

《污水提升泵站》

团体标准（征求意见稿）编制说明

一、任务来源，主要起草单位，参与起草单位

中国国际科技促进会发布的 2022 年团体标准修订编制计划，将《污水提升泵站》列为标准编制项目，并于 2022 年 9 月 08 日在全国团体标准信息平台上进行了立项公告。

责任单位、起草单位为杭州瑞沣环保科技有限公司。参与起草单位 XXX、XXX、XXX、杭州毕博标准化技术有限公司。

二、制定标准的必要性和意义

1. 项目必要性

随着人类社会的不断发展、城市规模的不断扩大、人民生活水平的不断提高。城市的用水量和排水量都在不断增加，加剧了用水的紧张和水质的污染，环境问题日益突出，由此造成的水危机已经成为社会经济发展的重要制约因素。因此，研究和开发对传统工艺改造或替代的新工艺，发展具有自主知识产权的、处理效果好且高效率低能耗的污水处理技术，是中国当前污水处理领域的一项重要任务。

中国的污水处理事业的实际情况是污水处理率低，很多老城区的排水管网甚至不成系统。城市污水处理能力增长缓慢和污水处理率低是造成中国水环境污染的主要原因，由此导致了水环境的持续恶化，并严重制约了中国经济与社会的发展。

2. 项目意义

污水提升泵站是城市污水处理的核心机制之一，主要是对城市内地势较低，污水不能重力流入市政污水管网的排水区域的污水进行收集、输送、处理及排放，从而实现城市污水的无污染排放，提高水资源利用率，缓解水污染情况。污水提升泵站设计是保证污水处理效率，强化污水处理成果的重要工作环节。具有建设周期短，投资小，安装简单，效果明显等优点，可以有效改善城市污水堆积问题，提高城市水环境质量，这使得污水提升泵站成为应用最广泛的设备之一。

污水提升泵站行业发展迅速，需求量大，定制要求高，为更好的满足高端客户的需求，需制定相对应的标准以更好的提升产业整体发展，提高企业竞争力。

3. 应用前景

本标准将应用于本行业，以及愿意按本标准生产制造的相关企业。从市场需求发展来看，该团体标准达到了国内一流的产品高端定位要求制定，标准的制定将有助于提高污水提升相关设备、装置产业质量和整体技术水平，为其他企业树立更高标准化生产的标杆，甚至将对整体产业质量的提升都具有重要的引领和指导意义。

三、主要工作过程

按照团体标准制修订要求，杭州瑞沅环保科技有限公司组建了标准研制工作组，明确标准研制重点和提纲，明确工作组人员职责分工、研制计划、时间进度安排等情况。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

本标准符合国家标准化法律法规的要求，和环保设备行业发展政策保持高度一致，着力提升产品质量，满足产品的安全性要求；标准编写规则符合 GB/T 1.1—2020 的要求。在标准制定过程中，广泛听取各方意见，充分调研实际需求、论证指标要求，结合企业的情况，提炼出具有符合实际情况的标准及原则。

本标准与现行法律、法规、标准均不存在冲突。

五、主要条款的说明，主要技术指标的论述

1. 主要技术内容

本文件规定了污水提升泵站的型式、型号与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于农业生产、农副产品加工、排灌工程、城乡生活、市政工程中污水处理与提升等系统应用的污水提升泵站。

2. 技术要素

本文件明确了污水提升泵站的术语定义、型式、型号与参数及相关技术要求，其中包括基本要求、加工与装配要求、外观质量、性能要求和电气安全要求。性能要求具体明确了产品的耐压强度、密封性、启停控制要求、泵组轮换功能、故障试验、远程监测功能、防雷、抗干扰能力、高低温试验、湿热试验、振动试验和噪声。这些质量特性充分体现了产品的安全性、耐久性和先进性。

六、对国际标准和国外先进标准的采标程度，以及与国内同类标准水平的对比

1. 国内外情况

本产品国内目前并无专用的国家、行业标准。也未见专用国

际标准。主要依靠企业制定相应的企业标准并对照实施生产。国际方面，有南非标准 SANS 52056—4—2010《室内重力排水系统 第4部分：污水提升装置 布局 and 计算》等国际标准；国内方面，有国标 GB/T 24674—2021《污水污物潜水电泵》、GB/T 12785—2014《潜水电泵 试验方法》、城建行业标准 CJ/T 380—2011《污水提升装置技术条件》、工程建设标准化协会 T/CECS 463—2017《污水提升装置应用技术规程》等国家、行业标准可以作为参考，但是上述标准存在针对性低、制定年代久远、技术指标要求低等问题，无法满足行业发展现状。

目前国内虽有众多厂家生产该产品，但技术标准都不统一，产品质量差异性大，存在一定安全隐患，乃至结构安全。希望通过中国国际科技促进会制定技术要求高、符合当前行业发展现状的团体标准，并在全国和国际方面予以推广实施。此项工作的开展不但有利于规范污水提升泵站的设计与生产，还有利于产品与国际市场接轨，提升产品的国际竞争力，提高我国的国际形象。

2. 借鉴情况

本标准起草制定过程中主要参考了行业标准：CJ/T 380—2011《污水提升装置技术条件》。指标体系主要依据相关行业标准，国内先进企业等生产同类产品的技术要求。在此基础上，提出拟定该团体标准的指标。

3. 规范性引用文件

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423—2008 电工电子产品环境试验

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方

法 试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方

法 试验 B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：
恒定湿热试验

GB/T 2423.10 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：
振动(正弦)

GB/T 2482 磨料磁性物含量测定方法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量
限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5656 离心泵 技术条件（II类）

GB/T 13306 标牌

GB/T 29529—2013 泵的噪声测量与评价方法

GB 50015 建筑给水排水设计规范

CJ/T 380—2011 污水提升装置技术条件

七、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在起草过程中，面向专家学者、政府、商协会、咨询服务机构、业内同行及高端客户进行了调研和广泛征求意见，无重大意见分歧。

八、其他事项说明

本标准不涉及专利、商标等知识产权问题。

杭州瑞沣环保科技有限公司

2022 年 10 月 30 日