



# 新北市大漢溪 氨氮加嚴放流水管制

研商會

113年12月4日

# 新北市大漢溪 氨氮加嚴放流水管制

## 研商會 議程表

時間	議程內容
09:45~10:00	出席人員簽到及設備測試
10:00~10:05	主席致詞
10:05~10:30	「新北市大漢溪加嚴放流水標準」修正草案說明
10:30~11:40	綜合討論
11:40~11:45	結論
11:45	散會



簡報  
大綱

**1** / 緣起

**2** / 管制必要性

**3** / 加嚴標準訂定



# 01 緣起

---

# 緣起



## 大河城市願景

2030淡水河  
全流域嚴重污染  
長度比例歸零

親水環境營造

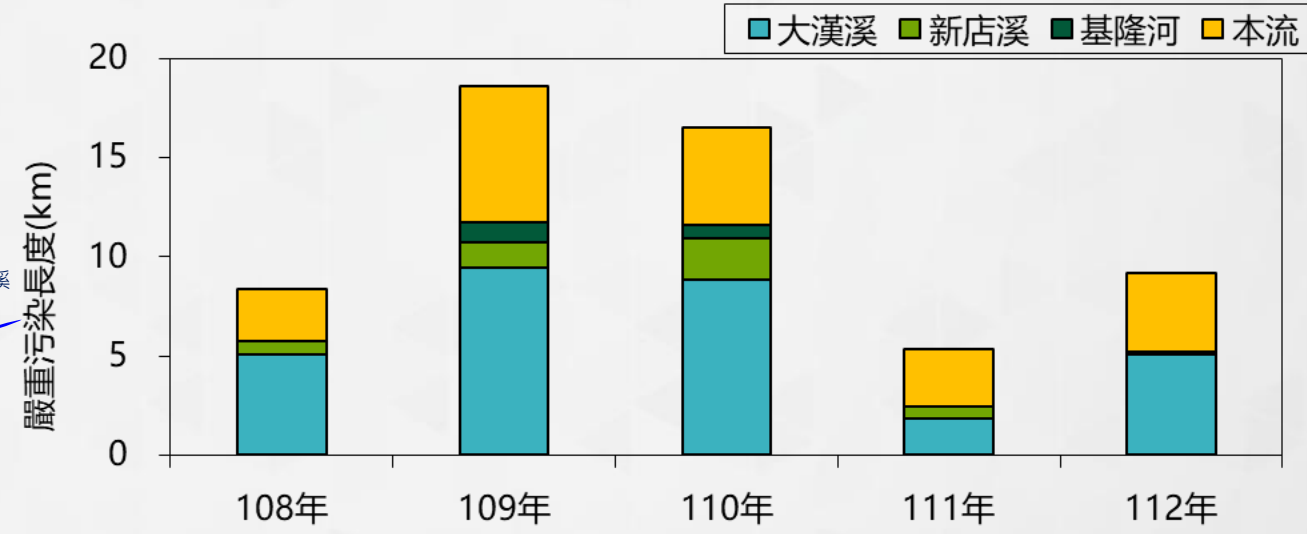
提升都市韌性

河川水質改善

# 淡水河流域近五年水質現況



**嚴重污染長度多來自大漢溪**  
 → 污染水質項目 主要以 NH<sub>3</sub>-N 為主



水質統計期間：112年

# 各關鍵測站氨氮達嚴重污染程度比例統計

統計時間：107年至112年

水質項目	流域	測站名稱	107年	108年	109年	110年	111年	112年	合計達嚴重污染程度比例
			嚴重污染次數	嚴重污染次數	嚴重污染次數	嚴重污染次數	嚴重污染次數	嚴重污染次數	
氨氮	大漢溪	浮洲橋	6	4	8	10	1	3	45.2%
		<b>新海大橋</b>	7	7	10	9	4	4	<b>59.5%</b>
	新店溪	華中大橋	3	1	3	5	0	1	16.7%
		華江大橋	5	5	5	6	1	3	33.3%
	本流	忠孝大橋	7	6	8	9	4	4	53.6%
		重陽大橋	6	7	8	8	2	4	48.8%

**以大漢溪新海大橋氨氮濃度達嚴重污染比例為最高**



# 02 管制 必要性

---



# 氮氮可能造成之潛在危害

- ◆ 氯化銨、合成氨等含氮化學品廣泛用於工業和農業生產
- ◆ 當過多含氮物質進入水體中，易造成優養化、酸鹼度下降等，嚴重時會使水中溶氧下降，魚類大量死亡
- ◆ 非離子氨是對水生生物有毒的主要物質，其毒性比銨鹽高出許多
- ◆ 氮循環過程中產生之亞硝酸鹽氮，於人體血液形成高鐵血紅蛋白，可能影響血液中氧的傳輸能力，於新生兒體內含量若增高，將導致藍嬰症，危害人體健康

# 大漢溪已推動氨氮削減措施



## 生活污水

- 優先針對板橋區、樹林區、土城區、新莊區、三峽區及鶯歌區辦理接管作業，預計至2030年可接管5萬戶
- 規劃針對污染負荷大之滷仔溝於堤外設置現地處理設施
- 截流、現地處理設施妥善操作

01



02



## 畜牧廢水

積極推動畜牧廢水資源化

- 放流水作為植物澆灌
- 沼液、沼渣作為農地肥分利用
- 畜牧糞尿水施灌農作個案再利用



# 事業廢水氨氮管制必要性



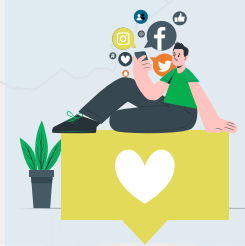
## 已推動削減措施

1. 各類許可證 (文件) 管制
2. 加強稽查取締
3. 嚴格查察事業暗管及非法排放行為
4. 環境部放流水加嚴管制
5. 推動氨氮自主削減

**在現行法令下，污染削減仍然有限**

- 為確保事業廢水同步削減
- 更進一步訂定氨氮加嚴管制措施，以利提昇大漢溪氨氮之合格率

**屬大漢溪流域列管事業  
占全市44%**



**以達到2030淡水河脫嚴目標**



# 03 加嚴標準 訂定

---

# 法源依據

## 水污染防治法第七條第二項

### 第七條條文

事業、污水下水道系統或建築物污水處理設施，排放廢（污）水於地面水體者，應符合放流水標準。

前項放流水標準，由中央主管機關會商相關目的事業主管機關定之，其內容應包括適用範圍、管制方式、項目、濃度或總量限值、研訂基準及其他應遵行之事項。  
直轄市、縣（市）主管機關得視轄區內環境特殊或需特予保護之水體，就排放總量或濃度、管制項目或方式，增訂或加嚴轄內之放流水標準，報請中央主管機關會商相關目的事業主管機關後核定之。

# 國內外氨氮管制現況

國家	放流水管制方式	放流水含氮物質管制方式
台灣	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分事業別或系統管制</li> <li>•各縣市可依事業放流水特性訂定加嚴標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•晶圓製造及半導體製造業、石油化學業、石油化學專業區污水下水道系統、光電材料及元件製造業、科學工業園區污水下水道系統和化工業訂有分階段氨氮管制（限值介於20~150 mg/L）</li> <li>•國內目前放流水氨氮加嚴管制推動情形： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓台北市-內湖、迪化污水廠：10 mg/L</li> <li>✓桃園市-大坑坎溪：10~30 mg/L</li> <li>✓高雄市-後勁溪：20~30 mg/L</li> </ul> </li> </ul>
美國	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分事業別管制</li> <li>•各州政府可依據各廠放流水排入之水體訂定加嚴標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•氨氮限值為8~84.1 mg/L</li> </ul>
德國	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分事業別管制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•氨氮限值為10~100 mg/L</li> </ul>
中華人民共和國	<ul style="list-style-type: none"> <li>•分事業別管制</li> <li>•地方可依事業放流水特性訂定加嚴標準或自訂特定事業放流水標準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•氨氮限值為3~150 mg/L</li> </ul>

國內外放流水氨氮管制標準，多數標準訂定於**20** (P<sub>25</sub>及P<sub>50</sub>) ~ **60 mg/L**之間

# 可行氨氮減量措施

## 源頭減量

### ■ 原物料替換取代

減少含氨氮原物料使用



### ■ 製程改善

減少製程中槽液帶出量、改善製程清洗槽進水方式等

### ■ 污染減量

高濃度廢水妥外處理處理  
回收再利用

## 處理設施改善

### ■ 磷酸銨鎂沉澱法

### ■ 折點加氯法

### ■ 離子交換法

### ■ 蒸氨汽提

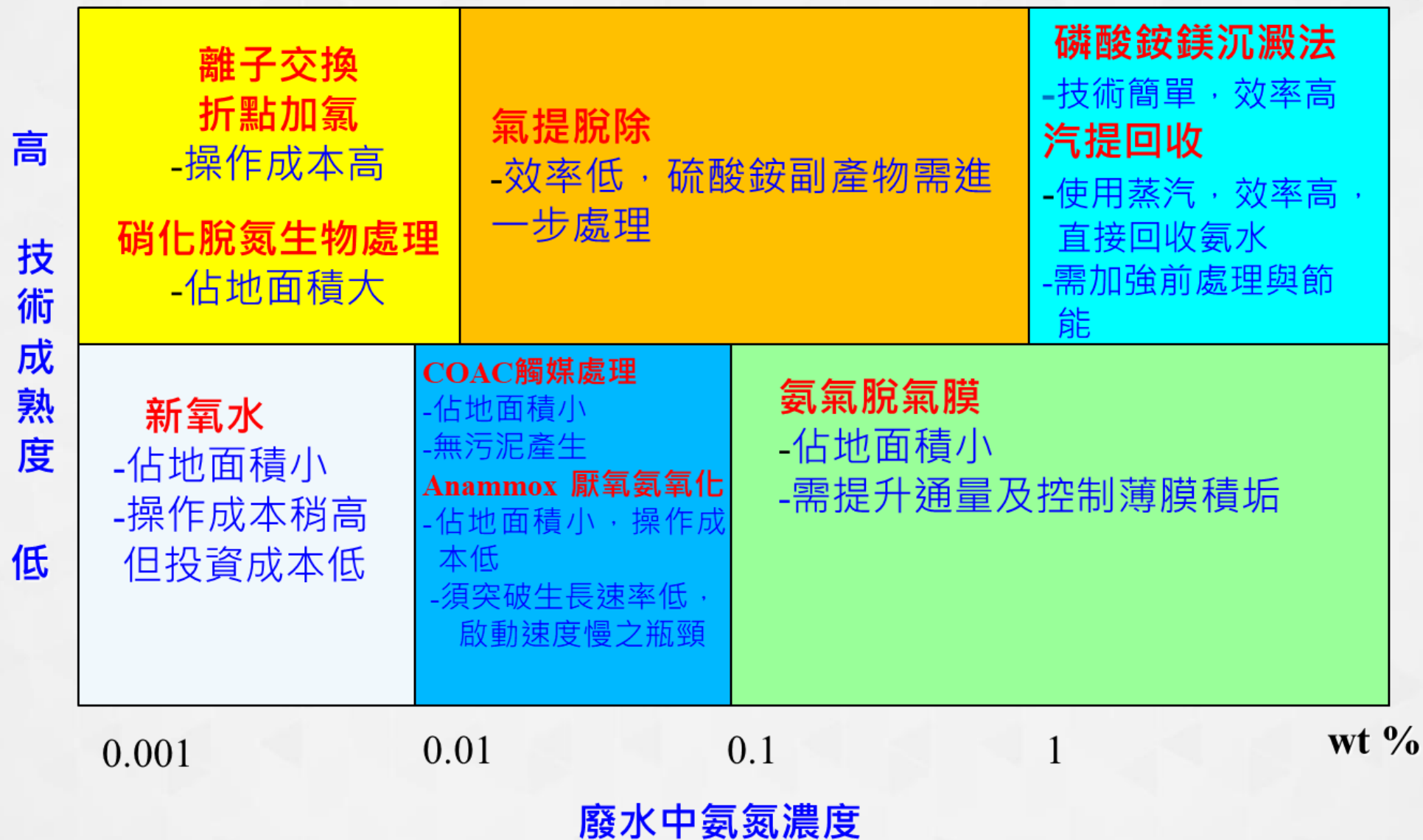
### ■ 氨氮廢水脫氣膜

### ■ 觸媒氧化系統

### ■ 新氧水

### ■ 生物處理

# 可行氨氮廢水處理技術

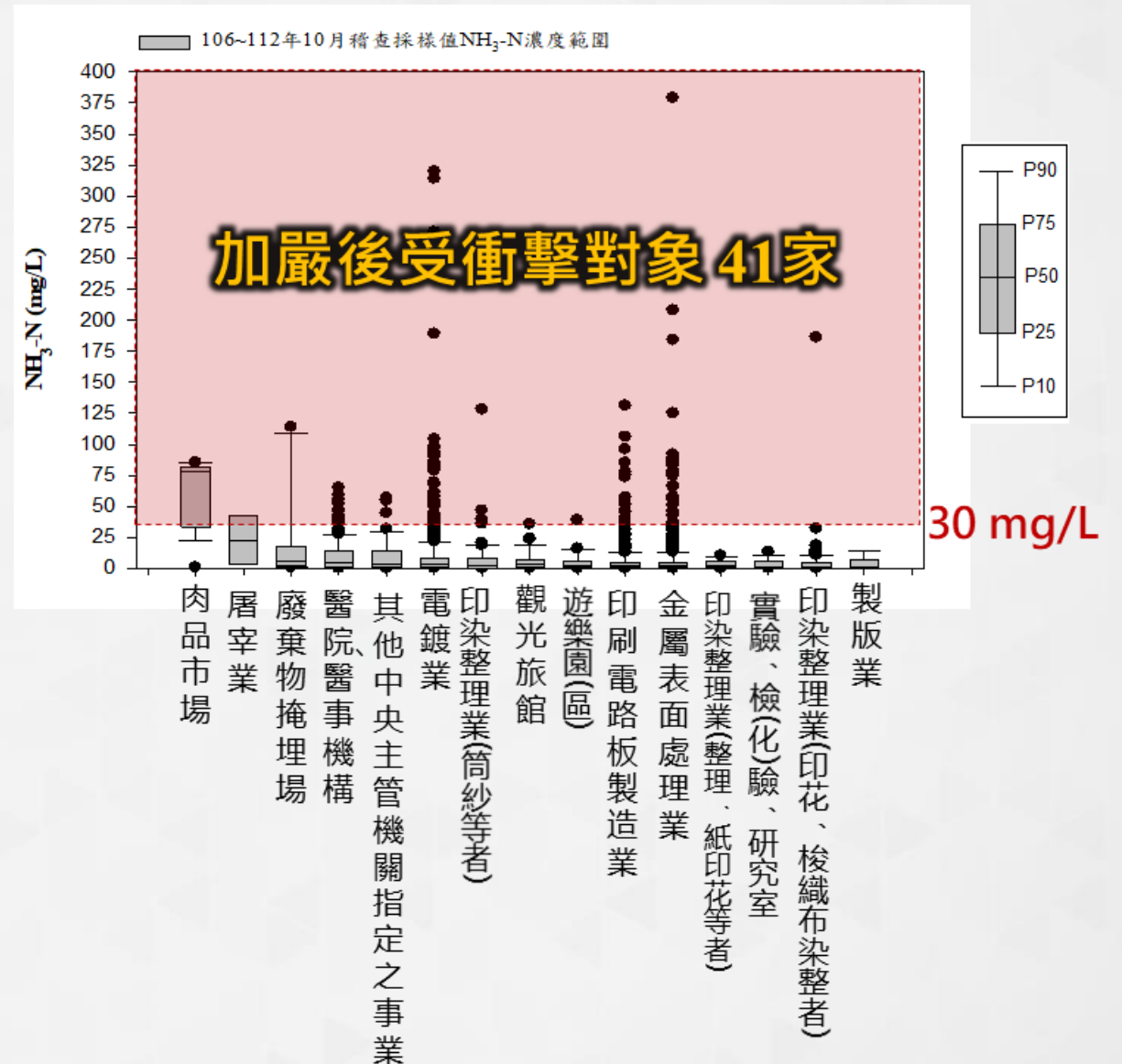


當前可行之污染防治處理技術去除率可達**60%~95%**



# 近五年大漢溪氨氮放流水質調查結果

行業別	高於 30mg/L 家數
電鍍業	17
印刷電路板製造業	6
金屬表面處理業	6
醫院、醫事機構	4
印染整理業(筒紗、絞紗染色、針織布及不織布染整者)	2
印染整理業(印花、梭織布染整者)	1
肉品市場	1
食品製造業(不具動物屍體化製製程)	1
屠宰業	1
廢棄物掩埋場	1
藥品製造業	1
<b>總計</b>	<b>41</b>



# 管制對象及施行日期

- 基於**管制一致性原則**，綜合考量加嚴限值訂定為30 mg/L
- 新設事業：訂定加嚴管制限值為30mg/L，自發布日施行。
- 既設事業：
  - 116年施行加嚴管制限值為30mg/L。
  - 若涉及工程改善措施者，於發布日後兩年內（116年以前）提出放流水氨氮削減管理計畫，經本局核定並依計畫內容施行者，於117年施行加嚴管制限值為30mg/L



**加嚴後受管制對象共512家**  
 (不包含畜牧業、社區下水道及營建工地)

對象	年度				
	113年	114年 發布	115年	116年	117年
新設事業		30 mg/L			
既設事業				30 mg/L	
涉及工程改善措施					30 mg/L

# 預期成效

- 藉由同步執行加嚴事業廢水排放標準和提升生活污水接管率，預估至**116年**大漢溪氨氮脫離嚴重污染，以達到2030年淡水河流域脫嚴之目標

削減策略		新增削減量(kg/day)			總計
		113年至114年	115年至116年	117年至118年	
生活	公共下水道	269	181	151	601
	現地、截流處理設施		361		361
	新設浦仔溝堤外 現地處理設施	-	-	994	994
事業	氨氮放流水標準加嚴	-	337	-	337
畜牧	畜牧廢水資源化		6		6
總計					2,299



# 簡報完畢 敬請指教

感 謝 聆 聽

# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」 提問單 意見回應

機關團體名稱	意見內容	回應意見
台灣省環境 工程技師公 會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「新北市大漢溪加嚴放流水標準」草案 逐條說明表，第四條之條文編號重複，後續條文應為第五條及第六條。</li> <li>2. 中央主管機關訂定之現行及預告草案之放流水標準，其部分附表之氨氮管制限值較標準嚴格 (20mg/L 或10mg/L)，「新北市大漢溪加嚴放流水標準」草案第五條「本標準管制項目及限值」之內容，建議修正如下：「第五條 本標準規定之水質項目及限值如附表二，中央主管機關訂定之放流水標準較本標準嚴格者，應符合中央主管機關訂定之放流水標準。本標準未規定之管制項目，應符合中央主管機關訂定之放流水標準。」</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參採意見修正</li> <li>2. 參採意見修正</li> </ol>

# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」 提問單 意見回應

機關團體名稱	意見內容	回應意見
鴻海精密工業股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「新北市大漢溪加嚴放流水標準」首先應該針對管制放流水直接排放至大漢溪流域者（即僅管制排入承受水體者），執行管制力才會是直接且有效的；間接排放者不納入本次加嚴範圍。</li> <li>2. 間接排放者之企業位於產業園區內，則由產業園區遵循「新北市大漢溪加嚴放流水標準」精神，由產業園區負責與企業協調及檢視納管限值氨氮加嚴的必要性，以及提供協助及輔導企業，以符合納管限值之要求。</li> <li>3. 應優先列管大排水量的企業，管制廢（污）水許可核准之最大日排放量規模達每日一千立方公尺以上者，以最低之成本取得最大的效益。</li> <li>4. 應優先列管排放高濃度氨氮製程的企業，且企業若無去除氨氮的知識及專業，市府應建立廢水氨氮處理輔導團隊，輔導排放高濃度氨氮廢水之企業達到本次加嚴標準。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 放流水間接排放至大漢溪者若屬於納管對象，則不在本次放流水氨氮加嚴對象內。第三條文字擬修正如下：<u>「...適用範圍為水污染防治法事業分類及定義公告之事業（不包含畜牧業、營建工地、<b>納入污水下水道系統且無排放於地面水體者</b>）及污水下水道系統（不包含社區污水下水道系統）...」</u></li> <li>2. 承上，如屬納管至產業園區污水處理廠，其納管水質則應遵循產業園區納管標準。</li> <li>3. 本次大漢溪氨氮加嚴措施，係考量大漢溪下游部分河段仍屬嚴重污染。經由完整水質模擬模式評估後，加嚴對象需納入所有列管事業才能改善水質，尚祈諒察。</li> <li>4. 前開簡報內容已提供相關處理技術，如有需求本府亦可提供相關諮詢服務。</li> </ol>

# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」草案說明

## 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」

共計六條，要點如下：

- 一、本標準法源依據。(第一條)
- 二、本標準主管機關。(第二條)
- 三、本標準適用對象。(第三條)
- 四、本標準專有名詞定義。(第四條)
- 五、本標準管制項目及限值。(第五條)
- 六、本標準施行日期。(第六條)

# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」草案說明

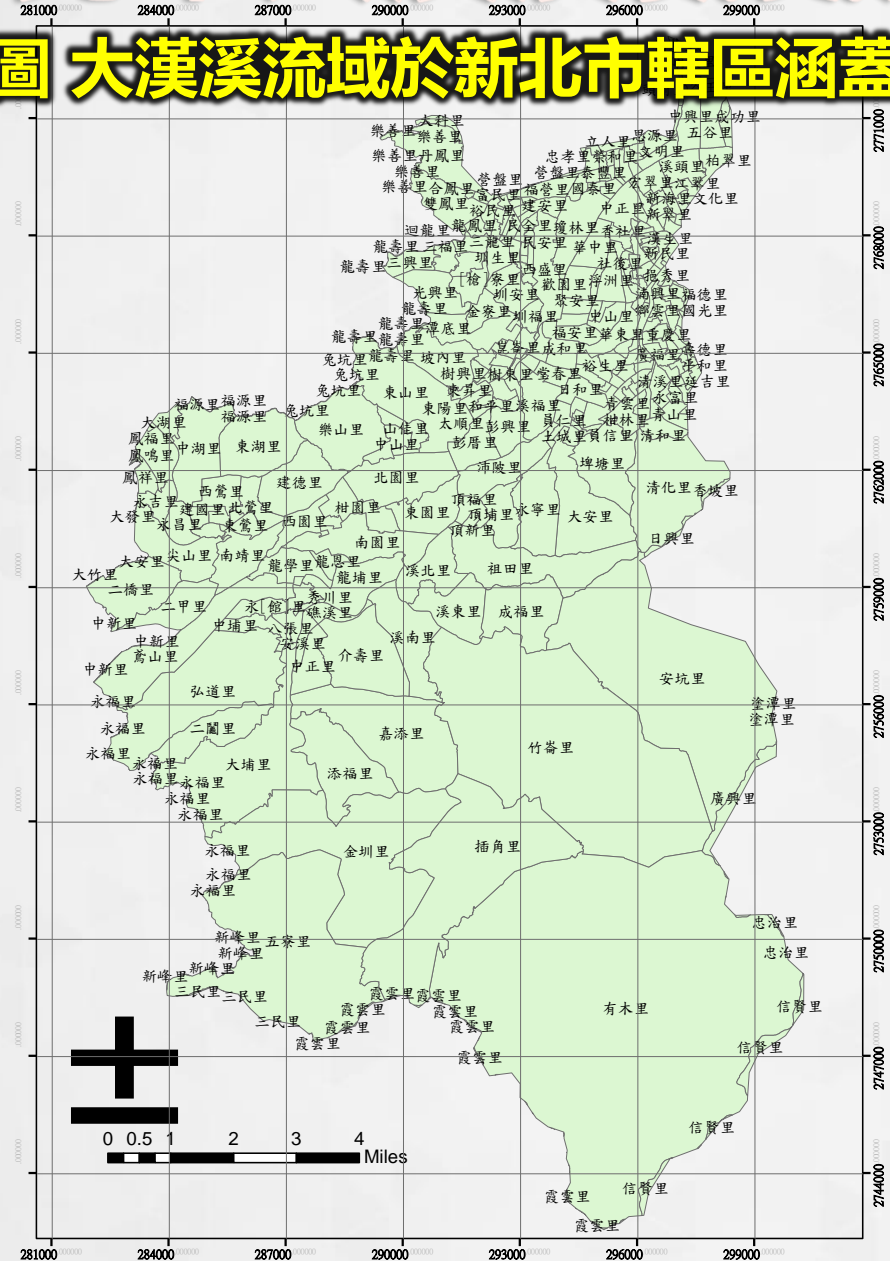
名稱：新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準

條文	說明
<p>第一條 本標準依水污染防治法第七條第二項規定訂定之。</p>	<p>本標準之法源依據。</p>
<p>第二條 本標準之主管機關為新北市政府環境保護局(以下簡稱本局)。</p>	<p>本標準之主管機關。</p>
<p>第三條 本標準適用範圍為水污染防治法事業分類及定義公告之事業（不包含畜牧業、營建工地）及污水下水道系統（不包含社區污水下水道系統），且放流水直接或間接排放於新北市轄內大漢溪流域者。 前項大漢溪流域涵蓋之集污區範圍如附圖，行政區域包括之里別名稱如附表一。</p>	<p>本標準之適用對象。</p>
<p>第四條 本標準專有名詞定義如下： 一、新設事業或系統：指前條第一項之事業或污水下水道系統，於本標準發布日前尚未完成規劃或已完成規劃但尚未完成工程招標者。 二、既設事業或系統：指前條第一項之事業或污水下水道系統，於本標準發布日前已完成建造、建造中或已完成工程招標者。 三、涉及工程改善措施：指既設事業或系統，為符合本標準，所實施之製程或廢(污)水處理設施工程改善措施。</p>	<p>本標準之專有名詞定義。</p>
<p>第五條 本標準規定之水質項目及限值如附表二，本標準未規定之管制項目，應符合中央主管機關訂定之放流水標準。</p>	<p>本標準管制項目及限值。</p>
<p>第六條 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。</p>	<p>訂定本標準施行日。</p>



# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」草案說明

## 附圖 大漢溪流域於新北市轄區涵蓋之集污區範圍



### 附表一 涵蓋行政區域範圍

鄉鎮市別	涵蓋行政區域範圍
三重區	中興里、五谷里、光陽里、谷王里、重明里、頂崁里、福祉里、德厚里
三峽區	二蘭里、八張里、三峽里、大埔里、中埔里、五寮里、弘道里、永裕里、安坑里、安溪里、成福里、有木里、竹崙里、秀川里、金圳里、中正里、介壽里、溪北里、添福里、插角里、溪東里、溪南里、嘉添里、鷺山里、龍埔里、龍恩里、龍學里、礁溪里
土城區	大安里、中正里、平和里、永豐里、安和里、明德里、土城里、清和里、頂福里、復興里、廣福里、廣興里、學府里、日和里、日新里、永富里、永寧里、廷寮里、沛陂里、延吉里、延和里、延祿里、延壽里、金城里、長鳳里、青山里、青雲里、柑林里、員仁里、員林里、員信里、員福里、祖田里、埤林里、埤塘里、清化里、清水里、清溪里、貧饒里、頂埔里、頂新里、瑞興里、裕生里、樂利里、學士里、學成里、善廷里
中和區	民生里、自強里、明德里、明德里、國光里、清德里、壽德里、橫路里
五股區	巽珍里
板橋區	大觀里、五權里、仁翠里、公館里、文翠里、文德里、吉翠里、成和里、江翠里、自立里、宏翠里、赤松里、明翠里、大安里、大豐里、中山里、中正里、仁愛里、介壽里、文化里、民安里、民權里、光華里、光榮里、自強里、和平里、幸福里、忠誠里、信義里、建國里、國泰里、復興里、新生里、新興里、溪北里、福安里、福德里、廣福里、龍安里、社後里、金華里、後埔里、柏翠里、流芳里、重慶里、香社里、香雅里、浮洲里、留侯里、純翠里、摺秀里、國光里、堂春里、嘉壽里、深丘里、景星里、朝陽里、港尾里、港德里、華中里、華東里、華貴里、華福里、華德里、華興里、鄉雲里、陽明里、黃石里、滿興里、新民里、新埔里、新海里、新翠里、溪洲里、溪福里、溪頭里、僑中里、漢生里、滿翠里、福丘里、福祿里、聚安里、廣德里、德翠里、聯翠里、歡園里
泰山區	大科里、貴子裡、貴和里
烏來區	忠治里、信賢里、福山里
新店區	日興里、香坡里、華城里、塗潭里、廣興里、雙城里
新莊區	八德里、中美里、丹鳳里、化成里、文聖里、文德里、文衡里、四維里、民本里、民全里、立人里、立言里、光和里、全安里、全泰里、合鳳里、西盛里、建安里、建福里、後港里、後德里、思源里、思賢里、恆安里、泰豐里、祥鳳里、文明里、民安里、民有里、立德里、光正里、光明里、光華里、光榮里、成德里、忠孝里、南港里、海山里、國泰里、龍安里、富民里、富國里、萬安里、裕民里、榮和里、福基里、福登里、興漢里、頭前里、龍福里、龍鳳里、登盤里、豐年里、雙鳳里、瓊林里
樹林區	三多里、三福里、三興里、三龍里、山佳里、太順里、文林里、北園里、光興里、圳民里、圳生里、圳安里、圳福里、西園里、育英里、坡內里、東昇里、東陽里、東園里、金寮里、保安里、南園里、柑園里、彭厝里、彭福里、彭興里、樂山里、潭底里、樹人里、大同里、中山里、中華里、樹北里、樹西里、和平里、東山里、樹東里、樹南里、樹福里、樹德里、樹興里、獐寮里
鶯歌區	二甲里、二橋里、大湖里、中湖里、中鶯里、北鶯里、永昌里、尖山里、西鶯里、東湖里、東鶯里、南靖里、南鶯里、建德里、鳳祥里、鳳鳴里、永吉里、同慶里、建國里

註：未標示底線者表全里均位於集污區範圍，標示底線者表示部分區域位於集污區範圍

# 「新北市大漢溪氨氮加嚴放流水標準」草案說明

項目	限值	適用對象	備註
氨氮	三十 毫克/公升	新設事業 或系統	自發布日施行。
		既設事業 或系統	一、自發布日後兩年(即中華民國一百一十六年○月○日)施行。 二、涉及工程改善措施，於中華民國一百一十六年○月○日前提出放流水氨氮削減管理計畫，經本局核定並依計畫內容施行者，自發布日後三年(即中華民國一百一十七年○月○日)施行。