

苏州废水处理设备 设备自动化设备

产品名称	苏州废水处理设备 设备自动化设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25631.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

产品详情

随着我国城市化进程的不断加快，城市规模的不断扩大，城市人口的不增多，城市垃圾量和渗滤液处理难度也随之增多。以前大多数城市垃圾处理场按照建设部《城市生活垃圾卫生填埋技术标准》(CJJ17-88)设计。已经于2005以前年建成投产，至今已运行了10多年，已不能满足日益复杂的垃圾填埋处理污染控制要求。原来配套的渗滤液处理的工艺设备也不能满足渗滤液成分日益复杂的处理要求，现在急需改良处理工艺以提高城市垃圾填埋场渗滤液的处理程度。

众所周知垃圾处理场渗滤液是一种成分复杂且随“场龄”变化的高浓度有机废水.可生化性差，几种不同的渗滤液合并处理，任何一种单独的处理方法都难以达到处理要求，特此采取了生化法和物化法相结合的垃圾渗滤液处理方法.此方法能够有效的处理渗滤液并达到国家排放标准。本采用韩国韩钠公司的新专利AMT技术。

本设计以宜昌市城市垃圾处理场渗滤液处理工程为参考，根据宜昌市垃圾处理场提供的资料，综合查阅相关的书籍，并结合国内外的相关技术前延的研究资料，对渗滤液污水处理厂的设备进行改良工艺设计。

1、设计说明

1.1 设计任务

本设计任务需明确新的城市生活垃圾渗滤液的主要成分及污染程度。(参考宜昌市黄家湾垃圾填埋场提供的资料进行估算)新设计的渗滤液处理工程的规模，进水水质，出水水质，工艺流程的选择和确定，各构筑物的运行注意事项等。

1.2 设计资料

1.2.1 基本资料

宜昌市地处长江流域的南方城市，属江畔丘林地带，地质结构稳定，一年四季降雨量充沛，夏天气候炎热，冬天的气温一般在0℃以上，四季温差不大(易于微生物降解作业)。四周遍布各类风景区，是旅游、居家、度假的理想之地，因此高度重视城市生活垃圾及其渗滤液的处理。

1.2.2 设计工程中所需要的标准

《GB16889-2008生活垃圾填埋场污染控制标准》

《CJJ/T3037-95生活垃圾填埋场环境监测技术标准》

1.2.3 设计处理规模，影响渗滤液的因素，渗滤液的主要成分，处理后的排放标准，治理目标等。

(1)本着经济的原则提高渗滤液的浓度而渗滤液的大日处理量仍为800立方米。

(2)进水水质：BOD₅=2400mg/L;COD_{Cr}=5000mg/L;NH₃-N=1200mg/L;出水水质：BOD₅=150mg/L;COD_{Cr}=180mg/L;NH₃-N=45mg/L;

(3)影响垃圾填埋场渗滤液产量的主要因素。

(4)垃圾渗滤液的主要成份调查如下。

(5)治理目标。

本设计工艺的目的在于经济有效的降低高浓度渗滤液废水各项污染指标，达到排放标准。可以达到国家二级排放标准。

1.3 设计原则、关键问题及解决思路

渗滤液处理工艺设计过程中应遵循下列原则：使处理后的渗滤液达标排放，以使环境不受污染；渗滤液处理工艺方案在达到治理要求的前提下应优先选择基建投资和运行费用少的，运行管理方便的稳定可靠工艺，在保证处理效果的前提下尽可能地降低运行成本。

目前国内外流行的是厌氧联合处理法，不足之处就是忽略了超高浓度氨氮的影响，使得高氨氮对生物活性菌处理效能产生严重的抑制作用，影响出水，整体处理效果不佳。若出现C/N<3的情况，将造成营养比例严重失调，影响后续处理效果的稳定性，另外高浓度的游离氨也会降低了微生物活性菌的活性，严重影响了菌种的成活率。导致对COD等因子的处理效果不佳。因此，氨氮预处理对于场龄较长的垃圾填埋场渗滤液处理尤为重要，对渗滤液进行氨吹脱以调整C/N比，这是预处理脱氨的主要目的。综合物化法和生物处理法的优点，充分考虑到高浓度氨氮对微生物的抑制作用而加强这方面设计。即“脱氨----高效(UASB)”工艺。脱氨废水进入酸化池，加酸调节PH至5.6促使废水中的有机物转化为挥发性的脂肪酸，便于UASB系统对废水中有机物进行去除。产生沼气通过水封收集到气柜，后送入安全器内燃烧。

考虑到参考目标垃圾填埋场将现有的一期工程垃圾渗滤液和二期工程的垃圾渗滤液合并处理，而单独采用AMT技术花费较大，所以采用厌氧加AMT技术联合工艺。厌氧段采用UASB反应器，组合设备简单，运行方便。物化阶段采用AMT联合工艺，是韩国开发并申请专利的处理的高浓度难降解有机废水的专门工艺，具有受水质水量波动影响小，处理效果持续稳定的优点，同时方便根据不同的出水要求来调整设备运转周期和药品的投加配比。

1.4 工艺选择

垃圾填埋场渗滤液的处理技术即有普通废水处理技术的共性，也有其很突出的特殊性。纵观国内外垃圾渗滤液处理的现状，目前对渗滤液的处理工艺主要有两大类：一是将其经过预处理后或直接排入城市污水处理场进行综合处理即场外综合处理，其优点是利用大量的城市生活废水来稀释渗滤液，降低处理难度，但会冲击城市污水厂出水水质稳定；二是将其进行完全的单独处理，即场内综合处理，优点是不需要远距离输送或基建修造管网，处理更安全高效；其主要处理工艺有生物处理法，物化法，土地法及上述方法的综合循环。

生物法处理渗滤液：生物法是渗滤液处理中常用的一种方法，因其运行费用相对较低，处理效率较高，不会出现化学污泥等造成二次污染，因而被国际上广泛运用。工艺形式有传统的活性污泥法稳定塘、生物转盘、厌氧固定膜生物反应器等。

物化法处理渗滤液：物化法过去只能处理填埋时间较长的单元中排出的渗滤液，而随着渗滤液污染控制排放标准的日益严格，物化法也用来处理初期的渗滤液，是渗滤液后处理工艺中常用的方法之一，由于物化法的处理成本较高，不适于大量渗滤液的处理。物化法包括絮凝沉淀，活性炭吸附，膜分离和化学法等。

土地法处理渗滤液：土地处理时通过土壤颗粒絮层的过滤，离子交换吸附和沉淀等物理作用去除渗滤液中悬浮固体和溶解成分，再通过土壤中的微生物作用使渗滤液中的有机物和氨氮发生转变，通过蒸发作用减少渗滤液的体积。用于渗滤液处理的土地法包括回灌处理和土壤植物过滤处理系统。

综合法处理渗滤液：垃圾渗滤液由于成分复杂，如果用一种方法很难把他们处理达标。所以，需要不同类型的工艺方法组合处理，才能使得出水达标排放。不同类型方法的组合一般是用生物法或土地法作为预处理配套使用，然后用物化法作为后处理。以满足日益严格的渗滤液处理排放标准。

考虑到南方城市垃圾处理场为山沟型填埋场，位于较偏远的郊区，渗滤液远距离输送的费用较高，且由于渗滤液所特有的水质及其变化特点，以造成对城市污水处理的冲击，影响他们的正常运行，因此以宜昌市城市垃圾处理场为参照样本，将该场渗滤液的处理采用场内单独处理，达标后在汇入城市污水管网。由于是复合式垃圾填埋场的渗滤液混合处理，按原有的工艺设备已经难于稳定达到国家的排放标准。所以本设计本着经济的原则在原有的设备的基础上进行工艺改良设计。特此针对性引用处理复合式垃圾填埋场渗滤液的AMT技术。

1.5 改良处理工艺流程如下

本设计渗滤液处理工艺流程：渗滤液进入调节池。上层清液进入氨氮吹脱处经酸化调节PH值。再进入斜板式UASB厌氧反应器。经过初步处理后进入AMT系统。

AMT系统由AMT分解池，AMT置换池和混凝反应池三部分组成。其中前两部分是韩纳公司提供的专利技术。也是目前处理复合垃圾处理场渗滤液的通用的技术。其处理后的污水进入沉淀池，上层清液经过人工生物过滤沟后遇上有截洪坝水道相汇合排放注入管网。其各构筑物的下层污泥。进入污泥浓缩系统处理后又运回填埋场。