技术创新需求调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **企业信息** | | | | | | | | | | |
| 企业名称 | | | | 第三届中国创新挑战赛（上海）组委会 | | | 机构代码 | |  | |
| 区 域 | | | |  | 联系人 | 唐旭东 | | 电话 | | 13917662089 |
| 行业领域 | | | |  | | | 产业领域 | |  | |
| 经济规模 | | | |  | | | 人员规模 | |  | |
| **需求信息** | | | | | | | | | | |
| 技术需求情况说明 | 技术需  求类别 | | 🗹技术研发（关键、核心技术）  🗹产品研发（产品升级、新产品研发）  □技术改造（设备、研发生产条件）  □技术配套（技术、产品等配套合作） | | | | | | | |
| 技术  需求  简述 | | 在疫苗的质量评价中，通常会检测滴度、水分这两项指标，而疫苗生产过程中，冻干技术对这二项指标具有明显影响，特别是保温温度和保温时间，所以冻干技术在疫苗质量中起到了决定性的作用。 目前在冻干产品的质量过程的控制还有提升空间，冻干产品的均匀性的保证还可以进一步优化。可以从以下几个方面的技术进行提升来进一步保障和提升冻干产品的质量：  1、 无线测量技术及其他PAT技术应用；2、气流分布的分析（CFD+实际测试）。 | | | | | | | |
|  | 技术  需求  详述 | | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）  冻干在药品生产和研发中是一个重要的过程和关键性技术。在疫苗的质量评价中，通常会检测滴度、水分这两项指标，而疫苗生产过程中，冻干技术对这二项指标具有明显影响，特别是保温温度和保温时间，所以冻干技术在疫苗质量中起到了决定性的作用。 目前在冻干产品的质量过程的控制还有提升空间，冻干产品的均匀性的保证还可以进一步优化。可以从以下几个方面的技术进行提升来进一步保障和提升冻干产品的质量：  1、 无线测量技术及其他PAT技术应用：运用无线温度探头，以解决自动进出料冻干机无法实时监控制品温度的问题； 具体要求如下： ①、温度范围-60℃到80℃； ②、探头用于制药设备，有卫生级别要求，尺寸上要考虑配套西林瓶和胶塞的操作（下图供参考）； ③、应用于真空环境，真空值最低到1Pa； ④、精度等级：A级； ⑤、无线探头要求实时通讯，数据实时采集； 2、气流分布的分析（CFD+实际测试）：冻干过程中水蒸气一直在迁移，以实现传质传热的过程，其迁移的路径关系到冻干的顺利进行、冻干周期、生产成本、冷凝器结霜不均匀、真空泵进水等问题与此也有关系，所以气流分布的分析非常有助于冻干机的深入优化设计； 具体说明和要求如下; 冻干过程中水汽的迁移过程如下图示意，要求完成冻干机内气流流动特性的分析，包括压力参数、温度参数对气流分布的影响，真空控制工艺对气流的影响等等，继而分析出对冻干过程的影响。要求建立通用的数学模型，配合CFD分析及实际“烟雾测试”等手段加以验证，最终能够对冷凝器、真空源的设计，乃至冻干机内部其他结构提供重要的理论参考依据。 | | | | | | | |
| 现有  基础  情况 | | （企业已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等） | | | | | | | |
| 产学研合作需求 | 需求  描述 | | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求） | | | | | | | |
| 合作  方式 | | 🗹技术转让 □技术入股 🗹联合开发 🗹委托研发  □委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 | | | | | | | |
| 其他需求 | □技术转移 □研发费用加计扣除 □知识产权 □科技金融  □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购  □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 | | | | | | | | | |
| **管理信息** | | | | | | | | | | |
| 同意公开  需求信息 | | 🗹是 □否  □部分公开(说明） | | | | | | | | |
| 同意接受  专家服务 | | 🗹是  □否 | | | | | | | | |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 | | 🗹是  □否 | | | | | | | | |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 | | □是，金额 万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）  🗹否  法人代表： 年 月 日 | | | | | | | | |