

关于发布第六届中国创新挑战赛（河北）技术需求的公告

为加快建立以需求为引导、企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，服务经济社会高质量发展。根据《科技部关于举办第六届中国创新挑战赛的通知》（国科发火〔2021〕138号）相关部署，由科学技术部指导，科技部火炬中心联合河北省科学技术厅、衡水市人民政府主办，衡水市科学技术局、天津河北工业大学科技园发展有限公司承办的2021年第六届中国创新挑战赛（河北）自七月份启动以来，经过产业调研、企业走访、电话咨询、专家诊断，征集遴选了146项技术创新需求。为充分调动社会力量集中解决衡水市相关领域企业技术创新需求，现面向全社会公告，寻求挑战者，征集解决方案，通过“挑战”“比拼”的方式，择优确定技术创新需求解决方案。现将有关事项公告如下：

一、技术创新需求清单

序号	需求名称	类别
1	模压化粪池进出口开口及模压后毛边料高效化清理技术研发	材料
2	导管架平台的密封隔膜片研发	材料
3	隧道用防水材料非热熔焊接施工技术改进	材料
4	一种应用于塑料纱网的感温变色涂料开发	材料
5	乐器生产所用新型涂装材料研发	材料
6	高铁列车地板轻量化技术研发	材料
7	低摩擦系数涂层材料研发	材料
8	电磁硫化模具封装材料研发	材料
9	智能化生产新型防水材料技术研发	材料
10	隔音板立柱法兰智能化高效焊接技术研发	材料
11	高硬度高耐磨性粉末冶金铜基合金材料及高力黄铜与钢背复合的汽车模具导板的研发	材料
12	高强度高铁素体球铁稳定性工艺开发	材料
13	新型柔性仿石材贴面片材技术开发	材料
14	金属复合陶瓷铸造技术研发与应用	材料
15	危废玻璃钢与玻璃纤维处理技术与装备研发	材料

16	通讯铁塔结构件自动焊接技术研发	材料
17	面向破损模具修复的复合焊接技术研究	材料
18	复合焊接变形技术研究	材料
19	替代性原料玻璃钢产品制备研究	材料
20	高倍率铅酸蓄电池开发	材料
21	精品特钢中胶料的性能提升研发	化工
22	燃气密封膜片耐低温耐油性能提升	化工
23	高温下橡胶材料特性保持研究	化工
24	环氧树脂树脂性能改善提升研究	化工
25	橡胶高强粘接工艺研发	化工
26	一种新型的环保型胶黏剂开发	化工
27	一种玻璃纤维拉丝浸润剂开发	化工
28	双层复合材料皮芯型纤维拉丝工艺开发	化工
29	PVC 行业用钙锌稳定剂的先进配方和技术研发	化工
30	水暖设备内表面环保型防腐技术研发	化工
31	高固含量涂料耐候性及其影响因素研究	化工
32	高温环境下金属贴膜用底漆性能研究	化工
33	三元乙丙橡胶的性能增强工艺研究	化工
34	高温环境下金属贴膜用底漆添加剂与粘合性能研究	化工
35	增强型三元乙丙橡胶的工业化技术研发	化工
36	特种小分子脂环胺类助剂产业化研究	化工
37	新型防水涂料生产及止水带粘合技术研发	化工
38	护栏立柱表面浸塑附着力影响因素分析与控制技术研发	化工
39	悬式浮空绝缘子的胶黏剂及其金属附着性技术研发	化工
40	运用聚碳酸酯（PC）制备三维立体结构件技术研发	化工
41	钢板冷萃过程产生含油蒸汽处理工艺及其优化研发	化工
42	秸秆生物炭活化方法及工艺装备研发	化工
43	三氯丙酮副产品氯化氢气体精制提纯工艺研究	化工
44	氯化氢气体精制提纯技术研究	化工
45	一种新型无味环保橡胶研发	化工
46	铁路轨枕扣件防腐涂料研发	化工
47	电子驻车制动器技术升级	机械
48	红外线色选机产品升级	机械
49	精品钢材调质处理及装备研发	机械
50	玻璃钢模塑格栅成型自动化生产线研发	机械
51	3D 复合缠绕纤维增强塑料管道生产线研发	机械
52	用于复合材料模压生产线的物料移位机器人系统研发	机械

53	格栅生产自动化，塔器、容器开孔自动化生产技术的研发与应用	机械
54	基于数字化模型仿真的 SSQY 桥梁伸缩装置性能研究	机械
55	玻璃钢纤维支衬工艺装备智能化研发	机械
56	玻璃钢管道智能装配打孔设备研发	机械
57	化肥添加剂自动化产线研发	机械
58	添加剂灌装管路堵塞机理分析与预防技术研发	机械
59	新型真空抽吸式垃圾收集设备研发	机械
60	吊物孔安全省力盖板研发	机械
61	无线测评仪设备小型化研发	机械
62	锂离子高压能量模块智能制造生产线研究	机械
63	一种自动切割胶条装置研发	机械
64	智能安全防护冲淋洗眼器研发	机械
65	秸秆粉碎与残膜回收机械关键技术研发	机械
66	玻璃钢制品外表面整体打磨设备研发	机械
67	用于性能材料测试的大型落锤冲击试验设备研发	机械
68	基于锻压成型的螺栓模具设计	机械
69	铁道螺栓锻压模具复原热处理工艺研发	机械
70	铁路器材制造用新材料模具研发	机械
71	游乐机械全工况受力模型及安全寿命分析研究	机械
72	管状金属接头内径变形量自动检测系统研究	机械
73	伺服式高精度多功能提升机研发	机械
74	基于无杆采油技术的举升关键技术研究	机械
75	托盘型双向穿梭车研发	机械
76	托盘型四向智能穿梭车研发	机械
77	不锈钢网退火处理 HV 硬度控制关键工艺及技术研发	机械
78	基于视觉传感的丝网质量检测与监控技术研发	机械
79	网片裁冲包边生产线关键技术研发	机械
80	网碗自动化脱模工艺与装备研发	机械
81	金属钣金折弯精度智能控制技术与装备研发	机械
82	具有示教与仿真功能的智能喷涂 / 切割机器人研发	机械
83	新能源车辆减震器配套弹簧数字化设计与优化研究	机械
84	矩形钢管整捆切割斜角切割技术与装备研发	机械
85	烧烤网片自动包边技术与设备研发	机械
86	一种层叠型多向增强格栅研发	机械
87	一种回字型复合格栅研发	机械
88	一种三重嵌套格栅研发	机械
89	一种新型菱形补强格栅研发	机械

90	针对动物粪便处理的设备研发	机械
91	管板自动焊接装备研发	机械
92	大型输送机械智能焊接工艺与装备研发	机械
93	防弹盾牌折叠机构设计	机械
94	明胶片自动分拣装置研发	机械
95	发酵饲料自动打包设备研发	机械
96	烟气粉尘作业车间烟尘收集系统研发	机械
97	35KV 隔离开关倒闸操作机械手研发	机械
98	自动搬运设备研究	机械
99	地铁车厢门骨架打磨自动上料系统研发	机械
100	地铁车厢门骨架打磨机器人系统研发	机械
101	地铁车厢门骨架打磨下料搬运自动化系统研发	机械
102	35KV 隔离开关 APP 遥控操作技术研究	机械
103	保险柜自动化焊接装备研发	机械
104	长寿命热成型锻压模具研发	机械
105	失效轨枕切割系统设计与优化	机械
106	饲料生产企业生产数据远程管理系统开发	计算机
107	应用在玻璃钢纤维缠绕工艺的远程控制系统开发	计算机
108	产品防串货及流向追踪管理系统开发	计算机
109	动环监控 3D 可视化技术研发	计算机
110	基于内容检测的智能安全网关产品研发	计算机
111	基于人工智能的网上阅卷技术开发	计算机
112	基于人脸识别算法的人脸校验算法开发	计算机
113	尚智在线预约访客系统研发	计算机
114	输电线路数字化设计系统研发	计算机
115	型钢疲劳监测预警系统开发	计算机
116	智慧水务云平台研发	计算机
117	智能门锁系统的升级改造	计算机
118	洗眼器检测仪智能软件研发	计算机
119	乐器生产所用涂装材料回收系统开发	计算机
120	基于智慧灯杆的城市管理平台研究	计算机
121	发酵饲料自动码垛及仓储管理系统开发	计算机
122	5G 共享灯杆软件平台开发	计算机
123	微生物治理污水技术提升	节能环保
124	氢能源输配控制与利用产业化基地建设	节能环保
125	沼液深度处理技术研发	节能环保
126	铬锆铜浇筑技术升级	节能环保

127	低温试验与测试评估技术开发	节能环保
128	超低温环境下空气源热泵结构与性能评估技术研究	节能环保
129	全预混壁挂炉燃烧稳定性关键工艺参数与控制技术研发	节能环保
130	大尺寸钢铝复合暖气片生产变形分析与尺寸稳定性控制技术研发	节能环保
131	环境自适应全预混燃气燃烧排放控制技术研究	节能环保
132	乡镇生活污水处理工艺及设备改造	节能环保
133	多菌种中草药发酵生产饲料添加剂研发	生物
134	饲料中抗生素替代方案开发	生物
135	固体发酵饲料工艺改进	生物
136	6(s)-5-甲基四氢叶酸钙的合成工艺研究	生物
137	控制叶酸在酸性溶液中的水解技术研发	生物
138	高氮化肥产品结块机理技术研究	生物
139	高质量高氮化肥产品研发	生物
140	生物饲料发酵代谢产物定性定量分析检测技术研发	生物
141	生物饲料发酵代谢产物定向优化技术研发	生物
142	天然植物颜料特性分析研发	生物
143	天然植物颜料的提取工艺研发	生物
144	天然植物颜料稳定性工艺研究	生物
145	降低复合肥含水量技术研发	生物
146	异型冷弯成型设备外观设计	外观设计

二、挑战须知

1.挑战资格

凡遵守国家相关法律法规及挑战赛规则，具有一定研发能力的高等院校、研究机构、企业、自然人均可报名挑战。挑战者应遵守我国相关法律法规及挑战赛规则，提交的技术解决方案知识产权权属明晰，技术来源正当合法，并自愿参加挑战赛。

2.提交解决方案

挑战者填写中国创新挑战赛声明、挑战报名表，并将电子版和盖章后的扫描版发送至指定邮箱 hustparkcn@163.com，邮件以“需求编号+需求名称+解决方案”命名，解决方案征集截止时间为 2021 年 10 月 10 日，逾期不再受理。

若需求方难以从较多解决方案中自主选择出最优解决方案时，承办方将通过举办现场赛方式进一步比拼解决方案（现场赛方案另行发布）。现场赛设“优胜奖”和“优秀奖”并颁发奖牌证书。

三、承办方联系人

李老师 18526272720

四、相关附件

提交技术解决方案的挑战方可以通过扫描二维码获取第六届中国创新挑战赛（河北）技术需求详细内容。



附件 1：挑战报名表

附件 2：中国创新挑战赛声明

衡水市科学技术局

天津河北工业大学科技园发展有限公司

2021 年 9 月 27 日

附件 1：

中国创新挑战赛声明

中国创新挑战赛（以下简称挑战赛）由中华人民共和国科学技术部指导，科学技术部火炬高技术产业开发中心与地方科技主管部门共同承办。挑战赛是针对具体技术创新需求，通过“悬赏”方式，面向全社会公开征集解决方案的创新众包服务活动。为确保挑战赛公正、有序开展，参加挑战赛的需求方、挑战者（法人和自然人）、服务机构、专家和各级承办单位（以下简称参赛各方）共同作如下声明：

1.自愿参加挑战赛，愿意接受有关部门监督，积极配合赛委会的相关核实调查；

2.遵守国家相关法律法规，遵守挑战赛规程；

3.提交资料合法、真实、准确、完整，不涉及国家秘密，不侵犯任何第三方的合法权益；

4.确保参赛材料知识产权权属明晰，技术来源正当合法，严格保守参赛项目中涉及的技术秘密和商业秘密；

5.参赛期间，不私自发布、售卖参赛项目相关信息；

6.参赛各方如发生与上述条款相违背行为，必须承担可能涉及的全部法律责任。

7.参赛各方在挑战赛过程中及赛后进行的商业对接合作非赛委会指定行为，其中所涉及的法律问题以及由此产生的

相关的权利、义务均与赛委会无关；

8.赛委会设立并公布投诉和举报方式，监督挑战赛执行情况，并有权对违背本声明条款行为进行处理，直至取消其参赛资格。

本声明之条款适用于参赛各方，适用于中国创新挑战赛全部环节。一旦签署，即视为同意并遵守本声明之全部条款。

我已阅读并同意《中国创新挑战赛声明》的全部条款。

(公章)

签名： _____

年 月 日

附件 2:

挑战报名表

需求编号:

需求名称:

挑 战 者: (盖章)

中国创新挑战赛（大连）赛委会

2021 年

单位名称/ 所在单位名称		单位性质	
联系人		联系电话	
手机		Email	
一、单位简介/个人（团队）简介			
二、挑战团队负责人和团队成员简介			
三、相关研究基础			
1、研究方向			
2、与技术需求相关的已取得的研究成果、业绩			
3、研究条件、试验条件、开发条件			
4、取得的实用案例			

四、 解决思路概述

1、 总体思路和目标

2、 需求分析

3、 技术方案（主要研究内容或拟采用的关键技术）

4、 实施步骤或技术路线

5、 与需求主要技术经济指标对标情况

五、 主要参加人员

姓 名	出生年月	学 历	职 称	从事专业

四、 单位意见

盖 章/签 字
年 月 日

备注：挑战者须对上述各项内容进行详细描述(表格不够可续填)。