

bluesign® CRITERIA 生產場所準則

附件: 皮革加工

2.0 版 | 2020-03

目錄

1	範圍	2
2	定義	2
3	最佳可行技術	2
4	行業特定要求	2
5	合規性驗證	5
6	有效期	6
7	其他適用文件	6

1 範圍

bluesign® CRITERIA 生產場所準則規定了對擁有生產場所的公司明確的綜合性要求。

本文件定義了針對天然皮革加工的其他規定。

2 定義

皮革製造包括以下(以及其他)製程:

- 清洗
- 去毛
- 浸灰
- 脫灰
- 酶軟
- 浸酸
- 鞣制
- 復鞣
- 後整理

如需術語和縮略語的完整清單，請參閱 *[bluesign® 術語表]* 文件。

3 最佳可行技術

皮革製造商必須瞭解皮革生產與鞣制工藝相關的最佳可行技術(參考示例:<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>;皮革鞣制 - BREF 文件)。

4 行業特定要求

4.1 綜述

三價鉻鞣革是應用最廣泛的鞣制技術 (儘管也可採用無鉻鞣制技術)。基於三價鉻的鞣革可能會因鞣制、運輸和存儲過程中出現問題而產生具有致敏和致癌性的六價鉻物質。較高的六價鉻濃度會導致皮革不符合 BLUESIGN 要求(請參閱 *BSSL*)，並且在許多市場上都無法銷售。因此，進行皮革加工的公司必須採取預防措施，以防止在皮革中形成含有六價鉻的物質。最理想的皮革製造工藝是避免潛在六價鉻的產生。在皮革的加工過程中必須採取以下措施(另請參閱 <https://www.cads-shoes.com/>):

- 嚴格控制含鉻液體和廢水的 pH 值; 不得含有六價鉻
- 應避免在進行鉻鞣后使用氧化劑
- 使用適合用於鉻鞣皮革的高飽和度加脂劑、油和蠟
- 謹慎選擇復鞣劑和/或絡合劑
- 防止出現較高的 pH 值; 充分處理皮革以獲得均勻的低 pH 值
- 使用改性鹽
- 徹底脫脂並去除天然脂肪

- 採用化學計量方式計算鉻鞣所需的鉻鹽量
- 通過合適的方法 (如乾法處置或再利用) 保留皮革加工時產生的鹽水
- 選擇和使用適當的乾淨和消毒產品
- 防黴
- 使用合適的殺生物劑 (例如 TCMTB、OIT、CMK、OPP) 及其組合
- 六價鉻監控/測試
- 定期檢查是否有風險更低的鞣劑可替換使用(包括無鉻鞣劑)

4.2 廢水排放

為減少廢水排放，應通過適當的現場和/或外部廢水處理設施，並結合採用以下最佳可行技術 (BAT) 進行廢水處理：

- 機械處理
- 物理-化學處理
- 生物處理
- 生物除氮

4.2.1 直接廢水排放

表 4.1 彙編了直接廢水排放的限制值和採樣要求。

為控制廢水處理廠的效率，建議對未處理的廢水(原始廢水)以及處理后的(乾淨)水流均測量相關參數。

- 採樣必須根據 *ISO 5667 - 13:2011(第 1、3、10、-13 和 15 部分)*"用於保存和處理水樣的水質採樣指南"的要求，由符合資格的實驗室人員或外部實驗室在有代表性的條件下(即並非於生產中斷、暴雨等之後)進行相關採樣分析
- 系統合作夥伴必須制定採樣/測量計畫，以確保定期進行分析
- 必須遵守表 4.1 中所列的採樣間隔時間;採樣間隔時間取決於工廠大小和複雜程度以及觀察結果。採樣計劃必須包括由官方認可實驗室定期進行的第三方測量
- APEO 可能通過多種方式進入系統。因此，對於所有進行濕法加工的場所，必須每年兩次對原始廢水中的 APEO (NPEO、OPEO、NP 和 OP) 進行測量。如果原始廢水中的濃度超過 5 µg / L，則系統合作夥伴必須進行根本原因分析以識別來源，並儘快淘汰含 APEO 的材料或相關的化學品
- 每年應至少進行兩次完整的測量程序，並使用以下採樣方法之一：
 - 混合採樣(首選): 進行混合採樣的時間不應少於 6 小時，採樣間隔不得超過 1 小時。每份採樣的體積必須相等。優先選擇使用經過校準的自動採樣器進行採樣
 - 合格的現場採樣: 採樣時間應大於 2 小時，使用自動混合採樣器以 15 分鐘的固定間隔時間進行採樣;
 - 或
 - 在最多 2 小時的時間內，至少應採集 5 份樣本，兩次採樣之間至少間隔 2 分鐘
- 最近 5 次測量中有 4 次達到下列限制值即為合規

參數	方法	單位	限制值	間隔
pH	DIN 38404-C5 ISO 10523 USEPA 150.1 GB/T 6920		6-9	不間斷
溫度	DIN 38404-C4 USEPA 170.1 GB/T 13195	°C	Δ15 或最高 35° C	不間斷
總固體懸浮物(TSS)	DIN EN 872 ISO 11923 USEPA 160.2 GB/T 11901	mg/L	<35	每周
COD	DIN 38409-41 ISO 6060 USEPA 410.4 APHA 5220D GB/T 11914 可使用經過驗證的比色皿方法 (例如根據 ISO 15705) 作為替代	mg/L	250*	每周
BOD ₅	DIN EN 1899-1 ISO 5815-1/-2 USEPA 405.1 APHA 5210B HJ 505	mg/L	25**	每周
氨氮 (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 ISO 11732, ISO 7150 USEPA 350.1 APHA 4500 NH ₃ N HJ 535, HJ 536	mg/L	10	每周
總磷	ISO 11885, ISO 6878 USEPA 365.4 APHA 4500 P-J GB/T 11893	mg/L	2	6 個月
AOX	ISO 9562 USEPA 1650 HJ/T 83-2001	mg/L	0.5	6 個月
魚卵毒性	DIN EN ISO 15088	LID	2	6 個月
總鉻	ISO 11885 USEPA 200.7, USEPA 200.8 USEPA 6010c, USEPA 6020a GB 7475, HJ 700	mg/L	1	每周
六價鉻	DIN 38405-D24 ISO 18412 USEPA 218.6 GB 7467	mg/L	0.1	每周
硫化物	DIN 38405-26 ISO 10530 APHA 4500-S2-D GB/T 16489	mg/L	1	每周

表 4.1 直接排放至水體的限制值。測量點是在廢水處理后、排入水體前
* 如原始廢水中 COD 月平均值超過 2500 mg/L, 則要求至少減少 90 %
**如原始廢水中 BOD₅ 月平均值超過 1000 mg/L, 則要求至少減少 97.5 %
Δ = 廢水與受納水體之間的溫差

比 bluesign® CRITERIA 更嚴格或更詳細的國家或地方要求將取代上述限制值。

4.2.2 間接廢水排放

請參考 bluesign® CRITERIA 生產場所準則。

此外，以下限制值對間接排放同等有效(月平均值基於一個月內採集的、具有代表性的混合樣品的平均值):

- 總鉻: 1 mg/L
- 硫化物: 1 mg/L

採樣/測量點: 在排放至第三方處理之前。

4.3 廢氣排放

皮革鞣制和後整理工藝中會產生數種廢氣排放源。因此，必須監測以下參數(如相關):

- 氨 (NH₃)
- 硫化氫 (H₂S)
- 粉塵
- VOC

根據每年的溶劑消耗量，系統合作夥伴必須遵循適用於 VOC 相關生產場所的準則(請參閱 bluesign® CRITERIA 生產場所準則 - 附件: VOC 管理)。

進一步措施(如相關):

- 為了減少製造過程和廢水處理過程中產生的氣味，收集抽出的廢氣必須通過洗滌和/或生物過濾以去除氣味明顯的氨和硫化氫
- 為減少排放有機鹵化物至大氣，在工藝流程中必須以無鹵有機化合物取代揮發性有機鹵化物

此外，強烈建議考慮採取以下措施:

- 採用水性塗層取代溶劑塗層以減少 VOC 排放
- 安裝集塵器和洗滌塔以控制顆粒物排放

5 合規性驗證

BLUESIGN 通過 bluesign® COMPANY ASSESSMENT (包括現場檢查)來驗證是否符合 bluesign® CRITERIA。

複審必須在每三年內進行一次。

6 有效期

本文件自 2020 年 3 月起生效。取代了 *bluesign*® CRITERIA 生產場所準則 - 附件: 皮革加工 1.0 版。

對於所有在 2020 年 3 月之前簽署評審協議或 *bluesign*® SYSTEM PARTNERSHIP 協議的公司，變更和新引入的要求自發佈之日起一年的過渡期後生效。

本文可更新修訂。常規和計劃外修訂程序詳情彙編於 *bluesign*® SYSTEM 文件。

本文以英文編撰，中文譯本僅供參考。如中英文文本間出現不一致時，應以英文文本為準。

7 其他適用文件

以下文件是對現有文件的補充：

- *bluesign*® SYSTEM
- *bluesign*® 術語表
- *bluesign*® CRITERIA 生產場所準則
- *bluesign*® CRITERIA 生產場所準則 – 附件: 排除準則
- *bluesign*® CRITERIA 生產場所準則 – 附件: 揮發性有機物 (VOC) 管理
- *bluesign*® SYSTEM 黑色評級限值 (BSBL) – 化學品中受控物質閾值
- *bluesign*® SYSTEM 物質清單 (BSSL) – 消費者安全限值

現行版本可從 www.bluesign.com/criteria 下載。

免責聲明

本文由 bluesign technologies ag 出版。本文件針對 *bluesign*® SYSTEM PARTNER 彙編了有關一個或多個特定主題的要求和準則，對相關主題可能並未涵蓋詳盡。相關內容不應被視為法律要求的陳述或法律建議。本文件按「原樣」提供。bluesign technologies ag 明確排除所有默示擔保，包括但不限於對適銷性、擁有權、對特定用途的適用性、非侵權、安全性和準確性的保證。