

批准立项年份	2007
通过验收年份	2010

教育部重点实验室年度报告

(2021年01月01日--2021年12月31日)

实验室名称: 岩土及地下工程教育部重点实验室

实验室主任: 黄茂松

实验室联系人/联系电话: 俞松波/13585547022

E-mail地址: yusongbo@tongji.edu.cn

依托单位名称: 同济大学

依托单位联系人/联系电话: 李利平/13621969046

2022年03月27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根据实际调整，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		岩土及地下工程教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向1	软土力学宏微观理论与软土工程灾变控制			
		研究方向2	岩土体多场多相耦合理论与环境灾变效应			
		研究方向3	地下空间与工程安全控制理论与技术			
实验室主任	姓名	黄茂松	研究方向	软土力学理论与变形稳定控制 (团队带头人)		
	出生日期	1965-05	职称	正高级	任职时间	2011
实验室副主任 (据实增删)	姓名	陈建峰	研究方向	软弱岩土体地质灾害与防治加固		
	出生日期	1972-09	职称	正高级	任职时间	2019
	姓名	丁文其	研究方向	城市地下空间与岩体地下工程 (团队带头人)		
	出生日期	1969-11	职称	正高级	任职时间	2011
	姓名	梁发云	研究方向	软土力学理论与变形稳定控制		
	出生日期	1976-03	职称	正高级	任职时间	2018
学术委员会主任	姓名	王复明	研究方向	基础工程设施安全维护理论与技术		
	出生日期	1957-03	职称	正高级	任职时间	2018
研究水平与贡献	论文与专著	发表高水平论文	485 篇	国内论文		504 篇
		科技专著	国内出版	2 部	国外出版	1 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	4 项	二等奖	2 项
	项目到账总经费	14686.000 万元	纵向经费	8897.000 万元	横向经费	5789.000 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	112 项	授权数	54 项
		成果转化	转化数	5 项	转化总经费	125.000 万元
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	0 项
科技人才	实验室固定人员		78 人	实验室流动人员		56 人
	院士		3 人	国家高层次人才		15人 (新增2人)

	国家青年人才	15人 (新增4人)	省部级人才	91人 (新增7人)
	姓名	任职机构或组织		职务
	蔡永昌	Computers Modelling in Engineering and Sciences		通讯编辑
	陈宏信	国际土力学及岩土工程协会TC215技术委员会		通讯委员
	陈永贵	国际工程地质和环境协会废物处置(C36)专业委员会		秘书长
	冯世进	Georisk		编委
	冯世进	国际土力学及岩土工程协会TC215技术委员会		通讯委员
	黄宏伟	美国土木工程师协会(ASCE)岩土风险委员会		委员
	黄宏伟	国际岩土风险安全网络 GeosNet		核心成员
	黄宏伟	国际土力学及岩土工程协会 TC304技术委员会		委员
	黄宏伟	国际土力学及岩土工程协会 TC205技术委员会		委员
	黄宏伟	Georisk		编委
	黄宏伟	ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems		编委
	黄宏伟	国际土力学及岩土工程协会ATC6技术委员会		委员
	黄茂松	国际土力学及岩土工程协会 TC101技术委员会		委员
	黄茂松	国际土力学及岩土工程协会 TC212技术委员会		委员
	黄茂松	国际土力学及岩土工程协会 TC103技术委员会		委员
	黄茂松	European Journal of Environmental and Civil Engineering		副主编
	黄茂松	Soil Dynamics and Earthquake Engineering		编委
	黄茂松	Computers and Geotechnics		编委
	黄茂松	Soils and Foundations		编委
	黄雨	Geology Engineering		编委
	黄雨	Bulletin of Engineering Geology and the Environment		编委
	黄雨	Geotechnical Research		编委
	黄雨	Geoenvironmental Disasters		编委
	蒋明镜	国际土力学及岩土工程协会 TC105技术委员会		副主席

研究队伍建设

国际学术机构任职
(据实增删)

蒋明镜	国际颗粒材料微观力学专业委员会	委员
蒋明镜	Computers and Geotechnics	编委
蒋明镜	Granular Matter	编委
蒋明镜	Transportation Geotechnics	编委
蒋明镜	Frontiers of Structural and Civil Engineering	编委
李晓军	国际岩土工程联合会 (FedIGS) JTC2专业委员会	委员
李晓军	国际土力学及岩土工程协会创新与发展委员会 (IDC)	委员
刘芳	国际土力学及岩土工程协会TC207技术委员会	委员
刘芳	Frontiers of Structural and Civil Engineering	责任编辑
吕玺琳	GI Computational Geomechanics-ASCE	委员
吕玺琳	国际土力学及岩土工程协会TC214技术委员会	通讯委员
马险峰	国际土力学及岩土工程协会 TC104技术委员会	执委
马险峰	英国ICE Geotechnical Engineering	国际编委
钱建固	国际土力学及岩土工程协会 TC202技术委员会	委员
彭芳乐	International Press-In Association (IPA)	副主席
彭芳乐	国际城市地下空间联合研究中心 (ACUUS)	副主席
彭芳乐	Underground Space	编委
徐超	国际土工合成材料协会理事会	理事
徐超	国际土工合成材料协会中国分会	秘书长
徐超	国际土工合成材料协会加筋土技术委员会	委员
叶为民	国际工程地质和环境协会废物处置(C36)专业委员会	主席
叶为民	国际岩石力学学会废物地下处置专业委员会	委员
叶为民	国际土力学及岩土工程协会 TC 308 技术委员会	委员
叶为民	Bulletin of Engineering Geology and the Environment	编委
张冬梅	国际岩土风险安全网络 GeosNet	委员
张东明	国际土力学及岩土工程协会 TC 309 技术委员会	秘书长
张东明	ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems	编委

		张洁	美国土木工程师协会(ASCE)岩土风险委员会	委员			
		张洁	Underground Space	责任编辑			
		张洁	Georisk	编委			
		张子新	Rock Mechanics and Rock Engineering	编委			
		朱合华	国际岩土工程联合会 (FedIGS) JTC2专业委员会	主席			
		朱合华	国际隧道协会Working Group 2	委员			
		朱合华	国际城市地下空间联合研究中心 (ACUUS)	成员			
		朱合华	国际工程地质和环境协会(IAEG)地下空间专业委员会	委员			
		朱合华	Geomechanics and Geoengineering: An international Journal	编委			
		朱合华	Tunnelling and Underground Space Technology	编委			
		朱合华	International Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering	编委			
		朱合华	Frontiers of Structural and Civil Engineering	执行主编			
		朱合华	Underground Space	主编			
		朱合华	英国剑桥大学智慧基础设施与施工技术创新和知识研究中心	国际顾问			
		朱合华	日本大阪地域地层环境研究所	学术顾问			
		庄晓莹	Theoretical and Applied Fracture Mechanics	编委			
		庄晓莹	Frontiers of Structural and Civil Engineering	责任编辑			
		庄晓莹	国际岩石力学学会非连续变形分委员会	委员			
		庄晓莹	国际岩石力学学会地质系统多场耦合分析委员会	委员			
	访问学者	国内	4 人	国外	0 人		
	博士后	本年度进站博士后	19 人	本年度出站博士后	11 人		
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科1	土木工程	学科2	地质工程	学科3	
	研究生培养	在读博士生		438 人	在读硕士生		617 人
	承担本科课程	4209 学时			承担研究生课程		2394 学时
	大专院校教材	1 部					
承办学术会议	国际	6 次		国内 (含港澳台)	0 次		

开放与运行管理	年度新增国际合作项目			国际合作计划	5 项
	实验室面积	4750.000 M ²	实验室网址	http://geotec.tongji.edu.cn/keylab	
	主管部门年度经费投入	(教育部直属高校不填) 0.000 万元	依托单位年度经费投入	540.000 万元	
学术委员会人数	15 人	其中外籍委员	0 人	共计召开实验室学术委员会会议	1 次
是否出现学术不端行为	否	是否按期进行年度考核	是		
是否每年有固定的开放日	是	开放日期	2021-06-01		
开放日累计向社会开放共计	1 天	科普宣讲, 累计参与公众	650 人次		
科普文章, 累计发表科普类文章	0 篇	其他	无		

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。

2021年度, 本实验室继续发扬理论联系实际、产学研结合、服务重大工程建设的研究特色, 在软土力学宏微观理论与软土工程灾变控制、岩土体多场多相耦合理论与环境灾变效应、地下空间与工程安全控制理论与技术三个主要研究方向均取得了显著的研究进展。2021年实验室固定研究人员发表SCI学术期刊论文485篇, EI学术期刊论文504篇, 其中第一和通讯作者的SCI论文297篇; 出版英文专著1部, 国内科技专著2部; 申请发明专利112项, 发明专利授权54项; 获得中国岩石力学与工程学会自然科学奖特等奖1项(朱合华, 排名1)、中国公路学会特等奖1项(朱合华, 排名1)、中国公路学会一等奖1项(丁文其, 排名3)、中国公路建设行业协会特等奖1项(谢雄耀, 排名2)、茅以升土力学及岩土工程青年奖(梁发云)、美国岩石力学学会未来领袖计划(禹海涛)。继续在国内同领域科研机构中处于领先地位, 保持了良好的基础研究水平。

2021年度, 本实验室继续发扬理论联系实际、产学研结合、服务重大工程建设的研究特色, 在以下5方面获得显著研究成果: (1) 在软弱土地基循环加载特性与动力灾变控制关键技术及应用: 针对循环动载下软弱土地基基础试验技术、分析理论与灾变控制关键技术进行系统深入的研究, 成果已在机场、海上风电、跨江海桥梁、快速有轨电车等多项重要工程中得到了成功应用。(2) 垃圾填埋场滑坡灾害演化机制及风险管控关键技术: 攻克了填埋场全寿命周期滑坡灾变风险管控的理论和关键技术难题, 获高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)科技进步奖一等奖。(3) 强震扰动区复杂孕灾环境下岩土体失稳演化机理与全过程灾变理论研究: 揭示了强震作用下岩土体“损伤劣化—强度丧失—流态化高速冲击”的多阶段失稳演化灾变规律, 较好解决了强震扰动区地质灾害精准防控的难题, 并为强震扰动区防灾减灾工作提供了基础理论支撑, 获上海市自然科学奖一等奖。(4) 基于云服务的轨道交通建设风险管控关键技术及应用: 提出了基于数据驱动的轨道交通建设风险管理理论与方法, 研制了轨道交通建设风险大数据快速采集技术与装备, 建设了轨道交通建设风险大数据管控技术与云平台, 获华夏建设科学技术奖一等奖。(5) 隧道围岩三维连续-非连续破坏机理与精确分析理论: 建立了多段连续流动法则和统一岩石软硬化的广义三维非线性本构模型, 揭示了岩体强度准则三轴拉压状态非线性转换规律, 获中国岩石力学与工程学会自然科学奖特等奖。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2021年度实验室科研项目到账总经费14686万元，其中纵向经费8897万元，横向经费5789万元。2021年获国家自然科学基金项目23项，其中杰出青年基金1项（陈永贵教授）、重点项目1项（黄宏伟教授）、国际合作项目3项（黄雨教授、袁勇教授、彭铭副教授）、重大项目课题1项（丁文其教授）、国际交流1项（黄雨教授）、面上项目10项、青年基金5项、科学传播类项目1项。此外，实验室还获得其他国家及省部级人才项目多项，包括中国工程院院士1项（朱合华教授）、长江学者1项（张丰收教授）、国家青千1项（芮易教授）、国家青拔2项（吕玺琳教授、彭铭副教授），海外优青1项，上海东方学者1项，上海海外高层次人才引进计划5项等，相关学科继续在国内岩土工程学科领域排名前列。

请选择本年度内主要重点任务（10项以内）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	环境工程地质（杰出青年基金）	42125701	陈永贵	2022-01-01--2026-12-31	400.000	国家自然科学基金
2	多重不确定环境下盾构隧道安全风险非线性演化与可恢复控制（重点项目）	52130805	黄宏伟	2022-01-01--2026-12-31	300.000	国家自然科学基金
3	强震作用下液化地层中浅埋隧道土结构相互作用研究	52061135112	袁勇	2021-01-01--2023-12-31	300.000	国际合作
4	复杂海洋动力环境下地震触发海底松散沉积斜坡失稳流动的多尺度演化机制研究	42120104008	黄雨	2022-01-01--2026-12-31	225.000	国际合作
5	“新奥法”隧道工程的集约化升级及城市高质量发展示范应用（奥地利）（国际合作）	kz0023020211400	袁勇	2021-10-01--2023-09-30	200.000	国家重点研发计划
6	国家“千人计划”青年项目	kz0023020211488	芮易	2021-12-20--2026-12-19	200.000	千人计划青年项目
7	超大城市深层地下空间施工扰动-灾变机理与安全控制（重大项目课题）	52090083	丁文其	2021-01-01--2025-12-24	400.000	国家自然科学基金
8	复杂地下道路韧性运行与智慧防灾关键技术研究及示范	21DZ1200600	张冬梅	2021-08-01--2024-07-31	320.000	省部重大科技计划
9	地下道路韧性运行评价及灾情智能辨识	21DZ1200601	张冬梅	2021-08-01--2024-07-31	260.000	省部重大科技计划
10	基于人工智能的地下空间结构安全智能化感知与监控关键技术研究及示范	21DZ1204400	冯世进	2021-08-01--2024-07-31	250.000	省部重大科技计划

注：请依次以国家创新2030-重大项目、国家重点研发计划、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非涉密项目或课题。

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
软土力学宏微观理论与软土工程灾变控制	黄茂松	李镜培、李卫超、梁发云、吕玺琳、马险峰、木林隆、孙钧、杨敏、杨阳、俞剑、张陈蓉、赵春风、曹培、贾敏才、蒋明镜、顾晓强、刘芳、钱建固、赵程、陈建峰、高彦斌、邢皓枫、叶观宝、张振
岩土体多场多相耦合理论与环境灾变效应	叶为民	冯世进、艾智勇、高广运、陈宏信、陈永贵、陈宝、卢耀如、彭铭、任非凡、石振明、王琼、徐超、张清照、俞松波、刘琦、黄雨、郭桢、毛无卫、王建秀、汪发武、叶斌、郑虎、周洁
地下空间与工程安全控制理论与技术	丁文其	黄宏伟、陈之毅、黄昕、柳献、谢雄耀、薛亚东、禹海涛、袁勇、张洁、张东明、张冬梅、张子新、张丰收、周彪、李晓军、廖少明、刘国彬、彭芳乐、乔亚飞、芮易、谭勇、武威、许建聪、闫治国、周舒威、朱合华、庄晓莹、蔡永昌

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	出生年月
1	孙钧	研究人员	男	学士	正高级	1926-01
2	卢耀如	研究人员	男	学士	正高级	1931-05
3	朱合华	研究人员	男	博士	正高级	1962-01
4	黄茂松	研究人员	男	博士	正高级	1965-05
5	艾智勇	研究人员	男	博士	正高级	1966-01
6	蔡永昌	研究人员	男	博士	正高级	1972-12
7	曹培	技术人员	女	博士	副高级	1981-11
8	陈宝	研究人员	男	博士	副高级	1973-01
9	陈宏信	研究人员	男	博士	副高级	1987-

						11
10	陈建峰	研究人员	男	博士	正高级	1972-09
11	陈永贵	研究人员	男	博士	正高级	1976-01
12	陈之毅	研究人员	女	博士	正高级	1977-01
13	丁文其	研究人员	男	博士	正高级	1969-11
14	冯世进	研究人员	男	博士	正高级	1978-10
15	高广运	研究人员	男	博士	正高级	1961-01
16	高彦斌	研究人员	男	博士	副高级	1973-02
17	顾晓强	研究人员	男	博士	正高级	1981-06
18	郭 桢	研究人员	男	博士	中级	1984-04
19	黄 昕	研究人员	男	博士	副高级	1985-07
20	黄 雨	研究人员	男	博士	正高级	1973-04
21	黄宏伟	研究人员	男	博士	正高级	1966-09
22	贾敏才	研究人员	男	博士	副高级	1973-09
23	蒋明镜	研究人员	男	博士	正高级	1965-03
24	李镜培	研究人员	男	博士	正高级	1963-04
25	李卫超	研究人员	男	博士	副高级	1983-06
26	李晓军	研究人员	男	博士	正高级	1975-08
27	梁发云	研究人员	男	博士	正高级	1976-03
28	廖少明	研究人员	男	博士	正高级	1966-01
29	刘 芳	研究人员	女	博士	正高级	1978-05
30	刘 琦	技术人员	女	博士	副高级	1980-08
31	刘国彬	研究人员	男	博士	正高级	1966-05
32	柳 献	研究人员	男	博士	正高级	1977-09

33	吕玺琳	研究人员	男	博士	正高级	1981-09
34	马险峰	研究人员	男	博士	正高级	1972-02
35	毛无卫	研究人员	男	博士	副高级	1986-12
36	木林隆	研究人员	男	博士	副高级	1984-04
37	彭 铭	研究人员	男	博士	副高级	1981-04
38	彭芳乐	研究人员	男	博士	正高级	1965-09
39	钱建固	研究人员	男	博士	正高级	1972-01
40	乔亚飞	研究人员	男	博士	中级	1990-01
41	任非凡	研究人员	男	博士	副高级	1980-12
42	芮 易	研究人员	男	博士	正高级	1984-11
43	石振明	研究人员	男	博士	正高级	1968-03
44	谭 勇	研究人员	男	博士	正高级	1975-05
45	汪发武	研究人员	男	博士	正高级	1965-12
46	王 琼	研究人员	女	博士	正高级	1982-12
47	王建秀	研究人员	男	博士	正高级	1971-04
48	武 威	研究人员	男	博士	副高级	1986-08
49	谢雄耀	研究人员	男	博士	正高级	1972-12
50	邢皓枫	研究人员	男	博士	正高级	1969-07
51	徐 超	研究人员	男	博士	正高级	1965-09
52	许建聪	研究人员	男	博士	副高级	1967-01
53	薛亚东	研究人员	男	博士	副高级	1971-11
54	闫治国	研究人员	男	博士	正高级	1977-04
55	杨 敏	研究人员	男	博士	正高级	1960-05
56	杨 阳	技术人员	女	博士	副高级	1988-08

57	叶斌	研究人员	男	博士	正高级	1977-06
58	叶观宝	研究人员	男	博士	正高级	1964-01
59	叶为民	研究人员	男	博士	正高级	1963-04
60	俞剑	研究人员	男	博士	中级	1987-11
61	俞松波	技术人员	男	博士	副高级	1982-03
62	禹海涛	研究人员	男	博士	正高级	1983-11
63	袁勇	研究人员	男	博士	正高级	1963-02
64	张洁	研究人员	男	博士	正高级	1980-03
65	张振	研究人员	男	博士	副高级	1984-01
66	张陈蓉	研究人员	女	博士	副高级	1982-03
67	张东明	研究人员	男	博士	正高级	1987-01
68	张冬梅	研究人员	女	博士	正高级	1975-01
69	张丰收	研究人员	男	博士	正高级	1982-08
70	张清照	研究人员	男	博士	副高级	1982-07
71	张子新	研究人员	男	博士	正高级	1966-11
72	赵程	研究人员	男	博士	正高级	1982-05
73	赵春风	研究人员	男	博士	正高级	1964-04
74	郑虎	研究人员	男	博士	正高级	1986-08
75	周彪	技术人员	男	博士	副高级	1982-03
76	周洁	研究人员	女	博士	副高级	1986-01
77	周舒威	研究人员	男	博士	正高级	1987-10
78	庄晓莹	研究人员	女	博士	正高级	1983-08

注：（1）固定人员包括教学科研人员、专职研究人员、技术人员、管理人员四种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	出生日期	职称	国别	工作单位
1	Cagri Gokdemir	博士后研究人员	男	1984-02	其他	土耳其	同济大学
2	Ehsan Pegah	博士后研究人员	男	1984-03	其他	外籍	同济大学
3	Kounghoon Nam	博士后研究人员	男	1984-09	其他	韩国	同济大学
4	Mahdi Shadab Far	博士后研究人员	男	1986-09	其他	巴基斯坦	同济大学
5	NAUMAN IJAZ	博士后研究人员	男	1988-08	其他	外籍	同济大学
6	安孟可	博士后研究人员	男	1994-03	其他	中国	同济大学
7	包蓁	博士后研究人员	男	1989-08	其他	中国	同济大学
8	毕金锋	博士后研究人员	男	1988-03	其他	中国	同济大学
9	成花林	博士后研究人员	女	1989-08	其他	中国	同济大学
10	崔林勇	博士后研究人员	男	1992-07	其他	中国	同济大学
11	崔维久	博士后研究人员	男	1989-02	其他	中国	同济大学
12	贺洁	博士后研究人员	女	1987-09	其他	中国	同济大学
13	胡杰	博士后研究人员	男	1992-05	其他	中国	同济大学
14	胡靖	博士后研究人员	男	1991-09	其他	中国	同济大学
15	黄忠凯	博士后研究人员	男	1992-03	其他	中国	同济大学
16	江海东	博士后研究人员	男	1983-04	其他	中国	同济大学
17	蒋涛	博士后研究人	男	1987-	其他	中国	同济大学

		员		06			
18	李贤	博士后 研究人员	男	1984- 10	其他	中国	同济大学
19	刘樟荣	博士后 研究人员	男	1990- 09	其他	中国	同济大学
20	刘志谦	博士后 研究人员	男	1992- 09	其他	中国	同济大学
21	鲁义强	博士后 研究人员	男	1989- 10	其他	中国	同济大学
22	罗浩然	博士后 研究人员	男	1987- 07	其他	中国	同济大学
23	倪海江	博士后 研究人员	男	1986- 01	其他	中国	同济大学
24	乔永康	博士后 研究人员	男	1990- 04	其他	中国	同济大学
25	邵羽	博士后 研究人员	男	1987- 07	其他	中国	同济大学
26	沈侃敏	博士后 研究人员	男	1990- 09	其他	中国	同济大学
27	苏薇	博士后 研究人员	女	1990- 04	其他	中国	同济大学
28	孙飞	博士后 研究人员	男	1991- 06	其他	中国	同济大学
29	谭琳	博士后 研究人员	女	1988- 06	其他	中国	同济大学
30	陶铁军	博士后 研究人员	男	1984- 04	其他	中国	同济大学
31	王萌	博士后 研究人员	男	1991- 10	其他	中国	同济大学
32	王帅峰	博士后 研究人员	男	1990- 12	其他	中国	同济大学
33	王庭博	博士后 研究人员	男	1987- 09	其他	中国	同济大学
34	王亚军	博士后 研究人员	男	1990- 09	其他	中国	同济大学

35	王怡舒	博士后 研究人员	女	1991- 07	其他	中国	同济大学
36	项国圣	博士后 研究人员	男	1986- 04	其他	中国	同济大学
37	熊敏	博士后 研究人员	男	1986- 10	其他	中国	同济大学
38	闫孔明	博士后 研究人员	男	1992- 02	其他	中国	同济大学
39	闫鹏洋	博士后 研究人员	男	1988- 10	其他	中国	同济大学
40	闫晓	博士后 研究人员	女	1994- 03	其他	中国	同济大学
41	张晗	博士后 研究人员	男	1992- 07	其他	中国	同济大学
42	张敬一	博士后 研究人员	男	1985- 05	其他	中国	同济大学
43	张敏	博士后 研究人员	男	1982- 06	其他	中国	同济大学
44	张予馨	博士后 研究人员	女	1994- 01	其他	中国	同济大学
45	郑鸿超	博士后 研究人员	男	1990- 12	其他	中国	同济大学
46	郑奇腾	博士后 研究人员	男	1991- 01	其他	中国	同济大学
47	周龙	博士后 研究人员	男	1988- 12	其他	中国	同济大学
48	周鸣亮	博士后 研究人员	男	1988- 01	其他	中国	同济大学
49	周胜阳	博士后 研究人员	男	1993- 03	其他	中国	同济大学
50	周亚东	博士后 研究人员	男	1985- 11	其他	中国	同济大学
51	周熠	博士后 研究人员	女	1991- 12	其他	中国	同济大学
52	朱国龙	博士后 研究人员	男	1988- 08	其他	中国	同济大学

53	张倩	访问学者	女	1977-07	中级	中国	华北科技学院
54	孙明	访问学者	男	1985-12	副高级	中国	湖南科技学院
55	张辉	访问学者	男	1986-01	中级	中国	西安科技大学
56	赵姗	访问学者	女	1987-06	中级	中国	上海海事大学

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”指流动人员本年度工作的月数。

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。岩土及地下工程教育部重点实验室是岩土工程国家重点学科、岩土工程上海市重点学科、地质工程上海市重点学科开展科研工作的重要基地，直接依托的学科涵盖地质资源与地质工程一级学科博士点，岩土工程、隧道及地下建筑工程2个二级学科博士点以及相应的博士后流动站。实验室切实加强前沿性基础科学研究，在重大科研项目、论文发表、高层次人才、重点奖项、学科评估、学科交叉等方面均有亮点表现。实验室对学科建设发挥了重要的支撑作用，2021年度取得的主要成果如下。

（1）重大科研：2021年实验室获批自然科学基金项目23项，其中杰出青年基金1项、重点项目1项、国际合作项目3项、重大项目课题1项、国际交流1项、面上项目10项、青年基金5项、科学传播类项目1项。

（2）论文发表：发表SCI学术期刊论文485篇，其中第一和通讯作者297篇。在同类科研机构中位于全球前列，标志着实验室已具备了较高的科研质量和国际影响力。

（3）高层次人才：积极推进各类人才计划的申报，其中朱合华教授入选中国工程院院士、张丰收获得长江学者、陈永贵获得国家杰青、芮易获得国家青干，吕玺琳和彭铭均获得国家青拔，周舒威获海外优青和上海市东方学者。

（4）重大奖项：中国岩石力学与工程学会自然科学奖特等奖1项（朱合华，排名1）、中国公路学会特等奖1项（朱合华，排名1）、中国公路学会一等奖1项（丁文其，排名3）、中国公路建设行业协会特等奖1项（谢雄耀，排名2）。

（5）学科评估：在全国第五轮学科评估材料中，本实验室作为土木工程和地质资源与地质工程二个学科的重要支持平台，对于学科评估做出了重要贡献。

（6）学科交叉：实验室积极推动学科交叉性研究，加大土木工程与生物技术、信息技术、纳米技术和社会科学的结合，制定多学科交叉发展计划，探索新的学科增长点。

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。

本实验室配合土木学院完成了土木工程教育专业认证工作，地质资源与地质工程一级学科的博士点评估，地质工程专业工程教育认证的年度考核工作；开展大学生创新活动、在线课程建设、虚拟实验建设等；推动国际招生规模（招收国际留学生16

人)，深化国际化交流。实验室人员主讲本科课程168门，课时4209学时，主讲研究生课程69门，课时2394学时；获批实验教学改革项目1项，精品实验项目1项；主编教材2本，地质工程专业英语（叶斌）、高层建筑基础分析与设计（梁发云）；获同济大学教学成果特等奖1项（黄宏伟），获同济大学教学成果一等奖2项（叶为民、李镜培）。钱建固获上海市育才奖，木林隆获同济大学育才奖二等奖，周洁获韩国龙二奖、谭勇获隧道奖励金。许建聪获同济大学第八期名师优师称号。张清照、毛无卫获全国地质类青年教师讲课比赛二等奖。彭铭、钱建固获同济大学优秀毕业设计（论文）优秀指导老师称号，张东明获同济大学青年教师讲课竞赛优胜奖。岩土离心模型试验机、高温高压电液伺服岩石三轴仪等高精尖设备应用于课程教学。由重大项目或重大奖项的获得者承担专业导论、土木工程与土木工程师等课程，介绍本领域科研前沿研究方向与进展。

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。

实验室注重发挥人才基地的作用，支持鼓励国内外优秀人员来实验室进行科学研究。实验室2021年共培养博士生476名，其中毕业48名，在读438名；培养硕士生763名，其中毕业146名，在读617名。研究生培养加强校内各院系、校企和国内外联系，含校内跨院系联合培养研究生15名，企业科研院所联合培养研究生43名，国际联合培养研究生41名。通过国家留学基金委资助项目，选派学生去海外高校或研究机构进行学习，与斯坦福大学、剑桥大学、东京大学等共同培养博士研究生。2021年疫情期间仍有一百余名学生参加首届韧性基础设施国际学术研讨会、国际土协机器学习专委会技术论坛、第二届国际岩土工程大变形问题数值模拟方法研讨会、中比可持续建造国际研讨会、ARMS11、3rd International Symposium on Risk Assessment and Sustainable Stability Design of Slopes等国际会议。围绕卓越工程师培养计划，依托学科和实验室，开展“土木工程拔尖人才”的培养。与南京水利科学研究院、中国建筑科学研究院等科研单位共同培养博士研究生，加强与上海现代建筑设计集团、上海建工集团股份有限公司有限公司、中国建筑科学研究院等多家企业合作，重点培养学生实践能力。

(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. 博士研究生张贝在黄雨教授的指导下，利用本实验超重力土工离心试验平台和相关数值计算设备，开展了超高速滑坡碎屑流冲击机制及基于动力过程的拦挡结构设计相关研究。现共发表SCI论文10篇，授权国家发明专利3项。
2. 博士研究生丁祥鸿在导师冯世进教授的指导下，利用本实验室大型数值模拟平台开展土壤和地下水中污染物迁移转化模拟的相关研究，建立了污染场地风险预测模型，并提出了新型防污屏障成套设计方法，现已发表SCI论文6篇，EI论文1篇。
3. 博士研究生张晋彰在导师黄宏伟教授的指导下，利用本实验室的岩体地下工程物理模拟试验系统开展研究工作完成了邻近工程扰动作用下盾构隧道结构受力变形影响分析等相关研究，发表SCI论文7篇，EI论文2篇，北大核心1篇，参加国际会议5次并做英文口头报告。

(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	罗贺文	博士	同济大学	叶为民
2	口头报告	谢小创	博士	CIMNE CONGRESS BUREAU	张冬梅
3	口头报告	钱源	博士	国际岩石力学与岩石工程学会	赵程
4	口头报告	付博宇	硕士	Gifu University	黄雨
5	口头报告	傅蕾	博士	中南大学	黄宏伟

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。

岩土及地下工程教育部重点实验室2021年度开放基金的征集工作得到了相关科研人员的热烈响应。申请征集工作从2021年7月份启动，征集通知在同济大学主页、地下建筑与工程系主页，以及重点实验室主页上登出，同时在国内具有影响力的岩土工程类的杂志及网页上进行公开征集，包括岩土工程学报，岩石力学与工程学报，工程地质学报等。实验室共收到有效申请书15份，经学术委员会评审以及实验室主任确认后，评出7项资助项目。

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	荷载-冻融循环耦合作用下隧道围岩-衬砌界面劣损机制及智能化监测	3.000	张川	助理研究员	西南交通大学	2021-10-01--2023-09-30
2	复杂环境下水泥土多场耦合作用机理研究	3.000	姚凯	教授	山东大学	2021-10-01--2023-09-30
3	岩体地下工程新型NPR锚杆加固机理研究	3.000	朱淳	讲师	河海大学	2021-10-01--2023-09-30
4	藏东南地区松散堆积体高陡边坡灾害防治与加固技术研究	3.000	王培清	教授	西藏农牧学院	2021-10-01--2023-09-30
5	软土地层静压桩承载力时效性机理与理论预测方法	3.000	李林	副教授	长安大学	2021-10-01--2023-09-30
6	干湿-化学耦合作用下重金属污染场地红黏土-膨润土工程屏障的体变特征及本构模型研究	3.000	张召	博士后	中南大学	2021-10-01--2023-09-30
7	砂土流动液化全过程的固-液相变演化机理及本构模型研究	3.000	倪雪倩	讲师	中南大学	2021-10-01--2023-09-30

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，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	土木工程科学中的交叉学科研究国际研讨会	同济大学, 维也纳技术大学	袁勇, Bernhard Pichler, 张姣龙	2021-09-16	140	全球性
2	国际土协机器学习专委会技术论坛	国际土协 TC309/同济大学	张东明	2021-07-01	150	全球性
3	高放废物深地质处置膨润土缓冲回填材料侵蚀过程及其机理	同济大学	叶为民	2021-07-15	41	双边性
4	国际韧性基础设施联合研究中心成立大会暨首届韧性基础设施国际学术研讨会	同济大学	黄宏伟	2021-11-14	2400	全球性
5	第二届国际岩土工程大变形问题数值模拟方法研讨会	同济大学	黄宏伟	2021-09-18	100	全球性
6	中比可持续建造国际研讨会	同济大学、根特大学	Luc Taerwe, 袁勇, Kim Van Tittelboom, 张姣龙	2021-09-13	50	双边性

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。

在国际交流方面: 主办了国际韧性基础设施联合研究中心成立大会暨首届韧性基础设施国际学术研讨会、国际土协机器学习专委会技术论坛、土木工程科学中的交叉学科研究国际研讨会、第二届国际岩土工程大变形问题数值模拟方法研讨会、中比可持续建造国际研讨会、高放废物深地质处置膨润土缓冲回填材料侵蚀过程及其机理等6个国际会议。邀请来自美国、英国、日本、奥地利、比利时等国12位国际学者来我重点实验室开展学术讲座。多位实验室人员在国际学术会议中做多场主题报告或特邀报告。

在国内学术合作方面: 推进与上海申通地铁集团有限公司、上海北外滩(集团)有限公司、上海城建设计总院隧道与地下空间设计研究院、云南省交通投资建设集团、深圳地铁集团有限公司等进行产学研合作。接收来自华北科技学院的访问学者张倩来我重点实验室访问交流。在国内学术会议中做多场主题报告或特邀报告。

(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。

实验室以“开放的学术环境、自由的学术气氛、活跃的学术思想、严谨的学术作风”为方针, 主要依靠本实验室在国际前沿研究领域内确定的研究方向和课题以及本实验室的科研实力面向社会开展科学传播工作, 造就和培养适合我国各项基础设施建设需要的高级科技人才的需求, 积极进行联合、进一步加强开放。

1、面向国内外同行和普通大众开放。重点实验室不仅是重要的科学研究基地, 也是科技人才的培养基地和弘扬科学精神的窗口。为充分宣传和展示实验室取得的成绩, 传播科学文化, 培养青少年的科学意识, 推动科学工作的普及, 促进重点实验室未来汇集和吸纳更多优秀人才, 实验室长期以来坚持面向公众开放、积极做好科普工作。本实验室积极发挥同济大学在土

木工程方面的整体学科优势，主动与本校相关学科联合开展交叉科研活动。

2、形式多样的科普活动。运用目前社会所广泛接触的大众媒体如报纸及电子刊物进行学科宣传。中央电视台、上海电视台的多档栏目报道了实验室教授在我国重大工程中的贡献。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	出生日期	工作单位	国别
1	王复明	男	正高级	1957-03	郑州大学/中山大学	中国
2	彭建兵	男	正高级	1953-04	长安大学	中国
3	刘千伟	男	正高级	1967-01	上海市住房和城乡建设管理委员会	中国
4	陈云敏	男	正高级	1962-02	浙江大学	中国
5	张建民	男	正高级	1960-03	清华大学	中国
6	周创兵	男	正高级	1962-11	南昌大学	中国
7	冯夏庭	男	正高级	1964-09	东北大学/中科院武汉岩土所	中国
8	李术才	男	正高级	1965-12	山东大学	中国
9	何川	男	正高级	1964-04	西南交通大学	中国
10	施斌	男	正高级	1961-01	南京大学	中国
11	许强	男	正高级	1968-06	成都理工大学	中国
12	王卫东	男	正高级	1969-01	华建集团上海地下空间与工程设计研究院	中国
13	朱合华	男	正高级	1962-01	同济大学	中国
14	黄茂松	男	正高级	1965-05	同济大学	中国
15	丁文其	男	正高级	1969-11	同济大学	中国

(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。

2021年9月15日，经实验室主任与学术委员会相关委员协商，考虑到疫情的特殊情况以及重点实验室工作安排，岩土及地下工程教育部重点实验室本年度学术委员会会议仅召集了同济大学校内委员召开。会议主要议程为审议实验室2020年度开放基金的执行情况以及评审实验室2021年度开放基金。

学术委员会成员根据收到的2021年度开放基金有效申请书15份，遴选出了7位建议资助的对象，经实验室主任确认后，确定了7项资助项目。

(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。

同济大学在人、财、物等方面对实验室建设给予全方位的支持和保证。学校依据有关政策，在实验室研究人员岗位设置和人才引进中给予必要的政策支持，并且对在实验室兼职的教师、博士后研究人员的配置、研究生的招生等方面给予必要的政策倾斜。投入同济大学科研基地运行经费100万元，协作共用管理费440万，保证了实验室的正常运行。

同时，学校按照教育部的要求，督促、检查重点实验室的建设实施，保证按时拨付建设经费，履行承诺。依托单位同济大学对实验室的学科建设、人才培养和试验平台建设等方面给予了政策支持和经费保障。

同济大学为实验室在四平路校区提供了4750平方米的集中实验场所，有序推进嘉定校区9000平方米的地下工程灾害与安全实验室的建设工作，为实验室下一阶段的发展提供了必要保障，并为争创国际领先的岩土及地下工程研究中心提供了重要的物质支持。

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。

为满足我实验室学科发展的需要，实验室目前的学科平台建设主要高精尖设备的研制与购置为主。本年度，依托同济大学科研基地运行经费和一流学科平台建设经费完成部分设备升级改造。

同济大学科研基地运行经费和一流学科平台建设经费：完成含气土应力路径三轴仪、常规土体三轴仪建设，完成岩土离心机、土体动三轴、管片加载试验机、压汞仪、高温高压岩石三轴等重大设备的维修与保养。

此外，配合校实验室与设备管理处，完成了我实验室所有大型仪器设备向社会开放的共享备案，积极开展新建设的仪器设备的开放共享工作。2021年我实验室的大型仪器设备面向校内外开放有效机时共计约3.5万机时，培训学生200余人次，合计实验收费101万元。

4、实验室安全

说明实验室当年是否发生安全事故，如有需要填报详细信息，包括伤亡人数、经济损失、事故原因以及是否属于责任事故等。

严格执行学校及本实验室相关安全管理规定和疫情管控措施，无任何实验室安全事故。

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：

俞松波

实验室主任：

黄敏玲

单位公章

2022年03月29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。)

该实验室运行良好，同意通过本年度考核。

同济大学继续在实验室建设和基本运行经费给予支持；在学科建设、人才队伍建设、学生培养、自主研究等对实验室给予重点支持；并提供人力资源、科研场所和仪器设备等条件保障。

依托单位负责人签字：

单位公章

年 月 日