



2026

金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）

生物检验技术

BRICS-FS-61

技术规程(国际赛)

2026 年 07 月



目录

1. 赛项简介1

1.1 赛项基本信息 1

1.2 赛项简要描述 1

1.3 赛项组织机构 2

2. 技能标准2

2.1 专业知识要求 2

2.2 专业技能要求 3

3. 竞赛内容5

4. 评分标准5

4.1 选手参赛成绩构成 5

4.2 操作类竞赛模块评分标准 6

4.3 竞赛保密机制 7

4.4 选手参赛成绩排序规则 7

5. 技能管理与沟通 8

5.1 专家组 8

5.2 裁判组 8

5.3 仲裁组 8

5.4 技术支持组 9

5.5 赛项执行工作组 9

5.6 官方沟通交流 9

6. 竞赛材料和设备 9

6.1 竞赛场地 9

6.2 技术平台 10

6.3 竞赛区域内禁止使用的材料和设备 14

6.4 比赛区域和工位布局 14

7. 竞赛试题14

8. 申诉与仲裁 15

9. 竞赛须知15

9.1 参赛单位须知 15

9.2 参赛选手须知 16

9.3 领队及指导老师须知	17
9.4 工作人员须知	18
10. 竞赛表彰	19
10.1 区域赛奖项设置和晋级	19
10.2 国际总决赛奖项设置	19
10.3 其他表彰	20
11. 违规处理	21
11.2 赛场作弊的处理	21
11.3 损坏公物的处理	21
11.4 关于非参赛人员的处理	22
11.5 违纪工作人员的处理	22

1. 赛项简介

1.1 赛项基本信息

赛事名称：2026 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）

赛项名称：生物检验技术

赛项编号：BRICS-FS-61

赛制（人/选手）：1 人/队

赛事类型：国际级（国际赛）

报名截止时间：2026 年 9 月 10 日

官方交流 QQ 群：733306928

1.2 赛项简要描述

本赛项落实金砖国家系列宣言及相关倡议，依据生物医药、食品加工、生物化工、医学检验、环境保护、生物安全、检验检疫与疾病防控、第三方检测机构等行业真实工作需要，考查参赛选手专业理论、标准操作、质量管控等综合能力，通过比赛，达到以赛促学、以赛促教、以赛促改，促进“一带一路暨金砖国家”职业教育交流与合作，推动“国际产教融合”与“职教出海”的发展，培养国际化生物检验高技能人才。

竞赛项目分为理论考核、虚拟仿真软件操作和实践操作三模块，比赛全程录像留痕。理论考核和虚拟仿真软件操作模块执行机考，系统自动评分；实践操作模块在比赛现场进行，由裁判专家根据过程+结果进行评分。每个模块满分 100 分，分别按照理论考核 20%、虚拟仿真操作 30%、实践操作 50%计算选手参赛总成绩。通过比赛，全面检验选手岗位适配能力与职业素养。

1.3 赛项组织机构

主 办 单 位 印度工商联合会 金砖国家工商理事会

承 办 单 位 金砖国家工商理事会技能发展、应用技术与创新工作组

中方组织单位 金砖国家工商理事会技能发展、应用技术与创新中方工作组

一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟

联合组织单位 教育部中外人文交流中心

专项赛中方联合组织单位 中国生物工程学会

专项赛中方指导单位 全国生物技术职业教育教学指导委员会

执行承办单位 重庆工贸职业技术学院

中方技术支持单位 北京欧倍尔技术有限公司

开 赛 时 间 2026 年 11 月 18 日至 22 日

2. 技能标准

本赛项依据生物技术检验检测岗位对知识、素质和技能的需求设计赛题，对标生物技术类专业教学标准，参赛选手应具备系统的生物技术基本理论知识，熟练的生物产品生产与检验标准化操作技术，严谨的科学实验素质，较强的独立分析和处置现场问题的工作能力。

2.1 专业知识要求

2.1.1 具备生物技术基本理论知识

考核范围包括微生物基础、生物化学、发酵工程技术、生物

分离与纯化技术、基因工程技术、细胞工程技术、生物制品生产技术、微生物检验技术、生物安全与管理等内容。

2.1.2 具备微生物检验实践操作知识

熟悉微生物实验玻璃器皿包扎、无菌预处理、培养基配制与湿热高压灭菌的原理与技术规范，具备常见微生物及致病菌新陈代谢规律、筛选机制、检验检测原理、生物检验结果判定等基本知识，具有微生物实验数据记录、误差分析与实验报告撰写等科学实验相关理论知识。

2.1.3 具备啤酒发酵生产技术基本知识

具备培养基配方设计与发酵生产工艺基本原理、质量控制规范等基本知识，熟悉配方设计、糖化、煮沸、发酵、后熟等各环节工艺参数控制质量控制方法；具备发酵过程糖度跟踪、感官品质预测、发酵终点判定等基本知识，掌握物料衡算方法。

2.1.4 具备核酸提取与定量检测基本知识

具备大肠杆菌扩大培养基本知识、吸附柱法提取微生物基因组 DNA 基本原理、探针法荧光定量 PCR 测定核酸浓度原理，具备荧光定量 PCR 仪、高速离心机、恒温金属浴、超微量分光光度计、超净工作台、高压蒸汽灭菌锅、生化培养箱的仪器设备的结构、工作原理、操作规范，熟练运用浓度、稀释倍数、变异系数等数据计算方法，能够依托阴阳性对照、平行样完成实验质量控制，识别扩增异常、提取效率不足等各类误差并排查，且熟悉核酸检测国标与检验原始记录、报告编制相关行业规范。

2.2 专业技能要求

2.2.1 具备微生物检测 3D 虚拟仿真实训系统操作能力

熟练掌握微生物实验室标准化布局规范与分区管理要求，明晰常规微生物实验场景的操作准则、实验设备使用规范；熟练掌握微生物菌落总数测定、大肠菌群检测、金黄色葡萄球菌检验等常见微生物检测的基本原理、样品处理规范、实践操作流程、检测要求及实验全过程质量控制要点；能够依据不同实验样品精准完成实践操作、数据记录与结果分析，结合后台考评反馈查漏补缺，具备规范、独立开展微生物基础实验及实训考核的综合专业能力。

2.2.2 具备啤酒发酵生产虚拟仿真操作能力

具备规范的啤酒配方设计与发酵生产操作能力，熟练掌握啤酒配方设计方法、发酵全流程工艺标准、质量检验操作规范，能够精准完成配方物料衡算、参数计算、糖化工艺设置、麦汁质量检测、发酵过程管控、成品质量判定等核心操作；熟练掌握配方优化调整、工艺偏差识别、发酵异常判断等问题处置技能，可根据风味目标、不同生产阶段规范完成配方调整、参数优化、质量判定、风险排查等操作，具备规范完成啤酒配方设计、发酵全流程生产、保障产品风味与质量合格的实操能力。精通配方设计与优化、麦汁制备、酵母接种、发酵参数管控、成品质量检验全流程的标准化操作 SOP。

2.2.3 具备大肠杆菌基因组 DNA 提取与荧光定量 PCR 检测技能

具备规范使用移液器、高速离心机、恒温金属浴、生化培养箱、超微量分光光度计等仪器设备；能够独立完成吸附柱提取大肠杆菌核酸基因组 DNA 的工作，实现基因组 DNA 完整提取；精

准配制 PCR 反应体系、梯度稀释标准品，规范上机设置扩增程序；能实时记录原始数据，通过 Ct 值计算核酸浓度与变异系数，规范出具检测报告；全程落实生物安全操作，做好气溶胶污染防控与实验废弃物分类处理，可快速排查提取失败、扩增异常、样本污染等实操问题。

3. 竞赛内容

比赛时间总计 360 分钟，参赛选手独立完成全部任务。本赛项的理论考核、仿真操作、实践操作三个模块，每个模块满分为 100 分，分别按照 20%、30%、50%计入选手比赛总成绩。

表 1 竞赛模块的时间分配与成绩统计标准

模块序号	模块名称	竞赛内容	竞赛时长 (分钟)	分值占比	备注
模块一	理论考核	生物技术基本理论知识	60	20%	机考，每名选手独立完成，系统自动评分
模块二	仿真操作	微生物检测 3D 虚拟仿真系统	120	30%	
		智慧发酵生产实训			
模块三	实践操作	大肠杆菌基因组 DNA 提取与荧光定量 PCR 检测	180	50%	过程+结果
合计			360	100%	

4. 评分标准

4.1 选手参赛成绩构成

遵循职业岗位能力导向、规范性优先、公平公正可复核原则，理论和仿真模块，采用机考系统自动评分，实践操作模块由裁判专家采用过程+结果考核方式评分。以生物技术检验岗位标准为依据，重点考核理论知识的掌握度、工艺控制参数的精准度、工作流程操作的合规性、完成时效，以及卫生防控意识，按权重统

计选手参赛总成绩，规则明确，排名无并列。

选手参赛成绩 100 分，按每个模块的权重统计。成绩构成如表 2 所示。

理论考核：机考自动评分。理论考核包括共 100 个选择题，每题 1 分，其中选择题 40 个、多选题 30 个、判断题 30 个。按 20%权重计入选手参赛成绩。

虚拟仿真考核：机考自动评分，按 30%权重计入选手参赛成绩。

实践操作：选手完成规定的实践操作，并得出相应数据和结果，按 50%权重计入选手参赛成绩。

表 2 竞赛模块赋分与参赛成绩统计方法

模块	模块名称	模块赋分	统计权重	评分方法
1	理论考核	100	20%	机考系统自动计分，按 20%计入选手参赛成绩。
2	虚拟仿真操作	100	30%	机考自动计分，超时自动交卷，30%计选手参赛成绩。
3	实践操作	100	50%	过程+结果现场考核，按 50%计入选手参赛成绩。

4.2 操作类竞赛模块评分标准

虚拟仿真和实践操作模块评分标准如表 3 所示。

表 3 虚拟仿真和实践操作模块评分标准

竞赛模块	考核项目	分值	考核项目	评分要点
模块二 虚拟仿真操作	微生物检测 3D 虚拟仿真实训系统	50 分	1. 工艺控制精确度 2. 虚拟仿真操作规范性 3. 在线思考题	1. 无菌操作、样品制备、倾注与涂布操作规范； 2. 菌落总数测定操作规范； 3. 金黄色葡萄球菌操作规范； 4. 大肠杆菌操作规范；

竞赛模块	考核项目	分值	考核项目	评分要点
				5. 数据记录及结果分析正确。
	智慧发酵生产实训	50 分	1. 工艺控制精确度 2. 虚拟仿真操作规范性 3. 发酵质量终极结果 4. 在线思考题	1. 产品配方设计、物料衡算准确； 2. 工艺参数设置合理； 3. 关键质量节点判断和异常处置正确； 4. 发酵过程操作规范； 5. 数据记录与终极结果正确。
模块三 实践操作	大肠杆菌基因组 DNA 提取与荧光定量 PCR 检测	100 分	1. 工艺控制精确度 2. 实践操作规范性 3. 终极结果评价	1. 培养基配制配方设计正确； 2. 培养基配制操作规范； 3. 接种扩大培养的规范； 4. 取样、核酸提取、PCR 检测的规范； 5. 废物处理的规范； 6. 生物技术实践操作职业素质高； 7. 数据记录与终极结果正确。

4.3 竞赛保密机制

4.3.1 匿名与加密机制：竞赛实行二次加密，成绩汇总、复核全程在监督人员监管下完成。

4.3.2 评分方法：理论、仿真机考自动评分，无人工主观打分；实践操作根据评分标准，由专家裁判统一标准根据操作过程以及结果导向进行评判，数据实时留存、全程录像留痕。

4.3.3 复核抽检规则：总成绩前 30%队伍成绩 100%复核，其余队伍抽检覆盖率不低于 15%；整体错误率超 5%则全员成绩复核。

4.4 选手参赛成绩排序规则

4.4.1 按照万分位计算选手参赛成绩，选手参赛成绩=理论考核×20%+虚拟仿真操作×30%+实践操作×50%

4.4.2 按总成绩由高至低排序，杜绝名次并列。

4.4.3 同分排序遵从优先级规则

第一优先级：实践考核分数高者排名排前；

第二优先级：虚拟仿真操作考核分数高者排名排前；

第三优先级：实践考核耗时短者排名排前；

第四优先级：虚拟仿真操作耗时短者排名排前。

5. 技能管理与沟通

5.1 专家组

技能专家组由首席专家、副首席专家和专家成员组成，负责共同进一步修订本赛项相关技术文件。主要负责修订本赛项技术规程、命制竞赛试题、确定仿真考题抽取规则、制定评分细则、解答赛事技术问题。首席专家所在单位不能选派参赛队伍参加本赛项。

5.2 裁判组

金砖国家职业技能大赛实行“首席专家负责制”，即首席专家可以兼任裁判长。裁判组成员从全国参赛院校、企业专家中遴选具备丰富教学与实操经验的人员，经专家组统一培训、评估合格后参与执裁，严格执行回避制度。裁判组分为加密裁判、现场裁判、评分裁判，各司其职、互不兼任，全程接受仲裁组监督。

5.3 仲裁组

仲裁组由第三方监督人员组成，全程监督裁判工作、成绩抽检复核，受理参赛队伍书面申诉并组织复议，对赛事过程中的违规行为进行核查与处置，保障赛事公平公正。

5.4 技术支持组

由技术支持单位相关技术人员、平台供应商技术骨干组成，全程负责竞赛平台保障、设备调试、故障处理、技术答疑，确保竞赛系统稳定、安全、顺畅运行。

5.5 赛项执行工作组

由金砖国家职业技能大赛中方组织单位、执行承办单位、技术支持单位等工作人员组成，承接赛项执行各项工作，负责赛事组织、培训实施、宣传推广、成绩统计、后勤统筹等全流程执行，确保赛事按计划推进。

5.6 官方沟通交流

比赛前有关报名参赛、软硬件准备、考试环境部署等相关疑问，参赛单位应通过大赛官方网站、生物检验技能赛项沟通交流群进行沟通讨论。非官方渠道信息仅供参考，参赛单位应谨慎甄别。赛项官方 QQ 群：733306928

6. 竞赛材料和设备

6.1 竞赛场地

6.1.1 机考赛场

竞赛场地面积 800 平方米，具有 120 个工位，赛场照明和控温良好，配制监控系统。

6.1.2 实践操作赛场

竞赛场地面积 800 平方米，具有 60 个工位，赛场照明和控温良好，配制监控系统。

6.1.3 辅助设施

选手检录区、领队会议室、观摩室、医疗工作站、人员疏导

通道、备用通道。

6.1.4 安防设施

配备安检设备、无线屏蔽设备、全程监控摄像系统。

6.2 技术平台

6.2.1 机考用计算机

表 4 机考用计算机配置标准

项目	硬件（最低）配置	软件环境
网络服务器	酷睿 i5-11500 CPU , 16G 内存, 512G 硬盘	Windows 2011 Server 中文版, 安装 SQL Server 2000 中文版数据库、微软 Freamwok2.0 插件。
管理员计算机（裁判用机）	酷睿 i5-11500 CPU, 16G 内存, 512G 硬盘以 上配置	Windows 2011 Server 中文版, 安装 SQL Server 2000 中文版数据库、微软 Freamwok2.0 插件。
比赛计算机（选手用机）	酷睿 i5-11500 CPU 16G 内存, 512G 硬盘	Windows 2011 Server 中文版, 安装 SQL Server 2000 中文版数据库、微软 Freamwok2.0 插件。

6.2.2 虚拟仿真软件平台

虚拟仿真操作考核系统软件运行所需的计算机的技术要求不得低于表4所列标准，竞赛前由专业技术人员完成安装与调试工作。该竞赛平台软件系统沿用专门开发的技术平台。

表 5 虚拟仿真软件平台标准

序号	软件名称	规格/参数
1	微生物检测	该软件包括大肠菌群检测、菌落总数测定、金黄色葡

序号	软件名称	规格/参数
	3D 虚拟仿真系统	萄球菌检验三个模块。 1.1 大肠菌群检测：包括拿取样品、制备样品、稀释样液、初发酵、复发酵的过程，实验过程中会出现实验现象，根据实验现象填写表格（有国标速查功能辅助表格填写），最终桌面生成检测报告，并计入成绩。并以视频形式展示了大肠菌群平板计数法的实验过程； 1.2 菌落总数测定：包括选取样品、稀释样液、培养、计数的过程，选取样品不同，最终结果不同。根据不同结果填写表格（有国标速查功能辅助表格填写），最终桌面生成检测报告，并计入成绩。 1.3 金黄色葡萄球菌检验：包括选取样品、样品处理、增菌、分离、革兰氏染色镜检、血浆凝固酶试验的过程，选取样品不同，各实验现象不同，根据实验现象填写表格（有国标速查功能辅助表格填写），最终桌面生成检测报告，并计入成绩。并以视频形式展示了金黄色葡萄球菌 BP 平板计数法的实验过程。 1.11 菌种的斜面试管保藏：包括超净工作台的使用，菌种的接种，培养及保藏过程。
2	智慧发酵生产系统	本软件按啤酒生产真实流程设计，还原了啤酒配方设计与发酵生产全流程操作。项目包含配方设计计算、糖化、过滤、煮沸、发酵、质量检测等生产全过程。学习啤酒配方设计、工艺管控、质量检验相关技能。设置配方衡算、

序号	软件名称	规格/参数
		参数设置、质量节点判断、异常处置等多类虚拟仿真情景，需要学生完成规范操作，同时分别设置若干考核题，旨在考察学员对啤酒配方设计规范、发酵生产操作及质量控制要点的掌握程度。

6.2.3 实践操作所用物品清单

表 5 实践操作仪器设备配置标准

编号	器材名称	规格型号	厂家
1	点动漩涡混匀仪	固定 4000r/min, 1.5kg, 110*110*80	大龙
2	移液器架	通用型三角架	大龙
3	PCR 管架	ep1.5mL, 32 孔	
4	量具	20mL 刻度吸管、250ml 量筒	天波
5	离心管	1.5mL 离心管, PP, 锥底、连盖, 带刻度, 无 DNA 酶、RNA 酶, 灭菌。型号 F601620。	上海生工
6	成套移液枪	1. 单通道手持式, 用于样本和试剂的移取; 2. 半支灭菌, 量程 0.1-2.5ul, 2-20ul, 20-200ul, 100-1000ul; 含滤芯枪头。	大龙
7	高速微量离心机	1. 用途: 用于核酸提取液的固液离心分离, 满足生物技能大赛液体样品离心条件要求; 2. 性能要求: (1) 最高转速 15000rpm, 最大相对离心力 (RCF) 15100xg, 小机型大用途; (2) 强力直流无刷电机免维护, 驱动迅速, 轻松加速到设定转速; (3) 适配多种规格离心管: 当与转子适配器联用时, 塑料转子均可适用 0.2mL、0.5mL、1.5mL 和 2mL 离心管, 一个转子, 多种用途。 (4) 高速稳定运行, 安全裕度大: 铸铁底盘, 整机重心低, 运行稳定可靠。底盘下加装四个真空吸盘脚, 双重安全保障; (5) 宽电压设计, 保证任何情况运行稳定, 转速不受电压波动影响, 转速精度高。 (6) 最高转速: 15000rpm (500-15000rpm), 步长: 100rpm (7) 最大相对离心力: 15100×g, 步进量: 100×g (8) 转子容量: 0.2ml/0.5ml/1.5ml/2ml ×12 可选 3. 其他要求: (1) 配置要求: 主机 1 台, 1.5ml 转子适配器 1 套 (2) 供货商需承诺免费提供历届技能大赛应用支持服务。	大龙
8	恒温混匀仪 (金属浴)	1. 用途: 用于核酸提取管的金属浴加热混匀; 2. 专利的磁铁吸附技术, 无需工具, 模块即可自动与机器吸附; 3. 满足 24x 2ml;	大龙 或者上海金鹏

2026 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）

		4. 转速：13000r 5. 型号：大龙，HM-100pro，上海金鹏，JP-M3000	
9	微型离心机	型号 TGear Star 1. 用途 用于全血中血清、血细胞分离，溶液样品快速沉降，各种样品分离上清，也可应用于柱纯化。 2. 技术指标 (1) 机身重量：1.5kg (2) 尺寸：178×165×167mm (3) 频率：50/60Hz (4) 输入电源：AC120-240V (5) 保险丝：2A，250V (6) 转子：三合一转子，不同样品管的离心免更换。可同时适配 2/1.5ml x 8 孔、0.5ml x 10 孔、0.2ml x 16 孔 (7) 转速：6000rpm 高转速马达，运转过程低噪音。 (8) 开关：机触控式开关，简单方便。 (9) 安全：盖子打开，转头立即停止运行，避免因旋转而可能发生的伤害。 (10) 可配合 TIANGEN 核酸提取试剂盒，进行离心吸附柱实验。	天根
10	试管	高硼硅玻璃，平口圆底，带砂芯硅胶塞，规格 30×150，加厚。	
11	电子秤	精度 0.01 克	
12	玻璃器皿	250m 烧杯，205ml 带塞刻度三角瓶	蜀牛
13	大肠杆菌菌种	ATCC25922 甘油菌，大肠埃希菌。	高业科技
14	核酸提取试剂盒	吸附柱法，细菌基因组 GY-D003	高业科技
15	荧光定量 PCR 试剂盒	GY-D002, 大肠杆菌通用荧光定量 PCR 试剂盒（探针法）	高业科技
16	迷你荧光 PCR 定量分析仪	1. 型号：Q16EDU 2. 样本容量：16×0.2ml 透明 PCR 管 3. 样本体积：20—100ul 4. 加热制冷方式：帕尔贴 5. 最高升降温速率：8.0℃/s 6. 温度控制范围：4.0—100℃ 7. 温度准确性：±0.1℃ 8. 温度均一性：±0.1℃ 9. 光源：4 个高效单色 LED 光源 10. 检测器：SIPMT 11. 激发/发射波长：455—650nm/510—750nm 12. 检测通道：4 个 13. 支持的染料类型 (1) FAM/SYBR Green (2) VIC/JOE/HEX/TET (3) ROX/Texas Red (4) Cy5/LIZ 14. 重量：2.1 千克 15. 尺寸：180×150×90mm	广州牛顿光学研究院

17	超净工作台	单人单面，垂直送风	上海博讯
18	恒温水浴锅	实验室通用型，单孔	国华

6.3 竞赛区域内禁止使用的材料和设备

参赛者携带的任何材料和设备应向专家申报（出示）。专家可禁止使用与执行任务无关或可能给竞争对手带来不公平优势的任何物品。

6.4 比赛区域和工位布局

6.4.1 整体分区

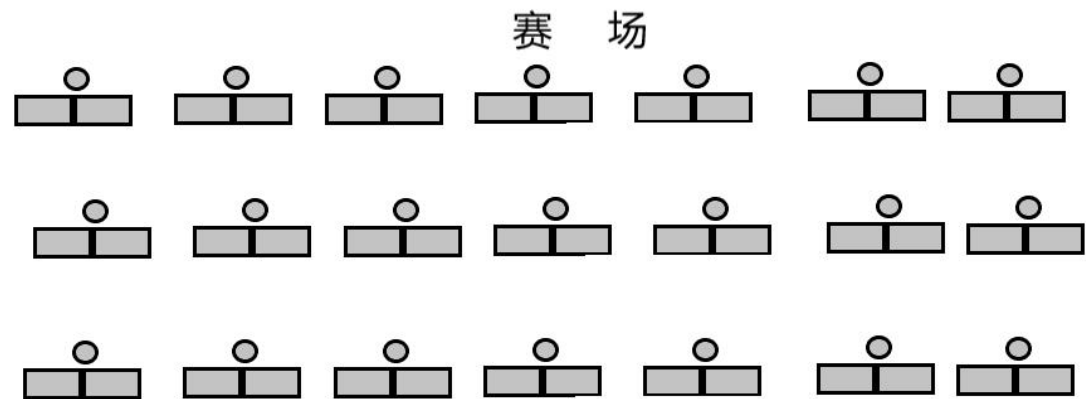
设置报到区、检录区、候考区、竞赛机房（赛位区）、领队会议室、观摩室、医疗区、后勤保障区。

6.4.2 赛位布局

计算机按标准机房排布，工位之间保持安全距离，赛场四周设置隔离带与警戒线；每个机房配备专职现场裁判与技术人员。

6.4.3 动线规划

设置单向进出通道、备用疏散通道，划分人流路线，避免人员交叉聚集。



7. 竞赛试题

将在正式比赛前一个月左右在大赛官方网站

(<http://www.brskills.com/jzzy/productjs2026.html>)

发布理论考核题库及竞赛样题。供参赛选手备考。

8. 申诉与仲裁

参赛选手对竞赛认为有失公平的监督、评判，以及对裁判员的违规行为等，均可提出申诉。

选手申诉需在当前场次比赛结束后 2 小时内，以书面形式向仲裁组提出。仲裁组要认真负责地受理选手申诉，并将书面处理意见通知当事人领队。

仲裁组的裁决为最终裁决。

9. 竞赛须知

9.1 参赛单位须知

9.1.1 参赛条件

年龄在 16 周岁（2010 年 1 月 1 日以前出生）-35 周岁（1991 年 1 月 1 日以后出生）的职业院校（含高职本科、技工院校）在校学生均可作为参赛选手的身份报名参加。

备注：凡曾获得金砖职赛任一赛项决赛第一名的选手，不得以选手身份报名参加 2026 年金砖职赛的同一赛项。

9.1.2 专业要求

参赛选手所学专业需与生物技术相关，按照教育部规定的职业技术教育专业分类，生物与化工、食品药品与粮食、医药卫生大类开设有生物技术课程的专业学生均可报名参加。

9.1.3 组队要求

国内队伍以学校为单位组队，不得跨校组队，同一单位同一赛项限报 2 支队伍，选手 1 名，领队 1 名，指导教师 1 名，领队

可兼任指导教师，同一队伍指导教师与选手不得为同一人；国际队伍可由境外院校牵头跨国跨校组队，每队选手 1 人，领队 1 名，指导教师 1 名，领队可兼任指导教师，同一队伍指导教师与选手不得为同一人。

9.1.4 人员变更

报名信息确认后原则上不得更换选手、指导教师；确有特殊情况，需在赛项开赛 10 个工作日前提交书面说明，经大赛执委会核实后方可更换；比赛开始后不再允许更换队员。

9.1.5 参赛队伍名称

统一使用官方规定的单位名称，不得使用违规、不实名称。

9.1.6 纪律要求

全队统一遵守赛场纪律、竞赛规则，信参赛，维护赛事秩序与队伍形象。

9.1.7 赛事解释权

本赛项所有规则、事宜最终解释权归大赛组委会所有。

9.2 参赛选手须知

9.2.1 参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

9.2.2 参赛选手凭统一印制的参赛证和有效身份证件参加竞赛，按赛项规定的时间、顺序、地点参赛。

9.2.3 参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

9.2.4 竞赛须严格遵守安全操作规程和文明生产规则，爱护竞赛场地的设备、仪器等，不得人为损坏仪器设备。一旦出现较

严重的安全事故，经裁判长批准后将立即取消其参赛资格。

9.2.5 参赛选手请勿携带一切电子设备、通讯设备及其他资料进入赛场。

9.2.6 选手赛前应进行安全检查，如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向裁判报告，裁判视情况予以判定，并协调处理。准备工作完毕报裁判批准，方可进行实际操作。

9.2.7 竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛队在指定工位上完成竞赛项目，严禁作弊行为。

9.2.8 竞赛完毕，参赛选手应立即结束操作，在工位区且远离操作台处等候。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经工作人员清点后方可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

9.2.9 竞赛中遇设备故障、系统异常，第一时间向现场裁判举手示意，不得私自拆卸、维修设备，私自处置造成后果由选手自行承担。

9.2.10 竞赛期间无裁判允许，不得擅自离开赛场；确需离场，需签字确认并记录。

9.2.11 各参赛选手按时参加本赛项开闭幕式、领队抽签会、熟悉赛场等日程。

9.2.12 严格遵守知识产权规定，参赛项目不得抄袭、盗用他人成果，一经查实取消成绩与获奖资格。

9.2.13 未尽事宜，由现场裁判组裁决。

9.3 领队及指导老师须知

9.3.1 领队及指导老师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力

和良好的职业素养，克服功利化思想，避免为赛而学、以赛代学。

9.3.2 领队及指导老师应及时查看大赛专题网站有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

9.3.3 领队及指导老师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作，并积极做好选手的安全教育。

9.3.4 领队及指导老师不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

9.3.5 参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。

9.3.6 对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手思想工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服从而停止比赛，否则以弃权处理。

9.4 工作人员须知

9.4.1 工作人员要服从竞赛执委会的统一领导，服从相关工作组的工作安排，树立服务观念，一切为选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，积极完成本职工作。

9.4.2 按规定统一着装，注意文明礼貌，保持良好形象，熟悉大赛指南。

9.4.3 赛前 40 分钟到达赛场，严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况需向竞赛执委会请假。

9.4.4 熟悉竞赛规程，严格遵守岗位职责，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥

人员疏散，确保人员安全。

9.4.5 保持通信畅通，服从统一领导，严格遵守竞赛纪律，加强协作，提高工作效率

10. 竞赛表彰

参赛队伍可获得由印度主办方及中方组织方共同签发的获奖证书。

10.1 区域赛奖项设置和晋级

10.1.1 区域赛奖项设置

以省级/区域实际参赛队比赛成绩为依据，设一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，其他为优秀奖。按获奖等级赛后由印度主办方及中方组织方共同签发选拔赛电子版国际获奖证书。

10.1.2 区域赛晋级规则

有效报名单位 ≤ 10 家：晋级国际总决赛名额为 2 个。

有效报名单位 > 10 家：按报名单位总数 20%比例晋级。

同一参赛单位同一赛项仅允许 1 支队伍晋级总决赛。

10.2 国际总决赛奖项设置

10.2.1 金牌、银牌、铜牌和优胜奖牌

“金砖+国家”参赛队统一排名，对获得前 6 名的国内外参赛队，相应颁发金、银、铜牌及证书；对未获得金银铜奖牌但成绩优异的线下参赛队颁发优胜奖奖牌及证书（上限为 3 支队伍）。

奖牌评奖细则如下：

10.2.1.1 各参赛国成绩排名第一的本国参赛队有资格进入金牌排名，成绩排名第一的参赛队得金牌；

10.2.1.2 除金牌参赛队外，各参赛国成绩最好的一支本国参赛队有资格进入银牌排名，其中成绩最好的前两支参赛队获得银牌；

10.2.1.3 除金牌参赛队和银牌参赛队外，各参赛国成绩最好的一支本国参赛队有资格进入铜牌排名，其中成绩最好的前三支参赛队获得铜牌；

10.2.1.4 对未获得金银铜奖牌但成绩优异的线下参赛队颁发优胜奖奖牌（上限为3支队伍）；

10.2.1.5 线上国际参赛队不颁发实物奖牌，只颁发相应奖牌证书。

10.2.2. 一等奖、二等奖和三等奖

对参加中国赛区国际总决赛的中方参赛队，依据四舍五入的原则，设一等奖占比10%，二等奖占比20%，三等奖占比30%，颁发相应国际获奖证书。其他为优秀奖。

10.3 其他表彰

10.3.1 裁判证书

为参与执裁的执裁裁判颁发国际执裁证书；

10.3.2 优秀指导教师证书

为获得一等奖、二等奖队伍的指导专家颁发国际优秀指导专家证书；

10.3.3 突出贡献奖证书

为组织大赛作出突出贡献的单位颁发“突出贡献奖”牌匾及证书；

10.3.4 优秀组织奖证书

为积极组织参赛、开展赛前选拔集训、赛中未发生违规违纪行为的省级或区域选拔赛承办单位颁发“优秀组织奖”证书。

10.3.5 技能护照

比赛总成绩达到 60 分（100 分制）及以上的参赛选手，可以自愿申领 A 级“技能护照”证书。

11. 违规处理

为严肃竞赛纪律，保证竞赛进程的公开、公平、公正，对违反比赛纪律的人员作如下处理：

11.1 虚假报名的处理

发现参赛选手不符合报名规定条件的、冒名顶替和弄虚作假的，报经竞赛办公室核实后，取消该选手比赛资格；已获奖者取消其获奖资格，责令其退回所获证书及奖品，并通过媒体向社会公布。

11.2 赛场作弊的处理

参赛选手有下列情节之一的，竞赛成绩记零分：

11.2.1 考试期间违规翻阅书籍、笔记、纸条等资料。

11.2.2 在考场内交头接耳、偷看、暗示等作弊行为。

11.2.3 在比赛期间携带或使用通讯工具的行为。

11.2.4 裁判根据比赛要求宣布竞赛结束后，仍强行作答或操作。

11.2.5 不服从裁判员裁决，扰乱竞赛秩序，影响比赛进程，情节恶劣。

11.2.6 其他违反比赛规则不听劝告。

11.3 损坏公物的处理

参赛选手不得触动非竞赛用仪器设备，如造成仪器设备损坏，由当事人单位承担赔偿责任（视情节而定）；参赛选手若出现恶意破坏仪器设备等情节严重的，依法送有关机关处理。

11.4 关于非参赛人员的处理

对于违反纪律的各代表队非参赛人员，将视情节轻重给予警告、通报批评，并视情节轻重，由大赛组织委员会决定是否通报其所在单位。

11.5 违纪工作人员的处理

对违反竞赛纪律的裁判员、工作人员，裁判长报经省竞赛组委会核实后，视情节轻重给予警告或取消其资格。

