



湖南工程职业技术学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ENGINEERING

2024 年岩土工程技术专业人才培养方案 调研报告

自然资源学院岩土工程技术专业教研室

2024 年 7 月

目录 CONTENTS

1.调研工作概况	1
1.1 调研目的	1
1.2 调研对象	2
1.3 调研方式	4
1.4 实施情况	5
2.调研内容	9
2.1 行业企业调研内容	9
2.2 学校调研内容	9
2.3 毕业生跟踪调研内容	9
2.4 在校生调研内容	10
3.调研成果分析	10
3.1 行业现状及发展前景分析	10
3.2 人才需求及岗位分析	13
3.3 职业岗位能力分析	15
3.4 专业及课程设置调研结果分析	18
3.5 毕业生及在校生调研结果分析	19
4.调研结论及对策建议	20
4.1 调研结论	20
4.2 对策及建议	22
5.附录	23
5.1 岩土工程技术专业企（事）业单位调研表	23
5.2 岩土工程技术专业院校调研表	30
5.3 岩土工程技术专业毕业生调研表	37



2024 年度岩土工程技术专业人才培养方案调研报告

为深化教育教学改革，建立教学管理的新体制、新机制，贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、教育部和湖南省人民政府联合下发《关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，培养适应社会和经济发展的需要、德智体美劳等全面发展、具有新时代工匠精神的复合型技术技能人才，更好地进行专业建设和更准确的进行定位，以满足用人单位对学生素质和能力的要求及学生终身发展的需要，根据教育部、专指委、湖南省教育厅以及我院教务处下发的《湖南工程职业技术学院 2024 级专业人才培养方案修（制）订指导意见》等有关文件精神，本专业特组织调研小组对岩土工程技术专业的人才需求与专业发展情况进行了专题调研。

1. 调研工作概况

1.1 调研目的

本次调研主要针对岩土工程行业企（事）业单位、相关职业院校、毕业生、在校生，以座谈访问、现场问卷调查、网络调研形式进行全面调研，为客观、合理修订人才培养方案提供第一手资料。

随着社会的不断发展以及国家政策的变化，教育事业也要不断的进行动态调整，以满足社会对人才的需求变化。人才培养方案是人才培养工作的总体设计和实施蓝图。在制订岩土工程技术专业的培养方案过程中，应该遵循教育教学规律，处理好社会需求与实际教学工作的关系，广泛开展社会调查，尽可能满足社会用人单位对人才的需求。按照社会用人单位的要求对学生的知识结构、业务能力、职业素质进行培养，专业教育要以适应社会需求为目标、培养专业技术能力为主线来设计人才的培养方案。因此，在 2023 年对用人单位的人才需求调查的基础上，我们展开了 2024 年的岩土工程技术专业人才需求市场调查。通过调查来了解社会对本专业人才的需求及其变化情况、毕业生应具有的知识能力情况等，并根据调查意见来指导专业的定位、课程的安排、教学计划的制订与调整，以达到更好的教学效果。

通过调研及时准确地把握我国当前岩土工程行业结构特点、发展趋势及相关政策法



规，了解岩土工程技术专业人才结构现状、技术技能人才需求状况，了解企业职业岗位设置人员需求情况，了解当前岩土从业人员的可持续发展需求及同类院校相关专业的建设水平，了解毕业生就业状况及对学校教学情况的反馈，使调研结果能正确定位岩土工程技术专业培养方向，修正专业人才培养规格和培养目标，结合行业的新材料、新设备、新工艺、新技术，有针对性的对当前就业较好的岩土检测和国家大力提倡的生态岩土的相关课程设置，以及岩土工程技术涉及的各服务领域的人才需求进行一次摸底。完善课程体系并调整专业核心课程，强化师资队伍建设和实训基地建设标准，深化岩土工程技术专业人才培养模式改革，提升毕业生质量与竞争力。

通过对调研数据的综合分析，了解行业企业需求与高职人才培养、学生能力发展三者之间的矛盾，获得人才培养在知识、技能和素质等方面的核心要求，以强化岩土工程技术专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

1.2 调研对象

调查对象主要为行业企业领导专家、企业技术人员、职业院校、本专业毕业生、在校生。

（1）企事业单位

针对企事业单位的调研，此次选择了湖南岩土行业典型的企事业单位进行了实地走访调研，同时也是往年主要接收岩土工程技术专业高职毕业生就业的企业单位；对于不能实地走访的调研对象采用电话访谈，访谈结束后，对访谈记录进行分析，同时发放问卷调查的方式进行调研。根据行业发展趋势及我院岩土工程技术毕业生就业分布集中程度，对如下企业进行了调研。

表 1 调研企业列表

序号	调研单位	地点	调研方式
1	湖南省地勘局 407 队	怀化	实地调研
2	岩联（武汉）科技有限公司	武汉	座谈会
3	湖南省轻纺设计院有限公司	长沙	电话访谈
4	湖南省工程勘察院	娄底	实地调研
5	中煤地质集团有限公司	北京	座谈会
6	湖南省地勘局 409 队	永州	实地调研
7	湖南省地勘局 408 队	郴州	实地调研
8	湖南省地勘局 403 队	常德	实地调研



序号	调研单位	地点	调研方式
9	湖南省煤田地质第三勘探队	永州	实地调研
10	湖南省地勘局 414 队	益阳	实地调研
11	湖南中核岩土工程有限责任公司	长沙	实地调研
12	长沙市规划勘测设计研究院	长沙	实地调研
13	建材广州工程勘测院有限公司	广州	电话访谈、问卷调查
14	湖南省地勘局 413 队	常德	实地调研
15	湖南省煤田地质第二勘探队	株洲	实地调研
16	湖南省地勘局 417 队	衡阳	实地调研
17	中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司	长沙	现场访谈
18	湖南省地勘局 416 队	株洲	实地调研
19	广州市泰基工程技术有限公司	广州	电话访谈、问卷调查
20	武汉中岩科技有限公司	武汉	电话访谈

(2) 职业院校

调研了十所职业院校，对湖南有色金属职业技术学院、江西应用技术职业学院进行深入调研和交流；其他 8 所院校主要是采用电话访谈，采用笔录的形式，访谈结束后，对访谈记录进行分析，同时发放问卷调查的方式进行调研。

表 2 调研职业院校列表

序号	调研单位	地点	调研方式
1	山西建筑职业技术学院	晋中	电话访谈、问卷调查
2	湖南有色金属职业技术学院	株洲	实地调研
3	黄河水利职业技术学院	开封	电话访谈、问卷调查
4	四川建筑职业技术学院	德阳	电话访谈、问卷调查
5	甘肃工业职业技术学院	天水	电话访谈、问卷调查
6	湖北国土资源职业学院	武汉	电话访谈、问卷调查
7	云南国土资源职业学院	昆明	电话访谈、问卷调查
8	江西应用技术职业学院	赣州市	实地调研
9	广东水利电力职业技术学院	广州	电话访谈、问卷调查
10	广西自然资源职业技术学院	南宁	电话访谈、问卷调查

(3) 毕业生

针对毕业生进行的调研，主要对近 14 年来的毕业生和部分大二的在校学生采用微信问卷调研和电话调研。对不同单位，或同一单位不同时间段毕业的学生进行抽样调研，



共发放调查问卷 180 份，回收 174 份，其中有效问卷 167 份。

表 3 岩土工程技术专业部分毕业生调研统计表

姓名	毕业生所在单位	地点	职称/职务
彭璐	湖南中核岩土工程有限责任公司	长沙	总经理
刘传祥	湖南省轻纺设计院有限公司	长沙	工程师
孙宗认	中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司	长沙	工程师
宋翠婷	广州华晖交通技术有限公司	广州	工程师
梅琪	湖南省常德工程勘察院	常德	副院长
梁文峰	浏阳市勘察测绘院	浏阳	主任
杨秋星	长沙市规划勘测设计研究院	长沙	工程师
朱超	湖南基础工程公司	娄底	项目经理
王振旭	湖南省地勘局 407 队	怀化	高工
易云全	江苏南京地质工程勘察院湖南分院	江苏	工程师
彭攀	湖南省勘测设计院	长沙	工程师
严秋霞	湖南省湘西工程勘察院	湘西	工程师
王成	郑州中核岩土工程有限责任公司	郑州	工程师
杨志晖	同创工程设计有限公司	长沙	工程师
丁乐芝	湖南省地质工程勘察院	娄底	工程师
杨波	湖南省煤田地质局第二勘探队	株洲	注册岩土工程师
王文忠	长沙市规划勘测设计研究院	长沙	工程师
周细玉	湖南省轻纺设计院有限公司	长沙	工程师
林超	湖南江汇建设工程有限公司	长沙	总经理
梁畅	湖南省水工环地质工程勘察院	长沙	工程师
刘耀	湖南省地质矿产勘查开发局 403 队	常德	副院长
刘赛虎	建材广州工程勘测院有限公司	广州	项目经理
杨录俊	湖南省勘测设计院	长沙	工程师
谢欣	湖南省工程勘察院	娄底	工程师

(4) 在校生

面向我校岩土工程技术专业的在校生展开调研，主要针对大 一、大二、大三学生。

1.3 调研方式

本次调研采取直接调研与间接调研相结合，主要使用了文献与网络信息调研、现场座谈、问卷调查、网络问卷、电话访谈等方式。



对于企业人才需求调查采取现场座谈和纸质问卷的方式，对于在施工现场无法座谈的个别受访者采取电话访谈的方式，往届毕业生多数采取网络微信问卷调研。

（1）文献与网络信息调研

查询岩土行业网站、教育部网站、维普数据库、万方数据库、cnki、同类院校网站等，收集岩土政策法规、行业发展、毕业生就业的岩土工程技术岗位能力、人才结构及知识能力要求等领域研究结果，归纳、提炼、整理与本调研有关观点信息与焦点问题。

（2）座谈访问

①企（事）业单位座谈会：主要围绕国家“十四五”对岩土工程行业的政策和规划、企业单位的生产规划、生产项目任务类别与来源、单位急需的岩土工程技术专业人才应具备的知识技能和素养、岩土工程技术行业具有广泛前景的新技术、新工艺、新软件、对岩土工程技术专业课程设置的建议等展开座谈。

②走访职业院校，了解岩土工程技术及相关专业的专业建设情况。

③毕业生座谈会：主要围绕毕业以来的岗位变迁、能力迁移、继续教育情况，对学校教育教学（课程设置、教学方法、专业知识、专业技能培养与生产的切合情况，专业人才培养定位及教学改革建议）等展开座谈。

④与在校生谈心谈话，进行学情分析，倾听在校生对专业课程开设、课程教学效果、教学改进等方面的看法。

（3）现场问卷调查

走访调研的同时，现场发放纸质调查问卷，填写对象为行业企业主管领导、部门负责人、项目经理、技术骨干、一线技术员、各届毕业生等。

（4）网络调研：两种形式

①QQ群、微信群与国内兄弟院校岩土工程技术类专业负责人、专业老师沟通交流，收集了解信息。

②网上问卷调查：将调查问卷设计成“麦客表单”生成链接，通过QQ群、微信群发放给相关企（事）业、职业院校、毕业生和在校生。

1.4 实施情况

（1）技术路线

成立调研工作组→学习文件→制订调研工作方案→设计调查问卷→分组调研→调



研资料综合整理→编写调研报告。

(2) 工作阶段

6月1日前：组建调研工作组；

6月4-6日：编制调研工作方案及调研表；

6月8-18日：实施调研，分为实地调研和网络调研两个方向。实地调研主要在湖南省内分组进行，网络调研主要对国内兄弟院校调研。调研方法主要有座谈访问、现场问卷调查、网络调研；

6月19-23日：调研资料综合整理分析，编制调研报告。

7月10-9月1日：补充调研，修订调研报告。

(3) 参与本专业调研人员如下表

表4 岩土工程技术专业参与调研人员统计表

序号	姓名	单位	职务	职称
1	程宏生	湖南工程职业技术学院	专业带头人	高级工程师
2	王文娟	湖南工程职业技术学院	专业主任	讲师
3	刘 志	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
4	张慧峰	湖南工程职业技术学院	专任教师	讲师
5	熊浏阳	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
6	陈敏政	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
7	王佳新	湖南工程职业技术学院	专任教师	助教

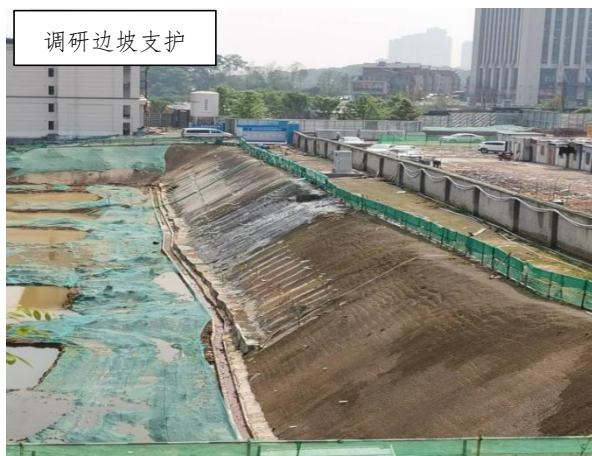


图 1 调研团队调研部分企业、毕业生

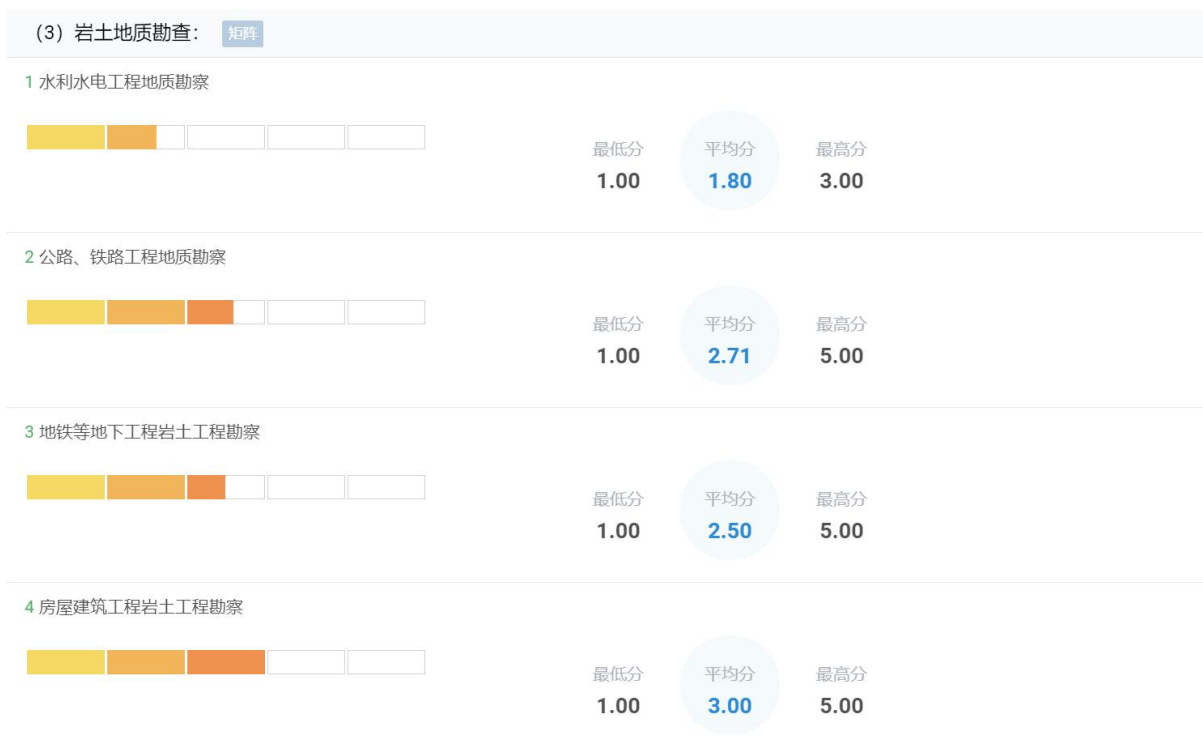


图 2 调研团队在网上发布问卷收集的部分信息



2. 调研内容

2.1 行业企业调研内容

通过与行业专家访谈、研读《湖南省“十四五”自然资源发展规划》等文件和文献、现场走访和问卷得到信息：

- (1) 自然资源行业的发展现状、面临的机遇与挑战以及发展趋势；
- (2) 行业新技术、新方法、新规范；
- (3) 企（事）业单位的主要工作领域、岗位现状；
- (4) 企（事）业单位的对专业人才的需求层次和需求计划，对职业资格或职业技能等级证书要求，对专业拓展能力建议；
- (5) 企（事）业单位对本专业开设实践和理论课程的建议；
- (6) 用人单位对毕业生知识、能力、素质方面的评价及人才培养的意见。

2.2 学校调研内容

通过现场参观、走访同类院校和问卷得到信息：

- (1) 学校教学基本情况：包括专业建设、校企合作、产教融合、课程体系、教学实施、教学管理、教学评价、质量保障、师资队伍、实习实训条件、配套资源等；
- (2) 专业招生、就业情况：包括生源情况、专业就业率、对口就业率，毕业生考取有关职业资格证书情况等；
- (3) 专业人才培养方案及执行情况（包括专业人才培养方案的执行情况、存在问题、课程结构比例、教学内容及更新、存在的问题等。

2.3 毕业生跟踪调研内容

通过毕业生座谈会和问卷得到信息：

- (1) 毕业生就业状况及就业岗位发展，主要反映专业对口、工作适应程度和胜任程度、工作满意程度等信息；
- (2) 毕业生近年的求职情况，通过求职中的困难和求职的次数等信息以此来反映社会对本专业的需求程度和就业难易程度；
- (3) 从事的岗位对素质、知识、能力的实际需求情况；
- (4) 对专业教学效果的评价；



(5) 希望学校在教学中应加强的课程和实践性环节；

(6) 对本专业人才培养工作（如课程设置、教学实施、职业技能训练等）的意见建议。

2.4 在校生调研内容

通过观察在校生的学习和生活现状以及谈心谈话和问卷调查得到信息：

- (1) 学生的学习动机和兴趣，学习方式和效果；
- (2) 具备专业基础和学习能力；
- (3) 对专业知识的接受程度；
- (4) 对校内外教学资源、课程教学效果的评价；
- (5) 职业认同感和职业生涯规划。

3. 调研成果分析

3.1 行业现状及发展前景分析

从产业链上看，岩土工程行业上游产业链包括建筑材料、工程机械、劳务分包等产业，主要为岩土工程行业提供生产所需的建筑材料、机器设备与劳务等。岩土工程行业上游原材料主要包括混凝土、各类钢材、预制桩、水泥等，机械设备主要为旋挖机、旋转钻机、压桩机、泥浆泵、喷桩机、履带式挖掘机、起重机、液压抓斗等一系列工程设备。上游产业链的原材料以及设备供给规模、价格、工艺水平对岩土工程行业利润水平与行业整体发展有较大影响。作为各类建筑建设的基础工程之一，岩土工程行业下游应用十分广泛，主要应用于市政工程、轨道交通、路桥建设、产业园区、商用住宅等领域。随着我国城市化、一体化的进程不断加速以及产业政策对于基础设施建设的大力支持，市政工程、轨道交通等公共设施建设以及房地产工程的规模也在不断扩大，此外近年来园区经济的发展也带动了新兴科技型企业建设投资规模增长。下游市场的规模发展和需求支撑为岩土工程行业提供了广阔市场容量和业务机会。随着近年来多项规范化政策出台，对于建筑安全、环保的要求日益提升，促进了岩土工程行业的整合与结构升级，有助于驱动岩土工程行业的技术进步与长期发展。

从地区上看，根据 2021 年湖南省住房和城乡建设厅《关于新时代深入实施“三高四新”战略推动高质量发展的若干措施》的通知，湖南将围绕“八大工程”“七大计划”，



聚焦十大产业项目、十大基础设施项目等重点工程项目，全面推进城镇老旧小区改造，促进小区及周边棚户区、危房、低效用地等联动改造；开展城市居住社区建设补短板行动，加快绿色社区创建，打造一批完整居住社区；加快建设适应宜居宜业宜商宜游的现代化市政公用设施体系。以“一江一湖四水”区域为重点，推动城镇市政公用设施建设和改造；积极推进村镇建设与乡村振兴有效衔接。岩土工程行业必将在奋力建设现代化新湖南的新征程中取得更长足的发展。

从全球来看，随着“一带一路”战略的深入实施，中国与“一带一路”沿线国家的各类双边、多边产能合作基金规模超过千亿美元。“一带一路”为我国企业“走出去”提供了难得的机会。沿线国家大多为发展中国家，人口密度大，城镇化水平低，对基础设施的建设有大量需求，从而拉动了我国岩土工程行业的出口需求。

（1）岩土勘察技术的发展趋势

注重对新兴的技术和方法的学习和掌握，例如：数字化综合应用、以GIS为基础的数字化勘察技术等，各方面单位应注重交流、沟通，相互之间交换信息与技术，以求共同提高相关技术人员的勘察能力，从而共同提高工程施工的质量和水平。勘察技术的学习要注重国际化，积极与国外的相关人员进行交流学习，从而进行适用于自身发展的理论技术，从而保障企业单位的长远发展。建立健全相关的质量管理监测体系。岩土勘察工作质量直接影响到工程施工的质量与成果，必须注重勘察过程中的每一个步骤，对于检测过程要进行精确的记录，在施工过程中要严格按照记录的数据进行分析与实施。有效地质量管理体系能够提高工作人员的质量意识，提高其施工、检测的技术规范程度，有利于责任的落实。管理体系应该明确相关的检测标准和勘察纲要，使每一项工作都“有理有据”，确保岩土勘察工作的有序进行。注重岩土勘察资料的整理和共享。相关工作人员应注重勘察数据有储存与分享，通过这种方式能够有效地促进岩土勘察技术的发展，有利于检测经验的交流与积累。有效、准确的数据库能提高岩土勘察数据的准确性，减少项目施工过程中的障碍。在相关人员的长期积累下，能够提高其地质勘察工作过程中的问题应变能力，使其能够结合自身经验提高勘察效率。通过这种方式，能够积累与分享大量的实践经验，有利于我国岩土勘察技术的发展与创新。

（2）岩土施工技术的发展趋势

根据《中国土木工程建设发展报告（2020）》，我国现代土木工程建设的发展方向就是要不断开拓新的生存空间，向海洋进军，建设跨海大桥、人工岛以及海底隧道；对沙漠进军，改造进而建设高速公路及铁路，同时与之相关的技术也会得到完善和更新，



不断扩展这些技术的适应条件，随着技术的不断进步，对现有技术反思是非常重要的；在对多数施工方法进行整理的同时，大力发展推广绿色施工方法。岩土工程施工技术在选择上需要遵循以下几个原则：1、经济性原则。每种技术都需要经过经济、技术以及安全等方面的对比之后方能选定；2、适用性原则。施工遵守相应规范的同时应选择最适合当地情况的方法，并且对已有的技术方法进行反思，不断拓宽其适用的条件。随着相关学科技术日新月异的发展，可能规范公布之日，就是其中的某些技术原则、参数“落伍之时”，所以“反思”是十分必要的；3、实践性原则。一定要以充分掌握施工现场地层情况为目的，不能将数据局限于理论模型的基础上，在实际应用中，对众多施工方法进行“梳理”，大力发展和推广绿色施工方法，引进发达国家的技术、设备以后，应该尽快使之本土化。诚然，目前我国国家岩土施工技术发展并不平均，有些已经达到了世界的先进水平，但是还有一些比较落后。要改善这种局面需从多个方面入手：首先，要注重对岩土工程技术人员的培养，全面提高技术人员的专业技能水平，激发其创新思维，为施工技术的进步做出应有贡献；其次，加强各个施工单位之间的沟通和交流，取长补短，全面提供施工技术支持。第三，注重借鉴和吸收外国的先进的岩土施工技术，结合我国具体的地质特点，创造出具有中国特色的施工技术。

（3）岩土工程新方向—环境岩土

20 世纪 80 年代以来，岩土工程中一门新兴分支学科——环境岩土工程应运而生，它是利用岩土工程理论和技术来改善和解决人类活动和自然演变引起的环境问题，是岩土工程学科和环境工程学科、地下水科学等多学科交叉的结果。与传统的岩土工程学科相比，环境岩土工程更强调大气、水、生物、化学等与岩土体相互作用，尤其强调化学和生物的作用，环境岩土工程的研究内涵也在不断丰富发展。近 20 多年来，国际环境岩土工程研究方兴未艾，具体包括：① 岩土环境风险评价、管理和可持续发展；② 污染物运移、扩散和持久性；③ 高污染性固体废弃物（城市生活垃圾、工业危险废物、高水平放射性核废料等）填埋处置；④ 工业废弃物利用与资源化等。我国 90 年代开始同济大学等单位的学者开始关注环境岩土工程问题，2000 年以来浙江大学、河海大学等单位开始重点研究城市垃圾卫生填埋技术，取得了一系列成果，2012 年颁布了《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》。环境岩土工程研究在我国的发展总体比美国、欧洲等发达国家落后十几年，近十年来得到了快速发展。污染地基处理是近年来环境岩土工程的新领域，未来，环境岩土工程研究在我国可持续发展和绿色生态战略中将发挥更大的作用。

3.2 人才需求及岗位分析

根据中国土木工程学会土力学及岩土工程分会披露的相关数据，岩土工程行业目前对人才的岗位需求包括机械员、标准员、编录员、资料员、施工员、检测员、试验员、劳务员和材料员等。需求程度大的岗位为编录员、资料员、施工员、检测员和试验员 5 个主要岗位，其他 4 个岗位的需要程度较小（图 3）。

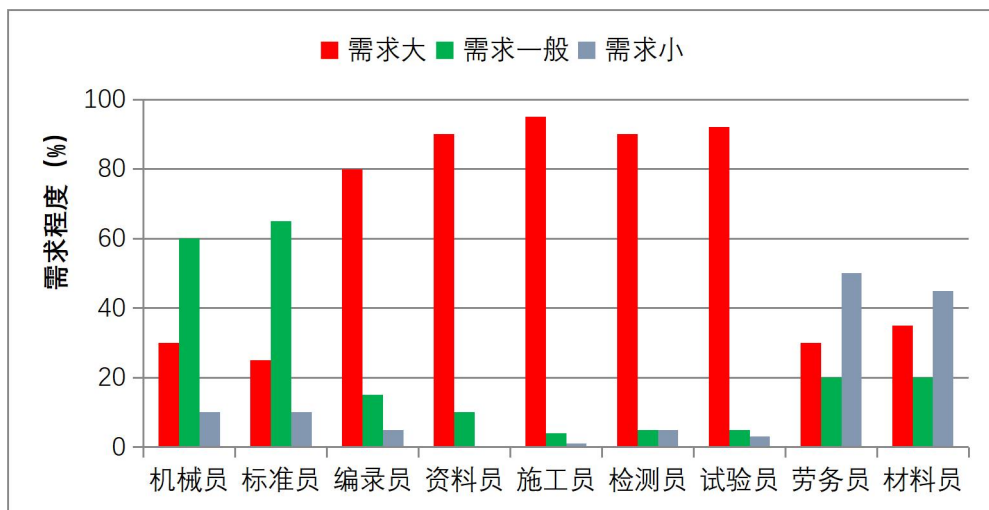


图 3 职业面向岗位需求程度调查统计表

根据湖南省勘察设计行业发展情况通报数据，目前湖南省工程勘察设计公司共有 481 家，行业从业人数达 61551 人，其中约 80%属于中小型私营企业，企业对本专业的高素质复合型技术技能人才需求每年大概约 1500~1800 人，据此估算出湖南近 3 年需要岩土工程技术专业相关人才共计约 5000 人；再考虑岩土工程行业业务的持续增长，实际的人才需求量会更大。高职毕业生为生产一线主力军，针对不同阶段的不同项目，对于所需人数会有较大的波动，总体上，岩土工程技术专业人才需求旺盛。

表 5 职业主要岗位群需求调查统计表

需求领域	所需岗位	预计所需人数		
		2024 年	2025 年	2026 年
岩土工程勘察	编录员 检测员	350	390	385
岩土工程施工	资料员 施工员	815	780	805
岩土工程检测	试验员 技术总工 项目经理	210	320	350

根据调研，企（事）业单位对高职岩土工程技术专业毕业生的人才类型需求主要为

理论与实践结合型，占比 61.61%；其次是跨专业的复合型人才，占比 20.2%；需求最少的是理论型人才，占比 7.7%（图 4）。表明用人单位对岩土工程技术专业的人才需求主要是既有扎实的理论基础，又能解决实际生产问题的综合性人才。根据岩土工程技术专业学生毕业后三年内的工作岗位调查统计，大部分为技术员和技术骨干，分别占比 47% 和 21%，少部分为项目技术总工和项目经理（图 5）。

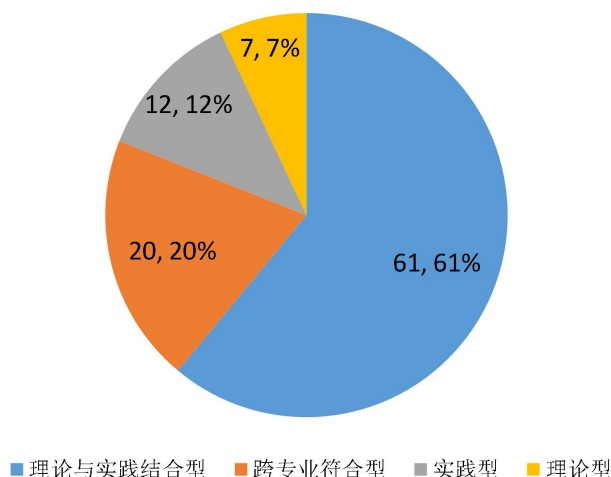


图 4 岩土工程技术专业人才类型需求统计图

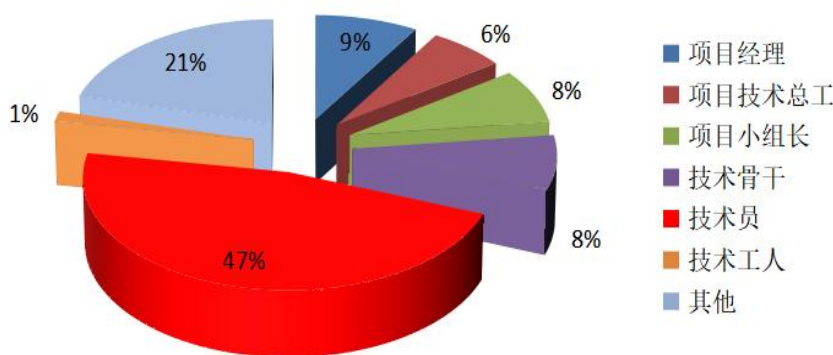


图 5 岩土工程技术专业毕业生工作岗位层级统计图

根据《中华人民共和国职业分类大典》（2022 版），本专业对应的职业类别为工程勘察与岩土工程技术人员（2-02-18-05）、水工环地质工程技术人员（2-02-01-03）。岗位选取范围包含初始岗位、发展岗位和迁移岗位。初始岗位包括编录员、检测员、资料员、施工员、试验员；发展岗位为项目经理、技术总工；迁移岗位为测量员。

毕业生调研范围包括自 2010 届以来的各届毕业生（主要为企事业单位职工，少量自主



创业学生）。毕业生的工作岗位以专业技术人员为主，职称等级大多为助理工程师和技术员，2010 届的部分毕业生获得工程师职称。部分毕业生从事生产（行政）管理。也有部分毕业生自主创业，多以合伙人的身份开办企业。毕业生主要工作岗位见表 6。

表 6 毕业生主要工作岗位及业务范围表

岗位类别	岗位名称	业务范围
初始岗位	编录员	公路、铁路、房屋建筑工程地质勘察工程编录，地质勘探工程编录
	检测员	桩基无损检测、地基检测和原位测试
	资料员	内业资料整理、图件绘制、报告编写
	施工员	地基处理、基础施工、基坑支护
	试验员	土工试验、常用工程材料的试验
发展岗位	项目技术总工	解决重大技术与质量问题；协助项目经理组织制定质量管理方针、目标、规划，并督促检查有关部门实施
	项目经理	项目合同谈判、团队组建、项目实施、成果提交审查全过程工作
迁移岗位	测量员	控制测量、工程施工测量、变形监测

3.3 职业岗位能力分析

以走访调查企业、回访毕业生等形式，确定典型工作岗位。按照基于典型工作任务的核心职业能力分析方法，对某一岗位或岗位群中需要完成的工作任务进行分解，目的在于掌握其具体的工作内容，以及完成该任务需要的职业能力。

表 7 岩土工程技术专业初始岗位典型工作任务与能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
编录员	据图找点	1. 能识读地质图，找到工作区位点，进行钻孔布置及编制钻孔设计书；
	浅表土层钻进	2. 能进行简单的钻探取样操作，相互配合完成钻机简单操作实现钻进；
	钻孔岩心编录	3. 掌握岩土成因类型，各类岩土的一般特性和肉眼观测特征，野外记录所要描述的内容以及钻探、取土及孔内原位测试的一般要求；
	手工绘制简易钻孔柱状图	4. 能绘制现场钻孔柱状图；
	原状土样采取及样单填写	5. 能够根据要求进行钻孔采样质量检查和钻孔质量验收。
	地下水样采取及样单填写	



职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
检测员	利用低应变法进行桩身质量检测	1. 能理解常见检测方法的基本原理； 2. 掌握仪器设备的使用方法； 3. 能利用仪器设备进行现场检测，包括设备安装、参数设置、信号采集与判断、现场注意事项等； 4. 掌握检测数据的分析与结果判定； 5. 掌握检测报告的要求，能够编制检测报告。
	利用高应变法进行桩身质量检测	
	利用声波透射法法进行桩身质量检测	
	钻芯法进行桩基检测	
	静载试验法进行桩基检测	
	各项原位测试试验	
资料员	安装理正勘察软件	1. 能够根据现场描述进行地层划分； 2. 能够分析并录入数据； 3. 能整理现场编录表、钻孔记录表； 4. 熟练运用专业软件绘制专业图表； 5. 能进行简单岩土工程勘察报告的编写。
	标准地层编制	
	钻孔原始资料录入	
	土工试验数据导入	
	成图成表	
	编写报告	
施工员	制定施工组织管理与管理制度；	1. 能够参与编制基础工程施工、地基处理、基坑支护施工组织设计和专项施工方案； 2. 能够识读施工图纸和其他工程设计、施工等文件； 3. 能够组织测量放线、编写技术交底文件，并实施技术交底； 4. 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序； 5. 能正确选用相关的工程材料，参与编制施工进度计划； 6. 能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底； 7. 能够进行简单的工程量计算及初步的工程计价； 8. 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源； 9. 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。
	图纸会审、技术核定，施工作业班组的技术交底	
	组织测量放线、参与技术复核	
	制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划	
	落实施工作业计划；参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。	
	负责施工平面布置的动态管理	
	参与质量环境与职业健康安全的预控、过程控制和各项工程的质量验收	



职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
	编写施工日志、施工记录等相关施工资料，汇总、整理和移交施工资料	
试验员	编制试验检测计划	1. 能参与完成试验计划的编写； 2. 能掌握常见工程材料的性能； 3. 能够操作土工试验仪器设备； 4. 能够独立完成各项土工试验； 5. 能正确分析试验数据； 6. 能编写相关的试验成果报告。
	进行工程材料取样与送检	
	进行混合料的配合比设计	
	现场工程材料的质量试验检测	
	进行各项土工试验	

通过对岩土工程技术专业所从事的岩土工程勘察、岩土工程施工和岩土工程检测等领域就业人员主要岗位的调研分析，编录员、检测员、资料员、施工员、试验员分别对应的学习领域统计结果如下：

表 8 岩土工程技术专业工作岗位对应的学习领域统计表

工作岗位	学习领域	小计	重要性比例
编录员	地质概论	12	21.82%
	构造地质分析	22	40%
	土力学与地基基础	43	78.18%
	岩土工程勘察	52	94.55%
	岩石鉴定	24	43.64%
检测员	岩土工程监测	17	30.91%
	岩土工程检测	24	43.64%
	工程测量技术	36	65.45%
	工程物探	22	40%
	土力学与地基基础	43	78.18%
资料员	构造地质分析	21	38.18%
	水文地质调查	37	67.27%
	工程地质调查	38	69.09%
	Arcgis	12	21.82%
	CAD 绘图	47	85.45%
	工程预决算与招投标	21	38.18%
施工员	基础工程施工与地基处理	39	70.91%
	施工组织与管理	22	40%

	基坑支护和边坡治理	30	54.55%
	锚固技术	22	40%
	建筑识图	16	29.09%
试验员	土力学与地基基础	30	40%
	岩土工程勘察	42	70.91%
	工程材料	18	16.6%

3.4 专业及课程设置调研结果分析

行业、企业、院校以及毕业学生因为个体所在地域、单位性质和侧重领域不同，对课程重要性及课程设置要求略有差异。但均普遍认为专业动手能力比专业知识重要，建议在校着重加强实践教学。

(1) 理论课：工程地质调查、土力学与地基基础、水文地质调查、岩土工程勘察、基础施工与地基处理、基坑支护 6 门专业核心课是最重要的课程，是确保培养本专业学生成为技术技能复合型人才的重要基础（图 6）。

(2) 实训课：岩土工程综合实训、岩土工程勘察实训、水文地质实训、工程地质实训、土力学与地基基础实训是最重要的实训课程，是确保培养本专业学生成为技术技能复合型人才的重要保障（图 7）。

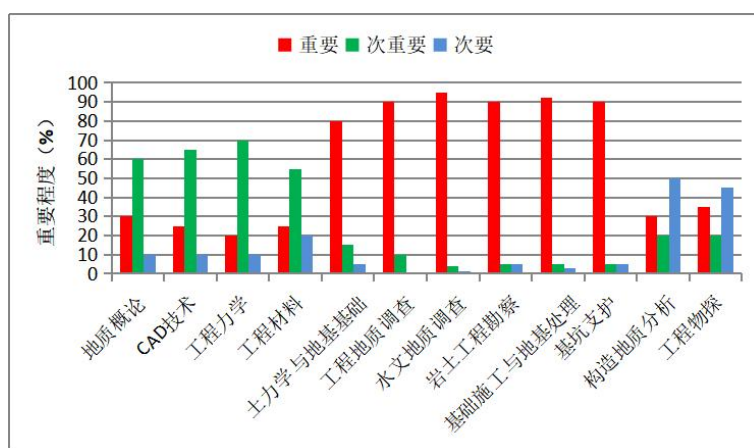


图 6 岩土工程技术专业理论课重要性统计图

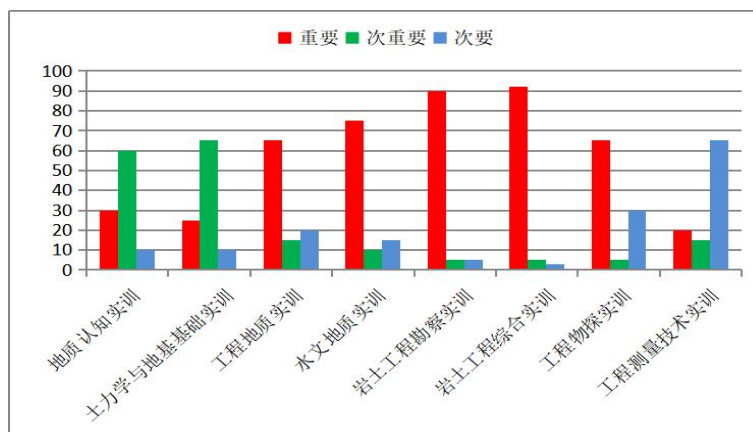


图 7 岩土工程技术专业实训课重要性统计图

3.5 毕业生及在校生调研结果分析

(1) 毕业生意见及诉求

目前本专业学生就业主要集中编录员、施工员、资料员等岗位，从对毕业生的跟踪调查分析，毕业生对本专业的教学满意度较高，专业课程的设置也较合理，但也提出一些建议：首先，建议强化专业基础课的教学深度，比如土力学与地基基础课程，这对于以后岗位的迁移和发展十分重要；其次，学生建议提高他们的综合实训能力，希望在学校里能够设置一些综合的实训，让他们能够较完整地学习如何完成一项项目；再次，如果可以适当选修工程类其他不同专业的课程，一定程度上可以扩大他们的就业面，帮助学生胜任其他方向的工作；最后，部分毕业生希望学校能够提供更多的锻炼机会，如参加创新创业相关的竞赛等项目，以提高他们的自主创业能力，详见下图。

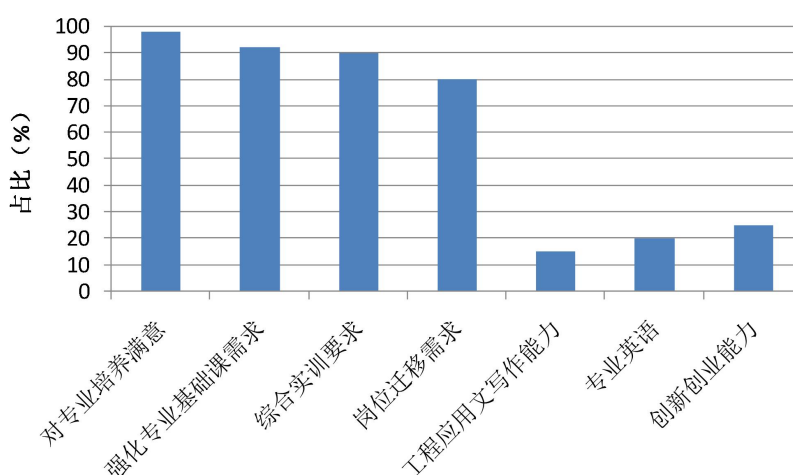


图 8 毕业生调查情况分析

(2) 在校生学情及就业意愿分析



在校生学情分析：现在校生 2022 级 100 人，2023 级 117 人。2022 级已入三年级，最后一学期的学习后，即将进入顶岗实习，绝大多数学生紧迫感明显，对自己知识、能力没有十足把握，像海绵吸水一样在拼命学习，对专业充满热爱和期待；2023 级即将入二年级，将接触大量专业基础课程和专业核心课程，随之也会对专业有更深刻的了解，通过与专业教师接触和专业课程学习，希望能培养学生专业自豪感、责任感，对专业充满热爱和期待，学习更加积极主动。

就业意愿分析：2023 年 8 月，岩土工程技术专业毕业生 67 人，就业率 94.5%（实际就业率应高于此，少数学生未能在就业平台填写就业信息），绝大多数对口就业；未就业部分，经回访，个别全力准备考研，个别家里有安排（先取得驾照等资格证，家里再安排），少数不着急就业（先休息两个月）。由此可见，本专业毕业生绝大多数热爱专业，从事着专业对口的工作。

根据调研成果分析，得出以下结论：

①用人单位对毕业生所需的知识、能力素质要求与多年来本专业的课程体系及人才培养方案吻合度极高，显示本专业所培养的人才符合用人单位的实际要求。

②用人单位所需的能够零距离对接企业生产岗位的高素质复合型技术技能人才，与本专业的培养目标完全吻合。

③在校学生本对岩土工程技术专业人才培养方案认同感强，学习主动积极，毕业后进入岩土工程相关行业就业意愿强烈。

④在新形势下，对于用人单位所提出的“学习能力、业务拓展能力、生态岩土”的新要求，期望在未来的人才培养方案中予以考虑，以便能更好满足企业岗位需求。

⑤经过一年的发展，市场对岩土工程技术人才的数量和技能需求仍旧没有明显变化。

⑥岩土工程检测设备更新较快，数字化、智能化检测设备占比逐渐升高。

4. 调研结论及对策建议

4.1 调研结论

（1）进一步修订了 2024 级岩土工程技术专业的培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神，适应新时代社会发展需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、廉洁意识、职业道德和创新精神，具有较强的就业能力、



积极的心理品质和可持续发展的能力，掌握岩土工程技术专业所需的地质基本知识、工程识图与绘图、岩土工程勘察、基础施工、地基处理、基坑支护、试验检测、工程施工组织与管理等相关知识和技术技能，面向土木工程建筑业的岩土工程技术人员职业群，能够从事岩土工程勘察、基础施工与地基处理、水文与工程地质调查、岩土检测、基坑支护相关工作的高素质复合型技术技能人才。工作 3-5 年后还能胜任岩土工程项目技术总工、项目经理等管理岗位。

(2) 进一步明确了岗位典型工作及能力要求，为后期课程调整提供依据

根据调研，本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

表 9 岩土工程技术专业素质、知识、能力要求一览表

素质目标	知识目标	能力目标
Q1.思想素质： 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。 Q2.道德素质： 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识。 Q3.人文素质： 具有中华传统美德，传承和弘扬中华民族的民族精神；具有一定的人文科学知识，了解中国传统文化，对中外历史和文化有一定的了解。 Q4.身体素质： 具有健康的身体，良好的体魄，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能；具有良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；具有野外工作生存能力。 Q5.心理素质： 具有健康的心理素质，正确的自我认识，良好的人际关系，健全的人格，良好的环境适应能力；善于沟通交流、总结表达，具有优良的气质与性格，坚强的意志，坚韧不拔的毅力，勇于奋斗、追求卓越。 Q6.职业素质： 具有“踏实可靠、科学规范、	通用知识： K1.掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观等重要思想概论； K2.了解科学运动劳动锻炼知识，心理健康安全防范的知识，具备野外生存知识及军事知识； K3.掌握工程文书写作、专业英语阅读、高等数学、普通话、社交礼仪、各种艺术欣赏等基本理论知识； K4.掌握必备的科学文化、信息技术基础知识，掌握计算机知识及常用文档编辑等办公软件知识； K5.熟悉与本专业相关的规范标准、方针政策、法律法规以及文明生产等知识； 专业知识： K6.掌握普通地质、岩石鉴定、地貌与第四纪地质调查、构造地质分析、水文地质调查、工程地质调查、遥感地质等地质学专业基本理论知识和技术方法； K7.掌握工程力学、岩土工程钻掘技术、建筑构造与识图、工程物探、工程材料等基本理论知识和技术方法，技术要求和工作程序； K8.掌握 CAD、GIS、理正勘察软件等专业软件应用的基本理论知识与技术方法； K9.掌握岩土的物理力学性质指标、土工试验仪器的基本原理及操作规程等土力学与地基基础知识，了解最先进的土工试验发展方向；掌握常见	通用能力： A1.具有一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力； A2.具有良好的劳动能力与企业适应能力，具有一定的野外生存能力； A3.具有较好的语言、文字表达能力和人际沟通与公共关系处理能力； A4.具有基本的计算机应用能力，能够使用常用操作系统与办公软件； A5. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 专业能力： A6.能利用普通地质、构造地质、岩石鉴定、地貌与第四纪地质调查、水文地质调查、工程地质调查、遥感地质等相关的基本理论知识和工作方法解决问题、分析问题；能适应未来新技术新趋势，完成能力的跃迁； A7. 能利用工程力学、岩土工程钻掘技术、建筑构造与识图、工程物探、工程材料等基本理论知识和工作方法解决问题、分析问题； A8.能用常见的专业软件绘制常见地形地质图、施工图等专业图件； A9.能完成筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工试验、并将土工试验成果形成最新版本的智能接口，能进行常用工



素质目标	知识目标	能力目标
求真务实、保护生态”的岩土精神。 (1)秉承扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态的理念； (2)具备安全施工的底线思维、绿色发展的设计思路； (3)具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； (4)具有较强的自主创新精神，具备严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践精神； (5)具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 (6)具有良好的工作习惯，认真细致、求真务实、吃苦耐劳的工作作风。	工程材料的一般特性、取样方法及流程； K10.掌握现场岩土编录、地层划分、钻探、取土取水样、孔内原位测试、勘察软件的数据录入等岩土工程勘察专业知识，了解手机云编录 APP 的使用流程，熟悉岩土工程勘察报告的编写内容，了解智慧勘察的应用前景； K11.掌握常用施工图的识图方法、地基处理与基础施工的工艺与检验方法； K12.掌握基坑支护的方案设计、基坑开挖方法、支护体系构成与施工、地下水观测与控制等专业知识，熟悉基坑支护方面的新产业、新技术、新业态、新技术、新标准。 K13.掌握地基处理检测方法及检测仪器的基本原理和操作规程；掌握预制桩和灌注桩的常见缺陷类别的检测方法。掌握常见原位测试的基本知识和方法； K14.熟悉施工组织管理、工程项目招投标、预决算等工程管理基本理论知识和技术方法，了解生态环保方面的知识； K15.掌握控制测量、工程施工测量的基本理论及方法。	程材料的试验； A10.能对野外岩土进行正确分类和描述，完成现场编录，能绘制现场钻孔柱状图，能进行简单的钻探取样操作；能够根据现场描述进行地层划分、录入并分析数据，能整理现场编录表、钻孔记录表，能进行简单岩土工程勘察报告的编写； A11.能识读并绘制常见施工图、能进行根据施工工艺流程进行地基处理与基础施工； A12. 能进行基坑工程总体方案选型；能进行锚杆、土钉墙等基坑支护施工工序质量验收；能进行支护结构与主体结构的施工方法选择；能进行基坑施工监测；能正确选择地下水控制方法。 A13.能完成预制桩和灌注桩的桩基无损检测数据的采集和分析；能进行静力触探、十字板剪切试验、平板载荷试验等各项原位测试试验； A14. 能利用施工组织管理、工程项目招投标、预决算等基本理论知识和方法分析问题、解决问题； A15.能完成控制测量、工程施工测量的仪器操作和计算。

4.2 对策及建议

(1) 岩土工程技术专业是相对成熟的专业，有着稳定的就业率保障，不应随波逐流而大幅度改变基本课程体系；

(2) 可以适当增大实训环节的课时，改革实习实训的方式，更好实现校企融合；

(3) 为了配合新形势下的生态岩土的潮流，更紧密和企业契合，可以适当增加生态、环保、空间相互融合的专题讲座；

(4) 鉴于用人单位对岩土检测人才的需求有较大缺口，可以增设岩土检测技术方向，或者新增岩土工程检测专业，及时规划岩土工程检测实训室的升级扩建，引进行业数字化、智能化先进设备。



5. 附录

5.1 岩土工程技术专业企（事）业单位调研表

岩土工程技术专业 企（事）业单位调研表

企（事）业单位基本情况：

单位名称：_____（盖章）

单位地址：_____

联系人：_____ 电话：_____

单位性质：_____ A、行政管理 B、事业单位 C、国企 D、私企

本单位的全职员工总数（不含离、退休员工等非在职员工）为：_____人。

1. 本专业毕业生主要面向的岗位群

岗位名称	施工员	编录员	资料员	检测员	试验员	技术总工	项目经理	其他
打“√”								

2. 对专业人才规格定位为（被选项打“√”）

层 次	管理型	技术研究型	技能应用型	服务型	综合型	其 他
打“√”						

3. 对岩土工程技术专业技术人员职业资格证书要求（被选项打“√”）

证书名称	检测员	建造师	造价师	注册岩土工程师	其他 (请按实际填写在下栏)
打“√”					

4. 贵单位近年招聘的岩土工程技术专业毕业生主要工作领域（被选项打“√”或在底栏填写您的意见）



序号	工作领域		主要 项目任务	一般 项目任务	偶有 项目任务	新兴 项目任务
1	岩土工程 勘察	岩土分类描述、钻孔岩心编录				
2		原状土样、地下水样采取及样单填写				
3		钻孔柱状图绘制				
4		土工试验				
5		编录表整理及专业图表绘制				
6		编写勘察报告				
7	岩土工程 施工	制定施工组织管理与管理制 度；图纸会审、技术核定，施 工作业班组的技术交底				
8		制定并调整施工进度计划、 施工资源需求计划，编制施 工作业计划				
9		落实施工作业计划；参与现 场经济技术签证、成本控制 及成本核算				
10		负责施工平面布置的动态 管理				
11		参与质量环境与职业健康 安全的预控、过程控制和各 项工程的质量验收				
12	岩土工程 检测	利用低应变法进行桩身质量 检测				
13		利用高应变法进行桩身质量 检测				
14		利用声波透射法法进行桩 身质量检测				
15		钻芯法进行桩基检测				
16		静载试验法进行桩基检测				
17		各项原位测试试验				
18	其它	岩土工程设计				
19		城市地质调查				
20		生态修复				
您正在从事或即将从事的项目任务						

5. 对岩土工程技术专业人才知识、能力要求（被选项打“√”或在底栏填写您的意见）

序号	知识、能力	重 要	一 般	不重要	其它
1	通用能力	良好的劳动能力与企业适应能力			
2		探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力			
3		一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力			
4		自我管理能力和与他人合作的能力			



序号	知识、能力	重 要	一 般	不 重 要	其 它
5	岩土工程勘察	掌握普通地质、构造地质、岩石鉴定、地貌与第四纪地质调查、水文地质调查、工程地质调查等地质学专业基本理论知识和技术方法			
6		掌握岩土的物理力学性质指标、土工试验仪器的基本原理及操作规程等土力学与地基基础知识，了解最先进的土工试验发展方向			
7		掌握文档编辑等办公软件、CAD、GIS、理正勘察软件等专业软件应用的基本理论知识与技术方法			
8		能识读并绘制地质地形图，找到工作区位点，能适应未来新技术新趋势，完成智慧勘察的能力跃迁			
9		地质灾害勘查基本理论、方法、地质灾害勘查工作专业能力			
10		能对野外岩土进行正确分类和描述，完成现场岩土编录，能绘制现场钻孔柱状图，能进行简单的钻探取样操作			
11	岩土工程施工	能完成筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工试验、并将土工试验成果形成最新版本的智能接口数据			
12		掌握常用施工图的识图方法、地基处理与基础施工的工艺与检验方法			
13		掌握基坑支护的方案设计、基坑开挖方法、支护体系构成与施工、地下水观测与控制等专业知识			
14		熟悉基坑支护方面的新产业、新技术、新业态、新技术、新标准			
15	岩土工程检测	能识读并绘制常见施工图、能进行常用工程材料的取样与送检、能进行基坑支护施工、地基处理与基础施工			
16		掌握地基处理检测方法及检测仪器的基本原理和操作规程			
17		掌握预制桩和灌注桩的常见缺陷类别的检测方法			
18		能完成预制桩和灌注桩的桩基无损检测数据的采集和分析			
19	其它基本能力	能进行静力触探、十字板剪切试验、平板载荷试验等各项原位测试试验			
20		项目管理能力			
21		英语应用能力			
22		计算机及现代信息技术应用能力			
23		基本的写作能力			
		创新创业能力			
您认为需具备的其它能力					



6. 专业人才素质结构（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序 号	素 质 要 求	重 要	一 般	不 重 要
1	专业知识			
2	专业技能			
3	团队协作精神			
4	善于沟通			
5	积极的心态			
6	良好的习惯			
7	身体素质			
8	吃苦耐劳			
9	诚实守信			
10	资源节约、绿色发展精神			
11	环境保护意识			
您认为需具备的其它素质				

7. 本专业实践教学课程重要性（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序 号	主要课程及实践环节名称	重 要	一 般	不 重 要
1	地质认知实训			
2	岩土工程钻掘技术实训			
3	工程地质实训			
4	水文地质实训			
5	工程测量技术实训			
6	土力学与地基基础实训			
7	岩土工程勘察实训			
8	工程物探实训			
9	岩土工程综合实训			
10	顶岗实习			
11	毕业设计			
12	毕业教育			
您认为需要开设的其它实践课程				



8. 本专业理论教学课程重要性（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序 号	课 程 名 称	重 要	一 般	不 重 要
1	地质概论			
2	CAD 技术			
3	岩石鉴定			
4	工程测量技术			
5	工程力学			
6	地貌学及第四纪地质调查			
7	岩土工程钻掘技术			
8	工程材料			
9	构造地质分析			
10	建筑构造与识图			
11	工程物探			
12	工程地质调查			
13	土力学与地基基础			
14	水文地质调查			
15	岩土工程勘察			
16	基础施工与地基处理			
17	基坑支护			
18	岩土工程预决算与招投标			
19	施工组织与管理			
20	GIS 技术			
21	遥感地质分析			
22	生态修复技术			
23	生态与环保			
您认为需要补充哪些方面的课程				



9. 对本专业发展前景预测（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见

序号	行业（工作）领域	前景广阔 (社会需求大)	一般 (有需求 但量有限)	在萎缩 (需求在减少)	新兴领域 (在兴起 需求在增加)
1	岩土工程勘察				
2	基础工程				
3	地基处理				
4	边坡工程支挡及防护				
5	基坑工程降水及支护				
6	岩土工程检测及监测				
7	土工试验和原位测试				
8	环境岩土				
9	隧道及地下工程				
10	地震工程				
11	土工合成材料应用				
12	测绘与地理信息工程				
13	矿山工程				
14	生态修复				
您认为的 其它领域					



10. 贵单位在岩土工程类专业中新技术、新方法、新规范的应用（被选项打“√”或在表底栏内填上您的意见及使用的新技术、新技术）

序号	工作领域	技术规范、规程				新技术、新方法			
		国家标准	行业标准	技术规程	技术指南	智慧勘察	云编录	BIM技术	大数据
1	岩土工程勘察								
2	基坑支护施工								
3	基础施工								
4	地基处理								
5	岩土工程检测								
6	水文地质调查								
7	工程地质调查								
8	岩土工程监测								
9	生态修复								
您在用的新技术、新方法、新规范									

11. 贵单位对本专业人才培养工作的建议。

5.2 岩土工程技术专业院校调研表

岩土工程技术专业院校调研表

1. 贵校基本情况：

学校名称：_____（盖章）

学校地址：_____

学校隶属单位：_____

学校规模（在校学生人数）：_____

学校培养学历层次(请“√”选)：☐高职本科 ☐高职专科 ☐普通本科 ☐中职

2. 学校设置岩土工程与水工环地质类专业有（被选项打“√”）

专业名称	岩土工程技术	钻探工程技术	环境地质工程	水文与工程地质	工程地质勘查	其它
打“√”						

3. 您所在专业及生源情况（被选项打“√”）

专业名称	您所在专业	专业在校人数					招生方式			
		40-60	61-80	81-100	101-120	>120	普通高考	高职单招	中高职衔接	其它
岩土工程技术										
钻探工程技术										
环境地质工程										
水文与工程地质										
工程地质勘查										
其它										

4. 专业课程总课时、课程类别及占比（被选项打“√”）

专业名称	您所在专业	总课时			总学分		课程类别及点总课时比（%）							
		250	260	270	135	146	公共基础课程		专业基础课程		专业核心课程		独立开设的实践课程	
		0-2	0-2	0-2	-14	-15								
		600	700	800	5	5	25-30	31-40	15-20	21-25	10-15	16-20	25-30	31-35
岩土工程技术														
钻探工程技术														



专业名称	您所在专业	总课时			总学分		课程类别及点总课时比(%)							
		250 0-2 600	260 0-2 700	270 0-2 800	135 -14 5	146 -15 5	公共基础课程		专业基础课程		专业核心课程		独立开设的实践课程	
							25-30	31-40	15-20	21-25	10-15	16-20	25-30	31-35
环境地质工程														
水文与工程地质														
工程地质勘查														
其它														

5. 您所在专业教师结构情况（被选项打“√”，并在被项填写人数）

专业名称	您所在专业	学历结构(人)				职称结构(人)			年龄结构(人)			总人数(人)
		博士	硕士	本科	其它	教授	副教授(高工)	讲师(工程师)	25-35岁	35-50岁	51-60岁	
岩土工程技术												
钻探工程技术												
环境地质工程												
水文与工程地质												
工程地质勘查												
其它												

6. 专业理论课程构成（被选项打“√”）

序号	课程名称	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	其它(请填写您的课程)
1	地质概论				
2	CAD 技术				
3	岩石鉴定				
4	工程测量技术				
5	工程力学				
6	地貌学及第四纪地质调查				
7	岩土工程钻掘技术				
8	工程材料				
9	构造地质分析				
10	建筑构造与识图				
11	工程物探				



序 号	课 程 名 称	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	其它 (请填写您的课程)
12	工程地质调查				
13	土力学与地基基础				
14	水文地质调查				
15	岩土工程勘察				
16	基础施工与地基处理				
17	基坑支护				
18	岩土工程预决算与招投标				
19	施工组织与管理				
20	GIS 技术				
21	遥感地质分析				
22	生态修复技术				
23	生态与环保				
您认为需要 补充哪些方 面的课程					

7. 专业实践课程构成（被选项打“√”）

序号	实 训 名 称	单项实训	综合实训	专业拓展实训	其它
1	地质认知实训				
2	岩土工程钻掘技术实训				
3	工程地质实训				
4	水文地质实训				
5	工程测量技术实训				
6	土力学与地基基础实训				
7	岩土工程勘察实训				
8	工程物探实训				
9	岩土工程综合实训				
10	顶岗实习				
11	毕业设计				
12	毕业教育				
您认为需要补 充哪些方面的 实训					



8. 培养专业人才能力结构（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序号	能力要求	重要 (核心能力)	较重 (基本能力)	一般重要 (拓展能力)	备注
1	良好的劳动能力与企业适应能力				
2	探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力				
3	一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力				
4	自我管理能力和与他人合作的能力				
5	能识读并绘制地质地形图，找到工作区位点				
6	能正确进行孔深测量，并校正孔深偏差				
7	能对野外岩土进行正确分类和描述，完成现场岩土编录				
8	能绘制现场钻孔柱状图，能进行简单的钻探取样操作				
9	能适应未来新技术新趋势，完成智慧勘察的能力跃迁				
10	能完成筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工试验				
11	能利用理正软件生成相关图件				
12	能利用理正软件生成相关表格				
13	能编写勘察报告				
14	能识读并绘制常见施工图				
15	能进行常用工程材料的取样与送检、				
16	能进行基坑支护施工、地基处理与基础施工				
17	掌握地基处理检测方法及检测仪器的基本原理和操作规程				
18	能完成预制桩和灌注桩的桩基无损检测数据的采集和分析				
19	能进行静力触探、十字板剪切试验、平板载荷试验等各项原位测试试验				



序号	能力要求	重要 (核心能力)	较重 (基本能力)	一般重要 (拓展能力)	备注
20	项目管理能力				
21	英语应用能力				
22	计算机及现代信息技术应用能力				
23	基本的写作能力				
您认为需具备的其它能力					

9. 专业人才素质结构（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序号	素质要求	重要	一般	不重要
1	专业知识			
2	专业技能			
3	团队协作精神			
4	善于沟通			
5	积极的心态			
6	良好的习惯			
7	身体素质			
8	吃苦耐劳			
9	诚实守信			
10	资源节约、绿色发展精神			
11	环境保护意识			
您认为需具备的其它素质				

10. 实习实训教学条件（被选项打栏填写数量）

序号	实训场地	校内自建 (个)	校外自建 (个)	校校共建 (个)	校企共建 (个)
1	岩石鉴定实训室				
2	矿物鉴定实训室				
3	地质构造分析实训室				
4	地质勘探工程情景实训场				



序号	实训场地	校内自建 (个)	校外自建 (个)	校校共建 (个)	校企共建 (个)
5	渗流实训室				
6	岩土钻掘实训场				
7	土工试验室				
8	水工环地质情境教学工场				
9	岩土工程数据中心				
10	岩土工程检测中心				
11	智慧施工实训室				
12	地质认识实训基地				
13	地质灾害调查实训基地				
14	探槽编录及实测地质剖面实训基地				
15	水文实训基地				
您认为还需要建设的其它实习实训条件					

11. 教学资源构成（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

教学资源类别	职教云课程资源	校级精品在线课程	省级精品在线课程	国家资源库课程	其它
课程数量(门)					

12. 职业资格证书（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

资格证	检测员	编录员	施工员	试验员	地质调查员	其它
“√”选						
您认为还需要的职业资格证书						

13. 本专业毕业继续本科学习接续专业（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

接续专业	土木工程	地质工程	环境工程	水文与水资源工程	岩土工程技术	资源勘查工程	旅游地质	生态地质
“√”选								



接续专业	土木工程	地质工程	环境工程	水文与水资源工程	岩土工程技术	资源勘查工程	旅游地质	生态地质
您认为还有的其它本科专业								

14. 您对岩土工程技术专业人才培养工作的建议。



5.3 岩土工程技术专业毕业生调研表

岩土工程技术专业毕业生调研表

1. 毕业生基本情况:

姓名: _____ 毕业学校: _____

毕业专业: _____ 毕业班级: _____ 毕业时间: _____年____月

工作单位: _____

工作单位性质: 行业行政管理机关 ☐ 事业单位 ☐ 国有企业 ☐ 私营企业 ☐ 其他 ☐

现技术职称: _____ 联系电话: _____

2. 就业的部门 (被选项打“√”)

工作部门	施工项目部	工程地质 勘察公司	水工环地 质勘察院	工程检测 部	工程设计 部	其它 (请按实际填写在下栏)
打“√”						

3. 具体工作内容 (被选项打“√”)

工作 内容	岩土工程 勘察	基础工程 施工	地基 处理	边坡工程支 挡及防护	基坑工程降 水及支护	岩土工程检 测及监测	其他 (请按实际填 写在下栏)
打“√”							

4. 工作岗位 (被选项打“√”)

岗位名称	项目 经理	项目技 术总工	项目 小组长	技术 骨干	技术员	技术 工人	其他 (请按实际填写在下栏)
打“√”							

5. 专业所设课程培养的专业基础理论知识、技能在您现有工作中的作用 (被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见)

序 号		课 程 名 称	重 要	一 般	不重要
专业 基础 课及 专业 核心	1	地质概论			
	2	CAD 技术			
	3	岩石鉴定			
	4	工程测量技术			



序 号		课 程 名 称	重 要	一 般	不 重 要
课	5	工程力学			
	6	地貌学及第四纪地质调查			
	7	岩土工程钻掘技术			
	8	工程材料			
	9	构造地质分析			
	10	建筑构造与识图			
	11	工程物探			
	12	工程地质调查			
	13	土力学与地基基础			
	14	水文地质调查			
	15	岩土工程勘察			
	16	基础施工与地基处理			
	17	基坑支护			
	18	岩土工程预决算与招投标			
	19	施工组织与管理			
	20	GIS 技术			
	21	遥感地质分析			
	22	生态修复技术			
	23	生态与环保			
专业 实训 课	24	地质认知实训			
	25	岩土工程钻掘技术实训			
	26	工程地质实训			
	27	水文地质实训			
	28	工程测量技术实训			
	29	土力学与地基基础实训			
	30	岩土工程勘察实训			
	31	工程物探实训			
	32	岩土工程综合实训			
	33	顶岗实习			
	34	毕业设计			
	35	毕业教育			
您认为需要 补充哪些方 面的课程					



序 号	课 程 名 称	重 要	一 般	不 重 要

6. 本专业培养的专业技能在您职业中的作用（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序 号	专业技能	重 要	一 般	不 重 要
1	能识读并绘制地质地形图，找到工作区位点			
2	能正确进行孔深测量，并校正孔深偏差			
3	能对野外岩土进行正确分类和描述，完成现场岩土编录			
4	能绘制现场钻孔柱状图，能进行简单的钻探取样操作			
5	能适应未来新技术新趋势，完成智慧勘察的能力跃迁			
6	能完成筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工试验			
7	能利用理正软件生成相关图件			
8	能利用理正软件生成相关表格			
9	能编写勘察报告			
10	能识读并绘制常见施工图			
11	能进行常用工程材料的取样与送检、			
12	能进行基坑支护施工、地基处理与基础施工			
13	掌握地基处理检测方法及检测仪器的基本原理和操作规程			
14	能完成预制桩和灌注桩的桩基无损检测数据的采集和分析			
15	能进行静力触探、十字板剪切试验、平板载荷试验等各项原位测试试验			
您对上述专业技能培养方法的建议				

7. 您认为本专业在哪些领域发展前景好，技术人才需求量较大，工作任务较多（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）



序号	行业（工作）领域	前景广阔 (社会需求大)	一般 (有需求， 但量有限)	在萎缩 (需求在 减少)	新兴领域 (在兴起，需求 在增加)
1	岩土工程勘察				
2	基础工程				
3	地基处理				
4	边坡工程支挡及防护				
5	基坑工程降水及支护				
6	岩土工程检测及监测				
7	土工试验和原位测试				
8	环境岩土				
9	隧道及地下工程				
10	地震工程				
11	土工合成材料应用				
12	测绘与地理信息工程				
13	矿山工程				
14	生态修复				
您认为的 其它领域					

8. 专业培养人才素质在您工作的作用（被选项打“√”或在其它栏内填上您的意见）

序 号	素 质 要 求	重 要	一 般	不 重 要
1	专业知识			
2	专业技能			
3	团队协作精神			
4	善于沟通			
5	积极的心态			
6	良好的习惯			
7	身体素质			
8	吃苦耐劳			
9	诚实守信			
10	资源节约、绿色发展精神			
11	环境保护意识			
您认为需具备 的其它素质				

9、对职业资格证书要求（被选项打“√”）



岗位 名称	检测员	建造师	造价师	注册岩土工程师	其他 (请按实际填写在下栏)
打“√”					

10. 您对本专业人才培养教、学、考核的建议？

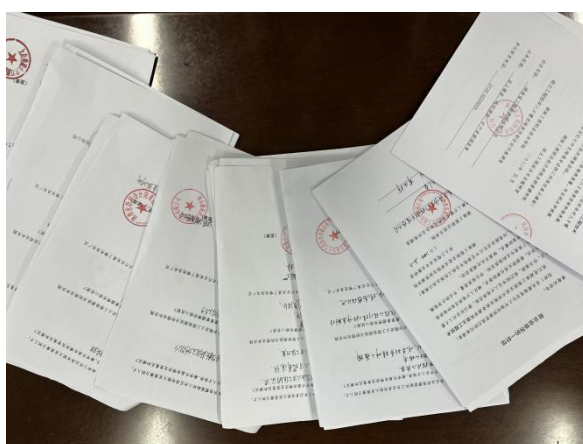
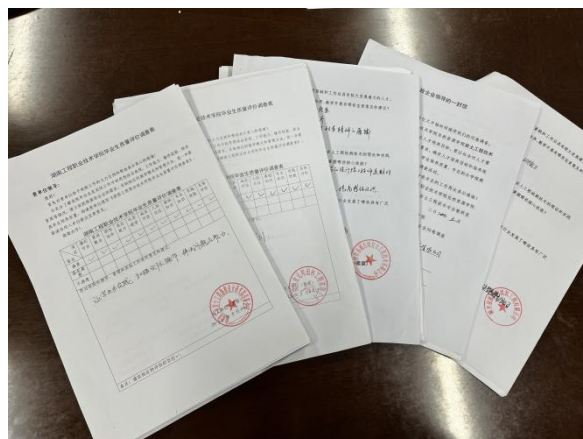
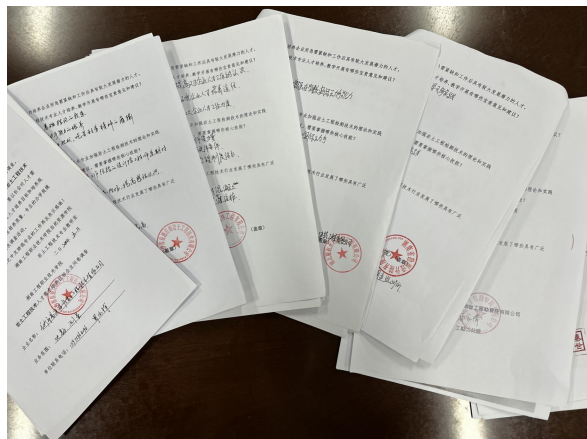


图9 岩土工程技术专业现场调研反馈表