

序号	新旧标准差异				是否补充试验
	条款	GB/T 19141-2026	条款	GB/T 19141-2011	
1	1.范围	本文件给出了家用太阳能热水系统的术语和定义、符号，规定了产品分类与标记、设计与安装要求、技术要求、试验方法、检验规则、文件编制、包装、运输和贮存。	1.范围	本标准规定了家用太阳能热水系统的术语和定义、符号与单位、产品分类与标记、设计与安装要求、技术要求、试验方法、检验规则、文件编制、包装、运输和贮存。	否
2	3.1 轮廓采光面积	删除了 ISO 9488:2000 以及 2011 版标准技术术语“轮廓采光面积”中图 1 的平面反射器、部分平面漫反射器、曲面聚光反射器的轮廓采光面积示意图。	3.1 轮廓采光面积	存在 ISO 9488:2000 以及 2011 版标准技术术语“轮廓采光面积”中图 1 的平面反射器、部分平面漫反射器、曲面聚光反射器的轮廓采光面积示意图。	否
3	5.2.2 标记示例	增加平板分离间接式太阳能热水系统的标记示例	5.2.2 标 记 示 例	无平板分离间接式太阳能热水系统的标记示例	核查原报告，必要时增加平板分离间接式太阳能热水系统的标记示例
4	6.1.2 真空太阳集热管	全玻璃真空太阳集热管应符合 GB/T17049 的要求;玻璃-金属封接式热管真空太阳集热管应符合 GB/T19775 的要求;全玻璃热管真空太阳集热管应符合 GB/T 26975 的要求。	6.1.2 真 空 太 阳 集 热 管	家用太阳能热水系统中采用的平板型太阳能集热器应符合 GB/T6424 的要求;真空管型太阳能集热器应符合 GB/T17581 的要求。	核查原报告，必要时对应集热管类型补充对应技术要求
5	7 技术要求 7.1 外观 7.1.1	系统采用的平板型太阳能集热器的透明盖板应无裂纹;全玻璃真空太阳集热管应符合 GB/T17049 的要求，玻璃-金属封接式热管真空太阳集热管的玻璃管应符合 GB/T19775 的要求，全玻璃热管真空太阳集热管应符合 GB/T26975 的要求	7 技术要求 7.1 外观 7.1.1	系统采用的平板型太阳能集热器的透明盖板应无裂纹;全玻璃真空太阳集热管的罩玻璃管应符合 GB/T17049 的要求，玻璃-金属封接式热管真空太阳集热管的玻璃管应符合 GB/T19775 的要求。	核查原报告，必要时对应集热管类型补充对应技术要求
6	7.2 贮 热 水 箱 7.2.1	水箱内胆采用不锈钢冷轧板时，其性能应符合 GB/T3280 的要求，内胆厚度与标称厚度的允许偏差应满足表 2 的要求，搪瓷内胆及其他类型内胆材料与标志所示标称厚度的允许偏差应在±10%以内。	7.2 贮 热 水 箱 7.2.1	水箱内胆采用不锈钢冷轧板时，其性能应符合 GB3280 的要求，内胆厚度与标志所示的标称厚度的允许偏差应满足表 2 的要求，其他类型内胆材料与标志所示标称厚度的允许偏差应在±10%以内。	否
7	7.2.2	采用封闭式贮热水箱的容量标称显示值与测量值的偏差在±3.0%以内,采用出口敞开式和开口式贮热水箱的容量标称显示值与测量值的偏差在±5.0%以内。	7.2.2	采用封闭式贮热水箱的容量标称显示值与测量值的偏差在±3.0%以内，采用水槽供水式、出口敞开式和开口式贮热水箱的容量标称显示值与测量值的偏差在±5.0%以内。	否

8	7.4 耐压 7.4.3	贮热水箱采用夹套式换热器,换热器的额定工作压力应不小于 0.25MPa;贮热水箱采用盘管式、内胆式及其他类型的换热器,换热器的额定工作压力应不小于 0.6MPa, 耐压试验后不应有膨胀、变形、渗漏或破裂。	7.4 耐压	无	核查原报告, 贮热水箱采用哪种类型换热器, 对应条款要求进行补充实验
9	7.5 热性能 7.5.1	a.当日太阳辐照量为 17MJ/m ² 时, 采暖用太阳能热水系统贮热水箱内集热结束时水的温度不低于 65℃, 其他类型的太阳能热水系统贮热水箱内集热结束时水的温度不低于 45℃。紧凑式和闷晒式太阳能热水系统的日有用得热量不小于 8.0MJ/m ² ;分离直接式(分体单回路)太阳能热水系统的日有用得热量不小于 7.4 MJ/m ² ”;分离间接式太阳能热水系统的日有用得热量不小于 7.1MJ/m ² ;采暖用太阳能热水系统的日有用得热量不小于 7.3 MJ/m ² b.闷晒式家用太阳能热水系统平均热损因数不大于 50.0W/(m ³ • K), 其他类型的家用太阳能热水系统的平均热损因数不大于 14.0W/(m ³ • K)。 c.给出家用太阳能热水系统以千瓦时每单位轮廓采光面积为单位的日有用得热量。	7.5 热性能 7.5.1	a.当日太阳辐照量为 17MJ/m ² 时, 贮热水箱内集热结束时水的温度 ≥45℃, 紧凑式和闷晒式太阳能热水系统单位轮廓采光面积贮热水箱内水的日有用得热量 ≥7.7MJ/m ² ;分离直接式(分体单回路)太阳能热水系统的日有用得热量 ≥7.0 MJ/m ² ; 分离间接式太阳能热水系统的日有用得热量 ≥6.6MJ/m ² 。 b.紧凑式和分离式家用太阳能热水系统的平均热损因数 ≤ 16W/(m ³ • K);闷晒式家用太阳能热水系统平均热损因数 ≤ 80W/(m ³ • K)。	核查原报告, 不同类型热水系统应对应条款要求
10	7.18 脉冲压力	采用封闭式贮水箱的家用太阳能热水系统在承受至少 10 万次脉冲压力试验后, 加热管和贮热水箱应无渗漏, 贮热水箱应无明显变形和开裂。	7.18 脉冲压力	采用封闭式贮水箱的家用太阳能热水系统在承受至少 8 万次脉冲压力试验后, 加热管和贮热水箱应无渗漏, 贮热水箱应无明显变形和开裂。	增加到 10 万次脉冲压力试验
11	8 试验方法 8.4.1 耐压	将家用太阳能热水系统内注满水,通过放气阀排尽热水系统内的残留空气,关闭放气阀,由液压系统缓慢加压至试验压力。采用出口敞开式和开口式贮热水箱的系统试验压力为额定 工作压力的 1.25 倍。采用封闭式贮热水箱的系统试验压力为额定工作压力的 1.5 倍。贮热水箱内换热器耐压试验适用于传热工质是水或防冻液的换热器,耐压试验前,贮热水箱和换热器均处于满水状态,	8 试验方法 8.4 耐压	将家用太阳能热水系统内注满水,通过放气阀排尽热水系统内的残留空气,关闭放气阀,由液压系统缓慢加压至试验压力。采用水槽供水式、出口敞开式和开口式系统的试验压力为 1.25 倍的额定工作压力。采用封闭式贮热水箱的系统试验压力为 1.5 倍的额定工作压力。维持试验压力 10min,同时检查家用太阳能热水系统有无膨胀、变形、渗漏或破裂。	检查贮热水箱内换热器耐压试验适用于传热工质是水或防冻液的换热器,耐压试验前,贮热水箱和换热器均处于满水状态,

		换热器试验压力为额定工作压力的 1.5 倍。维持试验压力 10min,同时检查家用太阳能热水系统有无膨胀、变形、渗漏或破裂。			换热器试验压力为额定工作压力的 1.5 倍。维持试验压力 10min
12	8.5 8.6 8.7 8.9 8.10 8.12	增加了按照 NB/T 10785 《室内太阳模拟环境下家用太阳能热水系统性能试验方法》开展的室内试验项目, 涵盖热性能、水质、过热保护、空晒、外热冲击和内热冲击等关键指标。	8.5 8.6 8.7 8.9 8.10 8.12	无 NB/T 10785 《室内太阳模拟环境下家用太阳能热水系统性能试验方法》测试要求	室内试验需按照 NB/T10785 规定的方法进行补充试验