

ICS 13.020.01

CCS P 66

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 1728—2023

公路建设施工扬尘防治技术规范

Technical specification for dust control in highway construction

2023 - 08 - 28 发布

2023 - 09 - 28 实施

陕西省市场监督管理局

发布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 总体要求..... 1

5 施工防尘..... 2

6 临时工程防尘..... 3

7 扬尘防治监测..... 4

附录 A（资料性）施工扬尘监测记录表..... 5

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。

本文件由陕西省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：西安公路研究院有限公司、陕西省交通环境监测中心站有限公司、陕西西咸交通建设有限公司、长安大学。

本文件主要起草人：李小刚、路鑫、强焯、张振波、王朝辉、王超、高慧、宁伟伟、陈丽、王成、耿国良、马钰敏、陈皎、杨法勇、梁强强。

本文件由西安公路研究院有限公司负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：西安公路研究院有限公司

电话：029-87806120

地址：陕西省西安市高新六路60号

邮编：710065

公路建设施工扬尘防治技术规范

1 范围

本文件规定了公路建设施工扬尘防治的总体要求、施工防尘、临时工程防尘和扬尘防治监测。

本文件适用于二级及二级以上等级公路的新建、改扩建和养护工程施工扬尘防治，其他等级公路可参照执行。

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。

JTG B04 公路环境保护设计规范

DB61/ 1078 施工场界扬尘排放限值

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

扬尘 dust

扬尘是由于地面上的松散颗粒物在风力、人为及其他带动飞扬而进入大气的开放性污染源，是环境空气中总悬浮颗粒物的重要组成部分。

3.2

扬尘防治 dust control

有效预防公路建设施工扬尘发生的管理和工程措施。

3.3

产尘物料 producing dust material

指公路建设施工过程中使用的水泥、粉煤灰、石灰、砂石土料等易产生粉尘颗粒物的建筑材料。

4 总体要求

4.1 公路工程可行性研究阶段，应详细调查沿线扬尘防治要求，在估算中计列扬尘防治专项费用。

4.2 公路工程设计阶段，应依据环评报告及批复，明确扬尘防治的具体内容，落实参建各方责任，制定扬尘防治措施。

- 4.3 施工过程中应制定重污染天气应急预案，并根据当地政府发布的空气污染预警级别，实行扬尘监测结果动态管控，适时采取措施。
- 4.4 施工产生的建筑垃圾等固体废物应回收清运，现场临时堆放应采取覆盖等扬尘防治措施。
- 4.5 施工现场应严格落实工地封闭围挡措施。
- a) 围挡牢固、美观、环保、无破损，应保证施工作业人员和周边行人的安全；
 - b) 工程施工应在以下位置设置围挡：
 - 1) 城市规划区范围内施工现场周边；
 - 2) 穿（跨）越铁路、国道、省道等交叉路口 50 m 范围内；
 - 3) 距离施工区域 50 m 范围内有环境空气敏感点路段。
 - c) 城区附近主要路段的施工现场围挡高度不应低于 2.5 m，场站、待建场地及办公生活区等临时工程的围挡高度不应低于 1.8 m，拆除工程应封闭围挡，围挡高度不应低于 2.5 m；
 - d) 围挡底端应设置防溢座，立面应采用反光材料或加装警示装置用于夜间警示。
- 4.6 施工现场和施工过程应做到产尘物料封闭运输、及时覆盖。
- a) 产尘物料的运输应采取覆盖、包装防尘措施或密闭式车辆；
 - b) 用地范围内暂不施工的堆料和裸露建设用地应及时覆盖或采取绿化措施；
 - c) 对产尘物料应利用仓库、储藏罐、封闭或设棚半封闭堆场等形式分类存放，并采取适当抑尘措施，余料应及时回收。
- 4.7 施工现场应设置专用的车辆清洗装置，出入施工场地的车辆均应冲洗干净。
- a) 施工场地主出入口处应设置成套定型化自动冲洗设施，场地特别狭小不具备安装条件的工地应配备高压水枪进行冲洗；
 - b) 驶离施工场地的车辆应冲洗干净方可上路；
 - c) 车辆冲洗应设置沉淀池。沉淀不得少于两级，水容量应满足自动冲洗的要求，四壁应采用水泥砂浆粉刷，并做防渗处理。沉淀池污水不得直接排放，宜处理后循环使用；
 - d) 冲洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程完工。使用过程中应随时维护，确保正常使用。
- 4.8 施工场区应采取硬化措施防治扬尘。
- a) 施工场区的主要道路应进行硬化处理，其他道路可采用砖、石渣、碎石等铺筑；
 - b) 施工现场主要进出口、加工区场地、物料堆放场地应硬化处理。

5 施工防尘

5.1 路基工程

- 5.1.1 路基施工作业应分层分段进行，采取喷雾、覆盖等降尘措施，严格控制运输车辆行驶速度，防止便道扬尘。
- 5.1.2 采用粉状材料作为路基填料或者采用石灰、水泥、粉煤灰等现场改良土施工时，应避免在大风天作业，并采取覆盖和洒水抑尘措施。
- 5.1.3 消解石灰时，应采取防风抑尘措施。
- 5.1.4 采用爆破法开挖路基时，应采用湿法作业。
- 5.1.5 裸露土质边坡应及时进行防护，并采用防尘网覆盖。
- 5.1.6 清理场地的淤泥、腐殖土、杂物等应及时清运。

5.2 路面工程

5.2.1 沥青及水泥混凝土拌和站应封闭拌和，水泥稳定类等基层混合料宜采用集中厂拌，拌合站距环境敏感点距离要求应符合 JTG B04 的规定。

5.2.2 路面切割、铣刨等易产生扬尘的工序应采用湿法作业。清扫作业时，宜采取机械喷淋清扫等不易产生扬尘的清扫工具。

5.2.3 路面下承层清扫不得采用风机吹扫，宜采用人工洒水清扫或者高压清洗车冲洗。

5.2.4 砂石材料转运时应根据实际情况及时洒水或采取覆盖措施。

5.3 桥涵工程

5.3.1 桥梁桩基钻孔、基坑开挖施工前应进行场地平整、杂物清除、场地硬化等工作。

5.3.2 采用凿裂法、钻爆法等对岩石层开挖时，应采用湿法作业。

5.3.3 现场进行截桩和破碎等易产生扬尘的施工时，应采取洒水湿润等防尘措施。

5.3.4 桥面清扫、浮渣清理，不得采用风机吹扫，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲洗。

5.3.5 支座垫石打磨和清扫时，应采取降尘措施，防止粉尘污染周围环境。

5.3.6 桥涵施工现场装卸、搬倒物料时应遮盖、封闭或洒水，不得抛掷、抛洒。

5.4 隧道工程

5.4.1 隧道施工时，应采用水幕降尘、干式除尘等措施，在两侧开挖临时排水沟，在洞口修建污水处理池，经净化后方可排出。

5.4.2 隧道钻孔宜采用湿式钻孔作业，钻眼时必须淋水后送风，炸药孔宜加装水袋进行封堵，减少爆破扬尘。

5.4.3 基槽爆破作业应采用水袋封堵炮眼，并在基坑上部空间设置防尘网封闭防尘，爆破后及时进行人工洒水辅助降尘。

5.4.4 对于管棚、超前小导管等灌浆施工时，浆液制备应采用专用搅拌设备并采取覆盖和防风措施。

5.4.5 明洞回填后应尽快恢复洞口景观和植被，及时做好生态修复。

5.5 房建工程

5.5.1 现场进行基坑开挖、砂浆搅拌以及切割、抹灰、钻孔、凿槽等易产生粉尘作业时，宜采用喷雾等方式进行降尘。

5.5.2 木工作业应在固定区域集中加工，需现场加工时，应采取有效的防尘措施。

5.5.3 钢筋钢管打磨除锈作业过程应采取降尘措施。

5.5.4 涂料施工宜采用涂刷或滚涂方法，配料宜采用绿色环保材料。

5.5.5 机电安装工程的预留预埋应与结构施工、装修施工同步进行，并采用湿法作业。

5.6 拆除工程

5.6.1 机械拆除、爆破拆除应采用洒水或喷淋防尘措施，人工拆除应采用脚手架围挡、篱笆或布式围挡等措施。

5.6.2 整理破碎构件、翻渣和清运建筑垃圾时，应采取洒水或喷淋措施。

5.6.3 拆除现场，应及时清除渣土、散落物料，清扫时应洒水，以防扬尘。

5.6.4 拆除完毕后暂时不能开工的建设用地，应采取覆盖、硬化、简易绿化等措施防止扬尘。

6 临时工程防尘

6.1 拌和站

- 6.1.1 拌和站选址应符合环评要求，靠近主体工程施工部位并远离环境敏感目标。
- 6.1.2 拌和楼应优先选用技术先进、整体封装式，并配备除尘设备。
- 6.1.3 拌和站运输道路、设备安装部位等重载区的场地应硬化，非硬化区域应绿化或覆盖。
- 6.1.4 拌和站内物料堆放应密闭贮存或采用防尘布覆盖，装载、运输应采用密封设备，禁止采用敞篷车运输。
- 6.1.5 拌和站出入口宜设置洗车台、沉淀池等设施。
- 6.1.6 沥青混合料拌和站。
 - a) 沥青混合料加热设备、拌和设备等均应配备沥青烟气净化、排放设施；
 - b) 拌和站内沥青的存放、加热、使用均应在密闭环境下完成；
 - c) 沥青拌和楼溢料口除尘应采用湿法；
 - d) 加热系统应优先采用天然气、电力等清洁能源。
- 6.1.7 水泥混凝土、水泥稳定碎石拌和站。
 - a) 水泥、粉煤灰、石灰等储罐在罐顶应设置除尘器；
 - b) 混合料拌和站所有的粉状物料从上料、配料、计量、投料到搅拌出料均应在封闭状态下进行；
 - c) 混合料运转车辆必须保证车厢封闭完整，不留漏缝。

6.2 取、弃土场

- 6.2.1 取土、卸土时，应采取喷雾除尘措施。
- 6.2.2 土方运输车辆应采用封闭、覆盖或者其他措施防止渣土抛洒与扬尘。
- 6.2.3 短期内无法及时清运的土方、渣土等应采用防尘网覆盖。
- 6.2.4 驶离取土场和弃土场的车辆应做好保洁工作。
- 6.2.5 工程施工结束后，应及时复耕或采取植物绿化措施。

6.3 施工便道

- 6.3.1 施工便道应优先考虑既有道路，做好临时用地的植被保护与恢复。
- 6.3.2 施工便道宜硬化处理，与各等级道路交叉口应采取硬化处理。
- 6.3.3 施工便道应限速行驶，防止抛洒，并洒水降尘。

6.4 办公生活区

- 6.4.1 办公生活区应硬化和绿化。
- 6.4.2 办公生活区应保持干净、整洁、无浮尘。
- 6.4.3 办公生活区锅炉应优先使用清洁能源。

7 扬尘防治监测

- 7.1 施工期应对扬尘进行监测，监测结果应符合 DB61/ 1078 的规定。
- 7.2 监测项目和指标包括总悬浮颗粒物（TSP）。
- 7.3 监测结果应及时记录，并动态调整防尘措施，施工扬尘监测记录表详见附录 A。

附 录 A
(资料性)
施工扬尘监测记录表

A. 1 施工扬尘监测记录表的格式及内容见表A.

表 A. 1 施工扬尘监测记录表

项目名称：_____；项目编号：_____；项目地址：_____

记录时间：____年____月____日；气温：____℃；气压：____kPa；风速：____m/s；风向：_____

仪器名称：_____仪器型号：_____生产厂家：_____出厂编号：_____

记录日期	测点位置	测点编号	监测项目	监测结果 ()	标准限值 ()	是否达标	现场防尘措施	复测结果 ()	记录人	复核人
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				
			☐ TSP			☐ 是 ☐ 否				