

化綜02

中华人民共和国輕工业部
中华人民共和国石油工业部
中华人民共和国第一机械工业部
中华人民共和国化学工业部
联合推荐

化工、石油設備用液面計、視鏡的 玻璃板、管制造、驗收技术条件

2:2

本手册中引用的标准、规范仅作“参考资料”使用，如需采用，必须以现行有效版本的标准、规范为准。

院总工程师办公室 1997.10

1964 北京

中华人民共和国輕工业部
中华人民共和国石油工业部
中华人民共和国第一机械工业部
中华人民共和国化学工业部
联合推荐

化工、石油設備用液面計、視鏡的 玻璃板、管制造、驗收技术条件

浮子FZ-0和玻璃管BG-4

視鏡玻璃 SJ-6 玻璃板 BB-25
玻璃板 BB-40 玻璃管 BG-16

主編单位： 化学工业部化工机械研究所
 化学工业部化学工业設計院

中国工业出版社

1964 北京

中华人民共和国第一机械工业部、石油工业部、化学工业部联合推荐

化工、石油设备用液面计、视镜的玻璃板、
管制造、验收技术条件

*

化学工业部图书编辑室编辑 (北京安定门外和平北路四号楼)

中国工业出版社出版 (北京左麟阁路丙10号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第110号

中国工业出版社第四印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本787×1092¹/₃₂·印张1·字数15,000

1965年4月北京第一版·1965年4月北京第一次印刷

印数0001—7,660·定价(科工) 0.11元

*

二 0.11

统一书号: 15165·3774 (化工-351)

关于推荐化工、石油設備用液面計、視鏡的 玻璃板、管制造、驗收技术条件的联合通知

- (64) 輕工輕玻搪字 89 号
- (64) 机科联字 1275 号
- (64) 油基設 183 号
- (64) 化技設馮字第120号

化学工业部化工机械研究所和北京化工設計院提出了
以下五項化工、石油設備用液面計、視鏡的玻璃板、玻璃
管制造、驗收技术条件：

1. 浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 制造、驗收技术条件。
2. 視鏡玻璃 SJ-6 制造、驗收技术条件。
3. 玻璃板 BB-25 制造、驗收技术条件。
4. 玻璃板 BB-40 制造、驗收技术条件。
5. 玻璃管 BG-16 制造、驗收技术条件。

上述五項技术条件經輕工业部、石油工业部、第一机械
工业部、化学工业部审查，并同意在沒有国家标准和部頒
标准之前，推荐該五項技术条件作为生产、設備制造、設
計、使用及訂貨单位共同遵守的技术条件。希各单位貫徹
执行，在执行过程中，如發現問題或有什么意見請及时分別
报所属主管部，并抄送有关部及化学工业部化工机械研究
所及化学工业設計院。

輕 工 业 部
石 油 工 业 部
第 一 机 械 工 业 部
化 学 工 业 部

1964年9月

目 录

- 第一种 浮子液面計用的浮子 FZ-0 和玻璃管
BG-4 的制造、驗收技术条件…………… 1
- 第二种 視鏡玻璃 SJ-6 的制造、驗收技术条件………… 7
- 第三种 玻璃板 BB-25 的制造、驗收技术条件…………13
- 第四种 玻璃板 BB-40 的制造、驗收技术条件…………19
- 第五种 玻璃管 BG-16 的制造、驗收技术条件…………25

第 一 种

浮子液面計用的浮子 FZ-0
和玻璃管BG-4的制造、驗收
技术条件

主編单位：化学工业部化学工业設計院

北 京

1964年

浮子液面計用的浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 的制造验收技术条件

本技术条件适用于 JB598-64~JB599-64 标准規定的浮子液面計或类似型式工作压力 $P \leq 4\text{kg/cm}^2$ 的浮子液面計用的浮子和玻璃管。

第 1 条 浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 的規格、尺寸及允許偏差：

一、对于浮子 FZ-0 应符合图 1、表 1 和表 2 的規定。

表 1

浮子长度 l (mm)	重 量 (kg)
1000	0.22
1200	0.25
1400	0.28
1700	0.33

表 2

序 号	允 許 偏 差
1	直管部分的弯曲度不大于管长的 0.4%。
2	橢圓度： (1) 外径为 $\phi 15\text{mm}$ 时， $\leq 0.5\text{mm}$ 。 (2) 外径为 $\phi 65\text{mm}$ 时， $\leq 2\text{mm}$ 。

当浮子长度 l 为 1000mm 时, 其标定符号为浮子 $l = 1000\text{FZ}-0$ 。

二、对于玻璃管 BG-4 应符合图 2、表 3 和表 4 的规定。

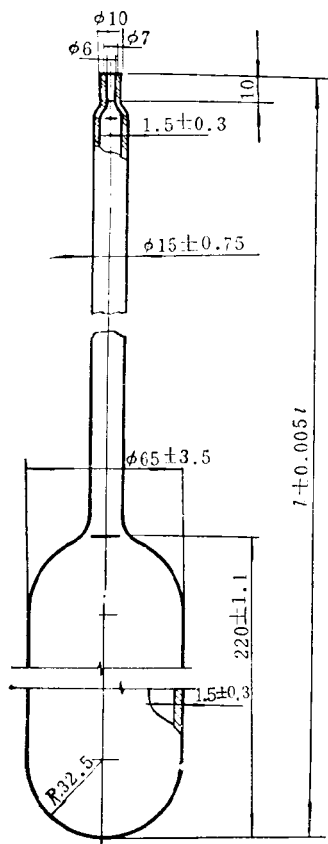


图 1

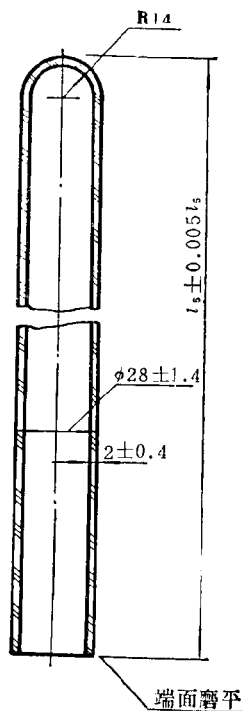


图 2

表 3

浮子长度, l	l_0	重量, kg
1000	800	0.33
1200	1000	0.41
1400	1200	0.49
1700	1500	0.61

表 4

序号	允 許 偏 差
1	弯曲率不大于管长的0.2%
2	椭圆度 $\leq 1\text{mm}$
3	端面和外表面应垂直, 垂直度允许偏差为0.4%

注: 尺寸以mm計。

当玻璃管长度 l_0 为 800mm 时, 其标定符号为: 玻璃管 $l_0 800\text{BG}-4$ 。

第 2 条 浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 的外观质量:

一、浮子 FZ-0:

1. 外表面应平滑, 不应有尖峭的凸出部分。
2. 不許有裂紋。

二、玻璃管 BG-4:

1. 距管端 150mm 以內管子外表面上不得有破口气泡, 其他部位允許有深度不大于 0.4mm, 长度不大于 50mm 的破口气泡。

2. 允許有最大尺寸 $\leq 1\text{mm}$ 的透明結晶及原料白点, 在 1dm^2 上不小于 3 个。

3. 内外表面应平滑, 不应有尖峭的凸出部分。

4. 内外表面不允許有裂紋。

5. 研磨后端面上允許出現深度及寬度不超过 $1/3$ 壁厚, 长度不超过 1.5mm 的缺口。

第 3 条 浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 采用硼硅玻璃, 其理化性能应符合表 5 的規定。

表 5

序号	理化性能	指 标	备 注
1	热稳定耐急变性能	耐热急变到180°C不裂	用 $\phi 6 \pm 0.2 \text{ mm}$ ，长 $30 \pm 2 \text{ mm}$ 的圆端玻璃棒在电炉内加热至 $200 \pm 1^\circ \text{C}$ ，再放入 $20 \pm 1^\circ \text{C}$ 的水中，应不出现裂纹。
2	化学稳定性	耐水性	$\leq 0 \sim 0.2 \text{ ml/2g}$ (玻璃颗粒)
		耐酸性	$\leq 0 \sim 0.7 \text{ mg/dm}^2$
		耐碱性	$\leq 100 \text{ mg/dm}^2$
3	强度试验压力 P_s (表压)	8 kg/cm^2	玻璃管内部水压试验维持5分钟不裂，浮子不进行水压试验。

注：1. 浮子和玻璃管一般采用硼硅玻璃。也允许采用符合表5规定的其他成份玻璃。

2. 耐水性也可采用在蒸馏水中煮沸5小时，失重 $\leq 0.5 \text{ mg/dm}^2$ 。

第4条 浮子FZ-0和玻璃管BG-4制造后，应进行退火处理，退火后应用偏光仪（应力仪）进行剩余集中应力的检查。

第5条 浮子FZ-0和玻璃管BG-4的试验和验收：

一、玻璃制造厂的技术检查部门应按本技术条件验收浮子和玻璃管，保证出厂的产品符合要求。对每批发货的产品应附有符合要求的证明文件（合格证），一併发透订货单位。在每个验收合格的产品上应刻有标记。标记内容应包括浮子和玻璃管的标定符号、玻璃厂厂名和生产年月。

二、訂貨使用單位可按下列規定，對到貨的浮子和玻璃管質量是否符合要求進行試驗及驗收：

1. 對浮子和玻璃管的形狀、尺寸、允許偏差及外觀質量逐個進行檢查。合格後再進行其他項目的檢查試驗。

2. 逐個進行退火質量的檢查。以出現紅、桔紅、桔黃、黃桔黃顏色為合格。

3. 浮子和玻璃管的理化性能可抽樣試驗，每批取樣數量可由玻璃製造廠和訂貨使用單位協商議定之。

試驗方法應取得原玻璃廠的認可。

4. 所有玻璃管逐個用 $8\text{kg}/\text{cm}^2$ 水壓進行試驗，維持 5 分鐘不出現裂紋。

第 6 條 浮子 FZ-0 和玻璃管 BG-4 的包裝、運輸和保管由訂貨使用單位與玻璃製造廠協商議定之。

第 二 种
視鏡玻璃 SJ-6 的制造、驗收
技术条件

主編单位: 化学工业部化学工业設計院

北 京
1964年

視鏡玻璃 SJ-6 的制造、验收技术条件

本技术条件适用于 JB590-64~JB593-64 标准规定的視鏡或类似型式工作压力 $P \leq 6 \text{ kg/cm}^2$ 的視鏡用的視鏡玻璃。

第 1 条 視鏡玻璃 SJ-6 的规格尺寸和允许偏差应符合图 1、表 1 和表 2 的规定。

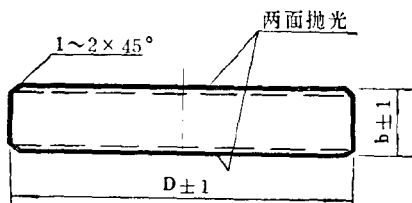


图 1

表 1

公称直径 Dg mm	玻璃視鏡尺寸 D × b	重量 kg
50	65 × 10	0.08
80	95 × 15	0.25
125	140 × 20	0.81
150	165 × 20	1.12

当視鏡玻璃公称直径为 50mm 时，其标定符号为：視鏡玻璃 Dg50SJ-6。

表 2

序号	允许偏差
1	視鏡玻璃必須等厚，两头厚度差 $\leq 0.5 \text{ mm}$
2	橢圓度允許偏差 $\leq 2 \text{ mm}$
3	側面与端面的不垂直度允許偏差 $\leq 1 \text{ mm}$
4	兩面的不平度 $\leq 0.15 \text{ mm}$

第2条 視鏡玻璃SJ-6的外观质量，应符合表3的規定。

表 3

序号	外观质量	指 标
1	顏 色	应為无色透明的；允許略帶淺藍色或淺綠色，但不允許降低本技术条件第4条中所規定的透光率。
2	气 泡	(1) 允許有不多的、最大尺寸小于0.8mm的分散小泡。 (2) 允許有最大尺寸小于1.5mm的且不集中的分散透明气泡，在1dm ² 面积上少于5个；最大尺寸在1.5mm~3mm，在1dm ² 面积上少于2个。 (3) 不允許有碱性气泡和破口气泡。
3	条 紋	允許有不明显的絲狀和梳狀条紋。
4	不透明砂粒	不允許有耐火砂、鉄屑或其它杂质；但允許有最大尺寸小于1mm的未熔透的結晶和原料白点，在1dm ² 面积上少于3个。
5	輕微擦伤	允許不超过3条，其长度不得大于50mm。
6	小坑及綫紋	在两个工作面上不允許有此缺陷，側面在距倒角斜綫3mm范围内允許有深度不大于2mm的小坑；整个側面上允許有深度不大于2mm的綫紋。
7	裂 紋	不允許有此缺陷。
8	磨 毛 度	在不降低本技术条件第4条所規定的透光率时，允許有此缺点。

注：在一个制件上，不能同时有4种以上缺陷集中出现在同一个地方。

第3条 視鏡玻璃SJ-6采用硼硅玻璃，其理化性能应符合表4的決定。

表 4

序号	理化性能	指 标
1	热稳定性	将视镜玻璃浸入温度 $200 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的油中静置15分钟，取出迅速放入温度 $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的水中，玻璃应不出现裂纹（即急变温差为 180°C ）。
2	化学稳定性	耐水性：在蒸馏水煮沸5小时，失重 $\leq 0.5\text{mg}/\text{dm}^2$ 。 耐酸性：在 $1\text{N H}_2\text{SO}_4$ 中煮沸3小时，失重 $\leq 0.5\text{mg}/\text{dm}^2$ 。 耐碱性：在 0.5NaOH 中煮沸3小时，失重 $\leq 80\text{mg}/\text{dm}^2$ 。
3	强 度	水压试验 $13\text{ kg}/\text{cm}^2$ 。

注：1. 热稳定性指标，在保证急变温差为 180°C 的条件下，允许采用其它试验方法。

2. 化学稳定性指标，允许根据设备介质性质的不同（中性、酸性或碱性介质）相应地仅试耐水性、耐酸性或耐碱性一项。
3. 玻璃板一般应采用硼硅玻璃，也允许采用理化性能指标符合表4规定的其它成分玻璃。

第4条 玻璃每2mm的透光率应不小于90%（透光率是以透过玻璃的光束 λ_1 与进入玻璃的光束 λ 之百分比表示，即 $\lambda_1/\lambda \times 100\%$ ）。

第5条 视镜玻璃SJ-6的试验和验收：

一、视镜玻璃制造厂的技术检查部门应按本技术条件验收视镜玻璃，保证出厂的产品符合要求。对每批发货的视镜玻璃应附有质量符合要求的证明文件（合格证），一併发送订货单位；在每块视镜玻璃的边缘（如图2所示阴影部分范围内），应印有标记，标记的内容应包括视镜玻璃的标定符号，玻璃厂厂名和生产年月。

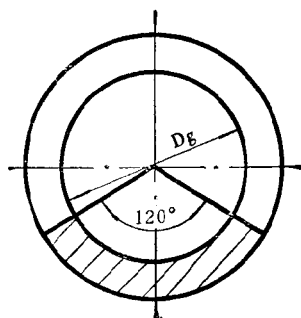


图 2

二、訂貨使用单位，可按下列規定，对到貨的視鏡玻璃是否符合质量要求，进行試驗及驗收：

1. 对視鏡玻璃的形狀、尺寸，允許偏差及外觀质量逐个进行检查，合格后再进行其它項目的試驗。

2. 当訂貨量每批 100 块或多于 100 块时，試驗热稳定性的数量，可选取訂貨每批总数的 2%（但不应少于 10 个）；如所选取数量中有 10% 經試驗不合格，則应再选总数的 4%（但不少于 40 个）重新进行試驗；如重新进行試驗后又有 10% 不合格，則整批視鏡玻璃均应認為不合格。試驗方法应取得原視鏡玻璃制造厂的認可，当每批訂貨量少于 100 块时，取样数量由訂貨使用单位和視鏡玻璃制造厂协商議定之。

3. 試驗化学稳定性时，仅选取 3 个試样即可；如其中二个試驗不合格，則整批視鏡玻璃均应認為不合格。試驗方法应取得原玻璃制造厂認可。

4. 所有視鏡玻璃應逐個用 $13\text{kg}/\text{cm}^2$ 的水壓進行試驗，維持 5 分鐘不出現裂紋。

第 6 條 視鏡玻璃的包裝、運輸和保管由訂貨使用單位與玻璃製造廠協商議定之。