有机玻璃技术要求

1.外观

1.1 表面缺陷

板材的表面应平滑。 板材中不应有大于3mm2 的划痕、斑点或其他表面缺陷。

1.2 内部缺陷

板材中不应有大于3mm2 的气泡、杂质、裂纹或其他对板材预期应用性能可能产生不利影响的缺陷。

1.3 缺陷的分类

板材缺陷的面积按下表的规定分类。每一缺陷应分别考虑。

表1 缺陷的分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 表面缺陷的面积 | 内部缺陷的面积 |
| 可忽略 | 小于1 | 小于1 |
| 可接受 | 1~3 | 1~3 |

1.4 缺陷的分布

板材不应有大量影响使用的表1中确定为可忽略的小于1mm2的缺陷。

板材表面上和内部存在的表1确定为可接受的缺陷的间距应大于500mm。

2.颜色

颜色分布应均匀，色泽一致。

3.尺寸

3.1 长度和宽度

板材的长度和宽度严格按照图纸要求，对于切割板材，其公差按照图纸要求制作。如图纸无要求，请符合表2的规定。

表2 板材的长度和宽度公差

|  |  |
| --- | --- |
| 长度或宽度 | 公差 |
| ≤1000 | （0~+3） |
| 1001~2000 | （0~+6） |
| 2001~3000 | （0~+9） |
| ≥3001 | （0~+0.3%） |

3.2 厚度公差按照图纸要求制作，如图纸无要求应符合表3规定。

表3 板材厚度公差

|  |  |
| --- | --- |
| 厚度 | 公差 |
| 2.0 | ±0.4 |
| 2.5 | ±0.4 |
| 2.8 | ±0.4 |
| 3.0 | ±0.4 |
| 3.5 | ±0.5 |
| 4.0 | ±0.5 |
| 4.5 | ±0.5 |
| 5.0 | ±0.5 |
| 6.0 | ±0.5 |
| 8.0 | ±0.5 |
| 9.0 | ±0.6 |
| 10.0 | ±0.6 |
| 注：板材幅面尺寸在（1700mmX1900）~（2000mmX3000mm）时，厚度公差允许增加20%，板材幅面尺寸大于2000mmX3000mm时，厚度公差允许增加30%。 | |

3.3 测量条件

尺寸的测量应在室温下进行，若有争议，则应按GB/T2918规定的标准条件下进行。允许由于测量场所的温度和相对湿度的差异而引起的尺寸变化。

4.板材性能

板材性能指标见表4.

表4 板材性能指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | | 指标 | |
| 无色 | 有色 |
| 1 | 拉伸强度/MPa | | ≥70 | ≥65 |
| 2 | 拉伸断裂应变/% | | ≥3 | - |
| 3 | 拉伸弹性模量/MPa | | ≥3000 | - |
| 4 | 简支梁无缺口冲击强度/kJ/m2 | | ≥17 | ≥15 |
| 5 | 维卡软化温度/℃ | | ≥100 | - |
| 6 | 加热时尺寸变化（收缩）/% | | ≤2.5 | - |
| 7 | 总透光率/% |  | ≥91 | - |
| 8 | 420透光率（厚度3mm）/% | 氙弧灯照射之前 | ≥90 | - |
| 氙弧灯照射1000h之后 | ≥88 | - |

5.材料要求

甲基丙烯酸甲酯、二异丁腈、邻苯二甲酸二辛酯为主要原辅材料，其他单体、增塑剂（不进行化学而成为聚合物的一部分）和交联剂（聚合物链之间联结的材料）的含量，不应使板材性能低于标准要求。

可以加入其他添加剂、紫外吸收剂和脱模剂等，得到规定的性能。

有关添加剂应遵守国家环境和法规要求。

6.有机玻璃应满足GB/7134其它要求。

7.其它要求

对于带图采购的，严格按照图纸中的技术要求进行制作。

甲方：济南二机床集团有限公司 乙方：

压力机及自动化公司

2024年 月 日 2024年 月 日