

面对常用清洁剂的耐化学腐蚀性

AXIS Q9307-LV Dome Camera

6月 2025

目录

1	引言	3
2	推荐的清洁	3
3	安讯士的耐化学腐蚀性测试	3
3.1	耐环境应力开裂性测试	3
3.2	清洁模拟	4
4	附录	4
1	其他已测试的产品	5

1 引言

在卫生要求严格的环境中，可能也需要使用监控摄像机。这就可能需要每天对摄像机外部进行一次或甚至数次清洁。

本白皮书讨论了AXIS Q9307-LV Dome Camera的推荐清洁程序，并介绍安讯士为验证摄像机对此程序的耐受性而进行的测试。

2 推荐的清洁

推荐的清洁程序涉及使用以异丙醇 (IPA) 水溶液、次氯酸钠（氯化物漂白剂）水溶液或过氧化氢水溶液浸湿的软布进行化学擦洗。这些化学溶液常用作医疗设备的清洁剂或消毒剂。

用户应保证自己所使用的清洁产品基于推荐的化学品且不含对摄像机具有负面影响的物质。如果您需要使用喷雾产品，应先将产品喷在布上，然后用布擦拭摄像机。

3 安讯士的耐化学腐蚀性测试

化学磨损本身较为复杂，因为它取决于化学接触的性质，如化学品的组成、暴露时间、温度、以及受测件所承受的应力的水平和类型。为此，安讯士在真实的终端使用条件下对自家材料进行测试。我们通过两种厂内测试来验证耐化学腐蚀性：耐环境应力开裂性测试和清洁模拟。

我们使用的化学品是：

- 异丙醇 (70%)
- 过氧化氢 (3%)
- 次氯酸钠 (< 5%)
- 醋酸 (10%)
- 过氧乙酸 (0.12%)

测试显示，摄像机外壳和球机的塑料材料能够耐受软布的定期频繁化学擦洗。塑料与清洁剂之间未发生化学反应。即使是长期反复暴露，也能保持摄像机的物理完整性。

3.1 耐环境应力开裂性测试

我们在耐环境应力开裂性测试（ESC测试）中评估了不同材料，以便找到与需要频繁清洁的摄像机相适的材料。

在ESC测试中，在暴露于选定化学品的同时，对材料试样施加机械应力。测试期间，定期对试样进行开裂控制、褪色控制以及其他缺陷的控制。测试结束后，再次对试样进行缺陷评估。

ESC测试的布置基于现有工业标准。受测件所承受的机械应力水平与相关标准规定的水平相同。

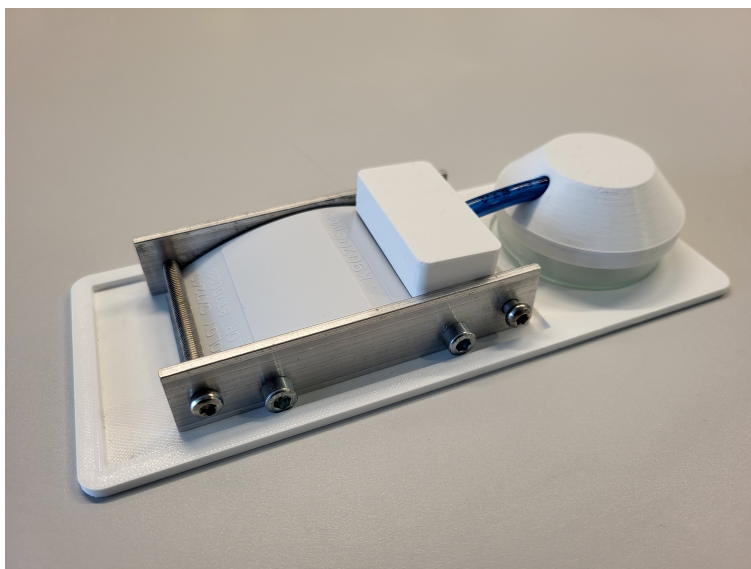


图 3.1 布置耐环境应力开裂性试验。

3.2 清洁模拟

清洁模拟测试旨在模拟多年使用期间的反复清洁。

将AXIS Q9307-LV Dome Camera的外壳试样和球机试样安装在自动测试设备中，此设备使用以选定化学品浸透的软布反复擦拭这些试样。擦拭压力为清洁时常见的压力，期间定期反复浸透软布。试样测试至少循环1850次，这个循环次数相当于五年的日常清洁。

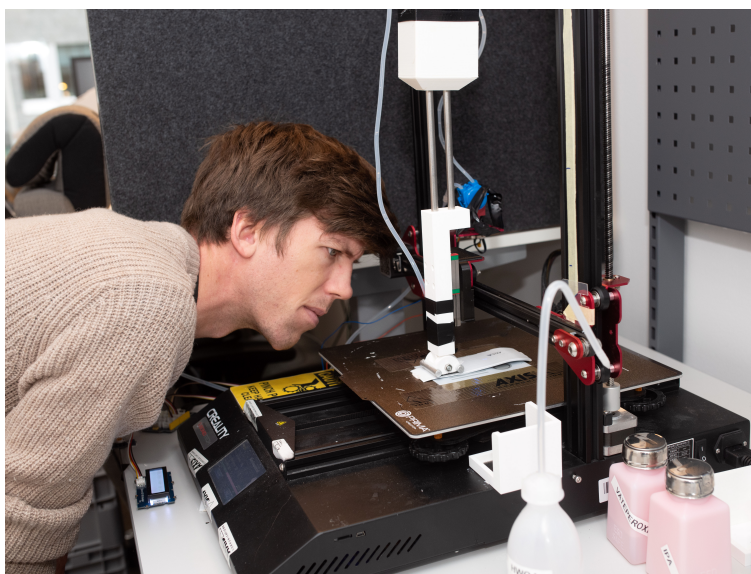


图 3.2 清洁模拟的相关布置。用固定在自动活动臂上的布擦拭试样。

测试结束后，评估试样是否存在划痕、裂纹、褪色、标识磨损以及其他缺陷。

4 附录

附录 1 其他已测试的产品

以下安讯士产品也已根据本白皮书中所述的程序进行了测试和验证。

- AXIS Q6075-E PTZ Network Camera
- AXIS P3265-LVE Dome Camera
- AXIS P3267-LVE Dome Camera
- AXIS M4318-PLVE Panoramic Camera
- AXIS M5526-E PTZ Camera
- AXIS TP3804-E Metal Casing White

关于安讯士 (Axis Communications)

安讯士通过打造各种解决方案，提高安全水平和企业效益，旨在创建一个高度智能、更加安全的世界。作为一家网络技术公司和行业领导者，安讯士致力于推出视频监控、访问控制、内部通信和音频系统解决方案。安讯士通过智能分析应用程序增强解决方案，并提供高质量培训支持。

安讯士在全球50多个国家和地区设有办事机构，拥有超过5,000名尽职的员工，并遍布世界各地的技术和系统集成合作伙伴携手并进，为客户带来高价值的解决方案。安讯士创立于1984年，总部位于瑞典。