附件1：石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛评分表及细则

附件2：第十五届全国环境友好科技竞赛--作品申报书

附件3：第十六届全国环境友好科技竞赛--理念类作品简介

附件4：第十六届全国环境友好科技竞赛--实物类作品简介

附件1：

石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛评分表及细则

竞赛评审委员会严格按照公平、公正、公开的原则对参赛作品进行评审，并采用盲审的方式进行初评。

**一、作品立意（满分15分）**

作品立意主要考察相关选题作品是否围绕着“环境保护、可持续发展与生态文明建设”这一大主题展开。同时，作为理念类作品，作品立意同样重视相关参赛作品的选题与切入角度是否具有“可研究性”与“研究价值”。关于作品立意的具体评分规则如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定级 | 分数 | 相关要求 |
| A | 13分以上 | 作品的主题与研究内容紧扣环境保护与可持续发展的主题，且在论文中对于本项目的研究背景、研究意义阐释较为清晰；对应选题是与环境保护与可持续发展相关的热点话题，具有研究意义与研究价值。 |
| B | 10分～12分 | 作品基本符合环境保护与可持续发展的主题，且对于研究的背景与意义进行了相关阐释；选题对于推动环境保护与可持续发展有一定的意义。 |
| C | 7～9分 | 作品与环境保护与可持续发展的相关程度较低，且研究背景与意义的论述较为牵强。或虽然陈述了相关背景、意义，但开展进一步研究的意义不大。 |
| D | 4～6分 | 作品与环境保护的关系较小，且没有对于论文的研究背景与意义进行论述；或对于背景与意义的论述较差，且所选研究角度基本无进一步研究的意义。 |
| E | 1～3分 | 作品与环境保护与可持续发展完全无关，或尽管相关直接出现了其他相关竞赛的水印、logo等；或对应选题虽与环境保护的大主题相关，但对应选题可研究性与可研究价值极差（如结论过于显然等），无展开进一步研究的意义； |

**二、学术性（满分15分）**

学术性主要考察作品提交的学术论文的学术性（如是否具有论文应有的部分、内容、参考文献等）以及就此反映出的参赛作者的学术科研能力（如是否有充分调研、阅读前人文献的能力、是否有准确发现前人研究不足的能力等），以及是否有一定的格式意识（如对于图片、表格添加图注表头，统一全文字体等）在本次环境友好科技竞赛中，关于学术性的评分导致如下表所示：

但同时，需要注意的一点是，由于环境友好科技竞赛并未制定论文的格式或给出模板，因此作者在此处具有一定的灵活性。因此，请各位老师无需按照毕业论文、SCI投稿模板或中文论文投稿模板对于本次评审的论文进行要求。

特别说明：部分偏调研类与环境社会学研究的论文可酌情对属于论文的学术要求进行降低（如图表类型等等），但仍需考察其对于背景、前人研究或现有模式、调研方法学、调研结果、调研结论的描述清晰度。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定级 | 分数 | 相关要求 |
| A | 13分以上 | 对应项目对于项目背景与前人的研究情况进行了简单但明确的介绍。论文中包括所必须的研究背景、研究方法、研究结果与研究结论等内容，且论文结构较为合理。对于来自他人的研究结果或方法进行了引用。通过研究方法、对于结果的分析等方面可以反映出项目成员充分进行了相关的文献调研与学习，具有较强的科学研究基本意识与素养。 |
| B | 10分～12分 | 作品论述提及了项目背景与前人的研究情况。论文基本包括所必需的部分，且对于他人的研究进行了合理引用，但在语言、用词、图表、参考文献等方面存在较多细节问题（若较少可以忽略）。基于论文可以判断项目成员具有一定的科学研究基本能力和素养。 |
| C | 7～9分 | 作品论文缺失了背景、方法、结果与结论中的某一部分，或某一部分的内容存在较大问题。在语言、用词、图表、参考文献等方面存在较大问题。基于论文可判断该项目的作者的科学研究基本能力存在一定短板。 |
| D | 4～6分 | 作品没有介绍项目背景与总结前人的研究情况。或者在背景、方法、结果与结论中遗漏了多个部分或在多个部分存在明显问题。语言与用词极其不当或无图例、图注、参考文献等必要内容，基于此可判断参赛选手科研能力有待进一步提升的作品。 |
|  E | 1～3分 | 作品内容与学术论文基本不相关，无法体现出作品科学性的，且撰写过程中存在明显语言、引用使用不当的，可判断参赛选手科研水平较低的作品 |

**三、科学性（满分30分）**

 科学性主要为评估相应绿色环保理念、科学设想与科学研究成果是否具有科学性。重点为评估对应论文的整体研究问题选择、研究思路设计、研究方法确定、研究结果分析与研究结论得出等是否科学、严谨。环境友好科技竞赛对于理念类论文的科学性的具体评分导则如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定级 | 分数 | 相关要求 |
| A | 27分以上 | 对应项目的整体设计科学性、严谨性与可信度较强，选用了科学、可信的原材料（原始数据）、方法或模型、测试与表征手段等。且对于项目产出结果进行了合理的展示、分析与推测，得出的结论较为合理，有详实的数据或实例支撑 |
| B | 22分～26分 | 对应项目的整体设计基本科学严谨，所选用的原材料（原始数据）、方法或模型、测试与表征手段等基本合理。对于项目产出结果进行了一定的解释与论证，但仍有不足之处。相关结果可进本支持对应结论的得出。 |
| C | 17～21分 | 项目在整体设计、原材料（原始数据）、方法或模型、测试与表征手段等方面存在一定的不科学或不严谨之处。对于项目结果的解释论述存在欠缺或不合理、不详尽之处。对应结果不能完全支持结论的得出。 |
| D | 9～16分 | 项目在整体设计、原材料（原始数据）、方法或模型、测试与表征手段等方面存在多个明显问题或不合理之处。对于项目结果的解释论述不合理、不详尽之处较多，且对应结果完全不支持完结论的得出，或项目结论过于显然，无研究意义 |
|  E |  1～8分 | 项目在整体设计、原材料（原始数据）、方法或模型、测试与表征手段极为不合理或不科学。结果部分基本无有效、有用、有意义的研究结果，或存在明显错误或抄袭、剽窃的嫌疑。研究结论与研究结果完全不相关、存在夸大、吹嘘的嫌疑。 |

**四、创新性（满分25分）**

创新性主要考察参赛作品是否具有创新意义与创新意识。创新意义主要强调作品应在现有研究基础上进行改进与突破，而非是简单的重复前人已进行过的研究，具体要求与公开发表学术论文对于创新性的要求较为相同。而创新意识则着重考察作品是否紧扣自己的创新点展开，并有综述前人研究不足与说明自身核心创新点的意识。整个创新性的评审以创新意义为主，创新意识为辅。环境友好科技竞赛对于作品创新性的评审要求如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定级 | 分数 | 相关要求 |
| A | 22分以上 | 作品论文具有创新意识，在研究问题、方法学、最终效果等一到多个方面具有一定创新性，整个项目创新性在同类研究中较强，达到可公开发表学术论文水平。同时项目作者应具有一定的创新意识，对于前人研究的不足与项目的核心创新点在作品中进行了介绍与讨论，且分析较为科学合理，创新点紧贴前人研究的不足。 |
| B | 18分～21分 | 作品论文具有一定的创新意识，在研究问题、方法学、最终效果等方面进行了一定的创新。且创新程度基本达到可公开发表的学术论文水平要求的水平。但成体而言在同类研究中创新程度不算突出，位于同类研究的平均水平。且参赛选手应具有一定的创新意识，在论文中应有对于创新点或前人研究不足的介绍。 |
| C | 12～18分 | 论文具有一定的创新性但有所欠缺，略逊于可公开发表的学术论文。且作者对于创新点与创新性的描述较为不清晰，没有明确点出相对前人的创新。 |
| D | 6～12分 | 作品创新性较差，在已公开发表的文章中与其相似度较高的同类研究较多。项目创新度远无法到达公开发表学术论文的水平，且作者基本无创新意识，没有任何关于创新点或前人研究现状的描述与论述。 |
| E | 1～5分 | 作品无创新性，是对于已有成熟的研究/实验/结论的重复性操作、验证与复现，且作者在所有提交文档中无任何关于创新性的介绍。 |

**五、实用性（满分15分）**

实用性主要考察对应参赛作品的研究结果是否对于推进环境保护、可持续发展与生态文明建设具有实践意义。但由于理念类作品与实物类作品不完全相同，因此环境友好科技竞赛对于实用性的要求可以是相关可投入工业生产应用的材料、技术、装置、反应器等；也可以是具有指导生产、政策意义的相关科学与机理层面的认识或创新理念与具有可实现性与科学性的政策评估与政策建议。在对于实用性进行评估时，以上三点均可以成为具有较大实用性的理由，关于实用性的具体评分导则如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 定级 | 分数 | 相关要求 |
| A | 13分以上 | 作品具有较高的实用性（以上三种均可）。且相关参赛作品对于自身的研究（应用）意义有充分认识并进行了较为严谨、科学的评估与论述（如前景分析、对比、成本计算评估等），具有较强的面向“应用”的思想与设计理念。 |
| B | 10分～12分 | 作品具有面向“应用”的意识，具有一定的应用前景与指导意义。作者对于自身研究的应用前景或指导意义进行了简单的描述或相关评估。 |
| C | 7～9分 | 作品具有一定但有限的应用意义，或没有对于相关应用前景或研究价值进行较为清晰、明确的描述，或尽管有相关论述但论述本身存在不合理之处。 |
| D | 4～6分 | 作品存在为研究而研究的嫌疑，对于指导工业生产、科学认知、政策制定等方面的意义不大，同时作者也未在研究中进行实用性的相关论述。 |
| E | 1～3分 | 作品的潜在应用前景有严重科学问题（如使用厌氧发酵处理金属废物等）通过研究可以明显发现作者在对应领域的基本科学常识上存在认识错误的作品 |

**六、附加分（不超过5分）**

 评委老师可参考一下方面，给予作品一定程度的附加分数；

|  |  |
| --- | --- |
| 参考指标 | 加分情况 |
| 完成度与任务量 | 如评委老师认为作品任务量较大，可给予1～2分的加分 |
| 发表学术论文情况 | 如对应作品的研究成果已发表SCI/SSCI论文（见刊），评委老师可给予1～2分加分 |
| 文献综述情况 | 如对应作品在申报书与论文中的文献综述部分表现较为优秀，评委老师可给予1～2分加分 |
| 其他方面 | 如评委老师认为对应作品在格式规范、用词表达、实验设计等其他方面表现极为突出的，也可给予1～2分的加分 |

 注：评委老师无需给出加分理由，只需控制加分小于等于5分即可

七、作品函评

评审委员会根据竞赛组委会整理的所有参赛作品的申报材料，采取函评的方式，邀请环境专业相关教师、著名企业界代表进行作品线上函评，确定进入终审的作品名单。其中理念、实物、创业类作品的函评打分表如下：

|  |
| --- |
| 石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛理念类作品初评表  |
| 作品编号 |  | 作品类别 |  |
| 作品立意(15) | 学术性(15) | 科学性(30) | 创新性(25) | 实用性(15) | 附加分(不超过5分) | 总分(不超过100分) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 作品点评 |  |

|  |
| --- |
| 石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛实物类作品初评表 |
| 作品编号 |  | 作品类别 |  |
| 作品立意(15) | 学术性(15) | 科学性(20) | 创新性(25) | 实用性(25) | 附加分(不超过5分) | 总分(不超过100分) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 作品点评 |  |

|  |
| --- |
| 石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛创业类作品初评表 |
| 作品编号 |  | 作品类别 |  |
| 个人能力（素质、经历和业绩(15) | 创业团队综合实力(15) | 技术（产品、服务水平）(15) | 产业发展前景 (15) | 市场竞争力和预期经济效益(20) | 风险投资认可度 (不超过20分) | 总分(不超过100分) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 作品点评 |  |

八、作品终审

在函审中表现突出的作品参加现场答辩（决赛），由评审委员会根据现场情况评分，评审的依据包括但不限于口头陈述、问辩、作品的展示或演示。取评委会所有评委评分的平均分为作品现场答辩得分，并根据得分排序确定作品获奖等级。现场答辩评分表如下：

|  |
| --- |
| 石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛理念类、实物类作品现场答辩评分表 |
| 作品编号 |  | 作品类别 |  |
| 作品立意(20) | 科学性(20) | 创新性(20) | 实用性(20) | 答辩过程(20) | 总分(100) |
|  |  |  |  |  |  |
| 作品点评 |  |

|  |
| --- |
| 石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛创业类作品现场答辩评分表 |
| 作品编号 |  | 作品类别 |  |
| 个人能力（素质、经历和业绩(15) | 创业团队综合实力(15) | 技术（产品、服务水平）(15) | 产业发展前景 (15) | 市场竞争力和预期经济效益(20) | 风险投资认可度 (不超过20分) | 总分(不超过100分) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 作品点评 |  |

九、说明

1．参赛者需按组委会要求提交所有材料，如若发现有违反竞赛章程或对有争议事实解释不清者，将取消其参赛资格。对于弄虚作假者将向国家法律部门反应根据有关法律法规追究其责任；

2．参赛者及相关人员有权就有争议问题向组委会申诉，组委会将及时处理；

3．本评审办法的最终解释权归第十六届全国环境友好科技竞赛组织委员会。

石河子大学第二届“燕环杯”环境友好科技竞赛组委会

2021年4月

附件2：

**作品编号： (请选手在生成后自行填写)**

第十六届全国环境友好科技竞赛

作品申报书

**作品名称：**

**申 报 者：**

**所在学校：**

**所在院系：**

类别：

**□科技理念类作品**

**□科技实物类作品**

**□绿色创业类作品**

填报时间： 年 月 日A 申报者情况

**说明：**

1．申报者必须为第一完成人，其他作者按照参赛队伍自定的作者排序填写；

2．本表中的学籍管理部门签章视为对申报者情况的确认；

3．本表中的指导教师签章视为对作品与申报者本科生毕业设计或博硕课题的关系的确认。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申报者情况 | 姓 名 |  | 性 别 |  | 出生年月 |  |
| 学 校 |  | 系别、专业、年级 |  |
| 学 历 | （ ）A大专 B大学本科 C硕士研究生 D博士研究生 |
| 学 制 |  | 入学时间 |  |
| 通讯地址 |  | 邮政编码 |  |
| 办公电话 |  |
| Email |  | 手 机 |  |
| 其他作者情况 | **排序** | **姓名** | **性别** | **年龄** | **学历** | **所在单位** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 资格认定 | 院系学籍管理部门意见 | 该作品申报者是否为正式注册全日制非成人教育、非在职的各类高等院校在校的学生（含专科生、本科生、硕士研究生和博士研究生）。□是 □否若是，其学号为：  （部门盖章） 年 月 日 |
| 申报者集体申明 | 本作品为课外学术科技或社会实践活动成果，本参赛队伍将严格遵守国家有关知识产权保护的规定，本作品引发的知识产权纠纷，责任由本参赛队伍自负；且本作品不是本参赛队伍中任何一人的本科生毕业设计或者博硕士论文的课题内容。 申报者签名： 年 月 日 |
|  | 指导教师推荐意见 | 本作品□是 □不是 申报者的本科生毕业设计或者博硕论文的课题内容，同意予以申报（注：毕设或博硕论文课题内容可以参加绿色创业类竞赛，但是不得参加实物或理念类竞赛）。 指导教师签名：  年 月 日 |

B 授权书

 本人授权环境友好科技竞赛组委会**展示、结集出版并在网上发布**

 的简介和成果。

申报者签名：

日期：年 月 日

附件3：

**第十六届全国环境友好科技竞赛理念类作品简介**

（本文档请用宋体/Times New Roman字体，5号字，1.5倍行间距填写，请勿更改表格格式【相关图片粘贴处除可自行换页或添加】，请勿在本文档中任何段落内暴露选手姓名、学校、指导老师等相关信息，本文档以word形式在赛氪网提交）

|  |
| --- |
| **作品基本信息** |
| **作品编号**（报名成功由赛氪网自动生成） |  | **作品类别**（理念类集体作品/理念类个人作品） |  |
| **作品名称** |  |
| **作品子类型**（选手根据自身作品性质选择一项，并删除其他） | A．兴趣类科学研究B．社会调研报告或政策分析C．处于设计阶段的发明制作 |
| **作品简介** |
| 请用200～400字对于赛事作品进行简要描述，可附一张概括性图片，但所有内容不要超出第一页 |
|   |
| **A．研究/设计背景** |
|  请在本部分中简要描述赛事作品面临或拟解决的核心问题，字数在200～300字之间 |
|   |
| **B．国内(外)现有研究情况** |
|  请在本部分内针对A中所指出的核心问题，简要介绍国内外相关学者的研究现状（研究类），或相关市场化产品设计现状（设计类），或市场需求现状（新产品设计研发类），或社会公众认知现状（调研类）等，也可以直接说明目前尚无同类研究、产品、设计、调研等，字数控制在400～500字左右。 |
|   |
| **C. 现有研究/产品/设计的不足或尚待改进、有待商榷之处** |
| 请在本部分内基于B中所介绍的相关研究、设计、制造、公众认知等内容的具体情况，简要介绍其现阶段的不足（如研究类可介绍尚待解决的科学问题、制作，设计新产品的作品可以介绍现有市场产品尚未实现的功能与尚待优化的功能、社会调研可说明当前公众认知中可能有失偏颇的地方，同时，也可进行相关自由发挥，如可简要介绍为什么未关注到相关问题，面临了怎样的技术难题等） |
|   |
| **D．作品的核心理念与主要工作** |
| 请在本部分中简要说明本作品的核心理念（如针对拟解决科学问题的具体研究方法、针对相关产品的设计构思与相关理念设想，针对某一具体环保问题的调研计划或政策分析方法等）并简要介绍围绕核心理念所做的主要工作，字数控制在400～600字左右 |
|  |
| **E．主要工作成果展示** |
|  请在本部分简要介绍围绕着D中的核心理念和主要工作得出的相关重要工作成果及其解释分析（如研究类可介绍核心数据并进行简要分析，产品设计类可介绍目前设计出的产品雏形、模型等并对其进行简要分析，调研类可概括性介绍主要调研成果或数据、访谈等），可添加相关图片进行辅助性说明，篇幅控制在两页以内。 |
|  |
| **F．作品核心结论、观点与展望** |
|  请在本部分中用概括性语言介绍本作品的相关重要结论、发现、观点、价值与实践参考意义等（可根据具体作品类型选择性填写），并简要说明是否已经/有希望解决C中的概括的核心问题，并对相关理念日后的发展前景、应用场景、潜在效益或可能发挥的其他作用进行简要描述，控制在1页以内。 |
|   |
| **G．其他必要补充材料** |
| 如有部分在A～F中尚未得到体现的，但与作品科学性、先进性与实用性高度相关的内容与材料，可在本部分内进行说明，但本部分总内容不得超过一页，且图片数目不得超过3张，音频、视频等其他大格式文件请勿放入此部分中（请放入相关材料/补充材料）。 |
|   |

附件4：

**第十六届全国环境友好科技竞赛实物类作品简介**

（本文档请用宋体/Times New Roman字体，5号字，1.5倍行间距填写，请勿更改表格格式【相关图片粘贴处除可自行换页或添加】，请勿在本文档中任何段落内暴露选手姓名、学校、指导老师等相关信息，本文档以word形式在赛氪网提交）

|  |
| --- |
| **作品基本信息** |
| **作品编号**（报名成功由赛氪网自动生成） |  | **作品类别**（实物类集体作品/实物类个人作品） |  |
| **作品名称** |  |
| **作品所处阶段**（选手根据自身作品现状选择一项，并删除其他） | A．实验室阶段B．小试阶段C．中试阶段D．示范工程中应用或大规模生产阶段 |
| **作品简介** |
| 请用200～400字对于赛事作品进行简要描述，可附一张概括性图片，但所有内容不要超出第一页 |
|   |
| **A．实物设计与研发的相关背景** |
|  请在本部分中简要描述“实物”作品在研发设计上计划服务的问题背景或拟解决的工程问题、应用方向等内容，说明“实物”是干什么的，明确作品的面向对象，字数控制在300～400字左右。 |
|   |
| **B．现阶段相关市场化实物产品现状** |
|  请在本部分内容针对A中所介绍的“实物产品”拟面向的应用场景与对象，简要概括性介绍现有已经市场化的产品的相关现状，具体内容也包括现有市场化产品的种类、主要核心技术与设计方法、各自优缺点以及发展情况等，如目前尚无相关市场化产品，则可介绍其他具有相似特征或应用场景的实物产品，本部分字数控制在500字左右。 |
|   |
| **C. 现有产品的不足或尚待改进之处** |
| 请在本部分内用概括性的语言描述现阶段已经市场化的产品尚面临的不足以及由此而引发的相关问题，并可适当分析其背后的技术、设计等方面所面临的问题或难题。如尚无相关市场化产品，可着重分析目前尚未出现相关产品的原因或技术难题，字数控制在400～500字左右。 |
|   |
| **D．作品的核心设计与研发理念介绍** |
| 请在本部分中简要说明本作品所设计的实物作品的设计研发理念（或相关设计思路，或背后的科学原理、技术与经验支撑等），并简要说明基于相关设计理念的实物作品是如何制作出来的，字数控制在300字左右。 |
|  |
| **E．实物产品相关技术指标的量化评估** |
|  请首先在本部分简要介绍评价本作品中相关实物作品质量、优势等内容的技术指标，并结合相关定量化指标（数据）或相关可视化证据（图表、图片等）说明其相对优势，篇幅控制在2页以内。 |
|  |
| **F．实物作品与现有市场化产品的比较与市场化发展前景分析** |
|  请在本部分中对比本研究中设计研发的实物类作品与目前已市场化的产品的相对优劣情况，评估研发产品的技术效率（相对现有市场产品领先、各有千秋或基本持平），并对未来潜在的实物产品走向市场化转化为商品的前景进行相关预测或分析【本部分鼓励进行成本或价格估计核算，但不要求】 |
|   |
| **G．实物类作品相关图片资料** |
| 请在本部分中粘贴2～4张实物作品的相关实拍图片并对图片内容进行简要说明。 |
|   |