

国防科技工业颗粒度一级计量站
航空工业过滤产品质量监督检测中心
航空工业流体污染测控技术研究所

National Defence Science Technology Industry Particle Size First-order Metrology Station
Aviation Industry Filtration Product Quality Supervision and Test Center
Aviation Industry Fluid Contamination Measurement and Control Technology Institute



CFPC

和谐 敏捷 学习 创新

HARMONY AGILITY LEARNING INNOVATION

我们的使命

影响人类健康、设备运行和生存环境的潜在危险取决于颗粒的大小和多少！

如果可以计算，我们一定要计算；

如果可以测量，我们一定要测量；

如果不能计算、不能测量，我们想尽办法也要计算和测量！



目录 CONTENTS

中心简介·····	01
站长致辞·····	02
质量方针·····	03
资质证书·····	04
颗粒度计量测试·····	05
油品性能检测·····	07
过滤产品性能检测·····	09
流体污染控制技术研究·····	11
颗粒标准物质·····	13
净化产品·····	14
标准 专利 成果·····	15
培训 技术交流·····	16

中心简介 INTRODUCTION

国防科技工业颗粒度一级计量站暨“航空工业过滤产品质量监督检测中心”、“航空工业流体污染测控技术研究所”是集科研、计量、测试、生产为一体的具有多重资质的研究单位，面向全国开展颗粒度计量、油品测试、过滤产品（滤材）检测、标准物质和净化瓶制备与销售等工作。

本站创建于1979年，1993年通过国家实验室资质认定、1998年通过国家实验室认可、2004年通过国防实验室认可、2007年通过军用实验室认可、2010年通过中汽协实验室认证、2014年通过国家能力验证提供者实验室认可；是国家唯一的液体颗粒度和国防法定的一级计量技术机构；中国颗粒学会理事单位；全国液压污染控制分标委秘书处单位；全国航空器等6个标委会委员单位。

现有员工39名，高级技术职称的员工9名，中级技术职称的员工24名，享受国务院政府特殊津贴专家2名，国家级实验室认可评审专家4名，军用实验室认可评审专家2名。

总建筑面积7000平方米，科研实验面积5500平方米，其中符合国际标准的超净间面积1400平方米，具有国际先进水平的计量、检测、科研仪器设备120台套，国防科技工业颗粒度计量标准装置6台套。

本站致力于流体过滤分离与净化技术的研究，紧密结合国防型号科研需求，突出军工计量特色，建立了国防颗粒度计量测试技术体系和量传体系；提升了过滤净化产品全性能测试评价能力；拓展了流体元器件污染耐受度及可靠性验证平台；完善了油品质量性能检测分析技术手段，为航空、航天、船舶、核工业、兵器、电力、冶金、钢铁、能源、化工、交通运输与汽车等领域产品研发和生产的质量控制提供可靠的计量测试技术保障。研制国家标准物质30种、标准试验粉尘1种。编制国家标准10项、国家军用标准16项、行业标准20项。国家和国防发明专利14项。国防技术发明二等奖1项、科技进步二等奖2项、省部级科技进步三等奖7项。





站长致辞 | STATION MASTER ADDRESS

本站是通过国家资质认定、国家实验室认可、国防实验室认可、军用实验室认可和国家实验室能力验证提供者认可的第三方校准/检测实验室，拥有独立法人并独立开展检测和校准工作。为保证出具报告的客观性、公正性和准确性，特作以下公正性承诺：

1、严格遵守国家/国防/军用计量法律、法规，严肃履行检定/检测人员职责，认真执行检定规程和相关技术标准，正确操作仪器和设备，确保数据准确、可靠。

2、不受任何来自商业、行政方面的压力影响，秉公办事，一视同仁，全心全意为客户/委托方服务，杜绝偏袒和虚假行为。

3、保护客户/委托方的技术和商业秘密，维护客户/委托方的合法权益。

4、全体人员自上而下坚持廉政建设、抵制不正之风，自觉接受社会监督。

本站以颗粒度计量测试新技术、新方法科学研究为中心，以国际本专业最新技术和市场发展为导向，结合国防型号科研、军用装备保障和科研院所需求，加强团队建设、资质建设、能力建设和条件建设，追求“国际知名、国内一流”，愿以先进的设备、精湛的技术、优质的服务，竭诚为国防军工和军民工业领域流体污染控制和颗粒度计量测试技术的发展做出积极贡献。

质量方针 QUALITY POLICY

公正 科学

准确 高效

客户满意



资质证书 CERTIFICATION



**中国合格评定国家认可委员会
实验室认可证书**
(注册号: CNAS L1457)

兹证明:
航空工业过滤产品质量监督检测中心(新乡)
河南省新乡市解放大道中段1号检测中心(453019)

符合 ISO/IEC 17025:2005《检测和校准实验室能力的通用要求》(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求,具备承担本证书附件所列检测和校准服务的能力,予以认可。
获认可的能力范围及获认可注册号的证书附件,证书附件是本证书组成部分。

发证日期: 2013-08-07
有效期至: 2016-08-06
初次发证: 1999-12-16
复评日期: 2012-08-07



中国合格评定国家认可委员会授权人 

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 依据国家认可监督管理委员会 (CNCA) 授权,负责中国合格评定国家认可工作。CNAS 是国际合格评定认可组织 (ILAC) 和亚太合格评定认可组织 (APAC) 的正式成员和联系成员。

No. CNAS.AL.1 0004361



China National Accreditation Service for Conformity Assessment
LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE
(Registration No. CNAS L1457)

Aviation Industry Filtration Product Quality
Supervision and Test Center(Xinxiang)
No.1, Middle Section of Jiefang Road, Xinxiang, Henan, China

is accredited to ISO/IEC 17025:2005 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories(CNAS-CL01 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence of testing and calibration.
The scope of accreditation is detailed in the attached appendices bearing the same registration number as above. The appendices form an integral part of this certificate.

Date of Issue: 2013-08-07
Date of Expiry: 2016-08-06
Date of Initial Accreditation: 1999-12-16
Date of Update: 2012-08-07



Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the accreditation activities in the field of conformity assessment. CNAS is the full member of International Confederation of Accreditation Bodies (ICAB) and Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC).

No. CNAS.AL.2 0004787



**中国合格评定国家认可委员会
能力验证计划提供者认可证书**
(注册号: CNAS PT0034)

兹证明:
航空工业过滤产品质量监督检测中心(新乡)
河南省新乡市解放大道中段1号检测中心(453019)

符合 ISO/IEC 17043:2010《能力验证计划提供者能力的要求》(CNAS-CL03《能力验证计划提供者认可准则》)的要求,具备承担本证书附件所列能力验证计划服务的能力,予以认可。
获认可的能力范围及获认可注册号的证书附件,证书附件是本证书组成部分。

发证日期: 2014-06-13
有效期至: 2017-06-12
初次发证: 2014-06-13
复评日期: 2014-06-13



中国合格评定国家认可委员会授权人 

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 依据国家认可监督管理委员会 (CNCA) 授权,负责中国合格评定国家认可工作。CNAS 是国际合格评定认可组织 (ILAC) 和亚太合格评定认可组织 (APAC) 的正式成员和联系成员。

No. CNAS.APT.1 0000712



China National Accreditation Service for Conformity Assessment
PROFICIENCY TESTING PROVIDER ACCREDITATION CERTIFICATE
(Registration No. CNAS PT0034)

Aviation Industry Filtration Product Quality
Supervision and Test Center(Xinxiang)
No.1, Middle Section of Jiefang Avenue, Xinxiang, Henan, China

is accredited to ISO/IEC 17043:2010 General Assessment-General Requirements for Proficiency Testing (CNAS-CL03 Accreditation Criteria for Proficiency Testing Providers) for the competence to provide proficiency testing schemes.
The scope of accreditation is detailed in the attached appendices bearing the same registration number as above. The appendices form an integral part of this certificate.

Date of Issue: 2014-06-13
Date of Expiry: 2017-06-12
Date of Initial Accreditation: 2014-06-13
Date of Update: 2014-06-13



Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the accreditation activities in the field of conformity assessment. CNAS is the full member of International Confederation of Accreditation Bodies (ICAB) and Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC).

No. CNAS.APT.2 0000716



**资质认定
计量认证证书**
证书编号: 20110000984H

名称: 航空工业总公管过滤与分离机械产品质量监督检测中心
地址: 河南省新乡市解放大道中段1号检测中心(453019)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的计量认证条件,准予认证。予以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特此认证。
检测能力见证书附表。

批准使用标志



发证日期: 2009年08月25日
有效期至: 2012年04月24日
发证机关: 

国家质量监督检验检疫总局授权,河南省质量技术监督局实施。



军用实验室认可证书
编号: 检测[2012-14]

国防科技工业领域一级计量站:

经中国人民解放军总装备部装电(2012)144号文批准,符合国家军用标准 GJB 2725A-2001《测试实验室和校准实验室通用要求》,予以认可。获认可的技术能力范围见附件。
有效期至: 2015年3月31日



二〇一二年五月十八日



**国防科技工业实验室认可委员会
认可证书**
(No. DL046)

兹证明:国防科技工业领域一级计量站

经审查符合 DILAC/AC01:2005《检测实验室和校准实验室能力认可准则》的要求,予以认可。
获认可的技术能力范围见附件。

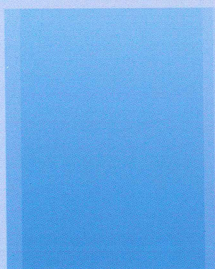
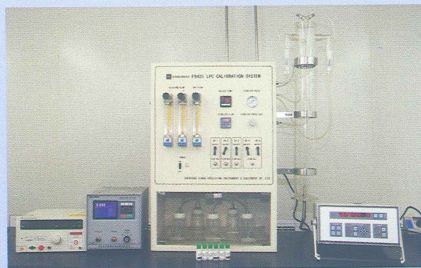
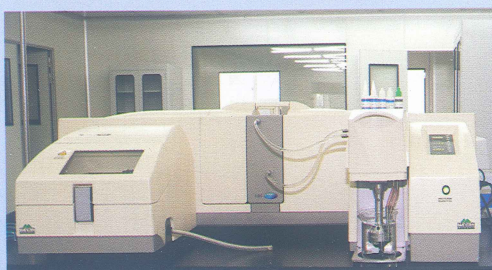
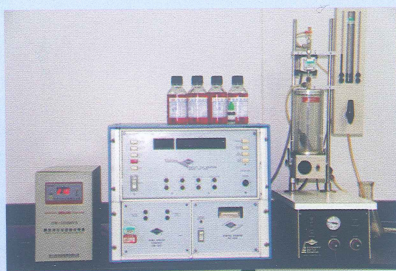


发证日期: 2009年12月14日
有效期至: 2012年12月13日

国防科技工业实验室认可委员会主任委员 

计量校准是准确测试的基础 准确测试是真实评判的依据

本站拥有液体颗粒计数器国防最高计量标准装置、水基液体颗粒计数器检定装置、激光粒度分析仪校准装置、尘埃粒子计数器校准装置、筛分颗粒标准装置等6项计量标准装置。根据客户要求可按照国际标准、国外先进标准、国家标准和行业标准开展液体颗粒计数器、尘埃粒子计数器、激光粒度分析仪、筛分器具等仪器的校准/检定和液体颗粒度的测试服务。



主要服务项目 | SERVICE ITEM

- ☆ 颗粒计数器及传感器的校准/检定和维修
- ☆ 超净清洗液和超净润滑油液制备
- ☆ 尘埃粒子计数器的校准
- ☆ 粉体颗粒显微形貌与尺寸分布分析
- ☆ 洁净间空气清洁度测试



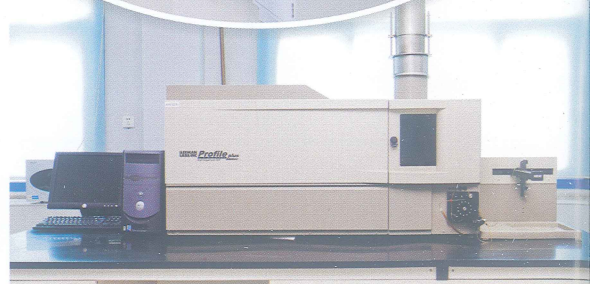
GJB 420B (AS 4059E)污染度等级

污染度等级		最大污染限度 (颗粒数/100mL)					
		>1 μm ^a	>5 μm	>15 μm	>25 μm	>50 μm	>100 μm
尺寸		>4 μm _(c) ^b	>6 μm _(c)	>14 μm _(c)	>21 μm _(c)	>38 μm _(c)	>70 μm _(c)
尺寸代码		A	B	C	D	E	F
等 级	000	195	76	14	3	1	0
	00	390	152	27	5	1	0
	0	780	304	54	10	2	0
	1	1560	609	109	20	4	1
	2	3120	1220	217	39	7	1
	3	6250	2430	432	76	13	2
	4	12500	4860	864	152	26	4
	5	25000	9730	1730	306	53	8
	6	50000	19500	3460	612	106	16
	7	100000	38900	6920	1220	212	32
	8	200000	77900	13900	2450	424	64
	9	400000	156000	27700	4900	848	128
	10	800000	311000	55400	9800	1700	256
11	1600000	623000	111000	19600	3390	512	
12	3200000	1250000	222000	39200	6780	1020	

注a 使用ACFTD标准物质校准或使用光学显微镜测试的尺寸，计量单位为微米，用μm表示。

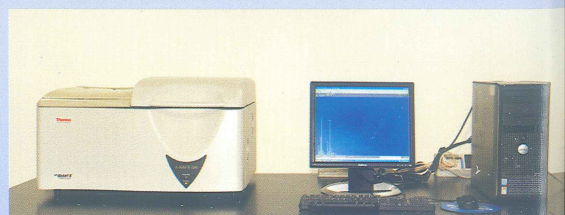
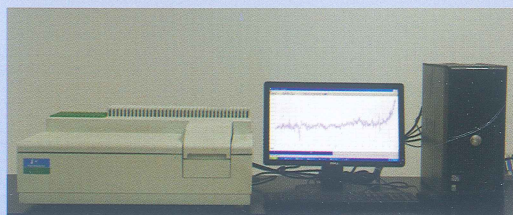
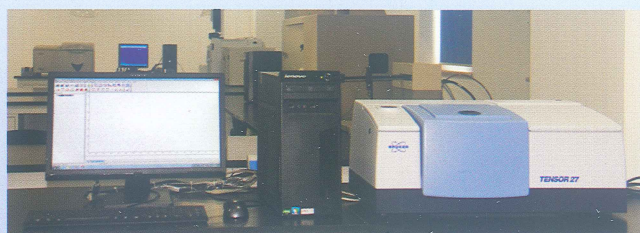
注b 使用ISOMTD标准物质校准或使用扫描电镜测试的尺寸，计量单位也为微米，用μm_(c)表示。

油品性能检测 OIL PERFORMANCE TEST

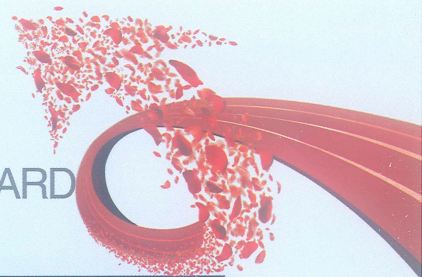


理化分析科学量化油品品质的优劣 油品优劣关乎设备安全可靠的运行

本站拥有GC-MS、ICP、X-荧光能谱仪、红外光谱仪、紫外分光光度计、全自动滴定仪等国内外先进的分析设备，油品的检测项目有成分分析、金属和非金属元素分析、固体污染度、总酸值、密度、氯含量、水含量、粘度、闪点、凝点和倾点等。根据客户要求可按照ISO 12185、GB/T 11146、GB/T 1995、GB/T 510、GB/T 3535、GB/T 3536、GB/T 267等国内外标准为油品检测提供服务，帮助客户进行油品质量控制、降低运行和维护成本、诊断设备故障，同时提供争议仲裁、培训咨询和其他技术服务。为飞机、航天器、舰船、电力设备及化工装备等军民用品油液品质监控、状态检测、故障分析判定等提供检测分析评定等技术服务。



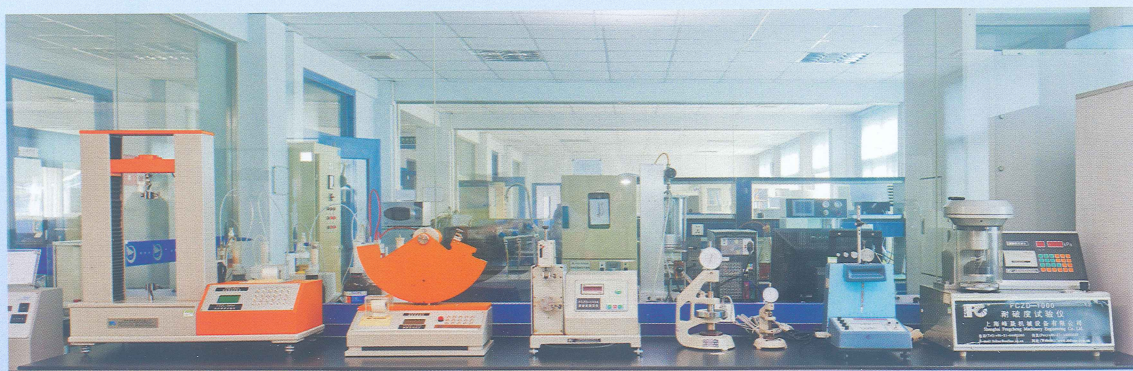
服务项目和标准 | SERVICE ITEM AND TEST STANDARD



服务项目	检测标准
固体颗粒污染度	ISO 11500; ISO 4406; NAS 1638; GJB 420B (SAE 4059E)
含水量	GB/T 11146; GB/T 11133
含气量	
运动粘度(-70℃~150℃)	GB/T 265; GB/T 10247
粘度指数	GB/T 1995
电导率	GB 6950; GB/T 6539; GB 13348; ISO 6297
密度(常温~99℃)	ISO 12185; SH/T 0604
凝点	GB/T 510
倾点	GB/T 3535
表面张力	GB/T 22237
酸值	GB/T 264; GB/T 4945
总酸值	GB/T 7304; GB/T 4945
总碱值	SH/T 0251; ISO 3771; GB/T 4945
水溶性酸及碱	GB/T 259
酸度	GB/T 258
PH值	
全自动滴定	氯含量
	酸碱值
	沉淀
	氧化还原
铜片腐蚀	GB/T 5096
硫含量	GB 380
氧化安定性	GB/T 12581; GB 8018; SH/T 0196
冷滤点	SH/T 0248
泡沫特性	GB/T 12579
防锈性能	GB/T 11143
开口闪点(>79℃)	GB/T 3536-2008; GB/T 267
闭口闪点	GB/T 261
色度	GB/T 6540
红外光谱分析(定性)	Rc1003
紫外分光光度计分析(定量)	
气-质联用分析(有机成分定性、定量分析)	
X荧光能谱元素分析(定性、定量)	
ICP原子发射光谱元素分析(定性、定量)	

为过滤器制造商和使用者架起金色的桥梁 让过滤器真正成为您设备和系统的保护神

本站拥有国内外一流的仪器设备和试验装置，可按照国际标准、国外先进标准、国家标准和行业标准等开展过滤产品性能检测和质量评定；受行业或省市技术监督部门委托，进行过滤产品质量评比、能力验证实施、进出口商检、技术专利转让和新产品研制、性能鉴定等技术服务和仲裁性检验；为过滤器使用者向劣质过滤产品的制造商因质量问题成功索赔提供商检证据。



主要服务项目 | SERVICE ITEM

- ☆ 液压过滤器全项目检测
- ☆ 滑油过滤器全项目检测
- ☆ 燃油过滤器全项目检测
- ☆ 过滤产品商检和仲裁性检验
- ☆ 空气过滤器（称重法）全项目检测
- ☆ 空气过滤器（粒子计数法）全项目检测
- ☆ 通风用空气过滤器全项目检测
- ☆ 过滤材料性能全项目检测
- ☆ 过滤产品性能鉴定
- ☆ 过滤产品新品研制技术服务





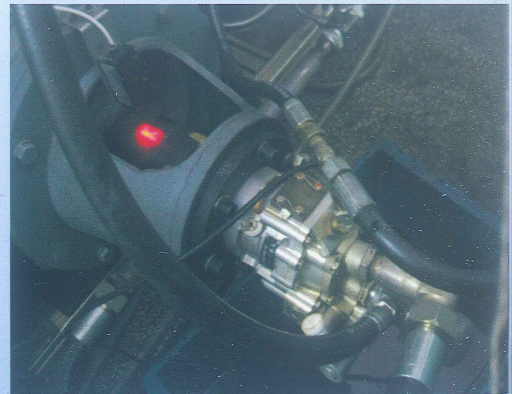
污染检测是设备良好运行的眼睛

污染控制是系统免遭故障的法宝

为航空航天等国防科研型号流体系统污染控制的设计提供最佳设计方案的验证，使系统污染控制能力最优化；为民用大型机械设备流体系统提供污染控制设计方案，使系统工作更加可靠，使设备寿命更加延长。

主要研究内容 | RESEARCH CONTENT

- ☆ 过滤净化机理研究；
- ☆ 流体系统污染控制平衡技术研究；
- ☆ 流体过滤、分离与净化技术研究；
- ☆ 流体系统污染耐受度与污染敏感度研究；
- ☆ 流体污染分析、磨损分析、污染性质分析；
- ☆ 系统故障的发生与发展动态跟踪分析和研究；
- ☆ 流体污染对系统元件使用寿命的影响分析与研究。



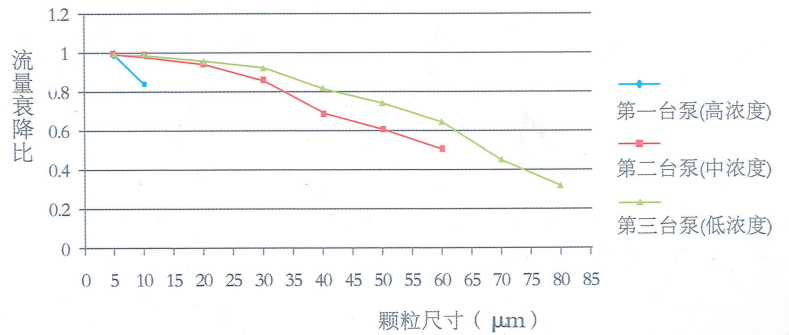
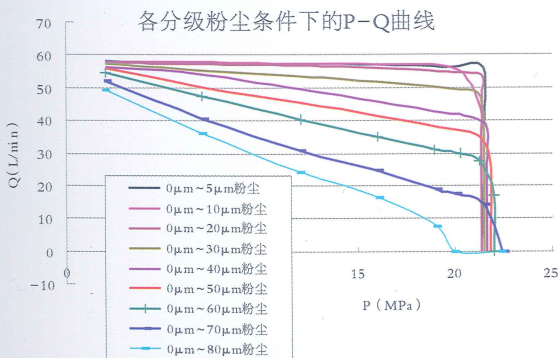
某型液压泵污染敏感度被试件

主要服务项目 | SERVICE ITEM

- ☆ 大中型设备和系统污染控制方案设计
- ☆ 大中型设备污染控制设备制造
- ☆ 大中型设备、系统和元件清洗
- ☆ 大中型试验设备设计制造
- ☆ 液压元件的污染耐受度和污染敏感度试验
- ☆ 高精密元件的清洗



某型液压泵污染敏感度分级实验分析样品



某型液压泵污染敏感度试验曲线

颗粒标准物质 PARTICLE STANDARD REFERENCE MATERIAL

研制国家标准物质30种，其中国家一级标准物质2种，国家二级标准物质28种；为“三滤”行业研发生产标准试验粉尘1种。

标准物质图片



标准物质证书



采样容器的重要性

油液固体颗粒污染度测试，最先接触的就是采样容器。采样容器的材质、形状和洁净度，是后续所有工作的关键，不洁净的采样容器只会给出错误的检测结果。

采样容器清洁级

表示容器清洗后所达到的清洁程度，用RCL值或颗粒污染度等级表示，即容器中每100mL容积中所测最小颗粒尺寸的颗粒数或相对应的固体颗粒污染度等级。



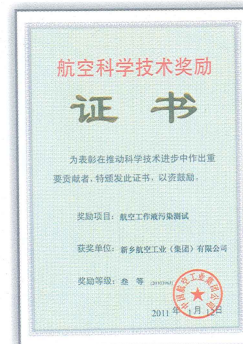
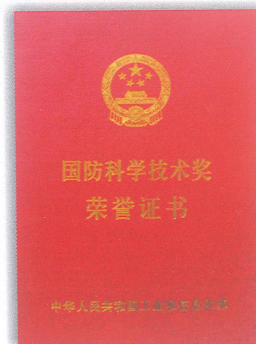
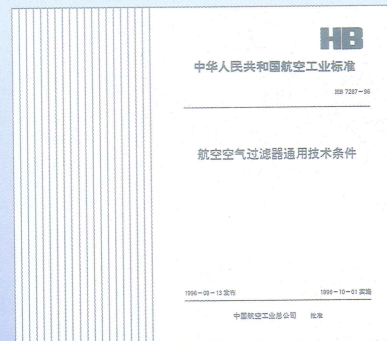
标准 专利 成果

STANDARD & PATENT & ACHIEVEMENT

本站是全国液压污染控制标准化技术委员会秘书处单位，负责组织制修订相关国家、行业技术标准及标准宣贯，承办并组织参加国际标准化会议，组织参加国际标准联合比对项目；并担任中国颗粒学会理事单位和全国航空器等6个国家标准化技术委员会委员单位，主编国家标准10项、国家军用标准16项、航空、机械、化工和汽车等行业标准20项。

获得国家发明专利10项，国防专利4项；

荣获国防技术发明二等奖1项、国防科技进步二等奖2项、省部级科技进步奖等7项。



本站领航国内流体污染控制技术的发展方向，组织油品性能检测、颗粒物计量测试、过滤产品性能检测、流体污染控制等专业技术培训和能力验证活动，代表中国参加ISO/TC 131/SC 6国际流体污染控制技术标准化会议，2012年在河南新乡成功举办了该专业领域国际标准化会议和国际流体污染控制技术交流会。



国际流体污染控制技术交流会 International Fluid Contamination Control Technical Communication Conference





尊敬的客户和同仁：
 我们愿以先进的设备、精湛的技术、合理的价格、
 及时周到的技术支持，竭诚为您提供优质的服务。



地址：河南省新乡市解放大道中段1号
 电话：0373-2072809
 传真：0373-2038486
 网址：www.zhjczx.com
 E-mail：zhjczx@126.com