**ICS 65.060.35**

**B 91**

**T/NJ 1154—201**X

团体标准

201X-XX-XX发布

201X-XX-XX实施

发布

**中国农业机械学会**

绿色产品评价 旋涡式自吸电泵

**Green product assessment—Vortical self-priming motor-pumps**

（征求意见稿）

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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。

本标准由中国农业机械学会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本标准负责起草单位：大福泵业有限公司、中国农业机械化科学研究院、江苏大学流体机械工程技术研究中心。

本标准参加起草单位：新界泵业集团股份有限公司、利欧集团浙江泵业有限公司、杭州斯莱特泵业有限公司、海城三鱼泵业有限公司、浙江大元泵业股份有限公司、浙江省温岭市产品质量监督检验所、浙江东音泵业股份有限公司、浙江丰源泵业有限公司、浙江奇峰泵业有限公司。

本标准主要起草人：

本标准为首次发布。

绿色产品评价 旋涡式自吸电泵

1 范围

本标准规定了绿色旋涡式自吸电泵产品评价的术语和定义、指标选取原则、评价指标和评价方法。

本标准适用于绿色旋涡式自吸电泵产品的评价。

2 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 191 包装储运图示标志

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编制规则

GB 10395.8 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第8部分：排灌泵和泵机组

GB/T 12785 潜水电泵 试验方法

GB/T 16716.1 包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23384 产品及零部件可回收利用标识

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 26117 微型电泵 试验方法

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB/T 31268 限制商品过度包装 通则

GB/T 31204 机械产品绿色设计 导则

GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范

GB/T 33550-2017 旋涡式自吸电泵 性能评价规范

GB/T 33761 绿色产品评价通则

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

GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理有害因素

JB/T 10601 旋涡式自吸电泵

危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院2011年第591号令）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色旋涡式自吸电泵产品 **green vortical self-priming motor-pumps product**

在全生命周期过程中，符合环境保护要求，对生态环境和人体健康无害或危害极小、资源能源消耗少、品质高的旋涡式自吸电泵产品。

注：全生命周期包括产品的设计、原材料采购、生产、销售、使用、回收及报废等各个阶段。

3.2

评价指标基准值 **reference value of assessment indicator**

为评价绿色旋涡式自吸电泵产品而设定的指标参照值。

4 指标选取原则

绿色旋涡式自吸电泵产品的指标选取原则与GB/T 33761一致。绿色旋涡式自吸电泵产品评价指标，应以符合安全标准和产品性能国家标准和/或行业标准为前提。

5 评价要求

5.1 基本要求

5.1.1 企业宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及材料，不得超越范围选用限制使用的材料。

5.1.2 截止评价日3年内，待评价的企业应无较大安全事故和较大突发环境事件（如果企业成立不足3年，按企业成立之日起至评价日无较大安全事故和较大突发环境事件进行评价）。

5.1.3 企业应按照GB/T 24001、GB/T 19001和GB/T 28001分别建立并运行环境管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系。

5.1.4 企业安全生产标准化水平应符合GB/T 33000的要求。

5.1.5 工作场所的环境（粉尘、噪音、空气中化学物质等）应符合GBZ 2.1和GBZ 2.2的有关规定。

5.1.6 污染物排放应达到国家和地方排放标准，并满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。鼓励企业配备污染物检测和在线监测设备。

5.1.7 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合GB 18599的相关规定。危险废物的贮存严格按照GB 18597的相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置。

5.1.8 企业应按照《危险化学品安全管理条例》建立并运行危险化学品安全管理制度。

5.1.9 企业应按照GB/T 31204的相关要求开展产品绿色设计工作。

5.1.10 企业应设置必要的产品检测设备，以确保批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性。

5.1.11 产品使用说明的内容应符合GB/T 9480的要求，并包含有害物质使用、需特殊处理材料及产品废弃后的有关循环利用的相关说明。

5.1.12 产品包装应符合GB/T 191和GB/T 31268的有关要求。

5.1.13 产品中的有害物质含量，应符合GB/T 26572中有害物质限量的要求。包装材料中的重金属含量，应符合GB/T 16716.1的要求。

5.2 评价指标要求

5.2.1 评价指标体系

绿色旋涡式自吸电泵产品的指标体系由一级指标和二级指标组成，一级指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标，绿色旋涡式自吸电泵产品的评价指标体系见表1。

绿色旋涡式自吸电泵产品评价指标应符合表1规定的基准值要求。

表1 绿色旋涡式自吸电泵产品评价指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值** | **判定依据** |
| 资源属性 | 有害物质 | — | 不得使用 | 提供原材料使用清单和/或未使用有害物质的证明材料 |
| 原材料消耗 | t/t产品 | ≤1.05 | 依据附录A计算原材料消耗 |
| 新鲜水消耗量 | t/t产品 | ≤0.10 | 依据附录A计算新鲜水消耗量 |
| 可回收利用标识 | — | 产品及零部件可回收利用标识应符合GB/T 23384的规定要求 | 提供标识使用说明及相关管理说明文件 |
| 包装及包装材料 | — | 包装材质为纸盒者，推荐优先使用回收纸混合模式 | 包装纸材质应符合JB/T 10601对包装、运输和贮存的规定 |
| — | 包装材质不得含有聚氯乙烯或其他含卤素塑料 |
| 能源属性 | 企业的主要用能设备能效 | — | 达到相关国家能效标准2级以上 | 提供产品或设备符合国家有关能效标准的第三方检测报告 |
| 产品能效 | — | 电泵效率应符合GB/T 33550 -2017的规定，并达到性能等级1级的要求 | 提供权威检测机构按GB/T 33550和GB/T 12785进行检验的第三方型式检验报告 |
| 单位产品综合能耗 | kgce/t | ≤150 | 按GB/T 2589计算产品综合能耗 |
| 环境属性 | 生产过程中的大气污染物、废水、噪声等环境污染 | — | 应符合当地污染物综合排放标准要求 | 提供权威检测机构的第三方检测报告 |
| 产品可回收率 | % | ≥95 | 1）企业自我声明；2）查看产品的回收证明、回收技术说明文件及回收利用方式和渠道；3）附录A计算产品可回收率 |
| 包装环保性 | — | 包装可回收、可降解，对环境无污染 | 1）企业自我声明；2）现场检查包装车间及成品的包装材料 |
| 品质属性 | 流量 | m3/h | 应符合GB/T 33550-2017的规定，并达到性能等级1级的要求 | 提供权威检测机构依据GB/T 33550、 GB/T 12785、GB 10395.8、JB/T 10601规定进行检测的第三方检测报告 |
| 扬程 | m |
| 可靠性 | — | 应符合JB/T 10601的规定 |
| 安全性 | — | 应符合GB 10395.8的规定 |

5.2.2 检验方法和指标计算方法

5.2.2.1 原材料消耗、新鲜水消耗量、产品可回收率指标计算方法按附录A。

5.2.2.2 企业的主要用能设备能效按国家有关能效标准的规定测定。

5.2.2.3 旋涡式自吸电泵产品能效按GB/T 33550和GB/T 12785、GB/T 26117的规定测定。

5.2.2.4 单位产品综合能耗按GB/T 2589规定的方法进行计算。

5.2.2.5 旋涡式自吸电泵产品流量、扬程、可靠性按GB/T 33550、GB/T 12785、GB/T 26117和JB/T 10601的规定测定。

5.2.2.6 旋涡式自吸电泵产品安全性按GB 10395.8的规定确定。

5.2.3.7 产品基本要求和评价指标体系要求中其他指标（明确检测方法的指标除外）通过文件审查，并结合现场检查的方式来验证。指标均按采样次数的实测数据进行平均。

6 评价方法

每项基本要求按照相应的国家法律法规或标准进行评价。对于企业的评价，企业应提供与实际情况相符的相应证明材料。对于产品的评价，产品应具有由权威检测机构提供的第三方检测报告。

本标准采用指标符合性评价的方法，同时满足基本要求和评价指标要求的旋涡式自吸电泵评定为绿色旋涡式自吸电泵产品。

附 录 A

（规范性附录）

检验方法和指标计算方法

A.1 原材料消耗

生产每吨符合产品所消耗的原料使用量总量，按式（A.1）计算：

式中：

——单位产品原材料消耗，单位为顿每吨（t/t）；

——评价期（一般为1年）内产品所需的原料使用量总量，单位为吨（t）；

——评价期（一般为1年）内产品总产量，单位吨（t）。

A.2 新鲜水消耗量

新鲜水消耗是指生产工艺用水和车间清洁用水，不包括原料用水和生活用水的相关数据。

生产每吨产品所消耗的新鲜水量，按公式（A.2）计算：

式中：

——单位产品新鲜水消耗量，单位为顿每吨（t/t）；

——评价期（一般为1年）内产品消耗的生产用新鲜水量，单位为顿（t）。

A.3 产品可回收率

旋涡式自吸电泵产品在拆除废弃后的再回收利用率，按照每废弃1t 的旋涡式自吸电泵产品的可回收质量进行计算，见公式（A.3）：

式中：

——可回收率，%；

*W*g ——废弃后可回收的总质量，单位为顿（t）；

——废弃总量，单位为顿（t）。