维信笃实 科创兴邦

哈尔滨维科生物技术有限公司
地址：哈尔滨经开区哈平路集中区哈平路680号
电话：400-999-1948

传承·创新·跨越
哈兽维科三十周年
HARVAC 30TH ANNIVERSARY

猪用疫苗
产品手册

Handbook for swine vaccine products

哈尔滨维科生物技术有限公司

维 科 赋

——纪念哈兽维科成立三十周年

壬申初春，南巡春雨，润泽华夏，政通人和，百业俱兴；松江之滨，天鹅项下，哈兽维科，始展雏形。源哈兽研，天生优渥，始即不凡，凝哈兽研雄魂震寰宇，聚国家所伟略贯长空。

甲申年始，禽流感肆虐，产业频危，损失空前。急国家所急，应人民所需，挺身而出，稳产保供。苗用一载瘟疫控，技送万户民心安。哈兽维科，一战成英名，名震四海始奠恒昌伟业；猪禽疫苗，千家同赞声，声扬九洲俱领无阻风骚。

己丑初夏，新区宏竣，喜迁哈南。维科新厦，气势恢弘，设施新全。魂牵产业终开行业质量之先河；心系客户方树服务信誉之口碑。励精图治、砥砺前行，斩获国家高新企业，行稳致远，厚积薄发，赢得国家企创中心。

壬寅虎年，适逢百年交汇之时，喜迎维科三十华载。三十载，勇于担当，不辱使命，保六畜兴旺，护公共安全；三十载，夯基础实业兴家国，重需求客户奉至上。三十载，四百人深耕兴产业，终达产研协同畅，二十亿反哺助科研，方辅科技创新旺；三十载，团结一心，勇于开拓，品牌广传华夏，产品远播世界；三十载，筚路蓝缕，披荆斩棘，开科技创新之花，结成果转化之实。

三十而立，恰风华年少，意气风发。新起点，新征程，新未来，新篇续写昨日辉煌，中国梦，复兴梦，维科梦，梦想定成明天现实；哈兽维科，继往开来。秉承“维信笃实 科创兴邦”之理念，实现“一流创新，一流企业”之目标，奋进新征程，建功新时代。

恰正是：复兴中华大舞台，鸿猷伟业展英才。乘风破浪开新境，坚守初心创未来。

哈兽维科总裁——冯力

公司简介

哈尔滨维科生物技术有限公司（简称哈兽维科）成立于1992年，系中国农业科学院哈尔滨兽医研究所（简称哈兽研）独资的高新技术企业，注册资金一亿元人民币。公司从事动物疫苗、诊断制品的研发、生产、销售、技术咨询业务，重点是对哈兽研科技成果进行孵化、转化及孵化后的产品推广。

哈兽维科现有员工中具有大专以上学历人员占74%，其中研究员3人，副研究员19人；具有硕士、博士学位人员45人。

哈兽维科新址落成于2008年，并于2009年7月整体通过农业部兽用生物制品GMP验收。新址园区面积约11.4万平方米，建筑面积6.2万平方米，共有DNA疫苗、细胞悬浮培养高致病性禽流感病毒灭活疫苗、胚培养高致病性禽流感病毒灭活疫苗、布氏菌病活疫苗、细胞悬浮培养病毒灭活疫苗、细胞培养病毒活疫苗、细菌活疫苗等20条生产线，2022年2月全部通过新版兽药GMP验收。生产车间主要设备均为进口，自动化程度高，工艺先进。另有国家禽流感疫苗抗原储备库、质量检验、研发、动物实验、立体仓储等配套设施。哈兽维科2010年顺利通过ISO9001:2008质量管理体系认证，ISO14001:2004环境管理体系认证以及GB/T28001:2001职业健康安全管理体系认证；2018年通过质量管理体系ISO9001:2015、环境管理体系ISO14001:2015换版认证以及GB/T28001:2011职业健康安全管理体系认证。2019年2月，哈兽维科质量管理部顺利通过CNAS（中国合格评定国家认可委员会）国家实验室认证。

哈兽维科现生产产品50多个品种。其中“禽流感系列疫苗”“牛流热灭活疫苗”“圆环灭活疫苗”“伪狂犬病活疫苗”“TPR三联活疫苗”“猪瘟活疫苗”等产品质量均高于国家质量标准。哈兽维科生产的“哈兽研”牌疫苗被评为“中国兽药市场用户首选品牌”、“中国畜牧业最具影响力品牌”，哈兽维科被评为“中国兽用生物制品10强生产企业”。

哈兽维科生产的历代禽流感疫苗均在禽流感疫情防控中得到了广泛应用，解决了不同禽种的有效免疫问题，为我国禽流感疫情的防控做出重要贡献。

依托哈兽维科的农业农村部兽用生物制品产业技术重点实验室、黑龙江兽用生物制品技术创新中心与哈尔滨市兽用生物制品技术创新中心运行顺利。经国家发改委立项与批准，哈兽维科参股组建的动物用生物制品国家工程研究中心（即哈尔滨国生生物科技股份有限公司）也运行顺利。

哈兽维科秉承“团结、奉献、求实、创新”的哈兽研精神，本着“维信笃实，科创兴邦”的核心价值观与“责任重于泰山，细节决定成败”管理理念，以维护动物健康和保障动物性食品安全为宗旨，以追踪兽用生物制品技术前沿为目标，高起点地为畜牧业发展服务，并努力将企业发展成为“创新引领，国内一流”的兽用生物制品企业。

CONTENTS

目录

猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（LG 株） 01 - 02

猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪轮状病毒（G5型）三联活疫苗（弱毒华毒株+弱毒CV777株+NX株） 03 - 04

高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（HuN4-F112 株） 05 - 06

猪繁殖与呼吸综合征活疫苗(CH-1R株) 07 - 08

伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61株） 09 - 10

猪瘟活疫苗（细胞源） 11 - 12

非洲猪瘟病毒ELISA抗体检测试剂盒 13 - 14

圆 环

猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（LG 株）

获中国农业科学院科技成果一等奖

获全国农牧渔业丰收技术推广成果二等奖

获改革开放40年养猪业创新技术奖

国家重点新产品证书

获中华农业科技奖三等奖

获中国优秀专利奖

批准文号

获中国动物保健双效方案奖

获重大农业科技产业化进步奖

产品特点

1. 毒种来自哈尔滨兽医研究所科研创新团队
2. 种毒为国内分离的流行毒株经细胞培育后的毒株pcv2/lg株
3. 无污染的细胞系增殖病毒用于疫苗生产
4. 生产工艺先进，抗原纯净稳定，有效抗原含量高
5. 采用法国进口的新型佐剂乳化而成
6. 接种后抗体产生快，抗体值高，免疫力持久
7. 使用方便，应激反应小，无毒副作用

免疫建议

新生仔猪	后备母猪	经产母猪跟胎免疫	其他成年猪
3～4周龄首免，间隔3周加强免疫1次，1ml/头	配种前做基础免疫2次，间隔3周，产前1个月加强免疫1次，2ml/头	产前1个月接种1次，2ml/头	实施普免，间隔3周，以后每半年免疫1次，2ml/头

◆颈部肌肉注射　◆仅在兽医指导下使用

注意事项

(1) 本品仅用于接种健康猪群。
(2) 病瘦、体温或食欲不正常的猪只不宜注射疫苗。
(3) 疫苗冷藏运输和保存，切勿冻结，发生破乳、变色现象应废弃。
(4) 疫苗使用前恢复至室温，充分振摇，严格消毒，开封后应当日用完。
(5) 注苗后猪只出现一过性体温升高、减食现象，一般可在2日内自行恢复。
(6) 如有个别猪只发生过敏反应，可用肾上腺素救治。
(7) 用过的疫苗瓶、器具和未用完的疫苗等应进行无害化处理。

腹泻三联

猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪轮状病毒（G5 型）三联活疫苗（弱毒华毒株 + 弱毒 CV777 株 +NX 株）

获国家技术发明二等奖

获中国农业科学院科学技术成果杰出科技创新奖

发明专利

获黑龙江省科学技术一等奖

获中国生猪业产品年度最受关注奖

获网友信得过企业腹泻苗百强评选口碑三强

批准文号

新兽药注册证书

哈兽研猪消化道传染病研究团队经十余年的课题公关成功研制的猪腹泻三联活疫苗填补了国内空白，在国际上做出了贡献。

产品特点

毒株优势

1. 自主培育疫苗弱毒毒种（TGEV-弱毒华毒株，PEDV-弱毒CV777株，PoRV-NX株），毒株遗传性能稳定，安全性高，免疫原性好。
2. 疫苗毒株匹配我国流行株，保护效果明显。

生产工艺优势

1. 先进的病毒培养工艺，保证产品的高效价。
2. 采用传代细胞系生产，避免支原体、外源病毒等污染。
3. 浓缩纯化工艺制备，疫苗更加纯净，高效。
4. 超低温冷冻干燥技术，疫苗成品批间差异小，效价稳定。

免疫临床优势

1. 一针三防，对猪传染性胃肠炎病毒、猪流行性腹泻病毒和猪轮状病毒(G5型)单一或混合感染能够有效预防，减少应激。
2. 活疫苗免疫效力坚强、抗体产生快，免疫后14日即可产生坚强免疫保护。
3. 本产品既可产生主动免疫也可产生被动免疫。
4. 后海穴注射刺激小肠粘膜快速产生免疫应答，无不良反应。

免疫建议

3日龄仔猪	妊娠母猪	免疫母猪所生仔猪	未免疫母猪所产仔猪
进针深度为0.5cm，随猪龄增大而加深，成猪为4cm	于产仔前40日接种，20日后二免，每次1头份	于断奶后7~10日接种疫苗1头份	3日龄接种1头份

建议免疫操作

◆按瓶签注明头份，用无菌生理盐水或专用稀释液将疫苗稀释成每头份1ml，经后海穴位（即尾根与肛门中间凹陷的小窝部位）接种。
◆仅在兽医指导下使用

注意事项

(1) 本品仅用于预防猪传染性胃肠炎病毒、猪流行性腹泻病毒和猪轮状病毒（G5型）三种病毒引起的猪只腹泻，对于细菌、寄生虫和其他因素引起的腹泻无效。
(2) 免疫前进行抗体监测，尽量在抗体水平较低（TGE、PED中和抗体效价不高于1：4，猪轮状病毒（PoRV）中和抗体效价不高于1：8）的情况下使用。
(3) 疫苗运输过程中应防止高温和阳光照射。
(4) 妊娠母猪接种疫苗时要适当保定，以免引起机械性流产。
(5) 疫苗稀释后，限1小时内用完。
(6) 后海穴位接种时，针头保持与脊柱平行或稍偏上，以免将疫苗注入直肠内。
(7) 用过的疫苗瓶、器具和未用完的疫苗等应进行无害化处理。

蓝耳

高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（HuN4-F112 株）

新兽药注册证书

批准文号

获黑龙江省科学技术二等奖

产品特点

① 安全性高

种毒传代次数多，提高疫苗安全性。水平传播能力差，病毒血症持续时间短至3周。疫苗种毒在猪体内连续传代5代后毒力稳定，遗传性好，不会返强。

② 保护力强

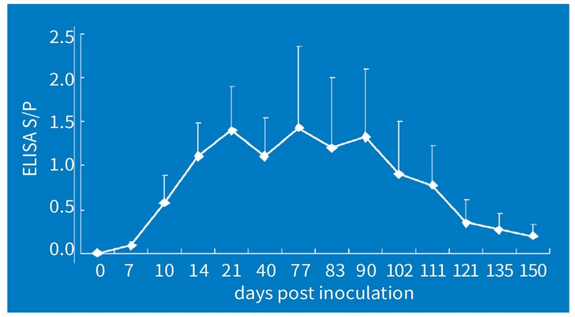
疫苗株与高致病性蓝耳病流行毒株相匹配，高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗（HuN4-F112株）免疫猪对高致病性猪蓝耳病毒株可以提供90%的保护。

对现在流行的类NADC30毒株可以提供较好的临床交叉保护，主要表现在:

- 显著降低高烧
- 一周内恢复正常生长速度
- 明显减轻脏器病理损伤
- 明显降低病毒血症持续时间

③ 免疫持续期长

母猪配种前免疫疫苗母源中和抗体可持续5-6周，哺乳仔猪主动免疫1次即可产生坚强免疫。仔猪免疫后14天即可产生免疫保护，疫苗免疫持续期可达4个月。



免疫猪的抗体持续期

免疫建议

- ◆颈部肌肉注射。
- ◆按瓶签注明头份，用无菌生理盐水将疫苗稀释成每头份1ml，每头接种1ml。
- ◆仅在兽医指导下使用。

注意事项

(1) 阴性猪群、种猪和怀孕母猪禁用。
(2) 本品只用于接种3周龄以上健康猪。
(3) 本品与猪瘟疫苗应相隔至少1周使用。
(4) 疫苗在运输、保存、使用过程中应防止高温、消毒剂和阳光照射。
(5) 疫苗稀释后应避免高温，限1小时用完。
(6) 接种后，个别猪偶尔可能出现过敏现象，可使用抗过敏药物进行治疗。
(7) 接种用器具应无菌，注射部位应严格消毒。
(8) 剩余疫苗、疫苗瓶及使用过的注射器具等应进行消毒处理。
(9) 屠宰前21日禁用。

蓝耳

猪繁殖与呼吸综合征活疫苗 (CH-1R 株)

批准文号

发明专利

获国家科学进步奖二等奖

产品特点

① 高度的安全性

疫苗所采用的是自主培育的猪蓝耳病弱毒株（CH-1R株），并且遗传性状稳定，不会出现毒力返强情况。

② 优良的有效性

（1）疫苗毒株与流行毒株的匹配性：疫苗毒株为国内分离的的美洲株，与2006年分离到的高致病性PRRSV HuN4株和JXA1株的同源性达95%以上。

（2）产生免疫保护力快：2周即可产生有效的保护力。免疫28~35日龄仔猪，免疫后2周，80%以上的猪就可以获得保护。因此也可用于紧急免疫。

（3）疫苗效价高：疫苗效价高于$10^{5.0}$ $TCID_{50}$ /头份，经实验证实疫苗滴度达到$10^{4.0}$ $TCID_{50}$ /头份的免疫剂量，即可抵抗强毒的攻击，对仔猪和母猪能进行有效保护，为了确保疫苗的使用效果，我们将疫苗的内控指标定为$10^{5.0}$$TCID_{50}$ /头份。

（4）免疫持续期长：3个以上批次的疫苗，分别免疫28~35日龄的仔猪和怀孕母猪1次，免疫后5个月，强毒攻毒，免疫猪均被保护。出于安全的考虑，免疫保护期定为4个月。

相比灭活疫苗，防疫费用更低，免疫力产生的时间更早

免疫建议

猪繁殖与呼吸综合征病毒活疫苗(CH-1R株)在不同猪场的使用方法建议

疫区的阳性猪场
可分为稳定 / 活跃猪场、稳定 / 不活跃猪场和不稳定猪场三类。

非疫区
所有猪场不建议使用 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株)，种猪群可以使用 PRRSV 灭活疫苗。

稳定 / 活跃猪场
建议全群免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株)，种猪群免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株) 3 头份 / 头，保育猪免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株)2 头份 / 头。后备猪分别在配种前 7 周和 2 周各免疫 1 次，每次 2 头份 / 头。

疫区的阴性猪场
种猪群使用 PRRSV 灭活疫苗 4mL / 头，保育猪免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株) 1 头份 / 头。

稳定 / 不活跃猪场
种猪群使用 PRRSV 灭活疫苗 4mL / 头，保育猪免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株) 2 头份 / 头。

不稳定猪场
对不稳定猪场和正在暴发该病的猪场应采取 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株) 紧急预防接种，可以缩短病程，控制疫情的扩大。种猪和育肥猪免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株)3 头份 / 头，保育猪免疫 PRRSV 活疫苗 (CH-1R 株)2 头份 / 头。

◆仅在兽医指导下使用。

◆在免疫疫苗前，可以将猪场分成蓝耳病病毒变异毒株的阴性猪场和阳性猪场，根据蓝耳病病毒变异毒株流行状况可分为疫区和非疫区。

注意事项

(1) 紧急预防接种时，对发病猪可先行隔离，高热便秘的猪应采取退烧和通便等对症疗法，待有所缓解时，再实施免疫，这样会减少损失。

(2) 紧急预防接种时，可能会加速感染猪和发病猪的死亡，请用户正确对待。

(3) 疫苗免疫时，进行合理的药物保健有利于保证疫苗的效力。

(4) 在猪瘟疫苗免疫后1-2周进行PRRSV活疫苗(CH-1R株)的免疫，以免干扰猪瘟疫苗的免疫效果。

伪 狂

伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）

批准文号

产品特点

① 毒株经典

1979年，哈尔滨兽医研究所将Bartha-K61种毒引入国内，成功试制出伪狂犬病弱毒疫苗，上世纪八十年代开始在我国广泛应用。

② 免疫原性强，安全、可靠

Bartha-K61疫苗株缺失了主要毒力因子gE及能与其组成复合物的蛋白gI，进一步阻断了弱毒恢复毒力的可能性，大大提高了疫苗的安全性。gE基因缺失结合gE-ELASA便于鉴别诊断，适用于任何类型猪场接种使用。疫苗免疫原性强，对于新型变异毒株，通过早期接种和强化免疫等方式，可保证猪群避免感染，有效保护猪群健康。

③ 抗原含量高

每头份疫苗病毒含量不低于$1.0\times10^{5.0}TCID_{50}$，内控标准高于国家标准。

④ 无外源病原污染

采用原代SPF鸡胚成纤维细胞制成，解决了长期困扰我国养猪业的外源病原污染的问题，无外源病原污。

免疫建议

- **哺乳仔猪**：1 ~ 3日龄滴鼻，每个鼻孔0.5头份（PRV-gE抗体阴性的猪场可不考虑滴鼻免疫）
- **生长猪**：35 ~ 42日龄，免疫1头份/头，70日龄以上，加强免疫1 ~ 2头份/头
- **后备猪**：配种前免疫2次，间隔3 ~ 4周，每次1 ~ 2头份/头
- **经产母猪及公猪**：每年免疫3次，每次2头份/头，野毒感染压力大的猪场每年免疫4次，每次1 ~ 2头份/头
- **感染压力大或爆发场**：本疫苗适合紧急接种，可对3日龄以上猪注射免疫
- **大中型规模猪场**：加强血清伪狂犬病野毒gE抗体监测，淘汰gE抗体阳性的种公猪和后备猪；根据血清学监测结果适时调整和优化猪场免疫程序和免疫剂量，逐步培育血清gE抗体阴性后备猪，淘汰gE抗体阳性种母猪，实现净化

◆ 使用时，按瓶签注明头份，按每头份1毫升稀释，稀释后按上述免疫途径及剂量接种。

◆ 仅在兽医指导下使用。

注意事项

(1) 稀释后，限当日用完。

(2) 接种时，应作局部消毒处理。

(3) 妊娠母猪于分娩前21~28日注射为宜，其所生仔猪的母源抗体可持续21~28日，此后的乳猪或断乳猪仍需接种；未用本疫苗接种的母猪，其所生仔猪，可在生后7日内接种，并在断乳后再接种1次。

(4) 用于疫区及受到疫病威胁的地区，在疫区、疫点内，除已发病的家畜外对无临床表现的家畜亦可进行紧急接种。

(5) 用过的疫苗瓶、器具和未用完的疫苗等应进行无害化处理。

猪 瘟

猪瘟活疫苗（细胞源）

批准文号

获国家发明一等奖

产品特点

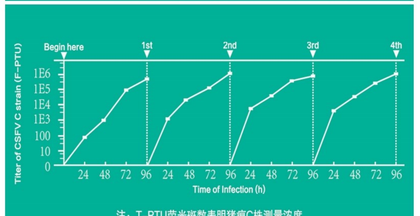
① 毒株——享誉海内外的猪瘟疫苗毒株

50年代，哈兽研的学者们联合中监所成功培育了猪瘟兔化弱毒疫苗——“C株”，哈兽维科选用的猪瘟疫苗毒株经最适代次培养，免疫原性好、遗传性状稳定。对不同基因群猪瘟病毒免疫效力坚强，对不同品种的各年龄猪均无残余毒力，无持续性病毒血症，能同时诱导细胞免疫和体液免疫，3天即可产生保护，7天能抵抗强毒攻击。欧美部分国家使用“C株”已净化猪瘟。

② 工艺——成熟稳定的原代细胞生产工艺

原代细胞生产工艺是一个非常成熟稳定的生产工艺。采用犊牛睾丸细胞培养，保留了猪瘟兔化弱毒株“C株”的免疫原性，保证疫苗产毒量和毒价批间稳定性。

CSFV C 株在原代犊牛睾丸细胞中的增殖曲线



注：T-PTU荧光斑数表明猪瘟C株测量浓度
摘自《猪瘟病毒中国兔化弱毒疫苗株在原代牛睾丸细胞中增殖特性的研究》作者王镇

	疫苗	培养介质	优点	缺点
组织苗	猪瘟脾淋活疫苗（组织苗）	兔（脾脏和淋巴组织）	无 BVDV 外源感染	过敏反应机率较高
	猪瘟乳兔组织活疫苗（组织苗）	兔（肌肉组织）	无 BVDV 外源感染	兔体肌肉含毒量较低，易导致单位实份疫苗有效抗原含量不足。异源组织含量高，容易过敏。
细胞苗	猪瘟活疫苗（传代细胞源）	猪睾丸细胞 (ST) 传代细胞系	兔体感染量能达到较高水平	培养细胞与猪同源，易引入猪同源病原，品质控制不当易导致支原体和 BVDV 污染，影响批次稳定性
	猪瘟活疫苗（细胞源）	牛睾丸原代细胞	使用牛睾丸细胞培养，异源性好，不易引入猪同源病毒	保证病原含量需要较高的技术水平，品质控制不当易混入 BVDV

③ 质控——严格的质量检验避免外源因子影响

从原材料、半成品到成品各环节严格把控，对生产疫苗用的犊牛睾丸细胞及胎牛血清等原辅材料进行层层严格检验，批批采用RT—PCR检测，确保无牛病毒性腹泻病毒（BVDV）残留。抗原纯净，有效去除杂蛋白、细胞碎片，降低免疫副反应。

哈兽维科胎牛血清及犊牛睾丸细胞严格的检验项目

检测	数值
无菌检测（欧洲药典标准）	通过
pH(欧洲药典标准)	6.8-8.2
渗透压摩尔浓度（欧洲药典标准）	280-340 mOsmol kg/H_2O
血红蛋白	≤25mg/100mL
内毒素	≤10 EU/mL
牛病毒性腹泻 / 粘膜病病毒	未检出
牛传染性鼻气管炎 / 牛疱疹病毒 1 型	未检出
牛副流感病毒 3 型	未检出
支原体	未检出

其他严格检验项目和检测分析

检测	数值
猪细小病毒（PPV）	未检出
猪瘟野毒（CSFV）	未检出
猪圆环病毒（PCV）	未检出
猪肺炎支原体（MHP）	未检出
猪鼻支原体（MHR）	未检出
猪传染性胃肠炎病毒（TGEV）	未检出
猪流行性腹泻（PEDV）	未检出
猪轮状病毒（PoRV）	未检出
霉菌及其毒素	未检出

碱性磷酸酶、谷草转氨酶、谷丙转氨酶、总胆红素、乳酸脱氢酶、肌酸激酶、胆固醇、Y球蛋白、甘油三酯、肌酐、尿素、钠、钾、钙、镁、铁、无机磷、葡萄糖、总蛋白、白蛋白、雌二醇、孕酮、睾酮、IgG。

免疫建议

1. 肌肉或皮下注射。按瓶签注明头份，用生理盐水稀释成1头份/ml，每头1.0ml。
2. 在没有猪瘟流行的地区，断奶后无母源抗体的仔猪，接种1次即可。
3. 有疫情威胁时，仔猪可在21~30日龄和60~70日龄左右时各接种1次。
4. 断奶前仔猪可接种4头份疫苗，以防母源抗体干扰而导致免疫效果降低。
5. 仅在兽医指导下使用。

注意事项

(1) 疫苗应在8°C以下的冷藏条件运输。

(2) 使用单位收到冷藏包装的疫苗后，如保存环境超过8°C而在25°C以下时，从接到疫苗时算起，应在10日内用完。

(3) 使用单位所在地区的气温在25°C以上时，如无冷藏条件，应采取冰瓶领取疫苗，随领随用。

(4) 疫苗稀释后，如气温在15°C以下时，应6小时内用完；如气温在15~27°C，则应在3小时用完。

菲稳灵

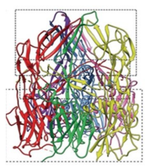
非洲猪瘟病毒ELISA抗体检测试剂盒

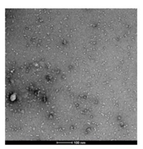
产品特点

菲稳灵试剂盒灵敏度高、 早发现、 早防御

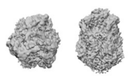
经人工精密设计的 P72 三聚体结构，完美还原病毒蛋白天然结构，使具有检测更灵敏更快速。

2019 年， 非洲猪瘟病毒衣壳蛋白 P72 三聚体结构被成功解析。
(Wang, et al. (2019). Science 366(6465): 640-644; Liu, et al. (2019). Cell Res 29(11): 953-955.)





P72三聚体负染电镜结果



P72蛋白电子构象图-P72全长三聚体

- 中国农业科学院哈尔滨兽医研究所
- 中国农业大学
- 哈尔滨维科生物技术有限公司

菲稳灵试剂盒灵敏性高

基于不同抗原 ELISA 检测试剂盒敏感性

	P72三聚体（OD450）	P72无序折叠单体蛋白（OD450）	P54（OD450）	P30（OD450）
1:100	2.92	2.80	2.72	2.82
1:1000	2.77	2.15	2.05	2.13
1:2000	2.49	1.95	1.82	1.89
1:4000	2.25	1.32	1.18	1.25
1:8000	1.84	0.95	0.72	0.82
1:16000	1.25	0.68	0.38	0.49
Negative Serum	0.079	0.072	0.065	0.071

基于 ASFV P72 三聚体 ELISA 检测试剂盒特异性

血清样本	P72（OD450）
非洲猪瘟抗体阳性血清	2.92
猪圆环病毒抗体阳性血清	0.083
猪蓝耳病毒抗体阳性血清	0.075
猪伪狂犬病毒抗体阳性血清	0.072
猪瘟病毒抗体阳性血清	0.092
非洲猪瘟抗体阴性血清	0.079

菲稳灵试剂盒检出时间早

ASFV 低致死率自然变异株攻毒血清进行实验，实验情况如下：

ASFV 低致死率变异株感染后不同时间血清抗体反应，实验结果如下：

同居猪同居后不同天数血浆抗体检测（阳性数/总头数）

同居猪 试剂盒	0	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
Kit 1 (p54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Kit 2 (p30)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
维科 (p72三聚体)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+

10^5 $TCID_{50}$感染后不同天数血浆抗体检测（阳性数/总头数）

试剂盒	0	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
Kit 1 (p54)	-	-	-	-	-	4/4	4/4	4/4	3/3	3/3	3/3	2/2	2/2	2/2
Kit 2 (p30)	-	-	-	-	-	3/4	4/4	4/4	3/3	3/3	3/3	2/2	2/2	2/2
维科 (p72三聚体)	-	-	-	-	4/4	4/4	4/4	4/4	3/3	3/3	3/3	2/2	2/2	2/2

菲稳灵试剂盒品质稳定、 避免漏检与假阳干扰

哈兽研与中国农大专家潜心研发 + 国家非洲猪瘟专业实验室大量临床数据对比分析，确保更优结构与更佳数据调教，筑造稳定品质。

使用说明

扫描二维码查看
菲稳灵试剂盒使用说明

注意事项

(1)试剂盒使用前各试剂应平衡至室温(至少40 min)，使用后放回2~8°C保存。
(2)不同批号的试剂盒组份不得混用，不同试剂使用时应防止交叉污染。
(3)底物液不能暴露于强光或接触氧化剂。
(4)必须使用符合药典规定的水(如蒸馏水、去离子水或纯水)稀释洗涤液。
(5)待检血清数量较多时，应先稀释完所有待检血清后，再加到酶标板上，使反应时间一致。
(6)终止液为强酸，若不慎溅到皮肤上请立即清洗。
(7)移液时，应尽量准确，防止产生气泡。
(8)应严格遵守各操作步骤规定的时间和温度。

哈兽研简介

中国农业科学院哈尔滨兽医研究所位于黑龙江省哈尔滨市，1948年建所，为兽医生物技术国家重点实验室和中国农业科学院研究生院兽医学院依托单位，拥有我国唯一的大动物生物安全四级设施——“国家动物疫病防控高级别生物安全实验室”；所辖实验室分别被指定为国家禽流感参考实验室、国家非洲猪瘟专业实验室、国家马传染性贫血参考实验室、国家马鼻疽参考实验室、国家牛肺疫参考实验室，以及联合国粮农组织（FAO）动物流感参考中心、世界动物卫生组织（OIE）禽流感参考实验室、OIE马传贫参考实验室和OIE鸡传染性法氏囊病参考实验室及OIE亚太区人兽共患病区域协作中心；下辖全资哈尔滨维科生物技术有限公司和合资控股动物用生物制品国家工程研究中心。

建所以来，先后培养了中国工程院院士1人、中国科学院院士1人。现有在岗人员500余人，其中高级职称科技人员150余人，目前在站博士后40余名、在读博士和硕士研究生700余名。现有中国科学院院士1人，国家自然科学基金“杰青”获得者1人，“优青” 获得者2人。“百千万人才工程”3人，黑龙江省“头雁计划”入选“头雁”2人，团队骨干17人。获世界杰出女科学家成就奖1人，全国杰出科技人才奖1人，黑龙江省最高科学技术奖1人，国家级专家1人，国家级有突出贡献的中青年专家1人，中国青年科技奖2人，全国农业科研杰出人才2人，中华农业英才奖1人，农科英才17人，省部级突出贡献专家5人，哈尔滨市长特别奖1人，龙江科技英才3人。

哈尔滨兽医研究所具有光荣的历史。建所以来，共获得国家科技成果奖励25项，其中主持完成国家技术发明一等奖2项，国家科技进步一等奖1项，国家自然科学二等奖2项，国家技术发明二等奖3项，国家科技进步二等奖4项。历史上，为我国控制和消灭“牛瘟”、“牛肺疫”和“马传贫”，以及成功研制猪瘟兔化弱毒疫苗做出了决定性的科技贡献。近年来，在“禽流感”研究和防控中做出了杰出的科技贡献，在“非典”防治科技攻关中发挥了关键作用，为猪“蓝耳病”和仔猪病毒性腹泻防控发挥了重要科技支撑作用。近期，承担了非洲猪瘟疫苗研制攻关的主力突击重任，为突发新冠肺炎联防联控做出了科技贡献。

进入新时代的哈尔滨兽医研究所，将“不忘初心，牢记使命”，立足“四个面向”定位，瞄准 “两个一流”目标，实现“率先跨越”，推动“整体跃升”，在中国农业科学院全面实施“创新工程”的推动下，为保障养殖业健康发展、维护公共卫生事业、捍卫国家生物安全，继续发挥不可替代的坚强科技保障作用。