

T/GDLIA

广东省物流行业协会团体标准

T/GDLIA XXXX—XXXX

物流业（冷链）资历等级标准

Qualification level standard of cold-chain in logistics industry

（送审稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东终身教育学分银行管理委员会
广东省物流行业协会 发布
粤港澳大湾区物流与供应链创新联盟

目 次

前言 VIII

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

6.1 冷链规划与设计 5

6.2 冷链仓储管理 6

6.3 冷链运输与配送管理 8

6.4 冷链国际物流管理 11

6.5 冷链营销管理 12

6.6 冷链采购管理 14

6.7 冷链应急安全与质量管理 16

6.8 冷链加工 17

6.9 智慧冷链技术应用管理 18

6.10 制冷与保温工程技术应用管理 19

附录 A（资料性） 广东终身教育资历框架 20

附录 B（规范性） 冷链规划与设计能力单元表 21

B.1 规划设计市域冷链物流方案 21

B.2 规划设计市域冷链信息流方案 22

B.3 规划设计市域冷链资金流方案 23

B.4 测算冷链物流设施总体规模 24

B.5 设计冷链物流设施业务流程 25

B.6 规划设计省域冷链物流方案 26

B.7 规划设计省域冷链信息流方案 27

B.8 规划设计省域冷链资金流方案 28

B.9 规划冷链物流设施选址 29

B.10 设计冷链物流设施信息系统 30

B.11 规划设计国内冷链物流方案 31

B.12 规划设计国内冷链信息流方案 32

B.13 规划设计国内冷链资金流方案 33

B.14 制定冷链物流设施总体规划 34

B.15 设计冷链物流设施设备系统 35

B.16 规划设计全球冷链物流方案 36

B.17 规划设计全球冷链信息流方案 37

B.18 规划设计全球冷链资金流方案 38

B. 19	规划冷链物流设施服务网络	39
B. 20	设计冷链物流设施空间布置	40
附录 C (规范性)	冷链仓储管理能力单元表	41
C. 1	执行冷库消毒、预冷操作	41
C. 2	执行冷库日常维护操作	42
C. 3	执行入库作业	43
C. 4	使用和维护制冷设备	44
C. 5	执行出库作业	45
C. 6	保养冷库作业工具和设备	46
C. 7	检查和控制冷库运营质量	47
C. 8	保管冷链货物	48
C. 9	检修制冷设备	49
C. 10	核算冷库运营成本	49
C. 11	执行冷链货物流通加工	50
C. 12	管理制冷系统	51
C. 13	盘点冷链货物	52
C. 14	应用冷库保温技术	53
C. 15	应用冷库节能环保技术	54
C. 16	应用冷库信息管理技术	55
C. 17	管理冷库运营安全	56
C. 18	处理冷库作业异常	57
C. 19	处理冷库技术运行异常	58
C. 20	改进冷库运营质量	58
C. 21	优化冷库作业流程	59
C. 22	组织冷库技术培训	60
C. 23	控制冷库运营成本	61
C. 24	组织冷库作业	61
C. 25	优化冷库运行技术	62
C. 26	制定冷库作业计划	63
C. 27	组织冷库作业培训	64
C. 28	管理冷库温度控制设施	65
C. 29	分析和设计冷库业务	66
C. 30	组织和管理冷库业务活动	67
C. 31	制定冷库标准操作程序 (SOP)	68
C. 32	实施冷库技术质量管理	69
C. 33	测算冷库投资规模	70
C. 34	建设冷库质量管理体系	71
C. 35	管理冷库作业人员绩效	72
C. 36	管理冷库投资项目	73
C. 37	管理冷库业务绩效与成本	73
C. 38	组织新建改建扩建冷库建筑设计	74
C. 39	开展冷库及库区规划	75

附录 D（规范性） 冷链运输与配送管理能力单元表..... 76

D.1 认知冷链运输及配送术语 76

D.2 认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 76

D.3 分类冷链货物 77

D.4 执行控温运输工具消毒、预冷 77

D.5 装卸冷链货物 78

D.6 执行冷链运输操作 78

D.7 记录、整理和归档冷链相关数据 79

D.8 操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 79

D.9 使用冷链运输与配送相关信息管理系统 79

D.10 执行冷链货物理货 80

D.11 收集、整理和分析各类货运信息 80

D.12 操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程 81

D.13 执行冷链配送作业 81

D.14 整理和分析配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息 82

D.15 应用冷链运输与配送相关法规和标准 82

D.16 执行冷链运输线路安排、运力调度 83

D.17 优化车辆配载及冷链配送线路 83

D.18 应用冷链运输信息系统进行在途监控 84

D.19 处理冷链配送作业异常 84

D.20 实施冷链运输安全管理与风险控制 85

D.21 执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 85

D.22 实施冷链配送成本分析与质量管理 86

D.23 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 86

D.24 运营冷链运输与配送业务 87

D.25 分析和控制冷链运输与配送成本、时效、质量 87

D.26 优化冷链运输与配送网络 88

D.27 运作冷链运输与配送企业 88

D.28 制定冷链运输与配送行业战略规划 88

附录 E（规范性） 冷链国际物流管理能力单元表..... 89

E.1 获取、管理报关相关单证和信息 89

E.2 执行国际冷链货运站场作业 90

E.3 检查货物标记、标签、包装 90

E.4 处理出口冷链贸易单证文件 91

E.5 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 91

E.6 填制、审核报关单和相关单证 92

E.7 处理国际冷链货运单证文件 93

E.8 处理进口冷链贸易单证文件 94

E.9 申请进出口冷链产品相关企业注册备案 94

E.10 实施报关作业 95

E.11 执行国际冷链订舱托运操作 96

E.12 执行冷链国际贸易结算操作 97

E. 13	申请跨境电商经营主体注册登记	98
E. 14	核算报关相关税费及成本	99
E. 15	安排跨境电商货运	100
E. 16	申报进出境冷链货物及产品检疫审批	100
E. 17	办理商品归类与原产地确定	101
E. 18	核算国际冷链货运运费	102
E. 19	申报进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫	103
E. 20	处理国际货运保险	104
E. 21	申报进出口冷链产品检验检疫	105
E. 22	管理报关事务	105
E. 23	处理索赔与法律事务	106
E. 24	管理海关行政救济事务	107
附录 F（规范性）	冷链营销管理能力单元表	108
F. 1	具备营销人员基本素质	108
F. 2	具备营销人员基本礼仪	108
F. 3	具备物流商品和产品认知	109
F. 4	具备物流商品和产品标准认知	109
F. 5	保管客户资料	110
F. 6	接待客户	110
F. 7	向客户介绍和展示所提供的业务	111
F. 8	追踪处理客户货物	111
F. 9	运用沟通能力和技巧	112
F. 10	处理客户投诉	112
F. 11	运用基础统计学处理数据	113
F. 12	撰写销售建议书	113
F. 13	管理客户服务质量	114
F. 14	网络营销推广业务	115
F. 15	组织市场调查研究	116
F. 16	制定产品策略	117
F. 17	设计渠道策略	117
F. 18	评估销售行情和成效	118
F. 19	开展市场预测	119
F. 20	评估市场推广成效	119
F. 21	实施合同谈判	120
F. 22	管理客户服务中心	120
F. 23	测评网络营销绩效	121
F. 24	制定市场策略	122
F. 25	选择细分目标市场	123
F. 26	制定市场营销战略	124
附录 G（规范性）	冷链采购管理能力单元表	125
G. 1	协助管理供应商	125
G. 2	协助制定采购计划	125

G.3	核对采购信息	126
G.4	整理采购单据	126
G.5	执行财务管理业务操作	127
G.6	调研采购商品市场	127
G.7	分析采购货品	128
G.8	考核评估供应商资源	128
G.9	执行采购业务	129
G.10	制定采购业务运作文件	129
G.11	控制采购成本	130
G.12	验收采购商品	130
G.13	优化采购商品结构	131
G.14	开发、管理供应商业务	131
G.15	制定采购计划	132
G.16	实施采购合同谈判	132
G.17	制定采购业务标准操作程序	133
G.18	管理采购现场	133
G.19	制定采购财务预算	134
G.20	管理采购商品品质	134
G.21	组织市场项目活动	135
G.22	建立供应商体系	135
G.23	评估采购工作	136
G.24	运用采购相关法律法规	136
G.25	诊断供应商结构与服务状况	137
G.26	签订采购合同	137
G.27	实施采购质量控制	138
G.28	制定采购管理与绩效管理制度	138
G.29	控制采购成本	139
G.30	实施采购部整体采购管理	139
附录 H (规范性)	冷链应急安全与质量管理能力单元表	140
H.1	执行冷链安全生产与作业	140
H.2	冷链班组安全作业	141
H.3	执行冷链质量控制作业	142
H.4	执行冷链安全作业检查与异常处理	143
H.5	处理冷链货物质量异常	144
H.6	组织冷链作业现场安全管理	145
H.7	组织冷链作业现场质量管理	146
H.8	实施活体海产品冷链质量管理	147
H.9	实施冷链安全保障与应急管理	148
H.10	实施冷链质量控制与溯源管理	149
H.11	完善冷链食品生产经营卫生安全防控	150
H.12	制定冷链品质管理策略	151
H.13	实施医药物流质量管理与控制	151
H.14	实施冷链食品安全管理与质量控制	152

H.15	控制冷链业务运营风险控制	152
H.16	运用 PDCA 进行冷链业务运营全面质量控制	153
H.17	规划冷链标准化管理	154
H.18	决策冷链品牌质量管理	155
附录 I (规范性)	冷链加工能力单元表	156
I.1	适应冷链加工低温环境	156
I.2	执行冷藏冷冻速冻保鲜操作	156
I.3	选择和操作冷链加工设备和工具	157
I.4	基于原料特性制定冷链加工工艺流程	157
I.5	操作和维护冷链加工单台设备	158
I.6	制定冷链生产加工计划	158
I.7	检查冷链加工产品和过程质量	159
I.8	计量冷链加工和检测设备	159
I.9	基于业务需求优化并改进冷链加工工艺	160
I.10	操作和维护冷链加工成套自动化设备	160
I.11	制定冷链加工标准作业程序	161
I.12	制定冷链加工质量管理程序性文件	161
I.13	实施冷链加工业务绩效考核	162
I.14	处理冷链加工质量异常	162
I.15	评估冷链加工外协供应商质量	163
I.16	制定冷链加工策略	163
I.17	制定冷链加工质量管理策略	164
I.18	协调冷链生产关系	164
I.19	制定冷链加工设备采购策略	165
I.20	规划冷链加工团队	165
I.21	设计冷链加工业务	166
附录 J (规范性)	智慧冷链技术应用管理能力单元表	167
J.1	熟悉冷链基础软硬件设施	167
J.2	熟悉冷链作业环节和标准	167
J.3	推广冷链数字化基础技术应用	168
J.4	操作、维护和保养冷链智能设备	168
J.5	应用冷链信息系统	169
J.6	运用冷链数字化系统	169
J.7	组织冷链智能设备选型与更新	170
J.8	管理冷链信息系统	170
J.9	运营冷链数字化系统	171
J.10	实施冷链智能设备技术管理	171
J.11	实施冷链信息安全管理	172
J.12	基于 AI 进行冷链大数据分析	172
J.13	管理冷链智能应用项目	173
J.14	设计冷链信息技术应用方案	174
J.15	设计冷链数字化系统方案	175

J. 16 设计冷链智能应用项目方案 175

J. 17 制定冷链信息技术发展规划 176

J. 18 基于 5G+区块链设计冷链透明协同平台..... 176

J. 19 设计冷链数字化运营策略 177

J. 20 制定智慧冷链发展战略规划 178

附录 K（规范性） 制冷与保温工程技术应用管理能力单元表..... 179

 K. 1 检验冷链运输包装用低温瓦楞纸箱 179

 K. 2 使用食品冷链蓄冷包材 179

 K. 3 安装冷链温度记录仪 180

 K. 4 使用和维护低温保存箱 180

 K. 5 进行冷链集装箱堆场作业与管理 181

 K. 6 执行冷链储运设备安全管理 181

 K. 7 设计制冷保温设备 182

 K. 8 制定冷藏保温车选型策略 183

 K. 9 实施医药产品冷链物流设施设备验证 184

 K. 10 制定冷藏保温箱选型策略 185

 K. 11 编制制冷系统运行管理方案 186

 K. 12 优化制冷系统环境保护管理 187

 K. 13 设计冷库建设方案 187

 K. 14 实施冷库节能运行管理 188

 K. 15 制定冷链物流系统规划 189

参考文献 190

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

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。

本文件由广东省物流行业协会、广东终身教育学分银行管理中心（挂靠广东开放大学）、广东省物流标准化技术委员会（GD/TC4）、粤港澳大湾区物流与供应链创新联盟归口。

本文件起草单位：广东省物流行业协会、广州市交通技师学院、广东药科大学、广东岭南职业技术学院、广东工程职业技术学院、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、国家技术标准创新基地（广州）、广州市粤物冷联标准技术研究有限公司、广州顺丰冷运供应链有限公司、中外运冷链物流有限公司、广东省广弘食品集团有限公司、广州顺丰速运有限公司、粤港澳大湾区智慧冷链产业学院、香港航运物流协会、其士冷藏物流有限公司、澳门物流与运输学会、澳门科技大学、广东精益专用汽车有限公司、广东扬翔科技有限公司、珠海强竞农业有限公司、珠海物流与采购商会、广州市城市规划勘测设计研究院、广州学而优信息技术有限公司、广州市德懿信息技术有限公司、广东志邦速运供应链科技有限公司、广州丰沃信息科技有限公司、广东顺力智能物流装备股份有限公司。

本文件主要起草人：马仁洪、梁玉霞、胡梅、黄晓鹏、蔡松林、翟树芹、石荣丽、殷华、李向升、朱智美、李法春、杨永连、王景峰、沈凯、任惠霞、姜波、廖中文、林用满、郭秀颖、孟凡武、刘亮、吕士亮、李永朋、王身相、李福全、管国俊、古永强、林志军、牛冰、罗云君、宋献聪、刘强、晏珂、黄灏明、杜志峰、殷学祖、黄晓明、王志华、林天升、杜斌、潘莉莎、许景营。

物流业（冷链）资历等级标准

1 范围

本文件规定了明确了物流业（冷链）相关术语和定义、职业进阶路径，规定了物流业（冷链）资历所涵盖的主要职能范畴（核心岗位群）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管理十个主要职能范畴，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的认定和使用。

本文件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/T 18354—2021 物流术语
- GB/T 18517—2012 制冷术语
- GB/T 28842—2012 药品冷链物流运作规范
- GB/T 36088—2018 冷链物流信息管理要求
- GB/T 39664—2020 电子商务冷链物流配送服务管理规范
- GB 28009—2011 冷库安全规程
- GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
- GB 50072—2021 冷库设计规范
- JT/T 1234—2019 道路冷链运输服务规则
- SB/T 11151—2015 冷链配送低碳化评估标准
- 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进行的计划、组织、协调与控制。

[来源：GB/T 18354—2021，7.29]

3.9

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。

3.10

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。

3.11

能力单元 unit of competency

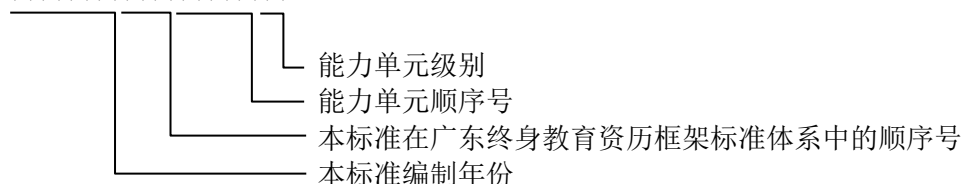
一个可描述、可量化、不可再分的标准最小单元，是完成岗位任务需具备知识、技能、能力及素养的有序集合，由若干能力要素组成。

3.12

能力单元编号 unit of competency number

能力单元编号共10位，具体格式为：

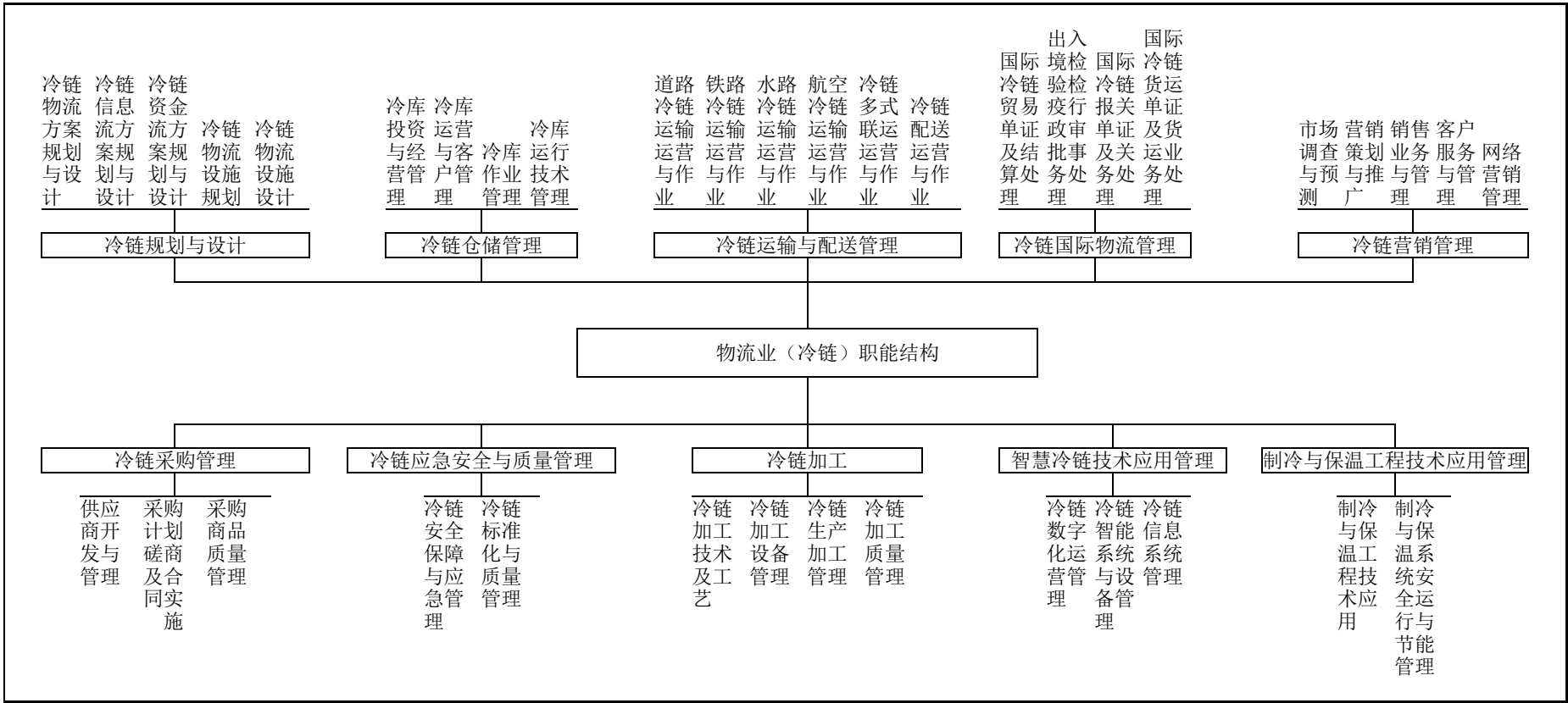
××××××××××



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	1. 冷链规划与设计	2. 冷链仓储管理	3. 冷链运输与配送管理	4. 冷链国际物流管理	5. 冷链营销管理	6. 冷链采购管理	7. 冷链应急安全与质量管理	8. 冷链加工	9. 智慧冷链技术管理	10. 制冷与保温工程技术应用管理
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/项目运营（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	制冷与保温工程设备工程师、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）	运输工、装卸工、叉车工、配送员、调度员、单证员	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）				采购文员				
1 级										

6 能力单元明细表

6.1 冷链规划与设计

冷链规划与设计细分能力单元20个，能力单元明细见表1，能力单元表见附录B。

表1 冷链规划与设计能力单元明细表

职能 资历等级	冷链物流方案 规划与设计	冷链信息流方案 规划与设计	冷链资金流方案 规划与设计	冷链物流设施规划	冷链物流设施设计
1 级					
2 级					
3 级					
4 级	规划设计市域冷链物流方案 (6学分) 202103XXX4	规划设计市域冷链信息流方案 (3学分) 202103XXX4	规划设计市域冷链资金流方案 (3学分) 202103XXX4	测算冷链物流设施总体规模 (3学分) 202103XXX4	设计冷链物流设施业务流程 (3学分) 202103XXX4
5 级	规划设计省域冷链物流方案 (6学分) 202103XXX5	规划设计省域冷链信息流方案 (6学分) 202103XXX5	规划设计省域冷链资金流方案 (3学分) 202103XXX5	规划冷链物流设施选址 (3学分) 202103XXX5	设计冷链物流设施信息系统 (3学分) 202103XXX5
6 级	规划设计国内冷链物流方案 (6学分) 202103XXX6	规划设计国内冷链信息流方案 (6学分) 202103XXX6	规划设计国内冷链资金流方案 (6学分) 202103XXX6	制定冷链物流设施总体规划 (3学分) 202103XXX6	设计冷链物流设施设备系统 (3学分) 202103XXX6
7 级	规划设计全球冷链物流方案 (3学分) 202103XXX7	规划设计全球冷链信息流方案 (3学分) 202103XXX7	规划设计全球冷链资金流方案 (3学分) 202103XXX7	规划冷链物流设施服务网络 (3学分) 202103XXX7	设计冷链物流设施空间布置方案 (3学分) 202103XXX7

6.2 冷链仓储管理

冷链仓储管理细分能力单元39个，能力单元明细见表2，能力单元表见附录C。

表2 冷链仓储管理能力单元明细表

职能 资历等级	冷库投资与经营管理	冷库运营与客户管理	冷库作业管理	冷库运行技术管理
1 级				
2 级			执行冷库消毒、预冷操作 (1学分) 202103XXX2	执行冷库日常维护操作 (3学分) 202103XXX2
			执行入库作业 (3学分) 202103XXX2	使用和维护制冷设备 (3学分) 202103XXX2
			执行出库作业 (3学分) 202103XXX2	
			保养冷库作业工具和设备 (2学分) 202103XXX2	
3 级		检查和控制冷库运营质量 (2学分) 202103XXX3	保管冷链货物 (3学分) 202103XXX3	检修制冷设备 (2学分) 202103XXX3
		核算冷库运营成本 (2学分) 202103XXX3	执行冷链货物流通加工 (3学分) 202103XXX3	管理制冷系统 (3学分) 202103XXX3
			盘点冷链货物 (3学分) 202103XXX3	应用冷库保温技术 (3学分) 202103XXX3
				应用冷库节能环保技术 (3学分) 202103XXX3
				应用冷库信息管理技术 (3学分) 202103XXX3
4 级		管理冷库运营安全 (3学分) 202103XXX4	处理冷库作业异常 (2学分) 202103XXX4	处理冷库技术运行异常 (2学分) 202103XXX4
		改进冷库运营质量 (3学分) 202103XXX4	优化冷库作业流程 (1学分) 202103XXX4	组织冷库技术培训 (3学分) 202103XXX4
		控制冷库运营成本 (2学分) 202103XXX4	组织冷库作业 (2学分) 202103XXX4	优化冷库运行技术 (3学分) 202103XXX4
			制定冷库作业计划 (1学分) 202103XXX4	
			组织冷库作业培训 (2学分) 202103XXX3	
			管理冷库温度控制设施 (3学分) 202103XXX3	

表2 冷链仓储管理能力单元明细表（续）

职能 资历等级	冷库投资与经营管理	冷库运营与客户管理	冷库作业管理	冷库运行技术管理
5 级	分析和设计冷库业务 （3学分） 202103XXX5	组织和管理冷库业务活动 （3学分） 202103XXX5	制定冷库作业标准 操作程序（SOP） （3学分） 202103XXX5	实施冷库技术质量管理 （3学分） 202103XXX5
	测算冷库投资规模 （3学分） 202103XXX5	建设冷库质量管理体系 （3学分） 202103XXX5	管理冷库作业人员绩效 （2学分） 202103XXX5	
6 级	管理冷库投资项目 （3学分） 202103XXX6	管理冷库业务绩效与成本 （2学分） 202103XXX6		
	组织新建改建扩建冷库建 筑设计 （4学分） 202103XXX6	开展冷库库区规划 （2学分） 202103XXX6		
7 级				

6.3 冷链运输与配送管理

冷链运输与配送管理细分能力单元28个，能力单元明细见表3，能力单元表见附录D。

表3 冷链运输与配送管理能力单元明细表

职能 资历等级	道路冷链运输运营与作业	铁路冷链运输运营与作业	水路冷链运输运营与作业	航空冷链运输运营与作业	冷链多式联运运营与作业	冷链配送运营与作业
1 级	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1	认知冷链物流行业运输及配送术语 (2学分) 202103XXX1
	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1	认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求 (2学分) 202103XXX1
	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1	分类冷链货物 (2学分) 202103XXX1
2 级	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2	执行控温运输工具消毒、预冷 (2学分) 202103XXX2
	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2	装卸冷链货物 (3学分) 202103XXX2
	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链运输操作 (3学分) 202103XXX2
	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2	记录、整理和归档冷链相关数据 (3学分) 202103XXX2
	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2	操作和维护冷链装卸、搬运、起重、集装等设备或工具 (4学分) 202103XXX2
	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2	使用冷链运输与配送相关管理信息系统 (2学分) 202103XXX2
	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2	执行冷链货物理货 (2学分) 202103XXX2
	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2	收集、分析与整理各类货运信息 (2学分) 202103XXX2

职能 资历等级	道路冷链运输运营与作业	铁路冷链运输运营与作业	水路冷链运输运营与作业	航空冷链运输运营与作业	冷链多式联运运营与作业	冷链配送运营与作业
3 级					多式联运单证、通关、保险等主要业务流程操作 (3学分) 202103XXX2	执行冷链配送作业 (4学分) 202103XXX2
						整理和分析配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息 (2学分) 202103XXX2
	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3	应用冷链运输与配送相关法规和标准 (4学分) 202103XXX3
	执行冷链货物运输线路安排、运力调度 (2学分) 202103XXX3	执行冷链货物运输线路安排、运力调度 (2学分) 202103XXX3	执行冷链货物运输线路安排、运力调度 (2学分) 202103XXX3	执行冷链货物运输线路安排、运力调度 (2学分) 202103XXX3	执行冷链货物运输线路安排、运力调度 (2学分) 202103XXX3	优化车辆配载及冷链配送线路 (3学分) 202103XXX3
4 级	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3	应用冷链运输信息系统进行在途监控 (2学分) 202103XXX3
						处理冷链配送作业异常 (2学分) 202103XXX3
	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4	实施冷链货物运输安全管理与风险控制 (4学分) 202103XXX4
	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 (3学分) 202103XXX4	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 (3学分) 202103XXX4	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 (3学分) 202103XXX4	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 (3学分) 202103XXX4	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价 (3学分) 202103XXX4	实施冷链配送成本分析与质量管理 (3学分) 202103XXX4
4 级	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4	运用数学方法或建模仿真软件持续改进冷链运输与配送规划并对运营业务运营 (4学分) 202103XXX4
	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4	运营冷链运输与配送业务 (2学分) 202103XXX4

6.4 冷链国际物流管理

冷链国际物流管理细分能力单元24个，能力单元明细见表4，能力单元表见附录E。

表4 冷链国际物流管理能力单元明细表

职能 资历等级	国际冷链贸易单证及结算 处理	出入境检验检疫行政审批 事务处理	国际冷链报关单证及关务 处理	国际冷链货运单证及货运 业务处理
1 级				
2 级				
3 级			获取报关相关单证和信息 (1学分) 202103XXX3	执行国际冷链货运站场作 业 (3学分) 202103XXX3
				检查货物标记、标签、包 装 (1学分) 202103XXX3
4 级	处理出口冷链贸易单证文 件 (2学分) 202103XXX4	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) 202103XXX4	填制、审核报关单和相关 单证 (2学分) 202103XXX4	处理国际冷链货运单证文 件 (3学分) 202103XXX4
	处理进口冷链贸易单证文 件 (2学分) 202103XXX4	申请进出口冷链产品相关 企业注册备案 (3学分) 202103XXX4	实施报关作业 (4学分) 202103XXX4	执行国际冷链订舱托运操 作 (3学分) 202103XXX4
	执行冷链国际贸易结算操 作 (3学分) 202103XXX4	申请跨境电商经营主体注 册登记 (1学分) 202103XXX4	核算报关相关税费及成本 (3学分) 202103XXX4	安排跨境电商货运 (1学分) 202103XXX4
		申报进出境冷链货物及产 品检疫审批 (3学分) 202103XXX4	办理商品归类与原产地确 定 (3学分) 202103XXX4	核算国际冷链货运运费 (2学分) 202103XXX4
		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) 202103XXX4		处理国际货运保险 (2学分) 202103XXX4
		申报进出口冷链产品检验 检疫 (2学分) 202103XXX4		
5 级			管理报关事务 (4学分) 202103XXX5	处理索赔与法律事务 (2学分) 202103XXX5
6 级			管理海关行政救济事务 (3学分) 202103XXX6	
7 级				

6.5 冷链营销管理

冷链营销管理细分能力单元26个，能力单元明细见表5，能力单元表见附录F。

表5 冷链营销管理能力单元明细表

职能 资历等级	市场调查与预测	营销策划与推广	销售业务与管理	客户服务与管理	网络营销管理
1 级					
2 级		具备营销人员基本素质 (3学分) 202103XXX2	具备营销人员基本素质 (3学分) 202103XXX2	具备营销人员基本素质 (3学分) 202103XXX2	
		具备营销人员基本礼仪 (3学分) 202103XXX2	具备营销人员基本礼仪 (3学分) 202103XXX2	具备营销人员基本礼仪 (3学分) 202103XXX2	
		具备物流商品和产品认知 (4学分) 202103XXX2	具备物流商品和产品认知 (4学分) 202103XXX2	具备物流商品和产品认知 (4学分) 202103XXX2	
		具备物流商品和产品标准认知 (4学分) 202103XXX2	具备物流商品和产品标准认知 (4学分) 202103XXX2	具备物流商品和产品标准认知 (4学分) 202103XXX2	
		保管客户资料 (2学分) 202103XXX2	保管客户资料 (2学分) 202103XXX2	保管客户资料 (2学分) 202103XXX2	
			接待客户 (3学分) 202103XXX2	接待客户 (3学分) 202103XXX2	
			向客户介绍和展示所提供的业务 (3学分) 202103XXX2	追踪处理客户货物 (3学分) 202103XXX2	
3 级	运用沟通能力和技巧 (2学分) 202103XXX3	运用沟通能力和技巧 (2学分) 202103XXX3	运用沟通能力和技巧 (2学分) 202103XXX3	运用沟通能力和技巧 (2学分) 202103XXX3	运用沟通能力和技巧 (2学分) 202103XXX3
			处理客户投诉 (6学分) 202103XXX3	处理客户投诉 (6学分) 202103XXX3	
4 级	运用基础统计学处理数据 (6学分) 202103XXX3	撰写销售建议书 (6学分) 202103XXX3	撰写销售建议书 (6学分) 202103XXX3	管理客户服务质量 (6学分) 202103XXX4	网络营销推广业务 (6学分) 202103XXX4
	组织市场调查研究 (6学分) 202103XXX4	制定产品策略 (6学分) 202103XXX4	制定产品策略 (6学分) 202103XXX4		
		设计渠道策略 (6学分) 202103XXX4	设计渠道策略 (6学分) 202103XXX4		
			评估销售行情和成效 (6学分) 202103XXX4		

职能 资历等级	市场调查与预测	营销策划与推广	销售业务与管理	客户服务与管理	网络营销管理
5 级	开展市场预测 (6学分) 202103XXX5	评估市场推广成效 (4学分) 202103XXX5	实施合同谈判 (6学分) 202103XXX5	管理客户服务中心 (6学分) 202103XXX5	测评网络营销绩效 (6学分) 202103XXX5
		制定市场策略 (6学分) 202103XXX5			
		选择细分目标市场 (6学分) 202103XXX5			
6 级		制定市场营销战略 (6学分) 202103XXX6			
7 级					

6.6 冷链采购管理

冷链采购管理细分能力单元30个，能力单元明细见表6，能力单元表见附录G。

表6 冷链采购管理能力单元明细表

职能 资历等级	供应商开发与管理	采购计划、磋商及合同实施	采购商品质量管理
1 级			
2 级	协助管理供应商 (3学分) 202103XXX2	协助制定采购计划 (3学分) 202103XXX2	
		核对采购计划 (3学分) 202103XXX2	
		整理采购单据 (3学分) 202103XXX2	
		执行财务管理业务操作 (3学分) 202103XXX2	
3 级	调研采购商品市场 (3学分) 202103XXX3	执行采购业务 (3学分) 202103XXX3	验收采购商品 (2学分) 202103XXX3
	分析采购货品 (3学分) 202103XXX3	制定采购业务运作文件 (4学分) 202103XXX3	
	考核评估供应商资源 (3学分) 202103XXX3	控制采购成本 (3学分) 202103XXX3	
4 级	优化采购商品结构 (3学分) 202103XXX4	制定采购计划 (3学分) 202103XXX4	管理采购商品品质 (3学分) 202103XXX4
	开发、管理供应商业务 (3学分) 202103XXX4	实施供应商合同谈判 (3学分) 202103XXX4	
		制定采购业务标准操作程序 (4学分) 202103XXX4	
		管理采购现场 (5学分) 202103XXX4	
		制定采购财务预算 (4学分) 202103XXX4	
5 级	组织市场项目活动 (6学分) 202103XXX5	评估采购工作 (3学分) 202103XXX5	
	建立供应商体系 (3学分) 202103XXX5	运用采购相关法律法规 (6学分) 202103XXX5	

表4 冷链采购管理能力单元明细表（续）

职能 资历等级	供应商开发与管理	采购计划、磋商及合同实施	采购商品质量管理
6 级	诊断供应商结构与服务状况 （3学分） 202103XXX6	签订采购合同 （3学分） 202103XXX6	实施采购质量控制 （3学分） 202103XXX6
		制定采购管理与绩效管理制度 （4学分） 202103XXX6	
		控制采购成本 （3学分） 202103XXX6	
		实施采购部整体采购管理 （6学分） 202103XXX6	
7 级			

6.7 冷链应急安全与质量管理

冷链应急安全与质量管理细分能力单元18个，能力单元明细见表7，能力单元表见附录H。

表7 冷链应急安全与质量管理能力单元明细表

资历等级 \ 职能	冷链安全保障与应急管理	冷链标准化与质量管理
1 级		
2 级	执行冷链安全生产与作业 (2学分) 202103XXX2	
3 级	执行冷链班组安全作业 (2学分) 202103XXX3	执行冷链质量控制作业 (2学分) 202103XXX3
4 级	执行冷链安全作业检查与异常处理 (3学分) 202103XXX4	处理冷链货物质量异常 (3学分) 202103XXX4
	组织冷链作业现场安全管理 (3学分) 202103XXX4	组织冷链作业现场质量管理 (3学分) 202103XXX4
		实施活体海产品冷链质量管理 (2学分) 202103XXX4
5 级	实施冷链安全保障与应急管理 (3学分) 202103XXX5	实施冷链质量控制与溯源管理 (3学分) 202103XXX5
	完善冷链食品生产经营卫生安全防控 (6学分) 202103XXX5	制定冷链品质管理策略 (3学分) 202103XXX5
		实施医药物流质量管理与控制 (6学分) 202103XXX5
		实施冷链食品安全管理与质量控制 (6学分) 202103XXX5
6 级	控制冷链业务运营风险 (6学分) 202103XXX6	运用PDCA进行冷链业务运营全面质量控制 (6学分) 202103XXX6
		实施冷链标准化规划与管理 (6学分) 202103XXX6
7 级		决策冷链品牌质量管理 (6学分) 202103XXX7

6.8 冷链加工

冷链加工细分能力单元21个，能力单元明细见表8，能力单元表见附录I。

表8 冷链加工能力单元明细表

资历等级 \ 职能	冷链加工技术及工艺	冷链加工设备管理	冷链生产加工管理	冷链加工质量管理
1 级				
2 级				
3 级	适应冷链加工低温环境 (3学分) 202103XXX3	适应冷链加工低温环境 (3学分) 202103XXX3	适应冷链加工低温环境 (3学分) 202103XXX3	适应冷链加工低温环境 (3学分) 202103XXX3
	执行冷藏冷冻速冻保鲜操作 (3学分) 202103XXX3	选择和操作冷链加工设备和工具 (3学分) 202103XXX3		
4 级	基于原料特性制定冷链加工工艺流程 (6学分) 202103XXX4	操作和维护冷链加工单台设备 (3学分) 202103XXX4	制定冷链生产加工计划 (3学分) 202103XXX4	检查冷链产品和加工过程质量 (6学分) 202103XXX4
				计量冷链加工和质量检测设备 (6学分) 202103XXX4
5 级	基于业务需求优化并改进冷链加工工艺 (3学分) 202103XXX5	操作和维护冷链加工成套自动化设备 (3学分) 202103XXX5	制定冷链加工标准作业程序 (6学分) 202103XXX5	制定冷链加工质量管理程序性文件 (6学分) 202103XXX5
			实施冷链加工业务绩效考核 (6学分) 202103XXX5	处理冷链加工质量异常 (6学分) 202103XXX5
				评估冷链加工供应商质量 (6学分) 202103XXX5
6 级			制定冷链加工策略 (6学分) 202103XXX6	制定冷链加工质量管理策略 (9学分) 202103XXX6
			协调冷链生产关系 (3学分) 202103XXX6	
			制定冷链加工设备采购策略 (6学分) 202103XXX6	
			规划冷链加工团队 (6学分) 202103XXX6	
7 级			设计冷链加工业务 (9学分) 202103XXX7	

6.9 智慧冷链技术应用管理

智慧冷链技术应用管理细分能力单元20个，能力单元明细见表9，能力单元表见附录J。

表9 智慧冷链技术应用管理能力单元明细表

资历等级 \ 职能	冷链数字化运营管理	冷链智能系统与设备管理	冷链物流信息管理
1 级			
2 级			
3 级	熟悉冷链基础软硬件设施 (3学分) 202103XXX3		
	熟悉冷链作业环节和标准 (3学分) 202103XXX3		
4 级	推广冷链数字化基础技术应用 (3学分) 202103XXX4	操作、维护和保养冷链智能设备 (3学分) 202103XXX4	应用冷链物流信息系统 (3学分) 202103XXX4
	运用冷链数字化系统 (3学分) 202103XXX4	组织冷链智能设备选型与更新 (3学分) 202103XXX4	管理冷链物流信息系统 (3学分) 202103XXX4
5 级	运营冷链数字化系统 (3学分) 202103XXX5	实施冷链智能设备技术管理 (3学分) 202103XXX5	实施冷链信息安全管理 (3学分) 202103XXX5
	基于AI进行冷链大数据分析 (3学分) 202103XXX5	实施冷链智能应用项目管理 (3学分) 202103XXX5	设计冷链信息技术应用方案 (3学分) 2021030005
6 级	设计冷链数字化系统方案 (3学分) 202103XXX6	管理冷链智能应用项目 (5学分) 202103XXX6	制定冷链信息技术发展规划 (3学分) 202103XXX6
	基于5G+区块链设计冷链透明协同平台 (3学分) 202103XXX6		
7 级	制定冷链数字化运营策略 (3学分) 202103XXX7		
	制定智慧冷链发展战略规划 (9学分) 202103XXX7		

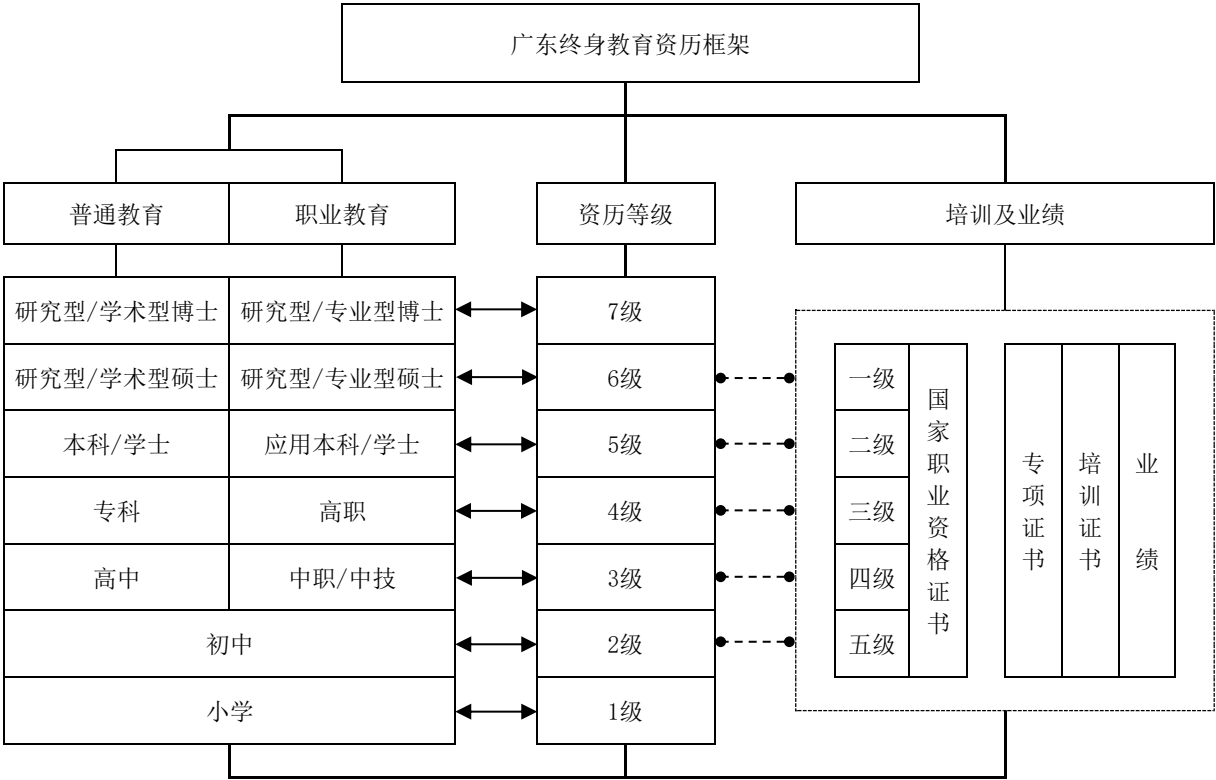
6.10 制冷与保温工程技术应用管理

制冷与保温工程技术应用管理细分能力单元15个，能力单元明细见表10，能力单元表见附录K。

表10 制冷与保温工程技术应用管理能力单元明细表

职能 资历等级	制冷与保温工程技术应用	制冷与保温系统安全运行与节能管理
1 级		
2 级		检验冷链运输包装用低温瓦楞纸箱 (3学分) 202103XXX2
		使用食品冷链塑料蓄冷包材 (3学分) 202103XXX2
3 级	安装冷链温度记录仪 (3学分) 202103XXX3	使用和维护低温保存箱 (3学分) 202103XXX3
4 级		进行冷藏集装箱堆场作业与管理 (4学分) 202103XXX4
		执行冷链储运设备安全管理 (4学分) 202103XXX4
5 级	设计制冷保温设备 (6学分) 202103XXX5	
	制定冷藏保温车选型策略 (3学分) 202103XXX5	实施医药产品冷链物流温控设施设备验证 (6学分) 202103XXX5
	制定冷藏保温箱选型策略 (3学分) 202103XXX5	编制制冷系统运行管理方案 (6学分) 202103XXX5
		优化制冷系统环保管理 (6学分) 202103XXX5
6 级	设计冷库建设方案 (9学分) 202103XXX6	实施冷库节能运行管理 (6学分) 202103XXX6
7 级	制定冷链物流系统规划 (9学分) 202103XXX7	

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

B.1 规划设计市域冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计市域冷链物流方案
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计市域冷链物流方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握一般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。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计市域冷链物流方案。具体包括： 6.2.1 搜集企业在市域运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.2 规划设计冷链运输方案。 6.2.3 规划设计冷链储存方案。 6.2.4 规划设计装卸搬运方案。 6.2.5 规划设计冷链包装方案。 6.2.6 规划设计冷链流通加工方案。 6.2.7 规划设计冷链配送方案。 6.2.8 具有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业市域范围运营中，能够独立或协同完成市域冷链物流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业冷链管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成市域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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链运营相关标准。
8. 备 注	

B.2 规划设计市域冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计市域冷链信息流方案
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于企业运营管理或信息管理部门，能规划设计市域冷链信息流方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握一般信息技术理论。 6.1.2 掌握冷链信息采集理论和方法。 6.1.3 学会信息采集、保存、使用、传递等基本方法。 6.2 能力（操作类）： 能够规划设计市域冷链信息流方案。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业市域范围内的运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.2 能够进行物流各环节的信息搜集。 6.2.3 能够进行物流数据的保存使用。 6.2.4 能够进行市域范围内的信息传递（正向/反向）。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业区域范围运营中，能够独立或协同完成市域冷链信息流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户信息负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成市域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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业信息化相关标准。
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

B.3 规划设计市域冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计市域冷链资金流方案
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于企业运营管理、投资管理、财务管理部门，能规划设计市域冷链资金流方案。
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握一般会计、财务理论。 6.1.2 掌握资金记录理论和方法。 6.1.3 学会资金流分析、使用、设计等基本方法。 6.2 能力（操作类）： 能够规划设计市域冷链资金流方案。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业地区范围内的运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.2 能够进行物流各环节的资金流搜集。 6.2.3 能够进行资金流数据的分析使用。 6.2.4 能够基于地区范围分析物流与资金的关系并做出规划设计。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业地区范围运营中，能够独立或协同完成市域冷链资金流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门及财务管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成市域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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业会计相关标准。
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

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	202103XXX4
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	6.1 知识类： 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。 6.1.2 掌握基本规划资料的定性分析和定量分析。 6.1.3 掌握总体规模测算的方法。 6.2 能力（操作）类： 能够对企业建设冷链物流设施总体规模进行测算。具体包括： 6.2.1 能够搜集现有企业运营数据。 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。 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。 6.2.4 能够对冷链物流设施总体规模进行测算。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够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。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业仓储、配送中心相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

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	202103XXX4
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	6.1 知识类： 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。 6.1.2 掌握业务流程设计的理论和方法。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计冷链物流设施的业务流程。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业业务数据。 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。 6.2.3 能够进行业务流程图的绘制。 6.2.4 能够进行业务流程的优化。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施业务流程设计和优化。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业仓储、配送中心相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

B.6 规划设计省域冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计省域冷链物流方案
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计省域冷链物流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握初级冷链物流方案规划设计理论。 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。 6.1.3 掌握跨区域的物流系统优化理论和方法。 6.1.4 掌握运筹学的基本知识。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计省域冷链物流方案。具体包括： 6.2.1 能够搜集现有企业国内运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.2 能够规划设计国内范围的冷链运输、储存、配送方案。 6.2.3 能够运用运筹学相关知识优化省域冷链物流方案。 6.2.4 具有高度的责任心和全局优化理念。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内范围运营中，能够独立或协同完成省域冷链物流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成省域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；完成省域冷链物流方案优化。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链运营相关标准。
8. 备 注	

B.7 规划设计省域冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计省域冷链信息流方案
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计省域范围内的冷链信息流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握初级信息技术理论。 6.1.2 掌握冷链信息采集理论和方法。 6.1.3 学会信息采集、保存、使用、传递等基本方法。 6.1.4 掌握数据仓储、数据挖掘技术。 6.1.5 熟练使用信息系统。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计省域冷链信息流方案。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业地区范围内的运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.2 能够进行物流各环节的信息搜集。 6.2.3 能够进行物流数据的保存使用。 6.2.4 能够进行省域冷链物流的信息传递（正向/反向）。 6.2.5 能够进行省域冷链物流的信息整理、纠错、数据挖掘。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内范围运营中，能够独立或协同完成省域冷链信息流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户信息负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成省域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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业信息化相关标准。
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

B.8 规划设计省域冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计省域冷链资金流方案
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计省域范围内的冷链资金流方案。
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握初级会计、财务理论。 6.1.2 掌握资金记录理论和方法。 6.1.3 掌握资金流分析、使用、设计等基本方法。 6.1.4 掌握物流成本管理的基本理论和方法。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计省域冷链资金流方案。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业省域范围的运营数据、资金数据。 6.2.2 能够进行物流各环节的资金流搜集。 6.2.3 能够进行资金流数据的分析使用。 6.2.4 能够基于省域范围分析物流与资金的关系并做出规划设计。 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。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内范围运营中，能够独立或协同完成省域冷链资金流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门及财务管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成省域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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业会计相关标准。
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

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	202103XXX5
3. 应用范围	企业建设冷链物流设施，能规划冷链物流设施选址。
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握物流仓库、配送中心、物流中心选址规划的理论和方法。 6.1.2 掌握选址规划的基本步骤。 6.2 能力（操作）类： 能够规划企业冷链物流设施建设项目选址。具体包括： 6.2.1 能够搜集现有企业本市运营数据。 6.2.2 能够进行物流供求数量、种类、地址的搜集。 6.2.3 能够进行选址影响因素的分析。 6.2.4 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。 6.2.5 能够使用Logware、WinQSB等工具辅助选址规划。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施建设项目选址规划。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业仓储相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

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	202103XXX5
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	6.1 知识类： 6.1.1 掌握信息系统规划的概念。 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。 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。 6.2 能力（操作）类： 能够设计冷链物流设施信息系统。具体包括： 6.2.1 能够规划范围界定及组织措施安排。 6.2.2 能够进行信息系统功能需求的搜集。 6.2.3 能够进行信息系统需求分析。 6.2.4 能够进行系统分析与设计。 6.2.5 能够辅助系统实施。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施信息系统设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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规划设计，包括系统规划、系统设计、系统实施等基本内容。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

B.11 规划设计国内冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计国内冷链物流方案
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计国内冷链物流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握冷链相关国家标准、行业标准。 6.1.2 掌握跨区域冷链物流系统优化软件操作，如FLEXSIM等。 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。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计国家级冷链物流方案。具体包括： 6.2.1 搜集解读国家冷链物流产业规划。 6.2.2 搜集企业国内运营数据、物流数据和相关数据。 6.2.3 能够进行国家级层面的冷链运输、储存、配送方案规划设计。 6.2.4 能够运用运筹学相关知识进行国家级冷链物流方案的优化设计。 6.2.5 具有高度的责任心和全局优化理念。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内范围运营中，能够独立或协同完成国家级冷链物流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成国家级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；完成国家级冷链物流方案优化。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链运营相关标准。
8. 备 注	

B.12 规划设计国内冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计国内冷链信息流方案
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于企业运营管理或信息管理部门，能规划设计国内物流范围的冷链信息流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握冷链物流信息管理的相关国家标准、行业标准。 6.1.2 学会大数据、云计算等基本方法和技术。 6.1.3 掌握信息系统开发基本知识。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计国家级冷链信息流方案。具体包括： 6.2.1 搜集解读国家冷链物流产业规划的信息技术内容。 6.2.2 搜集现有企业国内运营数据、物流数据。 6.2.3 能够进行物流信息系统的开发。 6.2.4 能够进行国内范围的冷链信息的整理、纠错、数据挖掘。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内的运营中，能够独立或协同完成国内物流范围内的冷链信息流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户信息负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成国内物流范围内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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链信息化相关标准。
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

B.13 规划设计国内冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计国内冷链资金流方案
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于企业运营管理、投资管理、财务管理部门，能规划设计国内物流范围的冷链资金流方案。
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握中级会计、财务理论。 6.1.2 掌握企业投融资基本理论和方法。 6.1.3 掌握财务报表分析等基本方法。 6.1.4 掌握物流成本管理的中级理论和方法。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计国内物流范围内的冷链资金流方案。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业国内运营数据、资金数据。 6.2.2 能够进行全国各地物流分公司或子公司的资金流搜集。 6.2.3 能够进行全国范围的投融资决策分析。 6.2.4 能够基于全国范围分析物流与资金的关系并做出规划设计。 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，提高资金周转率。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业国内范围的运营中，能够独立或协同完成国内物流范围内的冷链资金流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门及财务管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业发展战略规划和运营要求，完成国内物流范围内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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业会计相关标准。
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

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	202103XXX6
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	6.1 知识类： 6.1.1 掌握总体规划的理论和方法。 6.1.2 掌握总体规划规划的理论和方法。 6.1.3 掌握区域功能规划的理论和方法。 6.1.4 掌握与规划设计公司合作的管理及法律知识。 6.2 能力（操作）类： 能够制定冷链物流设施建设项目总体规划。具体包括： 6.2.1 搜集现有企业运营数据。 6.2.2 能够进行社会经济分析和物流预测、战略定位分析、设施规模计算。 6.2.3 能够进行一般物流作业区、退货作业区、换货补货作业区、流通加工作业区、配合作业区的功能规划。 6.2.4 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。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心，具有全局观。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设施建设项目总体规划。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链物流设施相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

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	202103XXX6
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	6.1 知识类： 6.1.1 掌握物流设备的基本功能和使用方法。 6.1.2 掌握物流设备的设计和选用方法。 6.1.3 掌握物流设备与作业流程的对应关系。 6.2 能力（操作）类： 能够设计冷链物流设施建设项目设备系统方案。具体包括： 6.2.1 能够掌握和认知冷链物流设施主要的设备（包括容器设备、储存设备、物料搬运设备、拣选分拣设备、流通加工设备、物流配合设备、辅助作业设备）及其核心参数。 6.2.2 能够根据冷链物流设施建设项目总体规划、业务需求及流程选用适宜的设备。 6.2.3 能够根据冷链物流设施建设项目总体规划和创新业务需求，设计适宜场景的设备。 6.2.4 能够根据冷链物流需求和作业流程，设计冷链物流设备系统组合套装。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业运营中，能够独立或协同完成冷链物流设备系统方案制定。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链物流设施设备相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

B.16 规划设计全球冷链物流方案

1. 单元名称	规划设计全球冷链物流方案
2. 单元编号	202103XXX7
3. 应用范围	适用于企业运营管理部门，能规划设计全球冷链物流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握冷链物流的相关国际标准和优化方法，包括ISO、IEC、美国标准、欧盟标准等。 6.1.2 掌握供应链的管理理论和方法。 6.1.3 掌握跨国供应链的优化方法。 6.1.4 掌握、熟练使用供应链优化软件如Oracle供应链管理、SAP SCM、用友ERP等。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计全球范围内的跨国冷链物流方案。具体包括： 6.2.1 能够搜集国际（含目标国家）冷链物流相关政策条件和数据。 6.2.2 能够搜集企业跨国运营数据、物流数据。 6.2.3 能够进行全球层面的冷链运输、储存、配送方案规划设计。 6.2.4 能够运用供应链相关知识和软件进行全球范围内的优化设计。 6.2.5 具有高度的责任心和全局优化理念，具有全球视野。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业全球范围的运营中，能够独立或协同完成全球范围内的冷链物流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成全球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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链运营相关标准。
8. 备 注	

B.17 规划设计全球冷链信息流方案

1. 单元名称	规划设计全球冷链信息流方案
2. 单元编号	202103XXX7
3. 应用范围	适用于企业运营管理或信息管理部门，能规划设计全球物流范围的冷链信息流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握冷链物流信息管理的相关国际标准。 6.1.2 掌握物联网、区块链等基本方法和技术。 6.1.3 掌握信息系统开发高级知识。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计全球物流范围内的冷链信息流方案。具体包括： 6.2.1 搜集解读各国冷链物流产业规划的信息技术内容。 6.2.2 搜集现有企业跨国运营数据、物流数据。 6.2.3 能够识别不同国家的冷链信息需求并进行跨国物流信息系统的开发。 6.2.4 能够进行全球物流范围内的冷链信息的整理、纠错、数据挖掘。 6.2.5 对于企业数据保密有高度的责任心，具有全球视野。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业全球业务的运营中，能够独立或协同完成全球物流范围内的冷链信息流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户信息负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成全球物流范围内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，以及数据挖掘、纠错、预测等高级活动。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业信息化相关标准。
8. 备 注	避免信息孤岛产生。

B.18 规划设计全球冷链资金流方案

1. 单元名称	规划设计全球冷链资金流方案
2. 单元编号	202103XXX7
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，能规划设计全球物流范围的冷链资金流方案。
4. 级 别	7
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类： 6.1.1 掌握高级会计、财务理论。 6.1.2 掌握企业投融资高级理论和方法。 6.1.3 掌握物流成本管理的高级理论和方法。 6.1.4 掌握不同国家的财税法律法规。 6.2 能力（操作）类： 能够规划设计全球物流范围内的冷链资金流方案。具体包括： 6.2.1 搜集分析各国财税政策和法律法规。 6.2.2 能够进行全球各地物流分公司或子公司的资金数据搜集。 6.2.3 能够进行全球范围的投融资决策分析。 6.2.4 能够基于全球范围分析物流与资金的关系并做出规划设计。 6.2.5 能够运用物流成本管理理论降低企业整体运营成本。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心，具有全球视野。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 在企业全球范围的运营中，能够独立或协同完成全球物流范围内的冷链资金流方案规划设计。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门及财务管理部门负责。 7.3 实务行动： 按照企业全球化发展战略规划和运营要求，完成全球物流范围内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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合企业会计相关标准。
8. 备 注	避免企业资金链断裂。

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	202103XXX7
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	6.1 知识类： 6.1.1 掌握区域能力计算的理论和方法。 6.1.2 掌握区域布置的方法。 6.1.3 掌握与规划设计公司合作的管理及法律知识。 6.2 能力（操作）类： 能够规划冷链物流设施服务网络。具体包括： 6.2.1 能够搜集现有企业运营数据。 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。 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。 6.2.4 能够规划建设冷链物流设施区域节点和服务功能。 6.2.5 能够对冷链物流设施服务网络规划方案进行评价。 6.2.6 对于企业数据保密有高度的责任心，具有全局观。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 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。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链物流设施相关标准。
8. 备 注	关注可行性、经济性。

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	202103XXX7
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	6.1 知识类： 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。 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。 6.1.3 掌握物流仓库、配送中心、物流中心的建筑要求。 6.2 能力（操作）类： 能够设计冷链物流设施空间布置方案。具体包括： 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。 6.2.2 能够进行行政区面积设计和厂区设计、停车场设计。 6.2.3 能够按照相关国家标准、行业标准，设计物流设施的柱间距、梁下高度、地面载荷。 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。 6.2.5 能够设计冷链物流公用配套设施。 6.2.6 能够测算冷链物流设施总体规模。 6.2.7 对于企业数据保密有高度的责任心。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 条件因素： 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。 7.2 目的对象： 向客户负责、向企业物流管理部门负责。 7.3 实务行动： 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。 7.4 达标要求： 方案切实可行、符合冷链物流设施相关标准。
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

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	202103XXX2
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	6.1 掌握冷库消毒、预冷的知识 6.1.1 掌握冷链物流、仓储管理、冷库运营与作业、冷链运输相关的法律法规、政策、国家和行业标准、安全生产、食品安全卫生等知识； 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； 6.1.3 掌握消毒的操作规程、消毒剂的配制与使用方法； 6.1.4 掌握冷库库房、冷链运输工具预冷的方法。 6.2 能够进行库房消毒、预冷作业和操作 6.2.1 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； 6.2.2 能够完成冷库库区、货架及搬运工具消毒； 6.2.3 能够科学合理地检测库房预冷的温湿度； 6.2.4 能够根据冷链货物贮藏温湿度要求进行预冷处理。 6.3 能够进行冷链运输工具消毒、预冷作业和操作 6.3.1 能够完成冷链运输工具消毒作业； 6.3.2 能够按冷链货物属性对冷链运输工具进行卫生安全检查； 6.3.3 能够检测冷链运输工具内部温湿度。 6.4 能够进行冷链货物分类分级作业和操作 6.4.1 能够根据冷链货物的贮藏特性确定温度； 6.4.2 能够依据冷链货物品质完成拣选、
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库消毒、预冷的作业要求和操作规程； 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。
8. 备 注	

C.2 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	202103XXX2
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	6.1 掌握冷库日常维护的相关知识和标准 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； 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； 6.1.3 了解冷库日常维护工作的主要内容； 6.1.4 了解冷库日常维护工作中常用的设备和方法； 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。 6.2 掌握冷库门日常维护的内容和方法 6.2.1 能在日常工作中发现库门是否结冰、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； 6.2.2 能在日常工作中发现门体是否倾斜、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； 6.2.3 能在合理作业的前提下，减少开门次数和开门时间，进、出随手关门。 6.3 掌握冷库墙体日常维护的内容和方法 6.3.1 能在日常工作中检测冷库墙体是否有冰、霜、水等现象，发现问题及时进行处理； 6.3.2 能在日常工作中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。 6.4 掌握冷库地面维护的内容和方法 6.4.1 能在日常工作中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； 6.4.2 能在日常工作中检查地面是否潮湿或结冰、是否洁净卫生，并及时进行处理。 6.5 掌握冷库环境维护作业内容和方法 6.5.1 能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； 6.5.2 能在日常工作中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； 6.5.3 能发现并处理冷库内制冷剂泄露异常情况并进行处理； 6.5.4 能根据任务需要对冷库进行消毒作业； 6.5.5 能在日常工作中及时发现冷库中出现的异味，能判断其来源并采用合适的方法除异味； 6.5.6 能在日常工作中及时发现冷库中出现的虫鼠活动迹象，并进行灭虫灭鼠。 6.6 掌握冷库安全防护的内容和方法 6.6.1 能使用冷库监控系统，实时监测冷库运行安全状况； 6.6.2 能根据贮藏货物的性质，选择并使用适宜的灭火器； 6.6.3 能定期检查冷库安全通道的情况和标识，识别冷库安全通道并进行逃生。 6.7 掌握冷库日常维护作业的基本方法的要求 6.7.1 能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； 6.7.2 能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，并定期进行设备的维护和保养； 6.7.3 能根据任务要求，安全高效地完成各项冷库日常维护任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确地说出冷库日常维护的主要内容、工作方法和要求； 7.2 能根据任务要求安全高效地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。
8. 备 注	

C.3 执行入库作业

1. 单元名称	执行入库作业
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 掌握冷库入库作业的相关知识和标准 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； 6.1.2 掌握冷链货物入库作业的流程与验收标准； 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、货位安排等具体内容和方法； 6.1.4 掌握冷库搬运、堆码设备的操作方法。 6.2 掌握冷库入库信息处理的方法和技巧 6.2.1 能熟练操作计算机，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； 6.2.2 能审核并提交入库信息，根据需要打印入库单等单据。 6.3 掌握贮藏货物卸车的方法和技巧 6.3.1 能按要求核对送货单据与到货信息是否一致并对单据进行登记； 6.3.2 能按要求对货物卫生、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； 6.3.3 能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； 6.3.4 能按要求进行设备归位，清理卸车作业现场。 6.4 掌握贮藏货物码放作业的方法和技巧 6.4.1 能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将货物按要求码放并做到安全、牢固、整齐、美观，方便作业和管理； 6.4.2 能识读并按货物物流包装上的标志进行码放； 6.4.3 能根据货物特性及存储条件，进行合理的苫盖或衬垫； 6.4.4 能按要求进行设备归位，清理码放作业的现场。 6.5 掌握冷链货物验收交接的方法和技巧 6.5.1 能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； 6.5.2 能根据需求，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； 6.5.3 能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； 6.5.4 能对货物的包装质量、PH值、农药残留、甜度等外观质量和理化性质进行检验； 6.5.5 能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； 6.5.6 能将验收合格及不合格的货物分开存放； 6.5.7 验收货物并与送货员进行核对。如有异常，以核实的实际收货情况为准并在单据上确认； 6.5.8 按要求进行设备归位，清理验收作业现场。 6.6 掌握冷链货物货位安排的方法和要求 6.6.1 能根据货物数量、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； 6.6.2 能按照先进先出原则，根据贮藏温湿度条件等因素，对冷链货物进行分区分类。 6.7 掌握冷链货物预冷的方法和要求 6.7.1 能按预冷原则，根据冷链货物入库要求判定是否需要预冷； 6.7.2 能根据预冷工艺分类，按冷链货物入库要求进行预冷； 6.7.3 能采用水冷法、真空冷却法、冷库冷却等方法进行预冷，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。 6.8 掌握冷链货物入库上架作业的方法和技巧 6.8.1 能使用手持终端、语音终端、AR眼镜等设备进行入库信息接收、编辑、确定、发送等操作； 6.8.2 能使用手推车、叉车、输送机、穿梭车、堆垛机等作业设备将入库货物搬运至指定地点； 6.8.3 能按要求使用托盘、货架、巧固架等存储设备安全高效存储货物，并注意有效利用空间； 6.8.4 能按要求将设备归位，清理入库作业现场； 6.8.5 能在国外冷库进行入库作业，遵守当地政策法规，根据作业任务安全高效的将货物入库。 6.9 掌握冷链货物入库作业的基本方法 and 要求 6.9.1 能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； 6.9.2 能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进行维护保养。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确掌握冷链货物入库作业流程标准规范，并按要求安全高效完成入库作业。
8. 备 注	

C.4 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	202103XXX2
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	6.1 熟悉制冷系统结构、功能及运行原理 6.1.1 能说出冷库压缩机的种类、结构、特征和作用； 6.1.2 能说出冷库蒸发器的种类、结构、特征和作用； 6.1.3 能说出冷库冷凝器的种类、结构、特征和作用； 6.1.4 能说出冷库节流阀的种类、结构、特征和作用； 6.1.5 能说出冷库制冷系统的结构与运行原理； 6.1.6 能说出冷库制冷系统使用和维护的方法。 6.2 能正常操作冷库制冷设备 6.2.1 能够在制冷系统开机前检查压缩机高、低压系统的有关阀门；高、低压贮液器的液面；中间冷却器；风机；电机，判断各电气设备是否正常。 6.2.2 能安全操作制冷设备将冷库降至指定温度；能合理降低冷凝压力；能充分发挥制冷设备的制冷效率；能有效降低水、电、冷冻油、制冷剂的消耗； 6.2.3 能实时监测并及时调整冷库内的温湿度； 6.2.4 能在操作过程中勤看仪表、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； 6.2.5 操作过程中能及时除霜、及时加油放油、及时放空气、及时清洗或更换过滤器、及时排除故障隐患、及时清除冷凝器水垢、及时排除电脑故障； 6.2.6 能按要求准确记录冷库内的温湿度及各制冷设备的运行情况； 6.2.7 能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； 6.2.8 能通过考试并获得人力资源和社会保障局签发的制冷工证。 6.3 能对冷库制冷设备进行维护 6.3.1 能定期对冷库压缩机、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； 6.3.2 能定期对冷库压缩机、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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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； 7.2 在冷库运行过程中，能正确操作制冷系统各部件和设备，并对其进行维护以避免系统出现异常。
8. 备 注	

C.5 执行出库作业

1. 单元名称	执行出库作业
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 掌握冷库出库作业的相关知识和标准 6.1.1 知道冷库出库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； 6.1.2 能说出冷库出库作业的流程； 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； 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。 6.2 掌握出库单制作的内容和方法 6.2.1 能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； 6.2.2 能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； 6.2.3 能按冷库出库作业基本业务流程，完成出库单的流转。 6.3 掌握货物拣选的内容和方法 6.3.1 能根据任务要求采用摘果式或播种式等方法完成货物拣选； 6.3.2 能根据拣货任务，正确操作和使用手持终端、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； 6.3.3 能根据拣货任务，正确快速地拣选出所需货物。 6.4 掌握货物复核的内容和方法 6.4.1 能依据拣货单据核对所拣货物的名称、条码、数量等是否有误，以免错发或漏发货物； 6.4.2 能完成出库冷藏品的质量检测； 6.4.3 能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； 6.4.4 对实施电子监管的货物，复核人员必须检查货物电子监管码，并按规定对货物在出库时进行扫码和数据上传。 6.5 掌握打包作业的方法和技巧 6.5.1 能准确熟练的使用打包设备对货物进行打包； 6.5.2 能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； 6.5.3 能根据任务要求，选择合适的打包方法对货物进行包装； 6.5.4 能正确快速地将货物标签粘贴在包装的合适位置上； 6.5.5 能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； 6.5.6 能检查冷藏品出库的温湿度以及包装的完整性。 6.6 掌握货物分类的内容和方法 6.6.1 能根据货物性质、目的地、承运商等方式将出库货物进行分类和集中； 6.6.2 能正确操作输送机、分拣机等分类设备将货物分类。 6.7 掌握冷链货物出库作业的内容和方法 6.7.1 能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； 6.7.2 能根据货物性质、数量、体积、送货要求等因素合理安排货物在车辆中装载的位置和方式； 6.7.3 能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； 6.7.4 能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； 6.7.5 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； 6.7.6 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； 6.7.7 能根据任务要求，安全高效地完成各项出库任务。
7. 评价指标	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确描述出库库作业的主要内容、作业流程和相关要求； 7.2 在冷库出库作业中，能根据任务要求，安全高效地完成货物的出库作业。
8. 备 注	

C.6 保养冷库作业工具和设备

1. 单元名称	保养冷库作业工具和设备
2. 单元编号	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的作业岗位，能够按照相关要求保养冷库作业工具和设备
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 掌握冷库作业工具和设备的相关知识 6.1.1 了解冷库主要的作业工具和设备及其保养方法； 6.1.2 了解冷库作业区及其工作要求； 6.1.3 熟悉冷库作业相关规定、条例、安全标准及操作守则。 6.2 能够保养冷库作业工具和设备 6.2.1 能够根据设备供应商的指引或说明书使用、清理及保养作业设备，确保设备运作正常； 6.2.2 能够以安全及有效的方法保管冷库作业工具和设备，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； 6.2.3 能够按照冷库作业区相关规定或供应商相关技术指南，分类储存、合理堆放、科学保管相关作业工具和设备； 6.2.4 能够及时维修、更换功能性失灵或者超过相关使用年限的作业工具和设备。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够认识并清晰说出冷库常用的作业工具和设备类型、功能、操作及保养方法； 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作业工具和设备； 7.3 能够科学合理、安全有效储存及保管相关作业工具和设备。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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、管理的质量进行检查，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	6.1 掌握冷库运营质量检查与控制的基本知识 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； 6.1.2 清楚冷库各项作业的内容、流程、作业方法和要求； 6.1.3 清楚冷库各项管理和服务的内容、要求和评价方法； 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； 6.1.5 掌握冷库运营质量检查的主要对象、内容和方法； 6.1.6 掌握冷库运营质量控制的主要内容和方法； 6.1.7 掌握冷库运营质量管理目标、方针、体系、方法等知识； 6.1.8 熟悉冷库运营质量管理制度和计划。 6.2 能对冷库货物、作业、服务和管理质量进行检查 6.2.1 能根据冷库运营质量管理体系，参考各项质量标准和要求，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。 6.2.2 能通过现场检查、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； 6.2.3 能将质量检查结果以图表方式进行汇报和反馈，促进冷库作业、服务和管理质量提升。 6.3 能正确进行冷库货物、作业、服务和管理的质量控制 6.3.1 能对冷库各项作业、服务和管理过程进行监督和控制，使其按相关标程序和要求进行； 6.3.2 能按照冷链货物品控流程对其质量进行控制； 6.3.3 能处理冷链货物质量异常情况并编制冷链货物质量报表； 6.3.4 能记录并归档冷藏过程中的异常事件； 6.3.5 能对冷链货物质量问题进行溯源管理； 6.3.6 能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； 6.3.7 能根据冷库运营质量管理体系和计划，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库运营质量检查、控制的主要内容和要求； 7.2 能根据冷库运营质量管理体系和计划，对冷库贮藏和流通加工的各类货物、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。
8. 备 注	

C.8 保管冷链货物

1. 单元名称	保管冷链货物
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握冷库货物保管的相关知识和标准 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； 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； 6.1.3 能说出影响货物保管质量的主要因素； 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； 6.1.5 知道虫鼠对货物保管的影响，知道出现虫鼠的表现、原因，以及其预防和处理方法； 6.1.6 知道货物存放的位置、码放方式对货物质量的影响； 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。 6.2 掌握冷库贮藏温湿度、气调控制的方法和技巧 6.2.1 能根据货物保管要求，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； 6.2.2 能科学使用冷库内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； 6.2.3 能准确操作气调库的气调设备，将库内氧气、二氧化碳、乙烯等气体浓度控制在合理范围； 6.2.4 在温湿度、气体成分控制和调节的过程中，能采用有效方法降低库内温度波动，降低能耗。 6.3 掌握冷库贮藏保管中防霉除霉的方法和技巧 6.3.1 能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； 6.3.2 能合理使用紫外光、高温等物理方法预防或除去霉腐； 6.3.3 能合理使用清扫、铲除等机械方法预防或除去霉腐； 6.3.4 能合理使用乳酸法、二氧化碳法、臭氧法、甲醛法等化学方法预防或除去霉腐。 6.4 掌握冷库贮藏保管中防虫防鼠的方法和技巧 6.4.1 能根据要求安装杀虫灯、捕鼠笼等虫鼠防护设备； 6.4.2 能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； 6.4.3 定期进行防虫防鼠设备检查和维护，并做好记录。 6.5 掌握货物保管的技术与方法 6.5.1 能检查果蔬、肉类、水产品、速冻食品、乳制品、鲜花、药品、化工品、生物制品等冷链货物存储状态，判断其是否新鲜或安全； 6.5.2 能对果蔬、肉类、水产品、速冻食品、乳制品、鲜花、药品、化工品、生物制品等冷链货物进行合理码放，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，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，并方便作业和管理； 6.5.3 能对果蔬、肉类、水产品、速冻食品、乳制品、鲜花、药品、化工品、生物制品等冷链货物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； 6.5.4 能对不同状态的果蔬、肉类、水产品、鲜花、药品、危化品等采用不同区域、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； 6.5.5 能对货物的保质期进行管理，准确记录货物的入库时间和保质期到期时间，采用先进先出、及时处理临近保质期货品来保证货品的新鲜和安全； 6.5.6 在保管药品、危化品、生物制品等特殊冷链物品时，能根据法律法规要求，获得相应的资质和职业资格； 6.5.7 能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。 6.5.8 能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； 6.5.9 能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； 6.5.10 能根据任务要求，安全高效地完成货物保管任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确完整地说出冷链货物保管的主要内容和要求； 7.2 在冷链货物保管作业中，有效保证货物在库期间的质量和安全。
8. 备 注	

C.9 检修制冷设备

1. 单元名称	检修制冷设备
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握制冷设备修相关知识 6.1.1 能说出冷库制冷系统的结构、常见故障及其表现； 6.1.2 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； 6.1.3 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； 6.1.4 能说出冷库制冷设备故障的检修流程及应急处理措施。 6.2 能对制冷设备故障进行检测和维修 6.2.1 能对制冷设备的故障进行检测，找出故障点及其原因； 6.2.2 能对冷库压缩机、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进行维修，使制冷系统恢复正常； 6.2.3 能安全高效地进行制冷设备检测和维修作业； 6.2.4 能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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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知识要求； 7.2 能对出现故障的制冷设备进行检查和修理，使其恢复正常。
8. 备 注	

C.10 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	202103XXX3
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	6.1 掌握冷库成本核算的基本知识 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； 6.1.2 熟悉冷库的成本管理制度和方法； 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； 6.1.4 掌握冷库成本核算的过程、方法等相关会计知识。 6.2 能如实、清晰且准确地对冷库各项成本进行核算 6.2.1 能根据冷库成本管理制度和方法，对冷库人工成本、水电成本、物料采购成本、租金、设备维护和折旧等成本进行核算； 6.2.2 能根据冷库成本核算的目的，确定成本核算的对象和内容； 6.2.3 能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； 6.2.4 能根据冷库生产活动特点，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库成本核算的主要内容和方法； 7.2 能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。
8. 备 注	

C.11 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	202103XXX3
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	6.1 掌握货物加工的相关知识和标准 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； 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； 6.1.3 了解货物加工的常用设备； 6.1.4 能说出货物加工的卫生、消毒、安全生产等方面的要求。 6.2 掌握净菜加工的技术与方法 6.2.1 能使用相应的设备和方法对蔬菜进行预冷处理和分级； 6.2.2 能按要求在清水中增加消除农残、防止微生物增殖等物品并准确配置溶液进行浸泡和清洗； 6.2.3 能使用加压水、鼓气浮洗等方法对已被病菌侵入表皮的蔬菜进行清洗； 6.2.4 能根据蔬菜性质、切刀材质、刀刃大小、刃锋程度、切割次数、切割面积对蔬菜保存性的影响，正确切割蔬菜； 6.2.5 能使用相应的保鲜剂对清洗切分后的蔬菜进行保鲜； 6.2.6 能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； 6.2.7 能使用筛网等设备，采用风干法等方法对沥干净菜中的水分； 6.2.8 能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。 6.3 掌握水果加工的技术与方法 6.3.1 能使用相应的设备和方法对水果进行预冷和分级； 6.3.2 能根据任务需求，准确配置相应的溶液对水果进行浸泡和清洗； 6.3.3 能使用鼓风机等设备或方法风干水果表面的水分； 6.3.4 能按《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2017），使用打蜡机等设备给水果打符合强制性国标的果蜡，保证水果防腐保鲜并避免其对人体健康的危害； 6.3.5 能通过人工或使用贴标机等方法给水果粘贴标签； 6.3.6 能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。 6.4 掌握鲜肉加工的技术与方法 6.4.1 能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； 6.4.2 能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； 6.4.3 能对肉制品进行准确称重，进行包装和保鲜； 6.4.4 能依重量、规格、单价在销售包装上粘贴条码价签。 6.5 掌握水产品加工的技术与方法 6.5.1 能根据品种、雌雄、大小、健康程度等因素对水产品进行分级； 6.5.2 能对鱼虾蟹等活鲜进行暂养并通过控制暂养密度、溶氧、水体清洁等因素保证暂养期的鲜活； 6.5.3 能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； 6.5.4 能合理控制速冻温度和过水时间，对水产品进行包冰衣作业，保证色泽新鲜，减少水分蒸发； 6.5.5 能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。 6.6 掌握其它货品加工的技术与方法 6.6.1 能按要求穿戴工作服、手套等设备，到岗前对个人和工作区域进行清洁和消毒； 6.6.2 能使用相应的设备和方法对货物进行预冷和分级； 6.6.3 能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； 6.6.4 能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。 6.7 掌握冷链货物加工的基本方法和要求 6.7.1 能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； 6.7.2 能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； 6.7.3 能根据任务要求，安全高效地完成各项加工作业任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确地说出冷链货物流通加工的主要内容、流程和要求； 7.2 在冷库货物加工作业中，能根据任务要求，安全高效地加工货物，以便于其储运和销售。
8. 备 注	

C.12 管理制冷系统

1. 单元名称	管理制冷系统
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握制冷系统管理的相关知识 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； 6.1.2 掌握冷库制冷系统的安全使用和规范操作； 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； 6.1.4 掌握冷库制冷系统管理的内容和方法； 6.2 能对冷库的制冷系统进行管理 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； 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； 6.2.3 能够对制冷系统相关操作人员进行管理，合理进行排班、分工、考核和激励，使员工按规范进行作业，保证作业安全并提高作业效率。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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； 7.2 能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； 7.3 能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。
8. 备 注	

C.13 盘点冷链货物

1. 单元名称	盘点冷链货物
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握冷库盘点相关的知识和标准 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； 6.1.2 清楚盘点作业的目标、流程和方法； 6.1.3 了解盘点作业常用的设备和工具； 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。 6.2 掌握冷库盘点准备的技术和方法 6.2.1 能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； 6.2.2 能根据盘点任务准备盘点设备、工具、器材。 6.3 掌握冷库初盘的技术和方法 6.3.1 能根据初盘任务采用明盘或盲盘、全部盘点或部分盘点、循环盘点或动态盘点等方法盘点； 6.3.2 能准确高效的清点货物数量，记录盘点信息。 6.4 掌握冷库复盘的工作内容和流程 6.4.1 能根据复盘任务的要求选择进行复盘的货物； 6.4.2 能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。 6.5 掌握盘点差异处理的方法与技巧 6.5.1 能对初盘与复盘数据的差异进行处理，组织相关人员重新盘点，得出准确一致的数据； 6.5.2 能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； 6.5.3 能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。 6.6 掌握冷链货物盘点作业的基本方法 and 要求 6.6.1 能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； 6.6.2 能正确使用盘点作业设备和工具，在使用完成后将设备归位并定期进行设备维护和保养； 6.6.3 能根据任务要求，准确高效地完成盘点作业。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出盘点冷链货物作业的目标、内容 and 要求； 7.2 在冷库盘点作业中，能根据任务要求，安全高效清点货物，记录盘点信息，以了解在库货物的实际数量和状态。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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，优化冷库建筑、贮藏货物保温性能，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	6.1 掌握冷库保温相关知识 6.1.1 能说出冷库墙体、地面、天花板的建筑结构； 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； 6.1.3 能说出冷库冷桥出现的原因及阻断方法； 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； 6.1.5 能说出选址对冷库保温的主要影响； 6.1.6 能说出温度变化对货物质量的主要影响； 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。 6.2 能对冷库建筑进行保温处理 6.2.1 能在给冷库建筑的墙面、地面、天花板合理的设置保温层和隔汽层； 6.2.2 能选用适当的保温材料来减少冷库内外热量的传导； 6.2.3 能采用合理的方式隔断冷库冷桥，以防止冷量外泄； 6.2.4 能合理设置冷库门的结构、材料和厚度，以防止冷量外泄； 6.2.5 能采用各种材料、技术和方法来保持冷库内部温度稳定。 6.3 能对冷库出库货物进行保温处理 6.3.1 能根据货物性质、运输时间和距离、客户需求选择合适的冷链保温箱、保冷袋等工具作业； 6.3.2 能根据货物特性选择干冰、冰块等冷媒，并按要求填充来为货物保温； 6.3.3 能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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能清晰说明冷库建筑、货物保温的主要内容和方法； 7.2 能从材料、技术、方法等角度对冷库建筑、冷链货物进行保温维护和处理，以减少外界热量渗入或内部冷量外泄，保持冷库内部的温度稳定。
8. 备 注	

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应用
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握冷库节能、环保相关知识 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》等有关法律法规、冷库节能环保有关国家标准和行业标准； 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； 6.1.3 掌握冷库制冷系统运行和维护的基本知识； 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； 6.1.5 掌握冷库各类设备节能的相关知识； 6.1.6 理解蒸发温度、冷凝温度与冷库能耗的关系； 6.1.7 能说出昼夜温差、员工库内作业对冷库能耗的影响； 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； 6.1.9 能说出冷库进行环境保护的主要方法和内容。 6.2 掌握冷库运行节能操作方法 6.2.1 能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； 6.2.2 能合理使用和维护制冷系统，定期放油、除垢、放空气，适时对蒸发器表面进行除冰融霜，降低制冷系统能耗； 6.2.3 能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； 6.2.4 能合理利用库房空间，提高冷库的空间利用率来减少能源浪费； 6.2.5 能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； 6.2.6 能在不影响任务完成前提下，减少工作人员库内作业时间和频次，以免增加冷库热负荷。 6.3 掌握冷库制冷设备和保温设备节能操作方法 6.3.1 能采用变频控制技术使压缩机以最低能耗运行； 6.3.2 能使用合适的蒸发器、冷凝器来降低冷库制冷系统的能耗； 6.3.3 能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； 6.3.4 能选用合适的门帘来降低冷库门附近的冷量流失； 6.3.5 能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； 6.3.6 能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。 6.4 掌握冷库废冷、余热再利用方法 6.4.1 能收集融霜水、融冰水和碎冰来给制冷系统降温； 6.4.2 能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。 6.5 能对冷库运行时消耗、排放的物质进行控制，保护环境 6.5.1 能选用不会对臭氧层造成破坏或者破坏很低的绿色制冷剂来制冷； 6.5.2 能在冷库运行过程中利用太阳能、风能等自然能源，或者节省能耗来保护环境； 6.5.3 能回收再利用冷库运行过程中产生的废水、废冷以及各类垃圾来保护环境； 6.5.4 能选用使用寿命长、环境污染少、可重复利用的包装材料、集装箱、防潮隔热材料、办公耗材等来减少环境污染； 6.5.5 能对冷库制冷系统（含压缩机、冷凝器、蒸发器）运行噪音进行控制和管理。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能说出冷库节能、环保的主要方法和内容； 7.2 能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。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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、分析和管理的
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 掌握冷库信息技术相关知识 6.1.1 熟悉条码、RFID等货物和设备信息记录和识别技术的相关知识； 6.1.2 熟悉扫码枪、手持终端、语音终端、AR眼镜、条码自动识读机、RFID等信息读取和处理设备的相关知识 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的相关知识； 6.1.4 熟悉仓储管理系统、制冷设备管理系统等软件的相关知识； 6.1.5 熟悉4G、5G等信息传递技术的相关知识； 6.1.6 熟悉冷库物联网、智慧冷库等相关知识； 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等知识； 6.1.8 了解《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规。 6.2 能在冷库中使用各类信息技术设备和软件处理冷库信息 6.2.1 能通过条形码、二维码、RFID等技术准确记录冷库货物、设备等信息； 6.2.2 能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； 6.2.3 能通过手持终端、RFID阅读器等终端自动识别和读取货物、设备等信息； 6.2.4 能通过4G、5G等技术在各类设备和软件之间交换和传递信息； 6.2.5 能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； 6.2.6 能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； 6.2.7 能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； 6.2.8 能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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能清晰说明冷库信息技术应用的主要内容和方法； 7.2 能规范使用的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、分析和管理的。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 熟悉冷库各项安全制度和基本要求 6.1.1 熟悉冷库食品安全、消防安全、安全生产等安全法律法规和管理规定； 6.1.2 熟悉冷库各项工作流程及其安全作业要求； 6.1.3 熟悉冷库设施设备安全操作要求； 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； 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方法； 6.1.6 熟悉海外冷库所在地的关于安全生产的各项政策法律和规章制度； 6.1.7 熟悉冷库安全事故常见的种类、原因、处理流程和方法； 6.1.8 熟悉企业相关方管理制度。 6.2 能够进行冷库安全管理 6.2.1 能按国家卫健委印发《冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南》做好防控工作； 6.2.2 能按《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，健全冷库安全制度，做好冷库消防安全和安全保卫。 6.2.3 能结合海外冷库有关政策法规、行业标准和实际情况，管控冷库人员、设备、环境安全。 6.3 能够进行冷库人员和作业安全管理 6.3.1 能根据各项法规和制度，组织冷库员工做好新冠病毒防控和消杀工作； 6.3.2 能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； 6.3.3 能结合员工身心状态安排任务，避免因此产生人员安全事故； 6.3.4 能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； 6.3.5 能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； 6.3.6 能指挥作业人员进行安全逃生； 6.3.7 能根据相关法律法规和管理制度，处理常见人员和作业安全事故，确保人员及作业安全。 6.4 能够进行冷库设备安全管理 6.4.1 能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； 6.4.2 能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； 6.4.3 能监督和检查冷库各类设备使用状况，在冷库管理中引进和开发更合适更安全的设备。 6.4.4 能根据相关法律法规和管理制度，及时排查各项安全隐患，包括冷库及库房电气线路安全及漏电故障排查、制冷系统制冷剂安全等。 6.5 能够进行冷库贮藏货物安全管理 6.5.1 能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； 6.5.2 能组织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； 6.5.3 能组织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； 6.5.4 能组织监控和记录冷库卫生、温湿度、空气成分、风速等状况，提供安全存储环境； 6.5.5 能组织记录和管理冷库贮藏货物保质期，按先进先出原则，及时处理临期货品； 6.5.6 能组织冷链货物入库温度监测、病毒检测、质量检查，避免有质量问题或携带风险货物入库； 6.5.7 能根据相关法律法规和管理制度，及时有效处理常见货物问题，降低或消除其不良影响。 6.6 能够进行冷库环境安全管理 6.6.1 能组织学习消防、环境保护、6S管理等相关法律法规、制度和管理要求； 6.6.2 能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控贮藏要求； 6.6.3 能组织检查、记录并处理冷库环境卫生、结冰凝霜等问题，确保符合6S现场管理规范，即整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE）、安全（SECURITY）。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库安全运作管理的主要内容和要求。 7.2 能按冷库各项安全运作要求，进行安全检查和记录，对人员安全、设备安全、货物安全、环境安全，以及多方同时在冷库作业等情况进行有效安全监控，并及时协调控制，预防安全事故发生。
8. 备 注	

C.18 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	202103XXX4
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
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 掌握冷库作业异常处理的相关知识和标准 6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规； 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； 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常见异常及其原因和解决方法； 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； 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； 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； 6.1.7 掌握异常相关的舆论和舆情的监控和应对的方法； 6.1.8 掌握对各类异常进行处理、总结和预防的方法。 6.2 掌握冷库作业异常处理的方法和技巧 6.2.1 能根据异常的性质、影响、应对方法等因素将冷库作业异常进行分类和分级； 6.2.2 能通过现场巡视、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； 6.2.3 能准确分析入库作业、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地作出应对； 6.2.4 能在处理异常的同时，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； 6.2.5 能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，并迅速向上级反馈； 6.2.6 能从各类异常中吸取经验和教训，进行总结和反思并将其记录在案，以免下次再发生，在下次发生类似异常时能做出更及时有效的应对； 6.2.7 能根据公司的要求安全高效地完成冷库作业异常处理任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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； 7.2 能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。
8. 备 注	

C.19 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	202103XXX4
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过程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	6.1 掌握冷库技术应用异常处理的相关知识 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》等技术相关法律和各项技术的国家和行业标准； 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； 6.1.3 掌握冷库保温和节能环保等常见技术异常的种类、原因和解决方法； 6.1.4 掌握异常相关的舆论和舆情的监控和应对的方法； 6.1.5 掌握对各类异常进行处理、总结和预防的方法。 6.2 掌握冷库作业异常处理的方法和技巧 6.2.1 能根据异常的性质、影响、应对方法等因素将冷库技术异常进行分类和分级，并制定相应的应对方案； 6.2.2 能通过现场巡视、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； 6.2.3 能准确分析制冷、保温、信息、节能环保等技术出现异常的原因，及时有效地作出应对； 6.2.4 能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； 6.2.5 能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能做出更及时有效的应对。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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； 7.2 能及时发现冷库运行或各项技术应用过程中的异常并进行分析和处理，降低或消除不良影响。
8. 备 注	

C.20 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	202103XXX4
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	6.1 掌握质量改进的基本知识 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； 6.1.2 清楚冷库各项作业、服务、管理的内容、方法和要求； 6.1.3 熟悉冷库的质量管理制度和计划； 6.1.4 掌握冷库质量改进的主要方法。 6.2 能对冷链运营中的作业、服务和管理质量进行持续改进 6.2.1 能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； 6.2.2 能采用教育、培训、奖惩等方法，督促相关人员改进作业、服务或管理，达到质量标准； 6.2.3 能将冷库作业、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； 6.2.4 能制定、实施和改进冷链货物贮藏质量控制方案和溯源管理流程，提升货物保管质量； 6.2.5 能对冷库作业、服务和管理活动中一直难以解决的质量问题进行总结和分析并找出改进方法并推行； 6.2.6 能通过质量管理活动，推进冷库作业、服务和管理质量的不断改进。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握质量改进的主要内容和方法； 7.2 能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。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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，能结合实际情况分析并优化冷库各项作业流程，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	6.1 掌握冷库作业流程优化的相关知识 6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规； 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； 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； 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； 6.1.5 清楚冷库作业成本的主要内容和计算方法； 6.1.6 清楚流程优化的过程、方法等知识。 6.2 掌握冷库作业流程优化的方法和技巧 6.2.1 能根据实际情况变化，对冷库的货物入库、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导致疫情的传播和扩散； 6.2.2 能对现有流程中存在的问题从作业时间、作业地点、作业人员、作业内容、进行此作业的原因、完成此作业的方法、作业成本等角度进行分析，明确问题； 6.2.3 能根据分析结果，采用清除、简化、增加、整合、替代、重排等方法对现有流程进行调整和优化，得出新方案； 6.2.4 能从安全性、时效、成本、难易度等角度将新、旧方案进行对比分析，判断新方案是否更加优化；如果是，则将新方案上报； 6.2.5 能在流程优化方案得到审批后，在冷库中推行新的作业流程，并对相关人员进行培训，以保障其顺利实施； 6.2.6 能对优化流程的实施效果进行评估，在实践过程中不断听取反馈意见，不断分析和总结，对作业流程进行持续优化。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出冷库作业流程优化的主要内容和方法； 7.2 能结合实际情况对冷库各项作业流程进行分析，发现问题并进行优化，保障作业安全，降低作业成本，提高作业效率。
8. 备 注	

C.22 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	202103XXX4
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	6.1 掌握冷库技术培训的相关知识 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》等有关法律法规、冷库技术的国家标准、行业标准； 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； 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； 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； 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； 6.1.6 掌握技术培训的内容、技巧、方法及相关知识； 6.1.7 掌握对技术培训的效果进行检查和改进的方法； 6.1.8 掌握应急处置、应急救援演练的组织方法。 6.2 能对冷库相关人员进行制冷、保温、节能等技术方面的培训 6.2.1 能根据冷库技术发展、员工需求、员工表现等因素制订培训目标、计划和方案，有针对性地开展技术知识和应用培训； 6.2.2 能综合考虑培训目标、冷库现有技术水平、员工需求等因素，综合考虑线上或线下、讲座或实践培训方法等开展培训； 6.2.3 能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； 6.2.4 能在制冷技术、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、技术应用、相关设备和系统操作等内容上对接受培训的人员开展技术培训； 6.2.5 能通过现场观察、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； 6.2.6 能参与制定和组织应急处置、应急救援演练及培训方案； 6.2.7 能按培训目标有效完成冷库技术培训任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库技术培训的主要内容和方法等知识； 7.2 能根据冷库技术发展、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。
8. 备 注	

C.23 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	202103XXX4
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，能够对冷库运营各类成本进行科学合理控制
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 掌握冷库成本控制的基本知识 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； 6.1.2 了解冷库运营成本管理制度和方法； 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； 6.1.4 掌握冷库运营成本分析和控制的方法。 6.2 能对冷库运营各项成本进行合理控制 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； 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，分析运营冷库的成本和收益，并根据分析结果和控制区间进行科学合理地控制； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 掌握冷库运营成本控制与核算的主要内容和方法； 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。
8. 备 注	

C.24 组织冷库作业

1. 单元名称	组织冷库作业
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 掌握冷库作业管理相关知识和标准 6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规； 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； 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、作业方法的要求； 6.1.4 掌握冷库各类设备使用、维护和保养的知识； 6.1.5 掌握冷库各类货物的性质及其存储要求的知识； 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。 6.2 掌握冷库作业管理的方法和技巧 6.2.1 能根据需要，通过会议进行总结点评、沟通交流、布置作业任务等任务； 6.2.2 能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； 6.2.3 能通过现场巡视、闭路监控、作业信息统计等方式对员工的作业情况进行监督和考核，督促员工安全高效地工作； 6.2.4 能发现员工作业中的不足，帮助其改进，并指导员工解决入库、出库、盘点、货物加工、货物保管、冷库日常维护等作业中遇到的困难； 6.2.5 能通过作业管理来培养员工，提高员工素养，帮助员工获得更好的职业发展前景； 6.2.6 能在作业管理中做好疫情防控、消防安全、作业安全等工作，提供安全整洁的工作环境； 6.2.7 能根据公司的要求安全高效地完成冷库作业管理任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出冷库作业管理的主要内容和要求； 7.2 能根据公司要求，安全高效地完成冷库作业组织和管理任务。
8. 备 注	

C.25 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	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的制冷技术岗位，作为冷库运行技术人员，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	6.1 掌握冷库技术优化的相关知识 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》等法律法规和各项技术的国家和行业标准； 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 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； 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； 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； 6.1.6 掌握冷库技术优化的流程、方法及相关知识； 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。 6.2 能够对冷库运行各项技术进行优化 6.2.1 能根据冷库技术发展，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； 6.2.2 能从技术可行性、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； 6.2.3 能采用设备和软件更换、技术方法改进等方法，实现技术优化； 6.2.4 能从安全性、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； 6.2.5 能在技术优化方案得到审批后，在冷库中推行新的技术方案，并对相关人员进行培训，以保障其顺利实施； 6.2.6 能对技术优化方案的实施效果进行评估，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出冷库技术优化的主要内容和方法； 7.2 能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。
8. 备 注	

C.26 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	202103XXX4
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	6.1 掌握冷库作业（工作）计划的相关知识和标准 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； 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； 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、常见异常情况及其处理方法； 6.1.4 了解冷库运作的阶段性目标和计划、可运作和调度的员工（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； 6.1.5 了解冷库同行及标杆企业的工作计划和执行情况； 6.1.6 了解公共卫生事件、自然灾害、天气变化、客户需求变化等影响作业（工作）计划有效实施的主要因素、控制方法或应急预案； 6.1.7 了解冷库作业（工作）计划编制格式、内容和要求； 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。 6.2 掌握冷库作业（工作）计划制定与实施的方法和技巧 6.2.1 能根据冷库运作的阶段性工作目标和计划、冷库现有条件、客户资源、动态变化的需求，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； 6.2.2 能根据工作需要编制日、周、月、季等常规性工作计划，以及应对主客观条件和特殊情况的临时作业计划； 6.2.3 能准确设置作业（工作）计划的目标、内容、进度、分工、方法等内容，做到指导性强，清晰合理、高效作业； 6.2.4 能按照标准作业程序，制定、发布并有效地组织实施各类作业（工作）计划，并对作业（工作）的情况进行监督、检查和质量管控； 6.2.5 能在实际情况发生变化，计划赶不上变化时，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出冷库作业（工作）计划的常见类型、内容和编制方法； 7.2 能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； 7.3 能在实际情况发生变化时及时调整作业（工作）计划，使其贴合实际情况并指导各项工作开展。
8. 备 注	

C.27 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	202103XXX3
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	6.1 掌握冷库作业培训的相关知识和标准 6.1.1 了解疫情防控、安全生产、消防、劳动法等法律法规； 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； 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； 6.1.4 掌握冷库各类设备、工具、耗材的使用和维护方法； 6.1.5 掌握冷库各类货物的理化性质和存储要求； 6.1.6 了解企业发展对员工的需求、员工自身的培训需求； 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； 6.1.8 掌握表达技巧和有效沟通的相关知识； 6.1.9 掌握对培训效果进行检查和改进的方法。 6.2 掌握冷库作业培训的方法和技巧 6.2.1 能根据冷库企业及员工发展需求、员工表现与工作需要间的差距等因素制订培训目标、培训计划和培训方案，有针对性地开展作业培训； 6.2.2 能综合考虑培训目标、冷库现有条件、员工需求、新冠疫情等因素，选择线上或线下、讲座或实践培训方法等开展培训； 6.2.3 能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； 6.2.4 能在入库作业、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； 6.2.5 能通过现场观察、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； 6.2.6 能按培训目标和要求有效地完成冷库作业培训任务。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确说出冷库作业培训的主要内容和常用方法； 7.2 能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。
8. 备 注	

C.28 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	202103XXX4
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	6.1 掌握冷库温度控制设施的相关知识 6.1.1 掌握冷库温度控制设施管理原则； 6.1.2 掌握冷库温度控制设施管理和工作程序； 6.1.3 掌握冷库温度控制相关监管规定和条例。 6.2 能够管理冷链货物贮藏温度 6.2.1 能够识别冷链贮藏货物的温度控制要求； 6.2.2 能够按照冷链货物分类选择适宜、安全的贮藏温度； 6.2.3 能够按照冷链货物分类选择适宜、安全的库区； 6.2.4 能够决定温度控制的上下限。 6.3 能够监控冷库温度变化 6.3.1 能够采用冷库温度控制、监控和检测的适当方法； 6.3.2 能够监控冷库贮藏区温度，保持库区在产品要求的温度范围内； 6.3.3 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。 6.4 能够优化冷库温度控制设施 6.4.1 能够分析并认知温度控制偏差对冷链货物贮藏质量、食品药品安全的影响； 6.4.2 能够识别温度控制受损货物并及时采取适当行动； 6.4.3 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； 6.4.4 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 7.2 能够分析、找出、纠正并改善冷库温度控制设施管理。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 掌握冷链业务分析与设计的相关知识和方法 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、劳动法、合同法等法律法规和现行的相关国家标准、行业标准、地方标准； 6.1.2 掌握物流地产、市场营销、财务等基本知识； 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； 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。 6.2 能够进行冷库业务分析 6.2.1 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； 6.2.2 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，包括冷链货物的贮藏方式、温湿度要求、质量管理要求、作业设备和工具要求等； 6.2.3 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； 6.2.4 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； 6.2.5 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。 6.3 能够进行冷库业务设计 6.3.1 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； 6.3.2 能够根据冷库业务需求，设计冷库环境布局方案； 6.3.3 能够设计冷库设备选型方案； 6.3.4 能够设计冷链货物流通加工工艺； 6.3.5 能够设计冷链货物包装工艺及流程； 6.3.6 能够设计冷链货物储存工艺及流程。 6.4 能够进行冷库业务管理 6.4.1 能够实时跟进冷库市场各品类资源的发展动向和需求； 6.4.2 能够建立冷库行业合作品牌资源库，建立大客户机制； 6.4.3 能够统筹冷库品牌战略资源，建立差异性的品牌合作； 6.4.4 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

C.30 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	202103XXX5
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	6.1 熟悉冷库业务活动组织与管理的知识及要求 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； 6.1.2 熟悉冷库安全管理、质量管理、成本管理的主要内容； 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； 6.1.4 熟悉冷链海外仓所在地关于安全生产、质量管理等的法律法规和规范性要求； 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； 6.1.6 掌握对冷库各类业务活动进行管理的要求和方法。 6.2 能有序开展冷库的安全管理工作 6.2.1 能按《冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南》《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》等政策法规以及冷库的安全管理制度来组织开展安全管理工作； 6.2.2 能根据相关法律法规、政策和企业管理制度，组织人员做好卫生安全事件的防控工作； 6.2.3 能根据相关法律法规、政策和企业管理制度，在业务活动中组织人员做好作业安全、人身安全、设备安全、货物安全、环境安全保障工作，并在检查中对发现的问题进行整改，消除安全隐患； 6.2.4 能建立安全管理档案，组织员工在开展安全管理工作的过程中进行总结、记录和分析； 6.2.5 能组织员工按目村和计划完成冷库业务活动及各项管理工作。 6.3 能有序开展冷库的质量管理工作 6.3.1 能按《中华人民共和国产品质量管理法》、ISO 9001质量管理体系等法律法规、规范性引用文件、管理标准，结合企业质量管理目标和计划，开展质量管理工作； 6.3.2 能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。 6.4 能有序开展冷库的成本管理工作 6.4.1 能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； 6.4.2 能建立成本管理档案，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； 6.4.3 能按目标和计划完成冷库的成本管理工作。 6.5 能对冷库的各项业务活动进行管理 6.5.1 能根据相关法律法规、政策和企业管理制度、企业发展目标和规划，制定各项业务活动管理制度；各类合理可行的管理活动工作计划； 6.5.2 能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督和控制； 6.5.3 能对各类管理活动的过程和结果进行评价和反馈，给出建设性参考性的建议，促进各项业务活动的管理优化。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能说出冷库业务活动组织与管理的主要内容、方法和要求； 7.2 能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。
8. 备 注	

C.31 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	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链仓储管理的运营和作业岗位，作为冷库作业管理的中高层管理人员，能结合实际情况，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	6.1 掌握冷库作业标准操作程序（SOP）的相关知识 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； 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； 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； 6.1.4 掌握冷库作业标准操作程序（SOP）的实施方法。 6.2 掌握冷库作业标准操作程序（SOP）制定的方法和技巧 6.2.1 能在制定冷库作业标准操作程序（SOP）前综合考虑作业效率、作业质量、作业成本等核心要素，对作业环节进行系统思考、分析并提出优化、改进的建议； 6.2.2 能根据冷库运作实际情况，制修订冷库作业标准操作程序（SOP）； 6.2.3 能主持制定和实施SOP培训计划； 6.2.4 能按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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能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； 7.2 能对冷库作业流程进行系统分析和优化，制定切实可行的作业标准操作程序（SOP）； 7.3 能根据实际情况采取合适的方法组织SOP文件的实施并进行质量检查、跟踪和改进。
8. 备 注	

C.32 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	202103XXX5
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	6.1 熟悉冷库技术质量管理的相关知识 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； 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； 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； 6.1.4 掌握质量管理、环境保护、节能环保等相关知识； 6.1.5 掌握制冷设备、温控设备日常管理和维护注意事项； 6.1.6 掌握冷库建筑物日常管理和维护注意事项。 6.2 能够实施冷库技术质量管理 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 6.2.9 能够按照强制性国家标准、《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，对冷库现场施工过程中的冷库技术方案、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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

C.33 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	202103XXX5
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	6.1 熟悉冷库投资测算的相关知识 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； 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； 6.1.3 掌握投资可行性分析和建模的方法。 6.2 能够进行冷库投资测算业务 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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。 6.3 具备冷库投资测算的基本素质 6.3.1 具备较强的逻辑思维和抗压能力； 6.3.2 具备较强的口头与书面沟通能力。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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。
8. 备 注	

C.34 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	202103XXX5
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，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	6.1 掌握冷库管理体系建设的相关知识 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、环保保护、节能环保等方面的有关法律法規； 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、成本管理等各方面业务内容、现行标准规范、操作流程、技术要求及方法； 6.1.3 掌握ISO 9001《质量管理体系 要求》的相关知识，以及质量管理的七项原则，即以顾客为关注焦点、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； 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； 6.1.5 掌握标准化工作的原理、方法论和技术要求。 6.2 掌握冷库质量管理的方法和技巧 6.2.1 能够根据质量管理体系八大特性，以过程管理方法，结合冷库管理的全过程和各要素，系统设计、建立、实施和保持质量管理体系。 (1) 符合性。能够依据ISO 9001国际标准设计冷库质量管理体系，并建立适宜的组织结构和提供适宜的资源。 (2) 唯一性。能够与冷库企业实际运行的质量目标、过程特点 and 实践经验相结合，建立具有所在企业唯一特性的质量管理体系。 (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、作业指导书等）、质量管理体系有效实施的过程、必需、充分且适宜的资源（含冷库企业岗位及其从业人员、冷库设施设备、冷库技术等）有机融合和相互作用的组合体，实行系统化、全过程的冷库质量管理模式。 (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。 (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。 (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。 (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。 6.2.2 能够进行冷库质量管理体系的策划与设计，包括：组织质量管理体系建设的标准宣贯和教育培训、拟定质量管理方针和质量目标、拟定质量管理体系建设专项计划和实施任务、完善质量管理体系组织机构、合理调配协同资源； 6.2.3 能够在充分调查和分析的基础上，制定质量体系文件明细表，汇编国家有关法律法規、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； 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； 6.2.5 能够组织冷库质量管理体系的审核与评审。
7. 评价指标	此能力单元的综合评价要求为： 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； 7.2 能够根据ISO 9001国际标准，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。
8. 备 注	

C.35 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	202103XXX5
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	6.1 掌握冷库作业人员绩效管理的相关知识和标准 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； 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； 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； 6.1.4 掌握为冷库作业人员设定绩效目标的方法； 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； 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。 6.2 掌握冷库作业人员绩效管理的方法和技巧 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够说出冷库作业人员绩效管理的主要内容和方法； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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的中高层管理人员，能对冷库投资项目进行项目管理
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 掌握冷库投资项目管理的知识 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； 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； 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； 6.1.4 熟悉物流地产项目土地政策、开发政策、开发流程； 6.1.5 具备良好的财务分析能力。 6.2 掌握冷库投资项目管理的的方法和技巧 6.2.1 能够完成冷库前期投资分析、选址评估； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够说出冷库投资项目管理的主要内容、关键流程和技术要求； 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。
8. 备 注	

C.37 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	202103XXX6
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	6.1 掌握冷库业务绩效与成本管理的知识 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； 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； 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； 6.1.4 掌握冷库运营数据收集与统计分析的方法； 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。 6.2 掌握冷库业务绩效管理的方法和技巧 6.2.1 能够制定并分解冷库业务绩效指标； 6.2.2 能够收集冷库业务数据并对绩效指标进行分析； 6.2.3 能够对冷库业务运营各环节的管理情况进行评估及优化。 6.3 掌握冷库业务成本管理的的方法和技巧 6.3.1 能够对冷库业务运营成本进行核算； 6.3.2 能够对冷库业务运营成本进行控制。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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。
8. 备 注	

C.38 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	202103XXX6
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	6.1 掌握冷库设计的基本知识和技术要求 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； 6.1.2 掌握冷库建筑设计、成本管理、项目管理相关知识； 6.1.3 掌握冷库建筑设计最新方向； 6.1.4 掌握新建改建扩建冷库相关技术标准和技术要求。 6.2 能按冷库设计的基本技术要求进行冷库设计 6.2.1 能够根据国家 and 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； 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》等相关技术标准，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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	6.1 掌握冷库及库区规划的基本知识 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； 6.1.2 掌握冷库及库区的分类及其作用； 6.1.3 掌握冷库需求分析方法； 6.1.4 掌握冷库及库区选址方法； 6.1.5 掌握冷库库区布局原则和方法； 6.1.6 掌握冷库常用设施设备配置和选型原则。 6.2 掌握冷库及库区规划的方法 6.2.1 能够准确分析冷库业务需求； 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； 6.2.3 能够根据冷库发展需求或业务需求（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），合理规划冷库内的作业区（包括常温穿堂、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、停车场与通道的位置和技术参数，做到布局合理、安全高效，并充分提高冷库空间有效利用率； 6.2.4 能够根据冷库业务需要进行冷库设备配置，并根据客户需要提供相应的设备服务； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够叙述冷库及库区规划的原则和方法； 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。
8. 备 注	

附 录 D
(规范性)
冷链运输与配送管理能力单元表

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	202103XXX1
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	6.1 掌握冷链运输用术语 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 6.1.2 掌握冷链运输作业过程中的专业术语 6.2 掌握冷链配送用术语 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； 6.2.2 能够辨识冷链物流设施设备的专用名称及其功能。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。
8. 备 注	

D.2 认知冷链相关标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求

1. 单元名称	认知冷链相关、标识、标志、种类及冷链货物基本包装要求
2. 单元编号	202103XXX1
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	6.1 识别冷链相关标识、标志、种类 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 6.1.2 识别冷链货物包装标识及其运输、储藏与配送要求 6.2 掌握冷链货物基本包装要求 6.2.1 能够识别常见的冷链包装材料、包装 6.2.2 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 6.3 能够准确读取冷链运输与配送作业过程中的相关信息 6.3.1 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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能准确识别冷链相关标识、标志、种类 7.2 能准确读取并理解相关信息，并按提示进行正确操作
8. 备 注	

D.3 分类冷链货物

1. 单元名称	分类冷链货物
2. 单元编号	202103XXX1
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	6.1 掌握冷链货物分类的相关知识 6.1.1 掌握冷链物流基本分类和要求； 6.1.2 掌握冷链货物基本分类和要求； 6.1.3 掌握冷链温度带基本分类和要求。 6.2 掌握按照冷链货物的储运温度进行分类 6.2.1 能够根据冷链货物标识、标签，掌握冷链货物储运温度； 6.2.2 能够根据储运温度将货物搬运至正确的位置 6.3 掌握按照冷链货物的特殊规定进行分类 6.3.1 能够将危险品、管制品等特殊冷链货物识别并合理放置
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够根据温区正确搬运、放置货物 7.2 能够根据品类正确搬运、放置货物
8. 备 注	

D.4 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	202103XXX2
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	6.1 掌握控温运输工具消毒、预冷的相关知识 6.1.1 掌握冷链温度带基本分类和要求。掌握消毒器具的使用方法； 6.1.2 掌握控温运输工具专用知识和分类； 6.1.3 掌握冷链运输工具预冷要求和操作方法。 6.2 能够执行控温运输工具消毒、预冷操作 6.2.1 能够完成控温运输工具消毒作业； 6.2.2 能够检测控温运输工具内部温湿度。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。
8. 备 注	

D.5 装卸冷链货物

1. 单元名称	装卸冷链货物
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 掌握冷链货物装卸的相关知识 6.1.1 掌握冷链货物储运特性和分类； 6.1.2 掌握冷链货物装卸设备操作规范； 6.1.3 掌握不同冷链货物装卸技术要求； 6.1.4 掌握冷链货物包装和堆放种类和方法； 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。 6.2 能够执行冷链货物装卸作业 6.2.1 能够根据冷链货物储运特性，分类选用适宜的装卸设备； 6.2.2 能够在装货前检查控温运输工具的卫生状况及温湿度情况； 6.2.3 能够在装货前核验冷链货物外包装及追溯标识； 6.2.4 能够在卸货前检查冷链货物包装及堆放形式； 6.2.5 能够在装卸过程中实时监控运输工具内部温湿度； 6.2.6 能够完成装卸搬运设备操作； 6.2.7 能够检测并记录控温运输工具内部温湿度。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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。
8. 备 注	

D.6 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	202103XXX2
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	6.1 掌握冷链货物运输操作的相关知识 6.1.1 掌握冷链运输相关管理要求； 6.1.2 掌握不同冷链货物冷链运输技术要求； 6.1.3 掌握冷链配送作业流程和规范； 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。 6.2 能够执行冷链运输操作 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； 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； 6.2.3 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； 6.2.4 能够记录控温运输工具温湿度变化并进行实时控温。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

D.7 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	202103XXX2
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	2
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 掌握记录、整理和归档冷链相关数据的知识 6.1.1 熟悉冷链数据采集、记录的相关设备和操作方法； 6.1.2 掌握冷链数据管理的相关监管政策和标准规定。 6.2 能够记录、整理和归档冷链相关数据 6.2.1 能够正确使用温湿度探测、监测仪器和设备并记录； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 熟练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 6.1.1 认识常见的装卸、搬运、起重、集装设备或工具； 6.1.2 熟练操作常见的装卸、搬运、起重、集装设备或工具。 6.2 能够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 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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。
8. 备 注	

D.9 使用冷链运输与配送相关信息管理系统

1. 单元名称	使用冷链运输与配送相关管理信息系统
2. 单元编号	202103XXX2
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相关信息管理系统
4. 级 别	2
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 熟练使用冷链运输管理信息系统 6.1.1 能根据工作需要，使用冷链运输管理信息系统进行信息查询 6.1.2 能根据工作需要，使用冷链运输管理信息系统进行数据录入 6.2 熟练使用冷链配送管理信息系统 6.2.1 能根据工作需要，使用冷链配送管理信息系统进行信息查询 6.2.2 能根据工作需要，使用冷链配送管理信息系统进行数据录入
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够根据需要，准确检索相关信息 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
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 熟悉理货相关单证 6.1.1 熟悉冷链运输过程中的理货单证； 6.1.2 理解理货单证各项内容的含义； 6.1.3 掌握理货原则。 6.2 熟悉理货作业过程 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够熟练掌握航空、公路、铁路、水运、多式联运等不同运输形式下的理货单据内容及注意事项； 7.2 能够熟练掌握航空、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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 掌握信息收集、整理和分析的相关知识 6.1.1 掌握信息检索的主要方式； 6.1.2 掌握数据分析的模型和方法。 6.2 能够多方收集汇总有关冷链运输货运信息 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； 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； 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； 6.2.4 能够根据多方信息分析结果提供决策与管理建议。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够有效进行货运信息收集、整理与分析； 7.2 能够对承运人进行准确选择与评价。
8. 备 注	

D.12 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	202103XXX2
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	2
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 掌握多式联运作业的相关知识 6.1.1 熟悉冷链多式联运的运输组织形式； 6.1.2 熟悉冷链集装箱发放、提取和运送流程； 6.1.3 熟悉出口报关流程； 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。 6.2 能够操作多式联运单证、通关、保险等主要业务流程 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； 6.2.2 能够接受托运申请，订立多式联运合同； 6.2.3 能够处理发货人或其代理人与承运人就货物交接方式、时间、地点、付费方式等达成协议、形成票据的过程和注意事项； 6.2.4 能够执行冷链集装箱发放、提取和运送流程； 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； 6.2.6 能够执行多式联运冷链货物交付流程。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够掌握多式联运的作业组织与作业流程； 7.2 能够掌握多式联运的出口报关业务； 7.3 能够熟悉多式联运保险业务。
8. 备 注	

D.13 执行冷链配送作业

1. 单元名称	执行冷链配送作业
2. 单元编号	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链配送企业，能够完成冷链货物搬运、装卸、分拣、盘点、配送等作业
4. 级 别	2
5. 学 分	4
6. 能 力	6.1 熟悉冷链配送作业过程 6.1.1 熟悉冷链配送中的备货、储存、分拣、配货、配装、配送运输、送达、配送加工等过程； 6.1.2 熟悉共同配送、一体化配送、配送中心配送等多种配送模式； 6.1.3 熟悉摘果式、播种式等常见分拣策略。 6.2 能够执行并完成冷链配送作业 6.2.1 能够根据冷链配送相关标准和操作规范完成配送作业流程； 6.2.2 能够正确记录温度数据，及时处理并上报配送过程中的温度异常情况； 6.2.3 能够分析冷链配送效率，及时改进冷链配送作业。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够掌握冷链配送作业过程及标准； 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。
8. 备 注	

D.14 整理和分析配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息

1. 单元名称	整理和分析配送区域交通状况、客户分布、时间限制等信息
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 配送区域交通状况 6.1.1 掌握配送区域交通线路特点及限行等信息； 6.1.2 掌握配送区域交通实时路况信息。 6.2 配送区域客户分布 6.2.1 掌握配送区域客户的类型、数量、客户需求； 6.2.2 对配送区域进行客户关系管理。 6.3 配送区域送货时间限制 6.3.1 能够准确掌握配送区域客户对于配送时间的限制。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。
8. 备 注	

D.15 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	202103XXX3
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	6.1 掌握冷链运输与配送的相关法规和标准 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； 6.1.2 掌握冷链运输与配送行业的相关标准。 6.2 能够应用冷链运输与配送相关法规和标准 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》《冷藏食品物流包装、标志、运输和储存》《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》等相关法规和标准，进行冷链运输与配送作业指导； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够熟知冷链运输与配送的相关法规和标准； 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。
8. 备 注	

D.16 执行冷链运输线路安排、运力调度

1. 单元名称	执行冷链运输线路安排、运力调度
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 冷链货物运输线路安排 6.1.1 掌握运输线路优化算法； 6.1.2 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。 6.2 冷链运输运力调度 6.2.1 掌握运输调度管理方法； 6.2.2 能够根据运输计划，协调组织安排运力，保障运输； 6.2.3 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； 6.2.4 能够协调调度运力，并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。 6.3 能够准确读取冷链运输与配送作业过程中的相关信息 6.3.1 能够操作冷链运输信息系统； 6.3.2 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； 6.3.3 能够根据在途监控系统及时发现异常并处理。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够准确识别冷链相关标识、标志、种类； 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。
8. 备 注	

D.17 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	202103XXX3
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	6.1 掌握优化车辆配载及冷链配送线路的相关知识 6.1.1 理解车辆配载的意义； 6.1.2 掌握车辆配载的原则及计算方法； 6.1.3 掌握配送线路优化的方法； 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； 6.1.5 掌握节约里程法等配送线路优化计算方法。 6.2 能够优化设计车辆配载及冷链配送线路 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够掌握车辆配载及配送线路优化设计的方法； 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。
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。

D.18 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	202103XXX3
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	6.1 掌握冷链运输在途监控的相关知识 6.1.1 掌握运输信息系统的操作方法； 6.1.2 熟悉冷藏运输在途监控数据的常见异常情况。 6.2 能够应用冷链运输信息系统进行在途监控 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； 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； 6.2.3 能够根据在途监控数据及时发现异常并处理。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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。
8. 备 注	

D.19 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	202103XXX3
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	6.1 掌握冷链配送作业异常的相关知识 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； 6.1.2 掌握作业异常情况处理的原则和方法。 6.2 具备处理冷链配送作业异常的能力 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够及时对配送过程及冷链货物状态进行跟踪； 7.2 能够正确处理冷链配送作业异常。
8. 备 注	

D.20 实施冷链运输安全管理与风险控制

1. 单元名称	实施冷链运输安全管理与风险控制
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 掌握风险控制的相关知识 6.1.1 掌握风险监测方法； 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。 6.2 具备冷链运输安全管理和风险控制的能力 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，并相应提出消除不安全因素的具体对策和措施； 6.2.2 能够制定冷链运输与配送人员安全与健康保障管理制度； 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； 6.2.4 能够建立冷链运输安全分析和风险预警机制； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够准确分析冷链运输与配送行业存在的安全风险； 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。
8. 备 注	

D.21 执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价

1. 单元名称	执行冷链运输费率计算、运输成本分析与运输定价
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 冷链运输费率计算 6.1.1 掌握契约费率、等级费率等不同的运输费率形式； 6.1.2 能够根据商品种类、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。 6.2 冷链运输成本分析 6.2.1 熟悉冷链运输成本的构成； 6.2.2 了解影响冷链运输成本的因素； 6.2.3 能够分析并计算冷链运输成本。 6.3 冷链运输定价 6.3.1 了解按距离的差别运价、按线路的差别运价、按货物种类的差别运价等不同运价结构； 6.3.2 掌握成本导向定价法、需求导向定价法、竞争导向定价法、组合定价法等运输定价方法； 6.3.3 掌握折扣定价策略、差别定价策略等常见定价策略。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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； 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。
8. 备 注	

D.22 实施冷链配送成本分析与质量管理

1. 单元名称	实施冷链配送成本分析与质量管理
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够分析冷链配送成本并对冷链配送服务质量进行管理
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 冷链配送成本分析 6.1.1 掌握冷链配送成本构成； 6.1.2 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 冷链配送服务质量管理 6.2.1 熟悉配送服务质量评价指标； 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	

D.23 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	202103XXX4
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运营和服务质量
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	6.1 具备良好的数学建模基础 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。 6.2 掌握物流建模与仿真方法 6.2.1 理解物流系统建模与仿真的原理和方法； 6.2.2 掌握至少一种物流系统建模与仿真软件。 6.3 能够运用冷链运输路线规划仿真和冷链配送网络仿真 6.3.1 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； 6.3.2 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； 6.3.3 能够根据建模与仿真结果，对冷链运输与配送经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	

D.24 运营冷链运输与配送业务

1. 单元名称	运营冷链运输与配送业务
2. 单元编号	202103XXX4
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运输与配送业务
4. 级 别	4
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 熟悉企业运作管理 6.1.1 能够对冷链运输与配送企业运营过程进行计划、组织、实施和控制 6.1.2 能够有效提高冷链运输与配送企业运营效率 6.2 熟悉冷链运输与配送行业相关法规和标准 6.2.1 能够熟悉医药、食品等冷链行业相关的法规的标准
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够掌握企业运作管理理论、方法，具备一定的工作经验 7.2 能够熟悉冷链行业相关的法规和标准
8. 备 注	

D.25 分析和控制冷链运输与配送成本、时效、质量

1. 单元名称	分析和控制冷链运输与配送成本、时效、质量
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够分析和控制冷链运输与配送成本、时效、质量
4. 级 别	5
5. 学 分	4
6. 能 力	6.1 冷链运输与配送成本分析与控制 6.1.1 掌握冷链运输与配送的成本构成 6.1.2 能够对冷链运输与配送的成本进行分析，并基于分析结果对成本进行控制 6.2 冷链运输与配送时效分析与控制 6.2.1 掌握冷链运输与配送相关的时间限制 6.2.2 能够对冷链运输与配送的时效进行分析，并基于分析结果对时效进行控制 6.3 冷链运输与配送质量分析和控制 6.3.1 掌握冷链运输与配送的服务质量构成 6.3.2 能够对冷链运输与配送的服务质量进行分析，并基于分析结果对服务质量进行控制 6.4 冷链运输与配送成本、时效、质量综合分析与控制 6.4.1 能够理解冷链运输与配送成本、时效、服务质量三者之间的关联关系 6.4.2 能够平衡冷链运输与配送成本、时效、服务质量，实现企业效益最大化
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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参数 7.2 能够对冷链运输与配送成本、时效、服务质量进行系统分析
8. 备 注	

D.26 优化冷链运输与配送网络

1. 单元名称	优化冷链运输与配送网络
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够优化冷链运输与配送服务网络
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 具备相关数学理论基础 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； 6.1.2 掌握网络建模与优化计算方法及工具。 6.2 冷链运输与配送网络建模与仿真 6.2.1 能够基于供应链理论对冷链运输与配送网络进行分析； 6.2.2 能够从全局角度，对冷链运输与配送网络进行建模仿真，不断优化运输与配送网络节点； 6.2.3 能够持续对冷链运输与配送网络进行优化改进。
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 具备相关数学基础； 7.2 能够正确对冷链运输与配送网络进行建模、仿真与分析。
8. 备 注	

D.27 运作冷链运输与配送企业

1. 单元名称	运作冷链运输与配送企业
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送企业，能够进行冷链运输与配送企业运作管理
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 掌握冷链物流企业运作管理 6.1.1 掌握农产品、花卉、医药等不同冷链物流行业的人力资源管理、财务管理、运输管理、仓储管理、配送管理等企业管理方法； 6.1.2 能够系统建立冷链物流企业的运作流程、管理制度 6.2 制定冷链运输与配送企业战略 6.2.1 能够准确把握冷链物流市场发展趋势与客户需求 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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够掌握企业管理理论和方法； 7.2 能够掌握企业战略制定方法。
8. 备 注	

D.28 制定冷链运输与配送行业战略规划

1. 单元名称	制定冷链运输与配送行业战略规划
2. 单元编号	202103XXX7
3. 应用范围	适用于冷链运输与配送等部门，能够制定冷链运输与配送行业战略发展规划
4. 级 别	7
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 能够准确对物流冷链行业进行分析 6.2 能够准确把握冷链物流行业发展方向 6.3 能够基于战略角度，对冷链运输与配送行业进行战略规划设计
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够准确分析行业发展趋势； 7.2 能够掌握行业战略制定策略与方法。
8. 备 注	

附录 E
(规范性)
冷链国际物流管理能力单元表

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	202103XXX3
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	6.1 能够获取申报货物相关的报关随附单证 6.1.1 能够获取与申报货物相关的成交、包装、运输、结算等单证 6.1.2 能够获取与申报货物相关的进出境贸易管理许可证件 6.1.3 能够获取与申报货物相关的海关备案、核准、审批单证 6.2 能够获取申报货物相关的信息 6.2.1 能够获取申报货物的具体信息 6.2.2 能够办理申报前看货取样手续并确定报关信息 6.3 能够申报整理与管理相关的报关单证和报关随附单证 6.3.1 能够对需存档的报关单证进行分类、整理、保管 6.3.2 能够交接报关单证资料 6.3.3 能够记录保存委托报关单位的基本资料 6.3.4 能够制作单证交接清单
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	6.1 能够执行海运码头货运作业 6.1.1 熟悉海运出口码头货运作业流程 6.1.2 熟悉海运进口码头货运作业流程 6.1.3 能够按照船公司规定进行冷链货物与文件交接 6.1.4 能够按照码头堆场规定进行冷链货物与文件交接 6.2 能够执行空运机场货运作业 6.2.1 熟悉空运出口机场货运作业流程 6.2.2 熟悉空运进口机场货运作业流程 6.2.3 能够按照航空公司规定进行冷链货物与文件交接 6.2.4 能够按照机场规定进行冷链货物与文件交接 6.3 能够执行陆运车站货运作业 6.3.1 熟悉陆运出口车站货运作业流程 6.3.2 熟悉陆运进口车站货运作业流程 6.3.3 能够按照陆运承运公司规定进行冷链货物与文件交接 6.3.4 能够按照车站货场规定进行冷链货物与文件交接 6.4 能够执行多式联运货运站场作业 6.4.1 熟悉多式联运货运站场作业流程 6.4.2 能够与多式联运货运站场沟通并交接文件与货物
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰表述国际冷链货运站场货运作业流程 7.2 能够与国际冷链货运站场等对接，交接文件与货物
8. 备 注	

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	202103XXX3
3. 应用范围	对冷链国际物流运输货物的标记、标签、包装等进行检查
4. 级 别	3
5. 学 分	1
6. 能 力	6.1 熟悉冷链国际物流运输货物关于标记、标签、包装等的规定 6.1.1 熟悉冷链国际物流运输货物关于标记的规定 6.1.2 熟悉冷链国际物流运输货物关于标签的规定 6.1.3 熟悉冷链国际物流运输货物关于包装的规定 6.1.4 熟悉使用了干冰、液氮等冷却保鲜材料的货物对包装的特殊要求 6.2 能够根据相关规定对冷链国际物流运输货物的标记、标签、包装等进行检查 6.2.1 能够对冷链国际物流运输货物的标记进行检查 6.2.2 能够对冷链国际物流运输货物的标签进行检查 6.2.3 能够对冷链国际物流运输货物的包装进行检查
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰表述冷链国际物流运输货物关于标记、标签、包装等的规定 7.2 能够对冷链国际物流运输货物的标记、标签、包装等进行检查
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 熟悉出口冷链贸易所需单证文件清单 6.1.1 熟悉出口冷链贸易基本流程 6.1.2 熟悉国际贸易方式 6.1.3 熟悉国际贸易术语 6.1.4 能按需准备好出口冷链贸易单证文件清单 6.2 能够缮制出口冷链贸易所需单证文件 6.2.1 熟悉国际贸易合同主要条款 6.2.2 根据冷链贸易合同缮制出口所需单证文件 6.3 能够审核出口冷链贸易单证文件 6.3.1 熟悉各类出口贸易单证审核要点 6.3.2 完成出口冷链贸易单证文件审核
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述出口冷链贸易所需单证文件清单 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”
8. 备 注	

E.5 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进出境冷链货物及其产品的生产、加工存放单位注册登记、备案的制度 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 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 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 6.2 能够按要求准备好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、备案的材料 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 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 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 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 6.3 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 6.3.1 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 6.3.2 能针对海关现场考核不合格的情况完成限期整改
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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 7.2 能够合法、合规地完成注册登记、备案申请、整改工作
8. 备 注	

E.6 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	202103XXX4
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	6.1 能够填制一般贸易进出口货物的报关单 6.1.1 能够填制进口货物报关单 6.1.2 能够填制出口货物报关单 6.2 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 6.2.1 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） 6.2.2 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 6.2.3 能够填制不同海关特殊监管区域的进出境货物备案清单 6.3 能够填制进出境快件报关单 6.3.1 能够区分进出境快件及其报关流程与普通货物的区别 6.3.2 能够填制进出境快件报关单 6.4 能够审核申报货物的报关单证和报关随附单证 6.4.1 能够确认报关随附单证的有效性 6.4.2 能够根据报关随附单证确认货物的申报方式和征免性质 6.4.3 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 6.4.4 能够确认报关单证中各栏目之间的对应关系 6.5 能够审核申报货物的相关信息 6.5.1 能够判断申报货物商品价格的合理性 6.5.2 能够根据报关随附单证确认货物的完税价格组成
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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 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 7.3 能够正确使用计量单位、货币单位等 7.4 能够准确、熟练的审核普通货物的报关随附单证 7.5 能够通过相互印证来审核报关单证和报关随附单证 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
8. 备 注	

E.7 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉不同运输方式下的国际冷链货物运输所需单证文件清单 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 熟悉使用了干冰、液氮等冷却保鲜材料，木制包装等货物对文件的特殊要求 6.2 能够缮制不同运输方式下的国际冷链货物运输单证文件 6.2.1 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 6.2.2 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 6.2.3 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 6.2.4 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 6.2.5 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 6.2.6 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 6.2.7 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 6.2.8 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 6.3 能够审核不同运输方式下的国际冷链货物运输单证文件 6.3.1 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 6.3.2 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 6.3.3 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 6.3.4 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 6.3.5 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 6.3.6 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 6.3.7 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 6.3.8 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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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
8. 备 注	

E.8 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进口冷链贸易所需单证文件清单 6.1.1 熟悉进口冷链贸易基本流程 6.1.2 熟悉国际贸易方式 6.1.3 熟悉国际贸易术语 6.1.4 能按需准备好进口冷链贸易单证文件清单 6.2 能够缮制进口冷链贸易所需单证文件 6.2.1 熟悉国际贸易合同主要条款 6.2.2 根据冷链贸易合同缮制进口所需单证文件 6.3 能够审核进口冷链贸易单证文件 6.3.1 熟悉各类进口贸易单证审核要点 6.3.2 完成进口冷链贸易单证文件审核
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述进口冷链贸易所需单证文件清单 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”
8. 备 注	

E.9 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进出口冷链产品的相关企业注册、备案的制度 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 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 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 6.2 能够按要求准备好进出口冷链产品的相关企业注册、备案所需的各类材料 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 6.2.2 能够准备好进口冷链食品进口商备案申请的各类材料 6.2.3 能够准备好出口冷链食品生产企业备案的的各类材料 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类材料 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类材料 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 6.3 能够按要求办理进出口冷链产品的相关企业注册、备案申请 6.3.1 能够按海关要求在网或窗口办理注册、备案申请 6.3.2 能够办理变更、延续、注销申请
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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 7.2 能够合法、合规地完成申请、变更、延续、注销等工作
8. 备 注	

E.10 实施报关作业

1. 单元名称	实施报关作业
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 能够进行关务申报 6.1.1 能够进行电子数据报关单的录入、发送、查询与打印 6.1.2 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 6.1.3 能够按规定提交电子/纸质报关单和随附单证 6.1.4 能够办理报关单的修改、撤销手续 6.2 能够办理海关现场手续 6.2.1 能够根据海关查验货物要求进行搬移、开拆、重封包装、提取样品作业和确认海关查验记录 6.2.2 能够办理进出口税费缴纳手续 6.2.3 能够办理进出口货物海关审结后的放行手续 6.2.4 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 6.3 能够办理加工贸易相关手续 6.3.1 能够办理加工贸易企业海关联网监管手续 6.3.2 能够办理加工贸易合同备案、备案变更、备案延期手续 6.3.3 能够办理加工贸易外发加工、异地加工申请手续 6.3.4 能够办理加工贸易的退运、退换、内销、放 弃、结转手续 6.3.5 能够办理加工贸易深加工结转手续 6.3.6 能够办理加工贸易合同核销手续 6.4 能够办理其他报批、报核手续 6.4.1 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 6.4.2 能够办理特定和临时减免税货物的减、免税申请手续 6.4.3 能够办理暂时进出境货物的核准申请、销案手续 6.5 能够办理较为复杂的海关事务 6.5.1 能够办理海关价格质疑、磋商手续 6.5.2 能够办理海关事务担保、销案手续 6.5.3 能够办理特定减免税货物解除海关监管手续 6.5.4 能够办理进出口税费的退、补手续 6.5.5 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 6.5.6 能够根据海关稽查的要求准备相关资料并办理相关手续 6.5.7 能够根据海关对涉嫌走私违规案件调查的要求配合取证 6.5.8 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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够正确、熟练的执行进出口货物的申报与通关程序 7.2 能够正确配合海关的查验 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 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 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 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
8. 备 注	

E.11 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉船公司、船舶代理公司租船订舱流程 6.1.1 熟悉船公司、船舶代理公司班轮运输订舱流程 6.1.2 熟悉船公司、船舶代理公司租船流程 6.2 能够根据货物特点、运输要求等向船公司或船舶代理公司申请并预订合适的航线、班次、船型等 6.2.1 熟悉集装箱船、冷藏船、冷藏集装箱等的特点 6.2.2 熟悉租船订舱应考虑的因素 6.2.3 能够根据货物特点、运输要求等向船公司或船舶代理公司申请并预订合适的航线、班次、船型等 6.3 能够准备租船订舱文件和单据 6.3.1 能够缮制出口货物装货单 6.3.2 熟悉各种租船运输合同，并能够根据实际情况选择合适的租船运输合同形式 6.4 熟悉航空公司订舱流程 6.4.1 熟悉航空公司班机运输订舱流程 6.4.2 熟悉航空公司包机运输流程 6.5 能够根据货物特点、运输要求等向航空公司申请并预订合适的航线、班次、机型等 6.5.1 熟悉各类飞机、冷藏集装箱器的特点 6.5.2 熟悉航空冷藏货物运输要求 6.5.3 能够根据货物特点、运输要求等向航空公司申请并预订合适的航线、班次、机型等 6.6 能够准备航空订舱文件和单据 6.6.1 能够准备并接收航空订舱文件和单据 6.6.2 熟悉包机运输合同内容 6.7 熟悉国际冷链陆路运输公司托运流程 6.7.1 熟悉国际冷链铁路运输公司托运流程 6.7.2 熟悉国际冷链公路运输公司托运流程 6.8 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 6.8.1 熟悉铁路机车和车辆、集装器等的特点 6.8.2 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 6.9 能够准备陆路运输托运文件和单据 6.9.1 能够缮制陆路运输托运单 6.9.2 熟悉租车运输合同，并能够和承运公司协商合同细节 6.10 能够为国际冷链货物向多式联运承运人办理托运业务 6.10.1 熟悉国际冷链多式联运业务托运流程 6.10.2 能够根据货物特点、运输要求等选择合适的多式联运形式 6.10.3 能够准备多式联运托运文件和单据
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述承运商、承运商代理公司订舱托运流程 7.2 能够执行国际冷链运输货物订舱托运业务 7.3 能够为国际冷链运输货物准备订舱托运文件和单据
8. 备 注	

E.12 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉冷链国际贸易结算方式 6.1.1 熟悉国际贸易结算工具的种类 6.1.2 熟悉国际贸易货款结算的主要方式 6.2 能够执行汇付操作 6.2.1 熟悉并能执行电汇收付操作流程 6.2.2 熟悉并能执行信汇收付操作流程 6.2.3 熟悉并能执行票汇收付操作流程 6.3 能够执行托收操作 6.3.1 熟悉并能执行即期付款交单操作流程 6.3.2 熟悉并能执行远期付款交单操作流程 6.3.3 熟悉并能执行承兑交单操作流程 6.4 能够执行信用证操作 6.4.1 熟悉申请开立信用证的流程 6.4.2 熟悉开证申请书的格式内容 6.4.3 能依据合同规定和要求填写开证申请书 6.4.4 能够对信用证与合同的一致性进行审核 6.4.5 能够对信用证条款的可接受性进行审核 6.4.6 能够对信用证的完整性进行审核 6.4.7 能够对信用证的其他相关内容进行审核 6.4.8 能够向开证行申请修改信用证
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述汇付操作流程并能执行汇付结算操作 7.2 能够清晰描述托收操作流程并能执行托收结算操作 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
8. 备 注	

E.13 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉跨境电商经营主体注册登记的制度 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 6.1.2 熟悉跨境电商经营主体注册登记申请的程序 6.1.3 熟悉跨境电商经营主体注册登记申请所需的材料 6.2 能够按要求准备好各类跨境电商经营主体注册登记申请的各类材料 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 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 6.3 能够按要求办理跨境电商经营主体注册登记申请 6.3.1 能够在网上或窗口办理注册申请
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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的材料并按要求备好 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
8. 备 注	

E.14 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	202103XXX4
3. 应用范围	报关核算
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 应税货物完税价格核算 6.1.1 能够使用成交价格估价方法核算应税货物的完税价格 6.1.2 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 6.1.3 能够使用倒扣价格估价方法核算应税货物完税价格 6.1.4 能够使用计算价格估价方法核算应税货物完税价格 6.1.5 能够核算特殊进口货物的完税价格 6.2 应税货物的税费计算 6.2.1 能够计算应税货物的关税税额 6.2.2 能够计算应税货物的进口环节海关代征税税额 6.2.3 能够计算进出口税款退还、补征、追征金额 6.3 办理进出口货物的海关预审价 6.3.1 能够办理进出口货物的海关预审价手续 6.4 能够计算滞报金、滞纳金 6.4.1 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 6.4.2 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 6.4.3 能够计算滞报金金额 6.4.4 能够计算滞纳金金额 6.5 能够计算保证金 6.5.1 理解保证金的定义，并熟练运用保证金的确定原则 6.5.2 能够计算保证金金额 6.6 能够计算加工贸易缓税利息 6.6.1 理解加工贸易缓税利息的定义和海关征收原则 6.6.2 能够计算加工贸易缓税利息金额 6.7 加工贸易申报数据核算 6.7.1 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 6.7.2 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 6.7.3 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 6.8 通关成本核算 6.8.1 能够核算每票进出口货物的通关成本
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够用合理的估价方法核算应税货物的完税价格 7.2 能够准确计算应税货物的应缴税费 7.3 能够办理进出口货物的海关预审价手续 7.4 能够正确确定滞报金、滞纳金的征收范围并正确计算相应金额 7.5 能够正确确定保证金的收取方式，并正确计算相应金额 7.6 能够正确确定缓税利息的征收范围，并正确计算相应金额 7.7 能够根据单耗标准、生产流程等正确进行加工贸易申报数据核算 7.8 能够正确核算每票进出口货物的通关成本
8. 备 注	

E. 15 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉冷链跨境电商货运流程 6.1.1 熟悉冷链货物跨境电商货运形式 6.1.2 熟悉冷链货物跨境电商货运流程 6.2 能够根据货物特点、运输要求等进行合适的货运安排 6.2.1 熟悉跨境电商货物特点、特种运输方式特点 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 6.3 能够准备跨境电商货运文件和单据 6.3.1 熟悉跨境电商货运文件单据等清单与要求 6.3.2 能够缮制并审核跨境电商货运文件和单据
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述国际冷链跨境电商货运流程 7.2 能够为国际冷链跨境电商货物进行货运安排 7.3 能够准备跨境电商货运文件和单据
8. 备 注	

E. 16 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进出境冷链货物及产品检疫审批申报的制度 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 6.1.2 熟悉对进出境货物及产品检疫审批申报的程序 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 6.2 能够按要求准备好进出境冷链货物及产品检疫审批申报的各类材料 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 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 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 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 6.3 能够按要求办理进出境货物及产品检疫审批申报 6.3.1 能够网上或窗口提交进出境货物及产品检疫审批申报材料
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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 7.2 能够合法、合规地完成进出境货物及产品检疫审批申报工作
8. 备 注	

E.17 办理商品归类与原产地确定

1. 单元名称	商品归类与原产地确定
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 能够获取、整理海关商品归类管理信息 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 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 6.2 能够确定进出口商品编码 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 6.3 进出口商品的合并归类、简化归类与预归类 6.3.1 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 6.3.2 能够办理进出口商品预归类手续 6.4 办理能够确定进口货物的原产地 6.4.1 能够根据非优惠原产地规则确定进口货物的原产地 6.4.2 能够根据优惠原产地规则确定进口货物的原产地
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够准确、熟练的掌握商品归类信息的查询方式好途径 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 7.3 能够通过查询相关规则，准确列出进口货物的原产地
8. 备 注	

E. 18 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉国际海运运费构成 6.1.1 熟悉国际海运基本运费构成 6.1.2 熟悉国际海运附加运费的种类 6.2 能够核算国际冷链海洋运输货物运费 6.2.1 熟悉国际冷链海洋运输货物运费计收标准 6.2.2 熟悉国际冷链海洋运输货物运费计算步骤 6.2.3 能够核算国际冷链海洋运输货物运费 6.3 熟悉国际空运运费和运价基础知识 6.3.1 熟悉国际航空货物运价体系和运价种类 6.3.2 熟悉国际航空运输中的其他费用类别 6.3.3 熟悉集中托运货物运价 6.4 能够核算国际冷链航空运输货物运费 6.4.1 熟悉国际冷链航空运输货物运费计收标准 6.4.2 熟悉国际冷链航空运输货物运费计算步骤 6.4.3 能够核算国际冷链航空运输货物运费 6.5 熟悉国际陆运运费构成 6.5.1 熟悉国际铁路运输运费构成 6.5.2 熟悉国际公路运输运费构成 6.6 能够核算国际冷链陆运运输货物运费 6.6.1 熟悉国际冷链陆运运输货物运费计收标准 6.6.2 能够核算国际冷链陆运运输货物运费 6.7 熟悉国际多式联运运费构成 6.7.1 熟悉国际多式联运基本运费构成 6.7.2 熟悉国际多式联运附加运费构成 6.8 能够核算国际冷链多式联运货物运费 6.8.1 熟悉国际冷链多式联运货物运费计收标准 6.8.2 能够核算国际冷链多式联运货物运费
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述国际冷链货物运输运费构成 7.2 能够执行国际冷链货物运输货物运费核算
8. 备 注	

E.19 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进出境（过境）冷链货物及产品检验检疫申报的制度 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 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 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 6.2 能够按要求准备好进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫申报的各类材料 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 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 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 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 6.3 能够按要求办理进出境（过境）冷链货物及其产品、其他检疫物检验检疫申报 6.3.1 能够在网上提交申报材料 6.3.2 能够配合现场查验工作
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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的材料并能按要求备好，并能做到所有材料填写准确、完整、真实、有效 7.2 能够合法、合规地完成进出境（过境）冷链货物及产品、其他检疫物检验检疫申报工作
8. 备 注	

E. 20 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉国际海洋货物运输保险基础知识 6.1.1 熟悉国际海洋货物运输保险的承保范围 6.1.2 熟悉国际海洋货物运输保险的险别与条款 6.2 能够缮制国际冷链海洋货物运输保险单据 6.2.1 能够准确计算保险金额和保险费 6.2.2 能够缮制国际冷链海洋货物运输保险单据 6.3 熟悉国际航空货物运输保险基础知识 6.3.1 熟悉国际航空货物运输保险的承保范围 6.3.2 熟悉国际航空货物运输保险的险别与条款 6.4 能够缮制国际冷链航空货物运输保险单据 6.4.1 能够准确计算保险金额和保险费 6.4.2 能够缮制国际冷链航空货物运输保险单据 6.5 熟悉国际陆路货物运输保险基础知识 6.5.1 熟悉国际陆路货物运输保险的承保范围 6.5.2 熟悉国际陆路货物运输保险的险别与条款 6.6 能够缮制国际冷链陆路货物运输保险单据 6.6.1 能够准确计算保险金额和保险费 6.6.2 能够缮制国际冷链陆路货物运输保险单据 6.7 熟悉国际邮包运输保险基础知识 6.7.1 熟悉国际邮包运输保险的承保范围 6.7.2 熟悉国际邮包运输保险的险别与条款 6.8 能够缮制国际冷链邮包运输保险单据 6.8.1 能够准确计算保险金额和保险费 6.8.2 能够缮制国际冷链邮包运输保险单据
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够清晰描述国际冷链货物运输保险基础知识 7.2 能够缮制国际冷链货物运输保险单据
8. 备 注	

E.21 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	202103XXX4
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	6.1 熟悉进出口冷链产品检验检疫申报的制度 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质量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 6.1.2 熟悉进出口冷链产品检验检疫申报的程序 6.1.3 熟悉进出口冷链产品检验检疫申报所需的材料 6.2 能够按要求准备好进出口冷链产品检验检疫申报的各类材料 6.2.1 能够准备好进口冷链食品检验检疫申报的材料 6.2.2 能够准备好出口冷链食品检验检疫申报的材料 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 6.3 能够按要求办理进出口冷链产品检验检疫申报 6.3.1 能够在网上或窗口提交进出口冷链产品检验检疫申报材料 6.3.2 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
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够根据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能按要求备好 7.2 能够合法、合规地完成进出口冷链产品检验检疫申报工作
8. 备 注	

E.22 管理报关事务

1. 单元名称	管理报关事务
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 能够处理报关异常事务 6.1.1 能够对报关过程中的异常情况进行应急处理 6.1.2 能够撰写异常情况报告 6.1.3 能够制定应对报关异常情况的处理预案 6.2 能够分析评估报关风险并制定通关方案 6.2.1 能够对报关风险进行分析评估，并做出预警方案 6.2.2 能够根据进出口业务制定合理的通关方案
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 7.1 能够有效处理报关异常事务 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 7.3 能够制定合理的通关方案
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 熟悉国际冷链运输货物索赔与法律事务基础知识 6.1.1 熟悉国际冷链运输货物索赔原则 6.1.2 熟悉国际冷链运输货物索赔应注意的问题 6.1.3 熟悉国际冷链货物运输所涉及国家的相关法律 6.2 能够办理国际冷链运输货物索赔事务 6.2.1 熟悉国际冷链运输货物索赔程序 6.2.2 能够办理国际冷链运输货物索赔事务
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为： 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 7.2 能够办理国际冷链运输货物索赔事务
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	6.1 能够依法对海关行政处罚决定提出听证要求, 并办理相关手续 6.1.1 了解海关听证制度 6.1.2 了解海关听证文书写作要求 6.1.3 能够按要求撰写海关听证文书 6.1.4 能够按要求办理海关听证手续 6.2 能够准备海关听证的相关证据材料和参与听证 6.2.1 能够按要求准备海关听证的材料并参与听证 6.3 能够依法提出海关行政复议要求, 并办理相关手续 6.3.1 了解海关行政复议制度 6.3.2 了解行政复议法律知识 6.3.3 了解行政复议文书写作要求 6.3.4 能够按要求撰写行政复议文书 6.3.5 能够按要求办理海关行政复议手续 6.4 能够准备海关行政复议的相关证据材料和参与听证 6.4.1 能够按要求准备海关行政复议的材料并参与听证 6.5 能够准备海关行政诉讼的相关证据材料并提出诉讼方案 6.5.1 了解行政诉讼法律知识 6.5.2 了解行政诉讼文书写作要求 6.5.3 能够按要求办理海关行政诉讼手续 6.6 能够依法提出海关行政赔偿要求, 并办理相关手续 6.6.1 了解海关行政赔偿制度 6.6.2 了解国家赔偿法律知识 6.6.3 能够按要求办理海关行政赔偿手续
7. 评价指引	此能力单元的综合评价要求为: 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 7.2 能够按要求申请海关听证 7.3 能够按要求申请海关行政复议 7.4 能够按要求办理海关行政诉讼 7.5 能够依法提出海关行政赔偿要求 7.6 能够按要求办理海关行政赔偿手续
8. 备 注	

附 录 F
(规范性)
冷链营销管理能力单元表

F.1 具备营销人员基本素质

1. 单元名称	具备营销人员基本素质
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 营销人员具备的内在思想修养 6.1.1 具有强烈的事业心； 6.1.2 具有良好的职业道德； 6.1.3 了解和掌握经济法基本知识。 6.2 营销人员具备的外在思想素质表现 6.2.1 具有个人解决问题的方法和能力； 6.2.2 能正确处理个人和团队的关系，具有团队合作能力； 6.2.3 能正确处理营销人员和客户之间的关系； 6.2.4 能正确处理营销人员和竞争对手的关系； 6.2.5 能做到合法诚信经营。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

F.2 具备营销人员基本礼仪

1. 单元名称	具备营销人员基本礼仪
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 了解和熟悉基本的商务礼仪知识 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； 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； 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； 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； 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。 6.2 具备一定的商务礼仪技能，业务接待中树立企业良好形象 6.2.1 能够在对外业务中做到仪容、仪表、仪态得体大方； 6.2.2 能够熟练运用见面礼仪，形成良好的开局； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 了解物流商品、物流产品的基础知识 6.1.1 了解商品的定义、基本属性、本质属性和自然属性； 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； 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； 6.1.4 了解易腐货物的腐败因素及控制原理与方法； 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。 6.2 能够向客户准确科学地介绍物流产品 6.2.1 能够阐述冷链在本企业生产、经营活动中的应用； 6.2.2 能够掌握食品（包括水果与蔬菜、肉与肉制品、乳与乳制品、蛋与蛋制品、水产品、豆制品、冷冻饮品、冷冻调理食品）药品的概念、分类、加工工艺、冷藏条件、冷藏运输条件等，并能够阐述冷链与物流商品的内在联系和作业要求； 6.2.3 能够阐述本企业物流产品的概念、服务内容、基本效用和根本利益； 6.2.4 能够阐述本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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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，并体现与客户的根本利益和核心价值。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 了解和熟悉商品和产品标准的基础知识 6.1.1 了解标准和标准化的概念、特征、分类； 6.1.2 理解商品和产品标准及其标准化的作用； 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； 6.1.4 理解商品和产品认证认可的概念； 6.1.5 熟悉物流商品、物流产品的国内外认证认可。 6.2 能够准确认知物流商品和物流产品的标准和技术要求 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）的相关技术规定； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够执行物流商品和物流产品标准。
8. 备 注	

F.5 保管客户资料

1. 单元名称	保管客户资料
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 认识和了解冷链物流企业客户的特点，对客户资料保管有正确的认识 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； 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； 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》《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。 6.2 具备客户资料保管、处理及运用的能力 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； 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； 6.2.3 能够对收集的资料做到合理合法的使用； 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； 6.2.5 能够保证建档归档客户资料的信息安全、网络安全； 6.2.6 能够安全使用网络或计算机处理客户资料。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

F.6 接待客户

1. 单元名称	接待客户
2. 单元编号	202103XXX2
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	6.1 掌握接待客户的相关知识 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； 6.1.2 对冷链物流的市场现状及未来发展有一定的了解； 6.1.3 对本企业的现状及业务流程有一定的了解。 6.2 具备接待客户的能力和技巧 6.2.1 能够保持个人着装整洁，仪容仪表符合职场规范，代表企业形象； 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； 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； 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； 6.2.5 能够根据客户需求，及时提供业务建议或者服务。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够向客户及时反馈或提供业务建议或服务。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 掌握向客户介绍和展示所提供的业务的相关知识 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、主要的物流产品、产品价格、部门分工和联系等； 6.1.2 了解客户业务需求及其与企业业务的关系； 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； 6.1.4 掌握新媒体信息发布和展示的方式和方法。 6.2 具备向客户展示和介绍所提供的业务的能力和技巧 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； 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的调整，提升展示和介绍的效果； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 了解追踪货物的基本知识 6.1.1 理解提供货物追踪服务对企业及客户的意义； 6.1.2 掌握与货物追踪处理有关的计算机软硬件要求； 6.1.3 了解冷链货物运输的运作模式、作业流程； 6.1.4 掌握冷链货物信息查询、信息系统操作的方法； 6.1.5 了解货物跟踪处理的发展趋势及新技术。 6.2 具备客户货物跟踪处理的方法和技巧 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； 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； 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面进行货物跟踪和处理，必要时执行应急处理程序。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够保证客户货物跟踪处理的信息安全和保密处理。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	6.1 掌握有效的沟通技巧和方法 6.1.1 熟悉冷链物流行业和企业业务； 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； 6.1.3 掌握不同沟通媒介和工具的特点和缺陷； 6.1.4 掌握必要的物流行业专用用语、缩写或代码。 6.2 具备良好的沟通能力和技巧并运用到工作 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； 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，并在沟通中能较好地运用相应的技巧。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够运用良好的沟通方法和技巧有效地开展业务交流与讨论。
8. 备 注	

F.10 处理客户投诉

1. 单元名称	处理客户投诉
2. 单元编号	202103XXX3
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	6.1 掌握客户投诉处理的相关知识 6.1.1 了解处理客户投诉的意义和作用； 6.1.2 了解客户投诉的主要原因和内容； 6.1.3 了解处理客户投诉的基本原则及方法； 6.1.4 了解处理客户投诉的分析方法和一般流程。 6.2 具备客户投诉处理的能力 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； 6.2.2 能够通过受理投诉时、答复客户、与客户沟通、采取行动的的技巧，处理好客户投诉； 6.2.3 能够实施客户投诉服务满意度调查和反馈； 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并编制报告，反馈到作业环节的有关部门进行业务改进。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够根据客户业务处理，实施业务改进反馈。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 了解基础统计学的相关知识 6.1.1 掌握数据收集、记录、储存、筛选、计算、分析的方法； 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； 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； 6.1.4 掌握数据分析模型建立和运用的方法。 6.2 具备基本统计学运用的能力和技巧 6.2.1 能够高效地进行市场相关信息和数据的收集； 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； 6.2.3 能够将数据生成直观展示、动态化的相关图表； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够运用基础统计学的相关知识和能力，进行信息管理和数据决策方式。
8. 备 注	

F.12 撰写销售建议书

1. 单元名称	撰写销售建议书
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 掌握销售建议书的相关知识 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； 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； 6.1.3 了解销售建议书的功能、类型及主要内容； 6.1.4 了解销售建议书的撰写程序、方式和技巧。 6.2 具备撰写销售建议书的能力 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； 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，辅助客户作出准确的判断和选择； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够结合企业冷链物流业务，面向目标客户群提供营销和销售方案，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。
8. 备 注	

F.13 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	202103XXX4
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	6.1 了解冷链物流客户服务质量管理的相关知识 6.1.1 了解物流客户服务质量指标体系，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； 6.1.2 了解客户服务管理内容，包括可得性、可靠性和作业绩效。 6.2 具备客户服务质量管理的能力 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； 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管理原则并运用具体的实施技巧； 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； 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细则、评价指标和综合管理标准； 6.2.5 能够营造持续改进客户服务质量的良好的环境，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够在合适的时间、合适的场合，以合适的价格、合适的方式向合适的客户提供合适的物流产品和服务，满足客户的满足，提升服务的价值。
8. 备 注	

F.14 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	202103XXX4
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	6.1 了解网络营销的相关知识 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； 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； 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； 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； 6.1.5 熟悉电子商务平台及其规则。 6.2 具备运用网络营销推广业务的能力 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； 6.2.2 能够运用网络营销方式组合进行信息发布、服务展示、业务推广、品牌宣传、客户服务及客情维护、销售促进、网络调研、渠道开发及维护等行为； 6.2.3 能够根据网络营销方式的特点，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； 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； 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； 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，结合企业的发展战略、冷链物流业务和信息化程度，制定适宜的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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

F.15 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	202103XXX4
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	6.1 掌握市场调查研究的相关知识 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； 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； 6.1.3 掌握市场调查研究报告的撰写方法。 6.2 具备市场调查研究的能力 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够运用科学的方法，有目的有计划并系统地搜集、记录、整理有关市场信息和数据资料并进行专业研究分析，形成反映行业或市场发展现状及其发展趋势，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； 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； 7.3 能够对市场调研进行效果评价和服务跟踪。
8. 备 注	

F.16 制定产品策略

1. 单元名称	制定产品策略
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 掌握冷链产品策略的相关知识 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； 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； 6.1.3 掌握产品策略分析方法； 6.1.4 掌握产品生命周期的分析方法； 6.1.5 了解新产品开发的基本程序； 6.1.6 了解商品商标、品牌与包装的作用。 6.2 具备冷链产品策略制定的能力 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； 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； 6.2.3 能够制定和实施冷链产品生命周期运用策略； 6.2.4 能够制定和实施冷链产品组合策略； 6.2.5 能够制定和实施冷链产品差异化策略； 6.2.6 能够制定和实施冷链新产品开发策略； 6.2.7 能够制定和实施冷链产品品牌与包装策略。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够在冷链物流行业市场竞争中，以获得优势为目标，设计冷链产品的概念和定位，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； 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。
8. 备 注	

F.17 设计渠道策略

1. 单元名称	设计渠道策略
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 掌握渠道策略的相关知识 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； 6.1.2 掌握营销渠道策略的基本定义和基本理论知识； 6.1.3 熟悉渠道策略的主要内容、选择与评估方法； 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； 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。 6.2 具备设计和管理渠道策略的能力 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； 6.2.2 能够制定和实施适宜的渠道策略，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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

F.18 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	202103XXX4
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	6.1 掌握销售行情和成效评估的相关知识和分析工具 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； 6.1.2 掌握常见的数据处理方法，如移动平均、线性回归等； 6.1.3 熟悉企业冷链物流运用策略、运作流程和销售目标； 6.1.4 熟悉企业物流营销战略、销售策略、渠道及方法； 6.1.5 获取市场资讯、信息的渠道畅通、有效。 6.2 具备销售行情和销售成效评估的能力 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； 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； 6.2.3 能够研究和分析竞争对手的策略和决策； 6.2.4 能够评估各种建议的优缺点及其对企业的影响； 6.2.5 能够撰写报告书阐述评估销售行情。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

F.19 开展市场预测

1. 单元名称	开展市场预测
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 掌握市场预测的相关知识 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； 6.1.2 掌握市场预测的基本原理及其运用； 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； 6.1.4 掌握市场预测的基本要素，包括信息、方法、分析、判断； 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； 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。 6.2 具备运用预测方法进行市场预测的能力 6.2.1 能够明确目标，制定和实施市场预测的计划和步骤； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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的发展趋势进行适当的分析、判断和预见，为企业经营管理、营销推广、销售业务、有关项目活动提供可靠的决策依据； 7.2 能够把我科学预测的原则，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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 掌握市场策划和推广的相关知识 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； 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； 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； 6.1.4 了解衡量市场推广效果的关键绩效指标体系。 6.2 具备评估冷链物流市场推广成效的能力 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； 6.2.2 能够根据市场目标定位、市场推广成效、市场竞争策略及行为变化，及时调整和优化市场推广方案； 6.2.3 能够定期撰写冷链物流市场市场推广评估报告并反映推广成效，指导持续优化和改进市场推广方案策略、市场推广方案等行为。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够及时撰写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。
8. 备 注	

F.21 实施合同谈判

1. 单元名称	实施合同谈判
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 掌握合同谈判的相关知识 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； 6.1.2 熟悉关于经济活动的法律、法规和条例； 6.1.3 熟悉冷链物流企业的运作模式、作业流程和特性； 6.1.4 掌握商务谈判的特点、技巧； 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； 6.1.6 熟悉合同条款的形式及内容。 6.2 具备合同谈判与管理的能力 6.2.1 能够分析本企业的冷链物流运作模式及能力、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； 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； 6.2.3 能够分析企业与合作客户的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； 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； 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； 6.2.6 能够根据合同谈判的需要协调并组织谈判人员； 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； 6.2.8 能够按照相关法律法规的规定和要求正式订立有效合同。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 7.3 能够商议确定合同条款并依法与客户签订合同。
8. 备 注	

F.22 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	202103XXX5
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	6.1 掌握客户服务中心管理的相关知识 6.1.1 熟悉冷链物流行业相关的客户服务业务，包括常见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； 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； 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； 6.1.4 掌握客户服务中心的管理策略及方法。 6.2 具备管理客户服务中心的能力 6.2.1 能够明确本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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

F.23 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	202103XXX5
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	6.1 了解冷链物流网络营销绩效测量与评价的相关知识 6.1.1 熟悉网络建设专业性的评价，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； 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； 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； 6.1.4 熟悉网络营销活动反应率指标的评价。 6.2 执行效果评价分析 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； 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； 6.2.3 能够设计和实施适宜企业冷链物流业务的网络营销策略、网络营销渠道，包括企业的门户网站、网络搜索引擎、微信营销平台、博客、BBS、APP等； 6.2.4 能够统计网络营销目标的达成情况； 6.2.5 能够核算网络营销达成绩效目标的成本情况； 6.2.6 能够撰写网络营销绩效测评报告。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
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，通过应用现有的网络评价工具及具体的流量及转化指标等，为网络绩效评价提供可操作的路径。

F.24 制定市场策略

1. 单元名称	制定市场策略
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 掌握市场策略的相关知识 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； 6.1.2 熟悉冷链物流行业市场的整体情况及未来发展趋势； 6.1.3 掌握企业经营现状及冷链物流业务发展情况； 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； 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； 6.1.6 熟悉《中华人民共和国经济法》等相关法律法规； 6.1.7 熟悉市场营销策略的内容、原则、理念； 6.1.8 熟悉市场营销策略制定的工作目标和方法。 6.2 具备制定和实施市场策略的能力 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； 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； 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； 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； 6.2.5 能够灵活运用诚信经营、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； 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； 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； 6.2.8 能够按要求撰写市场策略报告书； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够深入研究冷链物流行业和企业市场发展趋势，并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； 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； 7.2 能够跟踪企业冷链物流市场策略的实施情况，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。
8. 备 注	

F.25 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	202103XXX5
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	6.1 掌握市场细分和目标市场选择的相关知识 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； 6.1.2 了解市场细分的标准，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； 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； 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。 6.2 具备市场细分和目标市场选择的能力 6.2.1 能够根据市场细分的工作程序和步骤，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； 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； 6.2.3 能够基于科学的市场定位原则及方法，着眼于目标市场需求并充分利用其需求与冷链物流现有服务的矛盾性，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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够制定和实施市场定位策略； 7.3 能够制定和实施市场细分和目标市场选择改进策略。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	6.1 了解和掌握市场策划的知识 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； 6.1.2 了解冷链物流行业市场营销的概念、工具及策略； 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； 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。 6.2 具备策划市场营销战略的能力 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够根据企业冷链物流发展战略及目标市场和目标客户群的特性，设计市场营销战略及整体市场推广方案； 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。
8. 备 注	

附 录 G
(规范性)
冷链采购管理能力单元表

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	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链采购文员岗位工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 描述供应商发货事项 6.1.2 记住供应商管理及评估基本要素及相关评估表 6.1.3 明确供应商采购信息； 6.1.4 操作供应商信息维护系统 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能跟进供应商发货进度 6.2.2 能协助进行供应商管理及评估 6.2.3 能与供应商采购信息对接 6.2.4 能进行供应商信息维护
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

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	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链采购文员、采购助理工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 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 6.1.2 明确记住采购计划的时间节点 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 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） 6.1.5 理解采购计划制定的原理及方法 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能编制采购计划相关文件 6.2.2 能根据上级意见修改完善采购计划 6.3 素质类 6.3.1 熟练使用办公软件 6.3.2 细致认真、思维敏捷、责任心强、较强团队合作精神
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 协助上级完成每周、每月、每季采购计划
8. 备 注	

G.3 核对采购信息

1. 单元名称	核对采购信息
2. 单元编号	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链采购文员、采购助理工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 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） 6.1.2 明确阐述采购信息各要素的具体要求 6.1.3 准确采购信息审核的要点及关键点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 描述采购信息的要素 6.2.2 明确阐述采购信息各要素的具体要求 6.3 素质类 6.3.1 熟练使用办公软件 6.3.2 细致认真、思维敏捷、沟通能力强、较强团队合作精神
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能及时准确的协助上级完成采购信息的审核
8. 备 注	

G.4 整理采购单据

1. 单元名称	整理采购单据
2. 单元编号	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链采购文员工作。根据该岗位职责要求，完成采购单据整理工作
4. 级 别	2
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 明确列明采购单据归档要求 6.1.2 清楚理解并配合完成采购合同流转与归档工作 6.1.3 描述出入库单据及仓库管理单据要点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能对各业务采购单据进行归档 6.2.2 能对采购合同进行归档 6.2.3 能制作并管理出入库单据及仓库管理单据
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能对各采购基础文件进行整理、归档
8. 备 注	

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	202103XXX2
3. 应用范围	适用于冷链采购文员岗位工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 准确识记采购业务款项 6.1.2 明确描述采购供应商货款事宜 6.1.3 非常清楚的列举出贷款结算及对账业务对接点 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 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能协助采购财务主管进行货款结算及对账工作 6.2.2 能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对接业务
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

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	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购员、采购助理工作。根据该岗位职责要求，完成采购市场调研工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟练描述产品特性、包装运输、产地及价格、质量标准 6.1.2 说明采购品市场调研方式方法 6.1.3 说明供货商生产、经营、质量状况 6.1.4 列举货源及价格行情调研流程及要点 6.1.5 对市场需求调研分析 6.1.6 陈述所采购品适用的法律法规 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能对所采购品进行全面的市场调研，并进行市场趋势分析 6.2.2 能熟练使用办公软件进行调研文件的编辑 6.3 素质类 6.3.1 清楚的书面或口头与同事或客户进行有效沟通 6.3.2 能有效处理问题 6.3.3 能快速应对紧急或突发事宜
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能对采购品进行市场调研，提供详尽的调研报告
8. 备 注	

G.7 分析采购货品

1. 单元名称	分析采购货品
2. 单元编号	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购员工作。根据该岗位职责要求，完成采购货品分析工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 记住购货品保管方法、技术、设备 6.1.2 会用采购货品数据分析方法 6.1.3 应用商品结构优化方法 6.1.4 描述采购货品量、质、包装等的标准 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能对采购货品进行属性分析 6.2.2 能对采购货品进行数据分析 6.2.3 能对商品结构及品类进行优化调整
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能运用所掌握的货品分析方法与知识，对所采购货品进行分析
8. 备 注	

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	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购专员岗位工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 能列出供应商资质考核要素 6.1.2 会应用供应商联络、接待方式方法 6.1.3 能清楚记住供应商的评估与考核指标 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能独立开发、维护及管理供应商 6.2.2 供应商资源日常管理与维护 6.2.3 能根据供应商评审的结果对部分供应商进行调整更换
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能部分自主或协助采购主管完成供应商开发与管理工作
8. 备 注	

G.9 执行采购业务

1. 单元名称	执行采购业务
2. 单元编号	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购具体业务工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 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 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 6.1.3 理解并执行采购合同的拟订、签订及实施过程 6.1.4 理解合同各条款 6.2 能力（操作）类 6.2.1 执行采购订单和采购合同，落实具体采购流程 6.2.2 能采购订单制作、确认、安排发货及跟踪到货日期 6.2.3 能按照公司规定的采购流程进行采购操作 6.2.4 能根据订货需求采购质优价廉产品 6.2.5 熟悉采购物品的价格、功能组成，能从质量、价格、供货周期、服务配合、技术要求力量及应变能力等多方考虑引入竞争进行询价议价，具有良好谈判技巧
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能协助采购主管完成商品采购工作
8. 备 注	

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	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购专员工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 明确供货合同管理工作要点 6.1.2 描述采购分析和总结报告撰写要求 6.1.3 阐述采购数据统计报表要素及统计报表数据特征 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 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 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能供货合同管理（起草、审核、签订、执行、归档） 6.2.2 能撰写采购分析和总结报告 6.2.3 能制定采购数据统计报表 6.2.4 能制定采购工作绩效指标 6.2.5 能制作招标采购文件 6.2.6 进出口报关文件、各单证审核与缮制
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据采购业务运作要求，制定相应的文件
8. 备 注	

G.11 控制采购成本

1. 单元名称	控制采购成本
2. 单元编号	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购成本控制与考核工作
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 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） 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） 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） 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能控制商品损耗 6.2.2 能对采购成本进行控制 6.2.3 能采用KPI对采购进行考核
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能对所采购的商品进行成本控制
8. 备 注	

G.12 验收采购商品

1. 单元名称	验收采购商品
2. 单元编号	202103XXX3
3. 应用范围	适用于冷链采购员岗位工作。根据该岗位职责要求，完成验货与质量管理工作
4. 级 别	3
5. 学 分	2
6. 能 力	6.1 知识类 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） 6.1.2 熟悉商品验货流程（到货清点、质量检验、货品处理等） 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够制定采购商品的验收标准 6.2.2 能够根据采购品质量标准进行质量控制与管理
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据所制定的验收标准验货，并能从质量的要求对所采购商品进行管理
8. 备 注	

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	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据该岗位职责要求，完成采购产品结构优化工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 描述消费者的购买习惯特点含心理、行为、偏好等 6.1.2 列出线上线下生鲜商超行业或社群团购商品采购特点 6.1.3 记住产地资源及市场采购的商品特性 6.1.4 列明产品品类的品质安全标准 6.1.5 分析采购商品的属性 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能打造线上爆品 6.2.2 能对产品进行准确分类，熟悉产品结构 6.2.3 能对产品结构进行优化 6.2.4 有敏锐的市场洞察力 6.3 素养类 6.3.1 良好的沟通能力 6.3.2 明确目标，执行力强，有责任意识
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据产品市场状况，合理优化产品结构
8. 备 注	

G.14 开发、管理供应商业

1. 单元名称	开发、管理供应商业
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据该岗位职责要求，完成供应商管理开发与管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 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 6.1.2 说明供应商开发流程与方法，含开发的整个工作环节及注意事项，开发过程中常用的方法 6.1.3 举例描述供应商管理的要素与流程，含主要对供应商哪些方面进行管理、用什么样的方法以及怎样进行管理 6.1.4 熟练阐述国际供应商资源的开发流程，含国际供应商特点分析、关键点分析以及开发的通用流程 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能根据项目的要求开发供应商资源，并建立供应商库 6.2.2 能对供应商进行日常管理与维护 6.2.3 能建立供应商管理体系，对供应商进行评估，进行分类管理 6.3 素养类 6.3.1 良好的沟通能力 6.3.2 明确目标，执行力强，有责任意识
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据项目需求，开发合适的供应商资源，构建供应商管理体系，对供应商进行合理管理
8. 备 注	

G.15 制定采购计划

1. 单元名称	制定采购计划
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购部采购主管工作。根据该岗位职责要求，完成采购计划制定工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 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） 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） 6.1.3 熟悉采购物资的属性（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） 6.1.4 理解采购计划的重要性（生产运营、供应链的视角） 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） 6.1.6 分析采购计划制定的影响因素 6.1.7 判断采购计划合理性的方法 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能根据市场情况制定合理的采购计划 6.3 素养类 6.3.1 熟练使用办公软件 6.3.2 细心、数字敏感、沟通能力强
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能制定合理的采购计划
8. 备 注	

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	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购合同磋商谈判工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 明确审读合同各条款（价款、支付方式、包装、运输、安装、技术条件、售后服务等） 6.1.2 理解采购的相关法律法规，包括但不限于《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 6.1.3 明确列举所采购商品的属性、价格、保管运输条件、商品品质标准、包装等 6.1.4 阐述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 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能与供应商针对合同各项条款进行磋商、谈判
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能在公平公正双赢原则下，开展采购合同的谈判
8. 备 注	

G.17 制定采购业务标准操作程序

1. 单元名称	执行采购业务标准操作程序
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 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） 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 6.1.3 明确各类采购文件立卷归档要求 6.1.4 列举国外采购合同条款，分析关键条款含义 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够制定或优化采购业务标准操作程序和制度 6.2.2 能够制定采购流程、招标程序 6.2.3 能够编制采购文件立卷归档 6.2.4 能够制定国外采购合同
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据公司采购业务的情况，制定采购业务标准操作程序和制度并进行归档
8. 备 注	

G.18 管理采购现场

1. 单元名称	管理采购现场
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管工作。根据该岗位职责要求，完成采购现场管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	5
6. 能 力	6.1 知识类 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 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） 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） 6.1.4 熟悉采购现场管理的关键点及方法 6.1.5 明确仓管对接，运营、门店重大事务对接事项 6.1.6 熟悉监督、管理采购专员的理念、方法 6.1.7 理解并应用公司各部门商品活动的协调方法 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能为采购员进行产品知识培训 6.2.2 能及时发现采购流程中存在的问题，并进行优化解决 6.2.3 能对采购现场进行管理 6.2.4 能与仓管、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 6.2.5 能管理好自己的采购团队
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

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	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购预算制定工作
4. 级 别	4
5. 学 分	4
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 能列举采购成本构成（采购订单费用、采购计划制订人员的管理费用、采购人员管理费用） 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） 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） 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 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能制定合理的财务预算计划
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能根据公司预算准则，按照采购业务实施情况，制定采购财务预算
8. 备 注	

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	202103XXX4
3. 应用范围	适用于冷链采购主管岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购品质管理工作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉商品品质安全知识 6.1.2 熟悉商品质量法 6.1.3 熟悉商品质量管理的方法与原理 6.1.4 熟悉商品质量管理制度 6.1.5 掌握商品质量的相关标准 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能运用质量管理的方法开展质量管理工作 6.2.2 能执行质量管理的制度，并控制商品的质量
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能具有质量意识，并采用质量管理的方法或手段对所采购的商品进行质量控制与管理
8. 备 注	

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	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链采购部采购经理工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 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 6.1.2 进行线上促销活动策划与组织含方案的制定与实施及过程的管理 6.1.3 分析商品的属性、市场情况，对商品进行市场定位 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 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 6.1.6 明确列出商品价格的构成，并根据市场情况及各项成本情况制定成本控制措施 6.1.7 根据市场情况，熟练应用商品促销价格的制定方法比如促销价格制定原理、技巧等 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 6.1.9 列举选品的主要考虑因素 6.1.10 熟练列举线上促销的工作要点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能开展市场调研，并规划市场活动 6.2.2 能制定商品市场推广和促销方案 6.2.3 熟悉商品价格并制订商品价格体系 6.2.4 能开展新产品开发调研活动 6.2.5 能定期进行店访及市场调查活动
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能有效开展市场调研、促销策划、商品定价及新品开发调研工作
8. 备 注	

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	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链采购经理岗位工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 熟练列出供应商开发的体系要素指标 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 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 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能根据供应商开发的体系要求，筛选供应商 6.2.2 能与供应商进行谈判 6.2.3 能利用供应管理评价体系对供应商进行管理
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

G.23 评估采购工作

1. 单元名称	评估采购工作
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链采购经理工作。根据该岗位职责要求，完成采购工作评估工作
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 理解采购绩效评估的要点及重要性 6.1.2 分析采购工作评估指标体系含一级指标二级指标 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） 6.1.4 会用采购整体管理工作的绩效评价手段 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能制定采购工作评估方案并实施 6.2.2 能恰当解决采购工作中突发事件
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能科学评估采购管理总体工作的绩效
8. 备 注	

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	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链采购经理或总监工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 记住食品安全的法律法规常用条款 6.1.2 理解药品冷链物流运作规范 6.1.3 理解药品管理法、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 6.1.4 列举合同法各条款 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 6.1.6 会用招投标法、拍卖法常用条款 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 6.1.8 应用中华人民共和国政府采购法开展采购业务 6.1.9 熟记中华人民共和国产品质量法 6.1.10 理解并应用联合国销售合同公约 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能运用采购相关法律法规，合法开展采购工作
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

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	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据该岗位职责要求，完成供应商管理开发与管理体系建立工作
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 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 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 6.1.3 评价供应商筛选标准 6.1.4 评判供应商结构与服务状况诊断要素 6.1.5 熟练列举供应商考察与评估点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能对供应商进行分类管理 6.2.2 能制定供应商评估标准 6.2.3 能对供应商进行服务状态诊断
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能运用熟悉的供应商管理方法对供应商结构与服务状况进行诊断并制定供应商结构优化方案
8. 备 注	

G. 26 签订采购合同

1. 单元名称	签订采购合同
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购合同审批与签订工作
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 审阅采购合同条款（关于采购物品的品种、规格和具体数量 6.1.2 采购物品的质量标准 and 包装要求；采购物品的价格和对应的结算方式 6.1.3 交付采购物品的具体日期、地点和发送方式 6.1.4 验收采购物品的办法；违约责任的约定 6.1.5 合同的变更和解除的条件、争议的解决方法 6.1.6 掌握采购合同审核的关键点（价款、结算方式、交货期、变更等） 6.1.7 熟悉采购相关法律法规 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能审核合同条款并签订采购合同 6.2.2 能对合同条款进行谈判 6.2.3 能根据合同履行流程开展各项业务审批工作
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能运用所掌握的采购合同专业知识，对合同进行审核与签订
8. 备 注	

G.27 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	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购品质量管理与控制工作
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉商品质量标准 6.1.2 掌握商品质量安全法 6.1.3 熟悉商品质量控制关键点 6.1.4 掌握商品质量控制的方法 6.1.5 熟悉商品质量控制制度的要点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能制定质量控制的体系 6.2.2 能制定质量管理与控制制度
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能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	

G.28 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	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监工作。根据该岗位职责要求，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	6.1 知识类 6.1.1 明确采购管理制度的主要内容、要求、原则、制定步骤 6.1.2 熟悉采购合同签订流程 6.1.3 辨别供应商招标标准 6.1.4 熟悉工厂原料的库存补货机制 6.1.5 熟悉高效物流配送要求 6.1.6 熟悉采购供应方案 6.2 能力（操作）类 6.2.1 制定采购管理制度 6.2.2 采购合同签订流程制定 6.2.3 制定供应商招标标准、计划及跟进 6.2.4 建立工厂原料的库存补货机制 6.2.5 制定高效物流配送方案 6.2.6 采购供应方案制定 6.2.7 制定绩效管理方案
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	

G.29 控制采购成本

1. 单元名称	控制采购成本
2. 单元编号	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监岗位工作。根据该岗位职责要求，完成采购成本控制工作
4. 级 别	6
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 明确供应商付款业务 6.1.2 辨别采购品损耗标准 6.1.3 明确商品采购价格制定方法 6.1.4 理解物资批量采购方法 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） 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能分析采购环节中成本控制点 6.2.2 能合理控制采购量 6.2.3 能对采购中的商品损耗进行合理控制
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能采取有效的成本控制措施，对商品采购成本进行控制
8. 备 注	

G.30 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	202103XXX6
3. 应用范围	适用于冷链采购总监工作。根据该岗位职责要求，完成采购整体采购管理工作
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 应用员工采购业务学习、指导的方法 6.1.2 明确采购交易过程管理关键点 6.1.3 清楚列举采购部各项工作 6.1.4 明确采购品询价工作的监控点 6.1.5 描述采购物品的质量、价格、品质、渠道 6.1.6 对采购部工作协调 6.1.7 明确物料准时到达要求 6.1.8 清楚描述招标流程 6.1.9 阐述供应商的评价关键指标 6.1.10 分享出采购团队的管理技巧 6.1.11 列举采购部物资管理制度要点 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够组织员工采购业务学习、指导，管理采购团队 6.2.2 能够对采购交易过程（含合同签订、供应商渠道监督、招投标流程、采购物品品质）进行管理 6.2.3 能够监督、管理采购品询价工作 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 6.2.5 能够管理招标流程、监督供应商
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	

附 录 H
(规范性)
冷链应急安全与质量管理能力单元表

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	202103XXX2
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握监控系统、灭火器的使用方法； 6.1.4 掌握安全生产、安全通道等相关标识； 6.1.5 掌握安全事故的常见类型、简单的安全处理方式。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够使用灭火器等常见消防设施设备； 6.2.5 能够识别安全通道并进行逃生； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握班组作业的注意事项和工作要求； 6.1.4 掌握班组建设、班组管理、班组作业的方式和技巧； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够按要求对班组进行安全作业检查和管理，保证基层作业安全 and 质量； 7.2 能够采用科学的基层班组管理方式和技巧，进行基层作业的全面安全管理和能力建设，形成有利于稳定作业基层就业、提升基层作业安全 and 质量水平、降低基层作业风险和成本、提高整体运作能力、竞争力和效益的持续优化局面。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链货物的安全、卫生控制流程； 6.1.2 掌握冷链货物的验收标准； 6.1.3 掌握冷链物流作业中各类资料分类和保管的方法； 6.1.4 掌握冷链物流相关监控系统和设备的使用方法； 6.1.5 掌握冷链物流质量溯源的概念及方法； 6.1.6 掌握GB 31605—2020等相关标准的技术规定。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够按照规程使用冷链物流的相关监控系统和设备进行冷链货物的质量溯源操作。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握安全检查的重要性、基本定位、工作目标； 6.1.2 掌握安全检查的主要内容、形式、工具、流程； 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； 6.1.4 掌握冷链物流作业常见的安全事故及处理流程； 6.1.5 掌握冷链安全应急的注意事项。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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： （1）企业安全生产组织和安全生产责任制检查； （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； （3）冷链货物货物状态检查； （4）冷链从业人员（包括作业和管理人员）行为检查； （5）其他检查（包括潜在危险源等）。 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； 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； 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； 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； 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； 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。 6.3 素质类 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够制定、实施和改进冷链安全作业检查方案及流程； 7.3 能够景安全作业检查，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，并通过建立档案、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。
8. 备 注	

H.5 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握冷链货物质量报表的编制规范； 6.1.4 掌握冷链物流作业中各类资料归档的规范和方法； 6.1.5 掌握常见的质量溯源技术。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够按要求处理冷链货物质量异常情况； 6.2.2 能够按要求编制冷链货物质量报表； 6.2.3 能够记录并归档冷链物流作业过程中的异常事件； 6.2.4 能够对冷链货物的质量异常问题进行溯源管理。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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和溯源管理； 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。
8. 备 注	

H.6 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握现场安全与危险、生产、质量、速度、效益的关系； 6.1.3 掌握现场安全管理的基本原则。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 6.2.5 能够对冷链车辆等控温运输工具进行安全检查和他理，检查和管理事项包括： （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； （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； （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； （4）运输车辆的违章处理及台账； （5）控温运输工具的卫生监督、安全检查和交接管理； （6）运输车辆的油耗管理。 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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他理，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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链物流的相关法律法规、规章制度和标准； 6.1.2 掌握冷链物流的运作模式、作业流程和工序要求； 6.1.2 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链物流、冷链货物的安全、卫生控制流程； 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； 6.1.3 掌握GB/T 24861《水产品流通管理技术规范》的相关知识； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 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》的相关知识及其认证方法； 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； 6.1.5 掌握安全管理的基本原则。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 6.2.5 能够组织冷链安全保障与应急管理培训； 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； 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； 6.2.8 能够实施企业冷链物流相关的潜在危险源点管控； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

H.10 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握冷链货物质量控制及评估要点； 6.1.3 掌握冷链货物溯源管理流程及方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够制定、实施和改进冷链溯源管理流程。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够制定、实施和改进冷链溯源管理流程。
8. 备 注	

H.11 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握冷链食品生产经营的卫生安全控制要点。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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有关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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 6.1.3 熟悉企业冷链物流业务、运营策略、品质管理文化、作业程序； 6.1.4 熟悉品质管理策略分析、选择、实行的技巧。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够制修订和实施企业冷链品质管理标准； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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》等相关法律法规和规章制度； 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； 6.1.3 掌握《药品批发企业物流服务能力评估指标》《药品流通企业诚信经营准则》《药品流通过行业职业经理人标准》《药品流通企业通用岗位设置规范》等相关国家标准和行业标准； 6.1.4 具备执业药师资格。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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； 6.2.7 能够组织验证、校准医药物流的相关设施设备； 6.2.8 能够开展医药物流质量管理教育和培训； 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； 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的审查，对购买服务单位质量管理体系和服务质量进行考察和评价； 6.2.11 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够依据医药物流、药品流通的有关法律法规和《药品经营质量管理规范》要求，建立企业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。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够建立冷链食品的有关法规法律、监管政策和标准资料库并督导执行； 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）； 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； 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； 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； 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； 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； 6.2.8 能够组织冷链食品质量相关问题的分析并处理； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够运用数据分析能力，根据冷链食品的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。
8. 备 注	

H.15 控制冷链业务运营风险控制

1. 单元名称	控制冷链业务运营风险
2. 单元编号	202103XXX6
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控制的能力
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握冷链运营风险监测方法； 6.1.4 掌握冷链业务危机管理方法。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够制定和实施冷链业务运营的风险预警方案； 6.2.2 能够监测、评估和优化冷链业务运营的风险； 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安全协调和控制； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够持续监测、评估和优化冷链业务运营风险，保障企业冷链业务运营的最高安全性。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 6.1.4 掌握冷链运营质量与产品质量控制要点； 6.1.5 掌握冷链质量管理体系； 6.1.6 掌握冷链运营质量评估方法。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够制定和实施冷链业务运营质量管理方案； 6.2.2 能够评估和优化冷链业务运营质量； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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； 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； 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。
8. 备 注	

H.17 规划冷链标准化管理

1. 单元名称	规划冷链标准化管理
2. 单元编号	202103XXX6
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，具备规划冷链标准化管理的能力
4. 级 别	6
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链物流、标准化等相关法律法规和规章制度； 6.1.2 系统掌握标准化基础理论、专业技术法规和知识； 6.1.3 掌握具备跟踪冷链物流科技发展前沿水平的能力； 6.1.4 系统掌握冷链物流专业标准和技术规程。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够独立主持和建设冷链标准化重大工程项目并解决复杂技术问题； 6.2.2 能够指导和培养冷链标准化专项技术人才； 6.2.3 能够开展国内外技术法规和标准、标准化现状研究分析、专项标准技术研究和服务； 6.2.4 能够协同企业内外部资源，组织建立和实施企业冷链标准化管理体系； 6.2.5 能够统筹协调并组织建立企业标准资料库，包括内部企业标准、适用的其他各项标准； 6.2.6 能够系统组织冷链标准化专业知识和技术技能培训； 6.2.7 能够策划建立并统筹管理企业标准化组织； 6.2.8 能够深入研究国际、国家、地方标准化战略、质量战略、重大科技专项和相关标准化项目申报文件，开展相关标准化项目的策划、实施和技术管理工作； 6.2.9 能够主持或指导相关标准编制、认证申请、检查等相关技术工作。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够运用标准化作业基础理论和专业技术知识，根据企业高质量发展规划，构建与之相适应的企业标准化管理体系，并提供组织机构、专业技术人员、资料库、业务培训、项目管理等多方面的运维技术支持； 7.2 能够独立主持冷链标准化重大工程、建设、发展项目，并运用标准化的系统工程，解决相关技术问题，增进企业质量管理和控制能力。
8. 备 注	

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	202103XXX7
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	6.1 知识类 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够设计冷链品牌质量决策策略； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够通过质量觉得，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。
8. 备 注	

附 录 I
(规范性)
冷链加工能力单元表

I.1 适应冷链加工低温环境

1. 单元名称	适应冷链加工低温环境
2. 单元编号	202103XXX3
3. 应用范围	进入冷库辅助生产区域，能够按要求穿好工作服，准确定位工作岗位并熟知应急线路
4. 级 别	3
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链工作场景、控温原理，以及整个冷链生产加工和辅助生产的流程； 6.1.2 熟悉冷链生产部门的岗位设置和职责； 6.1.3 熟悉冷链生产场地布局和逃生路线； 6.1.4 熟悉生产场地的机器设备名称及搭配方式。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够辨别生产任务单证需求及其紧迫性； 6.2.2 能够在危险情况下准确找到应急线路； 6.2.3 能够明白所处岗位和相关岗位的职责； 6.2.4 能够根据任务单据选择准备现场生产机器及其搭配。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链生产和辅助生产环境和流程的有关知识，并达到和此类知识有关的职业资格认证的理论测试要求。 7.2 能够在冷库加工现场，根据生产任务的需求，准确定位工作岗位、岗位职责和应急线路。
8. 备 注	

I.2 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	202103XXX3
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉低温保鲜、微冻保鲜的方法和原理； 6.1.2 熟悉冻结的目的与技术、冻结时间的计算； 6.1.3 熟悉冻藏原理和冻藏过程的变化； 6.1.4 熟悉冻结的一般概念、方法和原理； 6.1.5 熟悉冻结及解冻的一般概念、解冻速度、方法与装置。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够执行冰藏保鲜中冰片的堆积与摆放； 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； 6.2.3 能够执行冷却微冻、低温盐水微的操作方法； 6.2.4 能够执行冻结操作，包括CO ₂ 冷冻、液氮冷冻、管架式空气冻结、平板冻结、单体冻结； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够在冷库加工现场，根据冷链生产加工计划，准确执行冷链加工中的冷冻冷冻速冻保鲜的基本操作。
8. 备 注	

1.3 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	202103XXX3
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链加工的各种拣选工具及其操作方法； 6.1.2 熟悉冷链加工的各种包装方法及其操作方法； 6.1.3 熟悉冷链加工的各种消毒工具及其操作方法； 6.1.4 熟悉冷链加工的各种切割工具及其使用方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 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。
8. 备 注	

1.4 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	202103XXX4
3. 应用范围	在冷链生产区，对将要加工的各种原料（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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉各种冷链加工原料的特性及冻结原理； 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； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 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； 6.2.2 能够根据牛羊鸡鸭等禽肉类产品的原料特性，制定冷藏冷冻和速冻保鲜的加工计划和工艺流程； 6.2.3 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； 6.2.4 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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，制定和实施具体的可操作的冷链加工计划和工艺流程，
8. 备 注	

1.5 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉各种原料清洗机器的基本功能及简单构造； 6.1.2 熟悉各种原料筛选机器的基本功能及简单构造； 6.1.3 熟悉各种原料切割机器的基本功能及简单构造； 6.1.4 熟悉各种搅拌机器的基本功能及简单构造； 6.1.5 熟悉称重包装机器的基本功能及简单构造。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够对冷链加工的各种原料清洗机进行使用操作并正常维护； 6.2.2 能够对冷链加工的各种原料筛选机器进行使用操作并正常维护； 6.2.3 能够对冷链加工的各种原料切割机进行使用操作并正常维护； 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； 6.2.5 能够对冷链加工的称重包装机进行使用操作并正常维护。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够在冷库加工现场，按要求使用操作并正常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。
8. 备 注	

1.6 制定冷链生产加工计划

1. 单元名称	制定冷链生产加工计划
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握冷链生产加工计划的制定方式和实施途径； 6.1.3 掌握冷链生产加工执行的质量标准； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够按照既定的任务要求制定和实施冷链生产加工计划，并监控和高效处理生产计划执行的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。
8. 备 注	

1.7 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 了解冷链加工抽样的类型、方法和流程； 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； 6.1.3 熟悉质量检测设备和工具的检测条件和使用； 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； 6.1.5 掌握基础统计学和数据分析处理的工具及方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

1.8 计量冷链加工和检测设备

1. 单元名称	计量冷链加工和检测设备
2. 单元编号	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握冷链加工和检测设备计量标定和校准的方法； 6.1.4 了解冷链加工和检测设备计量的权威机构和服务。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

1.9 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉生鲜农产品加工工艺的常见缺陷及原因； 6.1.2 熟悉食品冷冻速冻加工工艺的常见缺陷及原因； 6.1.3 熟悉食品冷藏保鲜加工工艺的常见缺陷及原因。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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知识。 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其缺陷，制定并提出优化和改进冷链加工工艺的技术方案。
8. 备 注	

1.10 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链加工成套自动化设备的各种功能及组合； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够优化成套自动化设备的冷链生产加工流程。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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知识。 7.2 能够在冷库加工现场，根据冷链加工任务要求，选用并准确使用操作成套自动化设备并进行正常维护，保证冷链加工作业的正常进行。
8. 备 注	

I.11 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链生产加工工艺及其作业流程; 6.2.2 熟悉冷链生产加工标准、规章制度; 6.2.3 熟悉标准作业程序的概念、内容构成及制定方法; 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。 6.2 能力(操作)类 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; 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; 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; 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为: 7.1 掌握冷链加工标准作业程序制定的有关知识。 7.2 能够根据企业冷链加工业务的实际运作情况, 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。
8. 备 注	

I.12 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 了解冷链生产加工质量管理的概念和内容; 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; 6.1.3 熟悉冷链生产加工的作业流程及质量管理目标; 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。 6.2 能力(操作)类 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, 其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; 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; 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为: 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; 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。
8. 备 注	

I.13 实施冷链加工业务绩效考核

1. 单元名称	实施冷链加工绩效考核
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链加工业务的特点、组织模式和作业流程； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够设定和管理冷链加工业务的阶段性运营目标； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链加工业务运营管理与绩效考核的有关知识。 7.2 能够根据企业冷链加工业务的实际运作情况，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。
8. 备 注	

I.14 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链加工质量异常处理的流程和方法。 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，并及时采取行动进行有效处理和控制在，并根据实际情况进行质量改进。
8. 备 注	

I.15 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够对外协供应商合同进行审核和谈判，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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

I.16 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链生产加工策略制定的有关知识。 7.2 能够根据冷链行业 and 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，并适时调整和优化，保证其策略不断适应目标市场和目标客户群体的业务需求、不断适应企业阶段性发展的业务运营需求。
8. 备 注	

I.17 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	202103XXX6
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	9
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链生产加工的工艺流程； 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； 6.1.3 熟悉冷链生产加工质量管理的内容和方法； 6.1.4 熟悉质量管理手册编制的内容和格式； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够在企业内部和供应商之间推行质量管理策略； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链加工质量管理策略的有关知识和方法。 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。
8. 备 注	

I.18 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 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； 6.1.2 熟悉企业各生产部门的业务内容、范围、职责和权利； 6.1.3 掌握冷链生产加工策略与冷链其他策略的关系； 6.1.4 掌握人际沟通和关系协调的技巧和方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

I.19 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 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； 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链生产加工设备采购的相关知识。 7.2 能够根据企业发展战略和冷链设施设备市场发展情况，制定和实施适宜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，并适时改进。
8. 备 注	

I.20 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链生产加工的业务流程及作业特性； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 6.2.4 能够实施冷链生产加工业务各类人员的绩效考核。 6.2.5 能够建立冷链生产加工的团队文化，增强凝聚力。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链生产团队规划的有关知识。 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。
8. 备 注	

I.21 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	202103XXX7
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	9
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握企业战略管理的相关概念、内容和方法； 6.1.2 掌握冷链行业和市场发展现状及趋势； 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； 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、潜在客户以及主要合作伙伴）的经营发展情况和生产加工业务需求情况； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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，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； 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； 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，并根据不断变化的市场环境及时调整和优化发展战略设计。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链生产加工业务发展战略设计的有关知识。 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。
8. 备 注	

附 录 J
(规范性)
智慧冷链技术应用管理能力单元表

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	202103XXX3
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链各种工作场景； 6.1.2 了解制冷和保温系统； 6.1.3 熟悉各种冷链生产加工设备； 6.1.4 了解各种冷链仓储与配送的专用设备和作业工具。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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的专用作业工具，包括单元化的物流作业设备、智能化的物流作业设备； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链物流的工作场景和作业流程。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链物流通用的作业流程和作业标准； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链物流的作业流程、作业环节和作业标准。 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。
8. 备 注	

J.3 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链数字化的信息化基础及相关知识； 6.1.2 掌握冷链数字化的标准化基础及相关知识； 6.1.3 掌握冷链数字化的集约化作业基础及相关知识； 6.1.4 熟悉冷链物流系统的传感技术及其应用； 6.1.5 熟悉冷链物流系统的包装识别技术及其应用； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 6.2.5 能够利用RFID等信息识别技术进行冷链集装单元货物的作业； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链数字化基础应用的有关知识与操作。 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。
8. 备 注	

J.4 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 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； 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； 6.1.4 熟悉各项冷链智能设备的维护保养流程和方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

J.5 应用冷链信息系统

1. 单元名称	应用冷链信息系统
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	能够熟练掌握冷链信息系统的应用操作
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 理解冷链物流信息系统的作用； 6.1.2 掌握常见制冷与温控技术； 6.1.3 掌握全球定位技术在冷链物流业务中的应用； 6.1.4 掌握常见温湿度监控技术； 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够应用冷链物流管理信息系统处理异常业务； 6.2.2 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； 6.2.3 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链信息系统的作用、类型、操作方法； 7.2 能够操作冷链信息系统； 7.3 能够应用冷链信息系统进行全程冷链温湿度实时监测及控制并对异常情况进行处理。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 6.1.1 了解冷链信息系统一体化要求； 6.1.2 熟悉冷链数字化平台数据实时更新的要求； 6.1.3 了解冷链数字化平台数据溯源及互联的要求； 6.1.4 熟悉冷链数字化平台对全程冷链监控的要求。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链数字化系统使用与维护的有关知识。 7.2 能够利用冷链数字化系统，对全程冷链业务和流程进行系统跟踪、监控和管理，为客户提供高质量的市场服务和质量保障。
8. 备 注	

J.7 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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握冷链智能设备选型与更新的相关知识和方法； 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； 6.1.4 掌握冷链智能设备的系统需求及需求分析方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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，并对选型与实施的实施过程及其效果进行评价与考核。 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。
8. 备 注	

J.8 管理冷链信息系统

1. 单元名称	管理冷链信息系统
2. 单元编号	202103XXX4
3. 应用范围	掌握冷链信息系统的维护方法，能够对冷链信息系统进行功能配置、异常监控及异常处理
4. 级 别	4
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握信息系统数据配置方法； 6.1.2 掌握信息系统使用常见异常情况。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够根据冷链运营业务配置信息系统后台数据； 6.2.2 能够监控并及时发现冷链信息系统异常情况； 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； 6.2.4 能够执行冷链信息安全管理体系并及时反馈。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链信息系统数据配置方法及常见异常情况； 7.2 能够管理冷链信息系统，及时监控和反馈信息系统异常情况，保证冷链业务日常运作。
8. 备 注	

J.9 运营冷链数字化系统

1. 单元名称	运营冷链数字化系统
2. 单元编号	202103XXX 5
3. 应用范围	在使用冷链数字化系统的过程中，能够熟练掌握冷链数字化系统的运营和维护工作并进行业务推广
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链数字化系统的业务内容； 6.1.2 熟悉冷链业务运营、用户运营、运力运营； 6.1.3 熟悉冷链线上业务数据运营； 6.1.4 熟悉冷链线上线下物流服务产品运营； 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。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够通过冷链数字化系统整合冷链业务相关的运力资源并进行订单需求自动匹配； 6.2.2 能够利用冷链数字化系统推广现有的物流产品和服务并延申和拓展业务范围； 6.2.3 能够制定和实施冷链数字化系统的运营方案，提供市场推广和业务提升的运维指导； 6.2.4 能够对冷链数字化系统进行数据分析和挖掘，包括客户行为分析、需求分析； 6.2.5 能够制定和实施冷链数字化系统的数据安全管理制度和评估机制，通过采取的实际行为和有效保障措施，保证数据安全、网络安全和涉密保护。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链数字化系统运营的有关知识。 7.2 能够在规定业务范围内和保护数据安全前期下进行冷链数字化系统的运营、操作和维护。
8. 备 注	

J.10 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 了解冷链市场及其技术的前沿和发展动向； 6.1.4 具备良好的需求分析、横向沟通、项目管理能力。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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，采取有效的措施保证其执行到位，并持续优化和改进技术管理的过程。 7.3 能够通过技术管理、实施保障和跟踪监控，评估冷链智能设备的应用情况和应用效果并进行效益和质量评价。
8. 备 注	

J.11 实施冷链信息安全管理

1. 单元名称	实施冷链信息安全管理
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握信息安全、数据安全有关法律法规、管理标准和技术标准； 6.1.2 掌握信息安全理论知识体系； 6.1.3 掌握信息安全管理体系及相关认证要求，包括ISO 27001、信息安全等级保护； 6.1.4 熟悉欧盟通用数据保护条例（GDPR）、隐私管理体系认证（ISO 27701）等国际认证； 6.1.5 熟悉数据全生命周期管理要求； 6.1.6 熟悉全球供应链安全的相关认证，包括全球安全认证（GSV）。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够持续完善冷链信息安全管理，制定和实施冷链信息安全策略、制度和流程； 6.2.2 能够制定和实施冷链信息安全解决方案和应急预案； 6.2.3 能够组织冷链信息安全管理培训，对各业务部门提供信息安全技术指导和支撑； 6.2.4 能够协调内外部信息安全监管合规，包括体系认证、安全检查、监管审核等，及时发现并处理信息安全风险预警，推进完成信息安全合规监管，保障全程冷链信息安全； 6.2.5 能够主导冷链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； 6.2.6 能够主持冷链业务或信息系统信息安全项目立项建设及管理； 6.2.7 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。 6.2.8 能够组织实施相关信息安全认证并协调做好冷链信息安全合规、审核或审计工作。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够全面掌握冷链信息安全知识体系、管理方法和管理要求。 7.2 能够制定、实施并持续完善冷链信息安全管理，推进冷链信息安全能力建设。
8. 备 注	

J.12 基于 AI 进行冷链大数据分析

1. 单元名称	基于AI进行冷链大数据分析
2. 单元编号	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链数字化系统的数据类型和内容； 6.1.2 熟悉冷链数字化系统的数据框架和体系； 6.1.3 熟悉冷链数字化系统的信用管理制度和体系。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 6.2.6 能够基于AI构建冷链数字化系统的信用管理制度和评价体系，对系统用户的行为进行信用记录、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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够掌握冷链数字化系统的业务范围和运营规范。 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。
8. 备 注	

J.13 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握智慧冷链应用涉及的业务范围和主要内容； 6.1.2 掌握项目管理的组织和人员结构； 6.1.3 掌握项目管理的主要工作内容。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够进行冷链智能应用项目的时间管理，制定项目进度计划并对进度计划进行控制； 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； 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

J. 14 设计冷链信息技术应用方案

1. 单元名称	设计冷链信息技术应用方案
2. 单元编号	202103XXX5
3. 应用范围	能够分析冷链信息系统需求，设计综合物联网、大数据、人工智能等技术的应用方案，提升冷链业务管理水平和服务质量
4. 级 别	5
5. 学 分	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握信息系统需求分析方法； 6.1.2 掌握数据采集和预处理方法； 6.1.3 掌握数据挖掘与分析常用工具； 6.1.4 掌握数据挖掘常用算法； 6.1.5 掌握物联网技术的应用方式； 6.1.6 掌握人工智能技术的应用领域。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够进行冷链信息系统需求分析； 6.2.2 能够进行冷链信息技术应用可行分析和方案设计； 6.2.2 能够应用物联网等技术进行冷链信息采集、分析及决策； 6.2.3 能够应用大数据、人工智能等技术进行全程冷链监控及可视化分析。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握冷链前沿的信息技术及其发展趋势、应用前景。 7.2 能够研究并应用物联网、大数据、人工职能等新一代信息技术，完善冷链业务服务质量。
8. 备 注	

J.15 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	202103XXX6
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链数字化系统设计的流程和主要模块； 6.1.2 熟悉冷链数字化系统数据采集的安全性要求； 6.1.3 熟悉冷链数字化系统开发的物联网技术要求； 6.1.4 熟悉冷链数字化系统大数据分析的技术要求。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。
7. 评价指标	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够掌握冷链数字化系统设计的有关知识和方法。 7.2 能够进行冷链数字化系统的整体设计和持续优化。
8. 备 注	

J.16 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链智能应用项目设计的知识和概念； 6.1.2 掌握冷链智能应用项目设计的基本特征； 6.1.3 掌握冷链智能应用项目设计的基本流程； 6.1.4 掌握冷链智能应用项目方案设计的方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够制定冷链智能应用的目标策略和业务策略； 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； 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； 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； 6.2.7 能够协同冷链相关业务部门和供应商，分析和确定技术系统的设计要求和功能，以及整体成本、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； 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； 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。
7. 评价指标	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够通过深入的需求分析、技术分析，制定符合业务战略和目标所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。
8. 备 注	

J.17 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	202103XXX6
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	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链物流、供应链管理、信息系统工程； 6.1.2 掌握冷链信息资源规划的方法和工具； 6.1.3 掌握组织优化、流程优化、信息化规划等方法； 6.1.4 掌握信息安全、网络技术、财务等相关知识。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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。 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够掌握冷链信息技术规划的内容、流程和要求。 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。
8. 备 注	

J.18 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	202103XXX6
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉区块链底层技术的内容 6.1.2 熟悉冷链物流协同平台的功能模块和设计要求； 6.1.3 熟悉冷链物流协同平台服务的业务范围和内容。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够利用区块链技术，保证冷链数字化系统服务的最高可靠性和安全性，增进业务拓展和服务范围延伸的市场能力。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够设计和推广使用软硬一体的冷链透明协调平台
8. 备 注	

J.19 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	202103XXX6
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉冷链数字化运营和发展的相关领域； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够利用数字经济的基本理论和相关知识，结合企业冷链业务的模式和特点，制定和实施适宜企业的冷链数字化发展战略； 6.2.2 能够基于企业的冷链数字化发展战略、冷链业务模式和特点，制定适宜企业的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； 6.2.3 能够结合企业整体规模和综合实力，合理评估和选择冷链数字化的实现路径，并制定企业数字化运营的技术方案和相关服务策略； 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目标市场和目标客户需求的能力； 6.2.5 能够制定冷链数字化服务的质量标准，并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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够掌握冷链数字化运营策略的相关专业知识。 7.2 能够经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，设计和实施符合企业实际情况的数字化运营策略并持续评估和改进策略。
8. 备 注	

J.20 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	202103XXX7
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	9
6. 能 力	6.1 知识类 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； 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； 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； 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； 6.1.5 掌握信息化战略规划对企业战略发展的重要性； 6.1.6 掌握信息化战略规划的总体思路、范围、方法步骤； 6.1.7 掌握信息化技术市场发展动态。 6.2 能力（操作）类 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、数字化与智慧全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； 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； 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； 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。 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。 6.2.6 能够主导企业物流信息化平台优化和升级的顶层设计，包括ERP、MES系统、管理软件、OA系统、网站、APP等，保障各信息系统的协同和安全稳定运行； 6.2.7 能够应用大数据、人工智能、工业互联网、物联网等技术进行数据分析，为经营决策、能源管理、制冷系统控制、安全防控等提供数据支撑并不断优化。 6.3 素质类 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； 6.3.2 具备较高的职业道德素养和责任感。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够通过全局观察和分析，组织制定和实施智慧冷链发展战略，实施重大技术决策和技术方案，推进冷链信息化、自动化和数字化进程，并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。
8. 备 注	

附 录 K
(规范性)
制冷与保温工程技术应用管理能力单元表

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	202103XXX2
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握低温瓦楞纸箱相关参数要求，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； 6.1.2 了解低温瓦楞纸箱用材及质量要求，包括纸板、钉线和粘合剂等用材质量，以及外观、钉合、粘合和摇盖质量等； 6.1.3 了解低温瓦楞纸箱的表面抗水性、交货水分； 6.1.4 掌握和食品直接接触的低温瓦楞纸箱其卫生指标； 6.1.5 掌握冷链运输包装用纸箱包装、运输和储存要求。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够对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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够清晰表述冷链运输包装用低温瓦楞纸箱相关参数要求、用材及质量要求，以及表面抗水性、交货水分、包装、运输和储存要求。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX2
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 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； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 6.2.3 能够按规定储运塑料蓄冷包、蓄冷板、软包材； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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，并在保证蓄冷效果同时注重适量包装和环保使用。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链温度记录仪的有关术语和定义（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、测量范围）； 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； 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）； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够设置冷链温度记录仪参数； 6.2.3 能够测试并处理冷链温度记录仪相关参数和数据； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够清晰冷链温度记录仪的有关技术要求和使用要求、安装条件和方法、调试及维修方法。 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。 7.3 能够进行冷链温度记录仪的使用维护和检修保养。
8. 备 注	

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	202103XXX3
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	3
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握低温保存箱的定义、产品分类、特性点温度； 6.1.2 掌握低温保存箱的应用场景、使用环境、使用性能； 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； 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； 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； 6.1.6 掌握低温保存箱相关标志的含义。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够按操作流程启动和关闭低温保存箱； 6.2.3 能够正确规范安装低温保存箱； 6.2.4 能够清洁箱体； 6.2.5 能够清洗冷凝器过滤网； 6.2.6 能够使用冰铲对内壁除霜； 6.2.7 能够根据需要使用温控器调节温度。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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、使用规范和相关安全注意事项。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 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； 6.1.3 掌握冷链集装箱入场检查的作业内容； 6.1.4 掌握冷链集装箱现场管理的内容和注意事项。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 6.2.5 能够按照程序办理出入堆场交接手续； 6.2.6 能够对入场冷链集装箱定时进行检查。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。 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 and 标准。
8. 备 注	

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	202103XXX4
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	6.1 知识类 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够根据危险因素，科学规划，分类指导，制定和实施冷链储运设备专项安全管理制度和流程标准，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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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； 7.2 能够通过全面分析，制定和实施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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
3. 应用范围	在冷链物流企业、科技型物流企业、物流装备制造企业等单位，根据设计原理和设备应用需求，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	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握设计原理学相关知识； 6.1.3 掌握制冷保温工程设备前沿技术及市场动态； 6.1.4 掌握制冷保温设备需求分析工具和方法； 6.1.5 掌握设备设计一般流程和方法。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷藏保温车的基本定义、核心功能和车型分类； 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； 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 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； 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； 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，以及特定冷链货物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）； 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； 6.2.6 能够组织市场调研、供应商考察等活动，进行必要的车辆产品性能测试和数据分析，保证冷藏保温车选型符合业务需求。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够通过全面调研分析，确定冷藏保温车的业务需求和选型技术要求，并按相关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。
8. 备 注	

K.9 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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》； 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； 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。 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够根据验证对象（包括冷库、冷藏车、冷藏箱、保温箱以及温测系统）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； 6.2.3 能够根据验证确定的参数及条件，正确合理使用相关设施及设备，包括验证使用的温测设备（应经具有资质的计量机构校准或者检定，校准或者检定证书应作为验证报告的必要附件）； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够科学规划并按要求，对于医药产品（药品、医疗器械）冷链物流温控设施设备（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。 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。 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。
8. 备 注	

K.10 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	202103XXX5
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	6.1 知识类 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； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够分析确定冷藏保温箱整体技术要求，包括外部尺寸、内部尺寸、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； 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； 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； 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； 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； 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够通过全面调研分析，确定冷藏保温箱的业务需求、具体使用场景、选型技术要求，并按技术要求对冷藏保温箱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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
3. 应用范围	适用于冷链物流企业、食品药品流通服务企业，能够根据冷链物流设施实际情况，编制制冷系统运行管理方案
4. 级 别	5
5. 学 分	6
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握制冷设备技术管理知识； 6.1.2 掌握安全管理知识； 6.1.3 掌握应急预案基本知识； 6.1.4 掌握制冷设备运行管理知识； 6.1.5 掌握设备管理工作和设备技术档案基本知识； 6.1.6 掌握制冷系统节能运行与管理基本知识。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够编制制冷系统运行方案； 6.2.2 能够进行制冷系统安全检查； 6.2.3 能够编制应急准备和处置方案； 6.2.4 能够通过原始数据判断制冷设备运行状态； 6.2.5 能够建立设备台账并根据台账和设备维修档案进行耗能分析； 6.2.6 能够提出制冷系统节能降耗措施。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 掌握制冷设备技术、节能运行和环保管理的相关知识。 7.2 能够根据冷链物流温控设施设备实际情况，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。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX5
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	6
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 熟悉制冷系统噪声、污水等处理措施； 6.1.2 掌握制冷剂回收处理知识； 6.1.3 掌握润滑油再生处理知识； 6.1.4 掌握能量综合利用知识。 6.2 能力（操作）类 6.2.1 能够提出制冷系统噪声、污水环境保护优化措施； 6.2.2 能够制定制冷剂回收利用优化措施； 6.2.3 能够制定润滑油回收利用方案； 6.2.4 能够制定制冷系统余热利用方案。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够全面认识到制冷系统运行对环境的综合影响。 7.2 能够制定制冷系统环境保护控制方案，并采取实际行动和措施，将制冷系统运行带来的负面影响控制至最小。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	9
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷库设计相关法律法规、国家标准和行业标准； 6.1.2 掌握冷库库房布置、隔热、隔汽、防潮等相关技术规定； 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； 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； 6.1.5 掌握冷库制冰和储冰有关技术规定； 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。 6.2 能力（操作）类 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； 6.2.2 能够按规定选择冷库库址、设计冷库总平面、库房构造和布局； 6.2.3 能够设计冷库隔热、隔汽、防潮方案； 6.2.4 能够按规定设计制冷机房、变配电所和控制室； 6.2.5 能够按规定设计冷间结构，选择其建筑材料。 6.2.6 能够设计冷库安全保护装置； 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； 6.2.8 能够按规定设计冷库电气控制、制冷工艺自动控制、给水排水、采暖通风、地面防冻等方案。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 7.2 能够按规定设计冷库的工程技术方案，并确保其验收。
8. 备 注	

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	202103XXX6
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	6
6. 能 力	6.1 知识类 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； 6.1.2 掌握冷库建筑节能技术要求； 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； 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。 6.2 能力（操作）类 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）； 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； 6.2.3 能够组织冷库节能操作培训，提高操作人员和管理人员节能操作能力和安全环保意识，并实施培训考核和考核档案管理； 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； 6.2.5 能够制定和实施制冷系统运行和能耗记录制度； 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； 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）； 6.2.8 能够根据实际情况，组织冷库建筑节能操作，包括减少门洞及通风换气的冷量损耗、减少冷间内部的热负荷； 6.2.9 能够根据实际情况，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）； 6.2.10 能够根据实际情况，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； 6.2.11 能够根据实际情况，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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 7.1 能够清晰表述冷库节能技术规范、建筑节能要求、系统运行节能操作、设备运行节能调节及制冷系统与设备维护的节能操作要求。 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。
8. 备 注	

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	202103XXX7
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	9
6. 能 力	6.1 知识类 6.1.1 掌握冷链物流系统规划的相关知识； 6.1.2 掌握冷链物流网络设计优化的相关知识。 6.2 能力（操作）类 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。 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。 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。 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。
7. 评价指引	此能力单元的综合效果要求为： 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。 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。
8. 备 注	

参 考 文 献

- [1] 冷藏工国家职业技能标准（2020年版）（人力资源社会保障部. 人社厅发〔2020〕102号）
 - [2] 药品经营质量管理规范（2016年版）（国家食品药品监督管理总局令第28号）
 - [3] 医疗器械冷链（运输、贮存）管理指南（国家食品药品监管总局公告2016年第154号）
 - [4] GB/T 20154—2014 低温保存箱
-