

Audio-Technica Group

產品環境品質基準

第 10 版

2024 年 11 月 1 日 發行

編輯：Audio-Technica 產品環境品質委員會

發行：Audio-Technica 股份有限公司 品質保證總部



audio-technica

< 環保的經營理念 >

保護地球環境，關愛自然 — 這樣的理念，與 Audio-Technica 創立至今不斷追求美好音樂的企業立場不謀而合。

為了使地球擁有更加美好的未來，Audio-Technica Group 充分體認到地球環境的重要性，與全體員工攜手展開保護環境的企業活動。

Audio-Technica 股份有限公司

董事長 松下和雄

< 目錄 >

1. 目的	2
2. 適用範圍	2
3. 用語定義	3
4. 環境管理物質對象	5
5. 環境管理物質的管理水準	7
6. 附錄資料	23
7. 改定內容	26



1. 目的

基於 Audio-Technica Group（以下稱 AT 集團）的環境理念，遵守相關法律法規，並且為求提供用戶環保的產品，指定產品零部件，半成品的採購，組裝加工，販賣相關環節中需要進行管理及監控的環境管理物質，明確禁止物質和管理物質，在 AT 集團內部及客戶處徹底落實，以達到維持及提高產品環境品質的目標。

2. 適用範圍

適用於 AT 集團的採購，組裝加工，販賣所涉及到的材料，零部件，半成品，成品（視產品銷售目的地管理方法等的不同，可能會有另行指示的情況）

本基準適用於下表的 AT 集團公司·事務所

Audio-Technica 股份有限公司
Audio-Technica Fukui 股份有限公司
Audio-Technica U.S. INC（美國）
Audio-Technica Canada. INC（加拿大）
Audio-Technica America Latina S.A.
Audio-Technica DO BRASIL
Audio-Technica Europe Holding B.V.
Audio-Technica (GC) LTD（香港）
Audio-Technica (S.E.A.) Pte. LTD（新加坡）
臺灣鐵三角股份有限公司（臺灣）
杭州鐵三角科技有限公司（中國）
海寧鐵三角科技有限公司（中國）
杭州騰宇光電有限公司（中國）
海寧鐵三角貿易有限公司（中國）

《本基準的詢問處》

有關本基準的諮詢事宜，請聯絡有相關貿易往來的 AT 集團各部門的聯絡窗口。

另外，有關貿易的產品，零部件的環保採購的具體程序，請依據有貿易往來的 AT 集團各部門的程序辦理。



3. 用語定義

在本基準中，對用語作出如下定義。

(1) 環境管理物質

指構成產品的零部件·半成品等所含有的物質中，Audio-Technica 認為對地球環境造成高負荷及對人體影響嚴重的物質。

(2) 禁止物質

Audio-Technica 禁止含有的物質。

含有本物質時必須立即停止使用。

- 根據國內外的法律法規，被限制包含在產品中，或生產工序上被限制使用的物質
- 不久的將來可能會被限制使用的物質
- Audio-Technica 自行規定的物質

(3) 管理物質

Audio-Technica 認為有必要掌握其含有以及使用實際狀態的物質。

當含有本物質時，必須根據 Audio-Technica 的要求公開信息。

- 依據國內外法律法規，有義務對產品以及生產工序上的使用狀況的信息進行公開的物質。
- 不久的將來可能會被限制的物質
- Audio-Technica 自行規定的物質

(4) REACH 認可對象（候補）物質

指歐盟（EU）的 REACH 規則中指定為認可對象（候補）的高度關注物質（SVHC：Substances of Very High Concern）^{*}。

※ 在面向 EU 的產品中，如果 SVHC 含有量達到 0.1wt% 以上時，上游企業有義務向下游用戶提供信息。

(5) 含有

指不管是否有意圖性，在產品，零部件所使用的材料中，添加，混入，附著，以及在製作過程中混入，附著而殘留於最終產品中之物質。

例如，如果製作過程中直接接觸到產品的模具，治具，機械設備等有可能污染產品，就必須將直接與產品接觸的部位一併列入禁止物質的禁止含有對象。

(6) 意圖性使用

指為了得到特定的特性，外觀，以及品質，產品中需持續含有該物質，因此在製造產品及零部件時有意地加以使用的行為。



(7) 限制值

不是有意含有禁止物質，而是作為不純物含有的情況下，如果存在作為限制值的含有濃度的閾值，則必須滿足閾值。

(8) 適用除外

指物質及其用途不在法律規定範圍內，或者是在現今不存在替代技術的物質等，有必要報告其含有量。

歐盟 RoHS 指令（2011/65/EU）的適用除外項目請在歐洲委員會 website 上參照最新資訊。

[Implementation of the RoHS Directive](#)

(9) 含有量濃度

所謂含有量濃度，是指以均質材料的重量作為分母計算的濃度。

另外，均質材料是指不能以機械手段分解的最小單位的材料。

含有濃度 [wt%] = 均質材料中物質的含有量 / 均質材料的重量 *100

- 化合物，聚合物合金，金屬合金等。
- 塗料，粘著劑，油墨，漿糊，樹脂聚合物，玻璃粉，陶瓷粉等原材料中，依各原材料事先設想好的使用方法最後形成的產物。
 - 例）塗料及粘著劑，是乾燥硬化後的狀態。樹脂聚合物是成形後的狀態。玻璃及陶瓷是成形後的狀態。
- 塗飾，印刷，鍍金等的單層。還有複數層的情況，各單層的狀態。

關於主要物質的分析，請參照 IEC62321（determination of certain substances in electrotechnical products）

<https://webstore.iec.ch/>



4. 環境管理物質對象

4-1. 禁止物質 (P**)

各物質標有“禁止”“Prohibited”的首字母“P”組合成的標號。

各個物質的用途及詳細介紹請參照《5-1 項 及 5-2 項》。

序號	物質/物質群
P01	鎘及其化合物
P02	六價鉻化合物
P03	鉛及其化合物
P04	水銀及其化合物
P05	多溴聯苯類 (PBB 類)
P06	多溴聯苯醚類 (PBDE 類)
P07	鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)
P08	雙(三丁基錫)=氧化錫 (TBTO)
P09	三取代基有機錫化合物 (含有三丁基錫化合物, 三苯基錫化合物)
P10	聚氯聯苯類 (PCB 類)
P11	多氯三聯苯類 (PCT 類)
P12	多氯化萘類 (氯原子 1 以上)
P13	短鏈氯化石蠟 (碳鏈長 10-13)
P14	石棉類
P15	生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料
P16	臭氧層破壞物質
P17	放射性物質
P18	甲醛
P19	多氯乙烯 (PVC)
P20	全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽和 PFOS 關聯物質
P21	2-(2H-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚 (UV-320)
P22	氯化鈷(II)
P23	氧化鈹
P24	富馬酸二甲酯 (DMF)
P25	二丁基錫(DBT)化合物
P26	二辛基錫(DOT)化合物
P27	六溴環十二烷 (HBCDD)
P28	多環芳香族碳氫化合物 (PAH)
P29	全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質
P30	磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)
P31	氟系溫室效應氣體 (HFC, PFC, SF ₆)
P32	全氟羧酸 (PFCAs) 及其鹽和 PFCA 關聯物質 (碳鏈長度 9-14)
P33	異丙基化磷酸三苯酯 (PIP (3:1))
P34	五氯苯硫酚 (PCTP)



序號	物質/物質群
P35	五氯苯酚 (PCP) 及其鹽類和酯類
P36	1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-十二氯五環[12.2.1.16,9.02,13.05,10]十八碳-7,15-二烯
P37	2-(2 <i>H</i> -苯並三唑-2-基)-4,6-二叔戊基苯酚 (UV-328)
P38	全氟己烷磺酸 (PFH _x S) 及其鹽類以及與 PFH _x S 關聯物質
P39	全氟己酸 (PFH _x A) 及其鹽類以及與 PFH _x A 關聯物質
P40	全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS)
P41	礦物油 (MOAH, MOSH)

4-2. 管理物質 (C**)

各物質標有“管理”“Control”的首字母“C”組合成的標號。
各個物質的用途及詳細介紹請參照《5-3 項》。

序號	物質/物質群
C01	鄰苯二甲酸鹽 (DINP, DIDP, DNOP, DnHP)
C02	鎳及其化合物
C03	溴系阻燃劑 (PBB, PBDE, HBCDD, DBDPE, TBBPA 以外)
C04	高氯酸鹽
C05	雙酚 A (BPA)
C06	十溴二苯乙烷 (DBDPE)
C07	四溴雙酚 A (TBBA)
C08	中鏈氯化石蠟 (MCCP, 碳鏈長度 14-17)

4-3. REACH 認可對象 (候補) 物質 (R***)

各物質標上“REACH”的首字母“R”組合成的標號。
各個物質的用途及詳細介紹請參照《附表 1》。

序號	物質名稱
R***	REACH 認可對象 (候補) 物質

關於最新信息，請參考歐洲化學機構 (ECHA : European Chemicals Agency) 的網站。

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>



5. 環境管理物質的管理水準

5-1. 禁止物質的管理水準

P01. 鎘及其化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照 5-2-1 項
	電池以及電池組	※參照 5-2-4 項
	適用除外項目之外的全部用途 例) <ul style="list-style-type: none"> · 塑料 (含橡膠, 薄膜) · 塗料, 油墨, 顏料, 染料 (在無揮發成分的狀態下滿足限制值) · 開關, 繼電器等之電接點 · 溫度保險絲的可熔體 · 焊料 · 表面處理 (鍍鋅等), 塗層 · 螢光顯示裝置裡含有的螢光體 · 電阻體 (玻璃介質) · 玻璃及玻璃塗料的顏料, 染料 · 所有金屬 	針對均質材料 100ppm 以下
適用除外	濾光玻璃	

P02. 六價鉻化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照 5-2-1 項
	適用除外項目之外的全部用途 例) <ul style="list-style-type: none"> · 金屬的防鏽處理 · 樹脂, 塗料, 油墨, 顏料 	針對均質材料 1000ppm 以下
	與皮膚接觸的皮革產品 和皮革部品	作為六價鉻 在皮革部品 (總乾燥重量) 中 小於 3ppm
適用除外	金屬鉻, 合金中的鉻不在適用範圍內	



P03. 鉛及其化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照 5-2-1 項
	電池以及電池組	※參照 5-2-4 項
	電線·電纜以及電線的樹脂被覆 (包含插頭·接頭)	針對均質材料 300ppm 以下
	上述用途及適用除外項目之外的全部用途 例) · 對零部件的外部電極, 導線端子等進行焊接處理 · 無電解鍍鎳 (皮膜中的鉛)	針對均質材料 1000ppm 以下
	超出限制值的下列各種合金 · 鋼材以及鍍鋅鋼材 · 鋁合金 · 銅合金	針對均質材料 3500ppm 以下 4000ppm 以下 40000ppm 以下
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> · 即使是玻璃熒光管鉛含量也不得超過 0.2wt% · 內部連接用的高熔點焊接中的鉛 (含有 85wt% 以上的鉛的以鉛為基礎的合金) · 除了電容的陶瓷誘電體, 電氣·電子部品中的玻璃陶瓷以及玻璃, 陶瓷化合物含的鉛 · 125V AC 或是 250V DC 或是以上的定格電壓的電容器中的介電陶瓷誘電體中的鉛 · 光學玻璃, 濾光玻璃 · 積體電路封裝(覆晶)的內部半導體管芯與載體之間可靠電連接所需的鍍料中的鉛。 	

P04. 水銀及其化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照 5-2-1 項
	電池以及電池組	※參照 5-2-4 項
	上述以外的全部用途 例) 顏料, 塗料, 油墨, 塑料的配劑等	針對均質材料 1000ppm 以下

P05. 多溴聯苯類 (PBB 類)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塑料阻燃劑等	針對均質材料 1000ppm 以下



P06. 多溴聯苯醚類 (PBDE 類)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塑料阻燃劑等	針對均質材料 1000ppm 以下

P07. 鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	電子電器設備 例) · 聚氯乙烯、橡膠、其他的軟質塑料製品 (電線、電纜、插頭、絕緣蓋、絕緣套、O 型圈、樹脂片、成型部品等) · 可塑劑, 染料, 顏料, 塗料, 油墨, 粘合劑, 潤滑劑等	針對均質材料 各 1000ppm 以下
	電子電器設備以外 例) 手提包、手提盒子、手提袋上使用的部品・材料	均質材料 DEHP, DBP, BBP, DIBP 合計含量 1000ppm 以下
	包裝零部件	※參照 5-2-2 項
	電池以及電池組	※參照 5-2-5 項

CAS No.	物質名稱	簡稱
117-81-7	鄰苯二甲酸雙 (2-乙基己基)	DEHP
84-74-2	鄰苯二甲酸二丁酯	DBP
85-68-7	鄰苯二甲酸丁基苄基酯	BBP
84-69-5	鄰苯二甲酸二異丁酯	DIBP

P08. 雙 (三丁基錫) = 氧化錫 (TBTO) (CAS No. 56-35-9)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塗料, 油墨, 防腐劑, 防霉劑等	禁止意圖性使用 或 在成形品中小於 1000ppm

**P09. 三取代基有機錫化合物(含有三丁基錫化合物, 三苯基錫化合物)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塗料, 油墨, 防腐劑, 防霉劑等	禁止意圖性使用 或作為錫元素, 在零件中的重量百分比低於 1000 ppm 以下

P10. 聚氯聯苯類 (PCB 類)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 含油電容器, 電容器, 絕緣油, 潤滑油, 塑料阻燃劑等	禁止意圖性使用 或 50ppm 以下

P11. 多氯三聯苯類 (PCT 類)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 潤滑油, 塗料等	50ppm 以下

P12. 多氯化萘類(氯原子 1 以上)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 潤滑油, 塗料等	禁止意圖性使用

P13. 短鏈氯化石蠟(碳鏈長 10-13)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 包含附屬品在內的產品外殼, 印刷電路板等	禁止意圖性使用 或 1000ppm 以下

P14. 石棉類

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 絕緣材料, 填充材料等	禁止意圖性使用

**P15. 生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料**

根據 REACH 規則 (EC) No1907/2006 附錄 XVII 裡的試驗法分解時，可能產生下表特定偶氮化合物。

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	長時間直接接觸肌膚的材料，布以及皮革製品、部品等	30mg/kg (30ppm) 以下
	持續性接觸人體的產品（耳機，頭戴式耳機，腰帶，背帶等）之接觸部位的顏料	禁止意圖性使用
適用除外	用於不會持續性接觸到人體的部位	

不可通過還原反應產生的特定胺

CAS No.	物質名稱	英文名
60-09-3	4-氨基偶氮苯	4-aminoazobenzene
90-04-0	鄰氨基苯甲醚	<i>o</i> -anisidine
91-59-8	2-萘胺	2-naphthylamine
91-94-1	3,3'-二氯聯苯胺	3,3' -dichlorobenzidine
92-67-1	4-氨基聯苯	4-aminodiphenyl
92-87-5	聯苯胺	Benzidine
95-53-4	2-甲基苯胺	<i>o</i> -toluidine
95-69-2	4-氯鄰甲基胺	4-chloro- <i>o</i> -toluidine
95-80-7	2,4-二氨基甲苯	2,4-toluenediamine
97-56-3	鄰氨基偶氮甲苯	<i>o</i> -Aminoazotoluene
99-55-8	5-硝基鄰甲基胺	5-nitro- <i>o</i> -toluidine
101-14-4	4,4'-亞甲雙（2 氯苯胺）	4,4' -methylenebis (2-chloroaniline)
101-77-9	4,4'-二氨基二苯基甲烷	4,4' -diaminodiphenylmethane
101-80-4	4,4'-二氨基二苯醚	4,4' -oxydianiline
106-47-8	對氯苯胺	<i>p</i> -chloroaniline
119-90-4	3,3'-二甲氧基聯苯胺	3,3' -dimethoxybenzidine
119-93-7	3,3'-二甲基聯苯胺	3,3' -dimethylbenzidine
120-71-8	氨基對甲苯甲醚	<i>p</i> -cresidine
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-trimethylaniline
139-65-1	4,4'-二氨基二苯硫醚	4,4' -thiodianiline
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚硫酸鹽	2,4-diaminoanisole
838-88-0	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基聯苯基甲烷	4,4' -Diamino-3,3' -dimethyldiphenylmethane
95-68-1	2,4-二甲基苯胺	2,4-Dimethylaniline
87-62-7	2,6-二甲基苯胺	2,6-Dimethylaniline

**P16. 臭氧層破壞物質**

適用蒙特利爾議定書 附錄 A,B,C,E 中的物質。(CFCs, HCFCs, HBFCs, 四氯化碳 等)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 零部件的清洗劑等	禁止意圖性使用

P17. 放射性物質

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	所有的放射性物質	禁止意圖性使用

P18. 甲醛 (CAS No. 50-00-0)

管理水準	適用用途	基準/閾值															
禁止	用於與皮膚接觸的紡織品	75ppm 以下															
	使用複合木材的製品以及部品 (音箱, 機架等)	※請參閱下文															
	<ul style="list-style-type: none"> 德國化學品禁止規則 丹麥甲醛規則 美國有害物質限制法 TSCA 	空氣中濃度小於 0.1ppm 以下 空氣中濃度小於 0.15mg/m ³ 以下															
	加拿大甲醛排放規則 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>膠合板</td> <td>釋放量</td> <td>0.05ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>複合夾心板</td> <td>釋放量</td> <td>0.05ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>中密度纖維板 (MDF)</td> <td>釋放量</td> <td>0.11ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>超薄 MDF</td> <td>釋放量</td> <td>0.13ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>粒子板</td> <td>釋放量</td> <td>0.09ppm 以下</td> </tr> </table>	膠合板	釋放量	0.05ppm 以下	複合夾心板	釋放量	0.05ppm 以下	中密度纖維板 (MDF)	釋放量	0.11ppm 以下	超薄 MDF	釋放量	0.13ppm 以下	粒子板	釋放量	0.09ppm 以下	
	膠合板	釋放量	0.05ppm 以下														
複合夾心板	釋放量	0.05ppm 以下															
中密度纖維板 (MDF)	釋放量	0.11ppm 以下															
超薄 MDF	釋放量	0.13ppm 以下															
粒子板	釋放量	0.09ppm 以下															
<ul style="list-style-type: none"> EU 甲醛限制規則 	釋放量 0.062mg/m ³ 以下																
	<ul style="list-style-type: none"> 面向北美的木製產品應符合美國 (TSCA Title VI)、加拿大 (SOR/2021-148) 的規定要求。 面向歐洲的木製產品, 2026 年 8 月 6 日以後上市的產品作為對象。 																

P19. 多氯乙烯(PVC) (CAS No. 9002-86-2)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	<ul style="list-style-type: none"> 包裝材 例) 用於袋子, 膠帶, 清潔紙盒、吸塑盒等產品以及產品中附帶的部品 捆紮帶 	禁止意圖性使用
管理物質	上述以外的全部用途	



P20. 全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽和 PFOS 關聯物質

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	所有用途	<ul style="list-style-type: none"> • PFOS 及其鹽 禁止意圖性使用，且 成形品、混合物的合計含量在 25ppb (0.025ppm) 以下
		<ul style="list-style-type: none"> • PFOS 關聯物質 禁止意圖性使用，且 成形品、混合物的合計含量在 1000 ppb (1 ppm) 以下

P21. 2-(2H-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚 (UV-320) (CAS No. 3846-71-7)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	所有用途 例) 作為紫外線抑制劑, 紫外線吸收劑, 塑料成型品, 化妝板 (塑料建材), 相紙	禁止意圖性使用 或 在成形品中小於 1000ppm

P22. 氯化鈷(II) (CAS No. 7646-79-9)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	用於乾燥劑 (矽膠等) 的濕度指示劑	禁止意圖性使用
	濕度指示器 將氯化鈷浸透到紙張等物質上的這一類型的物體	1000ppm 以下
適用除外	上述以外的全部用途	

P23. 氧化鈹 (CAS No. 1304-56-9)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 瓷的原料等	在製品中小於 1000ppm

P24. 富馬酸二甲酯 (DMF) (CAS No. 624-49-7)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 防霉劑, 乾燥劑等	0.1ppm 以下



P25. 二丁基錫 (DBT) 化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 聚氯乙烯 (PVC) 用安定劑、硅膠樹脂以及聚氨酯樹脂用的硬化催化劑、玻璃被覆劑	作為錫元素在均質材料中小於 1000ppm

P26. 二辛基錫 (DOT) 化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	接觸皮膚的纖維製品的添加劑	作為錫元素在均質材料中小於 1000ppm
適用除外	上述以外的全部用途	

P27. 六溴環十二烷 (HBCDD)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) · 作為樹脂阻燃劑, 纖維阻燃劑的使用 · 含焦油焊接	禁止有意使用 而且 75ppm 以下

P28. 多環芳香族碳氫化合物 (PAH)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	長時間或短時間反復直接接觸皮膚或口腔的橡膠或塑料零部件	均質材料中各物質小於 1ppm
適用除外	上述以外的全部用途	

CAS No.	物質名稱	簡稱
50-32-8	苯並 [a] 芘	BaP
192-97-2	苯並 [e] 芘	BeP
56-55-3	苯並 [a] 蒽	BaA
218-01-9	蒽	CHR
205-99-2	苯並 [b] 熗蔥	BbFA
205-82-3	苯並 [j] 熗蔥	BjFA
207-08-9	苯並 [k] 熗蔥	BkFA
53-70-3	二苯 [a,h] 蔥	DBAhA



P29. 全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 防水塗層、氟素聚合物、氟素彈性體的乳化劑、潤滑劑	• PFOA 及其鹽 禁止意圖性使用，且成形品、混合物的合計含量在 25ppb(0.025ppm)以下
		• PFOA 關聯物質 禁止意圖性使用，且成形品、混合物的合計含量在 1000ppb(1ppm)以下

P30. 磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	面向塑料, 樹脂, 纖維, 布材料的阻燃劑用途	1000ppm 以下

CAS No.	物質名稱	簡稱
115-96-8	磷酸三 (2-氯乙基)	TCEP
13674-84-5	磷酸三 (1-甲基 - 2-氯乙基)	TCPP
13674-87-8	磷酸三 (1,3-二氯-2-丙基)	TDCPP

P31. 氟系溫室效應氣體(HFC, PFC, SF₆)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 零部件的清洗劑, 冷媒, 隔熱材料, 絕緣材料等	禁止意圖性使用

P32. 全氟羧酸 (PFCAs) 及其鹽和 PFCA 關聯物質 (碳鏈長度 9-14)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 防水劑, 塗層劑, 潤滑劑等	• C9-14 PFCAs 及其鹽 禁止意圖性使用，且成形品、混合物的合計含量在 25ppb (0.025ppm) 以下
		• C9-14 PFCA 關聯物質 禁止意圖性使用，且成形品、混合物的合計含量在 260ppb (0.260ppm) 以下

**P33. 异丙基化磷酸三苯酯 (PIP (3:1)) (CAS No. 68937-41-7)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 阻燃劑, 增塑劑, 潤滑油, 潤滑脂, 接著劑, 密封劑, 密封膠	禁止意圖性使用

P34. 五氟硫酚 (PCTP) (CAS No.133-49-3)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 橡膠的精煉促進劑	禁止意圖性使用

P35. 五氯苯酚 (PCP) 及其鹽類和酯類

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途	禁止意圖性使用 或 在成形品和混合物中小於 5ppm

P36. 1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-十二氯五環[12.2.1.16,9.02,13.05,10]十八碳-7,15-二烯

(CAS No. 13560-89-9; 135821-03-3; 135821-74-8)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 鹽系阻燃劑等	禁止意圖性使用

P37. 2-(2H-苯並三唑-2-基)-4,6-二叔戊基苯酚 (UV-328) (CAS No. 25973-55-1)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 紫外線吸收劑等	禁止意圖性使用



P38. 全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其鹽類以及與 PFHxS 關聯物質

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途	<ul style="list-style-type: none"> PFHxS 及其鹽 禁止意圖性使用，且在成形品、混合物中合計含量小於 25ppb (0.0025ppm)
		<ul style="list-style-type: none"> PFHxS 關聯物質 禁止意圖性使用，且在成形品、混合物中合計含量小於 1000 ppb (1 ppm)

P39. 全氟己酸 (PFHxA) 及其鹽類以及與 PFHxA 關聯物質

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	纖維，皮革 毛皮產品	<ul style="list-style-type: none"> PFHxA 及其鹽 禁止意圖性使用，或在均質材料中合計含量小於 25ppb (0.025ppm)
		<ul style="list-style-type: none"> PFHxA 關聯物質 禁止意圖性使用，或在均質材料中合計含量小於 1000ppb (1ppm)

P40. 全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	紡織品 (包括天然皮革和合成皮革)	禁止意圖性使用，或在作為有機氟素在部品中含量小於 50 ppm
管理物質	上述以外的全部用途	

P41. 礦物油 (MOAH, MOSH)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝元件和材料，印刷品	※參照 5-2-3 項



5-2. 禁止物質的特別用途之相關管理水準

5-2-1. 包裝材料的重金屬（鎘，六價鉻，鉛，水銀）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	<p>對構成包裝的各部品均質材料的每種重金屬（水銀,鎘, 六價鉻, 鉛）含量進行限制。</p> <p>材料例) 個裝箱, 包裝箱, 紙盒, 塑料袋, 膠帶等 均質物質例) 紙張素材, 油墨, 塗料, 塑料袋素材, 粘著劑等</p>	<p>均質材料 重金屬合計 100ppm 以下</p>

5-2-2. 包裝材料的鄰苯二甲酸鹽（DEHP, DBP, BBP, DIBP）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	<p>對構成包裝的各部品均質材料的每種鄰苯二甲酸鹽(DEHP, DBP, BBP, DIBP) 含量進行限制。</p> <p>材料例) 個別盒裝, 包裝箱, 紙盒, 塑料袋, 膠帶等 均質物質例) 紙素材, 油墨, 塗料, 塑料袋素材, 粘著劑等</p>	<p>均質材料 DEHP, DBP, BBP, DIBP 合計 1000ppm 以下</p>

5-2-3. 包裝材、印刷品的礦物油（MOAH, MOSH）

管理水準	對象材料	物質名	基準/閾值
禁止	油墨 1) 包裝部件和材料用 2) 印刷品用	含有 1~7 個的芳香環的礦物油芳香族碳化氫 (MOAH)	油墨中質量濃度 1000ppm 以下
		含有 3~7 個的芳香環的礦物油芳香族碳化氫 (MOAH)	油墨中質量濃度 1 ppm 以下
		含有 16~35 個的碳素原子的礦物油飽和碳化氫 (MOSH)	油墨中質量濃度 1000ppm 以下



5-2-4. 電池的重金屬（鎘, 鉛, 水銀）

管理水準	適用物質	適用用途	基準/閾值
禁止	鎘	錳電池，城錳電池， 鎳氫充電電池 (除去各種鈕扣形態的鈕扣電池)	電池總重量的 0.001%以下
		上述以外的電池	電池總重量的 0.002%以下
	鉛	城錳電池 (包含鈕扣形態的鈕扣電池)	電池總重量的 0.004%以下
		上述以外的電池	電池總重量的 0.01%以下
	水銀	所有電池	禁止意圖性使用或 電池總重量的 0.0001%以下
			均質資料的 0.0005%以下
<p><注意> 使用於電池組等的塑料，塗料，油墨中的重金屬，須遵守該種重金屬的限制值</p>			

5-2-5. 電池的鄰苯二甲酸鹽（DEHP, DBP, BBP, DIBP）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	對構成電池的各部件均質材料分別進行鄰苯二甲酸 (DEHP, DBP, BBP, DIBP) 的含量限制。 部件例) 電線、塑料封套等 均質材料例) 油墨，塗料，粘著劑等	均質材料 DEHP, DBP, BBP, DIBP 合計 1000ppm 以下



5-3. 管理物質的管理水準

<管理範圍>

意圖性地使用以下物質，或者是已知其含有的情況下，則列為管理對象。

C01. 鄰苯二甲酸鹽 (DINP, DIDP, DNOP, DnHP)

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 可塑劑, 染料, 顏料, 塗料, 油墨, 粘合劑, 潤滑劑等

CAS No.	物質名稱	略稱
28553-12-0	鄰苯二甲酸二異壬酯	DINP
26761-40-0	鄰苯二甲酸二異癸酯	DIDP
117-84-0	鄰苯二甲酸二正辛酯	DNOP
84-75-3	鄰苯二甲酸二己酯	DnHP

C02. 鎳及其化合物

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 鍍鎳, 不鏽鋼成分等

C03. 溴系阻燃劑 (PBB, PBDE, HBCDD, DBDPE, TBBPA 以外)

管理水準	適用用途
管理物質	PBB, PBDE, HBCDD, DBDPE, TBBPA 以外的溴系阻燃劑 用於塑料阻燃劑, 印刷電路材料等的阻燃劑用途

C04. 高氯酸鹽

管理水準	適用用途	基準/閾值
管理物質	全部用途 例) 鈕扣電池等	部品中含量在 0.006ppm 以下

C05. 雙酚 A (BPA) (CAS No. 80-05-7)

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 可塑劑等



C06. 十溴二苯乙烷 (DBDPE) (CAS No. 84852-53-9)

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 溴系阻燃劑等

C07. 四溴雙酚 A (TBBA) (CAS No. 79-94-7)

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 溴系阻燃劑等

C08. 中鏈氯化石蠟 (MCCP, 碳鏈長度 14-17) (CAS No. 85535-85-9; 198840-65-2; 1372804-76-6)

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 塗料, 接著劑, 密封膠, 阻燃劑, 增塑劑等



5-4. REACH 認可對象（候補）物質的管理水準

<管理範圍>

意圖性地使用以下物質，或者是已知其含有的情況下，則列為報告對象。

R***. REACH 認可對象（候補）物質

※物質一覽表記載於《附表1》中。

管理水準	適用用途	基準/閾值
報告	所有用途	部品中的含量在 0.1wt%以上

關於各個物質對象的用途以及詳細情況，請參考歐洲化學機構（ECHA：European Chemicals Agency）的網頁。

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>



6. 附錄資料

環境管理物質和各國法規的主要內容展示。

參照的法規是一個例子，並不是覆蓋所有法規。

法規的詳細請參照各法律的最新版。

No.	物質/物質群	法律法規規定	
P01	鎳及其化合物	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006), 電池規則((EU)2023/1542), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
		美國	Proposition65
		中國	GB24427-2021
P02	六價鉻化合物	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
P03	鉛及其化合物	EU	RoHS 指令(2011/65/EU) , REACH 規則(No.1907/2006), 電池規則((EU)2023/1542), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
		美國	Proposition65
		中國	GB24427-2021
P04	水銀及其化合物	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006), 電池規則((EU)2023/1542), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
		中國	GB24427-2021
P05	多溴聯苯類 (PBB 類)	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006), POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
P06	多溴聯苯醚類 (PBDE 類)	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006) , POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
P07	鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)	EU	RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No.1907/2006)
		美國	Proposition65
P08	雙(三丁基錫)=氧化錫 (TBTO)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P09	三取代基有機錫化合物 (含有三丁基錫化合物， 三苯基錫化合物)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P10	聚氯聯苯類 (PCB 類)	EU	REACH 規則(No.1907/2006), POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		美國	TSCA
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P11	多氯三聯苯類 (PCT 類)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P12	多氯化萘類	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P13	短鏈氯化石蠟	EU	REACH 規則(No.1907/2006), POPs 規則 ((EU) 2019/1021)



No.	物質/物質群	法律法規規定	
P14	石棉類	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		美國	TSCA
		日本	勞動安全衛生法
P15	生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P16	臭氧層破壞物質	EU	臭氧層破壞物質相關規則 (EC) No 1005/2009)
		美國	大氣淨化法
		日本	臭氧層保護法
P17	放射性物質	日本	反應堆管理法
P18	甲醛	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		美國	TSCA
		加拿大	甲醛排放規則 (SOR/2021-148)
		德國	反應堆管理法
		丹麥	甲醛規則
P19	聚氯乙烯 (PVC)	韓國	關於節約資源和促進循環利用的法律
P20	全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽和 PFOS 關聯物質	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P21	2-(2H-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚 (UV-320)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P22	氯化鈷(II)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P23	氧化鈹	日本	勞動安全衛生法
P24	富馬酸二甲酯 (DMF)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P25	二丁基錫 (DBT) 化合物	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P26	二辛基錫 (DOT) 化合物	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P27	六溴環十二烷 (HBCDD)	EU	REACH 規則(No.1907/2006), POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		日本	化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P28	多環芳香族碳氫化合物 (PAH)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
P29	全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		挪威	Product Regulations
P30	磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)	EU	REACH 規則(No.1907/2006)
		美國	佛蒙特州 Act85, Proposition 65
P31	氟系溫室效應氣體 (HFC, PFC, SF ₆)	EU	歐盟溫室氟化氣體法規((EU) No. 517/2014)
P32	全氟羧酸 (PFCA) 及其鹽和 PFCA 關聯物質 (碳鏈長度 9-14)	EU	REACH 規則 (No.1907/2006)
		加拿大	加拿大特定有害物質禁止規則
P33	異丙基化磷酸三苯酯 (PIP (3:1))	美國	TSCA
P34	五氯苯硫酚 (PCTP)	美國	TSCA



No.	物質/物質群	法律法規規定	
P35	五氯苯酚 (PCP) 及其鹽類和酯類	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
P36	1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18- 十二 氯 五 環 [12.2.1.16,9.02,13.05,10]十八碳-7,15-二烯	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
P37	2- (2 <i>H</i> -苯並三唑-2-基) -4,6-二叔戊基苯酚 (UV-328)	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
		日本	化學物質審查限制法 第 1 種特定化學物質
P38	全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其鹽類以及與 PFHxS 關聯物質	EU	POPs 規則 ((EU) 2019/1021)
P39	全氟己酸 (PFHxA) 及其鹽類以及與 PFHxA 關聯物質	EU	REACH 規則 (No.1907/2006)
P40	全氟烷基和多氟烷基化合物 (PFAS)	美國	California Health and Safety Code (Textile Articles: PFAS) (AB1817, 2022)
P41	礦物油 (MOAH, MOSH)	法國	法國循環經濟法



7. 改定内容

第 10 版	主要内容
2. 適用範圍	AT 集團・事業所中追加了 海寧鐵三角貿易有限公司（中國）
禁止物質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 對象用途和基準/閾值更新 <ul style="list-style-type: none"> P02 「六價鉻化合物」 P08 「雙（三丁基錫）=氧化錫（TBTO）」 P09 「三取代基有機錫化合物（含有三丁基錫化合物，三苯基錫化合物）」 P18 「甲醛」 P20 「全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽和 PFOS 關聯物質」 P21 「2-(2<i>H</i>-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚（UV-320）」 P27 「六溴環十二烷（HBCDD）」 ・ 從管理物質變更為禁止物質 <ul style="list-style-type: none"> P36 「1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-十二氯五環[12..2.1.16,9.02,13.05,10]十八碳-7,15-二烯」 P37 「2-（2<i>H</i>-苯並三唑-2-基）-4,6-二叔戊基苯酚（UV-328）」 ・ 追加物質 <ul style="list-style-type: none"> P20 「全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽和 PFOS 關聯物質」 P35 「五氯苯酚（PCP）及其鹽類和酯類」 P38 「全氟己烷磺酸（PFHxS）及其鹽類以及與 PFHxS 關聯物質」 P39 「全氟己酸（PFHxA）及其鹽類以及與 PFHxA 關聯物質」 P40 「全氟烷基和多氟烷基化合物（PFAS）」 P41 「礦物油（MOAH, MOSH）」
5-2-3. 包裝材、印刷物的礦物油（MOAH, MOSH）	・ 追加物質
5-2-4. 電池的重金屬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 對象用途和基準/閾值更新 <ul style="list-style-type: none"> P03 「鉛及其化合物」