**仓库布局设计与设备仿真搭建1**

某电商公司计划在A市建设一个RDC，用于辐射周边地区5个FDC，并向FDC约定每个SKU的订货量以“托”为单位，供应商送货用12米5飞翼车，向FDC配送用7米5飞翼车。公司租赁了一个3000平米的库，平面规格为：库长100米，库宽30米，库高7.5米，库内无立柱。仓库建成后计划处理的货物信息如下表，请同学们利用所学专业知识结合所给定的信息对该仓库实施仿真布局、设备搭建成型。

**计划处理的货物信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物编码 | 货物包装尺寸  （长\*宽\*高）mm | 运输包装尺寸  （长\*宽\*高）mm | 内包装个数（件） |
| 1 | KBC36LU6210 | 110\*45\*38 | 360\*200\*200 | 60 |
| 2 | KBC36LU6211 | 190\*175\*120 | 400\*360\*500 | 16 |
| 3 | KBC36LU6212 | 190\*145\*98 | 400\*300\*200 | 8 |
| 4 | KBC36LU6213 | 192\*130\*120 | 600\*400\*500 | 36 |
| 5 | KBC36LU6214 | 70\*95\*85 | 500\*400\*450 | 140 |
| 6 | KBC36LU6227 | 110\*45\*38 | 360\*200\*200 | 60 |
| 7 | KBC36LU6215 | 110\*80\*70 | 460\*260\*300 | 48 |
| 8 | KBC36LU6216 | 185\*155\*130 | 380\*320\*400 | 12 |
| 9 | KBC36LU6217 | 120\*145\*195 | 500\*300\*400 | 16 |
| 10 | KBC36LU6218 | 100\*68\*245 | 320\*280\*500 | 24 |
| 11 | KBC36LU6219 | 138\*92\*130 | 420\*380\*400 | 36 |
| 12 | KBC36LU6220 | 190\*175\*120 | 400\*360\*500 | 16 |
| 13 | KBC36LU6221 | 190\*145\*98 | 400\*300\*200 | 8 |
| 14 | KBC36LU6222 | 192\*130\*120 | 600\*400\*500 | 36 |
| 15 | KBC36LU6228 | 100\*68\*245 | 320\*280\*500 | 24 |
| 16 | KBC36LU6223 | 70\*95\*85 | 500\*400\*450 | 140 |
| 17 | KBC36LU6224 | 185\*155\*130 | 380\*320\*400 | 12 |
| 18 | KBC36LU6229 | 100\*68\*245 | 320\*280\*500 | 24 |
| 19 | KBC36LU6225 | 120\*145\*195 | 500\*300\*400 | 16 |
| 20 | KBC36LU6226 | 100\*68\*245 | 320\*280\*500 | 24 |

备注：

1.每个产品又分为A、B、C、D、E、F共6个规格，共120个SKU；

2.各SKU的平均在库存储量预计为：20%的SKU在库存储量为25-50个托盘左右，30%的SKU在库存储量为10-25个托盘左右，其余的SKU在库存储量为1-10个托盘左右，整体库存平均周转周期约为1周；

3.RDC要求供应商必须带板（托盘）送货，使用1200\*1000\*150mm的木制标准托盘，托货总高度限制在1200mm以内。

三、任务要求：

1.根据以上信息在相应的设备上完成该仓库布局和设备搭建，在能够满足上述业务需求的基础上要充分考虑效率、成本及安全问题；

2.撰写本小组仓库布局与设备搭建设计报告

设计报告内容应包括但不限于以下内容：

（1）对给定物流业务背景的理解；

（2）功能区整体布局**图**和各功能区面积及面积比重**表**；

（3）对仓库地坪和墙体的选择理由；

（4）对仓库动线类型的描述分析；

（5）对功能区的面积（长、宽）、位置设定做出说明；

（6）功能区布局与设备搭建成型效果图；

（7）阐述各类设备选型和数量设定的理由；

（8）综合描述设计完成后的仓库作业流程（含货位使用优化描述）。

3.报告撰写要求：

（1）要有封面，需注明实验小组，正文要有报告题目（三号黑体），一级标题为四号黑体，其余部分为小四宋体，正文段落首行缩进，1.5倍行距

（2）排版工整、图文并茂、内容能够充分体现现代物流与供应链的管理思想以及精益管理理念

**操作说明**

1.配重式叉车、电动托盘车、前移式叉车配置数量依据是：库存月周转次数为2时，各1台/2000平米，月库存周转次数每增加1次，配置数量翻倍，且前移式叉车上下架效率低于配重式叉车卸车的效率，可酌情增加

2.托盘为标准木质平托盘，规格尺寸：1200\*1000\*150MM，托盘、物料箱（尺寸自定）、PDA等数量无需配置，数量不受限制

3.托盘货架、驶入式货架、穿梭车货架、立体库货架平均每货位材质重量约为60公斤，各货架横梁高度均按120mm计，料箱机器人货架、电子标签拣选货架横梁高度为60mm，叉车上下架所需作业空间（货架内）大于等于100mm即可

4.所有货物码托后，最大托货总重不超过360公斤

5.仓库“五距”仅考虑顶距即可

6.月台计入仓库面积内，地坪荷载请按整数设置

7.所有叉车货叉提升高度均默认满足需求

8.依据消防规定叉车充电区不设置在库内

9.飞翼车规格尺寸：



10.4米2厢车厢内尺寸：4.15米\*2.1米\*2.2米，额定吨位：2500公斤；7米5厢式货车内尺寸：7.4米\*2.2米\*2.2米，额定吨位5000公斤

11.一个托盘集装单元总高度不允许超过2150mm；