

第十五届全国石油和化工行业职业技能竞赛 煤制烯烃生产工（甲醇合成操作工）决赛技术方案

参赛队由 1 名领队，1 名技术指导，3 名选手组成。竞赛项目包括理论知识 A 模块、甲醇合成工艺仿真操作 B 模块、煤化工生产装置巡检及安全应急演练 C 模块三个项目。其中 C 模块是团队项目，团队配合完成，其余两个模块为个人项目。每队三名选手 X_1 、 X_2 、 X_3 。个人总分 Z 计算方法为： $Z_i = A_i * 0.3 + B_i * 0.4 + C_i * 0.3$ ，($i=1, 2, 3$)。团体总分计算方法为 $T_{\text{总}} = Z_1 + Z_2 + Z_3$ 。

一、理论知识

理论知识采用机考方式，竞赛时间 60 分钟。考核试题参照《甲醇合成功》国家职业标准高级工及以上出题，满分 100 分，采用标准化题型，题型为单选题、多选题和判断题。

二、甲醇合成工艺仿真操作

竞赛时间 120 分钟。选用甲醇合成及精制工段，采用仿真软件，要求选手根据操作规程在规定时间内完成甲醇合成和精制工段的冷态开车、稳态生产、正常停车工况和异常工况处理。

三、煤化工生产装置巡检及安全应急演练

竞赛时间 30 分钟。在煤化工生产仿真工厂内，选手抽签确定角色（班长、内操、外操），配合完成装置巡检；在操作现场模拟完成甲醇泄漏、人员中毒应急处置。

四、参考资料

1. 《甲醇合成功》、《化工总控工》国家职业标准；
2. 各参赛队选手可登录“化工鉴定”平台（www.hgskills.com），下

载注册“化工鉴定”App。选择《甲醇合成操作工（高级、技师）》，进行理论题库练习；

3. 自选有关甲醇生产方面的参考书；
4. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）；《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）。
5. 竞赛软件技术支持单位：东方仿真科技（北京）有限公司，联系人：祁思晨，电话：15623141720，qisichen@besct.com。