



检测报告

Test Report

送检企业: 江苏丰粮农业装备科技有限公司

样品名称: 粮食钢板仓

检验类别: 委托检验

厦门泓益检测有限公司

Xiamen Hongyi Testing Technology Co. Ltd



This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20251220A1303

样品名称	: 粮食钢板仓	规格型号	: 5ZBC-100
商标	: /	样品数量	: 1 PCS
委托单位	: 江苏丰粮农业装备科技有限公司		
委托单位地址	: 无锡市惠山区玉祁配套区祁祥路		
生产单位	: 江苏丰粮农业装备科技有限公司		
生产单位地址	: 无锡市惠山区玉祁配套区祁祥路		
检验类别	: 委托检验	测试日期	: 2025 年 12 月 07 日-2025 年 12 月 20 日
签发日期	: 2025 年 12 月 20 日		
检验依据	: GB/T 22345-2020 《钢板仓通用技术条件》、GB 50017-2017 《钢结构设计标准》		
检验项目	: 见后续		
检测地点	: 龙游县模环乡兑门江村		
环境温度	: 24.6℃	环境湿度	: 63.8%
测试结果	: 本次委托检验, 所检项目全部符合标准要求		

报告编制: 张华伟

报告审核: 杨泽群



报告签发: 杨泽群

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



序号	检测项目	检测内容	规格参数要求	检测依据	检测方法	检测结果	判定结果
1	仓体上部结构检测	围板 - 尺寸偏差	厚度 $\geq 2.0\text{mm}$, 板件长度、宽度偏差 $\leq \pm 3\text{mm}$, 平面度偏差 $\leq 2\text{mm/m}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	采用超声波测厚仪检测厚度(选取仓体上部不同方位 10 个测点, 取平均值); 使用钢卷尺测量板件长度、宽度(每个尺寸测量 3 次, 取平均值); 采用激光测距仪检测平面度	实际厚度平均值 2.0mm, 长度偏差 +1.2mm, 宽度偏差 -0.8mm, 平面度偏差 1.5mm/m, 均符合要求	合格
2	仓体上部结构检测	围板 - 材质性能	采用 Q235B 级钢材, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$, 抗拉强度 370-500MPa, 断后伸长率 $\geq 26\%$	《碳素结构钢》GB/T 700-2006、产品材质证明文件	截取围板样品送专业实验室, 通过万能材料试验机进行拉伸试验, 检测屈服强度、抗拉强度及断后伸长率	样品屈服强度 242MPa, 抗拉强度 410MPa, 断后伸长率 28%, 材质性能达标	合格
3	仓体上部结构检测	围板 - 安装质量	板件拼接焊缝高度 $\geq 6\text{mm}$, 无夹渣、气孔、裂纹等缺陷; 板件连接紧密, 无明显缝隙	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	采用焊缝量规测量焊缝高度(每个拼接缝测量 5 个点); 通过肉眼观察结合超声波探伤检测焊缝缺陷; 使用塞尺检测板件连接缝隙	焊缝高度平均值 6.2mm, 无焊接缺陷, 板件连接缝隙 $\leq 0.3\text{mm}$	合格
4	仓体上部结构检测	围板拉筋 - 尺寸偏差	圆钢 $\phi \geq 20\text{mm}$, 长度偏差 $\leq \pm 5\text{mm}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	采用卡尺测量圆钢直径(每个拉筋选取 5 个测点); 使用钢卷尺测量拉筋长度(每个拉筋测量 3 次)	实际直径平均值 20.0mm, 长度偏差 +2.1mm, 符合要求	合格
5	仓体上部结构检测	围板拉筋 - 材质性能	采用 Q235B 级圆钢, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$, 抗拉强度 370-500MPa	《碳素结构钢》GB/T 700-2006、产品材质证明文件	截取拉筋样品送专业实验室, 通过万能材料试验机进行拉伸试验	样品屈服强度 238MPa, 抗拉强度 405MPa, 材质性能合格	合格
6	仓体上部结构检测	围板拉筋 - 安装质量	拉筋与围板、框架连接牢固, 焊缝高度 $\geq 5\text{mm}$, 无焊接缺陷; 拉筋安装垂直度	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	采用焊缝量规测量焊缝高度; 通过肉眼观察结合超声波探伤检测焊缝缺陷; 使用激光测斜仪检测安装垂直度	焊缝高度 5.3mm, 无焊接缺陷, 垂直度偏差 2.2mm/m, 安装质量达标	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20251220A1303

序号	检测项目	检测内容	规格参数要求	检测依据	检测方法	检测结果	判定结果
			偏差 $\leq 3\text{mm/m}$				
7	仓体上部结构检测	水平框架方管 - 尺寸偏差	规格 $\geq 100 \times 6\text{mm}$ (边长偏差 $\leq \pm 2\text{mm}$, 壁厚偏差 $\leq \pm 0.5\text{mm}$), 长度偏差 $\leq \pm 5\text{mm}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	采用卡尺测量方管边长及壁厚 (每个方管选取 6 个测点); 使用钢卷尺测量方管长度 (每个方管测量 3 次)	实际规格 $100 \times 6\text{mm}$, 边长偏差 $+ 0.8\text{mm}$, 壁厚偏差 $+ 0.2\text{mm}$, 长度偏差 $- 1.5\text{mm}$, 符合要求	合格
8	仓体上部结构检测	水平框架方管 - 材质性能	采用 Q235B 级方管, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$, 抗拉强度 $370-500\text{MPa}$	《碳素结构钢》GB/T 700-2006、产品材质证明文件	截取方管样品送专业实验室, 通过万能材料试验机进行拉伸试验	样品屈服强度 240MPa , 抗拉强度 412MPa , 材质性能合格	合格
9	仓体上部结构检测	水平框架方管 - 安装质量	框架拼接焊缝高度 $\geq 6\text{mm}$, 无焊接缺陷; 框架安装水平度偏差 $\leq 2\text{mm/m}$, 各节点连接牢固	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	采用焊缝量规测量焊缝高度; 超声波探伤检测焊缝缺陷; 使用水平仪检测安装水平度; 采用扭矩扳手检测节点螺栓紧固力矩 (紧固力矩 $\geq 300\text{N}\cdot\text{m}$)	焊缝高度 6.5mm , 无焊接缺陷, 水平度偏差 1.8mm/m , 节点螺栓紧固力矩平均值 $320\text{N}\cdot\text{m}$, 安装质量合格	合格
10	锥斗段结构检测	锥板 - 尺寸偏差	厚度 $\geq 4.0\text{mm}$, 板件尺寸偏差 $\leq \pm 3\text{mm}$, 锥斗角度偏差 $\leq \pm 1^\circ$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	超声波测厚仪检测厚度 (选取锥斗不同部位 12 个测点); 钢卷尺测量板件尺寸; 经纬仪检测锥斗角度	实际厚度平均值 4.0mm , 板件尺寸偏差 $+ 1.5\text{mm}$, 锥斗角度偏差 $+ 0.3^\circ$, 符合要求	合格
11	锥斗段结构检测	锥板 - 材质性能	采用 Q345B 级钢材 (耐磨等级 $\geq \text{NM300}$), 屈服强度 $\geq 345\text{MPa}$, 抗拉强度 $470-630\text{MPa}$	《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018、产品材质证明文件	截取锥板样品送专业实验室, 进行拉伸试验及耐磨性能测试 (磨损量 $\leq 0.15\text{g/cm}^2$)	样品屈服强度 352MPa , 抗拉强度 510MPa , 磨损量 0.12g/cm^2 , 材质性能达标	合格
12	锥斗段结构检测	锥板 - 安装质量	锥板拼接焊缝高度 $\geq 8\text{mm}$, 无	《钢结构工程施工质量验收	焊缝量规测量焊缝高度; 超声波探伤检测焊	焊缝高度 8.3mm , 无焊接缺陷, 冲水	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20251220A1303

序号	检测项目	检测内容	规格参数要求	检测依据	检测方法	检测结果	判定结果
			焊接缺陷; 锥板与上部仓体、下部卸料口连接紧密, 无漏料隐患	标准》GB 50205-2020	缝缺陷; 冲水试验(水压 0.3MPa, 持续 30 分钟) 检测密封性	试验无渗漏, 安装质量合格	
13	锥斗段结构检测	锥板拉筋 - 尺寸偏差	圆钢 $\phi \geq 20\text{mm}$, 长度偏差 $\leq \pm 5\text{mm}$, 安装间距偏差 $\leq \pm 10\text{mm}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	卡尺测量圆钢直径; 钢卷尺测量拉筋长度及安装间距	实际直径 $\phi 20.0\text{mm}$, 长度偏差 $- 1.8\text{mm}$, 安装间距偏差 $+ 5\text{mm}$, 符合要求	合格
14	锥斗段结构检测	锥板拉筋 - 材质及安装	材质为 Q235B 级圆钢, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$; 拉筋与锥板、支撑结构连接牢固, 焊缝无缺陷	《碳素结构钢》GB/T 700-2006、《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	拉伸试验检测材质性能; 肉眼观察 + 超声波探伤检测焊缝; 手动摇晃检查连接牢固性	样品屈服强度 236MPa, 焊缝无缺陷, 连接牢固无松动	合格
15	支撑结构检测	主立柱方管 - 尺寸偏差	规格 $\geq 160 \times 6\text{mm}$ (边长偏差 $\leq \pm 2\text{mm}$, 壁厚偏差 $\leq \pm 0.5\text{mm}$), 长度偏差 $\leq \pm 5\text{mm}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	卡尺测量边长及壁厚 (每个立柱选取 6 个测点); 钢卷尺测量长度	实际规格 $160 \times 6\text{mm}$, 边长偏差 $- 0.5\text{mm}$, 壁厚偏差 $+ 0.3\text{mm}$, 长度偏差 $+ 2.5\text{mm}$, 符合要求	合格
16	支撑结构检测	主立柱方管 - 材质性能	采用 Q345B 级方管, 屈服强度 $\geq 345\text{MPa}$, 抗拉强度 470-630MPa	《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018、产品材质证明文件	截取样品送实验室进行拉伸试验	样品屈服强度 348MPa, 抗拉强度 505MPa, 材质性能合格	合格
17	支撑结构检测	主立柱方管 - 安装质量	安装垂直度偏差 $\leq 2\text{mm/m}$, 底部与基础连接牢固 (地脚螺栓紧固力矩 $\geq 400\text{N}\cdot\text{m}$), 顶部与仓体连接	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	激光测斜仪检测垂直度; 扭矩扳手检测地脚螺栓力矩; 焊缝量规测量焊缝高度	垂直度偏差 1.5mm/m , 地脚螺栓紧固力矩平均值 $430\text{N}\cdot\text{m}$, 焊缝高度 8.2mm , 安装质量达标	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20251220A1303

序号	检测项目	检测内容	规格参数要求	检测依据	检测方法	检测结果	判定结果
			焊缝高度 $\geq 8\text{mm}$				
18	支撑结构检测	斜撑 / 横梁方管 - 尺寸偏差	规格 $\geq 60 \times 6\text{mm}$ (边长偏差 $\leq \pm 2\text{mm}$, 壁厚偏差 $\leq \pm 0.5\text{mm}$), 长度偏差 $\leq \pm 5\text{mm}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	卡尺测量边长及壁厚; 钢卷尺测量长度	实际规格 $60 \times 6\text{mm}$, 边长偏差 $+ 0.6\text{mm}$, 壁厚偏差 $- 0.2\text{mm}$, 长度偏差 $- 1.2\text{mm}$, 符合要求	合格
19	支撑结构检测	斜撑 / 横梁方管 - 材质及安装	材质为 Q235B 级, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$; 安装角度偏差 $\leq \pm 2^\circ$, 与主立柱、仓体连接焊缝无缺陷, 节点牢固	《碳素结构钢》GB/T 700-2006、《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020	拉伸试验检测材质; 经纬仪检测安装角度; 超声波探伤检测焊缝; 手动检查节点牢固性	样品屈服强度 237MPa , 安装角度偏差 $+ 0.8^\circ$, 焊缝无缺陷, 节点牢固	合格
20	卸料口框架检测	方管规格及材质	规格 $\geq 100 \times 6\text{mm}$, 材质 Q235B 级, 屈服强度 $\geq 235\text{MPa}$	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、《碳素结构钢》GB/T 700-2006	卡尺测量尺寸; 拉伸试验检测材质	实际规格 $100 \times 6\text{mm}$, 屈服强度 239MPa , 符合要求	合格
21	卸料口框架检测	安装及使用性能	框架与卸料设备连接牢固(螺栓紧固力矩 $\geq 250\text{N}\cdot\text{m}$), 框架平面度偏差 $\leq 2\text{mm}/\text{m}$, 卸料通道畅通无阻挡	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020、产品设计文件	扭矩扳手检测螺栓力矩; 激光测距仪检测平面度; 模拟卸料试验(使用粒径 5-10mm 碎石模拟粮食, 连续卸料 30 分钟)	螺栓紧固力矩平均值 $270\text{N}\cdot\text{m}$, 平面度偏差 $1.3\text{mm}/\text{m}$, 模拟卸料顺畅无堵塞	合格
22	整体承载性能检测	静态加载试验	加载 100 吨模拟物料(密度 $1.2\text{t}/\text{m}^3$, 均匀分布), 持续 72 小时, 仓体最大变形量 $\leq L/500$	《钢结构设计标准》GB 50017-2017、产品设计文件	在仓体关键部位布置应变片及位移传感器(共布置 20 个监测点), 实时监测变形及应变数据; 加载期间定期检查连接部位及焊缝状态	72 小时加载后, 最大变形量为 $L/620$, 小于允许值; 各连接部位无松动, 焊缝无开裂, 结构稳定	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



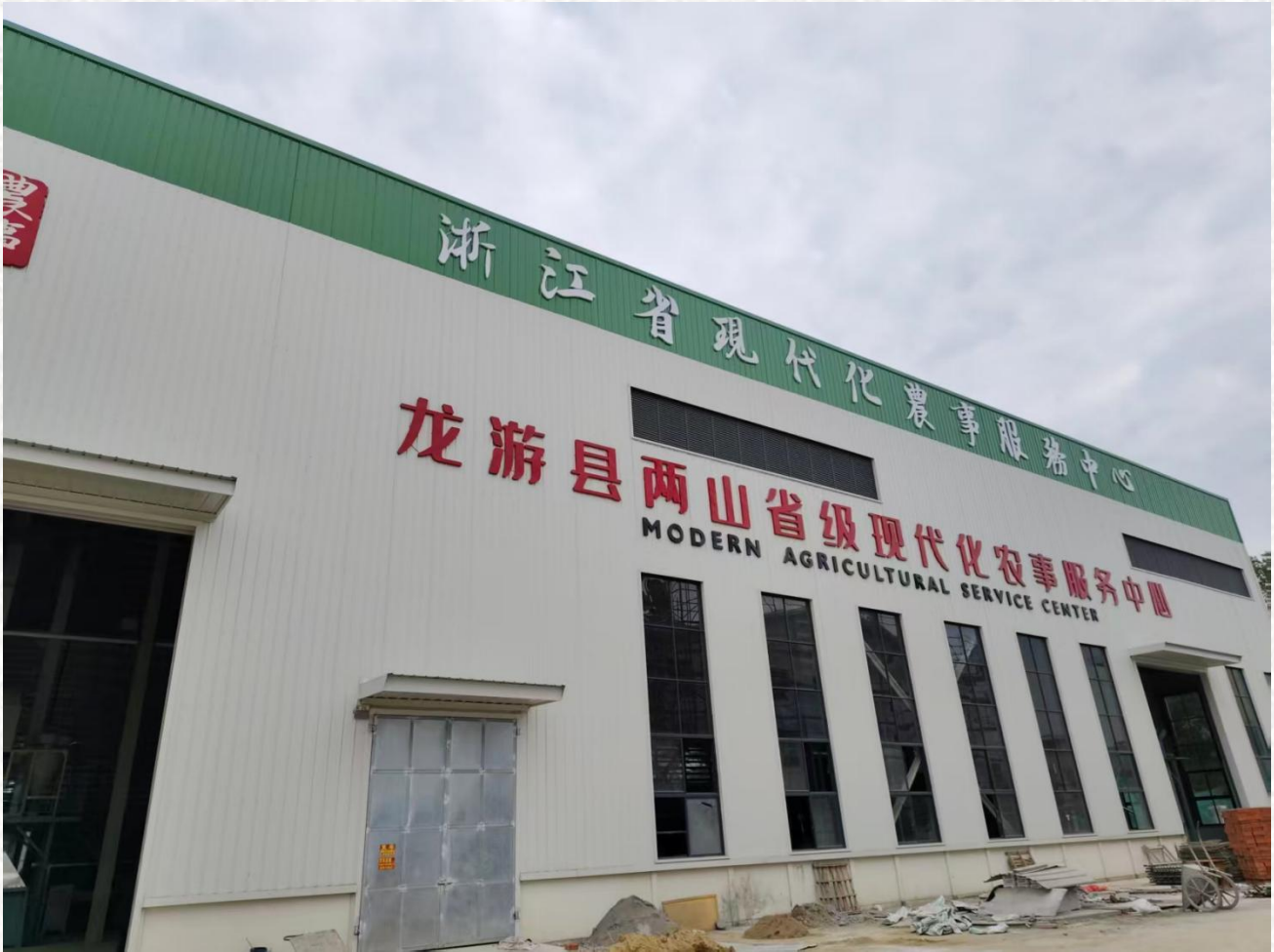
报告编号: HYI20251220A1303

序号	检测项目	检测内容	规格参数要求	检测依据	检测方法	检测结果	判定结果
			(L 为仓体跨度), 各连接部位无松动、无焊缝开裂				
23	整体承载性能检测	抗风性能测试	模拟 10 级风力 (风速 25m/s), 仓体水平位移 $\leq 10\text{mm}$, 结构无共振、无损坏	《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012	通过风洞试验模拟风力作用, 使用位移传感器监测水平位移; 实时观察结构状态	水平位移最大值 8.5mm, 结构无共振、无损坏, 抗风性能达标	合格
24	整体承载性能检测	抗侧移性能测试	施加水平荷载 (相当于仓体自重的 30%), 仓体侧移量 $\leq 5\text{mm/m}$, 结构无塑性变形	《钢结构设计标准》GB 50017-2017	通过液压加载设备施加水平荷载, 位移传感器监测侧移量; 卸载后检查结构是否有塑性变形	侧移量 3.2mm/m, 卸载后无塑性变形, 抗侧移性能合格	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



样品照片



This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.

厦门泓益检测有限公司

Xiamen Hongyi Testing Co., Ltd.

地址: 福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号

ADDRESS: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,

邮箱: hongyotest@123.com



This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.

厦门泓益检测有限公司
Xiamen Hongyi Testing Co., Ltd.
地址: 福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号
ADDRESS: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,
邮箱: hongyotest@123.com



This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.

厦门泓益检测有限公司
Xiamen Hongyi Testing Co., Ltd.
地址: 福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号
ADDRESS: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,
邮箱: hongyotest@123.com



报告编号: HYI20251220A1303

注意事项:

1. 报告无“检验报告章”或检验单位公章无效。
2. 未经本实验室书面同意,不得部分复制本报告。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出,逾期不予受理。
6. 委托检测仅对来样负责。

地址:福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号

Add: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,

报告结束

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.

厦门泓益检测有限公司

Xiamen Hongyi Testing Co., Ltd.

地址:福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号

ADDRESS: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,

邮箱: hongyotest@123.com