

污水处理资质，污油水处理资质，投标资质，招投标资质申报，废水处理投标资质招投标资质申报

产品名称	污水处理资质，污油水处理资质，投标资质，招投标资质申报，废水处理投标资质招投标资质申报
公司名称	厦门志在必德管理咨询有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	厦门市思明区前埔社区前村499号205室之一（注册地址）
联系电话	15259245875 13306039715

产品详情

污水处理资质，污油水处理资质，投标资质，招投标资质申报，废水处理投标资质招投标资质申报-全国投标资质招投标资质申报服务中心，15年投标资质招投标资质申报经验，熟悉投标资质招投标资质申报流程，价格及效率完美结合，全国投标资质招投标资质申报服务中心团队竭诚为您服务。

根据污水来源的观点，污水可以定义为从住宅、机关、商业或者工业区排放的与地下水、地表水、暴风雪等混合的携带有废物的液体或者水。污水由许多类别，相应地减少污水对环境的影响也有许多技术和工艺。按照污水来源，污水可以分为这四类。

第一类:工业废水 来自制造采矿和工业生产活动的污水，包括来自与工业或者商业储藏、加工的径流活渗沥液，以及其它不是生活污水的废水。

第二类:生活污水 来自住宅、写字楼、机关或相类似的污水;卫生污水;下水道污水，包括下水道系统中生活污水中混合的工业废水。

第三类:商业污水 来自商业设施而且某些成分超过生活污水的无毒、无害的污水[2]。如餐饮污水。洗衣房污水、动物饲养污水，发廊产生的污水等。

第四类:表面径流 来自雨水、雪水、高速公路下水，来自城市和工业地区的水等等，表面径流没有渗进土壤，沿街道和陆地进入地下水。

折叠编辑本段污染成因

人类生产活动造成的水体污染中，工业引起的水体污染最严重。如工业废水，它含污染物多，成分复杂，不仅在水中不易净化，而且处理也比较困难。工业废水，是工业污染引起水体污染的最重要的原因。它占工业排出的污染物的大部分。工业废水所含的污染物因工厂种类不同而千差万别，即使是同类工厂

，生产过程不同，其所含污染物的质和量也不一样。工业除了排出的废水直接注入水体引起污染外，固体废物和废气也会污染水体。

农业污染首先是由于耕作或开荒使土地表面疏松，在土壤和地形还未稳定时降雨，大量泥沙流入水中，增加水中的悬浮物。

还有一个重要原因是农药、化肥的使用量日益增多，而使用的农药和化肥只有少量附着或被吸收，其余绝大部分残留在土壤和漂浮在大气中，通过降雨，经过地表径流的冲刷进入地表水和渗入地表水形成污染。城市污染源是因城市人口集中，城市生活污水、垃圾和废气引起水体污染造成的。城市污染源对水体的污染主要是生活污水，它是人们日常生活中产生的各种污水的混合液，其中包括厨房、洗涤房、浴室和厕所排出的污水。

世界上仅城市地区一年排出的工业和生活废水就多达500立方公里，而每一滴污水将污染数倍乃至数十倍的水体。

折叠编辑本段主要污染物源折叠病原体污染物

生活污水、畜禽饲养场污水以及制革、洗毛、屠宰业和医院等排出的废水，常含有各种病原体，如病毒、病菌、寄生虫。水体受到病原体的污染会传播疾病，如血吸虫病、霍乱、伤寒、痢疾、病毒性肝炎等。历史上流行的瘟疫，有的就是水媒型传染病。如1848年和1854年英国两次霍乱流行，死亡万余人;1892年德国汉堡霍乱流行，死亡750余人，均是水污染引起的。受病原体污染后的水体，微生物激增，其中许多是致病菌、病虫卵和病毒，它们往往与其他细菌和大肠杆菌共存，所以通常规定用细菌总数和大肠杆菌指数及菌值数为病原体污染的直接指标。病原体污染的特点是：数量大；分布广；存活时间较长；繁殖速度快；易产生抗药性，很难绝灭；传统的二级生化污水处理及加氯消毒后，某些病原微生物、病毒仍能大量存活。常见的混凝、沉淀、过滤、消毒处理能够去除水中99%以上病毒，如出水浊度大于0.5度时，仍会伴随病毒的穿透。病原体污染物可通过多种途径进入水体，一旦条件适合，就会引起人体疾病。

折叠耗氧污染物

在生活污水、食品加工和造纸等工业废水中，含有碳水化合物、蛋白质、油脂、木质素等有机物质。这些物质以悬浮或溶解状态存在于污水中，这种污染物可造成水中溶解氧减少，影响鱼类和其他水生生物的生长。水中溶解氧耗尽后，有机物进行厌氧分解，产生硫化氢、氨和硫醇等难闻气味，使水质进一步恶化。水体中有机物成分非常复杂，耗氧有机物浓度常用单位体积水中耗氧物质生化分解过程中所消耗的氧量表示，单位mg/L。

一般用化学需氧量，即COD(Chemical Oxygen Demand)表示，是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量。

其中一部分可通过微生物的生物化学作用而分解称为生化需氧量(BOD)表示。一般用20 时，五天生化需氧量(BOD5)表示。

折叠植物营养物

植物营养物主要指氮、磷等能刺激藻类及水草生长、干扰水质净化，使BOD5升高的物质。水体中营养物质过量所造成的"富营养化"对于湖泊及流动缓慢的水体所造成的危害已成为水源保护的严重问题。

富营养化(eutrophication)是指在人类活动的影响下，生物所需的氮、磷等营养物质大量进入湖泊、河口、海湾等缓流水体，引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖，水体溶解氧量下降，水质恶化，鱼类及其他生物大量死亡的现象。在自然条件下，湖泊也会从贫营养状态过渡到富营养状态，沉积物不断增多，先变为沼泽，后变为陆地。这种自然过程非常缓慢，常需几千年甚至上万年。而人为排放含营养物质的工业废

水和生活污水所引起的水体富营养化现象，可以在短期内出现。

植物营养物质的来源广、数量大，有生活污水(有机质、洗涤剂)、农业(化肥、农家肥)、工业废水、垃圾等。每人每天带进污水中的氮约50g。生活污水中的磷主要来源于洗涤废水，而施入农田的化肥有50%~80%流入江河、湖海和地下水体中。天然水体中磷和氮(特别是磷)的含量在一定程度上是浮游生物生长的控制因素。当大量氮、磷植物营养物质排入水体后，促使某些生物(如藻类)急剧繁殖生长，生长周期变短。藻类及其他浮游生物死亡后被需氧生物分解，不断消耗水中的溶解氧，或被厌氧微生物所分解，不断产生硫化氢等气体，使水质恶化，造成鱼类和其他水生生物的大量死亡。藻类及其它浮游生物残体在腐烂过程中，又把生物所需的氮、磷等营养物质释放到水中，供新一代藻类等生物利用。因此，水体富营养化后，即使切断外界营养物质的来源，也很难自净和恢复到正常水平。水体富营养化严重时，湖泊可被某些繁生植物及其残骸淤塞，成为沼泽甚至干地。局部海区可变成"死海"，或出现"赤潮"现象。

常用氮、磷含量，生产率(O₂)及叶绿素-_a 作为水体富营养化程度的指标。表3-7是用总磷、无机氮划分水体富营养化程度的指标。防治富营养化，必须控制进入水体的氮、磷含量。

折叠有毒污染物

有毒污染物指的是进入生物体后累积到一定数量能使体液和组织发生生化和生理功能的变化，引起暂时或持久的病理状态，甚至危及生命的物质。如重金属和难分解的有机污染物等。污染物的毒性与摄入体内的数量有密切关系。同一污染物的毒性也与它的存在形态有密切关系。价态或形态不同，其毒性可以有很大的差异。如Cr(Ⅵ)的毒性比Cr(Ⅲ)大;As(Ⅲ)的毒性比As(Ⅴ)大;甲基汞的毒性比无机汞大得多。另外污染物的毒性还与若干综合效应有密切关系。从传统毒理学来看，有毒污染物对生物的综合效应有三种：相加作用，即两种以上毒物共存时，其总效果大致是各成分效果之和。协同作用，即两种以上毒物共存时，一种成分能促进另一种成分毒性急剧增加。如铜、锌共存时，其毒性为它们单独存在时的8倍。拮抗作用，两种以上的毒物共存时，其毒性可以抵消一部分或大部分。如锌可以抑制镉的毒性;又如一定条件下硒对汞能产生拮抗作用。总之，除考虑有毒污染物的含量外，还须考虑它的存在形态和综合效应，这样才能全面深入地了解污染物对水质及人体健康的影响。

有毒污染物主要有以下几类：重金属。如汞、镉、铬、铅、钒、钴、钡等，其中汞、镉、铅危害较大;砷、硒和铍的毒性也较大。重金属在自然界中一般不易消失，它们能通过食物链而被富集;这类物质除直接作用于人体引起疾病外，某些金属还可能促进慢性病的发展。无机阴离子，主要是NO₂⁻、F⁻、CN⁻离子。NO₂⁻是致癌物质。剧毒物质氰化物主要来自工业废水排放。有机农药、多氯联苯。世界上有机农药大约6000种，常用的大约有200多种。农药喷在农田中，经淋溶等作用进入水体，产生污染作用。有机农药可分为有机磷农药和有机氯农药。有机磷农药的毒性虽大，但一般容易降解，积累性不强，因而对生态系统的影响不明显;而绝大多数的有机氯农药，毒性大，几乎不降解，积累性甚高，对生态系统有显著影响。多氯联苯(PCB)是联苯分子中一部分氢或全部氢被氯取代后所形成的各种异构体混合物的总称。

多氯联苯剧毒，脂溶性大，易被生物吸收，化学性质十分稳定，难以和酸、碱、氧化剂等作用，有高度耐热性，在1000~1400 高温下才能完全分解，因而在水体和生物中很难降解。致癌物质。致癌物质大体分三类:稠环芳香烃(PAHs)，如3, 4-苯并芘等;杂环化合物，如黄曲霉素等;芳香胺类，如甲、乙苯胺，联苯胺等。一般有机物质。如酚类化合物就有2000多种，最简单的是苯酚，均为高毒性物质;腈类化合物也有毒性，其中丙烯腈的环境影响最为注目。

折叠石油类污染物

石油污染是水体污染的重要类型之一，特别在河口、近海水域更为突出。排入海洋的石油估计每年高数百万吨至上千万吨，约占世界石油总产量的千分之五。石油污染物主要来自工业排放，清洗石油运输船只的船舱、机件及发生意外事故、海上采油等均可造成石油污染。而油船事故属于爆炸性的集中污染源，危害是毁灭性的。

石油是烷烃、烯烃和芳香烃的混合物，进入水体后的危害是多方面的。如在水上形成油膜，能阻碍水体

复氧作用，油类粘附在鱼鳃上，可使鱼窒息;粘附在藻类、浮游生物上，可使它们死亡。油类会抑制水鸟产卵和孵化，严重时使鸟类大量死亡。石油污染还能使水产品质量降低。

折叠放射性污染物

放射性污染是放射性物质进入水体后造成的。放射性污染物主要来源于核动力工厂排出的冷却水，向海洋投弃的放射性废物，核爆炸降落到水体的散落物，核动力船舶事故泄漏的核燃料;开采、提炼和使用放射性物质时，如果处理不当，也会造成放射性污染。水体中的放射性污染物可以附着在生物体表面，也可以进入生物体蓄积起来，还可通过食物链对人产生内照射。

水中主要的天然放射性元素有 ^{40}K 、 ^{238}U 、 ^{286}Ra 、 ^{210}Po 、 ^{14}C 、氡等。在世界任何海区几乎都能测出 ^{90}Sr 、 ^{137}Cs 。

折叠无机污染物

各种酸、碱、盐等无机物进入水体(酸、碱中和生成盐，它们与水体中某些矿物相互作用产生某些盐类)，使淡水资源的矿化度提高，影响各种用水水质。盐污染主要来自生活污水和工矿废水以及某些工业废渣。另外，由于酸雨规模日益扩大，造成土壤酸化、地下水矿化度增高。

水体中无机盐增加能提高水的渗透压，对淡水生物、植物生长产生不良影响。在盐碱化地区，地面水、地下水中的盐将对土壤质量产生更大影响。

折叠热污染

热污染是一种能量污染，它是工矿企业向水体排放高温废水造成的。一些热电厂及各种工业过程中的冷却水，若不采取措施，直接排放到水体中，均可使水温升高，水中化学反应、生化反应的速度随之加快，使某些有毒物质(如氰化物、重金属离子等)的毒性提高，溶解氧减少，影响鱼类的生存和繁殖，加速某些细菌的繁殖，助长水草丛生，厌气发酵，恶臭。

鱼类生长都有一个最佳的水温区间。水温过高或过低都不适合鱼类生长，甚至会导致死亡。不同鱼类对水温的适应性也是不同的。如热带鱼适于 $15\sim 32$ ，温带鱼适于 $10\sim 22$ ，寒带鱼适于 $2\sim 10$ 的范围。又如鳟鱼虽在 24 的水中生活，但其繁殖温度则要低于 14 。一般水生生物能够生活的水温上限是 $33\sim 35$ 。

除了上述八类污染物以外，洗涤剂表面活性剂对水环境的主要危害在于使水产生泡沫，阻止了空气与水接触而降低溶解氧，同时由于有机物的生化降解耗用水中溶解氧而导致水体缺氧。高浓度表面活性剂对微生物有明显毒性。水体污染的例子很多，如京杭大运河(杭州段)两岸有许多工厂，每天均有大量废水排入运河，使水体中固体悬浮物、有机物、重金属(Zn 、 Cd 、 Pb 、 Cu 等)及酚、氰化物等含量大大超过地面水标准，有的超过几十倍，使水体处于厌氧的还原状态，乌黑发臭，鱼虾绝迹，不能用于生活、农业等用水;水体自净能力差，若不治理，并控制污染源，水体污染还会进一步扩大。

水环境中的污染物，总体上可划分为无机污染物和有机污染物两大类。在水环境化学中较为重要的，研究得较多的污染物是重金属和有机物。中国水污染化学研究始于70年代，从重金属、耗氧有机物、DDT、六六六等农药污染开始，研究的重点已转向有机污染物，特别是难降解有机物，因其在环境中的存留期长，容易沿食物链(网)传递积累(富集)，威胁生物生长和人体健康，因而日益受到人们重视。本章着重介绍重金属和有机污染物在水体中迁移转化的环境化学行为。

折叠编辑本段污染运动过程

污染物进入水体后立即发生各种运动。下面以海洋为例作一简介，其他水体的情况，可以类推。污染物排入水体后的运动过程如图3-2所示。

污染物在海水中停留时间 可用下式计算:

$$i = A_i / dA_i / dt$$

式中 A_i 为排入水体污染物 i 的总量, dA_i/dt 为污染物 i 在海洋中的沉积速率。一般情况下, 污染物在海水中的活性越大, 停留时间就越短。

图中过程5为污染物在海洋中的富集过程, 它主要取决于吸附等物理化学的富集沉降以及食物链的选择性吸收, 其结果是污染物脱离海水, 使后者得到净化, 同时将在不同程度上有害于生物, 并将增加底质中污染物的积累, 有可能引起海水的二次污染。

折叠对水生生物的危害

自然界中有着各种各样的水生动物和植物。生物与水、生物与生物之间进行着复杂的物质和能量的交换, 从数量上保持着一种动态的平衡关系。但在人类活动的影响下, 这种平衡遭到了破坏。当人类向水中排放污染物时, 一些有益的水生生物会中毒死亡, 而一些耐污的水生生物会加剧繁殖, 大量消耗溶解在水中的氧气, 使有益的水生生物因缺氧被迫迁栖他处, 或者死亡。特别是有些有毒元素, 既难溶于水又易在生物体内累积, 对人类造成极大的伤害。如汞在水中的含量是很低的, 但在水生生物体内的含量却很高, 在鱼体内的含量又高得出奇。假定水体中汞的浓度为1, 水生生物中的底栖生物(指生活在水体底泥中的小生物)体内汞的浓度为700, 而鱼体内汞的浓度高达860。由此可见, 当水体被污染后, 一方面导致生物与水、生物与生物之间的平衡受到破坏, 另一方面一些有毒物质不断转移和富集, 最后危及人类自身的健康和生命。

折叠石英砂过滤

石英砂过滤是去除水中悬浮物最有效手段之一, 是污水深度处理、污水回用和给水处理中重要的单元。其作用是将水中已经絮凝的污染物进一步去除, 它通过滤料的截留、沉降和吸附作用, 达到净水的目的。

- 1.用于要求出水浊度 5mg/L能符合饮用水质标准的工业用水、生活用水及市政给水系统;
- 2.工业污水中的悬浮物、固体物的去除;
- 3.可用作离子交换法软化、除盐系统中的预处理设备, 对水质要求不高的工业给水的粗过滤设备;

以及用在游泳池循环处理系统、冷却循环水净化系统等。

折叠编辑本段水体污染影响

水体污染的危害是多方面的, 这里简单介绍一下水体污染对人体健康的影响。

引起急性和慢性中毒。水体受有毒有害化学物质污染后, 通过饮水或食物链便可能造成中毒。著名的水俣病、痛痛病是由水体污染引起的。

致癌作用。某些有致癌作用的化学物质如砷、铬、镍、镉、苯胺、苯并(a)芘和其他多环芳烃、卤代烃污染水体后, 可被悬浮物、底泥吸附, 也可在水生生物体内积累, 长期饮用含有这类物质的水, 或食用体内蓄积有这类物质的生物(如鱼类)就可能诱发癌症。

发生以水为媒介的传染病。人畜粪便等生物污染物污染水体, 可能引起细菌性肠道传染病如伤寒、痢疾、肠炎、霍乱等;肠道内常见病毒如脊髓灰质类病毒、柯萨奇病毒、传染性肝炎病毒等, 皆可通过水体污染引起相应的传染病。1989年上海的"甲肝事件", 就是由水体污染引起的。在发展中国家, 每年约有60

00万人死于腹泻，其中大部分是儿童。

间接影响。水体污染后，常可引起水的感官性状恶化，如某些污染物在一定浓度下，对人的健康虽无直接危害，但可使水发生异臭、异色，呈现泡沫和油膜等，妨碍水体的正常利用。铜、锌、镍等物质在一定浓度下能抑制微生物的生长和繁殖，从而影响水中有机物的分解和生物氧化，使水体自净能力下降，影响水体的卫生状况。

水体污染既可严重危害生态系统，还可造成严重的经济损失。

主要污染物的影响:

铅: 对肾脏、神经系统造成危害，对儿童具高毒性，致癌性已被证实

镉: 对肾脏有急性之伤害

砷: 对皮肤、神经系统等造成危害，致癌性已被证实

汞: 对人体的伤害极大，伤害主要器官为肾脏、中枢神经系统

硒: 高浓度会危害肌肉及神经系统

亚硝酸盐: 造成心血管方面疾病，婴儿的影响最为明显(蓝婴症)，具致癌性

总三卤甲烷: 以氯仿对健康的影响最大，致癌性方面最常发生的是膀胱癌

三氯乙烯(有机物): 吸入过多会降低中枢神经、心脏功能，长期暴露对肝脏有害

四氯化碳(有机物): 对人体健康有广泛影响，具致癌性，对肝脏、肾脏功能影响极大

折叠编辑本段水质指标分类

一般分为物理、化学、生物三大类。

折叠物理性指标

温度、色度、嗅和味、固体物质的三种存在形态:悬浮的、胶体的、溶解的。固体物质用总固体量(TS)作为指标，污水处理中常用悬浮固体(SS)表示固体物质的含量(TDS指标高于1000以上)。

折叠化学性指标

一、化学需氧量(COD):指用强化学氧化剂(中国法定用重铬酸钾)在酸性条件下，将有机物氧化成CO₂与H₂O所消耗的氧量(mg/L)，用COD_{Cr}表示，简称为COD。化学需氧量越高，表示水中有机污染物越多，污染越严重。

cod的测定方法:

随着测定水样中还原性物质以及测定方法的不同，其测定值也有不同。应用最普遍的是酸性高锰酸钾氧化法与重铬酸钾氧化法。

1、高锰酸钾(KMnO₄)法:氧化率较低，但比较简便，在测定水样中有机物含量的相对比较值时，可以采用。

2、重铬酸钾($K_2Cr_2O_7$)法:氧化率高,再现性好,适用于测定水样中有机物的总量。有机物对工业水系统的危害很大。含有大量的有机物的水在通过除盐系统时会污染离子交换树脂,特别容易污染阴离子交换树脂,使树脂交换能力降低。有机物在经过预处理时(混凝、澄清和过滤),约可减少50%,但在除盐系统中无法除去,故常通过补给水带入锅炉,使炉水pH值降低。有时有机物还可能带入蒸汽系统和凝结水中,使pH降低,造成系统腐蚀。在循环水系统中有机物含量高会促进微生物繁殖。

因此,不管对除盐、炉水或循环水系统,COD都是越低越好,但并没有统一的限制指标。在循环冷却水系统中COD($KMnO_4$ 法) $>5mg/L$ 时,水质已开始变差。

二、生化需氧量(BOD):水中有机污染物被好氧微生物分解时所需的氧量称为生化需氧量(mg/L)。

如果污水成分相对稳定,则一般来说, $COD > BOD_5$ 。

一般 BOD_5/COD 大于0.3,认为适宜采用生化处理。三、总需氧量(TOD):有机物主要元素是C、H、O、N、S等,当有机物被全部氧化时,将分别产生 CO_2 、 H_2O 、 NO 、 SO_2 等,此时需氧量称为总需氧量(TOD)。

四、总有机碳(TOC):包括水样中所有有机污染物质的含碳量,也是评价水样中有机物质质的一个综合参数。

五、总氮(TN):污水中含氮化合物分为有机氮、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮,四种含氮化合物总量称为总氮(TN)。凯氏氮(TKN)是有机氮与氨氮之和。

六、总磷(TP):包括有机磷与无机磷两类。

七、pH值

八、重金属

折叠生物性指标

大肠菌群数:每升水样中所含有的大肠菌群的数目,以个/L计。

细菌总数:是大肠菌群数、病原菌、病毒及其他细菌数的总和,以每毫升水样中的细菌菌落总数表示。

办理污水处理资质,污油水处理资质,投标资质,招投标资质申报,废水处理投标资质招投标资质,找我们就对了