

ICS 13.030.20
Z 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 39308—2020

难降解有机废水深度处理技术规范

Technical specification for refractory organic wastewater advanced treatment

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国废弃化学品处置标准化技术委员会(SAC/TC 294)归口。

本标准起草单位:天津理工大学、中广核达胜加速器技术有限公司、深圳市深投环保科技有限公司、河北丰源环保科技股份有限公司、中化环境控股有限公司、南京新奥环保技术有限公司、上海市固体废物处置有限公司、广东益诺欧环保股份有限公司、山东水发环境科技有限公司、广州市环境保护技术设备公司、深圳市高斯宝环境技术有限公司、北京赛科康仑环保科技有限公司、嘉兴市环科环保新材料科技有限公司、嘉兴市净源循环环保科技有限公司、浙江水知音环保科技有限公司、中海油天津化工研究院设计院有限公司。

本标准主要起草人:李梅彤、张幼学、彭娟、苏德水、谭蓓、王青、卢青、韩全、赵小娟、梁展星、王颂、盛宇星、金月祥、刘百山、胡磊、费学宁、郑帅飞、赵美敬。

难降解有机废水深度处理技术规范

1 范围

本标准规定了难降解有机废水深度处理技术的处理处置方法、组合工艺路线及环境保护要求。本标准适用于难降解有机废水深度处理过程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5085.7 危险废物鉴别标准 通则

GB 8978 污水综合排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB/T 25306 辐射加工用电子加速器工程通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

难降解有机废水 refractory organic wastewater

以有机污染物为主,五日生化需氧量(BOD_5)与化学需氧量(COD_{Cr})比值低于 0.3 的废水。

3.2

深度处理 advanced treatment

经前端预处理,难降解有机废水未达到排放标准的,进行进一步处理的过程。

4 处理处置方法

4.1 高级氧化法

4.1.1 芬顿(Fenton)试剂氧化法

4.1.1.1 方法提要

芬顿(Fenton)试剂把有机物大分子氧化成小分子,再把小分子氧化成二氧化碳和水,同时二价铁离子被氧化为三价铁离子,三价铁离子具有一定的絮凝作用,三价铁离子水解成氢氧化铁具有一定的网捕作用,从而净化水质。

4.1.1.2 工艺流程

废水在中间水池调节 pH 至 2~4 后,经芬顿(Fenton)进料泵输送到芬顿(Fenton)氧化塔(池),将废水中难以降解的污染物氧化降解;芬顿(Fenton)氧化塔(池)出水自流至中和池,将废水 pH 调节至中