编制。

3.项目验收未通过的，按科研项目及科研诚信管理相关规定，对市级财政资金进行财务审计与清算，收回结余资金和违规使用的资金，并对相关责任主体进行信用记录。