

隧道二衬拆除切割

产品名称	隧道二衬拆除切割
公司名称	犇盈建设
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区石壁镇都那村都那南路12巷2号101
联系电话	138-26151100 138-2615-1100

产品详情

无损静力切割技术介绍：无损静力切割技术是利用绳锯、墙锯等专业切割设备，对要拆除的钢筋混凝土结构进行切割分离，是目前对混凝土结构切割分离技术。传统的建筑改造或局部拆除所采用的方法一般是用剔、凿和水钻钻孔等方法。传统方法分离的钢筋混凝土结构不但无法实现整齐分离截面，而且对后续的加固施工造成一定的困难。利用绳锯等专业切割设备可真正实现整齐分离、无损切割，大大提高施工效率，缩短施工工期。是拆除公司、加固公司采取的绳锯、墙锯切割施工工艺。

具体实施方式：

下面结合附图进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

隧道二衬钢筋混凝土的拆除方法，包括以下步骤：

1、准备工作

) 内业准备

根据拆除的二衬钢筋混凝土范围制定拆除方案，主要包括拆除前对围岩的加固方式、墙锯的切割线路及破碎锤拆除的先后顺序。

2) 外业准备

液压墙锯的组装及调试由经过培训的人员进行。割线路在隧道二衬混凝土表面上画线标识。工作面所需的水路、电路及照明准备就绪。制作切割所需的高空作业台架，搭设工作平台，设置安全围挡设施。

2、液压墙锯就位

1) 液压墙锯动力站就位

液压墙锯整个动力站的重量（含油）为140kg，为便于移动，将动力站安置在可移动的推车上，推车四周焊好防护栏。动力站安放的工作面场地要平整，并留有一定的操作空间，且照明充足。

2) 液压墙锯机头就位

墙锯导轨安装固定

依据切割需求360度旋转切割安装，完成程度、垂直、倾斜三种操作过程的目的。该机可依据石材的不同特性调整切割速度和切割速度。在复杂的自然环境中，运用导向轮能够停止较难的切割作业。该机可同时操作多工位设备，大大进步了作业效率。该机资源耗费低，产量比传统开采工艺高60%，利润率也进步。采用高牢靠性毛病相，缺相维护继电器，确保设备平安稳定运转。

为了确保切割工作安全高效，首先要确保工作面的空间和工作位置的光线充足。在准备就绪的工作面上，按照事先画好的切割线路安装墙锯导轨。拆除隧道二衬时，一般按照隧道环向分割成块，所以导轨沿隧道环向布置。由于隧道二衬轮廓呈类椭圆形，如导轨过长，导轨与隧道二衬混凝土间的外距过大，会造成中段的混凝土切割不透，所以选择每段1m长的导轨。固定导轨时，一般采用在混凝土中钻孔植入金属膨胀锚栓固定的方法，植入长度不小于15cm。同时，在导轨的两端各安装一个行程限位器，以阻止非正常的移动（防止锯机从轨道的端部脱离），保障作业安全。

锯片安装

在导轨安装完成后，根据二衬钢筋混凝土的厚度选择合适直径的锯片并安装在机头的锯片连接头处。一般先用直径 500mm的锯片开槽，然后逐级加大锯片直径深入切割。

3、液压墙锯切割二衬钢筋混凝土

1) 确定切割面

以高速公路西隧道为例，该隧道二衬需要全断面拆除重建，拆除方案为每段2m且要跳槽拆除，拆除总长度达到6m后，重新施做该段二衬。故切割线路确定为沿隧道二衬净空断面整环切割，每环沿隧道纵向间距布设为2m。

2) 切割二衬钢筋混凝土

在上述工作完成后启动液压墙锯按照标识好的切割线路开始切割。次切割的深度应为50~60mm，接下来根据混凝土强度，每次切割深度应为100~200mm之间，以此循环终达到指定的切割深度。

4、破碎锤拆除二衬钢筋混凝土待液压墙锯将二衬钢筋混凝土切割成单元块后，用破碎锤逐块进行凿除。

1) 拆除部位顺序为自上而下即先拱顶后拱腰分块分段进行，环向位置由隧道拱顶向两侧的拱腰自上而下拆除，纵向每2m一段跳槽拆除。

2) 拆除时每段2m跳槽拆除，拆除总长度达到6m后，重新施做该段二衬钢筋混凝土。

3) 破碎锤凿除拱顶混凝土时，安装三角型破碎锤，且将锤头反装，挖掘机在离拆除段2m外就位，伸出大臂，破碎锤向上冲击，凿除拱顶混凝土。

4) 破碎锤凿除拱腰及拱脚混凝土时，安装直型破碎锤（塔式锤），拆除左半面时，挖掘机在靠近右侧处就位。凿除右半面时，挖掘机在靠近左侧处就位，始终保证挖掘机主机和驾驶室远离拆除区。

5) 凿除作业时，必须有一人在挖掘机旁边指挥，一是保证凿除位置准确，二是加强观察，如有异常情况，及时通知人员、设备撤离。

液压绳锯是应用于建筑工程改造和加固施工的工程工具，作为一种特种切割工具，适用于钢筋混凝土，岩石。厚砖墙线锯（绳锯）对密排钢筋混凝土构筑物陶瓷，砖墙等材料的切割，广泛应用于墙体上开门，开窗，开通风口及钢筋混凝土梁，柱的切断，楼板桥梁切割及石材加工等。

隧道二衬混凝土拆除环向快速切割装置及切割方法，其包括隧道，还包括台车骨架、弧形轨道、弧形桁架和液压墙锯设备，台车骨架设置为门型结构，弧形桁架包括方钢和用于支撑方钢的角钢，角钢固定连接在台车骨架上，角钢的另一端与方钢固定连接，方钢设置为弧形结构，方钢与隧道的弧度一致，弧形轨道环绕固定连接在方钢的顶部，弧形轨道与隧道的弧度一致，液压墙锯设备安装在弧形轨道上，弧形轨道与隧道间留有用于安装液压墙锯设备的间距。通过设置台车骨架、弧形桁架和弧形轨道，无需拆移弧形轨道即可完成一次环切，增加了施工效率，同时，解决了同一环切区域环切宽度不一致的问题。

本司主要从事混凝土切割、桥梁切割、高速路改扩建工程、防撞栏切割工程、大桥墩切割改造、道路伸缩缝切割、桥梁切割拆除、隧道切割、隧道二衬切割拆除、高架桥切割、混凝土柱子切割、大梁切割、楼板切割、地坪切割、挑檐切割、楼梯切割、基础切割、混凝土爆裂、伸缩缝切割和市政工程等本机采用目前世界上先进的制造工艺，适用于花岗岩、大理石等各类矿山及桥梁和高层建筑的撤除。采用先进的自动控制变频安装，自动切割控制，切割速度快，操作便当。切削速度控制采用变频安装，特殊变频恒转矩驱动电机，保证切削坚持恒定张力。