

## Recombinant Heat Shock 70kDa Protein 8 (HSPA8)

Cat No. :KF-P2507

**表达系统:** E. coli

**蛋白结构序列:** Asp534~Gly615

**蛋白编号:** P11142

**产品别称:** Heat shock 70 kDa protein 8, HSPA8, HSC54, HSC71, HSP71, HSP73, HSPA10, LAPI, NIP71.

**分子量:** 12kDa

**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 buffer (pH 8.0) containing 10% glycerol.

**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:** 分子伴侣蛋白涉及多种细胞过程, 包括保护蛋白质组免受应激、新合成的多肽折叠和运输、伴侣蛋白导的自噬、错误折叠蛋白的蛋白酶降解激活、蛋白质复合物的形成和解离以及抗原呈递。在蛋白质质量控制系统中的作用至关重要, 确保蛋白质的正确, 错误折叠蛋白的重新折叠, 并控制蛋白质的靶向降解 (PubMed:21148293, PubMed:2115029, PubMed:23018488, PubMed:24732912, PubMed:2791661, PubMed:2799391, PubMed:36586411)。



这是通过 ATP 结合、ATP 水解 ADP 释放的循环，由辅伴侣蛋白介导的 (PubMed:12526792, PubMed:2114829, PubMed:21150129, PubMed:23018488, PubMed:24732912, Med:27916661)。

辅伴侣蛋白不仅被证明可以调节 HSP70 的 ATP 酶循环的不同步骤，而且它们还各自的特异性，使得一个辅伴侣蛋白可能促进底物的折叠，而另一个可能促进降解 (PubMed:12526792, PubMed:1148293, PubMed:21150129, PubMed:23018488, PubMed:2432912, PubMed:27916661)。

HSP70 对多肽的亲力和受其核苷酸结合状态调控。在 ATP 结合形式下，它对底蛋白的亲合力较低。然而，当 ATP 水解为 ADP 时，它会发生构象变化，增加对底物蛋白的亲合力。H70 经历 ATP 水解和核苷酸交换的反复循环，这允许底物结合和释放的循环。HSP70 相关的辅蛋白有三种类型 J 结构域辅蛋白 HSP40s (刺激 HSP70 的 ATP 酶水解)，核苷酸交换因子 (NEF) 如 BAG/2/3 (促进 HSP70 从 ADP 结合状态转变为 ATP 结合状态，从而促进底物释放)，以及 TPR 结构域辅蛋白如 HX 和 STUB1 (PubMed:24121476, PubMed:24318877, PubMed:2685365, PubMed:27474739)。

在线粒体导入中发挥关键作用，将前体蛋白传递到线粒体导入受体 TOMM70 (PubMed:12526792)。作为转录激活的抑制因子。抑制 CITED1 对 Smad 介导的转录的转录共激活活性是 PRP19-CDC5L 复合体的组成部分，该复合体是剪接体的重要组成部分，对于激活前体 mRNA 剪接是必需的。可能在接体组装中具有支架作用，因为它与核心复合体的所有其他成分接触。结合细菌脂多糖 (LPS) 并介导 LPS 诱导的炎症反应包括单核细胞分泌 TNF (PubMed:10722728, PubMed:11276205)。

在伴侣蛋白介导的自噬 (CMA) 中，一种选择性蛋白质降解过程，其介导具有-KFERQ 序的蛋白质降解：HSPA8/HSC70 特异性识别和结合具有-KFERQ 基序的细胞质蛋白质，并促进它们招募到酶体表面，在那里它们与溶酶体蛋白 LAMP2 结合 (PubMed:11559757, PubMed:279939, PubMed:36586411)。

最终，含有 KFERQ 基序的蛋白质被运输到溶酶体腔中，在那里它们降解 (PubMed:11559757, PubMed:2799391, PubMed:36586411)。与 LAMP2 一起，通过将抗原引导到溶酶体膜上与 LAMP2 相互作用，从而促进细胞质抗原的 MHC II 类呈递然后激发肽向细胞膜



的 MHC II 类呈递 (PubMed:15894275)。与含 J 结构域的共同伴侣蛋白 E3 连接酶 STUB1 一起参与 ER 相关降解 (ERAD) 质量控制途径 (PubMed:23990462)。它通过 DNAJC6 的相互作用被招募到包被有肌动蛋白的囊泡中, 导致 HSPA8/HSC70 ATP 酶活性激活, 从而解肌动蛋白包被的囊泡 (通过相似性)。

仅供科研或生产使用, 不可直接应用于人体。

