

ICS 91.100.30

Q 13

CBCA

团 体 标 准

T/CBCA XXX-20XX

# 预拌混凝土低碳工厂建设及评价指标

Construction and evaluation index of low-carbon ready-mixed concrete factory

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国散装水泥推广发展协会 发布

## 目 次

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	1
5 预拌混凝土低碳工厂评价指标体系 .....	2
6 预拌混凝土低碳工厂评价要求 .....	4
6.1 评价要求 .....	4
6.2 评价程序 .....	4

## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国散装水泥推广发展协会提出并归口。

本文件负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所……

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件主要审查人：

本文件为首次发布。



# 预拌混凝土低碳工厂建设及评价指标

## 1 范围

本文件规定了预拌混凝土低碳工厂的术语和定义、建设技术要求、评价指标及评价要求。  
本文件适用于独立的固定式预拌混凝土生产工厂。

## 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。

GB/T 19001 质量管理体系 要求  
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南  
GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求  
JGJ/T 328 预拌混凝土绿色生产及管理技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**预拌混凝土低碳工厂** **Low carbon ready-mixed concrete factory**

生产预拌混凝土产品，通过实施管理和降低碳排放措施，经评价符合本文件的预拌混凝土生产工厂。

### 3.2

**低碳工厂评价指标体系** **assessment indicator system of low-carbon factory**

由相互关联、相对独立、互相补充的系列评价指标所组成的，用于评价低碳工厂的指标集合。

### 3.3

**评价报告期** **reporting period**

用以进行低碳工厂评价的年度。

## 4 基本要求

- 4.1 在运行过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准，评价报告期内无重大安全、环保等事故。
- 4.2 工厂实际排放量应满足政府对工厂碳排放总量控制的要求。
- 4.3 预拌混凝土低碳工厂厂址应符合规划、建设、环境保护及资源能源节约的要求。
- 4.4 预拌混凝土低碳工厂应具有预拌混凝土生产合法有效的证件和资质。
- 4.5 预拌混凝土低碳工厂应符合国家和地方关于预拌混凝土绿色生产及其他现行有关标准的规定。

## 5 预拌混凝土低碳工厂评价指标体系

5.1 预拌混凝土低碳工厂评价指标体系由评价指标组成。

5.2 评价指标分为两级指标。其组成、描述及基本分值见表 1；附加分见表 2。

预拌混凝土低碳工厂评价指标基本分为 100 分，附加分为 10 分，具体指标要求及说明与权重，评价可根据指标要求进行和权重进行打分。

表 1 评价指标组成、要求、说明与基本分值表

一级指标	二级指标	权重	要求及说明
基础建设 12	骨料堆场建设	2	骨料堆场采用整体封闭，得 1 分；自然通风、透光，得 1 分。。
	原材料进场	1	原材料进场车辆行使路线设计合理，卸料方便快捷。
	骨料仓建设	2	骨料堆放采用料仓式，不同粒径骨料有分仓堆放，得 1 分；采用皮带上料，减少铲车运作，得 1 分。
	粉料仓建设	3	粉料筒仓采取整体封闭方式并安装除尘装置，得 1 分；粉料从粉料仓至计量称采用自重输送，得 1 分；粉料仓库存监控，得 1 分。
	试验室建设	2	试验室设计采用节能节水设计，得 1 分；试验室布局合理，空间满足要求，得 1 分。
	控制中心建设	2	具备生产信息化集中控制中心，对多条生产线进行集中控制，可实现对操作楼及工厂远程监控，得 2 分。
节能环保 16	车辆清洁	2	安装有高压洗车机，对进出车辆进行全方位清洗，洗车废水进入循环水池中。
	废水利用	2	废水循环利用，实现零排放，砂石分离机和废水处理系统正常运营，得 2 分。
	固体废弃物	4	工厂生产过程中所产生的固体废弃物回收利用率达到 95%以上的，得 4 分；回收利用率达到 85%以上，得 3 分；回收利用率达到 75%以上，得 2 分；回收利用率达到 65%以上，得 1 分。
	废弃试块管理	2	废弃试块得到有效处理或回收利用的，得 2 分。
	信息化建设	2	采用信息化生产系统的，得 2 分。
	设备配制	2	生产、运输、泵送、试验等设备选用低能耗、低噪声、低排放技术指标并满足国家标准的产品，得 2 分；基本满足要求，得 1 分。
	节电设施	2	工厂内照明主要采用节能灯具或太阳能灯具的，得 2 分
资源能源 31	车辆配置	4	混凝土搅拌运输车配置新能源车辆达 50%以上的，得 4 分；达 20%的，得 2 分。
	太阳能利用	4	工厂内采用太阳能进行生产或生活供热供电的，得 4 分

	能源补充设施建设	4	在工厂内安装充换电中心或加气站的，得 4 分
	原燃料利用	4	工厂采用其他非化石能源或燃料供热供电的，得 4 分
	矿物掺合料占胶凝材料总量比	4	评价报告期内矿物掺合料占胶凝材料重量比大于 40%，得 4 分，大于 30%，得 2 分
	低碳胶凝材料	4	采用其他满足相关标准要求的低碳胶凝材料替代水泥的，得 4 分
	尾矿砂用量	2	尾矿砂掺量体积之和占混凝土总体积分数大于 10%，得 2 分
	矿山废石用量	2	矿山废石掺量体积之和占混凝土总体积分数大于 10%，得 2 分
	再生骨料用量	2	评价报告期内再生骨料用量占骨料总用量（质量）5%以上，得 2 分
	外加剂	1	外加剂主要采用聚羧酸减水剂的，得 1 分
产品性能 10	高强或高性能混凝土所占比例	4	评价报告期内高强或高性能混凝土所占全部生产混凝土比例超过 30% 的，得 4 分；超过 10% 的，得 2 分；（高强混凝土指的是 C60 及以上混凝土，高性能混凝土为通过相关部门评价的产品）
	工作性	2	评价报告期内自密实混凝土占全部生产混凝土比例超过 10% 的，得 2 分
	力学和耐久性能	2	混凝土具有良好的耐久性能，抗渗性、抗冻性、抗侵蚀性等满足设计要求；混凝土具有良好的抗裂性能；混凝土具有良好的品质稳定性，混凝土强度偏差小，得 2 分
	特种混凝土	2	评价报告期内特种混凝土所占全部生产混凝土比例超过 5% 的，得 2 分
低碳措施 15	满足或制定限额标准要求	4	工厂采用先进合理的用能、用水、主要原材料消耗以及碳排放限额标准，得 2 分；针对主要产品、工艺和设备制定限额标准，得 2 分
	新技术、新产品和新工艺	4	采用近三年内节能低碳主管部门重点推荐的节能低碳技术、产品和工艺，得 2 分；开展节能低碳新技术、新产品和新工艺研发和应用，得 2 分。
	碳减排措施	4	评价报告期内 CO <sub>2</sub> 减排措施全部实施，得 4 分；实施率 90%，得 2 分；否则不得分
	新增设施碳排放	3	评价报告期内新增设施 CO <sub>2</sub> 排放要求达到行业先进值，得 3 分；与行业先进值的差距在 5% 以内（含 5%），得 1 分；否则不得分
管理指标	管理体系	2	从原材料、试验室到生产全过程有完善的管理体系建设

16	碳排放评价	2	评价报告期内新建及改扩建固定资产投资项目是否实施碳排放评价。是，得2分
	温室气体的基础数据统计情况	2	建立温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间以及相关责任人等信息的记录管理，得1分；定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理，并记录存档，得1分
	能源计量器具配备情况	3	按照GB17167要求，建立能源计量器具配备制度和管理制度，得3分；能源计量器具配备符合标准要求，得1分
	节能目标责任考核	3	开展节能目标责任评价考核情况，考核结果为优秀，得3分；考核结果为良好，得2分；考核结果为完成，得1分
	节能减排宣传	2	评价报告期内进行过节能减排宣传及公众参与，得2分
	培训与交流	2	评价报告期内邀请专家开展过节能减排培训或组织人员参加行业低碳相关活动的，得2分
基本分		100	

表 2 定性评价附加分组成、要求、说明与附加分值表

一级指标	二级指标	权重	要求及功能说明
附加分	碳排放核算	2	工厂编制碳排放核算报告，得2分。
	碳排放核查	2	由第三方对工厂进行碳排放核查，得2分。
	专利与软件著作权	2	发明专利至少1项或实用新型专利、软件著作权3项及以上。
	参加低碳标准编制	2	参加相关低碳标准编制的，含地方标准和团体标准，得2分。
	科技成果申报情况	2	开展过低碳节能相关科技成果评价或成果获得相关部门奖项的，得2分。

## 6 预拌混凝土低碳工厂评价要求

### 6.1 评价要求

低碳工厂评价采用100分制，超过80分者为预拌混凝土低碳工厂。

定性评价部分的总分由第5章各定性评价指标得分的加和确定，定性总分值110分，对于缺项指标的处理，按照该指标的分值得分。

### 6.2 评价程序

#### 6.2.1 评价启动

成立低碳工厂评价组，应不少于3人；其中一人担任评价组组长，评价组负责具体的评价工作。

评价组的成员宜为来自于低碳领域的专家。

评价组编制评价工作计划，评价计划应包括但不限于评价目的、评价准则、评价范围、评价活动日程安排。



## 6.2.2 评价实施

### 6.2.2.1 文件评价

评价组应对工厂提供的申报资料及自我评价结果进行初步评价，确定其是否达到第4章所规定的基本要求，并识别出现场评价需重点关注的方面。

### 6.2.2.2 现场评价

现场评价包括以下内容：

- 召开见面会：双方人员介绍，确定评价计划等事宜；预拌混凝土工厂介绍低碳工作开展情况；
- 查阅申报材料：申报材料应包括预拌混凝土工厂的基本情况介绍、预拌混凝土工厂低碳建设实施方案、实施成果、碳排放的数据相关统计信息及证明材料；
- 访谈相关人员；
- 现场考察相关设施；
- 召开评价总结会。

与申报单位负责人沟通评价发现、确认评价结论。由评价组组长陈述本次评价发现事项。

### 6.2.3 评价报告

评价组应编制评价报告。

---