

# 全国职业院校技能大赛“工学一体化”赛项 “职业技能大赛”赛项

2024年2月

主

》

以动手实践能力为主的本科生和研究生参加比赛。

2. 以团队形式参赛。每队人数不超过6人，其中，设队长1人。队员中研究生队员占比不超过二分之一。鼓励校内跨专业组队参赛。

3. 报名阶段，各校参赛队伍数量不限。作品提交阶段，每

校至少提交1件作品。作品提交时，每校至少提交1名指导教师。指导教师原则上由本校教师担任，若有校外指导教师参与竞赛，在申报作品材料时，应提交校外指导教师姓名、职称、工作单位、联系电话等信息，并由本校指导教师签字确认。指导教师原则上应为副教授及以上职称，且应具有中级及以上职称。指导教师原则上应为副教授及以上职称，且应具有中级及以上职称。指导教师原则上应为副教授及以上职称，且应具有中级及以上职称。

4. 所有提交作品的名称由参赛队员自行拟定。每个参赛队或指导教师姓名在作品材料中。

五、竞赛组织

1. 竞赛时间：竞赛作品提交时间为2024年9月15日至9月30日。作品评审

关院校广泛宣传、积极组队报名参赛。参赛队应认真填写《“东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生制药工程设计竞赛报名表》(见附件2),并发送至竞赛组委会邮箱 [hxyy@vip.163.com](mailto:hxyy@vip.163.com)

竞赛组委会地址:江苏省南京市江宁区秣陵街道秣陵社区

江苏医药职业学院 江苏医药职业学院 江苏医药职业学院 江苏医药职业学院  
具体时间及地点另行通知

江苏医药职业学院 江苏医药职业学院 江苏医药职业学院 江苏医药职业学院



1. 设计作品基本要求
2. 参赛报名表
3. 全国药学类院校大学生专业技术与实验技能竞赛组委会名单
4. “东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生制药工程设计竞赛  
执行委员会、专家委员会、仲裁委员会名单
5. 全国大学生制药工程设计竞赛章程

全国药学类院校大学生专业技术与实验技能竞赛组委会  
(中国药科大学代章)

2024年3月21日

# “东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生 制药工程设计竞赛 设计题目

## 一、设计题目

大容量注射剂生产车间工艺设计

## 二、设计范围

本项目设计范围包括大容量注射剂产线，配套的原辅料、成品仓库以及工艺辅助设施（压缩空气制备与分配系统、纯化水制备与分配系统、注射用水制备与分配系统、纯蒸汽制备与分配系统），不包括锅炉房、污水处理站、危险品库、质检办公等其他辅助设施。

## 三、设计基础条件

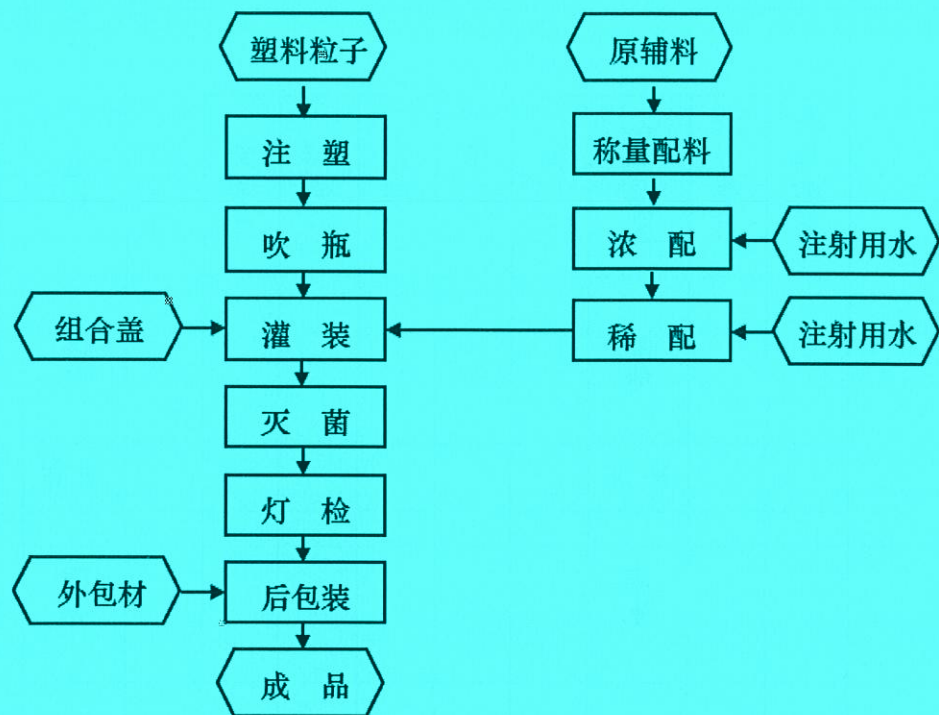
### 1. 产品名称、包装形式、设计规模

产品名称	包装形式	规格	设计规模
0.9% 氯化钠注射液	塑瓶	500 mL/瓶	0.8 亿瓶/年
10% 葡萄糖注射液	塑瓶	250 mL/瓶	1.6 亿瓶/年
5% 葡萄糖注射液	塑瓶	100 mL/瓶	1.6 亿瓶/年
0.9% 氯化钠注射液	软袋（单阀）	500 mL/袋	0.1 亿袋/年
10% 葡萄糖注射液	软袋（单阀）	250 mL/袋	0.2 亿袋/年
5% 葡萄糖注射液	软袋（单阀）	100 mL/袋	0.2 亿袋/年

(1) 年工作日：250 天。

(2) 生产班次：3 班，8 小时/班。

### 3. 塑瓶大输液生产工艺流程图



### 4. 软袋大输液生产工艺流程图

附件2

“东富龙-国药工程”

学校	队名	成员	姓名	性别
		队长		
		队员 1		
		队员 2		
		队员 3		
		队员 4		
		队员 5		
		指导教师	姓名	性别
指导教师 1				
指导教师 2				



## 附件 4

# “东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生 制药工程设计竞赛 执行委员会

主任：宋恭华 华东理工大学，教授

副主任：姚旦生 合肥工业大学，教授

郑效东 东富龙科技集团股份有限公司，董事长

许继辉 中国医药集团联合工程有限公司，总经理，教授级高工

何建国 重庆理工大学，副校长，教授

委员（按姓氏拼音字母排序）：

陈金辉 中国医药集团联合工程有限公司，副总经理，高级工程师

丁 军 重庆理工大学，教务处处长，教授

黄介彬 重庆理工大学药学与生物工程学院，党委书记

# “东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生 制药工程设计竞赛 专家委员会

主任：刘元

副主任：宋航，郑金旺

委员（按姓氏拼音首字母排序）：

巩凯 江南大学药学院，教授

郭永学 沈阳药科大学制药工程学院，教授

胡大文 中国医药集团联合工程有限公司，高级工程师

胡国勤 郑州大学化工与能源学院，教授

琚泽亚 安徽省医药设计院，高级工程师

李忠德 中国医药集团联合工程有限公司，副总工程师，教授级高工

刘艳飞 中南大学化学化工学院，教授

罗华军 三峡大学生物与制药学院，教授

罗晓燕 华东理工大学药学院，教授

孟庆伟 大连理工大学化工学院，教授

王晗 上海工程技术大学化工学院，教授

王凯 湖北大学化学化工学院，教授

王志祥 中国药科大学工学院，教授

邢宝周 河南医药设计院有限公司，教授级高工

杨仕杰 哈尔滨三联药业股份有限公司，工程总监

叶萍 中国医药集团联合工程有限公司，工艺部部长，教授级高工

张功臣 北京唯新精准医学中心，市场总监

张洪斌 合肥工业大学食品与生物工程学院，教授

张长松 中国医药集团联合工程有限公司，副总工程师，教授级高工

# “东富龙-国药工程杯”第十二届全国大学生 制药工程设计竞赛 仲裁委员会

主任：张 珩 武汉工程大学，教授

委员（按姓氏拼音首字母排序）：

刘 元 中国医药集团联合工程有限公司，设计大师，教授级高工

姚日生 合肥工业大学，教授

张长银，中国医药集团联合工程有限公司，副总工程师，教授级高工

## 附件 5

# 全国大学生制药工程设计竞赛章程

(2024年3月修订)

## 第一章 总则

**第一条** “全国大学生制药工程设计竞赛”由全国药学类院校大学生专业技术与实验技能竞赛组委会(以下简称“药组委”)主办,是制药工程和相关专业大学生课外学术科技活动中一项具有导向性、示范性和普及性的竞赛活动。“全国大学生制药工程设计竞赛”每年举办一届,由技术支持单位与主要合作单位冠名。冠名方式为:“东富龙-国药工程杯”第x届全国大学生制药工程设计竞赛。

**第二条** 竞赛活动目的是引导和激励学生结合我国医药工业的发展趋势和技术需求,综合应用所学知识开展工程设计实践活动,培养学生工程设计实践能力及团队协作精神;发现和培养一批在工程设计和工程实践方面有作为和发展潜力的优秀人才,推动我国高等学校制药工程专业和相关专业教育的发展。

**第三条** 竞赛活动基本方式为:由各高等学校的在校本科生和研究生组队报名参赛;聘请高校、行业和企业专家评定出具有较高水平的优秀作品,并给予奖励;组织开展与制药工程设计相关的技术交流。

## 第二章 组织机构及其职责

**第四条** 在药组委的指导下,“全国大学生制药工程设计竞赛”设立竞赛执行委员会、专家委员会和仲裁委员会。

**第五条** 竞赛执行委员会由主办单位、技术支持单位和主要合作单位相关人员组成。主要职责为:(1)起草、修订和审议竞赛章程;(2)负责审定专家委员会组成;(3)负责审定仲裁委员会组成;(4)筹集开展竞赛活动所需的经费;(5)确定竞赛承办单位,审定竞赛活动组织实施方案;(6)审定年度竞赛方案、竞赛规程、竞赛日程表等;(7)

责当届赛事的宣传工作，建立信息发布窗口；（8）负责收集和整理参赛报名信息；（9）负责参赛作品的收集、登记，委派专门人员负责参赛作品的匿名化编号处理。受委派负责作品匿名化处理的工作人员需签订保密协议并承担相应的保密义务和责任；（10）负责竞赛指导教师培训会、作品评审工作会议和现场决赛的会务组织；（11）提供竞赛活动所需场地和其它必要的后勤保障支持；（12）负责按照竞赛委员会确定的奖项设置和

第九条 每支参赛队伍的队员人数不超过6人，其中研究生队员占比不超过二分之一。每位学生只允许报名参加1支参赛队。提交作品时，允许参赛队根据学生实际参与情况和教师的实际指导情况，对报名提交的参赛队员和指导教师名单作出变更，但学生变更人数不得超过2人，指导教师变更人数不得超过1人。变更队员或指导教师名单时，需由参赛队所在学校或院系出具变更申请，全体当事人签名认可并加盖单位公章。该申请须在规定的作品提交截止时间前与纸质参赛作品同时提交，其它时间或以任何其它方式提交变更申请一律不予受理。

第十条 每支参赛队伍指导教师人数不超过2人，且要求至少1人为本校专任教师。提交作品时，每位指导教师只允许署名指导不超过2支参赛队。

第十一条 每届竞赛的命题原则由药组委委托竞赛执行委员会研究确定。专家委员会根据该命题原则提出年度竞赛选题建议，并根据竞赛执行委员会审定的竞赛选题编制相应的设计任务书。为了保证命题质量，竞赛命题和设计任务书的编制需广泛征求专家委员会成员意见。

第十二条 本届竞赛由作品初评和全国总决赛两个阶段组成。

第十三条 在作品初评阶段，各参赛队伍应按照竞赛通知的要求按时提交竞赛作品。作品包括书面材料和对应的电子文档。其中，书面材料共2份匿名作品，需按照竞赛通知要求邮寄至指定地点（寄送作品的需另外附上参赛队伍信息的说明）；电子版材料共1份，采用压缩文件格式并以“学校-队名”命名后，按照竞赛通知要求发送至指定竞赛专用电子邮箱，同时采用U盘随书面材料一同邮寄。所提交的匿名作品中不可包含任何与竞赛单位及竞赛人员有关的信息或可能影响竞赛公正性的信息，否则将被视为不合格作品而予以淘汰。

当届作品初评专家名单由专家委员会报竞赛执行委员会审定通过。

第十五条 推荐初评会议评审专家时,应回避当届作为参赛队伍指导教师的人员。如评审专家所在单位属回避单位所有省(市)。

对评定结果的异议和投诉，并可酌情组织或委托专家委员会对质疑、异议和投诉内容进行调查和复议。竞赛仲裁委员会对是否实施调查、复议，以

现为准。

第二十九条 总决赛时，各参赛队按抽签顺序进行口头报告，接受评审委员会质询和答辩。每支参赛队报告作品的时间不超过20分钟，专家提问不超过10分钟。参赛队应采用全员报告的形式展现作品，以体现团队合作精神。

第三十条 决赛评审专家根据各参赛队口头报告质量和答辩表现，现场填写评分表并签名。全体决赛评审专家的评定成绩中，去掉一个最高分和去掉一个最低分，再对其他评定成绩取平均值，作为参赛队决赛成绩。

第三十一条 决赛作品的总评成绩(满分100分)=初评成绩×60%+决赛现场答辩成绩×40%。