



强化世博会实验室生物安全保障培训 2010.9.28

上海市卫生局监督所  
顾小平

# 讲座内容:(管理的对象\内容)

- 实验室生物安全概论\发展\简介\意义
- 相关法律\法规
- 监管工作中常见的违规\违法情况
- 上海实验室生物安全管理情况
- 世博会生物安全保障中



# 一、实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 生物安全实验室,早在20世纪50 ~60年代首先出现在美国,主要是针对实验室意外事故感染所采取的对策。在这之前,也就是40年代,美国为了研究生物武器,开始实施“气溶胶感染计划”,大量使用烈性传染病的病原体进行实验室、武器化和现场试验。在这些研究和相关的实验中,实验室感染频频发生。出现了新的课题。
- 为了指导实验室生物安全,减少实验室事故的发生,1983年世界卫生组织(WHO)出版了《实验室生物安全手册》(第一版)鼓励各国针对本国实验室安全处理致病微生物,制定具体的操作规程。



# 一、实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 1993年WHO发表了第二版《实验室生物安全手册》(Laboratory Biosafety Manual , 2nd edition)
- 2002年WHO又发表了《实验室生物安全手册》第二版的网络修订版
- 2004年正式发布了第三版
- 在1993年由美国疾病预防控制中心/国立卫生研究院(CDC/NIH)发布了《(Biosafety in the Microbiological and Biomedical Laboratories Manual,3th edition CDC/NIH) 1999年发布了第四版, 目前已被国际公认为“金标准”。



# 实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- ➔ 50-70年代美国科学家在调查了5000多个实验室，发现累计实验室相关感染 **3921**例；
- ➔ 当时病原微生物实验室感染最常见的
- ➔ 病原微生物有：
- ➔ 肝炎、布氏菌病、肺结核、野兔热、斑疹伤寒、委内瑞拉马脑炎



# 实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 在3921例实验室相关感染中，对导致感染的原因分析发现：
  - 20%的实验室获得性感染与已知事故有关；80%的报告事例与实验室工作人员暴露与感染性气溶胶有关。
  - 20% 感染的原因是明确的；/// 80%不明原因感染。
  - 在明确的20%中有20% 是由设备故障引起的；80% 是由工作人员操作失误引起。
  - 导致感染最多的实验室事故
    - 如：溢出和泼洒；针头和注射器锐器；碎玻璃；动物或动物体外寄生虫的咬伤或抓伤



# 实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 国内进口少数**BSL-3**实验室
- **20世纪80年代**我国自己研制第一个国产三级生物安全防护水平（**biosafety level 3, BSL-3**）实验室诞生
- 我国也建造了一批此种防护水平或接近**BSL-3**水平的生物安全实验室。
- **2002**年颁布了《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（**WS 233—2002**），这是一个开创性工作。
- **2003**年《兽医实验室生物安全通用标准》并已颁布实施。



# 实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 近30年来，我国已经逐渐认识到实验室生物安全的重要性。2003年的SARS是我们永远都不能忘记的。那是一场没有硝烟的战争，很多的医护人员因为医院的交叉感染，而在这场战争中倒下了。专家们一再呼吁实验室生物安全的重要性。2004年发布了《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2004/2008）和《生物安全实验室建设技术规范》（GB50346-2004）提出了生物安全实验室的建设的技术标准。2004年国务院颁发了424令《病原微生物实验室生物安全管理条例》；2006年卫生部发布了《人间传染的病原微生物名录》



# 实验室生物安全概论(发展\简介\意义)

- 当前国际上，特别是WHO对生物医学实验室的生物安全比较重视。各国对实验室生物安全防护的要求基本一致，但在严格性方面和具体先进技术的运用上存在某些区别。我国在实验室生物安全方面与发达国家还有一定差距,国内各个区域也不同。
- 中国的大部分BSL-2与BSL-3实验室硬件是比较好的，差距主要是在于人员素质和管理。实验室人员的有关生物安全知识的培训就更加引起我们足够的重视。我们应该处理好生物安全与发展的关系，生物危害是客观存在的，不应该回避它，应该普及建设BSL-2实验室，

# 生物安全实验室的**意义**

- 1. 建立病原微生物研究安全平台
- 生物安全实验室的直接目的:保护**人**, 保护环境和公众的**健康**, 保护实验因子不受外界因子的污染
- 最终目的:建立科学、安全的研究传染病的平台, 以便人类彻底战胜各种传染病



# 实验室生物安全意义

## 2.传染病的预防与控制

- 我们正面临传染病新的挑战
- 老的传染病仍然肆虐
- 新传染病不断出现近
  
- 因此，我们必须加强生物防护能力的建设，提高实验室研究能力



# 实验室生物安全意义)

## ■ 3. 动物传染病的预防与控制

- 2001年欧洲再度暴发的疯牛病、口蹄疫，2004年亚洲高致病禽流感，造成严重经济损失
- 我国动物防疫形势严峻，动物传染病每年造成国家200亿元的直接损失和300亿元的间接损失，成为畜牧业发展的重要因素
- 已有的和新发的人畜共患传染病一旦传播给人，造成流行，后果严重





# 实验室生物安全意义

## ■ 4.防止医院感染

- 在全球，医院感染已经成为医院的重要问题。SARS流行期间，我国医院内感染病例占病人总数的20%左右，医护人员高比例的感染造成了社会的恐慌；最近出现的“恐怖”细菌已引起全球高度的重视；上海瑞金医院监测点。因此也离不开实验室平台。



# 实验室生物安全意义

- 5. 杜绝实验室感染、保障实验人员健康
- 医护人员的职业性感染普遍存在，如**肝炎和结核**病房医护人员和临床检验人员的感染率远高于正常人群，临床检验人员乙肝感染率较高
- 保障实验人员避免所操作病原微生物的危害、免受感染
- 保证病原微生物不向实验室外扩散，确保周围环境不受污染
- **世博会期间，可以造成政治事件**



# 实验室生物安全概论（发展\简介\意义）

- 目前上海市高度重视病原微生物实验室生物安全管理，于2005年市政府十个委办局联合发布了（沪府办〔2005〕53号）《上海市人民政府办公厅关于转发市卫生局等十部门制定的上海市病原微生物实验室生物安全管理实施细则的通知》，上海市自2005年开始对病原微生物实验室生物安全管理工作的各项准备工作，并于2006年底开始对病原微生物实验室生物安全的备案管理工作，至今（9月底）已完成了1806个病原微生物实验室生物安全的备案工作，并建立了基本档案信息数据库系统；目前为了确保世博会安全,全市的病原微生物实验室生物安全管理工作正在进一步的**持续**加强中。

## 二.涉及病原微生物实验室生物安全法律法规

- **法律:** 中华人民共和国传染病防治法
- **法规:** 病原微生物实验室生物安全管理条例、医疗废物管理条例
- **规章:** 传染性非典型肺炎病毒的毒种保存、使用和感染动物模型的暂行管理办法、传染性非典型肺炎病毒研究实验室暂行管理办法、**人间传染的病原微生物名录**
- **标准:** 《实验室生物安全通用要求》（**GB19489—2004**）、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（**WS 233—2002**）、《生物安全实验室建设技术规范》
- **规范:** 上海市病原微生物实验室生物安全管理实施细则、上海市一、二级病原微生物实验室生物安全管理规范





《消毒与灭菌效果的评价方法与标准》  
(GB15981-1995)

《医院消毒卫生标准》 (GB15982-1995)

《微生物和生物医学实验室 生物安全通用准则》  
(WS233-2002)

《临床实验室废物处理原则》 (WS/T249—  
2005)

《临床实验室安全准则》 (WS/T251—2005)

《上海市病原微生物实验室生物安全管理  
实施细则》沪府办〔2005〕53号  
《消毒技术规范(2002年版)》 卫生部

《上海市医疗机构消毒隔离工作常规》沪卫卫监  
(1999) 第58号

# 《中华人民共和国传染病防治法》（2004年8月28日 修订版）

- 在第二十二條中，對與病原微生物有關的疾病預防控制機構、醫療機構的實驗室和從事病原微生物實驗的單位的生物安全管理作了規定，要求這些單位應有符合國家規定的條件和技術標準，建立嚴格的監督管理制度，嚴防傳染病病原體的實驗室感染和病原微生物的擴散。
- 在第二十六條中規定了對病原微生物菌（毒）種的管理，對傳染病菌種、毒種和傳染病檢測樣本的採集、保藏、攜帶、運輸和使用實行分類管理，建立健全嚴格的管理制度。



# 国务院424号令 《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2004年11月27日）

根据修订的传染病防治法和国家疾控中心实验室SARS泄漏事件造成的影响, 紧急颁布实施了《病原微生物实验室生物安全管理条例》

第一章 总则 一至六条

- 第四条 国家对病原微生物实行分类管理,对实验室实行分级管理
- 第五条 国家实现统一的实验室生物安全标准.(GB19489-2004)
- 第六条 实验室设立单位及其主管部门的管理职责
- 日常管理\建立制度\检查维护设施\控制实验室感染

## 第二章 病原微生物的分类和管理(七-十七条)

➤ **第二章**规定了病原微生物的分类和管理的要求，对病原微生物的危害程度进行了分类，对病原微生物的采集、运输、包装、保藏等管理作了明确的规定。

- **条例第七条** 国家根据病原微生物的传染性、感染后对个体或群体的危害程度，将病原微生物分为**四类**：
- **第一类、第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物**（应在BSL-3级以上实验室进行培养）。



# 《实验室生物安全通用要求》 (GB19489-2004/2008)

**3级：（高个体危害，低群体危害）能引起人类或动物严重疾病，或造成严重经济损失，但通常不能因偶然接触而在个体间传播，或能使用抗生素、抗寄生虫药治疗的病原微生物。**

**4级：（高个体危害，高群体危害）能引起人类或动物非常严重的疾病，一般不能治愈，容易直接或间接或因偶然接触在人与人，或动物与人，或人与动物，或动物与动物间传播的病原微生物。**

# 根据国内的实际情况，有些病原体的防护标准低于国外

病原体	国内	国外
乙型肝炎病毒	BSL-2	BSL-3
丙型肝炎病毒	BSL-2	BSL-3
肾综合征出血热病毒	BSL-2	BSL-3
乙型脑炎病毒	BSL-2	BSL-3
登革病毒	BSL-2	BSL-3
戊型肝炎病毒	BSL-2	BSL-3



## 第二章病原微生物的分类和管理(七—十七条)

- 第八条 “**人间传染的病原微生物名录**” 由卫生部制定\调整并公布
- 第九条 采集病原微生物样本应具备的条件
- 第十至十三条 高致病性菌种和样本运输的规定要求
- 第十四至十七条 **菌毒种**的保藏和**使用**管理



## 第三章实验室的设立与管理(十八至四十一条)

**第十八条** 依国家标准\实验室分为一级\二级\三级\四级.

**第二十五条** 新建\改建或扩建**一级\二级**实验室,应当向设区的市级人民政府卫生主管部门或兽医主管部门备案.

**第三十一条** 实验室的设立**单位**负责实验室的生物安全.

- **第三十二条** 实验室**负责人**为实验室生物安全第一责任人.
- **实验室从事实验室活动应当严格遵守国家标准和实验室技术规范\操作规程.**
- **第三十四条** 实验室工作人员的培训要求**(每年至少一次定期)**
- **第三十七条** 实验室应当**建立实验档案.(使用和安全监督)**
- **第三十八条** 实验室应当**依照相关的法律法规,对废水\废气以及其它废物**进行处置



## 第四章 实验室感染控制(第四十二至四十八条)

- 第四十二条 应指定专门的机构和人承担实验室感染控制,定期检查生物安全防护\菌毒种和样本保存\使用\操作\废弃物处置.
- 第七十一条 本条例实施**前**设立的实验室,应当自本条例施行之日起**6**个月内,依照本条例的规定,办理有关手续
- 2004年11月12日施行



# 相关法规

- 卫生部 **《人间传染的病原微生物名录》**  
(2006. 1. 11)
- 明确了有关病毒、细菌的危害程度分类和各种操作所对应的生物安全实验室级别。
- **新的内容好在进一步增订过程中**
- 《名录》将根据国内外的进展和变化不断进行修订，在使用中应密切注意卫生部的各种公告、通知以及《名录》的版本变化

# 中国国家标准 《实验室生物安全通用准则》

## GB19489-2004\2008

- ❖ 从实践和发展结合GB-19781 医学实验室 安全要求 (2005) 对2004版本进行了修订. 主要内容有:
- ❖ 范围\定义\安全水平分级和设计原则\设备要求\管理要求
- ❖ 生物危害评估
- ❖ 实验室生物安全防护屏障和水平分级
- ❖ 生物安全实验室的设施
- ❖ 生物安全实验室的个人防护
- ❖ 生物安全动物实验室的个人防护
- ❖ 管理要求—人员管理\材料管理\活动\内务\设备\废物管理
- ❖ 事故处理
- ❖ 感染性样品的标志和运输



# 中国国家标准 《实验室生物安全通用准则》 GB19489-2004\2008（续）

- ❖ 废物处理
- ❖ 生物安全柜的性能、分类、选择和使用—检测
- ❖ 化学品安全
- ❖ 放射品安全
- ❖ 防火
- ❖ 紧急撤离
- ❖ 实验室生物安全标准操作规程
- ❖ 附录B 生物安全实验室良好工作行为指南—标准的  
的\良好的工作行为。





# WHO制定的实验室类型与危险类别

危险类别	实验室分类	实验室实例	微生物实例
I 对个体及公众危险较低	基础	基础教学	枯草杆菌 大肠埃希氏杆菌 K12
II 对个体有轻度危险， 对公众的危险有限	基础（在必要时 配备生物安全柜 或其他适合个人 防护的机械密闭 设备）	初级卫生单位 初级医院 医生办公室 诊断实验室 大学教学单位及 公共卫生实验室	伤寒沙门氏菌 乙型肝炎病毒 结合分支杆菌 淋巴细胞性脉络丛脑膜炎病毒
III 对个体有较高危险， 对公众危险较低	密闭	特殊诊断实验室	布鲁氏菌属 拉沙热病毒 荚膜组织胞浆菌
IV 对个体及公众均有较 高危险	高度密闭	危险病原体单位	埃波拉病毒 口蹄疫病毒

# 《实验室生物安全通用要求》

## GB19489-2004/2008

- 范围 本标准为**最低/基本**要求,此类实验室还应同时符合国家其他相关要求.
- BLS-2实验室要求(上海市加强平面布局要求)标识\门\安全柜\灭菌器\纱窗\洗眼器
- **个人防护装备** 实验室对个人防护装备的选择\使用\维护应有明确的书面规定\程序和使用指导,手套使用后的消毒.
- 员工的健康管理 **免疫预防**并记录
- 安全设计 入口处的生物危险标志
- 程序 **SOP**的内容要求



# 《实验室生物安全通用要求》

GB19489-2004/2008

- 记录（传染病的报告记录）
- 培训
- 实验室负责人应保证对所有相关人员包括运输和清洁员工等工作人员安全培训计划的实施。
- 个人职任和习惯
- 禁止在实验室工作区域内准备和食用食品、饮料及类似物。禁止在工作区内使用化妆品和处理隐形眼睛。长发应束在脑后。在工作区内不应佩带戒指、耳环、腕表、手链、项链和其它珠宝。

# 七、《实验室生物安全通用要求》

## GB19489-2004/2008

- 接触生物源性材料的安全工作行为(防护)
- 所有样本\血清或培养物应被假定含有**传染性**生物因子,应以安全的方式处理.
- 操作样本\血清或培养物的全过程应穿戴适当的且符合风险级别的个人防护装备.
- 样本的运送 内部和外部 **容器**中运输.
- 实验室的消毒管理:
  - 台面、空气、地面, 实验废弃物, 高压灭菌的效果监测, 化学消毒用品的使用和效果监测; 各种**记录**、制度; 检测报告单, 如何处理、工作服的清洗程序等。
- **《消毒技术规范》 3.10.5 和 3.11**





# 新的国家标准的实施

- 《实验室生物安全通用要求》  
**GB19489-2008** ( **ISO15190-2003** )
- 《医学实验室 安全要求》  
**GB19781-2005**



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）待 发布

- 第四条 本规范适用于本市范围内的与人体健康有关的各个行业系统的二级病原微生物实验室。
- 第五条 本规范为本市二级病原微生物实验室生物安全管理的基本要求。



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）

- （九）实验室菌（毒）种和**生物（阳性）样本安全保管、使用和档案管理制度**
- （十）实验室废弃物管理制度
- （十一）实验室消毒隔离制度
- （十二）实验室生物危险标识使用规定
- （十三）事件、伤害、事故和职业性疾病报告制度
- （十四）实验室应急处置预案
- （十五）实验活动生物安全标准操作规程
- （十六）其他必要的管理性和技术性文件
- （十七）**建立严格的标本外送检测制度**



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）

- **第十二条** 第十二条 实验室应建立工作人员上岗考核制度，所有与实验活动相关的人员都应经过培训并取得相应的上岗资质**(作业地点)**。
- **第十三条** **培训对象：**应包括实验室管理人员、实验室技术人员、样本运输人员、废弃物处置人员、仪器设备维修人员、外来进修人员等实验室全体工作人员。



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）待发布

- 第十四条 培训内容应包括实验室生物安全的基本知识、基本技能和应急处置预案、化学和放射安全、生物危险和传染预防、应急救护、样本运输、废弃物处置等课程。
- 第十五条 实验室相关人员应每年接受生物安全培训，培训组织机构应采取有效方法对培训的效果进行评估，实验室设立单位应建立人员培训档案。
- 第十六条 实验室应定期对实验人员开展与其从事实验活动相关的健康体检，接受必要的免疫接种和检测（如：乙型肝炎、卡介苗）建立人员健康档案。（定期是否要确定时间如半年或一年，否则没有指导意义）



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）待发布

- 单位**内部**运送病原微生物菌（毒）种和**生物样本**的容器或包装材料应满足生物安全防护的要求，应密封，防水、防破损、防外泄。
- 单位**外部**非高致病性的病原微生物菌（毒）种和**生物样本**的运送应由专人负责，专车运送，运送人员应经过培训取得相关资质，不得通过公共交通工具运送，运送过程应采取相应的防护措施。容器或包装材料应满足生物安全防护的要求，应密封，防水、防破损、防外泄。运输过程中发生意外状况，运送单位、运送人、接受机构应按国家有关规定，采取必要的应急措施。



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）待发布

- 第二十条 实验室应制定生物样本运输的制度和程序、包括样本在实验室内、单位内部和单位外部的运输，必须符合国家的有关规定；建立样本接受和运出的清单，清单至少应记录样本性质、数量、交接时间、交接人、地点、样本状态等项目，确保样本出入的可追溯性。
- 第二十一条 实验室保藏菌（毒）种和生物阳性样本应符合国家相关规定。病原微生物实验室菌（毒）种或生物阳性样本保藏部位为内部治安保卫的重点，有关实验室内治安保卫管理应严格按照国务院第421号令《企业事业单位内部治安保卫条例》执行。



# 上海市实验室生物安全管理规范（修订稿）待发布

- 第二十五条 实验室空调系统应**定期维护**、清洗消毒，并有书面记录，空调系统清洗消毒和维护。**生物安全柜**每年由有资质的第三方检测。
- 第二十六条 实验室应根据国家规定的要求建立实验器材和废弃物无害化处置工作程序。
- 实验用一次性个人防护用品和实验器材、弃置的菌（毒）种、生物样本、培养物和被污染的废弃物必须在实验室同一建筑**内**消毒灭菌，达到生物学安全后再按感染性废弃物收集处理。
- 实验用非一次性个人防护用品和实验器材，必须经过消毒灭菌**后**方可清洗。运送过程中应防止有害生物因子的扩散。

## 三. 实验室生物安全常见违规的处罚类型

菌毒种或**生物阳性标本保存**\消毒灭菌管理,  
要求双人双锁和认真记录

- 消毒工作 不消毒\现场浓度\记录\监测
- 二级实验室操作时，大门和窗户敞开(无纱窗)/内外部的标本转运/个人防护



### 三. 实验室生物安全的检查和处罚类型

- 一级实验室从事涉及病原微生物检验的项目有乙型肝炎抗原抗体、性病病原体检测,实验室内和冰箱内存放食品.
- 一级实验室从事涉及病原微生物检验的项目超出登记范围,二级实验室(三区划分与所报的实验室平面图不符合),操作时无个人防护,带首饰、项链,无消毒记录 and 高压锅监测记录,无废弃物消毒和转运记录,无紫外线灯强度监测记录等.





### 三. 实验室生物安全的检查和处罚类型

- 实验室外送检测标本管理规范问题
- 实验检测结果报告的单位与检测人员签名不相符合
- 甲医院的空白报告单,被非法借用
- 标本的交接规范问题\运输问题\资质问题
- 检测人员的资质问题
- 标本接送人员的培训\防护\程序问题



## 四、我市实验室生物安全管理现况

- **至今年9月底**我市共批准**1806个**病原微生物实验室备案（其中一级实验室**1045**、二级实验室**761**个）；在完成病原微生物实验室备案的**1806**个实验室中，卫生系统已备案的实验室有**1234**个（占**68.3%**），非卫生系统（科研、院校和生产企业）有**609**个实验室备案，占**31.7%**。
- 开展各种生物安全专项检查。

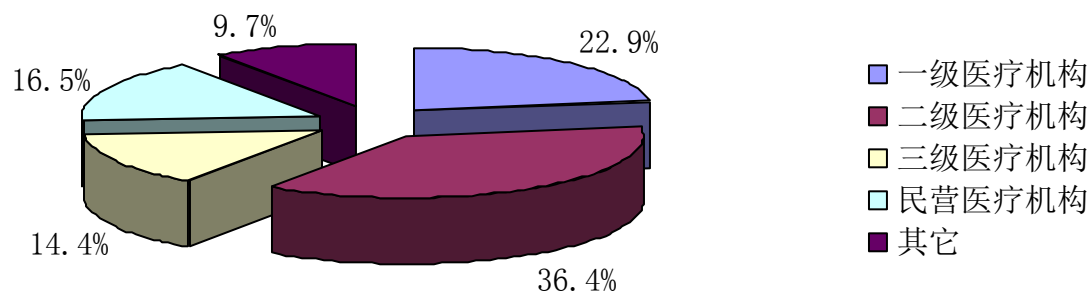


## 四、我市实验室生物安全管理现况

- **2010年**监督抽检情况
- 本市卫生监督机构**2008/9**年探索实验室监督抽检的基础上，进一步保障世博会的安全，提高本市病原微生物实验室生物安全监管的深度。
- 本次抽检共对**251**个医疗机构的二级病原微生物实验进行了监督采样，其中三级医院**34**家，二级医院**86**家，一级医院**54**家，其他（民营医院、疾控中心、非卫生系统单位）**23**家。



# 2010年监督抽检单位分布



# 2010年监督抽检情况

- (一)、采样检测:
- 本次共采集样品**2564**件。对**1166**件工作人员手样品进行细菌菌落总数和金黄色葡萄球菌的监测，对**405**件使用中消毒剂进行了细菌菌落总数监测，对**240**个实验室用高压蒸汽灭菌设备进行了消毒效果生物监测，高压灭菌设备消毒效果监测有**10%**的高压蒸汽灭菌生物检测结果不合格。另外，对**753**个生物安全柜表面的细菌指标进行了测定。





# 2010年监督抽检情况

- 病原微生物实验室监督抽检结果
- 抽检项目2010抽检数 合格率%
- 工作人员手细菌总数1166 92.2
- 金葡菌1166 95.6
- 物体表面细菌总数753 99.6
- 金葡菌753 100.0
- 使用中消毒剂细菌总数405 96.5
- 高压灭菌设备消毒效果监测240 90.0



# 2010年监督抽检情况

- （二）、现场检测：
- 开展现场检测**1904**项次，其中使用中消毒剂有效浓度测定**405**件，紫外线灯辐照强度测定**495**件，生物安全柜垂直气流测定**251**件、工作窗口进风风速测定**251**件、噪声测定**251**件、现场烟雾试验**251**件（见表7）。这些现场检测的结果中，生物安全柜的垂直气流和工作窗口进风风速检查的合格率比较低仅为**88.4%**和**85.2%**。



# 2010年监督抽检情况

## 病原微生物实验室现场检测结果

抽检项目 %	抽检数	合格率
使用中消毒剂有效浓度定性	405	99.3
紫外线强度测定	495	98.8
生物安全柜垂直气流	251	88.4
生物安全柜工作窗口进风风速	251	85.2
生物安全柜噪声	251	98.1
生物安全柜现场烟雾试验	251	98.0

# 五、世博会的生物安全保障工作

- 1.排查摸底：开展了两轮生物安全专项检查的基础上，今年以来，又开展了全方位、全覆盖的检查，对存在隐患的实验室进行了整改效果的反复监督检查，
- 2.确定重点保障和监管实验室：对本市664个已备案的P2实验室进行了进一步梳理，共确定重点保障实验室89个（保藏有非高致病性病原微生物菌种或阳性生物样本），重点监管实验室216个（保藏有临床检测所需的标准菌种）。明确要求对重点保障实验室实施每日自查，每两周一次监督检查，并每日执行“零报告”制度；重点监管实验室实施，每月一次监督检查。

# 五、世博会的生物安全保障工作

- 3.组织生物安全突发事件的应急处置培训和演练、提高突发事件处置能力：**18**个区县卫生监督所共计开展了**28**次生物安全突发事件应急处置演练，并就应急指挥系统的效能、应急队伍的反应速度、现场应急处置的能力、各部门协同作战的能力、物资储备保障的能力、突发事件报告程序等进行了认真的现场评估，锻炼了队伍，提高了应急处置的能力，
- 4.加强对重点保障和监管实验室监督检查、排除各类隐患
- 5.从源头抓起、重点加强对实验室菌毒种、法定传染病阳性标本保藏和运输管理



## 五、世博会的生物安全保障工作

- 6.继续抓好病原微生物实验室备案工作，完善病原微生物实验室信息数据库。
- 7.开展一、二级病原微生物实验室生物安全监督抽样检查。
- 8.全方位培训，提高能力和水平。
- 9.加强高致病性病原微生物实验室生物安全管理。
- 10.重点加强世博场馆所在地--浦东新区病原微生物实验室生物安全管控。

## 五、世博会的生物安全保障工作

- 张江高科技**生物医药**园区是国家级的生物医药科技产业基地，目前已有42个国内外一流药厂组成的高科技产业群体，园区内有众多实验室从事生物医药的研发工作，目前在张江高科技园区内共有32个P2实验室进行了备案，属于密集程度最高的区域，对此我所主动收集信息，会同浦东新区卫监所对起开展了专项监督检查，对其存在的问题联合张江高科技园区管委会督促整改工作，并将其立为世博会期间管控的重点。

# 五、世博会的生物安全保障工作

- **取得成效及认识**
- 1、形成了我市长效的管理模式
- 2、世博会期间各个实验室实行安全事件“零报告”、库存情况“日报告”后，普遍从思想上加强了实验室生物安全的管理。
- 3、生物标本包装与运输在以往的监管中往往容易被忽视，而且没有具体的法律法规规定，但在世博会期间生物样本的包装与运输就显得尤为重要了。通过世博生物安全保障工作，在生物标本转运及包装方式上统一了思想，并且取得了一定的成效。

# 五、世博会的生物安全保障工作

- 4、主动合作效率高
- 通过与上海市张江高科技园区管理委员会共同开展园区病原微生物实验室生物安全管理工作后，收到了许多单位的备案申请，2010年1月1日至今，共计备案了**13个BSL-2实验室**，**5个BSL-1实验室**。说明部门联动对推动实验室生物安全管理起了至关重要的作用，也为以后加强与各部门之间的合作打下了扎实的基础。



# 世博会生物安全保障任重道远.....

- 恐怖暴力事件
- 核元素
- 生物污染
- 化学(爆炸物\毒物)
- 在整个世博会期间的安全保证工作有待于我们的共同努力
- 领导重视，分工明确，、严谨、细致工作
- 应急预案\应急演练\菌毒种\法定传染病阳性标本的保存\运输\消毒工作是今年的重点项目



谢谢！

谢谢！

