

DB65

新疆维吾尔自治区地方标准

DB65 4349—2021

棉浆粕和粘胶纤维工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for cotton pulp and viscose industries

2021-10-01 发布

2022-01-01 实施

新疆维吾尔自治区生态环境厅
新疆维吾尔自治区市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 水污染物排放控制要求.....	3
5 计算方法.....	4
6 污染物监测要求.....	6
7 达标判定.....	7
8 实施与监督.....	7

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。

本文件由新疆维吾尔自治区生态环境厅提出。

本文件由新疆维吾尔自治区生态环境厅归口并组织实施。

本文件起草单位：新疆维吾尔自治区环境工程评估中心、东华大学。

本文件主要起草人：董亚明、薛罡、杨跃辉、陈红、田莉、钱雅洁、谢辉、张晨、刘振鸿、李爱英、张艾、李响、柳军荣、蔡炜、颜加光、柯青、焦晶。

本文件实施应用中的疑问，请咨询新疆维吾尔自治区环境工程评估中心。

对本文件的修改意见建议，请反馈至新疆维吾尔自治区市场监督管理局（乌鲁木齐市天山区新华南路167号）、新疆维吾尔自治区生态环境厅（乌鲁木齐市南湖西路215号）、新疆维吾尔自治区环境工程评估中心（乌鲁木齐市南湖西路215号）。

新疆维吾尔自治区环境工程评估中心 联系电话：0991-4185086；传真：0991-4185086；邮编：830063

新疆维吾尔自治区生态环境厅 联系电话：0991-4165373；传真：0991-4165373；邮编：830063

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 联系电话：0991-2817197；传真：0991-2311250；邮编：830004

棉浆粕和粘胶纤维工业水污染物排放标准

1 范围

本文件规定了棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业水污染物排放控制要求、监测要求、达标判定和实施与监督等相关规定。

本文件适用于棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可管理及其投产后的水污染物排放管理。

2 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 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法
- GB 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
- GB 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB 11903 水质 色度的测定
- GB/T 15959 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 微库仑法
- HJ/T 51 水质 全盐量的测定 重量法
- HJ/T 60 水质 硫化物的测定 碘量法
- HJ/T 83 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ/T 195 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
- 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 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法
- HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法
- 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 665 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法
- HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法
- HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 670 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法
- HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
- HJ 1139 排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业
- 《排污口规范化整治技术要求》（试行）（环监[1996]470号）
- 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第28号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

棉浆粕 cotton pulp

以棉短绒为原料，经制浆精制而成的高纯度纤维素。

3.2

精制棉 refined cotton

以棉短绒为原料，经制浆精制而成的纤维素、木质素和半纤维素。

3.3

粘胶纤维 viscose

以棉浆粕等天然纤维为原料，经碱化、老化、磺化等工序制成可溶性纤维素黄原酸酯，再溶于稀碱液制成粘胶，经湿法纺丝而制成的纤维素纤维。

3.4

现有企业 existing facility

标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批、审核或备案的棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业。

3.5

新建企业 new facility

自标准实施之日起环境影响评价文件通过审批、审核或备案的新建、改建和扩建的棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业。

3.6

排水量 effluent volume

棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业向其法定边界以外排放的污水废水量，污水类别包括与生产有直接或间接关系的各种外排污水（生产工艺废水、冷却污水、厂区锅炉排水等）。

3.7

单位产品基准排水量 benchmark effluent volume per unit product

用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位棉浆粕（含精制棉）或粘胶纤维产品的废水排放量上限值。

3.8

直接排放 direct discharge

棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业向经政府部门审批并规划建设的中水库水体排放水污染物的行为。

3.9

间接排放 indirect discharge

棉浆粕（含精制棉）、粘胶纤维及棉浆粕和粘胶纤维一体化企业向污水集中处理设施排放水污染物的行为。

3.10

污水集中处理设施 centralized wastewater treatment facility

为两家及两家以上排污单位提供污水处理服务的污水处理设施，包括各种规模和类型的城镇污水集中处理设施、工业聚集区（经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等各类工业园区）污水集中处理设施，以及其他由两家及两家以上排污单位共用的污水处理设施等。

3.11

中水库 reclaimed water reservoir

经政府部门审批，建于戈壁、沙漠等地区用于贮存经处理后达到直接排放标准废水的贮水库。

4 水污染物排放控制要求

4.1 自本文件实施之日起至 2022 年 6 月 30 日，现有企业仍执行现行标准；2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日，现有企业执行表 1 规定的近期水污染物排放浓度限值和单位产品基准排水量；2024 年 7 月 1 日起，现有企业执行表 1 规定的远期水污染物排放浓度限值和单位产品基准排水量。

4.2 自本文件实施之日起至 2024 年 6 月 30 日，新建企业执行表 1 规定的近期水污染物排放浓度限值和单位产品基准排水量；2024 年 7 月 1 日起，新建企业执行表 1 规定的远期水污染物排放浓度限值和单位产品基准排水量。

表 1 水污染物排放浓度限值

单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	污染物项目	近期排放限值		远期排放限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	100	300	60	300	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	20	100	20	100	
4	悬浮物	70	150	20	150	
5	色度（稀释倍数）	50	80	30	80	
6	氨氮	8	25	8	25	
7	总氮	20	30	20	30	
8	总磷	1.0	1.5	1.0	1.5	

表1 水污染物排放浓度限值（续）

单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	污染物项目	近期排放限值		远期排放限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	直接排放	间接排放	
9	硫化物	1.0	1.0	1.0	1.0	企业废水总排放口
10	可吸附性有机卤素（AOX）	1.0	1.0	1.0	1.0	
11	总锌 ^a	2.0	5.0	1.0	5.0	
12	全盐量 ^b	S_1	S_2	S_3	S_4	
单位产品 基准排水 量	棉浆粕（含精制棉）	55 m ³ /t		44 m ³ /t		废水排放总量计量位置与污染物排放监控位置相同，在棉浆粕和粘胶纤维一体化企业还应在生产车间安装计量设施
	粘胶长丝	225 m ³ /t		195 m ³ /t		
	粘胶短纤维	49.5 m ³ /t		44 m ³ /t		
注： ^a 单一棉浆粕（含精制棉）企业不需执行总锌限值。 ^b 具体计算公式见第 5 部分。						

5 计算方法

5.1 全盐量计算方法

5.1.1 S_1 计算方法如公式（1）：

$$S_1 = \frac{4800 \cdot Q_1 + 17000 \cdot Q_2}{Q_1 + Q_2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

S_1 —近期全盐量直接排放限值，单位为 mg/L；

Q_1 —棉浆粕（含精制棉）生产废水排放量，单位为 m³/d；

Q_2 —粘胶纤维生产废水排放量，单位为 m³/d。

5.1.2 S_2 计算方法如公式（2）：

$$S_2 = \frac{4300 \cdot Q_1 + 16500 \cdot Q_2}{Q_1 + Q_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

S_2 —近期全盐量间接排放限值，单位为 mg/L；

Q_1 —棉浆粕（含精制棉）生产废水排放量，单位为 m³/d；

Q_2 —粘胶纤维生产废水排放量，单位为 m^3/d 。

5.1.3 S_3 计算方法如公式（3）：

$$S_3 = \frac{4800 \cdot Q_1 + 13000 \cdot Q_2}{Q_1 + Q_2} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S_3 —远期全盐量直接排放限值，单位为 mg/L ；

Q_1 —棉浆粕（含精制棉）生产废水排放量，单位为 m^3/d ；

Q_2 —粘胶纤维生产废水排放量，单位为 m^3/d 。

5.1.4 S_4 计算方法如公式（4）：

$$S_4 = \frac{4300 \cdot Q_1 + 12500 \cdot Q_2}{Q_1 + Q_2} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

S_4 —远期全盐量间接排放限值，单位为 mg/L ；

Q_1 —棉浆粕（含精制棉）生产废水排放量，单位为 m^3/d ；

Q_2 —粘胶纤维生产废水排放量，单位为 m^3/d 。

5.2 水污染物排放浓度限值的确定

5.2.1 企业水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按式（5）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i_{\text{基}}}} \times \rho_{\text{实}} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —水污染物基准排水量排放浓度，单位为 mg/L ；

$Q_{\text{总}}$ —排水总量，单位为 m^3 ；

Y_i —某种产品产量，单位为 t ；

$Q_{i_{\text{基}}}$ —某种产品的单位产品基准排水量，单位为 m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ —实测水污染物排放浓度，单位为 mg/L。

注：若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \cdot Q_{i_{\text{总}}}$ 的比值小于1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

5.2.2 企业的生产设施同时生产两种及其以上产品时，不同产品废水单独排放情况下，按不同行业国家和地方水污染物排放标准执行；不同产品废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按式（5）换算水污染物基准排水量排放浓度。

5.3 核算要求

为核算水污染物排放浓度限值、产品的耗水量及废水排放量，企业应有产量、用水量及废水排放量的详细台账记录。

6 污染物监测要求

6.1 对企业排放废水的采样及监测，依据本文件规定的污染物指标，按 HJ/T 91.1 的要求设置采样口及监测点位。按《排污口规范化整治技术要求》在污染物排放监控位置设置排污口。

6.2 对企业污染物排放情况进行监测的频次、采样时间等要求，按 HJ 91.1 监测技术规范执行。

6.3 企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按《污染源自动监控管理办法》并结合生态环境主管部门的相关要求执行。

6.4 企业自行监测应按照 HJ 1139 相关规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对水污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

6.5 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

6.6 对企业排放水污染物浓度的测定采用表 2 所列的方法标准。本文件实施后国家、地方发布的监测分析方法标准，若适用性满足要求，同样适用于本文件。

表 2 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	监测方法标准名称	标准编号
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
3	生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901
5	色度	水质 色度的测定	GB 11903
6	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
		水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665
		水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
7	总氮 (以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667

表2 水污染物浓度测定方法标准（续）

8	总磷（以P计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893
		水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670
9	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法	HJ/T 83
		水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 微库仑法	GB/T 15959
10	硫化物	水质 硫化物的测定 碘量法	HJ/T 60
11	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
12	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51

7 达标判定

7.1 采用手工监测时，按照 HJ 91.1 监测规范要求测得的污染物浓度值超过本文件规定的限值，判定为超标。

7.2 各级生态环境主管部门在对企业进行执法检查时，可以现场即时采样或监测结果作为达标判定依据。

8 实施与监督

8.1 本文件由各级生态环境主管部门负责监督实施。

8.2 在任何情况下，企业均应遵守本文件的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。

8.3 在发现企业耗水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按本文件的规定，换算水污染物基准水量排放浓度。

