

BJJT

北京交通标准化技术文件

BJJT/J 124--2018

北京市沥青混合料搅拌站绿色生产技术指南

Technical Guide for Green Production of Asphalt Mix Plant in Beijing

2018年5月18日发布

北京市交通委员会
北京市环境保护局

发布

北京市交通委员会 文件 北京市环境保护局

京交科发〔2018〕59号

北京市交通委员会 北京市环境保护局 关于印发《北京市沥青混合料搅拌站 绿色生产技术指南》的通知

各相关单位：

为积极响应北京市蓝天保卫战计划，推动北京地区沥青混合料生产行业的绿色转型，提高搅拌站节能减排水平，制定了《北京市沥青混合料搅拌站绿色生产技术指南》，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。



北京市交通委员会办公室

2018年5月18日印发

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 总则	3
5 厂区要求	4
5.1 一般要求	4
5.2 厂区设施	4
5.3 厂区内车辆要求	4
6 设施设备	5
6.1 一般要求	5
6.2 搅拌楼	5
6.3 砂石储料场	6
7 生产管理	7
7.1 一般要求	7
7.2 生产管理措施	7
8 排放监测及能耗控制	8
9 职业健康安全	9
附录 A（规范性附录）	10
附录 B（资料性附录）	17

前 言

为指导北京市沥青混合料搅拌站的绿色升级改造，实现北京市沥青混合料生产与环境保护、能源节约的协调发展，推动沥青混合料生产行业的绿色发展，特制定本指南。本指南对沥青混合料搅拌站的绿色生产提出了具体要求，并对沥青混合料搅拌站生产过程中的能源消耗及环境污染物排放提出了相应要求。

本指南共 9 章，2 个附录，依次为：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、厂区要求、设施设备、生产管理、排放监测及能耗控制、职业健康安全、附录 A、附录 B。其中附录 A 为沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标体系，附录 B 为沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标体系条文说明。

本指南由北京市交通委员会提出并归口。

本指南由北京交通发展研究院负责解释。请各单位在执行本指南过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议寄交北京交通发展研究院（地址：北京市丰台区六里桥南路甲 9 号首发大厦，邮政编码：100073）。

本指南编写单位：

北京市交通委员会

北京市环境保护局

北京市交通委员会路政局

北京市交通委员会路政局道路工程质量监督站

北京交通发展研究院

北京市环境保护科学研究院

本指南主要起草人：

王兆荣、葛昱、周宏亮、薛忠军、李华明、沙川、刘莹、李振、黄玉虎、李晓祎、周瑜芳、宣鹏、俞鸿熙、李兴海、黄莺、张曙明、姚晓刚、曲松

北京市沥青混合料搅拌站绿色生产技术指南

1 范围

本标准适用于北京市辖区内间歇式沥青混合料搅拌站生产管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本指南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指南。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本指南。

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 15562.1 环境保护图形标志 排放口（源）

GB 15562.2 环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 17808 道路施工与养护机械设备 沥青混合料搅拌设备

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

HJ 2042 危险废物处置工程技术导则

DB 11/501 大气污染物综合排放标准

DB 11/139 锅炉大气污染物排放标准

DB 11/1149 沥青混凝土单位产品能源消耗限额

ISO14001 环境管理体系

环办[2003]95号 国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知

北京市清洁生产管理办法

3 术语和定义

3.1 大气污染物排放浓度 air pollutants emission concentration

标准状态下（温度273K，压力101.3 kPa），排气筒中每m³干排气中所含大气污染物的质量，单位mg/m³。

本指南所提大气污染物最高允许排放浓度是指排气筒中污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的值。

3.2 无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放。低矮排气筒的排放属有组织排放，但在一定条件下也可造成与无组织排放相同的后果，因此在执行“无组织排放监控点浓度限值”指标时，由低矮排气筒造成的监控点污染物浓度增加不予扣除。

3.3 无组织排放监控点浓度限值 concentration limit at fugitive emission reference point

指监控点的污染物浓度在任何 1 小时的平均值不得超过的限值。

3.4 单位沥青混合料能耗 energy consumption of unit asphalt mixture

统计期内沥青混合料生产过程中消耗的能源总量与合格产品产量的比值。

4 总则

4.1 沥青混合料搅拌站绿色生产是指沥青混合料生产过程中,在保证质量、安全的前提下,统筹能源耗用、污染物排放和运行效率之间的关系,通过采用先进的工艺技术与设备,改善生产条件,加强管理,综合利用等措施,实现沥青混合料生产全过程的节能、减排的沥青混合料搅拌站。

4.2 沥青混合料搅拌站除应符合本指南规定外,还应符合国家、行业和地方现行有关法规和标准的规定。

4.3 沥青混合料搅拌站全过程生产各环节宜采用污染少、经济性高的改造措施。

4.4 沥青混合料搅拌站应定期开展沥青混合料搅拌站绿色生产评价,评价指标体系见附录 A、附录 B。

5 厂区要求

5.1 一般要求

5.1.1 办公区、生活区、生产区应分区设置，并保持安全距离。生产区内储料场、沥青加热罐、加热炉、搅拌楼应合理布局，确保安全。厂区内应充分考虑人流、物流的自然流畅，合理设计路线。

5.1.2 厂区内道路及生产区地面应硬化，其它未硬化空地不应裸露。

5.1.3 厂界噪声应符合 GB 12348 的要求。临居民区一侧，厂界噪声超过标准的，应安装隔音设施。

5.2 厂区设施

5.2.1 厂区应配备清扫设施，定期打扫，保持道路清洁，车辆在厂区道路应以 5~10 公里时速低速行驶。

5.2.2 厂区标牌应有环境保护内容，易产生污染区域如搅拌楼、冷料仓、储料场等应在醒目位置设置环境保护标志或标识，标志或标识设置应符合 GB 15562.1、GB 15562.2、《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第 95 号）的要求。具有较大危险的设备设施和工作场所应设置醒目的安全标志，安全标志的设置应符合 GB 2894 的要求。

5.2.3 厂区出口附近应设置车轮冲洗设施，驶出厂区的车辆应保持清洁，厂区地面不应有明显的车轮泥印。

5.3 厂区内车辆要求

5.3.1 应使用符合国家和北京市环保要求的车辆进行作业。

5.3.2 车辆应按额定载量、规定速度行驶，严禁超载、超速。

5.3.3 车辆进入厂区时禁止鸣笛。

5.3.4 车辆应保持外观清洁，在装卸料后，应对车身进行清理，方准驶离装卸区域。

5.3.5 车辆在厂区内应低速行驶，避免遗撒。

6 设施设备

6.1 一般要求

6.1.1 沥青混合料搅拌站应选用低噪声、低能耗、低排放等技术先进并满足北京市环保标准的生产、运输和试验设备，严禁使用国家和地方明令禁止的淘汰设备。

6.1.2 沥青混合料搅拌站应使用清洁能源。

6.1.3 沥青混合料搅拌站全部设施设备宜整体密闭，搅拌楼应整体密闭并应保持密闭性完好。

6.1.4 沥青混合料搅拌站宜配备沥青混合料回收处理设备，对废弃沥青混合料进行集中处理，再生利用，且回收的沥青混合料的储存与装卸标准应与砂石储料厂一致。

6.1.5 搅拌楼除尘器排气筒应设置永久采样孔和采样测试平台。

6.1.6 沥青混合料搅拌站宜采用下沉式料场、集料水洗、沥青电加热、筒仓等技术。

6.2 搅拌楼

6.2.1 搅拌楼生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施密闭，对配料仓与传送带、传送带与传送带之间落差较大的转接点应重点密闭。生产过程中，冷料仓及传送带周边颗粒物浓度应符合 GBZ 2.1 中工作场所空气中粉尘容许浓度的相关要求。

6.2.2 搅拌主机卸料口应有烟气收集设施，收集卸料过程中产生的沥青烟并净化处理。卸料口周边颗粒物及沥青烟浓度应符合 DB 11/501 的要求。

6.2.3 搅拌楼冷料仓、传送带等部位宜设置降尘措施。

6.2.4 搅拌楼宜采取负压除尘技术进行除尘。

6.2.5 搅拌楼应采用环保燃烧器。

6.2.6 搅拌楼生产设施应采用变频技术，降低噪声，提高能源效率。

6.2.7 搅拌楼、烘干滚筒外侧应采取保温措施，以减少热量损失。

6.2.8 振动筛、烘干滚筒、搅拌器等产生高分贝噪音的设备应配备隔离减噪设施。搅拌楼的环境噪声应符合 GB/T 17808 的要求。

6.2.9 搅拌楼除尘设施应保持完好，对一级重力（惯性）除尘设备和二级布袋除尘设备等易损装置应定期保养或更换。

6.2.10 沥青加热炉排放应符合 DB 11/139 的要求。

6.3 砂石储料场

6.3.1 砂石储料场应建成密闭式，并应标明边界，所有装卸料行为应在边界内完成，其高度应能满足装卸料、配料的要求，并配备除尘装置或降尘喷淋装置。

6.3.2 砂石装卸配送作业宜采用传送带输送。

6.3.3 配料设施应密闭。

6.3.4 集料的装卸、搬运应采取相应的降尘措施，上料所产生漏料应及时清理。

7 生产管理

7.1 一般要求

7.1.1 沥青混合料搅拌站应按 ISO14001 的要求建立环境管理体系，并纳入沥青混合料搅拌站生产经营管理活动中。

7.1.2 沥青混合料搅拌站应按 GB/T 23331 的要求建立能源管理体系，并纳入沥青混合料搅拌站生产经营管理活动中。

7.2 生产管理措施

7.2.1 沥青混合料搅拌站应配备相应的专业环保技术管理人员。

7.2.2 沥青混合料搅拌站应定期组织节能环保培训。

7.2.3 沥青混合料搅拌站应定期开展能源统计和环保自查，并进行数据分析，查找原因，及时纠正。

7.2.4 沥青混合料搅拌站应制定环境污染事故应急预案，并定期开展演练。

7.2.5 沥青混合料搅拌站应减少废品量，不应露天堆放。

7.2.6 沥青混合料搅拌站对生产过程中产生的危险废物应根据 HJ 2042 的要求，对危险废弃物进行处理。

7.2.7 沥青混合料搅拌站宜安装颗粒物和噪声监控设备，对厂区环境进行监控。

7.2.8 沥青混合料搅拌站应建立设备技术档案，除尘、降尘、降噪等设施设备应定期进行检查维护。

8 排放监测及能耗控制

8.1 沥青混合料搅拌站生产过程中所产生的大气污染物排放应达到以下标准与规定要求：

- a) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)；
- b) 《大气污染物综合排放标准》(DB 11/501)；
- c) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB 11/139)；
- d) 《道路施工与养护机械设备 沥青混合料搅拌设备》(GB/T 17808)；
- e) 北京市清洁生产管理办法。

8.2 行业重点关注大气污染物排放浓度应达到表 1、表 2 的要求：

表 1 行业重点关注大气污染物排放浓度

污染物项目	单位	受控设备	大气污染物最高允许排放浓度
二氧化硫	mg/m ³	搅拌楼除尘器排气筒	20
氮氧化物	mg/m ³	搅拌楼除尘器排气筒	100
沥青烟	mg/m ³	搅拌楼除尘器排气筒	10

表 2 行业重点关注大气污染物无组织排放监控点浓度

污染物项目	单位	无组织排放监控点	大气污染物无组织排放监控点浓度限值
颗粒物	mg/m ³	单位周界	0.3
苯并芘	μg /m ³	单位周界	2.5×10 ⁻³
非甲烷总烃	mg/m ³	单位周界	1.0

8.3 单位沥青混合料能源消耗应符合 DB 11/1149 的要求。

9 职业健康安全

9.1 沥青混合料搅拌站应符合 GB/T 28001 的要求。

9.2 应设置安全生产领导小组，配备专（兼）职安全管理人员和职业卫生管理人员，制定安全生产管理制度和安全事故应急预案，每年度组织不少于一次的全员安全培训。

9.3 生产区内作业人员应正确佩戴和使用劳动防护用具。

附录 A
(规范性附录)

沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标体系

A.1 适用范围

本部分适用于北京地区间歇式沥青混合料搅拌站绿色生产评价。

A.2 基本规定

A.2.1 评分项总分为 100 分，总得分按照公式 A.1 计算。

$$Q_{\text{评}} = \sum W_i Q_i \quad \text{A.1}$$

式中： $Q_{\text{评}}$ ——评分项得分；

W_i ——评分项各指标权重；

Q_i ——评分项各指标得分。

A.2.2 评分项主要从污染物排放、能源消耗、生产管理、生产装备四个方面进行评价，根据打分标准进行赋分。

A.2.3 沥青混合料搅拌站绿色生产评价等级划分采用星级制，根据得分值分为五个等级。

表 A.1 绿色沥青混合料搅拌站等级划分

星级	得分值划分
★★★★★	$Q_{\text{评}} \geq 90$
★★★★	$80 \leq Q_{\text{评}} < 90$
★★★	$70 \leq Q_{\text{评}} < 80$
★★	$60 \leq Q_{\text{评}} < 70$
★	$Q_{\text{评}} < 60$

A.2.4 沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标的条文说明参见附录 B。

A.3 评分项

A.3.1 评分权重

A.3.1.1 沥青混合料搅拌站评分权重采用专家调查与层次分析法综合得出，各评分项与权重见表 A.2。

表 A.2 沥青混合料搅拌站绿色生产评分项与权重

序号	一级指标	二级指标	权重 W
1	污染物排放	厂界无组织排放监控点浓度限值	0.20
2		除尘器排放浓度限值	0.15
3	能源消耗	能源消耗指标	0.25
4	生产管理	管理制度	0.10
5		管理措施	0.05
6	生产装备	污染物排放控制	0.15
7		噪声防治措施	0.03
8		能源利用	0.05
9		其他	0.02

A.3.1.2 沥青混合料搅拌站绿色生产评分权重根据沥青混合料搅拌站绿色生产水平提升，适时进行修订和完善。

A.3.2 污染物排放

A.3.2.1 污染物排放控制指标包含厂界无组织排放监控点浓度限值指标和搅拌站除尘器排放浓度限值指标。

A.3.2.2 厂界无组织排放监控点浓度限值指标（满分 100 分）

A.3.2.2.1 颗粒物浓度指标

标准状态下（温度 273K，压力 101.3kPa），沥青混合料搅拌站在生产运营期内周边厂界监控点（根据 HJ/T 55 确定）任意 1 小时颗粒物浓度值。评分规则如下：

表 A.3 颗粒物浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (mg/m ³)	得分
1	颗粒物浓度指标	≤0.1	50 分
2		≤0.2	40 分
3		≤0.3	30 分
4		>0.3	0 分

A.3.2.2.2 苯并芘浓度指标

标准状态下（温度 273K，压力 101.3 kPa），沥青混合料搅拌站在生产运营期内周边厂界监控点（根据 HJ/T 55 确定）任意 1 小时苯并芘浓度值。评分规则如下：

表 A.4 苯并芘浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (μg/m ³)	得分
1	苯并芘浓度指标	≤2.5×10 ⁻³	10 分
2		>2.5×10 ⁻³	0 分

A.3.2.2.3 非甲烷总烃浓度指标

沥青混合料搅拌站在生产运营期内周边厂界监控点（根据 HJ/T 55 确定）任意 1 小时的非甲烷总烃浓度。评分规则如下：

表 A.5 非甲烷总烃浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (mg/m ³)	得分
1	非甲烷总烃浓度指标	≤0.2	40 分
2		≤0.5	30 分
3		≤1.0	20 分
4		>1.0	0 分

A.3.2.3 除尘器排放浓度指标（满分 100 分）

A.3.2.3.1 二氧化硫浓度指标

标准状态下（温度 273K，压力 101.3kPa），沥青混合料搅拌站生产运营期内除尘器排气筒中二氧化硫任意 1 小时二氧化硫浓度值。评分规则如下：

表 A.6 二氧化硫浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (mg/m ³)	得分
1	二氧化硫浓度指标	≤10	30 分
2		≤15	20 分
3		≤20	10 分
4		>20	0 分

A.3.2.3.2 氮氧化物浓度指标

标准状态下（温度 273K，压力 101.3kPa），沥青混合料搅拌站生产运营期内除尘器排气筒中任意 1 小时氮氧化物浓度值。评分规则如下：

表 A.7 氮氧化物浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (mg/m ³)	得分
1	氮氧化物浓度指标	≤90	20 分
2		≤95	10 分
3		≤100	5 分
4		>100	0 分

A.3.2.3.3 沥青烟浓度指标

标准状态下（温度 273K，压力 101.3kPa），沥青混合料搅拌站生产运营期内排气筒中任意 1 小时沥青烟浓度值。评分规则如下：

表 A.8 沥青烟浓度指标评分标准

序号	指标	1 小时浓度值 (mg/m ³)	得分
1	沥青烟浓度指标	≤8	50 分
2		≤9	30 分
3		≤10	10 分
4		>10	0 分

A.3.3 能源消耗

A.3.3.1 能源消耗指标包含单位沥青混合料能源消耗限定值指标和清洁能源（天然气、电能）占比指标。

A.3.3.2 能源消耗指标（满分 100 分）

A.3.3.2.1 单位能源消耗限定值指标

统计报告期（统计周期为一年）内沥青混合料生产过程中能源消耗总量与合格沥青混合料产品产量的比值。评分规则如下：

表 A.9 单位沥青混合料能源消耗限定值指标评分标准

序号	指标	比值 (kgce/t)	得分
1	单位沥青混合料能源消耗限定值指标	≤13.90	70 分
2		≤14.30	60 分
3		≤15.00	40 分
4		>15.00	0 分

A.3.3.2.2 清洁能源（天然气、电能）占比指标

统计报告期（统计周期为一年）内沥青混合料生产过程中消耗的清洁能源（天然气、电能）总量与能源总量的百分比。评分规则如下：

表 A.10 清洁能源（天然气、电能）占比指标评分标准

序号	指标	百分比 (%)	得分
1	清洁能源（天然气、电能）占比指标	≥90	30 分
2		≥70	20 分
3		≥50	10 分
4		<50	0 分

A.3.4 生产管理

A.3.4.1 生产管理指标包含管理制度指标和管理措施指标。

A.3.4.2 管理制度指标（满分 100 分）

表 A.11 管理制度指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	管理制度指标	具有 GB/T23331 规定的能源管理体系认证	45 分
2		具有 ISO14001 环境管理体系认证	38 分
3		建立能耗及碳排放统计报送制度	17 分

A.3.4.3 管理措施指标（满分 100 分）

表 A.12 管理措施指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	管理措施 指标	开展环境监测，并记录或报送环境监测数据	25 分
2		配备专职人员开展企业能源与碳排放管理工作	27 分
3		定期开展节能减排培训工作	9 分
4		制定节能、节材、环保的管理文件	21 分
5		制定环境污染风险防范和应急预案，并定期开展演练	13 分
6		开展绿色沥青混合料搅拌站宣传推广工作	5 分

A.3.5 生产装备

A.3.5.1 生产装备指标包含污染物排放控制指标、噪声防治指标、能源利用指标、其他指标。

A.3.5.2 污染物排放控制指标（满分 100 分）

表 A.13 污染物排放控制指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	污染物排 放控制指 标	对厂区道路进行硬化并采取适时清扫、洒水	15 分
2		对搅拌楼主楼、冷料仓、传送皮带全部或部分密闭处理	25 分
3		对储料场或整个搅拌站生产区域进行罩棚密闭	7 分
4		对储料场加装喷淋设施或采取其他喷淋措施降尘	7 分
5		对冷料仓或搅拌楼卸料口等部分加装喷淋或吸尘设施	11 分
6		采用低氮燃烧器或废气净化技术	15 分
7		厂区内车辆清洁干净，道路无明显遗撒	5 分
8		装载机及运输车辆低速行驶（≤10 公里/时）	10 分
9		生产过程中所产生的废弃物采取抑尘措施以降低粉尘	5 分

A.3.5.3 噪声防治指标（满分 100 分）

表 A.14 噪声防治指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	噪声防治	振动筛、烘干滚筒、搅拌器等设备配备了隔离降噪设施	44 分
2	指标	搅拌楼采用隔声棉降低噪声	56 分

A.3.5.4 能源利用指标（满分 100 分）

表 A.15 能源利用指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	能源利用 指标	搅拌楼使用高性能燃烧机	26 分
2		采用天然气、电替代燃料油	55 分
3		采用变频技术、烟气余热反吹提高能源利用效率	19 分

A.3.5.5 其他指标（满分 100 分）

采用新型节能环保技术，如半地下式冷料仓、集料水洗处理、沥青电加热、筒仓等。天然气改造、设备设施密闭遮盖、场地硬化、吸尘喷淋加装、低氮燃烧器加装不列入新型技术中。评分规则如下：

表 A.16 其他指标评分标准

序号	指标	评分标准	得分
1	其他指标	采取 3 项及 3 项以上新型技术	100 分
2		采取 2 项新型技术	80 分
3		采取 1 项新型技术	60 分
4		采取 0 项新型技术	0 分

附录 B

(资料性附录)

沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标体系

条文说明

B.1 总则

B.1.1 沥青混合料搅拌站绿色生产评价指标体系制定的目的是通过科学量化的评价方法,掌握真实情况指导北京市沥青混合料搅拌站节能减排改造。

B.1.2 本评价指标体系适用于沥青混合料搅拌站开展自我评价,了解自身水平开展针对性的改造工作。本评价体系也适用于行业管理部门进行行业管理,掌握行业整体水平。

B.1.3 本评价指标体系适用于间歇式沥青混合料搅拌站,不适用于连续式沥青混合料搅拌站。

B.1.4 本评价指标体系以北京市沥青混合料搅拌站的实际情况为基础编制而成。

B.1.5 本评价指标体系采取分阶段实施思路,重点考虑沥青混合料搅拌站较为突出的大气污染问题提出治理措施。

B.1.6 本评价指标体系针对沥青混合料搅拌站的污染物排放、能源消耗、生产管理、生产装备四个方面进行综合评价,其中污染物排放指标、能源消耗指标为定量指标,生产管理指标、生产装备指标为定性指标。

B.1.7 本评价指标体系在应用过程中所涉及的测试方法应符合国家、行业和地方现行有关法规和标准的规定。

B.2 基本规定

B.2.1 本评价指标体系权总分为 100 分,计算出污染物排放控制、能源消耗、生产管理、生产装备四个方面评分项得分,各评分项得分与各指标权重相乘后求和得到总分。总分与附录 A 表 A.1 进行对照,查找对应等级。

B.3 评分项

B.3.1 本评价指标体系的各指标权重通过专家调查与层次分析法综合得出。

B.3.2 污染物排放指标分为 2 个二级指标,即厂界无组织排放监测点浓度限值指标和搅拌

站除尘器排放浓度限值指标。厂界无组织排放监测点浓度限值指标主要针对沥青混合料搅拌站厂界无组织排放的大气污染物；除尘器排放浓度限值指标主要针对沥青混合料搅拌站有组织排放的大气污染物，间歇式沥青混合料搅拌站主要的有组织排放源包括了加热锅炉和搅拌楼除尘器，其中加热锅炉排放参照《锅炉大气排放标准》（DB11/139-2015），本评价体系不做重点考虑。

B.3.3 能源消耗指标设置 1 个二级指标，即能源消耗指标：该指标主要针对沥青混合料搅拌站的能耗水平和清洁能源改造提出要求。北京市 2015 年颁布了《沥青混凝土单位产品能源消耗限值》（DB 11/1149），对沥青混合料搅拌站的单位产品能耗限值提出具体要求并在行业实施，本指标体系在能源消耗指标中参考相关限值要求。利用天然气、电能替代燃料油，能有效提高能源使用效率，降低排放，在本评价体系中，对天然气、电能的利用水平提出了要求。

B.3.4 生产管理指标重点对沥青混合料搅拌站的管理方面提出要求，该指标设置了 2 个二级指标，即管理制度和管理措施：管理制度指标针对沥青混合料搅拌站的环境管理制度、能源管理制度、能源统计报送制度提出要求。能源统计报送制度设置旨在促进沥青混合料搅拌站建立自身的能源统计、报送制度。

B.3.5 在生产装备指标上，沥青混合料搅拌站的硬件措施提出要求，该指标设置了 4 个二级指标，即污染物排放控制、噪声防治、能源利用、其他：污染物排放控制指标的设置旨在对沥青混合料搅拌站的扬尘、沥青烟气等大气污染物排放提出硬件改造措施；噪声防治重点对降噪措施提出要求；能源利用主要对能源利用情况提出要求；其他指标的设置旨在鼓励沥青混合料搅拌站采用节能环保技术。

B.4 污染物排放

B.4.1 在污染物排放指标的选择上，基于沥青混合料搅拌站生产流程，开展环境数据实测分析，选取颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟作为具体评价指标。

表 B.1 污染物排放控制评价指标

序号	一级指标	二级指标	三级指标	排放类型
1	污染物排放	厂界无组织排放监测点浓度限值	颗粒物浓度	无组织排放
2			苯并芘浓度	无组织排放
3			非甲烷总烃浓度	无组织排放
4		除尘器排放浓度限值	二氧化硫浓度	有组织排放
5			氮氧化物浓度	有组织排放
6			沥青烟浓度	有组织排放

B.4.2 在实际测试过程中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟各指标采用小时浓度，具体方法参照表 B.2 所列标准执行。

表 B.2 污染物监测方法

序号	污染物项目	监测分析方法	监测标准
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56
3		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57
4		固定污染源废气二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
5	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
6		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
7		固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法	HJ 675
8		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
9		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
10	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45
11	苯并芘	环境空气 苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法	GB/T 15439
12		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 646
13		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 647

14	非甲烷总烃	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	-
----	-------	-------------------------	---

B.4.3 沥青混合料企业应在正常生产状态下开展大气污染物测试过程中，禁止在不开工状况下开展测试。为保证数据稳定性，连续生产 2 锅出料后进行污染物排放测试。

B.4.4 污染物排放数据采集时间应与能耗数据采集时间在同一时间周期内。

B.4.5 根据所采集的监测数据，对照附录 A 中 A.3.2.2、A.3.2.3，与附录 A 中表 A.2 权重相乘后，得出污染物排放控制指标得分。

B.5 能源消耗

B.5.1 能源消耗指标主要从沥青混合料单位产品能源消耗限定值指标和清洁能源（天然气、电）占比指标对沥青混合料企业的能源消耗进行控制。

表 B.3 能源消耗评价指标

序号	一级指标	二级指标	三级指标
1	能源消耗	能源消耗	沥青混合料单位产品能源消耗限定值
2			清洁能源占比指标

B.5.2 清洁能源指用于生产的天然气、电能。

B.5.3 对沥青混合料单位产品能源消耗限定值指标和清洁能源占比指标进行计算时，统计周期采用一年为周期。

B.5.4 应在统一的周期内，开展污染物排放数据采集和能源数据统计。如选取 2016 年 7 月 31 日-2017 年 8 月 1 日能源数据进行统计计算，应在该周期内开展污染物排放数据采集，以保证数据的可靠。

B.5.5 单位沥青混合料能耗消耗限定值依据 DB 11/1149 的要求计算。

B.5.6 清洁能源占比计算方法，参照 DB 11/1149 的要求分别计算统计周期内沥青混合料搅拌站用于生产的清洁能源总量（天然气、电能）、各类能源总量，计算清洁能源总量占能源总量的百分比。

B.5.7 附录 A 中 A.3.3.2 提出了计分条款，在开展评价过程，对照计分条款，与附录 A 中表 A.2 权重相乘后计算相应分值。

B.6 生产管理

B.6.1 附录 A 中 A.3.4.2 和 A.3.4.3 提出了计分条款，在开展评价过程，对照计分条款，计

算相应分值。

B.6.2 提供相应的管理体系认证证书以证明开展了能源管理体系认证、环境管理体系认证工作应。

B.6.3 能耗与碳排放统计报送制度，若已实际定期开展能耗及碳排放统计，并定期上报相关数据，则可认定已开展能耗及碳排放统计报送制度。若仅制定相关制度，未开展相关工作，则不能认定已开展相关工作。

B.6.4 提供环保监测报告作为开展环境监测，并定期记录或报送环境监测数据工作的证明材料。

B.6.5 提供相应的企业人员职责证明资料以证明配备了专职人员进行能源与碳排放管理工作。

B.6.6 提供相应的培训记录、照片或其他证明材料以证明定期定期开展了节能减排培训工作。

B.6.7 提供相应的管理文件以证明开展了制定节能、节材、环保等管理文件的工作。

B.6.8 对是否制定环境污染风险防范和应急预案，并定期开展演练工作时，若已制定相关预案，并提供相关演练工作证明资料，则该部分可以得分。若仅制定了相关预案，不能提供相关演练工作证明资料，则该部分不得分。

B.6.9 对是否开展绿色搅拌站宣传推广工作，若可提供制定宣传手册、宣传栏、组织参观、调研等工作证明资料时，可认定开展了相关工作。

B.7 生产装备

B.7.1 生产装备指标从大气污染排放控制、噪声防治、能源利用、其他四个方面对沥青混合料搅拌站开展评价工作。

B.7.2 根据附录 A 中 A.3.5.3、A.3.5.3、A.3.5.4 和 A.3.5.5 所列各项，通过实地查看是否具有相关措施及技术，与附录 A 中表 A.2 权重相乘后计算相应分值。

B.7.3 对是否采取厂区道路硬化并采取适时清扫、洒水等措施时，若仅进行了厂区道路硬化，未采用清扫、洒水等措施时，则该项不得分。

B.7.4 对生产过程中所产生的废弃物采取抑尘措施以降低粉尘，应采取苫盖、洒水或其他降尘措施，若没有相关措施，则该部分不得分。