

# 南昌微动力光伏电站生活污水处理设备

产品名称	南昌微动力光伏电站生活污水处理设备
公司名称	潍坊帝洁环保设备有限公司
价格	68000.00/件
规格参数	品牌:帝洁环保 型号:WSZ-0.5 产地:潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城经济开发区玉清西街9344号院内2排15号
联系电话	15762525161

## 产品详情

# 南昌微动力光伏电站生活污水处理设备

一、概述太阳能污水处理设备组成太阳能污水处理设备是由太阳能光伏板、蓄电池组、曝气系统、回流系统、微电脑控制系统和远程通讯系统等组成。通过太阳能光伏板将太阳能转为电能，作为曝气设施、回流设施的动力，多余能量储存于蓄电池中；根据优化调试后的数据，通过微电脑控制系统完成自动化控制，自动运行曝气设施、回流设施及搅拌设施。工艺步骤是：1、污水由污水进水管并经配水渠进入斜管沉淀池，通过自然沉降作用使大部分悬浮物沉淀于斜管沉淀池的池底锥斗中形成污泥，沉淀于池底的污泥中的固态\*\*物在缺氧条件下发生缺氧水解，分解成可溶性\*\*物，大分子\*\*物还可分解成小分子\*\*物，提高了污水的可生化性并使污泥减量化。2、斜管沉淀池的出水由上部溢出进入回流槽，由回流水泵回流的好氧反应池含硝酸盐的出水也进入回流槽，两股水在回流槽中充分混合后流入缺氧反应池;缺氧反应池中填充有玉米棒芯;玉米棒芯具有很大的比表面积，可作为微生物附着生长的载体，并且浸没在污水中的玉米棒芯中的\*\*成分提供了良好的微生物反硝化用的固态碳源，附着生长在玉米棒芯上的缺氧微生物主要为反硝化，它利用进水中的\*\*物和玉米棒芯中的固态碳源，将回流的好氧反应池出水中的硝酸盐还原成氮气并从水中溢出，起到了去除污水中氮的目的。抗浮及支撑网板上部填充的鹅卵石的作用是作为玉米棒芯的填压材料，防止玉米棒芯由于浮力的作用上浮而流失，同时起到截留玉米棒芯碎块随水流失作用，以保证足够的固态碳源。随着运行时间的延长，玉米棒芯上附着生长的微生物膜由于新陈代谢不断增殖、不断增厚，增加了玉米棒芯床的阻力，从而使过水量减少，所以需要定期对玉米棒芯床进行冲洗，需要冲洗时开启鼓风机和调节阀门，压缩空气通过空气干管和空气支管由大气泡扩散器送至承托支撑网板下部，对玉米棒芯进行空气扰动冲洗，冲洗的气流剪切力使表层老化生物膜脱落，脱落的生物膜随水流进入好氧反应池并沉降在其底部锥型储泥斗中。3、缺氧反应池的处理出水自流入好氧反应池进行好氧处理。好氧反应池中填充有球形轻质多孔生物滤料;球形轻质多孔生物滤料表面毛糙且具有较大的比表面积，其上附着生长了好氧异养菌;球形轻质多孔生物滤料下部安装的小气泡扩散器通过鼓风机、空气干管、空气支管连续不断向水中供入压缩空气，以提供好氧异养菌进行好氧呼吸作用所需的氧气，好氧异养菌在好氧条件下将污水中的\*\*污染物、氨氮进行分解和转化，\*\*污染物终分解成二氧化碳和水等无机物而得以去除，氨氮则氧化成硝酸盐;球形轻质多孔生物滤料上部抗浮及支撑网板上填装石灰石，用以增

加水中的碱度和钙离子浓度，从而使水中的磷酸根离子形成结晶而起到除磷的目的，当然该除磷过程由于石灰石填装的高度有限不能将污水中的磷酸根彻底去除，所以剩余的磷酸根须在后续的除磷反应池中被彻底去除。工艺流程简述首先，生活污水集中收集后首入污水处理系统内的格栅井，内部设有过滤格栅，对污水中悬浮物进行处理去除。经过格栅处理后水中粗粒、不溶性COD、SS等大大降低，栅渣通过人工定期清理外运安全处理。经过滤格栅去除部分悬浮物，以及大颗粒悬浮的\*\*、无机等物质后的污水，进入厌氧池，在此利用厌氧微生物降解污水中的\*\*物，使大分子复合链的\*\*物氧化为小分子单链的\*\*物。污水和从沉淀池回流的含磷污泥，在厌氧状态下释放出磷，在太阳能好氧池内可吸收大量的磷，从而通过排放污泥进行去磷。污水中的部分氨氮，在太阳能好氧池内被转化为NH<sub>3</sub>-N。经过回流泵污水进入缺氧池，反硝化菌利用污水中的\*\*物作碳源，将回流混合液中带入的大量NO<sub>3</sub>-N和NO<sub>2</sub>-N还原为N<sub>2</sub>释放至空气，从而去除氨氮。在经过太阳能好氧反应后，污水中的污染\*\*物已经被微生物基本消解，混合液流入沉淀池进行沉淀处理。为保证生化池的污泥浓度，将沉淀池的污泥回流到前池中。构筑物工艺设计1二沉池扩建工程新建一座直径32 m的二沉池，进行泥水分离，峰值表面负荷：1.007 m<sup>3</sup>/（m<sup>2</sup>h），平均表面负荷：0.70 m<sup>3</sup>/（m<sup>2</sup>h）。2鼓风机房鼓风机房配置生化池曝气用鼓风机和反硝化滤池空气反冲洗用鼓风机。生化池供气配置3鼓风机，单台供气量Q=30.0 m<sup>3</sup>/min，P=68 kPa。反硝化滤池空气反冲洗配置2台风机，单台供气量Q=62 m<sup>3</sup>/min，P=78.4 kPa。3污泥系统污泥采用污泥浓缩+机械脱水+污泥外运+厌氧堆肥处理工艺。现状已建污泥浓缩池一座。扩建工程新建直径9.5 m重力污泥浓缩池一座，二沉池和高密度沉淀池污泥经浓缩池后，送入脱水机房。脱水至含水率80%后外运进行堆肥。脱水机房现有2台带宽1.5 m的带式浓缩机，目前单台机每天运行时间4 h。扩建工程完成后，增加单台浓缩机每天运行时间至8 h即可满足全厂所产生污泥。浓缩池和脱水机房上清液均通过厂区污水系统自流进入进水泵房，提升后送入生化段处理。4除臭系统本工程除臭系统选用生物土壤除臭工艺，需除臭的构筑物分别是粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、AAO氧化沟（缺氧段、厌氧段）、污泥浓缩池、污泥脱水间、AAAO池（缺氧段、厌氧段）。经计算除臭总风量为3.92万m<sup>3</sup>/h，共设置4套除臭系统，分别对应预处理系统、污泥处理系统、一阶段氧化沟（缺氧段和厌氧厌氧段）以及扩建工程AAAO池（缺氧段、和厌氧段）。扩建工程完成后，一阶段工程中的絮凝沉淀池、转盘滤池和紫外消毒池将不再使用。相关构筑物拆除作为预留用地。