

用户需求书

1.光氢等离子空气净化装置技术要求

公共区卫生间采用空气净化除臭装置，为有效的消除异味、杀菌，特制订本技术规格书。产品必须具备长期（不少于1年）保持高效杀菌及分解有害气体的功效；有方便维护的特性，安装及维护方便。

1.1 技术要求

（1）整机技术要求

1) 空气净化设备采用壁挂式光等离子产品，对室内空气进行主动式消毒灭菌、分解有机挥发物。

2) 空气净化设备外观不应有指纹、划痕、气泡和缩孔等缺陷，主要部件应使用安全、无害、无异味、不造成二次污染材料制作，并坚固、耐用。金属件无飞边、毛口、锐角防止划伤使用者。

3) 空气净化设备需为环保节能产品，耗电量低，功率小，单机功率低于70瓦。

4) 空气净化设备需体积小、重量轻（单机重量不超过3.0kg）、方便安装与维护。

（2）设备要求必须具备长期保持高效杀菌及分解有害气体的功效，安装及维护方便；

（3）采用光等离子技术综合空气净化除菌设备，满足《公共场所集中空调通风系统卫生规范》的相关要求。

（4）具有高效的杀菌除臭净化效率，提供权威机构出具的杀灭细菌、甲醛、苯、TVOC（可挥发性有机物）、氨气净化效率共5项测试报告，以及产品安全测试报告，指标如下：

- 1) 自然菌或白葡萄球菌净化效率（30分钟内） $\geq 90\%$ ；
- 2) 甲醛净化效率（2小时内） $\geq 95\%$ ；
- 3) 苯净化效率（2小时内） $\geq 90\%$ ；
- 4) TVOC净化效率（2小时内） $\geq 95\%$ ；
- 5) 氨气净化效率（2小时内） $\geq 90\%$ 。

（5）本技术书提出的是最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，供应方应提供满足本规格书和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，均需满足其要求。

（6）产品应提供经过第三方权威检测机构所出具的检测报告，且具备有效的试验报告和合格证。

（7）符合 ISO9000 的企业，满足 ISO14000 环境管理体系认证、ISO18000 职业健康管理体系认证。

（8）产品应有地铁或市政工程 3 个案例以上，并提供投标产品的供货业绩证明。

2.开水器技术要求

- 1) 电开水器内胆采用食用级 304 不锈钢或同等以上材料。
- 2) 整机外壳为 304 不锈钢或钢板烤漆有效防腐、防锈，液晶显示屏，整机美观、大方。
- 3) 电源电压 220V/50HZ(380V)，功率 3KW~9KW)。
- 4) 落地安装，需要提供 304 不锈钢材料落地支架。
- 5) 进水前端配优质高效水过滤净化装置，该装置为 3 级（PP 棉+活性炭+KDF）以上水过滤，并获得国家卫生部的卫生批件。
- 6) 步进式加热，连续供水，技术先进，无“千沸水”、“阴阳水”等。
- 7) 保温材料为全聚氨脂或聚乙烯保温棉，防火阻燃，箱体不烫手。
- 8) 加热管具有自动脱垢功能，可以手动排水、排污，具有溢流出口。
- 9) 可以定时开机，关机，微电脑全自动控制。
- 10) 具有漏电保护、高水压保护功能。
- 11) 设备具有防干烧、防漏电、防蒸汽功能。
- 12) 使用材料及零部件安全环保，品质可靠。
- 13) 设备出现故障时能自动保护并对应故障报警，便于维修。

3.换气扇技术要求

6.2.2 换气扇

(1) 本工程承包人所提供的产品,必须是在其过去承接的工程中使用过的技术成熟的产品,不允许使用未成熟的或新研制开发的产品。

(2) 本工程承包人须说明其在设备的生产集成过程中,所采用的主要元器件、材料、设备等的名称及制造厂家。

(3) 换气扇表面应光洁、平整、无缩孔、变形、裂痕等缺陷,颜色均匀一致。风扇圆盘上应标志产品型号、生产厂名或能识别生产厂家的标记,标志字迹应清晰、完整。

(4) 风扇外形和基本性能参数:风扇的外形、安装尺寸应符合产品图样的规定,风扇性能参数应在产品技术文件中规定(额定电流与额定转速、在规定压差下风扇的风量)。风扇采用的低压电线束、插接器的接触电阻、电压降及插拔力等应符合 QC/T29106 的规定。

(5) 风扇材料应具有良好的力学性能,其拉升强度、弯曲强度、无缺口冲击。

拉升强度 $\geq 30.0\text{MPa}$ 、弯曲强度 $\geq 40.0\text{MPa}$ 、无缺口冲击强度 $\geq 30.0\text{KJ/m}^2$ 。

(6) 风扇稳定性和机械危险性:器具的运动部件,应兼顾器具的使用和工作来放置或封盖,以便在正常使用中对人身伤害提供保护。

(7) 风扇阻燃性能:风扇经过 1h 的堵转试验后,不得出现明火,期间允许损坏、冒烟。

(8) 风扇的噪音:风扇的噪音限值应在产品技术文件中规定。在强化耐久试验后,噪音限

值与规定值允许偏差 $+3\text{dB(A)}$

(9) 耐异常电压性能:风扇应耐受 1h 的长时过电压试验而无损坏,风扇应耐受 1min 的短时过电压试验而无损坏,风扇应耐受工作电压上的叠加交变电压,其性能应符合规范要求。

(10) 耐震动性能:风扇应耐受 24h 的振动试验,试验后,零部件应无损坏,紧固件应无松脱现象,其性能应符合本标准。

(11) 风扇应耐受不小于 2000h 的耐久试验,试验后其性能与本标准的规定允许偏差 $\pm 10\%$ 。风扇材料应具有良好的耐气候老化性能,经 80h 氙弧灯光源曝露试验后,风扇材料样条试样表面应无明显的粉化、剥落、脱落等现象,同时材料的力学性能下降不应过大,其拉升强度、弯曲强度、无缺口冲击强度应不低于规定值的 50%。

(12) 无火花型塑料风扇其表面电阻应符合 GB3836.1、GB3836.8 不应超过 $1\text{G}\Omega$ 的规定,以防止引燃危险的静电电荷的产生。

6.3 防护所有设备应合理、有效地包装,以使其有效防止各种损坏,如受潮、受热、剥落、腐蚀等。不油漆且易磨蚀的零部件应涂上高熔点或防酸或其他保护功能的油脂以得到保护,并妥善包装后固定。设备所有开口处应密封保护起来,以防止在运输及搬运过程中的异物进入。

6.4 设备铭牌及标记每台设备都应有铭牌,其应标明在金属板上,并牢固地置在设备上,其应清楚的标明至少下列内容:制造厂名称、设备名称及型号、制造年月、主要技术规格和参数(例如:型号、工况、重量、额定电压、功率、额定流量等)、制造编号、电气接地标记及电气原理图(接线图)、使用标记、警示标记等都应清楚表示。