

ICS 93.120.40  
CCS K40

TB

团 体 标 准

T/YHIEE 032—2026

工程项目物流方案设计与实施规范

Code for Design and Implementation of Logistics Plans for  
Engineering Projects

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

乐清市工业电器工程师协会

发布

# 目次

前 言 .....	3
引 言 .....	4
1. 范 围 .....	5
2. 规范性引用文件 .....	5
3. 术语和定语 .....	5
4. 基本要求 .....	6
5. 物流需求分析 .....	6
6. 物流方案设计流程 .....	6
7. 运输方案设计 .....	7
8. 仓储方案设计 .....	7
9. 配送方案设计 .....	8
10. 物流风险管理 .....	8
11. 物流信息管理 .....	8
12. 物流方案实施与监控 .....	9
13. 物流绩效评估 .....	9

## 前 言

本标准根据 GB/T 14048.4-2020《低压开关设备和控制设备 第4-1部分：接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器（含电动机保护器）》、GB/T 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第1部分：总则》编写而成。本标准的技术参数和要求更具体、详细、更具有可操作性。

本标准编写格式符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求和 GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草规则》。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由乐清市工业电器工程师协会提出并归口。

本标准主要起草单位：

本标准参与起草单位：

本标准主要起草人：

本标准首次发布。

# 引言

工程项目物流在工程项目的顺利推进中扮演着关键角色，它贯穿物资采购、运输、仓储、配送等多个环节。其专业性强，需要专业的知识和技能来应对复杂的物流流程；风险高，任何一个环节出现问题都可能影响整个项目进度；协调难度大，涉及众多参与方和不同的工作流程。科学合理的物流方案设计与规范的实施流程，对于工程项目而言意义重大。在物流成本方面，合理的方案能够优化资源配置，避免不必要的浪费，从而有效降低成本。在物流周期上，规范的流程可以提高各个环节的效率，缩短物资从采购到交付的时间。同时，还能降低物流过程中的风险，如运输损坏、延误等，保障物资的安全和按时供应。这一系列的优势最终将提高工程项目的整体效益，确保项目按时、高质量地完成。为了给工程项目物流方案的设计与实施提供统一的指导和规范，使各参与方在物流活动中有章可循，本标准应运而生。它将为工程项目物流领域的发展提供有力的支持，推动行业的规范化和标准化进程。

# 工程项目物流方案设计与实施规范

## 1. 范围

本标准规定了工程项目物流方案设计与实施的基本要求、流程、方法和质量控制等内容。其中，基本要求涵盖人员资质、设备配置等方面；流程包含项目评估、方案制定、运输执行等环节；方法涉及路线规划、包装方式等；质量控制明确了各阶段的检查要点。本标准适用于各类工业电器工程项目物流方案的设计与实施，能为工业电器工程项目物流提供科学、规范的指导，保障物流过程的高效与安全。其他工程项目物流在实际操作中可参照本标准执行，以提升物流方案设计与实施的整体水平。

## 2. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 18354-2021 物流术语

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 12463-2022 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 21071-2007 仓储服务质量要求

ISO 21500:2012 Guidance on project management

## 3. 术语和定语

### 3.1 工程项目物流

为工程项目建设，对物资、设备等开展采购、运输、仓储、配送等活动的总称。

### 3.2 物流方案设计

依工程项目特点与要求，规划设计物流各环节，制定科学物流方案的过程。

### 3.3 物流实施

按物流方案组织开展物流活动，保障物资按时、按质、按量供应到项目现场。

### 3.4 物流风险

工程项目物流中，因不确定因素使物流活动偏离计划，致项目损失的可能性。

### 3.5 物流成本

工程项目物流里，实现物资空间转移和时间占用产生的费用总和。

### 3.6 物流服务质量

物流服务满足工程项目需求的程度，涵盖效率、安全、准确性等方面。

## 4. 基本要求

规定工程项目物流方案设计与实施应遵循的基本原则，确保物流活动合法、科学、经济、安全。

### 4.1 合法性

严格遵守国家法律法规和行业规范，确保物流活动合法合规；物流合同签订符合法律要求，保障各方权益；运输、仓储等环节符合相关法规标准。

### 4.2 科学性

运用科学方法和技术手段，优化物流方案设计与实施；采用先进物流管理理念，提高物流效率；结合项目实际情况，制定科学合理的物流流程。

### 4.3 经济性

在保证物流服务质量的前提下，降低物流成本；合理规划运输路线和仓储布局，减少不必要的开支；优化物流资源配置，提高资源利用率。

### 4.4 安全性

高度重视物流过程中的安全问题，保障物资和人员安全；加强运输工具和仓储设施的安全管理，定期进行检查维护；制定应急预案，应对突发安全事件。

## 5. 物流需求分析

对工程项目的物资需求、时间要求、运输条件等进行全面分析，为物流方案设计提供依据。

### 5.1 物资需求分析

明确工程项目所需物资的种类、数量、规格等信息；考虑物资的采购周期和供应稳定性；分析物资的特殊要求，如温度、湿度等。

### 5.2 时间要求分析

确定工程项目各阶段的物资供应时间节点；考虑运输时间和仓储时间，合理安排物流计划；制定应对时间延误的措施，确保项目进度不受影响。

### 5.3 运输条件分析

评估运输路线的路况、交通流量等因素；考虑运输工具的适用性和承载能力；分析运输过程中的风险因素，如天气、道路施工等。

## 6. 物流方案设计流程

介绍物流方案设计的步骤，确保方案科学合理、切实可行。

### 6.1 项目调研

收集工程项目的相关信息，包括物资需求、运输条件、仓储要求等；与项目相关方进行沟通，了解其需求和期望；实地考察项目现场，掌握实际情况。

### 6.2 方案制定

根据调研结果，制定多种物流方案；对不同方案进行比较和评估，选择最优方案；明确方案的具体内容，包括运输方式、运输路线、仓储布局等。

### 6.3 方案评估

从成本、效率、安全等方面对物流方案进行评估；邀请专家和相关方对方案进行评审，提出意见和建议；根据评估结果对方案进行优化和完善。

### 6.4 方案优化

持续关注物流方案的实施情况，及时发现问题并进行调整；根据市场变化和项目需求，对方案进行动态优化；不断提高物流方案的科学性和合理性。

## 7. 运输方案设计

选择合适的运输方式、运输路线和运输工具，确保物资运输安全、快捷。

### 7.1 运输方式选择

根据物资的性质、数量、运输距离等因素，选择合适的运输方式，如公路运输、铁路运输、水路运输等；考虑运输方式的优缺点，综合评估后做出决策。

### 7.2 运输路线规划

分析运输路线的路况、交通流量、收费情况等因素，选择最优路线；考虑路线的安全性和可靠性，避免经过危险区域；制定备用路线，应对突发情况。

### 7.3 运输工具选择

根据运输方式和物资特点，选择合适的运输工具，如货车、火车、轮船等；确保运输工具的性能良好，符合安全要求；合理安排运输工具的装载量，提高运输效率。

## 8. 仓储方案设计

讲述仓储设施的选址、布局和管理，以及物资的存储方式和保管要求。

### 8.1 仓储设施选址

考虑地理位置、交通便利性、周边环境等因素，选择合适的仓储地点；确保仓储设施符合环保、消防等要求；评估仓储设施的建设成本和运营成本。

### 8.2 仓储设施布局

合理规划仓储空间，提高空间利用率；设置不同类型的仓储区域，如原材料区、成品区等；优化仓储设施的布局，便于物资的出入库和管理。

### 8.3 物资存储方式

根据物资的性质和特点，选择合适的存储方式，如货架存储、堆垛存储等；确保物资存储安全，避免损坏和丢失；定期对物资进行盘点和检查。

### 8.4 物资保管要求

制定物资保管制度，明确保管责任和要求；采取防潮、防火、防盗等措施，保障物资安全；定期对物资进行维护和保养，确保物资质量。

## 9. 配送方案设计

制定合理的配送计划，提高配送效率和准确性。

### 9.1 配送计划制定

根据工程项目的物资需求和时间要求，制定详细的配送计划；合理安排配送车辆和人员，确保配送任务按时完成；考虑配送路线的优化，减少配送时间和成本。

### 9.2 配送流程优化

简化配送流程，提高配送效率；采用先进的信息技术，实现配送信息的实时共享和跟踪；加强配送过程的管理，确保配送质量。

### 9.3 配送质量控制

建立配送质量监控体系，对配送过程进行全程监控；及时处理配送过程中出现的问题，确保物资按时、准确送达；定期对配送质量进行评估和改进。

## 10. 物流风险管理

分析工程项目物流过程中可能存在的风险，并提出相应的风险应对措施。

### 10.1 风险识别

对物流过程中的各个环节进行全面分析，识别可能存在的风险因素，如自然灾害、交通拥堵、货物损坏等；建立风险数据库，对风险进行分类和评估。

### 10.2 风险评估

对识别出的风险进行评估，确定风险的可能性和影响程度；根据风险评估结果，制定相应的风险应对策略。

### 10.3 风险应对措施

针对不同的风险因素，制定相应的风险应对措施，如购买保险、制定应急预案等；加强对风险的监测和预警，及时采取措施降低风险损失。

## 11. 物流信息管理

强调物流信息系统的建设和应用，实现物流信息的实时共享和有效管理。

### 11.1 信息系统建设

建立完善的物流信息系统，包括仓储管理系统、运输管理系统等；确保信息系统的稳定性和安全性，保障信息的准确传递。

### 11.2 信息共享

实现物流信息的实时共享，提高物流效率和协同性；加强与项目相关方的信息沟通，及时了解项目进展情况。

### 11.3 信息管理

对物流信息进行分类、整理和分析，为物流决策提供依据；定期对信息系统进行维护和升级，确保信息系统的性能和功能。

## 12. 物流方案实施与监控

说明物流方案的具体实施过程以及如何对物流活动进行实时监控和调整。

### 12.1 方案实施

按照物流方案的要求，组织实施物流活动；明确各部门和人员的职责和任务，确保物流活动顺利进行。

### 12.2 实时监控

建立物流监控体系，对物流活动进行实时监控；及时掌握物流信息，发现问题及时处理。

### 12.3 调整优化

根据监控结果，对物流方案进行及时调整和优化；不断提高物流方案的适应性和有效性。

## 13. 物流绩效评估

建立物流绩效评估指标体系，对物流方案的实施效果进行评价和总结。

### 13.1 指标体系建立

确定物流绩效评估的指标，如物流成本、物流效率、物流服务质量等；根据项目特点和需求，制定合理的指标权重。

### 13.2 评估方法选择

选择合适的评估方法，如定量分析、定性分析等；确保评估结果客观、准确。

### 13.3 结果应用

根据评估结果，总结经验教训，提出改进措施；将评估结果与绩效考核挂钩，激励物流人员提高工作效率和质量。