

ICS
M 37
备案号:

TLC

泰尔认证中心认证技术规范

TLC 011-2018

绿色产品评价规范-不间断电源设备

2018-02-26 发布

2018-02-26 实施

泰尔认证中心 发布

目 录

目录	I
前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语, 定义	1
3.2 缩略语	2
4 评价指标体系框架	2
5 评价要求	2
5.1 基本要求	2
5.2 指标要求	3
6 评价方法	4
6.1 基本要求	4
6.2 指标要求	4

前 言

本技术规范参照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》要求的格式进行编写。

本技术规范由泰尔认证中心（TLC）归口。

本标准起草单位：泰尔认证中心

本标准主要起草人：凌大兵，李杰强，胡越男等。

绿色产品评价规范-不间断电源设备

1 范围

本技术规范规定了绿色产品评价的原则、指标和方法。

本技术规范适用UPS不间断电源设备，包括通信用模块化、在线式交流不间断电源。

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 17625.1 电磁兼容限值 谐波电流发射限值（设备每相输入 $\leq 16A$ ）

GB 7260.1 不间断电源设备 第1-1部分：操作人员触及区使用的UPS的一般规定和安全要求

GB 7260.2 不间断电源设备(UPS)第2部分：电磁兼容性(EMC)要求

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 12123 包装设计通用要求

GB/T 16716.1 包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则

GB/T 24256 产品生态设计通则

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质的检测方法

GB/T 26572 电子电器产品中限用物质的限量要求

GB/T 3873 通信设备产品包装通用技术条件

GB/T 31268 限制商品过度包装 通则

GB/T 33761 绿色产品评价通则

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 14715 信息技术设备用不间断电源通用技术条件

YD/T 944 通信电源设备的防雷技术要求和测试方法

YD/T 1095 通信用交流不间断电源-UPS

YD/T 2165 通信用模块化不间断电源

YD/T 2435.3 通信电源和机房环境节能技术指南 第3部分：电源设备能效分级

SJ/T 11364 电子电气产品有害物质限制使用标识要求

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语，定义

3.1.1

绿色产品 green 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。

3.1.2

评价指标基准值 reference value of assessment indicator

为评价绿色产品而设定的指标参照值。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本技术规范。

UPS	Uninterruptible Power System/Uninterruptible Power Supply	不间断电源
RoHS	Restriction of Hazardous Substances	有毒有害物质使用限制

4 评价指标体系框架

评价指标分为定性指标和定量指标，定性指标主要侧重在应满足的法律法规、节能环保、工艺技术、相关标准等方面要求；定量指标主要侧重在能够反映产品层面的绿色特性指标。

产品层面的绿色指标可由一级、二级指标组成。一级指标可包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标、品质属性指标，具体产品绿色特性指标可依据产品特点、对环境和人体健康影响程度，现有标准实施情况以及和实际现状等侧重选取，且不一定都要涵盖。此外，针对特定产品可设定附加项。具体产品评价标准的内容框架见表1。

表1 ××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	原材料使用			
			
能源属性	能效指数			
			
环境属性	运行噪声			
			
品质属性	性能			
	安全			
			
附加项				

5 评价要求

5.1 基本要求

5.1.1 生产主体

5.1.1.1 生产企业的污染物排放应达到国家或地方污染物排放标准的要求，污染物总量控制应达到国家和地方污染物排放总量控制指标；应严格执行节能环保相关国家标准并提供标准清单，近三年无重大质量、安全和环境事故。

5.1.1.2 生产企业应按照GB/T 24001、GB/T 19001分别建立、实施并持续改进环境管理体系和质量管理体系。

5.1.1.3 生产企业应参照GB/T 24256的相关要求开展产品绿色设计工作，设计工作在考虑环境要求的同时，还应适当考虑产品全生命周期内的耐用性、可靠性、可维修性、可重复使用性、可再制造、模块化、智能化以及对环境产生不良影响部件的易拆解（分离）性和易回收性等。

5.1.1.4 生产企业应采用国家鼓励的先进技术和工艺，不得使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质；设计、生产过程中应以节约材料为原则制定要求。

5.1.1.5 生产企业应开展绿色供应链管理，并建立绿色供应链管理绩效评价机制、程序，确定评价指标和评价方法。生产企业应对产品主要原材料供应方、生产协作方、相关服务方等提出相关质量、环境、能源和安全等方面的管理要求。

5.1.1.6 生产企业应对关键用能环节采取节能措施，如针对老化测试等环节开展能源回收。

5.1.1.7 产品生产过程中的焊接应使用无铅焊接工艺。产品生产过程中，不得使用氢氟氯化碳、1,1,1-三氯乙烷、三氯乙烯、二氯乙烯、二氯甲三氯甲烷、四氯化碳、溴丙烷等物质作为清洁溶剂。生产过程中需要充注制冷剂或使用发泡剂的产品，不应采用ODP>0的制冷剂、发泡剂。生产过程中需要充注制冷剂的产品，在生产过程应具备和有效使用制冷剂回收装置。

5.1.2 产品

5.1.2.1 产品应符合相应的安全标准和产品质量标准要求。安全性和电磁兼容性应分别符合GB 7260.1、GB 7260.2、GB 17625.1的要求。质量指标应符合GB/T 14715或YD/T 1095、YDT 2165的要求；防雷保护应符合YD/T 944的要求。

5.1.2.2 产品使用说明的内容应符合GB/T 9969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。生产企业宜通过适当的方式发布产品拆解技术指导信息，信息应便于相关组织获取。

5.1.2.3 产品包装应符合GB/T 191、GB/T 3873和GB/T 31268的有关要求。包装材料中的重金属含量，应符合GB/T 16716.1的要求。

5.1.2.4 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，并按SJ/T 11364要求加贴标识。

5.1.2.5 产品功能属性应具备如下特征：具有ECO模式；电池数量可调节。

5.2 指标要求

绿色UPS特征评价指标见表2。

表 2 UPS 不间断电源绿色评价指标

一级指标	二级指标		单位	基准值		评价依据
资源属性	---		---	---		---
能源属性	输入电压范围	相电压	V	176~264		YD/T 1095
		线电压	V	304~456		YD/T 2165
	输入功率因数		---	100%额定非线性负载	≥0.99	YD/T 2435.3
				50%额定非线性负载	≥0.97	
				30%额定非线性负载	≥0.95	
输入电流谐波成分		---	100%额定非线性负载	≤4%	YD/T 1095	
			50%额定非线性负载	≤8%		

	效率	输出容量 ≥100kVA	——	30%额定非线性负载	≤11%				
				100%额定线性负载	≥95%				
				50%额定线性负载	≥95%				
				30%额定线性负载	≥95%				
		100kVA > 输出容量 ≥10kVA	——	100%额定线性负载	≥94%				
				50%额定线性负载	≥94%				
				30%额定线性负载	≥94%				
		输出容量 <10kVA	——	100%额定线性负载	≥90%				
				50%额定线性负载	≥90%				
				30%额定线性负载	≥90%				
		环境属性	噪声 400kVA 以上不 做要求	模块化不 间断电源	dB(A)		输出容量≤20kVA	≤55	YD/T 2165
							20kVA < 系统输出容 量 ≤ 200kVA	≤65	
系统输出容量 > 200kVA	≤70								
在线式不 间断电源	dB(A)		≤65		YD/T 1095				
品质属性	过载能力		min	≥10 (125%额定线性负载)		YD/T 1095			
	输出波形失真度		——	100%线性负载	≤2%	YD/T 1095			
				100%非线性负载	≤5%				

6 评价方法

6.1 基本要求

每项基本要求按照相应的国家法律法规或标准进行评价。

对于生产主体的评价，生产主体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。

6.2 指标要求

指标要求应按照每项指标对应的评价标准依据或本标准中给出的评价方法进行评价。