**中国医学科学院肿瘤医院深圳病案室密集架需求文件**

**一、库房位置及平面大小**

1.1 库房位置：地下负一层

1.2 平面大小：93立方米

**二、手动型密集架数量及预算要求**

2.1 列数：19列

2.2 每列要求：长3700mm（4组）\*宽600mm\*高2200mm（5层）

2.3 预算：19万

**三、架体部分技术要求**

3.1 架体结构性能

3.1.1 总结构要求

（1）密集架主要由导轨、底盘、传动机构和架体（包括立柱、挂板、搁板、顶板、门板及侧护板）等零（部）件组合而成。

（2）架顶应设防尘装置，列与列之间应装有20mm厚抗老化橡塑磁性密封条，门面列和中间移动列分别装有锁具和制动装置，每组密集架闭合后可用总锁锁住，形成一个封闭的整体，各列移开后可单独制动，确保人员安全，底部应设防鼠、防倾倒装置。

（3）搁板、挂板应可沿立柱的垂直方向自由调整高度。

（4）轨道应固定，轨道与地面齐平。

3.1.2 传动机构要求

（1）传动轴：采用Φ20mm，45#冷拉实心圆钢。

（2）轴承：采用HR204E级双排珠心。

（3）链条：采用Φ8.5节距，12.7FR420.摩托车链条。

（4）连接钢管：采用Φ25无缝钢管，表面镀锌防腐处理。

3.1.3 底架要求

底架为分段组合式，整体焊接而成，运行平稳且加工精度高，具有对接互换性，便于运输和安装，并设有防倾倒装置，防止架体倾倒。用材厚度为3.0mm冷轧钢板，压制成槽型，高度≥120mm，并双弯边加强，弯边大于50mm，架体长期荷重存放资料不变形，底盘与立柱连接采用M8\*20螺栓，底架装配后的直线平行度不大于0.5mm/m，全长不大于2mm。

3.1.4 导轨要求

轨芯采用20\*20mm实心方钢，路轨两顶端设有限位装置，防止底盘脱轨，路轨保护板采用3.0mm冷轧钢板，路轨护坡采用1.0mm冷轧钢板，轨盒宽115mm，单折边镀锌处理，背面焊接，使之在承重2000kg时不变型。轨道和轨道盒用膨胀螺丝固定在地面上。按规定铺设轨道，轨道的平行偏差≤1mm，轨道之间任何位置的水平偏差≤0.5mm。

3.1.5 立柱要求

采用厚度1.5mm优质冷轧钢板九折边一次滚压成行；外形美观，增强承重能力，立柱均匀冲孔，层数和间距可按需要调整。

3.1.6 搁板、挂板、挡棒要求

（1）搁板：采用厚度1.0mm冷轧钢板，厚度≥25mm，正面压制两筋，压筋工艺确保搁板不变形，外形美观，结构新颖，刚性足，承重能力强，每层承重≥80KG。满负载24小时后挠曲度≤2mm，卸载后自动恢复。

（2）挂板：采用厚度1.0mm冷轧钢板，采用一次成型机成型，挂板上下端直角折弯，并冲有四个托板扣，使托板两边卡在挂板上，组装后平整、牢固，承重性好，可防止托板前后窜动，通用性、互换性好。

（3）挡棒：采用厚度1.0mm冷轧钢板。

3.1.7 侧护板、门板、顶板、防尘板、防鼠板要求

（1）侧板：采用厚度1.0mm冷轧钢板；采用竖三段结构，左右两段为R45°角型材，中段为加厚冷轧钢板，三段采用自动拉铆机连接。

（2）门板：采用厚度1.0mm冷轧钢板，内部有加强筋加固。

（3）顶板：采用厚度1.0mm冷轧钢板。

（4）防尘板：采用厚度1.0mm冷轧钢板，具有耐高温、耐腐蚀、防尘、防静电等特性。

（5）防鼠板：采用厚度1.0mm冷轧钢板，板体光滑，表面经过防腐处理，坚硬、美观。

3.1.8 门面锁具要求

门面锁具：采用豪华闪电锁，壳体、按钮、底座、转块、连接轴、锁芯、连接块为锌合金，压担片、锁片为Q235，卡簧为65Mn；表面处理：壳体镀黑电泳，按钮镀铬，锁芯镀镍，底座、转块、连接轴、连接块、压担片镀蓝白锌，锁片、卡簧为彩锌。

使用抗菌材料制作钥匙柄，能有效地防止、隔绝“金黄色葡萄球菌”“大肠杆菌”“肺炎克雷伯氏菌”，抗菌率至少达到98%。

3.2 技术要求

（1）转块与转轴之间由螺丝固定，不可松落，并且底座、转块、连接轴之间要添加润滑油。

（2）按钮与连接轴之间由螺丝紧固，不可松落。

（3）成品组装后锁芯转动灵活，钥匙插拔顺畅，不得有卡滞等现象。

（4）成品组装后按钮转动灵活，转动时无回弹挡感，不得有卡滞等现象。

3.3 技术标准

（1）每标准节组装后，外形尺寸的极限偏差为±2mm，立柱与导轨的垂直度不大于2mm。侧面板和中腰带的对缝处的间隙不大于2mm，门缝间隙均匀并在1-2mm之间。

（2）传动机构应转动灵活、平稳、不得有失灵现象。

（3）导轨安装平行度偏差不大于1mm/m，全长不大于2mm，导轨对接处高低差不大于0.3mm。

（4）底梁必须平直，直线度不大于0.5mm/m，全长不大于2mm。

（5）架体安装垂直度偏差小于2mm，达到横平竖直。

（6）各零件、组合件表面光滑、平整，不得有尖角、突起。

（7）所有焊接件焊接牢固，焊痕打磨光滑平整。

（8）喷塑表面色泽一致，塑面均匀光滑，无划伤。

（9）产品各零件、组合件之间应能具有互换性。

（10）每标准节在全负载的情况下，各结构件和架体没有明显变形，架体不应产生倾斜现象。

（11）在全负载的情况下，各列密集架应运动自如，不得有阻滞现象，单列密集架运行，手柄摇力不大于10N。

3.4 加工工艺

（1）制定严格的产品企业标准，并有完善的质量检验制度和控制手段。有高精度的剪板机、折弯机、各种机械加工设备及全自动高压静电喷塑设备，工艺装备齐全。

（2）所有钣金件、机加工件加工后均打磨毛刺，无裂痕及伤痕。

（3）所有焊接件均焊接牢固，外表光滑平整。

（4）每标准节组装后，质量符合技术标准要求。

（5）产品的全部钣金件均经过严格的酸洗、除锈、磷化等十三道工序处理，选用进口大型流水线自动前处理喷涂设备。表面喷涂粉末材料采用具有环保性质的高强度树脂粉末。其相关技术性能完全符合GB-T13667.16.3档案管理要求。喷涂无死角。经此表面处理的零件耐环境腐蚀性强、涂层牢固、美观大方。表面处理工艺过程如下：预处理-60℃-80℃热脱脂-冷水清洗-除锈-冷水清洗-中和-冷水清洗-表调-60℃-70℃热磷化-冷水清洗-65℃-80℃热钝化-静电喷粉-180℃固化。漆膜附着力达到GB1720中的二级指标。塑膜厚度为60-70μm，塑层防锈能力20年以上。

（6）所有标准件及紧固件均经氧化或镀锌处理。

3.5 载重性能

（1）搁板载重：单面搁板压筋上均匀载重40kg，双面为80kg，最大挠度为3mm，24h卸载后，无裂纹、不变形。

（2）全负载载重：每标准节在全负载（每块单面搁板均匀载重50kg）的情况下，架体、立柱无有明显变形，架体不产生倾倒现象。

（3）载重运行：在全负载的情况下，各列密集架在手动操纵下，都运行自如，无阻滞现象。每标准节手动摇力不小于11.8N（每列密集架的手柄摇力为：11.8N\*标准节数）。

（4）载重稳定性：在受全部载荷二十分之一外力（沿X、Y轴两个方向的水平外力）的作用反复100次后，取消外力，架体所产生的倾斜不大于总高的百分之一。支架、立柱无明显变形。

3.6 安装要求

（1）各部安装应牢固可靠，没有松动现象，各结构件和架体无明显变形，架体无倾斜现象。每标准节组合后外型尺寸（长、宽、高）的极限偏差为正负2mm。

（2）标准架组装后，侧面板与中腰带的对缝处的间隙不大于2mm。

（3）门缝间隙在安装保障的前提下，均匀一致在1-2mm之间。

（4）导轨安装后，单根导轨的直线度不大于1.0mm/m。5m中不大于2.0m。两根导轨水平高度偏差不大于1.0mm/m。两根导轨宽度之间的平行度偏差不大于2.0mm/m，全长不大于2.0mm，导轨对接处高低差不大于0.3mm，架体移动是与轨道保持90度。

3.7 材料配置

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 设备配置 | | 规格型号 | | 技术参数 | 采用标准 | 性能说明 |
| 轨道 | 轨道座 | | 3.0mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 | 表面静电喷塑粉末涂料选用聚脂与环氧型混合涂料，喷塑前经严格去油除锈和磷化处理 |
| 轨芯 | | 20\*20mm | | 实心方钢 | GB/T3078-2019 |
| 护坡 | | 1.0mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 |
| 底架 | 横纵梁及轮架组合 | | 3.0mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 | 底盘采用整体焊接，刚性足，不变形，表面喷塑，分段式结构 |
| 底盘 | | 3.0mm | | 冷轧钢板 |
| 架体 | 立柱 | | 1.5mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 | 架体结实、坚固，安装规范，层数和间距可自由调整，含立架中间直料和边框 |
| 搁板 | | 1.0mm | |
| 挂板 | | 1.0mm | |
| 侧板 | | 1.0mm | |
| 档棒 | | 1.0mm | |
| 门面 | 门板 | | 1.0mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 | 门板平整，款式新颖，表面亚光喷塑 |
| 门框 | | 1.0mm | |
| 锁具 | | 三级管理 | | 豪华锁 | 企业标准 | 管理安全 |
| 传动机构 | 轴承 | | HR204E | | 双排珠心轴承 | GB/T308.1-2013 | 精密度高，万向灵活，材料质量好，耐压与耐磨性能好 |
| 传动轴 | | Φ20 | | 45#实心圆钢 | GB/T699-2015 | 传动机构配合精密度高，定位可靠，传动轻便灵活，摇手轻，运行平稳 |
| 连接钢管 | | Φ20\*2.5 | | 45#圆钢 | GB/T8162-2018 |
| 铁滚轮 | | Φ120 | | 内D型铁铸造 | GB/T9439-2010 |  |
| 传动齿轮 | | ZG45 | | 滚轮精制 | GB/T10855-2016 |  |
| 链条 | | Φ8.5节距12.7FR420 | | 摩托车链条 | GB/T10855-2016 |  |
| 摇手体 | 六辐式摇盘 | | 进口塑钢 | 双向超越离合器结构 | GB/T13667.3-2013 | 造型美观大方，手感舒适，折叠式把手，可避免通道障碍，摇动任意一列不会带动其他把手 |
| 滚珠轴承 | |  |
| 制动装置 | 边列锁定装具（总锁） | | 808锁 | | 无 | 企业标准 | 每列均装有制动装置，磁性密封条，操作方便，制动可靠 |
| 密封 | 密封条 | | 20\*20 | | 聚氯乙烯 | GB/T528-2009 | 每列的接触面均有缓冲剂密封装置，具有良好的防震、防尘、防鼠、防光、防潮、防火功能 |
| 顶板 | | 1.0mm | | 冷轧钢板 | GB/T708-2019 |
| 防尘板 | | 1.0mm | |
| 防倾倒板 | | 3.0mm | |
| 表面处理 | 前处理 | | 环保性粉末静电高温喷塑，硬度≥F，冲击强度≥3.92J无剥落、裂纹或皱纹等，附着力≥2级，膜厚厚度≥0.005-0.001mm | | | |  |
| 静电喷塑 | |  |