

本标准的全部技术内容为强制性。

目前,水污染物的排放与管理执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996),淀粉加工工业水污染物排放没有国家标准。为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《山东省环境保护条例》和《山东省水污染防治条例》,促进淀粉加工工业生产工艺和污染治理技术进步,加强淀粉加工工业水污染物排放控制,防治水环境污染,保障人体健康,维护生态平衡,制定本标准。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由山东省环境保护局提出。

本标准由山东大学环境科学与工程学院起草。

本标准主要起草人:殷永泉、崔兆杰、单文坡、纪霞

本标准自2006年1月4日首次发布。

本标准由山东省环境保护局负责解释。

## 淀粉加工工业水污染物排放标准

### 1 范围

本标准按生产原料及产品分年限规定了山东省辖区内淀粉加工工业吨产品日均最高允许排水量和日均最高允许水污染物排放浓度。

本标准适用于山东省辖区内的淀粉生产、淀粉深加工(生产变性淀粉、淀粉糖、葡萄糖、低聚糖等)和淀粉生产与深加工联合生产企业的废水排放管理,以及淀粉生产和深加工建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工验收及其投产后废水的污染控制与管理。本标准不适用于以淀粉为原料生产其它产品的企业废水排放管理。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 3097 海水水质标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB/T 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法

GB/T 7478 水质 铵的测定 蒸馏和滴定法

GB/T 7479 水质 铵的测定 纳氏试剂比色法

GB/T 7481 水质 铵的测定 水杨酸分光光度法

GB/T 7488 水质 五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)的测定 稀释与接种法

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T11901 水质 悬浮物的测定 重量法

GB/T 11903 水质 色度的测定

GB/T 11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

HJ/T 86 水质 生化需氧量(BOD)的测定 微生物传感器快速测定法

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

原淀粉

不经过任何化学方法处理,也不改变淀粉内在的物理和化学特性而生产的各类淀粉。

#### 3.2

淀粉加工工业

以玉米或薯类等为原料生产原淀粉,以淀粉为原料进行淀粉深加工(生产变性淀粉、淀粉糖、葡萄糖、低聚糖等),以及淀粉生产与深加工联合生产的工业。

#### 3.3

淀粉生产企业

以玉米或薯类等为原料生产原淀粉的企业。

#### 3.4

排水量

在淀粉生产与加工过程中直接用于生产工艺的水的排放量。

### 4 技术内容

#### 4.1 淀粉加工工业水污染物排放标准

4.1.1 淀粉加工工业企业除执行本标准外,污染物排放总量还必须达到当地的总量控制要求。

4.1.2 淀粉加工工业废水不得排入GB3838中规定的I、II类水域和III类水域的饮用水源保护区和游泳区，不得排入GB3097中规定的一类海域。

4.1.3 排入GB3838中规定的III类水域（水体保护区除外）、IV、V类水域和GB3097规定的中二、三、四类海域的淀粉加工工业废水，根据生产原材料及产品，执行本标准规定的标准值。

4.1.4 排入设置二级污水处理厂城镇排水系统的淀粉加工工业废水，应达到该污水处理厂自身达标排放所规定的进水水质要求。

4.1.5 淀粉加工工业水污染物排放标准值自实施之日起至2008年7月1日以前，执行表1的规定。自2008年7月1日以后，执行表2的规定。

表1 淀粉加工工业水污染物排放限值（2008年7月1日以前执行）

序号	项 目	单 位	标准值	
1	排水量	以玉米为原料	m <sup>3</sup> /t产品	3
		以甘薯为原料	m <sup>3</sup> /t产品	15
2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	mg/L	120	
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	mg/L	50	
4	悬浮物（SS）	mg/L	100	
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N，以N计）	mg/L	25	
6	色度	倍	70	
7	pH	-	6~9	

注：1、以甘薯、木薯、马铃薯等薯类为原料进行淀粉生产、深加工的企业执行“以甘薯为原料”的规定。

2、以玉米为原料进行淀粉生产、以淀粉为原料进行深加工执行“以玉米为原料”的规定。

表2 淀粉加工工业水污染物排放标限值（2008年7月1日以后执行）

序号	项 目	单 位	标准值	
1	排水量	以玉米为原料	m <sup>3</sup> /t产品	2.5
		以甘薯为原料	m <sup>3</sup> /t产品	10
2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	mg/L	100	
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	mg/L	20	
4	悬浮物（SS）	mg/L	70	
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N，以N计）	mg/L	15	
6	色度	倍	50	
7	pH	-	6~9	

注：1、以甘薯、木薯、马铃薯等薯类为原料进行淀粉生产、深加工的企业执行“以甘薯为原料”的规定。

2、以玉米为原料进行淀粉生产、以淀粉为原料进行深加工执行“以玉米为原料”的规定。

## 4.2 采样与监测

4.2.1 采样点设在企业废水排放口。在排放口必须设置永久性排污口标志，日排放废水量在200m<sup>3</sup>以下的企业必须安装污水流量连续计量和污水比例采样装置，日排放废水量在200m<sup>3</sup>以上的企业必须安装自动在线监测装置。

4.2.2 采样频率按生产周期确定。生产周期在8 h以内的，每2 h采集一次，等比例采样；生产周期大于8 h的，每4 h采集一次，等比例采样。

4.2.3 排水量为淀粉生产区排放口的排水量。排水量和排放浓度以日均值计。

4.2.4 不同原材料和产品产量以法定月报表或年报表为准。根据企业实际正常生产天数，计算出日均产量。

4.2.5 不同原材料和不同产品的淀粉加工工业废水混合排放时，其污染物排放指标按附录A方法计算。

4.2.6 监测按照HJ/T91执行，监测分析方法按表3或国家环境保护总局认定的替代方法、等效方法执行。

表3 水污染项目监测分析方法

序号	项 目	测 定 方 法	方 法 来 源
1	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	重铬酸盐法	GB/T 11914
2	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (BOD)	稀释与接种法	GB/T 7488
		微生物传感器快速测定法	HJ/T 86
3	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T 11901
4	氨氮	蒸馏和滴定法	GB/T 7478
		纳氏试剂比色法	GB/T 7479
		水杨酸分光光度法	GB/T 7481
5	色度	稀释倍数法	GB/T 11903
6	pH值	玻璃电极法	GB/T 6920

#### 5 标准的实施与监督

本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。