

附件 1

华侨大学单一来源采购专家论证意见表

项目名称	真实破裂过程分析软件 (RFPA 软件)
项目预算	96000
项目背景及单一来源采购理由	<p>1. 项目背景:</p> <p>在深埋长大型引水隧道(洞)的建设过程中,当隧洞埋深达到千米深之后,深部围岩将受到高地应力、高渗透压和开挖扰动的影响,导致深部隧洞围岩具有特殊的力学特性、渗透特性和破坏特征。大埋深隧洞的外水压力会高达十兆帕甚至几十兆帕,理论分析方法多用于简单的工程计算,一旦涉及到三维工程问题,例如隧洞开挖、支护、突水灾害以及复杂应力场的耦合问题,理论分析将不再适用,这就需要用到数值模拟方法。数值模拟方法将建立的理论模型程序化,可以模拟复杂环境下隧洞的 施工过程。随着科学技术的不断发展,有限单元法、有限差分法和离散单元法等连续与非连续数值方法得到广泛应用。鉴于本项目的特殊性,RFPA 软件是基于 RFPA 方法(即真实破裂过程分析方法)研发的一个能够模拟材料渐进破坏的数值试验工具。其计算方法基于有限元理论和统计损伤理论,该方法考虑了材料性质的非均性、缺陷分布的随机性,并把这种材料性质的统计分布假设结合到数值计算方法(有限元法)中,对满足给定强度准则的单元进行破坏处理,从而使得非均匀性材料破坏过程的数值模拟得以实现。因 RFPA 软件独特的计算分析方法,使其能解决岩土工程中多数模拟软件无法解决的问题。</p> <p>2. 单一来源采购理由:</p> <p>(1) 项目功能的客观定位决定必须使用该专有技术或服务;</p> <p>(2) 项目使用的专利、专有技术或服务具有不可替代性;</p> <p>(3) 因为产品的专利、专有技术或服务具有独占性。</p>
专家论证意见	<p>深部引水隧洞是一个复杂的工程力学问题,基于该软件独特的计算分析方法,可以解决深部隧洞的复杂应力分析,同意单一来源采购。</p> <p>姓名: 叶明 工作单位: 土木工程学院 职称: 教授 联系电话: 1550986078</p>
备注	专家论证意见栏须手写填入,专家人数为三人以上单数,此表每位专家填写一张。

附件 1

华侨大学单一来源采购专家论证意见表

项目名称	真实破裂过程分析软件 (RFPA 软件)
项目预算	96000
项目背景及单一来源采购理由	<p>1. 项目背景:</p> <p>在深埋长大型引水隧道(洞)的建设过程中,当隧洞埋深达到千米深之后,深部围岩将受到高地应力、高渗透压和开挖扰动的影响,导致深部隧洞围岩具有特殊的力学特性、渗透特性和破坏特征。大埋深隧洞的外水压力会高达十兆帕甚至几十兆帕,理论分析方法多用于简单的工程计算,一旦涉及到三维工程问题,例如隧洞开挖、支护、突水灾害以及复杂应力场的耦合问题,理论分析将不再适用,这就需要用到数值模拟方法。数值模拟方法将建立的理论模型程序化,可以模拟复杂环境下隧洞的施工过程。随着科学技术的不断发展,有限单元法、有限差分法和离散单元法等连续与非连续数值方法得到广泛应用。鉴于本项目的特殊性,RFPA 软件是基于 RFPA 方法(即真实破裂过程分析方法)研发的一个能够模拟材料渐进破坏的数值试验工具。其计算方法基于有限元理论和统计损伤理论,该方法考虑了材料性质的非均性、缺陷分布的随机性,并把这种材料性质的统计分布假设结合到数值计算方法(有限元法)中,对满足给定强度准则的单元进行破坏处理,从而使得非均匀性材料破坏过程的数值模拟得以实现。因 RFPA 软件独特的计算分析方法,使其能解决岩土工程中多数模拟软件无法解决的问题。</p> <p>2. 单一来源采购理由:</p> <p>(1) 项目功能的客观定位决定必须使用该专有技术或服务;</p> <p>(2) 项目使用的专利、专有技术或服务具有不可替代性;</p> <p>(3) 因为产品的专利、专有技术或服务具有独占性。</p>
专家论证意见	<p>真实破裂过程分析软件涉及高度复杂的技术和专业领域,考虑到本项目的需求和目标,建议采用单一来源采购方式。</p> <p>姓名: 周建峰 工作单位: 华侨大学土木工程学院 职称: 副教授 联系电话: 157 1159 8992</p>
备注	专家论证意见栏须手写填入,专家人数为三人以上单数,此表每位专家填写一张。

附件 1

华侨大学单一来源采购专家论证意见表

项目名称	真实破裂过程分析软件 (RFPA 软件)
项目预算	96000
项目背景及单一来源采购理由	<p>1. 项目背景:</p> <p>在深埋长大型引水隧道(洞)的建设过程中,当隧洞埋深达到千米深之后,深部围岩将受到高地应力、高渗透压和开挖扰动的影响,导致深部隧洞围岩具有特殊的力学特性、渗透特性和破坏特征。大埋深隧洞的外水压力会高达十兆帕甚至几十兆帕,理论分析方法多用于简单的工程计算,一旦涉及到三维工程问题,例如隧洞开挖、支护、突水灾害以及复杂应力场的耦合问题,理论分析将不再适用,这就需要用到数值模拟方法。数值模拟方法将建立的理论模型程序化,可以模拟复杂环境下隧洞的施工过程。随着科学技术的不断发展,有限单元法、有限差分法和离散单元法等连续与非连续数值方法得到广泛应用。鉴于本项目的特殊性,RFPA 软件是基于 RFPA 方法(即真实破裂过程分析方法)研发的一个能够模拟材料渐进破坏的数值试验工具。其计算方法基于有限元理论和统计损伤理论,该方法考虑了材料性质的非均性、缺陷分布的随机性,并把这种材料性质的统计分布假设结合到数值计算方法(有限元法)中,对满足给定强度准则的单元进行破坏处理,从而使得非均匀性材料破坏过程的数值模拟得以实现。因 RFPA 软件独特的计算分析方法,使其能解决岩土工程中多数模拟软件无法解决的问题。</p> <p>2. 单一来源采购理由:</p> <p>(1) 项目功能的客观定位决定必须使用该专有技术或服务;</p> <p>(2) 项目使用的专利、专有技术或服务具有不可替代性;</p> <p>(3) 因为产品的专利、专有技术或服务具有独占性。</p>
专家论证意见	<p>鉴于本项目的特殊性以及考虑项目功能的客观定位决定必须使用该专有技术或服务,建议采用单一来源采购。</p> <p>姓名: 李青松 工作单位: 土木工程学院 职称: 教授 联系电话: 15711552289</p>
备注	专家论证意见栏须手写填入,专家人数为三人以上单数,此表每位专家填写一张。