

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4627—2023

城市隧道通风设计标准

Standard for ventilation design of urban tunnel

2023-12-18 发布

2024-06-18 实施

江苏省市场监督管理局
江苏省住房和城乡建设厅
中国标准出版社

发 布
出 版

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	2
5 设计标准	3
5.1 一般规定	3
5.2 隧道	3
5.3 附属用房	3
5.4 隧道洞口	4
6 通风方式	4
6.1 一般规定	4
6.2 通风方式	5
6.3 隧道通风要求	6
7 通风计算	6
7.1 一般规定	6
7.2 需风量计算	7
7.3 隧道自然通风力	8
7.4 隧道交通通风力	9
7.5 隧道通风阻力	10
7.6 隧道通风方式	10
8 污染空气净化	10
8.1 一般规定	10
8.2 空气净化方式	10
8.3 设备布置	11
9 附属建筑	11
9.1 一般规定	11
9.2 风机房与通风井	12
9.3 风道及风口	12
10 防烟与排烟	13
10.1 一般规定	13
10.2 排烟系统	13

10.3	防烟系统	15
10.4	排烟设施	15
11	风机选型与安装	16
11.1	一般规定	16
11.2	射流风机的选型与安装	16
11.3	轴流风机的选型与安装	17
12	通风控制	18
12.1	一般规定	18
12.2	运营通风控制	19
12.3	防烟与排烟控制	19
13	节能与环保	19
附录 A(规范性)	车辆有害气体排放量计算因子	20
附录 B(规范性)	通风计算	27

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：苏交科集团股份有限公司、无锡市市政设施管理中心、南京市公共工程建设中心、南京交通运营管理集团有限公司、中南大学、星诺大气环境科技(南京)有限公司。

本文件主要起草人：黄俊、朱晓宁、郭志明、李志远、汪文联、潘红兵、徐志胜、季红玲、丁鸿志、张迎贺、张鉉杰、杨斌、王晔、周爱军。

城市隧道通风设计标准

1 范围

本文件规定了城市隧道通风的设计标准、通风方式、通风计算、附属建筑、污染空气净化、防烟与排烟、风机选型和安装、通风控制、节能与环保等。

本文件适用于江苏省新建、改(扩)建的城市隧道通风设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市隧道 urban tunnel

地表以下供机动车或兼有非机动车、行人通行的城市道路。

3.2

隧道群 tunnel group

多座隧道通过地下互通匝道连接实现交通转换或两座隧道间距小于 250 m,且两座隧道之间无消防救援通道。

3.3

需风量 requested air volume

按保证隧道安全运营要求的环境指标,根据隧道条件计算确定需要的新鲜空气量。

3.4

设计风量 designed air volume

以计算得到的隧道需风量为基础,满足运营要求,进行风机选型的通风量。

3.5

设计风速 designed wind speed

根据设计风量计算得到的空气在隧道内沿隧道轴向流动的速度。

3.6

纵向通风 longitudinal ventilation

通风气流在行车空间沿隧道轴线方向(纵向)的流动。