

T/SNLT 团 体 标 准

T/SNLT 0019-2026

中筋冬小麦石冬 01162 良种繁育技术规程

2026-03-19 发布

2026-03-23 实施

石河子农产品流通协会 发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 品种特征特性	2
5 良种繁育生产流程	2
5.1 株行圃生产流程（第一圃）	2
5.2 原种圃生产流程（第二圃）	3
5.3 良种繁殖	4
6 田间管理要点	5
6.1 播前准备	5
6.2 播种期管理	6
6.3 冬前管理	6
6.4 春季管理	6
6.5 综合防治病虫害	7
7 二圃制各环节种子质量要求	8
7.1 株行圃混合种子	8
7.2 原种圃种子（原种）	8
7.3 良种	8
8 种子储藏	8
8.1 储藏条件	8
8.2 储藏方法	8
8.3 储藏期间管理	9
9 繁育档案	9
附件 A（资料性）石冬 01162 良繁记录清单	10
表 A.1 石冬 01162 冬小麦良繁生产记录表单	11
表 A.2 原种来源及处理记录	11
表 A.3 去杂去劣记录	11
表 A.4 种子检验记录	11

表 A.5 收获与贮藏记录 12

全国团体标准信息平台

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》给出的规则起草。

本文件由石河子农业科学研究院提出并归口。

本文件起草单位：石河子农业科学研究院，新疆兴木种业有限责任公司。

本文件主要起草人：林霞、张文涛、蔺彩霞、王秀芳、秦斐、陈爱群、艾红玉、黄鑫、许峰、李欣茹。

中筋冬小麦石冬 01162 滴灌栽培技术规程

1 范围

本文件规定了冬小麦品种石冬 01162 的品种特征特性、育种家种子、原原种、原种及良种的生产流程、田间管理要点、种子质量要求及储藏技术。

本文件适用于新疆北疆冬麦区石冬 01162 品种良种繁育工作，其他相似生态区域可参照执行。

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 4404.1 粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类

GB/T 3543 农作物种子检验规程

GB/T 7415 农作物种子贮藏

GB/T 8321.2-2000 药剂拌种

GB/T 15671-2009 主要农作物包衣种子技术条件

NY/T 1301 农作物品种区域试验技术规程 小麦

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 育种家种子

指由育种者直接生产和掌握的，具有该品种典型特征特性、遗传纯度最高、最原始的种子，用于繁殖原原种。

3.2 株行圃

用于石冬 01162 育种家种子或核心种后代鉴定、筛选的繁育圃地，通过单株种植、性状鉴定，剔除变异株、杂株，筛选符合品种典型性的优良株行，为原种圃提供种源，是三级繁育体系的基础。

3.3 原种圃

以株行圃筛选的优良株行种子为种源，进行扩繁的繁育圃地，核心任务是保持品种典型性、一致性和稳定性，生产符合原种质量标准的种子，为良种圃提供种源。

3.4 原种

用株行圃优良株行种子繁殖的种子，具有该品种典型性、一致性和稳定性，纯度、净度、发芽率等指标符合 GB 4404.1 规定的原种要求，用于良种的繁殖。

3.5 良种

由原种繁殖产生的，符合良种质量标准的种子，用于大田生产。

4 品种特征特性

石冬 01162 是石河子农业科学研究院粮油所冬麦育种团队选育的高产、广适大穗型冬小麦新品种。以高产广适多穗型品种新冬 17 号为母本、自育矮秆高抗倒伏中筋品种新冬 33 号为父本进行杂交，经过多年系统选育的中熟、优质、多粒大穗型冬小麦新品种，2021 年 10 月通过新疆维吾尔自治区农作物品种审定委员会审定(新审麦 2022 年 019 号)，2025 年 11 月获植物新品种权(品种权号：CNA20231004817)。

该品种冬性，生育期 263 d，幼苗直立，叶片上举，叶色中绿，抗寒性好。返青后生长稳健，株型紧凑，旗叶平展，穗层整齐。穗茎叶有中度腊粉，分蘖力强，成穗率高，株高 79.12 cm，单株成穗率 1.22。穗长方形，白壳、长芒，护颖形状卵圆形，方肩。穗长 9.75 cm，总小穗数 20.61 个，穗粒数 52.87 粒，穗粒重 3.46 g，千粒重 51.89 g。籽粒椭圆形，白色、角质、大粒，落粒性中。2020 年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心（北京）检测，容重 $823 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ ，粗蛋白质（干基）12.46%，出粉率 71%，湿面筋含量 31.1%，吸水量 $62 \text{ mL} \cdot 100\text{g}^{-1}$ ，面团形成时间 4.0 min，稳定时间 3.6 min，最大拉伸阻力（Rm, 135）406EU，延伸性（E, 135）180 mm，拉伸面积 101 cm^2 ，属于中筋小麦品种；高抗白粉病、条锈病，中感叶锈病，生长势好，稳产性好，适应范围广。

5 良种繁育生产流程

石冬 01162 采用“育种家种子→株行圃→原种圃”二圃制繁育体系，通过单株选择、株行比较鉴定、原种混合繁殖三个核心环节，严格把控遗传纯度，确保品种典型特征特性稳定传递。最终由原种圃生产原种，原种可直接用于大田生产或进一步扩繁良种，繁育全过程需遵循“单株选择、穗行比较、混系繁殖”的原则。

5.1 株行圃生产流程（第一圃）

5.1.1 基础材料准备

以育种家种子为核心原始材料，或从符合石冬 01162 典型特征的原种生产田、核心示范田筛选优良单株。单株选择在成熟期进行，选择标准：株型紧凑、株高 75 cm~85 cm、穗长方形白壳长芒、籽粒白色角质、无病虫害、熟期一致，筛选 500 个~800 个优良单株，单独收获、按单穗脱粒，每个单株装

袋标注编号，低温干燥储存；若直接使用育种家种子，按照 GB/T 3543 的要求提前进行质量检验，确保净度 $\geq 99.0\%$ 、发芽率 $\geq 95\%$ 、纯度 $\geq 99.9\%$ 。

5.1.2 圃地选择与隔离

选择符合 NY/T 1301 标准的一级田块，土壤有机质含量 $\geq 1.5\%$ ，灌排方便，近 3 年无小麦检疫性病虫害发生；采用空间隔离，隔离距离不小于 200 m，隔离区内严禁种植其他小麦品种，防止串粉混杂；若地块条件受限，可增设高秆作物隔离带，进一步提升隔离效果。

5.1.3 播种管理

采用精量点播方式，将每个优良单株的种子按收获鉴定的单穗种植，1 穗/1.5m，行距 20 cm；若用育种家种子，可按常规精量条播，每亩播种量控制在 8 kg~10 kg；播种后详细标注株行编号、播种日期、材料来源等信息，绘制田间种植图。

5.1.4 田间鉴定与去杂

全生育期分 4 次进行田间鉴定和去杂，苗期鉴定幼苗直立性、叶色、叶型，剔除叶色异常、叶片披散的杂株；拔节期鉴定株型、株高，剔除株型松散、株高偏离标准的异常株；抽穗期鉴定穗型、芒型、颖壳颜色，剔除非长方形穗、短芒或无芒、非白壳的杂穗；成熟期鉴定熟期、籽粒性状，剔除早熟/晚熟、籽粒非白色角质的植株，每次去杂均需整株拔除并带出田外集中深埋。

5.1.5 株行评选与收获

成熟期对各株行进行综合评选，对照品种典型特征，淘汰性状分离、杂株率 $> 0.3\%$ 、感病、倒伏的株行；入选株行单独收获、脱粒，清除杂质后按 GB/T 3543 的要求进行质量检验（净度 $\geq 99.0\%$ 、发芽率 $\geq 95\%$ ），合格后将所有入选株行的种子混合，标注“株行圃混合种子”及收获年份、圃地信息，低温干燥储存备用，储藏条件符合 GB/T 7415 的规定。

5.2 原种圃生产流程（第二圃）

5.2.1 繁殖材料准备

将株行圃入选的混合种子作为原种圃的唯一播种材料，播种前按 GB/T 3543 的要求进行全项质量检验，确保净度 $\geq 99.0\%$ 、发芽率 $\geq 95\%$ 、水分 $\leq 13.0\%$ ，无检疫性病虫害；检验合格后，因地制宜选用杀虫剂、杀菌剂拌种，防治地下害虫及土传、种传性病害等，可参照药剂拌种按照 GB 8321.2-2000 规定执行。

5.2.2 圃地选择

选择土壤肥力均匀、灌排方便、集中连片的田块，土壤有机质含量 $\geq 1.2\%$ ，pH 值 6.5~7.5，田间

无检疫性病虫害；前茬作物非小麦，实行 2 年以上轮作，优先选择玉米、油菜等作物前茬；播种前深耕 25 cm~30 cm，耙耧平整，每亩施基肥尿素 10 kg 和 15 kg 过磷酸钙、腐熟有机肥 1500 kg，结合深耕施入，提升土壤肥力。

5.2.3 合理密植

根据北疆冬麦区生态条件确播种密度，每亩播种量 9 kg~11 kg，基本苗数 15 万株/666.7m²~20 万株/666.7m²；采用条播方式，行距 15 cm，播种深度 3 cm~4 cm，每亩繁殖地设置 1 m 宽的观察行，便于田间调查和去杂作业。

5.2.4 田间管理

严格按照本规程第 6 章的要求执行。

5.2.5 去杂去劣

全生育期进行 3 次集中去杂，苗期（3~4 叶期）根据幼苗直立、叶色中绿的典型特征，剔除杂苗、弱苗；抽穗期重点去除杂穗，确保穗型、芒型、颖壳颜色一致；成熟期剔除熟期不一致、感病、倒伏的植株，每次去杂遵循“整株拔除、带出田外集中处理”的原则，收获前组织全面去杂验收，确保田间纯度≥99.5%。

5.2.6 收获与清选

在籽粒蜡熟末期至完熟初期及时收获，采用联合收割机单独收割，收割前彻底清理机械的粮箱、割台等部件，防止机械混杂；收获后 24 小时内完成脱粒，脱粒后采用风选、筛选、比重选三级清选方式，去除杂质、破碎粒和不饱满籽粒，清选后种子净度≥98.0%，水分降至 13.0%以下。

5.2.7 质量检验与储存

清选后按照 GB/T 3543 系列标准进行全项质量检验，核心指标需达到：纯度≥99.5%、净度≥98.0%、发芽率≥90%、水分≤13.0%；检验合格后标注“原种”标识，明确品种名称、繁殖年份、产地、质量等级、生产单位等信息；储存于干燥通风的仓库，种子堆放整齐，做好防潮、防鼠、防虫措施，每半个月检查 1 次储存状态。储藏条件符合 GB/T 7415 农作物种子贮藏的规定。

5.3 良种繁殖

5.3.1 播种材料

选用原种圃生产的合格原种作为繁殖材料，根据土壤病虫害情况选择拌种药剂，拌种后晾干备用。

5.3.2 基地选择

选择北疆冬麦区适宜种植区域内，土壤肥沃、灌排方便、集中连片的田块，土壤有机质含量 1.0%~1.5%，pH 值 7.5~8.5，耕层含盐量 \leq 0.3%。田间无检疫性病虫害；优先选择前茬作物为豆类、油料等非禾本科作物的田块，前茬为小麦的田块需实行 1 年以上轮作；播种前深耕 25 cm，耙耱平整，做到上虚下实，墒情适宜。

5.3.3 规范播种

北疆冬麦区一般在 9 月中下旬至 10 月上旬播种，确保冬前麦苗达到 4 叶~6 叶 1 心，形成壮苗安全越冬；采用精量播种或半精量播种方式，高肥力地块每亩播种量 20 kg，中等肥力地块每亩 22 kg~23 kg，低肥力地块每亩 25 kg，种植模式 15 cm 等行距、宽窄行等模式，播种深度 3 cm~4 cm；做好播种记录，包括播种日期、播种量、地块面积等信息。

5.3.4 田间管理

按照本规程第 6 章的要求进行田间管理。

5.3.5 去杂去劣

全生育期进行 2 次集中去杂，抽穗期重点去除杂穗，成熟期剔除熟期不一致、感病、倒伏的植株，杂株带出田外集中处理；收获前进行田间纯度验收，确保田间纯度 \geq 990%。

5.3.6 收获清选

籽粒充分成熟后（含水量 \leq 18%）及时收获，避免过度成熟导致落粒损失；采用联合收割机收割，收割前清理机械防止混杂；收获后及时脱粒、清选，清选后种子净度 \geq 98.0%，水分降至 13.0%以下。

5.3.7 质量检验与包装

按照 GB/T 3543 系列标准进行质量检验，合格后标注品种名称、“良种”标识、产地、收获年份、净含量、质量标准、生产单位等信息；采用防水、透气的专用种子包装袋包装；包装后入库储存，储存环境干燥、通风、阴凉，温度 \leq 15℃，相对湿度 \leq 65%，与其他品种种子分开堆放。

6 田间管理要点

6.1 播前准备

6.1.1 整地

前茬作物收获后及时深耕，耕深 25 cm~30 cm，耕后耙耱平整，做到土壤疏松、无明暗坷垃，上虚下实，墒情适宜。

6.1.2 施肥

翻地前每亩施尿素 10 kg 和三料 15 kg, 或二铵 15 kg~20 kg 作为基肥, 结合深耕翻入土壤中; 根据土壤肥力情况, 可适量增施有机肥, 提高土壤肥力。

6.1.3 种子处理

选用的种子质量符合 GB/T 4404.1 的规定, 种子进行严格精选, 没有大麦及燕麦等草籽混入; 因地制宜选用杀虫剂、杀菌剂拌种或种衣剂包衣, 防治地下害虫及土传、种传性病害等。种子包衣按照 GB 15671-2009 规定执行。药剂拌种按照 GB 8321.2-2000 规定执行。

6.2 播种期管理

6.2.1 适时播种

北疆冬麦区一般在 9 月中下旬至 10 月上旬播种, 确保冬前形成壮苗, 安全越冬。

6.2.2 播种方式

采用条播方式, 行距 15 cm, 播种深度 3 cm~4cm, 根据土壤墒情调整播种深度, 墒情好时浅播, 墒情差时适当深播。

6.3 冬前管理

6.3.1 干播湿出

滴灌小麦采用干播湿出措施, 播种结束后 5 d 内滴完出苗水, 水的用量大小根据土壤情况而定, 应确保种子行滴透, 实现全田满苗, 齐苗、壮苗。

6.3.2 适时冬灌

在日平均气温稳定下降到 3℃, 麦田土壤含水量降到 15%以下, 夜冻日消时冬灌。

6.4 春季管理

6.4.1 水肥一体化管理

6.4.1.1 原则

滴灌施肥遵循一水一肥的原则, 施肥采用“少吃多餐”原则, 以提高肥料利用率、孕穗前视苗情适量追施苗肥, 孕穗-拔节重施孕穗肥, 后期视个体与群体的协调性适量补施; 灌水拔节前轻灌、拔节后-抽穗期加大灌量、灌浆后视天气、群体长势长相, 适时适量灌, 遇大风大雨强天气过程延后灌水, 防止因天气过程造成倒伏。

6.4.1.2 施肥量

在冬小麦拔节期、挑旗孕期、抽穗扬花期、灌浆期要四个时期随水滴肥 4 次~5 次。开春第一次滴水追施尿素 10 kg/666.7m²~12 kg/666.7m²，磷酸一铵 3 kg/666.7m²~5 kg/666.7m²，二水滴尿素 8 kg/666.7m²~10 kg/666.7m²，磷酸一铵 3 kg/666.7m²~5 kg/666.7m²、硫酸钾（K₂O 50%）3 kg/666.7m²；三水滴尿素 8 kg/666.7m²，磷酸一铵 3 kg/666.7m²~5 kg/666.7m²，硫酸钾 4 kg/666.7m²；最后两次滴施尿素 3 kg/666.7m²~5 kg/666.7m²，磷酸一铵 2 kg/666.7m²~3 kg/666.7m²，硫酸钾 5 kg/666.7m²，以防止干热风、早衰的危害，增加粒重，提高品质。

6.4.1.3 灌水量

在小麦拔节前、挑旗孕期、抽穗扬花期、灌浆期要滴水 6 次~7 次，灌水周期 10 d~12 d，总灌水量 360 m³/666.7m²~400 m³/666.7m²。拔节前灌水 40 m³/666.7m²~45 m³/666.7m²，拔节后一抽穗期灌水 50 m³/666.7m²~60 m³/666.7m²，灌浆后灌水 35 m³/666.7m²~45 m³/666.7m²。

6.4.1.4 化学调控

在起身初期使用 40%矮壮素 350 g/666.7m²~450 g/666.7m²、在第一次化控 7 d~10 d 以后或者二水前 3 d 采取第二次化控并结合化学除草混合喷雾，40%矮壮素 350 g/666.7m²~400 g/666.7m²，控制小麦旺长促根系生长，防倒伏，增分蘖，增粒重。

6.5 综合防治病虫害

6.5.1 防治原则

以防为主，防治兼顾。

6.5.2 防治措施

6.5.2.1 病虫害

小麦主要病虫害以锈病、白粉病、皮蓟马、蚜虫为主，为了减少防治成本，一定采用种子包衣和药剂拌种处理以外，在小麦起身期-拔节期、抽穗初期、灌浆期三个阶段进行结合无人机防治技术进行防治小麦病害，达到防病、防虫、抗逆的“一喷多防”效果。起身期-拔节期结合飞防以喷施 50%矮壮素为主，增喷 30%吡唑醚菌酯达到预防倒伏、防治病害的目的；抽穗初期喷施芸苔素内酯可溶液剂、30%吡唑醚菌酯悬浮剂、10%吡虫啉可湿性粉剂、叶面肥，防治病虫害，促进籽粒结实；灌浆期灌浆期使用广谱杀菌剂（戊唑醇、三唑酮、丙环唑）+杀虫剂（吡虫啉或啉虫咪）+磷酸二氢钾 150 g/666.7m²，达到防病、防虫、防干热风的效果。

6.5.2.2 麦田杂草

小麦拔节期前后，田间主要的杂草有：野燕麦、狗尾草等禾本科杂草及灰藜、田旋花等双子叶杂草。阔叶杂草应每 666.7m² 用 20% 二甲四氯水剂 200 g~250 g 兑水 30 kg~40 kg 喷施。野燕麦(燕麦草)应采用轮作等多种方式综合防除，小麦生长期，即在小麦拔节之前，使用噁唑啞，40 ml 加水 18 kg，每 666.7m² 用药量为 50 ml 防除。

7 二圃制各环节种子质量要求

7.1 株行圃混合种子

纯度 $\geq 99.9\%$ ，净度 $\geq 99.0\%$ ，发芽率 $\geq 95\%$ ，水分 $\leq 13.0\%$ ，杂株率 $\leq 0.3\%$ 。

7.2 原种圃种子（原种）

纯度 $\geq 99.5\%$ ，净度 $\geq 98.0\%$ ，发芽率 $\geq 90\%$ ，水分 $\leq 13.0\%$ 。

7.3 良种

纯度 $\geq 99.0\%$ ，净度 $\geq 98.0\%$ ，发芽率 $\geq 90\%$ ，水分 $\leq 13.0\%$ 。

8 种子储藏

8.1 储藏条件

贮藏场所选择干燥、通风、阴凉、避光、无异味、无病虫害、地势较高的仓库，贮藏符合 GB/T 7415 要求；仓库预处理、种子堆放、贮藏期间管理、贮藏期限等，按原规程要求执行。

8.2 储藏方法

8.2.1 株行圃

种子贮藏于专属小型仓库或冷藏柜，温度控制在 0℃~5℃，相对湿度 $\leq 60\%$ ，单独堆放，远离其他种子，做好株行编号标识，定期检查，防止霉变、虫蛀；贮藏期限为 1 年，确保下一年原种圃播种时种性纯正。

8.2.2 原种圃

种子贮藏于专属仓库区域，与良种圃种子分开堆放，做好“原种”标识，堆放高度不超过 1.5 m，便于定期检查；贮藏期间每月抽样检测 1 次发芽率，确保种子质量；贮藏期限为 1 年~2 年。

8.2.3 良种

种子贮藏于规模化仓库，按等级分开堆放，做好“良种”标识，结合机械化管理，定期通风、检查；贮藏期限为 1 年~2 年，确保大田播种时发芽率符合标准。

8.3 储藏期间管理

定期检查仓库的温度、湿度和种子质量，及时通风换气；发现种子发热、霉变或有虫害时，及时采取晾晒、通风、药剂防治等措施；严禁与有毒、有害、有异味的物品混存。

9 繁育档案

严格按照附件 A 中的记录表进行记录，记录表单需随生产进程实时填写，确保数据真实、完整、准确：

石冬 01162 良繁记录表单及相关附件（如检验报告、农药包装标签等）一并存档；存档期限不少于 3 年，存档方式分为书面存档和电子存档，且电子存档需备份。

附件 A

(资料性)

石冬 01162 良繁记录清单

石冬 01162 良繁记录清单包含如下内容：

- a) 石冬 01162 冬小麦良繁生产记录表单，见表 A.1；
- b) 原种来源及处理记录，见表 A.2；
- c) 去杂去劣记录，见表 A.3；
- d) 种子检验记录，见表 A.4；
- e) 收获与贮藏记录，见表 A.5。

表 A.1 石冬 01162 冬小麦良繁生产记录表单

记录表单编号		繁种田块编号		种植面积 (亩)	
生产者名称		联系电话		产地 (县/市/区)	
种子类别	<input type="checkbox"/> 原种 <input type="checkbox"/> 良种	收获年份		填写人	
填写日期	___年___月___日	审核人		存档日期	___年___月___日

表 A.2 原种来源及处理记录

序号	原种供应商名称	原种质量检验报告编号	原种纯度 (%)	原种净度 (%)	原种发芽率 (%)	原种水分 (%)	晒种时间 (起止日期)	包衣药剂名称及配比	发芽试验结果 (%)	备注
1										
2										

表 A.3 去杂去劣记录

序号	去杂时期 (苗期 / 抽穗期 / 成熟期)	去杂日期	去杂次数 (次)	去杂株数 (株/亩)	去杂率 (%)	杂株处理方式 (深埋/销毁等)	操作人	复核人	备注
1									
2									

表 A.4 种子检验记录

序号	检验类型 (田间/室内)	检验日期	检验时期 (苗期 / 抽穗期 / 收获后)	抽样方法	抽样点数 (点)	抽样面积 (m ² /点)	检验项目 (纯度 / 净度等)	检验结果	检验标准依据	检验人	备注
1											
2											

表 A.5 收获与贮藏记录

序号	收获日期	收获方式	收获损失率(%)	破碎率(%)	杂质率(%)	晾晒日期 (起止日期)	烘干温度(℃) (如采用)	清选方式	清选后净度(%)	贮藏仓库名称	仓储温度(℃)	仓储湿度(%)	翻动次数(次)	备注
1														
2														