

## Streszczenie

Praca dotyczy inkluzywnego badania klasy powabnych rozpadów z dziwnością  $B \rightarrow D^{(*)}D_{s(J)}^{(*)}$ . Analiza została przeprowadzona w oparciu o  $771 \times 10^6$  par mezonów  $B\bar{B}$  zarejestrowanych w detektorze Belle pracującym na akceleratorze KEKB, który jest zderzaczem  $e^+e^-$  o asymetrycznych energiach wiązek i całkowitej energii w układzie środka masy równej masie rezonansu  $\Upsilon(4S)$ . Stany  $D_{s(J)}^{(*)}$  zostały zbadane metoda masy brakującej.

Zostały wyznaczone następujące częstości rozgałęzień dla rozpadów do stanów  $DD_s^{(*)}$ :  $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^0 D_s^\pm) = (0.83 \pm 0.08 \pm 0.09 \pm 0.04)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^0 D_s^{*\pm}) = (0.79 \pm 0.08 \pm 0.09 \pm 0.04)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^{*0} D_s^\pm) = (0.64 \pm 0.15 \pm 0.06 \pm 0.05)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^{*0} D_s^{*\pm}) = (2.36 \pm 0.26 \pm 0.24 \pm 0.18)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^\pm D_s^\pm) = (0.68 \pm 0.08 \pm 0.07 \pm 0.03)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^\pm D_s^{*\pm}) = (0.80 \pm 0.09 \pm 0.08 \pm 0.04)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^{*\pm} D_s^\pm) = (0.71 \pm 0.10 \pm 0.08 \pm 0.02)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^{*\pm} D_s^{*\pm}) = (1.59 \pm 0.15 \pm 0.17 \pm 0.05)\%$

oraz dla rozpadów  $B$  do stanu wzbudzonego  $D_{s1}(2460)$   $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^0 D_{s1}(2460)^\pm) = (0.167 \pm 0.051 \pm 0.018 \pm 0.008)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^\pm \rightarrow D^{*0} D_{s1}(2460)^\pm) = (0.86 \pm 0.17 \pm 0.09 \pm 0.07)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^- D_{s1}(2460)^\pm) = (0.22 \pm 0.05 \pm 0.02 \pm 0.01)\%$ ,  $\mathcal{BF}(B^0 \rightarrow D^{*-} D_{s1}(2460)^\pm) = (0.61 \pm 0.09 \pm 0.06 \pm 0.02)\%$ ,

Przytoczone niepewności powyższych pomiarów oznaczają kolejno błędy: statystyczny, systematyczny oraz związany z niepewnością wyznaczenia stosunków rozgałęzień dla rozpadów rezonansów pośrednich występujących w badanych procesach.

Uzyskane dokładności wyznaczenia częstości rozpadów są porównywalne lub dokładniejsze niż poprzednia średnia światowa. Co ważne pomiary te uzyskane zostały dzięki metodzie inkluzywnej więc mają znacząco inne źródła niepewności statystycznej.