



# 技术报告

临床和科研领域

兽医



传染病



## 犬细小病毒 (CPV)



**2**型犬细小病毒 (CPV-2) 可引起犬类烈性高传染性疾病。患病犬只的临床症状主要包括昏睡、食欲不振、发烧、呕吐及严重的痢疾 (通常为血便)。

对于任何有腹泻或呕吐症状的幼犬，犬细小感染是必选的诊断。该病毒最常见的传播途径为狗摄入了被感染犬只排泄的粪便。呕吐和痢疾会让机体迅速脱水，大部分病犬会在发病的24-72小时内死亡。

该疾病可通过疫苗进行预防，CPV-2疫苗已经成为所有犬类接种的核心疫苗。

### CPV-2检测的免疫学试剂

我们提供若干株特异性识别CPV-2的单克隆抗体。这些抗体可识别重组CPV-2衣壳蛋白VP2及天然样本中的CPV抗原。同时，我们也提供重组CPV VP2抗原配制用于试剂的校准品配制。

### 特异性识别CPV的单克隆抗体

所有抗体均作为捕获及检测抗体在夹心免疫检测系统中进行了评估。其中捕获抗体吸附于微孔板，标记抗体标记了稳定钨螯合物。重组CPV-2衣壳蛋白VP2 (货号8CP2) 作为待测抗原，浓度为50ng/mL。结果显示，在夹心免疫检测系统中，多种配对均可与VP2抗原产生很高的信号 (表1)。

值得注意的是，我们的内部平台评测结果显示3G3仅可作为捕获抗体，当3G3标记了钨螯合物作为标记抗体时与VP2无反应。标记抗体的活性取决于若干因素，其中包括标记物和标记工艺。因此，当客户使用其他标记物对3G3进行标记时可能会获得更好的效果。

具有最高灵敏度的夹心配对如表2所示。这些配对的校准曲线如图1所示。

表1. 免疫检测系统中的抗体配对

		检测抗体 (钨标记)				
		2A10	3G3	3H6	5G7	8H7
捕获抗体	2A10	-	-	+	+	-
	3G3	+	-	+	+	+
	3H6	+	-	n/a	+	+
	5G7	+	-	+	+	+
	8H7	+	-	+	+	+

捕获抗体	检测抗体
5G7	8H7
3G3	8H7
3H6	8H7
5G7	3H6
3G3	3H6
2A10	3H6
5G7	2A10
3G3	2A10

表2. 高灵敏度配对

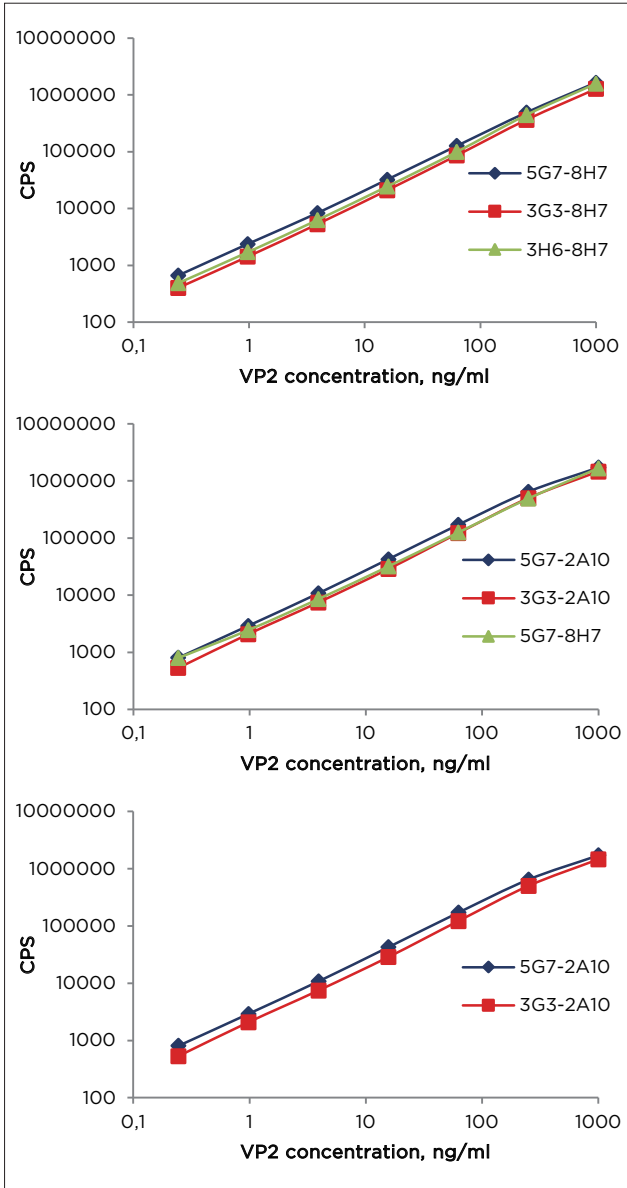


图1. CPV夹心免疫检测系统的校准曲线。  
 捕获抗体：1µg/孔  
 检测抗体：200ng/孔，铕标记  
 抗原：重组CPV-2衣壳蛋白VP2（货号8CP2）  
 样本量：100µl

### 重组CPV VP2蛋白

CPV-2的衣壳蛋白为非包膜球型结构，由三种蛋白组成，分别为VP1、VP2和VP3。其中VP1和VP2均为同一基因的产物，经病毒RNA可变剪切后产生。

衣壳包含了60个拷贝，其中VP1约为5-6个拷贝，VP2约为54-55个拷贝。相比VP2，VP1的N末端有额外143个氨基酸。VP3仅存在于完整的病毒体中，由VP2 N末端19个氨基酸被截断后产生。空的衣壳蛋白可仅由VP2构成。

我们提供的重组VP2抗原可以用作抗原检测的校准品，也可以用作抗体滴度检测时的包被抗原。

重组VP2蛋白经真核细胞表达，由584个氨基酸组成，并且不含有任何亲和性标签。该蛋白也可聚集成病毒样颗粒（VLPs，图2）。该蛋白经高度纯化后，SDS-PAGE电泳结果显示纯度超过90%（图3）。

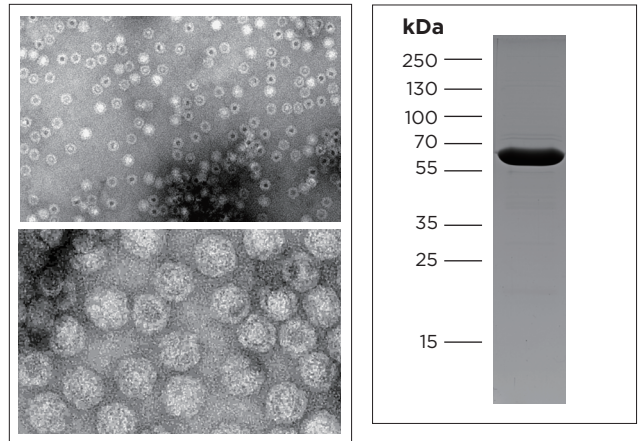


图2. 重组VP2蛋白的病毒样颗粒电镜图。 图3. 重组VP2的SDS-PAGE结果。

### 订购信息

#### 单克隆抗体

产品名称	货号	克隆	亚型	备注
CPV	3PV16	5G7	IgG2a	EIA, WB, ID, HIT
		8H7	IgG2a	EIA, WB, ID, HIT
		2A10	IgG2a	EIA
		3G3	IgG2a	EIA
		3H6	IgG3	EIA

#### 抗原

产品名称	货号	纯度	来源
CPV2 VP2, 重组	8CP2	>90%	重组