

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 2639—2017

黑木耳菌包厂建设规范

Construction specifications for cultivation bags factory of Black wood ear

2017 - 06 - 12 发布

2017 - 08 - 12 实施

吉林省质量技术监督局

发 布

本标准仅供内部使用 不得翻印

本标准仅供内部使用 不得翻印

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由吉林省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：吉林农业大学、辽宁三友农业生物科技有限公司、长春市玉润农民专业合作社、图们市石岘镇合鑫农民专业合作社。

本标准主要起草人：李晓、李玉、孟秀秀、任梓铭、方宏阳、刘海涛。

本标准仅供内部使用 不得翻印

本标准仅供内部使用 不得翻印

黑木耳菌包厂建设规范

1 范围

本标准规定了黑木耳菌包厂建设的厂址选择、平面布局、建筑结构、设备设施、给排水、电气与照明、控温与通风、消防、公示。

本标准适用于新建、扩建和改建的黑木耳菌包厂的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749 生活饮用水卫生标准
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50033 建筑采光设计标准
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50073 洁净厂房设计规范
GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
GB 50187 工业企业总平面设计规范
GB/T 1756 工业锅炉水质标准
GB/T 13869 用电安全导则
GBZ 1 工业企业设计卫生标准
NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程
NY/T 1731 食用菌菌种良好作业规范
NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1

黑木耳菌包 cultivation bags of black wood ear

含有黑木耳 (*Auricularia heimuer* F. Wu et al.) 培养料、菌种且长满菌丝待出耳的栽培袋。

3.2

菌包厂 mushroom cultivation bags factory of black wood ear

按照工厂化生产食用菌流程设计，从事商品化黑木耳菌包生产，日生产量在10000 袋以上的专业化生产厂。

4 厂址选择

4.1 选址原则

应符合GB 50187、GBZ 1和NY/T 1731的规定，同时应符合当地村镇发展规划和土地利用规划要求。以选择地势高燥、平坦，通风良好，排水畅通，有充足水源和电源的地区为宜。

4.2 环境要求

应满足下列要求：

- a) 生产供水水质应符合GB 5749的规定；
- b) 在菌包厂周围设置防护距离，场地周边 300 m 之内无规模养殖场、垃圾场和粪便堆积场，无污水、废气、废渣、烟尘和粉尘污染源。

4.3 原则

4.3.1 应符合GB 50187和NY/T 528的规定。

4.3.2 应满足生产、防火、卫生、安全、施工等要求，并结合地形、地质、气象等自然条件布置厂区建筑物、露天堆场、运输路线、管线、绿化及美化设施。

4.3.3 应满足厂区内、外交通运输要求，合理组织人流、物流，对原料收货区、成品发货区和人流走向合理布局。

4.3.4 在相同净化级别作业区内，宜按工艺流程将相关设备集中布置。生产操作和储存的区域不得用作非本区域内工作人员的通道。

4.3.5 厂区内建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，应GB 50016规定执行。

4.3.6 厂区内应设置专门的危险品存放间或危险品库，并应符合GB 15603的规定。

4.4 布局

4.4.1 总体要求

厂区内应划分为生产区、非生产区。

4.4.2 具体要求

4.4.2.1 生产区

应划分为无菌区、洁净区和非洁净区（见附录A）。各车间的布局应满足生产流程和卫生要求，原料、半成品、成品不应迂回运送，并按生产操作需要和生产操作区域清洁度的要求进行分隔，具体应符合下列要求：

- a) 无菌区：包括出锅缓冲间、冷却室、接种室。宜根据生产流程设在灭菌锅与培养室之间；
- b) 清洁区：包括实验室、菌种室、培养室；宜设置在常年主导风向上风侧；出耳试验场与接种、培养区间隔不小于 50 m；
- c) 非清洁区：包括拌料车间、装袋车间、装锅灭菌车间、堆料场、原材料库、贮存室、锅炉房、出耳试验场。宜设置在废弃物暂存（处理）区、锅炉房等建（构）筑物及场所应处主导风向的下风侧，与生产区的清洁区间距应符合环保、卫生及建筑防火等方面的要求。

4.4.2.2 非生产区

包括办公室、食堂、宿舍、浴池等。

5 建筑结构

5.1 总体要求

应符合消防安全等建筑设计，菌包生产工艺流程布局，各生产功能区互不影响和满足菌包生产所需的温、湿、气、光等各要素调控要求，建筑物应坚固耐用、易于维修、清洁，应按生产规模确定相应各场所面积。

5.2 具体要求

5.2.1 晾晒场

应场地平整、光照充足、空旷开阔、远离火源。使用面积不低于600 m²。

5.2.2 原材料库

应防雨防潮防火，防虫防鼠，宜邻近晾晒场。使用面积不低于500 m²。

5.2.3 拌料室

应满足以下要求：

- a) 地面平整、空间充足、通风良好、光线明亮、水电方便；
- b) 车间内安排人工配拌和机械拌料生产线，配置水源、水槽及与生产规模相应的称量、搅拌机械。如安排在室外，应有防雨防晒设施；
- c) 使用面积不低于100 m²。

5.2.4 装袋室

应地面整洁、场所宽敞、光线明亮。配置与生产规模相应的装袋机械设备。使用面积不低于100 m²。

5.2.5 灭菌室

空间开阔、通风良好、排湿散热通畅，进出料方便。菌种生产应配置与生产规模相配套的高压灭菌设备。原种和栽培种生产应选用双门灭菌设备，出锅口与洁净区(缓冲间或冷却室)相通。使用面积不低于100 m²。

5.2.6 冷却室

应满足以下要求：

- a) 应按 GB 50073 构建，要求干燥、洁净、防尘、散热，内设推拉门，外设缓冲间；
- b) 进气口处设置空气过滤装置；
- c) 配置与生产能力匹配的制冷设备，可将温度控制在28℃以下。日产20000袋以上黑木耳菌包厂，需设置预冷室和强冷室，强冷室空气洁净度达到10万级以上；
- d) 配置除湿、消毒设备；
- e) 使用面积不低于150 m²。

5.2.7 接种室

应满足以下要求：

- a) 应按 GB 50073 构建，设更衣室、缓冲室和无窗洁净室；

- b) 无窗洁净室的密闭门上设观察窗,采用双层玻璃固定窗。配置空气过滤和控温照明设备、消毒设施、除湿机、专用洗手池;配备专用无尘工作服、工作靴(鞋)或防污染鞋套及穿衣镜;
- c) 运行期间应保持正压,与室外的静压差不小于 9.8 Pa;
- d) 空气洁净度要求万级以上,接种区域要求在百级以上;
- e) 室内温度保持在 18℃~24℃,空气相对湿度宜控制在 45%~65%;
- f) 接种箱接种应按照 NY/T 528 要求;
- g) 使用面积不低于 25 m²。

5.2.8 培养室

应满足以下要求:

- a) 通风、干燥、保温性能好,内壁和屋顶光滑;
- b) 采用层式培养架,层距不少于 0.4 m,顶层距屋顶不应少于 0.75 m,底层距地面不少于 0.3 m;
- c) 配置控温系统、通风换气过滤系统、除湿设备、消毒设施、照明系统以及温湿度记录仪和二氧化碳测定仪;
- d) 使用面积不低于 1000 m²。

5.2.9 低温贮存室

应满足以下要求:

- a) 参照培养室建造;
- b) 保持恒温 4℃~6℃,空气相对湿度 60%~70%;
- c) 母种保存应有专用冷库、冷柜或冰箱,不可与食品等混存;
- d) 使用面积不低于 2000 m²。

5.2.10 实验室

洁净卫生,温度、湿度、照明等符合要求,配备菌种标准规定的检验项目所需要仪器,包括超净工作台、分析天平、pH计、恒温培养箱、显微镜、微生物检验设备等。使用面积不低于50 m²。

5.2.11 出耳试验场

菌包厂具备对扩繁品种进行栽培试验的场地。使用面积不低于200 m²。

5.2.12 其他设施

应满足以下要求:

- a) 配置与生产规模相适应的黑木耳菌包经营场所和必要的办公设施;
- b) 配置保存种源档案、黑木耳菌包生产档案和经营档案等资料的档案室;
- c) 配置黑木耳菌包留样室,使用面积不低于 20 m²;

6 设备设施

6.1 生产

包括拌料机、装袋机、铲车、叉车、双开门高压蒸汽灭菌柜或常压蒸汽灭菌柜、冰箱或冷库、超净工作台、接种箱或接种室(净化室)、pH计、天平、磅秤及周转筐等。

6.2 培养及检验

包括培养架、紫外灯、臭氧发生器、控温设备、除湿设备、温湿度记录仪、二氧化碳测定仪、生化培养箱、恒温培养箱、振荡培养箱、显微镜、解剖镜、烘箱等。

7 给排水

7.1 给水

生产用水、生活用水水质应符合GB 5749的规定；锅炉用水水质应符合GB/T 1756的规定。

7.2 排水

生产区室内地面排水应采用地漏或易于清洗、消毒的排水沟，排水设施的设置应符合GB 50073的规定。

8 电气与照明

8.1 电气

生产车间电路设置和用电设备安装等应符合GB/T 13869的规定。

8.2 照明

生产车间照明应符合GB 50033和GB 50034的规定。

9 控温与通风

9.1 控温

控温空调与空气净化装置的设置应满足生产工艺对生产环境的要求。

9.2 通风

9.2.1 散热量大的车间，当自然通风不能满足要求时，应设置机械通风。具体应符合下列要求：

- a) 机械通风时，进风口应远离排风口和污染源，并应设空气过滤装置。通风排气装置应易于拆卸清洗、维修或更换；
- b) 送排风系统的设置，气流应由清洁度要求高的区域流向清洁度要求低的区域，并形成一定的压力梯度。

9.2.2 危险品仓库和氨冷冻机房，应设置事故排风，排风机应采用防爆型，事故排风的换气次数不得小于 12 次/小时。

10 消防

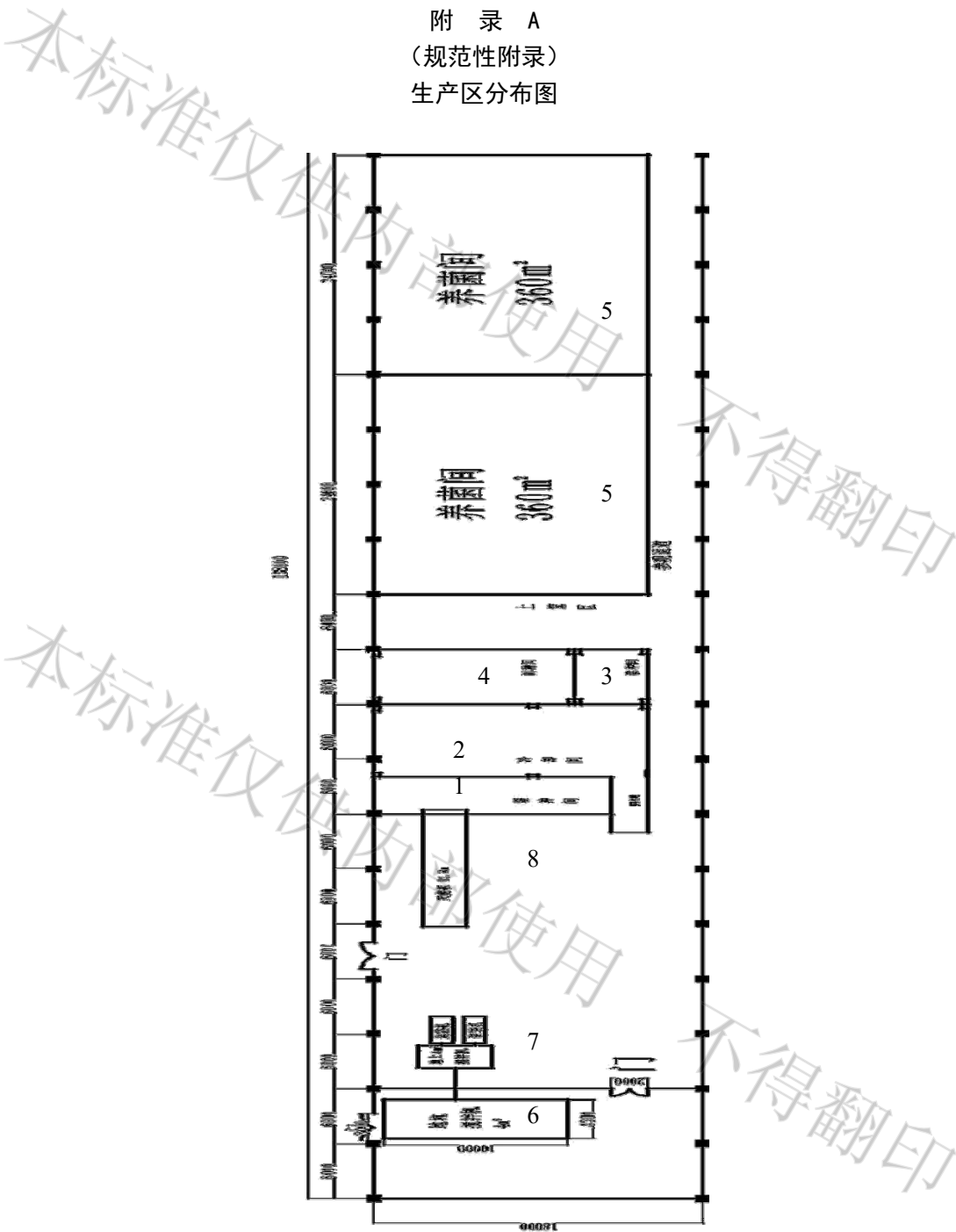
各场所应配置灭火器，配置设计应符合GB 50140的有关规定。

11 公示

11.1 在显要位置陈列所有证照。

- 11.2 张贴生产经营黑木耳子实体典型照片、品种特性介绍及栽培现场照片。
- 11.3 明示菌包购买流程、注意事项。
- 11.4 张贴菌包厂内部管理制度，各操作间操作规范和职责。
- 11.5 公布售后服务电话、在职在岗的联系人。

附 录 A
(规范性附录)
生产区分布图



注：无菌区：包括出锅缓冲间1、冷却室2、接种室3等。清洁区：包括菌种室4、培养室5等。非清洁区：包括拌料车间6、装袋车间7、装锅灭菌车间8等。