

成品水箱产品说明书

一、产品概述

本成品水箱专为生活饮用水储水设计，是黑岩村自来水厂及村民家中储水的关键设备。采用优质食品级 304 不锈钢制造，具有良好的耐腐蚀性、密封性和卫生性能，可有效保障储水水质安全，满足不同规模储水需求。

二、产品规格与容量

规格型号：HY-SXT-50 对应大型水箱，HY-SXT-1 对应小型水箱，不同型号有各自的尺寸与设计参数。

容量范围：自来水厂使用的大型成品水箱（HY-SXT-50）容量可达 50 立方米，为全村集中供水提供充足储备；村民家中常用的小型水箱（HY-SXT-1）容量一般在 1 立方米，尺寸为长 1m× 宽 1m× 高 1m（可根据实际需求定制），满足家庭日常储水需求。

三、产品结构与特点

结构设计

水箱由箱体、箱盖、进水管、溢流管、排污管等部分组成。箱体采用模块化设计，由多块不锈钢板通过氩弧焊接拼接而成，焊缝均匀牢固，确保水箱整体强度和密封性。箱盖配备密封胶条，可有效防止灰尘、杂物进入水箱，保证水质清洁。

进水管设置合理，进水口位于水箱上部，采用特殊设计的布水器，使水流均匀分散，避免对水箱底部造成冲击；出水口位于水箱底部一侧，方便取水，且设有止回阀，防止水倒流。溢流管连接至排水系统，当水箱水位过高时自动溢流，确保水箱安全。排污管位于水箱底部最低处，便于定期排放水箱底部沉淀的杂质，保持水箱清洁。

产品特点

卫生安全：采用食品级 304 不锈钢材质，符合国家饮用水卫生标准，无毒无味，不会对储水造成二次污染。水箱内部光滑，不易滋生细菌和藻类，且易于清洗。

耐腐蚀性强：不锈钢材质具有良好的耐腐蚀性，能有效抵抗水中的酸碱物质侵蚀，延长水箱使用寿命。即使在恶劣的水质和环境条件下，也能稳定运行。

密封性好：水箱各部件之间采用密封胶条和焊接双重密封方式，确保水箱无渗漏现象。在正常使用情况下，可有效防止水箱内的水蒸发和外界污染物进入。

安装便捷：模块化的设计使得水箱安装简单快捷。在施工现场，只需将各模块组装拼接，进行焊接和密封处理，即可完成安装。无需大型施工设备，可大大缩短安装周期。

维护方便：水箱设有专门的检修口，方便维护人员进入水箱内部进行检查和维修。同时，排污管和溢流管的设计也便于日常的清洗和维护工作。

四、安装与调试

安装准备

在安装水箱前，需确保安装场地平整、坚实，能够承受水箱满载时的重量。对于大型水箱（如 HY-SXT-50），可能需要进行钢筋混凝土基础加固处理，基础承载能力需达到 10 吨 / 平方米。

根据水箱尺寸和安装位置，准备好相应的安装工具，如电焊机（功率不小于 20kW）、扳手（规格 8-24mm）、螺丝刀（十字和一字各一套）、精度为 0.5mm/m 的水平仪等。

检查水箱各部件是否齐全，有无损坏现象。如发现问题，应及时与供应商联系更换。

安装步骤

将水箱的基础框架按照设计要求安装在指定位置，并使用水平仪调整水平度，确保基础框架水平误差不超过 $\pm 5\text{mm}$ 。

依次将水箱的侧板、底板和顶板进行组装拼接。在拼接过程中，要注意各板块之间的密封胶

条安装正确，避免出现缝隙。使用氩弧焊机对拼接缝进行焊接，焊接电流控制在 100 - 150A，焊接速度约为 3 - 5mm/s，保证焊缝均匀、牢固，无漏焊、虚焊现象。

安装进水管、溢流管和排污管。连接管道时，要确保管道与水箱接口处密封良好，可使用密封胶（耐水型，密封强度不低于 2MPa）或密封垫（材质为丁腈橡胶，厚度 3 - 5mm）进行密封。同时，要注意管道的坡度设置，水平管道坡度不小于 0.3%，以便排水顺畅。

安装箱盖，调整箱盖位置，使其与箱体紧密贴合，并确保密封胶条密封良好。

调试方法

在水箱安装完成后，进行注水调试。缓慢向水箱内注水，注水速度控制在 5 立方米 / 小时以内，观察水箱各部位有无渗漏现象。如有渗漏，应立即停止注水，查找渗漏点并进行修复。检查进水管、溢流管和排污管的水流情况，确保管道畅通无阻。调节进水阀门，控制进水量，观察水箱水位变化是否正常。当水箱水位达到溢流管高度时，溢流管应能正常溢流。检查水箱的密封性能。在水箱注满水后，关闭所有阀门，观察水箱水位是否下降。如水位在 24 小时内下降不超过 5mm，则说明水箱密封性能良好。

五、使用与维护

使用注意事项

水箱在使用过程中，应避免超压运行。水箱设计工作压力为 0.3MPa，不得超过此压力。不得随意更改水箱的进水管路，以免影响水箱的正常使用。

定期对水箱内的水质进行检测，建议每季度进行一次全面检测，确保水质符合生活饮用水卫生标准。如发现水质异常，应及时查找原因并进行处理。

水箱的进水温度不宜过高，一般应控制在 0 - 40℃之间。避免热水直接进入水箱，以免影响水箱材质性能和使用寿命。

在水箱周围应保持清洁，避免堆放杂物和易燃易爆物品。同时，要防止水箱受到外力撞击，以免损坏水箱。

维护保养

定期对水箱进行清洗消毒。建议每 3 个月对水箱进行一次全面清洗，使用专用的饮用水水箱清洗剂（符合国家卫生标准）和紫外线消毒设备，清除水箱内的污垢、细菌和藻类。清洗消毒后，应将水箱内的水排空，并进行通风晾干，晾干时间不少于 24 小时。

检查水箱的密封性能。每月检查水箱各部件之间的密封胶条是否老化、损坏，如有问题应及时更换。每半年检查焊缝是否有渗漏现象，如有渗漏应及时进行补焊。

维护水箱的附属设备。每周检查进水管、溢流管和排污管上的阀门是否正常工作，如有故障应及时维修或更换。每月检查水箱的水位显示装置是否准确，如有误差应进行校准。

对水箱进行定期巡检。每天安排专人对水箱进行巡查，观察水箱的外观是否有损坏、变形现象，倾听水箱运行过程中是否有异常声音。如发现问题，应及时报告并采取相应措施进行处理。

六、常见故障及排除方法

水箱渗漏

可能原因：密封胶条老化、损坏；焊缝出现裂缝或漏焊；管道连接处密封不严。

排除方法：更换老化、损坏的密封胶条；对焊缝进行检查，如有裂缝或漏焊，应重新进行焊接修复；检查管道连接处，重新紧固密封件或更换密封垫。

水箱内水质变差

可能原因：水箱长时间未清洗消毒；水箱周围环境不卫生，有污染物进入水箱；水箱内滋生细菌、藻类。

排除方法：对水箱进行全面清洗消毒，清除水箱内的污垢、细菌和藻类；改善水箱周围环境，保持清洁卫生；检查水箱的密封性能，防止外界污染物进入水箱。

水箱进出水不畅

可能原因：管道内有杂物堵塞；阀门故障；水箱内水位过低或过高。

排除方法：清理管道内的杂物；检查阀门，如有故障应及时维修或更换；调整水箱水位，使其保持在正常范围内。

七、产品质保与售后服务

质保期限：本产品自购买之日起，提供 3 年的质量保证期。在质保期内，如产品出现质量问题，我们将免费提供维修或更换服务。

售后服务：我们拥有专业的售后服务团队，随时为客户提供技术支持和服务。如客户在使用过程中遇到问题，可通过电话、邮件或在线客服等方式联系我们，我们将在 24 小时内给予回复，并安排专业人员在 48 小时内到达现场进行处理。