

中国建设教育协会文件

建教协〔2022〕71号

关于公布第五届全国装配式建筑职业技能 竞赛“雨虹杯”物理性能检验员 (建筑材料试验工)赛项实施方案的通知

各有关单位：

为进一步推进2022年全国行业职业技能竞赛—第五届全国装配式建筑职业技能竞赛组织工作，科学指导各项赛事工作，中国建设教育协会现公布第五届全国装配式建筑职业技能竞赛“雨虹杯”物理性能检验员（建筑材料试验工）赛项实施方案（详见附件），请各有关单位按实施方案内容做好预赛组织工作，并报送预赛资料。题库发布平台网址为：

<http://ycjy.ccen.com.cn>。

联系方式：

物理性能检验员（建筑材料试验工）赛项技术支持：

王 巍 15501281320 wangwei04@yuhong.com.cn

刘文涓 15210889518 liuwj@yuhong.com.cn

2、竞赛办公室：

段老师 010-57811216-8012

于老师 13691298708 zps2022js@126.com

附件：“雨虹杯”物理性能检验员（建筑材料试验工）
赛项实施方案



附件：

第五届全国装配式建筑职业技能竞赛 “雨虹杯”物理性能检验员（建筑材料试验工） 赛项实施方案

一、竞赛项目

物理性能检验工（建筑材料试验工）：选手使用仪器、设备检验、检查、测试、防水材料成品、半成品的物理、力学和机械性能，并进行记录。以现场实际操作的方式进行，在规定时间内按要求完成检验所抽取的项目任务，要求防护用品佩戴齐全，检测工具使用规范、准确，检验记录填写规范、准确。

二、竞赛标准

以物理检验工《国家职业标准》三级（高级）及以上内容为依据，竞赛内容包括理论知识和操作技能两部分。理论部分占总成绩的20%，实操部分占总成绩的80%，个人考核成绩合并计算总成绩。

全国总决赛为个人赛，理论知识考核采取闭卷独立答题形式。实际操作技能考核为单人操作。

三、选拔要求

全国总决赛参赛队由各预赛承办地区自行选拔推荐。每个预赛地区推荐3人。还应满足以下要求：

- 1、选手应在报送单位所在地区参加预赛
- 2、为促进行业整体施工技术水平的进步，各单位进入决赛人员不超过2人。
3. 已获得国家级技术能手称号的选手不再参加本次竞赛；

四、参赛条件

- 1、职工组参赛条件

1) 遵守国家有关法律法规，具有良好的职业道德，爱岗敬业，锐意进取，勇于创新

2) 年满 18 周岁，从事相关专业工作（含教师）

3) 具备较全面的业务理论知识和较强的操作能力

4) 以企业为单位参赛选手，需在本企业连续工作 6 个月以上，由所在企业开具在职证明

2、学生组参赛条件

1) 遵守国家有关法律法规，遵守学校各项规章制度

2) 各级各类院校在校生

注：预选赛、决赛各项比赛均由一人操作，总决赛过程中不得更换参赛人员。

五、竞赛理论考核内容

1、考试时间：采取闭卷笔答方式进行，竞赛时间为 60 分钟，满分 100 分

2、试题类型：填空题、单选题、多选题、判断题、简答

3、试题范围：材料检测基础标准、产品标准、法律法规及职业道德规范的相关知识

4、参考资料：

《防水卷材生产企业质量管理规程》JC/T 1072

《防水沥青与防水卷材术语》GB/T 18378

《建筑防水卷材试验方法》GB/T 328

《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》GB/T 528

《硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定（裤形、直角形和新月形试样）》GB/T 529

《数值修约规则与极限数值的表示和判定》GB/T 8170

《高分子防水材料 第1部分：片材》GB 18173.1-2012

《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242-2008

《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441-2009

《热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材》GB 27789-2011

《聚氨酯防水涂料》GB T 19250-2013

《聚合物水泥防水涂料》GB T 23445-2009

《沥青软化点》GB_T 4507-2014

《沥青针入度》GB_T 4509-2010

《预铺防水卷材》GB_T 23457-2017

《湿铺防水卷材》GB_T 35467-2017

《聚合物乳液建筑防水涂料》JC T 864-2008

《聚合物水泥防水砂浆》JC T 984-2011

《聚合物水泥防水浆料》JC T 2090-2011

《陶瓷砖胶粘剂》JCT 547-2017

《金属屋面丙烯酸高弹防水涂料》JGT 375-2012

《中华人民共和国计量法》

《中华人民共和国产品质量法》

《中华人民共和国劳动合同法》

六、竞赛实操考核内容

1、竞赛时间：120 分钟

2、竞赛内容：选手使用仪器、设备检验、检查、测试、防水材料成品、半成品的物理、力学和机械性能，并进行记录。以现场实际操作的方式进行，在规定时间内按要求完成检验所抽取的项目任务，要求防护用品佩戴齐全，检测工具使用规范、准确，检验记录填写规范、准确。

3、竞赛项目：

物理性能检验员（建筑材料试验工）竞赛项目					
抽考					必考
材料	拉伸性	撕裂强度	剥离强度	粘接强度	卷材下表面沥青涂盖层厚度
SBS					
自粘					
TPO					
HDPE					
聚氨酯					
JS					

初赛：由初赛组织单位自行确定，考取其中单一项目即可。

决赛：卷材下表面沥青涂盖层厚度为必考项+现场随机抽取2个项目进行比赛。

4、竞赛用具：初赛及决赛所有比赛用材料、检测设备、制样工具由组委会提供。

5、操作步骤：按检测六要素-“人、机、料、法、环、溯”及对应产品执行的国家标准或国家推荐标准进行检测。

6、操作流程

1) 前期准备：操作之前应佩戴安全用品，检查样品是否完好，对检查相关工具进行检查，是否齐全有无缺失、故障。确认样品规格型号，确认实验室环境温湿度是否满足标准要求；

2) 试件制备：按照测试要求进行试样的制备或裁取，试样制备后需确认养护条件、试件裁取后需确认尺寸是否满足要求；

3) 测试过程：测试之前确认设备是否在检定有效期内、设备是否正常运行及设备程序参数；测试过程需重点关注测试异常现象；

4) 数据记录：数据记录应及时准确，并按照标准要求进行结果计算、修约和判定；

5) 清理现场：测试结束后，应将材料及工具整理归位，确保

试验现场干净整洁。

七、竞赛材料及工具清单

1、场地提供比赛用的材料放在工位里

材料名称	单位	单人数量
弹性体（SBS）改性沥青防水卷材	m ²	1
自粘沥青防水卷材	m ²	1
热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材	m ²	1
高分子自粘胶膜防水卷材（HDPE）	m ²	1
单组分聚氨酯防水涂料	KG	1
聚合物水泥防水涂料	KG	1

2、工具设备清单（组委会准备）

3、选手如有自备工具需提前与组委会报备

检测项目 1（卷材的下表面沥青涂盖层厚度）：测厚仪、钢直尺、壁纸刀、电热炉、热刮刀、白板笔、防护工具等。

检测项目 2（拉伸性）：万能试验机、钢直尺、壁纸刀、白板笔、防护工具等

检测项目 3（撕裂强度）：万能试验机、撕裂夹具、钢直尺、壁纸刀、白板笔、防护工具等

检测项目 4（剥离强度）：万能试验机、2kg 压辊、钢直尺、壁纸刀、白板笔、防护工具等

检测项目 5：（粘接强度）：搅拌器、秒表、手套、杯子、天平、样品、温湿度计、时钟、涂膜工具（刮板或涂膜器）、砂浆快、拉拔头、胶黏剂、拉拔仪、壁纸刀

八、竞赛奖励

为了在行业提倡“人人学技术，个个钻业务”的精神，对竞赛中涌现出来的优秀选手和组织企业给予奖励。

1、职工组奖励

1) 在全国总决赛中获得前3名的选手,报请人力资源社会保障部核准后,授予“全国技术能手”称号;

2) 授予全国总决赛前三名冠、亚、季军称号,由组委会颁发相应奖牌;

3) 根据实际参赛人数确定一、二、三等奖的获奖数量,一等奖10%,二等奖15%,三等奖25%,获奖总数不超过参赛总数量的50%。授予前三名选手所在单位奖牌;

4) 授予冠、亚、季军及一、二、三等奖选手的指导教练“优秀教练”称号;

5) 授予其他参赛选手“全国总决赛优胜选手”称号。

2、学生组奖励

1) 授予全国总决赛前三名冠、亚、季军称号,由组委会颁发相应奖牌;

2) 根据实际参赛人数,分别授予三个竞赛方向一等奖10%,二等奖15%,三等奖25%证书,并授予一等奖选手所在学校奖牌;

3) 授予冠、亚、季军及一、二、三等奖选手的指导教练“优秀教练”称号;

4) 授予其他参赛选手“全国总决赛优胜选手”称号。

3、其他奖项设置

1) 授予竞赛承办“优秀承办单位奖”、协办单位“优秀协办单位”奖牌;

2) 授予在组织预赛的省、自治区、直辖市有关单位和企业中表现突出的单位“优秀组织奖”。

九、申诉与仲裁

在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象,代表队领

队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉，申诉书须领队、指导教练和选手签字。赛项设仲裁组，仲裁组的仲裁为最终裁决。组委会办公室选派人员参加赛区仲裁委员会工作。赛项仲裁组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时书面反馈复议结果。

十、竞赛观摩

本赛项公开观摩的对象为领队、指导老师、教练、候赛选手。观摩人员应严格遵守赛场纪律，在指定的警戒线外观摩，不得影响技能操作比赛，不得指导、指挥（含手机、对讲机 遥控等）场内选手或答疑。

十一、应急处理

比赛期间发生意外事故，或者疫情防控方面出现隐患时，发现者应第一时间报告组委会，同时采取措施避免事态扩大。组委会应立即启动预案予以解决。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由组委会决定。

十二、处罚措施

- 1、因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其评奖资格。
- 2、参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。
- 3、赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。