ICS 13.020

CCS Z04

团 体 标 准

T/CNCIA 0200X-2019

绿色涂料园区评价要求

Requirement guideline for green parks of coatings industry

（征求意见稿）

2019-XX-XX发布 2019-XX-XX实施

中国涂料工业协会 发布

前  言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国涂料工业协会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

绿色涂料园区评价要求

1. 范围

本标准规定了绿色涂料园区评价的术语和定义、基本条件、评价指标和评价方法。

本标准适用于绿色涂料园区的评价。

1. 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/T 1028 工业余能资源评价方法

GB 3097 海水水质标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准

GB/T 35602—2017 绿色设计产品评价 涂料

GB 50489 化工企业总图运输设计规范

涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）

1. 术语和定义

下列术语适用于本文件。

3.1

涂料园区 parks of coatings industry

涂料园区指以发展涂料产业为导向，地理边界和管理主体明确，基础设施和管理体系完整的工业区域。涂料园区应由多个涂料、或配合一定规模的原材料企业或项目构成，具有相对隔离的空间、相对集中的产业、较为齐全的配套设施以及较为专业化的管理等方面要求。

3.2

绿色涂料园区 green parks of coatings industry

绿色涂料园区指依据绿色发展理念、工业生态学原理和清洁生产要求，符合本标准和《绿色制造工程实施指南（2016-2020年）》的要求，并按规定程序通过审查，被授予相应称号的涂料园区。

3.3

绿色评价 green evaluation

绿色评价是以绿色发展为导向的评价过程或方法。其评价对象可以是生产过程、产品、工业园区或区域发展系统，评价维度侧重于环境友好、生态健康和资源高效，往往采用分类分级指标体系和定性与定量相结合的方法进行评价。

1. 基本要求

绿色涂料园区评定应符合下列基本要求：

a）国家和地方绿色、循环和低碳相关法律法规、政策和标准应得到有效贯彻执行；

b）近三年，未发生重大污染事故、重大生态破坏事件、重大安全生产事件或重大群体事件。完成国家或地方政府下达的节能减排指标，碳排放强度持续下降；

c）园区重点企业100%实施清洁生产审核；

注：重点企业按照生态环境部《清洁生产审核办法》（2016年第38号令）中规定的、由省级环境保护行政主管部门每年发布的强制性清洁生产审核名单的企业（包括园区从建设规划基准年到验收年公布的重点企业清洁生产审核名单中的全部企业）。

d）园区涂料工业产值占园区总产值的比例不低于50%，或园区内涂料企业数量的比例不低于60%；

e）园区企业不应使用国家列入淘汰目录的落后生产技术、工艺和设备，不应生产国家列入淘汰目录的产品；

f）园区应配备发展绿色涂料园区工作职责的专设机构和专职工作人员，并制定有绿色园区发展规划；

g）应进行化工园区风险评估，具有批准时效内的整体性安全风险评价报告和环境影响评价报告；

h）危险废物安全处置率为100%；

i）设有集中的安全、环保监测监控系统；

j）配备符合安全生产要求的消防设施和力量。

1. 要求评价指标

绿色涂料园区评价指标体系包括：运行管理绿色化评价指标、产业发展绿色化评价指标、基础设施建设绿色化评价指标和生态环境绿色化评价指标四个方面。评价指标体系如表1所示。

表1 绿色涂料园区评价指标体系

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 基准值 | 分值 |
| 运行管理绿色化 | 绿色涂料园区信息平台完善度 | 完善 | 3 |
| 构建绿色涂料园区标准体系 | 已建立 | 3 |
| 园区清洁生产审核通过率 | ≥80% | 3 |
| 公众对绿色涂料园区满意度 | ≥95% | 3 |
| 园区安全管理完善度 | 完善 | 3 |
| 产业发展绿色化 | 高新技术企业比例 | ≥30% | 2 |
| 人均工业增加值 | ≥20万元/人 | 3 |
| 能源产出率 | ≥10万元/tce | 3 |
| 水资源产出率 | ≥3000元/m3 | 3 |
| 土地资源产出率 | ≥18亿元/km2 | 3 |
| 清洁能源使用比例 | ≥95% | 3 |
| 绿色原材料使用比例 | ≥95% | 3 |
| 基础设施建设绿色化 | 容积率 | ≥0.6 | 3 |
| 绿化覆盖率 | ≥35% | 3 |
| 污水集中处理设施 | 具备 | 2 |
| 工业固废综合利用率 | ≥95% | 3 |
| 工业用水重复利用率 | ≥90% | 3 |
| 中水回用率 | ≥40% | 2 |
| 余热回收利用率 | ≥60% | 2 |
| 公用工程一体化率 | ≥80% | 2 |
| 生态环境绿色化 | 大气环境质量 | ≥300天/年 | 5 |
| 水环境质量 | 符合 | 5 |
| 废气中单位工业增加值VOC排放 | ≤0.2kg/万元 | 4 |
| 废气中单位工业增加值颗粒物排放 | ≤0.15kg/万元 | 4 |
| 废气中单位工业增加值SO2排放 | ≤0.01kg/万元 | 4 |
| 废气中单位工业增加值NOX排放 | ≤0.03kg/万元 | 4 |
| 废水中单位工业增加值COD排放 | ≤0.2kg/万元 | 4 |
| 废水中单位工业增加值氨氮排放 | ≤0.02kg/万元 | 4 |
| 单位工业增加值固废产生量 | ≤20kg/万元 | 3 |
| 园区企业厂界昼间噪声 | ≤60dB（A） | 2 |
| 园区企业厂界夜间噪声 | ≤50dB（A） | 2 |
| 单位工业增加值碳排放量 | ≤7吨/万元 | 4 |

1. 评价方法
	1. 数据来源

a）所有数据均采用评审日期上一年度全年指标进行计算；

b）应采用统计局、环保局、园区委等官方发布数据。

c）对于批准设立未超过5年的园区，其园区内新入驻企业若参与统计，则必须提供项目投资计划书、投资协议书及环评通过证明材料。

* 1. 绿色涂料园区信息平台完善度
		1. 评价范围

涂料园区在园区管委会网站创建绿色园区信息专栏或建立专门绿色园区信息网站。其中，绿色涂料园区信息平台是指依托于互联网技术用于发布绿色涂料园区建设相关信息的网络信息平台。绿色涂料园区信息平台至少包括以下三方面内容：

a）定期发布绿色园区推进和管理的各项工作信息，以及年度评价报告等；

b）每年发布绿色园区创建各项指标数据和达标情况；

c）发布绿色园区内企业在生态公园、清洁生产方面的先进技术、经验总结（主要包括资源、能源高效利用，降低环境排放等方面）。

* + 1. 评价方法

采用专家评审制，实际查阅绿色涂料园区信息平台及其内容。

* 1. 构建绿色涂料园区标准体系
		1. 评价范围

涂料园区应构建与涂料工业发展相适应的绿色园区标准体系。评价内容至少包括以下三方面：

a）体系内容应至少包括：运行管理绿色化，产业发展绿色化，基础设施绿色化和生态环境绿色化等主要方面；

b）开展体系宣贯培训，有宣贯培训计划和记录；

c）制定体系实施督查的相关制度文件，有实施督查计划和明确人员。

* + 1. 评价方法

采用专家评审制，实际查阅绿色园区标准体系及规章制度书面材料和宣贯、培训等实施记录。

* 1. 园区清洁生产审核通过率

园区清洁生产审核通过率，按下式进行计算：

清洁生产审核通过率= $\frac{清洁生产企业数量}{园区企业总数}$×100%..............................................（1）

式中：

清洁生产审核通过率，单位：%；

清洁生产企业数量，单位：家；

园区企业总数，单位：家。

* 1. 公众对绿色涂料园区满意度
		1. 评价范围

园区内及园区周边常住人口对于园区生态环境的满意程度。

* + 1. 计算方式

对园区生态环境满意的人数占被抽查总人数的百分比。抽查总人数不少于上一年末园区常住人口的千分之一。抽查的主要内容见附录A。

* + 1. 评价方法

采用问卷调查方式，由第三方机构开展评价。

* 1. 园区安全管理完善度
		1. 评价范围

涂料园区安全管理评价内容至少包括以下五方面：

a）园区应配备专职安全管理机构和满足安全生产需要的工作人员；（市应急管理局）

b）园区所有企业应建立完善的门禁系统和视频监控系统；（市应急管理局）

c）针对重点监管的危险化学品工艺和化学品、重大危险源应建立风险分级管控和隐患排查制度，并设有信息管理档案；

d）园区应建有安全生产综合监管和应急救援指挥平台，并有效运行；

e）园区应制定安全生产事故应急预案体系，并（适当）定期组织开展应急预案演练和评估。（市应急管理局）

6.6.1评价范围

涂料园区安全管理评价内容至少包括以下五方面：

* + 1. 评价方法

采用专家评审制，核查书面文件资料和实地考察相结合。

* 1. 高新技术企业比例
		1. 计算公式

高新技术企业比例，按下式进行计算：

高新技术企业比例= $\frac{高新技术企业数量}{园区企业总数}$×100%..............................................（2）

式中：

高新技术企业比例，单位：%；

高新技术企业数量，单位：家；

园区企业总数，单位：家。

对新批准设立不超过5年的园区，或园区内投产3年内企业，投资主体为高新技术企业且主营业务相近的企业，可按高新技术企业统计。

* + 1. 统计范围

高新技术企业按照科技部、财政部、国家税务总局印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）进行认定。

* 1. 人均工业增加值

人均工业增加值，按下式进行计算：

人均工业增加值= $\frac{园区工业增加值}{园区年末工业企业从业人数}$..............................................（3）

式中：

人均工业增加值，单位：万元/人；

园区工业增加值，单位：万元；

园区年末工业企业从业人数，单位：人。

* 1. 能源产出率
		1. 计算公式

能源产出率，按下式进行计算：

能源产出率= $\frac{园区工业增加值}{能源综合消耗量}$.......................................................（4）

式中：

能源产出率，单位：万元/tce；

园区工业增加值，单位：万元；

能源综合消耗量，单位：tce。

* + 1. 统计范围

能源消耗应包括原煤、原油、天然气、核电、水电、风电等一次能源。

* 1. 水资源产出率
		1. 计算公式

水资源产出率，按下式进行计算：

水资源产出率= $\frac{园区工业增加值}{新鲜水消耗量}$.....................................................（5）

式中：

水资源产出率，单位：万元/m3；

园区工业增加值，单位：万元；

新鲜水消耗量，单位：m3。

* + 1. 统计范围

园区内用于生产和生活的新鲜水量（生活用水单独计量且生活污水不与工业废水混排的除外），即企业从城市自来水取用的水量和企业自备水用量之和。

* 1. 土地资源产出率
		1. 计算公式

土地资源产出率，按下式进行计算：

土地资源产出率= $\frac{园区工业增加值}{工业用地面积}$.......................................................（6）

式中：

土地资源产出率，单位：万元/km2；

园区工业增加值，单位：万元；

工业用地面积，单位：km2。

* + 1. 统计范围

工业用地面积指园区规划建设范围内按照土地规划作为工业用地，并已投入生产的土地面积。

* 1. 清洁能源使用比例
		1. 计算公式

清洁能源使用比例，按下式进行计算：

清洁能源使用比例= $\frac{清洁能源使用量}{能源综合消耗量}$×100%..........................................（7）

式中：

清洁能源使用比例，单位：%；

清洁能源使用量，单位：tce；

能源综合消耗量，单位：tce。

* + 1. 统计范围

清洁能源应包括用作燃烧的天然气、焦炉煤气、其他煤气、液化石油气等清洁燃气和电、生物质能等。

* 1. 绿色原材料使用比例
		1. 计算公式

绿色原材料使用比例，按下式进行计算：

绿色原材料使用比例= $\frac{绿色原材料使用量}{原材料总消耗量}$×100%..........................................（8）

式中：

绿色原材料使用比例，单位：%；

绿色原材料使用量，单位：吨；

原材料总消耗量，，单位：吨。

* + 1. 统计范围

绿色原材料指未列入GB/T 35602—2017中规定的不得有意添加的有害物质的涂料原材料。

* 1. 容积率

按GB 50489的要求，计算园区企业的容积率。

* 1. 绿化覆盖率

绿化覆盖率，按下式进行计算：

绿化覆盖率= $\frac{绿化覆盖面积}{工业用地面积}$×100%....................................................（9）

式中：

绿化覆盖率，单位：%

绿化覆盖面积，单位：km2；

工业用地面积，单位：km2。

* 1. 污水集中处理设施

园区内所有工业废水经预处理达到集中处理要求后，进入安装自动在线监控装置的污水集中处理设施。污水集中处理设施建成并投入运行，污水集中收集率100%，污水经集中处理后，应满足GB 18918或地方排放要求。

* 1. 工业固废综合利用率
		1. 计算公式

工业固废综合利用率，按下式进行计算：

工业固废综合利用率= $\frac{工业固废利用量}{工业固废总量}$×100%.......................................（10）

式中：

工业固废综合利用率，单位：%

工业固废利用量，单位：吨；

工业固废总量，单位：吨。

* + 1. 统计范围

工业固废包括园区内企业生产的工业固体废弃物（含危险废物）。

* 1. 工业用水重复利用率
		1. 计算公式

工业用水重复利用率，按下式进行计算：

工业用水重复利用率= $\frac{工业重复用水量}{新鲜水消耗量}$×100%......................................（11）

式中：

工业用水重复利用率，单位：%；

工业重复用水量，单位：m3；

新鲜水消耗量，单位：m3。

* + 1. 统计范围

工业用水重复利用量是指园区内工业企业在确定的用水单元或系统内，使用的所有未经处理和处理后重复使用的水量的总合，即循环水量和串联水量的总和。循环水量指在确定的用水单元或系统内，生产过程中已用过的水，再循环用于同一过程的水量。串联水量指在确定的用水单元或系统，生产过程中产生的或使用后的水，再用于另一单元或系统的水量。

* 1. 中水回用率
		1. 计算公式

中水回用率，按下式进行计算：

中水回用率= $\frac{中水回用量}{污水处理量}$×100%.............................................（12）

式中：

中水回用率，单位：%；

中水回用量，单位：m3；

污水处理量，单位：m3。

* + 1. 统计范围

中水是指二级达标水经再生工艺净化处理后，达到中水水质指标要求，满足某种使用要求的水。

* 1. 余热回收利用率
		1. 计算公式

余热回收利用率，按下式进行计算：

余热回收利用率= $\frac{余热回收利用量}{余热总量}$×100%.....................................（13）

式中：

余热回收利用率，单位：%；

余热回收利用量，单位：kJ；

余热总量，单位：kJ。

* + 1. 统计范围

余热资源是指生产工艺过程中排出的具有高于环境温度的气态（如高温烟气）、液态（如冷却水）、固态（如各种高温材料）物质所载有的热能。

园区余热资源量按照GB/T 1028的规定计算。

* 1. 公用工程一体化率
		1. 评价范围

公用工程一体化率评价至少应包括以下五方面内容：

a）公共管廊一体化；

b）集中供热一体化；

c）集中供气一体化；

d）集中污水处理一体化；

e）集中固体废物处理一体化。（建议删除）

* + 1. 评价方法

采用专家评审制，并进行实地核查。

* 1. 大气环境质量

全年中，空气质量二级以上天数。

* 1. 水环境质量

园区水环境质量符合地表水控制断面要求。（园区水质应符合GB 3838的要求。含有港口、码头的的园区，海水水质应符合GB 3097的要求。）

* 1. 废气中单位工业增加值VOC排放

废气中单位工业增加值VOC排放，按下式进行计算：

废气中单位工业增加值VOC排放= $\frac{工业废气中VOC排放量}{全年工业增加值}$...........................................（14）

式中：

废气中单位工业增加值VOC排放，单位：kg/万元；

工业废气中VOC排放量，单位：kg；

全年工业增加值，单位：万元。

* 1. 废气中单位工业增加值颗粒物排放

废气中单位工业增加值颗粒物排放，按下式进行计算：

废气中单位工业增加值颗粒物排放= $\frac{工业废气中颗粒物排放量}{全年工业增加值}$.....................................（15）

式中：

废气中单位工业增加值颗粒物排放，单位：kg/万元；

工业废气中颗粒物排放量，单位：kg；

全年工业增加值，单位：万元。

* 1. 废水中单位工业增加值COD排放

废水中单位工业增加值COD排放，按下式进行计算：

废水中单位工业增加值COD排放= $\frac{工业废水中COD排放量}{全年工业增加值}$.......................................（16）

式中：

废水中单位工业增加值COD排放，单位：kg/万元；

工业废水中COD排放量，单位：kg；

全年工业增加值，单位：万元。

* 1. 废水中单位工业增加值氨氮排放

废水中单位工业增加值氨氮排放，按下式进行计算：

废水中单位工业增加值氨氮排放= $\frac{工业废水中氨氮排放量}{全年工业增加值}$.......................................（17）

式中：

废水中单位工业增加值氨氮排放，单位：kg/万元；

工业废水中氨氮排放量，单位：kg；

全年工业增加值，单位：万元。

* 1. 单位工业增加值固废产生量

单位工业增加值固废产生量，按下式进行计算：

单位工业增加值固废产生量= $\frac{工业固废总量}{全年工业增加值}$..............................................（18）

式中：

单位工业增加值固废产生量，单位：吨/万元；

工业固废总量，单位：吨；

全年工业增加值，单位：万元。

* 1. 园区企业厂界昼间噪声

按GB 12348的要求进行检测，提供第三方检测报告。

* 1. 园区企业厂界夜间噪声

按GB 12348的要求进行检测，提供第三方检测报告。

* 1. 单位工业增加值碳排放量

单位工业增加值碳排放量，按下式进行计算：

单位工业增加值碳排放量= $\frac{工业碳排放总量}{全年工业增加值}$...............................................（19）

式中：

单位工业增加值碳排放量，单位：吨/万元；

工业碳排放总量，单位：吨；

全年工业增加值，单位：万元。

附录A

（资料性附录）

公众对于园区满意程度调查问卷

填表日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 性别 |  | 年龄 |  | 是否为常住人口 | 是□ 否□ |
| 职业 | 农民□ 工人□ 干部□ 科技工作者□ 其他□ |
| 1、对园区内大气环境质量是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 2、对园区内噪声环境质量是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 3、对园区内水环境质量是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 4、对园区内固体废物处理处置方式是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 5、对园区内垃圾清运和处理方式是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 6、对园区内交通状况是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 7、对园区内绿化情况是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 8、对园区内环境宣传力度是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 9、对园区内管理机构和公众沟通方式是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 10、园区对当地经济及就业拉动作用是否满意？ | 满意□ | 基本满意□ | 不满意□ |
| 其他意见及建议： |
| 注1：本调查的目的是了解公众对园区生态环境满意度情况，请根据本人实际认知情况填表；注2：对所有题目的回答不会泄露被调查者的个人信息；注3：请您在所选的项目右边方框内打√，对于不清楚的内容可以不选。 |