

Contents – Inhaltsverzeichnis

Q-values and excitation functions of nuclear reactions – Q-Werte und Anregungsfunktionen von Kernreaktionen

Part c – Bandteil c

H. Münzel, J. Lange, K.A. Keller
Kernforschungszentrum Karlsruhe, Deutschland

3	Estimation of unknown excitation functions and thick target yields for p, d, ^3He and α reactions – Abschätzung von unbekannten Anregungsfunktionen und Dicke-Target-Ausbeuten für p-, d-, ^3He - und α -Reaktionen	1
3.1	Introduction – Einleitung	1
3.2	Excitation functions – Anregungsfunktionen	1
3.2.1	Reference excitation functions – Bezugskurven für Anregungsfunktionen	2
3.2.2	Starting energy, threshold energy and Coulomb barrier – Anfangsenergie, Schwellenenergie und Coulomb-Schwelle	2
3.2.3	Maximum cross section – Maximaler Wirkungsquerschnitt	3
3.2.4	Position of the maximum cross section – Lage des maximalen Wirkungsquerschnitts	4
3.2.5	Width – Breite	5
3.2.6	Influence of the Coulomb barrier – Einfluß der Coulomb-Schwelle	5
3.2.7	Cross section of the tail – Wirkungsquerschnitte bei höheren Projektilenergien	5
3.2.8	Parameter κ – Parameter κ	6
3.3	Thick target yields – Dicke-Target-Ausbeuten	6
3.4	Accuracy – Genauigkeit	8
3.4.1	Cross sections – Wirkungsquerschnitte	8
3.4.2	Excitation functions – Anregungsfunktionen	8
	References – Literatur	10
3.5	How to obtain excitation functions and thick target yields – Verfahren zur Ermittlung von Anregungsfunktionen und Dicke-Target-Ausbeuten	11
3.5.1	Excitation functions – Anregungsfunktionen	12
3.5.2	Thick target yields – Dicke-Target-Ausbeuten	14
3.6	Tables – Tabellen	17
3.6.1	Tab. 5: Parameter κ – Parameter κ	17
3.6.2	Tab. 6: Threshold energy E_{thr} – Schwellenenergie E_{thr}	48
3.6.3	Tab. 7: Correction factor $(1 - e^{-0.69 \frac{t}{T}})$ – Korrekturfaktor $(1 - e^{-0.69 \frac{t}{T}})$	80
3.7	Figures – Abbildungen	81
3.7.1	Figs. 4, 5: Dependence of E_C^{eff} on Z_1 – E_C^{eff} in Abhängigkeit von Z_1	81
3.7.2	Figs. 6–13: Dependence of $\langle E_{\text{thr}} \rangle$ on Z_1 – $\langle E_{\text{thr}} \rangle$ in Abhängigkeit von Z_1	82
3.7.3	Figs. 14–21: Dependence of σ_m on κ – σ_m in Abhängigkeit von κ	86
3.7.4	Figs. 22–29: Dependence of E_m on κ – E_m in Abhängigkeit von κ	90
3.7.5	Figs. 30–33: Dependence of $F(\langle E_{\text{proj}} \rangle, Z)$ on $\langle E_{\text{proj}} \rangle$ and Z – $F(\langle E_{\text{proj}} \rangle, Z)$ in Abhängigkeit von $\langle E_{\text{proj}} \rangle$ und Z	94
3.7.6	Figs. 34–36: Dependence of σ_m and E_m on E_C^{eff} – σ_m und E_m in Abhängigkeit von E_C^{eff}	96
3.7.7	Figs. 37–271: Reference excitation functions – Bezugskurven für Anregungsfunktionen	98
3.7.8	Figs. 272–506: Reference curves for thick target yields – Bezugskurven für Dicke-Target-Ausbeuten	178