



团 体 标 准

T/CECA-G 0050—2020

“领跑者”标准评价要求 一体式智能坐便器

Assessment requirements for forerunner standard-Integrated intelligent toilet

2020-07-10 发布

2020-07-13 实施

中 国 节 能 协 会 发 布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件由中国节能协会绿色高效用能产品专业委员会、企业标准“领跑者”工作委员会提出。

本文件由中国节能协会归口。

本文件主要起草单位：恒洁卫浴集团有限公司、广东樱井科技有限公司、厦门佳浴智能卫浴有限公司、中国建材检验认证集团（陕西）有限公司、中国标准化研究院、东陶（中国）有限公司、宁波舜洁卫生器具有限公司、惠达卫浴股份有限公司、箭牌家居集团股份有限公司、佛山市家家卫浴有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、北京建筑材料检验研究院有限公司、西马智能科技股份有限公司、佛山东鹏洁具股份有限公司、浙江维卫电子洁具有限公司、浙江特洁尔智能洁具有限公司、浙江星星便洁宝有限公司、厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司、埃飞灵卫浴科技集团有限公司开发区分公司。

本文件主要起草人：王开放、张帆、尹君、白雪、邵佳佳、王巍、王玉洁、刘川、蔡雨冬、黄洽明、李小满、章雪松、朱生高、商蓓、李明杨、田涛、侯杰、杨立鑫、霍成基、许海虹、李东原、李延军、刘日志、张宋达、王兵、沈良波、毛頔、金建国、马忠会、谢岳荣、陈文彬、王泽、尚达、白虎斌、朱瑞娟、李克敬。

本文件为首次发布。

“领跑者”标准评价要求 一体式智能坐便器

1 范围

本文件规定了一体式智能坐便器“领跑者”标准评价的术语和定义、评价指标体系和评价方法。

本文件适用于在环境温度 0℃~40℃、相对湿度不大于 95%、使用供水静压力 0.1 MPa~0.6 MPa, 在民用或公用各类建筑物内, 安装于给排水管路上的一体式智能坐便器产品企业标准水平评价。

相关机构在制定企业标准“领跑者”评估方案时可参照使用本文件, 企业在制定企业标准时也可参照使用。

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; 凡是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 4706.1	家用和类似用途电器的安全 第1部分: 通用要求
GB 4706.53	家用和类似用途电器的安全 坐便器的特殊要求
GB/T 6952	卫生陶瓷
GB/T 9195	建筑卫生陶瓷分类及术语
GB/T 31436	节水型卫生洁具
GB/T 34549	卫生洁具 智能坐便器
GB 38448	智能坐便器能效水效限定值及等级
JC/T 897	抗菌陶瓷制品抗菌性能
T/CAQP 015 T/ESF 0001	“领跑者”标准编制通则

3 术语和定义

GB/T 6952、GB/T 9195、GB/T 31436、GB 38448 和 JC/T 897 界定的术语和定义适用于本文件。

4 评价指标体系

4.1 基本要求

4.1.1 生产企业近三年, 企业无较大环境、安全、质量事故。

4.1.2 企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

4.1.3 企业应建立并运行符合产品和服务的管理体系。

4.1.4 产品应为量产产品, 服务应为规模化提供的服务。

4.2 评价指标分类

4.2.1 一体式智能坐便器“领跑者”标准的评价指标包括基础指标、核心指标和创新性指标。

4.2.2 基础指标包括 GB 4706.1、GB 4706.53、GB/T 6952、GB/T 34549 和 GB 38448 涉及的相关要求。

4.2.3 核心指标包括水效等级、能效等级、洗净功能、球排放、颗粒排放、混合介质排放、排水管道输送特性。

4.2.4 核心指标分为先进水平、平均水平和基准水平共三个等级，先进水平相当于企业标准排行榜中 5 星级水平；平均水平相当于企业标准排行榜中 4 星级水平；基准水平相当于企业标准排行榜中 3 星级水平。

4.2.5 创新性指标包括抗菌性能、抗菌耐久性能、人造试体及纸球试验，鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

4.3 评价指标体系框架

一体式智能坐便器“领跑者”标准的评价指标体系框架见表 1。

表1 评价指标体系框架

序号	指标类型	评价指标	指标来源 (判定依据和方法)	类别	指标水平分级		
					先进水平	平均水平	基准水平
1	基础指标	安全性能	GB 4706.1 (除 19.11、24 条款) GB 4706.53 (除 24 条款)	—	符合标准要求		
		水温特性	GB 38448				
		喷头自洁					
		座圈加热					
		水封回复功能	GB/T 6952				
		污水置换功能					
		整机防水等级	GB/T 34549				
2	核心指标	水效等级	GB 38448	—	平均冲洗用水量≤4.0 L	平均冲洗用水量≤5.0 L	平均冲洗用水量≤6.4 L
				—	双冲坐便器	双冲坐便器	双冲坐便器

					全冲冲洗用水量 ≤ 5.0 L	全冲冲洗用水量 ≤ 6.0 L	全冲冲洗用水量 ≤ 8.0 L
				—	双冲坐便器半冲冲洗用水量 ≤ 3.5 L	双冲坐便器半冲冲洗用水量 ≤ 4.2 L	双冲坐便器半冲冲洗用水量 ≤ 5.6 L
				—	清洗水量 ≤ 0.30 L	清洗水量 ≤ 0.50 L	清洗水量 ≤ 0.70 L
3		能效等级		带座圈加热	≤ 0.030 kW·h	≤ 0.040 kW·h	≤ 0.060 kW·h
				不带座圈加热	≤ 0.010 kW·h	≤ 0.020 kW·h	≤ 0.030 kW·h
4		洗净功能		—	无残留	每次冲洗后累积残留墨线的总长度不大于 20 mm, 且每一段残留墨线长度不大于 8 mm。	每次冲洗后累积残留墨线的总长度不大于 50 mm, 且每一段残留墨线长度不大于 13 mm。
5		球排放		—	98 个	≥ 95 个	≥ 90 个
6		颗粒排放		—	残留颗粒 10 个 残留尼龙球 1 个	残留颗粒 ≤ 60 个 残留尼龙球 ≤ 3 个	残留颗粒 ≤ 125 个 残留尼龙球 ≤ 5 个
7		混合介质排放		—	第一次冲出数为 28 个	第一次冲出数 ≥ 25 个, 第二次全部冲出	第一次冲出数 ≥ 22 个, 第二次全部冲出
8		排水管道输送特性		—	传输距离 ≥ 17.0 m	传输距离 ≥ 15.0 m	传输距离 ≥ 12.0 m
9	创新性指标	抗菌性能	JC/T 897	—	抗细菌率 $\geq 90\%$		—
10		抗菌耐久性		—	抗细菌率 $\geq 85\%$		—
11		人造试体及纸球试验	GB/T 31436	—	7 个		—
注：评价体系涉及标准检验项目见附录 A。							

5 评价方法及等级划分

评价结果划分为一级、二级和三级，各等级所对应的划分依据见表 2。达到三级要求及以上的企业标准并按照有关要求自我声明公开后均可进入一体式智能坐便器企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，且按照有关要求自我声明公开后，其标准和符合标准的产品或服务可以直接进入一体式智能坐便器企业标准“领跑者”候选名单。

表2 指标评价要求等级划分

评价等级	满足条件			
一级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 先进水平要求	创新性指标 先进水平要求
二级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 平均水平要求	创新性指标 平均水平要求
三级应同时满足	基本要求	基础指标要求	核心指标 基准水平要求	—

附录 A
(规范性附录)
GB/T 34549 的其它指标要求

A.1 指标内容

GB/T 34549 还包括外观质量、变形、厚度(适用于陶瓷便器部分)、水封深度、坐便器水封表面尺寸、存水弯最小通径、吸水率(适用于陶瓷便器部分)、抗裂性(适用于陶瓷便器部分)、耐荷重性、耐日用化学样品试验(适用于非陶瓷便器部分)、耐燃烧性(适用于非陶瓷便器部分)、巴氏硬度(适用于亚克力便器部分)、塑料耐老化性能、整机防水等级、表面耐腐蚀性能试验、连接密封性、疏通机试验、清洗功能、暖风烘干功能、耐水压性能、防水击性能、防虹吸功能、机械强度、整机寿命、自动关闭、额定功率、电源、耐潮湿性能。

A.2 指标要求

相关要求见表 A.1, 并依据 GB/T 34549 进行测试。

表 A.1

序号	评价指标	技术要求
1	外观质量	应符合标准 GB/T 34549 的要求。
2	变形	
3	厚度 (适用于陶瓷便器部分)	
4	智能坐便器排污口尺寸	
5	吸水率 (适用于陶瓷便器部分)	
6	抗裂性 (适用于陶瓷便器部分)	
7	连接密封性	
8	疏通机试验	
9	清洗功能(除 6.2.3、6.2.4、6.2.5)	
10	暖风烘干功能	
11	耐水压性能	
12	防水击性能	
13	防虹吸功能	
14	机械强度	
15	整机寿命	
16	自动关闭	
17	额定功率	
18	电源	
19	耐潮湿性能	
20	存水弯	
21	耐日用化学样品试验 (适用于非陶瓷便器部分)	

22	耐燃烧性 (适用于非陶瓷便器部分)	
23	巴氏硬度 (适用于亚克力便器部分)	
24	塑料耐老化性能	
25	表面耐腐蚀性能试验	
注：以上评价指标为推荐性条款且重要程度低于“领跑者”标准评价体系框架中罗列的指标，在“领跑者”标准评价时可参考执行。		