

杭州市畜禽养殖污染防治“十三五”规划

杭州市环境保护局

杭州市农业局

2017 年 5 月

责 任 表

承担单位：杭州市环境保护局

协作单位：杭州市农业局

编制单位：杭州市环境保护科学研究设计有限公司

项目负责人：骆荣强 刘 洪

编制负责人：施军峰 余 颖

编制组成员：方浩恩 孔彬彬 顾洁敏 许之秋

俞逸琴 赵晓艳 田小明 王雷杰

周佳捷

目 录

前言	i
第一章 总则	1
1.1 指导思想	1
1.2 规划依据	1
1.3 规划原则	4
1.3.1 环境优先、合理布局	4
1.3.2 预防为主，利用优先	4
1.3.3 因地制宜，分类管控	4
1.3.4 依法治理，规范管理	4
1.3.5 多方联动，合力推进	5
1.4 规划范围年限	5
1.5 规模认定	5
1.6 规划目标	6
第二章 基本现状	8
2.1 畜禽养殖业现状特征	8
2.1.1 畜禽养殖生产基本情况	8
2.1.2 畜禽养殖污染物排放情况	13
2.2 畜禽污染防治回顾	17
2.2.1 优化产业布局和结构	17
2.2.2 扎实推进污染物减排	17
2.2.3 实施废弃物资源化、无害化、减量化	18
2.2.4 完善减排补助政策	19
2.3 畜禽养殖承载力预测	19
2.4 畜禽污染防治问题与压力	21
2.4.1 环保意识薄弱，资金渠道单一	21
2.4.2 治污设施不完善，农牧结合能力低	21
2.4.3 监管执法薄弱，环评、三同时执行率低	21
2.4.4 排放标准较低，科技投入不足	22
第三章 重要任务	23
3.1 强化区划分类管理和源头控制	23
3.1.1 调整优化畜禽养殖禁限养区	23
3.1.2 合理调控畜禽养殖布局和总量	23
3.1.3 实行畜禽养殖污染分类管控	25
3.1.4 强化畜禽养殖污染源头控制	26
3.2 推进畜禽养殖污染总量控制	27
3.2.1 畜禽养殖主要污染物总量控制	27
3.2.2 明确畜禽养殖减排总量及核定	27
3.2.3 科学制定畜禽养殖减排方案	28
3.2.4 强化畜禽养殖减排监督管理	29

3.3 推进畜禽养殖污染治理.....	29
3.3.1 推进畜禽排泄物资源化利用	29
3.3.2 实施畜禽养殖场(养殖小区)综合整治	30
3.3.3 加强畜禽养殖户治理.....	32
3.3.4 推进农牧生态结合养殖.....	33
3.3.5 完善病死动物尸体无害化处理设施建设与监管	34
3.4 加强畜禽养殖环境监管能力建设.....	34
3.4.1 完善畜禽养殖业环境监测体系	34
3.4.2 加强畜禽养殖业环境监督执法	34
3.4.3 提升畜禽养殖信息化管理水平	35
3.5 开展畜禽养殖污染防治技术示范和推广	36
3.5.1 加强实用技术研发、筛选与示范	36
3.5.2 建立技术推广与服务体系	37
3.6 贯彻落实畜禽养殖污染防治政策和标准	37
3.6.1 完善污染防治法规配套政策措施	37
3.6.2 建立健全资金补助政策	38
第四章 重点工程和效益分析.....	40
4.1 重点工程	40
4.2 预期效益	40
第五章 保障措施.....	42
5.1 加强领导, 严格考核	42
5.2 明确重点, 落实措施	42
5.3 加大投入, 落实政策	43
5.4 加大宣传, 营造氛围	44
附表1 “十三五” 畜禽养殖污染防治重点工程项目表	45
附表2 杭州市区禁养、限养区划分情况统计表	48
附图: 1. 杭州市土地利用现状图	
2. 杭州市城市总体规划	
3. 杭州市畜禽养殖 COD 负荷图	
4. 杭州市畜禽养殖氨氮负荷图	
5. 杭州市区畜禽养殖禁养限养区区划图	

前言

畜牧业是杭州市推动农业农村经济发展的传统基础产业，是实现农业增产、农民增收的重要路径。加强畜禽养殖业污染防治，有利于农业面源污染治理和节能减排，有利于推动畜牧业可持续发展，有利于改善农村人居环境。随着杭州市圆满举办G20峰会和蓄力备战2022年亚运会、深化“五水共治”工作，畜禽养殖污染防治工作不可或缺，是实现畜牧业转型升级，打造美丽生态牧场的重要环节，受到各级领导、广大人民群众和媒体的高度关注，畜禽养殖污染防治工作重要而紧迫。

杭州市畜牧业已实现由单一养殖为主的发展模式向集养殖、经营、加工一体化发展的转变，“十三五”时期，杭州市正处于传统农业向现代农业转轨、农业产业结构战略性调整的进程中，畜牧业发展面临着资源与环境等深层次的矛盾和问题，亟需破解。根据《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省畜禽养殖污染防治管理办法》，开展畜牧业转型升级，促进畜禽养殖业清洁生产技术应用，防治畜禽养殖业产生的废水、废渣和恶臭对环境的污染，实现畜禽养殖业废弃物的减量化、资源化、无害化，维护生态平稳，稳步改善环境质量，结合杭州市实际，确定“十三五”期间杭州市畜禽污染防治的总体战略，统筹安排污染防治的各项工作，故编制《杭州市畜禽养殖污染防治“十三五”规划》（以下简称《规划》）。该《规划》是“十三五”期间杭州市

畜禽污染防治的指导性文件。

规划编制过程中得到各相关部门的大力支持，在此致以衷心的感谢！

由于规划内容所涉面广，受时间和水平所限，必有疏虞之处，敬请
指正！

《规划》编制组

2016 年 12 月

第一章 总则

1.1 指导思想

以《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省畜禽养殖污染防治管理办法》为指导，以市委十一届五次全会提出的“美丽杭州”为战略部署，以改善区域环境质量、促进畜禽养殖业健康可持续发展为目标，以推动畜禽养殖废弃物资源化利用和主要污染物减排为主线，以推进畜禽养殖废弃物资源化综合利用为核心，基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽污染防治体系，解决突出的畜禽养殖污染问题，推进农村生态文明建设，为全面建设美丽杭州、创造美好生活提供环境安全保障。

1.2 规划依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年修订，2008.6.1；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年修订，2016.1.1；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004年修订，2005.4.1；
- (5) 《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正）；
- (6) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；
- (7) 《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第9

号);

(8) 《环境保护技术文件<规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)>》(HJ-BAT-10);

(9) 《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》(国土资发[2007] 220号);

(10) 《关于完善设施农用地管理有关问题的通知》(国土资发[2010]155号);

(11) 《畜禽养殖场(小区)环境监察工作指南》(环办[2010]84号);

(12) 《环境保护部农业部财政部<关于进一步加强畜禽养殖主要污染物总量减排工作的通知>》(环发[2013]2号);

(13) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发[2014]47号);

(14) 关于印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知(环办水体[2016]99号);

(15) 《浙江省畜禽养殖场养殖小区备案与养殖档案管理办法》(浙政办发[2010]42号);

(16) 《浙江省畜牧业区域布局调整优化方案》(浙农专发[2013]87号);

(17) 《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》;

(18) 《关于深化推进畜牧业转型升级科学落实生态化治理要求的指导性意见》（浙农专发[2014]74号）；

(19) 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（浙江省人民政府令第336号）；

(20) 《浙江省“十三五”畜牧业发展规划》（浙农计发[2016]18号）；

(21) 《关于切实做好畜禽养殖污染扩面整治工作的通知》（浙农专发[2016]36号）；

(22) 《杭州市畜禽养殖污染防治管理办法》（杭州市人民政府令第225号）；

(23) 《杭州市人民政府办公厅关于促进畜牧业转型升级、保障畜牧业健康发展的实施意见》（杭政办〔2013〕9号）；

(24) 《杭州市人民政府关于加快构建新型畜牧产业体系的实施意见》（杭政函[2013]21号）；

(25) 《杭州市土地利用总体规划（2006-2020年）2015调整完善版》；

(26) 关于印发《杭州市现代都市农业发展“十三五”规划》的通知（杭政办函[2016]105号）；

1.3 规划原则

1.3.1 环境优先、合理布局

以不污染周边生态环境作为畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户生产运营的基本条件，通过环境功能区划、各地划定的禁限养区范围来进一步明确区域养殖品种、养殖规模和治理模式，整合区域内外农牧资源，打造环境友好的畜禽养殖业发展氛围。

1.3.2 预防为主，利用优先

对产业布局、环境准入、生产过程等环节进行全过程监管，提出畜禽养殖污染“源头”预防措施。在技术模式选取、管理措施制定方面，以提高畜禽养殖废弃物综合利用水平为核心，最大限度实现畜禽养殖污染物综合利用，对无法实现综合利用的污染物进行无害化处理。

1.3.3 因地制宜，分类管控

充分考虑畜禽养殖污染防治工作的复杂性，对不同地区、不同养殖规模、不同养殖类型、不同养殖技术的畜禽养殖单元区别对待，提出差异化管控措施，建设污染物治理和综合利用处置设施，明确合理的消纳配套耕地（林地）面积，提高防治成效。

1.3.4 依法治理，规范管理

依法开展畜禽养殖业的污染防治，使其法治化、规范化，进一步完

善监督和管理制度及相关的规范性文件，规范企业的污染治理和排放行为，做到有法可依，违法必究。

1.3.5 多方联动，合力推进

充分发挥畜禽养殖污染防治有关部门的信息、资源优势，建立多部门协调联动机制，共同推进畜禽养殖污染防治工作。建立政府、企业、社会多元化投入机制，加大畜禽养殖污染防治投入力度。

1.4 规划范围年限

本规划涉及范围为：杭州市行政区域范围内的畜禽养殖场（养殖小区）和养殖户，总面积 16596 平方公里。

规划基准年为 2015 年，规划时限为 2016 年至 2020 年。

1.5 规模认定

畜禽养殖场（养殖小区）：生猪存栏 200 头以上；其他畜禽存栏数量按照省畜禽养殖业污染物排放标准规定的换算比例折算，换算比例为：30 只蛋鸡、30 只鸭、15 只鹅、60 只肉鸡、30 只兔、3 只羊折算成 1 头猪，1 头奶牛折算成 10 头猪，1 头肉牛折算成 5 头猪。

畜禽养殖户：指畜禽存栏数量未达到畜禽养殖场（养殖小区）规模标准，从事经营性畜禽养殖活动的单位和个人。畜禽养殖户的具体认定标准由县（市、区）人民政府确定。

1.6 规划目标

根据杭州市环境功能区划和区域环境容量，对现有畜禽养殖场（养殖小区）和养殖户进行综合整治，削减畜禽污染物排放量，推行清洁生产和生态化养殖，实现废弃物减量化、无害化、资源化和生态化目标，促进畜禽养殖业可持续发展，实现经济、社会和环境的协调发展。

2016 年，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（养殖小区）和养殖户；完成生猪存栏 50 头以上养殖场治理、设施修复改造和标准化提升，整治验收完成率 100%；完成存栏生猪 50 头以下养殖户的扩面整治工作。

到 2017 年，畜禽养殖业进一步转型升级，对 1000 头以上的畜禽养殖场进行标准化改造，对中等规模养殖场进行设施修复及资源化利用技术再提升。市区和各涉牧县（市、区）制定并实施农牧对接规划和实施方案，建立健全农牧对接长效机制。

到 2020 年，基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，基本解决严重危害群众健康和环境质量的突出畜禽养殖污染问题。

——全市生猪养殖总量控制在 360 万头，化学需氧量和氨氮污染物削减工作完成省下达任务。

——畜禽养殖场（养殖小区）配套完善的粪污贮存设施达 100%，排泄物资源化利用率 98%以上，整治达标率 100%。提高畜禽粪便养分还田比例，全市耕地土壤有机质含量提升工作完成省下达任务。

——畜牧业生态化水平进一步提升，清洁化改造牧场，创建杭州市美丽生态牧场 100 个，创建提升国家级畜禽标准化示范场 20 个及市级畜禽标准化示范场 50 个，现代生态循环农业整建制推进县 2 个。

第二章 基本现状

2.1 畜禽养殖业现状特征

2.1.1 畜禽养殖生产基本情况

根据污染源普查数据及环境统计年鉴提供数据分析，2010 年末全市共有 574 家畜禽养殖场（养殖小区）纳入统计，“十二五”期间，通过整治、关停等治理措施，2015 年末全市畜禽养殖场（养殖小区）数量为 335 家，“十二五”期间畜禽养殖场（养殖小区）家数累计削减 41.64%，详见图 2-1、图 2-2。

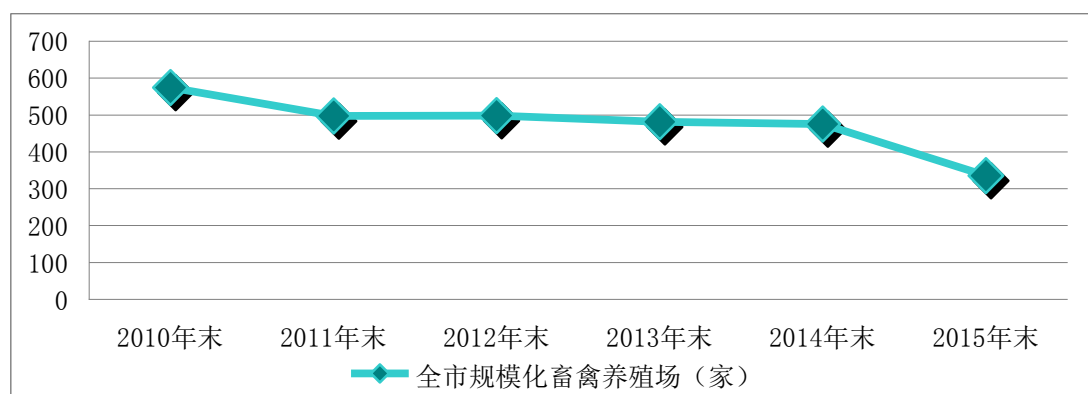
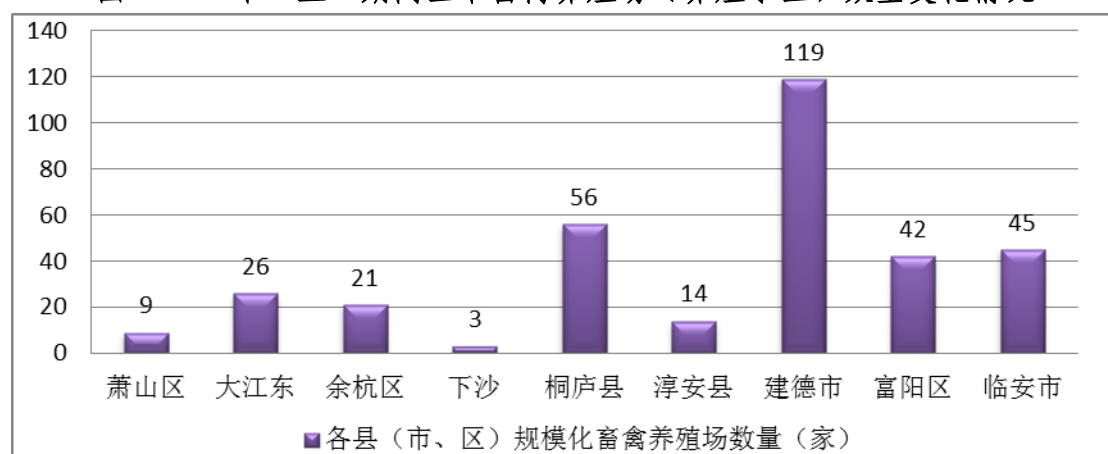


图 2-1 “十二五”期间全市畜禽养殖场（养殖小区）数量变化情况



注：2015 年杭州大江东产业集聚区（以下简称“大江东”）畜禽养殖场（养殖小区）26 家，其中含飞地畜禽养殖场（养殖小区）17 家，大江东畜禽养殖量及污染排放量均含飞地量；杭州经济技术开发区（以下简称“下沙”）。

图 2-2 2015 年各地畜禽养殖场（养殖小区）数量分布情况

根据统计年鉴，“十二五”期间各畜禽种类的存栏当量累计削减 21.01%，出栏当量累计削减 10.13%，存栏当量削减率和出栏当量削减率落差明显，说明“十二五”期间，全市畜牧养殖业在有效降低畜禽养殖死亡率，提高畜禽养殖存活率及缩短养殖周期等方面成效显著，养殖水平有明显的提升，详见表 2-1、图 2-3。

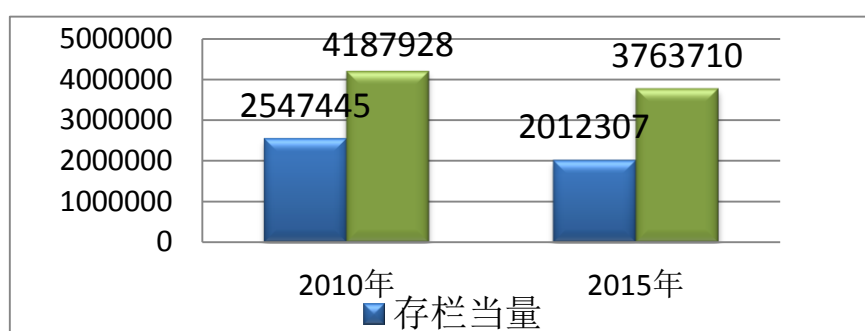


图 2-3 2010 年、2015 年全市畜禽养殖存栏、出栏变化情况

以全市各畜禽种类养殖当量分析，2015 年末全市畜禽养殖当量为 577.60 万头，生猪为主，占总养殖量的 79.19%（养殖量为 457.40 万头），家禽其次，占总养殖量的 11.46%（养殖当量为 66.21 万头），牛、羊、兔合计仅占总养殖量的 9.35%（牛养殖当量 32.08 万头，羊养殖 18.29 万头，兔养殖当量 3.61 万头）。

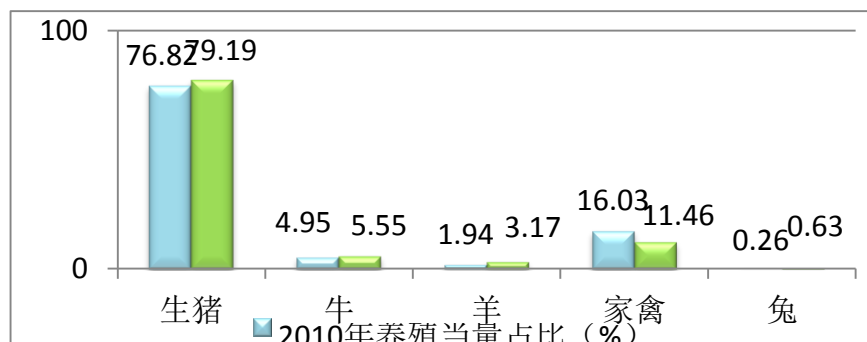


图 2-4 2010 年、2015 年全市各畜禽种类养殖当量分布情况

“十二五”以来，各畜禽种类养殖发展态势总体较稳定，除家禽养殖当量占比下降 4.57%以外，其他各畜禽种类养殖当量均有小幅上升，详见图 2-4。

以各畜禽种类养殖量按地区分析，2015 年末生猪养殖量排前三的县（市、区）是大江东、富阳区、临安市，牛养殖量排前三的县（市、区）是富阳区、下沙、临安市，羊养殖量排前三的县（市、区）是余杭区、富阳区、临安市，家禽养殖量排前三的县（市、区）是建德市、富阳区、萧山区，兔养殖量排前三的县（市、区）是临安市、富阳区、桐庐县，其中临安市占比较大，占 63.35%，详见图 2-5，表 2-2。

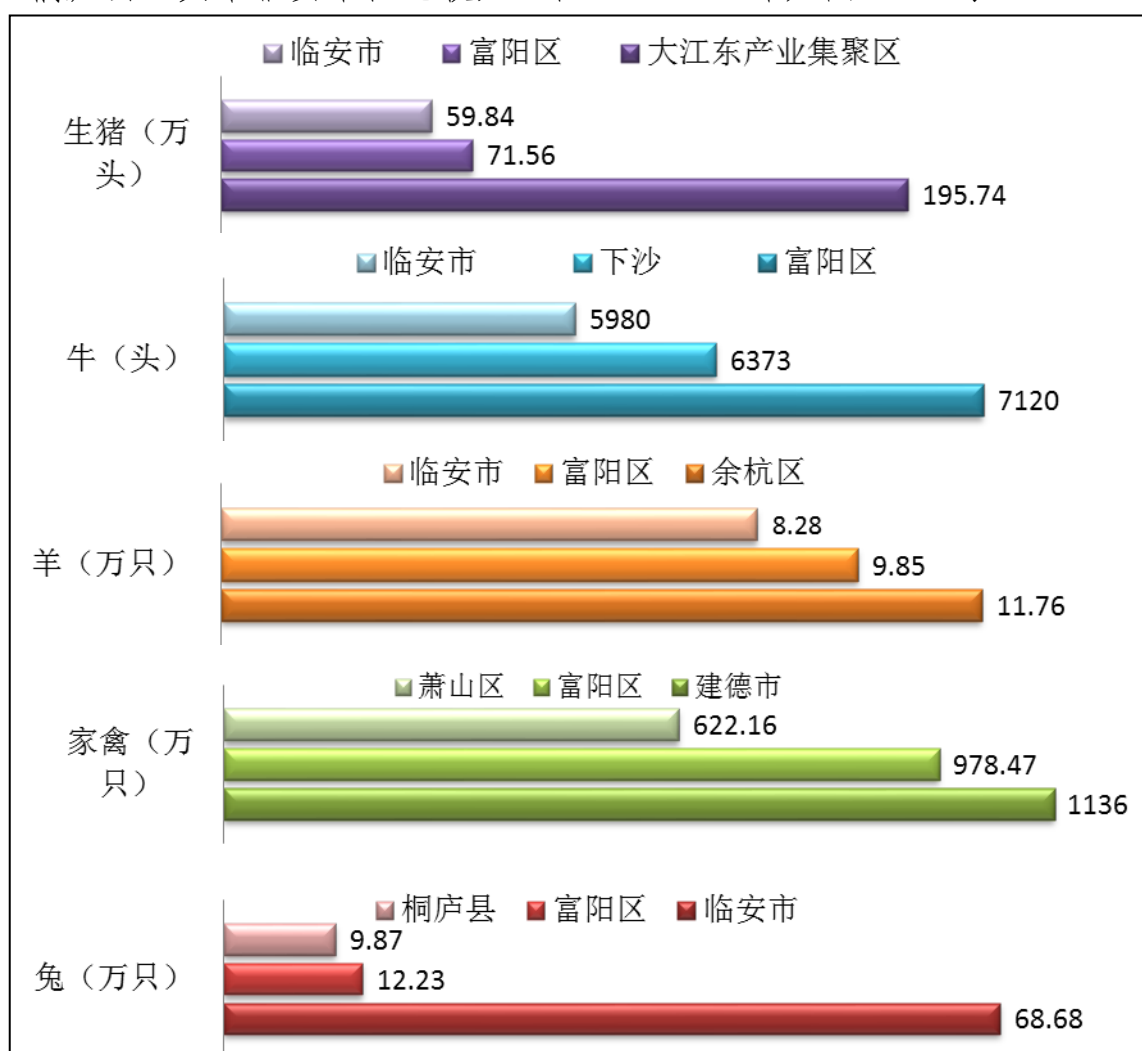


图 2-5 2015 年全市各畜禽种类养殖量按地区分布情况

表 2-1 全市各养殖种类数量分布情况

年份	养殖种类	养殖量	养殖当量 (头)	养殖当量 占全种类 养殖当量	存栏量	存栏当量 (头)	存栏当量 占全种类 养殖当量	出栏量	出栏当量 (头)	出栏当量 占全种类 养殖当量
2010 年	生猪(头)	5174400	5174400	76.82%	1925300	1925300	75.58%	3249100	3249100	77.58%
	牛(头)	33319	333190	4.95%	22688	226880	8.91%	10631	106310	2.54%
	羊(只)	392000	130666	1.94%	175000	58333	2.29%	217000	72333	1.73%
	家禽(只)	64790400	1079840	16.03%	19853500	330892	12.99%	44936900	748948	17.88%
	兔(只)	518300	17277	0.26%	181200	6040	0.24%	337100	11237	0.27%
	合计	-	6735373	-	-	2547445	-	-	4187928	-
2015 年	生猪(头)	4574000	4574000	79.19%	1568200	1568200	77.93%	3005800	3005800	79.86%
	牛(头)	32082	320820	5.55%	16628	166280	8.26%	15454	154540	4.11%
	羊(只)	548800	182933	3.17%	240000	80000	3.98%	308800	102933	2.73%
	家禽(只)	39727400	662124	11.46%	11436400	190607	9.47%	28291000	471517	12.53%
	兔(只)	1084200	36140	0.63%	216600	7220	0.36%	867600	28920	0.77%
	合计	-	5776017	-	-	2012307	-	-	3763710	-

表 2-2 杭州市分地区畜禽养殖量（2010 年、2015 年）

年份	地区	生猪（万头）			牛（头）			羊（万只）			家禽（万只）			兔（万只）			
		年末存栏	年内出栏	养殖量	年末存栏	年内出栏	养殖量	年末存栏	年内出栏	养殖量	年末存栏	年内出栏	养殖量	年末存栏	年内出栏	养殖量	
2010年	全市	192.53	324.91	517.44	22688	10631	33319	17.5	21.7	39.2	1985.35	4493.69	6479.04	18.12	33.71	51.83	
	市区	105.01	174.52	279.53	8130	1237	9367	10.04	12.04	22.08	755.37	2471.58	3226.95	6.59	14.01	20.6	
	其中	萧山区	85.22	135.45	220.67	2199	104	2303	1.79	3.34	5.13	385.33	1232.03	1617.36	1.42	4.14	5.56
		余杭区	17	34.59	51.59	773	417	1190	4.77	6.33	11.1	353.17	1197.53	1550.7	5.17	9.87	15.04
	桐庐县	13.26	20.82	34.08	2867	1259	4126	1.31	1.76	3.07	87.29	144.64	231.93	3.92	7.34	11.26	
	淳安县	17	20.86	37.86	2140	870	3010	0.29	0.28	0.57	41.14	55.67	96.81	0.32	0.34	0.66	
	建德市	18.4	25.1	43.5	2426	1368	3794	1	1	2	792	708	1500	2	2	4	
	富阳区	19.57	46.31	65.88	3700	3050	6750	3.22	4.3	7.52	205.07	964.49	1169.56	2.08	7.8	9.88	
	临安市	19.29	37.3	56.59	3425	2847	6272	1.64	2.32	3.96	104.48	149.31	253.79	3.21	2.22	5.43	
2015年	全市	156.82	300.58	457.4	16628	15454	32082	24	30.88	54.88	1143.64	2829.1	3972.74	21.66	86.76	108.42	
	市区	88.41	142.82	231.23	5850	4961	10811	13.53	16.39	29.92	338.53	1011.83	1350.36	5.24	6.89	12.13	
	其中	萧山	4.16	10.53	14.69	453	108	561	3.38	4.39	7.77	184.52	437.64	622.16	0.3	0.51	0.81
		大江东	78.7	117.03	195.74	2395	492	2887	1.54	2.81	4.35	25.64	79.33	104.97	0.5	1.63	2.13
		余杭区	5.18	11.21	16.39	515	473	988	5.63	6.13	11.76	125.18	474.14	599.32	4.43	4.75	9.18
		下沙	0.36	0.48	0.84	2487	3886	6373	0.04	0.02	0.06	0.12	0.33	0.45	0	0	0
	富阳区	15.77	55.79	71.56	2431	4689	7120	2.54	7.31	9.85	187.95	790.52	978.47	1.3	10.93	12.23	
	桐庐县	8.86	16.74	25.6	1703	1514	3217	1.34	1.74	3.08	60.39	115.98	176.37	2.95	6.92	9.87	
	淳安县	14.7	21.74	36.44	1543	781	2324	0.41	0.39	0.8	56.26	78.99	135.25	0.14	0.2	0.34	
	建德市	10.56	22.17	32.73	1802	828	2630	2.03	0.92	2.95	440.41	695.59	1136	0.93	4.24	5.17	
	临安市	18.52	41.32	59.84	3299	2681	5980	4.15	4.13	8.28	60.1	136.19	196.29	11.1	57.58	68.68	
备注：数据来自《杭州市统计年鉴》。																	

2.1.2 畜禽养殖污染物排放情况

(1) 全市畜禽养殖污染物排放概况

“十二五”以来，全市畜禽养殖污染物 COD 与 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量逐年下降，2015 年全市畜禽养殖 COD 排放 20800.76 吨， $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放 2387.79 吨，分别较 2010 年下降 26.59%和 21.35%。2010 年、2015 年全市 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放情况详见表 2-3、图 2-6。

表 2-3 2010 年-2015 年全市畜禽养殖污染物排放量（单位：吨）

类别	年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
规模化畜禽养殖场（小区）排放量	化学需氧量	15004.40	14328.61	14887.21	14151.86	13441.16	13636.50
	氨氮	2182.10	2249.17	2196.32	2026.66	1918.79	1980.04
畜禽养殖户排放量	化学需氧量	13331.55	11161.99	9339.28	9244.03	9179.02	7164.27
	氨氮	853.87	706.17	654.96	681.02	672.68	407.75
畜禽养殖污染物排放总量	化学需氧量	28335.95	25490.59	24226.49	23395.89	22620.18	20800.76
	氨氮	3035.97	2955.35	2851.28	2707.68	2591.47	2387.79

备注：2010 年数据来自环境污染源普查统计结果，2011-2015 年数据来自《杭州环境统计年鉴》。

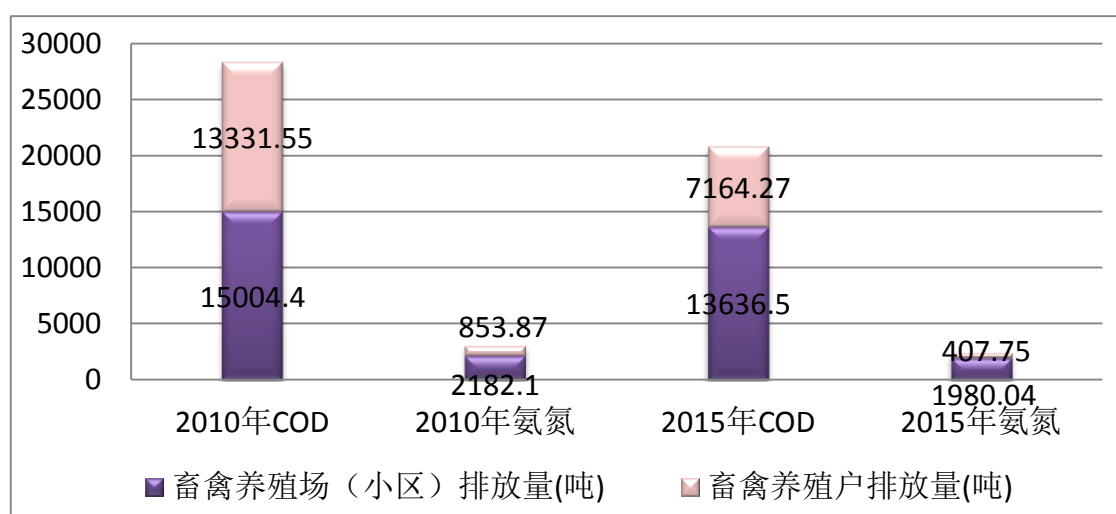


图 2-6 2010 年、2015 年全市 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放对比图

(2) 各县(市、区)排污现状

根据各地区 2010 年、2015 年畜禽养殖污染物排放量(详见表 2-4、图 2-7、图 2-8),绝大多数县(市、区)COD、NH₃-N 排放量均有所下降。

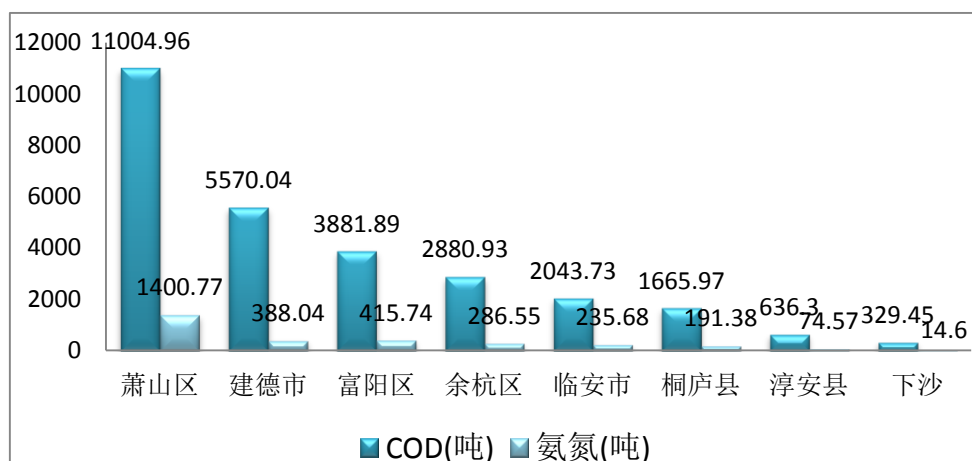
2015 年,全市畜禽养殖 COD 排放量前三地区为建德市、大江东、富阳区,合计占全市畜禽养殖 COD 排放量的 59.34%,其中建德市排放量最大,COD 年排放 5009.54 吨,占全市畜禽养殖 COD 排放量的 24.08%,建德市家禽养殖量属全市第一,家禽养殖 COD 排放量达到 3217.70 吨,尤其是建德市蛋鸡 COD 排放量达 3070.62 吨,占全市蛋鸡 COD 排放量的 74.10%。

2015 年,全市畜禽养殖 NH₃-N 排放量前三地区为大江东、建德市和富阳区,合计占全市畜禽养殖 NH₃-N 排放量的 61.42%,其中大江东 NH₃-N 年排放 905.71 吨,占全市畜禽养殖 NH₃-N 排放量 37.93%,其生猪养殖场的养殖量属全市第一,占全市生猪养殖量 42.79%,NH₃-N 排放量为全市最大。

表 2-4 各地区 2010 年、2015 年畜禽养殖污染物排放量(单位:吨)

地区	2010 年		2015 年	
	COD 排放量	NH ₃ -N 排放量	COD 排放量	NH ₃ -N 排放量
西湖区	323.01	28.82	246.88	19.763
滨江区	0	0	145.0819	24.7906
下沙	329.45	14.6	59.2103	2.4956
萧山区	11004.96	1400.77	1618.5751	221.4623
大江东	-	-	4922.7102	905.7103
余杭区	2880.93	286.55	2202.07	223.531
桐庐县	1665.97	191.38	1446.6	142.4
淳安县	636.3	74.57	674.9	67.5637
建德市	5570.04	388.04	5009.54	331.39
富阳区	3881.89	415.74	2411.796	229.383

临安市	2043.73	235.68	2063.4	219.3008
合计	28335.95	3035.97	20800.7635	2387.7903



注：2010 年萧山区含大江东。

图 2-7 2010 年全市分地区畜禽养殖场（养殖小区）污染物排放量

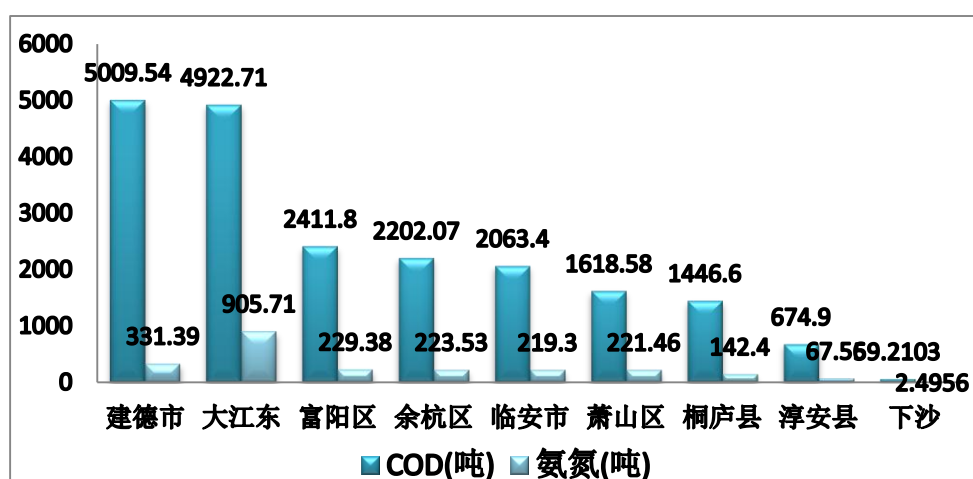


图 2-8 2015 年全市分地区畜禽养殖场（养殖小区）污染物排放量

（3）各畜禽种类污染物排放情况

从各畜禽种类污染物排放量及占比来看，杭州市畜禽排污特征明显，COD、NH₃-N 均以生猪排放占比最高，占绝大部分。2010 年、2015 年全市各禽养种类 COD、NH₃-N 排放量情况，详见表 2-5、图 2-9 至图 2-12。

表 2-5 2015 年各畜禽养殖品种污染物产生量、排放量及占比（吨）

类别	项目	生猪	奶牛	肉牛	蛋鸡	肉鸡	合计
规模化畜禽养殖场（小区）排放量	COD	11358.40	232.85	0.00	1714.68	330.57	13636.50
	氨氮	1795.05	2.30	0.00	134.70	48.00	1980.04
畜禽养殖户排放量	COD	3635.73	54.08	333.53	2429.01	711.92	7164.27
	氨氮	330.67	0.29	1.09	60.08	15.62	407.75
合计	COD	14994.13	286.93	333.53	4143.69	1042.48	20800.76
	氨氮	2125.72	2.59	1.09	194.78	63.62	2387.79
	COD 占比	72.08%	1.38%	1.60%	19.92%	5.01%	-
	氨氮 占比	89.02%	0.11%	0.05%	8.16%	2.66%	-

备注：数据来自《杭州市环境统计年鉴》。

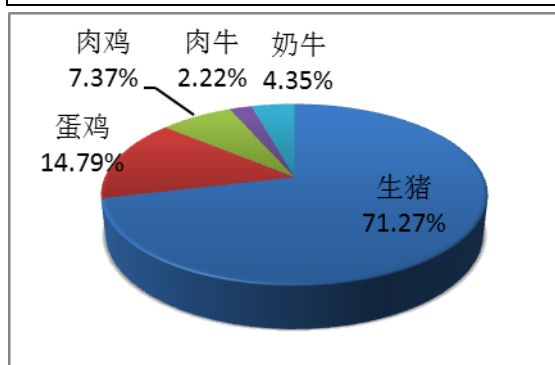


图 2-9 2010 年全市各畜禽种类 COD 排放量占比

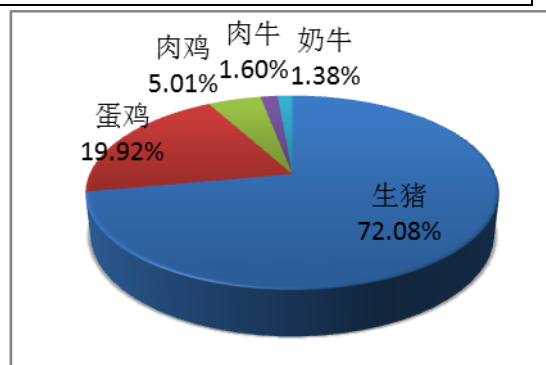


图 2-10 2015 年全市各畜禽种类 COD 排放量占比

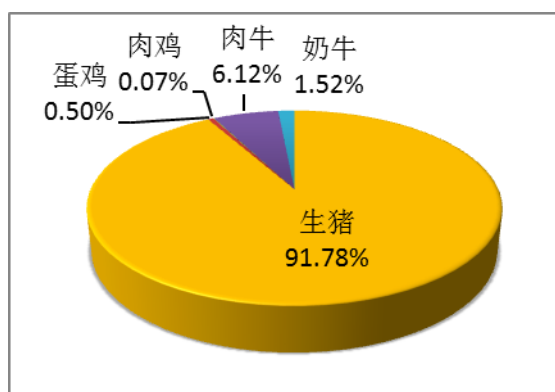


图 2-11 2010 年全市各畜禽种类 NH₃-N 排放量占比

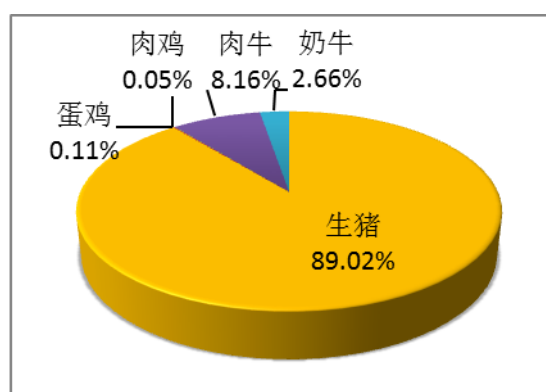


图 2-12 2015 年全市各畜禽种类 NH₃-N 排放量占比

2.2 畜禽污染防治回顾

2.2.1 优化产业布局 and 结构

(1) 优化产业布局

根据国家、省、市相关法律、法规中有关禁止养殖区、限制养殖区的要求，杭州市及各县（市、区），按照生态循环畜牧业的要求，根据区域环境容量，划定了禁止养殖区、限制养殖区，并逐步淘汰严重影响环境的中、小、散畜禽养殖场、养殖户，确保畜牧业发展与环境承受力相适应。杭州市上城区、下城区、拱墅区、滨江区、西湖区和江干区（不含杭州经济技术开发区）实施全域禁养。

(2) 调整产业结构

制定下发了《杭州市生态畜牧业发展规划》，同时萧山区、余杭区、富阳区 and 建德市 4 县（市、区）也因地制宜制订畜牧业发展规划，提出了生猪养殖布局调整意见和畜禽品种转型措施，明确积极发展生态养猪和家禽业，加快发展牛、羊、兔等节粮型草食牲畜，保护湖羊、萧山鸡、淳安花猪等优秀地方畜禽种质资源。“十二五”期间，累计关停、搬迁畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户 6675 个，全市保留畜禽养殖场已全部完成“一场一策”方案的制定并开展整治工作。

2.2.2 扎实推进污染物减排

“十二五”期间，国家将农业源中的畜禽养殖污染源纳入总量减排管理考核体系，杭州市将农业源减排纳入《杭州市“十二五”主要污染物减排规划》，明确“十二五”期间农业源 COD 和氨氮的减排目

标。为顺利完成减排任务，杭州市政府每年下发《农业主要污染物总量削减指标的通知》，与各县（市、区）政府签订污染物总量减排目标责任书，实行“一票否决”，并将畜禽养殖减排作为总量减排目标责任书的一项重要内容。环保和农业部门以“四抓”（抓重点、抓规范、抓部署、抓检查）为抓手，每年对列入年度减排实施计划的污染治理养殖场进行集中专项培训，制定减排台账模板，规范全市污染物减排档案，并切实做好减排督查。2011-2015年分别实施农业源畜禽养殖污染减排项目44个、50个、60个、37个和69个，共计260个，至2015年末全市农业源化学需氧量排放量、氨氮排放量较2010年分别削减7535.19吨和648.18吨，分别削减了26.59%、21.35%。

2.2.3 实施废弃物资源化、无害化、减量化

从发展生态规模养殖、扶持畜禽排泄物资源化利用、强化动物疫病防控和畜产品安全管理等方面扶持生态畜牧业的发展，实施畜禽养殖场的粪便、污水、病死动物尸体等资源化利用或无害化处理。“十二五”期间，累计推广应用商品有机肥约81.11万吨。

积极贯彻《关于深化推进畜牧业转型升级科学落实生态化治理要求的指导性意见》，结合“五水共治”，到2015年底，累计完成50头以上畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户污染整治558家、关停367家和生态达标验收915家，全面完成全市50头以上畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户整治工作，全市生态达标验收完成率达到95.21%。“十二五”期间，全市累计新增生态消纳地144万亩，畜禽养殖排泄物资源化利用率达到97.63%。

2.2.4 完善减排补助政策

2011 年出台《杭州市“十二五”畜禽养殖业主要污染物减排专项资金管理暂行办法》（杭环发〔2011〕318 号）等政策文件，鼓励畜禽养殖规模化，对完善运行管理、加强污染整治并实现污染减排认可的畜禽养殖场（养殖小区）项目，实施化学需氧量（COD）每削减 1 吨 0.5 万元，氨氮（NH₃-N）每削减 1 吨 6 万元的奖励补助政策。根据我市畜禽养殖业主要污染物削减量核算，“十二五”期间，累计下达农业减排资金 3694.86 万元。

2.3 畜禽养殖承载力预测

通过土地对畜禽污染的消纳能力，以种养结合为主发展畜牧业，以经验系数测算单位面积土地消纳污染物的能力，进行畜禽养殖总量的预测。根据《关于印发浙江省畜牧业区域布局调整优化方案的通知》（浙农专发〔2013〕87 号）和《杭州市土地利用总体规划（2006-2020 年）2015 调整完善版》，按农田耕地每亩 2 头存栏猪、林地每亩 0.2 头猪标准，预测养殖规模数量。2020 年，全市理论上可消纳 942.90 万头存栏猪排泄物。按照《杭州市生态畜牧业发展规划》畜牧承载量的理论测算，承载力按照理论可消纳存栏猪量 80% 计，即 2020 年杭州市预计可承载力为 754.32 万头存栏猪，详见表 2-6、图 2-13。

表 2-6 畜禽养殖环境消纳容量

区域	2020 年土地规划量新规划（万亩）		可饲养量（万头）	承载力（万头）	总承载力（万头）	2015 年存栏当量
杭州市	耕地	318.44	636.88	509.50	754.32	201.23

区域		2020 年土地规划量新规划（万亩）		可饲养量（万头）	承载量（万头）	总承载量（万头）	2015 年存栏当量
		林地	1530.10	306.02	244.82		
市区		耕地	138.4	276.80	221.44	237.51	104.587
		林地	100.43	20.09	16.07		
其中	下沙	耕地	2.6025	5.21	4.16	4.164	2.86
		林地	0	—	—		
	萧山区	耕地	39.08	78.16	62.53	68.03	8.83
		林地	34.37	6.87	5.50		
	大江东	耕地	33.93	67.86	54.29	54.29	82.05
		林地	0.0315	0.01	0.01		
	余杭区	耕地	50.67	101.34	81.07	89.17	9.81
		林地	50.62	10.12	8.10		
富阳区		耕地	37.96	75.92	60.74	89.47	22.22
		林地	179.6	35.92	28.74		
临安市		耕地	43	86.00	68.80	126.08	24.57
		林地	357.99	71.60	57.28		
建德市		耕地	39.57	79.14	63.31	101.22	20.41
		林地	236.9	47.38	37.90		
桐庐县		耕地	32.42	64.84	51.87	83.01	12.11
		林地	194.59	38.92	31.13		
淳安县		耕地	27.09	54.18	43.34	117.04	17.32
		林地	460.59	92.12	73.69		

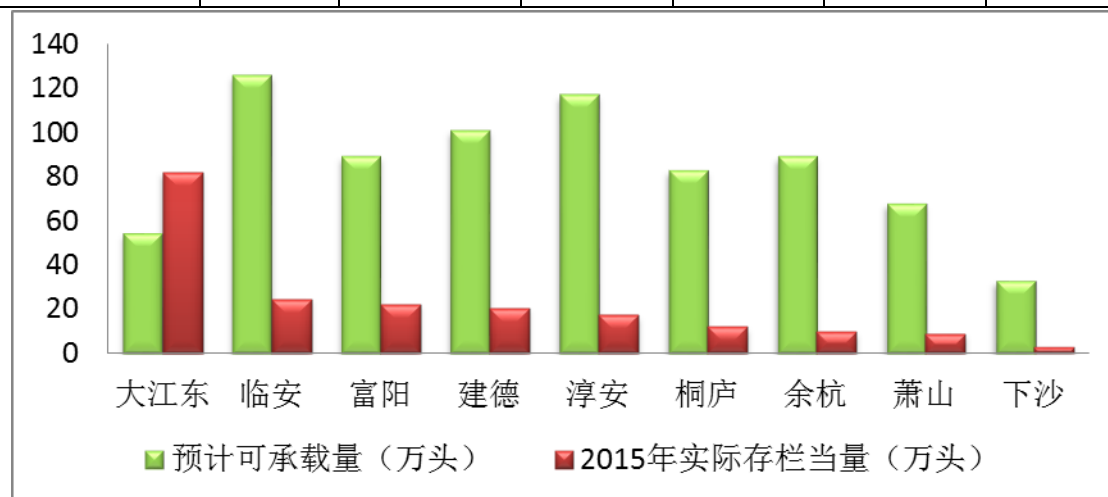


图 2-13 全市各地畜禽养殖环境消纳容量

根据 2015 年各地畜禽养殖存栏当量，大江东畜禽养殖存栏当量超出理论测算的承载量，其他地区的畜禽养殖承载量大于实际存栏当量。养殖规模超过土地承载力的，应配套进行工业化资源利用和处理。

2.4 畜禽污染防治问题与压力

2.4.1 环保意识薄弱，资金渠道单一

由于畜禽养殖行业本身的发展特点以及污染物对环境造成影响的认识不足，部分畜禽养殖场主缺乏主动治理的意识；大多数畜禽养殖从业人员文化程度不高，知识技能局限性较大，畜禽养殖污染物资源化转化或治理达标的专业技能缺乏。开展畜禽养殖排泄物综合利用和环境治理需要较大投入，按照《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，目前大部分投入主要靠业主自筹，企业环保投入不高。

2.4.2 治污设施不完善，农牧结合能力低

污染防治设施建设不完善，运行不规范的现象仍然存在，跑、冒、漏、滴及二次污染现象仍有发生。由于经营利润受市场波动影响大，部分地区仍存在畜禽养殖场关停复养、扩大养殖规模的现象。局部地区畜禽养殖未按需配套生态消纳地，大量废弃物无法有效综合利用，畜禽养殖废弃物正从潜在的资源变成现实的污染。

2.4.3 监管执法薄弱，环评、三同时执行率低

由于畜禽养殖行业存在门槛低、分布广、数量大等特点，部分畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户因历史原因、土地权属等问题没有环评手续，部分畜禽污染防治设施与主体工程“三同时”制度执行不到位，治污设施未达到预期效果，日常环保执法监管不到位，废水监督性监测未实现全覆盖，与主管部门及当地政府存在执法人员严重不足之间的矛盾相当突出，存在日常监管缺位的现象。

2.4.4 排放标准较低，科技投入不足

现行的畜禽养殖业污染物排放标准要求较低，随着杭州市“五水共治”、“五气共治”等工作的推进，以及人民群众生活水平的上升、环保意识的提高，群众对周边环境的要求也越来越高，对畜禽养殖活动产业的臭味、污染等反应强烈，迫切需要提高排放标准。同时现畜禽养殖场污染防治水平普遍不高，而大多数县（市、区）对农业畜禽养殖污染防治的科研并不重视，环保科研投入、技术开发经费等相对不足，基层缺乏专业性技术人才。

第三章 重要任务

3.1 强化区划分类管理和源头控制

3.1.1 调整优化畜禽养殖禁限养区

严格执行《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省禽养殖污染防治办法》及《杭州市畜禽养殖污染防治管理办法》等法规，根据《关于印发〈畜禽养殖禁养区划定技术指南〉的通知》（环办水体[2016]99号）相关规定，杭州市、各县（市、区）人民政府，根据城市总体规划，结合区域环境容量，调整、优化畜禽养殖业结构、布局和规模的需要，通过组织开展实地勘察、核定边界，优化调整禁止、限制养殖区域，区划方案报上一级地方环保部门、农牧部门进行技术审核后，由当地人民政府批准并向社会公布。认真落实禁养区、限养区各项管理规定，禁止养殖区内不得有畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户从事畜禽养殖活动；限制养殖区内应当严格控制畜禽养殖总量，削减污染物排放总量，不得超过畜禽养殖总量要求新建、改建和扩建畜禽养殖场（养殖小区）。2016年，各县（市、区）全面完成禁养区内已有畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户的转产转业、搬迁、关闭任务；全面关停非禁养区内严重影响环境的“低小散乱”养殖场、养殖户。

3.1.2 合理调控畜禽养殖布局和总量

（1）调整产业布局

按照“调减过载、适度保有”的要求，调整优化畜牧业布局，新建、改建、扩建畜禽养殖场（养殖小区）选址须符合城镇总体规划、

土地利用总体规划、畜牧业发展规划、环境功能区划及畜禽污染防治规划等，养殖场须建设于宜养区内，选址应设在集中居住区、文教科研区、医疗区等区域常年主导风向的下风向或侧风向，生猪存栏 3000 头以下的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 300 米，存栏 3000 头及以上不得小于 500 米。养殖场选址应避开饮用水源保护区、具有景观或水上娱乐功能、以及执行 I 类或 II 类水质的水体，其主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存、处理（置）设施及消纳地与上述水体应保持不小于 500 米的距离。畜禽养殖用地的规划布局和选址，应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用地和低效闲置的土地，尽可能不占或少占耕地的原则，禁止占用基本农田。积极推行标准化规模养殖，合理确定用地标准，节约集约用地。各县（市、区）应当统筹考虑环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，合理布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量，农业部门编制畜牧业发展规划，确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求。

（2）控制畜禽养殖总量

坚持畜牧发展与环境承受力相匹配的原则，坚决调减过载区域生猪养殖总量，在农业“两区”和山地丘陵资源丰富、自给率较低的区域，加快建设一批规模适度、农牧结合、资源循环的生态养殖场，实现畜牧产业的梯度转移，鼓励优先发展羊、兔等节粮型草食动物，保护列入省级以上畜禽遗传资源保护名录的种畜禽场、标准化规模养殖场等。到 2020 年全市养殖总量严格按畜禽养殖承载量测算表 2-6 执行并控制。

3.1.3 实行畜禽养殖污染分类管控

(1) 实施污染物治理分类管控

根据《关于深化推进畜牧业转型升级科学落实生态化治理要求的指导性意见》精神，各县（市、区）统筹考虑保护环境与促进畜牧业发展的需要，根据水环境功能区要求和区域环境承载力，实施生态消纳利用或工业化达标处理。各类畜禽养殖场（养殖小区）及养殖户应优先选择以资源化综合利用为主的生态处理，当消纳用地不足等条件限制时再选择工业化治理。农业部门要指导制定畜禽养殖场（养殖小区）技术规范，抓好畜禽养殖排泄物生态消纳、综合利用工作，按照农业部《动物防疫条件审查办法》和《浙江省畜禽养殖场养殖小区备案与养殖档案管理办法》的规定，进行发证与备案登记。

自行采用生态消纳利用的畜禽养殖场（养殖小区），必须满足综合利用去向可靠，须经无害化处理，有稳定且匹配的农田、园林、林地等消纳地，消纳设施配套并正常运行等要求。

采用委托综合利用的畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户，必须签订消纳对接协议或委托处理利用合同，明确双方职责。鼓励依托畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户集中区域，建立区域性畜禽排泄物收集处理中心，开展畜禽排泄物收集社会化服务。

采用生化或工业净化达标处理的畜禽养殖场（养殖小区），必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排放口、检查井，执行相应的排放标准或纳管排放标准。畜禽养殖粪污还田利用，应执行《农田固体废物污染控制技术规范》、《畜禽养殖业污染物排放标准》

等要求，减少和防范可能的环境风险。

(2) 实施畜禽养殖场差别化管控

畜禽养殖场(养殖小区)：要严格落实国家有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和总量减排要求，配套建设废弃物综合利用和污染治理设施，并确保设施的稳定运行。周边消纳土地充足的，积极倡导“种养结合、以地定养”理念，通过自行配套土地或签订消纳利用协议等方式，采取堆沤、沼气处理、生产有机肥等措施，将粪污处理后就近还田还地利用；周边消纳土地不足的，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离，固体部分用于有机肥生产，液体部分综合利用或经处理后达标排放。散养密集区域要采用“共建、共享、共管”的模式，建设污染防治设施，或者依托其他畜禽养殖场(养殖小区)的治污设施，实现养殖废弃物的统一收集、集中处理。

50-200 头畜禽养殖户：要适度集约化经营，逐步推行废弃物的统一收集、集中处理。对于短期内不能实现集约化经营的养殖户，通过建设小型沼气和堆肥设施等措施，利用周边耕地、林地、草地、园地等消纳粪污，实现粪便和污水就近资源化利用。

50 头以下畜禽养殖户：2016 年，完成存栏生猪 50 头以下养殖户的扩面整治。

3.1.4 强化畜禽养殖污染源头控制

严格执行新建、改建、扩建畜禽养殖场（养殖小区）环境影响评价和“三同时”制度，落实综合利用和污染治理措施，加强建设工程监理，严格项目验收，确保综合利用和污染防治效果。按照国家

相关标准和要求，落实农业、环保等部门职责，强化畜禽饲料、疫苗等投入品的管控。各地要加强饲料生产和使用的环境安全监督管理，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》、《饲料卫生标准》等国家和地方有关规定，严格控制饲料中抗生素，防止铜、锌、砷等超标。

3.2 推进畜禽养殖污染总量控制

3.2.1 畜禽养殖主要污染物总量控制

根据全市“五水共治”的工作要求，结合2015年各县（市、区）水环境质量现状及污染防治现状，各县（市、区）畜禽养殖主要污染物总量控制目标不低于表3-1。

表 3-1 各县（市、区）畜禽养殖主要污染物总量控制目标

县(市、区)	2020 年 COD 削减目标 (%)	2020 年 NH ₃ -N 削减目标 (%)	备注	
			2015 年劣五类水体比例 (%)	2015 年水环境功能区达标率 (%)
大江东	16.6	13.3	100	0
下沙	11.6	9.3	33.33	33.33
萧山区	11.6	9.3	25.00	50.00
余杭区	11.6	9.3	18.18	27.27
富阳区	11.6	9.3	12.50	87.50
桐庐县	—	—	0	100
淳安县	—	—	0	100
建德市	—	—	0	100
临安市	—	—	0	100

注：1、参照《关于征求“十三五”主要水污染物总量减排约束性指标意见的函》（浙环办函[2017]13），所要求的杭州市化学需氧量和氨氮减排比例（化学需氧量工程减排16.6%，氨氮工程减排13.3%），作为水功能区未达标区域的基准控制目标。2、以环境质量为导向，达到水环境功能类别要求且无劣五类水体的地区不下达总量控制要求。3、以上劣五类水体比例、水环境功能区达标率数据来源杭州市水十条考核数据。

3.2.2 明确畜禽养殖减排总量及核定

充分认识畜禽养殖减排的重要性和艰巨性，既要保障畜禽产品有效供给，又要扎实稳妥推进各项减排措施，确保完成畜禽养殖减排目

标。依据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》要求，开展“十三五”期间，杭州市畜禽养殖业化学需氧量、氨氮 2 个主要污染物指标的减排工作并做好各畜禽养殖场(养殖小区)的核定工作。各县(市、区)按照杭州市“十三五”主要污染物减排要求，做好本辖区内畜禽养殖业减排工作。环保部门要对符合国家、省、市排污许可证申领条件的畜禽养殖场(养殖小区)，根据申请依法发放排污许可证，对符合国家减排要求的畜禽养殖场(养殖小区)(含生态消纳)按要求核定减排绩效。同时完善畜禽养殖场(养殖小区)化学需氧量、氨氮减排的监测、统计、考核体系，提高信息化管理水平，到 2020 年化学需氧量、氨氮 2 项指标的减排工作完成省下达任务。

3.2.3 科学制定畜禽养殖减排方案

根据“十三五”期间主要污染物总量减排目标要求，市环保局会同市农业局根据杭州市“十三五”畜禽养殖主要污染物总量减排目标任务，科学制定年度畜禽养殖减排计划或实施方案，并纳入年度主要污染物总量减排计划，经政府批准后实施。根据畜禽养殖减排项目清单，层层落实减排任务，列入“十三五”主要污染物总量减排目标责任书中的畜禽养殖场(养殖小区)应采用雨污分流、干湿分离、有机肥生产、污水资源化利用等全过程控制的减排措施，且污染治理项目必须按期完成，确保减排目标实现。在实地调查、监测验证和试验研究基础上，选取适合本地的畜禽养殖污染减排技术；新(改、扩)建畜禽养殖场(养殖小区)要积极采取干清粪等有效方式减少污水产生量；引导畜禽养殖户向规模化发展，逐步实现畜禽散养密集区域的养殖废弃

物统一收集、统一处理。

3.2.4 强化畜禽养殖减排监督管理

进一步健全畜禽养殖减排设施长效管理制度，保障设施运行经费，加快建立技术咨询服务体系，积极推动设施的专业化运营管理。加强治污设施的日常督查、定期核查、随机抽查，严格执行畜禽养殖业污染物排放标准，确保设施稳定运行和治污效果。环保、农业部门定期检查畜禽养殖场(养殖小区)废弃物综合利用设施建设、运行和污染物排放情况，定期联合开展畜禽养殖污染防治专项检查，对违法排污及存在严重环境隐患的畜禽养殖场(养殖小区)，实施挂牌督办，责令限期整改。杭州市及各县(市、区)环保部门应当对纳入减排工程的畜禽养殖场(养殖小区)开展监督检查，监督其污染物排放状况、排放去向、污染治理设施运行情况、废弃物综合利用情况等，监督检查每半年至少开展一次。

3.3 推进畜禽养殖污染治理

3.3.1 推进畜禽排泄物资源化利用

以畜禽粪便和“三沼”利用为重点，持续推进畜禽排泄物资源化利用，挖掘消纳潜力，扩大消纳地范围，鼓励推动商品有机肥生产加工，通过市场化手段拓展畜禽排泄物资源利用渠道，提高畜禽排泄物资源利用率。合理布局建设畜禽粪便收集中心、沼液收集、贮存、利用等配套设施及管网等节点工程，完善粪便、沼液转运、转存制度，建立台账查询机制，加快形成“畜禽养殖场(养殖小区)建设资源化利

用设备，有机肥加工、沼液配送企业与养殖主体有效对接，专业合作社与新能源企业合作生产清洁能源，县域建设排泄物集中处理加工中心”的畜禽排泄物资源化利用新格局，实现畜禽排泄物资源化利用闭环管理，有据可查，防治跑、冒、滴、漏以及倾倒、偷倒等二次污染。

围绕畜禽排泄物资源化利用、商品有机肥生产应用和耕地质量提升的有关要求，通过美丽生态牧场创建、标准化生态示范牧场创建、整县制生态农牧业推进等工作手段，健全完善杭州市畜禽排泄物资源化利用项目与资金管理办法，加大对有机肥生产和使用的扶持政策，实施商品有机肥、农家肥使用的补贴政策及耕地有机质提升的奖励政策，引导专业种植大户、农民专业合作社、农业企业等农业生产经营主体使用商品有机肥，大力推进商品有机肥在农业生产上的应用。加强畜禽粪便等废弃物的综合利用指导和服务，组织实施农业农村畜禽养殖废弃物综合利用项目，建成一批废弃物综合利用示范点、示范区。到 2020 年，全市畜禽养殖场（养殖小区）配套完善的粪污贮存设施达 100%，排泄物资源化利用率 98%以上，推广商品有机肥 89 万吨，创建现代生态循环农业示范主体 110 个、生态循环农业整建制推进县 2 个，创建美丽生态牧场 100 个。

3.3.2 实施畜禽养殖场（养殖小区）综合整治

（1）完善设施建设，推进治理改造

严格落实各县（市、区）各保留场“一场一策”污染治理方案，按照方案完善治理设施、更新生产工艺、落实生态消纳地，实现养殖污染物零排放、养殖排泄物资源化利用的治理目标。

加强畜禽养殖场(养殖小区)排泄物治理设施建设。全面完成对生猪存栏 50 头以上的畜禽养殖场(养殖小区)、养殖户雨污、干湿“两分离”和粪便、沼气和污水贮存、输送、处理、利用的“三配套”设施建设，实现综合利用。

实施畜禽养殖场(养殖小区)生态化改造。2016 年全面完成生猪存栏 50 头以上畜禽养殖场(养殖小区)、养殖户治理、设施修复改造和标准化提升，全市达标治理验收率达 100%。

实施畜禽养殖场(养殖小区)标准化改造。按照畜禽良种化、饲料优质化、养殖设施化、生产规范化、防疫科学化、粪污废弃物无害化、养殖档案可追溯的标准进行改造提升，并落实配套的生态消纳地或工业净化达标处理，探索建立畜禽养殖场(养殖小区)达标排放试点。2017 年，从清洁生产、节能、环保、养殖场废弃物综合利用等方面，开展对生猪存栏 1000 头以上的畜禽养殖场(养殖小区)进行标准化改造，并进行备案登记，落实长效监管措施。

(2) 强化废水污染防治

畜禽养殖场(养殖小区)排水系统严格执行雨水和污水收集输送系统分离，各县(市、区)按照农牧结合的原则，因地制宜选择合理的废水净化工艺和综合利用方式，减少污染物排放。一是消纳利用。畜禽养殖场(养殖小区)与消纳地之间必须建立有效的沼液输送渠道，通过铺设管道、槽罐车运输将沼液运往消纳场所，输送过程严格防治二次污染，杜绝跑、冒、滴、漏；配套设置消纳地储液池，其总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场(养殖

小区)排放污水的总量。二是生化或工业净化达标处理。配套有效的畜禽养殖废水处理设施。采取沼液发酵、氧化塘、垂直流人工湿地等生物处理方式或厌氧、好氧、深度处理等工业净化处理方式,实现稳定达标排放,同时做好环保设施运行管理台账。

(3) 加强废气污染防治

畜禽养殖场(养殖小区)必须建立控制恶臭的相关制度与措施(如畜舍保温干燥、通风换气、勤换垫料、及时清粪、合理喂养、降低饲养密度等规定),妥善处理利用固废发酵生产的沼气,不得直接向外环境排放,臭气浓度达到排放标准要求;采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外线、臭氧、双氧水等方法),提倡采用非氯化的消毒措施,防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理,臭气浓度达到排放标准要求。

(4) 建立完善标准化环保设施运管机制

各地环保部门督促畜禽养殖场(养殖小区)自主建立标准化环境管理制度,落实环境职责分工、建立综合环境保护管理办法、厂区环境综合整治制度、废水处理设施运行制度、畜禽废弃物贮存场所管理制度、畜禽废弃物综合利用制度、环境应急制度或应急预案等。

3.3.3 加强畜禽养殖户治理

按照“疏堵结合、种养平衡、资源利用”的畜禽养殖污染治理原则,通过减少排污量、废弃物资源化利用等方式,大力推进畜禽养殖户污染治理工作。针对畜禽养殖规模、养殖品种、所处位置,实施分

类指导，在养殖户较为集中的区域，探索建立由第三方服务机构开展畜禽养殖污染物的统一收集、运输和集中处置模式；在条件成熟、环境资源充沛的地区，引导部分养殖户发展适度规模的标准化养殖。充分发挥乡镇人民政府、村民委员会的管理作用，建立畜禽养殖污染防治的日常监管机制，将养殖散户纳入规范管理，实现畜禽养殖污染防治全覆盖。“十三五”期间，完成畜禽养殖户整治工作，各县（市、区）全面做好畜禽养殖户调查核实工作，并登记造册，制定“一县一策”，明确整治进度、主要模式与整治标准并落实实施，督促畜禽养殖户落实污染防治主体责任，因地制宜进行设施改造、粪污资源化利用或无害化处理，确保养殖污染整治达标。要积极引导养殖户加强绿化、洁化、美化改造，建设与美丽乡村配套的美丽生态牧场。

3.3.4 推进农牧生态结合养殖

统筹规划、合理布局养殖业，使养殖业与种植业、水产业、林业等产业有机结合，形成集种、养、鱼、副、加工业为一体的立体农业生态系统。各县（市、区）因地制宜，采取农牧结合的“畜禽—肥料—作物”、“畜禽—沼气—作物”的生态循环模式，以及“渔牧结合型”、“综合利用型”和“生态处理型”的生态养殖模式。2016年，各县（市、区）按照现代生态循环农业发展要求，结合全国生态循环农业试点省建设，制定农牧对接规划和实施方案，根据农作物品种、农时等因素，开展制定农牧对接的技术导则；2017年重点实施农牧对接规划和方案，逐步建立健全农牧对接长效机制；对农牧结合的各种新型种养模式，要规划定量，明确目标任务，逐一落实到场。

3.3.5 完善病死动物尸体无害化处理设施建设与监管

对已建成的市本级、萧山区、临安市、桐庐县等4处动物无害化处理场进一步完善全市性的监管机制，促进对全市畜禽养殖场(养殖小区)病死动物尸体的收集运营规范化。

3.4 加强畜禽养殖环境监管能力建设

3.4.1 完善畜禽养殖业环境监测体系

提升县级环境监测能力。各地要根据畜禽养殖业环境监测工作需要，按照《全国环境监测站建设标准》等要求，进一步完善监测队伍建设，完善检测设备，全面提升监测水平。将纳入国家主要污染物总量减排核算范围的畜禽养殖场(养殖小区)列入日常监督性监测范围，健全污水排放在线监测、固体废弃物处理设施视频监控等设备，并与市级以上环境保护部门联网，实时掌握污染物排放情况。各县(市、区)环保部门应当依据职责对畜禽养殖污染防治情况进行监督检查，并加强对畜禽养殖环境污染的监测；对市控(原则上以生猪存栏5000头以上作为市级重点污染源,其他畜禽参照折算)以上畜禽养殖场(养殖小区)进行监督性监测；探索购买第三方服务，开展畜禽养殖场污染物监督性监测、线下巡查等工作，进一步增强监管力量。

3.4.2 加强畜禽养殖业环境监督执法

(1) 加强监督执法能力建设

按照《全国环境监察标准化建设标准》要求，加强各县(市、区)环境监察机构队伍建设，完善执法设备，全面提升执法人员水平。加

强网格化管理，加强各地畜禽养殖污染网格化防控机制建设和“联村联场”执法，重点检查瞒报漏报、应治未治的养殖情况，以及偷排、漏排，超养、新养、复养等行为。检查治污设施运行情况与验收核定的养殖上限匹配情况等。

（2）加大执法力度

依法严格查处违反环境影响评价和“三同时”制度、擅自停运污染防治设施、超标排污，以及在禁养区内擅自建设畜禽养殖场（养殖小区）等环境违法行为。按照环保部印发的《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南》（试行）（环办[2010]84号），规范畜禽养殖业环境执法工作，提高执法效率。采取环保、农业部门联动执法，加强行政监管，开展对养殖场污染现象日常巡查监管。

定期组织开展畜禽养殖污染防治专项检查，对污染防治设施建而不用、未建设污染防治配套设施、已建污染防治配套设施不合格、违法排污等问题，严格按照《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）规定予以查处，并责令限期整改。对在畜禽养殖污染防治工作中不认真履职，造成严重后果的，要依法追究相关责任人的责任。

3.4.3 提升畜禽养殖信息化管理水平

建立全市畜禽养殖污染源数据库，建设杭州市畜禽养殖环境信息化管理平台，全面掌握各地畜禽养殖污染源分布、主要污染物排放、废弃物综合利用、污染防治设施建设、环境管理相关制度执行等情况，为畜禽养殖主要污染物减排和畜禽养殖业环境监管工作奠定基础。同时加快信息化建设进程，加快畜禽养殖污染防治工作与物联网等新一

代信息技术产业相互融合，全面、有序推进畜禽养殖污染防治环境监管领域的智慧应用，至 2020 年，全市畜禽养殖场(养殖小区)、病死动物尸体无害化处理厂、畜禽定点屠宰企业纳入信息化管理平台，并有效整合监测预警系统、智能化沼液配送体系等一并纳入智慧管理系统。

3.5 开展畜禽养殖污染防治技术示范和推广

3.5.1 加强实用技术研发、筛选与示范

(1) 研发畜禽养殖污染防治实用技术

通过水体污染控制与治理科技重大专项、环保公益性行业科研专项、科技支撑计划等项目，对畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理技术研发予以支持，重点研发高效堆肥技术、废弃物中重金属等有毒有害物质脱除技术、沼液沼渣综合利用技术、废弃物利用环境风险防控技术等。

(2) 积极开展畜禽养殖污染防治技术筛选和评估

积极探索和总结畜禽养殖污染防治实用技术，建立畜禽养殖污染防治技术储备库。研究制定技术评估方案，组织科研单位和专家对畜禽养殖污染防治技术的经济可行性、环境效益等开展评估，制定实用技术目录，并采取适当方式予以发布。

(3) 建设畜禽养殖污染防治实用技术示范工程

针对不同自然环境、养殖规模、养殖品种、养殖方式等，结合重大科研专项和财政有关专项资金项目实施，选取典型区域，集成示范

一批低建设成本、低运行费用、易于管理维护的实用技术模式，通过试点示范，摸索有效的技术和管理模式，总结经验，为推广畜禽养殖污染防治工作奠定基础。到 2020 年，杭州市作为畜禽养殖重点市，选择资源循环利用、达标排放或其它模式，完成 2-3 家畜禽养殖场（养殖小区）污染防治实用技术示范工程。

3.5.2 建立技术推广与服务体系

联合具备研究基础的高校或科研院所，构建科研成果转化和推广平台，及时发布畜禽养殖污染防治技术信息。提升畜禽养殖设施现代化水平，鼓励畜禽养殖场（养殖小区）配置成套牧业机械设施，推进畜牧业科技应用水平，构建先进畜禽污染治理模式推广体系，推广畜禽生态型养殖技术。

3.6 贯彻落实畜禽养殖污染防治政策和标准

3.6.1 完善污染防治法规配套政策措施

（1）修订杭州市畜禽养殖污染防治管理办法

结合《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省畜禽养殖污染防治办法》，根据杭州市实际，修订完善《杭州市畜禽养殖污染防治管理办法》，研究制定实施细则，逐步健全完善杭州市畜禽养殖污染防治工作的法律基础，提供规范化畜禽污染防治工作的法律依据，促进畜禽养殖行业的健康发展。

（2）编制畜禽养殖污染防治规划

贯彻落实《浙江省畜禽养殖污染防治办法》相关要求，各县（市、

区)环保部门应会同农业部门,按照《畜禽规模养殖污染防治条例》规定的程序和要求,编制《畜禽养殖污染防治规划》,并由各县(市、区)人民政府或其授权部门批准实施。

(3) 规范土地备案、环评审批手续

对非禁养区内整治已达标、但因历史遗留问题造成手续不全的畜禽养殖场(养殖小区),各级政府要按照《关于深化推进畜牧业转型升级科学落实生态化治理要求的指导性意见》积极协调相关部门,主动指导并帮助做好畜禽养殖用地备案、环境评价及防疫条件审查等工作,使之规范、合法和可持续发展。新建、改建和扩建畜禽养殖场(养殖小区),应当符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划,按照国家 and 省有关规定进行环境影响评价,并严格加以落实,有序推进全市畜禽养殖企业实现持证排污。

3.6.2 建立健全资金补助政策

(1) 制定畜禽养殖污染防治补偿措施

按照《浙江省畜禽养殖污染防治办法》,由各县(市、区)政府制定并落实因划定禁养区导致畜禽养殖场(养殖小区)和养殖户搬迁或关闭造成其经济损失的补偿措施,明确补偿范围、补偿对象、补偿标准等。在限养区、宜养区制定并落实生态治理补助标准,对于按期完成治理任务的畜禽养殖场(养殖小区)、养殖户,明确治理设施、生态示范场创建、资源化利用设施等补助标准。各县(市、区)可以根据本地区实际,制定对新建、扩建和改建的畜禽养殖场(养殖小区)、养殖户建设项目环境影响咨询费用补助政策。

（2）制定落实畜禽养殖废弃物综合利用扶持政策

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省农业废弃物处理和利用促进办法》等规定，杭州市及各县（市、区）制定完善针对商品有机肥生产、沼液沼渣综合利用等畜禽养殖废弃物综合利用工程的信贷、补贴等优惠政策，对采用畜禽养殖污染防治最佳可行技术、生态养殖等清洁生产技术的畜禽养殖场（养殖小区）和养殖户实施补贴。

第四章 重点工程和效益分析

4.1 重点工程

围绕“十三五”期间畜禽养殖污染防治的主要目标和重要任务，梳理了六大类共 22 项重点工程，“十三五”畜禽养殖污染防治重点工程项目详见附表 1。

4.2 预期效益

(1) 环境效益分析

通过统筹安排、合理设计畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理项目，将有效缓解农业面源污染、改善区域环境质量。通过推进养殖散户治理，发挥废弃物统一收集、集中处理的环境成效，农村地区粪便乱堆、污水乱排的现象明显改观，村容村貌得到改善，农村人居环境质量得到提高。通过依法划定禁养区并强化污染防治，对饮用水水源地等环境敏感区域进行重点整治，将有效提升农村饮用水安全保障水平，农村居民健康得到保障。推进污染物总量减排。通过实施畜禽养殖主要污染物总量减排工程，加快畜禽养殖场(养殖小区)养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设进程，到 2020 年化学需氧量、氨氮减排工作完成省下达任务。同时削减总氮、总磷排放量，对铜、锌、铬等重金属形成协同削减效应。各类技术示范工程将发挥积极的引导、带动和辐射作用，提高养殖企业和养殖户自发减排的积极性，促进畜禽养殖业污染减排工作持续深入开展，巩固减排工作成效，为保障“十

三五”主要污染物总量减排目标的实现发挥重要作用。

（2）社会经济效益分析

通过落实严格环境准入、强化污染源头管控、加强技术引导示范、推行清洁养殖方式等措施，将促进畜禽养殖业的结构调整和布局优化，引导产业生态化、规模化、集约化转型，增强可持续发展能力。有机肥生产、沼气能源工程建设，将促进废弃物综合利用和产业链有效延伸，提高农产品品质和价值，提升产业综合效益，拓宽农民创收渠道，增加农民收入。

第五章 保障措施

5.1 加强领导，严格考核

各级政府要进一步加强对畜禽养殖污染防治工作的组织领导，加强污染防治工作协调，建立有效的部门沟通协作机制，按照部门职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，实现资源和信息共享，形成部门合力。各县（市、区）负责对本行政区域畜牧业发展和畜禽养殖污染防治工作。环保部门负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理；农业部门负责畜牧业监督管理以及畜禽养殖污染防治相关工作，对畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务；乡镇（街道）政府按照职责做好畜禽养殖污染防治工作，负责对本行政区域内畜禽养殖污染治理设施建设与运行情况进行监督管理，协助环保部门、农业部门以及其他有关部门实施畜禽养殖污染防治工作；行政村可以制定和实施有关畜禽养殖废弃物处置等村规民约，对本村居民开展畜禽养殖污染防治的宣传教育，发现畜禽养殖污染环境的，应当及时制止并向环保部门报告；市发改、经信、建委、国土、林水、城管、财政、卫计、工商等行政主管部门按照各自职责，做好畜禽养殖污染防治相关工作。将畜禽养殖污染防治任务完成情况作为政府年度目标责任考核的重要内容，层层明确目标任务，落实防治工作责任，并根据目标任务完成情况采取相应的奖惩措施。

5.2 明确重点，落实措施

各县（市、区）要突出重点，明确治理任务及进度，加强对重点

区域的监督指导和政策扶持。加强《浙江省畜禽养殖污染防治办法》的贯彻落实，通过多部门联合监督、专项监督和日常性监督等多种监管方式加大畜禽养殖污染日常监督和执法管理。加快各地畜禽养殖污染治理设施建设，强化病死动物尸体无害化监管。依法切实履行病死动物尸体无害化处理工作属地管理职责，切实落实养殖业主“承诺制”。加强对畜禽养殖业污染减排项目的督查和调试，确保完成减排目标任务。重点加强对已完成治理的畜禽养殖场(养殖小区)以及畜禽粪便收集处理设施的现场监督，对违法行为进行依法查处。针对畜禽养殖排泄物偷排、漏排、直排现象，采取多种检查方式，加大执法力度。将畜禽养殖污染治理与生态创建、各类农业财政扶持资格、生态环保专项资金申报、各类生态环保评估等挂钩，不断加大综合整治力度。

5.3 加大投入，落实政策

落实好国家、省、市环保和涉农财政资金，逐步加大对畜禽养殖污染防治工作的资金投入，充分运用税收、信贷、价格等经济手段，吸引社会资金投入畜禽养殖污染防治。拓宽资金投入渠道，加强资金整合，逐步建立政府、企业、社会多元化投入机制，加大畜禽养殖污染防治资金支持。重点保障畜禽排泄物治理技术研究、引进、试点等工作经费，鼓励养殖企业与高校、科研院所合作，通过技术研发和生产实践，创新畜禽养殖污染防治的新方法、新途径。加大对生态畜牧业建设的政策扶持，优先制定和实施针对畜禽养殖废弃物减量化、沼气工程、养殖场标准化改造、有机肥生产使用、污染治理设施建设和

以及环评收费、后期环境监测收费等优惠的扶持措施。鼓励发展畜禽粪便、沼液收集处理配送的社会化服务组织,发展有机肥加工、沼液综合利用和新能源开发。

5.4 加大宣传, 营造氛围

积极开展畜禽养殖污染防治工作的宣传教育,营造良好的舆论氛围。通过广播、电视、报刊、网络、微博、微信等不同媒介,开展畜禽养殖污染防治的舆论宣传,通过形式多样的宣传教育活动,切实提高畜禽养殖场(养殖小区)、养殖户和广大群众的环保意识。环保部门、农业部门或受委托的第三方培训机构,通过制定培训计划,编写培训材料,定期组织开展技术交流与人员培训,将畜禽养殖从业者、基层干部、行业管理人员为主要培训对象,以畜禽养殖污染防治法规政策、畜禽排泄物治理和资源化利用实用技术为主要内容的专项培训活动,并逐步将相关教育培训内容纳入农技教育培训当中,逐步提高从业人员的污染治理技术水平。充分发挥行业协会、社会舆论的监督作用,及时通报各地畜禽养殖污染治理工作进展、亮点与问题,对治理不力、严重污染水环境的生产主体进行曝光,赢得舆论宣传工作的主动权。积极鼓励村民自治组织和畜禽养殖协会制定相关堆积,规范禽畜养殖行为,进一步提高广大养殖场主和人民群众的责任意识和主人翁意识,形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。

附表1 “十三五”畜禽养殖污染防治重点工程项目表

类别	序号	项目名称	主要建设内容	建设年限
禁养、生态化治理	1.	畜禽禁养区禁养工程	依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。	2016
	2.	生态化治理工程	完成50头以上畜禽养殖场污染整治验收工作。	2016
	3.	存栏生猪50头以下养殖户的扩面整治工程	完成存栏生猪50头以下养殖户的扩面整治。	2016
畜禽养殖主要污染物总量减排工程	4.	农业面源减排工程	全面完成省减排任务。	2016-2020
	5.		农业面源污染减排项目250家。	2016-2020
	6.		每年开展农业减排培训工作。	2016-2020
畜禽养殖污染防治技术示范工程	7.	标准化改造	1000头以上的畜禽养殖场(养殖小区)进行标准化改造工程，中等规模养殖场进行设施修复及资源化利用技术再提升。	2016-2017
	8.	技术示范工程	建设一批畜禽散养密集区域污染防治、畜禽养殖场(养殖小区)沼气能源利用、粪便减量化排放、粪便无害化高效堆肥、养殖污水资源化利用和处理、沼液沼渣综合利用、生物发酵床清洁养殖等技术示范工程。	2016-2020

类别	序号	项目名称	主要建设内容	建设年限
	9.	示范创建工程	建设资源循环利用、达标排放或其他模式治理污染物的畜禽养殖场(养殖小区)2-3家。	2016-2020
	10.	综合利用	畜禽养殖场(养殖小区)排泄物资源化利用率98%。	2016-2020
	11.	无害化、资源化工程	建成市本级、临安市、萧山区等3处动物无害化处理场。	2016-2020
	12.	生态循环农业工程	巩固提升现代生态循环农业示范区11个,创建现代生态循环农业示范主体110个、现代生态循环农业整建制推进县2个;清洁化改造牧场,创建美丽生态牧场100个。	2016-2020
	13.	标准化示范场创建工程	创建提升国家级、市级畜禽标准化示范场20个和50个。	2016-2020
	14.	畜禽养殖业环境监测工程	增加专业技术人员和专用仪器设备,监测技术人员培训;完成市控以上、纳入国家主要污染物总量减排核算范围的畜禽养殖场(养殖小区)监督性监测。	2016-2020
畜禽养殖环境监管能力建设工程	15.	畜禽养殖业环境监督执法工程	增配畜禽养殖污染监督执法所需的执法车辆、现场执法取证设备、人员及培训工作。	2016-2020
	16.	畜禽养殖环境信息化管理工程	建设杭州市畜禽养殖环境信息化管理平台,进一步完善农业污染源普查数据库,全市农业污染源信息100%全覆盖。	2016-2020
	17.		全面构建杭州农业数据信息资源中心和杭州智慧农业综合服务平台,做好畜禽重大疫情监测预警、智能化沼液配送体系、农业资源环境污染等监测预警服务体系建设。	2016-2020

类别	序号	项目名称	主要建设内容	建设年限
	18.	智慧应用示范工程	智慧畜牧在线远程监管体系，新建智慧农业示范园区 10 个、农业物联网示范点 50 个，打造标杆性示范园区 1-2 个。	2016-2020
畜禽养殖污染防治技术示范和推广	19.	农业技术协作攻关工程	围绕全市农业生产重大科技问题，组织省、市院校农业专家开展科技协作攻关和推广示范。	2016-2020
	20.	农业技术培训	每年组织 1000 名基层农技人员进行集中轮训、更新知识，每年培育新型职业农民 3000 人次。	2016-2020
其他工程	21.	农业政策性保险推进工程	优化畜禽保险政策设计，拓增新保险险种, 扩大投保范围。	2016-2020
	22.	资源节约利用示范工程	开展沼液对比试验、沼气集中供气、农业节能与清洁能源利用示范工程建设。	2016-2020

附表 2 杭州市区禁养、限养区划分情况统计表

区域		禁（限）养区
上城区		全域禁养
下城区		
江干区		
拱墅区		
西湖区		
高新（滨江）区		
下沙	禁养区	除限养区外全域禁养。
	限养区	1. 下沙街道元成社区地块，九阳小家电厂房北侧，新建河南侧，文渊北路东侧，长空路西侧； 2. 开发区光明路 12 号，新建河北侧，五一路南侧，乔下线东侧，幸福河西侧。
大江东	禁养区	1. 大江东核心区（江东新城、临江新城、前进工业园区的核心区）； 2. 街道建成区； 3. 法律、法规规定的需要特殊保护的其他禁养区域。
	限养区	除禁养区外其他区域。
萧山区	禁养区	1. 杭州市绕城线内（新塘街道为整个街道）； 2. 生活饮用水源保护区（萧山与富阳交界处义桥镇富春村至复兴大桥下游 1000 米，湘湖应急备用水源，浦阳江口到浦阳江口上游 3 公里），距三江（富春江、浦阳江和钱塘江）两岸 2000 米以内范围； 3. 风景名胜和自然保护区的核心区； 4. 全区各镇街道、萧山经济技术开发区建成区、文化教育科学研究集中区域和居民集聚区； 5. 法律、法规规定的需要特殊保护的其他禁养区域。
	限养区	除禁养区外其他区域。
余杭区	禁养区	根据《杭州市余杭区环境功能区划》（2015 版），将环境功能区划中的自然生态红线区、人居环境保障区、环境优化准入区、环境重点准入区、苕溪干流沿岸 1000 米范围和支流沿岸 200 米范围、运河干流沿岸 500 米范围和支流沿岸 200 米范围、上塘河干流沿岸 500 米范围和支流沿岸 200 米范围、重要湖泊水面区域及沿岸 500 米范围划定为禁养区。对生猪、鸭除保留养殖场外，生猪、鸭经营性养殖场（户）实施全区禁养。
	限养区	根据《杭州市余杭区环境功能区划》（2015 版），将生态功能保障区划定为限养区。
富阳区	禁养区	1. 饮用水源保护区（一、二级），包括杭州市饮用水源保护区、富阳区饮用水源保护区和重点农村饮用水源保护区； 2. 自然保护区； 3. 水域保护带：包括除饮用水源保护区及城区外富春江水城及陆域，春建溪、三桥溪、南渠、青云浦、北渠、大源

区域	禁（限）养区
限养区	溪、小源溪、上里溪、剡溪等水域及陆域（沿岸纵深 100 米），白洋溪、坑里溪和受降溪水域及陆域（沿岸纵深 100、200 米）； 4. 主要城区：中心城区（富春街道北 320 国道南至南渠、东洲街道及春江街道），规划中的高教园区和新登副城建成区； 5. 村镇建设红线区范围内。
	1. 高速、国道、省道沿线 500 米； 2. 一般农村饮用水源保护区； 3. 水域保护带：包括春建溪、三桥溪、南渠、南溪、青云浦、北渠、白洋溪、坑里溪、受降溪、大源溪、小源溪、上里溪、剡溪等陆域禁养区外沿 50 米，里山溪、渔山溪、壶源溪、东源溪、上南坞溪、下南坞溪、下干溪、李家溪、新二溪、杨家溪、北坑溪、南坑溪、湘溪、松溪、绿渚江、新阳溪、罗桥溪、葛溪（包含岩石岭水库，库区周围 300 米）水域及陆域沿岸纵深 50 米。