中国港口协会

智慧港口等级评价支持性材料指南

（专业化集装箱码头）

中国港口协会

2022 年 7 月

目　录

1　智能管理评价 3
1.1　发展机制 3
1.1.1　发展规划 3
1.1.2　管理机制 3
1.1.3　教育培训 3
1.1.4　资金投入 3
1.2　管理能力 3
1.2.1　管理系统 3
1.2.2　管理协同 4
2　设施设备评价 4
2.1　生产设施设备 4
2.1.1　装卸自动化 4
2.1.2　智能操作系统 4
2.1.3　智能闸口 4
2.1.4　智能理货 5
2.2　信息化设施 5
2.2.1　感知 5
2.2.2　网络 5
2.2.3　大数据中心 5
2.2.4　信息安全 6
3　信息技术评价 6
3.1　数据与接口 6
3.1.1　数据标准化 6
3.1.2　接口标准化 6
3.2　技术集成 6
3.2.1　物联网系统 6
3.2.2　地理信息系统 6
3.2.3　智能监控系统 7

3.2.4 移动应用 7
3.2.5 技术融合 7
4 数智服务评价 7
4.1 实施成效 7
4.1.1 装卸效率 7
4.1.2 岸线利用率 7
4.1.3 单箱成本 7
4.1.4 节能环保 8
4.2 物流服务 8
4.2.1 业务线上办理 8
4.2.2 单证电子化 8
4.2.3 集疏运体系 8
4.2.4 客户服务 8
4.3 监管协同 8
4.3.1 信息共享 8
4.3.2 业务协同 9

智慧港口等级自评价支持性材料主要是为自评价报告提供支持性材料，支持性材料按照《智慧港口等级评价指南 集装箱码头》团体标准和《实施细则》中的计分条款逐条准备，并需满足相应的要求。

1 智能管理评价

1.1 发展机制

1.1.1 发展规划

支持性材料要求：发展规划报告、专家审查意见、港口经营人（上级公司）规划发布文件等。年度工作计划、年度工作报告中规划和年度计划落实情况、现场查看规划有关成果等。

1.1.2 管理机制

支持性材料要求：机构设置文件、机构职能文件、领导任命文件等。

1.1.3 教育培训

支持性材料要求：培训计划文件、培训现场照片、签到表等。检查培训通知、签到表、获得的培训证书、培训现场照片及录像等。

1.1.4 资金投入

支持性材料要求：专项项目，年度预算计划文件、验收完成情况汇总报告；正常维护资金，检查资金使用情况。

1.2 管理能力

1.2.1 管理系统

支持性材料要求：系统设计文件、系统使用说明书等，系统功能

现场校核。

1.2.2 管理协同

支持性材料要求：系统功能设计、协同内容查看、相关协同单据等。

2 设施设备评价

2.1 生产设施设备

2.1.1 装卸自动化

按照《自动化集装箱码头建设指南》相关规定执行。

支持性材料要求：提供自动化码头设计方案、工程设计资料、验收文件、测试报告、检测证明、现场图片等有关材料；提供码头前沿装卸设备、堆场起重机械、水平运输设备、拆装锁设备的台账，计算自动化设备占比情况。

2.1.2 智能操作系统

支持性材料要求：提供码头指南操作系统设计方案、验收文件、测试报告、检测证明等有关材料，并对实际运行效果提供相应的证明材料，如检测报告、统计数据等，至少包括业务承载能力、配载时间、查询时间等性能指标；提供计算机软件著作权、产品证书、专利等。

2.1.3 智能闸口

支持性材料要求：提供智能闸口系统设计方案、验收文件、测试报告、检测证明等有关材料，至少包括信息识别率、闸口通过时间等性能指标；提供评价前 1 年港区每个闸口进出集装箱统计数据等。现

场核查车辆通过时间、高峰期车辆通过情况等

2.1.4 智能理货

支持性材料要求：提供智能理货系统设计方案、验收文件、测试报告、检测证明等有关材料，至少包括箱号箱型识别、危险品箱识别、残损检验、箱位识别、铅封识别等是识别率的性能指标。

2.2 信息化设施

2.2.1 感知

支持性材料要求：提供涉及感知设备建设项目的设计方案、验收文件、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料，提供感知覆盖度计算方式，现场查看感知设备的每一项数据采集功能、清点数据采集的种类和范围。

2.2.2 网络

支持性材料要求：提供网络拓扑图、网络建设设计方案、验收文件、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料，提供网络覆盖度检测报告，提供网络管理规定、网络运行日志等。

2.2.3 大数据中心

支持性材料要求：大数据中心建设的设计方案、验收文档、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料，包括大数据中心的架构、数据种类、数据采集方式、功能说明等。

公有云或私有云的云化程度。检查大数据中心的数据种类，数据采集的技术方式。大数据的应用和自主学习功能。

2.2.4 信息安全

支持性材料要求：提供网络拓扑图、网络建设设计方案、验收文件、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料，提供网络覆盖度检测报告，提供网络管理规定、网络运行日志等。

3 信息技术评价

3.1 数据与接口

3.1.1 数据标准化

支持性材料要求：提供建设设计方案、验收文件、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料等。

3.1.2 接口标准化

支持性材料要求：提供建设设计方案、验收文件、功能说明、测试报告、检测证明等有关材料等。

3.2 技术集成

3.2.1 物联网系统

支持性材料要求：检查项目建设设计文件、验收文件等；检查系统的部署、功能情况（可查看服务器、物联设备等部署环境、实物，进行平台功能展示等）。

3.2.2 地理信息系统

支持性材料要求：检查项目建设设计文件、验收文件等、测绘数据等；检查系统的部署、功能情况（可查看服务器等实物，进行平台功能展示等）

3.2.3 智能监控系统

支持性材料要求：检查项目建设设计文件、验收文件、相关资料台账等；检查系统的部署、功能情况（可查看服务器等部署环境，进行平台功能展示等）

3.2.4 移动应用

支持性材料要求：检查项目建设设计文件、验收文件、相关资料台账等；检查系统的部署、功能情况（可查看服务器等部署环境，进行平台功能展示等）

3.2.5 技术融合

支持性材料要求：逐项进行清点技术的实施情况、实施场景。

4 数智服务评价

4.1 实施成效

4.1.1 装卸效率

支持性材料要求:经营人各月、年集装箱自然箱吞吐量统计报表，查看各桥吊作业情况，统计各桥吊工作时长等。

4.1.2 岸线利用率

支持性材料要求:经营人各月、年集装箱标准箱吞吐量统计报表，岸线长度等。

4.1.3 单箱成本

支持性材料要求：经营人财务报表、经营成本，标箱吞吐量等。

4.1.4 节能环保

支持性材料要求:经营人各项能耗统计、当地二氧化碳排放系数，标箱吞吐量等。

4.2 物流服务

4.2.1 业务线上办理

支持性材料要求：项目建设文档和验收文件，检查统计提供的线上办理功能，统计总的线上办理的客户数，根据财务报表等，统计实际办理业务的客户数等。

4.2.2 单证电子化

支持性材料要求：项目建设文档和验收文件，查看和统计单证电子化种类和数量等。

4.2.3 集疏运体系

支持性材料要求：集疏运建设方案和系统功能、参与集疏运系统的运输方式和逐年的吞吐量等。

4.2.4 客户服务

支持性材料要求：客户服务系统建设文档，查看系统功能，查看统计客户种类和数量，以及提供的服务方式和内容，系统智能化功能等。

4.3 监管协同

4.3.1 信息共享

支持性材料要求：信息共享的相关制度规定和文件、建设信息共

享系统、信息共享数据、数据更新日志等。

4.3.2 业务协同

支持性材料要求：业务协同相关的管理要求和标准规范、工作实施细则和内部运行制度，业务协同系统等。