



## DELL D14 CITADEL AB 胶 SY14322 粘接强度测试报告

报告提供：仕友胶粘（实验室）

报告日期：2023-11-08

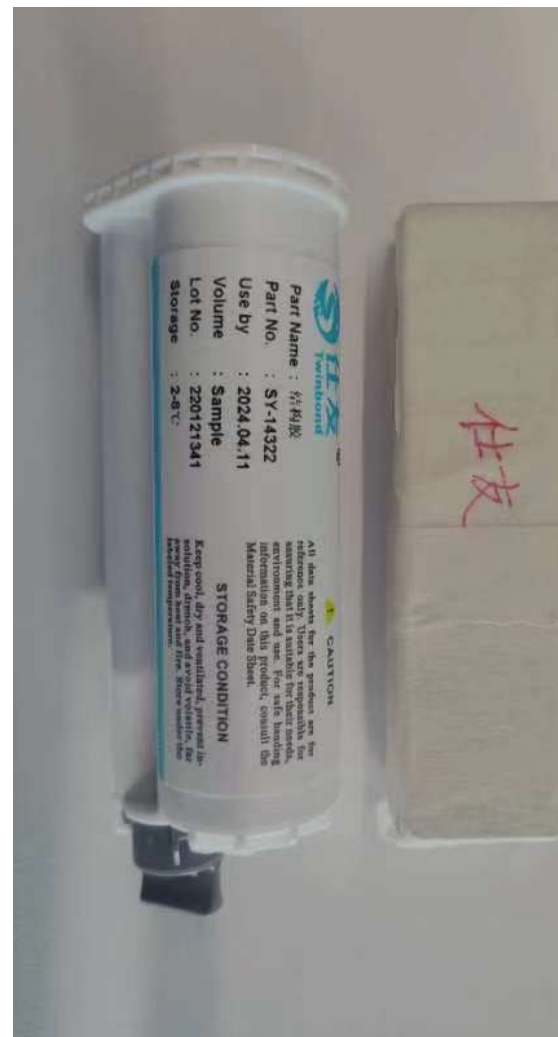
## 测试目的

- 基材： A端： SGCC 钢板（热浸锌钢板）「客供材料样件」

规格： 101.6mm X25.4mm

B 端： AnAL（阳极铝）

- 目的： 根据既定条件测试 SY14322胶水对材料的粘接强度，以及耐老化测试后胶水衰减强度测试，根据数据结果评估胶水性能。



## 实验设计

### 2 实验概要

- 1) 测试项目: 拉拔粘接强度 ASTM D897 (参考图 2.1)
- 2) 测试设备: Instron3369 万能拉力机 (参考图 2.2)
- 3) 测试速度: 5mm/min
- 4) 固化条件:  $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 24h
- 5) 测试条件:  $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 50%RH

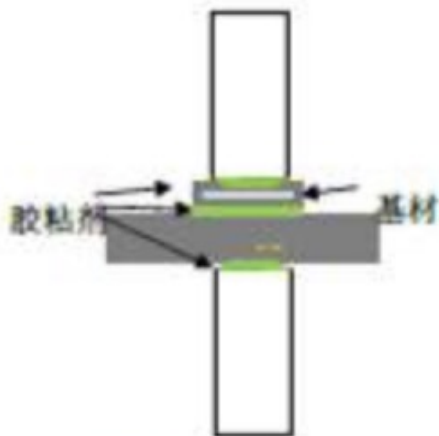
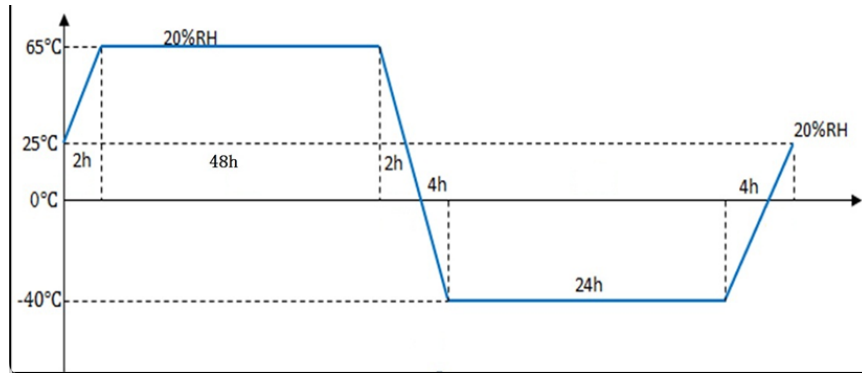


图 2.1 拉拔强度测试样件



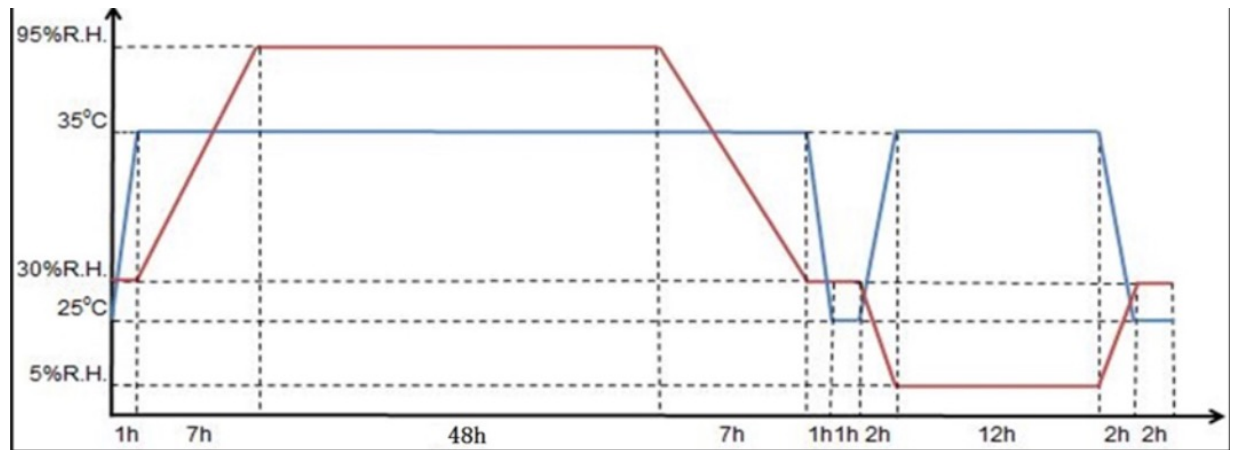
图 2.2 Instron3369 万能拉力机

# 实验设计



老化条件参数一

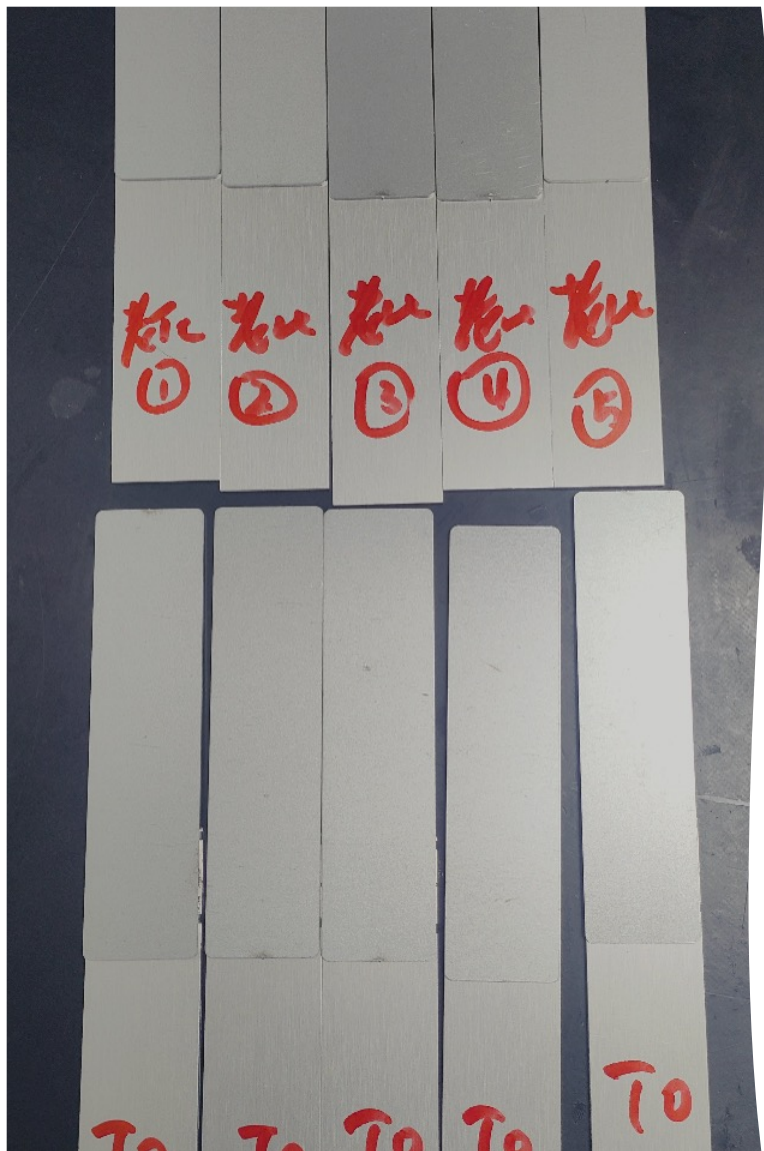
老化条件参数二





## 样片制作

- 胶水型号: SY14322
- 填充间隙, mm: 0.15
- 搭接面积: 101.6 X25.4
- 表面处理: 乙醇擦拭 (无尘布)
- A 端基材: 客供
- B 端基材: AnAl

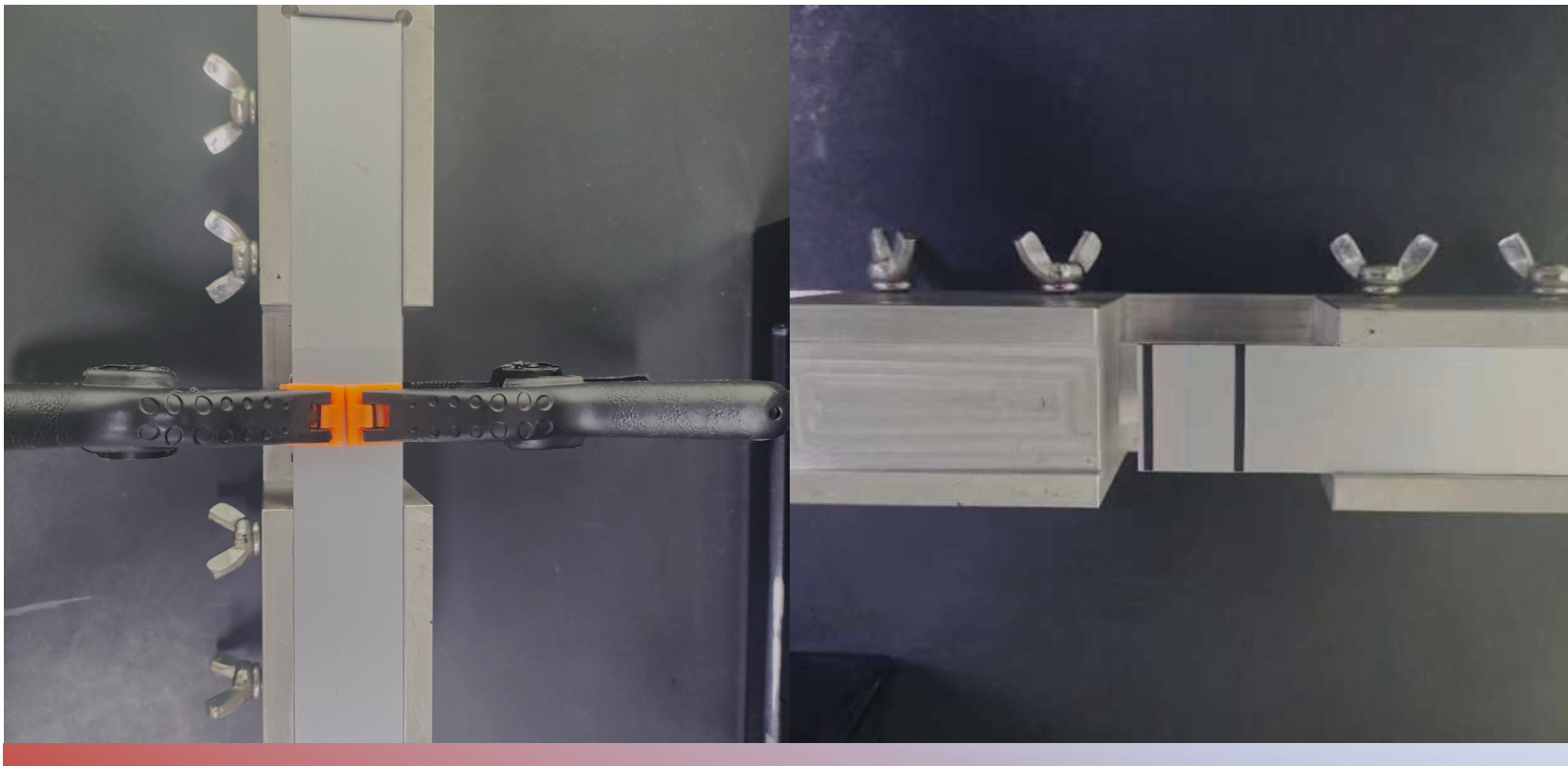


## 样片制作

- 胶水型号: SY14322
- 填充间隙, mm: 0.15
- 搭接面积: 101.6 X25.4
- 表面处理: 乙醇擦拭 (无尘布)
- A 端基材: 客供
- B 端基材: AnAl

拉力测试





## 拉力测试



## 一组：结果数据

样件编号	点胶面B 端基材	拉伸速度mm/min	最大破坏力/N	粘接厚度/mm	胶接长度/mm	胶接宽度/mm	搭接面积/mm <sup>2</sup>	拉力强度/Mpa	失效模式
1	AnAL	5	365.4	0.15	25.4	1.04	26.416	13.83631133	AF at A 端基材
2	AnAL	5	229.9	0.15	25.4	0.78	19.812	11.60407834	AF at A 端基材
3	AnAL	5	382.3	0.15	25.4	1.15	29.21	13.08798357	AF at A 端基材
4	AnAL	5	384.2	0.15	25.4	1.04	26.416	14.54421563	AF at A 端基材

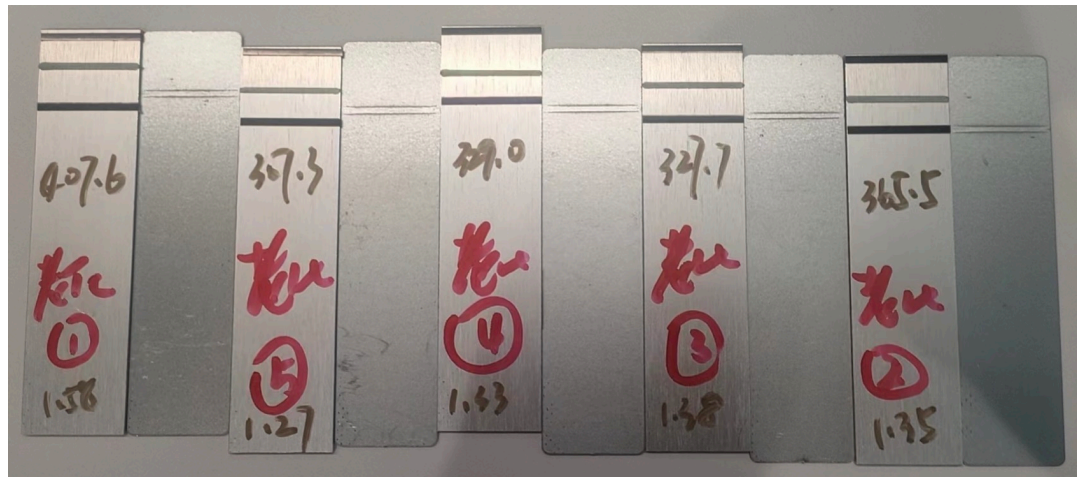
# 老化测试

程序参数



程序		设定值	检测值	步骤	温度	湿度	时间
温度		25.1°C	41.1°C	1	25.0°C	20%rh	0:00:00
湿度		20%rh	73%rh	2	65.0°C	20%rh	2:00:00
步骤剩余时间		1:59:36		3	65.0°C	20%rh	48:00:00
结束预定时间		2023-11-14 12:10		4	-40.0°C	20%rh	6:00:00
总运转时间		0:00:25		5	-40.0°C	20%rh	24:00:00
结束条件		程序运转		6	25.0°C	20%rh	4:00:00
计数器		计数器A	计数器B				
最初步骤		----	----				
结束步骤		----	----				
现在/设定		- / -	- / -				

# 老化测试件



## 更新：测试数据

样件编号	点胶面B 端基材	拉伸速度mm/min	最大破坏力/N	粘接厚度/mm	胶接长度/mm	胶接宽度/mm	搭接面积/mm <sup>2</sup>	剪切强度/Mpa	失效模式
1	AnAL	5	365.4	0.15	25.4	1.04	26.416	13.83631133	AF at A 端基材
2	AnAL	5	229.9	0.15	25.4	0.78	19.812	11.60407834	AF at A 端基材
3	AnAL	5	382.3	0.15	25.4	1.15	29.21	13.08798357	AF at A 端基材
4	AnAL	5	384.2	0.15	25.4	1.04	26.416	14.54421563	AF at A 端基材
根据参考老化参数老化后样件测试数据									
5	AnAL	5	407.6	0.15	25.4	1.58	40.132	10.1564836	AF at A 端基材
6	AnAL	5	365.5	0.15	25.4	1.35	34.29	10.65908428	AF at A 端基材
7	AnAL	5	327.7	0.15	25.4	1.38	35.052	9.348967249	AF at A 端基材
8	AnAL	5	329	0.15	25.4	1.33	33.782	9.738914215	AF at A 端基材
9	AnAL	5	307.3	0.15	25.4	1.27	32.258	9.526319053	AF at A 端基材