

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1008—2016

城市轨道交通工程质量验收规范 第 1 部分：环境卫生

Code for acceptance of construction quality of urban rail transit
Part 1: Environmental health

2016 – 02 – 24 发布

2016 – 05 – 01 实施

陕西省质量技术监督局 发 布

前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由西安市地下铁道有限责任公司、西安市疾病预防控制中心提出。

本标准由陕西省质量技术监督局归口。

本标准起草单位：西安市疾病预防控制中心、西安市地下铁道有限责任公司。

本标准主要起草人：孙太石、李恒新、雷斌、陈志军、贺农农、张峰、巩玲娜、吴小燕、王住刚、马金龙。

本标准首次发布。

联系信息如下：

单位：西安市疾病预防控制中心

电话：029-85529102

地址：西安市雁塔区西影路599号

邮编：710054

城市轨道交通工程质量验收规范 第 1 部分：环境卫生

1 范围

本标准规定了陕西省轨道交通工程建设试运营前车站公共区环境卫生验收的术语和定义，基本要求，轨道交通系统环境卫生技术要求，现场监测布点原则，站厅、站台物理性技术指标监测、检验方法，站厅、站台化学技术指标监测、检验方法，站厅、站台生物性技术指标监测、检验方法，站厅、站台放射性技术指标监测、检验方法，集中空调通风系统卫生技术指标监测、检验方法，生活饮用水卫生技术指标监测、检验方法。

本标准适用于新建轨道交通工程车站试运营前的环境卫生学评价和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749—2006 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750.2—2006 生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存

GB/T 5750.4—2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标

GB/T 5750.5—2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标

GB/T 5750.6—2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标

GB/T 5750.7—2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标

GB/T 5750.8—2006 生活饮用水标准检验方法 有机物指标

GB/T 5750.10—2006 生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标

GB/T 5750.11—2006 生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标

GB/T 5750.12—2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标

GB 9672—1996 公共交通等候室卫生标准

GB/T 11737 居住区大气中苯、甲苯、二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法

GB/T 14583 环境地表 γ 辐射剂量率测定规范

GB/T 15438 环境空气 臭氧的测定 紫外光度法

GB/T 16129 居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法

GB/T 18204.1—2013 公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素

GB/T 18204.2—2014 公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物

GB/T 18204.3—2013 公共场所卫生检验方法 第 3 部分：空气微生物

GB/T 18204.6—2013 公共场所卫生检验方法 第 6 部分：卫生监测技术规范

GB 18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 18883—2002 室内空气质量标准

GBZ/T 182 室内氡及其衰变产物测量规范

HJ/T 167—2004 室内环境空气质量监测技术规范

WS 394—2012 公共场所集中空调通风系统卫生规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市轨道交通系统 urban mass transit system

采用轨道结构进行承重和导向的车辆运输系统，依据城市交通总体规划的要求，设置全封闭或部分封闭的专用轨道线路，以列车或者单车形式，运送相当规模客流量的公共交通方式。包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统和市域快速轨道系统。

3.2

站台 railway platform

车站内铁轨旁高出的台面。是乘客短暂候车及列车停靠后方便乘客上下车的公共区域。

3.3

站厅 station hall

车站内具有售检票、安检、换乘、通行、乘降、人员疏散功能的区域，宜可兼有乘客服务中心、派出所、购物、餐饮等公共服务功能。

3.4

车站公共区 public zone of station

车站站厅层公共区为供乘客完成售检票到乘车区和出站的区域，站台层公共区为乘客上、下列车的区域。

3.5

集中空调通风系统 central air conditioning ventilation system

为使房间或封闭空间空气湿度、温度、洁净度和气流速度等参数达到设定要求而对空气进行集中处理、输送、分配的所有设备、管道及附件、仪器仪表的总和。

3.6

生活饮用水 drinking water

供人生活的饮水和生活用水。

4 基本要求

本标准中，同一指标如有 2 种或 2 种以上检验方法时，应根据技术条件选择使用，但应以第一种方法进行仲裁。

5 轨道交通系统环境卫生技术要求

5.1 站厅、站台环境卫生技术要求

站厅、站台环境卫生技术要求见表1。

表1 站厅、站台环境卫生技术要求

序号	指标类型	指标	标准值	参考标准	备注
1	物理性技术指标	气压, kPa	—	—	—
2		相对湿度, %	—	GB 9672—1996	—
3		温度, °C	18~20		空调冬季
			24~28		空调夏季
			>14		非空调采暖区冬季
4		风速, m/s	≤0.5		—
5		噪声, dB(A)	≤70		—
6		照度, Lx	≥60		—
7	化学性技术指标	一氧化碳 CO, mg/m ³	≤10	GB/T 18883—2002	—
8		二氧化碳 CO ₂ , %	≤0.15		—
9		可吸入颗粒物 PM ₁₀ , mg/m ³	≤0.25		—
10		甲醛 HCHO, mg/m ³	≤0.12		—
11		苯 C ₆ H ₆ , mg/m ³	≤0.11		1h 均值
12		甲苯 C ₇ H ₈ , mg/m ³	≤0.20		1h 均值
13		二甲苯 C ₈ H ₁₀ , mg/m ³	≤0.20		1h 均值
14		二氧化硫 SO ₂ , mg/m ³	≤0.50		1h 均值
15		二氧化氮 NO ₂ , mg/m ³	≤0.24		1h 均值
16		臭氧 O ₃ , mg/m ³	≤0.16		1h 均值
17		总挥发性有机物 TVOC, mg/m ³	≤0.60		8h 均值
18	生物性技术指标	细菌总数, 个/皿	≤75	GB 9672—1996	沉降法
		细菌总数, CFU/m ³	≤7000		撞击法
19	放射性技术指标	氡, Bq/m ³	≤400	GB/T 18883—2002	年平均值
20		γ 射线 , μSv/ (年受照计量·公众)	≤1000	GB 18871—2002	—

5.2 集中空调通风系统卫生技术要求

集中空调通风系统卫生技术要求见表2。

表2 集中空调通风系统卫生技术要求

序号	指标	标准值	参考标准
1	风管内表面积尘量, g/m ²	≤20	WS 394—2012
2	风管内表面细菌总数, CFU/m ²	≤100	
3	风管内表面真菌总数, CFU/m ²	≤100	
4	送风中可吸入颗粒物 PM ₁₀ , mg/m ³	≤0.15	
5	送风中细菌总数, CFU/m ³	≤500	
6	送风中真菌总数, CFU/m ³	≤500	
7	送风中β-溶血性链球菌	不得检出	
8	冷却水、冷凝水中嗜肺军团菌	不得检出	
9	新风量, m ³ /(h·人)	≥20	

5.3 生活饮用水卫生技术要求

应符合GB 5749—2006的规定。

6 现场监测布点原则

6.1 站厅、站台物理性技术指标布点原则

6.1.1 温度、相对湿度和风速

应符合GB/T 18204.1—2013中A.2的规定。

6.1.2 噪声

应符合GB/T 18204.1—2013中A.3的规定。

6.1.3 照度

应符合GB/T 18204.1—2013中A.3的规定。

6.2 站厅、站台化学性技术指标布点原则

应符合GB/T 18204.2—2014中附录A的规定。

6.3 站厅、站台生物性技术指标布点原则

应符合GB/T 18204.3—2013中附录A的规定。

6.4 站厅、站台放射性技术指标布点原则

6.4.1 γ 射线

应符合GB/T 14583的规定。

6.4.2 氡

应符合GBZ/T 182的规定。

6.5 集中空调通风系统卫生技术指标布点原则

6.5.1 集中空调通风系统风管内表面积尘量

应符合WS 394—2012附录H的规定。

6.5.2 集中空调通风系统风管内表面细菌总数和真菌总数

应符合WS 394—2012附录I的规定。

6.5.3 集中空调通风系统送风中可吸入颗粒物

应符合WS 394—2012附录C的规定。

6.5.4 集中空调通风系统送风中细菌总数

应符合WS 394—2012附录D的规定。

6.5.5 集中空调通风系统送风中真菌总数

应符合WS 394—2012附录E的规定。

6.5.6 集中空调通风系统送风中 β -溶血性链球菌

应符合WS 394—2012附录F的规定。

6.5.7 集中空调通风系统冷却水、冷凝水中嗜肺军团菌

应符合WS 394—2012附录B的规定。

6.5.8 集中空调通风系统新风量

应符合WS 394—2012附录A的规定。

6.6 卫生学评价

根据GB/T 18204.6—2013,开展卫生学评价时,应连续监测3d,每次监测应采集平行样品。

6.7 生活饮用水卫生技术指标采样原则

应符合GB/T 5750.2—2006的规定。

7 站厅、站台物理性技术指标监测、检验方法

7.1 气压

采用GB/T 18204.1—2013中第10章规定的方法。

7.2 温度

采用GB/T 18204.1—2013中3.1或3.2规定的方法。

7.3 相对湿度

采用GB/T 18204.1—2013中4.1或4.2规定的方法。

7.4 风速

采用GB/T 18204.1—2013中第5章规定的方法。

7.5 噪声

采用GB/T 18204.1—2013中第7章规定的方法。

7.6 照度

采用GB/T 18204.1—2013中第8章规定的方法。

8 站厅、站台化学性技术指标监测、检验方法

8.1 一氧化碳

采用 GB/T 18204.2—2014 中 3.1 或 3.2 规定的方法。

8.2 二氧化碳

采用 GB/T 18204.2—2014 中 4.1、4.2 或 4.3 规定的方法。

8.3 可吸入颗粒物

采用 GB/T 18204.2—2014 中 5.1 或 5.2 规定的方法。

8.4 甲醛

采用 GB/T 16129、GB/T 18204.2—2014 中 7.2、7.3、7.4 或 7.5 规定的方法。

8.5 苯

采用 GB/T 18883—2002 中附录 B、GB/T 18883—2002 中附录 C 或 GB/T 18204.2—2014 中 10.2 规定的方法。

8.6 甲苯、二甲苯

采用 GB/T 11737, GB/T 18883—2002 中附录 C 或 GB/T 18204.2—2014 中 10.2 规定的方法。

8.7 二氧化硫

采用 HJ/T 167—2004 中 B.1 或 B.2 规定的方法。

8.8 二氧化氮

采用 HJ/T 167—2004 中 C.1 或 C.2 规定的方法。

8.9 臭氧

采用 GB/T 15438, GB/T 18204.2—2014 中 12.2 或 HJ/T 167—2004 中 G.3 规定的方法。

8.10 总挥发性有机物

采用 GB/T 18883—2002 中附录 C 规定的方法。

9 站厅、站台生物性技术指标监测、检验方法

细菌总数的检验采用 GB/T 18204.3—2013 中 3.2 或 3.3 规定的方法。

10 站厅、站台放射性技术指标监测、检验方法

10.1 γ 射线

采用 GB/T 14583 规定的方法。

10.2 氡

采用 GBZ/T 182 规定的方法。

11 集中空调通风系统卫生技术指标监测、检验方法

11.1 集中空调通风系统风管内表面积尘量

采用WS 394—2012附录H规定的方法。

11.2 集中空调通风系统风管内表面细菌总数和真菌总数

采用WS 394—2012附录I的方法。

11.3 集中空调通风系统送风中可吸入颗粒物

采用WS 394—2012附录C的方法。

11.4 集中空调通风系统送风中细菌总数

采用WS 394—2012附录D的方法。

11.5 集中空调通风系统送风中真菌总数

采用WS 394—2012附录E的方法。

11.6 集中空调通风系统送风中 β -溶血性链球菌

采用WS 394—2012附录F的方法。

11.7 集中空调通风系统冷却水、冷凝水中嗜肺军团菌

采用WS 394—2012附录B的方法。

11.8 集中空调通风系统新风量

采用WS 394—2012附录A的方法。

12 生活饮用水卫生技术指标监测、检验方法

12.1 采样

按照GB/T 5750.2—2006的规定的方法进行采样。

12.2 检验方法

12.2.1 生活饮用水感官性状和物理指标采用 GB/T 5750.4—2006 规定的方法。

12.2.2 生活饮用水无机非金属指标采用 GB/T 5750.5—2006 规定的方法。

12.2.3 生活饮用水金属指标采用 GB/T 5750.6—2006 规定的方法。

12.2.4 生活饮用水有机物综合指标采用 GB/T 5750.7—2006 规定的方法。

12.2.5 生活饮用水有机物指标采用 GB/T 5750.8—2006 规定的方法。

12.2.6 生活饮用水消毒副产物指标采用 GB/T 5750.10—2006 规定的方法。

12.2.7 生活饮用水消毒剂指标（游离余氯）采用 GB/T 5750.11—2006 规定的方法。

12.2.8 生活饮用水微生物指标采用 GB/T 5750.12—2006 规定的方法。