

北票市大黑山特别管理区污水处理  
站建设项目项目建议书  
(2013)

## 一、基本情况

1、拟建地点：大黑山管理区。

### 2、建设内容与规模

建设规模：采取活性污泥工艺，建设一座日处理 600 吨的污水处理厂。

建设内容：污水处理厂的土建工程，设备购置及安装工程；主干截污管线 1000 米。

### 3、概算投资

该项目总投资 400 万元，其中污水处理厂投资 300 万元，管网建设投资 100 万元。

## 二、项目建设的必要性和条件

### 1、建设的必要性分析

#### （1）小城镇发展的需求

为贯彻落实省政府关于“绿色生态江西建设”的工作要求以及赣州市人民政府《关于贯彻落实“绿色生态江西建设工作会议暨七次专项行动新闻发布会”的精神的实施意见》，进一步推进我市生态环境建设和保护，促进全市经济社会全面和谐协调和可持续发展以及赣州市 2010 年前 17 个县市城市污水处理厂要全部建成并投入运行，污水集中处理率达到 80%以上。

#### （4）经济和社会发展的需求

随着大黑山开发项目的建设，人口不断增加，下游水源受到越来越严重的威胁，尤其到秋冬季节雨水很少，遇到枯水时，水质污染尤为严重，如不尽早建设城市污水处理厂，不仅污染下游水源污染，同时也将严重制约城市建设和经济的发展。

#### 2、建设条件分析：

①选址情况：污水处理厂建设在大黑山管理区下游。生活污水通过管道（泵站）输送到该污水处理厂。

②有利条件：位于大黑山下游、下风向、对周边环境污染小；项目区为河滩地，且远离人群密集区，土地供应易解决。

#### 三、建设规模与产品方案

建设规模：采取活性污泥工艺，建设一座日处理 600 吨的污水处理厂

建设内容：污水处理厂的土建工程，设备购置及安装工程；主干截污管线 1000 米。投资额：总投资 1.36 亿元，其中建筑工程 1958 万元，设备购置及安装 10050.6 万元，其他费用 1611.4 万元。

#### 四、技术方案、设备方案和工程方案

1、城市污水处理技术。按处理程序划分，可分为一级、二级和三级处理。

①处理工艺为：组合交替式活性污染法。

## ②工艺流程：

一级处理：主要去除污水中呈悬浮状的固体污染物质，主要构筑有格栅，沉砂池和初沉池，经过一级处理后的污水，SS 一般可去除 40%—85%，BOD 一般可去除 30%左右，达不到排放标准，为二级处理的预处理

流程图：

二级处理：是在一级处理基础之上增加生化处理方法，其目的主要去除污水中呈液体和溶解状态的有机污染物体（即 BOD、COD 物质），采用活性污泥法的二级处理出水中的 BOD、SS 等指标能够达到排放标准。

三级处理：是在一、二级处理后，进一步处理难降解的有机物，磷和氮等能够导致水体富营养化的可溶性无机物等，主要方法是脱氮除磷法、混凝沉淀法、砂滤法、活性炭吸附法、离子交换法和电渗析法等，三级处理是深度处理过程，以污水回收，再用为目的。

## 2、主要设备清单

水泵类：离心泵、轴流泵、混流泵、螺旋泵、螺杆泵、计量泵。

风机类：容积式（滑电式、螺杆式、罗茨式）

透平式（离心式、轴流式、混流式）

刮（吸）砂（泥）机：行车提板式、链斗式、链板式、螺旋式、行车泵吸式吸砂机、行车双沟式吸砂机、钟式沉砂池刮

砂机。

其他设备：格栅清污机、污泥脱水机、滗水器、曝气设备（转刷曝气机、转盘曝气机、曝电式微孔曝气器、球冠形可张微孔曝气器）、闸阀、闸门、供配电系统，自动控制系统，在线仪表等。

### 3、主要工程布置

厂区内格栅、沉砂池、初次沉砂池、曝气、二次沉砂池、污泥池等依次布置、空气机房设置在厂区居中位置，以减少扰民噪声。为节省投资，提高效率，厂内不自备运输车辆，污泥、杂物等的运输直接由环卫部门运出。

厂区绿化：绿化是美化环境，防止污染的重点工程之一，具有调温、调湿、净化空气、减弱噪声等功能，厂区内应达到百分之三的绿化面积。