

**Coronavirus New Variant VUI-202012/01**

Gene	Nucleotide	Amino acid
ORF1ab	C3267T	T1001I
Spike	C5388A	A1708D
	T6954C	I2230T
	11288-11296 deletion	SGF 3675-3677 deletion
	21765-21770 deletion	HV 69-70 deletion
	21991-21993 deletion	Y144 deletion
	A23063T	N501Y
	C23271A	A570D
	C23604A	P681H
	C23709T	T716I
Orf8	T24506G	S982A
	G24914C	D1118H
	C27972T	Q27stop
	G28048T	R52I
	A28111G	Y73C
N	28280 GAT->CTA	D3L
	C28977T	S235F

Nucleotide Sequence of Spike:

Note: The blue font is a missing or mutated.

ATGTTTGTTTTCTTGTTTTATTGCCACTAGTCTCTAGTCAGTGTGTTAATCTTACAACCAG
 AACTCAATTACCCCCTGCATACACTAATTCTTTCACACGTGGTGTGTTATTACCCTGACAAAG
 TTTTCAGATCCTCAGTTTTACATTCAACTCAGGACTTGTTCTTACCTTTCTTTTCCAATGTTA
 CTTGGTTCCATGCTATACATGTCCTCTGGGACCAATGGTACTAAGAGGTTTGATAACCCCTGT
 CCTACCATTTAATGATGGTGTGTTATTTTGTCTCCACTGAGAAGTCTAACATAATAAGAGGCT
 GGATTTTTGGTACTACTTTAGATTCTGAAGACCCAGTCCCTACTTATTGTTAATAACGCTACT
 AATGTTGTTATTAAAGTCTGTGAATTTCAATTTTGTAATGATCCATTTTGGGTGTTTATTA
 CCACAAAACAACAAAAGTTGGATGGAAAGTGAGTTCAGAGTTTATTCTAGTGCGAATAAT
 TGCACTTTTGAATATGTCTCTCAGCCTTTTCTTATGGACCTTGAAGGAAAACAGGGTAATTT
 CAAAAATCTTAGGGAATTTGTGTTAAGAATATTGATGGTTATTTTAAAATATATTCTAAGC
 ACACGCCTATTAATTTAGTGCGTGATCTCCCTCAGGGTTTTTCGGCTTTAGAACCATTGGTA
 GATTTGCCAATAGGTATTAACATCACTAGGTTTCAAACCTTACTTGCTTTACATAGAAGTTA
 TTTGACTCCTGGTGATTCTTCTTCAGGTTGGACAGCTGGTGCTGCAGCTTATTATGTGGGT
 TATCTTCAACCTAGGACTTTTCTATTAAATATAATGAAAATGGAACCATTACAGATGCTGT

Add: Floor 2, Gate 6, 289#, Minqiang Road, Songjiang District, Shanghai 201612

Tel: +86-21-54460832

Web: www.synthesisgene.com

Fax: +86-21-54460831

E-mail: master@shinegene.org.cn



AGACTGTGCACTTGACCCCTCTCTCAGAAACAAAGTGTACGTTGAAATCCTTCACTGTAGAAA
AAGGAATCTATCAAACCTTCTAACTTTAGAGTCCAACCAACAGAATCTATTGTTAGATTTTCT
AATATTACAACTTGTGCCCTTTTGGTGAAGTTTTTAACGCCACCAGATTTGCATCTGTTTA
TGCTTGGAAACAGGAAGAGAATCAGCAACTGTGTTGCTGATTATTCTGTCCTATATAATTCC
GCATCATTTTCCACTTTTAAGTGTTATGGAGTGTCTCCTACTAAATTAATGATCTCTGCTT
TACTAATGTCTATGCAGATTCATTTGTAATTAGAGGTGATGAAGTCAGACAAATCGCTCCA
GGGCAAACTGGAAAGATTGCTGATTATAATTATAAAATTACCAGATGATTTTACAGGCTGCG
TTATAGCTTGAATTCTAACAATCTTGATTCTAAGGTTGGTGGTAATTATAATTACCTGTAT
AGATTGTTTAGGAAGTCTAATCTCAAACCTTTTGAGAGAGATATTTCAACTGAAATCTATCA
GGCCGGTAGCACACCTTGTAATGGTGTTGAAGGTTTTAATTGTTACTTTCTTTACAATCAT
ATGGTTTCCAACCCACTAATGGTGTTGGTTACCAACCATACAGAGTAGTAGTACTTTCTTTT
GAACTTCTACATGCACCAGCAACTGTTTGTGGACCTAAAAAGTCTACTAATTTGGTTAAAAA
CAAATGTGTCAATTTCAACTTCAATGGTTTAACAGGCACAGGTGTTCTTACTGAGTCTAACA
AAAAGTTTCTGCCTTTCCAACAATTTGGCAGAGACATTGCTGACACTACTGATGCTGTCCGT
GATCCACAGACACTTGAGATTCTTGACATTACACCATGTTCTTTTGGTGGTGTCACTGTTAT
AACACCAGGAACAAATACTTCTAACCAGGTGCTGTTCTTTATCAGGATGTTAACTGCACAG
AAGTCCCTGTTGCTATTCATGCAGATCAACTTACTCCTACTTGGCGTGTTTATTCTACAGGT
TCTAATGTTTTTCAAACACGTGCAGGCTGTTTAATAGGGGCTGAACATGTCAACAACCTCATA
TGAGTGTGACATACCCATTGGTGCAGGTATATGCGCTAGTTATCAGACTCAGACTAATTCT
CGGCGGGCACGTAGTGTAGCTAGTCAATCCATCATTGCCTACACTATGTCACCTGGTG
CAGAAAATTAGTTGCTTACTCTAATAACTCTATTGCCATACCCACAAATTTTACTATTAGT
GTTACCACAGAAATTCTACCAAGTGTCTATGACCAAGACATCAGTAGATTGTACAATGTACAT
TTGTGGTGATTCAACTGAATGCAGCAATCTTTTGTGCAATATGGCAGTTTTTGTACACAAT
TAAACCGTGCTTTAACTGGAATAGCTGTTGAACAAGACAAAAACACCCAAGAAGTTTTTGA
CAAGTCAAACAAATTTACAAAACACCACCAATTAAGATTTTGGTGGTTTTAATTTTTCA
AATATTACCAGATCCATCAAAACCAAGCAAGAGGTCATTTATTGAAGATCTACTTTTCAACA
AAGTGACACTTGACAGATGCTGGCTTCATCAACAATATGGTGATTGCCTTGGTGATATTGC
TGCTAGAGACCTCATTTGTGCACAAAAGTTTAACGGCCTTACTGTTTTGCCACCTTTGCTCA
CAGATGAAATGATTGCTCAATACACTTCTGCACTGTTAGCGGGTACAATCACTTCTGGTTG
GACCTTTGGTGCAGGTGCTGCATTACAAATACCATTTGCTATGCAAATGGCTTATAGGTTT
AATGGTATTGGAGTTACACAGAATGTTCTCTATGAGAACCAAAAATTGATTGCCAACCAATT
TAATAGTGCTATTGGCAAAATTCAAGACTCACTTTCTTCCACAGCAAGTGCACCTTGGAAAAC
TTCAAGATGTGGTCAACCAAAATGCACAAGCTTTAAACACGCTTGTTAAACAACCTTAGCTCC
AATTTTGGTGCAATTTCAAGTGTTTTAAATGATATCCTTTACGCTTGCACAAAGTTGAGGC
TGAAGTGCAAATTGATAGGTTGATCACAGGCAGACTTCAAAGTTTGCAGACATATGTGACT
CAACAATTAATTAGAGCTGCAGAAATCAGAGCTTCTGCTAATCTTGCTGCTACTAAAATGTC
AGAGTGTGACTTGGACAATCAAAAAGAGTTGATTTTTGTGGAAAGGGCTATCATCTTATG
TCCTTCCCTCAGTCAGCACCTCATGGTGTAGTCTTCTTGCATGTGACTTATGTCCCTGCACA
AGAAAAGAACTTCACAACTGCTCCTGCCATTTGTCAATGATGGAAAAGCACACTTTCTCGTG
AAGGTGTCTTTGTTTCAAATGGCACACACTGGTTTGTAAACACAAAGGAATTTTATGAACCA
CAAATCATTACTACAGACAACACATTTGTGTCTGGTAACTGTGATGTTGTAATAGGAATTGT
CAACAACACAGTTTATGATCCTTTGCAACCTGAATTAGACTCATTCAAGGAGGAGTTAGATA
AATATTTTAAGAATCATACATCACCAGATGTTGATTTAGGTGACATCTCTGGCATTAAATGCT
TCAGTTGTAAACATTCAAAAAGAAATTGACCGCCTCAATGAGGTTGCCAAGAATTTAAATGA
ATCTCTCATCGATCTCCAAGAACTTGAAAGTATGAGCAGTATATAAAATGGCCATGGTACA
TTTGGCTAGGTTTTATAGCTGGCTTGATTGCCATAGTAATGGTGACAATTATGCTTTGCTG
TATGACCAGTTGCTGTAGTTGTCTCAAGGGCTGTTGTTCTTGTGGATCCTGCTGCAAATTT
GATGAAGACGACTCTGAGCCAGTGCTCAAAGGAGTCAAATTACATTACACATAA



Amino acid Sequence of Spike:

MFVFLVLLPLVSSQCVNLTTRTQLPPAYTNSFTRGVYYPDKVFRSSVLHSTQDLFLPFFSNVTW
FHAIHVSGTNGTKRFDNPVLPFNDGVYFASTEKSNIIRGWIFGTTLDSKTQSLIVNNATNVVI
KVCEFQFCNDPFLGVYYHKNNKSWMESEFRVYSSANNCTFEYVSQPFLMDLEGKQGNFKNLR
EFVFNIDGYFKIYSKHTPINLVRDLPPQGFSALEPLVDLPIGINITRFQTLALHRSYLTGDS
GWTAGAAAYVGYLQPRTFLLKYNENGTITDAVDCALDPLSEKCTLSFTVEKGIYQTSNFR
VQPTESIVRFPNITNLCPFGEVFNATRFASVYAWNRKRISNCVADYSVLYNSASFSTFKCYGVS
PTKLNLCFTNVYADSFVIRGDEVQRAPGQTGKIADYNYKLDDFTGCVIAWNSNNLDSKVG
GNYNYLYRLFRKSNLKPFRDISTEIQAGSTPCNGVEGFNCYFPLQSYGFQPTNGVGYQPYR
VVLSFELLHAPATVCGPKKSTNLVKNKCVNFNGLTGTGVLTESNKKFLPFQFGRDIADTT
DAVRDPQTLEILDITPCSFGGVSVITPGTNTSNQVAVLYQDVNCTEVPVAIHADQLTPTWRVY
STGSNVFQTRAGCLIGAHEVNNSYECDIPIGAGICASYQTQTNSPRRARSVASQSIIAYTMSLG
AENSVAYSNNNSIAIPTNFTISVTTEILPVSMTKTSVDCTMYICGDSTECNNLLQYGSFCTQLNR
ALTGIAVEQDKNTQEVFAQVKQIYKTPPIKDFGGFNFSQILPDPSKPSKRSFIEDLLFNKVT
LADAGFIKQYGDCLGDI AARDLICAQKFNGLTVPPLLTDemiaQYTSALLAGTITSGWTFGAGAAL
QIPFAMQMAYRFNGIGVTQNVLYENQKLIANQFNSAIGKIQDSLSTASALGKLQDVVNQNAQ
ALNTLVKQLSSNFGAIVSVLNDILSRDKVEAEVQIDRLITGRLQSLQTYVTQQLIRAAEIRASA
NLAATKMSECVLGQSKRVDFCGKGYHLSFPQSAPHGVVFLHVTYVPAQEKNFTTAPAICH
DGAHFPREGVFSNGTHWFVTQRNFYEPQIITDNTFVSGNCDVVIGIVNNTVYDPLQPELDS
FKEELDKYFKNHTSPDVLGDISGINASVNIQKEIDRLNEVAKNLNESLIDLQELGKYEYQIK
WPWYIWLGLFIAGLIAIVMVTIMLCCMTSCCCLKGCCSCGSCCKFDEDDSEPVKGVKLHYT