

北京市地方标准

DB

编号：DB11/T 642-2021

备案号：J12712-2021

预拌混凝土绿色生产管理规程
Management specification of green production for
ready-mixed concrete

北京市住房和城乡建设委员会
北京市住房和城乡建设委员会
浏览专用

2021-09-22 发布

2022-01-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会
北京市市场监督管理局 联合发布

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

北京市地方标准

预拌混凝土绿色生产管理规程
Management specification of green production for
ready-mixed concrete

编 号：DB11/T 642-2021

备案号：J12712-2021

主编单位：北京市混凝土协会

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2022年1月1日

中国建材工业出版社

2022 北京

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

预拌混凝土绿色生产管理规程

Management specification of green production for ready-mixed concrete

DB11/T 642-2021

中国建材工业出版社 出版（北京市海淀区三里河路1号）

北京墨阁印刷有限公司印刷

*

开本：140mm×203mm 1/32 印张：1.5 字数：38千字

2022年1月第1版 2022年1月第1次印刷

印数：1200册 定价：25.00元

统一书号：155160·2970

版权所有 翻印必究

北京市住房和城乡建设委员会 关于发布《预拌混凝土绿色生产管理规程》 等 8 项工程建设地方标准的通知

京建发〔2021〕367 号

各有关单位：

由北京市住房和城乡建设委员会组织北京市混凝土协会主编的《预拌混凝土绿色生产管理规程》、北京城建科技促进会主编的《无机纤维喷涂工程技术规程》、北京市轨道交通建设管理有限公司主编的《城市轨道交通车站工程施工质量验收标准》、北京城建亚泰建设集团有限公司主编的《非透光幕墙保温工程技术规程》、北京市政建设集团有限责任公司主编的《供热与燃气管道工程施工安全技术规程》《桥梁工程施工安全技术规程》、北京市轨道交通设计研究院有限公司主编的《市域（郊）铁路轨道工程施工质量验收规范》、北京城建集团有限责任公司主编的《索结构工程施工质量验收标准》等 8 项北京市地方标准，已经北京市市场监督管理局、北京市住房和城乡建设委员会共同批准发布。

以上标准由北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局共同负责管理，由标准主编单位负责具体技术内容的解释。

以上标准文本可登录北京市住房和城乡建设委员会官网（zjw.beijing.gov.cn）和北京市市场监督管理局网站（scjgj.beijing.gov.cn）查阅。

特此通知。

附件：批准发布的北京市地方标准目录—2021 年标字第 8 号（总第 283 号）

北京市住房和城乡建设委员会

2021 年 11 月 9 日

附件

批准发布的北京市地方标准目录
2021 年标字第 8 号（总第 283 号）

序号	标准号	标准名称	被修订标准号	批准日期	实施日期
1	DB11/T 642-2021	预拌混凝土绿色生产管理规程	DB11/T 642-2018	2021-9-22	2022-1-1
2	DB11/T 941-2021	无机纤维喷涂工程技术规程	DB11/T 941-2012	2021-9-22	2022-1-1
3	DB11/T 1882-2021	城市轨道交通车站工程施工质量验收标准		2021-9-22	2022-1-1
4	DB11/T 1883-2021	非透光幕墙保温工程技术规程		2021-9-22	2022-1-1
5	DB11/T 1884-2021	供热与燃气管道工程施工安全技术规程		2021-9-22	2022-1-1
6	DB11/T 1885-2021	桥梁工程施工安全技术规程		2021-9-22	2022-1-1
7	DB11/T 1886-2021	市域（郊）铁路轨道工程施工质量验收规范		2021-9-22	2022-1-1
8	DB11/T 1887-2021	索结构工程施工质量验收标准		2021-9-22	2022-1-1

前 言

根据北京市市场监督管理局《2021 年北京市地方标准制修订项目计划（第二批）》（京市监发〔2021〕66 号）的要求。规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上，修订本规程。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 厂区要求；5 原材料；6 设备设施；7 生产管理；8 运输管理；9 环境管理；10 二氧化碳排放管理；11 绿色生产评价；附录。

本规程修订的主要技术内容是：

1. 修改了 3.0.2 条，删除了关于规划方面的要求；
2. 修改了 3.0.5 条和 6.3.1 条，删减了迁建搅拌站的规定；
3. 修改了 4.0.2 条，明确了清扫车的要求；
4. 将 5.0.6 条有关运输的要求并入第 8 章；
5. 将 7.1.2 和 7.1.3 调整至 7.3 中；
6. 修改了 8.1.1 条，明确了原材料运输的方式和要求；
7. 修改了 8.1.4 条，增加了原 5.0.6 条水泥、掺合料等大宗粉体材料的散装率应达到 100%；
8. 删除了 8.1.6 相关内容；
9. 修改了第 9 章的环保管理，改为环境管理；
10. 将 7.1.5 条调整至 9.0.4 条；
11. 修改了 9.0.2 条，明确了企业应配备粉尘排放监控设备，自行监控排放情况，建立和完善排放监控体系；
12. 修改了 10.0.1 条，引用了《二氧化碳排放核算和报告要求 其他行业》DB11/T 1787，删除了术语 2.0.3、2.0.4 条，删除了附录 B 内容；
13. 增加了“第 11 章 绿色生产评价”章节，11.0.1 规定了检查

DB11/T 642-2021

项目、评分标准，11.0.2 条规定了结果判定标准等内容；

14. 修改了附录 A 内容，根据正文与附录的顺序和内容，重新合并、调整了部分检查项目，便于检查执行；根据粉尘、噪声、泥水排放特点和行业实际现状，调整了有关项目的权重分值。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局共同负责管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，北京市混凝土协会负责本规程技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至北京市混凝土协会（地址：北京市石景山区金顶北路 69 号金隅科技大厦，邮编：100041，电话：010-63941490）。

本规程主编单位：北京市混凝土协会

本规程参编单位：北京榆构有限公司

北京金隅混凝土有限公司

北京建工新型建材有限责任公司

北京铁建永泰新型建材有限公司

北京泽华路桥工程有限公司

北京城建亚东混凝土有限责任公司

北京民佳混凝土有限公司

北京欣江峰建筑材料有限公司

北京城建九混凝土有限公司

北京住总新型建材有限公司

北京中实上庄混凝土有限责任公司

北京中联新航建材有限公司

北京市高强混凝土有限责任公司

北京班诺混凝土有限公司

北京卢沟桥质衡混凝土有限责任公司

北京工业大学

中国建筑科学研究院有限公司

北京环境交易所

公转铁（北京）集团有限公司

三一重工股份有限公司

北京京首建混凝土搅拌站有限公司

本规程主要起草人：葛 栋 杨玉启 胡耀林 齐文丽

王玉雷 张增彪 张全贵 张登平

陈喜旺 韩小华 楚建平 安同富

吴永超 康 宾 王 鑫 徐宝华

曹有来 郑红高 蔡 玮 李彦昌

刘学良 谢开嫣 聂法智 高金枝

赵志明 兰明章 赵霄龙 徐天爽

李鹏宇 白 杰 张 勇 侯利荣

本规程主要审查人：黄玉虎 王贯明 陈旭峰 李帼英

郑永超 于 明 马 皓

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	厂区要求	4
5	原材料	5
6	设备设施	6
6.1	一般规定	6
6.2	粉料储存设施	6
6.3	骨料储存设施	7
6.4	外加剂储存设施	7
6.5	原材料输送设施	7
6.6	搅拌系统	7
6.7	固体废弃物处理设施	8
6.8	清洗设施	8
6.9	生产供气设施	8
7	生产管理	9
7.1	一般规定	9
7.2	原材料管理	9
7.3	生产过程管理	9
8	运输管理	10
8.1	原材料运输	10
8.2	混凝土拌合物运输	10
9	环境管理	11

10 二氧化碳排放管理	12
11 绿色生产评价	13
附录 《预拌混凝土绿色生产管理规程》执行情况专项检查表	14
本标准用词说明	20
引用标准名录	21
条文说明	23

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

Contents

1	General principle	1
2	Terminology	2
3	Primitive provision	3
4	Facility arrangement	4
5	Raw materials	5
6	Equipment and facility	6
6.1	Facility requirements	6
6.2	Powdery materials storage facility	6
6.3	Aggregate storage facilities	7
6.4	Admixture storage facility	7
6.5	Raw material transportation	7
6.6	Concrete mixing system	7
6.7	Concrete solid waste disposal	8
6.8	Cleaning system	8
6.9	Production of air supply facilities	8
7	Production management requirements	9
7.1	General regulations for production management	9
7.2	Raw material management	9
7.3	Production process management	9
8	Transportation requirements	10
8.1	Raw material transportation	10
8.2	Product transportation	10
9	Environmental management	11
10	Carbon emissions management	12
11	Evaluation of green production	13
	Appendix Special checklist	14
	Explanation of wording in the standard	20
	List of quoted standards	21
	Explanation of provisions	23

1 总 则

1.0.1 为规范本市预拌混凝土企业建设与生产，推动资源节约和环境保护，促进预拌混凝土生产与城乡建设、生态环境相互协调，实现行业减量集约高质量发展，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于北京市行政区域内预拌混凝土生产及运输的管理。

1.0.3 预拌混凝土生产及运输管理除应符合本规程外，尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

2 术 语

2.0.1 预拌混凝土绿色生产 green production of ready-mixed concrete

采用先进技术和管理措施，实现资源节约和环境保护的混凝土生产及运输活动。

2.0.2 二氧化碳排放测算主体 carbon dioxide emission accounting subject

具有二氧化碳排放行为的混凝土生产企业或视同法人的独立核算单位。

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

3 基本规定

3.0.1 预拌混凝土行业应减量、集约、高质量发展，并符合绿色环保、安全等相关要求。

3.0.2 厂址应避开环境敏感区和居民集中居住区，并按有关规定进行建设和验收。

3.0.3 预拌混凝土企业的组织机构、管理制度、设备设施、运输车辆、检测仪器、专业人员等应满足绿色生产管理要求。各岗位人员应经过培训后上岗。

3.0.4 预拌混凝土搅拌站应对粉尘、厂界噪声、固体废弃物排放进行监测，结果应满足环保要求，并留存监测记录。

3.0.5 预拌混凝土搅拌站储料区（含粉料仓）、主机搅拌楼、物料输送系统、砂石分离设施等易产生粉尘的区域应进行封闭或站点整体全封闭。

3.0.6 在保证产品质量的前提下，应通过技术措施对生产过程中产生的废弃物进行循环利用。

3.0.7 运输车辆进出厂区应保持清洁。

3.0.8 生产及生活用热水、照明等宜采用可再生能源。

3.0.9 大气污染物最高允许排放浓度和大气污染物无组织排放监控点浓度限值应符合现行地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》DB11/1054 的规定。

3.0.10 固体废弃物、危险废弃物应委托有资质的单位进行处理。

3.0.11 混凝土企业应按本规程附录定期进行自检，粉尘、噪声、门前三包等项目不符合要求时应进行整改。

4 厂区要求

- 4.0.1** 围墙四周内侧、生活区、办公区内未硬化的空地应进行绿化。厂区总绿化覆盖率不宜小于 10%。
- 4.0.2** 厂区及道路宜使用吸入式或吸扫式路面清扫车进行清扫作业，保持清洁。
- 4.0.3** 车辆清洗装置应设置在车辆必经之处，清洗水应循环使用，不得外排。
- 4.0.4** 厂区道路及生产作业区地面应硬化，排水顺畅，方便回收。
- 4.0.5** 应有水回收处理系统，并按照生产可用和生产不可用分别处理。
- 4.0.6** 生产区域的封闭应委托具备资质的设计机构进行工业建筑设计，充分考虑高度、采光、吸声、隔声、通风、安全、耐久、节能等使用功能，外观应简洁美观，清新明亮，并与周边环境相协调。
- 4.0.7** 厂区外应按门前三包要求进行管理，搅拌站出入口外 200m 以内的道路及两侧要进行除尘、降尘作业。

5 原材料

5.0.1 预拌混凝土原材料应符合国家现行有关标准的规定。宜选用获得绿色产品认证的原材料，并通过配合比设计对原材料进行优选。

5.0.2 应选用通过清洁生产审核且排放符合生产地环保要求的水泥企业产品。

5.0.3 宜选用绿色基地供应的砂、石骨料，宜选用综合利用矿山废石、尾矿制备的骨料和再生骨料。

5.0.4 混凝土外加剂（产品）应选用氨、甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）等污染物符合相关标准的产品。对多组分外加剂宜采用分别计量的方式。

5.0.5 利用生产废水、废浆作为拌合用水时，应经试验确定适用性和使用量。

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

6 设备设施

6.1 一般规定

6.1.1 原材料储运、混凝土生产、设备清洗、废弃混凝土循环利用等工艺设施应科学合理，减少能源消耗和污染排放。

6.1.2 宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。

6.1.3 锅炉应使用清洁能源，排放应符合环保要求。

6.1.4 除尘、清洗及循环利用等设施应与混凝土生产能力相匹配，保持正常运行状态。

6.1.5 磅房、粉料吹灰口、粉料仓顶、收尘器、搅拌楼计量层、混凝土装料区、运输车清洗区、废弃混凝土处理等重点污染部位，应安装视频监控装置，并制订专项清洁管理措施。

6.2 粉料储存设施

6.2.1 粉料仓应设收尘系统，单料仓收尘器过滤面积不应小于 24m^2 ；两个以上料仓集中收尘的，收尘器过滤面积不应小于 60m^2 。收尘器设置在地面时应设置反吹装置。收尘器设在料仓顶部的，应设置人员走梯，确保安全。

6.2.2 粉料系统除吹灰管、除尘器出口、质量检验取料口外，不得再有通向大气的出口，取料口应保持封闭，上料时不得漏气。粉料仓顶部应设安全阀。

6.2.3 粉料仓应设置料位在线监测装置和高限位报警装置，高限位报警装置应同时安装在磅房和吹灰口处。达到高限位时应自动停止吹灰。

6.3 骨料储存设施

- 6.3.1 砂石骨料应采用骨料棚或骨料仓储存。不同品种、规格骨料应设坚固隔墙，分区存放，储存量应满足混凝土生产能力需要。
- 6.3.2 骨料棚及配料仓应封闭在一起。骨料棚边墙高度不宜低于7m，顶部高度不宜低于10m，车辆进出口应设电动门，除车辆及人员进出外电动门应保持常闭状态。
- 6.3.3 骨料棚内地面宜全部硬化，并有排水设施。
- 6.3.4 骨料棚及配料仓应安装水雾喷淋系统且除冬期施工季节外能够使用，配料仓水雾喷淋系统应全覆盖。
- 6.3.5 骨料棚应封闭严密。有人作业的骨料棚顶部应设有换气孔，换气孔处应有降尘设施。

6.4 外加剂储存设施

- 6.4.1 液体外加剂应采用储存罐封闭储存，具有防溢出、防渗漏措施。

6.5 原材料输送设施

- 6.5.1 粉料宜采用电动螺杆式压缩机气力输送，吹灰口应密闭连接，输送管道应完全密闭，输送空气工作压力不应超过0.2MPa，吹灰过程无泄漏。
- 6.5.2 骨料输送皮带走廊及皮带机卸料处应封闭严密，下料斗上部应设收尘装置。宜设置细骨料含水率在线监测装置。
- 6.5.3 液体输送系统应密闭连接，无渗漏溢出。

6.6 搅拌系统

- 6.6.1 混凝土搅拌机及计量系统应设立主动式收尘系统，收尘器过滤面积应与生产系统相匹配，且不小于24m²。收尘器集灰应自动进入搅拌机。
- 6.6.2 搅拌楼室内冬期施工季节应保持室内0℃以上。

DB11/T 642-2021

6.6.3 搅拌楼计量层及搅拌设备宜采取降噪隔声措施。

6.6.4 搅拌楼宜安装混凝土储料斗或采取其他措施，防止卸料时混凝土冲击飞溅和滴漏。

6.6.5 混凝土装料区应设置清洗和生产废水收集设施，保持地面和周围墙壁清洁。

6.6.6 搅拌站应定期检查和清理搅拌机叶片、衬板，保持搅拌机内无混凝土结块。

6.7 固体废弃物处理设施

6.7.1 应配置废弃混凝土回收设备，回收能力应满足处置需要。回收设备应保持完好状态，回收处置区应保持清洁。

6.7.2 不可回收固体废弃物堆场应全封闭且适合机械作业，未作业时保持关闭状态。

6.8 清洗设施

6.8.1 应配备搅拌机和运输车辆清洗设施，保持搅拌设备和车辆清洁。

6.8.2 搅拌机、混凝土运输车的清洗用水应优先使用中水、雨水，并应循环利用。

6.9 生产供气设施

6.9.1 应采用电动螺杆式空气压缩机，并放置于封闭场所，采取吸声、隔声措施。

6.9.2 空气压缩机应定期维护保养，保持设备完好状态。

7 生产管理

7.1 一般规定

7.1.1 预拌混凝土企业应建立健全绿色生产管理的工作标准、实施细则与考核办法。

7.1.2 主要设备应建立并保存运行检查和维修保养记录。其中收尘器滤芯及粉料仓顶安全阀应每月检查一次。

7.2 原材料管理

7.2.1 水泥、粉煤灰、矿粉、膨胀剂等用量较大的粉状物料不得使用袋装。特殊袋装原材料的存储与使用应做好安全与粉尘防护和包装袋的回收处理工作。

7.2.2 不得采用燃油车载吹灰系统吹灰，使用非燃油车载吹灰系统时，噪声排放应满足规定要求。

7.2.3 应定期检查原材料输送系统及外加剂的储存罐，发现遗撒、渗漏问题及时采取措施纠正。

7.3 生产过程管理

7.3.1 应采用计算机自动控制的生产系统，称量记录应自动存储并可追溯。

7.3.2 搅拌站宜建立综合调度中心，实现生产全过程信息化互联互通，生产区域内的主要排放点、关键工序和重要设备运行情况应实现可视化，监控数据保存期不少于3个月。

7.3.3 合理安排生产供应，控制返厂混凝土量，减少固体废弃物产生。返厂混凝土可通过制作小型素混凝土制品实现综合利用。

7.3.4 对收尘器、降噪及清扫设备设施应进行定期检查，并做好检查和维护记录。

7.3.5 生产区域应保持干净整洁。

8 运输管理

8.1 原材料运输

8.1.1 原材料宜采用铁路运输和纯电动、氢燃料电池等新能源车辆运输。运输车辆使用其他燃料的，应符合环保要求，且应达到污染物排放标准要求。

8.1.2 原材料运输车辆进出厂应计重，计重设备应具备数据存储和传输功能。

8.1.3 原材料运输车辆在搅拌站内行驶速度不超过 5km/h，避免扬尘，卸料后车辆应清扫干净。

8.1.4 砂、石骨料运输应封闭，宜采用集装箱运输。水泥、掺合料等大宗粉体材料的散装率应达到 100%。

8.1.5 应在原材料供应合同中明确对供应商的有关绿色运输方面的要求。

8.2 混凝土拌合物运输

8.2.1 混凝土搅拌运输车使用的能源应符合本市的环保要求。

8.2.2 混凝土搅拌运输车应有防止遗撒装置。

8.2.3 混凝土搅拌运输车应具有搅拌罐反转报警装置。

8.2.4 混凝土搅拌运输车应安装卫星定位系统和摄像装置对行驶速度进行监控，定位系统宜与搅拌站信息化管理系统融合。

8.2.5 混凝土搅拌运输车外表应干净整洁，入料口、卸料斗不得粘灰，在厂内行驶速度不超过 5km/h，避免扬尘。

9 环境管理

9.0.1 应绘制厂区污染物排放点和监测点分布图，并在现场相应位置设有明显标志。

9.0.2 企业应建立和完善排放监控体系，配备粉尘排放监控设备，自行监控排放情况。

9.0.3 粉尘、厂界噪声、厂区卫生监测频率应符合表 9.1 的规定。监测应有记录。

表 9.1 粉尘和噪声厂区卫生的监测频率

监测对象	监测频率
粉尘	1 次/日
厂界噪声	2 次/周（昼、夜各 1 次）
厂区卫生	2 次/日

9.0.4 应有符合搅拌站现状的空气污染应急响应预案。

10 二氧化碳排放管理

10.0.1 二氧化碳排放测算主体应自行核算生产系统的二氧化碳排放情况。二氧化碳排放按现行地方标准《二氧化碳排放核算和报告要求 其他行业》DB11/T 1787 的要求核算。

10.0.2 年度二氧化碳排放总量达到 2000 吨（含）~5000 吨（不含）二氧化碳当量的测算主体，应按照本市碳排放权交易管理相关规定核算和报告年度二氧化碳排放情况。

10.0.3 年度二氧化碳排放总量达到 5000 吨（含）二氧化碳当量以上的测算主体，应按照本市碳排放权交易管理相关规定履行二氧化碳排放控制责任。

11 绿色生产评价

11.0.1 检查项目和评分标准按本规程附录 A 执行。

11.0.2 结果判定：95（含）分以上为优秀，85~95（不含）分为良好，75~85（不含）分为合格，小于 75 分为不合格。分值结果测量见表 11.0.2。

表 11.0.2

	优秀	良好	合格	不合格
分值	分值 \geq 95	85 \leq 分值 $<$ 95	75 \leq 分值 $<$ 85	分值 $<$ 75

北京市住房和城乡建设委员会信息公开
浏览专用

附录 《预拌混凝土绿色生产管理规程》实施评价表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
基本规定 20分	1	厂址情况	1	避开环境敏感区、远离居民区得1分；临近环境敏感区或居民区不得分，有举报投诉并属实的不得分。	查阅资料	
	2	组织机构及管理制度	1	组织机构健全、生产、设备、技术、管理、操作等岗位配置齐全且对绿色生产有明确职责和分工得1分；一项不符合不得分。	查阅资料	
	3	人员要求	1	各管理及操作岗位人员配置齐全，能胜任岗位工作要求，有培训记录得1分；不符合不得分。	查阅资料 询问	
	4	记录检查	2	日常检查记录留存一年，内容、签字、频率等符合要求且完整有效得2分；结果超标或有投诉等不良记录，但有配套应急处理记录的得1分；无应急处理或超过2次（含）投诉的不得分。	查阅资料	
	5	封闭情况	6	主机搅拌楼、物料储存及输送、砂石分离设施等分区域或整体全封闭且外观美观的得6分。不符合不得分。	现场考察	
	6	废弃混凝土循环利用	3	废弃混凝土（砂浆）处理后的砂石、灰浆、水等全部再利用，得3分，一项不符合扣1分。	查阅记录 现场考察	
	7	常温季节车辆清洗作业	2	随机抽取检查期前三个月非连续10天视频监控记录且每天不少于一个车次，都有清洗的得2分；有一次没有清洗出厂的不得分。视频记录不足三个月不得分。	查看录像	
	8	可再生能源使用	3	1.使用地源热泵满足生活区域供热和制冷需求的得3分； 2.使用光伏，发电量达到总用电量5%得3分，达到3%得2分，3%以下得1分； 3.使用太阳能热水，满足50%员工生活热水需求的得3分，满足30%员工生活热水需求的得2分，30%以下的得1分（每人每次40升）。本项最高得分为3分。	现场考察	
	9	固体废弃物处理	1	委托有消纳处理资质单位的得1分；不符合不得分。	查阅资料	

续表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
厂区要求 15分	10	厂区绿化覆盖率	1	绿化覆盖率不小于10%得1分；达不到不得分。	现场考察	
	11	清扫作业效果	3	使用吸扫或吸入式路面清扫车（《扫路车》QC/T 51）（《路面清扫车》JB/T 7303），有清扫记录，厂区干净卫生得3分；使用小型设备，有清扫记录，厂区干净卫生得1.5分；不符合不得分。	查阅资料 现场考察	
	12	车辆进出场清洗	3	洗轮机位置合理，方便罐车、材料运输车出厂清洗，车轮无明显泥渍得1分；喷水机构提前开启并延时关闭，且水资源循环完全利用得1分；洗车区出车位置的地面干净得1分。不符合不得分。	现场考察	
	13	硬化地面要求	2	地面无大裂缝，地面清洁干净，且有完整的水收集系统得2分。一项不符合扣1分，扣完为止。	现场考察	
	14	废水回收系统	2	生产可用水全部利用，设施齐全，生产不可用水实现循环使用，区域干净卫生，无废水排出得2分；不符合不得分。	查阅资料 现场考察	
15	门前三包管理	4	门前道路卫生干净得2分；环境、秩序无有效投诉得2分；不符合不得分。	现场考察		
原材料 10分	16	尾矿及再生骨料	2	使用矿山废石、尾矿作为骨料的得1分；使用再生骨料的得1分。	现场考察	
	17	水泥	1	使用经清洁生产认证的企业产品得1分；不符合不得分。	查阅资料	
	18	砂、石	6	使用本市认定的绿色基地生产骨料达到总骨料用量（生产方量×2000kg）5%的得6分；用量不足5%时按照比例计算分值。本规程开始实施当年用量为5%，此后每年递增1%。	查阅资料	
	19	外加剂	1	污染物释放量符合要求得0.5分。多组分外加剂采用分别计量的得0.5分；不符合不得分。	查阅资料	

续表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
设备设施 25分	20	视频监控系统	1	磅房、粉料吹灰口、粉料仓顶、收尘器、搅拌楼计量层、混凝土装料区、运输车清洗区、废弃混凝土处理区等重点污染部位均有视频监控得1分；缺少一项扣0.5分，扣完为止。	现场考察	
	21	粉料筒仓除尘	1	除尘设施在筒仓顶部且设有人员走梯或在下部且有反吹功能的得1分；除尘设施不能使用不得分。	现场考察	
	22	粉料筒仓	1	除吹灰管、质量检验取料口及除尘器出口外没有其他出口，且设有安全阀的得1分；不符合不得分。	现场考察	
	23	料位控制系统	2	吹灰口处有料位高位报警得1分；料位控制和螺杆空压机联动得1分。不符合不得分。	现场考察	
	24	骨料储存	6	1.仓式储料方式总分6分，其中： 使用高位料仓的得4分； 高位料仓上料系统封闭且有收尘或降尘装置得1分； 上料区域干净整洁无泥水和积料得1分； 不符合不得分。 2.棚式储料方式总分6分，其中： 封闭严密，料棚高度不小于10m得1分；料棚有全覆盖降尘设施且常温季节完好使用，得1分； 配料仓有降尘设施且自动运行得1分； 料棚门电动且常闭的得1分； 上料区域干净整洁无泥水和积料得2分； 超过两项（不含）不符合的本项不得分。 配料使用燃油装载机时无防尘换气孔的扣1分。 厂区内有露天堆料的本项不得分。	现场考察	
	25	粉料上料设备	3	粉料上料使用低噪声电动螺杆式空压机，有完整的工艺系统和控制系统，硬管连接、储气罐且在封闭隔声的空间内得1分； 吹灰口处有压力表显示的得1分； 采用锁扣密闭联结方式的得1分； 不符合不得分。	现场考察	
	26	砂石输送皮带廊	1	整体硬质材料封闭且皮带机卸料口处有收尘设施的得1分； 不符合不得分。	现场考察	

续表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
设备设施 25分	27	砂含水测定	1	有砂含水自动测定且与工控对接或在控制端显示得1分； 不符合不得分。	现场考察	
	28	液体材料储存输送系统	1	外加剂储存地面干燥无遗洒，无特殊气味， 管道密闭完好得1分； 不符合不得分。	现场考察	
	29	搅拌楼主机除尘设施	1	有主动式除尘器得1分；不符合不得分。	现场考察	
	30	操作室噪声	1	操作室在搅拌楼的生产期间噪声满足标准得1分； 不符合不得分。 操作室不在搅拌楼的得1分。	现场考察	
	31	混凝土成品卸料区清洁系统	3	搅拌机卸灰斗设置与搅拌机容量相适应的储灰斗，且储灰斗卸料口有调节和封闭闸门的得1分； 卸料区域设置清洗和废水收集设施且地面清洁的得2分； 不符合不得分。	现场考察	
	32	废弃混凝土、固体废弃物处理系统	2	有砂石分离设施、灰浆搅拌处理系统且运行完好、周边环境整洁的得1分； 固体垃圾全封闭适合机械作业且环境整洁的得1分； 不符合不得分。	现场考察	
	33	清洗水、废弃固体混凝土循环利用设施	1	有清洗水循环利用设施并实际使用得0.5分。 有试压试块、清罐硬化混凝土破碎设施并回收利用得0.5分。 不符合不得分。	查阅资料 现场考察	
生产管理 10分	34	生产区域卫生情况	3	磅房、粉料吹灰口、收尘器、搅拌楼计量层、混凝土装料区、废弃混凝土处理等区域保持干净卫生得3分，一处不符合扣1分，扣完为止。	查阅记录	
	35	综合控制室	2	主要排放点及关键工序和重要设备运行情况实现可视化且采用远程生产操作得2分。 仅有环保视频显示、报警系统得1分。 不符合不得分。	现场考察	
	36	返厂混凝土控制	1	有返厂混凝土处置管理措施并实际运行得1分； 不符合不得分。	查阅记录	
	37	主要设备运行管理	2	主要设备有运行检查和维修保养记录，且检查频率符合本规程规定和管理制度要求，其中收尘器滤芯及粉料仓顶安全阀每月检查不少于一次，符合得2分； 一项不符合不得分。	查阅资料	

续表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
生产管理 10分	38	袋装粉料	1	水泥、粉煤灰、矿粉、膨脹剂等用量较大的粉状物料未使用袋装粉料得1分；不符合不得分。	现场考察	
	39	应急预案	1	文件齐全得1分；不符合不得分。	查阅资料	
运输管理 14分	40	原材料车辆	1	车辆的手续齐全且在合格有效期内得1分；不符合不得分。	抽查证照	
	41	原材料绿色运输	5	采用铁路、纯电动、氢燃料电池车运输量达到原材料总量（生产方量×2300kg）的2%，得5分；达不到的按照比例计算分值。本规程开始实施当年用量为2%，此后每年递增0.5%。	查阅资料	
	42	外部车辆管理制度	1	有对外部运输车辆超载、苫盖、密闭、遗撒等方面的管理制度得0.5分，签有管理协议或合同的得0.5分。不符合不得分。	现场考察	
	43	流散物体采用全封闭车辆运输	1	北京市搅拌站污染物在线监控平台上无不良记录反馈，符合得1分；不符合不得分。	现场考察	
	44	混凝土运输车、泵车及其他生产车辆的尾气排放	1	符合北京市现行标准且在合格有效期内得1分；不符合不得分。	绿色标志	
	45	混凝土运输车	3	有防遗撒装置得1分；正反转监控及报警装置得1分；车辆清洁得1分；不符合不得分。	现场考察	
	46	原材料运输车计重设备	2	计重设备具备数据存储和传输功能得2分。	现场考察	
排污排放监测 5分	47	厂区污染物排放	2	厂区污水不得外排，料棚换气处、除尘器排风口的粉尘浓度符合北京市有关排放要求，污染物排放点平面图标注完整清楚得2分；不符合不得分。	查阅资料	
	48	粉尘、厂界噪声、厂区卫生监测	2	有记录且符合监测频率每项得2分；无噪声检测仪或不在有效检定期的扣1分；不符合不得分。	查阅记录	
	49	自行监控设备	1	配备大气污染物排放自动监控设备符合得1分；不符合不得分。	现场考察	

续表

类别	序号	检查项目	分值	评分标准	检查方法	得分
二氧化碳排放 1分	50	二氧化碳排放核算	1	企业提交各测算主体生产系统年度排放报告得1分。不符合不得分。	检查报告	
合计得分			100	实际得分		

本标准用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1 《路面清扫车》 | JB/T 7303 |
| 2 《扫路车》 | QC/T 51 |
| 3 《水泥工业大气污染物排放标准》 | DB11/1054 |
| 4 《二氧化碳排放核算和报告要求 其他行业》 | DB11/T 1787 |

北京市地方标准

预拌混凝土绿色生产管理规程

**Management specification of green production for
ready-mixed concrete**

DB11/T 642-2021

条文说明

2022 北京

目 次

3	基本规定	27
4	厂区要求	29
5	原材料	31
6	设备设施	32
6.1	一般规定	32
6.2	粉料储存设施	32
6.3	骨料储存设施	32
6.6	搅拌系统	32
6.9	生产供气设施	32
7	生产管理	33
7.1	一般规定	33
7.2	原材料管理	33
7.3	生产过程管理	33
8	运输管理	34
8.1	原材料运输	34
8.2	混凝土拌合物运输	34
9	环境管理	35

3 基本规定

3.0.1 减量集约高质量发展是北京市混凝土行业发展的基本原则，也是《北京市大气污染防治条例》的要求。主要内容可理解为站点减少，产能减少，根据规划通过二合一、三合一、多合一的方式，按照绿色、环保、节能、节地的高要求进行重建、迁建。混凝土生产不能对周边环境造成任何影响，表现在粉尘、噪声、道路污染等各个方面。预拌混凝土企业在工艺、装备、人员、制度、措施必须符合环保标准，生产全过程中各个环节必须充分考虑环保、节能要求，包括材料管理、配合比管理、设备运行管理、运输管理等方面内容，且在日常生产中有效运行，便于社会监督和自我监督。

3.0.2 环境敏感区是指需特殊保护地区的区域：国家法律、法规、行政法规及规划确定或经县级以上人民政府批准的需要特殊保护的地区，如饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等。

集中居住区是指居民小区或自然村。

3.0.4 企业自行监测，并留存记录，监测设备应经过检定，监测人员应经过培训。

3.0.5 整体全封闭是指整个生产区域全部在封闭的空间内，任何与生产操作有关的活动都封闭在里，生产区域预留满足生产需要的最少出口，用于原料运输车辆和成品车辆的出入。搅拌楼前面的停车区域、砂石分离区域至少达到接料口外延一至两个车位的空间应是封闭空间。整个空间保持正温，在冬期施工季节也能冲洗且不结冰。

区域全封闭是指现有站点，按照工艺布局，分别封闭，车辆运行和其他作业可在露天状态。冬期施工季节必须有保持清洁的措施和方法。

DB11/T 642-2021

围护材料应符合相关标准要求。

3.0.10 本标准中固体废弃物为预拌混凝土生产和施工过程中产生的未直接用于混凝土工程的混凝土拌合物，包括施工剩料、施工退料及其他不可回收使用的固体物等。本条款所涉及为不可回收使用的固体废弃物。

4 厂区要求

4.0.1 绿化覆盖率是指绿化垂直投影面积之和与厂区总面积的比率。

4.0.2 设备应符合《路面清扫车》JB/T 7303 或《扫路车》QC/T 51 中吸入式和吸扫式车辆标准，标准规定了定型汽车底盘的要求。对于水泥、建材、厂矿企业来说比较适合。

4.0.3 清洗装置如果不在车辆必经之路上，在生产高峰期间会影响正常生产效率。

4.0.4 结合生产工序布置和排水排污情况，整个厂区应统筹考虑设置排水沟或管道，要考虑提高使用效率，还要满足清理的需要，且在清理过程中不得出现二次污染，车间内根据污水排放总体设置污水排水系统，保证生产可用污水回收系统和生产不可用污水回收系统分离处理。

排水沟要充分考虑排水点位置。罐内清洗水、搅拌机清洗水、混凝土分离用水位置比较准确，在排水设置和污水处理时设立独立系统。

车辆清洗水、地面清洗水、轮胎清洗水、砂石浸出水要分别沉淀，清水分别利用。

雨水收集系统，市政污水接驳系统要做好协调。在管沟设计中要充分考虑管沟清污处理的便捷、要考虑管线维护的效率，采用自动清淤、疏浚的设计思路，确保污水在流动中没有沉积，最后汇集到集中处理工序后集中处理后回收使用。

4.0.6 封闭效果宜经过专业设计机构的专门设计，综合考虑物流量、粉尘量、排气量、噪声值、职业健康需求、结构安全、耐久性、水密气密要求、保温节能要求（需要时）等问题，进行针对性的设计和配套。对粉尘排放、尾气排放、温室气体排放、噪声排放、雨水排放、采光需求、污水处理及排放、废水处理及排放、气温变化、

DB11/T 642-2021

厂区地面泥沙泥水的处理等方面有专门的工艺及设施。封闭空间内由于车辆行走会有大量尾气排放，不利于工人的职业健康，需要进行空气净化或换气设置。外观应按照永久性建筑的水平进行设计。非仓式的骨料储存库和停车区屋顶可设置采光设备或具备阳光采集（冬季）和遮挡反光（夏季），充分利用阳光调节室内温度，减少能耗。室内温控需要专项设计方案，保证冬季的正常生产。冬季保持正温为了防止砂石结冰和防止地面结冰。倒车区封闭并保持正温为了便于清扫和保障车辆安全。从节能减排的角度出发，设计中充分考虑到生产区域内温室气体和尾气的排放问题，最大限度地利用再生能源、在加热、制冷、上料、生活等方面提高利用率。冬季不使用燃气燃油锅炉为最佳。专项设计部分宜有设计说明书或计算书。

4.0.7 门前三包是指预拌混凝土企业将担负的市容环境责任三包。主要任务包括：“一包”门前清扫保洁；“二包”门前责任范围内的秩序良好，市容市貌整洁有序；“三包”门前责任区内的设施、设备和绿地整洁等。具体要求执行 2020 年 08 月 24 日京建发(2020) 240 号文《北京市住房和城乡建设委员会关于加强混凝土搅拌站“门前三包”工作的通知》要求。

5 原材料

5.0.1 以高性能混凝土配合比设计理念为指导，以提高混凝土的综合性能和绿色程度为目标，选用优质常规原材料并合理采用尾矿、再生骨料和掺和料，采用合理技术制成具有优异的拌和物性能、力学性能和长期耐久性的混凝土。

5.0.2 水泥生产过程中的粉尘、氮氧化物、硫等污染物排放除符合国家标准规定外，还应满足当地政策要求。

5.0.3 综合利用固体废渣、尾矿渣以及建筑废弃物作为掺和料或骨料，合理替代水泥和天然砂石材料，减少其堆放占地和对环境的污染，符合国家发展循环经济和节能减排的政策，扩大生产用砂资源。其相关性能及取代量，需通过试验验证，保证所配制出的混凝土性能满足相关标准的要求及生产与应用过程中产品的环境安全性。统计周期为自然年。

6 设备设施

6.1 一般规定

6.1.3 锅炉应使用清洁能源，排放应符合北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139。

6.2 粉料储存设施

6.2.1 两个以上品种粉料仓集中除尘的，除尘器的过滤面积大小取决于同时吹灰的筒仓数量，实际考察最多不超过 3 个筒仓，因此同时除尘时过滤面积规定不小于 60m^2 即能满足使用要求。

6.3 骨料储存设施

6.3.2 车辆进出封闭区域的出入口应设置电动门。

6.6 搅拌系统

6.6.1 搅拌主机须单独设立环保除尘设备，设备应自动运行，除尘能力应与搅拌机能力相匹配。

6.6.2 搅拌机应全封闭。噪声排放应符合《建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站(楼)》GBT10171 的要求。

6.9 生产供气设施

6.9.1 吹灰系统供气设施应进行专项设计，包括管路系统、储气系统（根据需要）、降温系统、控制系统等，其中控制系统宜与高位报警系统连接，应能够实现报警停机。

7 生产管理

7.1 一般规定

7.1.1 绿色环保管理制度的落实需要通过工作标准、实施细则与考核办法来具体落实。

7.2 原材料管理

7.2.1 少量特种混凝土用袋装材料难以完全避免，但使用时应确保不产生污染，同时做好安全防护工作。

7.2.2 运输、装卸和存储过程中噪声和粉尘污染是突出问题，管理的有效性对结果影响很大。

7.2.3 液体外加剂为化学物质，出现渗漏会对环境造成污染，因此运输过程应防遗洒，存储过程防渗漏。

7.2.4 为分析质量问题或进行验证试验，有时必须从螺旋输送机取料，取料必须从事先安装好的专门用于取料的装置取料。

7.3 生产过程管理

7.3.1 提高自动化水平可以提高生产效率，实现节能减排，通过记录可查询原材料是否满足绿色生产要求。

7.3.2 视频监控可以实时掌握各主要排放点的工作情况，是确保绿色生产的必要措施。主要排放点包括：磅房区域、粉料仓、骨料仓、搅拌机配料装置、装料系统、洗车系统等。

7.3.4 为确保制度落实，必须加强监督检查，检查相关记录是有效的检查措施之一。

8 运输管理

8.1 原材料运输

8.1.2 鼓励企业对限载治超做出配合。

8.1.3 降低速度不仅可以确保交通安全，也可以降低噪声和减少扬尘。

8.1.4 本条主要针对环京地区运输距离较远的砂石料运输要求，使用集装箱运输可以防止超载超限，可以实现公铁联运的模式。

8.1.5 环境保护人人有责，对原材料供应商与搅拌站有关的环境保护措施，搅拌站负有一定的管理责任。供应商采用档案管理可以更加有效地促进原材料供应商重视预拌混凝土的绿色生产。

8.2 混凝土拌合物运输

8.2.4 采用卫星定位系统是信息化管理的重要手段，应与搅拌站信息化系统对接，可实时监控车辆运输情况。

9 环境管理

9.0.2 依据《北京市大气污染防治条例》第三十四条、第三十五条，首先要求自行监控。是否列入本市自动监控计划应按照政府当时发布的相关文件执行。

9.0.4 应按照市政府下发的空气清洁行动的要求执行。