

ICS 71.100
CSS G 70/79

团 体 标 准

T/NAIA 01-2021

水处理用复合碳源

2021-10-20 发布

2021-11-01 实施

宁夏化学分析测试协会 发布

前言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规定编写。

本文件由宁夏水投清水源水处理科技有限公司提出。

本文件起草单位：宁夏水投清水源水处理科技有限公司、宁夏鑫悦洋科技服务有限公司、宁夏化学学会

本文件主要起草人：何振鑫、焦龙、梁晓宁、马博文、古洋、刘万毅、段斌、闵越

水处理用复合碳源

危险：使用本文件的人员应有正规实验室工作的经验。本文件并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了水处理用复合碳源的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和储存。

本文件适用于乙酸钠、醇类、糖类、氨基酸等为原料制的有机碳源。适用于工业污水、生活污水、垃圾渗滤液及污泥处理采用的生物工艺中碳源的补充来源之一。

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 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 610 化学试剂 砷测定通用方法

GB/T 6920 水质 pH 值的测定 玻璃电极法

GB/T 7466 水质 总铬的测定

GB/T 7467 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

GB/T 7470 水质 总铅的测定 双硫脲分光光度法

GB/T 7471 水质 镉的测定 双硫脲分光光度法

GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼氨酸分光光度法

GB 11903 水质 色度的测定 稀释倍数法

HJ 505 水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法

HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法

HJ 597 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的标识和判定

3 术语和定义

3.1 碳源

是指向大气中释放碳的过程、活动或机制。

4 要求

4.1 感官

感官指标如下表 1 所示：

项目	指标
性状	液体
色泽	无色、微黄色、褐色
气味	无异味

4.2 复合碳源技术要求应符合表 2 所示的技术要求。

表 2 技术要求

项目	单位	指标		
		A 型	B 型	C 型
有效 COD 含量	mg/L	≥30 万	≥50 万	≥80 万
有效 BOD 含量	mg/L	≥15 万	≥25 万	≥40 万
色度			≤100	
pH (1%水溶液)			4-8	
氨氮含量	mg/L		≤45	
总氮含量	mg/L	≤300	≤70	≤70
总磷含量	mg/L		≤8.0	

4.3 复合碳源无害化指标应符合表 3 所示。

表 3 无害化指标

项目	单位	指标		
		A 型	B 型	C 型
砷 (As) 含量	mg/L		≤0.5	
铅 (Pb) 含量	mg/L		≤1	
镉 (Cd) 含量	mg/L		≤0.05	
总铬 (Cr) 含量	mg/L		≤1.5	
六价铬 (Cr ⁶⁺) 含量	mg/L		≤0.5	

5 试验方法

5.1 外观检验

以目测、鼻嗅的方式进行。

5.2 有效 COD 含量的测定

按 HJ 828 进行测定。

5.3 有效 BOD 含量的测定

按 HJ 505 进行测定。

5.4 色度的测定

按 GB 11903 进行测定。

5.5 pH 的测定

按 GB/T 6920 进行测定。

5.6 氨氮的测定

按 HJ 535 进行测定。

5.7 总氮的测定

按 HJ 636 进行测定。

5.8 总磷的测定

按 GB/T 11893 进行测定。

5.3 无害化指标测定

5.3.1 砷 (As) 的测定

按 GB/T 610 进行测定。

5.3.2 铅 (Pb) 的测定

按 GB/T 7466 进行测定。

5.3.3 镉 (Cd) 的测定

按 GB/T 7471 进行测定。

5.3.4 总铬 (Cr) 的测定

按 GB/T 7466 进行测定。

5.3.5 六价铬 (Cr⁶⁺) 的测定

按 GB/T 7467 进行测定。

6 检验规则

6.1 本文件第 4 章要求中规定 4.1、4.2 的所有项目均为出厂检验项目，4.3 为无害化检验项目，为季度检验项目。

6.2 以同等质量的均匀产品为一批。

6.3 每批出场的产品都应该有一定格式的质量证书，内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂名称；
- c) 生产日期或批号；
- d) 产品质量检验结果或检验结论；

e) 本文件编号。

6.4 检验结果的判定按 GB/T 8170 规定的修约值比较法判定。检验结果如有一项指标不符合本文件要求，应自两倍数量的包装中取样进行复检，复检结果即时有一项不符合本文件要求，则该批产品为不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品的包装容器上应有牢固、清晰的标志，其内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂名称、厂址；
- c) 生产日期或批号；
- d) 净含量；
- e) 本文件编号；
- f) GB 190 种的易燃液体标志、有毒标志、腐蚀性物品标志，GB/T 191 中的怕潮标志。

7.2 包装

应用清洁干燥的塑料桶或包装容器，在符合安全要求条件下根据用户的需求包装。

7.3 运输

产品在运输时应防火、放热、防雨淋、防受潮。

7.4 贮存

产品在贮存时应放在通风、干燥、阴凉的地方，应防火。
