



# 中华人民共和国国家标准

GB / T 26135—2020  
代替 GB/T 26135—2010

---

## 高压清洗机

High pressure cleaning unit

2020-1 1-19 发布

2021-06-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型式与基本参数 .....	2
4.1 型式 .....	2
4.2 基本参数 .....	2
4.3 柱塞直径 .....	2
5 技术要求 .....	2
5.1 一般要求 .....	2
5.2 性能要求 .....	2
5.3 装配要求 .....	3
5.4 主要零部件要求 .....	3
5.5 安全要求 .....	4
6 试验方法 .....	4
6.1 一般要求 .....	4
6.2 试验项目 .....	5
6.3 数据处理、参数测量、性能曲线 .....	6
7 检验规则 .....	6
7.1 检验类别与项目 .....	6
7.2 出厂检验 .....	7
7.3 抽样检验 .....	7
7.4 型式检验 .....	7
7.5 检验报告 .....	7
8 标志、包装和贮存 .....	8
8.1 标志 .....	8
8.2 包装 .....	8
8.3 贮存 .....	8

附录 A (资料性附录) 基本参数表 .....	9
附录 B (资料性附录) 试验记录表 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 26135—2010《高压清洗机》。

本标准与 GB/T 26135—2010《高压清洗机》相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 扩充了标准的适用范围，机组功率扩充到 800 kW（见第 1 章，2010 年版的第 1 章）；
- 增加了“清洗机流量”“喷嘴”“喷头”等术语和定义（见第 3 章）；
- 提高了对高压清洗机的噪声要求，最高噪声值整体下降 1 dB~3 dB（声压级）（见表 1，2010 年版的表 3）；
- 提高了流量性能参数指标要求（见表 2，2010 年版的表 2）；
- 提高了高压清洗机易损件寿命指标要求（见表 6，2010 年版的表 7）；
- 修改了基本参数表（见表 A.1，2010 年版的表 1）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国喷射设备标准化技术委员会（SAC/TC 493）归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、天津市通洁高压泵制造有限公司、四川杰特机器有限公司、无锡高压清洗设备有限公司、浙江大农实业股份有限公司、天津市精诚高压泵制造有限责任公司、江苏水能金属科技有限公司、天津福禄机电设备有限公司、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

# 高压清洗机

## 1 范围

本标准规定了高压清洗机的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于额定排出压力为 10 MPa~300 MPa、机组功率为 15 kW~800 kW、输送介质为常温清水、由电动机或其他原动机驱动的高压清洗机（以下简称“清洗机”）。

## 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 321 优先数和优先数系
- GB/T 1173 铸造铝合金
- GB/T 1176 铸造铜及铜合金
- GB 3836.1 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求
- GB/T 7784—2018 机动往复泵试验方法
- GB/T 7785 往复泵分类和名词术语
- GB/T 9439 灰铸铁件
- GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- GB/T 26148 高压水射流清洗作业安全规范
- JB/T 6909 超高压泵
- JB/T 9090 容积泵零部件液压与渗漏试验
- JB/T 12491 喷射设备名词术语

### 3 术语和定义

3.1 GB/T 7785 和 JB/T 12491 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

清洗机流量 **cleaning machine flow**

清洗机泵额定压力工况下的流量。即清洗机泵在额定压力下，单位时间内从泵出口排出的全部液体体积（折算到常压状态下）。

注：单位为升每分(L/min)。

3.2

喷嘴 **nozzle**

由单个元件构成的产生水射流的终端零件。

注：喷嘴包括不同连接方式的单孔喷嘴、双孔喷嘴、多孔喷嘴等。

3.3

喷头 nozzles

由多个元件构成的产生水射流的终端部件。

注：喷头包括喷嘴总成、单孔喷头、双孔喷头、多孔喷头、旋转接头喷头、专用喷头等。

4 型式与基本参数

4.1 型式

清洗机主要包括四部分：高压水发生设备（以下简称“主机或泵”）、控制系统、执行系统、辅助系统。  
清洗机按需要分为三种型式：移动式、撬装式和厢式。

4.2 基本参数

清洗机的额定压力、额定流量、配带原动机功率可参考附录 A 进行选择。清洗机的压力等级可在附件 A基础上由制造商根据客户需要自行确定，流量参数也做相应调整。

4.3 柱塞直径

泵的柱塞直径按 GB/T 321 选取。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 清洗机应按规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.1.2 清洗机应配置进水过滤系统，采用有压进水方式。

5.1.3 清洗机在初始工况下运转时，泵润滑油温度应不超过 75 °C,其温升应不超过 45 K。

5.1.4 清洗机主机在初始工况下运行时，不包括射流在内的噪声值不超过表 1 的规定。压力和功率超出表 1 范围和柴油机组不执行表 1 规定。当泵机组噪声超过表 1 规定，应采用降噪方式使之符合。

表 1 清洗机主机的噪声值 单位为分贝(A)

机组功率 kW	额定压力/MPa		
	10~70	>70~150	>150~250
≤37	87	90	90



45~75	93	94	95
90~250	96	97	97
>250~800	100 (或不高于原动机噪声值)		

5.1.5 清洗机连接部位的静密封不得有泄漏现象。

5.1.6 清洗机应有便于拆装运输的起吊装置。

5.2 性能要求

5.2.1 初始工况

初始工况是清洗机参数匹配合格标志，也是清洗机易损件寿命判据起点。清洗机的初始工况应符

合以下两种工况之一：

- a) 在清洗机工作（即喷嘴射流）期间，泵的溢流阀（或其他阀）无泄漏，即射流流量为全部清洗机流量，其初始排出压力为额定压力的 90%~105%；
- b) 在清洗机工作（即喷嘴射流）期间，泵的排出压力为额定压力，其溢流阀（或其他阀）的初始溢流量不大于全部清洗机流量的 10%。

### 5.2.2 清洗机流量

高压清洗机流量应符合表 2 的要求。

表 2 流量与理论流量比

项目	额定压力/MPa			
	10~50	>50~100	>100~200	>200
$Q_a : Q_t$	≥88%	≥84%	≥82%	≥80%
注： $Q_a$ 表示清洗机流量， $Q_t$ 表示清洗机泵的理论流量。				

### 5.3 装配要求

5.3.1 清洗机的非加工表面应清理干净。对可能锈蚀件，与水接触的非加工表面涂防锈漆，与油接触的非加工表面涂耐油漆。

5.3.2 所有零件（包括外协件）应按图样技术要求检验合格后方能装配。

### 5.4 主要零部件要求

5.4.1 清洗机所用的材料应有合格证明，证明其符合有关标准方可使用。压力不小于 100 MPa 的高压清洗机承压件材料的选择应符合 JB/T 6909 的规定。

5.4.2 灰铁铸件应符合 GB/T 9439 的规定；铸钢件应符合 GB/T 11352 的规定；铝合金铸件应符合 GB/T 1173 的规定；铜铸件应符合 GB/T 1176 的规定；承压管件应符合 GB/T 14976 和 JB/T 6909 的规定。

5.4.3 结构复杂的主要零件（铸件、锻件、焊接件）应进行消除内应力处理和无损探伤检测。

5.4.4 泵体、填料函、进口分液块、出口集液块、阀体、容器、软管总成、喷枪、喷头、喷杆等承压件应做耐压试验，试验压力按表 3 的规定。试验压力达到规定值后，保压时间不少于 15 min 或按 JB/T 9090 的规定。保压期间被试零件不应渗漏。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要  
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/45521112244011300>