



中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXXX—202X

规模化羊场小反刍兽疫防控技术

Comprehensive prevention and control technology of Peste des Petits Ruminants in
large-scale sheep farms

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国农业农村部

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部畜牧兽医局提出。

本文件由全国动物卫生标准化技术委员会（SAC/TC 181）归口。

本文件起草单位：中国动物疫病预防控制中心，北京动物疫病预防控制中心。

本文件的主要起草人：宋晓晖、张朝明、孙雨、齐鲁、余琦、李鸿儒、赵雨晨、杜建、温海京、焦子卓、邵启文、翟新验。

规模化羊场小反刍兽疫防控技术

1 范围

本文件规定了规模化羊场小反刍兽疫防控的生物安全管理、免疫、监测、疫情处置、饲养管理等技术要求。

本文件适用于规模化羊场小反刍兽疫的防控。对非封闭式管理羊场、中小养殖场也可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 27982 小反刍兽疫诊断技术

NY/T 541 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范

NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术

3 术语和定义

3.1 规模化羊场 Large-scale sheep farms

指依法取得动物防疫条件合格证，年存栏或者出栏100只以上，采取舍饲或半舍饲养殖方式，实行封闭式或半散养式管理的羊场。

4 生物安全管理

4.1 选址与布局

4.1.1 选择地势高燥、背风向阳、排水良好的地区建场。

4.1.2 场区位置独立，与其他动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害

化处理场所、交易市场、动物诊疗场所等风险场所，与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持符合动物防疫条件规定的距离。

4.1.3 场区周围有围墙、防风林、灌木、防疫沟或其他有效物理屏障等隔离设施或措施。

4.1.4 场内实施分区管理，设置管理区、辅助区、生产区和隔离区，各区间相互分离。办公区、生活区、生产区、粪污处理区和无害化处理区严格分开，采取有效的物理隔离或者措施；生产区距离其他功能区 50 米以上或通过物理屏障有效隔离。

4.1.5 管理区在场区的上风处和地势较高地段，与生产区保持 30 米~50 米距离，可设物理隔离。

4.1.6 辅助区包括饲料库、青储窖等，设在生产区旁边且地势高燥处。饲料库可采用封闭式、半敞开式或棚式，保持通风、干燥。

4.1.7 生产区一般包括种母羊舍、羔羊舍、育成羊舍和种公羊舍等。两栋羊舍间距离大于 20 米，两排羊舍间距离大于 15 米。

4.1.8 隔离区包括病羊隔离区、病死羊处理区及粪污处理区，一般位于地势较低的下风向处。病羊专用隔离治疗舍与生产区间隔 300 米以上或通过物理屏障有效隔离；病羊隔离区、粪污处理区单独设置通道和出入口。粪污处理区距生产区大于 100 米。

4.1.9 场内布局符合工艺流程合理、空气流通适当的原则，人员、物品、车辆、羊只按照由低风险区向高风险区单向流动。

4.1.10 有条件的，可在场区入口处设置人员、车辆进出消毒通道、物品和物资消毒间，配备覆盖全车的消毒设施设备。

4.1.11 对于种羊场、大型规模场等，宜设置入场淋浴间，布局合理，气流不交叉。

4.1.12 场内净道和污道分设。

4.2 引种管理

4.2.1 宜自繁自养。确需引种的，严格执行引种检测、隔离制度。

4.2.2 引种前，进行小反刍兽疫抗体和病原检测，对免疫羊场，抗体阳性、病原为阴性的方可引入。对非免疫净化羊场，抗体、病原均为阴性的方可引入。

4.2.3 引入后，隔离观察饲养 30 天，确认健康后方可混群饲养。对于免疫羊场，对新引入的羊进行全面免疫。

4.3 出场管理

- 4.3.1 出场前，检查羊只健康状况，确认无小反刍兽疫等疑似临床症状时方可出场。
- 4.3.2 出场时考虑天气、交通等因素，避免在高温、寒冷、交通拥堵等不利条件下出场。
- 4.3.3 出场后及时清扫、消毒栏舍、饲槽、运动场。

4.4 人员管理

- 4.4.1 工作人员不在本场外从事羊只饲养或技术服务工作。
- 4.4.2 人员未经允许不进入生产区。
- 4.4.3 人员进入生产区更换干净、消毒过的衣服及鞋靴。离开前更换衣服、洗手消毒。
- 4.4.4 建立员工特定疫病防治培训制度和计划，人员在上岗前接受岗位职责、防控知识等培训。
- 4.4.5 定期检查人员健康状况，并具有布鲁氏菌病等健康证明。

4.5 车辆管理

- 4.5.1 外部车辆未经消毒不进入场内，外部车辆进入场内经过的道路需进行消毒。
- 4.5.2 病死羊、粪污运输车辆使用后立即对车辆及停靠区域进行清洗消毒。
- 4.5.3 对外来运羊、运饲料、病死羊/粪污收集、私人等外部车辆，以及场内运羊、运饲料、病死羊/粪污收集等内部车辆建立相应的管理制度。
- 4.5.4 病死羊/粪污运输车辆专场专用，在场外与外部运输车辆交接病死羊、粪污。使用后，对外部车辆停靠区域进行清洗消毒。
- 4.5.5 内部车辆使用完毕立即进行清洗、消毒和干燥。车辆经过的道路进行消毒。
- 4.5.6 车辆洗消和停放有相对独立的场所。运输健康羊只、洁净物资和病死羊、污染物的车辆宜在不同区域进行清洗消毒。

4.6 消毒管理

- 4.6.1 建立消毒制度，制定消毒计划并严格执行。
- 4.6.2 定期对羊场羊舍、运动场、道路等进行消毒，10天~15天消毒1次。
- 4.6.3 可选择含氯类、含溴类、过氧化物类、醛类和含碘类等消毒剂，并交替使用不同的消毒剂进行消毒。
- 4.6.4 宜按照 NY/T 3075 描述的消毒方法，对进出人员、工作服和鞋、帽、出入车辆及设备用具、场区道路和环境、圈舍内、外部环境、饮水及饲喂设备等进行消毒。

4.6.5 消毒前彻底清除消毒对象表面的污物。

4.6.6 不同场点、不同对象可选择使用不同的消毒方法：

——对圈舍、地面、墙面等可采用喷雾消毒，地面、墙壁如没有易燃物，可采用火焰消毒；

——设施设备表面、围栏等可采用喷洒、擦拭或浸泡消毒，金属设施设备可采用火焰消毒；

——耐高温物品、金属器具可采用火焰消毒；

——耐热、耐湿的工作服等纺织品可采用煮沸消毒、浸泡消毒、薰蒸消毒；

——车辆等可采用喷洒或擦拭消毒。

4.6.7 有条件的，可定期采集消毒部位样品监测消毒质量。

4.7 无害化处理

4.7.1 病死羊及其污物处理

4.7.1.1 按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求对病死羊及其污物、死胎、木乃伊胎、胎衣等进行无害化处理。

4.7.1.2 委托无害化处理厂处理的羊场，宜设置病死羊暂存点。使用场内专用车辆将病死羊从场内转运至暂存点，外部车辆从暂存点转运至无害化处理厂进行处理。

4.7.1.3 自行无害化处理的羊场，场内配备病死羊无害化处理设施设备。无法及时处理的，冷藏或冷冻暂存。

4.7.1.4 收集、暂存、转运、处理时，对相关运输车辆、器具等进行严格消毒。运输车辆密闭、无渗漏。

4.7.2 粪污处理

4.7.2.1 及时清理粪便，有条件的可采用自动清粪设备。

4.7.2.2 宜采用堆肥发酵方式处理粪污。

4.7.2.2 收集、运输粪便时防洒漏、防渗漏，沿污道运输。

4.7.2.3 储粪场所、晾粪棚位于风向或侧风向，防雨、防渗、防溢流。

4.7.2.4 场内雨水、污水分流排放。

4.7.3 医疗废弃物处理

4.7.3.1 使用过的一次性针管、针头、疫苗瓶等集中收集后进行无害化处理或交由委托的专业机构处理。

4.7.3.2 交由专业机构无害化处理时，出厂前对废弃物高压灭菌或者化学消毒，确保包装无渗漏后再交接。

5 免疫

5.1 免疫程序

5.1.1 根据母羊免疫和羔羊母源抗体情况，制定免疫程序。通常羔羊 3 月龄后进行初免，可视当地疫病流行情况每年加强免疫一次。

5.1.2 对于免疫羊场的新引入羊和新生羊，确认健康后及时进行免疫。

5.1.3 当周边发生小反刍兽疫疫情时，除免疫 1 个月内的羊外，对其他羊群进行紧急免疫。

5.2 疫苗选择与运输储存

选择使用国家批准生产的小反刍兽疫活疫苗或者小反刍兽疫-羊痘二联活疫苗进行免疫。按照说明书要求运输、储存和使用疫苗。

5.3 健康检查

接种前了解羊只的健康状况，必要时，可测量体温和进行临床检查。病畜隔离饲养，待恢复健康后再进行接种。

5.4 免疫效果评价

5.4.1 样品采集和处理

5.4.1.1 在免疫 21 天后采集血样测定血清抗体。

5.4.1.2 可根据日龄、性别或者圈舍实行分层采样，随机抽取样本。样品采集数量见附录 A。

5.4.1.3 样品的采集、保存符合 NY/T 541 规定的要求。

5.4.2 抗体检测

5.4.2.1 按照 GB/T 27982 规定的抗体检测方法检测小反刍兽疫抗体。根据检测结果，计算羊群的免疫抗体个体合格率。

5.4.2.2 免疫抗体合格率低于 80%时，对羊群进行补免。

6 监测

- 6.1 制定监测计划和方案，定期开展小反刍兽疫抗体和病原监测。
- 6.2 建立每日巡查制度，对羊只食态、动态、静态等健康状况进行观察，重点关注羊只是否表现发热、口炎、咳嗽、眼鼻分泌物增多、呼吸困难、腹泻等疑似小反刍兽疫典型症状。对异常羊只立即采取隔离控制措施，并采样检测。
- 6.3 注意与口蹄疫、蓝舌病、山羊传染性胸膜肺炎、羊传染性脓疱病（羊口疮）、腹泻综合征等进行鉴别诊断。小反刍兽疫与其他疫病的临床鉴别诊断见附录 B。
- 6.4 按照 GB/T 27982 规定的方法进行检测，可采集活羊结膜、鼻粘膜、颊部粘膜拭子，采集病死羊肠系膜和支气管淋巴结、脾、胸腺、肠粘膜和肺等组织。

7 疫情处置

发现疑似小反刍兽疫病例的，立即向当地农业农村部门或动物疫病预防控制机构报告疫情并采取措
施防止疫情扩散，按照《小反刍兽疫防治技术规范》规定进行处置。

8 饲养管理

- 8.1 建立饲养管理制度。场内不同时饲养其他动物。
- 8.2 开展杀虫、灭鼠工作。及时清除羊场周围的杂物、杂草、垃圾等。羊舍、场地和用具保持清洁、干燥。
- 8.3 保持饲草清洁、干燥，不使用发霉变质的饲草料。饮水要保持清洁，水质符合 GB 5749 标准要求，不给羊饮用污水和冰冻水。
- 8.4 每年可定期进行 2 次~4 次预防性驱虫。驱虫后，及时将粪便进行无害化处理，避免粪便中的虫卵和幼虫污染场地。
- 8.5 可使用药浴方法预防和驱除羊螨、蜱、虱等体外寄生虫。对于引入羊只，在隔离结束后，进行统一药浴后再混群

9 养殖档案

- 9.1 按要求建立养殖档案，载明下列内容：

- 饲养品种、数量、繁殖记录、标识情况、来源和进出场日期；
- 饲料、饲料添加剂、兽药等投入品的来源、名称、使用对象、时间和用量；
- 检疫、免疫、消毒情况；
- 发病、死亡和无害化处理情况；
- 粪污收集、储存、无害化处理和资源化利用情况；
- 其他规定的内容。

AA

附 录 A
(资料性)
抗体监测抽样数量

表A规定了预期抗体合格率80%，95%置信水平，不同可接受误差下，不同养殖数量抗体监测所需采集的样品数量。

表 A 抗体监测所需样本数量

场/群存栏数 (头/只)	可接受误差					
	5%	6%	7%	8%	9%	10%
10	10	10	10	10	9	9
20	19	18	18	17	16	16
30	27	26	25	23	22	21
40	35	33	31	29	27	25
50	42	39	36	33	31	28
60	49	45	41	37	34	31
70	55	50	45	41	37	33
80	61	55	49	44	39	35
90	66	59	53	47	42	37
100	72	64	56	49	44	39
120	81	71	62	54	47	41
140	90	77	67	57	50	43
160	97	83	71	61	52	45
180	104	88	74	63	54	46
200	111	93	78	65	56	48
250	124	102	84	70	59	50
300	136	109	89	73	61	52
350	145	115	93	76	63	53
400	153	120	96	78	64	54
450	159	124	99	80	65	55
500	165	128	101	81	66	55
600	175	133	104	83	68	56
700	182	138	107	85	69	57
800	189	141	109	86	70	58
900	194	144	111	87	70	58
1000	198	146	112	88	71	58
1200	205	150	114	89	72	59
1400	210	153	116	90	72	59
1600	214	155	117	91	73	60

场/群存栏数 (头/只)	可接受误差					
	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1800	217	156	118	92	73	60
2000	219	158	119	92	74	60
3000	228	162	121	94	75	61
4000	232	164	122	94	75	61
5000	235	166	123	95	75	61
6000	237	167	123	95	75	61
7000	238	167	124	95	76	61
8000	239	168	124	95	76	61
9000	240	168	124	96	76	62
10000	240	168	124	96	76	62

BB

附 录 B
(资料性)

小反刍兽疫与其他疫病的临床鉴别诊断

表B列出了小反刍兽疫与口蹄疫、蓝舌病、山羊传染性胸膜肺炎、羊传染性脓疱病（羊口疮）、腹泻综合征等的鉴别诊断要点。

表 B 鉴别诊断要点

临床症状	小反刍兽疫	口蹄疫	蓝舌病	山羊传染性胸膜肺炎	羊传染性脓疱病（羊口疮）	腹泻综合征
体温	发热		高热			
体表			常见头部水肿症状；蹄部冠状带、躯体少毛部位出现蓝变			
行为		严重时跛行	严重时跛行			
呼吸系统	咳嗽、眼鼻分泌物增多、呼吸困难	不表现呼吸系统症状		呼吸困难、咳嗽等，与小反刍兽疫相似	一般不表现呼吸系统症状	一般不表现呼吸系统症状
消化系统	口炎，病变范围大且严重，影响羊只采食，还可能产生难闻的气味；腹泻	不表现腹泻症状；口唇部病变范围小，不会堵塞口腔，不会散发恶臭气味	口腔，尤其是舌头，出现蓝变	不表现口腔病变和腹泻症状	口唇部形成结痂，与小反刍兽疫相似；一般不表现腹泻症状	大肠杆菌、沙门氏菌、产气荚膜梭菌等细菌，球虫、隐孢子虫等寄生虫感染会引起羊只，特别是羔羊出现腹泻症状；一般不表现口腔病变

参考文献

- [1] 农医发〔2007〕16号 小反刍兽疫防治技术规范
 - [2] 农医发〔2017〕25号 病死及病害动物无害化处理技术规范
-