

附件 2:

全国总工会第二届班组长大赛 机械赛道决赛技术方案

一、指导思想

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面落实党中央、国务院关于深化产业工人队伍建设改革的决策部署，按照全国总工会加强企业班组建设、发挥产业工会作用的工作要求，充分发挥班组长大赛在产业升级、企业发展、队伍建设中的重要促进作用，以赛促学、以赛促训、以赛促建，加快建设一支知识型、技能型、创新型产业工人大军，全面提升机械行业班组长综合管理能力和岗位履职能力，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，推动建设一支素质过硬、技能高超、善于管理的班组长队伍，打造一批推进企业高质量发展的卓越班组，带动更多职工学技术、练技能、提素质。

二、编制依据

- 1.《中华全国总工会办公厅关于举办第二届班组长大赛的通知》；
- 2.《全国总工会第二届班组长大赛各赛道决赛技术要求》；
- 3.《企业班组长能力评价规范》（T/CAMS 238—2026）；
- 4.国家安全生产、职业健康、环境保护、质量管理等相关法律法规和标准。

三、竞赛目标

提高职工技能：以竞赛为抓手，激发班组长学习新技术、掌握新技能的主动性；全面提升班组长在班组精细化管理、技术工艺革新、数字化设备应用等方面的综合能力；打造高素质的基层管理人才队伍。

推动企业发展：将班组建设与企业生产经营目标紧密衔接，引导班组全员围绕降本增效、工艺改进、流程优化开展合理化建议和小改小革，把竞赛成果转化为实际经济效益，夯实企业精细化管理和高质量发展的基层基础，全面推动企业发展。

四、命题原则

1.专业性原则

赛题应反映当前班组长实际工作现场职业活动的整体状况和先进水平，既要突出机械行业主流的专业技术技能要求，同时还应兼顾班组长的主要管理能力要求。

2.创新性与数智化体现原则

赛题应反映班组长原创思维、创新方法及工具使用、创新方案解决、人工智能技术应用能力，同时还应体现数智化管理能力。

3.真实性与实用性原则

赛题应基于班组长生产一线的实际工作现场，重点考察参赛班组长在作业操作中的技术技能熟练度和发现问题、解决问题的能力，反映机械行业标准或学术研究的实际需求。

4.公平公正原则

赛题应依据班组长实际工作能力要求，覆盖核心能力。杜绝偏题怪题，避免文化/地域/性别偏向。决赛结果应公正，实行统一评分标准，成绩真实核算，违规处理依法依规。

5.信度和效度相结合原则

赛题应确保信度和效度，既保证比赛结果的稳定性与可靠性，同时，考点设置应与班组长实际工作现场职业活动相匹配，保证赛题的有效性。

五、竞赛考核大纲

（一）思想政治素质

要求：学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，党的二十大及二十届历次全会精神，习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》部署要求，贯彻落实《中共中央、国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见》，加强理论学习，做好班组思想政治工作和职业道德建设。

考核重点：

- 1.党的二十大和二十届历次全会精神；
- 2.习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述等；

3.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》。

（二）计划管理能力

要求：重点考察班组长承接与分解上级目标、编制生产计划、配置现场资源、管控进度与统计分析、应对计划变化与异常的能力。

考核重点：

1 班组生产（或服务）任务计划编制

1.1 掌握班组生产（或服务）任务计划的编制方法，能依据上级任务安排和班组实际，科学编制日、周、月计划；

1.2 能合理分解任务、安排工序、班次与人员，确保计划切实可行、衔接有序。

2 生产（或服务）资源调配与组织

2.1 掌握班组人、机、料、法、环等资源的配置方法，能根据任务与进度变化合理调配资源；

2.2 能有效组织实施生产（或服务）过程，及时协调解决现场问题，保障任务顺利推进。

3 班组目标管理

3.1 掌握目标管理的原理与方法，能承接分解上级目标，制定班组目标并分解落实到成员；

3.2 能组织开展目标跟踪、过程控制与考核评价，推动班组目标如期达成。

4 班组制度管理

4.1 熟悉班组各项管理制度的内容与执行要求；

4.2 能组织制度的学习宣贯与监督检查，并结合实际提出制度的修订完善建议。

（三）生产管理能力

要求：围绕生产（或服务）全过程的组织与管控，重点考察班组长统筹生产进度与质量、妥善处置重大事项、组织实施班组生产、质量与精益管理，推动班组安全、优质、高效运行的能力。

考核重点：

1 生产（或服务）的全过程工作进度及质量管理

1.1 掌握生产（或服务）计划（日、周、月计划）的编制方法，能科学分解任务、合理安排工序与资源配置；

1.2 掌握生产（或服务）进度跟踪与控制的要点，能及时识别进度偏差并采取有效的纠偏措施；

1.3 掌握生产（或服务）全过程质量控制的关键环节与方法，熟悉首件检验、过程检验、完工检验等质量把关要求；

1.4 能运用PDCA、因果分析图（鱼骨图）等工具开展进度与质量问题的分析诊断和改进。

2 生产（或服务）中的重大事项处理

2.1 掌握重大事项（如设备重大故障、安全隐患、质量事故、突发停电、重大客户投诉等）的识别、报告与处置流程；

2.2 能按照应急预案迅速组织人员响应、正确处置，防止事态扩大，保障人身与财产安全；

2.3 具备较强的沟通协调与跨部门协作能力，能在重大事项处理中妥善调配资源、化解矛盾；

2.4 熟悉重大事项的调查分析、责任界定与整改闭环要求，能组织复盘总结并推动改进措施落实。

3 班组生产管理

3.1 掌握班组日常生产组织与管理方法，能合理排班、合理调配人员与设备，保持生产均衡高效；

3.2 掌握班组现场管理（如5S/6S管理、定置管理）的方法与要求，能组织开展现场整理整顿和环境改善；

3.3 熟悉班组物料、工具、设备的管理要求，能规范做好领用、保管、点检与维护保养；

3.4 掌握班组安全生产管理制度，能落实安全操作规程、组织安全教育培训并开展隐患排查治理。

4 班组质量管理

4.1 树立全面质量管理意识，掌握质量控制的基本原理与方法；

4.2 掌握班组质量检验、质量记录 and 不合格品处理的要求，切实把好质量关口；

4.3 熟悉QC小组活动与质量改进（质量攻关）的组织开展方法，能带领班组开展质量改善活动；

4.4 能运用统计过程控制等工具进行质量数据分析，提出预防性措施和改进方案。

5 班组精益管理

5.1 理解精益生产（精益管理）的核心理念，掌握消除浪费、持续改善的基本方法；

5.2 熟悉看板管理、标准化作业、TPM（全员生产维护）、价值流分析等精益工具的应用；

5.3 能识别班组生产（或服务）中的七大浪费并组织针对性改善；

5.4 能组织开展班组合理化建议、改善提案等群众性创新活动，推动班组管理水平持续提升。

（四）环境安全健康管理能力

要求：重点考察班组长维护现场生产（或服务）环境、消除安全隐患、指导劳动防护用品使用维护、推进职业病防治，组织实施班组环境、安全与职业健康管理，营造安全健康工作环境的能力。

考核重点：

1 现场生产（或服务）环境维护

1.1 掌握现场环境卫生标准与日常维护要求，能组织落实清扫、整理、整顿等现场管理；

1.2 能识别并治理粉尘、噪音、温湿度等环境影响因素，保持整洁、有序、良好的作业环境。

2 安全隐患消除

2.1 掌握常见事故隐患的辨识与排查方法，能组织开展班组隐患排查；

2.2 能落实隐患登记、整改与闭环管理，防范违章作业和事故风险。

3 劳动保护用品的日常使用与维护指导

3.1 掌握劳动保护用品的配置标准和使用要求，能指导员工正确佩戴、

规范使用；

3.2 能督促员工对劳保用品进行日常维护、检查与及时更换，确保个体防护到位。

4 职业病防治工作

4.1 掌握岗位职业危害因素及其防护知识，能落实职业病预防与控制措施；

4.2 能开展职业危害因素的监督检查，配合组织职业健康检查和监护；

4.3 掌握职业病突发情况的应急处理方法，能妥善应对处置。

5 班组环境管理

5.1 掌握班组环境管理制度与要求，能组织开展环保宣传教育和日常监督检查；

5.2 能分析班组环境问题并提出改进措施，推动环境绩效持续提升。

6 班组安全管理

6.1 掌握班组安全管理制度与安全操作规程，能组织安全教育培训和班前会；

6.2 能组织开展隐患排查治理与应急演练，正确处置生产安全事故，落实班组安全生产责任。

7 班组职业健康管理

7.1 掌握岗位职业危害因素与防护措施，能落实职业健康监护等制度要求；

7.2 能引导员工养成健康作业习惯，关注员工身心健康与劳动保护权益。

（五）设备管理能力

要求：重点考察班组长开展设备日常维护保养与点检、处置设备运行异常与故障、落实特种设备安全使用、检验检测及持证上岗要求，保障设备安全、稳定、高效运行的能力。

考核重点：

1 班组设备管理

1.1 掌握班组设备台账与档案管理要求，能规范建立、更新设备运行

与维修记录;

1.2 掌握设备日常点检、润滑、维护保养的周期与方法,能组织开展设备日常维护和保养;

1.3 能识别设备运行异常,掌握常见故障的判断与简易处置方法,及时报修并跟踪整改闭环;

1.4 掌握设备完好率、利用率等指标的统计与分析方法,能针对性提出改进措施。

2 班组特种设备管理

2.1 掌握起重机械、压力容器、电梯、场(厂)内专用机动车辆等特种设备的安全使用规定及相关法律法规要求;

2.2 熟悉特种设备注册登记、定期检验、维护保养和作业人员持证上岗等管理要求;

2.3 能组织特种设备日常安全检查和作业人员安全培训,发现隐患及时上报并落实处置措施。

(六) 成本绩效与质量管理能力

要求:重点考察班组长核算与控制班组成本、开展绩效目标分解与考核评价、推动班组降本增效的能力。

考核重点:

1 班组成本管理

1.1 掌握班组成本构成与核算方法,能开展成本数据统计与分析;

1.2 能识别班组成本浪费点,提出并组织实施降本增效措施;

1.3 掌握定额管理、领用料与库存控制等要求,有效控制班组各项费用支出。

2 班组绩效管理

2.1 掌握班组绩效目标分解与考核评价方法,能科学组织班组绩效考核与兑现;

2.2 能运用绩效结果开展激励、辅导与改进,调动班组成员工作积极性。

(七) 团队管理能力

要求：围绕班组团队建设与民主管理，重点考察班组长做好班组成员培养、激励与沟通协调、推进班组民主管理、开展团队建设与班组文化建设、增强班组凝聚力和战斗力的能力。

考核重点：

1 班组成员管理

1.1 掌握班组成员技能水平与个性特点，能合理分工；

1.2 掌握沟通激励技巧，有效传递信息，及时发现并解决班组成员间的矛盾冲突，能调动员工工作积极性，提升员工归属感；

1.3 能做好新员工培养和发挥传帮带作用，促进成员成长。

2 班组民主管理

2.1 掌握班务公开、民主议事等制度要求，能规范组织班组民主管理活动；

2.2 了解民主管理作用和意义；具备熟练开展民主管理的能力。

3 班组团队建设

3.1 掌握团队建设的方法与技巧，能组织团队活动、增进协作；

3.2 能营造积极向上、互帮互助的团队氛围，增强班组凝聚力。

4 班组文化建设

4.1 了解班组文化建设的内涵与方法，能组织提炼班组愿景、价值观和行为准则；

4.2 能组织开展班组文化活动和宣传，形成特色班组文化。

（八）创新和数智化管理能力

要求：重点考察班组长优化班组管理业务流程、应用信息化与人工智能工具、推进班组数智化转型、组织群众性创新改进活动、持续提升班组管理效能的能力。

考核重点：

1 班组管理业务优化

能识别班组管理中的痛点与瓶颈，提出优化方案并实施。

2 班组数智化管理

2.1 了解数字化技术手段的应用场景，熟知数据采集方法、应用场景和

关键作用。

2.2 了解智能化的基本知识以及技术手段的应用场景和作用。

2.3 掌握数智化管理基本理念，能运用数智化手段开展生产、质量、安全、成本等数据采集与可视化呈现；

2.4 能利用数据分析辅助班组管理决策，提升管理精细化水平。

3 班组信息化管理

3.1 了解信息化系统基本知识，掌握班组常用信息化系统（如MES、ERP等）的操作应用；

3.2 能规范录入、维护班组业务数据，保障数据及时、准确、完整。

4 班组人工智能应用

4.1 了解人工智能技术在班组管理中的应用场景与基本方法；

4.2 能运用AI工具辅助完成排产、质检、培训、数据分析等基础工作，提升工作效率。

5 班组创新管理

5.1 掌握QC小组、合理化建议、精益改善等创新方法与工具；

5.2 能组织班组开展群众性创新创效活动，推动成果落地应用。

（九）职业素养

要求：围绕班组长综合职业素养，重点考察其思想品质、业务素质、身心素质以及情绪管理、职业道德与自律水平，以身作则、廉洁自律、示范引领班组的能力。

考核重点：

1.具备良好的个人职业素养，掌握情绪管理与压力调适方法，能保持理性稳定的工作状态；

2.遵守职业道德规范，爱岗敬业、诚实守信、秉公办事、廉洁自律；

3.具备过硬的思想品质，树立正确的世界观、人生观、价值观，发挥表率作用；

4.具备扎实的业务素质，熟悉本岗位专业知识与操作技能，胜任班组管理各项工作；

5.具备良好的身心素质，保持健康的体魄和积极的心态，能适应班组

管理岗位要求。

六、班组长能力要求

能力单元	能力要素	能力要求
1. 团队管理能力	1.1 团队引领	1.1.1 能运用管理工具提升现场管理能力，具备良好的情绪管理能力； 1.1.2 能结合企业文化策划班组文化活动，营造积极氛围，提炼班组文化特色； 1.1.3 能根据团队目标策划团队活动，制定激励措施以调动员工工作积极性，提升员工归属感，强化团队凝聚力
	1.2 班组建设	1.2.1 能助力员工个性化发展，提升员工能力； 1.2.2 能疏导员工情绪，控制冲突及其影响，记录冲突事件的过程与结果，总结调解经验教训，保障团队长期和谐； 1.2.3 能建立意见征集渠道，分类整理意见并反馈，组织小型民主讨论会，公开透明处理员工诉求
	1.3 人才培育	1.3.1 能熟练掌握岗位操作技能技巧，组织开展岗位多能工培训； 1.3.2 能依据员工特点因材施教，充分发挥员工特长，组织员工开展创新性改善，实施项目管理； 1.3.3 能指导班组成员参与技能等级评价，培育中级工； 1.3.4 能为班组成员建立职业生涯规划
2. 现场管理能力	2.1 质量管理	2.1.1 能运用 QC 工具，分析慢性不良要因及 4M 波动源； 2.1.2 能主导简易防错改善，维护防错装置有效性并反馈问题； 2.1.3 能制定自检互检基准，优化检查方法； 2.1.4 能分析查找质量问题根源，反馈技术部门寻求源头对策，落实并跟踪解决对策； 2.1.5 能分析设备精度、工具损耗对品质的影响，落实设备维护保养优化方案； 2.1.6 能参与跨部门品质会议，汇报异常、数据与改善建议，跟踪对策落实； 2.1.7 能推动班组品质改善，将对策更新至标准作业并形成知识库，开展培训巩固标准； 2.1.8 能运用统计工具识别影响工序能力的因素，提出改善方向
	2.2 生产管理	2.2.1 能主导设备自主保全活动，分析异常、优化点检基准，减少设备故障； 2.2.2 能分析生产节奏偏差原因，识别作业浪费，优化人员配置或操作方法； 2.2.3 能运用三现主义调查交付异常根源，减少对交付进度的影响； 2.2.4 能优化换模及工序切换流程，缩短切换时间，顺畅工序衔接，使其适配多品种小批量生产； 2.2.5 能分析在制品库存与生产的关联，推动库存管控达标； 2.2.6 能参与跨部门协调会议，协调工序与跨班组资源，应对生产计划中等幅度调整

能力单元	能力要素	能力要求
2. 现场管理能力	2.3 成本管理	2.3.1 能优化作业与人员配置，降低人工成本，实现“省人化”； 2.3.2 能统计材料消耗差异，分析损耗根源并提出改善对策； 2.3.3 能主导设备自主保全，将设备损失转化为成本数据管理，减少设备相关成本损失； 2.3.4 能对试生产流程提出优化建议，降低投入成本，并整理浪费数据反馈技术部门； 2.3.5 能运用数据工具分析班组成本实绩，识别浪费点并推动改善； 2.3.6 能分析在制品库存成本，识别浪费，推动库存最小化改善
	2.4 安全管理	2.4.1 能结合班组实际与风险特点，制定现场安全应急计划，牵头落实并跟踪验证； 2.4.2 能主导专项 KYT 训练，梳理高风险点，输出管控措施并跟踪落地； 2.4.3 能定期巡查识别隐患，建立更新台账，检查标准作业并组织根因分析； 2.4.4 能牵头推动隐患整改，实现治理闭环，并运用人因工程改善作业风险； 2.4.5 能组织 4M 变更事前评价，规范记录、落实审批，管控作业全程； 2.4.6 能组织学习事故案例，分析关联问题，制定预防措施并监督落实； 2.4.7 能复核安全资料，评估管理有效性，优化安全管理流程与表单； 2.4.8 能组织指挥应急处置与演练，检查维护应急物资，优化处置方案
3. 创新发展能力	3.1 精益管理创新	3.1.1 能将精益生产工具、方法全面应用； 3.1.2 能带领团队组织开展改善研讨会、合理化建议、QC 小组等各类改善活动，营造改善氛围； 3.1.3 能全面落实与推进精益生产体系标准要求，实现精益化运营
	3.2 数智化应用创新	3.2.1 能处理自动化设备、数字化系统异常； 3.2.2 能应用数据分析的方法驱动业务改进； 3.2.3 能够改善与解决数智化系统的不足和问题
	3.3 关键核心技术创新	3.3.1 能推动生产现场的小改良、小创造、小设计、小革新； 3.3.2 能将防差错、低成本智能自动化等新技术方法应用到生产实践； 3.3.3 能运用创新方法领导团队解决技术难题

全国总工会第二届班组长大赛机械赛道决赛

实操数字孪生模拟场景赛项要求

一、考核要求

1.1 比赛内容

重点考察班组长八大管理能力。

1.2 赛题命制规则

1.2.1 实行双轨命题机制，在大赛技术委员会专家组编制通用试题的基础上，机械赛道须结合自身产业特色，自主命制专属场景试题，全面贴合产业岗位实操场景与专业考核标准。

1.2.2 本次所有入选、启用的赛题，均统一依托数字孪生技术软件进行场景呈现。由全国总工会组委会全程提供技术支持，负责完成数字孪生考试场景搭建、技术适配调试、软件落地呈现等全部相关技术工作。

1.3 比赛方式

1.3.1 采取线下集中机考方式，赛时共计60分钟。

1.3.2 选手打开数字孪生基础能力比赛考试平台，进入登录界面，完成信息输入后开始考试。

1.3.3 选手按照考核模块及答题提示完成操作，提交答题结果。选手答完全部试题可以提前交卷，但不得离开赛场；如在规定考试时间内选手没有完成考试，系统将自动提交试卷和答题内容。

1.3.4 选手完成考试提交后，平台将自动给出考试成绩。

全国总工会第二届班组长大赛机械赛道决赛

人工智能应用能力赛项要求

一、考核要求

1.1 比赛内容

人工智能应用能力考核，旨在考核班组长在真实工作场景中运用人工智能工具解决实际问题的能力。

1.2 赛题命制

本模块考核试题统一依托人工智能应用技术软件进行呈现，并由全国总工会组委会全程提供技术支持，负责完成人工智能考试技术适配调试、软件落地呈现等全部相关技术工作。

1.3 比赛方式

本赛项为班组长大赛AI赋能实操环节，采用线下集中机考模式，总考核时长30分钟。旨在考核班组长在真实管理场景中运用人工智能工具解决实际问题的能力，并充分考虑各行业特点，设置三道实操题，提供DeepSeek、豆包（Doubao）、通义千问（Qwen）三种模型，选手自行选择大模型辅助完成文档生成、数据处理、决策优化。

二、AI工具及数据文件

2.1 AI工具：提供DeepSeek、豆包（Doubao）、通义千问（Qwen）三种模型，选手自行选择大模型辅助完成文档生成、数据处理、决策优化。

2.2 数据文件：每道题配套提供模拟数据文件（格式为TXT文本，Excel表格，Word文档，PDF文档），可从比赛系统中下载到电脑。