

动物检疫操作规程

一九七九年二月

农 林 部

动物检疫操作规程

一九七九年

农业部

前 言

为了提高动物检疫水平，保护畜禽健康，促进畜牧业高速度发展，我们收集了以前公布过的和各地多年应用的动物检疫操作规程（方法），经调查研究，并征求有关单位意见，进行了修改，现编辑成《动物检疫操作规程》，共四十一种。

希望各地兽医检疫部门及有关单位，在执行检疫过程中认真总结经验，以便进一步修改、补充。

农 业 部

一九七九年

目 录

规 程

皮张炭疽沉淀反应技术操作规程.....	1—4
家畜布氏杆菌病的诊断及判定标准	
家畜布氏杆菌病试管凝集反应技术操作规程及判定标准.....	5—8
家畜布氏杆菌病平板凝集反应技术操作规程及判定标准.....	9—11
家畜布氏杆菌病补体结合反应技术操作规程及判定标准.....	13—19
乳牛布氏杆菌病全乳环状反应技术操作规程及判定标准.....	21
羊布氏杆菌病变态反应技术操作规程及判定标准.....	23
结核病的诊断及判定标准.....	25—27
马传染性贫血病的预防及诊断办法.....	29—31
马传染性贫血病临床综合诊断技术.....	33—41
马传染性贫血病血清学诊断技术	
马传染性贫血病琼脂扩散反应试行操作方法.....	43—45
马传染性贫血病补体结合反应试行操作方法.....	47—54
马传染性贫血病弱毒疫苗预防注射操作技术.....	55—56
马鼻疽诊断及判定标准.....	57—67
耕牛日本血吸虫病粪便孵化技术操作规程.....	69—72
牛传染性胸膜肺炎(牛肺疫)补体结合反应技术操作试行规程.....	73—80
口蹄疫病诊断技术.....	81
隔离观察.....	81
口蹄疫毒型鉴定的补体结合反应试验.....	81—84
口蹄疫的血清保护试验.....	85
口蹄疫病毒中和试验操作方法.....	86—87
口蹄疫病毒鸡胚培育试验操作方法.....	88
口蹄疫毒型鉴定的琼脂扩散沉淀试验操作方法.....	89
附录:	
口蹄疫强毒舌面接种牛的方法.....	90
口蹄疫野毒接种野猪的方法.....	90
口蹄疫病料的采取、保存及运送.....	91
缓冲液的制备及病料的低温保存法.....	92
补体、红细胞悬液的制备及保存法.....	93
家畜钩端螺旋体病诊断技术试行规程.....	95—104
家畜锥虫病补体结合反应技术操作试行规程.....	105—111

马付伤寒性流产病凝集反应技术操作试行规程	113—114
鸡白痢病全血平板凝集反应技术操作试行规程	115—116
鸡枝原体病(CRD)全血平板凝集反应技术操作规程及判定标准	117—118
鸡新城疫红细胞凝集抑制试验操作试行规程	119—121
猪传染性水泡病琼脂扩散反应技术操作试行规程	125—126
马流行性淋巴管炎病变态反应技术操作试行规程	127—128
流行性乙型脑炎病补体结合反应技术操作试行规程	129—132
付结核病技术操作试行规程	133—137
猪囊虫病间接血球凝集反应技术操作试行规程	139—142
中华人民共和国口岸淡水鱼类检疫暂行规定	143—144
口岸淡水鱼类检疫方法	145—148
蜜蜂检疫技术操作规程	149—156
主要兽疫的病畜皮张、毛、绒、鬃、角、蹄骨消毒方法	157—164
进口鱼粉肠道致病菌(沙门氏菌属及志贺氏菌属)的检验(试行)	165—172
猪传染性萎缩性鼻炎病的诊断	173—175
荧光抗体法检验鬃、毛、绒类炭疽菌技术操作规程	177—180
附: 荧光抗体法检运动物组织中炭疽菌操作方法	180—181
对流免疫电泳操作技术	183—184
水貂检疫方法	185—187
非洲马瘟检疫方法	189—203
非洲马瘟琼脂扩散诊断法	
非洲马瘟试管小量法补反诊断法	
非洲马瘟的血球凝集和血球凝集抑制试验	

资 料

介绍国外几种检验方法

布氏杆菌病的检验(日本)	205—208
牛布氏杆菌病标准补体结合检验(澳大利亚)	207—218
羊布鲁氏杆菌病补体结合试验(热作试管微量滴定法)(新西兰)	213—223
牛布鲁氏杆菌病微量法补体结合试验	225—226
结核病的检验(日本)	227—228
毛皮兽某些传染病的诊断方法(苏联)	229

出口到日本时, 日本农林省向世界各国分别要求的家畜卫生要求

出口日本中国产马的家畜卫生条件(草案)	231—232
中国产的偶蹄类动物向日本输出时的卫生要求	233—234
荷兰国出口到日本的种牛和种猪的兽医进口要求	235—236
加拿大出口到日本的牛、猪和羊所需的进口健康要求	237—239
美国出口到日本的牛、猪、屠宰牛、种牛的兽医进口要求	241—243

弓形体病.....	245—250
猪痢疾.....	251—254
绵羊痒病.....	255—257
牛结节性疹（牛疹块性皮肤病）.....	259—260
牛病毒性腹泻——粘膜病.....	261—263
牛传染性鼻气管炎.....	265—267
立谷热.....	269—271
Q 热.....	273—275
兔粘液瘤病.....	277—279
绵羊的几种慢病毒感染.....	281—285
羔羊边界病.....	287
新技术在兽医检疫、消毒及免疫方面的应用.....	289—295
诊断病毒病的一种新方法——免疫酶法简介.....	297—299
炭血清凝集反应技术简介.....	301—302
圆盘电泳技术简介.....	303—305

皮张炭疽沉淀反应技术操作规程

一九七九年

一、 总 则

1. 用炭疽沉淀反应检疫皮张炭疽，须按本规程进行操作和判定。
2. 所有检疫工作人员，必须遵守有关炭疽病的防治规定。

二、 器械与药品

3. 在皮张炭疽检疫之前，应做好下列器械与药品的准备工作。

(1) 设备器材：大型高压灭菌器，自动、半自动或手工捺皮器，反应管木架与盘，20毫升容瓶与盘，过滤漏斗，各种量杯，各种容瓶，抗原与血清加注器，带乳头的毛细管，中性滤纸（中性石棉），大恒温箱等。

(2) 药品与反应成份：

① 0.85%生理食盐水。

② 浸皮液：氯化钠0.85克（盐皮不加氯化钠）石炭酸0.3~0.5克，蒸馏水100毫升。PH6.0~8.0。

③ 炭疽菌粉标准抗原，炭疽沉淀素血清，阴性血清，均由兽医生物药品厂生产供应。

三、 捺 样

4. 被捺皮张，应存放在专用库和指定的地方，须与检疫合格的皮张分开存放，严防污染。

5. 每批被检疫皮张按同产地，同种皮，编成一个报检号，每100张或50张为一捆，或码成一垛，每批放在一处。

6. 在每张皮的腿部或腋下边缘部位，捺取样皮一块约1克，复检时仍在第一次捺样的附近部位捺取样皮一块约2克，供作检疫材料。

7. 样皮应装入特制的布袋内（也可用其它容器），每袋应制成100个小格，并编成1~100个袋号（称百格袋），按其捺样顺序，将样皮依次装入小格袋内，皮张号，样皮号与袋格号应一致，逐将样皮袋严密包装送往消毒室，并附以报检单（见附表1）。

附表 1: 炭疽沉淀反应样皮报检单

报检号:

报检单位: 地址:
样皮名称: 数量:
来源地: 存放地:
采样日期: 受理日期:
起止号码:

报检机关兽医: 签印: 年 月 日

8. 皮张的编号, 应与装样皮的布袋号相一致。盐皮、鲜皮及冻皮, 必须分开拣样, 不得混掺。

9. 拣样完毕的皮张, 在未收到检疫结果通知单前, 必须保持原状, 不得分类, 包装, 加工和移动。

10. 拣样人员, 应进行炭疽预防免疫和具有一定防疫知识, 在工作前, 应穿好防护服, 工作后应充分消毒洗手, 工作服须行高压灭菌, 要严格遵守防疫卫生制度。

11. 每次拣样时兽医检疫人员, 应在现场负责指导监督。

四、消毒

12. 收到样皮后, 应按送检单内容进行登记。

13. 高压灭菌器, 用前应进行检查, 然后将样皮袋, 放入高压灭菌器内, 使压力升到 15 磅 (121°C), 保持 30 分钟。

14. 干皮与湿皮应分别消毒, 如一次灭菌, 干皮放上边, 湿皮放下边, 但湿皮、鲜皮和冻皮, 于灭菌前应在 37°C~38°C 恒温箱中放置 48 小时, 或放室温 3~4 天, 令其干燥后再进行消毒灭菌。

15. 在操作中, 应按检验炭疽病的防疫要求, 不得污染周围环境和物品, 用后的器械物品应及时消毒处理。

五、被检皮张抗原的制备

16. 将清洁干燥的容瓶, 放在木盘中, 排成五列 (或 10 列), 每列 10 只, 每盘 50 瓶 (或 100 瓶), 经灭菌后修剪除去脂肪的样皮, 按规定的重量, 每两张装入一个容瓶中, 自左起第一排第一瓶放 1~2 号, 第 10 瓶放 19~20 号, 余类推, 第五排第 50 瓶放 99~100 号皮样, 容瓶位置, 不得混乱, 第一瓶和第 50 瓶应作记号。

17. 如有缺皮或样皮混乱时, 须将相应的容瓶翻扣起来以免错号。

18. 装样皮的木盘编号与样皮袋号应为一一致，同时将编号卡片放在木盘外侧的号夹中不得遗失。

19. 按1:10的比例将浸皮液石炭酸生理盐水逐瓶加入20毫升，在10~20℃室温的条件下，浸泡16~24小时，也可在8~14℃水浴中浸泡14~20小时。

20. 以清洁无污的容瓶与漏斗（每漏斗放以叠好的中性滤纸），每10个为一排每盘五排计50个，其各个编号应与样皮木盘各个编号相一致。然后对号滤过应使皮张抗原滤到澄清透明为止。

21. 将滤过透明之皮张抗原木盘编号卡片，放在木盘外侧的号夹中，应不得忘记和丢失。

六、 炭疽沉淀反应操作方法

22. 炭疽沉淀素血清应为黄色透明，无溶血现象。振荡混浊的血清，经滤过透明后，方能使用。冻过的血清应不用。开封后的血清，应在1~3日内用完。不同批号的血清不能混用。血清应保存在2~14℃冷暗处，保存期为二年。

23. 本反应须在15~20℃以上的室温下进行。

24. 实施本反应前须按下列要求做好预备试验。

(1) 炭疽沉淀素血清，对1:5000倍标准炭疽菌粉抗原在1分钟内应呈标准阳性反应。对已知阳性皮张抗原经15分钟应呈阳性反应。

(2) 炭疽沉淀素血清，对已知阴性皮张抗原和生理盐水作用15分钟应呈阴性反应。

(3) 阴性血清对1:5000倍标准炭疽菌粉抗原和已知阴性皮张抗原经15分钟应呈阴性反应。

25. 将反应管按皮张抗原木盘内的编号顺序排好，以血清加注器（或带乳头毛细管）向反应管内加注炭疽沉淀素血清0.1~0.2毫升。然后以抗原加注器，吸取等量的抗原，沿反应管壁徐徐加入，并记录加完后的时间，按加完的时间顺序排好待判。

26. 血清与皮张抗原的接触面，界限清晰，明显可见，界限不清者应重做。血清与抗原加注器（或毛吸管）应以生理盐水充分彻底洗涤后方可继续使用。

27. 如为盐皮抗原，应在炭疽沉淀素血清中加入4%化学纯氯化钠后，方能做血清反应。

七、 判 定

28. 判定时，左手取出木盘中的装有10只反应管的木条，然后将反应管置于水槽中蘸水取出，放于眼睛平行位置，右手持黑板衬于反应管的后面，在光线充足处进行观察与判定。须按下列标准记录结果。

29. “+”抗原与血清接触后，经15分钟在两液接触面处，出现致密，清晰明显的白环为阳性反应。

“±”白环模糊，不明显者为疑似反应。

“—”两液接触面清晰无白环者为阴性反应。

“○”两液接触面界限不清，或其它原因不能判定者为无结果。

30. 对可疑和无结果者，须重做一次。用过的一切用具，应充分洗涤，使之清洁无污，干燥后再用。

八、复 检

31. 病皮复检时，应单张检验。初检呈阳性和疑似的材料，须重新对同一浸泡瓶的两个皮张号拣样复检。复检时应使用2~3个血清效价与初检血清效价相近的不同批号的沉淀素血清来进行，同时用阴性血清做对照。复检的方法同初检。

32. 复检材料呈阳性反应时，则判为炭疽沉淀反应阳性。复检再呈疑似反应时，须按阳性处理。

33. 经确定某号为阳性病皮后，应将病皮及上下相邻之污染皮，须准确的挑出，均作病皮处理，并盖病皮戳印，保管于专用库或指定地方隔离。病皮、污染皮未经消毒，不得作合格皮处理。

34. 皮张检疫结束后，应将结果填入检疫簿中并开检验通知单（见附表2）。

附表2： 检 验 结 果 通 知 单 第 号

反 区 分 应	张 数	号 码	
阳 性			
疑 似			
阴 性		备	
合 计		注	

检疫机关：

检疫员：

35. 以有效的方法对病皮进行消毒，并经效果鉴定合格者，方能加工投产应用。

家畜布氏杆菌病试管凝集反应技术 操作规程及判定标准

一九七九年

第一章 总 则

一、为统一家畜布氏杆菌病试管凝集反应试验的操作方法和判定标准，特制订本规程。

二、用试管凝集反应方法诊断家畜布氏杆菌病时，须照本规程进行操作和判定。

第二章 采血技术

三、采血试管须清洁，塞以棉花或软木塞，并经干热消毒。采血针须事先煮沸消毒（不应含有水分）或用于热消毒。

四、马、牛、羊从颈静脉采血，猪从耳静脉或腋窝静脉采血。采血部位应事先剪毛，并用70~75%酒精消毒。采血时应使血液沿管壁流入试管中，勿使血液滴入，以免发生气泡，引起溶血，而影响试验结果。采血完毕，用碘酒消毒伤口。

五、采血时须注意下列事项

1、应在早晨喂饲前或停食后六小时采血，以免血清混浊。

2、冬季采血，防止冻结，以免溶血。

六、采血完毕，立即于试管上粘贴标签，记明试管编号和畜号，趁血液未凝固前，将试管斜置，凝固后将试管置于室内（冬季置于温暖处，夏季置于冷暗处），使血清析出，待血清析出后将血清倾入另一干净无菌试管或小瓶中。血清析出量少，或上层凝块粘接管壁使血清蓄积于血凝块之下，可用无菌铁丝沿着试管内壁穿刺，使血凝块脱离管壁，然后放于冷暗处，使血清充分析出。剥离血凝块的铁丝，每使用一次应用酒精棉擦净。也可用离心沉淀法分离血清。

七、采得的血清应尽可能于24小时内送到实验室，最迟亦不得超过三天。若三天内不能送到实验室，须加入防腐剂（特别是在夏天）防腐，每9毫升血清加入5%石炭酸生理盐水1毫升，或1毫升血清加入2滴。石炭酸生理盐水溶液必须徐徐加入，同时振荡试管，以免部分血清凝固。也可用冷藏方法运送血清。

八、在运送途中，必须防止冻结和受热，以免影响凝集价。

~ 5 ~

九、每份血清必须标记号码，同时附送家畜检疫清单，检疫清单包括畜主姓名、住址、采血日期、畜别、畜名和畜号及试管编号等。

第三章 操作方法

十、试管凝集反应需准备下列材料

1、抗原：由兽医生物药品厂生产供应，本抗原是将布氏杆菌死菌体悬浮于0.5%石炭酸生理盐水中制成。静置时上层为清亮无色或略呈灰白色的液体，瓶底有菌体沉淀，使用时须充分摇匀。我国的抗原是用国际标准阳性血清标定制造的，抗原的1:20稀释液对国际标准阳性血清凝集价恰为1:1000“++”。使用时用0.5%石炭酸生理盐水作1:20稀释。长霉或出现凝集块的抗原不能应用。

2、受检血清：受检血清必须新鲜，无明显蛋白凝固，无溶血现象和无腐败气味。加入防腐剂的血清自采血之日算起，最迟于十五日内检验。

3、阳性血清：由兽医生物药品厂生产供应，通常取自人工免疫的家畜，但也可从送检血清中选取其凝集价最好不低于1:800。

4、阴性血清：由兽医生物药品厂生产供应。

5、试验用稀释液：石炭酸生理盐水，用化学纯石炭酸5克和化学纯食盐8.5克加至1000毫升蒸馏水中制成，经高压灭菌后备用。

十一、操作步骤

1、受检血清的稀释度：一般情况，牛、马和骆驼用1:50，1:100，1:200和1:400四个稀释度；猪、山羊、绵羊和狗用1:25，1:50，1:100和1:200四个稀释度。大规模检疫时也可只用两个稀释度即牛、马和骆驼为1:50和1:100；猪、山羊、绵羊和狗为1:25和1:50。

2、稀释血清（以羊、猪为例）和加入抗原的方法：

每份血清用5支小试管（口径8—10毫米），第一管加入2.3毫升石炭酸生理盐水，第二管不加，第三、四和第五管各加入0.5毫升。用1毫升吸管吸取受检血清0.2毫升，加入第一管中，并混合均匀。混合方法：是将该试管中的混合液吸入吸管内，再沿管壁吹入原试管中，如此吸入、吸出三、四次。

混匀后，以该吸管吸取混合液分别加入第二管和第三管，每管0.5毫升。以该吸管将第三管的混合液混匀（方法同前）吸取0.5毫升加入第四管混匀后，又从第四管吸出0.5毫升加入第五管，第五管混匀完毕弃去0.5毫升。如此稀释之后从第二管起血清稀释度分别为1:12.5，1:25，1:50和1:100。

血清规定用0.5%石炭酸生理盐水稀释，但检验羊血清时用0.5%石炭酸10%盐水溶液稀释。

加入抗原的方法：先以0.5%石炭酸生理盐水，将抗原原液作20倍稀释（如果血清用0.5%石炭酸，10%盐水溶液稀释则抗原原液亦须用0.5%石炭酸，10%盐水溶液稀释）然后加入上述各管（第一管不加，留作血清蛋白凝集对照），每管0.5毫升，振摇均匀，加入抗原后，第二管至第五管各管混合液的容积均为1毫升，血清稀

释度从第二管起依次变为1:25、1:50、1:100和1:200。

牛、马和骆驼血清稀释和加抗原法，具体方法与上述的一致，不同的是，第一管加2.4毫升0.5%石炭酸生理盐水和0.1毫升受检血清，加抗原以后从第二管到五管血清稀释度为1:50、1:100、1:200和1:400。

3、对照管的制作：

每次试验须作三种对照各一份。

(1) 阴性血清对照：阴性血清的稀释和加抗原的方法与受检血清同。

(2) 阳性血清对照：阳性血清对照须稀释到其原有滴度，加抗原的方法与受检血清相同。

(3) 抗原对照(了解抗原是否有自凝现象)：加1:20抗原稀释液0.5毫升于试管中，再加0.5毫升0.5%石炭酸生理盐水(如果血清用0.5%石炭酸，10%盐水溶液稀释则也加入0.5%石炭酸，10%盐水溶液)。

4、比浊管的制作：

每次试验须配制比浊管作为判定清亮程度(凝集反应程度)的依据，配制方法如下：取本次试验用的抗原稀释液(即抗原原液20倍稀释液)5—10毫升加入等量的0.5%石炭酸生理盐水(如果血清用0.5%石炭酸，10%盐水溶液稀释则加入0.5%石炭酸，10%盐水溶液)作对倍稀释，然后按下表配制比浊管。

管号	抗原稀释液 (毫升)	石炭酸生理盐水 (毫升)	清 亮 度	标 记
1	0.0	1.0	100%	++++
2	0.25	0.75	75%	+++
3	0.50	0.50	50%	++
4	0.75	0.25	25%	+
5	1.0	0.0	0%	-

5、全部试管于充分振荡后置37°C—38°C恒温箱中22—24小时，然后检查并记录结果。

6、记录结果：

根据各管中上层液体的清亮度记录凝集反应的强度(凝集价)特别是50%清亮度(即“++”的凝集)对判定结果关系很大，需用比浊管对照判定。

++++ 等于完全凝集和沉淀，上层液体100%清亮(即100%菌体下沉)。

+++ 等于几乎完全凝集和沉淀，上层液体75%清亮。

++ 等于显著凝集和沉淀，液体50%清亮。

+ 等于沉淀明显，液体 25% 清亮。

- 等于无沉淀，不清亮。

确定每份血清的效价时，应以出现两个“++”以上的凝集现象（即 50% 的清亮）的最高血清稀释度为血清的凝集价。

第四章 试验结果的判定

十二、牛、马和骆驼于 1:100 稀释度，猪、山羊、绵羊和狗于 1:50 稀释度出现两个加号以上的凝集现象时，被检血清判定为阳性反应。

牛、马和骆驼于 1:50 稀释度，猪、山羊、绵羊和狗于 1:25 稀释度出现两个加号以上凝集现象，被检血清判定为可疑反应。

十三、可疑反应的牲畜，经 3—4 周，须重新采血检验。在牛和羊，如果重检时仍为可疑，该畜判定为阳性。在猪和马重检时，如果凝集价仍然保持可疑反应水平，而农场的牲畜没有临床症状和大批阳性反应的患畜出现，该畜血清判定为阴性。

十四、鉴于猪血清常有个别出现非特异性凝集反应，在试验时须结合流行病学判定结果。如果受检血清中有个别出现弱阳性反应（例如凝集价为 1:100—1:200），但猪群中所有的猪只均无布氏杆菌病临床症状（流产、关节炎、睾丸炎等），可考虑此种反应为非特异性，经 3—4 周可采血重检。

十五、将试验结果通知畜主时，须注明凝集价。通知单的样式如下：

布氏杆菌试管凝集反应通知单

登记号码	采血日期					年	月	日	畜主姓名
	收到日期					年	月	日	
通知号码	检验日期					年	月	日	住址
	血清凝集价					判定	备考		
畜别	畜号	1:25	1:50	1:100	1:200			1:400	

检疫机关：

检验人：

年 月 日

家畜布氏杆菌病平板凝集反应技术 操作规程及判定标准

一九七九年

第一章 总 则

一、为统一家畜布氏杆菌病平板凝集反应技术操作规程和判定标准，特制订本规程。

二、用平板凝集反应方法诊断家畜布氏杆菌病时，须照本规程进行操作和判定。

第二章 操作方法

三、平板凝集反应需准备下列材料

1、抗原：本方法所用抗原由兽医生物药品厂生产供应，按说明书使用。本抗原为淡兰色的悬浮液，有凝集者须废弃。使用前充分振荡，并使其温度达到 20°C 左右。

2、受检血清：对受检血清的要求与家畜布氏杆菌病试管凝集反应法相同，但在试验前血清须置于温室中，使其温度达到 20°C 左右。

3、阴、阳性血清：由兽医生物药品厂生产供应，本方法所用的阴、阳性血清与布氏杆菌病试管凝集反应法相同。

四、平板凝集反应操作方法

1、备一方形洁净的玻璃板，划成25个方格（或更多），横数5格，纵数5格，每格4平方公分，第一列各格写下血清号码。

2、用0.2毫升灭菌吸管按下列剂量加受检血清于任何一行（横格）的各格中：第一格0.08毫升，第二格0.04毫升，第三格0.02毫升，第四格0.01毫升（如表）。

格	一	二	三	四
血清号	血清量 (毫升)			
1	0.08	0.04	0.02	0.01
2	0.08	0.04	0.02	0.01
3	0.08	0.04	0.02	0.01
4	0.08	0.04	0.02	0.01

如吸管不多，可于分注每份血清完毕后，在2—3个盛有生理盐水的杯中清洗六次以上，然后用以分注另一份血清。

3、加布氏杆菌平板凝集反应抗原0.03毫升于上述各血清量中，并用牙签或细铁丝混匀，每格的血清和抗原，由血清量最小的一格（即第四格）混起。每格血清用一根牙签。用过的牙签要放固定容器内，工作完毕后，集中烧毁。若用细铁丝作混合，每份血清混合完毕后应用酒精棉花擦净，然后再用作另一份的混合。

4、混匀完毕，将玻璃板置于酒精灯火焰或凝集反应箱上，均匀加温，使达到30°C左右，5—8分钟内记录反应结果。

5、每次试验用1—2份已知阴性血清和1—2份阳性血清作平板凝集反应，以资对照。

6、按下列标准用加号记录反应强度

- ++++：出现大的凝集片或小的粒状物，液体完全透明，即100%凝集。
- +++：有明显的凝集片，液体几乎完全透明，即75%凝集。
- ++：有可见的凝集片，液体不甚透明，即50%凝集。
- +
- ：液体均匀混浊。

7、平板凝集反应与试管凝集反应的关系：用兽医生物药品厂生产的平板抗原作平板凝集反应时，0.08毫升的血清的反应相当于试管法中的1:25血清稀释液的反应，0.04毫升的反应相当于1:50，0.02毫升相当于1:100，0.01毫升相当于1:200。

第三章 试验结果的判定

五、牛、马、骆驼于0.02毫升的血清量，猪、山羊、绵羊和狗于0.04毫升血清量，出现两个加号以上凝集现象时，被检血清判定为阳性反应。

牛、马和骆驼于0.04毫升血清量，猪、山羊、绵羊和狗于0.08毫升血清量出现两个加号以上凝集现象时，被检血清判定为可疑反应。

六、可疑反应的牲畜，经三至四周，须重新采血，检验。牛和羊，如果重检时仍为可疑，该畜判定为阳性。猪和马重检时，如果凝集价仍然保持可疑反应水平，而农场中的牲畜没有临床症状和大批阳性反应的患畜出现，该畜血清判定为阴性。

七、将试验结果通知畜主时，须注明凝集价。通知样式如下：

布氏杆菌平板凝集反应结果通知单

登记号码		采血日期				年	月	日	畜主姓名	
		收到日期				年	月	日		
通知号码		检验日期				年	月	日	住 址	
		血 清 凝 集 价				判定		备考		
畜别	畜号	0.08 (1:25)	0.04 (1:50)	0.02 (1:100)	0.01 (1:200)					

检疫机关：

检疫员：

年 月 日