

团 体 标 准

卧式单级单吸悬臂式特材离心泵

编 制 说 明

《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》
标准起草编制组

二〇二四年十一月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	5
四、标准中涉及专利的情况	5
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	5
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果	5
八、标准性质的建议说明	5
九、贯彻标准的要求和措施建议	5
十、废止现行相关标准的建议	6
十一、其他应予说明的事项	6

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，西安科尚流体设备工程有限公司等相关单位共同制定《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》团体标准。于 2024 年 11 月 07 日，中国中小商业企业协会发布了《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制目的、意义和必要性

1、目的

（1）规范技术要求：卧式单级单吸悬臂式特材离心泵作为重要的流体输送设备，在多个行业中有着广泛的应用。团体标准的编制旨在明确其设计、制造、检验等方面的技术要求，确保产品的质量和性能符合行业规范。

（2）推动技术创新：通过制定团体标准，可以鼓励企业加大研发投入，推动技术创新和产业升级，提高整个行业的竞争力。特别是在特材选用、制造工艺等方面，团体标准可以为企业明确的技术指导。

（3）满足市场需求：随着市场需求的不断变化，卧式单级单吸悬臂式特材离心泵也需要不断适应新的应用场景和性能要求。团体标准的编制有助于满足市场对高质量、高性能产品的需求，推动行业向更高水平发展。

2、意义

（1）提升产品质量：团体标准通常严于国家或行业标准，通过制定

和执行团体标准，可以确保卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的质量和全性能，提高产品的可靠性和使用寿命。

（2）促进市场规范化：团体标准可以作为行业门槛，规范市场秩序，防止低质、低价、低技术的产品进入市场，从而维护公平竞争和消费者权益。

（3）推动行业协作：团体标准的编制有助于加强行业内的协作与交流，共同解决技术难题，提高整个行业的技术水平。

（4）引领行业发展：通过制定团体标准，可以推动卧式单级单吸悬臂式特材离心泵行业的技术创新和发展方向，引领行业向更高效、更环保、更智能化的方向发展。

3、必要性

（1）保障安全生产：卧式单级单吸悬臂式特材离心泵在输送流体时，需要承受较高的压力和温度，因此安全性至关重要。通过制定团体标准，可以确保泵在设计、制造和使用过程中符合安全要求，降低事故风险。

（2）提高经济效益：高质量的卧式单级单吸悬臂式特材离心泵可以降低能耗、减少维修成本，从而提高企业的经济效益。团体标准的编制有助于推动行业向高效、节能、环保的方向发展，提高整体经济效益。

（3）促进国际贸易：随着全球化的加速发展，国际贸易日益频繁。通过制定与国际接轨的团体标准，可以推动卧式单级单吸悬臂式特材离心泵行业的国际化进程，提高中国产品在国际市场上的竞争力。

综上所述，卧式单级单吸悬臂式特材离心泵团体标准的编制对于规范技术要求、推动技术创新、满足市场需求、提升产品质量、促进市场规范化、推动行业协作与协作以及保障安全生产等方面都具有重要意义和必要性。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的卧式单级单吸悬臂式特材离心泵涉及的相关技术、设计内容等进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术指标、案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位

西安科尚流体设备工程有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

（二）标准主要内容

1、范围

本文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵（以下简称“离心泵”）的术语和定义、型式结构与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存等方面的要求。

本文件适用于工作压力不大于2.5 MPa卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的生产与质量控制。

2、规范性引用文件

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 755-2019 旋转电机 定额和性能

GB/T 1032-2023 三相异步电动机试验方法

GB/T 1348 球墨铸铁件

GB/T 3216-2016 回转动力泵 水力性能验收试验 1级、2级和3级

GB/T 5656-2008 离心泵 技术条件（II类）

GB/T 5661 轴向吸入离心泵 机械密封和软填料用空腔尺寸

GB/T 7021-2019 离心泵名词术语

GB/T 9239.1 机械振动 恒态（刚性）转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验

GB/T 9439 灰铸铁件

GB/T 13306 标牌

GB/T 17241.2-2024 铸铁管法兰 第2部分：Class 系列

GB/T 29529-2013 泵的噪声测量与评价方法

GB/T 29531-2013 泵的振动测量与评价方法

GB 10395.8-2006 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第8部分：排灌泵和泵机组

GB 10396-2006 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

JB/T 6878-2006 管道式离心泵

JB/T 6880.1 泵用灰铸铁件

JB/T 6880.2 泵用铸件 第2部分：泵用铸钢件

JB/T 6880.3 泵用铸件 第3部分：泵用抗磨蚀白口铸铁件

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵涉及的术语和定义。

4、型式与技术参数

文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的型式与技术参数。

5、技术要求

文件阐述了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的技术要求。

6、试验方法

文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的试验方法。

7、检验规则

文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的检验规则。

8、附录

文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的附录。

9、标志、包装、运输、贮存

文件规定了卧式单级单吸悬臂式特材离心泵的标志、包装、运输、贮存。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司产品的销售及管理规范化和升级，预计将会增加公司的销售业绩及经营安全，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于本行业的发展也会提供前进方向。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是卧式单级单吸悬臂式特材离心泵标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由西安科尚流体设备工程有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行等相关公司等参与标准的制定，深入本行业，调查了解卧

式单级单吸悬臂式特材离心泵技术要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入本行业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《卧式单级单吸悬臂式特材离心泵》标准起草编制组

2024 年 11 月