

ICS 03.180

CCS A 18

# T/GDLIA

## 广东省物流行业协会团体标准

T/GDLIA 7—2022

### 物流业（冷链）资历等级标准

Qualification level specification of cold-chain in logistics industry

2022 - 06 - 17 发布

2022 - 06 - 17 实施

广东终身教育学分银行管理中心

广东省物流行业协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 职能结构 .....	3
5 职业进阶路径 .....	4
6 能力单元明细表 .....	5
7 资历学分明细表 .....	11
附录 A（资料性） 广东终身教育资历框架 .....	12
附录 B（规范性） 冷链规划与设计能力单元表 .....	13
附录 C（规范性） 冷链仓储管理能力单元表 .....	33
附录 D（规范性） 冷链运输与配送管理能力单元表 .....	69
附录 E（规范性） 冷链国际物流管理能力单元表 .....	90
附录 F（规范性） 冷链营销管理能力单元表 .....	107
附录 G（规范性） 冷链采购管理能力单元表 .....	122
附录 H（规范性） 冷链应急安全与质量管理能力单元表 .....	138
附录 I（规范性） 冷链加工能力单元表 .....	154
附录 J（规范性） 智慧冷链技术应用管理能力单元表 .....	168
附录 K（规范性） 制冷与保温技术应用管理能力单元表 .....	183
参考文献 .....	193

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由广东终身教育学分银行管理中心（挂靠广东开放大学）提出，并组织实施。

本文件由广东终身教育学分银行管理中心（挂靠广东开放大学）、广东省物流行业协会、广东省物流标准化技术委员会（GD/TC 4）共同归口。

本文件起草单位：广东省物流行业协会、广东开放大学、广州市交通技师学院、广东工程职业技术学院、广东岭南职业技术学院、广东药科大学、广东机电职业技术学院、广东轻工职业技术学院、广东农工商职业技术学院、广州顺丰冷运供应链有限公司、广东何氏水产有限公司、国药集团医药物流有限公司广州分公司、香港物流商会、香港航运物流协会、其士美亚捷运控股有限公司、广州工商学院、南光物流有限公司、广东省广弘食品集团有限公司、广州市标准化研究院、广州市粤物冷联标准技术研究有限公司、东莞市盛世东胜格力贸易有限公司、珠海强竞农业有限公司、广东扬翔科技有限公司、珠海物流与采购商会、广州市德德信息技术有限公司、广东顺力智能物流装备股份有限公司、广州威骏汽车贸易有限公司、敦源信息科技（广州）有限公司、广东诺登机电工程有限公司、广州和雅信息技术有限公司、北京视趣教育科技有限公司、广州丰沃信息科技有限公司。

本文件主要起草人：马仁洪、李雪婵、黄晓鹏、梁玉霞、关燕桃、胡梅、蔡松林、翟树芹、石荣丽、殷华、李向升、朱智美、姜波、李法春、王景峰、廖中文、漆军、任惠霞、郭秀颖、杨永连、黄灏明、周新桃、王丁望、伍旭初、钟鸿兴、李福全、管国俊、王身相、胡诚、刘瑞、吕士亮、王文、刘戊烽、刘强、宋献聪、杜志峰、殷学祖、杜斌、杜立容、黄晓明、李丁、池艳婷、康琳、林天升、吴杰、胡芳、邱志鹏、陈曙征、张兰、潘巍巍、潘莉莎。

# 物流业（冷链）资历等级标准

## 1 范围

本文件明确了物流业（冷链）的有关术语和定义、职业进阶路径、行业资历所涵盖的主要职能范畴和职能，并列出了各职能包含不同等级的能力单元及其要素。

本文件涵盖冷链规划与设计、冷链仓储管理、冷链运输与配送管理、冷链采购管理、冷链国际物流管理、冷链营销管理、冷链安全应急与质量管理、冷链加工、智慧冷链技术应用管理、制冷与保温工程技术应用十个核心岗位群，适用于本职业有关学历教育和非学历教育、行业认证、企业培训考核和个人业绩等各级各类学习成果认定和使用。

本标准也适用于本职业有关专业（群）建设、课程标准开发、产教融合人才培养、岗位聘用、职业技能等级与薪酬评价。

## 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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 17859 计算机信息系统 安全保护等级划分准则
- GB/T 22918 易腐食品控温运输技术要求
- GB/T 24616—2019 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
- GB 28009—2011 冷库安全规程
- GB/T 28842—2012 药品冷链物流运作规范
- GB/T 31078 低温仓储作业规范
- GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
- GB 31621—2014 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范
- GB/T 36088—2018 冷链物流信息管理要求
- GB/T 38702—2020 供应链安全管理体系 实施供应链安全、评估和计划的最佳实践 要求和指南
- GB/T 40753—2021 供应链安全管理体系 ISO 28000实施指南
- GB 50072—2021 冷库设计规范
- GB 51440—2021 冷库施工及验收标准
- SB/T 11151—2015 冷链配送低碳化评估标准
- WB/T 1059—2016 肉与肉制品冷链物流作业规范
- DB44/T 1988—2017 广东终身教育资历框架等级标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 冷链 cold chain

根据物品特性，从生产到消费的过程中使物品始终处于保持其品质所需温度环境的物流技术与组织系统。

[来源：GB/T 18354—2021，5.11]

### 3.2

#### 食品冷链物流 food cold chain logistics

以温度控制为手段，使食品从出厂后到销售前始终处于所需温湿度范围内的物流工程。

[来源：GB 31605—2020，2.1]

3.3

**药品冷链物流 drug cold chain logistics**

采用专用设施设备，使冷藏药品在生产与流通过程中温度始终控制在规定范围内的物流过程。

[来源：GB/T 28842—2012，3.4]

3.4

**冷库 cold store**

采用人工制冷降温并具有保温功能的仓储建筑，包括库房、制冷机房、变配电间等。

[来源：GB 50072—2021，2.0.1]

3.5

**道路冷链运输 road cold-chain transportation**

根据货物特性和保持品质的要求，采用专用设施和设备使货物始终处于规定或约定的温度范围环境下的一种道路货物专用运输方式。

[来源：JT/T 1234—2019，3.1]

3.6

**控温运输工具 temperature-controlled conveyance**

设有隔热层并维持一定内部环境温度的运输工具。包括保温车、冷藏汽车、铁路冷藏车、冷藏集装箱和冷藏船等。

[来源：GB/T 18517—2012，5.4.6]

3.7

**冷链配送 cold chain distribution**

从配送站递送到消费者且全程处于配送商品所要求的温度下的物流活动。

[来源：GB/T 39664—2020，3.1]

3.8

**物流质量管理 logistics quality management**

对物流全过程的物品质量及服务质量的计划、组织、协调与控制。

[来源：GB/T 18354—2021，7.29]

3.9

**预冷 pre-cooling**

在生产线上某道工序之前对产品所实施的冷却；或在运输及贮藏前，对产品进行的冷却处理。

[来源：GB/T 18517—2012，5.1.7]

3.10

**职能范畴 functional area**

行业中某一子行业（或门类）内，具有相同或相近知识、技能和能力的若干岗位的集合，即岗位群。

3.11

**职能 functions**

同一职能范畴下，面向同一类型工作任务的若干岗位的统称。

3.12

**能力单元 unit of competency**

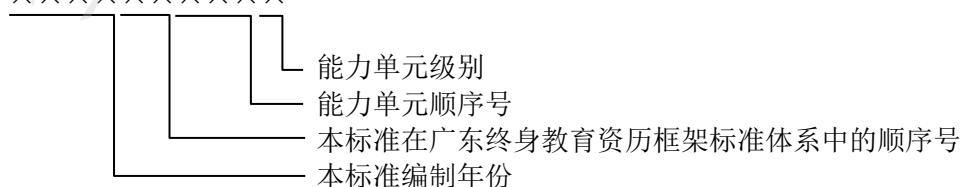
一个可描述、可量化、不可再分的最小单元，是完成岗位任务需具备知识、技能、能力及素养的有序集合，由若干能力要素组成。

3.13

**能力单元编号 unit of competency number**

能力单元编号共10位，具体格式为：

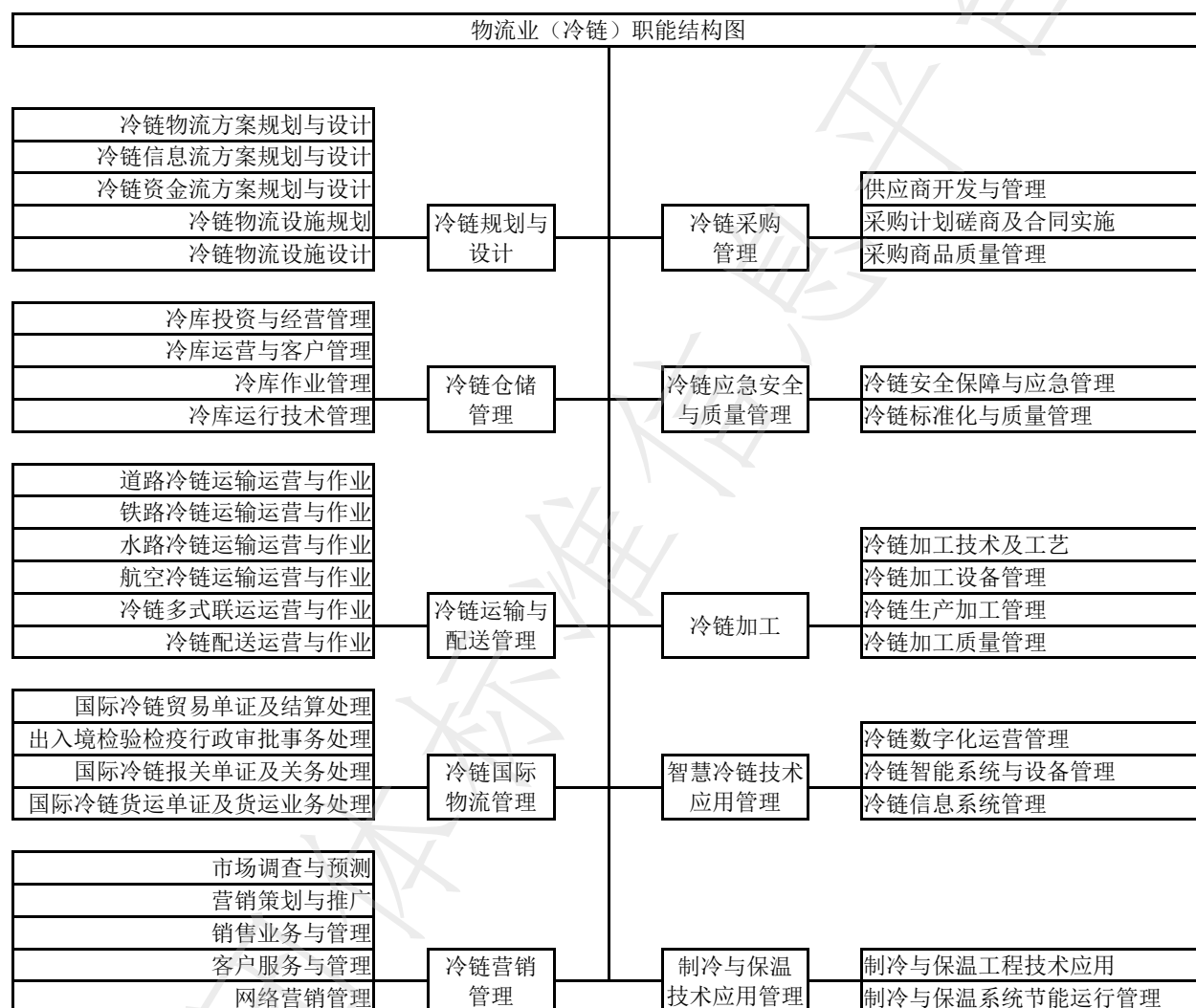
××××××××××



## 4 职能结构

物流业（冷链）职业分为10个主要职能范畴，细分38个职能，如图1所示。

图1 物流业（冷链）职能结构图



## 5 职业进阶路径

根据DB44/T 1988—2017确立的7级资历框架，职业进阶路径分为7级，以1级为最低级，7级为最高级，如图2所示。资历框架等级与普通教育、职业教育、培训及业绩相互关系，见附录A。

图2 物流业（冷链）职业进阶路径

专业领域 资历等级	冷链规划与设计	冷链仓储管理	冷链运输与配送管理	冷链国际物流管理	冷链营销管理	冷链采购管理	冷链应急安全与质量管理	冷链加工	智慧冷链技术应用	制冷与保温工程技术应用
7级	行业专家（集团总经理/事业部总裁、总工程师）									
6级	副总工程师（副总经理/事业部副总裁、副总工程师）									
	冷链规划与设计高级工程师（高级规划师、高级设计师）	冷链仓储/供应链运营总监 冷藏工（一级/高级技师）	冷链运输/配送/供应链运营总监	冷链国际物流/供应链运营总监	营销/市场/业务拓展/销售/网络营销/客服总监/高级经理	采购经理	质量/品质/标准化/安全管理总监/经理（高级工程师）	冷链加工技术/项目运营（食品安全/品质营销/品质控制）总监	智慧冷链/冷链数字化/信息技术总监、智能化系统高级工程师、系统分析规划师	制冷与保温工程设备高级工程师、产品总规划设计师、产品总监
5级	冷链规划与设计工程师（规划师、设计师）	冷链仓储/供应链运营经理（业务主管） 冷藏工（二级/技师）	冷链运输/配送/供应链运营经理（业务主管、冷链车队/运力拓展主管）	冷链国际物流/供应链运营经理（运作主管）	营销/市场/业务拓展/销售/网络营销/客服经理	采购主管	质量/品质/标准化/安全管理副总监/主管（工程师）	冷链加工技术/项目（食品安全/品质营销/品质控制）经理	智慧冷链/冷链数字化/信息技术/项目经理、智能化系统工程师、解决方案架构师	制冷与保温设备工程师、产品规划设计师、产品主管
4级		冷链仓储操作主管 冷藏工（三级/高级工）	冷链运输/配送操作主管 冷链运输与配送作业岗位操作技工	冷链国际物流操作主管（报关员、报检员）	营销/市场/业务拓展/销售/网络营销/运营/客服主管	采购助理	质量/品质/标准化管理助理工程师、质量技术管理员、质检员、安全员	冷链加工技术操作/项目主管、品质控制（食品安全/品质营销）组长	智慧冷链/冷链数字化/信息技术/项目运营主管、智能化系统助理工程师	制冷与保温工程设备助理工程师、产品经理
3级		仓管员、保管员、调度员、单证员 冷藏工（四级/中级工）	冷链运输与配送作业岗位熟练工	冷链国际物流进出口操作专员	营销/市场推广/销售/客服专员	采购专员		冷链加工技术员、品质控制（食品安全/品质营销）专员	信息处理员、信息安全员	制冷工、设备工
2级		冷藏工（五级/初级工）	冷链运输与配送作业岗位初级工			采购文员				
1级										

注1：冷链运输与配送作业岗位：包括运输、装卸、叉车、配送、调度、单证等。

## 6 能力单元明细表

物流业（冷链）细分能力单元253个，能力单元明细见表1，能力单元表见附录B~K。

表1 物流业（冷链）能力单元明细表

资历等级 职能	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
冷链规划与设计				规划设计单一业态冷链物流方案 (6学分) 2022030774	规划设计复合业态冷链物流方案 (6学分) 2022031565	规划设计供应链生态冷链物流方案 (6学分) 2022032096	规划设计生态体系融合业态冷链物流方案 (3学分) 2022032437
				规划设计单一业态冷链信息流方案 (6学分) 2022030784	规划设计复合业态冷链信息流方案 (6学分) 2022031575	规划设计供应链生态冷链信息流方案 (6学分) 2022032106	规划设计生态体系融合业态冷链信息流方案 (3学分) 2022032447
				规划设计单一业态冷链资金流方案 (6学分) 2022030794	规划设计复合业态冷链资金流方案 (6学分) 2022031585	规划设计供应链生态冷链资金流方案 (6学分) 2022032116	规划设计生态体系融合业态冷链资金流方案 (3学分) 2022032457
				测算冷链物流设施总体规划 (3学分) 2022030804	规划冷链物流设施选址 (3学分) 2022031595	制定冷链物流设施总体规划 (3学分) 2022032126	规划冷链物流设施服务网络 (3学分) 2022032467
				设计冷链物流设施业务流程 (3学分) 2022030814	设计冷链物流设施信息系统 (3学分) 2022031605	设计冷链物流设施设备系统 (3学分) 2022032136	设计冷链物流设施空间布置方案 (3学分) 2022032477
冷链仓储管理		执行冷库消毒、预冷操作 (1学分) 2022030052	检查和控制冷库运营质量 (2学分) 2022030363	管理冷库运营安全 (3学分) 2022030824	分析和设计冷库业务 (3学分) 2022031615	管理冷库投资项目 (3学分) 2022032146	
		执行入库作业 (3学分) 2022030062	核算冷库运营成本 (2学分) 2022030373	改进冷库运营质量 (3学分) 2022030834	测算冷库投资规模 (2学分) 2022031625	组织新建改建扩建冷库建筑设计 (4学分) 2022032156	
		执行出库作业 (3学分) 2022030072	保管冷链货物 (3学分) 2022030383	控制冷库运营成本 (2学分) 2022030844	组织和管理冷库业务活动 (3学分) 2022031635	管理冷库业务绩效与成本 (2学分) 2022032166	
		操作及维护冷库作业设备 (2学分) 2022030082	执行冷链货物流通加工 (3学分) 2022030393	处理冷库作业异常 (2学分) 2022030854	建设冷库质量管理体系 (3学分) 2022031645	开展冷库库区规划 (2学分) 2022032176	
		执行冷库日常维护操作 (3学分) 2022030092	盘点冷链货物 (3学分) 2022030403	优化冷库作业流程 (1学分) 2022030864	制定冷库作业标准操作程序(SOP) (3学分) 2022031655		
		使用和维护制冷设备 (3学分) 2022030102	检修制冷设备 (2学分) 2022030413	组织冷库作业 (2学分) 2022030874	管理冷库作业人员绩效 (2学分) 2022031665		
			管理制冷系统 (3学分) 2022030423	制定冷库作业计划 (1学分) 2022030884	实施冷库技术质量管理 (3学分) 2022031675		
			应用冷库保温技术 (3学分) 2022030433	组织冷库作业培训 (2学分) 2022030893			
			应用冷库节能环保技术 (3学分) 2022030443	管理冷库温度控制设施 (3学分) 2022030903			



表1 物流业（冷链）能力单元明细表（续）

资历等级 职能	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
冷链仓储管理 (续)			应用冷库信息管理技术 (3学分) 2022030453	处理冷库技术运行异常 (2学分) 2022030914			
				组织冷库技术培训 (3学分) 2022030924			
				优化冷库运行技术 (3学分) 2022030934			
冷链运输与配送管理	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 2022030011	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 2022030112	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 2022030463	选择冷链运输方式及装备 (5学分) 2022030944	优化冷链物流运营成本、时效、质量 (4学分) 2022031685	建立冷链物流管理体系 (6学分) 2022032186	制定冷链物流行业战略规划 (6学分) 2022032487
	认知冷链货物包装储运图示及标识 (2学分) 2022030021	装卸冷链货物 (3学分) 2022030122	管理冷链物流交接 (4学分) 2022030473	管理冷链货物运输安全与风险 (4学分) 2022030954	规划冷链物流网络 (6学分) 2022031695	改进冷链物流低碳化作业与管理 (5学分) 2022032196	
	分类冷链货物 (2学分) 2022030031	执行冷链运输操作 (3学分) 2022030132	调度冷链运输线路及运力 (2学分) 2022030483	核算冷链运输费率、成本及运价 (3学分) 2022030964	运营冷藏集装箱多式联运业务 (5学分) 2022031705		
	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 2022030041	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 2022030142	操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程 (4学分) 2022030493	评估冷链配送服务质量及成效 (3学分) 2022030974			
		使用冷链运输与配送管理信息系统 (2学分) 2022030152	优化车辆配载及冷链配送线路 (3学分) 2022030503	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送业务运营 (4学分) 2022030984			
		执行冷链货物理货 (3学分) 2022030162	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 2022030513	管理冷链货物航空运输业务 (5学分) 2022030994			
		收集、整理和分析各类货运信息 (2学分) 2022030172	处理冷链配送作业异常 (2学分) 2022030523	运营冷链零担物流业务 (5学分) 2022031004			
		执行冷链末端配送作业 (4学分) 2022030182					
		整理配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息 (2学分) 2022030192					
	冷链国际物流管理			获取报关相关单证和信息 (1学分) 2022030533	处理出口冷链贸易单证文件 (2学分) 2022031014	管理报关事务 (4学分) 2022031715	管理海关行政救济事务 (3学分) 2022032206
			执行国际冷链货站场作业 (3学分) 2022030543	处理进口冷链贸易单证文件 (2学分) 2022031024	处理索赔与法律事务 (2学分) 2022031725		
			检查货物标记、标签、包装 (1学分) 2022030553	执行冷链国际贸易结算操作 (3学分) 2022031034			

表1 物流业（冷链）能力单元明细表（续）

资历等级 职能	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
冷链国际 物流管理 (续)				申请进出境冷链货物及其产品的生产、加工、存放单位注册登记、备案 (3学分) 2022031044			
				申请进出口冷链产品企业注册备案 (3学分) 2022031054			
				申请跨境电商经营主体注册登记 (1学分) 2022031064			
				申报进出境冷链货物及产品检验检疫审批 (3学分) 2022031074			
				申报进出境(过境)冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫 (3学分) 2022031084			
				申报进出口冷链产品检验检疫 (2学分) 2022031094			
				填制、审核报关单和相关单证 (2学分) 2022031104			
				实施报关作业 (4学分) 2022031114			
				核算报关相关税费及成本 (3学分) 2022031124			
				办理商品归类与原产地确定 (3学分) 2022031134			
				处理国际冷链货运单证文件 (3学分) 2022031144			
				执行国际冷链订舱托运操作 (3学分) 2022031154			
				安排跨境电商货运 (1学分) 2022031164			
				核算国际冷链货运运费 (2学分) 2022031174			
			处理国际货运保险 (2学分) 2022031184				

表1 物流业（冷链）能力单元明细表（续）

资历等级	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
冷链营销管理		具备营销基本素质 (3学分) 2022030202	运用沟通能力和技巧 (2学分) 2022030563	运用基础统计学处理数据 (6学分) 2022031194	开展市场预测 (6学分) 2022031735	制定市场营销战略 (6学分) 2022032216	
		具备营销基本礼仪 (3学分) 2022030212	处理客户投诉 (6学分) 2022030573	组织市场调查研究 (6学分) 2022031204	评估市场推广成效 (4学分) 2022031745		
		具备物流商品和产品认知 (4学分) 2022030222		制定产品策略 (6学分) 2022031214	制定市场策略 (6学分) 2022031755		
		具备物流商品和产品标准认知 (4学分) 2022030232		设计渠道策略 (6学分) 2022031224	选择细分市场 (6学分) 2022031765		
		保管客户资料 (2学分) 2022030242		撰写销售建议书 (6学分) 2022031234	实施合同谈判 (6学分) 2022031775		
		接待客户 (2学分) 2022030252		管理客户服务质量 (6学分) 2022031244	管理客户服务中心 (6学分) 2022031785		
		向客户介绍和展示所提供的业务 (3学分) 2022030262		评估销售行情和成效 (6学分) 2022031254	测评网络营销绩效 (6学分) 2022031795		
		追踪处理客户货物 (3学分) 2022030272		网络营销推广业务 (6学分) 2022031264			
冷链采购管理		协助管理供应商 (3学分) 2022030282	调研采购商品市场 (3学分) 2022030583	优化采购商品结构 (3学分) 2022031274	组织市场项目活动 (6学分) 2022031805	诊断供应商结构与服务状况 (3学分) 2022032226	
		协助制定采购计划 (3学分) 2022030292	分析采购货品 (3学分) 2022030593	运营采购与供应业务 (3学分) 2022031284	建立供应商体系 (3学分) 2022031815	签订采购合同 (3学分) 2022032236	
		核对采购计划 (3学分) 2022030302	考评供应商资源 (3学分) 2022030603	制定采购计划 (3学分) 2022031294	评估采购工作 (3学分) 2022031825	制定采购管理与绩效管理制度 (4学分) 2022032246	
		整理采购单据 (3学分) 2022030312	执行采购业务 (3学分) 2022030613	实施采购合同谈判 (3学分) 2022031304	运用采购相关法律法规 (6学分) 2022031835	核算采购综合成本 (3学分) 2022032256	
		执行财务管理业务操作 (3学分) 2022030322	制定采购业务运作文件 (4学分) 2022030623	制定采购业务标准操作程序 (4学分) 2022031314		实施采购部整体采购管理 (6学分) 2022032266	
			控制采购成本 (3学分) 2022030633	管理采购现场 (5学分) 2022031324		实施采购质量控制 (3学分) 2022032276	
			验收采购商品 (2学分) 2022030643	制定采购财务预算 (4学分) 2022031334			
				管理采购商品品质 (3学分) 2022031344			

表1 物流业（冷链）能力单元明细表（续）

资历等级 职能	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
冷链应急安全与质量管理		执行冷链安全生产与作业 (2学分) 2022030332	执行冷链班组安全作业 (2学分) 2022030653	执行冷链安全作业检查与异常处理 (3学分) 2022031354	实施冷链安全保障与应急管理 (3学分) 2022031845	防范冷链业务运营风险 (6学分) 2022032286	决策冷链品牌质量管理 (6学分) 2022032497
			执行冷链质量控制作业 (2学分) 2022030663	组织冷链作业现场安全管理 (3学分) 2022031364	完善冷链食品生产经营卫生安全防控 (6学分) 2022031855	运用PDCA进行冷链业务运营全面质量控制 (6学分) 2022032296	
				处理冷链货物质量异常 (3学分) 2022031374	实施冷链质量控制与溯源管理 (3学分) 2022031865	规划冷链标准化战略和技术路线 (6学分) 2022032306	
				组织冷链作业现场质量管理 (3学分) 2022031384	制定冷链品质管理策略 (3学分) 2022031875		
				实施活体海产品冷链质量管理 (2学分) 2022031394	实施医药物流质量管理与控制 (6学分) 2022031885		
					实施冷链食品安全管理与质量控制 (6学分) 2022031895		
冷链加工			适应低温作业环境 (3学分) 2022030673	基于原料特性制定冷链加工工艺流程 (6学分) 2022031404	基于业务需求改进冷链加工工艺 (3学分) 2022031905	制定冷链加工策略 (6学分) 2022032316	设计冷链加工业务 (5学分) 2022032507
			执行产地预冷作业 (5学分) 2022030683	操作和维护冷链加工单台设备 (3学分) 2022031414	操作和维护冷链加工成套自动化设备 (3学分) 2022031915	制定冷链加工质量管理策略 (5学分) 2022032326	
			执行冷藏冷冻速冻保鲜操作 (3学分) 2022030693	制定冷链生产计划 (3学分) 2022031424	制定冷链加工标准作业程序 (6学分) 2022031925	协调冷链生产关系 (3学分) 2022032336	
			选择和操作冷链加工设备和工具 (3学分) 2022030703	采集易腐食品加工储运过程信息 (5学分) 2022031434	制定冷链加工质量管理程序性文件 (6学分) 2022031935	制定冷链加工设备采购策略 (6学分) 2022032346	
				检查冷链产品和加工过程质量 (6学分) 2022031444	实施冷链加工业务绩效考核 (6学分) 2022031945	规划冷链加工团队 (6学分) 2022032356	
				应用生鲜畜禽肉冷链技术 (5学分) 2022031454	处理冷链加工质量异常 (6学分) 2022031955	监管食品与供应链安全 (5学分) 2022032366	
				校准冷链加工和检测设备 (6学分) 2022031464	评估冷链加工供应商质量 (6学分) 2022031965		
智慧冷链技术应用管理			熟悉冷链基础软硬件设施 (2学分) 2022030713	推广冷链数字化基础技术应用 (3学分) 2022031474	管理冷链数字化供应链业务 (3学分) 2022031975	设计冷链数字化系统方案 (5学分) 2022032376	制定冷链数字化运营策略 (5学分) 2022032517
			熟悉冷链作业环节和标准 (2学分) 2022030723	运用冷链数字化系统 (3学分) 2022031484	基于AI技术分析冷链大数据 (3学分) 2022031985	设计冷链智能应用项目方案 (5学分) 2022032386	制定智慧冷链发展战略规划 (6学分) 2022032527

表1 物流业（冷链）能力单元明细表（续）

资历等级 职能	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级
智慧冷链技术应用管理（续）			应用条码技术（2学分） 2022030733	操作、维护和保养冷链智能设备（3学分） 2022031494	实施冷链智能设备技术管理（3学分） 2022031995	制定冷链信息技术发展规划（5学分） 2022032396	
			应用RFID技术（4学分） 2022030743	组织冷链智能设备选型与更新（3学分） 2022031504	管理冷链智能应用项目（3学分） 2022032005	基于5G+区块链设计冷链透明协同平台（5学分） 2022032406	
				应用智能跟踪定位技术（3学分） 2022031514	防范冷链物流网络信息系统风险（3学分） 2022032015		
				应用智能温控技术（5学分） 2022031524	设计冷链物流信息管理系统（5学分） 2022032025		
				运营和维护冷链物流管理信息系统（5学分） 2022031534			
制冷与保温工程技术应用管理		检验冷链运输包装用低温瓦楞纸箱（2学分） 2022030342	安装温度记录仪（3学分） 2022030753	进行冷藏集装箱堆场作业与管理（4学分） 2022031544	设计制冷保温设备（6学分） 2022032035	设计冷库建设方案（6学分） 2022032416	制定冷链物流系统规划（6学分） 2022032537
		使用食品冷链塑料蓄冷包材（1学分） 2022030352	使用和维护低温保存箱（2学分） 2022030763	执行冷链储运设备安全管理（4学分） 2022031554	制定冷藏保温车选型策略（3学分） 2022032045	实施冷库节能运行管理（5学分） 2022032426	
					制定冷藏保温箱选型策略（3学分） 2022032055		
					实施医药产品冷链物流温控设施设备验证（6学分） 2022032065		
					编制制冷系统运行管理方案（4学分） 2022032075		
				优化制冷系统环境保护管理（4学分） 2022032085			

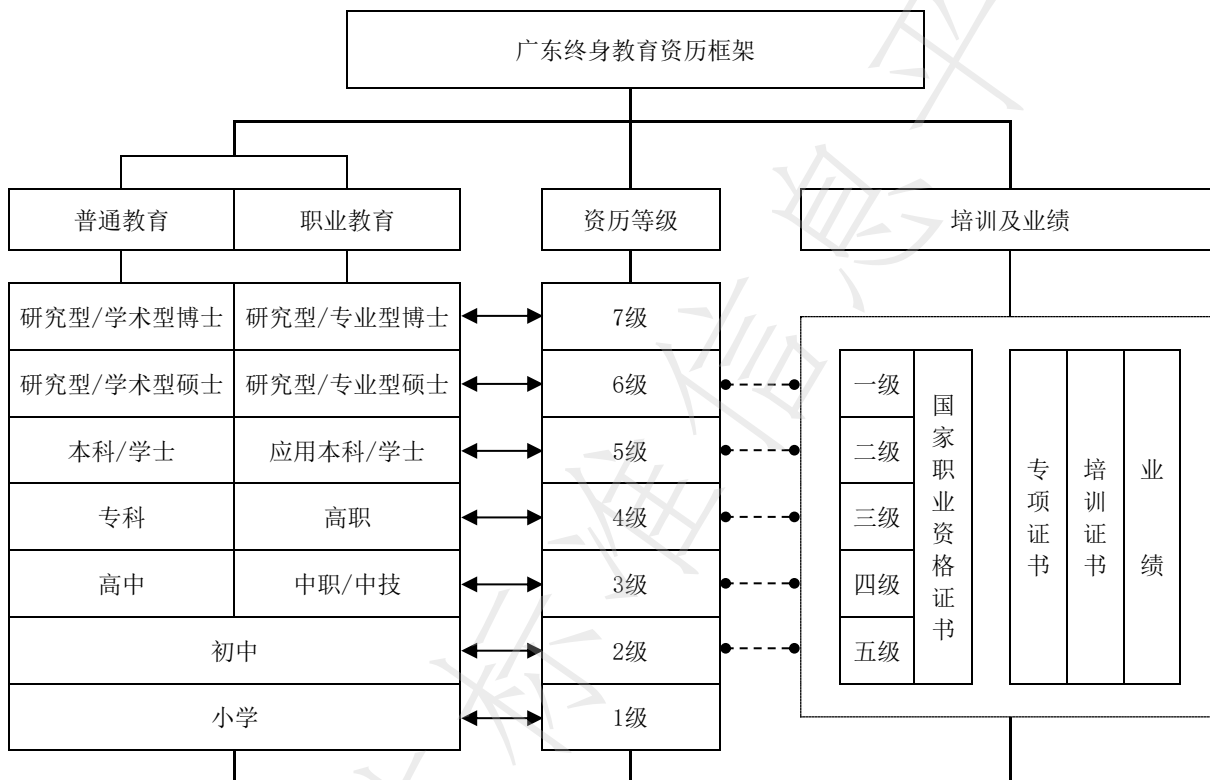
## 7 资历学分明细表

物流业（冷链）资历学分明细见表2。

表2 资历学分明细表

职能 \ 学分	1学分	2学分	3学分	4学分	5学分	6学分	能力单元 (个)
冷链规划与设计	0	0	11	0	0	9	20
冷链仓储管理	3	12	23	1	0	0	39
冷链运输与配送管理	0	10	7	8	5	3	33
冷链国际物流管理	4	7	11	2	0	0	24
冷链营销管理	0	3	4	3	0	16	26
冷链采购管理	0	1	21	4	1	3	30
冷链应急安全与质量管理	0	4	7	0	0	7	18
冷链加工	0	0	8	0	6	11	25
智慧冷链技术应用管理	0	3	10	1	8	1	23
制冷与保温技术应用管理	1	2	3	4	1	4	15
能力单元(个)	8	42	105	23	21	54	253

附录 A  
(资料性)  
广东终身教育资历框架



附 录 B  
(规范性)  
冷链规划与设计能力单元表

表B.1 规划设计单一业态冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计单一业态冷链物流方案
2. 单元编号	2022030774
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能够规划设计单一业态冷链物流服务方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握一般性的冷链物流方案规划设计理论，包括冷链运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能。</p> <p>6.1.2 掌握冷链食品商品学的知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷链物流管理的知识。</p> <p>6.1.4 掌握农产品冷链物流的相关知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷库及冷藏技术的知识。</p> <p>6.1.6 掌握食品贮藏保鲜的相关知识。</p> <p>6.1.7 掌握冷藏运输技术及应用的相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 搜集单一业态的冷链物流运营数据及相关数据。</p> <p>6.2.2 规划设计单一业态的冷链运输方案。</p> <p>6.2.3 规划设计单一业态的冷链储存方案。</p> <p>6.2.4 规划设计单一业态的冷链货物装卸搬运方案。</p> <p>6.2.5 规划设计单一业态的冷链包装方案。</p> <p>6.2.6 规划设计单一业态的冷链流通加工方案。</p> <p>6.2.7 规划设计单一业态的冷链配送方案。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够独立或协同完成单一业态的冷链物流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和业务要求，完成单一业态的冷链物流方案规划设计，包括冷链运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能。</p>
8. 备 注	



表B.2 规划设计单一业态冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计单一业态冷链信息流方案
2. 单元编号	2022030784
3. 应用范围	适用于企业运营管理或信息管理部门，能规划设计单一业态的冷链信息流方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握一般信息技术理论。</p> <p>6.1.2 掌握冷链信息采集理论和方法。</p> <p>6.1.3 学会信息采集、保存、使用、传递等基本方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷链食品商品学的知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷链物流管理的知识。</p> <p>6.1.6 掌握农产品冷链物流的相关知识。</p> <p>6.1.7 掌握冷库及冷藏技术的知识。</p> <p>6.1.8 掌握食品贮藏保鲜的相关知识。</p> <p>6.1.9 掌握冷藏运输技术及应用的相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p>6.2.1 搜集单一业态冷链物流相关数据。</p> <p>6.2.2 能够进行物流各环节的信息搜集。</p> <p>6.2.3 能够进行物流数据的保存使用。</p> <p>6.2.4 能够进行单一业态的冷链物流信息传递（正向/反向）。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业区域范围运营中独立或协同完成单一业态冷链信息流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和业务要求，完成单一业态的冷链信息流方案规划设计，包括信息采集、保存、使用、传递等基本方案。</p>
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

表B.3 规划设计单一业态冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计单一业态冷链资金流方案
2. 单元编号	2022030794
3. 应用范围	适用于企业运营管理、投资管理、财务管理部门，能规划设计单一业态冷链资金流方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握一般会计、财务理论。</p> <p>6.1.2 掌握资金记录理论和方法。</p> <p>6.1.3 学会资金流分析、使用、设计等基本方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p>6.2.1 搜集单一业态冷链物流的运营数据和相关数据。</p> <p>6.2.2 能够进行物流各环节的资金流搜集。</p> <p>6.2.3 能够进行资金流数据的分析使用。</p> <p>6.2.4 能够基于单一业态分析物流与资金的关系并做出规划设计。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业地区范围运营中独立或协同完成单一业态冷链资金流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成单一业态冷链资金流方案规划设计，包括资金流向、流量、周转时间、筹资融资、使用等基本方案。</p>
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

表B.4 测算冷链物流设施总体规模

1. 单元名称	测算冷链物流设施总体规模
2. 单元编号	2022030804
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能测算冷库物流设施总体规模。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流仓库、配送中心、物流中心资料搜集的理论和方法。</p> <p>6.1.2 掌握基本规划资料的定性分析和定量分析。</p> <p>6.1.3 掌握总体规模测算的方法。</p> <p>6.1.4 掌握仓储与配送、运输、生产物流的基本知识。</p> <p>6.1.5 掌握物流设施规划的基本知识与方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集现有企业运营数据。</p> <p>6.2.2 能够进行基本规划资料的定性分析，包括作业流程分析、事务流程分析、作业时序分析和自动化水平分析等。</p> <p>6.2.3 能够进行物流基本资料的定量分析，包括库存类别分析、销售量变化分析、订单和品项分析、货态分析等。</p> <p>6.2.4 能够对冷链物流设施总体规模进行测算。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中独立或协同完成冷链物流设施基本资料搜集和总体规模测算。</p> <p>7.2 能够按企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施基本资料搜集和总体规模测算，包括基本资料定性分析和定量分析、总体规模测算等基本内容。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B.5 设计冷链物流设施业务流程

1. 单元名称	设计冷链物流设施业务流程
2. 单元编号	2022030814
3. 应用范围	企业建设冷链物流中心、冷链配送中心和冷库，能设计冷链设施业务流程。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流中心、冷链配送中心和冷库的具体业务流程。</p> <p>6.1.2 掌握业务流程设计的理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握仓储与配送、运输、生产物流的基本知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 搜集现有企业业务数据。</p> <p>6.2.2 能够进行业务流程分析、事务流程分析（包括物流业务和辅助物流业务）等。</p> <p>6.2.3 能够进行业务流程图的绘制。</p> <p>6.2.4 能够进行业务流程的优化。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中独立或协同完成冷链物流设施业务流程设计和优化。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施业务流程设计，包括业务流程分析、业务流程制图、业务流程优化等基本内容。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B.6 规划设计复合业态冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计复合业态冷链物流方案
2. 单元编号	2022031565
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计符合业态冷链物流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握初级冷链物流方案规划设计理论。</p> <p>6.1.2 掌握运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能。</p> <p>6.1.3 掌握跨区域的物流系统优化理论和方法。</p> <p>6.1.4 掌握运筹学的基本知识。</p> <p>6.1.5 掌握仓储与配送、运输、生产物流的基本知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集复合业态领域有关企业的冷链物流运营数据和相关数据。</p> <p>6.2.2 能够规划设计复合业态的冷链运输、储存、配送方案。</p> <p>6.2.3 能够运用运筹学相关知识优化复合业态的冷链物流方案。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成复合业态的冷链物流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成并优化复合业态的冷链物流方案规划设计，包括运输、储存、配送、信息处理等基本功能。</p>
8. 备 注	

表B.7 规划设计复合业态冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计复合业态冷链信息流方案
2. 单元编号	2022031575
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计复合业态的冷链信息流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握初级信息技术理论。</p> <p>6.1.2 掌握冷链信息采集理论和方法。</p> <p>6.1.3 学会信息采集、保存、使用、传递等基本方法。</p> <p>6.1.4 掌握数据仓储、数据挖掘技术。</p> <p>6.1.5 熟练使用信息系统。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集复合业态领域有关企业的冷链物流运营数据及相关数据。</p> <p>6.2.2 能够进行复合业态冷链物流各环节的信息搜集。</p> <p>6.2.3 能够进行物流数据的保存使用。</p> <p>6.2.4 能够进行省域冷链物流的信息传递（正向/反向）。</p> <p>6.2.5 能够进行省域冷链物流的信息整理、纠错、数据挖掘。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成复合业态的冷链信息流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成并优化复合业态的冷链信息流方案规划设计，包括信息采集、保存、使用、传递等基本方案。</p>
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

表B.8 规划设计复合业态冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计复合业态冷链资金流方案
2. 单元编号	2022031585
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计复合业态的冷链资金流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握初级会计、财务理论。</p> <p>6.1.2 掌握资金记录理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握资金流分析、使用、设计等基本方法。</p> <p>6.1.4 掌握物流成本管理的基本理论和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够收集复合业态冷链物流的运营数据及相关数据。</p> <p>6.2.2 能够进行复合业态物流各环节的资金流数据搜集。</p> <p>6.2.3 能够进行资金流数据的分析使用。</p> <p>6.2.4 能够基于复合业态分析产业业态物流与资金的关系并做出规划设计。</p> <p>6.2.5 能够运用物流成本管理理论降低企业运营中所需资金流，提高周转率。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成复合业态的冷链资金流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成复合业态的冷链资金流方案规划设计，包括资金流向、流量、周转时间、筹资融资、使用等基本方案。</p>
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

表B.9 规划冷链物流设施选址

1. 单元名称	规划冷链物流设施选址
2. 单元编号	2022031595
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能够规划冷链物流设施选址。
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流中心分类和基本规划要求。</p> <p>6.1.2 掌握物流园区分类和基本规划要求。</p> <p>6.1.3 掌握物流建筑设计的专业知识和技术标准。</p> <p>6.1.4 掌握冷库库址选择的技术原则和规定。</p> <p>6.1.5 掌握冷库总平面布置的技术规定。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据城市总体规划及土地使用性质的要求，规划冷链物流建筑选址。</p> <p>6.2.2 能够按照冷库所在地的总体规划要求，综合考虑基本环境和风向、良好卫生条件、近远期交通物流流向、水源电源及排水条件、地质条件、各类冷库特殊要求等重要因素，规划冷库库址。</p> <p>6.2.3 能够根据用于建设冷链物流设施的用地容积率、建筑密度、绿化率、限高、退红线、防灾等要求，结合客户类别、储存功能、作业流程、外部交通与市政工程接驳条件、日照条件和风向等因素，合理规划冷链物流设施的仓库、库外装卸作业区、库区道路与停车场、配套设施、办公区（生活区）等的布局。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链物流服务功能定位，物流动线交叉少、运输车辆装卸和进出便捷要求，结合冷链物流库区的地形地貌、气候条件、占地面积、与库区外道路衔接情况等，确定冷库布局。</p> <p>6.2.5 能够使用多准则决策法、重心法、最优规划法、启发式算法等方法规划设计。</p> <p>6.2.6 能够使用Logware、WinQSB等工具辅助选址规划。</p> <p>6.2.7 能够进行物流工程项目辅助规划设计、实施及管理。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中独立或协同完成冷链物流设施建设项目选址规划。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施建设项目选址规划，包括选址考虑因素、决策过程、备选方案等基本内容。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。



表B.10 设计冷链物流设施信息系统

1. 单元名称	设计冷链物流设施信息系统
2. 单元编号	2022031605
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能根据冷链物流设施业务流程设计信息系统
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握信息系统规划的概念。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流设施的信息技术，如信息识别、信息定位、物联网技术。</p> <p>6.1.3 掌握冷链物流中心信息系统的设计方法，包括战略规划、信息系统规划、系统实施。</p> <p>6.1.4 掌握信息技术、物流仿真、物流数据处理的基本知识与方法。</p> <p>6.1.5 了解现代物流工程技术发展新知识、新技术、新趋势。</p> <p>6.1.6 掌握智慧物流服务指南。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够规划冷链物流设施信息系统的范围界定及组织安排。</p> <p>6.2.2 能够组织冷链物流设施主流信息技术的调研及集成应用。</p> <p>6.2.3 能够进行冷链物流设施信息系统建设的功能需求调研。</p> <p>6.2.4 能够进行冷链物流设施信息系统建设的实际需求分析。</p> <p>6.2.5 能够进行冷链物流设施信息系统建设的需求规划及成本预算。</p> <p>6.2.6 能够根据冷链物流设施的建筑物规模、业务功能需求及管理需求等实际情况，配置相应的智能化系统。</p> <p>6.2.7 能够根据冷链物流设施各功能区域的规划布局，配置安装温度测量与传感设备、温度报警设备，并与冷链物流管理信息系统实现对接。</p> <p>6.2.8 能够满足客户和合作企业信息交互需求、政府有关部门监管要求设计对外信息服务平台。</p> <p>6.2.9 能够满足冷链物流设施内部运营管理和作业需求设计信息管理系统和自动化设施，包括仓库管理系统（WMS）、运输管理系统（TMS）、订单管理系统（OMS）、自动化控制系统（WCS）、通信及网络系统、综合布线系统、安全防范系统，以及建筑设备监控系统、人员及车辆管理系统。</p> <p>6.2.10 能够根据智慧物流发展的相关要求开展冷链物流信息化设施的建设。</p> <p>6.2.11 能够为客户、供应商预留或开设信息系统接口，实现数据交换和信息系统无缝对接。</p> <p>6.2.12 能够辅助冷链物流设施信息系统实施。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够独立或协同完成冷链物流设施信息系统设计，包括但不限于满足客户和合作企业信息交互需求以及政府有关部门监管要求的对外信息服务平台、与冷链物流设施内部运营管理和作业需求相适应的信息化设施。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施信息系统的规划设计，包括信息系统规划、设计及实施等基本内容。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B.11 规划设计供应链生态冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计供应链生态冷链物流方案
2. 单元编号	2022032096
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计供应链生态的冷链物流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流的国家标准、行业标准。</p> <p>6.1.2 掌握跨区域冷链物流系统优化软件操作，如FLEXSIM等。</p> <p>6.1.3 掌握物流运筹学高级知识，熟练使用优化软件如Lingo、Matlab、WinQSB。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集解读国家及地方性的冷链物流产业规划。</p> <p>6.2.2 能够搜集冷链物流供应链生态的运营数据、物流数据和相关数据。</p> <p>6.2.3 能够进行供应链生态层面的冷链运输、储存、配送方案规划设计。</p> <p>6.2.4 能够运用运筹学相关知识进行供应链生态层面的冷链物流方案优化设计。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成供应链生态的冷链物流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成并优化供应链生态的冷链物流方案规划设计，包括运输、储存、配送、信息处理等基本功能。</p>
8. 备 注	

表B. 12 规划设计供应链生态冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计供应链生态冷链信息流方案
2. 单元编号	2022032106
3. 应用范围	适用于企业运营管理部或信息管理部门，能规划设计供应链生态冷链物流信息流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流信息管理的相关国家标准、行业标准。</p> <p>6.1.2 学会大数据、云计算等基本方法和技术。</p> <p>6.1.3 掌握信息系统开发基本知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集解读国家及地方性冷链物流产业规划的信息技术内容。</p> <p>6.2.2 能够搜集供应链生态层面的冷链物流运营数据及信息数据。</p> <p>6.2.3 能够进行供应链生态层面的冷链供应链生态物流信息系统的开发。</p> <p>6.2.4 能够进行供应链生态层面的冷链信息的整理、纠错、数据挖掘。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成供应链生态的冷链信息流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成供应链生态的冷链信息流方案规划设计，包括信息采集、保存、使用、传递等基本方案，也包括数据挖掘、纠错、预测等高级活动。</p>
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

表B. 13 规划设计供应链生态冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计供应链生态冷链资金流方案
2. 单元编号	2022032116
3. 应用范围	适用于企业运营管理、投资管理、财务管理部门，能规划设计供应链生态冷链资金流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握中级会计、财务理论。</p> <p>6.1.2 掌握企业投融资基本理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握财务报表分析等基本方法。</p> <p>6.1.4 掌握物流成本管理的中级理论和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集不同区域范围供应链生态相关企业的冷链物流运营数据、信息化数据。</p> <p>6.2.2 能够搜集并分析企业供应链生态资金流信息。</p> <p>6.2.3 能够分析基于不同区域的供应链生态物流、信息流和资金流方案及投融资决策。</p> <p>6.2.4 能够分析基于不同区域的供应链生态物流与资金的关系并做出科学合理规划。</p> <p>6.2.5 能够运用成本管理理论，控制企业在供应链生态运营中所需的资金流，提高资金周转率。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成不同区域的产业供应链生态冷链资金流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成不同区域范围的供应链生态冷链物流、信息流及资金流方案规划设计，包括资金流向、流量、周转时间、筹资融资、使用等基本方案。</p>
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

表B.14 制定冷链物流设施总体规划

1. 单元名称	制定冷链物流设施总体规划
2. 单元编号	2022032126
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能制定冷链物流设施总体规划。
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握总体规划的理论和方法。</p> <p>6.1.2 掌握总体规划规模的理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握区域功能规划的理论和方法。</p> <p>6.1.4 掌握与规划设计公司合作的管理及法律知识。</p> <p>6.1.5 掌握物流工程、机械制图、物流管理等专业基础知识。</p> <p>6.1.6 掌握仓储与配送、运输、生产物流的基本知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业发展规划，从城市规划、产业布局、客户分布、交通条件、基础设施、环保等方面进行需求调研与综合评价。</p> <p>6.2.2 能够根据调研数据，对物流模式、物流策略、功能、产品、加工需求梳理以及物流信息管理系统进行定位分析，并确定项目定位。</p> <p>6.2.3 能够根据国家或地方物流产业发展规划、土地利用总体规划、城市规划的总体要求，进行冷链物流基础设施规划。</p> <p>6.2.4 能够根据物流工艺、运输、管理和设备管线合理布置及消防安全等综合要求，规划冷库的总平面布局，并做到近远期结合，以近期为主，对库房占地、铁路专用线、水运码头、设备管线、道路、回车场等资源统筹规划、合理布置，兼顾今后扩建需求。</p> <p>6.2.5 能够根据国家土地管理、规划、消防、安全、质检、环保等方面法律、法规、规章及有关规定，综合考虑环境、交通、市场供求、功能定位、网络布局、速度、投资回报分析等主要内容，对冷链物流基础设施进行可行性评估。</p> <p>6.2.6 能够对地质结构、地形地貌、洪水、消防、污染源等不安全因素对冷链物流中心可能造成的影响进行安全评价。</p> <p>6.2.7 能够规划与冷链物流中心规模相适应且与城市基础设施相衔接的电力、通讯和给排水工程设施。</p> <p>6.2.8 能够统一规划冷链物流中心消防、抗震、防汛除涝等安全设施。</p> <p>6.2.9 能够根据冷链食品、药品等特定货物运输、仓储、装卸作业需要，以及国家相关法律法规及技术标准规定，规划冷链物流中心内的冷库、道路、信息化设施等主要设施，并满足实际需要选择建设堆场、停车场、铁路专用线和码头等设施。</p> <p>6.2.10 能够从全生命周期成本考虑进行冷库设计。</p> <p>6.2.11 能够根据冷库库区规划、储存货物类别和数量、进出库频率等确定冷库建筑形式。</p> <p>6.2.10 能够根据冷库作业（含叉车类别）、货架类别及排列方式等因素确定冷库设计参数。</p> <p>6.2.11 能够进行冷链物流设施建设项目规划设计方案的评价评估。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心，具有全局观。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中独立或协同完成冷链物流设施建设项目总体规划。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施建设项目总体规划。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B. 15 设计冷链物流设施设备系统

1. 单元名称	设计冷链物流设施设备系统
2. 单元编号	2022032136
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能设计冷链物流设施建设项目设备系统。
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流设备的基本功能和使用方法。</p> <p>6.1.2 掌握物流设备的设计和选用方法。</p> <p>6.1.3 掌握物流设备与作业流程的对应关系。</p> <p>6.1.4 掌握物流设备选型、应用与管理的基本知识与方法。</p> <p>6.1.5 了解现代物流工程技术发展新知识、新技术、新趋势。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据物流园区、铁路货场、港口码头、公路货运站、空港、物流基地、物流枢纽、物流中心等各类物流节点的作业要求，设计冷链物流设施设备的选用参数，并保证选用参数与冷链物流活动安全、能力匹配及衔接顺畅。</p> <p>6.2.2 能够根据食品的存储需求与投资运营成本，选用不同的存储设备，包括压入式货架、驶入式货架、横梁式货架、隔板式货架、移动式货架等。</p> <p>6.2.3 能够选用与冷链货物相匹配、符合国家标准尺寸、质量、包装模数的物流容器，包含保温箱、周转箱（筐）和托盘等。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链货物分拣规模与投资运营成本，合理选取分拣设备，包含电子标签、手持扫描设备、自动分拣机等。</p> <p>6.2.5 能够选择与存储单元设备相匹配的搬运设备，包含蓄电池叉车、手持搬运车、输送带等。</p> <p>6.2.6 能够选择与流通加工需求相匹配的加工设备，包含包装机、贴标机等。</p> <p>6.2.7 能够根据冷链物流设施的运营管理需求和作业流程，设计冷链物流设施设备系统配置方案。</p> <p>6.2.8 能够组织冷链物流设施设备的配置、管理、安全操作培训。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成冷链物流设施设备系统方案制定。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施设备系统方案设计或选用，包括辨别设备核心参数、设计或选用全部设备与作业流程匹配等基本内容。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B. 16 规划设计生态体系融合业态冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计生态体系融合业态冷链物流方案
2. 单元编号	2022032437
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计生态体系融合业态冷链物流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流的相关国际标准和优化方法，包括ISO、美国标准、欧盟标准等。</p> <p>6.1.2 掌握供应链的管理理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握跨国供应链的优化方法。</p> <p>6.1.4 掌握Oracle供应链管理、SAP SCM等供应链优化软件。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集生态体系融合业态冷链物流相关政策条件。</p> <p>6.2.2 能够搜集生态体系融合业态冷链物流运营数据及相关数据。</p> <p>6.2.3 能够进行生态体系融合业态层面的冷链运输、储存、配送方案规划设计。</p> <p>6.2.4 能够运用供应链相关知识和软件进行生态体系融合业态冷链物流方案的优化设计。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p> <p>6.3.3 具有全球视野。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成生态体系融合业态冷链物流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成生态体系融合业态冷链物流方案规划设计，包括运输、储存、配送、信息处理等基本功能，完成全球冷链物流方案优化。</p>
8. 备 注	

表B. 17 规划设计生态体系融合业态冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计生态体系融合业态冷链信息流方案
2. 单元编号	2022032447
3. 应用范围	适用于企业运营管理部或信息管理部门，能规划设计生态体系融合业态冷链信息流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流信息管理的相关国际标准。</p> <p>6.1.2 掌握物联网、区块链等基本方法和技术。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够分析生态体系融合业态范围内的产业规划及相关信息技术内容。</p> <p>6.2.2 能够搜集生态体系融合业态冷链物流运营数据及相关信息流数据。</p> <p>6.2.3 能够识别生态体系融合业态冷链信息需求并进行物流信息系统的开发。</p> <p>6.2.4 能够进行生态体系融合业态范围内的冷链信息的整理、纠错、数据挖掘。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p> <p>6.3.3 具有全球视野。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成生态体系融合业态冷链信息流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成生态体系融合业态冷链信息流方案规划设计，包括信息采集、保存、使用、传递等基本方案，以及数据挖掘、纠错、预测等高级活动。</p>
8. 备 注	避免信息孤岛产生。



表B. 18 规划设计生态体系融合业态冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计生态体系融合业态冷链资金流方案
2. 单元编号	2022032457
3. 应用范围	适用于企业运营管理、投资管理或信息管理部门，能规划设计生态体系融合业态冷链资金流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握高级会计、财务理论。</p> <p>6.1.2 掌握企业投融资高级理论和方法。</p> <p>6.1.3 掌握物流成本管理的高级理论和方法。</p> <p>6.1.4 掌握不同国家的财税法律法规。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够分析生态体系融合业态范围内的相关法律法规、财税政策和产业规划文件。</p> <p>6.2.2 能够采集、分析并处理生态体系融合业态的资金数据。</p> <p>6.2.3 能够采集、分析并处理企业在不同区域、不同产业业态运营的资金数据。</p> <p>6.2.4 能够分析企业在不同区域、不同产业业态的投融资决策行为。</p> <p>6.2.5 能够基于企业在不同区域、不同产业业态的冷链物流、信息流及资金流的关系并做出科学合理的规划设计。</p> <p>6.2.6 能够运用物流成本管理理论提出或优化企业生态体系融合业态的冷链资金流措置方案，降低企业整体运营成本。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p> <p>6.3.3 具有全球视野。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业独立或协同完成生态体系融合业态冷链资金流方案规划设计。</p> <p>7.2 能够按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成生态体系融合业态冷链资金流方案规划设计，包括资金流向、流量、周转时间、筹资融资、使用等基本方案。</p>
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

表B.19 规划冷链物流设施服务网络

1. 单元名称	规划冷链物流设施服务网络
2. 单元编号	2022032467
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能够规划冷链物流设施服务网络
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握区域能力计算的理论和方法。</p> <p>6.1.2 掌握区域布置的方法。</p> <p>6.1.3 掌握与规划设计公司合作的管理及法律知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够搜集现有企业运营数据。</p> <p>6.2.2 能够进行仓容量计算、拣货区运转能力计算、物流量平衡分析。</p> <p>6.2.3 能够进行区域活动关系分析、动线形式和作业区域位置布置、物流流程动线分析。</p> <p>6.2.4 能够规划建设冷链物流设施区域节点和服务功能。</p> <p>6.2.5 能够对冷链物流设施服务网络规划方案进行评价。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有高度的责任心和全局优化理念。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施服务网络规划和建设。</p> <p>7.2 能够按照企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施服务网络规划和建设，包括区域能力计算、区域节点布局、内部功能整体规划和优化。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

表B. 20 设计冷链物流设施空间布置

1. 单元名称	冷链物流设施空间布置
2. 单元编号	2022032477
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能够设计冷链物流设施空间布置。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流仓库、配送中心、物流中心作业区域空间设计的原则和方法。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流设施布置设计的原则、基本要求和方法。</p> <p>6.1.3 掌握物流仓库、配送中心、物流中心的建筑要求。</p> <p>6.1.4 掌握物流设施规划的基本知识与方法。</p> <p>6.1.5 掌握物流设备选型、应用与管理的基本知识与方法。</p> <p>6.1.6 掌握物流信息技术的基本知识。</p> <p>6.1.7 掌握物流仿真、物流数据处理的基本知识与方法。</p> <p>6.1.8 了解现代物流工程技术发展新知识、新技术、新趋势。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够进行冷链物流设施的通道设计、进出货区设计、仓储区作业空间设计、拣货区作业形式设计、集货区设计、区域平面布置的面积计算。</p> <p>6.2.2 能够进行行政区面积设计和厂区设计、停车场设计。</p> <p>6.2.3 能够按照冷链物流设施建设及设计标准，设计物流设施的柱间距、梁下高度、地面载荷。</p> <p>6.2.4 能够设计冷链物流工作安全设施、消防设施、温湿度调节设施、墙壁与采光设施。</p> <p>6.2.5 能够设计冷链物流公用配套设施。</p> <p>6.2.6 能够测算冷链物流设施总体规模。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 对于企业数据保密有高度的责任心。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施空间布置设计。</p> <p>7.2 能够按企业发展战略规划和运营要求，完成冷链物流设施空间布置设计。</p>
8. 备 注	关注可行性、经济性。

附 录 C  
(规范性)  
冷链仓储管理能力单元表

表C.1 执行冷库消毒、预冷操作

1. 单元名称	执行冷库消毒、预冷操作
2. 单元编号	2022030052
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理，作为冷库运营与作业人员，能安全有效执行库房、运输工具消毒、预冷作业
4. 级 别	2
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握现代物流、冷链物流、仓储管理、交通运输、食品安全、安全生产的法规及标准。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流常用的消毒剂种类、消毒方法、消毒器具的使用方法。</p> <p>6.1.3 掌握消毒的操作规程、消毒剂的配制与使用方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷库库房、冷链运输工具预冷的的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p><b>6.2.1 能够进行库房消毒、预冷作业和操作</b></p> <p>6.2.1.1 能够设定消毒程序、按要求配制消毒剂（消毒液）或使用消毒设备。</p> <p>6.2.1.2 能够完成冷库库区、货物、存储及搬运工具消毒工作。</p> <p>6.2.1.3 能够科学合理地检测库房预冷的温湿度。</p> <p>6.2.1.4 能够根据冷链货物贮藏温湿度要求进行预冷处理。</p> <p><b>6.2.2 能够进行冷链运输工具消毒、预冷作业和操作</b></p> <p>6.2.2.1 能够完成冷链运输工具消毒作业。</p> <p>6.2.2.2 能够按冷链货物属性对冷链运输工具进行卫生安全检查。</p> <p>6.2.2.3 能够检测冷链运输工具内部温湿度。</p> <p><b>6.2.3 能够进行冷链货物分类分级作业和操作</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据冷链货物的贮藏特性确定温度。</p> <p>6.2.3.2 能够依据冷链货物品质完成拣选。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库消毒、预冷的作业要求和操作规程。</p> <p>7.2 能够根据冷链货物温湿度、贮藏品质的控制要求，对冷库库房、冷链运输工具进行安全有效地消毒和预冷。</p>
8. 备 注	

表C.2 执行入库作业

1. 单元名称	执行入库作业
2. 单元编号	2022030062
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够执行冷库入库作业工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握入库作业的职业道德、法律法规、安全生产、食品安全、节能环保、疫情防控等知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物入库作业的流程与验收标准。</p> <p>6.1.3 掌握货物入库信息处理、库区预冷、卸车、码放、验收交接、货位安排等具体工作方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷库搬运、堆码设备的操作方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库入库信息处理的方法和技巧</b></p> <p>6.2.1.1 能够熟练操作计算机，根据入库通知或单据，在冷库管理系统中录入货物入库信息。</p> <p>6.2.1.2 能够审核并提交入库信息，根据需要打印入库单等单据。</p> <p><b>6.2.2 掌握贮藏货物卸车的方法和技巧</b></p> <p>6.2.2.1 能够按要求核对送货单据与到货物信息是否一致并对单据进行登记。</p> <p>6.2.2.2 能够按要求对货物卫生、温湿度等进行卸车前检查；对不符合收货要求的进行暂存或拒收。</p> <p>6.2.2.3 能够根据贮藏货物的特性和分类，选用适宜的装卸设备，安全高效地完成卸车作业。</p> <p>6.2.2.4 能够按要求进行设备归位，清理卸车作业现场。</p> <p><b>6.2.3 掌握贮藏货物码放作业的方法和技巧</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据贮藏货物的性质、冷库内部空间结构，选择合理的堆码方式并操作。</p> <p>6.2.3.2 能够识读并按货物物流包装上的标志进行码放。</p> <p>6.2.3.3 能够根据货物特性及存储条件，进行合理的苫盖或衬垫。</p> <p>6.2.3.4 能够按要求进行设备归位，清理码放作业的现场。</p> <p><b>6.2.4 掌握冷链货物验收交接的方法和技巧</b></p> <p>6.2.4.1 能够根据仓储保管合同或协议约定的验收方式、抽验比例、磅差允许范围对货物进行验收。</p> <p>6.2.4.2 能够根据需求，安全快速地对货物进行开箱验收，验收完毕后对货物包装进行重新封装。</p> <p>6.2.4.3 能够准确测量货物温度和数量，根据需要对体积和重量进行检验。</p> <p>6.2.4.4 能够对货物的包装质量、PH值、农药残留、甜度等外观质量和理化性质进行检验。</p> <p>6.2.4.5 能够在入库单上准确填写验收信息，将验收结果及时反馈和提交。</p> <p>6.2.4.6 能够将验收合格及不合格的货物分开存放。</p> <p>6.2.4.7 能够验收货物并与送货员核对。如有异常，以核实的实际收货情况为准并在单据上确认。</p> <p>6.2.4.8 能够按要求进行设备归位，清理验收作业现场。</p> <p><b>6.2.5 掌握冷链货物货位安排的方法和要求</b></p> <p>6.2.5.1 能够根据货物数量、存储要求、作业特征、冷库温区等因素，为货物安排合适的存放位置。</p> <p>6.2.5.2 能够按照先进先出原则，根据贮藏温湿度条件等因素，对冷链货物进行分区分类。</p> <p>6.2.5.3 能够持续监测冷库可用的储存空间。</p> <p>6.2.5.4 能够在货物量高峰期时期实施及执行入库作业的紧急应变计划。</p> <p><b>6.2.6 掌握冷链货物预冷的方法和要求</b></p> <p>6.2.6.1 能够按预冷原则，根据冷链货物入库要求判定是否需要预冷。</p> <p>6.2.6.2 能够根据预冷工艺分类，按冷链货物入库要求进行预冷。</p> <p>6.2.6.3 能够采用水冷法、真空冷却法、冷库冷却等方法预冷，并对预冷温度、湿度、时间、风速等进行控制，保证其质量安全、作业高效节能。</p> <p><b>6.2.7 掌握冷链货物入库上架作业的方法和技巧</b></p> <p>6.2.7.1 能够使用手持终端、语音终端、AR设备进行入库信息接收、编辑、确定、发送等操作。</p> <p>6.2.7.2 能够操作手推车、叉车、输送机、穿梭车、堆垛机等设备将入库货物搬运至指定地点。</p> <p>6.2.7.3 能够按要求使用托盘等设备安全高效存储货物，并有效利用空间。</p> <p>6.2.7.4 能够按要求将设备归位，清理入库作业现场。</p> <p><b>6.2.8 掌握冷链货物入库作业的基本方法的要求</b></p> <p>6.2.8.1 能够在入库作业中按要求做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.8.2 能够正确使用入库作业的各种工具和设备，在使用完成后将设备归位并定期维护保养。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够正确掌握冷链货物入库作业流程标准规范，按要求安全高效完成入库作业。
8. 备 注	

表C.3 执行出库作业

1. 单元名称	执行出库作业
2. 单元编号	2022030072
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够执行冷库出库作业
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 知道冷库出库作业的法律法规、安全生产、环境卫生、节能环保等知识。</p> <p>6.1.2 能说出冷库出库作业的流程。</p> <p>6.1.3 能说出冷库出库单制作、货物拣选、货物复核、货物打包、货物分类、货物出库发货的具体内容和方法。</p> <p>6.1.4 能清楚冷库出库作业常用的设施设备及其使用和维护方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握出库单制作的内容和方法</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据客户订单和需求，使用仓储管理软件准确填制、审核并提交出库信息。</p> <p>6.2.1.2 能够对出库任务进行分类和整理，以便于后续拣货作业顺利进行。</p> <p>6.2.1.3 能够按冷库出库作业基本业务流程，完成出库单的流转。</p> <p><b>6.2.2 掌握货物拣选的内容和方法</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据任务要求采用摘果式或播种式等方法完成货物拣选。</p> <p>6.2.2.2 能够根据拣货任务，正确操作手持终端、语音终端、电子标签、AR眼镜、手推车、叉车等设备完成货物拣选。</p> <p>6.2.2.3 能够根据拣货任务，准确快速地拣选出所需货物。</p> <p><b>6.2.3 掌握货物复核的内容和方法</b></p> <p>6.2.3.1 能够依据拣货单据核对所拣货物名称、条码、数量等是否有误，以免错发或漏发货物。</p> <p>6.2.3.2 能够完成出库冷藏品的质量检测。</p> <p>6.2.3.3 能够根据检测情况填制出库单、温湿度记录表及质量检测表等单据。</p> <p>6.2.3.4 能够对实施电子监管的货物进行货物电子监管码的检查、复核，并按规定在出库时对货物进行扫码和数据上传。</p> <p><b>6.2.4 掌握打包作业的方法和技巧</b></p> <p>6.2.4.1 能够准确熟练的使用打包设备对货物进行打包。</p> <p>6.2.4.2 能够根据任务要求合理选择包装材料，并根据需要使用衬垫材料对包装进行填充，以减少货物在运输过程中的碰撞和震动，保护货物安全。</p> <p>6.2.4.3 能够根据任务要求，选择合适的打包方法对货物进行包装。</p> <p>6.2.4.4 能够正确快速地将货物标签粘贴在包装的合适位置上。</p> <p>6.2.4.5 能够根据任务需要在包装中填充冰袋、干冰袋等冷媒，或使用冷链箱等保温工具，使货物出库后仍处于低温状态。</p> <p>6.2.4.6 能够检查冷藏品出库的温湿度以及包装的完整性。</p> <p><b>6.2.5 掌握货物分类的内容和方法</b></p> <p>6.2.5.1 能够根据货物性质、目的地、承运商等方式将出库货物进行分类和集中。</p> <p>6.2.5.2 能够正确操作输送机、分拣机等分类设备将货物分类。</p> <p><b>6.2.6 掌握冷链货物出库作业的内容和方法</b></p> <p>6.2.6.1 能够正确快速地完成出库货物的清点交接，有需要时在出库单和送货单上签字确认。</p> <p>6.2.6.2 能够根据货物性质、数量、体积、送货要求，合理安排货物在车辆中装载的位置和方式。</p> <p>6.2.6.3 能够正确使用叉车等工具，按照后送先装、大不压小、重不压轻、轻拿轻放等要求安全快速地将出库货物进行装车。</p> <p>6.2.6.4 能够结合海外冷库所在地的政策法规和冷库实际情况，安全高效的完成货物出库任务。</p> <p>6.2.6.5 能够在出库作业中按照政府和公司的要求做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.6.6 能够正确使用出库作业需用到的各种工具和设备，在使用完成后将设备归位并定期进行设备的维护和保养。</p> <p>6.2.6.7 能够根据任务要求，安全高效地完成各项出库任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确描述出库库作业的主要内容、作业流程和相关要求。</p> <p>7.2 在冷库出库作业中，能够根据任务要求，安全高效地完成货物的出库作业。</p>
8. 备 注	

表C.4 操作及维护冷库作业设备

1. 单元名称	操作及维护冷库作业设备
2. 单元编号	2022030082
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够按照技术规定和作业要求，准确操作并维护冷库作业设备
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库主要的作业设备及其操作方法、维护方法。</p> <p>6.1.2 了解冷库作业区及其工作要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷库作业相关规定、条例、安全标准及操作守则。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库作业设备的操作指南、说明书和注意事项，正确操作和使用作业设备。</p> <p>6.2.2 能够认识到并掌握冷库作业设备操作上可能存在的危险性并进行安全操作。</p> <p>6.2.3 能够以安全及有效的方法保管冷库作业设备，将可能对设备造成的损坏、对人员造成的伤害或风险控制至最低。</p> <p>6.2.4 能够按照冷库作业区规定或作业设备技术指南，分类储存、合理堆放、科学保管、定期维护冷库作业设备，确保运作正常。</p> <p>6.2.5 能够及时维修、更换功能性失灵或者超过相关使用年限的冷库作业设备。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够认识并清晰说出冷库常用的作业设备类型、功能、操作及保养方法。</p> <p>7.2 能够及时报告、维修、更换功能性失灵或超过使用年限的冷库作业设备。</p> <p>7.3 能够科学合理、安全有效保管和维护冷库作业设备。</p>
8. 备 注	

表C.5 执行冷库日常维护操作

1. 单元名称	执行冷库日常维护操作
2. 单元编号	2022030092
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的仓管员、制冷技术岗位，能够执行冷库日常检测与维护工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 知道冷库日常维护作业相关的法律法规、国家和行业标准、安全生产、环境卫生、节能环保等知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷库的库门、保温层、隔汽层、地下防冻措施等建筑结构的知识。</p> <p>6.1.3 了解冷库日常维护工作的主要内容。</p> <p>6.1.4 了解冷库日常维护工作中常用的设备和方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库加湿除湿、除霜、消毒、除异味、灭鼠灭虫等方面的知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库门日常维护的内容和方法</b></p> <p>6.2.1.1 能够发现库门是否结冰、冷霜或滴水，门帘是否放好、空气幕是否正常工作，发现问题及时进行处理和维护。</p> <p>6.2.1.2 能够发现门体是否倾斜、螺母有无松动、门体密封是否严密、门体各组件是否正常，发现问题及时上报和处理。</p> <p>6.2.1.3 能够在合理作业前提下，减少开门次数和开门时间，进、出随手关门。</p> <p><b>6.2.2 掌握冷库墙体日常维护的内容和方法</b></p> <p>6.2.2.1 能够检测冷库墙体是否有冰、霜、水等现象，发现问题及时进行维护和处理。</p> <p>6.2.2.2 能够及时发现冷库墙体的冷桥、保温层脱落等现象，发现后及时上报处理。</p> <p><b>6.2.3 掌握冷库地面维护的内容和方法</b></p> <p>6.2.3.1 能够及时发现冷库地面的冻鼓、开裂、破损或冷桥现象，发现问题时及时处理。</p> <p>6.2.3.2 能够检查地面是否潮湿或结冰、是否洁净卫生，并及时进行维护和处理。</p> <p><b>6.2.4 掌握冷库环境维护作业内容和方法</b></p> <p>6.2.4.1 能够对冷库内部的湿度进行检测和监控，并根据货物保管需要进行加湿或除湿操作。</p> <p>6.2.4.2 能够及时发现蒸发器等地方的凝霜情况并采用合适的工具和方法进行除霜作业。</p> <p>6.2.4.3 能够发现并处理冷库内制冷剂泄露异常情况。</p> <p>6.2.4.4 能够根据任务需要对冷库进行消毒作业。</p> <p>6.2.4.5 能够及时发现冷库中出现的异味，判断其来源并采用合适的方法除异味。</p> <p>6.2.4.6 能够及时发现冷库中出现的虫鼠活动迹象，并进行灭虫灭鼠。</p> <p><b>6.2.5 掌握冷库安全防护的内容和方法</b></p> <p>6.2.5.1 能够使用冷库监控系统，实时监测冷库运行安全状况。</p> <p>6.2.5.2 能够根据贮藏货物性质，选择并使用适宜的灭火器。</p> <p>6.2.5.3 能够定期检查冷库安全通道情况和标识，识别冷库安全通道并进行逃生。</p> <p>6.2.5.4 能够在冷库发生火灾时，及时报警，启动应急措施并进行应急作业。</p> <p><b>6.2.6 掌握冷库日常维护作业的基本方法和要求</b></p> <p>6.2.6.1 能够在冷库日常维护作业中按照要求做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.6.2 能够正确使用入库作业需用到的各种工具和设备，在使用完成后将设备归位，并定期进行设备维护和保养。</p> <p>6.2.6.3 能够根据任务要求，安全高效完成各项冷库日常维护任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确地说出冷库日常维护的主要内容、工作方法和要求。</p> <p>7.2 能够根据任务要求安全高效进行冷库日常维护操作。对无法处理或比较严重的问题，应及时上报以保证冷库安全运行。</p>
8. 备 注	



表C.6 使用和维护制冷设备

1. 单元名称	使用和维护制冷设备
2. 单元编号	2022030102
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够使用和维护制冷设备
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 能说出冷库压缩机的种类、结构、特征和作用。</p> <p>6.1.2 能说出冷库蒸发器的种类、结构、特征和作用。</p> <p>6.1.3 能说出冷库冷凝器的种类、结构、特征和作用。</p> <p>6.1.4 能说出冷库节流阀的种类、结构、特征和作用。</p> <p>6.1.5 能说出冷库制冷系统的结构与运行原理。</p> <p>6.1.6 能说出冷库制冷系统使用和维护的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p><b>6.2.1 能够正常操作冷库制冷设备</b></p> <p>6.2.1.1 能够在制冷系统开机前检查压缩机高、低压系统有关阀门、高、低压贮液器液面、中间冷却器、风机、电机，判断各电气设备是否正常。</p> <p>6.2.1.2 能够安全操作制冷设备，将冷库降至指定温度，降低冷凝压力，充分发挥制冷设备的制冷效率，有效降低水、电、冷冻油、制冷剂的消耗。</p> <p>6.2.1.3 能够实时监测并及时调整冷库内的温湿度。</p> <p>6.2.1.4 能够勤看仪表、勤查机器运行状况、勤听机器运转有无杂音、勤调节阀门、勤查系统有无跑冒和滴漏现象。</p> <p>6.2.1.5 能够及时进行除霜、加油放油、放空气、清洗或更换过滤器、排除故障隐患、清除冷凝器水垢、排除电脑故障操作。</p> <p>6.2.1.6 能够准确记录冷库内的温湿度及各制冷设备的运行情况。</p> <p><b>6.2.2 能够对冷库制冷设备进行维护</b></p> <p>6.2.2.1 能够定期对冷库压缩机、蒸发器、冷凝器、阀门、供水系统、供电系统、电控柜进行检查并判断其工作状态是否正常。</p> <p>6.2.2.2 能够定期对冷库压缩机、蒸发器、冷凝器、阀门、供水系统、供电系统、电控柜进行维护并避免制冷系统出现异常。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 能够通过考试获得国家应急管理部签发的作业类别为制冷与空调作业；准操项目为制冷设备运行操作、安装与修理的特种作业操作证。</p> <p>6.3.2 能够经考试和认定取得制冷工职业技能等级证书。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰说明冷库制冷系统的结构、功能及运行原理，达到相关职业认证的理论测试要求。</p> <p>7.2 能够正确操作冷库制冷系统各部件和设备并对其进行维护，避免冷库运行出现异常。</p>
8. 备 注	

表C.7 检查和控制冷库运营质量

1. 单元名称	检查和控制冷库运营质量
2. 单元编号	2022030363
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，能够执行冷库（含冷链物流园区、配送中心等）运营质量检查与控制工作，根据冷库运营相关管理制度和计划，对冷库各类货物、作业、服务、管理质量进行检查，并对其状态、实施过程和结果进行质量控制。
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库疫情防控、安全生产、消防、劳动、合同、食品安全、环境保护、节能能源等方面的法律法规。</p> <p>6.1.2 清楚冷库各项作业的内容、流程、作业方法和要求。</p> <p>6.1.3 清楚冷库各项管理和服务的内容、要求和评价方法。</p> <p>6.1.4 清楚冷库各类货物的性质、存储要求、异常表现等知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷库运营质量检查的主要对象、内容和方法。</p> <p>6.1.6 掌握冷库运营质量控制的主要内容和方法。</p> <p>6.1.7 掌握冷库运营质量管理的目标、方针、体系、方法等知识。</p> <p>6.1.8 熟悉冷库运营质量管理制度和计划。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能对冷库货物、作业、服务和管理质量进行检查</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据冷库运营质量管理制度的，参考质量标准和要求，检查入库、出库、盘点、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业质量；客户接待、客户关系维护等服务质量；作业管理、安全管理等管理质量；外观、色泽、气味等货物质量。</p> <p>6.2.1.2 能够通过现场检查、闭路监控、客户调查、数据统计和分析等方法对冷库作业、服务和管理的质量进行检查。</p> <p>6.2.1.3 能够将质量检查结果以图表方式进行汇报和反馈，提升冷库作业、服务和管理质量。</p> <p><b>6.2.2 能正确进行冷库货物、作业、服务和管理的质量控制</b></p> <p>6.2.2.1 能够对冷库各项作业、服务和管理过程进行监督，使其按相关标程序和要求进行。</p> <p>6.2.2.2 能够按照冷链货物品控流程对其质量进行控制。</p> <p>6.2.2.3 能够处理冷链货物质量异常情况并编制冷链货物质量报表。</p> <p>6.2.2.4 能够记录并归档冷藏过程中的异常事件。</p> <p>6.2.2.5 能够对冷链货物质量问题进行溯源管理。</p> <p>6.2.2.6 能够及时对不受控制或达不到质量标准的作业、服务和管理活动进行处理，使其恢复受控状态并达到质量标准。</p> <p>6.2.2.7 能够根据冷库运营质量管理制度的和计划，不断推进质量控制活动，促进冷库作业、服务和管理质量的持续提升。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库运营质量检查、控制的主要内容和要求。</p> <p>7.2 能够根据冷库运营质量管理制度的和计划，对冷库贮藏和加工的各类货物、作业、服务、管理质量进行监督和检查，并对其状态、实施过程和结果进行质量控制。</p>
8. 备 注	

表C.8 核算冷库运营成本

1. 单元名称	核算冷库运营成本
2. 单元编号	2022030373
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，能够从事冷库运营成本核算与控制工作
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库安全生产、消防、劳动、合同、食品安全、疫情防控、节能环保等方面的法规。</p> <p>6.1.2 熟悉冷库的成本管理制度和方法。</p> <p>6.1.3 熟悉冷库的人工、租金、水电、物料采购、设备维护和折旧等成本的实际支出情况。</p> <p>6.1.4 掌握冷库成本核算的过程、方法等相关会计知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库管理制度，对冷库运营的人工成本、水电成本、物料采购成本、租金、设备维护和折旧成本进行核算。</p> <p>6.2.2 能够根据冷库成本核算的目的，确定成本核算的对象、内容和方法。</p> <p>6.2.3 能够建立冷库各项成本支出的明细账目，完整归集并核算各成本核算对象的各项支出。</p> <p>6.2.4 能够根据冷库生产特点，确定成本按对象归集和计算的程序、成本计算的起止时间、成本划分的方法，选择适当的成本计算方法，如实、清晰且准确的进行成本核算。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库成本核算的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够采用合适的成本核算方法，如实、清晰且准确的对冷库各类成本进行核算。</p>
8. 备 注	

表C.9 保管冷链货物

1. 单元名称	保管冷链货物
2. 单元编号	2022030383
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够从事冷链货物保管工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 知道保管作业相关的职业道德、法律法规、安全生产、环境卫生、节能环保等知识。</p> <p>6.1.2 清楚水产类、果蔬、肉类、鲜花、乳制品、药品等货品安全存储的温湿度等环境要求。</p> <p>6.1.3 能说出影响货物保管质量的主要因素。</p> <p>6.1.4 知道货物霉腐的原因、表现、影响，以及预防和处理方法。</p> <p>6.1.5 知道虫鼠对冷链货物保管的影响，知道出现虫鼠的表现、原因，以及其预防和处理方法。</p> <p>6.1.6 知道货物存放的位置、码放方式对货物质量的影响。</p> <p>6.1.7 知道冷库对库内环境、货物状态等进行检测和记录的方法和要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库贮藏温湿度、气调控制的方法和技巧</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据货物保管要求，准确操作温湿度调节设备，使库内温湿度在合理范围内保持稳定。</p> <p>6.2.1.2 能够科学使用冷库温湿度和气体监测设备，准确及时获取冷库内温湿度及气体成分信息。</p> <p>6.2.1.3 能够准确操作气调库气调设备，将库内氧气、二氧化碳、乙烯等气体浓度控制在合理范围。</p> <p>6.2.1.4 能够在温湿度、气体成分控制和调节中，采用有效方法降低库内温度波动，降低能耗。</p> <p><b>6.2.2 掌握冷库贮藏保管中防霉除霉的方法和技巧</b></p> <p>6.2.2.1 能够及时排查和发现冷库内的霉腐现象，并采用合适的方法防霉或除霉腐。</p> <p>6.2.2.2 能够合理使用紫外光、高温等物理方法预防或除去霉腐。</p> <p>6.2.2.3 能够合理使用清扫、铲除等机械方法预防或除去霉腐。</p> <p>6.2.2.4 能够合理使用乳酸法、二氧化碳法、臭氧法、甲醛法等化学方法预防或除去霉腐。</p> <p><b>6.2.3 掌握冷库贮藏保管中防虫防鼠的方法和技巧</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据要求安装杀虫灯、捕鼠笼等虫鼠防护设备。</p> <p>6.2.3.2 能够根据货物保管要求正确选用物理或化学等方法来防虫防鼠。</p> <p>6.2.3.3 能够定期进行防虫防鼠设备检查和维护，并做好记录。</p> <p><b>6.2.4 掌握货物保管的技术与方法</b></p> <p>6.2.4.1 能够在保管冷链货物的作业中，保留适当的贮存空间，确保冷空气的循环。</p> <p>6.2.4.2 能够定期进行冷库、冷藏集装箱的融冰及清洗，确保运作正常。</p> <p>6.2.4.3 能够检查肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品的贮藏状态，判断其是否新鲜或安全。</p> <p>6.2.4.4 能够对肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品进行合理码放，按货品性质和存储要求等因素分区分类保管，选择恰当的存放位置，采用合适的堆码方式并留出相应的堆码距离，在提高空间利用率的同时保证货品安全，方便作业和管理。</p> <p>6.2.4.5 能够对肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品的存储环境进行管理，通过对卫生、温湿度、气体成分、光线、通风等因素的记录、监控和调节为货物提供一个安全适宜的存储环境。</p> <p>6.2.4.6 能够针对不同状态的肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品，采用不同区域、不同颜色、不同标识等方式进行区分，以便于识别、作业和管理。</p> <p>6.2.4.7 能够准确记录冷链货物的入库时间和保质期，按照“先进先出”原则保管并及时处理临近保质期货品。</p> <p>6.2.4.8 能够结合海外仓所在地政策法规，对货物进行保管并保证贮藏货物的安全。</p> <p>6.2.4.9 能够在货物保管作业中做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.4.10 能够正确使用货物保管作业需用到的各种工具和设备，在使用完成后将设备归位，并定期进行设备的维护和保养。</p> <p>6.2.4.11 能够根据任务要求，安全高效完成货物保管任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确完整地說出冷链货物保管的主要内容和要求。</p> <p>7.2 在冷链货物保管作业中，能够有效保证货物在库期间的质量和安全。</p>
8. 备 注	

表C. 10 执行冷链货物流通加工

1. 单元名称	执行冷链货物流通加工
2. 单元编号	2022030393
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够从事冷链货物流通加工业务，对果蔬、肉类、水产品、乳制品等进行流通加工，以便于其储运和销售
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 知道加工作业相关的职业道德、法律法规、安全生产、环境卫生、节能环保等知识。</p> <p>6.1.2 清楚水产类、果蔬、肉类、鲜花、乳制品等货品加工的流程和方法。</p> <p>6.1.3 了解货物加工的常用设备。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握净菜加工的技术与方法</b></p> <p>6.2.1.1 能够使用相应的设备和方法对蔬菜进行预冷处理和分级。</p> <p>6.2.1.2 能够准确配置溶液浸泡清洗蔬菜，消除农残，防止微生物增殖。</p> <p>6.2.1.3 能够使用加压水、鼓气浮洗等方法对已被病菌侵入表皮的蔬菜进行清洗。</p> <p>6.2.1.4 能够根据切刀材质、刀刃大小、刃锋程度、切割面积对蔬菜的影响，正确切割蔬菜。</p> <p>6.2.1.5 能够使用相应的保鲜剂对清洗切分后的蔬菜进行保鲜。</p> <p>6.2.1.6 能够使用紫外线灭菌器等设备或方法对加工后的净菜进行灭菌。</p> <p>6.2.1.7 能够使用筛网等设备，采用风干等方法沥干净菜中的水分。</p> <p>6.2.1.8 能够根据蔬菜性质和加工要求，选用合适的包装材料、包装方法对净菜进行包装。</p> <p><b>6.2.2 掌握水果加工的技术与方法</b></p> <p>6.2.2.1 能够使用相应的设备和方法对水果进行预冷和分级。</p> <p>6.2.2.2 能够根据任务需求，准确配置相应的溶液对水果进行浸泡和清洗。</p> <p>6.2.2.3 能够使用鼓风机等设备或方法风干水果表面的水分。</p> <p>6.2.2.4 能够按《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》要求使用打蜡机等设备打果蜡，保证水果防腐保鲜的同时避免其对人体健康造成危害。</p> <p>6.2.2.5 能够通过人工或使用贴标机等方法给水果粘贴标签。</p> <p>6.2.2.6 能够根据水果性质和加工要求，选用合适的包装材料、包装方法对水果进行包装。</p> <p><b>6.2.3 掌握鲜肉加工的技术与方法</b></p> <p>6.2.3.1 能够通过人工方法或使用切割机等设备，按要求对鲜肉、骨头等进行切分成块。</p> <p>6.2.3.2 能够通过人工方法或使用绞肉机等设备，按要求对鲜肉进行切丝、绞馅、制成肉丸等操作。</p> <p>6.2.3.3 能够对肉制品进行准确称重，进行包装和保鲜。</p> <p>6.2.3.4 能够依重量、规格、单价在销售包装上粘贴条码价签。</p> <p><b>6.2.4 掌握水产品加工的技术与方法</b></p> <p>6.2.4.1 能够根据品种、雌雄、大小、健康程度等因素对水产品进行分级。</p> <p>6.2.4.2 能够对鱼虾蟹等活鲜进行暂养，并通过控制暂养密度、溶氧、水体清洁等因素保持其鲜活。</p> <p>6.2.4.3 能够通过人工或机械方法对各类水产品进行清洗、去鳞去鳃去内脏、切片、剔骨、蒸煮等。</p> <p>6.2.4.4 能够合理控制速冻温度和过水时间进行包冰衣作业，保证水产品色泽新鲜，减少水分蒸发。</p> <p>6.2.4.5 能够根据水产品性质和加工要求，选用合适的包装材料、包装方法对水产品进行包装。</p> <p><b>6.2.5 掌握其它货品加工的技术与方法</b></p> <p>6.2.5.1 能够按要求穿戴工作服、手套等设备，到岗前对个人和工作区域进行清洁和消毒。</p> <p>6.2.5.2 能够使用相应的设备和方法对货物进行预冷和分级。</p> <p>6.2.5.3 能够按货品的性质和加工要求，对其进行清洁、分割、保鲜、灭菌等加工作业。</p> <p>6.2.5.4 能够根据货品性质和加工要求，选用合适的包装材料、设备和方法对货物进行包装。</p> <p><b>6.2.6 掌握冷链货物加工的基本方法和要求</b></p> <p>6.2.6.1 能够在加工作业中按要求做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.6.2 能够正确使用加工作业的各种工具和设备，完成后将设备归位并定期进行设备维护保养。</p> <p>6.2.6.3 能够根据任务要求，安全高效地完成各项加工作业任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷链货物流通加工的主要内容、流程和要求。</p> <p>7.2 在冷库货物加工作业中，能够根据任务要求，安全高效地加工货物，以便于其储运和销售。</p>
8. 备 注	

表C.11 盘点冷链货物

1. 单元名称	盘点冷链货物
2. 单元编号	2022030403
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够准确高效盘点冷链货物
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 知道盘点作业相关的职业道德、法律法规、安全生产、环境卫生、节能环保等知识。</p> <p>6.1.2 清楚盘点作业的目标、流程和方法。</p> <p>6.1.3 了解盘点作业常用的设备和工具。</p> <p>6.1.4 能说出盘点作业中的常见异常，及其原因和处理方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库盘点准备的技术和方法</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据任务对盘点涉及到的表格和单据，以及现场的物资进行整理。</p> <p>6.2.1.2 能够根据盘点任务准备盘点设备、工具、器材。</p> <p><b>6.2.2 掌握冷库初盘的技术和方法</b></p> <p>6.2.2.1 能够采用明盘或盲盘、全部盘点或部分盘点、循环盘点或动态盘点等方法完成初盘任务。</p> <p>6.2.2.2 能够准确高效的清点货物数量，记录盘点信息。</p> <p><b>6.2.3 掌握冷库复盘的工作内容和流程</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据复盘任务的要求选择进行复盘的货物。</p> <p>6.2.3.2 能够准确高效的盘点货物数量，记录盘点信息，并与初盘数据进行核对。</p> <p><b>6.2.4 掌握盘点差异处理的方法与技巧</b></p> <p>6.2.4.1 能够对初盘与复盘数据的差异进行处理，组织人员重新盘点，得出准确一致的数据。</p> <p>6.2.4.2 能够对盘点数据与账面数据的差异进行分析，找出其原因和相关责任人。</p> <p>6.2.4.3 能够采用合理的方法追究相关人员的责任，对造成货损、货差的员工可以通过原价赔偿等方法处理，对盘点错误的员工可以通过通报、罚款等方法处理。</p> <p><b>6.2.5 掌握冷链货物盘点作业的基本方法和要求</b></p> <p>6.2.5.1 能够在盘点作业中按照政府和公司的要求做好个人防护和消毒，避免感染或传播疫情。</p> <p>6.2.5.2 能够正确使用盘点作业工具，在使用完成后将设备归位并定期进行设备维护和保养。</p> <p>6.2.5.3 能够根据任务要求，准确高效地完成盘点作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出盘点冷链货物作业的目标、内容和要求。</p> <p>7.2 能够在冷库盘点作业中，根据任务要求，安全高效清点货物，记录盘点信息，了解在库货物的实际数量和状态。</p>
8. 备 注	

表C.12 检修制冷设备

1. 单元名称	检修制冷设备
2. 单元编号	2022030413
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，从事制冷设备检修工作，能够对出现故障的制冷设备进行检修并使其恢复正常
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 能说出冷库制冷系统的结构、常见故障及其表现。</p> <p>6.1.2 能说出冷库氨制冷系统、氟制冷系统、二氧化碳制冷系统的常见异常及原因。</p> <p>6.1.3 能说出冷库压缩机、冷凝器、油分离器、高压贮液器、中间冷却器、低压循环贮液桶、氨液分离器、排液桶、调节站、蒸发器、控制部分、冷却水系统、冲霜系统、润滑油系统的常见异常及原因。</p> <p>6.1.4 能说出冷库制冷系统、供电系统、控制部分、冷却水系统检测和维修的方法。</p> <p>6.1.5 能说出冷库制冷设备故障的检修流程及应急处理措施。</p> <p><b>6.2 能力（操作类）：</b></p> <p>6.2.1 能够检测制冷设备的故障并找出故障点及其原因。</p> <p>6.2.2 能够检修冷库氨制冷系统、氟制冷系统、二氧化碳制冷系统常见故障并使制冷系统恢复正常。</p> <p>6.2.3 能够检修冷库压缩机、冷凝器、油分离器、高压贮液器、中间冷却器、低压循环贮液桶、氨液分离器、排液桶、调节站、蒸发器、控制部分、冷却水系统、冲霜系统、润滑油系统常见故障并使制冷系统恢复正常。</p> <p>6.2.4 能够安全高效进行制冷设备检测和维修作业。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 能够通过考试并获得国家应急管理部签发的作业类别为制冷与空调作业；准操项目为制冷设备运行操作、安装与修理的特种作业操作证。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰说明冷库制冷设备的常见故障、故障原因以及检测流程和应急处理措施，达到相关职业认证的理论测试要求。</p> <p>7.2 能够对出现故障的制冷设备进行检查和修理并使其恢复正常。</p>
8. 备 注	

表C. 13 管理制冷系统

1. 单元名称	管理制冷系统
2. 单元编号	2022030423
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够管理冷库制冷系统并确保其正常运行
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 能说出冷库制冷系统的主要结构、种类、用途及运行原理。</p> <p>6.1.2 掌握冷库制冷系统的安全使用和规范操作。</p> <p>6.1.3 能说出冷库制冷系统日常维护、常见故障处理、应急处置措施和流程。</p> <p>6.1.4 掌握冷库制冷系统管理的内容和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够对制冷系统安全运作进行管理，定期检查和维护并对制冷系统故障进行处理。</p> <p>6.2.2 能够对制冷设备的种类、数量、工位、状态进行管理，使其安全高效、节能环保运行。</p> <p>6.2.3 能够对制冷系统操作人员进行管理，合理排班、分工、考核和激励，规范作业，保证作业安全并提高作业效率。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰说出冷库制冷系统的主要结构、种类、用途、原理及操作、维护与检修，达到相关职业认证的理论测试要求。</p> <p>7.2 能够对制冷系统各类设备进行管理，以实现制冷系统运行时的安全高效和节能环保。</p> <p>7.3 能够对制冷系统相关作业人员进行管理，保证作业安全并提高作业效率。</p>
8. 备 注	

表C. 14 应用冷库保温技术

1. 单元名称	应用冷库保温技术
2. 单元编号	2022030433
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够从材料、技术、方法等角度，选择性应用和管理冷库保温技术，优化冷库保温性能，减少外界热量渗入或内部冷量外泄，保持冷库内部温度稳定
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 能说出冷库墙体、地面、天花板的建筑结构。</p> <p>6.1.2 能说出常用的冷库保温防潮材料的种类，以及其主要优缺点和适用情形。</p> <p>6.1.3 能说出冷库冷桥出现的原因及阻断方法。</p> <p>6.1.4 能说出冷库门及门斗的结构及其对冷库保温的影响。</p> <p>6.1.5 能说出选址对冷库保温的主要影响。</p> <p>6.1.6 能说出温度变化对货物质量的主要影响。</p> <p>6.1.7 能说出冷库常用保温工具的种类、特点及其适用情形。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能对冷库建筑进行保温处理</b></p> <p>6.2.1.1 能够在给冷库建筑的墙面、地面、天花板合理设置保温层和隔汽层。</p> <p>6.2.1.2 能够选用适当的保温材料来减少冷库内外热量的传导。</p> <p>6.2.1.3 能够采用合理的方式隔断冷库冷桥，以防止冷量外泄。</p> <p>6.2.1.4 能够合理设置冷库门的结构、材料和厚度，以防止冷量外泄。</p> <p>6.2.1.5 能够采用各种材料、技术和方法来保持冷库内部温度稳定。</p> <p><b>6.2.2 能对冷库出库货物进行保温处理</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据货物性质、运输时间和距离、客户需求选择合适的冷链保温箱、保冷袋等工具。</p> <p>6.2.2.2 能够根据货物特性选择干冰、冰块等冷媒并按要求填充。</p> <p>6.2.2.3 能够根据货物存储要求在冷藏车中隔离出不同的温区来保证货品品质和安全。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰说明冷库建筑、货物保温的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够从材料、技术、方法等角度改善冷库保温性能，减少外界热量渗入或内部冷量外泄，保持冷库内部温度稳定。</p>
8. 备 注	



表C. 15 应用冷库节能环保技术

1. 单元名称	应用冷库节能环保技术
2. 单元编号	2022030443
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够选择性应用和管理冷库节能环保技术
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规、冷库节能环保技术法规和标准。</p> <p>6.1.2 了解冷库内外冷热空气对流对冷库温湿度和能耗的影响。</p> <p>6.1.3 掌握冷库制冷系统运行和维护的基本知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷库制冷系统（含压缩机、冷凝器、蒸发器）运行噪音的原因及控制方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库各类设备节能的相关知识。</p> <p>6.1.6 理解蒸发温度、冷凝温度与冷库能耗的关系。</p> <p>6.1.7 能说出昼夜温差、员工库内作业对冷库能耗的影响。</p> <p>6.1.8 能说出高峰用电和低谷用电对冷库用电成本的影响。</p> <p>6.1.9 能说出冷库进行环境保护的主要方法和内容。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库运行节能操作方法</b></p> <p>6.2.1.1 能够在不影响正常工作前提下减少冷库开关门次数，在出入库时及时关闭冷库门。</p> <p>6.2.1.2 能够合理使用制冷系统，定期放油、除垢、放空气，对蒸发器表面进行除冰融霜，降低制冷系统能耗。</p> <p>6.2.1.3 能够在保证库温的前提下，提高蒸发温度，降低冷凝温度以减少冷库能耗。</p> <p>6.2.1.4 能够合理利用库房空间，提高冷库的空间利用率来减少能源浪费。</p> <p>6.2.1.5 能够合理利用电峰电谷及昼夜温差，在不影响冷链贮藏质量前提下，利用蓄冷装置或调整开机时间，延长夜间开机时间，降低运行能耗和成本。</p> <p>6.2.1.6 能够在不影响任务的前提下减少工作人员库内作业时间和频次，以免增加冷库热负荷。</p> <p><b>6.2.2 掌握冷库制冷设备和保温设备节能操作方法</b></p> <p>6.2.2.1 能够采用变频控制技术使压缩机以最低能耗运行。</p> <p>6.2.2.2 能够使用合适的蒸发器、冷凝器来降低冷库制冷系统的能耗。</p> <p>6.2.2.3 能够选用合适的隔热材料来减少冷库的冷量流失，减少电量消耗。</p> <p>6.2.2.4 能够选用合适的门帘来降低冷库门附近的冷量流失。</p> <p>6.2.2.5 能够采用合适的射流速度、喷射角度、喷口宽度，提高冷库空气幕密封效率，减少空气渗透负荷，降低冷库能耗。</p> <p>6.2.2.6 能够通过考试并获得国家应急管理部签发的作业类别为制冷与空调作业。准操项目为制冷设备运行操作、安装与修理的特种作业操作证。</p> <p><b>6.2.3 掌握冷库废冷、余热再利用方法</b></p> <p>6.2.3.1 能够收集融霜水、融冰水和碎冰来给制冷系统降温。</p> <p>6.2.3.2 能够收集利用冷凝热加热生活用水，或者加热乙二醇溶液，用于冷库地坪下循环以防冻胀。</p> <p><b>6.2.4 能对冷库运行时消耗、排放的物质进行控制，保护环境</b></p> <p>6.2.4.1 能够选用绿色制冷剂进行制冷。</p> <p>6.2.4.2 能够合理利用太阳能、风能等自然能源，或应用光伏冷库等新技术，节省能耗。</p> <p>6.2.4.3 能够合理再利用冷库运行过程中产生的废水、融霜水或融冰水。</p> <p>6.2.4.4 能够选用使用寿命长、环境污染少、可重复利用的包装材料、集装箱、防潮隔热材料和办公耗材。</p> <p>6.2.4.5 能够对冷库制冷系统（含压缩机、冷凝器、蒸发器）运行噪音进行控制和管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库节能、环保的主要方法和内容。</p> <p>7.2 能够对冷库运行过程中消耗的能源进行有效节约和控制，减少排放，加强回收利用，以更好地保护环境。</p>
8. 备 注	

表C.16 应用冷库信息管理技术

1. 单元名称	应用冷库信息管理技术
2. 单元编号	2022030453
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术和信息技术管理岗位，能够结合冷库信息管理应用相关信息技术，进行冷库主要信息的采集、记录、分析和管理工作。
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉条码、RFID等信息记录和识别技术。</p> <p>6.1.2 熟悉扫码枪、手持终端、语音终端、AR、条码自动识读机、RFID等信息读取和处理设备。</p> <p>6.1.3 熟悉温湿度传感器、体积和重量检测仪等信息测量和监控设备。</p> <p>6.1.4 熟悉仓储管理系统、制冷设备管理系统等软件。</p> <p>6.1.5 熟悉4G、5G等信息传递技术。</p> <p>6.1.6 熟悉冷库物联网、智慧冷库。</p> <p>6.1.7 熟悉公共信息与私人信息的区分以及信息安全防护。</p> <p>6.1.8 了解《中华人民共和国数据安全法》等法律法规。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够通过条形码、二维码、RFID等技术准确记录冷库货物、设备等信息。</p> <p>6.2.2 能够通过温湿度传感器等设备测量冷库的环境和货物的属性和特征信息。</p> <p>6.2.3 能够通过手持终端、RFID阅读器等终端自动识别和读取货物、设备等信息。</p> <p>6.2.4 能够通过4G、5G等技术在各类设备和软件之间交换和传递信息。</p> <p>6.2.5 能够通过仓储管理系统等软件收集、记录、管理、统计和分析各类冷链货物、设备、环境、人员、作业等信息。</p> <p>6.2.6 能够不断学习各类新兴信息技术，并将其用于冷库信息技术应用的实践，促进冷库信息化水平的不断提升。</p> <p>6.2.7 能够区分个人私密信息和公共信息，不使用信息技术侵犯冷库工作人员的隐私。</p> <p>6.2.8 能够做好冷库各类信息的安全防护，避免冷库重要信息被盗取和泄漏。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰说明冷库信息技术应用的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够规范使用各类信息技术设备和软件，按照企业需求依法进行信息收集、记录、分析和管理工作。</p>
8. 备 注	

表C.17 管理冷库运营安全

1. 单元名称	管理冷库运营安全
2. 单元编号	2022030824
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，作为冷库运营人员，能够按照冷库各项安全制度进行安全检查，有效监控人员安全、作业安全、设备安全、货物安全、环境安全，预防安全事故发生
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷库食品安全、消防安全、安全生产等法律法规和管理规定。</p> <p>6.1.2 熟悉冷库各项工作流程及其安全作业要求。</p> <p>6.1.3 熟悉冷库设施设备安全操作要求。</p> <p>6.1.4 熟悉冷库管理的相关标准、安全规程、各项安全管理制度。</p> <p>6.1.5 熟悉冷库海关监管、集中监管等特殊技术要求和安全管理方法。</p> <p>6.1.6 熟悉冷库安全事故常见的种类、原因、处理流程和方法。</p> <p>6.1.7 熟悉6S现场管理的专业知识。</p> <p>6.1.8 熟悉企业相关方的管理制度。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够进行冷库安全管理</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》，建立冷库生产经营的安全生产保障体系。</p> <p>6.2.1.2 能够结合国际及地方法规和标准，管控海外冷库人员、作业、设备、环境和货物安全。</p> <p>6.2.1.3 能够根据突发公共卫生事件防控技术指南，切实做好冷链食品生产经营和冷链物流应急防控工作。</p> <p><b>6.2.2 能够进行冷库人员和作业安全管理</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据各项法规和制度，组织冷库员工做好疫情防控和病毒消杀工作。</p> <p>6.2.2.2 能够根据各项法规和制度，组织员工使用劳保用品，控制好冷库低温作业时间。</p> <p>6.2.2.3 能够结合员工身心状态安排任务，避免因此产生人员安全事故。</p> <p>6.2.2.4 能够对冷库员工进行安全教育培训，提高员工安全生产认识和安全作业能力。</p> <p>6.2.2.5 能够组织员工执行相关标准规范，通过巡查、监控等方式帮助或督促其进行改进。</p> <p>6.2.2.6 能够指挥作业人员进行安全逃生。</p> <p>6.2.2.7 能够及时妥善处理常见人员和作业安全事故，确保人员及作业安全。</p> <p><b>6.2.3 能够进行冷库设备安全管理</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据相关法规和制度，组织做好冷库存储、装卸搬运、分拣打包、制冷保温、电气系统等设备检查和记录，及时发现各类设备异常并处理，确保各项设备处于安全状态。</p> <p>6.2.3.2 能够组织员工规范使用冷库各类设备，做好各类设备维护与保养。</p> <p>6.2.3.3 能够检查冷库各类设备使用状况，在冷库管理中引进或开发更合适更安全的设备。</p> <p>6.2.3.4 能够根据相关法律法规和管理制度，及时排查各项设备安全隐患。</p> <p><b>6.2.4 能够进行冷库贮藏货物安全管理</b></p> <p>6.2.4.1 能够组织学习各类冷库货物的理化性质和存储要求，以及存储过程中产生的作用和变化。</p> <p>6.2.4.2 能够检查和记录各类货物存储状态，严控贮藏货物被盗、被挪用或被破坏等问题发生。</p> <p>6.2.4.3 能够合理码放各类冷链货物，采用合适堆码方式，存放在合适的位置，保持合适距离。</p> <p>6.2.4.4 能够监测和记录冷库卫生、温湿度、空气成分、风速等状况，提供安全存储环境。</p> <p>6.2.4.5 能够监测冷库贮藏货物保质期，并按“先进先出”原则及时处理临期货品。</p> <p>6.2.4.6 能够进行冷链货物入库温度监测、病毒检测、质量检查，避免质差或携风险货物入库。</p> <p>6.2.4.7 能够根据相关法律法规和管理制度，及时处理常见货物问题，降低或消除其不良影响。</p> <p><b>6.2.5 能够进行冷库环境安全管理</b></p> <p>6.2.5.1 能够组织学习消防、环境保护、6S管理等相关法律法规、制度和管理要求。</p> <p>6.2.5.2 能够组织监控和记录冷库温湿度、通风等存储条件，确保符合冷链货物温贮贮藏要求。</p> <p>6.2.5.3 能够组织检查、记录并处理冷库环境卫生、结冰凝霜等情况，确保符合6S现场管理规范。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库安全运作管理的主要内容和要求。</p> <p>7.2 能够按冷库各项安全运作要求，进行安全检查和记录，对人员、设备、货物、环境安全以及多方同时在冷库作业等情况进行安全监控，并及时协调控制，预防安全事故发生。</p>
8. 备 注	

表C.18 改进冷库运营质量

1. 单元名称	改进冷库运营质量
2. 单元编号	2022030834
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营管理岗位，作为冷库运营经理，能够持续改进冷库作业、服务和管理质量
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库疫情防控、安全生产、消防、劳动、合同、食品安全、环境保护、节能能源等方面的法律法规。</p> <p>6.1.2 清楚冷库各项作业、服务、管理的内容、方法和要求。</p> <p>6.1.3 熟悉冷库的质量管理制度和计划。</p> <p>6.1.4 掌握冷库质量改进的主要方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库运营的质量管理制度和计划，结合质量检查的结果，找出各项作业、服务和管理过程中需要改进的地方。</p> <p>6.2.2 能够采用教育培训、奖惩激励等方法，改进冷库作业、服务或管理，达到质量标准。</p> <p>6.2.3 能够将冷库作业、服务和管理活动中，被证明能有效提高运营管理质量的新措施制定成为工作标准或岗位标准并推广，持续提升质量水平。</p> <p>6.2.4 能够制定、实施和改进冷链货物贮藏质量控制方案和溯源流程，提升货物保管质量。</p> <p>6.2.5 能够对冷库作业、服务和管理活动中较复杂的质量问题进行分析，找出改进方法并推行。</p> <p>6.2.6 能够通过质量管理活动，推进冷库作业、服务和管理质量的不断改进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握质量改进的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够基于企业质量管理体系和质量检查的发现，对冷库作业、服务和管理质量进行持续改进。</p>
8. 备 注	

表C.19 控制冷库运营成本

1. 单元名称	控制冷库运营成本
2. 单元编号	2022030844
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，作为冷库运营成本管理人员或中高层管理人员，能够对冷库运营的各类成本进行科学合理控制
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库安全生产、消防、劳动、合同、食品安全、环境保护等方面的法律法规。</p> <p>6.1.2 了解冷库运营成本管理制度和方法。</p> <p>6.1.3 清楚冷库运营的人工、租金、水电、物料采购、设备维护和折旧等成本的实际支出情况。</p> <p>6.1.4 掌握冷库运营成本分析和控制的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能根据冷库运营成本支出的历史数据、各项成本的投入产出比、不同地区标杆冷库运营成本与主要收支情况、市场价格波动等信息，确定冷库运营各项成本的合理范围。</p> <p>6.2.2 能根据冷库运营成本管理目标，确定运营成本的控制区间，分析运营冷库成本和收益，并根据分析结果和控制区间进行科学合理地控制。</p> <p>6.2.3 能采用合适的方法对没必要支出的运营成本、超出合理范围的成本进行控制和削减。</p> <p>6.2.4 能不断总结冷库运营成本控制的经验和方法，不断提升成本控制能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库运营成本控制与核算的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能根据冷库运营成本管理目标和计划，对冷库运营的各类成本进行核算和控制。</p>
8. 备 注	

表C. 20 处理冷库作业异常

1. 单元名称	处理冷库作业异常
2. 单元编号	2022030854
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和作业岗位，作为冷库主管，能够及时发现和解决冷库作业异常，降低或消除各项异常带来的不良影响
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解安全生产、消防、劳动法等法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、疫情防控、节能环保等作业管理相关知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库出入库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、日常维护中的常见异常情况。</p> <p>6.1.4 掌握冷库各类设备的常见异常及其原因和解决方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库各类货物的常见异常及其原因和解决方法。</p> <p>6.1.6 掌握冷库常见的结冰、凝霜、霉腐等环境异常和解决方法。</p> <p>6.1.7 掌握异常相关的舆论和舆情的监控和应对的方法。</p> <p>6.1.8 掌握对各类异常进行处理、总结和预防的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据异常的性质、影响、应对方法等因素将冷库作业异常进行分类和分级。</p> <p>6.2.2 能够通过现场巡视、闭路监控、员工汇报、冷库管理软件提醒等方式及时发现冷库作业中的异常，并迅速组织员工进行处理。</p> <p>6.2.3 能够准确分析入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业异常出现的原因，针对各项作业中的人员、设备、货物、环境等异常及时有效做出应对。</p> <p>6.2.4 能够在处理异常的同时，做好员工情绪的安抚，避免因人员慌乱导致异常扩大或升级。</p> <p>6.2.5 能够及时发现员工或外界发布的异常相关舆情，迅速向上级反馈并提出处理意见。</p> <p>6.2.6 能够从各类异常事件中汲取经验和教训，找到预防和应对方法并记录在案和组织学习，避免重复发生同类异常事件或在发生类似异常事件时做出更及时更有效的应对。</p> <p>6.2.7 能够根据公司要求安全高效完成冷库作业异常处理任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库异常的常见类型、产生的原因、应对原则和处理方法。</p> <p>7.2 能够及时发现和解决冷库作业中的各种异常，降低或消除各项异常带来的不良影响。</p>
8. 备 注	

表C. 21 优化冷库作业流程

1. 单元名称	优化冷库作业流程
2. 单元编号	2022030864
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，作为冷库主管，能够结合实际情况分析并优化冷库作业流程，保障作业安全，降低作业成本，提高作业效率
4. 级 别	4
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、疫情防控、节能环保等作业管理相关知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库入库作业、出库作业、货物加工等作业的内容、流程、作业方法和要求。</p> <p>6.1.4 清楚入库、出库、货物加工等流程中各项作业的作用，及流程如此设计的主要原因。</p> <p>6.1.5 清楚冷库作业成本的主要内容和计算方法。</p> <p>6.1.6 清楚流程优化的过程、方法等知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据实际环境对冷库货物入库、货物出库、货物加工等作业流程进行梳理，找出其中存在的问题，比如疫情发生后，不对进口冷链物品进行检疫消毒就可能致疫情的传播和扩散。</p> <p>6.2.2 能够对现有冷库作业流程进行分析，从作业时间、地点、人员、内容，以及进行此作业的原因、完成此作业的方法、完成此作业需要的成本等角度进行检查和验证，明确问题的根源。</p> <p>6.2.3 能够根据分析结果，采用清除、简化、增加、整合、替代、重排等方法，对现有冷库作业流程进行优化，制定冷库作业流程优化方案。</p> <p>6.2.4 能够从安全性、时效性、经济性、可操作性等角度，对比冷库作业流程，确定冷库作业新流程的方案是否实现最优化。</p> <p>6.2.5 能够在确定冷库作业流程优化方案后，在冷库作业与管理中推行并组织培训，确保施行。</p> <p>6.2.6 能够评估冷库作业流程实施效果，在实践过程中及时总结和分析并持续优化作业流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库作业流程优化的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够结合实际情况，对冷库作业流程进行分析，发现问题并优化，保障作业安全，降低作业成本，提高作业效率。</p>
8. 备 注	

表C.22 组织冷库作业

1. 单元名称	组织冷库作业
2. 单元编号	2022030874
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，作为冷库作业主管，能够组织相关岗位工作人员完成冷库各项作业并对作业人员进行管理
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、疫情防控、节能环保等作业管理相关知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业的内容、流程、作业方法和要求。</p> <p>6.1.4 掌握冷库各类设备使用、维护和保养的知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷库各类货物的性质及其存储要求的知识。</p> <p>6.1.6 掌握人员分工、工作组织、员工考核和激励、员工职业发展、沟通技巧等方面的知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据需要，通过会议进行总结点评、沟通交流、布置作业任务等任务。</p> <p>6.2.2 能够根据作业量和作业要求、员工品德和性格、员工能力和诉求、员工身心状态等因素对作业人员进行分工和排班。</p> <p>6.2.3 能够通过现场巡视、闭路监控、作业信息统计等方式，对员工作业情况进行监督考核。</p> <p>6.2.4 能够发现员工作业中的不足，指导员工解决出入库、盘点、货物保管、冷库日常维护等作业中遇到的困难，帮助其改进。</p> <p>6.2.5 能够通过作业管理，培养员工，提高员工素养，帮助员工获得更好的职业发展前景。</p> <p>6.2.6 能够在作业管理中，做好突发公共卫生事件技术防控、消防安全、作业安全等工作，提供安全整洁的工作环境。</p> <p>6.2.7 能够根据公司的要求安全高效地完成冷库作业管理任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库作业管理的主要内容和要求。</p> <p>7.2 能够根据公司要求，安全高效完成冷库作业组织和管理任务。</p>
8. 备 注	

表C. 23 制定冷库作业计划

1. 单元名称	制定冷库作业计划
2. 单元编号	2022030884
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和作业岗位，作为冷库主管，能够根据冷库运作的工作目标和计划，制定并组织实施冷库作业计划
4. 级 别	4
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规和规范性文件。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、疫情防控、节能环保等作业管理相关知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护，以及园区管理、货物装卸、车辆调度、车辆管理等作业内容、作业方法、常见异常情况及处理方法。</p> <p>6.1.4 了解冷库运作阶段性目标和计划、可运作和调度员工（含紧急调度的临时工）情况、工作能力和行动效率、可协作的物流资源情况、同期历史数据等基础信息。</p> <p>6.1.5 了解冷库同行及标杆企业的工作计划和执行情况。</p> <p>6.1.6 了解突发公共卫生事件、自然灾害、天气变化、客户需求变化等影响作业（工作）计划的主要因素、控制方法或应急预案。</p> <p>6.1.7 了解冷库作业（工作）计划编制格式、内容和要求。</p> <p>6.1.8 了解冷库作业（工作）计划制定、审核、发布、执行的主要过程和关键控制点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库运作阶段性工作目标和计划、冷库现有条件、客户资源、动态变化，参考历史数据和同行冷库作业（工作）计划制定的典型或者方法，为本企业制定任务明确、任务清晰、可行性强、安全性高、协作性强的作业（工作）计划。</p> <p>6.2.2 能够编制日、周、月、季度的工作计划，以及应对主客观条件变化和特殊情况的临时作业计划。</p> <p>6.2.3 能够准确设置作业（工作）目标、内容、进度、分工、方法等内容，做到指导性强，清晰合理、安全高效。</p> <p>6.2.4 能够按照标准作业程序，制定并组织实施各类作业（工作）计划并对作业（工作）的情况进行监督、检查和质量管埋。</p> <p>6.2.5 能够在实际情况发生变化时，及时调整工作计划，使其贴合实际情况，并能指导各项作业的顺利开展。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库作业（工作）计划的常见类型、内容和编制方法。</p> <p>7.2 能够根据冷库运作目标和计划，制定明确清晰、可行性强、安全性高的作业（工作）计划。</p> <p>7.3 能够在实际情况发生变化时及时调整作业（工作）计划，贴合实际情况指导各项工作。</p>
8. 备 注	



表C. 24 组织冷库作业培训

1. 单元名称	组织冷库作业培训
2. 单元编号	2022030893
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和作业岗位，作为冷库主管，能够根据需要对员工进行作业培训，提高员工思想认识，提升员工各项作业技能
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、疫情防控、节能环保等作业管理相关知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业的主要内容、流程和要求。</p> <p>6.1.4 掌握冷库各类设备、工具、耗材的使用和维护方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库各类货物的理化性质和存储要求。</p> <p>6.1.6 了解企业发展对员工的需求、员工自身的培训需求。</p> <p>6.1.7 掌握专题讲座法、工作指导法、工作轮换等培训方法的特点和适用的情境。</p> <p>6.1.8 掌握表达技巧和有效沟通的相关知识。</p> <p>6.1.9 掌握对培训效果进行检查和改进的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库企业及员工发展需求、员工表现与工作需要之间的差距等因素，制订培训的目标、培训计划和培训方案，有针对性地开展作业培训。</p> <p>6.2.2 能够综合考虑培训目标、冷库现有条件、员工需求、突发公共卫生事件等因素，选择线上或线下、讲座或实践培训方法等开展培训。</p> <p>6.2.3 能够准确清晰表达培训目标、要求，形象生动地呈现培训内容，有效地与接受培训的人员进行沟通，并解答其疑惑。</p> <p>6.2.4 能够在入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护等方面，从作业流程、设备使用、操作规范、操作原理、作业方法等角度对接受培训的人员开展作业培训。</p> <p>6.2.5 能够通过现场观察、调查问卷等方法结合培训目标，对培训效果进行检查，并通过总结和反馈不断提高自身的培训能力。</p> <p>6.2.6 能够按培训目标和要求完成冷库作业培训任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库作业培训的主要内容和常用方法。</p> <p>7.2 能够根据需要制订培训目标和计划，按目标和计划有效地开展冷库作业培训，提高员工的作业能力和认识，并对培训结果进行检查和改进。</p>
8. 备 注	

表C. 25 管理冷库温度控制设施

1. 单元名称	管理冷库温度控制设施
2. 单元编号	2022030904
3. 应用范围	适用于冷链仓储运营和作业岗位，作为冷库主管，能够根据保持冷库贮藏货物品质控制程序，对冷库温度控制设施进行管理
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷库温度控制设施管理原则。</p> <p>6.1.2 掌握冷库温度控制设施管理和工作程序。</p> <p>6.1.3 掌握冷库温度控制相关监管规定和条例。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够管理冷链货物贮藏温度</b></p> <p>6.2.1.1 能够识别冷链贮藏货物的温度控制要求。</p> <p>6.2.1.2 能够按照冷链货物分类选择适宜、安全的贮藏温度。</p> <p>6.2.1.3 能够按照冷链货物分类选择适宜、安全的库区。</p> <p>6.2.1.4 能够决定温度控制的上下限。</p> <p><b>6.2.2 能够监控冷库温度变化</b></p> <p>6.2.2.1 能够采用冷库温度控制、监控和检测的适当方法。</p> <p>6.2.2.2 能够监控冷库贮藏区的温度，保持库区在产品要求的温度范围内。</p> <p>6.2.2.3 能够监督检查冷链货物贮藏温度控制质量，确保符合产品温度控制要求。</p> <p><b>6.2.3 能够优化冷库温度控制设施</b></p> <p>6.2.3.1 能够分析温度控制偏差对冷链货物贮藏质量、食品药品安全的影响。</p> <p>6.2.3.2 能够识别温度控制受损货物并及时采取适当行动。</p> <p>6.2.3.3 能够分析并找出温度控制超过范围的原因并及时采取优化行动。</p> <p>6.2.3.4 能够及时反馈并协调解决冷库温度控制的相关问题，改善冷库贮藏和运营质量。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够应用冷链货物分类及温度控制的相关知识，管理温度控制设施，保障冷库贮藏货物质量和安全。</p> <p>7.2 能够分析、找出、纠正并改善冷库温度控制设施管理。</p>
8. 备 注	

表C. 26 处理冷库技术运行异常

1. 单元名称	处理冷库技术运行异常
2. 单元编号	2022030914
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够及时发现冷库技术应用和运行中的异常情况并进行分析和处理，降低或消除其带来的不良影响
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷库制冷、信息等设备及软件常见异常的种类、原因和处理方法。</p> <p>6.1.3 掌握冷库保温和节能环保等常见技术异常的种类、原因和处理方法。</p> <p>6.1.4 掌握异常相关的舆论和舆情的监控和应对的方法。</p> <p>6.1.5 掌握对各类异常进行处理、总结和预防的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据异常的性质、影响、应对方法等因素将冷库技术异常进行分类分级，并制定相应的应对方案。</p> <p>6.2.2 能够通过现场巡视、闭路监控、员工汇报、软件提醒等方式及时发现冷库运行或技术应用中的异常，并迅速组织技术人员进行处理。</p> <p>6.2.3 能够准确分析制冷、保温、信息、节能环保等技术出现异常的原因并及时应对。</p> <p>6.2.4 能够及时发现员工或外界发布的异常相关的舆论和舆情的扩大和升级，并迅速向上反馈。</p> <p>6.2.5 能够从各类技术异常中吸取经验和教训，及时总结并记录在案，避免重复发生同类异常或在发生类似异常时及时应对。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库运行或技术应用中发生异常的常见类型、产生的原因、应对技术及方法。</p> <p>7.2 能够及时发现冷库运行或各项技术应用中的异常并进行分析和处理，降低或消除不良影响。</p>
8. 备 注	

表C. 27 组织冷库技术培训

1. 单元名称	组织冷库技术培训
2. 单元编号	2022030924
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够根据冷库技术发展、员工需求、员工表现等因素，制订培训目标、计划和方案，按目标和计划组织技术知识和应用培训并对培训效果进行检查和改进
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷库制冷设备及管理软件的原理、种类、结构及使用方法等知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库信息设备及软件的种类、用途及操作方法等知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷库保温和节能环保等技术的方法和应用等知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷库各类技术方法及设备运作过程中的常见问题及处理方法。</p> <p>6.1.6 掌握技术培训的内容、技巧、方法及相关知识。</p> <p>6.1.7 掌握对技术培训的效果进行检查和改进的方法。</p> <p>6.1.8 掌握应急处置、应急救援演练的组织方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库技术发展、员工需求、员工表现等因素制订培训目标、计划和方案，有针对性开展技术知识和应用培训。</p> <p>6.2.2 能够综合考虑培训目标、冷库现有技术水平、员工需求等因素，采用线上或线下方式、讲座或实践培训等形式开展培训。</p> <p>6.2.3 能够准确清晰表达培训目标、要求，形象生动地呈现培训内容，与接受培训的人员进行有效沟通，并解答其疑惑。</p> <p>6.2.4 能够在制冷技术、保温技术、节能环保技术、信息技术等方面，从技术原理、技术方法及其应用、相关设备和系统操作等方面对接受培训的人员开展技术培训。</p> <p>6.2.5 能够通过现场观察、调查问卷等方法，结合培训目标对培训效果进行检查，通过总结和反馈不断提高自身的培训能力。</p> <p>6.2.6 能够参与制定和组织应急处置、应急救援演练及培训方案。</p> <p>6.2.7 能够按培训目标有效完成冷库技术培训任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷库技术培训的主要内容和方法等知识。</p> <p>7.2 能够根据冷库技术发展、员工需求、员工表现等因素，制订培训目标、计划和方案，按目标和计划有效开展技术知识和应用培训，并对培训效果进行检查和改进。</p>
8. 备 注	

表C. 28 优化冷库运行技术

1. 单元名称	优化冷库运行技术
2. 单元编号	2022030934
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，能够根据冷库运行技术应用实践和发展需要，对制冷、保温、节能环保、信息管理等冷库技术进行优化并对优化后的效果进行检查和改进
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷库制冷设备及管理软件的原理、种类、结构及使用方法等知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库信息设备及软件的种类、用途及操作方法等知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷库保温和节能环保等技术的方法和应用等知识。</p> <p>6.1.5 能说出冷库各类技术方法及设备运作过程中的常见问题及处理方法。</p> <p>6.1.6 掌握冷库技术优化的流程、方法及相关知识。</p> <p>6.1.7 掌握对冷库技术优化的效果进行检查和改进的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷库技术发展情况和环境变化，对制冷、保温、节能环保、信息等技术应用过程和结果、技术优化的重要性、必要性进行梳理。</p> <p>6.2.2 能够从技术可行性、技术成本、实施效果等角度分析冷库技术优化可行性、成本与效益。</p> <p>6.2.3 能够采用设备和软件更换、技术方法改进等方法，实现技术优化。</p> <p>6.2.4 能够从安全性、时效、投入和产出等角度将新旧技术方案进行对比分析，判断新方案是否更优秀；如果是，则将新方案上报。</p> <p>6.2.5 能够在技术优化方案得到审批后，在冷库中推行新技术方案，并对相关人员进行培训，以保障其顺利实施。</p> <p>6.2.6 能够对技术优化方案实施效果进行评估，在实践应用中不断听取反馈意见，不断思考，不断学习新技术，进而对各技术方案进行持续优化。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确说出冷库技术优化的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够根据冷库技术应用实践和发展需要，有效地对冷库制冷、保温、节能环保、信息管理等方面技术进行优化，并对优化后的效果进行检查和改进。</p>
8. 备 注	

表C. 29 分析和设计冷库业务

1. 单元名称	分析和设计冷库业务
2. 单元编号	2022031615
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的物业投资与经营管理岗位，能够完成冷库业务分析与设计工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链货物、冷库管理、食品医药安全、安全生产、消防的有关法律法规和技术标准。</p> <p>6.1.2 掌握物流地产、市场营销、财务等基本知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库业务需求分析的目标、原则、主要内容、方法及工具。</p> <p>6.1.4 掌握冷库业务设计的原则、主要内容、关键流程和注意事项。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够进行冷库业务分析</b></p> <p>6.2.1.1 能够维护、拓展、深度挖掘常温库、冷库客户资源，储备招商资源和业务需求信息。</p> <p>6.2.1.2 能够分析冷链物流细分市场发展趋势、冷链货物属性、冷库业务需求特征，包括冷链货物贮藏方式、温湿度要求、质量管理要求、作业设备和工具要求等。</p> <p>6.2.1.3 能够分析冷库业务需求，以及运输、配送、流通加工等方面的需求。</p> <p>6.2.1.4 能够进行冷库市场调研和分析，编制调研报告，建立实时的市场相关信息数据库。</p> <p>6.2.1.5 能够跟进潜在客户、行业协会等资源，保持紧密联系，维护客情关系。</p> <p><b>6.2.2 能够进行冷库业务设计</b></p> <p>6.2.2.1 具备目标导向、业务统筹、工作推动的良好素质，能够拓展市场资源和信息渠道。</p> <p>6.2.2.2 能够根据冷库业务需求，设计冷库环境布局方案。</p> <p>6.2.2.3 能够设计冷库设备选型方案。</p> <p>6.2.2.4 能够设计冷链货物流通加工工艺。</p> <p>6.2.2.5 能够设计冷链货物包装工艺及流程。</p> <p>6.2.2.6 能够设计冷链货物储存工艺及流程。</p> <p><b>6.2.3 能够进行冷库业务管理</b></p> <p>6.2.3.1 能够实时跟进冷库市场各品类资源的发展动向和需求。</p> <p>6.2.3.2 能够建立冷库行业合作品牌资源库，建立大客户机制。</p> <p>6.2.3.3 能够统筹冷库品牌战略资源，建立差异性的品牌合作。</p> <p>6.2.3.4 能够制定冷库业务标准化商业类合同并按要求完成合同签署、审批、流转和归档管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库业务分析与设计的目标原则、主要内容和工作方法。</p> <p>7.2 能够组织冷链市场调研、冷库业务资源开发、市场相关信息数据库建设及管理。</p> <p>7.3 能够掌握冷链市场发展现状及趋势，采用合适的方法，准确并全面分析冷库业务需求。</p> <p>7.4 能够根据市场或业务需求，设计成效为本、绿色环保、高效集约的冷库业务模型和解决方案。</p>
8. 备 注	

表C. 30 测算冷库投资规模

1. 单元名称	测算冷库投资规模
2. 单元编号	2022031625
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的物业投资和经营管理岗位，作为冷库中高层经营管理人员，能够根据冷库市场需求和业务模型，测算冷库建设项目战略投资规模
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、冷库管理、生产安全、消防、劳动保障、合同管理的相关法律法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷库物业投资、金融或财务、地产估值、投资管理等专业理论知识。</p> <p>6.1.3 掌握投资可行性分析和建模的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够深度挖掘冷库战略投资潜在项目或协同开发资源。</p> <p>6.2.2 能够现场考察冷库战略投资潜在项目情况并编制考察报告。</p> <p>6.2.3 能够详细分析和预测冷库战略投资潜在项目盈利方面的可行性。</p> <p>6.2.4 能够比较分析冷库投资项目实际运行的财务数据与预测分析的差异性。</p> <p>6.2.5 能够拟定冷库投资项目建议合作方案、备忘录或合同文件。</p> <p>6.2.6 能够以既定的投资回报率水平或内部回报率水平为基础，拟定冷库投资未租约项目的起始租金及定制项目（包括定制冷库、采暖投资等）收费参考报价。</p> <p>6.2.7 能够开发冷库投资项目战略合作伙伴、外部供应商，并对合作伙伴、外部供应商进行质量管理，建立并维护客户关系。</p> <p>6.2.8 能够进行冷库投资潜在项目（含收购项目等）管理，包括尽职调查、交易价格计算、条款谈判、交易交割流程把控、风险识别及控制等。</p> <p><b>6.3 素质类：</b></p> <p>6.3.1 具备较强的逻辑思维和抗压能力。</p> <p>6.3.2 具备较强的口头与书面沟通能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握并清晰说出冷库战略投资的可行性测算与分析方法。</p> <p>7.2 能够详细分析和测算冷库战略投资潜在项目盈利情况和财务数据，建立辅助投资决策、科学规避投资风险的投资模型。</p> <p>7.3 能够有效管理冷库战略投资潜在项目和各项协同资源并进行质量管理与控制。</p>
8. 备 注	

表C.31 组织和管理冷库业务活动

1. 单元名称	组织和管理冷库业务活动
2. 单元编号	2022031635
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和经营岗位，作为冷库运营总监等高层管理人员，能够组织开展冷库相关的业务管理、安全管理、质量管理和成本管理等活动，并对各类业务活动过程进行控制和管理
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷库各岗位职责、各项业务内容、各类设备的操作及安全作业要求。</p> <p>6.1.2 熟悉冷库安全管理、质量管理、成本管理的主要内容。</p> <p>6.1.3 熟悉冷库食品安全、消防安全、安全生产、卫生安全事件防控、环境保护等相关法律法规和规范性文件，以及冷库运营管理的相关标准和管理制度。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链海外仓所在地关于安全生产、质量管理等的国际法规和标准要求。</p> <p>6.1.5 掌握冷库安全管理、质量管理、成本管理等管理活动组织的主要内容和方法。</p> <p>6.1.6 掌握对冷库各类业务活动进行管理的要求和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能有序开展冷库的安全管理工作</b></p> <p>6.2.1.1 能够按照《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，以及冷库安全管理制度，组织冷库的安全管理工作。</p> <p>6.2.1.2 能够根据法律法规、政策和企业管理制度，做好冷库突发公共卫生事件防控工作。</p> <p>6.2.1.3 能够根据法律法规、政策和企业管理制度，做好冷库作业安全、人身安全、设备安全、货物安全、环境安全保障，并在检查中对发现问题进行整改，消除安全隐患。</p> <p>6.2.1.4 能够建立冷库安全管理档案，组织员工在安全管理工作中进行总结、记录和分析。</p> <p>6.2.1.5 能够组织员工按目标和计划，完成冷库业务活动及各项管理工作。</p> <p><b>6.2.2 能有序开展冷库的质量管理工作</b></p> <p>6.2.2.1 能够按照《中华人民共和国产品质量管理法》，结合企业质量管理目标和计划，开展质量管理工作。</p> <p>6.2.2.2 能够有效组织冷库运营和业务活动的质量检查、质量控制和质量改进。</p> <p><b>6.2.3 能有序开展冷库的成本管理工作</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据企业成本管理目标和计划，有效进行成本检查、成本控制和成本优化等活动。</p> <p>6.2.3.2 能够建立成本管理档案，在开展成本管理工作的过程中进行记录和总结，并汇总和分析员工的成本管理记录资料。</p> <p>6.2.3.3 能够按照目标和计划完成冷库的成本管理工作。</p> <p><b>6.2.4 能对冷库的各项业务活动进行管理</b></p> <p>6.2.4.1 能够根据法律法规、政策和企业管理制度、企业冷链物流发展的目标和规划，制定冷库各项业务活动管理制度，以及各类合理可行的活动计划。</p> <p>6.2.4.2 能够按工作计划组织开展安全管理、质量管理、成本管理工作并对其过程进行监控。</p> <p>6.2.4.3 能够对各类管理活动的过程和结果进行评价和反馈，给出建设性参考性建议，促进各项业务活动的管理优化。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库业务活动组织与管理的主要内容、方法和要求。</p> <p>7.2 能够有效进行冷库业务活动组织与管理，有序开展冷库安全管理、质量管理、成本管理等活动。</p>
8. 备 注	



表C. 32 建设冷库质量管理体系

1. 单元名称	建设冷库质量管理体系
2. 单元编号	2022031645
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，作为冷库运营高层管理人员，能够根据冷库业务运作实际情况，科学设计、建立和实施冷库质量管理体系，提升冷库质量管理水平
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库管理、疫情防控、安全生产、消防安全、劳动保障、合同管理、食品安全、环境保护、节能环保等方面的有关法律法规。</p> <p>6.1.2 了解冷库作业、货物保管、设备和工具操作、安全管理、质量管理、成本管理等方面业务内容、现行标准规范、操作流程、技术要求及方法。</p> <p>6.1.3 掌握ISO 9001质量管理的七项原则：以顾客为关注焦点、领导作用、全员积极参与、过程方法、改进、循证决策、关系管理的原则。</p> <p>6.1.4 掌握质量管理体系建设、质量管理文件编制的主要内容、工作程序、工作方法。</p> <p>6.1.5 掌握标准化工作的原理、方法论和技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据质量管理体系八大特性，以过程管理方法，结合冷库管理全过程和各要素，系统设计、建立、实施和保持质量管理体系。</p> <p>(1) 符合性。能够依据ISO 9001，设计冷库质量管理体系并提供适宜的组织结构和资源。</p> <p>(2) 唯一性。能够与冷库企业实际运行的质量目标、过程特点和实践经验相结合，建立具有所在企业特性的质量管理体系。</p> <p>(3) 系统性。能够以系统的管理思维和方法，构建“合理的组织机构与协调关系”、“标准到位可行的运行程序”（包括质量管理文件、作业指导书）、“质量管理体系实施过程必需、充分且适宜的资源”（包括冷库企业岗位及其从业人员、冷库设施设备、冷库技术等），实行系统化、全过程的冷库质量管理模式。</p> <p>(4) 全面有效性。能够保证冷库质量管理体系同时满足或最广泛满足企业内部和外部（包括冷库招商客户、第三方检测认证、冷链流通公共服务平台）的质量管理要求。</p> <p>(5) 预防性。能够采取适当的预防措施，使冷库质量管理体系具备一定防止重大质量问题发生的监测、预防和控制能力。</p> <p>(6) 动态性。能够组织对冷库质量管理体系进行定期或者周期性的评审或者复审，以及动态监管质量管理体系实施情况的机制，保证冷库质量管理体系的先进性和适用性。</p> <p>(7) 持续受控。能够结合冷库运作实际情况，综合考虑成效、风险，对冷库质量管理体系进行持续优化并保证处于最佳状态。</p> <p>6.2.2 能够策划和设计冷库质量管理体系，包括组织质量管理体系标准的宣贯和培训、拟定质量管理方针和目标、拟定专项计划和实施任务、完善质量管理组织机构、合理调配协同资源。</p> <p>6.2.3 能够在充分调查和分的基础上，制定质量体系文件明细表，汇编国家有关法律法规、规章制度、企业现行的质量管理文件、企业标准（含企业主导或参与制定的相关国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、联盟标准）、企业管理制度、企业专项管理办法、相关附件，与质量管理体系要素进行比较，从而确定和形成冷库质量管理体系文件。</p> <p>6.2.4 能够组织冷库质量管理体系试运行，包括建立冷库质量管理体系试运行有关活动和人员信息管理和动态监测机制、有针对性宣传和贯彻冷库质量管理体系文件、收集质量管理体系运行出现的问题和相关部门反馈的建议、制定完善冷库质量管理体系的工作措施和建议方案。</p> <p>6.2.5 能够组织冷库质量管理体系的审核与评审。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握并清晰描述质量管理的原则、体系特征、功能及其重要性。</p> <p>7.2 能够根据ISO 9001，基于对企业实际情况全面且准确的调查分析，设计、建立、实施并保持冷库质量管理体系，确保冷库运营全过程的服务质量。</p>
8. 备 注	

表C. 33 制定冷库标准操作程序（SOP）

1. 单元名称	制定冷库标准操作程序（SOP）
2. 单元编号	2022031655
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和作业岗位，作为冷库作业的中高层管理人员，能够结合实际情况，改进作业流程，制定冷库标准操作程序（SOP），提高作业管理质量，提升作业管理效率
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库管理、安全生产、卫生安全、消防安全、劳动保障、标准化等相关法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、职业健康、应急处置、疫情防控、节能环保等作业控制的相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握标准操作程序（SOP）的功能、特征、执行步骤、制定原则和方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷库作业标准操作程序（SOP）的实施方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够综合考虑作业安全、作业效率、作业质量、作业成本等核心要素，对冷库作业环节进行系统思考，分析并提出优化和改进的建议。</p> <p>6.2.2 能够根据冷库运作实际情况，制修订冷库作业标准操作程序（SOP）。</p> <p>6.2.3 能够主持制定和实施SOP培训计划。</p> <p>6.2.4 能够按冷库作业标准操作程序（SOP）文件进行冷库作业现场质量检查，准确完成质量检查报告，记录、跟踪并解决报告中出现的相关问题。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握并说出标准操作程序（SOP）的功能、特征、执行步骤、制定方法和工作要点。</p> <p>7.2 能够对冷库作业流程进行系统分析和优化，制定切实可行的冷库作业标准操作程序（SOP）。</p> <p>7.3 能够根据实际情况采取合适的方法，组织SOP文件实施并进行质量检查、跟踪和改进。</p>
8. 备 注	

表C. 34 管理冷库作业人员绩效

1. 单元名称	管理冷库作业人员绩效
2. 单元编号	2022031665
3. 应用范围	在冷链仓储管理中，作为冷库作业的中高层管理人员，能根据冷库作业人员实际情况，合理设定激励和促进员工与企业共同发展的绩效管理目标和绩效考核机制
4. 级 别	5
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库管理、冷库作业、疫情防控、安全生产、消防、劳动保障等相关法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、节能环保等作业管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.3 清楚冷库入库作业、出库作业、盘点作业、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业的流程、内容、方法和要求。</p> <p>6.1.4 掌握为冷库作业人员设定绩效目标的方法。</p> <p>6.1.5 掌握绩效考核的考核指标、考核标准、考核方法、考核依据等设置的方法。</p> <p>6.1.6 掌握通过绩效管理促进员工不断成长、绩效不断提高的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够结合冷库作业人员实际情况，设置有明确时间范围、具体、可衡量、可实现、与企业目标一致的绩效目标。</p> <p>6.2.2 能够就作业绩效目标与作业人员进行明确、良好沟通，为绩效管理的施行奠定基础。</p> <p>6.2.3 能够准确分析员工的岗位职责和工作内容，合理设置作业人员绩效考核内容、标准、方法及依据，客观公正地考核员工的阶段性工作绩效。</p> <p>6.2.4 能够将绩效考核结果通过员工工资、奖金、福利、升迁等方式进行反馈，激励员工成长和进步。</p> <p>6.2.5 能够通过作业人员绩效管理，促进员工注重作业成效，不断提升工作绩效，推动企业不断实现发展目标。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库作业人员绩效管理的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够合理设定冷库作业人员绩效目标，客观公正组织绩效考核，并将考核结果通过员工薪酬和升迁等途径进行反馈，激励员工注重成效，提升工作绩效，促进企业和员工共同实现发展目标。</p>
8. 备 注	

表C. 35 实施冷库技术质量管理

1. 单元名称	实施冷库技术质量管理
2. 单元编号	2022031675
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，作为冷库技术负责人或工程师，能够对冷库技术进行全面质量管理与控制
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、冷库管理、生产安全、消防、劳动保障、合同管理的相关法律法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷库技术的相关国家标准、行业标准、地方标准，以及先进的国际标准、国外标准。</p> <p>6.1.3 掌握冷库技术、暖通、制冷、机械、电气工程、标准化等相关专业理论知识。</p> <p>6.1.4 掌握质量管理、环境保护、节能环保等相关知识。</p> <p>6.1.5 掌握制冷设备、温控设备日常管理和维护注意事项。</p> <p>6.1.6 掌握冷库建筑物日常管理和维护注意事项。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够监管、测试和调试冷库的制冷系统、温控系统、机电设备、相关辅助设备，对供应商提供的各种解决方案提供专业意见。</p> <p>6.2.2 能够制定制冷设备、温控设备日常管理和维护方案，保证冷库设备处于良好的工作状态并使设备故障率最小化。</p> <p>6.2.3 能够制定冷库建筑物日常管理和维护方案，保证冷库和厂房处于良好的工作状态。</p> <p>6.2.4 能够制定冷库技术的相关工作标准、管理标准，保证标准的先进性和实用性，并面向所有技术人员提供所需的技术管理培训。</p> <p>6.2.5 能够有效管理、拓展和储备外部供应商并建立相关智库、信息数据库。</p> <p>6.2.6 能够及时掌握冷库前沿技术，综合考核冷库的未来发展需求、成本管理、效益提升、安全风险控制等要素，为冷库提供制冷设计的技术支持和建议。</p> <p>6.2.7 能够根据技术需求，拟定冷库技术或工程项目需求建议书、招标文件并协同有关部门进行评审，完成评标统计和审核。</p> <p>6.2.8 能够制定冷库技术或工程项目实施计划或进度表，并通过技术研讨会等方式及时解决项目设计、项目施工中的技术问题。</p> <p>6.2.9 能够按照《冷库设计标准》（GB 50072—2021）、《冷库施工及验收标准》（GB 51440—2021）及相关文件要求，对冷库现场施工中的冷库技术方案、制冷系统、温控系统、现场勘察、施工图纸设计等工作提供技术支持并进行质量检查和管理。</p> <p>6.2.10 能够自主开展冷库实用技术研究和实践，培育和发展技术专利或相关知识产权。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷库技术质量管理的主要内容、关键要素和相关技术要求。</p> <p>7.2 能够采取合适的方式对冷库应用技术进行有效管理，保证冷库技术稳定性、安全性。</p> <p>7.3 能够结合企业未来发展需求，立足实际，以成效为本，适当引进前沿、创新的冷库技术。</p> <p>7.4 能够构建冷库技术质量管理体系，提升技术标准化与质量管理水平。</p>
8. 备 注	

表C.36 管理冷库投资项目

1. 单元名称	管理冷库投资项目
2. 单元编号	2022032146
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的物业投资和经营管理岗位，作为冷库投资与经营中高层管理人员，能够对冷库投资项目进行项目管理
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流、冷库行业，以及投资项目所在区域、区域经济的发展现状、发展趋势。</p> <p>6.1.2 掌握市场研究、项目分析、经济管理、市场营销、财务管理、房地产投资管理、金融管理等专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库（包括冷链物流产业园、冷链物流中心）投资和项目管理的主要考虑因素。</p> <p>6.1.4 熟悉物流地产项目土地政策、开发政策、开发流程。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够完成冷库前期投资分析、选址评估。</p> <p>6.2.2 能够论证冷库投资项目功能与业务定位、建设方案的可行性。</p> <p>6.2.3 能够拓展区域投资项目，寻找符合企业战略发展要求的土地、资产和再建项目。</p> <p>6.2.4 能够对拟投资项目的地块进行尽职调查，包括涉及法律法规、政策和规划的要求、契税及工程建设中的税费摸底等，编制项目投资调查报告。</p> <p>6.2.5 能够主持编制冷库投资项目模型，确定项目投资核心指标，编制项目投资报告。</p> <p>6.2.6 能够主持或指导编制提交政府相关部门的投资项目建议书或项目可行性报告。</p> <p>6.2.7 能够确定项目投资基本条件和产业相关优惠，与相关方进行项目谈判和良好沟通。</p> <p>6.2.8 能够完成投资项目用地摘牌、项目公司注册、冷库工程方案等项目开发工作。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库投资管理的主要内容、关键流程和技术要求。</p> <p>7.2 能够按要求进行冷库项目投资前、中、后期的财务分析、谈判、开发、质量监督管理。</p>
8. 备 注	

表C. 37 组织新建改建扩建冷库建筑设计

1. 单元名称	组织新建改建扩建冷库建筑设计
2. 单元编号	2022032156
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的物业投资与经营管理岗位，作为冷库投资经营高层管理人员，能够组织冷库的技术方进行新建改建扩建冷库建筑设计
4. 级 别	6
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、商业设计、规划类、工程类相关专业和管理知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷库建筑设计、成本管理、项目管理相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库建筑设计最新方向。</p> <p>6.1.4 掌握新建改建扩建冷库相关技术标准和技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据国家和地方法规政策，制定冷库建筑设计相关管理制度和流程并监督执行。</p> <p>6.2.2 能够组织相关部门，按照《冷库设计标准》《冷库施工及验收标准》等技术标准，完成冷库新建改建扩建项目设计，包括概念设计、方案设计、初步设计、施工图设计、设计评审，以及规划报建、消防报建、防雷报建所需图纸和文件。</p> <p>6.2.3 能够组织冷库建筑设计图纸评审和技术交流，监督落实设计方案修改意见。</p> <p>6.2.4 能够审核和检查冷库建筑设计项目整体工作进度，设计变更或设计洽谈，跟进技术意见和建议落地。</p> <p>6.2.5 能够组织相关部门进行冷库建筑设计项目各阶段经济概算、相关材料设备招标管理，合理控制冷库投资成本。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷库建筑设计的基本技术要求及相关专业知识。</p> <p>7.2 能够按相关法规政策和技术标准进行新建、改建、扩建冷库建筑设计，并合理控制项目设计质量和成本。</p>
8. 备 注	

表C. 38 管理冷库业务绩效与成本

1. 单元名称	管理冷库业务绩效与成本
2. 单元编号	2022032166
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营中，作为冷库运营的中高层管理人员，能够根据冷库业务实际情况对运营绩效和成本进行合理控制和不断优化
4. 级 别	6
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库管理、冷库作业、疫情防控、安全生产、消防、劳动保障等相关法律法规。</p> <p>6.1.2 了解职业道德、安全生产、职业健康、节能环保等作业管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷库运营绩效指标评价对象、绩效指标制定方法的相关知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷库运营数据收集与统计分析的方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库运营成本构成、运营成本控制措施、运营成本核算方法等专业知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握冷库业务绩效管理的方法和技巧</b></p> <p>6.2.1.1 能够制定并分解冷库业务绩效指标。</p> <p>6.2.1.2 能够收集冷库业务数据并对绩效指标进行分析。</p> <p>6.2.1.3 能够对冷库业务运营各环节的管理情况进行评估及优化。</p> <p><b>6.2.2 掌握冷库业务成本管理的方法和技巧</b></p> <p>6.2.2.1 能够对冷库业务运营成本进行核算。</p> <p>6.2.2.2 能够对冷库业务运营成本进行控制。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够说出冷库业务绩效与成本管理的主要内容和方法。</p> <p>7.2 能够根据冷库业务实际情况，合理制定绩效指标体系并对运营各环节进行有效评估和优化。</p> <p>7.3 能够根据冷库运营业务的实际情况，对业务成本进行科学合理的核算和控制。</p>
8. 备 注	

表C.39 开展冷库及库区规划

1. 单元名称	开展冷库及库区规划
2. 单元编号	2022032176
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营岗位，作为冷库运营高层管理人员，能够根据冷库业务需求，进行冷库及库区规划设计
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷库及库区规划设计的相关法律法规和技术标准。</p> <p>6.1.2 掌握冷库及库区的分类及其作用。</p> <p>6.1.3 掌握冷库需求分析方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷库及库区选址方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷库库区布局原则和方法。</p> <p>6.1.6 掌握冷库常用设施设备配置和选型原则。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准确分析冷库业务需求。</p> <p>6.2.2 能够从地区产业布局、企业发展战略、客户分布、库区定位、存储货物类别、包装、存储量及波动系数、环境与消防要求、交通条件等方面进行综合评价，确定冷库选址的地点及其规模。</p> <p>6.2.3 能够根据冷库业务需求（包括但不限于客户类别、使用功能、储存特性、拣选模式、作业流程等因素），合理规划设计冷库内的作业区（包括但不限于常温穿堂、低温穿堂、预冷消毒区、冷藏区、冷冻区、速冻区、制冰区、加工区、分拣区等）、装卸作业区、辅助作业区、办公室、库区出入口、停车场与通道位置和技术参数，做到布局合理、安全高效，并充分提高冷库空间有效利用率。</p> <p>6.2.4 能够根据冷库业务需要进行冷库设备配置，并根据客户提供相应的设备服务。</p> <p>6.2.5 能够根据冷库各项业务和作业的内容和特点，对冷库作业流程和库区动线进行规划优化。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够叙述冷库及库区规划的原则和方法。</p> <p>7.2 能够准确分析冷库业务需求，采用合适的方法进行冷库及库区选址、布局、设备配置。</p>
8. 备 注	

附 录 D  
(规范性)  
冷链运输与配送管理能力单元表  
表D.1 认知冷链运输及配送术语

1. 单元名称	认知冷链运输及配送术语
2. 单元编号	2022030011
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，从事冷链搬运、装卸、理货、配送等一般性作业
4. 级 别	1
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链运输工具、搬运工具、起重设备等常见设备设施的名称及其功能。</p> <p>6.1.2 掌握冷链运输作业过程中的专业术语。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准确描述冷链运输及配送的相关专用术语及其内容。</p> <p>6.2.2 能够辨识冷链物流设施设备的专用名称及其功能。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确理解、传达冷链运输与配送相关信息或作业指令，并能按作业指令执行相关作业。</p>
8. 备 注	

表D.2 认知冷链货物包装储运图示及标识

1. 单元名称	认知冷链货物包装储运图示及标识
2. 单元编号	2022030021
3. 应用范围	适用于冷链运输配送及仓储企业，从事冷链搬运、装卸、理货、配送等一般性作业
4. 级 别	1
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 识别运输工具不同温度级别的标识及其对应的温度区间要求。</p> <p>6.1.2 识别冷链货物包装标识及其运输、储藏与配送要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够识别常见的冷链包装材料及包装方法。</p> <p>6.2.2 能够自主认知并解释冷链货物常见的包装储运图示标志的名称、图形符号及应用方法，包括冷链运输包装件温度极限图示。</p> <p>6.2.3 能够掌握冷链常见的保温箱、隔热材料的装箱要求及运输过程中的注意事项。</p> <p>6.2.4 能够准确读取冷链运输工具、冷链相关设备显示的温度信息、作业信息、警报信息等。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确识别冷链货物包装储运图示及标识。</p> <p>7.2 能够准确读取冷链货物包装储运图示及标识并按照其要求进行准确操作。</p>
8. 备 注	



表D.3 分类冷链货物

1. 单元名称	分类冷链货物
2. 单元编号	2022030031
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，从事搬运、装卸、理货、配送等一般性作业
4. 级 别	1
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流基本分类和要求。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物基本分类和要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷链温度带基本分类和要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 掌握按照冷链货物的储运温度进行分类</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据冷链货物标识、标签，掌握冷链货物储运温度。</p> <p>6.2.1.2 能够根据储运温度将货物搬运至正确的位置。</p> <p><b>6.2.2 掌握按照冷链货物的特殊规定进行分类</b></p> <p>6.2.2.1 能够将危险品、管制品等特殊冷链货物识别并合理放置。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据温区正确搬运、放置货物。</p> <p>7.2 能够根据品类正确搬运、放置货物。</p>
8. 备 注	

表D.4 记录、整理和归档冷链相关数据

1. 单元名称	记录、整理和归档冷链相关数据
2. 单元编号	2022030041
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够记录、整理和归档冷链相关数据
4. 级 别	1
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链数据采集、记录的相关设备和操作方法。</p> <p>6.1.2 掌握冷链数据管理的相关监管政策和标准规定。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够正确使用温湿度探测、监测仪器和设备并记录。</p> <p>6.2.2 能够根据相关监管政策和标准规定，建立冷链数据管理制度。</p> <p>6.2.3 能够对冷链运输与配送过程中产生的温湿度数据进行归档处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确记录、存储、上报、归档冷链物流过程产生的温湿度等相关数据。</p>
8. 备 注	

表D.5 执行控温运输工具消毒、预冷

1. 单元名称	执行控温运输工具消毒、预冷
2. 单元编号	2022030112
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，从事搬运、装卸、理货、配送等一般性作业
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链温度带基本分类和要求。</p> <p>6.1.2 掌握消毒器具的使用方法。</p> <p>6.1.3 掌握控温运输工具专用知识和分类。</p> <p>6.1.4 掌握冷链运输工具预冷要求和操作方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够完成控温运输工具消毒作业。</p> <p>6.2.2 能够检测控温运输工具内部温湿度。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链货物储运要求，对控温运输工具进行消毒和预冷。</p>
8. 备 注	

表D.6 装卸冷链货物

1. 单元名称	装卸冷链货物
2. 单元编号	2022030122
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够按要求装卸冷链货物
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链货物储运特性和分类。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物装卸设备操作规范。</p> <p>6.1.3 掌握不同冷链货物装卸技术要求。</p> <p>6.1.4 掌握冷链货物包装和堆放种类和方法。</p> <p>6.1.5 掌握控温运输工具温湿度检测和记录方法及其注意事项。</p> <p>6.1.6 掌握常见货物冷链运输要求、冷链运输操作规程及管理要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 装载冷链货物</b></p> <p>6.2.1.1 能够在装货前按要求核验冷链货物的外包装及追溯标识，检查控温运输工具的卫生状况及温湿度情况。</p> <p>6.2.1.2 能够按照包装外部的储运图示标志要求搬运、装载和码放货物，轻搬轻放。</p> <p>6.2.1.3 能够应用冷链货物拼装原则。有异味、易污染的货物不应与其他货物拼装，药品不应与其他货物拼装。易发生乙炔气体的货物不应与对乙烯敏感的货物拼装，不同温度要求的货物不应放置在车厢的同一控温空间内。</p> <p>6.2.1.4 能够运用冷链货物堆码原则。</p> <p>a) 冷冻货物紧密堆码，冷藏货物依据GB/T 22918附录A规定的装载方法堆码。</p> <p>b) 货物堆码不遮挡出风口和回风口，高度不超过厢（箱）体的最大装载限制。</p> <p>c) 货物不直接接触厢体底板，底板设置通风槽或可通风托板以保持充分的冷气循环。</p> <p>d) 低温敏感货物远离出风口。</p> <p>e) 采用固定装置固定货物，防止货物移动。</p> <p>6.2.1.5 能够合理控制车辆载荷，分布均匀且不超载。</p> <p>6.2.1.6 能够合理控制货物装载作业时间。一般情况下作业时间不超过1.5h，冷冻货物在装卸平台停留时间不超过15min，冷藏货物在装卸平台停留时间不超过30min。</p> <p>6.2.1.7 能够按照冷链运输操作规程，操作冷藏车辆或冷藏集装箱的制冷机组并保持厢（箱）门随开随关。作业如需中断时，能够立即关闭厢（箱）门并启动制冷机组。装载完毕后，能够及时关闭厢（箱）门，检查厢（箱）门密闭情况，启动制冷机组并设定温度。</p> <p>6.2.1.8 能够对装卸场所环境温度进行实时监测。温度异常报警时，能够立即检查，采取措施并将温度调控至允许的范围内。</p> <p><b>6.2.2 卸货和交付</b></p> <p>6.2.2.1 能够按照冷链运输操作规程及约定要求验货，并向收货人提供装载前的验货记录、装载作业记录及运输作业记录。货物包装、温度不符合要求时，能够与收货人按约定进行处理。</p> <p>6.2.2.2 能够按照包装外部的储运图示标志要求卸货、搬运，轻搬轻放。</p> <p>6.2.2.3 能够在卸货过程按操作规程关闭冷藏车货冷藏集装箱的制冷机组并保持厢（箱）门随开随关。作业如需中断时，能够立即关闭厢（箱）门并启动制冷机组。</p> <p>6.2.2.4 能够合理控制卸货作业时间。一般情况下作业时间不超过1.5h，冷冻货物在装卸平台停留时间不超过15min，冷藏货物在装卸平台停留时间不超过30min。</p> <p>6.2.2.5 能够对装卸场所环境温度进行实时监测。温度异常报警时，能够立即检查，采取措施并将温度调控至允许的范围内。</p> <p>6.2.2.6 能够在货物交付完成后按要求与收货人完成运单确认并签字。</p> <p>6.2.2.7 能够及时将冷藏车、冷藏集装箱、冷藏箱清洗干净并定期消毒，保持厢（箱）内干燥清洁、无残留污水、无异味、无污染物。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链货物储运特性和控温运输要求，对冷链货物装卸温湿度进行检测并记录。</p> <p>7.2 能够按要求对装卸冷链货物进行检查和验收，对不符合储运作业要求的冷链货物及时处理。</p> <p>7.3 能够按标准在装卸冷链货物前对控温运输工具进行卫生安全检查，确保符合食品安全要求。</p>
8. 备 注	在装卸作业中，操作特种设备的应具有相应的合法有效的资格。

表D.7 执行冷链运输操作

1. 单元名称	执行冷链运输操作
2. 单元编号	2022030132
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够按要求执行冷链运输操作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链运输相关管理要求。</p> <p>6.1.2 掌握不同冷链货物冷链运输技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷链配送作业流程和规范。</p> <p>6.1.4 掌握生鲜农产品、花卉植物、特殊冷链货物配送技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够提前检查控温运输工具制冷系统，确保制冷系统正常运行。</p> <p>6.2.2 能够提前进行车厢预冷作业，使车厢内部温度满足冷链货物储运温度要求。</p> <p>6.2.3 能够在冷链运输途中按规定保持内部温度。</p> <p>6.2.4 能够按最低要求记录控温运输工具温湿度变化并进行实时控温。</p> <p>6.2.5 能够根据运输要求填制发货单、温湿度记录表、质量检测表等相关单据。</p> <p>6.2.6 能够做好控温运输工具的隔热围护结构和系统装置的日常维护保养并做好记录。</p> <p>6.2.7 能够在控温运输工具发生故障不能继续运输时启动应急措施，尽快抢修，或对不能及时修复的采取措施转运或就近妥善处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链货物储运特性、运输和配送技术要求选用合适的控温运输工具和辅助设备。</p> <p>7.2 能够提前检查控温运输工具及其制冷系统，确保控温运输工具技术性能正常，保障货物安全。</p> <p>7.3 能够按照作业要求对冷链运输相关单证和单据进行处理。</p> <p>7.4 能够记录并实时监测运输工具温湿度，对发生控温异常等情况的进行紧急处理。</p>
8. 备 注	

表D.8 操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具

1. 单元名称	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具
2. 单元编号	2022030142
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够根据冷链运输作业流程和技术要求，按要求操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具
4. 级 别	2
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 认识常见的装卸、搬运、起重、集装设备或工具。</p> <p>6.1.2 熟练操作常见的装卸、搬运、起重、集装设备或工具。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 了解基本的日常维护知识，能够正确操作设备或工具。</p> <p>6.2.2 能够根据设备使用说明书或维护手册，对设备或工具进行正确的维护保养。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够正确操作冷链运输与配送中的装卸、搬运、起重、集装等设备或工具。</p> <p>7.2 能够正确对冷链运输与配送中的装卸、搬运、起重、集装等设备或工具进行日常维护。</p>
8. 备 注	

表D.9 使用冷链运输与配送管理信息系统

1. 单元名称	使用冷链运输与配送管理信息系统
2. 单元编号	2022030152
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够根据作业流程，使用冷链运输与配送管理的相关信息系统
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链运输与配送管理信息系统的查询和操作方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能根据工作需要，使用冷链运输与配送管理信息系统进行信息查询。</p> <p>6.2.2 能根据工作需要，使用冷链运输与配送管理信息系统进行数据录入。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据需要，准确检索相关信息。</p> <p>7.2 能够根据需要，准确录入相关冷链运输与配送的业务数据。</p>
8. 备 注	

表D.10 执行冷链货物理货

1. 单元名称	执行冷链货物理货
2. 单元编号	2022030162
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够执行冷链货物理货
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链运输过程中的理货单证。</p> <p>6.1.2 理解理货单证各项内容的含义。</p> <p>6.1.3 掌握理货原则。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够在冷链货物装卸中，按货运票据对冷链货物进行点数、计量、清理残缺、分票、分发标志和现场签证、办理交接手续。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握航空、公路、铁路、水运、多式联运等不同运输形式的理货单据内容及注意事项。</p> <p>7.2 能够掌握航空、公路、铁路、水运、多式联运等不同运输形式下的理货作业过程。</p>
8. 备 注	

表D.11 收集、整理和分析各类货运信息

1. 单元名称	收集、整理和分析各类货运信息
2. 单元编号	2022030172
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够对各类货运信息进行收集、整理和分析
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握信息检索的主要方式。</p> <p>6.1.2 掌握数据分析的模型和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够对企业外部市场需求、客户、统计资料等多方信息进行收集、整理与分析。</p> <p>6.2.2 能够对企业内部订货通知单、提单、运费清单、货运清单、运输工具现状、货源信息、空车信息、运输工具专用性信息、在途货物信息、费用成本信息进行收集、整理与分析。</p> <p>6.2.3 能够收集、整理和分析承运人运输方式的优劣性、运输时间的长短、运输频率、平均运输成本、平均存储成本、运输条件、运输工具实载率、中转货损率、货物运输安全性、到货时间、运输协调性和灵活性等服务能力的相关信息。</p> <p>6.2.4 能够根据多方信息分析结果提供决策与管理建议。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够有效进行货运信息收集、整理与分析。</p> <p>7.2 能够对承运人进行准确选择与评价。</p>
8. 备 注	

表D. 12 执行冷链末端配送作业

1. 单元名称	执行冷链末端配送作业
2. 单元编号	2022030182
3. 应用范围	适用于冷链配送和快递企业，能够完成冷链货物在末端的配送作业
4. 级 别	2
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链食品商品学的知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流管理的知识。</p> <p>6.1.3 掌握食品贮藏保鲜的相关知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷藏运输技术及应用的相关知识。</p> <p>6.1.5 掌握6S管理的相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够对配送站的制冷系统、测温设备、温度异常报警装置进行定期检查、保养及校验。</p> <p>6.2.2 能够对配送站的作业流程和温度监控进行定期测试。</p> <p>6.2.3 能够严格按照6S管理内容对站内人员、物料、设施设备开展日常检查，并确保人员、设备等各类资源满足当日预期的最大数量。若所需资源不足或未正确发挥作用，能够及时采取补救措施。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链食品的类型、形状及周边环境的影响合理选择冷链包装方案并具有合理选择包装方案的能力，确保在末端配送过程中的冷链食品及其周围环境的安全卫生。</p> <p>6.2.5 能够在运输设备到达配送站后，检查封签完好情况，按照不同温区顺序迅速卸货，并核查是否挤压损伤和污染串味情况。</p> <p>6.2.6 能够使用数据采集器或扫描枪等相关设备进行扫描清点，与司机完成交接货后，在信息系统中进行订单核对和数据上传。</p> <p>6.2.7 能够按照冷链食品的种类进行堆码作业并码放整齐，大不压小、重不压轻、货不沾地、高度事宜、温区分割，并及时将冷藏、冷冻食品放置在配送站的制冷设备中。</p> <p>6.2.8 能够保持发货区环境的清洁、通风良好。</p> <p>6.2.9 能够在派送前按照订单属性、客户地址等要素进行拣选、装车，并选择合理的配送路线。冰鲜、肉蛋、活鲜、易腐忌热水果等特殊订单应优先配送。</p> <p>6.2.10 能够礼貌地与客户沟通确认派送地址及时间，避免空驶。</p> <p>6.2.11 能够根据约定的时间送货上门，与客户核实订单准确性并进行验收，完成签收或代收。</p> <p>6.2.12 能够在必要时告知冷链食品的温度暂存要求及食用周期等。</p> <p>6.2.13 能够根据客户要求将冷链食品放于客户指定的自提柜或签收地址并提醒其及时取货。</p> <p>6.2.14 能够在订单配送完成后及时将票证和货款与配送站进行交接。</p> <p>6.2.15 能够对未及时配送成功的冷链食品，根据食品温度暂存要求及时采取相应措施。</p> <p><b>6.3 素养类：</b></p> <p>6.3.1 具备良好的服务意识。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链末端配送作业的主要过程及服务标准。</p> <p>7.2 能够掌握如何保证配送过程中冷链货物温度不超出标准规定的范围。</p>
8. 备 注	

表D.13 整理配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息

1. 单元名称	整理配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息
2. 单元编号	2022030192
3. 应用范围	适用于冷链配送企业，能够整理和分析配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握配送区域交通线路特点及限行等信息。</p> <p>6.1.2 掌握配送区域交通实时路况信息。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够描述和分析客户需求。</p> <p>6.2.2 能够管理客户关系。</p> <p>6.2.3 能够准确掌握配送区域对配送时间的限制。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够及时准确对配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息进行收集、整理与分析。</p>
8. 备 注	

表D.14 应用冷链运输与配送相关法规和标准

1. 单元名称	应用冷链运输与配送相关法规和标准
2. 单元编号	2022030463
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够在从事冷链运输与配送中应用相关法规和标准
4. 级 别	3
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链运输与配送行业的相关法律法规和产业政策。</p> <p>6.1.2 掌握冷链运输与配送行业的相关标准。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够应用《冷链物流分类与基本要求》《冷链物流信息管理要求》《食品冷链物流追溯管理要求》《冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存》《易腐食品控温运输技术要求》《药品经营质量管理规范》《药品冷链物流运作规范》等技术法规和标准，进行冷链运输与配送作业指导。</p> <p>6.2.2 能够及时跟进冷链运输与配送行业相关法规和标准，不断优化冷链运输与配送作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够熟知冷链运输与配送的相关法规和标准。</p> <p>7.2 能够严格按照冷链运输与配送相关法规、标准（规范）进行运营管理和作业。</p>
8. 备 注	



表D. 15 管理冷链物流交接

1. 单元名称	管理冷链物流交接
2. 单元编号	2022030473
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够按要求完成冷链物流交接作业
4. 级 别	3
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国食品安全法实施条例》《市场监管总局关于加强冷藏冷冻食品质量安全管理的公告》等法律法规、规章制度和规范性文件。</p> <p>6.1.2 掌握食品冷链物流交接的标准和技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷链货物交接常用的温度测量方法及要求，包括破坏性温度测量（测量冷链货物的表面温度）和非破坏性测量（测量冷链货物的内部温度，即冷链货物包装的中心温度）</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够在冷链物流业务合同（含协议）或委托单中，明确约定冷链物流交接的流程和方式，包括现场交接，或采用信息化交接及确定的其他交接方式，并明确交接人员、时间、地点、食品种类、温度、数量、正副本份数及签章等要求。</p> <p>6.2.2 能够在冷链物流货物进入冷库前应准备好货物相关资料，包括但不限于货物种类、数量、储存日期及温度控制条件等，减少货物停留于不合适温度空间的时间。</p> <p>6.2.3 能够在冷链物流交接时采用随机抽样的方式，以适合的温度测量方式及工具，以正确的测量方法测量该货物。非破坏性温度测量无法准确测定或冷链物流交接双方仍有争议时，以破坏性测量结果为准。</p> <p>6.2.4 能够在入库、出库、配送交接时与相关方共同查验食品的随附单证、在库或在途温度记录和运输车辆厢体内的环境温度，确认食品物流包装完整、清洁、无污染、无异味，食品种类、数量、生产日期、保质期、温度等各项信息与合同或委托单一致。</p> <p>6.2.5 能够完成冷链物流交接记录并保证交接记录填写齐全、内容清晰、信息准确，包括但不限于交接人、交接时间、交接地点、装卸货时间、交接时的环境温度及食品温度、食品在途或在库温度、食品的种类、数量、质量、规格批次、生产时间、保质期、物流包装情况等。</p> <p>6.2.6 能够保证提供冷链物流服务的设施设备清洁卫生、性能良好，并经过定期检查和校验。</p> <p>6.2.7 能够保证提供冷链物流服务的交接作业标准规范、高效准确。</p> <p>6.2.8 能够在冷链物流交接发生异议时，以食品安全为前提按照约定的合同规定及时处理。</p> <p>6.2.8 能够对温度或食品状态异常时，按监管部门规定及时上报并不予接收。</p> <p>6.2.10 能够完成交接后做好交接记录并更新至信息管理系统。</p> <p>6.2.10 能够在公共卫生事件发生时，严格遵守有关规定，采取相应的预防和处置措施，对交接作业的相关区域和物品进行清洗消毒，对频繁接触部位适当增加消毒频次。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链物流交接作业的技术要求，完成冷链物流过程中的交接管理。</p> <p>7.2 能够建立并实施冷链物流交接作业标准和应急方案。</p>
8. 备 注	

表D.16 调度冷链运输线路及运力

1. 单元名称	调度冷链运输线路及运力
2. 单元编号	2022030483
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够安排冷链运输线路、调度冷链运输运力进行作业
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握运输线路优化算法。</p> <p>6.1.2 掌握运输调度管理方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 冷链货物运输线路安排</b></p> <p>6.2.1.1 能够使用运输路线优化软件辅助选择和优化运输线路，制定冷链运输计划。</p> <p><b>6.2.2 冷链运输运力调度</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据运输计划，协调组织安排运力，保障运输。</p> <p>6.2.2.2 能够协调调度司机和配送员，对驾驶员、配送员进行安全提示并对承运货物和线路情况进行交底安排。</p> <p>6.2.2.3 能够协调调度运力，在出车前对控温运输车辆、辅助作业设备和工具进行安全技术检查和性能确认，确保车辆安全、人员安全和货物安全。</p> <p><b>6.2.3 能够准确读取冷链运输与配送作业过程中的相关信息</b></p> <p>6.2.3.1 能够操作冷链运输信息系统。</p> <p>6.2.3.2 能够准确读取控温运输工具显示的温度信息、作业信息、警报信息等。</p> <p>6.2.3.3 能够根据在途监控系统及时发现异常并处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确识别冷链相关标识、标志、种类。</p> <p>7.2 能够准确读取并理解相关信息，并按提示进行正确操作。</p>
8. 备 注	

表D.17 操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程

1. 单元名称	操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程
2. 单元编号	2022030493
3. 应用范围	适用于冷链运输企业，能够在多式联运作业中按要求操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程
4. 级 别	3
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链多式联运的运输组织形式。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链集装箱发放、提取和运送流程。</p> <p>6.1.3 熟悉出口报关流程。</p> <p>6.1.4 熟悉多式联运货物运送全程险或者货物责任险、集装箱保险等分段险。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据货主托运申请和企业运输线路情况，判断是否接受托运申请。</p> <p>6.2.2 能够接受托运申请，订立多式联运合同。</p> <p>6.2.3 能够就冷链货物的交接方式、时间、地点、付费方式、注意事项等业务内容进行协调处理，在发货人或其代理人与承运人间达成协议并形成票据。</p> <p>6.2.4 能够执行冷链集装箱发放、提取和运送流程。</p> <p>6.2.5 能够执行冷链货物国际报关业务流程，与相关人员进行高效沟通协作。</p> <p>6.2.6 能够执行多式联运冷链货物交付流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握多式联运的作业组织与作业流程。</p> <p>7.2 能够掌握多式联运的出口报关业务。</p> <p>7.3 能够熟悉多式联运保险业务。</p>
8. 备 注	

表D. 18 优化车辆配载及冷链配送线路

1. 单元名称	优化车辆配载及冷链配送线路
2. 单元编号	2022030503
3. 应用范围	适用于冷链配送企业，能够优化车辆配载及冷链配送线路
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 理解车辆配载的意义。</p> <p>6.1.2 掌握车辆配载的原则及计算方法。</p> <p>6.1.3 掌握配送线路优化的方法。</p> <p>6.1.4 了解常见往复式、汇集式、环形式等常见配送线路类型。</p> <p>6.1.5 掌握节约里程法等配送线路优化计算方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据实际情况，采用IT系统和相关软件，选择合理的线路优化方法进行线路优化。</p> <p>6.2.2 能够运用车辆配载原则进行作业，包括轻重搭配、大小搭配、货物性质搭配、到同一地点的适合配装货物应尽可能一次装载。</p> <p>6.2.3 能够根据不同客户群的特点，选择不同的线路设计方法。</p> <p>6.2.4 能够适时适当利用现有控温运输工具和道路状况，及时、安全、方便、经济地完成冷链货物配送任务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握车辆配载及配送线路优化设计的方法。</p> <p>7.2 能够以节省时间、节省运距，降低配送成本为考量，选择合理的线路优化方法进行车辆配载及配送线路优化。</p>
8. 备 注	在冷链配送作业中，车辆配载装载时不允许超过车辆所允许的最大载重量和容积。

表D. 19 应用冷链运输信息系统进行在途监控

1. 单元名称	应用冷链运输信息系统进行在途监控
2. 单元编号	2022030513
3. 应用范围	适用于冷链运输和配送企业，能够跟踪冷链配送过程，及时发现并处理冷链配送作业异常
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握运输信息系统的操作方法。</p> <p>6.1.2 熟悉冷藏运输在途监控数据的常见异常情况。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够按照相关程序和技术要求操作冷链运输信息系统。</p> <p>6.2.2 能够应用系统进行在途车辆管理，及时发现制冷系统、温控系统异常情况并处理。</p> <p>6.2.3 能够根据在途监控数据及时发现异常并处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够操作冷链运输信息系统进行在途车辆管理和异常监控。</p>
8. 备 注	

表D. 20 处理冷链配送作业异常

1. 单元名称	处理冷链配送作业异常
2. 单元编号	2022030523
3. 应用范围	适用于冷链配送企业，能够跟踪冷链配送过程，及时发现并处理冷链配送作业异常
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷链配送常见作业异常情况，包括冷链配送轨迹异常、控温运输工具故障、交通事故事件、控温冷链货物断链、货物丢失与破损等作业过程常见的异常情况。</p> <p>6.1.2 掌握作业异常情况处理的原则和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够跟踪冷链配送路线、控温运输工具和冷链货物状态、冷链配送计划执行情况。</p> <p>6.2.2 能够及时发现冷链配送过程异常并实施相应的干预。</p> <p>6.2.3 能够按照冷链配送作业异常处理程序和方法进行异常情况处理，并优化冷链配送作业管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够及时对配送过程及冷链货物状态进行跟踪。</p> <p>7.2 能够正确处理冷链配送作业异常。</p>
8. 备 注	

表D. 21 选择冷链运输方式及装备

1. 单元名称	选择冷链运输方式及装备
2. 单元编号	2022030944
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够综合考虑目的地、产品价值、产品易腐程度、运输数量、推荐的贮藏温度和湿度、产地和目的地的室外温度条件、陆运、海运和空运的运输时间、货运价格、运输服务质量等主要因素，选择适宜的冷链运输方式及装备来完成冷链运输的任务
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解冷链商品学的知识。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链物流管理的知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷藏运输技术及应用的知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够综合考虑冷链运输的目的地、产品价值、产品易腐程度、运输数量、推荐的贮藏温度和湿度、产地和目的地的室外温度条件、陆运、海运和空运的运输时间、货运价格、运输服务质量等主要因素，选择适宜的冷链运输方式及装备。</p> <p>6.2.2 能够对保温车、冷藏车、保温半挂车、冷藏半挂车等冷链运输装备进行技术检查，确保符合营运要求。</p> <p>6.2.3 能够运用铁路冷藏车运输技术、公路冷藏车运输技术、水路和航空冷藏运输技术、冷藏集装箱运输技术等解决相关问题。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够开展冷链运输项目运作与管理、冷链物流管理等活动。</p>
8. 备 注	

表D. 22 管理冷链运输安全与风险

1. 单元名称	管理冷链运输安全与风险
2. 单元编号	2022030954
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够有效进行冷链运输安全管理和风险控制
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握风险监测方法。</p> <p>6.1.2 掌握冷链运输风险产生的原因，包括自然灾害、意外事故、运距长、涉及多方参与、运输市场环境复杂多变、运输时间性强等。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够综合运用安全系统工程的方法，对冷链运输系统安全性进行度量和预测，对系统存在的危险性或不安全因素进行辨识、定性和定量分析，并提出消除不安全因素的具体对策和措施。</p> <p>6.2.2 能够制定冷链运输与配送人员安全和健康保障管理制度。</p> <p>6.2.3 能够总结冷链运输行业重大安全事件，建立危机意识，在从事冷链运输的生产活动中进行干预和控制。</p> <p>6.2.4 能够建立冷链运输安全分析和风险预警机制。</p> <p>6.2.5 能够制定冷链运输与配送应急管理预案并采取必要的保障措施。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确分析冷链运输与配送行业存在的安全风险。</p> <p>7.2 能够运用科学的安全保障和风险控制方法，对冷链运输与配送安全和风险实施有效控制。</p>
8. 备 注	

表D. 23 核算冷链运输费率、成本及运价

1. 单元名称	核算冷链运输费率、成本及运价
2. 单元编号	2022030964
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够对冷链运输与配送成本和费用进行分析、核算和管理
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握契约费率、等级费率等不同的运输费率形式。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链运输成本的构成。</p> <p>6.1.3 掌握冷链运输定价的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 冷链运输费率计算</b></p> <p>6.2.1.1 能够按品类、重量、运输距离、服务水平和其它选择性要求，准确计算冷链运输费率。</p> <p><b>6.2.2 冷链运输成本分析</b></p> <p>6.2.2.1 能够分析影响冷链运输成本的因素。</p> <p>6.2.2.2 能够分析并计算冷链运输成本。</p> <p><b>6.2.3 冷链运输定价</b></p> <p>6.2.3.1 能够分析和评估按距离、按线路、按货物种类的差别运价。</p> <p>6.2.3.2 能够运用成本导向定价、需求导向定价、竞争导向定价、组合定价等定价方法。</p> <p>6.2.3.3 能够确定和运用折扣定价、差别定价等定价策略。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链运输费率计算、运输成本分析、运输定价的内容和。</p> <p>7.2 能够正确进行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价。</p>
8. 备 注	

表D. 24 评估冷链配送服务质量及成效

1. 单元名称	评估冷链配送服务质量及成效
2. 单元编号	2022030974
3. 应用范围	适用于冷链配送企业，能够分析并评估冷链配送服务质量及成效
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<b>6.1 知识类：</b> 6.1.1 掌握冷链配送成本构成。 6.1.2 熟悉配送服务质量评价指标。 <b>6.2 能力（操作）类：</b> 6.2.1 能够正确计算冷链配送成本，并对冷链配送成本进行分析。 6.2.2 能够对配送服务质量进行评价，并对评价结果进行分析，根据分析结果改进配送服务质量。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够正确计算冷链配送成本。 7.2 能够正确进行冷链配送服务质量评价，掌握冷链配送服务质量改进方法。
8. 备 注	

表D. 25 运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送业务运营

1. 单元名称	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送业务运营
2. 单元编号	2022030984
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送业务运营，提高冷链运输与配送服务质量
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<b>6.1 知识类：</b> 6.1.1 具备运筹学、图论、高等数学、线性代数等数学知识基础。 6.1.2 掌握至少一种数学计算工具。 <b>6.2 能力（操作）类：</b> 6.2.1 能够阐述和运用物流系统建模与仿真的原理和方法。 6.2.2 能够熟练运用至少一种物流系统建模与仿真软件。 6.2.3 能够对冷链运输系统进行建模与仿真，并对仿真结果进行分析。 6.2.4 能够对冷链配送网络进行建模与仿真，并对仿真结果进行分析。 6.2.5 能够根据建模与仿真结果，对冷链运输与配送运营过程进行持续改进。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 具备物流系统建模与仿真数学基础。 7.2 能够掌握物流系统建模与仿真软件。 7.3 能够对冷链运输与配送进行建模、仿真与分析。
8. 备 注	

表D. 26 管理冷链货物航空运输业务

1. 单元名称	管理冷链货物航空运输业务
2. 单元编号	2022030994
3. 应用范围	适用于冷链运输企业，能够运营和管理冷链货物航空运输业务
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握航空冷链运输货物的温度范围分类及运输代码等专业知识。</p> <p>6.1.2 熟悉IATA《集装设备规则》（ULD）。</p> <p>6.1.3 掌握航空运输集装货物外形轮廓尺寸的专业知识。</p> <p>6.1.4 掌握航空地面服务、货运销售及货运服务知识。</p> <p>6.1.5 掌握航空货物收运、仓储及装载的流程方法。</p> <p>6.1.6 了解民航行业发展新动态、新技术和新趋势。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够执行航空货物进港作业流程和出港作业流程。</p> <p>6.2.2 能够执行冷链航空货物（含普通货物、鲜活易腐各类特种货物）收运、仓储和装载作业。</p> <p>6.2.3 能够制作货主托运书、航空货运单、货邮舱单、出仓单等单据。</p> <p>6.2.4 能够计算航空货物运费及其他费用。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链货物航空运输运输的法律法规和标准。</p> <p>7.2 能够运营和管理冷链货物航空运输业务，包括航空货物进、出港作业、航空货物收运、仓储和装载作业、航空货运单据、航空货物运费计算等业务。</p>
8. 备 注	

表D. 27 运营冷链零担物流业务

1. 单元名称	运营冷链零担物流业务
2. 单元编号	2022031004
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够运营和管理冷链零担物流业务
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流行业的法规和标准。</p> <p>6.1.2 熟悉不同运输方式（含单一运输、组合运输、多式联运）的冷链物流业务。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链零担物流行业市场规模、主要客户类型和业务模式。</p> <p>6.1.4 掌握冷链货物配载的基本原则。</p> <p>6.1.5 掌握冷链零担物流的注意事项。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够调研和分析冷链运输行业主要服务客户群体的痛点及需求。</p> <p>6.2.2 能够基于市场需求，制定冷链零担物流服务方案和业务流程。</p> <p>6.2.3 能够根据冷链货物（含重货和抛货）配载的基本原则，充分利用车辆载货量和容积，在保证符合限载规定的前提下实现合理配载最大化利用车辆资源，提高冷链零担的利润率。</p> <p>6.2.4 能够加强中途各站待运量的监控，尽量平衡同站装卸货物在重量和体积上的适应性。</p> <p>6.2.5 能够根据冷链商品品类，确定冷链零担物流的货物包装形式、码放要求、温湿度要求、货物气味特征。</p> <p>6.2.6 能够根据冷链货物的重、抛情况，确定冷链零担物流的运输线路、始发地和目的地城市交通管制情况、客户要求到货时间、始发地和目的地装卸货时间限制和等待、能否提供全程温度监控。</p> <p>6.2.7 能够根据发货量、发货频率、季节波动高峰低谷，确定冷链零担物流的装卸需求、货物装卸顺序、计费原则和收费标准、回程货物运输需求。</p> <p>6.2.8 能够根据考核KPI（准点率、货物准确率、食品安全要求等），确定冷链零担物流的奖罚条例（包括装车迟到、送货迟到、少货错货等情况）、是否多点提货、多点送货和分拣，确定车辆是否有特殊要求（包括侧门要求、冷冻冷藏常温空间、独立冷机、温控系统对接等）。</p> <p>6.2.9 能够在特定冷链零担物流线路，逐步建立健全标准化信息化体系，保障食品流通安全，提高服务质量和运转效率。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够建立健全冷链零担物流服务方案和标准化信息化运营管理体系，提高冷链物流服务质量。</p>
8. 备 注	

表D. 28 优化冷链物流服务成本、时效、质量

1. 单元名称	优化冷链物流服务成本、时效、质量
2. 单元编号	2022031685
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够分析和优化冷链物流运作成本、时效
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链运输与配送的成本构成。</p> <p>6.1.2 掌握冷链运输与配送相关的时间限制。</p> <p>6.1.3 掌握冷链运输与配送的服务质量构成。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够分析冷链运输与配送的成本与效益情况，并基于分析结果对成本进行控制和优化。</p> <p>6.2.2 能够分析冷链运输与配送的服务质量情况，并基于分析结果对服务质量进行控制和优化。</p> <p>6.2.3 能够分析冷链运输与配送的时效性，以及时效性与成本、服务质量之间的关联性，并基于分析结果对服务方案和服务时效进行优化。</p> <p>6.2.4 能够平衡冷链物流的成本、时效、服务质量，实现企业效益最大化。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链运输与配送企业成本构成、时效参数与服务质量评价指标体系。</p> <p>7.2 能够系统分析并持续优化冷链物流服务的成本、时效、质量。</p>
8. 备 注	

表D. 29 规划冷链物流网络

1. 单元名称	规划冷链物流网络
2. 单元编号	2022031695
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够通过全面、系统、综合的冷链物流网络规划并持续优化，获得冷链物流网络的整体投资效益。
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握运筹学、图论、高等数学、线性代数、概率论、统计学等数学知识。</p> <p>6.1.2 掌握网络建模与优化计算方法及工具。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够分析冷链物流网络规划的约束条件，包括但不限于冷链物流的采购、运输配送及仓储成本、冷链物流最佳时效、冷链物流客户服务水平。</p> <p>6.2.2 能够分析企业会计报告及冷链物流经营业务运作情况。</p> <p>6.2.3 能够获取并分析冷链物流网络规划的专项研究报告和公开出版物。</p> <p>6.2.4 能够构建冷链物流网络模型并进行仿真研究。</p> <p>6.2.5 能够将物流网络模型转化成数学模型并求出多组可行解。</p> <p>6.2.6 能够利用可行的评估方法，对多组可行解进行评估并选取最佳规划方案。</p> <p>6.2.7 能够基于供应链理论持续优化冷链物流网络。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 具备建模仿真和数学模型分析的专业知识和方法。</p> <p>7.2 能够分析冷链物流网络规划的约束条件，以及企业冷链物流经营业务的实际状况，进行冷链物流网络建模仿真、研究分析和可行评估，并基于分析和评估结果选择最佳的规划方案。</p> <p>7.3 能够通过全面、系统、综合的冷链物流网络规划并持续优化，获得冷链物流网络的整体投资效益。</p>
8. 备 注	



表D. 30 运营冷藏集装箱多式联运业务

1. 单元名称	运营冷藏集装箱多式联运业务
2. 单元编号	2022031705
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业、从事冷藏集装箱多式联运的冷链物流企业，能够规划、设计和运营冷藏集装箱多式联运业务
4. 级 别	5
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 具备物流管理、货运代理、多式联运等基本专业知识、专业技能和资质。</p> <p>6.1.2 掌握多式联运服务的基本原则，包括安全性、准确性、及时性、经济性、便捷性原则。</p> <p>6.1.3 掌握多式联运服务的主要环节及其注意事项。</p> <p>6.1.4 掌握冷藏集装箱多式联运的设施设备要求、联作业业要求和信息要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够设计合理的冷藏集装箱多式联运服务方案。</p> <p>6.2.2 能够整合资源，提供冷藏集装箱多式联运服务需要，并符合国家技术法规及标准规定，以及安全、卫生、环境、质量技术要求的设施设备，包括公铁、海铁、铁水等多式联运用冷藏集装箱（包括冷藏集装箱联运温度、湿度、振动及位置监测装备、联运场站快速换装装备）、公铁、海铁、铁水联运场站及配建冷库、加油、充电（包括应急供电）、充冷设施。</p> <p>6.2.3 能够整合资源，建立满足冷藏集装箱多式联运业务要求的经营网络。</p> <p>6.2.4 能够建立健全冷藏集装箱多式联运服务与管理制度，包括多式联运合同、单据、服务质量跟踪、服务质量考核、作业流程等方面的管理规定。</p> <p>6.2.5 能够整合开发稳定、安全、可靠且适应冷藏集装箱多式联运业务要求的信息系统，提供方便客户使用的渠道和方式，提供及时、准确、可靠的信息服务，保障信息畅通，简化服务程序。</p> <p>6.2.6 能够审慎处理冷藏集装箱多式联运的各个环节，保证多式联运合同签订、单据签发、货物交付、信息处理、结算等服务的准确无误。</p> <p>6.2.7 能够根据客户要求，有效控制冷藏集装箱多式联运的各个环节，保证冷链货物完好、信息安全、作业安全和环境安全。</p> <p>6.2.8 能够与托运人、承运人明确冷藏集装箱多式联运全过程温湿度控制要求和联运衔接转换作业要求，包括但不限于冷链货物的名称、规格、包装、标识、数量及运输时限等要求、多式联运全过程中温度监测要求（包括测温位置、测温方法及测温时间间隔等）、冷链货物联运换装场站地点及换装作业技术要求、联运过程中时间延误、冷藏集装箱损坏等异常情况处理要求。</p> <p>6.2.9 能够在不同运输方式衔接转换时，按照相关技术规定进行冷藏集装箱箱体外部检查，并重点检查冷藏集装箱制冷系统运转情况或蓄冷装置工作状态。</p> <p>6.2.10 能够在不同运输方式衔接转换时，按照规定或约定交接双方的交接记录，包括多式联运前一程承运人提供的冷藏集装箱在前一程运输阶段的温度监控记录、货物装箱清单或货物性质说明。</p> <p>6.2.11 能够在不同运输方式衔接转换时，检查冷藏集装箱状态是否符合对应运输方式下的特殊运输要求。转运至铁路运输时，检查冷藏集装箱是否符合铁路运输的超偏载、加固等相关规定；转运至水路运输时，检查冷藏集装箱在船舶装载时是否装于甲板最下面且不超过两层，每排装载数是否按照规定不超过最大装载数量，冷藏集装箱制冷机组一端是否按照规定朝船尾方向；转运至航空运输时，检查冷藏集装箱底板、轮廓外形是否符合航班机型货舱结构和尺寸要求，冷藏集装箱出港前的电池电量是否按照规定不低于95%；转运至公路运输时，检查冷藏集装箱总重是否符合GB 1589—2016中4.2对公路运输车辆载重的要求。</p> <p>6.2.12 能够通过冷藏集装箱多式联运信息管理系统对货物名称、温湿度、位置、运输时限、换装地点、货物交接等信息数据进行跟踪管理，保证其数据链完整。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够规划和设计冷藏集装箱多式联运物流业务。</p> <p>7.2 能够根据冷藏集装箱多式联运设施设备要求、联作业业要求、联运信息要求进行资源配置。</p> <p>7.3 能够遵循多式联运服务的基本原则，严格把控多式联运服务的主要环节和注意事项，组织协调并有效控制冷藏集装箱多式联运的服务过程，提高服务质量，降低客户成本，保证冷链货物完好、信息安全、作业安全和环境安全。</p>
8. 备 注	

表D.31 建立冷链物流管理体系

1. 单元名称	建立冷链物流管理体系
2. 单元编号	2022032186
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够建立和持续改进企业冷链物流管理体系
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全有关的法规、政策和标准。</p> <p>6.1.2 掌握食品与农副产品冷链物流、医药冷链物流等不同业态人力资源管理、财务管理、运输管理、仓储管理、配送管理等企业管理方法。</p> <p>6.1.3 掌握ISO 28000供应链安全管理体系的知识。</p> <p>6.1.4 掌握ISO 22000食品安全管理体系标准、危害分析和关键控制点（HACCP）的知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准确把握冷链物流市场发展趋势与客户需求。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链物流市场发展、客户需求以及企业实际，制定符合企业发展的战略方向。</p> <p>6.2.3 能够建立书面的冷链物流管理方针，方针中应包含有效实施冷链物流管理体系和持续改进冷链物流管理体系的策略。</p> <p>6.2.4 能够组建机构并委任有经验的员工监督和检查冷链物流管理体系的实施和持续改进，确保企业管理符合管理体系的标准要求。</p> <p>6.2.5 能够定期检查和论证企业建立冷链物流管理体系的适应性、充分性和有效性。</p> <p>6.2.6 能够对员工进行适当的冷链物流管理体系培训。</p> <p>6.2.7 能够采取适当的措施，评估员工已经掌握及具备冷链物流管理体系的知识，维持并保障管理体系的有效性。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够运用企业管理理论和方法。</p> <p>7.2 能够建立和持续改进企业冷链物流管理体系。</p>
8. 备 注	

表D. 32 改进冷链物流低碳化作业与管理

1. 单元名称	改进冷链物流低碳化作业与管理
2. 单元编号	2022032196
3. 应用范围	适用于冷链物流企业，能够根据冷链物流作业流程和环节，改进冷链物流低碳化作业与管理
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 了解低碳经济、循环经济、绿色物流、汽车污染物排放限制的产业政策和知识。</p> <p>6.1.2 掌握易腐食品控温运输技术知识。</p> <p>6.1.3 掌握现代物流新技术、新趋势和新方向。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 改进冷库储存环节的低碳化作业与管理</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据需要采用节能环保新型制冷方式，代替氟利昂制冷。</p> <p>6.2.1.2 能够选择热导率较少的材料，或采用技术先进、性能可靠的新材料，增强冷库保温性能。</p> <p>6.2.1.3 能够采用和应用先进的制冷工艺技术，减少冷库能耗。</p> <p>6.2.1.4 能够根据冷库情况，选择先进的节能制冷设备（包括压缩机、冷风机）。</p> <p>6.2.1.5 能够采用冷库、冷藏车、保温箱、低温冰柜或其他低温储存等设施设备。</p> <p>6.2.1.6 能够根据冷库储存设备特性和使用环境及利用率，合理制定并组织实施设备定期清洗、除霜方案，提高制冷效率，降低能耗。</p> <p>6.2.1.7 能够合理安排进出货周期，减少货物在库储存时间。</p> <p>6.2.1.8 能够根据冷库情况，采用清洁能源叉车及托盘进行搬运或装卸作业，减少人工装卸，保证装卸效率。集中进出货物，减少货物进出次数。</p> <p><b>6.2.2 改进冷链运输及配送环节的低碳化作业与管理</b></p> <p>6.2.2.1 能够采用清洁能源提供动力的冷藏车，包括电能、氢能、LNG燃料冷藏车。</p> <p>6.2.2.2 能够选用污染小、能耗低的制冷方式，包括冷板、液氮喷淋、液态CO<sub>2</sub>和干冰冷藏车。</p> <p>6.2.2.3 能够采用导热系数小且具有稳定保温性能的材料，逐步代替聚氨酯硬质泡沫塑料。</p> <p>6.2.2.4 能够合理控制冷库取货和送货时间，减少冷库热损耗。</p> <p><b>6.2.3 改进冷链包装环节的低碳化作业与管理</b></p> <p>6.2.3.1 能够采用可循环使用、容易分解的包装材料。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确分析冷链物流行业低碳化的发展现状及趋势。</p> <p>7.2 能够根据冷链物流主要和关键的作业流程和环节，提出、制定并组织实施冷链物流低碳化作业与管理的改进方案和具体措施。</p> <p>7.3 能够在改进冷链物流低碳化作业与管理的具体实践中逐步建立健全低碳化评估方案或体系。</p>
8. 备 注	

表D. 33 制定冷链物流行业战略规划

1. 单元名称	制定冷链物流行业战略规划
2. 单元编号	2022032487
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送等部门，能够制定冷链物流行业战略规划
4. 级 别	7
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流专业领域的技术法规和标准。</p> <p>6.1.2 掌握冷链食品商品学的知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷链物流管理的知识。</p> <p>6.1.4 掌握农产品冷链物流和食品贮藏保鲜的专业知识。</p> <p>6.1.5 掌握冷库及冷藏技术的专业知识。</p> <p>6.1.6 掌握冷藏运输技术、冷链运输中的制冷等专业知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链物流行业技术和环境变化，分析冷链物流行业的市场需求。</p> <p>6.2.2 能够规划冷链物流企业战略并制定中长期发展规划和专项行动计划。</p> <p>6.2.3 能够制定与企业战略和发展规划相匹配的冷链物流产品策略和服务方案。</p> <p>6.2.4 能够制定和实施冷链物流成本管理和绩效评估策略。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施冷链物流基础设施的布局 and 选用策略。</p> <p>6.2.6 能够制定和实施冷链物流装备设备的选型和管理策略。</p> <p>6.2.7 能够制定和实施冷链物流绿色低碳和节能环保的技术策略。</p> <p>6.2.8 能够评估冷链物流企业战略和服务方案的实施效益并持续改进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确分析冷链物流行业技术和环境变化，确定企业冷链物流发展定位并制定企业战略。</p> <p>7.2 能够运用铁路冷藏车运输技术、公路冷藏车运输技术、水路和航空冷藏运输技术、冷藏集装箱运输技术等解决冷链物流相关问题，制定、实施并持续改进冷链物流产品策略和服务方案。</p> <p>7.3 能够评估冷链物流战略规划的机会和风险，持续提升企业市场竞争力和质量提升能力。</p> <p>7.4 能够优化企业战略实施中的成效管理策略。</p>
8. 备 注	

附 录 E  
(规范性)  
冷链国际物流管理能力单元表

表E.1 获取、管理报关相关单证和信息

1. 单元名称	获取、管理报关相关单证和信息
2. 单元编号	2022030533
3. 应用范围	报关单证的准备与管理
4. 级 别	3
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b> 6.1.1 掌握物流单证的相关知识和作业要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b> <b>6.2.1 能够获取申报货物相关的报关随附单证</b> 6.2.1.1 能够获取与申报货物相关的成交、包装、运输、结算等单证。 6.2.1.2 能够获取与申报货物相关的进出境贸易管理许可证件。 6.2.1.3 能够获取与申报货物相关的海关备案、核准、审批单证。</p> <p><b>6.2.2 能够获取申报货物相关的信息</b> 6.2.2.1 能够获取申报货物的具体信息。 6.2.2.2 能够办理申报前看货取样手续并确定报关信息。</p> <p><b>6.2.3 能够申报整理与管理相关的报关单证和报关随附单证</b> 6.2.3.1 能够对需存档的报关单证进行分类、整理、保管。 6.2.3.2 能够交接报关单证资料。 6.2.3.3 能够记录保存委托报关单位的基本资料。 6.2.3.4 能够制作单证交接清单。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确、熟练的列出给定的货物的相关报关随附单证。 7.2 能够准确、熟练的获取给定的货物的相关信息。 7.3 能够按时间和/或事项归整相应单证。 7.4 能够妥善保存相应单证和资料。 7.5 能够制作单证交接清单。</p>
8. 备 注	

表E.2 执行国际冷链货运站场作业

1. 单元名称	执行国际冷链货运站场作业
2. 单元编号	2022030543
3. 应用范围	在国际冷链货运站场从事货物运输作业
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉海运出口码头货运作业流程。</p> <p>6.2.2 熟悉空运出口机场货运作业流程。</p> <p>6.2.3 熟悉陆运出口车站货运作业流程。</p> <p>6.2.4 熟悉多式联运货运站场作业流程。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p><b>6.2.1 能够执行海运码头货运作业</b></p> <p>6.2.1.1 能够按照船公司规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p>6.2.1.2 能够按照码头堆场规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p><b>6.2.2 能够执行空运机场货运作业</b></p> <p>6.2.2.1 能够按照航空公司规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p>6.2.2.2 能够按照机场规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p><b>6.2.3 能够执行陆运车站货运作业</b></p> <p>6.2.3.1 能够按照陆运承运公司规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p>6.2.3.2 能够按照车站货场规定进行冷链货物与文件交接。</p> <p><b>6.2.4 能够执行多式联运货运站场作业</b></p> <p>6.2.4.1 能够与多式联运货运站场沟通并交接文件与货物。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰表述国际冷链货运站场货运作业流程。</p> <p>7.2 能够与国际冷链货运站场等对接, 交接文件与货物。</p>
8. 备 注	

表E.3 检查货物标记、标签、包装

1. 单元名称	检查货物标记、标签、包装
2. 单元编号	2022030553
3. 应用范围	对国际冷链运输货物的标记、标签、包装等进行检查
4. 级 别	3
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉国际冷链运输货物关于标记的规定。</p> <p>6.1.2 熟悉国际冷链运输货物关于标签的规定。</p> <p>6.1.3 熟悉国际冷链运输货物关于包装的规定。</p> <p>6.1.4 熟悉使用干冰、液氮等制冷剂进行冷却保鲜的货物对包装的特殊要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p>6.2.1 能够对国际冷链运输货物的标记进行检查。</p> <p>6.2.2 能够对国际冷链运输货物的标签进行检查。</p> <p>6.2.3 能够对国际冷链运输货物的包装进行检查。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰表述国际冷链运输货物关于标记、标签、包装等的规定。</p> <p>7.2 能够对国际冷链运输货物的标记、标签、包装等进行检查。</p>
8. 备 注	

表E.4 处理出口冷链贸易单证文件

1. 单元名称	处理出口冷链贸易单证文件
2. 单元编号	2022031014
3. 应用范围	为出口冷链贸易准备单证文件
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉出口冷链贸易基本流程。</p> <p>6.1.2 熟悉国际贸易方式。</p> <p>6.1.3 熟悉国际贸易术语。</p> <p>6.1.4 熟悉国际贸易合同主要条款。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够按需准备好出口冷链贸易单证文件清单。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链贸易合同缮制出口所需单证文件。</p> <p>6.2.3 能够运用各类出口贸易单证审核要点,完成出口冷链贸易单证文件审核。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰描述出口冷链贸易所需单证文件清单。</p> <p>7.2 能够缮制并审核出口冷链贸易所需单证文件,做到“单单相符”、“单证相符”。</p>
8. 备 注	

表E.5 处理进口冷链贸易单证文件

1. 单元名称	处理进口冷链贸易单证文件
2. 单元编号	2022031024
3. 应用范围	为进口冷链贸易准备单证文件
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉进口冷链贸易基本流程。</p> <p>6.1.2 熟悉国际贸易方式。</p> <p>6.1.3 熟悉国际贸易术语。</p> <p>6.1.4 熟悉国际贸易合同主要条款。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够按需准备好进口冷链贸易单证文件清单。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链贸易合同缮制进口所需单证文件。</p> <p>6.2.3 能够运用各类进口贸易单证审核要点,完成进口冷链贸易单证文件审核。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰描述进口冷链贸易所需单证文件清单。</p> <p>7.2 能够缮制并审核进口冷链贸易所需单证文件,做到“单单相符”、“单证相符”。</p>
8. 备 注	

表E.6 执行冷链国际贸易结算操作

1. 单元名称	执行冷链国际贸易结算操作
2. 单元编号	2022031034
3. 应用范围	冷链国际贸易业务执行相关的结算操作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉国际贸易结算工具的种类。</p> <p>6.1.2 熟悉国际贸易货款结算的主要方式。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够执行汇付操作</b></p> <p>6.2.1.1 能够执行电汇收付操作流程。</p> <p>6.2.1.2 能够执行信汇收付操作流程。</p> <p>6.2.1.3 能够执行票汇收付操作流程。</p> <p><b>6.2.2 能够执行托收操作</b></p> <p>6.2.2.1 能够执行即期付款交单操作流程。</p> <p>6.2.2.2 能够执行远期付款交单操作流程。</p> <p>6.2.2.3 能够执行承兑交单操作流程。</p> <p><b>6.2.3 能够执行信用证操作</b></p> <p>6.2.3.1 熟悉申请开立信用证的流程。</p> <p>6.2.3.2 熟悉开证申请书的格式内容。</p> <p>6.2.3.3 能够依据合同规定和要求填写开证申请书。</p> <p>6.2.3.4 能够对信用证与合同的一致性进行审核。</p> <p>6.2.3.5 能够对信用证条款的可接受性进行审核。</p> <p>6.2.3.6 能够对信用证的完整性进行审核。</p> <p>6.2.3.7 能够对信用证的其他相关内容进行审核。</p> <p>6.2.3.8 能够向开证行申请修改信用证。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰描述汇付操作流程并能执行汇付结算操作。</p> <p>7.2 能够清晰描述托收操作流程并能执行托收结算操作。</p> <p>7.3 能够清晰描述信用证结算流程并能执行信用证开立、审核与修改操作。</p>
8. 备 注	



表E.7 申请进出境冷链货物及其产品的生产、加工、存放单位注册登记、备案

1. 单元名称	申请进出境冷链货物及其产品的生产、加工、存放单位注册登记、备案
2. 单元编号	2022031044
3. 应用范围	对进出境冷链货物及其产品的生产、加工、存放单位办理注册、备案，如：出境冷链动植物及其产品的生产、加工、存放单位注册登记、进境冷链动植物及其产品的国外生产、加工、存放单位注册登记、进境肠衣定点加工企业备案、及其他受我国海关规定需要办理注册备案的情况
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》等法律法规文件对进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案的相关规定。</p> <p>6.1.2 熟悉各类进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案的相关程序。</p> <p>6.1.3 熟悉各类进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案应准备的材料。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能按要求准备好出境冷链动植物及其产品、其他检疫物的生产、加工存放单位注册登记、备案的材料。</p> <p>6.2.2 能按要求准备好进境冷链动植物及其产品、其他检疫物的生产、加工存放单位注册登记、备案的材料。</p> <p>6.2.3 能按要求准备好进境肠衣定点加工企业备案的材料。</p> <p>6.2.4 能按要求准备好其他类型进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案申请材料。</p> <p>6.2.5 能按要求在网上或窗口办理进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案申请。</p> <p>6.2.6 能针对海关现场考核不合格的情况完成限期整改。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据进出境冷链货物及其产品的种类，准确列出其生产、加工、存放单位注册登记、备案的相关法律法规要求，并准确备好所需材料。</p> <p>7.2 能够合法、合规地完成注册登记、备案申请、整改工作。</p>
8. 备 注	

表E.8 申请进出口冷链产品相关企业注册备案

1. 单元名称	申请进出口冷链产品相关企业注册备案
2. 单元编号	2022031054
3. 应用范围	对进出口冷链产品的相关企业进行注册、备案,如:进口冷链食品境外生产企业注册、进口冷链食品进出口商备案、出口冷链食品生产企业备案、出口冷链食品原料种植场备案、出口冷链食品原料养殖场备案、及其他受我国海关规定需要办理注册备案的情况
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国食品安全法》及其实施条例、《中华人民共和国海关法》《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例、《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及其实施条例、《中华人民共和国国境卫生检疫法》及其实施细则、《中华人民共和国农产品质量安全法》和《国务院关于加强食品等产品安全监督管理的特别规定》等法律、行政法规对进出口冷链产品的相关企业的规定。</p> <p>6.1.2 熟悉对进出口冷链产品的相关企业进行注册、备案的相关程序。</p> <p>6.1.3 熟悉对进出口冷链产品的相关企业进行注册、备案应准备的材料。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够准备好进口冷链食品境外生产企业注册申请的相关材料。</p> <p>6.2.2 能够准备好进口冷链食品进口商备案申请的各项材料。</p> <p>6.2.3 能够准备好出口冷链食品生产企业备案的各项材料。</p> <p>6.2.4 能够准备好出口冷链食品原料种植场备案申请的各项材料。</p> <p>6.2.5 能够准备好各类出口冷链食品原料养殖场备案申请的各项材料。</p> <p>6.2.6 能够按要求准备好其他类型进出口冷链产品的相关企业注册备案申请材料。</p> <p>6.2.7 能够按海关要求在网上或窗口办理注册、备案申请。</p> <p>6.2.8 能够办理变更、延续、注销申请。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够准确列出各类进出口冷链产品相关企业办理注册、备案申请所需的材料并按要求备好。</p> <p>7.2 能够合法、合规地完成申请、变更、延续、注销等工作。</p>
8. 备 注	

表E.9 申请跨境电商经营主体注册登记

1. 单元名称	申请跨境电商经营主体注册登记
2. 单元编号	2022031064
3. 应用范围	经营冷链业务的跨境电商企业注册登记
4. 级 别	4
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国海关法》《中华人民共和国进出境动植物检疫法》《中华人民共和国进出口商品检验法》《中华人民共和国电子商务法》等法律法规文件,及国家有关跨境电子商务进出口相关政策对跨境电商经营主体的要求。</p> <p>6.1.2 熟悉跨境电商经营主体注册登记申请的程序。</p> <p>6.1.3 熟悉跨境电商经营主体注册登记申请所需的材料。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够按要求准备好参与跨境电子商务零售进口业务的企业注册登记申请的材料。</p> <p>6.2.2 能够按要求准备好参与跨境电子商务零售出口业务的企业注册登记申请的材料。</p> <p>6.2.3 能够按要求经网络或现场窗口办理跨境电商经营主体注册登记申请。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够根据跨境电商业务类型,准确列出跨境电商经营主体注册登记所需材料并按要求备好。</p> <p>7.2 能够合法、合规地完成跨境电商经营主体注册登记工作。</p>
8. 备 注	

表E. 10 申报进出境冷链货物及产品检疫审批

1. 单元名称	申报进出境冷链货物及产品检疫审批
2. 单元编号	2022031074
3. 应用范围	对进出境冷链货物及产品办理检验检疫审批申请，如进境（过境）动物及其产品检疫审批申报、进境（过境）植物及其产品检疫审批申报、出入境特殊物品卫生检疫审批申报、及其他受我国海关规定需要办理出入境检疫审批申报的情况
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国进出境动植物检疫法》《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》《中华人民共和国国境卫生检疫法实施细则》《出入境特殊物品卫生检疫管理规定》等法律法规文件对出入境货物及产品的检疫审批规定。</p> <p>6.1.2 熟悉对进出境货物及产品检疫审批申报的程序。</p> <p>6.1.3 熟悉对进出境货物及产品检疫审批申报所需的材料。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够按要求准备好进境（过境）动物及其产品检疫审批申报的材料。</p> <p>6.2.2 能够按要求准备好进境（过境）植物及其产品检疫审批申报的材料。</p> <p>6.2.3 能够按要求准备好出入境特殊物品卫生检疫审批申报的材料。</p> <p>6.2.4 能够对其他需要办理检疫审批申报的冷链物品按要求准备好相关申报材料。</p> <p>6.2.5 能够按要求经网络或现场窗口办理进出境货物及产品检疫审批申报。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据出入境货物及产品的种类，准确列出其办理检疫审批申请的材料并能按要求备好。</p> <p>7.2 能够合法合规完成进出境货物及产品检疫审批申报工作。</p>
8. 备 注	

表E. 11 申报进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫

1. 单元名称	申报进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫
2. 单元编号	2022031084
3. 应用范围	对进出境（过境）冷链货物及产品办理检验检疫申报，如：进境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫申报。过境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫申报。出境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫申报。及其他受我国海关规定需要办理出入境检验检疫申报的情况
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国进出口商品检验法》《中华人民共和国进出境动植物检疫法》等法律法规文件对进出境冷链货物及其产品、其他检疫物的规定。</p> <p>6.1.2 熟悉进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫申报的程序。</p> <p>6.1.3 熟悉进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物申报所需的材料。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准备好进境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫申报的材料。</p> <p>6.2.2 能够准备好过境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫审批申报的材料。</p> <p>6.2.3 能够准备好出境冷链动植物及其产品、其他检疫物检验检疫申报的材料。</p> <p>6.2.4 能够对其他需要办理出入境检验检疫申报的情况准备好相关申报材料。</p> <p>6.2.5 能够按要求经网络或现场窗口办理进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫申报，并配合开展现场查验工作。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够针对进出境（过境）冷链货物及产品、其他检疫物的类型准确列出检验检疫申报所需材料并按要求备好，做到所有材料填写准确、完整、真实、有效。</p> <p>7.2 能够合法合规完成进出境（过境）冷链货物及产品、其他检疫物检验检疫申报工作。</p>
8. 备 注	

表E. 12 申报进出口冷链产品检验检疫

1. 单元名称	申报进出口冷链产品检验检疫
2. 单元编号	2022031094
3. 应用范围	对进出口冷链产品办理检验检疫申报，如：进口冷链食品检验检疫（合格评定）申报、出口冷链食品检验检疫申报、及其他受我国海关规定需要办理进出口检验检疫申报的冷链产品
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国海关法》《中华人民共和国进出口商品检验法》《中华人民共和国进出境动植物检疫法》《中华人民共和国国境卫生检疫法》《国务院关于加强食品等产品安全监督管理的特别规定》等法律、行政法规对进出口冷链产品的要求。</p> <p>6.1.2 熟悉进出口冷链产品检验检疫申报的程序。</p> <p>6.1.3 熟悉进出口冷链产品检验检疫申报所需的材料。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准备好进口冷链食品检验检疫申报的材料。</p> <p>6.2.2 能够准备好出口冷链食品检验检疫申报的材料。</p> <p>6.2.3 能够对其他需要办理进出口检验检疫申报的冷链产品准备好相关申报材料。</p> <p>6.2.4 能够按要求经网络或现场窗口办理进出口冷链产品检验检疫申报。</p> <p>6.2.5 在对出口产品的检验结果有异议的情况下，能够按要求办理申请复验。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够准确列出办理各类进出口冷链产品检验检疫申报的材料并按要求备好。</p> <p>7.2 能够合法合规完成进出口冷链产品检验检疫申报工作。</p>
8. 备 注	

表E.13 填制、审核报关单和相关单证

1. 单元名称	填制、审核报关单和相关单证
2. 单元编号	2022031104
3. 应用范围	报关单证的准备与管理
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握报关单和相关单证的填制和审核方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够填制一般贸易进出口货物的报关单</b></p> <p>6.2.1.1 能够填制进口货物报关单。</p> <p>6.2.1.2 能够填制出口货物报关单。</p> <p><b>6.2.2 能够填制保税区、出口加工区等海关特殊监管区域进出境货物备案清单</b></p> <p>6.2.2.1 能够区分不同海关特殊监管区域（如保税区、出口加工区等，下同）。</p> <p>6.2.2.2 能够区分不同海关特殊监管区域的监管措施和所需单证和手续。</p> <p>6.2.2.3 能够填制不同海关特殊监管区域的进出境货物备案清单。</p> <p><b>6.2.3 能够填制进出境快件报关单</b></p> <p>6.2.3.1 能够区分进出境快件及其报关流程与普通货物的区别。</p> <p>6.2.3.2 能够填制进出境快件报关单。</p> <p><b>6.2.4 能够审核申报货物的报关单证和报关随附单证</b></p> <p>6.2.4.1 能够确认报关随附单证的有效性。</p> <p>6.2.4.2 能够根据报关随附单证确认货物的申报方式和征免性质。</p> <p>6.2.4.3 能够确认报关单证和报关随附单证之间、报关随附单证之间的对应关系。</p> <p>6.2.4.4 能够确认报关单证中各栏目之间的对应关系。</p> <p><b>6.2.5 能够审核申报货物的相关信息</b></p> <p>6.2.5.1 能够判断申报货物商品价格的合理性。</p> <p>6.2.5.2 能够根据报关随附单证确认货物的完税价格组成。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够根据报关单填制规范和进出口商品申报规范等正确填制进出口报关单。</p> <p>7.2 能够正确理解报关单各栏目的设置目的及相互间的逻辑关系。</p> <p>7.3 能够正确使用计量单位、货币单位等。</p> <p>7.4 能够准确、熟练地审核普通货物的报关随附单证。</p> <p>7.5 能够通过相互印证来审核报关单证和报关随附单证。</p> <p>7.6 能够正确判断申报货物的价格是否处于合理区间，并给出相应的处理建议。</p>
8. 备 注	

表E. 14 实施报关作业

1. 单元名称	实施报关作业
2. 单元编号	2022031114
3. 应用范围	报关作业实施与管理
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握报关作业流程。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够进行关务申报</b></p> <p>6.2.1.1 能够进行电子数据报关单的录入、发送、查询与打印。</p> <p>6.2.1.2 能够按规定使用企业报关印章、海关 IC 卡等报关用证、章办理报关手续。</p> <p>6.2.1.3 能够按规定提交电子/纸质报关单和随附单证。</p> <p>6.2.1.4 能够办理报关单的修改、撤销手续。</p> <p><b>6.2.2 能够办理海关现场手续</b></p> <p>6.2.2.1 能够按海关查验要求进行搬移、开拆、重封包装、提取样品作业和确认海关查验记录。</p> <p>6.2.2.2 能够办理进出口税费缴纳手续。</p> <p>6.2.2.3 能够办理进出口货物海关审结后的放行手续。</p> <p>6.2.2.4 能够办理报关单证明联和进、出口货物证明书的申领签发手续。</p> <p><b>6.2.3 能够办理加工贸易相关手续</b></p> <p>6.2.3.1 能够办理加工贸易企业海关联网监管手续。</p> <p>6.2.3.2 能够办理加工贸易合同备案、备案变更、备案延期手续。</p> <p>6.2.3.3 能够办理加工贸易外发加工、异地加工申请手续。</p> <p>6.2.3.4 能够办理加工贸易的退运、退换、内销、放弃、结转手续。</p> <p>6.2.3.5 能够办理加工贸易深加工结转手续。</p> <p>6.2.3.6 能够办理加工贸易合同核销手续。</p> <p><b>6.2.4 能够办理其他报批、报核手续</b></p> <p>6.2.4.1 能够办理货物进出海关保税场所、海关特殊监管区域和其它海关监管场所申请手续。</p> <p>6.2.4.2 能够办理特定和临时减免税货物的减、免税申请手续。</p> <p>6.2.4.3 能够办理暂时进出境货物的核准申请、销案手续。</p> <p><b>6.2.5 能够办理较为复杂的海关事务</b></p> <p>6.2.5.1 能够办理海关价格质疑、磋商手续。</p> <p>6.2.5.2 能够办理海关事务担保、销案手续。</p> <p>6.2.5.3 能够办理特定减免税货物解除海关监管手续。</p> <p>6.2.5.4 能够办理进出口税费的退、补手续。</p> <p>6.2.5.5 能够根据海关下厂核查的要求准备相关资料并办理相关手续。</p> <p>6.2.5.6 能够根据海关稽查的要求准备相关资料并办理相关手续。</p> <p>6.2.5.7 能够根据海关对涉嫌走私违规案件调查的要求配合取证。</p> <p>6.2.5.8 能够办理海关特殊监管方式报关货物的核准申请、销案手续。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够熟练执行进出口货物申报与通关程序。</p> <p>7.2 能够正确配合海关的查验。</p> <p>7.3 能够正确处理因报关单证信息有误等问题造成的通关问题并正确修改或撤销报关单。</p> <p>7.4 熟悉加工贸易的海关监管内容、合同备案与核销、料件/制成品/残次品/副产品等货物的海关处理知识，以及深加工结转的管理知识，从而能够正确办理加工贸易的各项手续。</p> <p>7.5 熟悉海关对保税货物场所和海关特殊监管区域的管理知识、进口货物减/免税手续以及海关对暂时进出境货物的管理等相关知识，能够完成上述类型的申报与核销手续。</p> <p>7.6 熟悉海关价格质疑/磋商、海关事务担保、特定减免税货物、进出口税费退补、海关稽查/调查/下厂核查等相关知识与流程，能够完成上述事务。</p>
8. 备 注	

表E. 15 核算报关相关税费及成本

1. 单元名称	核算报关相关税费及成本
2. 单元编号	2022031124
3. 应用范围	报关核算
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握报关相关税费及成本项目。</p> <p>6.1.2 掌握报关相关税费及成本核算方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p><b>6.2.1 应税货物完税价格核算</b></p> <p>6.2.1.1 能够使用成交价格估价方法核算应税货物的完税价格。</p> <p>6.2.1.2 能够使用相同或类似货物成交价格估价方法核算应税货物的完税价格。</p> <p>6.2.1.3 能够使用倒扣价格估价方法核算应税货物完税价格。</p> <p>6.2.1.4 能够使用计算价格估价方法核算应税货物完税价格。</p> <p>6.2.1.5 能够核算特殊进口货物的完税价格。</p> <p><b>6.2.2 应税货物的税费计算</b></p> <p>6.2.2.1 能够计算应税货物的关税税额。</p> <p>6.2.2.2 能够计算应税货物的进口环节海关代征税额。</p> <p>6.2.2.3 能够计算进出口税款退还、补征、追征金额。</p> <p><b>6.2.3 办理进出口货物的海关预审价</b></p> <p>6.2.3.1 能够办理进出口货物的海关预审价手续。</p> <p><b>6.2.4 能够计算滞报金、滞纳金</b></p> <p>6.2.4.1 理解滞报金的定义和征收逻辑,并熟练运用滞报金的确定原则。</p> <p>6.2.4.2 理解滞纳金的定义和征收逻辑,并熟练运用滞纳金的确定原则。</p> <p>6.2.4.3 能够计算滞报金金额。</p> <p>6.2.4.4 能够计算滞纳金金额。</p> <p><b>6.2.5 能够计算保证金</b></p> <p>6.2.5.1 理解保证金的定义,并熟练运用保证金的确定原则。</p> <p>6.2.5.2 能够计算保证金金额。</p> <p><b>6.2.6 能够计算加工贸易缓税利息</b></p> <p>6.2.6.1 理解加工贸易缓税利息的定义和海关征收原则。</p> <p>6.2.6.2 能够计算加工贸易缓税利息金额。</p> <p><b>6.2.7 加工贸易申报数据核算</b></p> <p>6.2.7.1 能够根据海关需要对加工贸易的进口料件和出口成品进行归并或拆分核算。</p> <p>6.2.7.2 能够根据海关需要对加工贸易联网监管企业的最大周转量、最大周转金额进行核算。</p> <p>6.2.7.3 能够对加工贸易手册的进出口额度、料件、耗量、成品进行平衡核算。</p> <p><b>6.2.8 通关成本核算</b></p> <p>6.2.8.1 能够核算每票进出口货物的通关成本。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够用合理的估价方法核算应税货物的完税价格。</p> <p>7.2 能够准确计算应税货物的应缴税费。</p> <p>7.3 能够办理进出口货物的海关预审价手续。</p> <p>7.4 能够确定滞报金、滞纳金的征收范围并准确计算相应金额。</p> <p>7.5 能够确定保证金的收取方式并准确计算相应金额。</p> <p>7.6 能够确定缓税利息的征收范围并准确计算相应金额。</p> <p>7.7 能够根据单耗标准、生产流程等准确核算加工贸易申报数据。</p> <p>7.8 能够准确核算每票进出口货物的通关成本。</p>
8. 备 注	

表E. 16 办理商品归类与原产地确定

1. 单元名称	办理商品归类与原产地确定
2. 单元编号	2022031134
3. 应用范围	进出口商品归类与原产地确定
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉获取与海关商品归类相关的决定、行政裁定的方式和途径。</p> <p>6.1.2 熟悉获取与海关商品预归类相关的决定的方式和途径。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据《中华人民共和国进出口税则》《进出口税则商品及品目注释》《中华人民共和国进出口税则本国子目注释》及海关发布的商品归类决定、裁定等明确规定进出口商品编码。</p> <p>6.2.2 能够办理申报货物的进出口商品合并归类与简化归类手续。</p> <p>6.2.3 能够办理进出口商品预归类手续。</p> <p>6.2.4 能够根据非优惠原产地规则确定进口货物的原产地。</p> <p>6.2.5 能够根据优惠原产地规则确定进口货物的原产地。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够准确、熟练地掌握商品归类信息的查询方式好途径。</p> <p>7.2 能够通过查询相关规则, 准确列出货物的进出口商品编码。</p> <p>7.3 能够通过查询相关规则, 准确列出进出口货物的原产地。</p>
8. 备 注	



表E. 17 处理国际冷链货运单证文件

1. 单元名称	处理国际冷链货运单证文件
2. 单元编号	2022031144
3. 应用范围	为不同运输方式下的国际冷链货物运输准备、缮制、审核单证文件
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉国际冷链货物进口海洋运输所需单证文件清单。          6.1.2 熟悉国际冷链货物出口海洋运输所需单证文件清单。          6.1.3 熟悉国际冷链货物进口航空运输所需单证文件清单。          6.1.4 熟悉国际冷链货物出口航空运输所需单证文件清单。          6.1.5 熟悉国际冷链货物进口陆路运输所需单证文件清单。          6.1.6 熟悉国际冷链货物出口陆路运输所需单证文件清单。          6.1.7 熟悉国际冷链货物进口多式联运业务所需单证文件清单。          6.1.8 熟悉国际冷链货物出口多式联运业务所需单证文件清单。          6.1.9 熟悉使用干冰、液氮等冷却保鲜材料或木制包装的货物对文件的特殊要求。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p><b>6.2.1 能够缮制不同运输方式下的国际冷链货物运输单证文件</b></p> <p>6.2.1.1 能够根据国际冷链货物海洋运输规定和贸易合同缮制进口所需单证文件。          6.2.1.2 能够根据国际冷链货物海洋运输规定和贸易合同缮制出口所需单证文件。          6.2.1.3 能够根据国际冷链货物航空运输规定和贸易合同缮制进口所需单证文件。          6.2.1.4 能够根据国际冷链货物航空运输规定和贸易合同缮制出口所需单证文件。          6.2.1.5 能够根据国际冷链货物陆路运输规定和贸易合同缮制进口所需单证文件。          6.2.1.6 能够根据国际冷链货物陆路运输规定和贸易合同缮制出口所需单证文件。          6.2.1.7 能够根据国际冷链货物多式联运业务规定和贸易合同缮制进口所需单证文件。          6.2.1.8 能够根据国际冷链货物多式联运业务规定和贸易合同缮制出口所需单证文件。</p> <p><b>6.2.2 能够审核不同运输方式下的国际冷链货物运输单证文件</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据国际冷链货物海洋运输规定和贸易合同审核进口所需单证文件。          6.2.2.2 能够根据国际冷链货物海洋运输规定和贸易合同审核出口所需单证文件。          6.2.2.3 能够根据国际冷链货物航空运输规定和贸易合同审核进口所需单证文件。          6.2.2.4 能够根据国际冷链货物航空运输规定和贸易合同审核出口所需单证文件。          6.2.2.5 能够根据国际冷链货物陆路运输规定和贸易合同审核进口所需单证文件。          6.2.2.6 能够根据国际冷链货物陆路运输规定和贸易合同审核出口所需单证文件。          6.2.2.7 能够根据国际冷链货物多式联运业务规定和贸易合同审核进口所需单证文件。          6.2.2.8 能够根据国际冷链货物多式联运业务规定和贸易合同审核出口所需单证文件。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰描述不同运输方式下的国际冷链货物运输所需单证文件清单。          7.2 能够缮制并审核不同运输方式下的各类国际冷链货物运输单证文件。</p>
8. 备 注	

表E. 18 执行国际冷链订舱托运操作

1. 单元名称	执行国际冷链订舱托运操作
2. 单元编号	2022031154
3. 应用范围	为国际冷链运输货物向承运商或承运商代理公司办理订舱托运业务
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉船东、船舶代理公司班轮运输订舱、租船业务流程。</p> <p>6.1.2 熟悉航空公司班机运输订舱、包机运输业务流程。</p> <p>6.1.3 熟悉国际冷链铁路运输公司托运流程。</p> <p>6.1.4 熟悉国际冷链公路运输公司托运流程。</p> <p>6.1.5 熟悉国际冷链多式联运业务托运流程。</p> <p>6.1.6 熟悉各类货机、铁路机车、冷藏船、冷冻冷藏集装箱（集装器）、冷链车的特点。</p> <p>6.1.7 熟悉国际冷链订舱托运应考虑的因素。</p> <p>6.1.8 熟悉各种国际订舱托运合同。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据货物特点、运输要求等向船东或船舶代理公司预订合适的航线、班次、船型等。</p> <p>6.2.2 能够根据货物特点、运输要求等向航空公司预订合适的航线、班次、机型等。</p> <p>6.2.3 能够根据货物特点、运输要求等选择合适的路线、班次、车型等。</p> <p>6.2.4 能够根据货物特点、运输要求等选择合适的多式联运形式。</p> <p>6.2.5 能够缮制出口货物装货单。</p> <p>6.2.6 能够准备并接收航空订舱文件和单据。</p> <p>6.2.7 能够准备多式联运托运文件和单据。</p> <p>6.2.8 能够根据实际情况选择合适的订舱托运合同形式。</p> <p>6.2.9 能够根据业务合同需要开展商务洽谈或谈判。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰描述承运商、承运商代理公司订舱托运流程。</p> <p>7.2 能够执行国际冷链运输货物订舱托运业务。</p> <p>7.3 能够为国际冷链运输货物准备订舱托运文件和单据。</p>
8. 备 注	

表E. 19 安排跨境电商货运

1. 单元名称	安排跨境电商货运
2. 单元编号	2022031164
3. 应用范围	为国际冷链跨境电商货物进行货运安排
4. 级 别	4
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链货物跨境电商货运形式。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链货物跨境电商货运流程。</p> <p>6.1.3 熟悉跨境电商货运文件单据等清单与要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p>6.2.1 能够分析跨境电商货物的特点、运输方式和需求。</p> <p>6.2.2 能够根据货物特点、运输要求等进行合适的货运安排。</p> <p>6.2.3 能够准备、缮制并审核跨境电商货运文件和单据。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为:</p> <p>7.1 能够清晰描述国际冷链跨境电商货运流程。</p> <p>7.2 能够为国际冷链跨境电商货物进行货运安排。</p> <p>7.3 能够准备跨境电商货运文件和单据。</p>
8. 备 注	

表E. 20 核算国际冷链货运运费

1. 单元名称	核算国际冷链货运运费
2. 单元编号	2022031174
3. 应用范围	为国际冷链货物运输核算运费
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握国际冷链货物运输的运价体系和种类。</p> <p>6.1.2 掌握国际冷链不同运输方式的运费计收标准。</p> <p>6.1.3 掌握国际冷链货物运输基本运费和附加运费构成。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够核算国际冷链海洋运输货物运费</b></p> <p>6.2.1.1 能够执行国际冷链海洋运输货物运费计收标准。</p> <p>6.2.1.2 能够执行国际冷链海洋运输货物运费计算步骤。</p> <p>6.2.1.3 能够核算国际冷链海洋运输货物运费。</p> <p><b>6.2.2 能够核算国际冷链航空运输货物运费</b></p> <p>6.2.2.1 能够执行国际航空货物运价体系和运价种类。</p> <p>6.2.2.2 能够分析国际航空运输中的其他费用类别项目。</p> <p>6.2.2.3 能够分析集中托运货物运价。</p> <p>6.2.2.4 能够执行国际冷链航空运输货物运费计收标准。</p> <p>6.2.2.5 能够执行国际冷链航空运输货物运费计算步骤。</p> <p>6.2.2.6 能够核算国际冷链航空运输货物运费。</p> <p><b>6.2.3 能够核算国际冷链陆运运输货物运费</b></p> <p>6.2.3.1 能够分析国际铁路运输运费构成。</p> <p>6.2.3.2 能够分析国际公路运输运费构成。</p> <p>6.2.3.3 能够执行国际冷链陆运运输货物运费计收标准。</p> <p>6.2.3.4 能够核算国际冷链陆运运输货物运费。</p> <p><b>6.2.4 能够核算国际冷链多式联运货物运费</b></p> <p>6.2.4.1 能够分析国际多式联运基本运费构成。</p> <p>6.2.4.2 能够分析国际多式联运附加运费构成。</p> <p>6.2.4.3 能够执行国际冷链多式联运货物运费计收标准。</p> <p>6.2.4.4 能够核算国际冷链多式联运货物运费。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰描述国际冷链货物运输运费构成。</p> <p>7.2 能够执行国际冷链货物运输货物运费核算。</p>
8. 备 注	

表E. 21 处理国际货运保险

1. 单元名称	处理国际货运保险
2. 单元编号	2022031184
3. 应用范围	为国际冷链货物运输货物办理保险
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握国际海洋货物运输保险的承保范围、险别和条款。</p> <p>6.1.2 掌握国际航空货物运输保险的承保范围、险别和条款。</p> <p>6.1.3 掌握国际陆路货物运输保险的承保范围、险别和条款。</p> <p>6.1.4 掌握国际邮包运输保险的承保范围、险别和条款。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够准确计算国际海洋货物运输保险金额、保险费并缮制保险单据。</p> <p>6.2.2 能够准确计算国际冷链航空货物运输保险金额、保险费并缮制保险单据。</p> <p>6.2.3 能够准确计算国际冷链陆路货物运输保险金额、保险费并缮制保险单据。</p> <p>6.2.4 能够准确计算国际冷链邮包运输保险金额、保险费并缮制保险单据。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰描述国际冷链货物运输保险基础知识。</p> <p>7.2 能够缮制国际冷链货物运输保险单据。</p>
8. 备 注	

表E. 22 管理报关事务

1. 单元名称	管理报关事务
2. 单元编号	2022031715
3. 应用范围	报关异常事务处理、风险评估及预警、通关方案制定
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握报关事务常见的异常情况。</p> <p>6.1.2 掌握报关事务异常情况处理的主要途径。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够处理报关异常事务</b></p> <p>6.2.1.1 能够对报关过程中的 ([异常情况进行应急处理。</p> <p>6.2.1.2 能够撰写异常情况报告。</p> <p>6.2.1.3 能够制定应对报关异常情况的处理预案。</p> <p><b>6.2.2 能够分析评估报关风险并制定通关方案</b></p> <p>6.2.2.1 能够对报关 ([风险进行分析评估并做出预警方案。</p> <p>6.2.2.2 能够根据进出口业务制定合理的通关方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够有效处理报关异常事务。</p> <p>7.2 能够准确分析评估报关风险并制定出有效的预警方案。</p> <p>7.3 能够制定合理的通关方案。</p>
8. 备 注	

表E. 23 处理索赔与法律事务

1. 单元名称	处理索赔与法律事务
2. 单元编号	2022031725
3. 应用范围	为国际冷链运输货物处理索赔与法律事务
4. 级 别	5
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 熟悉国际冷链运输货物索赔原则。</p> <p>6.1.2 熟悉国际冷链运输货物索赔应注意的问题。</p> <p>6.1.3 熟悉国际冷链货物运输所涉及国家的相关法律。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够执行国际冷链运输货物索赔程序。</p> <p>6.2.2 能够办理国际冷链运输货物索赔事务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够清晰描述国际冷链运输货物索赔与法律事务基础知识。</p> <p>7.2 能够办理国际冷链运输货物索赔事务。</p>
8. 备 注	

表E. 24 管理海关行政救济事务

1. 单元名称	管理海关行政救济事务
2. 单元编号	2022032206
3. 应用范围	申请海关听证、海关行政复议、海关行政诉讼及赔偿等事务
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握海关听证制度。</p> <p>6.1.2 掌握海关听证文书写作要求。</p> <p>6.1.3 掌握海关行政复议制度和相关法律知识。</p> <p>6.1.4 掌握行政诉讼法律知识。</p> <p>6.1.5 掌握海关行政赔偿制度和国家赔偿法律知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p><b>6.2.1 能够依法对海关行政处罚决定提出听证要求</b></p> <p>6.2.1.1 能够按要求撰写海关听证文书。</p> <p>6.2.1.2 能够按要求办理海关听证手续。</p> <p>6.2.1.3 能够按要求准备海关听证的材料并参与听证。</p> <p><b>6.2.2 能够依法提出海关行政复议要求</b></p> <p>6.2.2.1 能够根据行政复议文书写作要求，撰写行政复议文书。</p> <p>6.2.2.2 能够按要求办理海关行政复议手续。</p> <p>6.2.2.3 能够按要求准备海关行政复议的材料并参与听证。</p> <p><b>6.2.3 能够依法提出海关行政诉讼要求</b></p> <p>6.2.3.1 能够根据行政诉讼文书写作要求，撰写行政诉讼文书。</p> <p>6.2.3.2 能够按要求办理海关行政诉讼手续。</p> <p><b>6.2.4 能够依法提出海关行政赔偿要求并办理相关手续</b></p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合评价要求为：</p> <p>7.1 能够按要求准备申请海关听证、行政复议和办理行政诉讼的资料。</p> <p>7.2 能够按要求申请海关听证。</p> <p>7.3 能够按要求申请海关行政复议。</p> <p>7.4 能够按要求办理海关行政诉讼。</p> <p>7.5 能够依法提出海关行政赔偿要求。</p> <p>7.6 能够按要求办理海关行政赔偿手续。</p>
8. 备 注	

附 录 F  
(规范性)  
冷链营销管理能力单元表  
表F.1 具备营销基本素质

1. 单元名称	具备营销基本素质
2. 单元编号	2022030202
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的所有营销岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解和掌握经济法基本知识。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 具备个人解决问题的方法和能力。</p> <p>6.2.2 能正确处理个人和团队的关系,具有团队合作能力。</p> <p>6.2.3 能正确处理营销人员和客户之间的关系。</p> <p>6.2.4 能正确处理营销人员和竞争对手的关系。</p> <p>6.2.5 能做到合法诚信经营。</p> <p><b>6.3 素质类:</b></p> <p>6.3.1 具有强烈的事业心。</p> <p>6.3.2 具有良好的职业道德。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够遵纪守法,恪守职业操守,塑造良好的企业形象和自身形象。</p> <p>7.2 能够为客户提供全面周到的服务,与同行进行公平竞争。</p>
8. 备 注	

表F.2 具备营销基本礼仪

1. 单元名称	具备营销基本礼仪
2. 单元编号	2022030212
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的所有营销岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解商务人员的职业形象塑造,包括商务人员的仪容、仪表、仪态等。</p> <p>6.1.2 了解商务人员的见面礼仪,包括称呼与问候、握手与介绍、商务名片使用礼仪等。</p> <p>6.1.3 了解商务接待拜访礼仪,包括电话礼仪、商务接待礼仪、商务拜访礼仪等。</p> <p>6.1.4 了解商务宴请礼仪,包括中餐宴请礼仪、西餐宴请礼仪等。</p> <p>6.1.5 了解商务会议礼仪,包含新闻发布会礼仪、展览会礼仪、一般商务会议礼仪等。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够在对外业务中做到仪容、仪表、仪态得体大方。</p> <p>6.2.2 能够熟练运用见面礼仪,形成良好的开局。</p> <p>6.2.3 能够运用商务礼仪知识,在会议和洽谈中友好沟通,提升效率。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够在业务中注重个人仪容仪表,运用礼仪知识,促进客户交流,树立良好的企业形象。</p>
8. 备 注	

表F.3 具备物流商品和产品认知

1. 单元名称	具备物流商品和产品认知
2. 单元编号	2022030222
3. 应用范围	适用于冷链物流企业营销工作岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解商品的定义、基本属性、本质属性和自然属性。</p> <p>6.1.2 了解商品分类的概念与原则、标志与方法、编码、条形码、分类体系及商品目录。</p> <p>6.1.3 了解冷链货物的分类、易腐货物的物理属性和基本化学成分。</p> <p>6.1.4 了解易腐货物的腐败因素及控制原理与方法。</p> <p>6.1.5 了解物流产品的概念、特征和层次,以及与物流商品的联系。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够阐述冷链在本企业生产、经营活动中的应用。</p> <p>6.2.2 能够掌握食品药品冷链物流的概念、品类分类、加工工艺、冷藏条件、冷藏运输条件,阐述冷链商品的内在联系和作业要求。</p> <p>6.2.3 能够阐述企业物流产品的概念、服务内容、基本效用和根本利益。</p> <p>6.2.4 能够阐述企业物流产品的服务体现和服务保证,包括物流服务标准、物流服务人员、物流服务质量、物流服务设施设备、物流服务等时间等,满足客户对企业物流产品安全、舒适、方便、迅速、声誉、服务特色等的需求。</p> <p>6.2.5 能够阐述本企业物流产品的附加服务价值,包括物流安全、物流保险、诚信承诺等。</p> <p>6.2.6 能够客观分析本企业物流产品与同行的竞争优势和劣势并体现核心的价值和优势。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够对所在企业的物流产品和服务的物流商品进行定性定量的了解。</p> <p>7.2 能够对物流商品和物流产品的内在联系和属性特征进行清晰阐述。</p> <p>7.3 能够向客户客观准确地介绍物流产品服务内容、服务保证和服务价值,体现与客户的根本利益和核心价值。</p>
8. 备 注	

表F.4 具备物流商品和产品标准认知

1. 单元名称	具备物流商品和产品标准认知
2. 单元编号	2022030232
3. 应用范围	适用于冷链物流企业营销工作岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解标准和标准化的概念、特征、分类。</p> <p>6.1.2 理解商品和产品标准及其标准化的作用。</p> <p>6.1.3 了解和熟悉国内外商品标准的分类分级与差异性特征。</p> <p>6.1.4 理解商品和产品认证认可的概念。</p> <p>6.1.5 熟悉物流商品、物流产品的国内外认证认可。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够识别物流商品标准,包括商品结构、化学组成、规格、质量、等级、检验,以及商品生产流通(包括商品包装、储存、运输、使用等)的技术规定。</p> <p>6.2.2 能够识别物流产品标准,包括物流作业、物流服务、物流管理各环节的技术规定。</p> <p>6.2.3 能够识别国内外有关物流商品、物流产品认证认可的标志和标识。</p> <p>6.2.4 能够适度了解同行及竞争对手物流产品标志和认证认可情况。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够对所在企业的物流产品标准和服务的物流商品标准进行定性定量的了解。</p> <p>7.2 能够执行物流商品和物流产品标准。</p>
8. 备 注	

表F.5 保管客户资料

1. 单元名称	保管客户资料
2. 单元编号	2022030242
3. 应用范围	适用于冷链物流企业营销工作岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解和认识工作岗位中接触的客户资料类型和主要信息内容。</p> <p>6.1.2 了解各种客户资料的记录、保存、处理、提取及销毁的方案。</p> <p>6.1.3 了解《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》《互联网信息服务管理办法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国密码法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国电子商务法》《关键信息基础设施安全保护条例》等相关法律法规和管理规定。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p>6.2.1 能够做到适时、稳妥地记录、保存和整理客户的相关资料。</p> <p>6.2.2 能够识别客户资料中的关键安全信息并按照有关法律法规和管理规定进行安全处理。</p> <p>6.2.3 能够对收集的资料做到合理合法的使用。</p> <p>6.2.4 能够根据要求对客户资料进行分类分级、建档归档处理、安全贮存。</p> <p>6.2.5 能够保证建档归档客户资料的信息安全、网络安全。</p> <p>6.2.6 能够安全使用网络或计算机处理客户资料。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够按照相关法律法规和企业要求, 适时且稳妥地保存、处理和运用客户资料。</p> <p>7.2 能够对客户资料做到合理合法使用并保证保密处理和信息安全。</p>
8. 备 注	

表F.6 接待客户

1. 单元名称	接待客户
2. 单元编号	2022030252
3. 应用范围	适用于冷链物流企业营销工作岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉接待客户的基本技巧和方法, 包括仪容仪表、沟通技巧等。</p> <p>6.1.2 对冷链物流的市场现状及未来发展有一定的了解。</p> <p>6.1.3 对本企业的现状及业务流程有一定的了解。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类:</b></p> <p>6.2.1 能够保持个人着装整洁, 仪容仪表代表企业形象。</p> <p>6.2.2 能够按照营销人员基本礼仪和规范, 主动自我介绍和接待客户。</p> <p>6.2.3 能够收集和登记客户信息, 建立客户档案, 推进后续工作。</p> <p>6.2.4 能够熟练运用良好的沟通技巧, 了解客户需求并及时反馈。</p> <p>6.2.5 能够根据客户需求, 及时提供业务建议或者服务。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够依据企业标准和工作要求, 运用良好的沟通技巧接待客户, 维护企业形象。</p> <p>7.2 能够通过有效的客户接待活动和必要的沟通, 及时并确切掌握客户的冷链业务需求。</p> <p>7.3 能够向客户及时反馈或提供业务建议或服务。</p>
8. 备 注	



表F.7 向客户介绍和展示所提供的业务

1. 单元名称	向客户介绍和展示所提供的业务
2. 单元编号	2022030262
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的销售业务与管理、电子商务与网络营销等相关岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉企业物流业务,包括企业业务范围(经营范围)、物流运作模式、作业流程、主要物流产品、产品价格、部门分工和联系等。</p> <p>6.1.2 了解客户业务需求及其与企业业务的关系。</p> <p>6.1.3 掌握业务信息发布技巧,包括内容选取、时间控制、文本形式。</p> <p>6.1.4 掌握新媒体信息发布和展示的方式和方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够熟练运用相关展示和介绍的技巧,有效地向客户介绍和展示所提供的物流业务。</p> <p>6.2.2 能够视客户情况和特点,结合现场情况,对介绍和展示的物流业务进行必要调整,提升展示和介绍的效果。</p> <p>6.2.3 能够在展示和介绍中,对客户提出的问题进行积极的响应和答复。</p> <p>6.2.4 能够采取合适的沟通方式,对不能及时答复或需请示的疑问或者需求进行反馈,并及时向有关部门和领导报告,第一时间跟进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够掌握物流业务介绍、展示、发布的内容、形式、重点和方法。</p> <p>7.2 能够运用相关技巧,准确高效地向客户介绍和展示企业提供的物流业务和服务。</p>
8. 备 注	

表F.8 追踪处理客户货物

1. 单元名称	追踪处理客户货物
2. 单元编号	2022030272
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的客户服务与管理等相关岗位
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 理解提供货物追踪服务对企业及客户的意义。</p> <p>6.1.2 掌握与货物追踪处理有关的计算机软硬件要求。</p> <p>6.1.3 了解冷链货物运输的运作模式、作业流程。</p> <p>6.1.4 掌握冷链货物信息查询、信息系统操作的方法。</p> <p>6.1.5 了解货物跟踪处理的发展趋势及新技术。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够按照企业货物跟踪处理的规范要求,运用有关的信息系统及操作方法,查询客户货物的位置、状态、温湿度等关键信息,并及时反馈客户。</p> <p>6.2.2 能够及时将客户货物跟踪需求反馈至相关作业环节进行处理。</p> <p>6.2.3 能够对客户货物跟踪异常情况及时上报并协调有关方进行货物跟踪处理,必要时执行应急处理程序。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够根据客户需求,对客户货物进行跟踪查询并及时反馈。</p> <p>7.2 能够采用合适的方式,对客户货物跟踪异常的情况进行上报和应急处理。</p> <p>7.3 能够保证客户货物跟踪处理的信息安全和保密处理。</p>
8. 备 注	

表F.9 运用沟通能力和技巧

1. 单元名称	运用沟通能力和技巧
2. 单元编号	2022030563
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的所有营销管理岗位
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流行业和企业业务。</p> <p>6.1.2 掌握基本的沟通技巧,包括谈话技巧、聆听技巧、回复技巧等。</p> <p>6.1.3 掌握不同沟通媒介和工具的特点和缺陷。</p> <p>6.1.4 掌握必要的物流行业专用用语、缩写或代码。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够在沟通前,对沟通内容进行充分准备,提升沟通效率。</p> <p>6.2.2 能够根据沟通的内容,选取合适的沟通工具、沟通时间和沟通方式,并在沟通中较好运用相应的技巧。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够运用良好的沟通方法和技巧有效开展业务交流与讨论。</p>
8. 备 注	

表F.10 处理客户投诉

1. 单元名称	处理客户投诉
2. 单元编号	2022030573
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的客户服务与管理等相关岗位
4. 级 别	3
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 了解处理客户投诉的意义和作用。</p> <p>6.1.2 了解客户投诉的主要原因和内容。</p> <p>6.1.3 了解处理客户投诉的基本原则及方法。</p> <p>6.1.4 了解处理客户投诉的分析方法和一般流程。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够通过记录投诉内容,判别投诉是否成立,确定投诉处理责任,调查分析投诉原因,提交主管领导批示,通知客户,实施处理方案等步骤处理物流客户投诉。</p> <p>6.2.2 能够通过受理投诉时、答复客户、与客户沟通、采取行动的技巧,处理好客户投诉。</p> <p>6.2.3 能够实施客户投诉服务满意度调查和反馈。</p> <p>6.2.4 能够分析客户投诉的主要原因及处理客户投诉的情况,编制报告并及时反馈到作业环节的有关部门进行业务改进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够受理客户投诉,并采用合适的沟通方式,了解客户投诉的具体原因和心理要求。</p> <p>7.2 能够采用一定且适宜的投诉处理方式,处理好客户投诉并让客户满意。</p> <p>7.3 能够根据客户业务处理,实施业务改进反馈。</p>
8. 备 注	

表F. 11 运用基础统计学处理数据

1. 单元名称	运用基础统计学处理数据
2. 单元编号	2022031194
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的市场调查与预测等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握数据收集、记录、储存、筛选、计算、分析的方法。</p> <p>6.1.2 掌握运用统计学表达数据的方法,熟悉基本平均数、标准差、方差等基本算法。</p> <p>6.1.3 掌握运用图形表达数据的方法,包括柱状图、饼型图等。</p> <p>6.1.4 掌握数据分析模型建立和运用的方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够高效地进行市场相关信息和数据的收集。</p> <p>6.2.2 能够利用SPSS、BI报表等相关软件和工具进行数据统计、分析运算等处理。</p> <p>6.2.3 能够将数据生成直观展示、动态化的相关图表。</p> <p>6.2.4 能够对数据进行深度挖掘和分析预测,辅助信息管理及决策。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够根据冷链物流企业运作发展和业务拓展需要进行数据收集和统计。</p> <p>7.2 能够利用SPSS、BI报表、可视化Sugar等相关软件和工具进行数据加工和处理。</p> <p>7.3 能够运用基础统计学进行信息管理和数据决策。</p>
8. 备 注	

表F. 12 组织市场调查研究

1. 单元名称	组织市场调查研究
2. 单元编号	2022031204
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的市场调查与预测等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理、市场调查研究的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握市场调查研究的基本定义和内容、原始数据收集方法、主体流程及工作要点。</p> <p>6.1.3 掌握市场调查研究报告的撰写方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据市场调查研究的目的是,分析确定具体的调研内容,一般包括市场调研环境、专业市场基本状况、营销销售可能性、密切相关或主要影响因素等方面。</p> <p>6.2.2 能够准确分析市场调研可能遇到的问题并制定切实可行的市场调研纲要或操作程序。</p> <p>6.2.3 能够分析并确定市场调研收集并获得相关原始数据的方法,一般包括现场观察法、实际痕迹观察法、询问法(面谈询问法、电话询问法、邮件询问法、样表询问法等)、实验法等。</p> <p>6.2.4 能够采取具有针对性、经济性、实效性的调研方式并保证采集信息的真实性和有效性。</p> <p>6.2.5 能够分析设计市场调研方案和调研表,调研方案一般包括调研目的、调研对象、调研主体内容、调研区域范围、样本抽取、资料收集与整理方式、调研计划、调研人员及组织保障等内容。</p> <p>6.2.6 能够根据调研工作需要外聘必要的专业技术人员或组织必要的专业技术技能培训。</p> <p>6.2.7 能够根据调研方案组织实地调研活动并做好协调、控制及安全保障工作。</p> <p>6.2.8 能够进行专业调研分析并对关键信息和数据进行可视化图表加工及处理。</p> <p>6.2.9 能够按要求撰写市场调研报告,说明调查目的及主要解决的问题,介绍调研背景,阐述调研分析方法,展示调研数据及分析情况,提出调研结论或反映调研结论的成果,论证调研结论的基本理由或客观论点,提出解决问题或者满足调研需求可供选择的建议方案 and 具体成果。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够运用科学的方法,系统地搜集、记录、整理有关市场信息和数据并进行研究分析,形成反映行业或市场发展现状及趋势,为市场预测、营销决策提供客观性和准确性依据的调研成果。</p> <p>7.2 能够以成效为本,对市场调研全过程进行策划、组织、协调及控制,保证市场调研的经济性和实效性,保证调研信息和数据的真实性和有效性。</p> <p>7.3 能够对市场调研进行效果评价和服务跟踪。</p>
8. 备 注	

表F. 13 制定产品策略

1. 单元名称	制定产品策略
2. 单元编号	2022031214
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广、销售业务与管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理、产品策略的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 了解产品策略与企业营销战略的关系, 以及整体产品及产品组合的相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握产品策略分析方法。</p> <p>6.1.4 掌握产品生命周期的分析方法。</p> <p>6.1.5 了解新产品开发的基本程序。</p> <p>6.1.6 了解商品商标、品牌与包装的作用。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业营销策略, 制定和实施具体冷链产品的营销策略。</p> <p>6.2.2 能够根据企业冷链物流业务, 设计冷链产品的概念和定位, 包括产品的实质和服务。</p> <p>6.2.3 能够制定和实施冷链产品生命周期运用策略。</p> <p>6.2.4 能够制定和实施冷链产品组合策略。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施冷链产品差异化策略。</p> <p>6.2.6 能够制定和实施冷链新产品开发策略。</p> <p>6.2.7 能够制定和实施冷链产品品牌与包装策略。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够根据冷链物流市场发展现状及趋势、企业整体营销战略和策略, 采用产品策略分析方法对企业冷链物流业务和产品进行客观公正的分析。</p> <p>7.2 能够在冷链物流行业市场竞争中, 以获得优势为目标, 设计冷链产品概念和定位, 制定和实施冷链产品的组合策略、差异化策略、新产品开发策略、生命周期运用策略、品牌与包装策略。</p> <p>7.3 能够对冷链产品策略实施情况进行客观评价, 实施冷链产品和服务的持续优化和改进。</p>
8. 备 注	

表F. 14 设计渠道策略

1. 单元名称	设计渠道策略
2. 单元编号	2022031224
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广、销售业务与管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握供应链管理、冷链物流实务、现代营销的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握营销渠道策略的基本定义和基本理论知识。</p> <p>6.1.3 熟悉渠道策略的主要内容、选择与评估方法。</p> <p>6.1.4 掌握渠道策略与企业营销战略、企业成本管理、企业竞争力的内在联系。</p> <p>6.1.5 熟悉渠道选择的影响因素, 包括产品特性、市场特征、企业状况、分销环境因素等。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链物流业务及产品、冷链物流市场实际情况, 评估并选择适宜的分销渠道, 包括直接渠道或间接渠道、长渠道或短渠道、宽渠道或窄渠道、单一营销渠道或多营销渠道、传统营销渠道或垂直营销渠道。</p> <p>6.2.2 能够制定适宜的渠道策略, 包括渠道拓展方向、分销网络建设和管理、区域市场管理、营销渠道自控力和辐射力等。</p> <p>6.2.3 能够通过选择渠道成员、激励渠道成员、评估渠道成员、调整渠道等手段进行渠道管理。</p> <p>6.2.4 能够调查研究渠道冲突的原因, 对渠道冲突进行管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够结合企业冷链物流业务及产品、冷链物流市场实际情况, 制定和实施适宜的渠道策略。</p> <p>7.2 能够适时分析并准确评估渠道策略在企业开拓市场、实现企业经营、营销、销售目标等方面的成效, 并适时调整和优化。</p>
8. 备 注	

表F. 15 撰写销售建议书

1. 单元名称	撰写销售建议书
2. 单元编号	2022031234
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广、销售业务与管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、物流商品学、供应链管理、物流管理、企业管理、市场营销等专业知识。</p> <p>6.1.2 了解冷链物流运作模式、特点、具体的物流业务及操作流程。</p> <p>6.1.3 了解销售建议书的功能、类型及主要内容。</p> <p>6.1.4 了解销售建议书的撰写程序、方式和技巧。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据提供的物流产品和服务的特点、目标客户群体和客户的实际情况,选择适宜的建议书类型,包括书信式、提案式等。</p> <p>6.2.2 能够运用表格、图画等形式,多方位地表达企业物流产品和服务与客户的利益关系,详细且直观分析对客户服务的价值,辅助客户做出准确的判断和选择。</p> <p>6.2.3 能够根据建议书的基本格式,对销售业务的背景和概况、行业企业现状、物流产品和服务价值、具体业务对策、成本效益、结论等内容进行准确分析并拟定具体项目的销售建议书。</p> <p>6.2.4 能够对目标客户的需求进行分析,在综合了解同行或竞争对手的服务优势和劣势的基础上提出针对性的应对方案或策略建议。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够阐述销售建议书的功能、类型、主要内容、撰写程序和方法。</p> <p>7.2 能够结合企业冷链物流业务,面向目标客户群提供销售方案,说明提供的服务和满足客户需求的具体价值,推广企业物流产品和服务,拓展销售业务。</p>
8. 备 注	

表F. 16 管理客户服务质量

1. 单元名称	管理客户服务质量
2. 单元编号	2022031244
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的客户服务与管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流服务质量的评价指标体系,如服务水平、满足程度、交货水平、交货期质量、商品完好率、物流吨费用等评价指标。</p> <p>6.1.2 掌握客户服务管理内容,包括可得性、可靠性和作业绩效。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够构建物流服务质量体系,包括质量管理体系结构、组织结构、程序文件、控制过程及资源要素等。</p> <p>6.2.2 能够实施以客户为重、善用聆听技巧、克服异议和投诉、保持客户自尊心、平复客户情绪的客户服务质量管理原则并运用具体的实施技巧。</p> <p>6.2.3 能够制定和实施客户服务满意度调查制度和管理,并建立客户服务满意度的调查、填报和反馈渠道。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链物流的具体业务,对物流服务的全过程进行客户服务质量管理细则和要求的顶层设计,建立覆盖全过程、全员参与的客户服务质量管理细则、评价指标和综合管理标准。</p> <p>6.2.5 能够营造持续改进客户服务质量的良好环境,包括设定客户服务质量标杆,改善客户服务流程,改进客户服务方法,开展个性化服务,提供增值服务等,做好物流服务质量的改善和提高。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够实现以市场发展为目标,客户满意为原则,建立全员参与、全过程控制的客户服务质量管理体系和经营管理方式。</p> <p>7.2 能够在合适时间、合适场合,以合适价格、合适方式向客户提供合适物流产品和服务,满足客户的满足,提升服务的价值。</p>
8. 备 注	

表F. 17 评估销售行情和成效

1. 单元名称	评估销售行情和成效
2. 单元编号	2022031254
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的销售业务与管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握供应链管理、冷链物流实务、物流营销管理、基础统计学的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握常见的数据处理方法，如移动平均、线性回归等。</p> <p>6.1.3 熟悉企业冷链物流运用策略、运作流程和销售目标。</p> <p>6.1.4 熟悉企业物流营销战略、销售策略、渠道及方法。</p> <p>6.1.5 获取市场资讯、信息的渠道畅通、有效。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够针对企业冷链物流营销策略和销售目标，评估销售行业和成效。</p> <p>6.2.2 能够研究和分析引起企业冷链物流业务销售变化的原因。</p> <p>6.2.3 能够研究和分析竞争对手的策略和决策。</p> <p>6.2.4 能够评估各种建议的优缺点及其对企业的影响。</p> <p>6.2.5 能够撰写报告书阐述评估销售行情。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够有效利用市场分析工具，准确评估销售行情和企业销售成效。</p> <p>7.2 能够运用统计分析工具，撰写企业冷链物流销售行情和成效报告书并提出合理化建议。</p>
8. 备 注	

表F. 18 网络营销推广业务

1. 单元名称	网络营销推广业务
2. 单元编号	2022031264
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的电子商务与网络营销等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销、消费者行为学等相关专业知识。</p> <p>6.1.2 理解网络营销与企业营销战略、现代营销、电子商务、网络推广及销售的关系。</p> <p>6.1.3 掌握网络营销的特点、目的、以互联网为基础的网络营销方式。</p> <p>6.1.4 熟悉互联网、关键信息基础设施、网络安全、数据安全的相关法律法规和管理规定。</p> <p>6.1.5 熟悉电子商务平台及其规则。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够阐述网络营销的方式（包括搜索引擎营销、搜索引擎优化、电子邮件营销、即时通讯营销、微信营销、视频营销、软文营销、户外营销、微博营销、体验式微营销、多媒立体营销、自媒体营销、新媒体营销等）及其优劣势，并结合企业冷链物流业务特点，选择适宜企业的网络营销推广方式组合。</p> <p>6.2.2 能够运用网络营销方式组合进行营销信息发布、服务展示、业务推广、品牌宣传、客户服务、客情维护、销售促进、网络调研、渠道开发及维护。</p> <p>6.2.3 能够根据网络营销方式及其特点，制定适宜的运营管理方案或标准操作程序、工作标准及行为规范，保证网络营销推广业务的安全和质量。</p> <p>6.2.4 能够进行网络营销推广业务的信息搜集、数据加工、软文撰写、发布审核，保证网络营销推广的信息安全和准确。</p> <p>6.2.5 能够进行网络营销推广业务的流量管理及维护，提升企业网络营销能力和品牌影响力。</p> <p>6.2.6 能够综合利用网络营销的经济性、多样性、便捷性、双向性、广泛性等特点，结合企业发展战略、冷链物流业务和信息化程度，制定网络营销能力提升计划，并协同市场、营销、销售、宣传等部门进行功能性开发。</p> <p>6.2.7 能够对网络营销推广业务的实施情况进行阶段性总结和评价，不断改进和持续优化，提升网络营销推广业务的运营能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据企业实际，运用网络营销推广业务并建立组合方式，提升企业网络营销能力。</p> <p>7.2 能够以成效文本，运用网络营销组合，提升企业的经济效益、社会效用、综合竞争力。</p> <p>7.3 能够对网络营销推广业务方式进行评价和改进，建立持续优化的机制。</p> <p>7.4 能够通过网络营销推广业务，提升企业发展空间，促进企业业务转型。</p>
8. 备 注	

表F. 19 开展市场预测

1. 单元名称	开展市场预测
2. 单元编号	2022031735
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的市场调查与预测等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理、市场调查研究、市场预测、基本会计学、基础统计学的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握市场预测的基本原理及其运用。</p> <p>6.1.3 掌握市场预测的基本原则,包括相关原则、惯性原则、类推原则、概率推断原则。</p> <p>6.1.4 掌握市场预测的基本要素,包括信息、方法、分析、判断。</p> <p>6.1.5 掌握定性预测方法,包括类推法、经验判断法、消费倾向调查法、专家意见法等。</p> <p>6.1.6 掌握定量预测方法,包括时间序列预测法、长期趋势预测法等。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够明确目标,制定和实施市场预测的计划和步骤。</p> <p>6.2.2 能够进行充分的市场调查研究并收集整理市场相关信息和数据。</p> <p>6.2.3 能够根据市场预测的目标、各种预测方法的适用条件,选择出合适的预测方法,建立预测模型并进行计算和处理。</p> <p>6.2.4 能够对市场调研搜集的资料进行综合分析,并通过判断和推理,对市场未来的发展变化及潜在趋势进行理性预测。</p> <p>6.2.5 能够按要求编写市场预测报告,给出预测的结论并对预测结论进行评估、分析和修正。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够采用科学的方法,在充分市场调查研究的基础上,以目标需求为导向,对冷链物流行业和企业冷链产品和服务进行分析、判断和预见,为企业的经营管理、营销推广、销售业务、项目活动提供可靠的决策依据。</p> <p>7.2 能够运用科学预测的原则,通过科学的市场预测活动,分析并掌握市场规律,减少未来发展的不确定性,降低决策行为风险。</p>
8. 备 注	

表F. 20 评估市场推广成效

1. 单元名称	评估市场推广成效
2. 单元编号	2022031745
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理、基本会计学、基础统计学的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 熟悉企业整体营销战略及市场推广策略,包括市场目标、推广方式及其活动。</p> <p>6.1.3 了解市场推广的量化数据,如营业额、市场占有率、客户流量、转化率等。</p> <p>6.1.4 了解衡量市场推广效果的关键绩效指标体系。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够按照企业营销战略和市场策略,制定和实施冷链物流市场推广绩效指标评估体系。</p> <p>6.2.2 能够根据市场定位、市场推广成效、市场竞争策略及行为变化,及时优化市场推广方案。</p> <p>6.2.3 能够编制冷链物流市场推广评估报告并反映市场推广成效。</p> <p>6.2.4 能够持续改进市场推广策略及行为。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够立足实际,组织制定和实施适宜的冷链物流市场推广绩效指标评估体系。</p> <p>7.2 能够收集反映市场推广成效的相关数据,客观分析和评价冷链物流市场推广成效。</p> <p>7.3 能够编制冷链物流市场推广成效评估报告,及时总结经验教训,不断优化和改进工作。</p>
8. 备 注	



表F. 21 制定市场策略

1. 单元名称	制定市场策略
2. 单元编号	2022031755
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类：</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链物流行业市场整体情况及未来发展趋势。</p> <p>6.1.3 掌握企业经营现状及冷链物流业务发展情况。</p> <p>6.1.4 熟悉不同类型的客户，包括其业务状况、业务特性、具体业务需求等。</p> <p>6.1.5 熟悉同行和竞争者，包括其财务状况、经营情况、发展动向、市场占有率等。</p> <p>6.1.6 熟悉《中华人民共和国经济法》等相关法律法规。</p> <p>6.1.7 熟悉市场营销策略的内容、原则、理念。</p> <p>6.1.8 熟悉市场营销策略制定的工作目标和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类：</b></p> <p>6.2.1 能够运用SWTO企业战略分析法等，准确且客观地分析企业经营、冷链物流业务基本情况。</p> <p>6.2.2 能够准确认知企业及其冷链物流业务、产品和服务的优势劣势、潜在风险和机会。</p> <p>6.2.3 能够采用科学的方式制定和实施企业市场策略，包括明确市场目标、建立有竞争力和发展空间的价格体系、制定切实可行的市场推广计划、完善市场开发渠道等。</p> <p>6.2.4 能够灵活运用知识营销、网络营销、绿色营销、创新营销、整合营销、大市场营销、综合市场营销、连锁经营营销等市场营销方式。</p> <p>6.2.5 能够灵活运用诚信营销、义利兼顾营销、互惠互利营销、理性和谐营销等营销原则，建立并维护良好的市场关系。</p> <p>6.2.6 能够制定和实施价格营销策略，建立并维护平等竞争的价格营销体系。</p> <p>6.2.7 能够充分利用企业资源能力、冷链物流业务特点、冷链物流产品优势、市场差异性，制定和实施市场竞争策略。</p> <p>6.2.8 能够按要求编制市场策略报告书。</p> <p>6.2.9 能够定期收集企业市场策略实施的有关市场信息和数据，适当调整市场策略。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够深入研究冷链物流行业和企业市场发展趋势，根据企业营销战略和发展目标，制定和实施企业冷链物流市场策略。</p> <p>7.2 能够提出切实可行的企业冷链物流产品策略、价格策略、竞争策略、市场营销推广方式。</p> <p>7.2 能够跟踪企业冷链物流市场策略实施情况，并通过真实有效的市场相关信息和数据，客观公正地反映市场策略运用成效，及时调整和改进市场策略。</p>
8. 备 注	

表F. 22 选择细分目标市场

1. 单元名称	选择细分目标市场
2. 单元编号	2022031765
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 了解市场细分标准,包括细分市场的发展现状及趋势、企业经营状况及发展能力、企业区域布局特征,以及企业冷链物流的需求内容、需求条件、需求规模、需求购买能力。</p> <p>6.1.3 了解目标市场选择的条件,包括目标市场容量、发展空间、冷链物流服务存在的主要问题与企业内部的相对优势、行业竞争的基本情况。</p> <p>6.1.4 了解市场定位的方法,包括根据冷链物流产品的利益定位、根据冷链物流服务特点的价格和质量定位。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据市场细分的工作程序,深入研究冷链物流市场发展现状及趋势,准确分析细分市场范围及未来发展趋势、企业规模及其经营状况、潜在客户冷链物流服务需求及其购买服务能力,确定细分市场的发展空间和挖掘价值。</p> <p>6.2.2 能够运用无差异性营销策略、差异性营销策略、集中性营销策略等实施目标市场选择。</p> <p>6.2.3 能够基于科学的市场定位原则及方法,利用目标市场需求与冷链物流现有服务的矛盾,制定和实施突出企业冷链物流服务和产品的相对竞争优势,并充分考虑行业竞争策略的市场定位策略。</p> <p>6.2.4 能够根据企业冷链物流的目标市场及其市场定位,制定和实施产品品牌营销策略。</p> <p>6.2.5 能够对市场细分和目标市场进行动态跟进和追踪、定期评价,并及时优化和改进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够根据企业发展战略和冷链物流业务,制定和实施市场细分和目标市场选择策略。</p> <p>7.2 能够制定和实施市场定位策略。</p> <p>7.3 能够制定和实施市场细分和目标市场选择改进策略。</p>
8. 备 注	

表F. 23 实施合同谈判

1. 单元名称	实施合同谈判
2. 单元编号	2022031775
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的销售业务与管理等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 熟悉关于经济活动的法律、法规和条例。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链物流企业的运作模式、作业流程和特性。</p> <p>6.1.4 掌握商务谈判的特点、技巧。</p> <p>6.1.5 熟悉合同涉及专业的相关标准技术规定和政府监管要求。</p> <p>6.1.6 熟悉合同条款的形式及内容。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够分析企业冷链物流的运作模式及服务能力、提供的冷链物流服务,包括服务产品、服务方式、服务内容、服务范围、服务保障。</p> <p>6.2.2 能够根据企业战略、客户需求、竞争对手等情况,确定合同谈判的最高和最低目标。</p> <p>6.2.3 能够分析企业与合作客户的合作需求与能力对应关系、合作模式及利弊关系并进行意向谈判。</p> <p>6.2.4 能够与企业及客户相关部门,协调并确定合同事项与细节条款。</p> <p>6.2.5 能够分析并明确合同谈判的目标和涉及的实质性问题,包括交易价格、付款方式、服务交付质量要求、涉及风险项,以及涉及投资、借贷业务的利率、期限、宽限期等问题及具体合同条款。</p> <p>6.2.6 能够根据合同谈判的需要协调并组织谈判人员。</p> <p>6.2.7 能够灵活运用各种谈判方法及技巧并在具体谈判中争取有利位置。</p> <p>6.2.8 能够按照相关法律的规定和要求正式订立有效合同。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够准确分析企业与合作客户的需求和能力对应关系、竞争能力、合作可能性及模式。</p> <p>7.2 能够灵活运用谈判技巧及方法,与客户进行充分沟通和交流。</p> <p>7.3 能够商议确定合同条款并依法与客户签订合同。</p>
8. 备 注	

表F. 24 管理客户服务中心

1. 单元名称	管理客户服务中心
2. 单元编号	2022031785
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的客户服务与管理等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流行业相关的客户服务业务,包括常见的客户服务事项及内容、服务热线、接待服务、回应查询、处理投诉等。</p> <p>6.1.2 了解影响客户服务评价的因素,包括接待的环境、处理问题的时间等。</p> <p>6.1.3 掌握客户服务对企业的重要性、与营销战略和市场策略的关联性。</p> <p>6.1.4 掌握客户服务中心的管理策略及方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够明确企业冷链物流业务相关的客户群体及其服务的宗旨、原则和目标,并制定客户服务管理的相关制度、运作流程和注意事项。</p> <p>6.2.2 能够制定和实施客户服务的工作标准、管理标准,向客户提供符合标准的一致性服务。</p> <p>6.2.3 能够建立高效的客户服务团队和协同作业的合作机制,明确岗位职责和分工。</p> <p>6.2.4 能够建立客户服务绩效指标体系,评价和衡量企业客户关系管理系统的效率和能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够制定和实施客户服务中心的管理制度、标准规范和服务指南,保证服务中心高效运作。</p> <p>7.2 能够建立和实施客户服务关键绩效指标体系和测评系统,提升客户服务中心服务成效。</p>
8. 备 注	

表F. 25 测评网络营销绩效

1. 单元名称	测评网络营销绩效
2. 单元编号	2022031795
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的网络营销管理等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 熟悉网络建设的专业性评价, 包括企业网站优化设计的评价内容、网站内容和功能的评价内容、网站服务有效性的评价内容、网站可信度的评价内容。</p> <p>6.1.2 熟悉网络推广的评价, 包括搜索引擎的收录和排名状况、获得其他网站链接的数量、注册用户数量等。</p> <p>6.1.3 熟悉网络访问量指标的标价, 包括独立访问量、页面浏览量、关键页面阅读的统计指标。</p> <p>6.1.4 熟悉网络营销活动反应率指标的评价。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链物流业务, 确定网络营销及其绩效测评的目标。</p> <p>6.2.2 能够测算和评估网络营销渠道(包括网站、APP、其他网络应用平台)的服务价值。</p> <p>6.2.3 能够设计适宜企业冷链物流业务网络营销策略及渠道, 包括企业门户网站、搜索引擎、微信营销平台、博客、BBS、APP等。</p> <p>6.2.4 能够统计网络营销目标的达成情况。</p> <p>6.2.5 能够核算网络营销达成绩效目标的成本情况。</p> <p>6.2.6 能够编制网络营销绩效测评报告。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够根据企业冷链物流业务及具体情况, 评估并建立适宜企业的网络营销策略和营销渠道。</p> <p>7.2 能够制定并实施企业网络营销绩效测评体系, 持续调整优化并适度整合, 提升营销水平。</p>
8. 备 注	网络营销绩效测评与传统营销绩效评价有非常大的区别, 通过运用现有网络评价工具、流量及转化指标等, 为网络绩效评价提供可操作的路径。

表F. 26 制定市场营销战略

1. 单元名称	制定市场营销战略
2. 单元编号	2022032216
3. 应用范围	适用于冷链物流企业的营销策划与推广等相关岗位
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类:</b></p> <p>6.1.1 掌握物流管理、冷链物流、供应链管理、现代营销、市场学的相关知识。</p> <p>6.1.2 了解冷链物流行业市场营销的概念、工具及策略。</p> <p>6.1.3 了解消费者行为理论, 以及运用市场营销策略影响消费者行为和决策的方法与途径。</p> <p>6.1.4 了解整体市场推广计划, 包括推广的对象、重点、难点、程序以及预期达到的效果等。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类:</b></p> <p>6.2.1 能够分析企业冷链物流市场和目标客户群的特性, 了解目标客户的需求动机和心理。</p> <p>6.2.2 能够根据企业冷链物流发展战略及市场竞争情况, 制定和实施市场营销战略及推广方案。</p> <p>6.2.3 能够统筹策划、协调并组织具体的市场营销与推广策略及方案, 并进行有效的控制。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够运用市场学基本理论和知识, 分析和评估冷链物流市场情况。</p> <p>7.2 能够根据企业冷链物流发展战略、目标市场和客户群特性, 设计市场营销战略以及整体市场推广方案。</p> <p>7.3 能够评估、管理并控制企业冷链物流市场营销与市场推广成效。</p>
8. 备 注	

附 录 G  
(规范性)  
冷链采购管理能力单元表

表G.1 协助管理供应商

1. 单元名称	协助管理供应商
2. 单元编号	2022030282
3. 应用范围	适用于冷链采购文员岗位工作。根据岗位职责要求, 协助采购主管或采购专员完成供应商管理工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 描述供应商发货事项。</p> <p>6.1.2 记住供应商管理及评估基本要素及相关评估表。</p> <p>6.1.3 明确供应商采购信息。</p> <p>6.1.4 操作供应商信息维护系统。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够跟进供应商发货进度。</p> <p>6.2.2 能够协助进行供应商管理及评估。</p> <p>6.2.3 能够与供应商对接采购信息。</p> <p>6.2.4 能够进行供应商信息维护。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为: 7.1 能够协助采购主管或采购专员, 开展供应商管理基础工作。
8. 备 注	

表G.2 协助制定采购计划

1. 单元名称	协助制定采购计划
2. 单元编号	2022030292
3. 应用范围	适用于冷链采购文员、采购助理工作。根据岗位职责要求, 协助上级完成采购计划制定工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 描述采购计划的要素含需求时间、采购品的基本属性、需求部门等。</p> <p>6.1.2 明确记住采购计划的时间节点。</p> <p>6.1.3 列举出采购物资的属性含规格、型号、尺寸、品牌、功能、材质、包装等。</p> <p>6.1.4 理解制定采购计划的重要性(如从企业运作以及供应链等角度)。</p> <p>6.1.5 理解采购计划制定的原理及方法。</p> <p>6.1.6 了解采购需求与供应流程。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够编制采购计划相关文件。</p> <p>6.2.2 能够根据上级意见修改完善采购计划。</p> <p><b>6.3 素质类</b></p> <p>6.3.1 熟练使用办公软件。</p> <p>6.3.2 细致认真、思维敏捷、责任心强, 具有较强团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为: 7.1 能够协助上级完成每周、每月、每季采购计划。
8. 备 注	

表G.3 核对采购信息

1. 单元名称	核对采购信息
2. 单元编号	2022030302
3. 应用范围	适用于冷链采购文员、采购助理工作。根据岗位职责要求，协助上级完成采购信息核对工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 描述采购信息的要素（如物资名称、品牌、规格型号、属性、质量要求、数量、产地要求、包装等）。</p> <p>6.1.2 明确阐述采购信息各要素的具体要求。</p> <p>6.1.3 准确采购信息审核的要点及关键点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够描述采购信息的要素。</p> <p>6.2.2 能够明确阐述采购信息各要素的具体要求。</p> <p><b>6.3 素质类</b></p> <p>6.3.1 熟练使用办公软件。</p> <p>6.3.2 细致认真、思维敏捷、沟通能力强，具有较强团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够及时准确地协助上级完成采购信息的审核。
8. 备 注	

表G.4 整理采购单据

1. 单元名称	整理采购单据
2. 单元编号	2022030312
3. 应用范围	适用于冷链采购文员工作。根据岗位职责要求，完成采购单据整理工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确列明采购单据归档要求。</p> <p>6.1.2 清楚理解并配合完成采购合同流转与归档工作。</p> <p>6.1.3 描述出入库单据及仓库管理单据要点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对各业务采购单据进行归档。</p> <p>6.2.2 能够对采购合同进行归档。</p> <p>6.2.3 能够制作并管理出入库单据及仓库管理单据。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够对各采购基础文件进行整理、归档。
8. 备 注	

表G.5 执行财务管理业务操作

1. 单元名称	执行财务管理业务操作
2. 单元编号	2022030322
3. 应用范围	适用于冷链采购文员岗位工作。根据岗位职责要求，协助采购财务主管完成采购财务管理业务工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 准确识记采购业务款项。</p> <p>6.1.2 明确描述采购供应商货款事宜。</p> <p>6.1.3 非常清楚地列举出货款结算及对账业务对接点。</p> <p>6.1.4 熟悉采购报销数据录入系统处理各功能及操作方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够协助采购财务主管进行货款结算及对账。</p> <p>6.2.2 能够利用专门的业务系统完成采购报销数据录入以及异常问题处理业务。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够协助采购财务主管完成采购财务部分基础业务工作。
8. 备 注	

表G.6 调研采购商品市场

1. 单元名称	调研采购商品市场
2. 单元编号	2022030583
3. 应用范围	适用于冷链采购员、采购助理工作。根据岗位职责要求，完成采购市场调研工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟练描述产品特性、包装运输、产地及价格、质量标准。</p> <p>6.1.2 说明采购品市场调研方式方法。</p> <p>6.1.3 说明供货商生产、经营、质量状况。</p> <p>6.1.4 列举货源及价格行情调研流程及要点。</p> <p>6.1.5 对市场需求调研分析。</p> <p>6.1.6 陈述所采购品适用的法律法规。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对采购品进行市场调研并进行市场趋势分析。</p> <p>6.2.2 能够熟练使用办公软件进行调研文件的编辑。</p> <p><b>6.3 素质类</b></p> <p>6.3.1 能够通过书面或口头形式，与同事或客户进行有效沟通。</p> <p>6.3.2 能够有效处理问题。</p> <p>6.3.3 能够快速应对紧急或突发事宜。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够对采购品进行市场调研，提供详尽的调研报告。
8. 备 注	

表G.7 分析采购货品

1. 单元名称	分析采购货品
2. 单元编号	2022030593
3. 应用范围	适用于冷链采购员工作。根据岗位职责要求，完成采购货品分析工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉购货品保管的方法、技术、设备。</p> <p>6.1.2 掌握采购货品数据分析方法。</p> <p>6.1.3 掌握应用商品结构优化方法。</p> <p>6.1.4 掌握采购货品质量、包装标准。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对采购货品进行属性分析。</p> <p>6.2.2 能够对采购货品进行数据分析。</p> <p>6.2.3 能够对商品结构及品类进行优化调整。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够运用所掌握的货品分析方法与知识，对采购货品进行分析。
8. 备 注	

表G.8 考核评估供应商资源

1. 单元名称	考核评估供应商资源
2. 单元编号	2022030603
3. 应用范围	适用于冷链采购专员岗位工作。根据岗位职责要求，协助采购主管完成供应商管理开发工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 能列出供应商资质考核要素。</p> <p>6.1.2 会应用供应商联络、接待方式方法。</p> <p>6.1.3 能清楚记住供应商的评估与考核指标。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够独立开发、维护及管理供应商。</p> <p>6.2.2 能够进行供应商资源日常管理与维护。</p> <p>6.2.3 能够根据供应商评审的结果对部分供应商进行调整更换。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够自主或协助采购主管完成供应商开发与管理工作。
8. 备 注	



表G.9 执行采购业务

1. 单元名称	执行采购业务
2. 单元编号	2022030613
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购具体业务工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 应用采购谈判（采购品议价、包装、品质、规格、运输、交货点、结算方式等）的方法。</p> <p>6.1.2 明确列举并应用采购业务执行（采购订单制作、确认，发货，跟踪）要点。</p> <p>6.1.3 理解并执行采购合同的拟订、签订及实施过程。</p> <p>6.1.4 理解合同条款。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够执行采购订单和采购合同，落实具体采购流程。</p> <p>6.2.2 能够采购订单制作、确认、安排发货及跟踪到货日期。</p> <p>6.2.3 能够按照公司规定的采购流程进行采购操作。</p> <p>6.2.4 能够根据订货需求采购质优价廉的商品。</p> <p>6.2.5 能够掌握采购商品的价格、功能组成，运用良好谈判技巧，从质量、价格、供货周期、服务配合、技术支持及应急保障能力等方面进行考虑，引入竞争进行询价议价。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够协助采购主管完成商品采购工作。
8. 备 注	

表G.10 制定采购业务运作文件

1. 单元名称	制定采购业务运作文件
2. 单元编号	2022030623
3. 应用范围	适用于冷链采购专员工作。根据岗位职责要求，完成采购业务运作文件的制定工作
4. 级 别	3
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确供货合同管理工作要点。</p> <p>6.1.2 描述采购分析和总结报告撰写要求。</p> <p>6.1.3 阐述采购数据统计报表要素及统计报表数据特征。</p> <p>6.1.4 评判采购工作绩效指标含各阶段工作一级和二级评价指标界定。</p> <p>6.1.5 明确招投标法律法规，理解招标采购文件制作要求和标准。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够进行供货合同管理（起草、审核、签订、执行、归档）。</p> <p>6.2.2 能够撰写采购分析和总结报告。</p> <p>6.2.3 能够制定采购数据统计报表。</p> <p>6.2.4 能够制定采购工作绩效指标。</p> <p>6.2.5 能够制作招标采购文件。</p> <p>6.2.6 能够进行进出口报关文件、各单证的审核与缮制。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据采购业务运作要求，制定相应的文件。
8. 备 注	

表G.11 控制采购成本

1. 单元名称	控制采购成本
2. 单元编号	2022030633
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购成本控制与考核工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 列举出商品损耗控制要点（商品采摘、包装、装卸、运输、仓储等环节）。</p> <p>6.1.2 明确描述采购成本控制要求（采购预算、采购价格、采购过程管理等）。</p> <p>6.1.3 理解并应用采购品KPI考核方法（对所负责品类的KPI负责，如销售、毛利、损耗、库存等）。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够控制商品损耗。</p> <p>6.2.2 能够对采购成本进行控制。</p> <p>6.2.3 能够采用KPI对采购进行考核。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够对所采购的商品进行成本控制。
8. 备 注	

表G.12 验收采购商品

1. 单元名称	验收采购商品
2. 单元编号	2022030643
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据岗位职责要求，完成验货与质量管理工作
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉各类冷链采购商品验收标准（如生鲜类中果蔬类新鲜度、机械伤、病虫害、形状、成熟度、污染、包装等每一指标的要求）。</p> <p>6.1.2 熟悉商品验货流程（到货清点、质量检验、货品处理等）。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定采购商品的验收标准。</p> <p>6.2.2 能够根据采购品质量标准进行质量控制与管理。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据所制定的验收标准验货，按照质量要求对采购商品进行管理。
8. 备 注	

表G. 13 优化采购商品结构

1. 单元名称	优化采购商品结构
2. 单元编号	2022031274
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据岗位职责要求，完成采购产品结构优化工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 描述消费者的购买习惯特点含心理、行为、偏好等。</p> <p>6.1.2 列出线上线下生鲜商超或社区团购商品采购特点。</p> <p>6.1.3 记住产地资源及市场采购的商品特性。</p> <p>6.1.4 列明产品品类的品质安全标准。</p> <p>6.1.5 分析采购商品的属性。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够打造线上爆品。</p> <p>6.2.2 能够对商品进行准确分类。</p> <p>6.2.3 能够对产品结构进行优化。</p> <p>6.2.4 能够分析供应市场竞争结构及供应市场。</p> <p>6.2.5 能够制定不同产品或服务的采购与供应战略。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有责任意识，能够明确目标，执行力强。</p> <p>6.3.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.4 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.5 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>6.3.6 具有敏锐的市场洞察力。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据产品市场状况，合理优化产品结构。
8. 备 注	

表G. 14 运营采购与供应业务

1. 单元名称	运营采购与供应业务
2. 单元编号	2022031284
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据岗位职责要求，完成供应商管理开发与管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 举例描述供应商资源市场情况，含供应商资源市场的特点、市场供应品种、货品市场周转情况、地理位置情况、市场认可等。</p> <p>6.1.2 说明供应商开发流程与方法。</p> <p>6.1.3 举例描述供应商管理的要素与流程。</p> <p>6.1.4 熟练阐述国际供应商资源开发流程，含国际供应商特点分析、关键点分析。</p> <p>6.1.5 掌握供应商评价的模型、供应商评价与选择流程。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够开展企业采购与供应内外部环境调查。</p> <p>6.2.2 能够开展供应商的调研与开发，建立资源库。</p> <p>6.2.3 能够建立供应商评价标准，对供应商进行评价、选择、管理及维护。</p> <p>6.2.4 能够建立供应商管理体系，对供应商进行评估，进行分类管理。</p> <p>6.2.5 能够熟练运用集团采购、绿色采购、电子采购等方法。</p> <p>6.2.6 能够熟练操作ERP、SCM等采购与供应管理软件系统。</p> <p>6.2.7 能够洽谈供应商并选择最优的供应商及报价。</p> <p>6.2.8 能够订立采购与供应合同并进行管理。</p> <p>6.2.9 能够维护供应商关系。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有责任意识，能够明确目标，执行力强。</p> <p>6.3.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.4 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.5 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据项目需求，开发供应商资源，构建供应商管理体系，对供应商进行合理管理。
8. 备 注	

表G. 15 制定采购计划

1. 单元名称	制定采购计划
2. 单元编号	2022031294
3. 应用范围	适用于冷链采购部采购主管工作。根据岗位职责要求，完成采购计划制定工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确并理解采购计划的要素（供应商、时间、价格、数量、品质）。</p> <p>6.1.2 理解采购计划的时间节点（销售需求确认、订单确认、合同签订、采购付款、采购执行）。</p> <p>6.1.3 熟悉采购商品的属性，包括采购商品名称、规格型号、数量、价格、质量技术要求、交货期、用途、供应商等）。</p> <p>6.1.4 理解采购计划的重要性（生产运营、供应链的视角）。</p> <p>6.1.5 理解采购计划制定的原理、运用采购计划量制定的方法（定期采购、定量采购等）。</p> <p>6.1.6 分析采购计划制定的影响因素。</p> <p>6.1.7 判断采购计划合理性的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据市场情况制定合理的采购与供应计划。</p> <p>6.2.2 能够进行市场开拓与客户维护及管理。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 熟练使用办公软件。</p> <p>6.3.2 细心、数字敏感、沟通能力强。</p> <p>6.3.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.4 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.5 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够制定合理的采购计划。
8. 备 注	

表G. 16 实施采购合同谈判

1. 单元名称	实施采购合同谈判
2. 单元编号	2022031304
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购合同磋商谈判工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握审读合同各条款（价款、支付方式、包装、运输、安装、技术条件、售后服务等）。</p> <p>6.1.2 掌握采购相关法律法规，包括《中华人民共和国采购法》《中华人民共和国采购法实施条例》《联合国销售合同公约》等。</p> <p>6.1.3 掌握采购商品的属性、价格、保管和运输条件、质量标准、包装要求等。</p> <p>6.1.4 掌握供应商资源的市场状况，含供应商类型、属性、市场定位、竞争情况等。</p> <p>6.1.5 掌握采购商务谈判策略与方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够获得并理解采购信息，确定采购谈判目标。</p> <p>6.2.2 能够选择适宜的采购谈判策略，与供应商针对合同各项条款进行磋商、谈判。</p> <p>6.2.3 能够自我评估谈判成效。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.3 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.4 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够在公平公正双赢原则下，开展采购合同的谈判。
8. 备 注	

表G. 17 制定采购业务标准操作程序

1. 单元名称	制定采购业务标准操作程序
2. 单元编号	2022031314
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据岗位职责要求，完成采购业务标准操作程序的制定并进行管理
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 描述各采购制度主要内容（含采购物资管理办法、招投标要求、采购管理办法等）。</p> <p>6.1.2 熟悉采购流程、招标程序，能清楚列举采购流程和招标程序的关键环节。</p> <p>6.1.3 明确各类采购文件材料归档要求。</p> <p>6.1.4 列举国外采购合同条款，分析关键条款含义。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定或优化采购业务标准操作程序和制度。</p> <p>6.2.2 能够制定采购流程、招标程序。</p> <p>6.2.3 能够编制采购文件材料归档管理规定。</p> <p>6.2.4 能够制定国外采购合同。</p> <p>6.2.5 能够制定采购业务监督和绩效管理程序。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.3 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.4 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据内部采购业务的情况，制定采购业务标准操作程序和制度并进行归档。
8. 备 注	

表G. 18 管理采购现场

1. 单元名称	管理采购现场
2. 单元编号	2022031324
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据岗位职责要求，完成采购现场管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确列举采购产品（属性、成分、品质、包装、保管、标准等）知识。</p> <p>6.1.2 应用采购团队培养的方法（人员识别、职业规划、心理疏导、培训等）。</p> <p>6.1.3 列举采购流程（收集信息、询价、比价、议价、评估、索样、决定、请购、订购、协调与沟通、催交、进货验收、整理付款）。</p> <p>6.1.4 熟悉采购现场管理的关键点及方法。</p> <p>6.1.5 明确仓管对接，运营、门店重大事务对接事项。</p> <p>6.1.6 熟悉监督、管理采购专员的理念、方法。</p> <p>6.1.7 理解并应用公司各部门商品活动的协调方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够为采购员进行产品知识培训。</p> <p>6.2.2 能够及时发现采购流程中存在的问题，并进行优化解决。</p> <p>6.2.3 能够对采购现场进行管理。</p> <p>6.2.4 能够与仓管、运营、门店及内部各部门和外部货代报关公司进行重大事务对接和协调。</p> <p>6.2.5 能够管理好自己的采购团队。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.2 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够对采购各环节进行有效管理，保障采购业务的顺利开展。
8. 备 注	

表G.19 制定采购财务预算

1. 单元名称	制定采购财务预算
2. 单元编号	2022031334
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购预算制定工作
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉采购成本构成（采购订单费用、采购计划制订人员管理费用、采购人员管理费用）。</p> <p>6.1.2 熟悉采购过程（收集信息、询价、比价、议价、评估、索样、决定、请购、订购、协调与沟通、催交、进货验收、整理付款）。</p> <p>6.1.3 描述采购财务预算原则及步骤（如实事求是、稳妥有余地、比质比价的原理）。</p> <p>6.1.4 审查企业或部门的经营目标、制定明确计划、确定所需资源、制定准确的预算步骤。</p> <p>6.1.5 掌握采购预算编制、采购成本核算的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据采购任务编制采购计划及采购预算，及时开展相关采购与供应管理工作。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.3 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.4 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据采购预算准则，按照采购业务实施情况，制定采购财务预算。
8. 备 注	

表G.20 管理采购商品品质

1. 单元名称	管理采购商品品质
2. 单元编号	2022031344
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购品质量管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉商品品质安全知识。</p> <p>6.1.2 熟悉商品质量法。</p> <p>6.1.3 熟悉商品质量管理的方法与原理。</p> <p>6.1.4 熟悉商品质量管理制度。</p> <p>6.1.5 掌握商品质量的相关标准。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够运用质量管理的方法开展质量管理工作。</p> <p>6.2.2 能够执行质量管理的制度，并控制商品的质量。</p> <p><b>6.3 素养类</b></p> <p>6.3.1 具有良好的沟通能力。</p> <p>6.3.2 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。</p> <p>6.3.3 具有社会责任感和社会参与意识，自觉履行道德准则和行为规范。</p> <p>6.3.4 具有自我管理能力和较强的集体意识和团队合作精神。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够具有质量意识，并采用质量管理方法或手段对采购商品进行质量控制与管理。
8. 备 注	

表G. 21 组织市场项目活动

1. 单元名称	组织市场项目活动
2. 单元编号	2022031805
3. 应用范围	适用于冷链采购部采购经理工作。根据岗位职责要求，完成市场项目的策划及实施工作
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟练记住货品所需各类商品的名称、规格、单价、用途和产地。</p> <p>6.1.2 进行线上促销活动策划与组织方案的制定与实施及过程的管理。</p> <p>6.1.3 分析商品的属性、市场情况，对商品进行市场定位。</p> <p>6.1.4 清楚分析市场商品的价格行情，并根据价格行情及时做出调整安排。</p> <p>6.1.5 对商品的市场销售情况含市场销售量、市场占有率、畅销爆品等情况做出评判。</p> <p>6.1.6 明确列出商品价格构成，根据市场情况及各项成本情况制定成本控制措施。</p> <p>6.1.7 根据市场情况，熟练应用商品促销价格的制定方法（包括促销价格制定原理、技巧）。</p> <p>6.1.8 熟悉列出货品种类、属性、季节性商品转换、促销组织的规律和特性。</p> <p>6.1.9 列举选品的主要考虑因素。</p> <p>6.1.10 熟练列举线上促销的工作要点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够开展市场调研，并规划市场活动。</p> <p>6.2.2 能够制定商品市场推广和促销方案。</p> <p>6.2.3 能够制定商品价格体系。</p> <p>6.2.4 能够开展新产品开发调研活动。</p> <p>6.2.5 能够定期进行市场调查。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够有效开展市场调研、促销策划、商品定价及新品开发调研工作。
8. 备 注	

表G. 22 建立供应商体系

1. 单元名称	建立供应商体系
2. 单元编号	2022031815
3. 应用范围	适用于冷链采购经理岗位工作。根据岗位职责要求，完成供应商管理开发与管理体系建立工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟练列出供应商开发的体系要素指标。</p> <p>6.1.2 明确描述供应商管理的评价指标体系含一级指标二级指标要点。</p> <p>6.1.3 列举并理解供应商分类管理的方法特别是常用方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据供应商开发体系要求，筛选供应商。</p> <p>6.2.2 能够与供应商进行谈判。</p> <p>6.2.3 能够利用供应管理评价体系对供应商进行管理。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够建立供应商开发与管理体系，并优化供应商管理资源。
8. 备 注	



表G. 23 评估采购工作

1. 单元名称	评估采购工作
2. 单元编号	2022031825
3. 应用范围	适用于冷链采购经理工作。根据岗位职责要求，完成采购工作评估工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 理解采购绩效评估的要点及重要性。</p> <p>6.1.2 分析采购工作评估指标体系含一级指标二级指标。</p> <p>6.1.3 会应用采购绩效评估方法（关键事件、目标管理、交替排序、锚定评价等）。</p> <p>6.1.4 会用采购整体管理工作的绩效评价手段。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定采购工作评估方案并实施。</p> <p>6.2.2 能够恰当解决采购工作中突发事件。</p> <p>6.2.3 能够进行采购合同的监督和绩效管理。</p> <p>6.2.4 能够对采购与供应的全过程进行考核与评价。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够科学评估采购管理总体工作的绩效。
8. 备 注	

表G. 24 运用采购相关法律法规

1. 单元名称	运用采购相关法律法规
2. 单元编号	2022031835
3. 应用范围	适用于冷链采购经理或总监工作。根据岗位职责要求，遵守采购相关法律法规完成工作
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 记住食品安全法律法规的常用条款。</p> <p>6.1.2 理解药品冷链物流运作规范。</p> <p>6.1.3 掌握药品管理法、药品经营质量管理规范、药品冷链物流技术与管理规范、保温车、冷藏车技术条件。</p> <p>6.1.4 列举合同法各条款。</p> <p>6.1.5 识记采购物品如属于限制流通物，熟悉道路交通安全法。</p> <p>6.1.6 会用招投标法、拍卖法常用条款。</p> <p>6.1.7 记住委托、仓储、运输、保管、保密等相关的具体法律法规。</p> <p>6.1.8 应用中华人民共和国政府采购法开展采购业务。</p> <p>6.1.9 熟记中华人民共和国产品质量法。</p> <p>6.1.10 理解并应用联合国销售合同公约。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够运用采购相关法律法规，合法开展采购工作。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够熟练运用采购相关法律法规，合法合规开展采购工作。
8. 备 注	

表G. 25 诊断供应商结构与服务状况

1. 单元名称	诊断供应商结构与服务状况
2. 单元编号	2022032226
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据岗位职责要求，完成供应商管理开发与管理体系建立工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 清楚地描述或者列举供应商分类管理方法，并阐述其原理。</p> <p>6.1.2 熟练使用供应商谈判与管理知识含谈判策略、谈判礼仪等开展工作。</p> <p>6.1.3 评价供应商筛选标准。</p> <p>6.1.4 评判供应商结构与服务状况诊断要素。</p> <p>6.1.5 熟练列举供应商考察与评估点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对供应商进行分类管理。</p> <p>6.2.2 能够制定供应商评估标准。</p> <p>6.2.3 能够对供应商进行服务状态诊断。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够运用供应商管理方法对供应商结构与服务状况进行诊断，制定供应商结构优化方案。</p>
8. 备 注	

表G. 26 签订采购合同

1. 单元名称	签订采购合同
2. 单元编号	2022032236
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购合同审批与签订工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握采购合同条款（包括采购商品的品种、规格和具体数量）审阅方法。</p> <p>6.1.2 掌握采购商品的质量标准和包装要求。</p> <p>6.1.3 掌握采购商品的价格和对应的结算方式。</p> <p>6.1.4 掌握交付采购商品的具体日期、地点和发送方式。</p> <p>6.1.5 掌握验收采购商品的办法。</p> <p>6.1.6 掌握采购合同变更和解除的条件、争议的解决方法。</p> <p>6.1.7 掌握采购合同审核的关键点（价款、结算方式、交货期、变更等）。</p> <p>6.1.8 熟悉采购相关法律法规。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够审核合同条款并签订采购合同。</p> <p>6.2.2 能够对合同条款进行谈判。</p> <p>6.2.3 能够根据合同履行流程开展各项业务审批工作。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够运用所掌握的采购合同专业知识，对合同进行审核与签订。</p>
8. 备 注	

表G. 27 制定采购管理与绩效管理制度

1. 单元名称	制定采购管理与绩效管理制度
2. 单元编号	2022032246
3. 应用范围	适用于冷链采购总监工作。根据岗位职责要求，完成采购制度的制定与绩效管理工作
4. 级 别	6
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确采购管理制度的主要内容、要求、原则、制定步骤。</p> <p>6.1.2 熟悉采购合同签订流程。</p> <p>6.1.3 辨别供应商招标标准。</p> <p>6.1.4 熟悉工厂原料的库存补货机制。</p> <p>6.1.5 熟悉高效物流配送要求。</p> <p>6.1.6 熟悉采购供应方案。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定采购管理制度。</p> <p>6.2.2 能够制定采购合同签订流程。</p> <p>6.2.3 制定确定供应商招标标准。</p> <p>6.2.4 能够建立工厂原料的库存补货机制。</p> <p>6.2.5 能够制定高效物流配送方案。</p> <p>6.2.6 能够制定采购供应方案。</p> <p>6.2.7 能够制定绩效管理方案。</p> <p>6.2.8 能够根据市场环境，确定需求并分析供给市场，进行供应战略执行结果分析。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够根据采购执行情况，制定采购制度及绩效管理方案。
8. 备 注	

表G. 28 核算采购综合成本

1. 单元名称	核算采购综合成本
2. 单元编号	2022032256
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据岗位职责要求，分析采购成本与效益的关系并完成综合成本核算
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 明确供应商付款业务。</p> <p>6.1.2 辨别采购品损耗标准。</p> <p>6.1.3 明确商品采购价格制定方法。</p> <p>6.1.4 理解物资批量采购方法。</p> <p>6.1.5 熟悉采购过程中成本控制点（包括：原材料部件中采购订单费用、采购计划制定人员的管理费用、采购人员管理费用。存货中购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费，以及其他可归属于存货采购成本的费用）。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够分析采购环节中成本控制点。</p> <p>6.2.2 能够合理控制采购量。</p> <p>6.2.3 能够对采购中的商品损耗进行合理控制。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够采取有效的成本与效益分析方法，对采购的综合成本进行核算。
8. 备 注	

表G. 29 实施采购部整体采购管理

1. 单元名称	实施采购部整体采购管理
2. 单元编号	2022032266
3. 应用范围	适用于冷链采购总监工作。根据岗位职责要求，完成采购整体采购管理工作
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 应用员工采购业务学习、指导的方法。</p> <p>6.1.2 明确采购交易过程管理关键点。</p> <p>6.1.3 清楚列举采购部各项工作。</p> <p>6.1.4 明确采购品询价工作的监控点。</p> <p>6.1.5 描述采购物品的质量、价格、品质、渠道。</p> <p>6.1.6 对采购部工作协调。</p> <p>6.1.7 明确物料准时到达要求。</p> <p>6.1.8 清楚描述招标流程。</p> <p>6.1.9 阐述供应商的评价关键指标。</p> <p>6.1.10 分享出采购团队的管理技巧。</p> <p>6.1.11 列举采购部物资管理制度要点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够组织员工采购业务学习、指导，管理采购团队。</p> <p>6.2.2 能够对采购交易过程（合同签订、供应商渠道监督、招投标流程、商品品质）进行管理。</p> <p>6.2.3 能够监督、管理采购品询价工作。</p> <p>6.2.4 能够与采购部相关部门进行工作协调，确保物料准时到达。</p> <p>6.2.5 能够管理招标流程、监督供应商。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够对采购工作进行团队、业务、资源等进行全面管理，确保采购各项工作有效开展。
8. 备 注	

表G. 30 实施采购质量控制

1. 单元名称	实施采购质量控制
2. 单元编号	2022032275
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据岗位职责要求，完成采购品质量管理与控制工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉商品质量标准。</p> <p>6.1.2 掌握商品质量安全法。</p> <p>6.1.3 熟悉商品质量控制关键点。</p> <p>6.1.4 掌握商品质量控制的方法。</p> <p>6.1.5 熟悉商品质量控制制度的要点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定质量控制的体系。</p> <p>6.2.2 能够制定质量管理与控制制度。</p>
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够采用有效的质量管理方法，制定质量管理体系，控制商品的质量。
8. 备 注	

附 录 H  
(规范性)  
冷链应急安全与质量管理能力单元表

表H.1 执行冷链安全生产与作业

1. 单元名称	执行冷链安全生产与作业
2. 单元编号	2022030332
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的基层作业单元，掌握最基本的安全生产和作业能力
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握低温作业、半封闭或有限空间作业的有关常识和要求。</p> <p>6.1.2 掌握安全生产、安全防护的基础知识和相关管理规定。</p> <p>6.1.3 掌握监控系统、灭火器的使用方法。</p> <p>6.1.4 掌握安全生产、安全通道等相关标识。</p> <p>6.1.5 掌握安全事故的常见类型、简单的安全处理方式。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据低温作业环境冷强度大小、半封闭或有限空间气体浓度及其对人体机能影响的程度，对低温作业、半封闭或有限空间作业实施自我劳动保护和共同安全保护。</p> <p>6.2.2 能够按照安全生产的相关法律法规、监管政策、规章制度、标准要求，进行冷库、冷链运输等环节的安全作业。</p> <p>6.2.3 能够使用冷链物流作业场所的安全监控系统和安全感应装置。</p> <p>6.2.4 能够使用灭火器等常见消防设施设备。</p> <p>6.2.5 能够识别安全通道并进行逃生。</p> <p>6.2.6 能够按照安全事故的类型进行应急处理和紧急反馈。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够执行冷库安全生产与作业的相关规章制度和作业流程。</p> <p>7.2 能够实施低温作业、半封闭或有限空间作业的自我劳动保护和共同安全防护。</p> <p>7.3 能够识别冷链生产与作业的安全风险并进行理性分析和应急处理。</p>
8. 备 注	

表H.2 冷链班组安全作业

1. 单元名称	冷链安全生产与作业
2. 单元编号	2022030652
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的班组基层管理和作业单元，掌握班组安全作业的基本能力
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握低温作业、半封闭或有限空间作业的有关常识和要求。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流作业流程（包括冷库、冷链运输、加工作业等）和作业要求。</p> <p>6.1.3 掌握班组作业的注意事项和工作要求。</p> <p>6.1.4 掌握班组建设、班组管理、班组作业的方式和技巧。</p> <p>6.1.5 掌握冷链班组作业模式，包括冷库班组作业、冷链运输班组作业等。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够执行安全生产价值观并将“安全第一”落实到执行的具体工作任务，提高班组基本的安全与卫生知识、安全知识和技能。</p> <p>6.2.2 能够进行班组安全检查。在交接班时，能够对运行的设施设备（包括冷库库房及园区配套设施、库房内分拣、包装、加工、储存、周转、搬运、装卸等流水线及其设备、冷藏车等控温运输工具等专用车辆、冷链集装箱等专用物流载具等）、作业工具、危险源、现场环境、劳保用品、员工精神状态等进行检查和交接并形成交接班记录文件。在执行班组任务中，能够进行作业安全巡查，保障作业过程中的设备运行、人员操作行为、安全制度执行良好，对新员工或复工员工进行重点安全检查和督促。</p> <p>6.2.3 能够组织班组安全学习，培养班组安全意识和素养，提高班组作业及安全控制能力。</p> <p>6.2.4 能够健全班组安全作业和管理流程，包括班组作业安全、人员安全、设备安全，以及作业中涉及的企业信息安全、网络安全等。</p> <p>6.2.5 能够灵活运用人本管理、技能管理、素质管理、角色管理等方式和技巧，进行班组全员全方位全过程的安全管理和能力建设。</p>
	7. 评价指引
8. 备 注	

表H.3 执行冷链质量控制作业

1. 单元名称	执行冷链质量控制作业
2. 单元编号	2022030663
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的作业或操作岗位，掌握冷链质量控制及溯源作业的基本能力
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链货物的安全、卫生控制流程。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物的验收标准。</p> <p>6.1.3 掌握冷链物流作业中各类资料分类和保管的方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷链物流相关监控系统和使用方法。</p> <p>6.1.5 掌握冷链物流质量溯源的概念及方法。</p> <p>6.1.6 掌握GB 31605—2020等相关标准的技术规定。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够按现行法律法规、监管政策和标准，以及企业管理制度和工作要求，执行冷链货物的品控流程。</p> <p>6.2.2 能够对冷库、冷藏车及相关作业设施设备的消毒及预冷效果进行验收。</p> <p>6.2.3 能够分类并保管冷链货物在冷链物流作业过程中的原始资料。</p> <p>6.2.4 能够按照规程使用冷链物流的相关监控系统及设备进行冷链货物的质量溯源操作。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握并运用冷链质量控制作业的相关法律法规、监管政策和标准规定进行作业。</p> <p>7.2 能够按照冷链作业标准和规程，保障冷链货物品控流程执行和质量溯源操作到位。</p>
8. 备 注	

表H.4 执行冷链安全作业检查与异常处理

1. 单元名称	执行冷链安全作业检查与异常处理
2. 单元编号	2022031354
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的作业检查与异常处理岗位，掌握冷链安全作业检查与异常处理的基本能力
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握安全检查的重要性、基本定位、工作目标。</p> <p>6.1.2 掌握安全检查的主要内容、形式、工具、流程。</p> <p>6.1.3 掌握冷链物流安全的相关法律法规、规章制度和标准规定。</p> <p>6.1.4 掌握冷链物流作业常见的安全事故及处理流程。</p> <p>6.1.5 掌握冷链安全应急的注意事项。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够组织实施冷链物流安全作业的相关法律法规和规章制度。</p> <p>6.2.2 能够根据企业冷链物流业务、运作模式、作业环境和流程，组织实施GB/T 28009《冷库安全规程》、GB/T 30134《冷库管理规范》、GB/T 31078《低温仓储作业规范》、GB/T 36088《冷链物流信息管理要求》、WB/T 1059《肉与肉制品冷链物流作业规范》等相关标准和技术规程。</p> <p>6.2.3 能够根据安全作业管理制度进行作业检查，检查内容包括：</p> <p>（1）企业安全生产组织和安全生产责任制检查。</p> <p>（2）冷链生产作业现场环境及设备、劳动条件及安全防护设施检查。</p> <p>（3）冷链货物状态检查。</p> <p>（4）冷链从业人员（包括作业和管理人员）行为检查。</p> <p>（5）其他检查（包括潜在危险源等）。</p> <p>6.2.4 能够根据企业安全生产和作业需要，组织日常安全检查、专业性安全检查、季节性安全检查、节假日前后安全检查、不定期特种检查等活动。</p> <p>6.2.5 能够根据安全检查的范围、规模和内容，确定安全检查的组织、人员、工具，并制定安全检查方案，包括安全检查的目标、形式、准备工作、实施流程、具体检查计划等。</p> <p>6.2.6 能够灵活运用自查和互查、检查和整改相结合的安全检查方法和技巧，采用科学的安全检查方案，保障安全检查和日常作业同时高效进行，降低成本，提高效率。</p> <p>6.2.7 能够编制冷链安全作业检查报告并及时通报、反馈并进行管理。</p> <p>6.2.8 能够制定和建立冷链安全档案，收集基本数据，掌握基本安全情况，加强安全事故隐患及不安全因素源点动态管理。</p> <p>6.2.9 能够在冷链安全作业检查中，根据安全事故应急方案，组织必要的安全避险，进行必要的先期处理并协助调查。</p> <p><b>6.3 素质类</b></p> <p>6.3.1 具备处理突发事件和应急预先处理安全事故的基本能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链安全作业和管理的相关法律法规、规章制度、标准规定，及时组织安全教育和安全作业检查，并注重安全检查的科学性、有效性、高效性、经济性。</p> <p>7.2 能够制定、实施和改进冷链安全作业检查方案及流程。</p> <p>7.3 能够进行安全作业检查，及时发现和有效控制冷链安全事故隐患和不安全因素源点，通过建立档案、编写检查报告等形式，加强全面安全管理，提升动态管理水平，并持续优化和改善冷链安全作业检查与管理。</p>
8. 备 注	



表H.5 组织冷链作业现场安全管理

1. 单元名称	组织冷链作业现场安全管理
2. 单元编号	2022031364
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的现场管理岗位，具备作业现场控温设施设备和人员安全管理的能力
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、冷库安全、车辆安全管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握现场安全与危险、生产、质量、速度、效益的关系。</p> <p>6.1.3 掌握现场安全管理的基本原则。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够严格执行国家、地方安全生产、食品安全、冷库安全管理、车辆安全管理等方面相关的方针、政策、规章制度和标准，行使安全监督检查职能，具体指导安全员工作。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链相关安全技术规程，制定作业现场安全管理制度、安全检查制度、安全教育制度并督促实施。</p> <p>6.2.3 能够根据企业冷链物流业务和作业内容，制定和实施冷链作业环境和职业健康安全方案或审核安全员编制的相关安全管理方案。</p> <p>6.2.4 能够对冷链作业现场的特种设备、特种作业人员、特种作业进行安全监督和管理。</p> <p>6.2.5 能够对冷链车辆等控温运输工具进行安全检查和管理工作，检查和管理事项包括：</p> <p>(1) 控温运输工具的档案和数据统计，包括工具类型、标识、随车证件等信息和数据。</p> <p>(2) 车辆维修和正常维保，包括车辆工具配置和性能检查、车辆维修保养台账。</p> <p>(3) 车载系统和智能终端，包括GPS、车速、开关门次数、温湿度追溯和监控系统。</p> <p>(4) 运输车辆的违章处理及台账。</p> <p>(5) 控温运输工具的卫生监督、安全检查和交接管理。</p> <p>(6) 运输车辆的油耗管理。</p> <p>6.2.6 能够组织宣传安全生产知识，普及安全生产教育，定期召开安全例会。</p> <p>6.2.7 能够执行冷链现场安全管理事项，及时排查安全隐患，发现问题并及时处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据冷链物流业务内容及其特点，对涉及的物流作业环境、职业健康、控温设施和运输工具进行现场安全检查和管理工作，在作业前、作业中、作业后三个环节进行安全控制，确保作业安全。</p> <p>7.2 能够建立健全冷链现场安全管理制度，并通过安全教育和督促等形式进行安全督导和落实。</p>
8. 备 注	

表H. 6 处理冷链货物质量异常

1. 单元名称	处理冷链货物质量异常
2. 单元编号	2022031374
3. 应用范围	适用于冷链质量管理等相关岗位
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、卫生健康、食品安全、药品监督管理等相关法律法规、监管政策要求。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物常见的质量异常情况类型、主要原因及其处理方法。</p> <p>6.1.3 掌握冷链货物质量报表的编制规范。</p> <p>6.1.4 掌握冷链物流作业中各类资料归档的规范和方法。</p> <p>6.1.5 掌握常见的质量溯源技术。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够按要求处理冷链货物质量异常情况。</p> <p>6.2.2 能够按要求编制冷链货物质量报表。</p> <p>6.2.3 能够记录并归档冷链物流作业过程中的异常事件。</p> <p>6.2.4 能够对冷链货物的质量异常问题进行溯源管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握并运用冷链货物质量控制与溯源管理的相关法律法规、规章制度、管理办法，以及现行标准规范进行作业管理。</p> <p>7.2 能够及时发现和处理冷链货物质量异常情况，并对质量异常问题进行分析 and 溯源管理。</p> <p>7.3 能够通过冷链货物质量报表编制、异常事件记录等方法，及时总结和反馈，避免或减少同类质量异常，提高质量控制及溯源管理水平。</p>
8. 备 注	

表H.7 组织冷链作业现场质量管理

1. 单元名称	组织冷链作业现场质量管理
2. 单元编号	2022031384
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的现场管理岗位，具备作业现场全面质量管理和控制的能力
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流的相关法律法规、规章制度和标准。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流的运作模式、作业流程和工序要求。</p> <p>6.1.3 掌握现场质量管理的重要性、基本知识、过程控制要点、数据处理方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链物流的业务和作业，熟记并执行冷库、冷链运输、冷链配送等特定流程的操作规程、检验规程、质量标准或企业标准操作程序，确保现场作业、物流服务、产品服务质量。</p> <p>6.2.2 能够熟练掌握并执行冷链物流作业和操作工序质量要素并督促共同监督和保证。</p> <p>6.2.3 能够制定、审核、实施冷链作业现场的质量管理制度和标准规范并进行作业质量检查。</p> <p>6.2.4 能够调查分析冷链作业现场的工序质量与同行、服务客户需求的一致性，以优质、优化为核心，进行作业现场质量的改进和提升。</p> <p>6.2.5 能够按照要求做好作业现场相关记录文件和资料的处理，保持整洁、清楚和准确。</p> <p>6.2.6 能够及时发现冷链作业现场的质量问题并及时采取行动进行问题分析和有效处理。</p> <p>6.2.7 能够运用图、表等工具，反映和呈现作业现场质量控制要求、作业现场质量执行情况。</p> <p>6.2.8 能够通过冷链作业现场质量管理，参与或执行作业绩效考核。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据企业冷链生产经营活动，以作业现场为对象，以对作业现场影响冷链物流作业质量的有关因素和质量行为进行控制和管理为核心，制定作业现场的质量管理制度和标准规范，建立有效的作业工序质量要求和控制点，形成对照自检、现场监督、质量溯源记录、异常处理、信息反馈、绩效评价为一体的质量控制和质量保证体系。</p> <p>7.2 能够注重质量与成本、效率的协调性并持续改进冷链作业现场质量。</p>
8. 备 注	

表H.8 实施活体海产品冷链质量管理

1. 单元名称	实施活体海产品冷链质量管理
2. 单元编号	2022031394
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的作业或操作岗位，具备活体海产品冷链质量控制的能力
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、冷链货物的安全、卫生控制流程。</p> <p>6.1.2 掌握GB/T 1901《质量管理 顾客满意 组织处理投诉指南》的相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握GB/T 24861《水产品流通管理技术规范》的相关知识。</p> <p>6.1.4 掌握GB/T 28843《食品冷链物流追溯管理要求》的相关知识。</p> <p>6.1.5 掌握SC/T 6041—2007《水产品保鲜储运设备安全技术条件》的相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据活体海产品生活习性、质量控制和食品安全要求，制定和实施活体海产品冷链物流包装、仓储、配送、运输环节的质量控制方案。</p> <p>6.2.2 能够指导合理选择适宜活体海产品冷链物流作业的控温运输工具、低温暂养设施设备、运输包装材料和技术。</p> <p>6.2.3 能够培训从事活体海产品冷链物流的作业人员（含仓储、运输、配送员），保证活体海产品在冷链物流过程中的活度监测、温度控制、运输设备调节、突发情况处理等操作到位并符合质量控制的相关技术要求。</p> <p>6.2.4 能够利用活体海产品准时送达率、活体海产品成活率、活体海产品运输订单完成率、活体海产品残损率等评价指标，对活体海产品冷链物流服务质量进行科学评价。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述并严格执行活体海产品冷链物流质量管理流程和技术要求。</p> <p>7.2 能够制定和实施活体海产品冷链物流仓储、配送、运输环节的质量控制方案。</p> <p>7.3 能够采用合适的指标科学评价活体海产品冷链物流服务质量并进行质量改进。</p>
8. 备 注	

表H.9 实施冷链安全保障与应急管理

1. 单元名称	实施冷链安全保障与应急管理
2. 单元编号	2022031845
3. 应用范围	适用于冷链安全综合管理岗位，具备安全保障与应急管理及其制度建设的能力
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、供应链管理、物流安全、应急管理的相关专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握ISO 45001《职业健康安全管理体系》的相关知识及其认证方法。</p> <p>6.1.3 掌握GB/T 38702—2020《供应链安全管理体系 实施供应链安全、评估和计划的最佳实践要求和指南》、GB/T 40753—2021《供应链安全管理体系 ISO 28000实施指南》的专业知识及其认证方法。</p> <p>6.1.4 掌握安全、反恐怖防范的相关法律法规、规章制度和标准规定。</p> <p>6.1.5 掌握安全管理的基本原则。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够落实安全责任，组织制定和实施冷链安全管理制度，建立健全安全管理体系。</p> <p>6.2.2 能够遵循“防范为主、保持主动”的原则，组织完整的人防、物防、技防、制度防“四防一体化”的安全保卫和防范体系。</p> <p>6.2.3 能够制定和实施冷链作业人员安全与健康保障管理制度和职业健康安全管理体系认证。</p> <p>6.2.4 能够制定和实施冷链安全应急管理预案和供应链安全管理体系认证计划。</p> <p>6.2.5 能够组织冷链安全保障与应急管理培训。</p> <p>6.2.6 能够开展新建、改建和扩建冷链物流发展项目的安全措施和评价，督促落实安全卫生设施设计方案，建立安全技术管理与控制措施，并进行项目安全验收。</p> <p>6.2.7 能够主持或协同有关部门，对企业冷链物流的相关安全技术措施、安全技术改造进行需求分析、方案设计、项目验收和效果评价。</p> <p>6.2.8 能够实施企业冷链物流相关的潜在危险源点管控。</p> <p>6.2.9 能够及时发现和消除企业冷链物流安全监管的薄弱环节和漏洞，提出安全保障与应急安全的整改建议和技术措施。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据企业冷链物流的业务运作，建立健全企业冷链安全保障与应急管理体系和制度。</p> <p>7.2 能够根据企业管理、冷库管理、职业健康管理、项目管理、保卫管理、技术管理等安全属性和特点，制定和实施专项安全管理制度，并进行必要的验收和评价。</p> <p>7.3 能够系统处理冷链物流业务中的各类危险源点、事故和事件，保障企业安全稳定运作。</p> <p>7.4 能够持续优化和改善企业冷链安全保障与应急管理体系。</p>
8. 备 注	

表H. 10 完善冷链食品生产经营卫生安全防控

1. 单元名称	完善冷链食品生产经营卫生安全防控
2. 单元编号	2022031855
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的综合管理岗位，具备针对重大卫生安全事件采取日常防控和应急防控有效措施的能力
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握食品安全、冷链食品生产经营相关的国际性、国家级或区域性法律法规和技术指南。</p> <p>6.1.2 掌握冷链食品生产经营的相关国家标准和行业标准，以及相关的食品安全国家标准。</p> <p>6.1.3 掌握冷链食品生产经营的卫生安全控制要点。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够及时掌握社会性的重大公共安全和卫生安全事件并评估其对冷链食品生产经营的卫生安全风险。</p> <p>6.2.2 能够及时掌握并执行落实冷链食品生产经营和食品安全的有关国家级、区域性、国际性的法律法规、监管政策和技术指南的工作要求，保证企业冷链食品生产经营活动合法、合规、安全，包括国务院应对新冠肺炎疫情联防联控机制印发的《肉类加工企业新冠肺炎疫情防控指南》《农贸（集贸）市场新冠肺炎疫情防控技术指南》《新型冠状病毒肺炎防控方案》《冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南》《低温冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南》《冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南》、交通运输部印发的《公路、水路进口冷链食品物流新冠病毒防控和消毒技术指南》、世界卫生组织印发的《新冠肺炎与食品安全：对食品企业指导》等。</p> <p>6.2.3 能够及时掌握冷链食品生产经营和食品安全控制的国家标准和行业标准，包括《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》（GB 31605—2020）、《食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范》（GB 31621—2014）等强制性国家标准，并依据标准的关键技术内容与企业生产经营活动的关联性进行比较研究和贯彻落实，完善企业生产经营的食品安全管理体系。</p> <p>6.2.4 能够从安全第一、兼顾效益、预防为主、细节入手，设计企业冷藏冷冻食品质量安全追溯管理制度和操作流程，加强企业冷链食品生产经营活动的全链条可追溯，强化企业冷链食品生产经营卫生安全防控能力。</p> <p>6.2.5 能够运用科学技术的力量，加强企业冷藏冷冻食品质量安全追溯的系统建设，在企业原有的信息系统设计部分功能，或向企业提出建设相关系统的可行性建议，完善数字监管，提升卫生安全防控的能力。</p> <p>6.2.6 能够运用标准化管理、危害分析的关键控制点的有关科学方法，分析并建立企业冷链食品生产经营卫生安全防控的关键控制点管理体系（HACCP体系）、企业标准、相关作业流程。</p> <p>6.2.7 能够建立和实施评估和优化企业冷链食品生产经营卫生安全防控能力的管理机制。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够及时掌握冷链食品生产经营卫生安全防控和食品安全管理的有关法律法规、技术指南和标准文件，并结合企业冷链生产经营活动进行企业行为的转化，提升企业冷链生产经营活动及其过程的卫生安全防控能力。</p> <p>7.2 能够健全企业冷链食品生产经营卫生安全防控管理体系，完善卫生安全防控关键点控制。</p> <p>7.3 能够及时掌握社会性重大和一般公共安全和卫生安全事件，并准确全面分析和评估其对企业冷链食品生产活动的负面影响和正面促进作用。</p> <p>7.4 能够有效评估和持续优化企业冷链食品生产经营卫生安全防控能力。</p>
8. 备 注	

表H.11 实施冷链质量控制与溯源管理

1. 单元名称	实施冷链质量控制与溯源管理
2. 单元编号	2022031865
3. 应用范围	适用于冷链质量管理等相关岗位
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全、药品监督等相关的法律法规及规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握冷链货物质量控制及评估要点。</p> <p>6.1.3 掌握冷链货物溯源管理流程及方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链运作模式、作业流程和特点，以全面管理、预防为主、细节入手为原则制定、实施和改进冷链质量控制方案。</p> <p>6.2.2 能够根据企业冷链服务的方式、范围、内容等要素，设计和改进冷链质量控制体系，包括冷链货物的质量控制、冷链服务的质量控制、冷链作业的质量控制、冷链工程和技术（包括职业工种和人员、体制机制、设施设备、工艺方法、环境条件等等）的质量控制。</p> <p>6.2.3 能够设计冷链质量指标评价体系，包括收发正确率、客户满意度、货物完好率等。</p> <p>6.2.4 能够制定、实施和改进冷链溯源管理流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够制定、实施和改进冷链质量控制方案，并建立冷链质量控制体系和指标评价体系。</p> <p>7.2 能够制定、实施和改进冷链溯源管理流程。</p>
8. 备 注	

表H.12 制定冷链品质管理策略

1. 单元名称	制定冷链品质管理策略
2. 单元编号	2022031875
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的综合管理岗位，具备制定冷链品质管理策略的能力
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流服务的相关国际标准、国家标准、行业标准，以及相关政策和技术法规。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链物流企业地竞争优势、行业需求、市场竞争及机会、发展方向的分析方法。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链物流行业的相关法律法规、政策要求，以及相关的职业道德。</p> <p>6.1.4 熟悉企业冷链物流业务、运营策略、品质管理文化、作业程序。</p> <p>6.1.5 熟悉品质管理策略分析、选择、实行的技巧。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定和实施适宜企业冷链业务的品质管理策略和制度。</p> <p>6.2.2 能够广泛调研企业冷链目标市场和客户群体对冷链服务的需求即期待。</p> <p>6.2.3 能够制修订和实施企业冷链品质管理标准。</p> <p>6.2.4 能够编写、解释并推广企业冷链品质管理策略和方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够运用品质管理的知识及企业的营运策略，制定适宜企业冷链业务发展的品质管理策略。</p> <p>7.2 能够策略性地向服务对象和目标客户群体解释并推广企业冷链品质管理策略。</p>
8. 备 注	

表H. 13 实施医药物流质量管理与控制

1. 单元名称	实施医药物流质量管理与控制
2. 单元编号	2022031885
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的医药管理岗位，具备组织企业医药物流质量管理与控制的能力
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国药品管理法实施条例》等法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握《药品经营质量管理规范》（即GSP）等技术法规的专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握医药流通专业领域的技术法规及标准和职业标准。</p> <p>6.1.4 具备执业药师资格。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够建立和完善企业医药物流质量管理体系，确保运配GSP合规并符合客户运输审计要求。</p> <p>6.2.2 能够系统建立医药物流法律法规和质量标准资料库，并督促相关部门和岗位人员执行。</p> <p>6.2.3 能够组织制订企业医药物流质量管理体系文件，并指导和监督质量管理体系文件执行。</p> <p>6.2.4 能够按要求指导并监督药品储存、退货、运输等环节的质量管理工作。</p> <p>6.2.5 能够完善企业医药物流运配质量管理能力，确保GSP合规并符合客户运输审计要求。</p> <p>6.2.6 能够推进企业医药物流计算机系统GSP合规，并指导设定计算机系统质量控制功能。</p> <p>6.2.7 能够组织验证、校准医药物流的相关设施设备。</p> <p>6.2.8 能够开展医药物流质量管理教育和培训。</p> <p>6.2.9 能够组织医药物流质量管理体系的内审和风险评估。</p> <p>6.2.10 能够组织对委托运输的第三方运输条件和质量保障能力审查。</p> <p>6.2.11 能够对购买服务单位的质量管理体系和服务质量进行考察和评价。</p> <p>6.2.12 能够处理医药物流质量投诉和质量事故并进行必要的质量溯源调查。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够依据医药物流、药品流通的法律法规和《药品经营质量管理规范》要求，建立医药物流质量管理体系，确定质量方针，制定质量管理体系文件，开展质量策划、质量控制、质量保证、质量改进和质量风险管理等活动。</p> <p>7.2 能够采用前瞻或回顾的方式，对医药物流的质量风险进行评估、控制、沟通和审核。</p>
8. 备 注	



表H. 14 实施冷链食品安全管理与质量控制

1. 单元名称	实施冷链食品安全管理与质量控制
2. 单元编号	2022031895
3. 应用范围	适用于冷链质量管理、冷链安全管理的综合管理岗位，具备冷链食品安全管理与质量控制的能力
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全的相关法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握冷链食品的分类，以及有关的质量标准和技术标准。</p> <p>6.1.3 掌握食品安全管理体系的原则原理、主要内容和技术方法。</p> <p>6.1.4 掌握品质检验的相关技术规程、工作原则和技术方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够建立冷链食品的法规法律、监管政策和标准资料库并督导执行。</p> <p>6.2.2 能够组织实施食品安全管理体系（FSMS）、良好农业规范（GAP）、良好操作规范（GMP）和良好卫生规范（GHP）。</p> <p>6.2.3 能够组织实施冷链食品危害分析和关键点控制，在食品冷链物流的各个环节进行食品安全与质量控制。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链食品（包括生鲜冷链产品，如蔬菜、水果、畜禽肉等）及食品加工的品质检验需要，组建专业高效的检验技术团队。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施冷链食品品质检验、品质安全与质量控制的管理制度、流程和质量文件。</p> <p>6.2.6 能够制定冷链食品安全管理与质量控制的整体工作目标和关键绩效指标并进行考核评价。</p> <p>6.2.7 能够监控和分析冷链食品品质安全与质量管理核心指标，包括投诉率、货损率、退货率。</p> <p>6.2.8 能够组织冷链食品质量相关问题的分析并处理。</p> <p>6.2.9 能够联合仓储、配送、采购等相关部门共同建立冷链食品安全管理与质量控制标准。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够建立健全冷链食品安全管理与质量控制体系与评价体系。</p> <p>7.2 能够运用数据分析能力，根据冷链食品各项数据和评价指标，分析并制定冷链食品安全管理与质量控制的改善措施。</p>
8. 备 注	

表H. 15 防范冷链业务运营风险

1. 单元名称	防范冷链业务运营风险
2. 单元编号	2022032286
3. 应用范围	适用于冷链安全管理的综合管理岗位，具备对冷链业务运营风险进行评估和防范的能力
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全、药品监督管理等相关的法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握供应链安全管理体系、食品安全管理体系、企业安全管理等相关专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷链运营风险监测方法。</p> <p>6.1.4 掌握冷链业务危机管理方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定和实施冷链业务运营的风险预警方案。</p> <p>6.2.2 能够监测、评估和优化冷链业务运营的风险。</p> <p>6.2.3 能够对冷链业务运营的职业（工种）和员工、设施设备和技术资源、物料物资、管理制度和环境进行整体性的风险防范。</p> <p>6.2.4 能够改进企业冷链业务运营的安全管理能力，包括增进员工安全知识、技能和能力、优化设施设备安全性能、提高物料安全水平、改善安全制度管控能力、监测运营环境安全状况。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据企业冷链业务运作模式、流程和特点，及时掌握并进行冷链业务运营风险预警。</p> <p>7.2 能够持续监测、评估和防范冷链业务运营风险，保障企业冷链业务运营的最高安全性。</p>
8. 备 注	

表H. 16 运用 PDCA 进行冷链业务运营全面质量控制

1. 单元名称	运用PDCA进行冷链业务运营全面质量控制
2. 单元编号	2022032296
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的综合管理岗位，具备对冷链业务运营全面质量控制与改进的能力
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全、药品监督管理等相关的法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握质量管理体系、食品安全管理体系、企业质量管理、标准化管理等相关专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握系统工程与管理、完善技术方法控制、有效人际关系行为等相关知识。</p> <p>6.1.4 掌握冷链运营质量与产品质量控制要点。</p> <p>6.1.5 掌握冷链质量管理体系。</p> <p>6.1.6 掌握冷链运营质量评估方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定和实施冷链业务运营质量管理方案。</p> <p>6.2.2 能够评估和优化冷链业务运营质量。</p> <p>6.2.3 能够以优质为核心，对冷链业务实行全员、全过程、全方位的质量管理及控制。</p> <p>6.2.4 能够实施全面质量管理，对企业冷链生产经营活动的每个过程，实行质量验证。</p> <p>6.2.5 能够采用PDCA循环方式，即计划（Plan）—执行（Do）—检查（Check）—处理（Act）的循环促进的方式，实施质量管理与改进。</p> <p>6.2.6 能够科学设计质量管理的计划、执行、检查和处理方案和步骤，在计划阶段，通过分析存在的质量问题、分析影响质量提升的因素、确定影响质量提升的主要因素，提出质量改进的措施。在处理阶段，通过执行质量改进措施、检查质量改进措施的情况，对执行良好、确有其效的措施和方法进行标准化，并对遗留的问题进行继续处理，形成持续改进和优化的质量控制。</p> <p>6.2.7 能够采用合适的分析工具和方法进行质量问题分析及处理，包括分层法、排列图法、因果分析法、直方图法、控制图法、相关分析图法、检查图法、关系图法、系统图法、矩阵图法、矩阵数据分析法、PDPC法、矢量图法。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够根据企业冷链业务运作模式、流程和特点，及时掌握冷链质量管理的主要问题，制定和实施适宜的质量管理方案，并评估和优化质量改进的情况。</p> <p>7.2 能够采用全面质量管理（TQM）或全面质量控制（TQC）的科学理论指引，以优质为核心，对冷链业务运营实行全员参与、全过程、全方位的质量管理和控制。</p> <p>7.3 能够采用质量基础设施、标准化管理等先进的管理方式，对质量改进的措施、方法和技术等进行标准化，形成持续推动企业高质量发展、业务运营质量提升的企业标准。</p> <p>7.4 能够将企业经质量改进的先进经验和实践成果，根据其对行业的影响和作用，以及可推广可复制性，适当适时形成国家标准、行业标准、地方标准或团体标准，提升企业的综合竞争力。</p>
8. 备 注	

表H.17 规划冷链标准化战略和技术路线

1. 单元名称	规划冷链标准化战略和技术路线
2. 单元编号	2022032306
3. 应用范围	适用于冷链物流系统规划和质量管理顶层设计岗位，具备系统掌握并科学运用标准化基本理论和方法论、冷链物流专业技术知识，规划与企业战略相匹配的标准化战略，并制定和实施企业中长期标准化战略规划、技术路线和专项行动计划的能力
4. 级别	6
5. 学分	6
6. 能力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流专业领域技术知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流专业领域现行标准或技术法规。</p> <p>6.1.3 掌握企业标准化原则和企业标准化体系。</p> <p>6.1.4 掌握战略制定的方法论和方法。</p> <p>6.1.5 掌握绩效管理的方法论。</p> <p>6.1.6 掌握标准/技术分析和需求分析的方法。</p> <p>6.1.7 掌握制定标准化规划的程序和方法。</p> <p>6.1.8 掌握标准制定的程序和规则、企业标准的起草规则。</p> <p>6.1.9 掌握企业标准的验证方法、标准实施效果分析的程序和方法。</p> <p>6.1.10 掌握国际标准化活动和相关组织的知识。</p> <p>6.1.11 掌握产品和技术相关的外部标准。</p> <p>6.1.12 掌握认证要求和程序。</p> <p>6.1.13 掌握合格评定的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够理解企业战略并在企业战略中加入标准化要素，制定提升企业竞争力的标准化战略。</p> <p>6.2.2 能够组建企业标准化组织，制定推动企业战略和标准化战略实施的标准化技术路线。</p> <p>6.2.3 能够主持冷链标准化重大项目并解决复杂技术问题。</p> <p>6.2.4 能够分析冷链行业技术和环境变化并依据现行标准或技术法规确定制修订标准需求。</p> <p>6.2.5 能够以战略和外交方式推动标准制定并提出合理建议。</p> <p>6.2.6 能够采用标准结构和标准起草规则制定标准，包括产品标准、服务标准、过程标准等。</p> <p>6.2.7 能够系统培养企业标准化技术技能人才并培训和解读如何有效实施企业标准。</p> <p>6.2.8 能够建立企业标准实施效果评价体系并衡量和分析标准制定和实施的效果。</p> <p>6.2.9 能够协调企业内外部资源，制定和修订企业管理体系标准，实施企业质量管理。</p> <p>6.2.10 能够组建企业标准资料库，包括内部企业标准、适用的其他各项标准。</p> <p>6.2.11 能够研究国际、国家、地方标准化战略和重大科技专项申报工作并组织申报。</p> <p>6.2.12 能够开展冷链标准化项目策划、实施和技术管理工作。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够系统掌握并科学运用标准化的基本理论和方法论、冷链物流专业技术知识，规划与企业战略相匹配的标准化战略，并制定和实施企业中长期标准化战略规划、技术路线和专项行动计划。</p> <p>7.2 能够依据当前企业战略，回顾和评估标准化战略规划，发现新机遇或降低风险。</p> <p>7.3 能够根据标准结构和起草规则制定标准并参与内外部行业标准的制修订工作。</p> <p>7.4 能够为企业标准化战略提供组织机构、资料库、技术技能培训、项目管理等专业技术支持。</p> <p>7.5 能够主持冷链标准化重大项目建设并解决复杂的技术问题。</p>
8. 备注	

表H. 18 决策冷链品牌质量管理

1. 单元名称	决策冷链品牌质量管理
2. 单元编号	2022032497
3. 应用范围	适用于冷链质量管理的顶层设计和规划管理岗位，具备对冷链品牌进行质量营销和决策的能力
4. 级 别	7
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品安全、药品监督管理等相关的法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握质量基础设施、全面质量管理、全面质量控制、标准化工程等方法论和专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握质量定位的方法，包括特色定位、价格定位、功能定位等。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够深入了解冷链市场需求，明确企业冷链品牌质量定位、方针和目标。</p> <p>6.2.2 能够设计冷链品牌质量决策策略。</p> <p>6.2.3 能够设计和构建符合市场和客户发展需求和趋势、支撑企业高质量发展的企业标准体系。</p> <p>6.2.4 能够制定和实施严于国家标准、行业标准，高于市场服务水平的企业标准。</p> <p>6.2.5 能够运用创新和科技的力量，完善冷链服务，提高效益比率，增进市场竞争力，最大程度满足市场和客户的综合需求，促进品牌质量升级。</p> <p>6.2.6 能够利用合适的方式进行品牌质量的营销策划与推广，包括履行企业社会责任、投身社会公益活动、组织项目公关策划、正当市场营销行为。</p> <p>6.2.7 能够制定和实施企业品牌质量与知识产权发展战略和技术路线图，包括技术专利化、专利标准化、认证认可、品牌策划、软件著作权申请、商标注册。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链市场发展现状、趋势和未来需求，结合企业冷链物流业务运营，确立冷链质量定位、方针和目标，形成决策的依据和基础。</p> <p>7.2 能够通过质量管理，倡导质量理念，培育质量文化，强化质量控制，提升质量信誉，将品牌质量转化为企业生产力和竞争力。</p>
8. 备 注	

附 录 I  
(规范性)  
冷链加工能力单元表

表I.1 适应低温作业环境

1. 单元名称	适应低温作业环境
2. 单元编号	2022030673
3. 应用范围	进入冷链生产的低温作业环境，能够按要求做好上岗保护工作，并在工作岗位上进行准确、安全作业
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉低温作业场景以及冷链生产加工和辅助生产流程。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链生产加工的岗位设置和职责。</p> <p>6.1.3 熟悉对低温作业实施的劳动保护和分级管理。</p> <p>6.1.4 熟悉低温作业工作场所设置的“注意低温”“当心冻伤”等警示标识。</p> <p>6.1.5 熟悉冷链生产加工场所的规划布局及应急路线。</p> <p>6.1.6 熟悉冷链生产加工场所的设施设备及搭配方式。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够知悉冷链生产加工的低温环境所存在的职业病危害。</p> <p>6.2.2 能够自觉接受低温作业上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训。</p> <p>6.2.3 能够掌握低温作业职业病防治的规章制度、操作规程、应急救援措施、职业病防护设施和个人防护用品的正确使用维护方法及相关警示标识的含义并按岗位职责进行作业。</p> <p>6.2.4 能够在危险情况下准确找到应急线路。</p> <p>6.2.5 能够根据生产加工任务单，在工作岗位上进行准确、安全作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握低温作业、冷链生产加工专业知识并达到和此类知识有关职业资格认证的考核要求。</p> <p>7.2 能够掌握低温作业职业病防治、安全警示和应急管理的规章制度、操作规程，并在冷链生产加工现场，根据生产任务需求，明确工作岗位及职责并进行准确、安全作业。</p>
8. 备 注	低温作业是在生产劳动过程中，其工作地点平均气温等于或低于5℃的作业。

表 I.2 执行产地预冷作业

1. 单元名称	执行产地预冷作业
2. 单元编号	2022030683
3. 应用范围	在农产品生产企业，能够根据农产品特性，在采收、屠宰和捕捞后进行包装、预冷、贮存、运输作业
4. 级 别	3
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握预冷的主要方式及操作方式。</p> <p>6.1.2 掌握产地预冷的主要设施设备及操作规程。</p> <p>6.1.3 掌握农产品质量分级的原则及方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够采用适宜的工具对农产品进行采收、屠宰和捕捞，并检查农产品的状态，包括但不限于达到适宜的成熟度并具有该品种应有的特征、清洁完好并无腐烂和病虫害等伤害、农药兽药残留及污染物限量等指标符合农产品的有关规定。</p> <p>6.2.2 能够在采收、屠宰、捕捞时，根据商品化要求进行农产品质量分级，必要时二次或多次分级。</p> <p>6.2.3 能够在农产品采收、屠宰和捕捞，或农产品质量分级后，根据种类和品类保鲜作业要求，采用适宜的预冷方式（包括但不限于冷库预冷、差压通风预冷、蒸发式预冷、真空预冷、冷水预冷、冷冰预冷）进行预冷，达到其最佳的温湿度条件。</p> <p>6.2.4 能够根据农产品特性，选用便于拆卸和搬运的塑料周转箱、网袋等进行包装，同批次预冷农产品的包装原则上应保持一致。</p> <p>6.2.5 能够根据农产品特性，选用不同的贮藏方式和储存温度，包括但不限于通风、冷藏、冷冻、气调等贮藏方式。</p> <p>6.2.6 能够根据运输农产品的特性、运输距离、运输季节等选择相适宜的运输设备及工具。</p> <p>6.2.7 能够建立农产品可追溯标签标识，信息内容包括农产品名称、产地、生产日期、保质期、贮存条件、温湿度等。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握农产品产地预冷的主要方式、设施设备及操作规程等专业知识。</p> <p>7.2 能够在农产品采收、屠宰和捕捞后采用适宜的预冷技术及设施设备进行预冷，确保农产品质量。</p>
8. 备 注	

表 I.3 执行冷藏冷冻速冻保鲜操作

1. 单元名称	执行冷藏冷冻速冻保鲜操作
2. 单元编号	2022030693
3. 应用范围	在冷库生产区，能够按照冷链加工计划和专项加工技术及工艺，完成蔬菜、禽肉、水产品等各种原料的冷藏冷冻速冻保鲜基本操作和必要物理加工操作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉低温保鲜、微冻保鲜的方法和原理。</p> <p>6.1.2 熟悉冻结的目的与技术、冻结时间的计算。</p> <p>6.1.3 熟悉冻藏原理和冻藏过程的变化。</p> <p>6.1.4 熟悉冻结的一般概念、方法和原理。</p> <p>6.1.5 熟悉冻结及解冻的一般概念、解冻速度、方法与装置。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够执行冰藏保鲜中冰片的堆积与摆放。</p> <p>6.2.2 能够执行微冻保鲜的方法和效果，包括加冰或冰盐微冻、吹风等。</p> <p>6.2.3 能够执行冷却微冻、低温盐水微的操作方法。</p> <p>6.2.4 能够执行冻结操作，包括CO<sub>2</sub>冷冻、液氮冷冻、管架式空气冻结、平板冻结、单体冻结。</p> <p>6.2.5 能够执行解冻食品流程和方法，包括操作流动空气解冻装置、加压流动空气解冻装置、流水解冻装置、减压水蒸气解冻装置、高频电介质加热解冻装置、组合解冻等。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工技术及工艺的基础知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，根据冷链生产计划，准确执行冷藏冷冻和速冻保鲜的基本操作。</p>
8. 备 注	

表1.4 选择和操作冷链加工设备和工具

1. 单元名称	选择和操作冷链加工设备和工具
2. 单元编号	2022030703
3. 应用范围	在冷库生产区，能够按照冷链加工计划和专项加工技术及工艺，完成蔬菜、禽肉、水产品等各种原料的冷藏冷冻速冻保鲜基本操作和必要物理加工操作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链加工的各种拣选工具及其操作方法。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链加工的各种包装方法及其操作方法。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链加工的各种消毒工具及其操作方法。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链加工的各种切割工具及其使用方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链加工原料的不同，正确选择工具和方法进行原材料的拣选。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链加工原料的不同，正确选择工具和方法进行包装作业。</p> <p>6.2.3 能够根据冷链加工原料的不同，正确选择工具和方法进行消毒和预冷作业。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链加工原料的不同，正确选择工具和方法进行分割作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产加工的各类设备和工具应用的有关知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论知识要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，根据冷链生产加工的各种工具及其生产加工任务的需求，选择合适的加工设备和工具进行冷链货物流通加工作业。</p>
8. 备 注	

表1.5 基于原料特性制定冷链加工工艺流程

1. 单元名称	基于原料特性制定冷链加工工艺流程
2. 单元编号	2022031404
3. 应用范围	在冷链生产区，对将加工的各种原料（包括蔬菜、水果、禽肉、水产品）等进行特性分析，并制定相应生产计划。
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉各种冷链加工原料的特性及冻结原理。</p> <p>6.1.2 熟悉各种蔬菜瓜果的特性及其在冷藏冷冻过程中的物理化学变化。</p> <p>6.1.3 熟悉禽肉类产品各部位的特性及其在冷藏冷冻过程中的物理化学变化。</p> <p>6.1.4 熟悉各种水产品的特性及其在冷藏冷冻过程中的物理化学变化。</p> <p>6.1.5 熟悉冷链流通加工环境对药品储存、运输等作业过程的影响。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够针对原料制定有效控制程序，保证原料的安全卫生。</p> <p>6.2.2 能够根据蔬菜瓜果的原料特性，制定冷藏保鲜的加工计划和工艺流程。</p> <p>6.2.3 能够根据牛羊鸡鸭等禽肉类产品原料特性，制定冷藏冷冻和速冻保鲜加工计划和工艺流程。</p> <p>6.2.4 能够根据水产品的原料特性，制定冷藏冷冻和速冻保鲜的加工计划和工艺流程。</p> <p>6.2.5 能够根据药品监督管理、冷链流通的特性，制定冷链流通加工的生产计划和工艺流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工原料的特性及冻结原理，达到和此类知识有关的职业资格认证的理论知识要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，根据生产任务需求分析各种原料的特性，制定具体的可操作的冷链加工计划和工艺流程。</p>
8. 备 注	

表1.6 操作和维护冷链加工单台设备

1. 单元名称	操作和维护冷链加工单台设备
2. 单元编号	2022031414
3. 应用范围	在冷库等生产环境中，根据生产任务选取合适的单台机器，并对设备进行使用操作与正常维护
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉各种原料清洗器的基本功能及简单构造。</p> <p>6.1.2 熟悉各种原料筛选器的基本功能及简单构造。</p> <p>6.1.3 熟悉各种原料切割器的基本功能及简单构造。</p> <p>6.1.4 熟悉各种搅拌器的基本功能及简单构造。</p> <p>6.1.5 熟悉称重包装器的基本功能及简单构造。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对冷链加工的各种原料清洗器进行使用操作并正常维护。</p> <p>6.2.2 能够对冷链加工的各种原料筛选器进行使用操作并正常维护。</p> <p>6.2.3 能够对冷链加工的各种原料切割器进行使用操作并正常维护。</p> <p>6.2.4 能够对冷链加工的各种原料搅拌机进行使用操作并正常维护。</p> <p>6.2.5 能够对冷链加工的称重包装器进行使用操作并正常维护。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产初加工各种单台设备构造及维护的有关知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论知识要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，准确操作并维护各种冷链加工设备和工具，保证冷链加工设备和工具的正常运转和作业的正常进行。</p>
8. 备 注	

表1.7 制定冷链生产计划

1. 单元名称	制定冷链生产计划
2. 单元编号	2022031424
3. 应用范围	在冷库生产区，根据冷链加工任务，制定并分配落实冷链生产加工计划
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链生产加工计划的相关文件格式和信息系统。</p> <p>6.1.2 掌握冷链生产加工计划的制定方式和实施途径。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工执行的质量标准。</p> <p>6.1.4 掌握冷链生产加工计划执行过程中突发情况的异常处理方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链加工任务和作业要求，准确制定和下达冷链生产加工计划，并准确分配到具体的岗位，保证参与加工的各岗位明确各自的分工责任。</p> <p>6.2.2 能够采用合适的方法监督各岗位按要求落实冷链生产加工计划。</p> <p>6.2.3 能够正确熟练地处理冷链生产加工计划执行过程中的突发情况。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链生产加工计划的实施情况进行检查并实施优化和改进。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产加工计划的有关知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论知识要求。</p> <p>7.2 能够按照既定任务要求制定冷链生产计划，并监控和高效处理生产计划执行过程中出现的各类突发情况，确保生产加工计划的最终落实到位。</p>
8. 备 注	



表1.8 采集易腐食品加工储运过程信息

1. 单元名称	采集易腐食品加工储运过程信息
2. 单元编号	2022031434
3. 应用范围	能够根据冷链加工过程及物流流程,采集易腐食品加工储运过程信息,评估冷链加工过程质量安全情况并指导冷链加工工艺优化
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握易腐食品加工储运过程信息采集的目标。</p> <p>6.1.2 掌握易腐食品加工储运过程信息采集的全面性和可获得性原则。</p> <p>6.1.3 掌握信息采集方案制定的原则及方法。</p> <p>6.1.4 掌握信息采集的主要途径。</p> <p>6.1.5 掌握信息采集过程的质量控制方法。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够全面采集所有影响食品质量安全的风险因素,包括但不限于原辅料来源及质量安全、工艺参数、环境卫生与温湿度、人员卫生、交叉污染、环境污染、包装材料及其包装效果。</p> <p>6.2.2 能够针对食品质量安全的影响因素,制定易腐食品加工储运过程信息采集的可测量指标,并优先采用国家标准的测量方法获得各指标的数据。</p> <p>6.2.3 能够针对食品质量、安全性等不同的目标,制定不同的信息采集方案。</p> <p>6.2.4 能够在易腐食品加工和储运的各个环节,制定食品质量安全相关的信息采集方案。</p> <p>6.2.5 能够按照HACCP计划表中需要监控的关键控制点、确定的方法和频率采集相应的信息。</p> <p>6.2.6 能够对非关键控制点,根据危害分析识别出可能发生的危害,制定与易腐食品加工储运过程非关键控制点相适应的信息采集方案。</p> <p>6.2.7 能够根据易腐食品加工储运过程信息的数据项分类,从物料、操作、环境三大类中细分小类建立数据项并采集信息。</p> <p>6.2.8 能够对易腐食品加工储运过程信息采集的数据进行质量监控,包括但不限于尽可能连续采集数据和信息、通过人工感知进行判断的指标由有资质或经训练能胜任的人员进行监控和判定、采用依法定期校准和检定的采集设备、保持数据记录并保证数据采集和分析的可追溯性、明确信息采集人和报关人的职责。</p> <p>6.2.9 能够根据采集的易腐食品加工储运过程信息进行风险评估,制定风险控制与管理措施、危害分析与关键控制点(HACCP)计划、生产标准或操作流程规范。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握易腐食品加工储运过程信息采集的目标、原则、相关理论和方法论。</p> <p>7.2 能够采用科学的方法采集易腐食品加工储运过程信息,进行风险评估和工艺优化,以此为依据制定风险控制与管理措施、危害分析与关键控制点(HACCP)计划、生产标准或操作流程规范,实现食品加工储运过程的可追溯性。</p>
8. 备 注	

表I.9 检查冷链加工产品和过程质量

1. 单元名称	检查冷链加工产品和过程质量检查
2. 单元编号	2022031444
3. 应用范围	能够根据企业冷链业务和产品特点，对冷链加工产品和过程进行质量检查
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 了解冷链加工抽样的类型、方法和流程。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链加工产品及其生产工序的质量标准、质量检测的流程和方法。</p> <p>6.1.3 熟悉质量检测设备和工具的检测条件和使用。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链加工产品和过程检查中不合格项的处理流程和方法。</p> <p>6.1.5 掌握基础统计学和数据分析处理的工具及方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够按标准和要求，对冷链加工的产品进行抽样质量检查并进行记录。</p> <p>6.2.2 能够按产品质量标准，对冷链加工的半成品、成品进行抽样检测并进行记录。</p> <p>6.2.3 能够按工序质量标准，对冷链加工的首件、中间件、末件进行检测并进行记录。</p> <p>6.2.4 能够对出现的质量不合格项进行质量问题分析并及时跟踪、汇报和处理。</p> <p>6.2.5 能够统计和分析冷链加工产品和过程的质量不合格率，并适时优化加工质量控制方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工产品和过程质量检查的有关知识和要求。</p> <p>7.2 能够在冷链生产加工任务中，根据企业冷链生产经营的实际情况，对冷链加工产品和过程进行质量检查和质量问题分析，并调整和优化加工质量控制方案。</p>
8. 备 注	

表1.10 应用生鲜畜禽肉冷链技术

1. 单元名称	应用生鲜畜禽肉冷链技术
2. 单元编号	2022031454
3. 应用范围	能够根据生鲜畜禽肉冷链加工及物流过程, 应用冷链物流相关技术
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉生鲜畜禽肉的冷链流程。</p> <p>6.1.2 掌握生鲜畜禽肉、冷链物流、分割、预冷、冷库等专业术语和知识。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够按照GB 12694《肉类加工厂卫生规范》、GB 14881《食品企业通用卫生规范》规定及屠宰加工技术要求, 进行生鲜畜禽肉预冷和分割的冷链技术应用, 将生鲜畜禽胴体温度在24h之内预冷降至0℃~4℃, 确保分割间温度不大于12℃, 分割过程肉中心温度小于7℃, 分割时间不超过30min。</p> <p>6.2.2 能够进行生鲜畜禽肉的冷链包装技术应用, 采用符合《包装用聚乙烯吹塑薄膜》《运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》《食品包装用聚乙烯成型品卫生标准》《食品包装用聚丙烯成型品卫生标准》等技术要求的预包装材料, 并确保生鲜畜禽肉包装间温度不大于12℃, 包装时间不超过30min。</p> <p>6.2.3 能够将生鲜畜禽肉用冷库设施贮存温度控制在0℃~4℃, 对生鲜畜禽肉贮存温度进行记录并按规定的最低要求至少保存2年。</p> <p>6.2.4 能够对不同品种、批次、规格的生鲜畜禽肉分别码放, 并确保码放稳固、整齐和适量, 货物堆垛不直接着地, 并满足“先进先出”贮存管理技术原则。</p> <p>6.2.5 能够进行冷库合理贮存作业, 确保生鲜畜禽肉与冷库门两边的距离不小于200mm, 离墙、离排管、离风道不小于300mm, 离顶约不小于200mm。</p> <p>6.2.6 能够对需要运输或转运的生鲜畜禽肉, 采用冷藏车、冷藏集装箱等具有制冷功能的运输设备并确保控温运输工具和集装载具符合GB 31605《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》要求以及持续全程温度记录。</p> <p>6.2.7 能够在生鲜畜禽肉批发和零售业务中, 根据年预估交易量的0.5%, 使用冷库、冷柜、冷藏柜等设施设备, 确保生鲜畜禽肉贮存温度不高于7℃, 并对设施设备及时进行消毒和清洁。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 能够在生鲜畜禽肉冷加工、包装、贮存、运输、批发及零售的过程中应用冷链物流技术, 实现生鲜畜禽肉冷链物流过程的质量控制。</p>
8. 备 注	

表1.11 校准冷链加工和检测设备

1. 单元名称	校准冷链加工和检测设备
2. 单元编号	2022031464
3. 应用范围	能够根据冷链加工业务的需要, 对冷链加工和检测设备进行标定和校准
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链加工和检测设备的功能及其参数对冷链加工和质量检测的影响。</p> <p>6.1.2 掌握冷链加工和检测设备标定和校准的相关标准和规程。</p> <p>6.1.3 掌握冷链加工和检测设备计量标定和校准的方法。</p> <p>6.1.4 了解冷链加工和检测设备计量的权威机构和服务。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够建立并及时更新企业冷链加工和检测设备的标准台账。</p> <p>6.2.2 能够根据相关标准和规程, 对冷链加工和检测设备进行计量计划。</p> <p>6.2.3 能够选择合适的人员、方法和设备, 对冷链加工和检测设备进行标定和校准。</p> <p>6.2.4 能够评估冷链加工和检测设备标定结果及设备的适用性。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握冷链加工和检测设备计量、标定和校准的有关知识和要求。</p> <p>7.2 能够在冷链生产加工任务中对冷链加工和检测设备进行标定和校准, 确保设备最高可靠性。</p>
8. 备 注	

表 I. 12 基于业务需求优化并改进冷链加工工艺

1. 单元名称	基于业务需求优化并改进冷链加工工艺
2. 单元编号	2022031905
3. 应用范围	在冷链加工过程中，能够及时发现和解决技术问题，并对冷链加工对象及其工艺进行优化与改进
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉生鲜农产品加工工艺的常见缺陷及原因。</p> <p>6.1.2 熟悉食品冷冻速冻加工工艺的常见缺陷及原因。</p> <p>6.1.3 熟悉食品冷藏保鲜加工工艺的常见缺陷及原因。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够及时发现生鲜农产品加工工艺的缺陷并提出优化和解决的技术方案。</p> <p>6.2.2 能够及时发现食品冷冻速冻加工工艺的缺陷并提出优化和解决的技术方案。</p> <p>6.2.3 能够及时发现食品冷藏保鲜加工工艺的缺陷并提出优化和解决的技术方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 全面掌握冷链加工的技术及工艺知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，根据特定加工对象冷链加工出现的问题及缺陷，制定并提出优化和改进冷链加工工艺的技术方案。</p>
8. 备 注	

表 I. 13 操作和维护冷链加工成套自动化设备

1. 单元名称	操作和维护冷链加工成套自动化设备
2. 单元编号	2022031915
3. 应用范围	在冷库等生产环境中，根据生产任务选取合适的成套自动化设备并对设备进行准确操作与正常维护
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链加工成套自动化设备的各种功能及组合。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链加工成套自动化设备的基本构造及其操作方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链加工任务选用合适的成套自动化设备作业并进行安全准确的使用操作。</p> <p>6.2.2 能够按要求对冷链加工的成套自动化设备进行正常维护。</p> <p>6.2.3 能够优化成套自动化设备的冷链生产加工流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工成套自动化设备构造及维护的有关知识并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论要求。</p> <p>7.2 能够在冷库加工现场，根据冷链生产任务要求，选用并准确操作和维护成套自动化设备，保证冷链加工作业的正常进行。</p>
8. 备 注	

表I. 14 制定冷链加工标准作业程序

1. 单元名称	制定冷链加工标准作业标准程序
2. 单元编号	2022031925
3. 应用范围	在冷链不同环节, 制定冷链加工标准作业程序
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链生产加工工艺及其作业流程。</p> <p>6.2.2 熟悉冷链生产加工标准、规章制度。</p> <p>6.2.3 熟悉标准作业程序的概念、内容构成及制定方法。</p> <p>6.2.4 熟悉冷链加工标准作业程序的执行原则和执行程序。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链加工业务的运作模式和作业流程等实际情况, 分析并优化冷链加工各岗位的组织管理、作业流程及其技术要求。</p> <p>6.2.2 能够经系统优化, 制定切实可行、适宜企业的冷链加工标准作业程序文件, 形成有效指导各岗位作业的标准体系。</p> <p>6.2.3 能够通过制定和实施冷链加工标准作业程序, 规范企业冷链加工的生产经营行为和活动。</p> <p>6.2.4 能够根据企业冷链加工业务的实际运作情况、标准作业程序的实施情况, 综合分析并修订和完善企业冷链加工标准作业程序, 对形成的良好经验和实践成果, 可制定企业标准进行推广。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握冷链加工标准作业程序制定的有关知识。</p> <p>7.2 能够根据企业冷链加工业务实际运作情况, 组织制定和实施冷链加工标准作业程序, 强化冷链加工作业的过程控制、质量管理和持续改进。</p>
8. 备 注	

表I. 15 制定冷链加工质量管理程序性文件

1. 单元名称	制定冷链加工质量管理程序性文件
2. 单元编号	2022031935
3. 应用范围	能够制定冷链加工质量管理程序性文件
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 了解冷链生产加工质量管理的概念和内容。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链生产加工质量管理程序性文件的内容、格式和编写方法。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链生产加工的作业流程及质量管理目标。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链生产加工相关的国家标准、行业标准及食品安全要求。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业生产加工业务流程和质量目标, 制定冷链加工质量管理程序性文件, 内容包括文件记录管理程序、生产过程管理程序、产品检验管理程序、不合格产品管理程序、纠正和预防措施管理程序、生产加工设备管理程序等。</p> <p>6.2.2 能够组织执行并解释冷链加工质量管理程序性文件的有关内容和技术要求。</p> <p>6.2.3 能够根据企业冷链生产加工业务的实际情况, 持续改进和完善质量管理程序性文件。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握冷链加工质量管理程序性文件制定的有关知识和方法。</p> <p>7.2 能够根据企业冷链业务的实际情况, 组织制定和实施冷链加工质量管理程序性文件。</p>
8. 备 注	

表I.16 实施冷链加工绩效考核

1. 单元名称	实施冷链加工绩效考核
2. 单元编号	2022031945
3. 应用范围	能够统筹协调和组织冷链加工业务，维护生产秩序并对冷链加工业务进行绩效考核
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链加工业务的特点、组织模式和作业流程。</p> <p>6.1.2 掌握冷链加工业务管理流程，包括阶段性加工计划、加工计划的制定方法和管理工具。</p> <p>6.1.3 掌握生产系统的沟通和议事制度，具备良好的人际协调、关系维护、会议召集、日常沟通与冲突事件处理的管理能力。</p> <p>6.1.4 掌握生产系统的绩效考核指标、考核方式和考核管理制度的设置要点和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链加工业务的实际情况，优化冷链加工计划制定和业务管理流程。</p> <p>6.2.2 能够统筹协调和组织各岗位人员、设施设备资源进行重大加工项目的计划和落实。</p> <p>6.2.3 能够设定和管理冷链加工业务的阶段性运营目标。</p> <p>6.2.4 能够统筹汇总冷链生产加工计划的实施情况，及时掌握业务运营的实际情况。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施冷链加工业务的绩效考核指标体系和绩效考核制度。</p> <p>6.2.6 能够及时总结并持续优化和改进冷链加工的业务运营。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工业务运营管理与绩效考核的有关知识。</p> <p>7.2 能够根据企业冷链加工的实际运作情况，组织制定和实施冷链加工业务绩效考核体系并及时总结和持续改进。</p>
8. 备 注	

表I.17 处理冷链加工质量异常

1. 单元名称	处理冷链加工质量异常
2. 单元编号	2022031955
3. 应用范围	能够对冷链生产加工过程中出现的质量异常问题进行分析并采取有效的措施进行处理
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链生产加工中的各个环节及可能导致质量问题的各类原因和影响范围。</p> <p>6.1.2 熟悉处理冷链生产加工质量问题的相关流程和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够分析冷链加工流程，找出质量问题产生的原因，确定冷链加工过程中出现质量问题的关键环节和主要因素，并评估其对产品影响。</p> <p>6.2.2 能够针对冷链加工中出现的质量问题提出紧急处理方案和措施，降低冷链加工质量问题对企业及服务客户造成的影响。</p> <p>6.2.3 能够组织冷链生产加工及相关业务部门，共同解决冷链加工中的质量问题，并及时将处理结果反馈至企业和客户。</p> <p>6.2.4 能够编制冷链加工质量异常处理报告，并对企业冷链加工过程的质量问题进行整改，防止同类似事件的发生。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工质量异常处理的流程和方法。</p> <p>7.2 能够准确分析冷链加工中出现的质量问题原因和影响范围，及时采取行动进行有效控制并根据实际情况进行质量改进。</p>
8. 备 注	

表I. 18 评估冷链加工外协供应商质量

1. 单元名称	评估冷链加工外协供应商质量
2. 单元编号	2022031965
3. 应用范围	能够根据冷链加工业务发展需要，对冷链加工外协供应商进行质量评估与审核
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链加工外协供应商的生产流程和产品质量指标。</p> <p>6.1.2 了解供应商合同中关于质量问题、双方权利和义务、责任问题的内容。</p> <p>6.1.3 掌握冷链加工外协供应商质量评估与审查的主要流程和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定和实施冷链加工外协供应商质量评估制度。</p> <p>6.2.2 能够对冷链加工外协供应商进行质量管理体系、加工过程和产品质量控制能力进行评估。</p> <p>6.2.3 能够对质量评估未达标的外协供应商提出处理意见，包括质量管理体系限期整改等。</p> <p>6.2.4 能够对外协供应商合同进行审核，评估外协供应商合同服务能力、合同潜在风险和安全责任等事项、厘清双方的权利和义务等。</p> <p>6.2.5 能够根据冷链业务发展的新趋势、新情况，及时调整和优化外协供应商质量管理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工外协供应商质量评估的相关知识和方法。</p> <p>7.2 能够建立冷链加工外协供应商评估制度并对外协供应商进行质量评估和管理。</p>
8. 备 注	

表I. 19 制定冷链加工策略

1. 单元名称	制定冷链加工策略
2. 单元编号	2022032316
3. 应用范围	能够根据企业发展战略和冷链业务特点，制定冷链加工策略
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉企业发展战略、冷链业务类型、范围、运作模式和特点、生产经营过程及活动。</p> <p>6.1.2 掌握冷链生产加工的有关国家标准、行业标准，以及相关的法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工的新工艺、新技术，以及先进生产加工管理方法。</p> <p>6.1.4 了解竞争对手的生产加工策略、目标市场和客户群体的加工需求。</p> <p>6.1.5 掌握冷链生产加工过程中的时间组织、空间组织、流水线生产组织的方法。</p> <p>6.1.6 掌握冷链生产加工现场管理的内容、方法和管理工具。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链业务的内、外环境因素及产品特点，设计并评估各类冷链生产加工策略的SWOT模型。</p> <p>6.2.2 能够根据企业发展战略、冷链业务运作和生产条件等实际情况，分析并确定企业冷链生产加工业务的类型、主要内容、服务价值，制定企业冷链生产加工策略。</p> <p>6.2.3 能够采取有效措施督促、监控并保证冷链生产加工策略的有效执行和质量控制。</p> <p>6.2.4 能够根据企业阶段性发展和生产情况，及时调整、优化和改进企业冷链生产加工策略。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产加工策略制定的有关知识。</p> <p>7.2 能够根据冷链市场需求、企业发展战略和冷链业务特点，分析、评估并制定企业冷链生产加工策略，并适时优化，保证其策略不断适应目标市场和客户群业务需求、企业发展业务需求。</p>
8. 备 注	

表I.20 制定冷链加工质量管理策略

1. 单元名称	制定冷链加工质量管理策略
2. 单元编号	2022032326
3. 应用范围	能够根据企业发展战略和冷链业务特点，制定冷链加工质量管理策略
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链生产加工的工艺和流程。</p> <p>6.1.2 了解冷链生产加工质量管理与控制的相关法律法规和标准。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链生产加工质量管理的内容和方法。</p> <p>6.1.4 熟悉质量管理手册编制的内容和格式。</p> <p>6.1.5 熟悉冷链生产加工质量管理策略制定和评审的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业发展战略及行业发展趋势，确定企业冷链加工质量管理方针和目标。</p> <p>6.2.2 能够根据质量管理方针和目标，制定和实施冷链加工质量管理体系和策略。</p> <p>6.2.3 能够根据质量管理体系和策略，编制和实施冷链加工质量管理体系文件或手册。</p> <p>6.2.4 能够在企业内部和供应商之间推行质量管理策略。</p> <p>6.2.5 能够根据实际情况不断完善冷链加工质量管理策略。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链加工质量管理策略的有关知识和方法。</p> <p>7.2 能够企业冷链生产经营活动和实际发展情况，实施和优化企业冷链加工质量管理策略。</p>
8. 备 注	

表I.21 协调冷链生产关系

1. 单元名称	协调冷链生产关系
2. 单元编号	2022032336
3. 应用范围	能够根据企业发展战略，协调冷链生产加工与其他业务部门的关系
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉企业与冷链生产加工业务相关的各部门的业务策略和业务流程。</p> <p>6.1.2 熟悉企业各生产部门的业务内容、范围、职责和权利。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工策略与冷链其他策略的关系。</p> <p>6.1.4 掌握人际沟通和关系协调的技巧和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够站在不同业务部门的立场分析各部门业务策略和利益的差异性和互补性，在某种关系或关联上达成最大的业务协同共识。</p> <p>6.2.2 能够利用合适的沟通技巧和方法，降低冷链生产加工部门与其他业务部门的沟通障碍。</p> <p>6.2.3 能够强调企业团队精神和一致利益，减少或弱化各部门之间的业务或利益分歧，实现企业整体利益最大化。</p> <p>6.2.4 能够为企业生产加工策略和其他业务部门的冷链业务策略提出合理的优化建议，加强整体业务的通力协作、资源共享，增强冷链整体业务的市场服务优势和综合竞争力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够对需要协调的生产关系及其协调工作进行分析，为顺利协调生产关系并达成一致准备。</p> <p>7.2 能够在冷链生产经营的业务实践中，利用合适的沟通技巧和方法，达到协调各部门生产关系并实现整体业务高度协同、密切配合、资源共享、相互促进的工作目标，以及实现企业利益最大化的整体发展目标。</p>
8. 备 注	



表I. 22 制定冷链加工设备采购策略

1. 单元名称	制定冷链加工设备采购策略
2. 单元编号	2022032346
3. 应用范围	能够根据企业发展战略，制定和实施企业冷链加工设备采购策略
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链生产加工业务过程中的各种设备的种类、型号和功能。</p> <p>6.1.2 掌握获取冷链生产加工设备的方法，主要设备供应商及其市场竞争力、性能价格比水平。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工设备采购与招投标管理流程和方法。</p> <p>6.1.4 掌握与冷链生产加工设备供应商进行谈判的方法和技巧。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链生产实际情况，制定冷链生产加工设备选型方案。</p> <p>6.2.2 能够采用合适的方法和技巧，与目标设备供应商进行商业谈判并争取有利位置。</p> <p>6.2.3 能够制定并监督实施冷链生产加工设备的采购与招投标制度和流程。</p> <p>6.2.4 能够制定和监督实施企业冷链生产加工设备采购验收和服务流程。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产加工设备采购的相关知识。</p> <p>7.2 能够根据企业发展战略和冷链市场发展情况，制定并适时改进企业的冷链生产加工设备采购策略，包括设备选型策略、采购和招投标策略、采购合同商业谈判策略、设备采购验收和服务策略。</p>
8. 备 注	

表I. 23 规划冷链加工团队

1. 单元名称	规划冷链加工团队
2. 单元编号	2022032356
3. 应用范围	能够根据企业发展战略和冷链业务实际情况，规划和组建专业高效的冷链加工团队
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链生产加工的业务流程及作业特性。</p> <p>6.1.2 熟悉企业发展战略和规划，以及对冷链生产加工团队及其人员构成和综合素质要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工专业技术人员的人力资源市场和发展特点。</p> <p>6.1.4 掌握冷链生产加工团队规划、招聘、考核和培训的相关知识、技能和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业发展战略和冷链业务发展的需要，分析并确定企业冷链生产加工团队的人员结构、数量和综合素质要求。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链生产加工专业人才市场特点和企业发展战略规划，协调人力资源等相关部门共同招聘和挖掘，推进完成冷链生产加工团队的组建。</p> <p>6.2.3 能够制定和实施冷链生产加工团队的能力培训计划。</p> <p>6.2.4 能够实施冷链生产加工业务各类人员的绩效考核。</p> <p>6.2.5 能够建立冷链生产加工的团队文化，增强凝聚力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产团队规划的有关知识。</p> <p>7.2 能够根据企业发展战略方向、冷链业务和生产加工特点等要素，规划和组建作业高效的冷链生产加工团队。</p>
8. 备 注	

表1.24 监管食品与供应链安全

1. 单元名称	监管食品与供应链安全
2. 单元编号	2022032366
3. 应用范围	在冷链企业或加工企业，能够对食品加工和供应链过程进行安全监督管理及控制
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链商品学的专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握食品安全管理体系的专业知识。</p> <p>6.1.3 掌握食品加工企业食品安全管理体系建立、实施与自我评价的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据企业冷链加工的业务实际情况，组建食品安全专班或监管小组，并覆盖食品与供应链环节上从事卫生质量控制、生产加工、工艺制定、检验、设备维护、原材料采购、仓储管理、物流运输、销售等岗位。</p> <p>6.2.2 能够组织HACCP原理和食品安全管理体系标准的培训。</p> <p>6.2.3 能够制定保证不同岗位人员掌握食品与供应链安全卫生知识和技能需求的培训计划。</p> <p>6.2.4 能够制定保证生产加工和作业厂区内外部环境、各类生产加工及贮运设施设备卫生安全的管理方案。</p> <p>6.2.5 能够建立和实施控制冷链加工卫生的操作程序，包括但不限于与食品接触或与食品接触表面接触的水（冰）的安全、与食品接触的表面（包括设备、手套、工作服等）的状况及清洁度、操作人员手的清洗与消毒及卫生间设施的清洁度、与食品直接或间接接触人员的身体健康及卫生状况、鼠害虫害消除及预防、消毒用品、冷凝水及其他化学、物理和生物等污染物对食品造成安全危害情况。</p> <p>6.2.6 能够建立冷链加工关键过程食品与供应链安全控制方案及具体措施，包括但不限于原料控制、加工过程（包括加工温度及时间的控制）、标识、贮存、运输等环节。</p> <p>6.2.7 能够建立和实施冷链加工产品追溯和召回程序。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握食品安全与供应链安全管理体系和标准的专业知识和应用能力。</p> <p>7.2 能够根据企业冷链加工业务的实际情况，对食品加工和供应链过程进行监督管理及控制。</p>
8. 备 注	

表1.25 设计冷链加工业务

1. 单元名称	设计冷链加工业务
2. 单元编号	2022032507
3. 应用范围	能够根据企业发展战略和冷链业务实际情况，设计企业冷链加工业务发展战略
4. 级 别	7
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握企业战略管理的相关概念、内容和方法。</p> <p>6.1.2 掌握冷链行业和市场发展现状及趋势。</p> <p>6.1.3 掌握冷链生产加工业务的主要类型、目标市场和客户需求情况、相关工艺及技术应用。</p> <p>6.1.4 掌握冷链生产加工业务的目标市场和客户群（包括供应商、经销商、现有客户、潜在客户和主要合作伙伴）的经营发展情况和业务需求情况。</p> <p>6.1.5 掌握冷链生产加工业务的同行企业经营情况、市场占有率等情况。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够准确分析企业冷链业务的内部环境因素，分析企业布局发展冷链生产加工业务的优势和劣势、风险和机遇的情况。</p> <p>6.2.2 能够分析企业冷链业务的外部政治经济社会因素、同行竞争者和目标市场客户因素，选择合适的战略合作伙伴，科学分析并制定企业冷链生产加工业务发展战略，包括市场营销、竞争与合作发展战略、质量发展战略。</p> <p>6.2.3 能够分析企业冷链业务的中长期发展方向，制定和实施冷链生产加工业务发展战略。</p> <p>6.2.4 能够采取切实有效的方案和措施，保证企业业务发展战略设计的实施，根据不断变化的市场环境及时优化发展战略设计。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链生产加工业务发展战略设计的有关知识。</p> <p>7.2 能够根据冷链业务的内外部环境因素，制定和实施企业冷链生产加工业务发展战略。</p>
8. 备 注	

附 录 J  
(规范性)  
智慧冷链技术应用管理能力单元表

表J.1 熟悉冷链基础软硬件设施

1. 单元名称	熟悉冷链基础软硬件设施
2. 单元编号	2022030713
3. 应用范围	在冷链物流作业过程中, 熟悉冷链工作场景和主要的基础性的软硬件设施
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链各种工作场景。</p> <p>6.1.2 了解制冷和保温系统。</p> <p>6.1.3 熟悉各种冷链生产加工设备。</p> <p>6.1.4 了解各种冷链仓储与配送的专用设备和作业工具。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够掌握不同结构、不同功能、不同制冷方式的冷库设施和使用要求。</p> <p>6.2.2 能够按规程和权限, 使用和操作制冷系统和保温系统的相关设备。</p> <p>6.2.3 能够按规程和权限, 使用和操作冷链生产加工的相关作业设备。</p> <p>6.2.4 能够按规程和权限, 使用和操作冷链仓储与配送常用专用作业工具, 包括单元化物流作业设备、智能化的物流作业设备。</p> <p>6.2.5 能够按规程和权限, 使用和操作冷链物流信息管理系统。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握冷链物流的工作场景和作业流程。</p> <p>7.2 熟悉冷链物流的基础性作业工具和设备并能够按规程和权限进行设备使用操作和维护。</p>
8. 备 注	

表J.2 熟悉冷链作业环节和标准

1. 单元名称	熟悉冷链作业环节和标准
2. 单元编号	2022030723
3. 应用范围	在冷链作业工程中, 熟练掌握冷链作业环节并明确冷链作业标准
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流通用的作业流程和作业标准。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链物流作业的环节及其信息处理方式和要求。</p> <p><b>6.2 能力(操作)类</b></p> <p>6.2.1 能够熟练掌握冷链仓储与配送作业环节、作业标准及其信息处理方式和要求。</p> <p>6.2.2 能够熟练掌握冷链运输与配送作业环节、作业标准及其信息处理方式和要求。</p> <p>6.2.3 能够熟练掌握冷链流通加工作业环节、作业标准及其信息处理方式和要求。</p> <p>6.2.4 能够熟练掌握冷链设施设备资源的作业标准及其信息处理方式和要求。</p> <p>6.2.5 能够熟练掌握冷链物流相关业务活动的作业环节、作业标准及其信息处理方式和要求。</p> <p>6.2.6 能够熟练掌握冷链设施设备和信息系统的作业环节、作业标准及其信息要素。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为:</p> <p>7.1 掌握冷链物流的作业流程、作业环节和作业标准。</p> <p>7.2 能够熟练掌握冷链物流整体业务活动的作业环节、作业标准及其主要的信息要素。</p>
8. 备 注	

表J.3 应用条码技术

1. 单元名称	应用条码技术
2. 单元编号	2022030733
3. 应用范围	在冷链科技或物流企业信息技术部门，能够进行条码技术在冷链物流的应用
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 清楚认识条码技术在冷链物流过程中的重要作用。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流行业现状及业态形式。</p> <p>6.1.3 熟悉物流功能和物流企业的典型职能部门和岗位要求。</p> <p>6.1.4 掌握信息技术、数据库技术、计算机编程语言基础知识。</p> <p>6.1.5 掌握条码技术、射频技术、物联网技术、电子数据交换、货物跟踪等物流信息技术应用。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够进行条码技术需求分析。</p> <p>6.2.2 能够设计、使用和维护条码系统，或进行条码编码及条码的制作。</p> <p>6.2.3 能够组织条码技术设备的选型和安装调试。</p> <p>6.2.4 能够使用、保养和维护条码设备。</p> <p>6.2.5 能够对接维护条码数据与数据库系统。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够利用条码信息技术，优化采购、运输、仓储与配送业务流程。</p>
8. 备 注	

表J.4 应用 RFID 技术

1. 单元名称	应用RFID技术
2. 单元编号	2022030743
3. 应用范围	在冷链科技或物流企业信息技术部门，能够进行RFID技术在冷链物流的应用
4. 级 别	3
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握自动识别技术的基本理论。</p> <p>6.1.2 掌握软件中间件、无线射频的原理。</p> <p>6.1.3 掌握电子标签的组成和设计、读写器的组成和设计的基本原理。</p> <p>6.1.4 掌握RFID、物联网技术、电子数据交换、货物跟踪等物流信息技术应用。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据实际需要进行RFID设备选型、安装与配置。</p> <p>6.2.2 能够进行RFID数据编码与识读、安全与隐私管理。</p> <p>6.2.3 能够应用软件设计RFID的中间件，进行电子标签和读写器的应用。</p> <p>6.2.4 能够处理RFID应用过程中的一般性问题，根据需求进行RFID系统方案设计。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够利用RFID信息技术，独立完成采购、运输、仓储与配送业务流程的设计。</p>
8. 备 注	

表J.5 推广冷链数字化基础技术应用

1. 单元名称	推广冷链数字化基础技术应用
2. 单元编号	2022031474
3. 应用范围	在冷链数字化进程中，了解并掌握冷链数字化基础应用及其作业
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链数字化的信息化基础及相关知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷链数字化的标准化基础及相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握冷链数字化的集约化作业基础及相关知识。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链物流系统的传感技术及其应用。</p> <p>6.1.5 熟悉冷链物流系统的包装识别技术及其应用。</p> <p>6.1.6 熟悉冷链物流系统的远距离无线通信技术及其应用。</p> <p>6.1.7 熟悉冷链物流系统的过程跟踪和监控技术及其应用。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够执行企业冷链物流系统的信息数字化作业，将业务信息和档案进行数据单元处理。</p> <p>6.2.2 能够执行企业冷链物流系统的作业标准化作业，将作业流程和环节实施标准化处理。</p> <p>6.2.3 能够执行企业冷链物流系统的集约化作业，利用托盘、周转箱等工具进行集约化处理。</p> <p>6.2.4 能够利用适用的传感技术进行冷链物流相关信息和数据单元的采集和处理。</p> <p>6.2.5 能够利用RFID等信息识别技术进行冷链集装箱单元货物的作业。</p> <p>6.2.6 能够利用无线通信技术进行冷链货物的可视化透明化作业。</p> <p>6.2.7 能够利用远程监控系统等技术进行全程冷链的跟踪和监控作业。</p> <p>6.2.8 能够利用多方位智能识别和自动化物流技术进行系统作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链数字化基础应用的有关知识与操作。</p> <p>7.2 能够利用和应用冷链数字化技术对冷链作业流程和环节进行系统管理。</p>
8. 备 注	

表J.6 运用冷链数字化系统

1. 单元名称	运用冷链数字化系统
2. 单元编号	2022031484
3. 应用范围	在冷链数字化进程中，熟悉并熟练运用和维护冷链数字化系统
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 了解冷链信息系统一体化要求。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链数字化平台数据实时更新的要求。</p> <p>6.1.3 了解冷链数字化平台数据溯源及互联的要求。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链数字化平台对全程冷链监控的要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够利用冷链数字化系统，整合冷链相关业务和市场的信息和数据，实现流程一体化。</p> <p>6.2.2 能够通过传感器和无线通信等技术，实时准确获得并监控冷链仓储、运输、配送等过程的全程温湿度信息。</p> <p>6.2.3 能够通过卫生导航和定位系统技术，实时准确获得并监控全程冷链的运行轨迹、位置状态和冷链作业环节中可能影响冷链货物品质的关键信息，包括开关门次数等。</p> <p>6.2.4 能够利用冷链数字化系统实现全程冷链的信息溯源和质量监控，及时发现并解决作业过程中遇到的问题。</p> <p>6.2.5 能够在使用冷链数字化系统作业中，根据业务和作业反映的新需求及存在的问题进行分析并提出合理的优化建议。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链数字化系统使用与维护的有关知识。</p> <p>7.2 能够利用冷链数字化系统，对全程冷链业务流程进行跟踪、监控和管理，为客户提供高质量的市场服务和质量保障。</p>
8. 备 注	

表J.7 操作、维护和保养冷链智能设备

1. 单元名称	操作、维护和保养冷链智能设备
2. 单元编号	2022031494
3. 应用范围	能够熟练掌握各项冷链智能设备的操作、维护与保养流程和方法，保证冷链智能设备处于安全、良好的运行状态
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流、物流工程技术等基础知识，以及相关的法律法规和制度。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链智能设备和技术的基本知识，包括设备类别、特点及其应用领域。</p> <p>6.1.3 熟悉各项冷链智能设备的安全规程、操作流程和方法。</p> <p>6.1.4 熟悉各项冷链智能设备的维护保养流程和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定冷链智能设备的操作、维护与保养管理制度并实施监督检查。</p> <p>6.2.2 能够制定冷链智能设备安全管理目标、制度，监督执行设备安全管理。</p> <p>6.2.3 能够组织建立冷链智能设备台账和相关技术档案资料，并定期监督审查设备材料完整性。</p> <p>6.2.4 能够制定冷链智能设备大中小及日常维护保养和维修机制并按计划实施检查。</p> <p>6.2.5 能够制定冷链智能设备安全检查机制并对设备安全运行实施检查，及时排查安全隐患。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链智能设备操作、维护与保养的相关专业知识和安全规程。</p> <p>7.2 能够制定和实施冷链智能设备台账、技术资料档案、安全管理、使用操作、维护保障等方面的管理制度和实施检查机制，保证冷链智能设备的安全良好运行、冷链作业的常态和质量。</p>
8. 备 注	

表J.8 组织冷链智能设备选型与更新

1. 单元名称	组织冷链智能设备选型与更新
2. 单元编号	2022031504
3. 应用范围	能够根据冷链业务发展需要或按要求进行冷链智能设备的选型与更新
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、物流工程技术等基础知识，以及相关的法律法规和制度。</p> <p>6.1.2 掌握冷链智能设备选型与更新的相关知识和方法。</p> <p>6.1.3 掌握冷链智能设备和技术的发展现状及趋势、前沿技术发展情况。</p> <p>6.1.4 掌握冷链智能设备的系统需求及需求分析方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够分析并确定企业对冷链智能设备更新的需求，以及需求的规模、特点、内容和要求。</p> <p>6.2.2 能够根据企业需求组织调研，分析并确定冷链智能设备选型和更新的需求参数和方案。</p> <p>6.2.3 能够根据企业具体需求，对目标供应商进行组织遴选、评估、沟通和审核。</p> <p>6.2.4 能够制定冷链智能设备选型和更新技术方案并分析和评估其可行性、经济性。</p> <p>6.2.5 能够协调生产关系进行冷链智能设备的更新和改造。</p> <p>6.2.6 能够进行冷链智能设备选型与更新效果评价与考核。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链智能设备选型与更新的有关知识、方法和注意事项。</p> <p>7.2 能够充分了解企业需求并调研分析，推进完成冷链智能设备选型与更新，并对选型实施过程及其效果进行评价与考核。</p> <p>7.3 能够优化和改进冷链智能设备选型与更新流程和方法。</p>
8. 备 注	

表J.9 应用智能跟踪定位技术

1. 单元名称	应用智能跟踪定位技术
2. 单元编号	2022031514
3. 应用范围	能够应用GPS、GIS技术实现实时货物跟踪和监控，优化冷链物流运输及配送业务
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉地理信息系统的产生背景、功能、应用领域及发展方向。</p> <p>6.1.2 掌握GIS/GPS设施设备的基本概念、GIS数据结构及数据输入存储编辑方法。</p> <p>6.1.3 掌握GIS空间分析方法、工作原理和应用。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够进行区域调查填图，应用掌上电脑及计算机成图。</p> <p>6.2.2 能够应用现代作业方法和技术手段进行流程设计和改造。</p> <p>6.2.3 能够进行GIS信息系统选配。</p> <p>6.2.4 能够进行GIS数据存储与管理。</p> <p>6.2.5 能够进行GIS系统设计与维护。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够应用GPS、GIS技术实现实时货物跟踪和监控，优化冷链物流运输及配送业务。</p>
8. 备 注	

表J.10 应用智能温控技术

1. 单元名称	应用智能温控技术
2. 单元编号	2022031524
3. 应用范围	能够应用智能温控技术并操作信息系统，进行全程冷链温湿度实时监测及控制并处理异常情况
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握常见制冷与温控技术。</p> <p>6.1.2 掌握全球定位技术在冷链物流业务中的应用。</p> <p>6.1.3 掌握常见温湿度监控技术。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够分析实际需要并应用智能温控技术进行作业流程的设计和改造。</p> <p>6.2.2 能够操作智能温控的冷链物流信息系统。</p> <p>6.2.3 能够应用温控技术和温控数据管理系统进行冷库温湿度实时监测及控制。</p> <p>6.2.4 能够应用温控技术和全球定位技术进行冷链运输温湿度实时监测及控制。</p> <p>6.2.5 能够应用数据进行异常情况处理。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握常见制冷和温控技术，智能温控集成技术及应用。</p> <p>7.2 能够操作和维护智能温控技术集成应用的冷链物流信息系统。</p> <p>7.3 能够应用智能温控技术和信息系统，进行全程冷链温湿度实时监测及控制并处理异常情况。</p>
8. 备 注	

表J.11 运营和维护冷链物流管理信息系统

1. 单元名称	运营和维护冷链物流管理信息系统
2. 单元编号	2022031534
3. 应用范围	具备冷链物流管理信息系统维护与开发能力，能够运用数据库、程序设计等信息技术，进行冷链物流管理信息系统运行后台服务与支持维护
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握信息系统数据配置方法。</p> <p>6.1.2 掌握信息系统使用常见异常情况。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链物流业务配置信息系统后台数据。</p> <p>6.2.2 能够监控并及时发现冷链信息系统异常情况。</p> <p>6.2.3 能够采取措施及时反馈和处理冷链信息系统异常情况。</p> <p>6.2.4 能够执行冷链信息安全管理体系统并及时反馈。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 具备冷链物流管理信息系统维护与开发的能力。</p> <p>7.2 能够应用数据库、程序设计等信息技术提供冷链物流管理信息系统的运维服务。</p>
8. 备 注	



表J.12 管理冷链数字化供应链业务

1. 单元名称	管理冷链数字化供应链业务
2. 单元编号	2022031975
3. 应用范围	熟练掌握冷链数字化供应链导向原则、技术支撑、数据使用、业务管理、生态协同和风险管控等要素和方法，能够开展冷链数字化供应链业务管理活动。
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链数字化系统的业务内容。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链业务运营、用户运营、运力运营。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链线上业务数据运营。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链线上线下物流服务产品运营。</p> <p>6.1.5 熟悉数据安全、隐私保密的相关法律法规和规章制度。</p> <p>6.1.6 掌握数字化供应链导向原则，包括提升韧性、需求导向、以人为本、数据驱动、协同共赢。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够充分考虑低碳环保、业务连续以及安全生产等约束条件，利用信息技术降低冷链供应链面临的不确定性，提升冷链供应链的整体韧性。</p> <p>6.2.2 能够围绕冷链物流市场和客户需求，利用信息技术及时感知、分析预测、有效支持企业内外部计划、采购、生产、物流、销售服务等供应链业务活动，实现企业价值增长和模式创新。</p> <p>6.2.3 能够以人为本，充分考虑与人相关的技能水平、创新能力、操作习惯、文化氛围、利益分配等要素，保障冷链数字化供应链业务落地实施。</p> <p>6.2.4 能够以数据采集、处理、传输、建模分析与可视化应用为抓手，利用云计算、物联网、人工智能等信息技术驱动冷链供应链业务发展和模式创新。</p> <p>6.2.5 能够以冷链供应链整体绩效优化为目标，利用信息技术开展合作和协同，实现冷链供应链的动态平衡和价值最优。</p> <p>6.2.6 能够应用数字化设备、网络与连接、云基础设施、业务应用系统、新一代信息技术，实现供应链大数据的采集、处理、传输、建模分析、可视化应用、智能与分析、执行与决策。</p> <p>6.2.7 能够应用信息技术构建面向供应链业务的实时调度与智能决策能力，支撑冷链数字化供应链计划制定、采购执行、订单承诺、仓储物流等管理决策，提升供应链执行效率和质量。</p> <p>6.2.8 能够从财务、数字化、客户、创新等维度综合评价冷链数字化供应链管理绩效水平，充分运用数字化工具和方法对绩效指标进行采集、处理、分析和应用。</p> <p>6.2.9 能够根据冷链物流市场客户和订单交付需求打造数字化物流体系，保障冷链物流全过程的安全、透明、高效运行。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 熟练掌握数字化供应链业务管理的通用指南，以及数字化供应链导向原则、技术支撑、业务管理、生态协同和风险管控的要素和方法。</p> <p>7.2 能够以实现冷链物流供应链综合成本、响应速度、产品和服务质量等绩效指标的全面优化为目标，开展冷链数字化供应链业务管理活动，持续推动冷链供应链业务向数字化转型升级，支持企业价值增长和模式创新。</p>
8. 备 注	

表J. 13 基于 AI 分析冷链大数据

1. 单元名称	基于AI分析冷链大数据
2. 单元编号	2022031985
3. 应用范围	在使用冷链数字化系统的过程中，能够通过AI等先进技术进行冷链业务大数据分析和信用体系建设
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链数字化系统的数据类型和内容。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链数字化系统的数据框架和体系。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链数字化系统的信用管理制度和体系。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够利用冷链数字化系统的数据类型和内容进行分析，挖掘潜在的市场趋势和价值。</p> <p>6.2.2 能够根据冷链数字化系统的各项业务进行专项数据分析和研究。</p> <p>6.2.3 能够基于AI技术优化冷链数字化系统的服务功能，提升冷链数字化系统的数据分析能力。</p> <p>6.2.4 能够基于AI技术实施冷链数字化系统的智能维护和预警。</p> <p>6.2.5 能够基于AI的冷链数字化系统和大数据分析，提出改善冷链业务运营和质量的优化方案。</p> <p>6.2.6 能够基于AI技术构建冷链数字化系统的信用管理制度和评价体系，对系统用户行为进行信用记录、存储、分析和提示，规范市场行为并为业务决策提供数据资源和技术支持。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链数字化系统的业务范围和运营规范。</p> <p>7.2 能够基于AI的冷链数字化系统进行大数据分析和市场研究，进而改善冷链业务运营质量。</p>
8. 备 注	

表J. 14 实施冷链智能设备技术管理

1. 单元名称	实施冷链智能设备技术管理
2. 单元编号	2022031995
3. 应用范围	能够进行冷链智能设备技术管理
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、暖通及制冷、冷库自动化及其设备安装维护与管理的相关知识。</p> <p>6.1.2 熟悉主流冷链智能设备和技术及其操作使用，包括冷库自动化、智能温控、智能装卸。</p> <p>6.1.3 了解冷链市场及其技术的前沿和发展动向。</p> <p>6.1.4 具备良好的需求分析、横向沟通、项目管理能力。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够统筹冷链设备（包括冷库、冷柜、空调、温控设备、储存货架等）及其相关制冷、保温系统的技术管理、冷链智能设备（包括智能立体冷库、AGV、智能温控系统、智能装卸系统、智能流水线作业系统等）的技术管理，降低设备故障率，保障冷链设备全年不间断稳定运行。</p> <p>6.2.2 能够搭建冷链智能设备安全与质量管理体系，编制冷链智能设备操作指南等文件，并制定和优化流程制度和考核体系。</p> <p>6.2.3 能够进行冷链智能设备运维业务的标准化建设及管理，形成持续改善的设备技术管理。</p> <p>6.2.4 能够监控冷链智能设备的技术升级改造，并对设备采购、进场、安装、验收等过程进行技术审核，确保冷链智能设备质量及其技术安全可靠，降低企业风险和运营成本。</p> <p>6.2.5 能够监控冷链智能设备运行能耗情况，并通过采取节能措施，落实冷链节能降耗目标。</p> <p>6.2.6 能够组织冷链智能设备操作、维护与保养的专项技术培训，保障设备操作与管理到位。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链智能设备技术管理的有关专业知识、方法和注意事项。</p> <p>7.2 能够制定和实施冷链智能设备技术管理的整体目标、体系文件、管理制度，采取有效措施保证其执行到位，并持续优化和改进技术管理的过程。</p> <p>7.3 能够通过技术管理、实施保障和跟踪监控，评估冷链智能设备应用情况和应用效果并进行效益和质量评价。</p>
8. 备 注	

表J. 15 管理冷链智能应用项目

1. 单元名称	管理冷链智能应用项目
2. 单元编号	2022032005
3. 应用范围	在冷链自动化智能化的进程中，能够根据战略规划和项目设计，对冷链智能应用项目进行管理
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握智慧冷链应用涉及的业务范围和主要内容。</p> <p>6.1.2 掌握项目管理的组织和人员结构。</p> <p>6.1.3 掌握项目管理的主要工作内容。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够进行冷链智能应用项目的范围管理，以既定需求为目标，对项目工作内容进行控制。</p> <p>6.2.2 能够进行冷链智能应用项目的进度管理，制定项目进度计划并对进度计划进行控制。</p> <p>6.2.3 能够进行冷链智能应用项目的成本管理，对项目所需的成本进行估算、预算和控制。</p> <p>6.2.4 能够进行冷链智能应用项目的质量管理，确立质量计划和保证措施并对质量进行控制。</p> <p>6.2.5 能够进行冷链智能应用项目的人力资源管理，对参与项目的组织、岗位及其人员进行有效的组织、协调和控制。</p> <p>6.2.6 能够进行冷链智能应用项目的沟通管理，确定项目沟通的各项任务，并按目标要求，做好沟通计划编制、信息分发、过程控制、人际协调等工作。</p> <p>6.2.7 能够进行冷链智能应用项目的风险管理，以项目整体技术方案和工作方案为线索，对各个环节可能涉及的风险进行预判分析和应急预案设计，并能及时发现、控制和解决相关问题。</p> <p>6.2.8 能够进行冷链智能应用项目的采购管理，对应用项目的目标供应商进行采购需求对接、采购过程管理，并对采购的设备及其服务进行质量控制。</p> <p>6.2.9 能够严格把控项目管理的质量、工期和成本三要素，采用合适的管理形式和方法，对冷链智能应用项目进行综合管理并执行最终的审核和验收程序。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链智能应用项目管理涉及的业务范围及其工作内容。</p> <p>7.2 能够根据冷链智能应用项目的具体内容和实际情况，对项目范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险、采购等工作内容进行全面管理，并严格把好质量关、工期关、成本关，保证冷链智能应用项目的全过程质量和指标符合整体业务需求和工作目标。</p>
8. 备 注	

表J.16 防范冷链物流网络信息系统风险

1. 单元名称	防范冷链物流网络信息系统风险
2. 单元编号	2022032015
3. 应用范围	能够建立冷链物流管理信息系统的风险防范体系并对全程的冷链物流信息数据进行安全管理
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握《中华人民共和国数据安全法》《计算机信息系统 安全保护等级划分准则》以及计算机信息系统国际联网保密管理、电子签名有关法律法规和安全专业的专业知识。</p> <p>6.1.2 掌握物流管理信息系统先进性、实用性、可靠性、安全性、标准规范性的技术原则。</p> <p>6.1.3 掌握物流网络信息系统涉及的物流基础数据、实体、硬件、软件、管理风险及风险源。</p> <p>6.1.4 掌握信息安全管理与数据保护的体系认证，包括ISO 27001、信息安全等级保护、全球安全认证（GSV）、欧盟通用数据保护条例（GDPR）、隐私管理体系认证（ISO 27701）。</p> <p>6.1.5 熟悉数据全生命周期管理要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够准确分析数据采集和输入、信息存储、信息传输、信息处理和信息输出过程的主要风险源点并建立冷链物流信息系统的基础数据风险防范体系。</p> <p>6.2.1.1 能够依据公共标准，设置合理、准确的代码体系和数据格式；选择合适的格式转换程序，保证数据关系安全性；收集准确、全面、时效的信息，简化数据输入作业流程，保证数据完整一致。</p> <p>6.2.1.2 能够充分考虑网络系统的信息存储量、存储方式、存储时间、信息格式、使用方式、安全保密等因素，优化信息存储技术，保证物流信息不丢失、不走样、不外泄，整理得当、适时可用。</p> <p>6.2.1.3 能够充分考虑信息传输时效性、传递信息种类、数量、频率、可靠性要求等因素，采用符合公共标准的传输格式。</p> <p>6.2.1.4 能够统一源数据，进行有效数据综合和计算，避免因程序逻辑错误、计算错误、处理非法数据、重复输入造成信息处理错误；采用技术手段对数据处理准确性进行校验；准确捕获由于数据插入及修改等操作而引起的数据改变；确保经过综合、重构、筛选、重新格式化等操作，生成有效支持决策分析的分析型数据。</p> <p>6.2.1.5 能够对输出信息内容、格式和传送过程进行控制，确保输出信息的正确性、可靠性、及时性和保密性，确保输出信息的结构和格式易读易懂，直观醒目，确保输出信息的接触者经过授权。</p> <p>6.2.2 能够准确分析信息系统参与方、工作人员、内部用户未经授权操作、关键操作、物理盗窃的主要风险源点，建立冷链物流信息系统的实体风险防范体系。</p> <p>6.2.3 能够准确分析支撑信息系统运行的物理和环境、物流信息技术运用、系统配置、未经授权或不符合标准设备、基础设施、终端安全的主要风险源点，建立冷链物流信息系统的硬件风险防范体系。</p> <p>6.2.4 能够准确分析信息系统网络层（黑客攻击、恶意软件、恶意移动代码和远程登录程序、混合攻击）、应用层、系统层，以及由于各种程序开发、使用过程中包含的潜在错误的主要风险源点，建立冷链物流信息系统的软件风险防范体系。</p> <p>6.2.5 能够准确分析技术管理（包括物理和环境安全、通信与操作管理、访问控制、系统开发与维护等）和组织管理（包括安全策略、组织安全、资产分类与控制、人员安全等）的主要风险源点，并建立冷链物流信息系统的管理风险防范体系。</p> <p>6.2.6 能够持续改进冷链物流信息安全管理与网络系统防治体系的策略、制度和标准。</p> <p>6.2.7 能够持续改进冷链物流信息安全管理与网络系统防治的解决方案、技术路线和应急预案。</p> <p>6.2.8 能够组织冷链物流信息安全管理与网络系统防治的培训。</p> <p>6.2.9 能够协调内外部信息安全合规，包括体系认证、安全检查、监管审核，及时发现并处理信息安全风险预警，保障全程冷链信息安全。</p> <p>6.2.10 能够主导冷链物流管理信息系统数据安全能力建设，推进数据分类分级落地，对数据生命周期涉及各个环节进行数据安全全面管控。</p> <p>6.2.11 能够组织各类冷链物流管理信息系统项目立项建设及管理。</p> <p>6.2.12 能够根据冷链业务和信息系统管理要求，评估和选择必要的或适宜的信息安全认证体系。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够准确分析冷链物流管理信息系统的基础数据风险、实体风险、硬件风险、软件风险、管理风险源点并建立风险防范体系。</p> <p>7.2 能够制定并持续改进冷链物流信息安全管理与网络信息系统风险防范的策略、制度及标准。</p> <p>7.3 能够组织冷链物流信息安全管理与网络信息系统安全能力建设。</p>
8. 备 注	

表J.17 设计冷链物流管理信息系统

1. 单元名称	设计冷链物流管理信息系统
2. 单元编号	2022032025
3. 应用范围	能够分析企业冷链物流管理的信息化需求，并综合信息系统的适用性、可靠性、经济性、可拓展性、安全性和标准一致性，设计冷链物流管理信息系统
4. 级 别	5
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流管理信息系统的基本功能和要求，包括客户服务、作业管理、综合管理、决策管理。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流管理信息系统的设计原则，包括适用性、可靠性、经济性、可拓展性、安全性和标准一致性原则。</p> <p>6.1.3 掌握GB 17859《计算机信息系统 安全保护等级划分准则》的专业知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够采用结构化生命周期法、面向对象法、原型法等设计方法，利用统一建模语言UML辅助系统设计。</p> <p>6.2.2 能够采用面向服务架构SOA方法，采用B/S架构、C/S架构、B/S和C/S混合架构实现冷链物流管理信息系统架构设计。</p> <p>6.2.3 能够遵循规范化、系统化、唯一性、可扩充性、避免错误的原则设计代码。</p> <p>6.2.4 能够根据计算机硬件要求、网络环境和冷链物流管理信息系统的应用要求，进行数据存储设计，包括文件设计、数据定义、数据库设计等。</p> <p>6.2.5 能够根据冷链物流管理信息系统的数据交换设计，包括数据格式的统一性和规范性。</p> <p>6.2.6 能够进行冷链物流管理信息系统的数据输出功能设计，包括文档、单据、报表的显示、导出和打印。</p> <p>6.2.7 能够参照GB 17859的有关条款设定冷链物流管理信息系统安全保护等级，确保冷链物流管理信息系统的网络安全和数据安全。</p> <p>6.2.8 能够根据冷链物流管理信息系统的处理能力、可靠性、响应速度、系统结构、区域范围、数据管理方式等因素进行系统运行环境的设计，包括计算机硬件选择（含易升级的计算机、服务器、交换机等硬件设备）、计算机网络选择（含网络速度快、安全性高、可靠性高的计算机网络架构）。</p> <p>6.2.9 能够在冷链物流管理信息系统开发过程中编写开发文档，保证信息系统开发的完整性和改进的可持续性。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握物流管理信息系统的基本功能和要求、设计原则和设计方法。</p> <p>7.2 能够调研和分析企业冷链物流管理的信息化需求，综合信息系统适用性、可靠性、经济性、可拓展性、安全性和标准一致性，设计冷链物流管理信息系统。</p>
8. 备 注	

表J.18 设计冷链数字化系统方案

1. 单元名称	设计冷链数字化系统方案
2. 单元编号	2022032376
3. 应用范围	在使用冷链数字化系统运营的基础上，进行冷链数字化系统功能开发和升级的设计
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链数字化系统设计的流程和主要模块。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链数字化系统数据采集的安全性要求。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链数字化系统开发的物联网技术要求。</p> <p>6.1.4 熟悉冷链数字化系统大数据分析的技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链业务目标市场和客户业务需求，采用模块化和模块组合策略进行数字化系统的功能设计，最大程度满足市场需求并综合降低系统开发成本。</p> <p>6.2.2 能够采用数据安全加密技术，保证数据访问、传输、存储安全，建有数据容灾机制，保护整体数据安全。</p> <p>6.2.3 能够利用物联网技术特点及其对全程冷链的全面控制及管理能力，优化冷链数字化系统的软硬件一体化基础设施设计。</p> <p>6.2.4 能够利用AI智能分析、数据融合等技术提升冷链数字化系统的大数据分析能力和服务质量水平。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链数字化系统设计的有关知识和方法。</p> <p>7.2 能够进行冷链数字化系统的整体设计和持续优化。</p>
8. 备 注	

表J.19 设计冷链智能应用项目方案

1. 单元名称	设计冷链智能应用项目方案
2. 单元编号	2022032386
3. 应用范围	在冷链自动化智能化的进程中，能够根据战略和业务需求，对冷链智能应用项目进行方案设计
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链智能应用项目设计的知识和概念。</p> <p>6.1.2 掌握冷链智能应用项目设计的基本特征。</p> <p>6.1.3 掌握冷链智能应用项目设计的基本流程。</p> <p>6.1.4 掌握冷链智能应用项目方案设计的方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够通过冷链业务模式、作业流程、相关岗位的调研分析，确定冷链智能应用项目需求。</p> <p>6.2.2 能够根据总体战略规划和业务需求，分析和选择满足其冷链业务战略、目标、功能和性能所需要的智能技术系统和设备。</p> <p>6.2.3 能够制定冷链智能应用的目标策略和业务策略。</p> <p>6.2.4 能够组织调研相关职能技术系统和设备并组织遴选符合其要求的供应商。</p> <p>6.2.5 能够初步评价和优化应用需求和方案，选择合理的冷链智能应用技术系统。</p> <p>6.2.6 能够按照项目设计任务书要求，设计冷链智能应用项目建议书。</p> <p>6.2.7 能够协同冷链相关业务部门和供应商，分析确定技术系统设计要求和功能，整体成本、交付工期和时间、质量等关键技术要素，形成完整的冷链智能应用项目设计方案。</p> <p>6.2.8 能够执行目标策略和业务策略，组织冷链智能应用项目设计方案可行研究和成本评估。</p> <p>6.2.9 能够执行冷链智能应用项目设计的技术决策和技术方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链智能应用项目设计的内容、流程和技术要求。</p> <p>7.2 能够通过深入的需求分析、技术分析，制定满足业务战略和目标需要的冷链智能应用项目设计方案，并对项目设计方案的成本、质量等关键要素进行合理控制。</p>
8. 备 注	

表J. 20 制定冷链信息技术发展规划

1. 单元名称	制定冷链信息技术发展规划
2. 单元编号	2022032396
3. 应用范围	掌握信息化规划等有关知识，能够开展信息技术解决方案体系规划与建设工作
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链物流、供应链管理、信息系统工程。</p> <p>6.1.2 掌握冷链信息资源规划的方法和工具。</p> <p>6.1.3 掌握组织优化、流程优化、信息化规划等方法。</p> <p>6.1.4 掌握信息安全、网络技术、财务等相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够跟踪国内外行业动态、技术动态，收集有价值信息并建立信息库和专家库。</p> <p>6.2.2 能够组织冷链信息技术发展演进前瞻性研究，建立准确信息来源和分析研究体系。</p> <p>6.2.3 能够根据企业冷链业务发展战略，编制冷链信息技术发展专项规划和计划。</p> <p>6.2.4 能够研判冷链信息技术发展应用的较佳时机，制定冷链信息技术应用策略。</p> <p>6.2.5 能够协同冷链相关业务部门，分析业务阶段性技术需求，优化技术战略实施机制。</p> <p>6.2.6 能够制定冷链信息化技术标准和管理制度，保障信息集成共享和管理科学高效。</p> <p>6.2.7 能够管理和维护冷链信息化软硬件设施设备，优化信息化系统配置，提高运营效率。</p> <p>6.2.8 能够组织冷链信息技术专业培训和应用指导，提高信息技术资源集约安全利用水平。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链信息技术规划的内容、流程和要求。</p> <p>7.2 能够根据冷链业务战略，利用信息资源规划的方法和工具，制定、实施并持续优化冷链信息技术规划。</p>
8. 备 注	

表J. 21 基于 5G+区块链设计冷链透明协同平台

1. 单元名称	设计基于5G+区块链设计冷链透明协同平台
2. 单元编号	2022032406
3. 应用范围	在使用冷链数字化系统设计的基础上，利用5G和区块链技术，设计软硬一体化的冷链透明协同平台
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉区块链底层技术的内容。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链物流协同平台的功能模块和设计要求。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链物流协同平台服务的业务范围和内容。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够持续研究区块链底层技术，结合其技术设计和优化冷链数字化系统的整体架构。</p> <p>6.2.2 能够采用简洁的系统模型，提升冷链数字化系统的易用性兼容性，降低分布式系统风险。</p> <p>6.2.3 能够利用5G+区块链技术，保证冷链数字化系统服务的最高可靠性和安全性，增进业务拓展的市场能力。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握5G+区块链技术的冷链数字化系统设计的技术要求。</p> <p>7.2 能够设计和推广使用软硬一体的冷链透明协调平台。</p>
8. 备 注	

表J. 22 设计冷链数字化运营策略

1. 单元名称	设计冷链数字化运营策略
2. 单元编号	2022032517
3. 应用范围	在熟练应用和运营冷链数字化系统的基础上，设计适宜企业的数字化运营策略并进行系统升级
4. 级 别	7
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉冷链数字化运营和发展的相关领域。</p> <p>6.1.2 熟悉冷链企业或类似物流企业的数字化运营模式和实现路径。</p> <p>6.1.3 熟悉冷链流通公共服务平台、监管系统的相关技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够利用数字经济基本理论，结合企业冷链业务模式和特点，制定冷链数字化发展战略。</p> <p>6.2.2 能够基于企业冷链数字化发展战略、冷链业务模式和特点，制定冷链数字化运营策略，包括数字化运营模式、实现路径、基于相对优势的市场策略。</p> <p>6.2.3 能够评估和选择冷链数字化的实现路径，制定企业数字化运营的技术方案和服务策略。</p> <p>6.2.4 能够组织实施冷链数字化运营策略，并提供开放性的公共服务功能，提升服务冷链上下游细分市场市场和目标客户需求的能力。</p> <p>6.2.5 能够制定冷链数字化服务质量标准，以开放的心态自觉接受社会公共监督，确保提供优质的服务，保证冷链服务的品质。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链数字化运营策略的相关专业知识。</p> <p>7.2 能够经过充分市场调查分析研究，综合考虑成本、效益、市场、需求等因素，设计符合企业实际情况的数字化运营策略并实施持续评估和改进策略。</p>
8. 备 注	



表J. 23 制定智慧冷链发展战略规划

1. 单元名称	制定智慧冷链发展战略规划
2. 单元编号	2022032527
3. 应用范围	能够统筹推进冷链业务数字化、自动化、信息化进程，规划智慧冷链发展战略
4. 级 别	7
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉企业战略目标、总体战略、冷链业务及其发展方向。</p> <p>6.1.2 掌握智慧全冷链管理系统的概念、范畴、主要内容和技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握智慧冷链与冷链信息化的相关概念、范畴、内容和技术要求。</p> <p>6.1.4 掌握信息化战略规划缺失的影响，包括信息孤岛、重复建设、业务支撑不足、与业务战略背道而驰等可能存在的问题。</p> <p>6.1.5 掌握信息化战略规划对企业战略发展的重要性。</p> <p>6.1.6 掌握信息化战略规划的总体思路、范围、方法步骤。</p> <p>6.1.7 掌握信息化技术市场发展动态。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够制定和实施智慧冷链发展战略规划，为企业冷链信息化、自动化、数字化与智慧冷链管理系统建设提供全方位、前瞻性战略指导和技术保障。</p> <p>6.2.2 能够参与制定企业发展战略和经营计划，实施冷链重大技术决策和技术方案。</p> <p>6.2.3 能够完善发展智慧冷链制度流程，优化组织机构和团队管理，实施重大技术培训计划。</p> <p>6.2.4 能够统筹主导冷链信息化和智慧冷链系统相关技术应用的立项、调研、选型、评审、技术接口、上线及整体项目管理工作，并保证有效支撑企业整体运营和业务。</p> <p>6.2.5 能够主导企业整体信息安全性，编制和完善企业数据标准及信息保密制度，确保公司冷链信息化和智慧冷链系统安全、高效、稳定运行。</p> <p>6.2.6 能够主导企业物流信息化平台的顶层设计并保障各信息系统的协同和安全稳定运行。</p> <p>6.2.7 能够应用大数据、人工智能、工业互联网、物联网等先进技术，为企业的经营决策、能源管控、制冷系统管理、安全运行等提供数据支撑并不断优化。</p> <p><b>6.3 素质类</b></p> <p>6.3.1 具备具有较强的信息规划能力和技术市场的敏感度。</p> <p>6.3.2 具备较高的职业道德素养和责任感。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够掌握冷链信息化与智慧冷链的相关概念、技术范畴和战略规划方法。</p> <p>7.2 能够通过全局观察和分析，制定智慧冷链发展战略、重大技术决策和技术方案，推进冷链的信息化、自动化和数字化进程，保障业务与技术的有效沟通、信息共享统一标准，满足企业冷链生产经营活动需求，实现冷链业务战略目标。</p>
8. 备 注	

## 附录 K

(规范性)

## 制冷与保温技术应用管理能力单元表

表K.1 检验冷链运输包装用低温瓦楞纸箱

1. 单元名称	检验冷链运输包装用低温瓦楞纸箱
2. 单元编号	2022030342
3. 应用范围	在冷链物流企业，根据冷链运输包装用低温瓦楞纸箱的使用要求，在验收和使用前进行必要的检验
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握低温瓦楞纸箱的技术参数要求，包括内装最大质量、最大综合尺寸、耐破强度、边压强度和空箱抗压能力等。</p> <p>6.1.2 了解低温瓦楞纸箱的用材及质量要求。</p> <p>6.1.3 了解低温瓦楞纸箱的表面抗水性、交货水分。</p> <p>6.1.4 掌握和食品直接接触的低温瓦楞纸箱其卫生指标。</p> <p>6.1.5 掌握冷链运输包装用纸箱包装、运输和储存要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对低温瓦楞纸箱外观、钉合、粘合采用目测和量具进行检验和评估。</p> <p>6.2.2 能够使用量具对低温瓦楞纸箱尺寸及相关参数进行检验和评估。</p> <p>6.2.3 能够对低温瓦楞纸箱进行耐破强度、边压强度、抗压强度检验和评估。</p> <p>6.2.4 能够对低温瓦楞纸箱抗水性、交货水分进行检验和评估。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述冷链运输包装用低温瓦楞纸箱的技术参数、用材及质量要求、表面抗水性、交货水分、包装、运输和储存要求。</p> <p>7.2 能够对冷链运输包装用低温瓦楞纸箱进行检验和评估，确保符合冷链运输包装使用。</p>
8. 备 注	

表K.2 使用食品冷链蓄冷包材

1. 单元名称	使用食品冷链蓄冷包材
2. 单元编号	2022030352
3. 应用范围	在冷链物流企业（含快递物流企业），根据食品冷链物流作业需求，使用蓄冷包材进行作业
4. 级 别	2
5. 学 分	1
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握常用的蓄冷技术，以及塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材的产品编码规则。</p> <p>6.1.2 掌握塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材的原材料蓄冷剂、塑料复合膜技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材的外观、机械物理性能、卫生指标等技术要求。</p> <p>6.1.4 掌握塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材的尺寸及偏差、蓄冷剂含量、颜色、相变温度分类。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够检验塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材的外观、使用性能、卫生指标、蓄冷剂含量，确保产品质量和作业质量。</p> <p>6.2.2 能够以适用适量原则，合理使用塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材进行储运包装并设定标志。</p> <p>6.2.3 能够按规定储运塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材。</p> <p>6.2.4 能够规范使用塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材对食品进行保鲜作业。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述食品冷链用塑料蓄冷包、蓄冷板和软包材产品分类、编码规则及技术要求。</p> <p>7.2 能够对用塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材进行检验、包装、标志、储存、运输，合理使用塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材对食品进行保鲜作业，并在保证蓄冷效果的同时注重适量包装和环保使用。</p>
8. 备 注	

表K.3 安装冷链温度记录仪

1. 单元名称	安装冷链温度记录仪
2. 单元编号	2022030753
3. 应用范围	在冷链物流企业、冷库和冷藏车生产企业，根据冷链物流温控技术要求，进行冷链温度记录仪安装
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链温度记录仪的术语和定义（包括记录间隔、发送间隔）、产品分类（包括基于显示方式、数据通信方式、传感器安装方式、供电方式的产品分类）、基本参数（包括正常工作条件和测量范围）。</p> <p>6.1.2 掌握食品冷链物流、医药产品冷链物流对冷链温度记录仪的产品及安装技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷链温度记录仪的技术要求（包括与影响量有关的要求）。</p> <p>6.1.4 掌握冷链温度记录仪的漂移要求、安全性能要求、抗运输贮存环境条件性能要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够按照GB 31605等规定，在冷库、冷藏保温车的合适位置安装冷链温度记录仪。</p> <p>6.2.2 能够设置冷链温度记录仪参数。</p> <p>6.2.3 能够测试并处理冷链温度记录仪相关参数和数据。</p> <p>6.2.4 能够根据冷链温度记录仪的测试数据进行故障维修。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷链温度记录仪的技术要求和使用要求、安装条件和方法、调试及维修方法。</p> <p>7.2 能够按规程安装冷链温度记录仪，并进行参数设置、功能测试、运行调试、故障排查。</p> <p>7.3 能够进行冷链温度记录仪的使用维护和检修保养。</p>
8. 备 注	

表K.4 使用和维护低温保存箱

1. 单元名称	使用和维护低温保存箱
2. 单元编号	2022030763
3. 应用范围	在冷链物流企业（尤其是生物样本、血液制品等特殊产品的冷链物流企业），根据低温保存作业需求进行低温保存箱的使用并维护
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握低温保存箱的定义、产品分类、特性点温度。</p> <p>6.1.2 掌握低温保存箱的应用场景、使用环境、使用性能。</p> <p>6.1.3 掌握低温保存箱的基本制冷性能，包括特性点温度、温度均匀性、耗电量、降温时间、温度显示及记录。</p> <p>6.1.4 掌握低温保存箱的结构及材料性能，包括门体、把手耐久性、低温箱内部材料、制冷系统密封性、温度测试孔、噪音和振动、表面涂层、外观。</p> <p>6.1.5 掌握低温保存箱运输、保存、电气、储物、安全等注意事项。</p> <p>6.1.6 掌握低温保存箱图示标志的含义。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够进行低温保存箱的日常维护，包括箱体清洁、定期除霜、除尘、停用处理。</p> <p>6.2.2 能够按操作流程启动和关闭低温保存箱。</p> <p>6.2.3 能够正确规范安装低温保存箱。</p> <p>6.2.4 能够清洁箱体。</p> <p>6.2.5 能够清洗冷凝器过滤网。</p> <p>6.2.6 能够使用冰铲对内壁除霜。</p> <p>6.2.7 能够根据需要使用温控器调节温度。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述低温保存箱的产品分类、使用场景、制冷性能、结构及材料性能、使用规范和安全注意事项。</p> <p>7.2 能够独立或按规程标准开启和关闭保存箱，根据需要调节温度并进行日常维护和保养。</p>
8. 备 注	

表K.5 进行冷链集装箱堆场作业与管理

1. 单元名称	进行冷链集装箱堆场作业与管理
2. 单元编号	2022031544
3. 应用范围	在港口及相关中转站所设置的冷藏集装箱专用堆场进行作业与管理
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链集装箱堆场有关国家标准、行业标准、地方标准，以及规章制度。</p> <p>6.1.2 掌握堆场面层、堆场照明、堆场供电、堆场布局等技术条件。</p> <p>6.1.3 掌握冷链集装箱入场检查的作业内容。</p> <p>6.1.4 掌握冷链集装箱现场管理的内容和注意事项。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够对堆场电源设施、冷链集装箱制冷及箱内温度进行巡检、故障排除、检查维修。</p> <p>6.2.2 能够建立完整的冷链集装箱单箱信息资料和冷藏箱故障报修资料。</p> <p>6.2.3 能够建立健全冷链集装箱日常检查制度、异常情况报告程序。</p> <p>6.2.4 能够对接电运转的冷链集装箱进行定时巡视和温度监测、故障检测和维修。</p> <p>6.2.5 能够按照程序办理出入堆场交接手续。</p> <p>6.2.6 能够对入场冷链集装箱定时进行检查。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述冷链集装箱堆场的技术条件、冷藏集装箱入场检查、作业及管理的内容。</p> <p>7.2 能够对堆场电源设施、冷链集装箱制冷及箱内温度进行巡视检查、故障排除和检查维修。</p> <p>7.3 能够建立健全冷链集装箱堆场及集装箱现场作业和管理的制度、流程和标准。</p>
8. 备 注	

表K.6 执行冷链储运设备安全管理

1. 单元名称	执行冷链储运设备安全管理
2. 单元编号	2022031554
3. 应用范围	在冷链物流企业（冷链运输、配送、快递企业），进行冷链储运设备（包括冷藏、冷冻、冰鲜、活体产品运输车辆、运输箱）安全作业和安全管理
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链运输配送行业的运作模式、主要细分行业（包括水产品冷链运输、畜禽肉冷链运输、果蔬冷链运输、乳制品冷链运输、综合冷链运输）的组织方式和特点。</p> <p>6.1.2 掌握冷链储运设备安全操作、安全管理等方面的流程和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据实际情况，分析冷链储运设备应用的危险因素，包括机械危险、电气危险、低温危险、运输货物品质受损危险、操作行为危险等因素，并设计危险因素控制流程和技术指南。</p> <p>6.2.2 能够根据危险因素，科学规划，分类指导，制定冷链储运设备安全管理制度和标准，规范储运设备安全检查、操作行为、管理流程，降低机械、电气、低温等潜在危险，保障人员、货物和设备安全与质量。</p> <p>6.2.3 能够组织冷链储运设备使用、清洗、运输、安装、作业安全技术和危险因素控制培训。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述冷链储运设备的危险因素分析与控制方法。</p> <p>7.2 能够通过全面分析，制定和冷链储运设备安全的管理制度和流程标准，并组织对应危险因素的安全技术和危险控制培训，提高操作和管理人员的危险识别和控制意识，提高整体安全管理和质量控制能力，保障冷链运输及配送业务运营中的人员安全、货物安全、设备安全，促进企业管理能力。</p>
8. 备 注	

表K.7 设计制冷保温设备

1. 单元名称	设计制冷保温设备
2. 单元编号	2022032035
3. 应用范围	在冷链物流企业、科技型物流企业、物流装备制造企业，能够根据设计原理和应用需求，进行制冷保温设备实用新型和创新设计
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、物流工程技术、制冷工程、保温工程的相关知识。</p> <p>6.1.2 掌握设计原理学相关知识。</p> <p>6.1.3 掌握制冷保温工程设备前沿技术及市场动态。</p> <p>6.1.4 掌握制冷保温设备需求分析工具和方法。</p> <p>6.1.5 掌握设备设计一般流程和方法。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够及时跟踪国内外制冷保温设备前沿技术及其市场应用资讯，建立设备技术数据库。</p> <p>6.2.2 能够分析预测制冷保温设备新技术新材料和创新应用发展趋势和未来需求。</p> <p>6.2.3 能够根据设备必要性功能开发需求，设计性能创新、经济合理、技术可靠的制冷保温设备。</p> <p>6.2.4 能够根据设备功能和流程优化需求，设计性能优化、经济合理、技术可靠的制冷保温设备。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施制冷保温设备实用新型和创新设计知识产权保护。</p> <p>6.2.6 能够基于制冷保温设备设计成果制定相关技术标准。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握制冷保温设备设计的重要性、基本原理、一般流程和方法。</p> <p>7.2 能够设计性能创新、性能优化、经济合理、技术可靠的制冷保温设备并进行成果转化。</p>
8. 备 注	

表K.8 制定冷藏保温车选型策略

1. 单元名称	制定冷藏保温车选型策略
2. 单元编号	2022032045
3. 应用范围	在冷链物流企业、食品药品流通服务企业，根据冷藏保温专用车采购需求，制定并实施选型策略
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷藏保温车的基本定义、核心功能和车型分类。</p> <p>6.1.2 掌握运输易腐食品、生物制品冷藏保温车的分类和代码标识。</p> <p>6.1.3 掌握城市物流配送冷藏保温车、干线运输冷藏保温车的分类。</p> <p>6.1.4 掌握冷藏保温车总长、最大总质量的分类及对应的技术参数。</p> <p>6.1.5 掌握冷藏保温车整车、车厢、专用配置的选型技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链业务的战略目标、运作模式、细分市场、目标客户、运行线路、货物组织等因素，综合分析并制定冷藏保温车的采购和选型策略。</p> <p>6.2.2 能够确定冷藏保温车整车选型要求，包括生产企业及产品认证、货舱、制冷设备与温度监控系统可靠性试验、挂车最大总质量和整备质量、载货汽车载质量利用系数。</p> <p>6.2.3 能够确定冷藏保温车车厢、多温车厢选型要求，包括车厢材质、密封性、气体流通性。</p> <p>6.2.4 能够确定冷藏保温车专用配置要求，包括制冷机组、行驶温度记录仪、制热装置、非机械制冷装置，冷链运输配送的车辆技术要求（包括栓固装置、空气隔离装置、方便装卸及保护装置）。</p> <p>6.2.5 能够确定冷藏保温车的动力、标识、外观喷涂等选型技术要求。</p> <p>6.2.6 能够通过市场和供应商调研并进行冷藏保温车性能测试和数据分析。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷藏保温车的核心功能、主要分类、代码标识，以及整车、车厢、专用配置、辅助配置装置选型的技术要求。</p> <p>7.2 能够通过全面调研分析，确定冷藏保温车业务需求和选型技术要求，并按技术要求对冷藏保温车及其供应商进行需求对接、业务沟通、商务谈判、方案设计、成本管理、合同管理、质量控制。</p>
8. 备 注	

表K.9 制定冷藏保温箱选型策略

1. 单元名称	制定冷藏保温箱选型策略
2. 单元编号	2022032055
3. 应用范围	在冷链物流企业、食品药品流通服务企业，根据冷藏保温箱采购需求，制定并实施选型策略
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流、食品药品冷链流通和储运的相关技术法规。</p> <p>6.1.2 掌握冷藏保温箱（包括通用型冷藏保温箱（含冷藏集装箱、移动冷库）、药品冷藏箱、血液制品冷藏箱、疫苗冷藏保温箱）相关技术标准、质量标准和使用规范。</p> <p>6.1.3 掌握冷藏保温箱定义、关键组成部分和相关技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够根据冷链流通相关技术法规要求、冷藏保温箱具体使用场景（包括不同运输方式、特定仓储环境、不同冷链货物和产品），按功能需求，选择冷链寄递、食品冷链、药品冷链等专用冷藏保温箱。</p> <p>6.2.2 能够分析并确定冷藏保温箱整体技术要求，包括内外部尺寸、承重、保温性能、耐压、抗冲击、防尘防水等基本技术要求及参数。</p> <p>6.2.3 能够分析确定冷藏保温箱温度监测设备技术要求，包括温度监测技术应用、监测和记录时间间隔、稳定性、安全性、报警附加功能。</p> <p>6.2.4 能够分析确定冷藏保温箱蓄冷剂和冷媒技术要求，包括相变温度、相变潜热、重量、环保安全、耐压、抗变形能力。</p> <p>6.2.5 能够分析确定冷藏保温箱使用性能要求，包括环保使用、可重复使用参数。</p> <p>6.2.6 能够组织市场调研、供应商考察等活动，进行必要的冷藏保温箱产品试验和检验。</p> <p>6.2.7 能够分析冷藏保温箱试验检验报告、技术标准、质量标准、使用指南等相关文件。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握冷藏保温箱（包括通用型冷藏保温箱（含冷藏集装箱、移动冷库）、药品冷藏箱、血液制品冷藏箱、疫苗冷藏保温箱）的核心功能、关键组成部分、主要分类、箱体标牌、蓄冷剂标示，以及冷藏保温箱的整箱、温度监测设备、蓄冷剂、冷媒等选型技术要求。</p> <p>7.2 能够通过全面调研分析，确定冷藏保温箱业务需求、具体使用场景、选型技术要求。</p> <p>7.3 能够对冷藏保温箱供应商进行供需对接、业务沟通、商务谈判、方案设计、成本管理、合同管理、质量控制。</p>
8. 备 注	

表K. 10 实施医药产品冷链物流设施设备验证

1. 单元名称	实施医药产品冷链物流设施设备验证
2. 单元编号	2022032065
3. 应用范围	在医药产品冷链物流服务企业，按要求冷库、冷藏车、冷藏箱、保温箱以及温测系统进行验证
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握医药产品冷链物流设施设备验证的有关法律法规、规章制度和标准，包括《医疗器械监督管理条例》《医疗器械冷链（运输、贮存）管理指南》。</p> <p>6.1.2 掌握药品、医疗器械冷链物流（运输、贮存）的相关专业知识和技术要求。</p> <p>6.1.3 熟悉医药产品冷链物流设施设备，包括冷库、冷藏车、冷藏箱、保温箱以及温测系统。</p> <p>6.1.4 掌握医药产品冷链物流温控设施布设安装的技术要求，包括相关技术标准。</p> <p>6.1.5 掌握医药产品冷链物流设施设备验证的流程、依据和技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够建立并形成医药产品（包括药品、医疗器械）冷链物流设施设备验证管理文件，文件内容包括验证方案、标准、报告、评价、偏差处理和预防措施等。</p> <p>6.2.2 能够根据验证对象（包括冷库、冷藏车、冷藏箱、保温箱、温测系统）确定合理的持续验证时间，保证验证数据的充分、有效及连续。</p> <p>6.2.3 能够根据验证确定的参数及条件，正确使用相关设施及设备，包括验证使用的经具有资质的计量机构校准或者检定的温测设备（校准或者检定证书应作为验证报告的必要附件）。</p> <p>6.2.4 能够按照预先确定和批准的方案实施医药产品冷链物流设施设备验证。</p> <p>6.2.5 能够按照要求编制医药产品冷链物流温控设施设备验证报告。</p> <p>6.2.6 能够按照要求存档并管理医药产品冷链物流温控设施设备验证文件。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰描述医药产品冷链物流设施设备验证的条件、流程、依据、技术要求。</p> <p>7.2 能够对用于医药产品（药品、医疗器械）冷链物流的温控设施设备（包括冷库、冷藏车、冷藏箱、保温箱、温测系统）进行使用前的验证、定期验证、停用时间超过规定时限的验证，并严格制定、审核并实施验证方案。</p> <p>7.3 能够对医药产品冷链物流温控设施设备验证文件（包括验证报告）进行存档和管理。</p> <p>7.4 能够及时跟进新标准和新规定，持续改善医药产品冷链物流温控设施设备验证。</p>
8. 备 注	

表K.11 编制制冷系统运行管理方案

1. 单元名称	编制制冷系统运行管理方案
2. 单元编号	2022032075
3. 应用范围	适用于冷链物流企业、食品药品流通服务企业，能够编制制冷系统运行管理方案
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握制冷设备技术管理知识。</p> <p>6.1.2 掌握安全管理知识。</p> <p>6.1.3 掌握应急预案基本知识。</p> <p>6.1.4 掌握制冷设备运行管理知识。</p> <p>6.1.5 掌握设备管理工作和设备技术档案基本知识。</p> <p>6.1.6 掌握制冷系统节能运行与管理基本知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够编制制冷系统运行方案。</p> <p>6.2.2 能够进行制冷系统安全检查。</p> <p>6.2.3 能够编制应急准备和处置方案。</p> <p>6.2.4 能够通过原始数据判断制冷设备运行状态。</p> <p>6.2.5 能够建立制冷系统设备台账和维修档案并进行耗能分析。</p> <p>6.2.6 能够提出制冷系统节能降耗措施。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 掌握制冷设备技术、节能运行和环保管理的专业知识。</p> <p>7.2 能够根据冷链物流温控设施设备的实际情况，编制制冷系统运行管理方案和应急预案，建立健全制冷系统运行管理制度。</p> <p>7.3 能够监控和分析制冷系统运行状况并提出节能降耗的优化措施。</p>
8. 备 注	

表K.12 优化制冷系统环境保护管理

1. 单元名称	优化制冷系统环境保护管理
2. 单元编号	2022032085
3. 应用范围	适用于冷链物流企业、食品药品流通服务企业，能够采取实际行动优化制冷系统环境保护管理
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 熟悉制冷系统噪声、污水等处理措施。</p> <p>6.1.2 掌握制冷剂回收处理知识。</p> <p>6.1.3 掌握润滑油再生处理知识。</p> <p>6.1.4 掌握能量综合利用知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够提出制冷系统噪声、污水环境保护优化措施。</p> <p>6.2.2 能够制定制冷剂回收利用优化措施。</p> <p>6.2.3 能够制定润滑油回收利用方案。</p> <p>6.2.4 能够制定制冷系统余热利用方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够全面认识到制冷系统运行对环境的综合影响。</p> <p>7.2 能够制定制冷系统环境保护控制技术方案，并采取实际的行动和措施，将制冷系统运行带来的负面影响控制至最小。</p>
8. 备 注	



表K. 13 设计冷库建设方案

1. 单元名称	设计冷库建设方案
2. 单元编号	2022032416
3. 应用范围	在冷链物流企业、物流企业、食品药品生产企业、冷库设计企业，根据冷库建设需求，进行冷库设计
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷库设计相关法律法规、国家标准和行业标准。</p> <p>6.1.2 掌握冷库库房布置、隔热、隔汽、防潮等相关技术规定。</p> <p>6.1.3 掌握冷库构造要求、制冷机房、变配电所和控制室相关技术规定。</p> <p>6.1.4 掌握冷库结构一般规定，以及荷载、建筑材料相关技术规定。</p> <p>6.1.5 掌握冷库制冰和储冰有关技术规定。</p> <p>6.1.6 掌握冷库制冷机房、电气、给水排水、采暖通风、地面防冻相关技术规定。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够计算冷间（冷却间、冻结间、冷藏间、冰库、低温穿堂）冷却设备负荷和机械负荷并按规定设计冷库制冷控制系统。</p> <p>6.2.2 能够选择冷库库址、设计冷库总平面、库房构造和布局。</p> <p>6.2.3 能够设计冷库隔热、隔汽、防潮方案。</p> <p>6.2.4 能够设计制冷机房、变配电所和控制室。</p> <p>6.2.5 能够设计冷间结构，选择其建筑材料。</p> <p>6.2.6 能够设计冷库安全保护装置。</p> <p>6.2.7 能够设计冷库制冷系统管道及其吊架、制冷管道和设备保冷保温与防腐方案。</p> <p>6.2.8 能够设计冷库电气控制、制冷工艺自动控制、给水排水、采暖通风、地面防冻等方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述冷库设计的关键流程、主要内容及其技术规定。</p> <p>7.2 能够按规定设计冷库的工程技术方案，并确保其验收。</p>
8. 备 注	

表K. 14 实施冷库节能运行管理

1. 单元名称	实施冷库节能运行管理
2. 单元编号	2022032426
3. 应用范围	在冷链物流企业（冷库企业），进行冷库节能运行的技术管理
4. 级 别	6
5. 学 分	5
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷库节能运行基本要求，包括能源管理、人员管理、操作管理。</p> <p>6.1.2 掌握冷库建筑节能技术要求。</p> <p>6.1.3 掌握冷库系统运行节能操作设计、制冷设备运行节能调节的方法。</p> <p>6.1.4 掌握制冷系统与设备维护的节能操作原则和技术要求。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够建立健全冷库能源管理制度（包括企业规章、组织机构、管理职责）。</p> <p>6.2.2 能够健全冷库主要耗能设备和工序实际用能和单位能耗分项统计核算制度并监督执行。</p> <p>6.2.3 能够组织冷库节能操作培训并建立培训考核档案，提高操作和管理人员节能操作能力和安全意识。</p> <p>6.2.4 能够完善冷库制冷系统和设备操作规程、节能运行规程。</p> <p>6.2.5 能够制定和实施制冷系统运行和能耗记录制度。</p> <p>6.2.6 能够制定和实施制冷系统节能运行常规维护检查清单制度。</p> <p>6.2.7 能够管理制冷系统技术资料（包括设计、施工、调试、验收、检测维修、节能改造）。</p> <p>6.2.8 能够组织冷库建筑节能操作，减少门洞及通风换气的冷量损耗、减少冷间内部的热负荷。</p> <p>6.2.9 能够组织冷库建筑节能调节操作，包括科学组织生产、实施制冷系统节能运行操作原则、减小制冷循环温差、增加制冷装置夜间运行时间、实施冷却过程和冻结过程节能技术控制、实施间接制冷的制冷系统节能调节（包括调节载剂流量）。</p> <p>6.2.10 能够组织制冷设备运行节能调节，包括压缩机、冷凝系统、蒸发器运行中的节能调节，以及变压器和电机的节能运行。</p> <p>6.2.11 能够组织制冷系统与设备维护的节能操作，包括蒸发器的除霜、冷凝器的维护、制冷机组的维护、制冷系统不凝性气体和水的排除、油的分离。</p>
7. 评价指标	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够表述冷库的节能技术规范、建筑节能要求、系统运行节能操作、设备运行节能调节、制冷系统与设备维护节能操作要求。</p> <p>7.2 能够组织并持续优化冷库节能运行作业和技术管理，促进冷库节能，提升经营效益。</p>
8. 备 注	

表K. 15 制定冷链物流系统规划

1. 单元名称	制定冷链物流系统规划
2. 单元编号	2022032537
3. 应用范围	在冷链物流企业、规划研究设计院所，根据冷链物流基础设施建设要求，进行冷链物流系统规划
4. 级 别	7
5. 学 分	6
6. 能 力	<p><b>6.1 知识类</b></p> <p>6.1.1 掌握冷链物流系统规划的相关知识。</p> <p>6.1.2 掌握冷链物流网络设计优化的相关知识。</p> <p><b>6.2 能力（操作）类</b></p> <p>6.2.1 能够科学规划，优化布局，根据冷链物流战略构思和目标、区域冷链物流市场规模和布局状况，综合考虑居民消费水平、消费习惯、交通区位等条件，以及各级政府监管、相关产业业态特征等情况，分析冷链物流市场及其主要产品的流量、流向及其物流技术需求、冷链物流技术要求，制定冷链物流发展规划，优化冷链物流发展布局。</p> <p>6.2.2 能够因地制宜，分类指导，针对所处区域经济社会条件，以及城市乡村、产地销地、居民消费水平、优势产品（包括果蔬、禽肉、水产、医药）的差异性，利用物流拉生产促消费，转化空间和时间的功能属性，制定具有区域特色、产业特色和创新特色的企业冷链物流发展规划。</p> <p>6.2.3 能够通过调研分析，制定、评估和优化冷链物流系统规划，并优化冷链物流全过程全环节的技术方案、管理制度和业务流程。</p> <p>6.2.4 能够制定和优化冷链物流网络规划设计和布局方案。</p>
7. 评价指引	<p>此能力单元的综合效果要求为：</p> <p>7.1 能够清晰表述冷链物流系统规划、冷链物流网络设计优化的基本原则、主要工具和方法。</p> <p>7.2 能够制定、评估和优化冷链物流系统规划和网络布局设计。</p>
8. 备 注	

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志
  - [2] GB/T 18354—2021 物流术语
  - [3] GB/T 18517—2012 制冷术语
  - [4] GB/T 20154—2014 低温保存箱
  - [5] GB/T 21334—2017 物流园区分类与规划基本要求
  - [6] GB/T 24358—2019 物流中心分类与规划基本要求
  - [7] GB/T 26544—2011 水产品航空运输包装通用要求
  - [8] GB/T 39664—2020 电子商务冷链物流配送服务管理规范
  - [9] GB/Z 40954.1—2021 标准化专业人员能力 第1部分：企业
  - [10] GB 51157—2016 物流建筑设计规范
  - [11] JT/T 1234—2019 道路冷链运输服务规则
  - [12] MH/T 1028—2009 航空运输集装货物外形轮廓尺寸
  - [13] WB/T 1103—2020 食品冷链末端配送作业规范
  - [14] 国家安全监管总局办公厅关于印发用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范的通知
  - [15] 冷藏工国家职业技能标准（2020年版）
  - [16] 国家食品药品监督管理总局令第28号 关于修改《药品经营质量管理规范》的决定
  - [17] 国家食品药品监管总局公告2016年第154号 医疗器械冷链（运输、贮存）管理指南
  - [18] 国家教育部高等职业学校冷链物流技术与专业教学标准
-