



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—XXXX

毛皮硝染行业绿色工厂评价要求

Requirement for assessment of green plant in fur making industry

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

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》的规定起草。

本标准由中国轻工业联合会提出并归口。

本标准起草单位：***。

本标准起草人：***。

本文件首次发布。

毛皮硝染行业绿色工厂评价要求

1 范围

本标准规定了毛皮硝染行业绿色工厂评价的术语与定义、评价指标体系及方法、评价要求、评价程序和评价报告。

本标准适用于以天然动物毛皮为原料的毛皮硝染行业的绿色工厂评价。

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，仅所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/T 36132-2018 绿色工厂评价通则
- GB/T 7119 节水型企业评价导则
- GB/T 2589 综合能耗计算通则
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 17167 用能单位能量计量器具配备和管理通则
- GB 18597 危险废物储存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB 20400 皮革和毛皮有害物质限量
- GB/T 7466 水质 总铬的测定 分光光度法
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24256 产品生态设计通则
- GB 24789 用水单位水计量器配备和管理通则
- GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求
- GB/T 29115 工业企业节约原材料评价导则
- QB/T 5574-2020 绿色设计产品评价技术规范 毛皮
- GB 30486 制革及毛皮加工工业废水污染排放标准
- GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- GB/T 32161 生态设计产品评价通则
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB/T 16716.1-2018 包装与环境 第1部分：通则
- HJ/T 132 高氯废水化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法
- 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 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 757 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
 HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色工厂 green factory

实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

[引自GB/T 36132-2018, 定义3.1]

3.2

毛皮硝染 fur making

指把从水貂、狐狸、貉子、兔、羊等动物体上剥下来的皮（即生皮），进行系统的化学和物理处理，制作成适合各种用途的成品毛皮的过程。从已鞣毛皮经过染色、整饰加工成成品毛皮也属于毛皮加工的范畴。

3.3

细杂毛皮 fine fur

除大羊毛皮以外的毛皮，包括水貂皮、狐狸皮、貉子皮、兔皮、小羊皮等。

注：大羊皮皮张面积通常大于0.6 m²。

4 评价指标体系及方法

4.1 分类

4.1.1 按原料皮分类

根据原料皮的不同，将毛皮分为大羊皮和细杂毛皮。

注：毛皮加工行业的原料皮种类多样，该分类方法可确保生产加工过程中，两种毛皮在生产工艺、鞣制方式、污染物类型等指标、能源和设备等方面具有较高的区分度和清晰的分类边界。

4.1.2 按生产工艺分类

根据生产工艺的不同，分为生皮—成品毛皮、已鞣毛皮—成品毛皮两类。

4.2 评价原则

4.2.1 一致性原则

评价总体结构与GB/T 36132 保持一致，包括：基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效等7个一级指标。

4.2.2 行业性原则

评价要求在符合GB/T 36132 规定的基础上，依据毛皮硝染行业的行业特征和特性，规定了适合毛皮硝染行业绿色工厂评价的指标要求。

4.2.3 系统性原则

评价指标采取定性与定量相结合、过程与绩效相结合的方式，形成完整的综合性评价指标体系。

4.3 评价指标

4.3.1 评价指标体系

评价指标体系包括基本要求和评价指标。基本要求为工厂参与评价的基本条件，不参与评分；评价指标包括基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效6个一级指标，每个一级指标下设若干个二级指标，二级指标中设具体评价要求。

具体评价要求分为必选要求和可选要求，必选要求为工厂应达到的基础性要求；可选要求为工厂宜达到的提高性要求，具有先进性，依据受评工厂实际情况确定可选要求的满足程度。

毛皮硝染行业绿色工厂评价中的基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品和环境排放中的定性要求与GB36132-2018标准保持一致，具体要求见附录A。定量指标数据详见表1毛皮硝染绿色工厂绩效评价指标，按照附录B提供的方法进行计算和评估，各项绩效指标应满足毛皮硝染行业规定要求，绩效统计和计算应当选取完整自然年数据。

表1 毛皮硝染绿色工厂绩效指标表

一级指标	二级指标	评价指标基准值		判定方式	
		已鞣毛皮—成品毛皮	生皮—成品毛皮		
资源属性	原材料使用要求	生产中的化料应选择少盐浸酸剂，少铬或无铬鞣剂、无甲醛鞣剂，铬鞣剂应循环利用；宜使用高吸收染料，不使用国际上禁用的海军蓝染料、可分解出有害芳香胺的偶氮染料、致癌染料及致敏染料；宜使用高吸收、无卤代有机物、可降解加脂剂；润湿剂、脱脂剂、复鞣剂、加脂剂等不含烷基酚（APE）或烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）；不使用甲醛烫毛。		原材料清单及证明材料。	
	化工材料中有害化学物质要求见QB/T 5574-2020附录A。			企业自我声明并提供化学品清单和证明材料。	
	单位产品取水量/(m ³ /万标准张) ≤	大羊皮	1700	4400	计算方法见B.12,并提供相关证明材料。
		小羊皮	440	1100	
		毛皮褥子	260	—	
		滩羊褥子	460	—	
		水貂皮	100	260	
		狐狸皮	440	1200	
		貉子皮	260	660	
兔皮	38	110			
水的重复使用	大羊皮	18	30	计算方法见	

	率/%≥	细杂毛皮	15	25	B. 9, 并提供相关证明材料。	
	包装材质		符合GB/T 16716.1要求。		符合性证明材料。	
能源属性	单位产品综合能耗/(kgce/万标准张) ≤		大羊皮	10000	13000	计算方法见GB/T 2589的规定和B. 11, 并提供能耗证明材料。
			小羊皮	2400	3100	
			毛皮褥子	1700	—	
			滩羊褥子	2900	—	
			水貂皮	830	1000	
			狐狸皮	3900	5100	
			貉子皮	2000	2700	
			兔皮	340	450	
环境属性	废水 _a	单位产品废水量/(m ³ /万标准张) ≤	大羊皮	1600	4000	计算方法见B. 8, 并提供相关证明材料。
			小羊皮	400	1000	
			毛皮褥子	240	—	
			滩羊褥子	420	—	
			水貂皮	90	240	
			狐狸皮	400	1150	
			貉子皮	240	600	
			兔皮	35	100	
	单位产品化学需氧量COD _{Cr} 产生量/(kg/万标准张) ≤	大羊皮	3200	8800	按HJ/T 132或HJ 828的要求进行采样和监测; 计算方法见B.5, 并提供相关证明材料。	
		小羊皮	800	2200		
		毛皮褥子	480	—		
		滩羊褥子	840	—		
		水貂皮	180	530		
		狐狸皮	800	2500		
		貉子皮	480	1300		
		兔皮	70	220		
	单位产品氨氮产生量/(kg/万标准张) ≤	大羊皮	70	350	按HJ/T 195、HJ 535、HJ 536、HJ 537、HJ 665或HJ 666的规	
		小羊皮	17	88		
毛皮褥子		10	—			

		滩羊褥子	18	—	定进行采样和监测；计算方法见B.6，并提供相关材料。
		水貂皮	4	21	
		狐狸皮	17	100	
		貉子皮	10	50	
		兔皮	1.5	8.5	
	单位产品总铬产生量/(kg/万标准张) ≤	大羊皮	440	1000	按GB/T 7466或HJ 757的规定进行采样和监测；计算方法见B.7，并提供相关材料。
		小羊皮	115	270	
		毛皮褥子	27	—	
		滩羊褥子	120	—	
		水貂皮	8	8	
		狐狸皮	22	22	
		貉子皮	13.5	13.5	
	兔皮	3.5	3.5		
固废	一般固废	不直接外排到环境，自主或委托有资质单位回收处理。		提供相关证明材料。	
a 间接排放的废水应符合GB 30486中对新建企业的要求。					

4.3.2 权重系数和指标分数

毛皮硝染行业绿色工厂评价各一级指标权重系数为：

- 基本要求，采取一票否决制，应全部满足；
- 基础设施，20%；
- 管理体系，15%；
- 能源与资源投入，15%；
- 产品，10%；
- 环境排放，10%；
- 绩效，30%。

各二级指标和具体评价要求见附录A。

4.4 评价方法

4.4.1 毛皮硝染行业绿色工厂评价可由第一方、第二方或第三方组织实施。当评价结果用于对外宣告时，评价方应包括独立于工厂、具备相应能力的第三方组织。

4.4.2 实施评价的组织评价时应包括：查看受评工厂的报告文件、统计报表、原始记录、声明文件、监测报告、相关第三方认证证书等支持性文件；根据实际情况，开展对相关人员的座谈；采用实地调查、抽样调查等方式收集评价证据，并确保证据的完整性和准确性。

4.4.3 评价采用指标加权综合评分的方式，各指标加权综合评分的总分为 100 分。必选指标应全部满足，可选指标得分依据符合程度在 0 分和满分之间取值，见附录 A。当某项评价要求不适用时，应将该项评价要求的分值平均分配给相同一级指标下其他评价要求。

5 评价程序和评价报告

5.1 评价程序

实施评价的组织应建立规范的评价工作流程，包括但不限于评价准备、组建评价工作组、制定评价方案、预评价、现场评价、编制评价报告、技术评审等。

5.2 评价报告

评价报告应包括但不限于以下内容：

- a) 实施评价的组织方式；
- b) 评价目的、范围及准则；
- c) 评价过程，主要包括评价组织安排、文件评审情况、现场评价情况、评价报告编制及内部技术评审情况；
- d) 评价内容，包括一般要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等；
- e) 评价证明材料的核实情况，包括证明文件和数据真实性、计算范围及计算方法、相关计量设备和有关标准的执行情况等；
- f) 对企业自评所出现的问题情况进行描述；
- g) 绿色工厂主要创建做法及工作亮点等；
- h) 对持续创建绿色工厂提出的下一步工作建议；
- i) 相关支撑材料。

附录 A
(规范性附录)

毛皮硝染行业绿色工厂评价指标表

毛皮硝染行业绿色工厂各评价指标见表A.1。

表A.1 毛皮硝染行业绿色工厂评价指标

序号	一级指标	二级指标	评价要求	要求类型	分值	权重
0	基本要求	合规性与相关方要求	工厂应依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准。	—	—	一票否决
			近三年（含成立不足三年）无较大安全、环保、质量等事故。		—	
			工厂各种污染物排放指标应符合国家、地方现行有关标准的要求。		—	
		基础管理职责—最高管理者	最高管理者在绿色工厂方面的领导作用和承诺应满足GB/T 36132-2018中4.3.1 a)的要求。	—	—	
			最高管理者确保在工厂内部分配并沟通于绿色工厂相关角色的职责和权限，并满足GB/T 36132-2018中4.3.1 b)的要求。		—	
		基础管理职责—工厂	应设有绿色工厂管理机构，负责有关绿色工厂的制度建设、实施，考核及奖励工作，建立目标责任制。	—	—	
			应有开展绿色工厂的中长期规划及年度目标、指标和实施方案。可行时，指标应明确且可量化。		—	
应定期为员工提供绿色制造相关知识的教育、培训，并评估教育和培训结果。	—					
1	基础设施	建筑	工厂的建筑应满足国家或地方相关法律法规及标准的要求。	必选	8	20%
			新建、改建和扩建建筑时，应遵守国家“固定资产投资节能评估审查制度”、“三同时制度”、“工业项目建设用地控制指标”等产业政策和有关要求。		6	
			危险品仓库、有毒有害操作间、废弃物处理间等产生污染物的房间应独立设置。		6	
			建筑材料：选用蕴能低、高性能、高耐久性和本地建材，减少建材在全生命周期中的能源消耗。	可选	4	
			建筑结构：采用钢结构、砌体结构和木结构等资源消耗和环境影响小的建筑结构体系。		4	
			绿化及场地：（1）场地内设置可遮荫避雨的步行连廊。（2）厂区绿化适宜，优先种植乡土植物，采用少维护、耐候性强的植物，减少日常维护的费用。		4	
			再生资源及能源利用：（1）可再生能源的使用占建筑总能耗的比例宜大于10%；（2）采用节水器具和设备占比宜不低于50%。		4	

			在满足生产工艺的前提下，工厂宜优先采用多层建筑。		4		
		照明		照明功率密度、照度等参数应符合GB 50034的规定。	必选		7
				不同场所的照明应进行分级设计。			3
				工厂厂区及各房间或场所的照明应尽量考虑使用自然光。	可选		4
				工艺适用时，节能灯等节能型照明设备的使用占比应不低于50%。			4
				公共场所的照明应采取分区、分组与定时自动调光等措施。			4
		专用设备		新建（改扩建）毛皮硝染企业应采用能实现节能减排的水场加工设备。	必选		8
				工厂宜采用低压喷涂设备、滚涂机等可减少涂饰材料消耗的设备。	可选		2
				工厂宜采用自动化装备，提供毛皮硝染行业自动化水平。			2
		通用设备		已明令禁止生产、使用的和能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新。	必选		4
				通用设备或其系统的实际运行效率或主要运行参数应符合该设备的经济运行的要求。			4
				通用设备宜采用节能型产品或效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品。	可选		4
		计量设备		工厂应按GB 17167、GB 24789等要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量器具和装置。	必选		4
				能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量。工厂若具有以下设备，需满足分类计量的要求：（1）照明系统；（2）冷水机组、相关用能设备的能耗计量和控制；（3）室内用水、室外用水；（4）空气处理设备的流量和压力计量；（5）锅炉；（6）冷却塔。			4
污染物处理设备		工厂应投入适宜的污染物处理设备，以确保其污染物排放达国家或地方的排放标准，污染物处理设备的处理能力应与工厂生产排放相适应，并应正常运行。	必选	4			
		工厂应安装主要污染物和特征污染物自动监测设备。		2			
2	管理体系	质量管理体系	工厂应按GB/T 19001的规定建立、实施并保持质量管理体系。	必选	10	15%	
			通过质量管理体系第三方认证。	可选	8		
		职业健康安全管理体系	工厂应按GB/T 28001的规定建立、实施并保持职业健康安全管理体系。	必选	10		
			通过质量管理体系第三方认证。	可选	8		
		环境管理体系	工厂应按GB/T 24001的规定建立、实施并保持环境管理体系。	必选	20		
			通过质量管理体系第三方认证。	可选	10		
		能源管理体系	工厂应按GB/T 23331的规定建立、实施并保持能源管理体系。	必选	20		
			通过质量管理体系第三方认证。	可选	10		
社会责任	工厂宜每年发布公开可获得的社会责任报告，说明工厂履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况。	可选	4				

3	能源 资源 投入	能源投入	工厂应根据实际情况优化用能结构，在保证安全、质量的前提下减少能源投入。	必选	10	15%
			使用了低碳清洁能源。	可选	5	
			使用可再生能源替代不可再生能源。		5	
			工厂宜充分利用余热余压。		5	
			工厂宜建设智能微电网。		5	
		资源投入	工厂应按GB/T 7119的要求开展节水评价工作。	必选	15	
			工厂应按GB/T 29115 的要求，对其原材料使用量的减少进行评价。		15	
			工厂在脱脂、鞣制工序应采用废液循环使用技术。	可选	8	
			工厂宜对毛皮碎料进行资源化利用。	可选	6	
		采购	工厂应制定并实施选择、评价和重新评价供应方的准则。	必选	10	
工厂应确定并实施检验或其他必要的活动，确保采购的产品满足规定的采购要求。	10					
工厂向供方提供的采购信息宜包含有害物质限制使用、可回收材料使用、能效、环保等要求。	可选		6			
4	产品	生态设计	工厂应在产品设计中引入生态设计的理念。	必选	30	10%
			按GB/T 24256的规定对生产的产品进行生态设计。	可选	6	
			按GB/T 32161或对应产品相关评价标准的规定开展绿色设计产品评价。		4	
		有害物质限制 使用	工厂生产的毛皮有害物质限量应满足QB/T 5574-2020表2的规定。	必选	20	
			工厂在毛皮硝染过程中使用的化工材料应满足QB/T 5574-2020附录A的规定。	必选	20	
		减碳	采用适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查。	可选	8	
			核算或核查结果宜对外公布。		2	
适用时，利用核算或核查结果对产品的碳足迹进行改善。	2					
可回收利用率	提高固体废弃物的资源化利用率。	可选	4			
5	环境 排放	大气污染物排 放	工厂的大气污染物排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。	必选	10	10%
			工厂的主要大气污染物排放满足标准中更高等级的要求。	可选	10	
		水体污染物排 放	工厂的水体污染物排放应符合GB 30486、行业标准及地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。	必选	10	
			工厂的主要水体污染物排放满足标准中更高等级的要求。	可选	10	
		固体废物排放	工厂产生的固体废弃物的处理应符合GB18599、GB18597等相关处理标准要求。	必选	10	
			工厂无法自行处理的，应将固体废弃物转交给具备相应能力和资质的处理厂进行处理。		10	
噪声排放	工厂的厂界环境噪声排放应符合相关GB12348、行业标准及地方标准要求。	必选	10			

		温室气体排放	工厂应采用GB/T 32150或适用的标准或规范对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告。	必选	10	
			工厂应采用GB/T 32150或适用的标准或规范对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告。		10	
			核查结果对外公布。	可选	4	
			可行时，利用核算或核查结果对其温室气体的排放进行改善。		6	
6	绩效	用地节约化	工厂容积率应不低于1.0。	必选	3	30%
			工厂容积率宜大于1.2。	可选	2	
			工厂建筑密度应不低于30%。	必选	3	
			工厂建筑密度宜达到40%。	可选	2	
			工厂的单位用地面积产值不低于地方发布的单位用地面积产值的要求；未发布单位用地面积产值的地区，单位用地面积产值应超过本年度所在省市的单位用地面积产值。	必选	3	
			工厂单位用地面积产值达到地方发布的单位用地面积产值的要求的1.2倍及以上，2倍为满分；未发布单位用地面积产值的地区，单位用地面积产值应达到本年度所在省市的单位用地面积产值1.2倍及以上，2倍为满分。	可选	2	
		原料无害化	按照附录B.4识别、统计和计算工厂的绿色物料使用情况。	必选	8	
			水性与无溶剂聚氨酯涂饰剂等绿色物料使用率达到90%以上。	可选	4	
		生产清洁化	单位产品化学需氧量产生量达到表1中基准值的要求。	必选	6	
			单位产品氨氮产生量达到表1中基准值的要求。	必选	6	
			单位产品总铬产生量达到表1中基准值的要求。	必选	6	
			单位产品废水产生量达到表1中基准值的要求。	必选	10	
		废物资源化	整个生产工艺中小液比工艺、高效节能节水划槽、转鼓应至少分别占比50%以上。	必选	8	
			鼓励小液比工艺、高效节能节水划槽、转鼓占比达到100%。	可选	3	
			含铬污泥的综合利用率大于65%，如无含铬污泥视为满分。。	必选	6	
			鼓励含铬污泥的综合利用率达到80%，如无含铬污泥视为满分。	可选	3	
			水的重复利用率达到表1中基准值的要求。	必选	10	
		能源低碳化	单位产品综合能耗达到表1中基准值的要求。	必选	10	
			单位产品碳排放量，指标应优于行业平均水平。	必选	3	
			单位产品碳排放量，指标优于行业前20%水平。 尚无评判依据时，单位产品碳排放量近三年宜逐步降低。	可选	2	

附录 B (规范性附录)

毛皮硝染行业绿色工厂绩效指标的计算方法

B.1 容积率

容积率为工厂总建筑物（正负 0 标高以上的建筑面积）、构筑物面积与厂区用地面积的比值，按式（B.1）计算。

$$R = \frac{A_{\text{总建筑物}} + A_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

R ——工厂容积率；

$A_{\text{总建筑物}}$ ——工厂总建筑物建筑面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$A_{\text{总构筑物}}$ ——工厂总构筑物建筑面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米（ m^2 ）。

B.2 建筑密度

建筑密度为工厂用地范围内各种建筑物、构筑物占（用）地面积总和（包括露天生产装置或设备、露天堆场及操作场地的用地面积）与厂区用地面积的比率，按式（B.2）计算。

$$r = \frac{\alpha_{\text{总建筑物}} + \alpha_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

r ——工厂建筑密度，单位为百分比（%）；

$\alpha_{\text{总建筑物}}$ ——工厂总建筑物占（用）地面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$\alpha_{\text{总构筑物}}$ ——工厂总构筑物占（用）地面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米（ m^2 ）。

B.3 单位用地面积产值

单位用地面积产值为工厂产值与厂区用地面积之比，按式（B.3）计算。

$$y = \frac{Y}{A_{\text{用地}}} \dots\dots\dots (B.3)$$

式中：

y ——单位用地面积产值，单位为万元每公顷（万元/公顷）；

Y ——统计周期内工厂总产值，单位为万元；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为公顷。

B.4 绿色物料使用率

绿色物料使用率按式（B.4）计算。

$$\varepsilon = \frac{G_i}{M_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

式中：

ε ——绿色物料使用率，单位为百分比（%）；

G_i ——统计期内绿色物料使用量，单位视产品种类而定：绿色物料应选自省级以上政府相关部门发布的资源综合利用产品目录、有毒有害原料（产品）替代目录等，或利用再生资源及产业废弃物等作为原料；使用量根据物料台账测算；

M_i ——统计期内，同类物料总使用量，单位视产品种类而定。

B.5 单位产品化学需氧量产生量

化学需氧量（COD_{Cr}）产生量指毛皮硝染过程产生的废水中COD_{Cr}的量，在废水处理站入口进行测定。单位产品化学需氧量按照式（B.5）计算。

$$COD_{Cr} = \frac{C_{COD_{Cr}} \times V_C}{Q} \quad \dots\dots\dots (B.5)$$

式中：

COD_{Cr} ——单位产品COD_{Cr}产生量，单位为千克每万标准张毛皮（kg/万标准张）；

$C_{COD_{Cr}}$ ——统计期内，各生产环节COD_{Cr}产生浓度实测加权值，单位为毫克每升（mg/L）；

V_C ——统计期内，工厂生产废水产生量，单位为立方米（m³）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为万标准张毛皮。

B.6 单位产品氨氮产生量

$$N_{Di} = \frac{N_i \times V_C}{Q} \quad \dots\dots\dots (B.6)$$

式中：

N_{Di} ——单位产品氨氮产生量，单位为千克每万标准张毛皮（kg/万标准张）；

N_i ——统计期内，各生产环节氨氮产生浓度实测加权值，单位为毫克每升（mg/L）；

V_C ——统计期内，工厂生产废水产生量，单位为立方米（m³）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为万标准张毛皮。

B.7 单位产品总铬产生量

总铬产生量指毛皮硝染过程中产生的废水中总铬的量，在车间或生产设施废水处理站入口进行测定。单位产品总铬产生量按照式（B.7）计算。

$$Cr_{Di} = \frac{Cr_i \times V_c}{Q} \dots\dots\dots (B.7)$$

式中：

Cr_{Di} ——单位产品总铬产生量，单位为千克每万标准张毛皮（kg/万标准张）；

Cr_i ——统计期内，各生产环节总铬产生浓度实测加权值，单位为毫克每升（mg/L）；

V_i ——统计期内，工厂含铬废水产生量，单位为立方米（m³）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为万标准张毛皮。

B.8 单位产品废水产生量

单位产品废水产生量按照式（B.8）计算。

$$V_{Ci} = \frac{V_c}{Q} \dots\dots\dots (B.8)$$

式中：

V_{Ci} ——单位产品废水产生量，单位为立方米每万标准张毛皮（m³/万标准张）；

V_c ——统计期内，企业生产废水产生量，单位为立方米（m³）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为万标准张毛皮。

B.9 水的重复使用率

指在统计期内，生产过程中使用的重复利用水量（包含循环利用的水量和直接或经过处理后回收再利用的水量）与总用水量之比。水的重复利用率按式（B.9）计算。

$$R = \frac{V_r}{V_i + V_r} \dots\dots\dots (B.9)$$

式中：

R ——水的重复利用率，单位为百分比（%）；

V_r ——统计期内，重复利用水量（包含循环水量和串联使用水量），单位为立方米（m³）；

V_i ——统计期内，产品生产总用水量，单位为立方米（m³）。

B.10 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率按式（B.10）计算。

$$K_r = \frac{Z_c}{Z + Z_w} \times 100\% \dots\dots\dots (B.10)$$

式中：

K_r ——工业固体废物综合利用率，单位为百分比（%）；

Z_c ——统计期内，工业固体废物综合利用量（不含外购），单位为吨（t）；

Z ——统计期内，工业固体废物产生量，单位为吨（t）；

Z_w ——综合利用往年存储量，单位为吨（t）。

B.11 单位产品综合能耗

单位产品综合能耗按式（B.11）计算。

$$E_{ui} = \frac{E_i}{Q} \dots\dots\dots (B.11)$$

式中：

E_{ui} ——单位产品综合能耗，单位为吨标准煤每万标准张毛皮（kg/万标准张）；

E_i ——统计期内，工厂消耗全部能源数量，单位为吨标准煤（kgce）；

Q ——统计期内合格产品产量，单位为万标准张毛皮。

B.12 单位产品取水量

每生产或加工1万标准张（生皮或已鞣毛皮）所消耗的新鲜水量。新鲜水指从各种水源取得的水，各种水源包括地表水、地下水、城镇供水工程以及从市场购得的其他水或水的产品（包括蒸汽、热水、地热水等）。按公式（B.1）计算：

$$V = V_i / V_c \dots\dots\dots (B.12)$$

式中：

V ——单位产品取水量，单位为立方米每万标准张（m³/万标准张）；

V_i ——在一定计量时间（一般为1年）内，产品生产消耗的新鲜水量，单位为立方米（m³）；

V_c ——同一计量时间内合格产品的产量，单位为万标准张（万标准张）。