隧道通风设备控制量、显示量表

设备名称及编号		设备数量	就地控制										中央控制										备注
			控制			显示							控制			显示							
			开		关	开		关	故障报警停机	手动/自动	振动报警	振动数值	开		关	开		关	故障报警停机	手动/自动	振动报警	振动数值	
			正	反		正	反						正	反		正	反						
B匝道	JEF-B-01 JEF-B-02	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	JEF-B-03 JEF-B-04	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
小 计		4	6			14							6			14							

火灾时隧道风机运行控制表

		正常工况	火灾位置						
			左线隧道					右线线隧道	
设备位置	设备编号	全隧	左线Ⅰ区	左线Ⅱ区	左线Ⅲ区	B匝道	D匝道	右主线	C匝道
模式编号		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8
左线隧道	JEF-L-01~02		正转	正转	正转	x	正转	反转	反转
	JEF-L-03~04		正转	正转	正转	x	正转	反转	反转
	JEF-L-05~06		正转	正转	正转	x	正转	反转	反转
	JEF-L-07~08		正转	正转	正转	x	正转	x	x
	JEF-L-09~10		正转	正转	正转	x	x	x	x
	JEF-L-11~12		正转	正转	正转	x	x	x	x
	JEF-L-13~14		正转	正转	正转	正转	x	反转	x
	JEF-L-15~16		x	x	x	正转	x	反转	反转
B匝道	JEF-B-01~02		正转	x	x	x	x	x	x
	JEF-B-03~04		正转	x	x	正转	x	x	x
D匝道	JEF-D-01~02		正转	正转	x	x	正转	x	x
右线隧道	JEF-R-01~02		x	x	x	x	x	正转	x
	JEF-R-03~04		x	x	x	x	x	正转	x
	JEF-R-05~06		x	x	反转	x	x	正转	正转
	JEF-R-07~08		x	x	反转	x	反转	正转	正转
	JEF-R-09~10		反转	反转	反转	x	反转	x	正转
	JEF-R-11~12		反转	反转	反转	x	x	x	正转
	JEF-R-13~14		反转	反转	反转	正转	x	正转	正转
	JEF-R-15~16		反转	反转	x	反转	反转	正转	正转
	JEF-R-17~18		反转	反转	x	x	x	正转	正转
C匝道	JEF-C-01~02		x	x	x	x	x	正转	正转
电缆廊道	FAF-1	√	x	x	x	x	x	x	x
	EAF-1~2	√	x	x	x	x	x	x	x

备注：表中"正转"表示正向运转，"反转"表示反向运转，"√"表示开机，"x"代表停机

运营工况模式说明：

1、隧道采用射流风机全纵向通风方式，行车方向为射流风机安装正向，射流风机2台一组布置在隧道顶部。

2、非火灾工况时，射流风机均按正转开启，其控制模式如下：

2.1 当满足下列条件之一时应逐组开启射流风机，每组风机开启间隔不大于30s，直至全部射流风机开启，达到设计要求：a、隧道内CO浓度大于100ppm；b、烟尘浓度大于0.009m^{-1}；c、隧道内风速小于2.5m/s；d、隧道内车速小于等于20m/s。

2.2 当同时满足下列条件时先关闭一组射流风机：隧道内CO浓度小于等于80ppm；烟尘浓度小于等于0.007m^{-1}；隧道内风速大于等于2.5m/s；隧道内车速大于20m/s。每隔15分钟重新测试一次，直至所有的射流风机全部关闭。

2.3 每条隧道每次风机先开启4组，首次开启20分钟后，重新测试隧道环境是否满足上述2.2的条件，若不满足则继续开启剩余的风机；若满足则采用隔组关闭风机的方式，直至全部关闭。每组风机开启时间不应少于15分钟，每台风机的累计运行时间应大致一致。

3、当电缆廊道或检修通道内空气温度达到36℃或人员进入检修时开启通风系统通风，低于30℃时关闭通风系统，每次开启不少于30min。

4、当隧道需关闭养护时，开启4组射流风机，保证隧道内的通风换气需求。

5、电缆廊道每天早晚进行一次通风换气，每次换气时间不低于1小时；当需要进入廊道检修维护时，进入前半小时需开启廊道内的送排风机通风。当中间廊道发生火灾时，廊道内的三台风机不启动，待确认廊道窒息灭火后，启动廊道的送、排风机给廊道排气。

6、各种设备的控制亦可根据现场实际情况由中央控制室人员手动操作。

7、火灾工况按同一时间只有一处火灾，且相邻隧道交通停运进行控制设计。火灾时，应尽量逐组开启远火点射流风机，以减少风机扰动。

8、隧道发生火灾时，火灾隧道人员通过横通道进入相邻隧道疏散或从隧道洞口疏散，火灾隧道开启部分射流风机向出洞口排烟，相邻隧道射流风机反向开启进行加压送风。

9、特殊工况需改变隧道交通方向时，反向开启射流风机。

10、远期匝道开通后，火灾模式应进行相应调整。

12、B匝道射流风机控制模式应按照全隧道通风系统统一控制。

中铁第六勘察设计院集团有限公司						
审定	朱祝龙	朱祝龙	工程名称	番禺区滨河路工程（金光西大道至金光东大道段）		
审核			隧道通风			
项目负责人	吕 洋	吕洋	隧道通风设备控制量、显示量及运行模式图			
专业负责人	廖 荣	廖荣				
复 核	王东伟	王东伟	图别	施工图设计	图号	JGD-S-TF-01-12
设 计	廖 荣	廖荣	比例		第 1 张 共 1 张	