

第10.4章 鲑传染性贫血症病毒感染

Infection with Infectious salmon anaemia virus

第10.4.1条

本法典中，鲑传染性贫血症病毒感染指由鲑传染性贫血症病毒（Infectious salmon anaemia virus, ISAV）引发的感染。该病毒属于正黏病毒科（Orthomyxoviridae）鲑传染性贫血症病毒属（*Isavirus*），包括致病性的高度多态区缺失型（highly polymorphic region, HPR）和非致病性的高度多态区非缺失型（non-deleted highly polymorphic region, HPR0）两种基因型。这两种基因型均属应按照第1.1章进行通报的病原体。

非致病性HPR0型鲑传染性贫血症病毒和致病性HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒之间存在联系，HPR缺失型可从HPR0型衍生而来，从而可能导致疫病暴发。

本章的规定是为了确认以下三种可能的鲑传染性贫血症病毒疫病状态：

- 1) 无HPR0型和无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒；
- 2) HPR0型鲑传染性贫血症病毒呈地方流行性（但无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染）；
- 3) HPR0型和HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染均呈地方流行性。

诊断方法参见《水生手册》。

第10.4.2条

范围

本章的建议适用于符合本法典第1.5章易感物种界定标准的下列物种：大西洋鲑（*Salmo salar*）、褐鳟（*Salmo trutta*）和虹鳟（*Onchorynchus mykiss*）。

第10.4.3条

为任何用途从无论是否存在鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口

或过境转运水生动物产品

本条涉及HPR缺失型和HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

- 1) 审批为任何用途而进口或过境转运第10.4.2条所列水生动物并符合本法典第5.4.1条规定的下列水生动物产品时，无论出口国、地区或生物安全隔离区内鲑传染性贫血症病毒感染的状态如何，主管部门均不应提出任何与之相关的要求：
 - a) 经高温加热消毒并密封包装的鱼产品（即121℃热处理至少3.6分钟或已证明可灭活鲑传染性贫血症病毒的任何时间/温度等效处理）；
 - b) 经巴氏消毒法90℃热处理至少10 min的鱼产品（或已证明可灭活鲑传染性贫血症病毒的任何时间/温度等效处理）；
 - c) 经机械干燥处理并去除内脏的鱼（即经100℃热处理至少30分钟或已证明可灭活鲑传染性贫血症病毒的任何时间/温度等效处理）；
 - d) 鱼油；
 - e) 鱼粉；
 - f) 鱼皮革。
- 2) 审批进口或过境转运第10.4.2条所列物种水生动物产品时，除第10.4.3条第1)点外所列产品外，主管部门应要求符合第10.4.10条至第10.4.17条与出口国、地区或生物安全隔离区鲑传染性贫血症病毒感染状态相关的规定。
- 3) 考虑审批进口或过境转运第10.4.2条所列物种以外的水生动物产品时，如有合理理由认为可能构成鲑传染性贫血症病毒感染传播风险，进口国主管部门应按照本法典第2.1章的建议进行风险分析，并将结果告知出口国主管部门。

第10.4.4条

无鲑传染性贫血症病毒感染国家

本条所涉无鲑传染性贫血症病毒感染国家，指无任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

某国如与一国或多国共享某水域，则只有共享水体所涉及的国家或地区均宣告无鲑传染性贫血症病毒感染时，该国方可自行宣告无鲑传染性贫血症病毒感染（参见第10.4.6条）。

根据第1.4.6条所述，一个国家如符合下列条件，则可自行宣告无鲑传染性贫血症病毒感染。

- 1) 不存在第10.4.2条所列易感物种，且至少最近两年持续满足基本生物安保条件。
- 或
- 2) 开展目标监测前鲑传染性贫血症病毒感染状态不明，但符合以下条件：
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安保条件；且

- b) 按照本法典第1.4章进行目标监测，至少最近两年未检测到鲑传染性贫血症病毒。
- 或
- 3) 曾自行宣告无鲑传染性贫血症病毒感染，之后因检测到鲑传染性贫血症病毒而失去其无疫状态资格，则只有在满足以下条件时，方可重新自行宣告无鲑传染性贫血症病毒感染：
 - a) 检测到鲑传染性贫血症病毒后，宣布感染地区为疫区，并设立保护区；且
 - b) 销毁或清除疫区内的感染动物，最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险，并已采取适当的消毒措施（详见第4.3章）；且
 - c) 审查之前的基本生物安保条件并加以必要修订，且根除鲑传染性贫血症病毒感染后继续保持基本生物安保条件；且
 - d) 按照本法典第1.4章进行目标监测，至少最近两年未检测到鲑传染性贫血症病毒。

同时，未受影响的部分或全部地区如符合第10.4.6条第3)点的规定，则可宣告为无鲑传染性贫血症病毒感染地区。

由于鲑传染性贫血症病毒HPR0感染不引发任何临床症状，因此无法基于无鲑传染性贫血症病毒感染临床表现（在第1.4.6条中称为历史无疫）而自行宣告无HPR0型鲑传染性贫血症病毒感染。

第10.4.5条

无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染国家

本条所涉无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染国家不一定无HPR0型鲑传染性贫血症病毒感染。

某国如与一国或多国共享某水域，则只有共享水体所涉及的国家或地区均宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染时（参见第10.4.7条），该国方可自行宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染。

根据第1.4.6条，一个国家如符合下列要求，则可自行宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染：

- 1) 存在第10.4.2条所列易感物种，但满足下列条件：
 - a) 尽管存在引发该病临床症状的条件（如《水生手册》相应章节所述），但至少最近十年未发生HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染；且
 - b) 至少最近十年持续满足基本生物安保条件；或
- 2) 开展目标监测前HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染状态不明，但符合以下条件：
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安保条件；且
 - b) 根据本法典第1.4章进行目标监测，至少最近两年未检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒；或

- 3) 曾自行宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染，之后因检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒而失去其无疫状态资格，则只有在满足以下条件时，方可重新自行宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染：
 - a) 检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒后，宣布感染地区为疫区，并设立保护区；且
 - b) 销毁或清除疫区内的感染动物，最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险，并已采取适当的消毒措施（详见第4.3章）；且
 - c) 审查之前的基本生物安保条件并加以必要修订，且根除HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染后继续保持基本生物安保条件；且
 - d) 按照本法典第1.4章进行目标监测，至少最近两年未检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染。

同时，未受影响的部分或全部地区如符合第10.4.7条第3)点的规定，则可宣告为无疫区。

第10.4.6条

无鲑传染性贫血症病毒感染地区或生物安全隔离区

本条所涉无鲑传染性贫血症病毒感染的地区或生物安全隔离区，指无任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

一个地区或生物安全隔离区如跨越多个国家，则只有当所有国家的主管部门均确认符合相关条件时，才能宣告为无鲑传染性贫血症病毒感染地区或生物安全隔离区。

根据第1.4.6条所述，在下列情况下，位于未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的一国或多国境内的地区或生物安全隔离区，可由相关国家主管部门宣告其为无感染：

- 1) 地区或生物安全隔离区内不存在第10.4.2条所列易感物种，且至少最近两年持续满足基本生物安全条件；
或
- 2) 开展目标监测前鲑传染性贫血症病毒感染状态不明，但符合以下条件：
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安全条件；且
 - b) 按照本法典第1.4章进行目标监测，至少最近两年未检测到鲑传染性贫血症病毒。
或
- 3) 曾自行宣告无鲑传染性贫血症病毒感染，之后因检测到鲑传染性贫血症病毒而失去其无疫状态资格，则只有在满足以下条件时，方可重新宣告无鲑传染性贫血症病毒感染：
 - a) 检测到鲑传染性贫血症病毒后，宣布感染地区为疫区，并设立保护区；且
 - b) 销毁或清除疫区内的感染动物，最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险，并已采取适当的消毒措施（详见第4.3章）；

- c) 审查之前的基本生物安保条件并加以必要修订, 且根除鲑传染性贫血症病毒感染后, 继续保持基本生物安保条件; 且
- d) 按照本法典第1.4章进行目标监测, 至少最近两年未检测到鲑传染性贫血症病毒。

第10.4.7条

无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的地区或生物安全隔离区

本条所涉无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染地区或生物安全隔离区, 指无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染, 但不一定无HPR0型鲑传染性贫血症病毒感染。

一个地区或生物安全隔离区如跨越多个国家, 则只有当所有国家的主管部门均确认符合相关条件时, 才能宣告为无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染地区或生物安全隔离区。

根据第1.4.6条, 未宣告为无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的一国或多国境内的地区或生物安全隔离区如符合下列要求, 相关国家的主管部门可宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染:

- 1) 地区或生物安全隔离区存在第10.4.2条所列易感物种, 但满足下列条件:
 - a) 尽管存在引发该病临床症状的条件(如《水生手册》相应章节所述), 但至少过去十年未发生HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染; 且
 - b) 至少最近十年持续满足基本生物安保条件;或
- 2) 开展目标监测前HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染状态不明, 但符合以下条件:
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安保条件; 且
 - b) 根据本法典第1.4章进行目标监测, 至少最近两年未检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒;或
- 3) 曾自行宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染, 之后因检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒而失去其无疫状态资格, 则只有在满足以下条件时, 方可重新宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染:
 - a) 检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒后, 宣布感染地区为疫区, 并设立保护区; 且
 - b) 销毁或清除疫区内的感染动物, 最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险, 并已采取适当的消毒措施(详见第4.3章);
 - c) 审查之前的基本生物安保条件并加以必要修订, 且根除HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染后, 继续保持基本生物安保条件; 且
 - d) 按照本法典第1.4章进行目标监测, 至少最近两年未检测到HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒。

第10.4.8条

维持鲑传染性贫血症病毒感染无疫状态

本条所涉无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区，指无任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

国家、地区或生物安全隔离区如遵照第10.4.4条第1)点或第10.4.6条(如适用)的相关规定宣告为无鲑传染性贫血症病毒感染，且持续采取基本生物安保措施，则可维持其无疫状态。

遵照第10.4.4条第2)点或第10.4.6条(如适用)相关规定宣告为无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区，如按照水生动物卫生机构根据感染发生概率确定的监测水平持续进行目标监测，并持续保持基本生物安保条件，则可维持其无疫状态。

第10.4.9条

维持无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染状态

本条所涉无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的地区或生物安全隔离区，指无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染，但不一定无HPR0型鲑传染性贫血症病毒感染。

国家、地区或生物安全隔离区遵照第10.4.5条第1)点、第2)点或第10.4.7条(如适用)相关规定宣告为无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染，且持续采取基本生物安保措施，则可维持其无疫状态。

根据第10.4.5条第3点或第10.4.7条(如适用)相关规定宣告为无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区，如存在《水生手册》相应章节描述的HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染临临床症状的诱发条件，并持续保持基本生物安保条件，则可中断目标监测，并维持其无疫状态。

然而，在感染国家内宣告为无鲑传染性贫血症病毒感染的地区或生物安全隔离区，如不具备有利于诱发HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染临临床症状的条件，则应继续进行目标监测，并由水生动物卫生机构根据感染发生概率确定监测水平。

第10.4.10条

从宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

本条所涉无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区，包括无HPR缺失型和无

HPRO型鲑传染性贫血症病毒感染。

从宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物或相关水生动物产品时，进口国主管部门应要求货物随附出口国主管部门签发的国际水生动物卫生证书。国际水生动物卫生证书应按照第10.4.4条或第10.4.6条（如适用）和第10.4.8条所述程序，注明水生动物或水生动物产品产地是宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区。

国际水生动物卫生证书应符合本法典第5.11章所示证书范本格式。

本条不适用于第10.4.3条第1)点所列水生动物产品。

第10.4.11条

从宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

本条所涉无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区，指无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染，但不一定无HPRO型鲑传染性贫血症病毒感染。

从宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物或相关水生动物产品时，进口国主管部门应要求货物随附出口国主管部门签发的国际水生动物卫生证书。国际水生动物卫生证书应按照第10.4.5条或第10.4.7条（如适用）和第10.4.9条所述程序，注明水生动物或水生动物产品产地是宣告无HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区。

国际水生动物卫生证书应符合本法典第5.11章所示证书范本格式。

本条不适用于第10.4.3条第1)点所列水生动物产品。

第10.4.12条

为水产养殖从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，指任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPRO型鲑传染性贫血症病毒。

为水产养殖从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物时，进口国主管部门应根据第2.1章的规定进行风险评估，并考虑采取以下第1)点和第2)点措施减少风险：

1) 如引进水生动物用于养成和收获，应考虑采取以下措施：

a) 直接将进口水生动物运至隔离检疫设施内，直至养成；且

- b) 离开隔离检疫设施前（在原设施或通过生物安保运输方式移至另一隔离检疫设施），将水生动物宰杀并加工成第10.4.3条第1)点所述的一种或多种水生动物产品或主管部门授权的其他产品；且
 - c) 根据第4.3章、第4.7章和第5.5章的要求对运输用水、设备、废水和废弃物进行处理，确保灭活鲑传染性贫血症病毒。
- 或
- 2) 如引进目的是建立一个新种群，应考虑采取以下措施：
- a) 出口国：
 - i) 确定可能的源种群，并评估其水生动物卫生记录；
 - ii) 根据第1.4章对源种群进行检测，挑选出相应卫生水平最高的水生动物作为原代种群（F-0）。
 - b) 进口国：
 - i) 进口F-0群并运至隔离检疫设施中；
 - ii) 按照第1.4章检测F-0种群的鲑传染性贫血症病毒感染情况，确定是否适合作为种用；
 - iii) 在隔离条件下繁殖第一代（F-1代）；
 - iv) 在隔离检疫设施中饲养F-1代，饲养时间和条件足以使鲑传染性贫血症病毒感染动物出现症状，根据本法典第1.4章和《水生手册》第2.3.5章进行采样并检测鲑传染性贫血症病毒；
 - v) 如在F-1代中未检测到鲑传染性贫血症病毒，则可判定为无鲑传染性贫血症病毒感染，并可解除隔离检疫；
 - vi) 如在F-1代中检测到鲑传染性贫血症病毒，则不能解除隔离检疫，并应按照第4.7章以生物安保方式进行扑杀和处置。

第10.4.13条

为食品加工从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，指任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

为食品加工从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物或相关水生动物产品时，进口国主管部门应进行风险评估，如有必要应要求：

- 1) 直接将货物运至隔离检疫设施中，直至加工成第10.4.3条第1)点或10.4.16条第1)点所列产品，或由主管部门批准的其他产品；且

- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章和第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理。

对于此类水生动物或水生动物产品，成员可考虑采取适应本土情况的措施，防控除人类食品外与其他用途相关的风险。

第10.4.14条

从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品，用于除食品加工外其他用途（如动物饲料、农业、工业、科研或制药）

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，指任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物或相关水生动物产品，用于除食品加工外其他用途（如动物饲料、农业、工业、科研或制药等），进口国主管部门应要求：

- 1) 直接将货物运至隔离检疫设施中，直至加工成第10.4.3条第1)点所列或其他由主管部门批准的产品；且
- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章和第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理。

第10.4.15条

从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物用于实验室或动物园

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，包括HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒和HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列水生动物用于实验室或动物园时，进口国主管部门应确认：

- 1) 直接将货物运至主管部门批准的检疫设施，并在检疫设施中养殖；且

- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章和第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活鲑传染性贫血症病毒，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理；
- 4) 按照第4.7章对动物残骸进行处置。

第10.4.16条

为食品零售从无论是否存在鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口或过境转运水生动物产品

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，包括HPR缺失型鲑传染性贫血症病毒和HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

- 1) 审批进口或过境转运符合本法典第5.4.2条规定的已加工成零售包装的鱼片或鱼排（冷冻或冷藏）时，无论出口国、地区或生物安全隔离区的鲑传染性贫血症病毒感染状态如何，主管部门均不应提出任何与之相关的要求。

评估上述水生动物产品安全性时做出了一些假设，成员应参阅本法典第5.4.2条的这些假设，并考虑其是否适用于本国国情。

对于此类水生动物或水生动物产品，成员可考虑采取适应本土情况的措施，防控除人类食品外与其他用途相关的风险。

- 2) 从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口除上述第1)点以外第10.4.2条所列水生动物衍生产品时，进口国主管部门应进行风险评估，并采取适当的风险缓解措施。

第10.4.17条

为水产养殖从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口消毒卵

本条所涉鲑传染性贫血症病毒感染，指任何可检测到的鲑传染性贫血症病毒，包括HPR0型鲑传染性贫血症病毒。

- 1) 为水产养殖从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列物种的消毒卵时，进口国主管部门至少应评估以下相关风险：
 - a) 鱼卵消毒用水的鲑传染性贫血症病毒感染情况；

- b) 亲鱼鲑传染性贫血症病毒感染的流行情况；
 - c) 消毒用水的温度和pH。
- 2) 如进口国主管部门认为适于进口，则应采取以下降低风险的措施，包括：
- a) 进口前应按照《水生手册》第4.4章推荐的方法或进口国主管部门规定的方法对鱼卵进行消毒；
 - b) 在消毒和进口期间，鱼卵不得接触任何可能影响其卫生状态的物品；
主管部门可考虑采取适应本土情况的措施，如到达进口国时对鱼卵重新消毒。
- 3) 为水产养殖从未宣告无鲑传染性贫血症病毒感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.4.2条所列物种的消毒卵时，进口国主管部门应要求货物随附由出口国主管部门签发的国际水生动物卫生证书，证明已履行本条第2)点所述程序。

注：于1995年首次通过，于2019年最新修订。