

UDC  
P

# LS

## 中华人民共和国粮食工程建设行业标准

LS 8004—2009

LS 8004—2009

### 粮食仓房维修改造技术规程

Technical specification of maintenance and  
reconstruction for grain storehouse

中华人民共和国粮食工程建设  
行业标准  
粮食仓房维修改造技术规程  
LS 8004—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 71 千字  
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

\*

书号:155066·2-19563 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



LS 8004-2009

2009-02-16 发布

2009-05-01 实施

国家粮食局 发布

## 6.4 电 气

### 6.4.1 立筒库电气系统的维修改造

- 1 电气设备若产生高温,易引起设备表面覆盖的一定厚度的粮食粉尘的引燃事故。
- 3 主要是为了了解仓房原有电气设备情况,必要时可通过现场实测得到。

### 6.4.2 配电设备的维修改造

- 1 对于部分年代较早的仓房,随着工艺设备的增加,电气设备容量往往会出现偏小的情况,所以电气设备的维修改造应结合既有负载情况,按照现有负荷进行复核,如不满足,则需重新增加设备容量。
- 2 为避免部分损坏的电气设备的继续使用对人身及安全储粮造成隐患,故条文规定的几类设备必须在维修改造时予以更换。
- 3 本条主要从人身安全考虑,利用漏电开关来切断故障电流,从而保障人身安全。

### 6.4.3 配电线路的维修改造

- 1 对于部分年代较早的仓房,随着工艺设备的增加,线路容量往往会出现偏小的情况,所以电气设备的维修改造应结合既有负载情况,按照现有负荷进行复核,如不满足,则需重新确定线路型号。
- 2 本条线路敷设不规范是指导线有明敷的情况,以及护套线直接埋设在粉刷层内。
- 3 对粉尘爆炸危险区域的电气线路来说,选用铜芯导线或电缆,在机械强度上较铝芯高,不易造成断线,亦即减少产生电火花的可能性;在电气火花的点燃能力上铜芯线缆比铝芯低。故从安全角度和可靠性来讲,选择铜芯线缆是合适的。
- 5 由于立筒库设备较多,控制系统线路较多,推荐采用电缆桥架敷设,方便施工、检修、管理、维护。
- 7 因为小动物进入室内会造成电气设备事故,如老鼠咬伤电缆,蛇、猫等造成电气设备短路。
- 8 此措施主要是为防止火灾蔓延扩大灾情。

### 6.4.4 自动控制系统的维修改造

- 1 自动控制系统的改造原则
- 2~4 确定自动控制系统改造的内容,同时改造时应尽量利用现有的可以利用的设备,避免浪费。
- 5 维修改造后自动控制系统必须具备的功能,其他功能设置还应符合工艺作业的具体要求。
- 6 对于控制室或配电室设在工作塔等粉尘防爆区的情况,按照规范应将控制室或配电室与防爆区隔离。

### 6.4.5 照明装置的维修改造

- 1 为避免部分损坏的照明灯具的继续使用对人身及安全储粮造成隐患,必须在维修改造时予以更换。
- 2 仓房照明维修改造应符合节能环保的要求,以降低损耗。

### 6.4.6 防雷与接地的维修改造

- 1 本条规定按原设计修复是指不改动、不移位,如遇房屋加高,需设置防雷装置的,可按新建设计处理。
- 3 立筒库电气工程的接地系统类型较多,且比较集中,分别设置接地系统比较困难,其间距难以保证,因此宜将各接地系统共用接地装置并作等电位联结。
- 4 随意改变接地系统,可能会造成一个配电系统中出现两种接地保护型式,或者接地系统与线路保护装置不配合,故障发生时保护装置不动作。
- 5 增设接地保护系统按新建设计处理。

### 6.4.7 粮情测控系统的维修改造

# 国家粮食局 通告

国粮通〔2009〕2号

现批准《粮食仓房维修改造技术规程》为粮食工程建设行业标准,自2009年5月1日起施行。

《粮食仓房维修改造技术规程》编号为LS 8004—2009,其中第1.0.6、1.0.7、4.2.1(3)、4.2.2(1、2、3、4)、4.2.3(1、2)、4.2.4(1、2、3)、5.2.1(2)条(款)为强制性条文,必须严格执行。

《粮食仓房维修改造技术规程》由国家粮食局负责管理,中国标准出版社负责出版发行,郑州粮油食品工程建筑设计院负责具体解释工作。

国家粮食局

二〇〇九年二月十六日

# 中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

建办标函〔2009〕2号

## 关于批准《粮食仓房维修改造技术规程》强制性条文的函

国家粮食局办公室：

你办《关于申请批准粮食工程建设行业标准〈粮食仓房维修改造技术规程〉中部分条款为强制性条文的函》(国粮办展〔2008〕124号)及你局流通与科技发展司《关于重新申请批准粮食工程建设行业标准〈粮食仓房维修改造技术规程〉中部分条款为强制性条文的函》(司便函发展〔2008〕230号)收悉。经研究,批准《粮食仓房维修改造技术规程》中的第1.0.6、1.0.7、4.2.1(3)、4.2.2(1、2、3、4)、4.2.3(1、2)、4.2.4(1、2、3)、5.2.1(2)条(款)为强制性条文,必须严格执行。

该规程强制性条文的具体内容,将在“国家工程建设标准化信息网”(www.ccsn.gov.cn)上登载。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

二〇〇九年一月四日

4 随意改变接地系统,可能会造成一个配电系统中出现两种接地保护型式,或者接地系统与线路保护装置不配合,故障发生时保护装置不动作。

5 增设接地保护系统按新设计处理。

### 5.4.7 粮情测控系统的维修改造

1 对于部分部件的损坏,如个别测温电缆断裂、传感器失效,分支(线)器损坏,可进行更换。

2 对粮情测控系统的重大改造,可按新建系统来设计,但应尽量利用现有的可以利用的传感器和测温电缆,避免浪费。

3 浅圆仓一般作为储备仓使用,故可根据当地全年的温湿度变化、仓房自身情况和来粮情况确定是否设置粮情测控系统。

## 6 筒 仓

### 6.1 建 筑

6.1.1 筒仓由于机械化程度高,进出仓效率高,一般作为中转仓。结构形式可分为钢结构、钢筋混凝土结构两种形式。筒仓的改造应根据当地的气候特点和仓房原有的结构形式以及现状进行维修改造。其余可参见浅圆仓相关部分。

6.1.2 筒仓屋面的维修参见浅圆仓。

6.1.3 筒仓的筒下层的地面通常采用普通的地面做法,对其的维修相对简单,仅需采用水泥砂浆或细石混凝土局部补平即可。粮食落地存放的筒仓地面的维修同浅圆仓。

6.1.4 筒仓墙面的维修同浅圆仓。

6.1.5 筒仓门窗的维修同平房仓。

### 6.2 结 构

筒仓结构部分的维修改造参见本规程条文说明的4.2。

### 6.3 工 艺

#### 6.3.1 浅圆仓工艺设备的维修改造

筒仓建设年代时间较长,其种类很多,筒仓设备配备的机械化程度、设备选型等有较大差异。维修、改造应根据目前使用状况、国家现行标准、规范确定维修改造的内容。

原有筒仓主要用于中转作业,安全储粮装置等方面配备的不完善,增加安全储粮设施,可满足长期安全储粮要求,提高筒仓利用率。

原有筒仓进出粮工艺一般不包括清理(分级),根据国家储备粮食入仓标准要求、多年使用情况和市场发展要求来看,增加清理(分级)后,利于安全储粮管理,提高了粮食的品质和等级,增强了市场的竞争力。

6.3.2 随着粮库仓容建设规模的加大,中转业务的增加,经核定原有生产能力不能满足作业要求,需对原有进出仓系统设备进行改造。

#### 6.3.4 熏蒸系统及设备的维修改造

筒仓熏蒸系统形式可根据仓群的布置等因素采用单仓熏蒸或多个仓组合一组形式,管网布置可采用移动式或固定式,确定系统形式时应按当地条件、投资等多种因素确定。

环流管道保温处理,可减少环流作业时的粮食温升,有利于安全储粮。