



**دانشگاه صنعتی شریف**  
**دانشکده مهندسی و علم مواد**

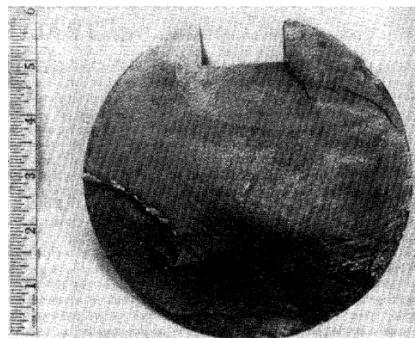
آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد مهندس جعفر مهدی اخگر - گروه ۴ (چهارشنبه‌ها)

آزمایش شماره ۷: آزمون خستگی

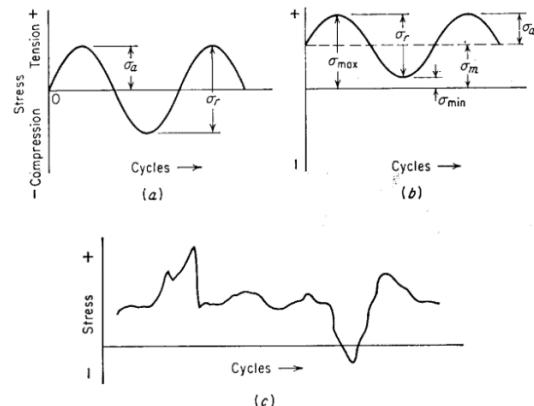
تاریخ انجام آزمایش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۶

**مسيح شيخي**

**۴۰۲۱۰۰۸۵۹**



شکل 1. نمونه شکسته شده به دلیل پدیده خستگی [1]



شکل 2. انواع روش های اعمال نیرو که باعث پدیده خستگی می شوند [1]

جدول 1. تعداد سیکل مورد نیاز شکست

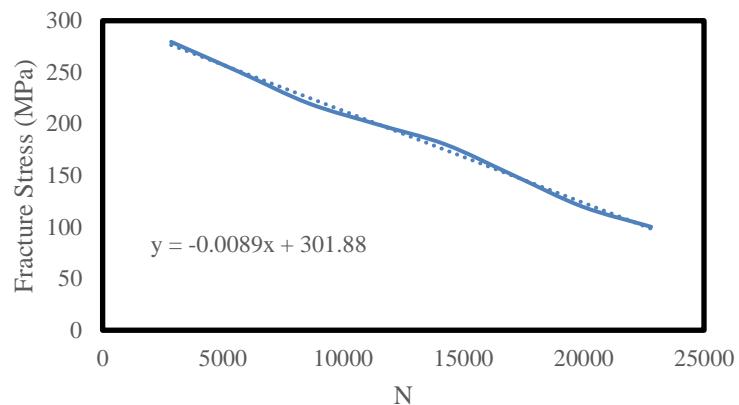
T_f (min)	1	2	5	12	25	60	120	210
N	2850	5700	14250	34200	71250	171000	342000	598500

جدول 2. تنش مورد نیاز شکست

Sample Number	1	2	3	4	5	6	7	8
M (N.mm)	3430	3070	2700	2450	2210	1840	1470	1230
d (mm)	5	5	5	5	5	5	5	5
Fracture Stress (MPa)	279.5015	250.1661	220.0158	199.644	180.087	149.9367	119.7864	100.2294

جدول 3. تنش و تعداد سیکل مورد نیاز شکست

Sample Number	N	Fracture Stress (MPa)
1	2850	279.5015
2	5700	250.1661
3	8550	220.0158
4	11400	199.644
5	14250	180.087
6	17100	149.9367
7	19950	119.7864
8	22800	100.2294



شکل 3. منحنی سیکل مورد نیاز شکست بر حسب تنش شکست

## مراجع

1. Dieter, G. E., & Bacon, D. (1986). *Mechanical Metallurgy* (SI Metric ed.). McGraw-Hill.