

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/ 1078—2017

施工场界扬尘排放限值

The limiting value of fugitive dust emissions from construction sites

2017-07-06 发布

2017-08-06 实施

陕西省质量技术监督局 发布

前　　言

本标准第四章的技术内容为强制性。

本标准根据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由陕西省环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：陕西省环境监测中心站、西安市环境监测站。

本标准主要起草人：沈炳岗、李养养、吕婧、曹磊、孙玉琪、靳俊杰。

本标准由陕西省环境监测中心站负责解释。

本标准首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省环境监测中心站

电话：029-85429125

地址：陕西省西安市雁塔区西影路106号

邮编：710045

施工场界扬尘排放限值

1 范围

本标准规定了施工场地的施工场界扬尘排放控制要求、监测方法、监测点位设置、评价方法。

本标准适用于城市建成区、规划区的各类建设项目施工场地的环境影响评价、环境保护设施设计、建设施工过程的扬尘排放管理。城镇和农村区域施工场地、混凝土搅拌站等可参照执行。

本标准未涉及的污染物指标按照相应的国家标准执行。

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，仅所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 3095—2012 环境空气质量标准

GB 12523—2011 建筑施工场界环境噪声排放标准

GB/T 15432—1995 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准

GB/T 50875—2013 工程造价术语标准

HJ/T 55—2000 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 193—2005 环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统安装和验收技术规范

HJ/T 194—2005 环境空气质量手工监测技术规范

HJ/T 374—2007 总悬浮颗粒物采样器技术要求及检测方法

HJ 618—2011 环境空气PM₁₀和PM_{2.5}的测定 重量法

HJ 664—2013 环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建设项目 construction project

按一个总体规划或设计进行建设的，由一个或若干个互有内在联系的单项工程组成的工程总和。

[GB/T 50875—2013，定义2.1.6]

3.2

施工场界 construction sites

由有关部门批准的施工场地边界或施工过程中实际使用的施工场地边界。

[GB 12523—2011，定义3.5]

3.3

施工扬尘 fugitive dust from construction sites

建设项目施工期间，产生并逸散至周围环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）。

3.4**总悬浮颗粒物 total suspended particles (TSP)**

环境空气中空气动力学当量直径小于等于 $100\mu\text{m}$ 的颗粒物，简称TSP。

[GB 3095—2012, 定义3.2]

3.5**颗粒物在线监测仪 monitor for online measurement of particles**

对颗粒物质量浓度进行连续自动监测的仪器，并具备数据传输、存储、分析和处理的功能。

3.6**背景值修正 local background concentration correction**

将施工场地之外的其他外部环境产生的TSP浓度从实际监测结果中扣除的操作。

4 扬尘排放控制要求

城市建成区、规划区施工场界施工扬尘，即环境空气总悬浮颗粒物（TSP）应符合表1规定的浓度限值。

表1 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
1	施工扬尘 (即总悬浮 颗粒物 TSP)	周界外浓度 最高点 ^a	拆除、土方及地基处理工程	≤ 0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤ 0.7

^a 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出10m范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。

5 监测方法**5.1 重量法****5.1.1 基本要求**

应按照GB/T 15432的要求进行。

5.1.2 监测点位及频次

重量法监测点位应按照HJ/T 55—2000的要求设置，监测频次要求在正常施工过程中连续监测2d，每天不少于6次，每隔2h~3h采样1次，每次采样时间不小于45min。

5.2 连续自动监测法

5.2.1 颗粒物在线监测系统组成

用于施工场界扬尘污染监测的颗粒物在线监测系统应配备颗粒物在线监测仪和气象参数传感器，应配视频监控单元。

- 颗粒物在线监测仪应由颗粒物样品采集、流量控制、监测终端、数据传输系统等组成；
- 气象参数传感器至少应具有风向、风速、大气压、温度和湿度传感器；
- 视频监控单元应配备视频监控系统，具备超标抓拍等功能。

5.2.2 基本要求

施工场地采用的基于连续自动监测技术的颗粒物在线监测仪进行监测时，颗粒物在线监测仪技术性能指标应符合表2的要求。

表2 颗粒物在线监测仪技术指标

名称	指标	技术要求
颗粒物监测仪	监测方式	连续自动监测
	监测方法	β 射线法、微量振荡天平法、光散射法和光散射+ β 射线法等
	测量量程	0.01 mg/m ³ ~10.00mg/m ³
	时间分辨率	$\leq 60s$
	流量漂移	24h 内，任意一次测试时间点流量变化应不超过设定流量的±5%，24h 平均流量变化应为-5%~5%
	单组样品相对误差	任意一组样品相对误差为-20%~20%
	平均相对误差	不少于 20 对样品，平均相对误差应为-15%~15%
	相关系数 (r)	≥ 0.80 (90%置信度)
	重现性	$\leq 7\%$
	除湿	具备自动除湿或湿度补偿功能
	校准	具备校准功能
	浓度报警	具备设定浓度报警功能

^a 参比方法是指国家标准 GB/T 15432 或相关技术规范认可的其他国标方法。

6 监测点位设置

6.1 位置设置要求

6.1.1 应设置于施工场地围栏安全范围内的边界处，且可直接监控工地现场主要施工活动的区域。

6.1.2 每个施工场地至少在主导风向下风向污染最重区域场界（可在围栏或围墙内侧）设置 1 个监测点位，如城区无明确主导风向时应设置在施工车辆的主出入口；设置 2 个及以上点位的，其中至少一个

监测点应设置在施工车辆的主出入口,其余点位应尽量选择在污染最重区域场界或主要的施工车辆出入口处。

6.1.3 当与其他施工场地相邻时,应避免在相邻边界处设置监测点。

6.1.4 监测点位置应保持固定,不应随意变动,以保证监测的连续性和数据的可比性。

6.1.5 在监测点周围,不应有非施工作业的高大建筑物、树木或其他障碍物阻碍环境空气的流通。从监测系统采样口到附近最高障碍物之间的水平距离,至少应为该障碍物高出采样口垂直距离的两倍以上。

6.1.6 应设置在相对安全和有防火措施保障的地方,附近应避免强电磁干扰,周围有稳定可靠的电力供应,方便安装和检修通信线路。

6.1.7 颗粒物采样口高度一般应设在距地面2.0m~4.0m之间,采样管应垂直设置,采样口到在线监测仪管道长度不应大于2.5m。

6.1.8 应避免对企业安全生产造成影响。

6.2 点位数量要求

6.2.1 占地面积10000m²及其以下的施工场地应至少设置1个监测点。

6.2.2 占地面积在10000m²以上的施工场地应至少设置2个监测点,后续施工场地每增加10000m²增设1个监测点,新增面积不足10000m²的按10000m²计。

7 评价方法

7.1 评价指标

采用所有监测点中当日单次小时平均浓度最大值(TSP_{max})进行评价。

7.2 背景值修正与结果评价

以距离施工场地最近的环境空气质量城市监测点同时段可吸入颗粒物小时平均浓度(PM₁₀)为参考进行结果修正。具体方法见表3。

表3 背景修正与结果评价

序号	条件(单位:mг/m ³)	背景修正	结果评价	说明
1	TSP _{max} ≤1.3×PM ₁₀	不修正	TSP _{max} 对照本标准限值评价	当前施工场地对外界基本无影响
2	1.3×PM ₁₀ ≤TSP _{max} ≤2×PM ₁₀	修正	TSP _{max} -1.3×PM ₁₀ 后按照本标准进行评价	当前施工场地对外界有一定影响
3	TSP _{max} ≥2×PM ₁₀	不修正	TSP _{max} 对照本标准限值评价	当前施工场地对外界影响显著