**第十四届山东省大学生科技文化艺术节**

**“山东省大学生现代物流设计大赛”B项目**

山东省大学生储存与配送作业优化设计与实施大赛规程

**一、竞赛项目名称**

山东省大学生储存与配送作业优化设计与实施大赛

**二、竞赛方式和内容**

**（一）竞赛方式**

1．竞赛采取团队比赛方式，每支参赛队由3名选手组成，选手为参赛校2015年在籍全日制高职高专学生，男女不限。每队可配指导教师1-2名。

2．赛程由储配方案设计和储配方案实施两部分组成，安排在不同的时间、不同的竞赛区域进行。

（1）储配方案设计：竞赛用时为4个小时，三名队员分工合作完成。

（2）储配方案实施：竞赛用时为1个小时，三名队员分工合作完成。

方案设计赛段开始前，由选手代表负责抽取赛题，用于本次比赛。参赛队竞赛中，各领队和指导教师不能进行现场指导。

**（二）竞赛内容**

1．储配方案设计

选手分工并做好工作准备；根据所获取的企业储存、配货、场地、货物、货架、托盘、月台、客户、工时资料、各种租赁及货位占用费、安全要求等相关信息，进行分析处理；进行货位优化及制定货物入库方案；进行订单处理及生成拣选单；制定配送运输方案；编制可实施的储配作业计划；预测出实施方案可能出现的问题和应对方案,并提交设计方案，方案提交后不可修改。

2．储配方案实施

选手根据上述储配方案的设计结果，在竞赛场地实施方案。选手选择最佳时机并根据作业任务需求向租赁中心租赁托盘、地牛等设备和工具；执行入库作业计划和出库作业计划。选手在实施过程中要体现物流企业所需要的基本操作技能，服务质量与安全意识。以操作规范程度、方案是否可行、方案实施效率、服务质量、安全意识等要素为依据，计算综合成本为评价标准。根据方案执行情况完成本次业务活动的成本核算，提交成本核算表。

**（三）竞赛成果文件**

1．储配方案设计赛段：各参赛队制定储配方案阶段递交的成果为电子文件和纸质文件，并以打印的纸质文件为准，由赛场统一提供提取数据的工具。

2．储配方案实施赛段：裁判记录和填写的各参赛队实施储配方案过程的成本核算表。

**（四）项目指标体系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **三级指标** | **三级指标说明** |
| 储配方案设计 | 工作准备 | 1.封面 | 题目：储配作业优化方案设计；参赛队名称：\*\*号（抽签顺序号）代表队  |
| 2.队员分工 | 制定储配方案时的分工 |
| 3.工作安排 | 制定储配方案时的工作内容及职责 |
| 货位优化及制定货物入库方案 | 4.物动量ABC分类表 | 能够体现出分类过程和分类结果 |
| 5.制定货物组托示意图 | 包括奇数层俯视图、偶数层俯视图 |
| 6.编制条码 | 运用bartender软件编制货位条码和托盘条码，并打印托盘条码，码制：CODE39，8位，无校验位 |
| 7.货位存储图 | 以货架的排为单位，将货位存储情况反映在存储示意图上，在相应货位上标注货物名称 |
| 订单处理及生成拣选单 | 8.订单有效性分析 | 参赛队收到客户订单后，应对订单的有效性进行判断，确定的无效订单予以锁定，陈述理由，主管签字并标注日期 |
| 9. 客户优先权分析 | 当多个客户针对某一货物的要货量大于该货物库存量时，应对客户进行优先等级划分以确定各自的分配量，并阐明理由 |
| 10.库存分配计划表 | 依据客户订单和划分后的客户优先等级顺序制定库存分配计划表，将相关库存依次在不同的客户间进行分配并显示库存余额 |
| 11.拣选单 | 拣选单设计要规范、项目齐全；拣选单设计应能减少拣选次数、优化拣选路径、缩短拣选时间，注重效率 |
| 12.月台码放示意图 | 绘制1号月台的货物码放示意图 |
| 配送运输方案 | 13.车辆选型 | 根据货量、货种、客户要求选择运输方式及运输车辆。 |
| 14.线路优化方案 | 运用电子地图的线路优化功能，规划所有订单客户点同车配送的距离最短、时间最省的配送线路方案，并写出车辆运行指导方案。 |
| 编制计划 | 15.作业计划 | 按照时间先后顺序将每位参赛队员在方案执行过程中的工作内容编制成作业计划，包括设备租赁情况及可能出现的问题预案 |
| 16.预算表 | 包括作业过程可能发生的各种费用项目及相应的预算金额，以便与实际发生的费用比较。 |
| 储配方案实施 | 租赁 | 1.租赁作业 | 选择最佳时机及作业任务需求向租赁中心租赁托盘、叉车、地牛等 |
| 执行入库作业计划 | 2.入库准备工作 | 整理作业现场 |
| 3.启动WMS | 完成货物信息录入 |
| 4.组托 | 按照堆码和商品入库要求，将符合要求的货物科学、合理地码放在托盘上。 |
| 5.入库 | 完成货物入库操作 |
| 执行出库作业计划 | 6.拣选作业 | 根据拣选单进行拣选作业 |
| 7.出库 | 完成各客户所要货物的月台点检、理货 |

**三、竞赛形式**

1．竞赛分批依次进行。各参赛代表队派指定人员按照大赛组委会提供的抽签顺序依次抽签，按照所抽签号顺序进行竞赛，东道主队安排在最后一个抽签。

2．参赛选手可通过竞赛资料包获取所需信息。

3．各队参赛选手分工选出1人为主管，其余2人为理货员（保管员）。主管对方案的设计、修订、客户优先等级等负主要责任，并安排其余2人工作。

4．根据客户需求，编制货位、物料、设施设备、工具、人工等使用计划，并进行成本核算和时间安排。成本核算精确到分，时间安排精确到秒，结果保留整数。

5．参赛队要预测实施方案时可能出现的问题并做出应对方案。

6．各参赛队在储配方案设计阶段所完成的方案及所有相关纸质资料均由参赛选手自行密封，交竞赛裁判组保存，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。电子文件由竞赛裁判组裁判提取。在储配方案执行阶段，由裁判交还参赛队，并由参赛选手自行开启。

7．执行方案时，各参赛队选手严格按照作业方案执行，不得修改作业方案。

8．若方案存在严重错误，无法正常作业，由队长提出申请退出比赛，经裁判长同意后终止比赛，按预定的比例增加成本。

9．竞赛中出现不文明的现象、操作不规范、出现质量问题等现象，均按比例增加成本和费用。

10．若操作中出现不安全操作现象，由现场裁判当场指出，责令其改正，并增加相应操作成本，如果造成安全事故和设备故障，裁判有权报裁判长同意后终止其比赛。若因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决（暂停比赛计时或调整至最后一批次参加比赛）。

11．比赛结束，参赛队需清理现场，经裁判员确认后方可离开赛场。

**四、比赛说明**

竞赛赛程由二个赛段组成，方案设计赛段为4小时；方案实施赛段为1小时。竞赛过程中，食品和饮水由赛场统一提供，选手休息、饮食等时间都计算在比赛时间内。赛项备有样题赛前公开。赛项中备有难度相当的多套赛题，开赛前抽签定题。比赛服务人员包括裁判员和工作人员，由裁判长统一调配指挥；裁判员和工作人员提前一天到达比赛场地，进行赛前培训。

**五、竞赛场地与设施**

**(一)竞赛场地**

1．方案设计赛段：竞赛场地均为独立空间，配置统一的计算机等设施，保证了各队在方案设计时的独立性，不受外界干扰。

2．方案实施赛段：环境为室内场所，比赛现场1700m2，高度5.5m，能够满足3层货架的仓储作业。采用4组完全相同的设施，满足4队同时比赛。照明、供电等齐全，室温适宜、符合安全要求。

3．使用的设施设备，规格、型号，新旧程度一致，保证竞赛的公平。

4．竞赛场地设有裁判休息室、工作室，设参赛队休息室、点录室。

**（二）竞赛技术平台标准**

1．竞赛软件平台

大赛组委会提供计算机及Windows XP环境，安装办公自动化软件Microsoft Office 2003、条码编辑打印软件Bartender7.75及诺思全国物流技能大赛软件V3.0等。

2．仪器配置具体要求说明

（1）条码打印机：TSC TTP 243E PRO。

（2）标准托盘：塑料川字型托盘，1200×1000×150（mm），150个。

（3）货架：3层，2排，2×2货位（标准货位）货位参考尺寸：L2300×W900×H1350（mm）。

（4）电升堆垛车：

（5）地牛：额定负载2.5吨，最大高度200mm。

（6）RF手持终端：Chinaway C5000W，内置物流技能大赛软件。

3．参考技术资料

（1）组委会在竞赛网站上公布的样题。

（2）2010年全国物流大赛用题。

（3）2012年山东省物流技能大赛用题

**六、评分方法**

只计团体竞赛成绩，不计参赛选手个人成绩，满分100分。其中：

制定储存与配送作业优化设计方案部分占40%；

实施储存与配送作业设计方案部分占60%。

制定储存与配送作业优化设计方案部分由裁判计分，以分数的形式给出；实施储存与配送作业设计方案部分以执行过程成本与费用核算为依据，以成本与费用作为评定标准，在核定成绩时，成本折合成分数。按分数从高到低排列参赛队的名次，当分数相同时，作业时间短的名次在前。

实操项目评分包含对文明生产的评价，其中包括工作态度、职业规范、安全意识、环境保护意识、抗工作环境干扰能力、与裁判沟通能力等方面。

**七、申诉与仲裁**

**（一）申诉**

1．参赛队对不符合竞赛规定的设备、仪器，有失公正的检测、评判、奖励做法，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2．申诉时，应递交由参赛队领队亲笔签字同意的书面报告，报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。

3．申诉时效：本轮次竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理申诉。

4．申诉处理：赛场专设仲裁工作组受理申诉，收到申诉报告之后，根据申诉事由进行审查，2小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。

**（二）仲裁**

1．组委会下设仲裁工作组，负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛的顺利进行和竞赛结果公平、公正。

2．仲裁工作组的裁决为最终裁决，参赛队不得因对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。