

华北电力大学文件

校发〔2026〕7号

关于印发《华北电力大学工程类博士专业学位 研究生实践成果申请学位实施细则（试行）》 的通知

校直各单位：

为贯彻落实《中华人民共和国学位法》，落实《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》（教研〔2023〕2号）《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》（学位〔2020〕20号）等文件精神，改革工程类专业学位研究生质量评价体系，结合我校实际情况，制定《华北电力大学工程类博士专业学位研究生实践成果申请学位实施细则（试行）》。本细则经华北电力大学第六届学位评定委员会第四次会议审议通过，现予以印发，请遵照执行。

2026年1月13日

华北电力大学工程类博士专业学位研究生 实践成果申请学位实施细则（试行）

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国学位法》《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》（教研〔2023〕2号），以及《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》（学位〔2020〕20号）等有关文件精神，依据《工程类博士专业学位研究生学位论文与申请学位实践成果基本要求（试行）》（学位办〔2024〕18号）要求，为切实保证学校工程类博士专业学位研究生教育质量，结合学校实际，制定本细则。

第二条 本细则适用于以实践成果申请学位的工程类博士专业学位研究生（以下简称“工程博士”），如上级有相关规定的，按其规定执行。

第二章 实践成果总体要求

第三条 实践成果工作

（一）完成规定的实践成果并通过答辩，是工程博士以实践成果申请学位的必要条件，是工程博士培养的重要组成部分，是对工程博士独立承担专业实践工作能力的综合评价。

（二）实践成果工作流程包括：选题、开题论证、中期检查、验收、学位申请等环节。

第四条 实践成果要求

（一）选题应直接来源于工程实际。实践成果是综合衡量工程博士培养质量的重要标志，要体现工程博士具有独立担负专门技术研发工作，并做出创新性成果的能力。实践成果指导过程中要求学校导师与企业导师共同参与、共同把关，校企双方共同商定各环节考核和评审专家组成人员，确保工程博士培养质量。实践成果应由校企双导师（组）共同署名。

（二）直博生一般从第3年、非直博生一般从第2年开始在企业专业实践。工程博士须在双导师（组）的指导下，面向企业中的工程技术研发任务，承担1~2个具有工程性、实践性和应用性的工程攻关项目。

第五条 实践成果内容

（一）实践成果应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。实践成果总结报告是可展示实体形式的书面表达，是对实践成果完成过程的具体描述和对博士学位申请人独立承担专业实践工作能力的重要诠释。

（二）实践成果应面向国家、行业和区域发展需求，围绕实际工程问题，与重大工程关键技术突破、实现企业技术进步和推动产业升级紧密结合，对工程实际问题进行系统深入研究，提出创新性解决方案，通过实施取得突出成效和重大创新性应用成果，对本专业领域的发展起到推动作用。

（三）实践成果形式包括重大装备、仪器设备、其他硬件产品、软件产品、设计方案、技术标准等。

1.重大装备：依托重要工程项目研制或行业重大发展需求的重大工程装备，通过同行专家的鉴定或评审，并获得实际应用效果；

2.仪器设备：依托重要工程项目研制的专用仪器设备，通过同行专家的鉴定或评审，获得推广应用；

3.其他硬件产品：依托行业重大需求，研发的相关硬件产品，包括新装备、新设备、新材料、新药品、新化学品等，通过同行专家的鉴定或评审，获得工程应用，取得良好的经济效益和社会效益；

4.软件产品：依托行业重大需求，研发的相关应用软件产品，获得推广应用，取得良好的经济效益和社会效益；

5.设计方案：依托重大工程项目完成的方案设计，通过同行专家评审，完成项目实施验证，取得预期成效；

6.技术标准：省部级（或一级行业协会/学会）及以上行业标准研究与制定，并正式发布和推广应用；

7.其他体现相关专业领域特色的同等水平的实践成果。

第六条 创新性成果要求

（一）创新性成果是佐证和支撑实践成果总结报告的重要材料，应当为工程博士在攻读学位期间完成且与实践成果总结报告密切相关，并在实践成果总结报告中充分展现，可以作为实践成果总结报告水平的重要参考。

（二）工程博士应面向行业企业关键核心问题开展研究，可以通过重大装备、仪器设备、其他硬件产品、软件产品、设计方

案、技术标准、科技奖励、发明专利等形式呈现相关创新性成果。

(三)工程博士在学期间创新性成果基本要求由学院制定并予以公布,鼓励工程博士创新成果转化应用和推广,如调整须严格论证确保质量。

第七条 实践成果总结报告篇幅及撰写要求

(一)实践成果总结报告篇幅一般为6~8万字,实践成果总结报告中文摘要、英文摘要一般各为1000~2000字。

(二)实践成果总结报告应用中文撰写,来华留学工程博士的实践成果总结报告可以用中文或英文撰写。

(三)按学校规定的格式和写作规范撰写(由研究生院另行制订)。

第八条 实践成果存档

(一)通过答辩的工程博士实践成果总结报告由学院统一收齐后,分别交学校图书馆和档案馆存档。

(二)实践成果总结报告的交存按图书馆、档案馆和研究生院有关规定执行。

第三章 实践成果开题论证

第九条 实践成果开题论证要求

(一)实践成果应来源于技术攻关与工程或设备改造、工艺与产品创新、新材料与新设备的研发、前沿技术引进吸收与再创新、工程设计与实施、技术标准的制定与优化、原创性研究成果转化与产业化探索等。

(二) 工程博士在导师的指导下，查阅专业资料，了解专业现状和动向，尽早确定课题方向，完成实践成果开题报告。工程博士在开题论证时，应登录研究生教育综合信息管理系统个人界面，并打印《研究生文献综述与开题报告评审表》。

第十条 实践成果开题论证查新

工程博士实践成果开题论证的查新工作是保证开题质量的重要环节。

(一) 工程博士在进行开题论证之前，应在指导教师的指导下，在教育部认定的科技查新工作站进行查新，就本人拟选课题的国内外动态、水平、研究方法等进行检索，并完成《查新报告》。

(二) 工程博士指导教师应认真指导和监督工程博士的实践成果开题论证查新工作，并在其《查新报告》中就选题的创新性签署意见。

(三) 《查新报告》作为工程博士实践成果选题的主要依据之一，开题论证时需提交专家小组审阅，并随实践成果开题报告一起提交学院存档备查。对未按规定进行查新并提交《查新报告》的工程博士，学院将对其开题论证申请不予受理。

(四) 图书馆为每一位工程博士提供一次免费查新服务，具体查新服务程序见图书馆相关要求。由于第一次开题未能通过，需再进行查新者，图书馆将按规定收取相应费用。

(五) 如在教育部认定的其他查新工作站进行工程博士实践成果开题查新，所需查新费用自行解决。

第十一条 实践成果开题论证内容

一般包括但不限于：

（一）选题背景及依据。阐述课题来源、研究的理论依据与技术依据；充分论述课题的研究目的、理论意义、学术价值，及其在相关工程领域的应用前景、社会效益与经济效益。

（二）国内外研究动态综述。基于对国内外相关文献、专利及技术标准的广泛调研与系统分析，综述与本课题相关的理论、方法、技术及系统的历史沿革、当前现状与发展趋势；明确评述已有研究成果的贡献与不足，并据此提出本课题研究的必要性与出发点。

（三）研究内容与技术路线。清晰界定课题的核心研究范畴，详细阐述拟开展的具体研究内容。技术路线应明确、可行，包括研究的基本思路、技术路径、拟采用的理论研究方法或实验验证方法等，并辅以必要的技术路线图进行说明。

（四）研究的可行性及难点分析。从理论基础、技术条件、工程应用等方面论证课题完成的可行性。同时，客观分析研究过程中可能遇到的关键技术难题、理论瓶颈及其它潜在困难，并提出相应的应对思路。

（五）创新性及预期成果。明确阐述课题在理论、方法、技术或应用层面预期实现的创新与突破。预期成果应具体、可考核，包括但不限于专利申请、软件著作权、原理样机、实验系统等。

（六）实践成果进度安排。根据学位授予的基本要求，结合研究内容，制定切实可行的分阶段研究计划与进度安排，明确各阶段的主要任务与里程碑节点。

(七)参考文献。列出撰写本报告所引用的主要中外文文献、专利、标准等，格式应符合本学科规范的引文标准。

实践成果开题报告字数要求不少于 12000 字（不含图表）。

第十二条 实践成果开题论证报告会要求及说明

(一)实践成果开题论证报告会时间由工程博士导师根据工程博士工作进度情况确定，工程博士开题论证时间一般安排在工程博士入学后第 3 学期，直博生可适当延后。开题时间距离答辩日期一般不少于 18 个月。

(二)工程博士的实践成果开题论证报告会必须在本专业或相关专业范围内相对集中、公开地进行，并由 5 位及以上相关专业领域具有工程博士指导资格或具有高级职称的专家评阅，其中企业专家应占半数以上。实践成果开题论证报告会应吸收有关导师和工程博士参加。工程博士必须将单独的实践成果开题报告事先印发给评审小组成员。

(三)实践成果开题论证报告会结束时，评审小组应对实践成果开题报告的研究内容与技术路线、研究的可行性及难点做出评价，提出是否通过的结论或要求修改的意见，并填入《研究生文献综述与开题报告评审表》。

(四)实践成果开题报告未获通过者，经本人申请，导师同意，院长（系主任）批准可限期 3 个月内重新作实践成果开题论证，一般由原评审小组成员进行评审。实践成果研究中途改题者，必须重新进行开题论证并通过评审。凡重新进行开题论证而未通过评审者，可做出终止培养的建议，经导师和院系审核后，以书

面报告形式将其决定报研究生院批准备案，按我校学籍管理规定办理相关手续。

（五）实践成果开题报告通过后，将《研究生文献综述与开题报告评审表》《查新报告》、实践成果开题报告一并交学院。

（六）此项环节完成后，获得相应学分。

第十三条 工程博士在完成开题论证后，每年应提交年度工作进展报告，重点总结取得的研究进展，存在的主要问题，下一步的工作计划等，导师组应给予指导和督促，及时协助解决相关问题。

第四章 实践成果中期检查

第十四条 工程博士实践成果实行中期检查制度。按专业组织考核小组（由3位及以上相关专业领域具有工程博士指导资格或具有高级职称的专家组成，其中企业专家应占半数以上）对工程博士的综合能力、工作进展以及工作态度、精力投入等进行全方位的考查和评价，并对工程博士下一阶段工作提出具体建议，中期检查通过者，准予继续进行实践成果工作。

第十五条 实践成果中期检查要求及说明

（一）工程博士的实践成果中期检查工作由各院系组织，时间一般安排在“文献综述与开题报告”环节完成一年后进行，并可与学术报告活动统筹安排。

（二）工程博士在进行中期检查时，需登录研究生培养系统个人界面打印《研究生中期检查表》。中期检查结果记入《研究

生中期检查表》。中期检查结束后将《研究生中期检查表》上交所在学院。各院系负责在学期末将本学期工程博士中期检查成绩登录在研究生培养系统中。中期检查与验收答辩申请的时间间隔不少于半年。

（三）在中期检查中，如考核小组认为该工程博士不具备继续培养的潜力和能力、或其工作态度、精力投入等不能使其按期完成工作，可做出终止培养的建议，经导师和院系审核同意后，以书面报告形式将其决定报研究生院批准备案，并按我校学籍管理规定办理相关手续。

（四）此项环节完成后，获得相应学分。

第五章 实践成果验收

第十六条 工程博士实践成果验收是工程博士培养的重要环节，验收的目的在于进一步修改、完善实践成果总结报告。工程博士完成实践成果工作后，在实践成果总结报告送审之前，要进行实践成果验收答辩。对实践成果验收的基本要求如下：

（一）工程博士须提交完整的可验证成果（硬件/软件/标准/专利类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。实践成果总结报告初稿完成并经导师审阅后，工程博士向学院提出验收答辩申请，由导师根据工程博士的研究方向、实践特点，聘请3位及以上相关专业领域具有工程博士指导资格或具有高级职称的专家组成验收答辩委员会，其中企业专家应占半数以上。

(二)验收答辩委员会应结合工程博士提交的实践成果及相关材料,通过以下两个环节进行考察评议。

1.成果展示:工程博士须对实践成果进行现场或远程展示。对于可携带至答辩现场的实践成果(如软件系统、实物模型、小型装置、设计方案、技术标准、设计图纸、测试数据等),可在答辩现场进行实物或系统演示;对于重大装备、仪器设备或其他大型硬件产品等难以移动的实物类成果,可采用现场录制的高清视频、仿真模型等方式予以展示;

2.验收答辩:工程博士须按实践成果答辩的正规程序进行报告及回答问题(可利用多媒体、投影胶片、幻灯、挂图等),报告时间不少于30分钟。

(三)验收答辩委员会委员应对工程博士实践成果进行严格、认真的审查,着重检查工程博士实践成果总结报告中的创新成果及创新水平、工作量等,并详细指出实践成果总结报告中存在的不足和问题,提出改进意见。

(四)验收答辩委员会采取评议方法做出通过验收答辩、未通过验收答辩或经修改后通过验收答辩的意见。对有争议者,可采用无记名投票方式做出决定。

(五)工程博士应根据验收答辩委员会提出的意见对实践成果总结报告进行修改和完善,修改后的实践成果总结报告需经过导师审核后签字确认。

(六)实践成果验收答辩通过者,方可申请实践成果总结报告送审和正式答辩。实践成果验收答辩未通过者,至少需经过3

个月后，重新做实践成果验收答辩，直至通过。验收答辩情况记入《专业学位博士预答辩情况表》。

第六章 实践成果学位申请

第十七条 工程博士的实践成果学位申请参照《华北电力大学研究生学位论文评阅、答辩及学术复核管理规定》(校发〔2025〕22号)。其中实践成果总结报告评阅、答辩由学校和合作企业双方联合组织专家开展，实践成果总结报告的评阅须由5位及以上相关专业领域具有工程博士指导资格或具有高级职称的专家评阅，其中企业专家应占半数以上；答辩委员会须由7位及以上相关专业领域具有工程博士指导资格或具有高级职称的专家组成，其中企业专家应占半数以上。

第七章 附则

第十八条 本细则由研究生院和国家卓越工程师学院负责解释。

第十九条 本细则自印发之日起实施，在本细则发布之前文件与本细则有不符之处，以本细则为准。