

附件3

2025年省重大科研基础设施开放共享数据信息表

科研设施名称：土壤碳中和与气候变化应对试验设施 管理单位（盖章）：中国科学院南京土壤研究所

编制时间：2025年 6 月 4 日



(一) 科研设施管理情况						
单位分管负责人	颜晓元	责任部门 (处室)	财务资产处	责任部门 (处室) 负责人	谢珺	
联系人	周伟	联系电话	15850518654	电子邮箱	wzhou@issas.ac.cn	
序号	管理制度文号	科研设施运行管理制度名称				
1	科宁壤字〔2022〕23号	中国科学院南京土壤研究所大型科研仪器开放共享管理办法				
2	暂无	土壤碳中和与气候变化应对试验设施平台管理办法（试行）				
(二) 科研设施开放共享总体情况						
构成仪器总数 (台套)	总原值 (万元)	故障时间 (天)	故障率 (%)	共享率 (%)	年共享服务总收入 (万元)	年对外共享服务收入 (万元)

(二) 科研设施开放共享总体情况											
构成仪器总数 (台套)		总原值 (万元)		故障时间 (天)		故障率 (%)		共享率 (%)		年共享服务总收入 (万元)	年对外共享服务收入 (万元)
1		348		10		0.27		55.0%		0	0
年对外共享服务						是否建有单位在线服务平台		在线服务平台网址 (需能正常运行)			
年对外共享服务单位 (家)	其中	科研单位 (家)	企业 (家)	其他 (家)							
14		14	0	0	☒ 是 ☐ 否		https://www.jssic.cn/kxyq/				
(三) 人才队伍情况											
技术、服务人员 总数 (人)		其中	40 岁以下	技术人员	服务人员	专职	正高	副高	博士	硕士	
25			21	6	2	5	5	5	20	2	
(四) 支撑科研项目、重大战略和任务情况 (涉密事项请勿填写或脱密后填写)											
序号	类别	支撑方式		科研项目/重大战略和任务名称		起止时间		立项/牵头部门		级别	
1	科研项目	本单位承担		南方农业面源氮的滞留机制与模型模拟		2025-2029		国家自然科学基金委		国家级	

2	科研项目	本单位承担	稻田气态氮素损失对大气 CO ₂ 浓度增加和温度升高的响应及机制	2025-2028	国家自然科学基金委	国家级
3	科研项目	本单位承担	农田培肥的丰产高效机理研究	2024-2027	科技部	国家级
4	科研项目	本单位承担	秸秆还田轮耕的丰产高效机理	2025-2028	科技部	国家级
5	科研项目	支撑其他单位承担	基于我国三大主粮作物氮肥利用率的气态活性氮排放及减排潜力评估	2025-2027	国家自然基金委	国家级
6	科研项目	支撑其他单位承担	甲烷氧化菌介导高产低排水稻品种甲烷减排的机制研究	2025-2027	国家自然基金委	国家级
7	重大战略和任务	支撑其他单位承担	农业农村部东南沿海农业绿色低碳重点实验室(南京)建设项目	2024-2026	农业部	国家级
8	科研项目	本单位承担	气候变化因子交互作用下稻田土壤碳氮排放的响应、减排与机	2024-2027	江苏省科技厅	省级
(五) 支撑论文发表、专利获取、标准制定等情况						
序号	类别	支撑方式	论文/专利/标准名称	论文发表/专利获取/标准立项时间	级别	
1	论文发表	本单位获得	Small water body significantly contributes to nitrous oxide emissions in China's aquaculture	2024/6/15	一作单位、国内外顶尖期刊	
2	论文发表	本单位获得	Organic fertilizer amendment decreased N ₂ O/(N ₂ O+N ₂) ratio by enhancing the mutualism between bacterial and fungal denitrifiers in high nitrogen loading arable soils	2024/8/9	一作单位、国内外顶尖期刊	

3	论文发表	本单位获得	Responses of rice grain yield and quality to factorial combinations of ambient and elevated CO ₂ and temperature in T-FACE environments	2024/3/7	一作单位、国内外顶尖期刊
4	论文发表	本单位获得	Rising atmospheric carbon dioxide concentrations increase gaps of rice yields between low- and middle-to-high-income countries	2024/8/14	一作单位、国内外顶尖期刊
5	论文发表	本单位获得	Biochar mitigates the stimulatory effects of straw incorporation on N ₂ O emission and N ₂ O/(N ₂ O + N ₂) ratio in upland soil	2024/8/30	一作单位、国内外顶尖期刊
6	论文发表	本单位获得	Mitigating methane emissions and carbon footprint in rice-wheat rotation system by straw centralized returning under rainfed conditions	2024/11/23	一作单位、国内外顶尖期刊
7	专利获取	本单位获得	稻麦生产的氮足迹评估方法、系统、设备和储存介质	2024/8/20	发明型
8	专利获取	本单位获得	基于云服务平台的稻田智能灌溉控制方法及系统	2024/8/9	发明型
9	专利获取	本单位获得	一种农作物碳足迹评估方法、系统、设备及存储介质	2024/8/6	发明型
10	专利获取	本单位获得	一种农作物收割与秸秆堆腐一体化装置及其方法	2024/9/10	发明型
11	专利获取	本单位获得	一种田间原位多区同步监测温室气体通量的装置及方法	2024/4/26	发明型
12	专利获取	本单位获得	Device and method for field in-situ multi-plot synchronous monitoring of greenhouse gas fluxes	2024/9/29	发明型（美国专利）

13	专利获取	本单位获得	一种微量气体样品采集装置	2024/7/2	实用新型	
14	论文发表	支撑其他单位获得	Lower soil nitrogen-oxide emissions associated with enhanced denitrification under replacing mineral fertilizer with manure in orchard soils	2024/2/23	非一作单位、 国内外顶尖期刊	
15	论文发表	支撑其他单位获得	The metabolic intermediate of sulfonamides alters soil nitrous oxide emissions	2024/5/28	非一作单位、 国内外顶尖期刊	
(六) 支撑国际合作科技项目情况						
序号	支撑方式		国际合作科技项目名称	起止时间	级别	
1	本单位获得		INFEWS: U.S.-China: 通过农业氮素管理实现中美两国食物-能源-水耦合的可持续	2021-2024	国家级	
(七) 获奖及荣誉情况						
序号	荣誉类别	获得主体	获得奖项/荣誉名称	获得时间	授予部门	级别
1	奖项	本单位获得	中国土壤学会科学技术奖一等奖	2024/10/21	中国土壤学会	省级