

拿干净金牌



独立公正 专业权威

2017

CHINADA

反兴奋剂中心年报



中国反兴奋剂中心

WIN CLEAN MEDALS

要拿奥林匹克精神的金牌

也要拿遵纪守法的金牌

更要拿干干净净的金牌

CONTENTS

目录



- 主任致辞 03
- 综述 04
- 工作团队 05
- 教育 08
- 检查 11
- 检测 16
- 结果管理 19
- 食品药品兴奋剂检测 24
- 科研 26
- 质量体系 29
- 国际交流合作 31
- WADA评审 33

愿景

维护运动员身心健康

维护诚实、公平的体育精神

维护纯洁体育

使命

对兴奋剂零容忍，通过高效率、高质量的反兴奋剂工作，使运动员及相关人员“**不敢用、不能用、不想用**”兴奋剂。

目标

建立**独立、公正、专业、权威**的世界一流反兴奋剂机构。

主任致辞



2017年反兴奋剂中心以习近平总书记关于反兴奋剂工作重要指示精神为根本遵循，以事业凝聚人心，改革创新、团结协作、拼搏奉献、攻坚克难，工作能力和水平显著提高，在全面履职尽责方面取得很大进步。全年共完成检查17338例，查出阳性140例，判定兴奋剂违规92例，均为历史之最，起到有力的打击和震慑作用。圆满完成十三运会的反兴奋剂工作，共检查2933例，判定兴奋剂违规3例。开展全覆盖反兴奋剂教育，全年反兴奋剂教育活动总体覆盖人数约14万人，中国反兴奋剂教育工作国际国内影响力全面提升。加强食品、营养品检测和监控，保障运动员安全使用和维护运动员权益。推进建设国家队兴奋剂风险防控体系，在游泳、举重和冬季项目等中心开始试点。积极推进筹建省市、项目中心和协会反兴奋剂专门机构。中心正朝着“独立、公正、专业、权威”的世界一流反兴奋剂机构的目标坚定前行。

2018年中心将在构建“拿干净金牌”反兴奋剂长效治理体系的战略部署下，重点做好冬奥会、亚运会、青奥会中国体育代表团反兴奋剂工作，确保干干净净参赛。规范、加强28个省区市运动会反兴奋剂工作。不断提升查处兴奋剂违规的能力和水平，开发、应用基于大数据和人工智能的智慧兴奋剂检查平台；通过增加人员、仪器并加强科研，持续提升检测实验室的能力和水平。修改《体育运动中兴奋剂管制通则》和《听证规则》，确保遵守世界反兴奋剂条例。加强反兴奋剂教育制度化建设，全面推进基于拿干净金牌的反兴奋剂价值观的教育。构建全国反兴奋剂组织体系，形成反兴奋剂工作纵向到底、横向到边，“纵横交叉、上下联动”，齐抓共管的反兴奋剂新局面。大力加强反兴奋剂专业人才培养，积极推进科技冬奥研究项目。举办好第二届全球反兴奋剂教育大会，不断提升国际话语权。

“功崇惟志，业广惟勤”。反兴奋剂中心将不断加强自身建设，进一步全面履职，以构建“拿干净金牌”的反兴奋剂长效治理体系为目标，综合施策、标本兼治、久久为功。反兴奋剂中心全体人员定当全力以赴、夙夜在公，以时不我待的历史责任感和功成不必在我的勇气担当，开创反兴奋剂工作的新局面，为维护纯洁体育、维护国家形象、维护干净运动员权益，为新时代体育强国建设保驾护航。

陈宁



检查

共**17338**例，其中送检北京实验室**15050**例，送检境外实验室**2288**例



检测

计划内**10936**例，委托检测**4291**例



阳性

查处检测阳性**140**例，其他违规**8**起



检查官派出

2316批次，**6036**人次



听证

50次



TUE申请

42份，不需申请**18**份，审批**24**份



准入制度

12项赛事，**24284**人次



2017综述



教育讲座

376场，**79272**人次



拓展活动

113场，超**50000**人次



肉食品检测

2369份



营养品检测

343份



科研工作

发表论文**22**篇，总局课题**6**项，会议论文**20**篇



微信关注量

56754人次



官网浏览量

103,041次



工作团队





独立公正 专业权威

中国反兴奋剂中心

办公室

保障处

运行管理处

检查处

法律事务处

情报和调查处

教育预防处

食品药品检测
实验室

兴奋剂检测
实验室

学术委员会

治疗用药豁免委员会

生物护照评估委员会

听证委员会

伦理审查委员会

2017年新增加 **2** 人，共计 **69** 人



检查官

共**422**人



教育讲师

国家级讲师**34**人

省级讲师**913**人

反兴奋剂中心

13人

省市区体育局

14人

项目协会

3人

体育高校

2人

中国残疾人体育运动管理中心

1人

中国大学生体育协会

1人

山东

81人

上海

47人

北京

36人

江苏

66人

四川

87人

辽宁

91人

浙江

76人

福建

68人

吉林

86人

重庆

41人

残联

40人

陕西

51人

湖南

75人

山西

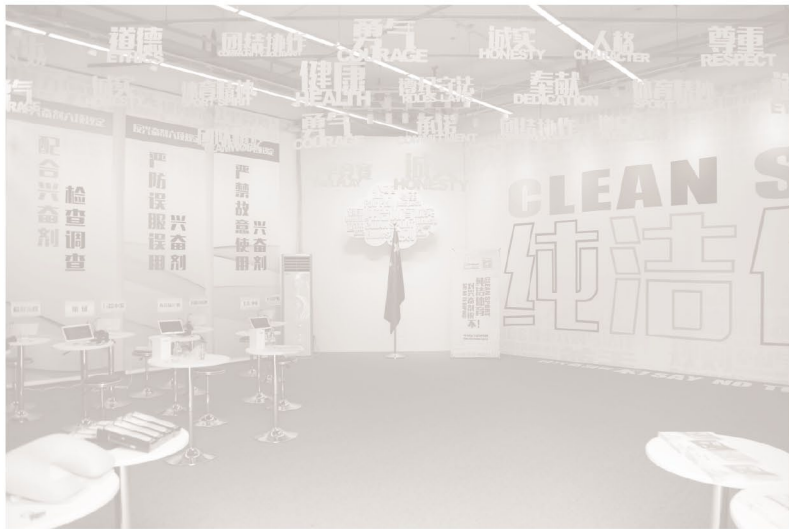
68人

湖北

100人

34人

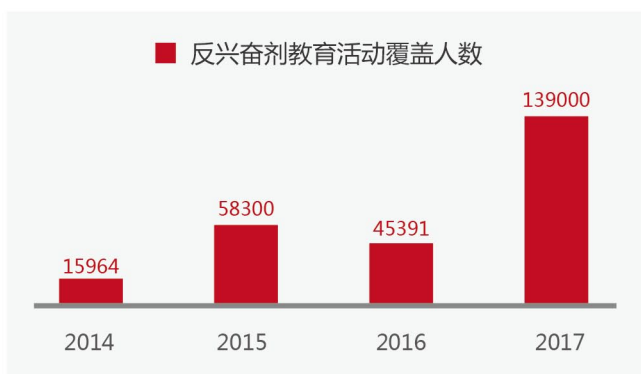
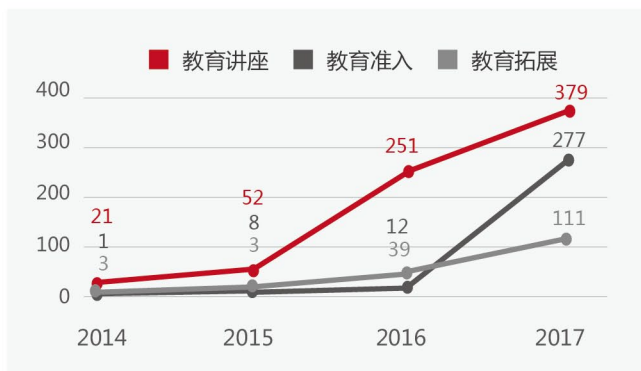
913人



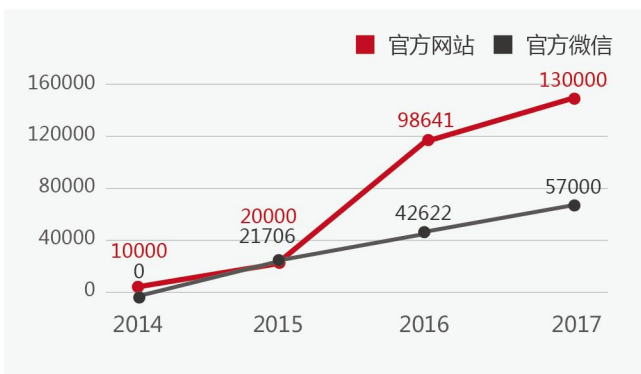
教育



“全国方案”执行情况



官方网站、微信服务号关注度



教育准入

2017 SAPPORO ASIAN WINTER GAMES
222人
 现场准入5场

Tianjin 2017
23162人
 满分为24%

Pyongyang 2018
900余人
 10支队伍

总参与人数 **24284**人

教育拓展

中心计划 **6**场

省市拓展 **99**场

国内委托 **5**场

国际委托 **3**场

总活动数 **113**场

教育讲座

中心派遣 **112**场

省级讲座 **264**场

总讲座数 **376**场

4年

理念

1 全覆盖
全周期
常态化
制度化

2 打牢基础
建立模式
试点推广
全国实施

3 反兴奋剂教育四门知识体系
反兴奋剂教育讲师团
反兴奋剂工作六项规定
反兴奋剂教育三个支柱
体育精神云
教育生态观

内容

书本



海报



折页



视频



形式



搭建微信端



网络教育平台



教育大使
宣传视频



3x3模式反兴奋剂教育体系

01 管理团队
专业委员会
教育讲师团

02 准入制度
体育精神云活动
教育讲座

03 国家级反兴奋剂宣教网络平台
省市、协会级反兴奋剂宣教自媒体平台
公共媒体反兴奋剂宣教传播平台





检查





总体检查情况

检查总计 **17338**例，其中
 计划内为**11795**例，比例为**68.03%**
 委托检查为**5543**例，比例为**31.97%**

涉及委托方主要有：

国际组织（USADA、CCES、FISA、IGF、GAISF等）、国内单项体育协会、残联、大体联、省市、高校、其他社会组织

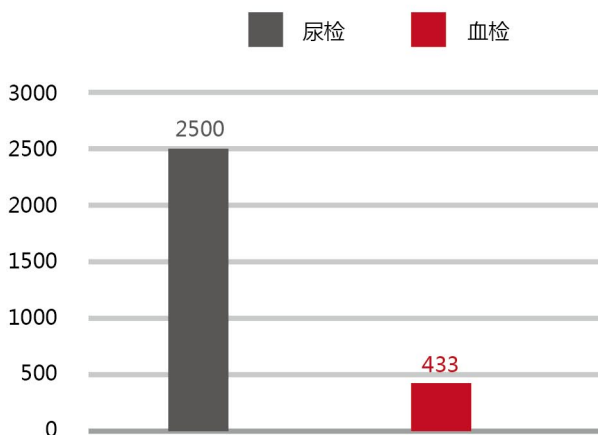
非奥项目 **719**例，**4.1%**
 奥运项目 **16619**例，**95.9%**
 赛内 **8241**例，**47.53%**
 赛外 **9097**例，**52.47%**
 尿检 **14907**例，**85.98%**
 血检 **2431**例，**14.02%**

2017年各项目兴奋剂检查情况

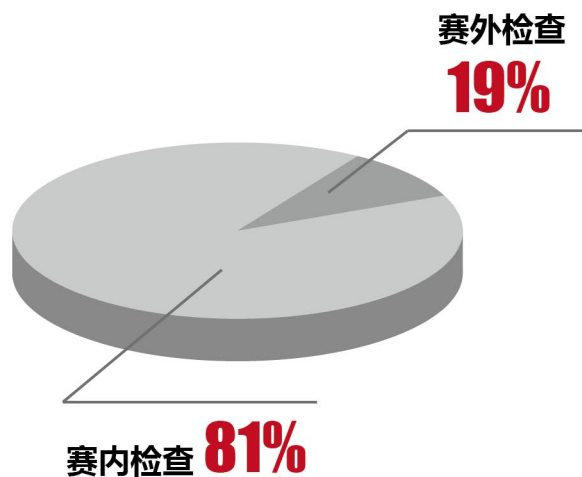
No	项目	赛内检查	赛外检查	合计
1	拔河	-	10	10
2	棒球	26	7	33
3	保龄球	-	11	11
4	蹦床	23	2	25
5	冰壶	6	27	33
6	冰球	13	94	107
7	单板滑雪	8	58	66
8	地掷球	6	-	6
9	电子竞技	-	19	19
10	冬季两项	11	53	64
11	短道速滑	54	287	344
12	帆板	68	9	79
13	橄榄球	62	24	91
14	钢架雪车	-	4	4
15	高尔夫	15	1	16
16	高山滑雪	-	25	25
17	格斗	4	3	7
18	国际象棋	-	12	12
19	花样滑冰	22	95	117
20	花样游泳	21	-	21
21	滑雪登山	9	-	9
22	击剑	130	49	179
23	健美	32	-	32
24	健美操	2	-	2
25	举重	368	1185	1553
26	空手道	17	-	17
27	篮球	204	101	305
28	垒球	22	4	26
29	龙舟	7	17	24
30	轮滑	202	35	237
31	轮椅冰壶	4	-	4
32	轮椅击剑	5	4	9
33	轮椅篮球	7	-	7
34	轮椅网球	2	-	2
35	马术	26	6	32
36	盲人门球	4	4	8
37	排球	131	53	184
38	攀冰	6	-	6
39	攀岩	34	6	40
40	皮划艇	261	299	560
41	乒乓球	66	37	103
42	蹼泳	41	13	54
43	曲棍球	53	17	70
44	拳击	169	223	392
45	柔道	188	312	500
46	赛艇	350	652	1002
47	沙滩排球	67	16	83
48	射击	173	38	211
49	射箭	86	11	97
50	手球	51	8	59
51	摔跤	196	349	545
52	水球	78	28	106
53	速度滑冰	58	288	346
54	速度赛马	89	-	89
55	台球	15	11	26
56	跆拳道	137	119	256
57	泰拳	-	14	14
58	体操	64	101	165
59	体育舞蹈	-	10	10
60	田径	3159	1689	3848
61	跳水	81	26	107
62	跳台滑雪	6	10	16
63	铁人三项	157	183	340
64	网球	40	5	45
65	围棋	4	-	4
66	武术	103	41	144
67	现代五项	50	23	73
68	艺术体操	19	2	21
69	硬地滚球	-	2	2
70	游泳	890	1241	2131
71	羽毛球	84	57	141
72	越野滑雪	32	56	88
73	自行车	669	743	1412
74	自由式滑雪	11	74	85
75	足球	225	192	417
76	坐式排球	8	2	10
	合计	8241	9097	17338

天津第十三届全国运动会兴奋剂检查工作

大项	33 个	1 反兴奋剂运行指挥中心
小项	417 个	49 场馆反兴奋剂团队
总计	2933 例	301 检查官
日均	164 例	402 陪护员
日峰值	266 例	3 起兴奋剂违规



十三运会血检和尿检检查数量



检查官全国分布情况、各地检查官数量及完成任务量

检查官主要分布在9个省市，京外检查官完成的工作量占全年工作量的12.4%



序号	检查官分布	人数	任务批次
1	北京	332	5285
2	江西	21	395
3	青海	18	116
4	武汉	16	83
5	贵州	12	83
6	上海	10	4
7	四川	7	56
8	山东	3	10
9	浙江	3	4
合计		422	6036

年度检查官大会

时间：4月22至23日

地点：北京

参加人数：160人



表彰先进



经验交流



宣誓

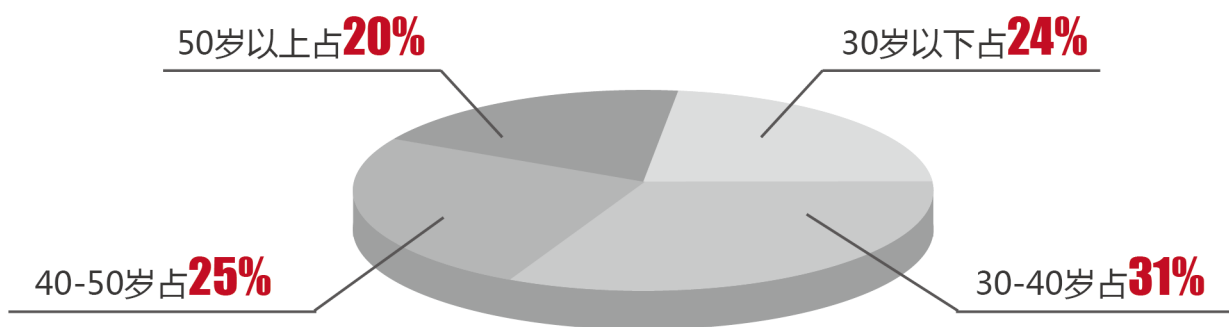
检查官数量、全国分布情况及人员分析

2017年，经资格认证以及经新招募、培训并通过考察，共计**422**人取得兴奋剂检查官资格。其中京内检查官**332**人，京外检查官**90**人。



检查官男女比例约 4:6

年龄范围从20岁至63岁，其中30岁以下占24%、30-40岁占31%、40-50岁占25%、50岁以上占20%

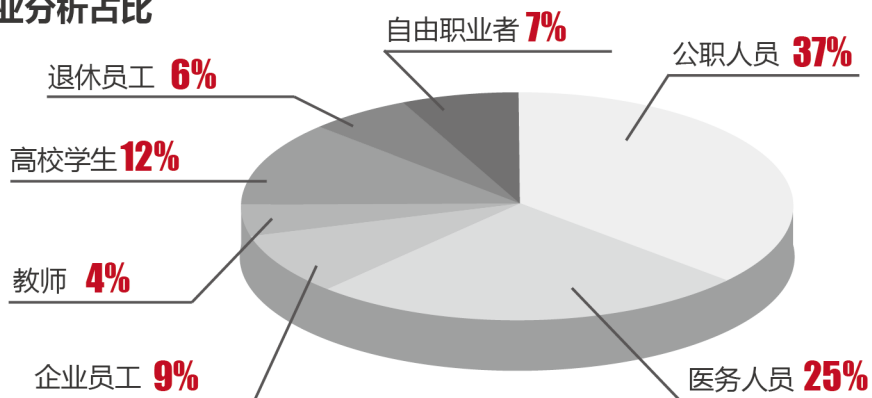


职业分析



职业	公职人员	医务人员	企业员工	高校学生	退休人员	自由职业者	教师
人数	154	106	38	51	24	31	18

检查官职业分析占比





检测



境内委托样本数统计

样本数统计	数量
赛外	6966
血样	634
尿样	6332
赛内	6226
血样	1053
尿样	5173
总计	13192

阳性物质类别	数量
S1.1A 外源性蛋白同化制剂	34
S1.1B 内源性蛋白同化制剂	2
S1.2 其他蛋白同化制剂	44
S2. 肽类激素, 生长因子, 相关物质及其类似物	22
S3. Beta-2 激动剂	6
S4. 激素和代谢调节剂	3
S5. 利尿剂和掩蔽剂	18
S6. 刺激剂	3
总计	132

特殊检测项目	数量
促红素类	1942
同位素	101
生长激素直接法	1029
生长激素及其释放因子和促性腺激素释放激素	1193
新型血液携氧剂	122

阳性物质名称	数量
1-雄烯二酮	2
勃地酮	2
坎利酮	5
氯噻嗪	1
克伦特罗	42
氯米芬	1
氯司替勃	5
屈他雄酮	3
促红素	22
呋塞米	6
辛胺醇	1
去甲乌药碱	3
氢氯噻嗪	6
美睾酮	3
美雄酮	6
甲基-1-睾酮	1
氧雄龙	2
司坦唑醇	4
士的宁	1
他莫昔芬	1
群勃龙	2
19-去甲雄烯二酮	7
(2S)-3-(4-乙酰氨基苯氧基)-2-羟基-2-甲基-N-(4-硝基-3-三氟甲基苯基)丙酰胺	1

境外委托样本数统计

样本数统计	数量
赛外	723
血样	122
尿样	601
赛内	1312
血样	5
尿样	1307
总计	2035

阳性物质类别	数量	
S1.1A 外源性蛋白同化制剂	1	4.5%
S1.1B 内源性蛋白同化制剂	2	9.1%
S1.2 其他蛋白同化制剂	8	36.4%
S2. 肽类激素, 生长因子, 相关物质及其类似物	1	4.5%
S4. 激素和代谢调节剂	1	4.5%
S5. 利尿剂和掩蔽剂	4	18.2%
S6. 刺激剂	4	18.2%
S9. 糖皮质激素	1	4.5%
总计	22	100.0%

特殊检测项目	数量
促红素类	390
同位素	17
生长激素直接法	100
生长激素及其释放因子和促性腺激素释放激素	198
新型血液携氧剂	2

阳性物质名称	数量
1,3-二甲基正丁胺(DMBA)	2
19-去甲雄烯二酮	2
乙酰唑胺	1
克伦特罗	8
地塞米松	1
促红素	1
呋塞米	3
美替诺龙	1
哌甲酯	1
曲美他嗪	1
异庚胺	1



检测方法创新和改进

01 气相色谱-质谱常规检测方法

建立了内源性甾体等二十余种物质初筛定量的GC-MS/MS方法，取代了原来的GC-MS方法。新方法在灵敏度和抗干扰能力方面都优于原有方法。内源性主要参数T和ET的LOQ分别由原来的2ng/mL降到1.5ng/mL和1.2ng/mL，LOD均降到0.5ng/mL。

对外源性甾体的GC-MS/MS检测方法进行了三次修订，提高检测能力。

为适应大赛检测需求，对前处理方法进行了改革：在不增加分样量、试剂等消耗品的前提下，对衍生化后期做调整，摸索出适用于对时间要求紧迫的“一分为二进样法”。该方法的应用对按时完成全运会样品检测起到了积极的作用。

02 NADL-SOP-L06 《小分子类兴奋剂物质及其代谢物检测标准操作程序》LC-QE方法

高分辨质谱方法现覆盖267个目标化合物，完成全运会检测任务作出突出贡献，保证检测时效性，节省人力物力。

03 19-去甲雄酮同位素比质谱法

19-去甲雄酮为内源性兴奋剂，检测方法为同位素比质谱法。我们在WADA相关新技术文件颁布之前已对此物质的检测进行代谢研究并建立方法。但由于WADA颁布新技术文件：Technical Document – TD2016IRMS和2017 Technical Document – TD2017NA，原有方法需要补充和完善，我们依据新技术文件的要求，对此方法进行了改进和完善。改进内容包括：优化纯化条件和GC分离条件、建立QCP-CHART、QCN-CHART、仪器线性、方法线性、不确定度。此项工作成为我实验室可以检测日益增多的19NA样品的前提和基础。

04 烷基胺类刺激剂GC-MS的确证方法

这类物质质谱碎片少，特征性差，不利于确证。新建的方法通过手性衍生化方法，极大地改善了烷基胺的质谱行为，增强了各物质质谱的特征性，增加了确证的可靠性。该方法已成功应用于两例阳性样品的确证。



结果管理



01

调查情况

现场谈话调查**81**人次，判定兴奋剂违规**7**起

02

生物护照

- 实施生物护照监控工作，处理生物护照异常信息**1048**份（其中血液生物护照**83**份，类固醇生物护照**965**份）
- 要求实验室进一步检测样本**161**例
- 通过生物护照监控，锁定多名可疑运动员，判定兴奋剂违规**1**起。

03

判定违规

- 合计判定兴奋剂违规**8**起（生物护照**1**起，逃避检查**2**起，未按规定完成样本采集**1**起，违反行踪信息管理规定**1**起，伪造证据、提供虚假信息**2**起，组织使用兴奋剂**1**起）
- 处理违规当事人和相关责任人**26**人

04

召开听证会

- 全年召开听证会**50**人次，比2017年增加**2**人次（基本或部分接受运动员的解释**36**次，不接受运动员的解释**14**次）
- 严格审核证据，判定向听证会提交虚假信息**2**起
- 公平公正作出裁决，维护运动员合法权益

05

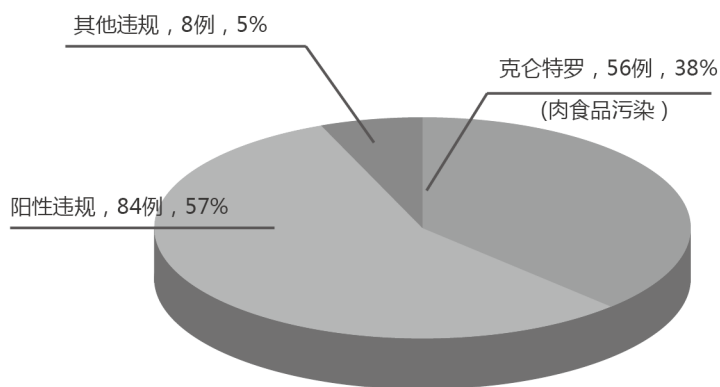
处理违反行踪信息管理规定

调查运动员未及时接受兴奋剂检查的案件**102**起，判定违反行踪信息管理规定**64**起，**45**人被警告一次，**8**人被警告两次，**1**人被判为兴奋剂违规（连续12个月内**3**次发生）。

结果管理

总体情况

年份	国内兴奋剂检查	阳性检测结果（不含在华国际比赛和国际委托检查）	阳性率
2017年	17338例	140例	0.8%



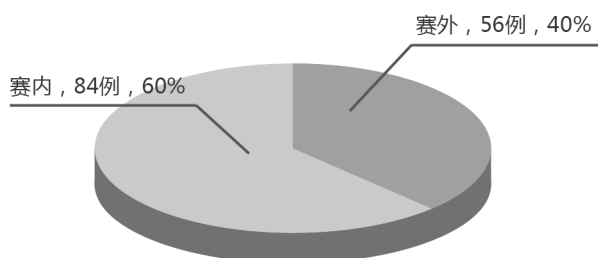
兴奋剂违规

- 兴奋剂违规共**92**起
- 总体违规率**0.53%**

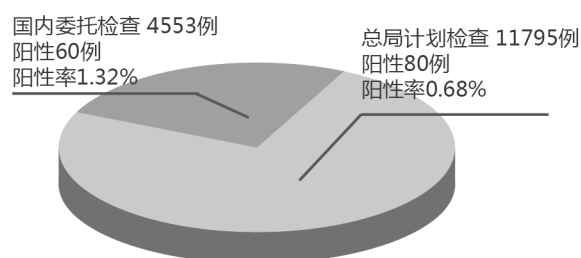
2017年的阳性和违规数量与构成

统计分析

- 中国籍运动员阳性**114**例，涉及**110**人（4人被查出**2**例阳性）
- 外籍运动员阳性**20**例，涉及**15**人（2人被查出**2**例阳性，1人被查出**4**例阳性）
- 还涉及速度赛马运动马匹**6**匹

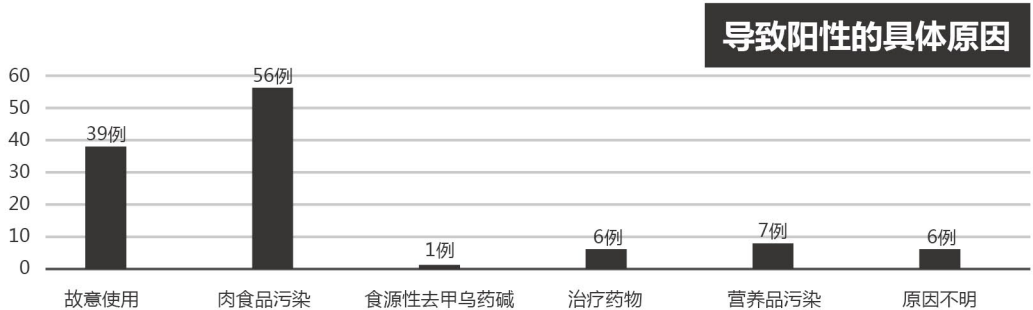
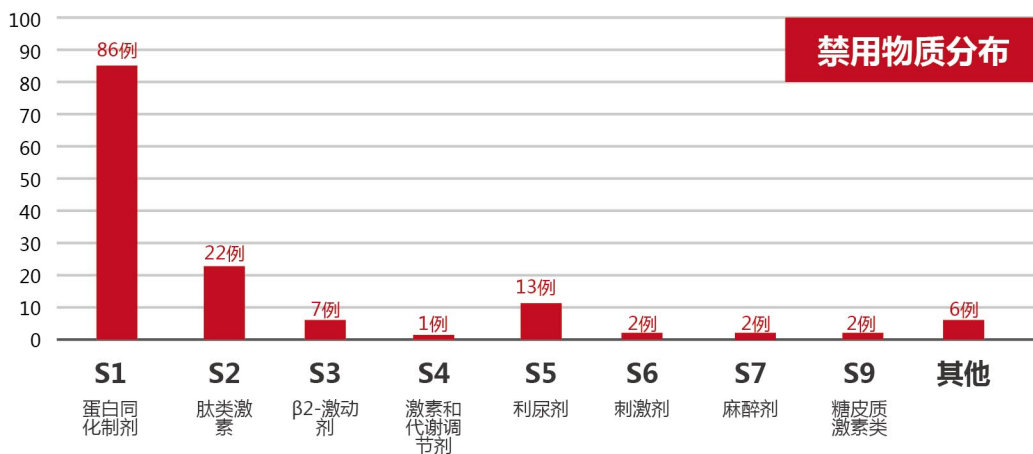
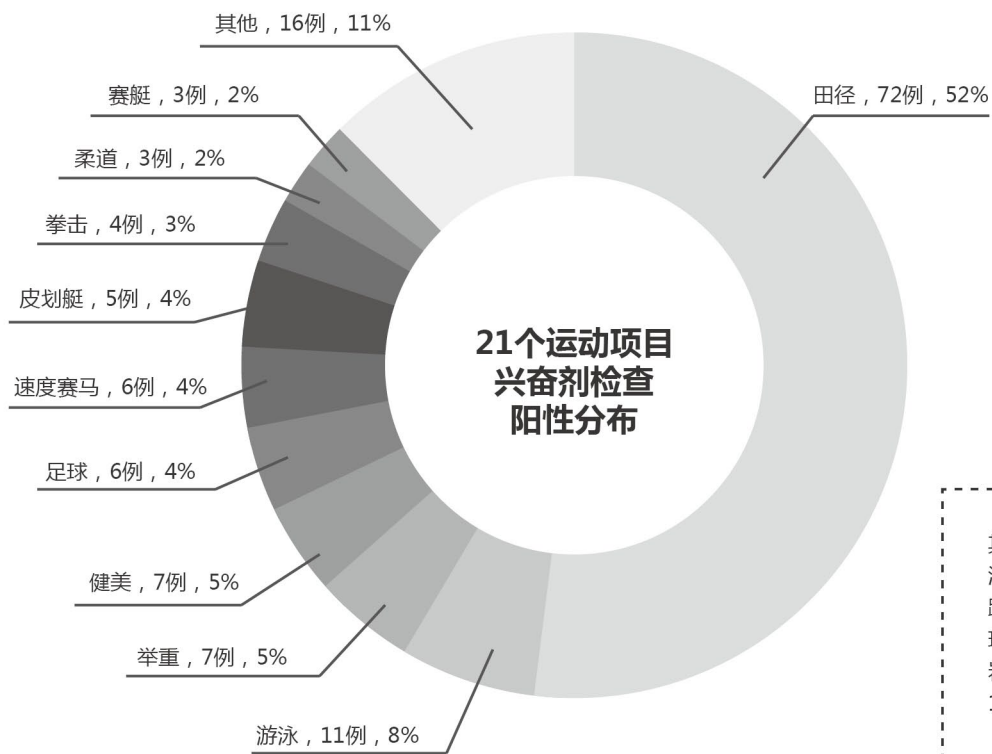


赛内/外兴奋剂检查阳性数量及比例



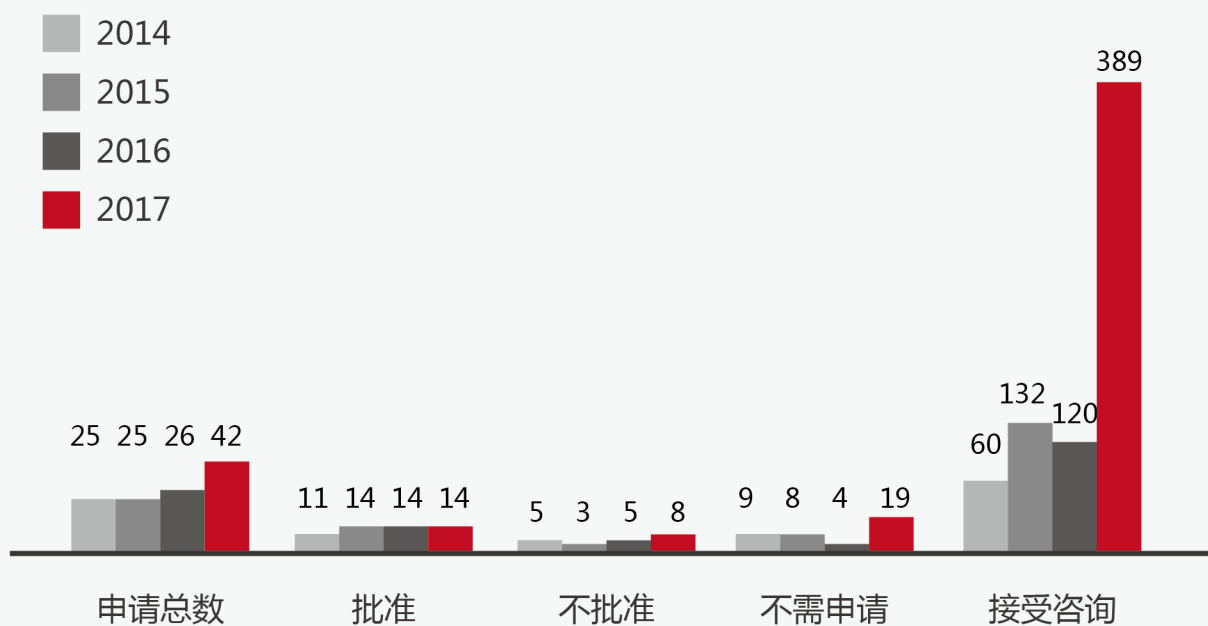
阳性来源数量及比例分布

注：总局计划内检查11795例（含十三运会2933例）



接受用药咨询约**389**次
治疗用药豁免申请**42**份，咨询数量也大大增加。

2014年-2017年治疗用药豁免情况对比

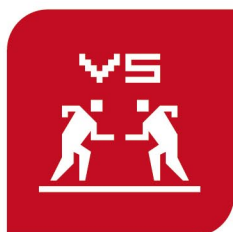




肉食品营养品检测



肉食品检测



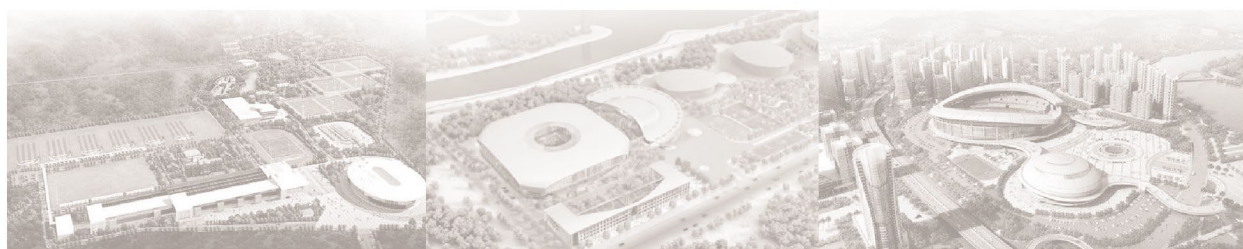
国家训练基地与
地方体育局送检
样品



市场抽样调查

共检测**2078**份，比去年增加**540**例
检出阳性**19**例
阳性率**0.91%**

10个城市
291份样品
检出阳性**32**例
阳性率**11%**



营养品检测

共检测**343**份
检出阳性**17**例
阳性率**4.95%**

全年肉食品协助调查共**31**例，检出**3**例阳性。

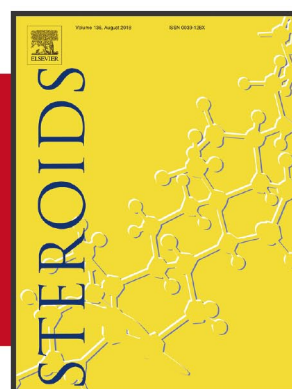
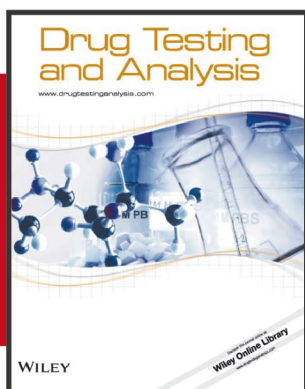
保健品协助调查共**6**例，检出**1**例阳性。

上述调查工作很好地保障了运动员权益。



科研





核心期刊及会议论文

题目	作者	期刊名称	影响因子
类固醇及同位素质谱对于使用麝香的兴奋剂检测研究	王静竹	药物检测分析 2017.09, 1779-1787	3.469
非甾体类芳香化酶抑制剂对中国人群内源性甾体激素排放规律的影响、	邢延一、刘欣	医学: 2017.07 - Volume 96 7411 - 7417	1.803
人尿中13种类固醇及类似物兴奋剂四极杆-轨道离子阱质谱平行反应监测模式检测方法研究	何根业	类固醇	2.282
重组人生长激素非典型性结果案例的纵向追踪研究	周鑫淼	科隆会议论文集	
同位素比质谱对于使用雄烯二酮兴奋剂后11-b-羟基雄酮的检测分析	王静竹	科隆会议论文集	

2017年反兴奋剂中心承担课题

课题名称	课题来源	开题年份	结题年份	参与人员
应用串联质谱法检测具有大麻作用的物质 (JWH-073和HU-210)的方法研究	反兴奋剂中心	2014年10月	2018	杨声、徐友宣、王小兵、陆江海、何根业、闫宽、吴筠、董颖
WADA禁用物质Insulin、IGF-1、GHRH及LHRH质谱检测方法的研究	国家体育总局	2014	2017	申利、张力思、河春姬、董颖、徐友宣、陆江海、何根业、周鑫淼、杨志勇
建立WADA新增能力测试药物的检测方法	国家体育总局	2014年9月	2017年5月	吴筠、何根业、陆江海、邢延一
筛选血清miRNA作为类固醇兴奋剂检测新指标的探索性研究	国家自然科学基金委	2015	2017	周鑫淼、刘欣
内源性类固醇检测指标的纵向分析应用于目标检查的研究	世界反兴奋剂机构	2015	2018	周鑫淼、刘欣、杨晓晔、温洪涛、刘雪琪

2017年反兴奋剂中心国际会议报告

部门	题目	时间	会议名称	主办方	参与人员
教育预防处	中国反兴奋剂教育	2017年3月	世界反兴奋剂研讨会	世界反兴奋剂机构	赛飞
法律事务与调查处	兴奋剂检测克仑特罗阳性情况介绍	2017年11月	食品残留物中兴奋剂检测与分析国际研讨会	世界反兴奋剂机构	王新宅
检查处	WADA评审介绍	2017年12月	亚太地区2017反兴奋剂年会	日本反兴奋剂机构	凌琳



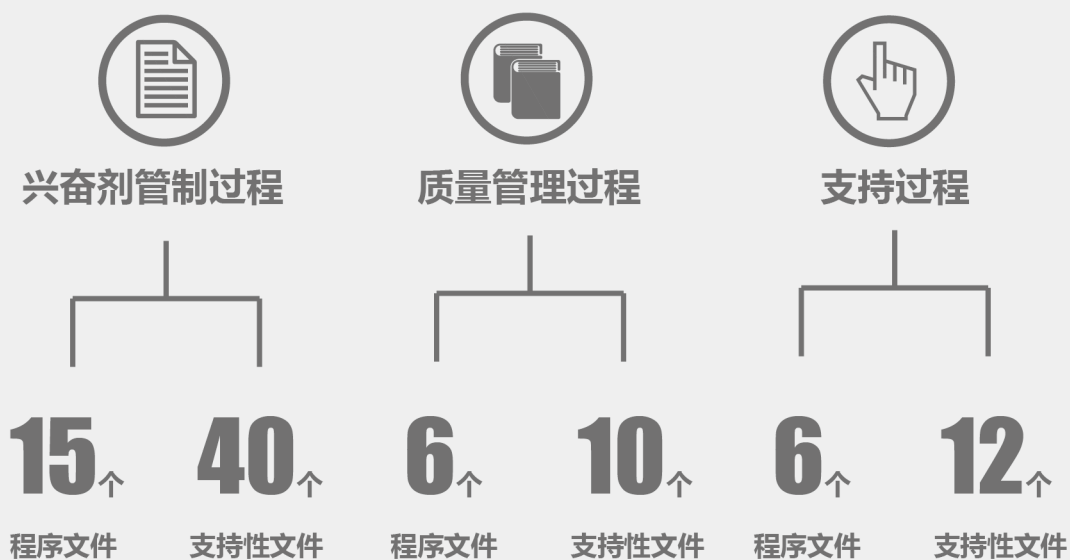
质量体系



顺利通过英国标准协会 (Bsi) 对中心的年度外部审核。完成ISO 9001:2008到ISO 9001:2015 质量管理体系标准的升版培训。

根据ISO 9001:2015 质量管理体系标准、2015版《世界反兴奋剂条例》、新版国际标准以及世界反兴奋剂机构现场审核意见修订质量体系管理手册，修订后的质量体系管理手册共包括27个程序文件，62个支持性文件（包括表格、附件、工作指导书等）。

质量体系





国际交流合作

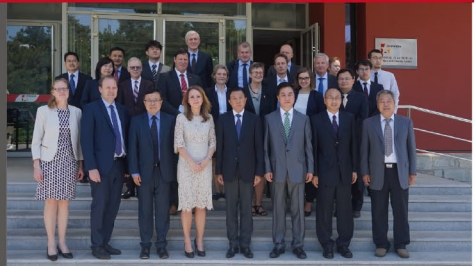




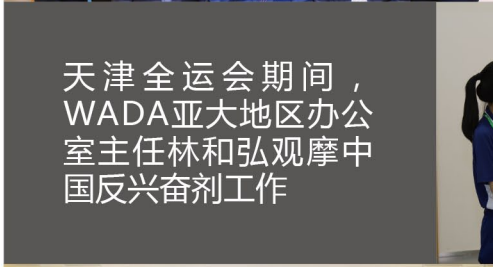
主办WADA食品残留物中兴奋剂检测与分析国际研讨会



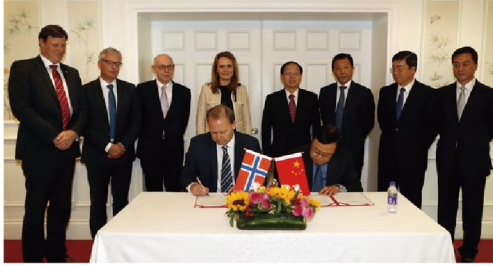
WADA副主席访问CHINA



中国反兴奋剂代表团访问挪威



天津全运会期间，WADA亚大地区办公室主任林和弘观摩中国反兴奋剂工作



中挪反兴奋剂机构续签合作协议

赛飞当选WADA教育委员会委员
王新宅当选FINA医学委员会委员



WADA评审工作



中心完成WADA评审工作目标：

- 以本次评审为契机，梳理和规范中心的各项工作，保证各项工作严格按照条例和相关国际标准的要求实施。
- 通过发现不足和问题，并实施积极的整改，切实提高反兴奋剂工作水平和工作质量。
- 通过评审与WADA加强交流，对部分长期疑惑的问题进行探讨，帮助我们更为有效的开展工作，并对于条例条款等问题向WADA提出改进建议。

中心于2017年9月6日收到评审通知，2017年11月7-8日接受现场评审，并于2018年6月12日完成全部整改工作。



成果：

通过评审，中心各项工作在条例合规性方面得到全面提升，并促使WADA全方位了解中心工作。

中心工作获得WADA的高度肯定，WADA和iNADO邀请中心在亚太地区2017反兴奋剂年会和2018iNADO年会上分享和交流评审工作经验。