

# 河源隧道二衬切割分离工艺流程

产品名称	河源隧道二衬切割分离工艺流程
公司名称	犇盈建设
价格	300.00/米
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

隧道二衬混凝土由于施工过程的种种原因，导致隧道二衬混凝土脱空、厚度不足等缺陷，严重影响高速铁路的运营安全。为确保隧道的运行安全，不合格的隧道二衬混凝土必须拆除重建，现行的隧道二衬混凝土整治工程使用常规的破碎锤或者爆破进行拆除作业，拆除效率低、成本高，且由于破碎或者爆破处理的不规则造成二衬混凝土回填作业难度的加大。混凝土或岩石切割专用设备，特别一种隧道二衬混凝土及岩石切割机构，包含隧道二衬混凝土及岩石切割机构的切割设备，以及切割设备进行隧道二衬混凝土切割的方法。

### 液压墙锯切割二衬钢筋混凝土

#### 1) 确定切割面

以云南省腾猴高速公路武都西隧道为例，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。

1.一种隧道二衬两侧同步浇筑施工分流料斗装置，其特征在于：包括料斗（1），所述料斗（1）的上端设置有进料口（2），料斗（1）底部中间设置有分流槽（3），料斗（1）底部对称两侧分别设置有出料管口（4）。

2.根据权利要求1所述的一种隧道二衬两侧同步浇筑施工分流料斗装置，其特征在于：所述出料管口（4）的直径为200mm。

3.根据权利要求1所述的一种隧道二衬两侧同步浇筑施工分流料斗装置，其特征在于：所述的出料管口（4）连接有溜槽。

4.根据权利要求1所述的一种隧道二衬两侧同步浇筑施工分流料斗装置，其特征在于：所述料斗（1）的顶部设置有手柄（5）。

5.一种隧道二衬两侧同步浇筑施工分流料斗装置的施工方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤一，在衬砌台车门架上方安装固定支架，使支架高度高于两侧布料窗口不小于1米，以利于混凝土的流动，将料斗（1）置于支架上进行固定；

步骤二，通过地泵将混凝土送入料斗（1）的进料口（2），由料斗（1）底部的分流槽（3）将混凝土分离至两侧；

步骤三，通过两侧出料管口（4）处溜槽将混凝土输送至两侧布料窗口，从而同时进行浇筑混凝土施工。

隧道二衬的施工关系到工程最终的施工质量，其施工进度也关系到整个隧道工程建设的周期。目前，随着长大隧道在国内的建设增多，对隧道二衬的施工质量和建设周期要求越来越高。

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

### 1) 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。

切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。

河源隧道二衬切割分离工艺流程施工时，隧道二衬要求从下往上、左右两侧对称浇筑施工。现有传统的施工方式采用泵管直接接入一侧窗口浇筑，待浇筑高度达到约1m高后，再通过拆管移装至另一侧窗口，

依次交换进行直至拱顶。但是，这种施工方式存在以下明显弊端：1、衬砌台车结构复杂，要求泵管拐弯部位多，泵送过程中产生堵管几率增大；2、施工时间较长，功效低，主要体现在泵管左右侧交替拆装过程耗时长；3、难以较好的控制左右侧施工的对称性，易产生偏压，加固不牢的情况下容易产生端头跑模现象。同时，这些问题均会造成二衬混凝土施工进度缓慢，严重拖延工期。

河源隧道二衬切割分离工艺流程近年来基础设施建设大力发展，尤其是高速公路和铁路的建设增多，且多向地形复杂、沟壑纵容的山区开发，因此隧道工程不可避免地增多。现在的隧道常用施工方法有新奥法、矿山法、掘进机法，又以新奥法最多。新奥法是以维护和利用围岩的自稳能力为基础，将锚喷集合一体作为支护手段，使围岩成为支护体系的组成部分，更好地控制围岩的变形与松弛。在隧道开挖后，及时修筑一层柔性薄壁衬砌，通过围岩量测，确定围岩变形稳定后修筑防水层和二次衬砌。

河源隧道二衬切割分离工艺流程现在二次衬砌多采用隧道衬砌台车的方式，具体为在凹凸不平的隧道下方铺设防水板和钢筋，然后支起一个光滑的圆弧形模子，模子与隧道壁中间的缝隙被混凝土从下往上一次性浇筑填实，凝固后的隧道外观光滑、更加坚固。但隧道衬砌台车存在搭建复杂、运输不便的缺点。且在长大隧道中通常会设置临时停车位，此处的隧道半径显然要比其他地方大的多，而采用隧道衬砌台车时并不能大幅度改变半径，只有更换模板，而隧道衬砌台车有时需要多次改变半径，从而使施工变得更加繁琐复杂，增加了施工的难度。