| | alu_operand_a_ex_o_tag | alu_operand_b_ex_o_tag | alu_operand_c_ex_o_tag | alu_operator_o_mode | check_d_o_tag | check_s1_o_tag | check_s2_o_tag | is_store_post_o_tag | memory_set_o_tag | pc_id_o_tag | pc_if_o_tag | regfile_alu_waddr_ex_o_tag | register_set_o_tag | rf_reg[0] | rf_reg[10] | rf_reg[11] | rf_reg[12] | rf_reg[13] | rf_reg[14] | rf_reg[15] | rf_reg[16] | rf_reg[17] | rf_reg[18] | rf_reg[19] | rf_reg[1] | rf_reg[20] | rf_reg[21] | rf_reg[22] | rf_reg[23] | rf_reg[24] | rf_reg[25] | rf_reg[26] | rf_reg[27] | rf_reg[28] | rf_reg[29] | rf_reg[2] | rf_reg[30] | rf_reg[31] | rf_reg[3] | rf_reg[4] | rf_reg[5] | rf_reg[6] | rf_reg[7] | rf_reg[8] | rf_reg[9] | rs1_o_tag | store_dest_addr_ex_o_tag | store_source_ex_o_tag | tcr_q | tpr_q | use_store_ops_ex_o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| alu_operand_a_ex_o_tag | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alu_operand_c_ex_o_tag | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alu_operator_o_mode | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| check_d_o_tag | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| check_s1_o_tag | 1 | | 1 | 2 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| check_s2_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| data_type_q_tag | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 2 |
| data_we_q_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 |
| is_store_post_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| memory_set_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rdata_offset_q_tag | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 2 |
| rdata_q_tag | 4 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 8 | 4 |
| regfile_alu_waddr_ex_o_tag | 5 | | | | | 5 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| register_set_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rf_reg[10] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[11] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[12] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[13] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[14] | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | | 3 |
| rf_reg[15] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[16] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[17] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[18] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[19] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[1] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[20] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[21] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[22] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[23] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[24] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[25] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[26] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[27] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[28] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[29] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[30] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[31] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[3] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[4] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[5] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[6] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[7] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[8] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rf_reg[9] | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| rs1_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| store_dest_addr_ex_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| store_source_ex_o_tag | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tcr_q | 33 | 2 | 3 | 6 | 3 | 32 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 63 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 81 | | 32 |
| tpr_q | 32 | | 2 | 4 | 2 | 34 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 67 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 154 | 60 | 34 |
| use_store_ops_ex_o | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |