

学位授权点建设年度报告

学位授予 单	名称：宁夏大学
位	代码：10749

授权学科 (类别)	名称：水利工程
	代码：0815

授权级别	■博士
	■硕士

2021年1月16日

目 录

一、学位授权点基本情况

1 目标与标准.....	2
1.1 发展定位.....	2
1.2 培养目标.....	2
1.3 学位标准.....	3
2 基本条件.....	4
2.1 培养方向.....	4
2.1.1 旱区节水灌溉理论与技术研究方向.....	4
2.1.2 旱区水环境与水资源调控研究方向.....	4
2.1.3 旱寒区灌区水工结构及新材料理论与技术研究方向.....	5
2.2 师资队伍.....	5
2.2.1 培养方向带头人.....	5
2.2.2 数量与结构.....	7
2.2.3 国际化.....	7
2.2.4 专家与团队.....	8
2.3 科学研究.....	8
2.3.1 科研项目.....	8
2.3.2 获奖情况.....	9
2.3.3 科研论文与专著.....	9
2.3.4 专利与成果转化.....	9
2.4 教学科研支撑.....	9
2.4.1 实验室、基地及其他平台.....	9
2.4.2 校外实习基地.....	10
2.4.3 图书资料与数据库资源.....	10
2.5 奖助体系.....	10
3. 人才培养.....	11
3.1 招生选拔.....	11
3.1.1 报考录取.....	11
3.1.2 生源结构.....	11
3.1.3 保证生源质量采取的措施.....	11

3.2	思政教育	12
3.2.1	思想政治理论课开设情况	12
3.2.2	课程思政	12
3.2.3	研究生辅导员队伍建设	12
3.2.4	研究生党建工作	13
3.3	课程教学	13
3.3.1	本学位点开设的核心课程及主讲教师	13
3.3.2	课程教学质量和持续改进机制	14
3.3.3	教材建设情况	15
3.3.4	中期考核和分流淘汰	15
3.4	导师指导	15
3.4.1	导师队伍的选聘、考核、培训情况	15
3.4.2	行业产业导师选聘	16
3.4.3	导师指导研究生双导师制情况	16
3.4.4	导师指导研究生的制度要求和执行情况	17
3.4.5	博士生导师岗位管理制度建设和落实情况	17
3.5	学术训练	17
3.5.1	学术训练	17
3.5.2	实践教学	18
3.6	学术交流	18
3.6.1	承办各类学术会议，邀请国内外专家来校进行学术交流	18
3.6.2	鼓励和支持研究生参加学术交流	19
3.7	论文质量	19
3.7.1	制度保障与论文抽检	19
3.7.2	优秀论文	20
3.8	质量保障	20
3.9	学风建设	21
3.10	管理服务	21
3.11	就业发展	21
3.11.1	毕业生就业情况	21
3.11.2	研究生就业指导及毕业跟踪情况	22

3.11.3 用人单位满意度调查.....	22
3.11.4 人才培养特色.....	22
4. 服务贡献.....	23
4.1 科技进步.....	23
4.2 经济发展.....	23
4.3 文化建设.....	23
二、学位授权点建设存在的问题.....	23
1. 师资队伍建设存在的问题.....	24
2. 科学研究存在的问题.....	24
3. 人才培养存在的问题.....	24
4. 社会服务存在的问题.....	24
三、下一年度建设计划.....	24
1. 针对问题改进措施.....	24
1.1 师资队伍建设持续改进措施.....	24
1.2 科学研究持续改进措施.....	25
1.3 人才培养持续改进措施.....	25
1.4 社会服务持续改进措施.....	26
2. 下一步思路举措.....	26
2.1 发展目标.....	26
2.1.1 学科总体建设目标.....	26
2.1.2 人才培养质量发展目标.....	27
2.1.3 学科团队建设目标.....	27
2.1.4 创新平台建设目标.....	28
2.1.5 科研创新发展目标.....	28
2.1.6 社会服务发展目标.....	29
2.2 保障措施.....	30
2.2.1 加强党政领导，确保一级学科博士点建设顺利发展.....	30
2.2.2 加强一流学科建设，促进一级学科博士点整体提升.....	30
2.2.3 加强制度建设和经费保障，推动一级学科博士点持续提高.....	30

宁夏大学

水利工程（0815）学位授权点建设年度报告

一、学位授权点基本情况

宁夏大学是教育部与宁夏回族自治区人民政府合建高校，国家“一流学科”建设高校，国家“211工程”重点建设高校。作为一所区域特色鲜明、服务地方能力突出的地方综合性大学，对地方经济发展发挥着不可替代的引领和支撑作用。

水利工程作为宁夏大学6个具有一级博士学位授权点的学科，下设4个二级学科。水利水电工程学科于1996年获批宁夏第一个工科硕士学位授权点，2001年获批宁夏第一个工科重点学科，2006年获批水利水电工程学科宁夏第一个工科博士学位授权点，2008年获批“211”工程重点建设学科，2009年获批水利水电工程学科宁夏第一个工科博士后流动站，2010年成为宁夏大学国家重点学科预备学科。2011年获批宁夏第一个一级学科水利工程博士点。于2010年获批“旱区节水灌溉与水资源调控”自治区科技创新团队，2010年获批宁夏土建与水利工程院士工作站，2011年获批“长江学者与创新团队计划”教育部创新团队。至此，水利工程学科已形成集本科、硕士到博士完整的人才培养体系。

宁夏大学水利工程一级学科博士硕士授权点经过长期的发展，特别是2021年，无论在学科梯队、学术研究、研究生培养、硬件条件等方面都得到了快速发展，形成了自己的学科特色，已成为宁夏确定的西部一流建设学科的A类（国内一流学科）建设学科。

1 目标与标准

1.1 发展定位

制订了水利工程一级学科博士硕士授权点中期建设发展规划，明确了目标定位。

目标定位是：立足西北干旱寒冷地域特色和现有的学科基础与优势，围绕国家和西北尤其是宁夏旱寒区的节水农业、水资源和水环境、节水型社会建设、现代化灌区建设、水工建筑结构与新型材料等战略性产业问题、重大民生水利问题以及科学技术尖端领域的前沿问题开展科学研究、人才培养及社会服务，努力形成区域特色鲜明的优势学科方向，以及产-学-研协同创新机制，促进成果转化，集聚一批高质量师资及其拔尖创新人才，促成一批重大标志性成果的产出，积极创建布局合理、特色鲜明、优势突出、协调发展的国内一流学科，培养高素质水利工程高级专门人才。

1.2 培养目标

制定了科学规范的水利工程一级学科博士点和一级学科硕士点人才培养方案；确定了符合国内一流学科办学定位和旱寒区特色的博士和硕士研究生培养目标；形成了旱寒区地域特色的水利创新人才培养模式。

确定的**培养博士研究生的目标**是：培养热爱祖国、身心健康、知识渊博、道德高尚，适应面向现代化、面向世界、面向未来的，具有良好科学素养和独立开展科学研究的能力，并在水利工程学科领域取得创造性成果的高级专门人才。

学术型博士：基本要求是：树立科学的世界观，具有集体主义精神以及追求真理、献身科学事业的精神；具有严谨求实的科学作风，恪守学术道德，身心健康；掌握水利工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，以及相关交叉学科知识和现代研究手段；熟

悉水利工程学科的发展动态和发展趋势；熟练掌握一门外国语，具有国际学术交流能力；掌握科学研究的基本技能和方法，具有独立从事科学研究的能力，做出创造性的成果，成为水利工程学科领域的创新性高层次专门人才。

学术型硕士：基本要求是：树立科学的世界观，具有集体主义精神以及追求真理、献身科学事业的精神；具有严谨求实的科学作风，恪守学术道德，身心健康；掌握水利工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识；熟悉水利工程学科的现状和发展趋势；掌握一门外国语；掌握试验研究和理论分析的基本技能和方法；具有从事科学研究、工程规划设计、工程管理或相关技术工作的能力，成为水利工程学科领域的综合性高级人才。

1.3 学位标准

1.3.1 学位论文标准

博士研究生学位论文标准：选题应紧密结合西北旱区国家和地方水利工程学科的重大需求和前沿科学问题，具有重要的理论意义和实用价值。要求作者具有独立从事科学研究的能力，掌握水利工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，并取得有价值的创新成果。学位论文应在导师指导下独立完成，学术观点新颖，数据可靠，推理严谨，结论正确，写作规范。

学术型硕士学位论文标准：选题应紧密结合西北旱区国家和地方水利工程学科的重大需求和前沿科学问题，具有理论意义或实用价值。要求作者掌握水利工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究、工程规划设计、工程管理或相关技术工作的能力。学位论文应在导师指导下独立完成，数据可靠，推理严谨，结论正确，写作规范。

1.3.2 学位论文水平

博士研究生学位论文水平：博士研究生毕业前，至少发表 3 篇本学科学术论文，其中 1 篇与本学科相关的 SCI 源刊论文，2 篇为北大中文核心期刊论文；或发表 2 篇与本学科相关的 SCI、EI 源刊学术论文。

学术型硕士学位论文水平：学制为三年的全日制学术型硕士研究生至少在北大中文核心期刊（包括宁夏大学学报（自然科学版））公开发表 1 篇学术论文。

2 基本条件

2.1 培养方向

本学科从 2011 年开始按一级学科进行招生和培养，主要设置了三个主干学科方向。

2.1.1 旱区节水灌溉理论与技术研究方向

该方向具有干旱少雨，风大沙多，水资源奇缺，供需矛盾突出的地域特色和获得获得旱区节水灌溉国家科技进步二等奖、何梁何利基金奖的学科优势。研究方向设置 4 个子方向：

- （1）精准灌溉和智能灌溉理论与技术研究。
- （2）作物水肥气热盐耦合模型和优化利用研究。
- （3）非常规水处理及利用。
- （4）水热交换过程数值模拟与控制。

2.1.2 旱区水环境与水资源调控研究方向

该方向具有旱区水资源配置不合理、水环境、水生态、水污染严重，供需矛盾突出等地域特色以及获得南部山区水资源优化配置及高效利用模式、旱区河流泥沙动力学理论和数值模拟的学科优势。本方向设置 3 个子方向：（1）旱区水土资源调控研究；（2）旱区水环境研究；（3）旱区河流泥沙动力学理论和数值模拟；

2.1.3 旱寒区灌区水工结构及新材料理论与技术研究方向

该方向具有干旱寒冷地区各类建筑物受到冻融、盐渍化、干湿交替、地基湿陷、胀缩等引起的不均匀沉降变形以及地震破坏的潜在危害等地域特色,也具有新型水工结构的抗灾变机理及健康监测、水利工程混凝土新材料耐久性研究等学科优势。设置 2 个子研究方向: (1) 旱寒区灌区水工结构理论与技术; (2) 旱区寒区水利工程新材料研究及应用。

2.2 师资队伍

2.2.1 培养方向带头人

本学位授权点一级学科带头人为: 田军仓, 博士, 教授(二级), 博士生导师。

本学科设置 3 个学科方向学术带头人:

旱区节水灌溉理论与技术培养方向学术带头人: 田军仓, 博士, 教授(二级), 博士生导师。原任宁夏大学党委常委、副校长。现任旱区现代农业水资源高效利用教育部工程中心主任, 宁夏节水灌溉与水资源调控工程技术中心主任。为国家“百千万人才工程”第一、二层次人选, 享受国务院特殊津贴, 获国家教学名师奖、全国“五一”劳动奖章、全国优秀科技工作者、宁夏塞上英才奖、宁夏首届创新争先奖章。2016 年获香港何梁何利基金科学技术创新奖。获国家和省级科技进步奖 16 项, 其中国家科技进步二等奖 1 项(第 1 名)、宁夏科学技术杰出贡献奖(个人), 宁夏科技进步一等奖 3 项(均第 1 名)、二等奖 6 项、三等奖 5 项。发表论文 240 多篇, 授权专利 20 多件, 技术标准 10 部。2013 年和 2015 年两次进入中国工程院院士增选第二轮。现任教育部高等学校水利类专业教学指导委员会委员、中国水利教育协会常务理事、中国农业工程学会农业

水土工程专业委员会副主任委员、宁夏水力发电工程学会理事长，曾任宁夏科学技术协会副主席（不驻会）等学术职务。

本方向学术带头人还有：何建国、孙兆军、尹娟、李建设、朱磊、王智 6 名教授、博导。

旱区水环境与水资源调控培养方向学术带头人：张维江，博士，教授（二级），博士生导师。宁夏“新世纪 313 人才”，宁夏自治区政府特殊津贴获得者。现任宁夏生态学会理事。获宁夏科技进步三等奖 4 项，获第十三届中国西部地区优秀科技图书一等奖 1 项，出版专著 3 部，主编教材 1 部，获专利 2 项，发表论文 60 余篇。

本方向学术带头人还有：王浩、李春光、邱小琮、刘小鹏、钟艳霞 5 名教授、博士生导师。

旱寒区水工结构及新材料理论与技术培养方向学术带头人：王红雨，教授（二级），博士生导师。现任中国建筑学会地基基础分会理事、中国建筑学会基坑工程专委会委员、宁夏水力发电工程学会秘书长、宁夏力学学会副秘书长等职。发表论文 60 余篇，论文获宁夏回族自治区自然科学优秀论文一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 2 项。

本方向学术带头人还有：杨文伟 1 名教授、博士生导师。

以上培养方向带头人均为各方向的博士生导师，学术造诣较深，治学严谨，为人正派，在国内有一定影响。学科带头人、学术带头人和学术骨干组成学科组，均有指导博士研究生的经历。

本学科还自设了两个二级学科：

一是水资源与化学化工，该学科方向博士生导师 13 人。

二是土水工程数值计算，该学科方向博士生导师 4 人。

2.2.2 数量与结构

本博士点师资队伍经过15年的持续建设,形成为一支数量比较充足、结构趋于合理、整体比较优化,能够适应本学位点教学、科研工作需要的具有51人的专职师资队伍。

各学科方向专任教师情况见表1。(2020年)

表1 2020年各学科方向专任教师情况

学科方向	人数合计	正高级职称	副高级职称	中级职称	35岁以下	36-45岁	46-55岁	56岁以上	博导	硕导	博士教师人数	博士教师比例%
旱区节水灌溉理论与技术	17	9	7	1	1	8	4	4	6	14	14	82
旱区水环境与水资源调控	17	8	4	5	3	7	4	3	5	12	15	88
旱寒区灌区水工结构及新材料理论与技术	17	8	7	2	3	4	8	2	4	14	14	82
自设:水资源与化学化工	13	12	1	0	0	3	7	3	13	0	13	100
自设:土水工程数值计算	4	4	0	0	0	1	2	1	4	0	4	100
合计	68	41	19	8	7	23	25	13	32	40	60	88

节水、水资源、材料方向:具有高级职称教师占专任教师总数的比例分别为94.1%、70.5%和88.2%。

2.2.3 国际化

2020年本学科在海外具有进修和访学一年以上经历的教师19人(王红雨,张维江,杨文伟,尹娟,朱磊,冯克鹏,马波,何进宇,李超超,王斌,申晓晶,冯东溥,万愉

快,毛明杰,杨秋宁,王德全,谭军利,王德志,苗福生),占专任教师总数51人的37.3%。

聘任美国加州州立大学王智教授为我院特聘教授,给研究生讲授英文课,进行了充分的师生交流。

2.2.4 专家与团队

本学位点具有教育部“长江学者和创新团队计划”创新团队和自治区科技创新团队、水利工程博士后科研流动站、土建与水利院士工作站、水工结构与新材料院士工作站,进站院士9人,分别有茆智、王浩、张建云、王超、钟登华、钮新强、繆昌文、江亿、王小东。

本年度一级学科博士点具有博士生导师的专家32人,其中**水利工程**有15人:田军仓,张维江,王红雨,李春光,何建国,孙兆军,尹娟,李建设,刘小鹏,杨文伟,钟艳霞,李王成,王德志,毛明杰,杨秋宁;自设的二级学科**水资源与化学化工**13人:刘万毅,马玉龙,薛屏,郭庆杰,赵天生,杨金会,王政,罗民,于广锁,赖小勇,姚敏,郑庆忠,范素兵;自设的二级学科**土水工程数值计算**4人:王旭明,李进,李学丰,任克亮。

本年度一级学科博士点累计享受国务院特殊津贴10人(4+6人),国家“百千万人才工程”第一、二层次人选6人(3+3人)、第三层次人选3人(1+2人),国家中青年突出贡献专家3人(1+2人),国家教学名师1人。入选宁夏“塞上英才”3人(2+1人)。田军仓于2013年和2015年2次进入工程院院士增选第二轮。

2.3 科学研究

2.3.1 科研项目

2020年度一级学科博士点(不包括自设二级博士点)承担国家和省级科研项目32项,总经费1290万元,其中承担国家级项目2项,经费77万元;省部级课题20项,经费1073

万元；厅局级 1 项，经费 4 万元。纵向科研项目 23 项，经费 1154 万元，占总科研经费的 89.5%。企事业单位横向课题 9 项，经费 136 万元，占总科研经费的 10.5%。

2.3.2 获奖情况

2020 年度一级学科博士点（包括自设二级博士点）获得自治区科技进步三等奖 2 项（马保军 1，杨金会 3），中国颗粒协会自然科学奖 1 项（郭庆杰 1）。

2.3.3 科研论文与专著

2020 年度一级学科博士点导师和研究生共发表学术论文 113 篇，其中 SCI 收录论文 19 篇，EI 收录 4 篇，CSCD 收录 39 篇。2020 年度在校研究生作为第一作者发表学术论文 89 篇，其中 SCI 收录论文 19 篇，EI 收录 4 篇，CSCD 收录 23 篇。

2.3.4 专利与成果转化

2020 本年度一级学科博士点专利：获得授权专利 19 件，其中授权发明专利 3 件，授权实用新型专利 16 件；登记科技成果 3 项；成果转化情况：智能大型粗粒土多层水平渗透仪、生活再生水控制系统、基于混合粒子群算法的多目标水资源优化配置方法、一种毛细渗灌装置等转化收益 41.5 多万元。

2.4 教学科研支撑

2.4.1 实验室、基地及其他平台

本学位点拥有满足博士研究生培养的国家、省部级科研平台、基地和实验室及仪器设备。具有国家重点实验室培育基地《西北土地退化与生态恢复国家重点实验室培育基地（联合）》1 个、《旱区现代农业水资源高效利用教育部工程研究中心》1 个、《宁夏节水灌溉与水资源调控工程技术研究中心》1 个。

结合宁夏现代农业产业和水资源高效利用领域发展的需求、宁夏大学人才培养及各研究方向，建设了节水灌溉、水资源与水环境、水工结构与新材料实验室。2020年购置仪器设备28台（套、件），价值318.31万元。10万元以上仪器8台件，价值290.8万元。

2.4.2 校外实习基地

共建20个节水灌溉与水资源高效利用示范基地：惠农区1个、贺兰县3个、青铜峡1个、红寺堡1个、沙坡头区3个、利通区1个、永宁县1个、兴庆区2个、西夏区1个、固原市1个、宁夏水利设计院1个、宁夏水利科学研究院1个、宁夏唐徕渠管理处1个、宁夏渠首管理处1个、宁夏青龙管业股份有限公司1个。

2.4.3 图书资料与数据库资源

拥有能满足博士研究生的必要水利类及相关学科国内外图书资料和数字资源。学校有纸质文献185余万册，其中图书馆藏书140余万册，各学院藏书45万余册；有中国知网(CNKI)、万方知识平台、超星读秀、超星百链云、超星中文发现系统、Elsevier SD、Springer-Link、SCI、EI、Dialog等87个数据库；电子图书160余万册；学术视频1.7万余集。学院有专业图书资料中心，有中外文图书2万余册，期刊70多种。这些资料和资源能满足博士研究生必要的水利类及相关学科国内外图书资料。

2.5 奖助体系

本年度学位点研究生助学金覆盖率已达到100%；奖学金覆盖率逐年提高，2020年提高至50%。另外，在校期间积极参与导师科研项目的研究生可获得助研津贴（补助）。总体而言，本学位点研究生奖助体系制度健全、执行严格、奖助体系覆盖面较大。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

3.1.1 报考录取

2020 年度学位点博士研究生招生主要采取审核制录取和硕博连读方式。审核制录取人数 12 人，硕博连读 1 人。平均报录比为 1:1。

2020 年度学术型硕士研究生报名人数 17 人，上线录取 16 人，平均报录比为 1.06:1；免推生 2 人，调剂 23 人；总录取人数 41 人。

3.1.2 生源结构

博士生优质生源占比在 83%左右，学术型硕士生优质生源占比在 30%左右。具体生源情况见表 2 和表 3。

表 2 2020 年博士生生源结构情况

招生年	硕博 连读	硕博连读 比例%	优质生源 人数	优质生源 比例%	录取 人数
2020	4	23.5	6	35.3	13

表 3 2020 年学术型硕士生生源结构情况

招生年	跨学科生源 人数	跨学科生源 比例 (%)	优质生源 (985、211)	优质生源 比例 (%)	录取人数
2020	4	9.7	6	14.6	22

3.1.3 保证生源质量采取的措施

(1) 制定吸引生源的相关奖励办法等配套支持政策。全日制本科毕业于国内高水平大学，第一志愿录取的硕士研究生（含推免生），奖励 2 万元/人；全日制本科毕业于国内高水平大学，调剂录取的硕士研究生，奖励 1 万元/人。(2) 扩大对外宣传，增强招生吸引力，提高招生服务质量。(3) 严把招生录取关。(4) 定期进

行研究生生源质量评价。

3.2 思政教育

3.2.1 思想政治理论课开设情况

强化协同育人，守牢教学主阵地。博士生开设《中国马克思主义与当代》《马克思主义经典著作选读》思想政治理论课 2 门，硕士生开设 2 门。

3.2.2 课程思政

将课程思政建设作为促进研究生教育深化改革与创新发展的重要组成内容，积极探索，创新实践，设立研究生课程思政示范课程项目，充分发挥课堂协同育人、同向同行的主渠道作用，支持优秀的教师及教学团队深入挖掘各类专业课程的政治资源。在学术研究、科研训练中进一步引导研究生树立正确政治方向、价值取向和学术导向，培养研究生树立科研报国的理想追求、敢为人先的科学精神、开拓创新的进取意识和严谨求实的学术作风。

3.2.3 研究生辅导员队伍建设

优化队伍结构，严格选拔研究生专职辅导员，优先从优秀毕业生中进行遴选。积极组织参加国家、省、校三级辅导员培训，通过岗前培训、日常培训、专项培训、骨干培训、廉政实践、红色实践等，不断提升辅导员理论水平、业务水平和实践能力。支持辅导员参与研究生教研教改课题、思政教育研究课题，引导深入参与研究生培养工作。坚持辅导员“进食堂、进宿舍、进课堂”的“三进”制度，做好与学生谈思想、谈生活、谈学习的“三项谈心”工作，重点关注“违纪违规、思想情绪不稳定、学习生活困难”的“三类学生”，将管理服务育人落到实处。认真选拔品学兼优的本科生、研究生从事

学生教育管理工作，让学生骨干在学生“自我管理、自我教育、自我服务”实践中发挥模范和表率作用。

3.2.4 研究生党建工作

学院现有 8 个学生党支部，学院党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕中心工作，加强党建专业融合发展，推进“双带头人”建设，打造党建阵地，全面推进学科建设和科研教学及人才培养内涵发展。坚持立德树人，推进“三全育人”，丰富第二课堂，加强社会实践活动，加强党员先锋模范作用，坚持举行“土水之星”表彰树立典型、激励后进，积极引导学生参加创新创业，取得显著成果，取得国家级优秀团队等多项荣誉。

实施二级学位点负责人制度，强化导师“立德树人”责任，把教学工作作为第一要务，潜心教书育人，逐步建立健全研究生管理各项规章制度，注重引导研究生坚守学术道德与科研诚信，遵守学术规范、潜心学术研究。

党员教师积极践行“四个一”：党员班主任每月至少开一次班会，党员导师每学期参加一次研究生支部组织生活、指导研究生党支部建设、党员教师每月至少开展一次辅导或答疑课程，指导帮助学生解决学习生活上的问题困惑，致力于打造优良学风。

3.3 课程教学

3.3.1 本学位点开设的核心课程及主讲教师

博士研究生共开设 24 门必修和选修课。博士研究生在校期间至少应修满 18 个学分，其中学位课程 4 门，9 学分；非学位课 4 门，7 学分；学术活动与学术报

告 2 学分。

本学位点采用以研究性课程模块为主导的研究生课程培养模式。硕士生总学分控制在 34 学分以内，其中学位课 8 门课，20 学分；非学位课程（专业选修课）5 门课，10 学分；实践环节和创新能力学分为 7 学分（选够 4 学分）。跨学科、专业和以同等学力考入的硕士研究生，需补修本学科大学本科 3~4 门主干课程。

对学位课程的 8 门核心课程，要求必须由教学经验丰富且具有博士且副高及以上职称教师承担。

3.3.2 课程教学质量和持续改进机制

本学位点高度重视研究生的培养，对博士研究生各个方向要学的 8 门课程和硕士生各个方向要学的 13 门课程，重点是打造金课，杜绝水课，确保课程教学质量。

为加强研究生培养过程管理，提高研究生教学质量，促进教学水平持续改进，我院制定了以下**课程改革措施**：

①坚持教学督导随机听课，每门课每学期督导听课并点评至少 2 次。

②每学期开展期中教学检查工作，形成书面报告，该报告内容应包括：检查工作安排、检查过程情况、发现的问题与不足、整改方案等部分。

③改革和研究：教师在教学之余积极开展课程改革和教学研究活动，2021 年获得宁夏大学教学成果二等奖 1 项。鉴于部分学生在设计和施工单位就业，加强了有关硕士生课程的课程设计力度。如《节水灌溉理论和技术》课程就设置了课程设计环节。

3.3.3 教材建设情况

严把教材选用关,认真贯彻《教材建设与管理办法》,严格教材选用报审制度,强化意识形态审核。鼓励研究生导师编写适合本地特点的优秀教材,并从一流学科经费中予以支持。

3.3.4 中期考核和分流淘汰

学术型硕士研究生课程学习一年半后,进行中期考核,实行分流制。目前,在校中并没有出现中期考核被淘汰者。

3.4 导师指导

3.4.1 导师队伍的选聘、考核、培训情况

根据研究生教育发展的总体要求和《宁夏大学博士生导师选聘及招生规定》《宁夏大学土木与水利工程学院硕士生导师选聘及招生规定细则(2017修订)》等文件,严格开展导师的选聘、考核工作和招生认定工作。新遴选的博士生导师当年须参加岗前培训,提高指导能力。凡拟招收博士研究生的导师均需进行招生资格认定,通过认定者方可安排招生。宁夏大学对研究生导师的考核除了要求具有高尚的学术道德和严谨的治学态度外,主要从科研能力(包括主持的科研项目及研究经费、发表学术论文的质量和数量)、教学能力(包括教学态度、论文指导)等几个方面进行考核。如果考核不合格将取消招生资格。

3.4.2 行业产业导师选聘

对有些导师涉及水利行业、农业产业的科研项目，为了与产业有效接轨，聘请宁夏水利科学研究院、宁夏水文水资源监测预警中心等行业正高级职称的专家，选聘行业产业导师，进行学位论文把关。

3.4.3 导师指导研究生双导师制情况

双导师制是指由导师和合作导师共同组成的导师组负责制度。导师即为校内传统意义上的学术指导教师；合作导师是校外具有一定相关专业水平、有丰富实际工作阅历和经验的水利事业单位专家或者是校内非同一学科的研究人员。导师对研究生培养过程的各个环节及培养质量负主要责任，合作导师则参与研究生的培养，协助导师指导研究生。合作导师的主要职责是协助导师制定培养计划并指导研究生；参与指导研究生的学位论文工作；参加研究生学位论文开题报告、学位论文预答辩和答辩；为相关领域的研究生开设课程或专题讲座；在研究生培养过程中，为研究生提供一定的校外科研条件和平台，侧重于提高研究生的创新实践能力。

实行“双导师制”培养模式，可以缓解研究生规模扩大和导师数量不足之间的矛盾；可以更好地实施创新实践能力教育，教学相长，互相促进；可以促进学校科研与社会实践的沟通融合，为研究生成长创造良好的外围环境。从目前实行“双导师制”培养模式的高校看来，在专业学位研究生中实行的较好，但对学术型研究生尚未形成十分成熟的运作机制。

3.4.4 导师指导研究生的制度要求和执行情况

本学位点强调导师(导师组)的责任意识,制定了《宁夏大学土木与水利工程学院导师岗位职责》。本学位点要求导师与学生间的有效互动常态化。要求指导教师定期与学生见面,有些教师与学生同坐一个办公室,天天与学生见面;有些教师每周组织研究生进行讨论和报告;有些教师要求研究生每个月向导师组汇报科研的进展情况,如果科研没有一定的进展,导师组就进行批评教育或进行帮助。每次活动,要求填写导师与学生见面活动表。

3.4.5 博士生导师岗位管理制度建设和落实情况

本学位点的博士研究生导师均能按照《宁夏大学研究生任课教师资格规定》《宁夏大学研究生指导教师职责》等制度从学风学术道德、知识体系培养、学位论文指导等方面开展有效的研究生指导工作。各学科方向积极开展导师与研究生定期约谈、研究生讨论班等活动,导师及时掌握研究生的思想动态,端正思想走向,实现导师和研究生的互动教育,为研究生思想教育活动起好头、打好基础,引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观。

3.5 学术训练

3.5.1 学术训练

(1) 导师团队(由本方向教师、博士生、硕士生组成)组织学术活动,通过预开题报告、预答辩、修改论文、精读论文、工作汇报等方式,最少每周对研究生进行一次学术训练。

(2) 研究生必须参加导师科研项目。学位论文选题必须有科研项目支撑。通过研究生全面参与导师课题，对研究生进行严格的学术训练。

(3) 组织研究生学术论坛。每年举办一次“研究生学术论坛”，要求每个研究生必须在校期间每年带学术论文参加交流，导师组按评分标准和按年级进行打分，每次评出一、二、三等奖，进行奖励。

(4) 鼓励研究生申报创新实验项目。本年度获得宁夏大学研究生培养创新计划项目 6 项，各类研究生竞赛获奖 20 余项。

3.5.2 实践教学

实践教学是研究生培养的重要环节。本学位点培养方案中实践环节为必修环节，共 7 学分，包括教学实践或专业实习（2 学分）和科研实践（5 学分）。同时，重视研究生实践教学基地建设，制定了《宁夏大学专业学位创新实践基地建设项目细则》，并且与 20 家水利设计研究院所、企业和事业单位等建立了研究生实践教学基地，提高了实践教学水平。

3.6 学术交流

3.6.1 承办各类学术会议，邀请国内外专家来校进行学术交流

积极组织举办相关会议和学术研讨会，邀请国内外专家做学术报告，支持鼓励科研骨干教师做报告。要求导师组成员积极到国内外进行学术交流。积极与河海大学、中国农业大学、西安理工大学、内蒙古农业大学、中国水利水电科学研究院、武汉大学等兄弟院校开展科研交流合作，提升水利工程学科实力和学院办学水平。

2021 年承办了 1 个学术会议。邀请王浩院士在线上做了水联网学术报告。邀请茆智

院士科研团队查元源教授做 HYDRUS 系列讲座。

与中国水利水电科学研究院水利所、水资源所、河海大学、京蓝沐禾节水装备有限公司进行了现代化生态灌区东西部科研合作研究。

3.6.2 鼓励和支持研究生参加学术交流

在学期间，要求研究生必须参加 10 次以上学术报告活动，其中至少参加 1 次全国学术会议，给予 1 个学分。本年度，研究生参加国内学术会议 6 次。

3.7 论文质量

3.7.1 制度保障与论文抽检

依据学校有关规定，严抓学位论文工作“四个环节”，即论文开题报告、学位论文中期检查、论文质量检测和学位论文答辩。

学校对博士学位论文规定是由教育部评估中心全部盲审，一般是 3 个专家审阅。本学科规定，除了学校送审 3 名专家外，本学科还规定由学院送国内 2 名同行盲审。同时学科组还进行严格把关，有些论文外审虽然通过，但学科组预答辩时，认为学位论文修改工作量大时，还要延期半年；有些已经发表的论文虽然达到本学科规定，但发表的论文与学位论文无直接关系时，也做到延期答辩。做到出口严格把关。

学校对硕士学位论文，按 20% 比例进行盲审。同时本学位点也增加外审比例，进行盲审。2021 年度水利工程学术型硕士抽盲审 5 份，2 份优秀，3 份良好；学硕抽盲审论文占毕业生人数的 29%。水利工程博士抽盲审 4 份，2 份优秀，2 份良好；博士生论文抽盲审率 100%。

2020 年度水利工程学术型硕士抽盲审 8 份，4 份优秀，4 份良好。抽盲审论文占毕业生人数的 53%。水利工程博士抽盲审 1 份，良好；博士生论文抽盲审 100%。

3.7.2 优秀论文

2020 年度本教育厅未组织优秀博士和硕士论文评选。见表 4。

表 4 2020 年自治区高等学校优秀博士和硕士学位论文

学位论文类型	学位论文题目	作者姓名	指导教师	获奖年月
博士学位论文	地下渗灌入渗特性及对旱区枣树节水增产效应的研究	焦炳忠	孙兆军	2021.5
硕士学位论文	宁夏中部干旱带土壤蒸发规律及阈值研究	马己安	冯克鹏 李王成	2021.5
	冻融干湿循环条件下压砂砾石理化特性及元素淋溶规律试验研究	董亚萍	李王成	2021.5
	淤泥面坝基与新加坝体接触界面的力学性能及其应力应变演化机理	李星	王红雨	2021.5

3.8 质量保障

为了进一步提高本学位点论文质量，制定了以下质量保障措施：

(1) 我院博士学位论文实行全部由学校送教育部学位论文评估中心进行 3 名专家“双盲”评审，同时，学院组织外送 2 名专家进行小同行评审；硕士学位论文实行部分“双盲”评审，其余硕士学位论文由学院组织评审，要求论文评阅专家至少有 1 人为校外专家。

(2) 送审的硕士学位论文，采取一票否决制。专家评阅意见中明确不同意答辩，学位申请人本次学位申请程序终止，一年后重新申请参加盲审。除学位点组织的预答辩外，在论文送审前，增加教研室（课题组）预答辩；送审阶段，对于论文不合格的学生，

直接延期 1 年，导师停止招生 1 年。

(3) 严格落实《宁夏大学博士生导师指导教师选聘办法（修订）》《宁夏大学土木与水利工程学院硕士生导师选聘及招生规定细则（2018）》，对导师主持课题、发表高水平论文、参加学术会议等多个方面进行严格审核，为从根本上提高研究生论文质量提供保障。

3.9 学风建设

研究生科学道德和学术规范教育贯穿整个研究生培养过程之中。

- (1) 定期组织研究生参加科学道德和学风建设宣讲教育报告会。
- (2) 点面结合，全方位开展科学道德教育工作。
- (3) 强调导师（导师组）的责任意识，导师与学生间的有效性互动常态化。
- (4) 监督并惩处各类学术失范行为，维护学术道德，确保研究生培养质量。

目前本学位点尚未发现学术不端行为。

3.10 管理服务

一是加强法制教育，增强研究生权益维护意识。

二是坚持制度管理与程序运行。

三是加强研究生党建、思想政治教育工作。

四是坚持对研究生进行培养过程的满意度调查与分析。

3.11 就业发展

3.11.1 毕业生就业情况

2020 年度学位点毕业博士生 2 人，均在高等教育单位就业。毕业硕士生 15 人，

除继续攻读博士学位 3 人外，在高等教育单位就业 2 人，科研设计单位就业 6 人，其他事业单位就业 4 人，整体就业质量良好。

3.11.2 研究生就业指导及毕业跟踪情况

2020 年度学校和学院共举办各类专场招聘会 71 场，毕业生就业讲座 35 场，通过 QQ 和微信平台为毕业生发布就业信息 410 余条，联系用人单位 41 家。毕业生毕业后通过电话、导师协助等与学生取得联系，跟踪学生的就业情况。

3.11.3 用人单位满意度调查

通过走访和电话访谈的方式，整理了部分用人单位对学院毕业生的评价。总体认为，本学科授权点毕业生科研基础扎实，专业技能突出，能吃苦耐劳，实践能力强，具有创新意识，满意度达到 95%以上。具体评价内容包括：（1）毕业生的动手实践能力很强，交给的工作能够及时、有效的完成。（2）毕业生具有吃苦耐劳的精神，因行业的特殊性，我院毕业生大部分从事工程类的工作，能够及时适应高强度的工作。（3）毕业生具有较强的创新能力以及团结协作精神和合作意识，处理事情非常周到。（4）毕业生对工作积极主动，能积极接受任务并较好的完成任务。

3.11.4 人才培养特色

（1）博士生和硕士研究生培养方案能突出西北旱区节水型社会建设和水资源高效利用以及寒旱区水利工程结构与新材料实际需求。

（2）采用双导师制、硕博连读、招生审核制、联合培养等措施，解决高质量生源不足的问题。

（3）把紧密结合国家和地方重大产业需求的科研课题作为博士生和学术型硕士的

选题，发挥导师组和导师团队（教师、博士后、博士生、硕士生）的传帮带作用，产学研结合，培养研究生综合素质和创新能力。

（4）通过制定本学位点博士生、硕士生发表论文的规定，鼓励研究生发表高水平论文、申请专利、参加学术会议、参加各类科技大赛。注重研究生过程管理，加大盲审比例，加强答辩前的事前控制和专家所提问题的论文的整改，促进研究生学位论文水平的提高，实现培养创造性高级专门人才的目标。

4. 服务贡献

4.1 科技进步

（1）科技成果转化。本年度专利科技成果转化 10 项，创造经济效益 41.5 万元。

（2）促进科技进步情况。获得宁夏科技进步奖 2 项，博士和硕士生获得的科技成果、发表的高质量论文、发明的专利，促进了水利和土木工程科技进步。

4.2 经济发展

服务国家和地区经济发展情况：压砂瓜科技成果每年创造经济效益 6 亿元左右。

4.3 文化建设

繁荣和发展社会主义文化建设：在研究生培养中，践行社会主义核心价值观，发扬科学家精神，打造诚实守信、创新创业的学科人才高地。

二、学位授权点建设存在的问题

学院经过多年的努力和发展，学位点建设面临新的机遇和挑战。仍然存在以下问题：

1. 师资队伍建设存在的问题

- (1) 学术领军人才储备与培养不足。
- (2) 青年教师队伍国际化水平有待提高

2. 科学研究存在的问题

- (1) 高水平论文（SCI、EI）数量和质量有待提高
- (2) 国家级三大科技奖励很少
- (3) 国家科技创新平台还未脱培

3. 人才培养存在的问题

- (1) 研究生国际化培养不够
- (2) 第一志愿的高质量生源不足

4. 社会服务存在的问题

- (1) 高精尖方面的原创性理论和技术服务生产不足
- (2) 对接自治区九大产业发展需求不够

三、下一年度建设计划

1. 针对问题改进措施

1.1 师资队伍建设持续改进措施

(1) 积极加大培养和引进高端人才力度：下大力气培养和引进院士、“千人计划”学者、长江学者、杰青等高层次人才，特别是要大力引进海外高层次人才，改善拔尖人才相对不足的现状。通过落实《宁夏回族自治区高层次人才优厚待遇实施办法》（宁组发〔2018〕5号），宁夏大学“贺兰山学者”岗位计划，建成高端人才梯队。

(2) 努力提升中青年教师队伍国际化水平：在争取国家留学基金委留学基金项目资助的同时，利用“一流学科”建设经费，年均选派2-3名优秀中青年教師赴国（境）外高水平大学或研究机构进行访学（合作研究）和博士后研究工作，提高具有海外学习工作经历教师的比例。

(3) 构建“按需设岗、按岗聘任、分类管理、目标考核、按岗定薪、优劳优酬”的岗位分类、分级聘任管理体系，对本学科各教学科研岗位实行分类、分级聘任管理，不断促进教师教学水平和科研能力的提升。

1.2 科学研究持续改进措施

(1) 修订教师和研究生发表高水平学术论文奖励办法，提高研究生毕业发表高水平论文的要求，设立专项培育资金，激励教师和研究生发表高水平学术论文。继续严格执行博士生、硕士生发表论文的规定，做好答辩前的盲审和预答辩工作

(2) 加大国家级三大科技奖励成果的培育和申报。加大成果转化力度，提高成果的增效性。

(3) 进一步加大实验室经费的投入，购置学科发展必须的高精尖设备和仪器，积极争取申报和建设国家级实验平台。通过学校人事代理制度，增加专职实验人员，满足实验室建设和运行需要。

1.3 人才培养持续改进措施

(1) 利用“一流学科”经费，选送优秀研究生出国联合培养，同时接收国外高校研究生到我院联合培养，推动我院研究生国际化培养水平。

(2) 制定吸引生源的相关奖励办法等配套支持政策

落实《宁夏大学研究生优秀生源奖励办法（试行）》（宁大校发〔2017〕395号），全日制本科毕业于国内高水平大学，第一志愿录取的硕士研究生（含推免生），奖励2万元/人；全日制本科毕业于国内高水平大学，调剂录取的硕士研究生，奖励1万元/人。通过与校企合作、与国外合作等多种方式的联合培养模式，设立更多校内自主奖学金，为研究生的培养争取更多的支持政策，增强对优秀生源的吸引力。

（3）严把招生录取关

对于博士研究生招生，认真落实《宁夏大学博士研究生申请-审核招生办法（修订）》《宁夏大学研究生硕博连读实施办法（修订）》，严把博士研究生录取关。积极做好本院免试研究生推荐工作，鼓励各学位点积极接收外校免试生，保证免试生的质量。

（4）定期进行研究生生源质量评价

制定完整的研究生生源质量评价体系，通过定期内部的诊断性评估，解决学院内部研究生生源质量出现的新情况、新问题，调整研究生教育的培养计划以及实施方案，根据学生的实际情况进行个性化培养。

1.4 社会服务持续改进措施

- （1）引领新技术，占领人才和技术高地
- （2）密切结合国家和自治区行业和产业创新要效益

2. 下一步思路举措

2.1 发展目标

2.1.1 学科总体建设目标

立足西北干旱寒冷地区，积极创建布局合理、特色鲜明、优势突出、协调发展的国内水

利工程一流学科，2025 年第六轮学科评估进入全国水利工程一级学科前 20%，争取达到 B 档。

2.1.2 人才培养质量发展目标

针对第四轮和第五轮学科评估的弱项和空白项，聚焦落实立德树人根本任务，狠抓新工科建设，完善具有旱寒区地域和优势特色的本科-硕士-博士-博士后水利创新人才培养体系，培养高素质水利工程高级专门人才。5 年内，新增自治区一流课程 6 门、思政课程 2 门，争取国家级一流课程 1 门；培育国家和自治区规划教材、精品教材及获得省部级以上奖励的优秀教材 2 部；新增自治区级卓越人才培养计划项目数 1 项，自治区及以上大学生创新创业计划项目数计划项目数 5 项；新增研究生优秀学位论文 10 篇；新增中国学位与研究生教育学会研究生教育成果奖 1 项、自治区级教学成果奖 3 项，争取国家教学成果奖 1 项；指导学生获得自治区级及以上学科竞赛奖励 20 项，其中国家级学科竞赛奖励 11 项，新增自治区级及以上大学生创新创业训练计划 10 项；通过国家级水利水电工程专业认证、水利水电工程国家一流专业验收、水利工程一级学科博士点国家合格评估。出国交流学生占比达到 4%，来华留学生数达到 6 人。

2.1.3 学科团队建设目标

积极创建与旱区水利工程一流学科相适应的梯队合理、特色鲜明、优势突出、协调发展的高素质学科团队，集聚一批高质量师资及其拔尖创新人才。5 年内培养或引进 4 名国内外有影响力的高层次人才，柔性引进院士和国外知名专家 2 名，新增 12 名学术骨干；新增博士生导师 6 名，硕士生导师 8 名；全面提升旱区现代农业水资源高效利用教育部创新团队、旱区节水灌溉与水资源调控自治区科技创新团队建设质量，新增国家

或自治区教学团队 2 个，在此基础上，申报旱区现代农业水资源高效利用国家创新群体项目团队。

2.1.4 创新平台建设目标

积极创建与旱区水利工程一流学科相适应的高层次科技创新平台，共同努力，使西北土地退化与生态恢复国家重点实验室培育基地脱培，申报国家级工程技术研究中心，争取国家级科研创新平台零的突破；围绕宁夏黄河实验室（或宁夏黄河协同创新中心）、黄河流域宁夏段水循环及水系健康自治区重点实验室、寒旱区生态水工新材料自治区重点实验室、寒旱区特殊土力学自治区重点实验室进行培育，新增省部级科研创新平台 1 个。争取国际科研合作平台数 1 个。着力打造赋能型、内涵式、引擎性的创新动力，推动宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区重大战略的顺利实施。

2.1.5 科研创新发展目标

积极创建与旱区水利工程一流学科相适应的高计划研发项目和高标志性成果，支撑自治区节水特色农业产业、水资源持续发展和新材料产业，为乡村振兴战略、农业现代化和水利现代化贡献力量。在节水灌溉、水资源与水环境、水工结构与新材料三个学科方向培育 6 个重大成果项目，申报国家科技进步二等奖 1 项，获得省部级科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项；培育 12 个科技研发重点项目，新增国家级科研项目 10 项，其中重点、重大项目 1 项，新增省部级科研项目 30 项，其中重点、重大项目 5 项，新增横向课题 18 项，发表高水平论文 70 篇，出版著作 10 部，发明专利 15 件，技术标准 6 项，科技成果登记 12 项，科技成果转化数量 15 个，研发新产品、新品种、新技术、新装置 3 个。主办国际会议 2 次，争取国际合作项目数 2 项。

2.1.6 社会服务发展目标

推广宁夏现代化生态灌区关键技术体系和模式科技成果,服务宁夏水利现代化和农业现代化建设(田军仓、沈晖、马波等人)。**预期成果:**推广现代化灌区高效用水调控技术集成模式2套,不同类型现代化生态灌区技术集成示范区2处以上,面积10万亩以上,灌溉效率提高20%,作物水分利用效率提高15%。

推广生活再生水回用技术研发与示范科技成果,服务宁夏日节水型社会建设(田军仓、沈晖等人)。**预期成果:**推广生活污水再生回用公共建筑立体节水技术和回用农业技术模式,推广面积10万亩以上,节约宁夏黄河灌溉水2000万方。

编制发布宁夏农村“十四五”生态环境保护规划,服务黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设。(王德全等)。**预期成果:**(1)预期的科技成果转化内容:3项参与制定的技术标准的应用;(2)规划报告以政府文件形式发布;(3)横向课题到校经费30万元。

编制宁夏地质灾害风险区划,建实宁夏地质灾害综合治理新机制。(杨文伟等)。**预期成果:**出版《宁夏地质灾害危险性区划成果报告及区划图》。建实宁夏地质灾害“调查识别、监测预警、工程防治综合防灾减灾一体化”的科技研发创新机制,提振一流学科在自治区防灾减灾领域的科技支撑水平。

制定《黄河流域宁夏段水生态功能分区方案》;编制《宁夏水生态监测规范》地方标准,为宁夏水生态监测和保护工作提供管理策略。(邱小琮,冯东浦,王德全等)。**预期成果:**(1)预期的科技成果转化内容:地方标准1项;授权实用新型专利2项;登记软件著作权2项。(2)横向课题到校经费30万元。

2.2 保障措施

2.2.1 加强党政领导，确保一级学科博士点建设顺利发展

建立水利工程一级学科博士点建设领导小组，及时解决博士点在发展中的人才、平台、经费难题。

2.2.2 加强一流学科建设，促进一级学科博士点整体提升

凝练学科方向、强化学科方向特色；汇聚学术人才，培养、引进学术带头人和学术骨干，选拔培育中青年骨干成为高层次人才，建立人才高地；搭建学科平台，提升现有平台实力，申报国家科技平台；加强师生国际化访学与交流工作；加强导师遴选和学位点建设工作。

2.2.3 加强制度建设和经费保障，推动一级学科博士点持续提高

健全“院长负责、教授治学、民主管理”的学院治理结构，完善治理能力和制度体系建设。加强制度建设，以制度促进学科建设、学术评价和学风建设。保障一流学科建设经费，进一步争取国家和自治区纵向和横向科研项目。