

## Recombinant Human CISD1 Protein

Cat No. :KF-P1627

**表达系统:** E. coli

**蛋白结构序列:** 32-108aa

**蛋白编号:** Q9NZ45

**产品别称:** CDGSH iron-sulfur domain-containing protein 1, C10orf70; MDS029; mitoNEET; ZCD1.

**分子量:** 11.4 kDa (100aa) (SDS-PAGE under reducing conditions)

**纯度:** >90% as determined by SDS-PAGE.

**内毒素:** ≤10EU/mg as determined by LAL test.

**标签:** N-6His

**冻干 Buffer:** Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

**复溶方式:** Liquid. In 20mM Tris-HCl buffer (pH 8.0) containing 0.15M NaCl, 10% glycerol, 1mM DTT

**运输条件:** 2-8℃

**保存条件:** Aliquot and store at -20℃ to -80℃ for up to 6 months, buffer containing 50% glycerol is recommen

**生物活性:** 待查。

**功能:** L-半胱氨酸转氨酶催化 L-半胱氨酸与  $\alpha$ -酮酸 2-氧代戊酸之间的可逆氨基转移反应, 分别形成 2-氧代-3-巯基丙酸和 L-谷氨酸 (PubMed:3614135)。催化循环在吡哆醛 5'-磷酸 (PLP) 辅因子的存在下进行, PLP 通过最初与酶活性点的 Lys-55 残基的  $\epsilon$ -氨基形成内部亚胺 (PLP-酶亚胺), 然后被底物氨基取代形成外部胺 (PLP-L-半胱氨酸亚胺)。外部亚胺进一步去质子化形成碳负离子中间体, 在 2-氧代戊酸的存在下再生 PLP, 产生最终产物 2-氧代-3-巯基丙酸和 L-谷氨酸。碳负离子中间体质子转移可能由活性位点的赖氨酸残基控制, 而 PLP 通

过电子离域（也称为电子陷阱效应）稳定碳负结构（PubMed:36194135）。在调节电子运输和氧化磷酸化的最大容量方面起关键作用（根据相似性）。可能参与铁硫簇的穿梭和/或氧化还原反应。只有在氧化状态下，才能将[2Fe-2S]簇转移到无体的受体蛋白上，可能作为氧化还原传感器，在氧化应激下调节线粒体铁硫簇的组装和铁的运输（PubMed17584744, PubMed:21788481, PubMed:23758282）

**仅供科研或生产使用，不可直接应用于人体。**