

项 目 编 号 :

201601

合肥学院 环境工程 专业硕士研究生

项目任务书

项目名称: 一体化污泥深度脱水技术的学习与实践

项目来源: 安徽省通源环境节能股份有限公司

学分与所需工作量: 4 学分 160 小时

项目编制人(导师): 刘庆广 刘帮樑 钟伦锁

所属系(部): 生物与环境工程系

项目编制人联系电话: 18756988997

项目编制人电子邮箱: 18756988997@163.com

项目编制时间: 2016 年 8 月 1 日—2016 年 8 月 31 日

合肥学院研究生处制

2016 年 8 月 31 日

表格填写说明

- 1、请保持表格的完整性，一级标题用黑体小四号，二级标题用宋体五号加粗，正文用宋体五号字，1.5 倍行距填写。
- 2、表名用黑体五号字，图名用宋体小五号字加粗。
- 3、表格用三线表。
- 4、表格双面打印。

一、任务描述

安徽省通源环境节能股份有限公司（简称：通源环境）1999 年成立，2015 年股改并挂牌新三板。公司始终站在环保产业前沿，持续加大科技创新与技术研发投入，打造技术驱动力。秉承“保护生态环境 建设绿色未来”的愿景使命，践行“责任铸就 境善境美”的核心诉求，扎根环保不动摇，致力于成为环保方案系统解决商。

阜阳市颍南污泥深度处理厂位于阜阳市七里长沟 86 号，颍南污水处理厂内。其污水处理厂污泥深度脱水系统设计规模 120 吨天（含水率 80%），项目总投资 1900 万，主要包括：污泥浓缩系统、污泥调理改性系统、污泥压滤脱水系统，将含水率 99%污泥经深度脱水至含水率 50%以下，配套厂房建设，道路建设及周边绿化。

目前大部分污水处理厂采用生化工艺处理污水，产生大量的活性污泥。活性污泥具有含水率高、体量大、不稳定、易腐败、恶臭、高物理稳定性等基本性状，主要成分除了大量的有机物和丰富的氮、磷等营养物质外，还存在重金属、致病菌和寄生虫（卵）等有毒有害物质，不及时处理处置极易引起诸如土壤污染、水源污染等二次污染和生态环境破坏事件。针对污泥含水率高、体量大的特点，处理污泥首先要降低其含水率，因而脱水时污泥处置一般经历的过程。我国污泥处理处置产业起步不久，污泥处置方式大多仍是填埋。但实际上，大多数污水厂污泥仅经过常规脱水处理，含水率为 80%左右，体积大、松软、土工强度大、易腐败、有恶臭，难以满足 GB/T 23485—2009《城镇污水处理厂处置—混合填埋泥质》要求。因此，污泥深度脱水是一个亟待解决的重要环节。

污泥深度脱水通过一系列技术方式对污泥进行调理预处理，以破除细胞壁，释放毛细水、附着水和细胞内水，在改善污泥的脱水性能后，进一步借助有效措施对污泥进行脱水，使污泥含水率达到60% 以下（特殊条件达到50%以下），从而使污泥减量化、稳定化、无害化，减少后续运输和处置费用，降低环境风险。

二、学习目标与要求

学习目标：

通过全面的一线工作，了解该污泥深度处理厂的污泥处理规模、技术要求、处理工艺流程、相应机械设备的功能作用等知识。参与污泥深度脱水处理过程，体会污泥深度脱水技术的原理。熟悉生产设备的基本原理、使用范围，可以独立操作设备进行生产。

要求：

1. 明确学习目标，努力完成公司任务
2. 尊重公司领导、同事，注意自己的言行举止
3. 遵守公司的规章制度，不把个人情绪带到工作单位和工作中
4. 认真完成学校的学习任务，努力提升自己的理论知识和实践能力

三、该项目学习所需的设备及条件

项目学习所需的设备：

污泥深度脱水系统设备

项目学习所需的条件：

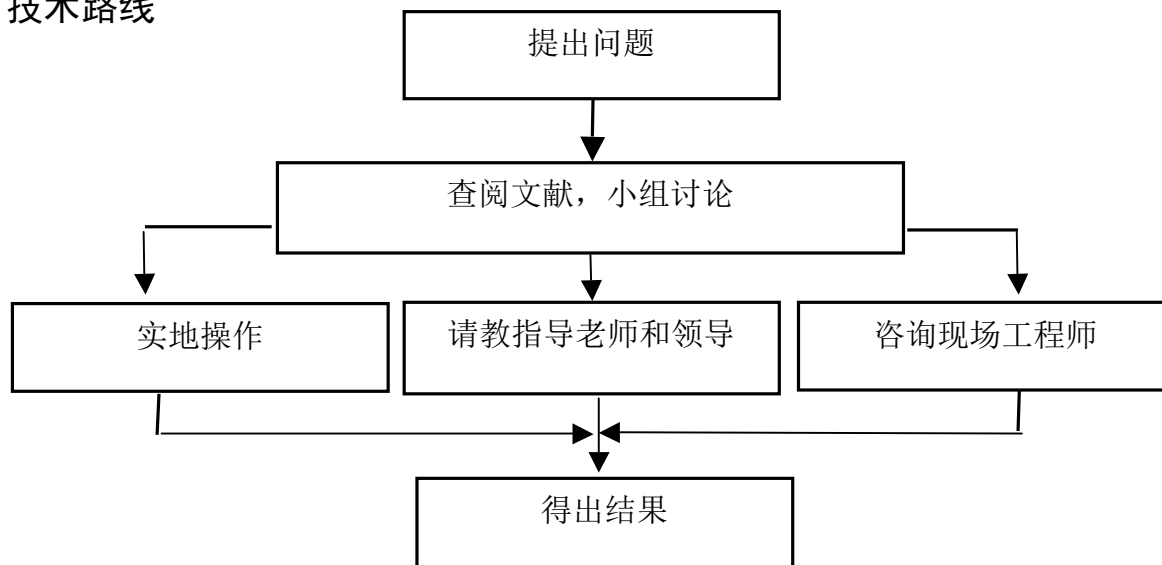
1. 安徽省通源环境节能股份有限公司的大力支持
2. 阜阳市颍南污泥深度处理厂的大力支持

四、学习过程的指导（方法及技术路线建议）

学习方法：

1. 指导老师的指导
2. 查阅文献、书籍和报刊
3. 现场询问工程师

技术路线



五、企业（院、所）意见

（说明该项目研究的实际意义，是否愿意提供学习与研究的场所及有关条件）

企业（院、所）名称（盖章）：

企业（院、所）技术部门负责人（签字）：

年 月 日

六、教学系（部）意见

（说明该项目对人才培养的意义，硕士研究生能否完成该课题研究，是否同意立项）

教学系（部）名称（盖章）：

系（部）学术委员会主任（签字）：

年 月 日

备注：企业（院、所）意见和教学系（部）意见二选一，其中一个同意即可立项