

白银隧道逃生管道规范要求高分子量聚乙烯材质厂家

产品名称	白银隧道逃生管道规范要求高分子量聚乙烯材质厂家
公司名称	洛阳凯萱商贸有限公司
价格	1400.00/米
规格参数	品牌:国润新材 型号:800mm*30mm 产地:河南洛阳
公司地址	洛阳市孟津县横水镇横水村
联系电话	15538517830 18037561964

产品详情

联系人：李经理联系电话：0379-60692531联系：15538517830厂址：洛阳机场工业园区隧道逃生管道,聚乙烯逃生管道,高分子逃生管道高分子隧道逃生管设置的必要性

针对公路隧道施工坍塌事故多发的情况，首次采用新材料（超高分子量聚乙烯材料）对公路隧道施工应急救援通道进行了设计研究。结合人体工程学原理，根据Hertz接触力学理论，采用Thonro假设，对新型超高分子量聚乙烯逃生管道的结构尺寸进行了优化，并对通道的连接方式进行了设计。后，通过抗冲击性试验，对超高分子量聚乙烯通道应用于公路隧道施工应急救援的可靠性进行了验证。试验结果表明，超高分子量聚乙烯通道结构尺寸合理，安全可靠，可应用于公路隧道施工应急救援。

截至2008年底，我国公路隧道总数已达5426座，共319×104km，然而，我国公路隧道建设起步较晚，与国外发达国家相比，相关技术水平仍较低，加之公路隧道跨度大、施工工艺复杂、地形多变等特点，导致公路隧道建设过程中还存在诸多技术问题。尽管随着我国公路隧道新奥法施工技术的日益成熟，穿越复杂地质条件隧道的相关设计理论和修筑工艺取得了一定的成果，但在隧道建设中塌方事故却屡屡发生，施工安全问题异常严峻。

据2004年~2007年隧道施工事故资料初步统计，我国共发生39起（公路、铁路）隧道施工事故。由于地质条件的多样性和复杂性，公路隧道施工事故发生率比其他岩土工程高且严重，

在公路隧道施工事故中，坍塌事故占54%，为主要事故形态，是公路隧道施工的头号大敌，其高发性和高危险性严重威胁着工程安全，甚至给国家与人民的生命财产造成重大损失。

因此，对公路隧道施工坍塌应急救援技术进行研究，将能有效减少公路隧道施工坍塌事故的人员伤亡和财产损失，对提高公路隧道建设的安全性具有重要的现实意义。然而，现行公路隧道施工中所用的坍塌逃生应急救援通道为钢管，质量大，较为笨重，拆装和搬运不便，使用效率不高。同时，在公路隧道逃生应急救援管道的选取方面，管道需要具备高抗冲击性、高耐压性以及高耐磨性等优良性能。

高分子量聚乙烯隧道逃生管道材料重量轻拆装和搬运方便；管道韧性好、抗冲击强度高，受到强外力冲击时瞬间变形，吸收大量冲击能量，然后迅速恢复原来形状，为公路隧道施工逃生应急救援提供了极为安全可靠的保障；管道环刚度高、耐压性好、不易变形，在公路隧道施工中发生坍塌时，承压能力和抗环境破坏能力远远超过一般管道。交通部门采用新材料（超高分子量聚乙烯）对公路隧道施工应急救援通道进行了设计。同时，新型应急救援通道的结构尺寸符合人体工程学原理，结构简单，拆装方便。后，通过对超高分子量聚乙烯逃生管道和钢管进行抗冲击性对比试验，验证了超高分子量聚乙烯逃生管道应用于公路隧道施工应急救援的可靠性。

通过以下4种基本方法验证超高分子量聚乙烯管道的可靠性1.（隧道逃生管道设置的必要性）逃生管道（新材料）结构尺寸设计 阿尔文·R·蒂利指出，在全身进入式上下通行的圆形洞口底部出入口爬行通过时，圆管的小直径为585mm。

因此，公路隧道施工新型应急救援通道的内径必须 585mm，才能保证人体的正常，考虑到公路隧道施工现场的实际情况，应急救援通道的外径不宜过大，故取超高分子量聚乙烯管道的外径为直径800mm。2.隧道逃生管道壁厚设计薄壁圆管在受到隧道顶部大能量块石侧向冲击的过程中，结构下半部分的整体弯曲变形较小，变形以冲击点局部凹陷为主。根据Hertz接触力学理论，采用Thorn假设，设材料具有理想弹塑性，则两接触物体之间的接触压力，在能量分析的基础上，圆管受到侧向冲击时局部凹陷值与侧向载荷P之间的关系，则可推出圆管受到侧向冲击时局部凹陷值，为圆管材料的屈服应力；H为圆管的厚；D为圆管的直径。逃生管道变形凹陷后，管内的通行空间为740mm，满足人体工程学要求，人能安全通过应急通道。当壁厚较小时，变形值增大，可能不安全，当壁厚更大时，尽管安全性增加，但管材重量也随之增加，致使成本上升，搬运困难。因此，设计中取（四川隧道逃生管道壁厚为30mm是适宜的。3.隧道逃生管道连接部件设计 隧道逃生管道主体部分采用超高分子量聚乙烯管道，并在端部设有加强护层，连接部件有钢丝绳、铁链及其端部挂钩。首次安装时，只需将两管对接，用抱箍上紧扣牢，依据抱箍现有的孔，用钻往管管上打孔近穿螺栓即可。4.隧道逃生管道可靠性验证。认证结论：由于（隧道逃生管道设置的必要性）800逃生管道（超高管）重量轻拆装和搬运方便；管道韧性好、抗冲击强度高，受到强外力冲击时瞬间变形，吸收大量冲击能量，然后迅速恢复原来形状，为公路隧道施工救生应急救援提供了极为安全可靠的保障；管道环刚度高、耐压性好、不易变形，在公路隧道施工中发生坍塌时，承压能力和抗环境破坏能力远远超过一般管道，包括钢管，那么我们来看看他的优越性和应用范围。