**2019年全省医药行业职业技能大赛竞赛大纲**

**（理论竞赛）**

**【有机合成工】**

**参考教材：**

《国家职业技能标准》（中华人民共和国人力资源和社会保障部制定）

《有机合成工职业技能鉴定指导》（中国科学技术大学出版社，方向红主编）

《无机化学》（化学工业出版社，周祖新主编）

《有机化学》（高等教育出版社，高占先主编）

《分析化学》（高等教育出版社，武汉大学主编）

《有机合成化学》（化学工业出版社，叶非主编）

《化工单元操作》（化学工业出版社，张乾主编）

《化工机械与设备基础》（化学工业出版社，高安全主编）

《化工仪表及自动化》（化学工业出版社，厉玉鸣主编）

《化工安全技术》（化学工业出版社，刘景良主编）

**竞赛大纲：**

**1.职业道德**

（1）职业道德基本知识

（2）职业守则

**2.化学和化工基础知识**

（1）无机化学基础知识；

（2）有机化学基础知识；

（3）分析化学基础知识；

（4）化工单元操作基础知识。

**3.化工机械与设备知识**

（1）主要设备工作原理；

（2）设备维护保养基本知识；

（3）设备安全使用常识。

**4.仪表自动化基础知识**

（1）常用测量仪表及基本原理；

（2）常规仪表、智能仪表和自动控制系统基本知识。

**5.记录填写知识**

（1）运行记录;

（2）交接班记录;

（3）设备维护保养记录;

（4）安全生产记录;

（5）其他相关记录。

**6.安全、环保及消防知识**

（1）化工安全基本知识；

（2）职业卫生基本知识；

（3）防火、防爆、防腐蚀、防静电、防中毒的基本知识；

（4）环保及“三废”处理基本知识；

（5）防护、气防、消防及现场急救的基本知识。

**7.质量管理体系、环境管理体系及职业健康安全管理体系基础知识**

(1)质量管理体系的相关知识；

(2)环境管理体系的相关知识；

(3)职业健康安全管理体系的相关知识。

**8.法律常识**

《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》 《生产安全事故应急预案管理办法》等相关知识。

**2019年全省医药行业职业技能竞赛大纲**

**（技能操作部分）**

**【有机合成工】**

1．竞赛项目：

粗品制备：配分20分，时间150min;

反应中控：配分20分，时间30min;

反应后处理：配分20分，时间50min

性质表征：配分10分，时间25min

实验讨论：配分10分，时间10min

现场问答：配分5分，时间5min

间歇反应釜仿真操作：配分15分，时间30min

2．竞赛方式：各参赛选手，通过抽签分组，在规定时间内完成各项竞赛项目。

粗品的制备：选手正确佩戴防护工具，选择仪器进行组装仪器设备，使用分析天平称量物料，使用量筒量取溶液，根据工艺要求设定反应条件，制备粗品。

反应中控：根据工艺要求采取正确中控方式，取样分析，对样品进行必要的处理，根据分析现象判断反应进程。

反应后处理：根据工艺要求选择、组装后处理设备，设定条件，对产品进行脱色，进行实验操作。

性质表征：根据工艺要求选择合适的性质表征设备，根据物质性质设定检测条件，按照要求正确处理样品，得出数据，根据测得数据得出结论。

实验讨论：进行收率计算，解释反应过程中的现象变化，根据现象及收率等情况得出实验结论；讨论在试验过程中产生哪些三废，如何收集与处理。

现场问答：从反应安全考虑，制定现场应急预案，包括物料性质造成的中毒灼伤以及反应失控应急处置等。

间歇反应釜仿真操作：根据要求，进行加料的计量，进行加料速度、反应温度、反应时间等关键工艺条件的控制，得出产品，完成仿真操作。