|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS  |

|  |
| --- |
| D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.pngSCSF |

B  |

团体标准

T/SCSFXXXX—XXXX

水产养殖调水用品质量要求

第2部分：生物类

Quality requirements for aquacutural water conditioning supplies

Part 2：biological

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中国水产学会  发布

1. 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》的规定起草。

本文件是T/SCSF\*\*\*《水产养殖调水用品质量要求》的第2部分。T/SCSF\*\*\* 已经发布了以下部分：

----第1部分：化学类；

----第2部分：生物类。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国水产学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引  言

水产养殖调水用品是指调节养殖水质、底质理化指标，改善养殖生物生长环境的化学合成或来源于生物的一种或几种物质的混合物及其制剂。目前水产养殖调水用品的生产、销售和使用过程中，仍然存在很多不规范的地方。因此编制化学类、生物类调水用品的质量标准，可有效地规范调水用品的生产，销售、准存和使用，用以确保调水用品的质量控制，保障水产养殖生产环节中调水用品的作用效果。本文件拟由以下部分组成，本文件为第1部分。具体如下：

——第1部分：化学类。目的在于描述水产养殖化学类调水用品的质量要求。

——第2部分：生物类。目的在于描述水产养殖生物类调水用品的质量要求。

水产养殖调水用品质量要求

第2部分：生物类

* 1. 范围

本文件界定了水产养殖调水用品（生物类）的术语和定义，确立了产品分类和检验规则，规定了产品质量、包装、标签、贮存及运输要求，描述了抽样、试验方法。

本文件适用于水产养殖调水用品（生物类）的生产、检验与销售。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 20287-2023 农用微生物菌剂

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 5048 防潮包装

GB/T 22213 水产养殖术语

SCT1137-2019 淡水养殖水质调节用微生态制剂质量和使用原则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

* 1. 术语和定义

GB/T 22213界定的术语和定义适用于本文件。

水产养殖调水用品（生物类） water conditioning supplies for aquaculture (biological)

调节养殖水体水质、底质理化指标，改善养殖动物生长环境的，以生物为主要功能成分的一种物质或几种物质的混合物及其制剂。

水产养殖调水用品（生物类）有效成分 active ingredient of water conditioning supplies for aquaculture (biological)

水产养殖调水用品（生物类）中起调节养殖水体水质、底质理化指标，改善养殖动物生长水环境作用的成分。

* 1. 分类

按照产品性状分为固体和液体。

* 1. 质量要求
		1. 感官要求

液体：色泽均匀，可略有沉淀，可具发酵酸味或臭味。

固体：混合均匀，可略具发酵酸味或臭味。

* + 1. 原料和辅料

原料和辅料应符合国家法律法规相关要求，使用后养殖水质符合标准，不影响靶动物安全。

* + 1. 技术要求
			1. 有效成分及含量

应符合产品标准规定。

* + - 1. 水分

固体水分含量应符合产品标准规定，液体可不测此项。

* + - 1. pH值

液体pH值符合产品标准规定，固体可不测此项。

* + - 1. 杂菌率

应符合产品标准规定。

* + - 1. 病原体

不得检出。

* + 1. 净含量

净含量允许误差要求见《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

* 1. 抽样
		1. 组批

同一班组（同一生产周期）使用同批原辅材料和相同配方生产的产品应为一个批次。

* + 1. 抽样

按附录A执行。

* 1. 试验方法
		1. 感官要求

按产品标准中规定的方法测定。

* + 1. 有效成分及含量

按产品标准中规定的方法测定。

* + 1. 水分

称取固体制剂三份，每份20.0 g，精确到0.01 g，放入已称恒重的铝盒中。置105℃干燥箱内烘烤4 h，移至干燥器内，冷却后称重。根据烘干前后质量差计算含水量。取三个样品测定数的平均值。平行样品绝对偏差应低于1%。

含水量按式（1）计算：

含水量(%)=$\frac{m\_{0}−m\_{1}}{m\_{0}}$x100 ………………………………（1）

 式中：m0表示烘干前的样品质量（g）；

 m1表示烘干后的样品质量（g）。

* + 1. pH值

液体：取适量样品放入烧杯中，酸度计测定pH值。每个样品重复三次，取平均值。

* + 1. 杂菌率测定

有效菌以外的菌视为杂菌，对有效菌计数的同时对杂菌进行计数。

杂菌率按式（2）计算：

杂菌率（％）＝$\frac{杂菌数}{杂菌数+目标菌数}$×100 ………………………（2）

* + 1. 净含量

按JJF 1070执行。

* 1. 检验规则

产品分出厂检验和型式检验。

* + 1. 出厂检验

出厂产品按一个批次一次检验。

出厂检验的项目为感官指标、技术指标。

* + 1. 型式检验

有下列情况之一时，一般应进行型式检验：

a）老产品转厂生产的试制定型鉴定；

b）正式生产后，如配方、工艺、辅料有较大改变，有影响产品性能时；

c）产品长期停产后，恢复生产时；

d）出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

e）国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时；

f）型式检验的项目为感官指标、技术指标以及卫生指标。

* + 1. 判定规则
			1. 复检

检验结果有一项或一项以上指标不符合本文件要求时，应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检，以复检结果为准。

* + - 1. 检验判定

若复检结果中仍有一项或一项以上指标不符合本文件要求时，则判整批产品不符合本文件。

* 1. 标签与包装

标签、包装应符合《水产养殖调水用品标签及使用说明》要求。

包装储运图示标志应符合GB/T 191的要求。

包装应符合GB/T 5048要求，应满足产品特性需求。

* 1. 贮存与运输
		1. 贮存

水产养殖调水用品产品应放在通风、干燥的仓库内。

* + 1. 运输

水产养殖调水用品产品在运输中应防止包装破损、日晒、雨淋。

* + 1. 保质期

符合上述规定的包装、运输、贮存条件下，产品保质期与标签中标明的保质期一致。

（规范性附录）

采样

固体产品的采样

批量大小的确定

无论交付货物量有多少，其批次量不应超过100 吨（t）。

份样数

随机选取最小份样数应符合以下规定。

a）散装或散装集装箱内的产品，见表1。

表1

|  |  |
| --- | --- |
| 批次产品的质量m（t） | 最小份样数 |
| ≤ 2.5 | 7 |
| > 2.5 | $\sqrt{20m}$，不超过100（四舍五入取整数） |

示例：如批次A质量为2 t，其最小份样数为7份；批次B质量为10 t，根据公式计算其最小份样数为$\sqrt{20×10}$=14.14，按照四舍五入原则，其采样分数为14份。

b）袋装产品：

1）袋装质量不超过1 kg的产品，见表2。

表2

|  |  |
| --- | --- |
| 批内包装袋数（n） | 最小份样数 |
| 1～6 | 每袋取样 |
| 7～24 | 6 |
| >24 | $\sqrt{2n}$，不超过100（四舍五入取整数） |

示例：如批次A内包装袋数为30，根据公式计算其最小份样数为$\sqrt{2×30}$=7.75，按照四舍五入原则，其采样分数为8份。

2）袋装质量超过1 kg的产品，见表3。

表3

|  |  |
| --- | --- |
| 批内包装袋数（n） | 最小份样数 |
| 1～4 | 每袋取样 |
| 5～16 | 4 |
| >16 | $\sqrt{2n}$，不超过100（四舍五入取整数） |

示例：如批次A内包装袋数为30，根据公式计算其最小份样数为$\sqrt{2×30}$=7.75，按照四舍五入原则，其采样分数为8份。

样品量

样品量见表4。

表 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 批次产品的量 | 最小总份样量kg | 最小缩分样量kg | 最小实验室样品量kg |
| ≤1 | 4 | 2 | 0.5 |
| >1～5 | 8 | 2 | 0.5 |
| >5～50 | 16 | 2 | 0.5 |
| >50～100 | 32 | 2 | 0.5 |
| >100～500 | 64 | 2 | 0.5 |
| 提供4份实验室样品的最小量。 |

采样程序

A.1.4.1 通则

对于集装箱中散装产品，应在装货或卸货过程中取样。同样，对于直接用传送带传送到筒仓或仓库的产品，应在传送过程中取样。

A.[1.4.2](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Clenovo%5C%5CDesktop%5C%5C%E5%9B%A2%E6%A0%879.26%5C%5C7.1.5.2) 散装产品采样

如果从堆放的散装产品中取样，先按A.1.2确定取样的最小份样数。然后，随机选取每个份样的采样位置。选择位置时，既要考虑表面区域，又要考虑深度，确保该批产品各部分均有同样的被采集机会。

对传送过程中的产品取样时，根据其流动速度，在一定的时间间隔内，人工或机械地插至流动的横截面取样。根据流速和本批次产品的量，计算产品通过采样点的时间，该时间除以所需采集的份样数，即得到采样的时间间隔。在每一个时间间隔点随机采集份样。

A.[1.4.3](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Clenovo%5C%5CDesktop%5C%5C%E5%9B%A2%E6%A0%879.26%5C%5C7.1.5.3) 袋装产品采样

根据A.1.2的最小份样数决定该批需采样的包装袋总数量，随机选择需采样的包装袋。打开包装袋，采集每个份样。

如果是在密闭的包装袋中采样，使用麻袋取样钎或取样器。麻袋取样钎能水平或垂直使用，但应沿包装的对角线插取。可由整个深度或是分顶部、中部、底部三个水平取样。

采样完成后，封好包装袋上的采样孔。

如果不能或不适合用上述方法(或是，对于非颗粒混合物，因其不均匀性也不建议使用上述方法)采样，则打开包装，将产品全部倒在干净、干燥的地方，充分混合后，用普通铲子或手柄勺采取份样。

注意事项如下：

a）干燥粉状产品采样时，控制空气粉尘的密度，防止爆炸。

b）由于产品经加工处理，易受微生物侵害，腐败危险增加。在采样前预先检查中，注意辨别批内产品有无异常；如有异常，将异常部分与其他部分分开，单独采样。

c）粉状产品(如由于潮湿)易于结块，有时需要添加抗结块剂。当发生结块时，可进行额外的处理或分开采样。如果产品产生较严重的分级，对不同部分分别采样。

实验室样品的制备

尽快进行采样和样品制备，以避免样品质量发生变化或被污染。将采到的所有份样充分混合形成总份样。总份样可放入对样品质量无不良影响的容器或者袋子中。

采用手工(如随机杯法或四分法)或机械分样法(如使用钟鼎式分样器、离心式分样器或槽格式分样器)缩分总份样，重复缩分，每次均需混合，直至得到适量的缩分样，质量不少于2 kg。

将缩分样充分混合，并将其按要求分成质量大致相等的3份或4份实验室样品，每份实验室样品至少0.5 kg，分别贮存于适当的容器中。

注：每次采样，一般需得到3份或4份实验室样品，其中一份用于检验，至少有一份保存用于复检。若需要超过4份实验室样品，则增加缩分样质量，以满足实验室样品量的最低要求。

液态产品的采样

批量大小的确定

该类产品通常的批量应为60 t或60000 L。但当一个容器内的产品量超过10 t或10000 L时，应将这一容器内产品作为一批。

份样数

随机选取的最小份样数应符合以下规定。

a）散装产品：见表5。

表5

|  |  |
| --- | --- |
| 批次产品的量 | 最小份样数 |
| 质量 t | 体积 L |
| ≤ 2.5 | ≤ 2500 | 4 |
| > 2.5 | > 2500 | 7 |

如果不能保证产品的均匀性，则增册份样数，以保证实验室样品的代表性。

b）容器装产品：贮存容器体积不超过200 L的产品，采样时抽取容器数应符合以下规定。

1）容器体积不超过1 L的产品，见表6。

表6

|  |  |
| --- | --- |
| 批次内含的容器数（n） | 最小抽取容器数 |
| ≤ 16 | 4 |
| > 16 | $\sqrt{n}$，不超过50（四舍五入取整数） |

示例：如批次A内含的容器数为20，根据公式计算其最小份样数为$\sqrt{20}$=4.47，按照四舍五入原则，其采样分数为4份。

2）容器体积超过1L的产品，见表7。

表7

|  |  |
| --- | --- |
| 批次内含的容器数（n） | 小抽取容器数 |
| 1～4 | 逐个 |
| 5～16 | 4 |
| >16 | $\sqrt{n}$，不超过50（四舍五入取整数） |

示例：如批次A内含的容器数为20，根据公式计算其最小份样数为$\sqrt{20}$=4.47，按照四舍五入原则，其采样分数为4份。

样品量

样品量见表8。

表8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 最小总份样量 | 最小缩分样量 | 最小实验室样品量 |
| 质量 kg | 体积 L | 质量 kg | 体积 L | 质量 kg | 体积 L |
| 8 | 8 | 2 | 2 | 0.5 | 0.5 |
| 提供4份实验室样品的最小量（见3.6的注）。 |

采样程序

A.[2.4.1](7.5.5.1) 罐装产品的采样

贮存在罐中的产品，可能不均匀，采样前需要搅拌混合，再用适当的器具从顶部开口穿插至底，采集份样。如果采样前不能混合，则在产品装罐或倒出的过程中采样。如果不能在流动过程中采样，则从整个批次产品中采集份样，以保证获得有代表性的实验室样品。

在某种情况下，如果产品特性允许，采样前加热，能提高样品的均匀性。

A.[2.4.2](7.5.5.2) 桶装产品的采样

采样前，将随机选取的每个待采样桶的内容物通过上下捣动、摇动或搅拌混合，然后再采集份样。如果采样前不能进行混合，则每个桶至少从不同方向和两个层面(顶部和底部)各取2个份样。

A.[2.4.3](7.5.5.3) 小容器中产品的采样

随机选择容器，混合每个容器的内容物，然后进行采样。如果采样容器很小，则整个容器可作为一个份样。

实验室样品的制备

将所有份样收集到一个合适的容器中形成总份样，充分混合，取适量作为缩分样，每个缩分样不少于2 kg或2 L。

对于不容易混合的产品，使用下述程序缩分：

a）将总份样分成两部分，分别标为A和B;

b）将A分成两部分，分别标为C和D;

c）将B也分成两部分，分别标为E和F;

d）随机选择C或D;

e）随机选择E或F;

f）将两者合并，充分混合；

g）如必要，重复该过程，直至获得2 kg～4 kg（或2 L～4 L）的缩分样；

h）缩分样充分混合后，将其分成质量或体积大致相等的3份或4份实验室样品，每份实验室样品至少0.5 kg或0.5 L;

i）将每份实验室样品置于合适容器中。

如果要求制备4份以上的实验室样品，则应相应地增加缩分样的量。

参考文献

[1] 国家质量监督检验检疫总局令第70号 定量包装商品计量监督管理办法

