

# 如何高效筹建水质检测实验室？水质检测实验室资质申请要点是什么？

产品名称	如何高效筹建水质检测实验室？水质检测实验室资质申请要点是什么？
公司名称	贯标集团
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	南京市仙林大道10号三宝科技园1号楼B座6层
联系电话	4009992068 13382035157

## 产品详情

水质检测实验室在建设时，需要根据实验室功能、作用，检测范围与仪器的需求相结合，确定实验室建造工艺以及规模大小。

水质检测实验室的功能主要在于检测项目自身性质，采集水样和保存方法要求，对色度、浊度、水温、PH、电导、溶解氧等项目进行水样采集现场测定。

具体到检测项目有色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、铁、锰、铜、锌、pH、大肠菌群、菌落总数、耗氧量、三氯甲烷、溴酸盐等（又可按照理化指标、无机阴离子指标、营养盐及有机污染指标、微生物、有机污染物等进行划分）。

那么水质检测实验室需要配备哪些功能间？

按照大型供水水质检测中心设计方案为例，在水质检测实验室中，会设置以下功能实验室：样品室、综合理化室、气源室、无机室、离子色谱室、气质室、分光光度室、天平室、放射性室、预处理室、纯水室、无机/有机药品储藏室、微生物检验室、办公功能区、卫生区等区域，每个功能区，都有面积要求，不能太小，也无须太大。在整个水质检测实验室的规划设计上，要达到：实用、节能、环保、精准等要求。

### 01功能间平面布局及配套设施

- 1.样品室：样品的采集准备、预处理、转移和留样储备，所需面积35-40m<sup>2</sup>。
- 2.综合理化室：基本的化验操作、普通的理化分析。所需面积40m<sup>2</sup>，设置两间有机室(含气象色谱仪两台、气质联用仪一台的实验室约40m<sup>2</sup>，有机物检测预处理室约40m<sup>2</sup>)。
- 3.气源室：供水有机室、无机室大型设备用气(氢气、氮气、氩气、压缩空气、乙炔等)。

- 4.无机室：(含原子吸收、原子荧光光度计约占40m<sup>2</sup>，等离子体质谱仪约占25m<sup>2</sup>，冷却水设备约占15m<sup>2</sup>)。
- 5.精密仪器室：放置精密仪器，这类仪器存放需要防电磁干扰、防震动、防噪音、防腐蚀、防尘和恒定的温湿度等，此外需要稳定的电力条件，所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 6.离子色谱室：所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 7.液相室：所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 8.气质室：所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 9.分光光度室：所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 10.天平室：专业的称量工作间，应靠近化学实验室，以方便使用，但不宜与高温室和有较强电磁干扰的房间相邻，所需面积15-20m<sup>2</sup>。
- 11.放射性室：所需面积约15m<sup>2</sup>。
- 12.预处理室：所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 13.纯水室：实验室多使用超纯水机、需要水量大且能保证水质，主要设计的实验装备有：边台和洗涤台，所需面积约20m<sup>2</sup>。
- 14.无机/有机药品储藏室：无机/有机化学试剂和玻璃器皿的贮藏和保管，有毒和危险试剂的安置(配备安全柜)，所需面积约40m<sup>2</sup>。
- 15.微生物检验室：对环境和通风有特定的要求，负责生物学实验，无菌洁净室有标准的洁净度要求。含预处理室约20m<sup>2</sup>、培养室约20m<sup>2</sup>，无菌室约15m<sup>2</sup>(洁净度要求100级)、显微镜室约20m<sup>2</sup>。
- 16.办公功能区：数据处理、档案存放及日常事务管理及组织后勤补给等工作。站长室约20m<sup>2</sup>、办公区域约60m<sup>2</sup>、档案室约15m<sup>2</sup>、更衣室约15m<sup>2</sup>、会议室约40m<sup>2</sup>、活动室约40m<sup>2</sup>。
- 17.卫生间：每层均应设置，需男女分开。

## 02建筑要求

房屋zuihao是南北朝向，防震、防火、防尘、防中毒、噪音符合检验要求，采光充足；建筑结构以钢筋混凝土结构为主，隔断和顶棚装饰材料考虑防火性能，地面用地板砖或水磨石地面，窗户要严密、防尘，安装避光窗帘。实验台选用防腐、耐热材料制成，要求牢固，台面平整。

## 03给排水设计

从室外的供水网引水，直接供水。

室内安装一个总阀门，要求易操作，安装地漏。

上水管、上水阀门及连接件材质需要耐酸碱腐蚀，一般选用聚乙烯材质；化验水槽建议使用PP材料模具制作，具有较强的耐腐蚀性能，排水管、连接件、三通、弯头直管等采用PVC材质。排水管预留高度标准：80~100mm。

## 04通风设计

化验室工作可能产生有害气体，提供安全、舒适的工作环境必须做好通风设施。

自然通风是常用的通风形式，其优点是不消耗能量，但当空间大，效果差时可引导气流按一定方向流动，可提高通风效果；

机械通风是某些需要较为洁净的实验环境的必须方式，这些化验室需要安装抽风机或排气扇强制换气(局部或全室)，在房间的进风口安装适当的过滤器阻隔带入的室外灰尘和其他干扰物；

对于产生有害气体的实验需在通风柜内进行，它具备气体不倒流、隔离功能，是实验室建设的重要问题；

在寒冷地区，冬季气温较低，化验室必须加装暖气系统以维持适当的室温；此外对温湿度有较高要求的，还需要考虑安装空调，进行空气调节。

## 05用电设计

预算实验室供电总容量，室内有三相交流电源和单项交流电源，设置总电源控制开关。

若实验停止后仍需运转的，应有专用供电电源，不至于因切断总电源而影响其工作，对精密仪器的供电采用专用供电，必要时保证电压稳定，安装UPS稳压电源。

安装三相插座和单项插座，大功率的插座应有开关控制和保险设备(如20安电流以上的插座)，以防短路，不影响整个室内的正常供电。此外照明用电和设备用电分开，常规的实验室的照明在75~150LZ。

## 06安全设计

化验室要配备适宜的消防器材，配备有害废液废物的收集装置，以便进行无害化处理。根据国家相关标准规范的规定，制定污水、污泥处理检测项目和周期。

## 07水质监测常用标准

《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)

《渔业水质标准》(GB11607-89)

《瓶装饮用纯净水》(GB173223-1998)

《瓶装饮用纯净水卫生标准》(GB17324-1998)

《饮用天然矿泉水卫生标准》(GB8537-2008)

《地下水质量标准》(GB/T14848-93)

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

《分析实验室用水规格和试验方法》(GB/T6682-2008)

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《海洋监测规范》(GB17378-2007)

《游泳池用水水质检测标准》（CJ224-2007）

《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

《工业锅炉水质》（GB/T1576-2008）等。