

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室

深地国重〔2021〕8号

关于印发《深部岩土力学与地下工程国家重点实验室大型仪器设备开放共享管理办法（试行）》的通知

全室师生：

根据《中国矿业大学大型仪器设备开放共享管理办法》文件精神，结合工作实际，实验室制定了《深部岩土力学与地下工程国家重点实验室大型仪器设备开放共享管理办法（试行）》，现予印发，请遵照执行。

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室

2021年6月22日

实验室办公室

2021年6月22日印发

附件 1:

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室 大型仪器设备开放共享管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 根据《国务院关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》《教育部办公厅关于加强科研基础设施和科研仪器开放共享的指导意见》《科技部 发展改革委 财政部关于印发国家重大科研基础设施和大型仪器设备开放共享管理办法的通知》《中共江苏省委 江苏省政府关于深化科技体制机制改革推动高质量发展若干政策》《中国矿业大学大型仪器设备开放共享管理办法》等文件精神，结合深部岩土力学与地下工程国家重点实验室（以下简称“实验室”）实际，加强大型仪器设备从规划、论证、购置、运行、使用效益评价的全过程管理，按照“分类管理、成本补偿、独立核算、绩效评价”的原则，制定本办法。

第二条 大型仪器设备是国家和学校公有资源，必须共享共用、不得独占使用。除涉密和法律法规特殊规定限制，大型仪器设备均须开放共享。

第三条 实验室由各级各类学科建设经费、财政经费和科研经费购置的单价在人民币 20 万元及以上的仪器设备，单价在 20 万元以下，性能良好、通用性强、可提供对外服务的仪器设备，均按照本办法开放共享。

第二章 设备分类

第四条 根据大型仪器设备建设目的、应用领域、具体功能、服务对

象等，划分为三类：

(1) 通用型：具有多学科多领域应用特征，用于获取基本参数或数据，开展基础试验参数指标测试的仪器设备。

(2) 专用型：用于单一学科或研究，具备一项或几项功能的设备，应用范围具有一定的学科局限性，主要用于数据采集、现场测试等的仪器设备。

(3) 研制型：根据研究需求，研制开发的具有特定研究对象和应用领域内的专用试验装备与系统。

实验室每年年终更新、公布一次仪器设备共享分类表。仪器设备归类可根据仪器设备升级改造、管理、使用等情况进行适当调整。对于不同类型的仪器设备，使用不同开放共享办法及基本收益额度要求（具体分类情况见附 1：实验室大型仪器设备开放共享分类表）。

第五条 实验室大型仪器设备分类管理与开放共享办法如下：

(1) 通用型设备，由实验室统一负责管理、开放、运行、维护，技术人员的工作考核由实验室负责。

(2) 专用型设备，由实验室和科研课题组共同管理。实验室派一名技术人员负责设备管理，课题组指派 1 名教师或 1-2 名研究生协助管理。实验室技术人员主要负责设备的日常管理、维护、共享使用等工作，课题组教师和研究生助管主要负责仪器的技术服务、维修等工作。设备维护、耗材、试剂、水电费用根据使用安排分别分担。

(3) 研制型设备，由各科研课题组负责管理、开放、运行和维护。实验室负责环境管理、水电保障，其设备维护、耗材、试剂、水电费用等均由课题组承担。

第三章 组织管理

第六条 实验室大型仪器设备开放共享工作构建实验室、实验中心、开放机组三级联动、各司其职的管理责任体系。

第七条 实验室仪器设备工作委员会负责落实国家和学校有关政策要求，建立健全实验室开放共享管理制度；解决开放共享过程中出现的重大问题；监督检查开放共享过程并评价成效。

第八条 实验中心承担实验室大型仪器设备开放共享主体责任。主要职责包括：提供共享平台后勤保障，信息传递，落实日常管理具体事宜。涵盖基础设施维护保障、维护开放共享信息平台、公布开放设备信息、审核开放申请、下达试验任务、监督设备运行状况、跟踪试验进度、核定工作量、相关财务审核核算、信息统计上报等。

第九条 开放机组承担所管理大型仪器设备具体开放共享的直接责任。主要职责包括：提供设备信息、拟定收费标准、制定安全操作规程、审批开放共享测试方案、提供相应技术保障和开放共享服务；收发样品、开展试验、交接数据、及时保养设备、做好记录；根据测试复杂难易程度及工作量大小，申请配置研究生助管协助；收集试验测试结果的物化成果等。

第十条 实验室建立大型仪器设备开放共享平台，同时加入学校、地方和国家各级大型仪器设备开放共享平台，多渠道发布开放信息，在满足实验室科研教学需求的基础上，最大限度推进大型仪器设备对外开放共享，提高仪器设备的利用效率。

第十一条 实验室人员新购制（研制）大型仪器设备须经实验室仪器设备工作委员会论证通过后方可实施。对新购单台套价值在40万元及以上的科研仪器设备，应当自仪器设备完成安装使用验收之日起30个工作日内，纳入实验室、学校、地方和国家各级大型仪器设备开放共享平台。

第十二条 实验中心和开放机组须积极做好各类大型仪器设备操作培训工作，培训合格后方可开展试验。特种仪器设备须取得相应资格证后方可使用。

第十三条 为保证大型仪器设备使用的连续性和稳定性，对通用型仪器设备，实验室配备研究生助管，协助技术人员开展试验。对专用型仪器设备，可根据工作需要，配备研究生助管，负责仪器设备的测试等基本和辅助工作。实验室按照工作量给予研究生劳务补助。

第十四条 大型仪器设备开放共享程序

1. 开放机组提供开放设备信息（含设备简介、设备照片、性能指标、应用范围、测试项目等），编制开放共享收费标准，制定安全操作规程，确定仪器设备类别，在实验室大型仪器设备开放共享平台登记备案；

2. 纳入学校、地方和国家各级大型仪器设备开放共享平台等予以公布，接受校内外的网上试验预约。

第十五条 大型仪器设备使用须通过“中国矿业大学仪器设备共享平台”进行申请预约，无预约编号，未经批准，严禁开展试验。同时填写实验室试验申请审批表，签订试验安全承诺书。

第四章 收费管理

第十六条 收费标准确定

1. 标准制定。国家主管部门有统一定价的，参照国家和部门标准。无统一定价的，参照市场和仪器设备使用的成本制定收费标准。

2. 收费内容。按照成本补偿和非盈利性原则，收取平台基本运行维护费用，包含：水、电、气、试剂、耗材、配件消耗、辅助人工等基本运行成本。校外共享收费加入设备损耗、人工服务费、管理费及税金等。

3. 收费标准的申报、审批与执行。开放机组填写《开放服务机组收

费标准申请表》，提交实验室审核，报实验室与设备管理处组织论证，经学校收费管理委员会审批并公示后执行。

4. 特殊测试。如需进行设备改造、程序开发、专利使用或其他事宜，另行协商。

第十七条 收费原则

1. 收费按照校外、校内和室内三个档次执行，校外和校内执行校公示收费标准，室内按照校内收费标准 50% 执行。

2. 为有效提高设备利用率，激励设备功能开发，采购或研制先进仪器设备，对通用型和专用型设备，对设备建设直接负责人，设备验收通过第一年内，免收设备使用费，以后各年，按照室内收费标准的 50% 收费。

3. 为鼓励设备研制和开发，掌握自主知识产权，对专用型和研制型设备，开放机组在满足设备使用年机时不少于上级规定机时的基本要求下，可以通过科研项目“测试技术服务费”、“实验技术服务费”等不同方式开展开放共享，以科研项目形式完成的开放共享收入一般每年不应低于设备原值的 5%。

4. 所有大型仪器设备应积极通过各种渠道提升使用机时，扩大开放共享，原则上校外服务收入比例不得低于服务总收入的 20%。

5. 按照本科和研究生教学计划使用仪器设备以及本科生申请的自主创新实验，实验室不收取费用。

6. 大学生创新训练计划项目，可以申请按照室内标准的 50% 收取费用。

7. 所有实验完成后应及时恢复待机状态；超时占用需及时提出申请，获得批准后方可超时使用；超时占用加收占用费，不超 7 日的每日按收费标准的 5% 计取，超过 7 日的每日按收费标准的 15% 计取。在试验

任务紧张，后续试验排队紧张的情况下，超时占用需取得后续任务的同意，否则，按新任务重新申请。

第十八条 开放共享服务收入执行“收支两条线”，纳入学校财务统一管理。学校、实验室分别设立开放服务收入专用账户，开放机组应严格按照学校财务要求结算，不得私自收取现金。

第十九条 开放机组对校内用户提供开放服务，应依据《委托测试(实验)协议书》《仪器设备开放使用结算单》进行结算，用户凭协议(或清单)到财务处办理缴款手续。开放机组对校外用户提供开放服务，双方需签订服务合同，约定服务内容、知识产权归属、保密要求、损害赔偿、违约责任、争议处理等事项，按合同约定办理缴款和发票开具手续。

第二十条 开放服务收入依据委托双方协议内容，按照实际已发生的业务进行财务结算，学校与实验室收入分配比例为 2:8。学校收入部分主要用于设备维修、测试补助、平台维保、单位奖励、人员培训和劳务等。实验室收入部分主要用于仪器维保维修、升级改造、实验耗材、购置论证、教育培训、绩效奖励、临聘人员工资等。临聘人员工资和人员绩效奖励不超过总收入的 30%，其中人员绩效奖励不占实验室综合绩效额度。

第二十一条 对通用型仪器设备，提取实验室收入部分的 20%为设备采购机组补助；对专用型仪器设备，提取实验室收入部分的 40%为协助开放机组运行补助；对研制型仪器设备，收取实验室收入部分 20%为水电运行补助，其余经费由开放机组使用。除去临聘人员工资以外，足额提取人员绩效奖励开放机组人员。

第二十二条 经费使用审批流程：实验室技术人员或开放机组提出申请、实验中心审核、分管领导审批签字、财务报销。

第二十三条 实验室大型仪器开放共享服务收入使用情况应定期在一定范围内予以公示，接受监督。如当年有结余，则自动结转留作以后

年度继续使用。

第五章 绩效考核

第二十四条 实验室对大型仪器设备的使用情况进行年度考核，其中40万元及以上大型仪器设备由学校考核，其他纳入开放共享平台的设备由实验室考核，并将考核结果在全校范围公布。

第二十五条 考核内容

对于通用型仪器设备，重点评价用户使用率、用户评价、有效服务机时、服务质量以及相关研究成果的产出、水平与贡献。对于专用型和研制型仪器设备，重点评价是否有效使用，是否有效组织了高水平的大型仪器应用专业团队以及相关研究成果的产出、水平与贡献，内容如下（具体指标见附2、附3）：

1. 机时利用：实行定额机时管理，年使用机时数以共享系统统计或使用记录为主要依据。通用型仪器的最低使用机时为1600小时/年，专用型和研制型仪器的最低使用机时为800小时/年；

2. 共享收入：对校内外开放共享服务所取得的收入；共享收入情况以每年实际到账金额为主要依据；

3. 产出成果：人才培养，科研成果，功能利用与开发；

4. 日常管理：使用、维保、安全、档案等制度建设与执行情况，纳入共享平台情况；日常管理情况，以自评和实地考察为主要依据。

第二十六条 考核标准。大型仪器设备开放共享情况考评以总分100分制评价，评价标准分为四档：优秀：总分 ≥ 90 分；良好：75分 \leq 总分 < 90 分；合格：60分 \leq 总分 < 75 分；不合格：总分 < 60 分。其中，大型仪器设备考核排序前10%的视为优秀开放机组。

第二十七条 奖惩措施

1. 对考核优秀的机组，实验室将给予表彰和奖励，同时作为推荐申报国家和学校相关计划支持的重要依据。

2. 根据开放共享成效、设备使用率，年末根据工作量对相应人员进行工作绩效奖励。

3. 对依托大型仪器设备发表的论文（论文单位应标准实验室），按照实验室科研成果奖励办法给予论文作者奖励或减免设备使用费；依托大型仪器设备获得的其他科研成果，给予奖励。

4. 鼓励开发、升级改造现有设备，对物化成果（专利、实验方法、参与批准立项的仪器设备建设项目等）进行绩效奖励。

5. 对考核不合格的机组，责令限期整改，开放机组当年不能获得学校仪器设备维修基金、开放共享基金补助，机组成员不能享受开放共享绩效奖励。实验室将暂停对该课题组大型仪器设备申购可行性论证及相关经费支持。整改后仍达不到要求的，提请学校将视情况予以调拨。

6. 对使用过程中采用技术手段造假、导致数据严重失实的测试机组，按考评不合格处理，并追究相关人员责任。

7. 年度考核不足最低机时要求的仪器设备，实验室将按照不足机时比例乘以设备原值的 3.5% 收取资产占用费。

8. 经考核全年开放机组人为原因造成未开放共享，更换开放机组。对无故不签订开放共享服务任务书，故意不提供开放共享的机组，更换开放机组。更换后，原机组不再享受相关优惠及奖励政策。

9. 年度考核与仪器设备有偿占用费挂钩。考评优秀和良好的，实验室代缴仪器设备有偿占用费。考评合格的，收取设备原值的 1%，考评不合格的，收取设备原值的 1.5%。

10. 对以室内人员名义代替校内其他单位人员或校外人员预约开展试验的，列入失信人员名单，禁止使用实验室仪器设备一年。

11. 对经告知缴纳共享服务费之日起，拖欠 30 日的人员（含校内指导教师），纳入开放共享失信人员名单，在后期开放共享中受限或终止服务。

第六章 附 则

第二十八条 仪器设备在使用过程中造成损坏的，按照《中国矿业大学仪器设备管理办法（修订）》处理。

第二十九条 本办法未尽之处，依照学校相关规定执行。

第三十条 本办法自发布之日起执行，由实验室实验中心负责解释。

- 附：1.实验室 2021 年大型仪器设备开放共享分类表
2.通用型大型仪器开放共享考核评价表
3.专用型和研制型大型设备开放共享考核评价表

附 1:

实验室 2021 年 40 万元及以上大型仪器设备开放共享分类表

序号	设备编号	仪器名称	原值 (万元)	购置日期	属性 分类	负责人	协助技 术人员	收益率	开放共 享收入 任务 (万元)	备注
1	90157700	MTS815 电液伺服岩石试验系统	220.97	1990-07-01	通用型	李玉寿	赵春晓	6.0%	13.26	
2	17000341	共振柱测试系统	61.25	2017-03-27	通用型	崔振东	杨峰	4.5%	2.76	
3	16001463	电机控制的动三轴测试系统	129.52	2016-06-19	通用型	崔振东	杨峰	4.5%	5.83	
4	12001893	MTS816 电液伺服岩石试验及声发射测试系统	271.80	2012-11-20	通用型	李玉寿	赵春晓	4.5%	12.23	
5	17005008	高温高压动态岩石三轴仪	601.42	2017-11-08	通用型	杨圣奇	李玉寿	4.5%	27.06	
6	16008686	地下结构大大型直剪试验系统	120.72	2016-12-29	通用型	赵光思	杨峰	3.0%	3.62	
7	13001081	高压固结试验系统	40.39	2013-03-29	通用型	商翔宇	杨峰	2.0%	0.81	
8	20053705	三维视频显微系统	50.12	2005-12-01	通用型	杨圣奇	李玉寿	2.0%	1.00	利用率低
9	20021041	MTS810 材料试验系统	285.51	2002-06-01	通用型	李玉寿	赵春晓	2.0%	5.71	共用油源
10	20061224	微机控制岩土动静态三轴试验机	131.00	2006-12-01	通用型	赵晓东	杨峰	1.0%	1.31	500 已改造
11	20103511	微地震监测系统	42.00	2010-12-21	专用型	王连国(陆银龙代)	王承来	3.0%	1.26	
12	16000185	三维超声成像仪	48.91	2016-01-22	专用型	陈坤福	王承来	3.0%	1.47	
13	14006885	瞬变电磁仪	48.96	2014-12-26	专用型	张强	李强	3.0%	1.47	
14	15008615	浅层地震精细探测仪	55.50	2015-12-17	专用型	张强	赵春晓	3.0%	1.67	
15	15008492	地质雷达	74.92	2015-12-15	专用型	宋雷	王承来	3.0%	2.25	
16	17006256	微震监测系统	79.68	2017-12-11	专用型	张明伟	王承来	3.0%	2.39	
17	15008487、 15008473	深部地下工程动力灾害智能监测诊断系统	102.83	2015-12-15	专用型	刘盛东(章俊代)	王承来	3.0%	3.08	
18	17001651	槽波地震仪	177.67	2017-06-28	专用型	王勃	王承来	3.0%	5.33	
19	17005040	温度梯度冻土空心扭剪实验系统	501.00	2017-11-08	专用型	赵晓东	杨峰	2.5%	12.52	
20	17007551	锚固体拉扭破坏试验系统	179.50	2017-12-25	专用型	马占国	李强	2.5%	4.49	

序号	设备编号	仪器名称	原值 (万元)	购置日期	属性 分类	负责人	协助技 术人员	收益率	开放共 享收入 任务 (万元)	备注
21	16008412	土与结构相互作用三向加载试验系统	155.00	2016-12-22	专用型	王建州	杨峰	2.5%	3.88	
22	16000940	多功能采矿平面相似物理模拟试验系统	137.00	2016-05-18	专用型	巨峰	李强	2.5%	3.43	
23	16008631	矿井环境与灾害渗流测试系统	113.20	2016-12-27	专用型	刘江峰	王承来	2.5%	2.83	
24	16001771	未冻水迁移及分布测试系统	110.80	2016-07-05	专用型	王建州	杨峰	2.5%	2.77	
25	16000939	分布式光纤测试分析系统	100.84	2016-05-18	专用型	韩涛	李强	2.5%	2.52	
26	16008407	瓦斯钻孔抽放气固耦合试验系统	85.90	2016-12-22	专用型	吴宇	赵春晓	2.5%	2.15	
27	16005680	三维光纤激光制样机	82.00	2016-11-02	专用型	王义江	王承来	2.5%	2.05	
28	16000301	岩石破裂过程的高速显微监测系统	67.39	2016-03-10	专用型	陆银龙	王承来	2.5%	1.68	
29	16006429	煤岩样品震电磁效应同步监测装置	58.82	2016-11-23	专用型	刘盛东	王承来	2.5%	1.47	
30	20114382	多功能岩石三轴测试系统	212.21	2011-10-26	专用型	杨圣奇	李玉寿	2.0%	4.24	
31	15008618	岩石声波声发射一体化测试系统	42.25	2015-12-18	专用型	蔚立元	李玉寿	1.0%	0.42	
32	15001605	动态电子光纤光栅解调仪	49.12	2015-04-29	专用型	苏海健	王承来	1.0%	0.49	
33	16008630	冲击地压及结构失稳模型试验系统	498.00	2016-12-27	研制型	蔚立元	赵春晓	2.5%	12.45	
34	18005394	钻-凿组合破岩模拟试验系统	156.80	2018-10-16	研制型	王建州	杨峰	2.5%	3.92	
35	17005012	水渗流作用下隧道模型试验系统	64.91	2017-11-08	研制型	王迎超	赵春晓	2.5%	1.62	
36	20120416	千米表土冻结法凿井模拟试验	455.00	2012-02-27	研制型	张驰	李强	2.5%	11.38	
37	17007356	地下结构试验系统	57.90	2017-12-22	研制型	商翔宇	杨峰	2.5%	1.45	
38	20061504	地下工程综合模拟试验液压系统	54.30	2006-06-01	研制型	苏海健	赵春晓	2.0%	1.09	
39	15008769	深部灾害模拟系统-数据采集和分析子系统	58.80	2015-12-24	研制型	苏海健	赵春晓	2.0%	1.18	
40	14002928	深长隧道突水突泥模型试验系统	69.00	2014-07-10	研制型	苏海健	李强	2.0%	1.38	
41	15000290	固体充填采煤液压支架实验平台	44.80	2015-01-28	研制型	巨峰	赵春晓	0.0%	0.00	
42	2020003276	千米表土冻结法凿井模拟试验系统	194.00	2020-07-24	研制型	张驰	李强	0.0%	0.00	设备代购

附 2:

通用型大型仪器开放共享考核评价表

一级指标 (100分)	二级指标	评分标准	得分
机时利用 (40分)	机时利用率=有效运行机时/定额机时	≥150% (36-40分); ≥100% (26-35分); ≥60% (10-25分); <60% (0-9分)	
开放共享 (30分)	共享率=服务校外单位运行机时/有效运行机时 (10分)	(共享率/0.1)*10分, 最高10分	
	收益率=(校内服务收入+校外服务收入*1.5)/设备原值 (20分)	(收益率/0.2)*20分, 最高20分	
服务成效 (25分)	支撑学校人才培养、教育教学和科技创新成效情况	较好 (20-25分); 一般 (13-19分); 较差 (0-12分)	
功能利用 与开发 (5分)	功能利用率=原有功能实际利用数 / 原有功能数 (3分)	功能利用率*3分	
	功能开发率=年度新增加功能数/2 (2分)	功能开发率*2分, 最高 2分	

附 3:

专用型和研制型大型设备开放共享考核评价表

一级指标 (100分)	二级指标	评分标准	得分
机时利用 (40分)	机时利用率=有效运行机时/定额机时	≥120% (36-40分); ≥100% (25-35分); ≥50% (10-24分); <50% (0-9分)	
开放共享 (15分)	共享率= 服务校外单位使用机时/有效运行机时 (5分)	(共享率/0.05)*5分	
	收益率=(校内服务收入 + 校外服务收入*1.5)/设备原值 (10分)	(收益率/0.1)*10分, 最高10分	
服务成效 (40分)	支撑学校人才培养、教育教学和科技创新成效情况	较好 (32-40分); 一般 (22-31分); 较差 (0-21分)	
功能利用 与开发 (5分)	功能利用率=原有功能实际利用数 / 原有功能数 (1分)	功能利用率*1分	
	功能开发率=年度新增加功能数/2 (4分)	功能开发率*4分, 最高 4分	