附件

**科技重大专项**

**中科院重大科技成果转化合作项目申报指南**

一、总体安排

为深化河北省与中科院“十四五”科技创新合作，促进中科院科技力量和科技成果向河北集聚与转化，2022年中科院重大科技成果转化合作项目（以下简称“中科院合作项目”），聚焦高性能新材料、高端装备制造、节能环保、生物医药、信息智能、新能源6个重点领域，重点支持一批创新水平高，行业带动强、经济效益大的中科院重大科技成果转化合作项目。

**——坚持战略引领。**以“京津冀协同发展”等国家重大战略与任务为引领，围绕现代经济体系建设战略目标，以科技创新推动发展方式、经济结构、增长动力的全面转型升级，加强统筹组织，强化多元投入，服务重大战略实施。

**——坚持需求导向。**面向河北省主导产业、重点产业链、特色产业发展需求，支持中科院科研院所与河北企业协同创新，组建跨学科、跨领域、综合交叉的科研团队，解决产业发展的关键瓶颈问题，产出一批重要创新成果和示范工程，衍生孵化一批创新型企业，推动一批重大科技成果项目转化落地。

**——坚持聚焦重点。**按照有所为有所不为的原则，汇聚中科院创新资源，聚焦传统产业升级，推动技术赋能，促进传统产业高端化、智能化、绿色化、数字化变革；聚焦战略性新兴产业向价值链高端攀升，为河北省培育新技术、新产品、新业态、新模式提供技术支撑。

“中科院合作项目”每个项目财政资金一次性支持100万元，每个项目总投入不少于1000万元，以企业投入为主，鼓励各市科技专项资金予以匹配或奖补支持，项目执行期一般为2年。

二、重点方向

重点支持以下产业领域的技术、产品、装备等方面的成果转化合作。

**1.高端装备制造产业（指南代码：2010501）**

重点支持先进轨道交通技术、高效储蓄能技术与装备、新型高效发电技术与装备、石油天然气工程关键技术与装备、高精密电子加工技术、环境协同治理技术与装备、再制造关键技术、智能化制造技术与装备。

**2.信息智能产业（指南代码：2010502）**

重点支持光通讯技术、物联网技术、传感器技术、智能控制技术、激光定位技术、无线传输技术。

**3.高性能新材料产业（指南代码：2010503）**

重点支持高性能动力电池关键材料、高端金属材料、高性能复合材料、半导体材料、环境修复材料、新型催化材料。

**4.新能源产业（指南代码：2010504）**

重点支持可再生能源电力电解水制氢关键技术、高性能锂电子电池关键材料技术、高性能生物柴油制备技术、地热能高效换热关键技术。

**5.节能环保产业（指南代码：2010505）**

重点支持固废资源化利用技术、生态修复技术、重点行业减污降碳技术、废水废气深度处理技术、大气环境监测技术。

**6.生物医药产业（指南代码：2010506）**

重点支持抗病毒药物开发、药物合成酶关键技术、生物发酵中的酶催化转化技术、传统中药创新开发。

三、绩效目标

通过组织实施“中科院合作项目”，促进中科院科技力量和科技成果向河北集聚与转化。

**——引进一批院士专家团队。**结合河北省重点领域创新发展需要，通过项目合作吸引一批中科院院士、专家团队，培养壮大我省科技创新人才队伍。

**——突破一批关键核心技术。**面向河北省重点产业创新链需要，与中科院协同攻关，解决关键共性技术，攻克“卡脖子”技术，抢占制高点技术。

**——转化一批科技创新成果。**共同组织实施一批中科院科技成果转化项目在河北落地见效，助力我省经济转型升级和高质量发展。

四、申报要求

项目申报除应符合《2022年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

**（一）申报项目的基本条件**

1.项目应在我省区域内实施转化，符合本年度项目总体安排定位要求，符合国家和我省产业、技术政策，符合《指南》支持领域和方向，项目总投入不少于1000万元，以企业投入为主。

2.转化的成果来源于中科院院属科研机构（包括中科大、国科大，研究所转制企业等），应具有国内领先水平、技术成熟度高，处于中试熟化、试生产或产业化初始阶段，产权归属清晰，权利义务明确，没有法律纠纷。

3.项目目标产品明确，附加值高、市场容量大、产业带动性强、经济效益和社会效益显著。

4.新药类项目须已完成Ⅲ期临床试验且获得报产受理通知书，生物医药产业领域中涉及开展临床研究的项目，须由具体开展该研究的正规临床机构出具伦理审查意见。

5.涉及安全生产等特种行业的，须拥有相关行业准入资格或许可。

6.项目实施过程中应有明确的成果转化任务和技术创新目标，无实质性创新内容的单纯扩产量产、单纯技术研发项目不在支持范围。

7.“中科院合作项目”以技术创新就绪度评价科技成果的实用化程度。参照《科学技术研究项目评价通则》及开发研究指南规定的技术创新成熟度评价标准及评价细则（附后），本年度项目支持成熟度达到第八级产品级（小批量合格、图纸完备、工艺成熟），项目实施过程中应当达到第九级系统级（实现大批量商业化生产，产品质量合格），项目完成后应当达到第十级销售级（第一批销售收入到账）或者第十一级盈亏级（实现较大规模的销售）。

**（二）申报单位的基本条件**

1.申报主体应为在我省区域内注册的独立法人企业，须与中科院院属科研机构（包括中科大、国科大，研究所转制企业等）联合申报“中科院合作项目”，事先与中科院院属科研机构签署具有法律约束力的合作协议，合作协议需明确各方在项目实施中的任务分工、知识产权归属、预算安排、利益分配机制等要素，且合作协议有效期限需覆盖项目执行期。如申报单位为两家及以上，需签署多方合作协议。

2.申报企业应具有产业化研发的良好基础条件，有稳定增长的研发投入。

3.申报企业资产及运营状态良好，具有较高的资信等级和相应的配套资金筹措能力，“中科院合作项目”以自筹经费为主。

4.一个申报单位在本年度只能牵头申报一项“中科院合作项目”。

五、申报材料

“中科院合作项目”实行“无纸化”申报。申报材料包括：项目申报书、项目申报单位签字和盖章部分扫描页、申报单位营业执照（统一社会信用代码证）、2021年度审计报告（或2019和2020年两个年度的审计报告）、成果知识产权证明、申报单位与中科院院属科研机构的合作协议、相关批件以及其他需提交原件的扫描件。

六、形式审查要点

存在以下任何一项不符合的，则形式审查不予通过：

1.项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等符合《2022年度省级科技计划项目申报须知》要求。

2.项目申报书按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页齐全。

3.申请的省财政专项资金额度符合指南要求。

4.提供的申报单位与中科院院属科研机构合作协议明确、有效，合作协议有效期限覆盖项目执行期。

5.项目总投入不少于1000万元，以企业投入为主。

6.研究开发内容与申报指南内容相符。

7.不存在重复、多头申报项目。

8.申报单位为我省区域内具有独立法人资格的企业，提供企业法人营业执照（统一社会信用代码证）。

9.申报单位提供2021年度审计报告或2019和2020两个年度的审计报告。

10.填报有知识产权的项目，提供成果知识产权证明；若知识产权为合作单位所有的，在合作协议中明确双方权利义务。

11.新药类项目提供完成Ⅲ期临床试验且获得报产受理通知书佐证材料；涉及开展临床研究的项目提供伦理审查意见。

12.涉及安全生产等特种行业的，提供相关行业准入资格或许可佐证材料。

以上出现上述未能涵盖的特殊情况，经综合研判确定是否通过形式审查。

七、业务咨询电话

合作处 0311-86253071 86251062

关于工作分解结构表（WBS表）、质量成本进度表（QCD表）填报有关问题请咨询：省产业技术研究院 0311-85117331，相关问题也可发至该电子邮箱kjgl@hitri.com.cn，工作人员将及时解答回复。

**技术创新成熟度评价标准及评价细则**

技术创新成熟度（Technology Innovation Readiness Level，TIRL，也称技术创新就绪度）是技术满足预期产业化目标的成熟程度，把发现基本原理到实现应用与产业化并获得价值与效益的完整的创新过程划分为13个标准化等级，每个等级制定量化的评价细则与要素，对科研项目产业化交付物和关键技术的成熟程度进行定量评价。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **统一度量衡** | | | **开发研究项目** | **举证要素/技术凭证** |
| **技术创新就绪水平通用定义** | **里程碑的举证要素** |
| 显性收益 | 第13级 | 回报级 | 项目累计总收益-项目全部累计总投入（研发投入+生产投入+运营投入）≥0 | 银行账单、财务报表、销售合同、审计报告、发票、完税证明 |
| 第12级 | 利润级 | 项目累计总收益≥项目全部累计总投入的50％ | 银行账单、财务报表、销售合同、审计报告、发票、完税证明 |
| 第11级 | 盈亏级 | 项目年度总收益-项目年度运营成本≥0，开始年度盈利 | 银行账单、财务报表、销售合同、审计报告、发票、完税证明 |
| 第10级 | 销售级 | 获得批量产品（可重复服务）的第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30％ | 生产线、大批量产品、银行账单、财务报表、销售合同、审计报告、发票、完税证明 |
| 隐性收益 | 第9级 | 系统级 | 具备大批量产业化生产与服务条件（多次可重复），形成质量控制体系，质量检测合格，具备市场准入条件 | 大批量产品、质量检测结论、大批量生产条件、可重复服务条件、市场准入许可 |
| 第8级 | 产品级 | 完成小批量试生产并形成实际产品，产品、系统定型，工艺成熟稳定，生产与服务条件完备，能够实际使用，形成技术标准、管理标准并被使用 | 小批量产品、工艺归档、小批量生产条件、服务条件、实际使用效果、标准 |
| 第7级 | 环境级 | 工程样机系统运行、例行环境试验合格 | 现场实验或例行试验报告 |
| 第6级 | 正样级 | 功能样机演示测试合格、工艺验证可行 | 提出性能测试指标、测试报告 |
| 第5级 | 初样级 | 功能样品、图纸＋工艺设计、测试通过 | 提出功能测试的指标、测试报告 |
| 第4级 | 功能级 | 实验室内关键功能指标测试达到预期目标 | 实验室、实物功能模型 |
| 第3级 | 仿真级 | 核心技术概念模型仿真验证成功 | 虚拟或实物仿真概念模型 |
| 第2级 | 方案级 | 提出了满足需求或解决问题的技术方案 | 研究方案、实施方案等 |
| 第1级 | 报告级 | 发现新现象/新问题/新需求并提出报告（问题导向/技术推动/需求牵引＋灵感创意） | 调研报告、需求报告、产业发展、市场前景等分析报告 |

表1 技术创新成熟度评价标准（一般）

技术创新成熟度的每个级别都有若干评价细则与要素，用来判定是否达到该级别，重大科技成果转化专项项目所需要素如下所示：

**第八级：产品级。小批试产合格、生产条件完备、工艺成熟**

要素1：搭建初步的生产线，形成技术产品的生产条件或初步软件开发环境

要素2：形成初步的硬件、软件质量控制文档

要素3：形成最终的设计图纸、工艺图纸、程序文档等，所有资料归档。

要素4：完成技术产品的小批量试生产或软件程序的流程化开发

要素5：形成技术产品或软件的用户使用意向书或战略合作协议

要素6：获得各个行业不同的市场准入许可

**第九级：系统级。实现大批量商业化生产，产品质量合格**

要素1：形成完整的生产条件与生产环境，形成完整的软件开发环境

要素2：形成完整的技术质量控制资料

要素3：技术产品完全成熟，不再进行调整调试

要素4：技术产品可独立进入市场或并入现有信息网络

要素5：实现批量化生产或软件程序的完整流程开发

要素6：形成实际的用户使用合同

**第十级：销售级。第一批销售收入到账**

要素1：形成正式的销售合同

要素2：形成第一笔实际的销售收入

要素3：形成技术产品的成本核算

要素4：形成技术产品年度盈亏平衡点的计算

要素5：所有生产性资料归档保存

要素6：形成前期全部研发投入+生产性投入的核算

**第十一级：盈亏级。销量≥盈亏平衡点或累计净利润≥0**

要素1：实现较大规模的销售

要素2：技术产品上线第一年达到年度盈亏平衡点

要素3：技术产品上线第一年实现累计净利润大于0

要素4：形成用户服务标准文档

要素5：形成销售团队和客户服务团队