

团 体 标 准

T/CAMS XXXX—XXXX

液压式压滤机

Hydraulic filter press

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国机械工业标准化技术协会 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 技术要求	2
6 试验方法	2
7 检验规则	3
8 标志、包装、运输和贮存	4
9 质量证明文件	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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。

本文件由中国机械工业标准化技术协会提出并归口。

本文件主要起草单位：菲立化学工程（遂昌）有限公司、杭州市质量技术监督检测院、浙江昊海征信服务有限公司。

本文件主要起草人：毛卫青、王琛、曹国斌、何高峰、夏豪、李跃辉、薛蛟、潘旭君、董林华、应红艳、林兵、蒋建峰、卢晶。

本文件首次发布。

引 言

由于应用场合的多变，且很多场合压滤机的运行环境恶劣，存在易燃易爆等危险源导致危险事故的发生。因此，液压式压滤机的标准制定，为保障在使用中的安全提供了标准依据和规范。通过标准的制定，利用标准化对液压式压滤机进行规范，避免发生安全事故，保障生命和财产安全。

液压式压滤机

1 范围

本文件规定了液压式压滤机的术语和定义、**总体要求**、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量证明文件。

本文件适用于过滤范围为 0.45 um~200 um，额定压力为-0.1 MPa~2.5 MPa 液压式压滤机的制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3096 声环境质量标准
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 6418 分离机械 清洁度测定方法
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB 40161 过滤机 安全要求
- JB/T 7217—2008 分离机械 涂装通用技术条件
- JB/T 8728 低速大转矩液压马达
- JB/T 10205 液压缸
- NB/T 47015 压力容器焊接规程(包含勘误单 1)

3 术语和定义

GB 40161界定的术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

4.1 外观

液压式压滤机（简称“压滤机”）产品外观应平整光滑，不应有凹陷、粗糙和其他损伤等明显缺陷。

4.2 涂敷要求

4.2.1 压滤机的涂敷要求应符合 JB/T 7217—2008 中 Sa2 或 St2 及其以上要求。

4.2.2 压滤机不锈钢表面应经过抛光处理，碳钢部分（如有）应喷砂除锈后涂防锈漆。

4.3 焊接

4.3.1 所有焊接接头不得有裂纹和弧坑等缺陷，不锈钢焊缝表面严禁咬边。

4.3.2 筒体焊接过程严格采取防变形措施，筒体焊接后的椭圆度范围应符合 3 mm~6 mm。

4.4 零部件

4.4.1 液压油缸应符合 JB/T 10205 的规定。

4.4.2 液压马达应符合 JB/T 8728 的规定。

4.4.3 当用于医药要求时，清洁度测定应符合 JB/T6418 的规定。

5 技术要求

5.1 耐压要求

液压腔的耐压在1.25倍设计要求下，保压30 min，无任何变形和泄露。

5.2 过滤腔密封性

过滤腔密封不得有任何泄漏。

5.3 整机噪声

压滤机在空运转时的整机噪声不应大于50 dB (A)。

5.4 液压系统

压滤机液压系统应符合GB/T 3766的规定。

5.5 功能要求

5.5.1 压滤机功能

5.5.1.1 具备自动搅拌、溶剂漂洗和干燥功能。

5.5.1.2 具备打散滤饼物料并自动出料功能。

5.5.1.3 具备数据处理功能。

5.5.2 运行稳定性

压滤机运行时应平稳，不得刮蹭筒壁及滤网，不得有异常声响。

5.6 安全要求

5.6.1 压滤机应具备安全防护装置和标识。

5.6.2 压滤机电气控制装置进行绝缘电阻试验时绝缘电阻不应小于 1 MΩ。

5.6.3 压滤机电气控制装置进行耐电压试验时不应出现击穿放电现象。

5.6.4 压滤机用于有防爆要求的环境下，电气部分应符合 GB 3836.1 的规定。

6 试验方法

6.1 外观

压滤机外观采用感官法进行检测，符合4.1的规定。

6.2 涂敷要求

压滤机涂敷按照JB/T 7217规定进行检测，符合4.2的规定。

6.3 焊接

压滤机焊接按照NB/T 47015规定进行检测，符合4.3的规定。

6.4 耐压要求

压滤机耐压采用液压试验，试验液体优先使用水，无法进行液压试验时可选用气压试验或气液组合进行检测，符合5.1的规定。

6.5 压滤腔密封性

确认压滤机已经清理清洁完毕，内部无异物，液压油按要求加好，电路及仪表连接正常，确保液压站调试合格，液压系统压力达到设计要求，液压系统阀门动作灵活，准确可靠，符合5.2的规定。

6.6 整机噪声

压滤机整机噪声应按照GB 3096规定进行检测，符合5.3的规定。

6.7 液压系统

压滤机液压系统按照GB/T 3766规定进行检测。

6.8 功能要求

启动压滤机系统，采用感官发进行检测，符合5.5的规定。

6.9 安全要求

6.9.1 压滤机安全防护装置和标识应对压滤机进行感官发进行检测，符合5.6.1的规定。

6.9.2 压滤机绝缘电阻按照GB/T 5226.1—2019中18.3规定进行检测，符合5.6.1和5.6.2的规定。

6.9.3 压滤机电气部分按照GB 3836.1规定进行检测，符合5.6.3的规定。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验与型式检验。检验项目按表1的规定。

表1 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	检验方法	
1	总体要求	外观	√	√	4.1	6.1
2		涂敷要求	—	√	4.2	6.2
3		焊接	—	√	4.3	6.3
4	技术要求	耐压要求	√	√	5.1	6.4
5		过滤腔密封性	—	√	5.2	6.5
6		整机噪声			5.3	6.6
7		液压系统	—	√	5.4	6.7

表 1（续）

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	检验方法
8	功能要求	—	√	5.5	6.8
9	安全要求	√	√	5.6	6.9

注：“√”为需检验的项目，“—”为不需检验的项目。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台产品应经制造商检验合格，并附有合格证书后方可出厂，在特殊情况下，按制造商与用户协议书规定也可在用户现场进行检验。

7.2.2 每台产品应进行出厂检验，按表 1 要求进行。

7.3 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- 正式生产时，每年应进行一次；
- 产品长期停产 1 年以上，恢复生产；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验项目全部合格判定为合格，有一项不合格判定为不合格。

7.4.2 型式检验应在出厂检验合格产品中选取一台，全部检验项目合格，判定为合格；若一项不合格，则判定为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标志应清晰耐久，在明显位置包括下列内容但不限于：

- 制造商名称、标识；
- 名称及规格型号；
- 主要技术参数及压滤腔材质；
- 产品出厂编号及制造日期。

8.2 包装

8.2.1 包装箱外标志的表示方法和要求应符合 GB/T 191 的规定。

8.2.2 包装的技术要求应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.3 压滤机制造完成，出厂前通道内部通过清洗液进行清洗，如有特殊清洗要求，可在设计时明确。

8.2.4 压滤机通常整撬机裸装发货。撬装设备沿撬外框缠绕保护膜或管线法兰塑料保护套予以保护。所有安全附件、仪表及控制仪表允许装箱发货。

8.2.5 压滤机的随机文件应用塑料袋封装，并固定在第一个包装箱内，随机文件应包含：制造商名称、标识；

- a) 装箱单；
- b) 产品质量合格证；
- c) 产品使用说明

8.3 运输

压滤机运输时应采用防震措施，与车辆固定牢靠，避免移动、机械损伤，外伸接管避免碰撞弯曲。

8.4 贮存

压滤机应放置在干燥无腐蚀性介质的有遮蔽场所。

9 质量证明文件

制造商负责提供加盖质量检验章的产品合格证。制造商应提供提供产品全套质量证明文件，内容可包括但不限于：

- a) 承压材料质量证明书（复印件）；
 - b) 外购配套件质量证明书（复印件）；
 - c) 总撬结构尺寸检查报告；
 - d) 焊接记录；
 - e) 无损检测报告；
 - f) 耐压试验报告；
 - g) FAT 检验记录等。
-