

2023 年全国职业院校技能大赛

高职组智慧物流赛项（教师分赛）

评分标准（答案）

模块一 智慧仓规划设计

评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值	得分
1. 智慧仓选址规划	(1) 业务量分析 (10 分): 初始解 (5 分); 一次迭代 (5 分)	
	(2) 选址分析 (5 分): 虹口区 (5 分), 其他不得分	
2. 智慧仓需求分析	(1) 商品存储单位、包装形态分析 (5 分): 存储单位为“件”或“单品” (2 分); 包装形态完整得 3 分, 缺 1 项扣 1 分, 扣完为止 (3 分)。	
	(2) 商品体积、重量情况分析 (5 分): 平均体积 (2 分); 平均重量 (2 分); 结论“体积小重量轻” (1 分)	
	(3) 仓库存储能力目标分析 (10 分): 日均出库量 (2 分); 日均出库订单数 (2 分); 平均库存量 (2 分); 仓库存储能力 (2 分); 多品种、小批量、高频次 (2 分)	
3. 智慧仓设备配置	(1) 货架数量分析 (5 分): 货格有效使用空间 (1 分); 可放入货格内商品的平均体积 (2 分); 目标存储量扣除 0.5% (1 分); 货架数 (1 分, 若前三项不正确, 此项不得分)	
	(2) 工作站数量分析 (10 分): 1) 出库工作站: 出库行件数 (或命中件数) (1 分); 出库工作站单次作业耗时 (1 分); 出库工作站数量 (2 分, 若前两项不正确, 此项不得分); 向上取整为 4 (1 分, 若前项不正确, 此项不得分)。 2) 入库工作站: 若正确计算出入库工作站数量, 得 5 分。若计算结果不正确, 则进行如下过程评分: 入库实际箱装数 (1 分); 行箱数 (或命中箱数) (1 分), 向上取整 (1 分)。	
	(3) 机器人数量分析 (5 分): 出库机器人数量 (1 分), 取整 (1 分, 若前项错误, 此处不得分); 入库机器人数量 (2 分), 取整 (1 分, 若前项错误, 此处不得分)	
	(4) 充电桩数量分析 (5 分): 充电桩数量 (2 分), 取整 (1 分, 若前项错误, 此处不得分); 备用机器人数量 (2 分)。	
	(5) 设备效率分析 (5 分): AGV 机器人 (2 分); 入库工作站 (1 分); 出库工作站 (2 分)。	

4. 智慧仓库 存策略设计	(1) 安全库存分析 (5 分): 日需求标准差 (2 分); 安全库存 (3 分)	
	(2) 经济采购批量分析 (5 分): 经济订购批量 (5 分)	
	(3) 订货点分析 (5 分): 订货点 (5 分)	
5. 配送路线 设计	配送路线分析 (10 分): AC 20; AB 24; AD 28; ACE 36; ACF 47; ACEH 56; ACEG 61; ACF 177; ACEGJ 87; 最短路径为 ACEGJ, 总里程为 87km。以上, 每步骤 1 分。(若使用其他方法, 按步骤给分)	
6. 规划设计 方案规范	方案规范性 (10 分): 封面、目录、页码完整规范 (3 分); 无错别字 (3 分), 每错一字扣 1 分, 扣完为止; 排版美观, 格式规范 (4 分), 每处格式错误扣 1 分, 扣完为止。	
总分		

模块二 智慧仓仿真运营

评分标准一级指标	评分标准二级指标及其分值	得分
1. 智慧仓布局设计	(1) 存储货架数量 (5 分) 仓库出入口在西侧 (2 分); 存储货架数量与方案一致 (3 分), 不一致不得分	
	(2) 工作站点数量 (5 分) 工作站点数量与方案一致 (入库 2.5 分, 出库 2.5 分), 不一致不得分	
	(3) 充电桩数量 (5 分) 充电桩数量与方案一致得 5 分, 不一致不得分	
	(4) AGV 数量 (5 分) AGV 数量与方案一致得 5 分, 不一致不得分	
2. 智慧仓仿真验证 (优化前报告)	(1) 出入库搬运效率 (7 分) [75, 85], 得 7 分; (70, 75) 或 (85, 90), 得 4 分; 其他不得分	
	(2) AGV 的利用率 (7 分) [25%, 30%], 得 7 分; (20%, 25%) 或 (30%, 35%), 得 4 分; 其他不得分	
	(3) 工作站台利用率 (7 分) [40%, 50%], 得 7 分; (35%, 40%) 或 (50%, 55%), 得 4 分; 其他不得分	
	(4) 仓库利用率 (7 分) [31%, 32%], 得 7 分; (28%, 31%) 或 (32%, 35%) 得 4 分; 其他不得分	
	(5) 出库任务完成率 (7 分): 100%满分, 其他不得分	
	(6) 入库任务完成率 (7 分): 100%满分, 其他不得分	
	(7) 入库准时率 (7 分): 100%满分, 其他不得分	
	(8) 出库准时率 (7 分): 100%满分, 其他不得分	
	(9) 建设总成本 (7 分): 完全一致得 7 分, 成本差异在 10 万元以内, 得 4 分, 其他不得分。	

	<p>(10) 仿真结果分析 (17 分)</p> <p>仓库动线情况 (1 分): 出入库在同侧, U 型动线;</p> <p>作业效率情况 (3 分): 问题现状、原因分析、优化方法表述清晰;</p> <p>设备利用情况 (3 分): 问题现状、原因分析、优化方法表述清晰;</p> <p>优化结果 (10 分): 。建设总成本优化到目标值以内, 10 分; 建设总成本优化到目标值 120%以内, 5 分; 建设总成本优化到目标值 130%以内, 得 2 分。其他不得分。若出入库任务完成率、准时率不能保持 100%, 直接 0 分</p>	
总分		