



# Q/ZJ

## 浙江正境环保科技有限公司企业标准

Q/ZJ 005—2017

### YWJC-LD 型油雾收集器

2017-04-25 发布

2017-05-05 实施

浙江正境环保科技有限公司 发 布



企业标准信息公共服务平台  
备案  
2017年10月11日 10点10分

企业标准信息公共服务平台  
备案  
2017年10月11日 10点10分



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。  
本标准由浙江正境环保科技有限公司提出。  
本标准由浙江正境环保科技有限公司归口。  
本标准起草单位：浙江正境环保科技有限公司。  
本标准主要起草人：沙一波、章连峰、俞国忠、金柏仁。

企业标准信息公共服务平台  
备案  
2017年10月11日 10点10分



# YWJC-LD 型油雾收集器

## 1 范围

本标准规定了油雾收集器的分类和型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等。

本标准适用于最高吸入油雾温度不超过 50 ℃的过滤式油雾收集器。

## 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 699 优质碳素结构钢

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验

GB/T 3785.1 电声学 声级计 第1部分：规范

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 6165 高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力

GB/T 12113 接触电流和保护导体电流的测量方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13931 电除尘器 性能测试方法

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB/T 17061 作业场所空气采样仪器的技术规范

JB/T 10563 一般用途离心通风机技术条件

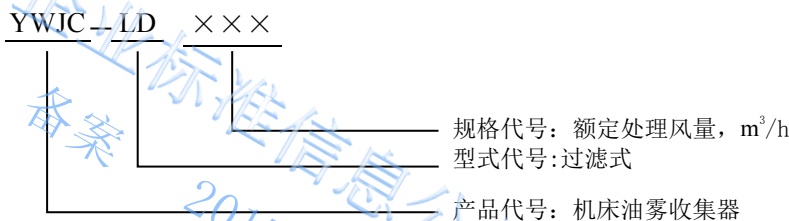
## 3 要求



3.1 分类和标记

3.1.1 型号

油雾收集器的型号命名如下：



3.1.2 基本参数

油雾收集器的基本性能参数见表 1。

表 1 LD 型油雾收集器的基本参数

| 型号          | 额定处理风量<br>m³/h | 额定功率<br>kW | 吸入口径<br>mm | 噪声<br>dB (A) | 质量<br>kg |
|-------------|----------------|------------|------------|--------------|----------|
| YWJC-LD300  | 300            | 0.37       | 100        | 60           | 35       |
| YWJC-LD600  | 600            | 0.75       | 125        | 65           | 45       |
| YWJC-LD1100 | 1 100          | 1.5        | 150        | 68           | 63       |
| YWJC-LD1500 | 1 500          | 2.2        | 200        | 68           | 75       |

4 技术要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 油雾收集器应按规定程序批准的图纸和技术文件进行生产。
- 4.1.2 油雾收集器的整体外观应平整光洁、涂层均匀，无锈蚀、无锐边或毛刺，无明显擦痕、漏喷现象，便于安装、保养与维护。
- 4.1.3 油雾收集器与机床应采用软连接，并配以相应的减震措施，不应影响机床的加工精度。

4.2 材料与制作要求

- 4.2.1 外购材料应具有符合国家相关标准的材料合格证或质量保证书。
- 4.2.2 壳体所需钢材应符合 GB/T 699、GB/T 700 的规定。
- 4.2.3 风机应符合 JB/T 10563 的规定。
- 4.2.6 焊接件的焊缝与金属表面应平缓过渡，焊缝平直均匀，不应有气孔、夹渣、裂纹、虚焊等焊接缺陷。焊渣与飞溅物应及时清除。

4.3 性能要求



4.3.1 去除效率不小于85%且出口排放浓度不大于5 mg/m<sup>3</sup>。

4.3.2 本体阻力（压力降）应小于 250 Pa。

4.3.3 本体漏风率不大于 3%。

4.4 噪声

油雾收集器额定风量下工作时的声压级噪声应小于 75dB(A)。

4.5 振动

油雾收集器额定风量下工作时的振动最大速度，应符合表 1 规定。

表 1 振动速度技术要求

| 最高设计风量 Q（m <sup>3</sup> /h） |     | Q≤600 | 600<Q≤1200 | 1200<Q≤2000 |
|-----------------------------|-----|-------|------------|-------------|
| 速度值（mm/s）                   | X 向 | ≤4    | ≤6         | ≤8          |
|                             | Y 向 | ≤2    | ≤4         | ≤6          |
|                             | Z 向 | ≤0.4  | ≤0.5       | ≤0.6        |

4.6 安全要求

4.6.1 油雾收集器应有醒目的安全提示和可靠接地，保障人身和设备安全。

4.6.2 油雾收集器的绝缘电阻应符合 GB 5226.1 中的要求，其冷态整机绝缘电阻应不小于 1 MΩ。

4.6.3 油雾收集器分类为 I 类驻立式电动器具，其泄漏电流应符合 GB 4706.1 中的要求。

4.6.4 电气强度应符合 GB 4706.1 中的要求。

4.6.5 接地电阻应符合 GB 4706.1 中的要求，其接地电阻值应不超过 0.1 Ω。

4.6.6 油雾收集器经湿热试验后，其泄漏电流和电气强度应符合 4.6.3、4.6.4 的要求。

5 试验方法

5.1 一般要求、材料与制作要求检验

目视检查油雾收集器的外观、结构，应符合 5.1、5.2 的要求。

5.2 性能要求检验

5.2.1 出口排放浓度、去除效率按附录 A 规定的方法进行试验。

去除效率按式(1)计算：

$$P = \frac{C_0 \times Q_0 - C_1 \times Q_1}{C_0 \times Q_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

P ——去除效率；

C<sub>0</sub>——油雾收集器进口的油雾浓度，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>0</sub>——油雾收集器进口的雾气流量，单位为立方米每小时（m<sup>3</sup>/h）；

C<sub>1</sub>——油雾收集器出口的油雾浓度，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>1</sub>——油雾收集器出口的雾气流量，单位为立方米每小时（m<sup>3</sup>/h）。

5.2.2 油雾收集器的本体阻力（压力降）、本体漏风率的检测按 GB/T 13931 规定进行。



### 5.3 噪声检验

噪声检验应使用 GB/T 3785.1 规定的 2 型声级计, 测量点位置沿油雾收集器水平距离为 1 m 周边布置, 距地面的高度为  $1.55\text{ m} \pm 0.075\text{ m}$ , 一般取油雾收集器正面、后面、两侧面共四个位置, 以各测量点中的最大噪声值作为评定油雾收集器的噪声声压级值。

### 5.4 振动测试

用测振仪在油雾收集器顶部按图 1 所示位置检测 4 个点的振动速度值, 每点取 (X、Y、Z) 三个方向, 三个方向各取其中最大值。

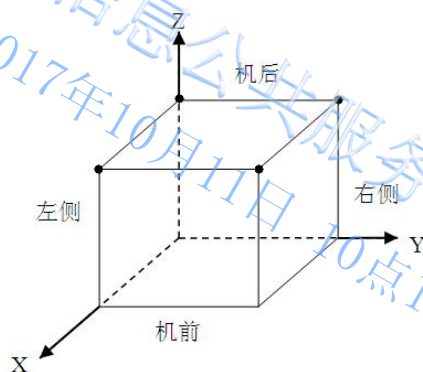


图 1 振动速度测试示意图

### 5.5 安全要求检验

#### 5.5.1 外壳防护等级

按 GB 4208 规定测试油雾收集器的外壳防护等级。

#### 5.5.2 绝缘电阻

常温、常湿条件下, 按照 GB 5226.1 进行冷态整机绝缘电阻的测量。

#### 5.5.3 泄露电流

在油雾收集器电源线任一极和连接金属箔的易触及金属部件之间施加 1.06 倍的额定电压, 使用 GB/T 12113 中所描述的电路装置进行测量。

#### 5.5.4 电气强度

油雾收集器带电部分和非带电金属部分之间施加频率为 50 Hz 或 60 Hz、历时 1 min 的交流电压, 开始施加电压应不大于规定值的一半, 然后快速升为全值。单相器具施加的电压是 1000 V, 三相器具施加的电压是 1460 V。在试验期间, 不应出现击穿现象。

#### 5.5.5 接地电阻

在油雾收集器接地端子与外壳金属部件之间施加空载电压不超过 12 V (交流或直流) 的电源, 使通过电流等于器具额定电流 1.5 倍或 25 A (两者取较大值), 测量接地端子和外壳金属部件之间的电压降。由电流和电压降计算出电阻, 该电阻值应符合 4.6.5 的要求。

#### 5.5.6 湿热试验

按 GB/T 2423.3 规定的试验方法, 将油雾收集器放入温度为  $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、相对湿度为  $(93 \pm 3)\%$  的试验箱内 48 h。油雾收集器应在原试验箱内, 经受 4.6.3、4.6.4 规定的试验。



## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

油雾收集器必须进行出厂检验，出厂检验应逐台进行，检验合格后方可出厂。出厂检验项目如表 2 所示。

### 6.2 型式检验

6.2.1 型式检验在出厂检验合格的产品中随机抽取。

6.2.2 型式检验项目为本标准要求中全部项目。

6.2.3 型式检验在下列情况下进行：

- 新产品试制鉴定时；
- 更改关键工艺和有关重要原材料时；
- 停产半年后重新生产时；
- 正常生产，每三年进行一次；
- 上级质量主管部门提出型式检验要求时。

表 2 检验项目及要

| 序号 | 检验项目名称  |           | 标准所属条款 |       | 出厂检验 | 型式检验 | 备注 |
|----|---------|-----------|--------|-------|------|------|----|
|    |         |           | 技术要求   | 检验方法  |      |      |    |
| 1  | 产品外观    |           | 4.1    | 5.1   | √    | √    |    |
| 2  | 材料与制作要求 |           | 4.2    | 5.1   | √    | √    |    |
| 3  | 性能要求    | 出口排放浓度    | 4.3.1  | 5.2.1 | —    | √    |    |
| 4  |         | 去除效率      | 4.3.1  | 5.2.1 | —    | √    |    |
| 5  |         | 本体阻力（压力降） | 4.3.2  | 5.2.2 | —    | √    |    |
| 6  |         | 本体漏风率     | 4.3.3  | 4.2.2 | —    | √    |    |
| 7  | 噪声      |           | 4.4    | 5.3   | —    | √    |    |
| 8  | 振动      |           | 4.5    | 5.4   | —    | √    |    |
| 9  | 安全要求    | 安全提示和可靠接地 | 4.6.1  | 5.1   | √    | √    |    |
| 10 |         | 绝缘电阻      | 4.6.2  | 5.5.2 | √    | √    |    |
| 11 |         | 泄露电流      | 4.6.3  | 5.5.3 | √    | √    |    |
| 12 |         | 电气强度      | 4.6.4  | 5.5.4 | √    | √    |    |
| 13 |         | 接地电阻      | 4.6.5  | 4.5.5 | √    | √    |    |
| 14 |         | 湿热试验      | 4.6.6  | 4.5.6 | —    | √    |    |

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

在油雾收集器的显著位置上应有清晰、耐久的铭牌，铭牌标志内容应符合 GB/T 13306 的规定，并标明：



- 产品名称；
- 产品型号；
- 出厂编号；
- 主要性能参数：额定电压、功率、处理风量等；
- 制造厂名及厂址；
- 产品标准号；
- 在油雾收集器的壳体的显著位置上，应标有危险（带电）警示标志。

## 8.2 产品外包装箱上的标志

应符合GB/T 191的规定，并标明：

- 产品名称；
- 产品型号；
- 出厂编号；
- 外形尺寸。

## 8.3 包装

8.3.1 油雾收集器包装应符合GB/T 13384的规定，应有防震措施。

8.3.2 随同产品包装的应有：

- 产品质量出厂检验合格证；
- 产品使用说明书；
- 产品装箱清单。

## 8.4 运输、贮存

运输贮存过程中应避免雨淋、浸水、机械撞击、禁止与其它腐蚀性物品混装混存。