专业学位类别名称（代码）：土木水利（0859）

土木水利博士专业学位授权点申请基本条件

一、专业内涵与专业特色

**1**．专业内涵。土木水利工程是设计和建造各类工程设施及相关装备的科学技术的统称。它既指工程建设的对象，即建造在地下、地上、水中等的各类工程设施；也指其所应用的材料、设备和所进行的规划、勘测、设计、施工、管理、监测、保养、维修维护等专业技术。土木水利工程是一个历史悠久的古老学科群，并伴随着社会文明进步和科学技术发展而不断被注入新的内涵，具有理论科学和技术科学的双重属性；其涉及的领域包括土木工程领域（建筑工程、基础设施），水利工程领域（水文水资源、水利水电、港口、海岸及近海工程、农田水利），市政工程领域，地质工程领域，测绘与遥感工程领域，船舶与海洋工程领域，设施农业领域，人工环境工程领域（供热、供燃气、通风及空调工程）等。

**2**. 专业特色。土木水利工程博士专业学位是为适应创新型国家建设，满足建筑建材业、交通运输业、水利水电业、环保绿化业、安全防护业、农林牧渔业（设施）等相关行业的国家重大工程项目和重要科技攻关项目对高层次工程应用型创新人才的需求，培养具有相关工程领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新以及组织实施高水平工程技术项目等能力的高层次专门人才，为培养和造就工程技术领军人才奠定基础。申请时不能少于两个工程领域，每个工程领域的支撑学科不得重复、且具有良好的办学历史和社会声誉，特色鲜明、优势突出；工程领域方向设置合理，符合行业未来发展要求、符合国家战略需求和区域社会经济发展需求。

二、师资队伍

**3**．人员规模。专任教师不少于30人,且每个工程领域不少于15人；每个工程领域应与本领域相关行（企）业高级工程技术或管理人员共同建设专业化教学团队和导师团队，参与专业学位博士研究生教学与指导的行（企）业教师人数不少于本领域专任教师数的1/2。

**4**．人员结构。具有一支知识、年龄以及职称结构合理的师资队伍，其中，45岁以下的比例不低于30%，具有博士学位的比例不低于50%，具有副高及以上职称的骨干教师比例不低于40%，应有50%及以上的教师主持过或作为主要骨干参加过国家级或省部级重大、重要工程类科技项目，并有50%及以上教师拥有与企业合作开展研发工作的经历。同时，应具有较充足的能够协助指导土木水利工程博士研究生的企业专家队伍，企业导师应具有至少15年的工程实践经验，且主持过或作为主要骨干参加过国家或省部级重大、重要工程类科技项目。

**5**．骨干教师。骨干教师应有较高的专业技术水平、丰富的工程实践经验和人才培养经验，有不少于1/4的教师参与过本单位或其他单位土木水利工程硕士专业学位研究生的指导工作。

每个工程领域有一位学科带头人，学科带头人学术造诣较深、工程经验丰富，近5年内主持过国家级项目、取得不少于3项高水平成果，培养过不少于5届的硕士研究生、并具有不少于2届的协助指导培养博士研究生的经验。

三、人才培养

**6**．课程与教学。确定特色鲜明、优势突出的土木水利工程博士专业学位培养目标，制订相应的培养方案并符合《土木水利工程博士学位授权点学位基本要求》的相关规定。构建土木水利工程博士专业学位培养课程体系，明确博士学位论文的形式与基本要求，建立土木水利工程博士专业学位培养质量评价标准和保证体系。保证博士研究生能够参与工程应用背景明确、面向国家重大需求的研究课题或技术开发项目，有效提高博士研究生的技术创新能力、组织领导能力和项目管理能力。

**7**．培养质量。申请单位在土木水利工程的相关领域应有至少8年的工程硕士培养经验，近五年工程硕士学位授予数不少于100人。有完备和规范的研究生培养质量保证体系，在相关领域的教育教学成果中获得省部级及以上奖励或表彰。支撑土木水利工程各工程领域的相关学科的毕业生培养效果良好，就业情况良好，用人单位评价高。近三年内，在全日制专业学位论文抽检中不存在问题论文。

四、培养环境与条件

**8**．科研水平。应具有很强的重大技术攻关能力和工程技术研究能力。近5年，申请单位在土木水利工程的相关领域作为第一完成单位获得国家科学技术进步奖或技术发明奖、或省部级科学技术进步奖或技术发明奖（一等及以上）至少3项。在土木水利工程的相关领域具有国家或省部级科研平台，承担多项国家或省部级重大、重点工程类科技项目或重大横向委托课题，研究经费充足。近5年，每年专任教师人均科研经费不少于25万元，科研总经费不少于5000万元，其中省部级及以上重大、重点工程类项目、重大横向委托课题（200万元以上项目）总经费不少于2000万元。

**9**．实践教学。与土木水利工程相关领域的行业骨干企业应已建立了长期稳定的合作关系，并建立了研究生合作培养基地。合作企业在相关工程领域应具有国家或省部级技术研发平台，承担多项国家或省部级重大、重点工程类科技项目，研究经费充足，并能为土木水利工程博士专业学位研究生配备高水平具有丰富实践经验的企业指导教师。企业指导教师要全面参与博士专业学位研究生的实践教学、博士学位论文开题、中期检查、以及论文指导与答辩全过程。

**10**．支撑条件。支撑土木水利工程的相关领域的主干学科在国内同类学科中应处于先进水平，并在多学科交叉解决重大工程技术问题方面具有一定的优势。建有应用基础研究和应用研究的专业实验室或公共研究平台，保证每位研究生都能进入实验室或使用公共研究平台，有足够的专业文献资料、现代化教学设施。建立土木水利工程博士研究生培养的管理体系与运行机制，奖助体系完备，有专门的机构和人员负责工程博士研究生培养管理工作。在学风建设、学术道德、工程伦理及创新创业等方面具有健全的规章制度及有效的防范机制。

**11**．其他要求。西部地区高校在申请新增土木水利工程博士专业学位授权点时，申请条件可降低20%。