



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□□-201□

代替 HJ/T 224-2005

## 环境标志产品技术要求 干式电力变压器

Technical requirement for environmental labeling products

Dry-type power transformer

(征求意见稿)

201□-□□-□□ 发布

201□-□□-□□ 实施

环 境 保 护 部 发布

## 目次

|                 |    |
|-----------------|----|
| 前 言.....        | II |
| 1. 适用范围.....    | 3  |
| 2. 规范性引用文件..... | 3  |
| 3. 术语和定义.....   | 3  |
| 4. 基本要求.....    | 3  |
| 5. 技术内容.....    | 3  |
| 6. 检验方法.....    | 4  |

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少干式电力变压器在生产使用过程中对人体健康和环境的影响，保护环境，制定本标准。

本标准对干式电力变压器的环境保护设计、生产过程、产品、包装和产品说明提出了要求。

本标准对《环境标志产品技术要求干式电力变压器》(HJ/T 224-2005)进行了修订，主要变化如下：

- 调整了适用范围；
- 更新和增加了规范性引用文件；
- 增加了对产品环境保护设计、生产过程、包装、产品说明等环境指标的要求；
- 调整了对产品能效、噪声的要求。

本标准由环境保护部科技标准司根据 2012 年度国家环境保护标准制修订任务部署组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部环境发展中心、中国电器工业协会、机械工业北京电工技术经济研究所、沈阳变压器研究院股份有限公司。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HJ/T 224-2005、HBC 21-2004。

# 环境标志产品技术要求 干式电力变压器

## 1. 适用范围

本标准规定了干式电力变压器环境标志产品的术语和定义、基本要求、技术内容和检验方法。

本标准适用于电压等级为 6kV、10kV、20kV 及 35kV，额定频率为 50Hz，额定容量为 30kVA~20000kVA，绕组的绝缘耐热等级为 B 级、F 级和 H 级的户内使用的无励磁调压或有载调压三相干式电力变压器。

本标准不适用于 SF<sub>6</sub> 气体绝缘干式变压器。

## 2. 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本文件。

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| GB 1094.1-1996  | 电力变压器第 1 部分总则      |
| GB 1094.11-2007 | 电力变压器第 11 部分：干式变压器 |
| GB 8702         | 电磁防护辐射规定           |
| GB 20052-2013   | 三相配电变压器能效限定值及能效等级  |
| GB/T 10228      | 干式电力变压器技术参数和要求     |
| GB/T 18455      | 包装回收标志             |
| JB/T 10088      | 6kV~500kV 级电力变压器声级 |

## 3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

干式电力变压器 Dry-type power transformer

铁心和绕组均不浸于绝缘液体中的用于输配电系统的变压器。

## 4. 基本要求

4.1 产品质量和安全性能应符合 GB/T 10228 和 GB 1094.11-2007 的要求；电磁辐射应符合 GB 8702 的要求。

4.2 产品生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准。

4.3 产品生产企业在生产过程中应加强清洁生产。

## 5. 技术内容

5.1 产品环境保护设计要求

5.1.1 不得使用溶剂型浸渍漆。

5.1.2 脱模剂中不得使用二甲苯和含氯溶剂。

5.1.3 不得使用未经改性的胺类固化剂。

5.1.4 不得使用多溴联苯（PBBs）、多溴二苯醚（PBDEs）作为阻燃剂，且在所有原材料及生产辅料中不得使用石棉。

5.1.5 产品应易于拆解，其金属材料与非金属材料应易于分离。

## 5.2 生产过程要求

浇注过程不得使用煤油和二甲苯作为模具和线圈清洗剂。

## 5.3 产品要求

### 5.3.1 能效的要求

三相 10kV 电压等级、无励磁调压、额定容量 30kVA-2500kVA 的干式配电变压器的能效应符合 GB 20052-2013 表 2 中 2 级要求，其余产品应符合 GB/T 10228 中能效的要求。

### 5.3.2 噪声的要求

产品的噪声限值应符合 JB/T 10088 的要求。

### 5.3.3 局部放电量的要求

产品的局部放电量应达到 10kV 级及以下的干式电力变压器小于等于 5pC；10kV 级以上的干式电力变压器小于等于 10pC。

## 5.4 包装要求

应使用可再使用、可再生利用的包装材料，并按照 GB/T 18455 进行标示。

## 5.5 产品说明要求

产品说明应包括以下内容：

a) 有助于减少产品运行噪声和电磁辐射的安装、调试说明。

b) 有助于产品回收的信息，包括：生产企业信息、产品基本信息、零部件回收信息、零部件图片信息。

## 6. 检验方法

6.1 技术内容 5.3.1 的检测按照 GB/T 10228 规定的方法进行。

6.2 技术内容 5.3.2 的检测按照 JB/T 10088 规定的方法进行。

6.3 技术内容 5.3.3 的检测按照 GB 1094.11-2007 规定的方法进行。

6.4 技术内容中的其他要求通过文件审查结合现场检查的方式来验证。