

中山房屋结构加固公司|中山房屋结构加固队伍

产品名称	中山房屋结构加固公司 中山房屋结构加固队伍
公司名称	华特建筑设计事务所
价格	.00/件
规格参数	加固方法1:房屋结构加固公司 加固方法2:碳纤维加固 加固方法3:粘钢加固
公司地址	广东广州市天河区高唐路239号时代epark1栋
联系电话	15920533552 15920533552

产品详情

中山房屋结构加固公司|中山房屋结构加固队伍

承接房屋检测鉴定、加固设计、施工业务

我们是一家专注从事建筑加固、结构补强、加固设计的加固公司。具有建设厅颁发的专注不分等级特种加固资质、CMA资质、设计资质。

我们专注承接包钢粘钢加固、裂缝加固、楼板加固、工业厂房加固、地基基础加固、混凝土加固、泳池别墅加固、碳纤维加固、房屋加固等加固公司。

同时我们也具备房屋检测鉴定、设计业务，为业主提供检测鉴定、加固施工、设计一站式服务!

外包钢加固法的优点1.结构构件截面尺寸增加少。采用外包型钢加固梁、柱时，只是在梁、柱截面外粘型钢而已，截面尺寸增加不足5%，有时甚至少于1%。2.能大幅度提高原构件承载力和延性。3.施工简单工期短。主要的施工工艺只有钻孔、焊接、灌胶和粘钢，湿作业较少，所用的胶黏剂固化快，施工工期短，适用于应急工程。4.抗震能力强。整体的钢骨架对核心混凝土的变形有较强的约束作用，可以较好承受冲击荷载和振动荷载，且目前对节点区域的加固手段已经成熟，可以使得原来的“弱节点”加固成“强节点”，与抗震设计原则相一致。

业务涵盖广东省：包括汕尾房屋结构加固公司；潮州房屋结构加固公司；阳江房屋结构加固公司；河源房屋结构加固公司；茂名房屋结构加固公司；揭阳房屋结构加固公司；惠州房屋结构加固公司；珠海房屋结构加固公司；肇庆房屋结构加固公司；江门房屋结构加固公司；广州房屋结构加固公司；韶关房屋结构加固公司；佛山房屋结构加固公司；湛江房屋结构加固公司；云浮市房屋结构加固公司；汕头房屋结构加固公司；清远房屋结构加固公司；中山房屋结构加固公司；东莞房屋结构加固公司；深圳房屋结

构加固公司；梅州房屋结构加固公司等。

隧道在我国是非常常见的一种现象，比方说在行驶的过程中，就会过一些隧道。而隧道渗漏是隧道经常性发生的一种病害，在我国的隧道工程中，素有十隧九漏之称。随着时代的发展，各种交通运输的建设，众多的隧道工程正在修建，对隧道渗漏水病害的分析及防治已成为隧道工程中的大热点研究问题。下面小编就来给大家介绍一下隧道渗漏水病害的处理方案，希望对您有所帮助。

隧道常见的渗漏水现象分析及治理措施

2.1蜂窝、孔洞渗漏水在隧道衬砌上出现蜂窝麻面、孔洞等，进而漏水，其主要原因有：

浇筑混凝土的时候，在钢筋分布密集或者有预埋件的地方，造成混凝土未充满模板。

没有按规定的顺序振捣混凝土而漏振

混凝土离析，粗细骨料分离，石子成堆，或严重跑浆：

混凝土中掺入杂物等；

进行浇筑时，一次倒入模板的混凝土过多，下部混凝土振动不到位，形成松散状态。

对于蜂窝、孔洞渗漏水的治理方法

堵漏处理。研究蜂窝、孔洞渗漏水的情况，查找漏水位置，进行堵漏处理。进行堵漏的材料可用各种速凝防水材料，像水泥速凝材料、水玻璃浆体等各种专用材料。

修补处理。进行修补时，首先将修补处松散的石子剔掉，再将表面打毛处理，清理后冲水刷干净。处理完基层后，根据漏水情况采取不同的补漏措施。补漏材料的选择一定要符合国家防水规范，采取不同的材料，按照不同的施工工艺进行。

2.2混凝土的裂缝渗漏水混凝土产生裂缝的原因有：

混凝土未均匀搅拌，或不同品牌水泥混用，造成混凝土收缩不致出现裂缝，

浇筑大体积混凝土，温度控制不严出现温度裂缝，

设计的问题，结构没有足够的刚度承受土的侧压力与水压力而导致裂缝。

由于地基的不均匀沉降、混凝土的收缩等产生裂缝，进而导致隧道防水结构的破坏。

对于混凝土裂缝渗漏水的治理方法

(1)根据渗漏的情况，使用速凝材料或氰凝灌浆堵漏；

当裂缝还未渗漏水时可以采用水泥压辐去进行处理或者将裂缝剔凿成八字形凹槽，剔除松散石子，冲刷干净后用水泥素浆打底，再抹1：2.5砂浆进行找平压实：

当裂缝已经漏水时，应进行地下水的降低、注浆等措施，若渗水量大或水压较大时，应首先进行排

水处理。

2.3衬砌接缝渗漏水分析处理隧道的渗漏水常发生在衬砌中的施工缝、变形缝的部位。实际上，当施工质量和衬砌材料达到要求时，渗漏水一般很难从混凝土表面发生，而接缝才是经常漏水的部位，它是防水zui弱、耐久性zui差的部位。在隧道的运营中接缝的部位不可避免的会发生变形。只有当接缝处的水压力小、渗漏水很小时，才可以使用直接堵水的措施。一般治理接缝处的渗漏水应采用疏导排水的方法，因为即便进行堵漏处理不漏水时，但由于季节变化和时间的推移，接缝终究会变形，造成堵漏材料脱落而漏水。疏导排水法就是利用排水管特渗漏水排入排水系统，分为明排法和暗排法。明排法施工较简单，排水管不受环向施工缝的影响，治理效果也比较好，暗排法处理后，比较美观，但费时费工，而且由于接缝的变形，表面封堵做不好，治理效果不理想。

3、隧道渗漏水治理时注意事项3.1渗漏点的查找比较严重的渗漏部位用肉眼就能很容易观察到，对于不易查找的渗漏部位，可采取以下方法：

首先将隧道四周的墙壁及地面擦干，进行通风，观察是否有结霜

如果查找不到，可以在擦干后，将干水泥粉均匀地撒层，观察有无湿点，若有即可确定渗漏的部位

如果撒水泥粉不易实现，可以在基层表面涂抹速凝水泥胶浆，再撒干水泥灰，如出现湿点或湿线即为渗漏部位

当有大面积渗漏水时，用烤灯烘烤时较易发现渗漏的部位

还可以使用毛笔或毛刷查找。

3.2明确渗漏水情况，制定治理方案

(1)隔离水源，尽量使治理过程在无水的状态下进行;

(2)分析渗漏原因首要从结构上查找，结构治水是根本，对结构进行补强后再做防水堵漏

(3)制定方案时，必先了解施工时施工缝、变形缝的留置及处理方式，还有混凝土的搅拌、振捣、养护等环节，以判断工程渗漏水的原因;

(4)检验所使用的防水材料是否合格。

(5)根据现场勘查的结果，确定使用哪些施工方法，进而达到治漏防水的目的。

(6)堵漏时应先大漏后小漏，先高处后低处，先拱顶后墙身，进行注浆堵漏时应由下而上。

3.3刚柔结合多道防线多道防线即指回填土防水、结构自身的防水、附加柔性防水层、地面排水等措施，施工时严格控制从而减弱地下水的危害。刚柔结合是把混凝土的自防水作为主要防水屏障，并用柔性防水材料加以完善，进而使混凝土结构能够承受各种内外力的影响而不产生有害裂缝渗漏水。

4隧道渗漏水处理工程实例青云山隧道是大广高速位于赣定的一段，全长1450米，因为处于山区，具有复杂的地形、多变的地质、揉皱的岩层、丰富的地下水。在运行四年后，发生了严重的渗漏水现象，交通部科学院2008年对其进行检测，指出该隧道病害主要是：

隧道顶部多出现裂缝、渗漏水、孔洞，

相当部分施工缝渗漏水

衬砌混凝土出现裂缝、渗漏水，部分水沟破损等。

4.1该隧道渗漏水的形成原因

雨水作用。该地区降水充足，雨季时间长，使地下围岩中充嵩水，而该地围岩中多泥沙等，风化严重，地下水的补给充足。

地下水的包裹。开挖隧道时，由于施工改变了原来的地下水环境，地下水流向隧道，包围了隧道，使隧道有水可渗漏。并且地下水流向的变化使隧道周围的应力场发生变化，容易形成不均匀沉降或土层崩移，造成隧道衬砌裂缝，进而渗漏水。开挖隧道时形成地质问题。由于开挖隧道破坏了原来的地质结构，可能形成了滑坡、塌方等地质问题，使衬砌结构受到破坏，进而出现渗漏水现象。

浇筑混凝土过程中形成渗水通道。混凝土的水灰比太大，出成毛细渗水管道，混凝土的和易性不好，振捣后留下许多细小孔洞，成为渗漏永的管道，混凝土中有杂物，杂物腐烂后出现孔洞，施工缝、变形缝等处理不当，防水材料不合格或施工时由于操作不当被破坏。

4.2具体的治理方法

明法排水。因为原来的排水管道堵塞，不能正常排水，使内衬积水，进而表面出现渗漏水现象。处理措施使用直径100的PVC管，在电线沟顶上钻孔铺设，安装距离根据现场渗漏水的严重程度确定。

暗法排水。在隧道的修建时破坏了其防水层而没有发现，地下排水又不畅通，使水的压力过大，从而使水透过防水层渗入混凝土中的毛细孔洞而漏水，采用暗管排水法处理。首先清理混凝土的表面，使用上述查找渗漏点的方法找到渗水部位，根据渗水情况在混凝土墙上剔凿出合适大小的凹槽，选择适当直径的PVC管，将其锯成两个半圆形半管，安装上之后用聚合物水泥填充料将其覆盖。

贴膜处理。该隧道在施工缝、变形缝处，安装了止水带，止水带可自自在施工时遭到破坏，出现漏水。处理时，本工程采用的是贴膜处理，即首先对缝边的混凝土进行清理打毛，贴膜材料为100%无溶剂环氧粘结树脂与聚乙烯合成橡胶弹性带。

堵漏处理。列于一些施工缝、变形缝渗漏较严重的部位与混凝土墙较大裂缝、孔洞的处理，采用注浆堵漏的方式处理。堵漏材料是种单组无溶剂型聚氨酯，其遇水膨胀，能起到很好的防水作用。操作时先清理混凝土表面，查找渗漏点，根据渗漏情况布置注射管。

对混凝土结构的补强处理。将混凝土待补强部位清理干净，剔除恶化的基层，如遇到钢筋，应凿至其底部20毫米左右，对钢筋进行处理。修补前对待修补部位用水湿润，并涂层底漆，立即进行填充。所选材料严格按照防水要求选取，填补完后对其进行薄膜覆盖养护。在新温泉隧道隧道治理渗漏水工程实践中，采取这些措施，较好的控制了其渗漏水状况。为以后的渗漏水防治积累了宝贵经验。

虽然当前隧道的渗漏水现象较普遍，但随着科技的进步，实践的积累，更精湛的隧道渗漏水防治施工技术必将出现，为我国隧道的运营提供个安全、舒适、美观的环境。那么关于隧道渗漏病害的处理方法小编就给大家说到这里了，如果您对于这些比较感兴趣的话，可以持续关注我们网站，我们会及时给大家更新相关知识内容的。