技术创新需求调查表

|  |
| --- |
| **需求编号： 2** |
| **需求名称：一种结构简单使用方便且能够承受较大压力的管道封堵设备** |
| **行业领域：市政设施** |
| **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 | 在排水管道的施工及抢险过程中，经常需要将排水管道进行局部的封堵，并把排水管道中的水抽出，以满足施工作业人员进行施工作业。排水管道封堵是排水管道施工和抢险工作中的首要环节，并贯穿作业始终。 |
|  | 技术需求详述 | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）在市政工程中，尤其是在排水管道的施工中，经常需要将排水管道进行局部的封，并把排水管道中的水抽出，以满足施工作业人员进行施工作业。而传统的管道封堵方法是采用封堵气囊堵水，采用封堵气囊进行堵水的工作原理是利用优质橡胶做成的管道封堵气囊，通过充气方法使其膨胀，当堵水气囊内的气体压力达到规定要求时，堵水气囊填满整个管道断面，利用管道封堵气囊壁与管道产生的摩擦力堵住漏水，从而达到目标管段内无渗水的目的。然而采用上述封堵方式适用范围并不广泛，对于流体管道压力较大时，采用上述封堵方式产生的摩擦力不足以克服流体压力。因此，急需研究一种结构简单、使用方便且能够承受较大压力的管道封堵设备。 |
| 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）目前排水管道中运用的堵水方法有：1．人工砌体封堵，人工砌体封堵可以就地取材，一次性投入低。但是砌筑需提前导水，拆除时还需降低水位，效率低，残存建筑垃圾。2．袋装砂石封堵，袋装砂石封堵操作方便，但是封堵不彻底，效率低，拆除管道内残存大量垃圾。3．插槽闸板封堵，插槽闸板封堵使用方便，但是一次性投入大，井室内腐蚀性气体浓度高易使闸板腐蚀。4．充气管塞封堵，充气管塞封堵方便快捷，易操作，止水效果好，但是一次性投入高，管道清理要求高，工作时皮堵内为高压缩气体易造成人身伤害。综合上述几种堵水方法，问题主要有：堵水成本高、一次使用、存在污染、操作不便、安全性低等 |
| 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）传统的管道封堵方法是多数采用封堵气囊堵水，采用封堵气囊进行堵水的工作原理是利用优质橡胶做成的管道封堵气囊，通过充气方法使其膨胀，当堵水气囊内的气体压力达到规定要求时，堵水气囊填满整个管道断面，利用管道封堵气囊壁与管道产生的摩擦力堵住漏水，从而达到目标管段内无渗水的目的。然而采用上述封堵方式适用范围并不广泛，对于流体管道压力较大时，采用上述封堵方式产生的摩擦力不足以克服流体压力，并且结构略微复杂、操作是需要严格控制封堵气囊的压力，并存在安全风险。需要一种针对DN600mm——DN1000mm的排水管道，价格低廉、重复使用、环保、操作快捷简便、安全性高，堵水效果性好的堵水工具。 |
| 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 |