

深圳宝安区隧道防护门，地铁高铁防护密闭门，抗风压防火性能

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 深圳宝安区隧道防护门，地铁高铁防护密闭门，抗风压防火性能 |
| 公司名称 | 广东亚图科技股份有限公司 |
| 价格 | 5800.00/件 |
| 规格参数 | 品牌:亚图科技 型号:FHM1021 产地:深圳 |
| 公司地址 | 东莞市东坑镇彭屋秤砣岭43号 |
| 联系电话 | 0755-26433389 13825292922 |

产品详情

广东亚图科技股份有限公司深圳宝安区隧道防护门，地铁高铁防护密闭门，抗风压防火性能

实用新型涉及一种防护门，特别是一种铁路隧道工程的人防门。

(二) 背景技术国内铁路长隧道工程中大多无防护门，由于隧道长，铁路运输各种货物车经常发生爆炸事件，造成一侧隧道因爆炸产生的冲击波对相邻隧道产生破坏，或一侧隧道失火时火灾向相邻隧道蔓延。传统的钢筋砼人防门强度低、密封差、耐高温和热绝缘性能差、且加工安装、使用维护不方便、在铁路隧道工程阴凉、潮湿、通风条件差的环境中容易发生腐蚀。

(三)

实用新型内容本实用新型的目的在于提供一种铁路隧道无门槛钢结构防爆防火防护门，解决传统人防门强度低、密封差、耐高温和热绝缘性能差，且加工安装、使用维护不方便、容易发生腐蚀的问题。本实用新型技术方案这种铁路隧道无门槛钢结构防爆防火防护门，包括门扇、门框、密封条、闭锁和铰页，门扇外侧安装有把手，闭锁固定于门扇上，门框上的铰页座由铰轴与门扇上的铰页铰接，其特征在于门扇由纵边槽钢、横边槽钢组成门扇的边框，在门扇的内面板与外面板之间焊接工字钢骨架，门扇的骨架内填满硅酸铝纤维毡，门扇内面板的外表面边缘焊有外圈支承板和内圈支承板，内圈支承板围合的门扇内表面铺设硅酸铝纤维垫，硅酸铝纤维垫外面覆盖有加强钢板，两圈支承板之间有一密封槽，密封槽内嵌入密封条；门框的结构为钢护角内包钢筋混凝土，在对应于密封条的位置焊有一圈密封压条。优选的技术方案上述两圈支承板之间焊有一斜扁钢，斜扁钢与内圈支承板之间间隔支撑有肋板，支承板与斜扁钢之间形成梯形的密封槽。上述闭锁是两头联动闭锁，门扇每边的上、下两个闭锁头由连杆铰接，连杆中部与手柄铰接。本实用新型的工作过程关门动作，将门扇推置关门状态，然后操作手柄使闭锁滑进闭锁孔，使门扇紧贴门框并固定门扇，实现防爆冲击波功能。开门过程与关门动作相反。操作手柄使闭锁锁头退出锁孔，将门扇置于开终位置，并固定门扇。该防护门安装在铁路隧道工程的疏散点工程联络横通道内，平时常关闭，实现防爆要求。本实用新型与现有技术相比具有以下特点和有益效果本实用新型的门扇为型钢骨架结构或型钢包边的混凝土结构，门扇骨架内填满硅酸铝

纤维毡，门扇内面板外侧铺设硅酸铝纤维垫，使本实用新型与现行的钢结构门相比，具有防爆、防火、防护三种功能，具有门扇的强度高，耐高温和热绝缘性能良好，不怕振动冲击，加工安装容易，使用维护方便的优点。门扇上设置的承压板和密封槽与门框上的密封压条密切配合，提高了防护门的密封效果，在铁路隧道工程阴凉、潮湿、通风条件差的环境中，不会出现腐蚀，达到隧道中防护门所需的强度、刚度、防腐的要求，具有较好的阻燃性和寿命长的特点。可有效地提高铁路隧道工程防护的整体水平。本实用新型是隧道救援防灾疏散点工程联络横通道内的重要防护设施，主要用于防止一

侧隧道因爆炸产生的冲击波对相邻隧道产生破坏，或避免一侧隧道失火时火灾向相邻隧道蔓延。

(四)

图1是本实用新型实施例的结构示意图；图2是图1的B-B剖面结构示意图；图3是图1的A-A剖面结构示意图；图4是图3之M处的放大图。图5是本实用新型的门扇内面的结构示意图；图6是图5的D-D剖面示意图；图7是图5的C-C剖面示意图；图8是图7之N处的放大图。1—门扇、1.1-纵边槽钢、1.2-横边槽钢、1.3-内面板、1.4-外面板、1.5-加强钢板、1.6-工字钢骨架、1.7-外圈支承板、1.8-斜扁钢、1.9-肋板、1.10-拉手、1.11-硅酸铝纤维毡、1.12-内圈支承板、1.13-硅酸铝纤维垫；2—门框、2.1-钢护角、2.2-钢筋混凝土、2.3-密封压条；3—密封条、4-闭锁、5—铰页、6-连杆、7-手柄、8-闭锁头。

具体实施方式

实施例这种铁路隧道无门槛钢结构防爆防火防护门，采用立转式启闭方式，由于门扇为型钢包边，内面层铺设硅酸铝纤维毡以及型钢骨架内填满硅酸铝纤维毡的防火材料，厚度220mm，耐火极限4h。门扇内外均可启闭，手动操作，启闭力《200N。闭锁门扇内外均可操纵，手动关锁操纵力《250N。在正常使用维护条件下的设计使用年限为50年。

参见图1-8，其结构包括门扇1、门框2、密封条3、闭锁4和铰页5，门扇外侧安装有把手，闭锁4固定于门扇上，门框上的铰页座由铰轴与门扇上的铰页5铰接。

参见图1，上述闭锁是两头联动闭锁，门扇每边的上、下两个闭锁头8由连杆6铰接，连杆6中部与手柄7铰接。铰页5是单铰轴铰页，上部和下部分别固定在门框铰页座板上，一侧连接门扇，另一侧连接门框，铰轴孔为圆孔，门扇开关时作定轴转动。在门扇内、外侧均可操作。参见图2、3、4、7、8，门扇1由纵边槽钢1.1、横边槽钢1.2组成门扇的边框，在门扇的内面板1.3与外面板1.4之间焊接工字钢骨架1.6，门扇的骨架内填满硅酸铝纤维毡1.11，门扇内面板1.3的外表面边缘焊有外圈支承板1.7和内圈支承板1.12，内圈支承板1.12围合的门扇内表面铺设硅酸铝纤维垫1.13，硅酸铝纤维垫外面覆盖有加强钢板1.5，两圈支承板之间有一密封槽，密封槽内嵌入密封条3。参见图3、4，门框2的结构为钢护角2.1

1内包钢筋混凝土2.2，在对应于密封条的位置焊

有一圈密封压条。参见图5，上述两圈支承板之间焊有一斜扁钢1.8，斜扁钢与内圈支承板之间间隔支撑有肋板1.9，支承板与斜扁钢之间形成梯形的密封槽。本实用新型的操作方法为关门操作

、移开门扇底部垫块；、确认门扇闭锁手柄处于"开"位置，推动或拉动门扇至门扇与门框贴合；

、沿"关"方向旋转手柄，使闭锁锁头锁入闭锁孔，门扇与门框紧密贴合。开门操作

、沿"开"方向旋转手柄，使闭锁锁头退出闭锁孔；、推动或拉动门扇至开门终止位；

、在门扇远离铰页端下部塞紧垫块。

权利要求1.一种铁路隧道无门槛钢结构防爆防火防护门，包括门扇、门框、密封条、闭锁和铰页，门扇外侧安装有把手，闭锁固定于门扇上，门框上的铰页座由铰轴与门扇上的铰页铰接，其特征在于门扇由纵边槽钢、横边槽钢组成门扇的边框，在门扇的内面板与外面板之间焊接工字钢骨架，门扇的骨架内填满硅酸铝纤维毡，门扇内面板的外表面边缘焊有外圈支承板和内圈支承板，内圈支承板围合的门扇内表面铺设硅酸铝纤维垫，硅酸铝纤维垫外面覆盖有加强钢板，两圈支承板之间有一密封槽，密封槽内嵌入密封条；门框的结构为钢护角内包钢筋混凝土，在对应于密封条的位置焊有一圈密封压条。

专利摘要一种铁路隧道无门槛钢结构防爆防火防护门，包括门扇、门框、密封条、闭锁和铰页，其门扇由纵边槽钢、横边槽钢组成门扇的边框，在门扇的内面板与外面板之间焊接工字钢骨架，门扇的骨架内填满硅酸铝纤维毡，门扇内面板的外表面边缘焊有外圈支承板和内圈支承板，内圈支承板围合的门扇内表面铺设硅酸铝纤维垫，硅酸铝纤维垫外面覆盖有加强钢板，两圈支承板之间有一密封槽，密封槽内嵌入密封条；门框的结构为钢护角内包钢筋混凝土，在对应于密封条的位置焊有一圈密封压条。具有防爆、防火、防护三种功能，具有门扇的强度高，耐高温和热绝缘性能良好，不怕振动冲击，加工安装容易，使用维护方便的优点。适用于地下防护工程及铁路隧道工程。

深圳宝安区隧道防护门，地铁高铁防护密闭门，抗风压防火性能深圳宝安区隧道防护门，地铁高铁防护密闭门，抗风压防火性能