

稀土科学技术奖量化评价标准

(2020年11月修订)

《稀土科学技术奖奖励条例》规定，稀土科学技术奖分为基础研究、技术发明和科技进步三个类别，设特等奖、一等奖、二等奖。一等奖为达到国际先进水平以上的成果（特等奖由一等奖中产生），二等奖为国内领先、接近国际先进水平的成果。为了做好稀土科学技术奖的奖励工作，保证稀土科学技术奖的评审质量，实现量化评审，根据《稀土科学技术奖奖励条例》，参照国家奖励有关文件，制定本评价标准。

一、相关条件与评级标准

（一）基础研究类

1、奖励条件：

- 1) 前人尚未发现或尚未阐明，即该项科学发现为国内外首次提出，或其科学理论在国内外首次阐明，且主要论著为国内外首次发表。
- 2) 具有科学价值，即该发现在科学理论、学说上有创见，或在研究方法、手段上有创新，在学术上处于国内先进以上水平，对于推动学科发展有意义，或对于经济建设和社会发展具有积极影响。
- 3) 得到国内外公认，即主要论著已在国内外公开发行的学术刊物上发表或作为学术专著出版，其主要科学结论已为同行所引用或应用。

2、授奖等级评定标准

- 1) 在科学上取得突破性进展，学术上为国际先进或国际领先水平，并为学术界所公认和广泛引用，推动了本学科或相关学科的发展，对经济建设、社会发展有重大影响的，可以评为一等奖。
- 2) 在科学上取得重要进展，学术上为国际先进或国内领先水平，并为学术界所公认和引用，推动了本学科或其分支学科的发展，对经济建设、社会发展有较大影响的，可以评为二等奖。

（二）技术发明类

1、奖励条件：

- 1) 前人尚未发明或尚未公开，即该项技术发明为国内外首创，或虽然国内外已有但主要技术内容尚未在国内外各种公开出版物、媒体及各种公众信息渠道上发表或公开，也未曾公开使用。
- 2) 具有先进性和创造性，即该项技术发明与国内外已有同类技术相比较，其技术思路有创新，技术上有特点和进步，主要性能(性状)、技术经济指标、科学技术水平及其促进科学技术进步的作用和意义等方面综合优于同类技术。
- 3) 经实施，创造了经济效益或社会效益，即该项技术发明较成熟，并经实施应用，取得了积极的经济与社会效果。

2、 授奖等级评定标准

- 1) 属国内外首创，或国内外虽已有、但尚未公开的，技术思路独特，技术上有重大创新，技术经济指标达到了同类技术的先进水平，对推动本领域技术进步有较大意义，已产生了显著的经济效益或社会效益，可以评为一等奖。

2) 属国内外首创，或国内外虽已有、但尚未公开的，技术思路新颖，技术上有较大的创新，技术经济指标达到了同类技术的先进水平，对本领域的技术进步有推动作用，并产生了明显的经济效益或社会效益的，可以评为二等奖。

(三) 科技进步类

1、奖励条件

科技进步类项目指已取得社会经济和环境效益并具有重大应用前景的新产品、新技术、新工艺、新材料和新装备等科技开发成果。要求在科学研究和技术开发活动中，完成具有市场价值的产品、技术、工艺、材料、设计及其应用推广。

2、授奖等级评定标准

- 1) 在技术上有重大创新，技术难度大，总体技术水平和主要技术经济指标达到了国际先进水平，成果转化程度高，创造了重大的经济效益，对行业的技术进步和产业结构优化升级有重大作用的，可以评为一等奖；特等奖由一等奖中产生。
- 2) 在技术上有较大创新，技术难度较大，总体技术水平和主要技术经济指标达到了国内领先水平，接近国际先进水平，成果转化程度较高，创造了显著的经济效益，对行业的技术进步和产业结构调整有较大意义的，可以评为二等奖；

二、量化评价标准

(一) 基础研究类量化评价标准						
序号	量化评价指标	指标含义	25≥分 值>20	20≥分 值>15	15≥分 值>10	10≥分 值≥0

1	科学发现程度	指对自然现象和客观规律发现、认识和阐明的程度，包括科学探索与发现的深度、广度、系统性，和研究领域的开拓，科学理论、学说的创建或研究方法与手段的创新。	有重大发现与开拓创新	有重要发现与创新	有较大发现与创新	科学研究与发现不足
2	主要学术思想和观点被他人认可的情况	指他人在正式发表的科学论文、专著、教材中正面引用完成人提出的学术思想、观点、方法，或被有关实验、实践所证实的情况，包括引用文章的质量、数量，引用文章发表刊物、引用内容及学术界的公开评价等。	被学术界公认和广泛引用或验证	被学术界承认、引用或验证	被学术界部分引用或验证	尚未被学术界引用或验证
3	主要论文发表刊物和专业著作的影响	指刊登主要论文的公开发行业学术刊物、正式出版的学术专著在国内外学术界的影响和地位。	权威刊物或本学科最有影响刊物、专著	本学科重要刊物、专著	一般学术刊物、专著	未在公开发行的学术刊物发表
4	对推动科学发展或满足国家发展需求的作用	指对本学科或相关学科发展的影响，如解决重要基础科学问题、形成新的分支学科、促进了相关学科的发展，或对经济建设、社会发展和国家安全的某一领域提供了重要理论指导及其作用和影响。	有重大作用或影响	有重要作用或影响	作用或影响一般	基本没有作用或影响
共四项指标，单项 25 分满分，合计 100 分						

(二) 技术发明类量化评价标准

序号	量化评价指标	指标含义	25≥分值>20	20≥分值>15	15≥分值>10	10≥分值≥0
----	--------	------	----------	----------	----------	---------

1	新颖性与创造性	指该项技术发明在技术思路、原理、方法上的创新程度。	技术独特，创造性突出	新颖性、创造性明显	新颖性、创造性一般	缺乏新颖性、创造性
2	技术先进性	指与国内外同类技术相比，其总体技术水平、主要性能（性状）、技术经济指标、环境与生态指标等所处的位置。	达到同类技术领先水平	达到同类技术先进水平	接近同类技术先进水平	未达到国内最好水平
3	成熟性与应用情况	指该发明已经形成生产能力或达到实际应用的程度，包括技术的稳定、可靠性，已经形成的生产规模与应用范围，已经取得的经济、社会效益。	已实现规模生产或实际应用并取得显著经济、社会效益	已实际生产或初步应用并取得经济、社会效益	技术基本成熟，能够进行实际生产或应用	技术不够成熟，尚未实际应用
4	发展前景及科技进步作用	指项目的发展趋势及扩展潜力，对解决关键性技术问题，促进相关行业技术进步和产业结构优化升级的作用。	发展前景和科技进步作用巨大	发展前景和科技进步作用明显	有一定发展前景	发展前景不大

共四项指标，单项 25 分满分，合计 100 分

(三) 科技进步类量化评价标准

序号	量化评价指标	指标含义	20≥分 值>15	15≥分 值>10	10≥分 值>5	5≥分 值≥0
1	技术创新程度	指项目在技术开发中解决关键技术难题并取得技术突破，掌握核心技术并进行集成创新的程度，自主创新技术在总体技术中的比重。	有重大突破或实质性创新	有明显突破或创新	有一定创新	基本没有创新
2	技术经济指标的先进程度	指与国内外最先进技术相比其总体技术水平、主要技术（性能、性状、工艺参数等）、经济（投入产出比、性能价格比、成本、规模等）、环境、生态等指标所处的位置。	达到同类技术领先水平	达到同类技术先进水平	接近同类技术先进水平	未达到国内最好水平
3	技术创新对提高市场竞争能力的作用	指自主研发的关键技术市场竞争中发挥作用的情况，如：适应市场需求，形成竞争实力，替代进口产品或突破技术壁垒进入国际市场等。已经取得自主知识产权或形成先进技术标准的项目可酌情加分。	市场需求度高，具有国际市场竞争优势	市场需求度高，具有国内市场竞争优势	有一定市场需求与竞争能力	缺少市场需求，不具备竞争能力
4	已获经济效益	指直接经济效益和间接经济效益，包括主要完成单位已经通过技术转让、增收节支、提高效率、降低成本获得的新增利润、税收的金额及他人由于使用该项技术而产生的经济收益。	经济效益重大	经济效益较大	经济效益一般	未获得经济效益
5	推动科技进步的作用	指项目技术水平提高的幅度，对实现高新技术产业化，解决行	实现技术的跨越式发	技术水平明显提高，	技术水平有所提高，	技术水平基本没有提

	业、区域发展的重点、难点和关键问题，推动产业结构调整和优化升级，提高企业和相关行业竞争能力，实现行业技术跨越和技术进步的作用。	展，显著促进行业科技进步	推动行业科技进步作用明显	对行业作用一般	高
共 5 项指标，每项 20 分满分。合计 100 分满分					

参评专家严格遵照《稀土科学技术奖奖励条例》和本量化评价标准对申报项目进行评审，确保稀土科学技术奖评选工作的公正、严肃性。