

蛋 品 冷 库 建 设 标 准

WWW.SINOAEC.COM

中国建筑资讯网

蛋品冷库建设标准

(限内部印发)

主编部门:中华人民共和国国内贸易部

批准部门:中华人民共和国建设部

中华人民共和国国家计划委员会

施行日期:1 9 9 4 年 6 月 1 日

关于批准发布《蛋品冷库建设标准》的通知

建标〔1994〕145 号

国务院各有关部门,各省、自治区、直辖市、计划单列市计委(计经委)、建委(建设厅):

根据国家计委计标〔1987〕2323 号和建设部、国家计委(90)建标字第 519 号文的要求,按照国家计委计标〔1988〕281 号文的安排,由原商业部负责编制的《蛋品冷库建设标准》,业经有关部门会审,现批准为全国统一标准予以发布,自一九九四年六月一日起施行。

本建设标准的管理及解释工作,由国内贸易部负责。

中华人民共和国建 设 部
中华人民共和国国家计划委员会
1994 年 2 月 24 日

编制说明

《蛋品冷库建设标准》是根据国家计委计标〔1987〕2323号《关于制订工程项目建设标准的几点意见》、计标〔1988〕281号《一九八八年工程项目建设标准制订计划》和建设部、国家计委(90)建标字第519号《关于工程项目建设标准编制工作暂行办法》的要求,由原商业部负责主编,具体由原商业部基建储运管理司会同上海市第二商业局设计室和上海禽类蛋品公司设计室共同编制而成。

在编制过程中,编制组进行了较为广泛深入的调查研究,总结了建国以来蛋品冷库的建设经验,分析了国内外大量资料,遵循艰苦奋斗、勤俭建国的方针,贯彻节约土地、节约能源和国家有关的技术经济政策,多次征求有关单位意见,并召开专题讨论会和征求意见会,按规定的编制程序先后提出编制大纲及章节内容、征求意见稿、送审稿,最后经有关部门会审定稿。

本建设标准共分七章:总则、建设规模与项目构成、库址条件与库区布置、工艺与装备、配套设施、建筑与建设用地、主要技术经济指标。

本建设标准系初次编制,在施行过程中,请各单位注意总结经验,积累资料,如发现需修改和补充之处,请将意见和有关资料寄国内贸易部产业发展司(地址:北京月坛北街25号,邮政编码100834),以便今后修订时参考。

中华人民共和国国内贸易部

1993年12月24日

目 录

第一章	总 则	(1)
第二章	建设规模与项目构成	(2)
第三章	库址条件与库区布置	(3)
第四章	工艺与装备	(4)
第五章	配套设施	(5)
第六章	建筑与建设用地	(6)
第七章	主要技术经济指标	(8)
附加说明		(11)

第一章 总 则

第一条 为适应建立社会主义市场经济体制的需要,加强国家固定资产投资与建设的宏观调控,提高工程项目决策和建设的科学管理水平,合理确定和正确掌握建设标准,推动技术进步,充分发挥投资效益,制定本建设标准。

第二条 本建设标准是为蛋品冷库工程项目决策服务和控制项目建设水平的全国统一标准,是编制、评估和审批蛋品冷库工程项目可行性研究报告的重要依据,也是有关部门审查工程项目初步设计和监督检查整个建设过程建设标准的尺度。

第三条 本建设标准适用于蛋品冷库(包括附属属于蛋品加工厂的冷库)的新建工程项目,改、扩建工程项目可参照执行。

第四条 蛋品冷库建设必须遵守国家有关经济建设的法律、法规,贯彻艰苦奋斗、勤俭建国的方针和有关的技术经济政策,力求节约土地、节约能源、节约投资。

第五条 蛋品冷库的建设必须满足蛋品冷藏保鲜技术和卫生的要求,做到技术先进、经济合理、安全适用、操作维修方便。

第六条 蛋品冷库建设必须在总结经验和科学实验的基础上,积极采用新技术、新工艺、新材料和新设备,提高冷藏保鲜水平。

第七条 蛋品冷库建设必须从我国国情出发,既要适应产销的需要,不脱离当前的建设水平,又要适当考虑今后发展的可能。

第八条 蛋品冷库的建设除执行本建设标准外,尚应执行国家现行有关的标准、定额和指标。

第二章 建设规模与项目构成

第九条 蛋品冷库的建设规模应以库房冷藏间的公称容积(内净容积)总和划分为下列四类:

一类:公称容积 35001m^3 以上;

二类:公称容积 $15001\sim 35000\text{m}^3$;

三类:公称容积 $7001\sim 15000\text{m}^3$;

四类:公称容积 $2000\sim 7000\text{m}^3$ 。

第十条 蛋品冷库建设规模的确定应符合下列规定:

一、蛋品冷库的建设规模,应根据生产资源情况、市场供应要求以及建设资金等因素,综合分析研究确定。

二、附属于蛋品加工厂的冷库,其建设规模应根据蛋品加工厂的生产能力及储备任务计算确定。

第十一条 蛋品冷库工程项目的构成应包括下列三部分:

一、主要生产设施:库房(包括鲜蛋冷藏间、蛋液冻结间、冰蛋冷藏间、穿堂、楼电梯间等)、机器间、设备间、变配电室、水泵房和有关构筑物。

二、辅助生产及配套设施:包括蛋品整理间、照蛋间、打蛋间、消毒间、物料库、铁路专用线、公路铁路站台、专用船码头、供配电设施、通信设施、给排水设施、废弃物处理设施、道路、回车场地以及汽车库、修理间等。

三、行政管理及生活福利设施:包括办公业务用房、食堂、浴室、集体宿舍等。

上述项目内容应根据规模大小和功能需要确定其中的必要部分。附属于蛋品加工厂的冷库,其项目构成应与加工厂一并考虑。所有建设工程的配套设施和生活福利设施均应尽量利用社会可提供的协作条件。改、扩建工程项目应尽量利用原有设备和设施。

第三章 库址条件与库区布置

第十二条 蛋品冷库的库址应符合商品流向,有利集散,方便供应,满足市场需要;并应符合城市规划的要求。

第十三条 蛋品冷库的库址应具有良好的地形、地貌、地质及水文条件,交通运输便利,供水、供电可靠,卫生条件、区域环境良好。

第十四条 蛋品冷库的库区布置应能满足鲜蛋入库前进行检验和出库前进行复验的工艺要求,做到分区明确,紧凑合理,商品进出方便。附属于蛋品加工厂的冷库应符合生产工艺流程,便于管理。

第十五条 蛋品冷库库区内所有建(构)筑物的间距,应符合卫生防护和消防的要求。

第十六条 蛋品冷库库区内机器间的布置应靠近库房,变配电室应布置在机器间附近。

第四章 工艺与装备

第十七条 蛋品冷库制冷系统的选择,应根据技术先进、安全可靠的原则确定。

第十八条 蛋品冷库库房的冷间温度及照蛋间、打蛋间温度应符合下列规定:

一、蛋液冻结间: -23°C (加工工艺另有要求者除外);

二、鲜蛋冷藏间: $\pm 0^{\circ}\text{C}$ (储藏工艺另有要求者除外);

三、冰蛋冷藏间: $-18^{\circ}\text{C}\sim -20^{\circ}\text{C}$;

四、照蛋间和打蛋间的温度不应高于 28°C 。

第十九条 蛋品冷库的制冷系统不应超过三个蒸发温度。蛋液冻结间与冰蛋冷藏间可合并选定一个蒸发温度。制冷剂应优先选用 R717(氨)。

第二十条 蛋品冷库应选用高效节能的制冷装置。鲜蛋冷藏间应采用冷风机。冰蛋冷藏间宜采用冷风机,也可采用墙排管、顶排管。蛋液冻结间可采用搁架式排管。

压缩机的配置数量,应按制冷系统各蒸发温度机械负荷计算确定,不宜设备用机。

第二十一条 蛋品冷库的鲜蛋冷藏间应设通风换气装置,并应设湿度检测仪表。

第二十二条 蛋品冷库应设压缩机和制冷系统的安全保护装置。压缩机房内宜设置专用自动控制室或操作室。

第二十三条 鲜蛋冷藏间和冰蛋冷藏间均应设温度自动检测、记录装置,有条件时可考虑库温自动调节。

第二十四条 冷风机应设融霜装置,其水盘应设溢水报警装置。

第五章 配套设施

第二十五条 蛋品冷库的配套设施,应根据生产需要和投资效益合理确定。

第二十六条 蛋品冷库库区内主要道路宽度,三类以上冷库宜为 6.0~7.0m,四类冷库宜为 3.5~4.0m。并宜采用混凝土路面。

第二十七条 蛋品冷库公路站台前回车场地的深度,三类以上冷库不应大于 30m,四类冷库不应大于 20m。

第二十八条 蛋品冷库公路和铁路的站台长度,应按商品日吞吐量及站台停靠车辆确定。铁路站台宽度,宜为 7.0~9.0m。公路站台宽度,三类以上冷库宜为 6.0~8.0m,四类冷库宜为 4.0~6.0m。

第二十九条 多层库房的电梯设置,应按库房商品日吞吐量计算确定。一、二类冷库,宜设 3t 型电梯 3~4 台,三类冷库,宜设 3t 或 2t 型电梯 2 台。

第三十条 库房内水平运输和堆码可采用手推车人工作业,或采用电瓶叉车和托盘联合作业。

第三十一条 蛋品冷库的冷却水系统,应采用循环供水。融霜水应尽量回收利用。

第三十二条 蛋品冷库的电力负荷等级,一、二类冷库属二级负荷,可采用一回路专用线供电,三、四类冷库属三级负荷。

第三十三条 蛋品冷库的电力计算负荷宜按需要系数法计算。总电力负荷需要系数可取 0.55~0.70。

第六章 建筑与建设用地

第三十四条 蛋品冷库的建设,应贯彻有利生产、经济合理、安全适用的原则,并应根据建设规模大小、不同使用功能和地区条件等区别对待。

第三十五条 蛋品冷库的鲜蛋冷藏间和冰蛋冷藏间单位公称容积所需建筑面积,蛋液冻结间单位冻结量所需建筑面积,宜按表1规定值计算。

冷藏间、冻结间建筑面积计算值

表 1

建 设 规 模	鲜蛋冷藏间 (m^2/m^3)	冰蛋冷藏间 (m^2/m^3)	蛋液冻结间 (m^2/t)
一、二、三类冷库(多层)	0.26	0.26~0.30	13
三、四类冷库(单层)	0.20~0.24	0.20~0.24	13

注:规模大的取高限,规模小的取低限。

第三十六条 库房的建筑平面布置,应符合蛋品冷藏工艺流程要求,运输线路要短,避免迂回交叉。库房内各冷间应按不同设计温度分区、分层布置。鲜蛋冷藏间的每间容积宜为 $1000 \sim 2500\text{m}^3$ 。

第三十七条 库房的建筑面积利用系数,多层库房不应小于 75%,单层库房不应小于 90%。

第三十八条 库房的层数,一、二类冷库应采用多层建筑,三类冷库宜采用多层建筑,四类冷库可采用单层建筑。

第三十九条 库房的层高,应按蛋品包装及装卸作业条件确定。多层库房的层高宜为 $4.2 \sim 5.0\text{m}$,单层库房冷藏间的净高宜

为 4.5~6.0m。

第四十条 库房的建筑耐火等级,单层库房不应低于三级,多层库房不应低于二级。

第四十一条 库房的基础,应尽量采用天然地基,如采用人工地基,必须经过技术经济分析比较,确定基础形式。

第四十二条 库房的结构与构造,应能满足隔热构造的完整性和减少冷桥的产生,并应考虑温差作用对库房结构的影响。

第四十三条 多层库房的主体建筑,应优先采用现浇钢筋混凝土无梁楼盖结构;穿堂和楼、电梯间宜采用现浇钢筋混凝土梁板式楼盖结构。

第四十四条 库房的隔热材料,应无毒无异味,不易变质,隔热性能好,并材源充足。用于地面、楼面的隔热材料,其抗压强度不应小于 250kPa。库房的屋盖防水层上宜设通风隔热层。

第四十五条 蛋品冷库的蛋液冻结间和冰蛋冷藏间的地坪必须进行防冻胀处理,鲜蛋冷藏间的地坪应设隔热层。

第四十六条 蛋品冷库的库房宜采用常温穿堂。穿堂长度,应按库门布置和装卸作业需要确定。穿堂宽度,三类以上冷库宜为 5.0~6.0m,四类冷库宜为 3.5~4.5m。

第四十七条 蛋品冷库的建设用地,应贯彻科学、合理、节约用地的原则,不占良田,少占耕地。在满足使用功能前提下,总平面布置应紧凑合理,尽可能采用多层建筑。

第四十八条 蛋品冷库的建筑覆盖率,不应小于 40%。

第七章 主要技术经济指标

第四十九条 新建蛋品冷库工程投资估算,应按国家现行有关规定进行编制。评估或审批项目可行性研究报告的投资估算时,可参照本章所列指标,但应根据内容和与工程价格有关变化的实际情况,按照动态管理的原则进行调整后采用。

库房单位建筑面积投资估算指标可参照表 2 采用。

库房单位建筑面积投资估算指标

表 2

冷库规模	单位建筑面积估算指标(元/m ²)
一类冷库(多层)	550~600
二类冷库(多层)	600~650
三类冷库(多层)	700~750
三、四类冷库(单层)	850~900

注:①表中指标系按 1989 年北京地区价格计算的。

②规模大的取低限,规模小的取高限。

第五十条 蛋品冷库的建设工程工期定额不宜超过表 3 的规定。

蛋品冷库建设工程工期定额

表 3

冷库规模	建设工程工期定额(月)
一类冷库	>22
二类冷库	18~20
三类冷库	13~18
四类冷库	10~12

注:建设规模大的取高限,建设规模小的取低限。

第五十一条 蛋品冷库的人员编制可参照表 4 采用。

蛋品冷库人员编制

表 4

冷库规模	管理人员(人)	生产人员(人)	合计(人)
一类冷库	19~22	102~123 (62~73)	121~145 (81~95)
二类冷库	16~19	70~100 (48~60)	86~119 (64~79)
三类冷库	11~13	55~77 (35~47)	66~90 (46~60)
四类冷库	8	32~54 (22~34)	40~62 (30~42)

注:表中所列数字未包括蛋品加工人员。括号内数字系指库内采用托盘叉车联合作业。规模大的取高限,规模小的取低限。

第五十二条 蛋品冷库的鲜蛋冷藏间和冰蛋冷藏间单位公称容积所需制冷能力(机械负荷),不宜超过表 5 所列指标。蛋液冻结间制冷能力(机械负荷)指标其规定值为 6500~7000w/t(冻结时间为 20h)。

制冷能力(机械负荷)指标

表 5

冷库规模	鲜蛋冷藏间 (w/m ³)	冰蛋冷藏间 (w/m ³)
一、二类冷库	10.5	10~14
三类冷库	10.5~12	10~14(多层)14~16(单层)
四类冷库	12~15	14~16

第五十三条 蛋品冷库的单位制冷能力冷却循环水所需补充水量,不宜超过表 6 所列指标。

冷 间 类 别	补 充 水 量 ($\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{kw}$)
鲜蛋冷藏间	0.016~0.024
冰蛋冷藏间、蛋液冻结间	0.028~0.030

第五十四条 蛋品冷库的鲜蛋冷藏间用电量宜控制在 $0.8\sim 1.3\text{kwh}/(\text{t}\cdot\text{d})$ 范围内。

附加说明

本建设标准主编、参编单位和主要起草人名单

主 编 单 位:国内贸易部产业发展司

参 编 单 位:上海市第二商业局设计室

上海禽类蛋品公司设计室

主要起草人:黄瑞鸿 林泽柱 赵育川

中国建筑资讯网