

MỤC LỤC

Danh mục từ viết tắt	3
Danh mục bảng.....	4
LỜI MỞ ĐẦU	21
CHƯƠNG I:	22
GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	22
1.1. Tổng quan và điều kiện tự nhiên	22
1.1.1. Đặc điểm địa hình, địa mạo	22
1.1.2. Đặc điểm khí hậu.....	22
1.2. Tổng quan vị trí quan trắc	22
1.3. Tần suất quan trắc.....	30
1.4. Danh mục các thông số quan trắc theo tháng	31
1.5. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm	31
1.6. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu.....	32
1.7. Phương pháp phân tích mẫu	33
CHƯƠNG II: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT	36
2.1. Sông Sài Gòn.....	36
2.1.1. Các điểm quan trắc trên các đoạn sông Sài Gòn:	36
2.1.2. Rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Sài Gòn.....	59
2.1.3. Rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Sài Gòn.....	71
2.1.4. Rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Sài Gòn	95
2.2. Sông Đồng Nai	119
2.2.1. Các điểm quan trắc trên các đoạn sông Đồng Nai.....	131
2.2.2. Các rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Đồng Nai	155
2.2.3. Các rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Đồng Nai:	179
2.2.3. Các rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Đồng Nai:.....	191
2.3. Sông Thị Tính:.....	215
2.4. Sông Bé và kênh Thủy Lợi đổ vào sông Bé:	239
2.5. Đánh giá chỉ số chất lượng nước:	276
CHƯƠNG III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN QA/QC	278
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường:	278
3.2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm:.....	280
CHƯƠNG IV : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	282
4.1. Kết luận	282
4.1.1. Sông Sài Gòn và các rạch đổ vào sông Sài Gòn.....	282
4.1.2. Sông Đồng Nai	282

4.1.3. Sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính	283
4.1.4. Sông Bé và các kênh Thủy Lợi	284
4.2. Kiến nghị	284

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
HTMT	: Hiện trạng môi trường
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TP TDM	: Thành phố Thủ Dầu Một
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
WQI	: Chỉ số chất lượng nước
WQI thông số	: Chỉ số chất lượng nước tính toán cho mỗi thông số
RPD	: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp
LD1	: Kết quả phân tích lần thứ nhất
LD2	: Kết quả phân tích lần thứ hai

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc	22
Bảng 2. Danh mục các thông số quan trắc	31
Bảng 3. Danh mục về thiết bị quan trắc	31
Bảng 4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản	32
Bảng 5. Phương pháp phân tích mẫu.....	33
Bảng 6. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn.....	36
Bảng 7. Kết quả COD trên các đoạn sông Sài Gòn.....	37
Bảng 8. Kết quả DO trên các đoạn sông Sài Gòn	38
Bảng 9. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn.....	39
Bảng 10. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	40
Bảng 11. Kết quả Fe trên các đoạn sông Sài Gòn	41
Bảng 12. Kết quả SS trên các đoạn sông Sài Gòn.....	42
Bảng 13. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	43
Bảng 14. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn	44
Bảng 15. Kết quả pH trên các đoạn sông Sài Gòn	45
Bảng 16. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn	46
Bảng 17. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm.....	48
Bảng 18. Kết quả COD trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm.....	49
Bảng 19. Kết quả DO trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	50
Bảng 20. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm.....	51
Bảng 21. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	52
Bảng 22. Kết quả Fe trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	53
Bảng 23. Kết quả SS trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm.....	54
Bảng 24. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	55
Bảng 25. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	56
Bảng 26. Kết quả pH trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	57
Bảng 27. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	58
Bảng 28. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn.....	60
Bảng 29. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn.....	61
Bảng 30. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	62
Bảng 31. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn.....	63
Bảng 32. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	64
Bảng 33. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	65
Bảng 34. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn.....	66
Bảng 35. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	67
Bảng 36. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	68
Bảng 37. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	69
Bảng 38. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	70

Bảng 39. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	72
Bảng 40. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm..	73
Bảng 41. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	74
Bảng 42. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	75
Bảng 43. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	76
Bảng 44. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	77
Bảng 45. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	78
Bảng 46. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	79
Bảng 47. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	80
Bảng 48. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	81
Bảng 49. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	82
Bảng 50. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn.....	84
Bảng 51. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn.....	85
Bảng 52. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	86
Bảng 53. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn.....	87
Bảng 54. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	88
Bảng 55. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	89
Bảng 56. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn.....	90
Bảng 57. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	91
Bảng 58. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	92
Bảng 59. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	93
Bảng 60. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	94
Bảng 61. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	96
Bảng 62. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	97
Bảng 63. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	98
Bảng 64. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm.	99
Bảng 65. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	100
Bảng 66. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	101
Bảng 67. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	102
Bảng 68. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	103
Bảng 69. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	104
Bảng 70. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	105
Bảng 71. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	106
Bảng 72. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	108

Bảng 73. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	109
Bảng 74. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	110
Bảng 75. Kết quả $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	111
Bảng 76. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	112
Bảng 77. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	113
Bảng 78. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	114
Bảng 79. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	115
Bảng 80. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	116
Bảng 81. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn.....	117
Bảng 82. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	118
Bảng 83. Kết quả $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm ..	120
Bảng 84. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	121
Bảng 85. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	122
Bảng 86. Kết quả $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	123
Bảng 87. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm...	124
Bảng 88. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	125
Bảng 89. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	126
Bảng 90. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	127
Bảng 91. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm...	128
Bảng 92. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm.....	129
Bảng 93. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm ..	130
Bảng 94. Kết quả $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	132
Bảng 95. Kết quả COD trên các đoạn sông Đồng Nai	133
Bảng 96. Kết quả DO trên các đoạn sông Đồng Nai.....	134
Bảng 97. Kết quả $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	135
Bảng 98. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai.....	136
Bảng 99. Kết quả Fe trên các đoạn sông Đồng Nai	137
Bảng 100. Kết quả SS trên các đoạn sông Đồng Nai	138
Bảng 101. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	139
Bảng 102. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai	140
Bảng 103. Kết quả pH trên các đoạn sông Đồng Nai.....	141
Bảng 104. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai.....	142
Bảng 105. Kết quả $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm.....	144
Bảng 106. Kết quả COD trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	145
Bảng 107. Kết quả DO trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm.....	146
Bảng 108. Kết quả $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	147
Bảng 109. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm.....	148
Bảng 110. Kết quả Fe trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	149
Bảng 111. Kết quả SS trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	150
Bảng 112. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	151
Bảng 113. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	152
Bảng 114. Kết quả pH trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm.....	153

Bảng 115. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm.....	154
Bảng 116. Kết quả NH_4^+ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	156
Bảng 117. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	157
Bảng 118. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	158
Bảng 119. Kết quả NO_2 _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	159
Bảng 120. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	160
Bảng 121. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	161
Bảng 122. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	162
Bảng 123. Kết quả NO_3 _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	163
Bảng 124. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	164
Bảng 125. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	165
Bảng 126. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	166
Bảng 127. Kết quả NH_4^+ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	168
Bảng 128. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	169
Bảng 129. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	170
Bảng 130. Kết quả NO_2 _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	171
Bảng 131. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	172
Bảng 132. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	173
Bảng 133. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	174
Bảng 134. Kết quả NO_3 _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	175
Bảng 135. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	176
Bảng 136. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	177
Bảng 137. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	178
Bảng 138. Kết quả NH_4^+ _N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	180
Bảng 139. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	181
Bảng 140. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai.....	182
Bảng 141. Kết quả NO_2 _N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	183
Bảng 142. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai.....	184
Bảng 143. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	185
Bảng 144. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	186
Bảng 145. Kết quả NO_3 _N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	187
Bảng 146. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	188
Bảng 147. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai.....	189
Bảng 148. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai.....	190

Bảng 149. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	192
Bảng 150. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	193
Bảng 151. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm.	194
Bảng 152. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	195
Bảng 153. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	196
Bảng 154. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm ..	197
Bảng 155. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm ..	198
Bảng 156. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	199
Bảng 157. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	200
Bảng 158. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm .	201
Bảng 159. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	202
Bảng 160. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai.....	204
Bảng 161. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai.....	205
Bảng 162. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	206
Bảng 163. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai.....	207
Bảng 164. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	208
Bảng 165. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	209
Bảng 166. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai.....	210
Bảng 167. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	211
Bảng 168. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	212
Bảng 169. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	213
Bảng 170. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	214
Bảng 171. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	216
Bảng 172. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm...	217
Bảng 173. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	218
Bảng 174. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	219
Bảng 175. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	220
Bảng 176. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	221
Bảng 177. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm.....	222
Bảng 178. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	223
Bảng 179. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	224
Bảng 180. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	225

Bảng 181. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	226
Bảng 182. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	228
Bảng 183. Kết quả COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	229
Bảng 184. Kết quả DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	230
Bảng 185. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	231
Bảng 186. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	232
Bảng 187. Kết quả Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	233
Bảng 188. Kết quả SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	234
Bảng 189. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	235
Bảng 190. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	236
Bảng 191. Kết quả pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	237
Bảng 192. Kết quả Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính.....	238
Bảng 193. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	240
Bảng 194. Kết quả COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	241
Bảng 195. Kết quả DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	242
Bảng 196. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	243
Bảng 197. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	244
Bảng 198. Kết quả Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	245
Bảng 199. Kết quả SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	246
Bảng 200. Kết quả $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	247
Bảng 201. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	248
Bảng 202. Kết quả pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	249
Bảng 203. Kết quả Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	250
Bảng 204. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	252
Bảng 205. Kết quả COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	253
Bảng 206. Kết quả DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	254
Bảng 207. Kết quả $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	255
Bảng 208. Kết quả $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	256
Bảng 209. Kết quả Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	257
Bảng 210. Kết quả SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	258

Bảng 211. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	259
Bảng 212. Kết quả nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	260
Bảng 213. Kết quả pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	261
Bảng 214. Kết quả Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	262
Bảng 215. Kết quả $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm.....	264
Bảng 216. Kết quả COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm.....	265
Bảng 217. Kết quả DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	266
Bảng 218. Kết quả $\text{NO}_2\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm.....	267
Bảng 219. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	268
Bảng 220. Kết quả Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	269
Bảng 221. Kết quả SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm.....	270
Bảng 222. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	271
Bảng 223. Kết quả nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	272
Bảng 224. Kết quả pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	273
Bảng 225. Kết quả Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	274

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	36
Biểu đồ 2. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Sài Gòn	37
Biểu đồ 3. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Sài Gòn	38
Biểu đồ 4. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	39
Biểu đồ 5. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	40
Biểu đồ 6. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Sài Gòn	41
Biểu đồ 7. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Sài Gòn	42
Biểu đồ 8. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn	43
Biểu đồ 9. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn	44
Biểu đồ 10. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Sài Gòn	45
Biểu đồ 11. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn	46
Biểu đồ 12. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	48
Biểu đồ 13. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	49
Biểu đồ 14. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm ...	50
Biểu đồ 15. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	51
Biểu đồ 16. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	52
Biểu đồ 17. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	53
Biểu đồ 18. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	54
Biểu đồ 19. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	55
Biểu đồ 20. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	56
Biểu đồ 21. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	57
Biểu đồ 22. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm	58
Biểu đồ 23. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	60
Biểu đồ 24. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	61
Biểu đồ 25. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	62
Biểu đồ 26. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	63
Biểu đồ 27. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	64
Biểu đồ 28. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	65

Biểu đồ 29. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	66
Biểu đồ 30. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	67
Biểu đồ 31. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	68
Biểu đồ 32. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	69
Biểu đồ 33. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn	70
Biểu đồ 34. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	72
Biểu đồ 35. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	73
Biểu đồ 36. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	74
Biểu đồ 37. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	75
Biểu đồ 38. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	76
Biểu đồ 39. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	77
Biểu đồ 40. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	78
Biểu đồ 41. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	79
Biểu đồ 42. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	80
Biểu đồ 43. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	81
Biểu đồ 44. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm	82
Biểu đồ 45. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	84
Biểu đồ 46. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	85
Biểu đồ 47. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	86
Biểu đồ 48. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	87
Biểu đồ 49. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	88
Biểu đồ 50. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn..	89

Biểu đồ 51. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn .	90
Biểu đồ 52. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	91
Biểu đồ 53. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	92
Biểu đồ 54. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn .	93
Biểu đồ 55. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn	94
Biểu đồ 56. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	96
Biểu đồ 57. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	97
Biểu đồ 58. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	98
Biểu đồ 59. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	99
Biểu đồ 60. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	100
Biểu đồ 61. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	101
Biểu đồ 62. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	102
Biểu đồ 63. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	103
Biểu đồ 64. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	104
Biểu đồ 65. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	105
Biểu đồ 66. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm	106
Biểu đồ 67. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	108
Biểu đồ 68. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	109
Biểu đồ 69. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn...	110
Biểu đồ 70. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	111
Biểu đồ 71. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	112
Biểu đồ 72. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	113
Biểu đồ 73. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	114
Biểu đồ 74. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	115

Biểu đồ 75. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	116
Biểu đồ 76. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn....	117
Biểu đồ 77. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn	118
Biểu đồ 78. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	120
Biểu đồ 79. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	121
Biểu đồ 80. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	122
Biểu đồ 81. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	123
Biểu đồ 82. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	124
Biểu đồ 83. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	125
Biểu đồ 84. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	126
Biểu đồ 85. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	127
Biểu đồ 86. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	128
Biểu đồ 87. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	129
Biểu đồ 88. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm	130
Biểu đồ 89. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai.....	132
Biểu đồ 90. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Đồng Nai.....	133
Biểu đồ 91. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Đồng Nai	134
Biểu đồ 92. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	135
Biểu đồ 93. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	136
Biểu đồ 94. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Đồng Nai	137
Biểu đồ 95. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Đồng Nai.....	138
Biểu đồ 96. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai	139
Biểu đồ 97. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai	140
Biểu đồ 98. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Đồng Nai	141
Biểu đồ 99. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai	142
Biểu đồ 100. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	144
Biểu đồ 101. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	145

Biểu đồ 102. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	146
Biểu đồ 103. Diễn biến và xu hướng NO ₂ _N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	147
Biểu đồ 104. Diễn biến và xu hướng PO ₄ ³⁻ _P trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	148
Biểu đồ 105. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	149
Biểu đồ 106. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	150
Biểu đồ 107. Diễn biến và xu hướng NO ₃ _N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	151
Biểu đồ 108. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	152
Biểu đồ 109. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	153
Biểu đồ 110. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm	154
Biểu đồ 111. Diễn biến và xu hướng NH ₄ ⁺ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	156
Biểu đồ 112. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	157
Biểu đồ 113. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	158
Biểu đồ 114. Diễn biến và xu hướng NO ₂ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	159
Biểu đồ 115. Diễn biến và xu hướng PO ₄ ³⁻ _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	160
Biểu đồ 116. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	161
Biểu đồ 117. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	162
Biểu đồ 118. Diễn biến và xu hướng NO ₃ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	163
Biểu đồ 119. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	164
Biểu đồ 120. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai	165
Biểu đồ 121. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai.....	166
Biểu đồ 122. Diễn biến và xu hướng NH ₄ ⁺ _N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	168

Biểu đồ 123. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	169
Biểu đồ 124. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	170
Biểu đồ 125. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	171
Biểu đồ 126. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	172
Biểu đồ 127. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	173
Biểu đồ 128. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	174
Biểu đồ 129. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	175
Biểu đồ 130. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	176
Biểu đồ 131. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	177
Biểu đồ 132. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm	178
Biểu đồ 133. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	180
Biểu đồ 134. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	181
Biểu đồ 135. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	182
Biểu đồ 136. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	183
Biểu đồ 137. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	184
Biểu đồ 138. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	185
Biểu đồ 139. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	186
Biểu đồ 140. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	187
Biểu đồ 141. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	188
Biểu đồ 142. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	189
Biểu đồ 143. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai	190

Biểu đồ 144. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	192
Biểu đồ 145. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	193
Biểu đồ 146. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	194
Biểu đồ 147. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	195
Biểu đồ 148. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	196
Biểu đồ 149. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	197
Biểu đồ 150. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	198
Biểu đồ 151. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	199
Biểu đồ 152. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	200
Biểu đồ 153. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	201
Biểu đồ 154. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm	202
Biểu đồ 155. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	204
Biểu đồ 156. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	205
Biểu đồ 157. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	206
Biểu đồ 158. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	207
Biểu đồ 159. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	208
Biểu đồ 160. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	209
Biểu đồ 161. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	210
Biểu đồ 162. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	211
Biểu đồ 163. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	212
Biểu đồ 164. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	213
Biểu đồ 165. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai	214

Biểu đồ 166. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	216
Biểu đồ 167. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	217
Biểu đồ 168. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	218
Biểu đồ 169. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	219
Biểu đồ 170. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	220
Biểu đồ 171. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	221
Biểu đồ 172. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	222
Biểu đồ 173. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	223
Biểu đồ 174. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	224
Biểu đồ 175. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	225
Biểu đồ 176. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm	226
Biểu đồ 177. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	228
Biểu đồ 178. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	229
Biểu đồ 179. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	230
Biểu đồ 180. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	231
Biểu đồ 181. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	232
Biểu đồ 182. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	233
Biểu đồ 183. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	234
Biểu đồ 184. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	235
Biểu đồ 185. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	236
Biểu đồ 186. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	237

Biểu đồ 187. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính	238
Biểu đồ 188. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	240
Biểu đồ 189. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm.....	241
Biểu đồ 190. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm.....	242
Biểu đồ 191. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm.....	243
Biểu đồ 192. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	244
Biểu đồ 193. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	245
Biểu đồ 194. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	246
Biểu đồ 195. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm.....	247
Biểu đồ 196. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	248
Biểu đồ 197. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm.....	249
Biểu đồ 198. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm	250
Biểu đồ 199. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	252
Biểu đồ 200. Diễn biến và xu hướng COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	253
Biểu đồ 201. Diễn biến và xu hướng DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	254
Biểu đồ 202. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	255
Biểu đồ 203. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	256
Biểu đồ 204. Diễn biến và xu hướng Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	257
Biểu đồ 205. Diễn biến và xu hướng SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	258
Biểu đồ 206. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3 \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	259
Biểu đồ 207. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	260
Biểu đồ 208. Diễn biến và xu hướng pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi.....	261
Biểu đồ 209. Diễn biến và xu hướng Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi	262
Biểu đồ 210. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	264
Biểu đồ 211. Diễn biến và xu hướng COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	265
Biểu đồ 212. Diễn biến và xu hướng DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	266

Biểu đồ 213. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_2\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	267
Biểu đồ 214. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	268
Biểu đồ 215. Diễn biến và xu hướng Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	269
Biểu đồ 216. Diễn biến và xu hướng SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	270
Biểu đồ 217. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	271
Biểu đồ 218. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	272
Biểu đồ 219. Diễn biến và xu hướng pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	273
Biểu đồ 220. Diễn biến và xu hướng Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm	274
Biểu đồ 221. Biểu đồ WQI tương ứng với mức đánh giá chất lượng nước	276

LỜI MỞ ĐẦU

❖ Giới thiệu chung

Thực hiện Công văn số 731-UBND-KT ngày 23 tháng 02 năm 2021 của UBND tỉnh Bình Dương về việc thực hiện chương trình quan trắc môi trường năm 2021. Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường thực hiện chương trình quan trắc trong năm 2022 với 34 điểm quan trắc nước mặt trên toàn tỉnh với các mục đích sau:

Đánh giá hiện trạng, xem xét diễn biến xu hướng chất lượng môi trường nước mặt giúp các nhà lãnh đạo, nhà quản lý đưa ra những quyết sách đúng và kịp thời.

Cung cấp số liệu, thông tin có độ tin cậy và có hệ thống về chất lượng môi trường phục vụ cho công tác quản lý môi trường, làm cơ sở xây dựng các kế hoạch bảo vệ môi trường và tài nguyên nhằm phát triển bền vững.

Theo dõi hiện trạng và xu hướng diễn biến chất lượng nguồn nước mặt trên các sông, rạch, các chi lưu của hệ thống sông Đồng Nai - Sài Gòn chảy qua địa phận tỉnh Bình Dương.

❖ Căn cứ pháp lý để xây dựng chương trình

- Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020.

- Quyết định số: 90/2016/QĐ-TTg ngày 12/01/2016 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030.

- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Quyết định số: 918/QĐ-UBND ngày 06/04/2012 về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương đến năm 2020.

- Công văn số 731-UBND-KT ngày 23 tháng 02 năm 2021 của UBND tỉnh Bình Dương về việc thực hiện chương trình quan trắc môi trường năm 2021

CHƯƠNG I:

GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

1.1. Tổng quan và điều kiện tự nhiên

Bình Dương là một tỉnh thuộc miền Đông Nam Bộ có tọa độ địa lý $10^{\circ}51'46''$ - $11^{\circ}30'$ vĩ độ Bắc và $106^{\circ}20'$ - $106^{\circ}58'$ kinh độ Đông và có ranh giới hành chính như sau:

- Phía Đông giáp tỉnh Đồng Nai;
- Phía Tây giáp tỉnh Tây Ninh và thành phố Hồ Chí Minh;
- Phía Nam giáp thành phố Hồ Chí Minh;
- Phía Bắc giáp tỉnh Bình Phước;

1.1.1. Đặc điểm địa hình, địa mạo

Địa hình Bình Dương khá bằng phẳng, bao gồm các giải đồng bằng hẹp ven sông Đồng Nai và sông Sài Gòn, các bậc thềm phù sa cổ và một số khu vực đồi núi sót, cao dốc, mọc vượt trội lên giữa những vùng bậc thềm bằng phẳng như núi Châu Thới (Dĩ An) cao 82 m, núi Ông (Dầu Tiếng) cao 284,6 m, núi Cậu (Dầu Tiếng) cao 155 m.

1.1.2. Đặc điểm khí hậu

Bình Dương nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa, mang tính chất cận xích đạo. Trong năm có hai mùa, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Đặc điểm khí hậu của tỉnh Bình Dương trong những năm qua như sau:

- Số giờ nắng trong năm thời gian qua từ 2.000 - 2.300 giờ, các tháng có giờ nắng cao từ tháng 1 đến tháng 5 khoảng 199,3 - 215,0 giờ, các tháng có ít giờ nắng từ tháng 6 đến tháng 12 năm sau khoảng 156,0 - 195,0 giờ.

- Lượng mưa trung bình hàng năm, mùa mưa chiếm khoảng 3/4 tổng lượng mưa cả năm, mùa khô chỉ chiếm khoảng 25% lượng mưa.

- Chế độ gió trong những năm qua tương đối ổn định, tốc độ gió bình quân khoảng 0,7m/s, tốc độ gió lớn nhất là 12m/s, có hai hướng gió chủ đạo trong năm là gió Tây - Tây Nam và gió Đông - Đông Bắc. Gió Tây - Tây Nam là hướng gió chính trong mùa mưa và gió Đông - Đông Bắc là hướng gió chính trong mùa khô.

1.2. Tổng quan vị trí quan trắc

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ	
I	Trên Sông Sài Gòn và các rạch đổ ra sông Sài Gòn						
1.1	Trên sông Sài Gòn						
1	Cách đập Dầu Tiếng 2 km	SG1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước thượng nguồn sông Sài Gòn khu vực bắt đầu chảy qua địa phận tỉnh Bình Dương	11 ⁰ 17'17''	106 ⁰ 21'15''	Sông Sài Gòn
2	Họng thu nước nhà máy nước TDM	SG2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nguồn nước mặt cung cấp cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn thị xã TDM	10 ⁰ 58'55''	106 ⁰ 38'36''	Sông Sài Gòn
3	Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình - Sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu	SG3	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước sông Sài Gòn bị tác động bởi nước thải từ các khu công nghiệp trên địa bàn thị xã Dĩ An, Thuận An và các cơ sở sản xuất trên địa bàn thành phố HCM	10 ⁰ 52'01''	106 ⁰ 42'48''	Sông Sài Gòn
1.2	Trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn						

4	Rạch tại cầu Bà Sảng	RSG1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng bị tác động bởi nước thải sinh hoạt của một phần thành phố mới Bình Dương và dân cư xung quanh	11 ⁰ 6,6''	106 ⁰ 38'31''	Rạch Bà Sảng
5	Suối Giữa tại Cầu Suối Giữa	RSG2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải sinh hoạt của thành phố mới Bình Dương, khu vực phía bắc TDM	11 ⁰⁰ 6,3''	106 ⁰ 38'54''	Suối Giữa
6	Kênh thoát nước An Tây tại cửa đổ vào sông Sài Gòn	RSG8	Bảng 2	Đánh giá mức độ ô nhiễm nước thải từ các Công ty, KCN và nước thải sinh hoạt của khu dân cư khu vực lân cận KCN Rạch Bắp	11 ⁰⁵ 03''	106 ⁰ 32'09''	Kênh thoát nước An Tây
1.3	Trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn						
7	Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành	RSG3	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải sinh hoạt của thị xã Thủ Dầu Một	10 ⁵⁸ 51''	106 ⁰ 39'19''	Rạch Ông Đành
8	Suối Cát tại Cầu Trắng	RSG4	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải từ các khu đô thị, khu dân cư	10 ⁵⁷ 13''	106 ⁰ 40'40''	Suối Cát
9	Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai	RSG5	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải từ các KCN Việt Hương, các doanh nghiệp gốm sứ và nước thải sinh hoạt của khu dân cư	10 ⁵⁶ 36''	106 ⁰ 41'27''	Suối Chòm Sao
1.4	Trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn						

10	Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký	RSG6	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước rạch Vĩnh Bình bị tác động bởi nước thải từ các khu công nghiệp thuộc Bình Dương và một số cơ sở sản xuất thuộc thành phố Hồ Chí Minh	10°52'8''	106°42'56''	Rạch Vĩnh Bình
11	Kênh Ba Bò tại cầu Kênh	RSG7	Bảng 2	Đánh giá mức độ ô nhiễm nước thải Khu công nghiệp Sóng Thần I, II, các cơ sở sản xuất ngoài khu công nghiệp và các khu dân cư vào kênh Ba Bò	10°53'7''	106°43'55''	Kênh Ba Bò
12	Kênh thoát nước thải tại cầu ông Bó	RSG9	Bảng 2	Đánh giá mức độ ô nhiễm nước thải từ các Công ty, KCN và nước thải sinh hoạt của khu dân cư khu vực KCN Đồng An 1	10°53'54''	106°42'56''	Kênh thoát nước thải
13	Kênh D tại cầu bắt qua kênh D	RSG10	Bảng 2	Đánh giá mức độ ô nhiễm nước thải từ các Công ty, KCN và nước thải sinh hoạt của khu dân cư khu vực KCN Đồng An 1	10°53'45''	106°43'11''	Kênh D
14	Suối Đồn tại cầu Suối Đồn	RSG11	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải của các công ty và khu dân cư ven kênh đổ ra sông Sài Gòn	10°58'36''	106°44'32''	Suối Đồn
II	Trên Sông Đồng Nai và các rạch đổ ra sông Đồng Nai						

2.1	Trên Sông Đồng Nai						
15	Cách ngã ba sông ĐN – SB 1 km	ĐN1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt tại hợp lưu của sông Đồng Nai và sông Bé	11 ⁰ 63'31''	106 ⁰ 55'31''	Sông Đồng Nai
16	Họng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp	ĐN2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt đầu vào cho nhà máy cấp nước Tân Hiệp	11 ⁰ 0'25,7''	106 ⁰ 46'47''	Sông Đồng Nai
17	Cầu mới bắc qua Cù Lao Bạch Đằng	ĐN3	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi hoạt động nuôi cá bè và hoạt động sản xuất của một số nhà máy	11 ⁰ 3'9''	106 ⁰ 43'2''	Sông Đồng Nai
18	Họng thu nước nhà máy nước Tân Ba	ĐN4	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt đầu vào cho nhà máy cấp nước Tân Ba và khu vực hạ lưu sông Đồng Nai thuộc địa phận Bình Dương	10 ⁰ 58'33''	106 ⁰ 46'18''	Sông Đồng Nai
2.2	Trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai						
19	Suối Tân Lợi gần KCN Đất Cuốc	RĐN7	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ các công ty, khu dân cư và khu công nghiệp Đất Cuốc	11 ⁰ 4'36''	106 ⁰ 56'30''	Suối Tân Lợi
20	Suối Thợ Ụt tại cầu Thợ Ụt	RĐN8	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ các công ty, khu công nghiệp VSIP 2 mở rộng	11 ⁰ 05'11''	106 ⁰ 42'10''	Suối Thợ Ụt
2.3	Trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai						

21	Suối Cái tại Cầu Bến Sắn	RĐN1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt của hợp lưu của các suối Thợ Ụt, Ngọn Bà Tánh, Dung Gia, Vĩnh Lai, bị tác động bởi nước thải của khu công nghiệp Đồng An II, VSIP II, TP mới Bình Dương, khu dân cư VSIP	11 ⁰ ’42’’	106 ⁰ 45’12’’	Suối Cái
22	Suối Bưng Cù tại Cầu Suối Nước	RĐN2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ CCN khu vực Thái Hòa, An Phú, các khu chợ, nhà ở tập thể công nhân, các khách sạn, nhà nghỉ	10 ⁰ 58’57’’	106 ⁰ 45’31’’	Suối Bưng Cù
23	Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản	RĐN3	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ KCN Nam Tân Uyên và các nhà máy ngoài KCN	10 ⁰ 59’51’’	106 ⁰ 46’09’’	Suối Ông Đông
24	Suối Cái tại Cầu Bà Kiên	RĐN4	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước của khu công nghiệp Đồng An II, VSIP II, TP mới Bình Dương, khu dân cư VSIP Khu dân cư Tân Phước Khánh, các nhà máy ngoài khu công nghiệp	10 ⁰ 58’49’’	106 ⁰ 46’19’’	Suối Cái
2.4	Trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai						

25	Suối Siệp tại cống trên QL 1K	RĐN5	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư thị xã Dĩ An	10°55'01''	106°48'20''	Suối Siệp
26	Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp	RĐN6	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ các công ty: Công ty thuốc sát trùng Thanh Sơn, Công ty KOVIDA	10°53'39''	106°49'10''	Rạch Bà Hiệp
III	Trên Sông Thị Tính và các rạch đổ ra sông Thị Tính						
3.1	Trên Sông Thị Tính						
27	Cầu Phú Bình	STT1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải các nhà máy sản xuất mủ cao su Phú Bình, Long Hòa và một số cơ sở chăn nuôi heo và nước thải khu dân cư	11°14'27''	106°29'32''	Sông Thị Tính
28	Cầu trên đường vành đai 4	STT2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải KCN, đô thị Bàu Bàng, các KCN và đô thị Mỹ Phước, hoạt động chăn nuôi quy mô lớn	11°6'3''	106°35'54''	Sông Thị Tính
29	Cầu Ông Cộ	STT3	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải của KCN Mỹ Phước I, II, III và Cụm Công nghiệp Tân Định, nhà máy giấy Vạn Phát, Tân Thuận An, các khu dân cư thuộc Thị trấn Mỹ Phước	11°02'18''	106°36'39''	Sông Thị Tính

3.2	Trên các rạch đổ ra sông Thị Tính						
30	Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và suối Cầm Xe	RTT1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước ở thượng nguồn bị tác động của các hoạt động công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước	11 ⁰ 19'24''	106 ⁰ 28'32''	Suối Cầm Xe
31	Hợp lưu của suối Đồng Sở và suối Đồi tại Cầu Quan	RTT2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải của các doanh nghiệp và bãi rác tập trung Chánh Phú Hòa	11 ⁰ 09'15''	106 ⁰ 35'9''	Hợp lưu của suối Đồng Sở và suối Đồi
IV	Sông Bé và kênh Thủy Lợi						
4.1	Sông Bé						
32	Cầu Sông Bé - cầu Phước Hòa	SB	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ các nhà máy cao su thải ra suối Lùng và đổ vào sông Bé	11 ⁰ 15'10''	106 ⁰ 45'28''	Sông Bé
4.2	Kênh Thủy Lợi						
33	Cửa xả hồ nước Phước Hòa	KTL1	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt thượng nguồn phục vụ cho hoạt động cấp nước công nghiệp, dân sinh và cải thiện môi trường và chất lượng nước vùng hạ lưu sông Sài Gòn	11 ⁰ 24'20''	106 ⁰ 43'11''	Kênh Thủy Lợi

34	Tại giao lộ với QL13	KTL2	Bảng 2	Đánh giá chất lượng nước mặt thượng nguồn phục vụ cho hoạt động cấp nước công nghiệp, dân sinh và cải thiện môi trường và chất lượng nước vùng hạ lưu sông Sài Gòn	11 ⁰ 21'26''	106 ⁰ 37'54''	Kênh Thủy Lợi
----	----------------------	------	--------	--	-------------------------	--------------------------	---------------

1.3. Tần suất quan trắc

- Số tháng quan trắc trong năm: 12 tháng (1 đợt/tháng)
- Số điểm quan trắc trong mỗi tháng : 34 điểm/tháng
- Lượng mẫu đối với mỗi điểm quan trắc được lấy đầy đủ số lượng, riêng các điểm SG 2, 3 và ĐN 2, 3, 4 có hai triều nên số lượng mẫu gấp đôi, ngoài ra theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường, tổng số mẫu quan trắc và mẫu QA/QC là 48 mẫu đã phê duyệt chi tiết trong kế hoạch đính kèm.

1.4. Danh mục các thông số quan trắc theo tháng

- **Bảng 2. Danh mục các thông số quan trắc**

Stt	Nhóm thông số	Thông số
1	Nhóm thông số đo nhanh tại hiện trường	Nhiệt độ, pH, Độ đục, Độ dẫn điện, TDS, Muối, DO
2	Nhóm thông số phân tích trong phòng thí nghiệm	BOD ₅ , COD, SS, NH ₃ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N, Coliform, Dầu tổng, Cl ⁻ , Fe, PO ₄ ³⁻ -P ³⁻ , F ⁻ và Các Kim loại nặng (Hg, As, Cu, Zn, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶ , Ni, Pb, Cd), Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin, Dieldrin, DDTs, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, Tổng carbon hữu cơ), CN ⁻ , Phenol.

1.5. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

Bảng 3. Danh mục về thiết bị quan trắc

Stt	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn và kiểm định
I	THIẾT BỊ QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG			
1	Máy đo nhanh hiện trường TOA 22A	TOA 22A	Mỹ	1 lần/năm và trước khi đo
2	Máy đo độ dẫn điện, TDS, độ muối	Horiba Laqua	Mỹ	1 lần/năm và trước khi đo
3	Thiết bị lấy mẫu nước phương ngang WildCo	-	Mỹ	-
II	THIẾT BỊ PHÒNG THỬ NGHIỆM			
1	Máy quang phổ DR 5000	HACH	Mỹ	1 lần/năm
2	Tủ sấy member	TS4	Đức	1 lần/năm
3	Tủ ủ BOD 300 lít	Shellab	Mỹ	1 lần/năm
4	Tủ bảo quản mẫu 800 lít	Alaska	Mỹ	1 lần/năm
5	Máy lọc nước RO	RO	Mỹ	1 lần/năm
6	Máy đo độ đục 2100N	HACH	Mỹ	1 lần/năm
7	Máy đo pH để bàn	HANA	Mỹ	1 lần/năm
8	Máy đo oxy hòa tan	HQ40D	Mỹ	1 lần/năm
9	Bộ lọc cặn SS	Đức	Mỹ	1 lần/năm
10	Cân phân tích	Sartorius	Đức	1 lần/năm
11	Máy phân tích dầu trong nước	Horiba	Nhật	1 lần/năm

12	Hệ thống Quang phổ hấp thụ nguyên tử AA400	AAS	Mỹ	1 lần/năm
13	Sắc ký khí	Thermo	Mỹ	1 lần/năm

1.6. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu

- Trên sông Sài Gòn và sông Đồng Nai: Tại mỗi điểm quan trắc tiến hành lấy 01 mẫu trộn (bờ bên trái, bờ bên phải và giữa dòng) và theo tầng nước 0,5m và 1m. Tại các điểm có triều lấy mẫu ở đỉnh triều và chân triều gồm các điểm SG2, SG3, ĐN2, ĐN3, ĐN4. Các điểm quan trắc còn lại lấy một mẫu tại thời điểm chân triều.

- Các sông rạch khác: lấy một mẫu tại thời điểm chân triều.

- Mẫu được lấy bằng dụng cụ lấy mẫu nước phương ngang dung tích 2 lít, có dây định sẵn chiều dài để xác định độ sâu cần lấy. Mẫu này được đo nhanh các thông số tại hiện trường và cho vào các chai mẫu kỹ thuật được bảo quản lạnh trong thùng đá nhiệt độ $1^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$, vận chuyển về phòng thử nghiệm để phân tích.

- Lượng mẫu: Đối với mỗi điểm quan trắc lấy đầy đủ lượng mẫu gồm: 01 chai vi sinh 0,5 lít, 01 chai hóa lý 1 lít, 01 chai kim loại nặng 1 lít, 01 chai dầu mỡ 1 lít.

Bảng 4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản

Thành phần	Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu
Thành phần môi trường nước	- TCVN 6663-1:2011: Chất lượng nước -Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu. - TCVN 6663-3:2008: Chất lượng nước -Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu. - TCVN 6663-6:2008: Hướng dẫn lấy mẫu nước ở sông, suối. - TCVN 6663-14: 2000: Chất lượng nước - hướng dẫn đảm bảo chất lượng lấy mẫu và xử lý mẫu nước môi trường. - Ngoài ra còn áp dụng các quy định của hệ thống quản lý chất lượng theo TCVN ISO/IEC 17025:2005.

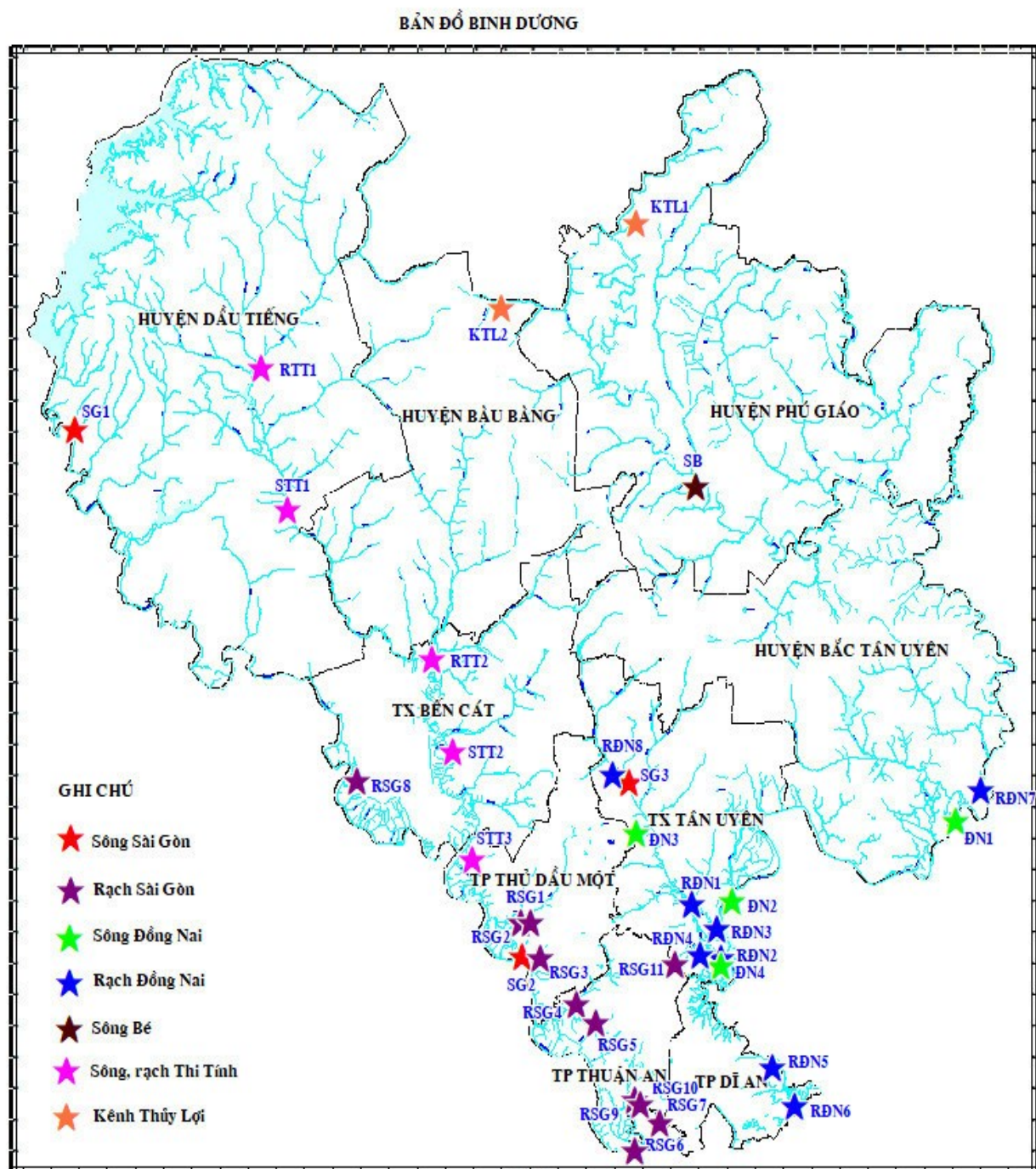
1.7. Phương pháp phân tích mẫu

Bảng 5. Phương pháp phân tích mẫu

Stt	Tên thông số	Thiết bị/ Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện/Độ chính xác
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	0 - 50°C
2	Xác định pH	TCVN 6492:2011	0 - 14
3	Xác định chỉ số oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/L
4	Độ dẫn điện EC	SMEWW 2510B:2017	0 - 100 mS/cm
5	Xác định tổng chất rắn hoà tan (TDS)	HD-TN-AD33	0 - 100 g/L
6	Xác định hàm lượng Natri Clorua (NaCl)	SMEWW 2520B:2017	0 - 70‰
7	Xác định độ đục	TCVN 6184:2008	0 - 800 NTU
8	Xác định hàm lượng Nitrate (NO ₃ _N)	TCVN 6494-1:2011 TCVN 7323-2-2004	0,16 mg/L 0,06 mg/L
9	Xác định hàm lượng Nitrite (NO ₂ _N)	TCVN 6494-1:2011 TCVN 6178-1996	0,014 mg/L 0,001 mg/L
10	Xác định hàm lượng Nitơ Amoni (NH ₃ _N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L
11	Xác định hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS)	TCVN 6625-2000 SMEWW 2540D:2017	5 mg/L
12	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) (mgO ₂ /L)	SMEWW 5520C:2017	3 mg/L
13	Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅) (mgO ₂ /L)	TCVN 6001-1-2008	1 mg/L
14	Coliform (MPN/100mL)	TCVN 6187-2-1996	3 MPN/100mL
15	Xác định hàm lượng Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194-1996	5 mg/L
16	Xác định hàm lượng sắt tổng (Tổng Fe)	TCVN 6177-1996	0,01 mg/L
17	Xác định hàm lượng Phosphate (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	SMEWW 4500 PO43-P ³⁻ (E)-2017	0,01 mg/L
18	Xác định hàm lượng Florua (F ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,014 mg/L
19	Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877-2008	0,0003 mg/L
20	Xác định hàm lượng Asen (As)	TCVN 6626-2000	0,0003 mg/L

21	Xác định hàm lượng Đồng (Cu)	TCVN 6193A-1996	0,03 mg/L
22	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn)	TCVN 6193A-1996	0,01 mg/L
23	Xác định hàm lượng Crôm III (Cr ³⁺)	TCVN 6222 - 2008	0,002 mg/L
24	Xác định hàm lượng Crôm VI (Cr ⁶⁺)	TCVN 6658:2000	0,003 mg/L
25	Xác định hàm lượng Niken (Ni)	TCVN 6193A-1996	0,03 mg/L
26	Xác định hàm lượng Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,0008 mg/L
27	Xác định hàm lượng Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0001 mg/L
28	Xác định hàm lượng dầu mỡ tổng	SMEWW 5520-B-2017	0,1 mg/L
29	Xác định hàm lượng Phenol	TCVN 6261:1996	0,001 mg/L
30	Xác định hàm lượng Xyanua	TCVN 6181:1996	0,002 mg/L
31	Xác định hàm lượng Aldrin	EPA 8081 & EPA 3510C & EPA 3630C	0,005 µg/L
32	Xác định hàm lượng Dieldrin	EPA 8081 & EPA 3510C & EPA 3630C	0,005 µg/L
33	Xác định hàm lượng DDTs	EPA 8081 & EPA 3510C & EPA 3630C	0,005 µg/L
34	Xác định hàm lượng Heptachlor & Heptachlorepoxyde	EPA 8081 & EPA 3510C & EPA 3630C	0,005 µg/L
35	Xác định hàm lượng tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	SMEWW 5310-B-2012	0,025 mg/L
36	Xác định hàm lượng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L

1.8. Mô tả địa điểm lấy mẫu



BẢN ĐỒ ĐIỂM QUAN TRẮC

CHƯƠNG II: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

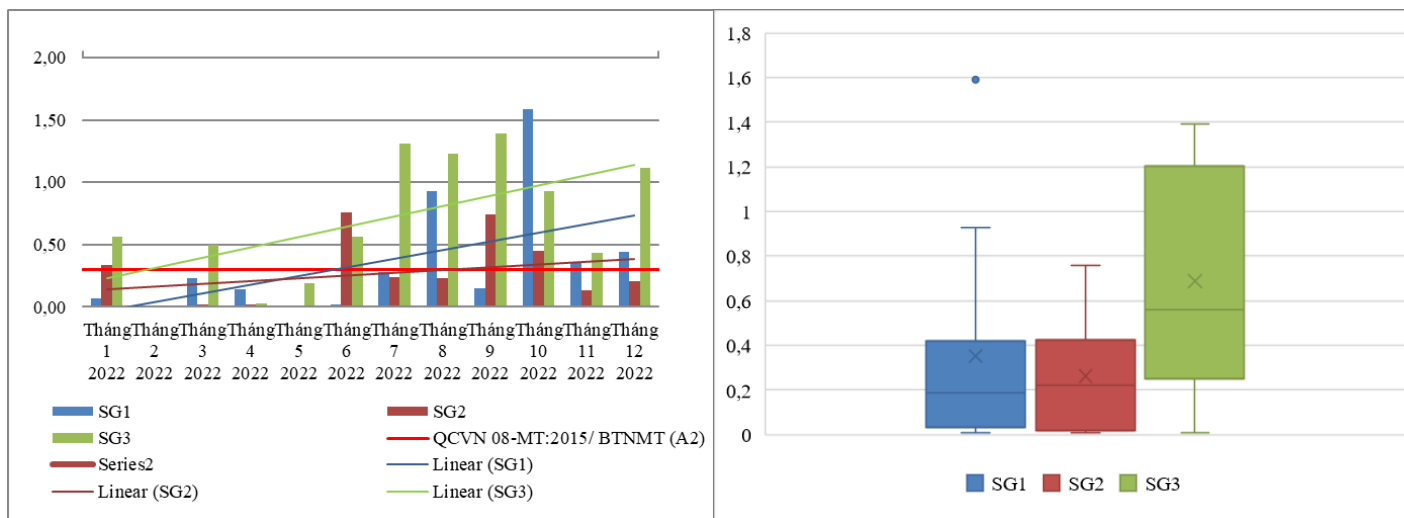
2.1. Sông Sài Gòn

2.1.1. Các điểm quan trắc trên các đoạn sông Sài Gòn:

- SG1: Cách đập Dầu Tiếng 2Km
- SG2: Họng thu nước nhà máy nước Thủ Dầu Một
- SG3: Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình - Sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu

Bảng 6. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn

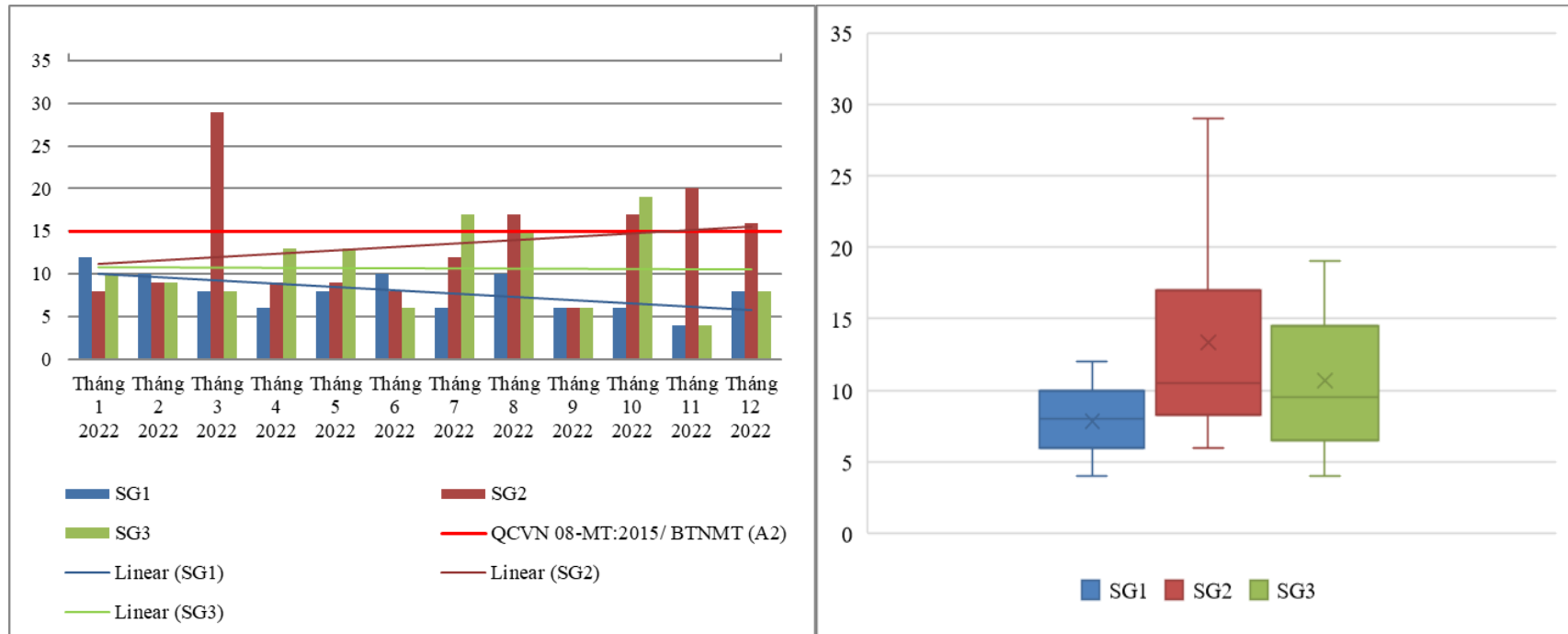
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,07	0,01	0,23	0,14	0,01	0,02	0,28	0,93	0,15	1,59	0,35	0,44	0,3
SG2	0,34	0,01	0,02	0,02	0,01	0,76	0,24	0,23	0,74	0,45	0,13	0,21	0,3
SG3	0,56	0,01	0,50	0,03	0,19	0,56	1,31	1,23	1,39	0,93	0,43	1,12	0,3



Biểu đồ 1. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 7. Kết quả COD trên các đoạn sông Sài Gòn

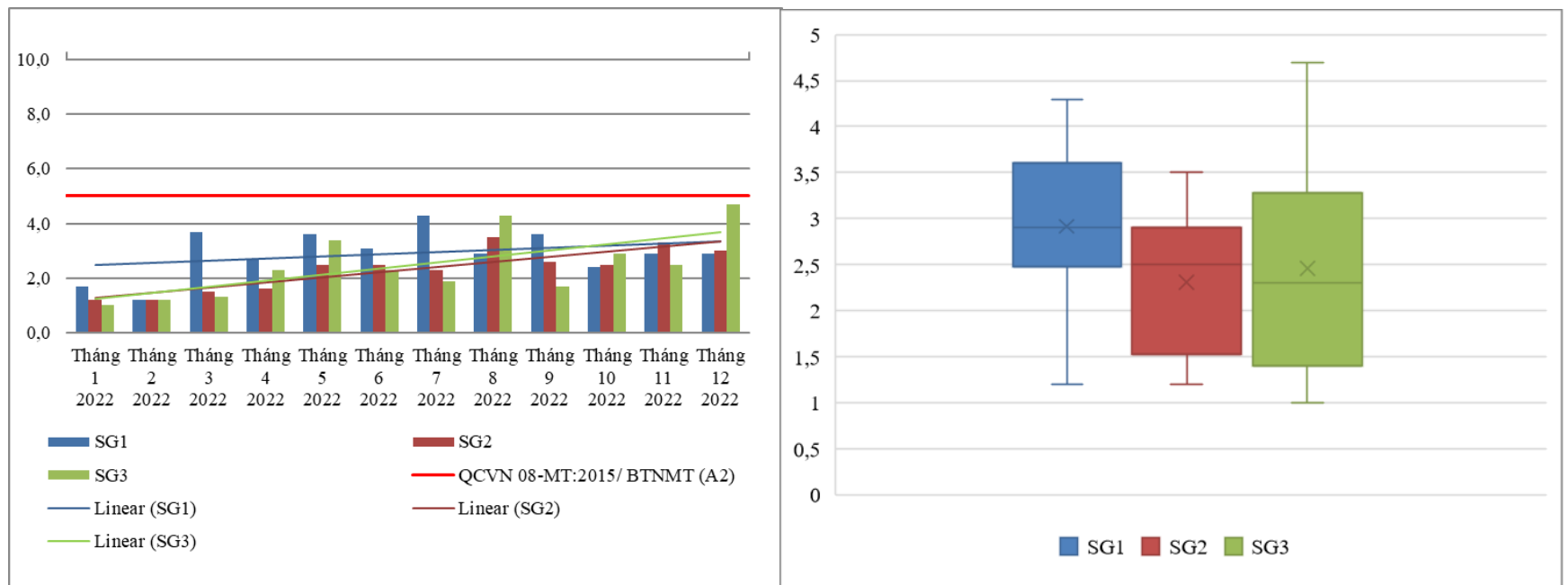
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	12	10	8	6	8	10	6	10	6	6	4	8	15
SG2	8	9	29	9	9	8	12	17	6	17	20	16	15
SG3	10	9	8	13	13	6	17	15	6	19	4	8	15



Biểu đồ 2. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 8. Kết quả DO trên các đoạn sông Sài Gòn

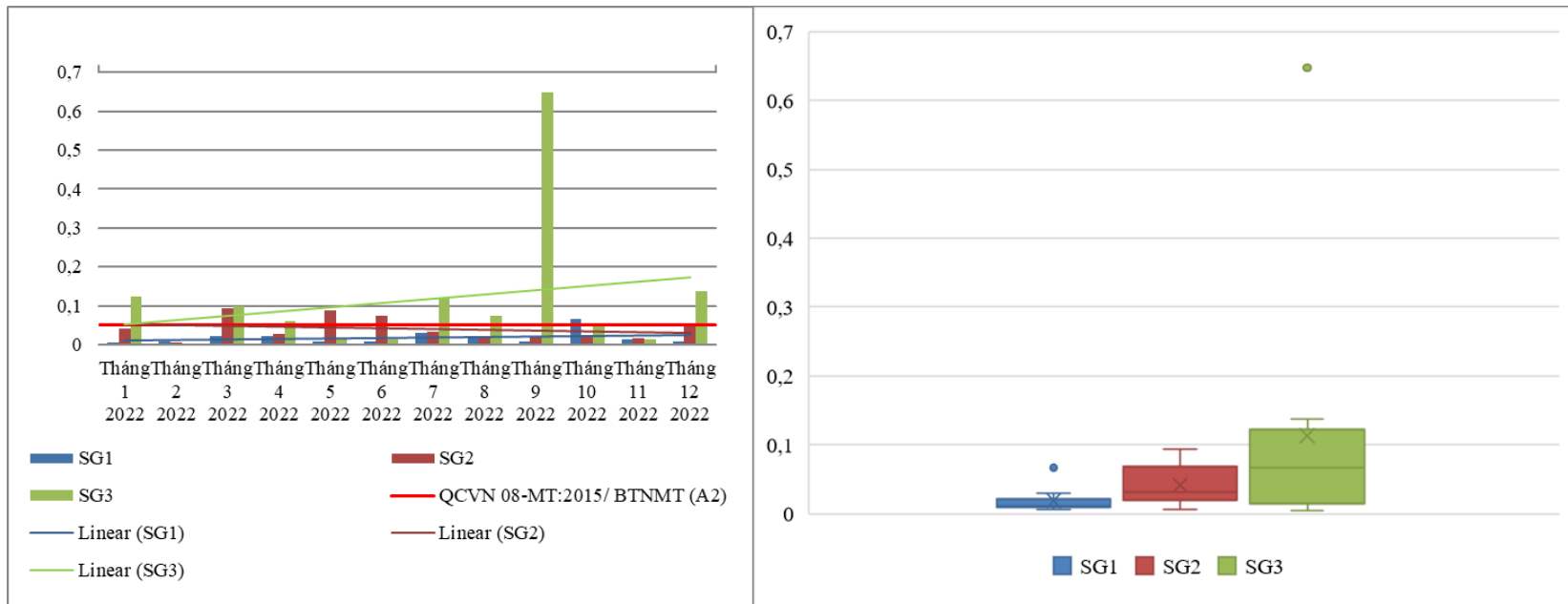
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	1,7	1,2	3,7	2,7	3,6	3,1	4,3	2,9	3,6	2,4	2,9	2,9	5
SG2	1,2	1,2	1,5	1,6	2,5	2,5	2,3	3,5	2,6	2,5	3,3	3,0	5
SG3	1,0	1,2	1,3	2,3	3,4	2,3	1,9	4,3	1,7	2,9	2,5	4,7	5



Biểu đồ 3. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 9. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông Sài Gòn

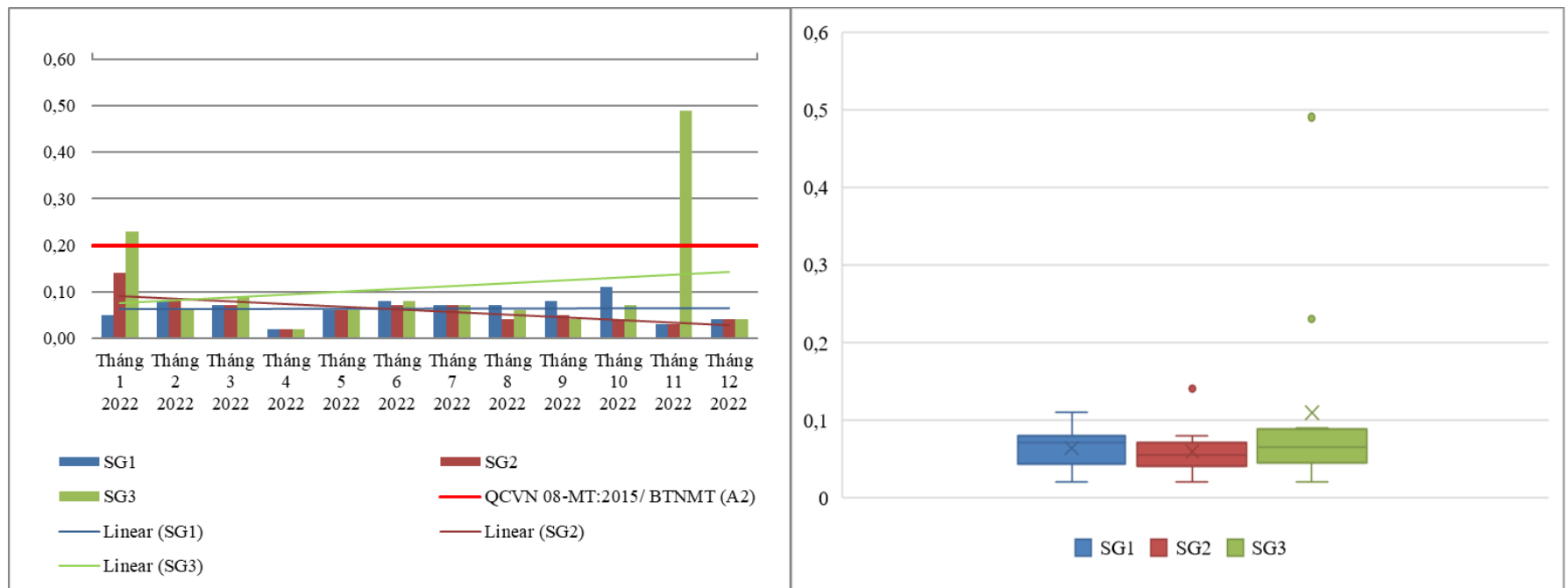
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,007	0,01	0,022	0,022	0,01	0,01	0,03	0,016	0,01	0,067	0,013	0,009	0,05
SG2	0,041	0,007	0,094	0,029	0,088	0,074	0,033	0,02	0,023	0,022	0,016	0,055	0,05
SG3	0,123	0,004	0,098	0,061	0,016	0,014	0,12	0,074	0,647	0,046	0,015	0,138	0,05



Biểu đồ 4. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 10. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn

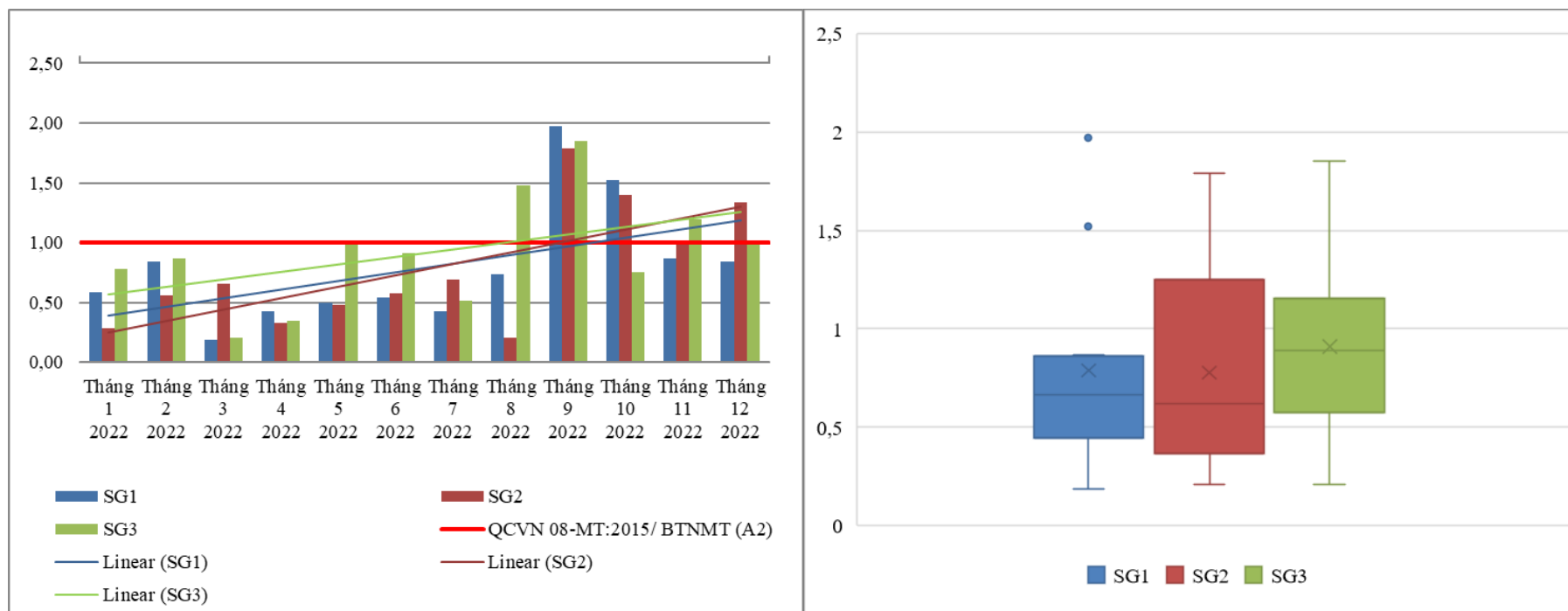
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,05	0,08	0,07	0,02	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08	0,11	0,03	0,04	0,2
SG2	0,14	0,08	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,2
SG3	0,23	0,06	0,09	0,02	0,06	0,08	0,07	0,06	0,04	0,07	0,49	0,04	0,2



Biểu đồ 5. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 11. Kết quả Fe trên các đoạn sông Sài Gòn

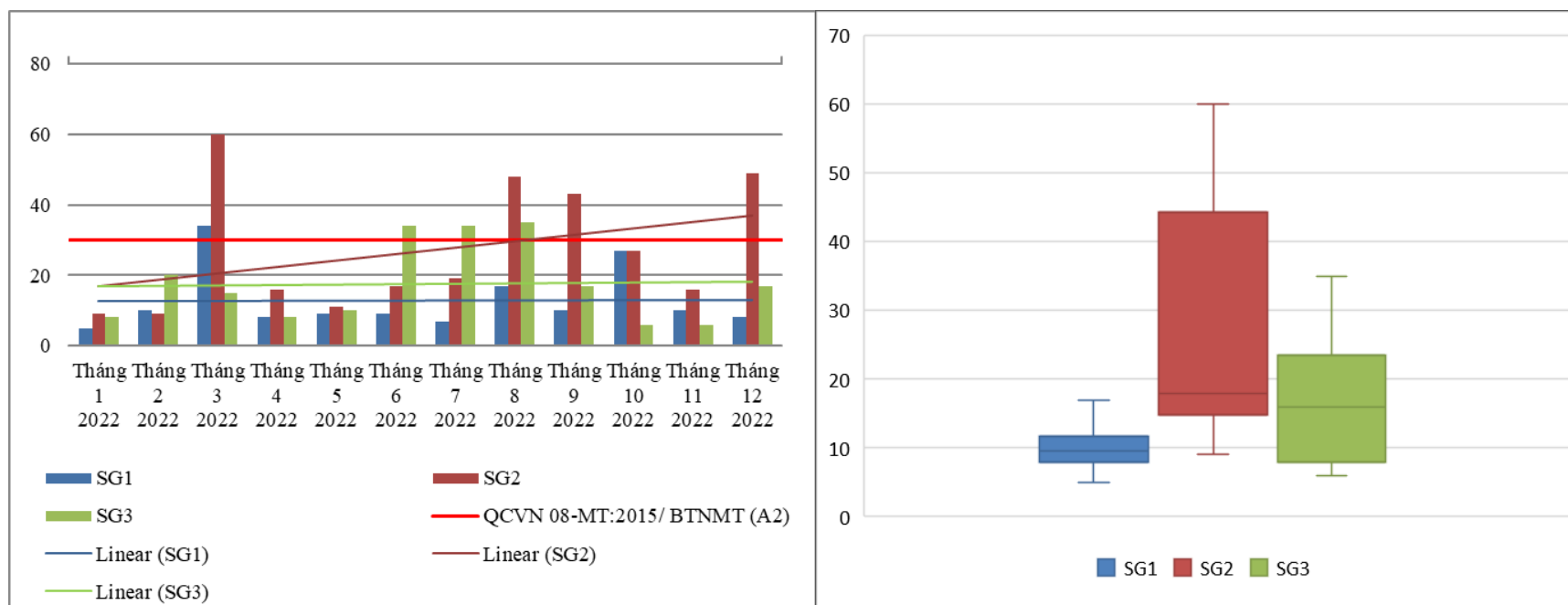
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,59	0,84	0,19	0,43	0,50	0,54	0,43	0,74	1,97	1,52	0,87	0,84	1
SG2	0,29	0,56	0,66	0,33	0,48	0,58	0,69	0,21	1,79	1,40	0,99	1,34	1
SG3	0,78	0,87	0,21	0,35	0,99	0,91	0,52	1,48	1,85	0,75	1,20	1,02	1



Biểu đồ 6. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 12. Kết quả SS trên các đoạn sông Sài Gòn

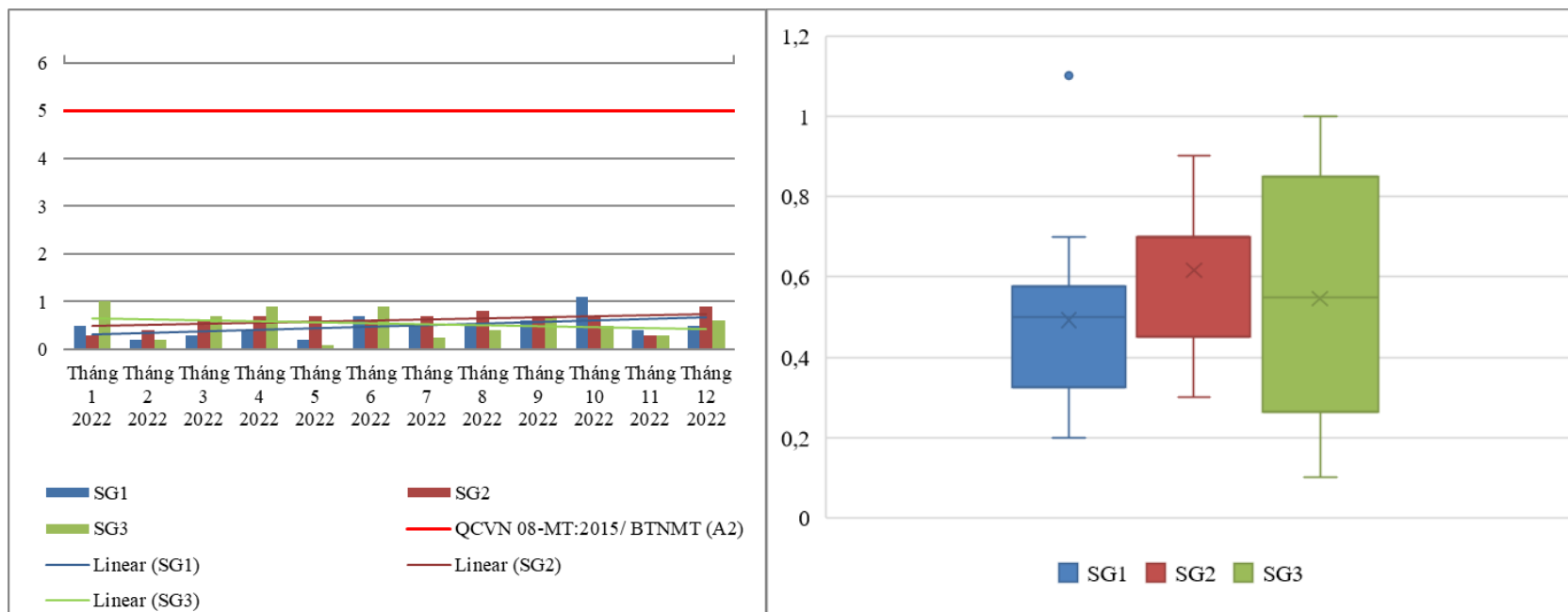
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	5	10	34	8	9	9	7	17	10	27	10	8	30
SG2	9	9	60	16	11	17	19	48	43	27	16	49	30
SG3	8	20	15	8	10	34	34	35	17	6	6	17	30



Biểu đồ 7. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 13. Kết quả NO₃_N trên các đoạn sông Sài Gòn

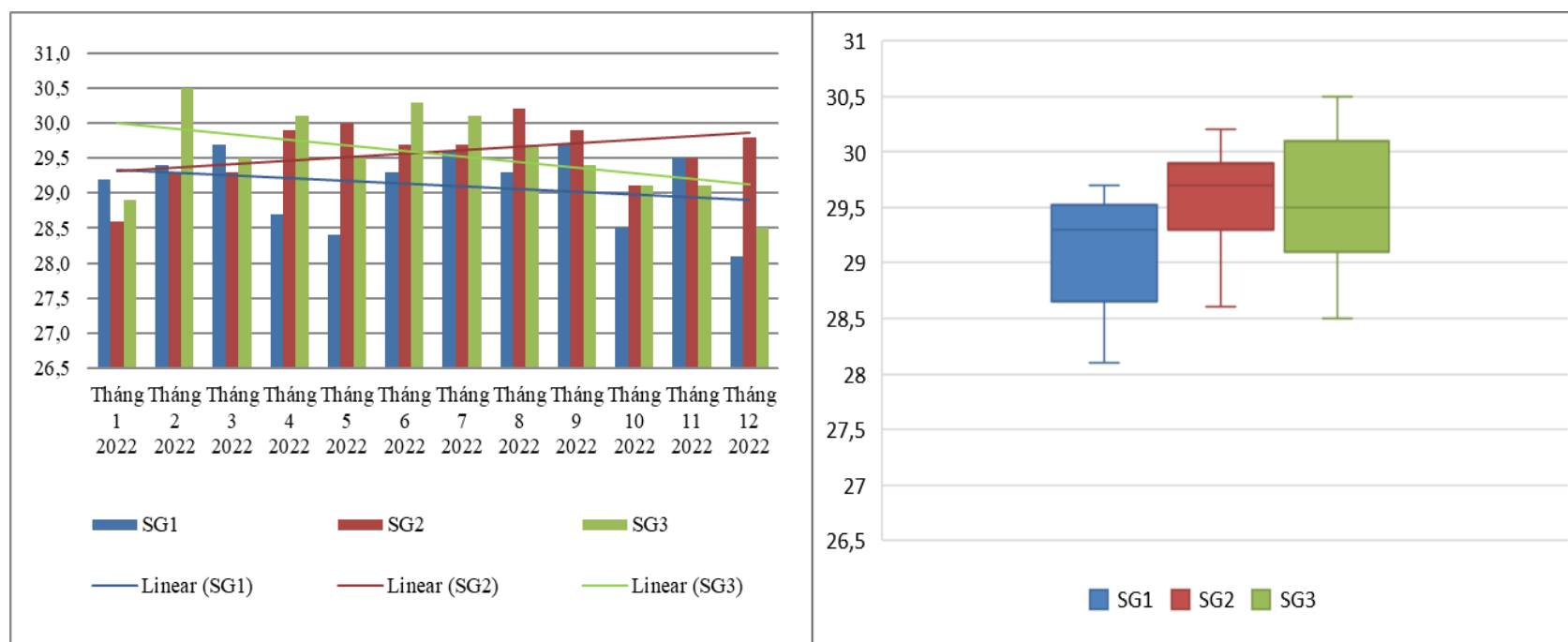
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,5	0,2	0,3	0,4	0,2	0,7	0,5	0,5	0,6	1,1	0,4	0,5	5
SG2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,3	0,9	5
SG3	1	0,2	0,7	0,9	0,1	0,9	0,25	0,4	0,7	0,5	0,3	0,6	5



Biểu đồ 8. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 14. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn

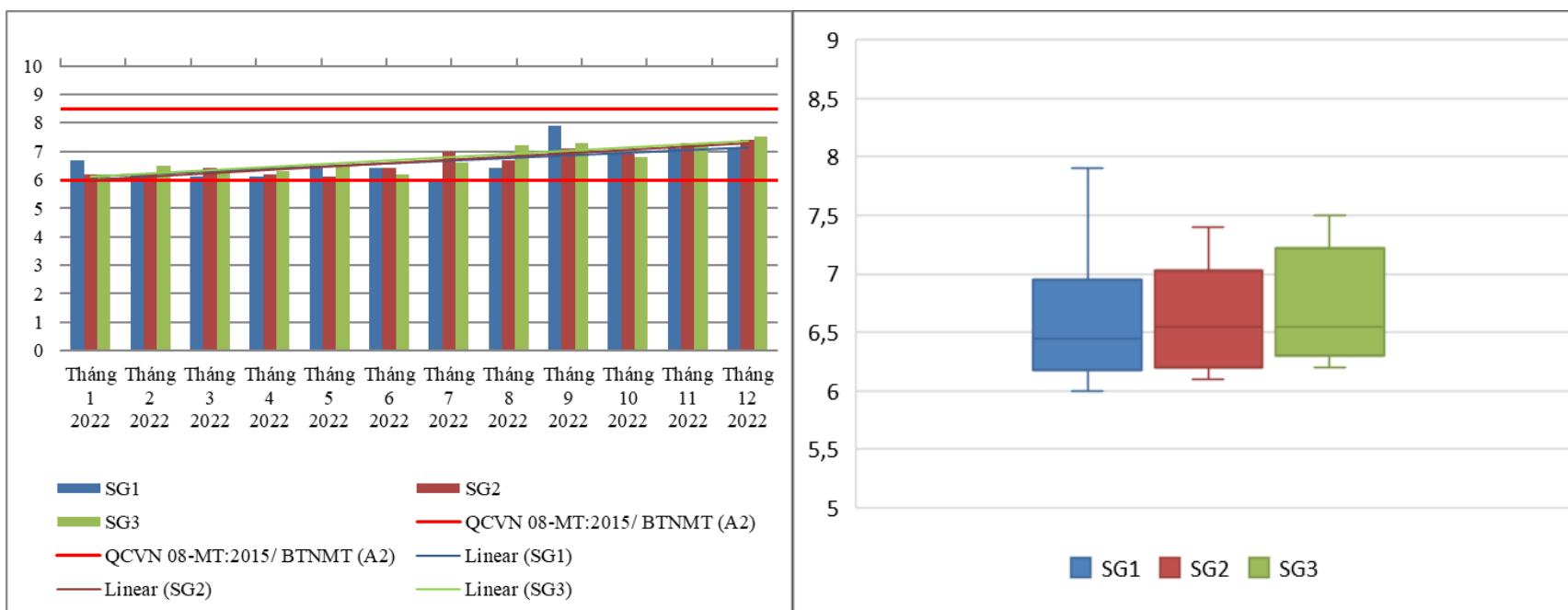
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
SG1	29,2	29,4	29,7	28,7	28,4	29,3	29,6	29,3	29,7	28,5	29,5	28,1
SG2	28,6	29,3	29,3	29,9	30,0	29,7	29,7	30,2	29,9	29,1	29,5	29,8
SG3	28,9	30,5	29,5	30,1	29,5	30,3	30,1	29,7	29,4	29,1	29,1	28,5



Biểu đồ 9. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 15. Kết quả pH trên các đoạn sông Sài Gòn

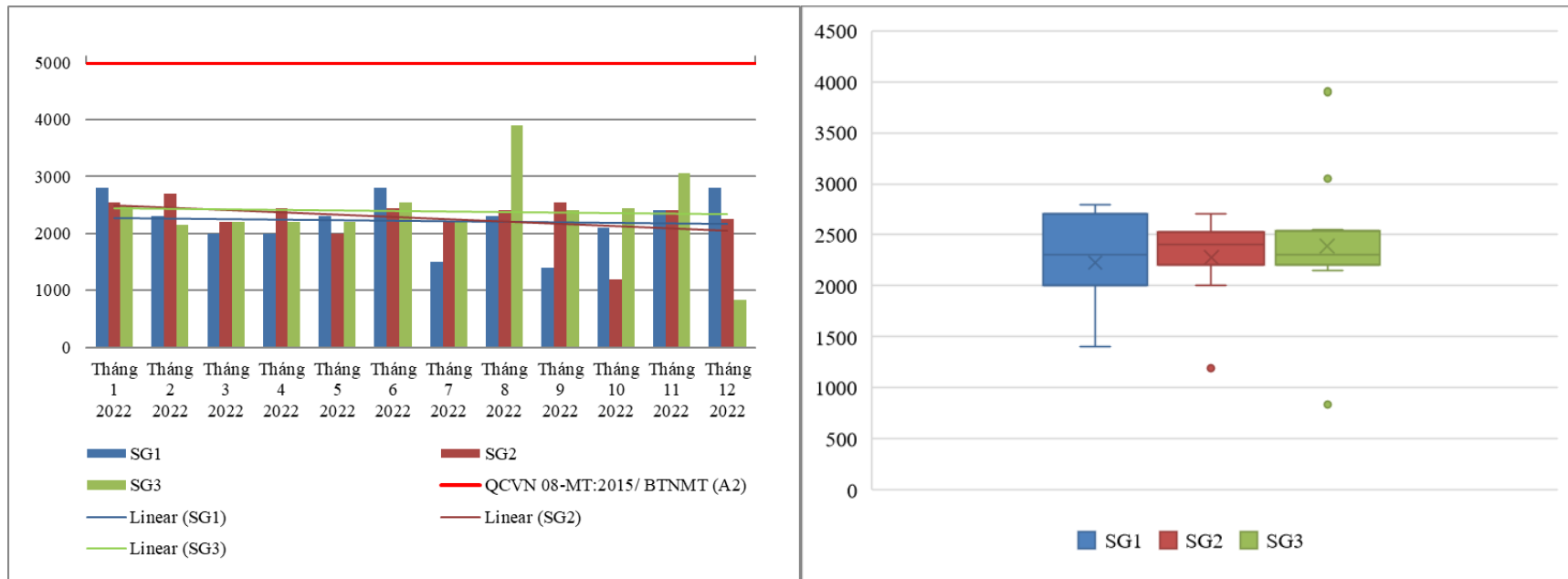
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	6,7	6,2	6,1	6,1	6,5	6,4	6	6,4	7,9	6,9	7,1	7,1	6-8,5
SG2	6,2	6,2	6,4	6,2	6,1	6,4	7	6,7	7,1	6,9	7,3	7,4	6-8,5
SG3	6,2	6,5	6,3	6,3	6,5	6,2	6,6	7,2	7,3	6,8	7,3	7,5	6-8,5



Biểu đồ 10. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Sài Gòn

Bảng 16. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	2800	2300	2000	2000	2300	2800	1500	2300	1400	2100	2400	2800	5000
SG2	2550	2700	2200	2450	2000	2450	2200	2400	2550	1190	2400	2250	5000
SG3	2500	2150	2200	2200	2200	2550	2200	3900	2400	2450	3050	840	5000



Biểu đồ 11. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn

*** Đánh giá:**

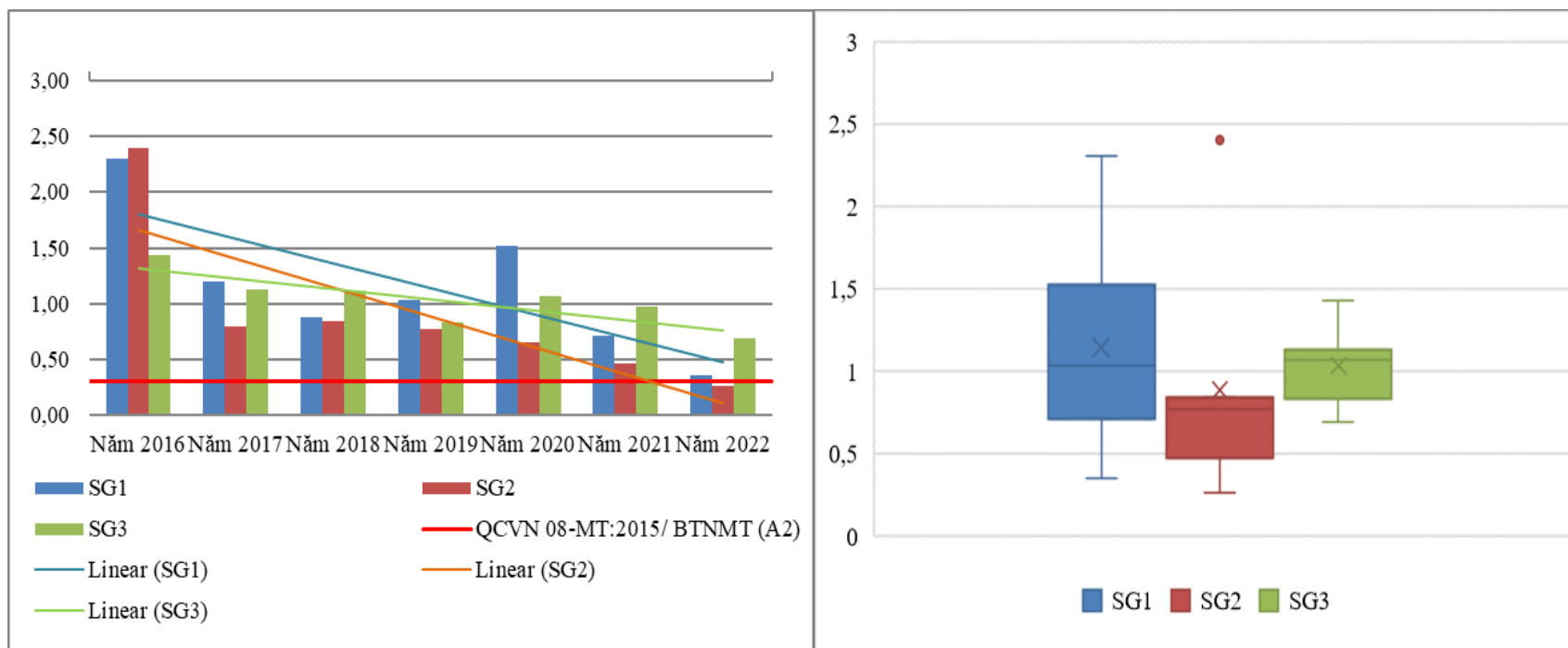
Diễn biến quan trắc năm 2022 trên đoạn sông Sài Gòn cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (32/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, BOD_5 , SS, Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN^- , phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, Fe, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép tại tất cả các vị trí.
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,4 ÷ 5,3 lần (cao nhất tại SG1_T10/2022).
- Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 12,9 lần (cao nhất tại SG3_T9/2022).
- Thông số Fe vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 2 lần (6 tháng cuối năm, cao nhất tại SG1_T9/2022.)

Hiện tại sông Sài Gòn là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các nhà máy sản xuất, chế biến, các khu công nghiệp, nước thải nông nghiệp và đặc biệt là nước thải sinh hoạt đang được thải ra sông mỗi ngày.

Bảng 17. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

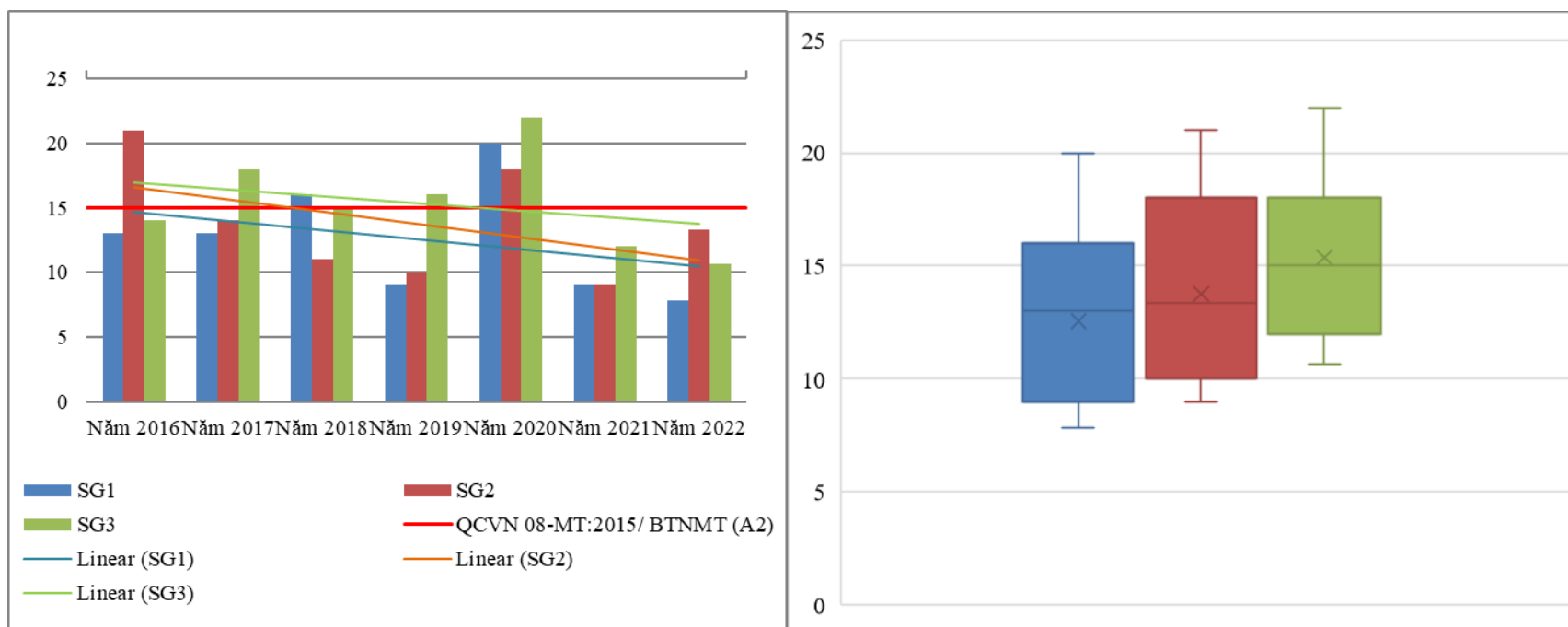
$\text{NH}_4^+ \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	2,30	1,20	0,88	1,03	1,52	0,71	0,35	0,3
SG2	2,40	0,80	0,84	0,77	0,65	0,47	0,26	0,3
SG3	1,43	1,13	1,12	0,83	1,07	0,97	0,69	0,3



Biểu đồ 12. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{N}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 18. Kết quả COD trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

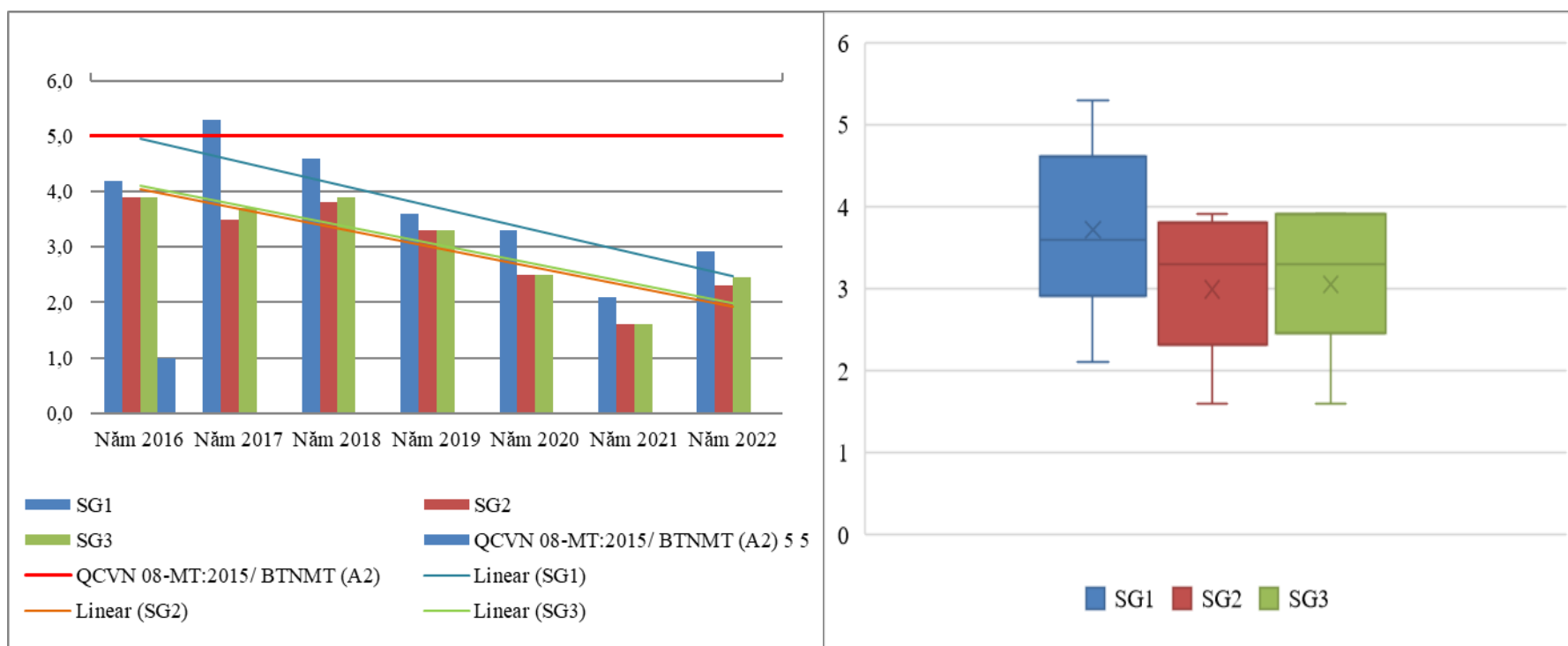
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	13	13	16	9	20	9	8	15
SG2	21	14	11	10	18	9	13	15
SG3	14	18	15	16	22	12	11	15



Biểu đồ 13. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 19. Kết quả DO trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

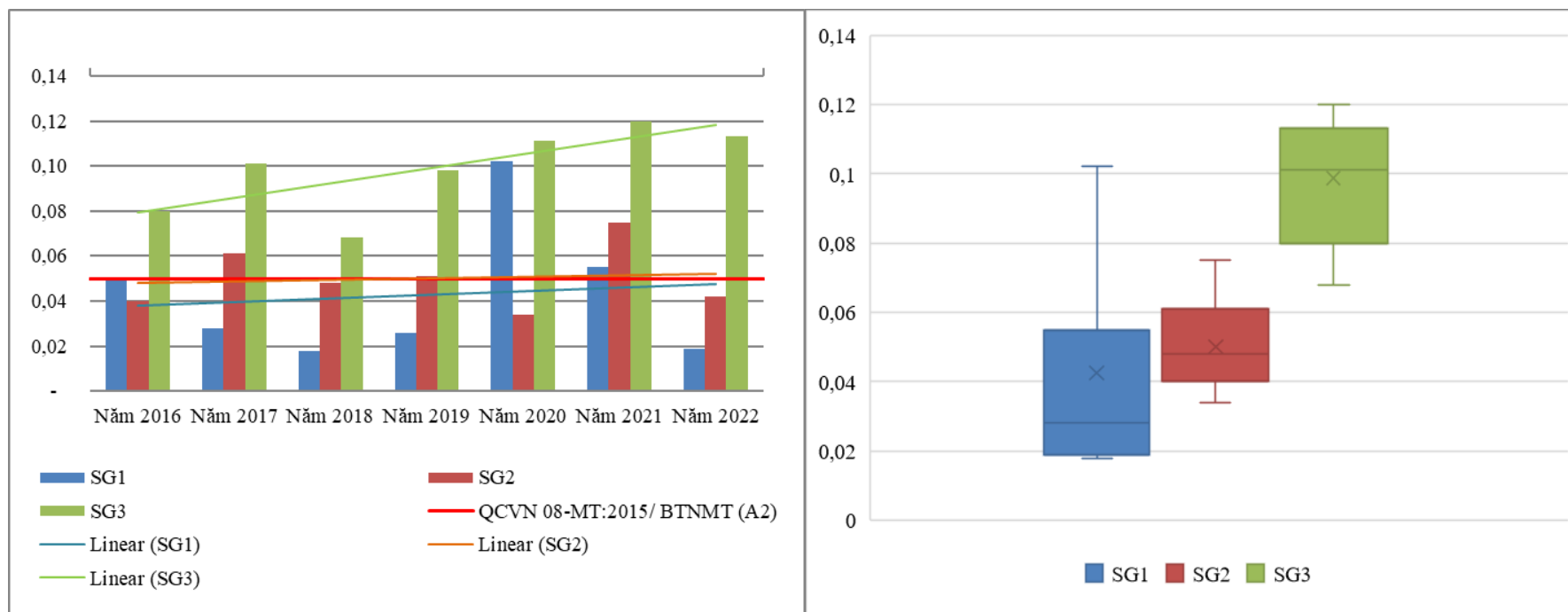
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	4,2	5,3	4,6	3,6	3,3	2,1	2,9	5
SG2	3,9	3,5	3,8	3,3	2,5	1,6	2,3	5
SG3	3,9	3,7	3,9	3,3	2,5	1,6	2,5	5



Biểu đồ 14. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 20. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

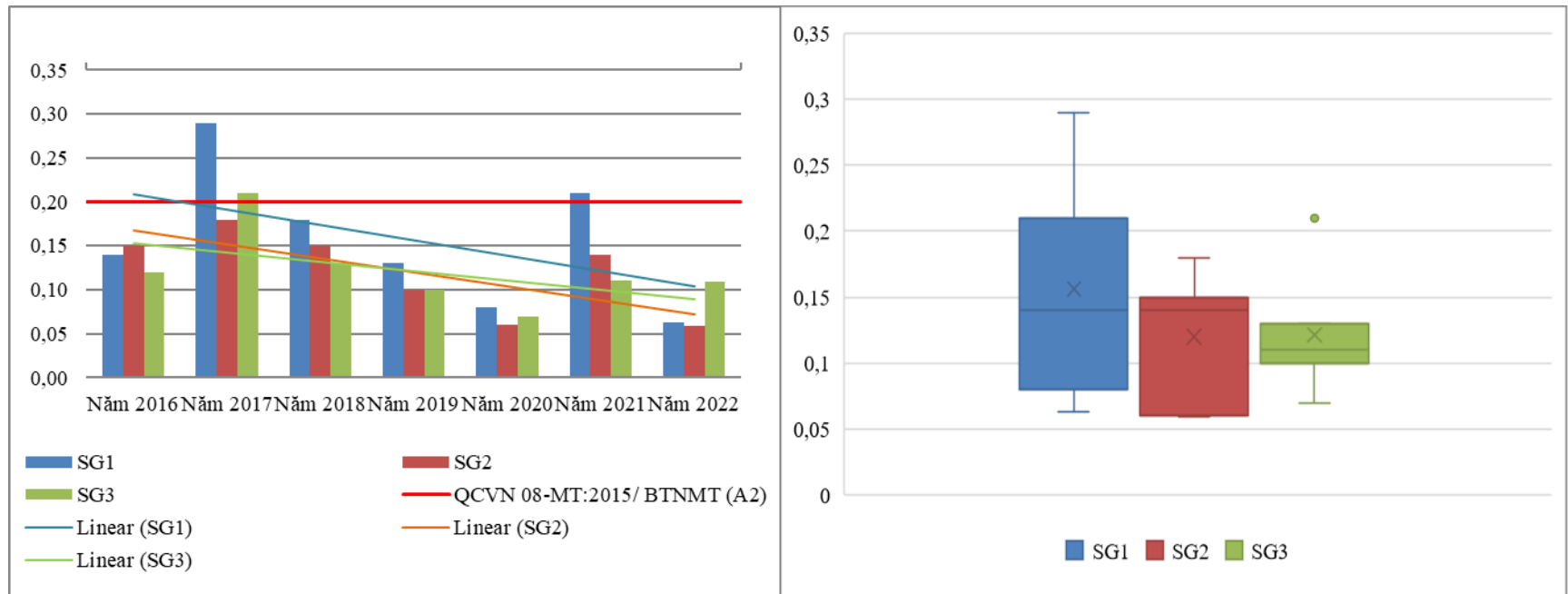
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,050	0,028	0,018	0,026	0,102	0,055	0,019	0,05
SG2	0,040	0,061	0,048	0,051	0,034	0,075	0,042	0,05
SG3	0,080	0,101	0,068	0,098	0,111	0,120	0,113	0,05



Biểu đồ 15. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 21. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

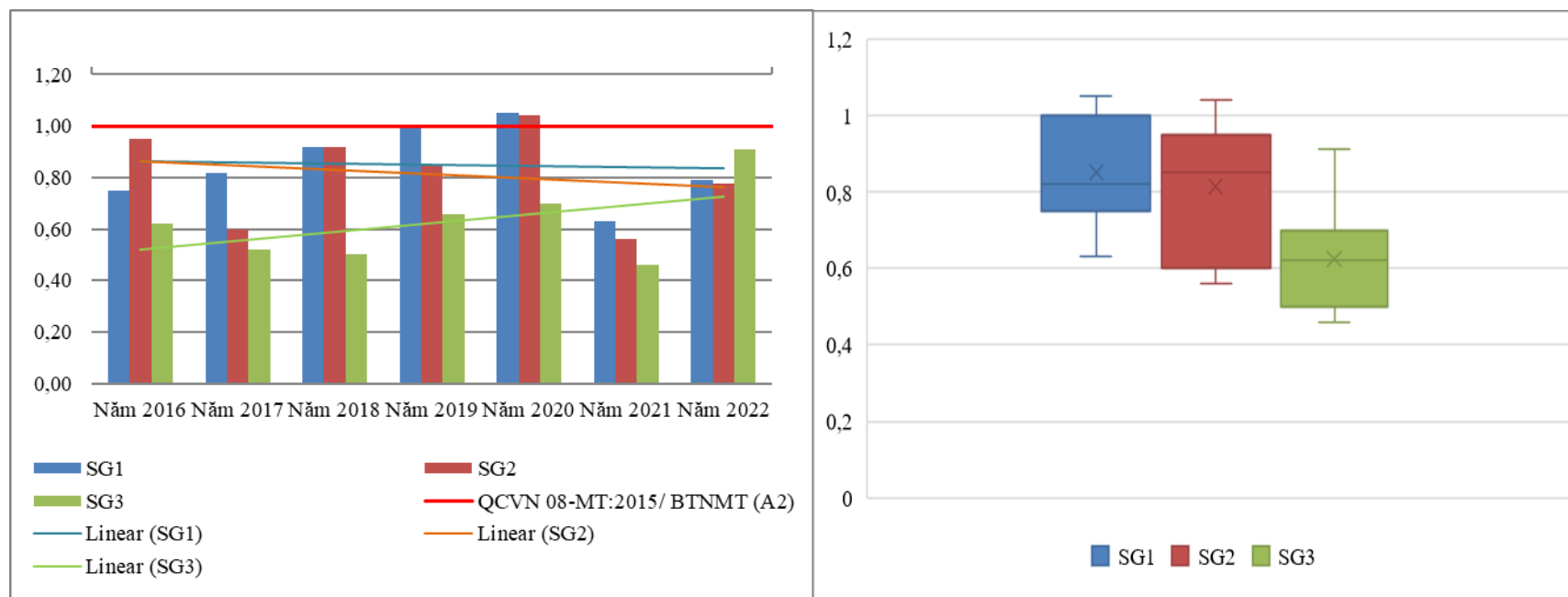
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,14	0,29	0,18	0,13	0,08	0,21	0,06	0,2
SG2	0,15	0,18	0,15	0,10	0,06	0,14	0,06	0,2
SG3	0,12	0,21	0,13	0,10	0,07	0,11	0,11	0,2



Biểu đồ 16. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 22. Kết quả Fe trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

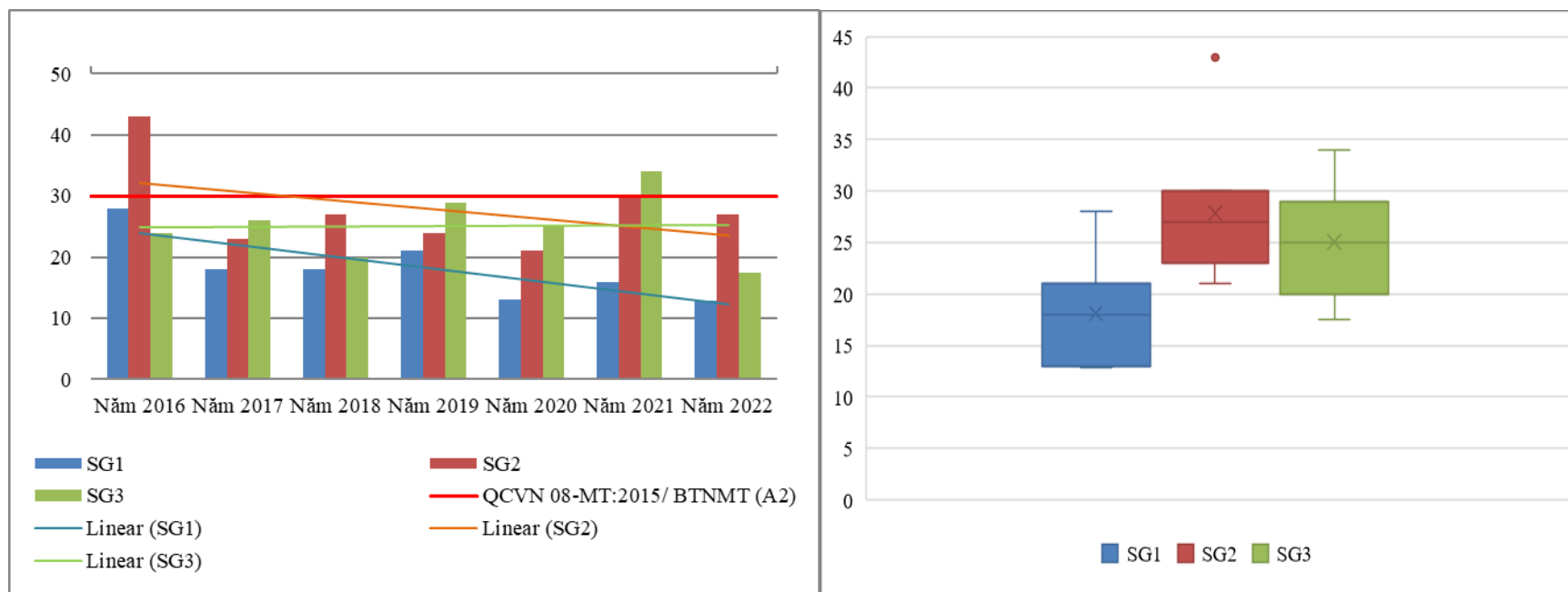
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,75	0,82	0,92	1,00	1,05	0,63	0,79	1
SG2	0,95	0,60	0,92	0,85	1,04	0,56	0,78	1
SG3	0,62	0,52	0,50	0,66	0,70	0,46	0,91	1



Biểu đồ 17. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 23. Kết quả SS trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

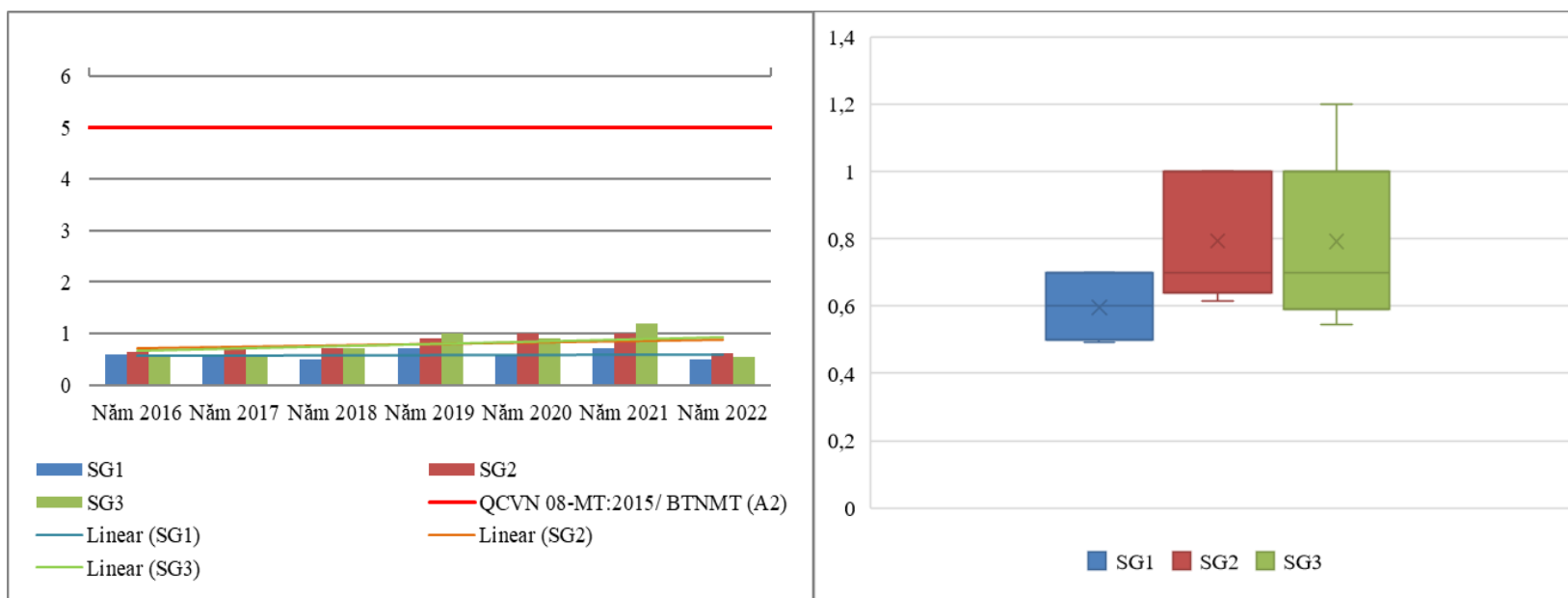
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	28	18	18	21	13	16	13	30
SG2	43	23	27	24	21	30	27	30
SG3	24	26	20	29	25	34	18	30



Biểu đồ 18. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 24. Kết quả NO₃_N trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

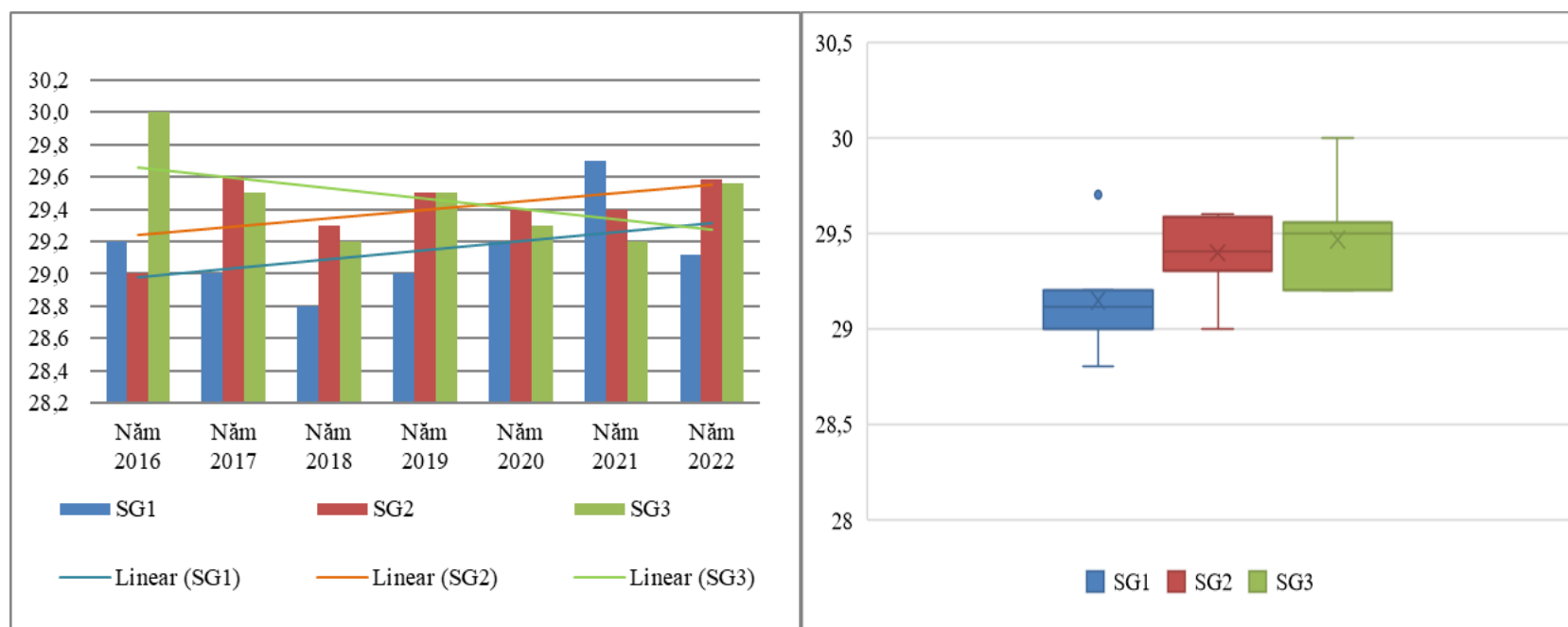
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	0,58	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,5	5
SG2	0,64	0,7	0,7	0,9	1	1	0,6	5
SG3	0,59	0,6	0,7	1	0,9	1,2	0,5	5



Biểu đồ 19. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 25. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

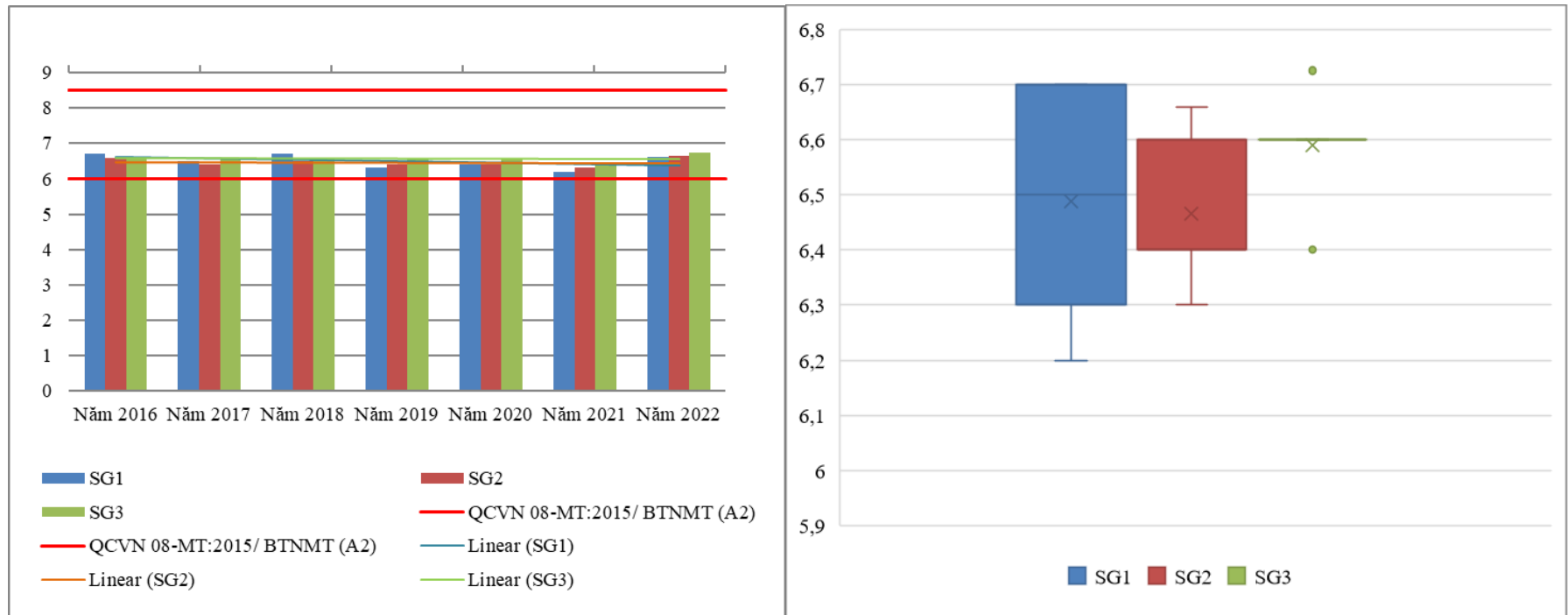
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
SG1	29,2	29,0	28,8	29,0	29,2	29,7	29,1
SG2	29,0	29,6	29,3	29,5	29,4	29,4	29,6
SG3	30,0	29,5	29,2	29,5	29,3	29,2	29,6



Biểu đồ 20. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 26. Kết quả pH trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

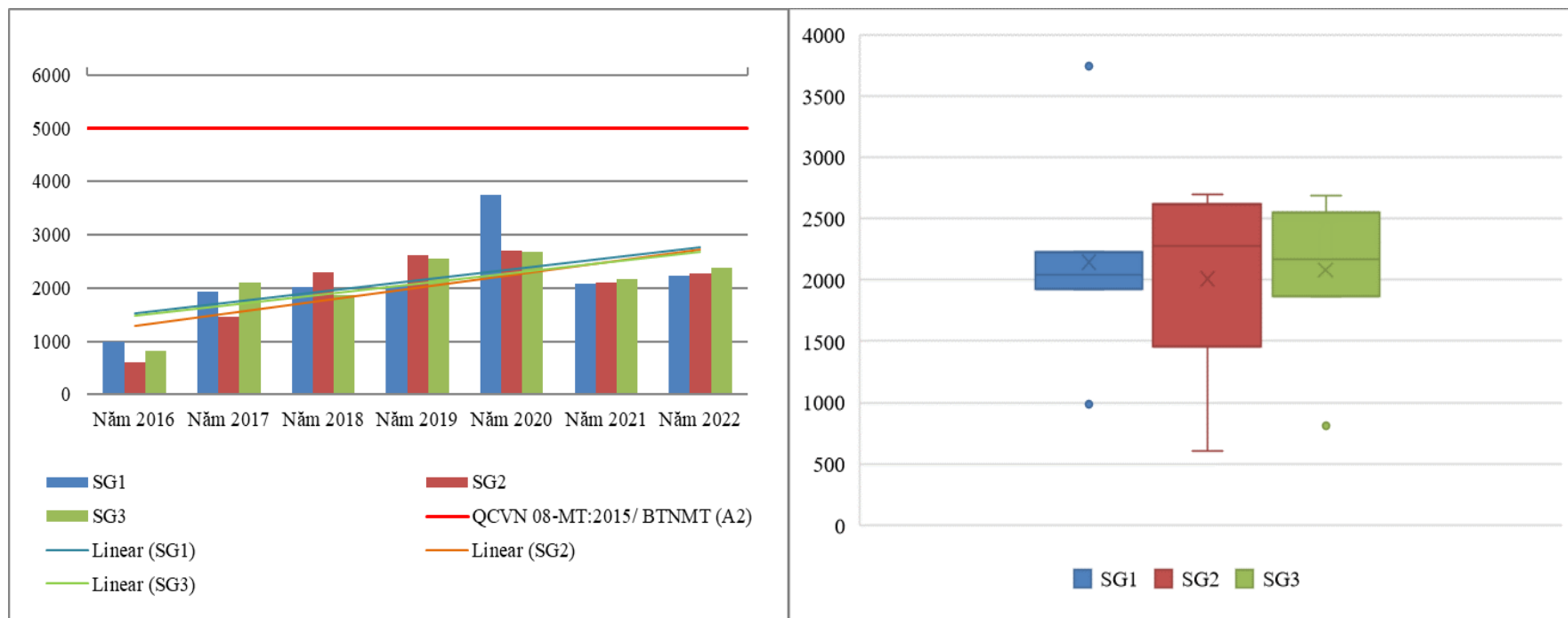
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	6,7	6,5	6,7	6,3	6,4	6,2	6,6	6-8,5
SG2	6,6	6,4	6,5	6,4	6,4	6,3	6,7	6-8,5
SG3	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,4	6,7	6-8,5



Biểu đồ 21. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 27. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SG1	988	1925	2016	2041	3741	2083	2225	5000
SG2	610	1459	2287	2620	2700	2112	2278	5000
SG3	814	2104	1866	2554	2687	2170	2387	5000



Biểu đồ 22. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Sài Gòn qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên đoạn sông Sài Gòn so với năm 2021 cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (33/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, BOD_5 , SS, Coliform, Fe, , $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$ có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng tăng so với năm 2021 ở cả 3 vị trí SG1, SG2, SG3, đều thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm so với năm 2021 ở cả 3 vị trí SG1, SG2, SG3, vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 2,3$ lần ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ năm 2021 vượt chuẩn cho phép từ $1,6 \div 3,2$ lần). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm so với năm 2021 ở cả 3 vị trí SG1, SG2, SG3, đạt chuẩn cho phép trên SG1, SG2, vượt chuẩn 2,3 lần trên SG3 ($\text{NO}_2\text{-N}$ năm 2021 vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 2,4$ lần). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng qua các năm.

Chất lượng nước trên sông Sài Gòn năm 2022 có nhiều cải thiện so với năm 2021. Cụ thể:

Chất lượng nước tại vị trí SG1 (cách đập Dầu Tiếng 2km) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp).

Chất lượng nước tại vị trí SG2 (họng thu nước nhà máy nước TDM) ổn định so với năm 2021: chất lượng nước đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp.

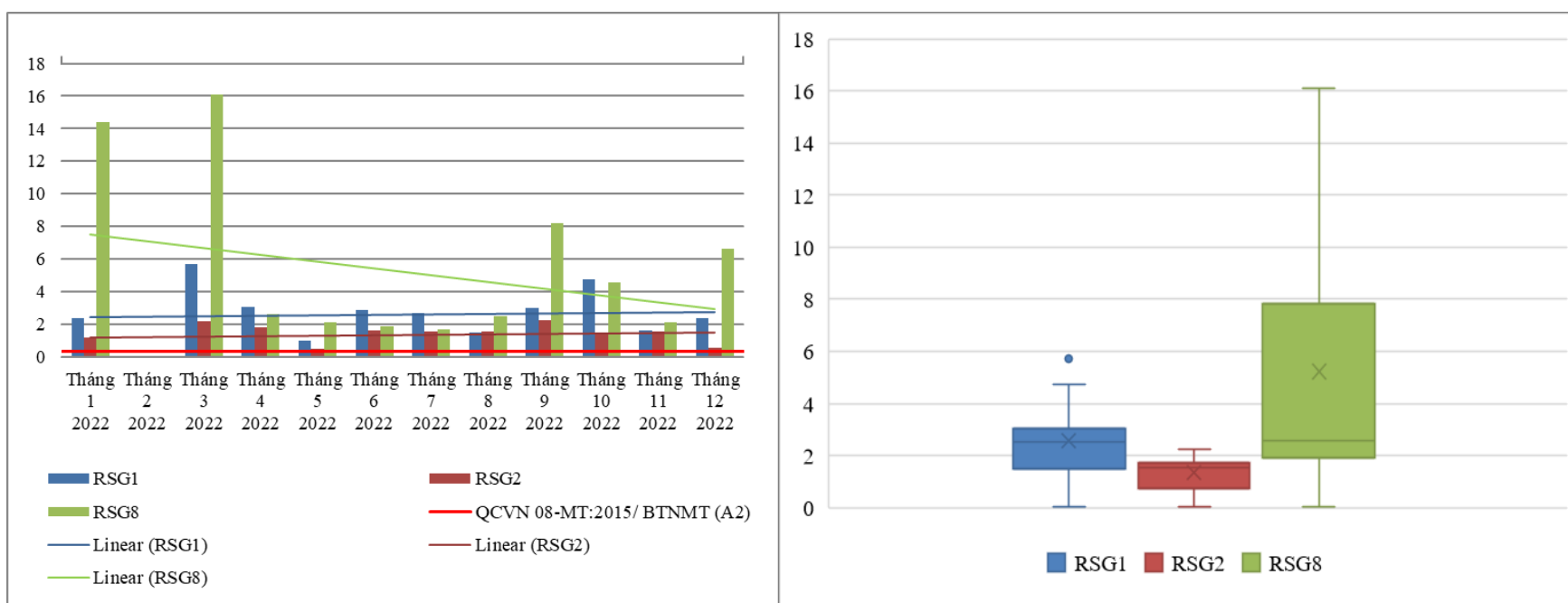
Chất lượng nước tại vị trí SG3 (cách ngã ba rạch Vĩnh Bình – sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác).

2.1.2. Rạch đổ ra khu vực thượng lưu Sông Sài Gòn

- RSG1: Rạch tại cầu Bà Sảng
- RSG2: Suối Giữa tại cầu Suối Giữa
- RSG8: Kênh thoát nước An Tây tại cửa đổ vào sông Sài Gòn

Bảng 28. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

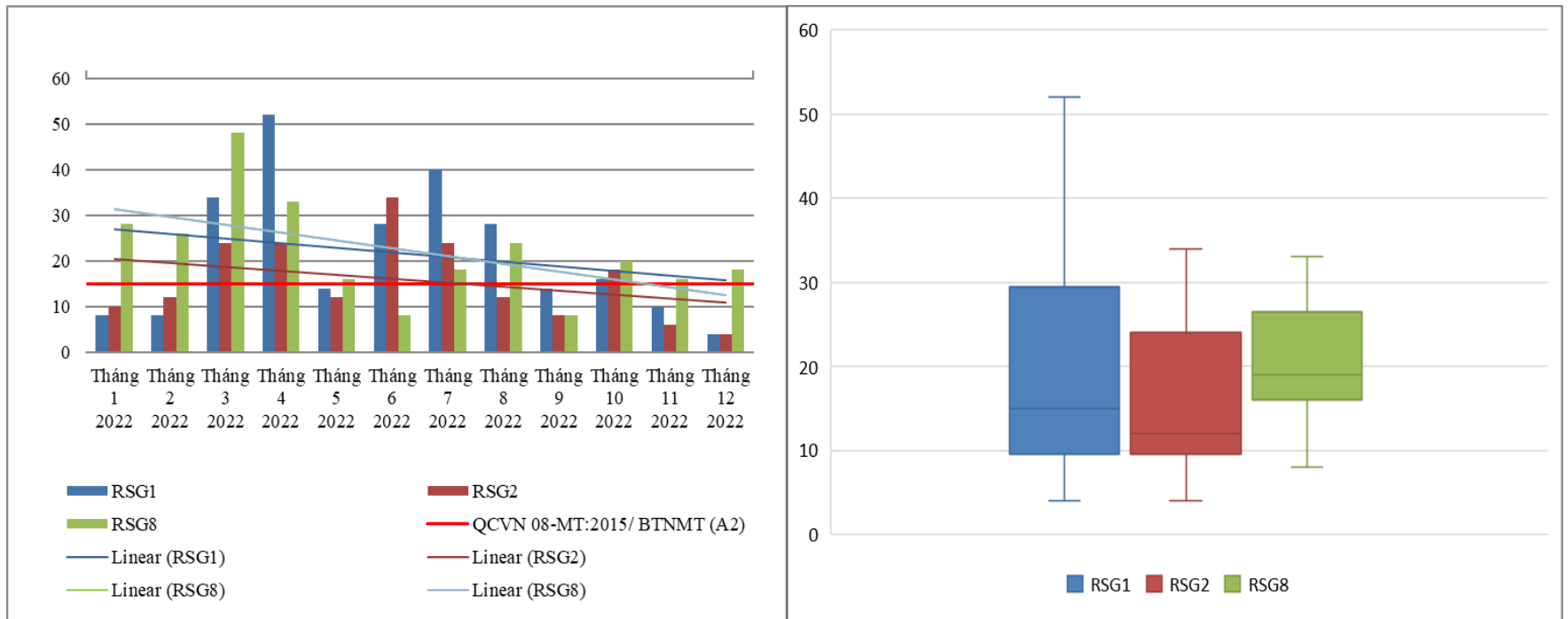
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	2,36	0,01	5,7	3,08	0,96	2,84	2,68	1,46	3	4,75	1,6	2,38	0,3
RSG2	1,16	0,01	2,2	1,79	0,49	1,61	1,53	1,54	2,23	1,49	1,58	0,57	0,3
RSG8	14,4	0,01	16,1	2,6	2,13	1,84	1,7	2,51	8,2	4,55	2,09	6,64	0,3



Biểu đồ 23. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 29. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

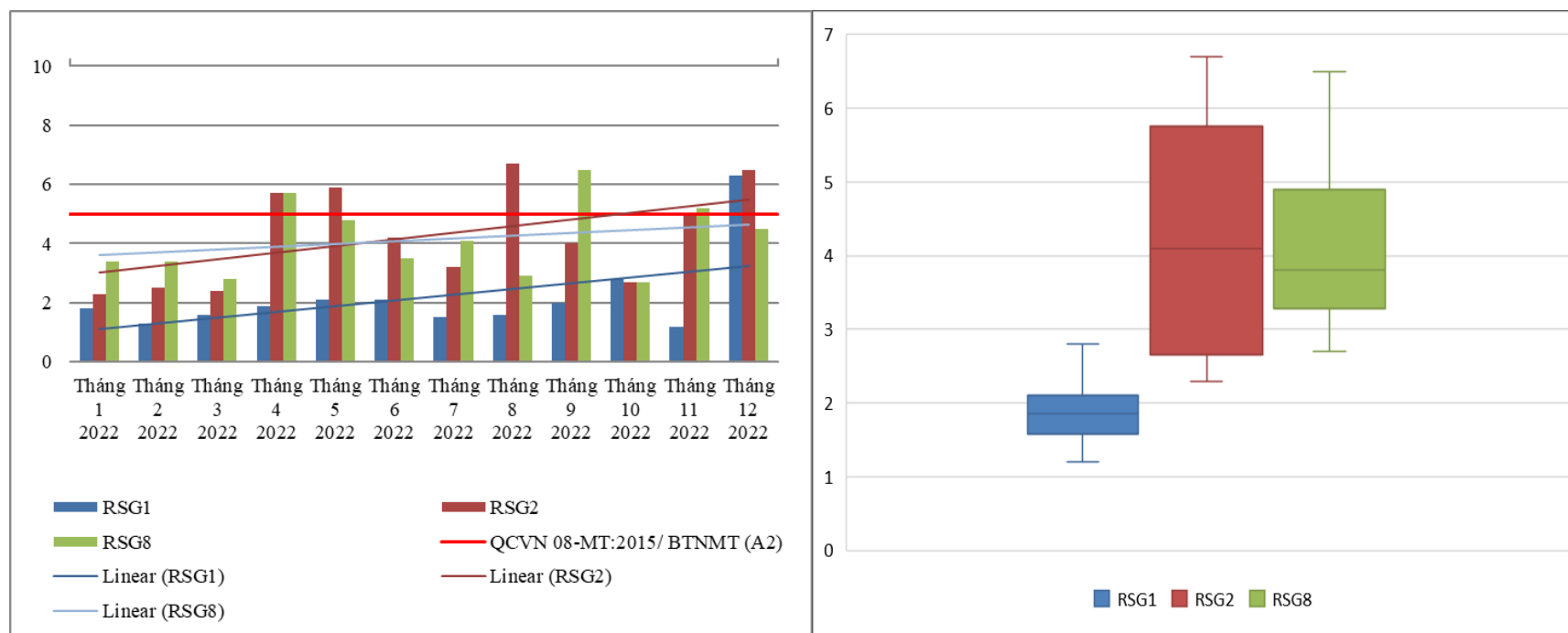
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	8	8	34	52	14	28	40	28	14	16	10	4	15
RSG2	10	12	24	24	12	34	24	12	8	18	6	4	15
RSG8	28	26	48	33	16	8	18	24	8	20	16	18	15



Biểu đồ 24. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 30. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

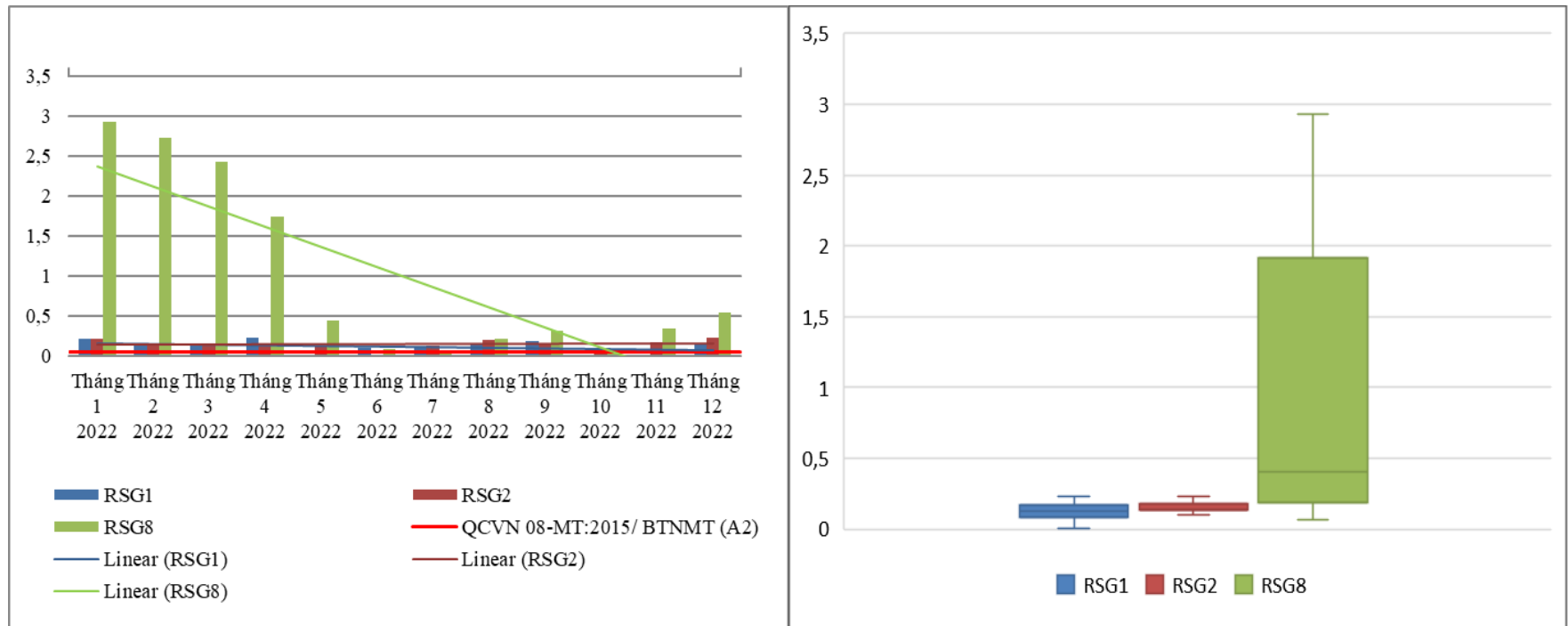
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	1,8	1,3	1,6	1,9	2,1	2,1	1,5	1,6	2	2,8	1,2	6,3	5
RSG2	2,3	2,5	2,4	5,7	5,9	4,2	3,2	6,7	4	2,7	5	6,5	5
RSG8	3,4	3,4	2,8	5,7	4,8	3,5	4,1	2,9	6,5	2,7	5,2	4,5	5



Biểu đồ 25. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 31. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

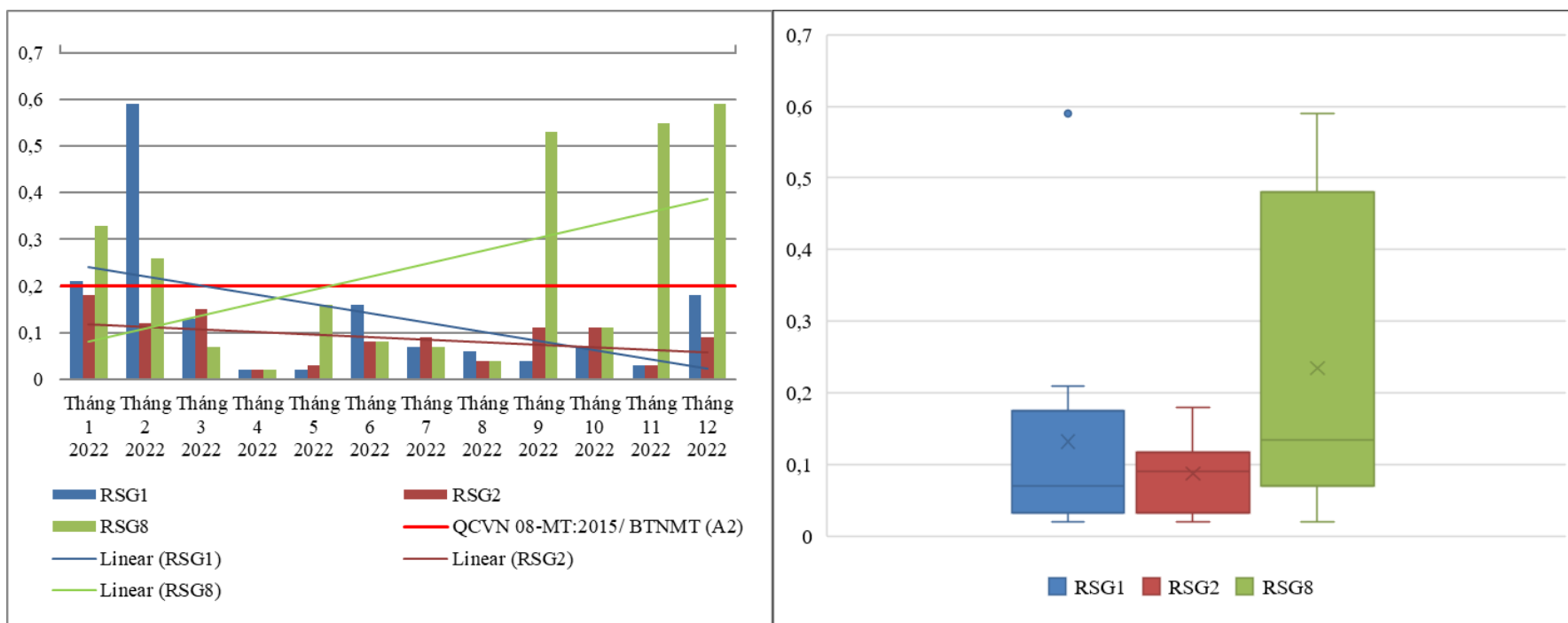
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,221	0,132	0,127	0,227	0,005	0,106	0,121	0,146	0,184	0,01	0,013	0,167	0,05
RSG2	0,222	0,137	0,156	0,139	0,118	0,017	0,137	0,209	0,139	0,102	0,173	0,229	0,05
RSG8	2,93	2,72	2,43	1,74	0,452	0,086	0,069	0,219	0,312	0,065	0,348	0,551	0,05



Biểu đồ 26. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 32. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

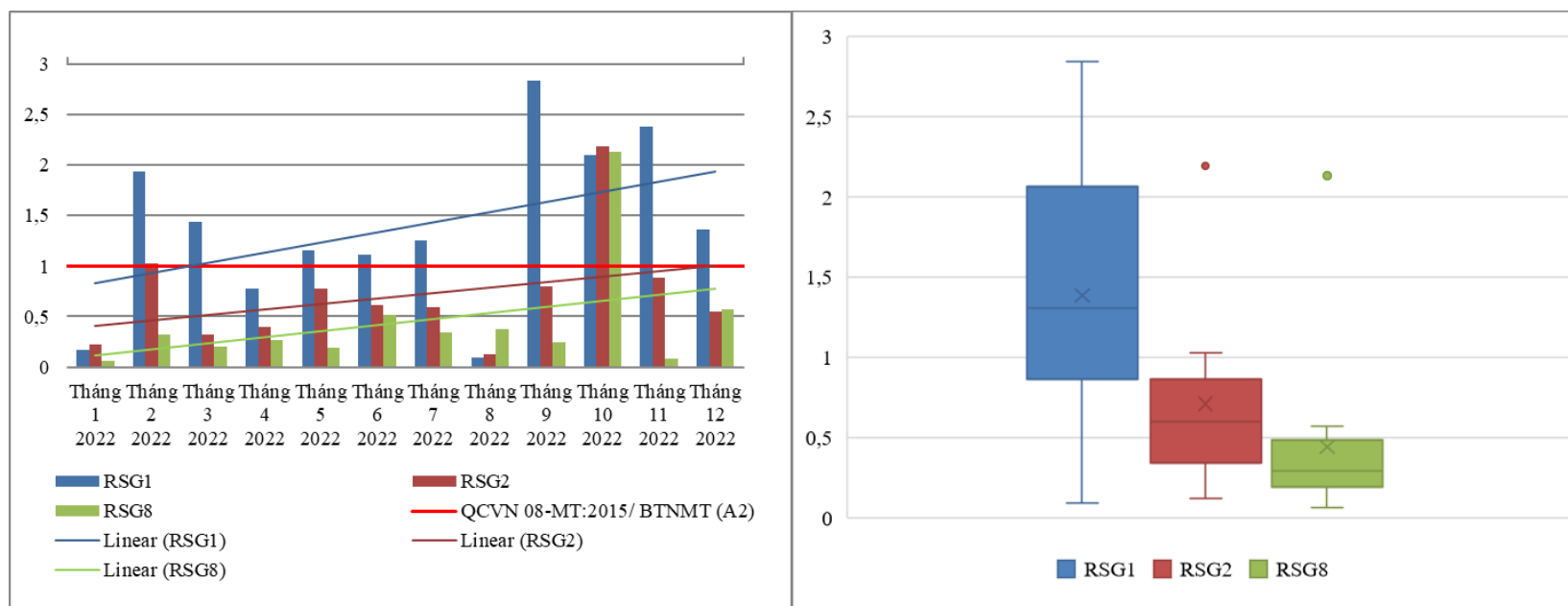
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,21	0,59	0,13	0,02	0,02	0,16	0,07	0,06	0,04	0,07	0,03	0,18	0,2
RSG2	0,18	0,12	0,15	0,02	0,03	0,08	0,09	0,04	0,11	0,11	0,03	0,09	0,2
RSG8	0,33	0,26	0,07	0,02	0,16	0,08	0,07	0,04	0,53	0,11	0,55	0,59	0,2



Biểu đồ 27. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 33. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

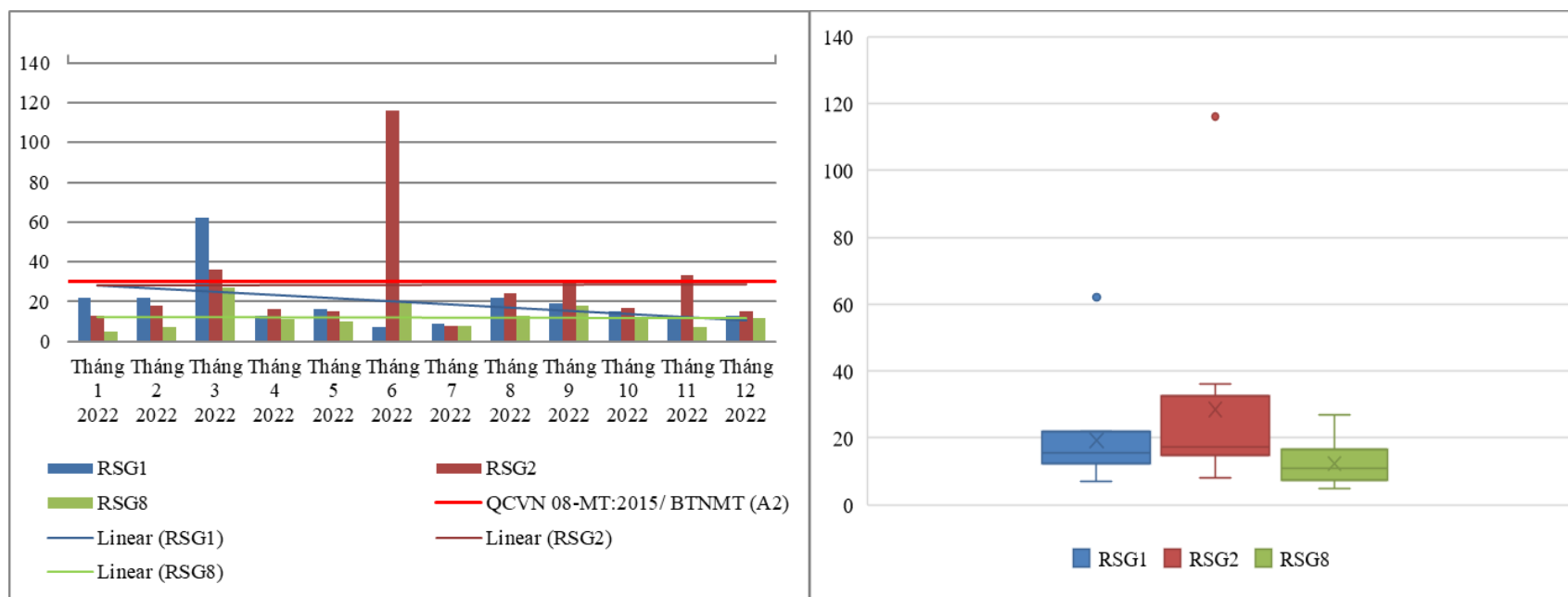
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,17	1,94	1,44	0,78	1,16	1,11	1,25	0,09	2,84	2,1	2,38	1,36	1
RSG2	0,22	1,03	0,32	0,4	0,78	0,61	0,59	0,12	0,8	2,19	0,88	0,55	1
RSG8	0,06	0,32	0,2	0,27	0,19	0,52	0,34	0,37	0,24	2,13	0,08	0,57	1



Biểu đồ 28. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 34. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

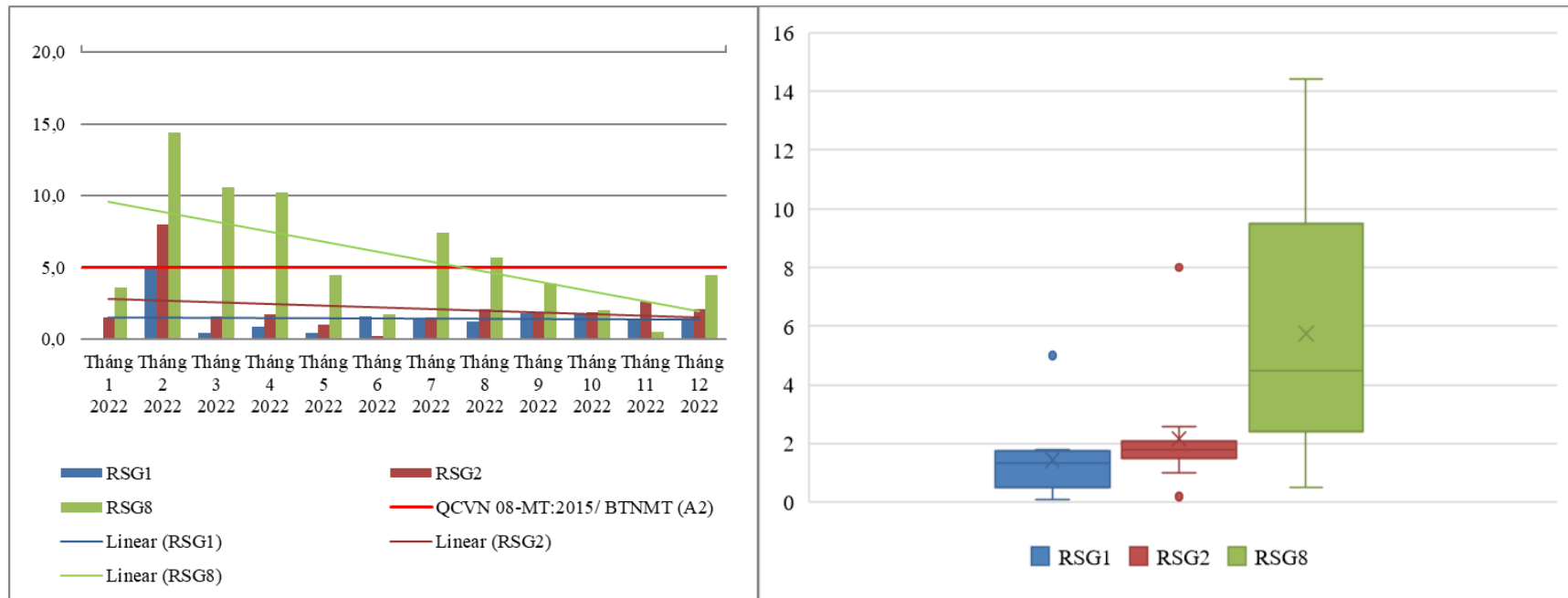
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	22	22	62	13	16	7	9	22	19	15	12	13	30
RSG2	13	18	36	16	15	116	8	24	31	17	33	15	30
RSG8	5	7	27	11	10	20	8	13	18	11	7	12	30



Biểu đồ 29. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 35. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

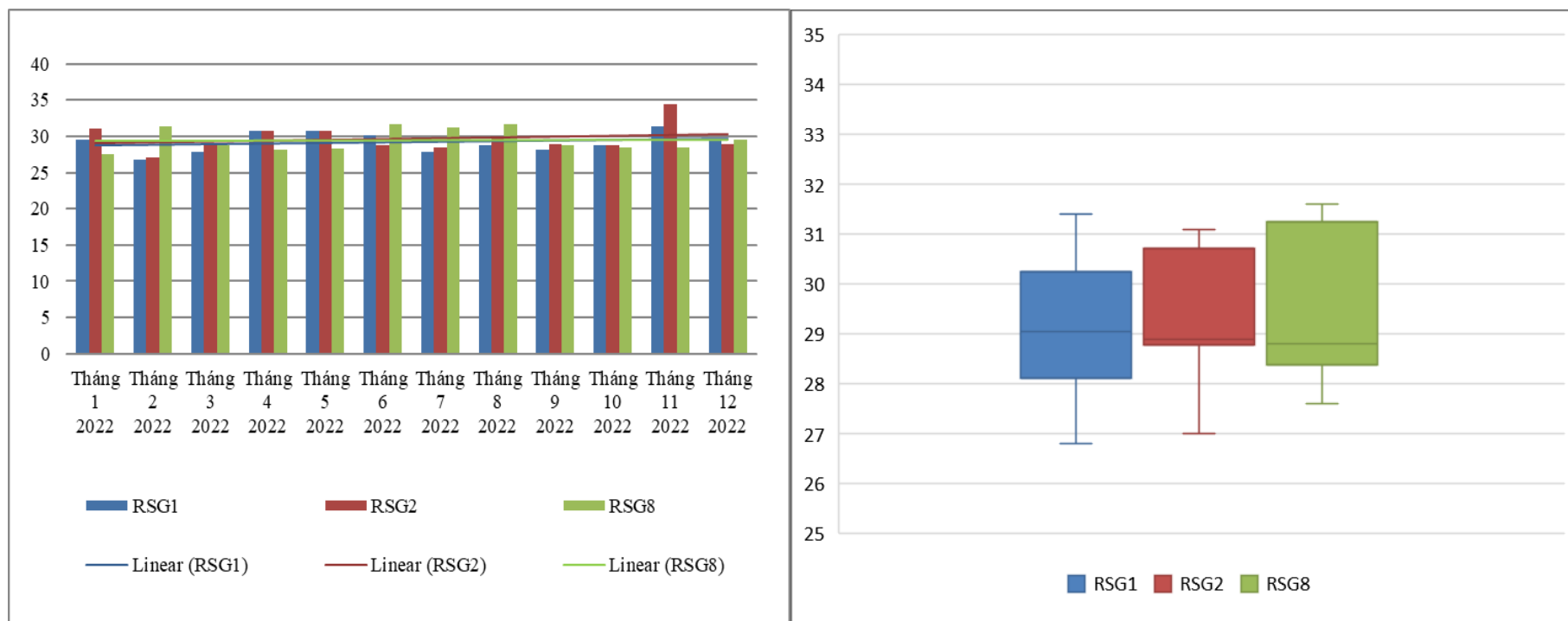
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,1	5,0	0,4	0,9	0,4	1,6	1,4	1,2	1,8	1,8	1,3	1,4	5
RSG2	1,5	8,0	1,6	1,7	1,0	0,2	1,5	2,1	1,9	1,9	2,6	2,1	5
RSG8	3,6	14,4	10,6	10,2	4,5	1,7	7,4	5,7	3,9	2,0	0,5	4,5	5



Biểu đồ 30. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 36. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

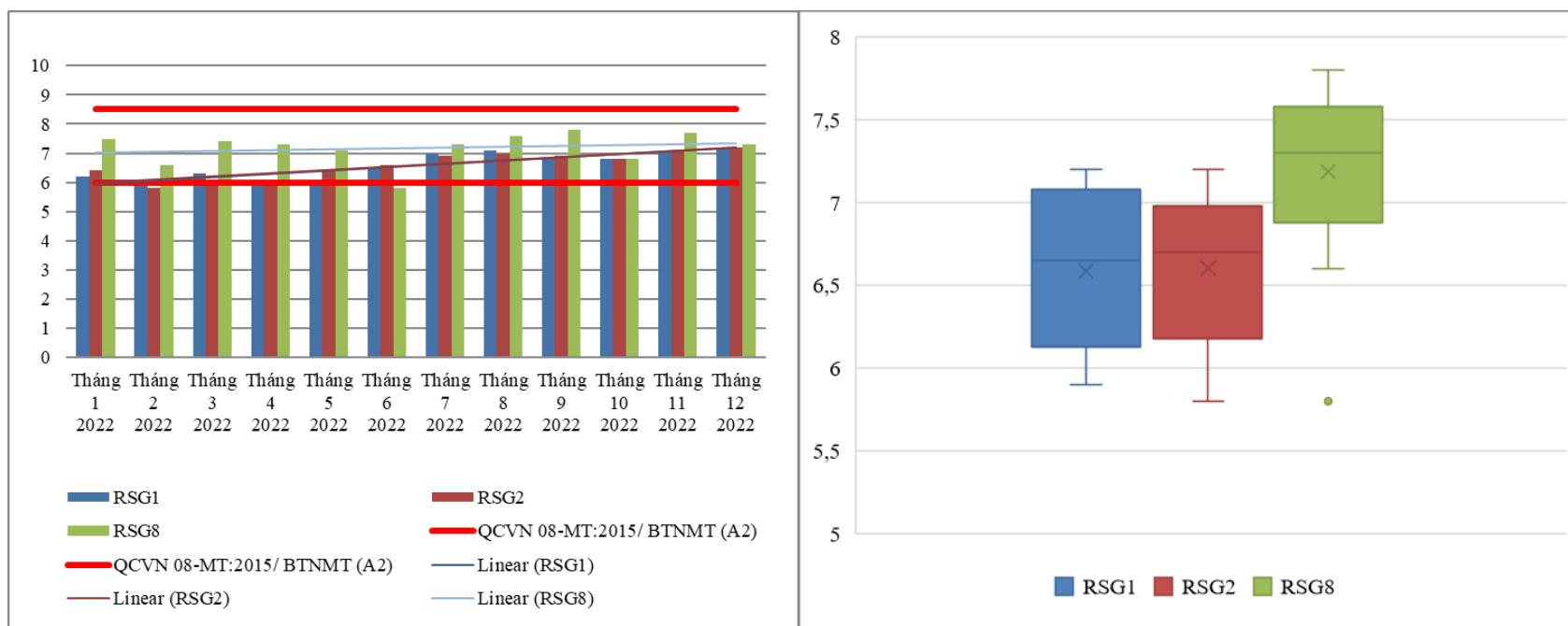
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RSG1	29,5	26,8	27,9	30,8	30,7	30,1	27,8	28,7	28,2	28,8	31,4	29,3
RSG2	31,1	27	28,8	30,7	30,8	28,7	28,5	30	28,9	28,8	34,4	28,9
RSG8	27,6	31,4	28,8	28,2	28,3	31,6	31,2	31,6	28,8	28,4	28,5	29,5



Biểu đồ 31. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 37. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

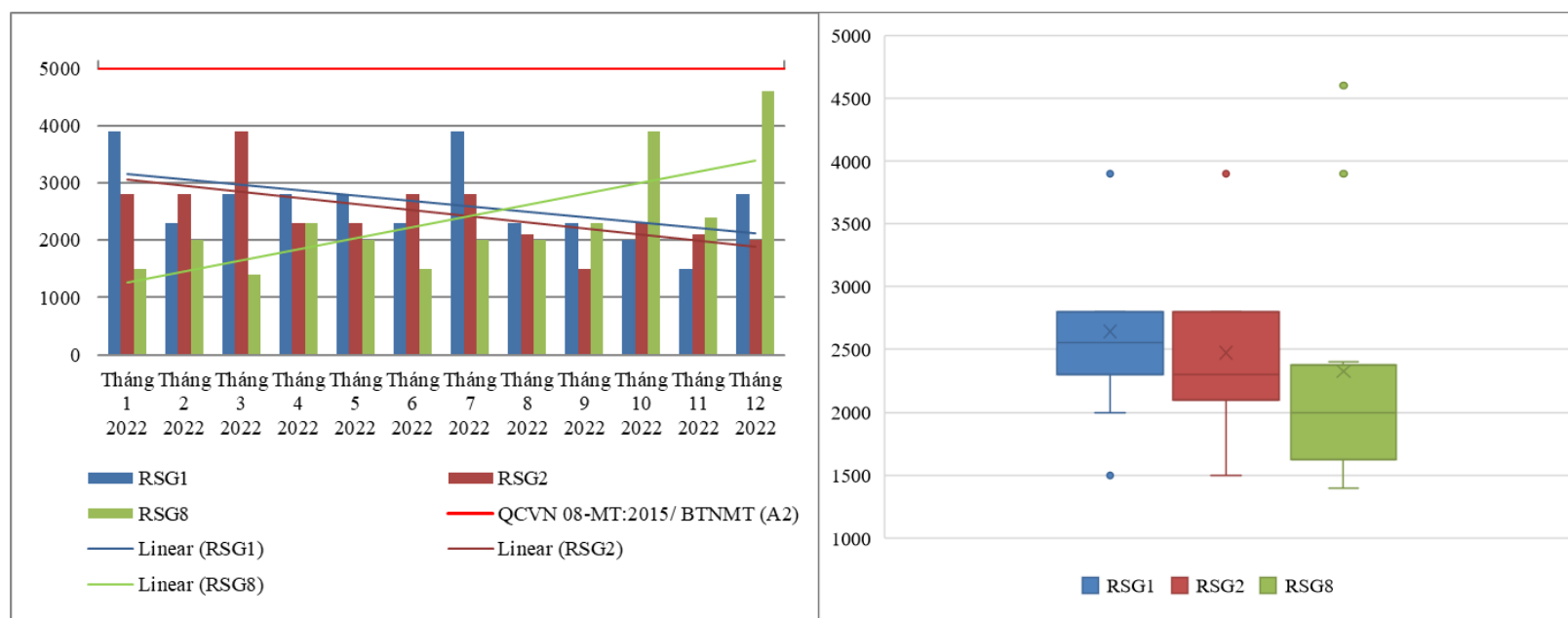
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	6,2	5,9	6,3	6	6,1	6,5	7	7,1	6,8	6,8	7,1	7,2	6-8,5
RSG2	6,4	5,8	6,1	6	6,4	6,6	6,9	7	6,9	6,8	7,1	7,2	6-8,5
RSG8	7,5	6,6	7,4	7,3	7,1	5,8	7,3	7,6	7,8	6,8	7,7	7,3	6-8,5



Biểu đồ 32. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Bảng 38. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	3900	2300	2800	2800	2800	2300	3900	2300	2300	2000	1500	2800	5000
RSG2	2800	2800	3900	2300	2300	2800	2800	2100	1500	2300	2100	2000	5000
RSG8	1500	2000	1400	2300	2000	1500	2000	2000	2300	3900	2400	4600	5000



Biểu đồ 33. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn

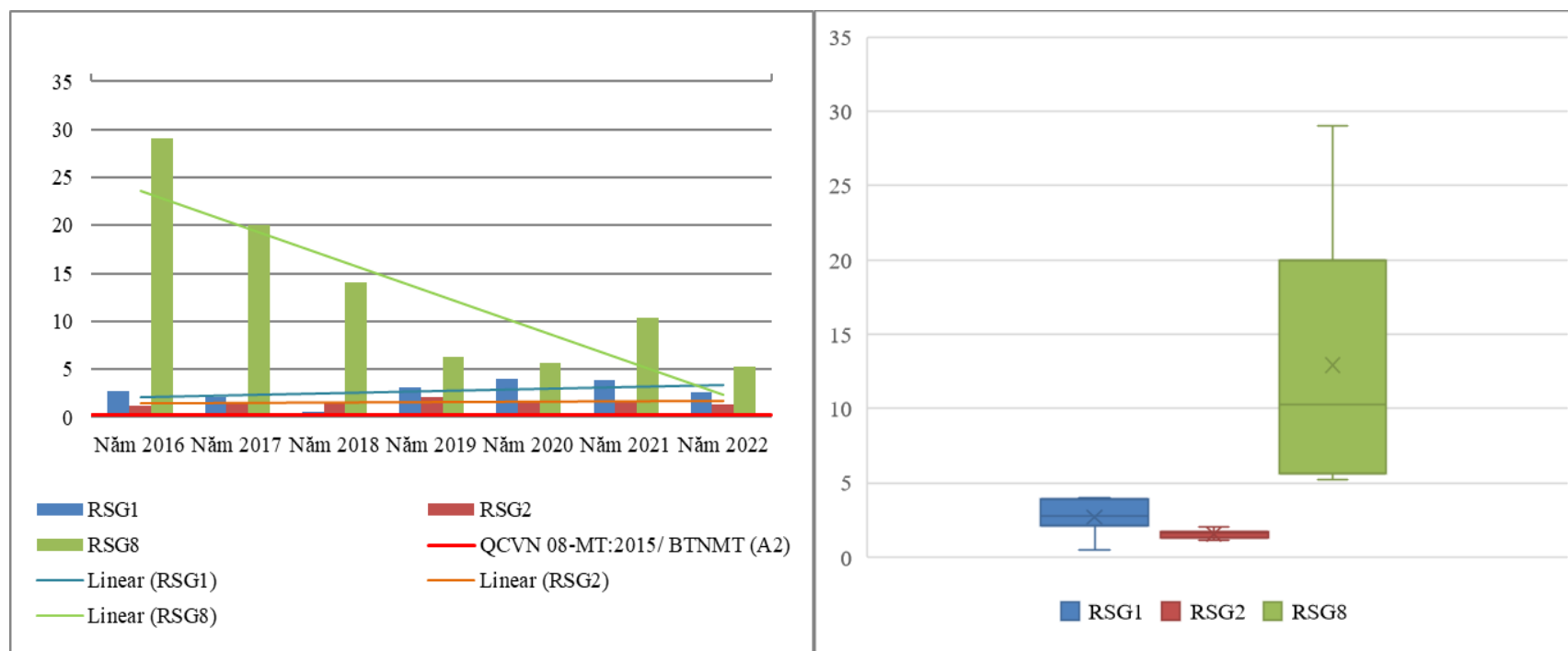
*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các kênh, rạch phía thượng lưu sông Sài Gòn cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (30/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, SS, BOD_5 , Coliform, Fe, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, COD, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Ni có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,6 ÷ 53,7 lần (cao nhất tại RSG8_T3/2022).
- Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,3 ÷ 58,6 lần (cao nhất tại RSG8_T1/2022).
- Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt chuẩn từ 1,3 ÷ 3 lần (cao nhất tại RSG8_T12 /2022).
- Thông số COD vượt chuẩn 1,2 ÷ 3,5 lần.(cao nhất tại RSG1_T4/2022).
- Tại RSG8, Ni vượt chuẩn 1,2 lần vào tháng 04.2022, vượt chuẩn 1,9 lần vào tháng 06.2022, vượt chuẩn 1,5 lần vào tháng 07.2022

Bảng 39. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

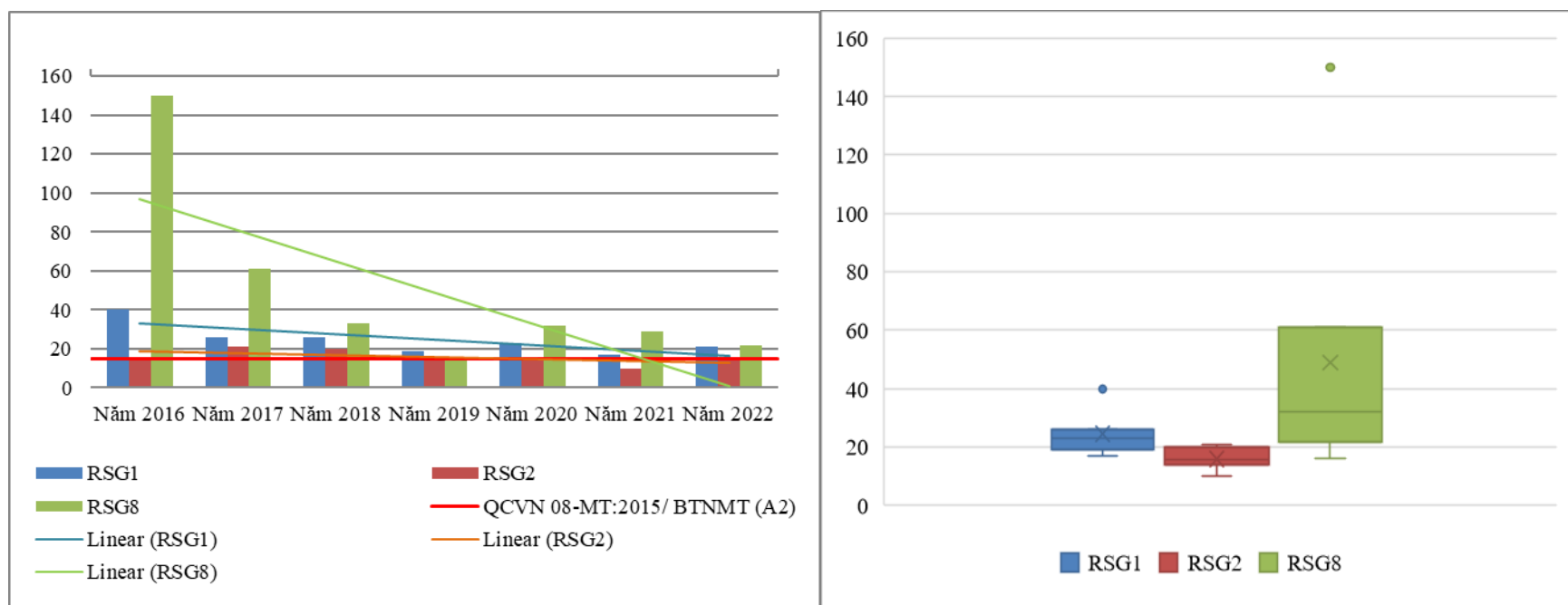
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	2,78	2,13	0,53	3,16	3,98	3,9	2,57	0,3
RSG2	1,13	1,51	1,61	2,03	1,72	1,68	1,35	0,3
RSG8	29,05	20	14,08	6,27	5,65	10,31	5,23	0,3



Biểu đồ 34. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 40. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

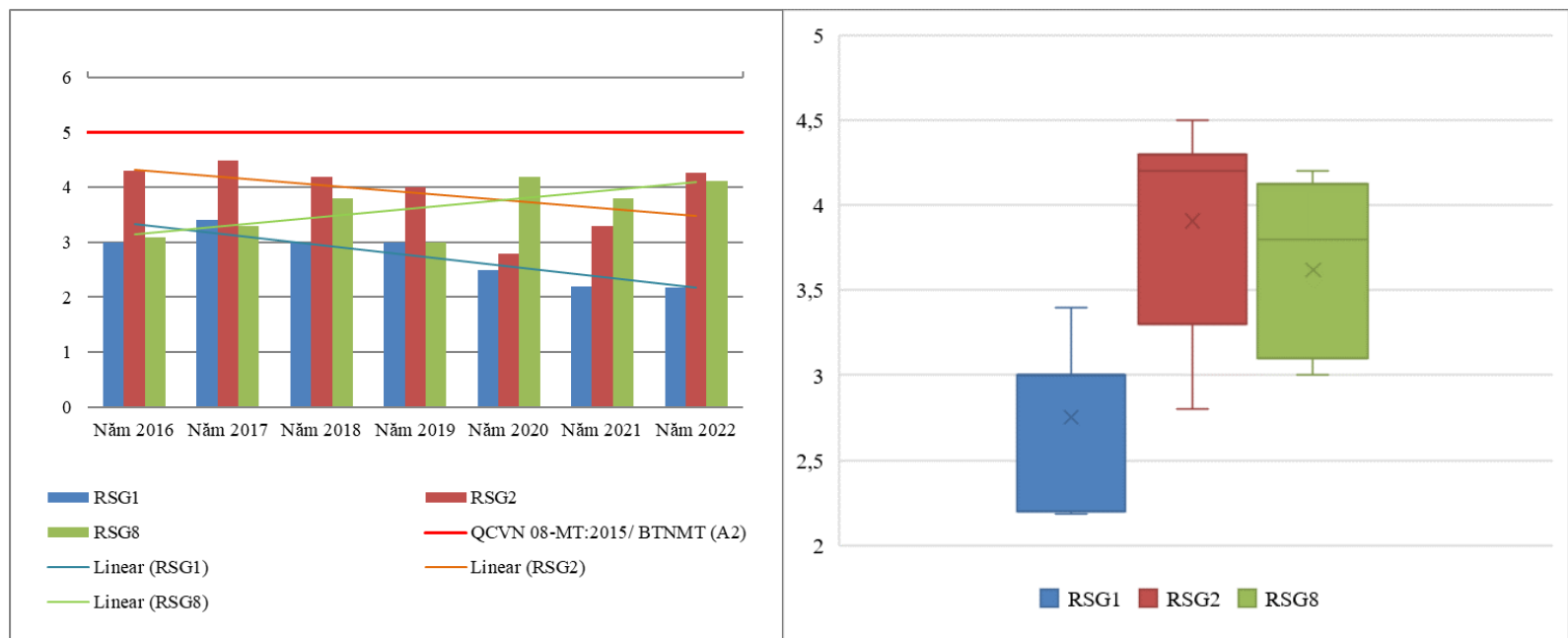
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	40	26	26	19	23	17	21	15
RSG2	16	21	20	14	14	10	16	15
RSG8	150	61	33	16	32	29	22	15



Biểu đồ 35. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 41. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

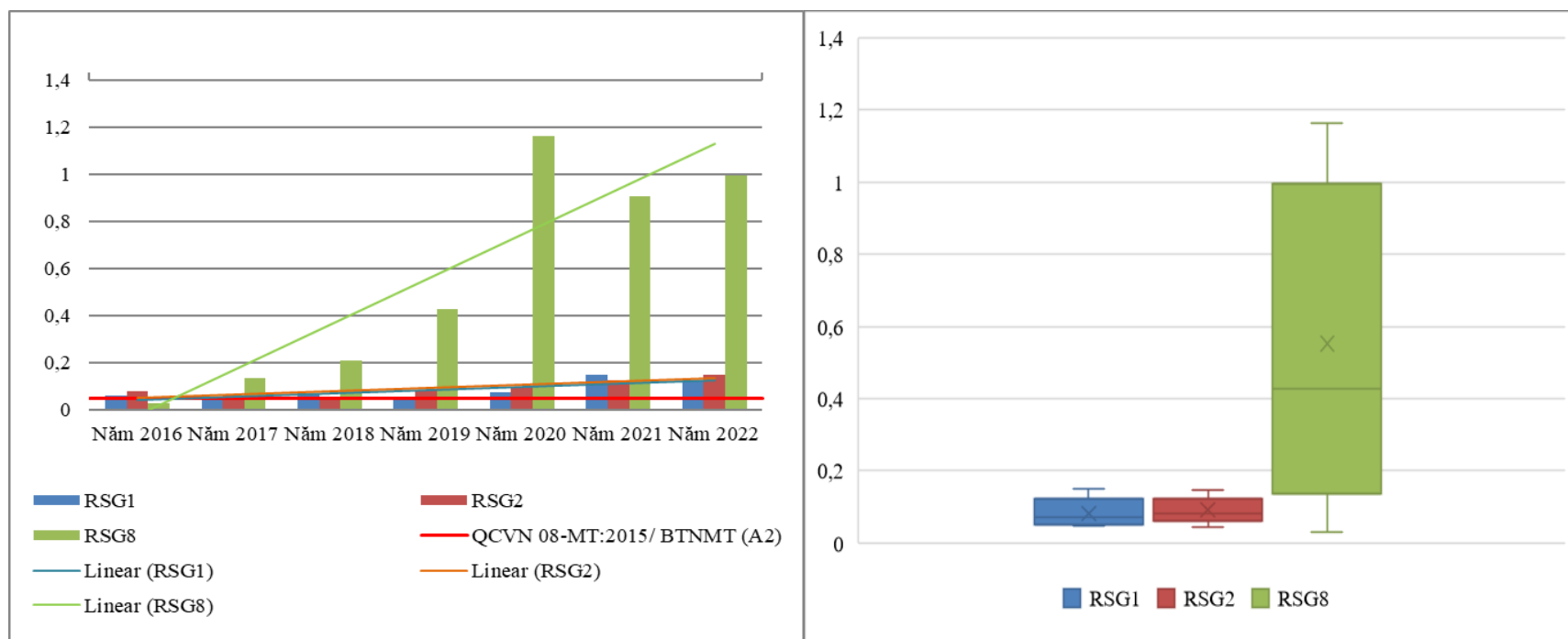
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	3	3,4	3	3	2,5	2,2	2,2	5
RSG2	4,3	4,5	4,2	4	2,8	3,3	4,3	5
RSG8	3,1	3,3	3,8	3	4,2	3,8	4,1	5



Biểu đồ 36. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 42. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

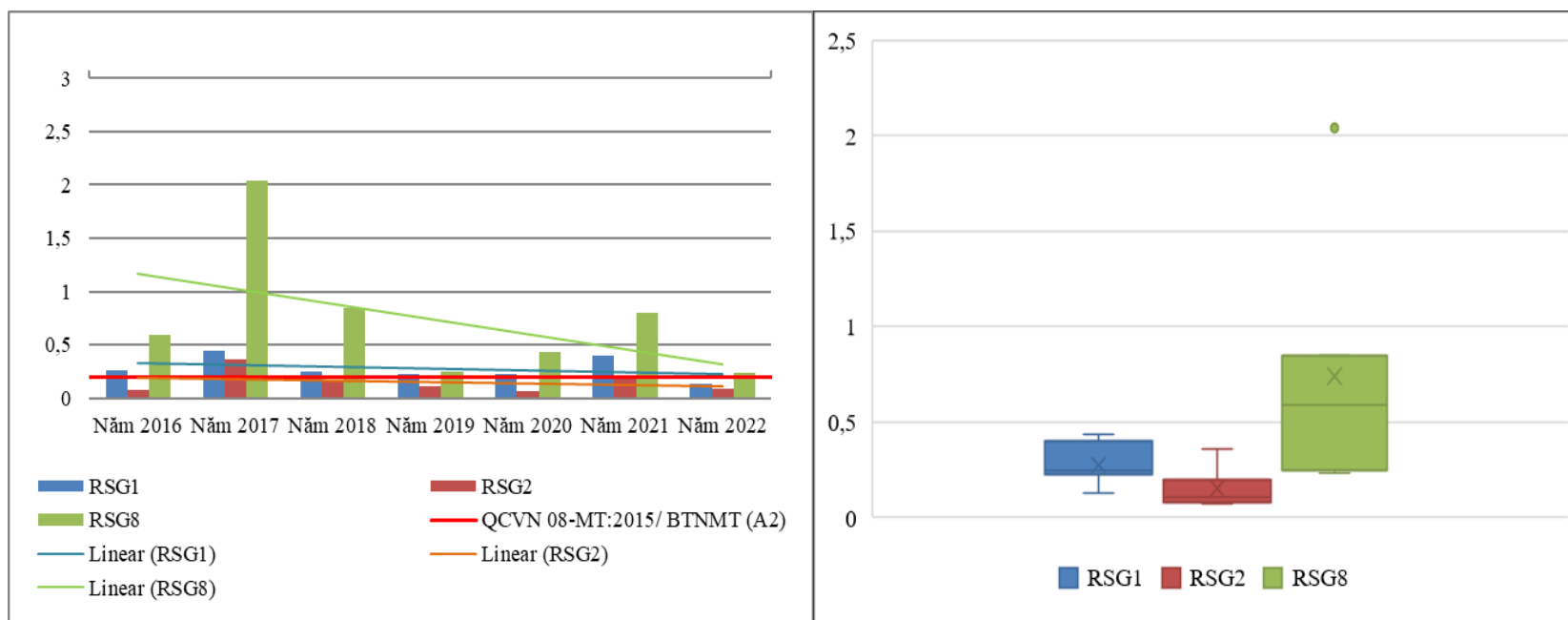
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,06	0,052	0,071	0,048	0,076	0,149	0,122	0,05
RSG2	0,08	0,062	0,046	0,083	0,099	0,124	0,148	0,05
RSG8	0,03	0,135	0,211	0,427	1,164	0,906	0,994	0,05



Biểu đồ 37. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 43. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

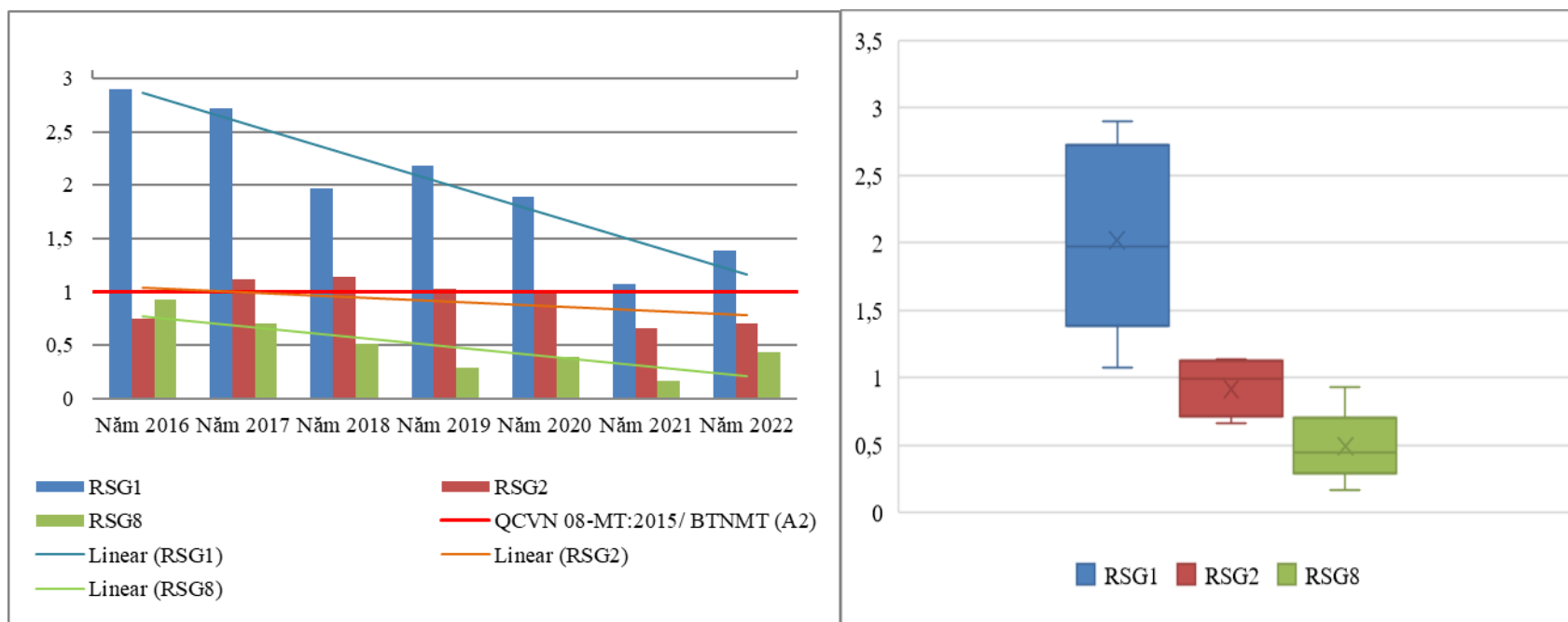
PO_4^{3-} _P	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,26	0,44	0,25	0,23	0,23	0,4	0,13	0,2
RSG2	0,08	0,36	0,16	0,11	0,07	0,2	0,09	0,2
RSG8	0,59	2,04	0,85	0,25	0,43	0,8	0,23	0,2



Biểu đồ 38. Diễn biến và xu hướng PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 44. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

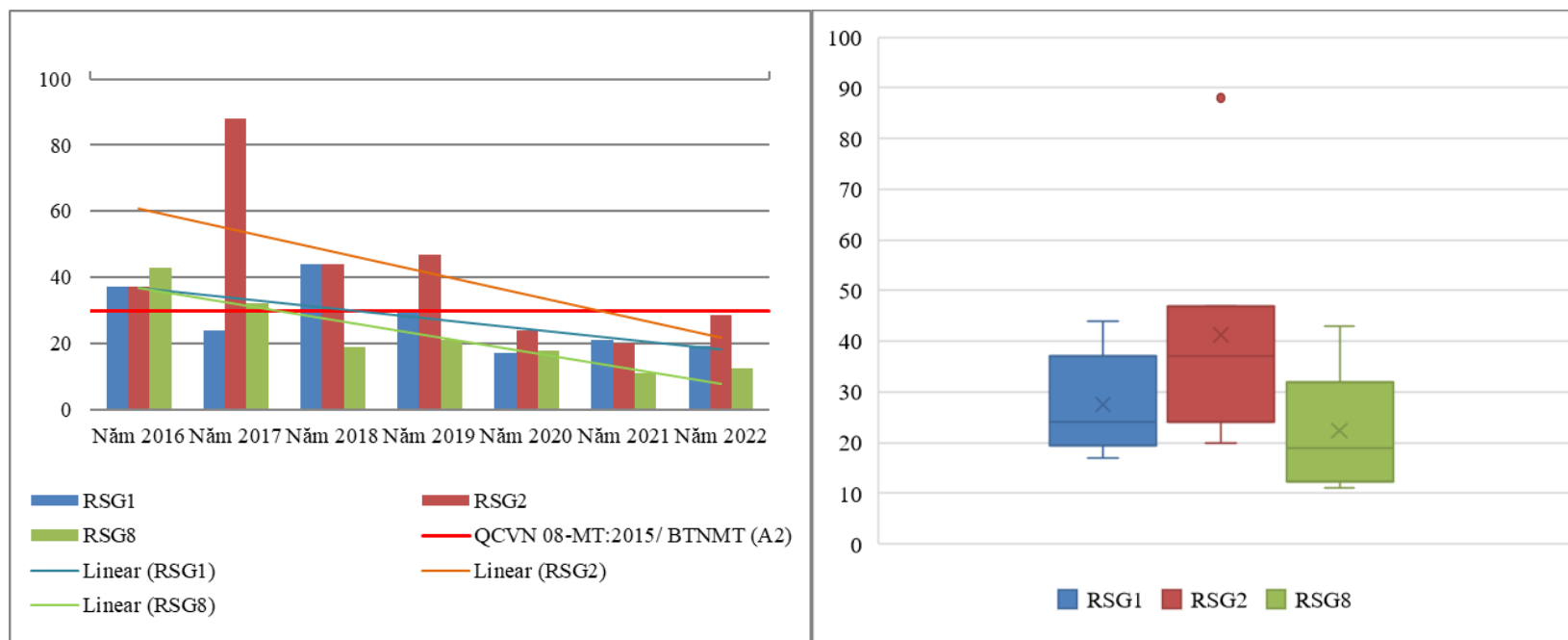
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	2,9	2,72	1,97	2,18	1,89	1,07	1,39	1
RSG2	0,75	1,12	1,14	1,03	0,99	0,66	0,71	1
RSG8	0,93	0,7	0,52	0,29	0,39	0,17	0,44	1



Biểu đồ 39. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 45. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

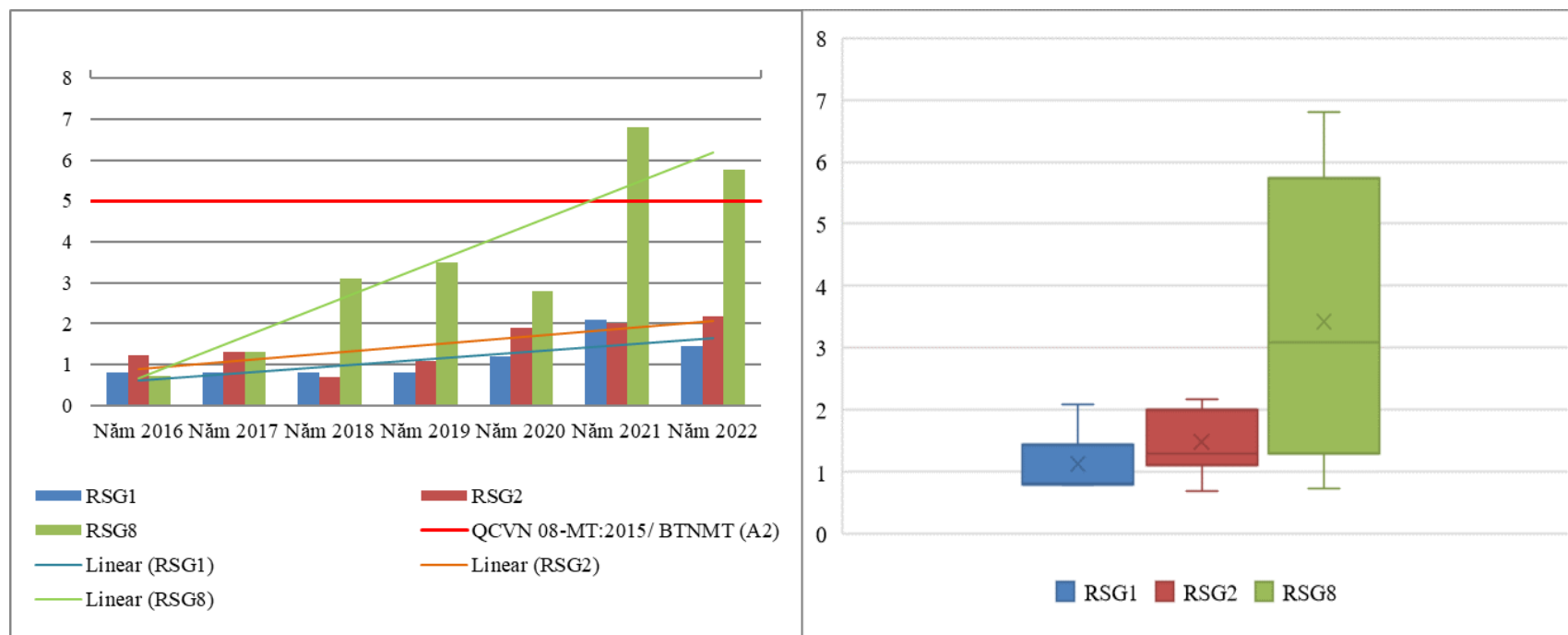
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	37	24	44	30	17	21	19	30
RSG2	37	88	44	47	24	20	29	30
RSG8	43	32	19	21	18	11	12	30



Biểu đồ 40. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 46. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

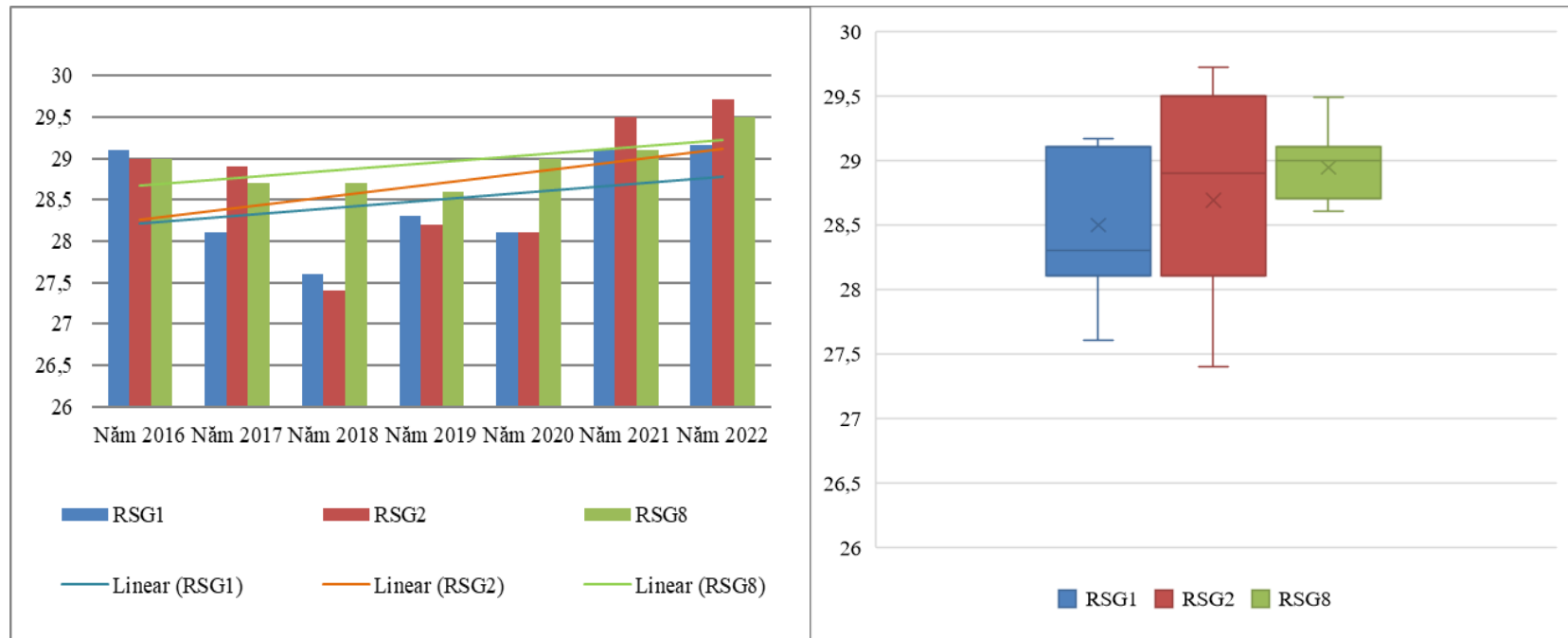
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	0,81	0,8	0,8	0,8	1,2	2,1	1,4	5
RSG2	1,23	1,3	0,7	1,1	1,9	2	2,2	5
RSG8	0,73	1,3	3,1	3,5	2,8	6,8	5,8	5



Biểu đồ 41. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 47. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

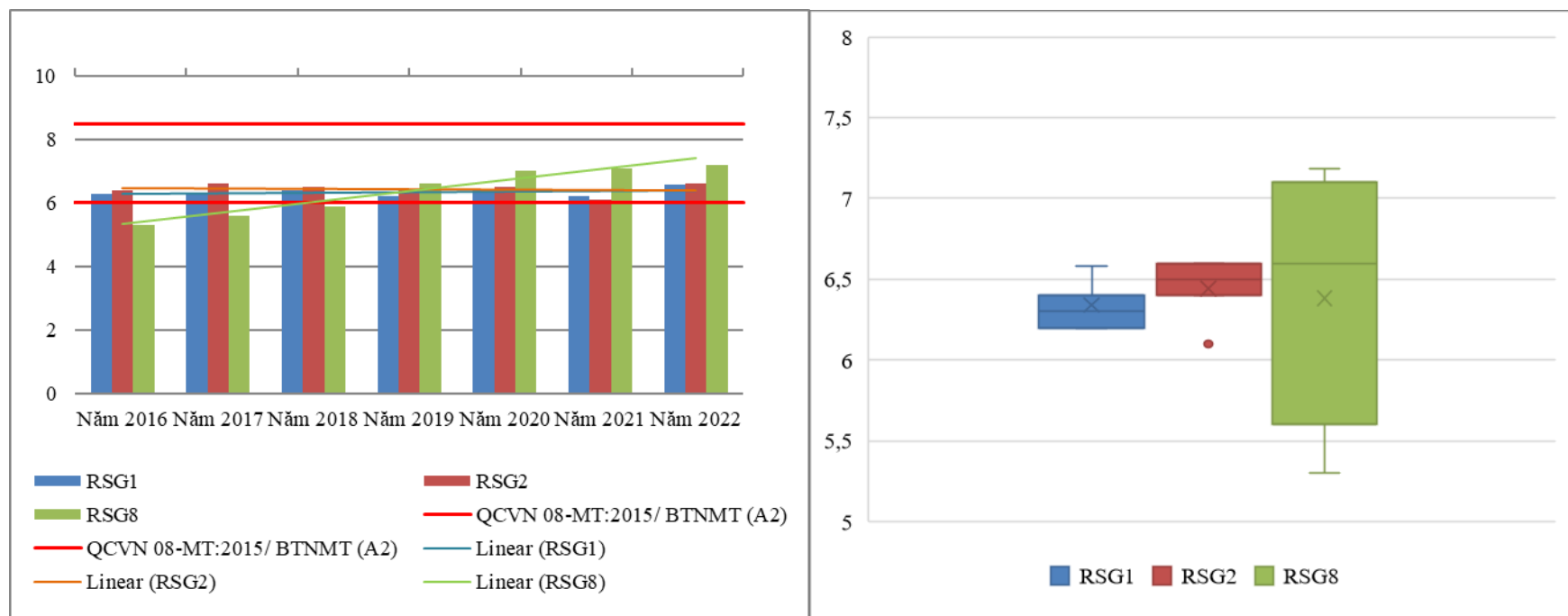
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RSG1	29,1	28,1	27,6	28,3	28,1	29,1	29,2
RSG2	29	28,9	27,4	28,2	28,1	29,5	29,7
RSG8	29	28,7	28,7	28,6	29	29,1	29,5



Biểu đồ 42. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 48. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

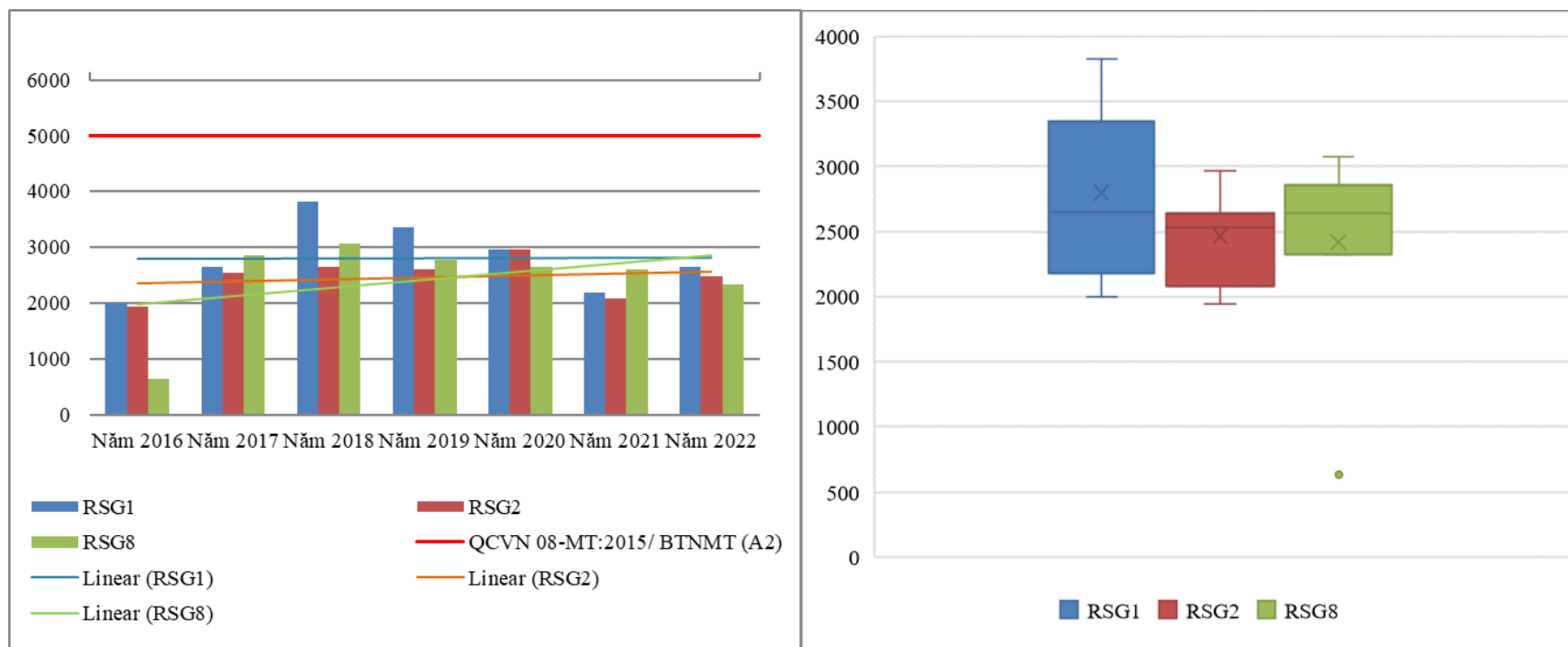
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	6,3	6,3	6,4	6,2	6,4	6,2	6,6	6-8,5
RSG2	6,4	6,6	6,5	6,4	6,5	6,1	6,6	6-8,5
RSG8	5,3	5,6	5,9	6,6	7	7,1	7,2	6-8,5



Biểu đồ 43. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 49. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG1	1996	2650	3825	3350	2958	2183	2642	5000
RSG2	1946	2534	2644	2600	2966	2083	2475	5000
RSG8	635	2859	3075	2775	2641	2608	2325	5000



Biểu đồ 44. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Sài Gòn qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (32/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , SS, Coliform, Fe, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, COD, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO ổn định tại RSG1, có xu hướng tăng tại RSG2, RSG8, nhưng vẫn thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng giảm trên RSG1, RSG2, có xu hướng tăng trên RSG8 qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm ở cả 3 vị trí RSG1, RSG2, RSG8 so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $4,5 \div 17,4$ lần ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $5,6 \div 34,4$ lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm trên RSG8, có xu hướng tăng nhẹ trên RSG1, RSG2 qua các năm.

Thông số COD có xu hướng tăng trên RSG1, RSG2, có xu hướng giảm trên RSG8 so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 1,5$ lần. (COD vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 1,9$ lần năm 2021). Thông số COD có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm trên RSG1, có xu hướng tăng trên RSG2, RSG8 so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $2,4 \div 19,9$ lần. ($\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $2,4 \div 18,1$ lần năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng qua các năm.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Sài Gòn ổn định so với năm 2021. Cụ thể:

Chất lượng nước tại vị trí RSG1 (rạch tại cầu bà Sảng) ổn định so với năm 2021: chất lượng đạt mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Chất lượng nước tại vị trí RSG2 (họng thu nước nhà máy nước TDM) đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác).

Chất lượng nước tại vị trí RSG8 (kênh thoát nước An Tây tại cửa đổ vào sông Sài Gòn) ổn định so với năm 2021: chất lượng đạt mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

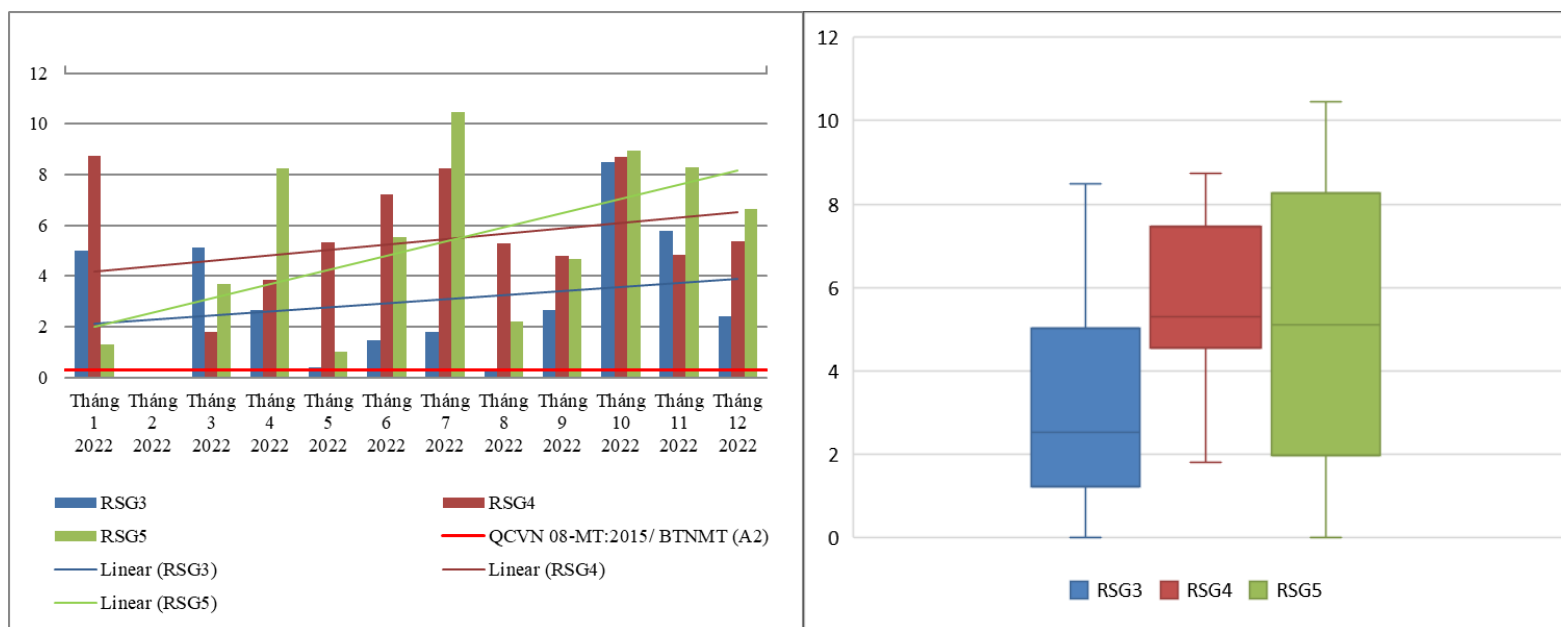
2.1.3. Rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Sài Gòn

- RSG3: Rạch Ông Đảnh tại cầu Ông Đảnh

- RSG4: Suối Cát tại Cầu Trắng
- RSG5: Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai

Bảng 50. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

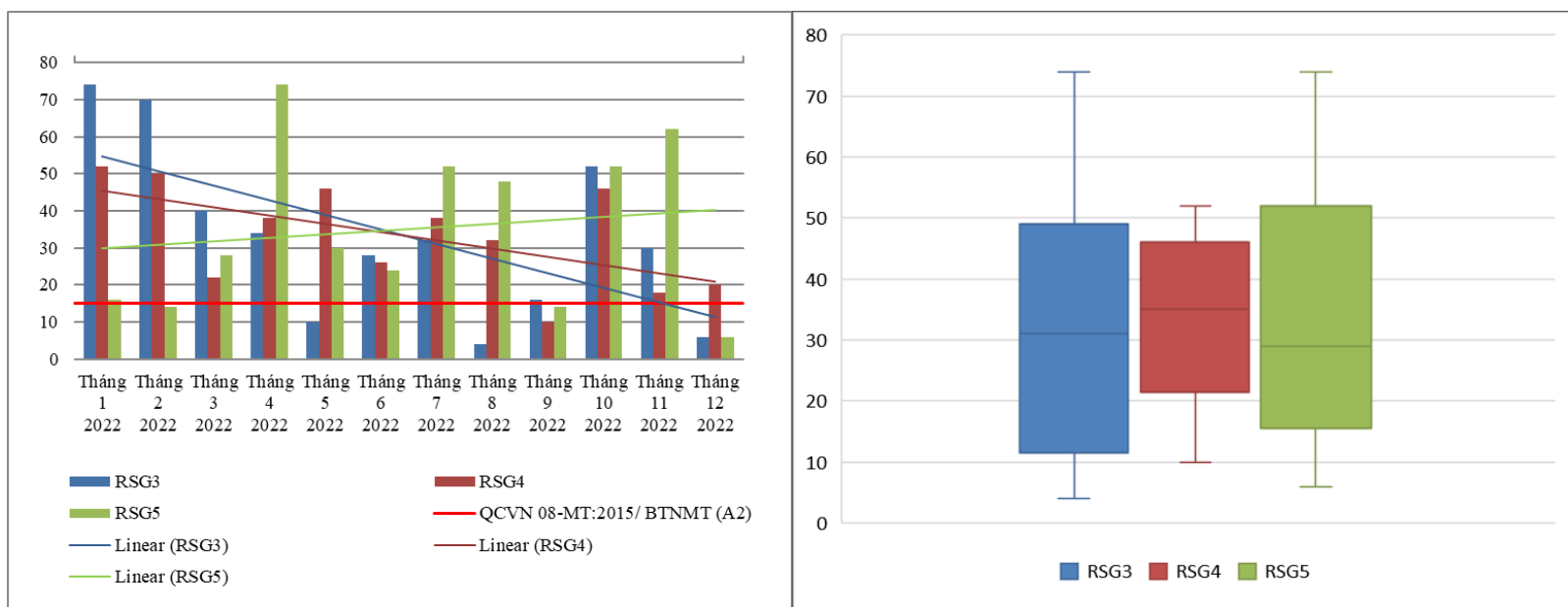
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	5	0,01	5,1	2,66	0,41	1,48	1,79	0,21	2,64	8,5	5,76	2,4	0,3
RSG4	8,75	0,01	1,81	3,85	5,34	7,2	8,25	5,28	4,8	8,7	4,84	5,36	0,3
RSG5	1,31	0,01	3,7	8,25	1	5,55	10,45	2,19	4,68	8,95	8,28	6,64	0,3



Biểu đồ 45. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 51. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

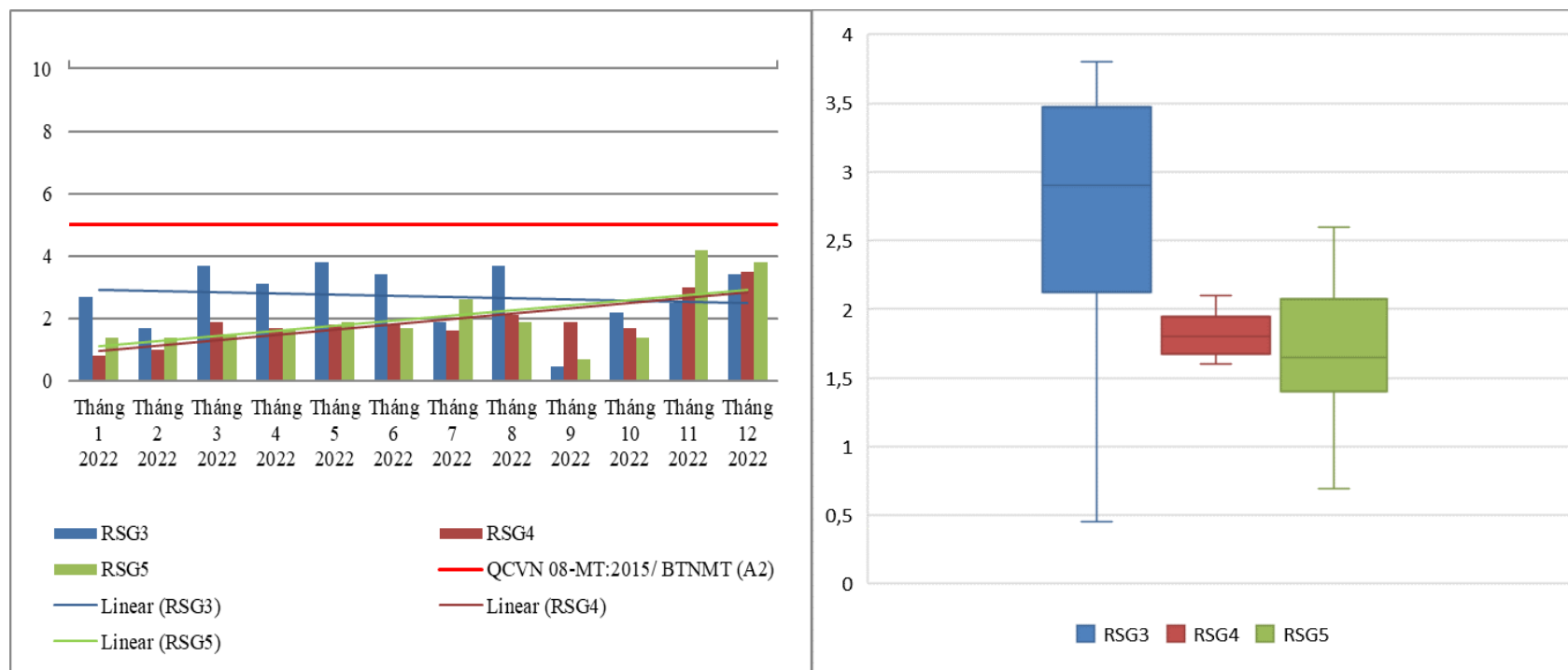
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	74	70	40	34	10	28	32	4	16	52	30	6	15
RSG4	52	50	22	38	46	26	38	32	10	46	18	20	15
RSG5	16	14	28	74	30	24	52	48	14	52	62	6	15



Biểu đồ 46. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 52. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

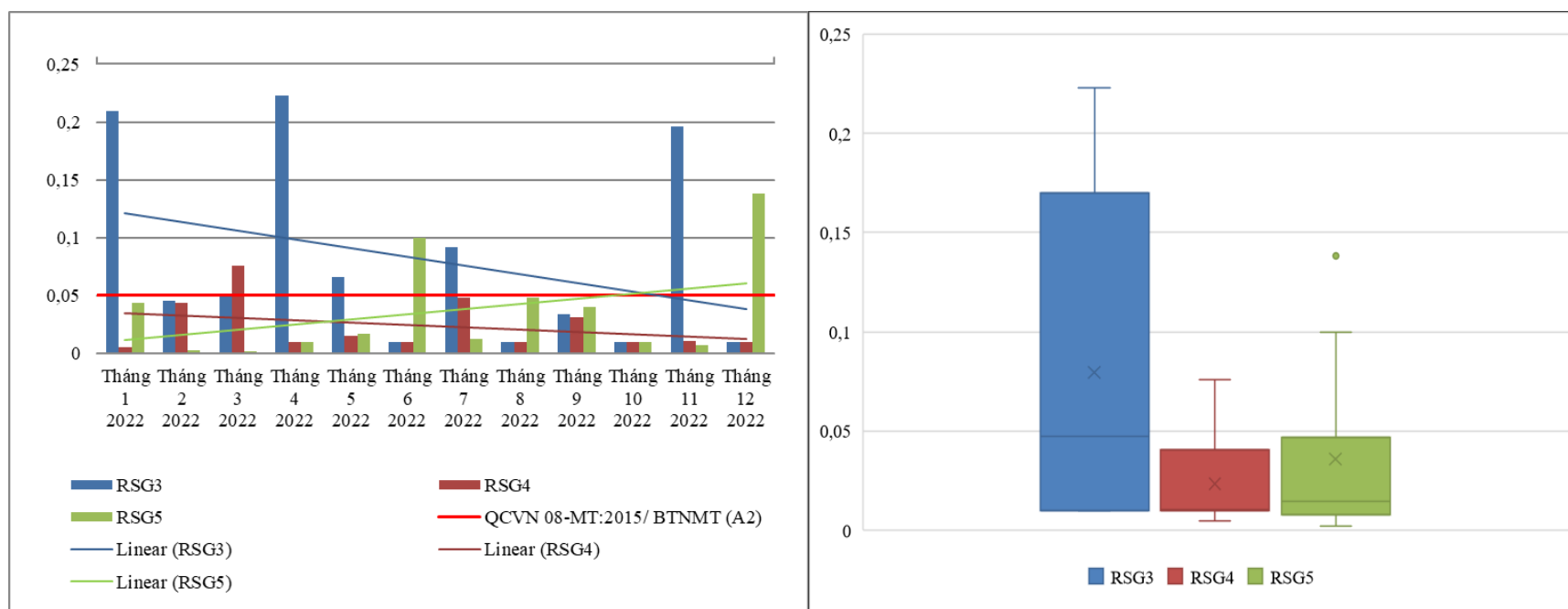
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	2,7	1,7	3,7	3,1	3,8	3,4	1,9	3,7	0,45	2,2	2,5	3,4	5
RSG4	0,8	1	1,9	1,7	1,8	1,8	1,6	2,1	1,9	1,7	3	3,5	5
RSG5	1,4	1,4	1,5	1,6	1,9	1,7	2,6	1,9	0,69	1,4	4,2	3,8	5



Biểu đồ 47. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 53. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

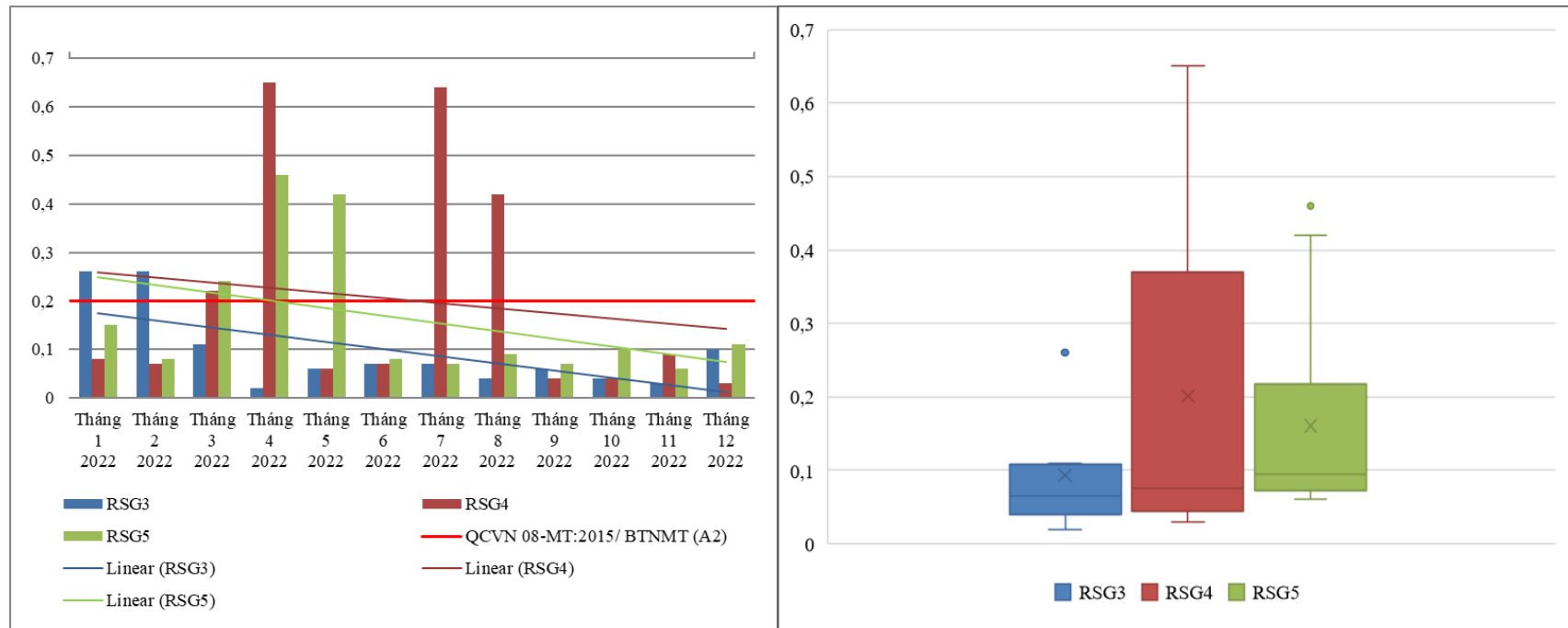
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,209	0,045	0,05	0,223	0,066	0,01	0,092	0,01	0,034	0,01	0,196	0,01	0,05
RSG4	0,005	0,044	0,076	0,01	0,015	0,01	0,048	0,01	0,031	0,01	0,011	0,01	0,05
RSG5	0,044	0,003	0,002	0,01	0,017	0,1	0,012	0,048	0,04	0,01	0,007	0,138	0,05



Biểu đồ 48. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 54. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

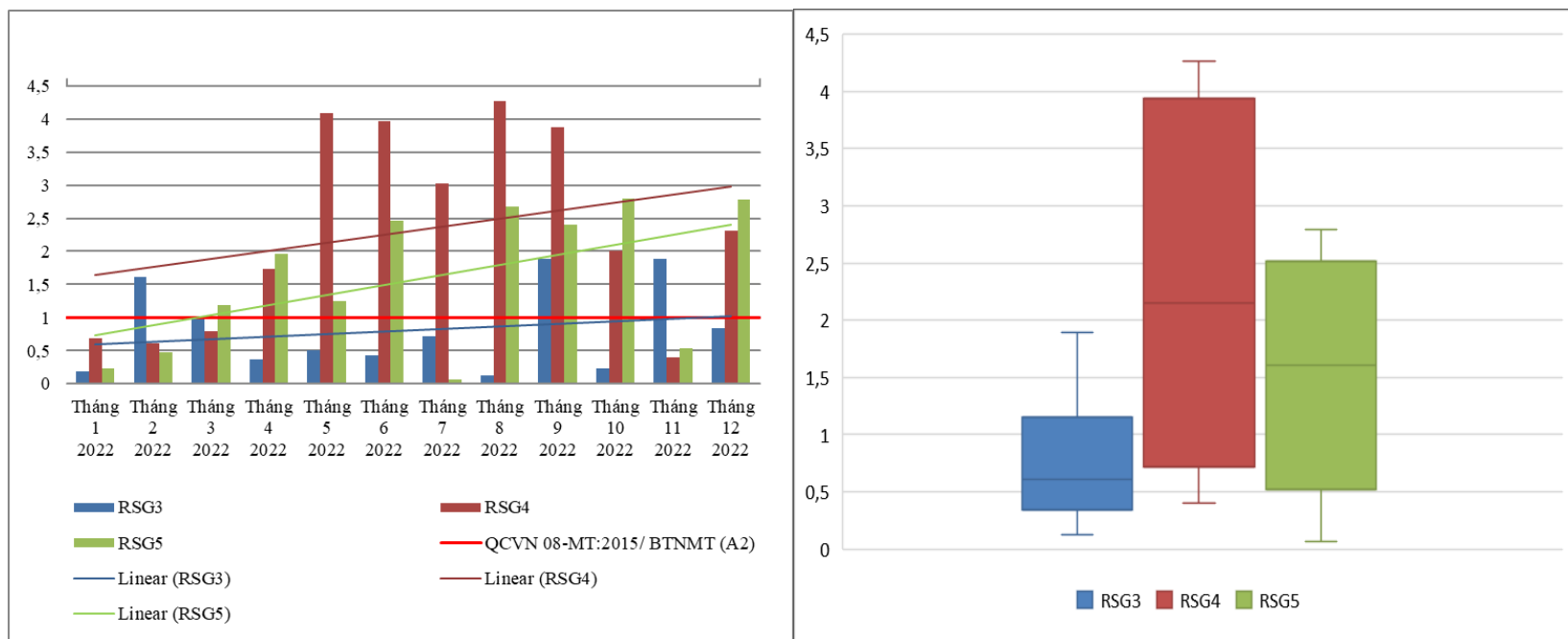
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,26	0,26	0,11	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,06	0,04	0,03	0,1	0,2
RSG4	0,08	0,07	0,22	0,65	0,06	0,07	0,64	0,42	0,04	0,04	0,09	0,03	0,2
RSG5	0,15	0,08	0,24	0,46	0,42	0,08	0,07	0,09	0,07	0,1	0,06	0,11	0,2



Biểu đồ 49. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 55. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

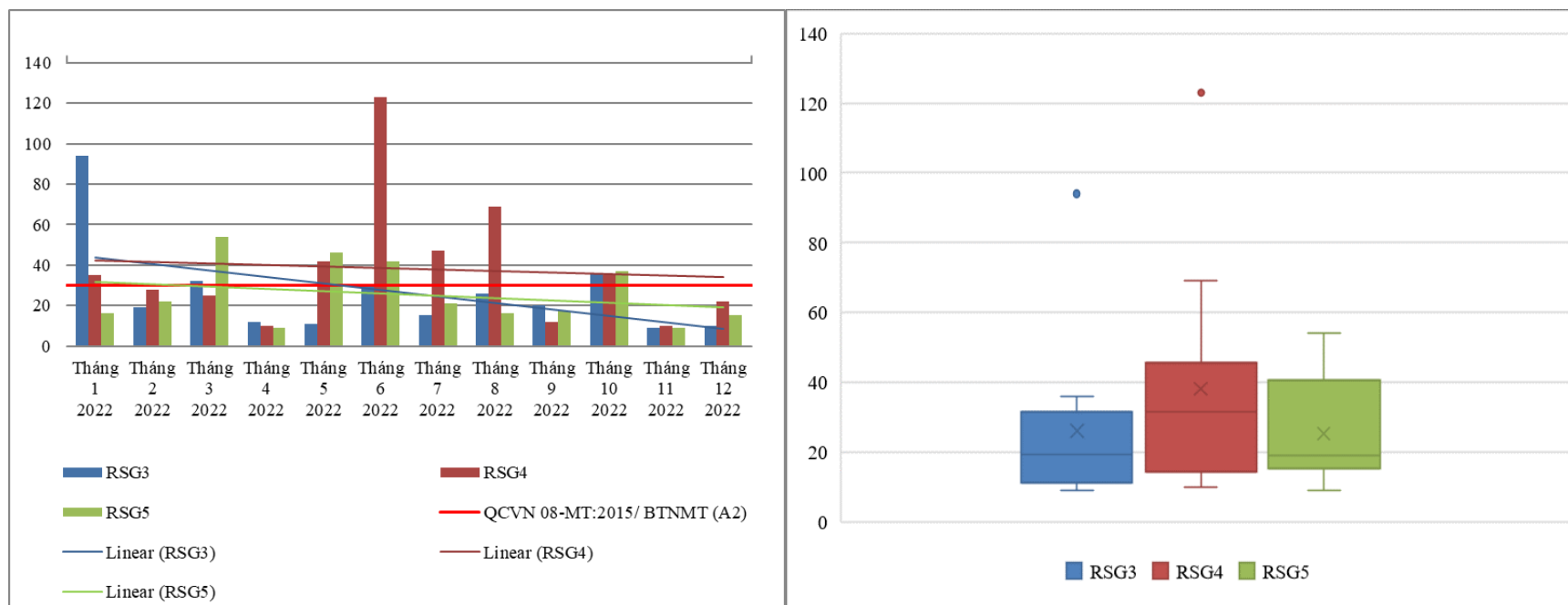
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,19	1,61	1	0,37	0,5	0,43	0,72	0,12	1,88	0,24	1,89	0,84	1
RSG4	0,69	0,61	0,8	1,74	4,08	3,96	3,03	4,27	3,87	2	0,4	2,31	1
RSG5	0,24	0,48	1,19	1,96	1,25	2,46	0,07	2,67	2,4	2,79	0,53	2,78	1



Biểu đồ 50. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 56. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

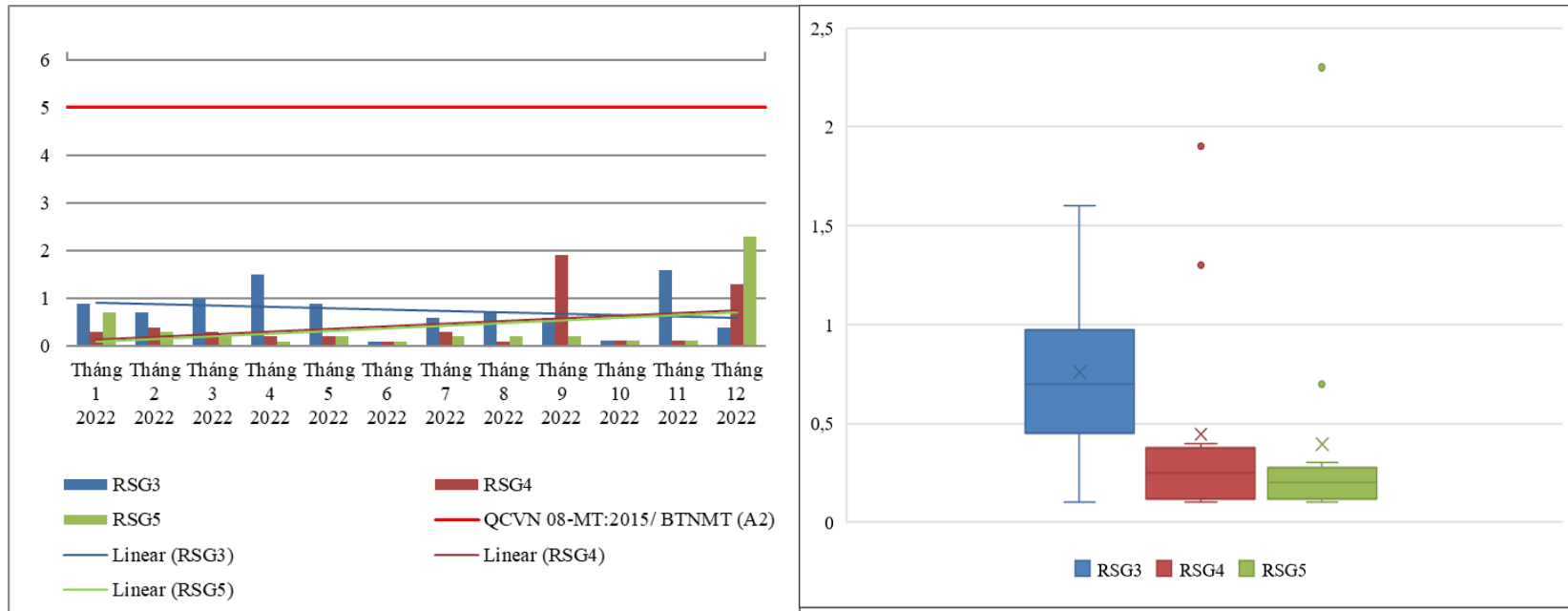
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	94	19	32	12	11	30	15	26	20	36	9	10	30
RSG4	35	28	25	10	42	123	47	69	12	35	10	22	30
RSG5	16	22	54	9	46	42	21	16	17	37	9	15	30



Biểu đồ 51. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 57. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

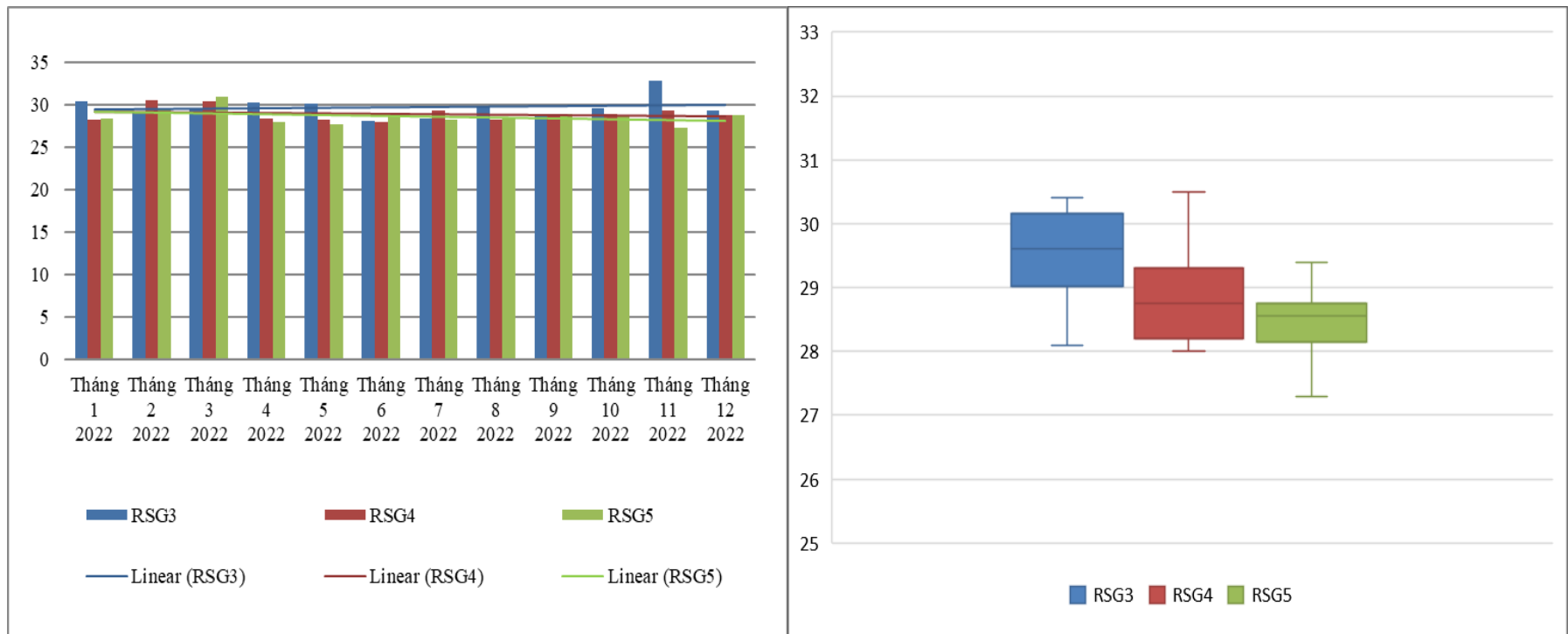
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,9	0,7	1	1,5	0,9	0,1	0,6	0,7	0,6	0,1	1,6	0,4	5
RSG4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	1,9	0,1	0,1	1,3	5
RSG5	0,7	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	2,3	5



Biểu đồ 52. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 58. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

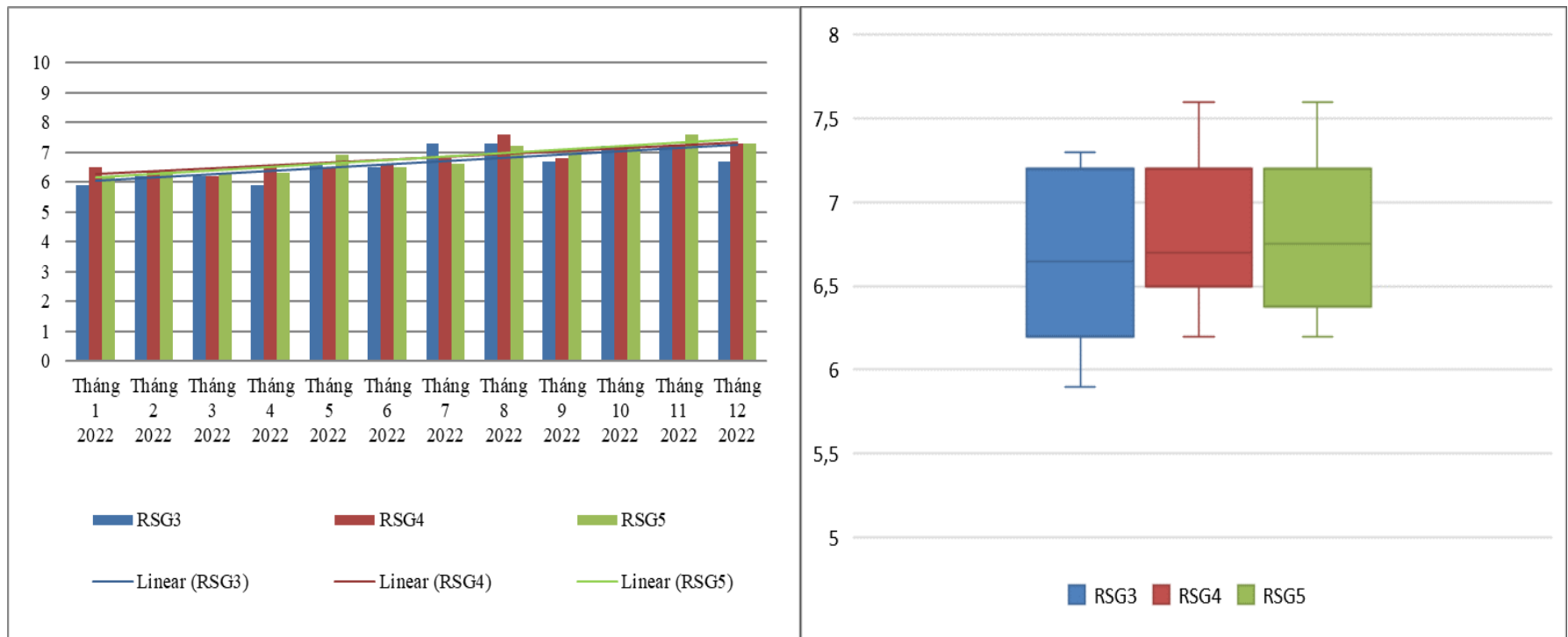
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RSG3	30,4	29,1	29,6	30,3	30,1	28,1	28,4	29,8	28,8	29,6	32,8	29,3
RSG4	28,2	30,5	30,4	28,3	28,2	28	29,3	28,2	28,8	28,9	29,3	28,7
RSG5	28,4	29,4	30,9	28	27,7	28,7	28,2	28,5	28,9	28,6	27,3	28,7



Biểu đồ 53. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 59. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

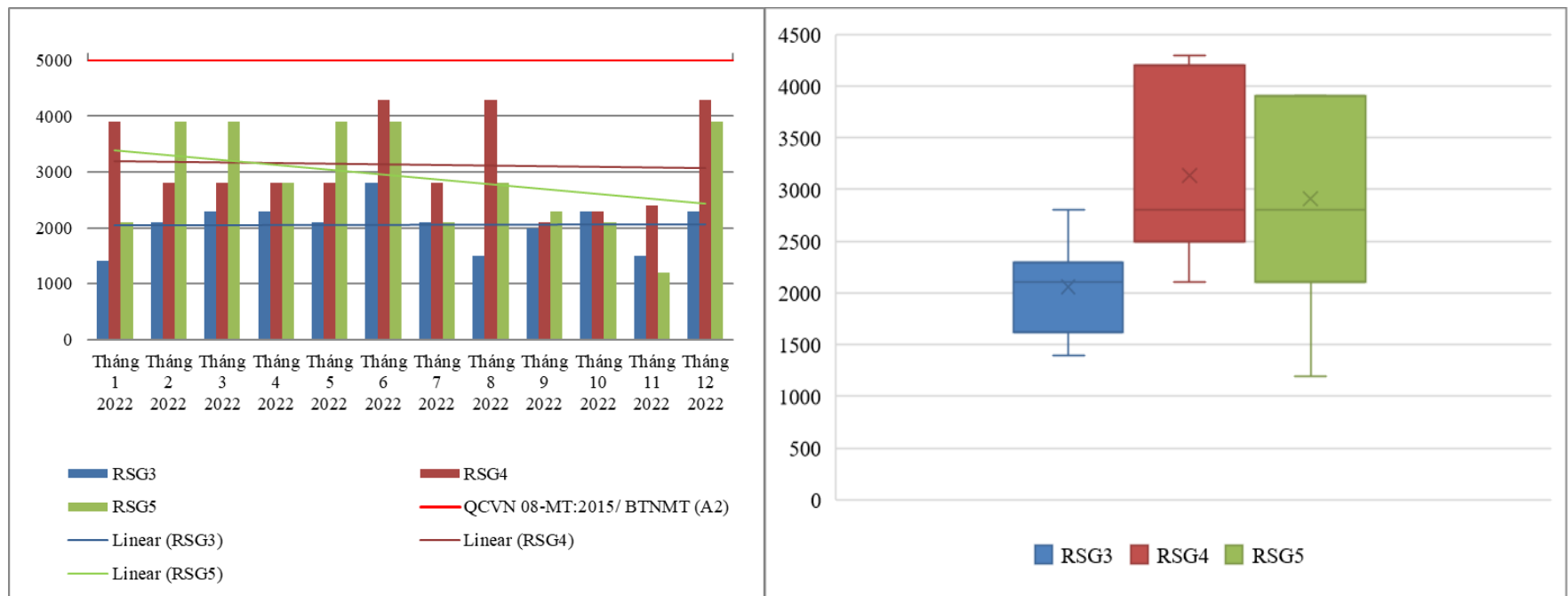
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	5,9	6,2	6,2	5,9	6,6	6,5	7,3	7,3	6,7	7,2	7,2	6,7	6-8,5
RSG4	6,5	6,4	6,2	6,5	6,5	6,6	6,8	7,6	6,8	7,2	7,2	7,3	6-8,5
RSG5	6,2	6,4	6,3	6,3	6,9	6,5	6,6	7,2	7	7,2	7,6	7,3	6-8,5



Biểu đồ 54. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Bảng 60. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	1400	2100	2300	2300	2100	2800	2100	1500	2000	2300	1500	2300	5000
RSG4	3900	2800	2800	2800	2800	4300	2800	4300	2100	2300	2400	4300	5000
RSG5	2100	3900	3900	2800	3900	3900	2100	2800	2300	2100	1200	3900	5000



Biểu đồ 55. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn

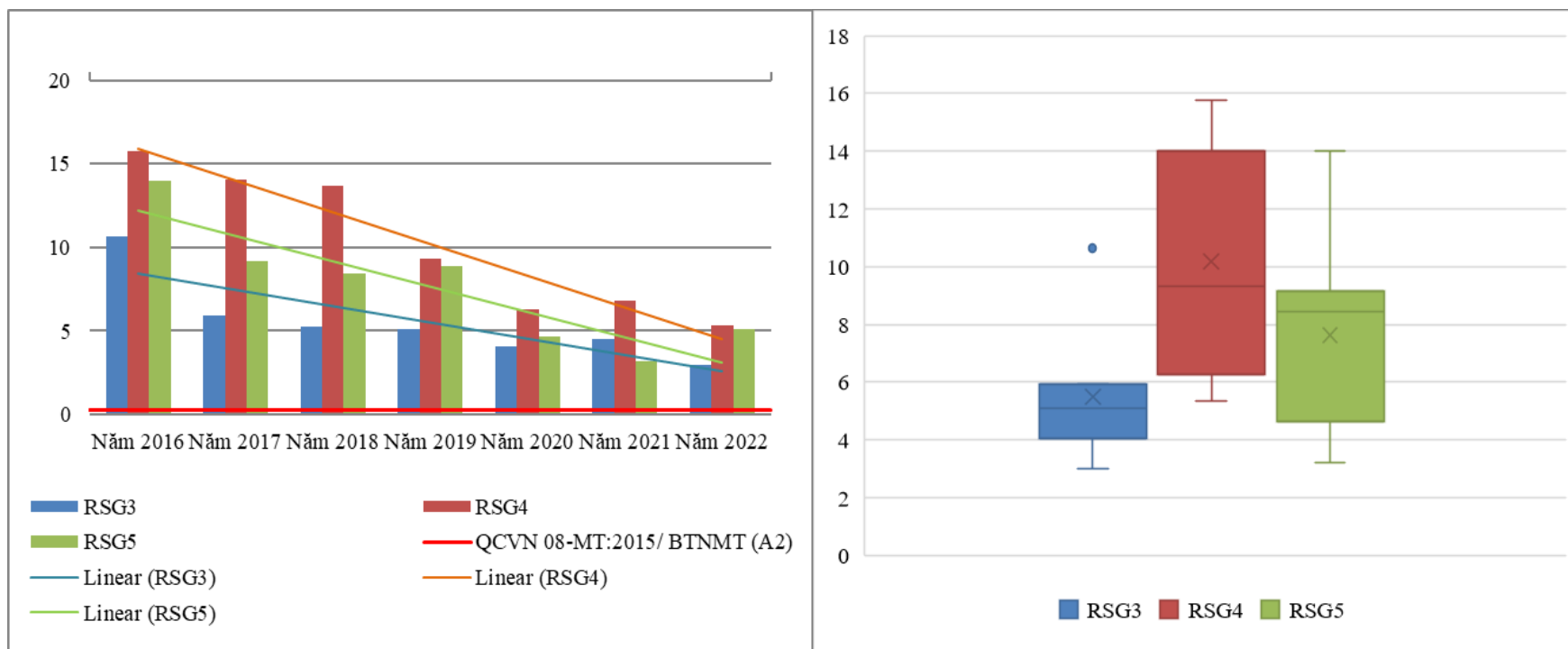
Đánh giá:

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các kênh, rạch phía trung lưu sông Sài Gòn cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (30/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, SS, BOD_5 , Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, COD, Fe, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí.
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,4 ÷ 34,8 lần (cao nhất tại RSG5_T7/2022).
- Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,3 ÷ 4,5 lần (cao nhất tại RSG3_T4/2022).
- Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 3,3 lần (cao nhất tại RSG4_T4/2022).
- Thông số COD vượt chuẩn 1,2 ÷ 4,9 lần (cao nhất tại RSG5_T4/2022).
- Thông số Fe vượt chuẩn 1,2 ÷ 4,3 lần (cao nhất tại RSG4_T8/2022).

Bảng 61. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

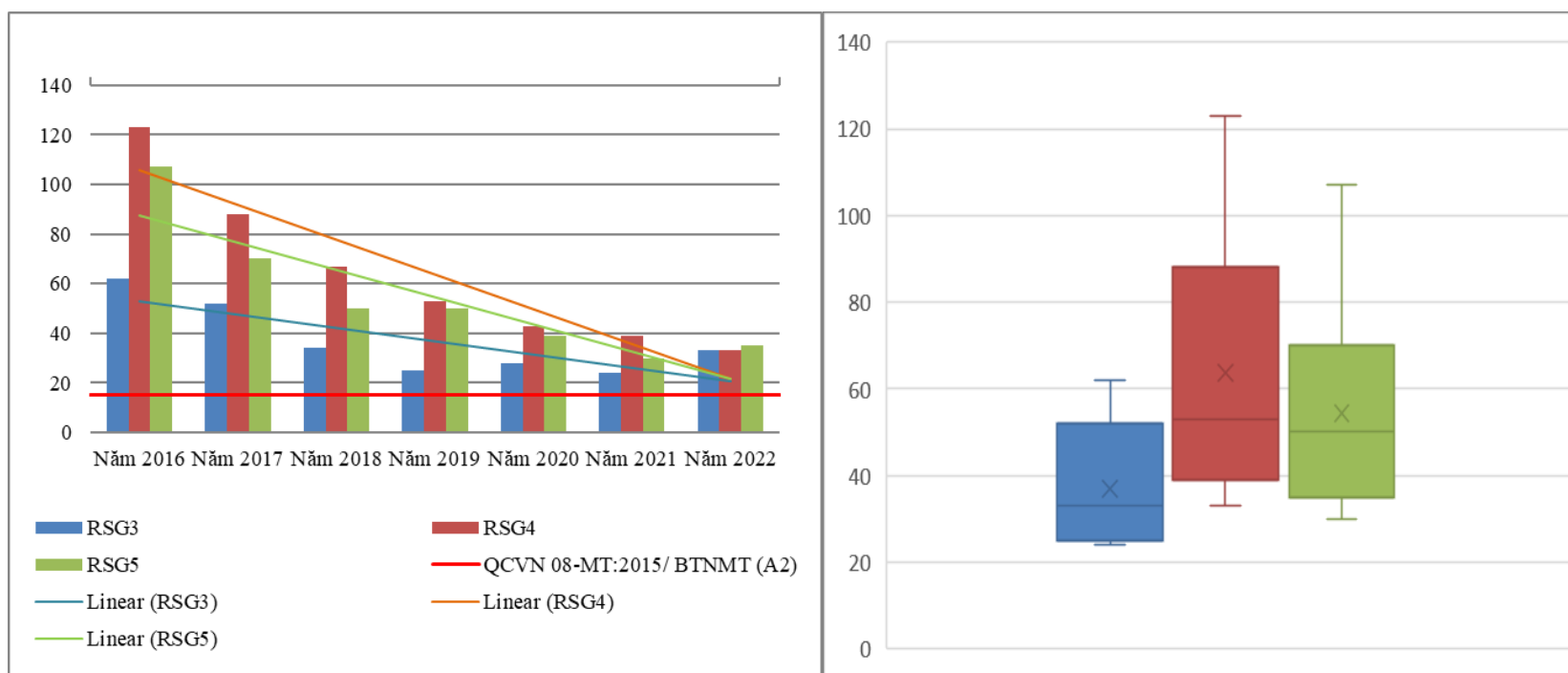
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	10,64	5,95	5,27	5,09	4,04	4,49	3,00	0,3
RSG4	15,76	14,02	13,71	9,33	6,28	6,84	5,35	0,3
RSG5	14	9,14	8,44	8,9	4,66	3,21	5,08	0,3



Biểu đồ 56. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 62. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

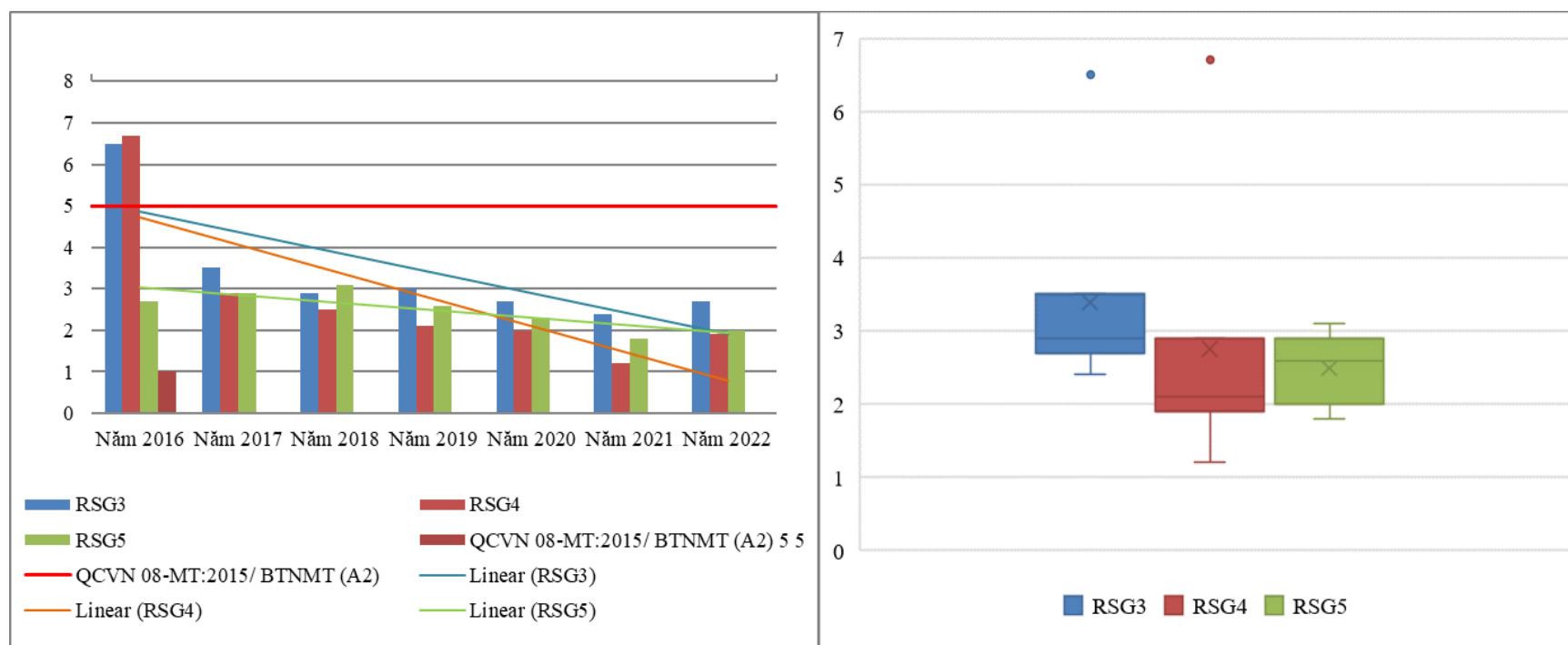
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	62	52	34	25	28	24	33	15
RSG4	123	88	67	53	43	39	33	15
RSG5	107	70	50	50	39	30	35	15



Biểu đồ 57. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 63. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

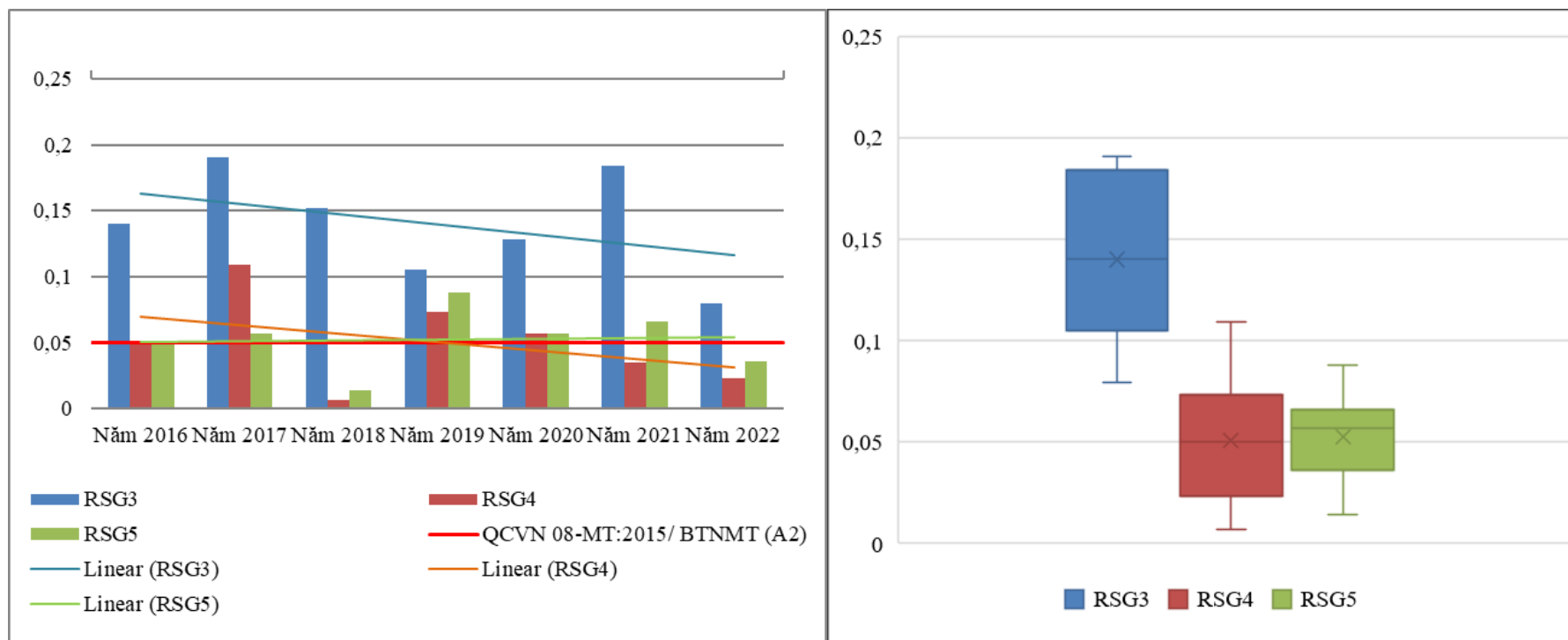
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	6,5	3,5	2,9	3	2,7	2,4	2,7	5
RSG4	6,7	2,9	2,5	2,1	2	1,2	1,9	5
RSG5	2,7	2,9	3,1	2,6	2,3	1,8	2,0	5



Biểu đồ 58. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 64. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

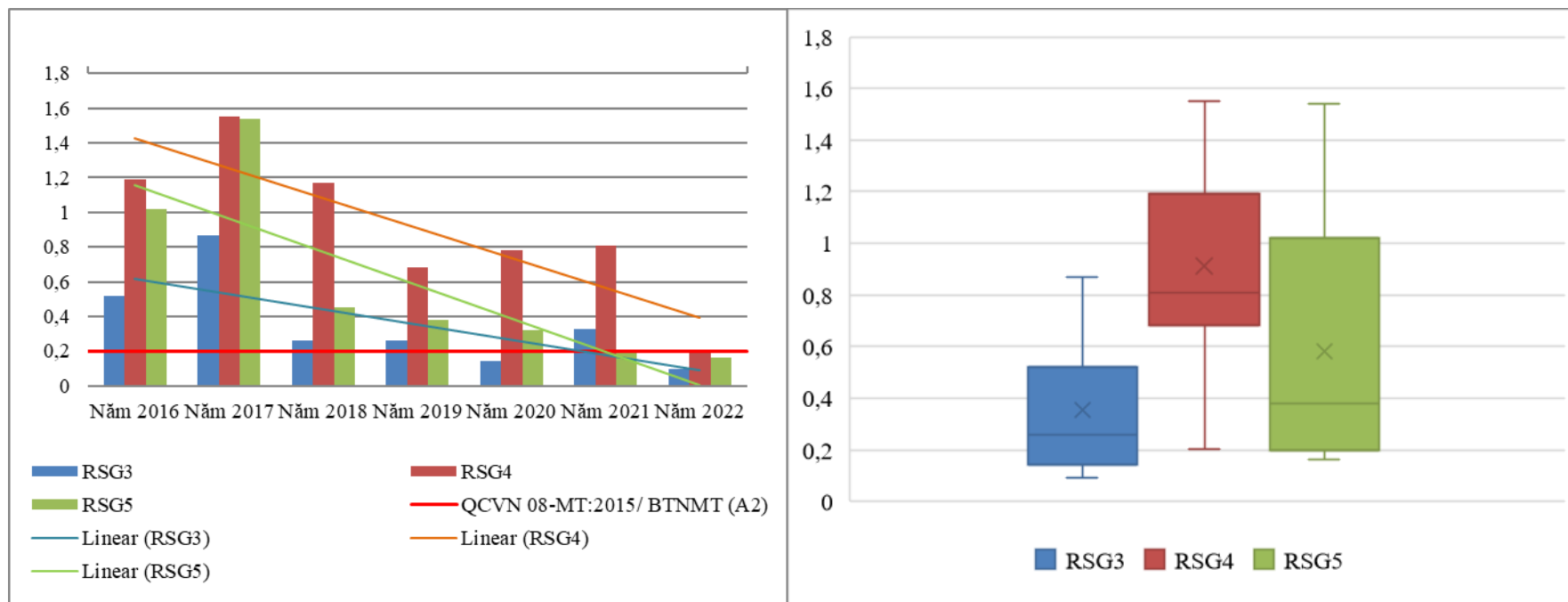
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,14	0,191	0,152	0,105	0,128	0,184	0,080	0,05
RSG4	0,05	0,109	0,007	0,073	0,057	0,035	0,023	0,05
RSG5	0,05	0,057	0,014	0,088	0,057	0,066	0,036	0,05



Biểu đồ 59. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 65. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

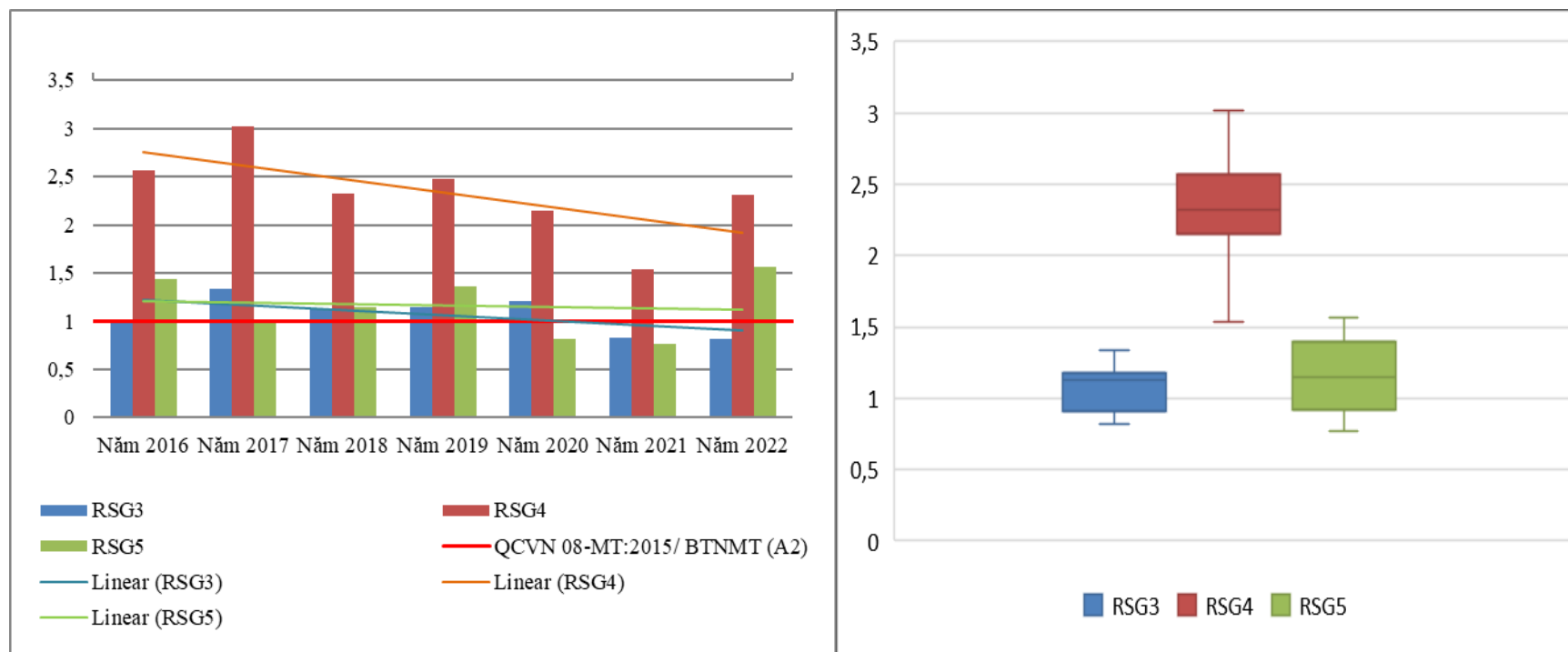
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,52	0,87	0,26	0,26	0,14	0,33	0,09	0,2
RSG4	1,19	1,55	1,17	0,68	0,78	0,81	0,20	0,2
RSG5	1,02	1,54	0,45	0,38	0,32	0,2	0,16	0,2



Biểu đồ 60. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 66. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

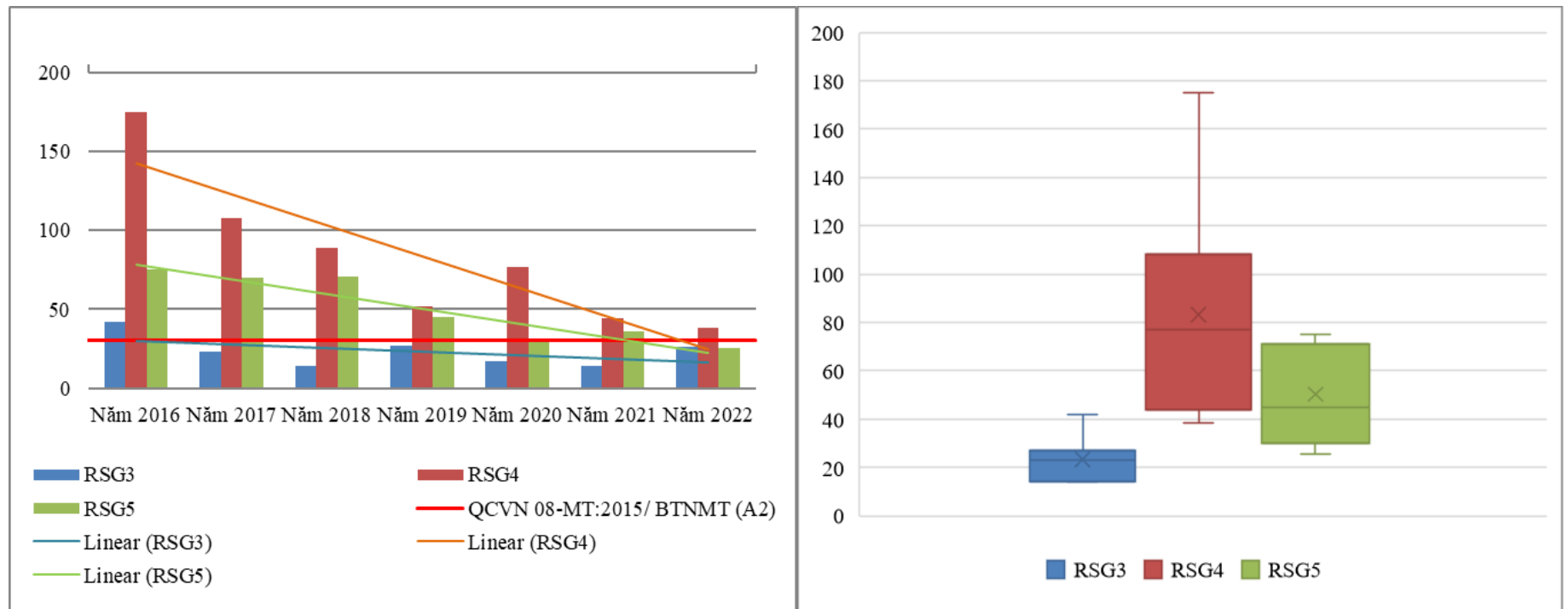
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	0,99	1,34	1,13	1,15	1,21	0,83	0,82	1
RSG4	2,57	3,02	2,32	2,47	2,15	1,54	2,31	1
RSG5	1,44	1,02	1,15	1,36	0,82	0,77	1,57	1



Biểu đồ 61. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 67. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

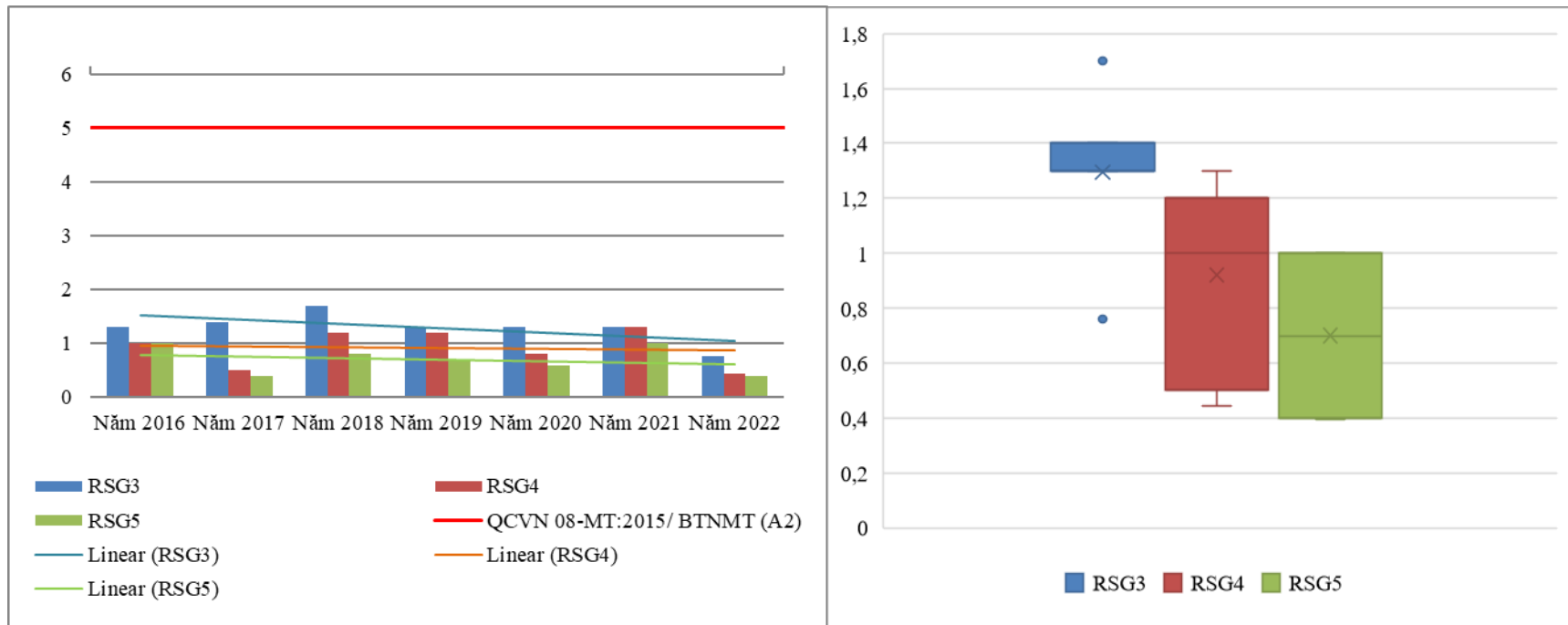
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	42	23	14	27	17	14	26	30
RSG4	175	108	89	52	77	44	38	30
RSG5	75	70	71	45	30	36	25	30



Biểu đồ 62. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 68. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

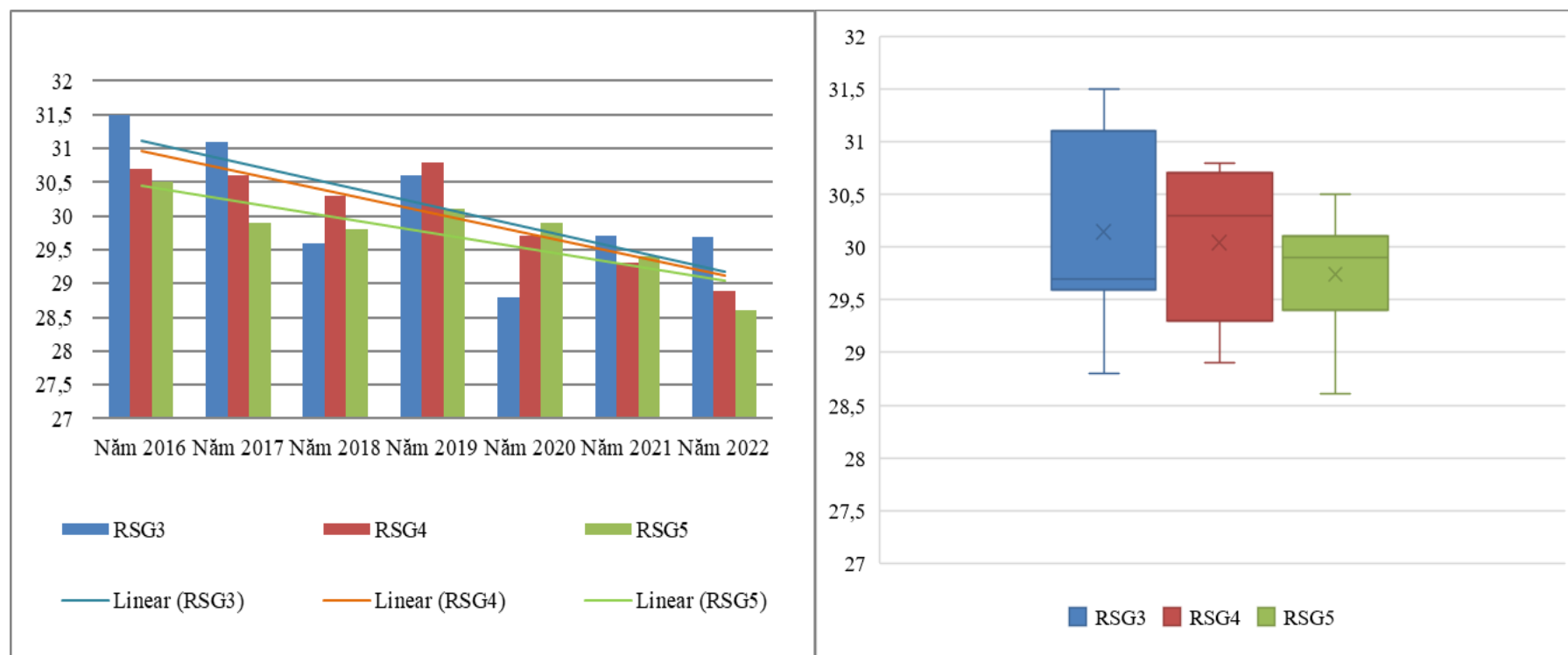
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	1,3	1,4	1,7	1,3	1,3	1,3	0,8	5
RSG4	1	0,5	1,2	1,2	0,8	1,3	0,4	5
RSG5	1	0,4	0,8	0,7	0,6	1	0,4	5



Biểu đồ 63. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 69. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

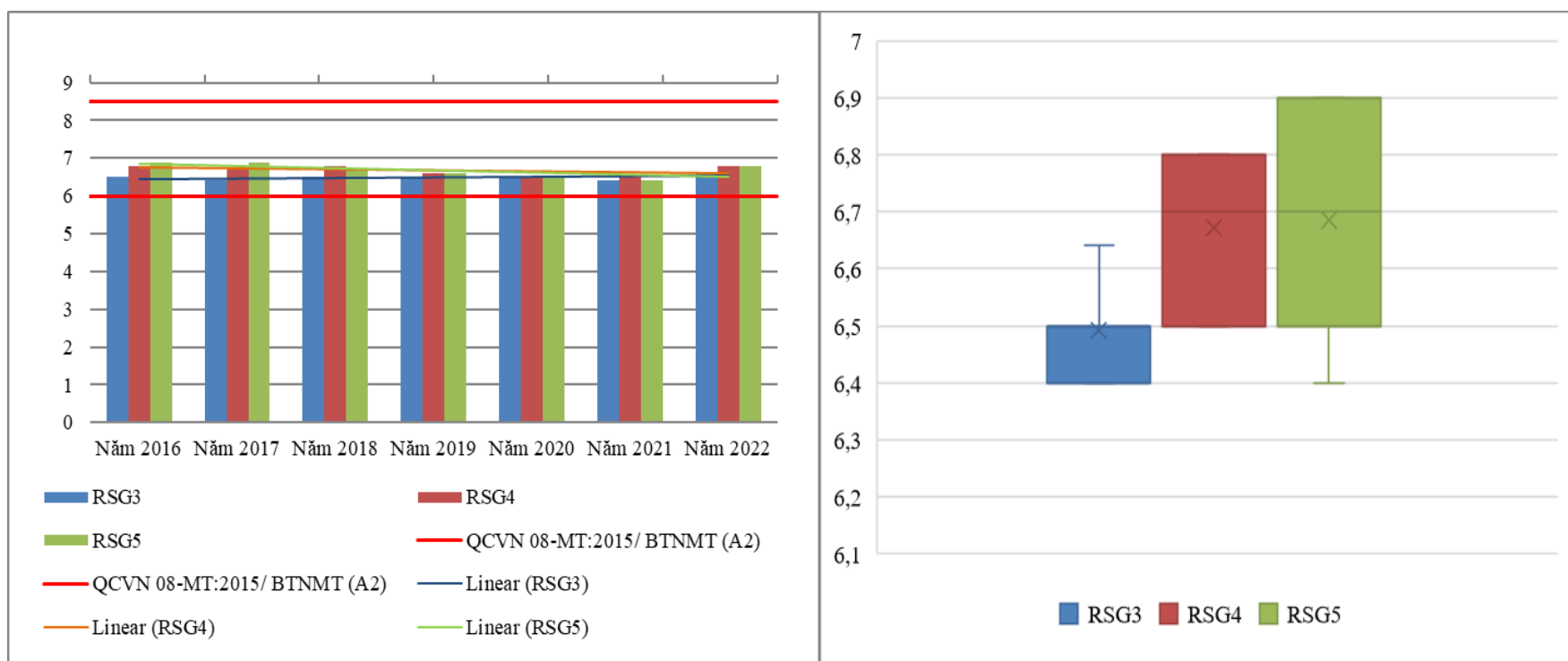
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RSG3	31,5	31,1	29,6	30,6	28,8	29,7	29,7
RSG4	30,7	30,6	30,3	30,8	29,7	29,3	28,9
RSG5	30,5	29,9	29,8	30,1	29,9	29,4	28,6



Biểu đồ 64. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 70. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

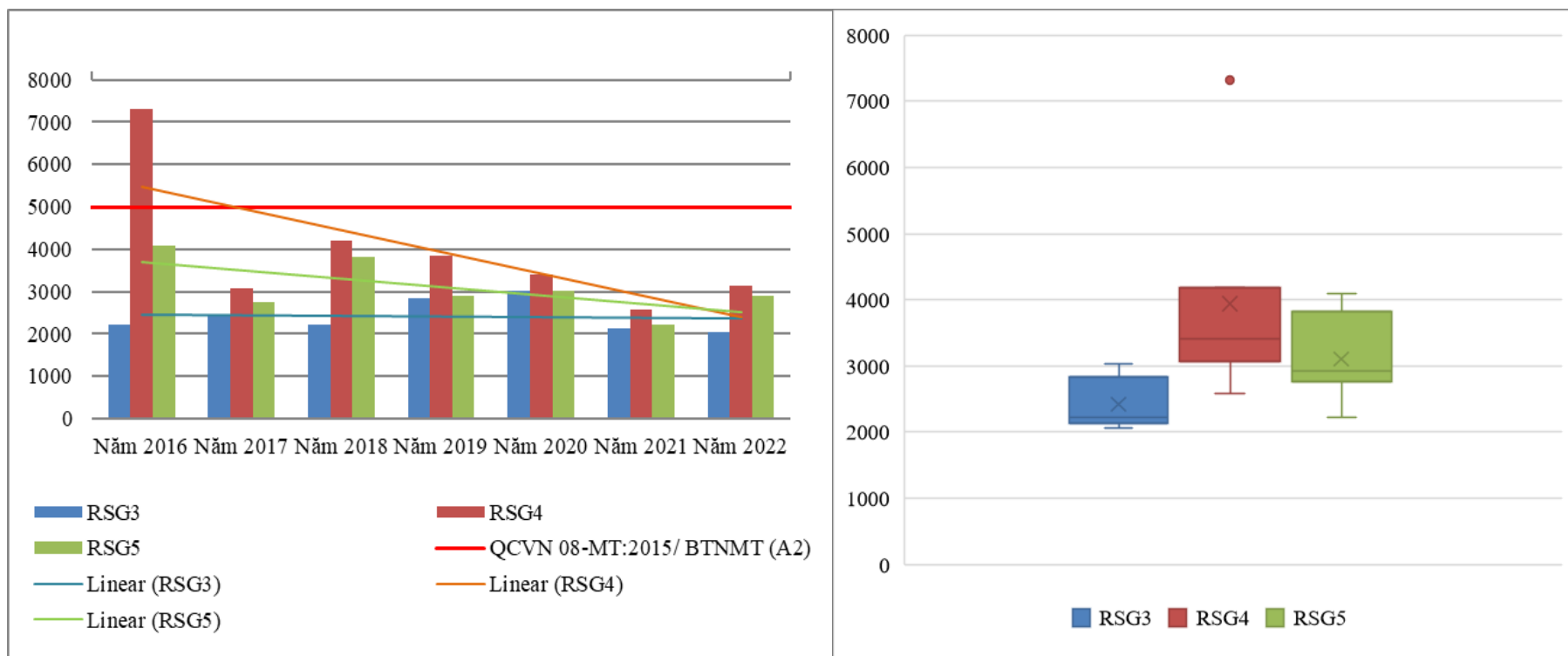
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	6,5	6,4	6,5	6,5	6,5	6,4	6,6	6-8,5
RSG4	6,8	6,7	6,8	6,6	6,5	6,5	6,8	6-8,5
RSG5	6,9	6,9	6,7	6,6	6,5	6,4	6,8	6-8,5



Biểu đồ 65. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 71. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RSG3	2223	2450	2208	2833	3025	2125	2058	5000
RSG4	7320	3067	4191	3858	3416	2575	3133	5000
RSG5	4087	2759	3825	2916	3025	2216	2908	5000



Biểu đồ 66. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Sài Gòn qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (31/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, SS, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, COD, Fe, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng giảm ở cả 3 vị trí RSG3, RSG4, RSG5, đều thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm tại RSG3, RSG4, có xu hướng tăng tại RSG5 so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ 10 ÷ 17,8 lần ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ 10,7 ÷ 22,8 lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số COD có xu hướng giảm tại RSG4, có xu hướng tăng tại RSG3, RSG5 so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép 2,3 lần (COD vượt chuẩn cho phép từ 2 ÷ 2,6 lần năm 2021). Thông số COD có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm ở cả 3 vị trí so với năm 2021, đạt chuẩn trên RSG4, RSG5, vượt chuẩn 1,6 lần trên RSG3 ($\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ 1,3 ÷ 3,7 lần năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số Fe có xu hướng tăng ở cả 3 vị trí so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ 1,5 ÷ 2,3 lần (Fe đạt chuẩn cho phép trên RSG3, RSG5, vượt chuẩn cho phép 1,5 lần trên RSG4 năm 2021). Thông số Fe có xu hướng giảm qua các năm.

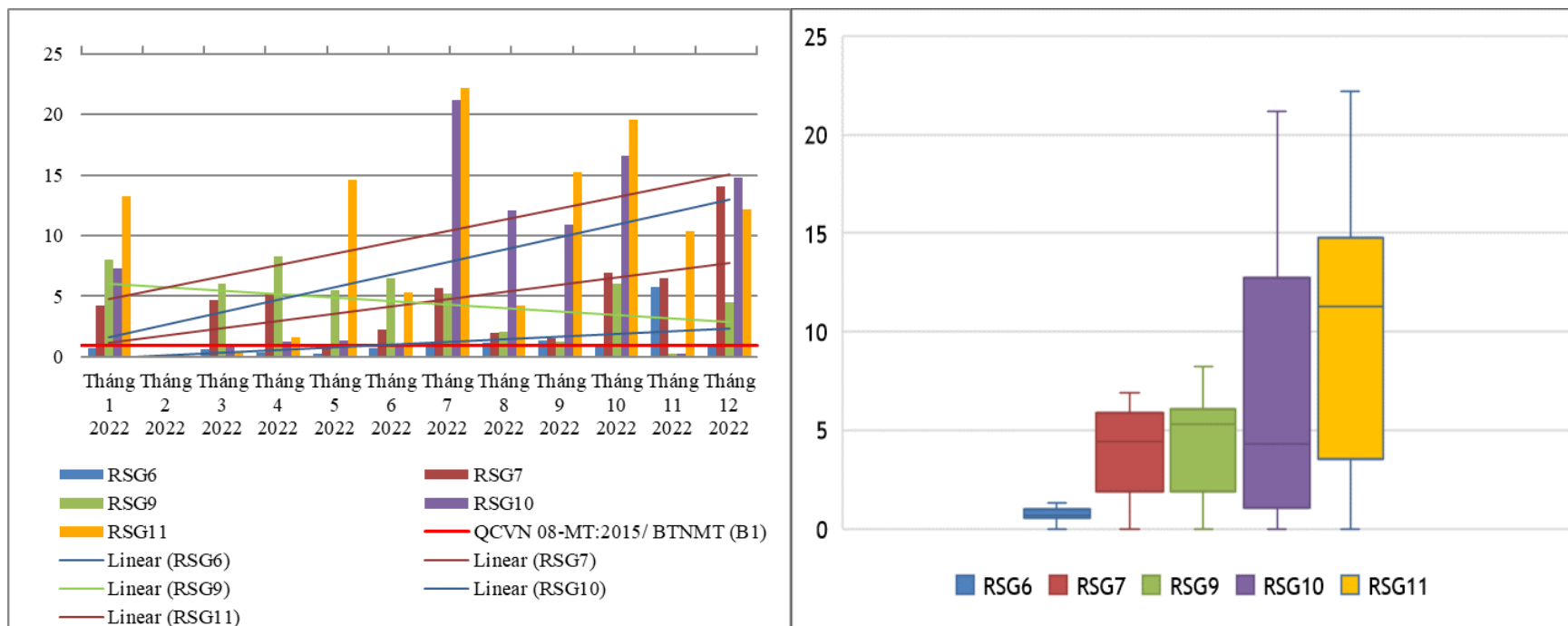
Chất lượng nước trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn ổn định so với năm 2021, đều đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

2.1.4. Rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Sài Gòn

- RSG6: Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký
- RSG7: Kênh Ba Bò tại cầu Kênh
- RSG9: Kênh thoát nước thải tại cầu Ông Bó
- RSG10: Kênh D tại cầu bắt qua kênh D
- RSG11: Suối Đồn tại cầu Suối Đồn

Bảng 72. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

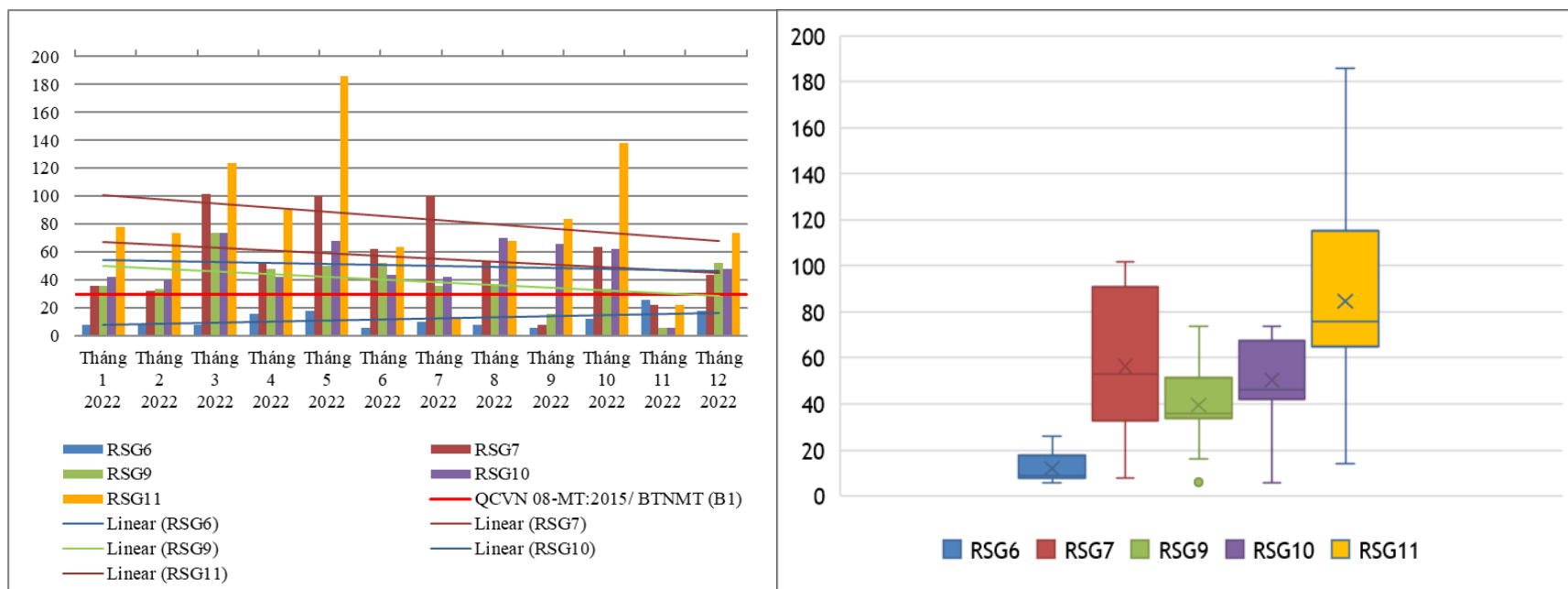
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,68	0,01	0,63	0,3	0,22	0,69	0,97	1,13	1,34	0,75	5,76	0,96	0,9
RSG7	4,2	0,01	4,65	5,15	0,72	2,24	5,65	1,99	1,52	6,9	6,52	14,1	0,9
RSG9	8	0,01	6	8,25	5,45	6,45	5,25	2,1	1,24	6	0,21	4,48	0,9
RSG10	7,3	0,02	0,96	1,21	1,33	1,08	21,2	12,1	10,88	16,6	0,29	14,75	0,9
RSG11	13,25	0,01	0,31	1,65	14,6	5,35	22,2	4,2	15,2	19,6	10,36	12,16	0,9



Biểu đồ 67. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 73. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

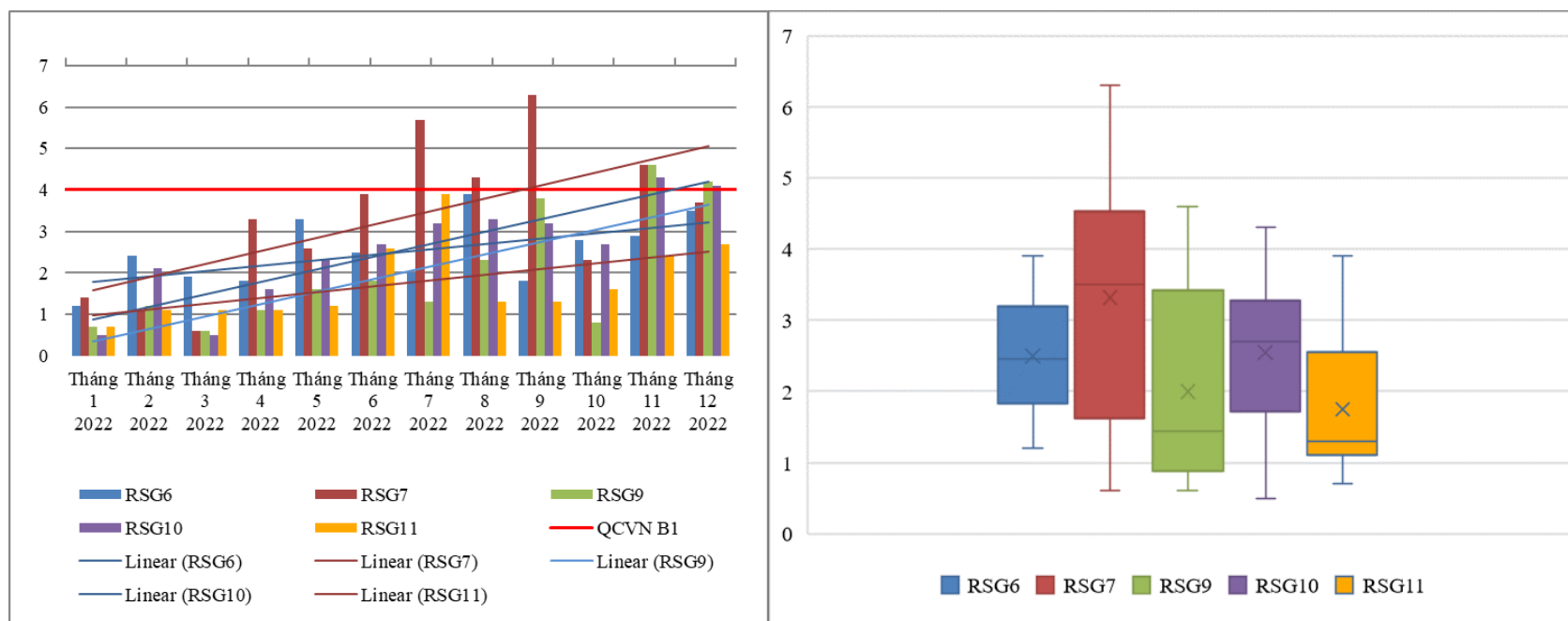
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	8	8	8	16	18	6	10	8	6	12	26	18	30
RSG7	36	32	102	52	100	62	100	54	8	64	22	44	30
RSG9	36	34	74	48	50	52	36	36	16	34	6	52	30
RSG10	42	40	74	42	68	44	42	70	66	62	6	48	30
RSG11	78	74	124	90	186	64	14	68	84	138	22	74	30



Biểu đồ 68. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 74. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

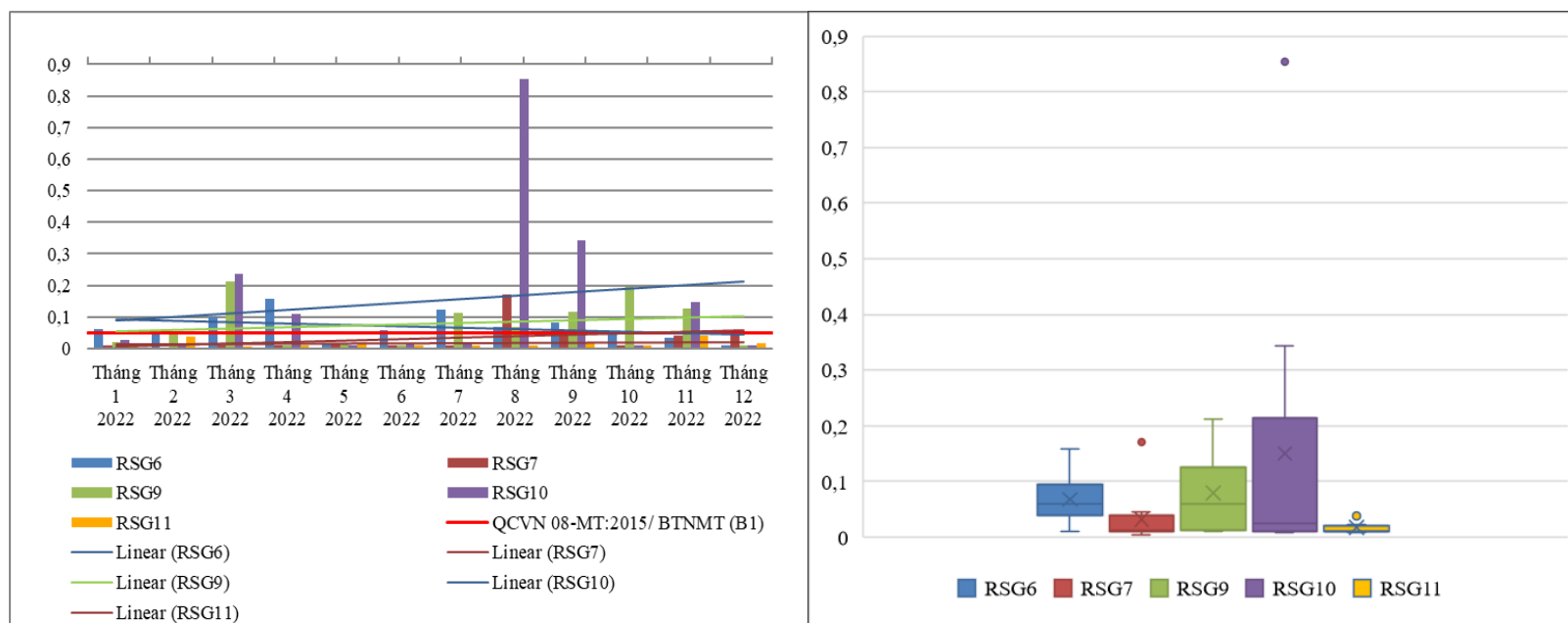
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	1,2	2,4	1,9	1,8	3,3	2,5	2	3,9	1,8	2,8	2,9	3,5	4
RSG7	1,4	1,1	0,6	3,3	2,6	3,9	5,7	4,3	6,3	2,3	4,6	3,7	4
RSG9	0,7	1,2	0,6	1,1	1,6	1,8	1,3	2,3	3,8	0,8	4,6	4,2	4
RSG10	0,5	2,1	0,5	1,6	2,3	2,7	3,2	3,3	3,2	2,7	4,3	4,1	4
RSG11	0,7	1,1	1,1	1,1	1,2	2,6	3,9	1,3	1,3	1,6	2,4	2,7	4



Biểu đồ 69. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 75. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

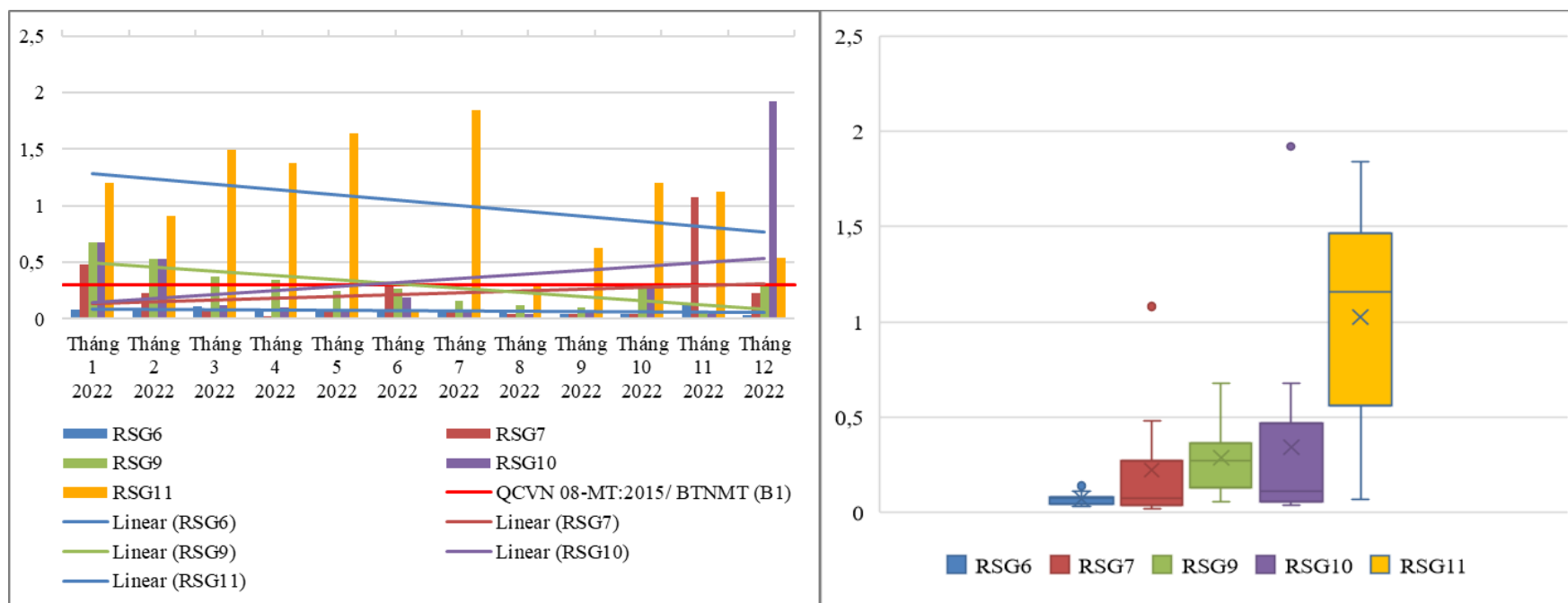
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,062	0,051	0,099	0,158	0,017	0,058	0,124	0,067	0,081	0,047	0,036	0,01	0,05
RSG7	0,011	0,003	0,011	0,01	0,015	0,01	0,012	0,171	0,04	0,010	0,04	0,046	0,05
RSG9	0,02	0,05	0,211	0,01	0,016	0,01	0,113	0,068	0,116	0,197	0,128	0,01	0,05
RSG10	0,027	0,009	0,235	0,111	0,012	0,016	0,021	0,854	0,343	0,010	0,149	0,01	0,05
RSG11	0,01	0,038	0,008	0,01	0,017	0,01	0,012	0,01	0,022	0,010	0,041	0,016	0,05



Biểu đồ 70. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 76. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

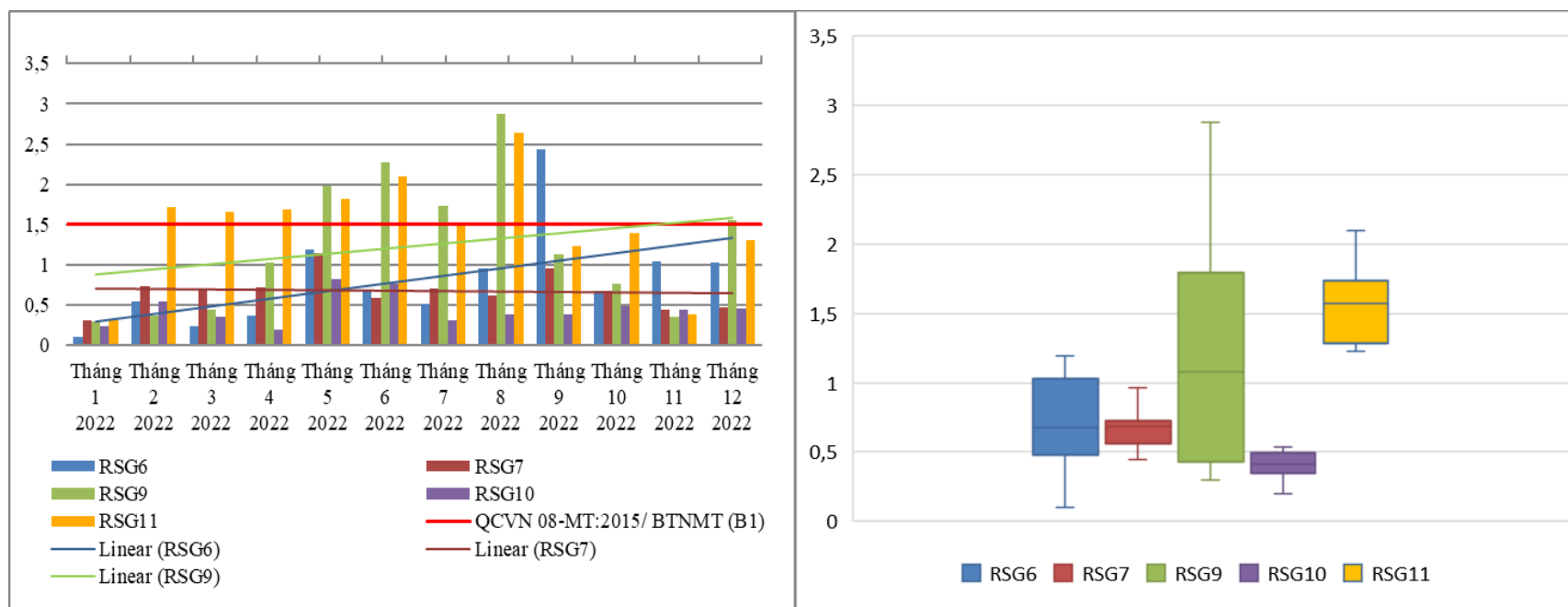
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,08	0,08	0,11	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,04	0,04	0,14	0,03	0,3
RSG7	0,48	0,23	0,08	0,02	0,06	0,29	0,07	0,04	0,04	0,04	1,08	0,23	0,3
RSG9	0,68	0,53	0,37	0,34	0,25	0,27	0,16	0,12	0,1	0,28	0,06	0,31	0,3
RSG10	0,68	0,53	0,12	0,1	0,06	0,19	0,07	0,04	0,06	0,29	0,04	1,92	0,3
RSG11	1,2	0,91	1,49	1,38	1,64	0,07	1,84	0,29	0,63	1,2	1,12	0,54	0,3



Biểu đồ 71. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 77. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

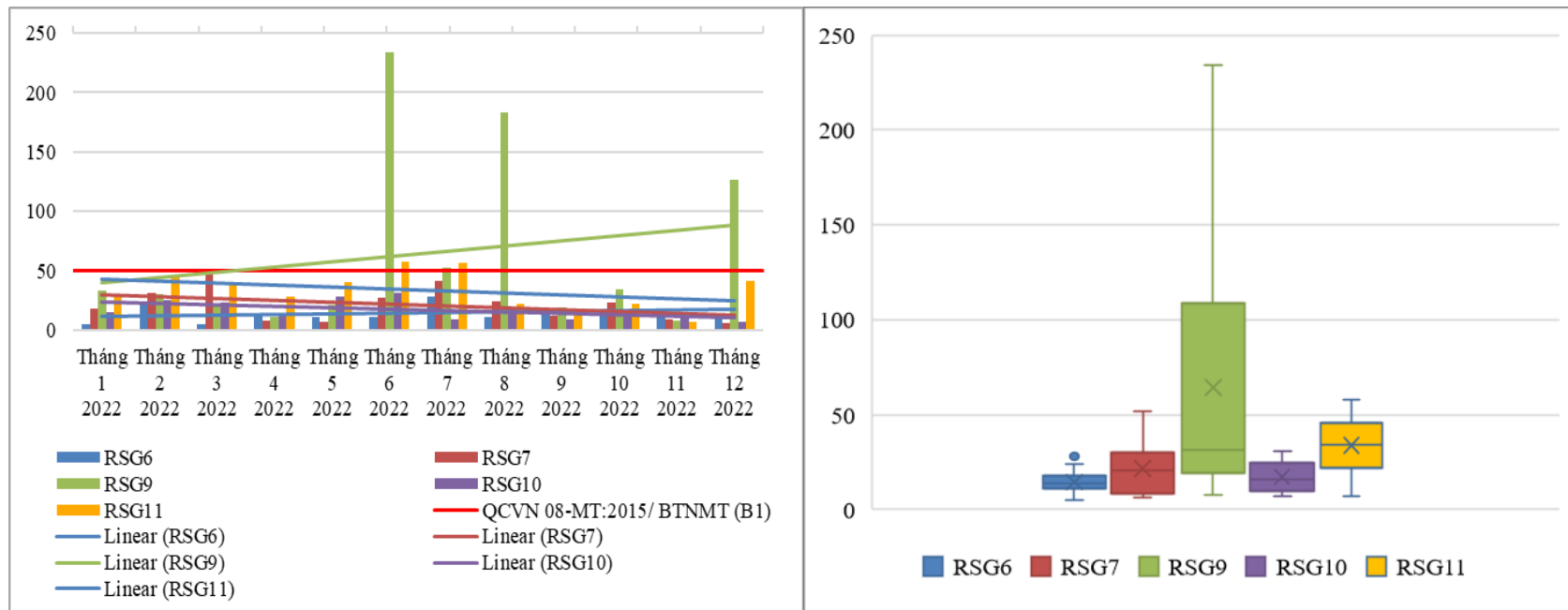
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,1	0,55	0,24	0,37	1,19	0,67	0,51	0,96	2,44	0,68	1,04	1,03	1,5
RSG7	0,31	0,74	0,71	0,72	1,15	0,59	0,7	0,62	0,96	0,67	0,45	0,47	1,5
RSG9	0,3	0,37	0,45	1,03	1,98	2,27	1,73	2,88	1,13	0,76	0,36	1,55	1,5
RSG10	0,24	0,54	0,36	0,2	0,82	0,77	0,31	0,38	0,39	0,48	0,44	0,46	1,5
RSG11	0,31	1,71	1,66	1,69	1,82	2,1	1,49	2,64	1,23	1,39	0,38	1,3	1,5



Biểu đồ 72. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 78. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

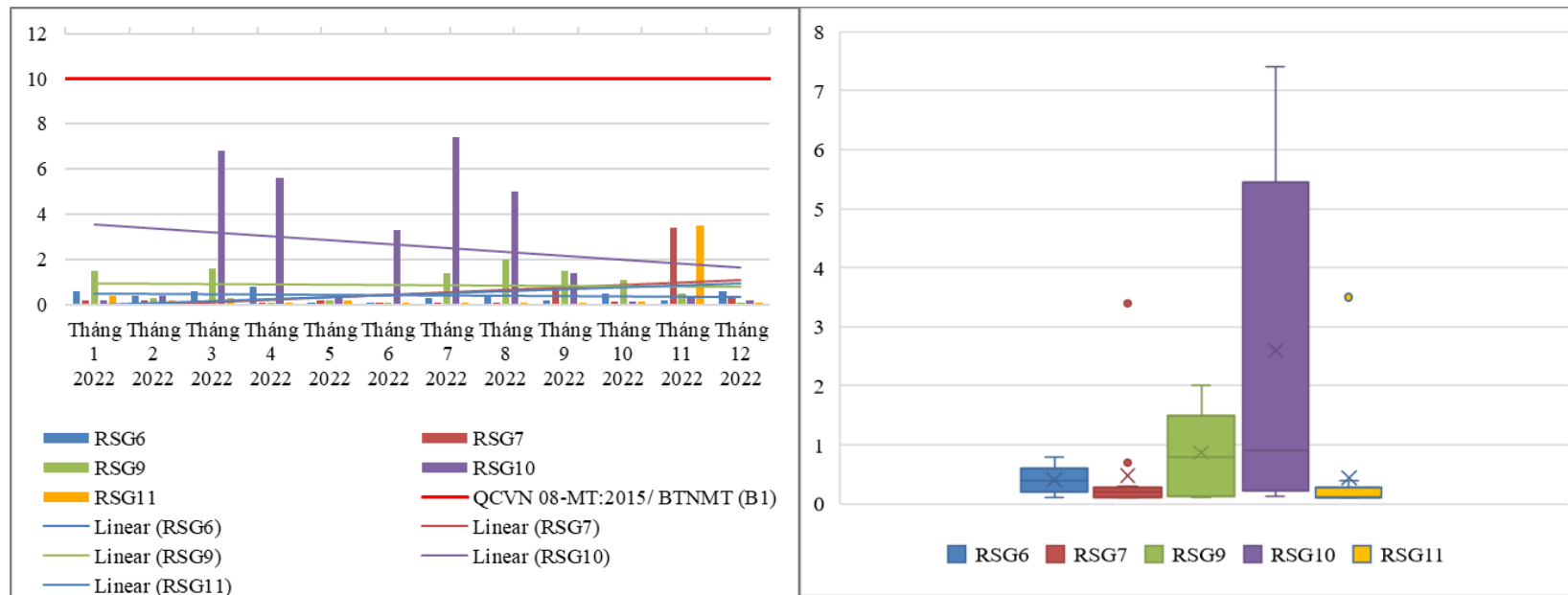
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	5	24	5	14	11	11	28	11	15	17	18	14	50
RSG7	18	31	52	8	7	27	42	24	12	23	9	6	50
RSG9	33	30	20	11	21	234	53	183	19	34	8	127	50
RSG10	15	25	23	12	28	31	9	18	9	16	11	7	50
RSG11	28	47	40	28	41	58	57	22	13	22	7	42	50



Biểu đồ 73. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 79. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

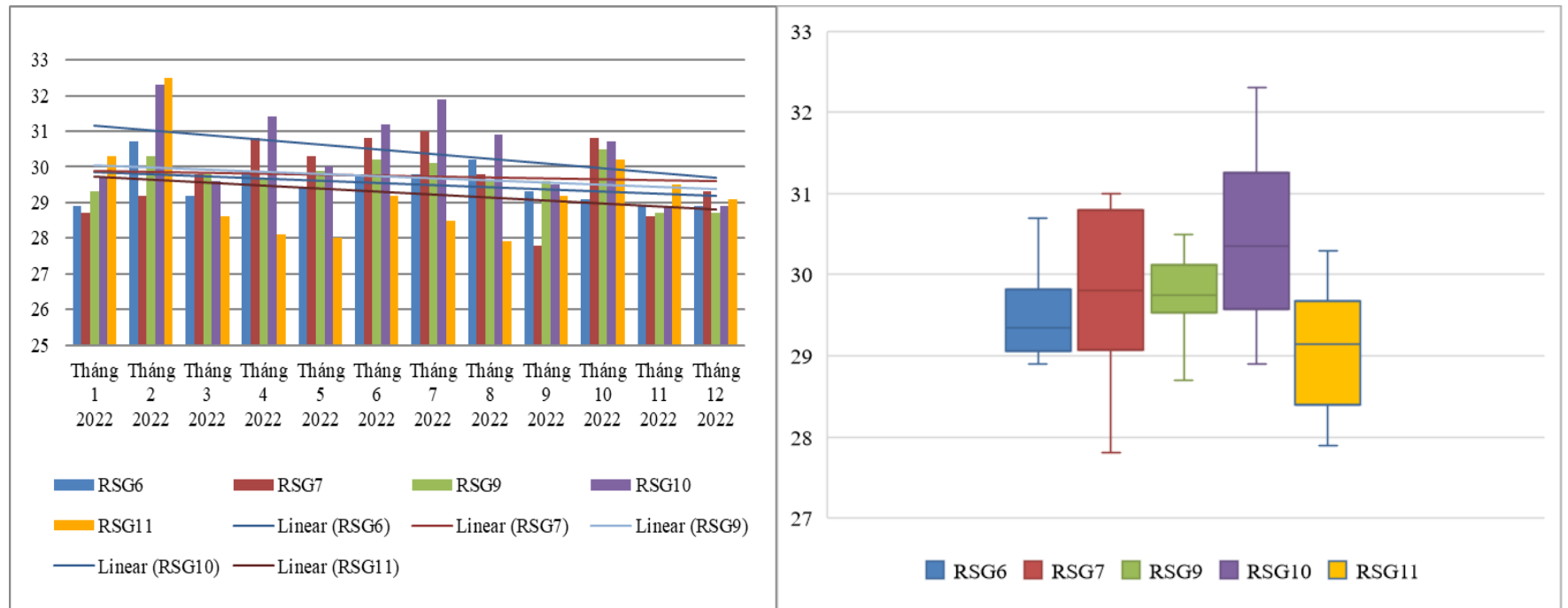
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,6	0,4	0,6	0,8	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,5	0,2	0,6	10
RSG7	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,7	0,1	3,4	0,3	10
RSG9	1,5	0,3	1,6	0,1	0,2	0,1	1,4	2	1,5	1,1	0,5	0,1	10
RSG10	0,2	0,4	6,8	5,6	0,3	3,3	7,4	5	1,4	0,1	0,4	0,2	10
RSG11	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	3,5	0,1	10



Biểu đồ 74. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 80. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

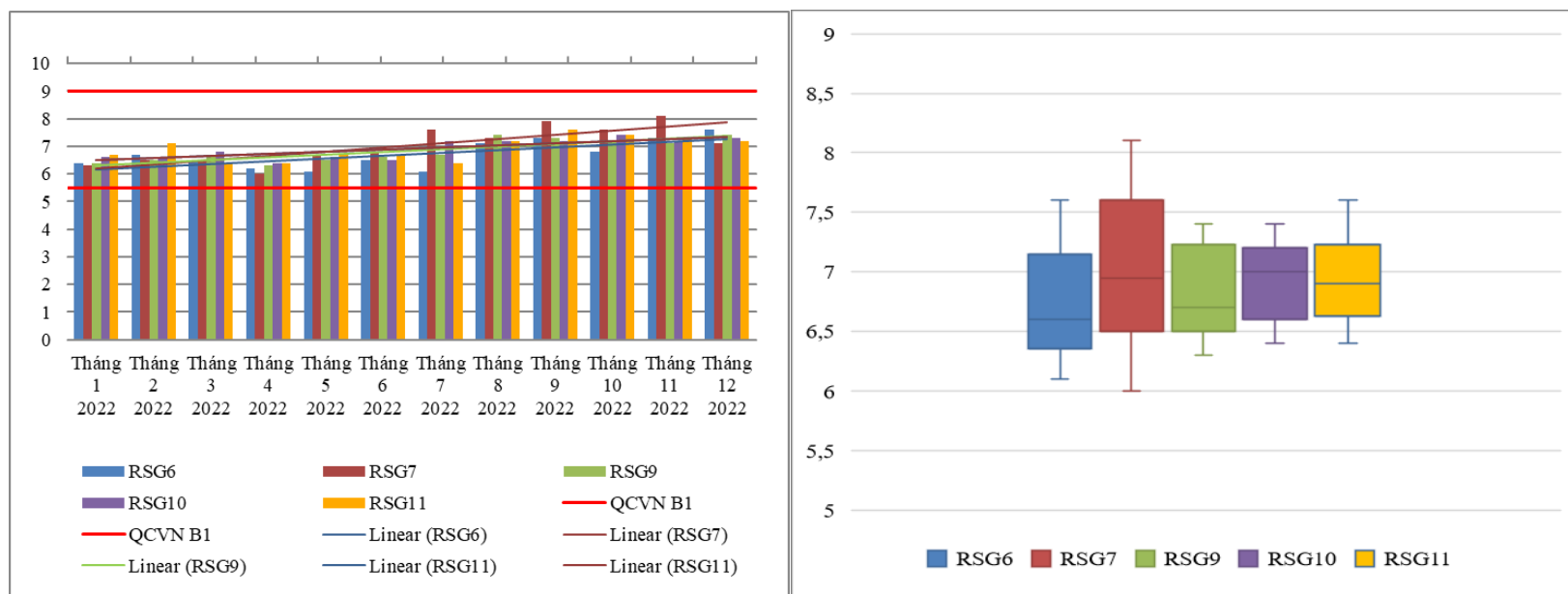
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RSG6	28,9	30,7	29,2	29,9	29,4	29,8	29,8	30,2	29,3	29,1	28,9	28,9
RSG7	28,7	29,2	29,8	30,8	30,3	30,8	31	29,8	27,8	30,8	28,6	29,3
RSG9	29,3	30,3	29,8	29,7	29,9	30,2	30,1	29,6	29,6	30,5	28,7	28,7
RSG10	29,7	32,3	29,6	31,4	30	31,2	31,9	30,9	29,5	30,7	28,9	28,9
RSG11	30,3	32,5	28,6	28,1	28	29,2	28,5	27,9	29,2	30,2	29,5	29,1



Biểu đồ 75. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 81. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

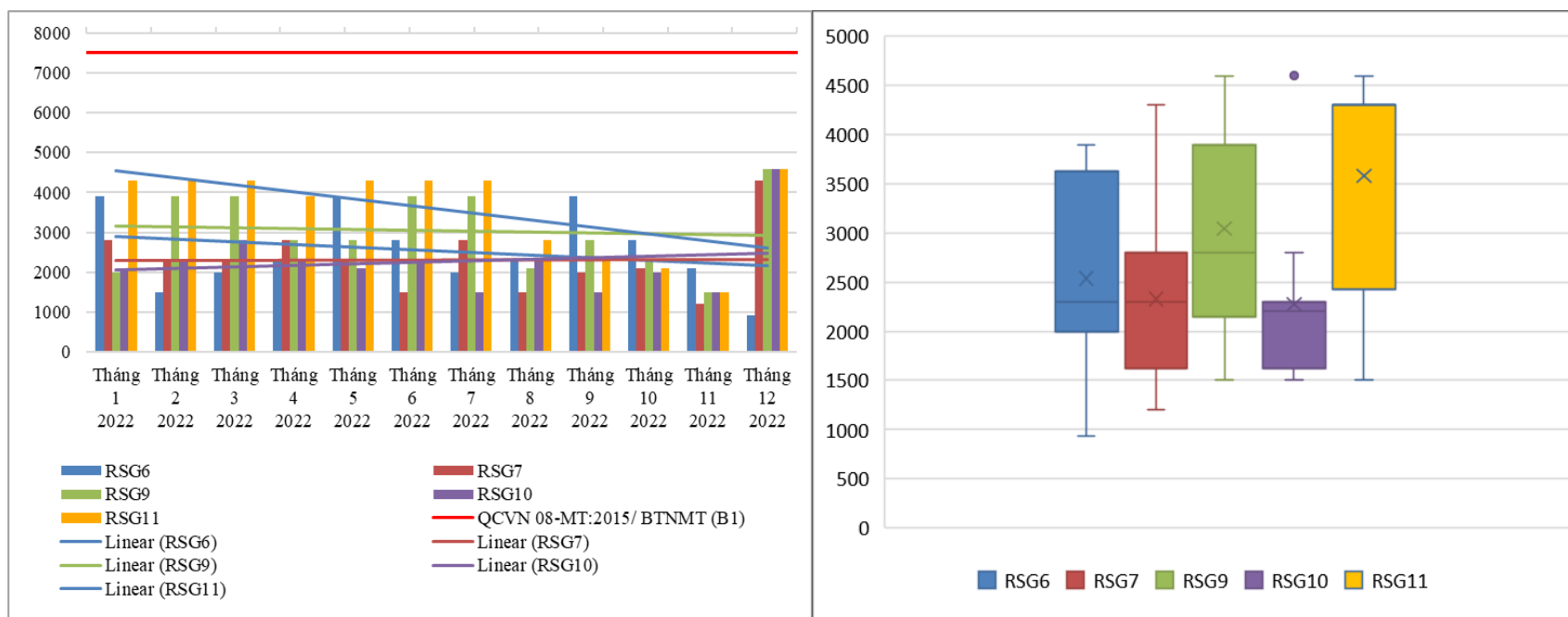
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	6,4	6,7	6,5	6,2	6,1	6,5	6,1	7,1	7,3	6,8	7,3	7,6	5,5-9
RSG7	6,3	6,5	6,5	6	6,7	6,8	7,6	7,3	7,9	7,6	8,1	7,1	5,5-9
RSG9	6,4	6,5	6,7	6,3	6,5	6,6	6,7	7,4	7,3	7,2	7,1	7,4	5,5-9
RSG10	6,6	6,6	6,8	6,4	6,6	6,5	7,2	7,2	7,2	7,4	7,2	7,3	5,5-9
RSG11	6,7	7,1	6,4	6,4	6,7	6,7	6,4	7,2	7,6	7,4	7,3	7,2	5,5-9



Biểu đồ 76. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Bảng 82. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	3900	1500	2000	2300	3900	2800	2000	2300	3900	2800	2100	930	7500
RSG7	2800	2300	2300	2800	2300	1500	2800	1500	2000	2100	1200	4300	7500
RSG9	2000	3900	3900	2800	2800	3900	3900	2100	2800	2300	1500	4600	7500
RSG10	2100	2300	2800	2300	2100	2300	1500	2300	1500	2000	1500	4600	7500
RSG11	4300	4300	4300	3900	4300	4300	4300	2800	2300	2100	1500	4600	7500



Biểu đồ 77. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các kênh, rạch phía hạ lưu đoạn sông Sài Gòn cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (30/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, SS, BOD_5 , Fe, Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, COD, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Ni, F- có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ $1,2 \div 24,7$ lần (cao nhất tại RSG11_T7/2022).
- Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn từ $1,2 \div 17,1$ lần (cao nhất tại RSG10_T8/2022).
- Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt chuẩn từ $1,2 \div 6,4$ lần (cao nhất tại RSG10_T12/2022).
- Thông số COD vượt chuẩn $1,2 \div 6,2$ lần (cao nhất tại RSG11_T5/2022).
- Thông số Ni vượt chuẩn từ $1,9 \div 3,3$ lần. (chủ yếu tại RSG10 – Kênh D và cao nhất vào tháng 7.2022).
- Thông số F- vượt chuẩn từ $1,5 \div 7,1$ lần. (chủ yếu tại RSG10 – Kênh D và cao nhất vào tháng 4.2022).

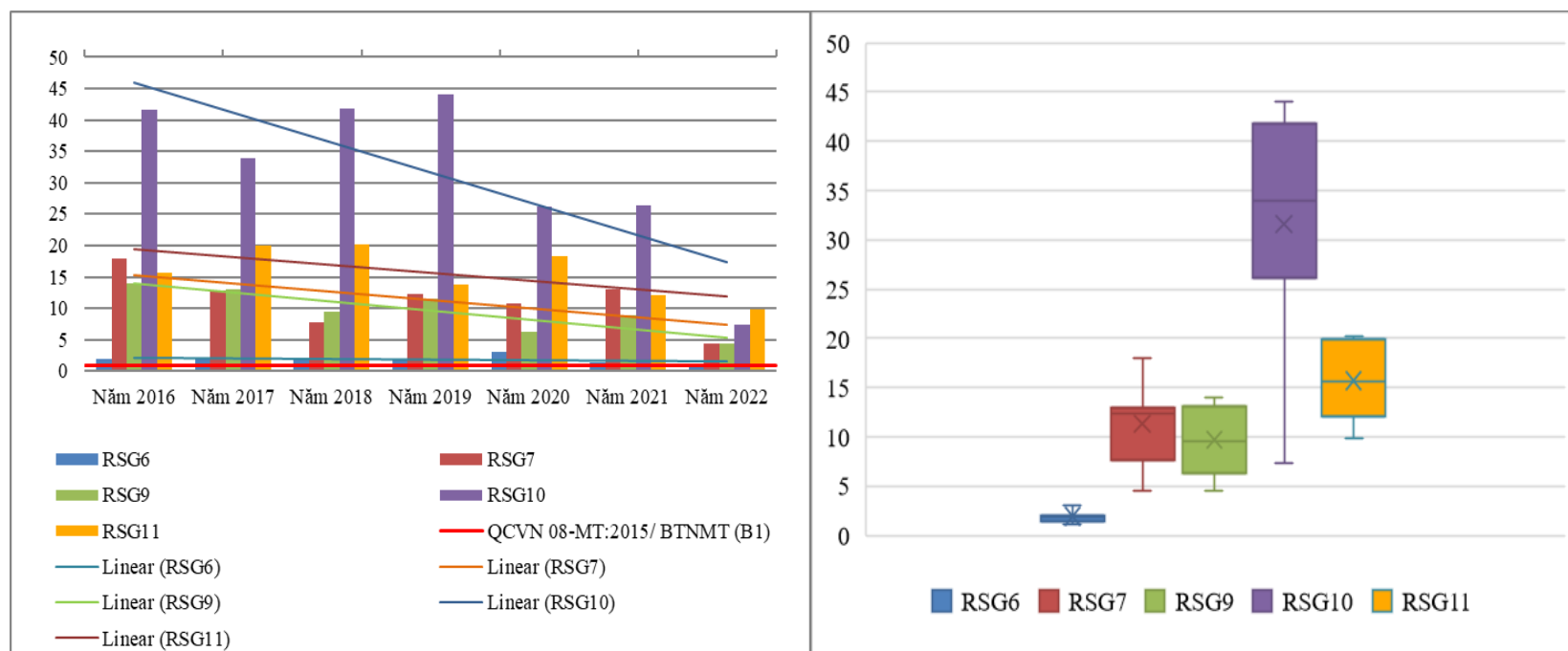
Kênh D tại cầu bắc qua kênh D (RSG10), hàm lượng kim loại năm 2022 tăng, chỉ tiêu Ni vượt chuẩn từ $1,9 \div 3,3$ lần (năm 2021 chỉ tiêu Ni vượt chuẩn từ $1,2 \div 2$ lần).

Trong tháng 8 năm 2022, thông số $\text{NO}_2^-\text{-N}$ tại RSG10 vượt chuẩn cho phép 17,1 lần, có khả năng nước mặt tại vị trí này bị ảnh hưởng bởi nước thải của 1 số doanh nghiệp trong KCN Đồng An 1 dẫn đến hàm lượng $\text{NO}_2^-\text{-N}$ trong nước còn khá cao. Vào các tháng quan trắc tiếp theo thì hàm lượng $\text{NO}_2^-\text{-N}$ tuy vẫn còn vượt chuẩn nhưng có xu hướng giảm nhiều so với tháng 8 năm 2022.

Trung tâm sẽ tiếp tục theo dõi ở các đợt quan trắc tiếp theo, để kịp thời thông báo tới Chi cục Bảo vệ Môi trường.

Bảng 83. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

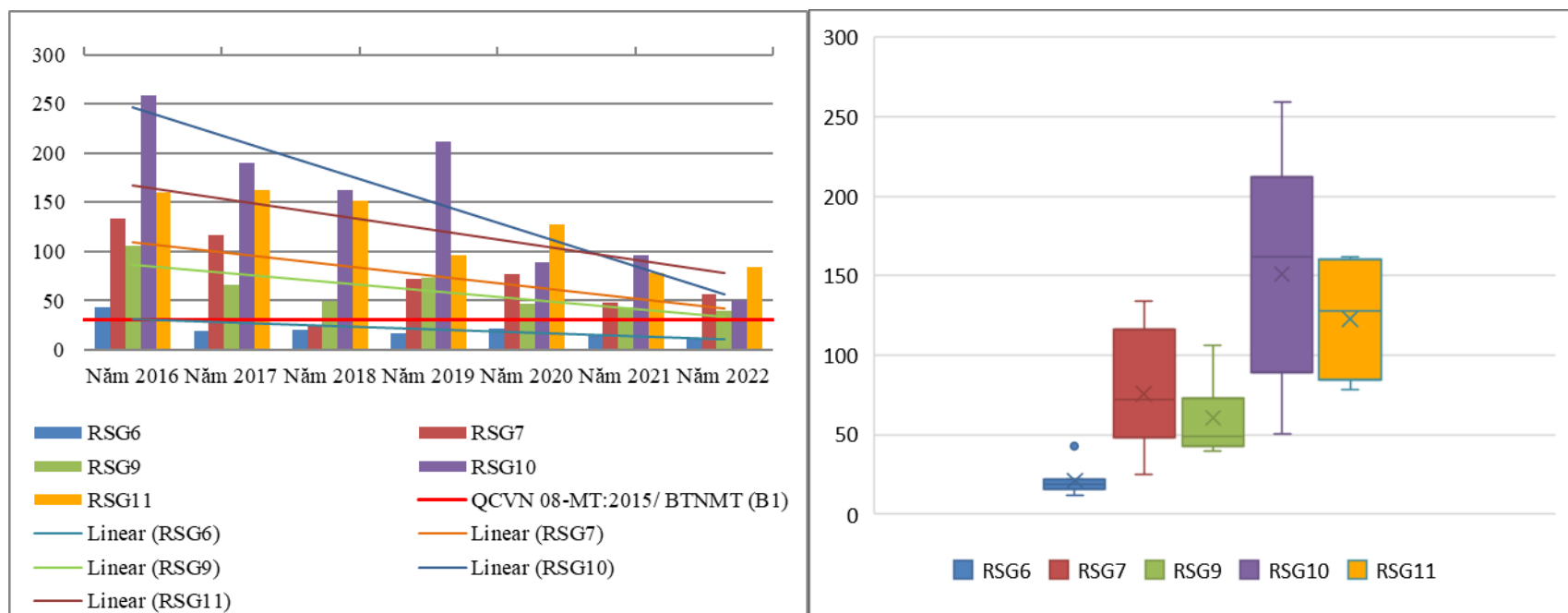
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	2,02	2,06	1,72	1,88	3,01	1,41	1,12	0,9
RSG7	17,99	12,8	7,68	12,37	10,72	13,02	4,47	0,9
RSG9	14,04	13,05	9,53	11,45	6,27	8,91	4,45	0,9
RSG10	41,65	33,9	41,88	44,09	26,16	26,34	7,31	0,9
RSG11	15,66	19,9	20,14	13,72	18,24	12	9,91	0,9



Biểu đồ 78. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 84. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

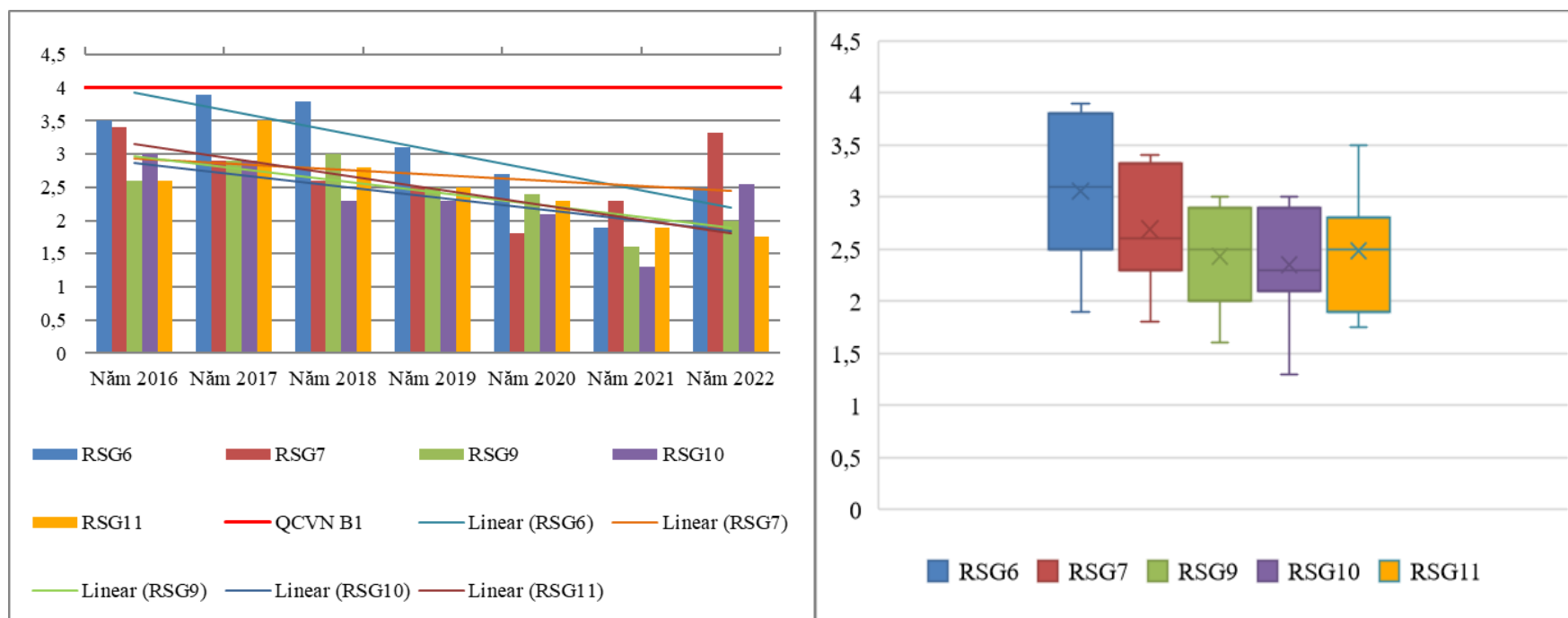
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	43	19	20	17	22	16	12	30
RSG7	134	116	25	72	77	48	56	30
RSG9	106	66	49	73	47	43	40	30
RSG10	259	190	162	212	89	96	50	30
RSG11	160	162	151	96	128	78	85	30



Biểu đồ 79. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 85. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

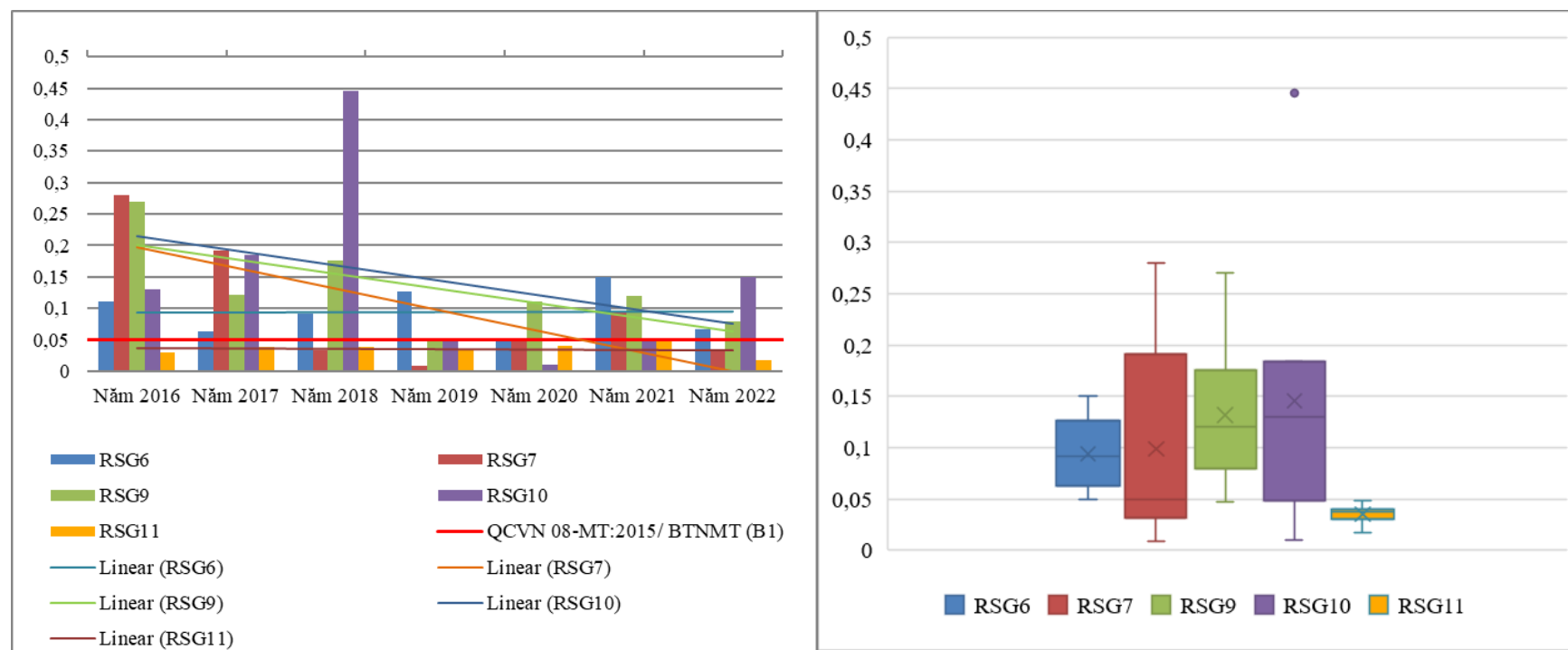
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	3,5	3,9	3,8	3,1	2,7	1,9	2,5	4
RSG7	3,4	2,9	2,6	2,5	1,8	2,3	3,3	4
RSG9	2,6	2,9	3	2,5	2,4	1,6	2,0	4
RSG10	3	2,9	2,3	2,3	2,1	1,3	2,5	4
RSG11	2,6	3,5	2,8	2,5	2,3	1,9	1,8	4



Biểu đồ 80. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 86. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

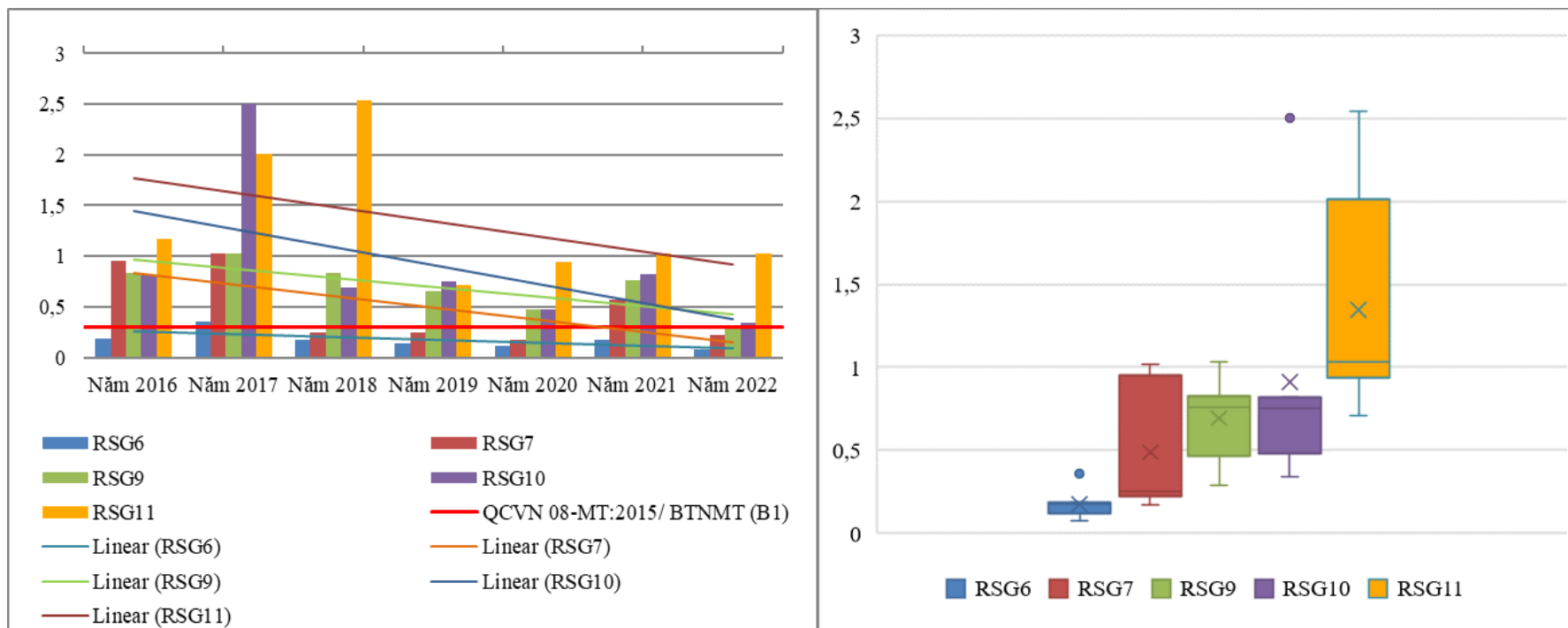
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,11	0,063	0,092	0,126	0,05	0,15	0,068	0,05
RSG7	0,28	0,191	0,034	0,009	0,05	0,093	0,032	0,05
RSG9	0,27	0,121	0,176	0,047	0,11	0,12	0,079	0,05
RSG10	0,13	0,184	0,446	0,051	0,01	0,048	0,150	0,05
RSG11	0,03	0,038	0,038	0,035	0,04	0,048	0,017	0,05



Biểu đồ 81. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 87. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

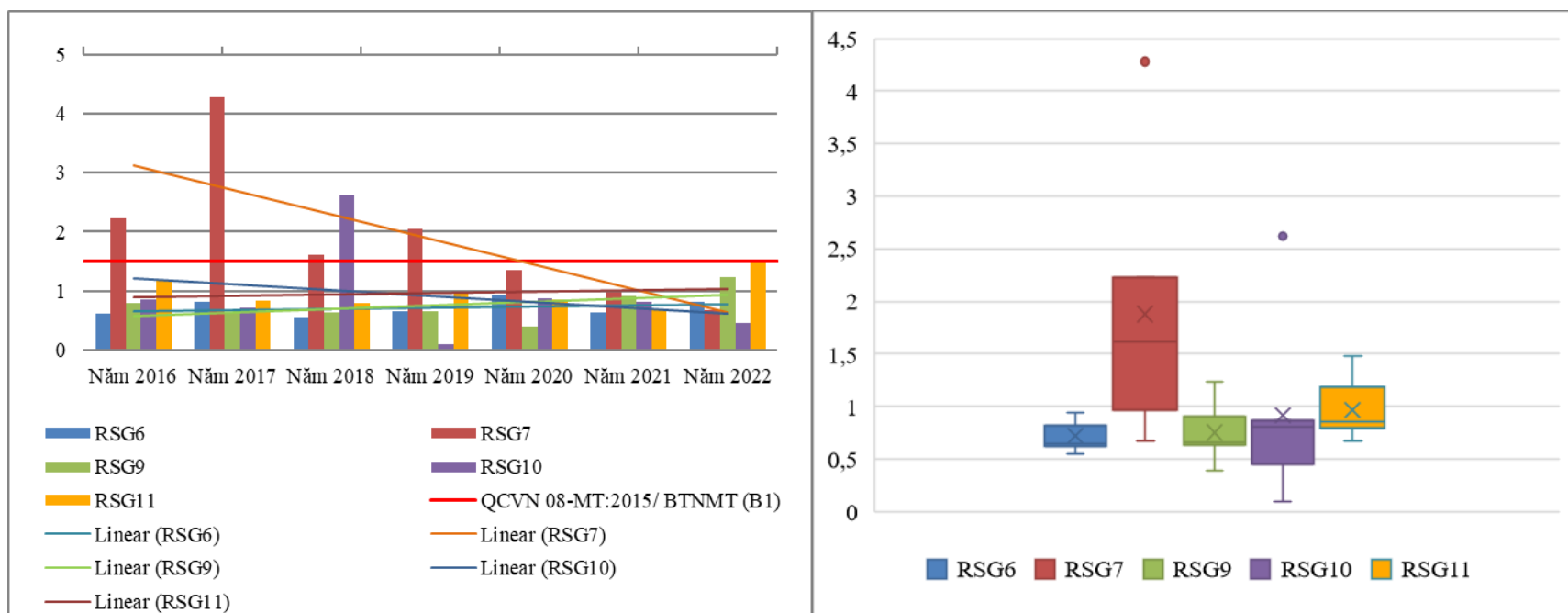
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,19	0,36	0,18	0,14	0,12	0,18	0,07	0,3
RSG7	0,95	1,02	0,25	0,25	0,17	0,57	0,22	0,3
RSG9	0,83	1,03	0,83	0,66	0,47	0,76	0,29	0,3
RSG10	0,81	2,5	0,69	0,75	0,48	0,82	0,34	0,3
RSG11	1,17	2,01	2,54	0,71	0,94	1,03	1,03	0,3



Biểu đồ 82. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 88. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

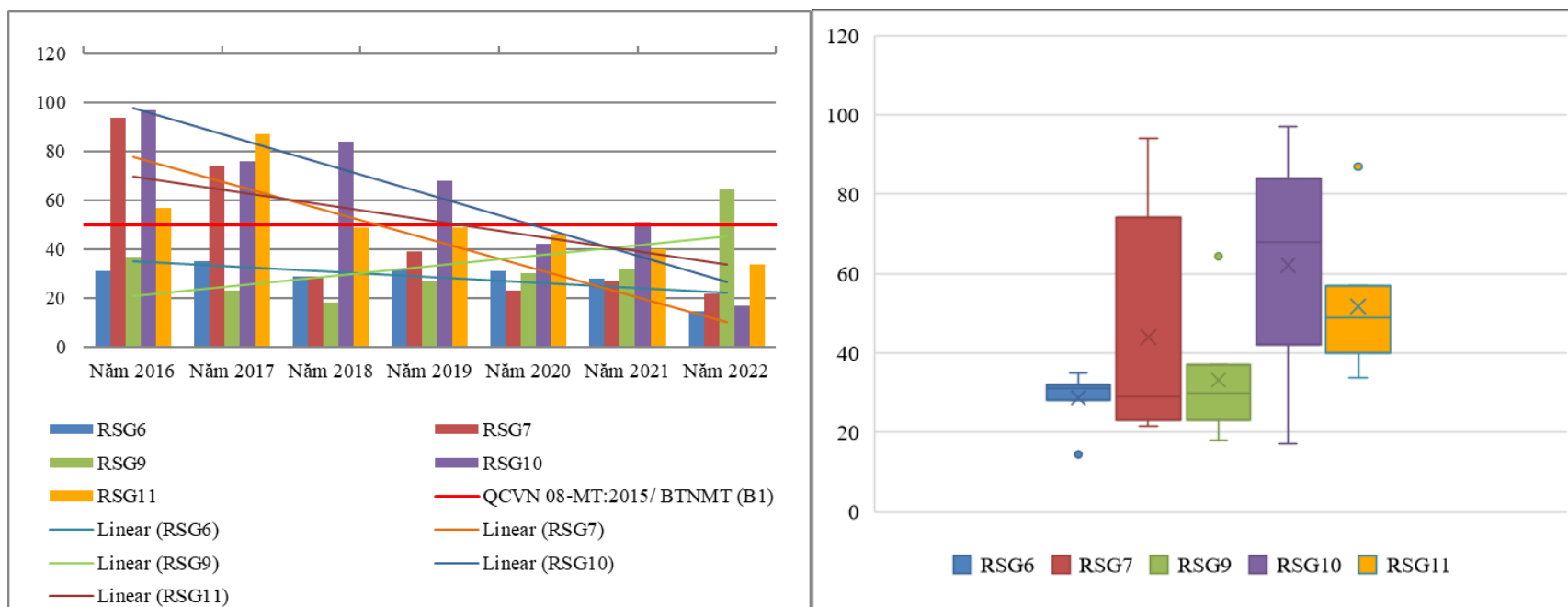
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,62	0,82	0,55	0,65	0,94	0,63	0,82	1,5
RSG7	2,23	4,28	1,61	2,05	1,35	0,97	0,67	1,5
RSG9	0,79	0,64	0,63	0,66	0,39	0,91	1,23	1,5
RSG10	0,86	0,72	2,62	0,09	0,87	0,81	0,45	1,5
RSG11	1,19	0,83	0,79	0,97	0,85	0,67	1,48	1,5



Biểu đồ 83. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 89. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

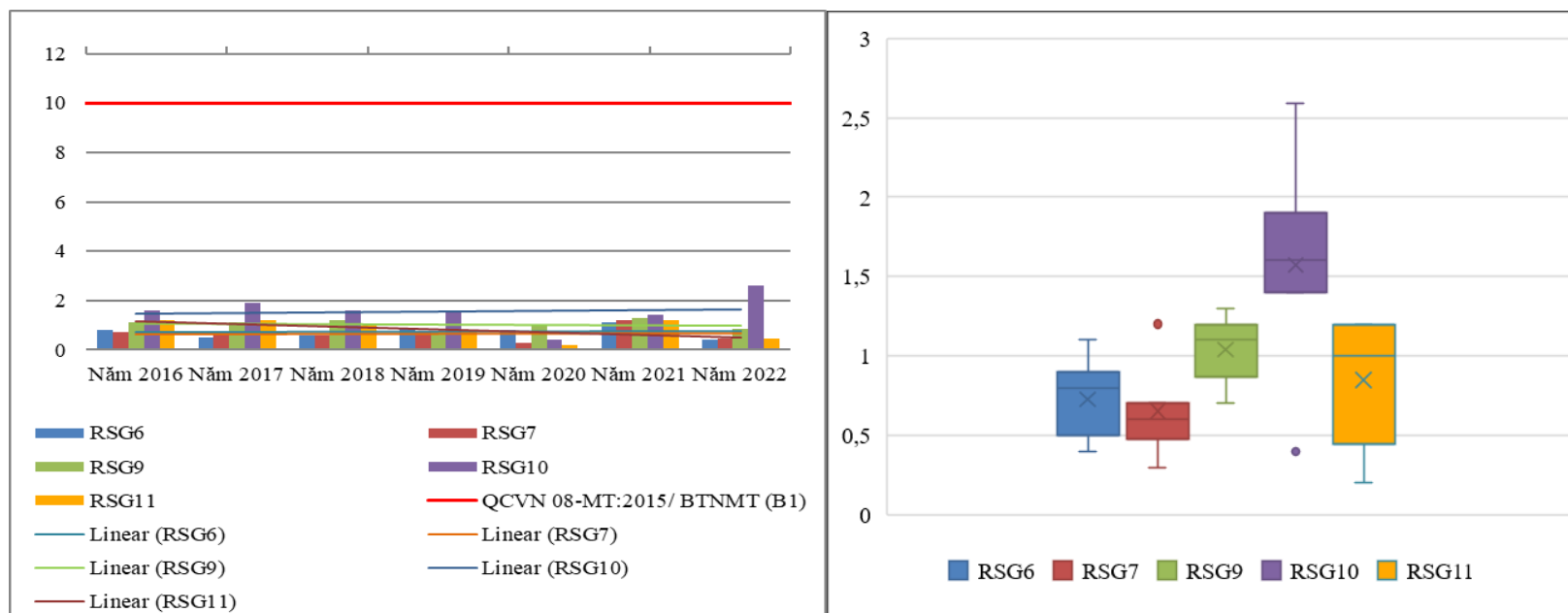
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	31	35	29	32	31	28	14	50
RSG7	94	74	29	39	23	27	22	50
RSG9	37	23	18	27	30	32	64	50
RSG10	97	76	84	68	42	51	17	50
RSG11	57	87	49	49	46	40	34	50



Biểu đồ 84. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 90. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

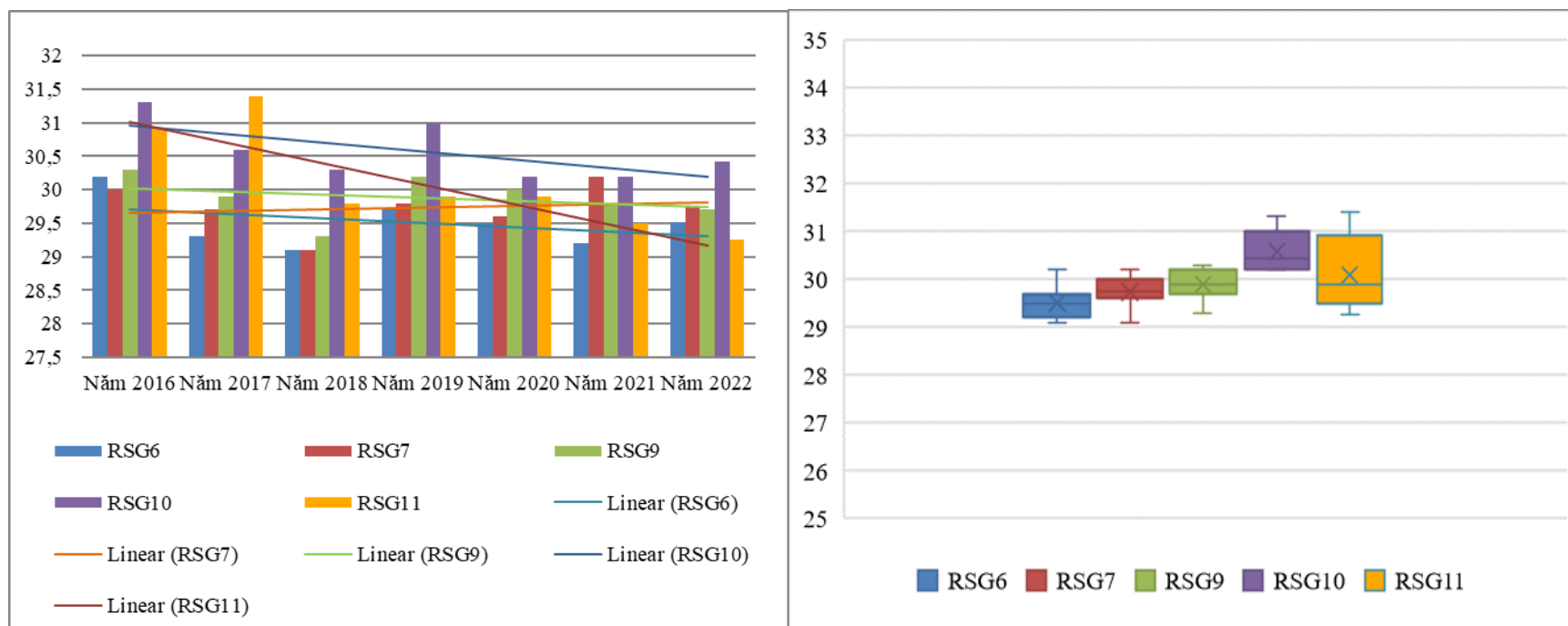
$\text{NO}_3\text{-N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	0,8	0,5	0,6	0,9	0,8	1,1	0,4	10
RSG7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,3	1,2	0,5	10
RSG9	1,1	1,1	1,2	0,7	1	1,3	0,9	10
RSG10	1,6	1,9	1,6	1,5	0,4	1,4	2,6	10
RSG11	1,2	1,2	1	0,7	0,2	1,2	0,4	10



Biểu đồ 85. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 91. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

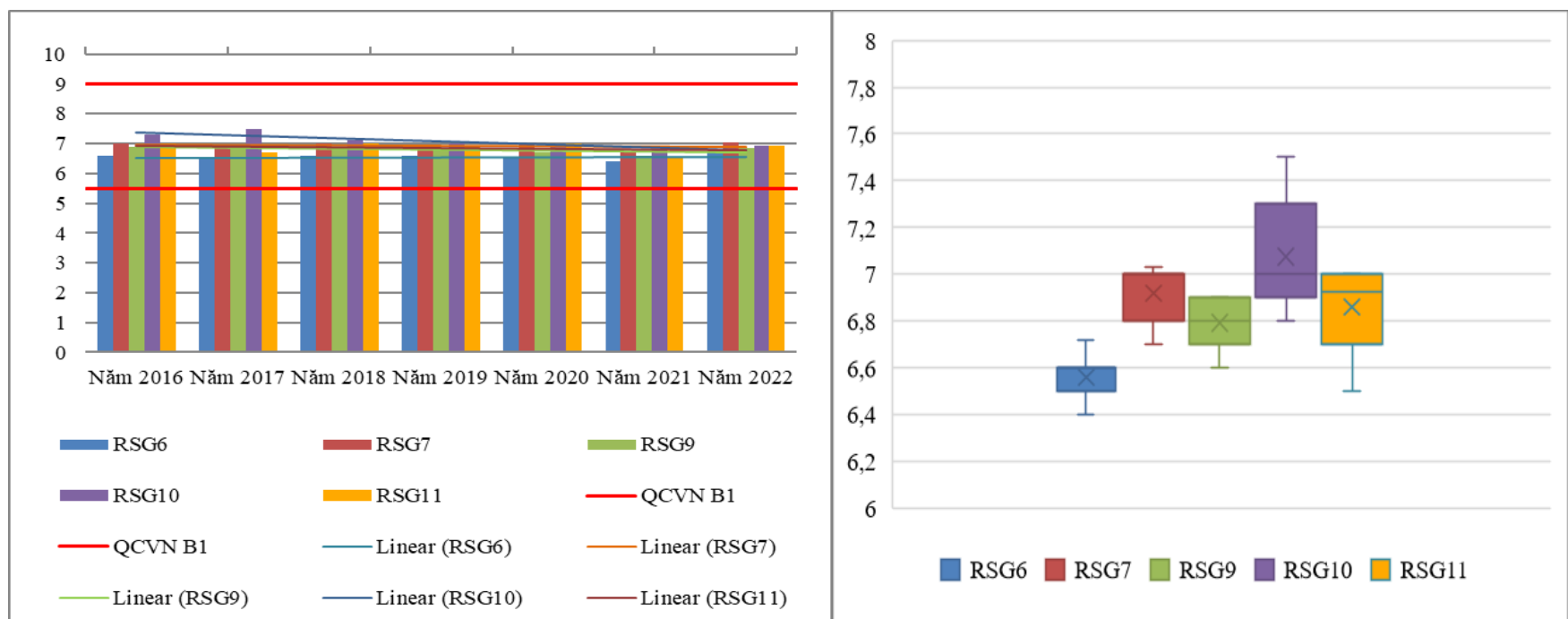
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RSG6	30,2	29,3	29,1	29,7	29,5	29,2	29,5
RSG7	30	29,7	29,1	29,8	29,6	30,2	29,7
RSG9	30,3	29,9	29,3	30,2	30	29,8	29,7
RSG10	31,3	30,6	30,3	31	30,2	30,2	30,4
RSG11	30,9	31,4	29,8	29,9	29,9	29,5	29,3



Biểu đồ 86. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 92. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

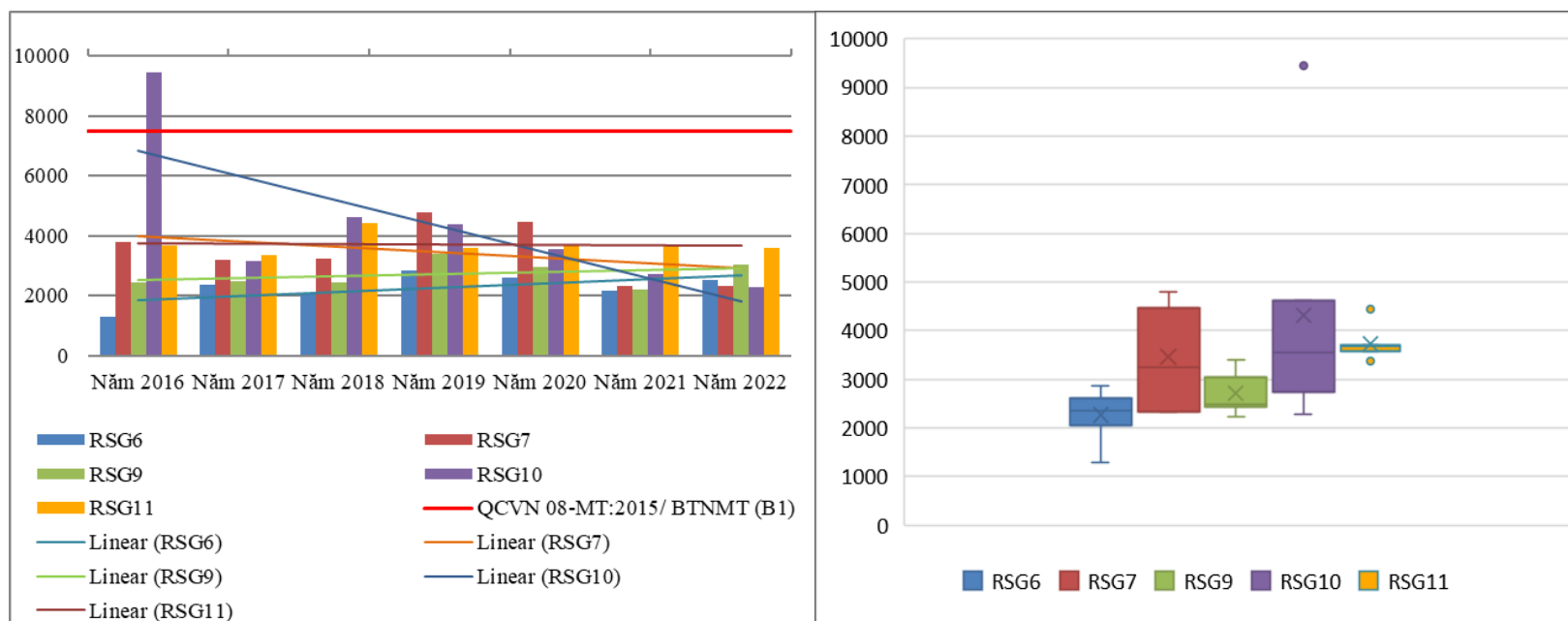
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	6,6	6,5	6,6	6,6	6,5	6,4	6,7	5,5-9
RSG7	7	6,9	7	6,8	7	6,7	7,0	5,5-9
RSG9	6,9	6,9	6,8	6,8	6,7	6,6	6,8	5,5-9
RSG10	7,3	7,5	7,1	7	6,9	6,8	6,9	5,5-9
RSG11	7	6,7	7	6,9	7	6,5	6,9	5,5-9



Biểu đồ 87. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Bảng 93. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
RSG6	1285	2359	2041	2850	2600	2183	2536	7500
RSG7	3808	3208	3250	4791	4466	2341	2325	7500
RSG9	2435	2475	2450	3408	2966	2216	3042	7500
RSG10	9455	3167	4608	4391	3550	2733	2275	7500
RSG11	3670	3375	4441	3608	3675	3700	3583	7500



Biểu đồ 88. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm

*** Đánh giá:** Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Sài Gòn qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (31/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , SS, Fe, Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, COD, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng giảm ở cả 5 vị trí RSG6, RSG7, RSG9, RSG10, RSG11, đều thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm ở cả 5 vị trí so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 11$ lần ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $1,7 \div 29,2$ lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số COD có xu hướng giảm trên RSG6, RSG9, RSG10, có xu hướng tăng trên RSG7, RSG11 so với năm 2021, đạt chuẩn trên RSG6, vượt chuẩn cho phép từ $1,3 \div 2,8$ lần tại các vị trí còn lại (COD đạt chuẩn trên RSG6, vượt chuẩn cho phép từ $1,4 \div 3,2$ lần tại các vị trí còn lại năm 2021). Thông số COD có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng RSG10 và giảm tại các vị trí còn lại so với năm 2021, đạt chuẩn trên RSG7, RSG11, vượt chuẩn cho phép từ $1,4 \div 3$ lần tại các vị trí còn lại ($\text{NO}_2\text{-N}$ đạt chuẩn trên RSG10, RSG11, vượt chuẩn cho phép từ $1,9 \div 3$ lần tại các vị trí còn lại năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có xu hướng giảm ở cả 5 vị trí so với năm 2021, đạt chuẩn cho phép ở hầu hết các vị trí, vượt chuẩn 3,4 lần tại RSG11 ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ đạt chuẩn trên RSG6, vượt chuẩn cho phép từ $1,9 \div 3,4$ lần tại các vị trí còn lại năm 2021). Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn ổn định so với năm 2021, hầu hết đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác. Riêng chất lượng nước tại RSG6 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp.

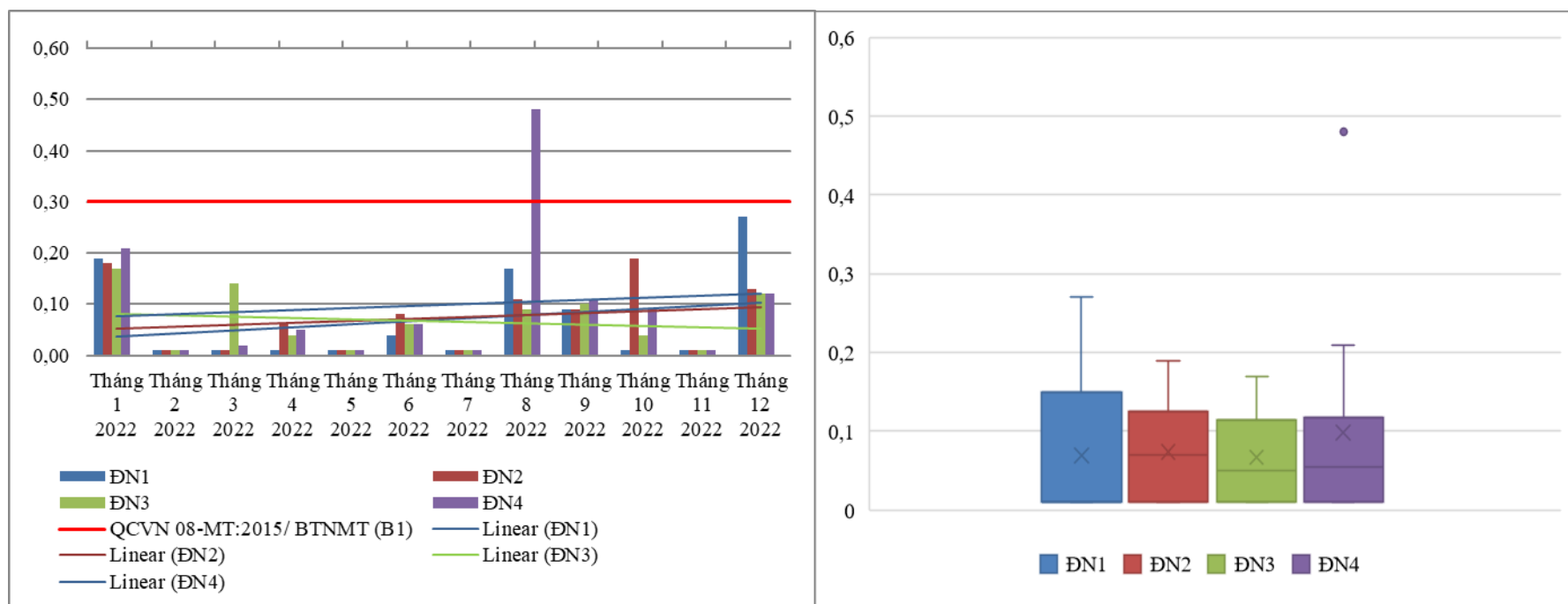
2.2. Sông Đồng Nai

2.2.1. Các điểm quan trắc trên các đoạn sông Đồng Nai

- | | |
|--|--|
| - ĐN1: Cách ngã ba sông Đồng Nai - Sông Bé 1km | - ĐN3: Cầu mới bắc qua cù lao Bạch Đằng |
| - ĐN2: Họng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp | - ĐN4: Họng thu nước nhà máy nước Tân Ba |

Bảng 94. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai

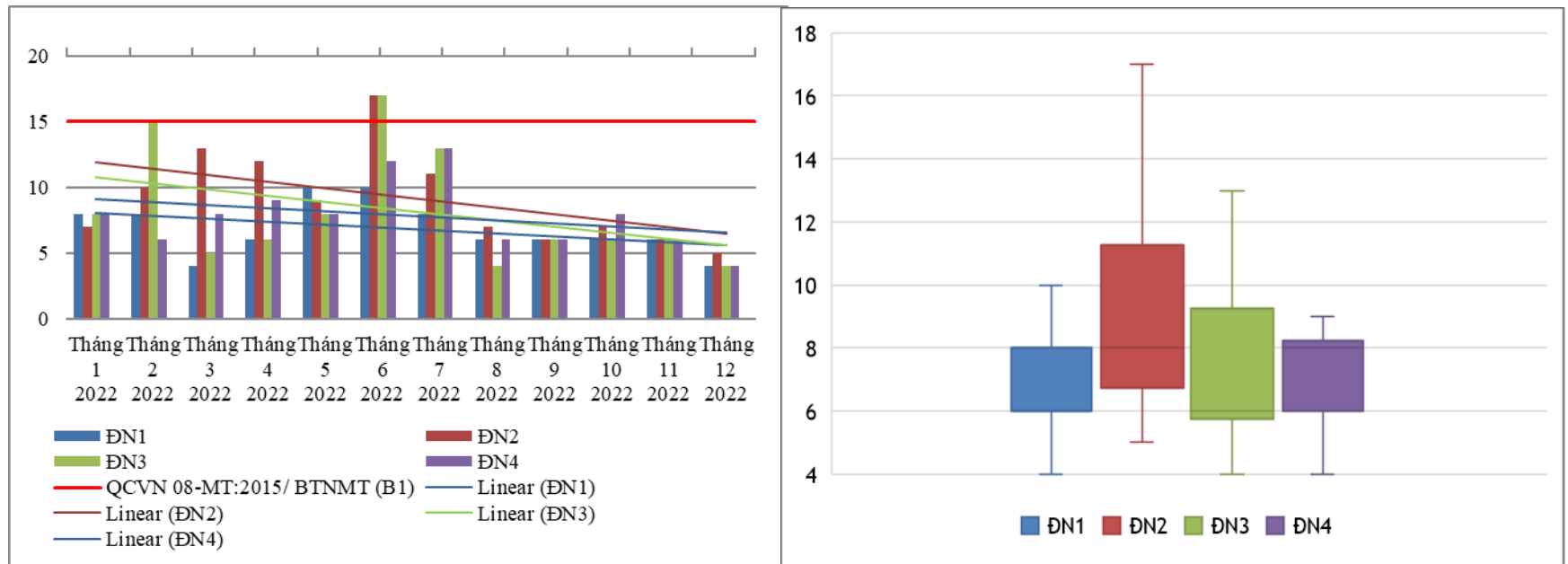
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,19	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,17	0,09	0,01	0,01	0,27	0,3
ĐN2	0,18	0,01	0,01	0,06	0,01	0,08	0,01	0,11	0,09	0,19	0,01	0,13	0,3
ĐN3	0,17	0,01	0,14	0,04	0,01	0,06	0,01	0,09	0,10	0,04	0,01	0,12	0,3
ĐN4	0,21	0,01	0,02	0,05	0,01	0,06	0,01	0,48	0,11	0,09	0,01	0,12	0,3



Biểu đồ 89. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 95. Kết quả COD trên các đoạn sông Đồng Nai

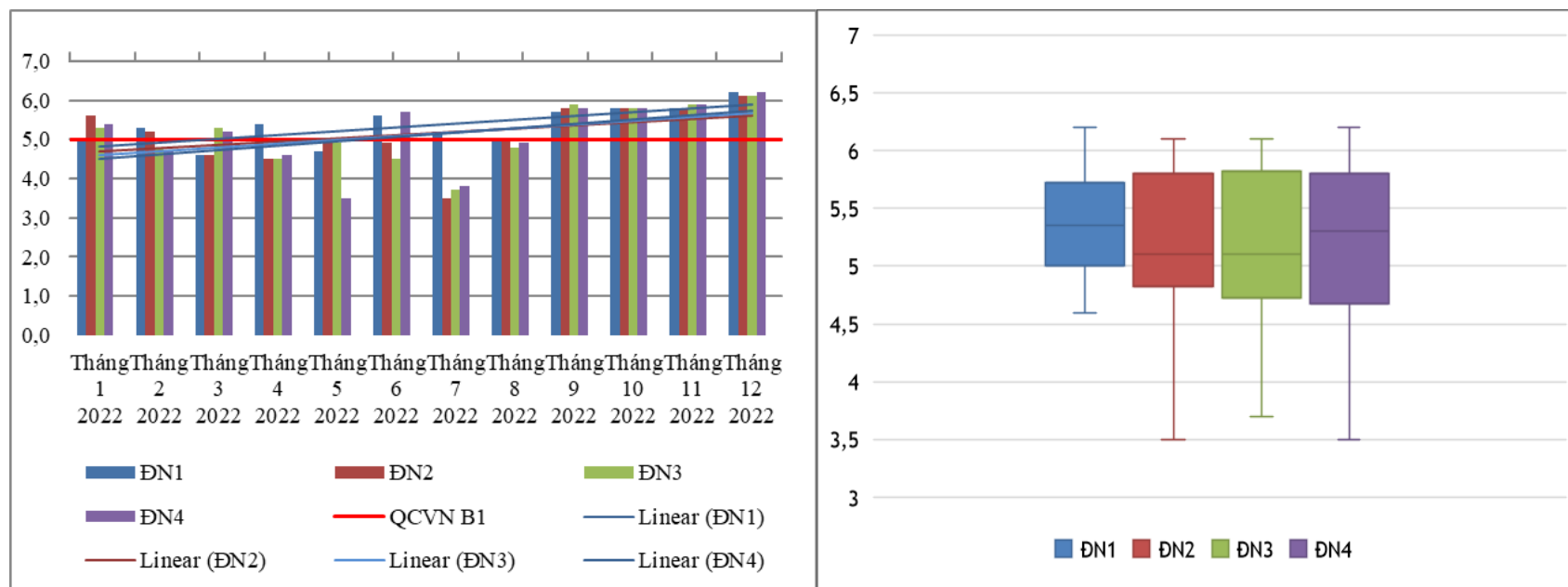
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	8	8	4	6	10	10	8	6	6	6	6	4	15
ĐN2	7	10	13	12	9	17	11	7	6	7	6	5	15
ĐN3	8	15	5	6	8	17	13	4	6	6	6	4	15
ĐN4	8	6	8	9	8	12	13	6	6	8	6	4	15



Biểu đồ 90. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 96. Kết quả DO trên các đoạn sông Đồng Nai

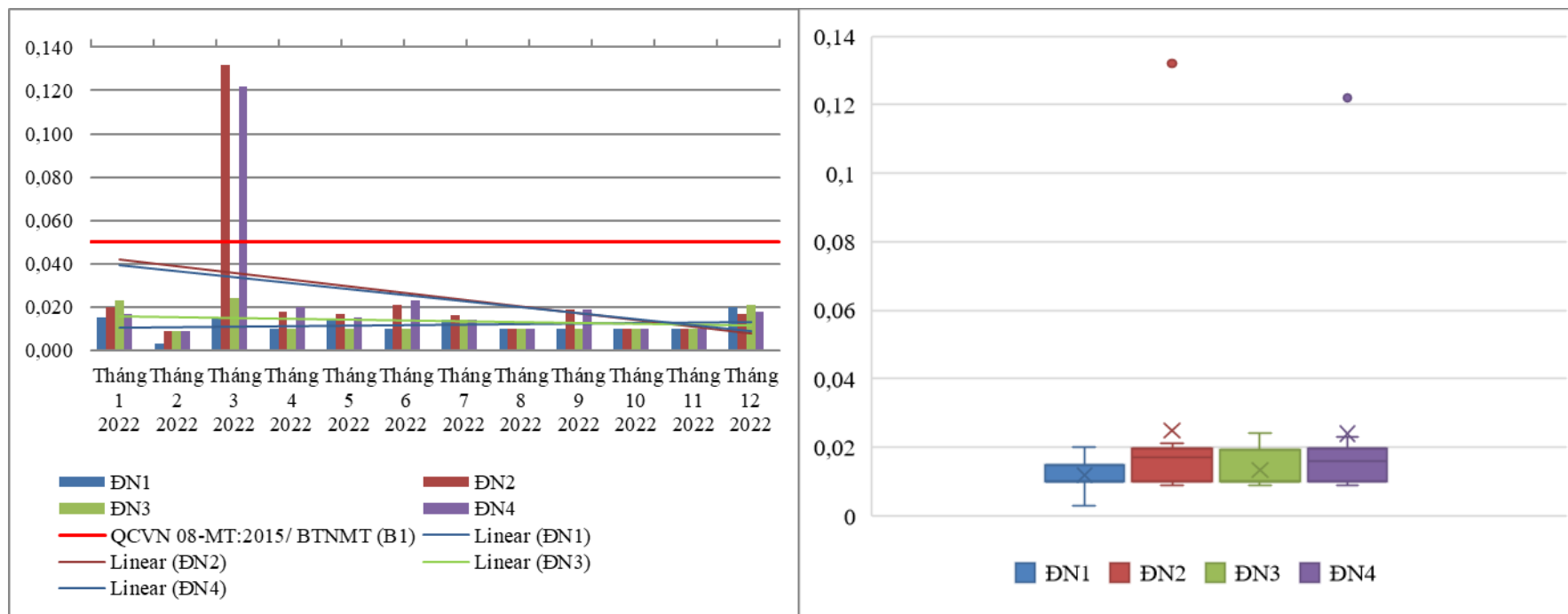
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	5,0	5,3	4,6	5,4	4,7	5,6	5,2	5,0	5,7	5,8	5,8	6,2	5
ĐN2	5,6	5,2	4,6	4,5	5,0	4,9	3,5	5,0	5,8	5,8	5,8	6,1	5
ĐN3	5,3	4,8	5,3	4,5	4,9	4,5	3,7	4,8	5,9	5,8	5,9	6,1	5
ĐN4	5,4	4,7	5,2	4,6	3,5	5,7	3,8	4,9	5,8	5,8	5,9	6,2	5



Biểu đồ 91. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 97. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông Đồng Nai

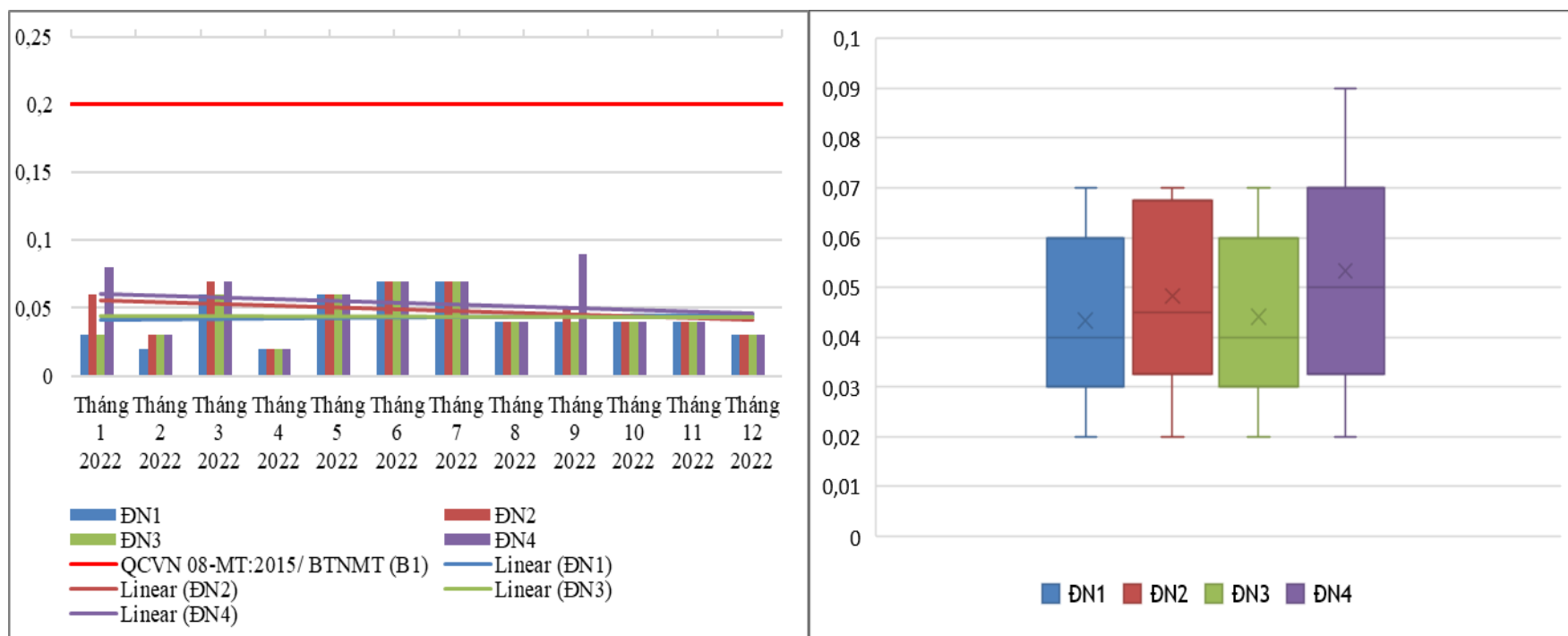
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,015	0,003	0,015	0,010	0,014	0,010	0,014	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,05
ĐN2	0,020	0,009	0,132	0,018	0,017	0,021	0,016	0,010	0,019	0,010	0,010	0,017	0,05
ĐN3	0,023	0,009	0,024	0,010	0,010	0,010	0,014	0,010	0,010	0,010	0,010	0,021	0,05
ĐN4	0,017	0,009	0,122	0,020	0,015	0,023	0,014	0,010	0,019	0,010	0,010	0,018	0,05



Biểu đồ 92. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 98. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai

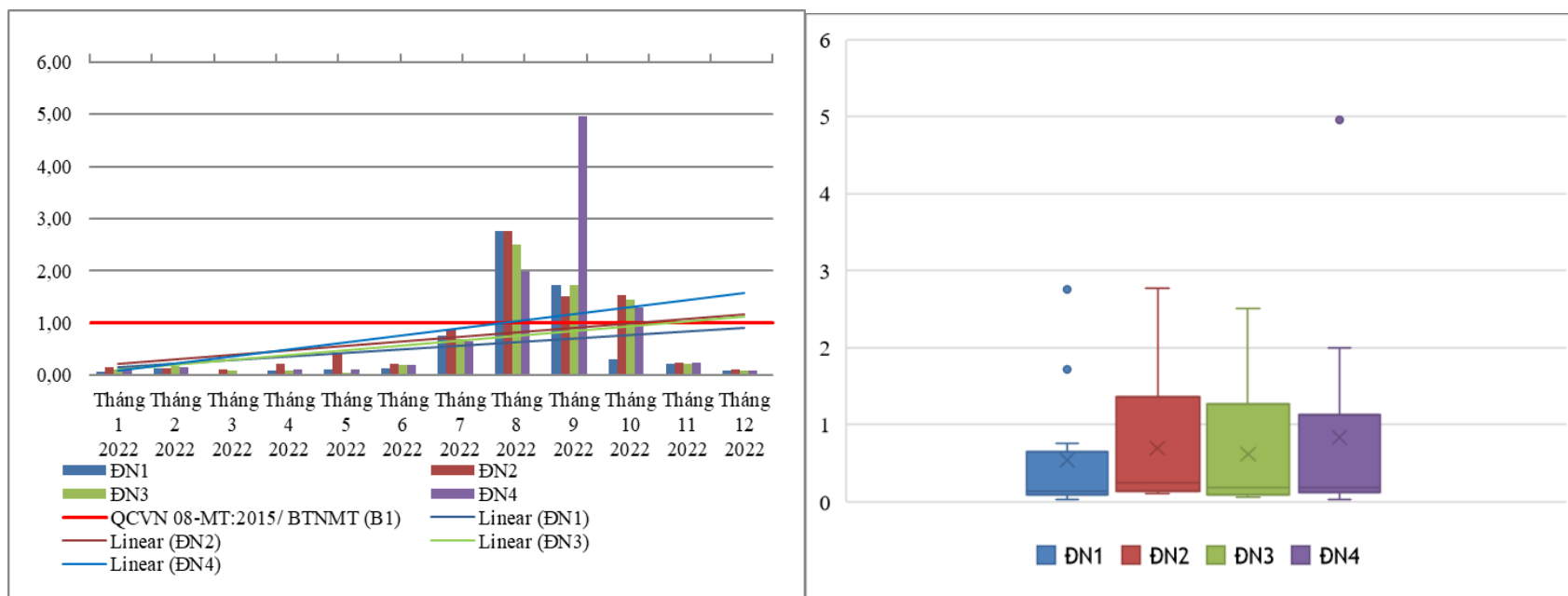
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,03	0,02	0,06	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,2
ĐN2	0,06	0,03	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,2
ĐN3	0,03	0,03	0,06	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,2
ĐN4	0,08	0,03	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,09	0,04	0,04	0,03	0,2



Biểu đồ 93. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 99. Kết quả Fe trên các đoạn sông Đồng Nai

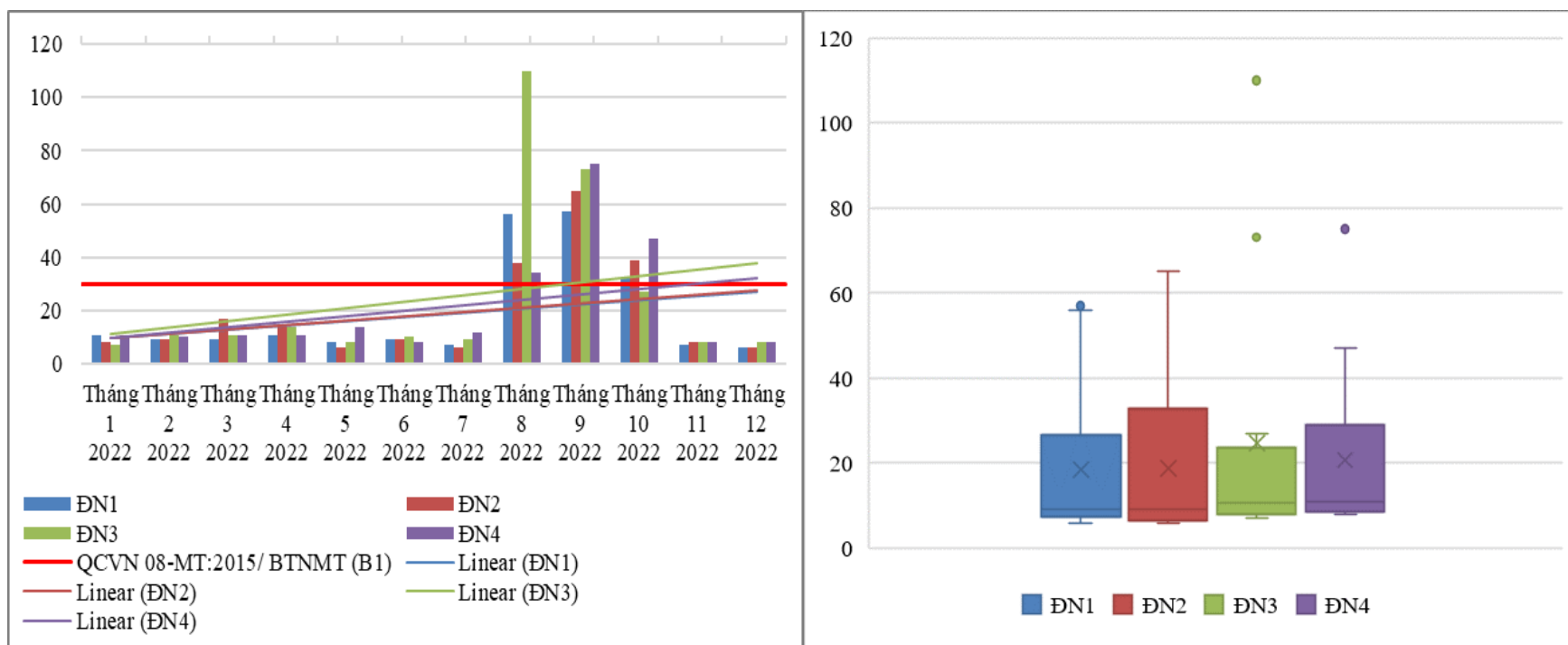
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,08	0,13	0,02	0,09	0,11	0,14	0,76	2,76	1,72	0,30	0,22	0,09	1
ĐN2	0,15	0,14	0,11	0,23	0,42	0,22	0,87	2,77	1,52	1,54	0,25	0,11	1
ĐN3	0,11	0,18	0,09	0,09	0,06	0,19	0,69	2,51	1,73	1,45	0,23	0,10	1
ĐN4	0,17	0,15	0,03	0,12	0,12	0,20	0,66	1,99	4,96	1,29	0,25	0,09	1



Biểu đồ 94. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 100. Kết quả SS trên các đoạn sông Đồng Nai

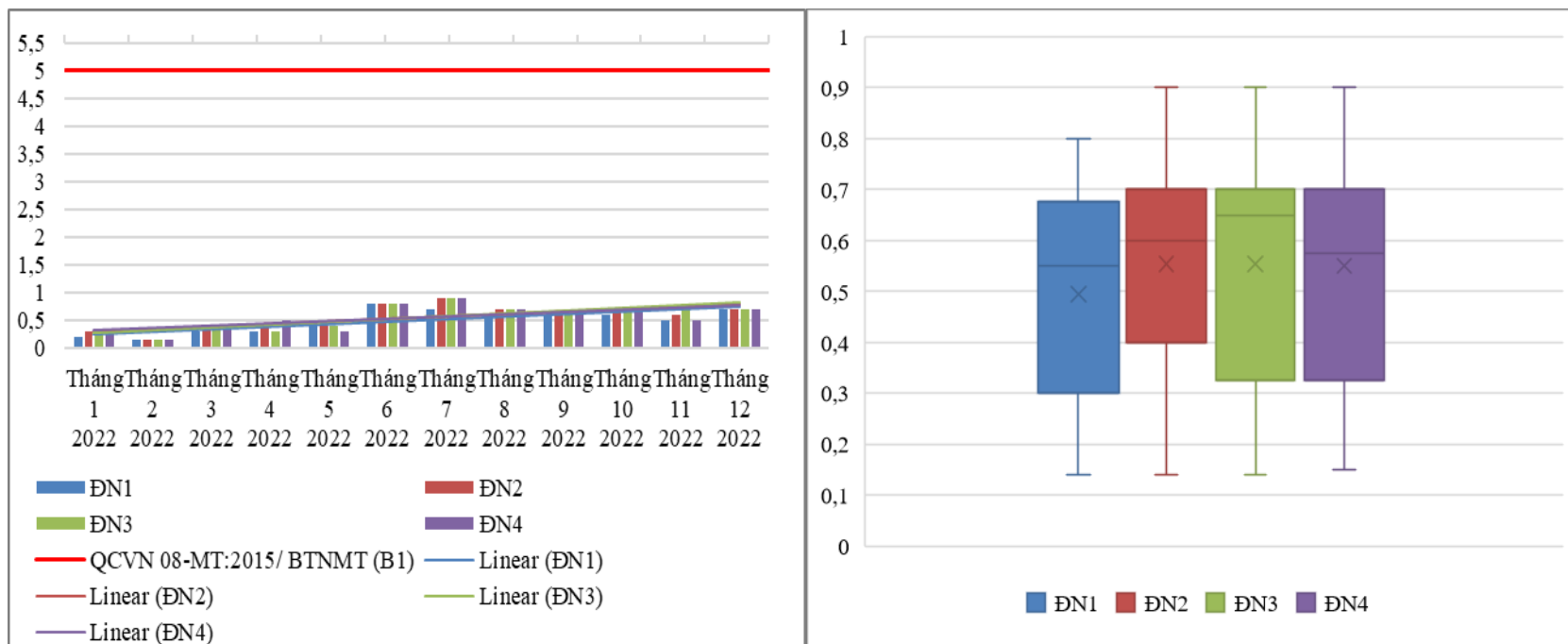
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	11	9	9	11	8	9	7	56	57	32	7	6	30
ĐN2	8	9	17	14	6	9	6	38	65	39	8	6	30
ĐN3	7	11	11	14	8	10	9	110	73	27	8	8	30
ĐN4	11	10	11	11	14	8	12	34	75	47	8	8	30



Biểu đồ 95. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 101. Kết quả NO₃_N trên các đoạn sông Đồng Nai

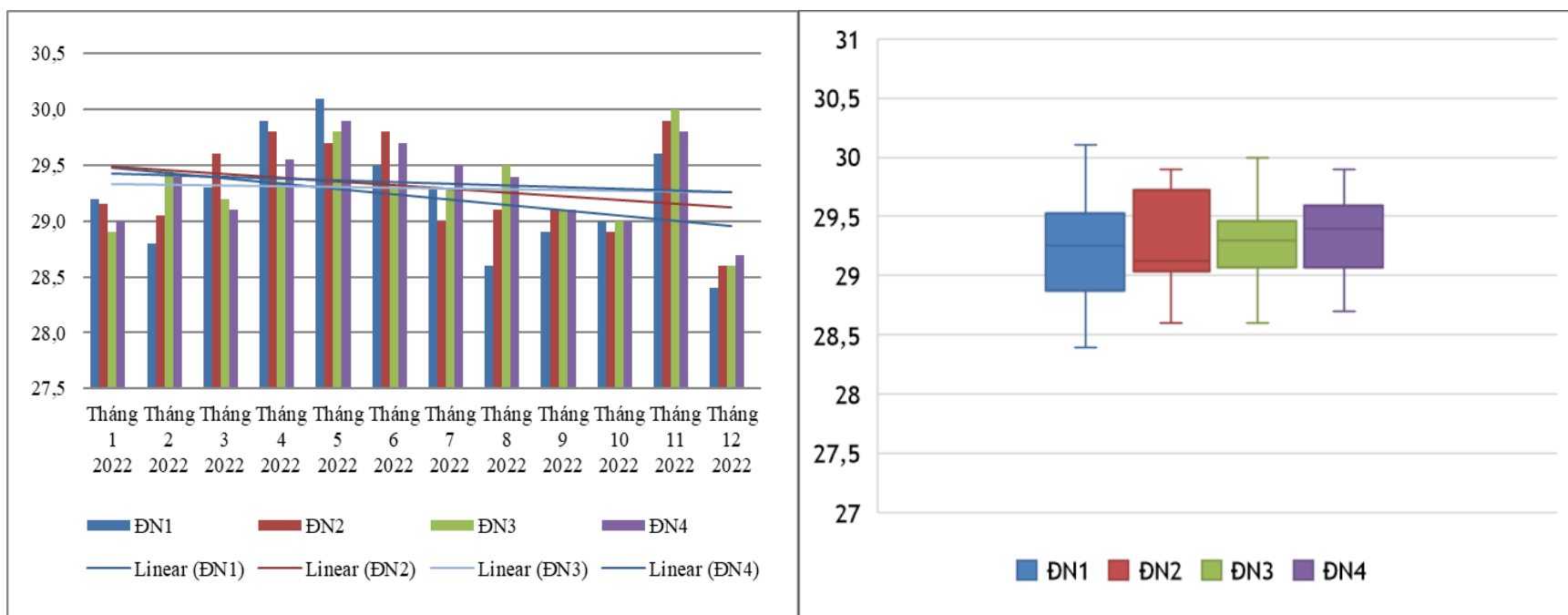
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,2	0,14	0,3	0,3	0,5	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	5
ĐN2	0,3	0,14	0,4	0,4	0,4	0,8	0,9	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	5
ĐN3	0,3	0,14	0,4	0,3	0,4	0,8	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	5
ĐN4	0,3	0,15	0,4	0,5	0,3	0,8	0,9	0,7	0,65	0,7	0,5	0,7	5



Biểu đồ 96. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 102. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai

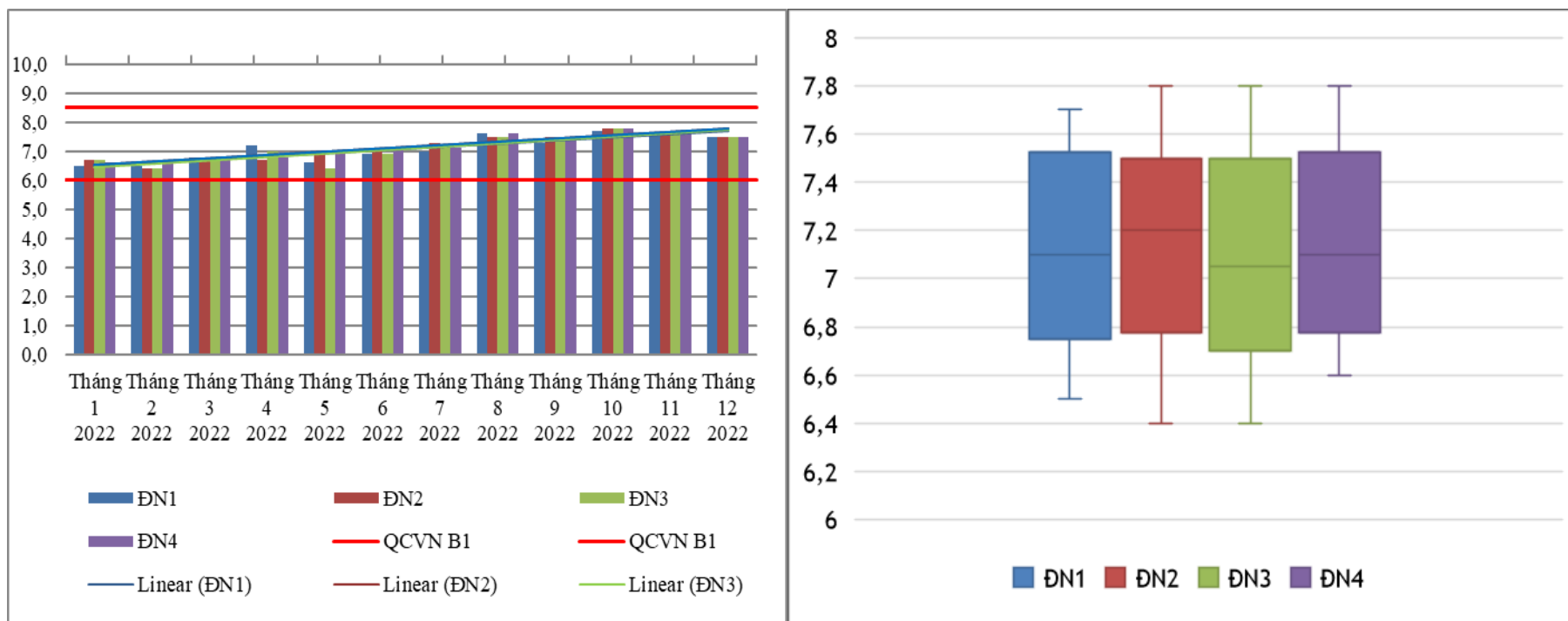
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
ĐN1	29,2	28,8	29,3	29,9	30,1	29,5	29,3	28,6	28,9	29,0	29,6	28,4
ĐN2	29,2	29,1	29,6	29,8	29,7	29,8	29,0	29,1	29,1	28,9	29,9	28,6
ĐN3	28,9	29,5	29,2	29,4	29,8	29,3	29,3	29,5	29,1	29,0	30,0	28,6
ĐN4	29,0	29,4	29,1	29,6	29,9	29,7	29,5	29,4	29,1	29,0	29,8	28,7



Biểu đồ 97. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 103. Kết quả pH trên các đoạn sông Đồng Nai

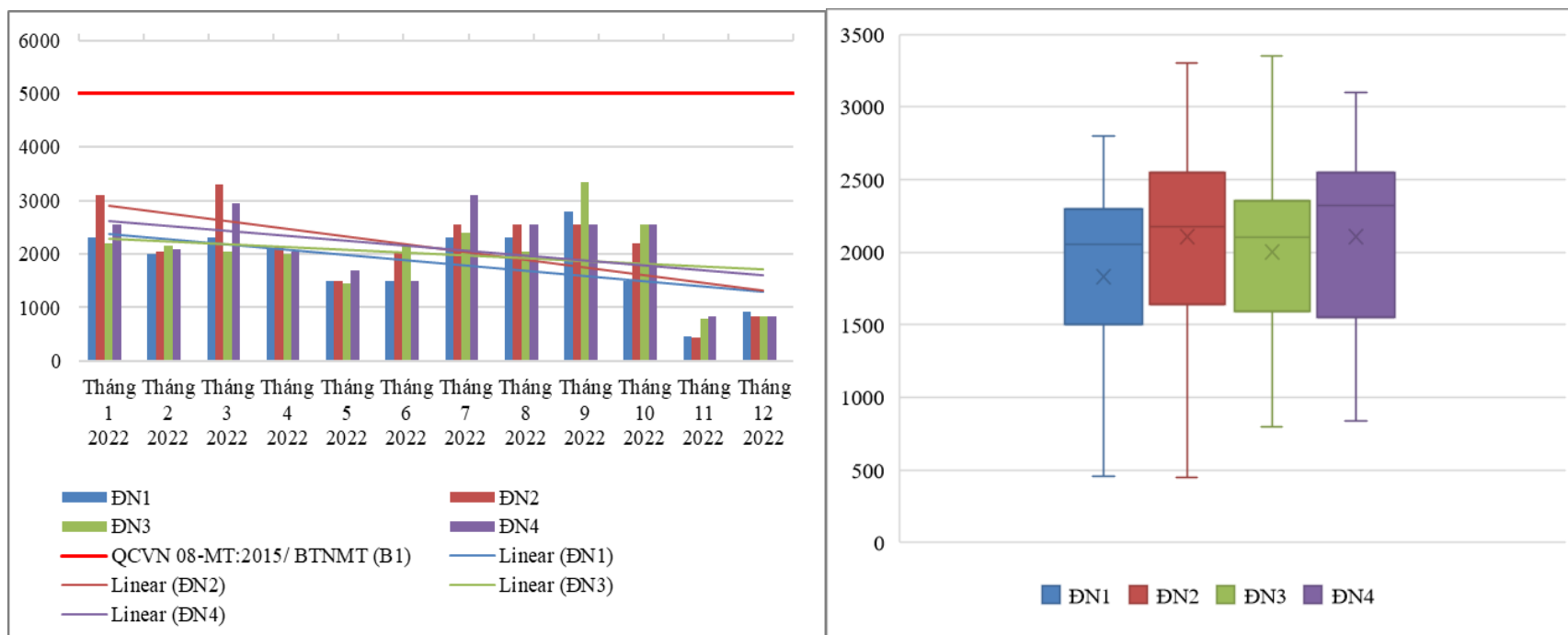
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	6,5	6,5	6,8	7,2	6,6	6,9	7,0	7,6	7,3	7,7	7,6	7,5	6-8,5
ĐN2	6,7	6,4	6,8	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,5	7,8	7,6	7,5	6-8,5
ĐN3	6,7	6,4	6,7	7,0	6,4	6,9	7,1	7,5	7,5	7,8	7,6	7,5	6-8,5
ĐN4	6,6	6,6	6,7	6,8	7,0	7,1	7,1	7,6	7,5	7,8	7,6	7,5	6-8,5



Biểu đồ 98. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Đồng Nai

Bảng 104. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	2300	2000	2300	2100	1500	1500	2300	2300	2800	1500	460	930	5000
ĐN2	3100	2050	3300	2150	1500	2050	2550	2550	2550	2200	445	840	5000
ĐN3	2200	2150	2050	2000	1450	2150	2400	2050	3350	2550	800	840	5000
ĐN4	2550	2100	2950	2050	1700	1500	3100	2550	2550	2550	840	840	5000



Biểu đồ 99. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai

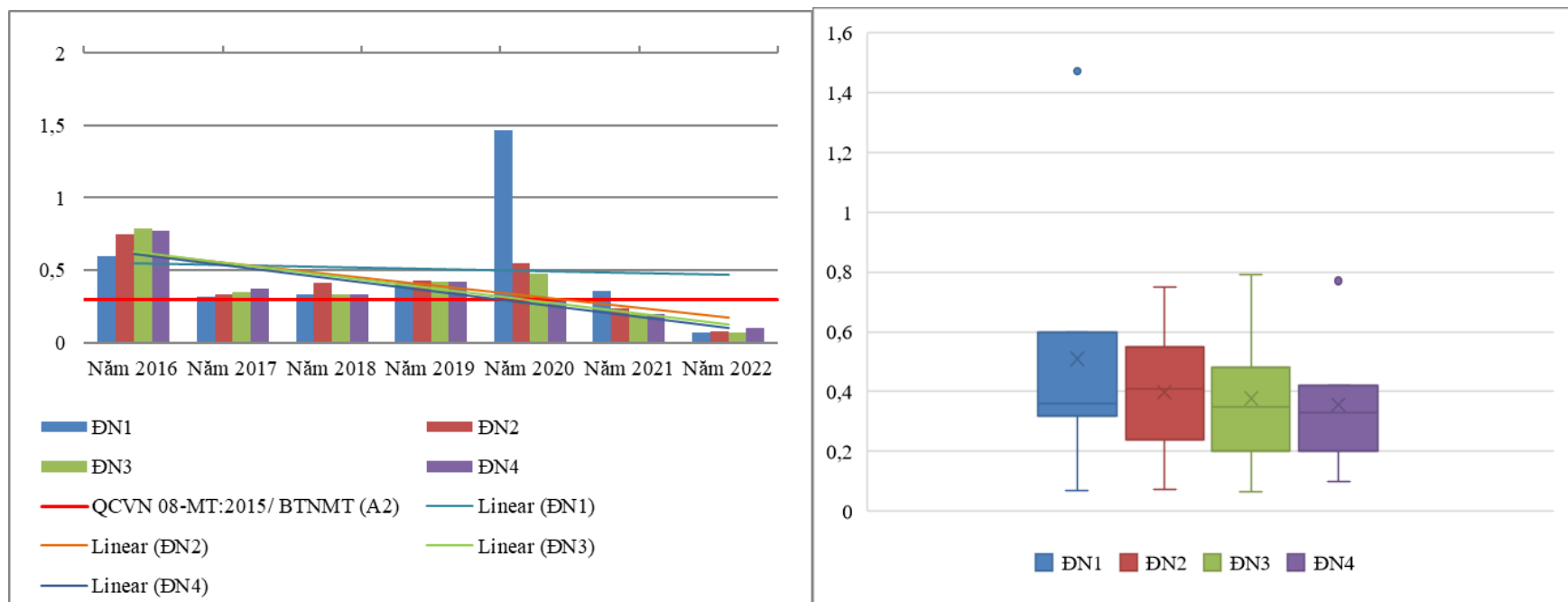
*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên đoạn sông Đồng Nai cho thấy: tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (35/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, SS, COD, BOD_5 , Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Fe, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC.

Chất lượng nước sông Đồng Nai còn khá tốt, càng về phía hạ lưu chất lượng nước càng bị ảnh hưởng do tiếp nhận nước thải từ nhiều nguồn, tuy nhiên với sự giám sát chặt chẽ về phía quản lý, chất lượng nước vẫn ổn định và cải thiện so với cùng kỳ các năm và đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Bảng 105. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

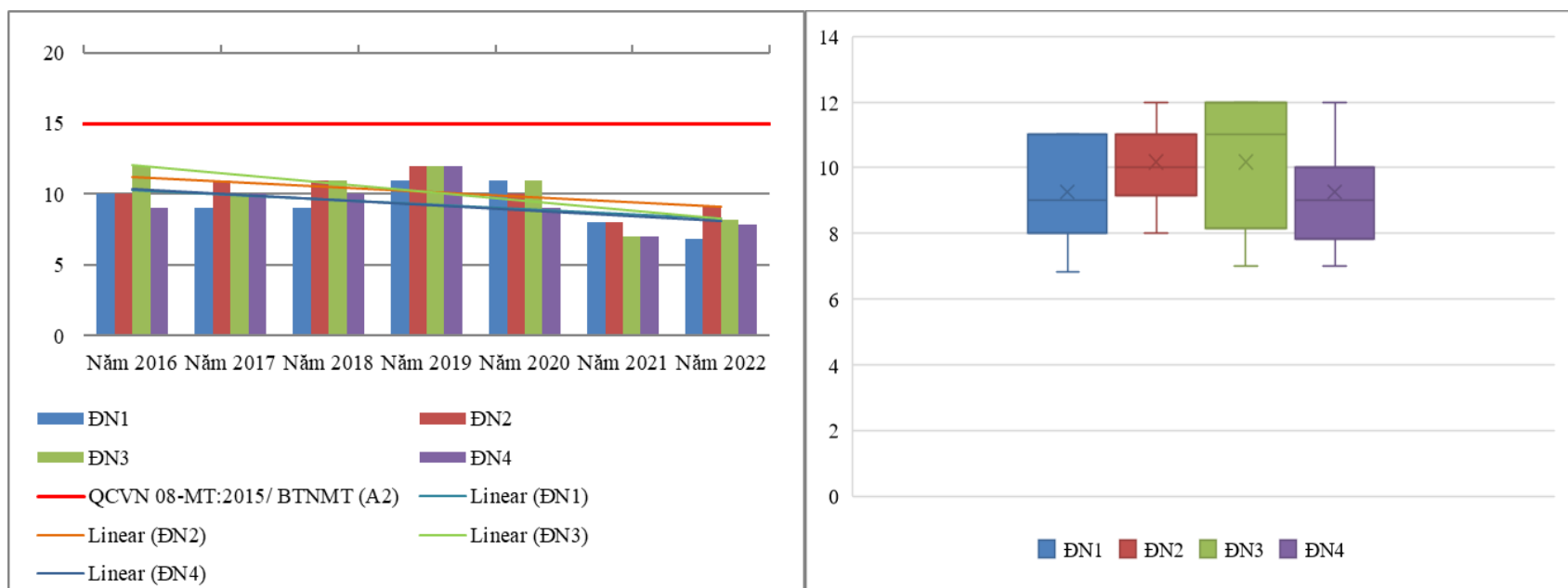
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,6	0,32	0,33	0,41	1,47	0,36	0,36	0,3
ĐN2	0,75	0,33	0,41	0,43	0,55	0,24	0,24	0,3
ĐN3	0,79	0,35	0,33	0,42	0,48	0,2	0,2	0,3
ĐN4	0,77	0,37	0,33	0,42	0,31	0,2	0,2	0,3



Biểu đồ 100. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 106. Kết quả COD trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

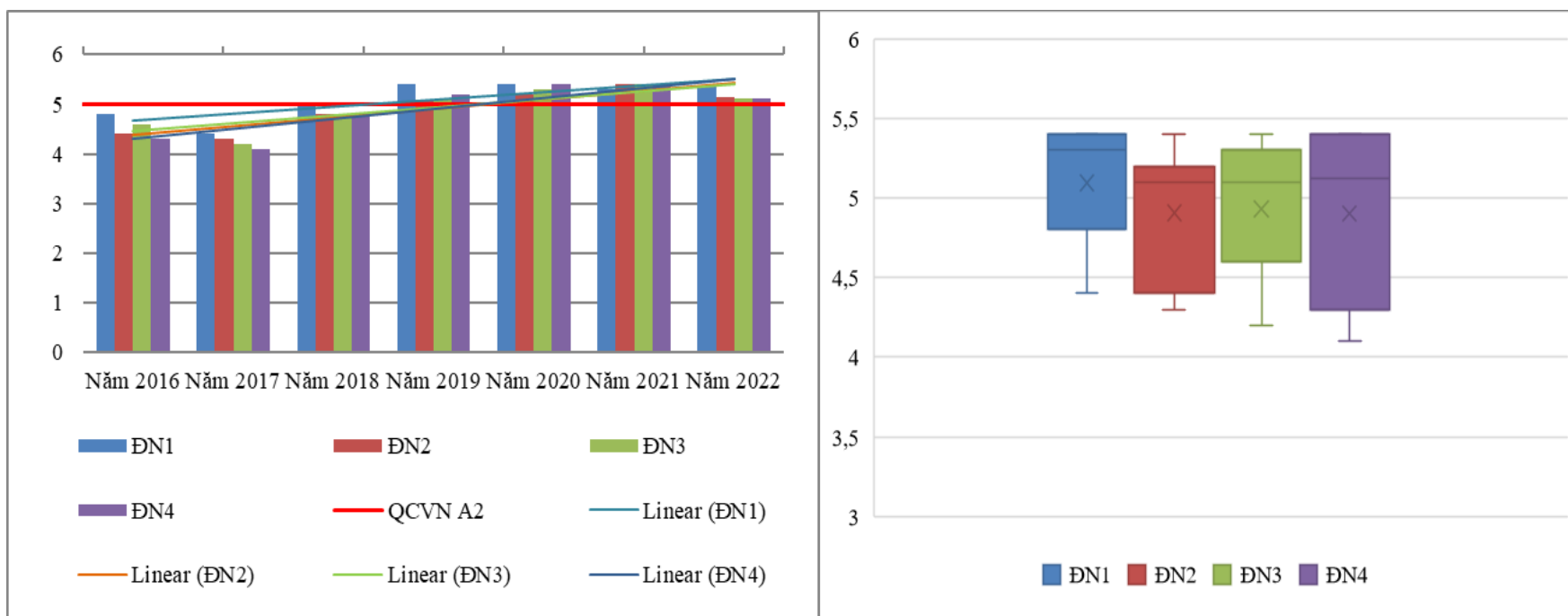
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	10	9	9	11	11	8	7	15
ĐN2	10	11	11	12	10	8	9	15
ĐN3	12	10	11	12	11	7	8	15
ĐN4	9	10	10	12	9	7	8	15



Biểu đồ 101. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 107. Kết quả DO trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

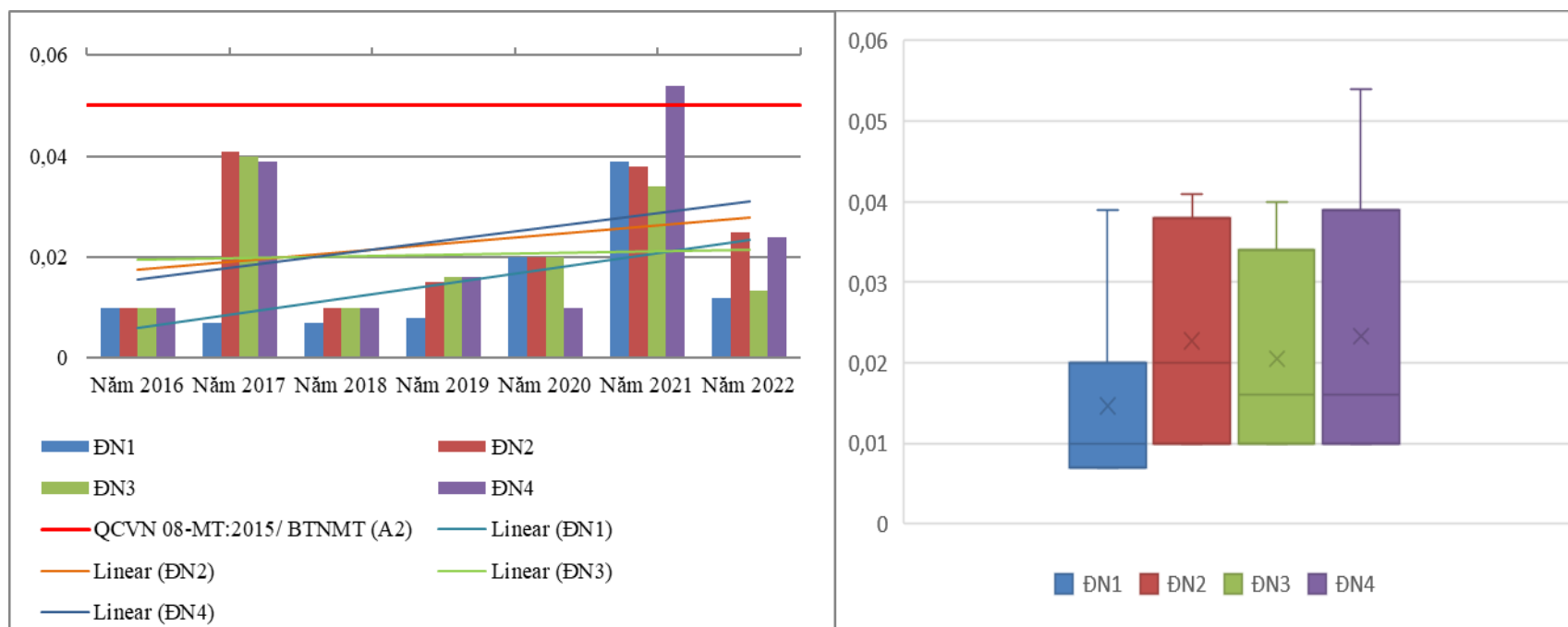
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	4,8	4,4	5	5,4	5,4	5,3	5,4	5
ĐN2	4,4	4,3	4,8	5,1	5,2	5,4	5,2	5
ĐN3	4,6	4,2	4,8	5,1	5,3	5,4	5,1	5
ĐN4	4,3	4,1	4,8	5,2	5,4	5,4	5,1	5



Biểu đồ 102. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 108. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

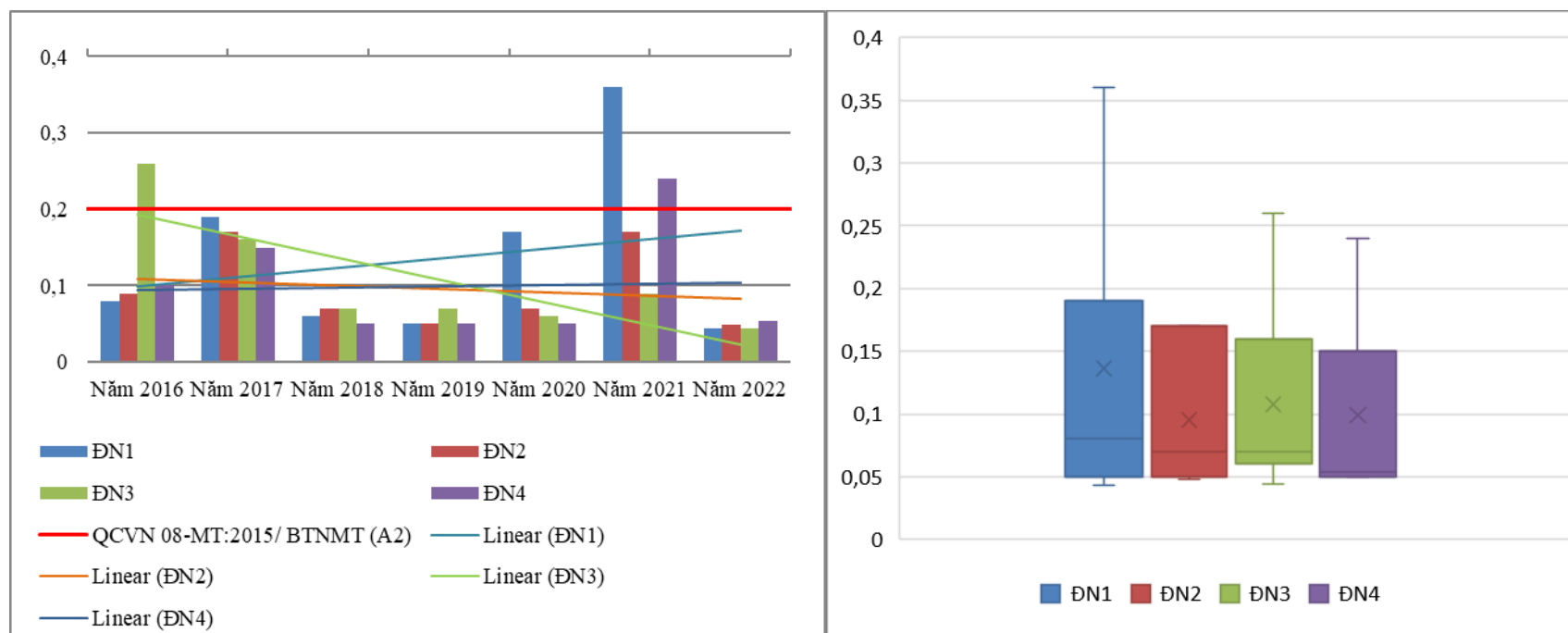
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,01	0,007	0,007	0,008	0,02	0,039	0,012	0,05
ĐN2	0,01	0,041	0,01	0,015	0,02	0,038	0,025	0,05
ĐN3	0,01	0,04	0,01	0,016	0,02	0,034	0,013	0,05
ĐN4	0,01	0,039	0,01	0,016	0,01	0,054	0,024	0,05



Biểu đồ 103. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 109. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

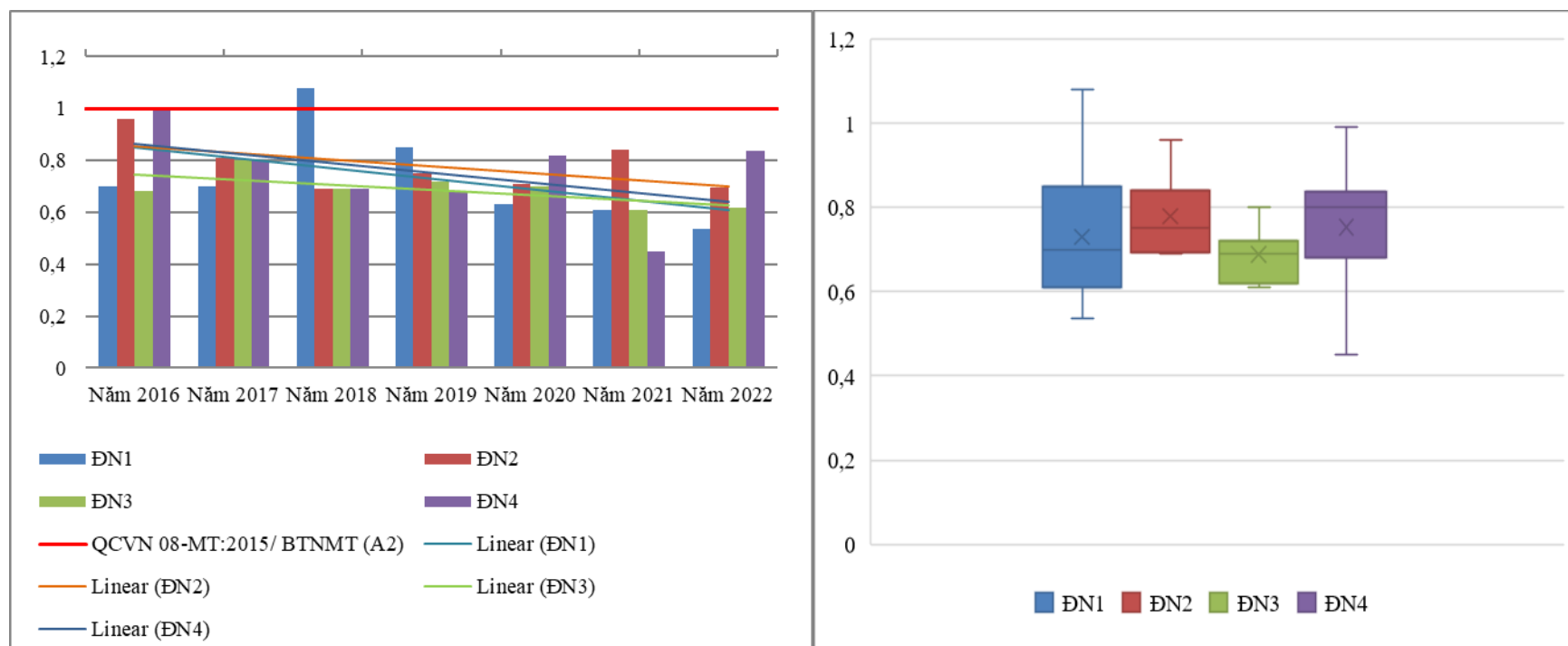
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,08	0,19	0,06	0,05	0,17	0,36	0,04	0,2
ĐN2	0,09	0,17	0,07	0,05	0,07	0,17	0,05	0,2
ĐN3	0,26	0,16	0,07	0,07	0,06	0,09	0,04	0,2
ĐN4	0,1	0,15	0,05	0,05	0,05	0,24	0,05	0,2



Biểu đồ 104. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 110. Kết quả Fe trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

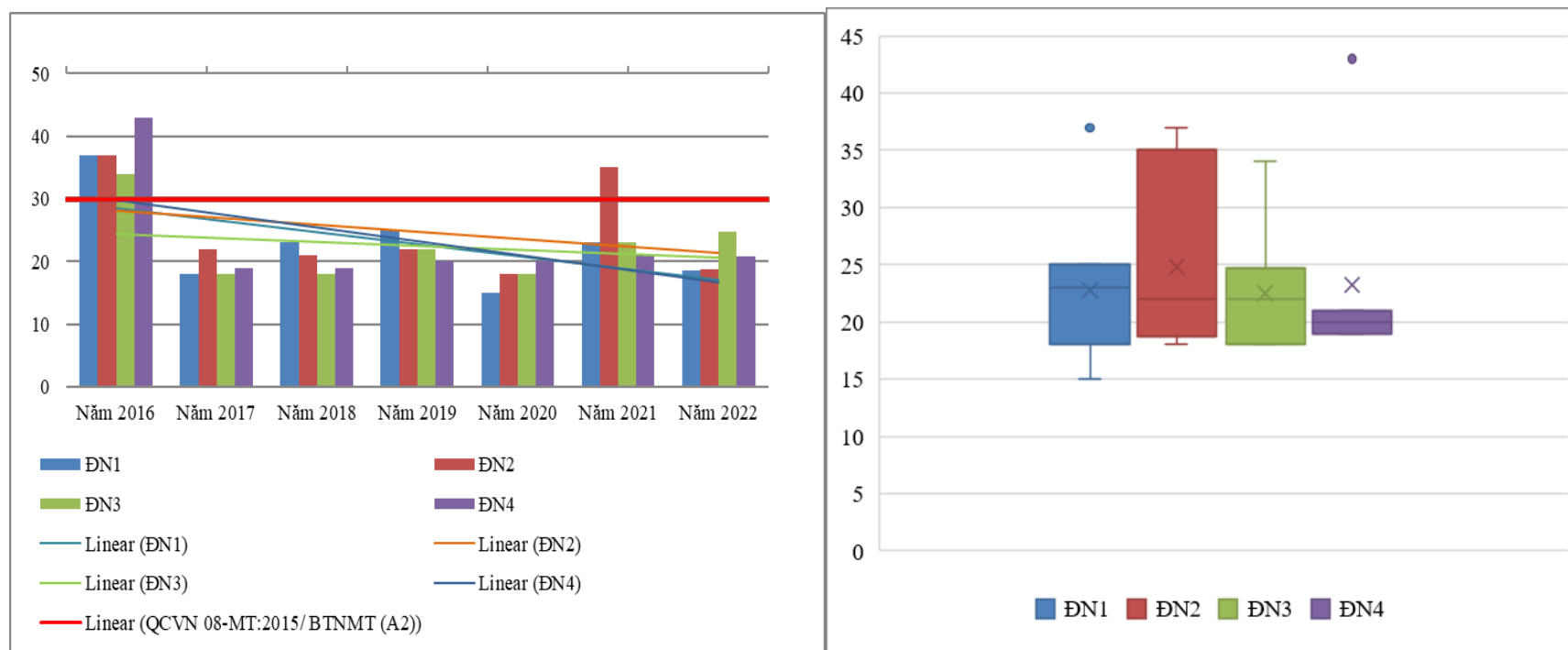
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,7	0,7	1,08	0,85	0,63	0,61	0,54	1
ĐN2	0,96	0,81	0,69	0,75	0,71	0,84	0,69	1
ĐN3	0,68	0,8	0,69	0,72	0,7	0,61	0,62	1
ĐN4	0,99	0,8	0,69	0,68	0,82	0,45	0,84	1



Biểu đồ 105. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 111. Kết quả SS trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

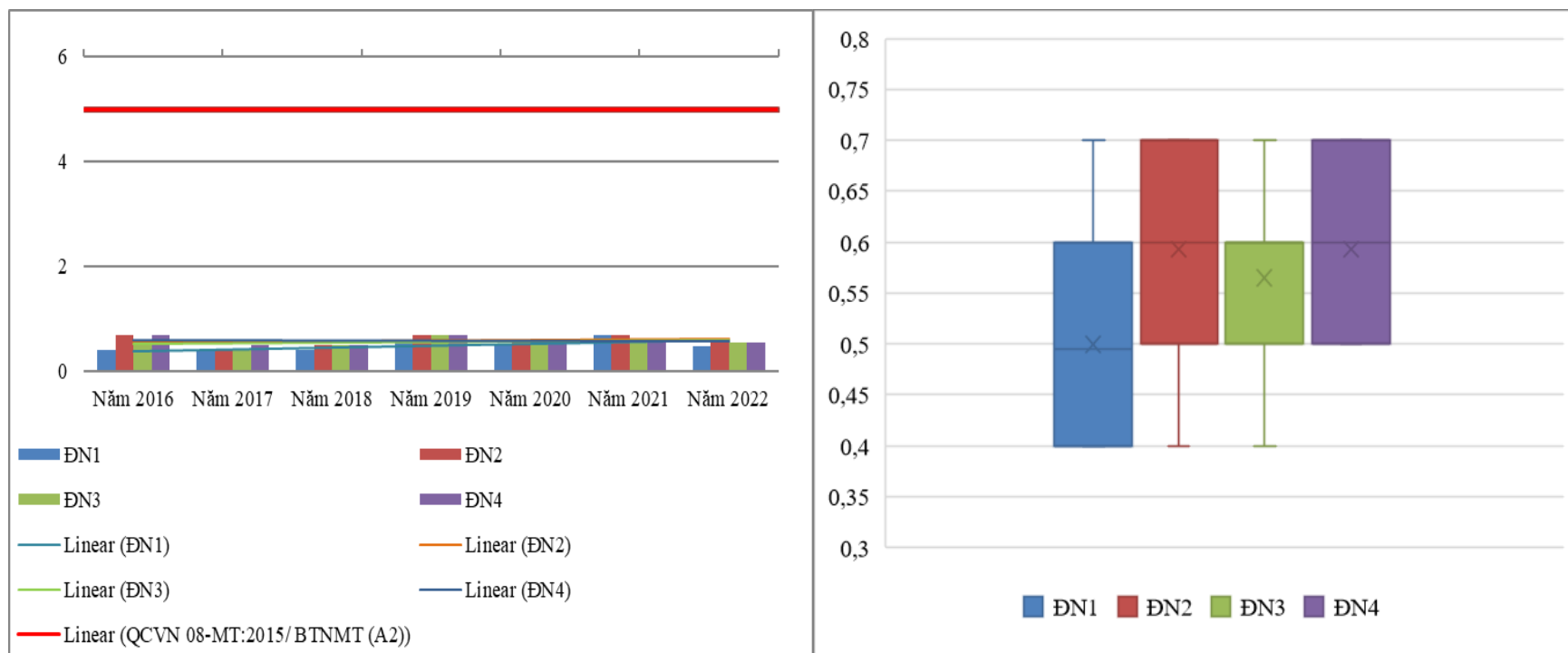
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	37	18	23	25	15	23	19	30
ĐN2	37	22	21	22	18	35	19	30
ĐN3	34	18	18	22	18	23	25	30
ĐN4	43	19	19	20	20	21	21	30



Biểu đồ 106. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 112. Kết quả NO₃_N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

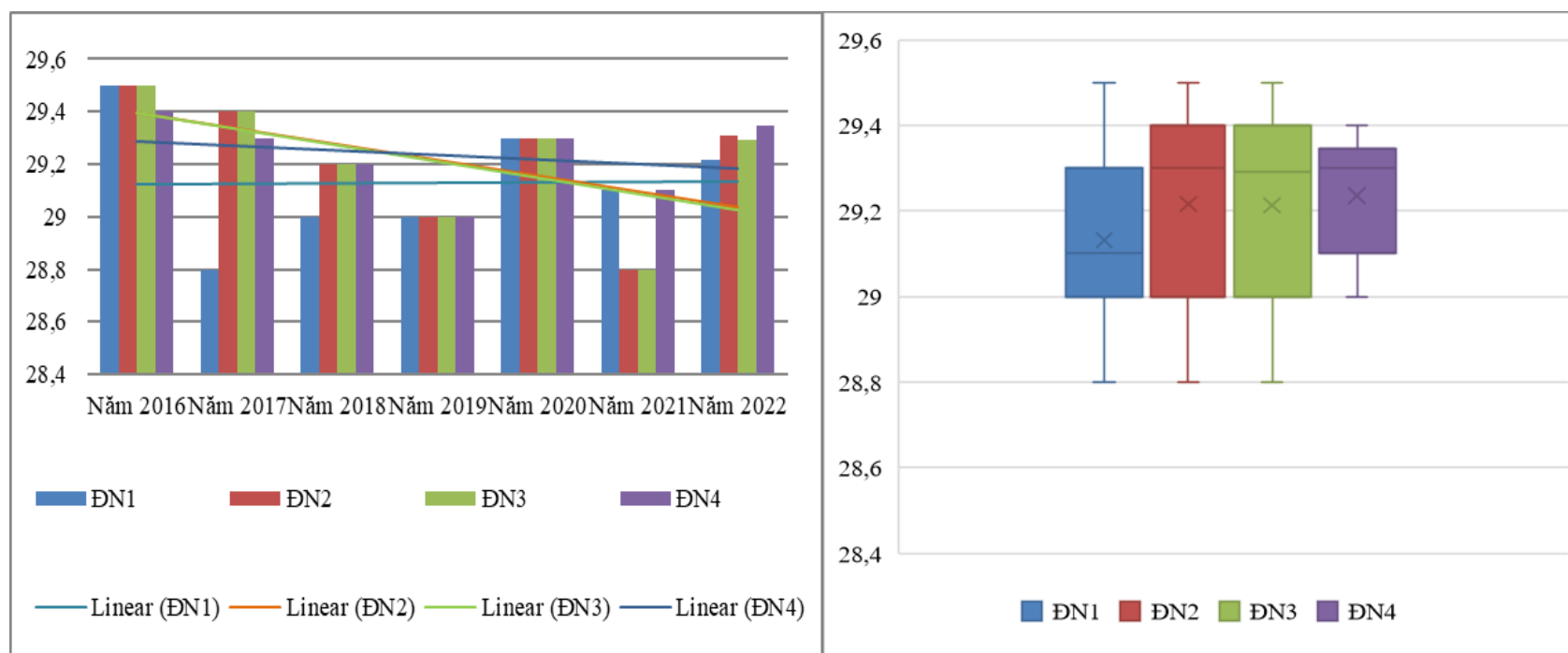
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	0,4	0,4	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	5
ĐN2	0,7	0,4	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	5
ĐN3	0,6	0,4	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	5
ĐN4	0,7	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	5



Biểu đồ 107. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 113. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

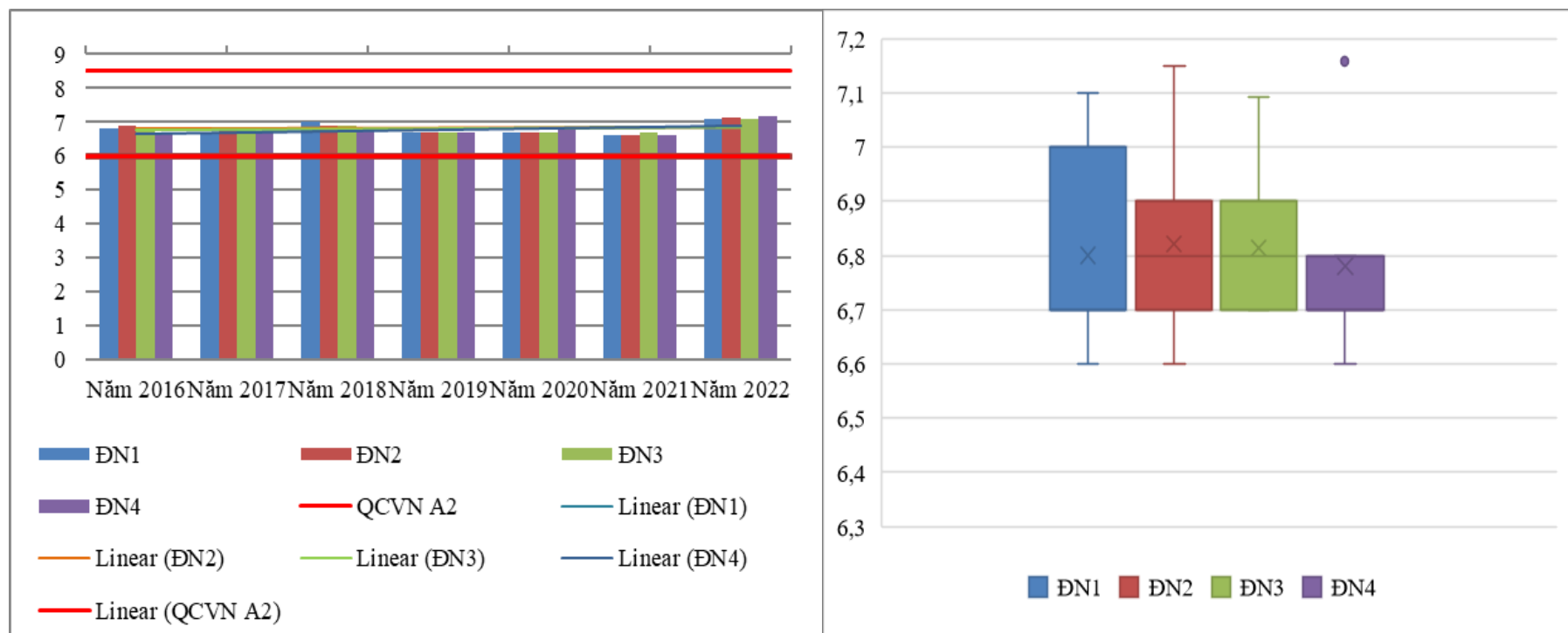
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
ĐN1	29,5	28,8	29	29	29,3	29,1	29,2
ĐN2	29,5	29,4	29,2	29	29,3	28,8	29,3
ĐN3	29,5	29,4	29,2	29	29,3	28,8	29,3
ĐN4	29,4	29,3	29,2	29	29,3	29,1	29,3



Biểu đồ 108. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 114. Kết quả pH trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

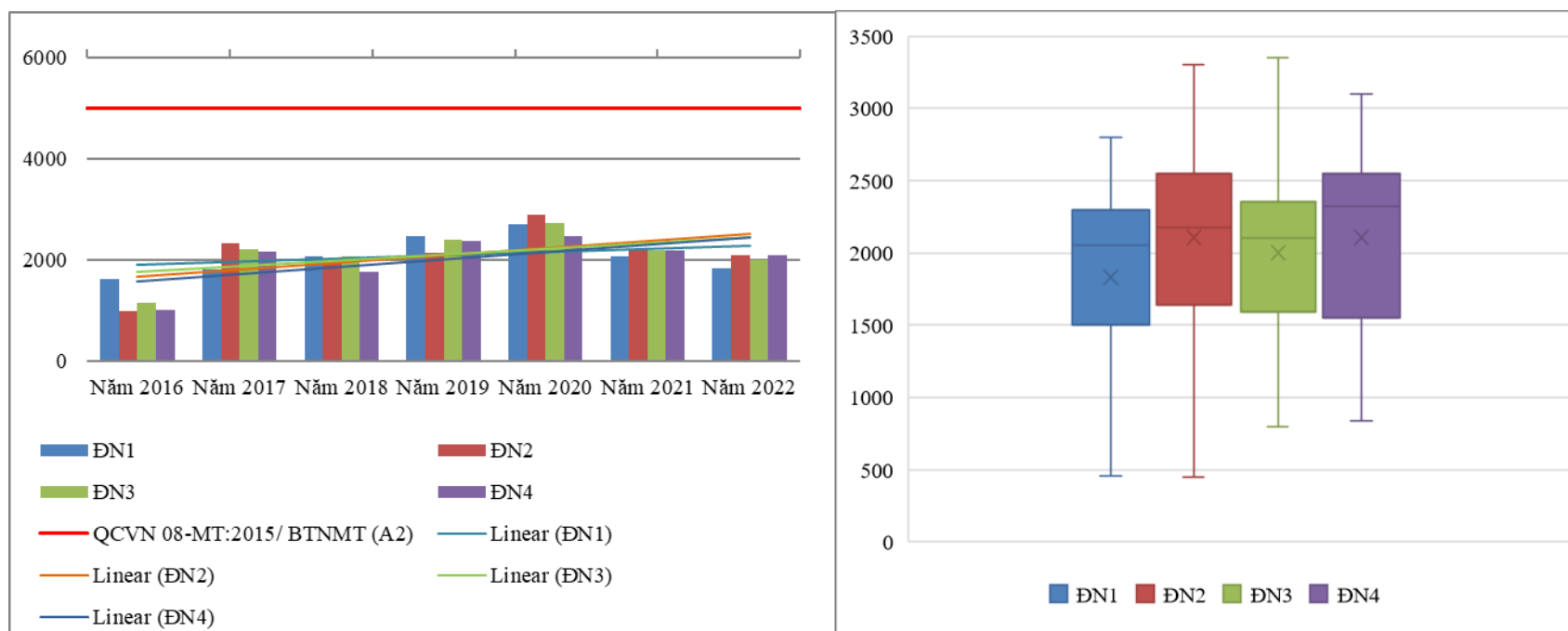
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	6,8	6,7	7	6,7	6,7	6,6	7,1	6-8,5
ĐN2	6,9	6,8	6,9	6,7	6,7	6,6	7,2	6-8,5
ĐN3	6,8	6,8	6,9	6,7	6,7	6,7	7,1	6-8,5
ĐN4	6,7	6,7	6,8	6,7	6,8	6,6	7,2	6-8,5



Biểu đồ 109. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 115. Kết quả Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
ĐN1	1629	1814	2083	2466	2700	2083	1833	5000
ĐN2	983	2329	2029	2141	2891	2208	2107	5000
ĐN3	1159	2208	2080	2408	2720	2191	1999	5000
ĐN4	1018	2158	1780	2383	2480	2187	2107	5000



Biểu đồ 110. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông Đồng Nai qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên đoạn sông Đồng Nai qua các năm cho thấy: tất cả các thông số quan trắc có xu hướng tăng, tuy nhiên các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (36/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, SS, COD, BOD_5 , Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Fe, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC).

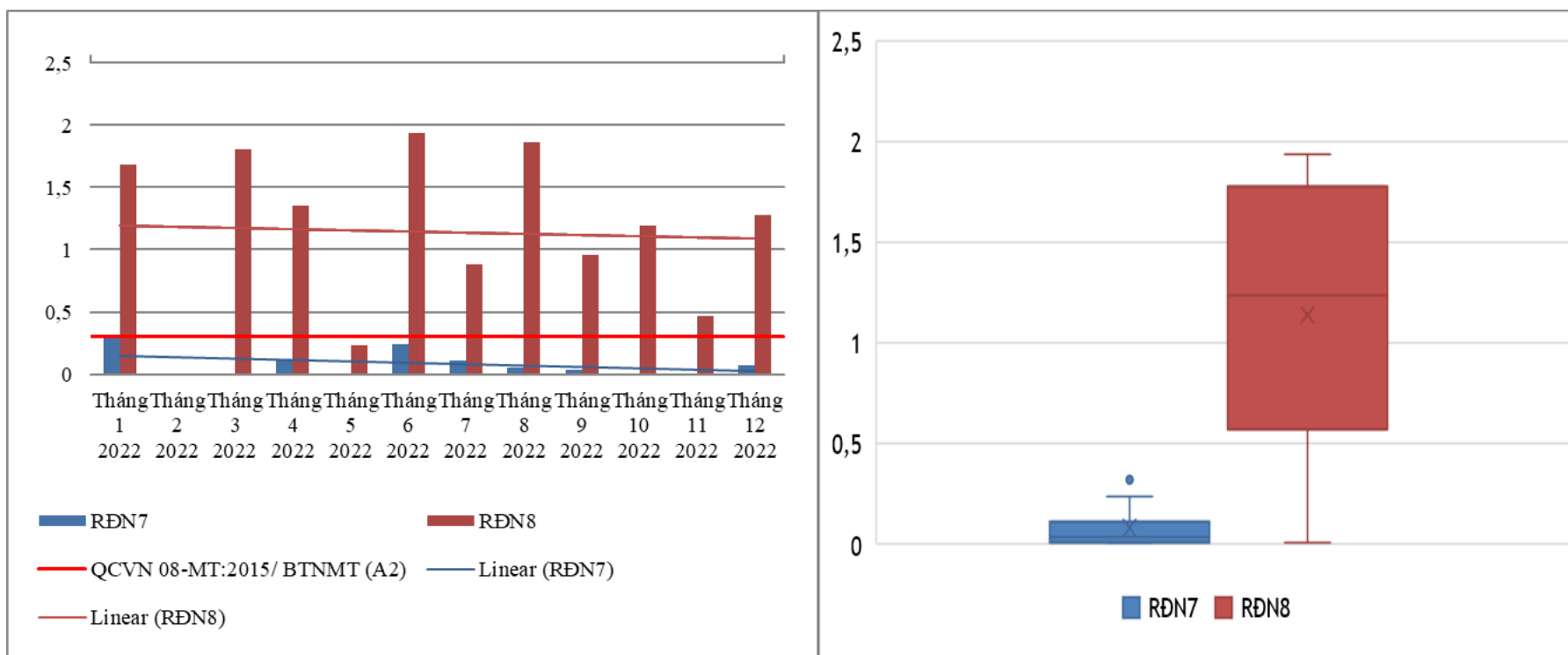
Chất lượng nước sông Đồng Nai tốt hơn so với chất lượng nước sông Sài Gòn; tuy nhiên vào mùa mưa, nước từ rừng đổ về làm giá trị độ đục, SS tăng cao làm giảm chất lượng nước. Càng về phía hạ lưu chất lượng nước càng bị ảnh hưởng do tiếp nhận nước thải từ nhiều nguồn, tuy nhiên với sự giám sát chặt chẽ về phía quản lý, chất lượng nước vẫn ổn định và cải thiện so với cùng kì các năm và đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

2.2.2. Các rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Đồng Nai

- RĐN7: Suối Tân Lợi gần KCN Đất Cuốc
- RĐN8: Suối Thợ Ụt tại cầu Thợ Ụt

Bảng 116. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

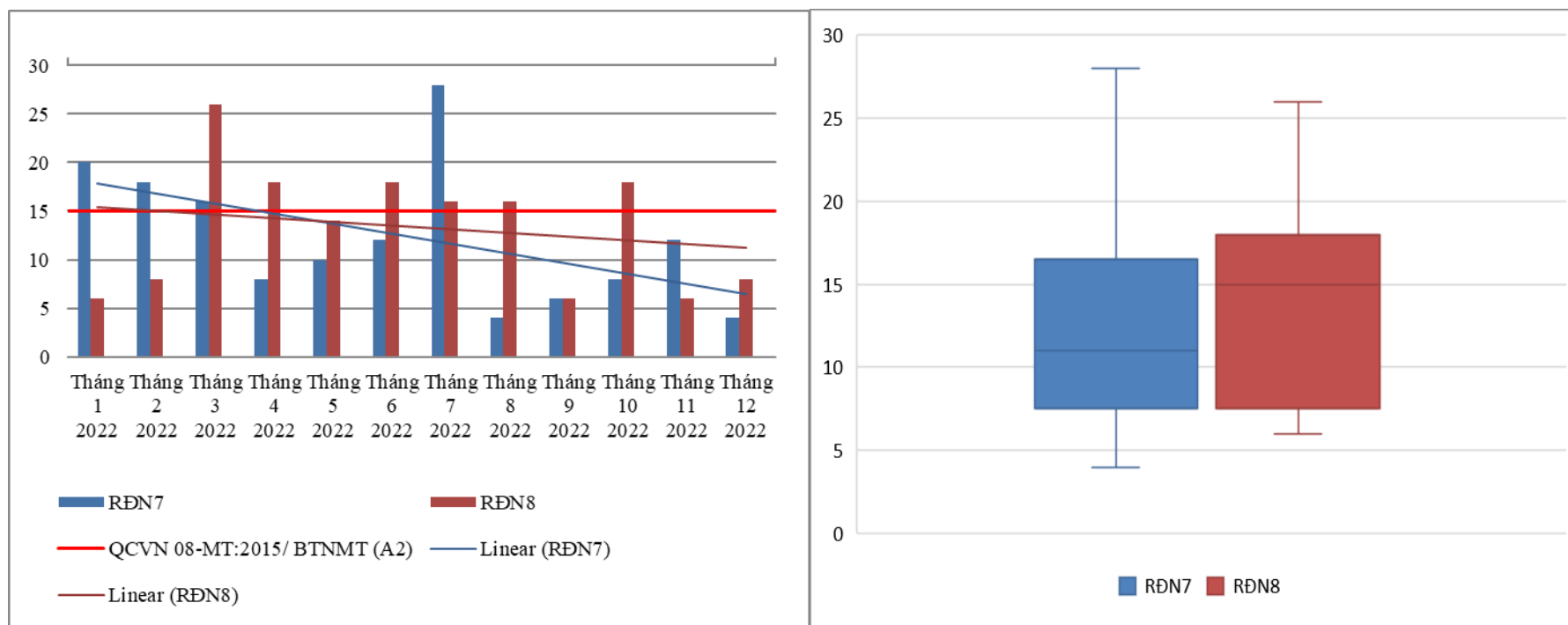
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,32	0,01	0,01	0,12	0,01	0,24	0,11	0,05	0,03	0,01	0,01	0,07	0,3
RĐN8	1,68	0,01	1,81	1,35	0,23	1,94	0,88	1,86	0,96	1,19	0,47	1,28	0,3



Biểu đồ 111. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 117. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

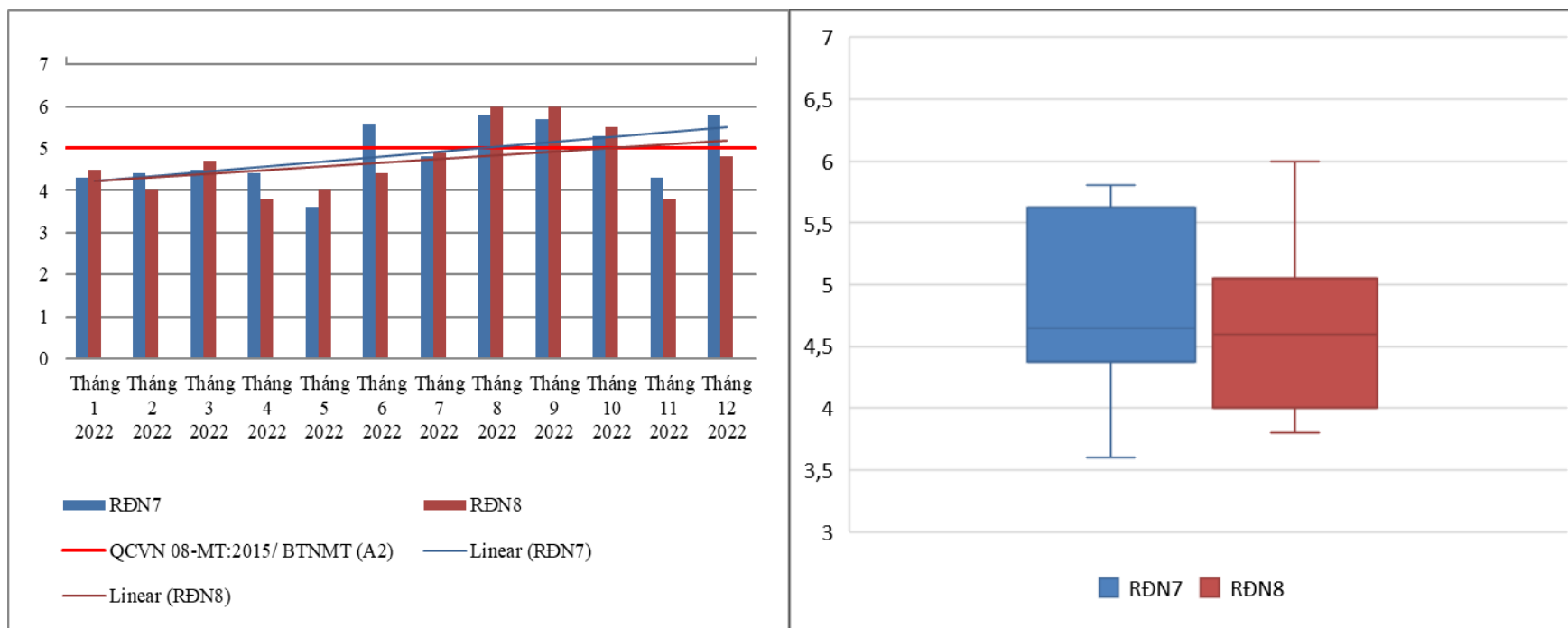
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	20	18	16	8	10	12	28	4	6	8	12	4	15
RĐN8	6	8	26	18	14	18	16	16	6	18	6	8	15



Biểu đồ 112. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 118. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

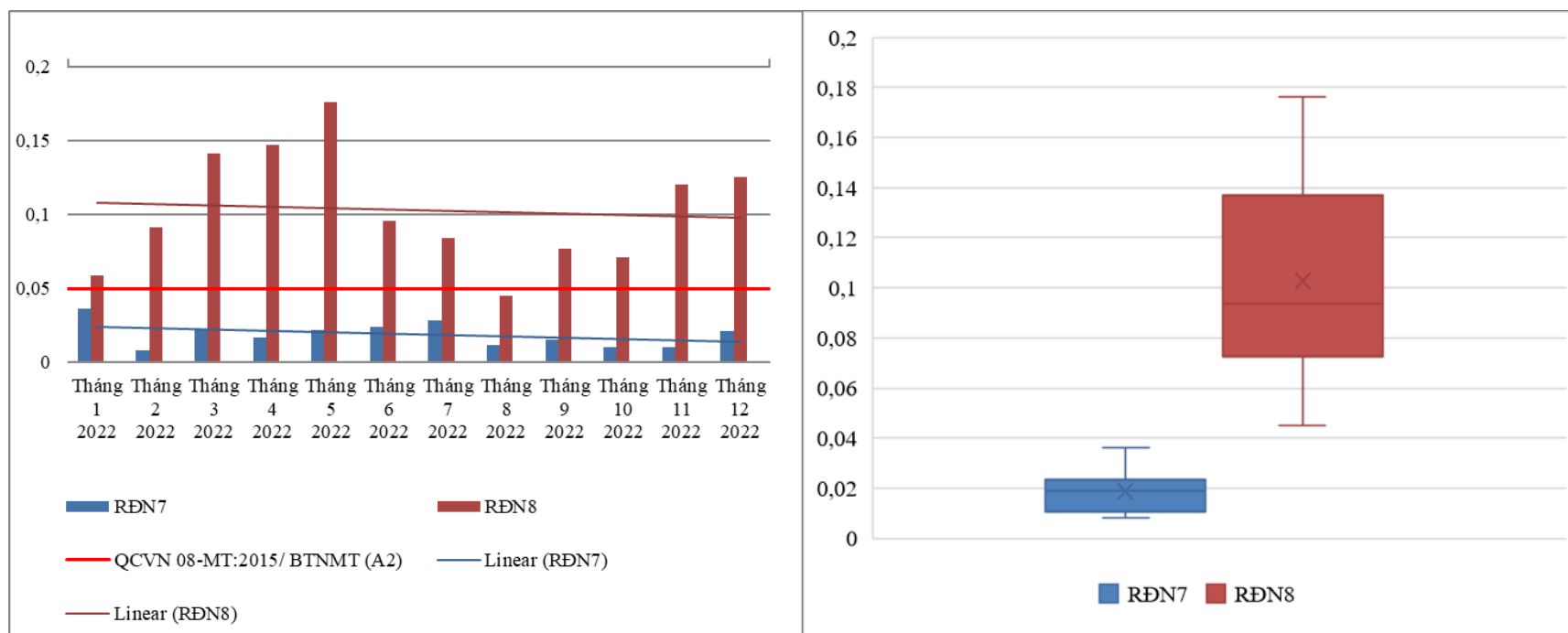
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	4,3	4,4	4,5	4,4	3,6	5,6	4,8	5,8	5,7	5,3	4,3	5,8	5
RĐN8	4,5	4	4,7	3,8	4	4,4	4,9	6	6	5,5	3,8	4,8	5



Biểu đồ 113. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 119. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

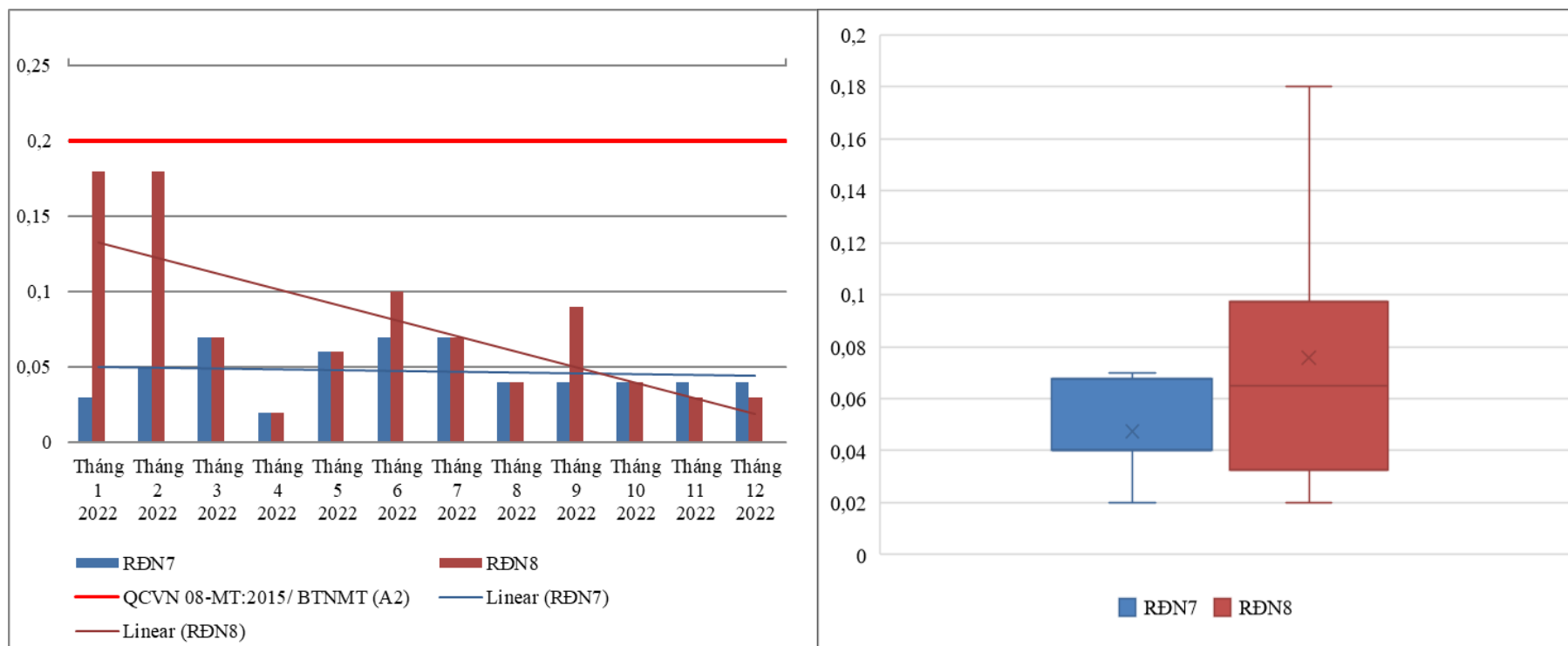
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,036	0,008	0,022	0,017	0,022	0,024	0,028	0,012	0,015	0,01	0,01	0,021	0,05
RĐN8	0,059	0,091	0,141	0,147	0,176	0,096	0,084	0,045	0,077	0,071	0,12	0,125	0,05



Biểu đồ 114. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 120. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

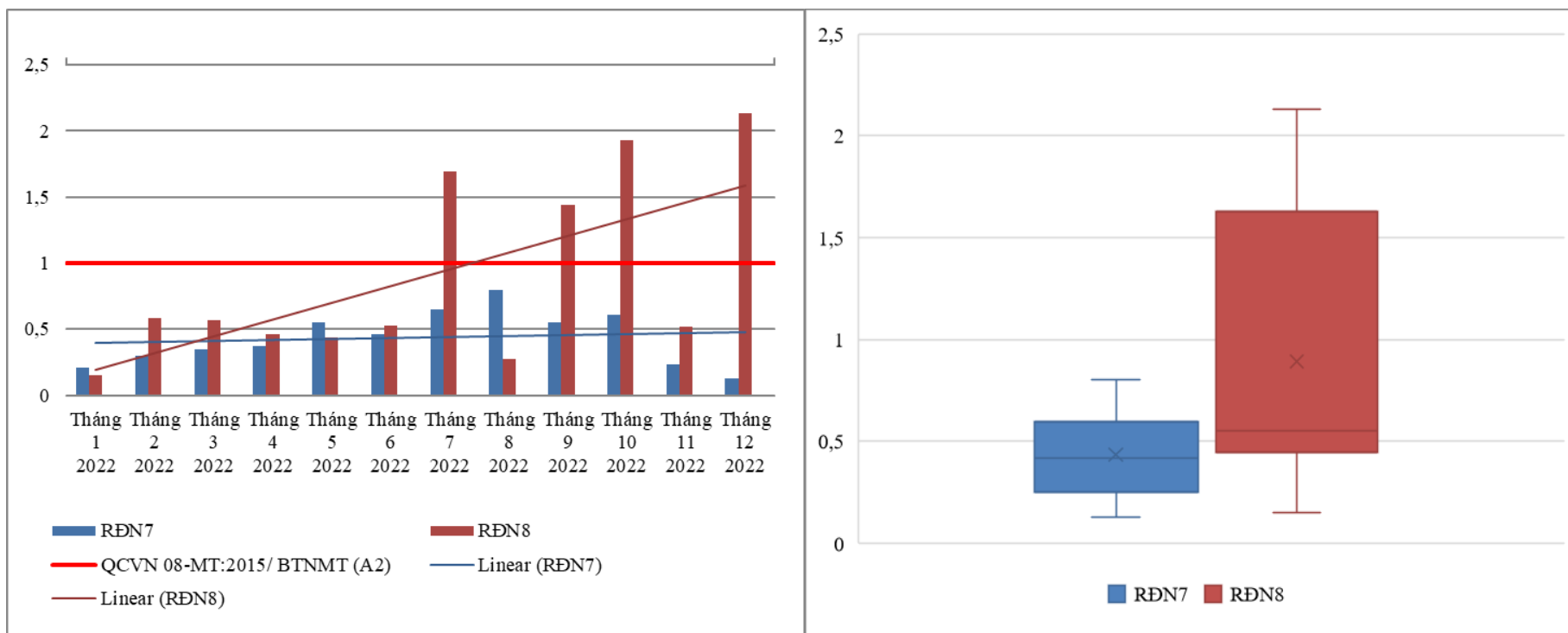
PO_4^{3-} _P	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,03	0,05	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,2
RĐN8	0,18	0,18	0,07	0,02	0,06	0,1	0,07	0,04	0,09	0,04	0,03	0,03	0,2



Biểu đồ 115. Diễn biến và xu hướng PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 121. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

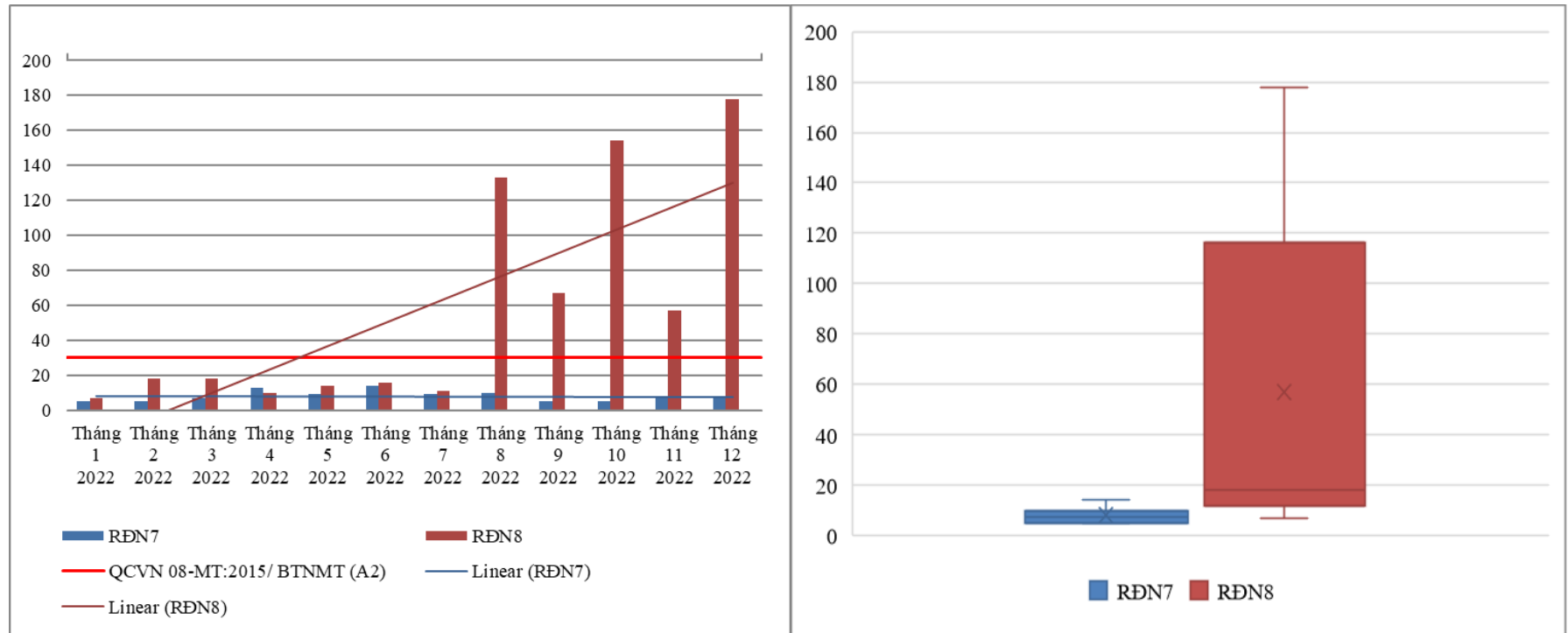
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,21	0,3	0,35	0,37	0,55	0,46	0,65	0,8	0,55	0,61	0,23	0,13	1
RĐN8	0,15	0,58	0,57	0,46	0,44	0,53	1,69	0,27	1,44	1,93	0,52	2,13	1



Biểu đồ 116. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 122. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

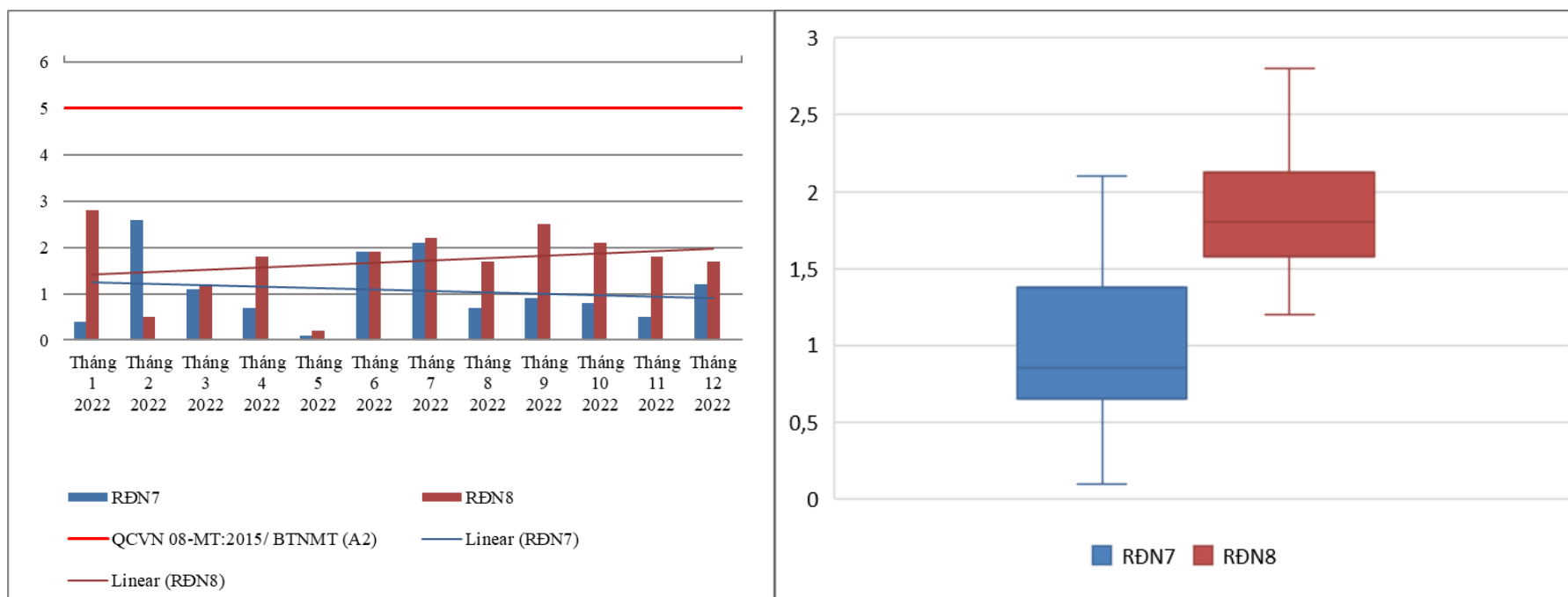
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	5	5	7	13	9	14	9	10	5	5	8	7	30
RĐN8	7	18	18	10	14	16	11	133	67	154	57	178	30



Biểu đồ 117. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 123. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

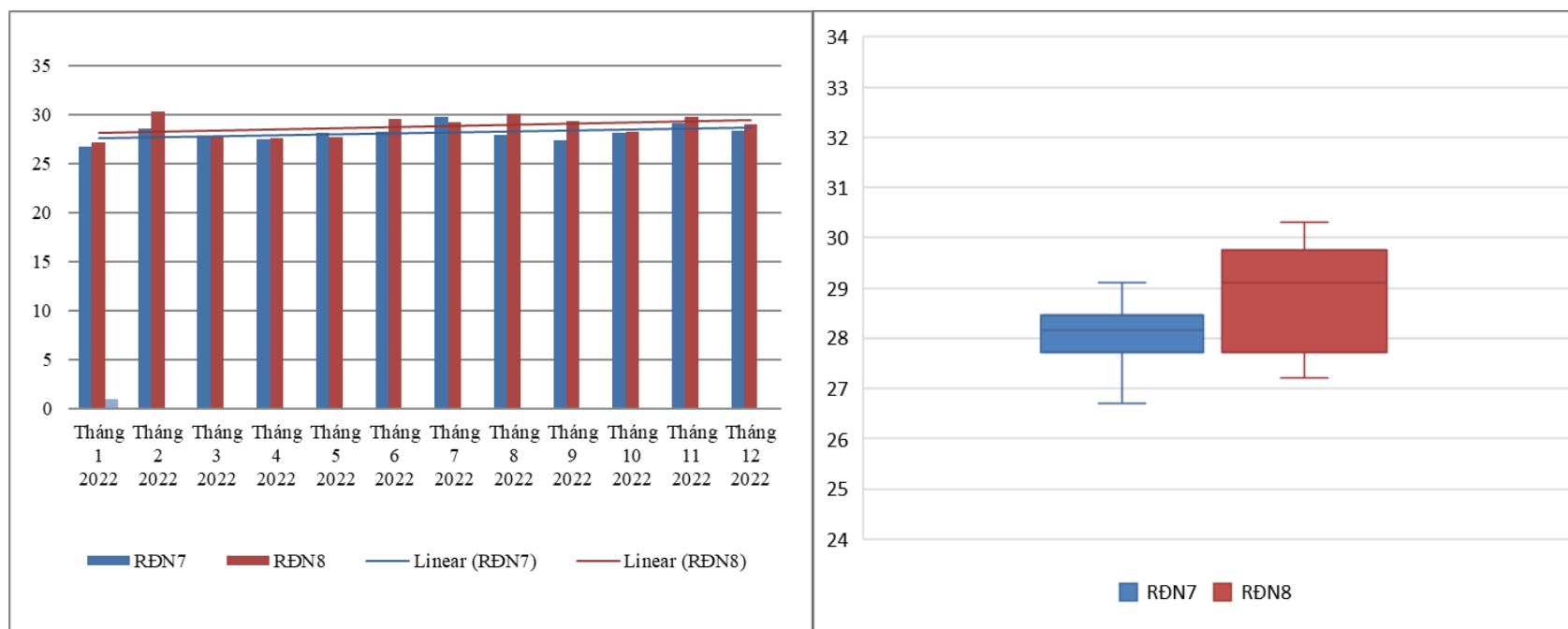
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,4	2,58	1,1	0,7	0,1	1,9	2,1	0,7	0,9	0,8	0,5	1,2	5
RĐN8	2,8	0,5	1,2	1,8	0,2	1,9	2,2	1,7	2,5	2,1	1,8	1,7	5



Biểu đồ 118. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 124. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

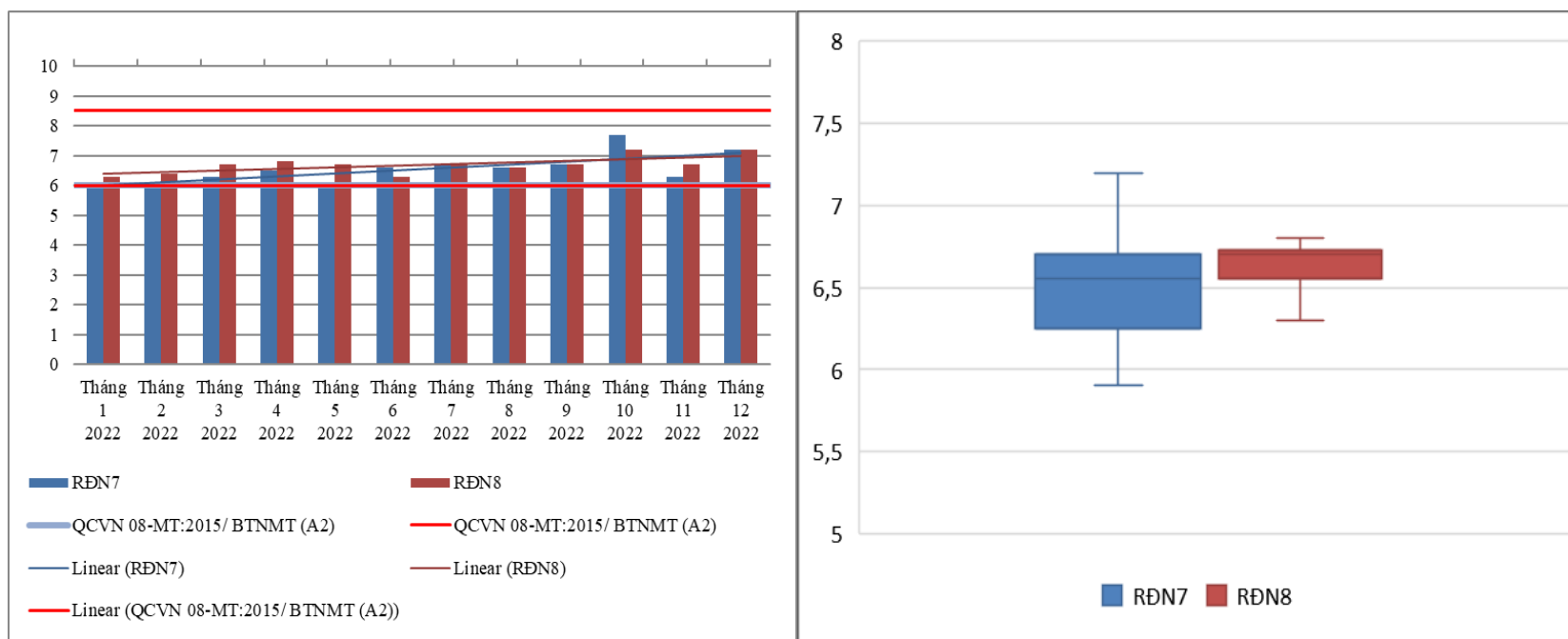
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RĐN7	26,7	28,6	27,8	27,5	28,1	28,3	29,8	27,9	27,4	28,2	29,1	28,4
RĐN8	27,2	30,3	27,8	27,6	27,7	29,6	29,2	30,1	29,4	28,3	29,8	29



Biểu đồ 119. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 125. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

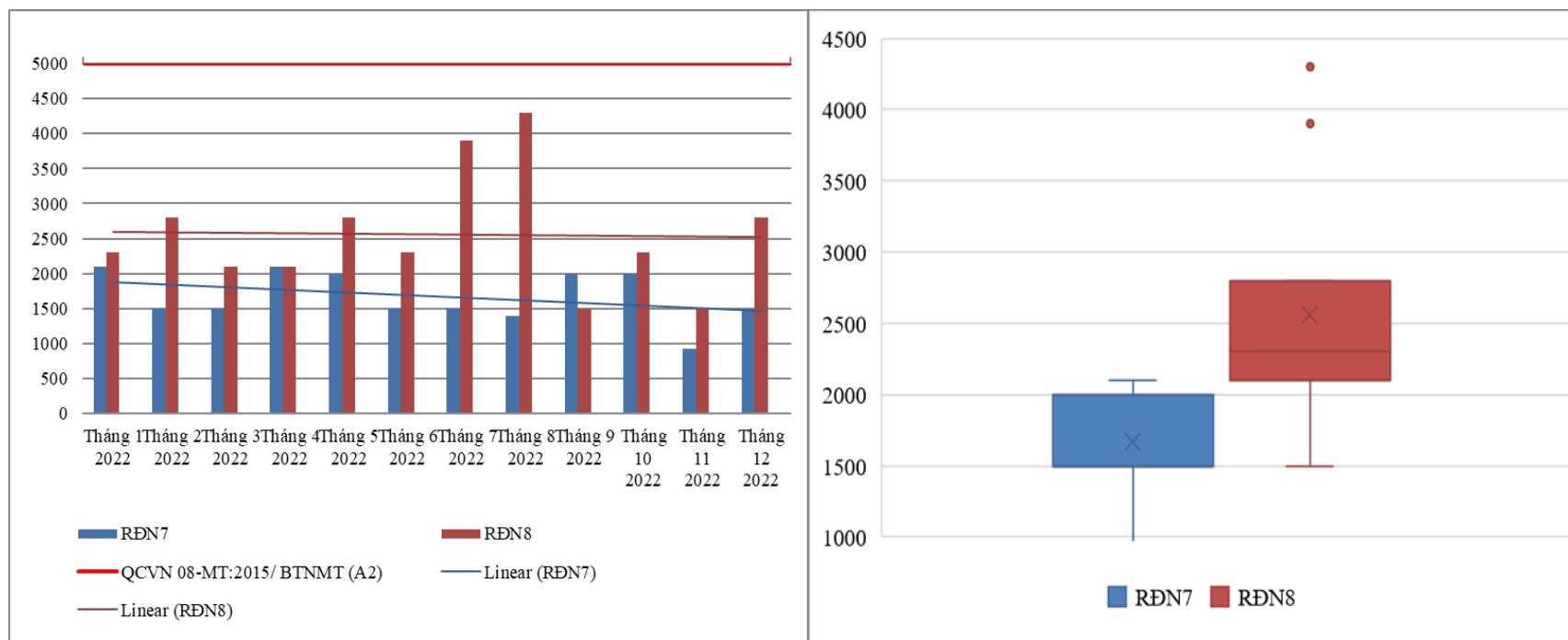
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	6,1	6	6,3	6,5	5,9	6,6	6,7	6,6	6,7	7,7	6,3	7,2	6-8,5
RĐN8	6,3	6,4	6,7	6,8	6,7	6,3	6,7	6,6	6,7	7,2	6,7	7,2	6-8,6



Biểu đồ 120. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Bảng 126. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	2100	1500	1500	2100	2000	1500	1500	1400	2000	2000	930	1500	5000
RĐN8	2300	2800	2100	2100	2800	2300	3900	4300	1500	2300	1500	2800	5000



Biểu đồ 121. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các kênh, rạch đoạn thượng nguồn sông Đồng Nai cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (33/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, SS, COD, BOD₅, Coliform, Fe, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$ có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

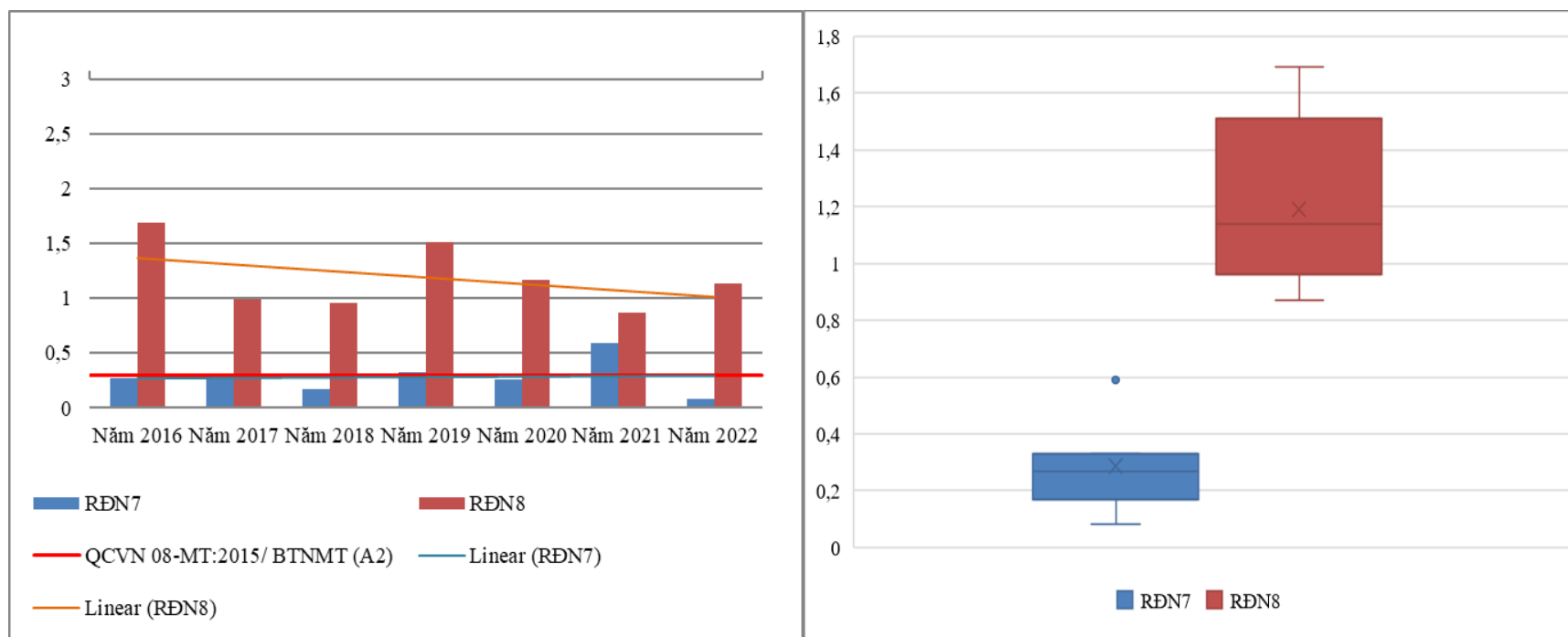
Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép tại RĐN8.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,6 ÷ 6,5 lần. (cao nhất tại RĐN8 vào tháng 06.2022).

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 3,5 lần. (cao nhất tại RĐN8 vào tháng 05.2022)

Bảng 127. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

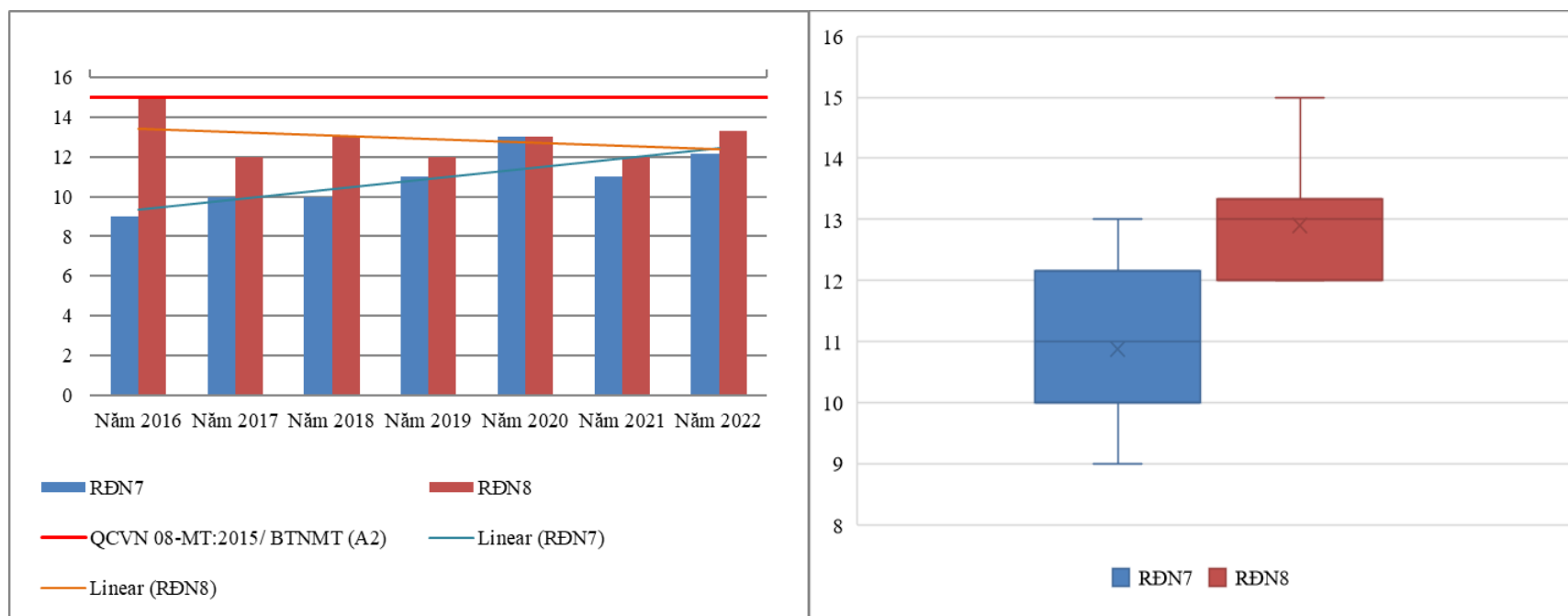
$\text{NH}_4^+ \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,27	0,3	0,17	0,33	0,26	0,59	0,08	0,3
RĐN8	1,69	0,99	0,96	1,51	1,17	0,87	1,14	0,3



Biểu đồ 122. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 128. Kết quả COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

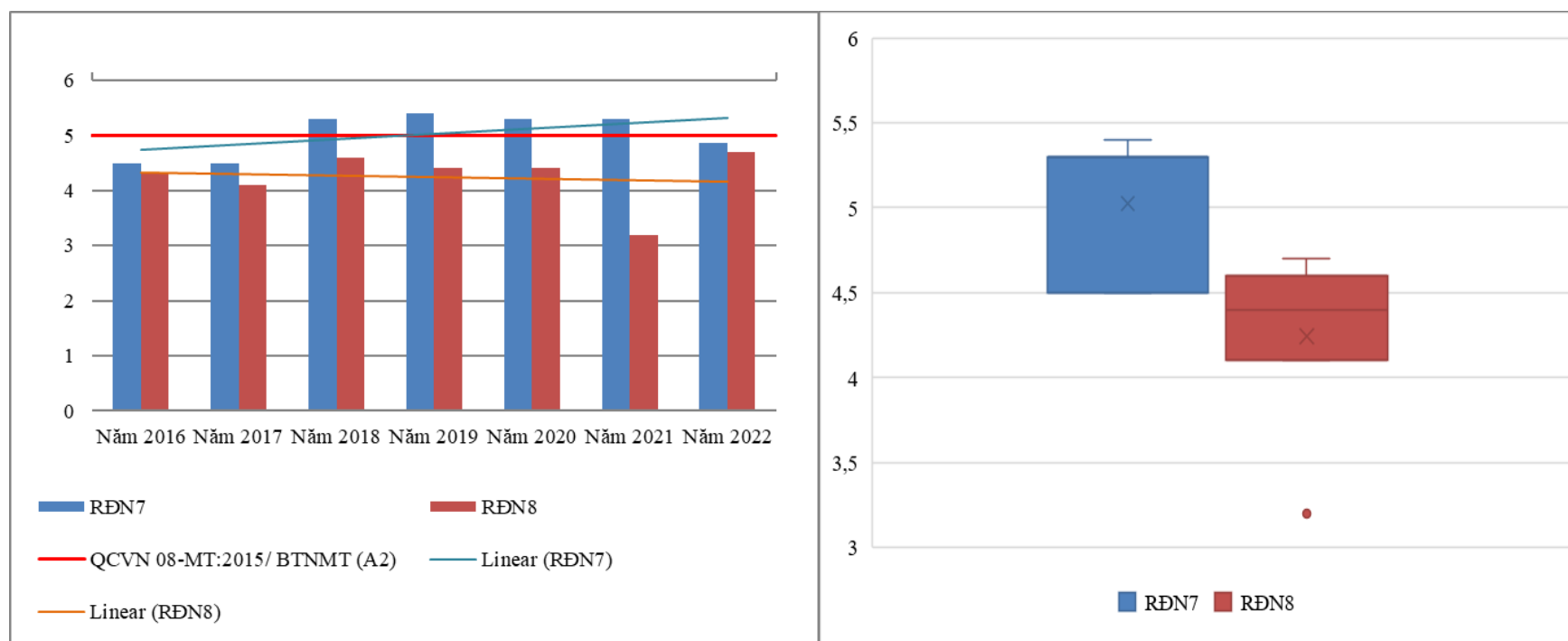
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	9	10	10	11	13	11	12	15
RĐN8	15	12	13	12	13	12	13	15



Biểu đồ 123. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 129. Kết quả DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

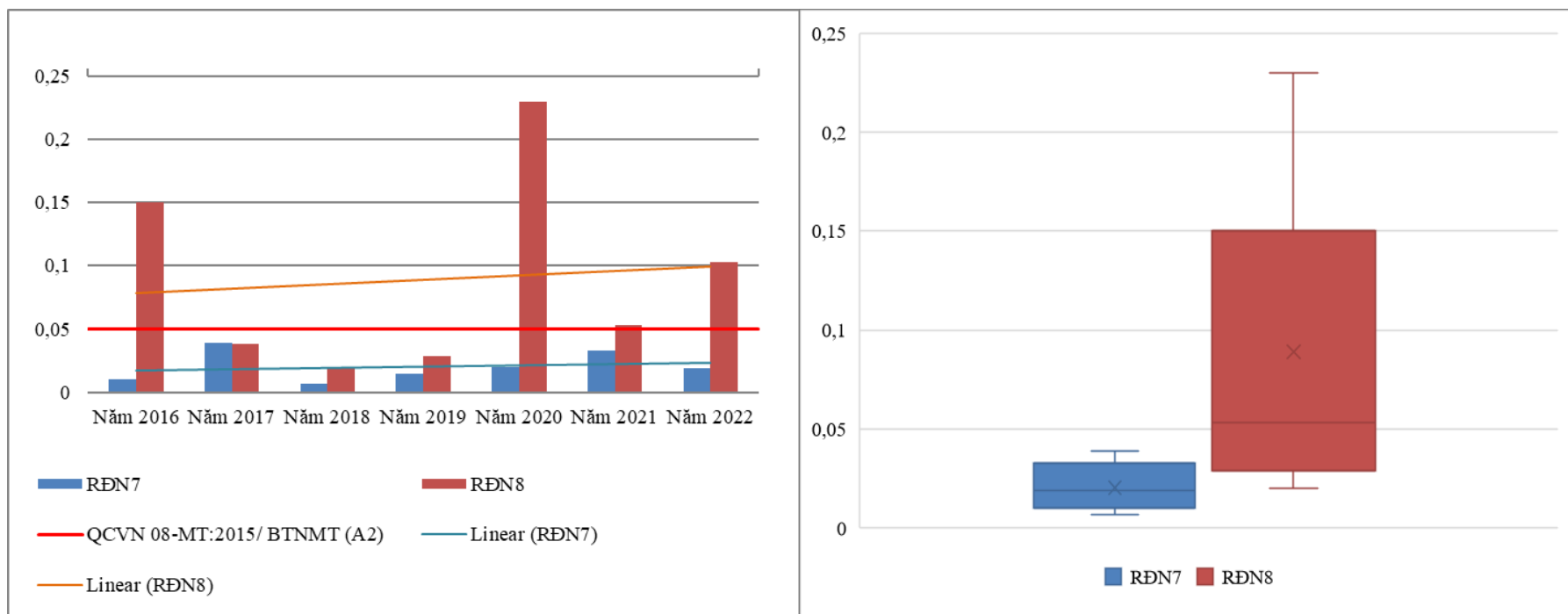
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	4,5	4,5	5,3	5,4	5,3	5,3	4,9	5
RĐN8	4,3	4,1	4,6	4,4	4,4	3,2	4,7	5



Biểu đồ 124. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 130. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

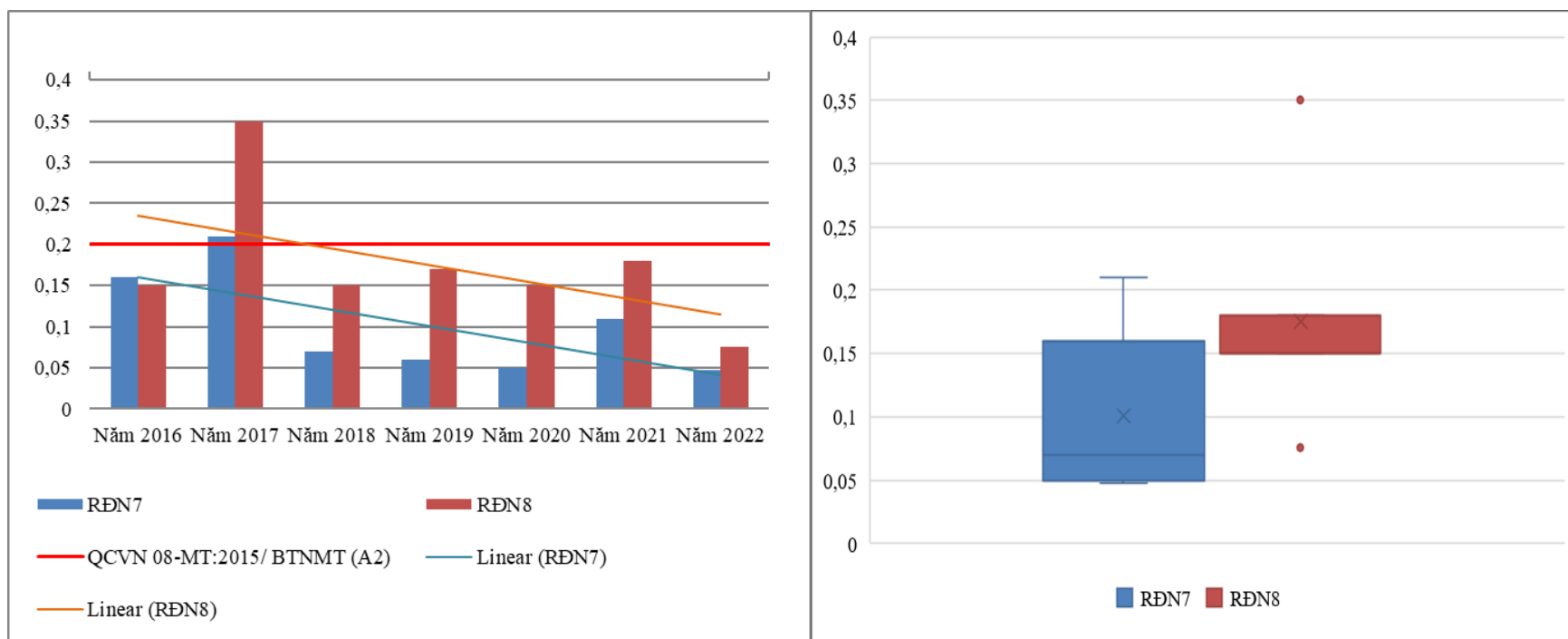
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,01	0,039	0,007	0,015	0,02	0,033	0,019	0,05
RĐN8	0,15	0,038	0,02	0,029	0,23	0,053	0,103	0,05



Biểu đồ 125. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 131. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

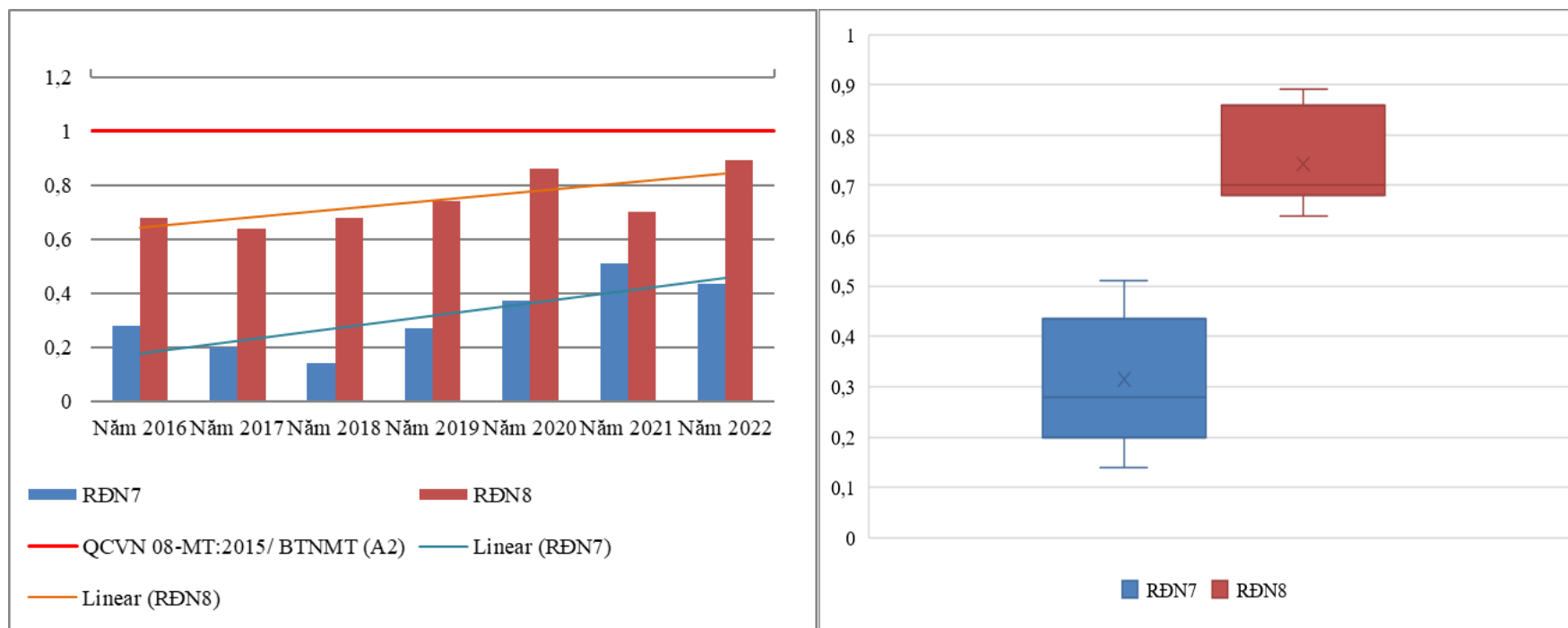
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,16	0,21	0,07	0,06	0,05	0,11	0,05	0,2
RĐN8	0,15	0,35	0,15	0,17	0,15	0,18	0,08	0,2



Biểu đồ 126. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 132. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

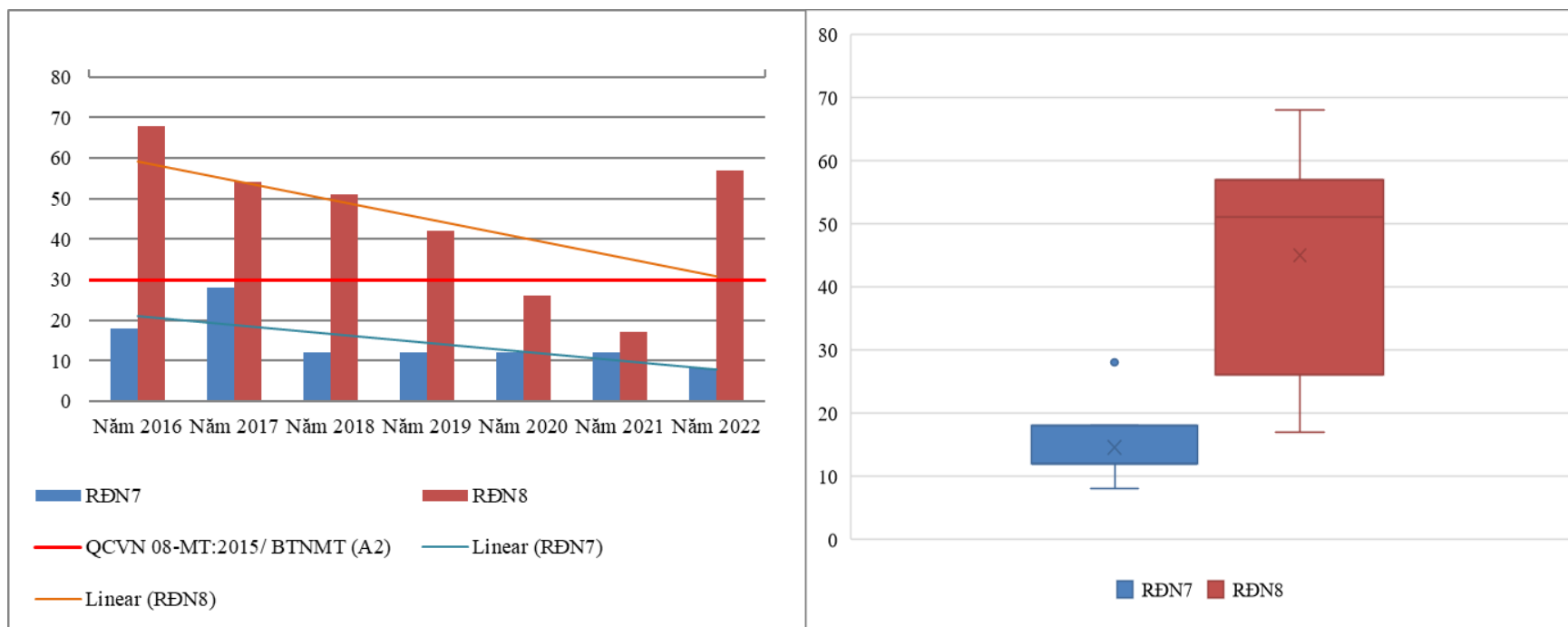
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,28	0,2	0,14	0,27	0,37	0,51	0,43	1
RĐN8	0,68	0,64	0,68	0,74	0,86	0,7	0,89	1



Biểu đồ 127. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 133. Kết quả SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

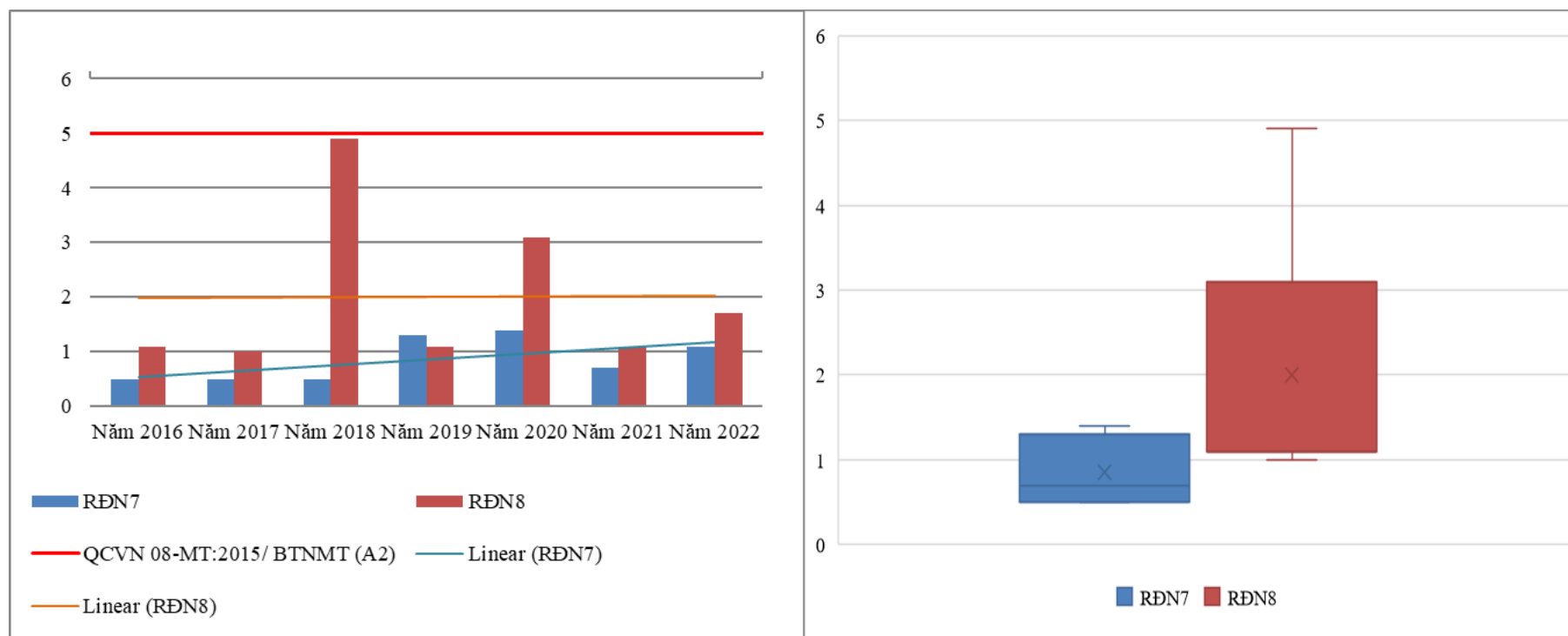
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	18	28	12	12	12	12	8	30
RĐN8	68	54	51	42	26	17	57	30



Biểu đồ 128. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 134. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

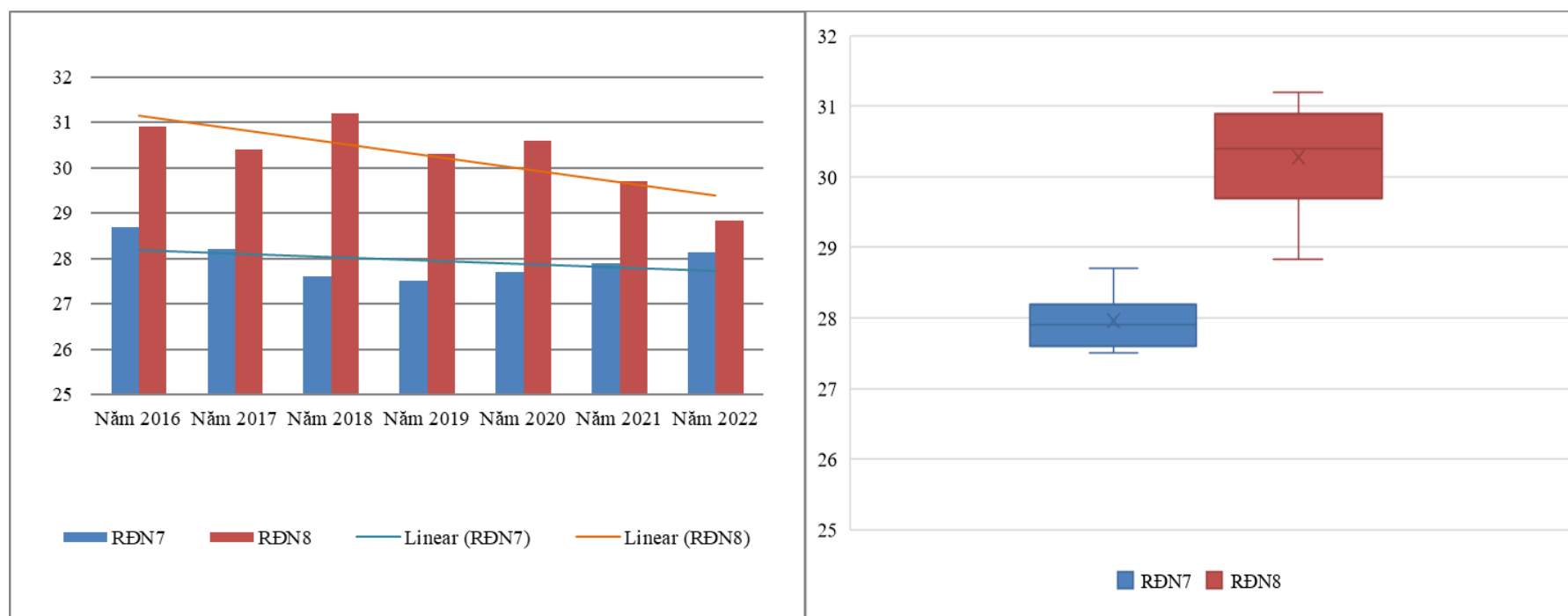
$\text{NO}_3\text{-N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	0,5	0,5	0,5	1,3	1,4	0,7	1,1	5
RĐN8	1,1	1	4,9	1,1	3,1	1,1	1,7	5



Biểu đồ 129. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 135. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

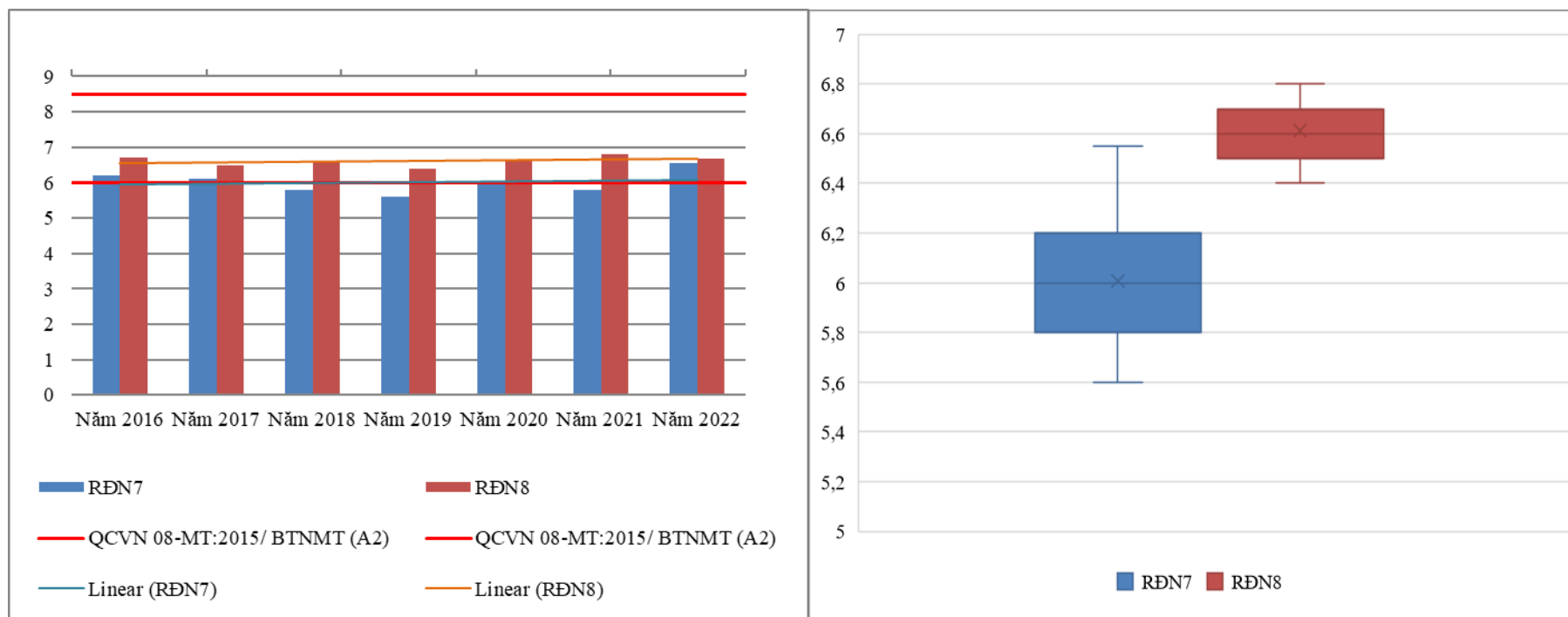
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RĐN7	28,7	28,2	27,6	27,5	27,7	27,9	28,2
RĐN8	30,9	30,4	31,2	30,3	30,6	29,7	28,8



Biểu đồ 130. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 136. Kết quả pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	6,2	6,1	5,8	5,6	6	5,8	6,6	6-8,5
RĐN8	6,7	6,5	6,6	6,4	6,6	6,8	6,7	6-8,6



Biểu đồ 131. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 137. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN7	822	1859	1496	2150	2600	1808	1669	5000
RĐN8	1220	1834	1708	2350	3075	2091	2558	5000



Biểu đồ 132. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực thượng lưu sông Đồng Nai qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (33/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, SS, Fe, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, BOD₅, Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở tất cả các vị trí. Thông số DO có xu hướng tăng qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm và đạt chuẩn trên RĐN7, có xu hướng tăng trên RĐN8 (vượt chuẩn 3,8 lần) so với năm 2021 ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn 2 lần trên RĐN7 và 2,9 lần trên RĐN8 năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm trên RĐN7 và tăng nhẹ trên RĐN8 qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm và đạt chuẩn trên RĐN7, có xu hướng tăng trên RĐN8 (vượt chuẩn 2 lần) so với năm 2021 ($\text{NO}_2\text{-N}$ đạt chuẩn ở cả 2 vị trí năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng qua các năm.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai có nhiều cải thiện so với năm 2021. Cụ thể:

Chất lượng nước tại vị trí RĐN7 (suối Tân Lợi gần KCN Đất Cuốc) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp).

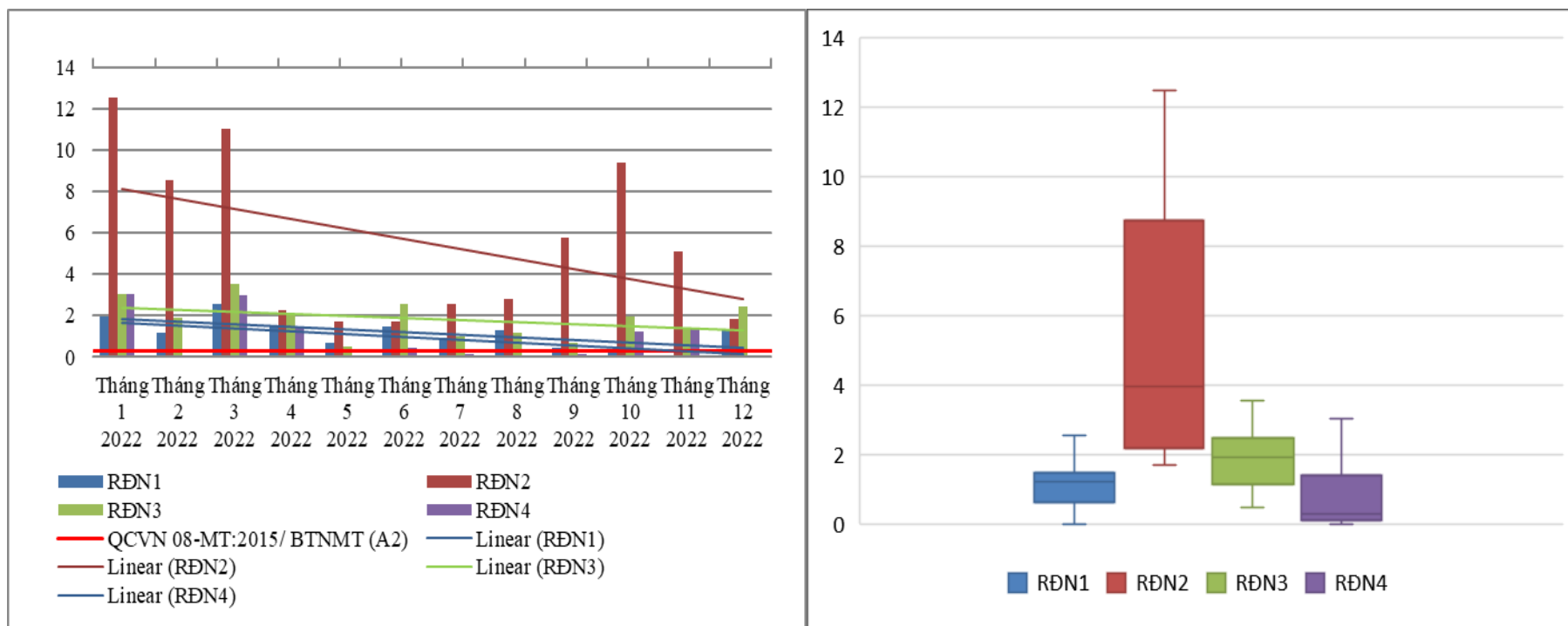
Chất lượng nước tại vị trí RĐN8 (suối Thợ Ụt tại cầu Thợ Ụt) ổn định so với năm 2021 (chất lượng nước đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp).

2.2.3. Các rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Đồng Nai:

- RĐN1: Suối Cái tại cầu Bến Sắn
- RĐN2: Suối Bưng Cù tại cầu Suối Nước
- RĐN3: Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản
- RĐN4: Suối Cái tại Cầu Bà Kiên

Bảng 138. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

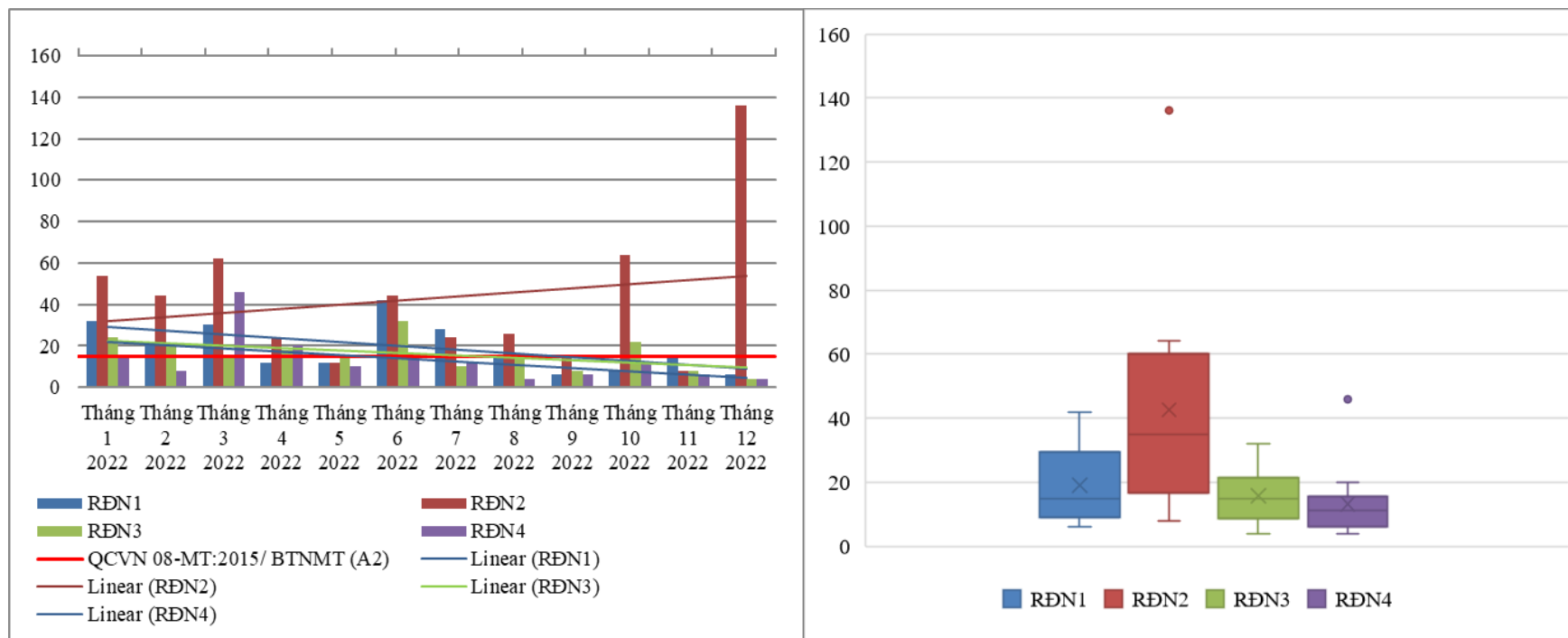
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	1,93	1,15	2,55	1,56	0,69	1,47	0,92	1,3	0,45	0,28	0,01	1,34	0,3
RĐN2	12,5	8,55	11	2,28	1,74	1,71	2,54	2,8	5,78	9,4	5,12	1,83	0,3
RĐN3	3,03	1,91	3,55	2,06	0,49	2,57	1,01	1,19	0,67	1,94	1,38	2,44	0,3
RĐN4	3,05	0,01	3	1,44	0,01	0,44	0,14	0,1	0,17	1,22	1,37	0,07	0,3



Biểu đồ 133. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 139. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

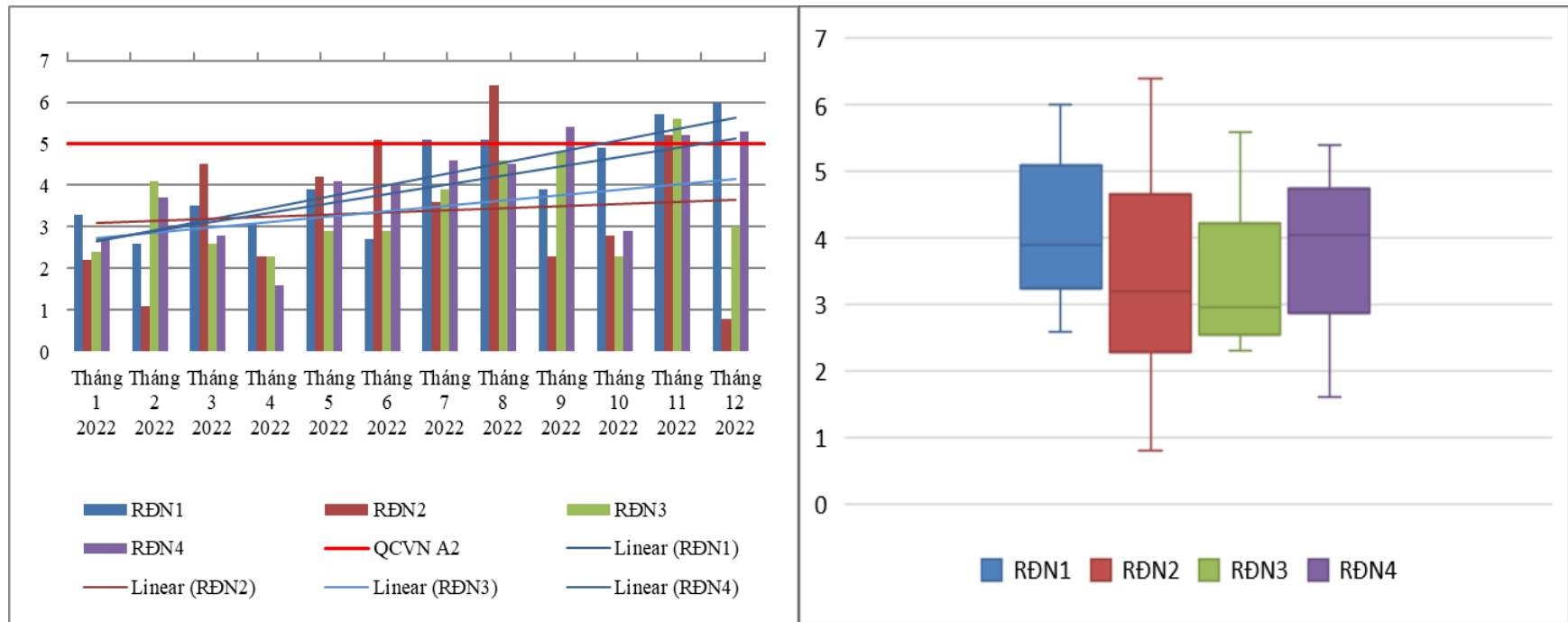
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	32	22	30	12	12	42	28	14	6	8	16	6	15
RĐN2	54	44	62	24	12	44	24	26	14	64	8	136	15
RĐN3	24	20	14	18	14	32	10	16	8	22	8	4	15
RĐN4	14	8	46	20	10	16	12	4	6	12	6	4	15



Biểu đồ 134. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 140. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

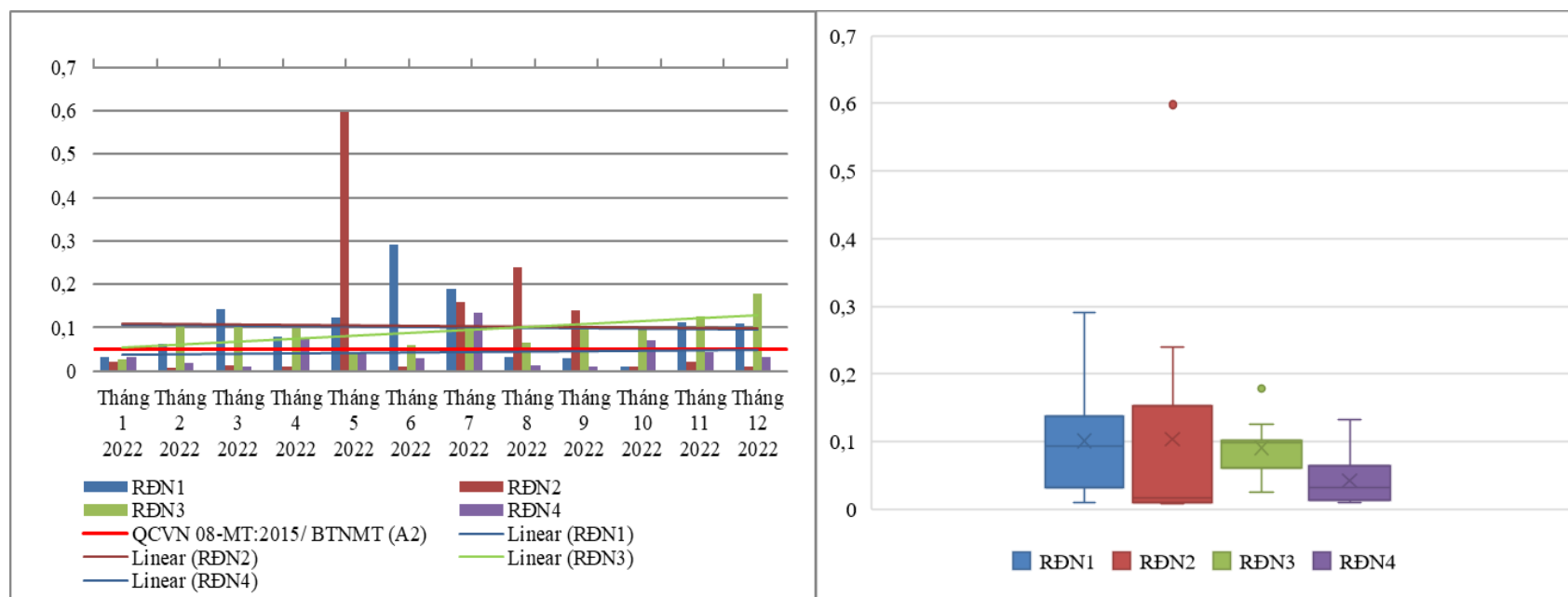
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	3,3	2,6	3,5	3,1	3,9	2,7	5,1	5,1	3,9	4,9	5,7	6	5
RĐN2	2,2	1,1	4,5	2,3	4,2	5,1	3,6	6,4	2,3	2,8	5,2	0,8	5
RĐN3	2,4	4,1	2,6	2,3	2,9	2,9	3,9	4,6	4,8	2,3	5,6	3	5
RĐN4	2,7	3,7	2,8	1,6	4,1	4	4,6	4,5	5,4	2,9	5,2	5,3	5



Biểu đồ 135. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 141. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

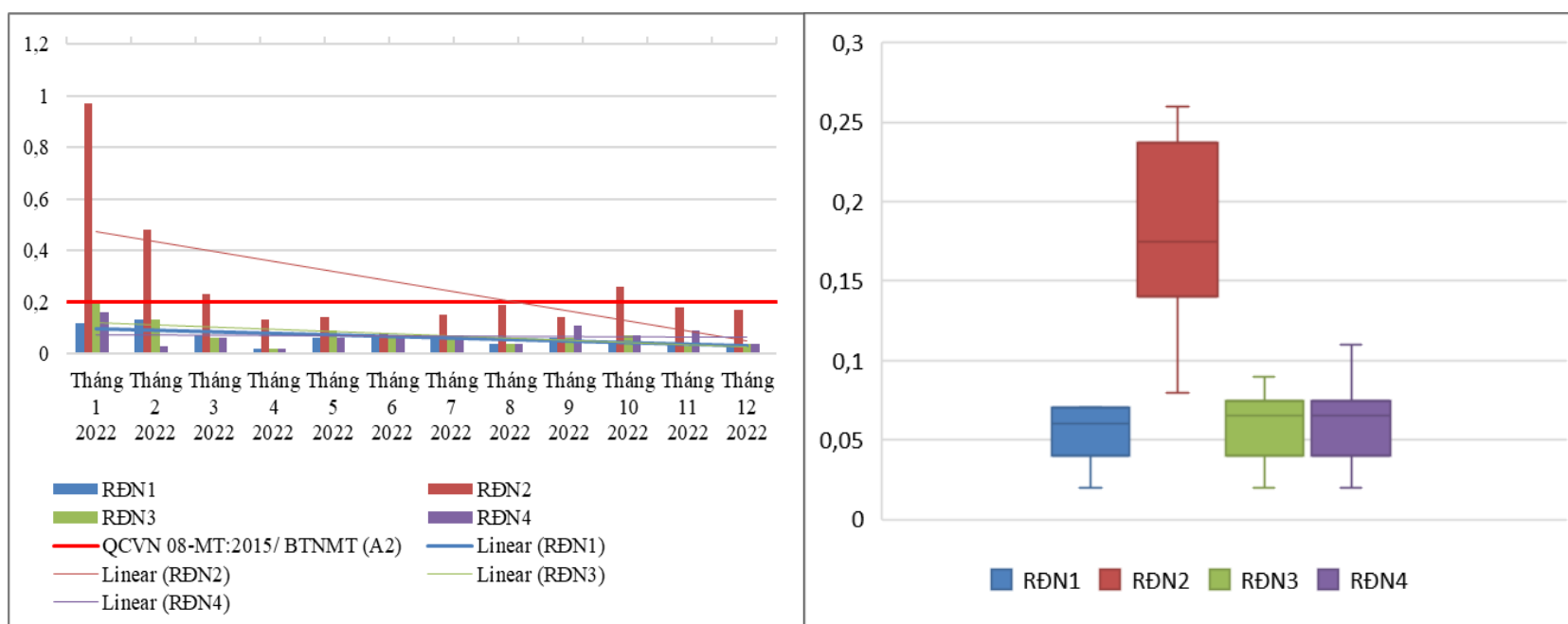
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,031	0,063	0,142	0,079	0,124	0,29	0,189	0,033	0,028	0,01	0,112	0,108	0,05
RĐN2	0,022	0,008	0,012	0,011	0,598	0,01	0,158	0,24	0,139	0,01	0,02	0,01	0,05
RĐN3	0,026	0,103	0,1	0,099	0,04	0,06	0,099	0,064	0,096	0,099	0,125	0,179	0,05
RĐN4	0,033	0,019	0,01	0,075	0,043	0,029	0,133	0,012	0,01	0,072	0,042	0,032	0,05



Biểu đồ 136. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 142. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

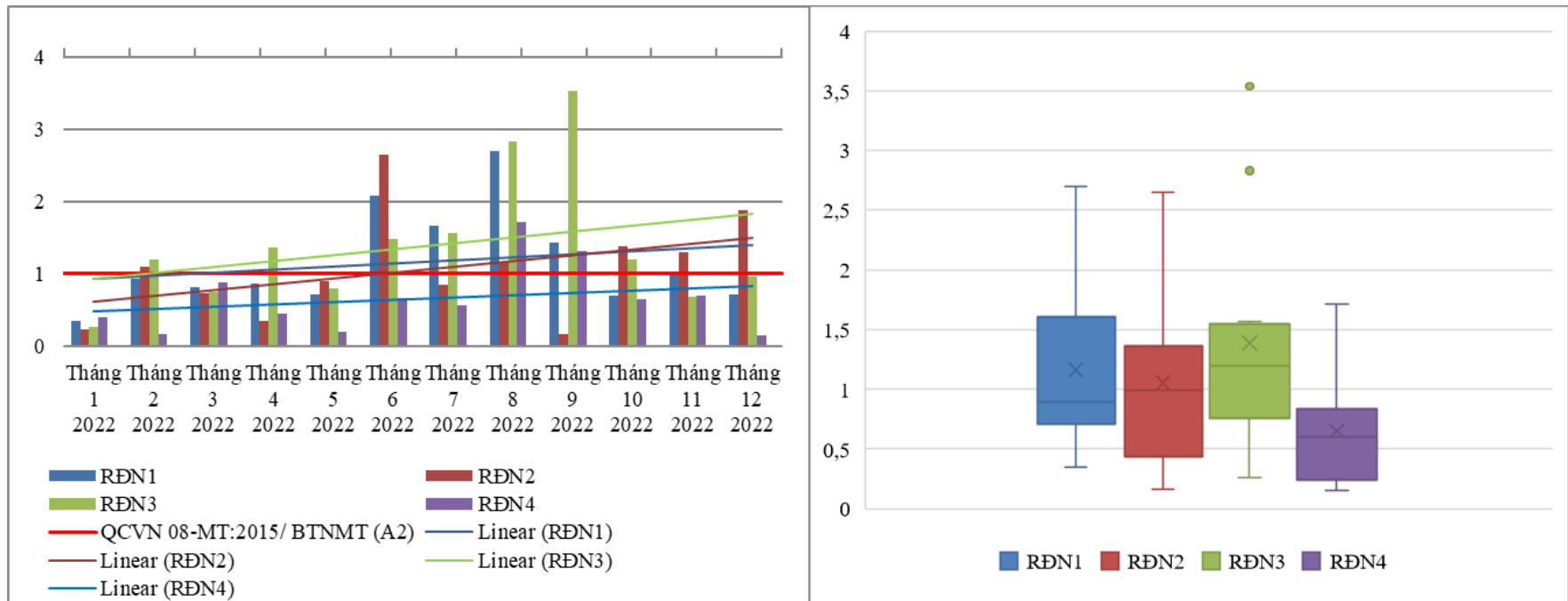
PO_4^{3-} _P	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,12	0,13	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04	0,2
RĐN2	0,97	0,48	0,23	0,13	0,14	0,08	0,15	0,19	0,14	0,26	0,18	0,17	0,2
RĐN3	0,2	0,13	0,06	0,02	0,09	0,07	0,07	0,04	0,06	0,07	0,03	0,04	0,2
RĐN4	0,16	0,03	0,06	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,11	0,07	0,09	0,04	0,2



Biểu đồ 137. Diễn biến và xu hướng PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 143. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

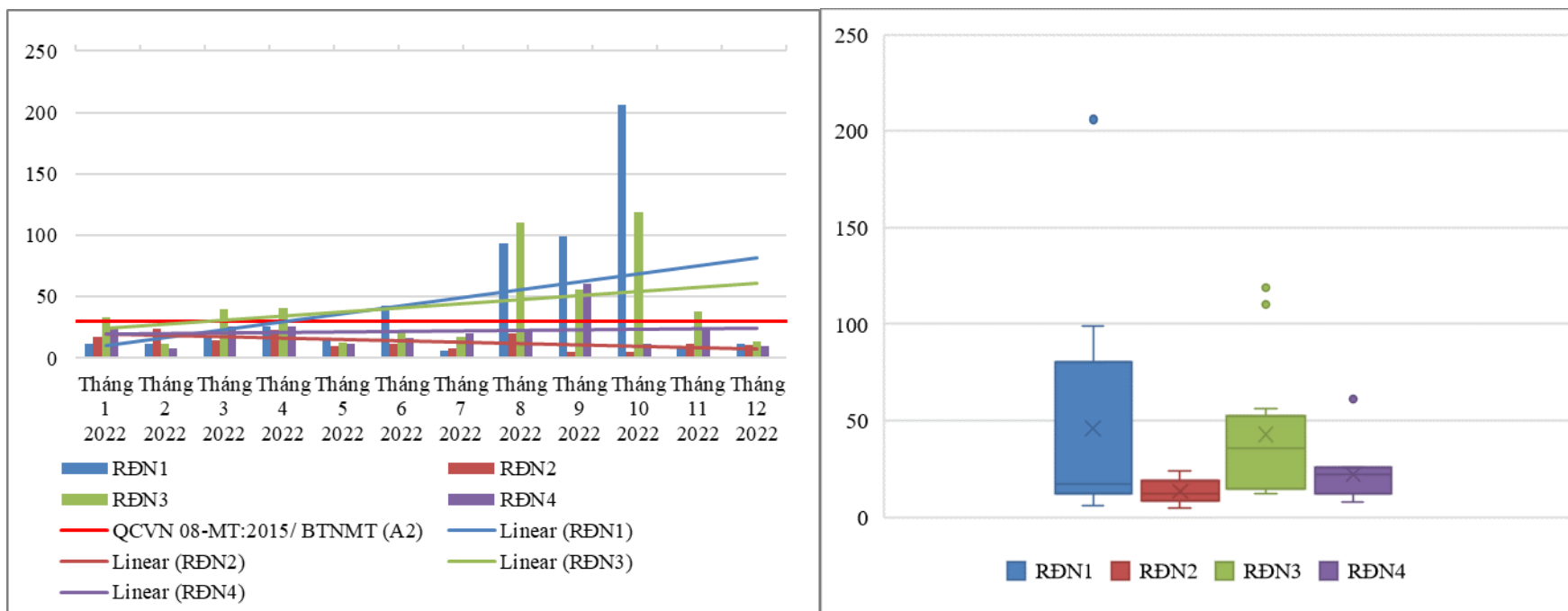
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,35	0,93	0,81	0,86	0,72	2,09	1,66	2,7	1,44	0,69	1	0,71	1
RĐN2	0,23	1,09	0,73	0,34	0,89	2,65	0,85	1,16	0,16	1,39	1,3	1,88	1
RĐN3	0,26	1,19	0,74	1,36	0,8	1,49	1,57	2,83	3,54	1,2	0,68	0,96	1
RĐN4	0,39	0,16	0,88	0,45	0,19	0,67	0,57	1,71	1,32	0,64	0,69	0,15	1



Biểu đồ 138. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 144. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

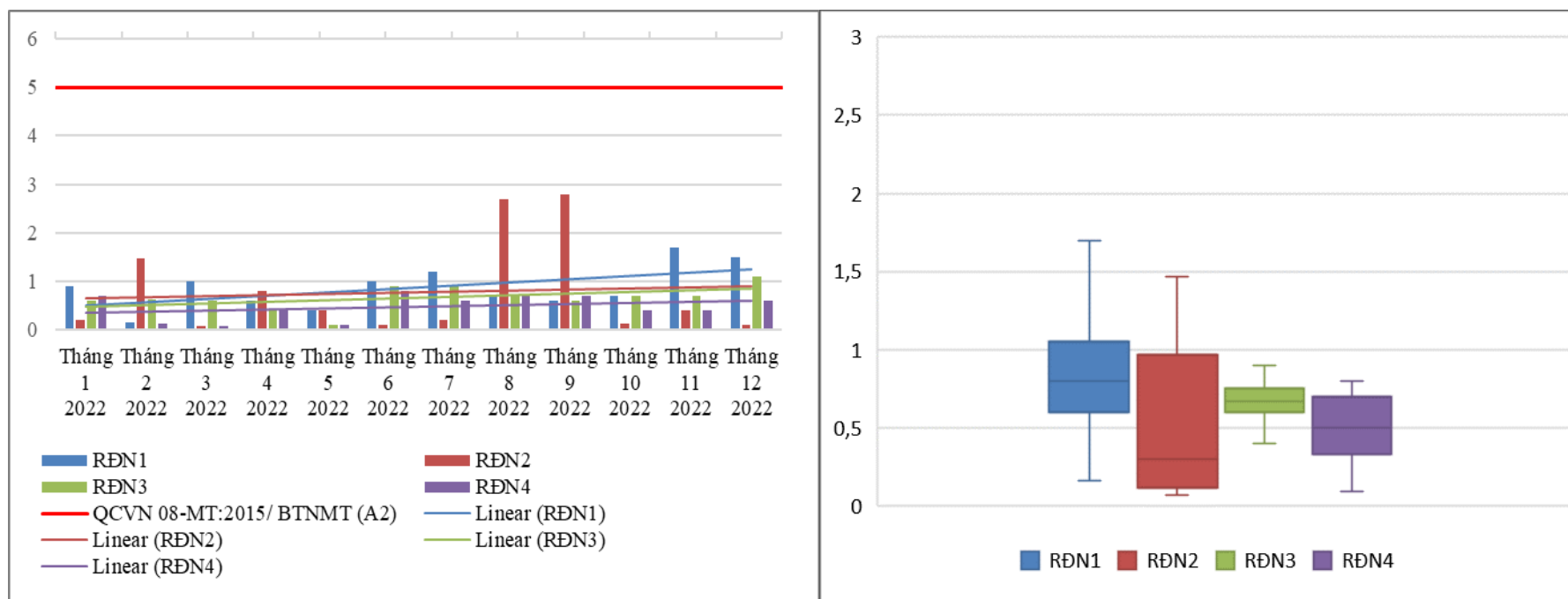
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	12	12	18	26	16	43	6	93	99	206	10	12	30
RĐN2	17	24	15	23	10	12	8	20	5	5	12	11	30
RĐN3	33	12	40	41	13	22	17	110	56	119	38	14	30
RĐN4	25	8	26	26	12	16	20	24	61	12	25	10	30



Biểu đồ 139. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 145. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

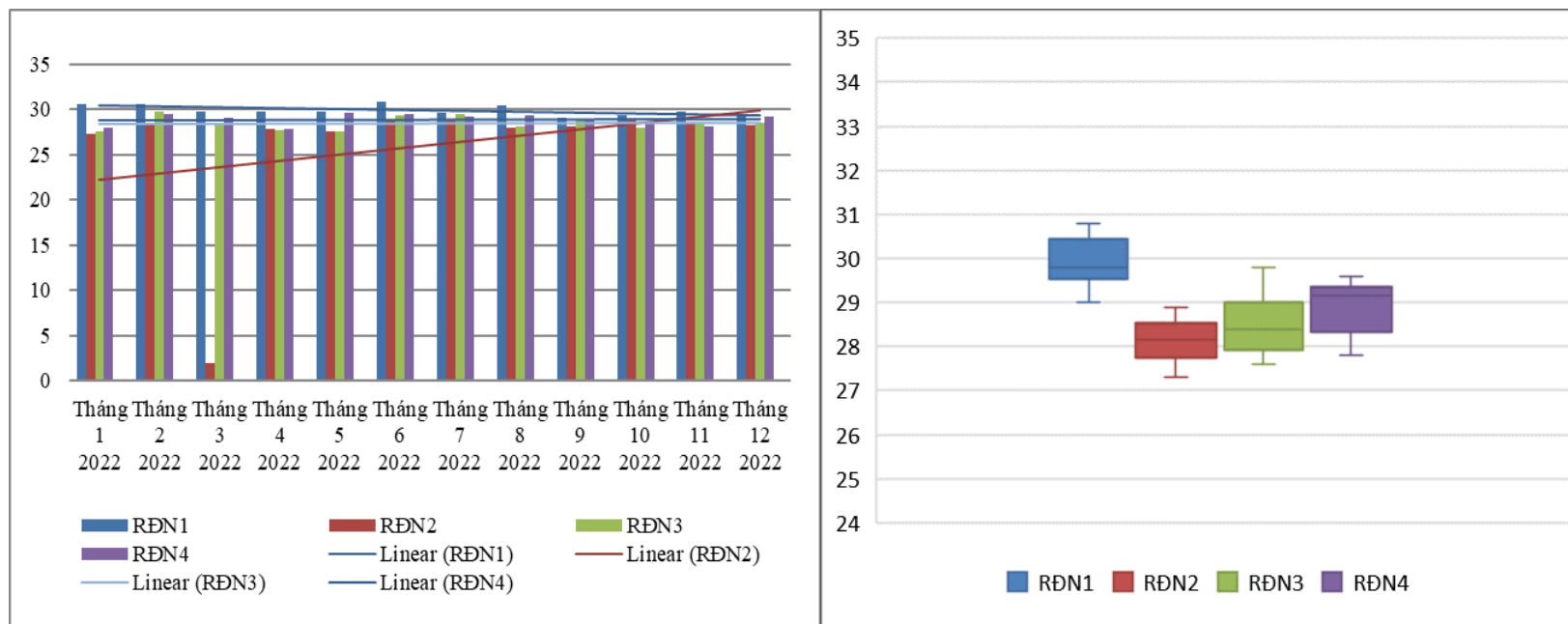
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,9	0,16	1	0,6	0,4	1	1,2	0,7	0,6	0,7	1,7	1,5	5
RĐN2	0,2	1,47	0,07	0,8	0,4	0,1	0,2	2,7	2,8	0,1	0,4	0,1	5
RĐN3	0,6	0,63	0,6	0,4	0,1	0,9	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	1,1	5
RĐN4	0,7	0,13	0,09	0,4	0,1	0,8	0,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,6	5



Biểu đồ 140. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 146. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

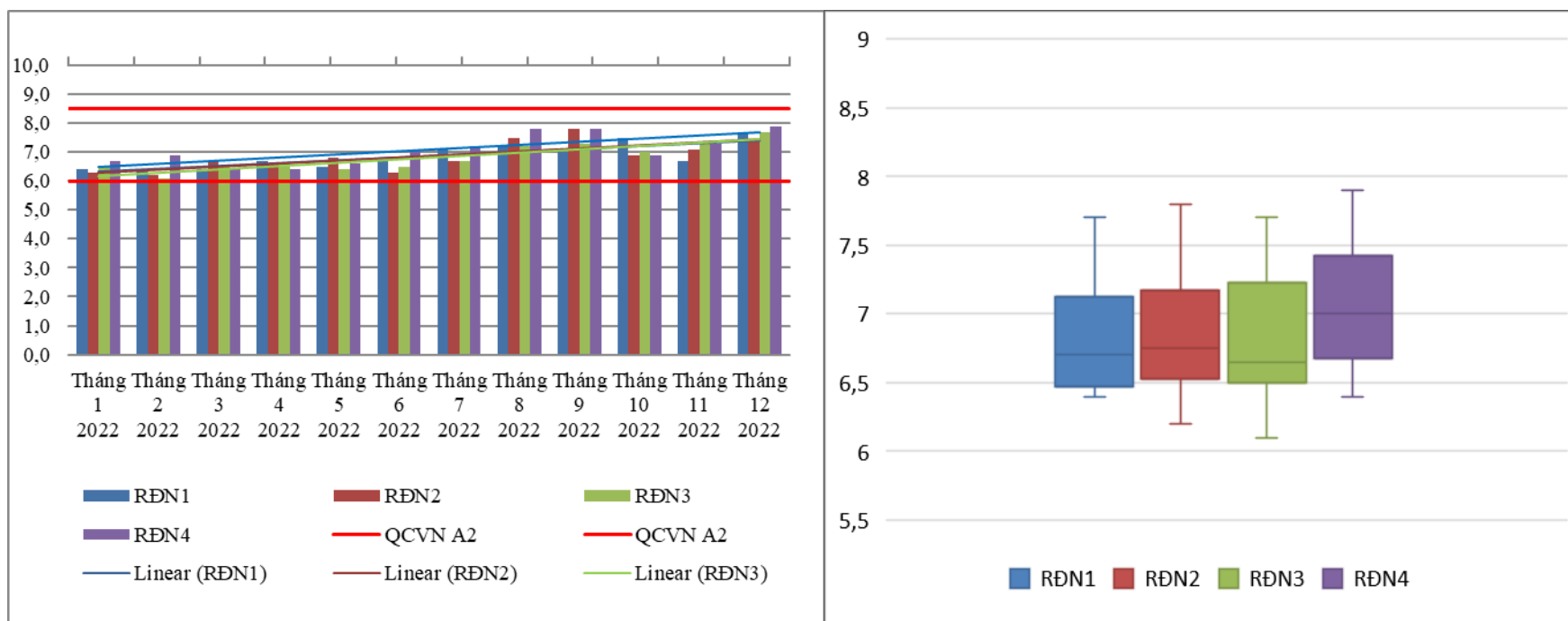
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RĐN1	30,5	30,6	29,8	29,8	29,8	30,8	29,6	30,4	29	29,3	29,7	29,3
RĐN2	27,3	28,4	2	27,8	27,6	28,9	28,9	28	28,1	28,9	28,3	28,2
RĐN3	27,6	29,8	28,5	27,7	27,6	29,3	29,5	28,1	28,9	28	28,3	28,5
RĐN4	27,9	29,5	29,1	27,8	29,6	29,5	29,2	29,3	28,8	28,4	28,1	29,2



Biểu đồ 141. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 147. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

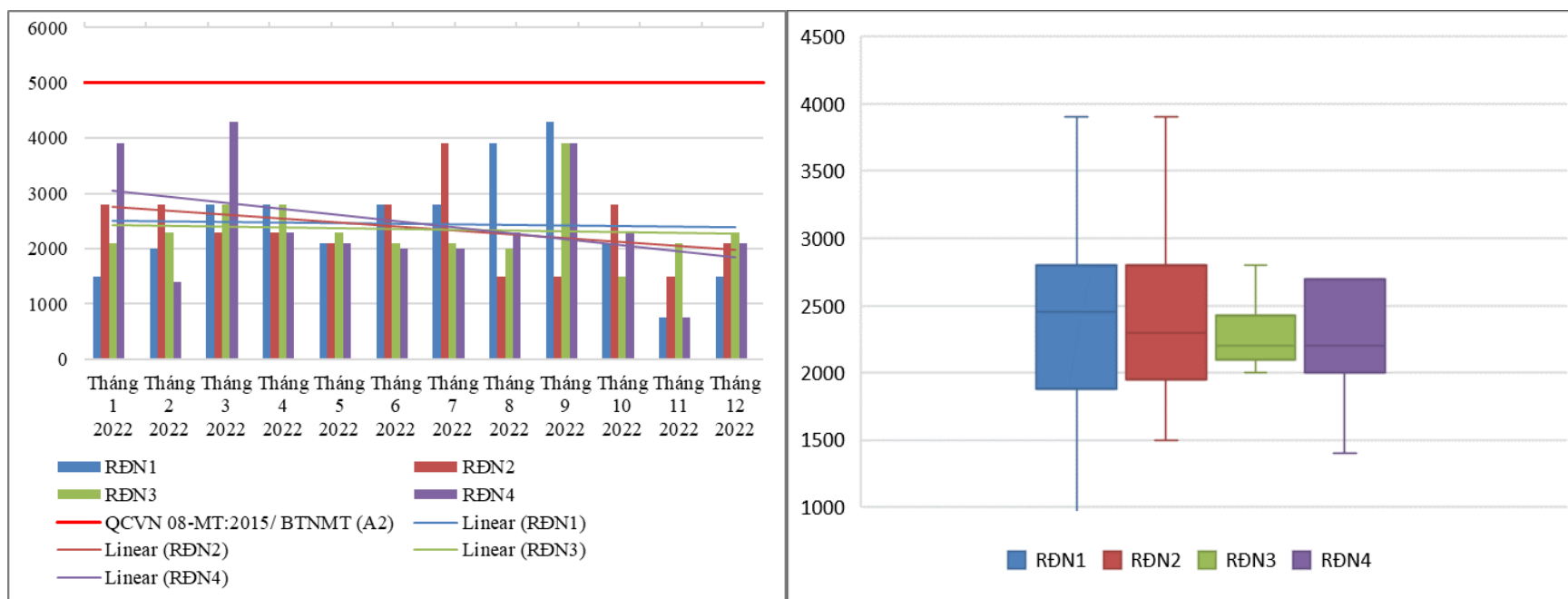
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	6,4	6,4	6,4	6,7	6,5	6,7	7,1	7,2	7,0	7,5	6,7	7,7	6-8,5
RĐN2	6,3	6,2	6,7	6,6	6,8	6,3	6,7	7,5	7,8	6,9	7,1	7,4	6-8,5
RĐN3	6,5	6,1	6,5	6,6	6,4	6,5	6,7	7,2	7,3	7,0	7,3	7,7	6-8,5
RĐN4	6,7	6,9	6,4	6,4	6,6	7,1	7,2	7,8	7,8	6,9	7,3	7,9	6-8,5



Biểu đồ 142. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Bảng 148. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	1500	2000	2800	2800	2100	2800	2800	3900	4300	2100	750	1500	5000
RĐN2	2800	2800	2300	2300	2100	2800	3900	1500	1500	2800	1500	2100	5000
RĐN3	2100	2300	2800	2800	2300	2100	2100	2000	3900	1500	2100	2300	5000
RĐN4	3900	1400	4300	2300	2100	2000	2000	2300	3900	2300	750	2100	5000



Biểu đồ 143. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai

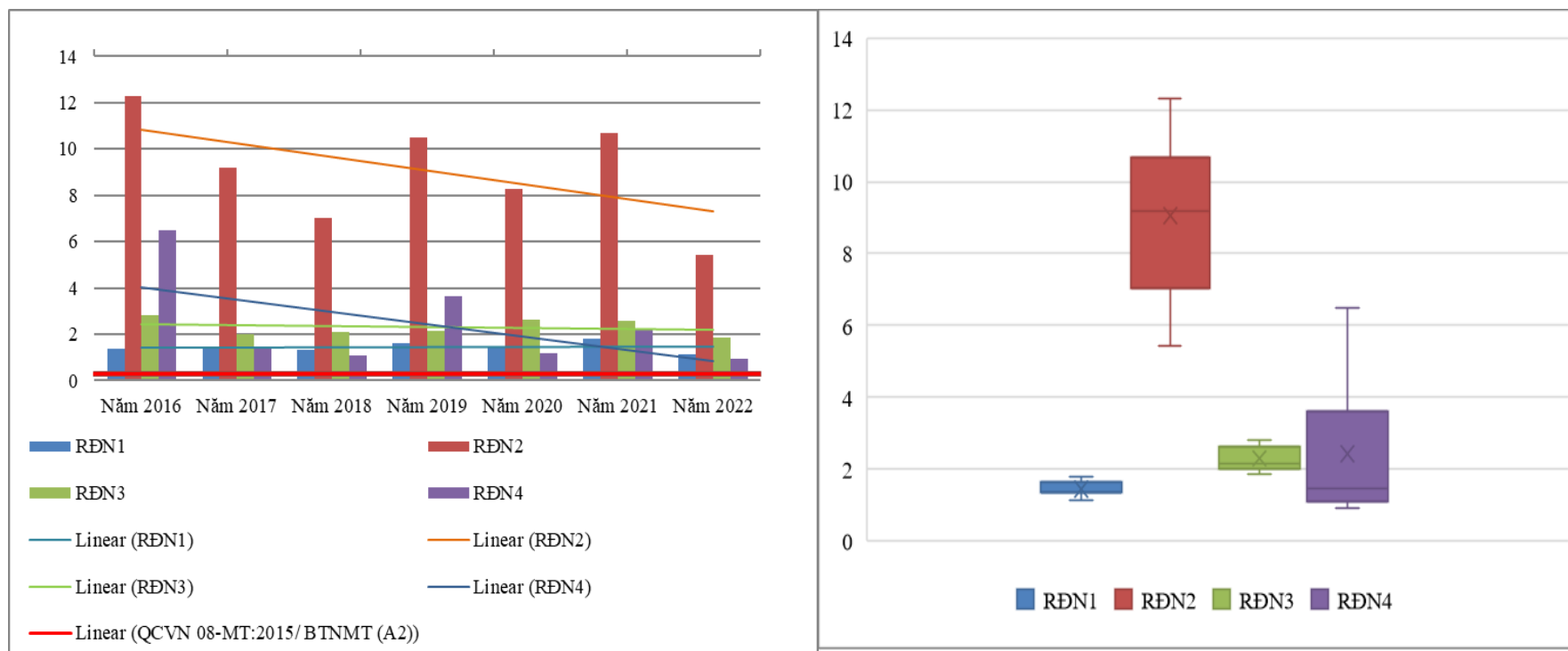
*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các rạch đoạn trung lưu sông Đồng Nai cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (31/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, SS, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$, COD, DO, $\text{NO}_2^-\text{-N}$, Fe có lúc đạt có lúc không đạt:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí.
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,5 ÷ 41,7 lần. (cao nhất tại RĐN2 vào tháng 01/2022).
- Thông số $\text{NO}_2^-\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 12 lần. (cao nhất tại RĐN2 vào tháng 05/2022).
- Thông số Fe vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 3,5 lần. (cao nhất tại RĐN3 vào tháng 09/2022).
- Thông số COD vượt chuẩn 1,3 ÷ 4,3 lần. (cao nhất tại RĐN2 vào tháng 10/2022).

Bảng 149. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

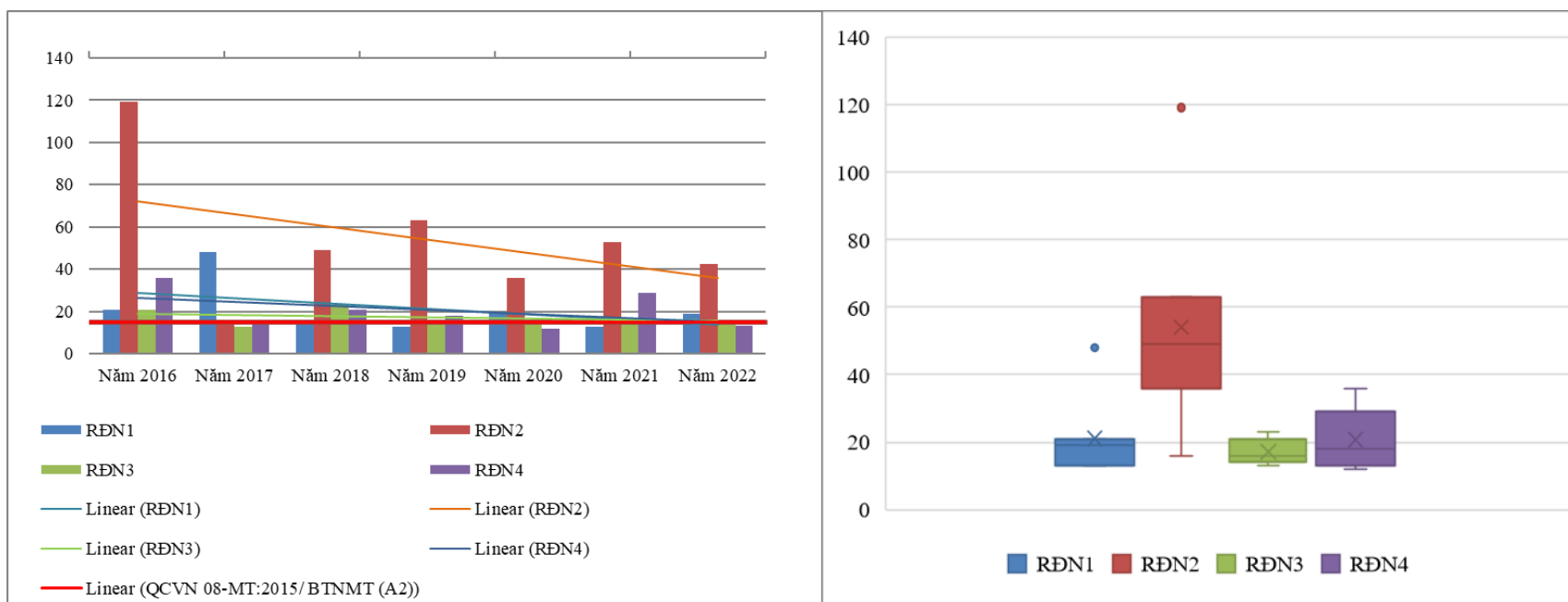
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	1,36	1,37	1,35	1,63	1,48	1,8	1,14	0,3
RĐN2	12,3	9,2	7,04	10,48	8,3	10,69	5,44	0,3
RĐN3	2,81	2	2,11	2,16	2,64	2,56	1,85	0,3
RĐN4	6,5	1,45	1,09	3,63	1,18	2,26	0,92	0,3



Biểu đồ 144. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 150. Kết quả COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

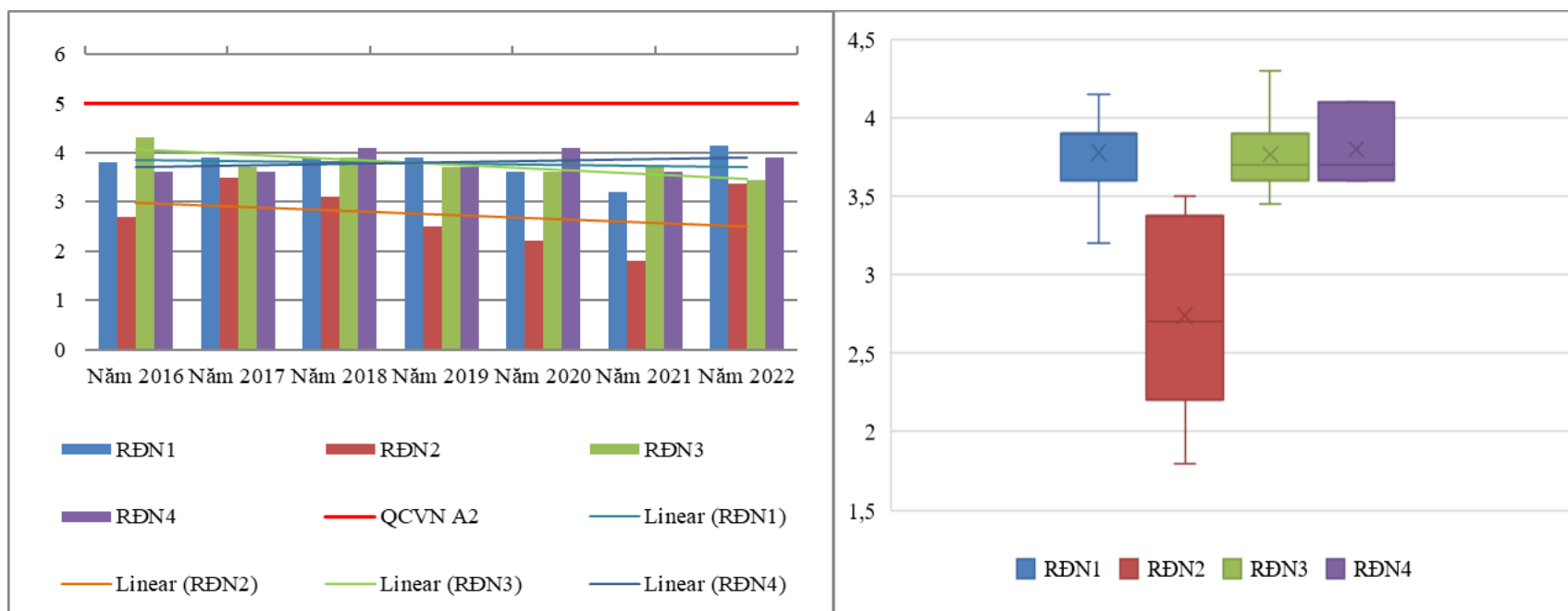
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	21	48	14	13	20	13	19	15
RĐN2	119	16	49	63	36	53	43	15
RĐN3	21	13	23	14	16	17	16	15
RĐN4	36	16	21	18	12	29	13	15



Biểu đồ 145. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 151. Kết quả DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

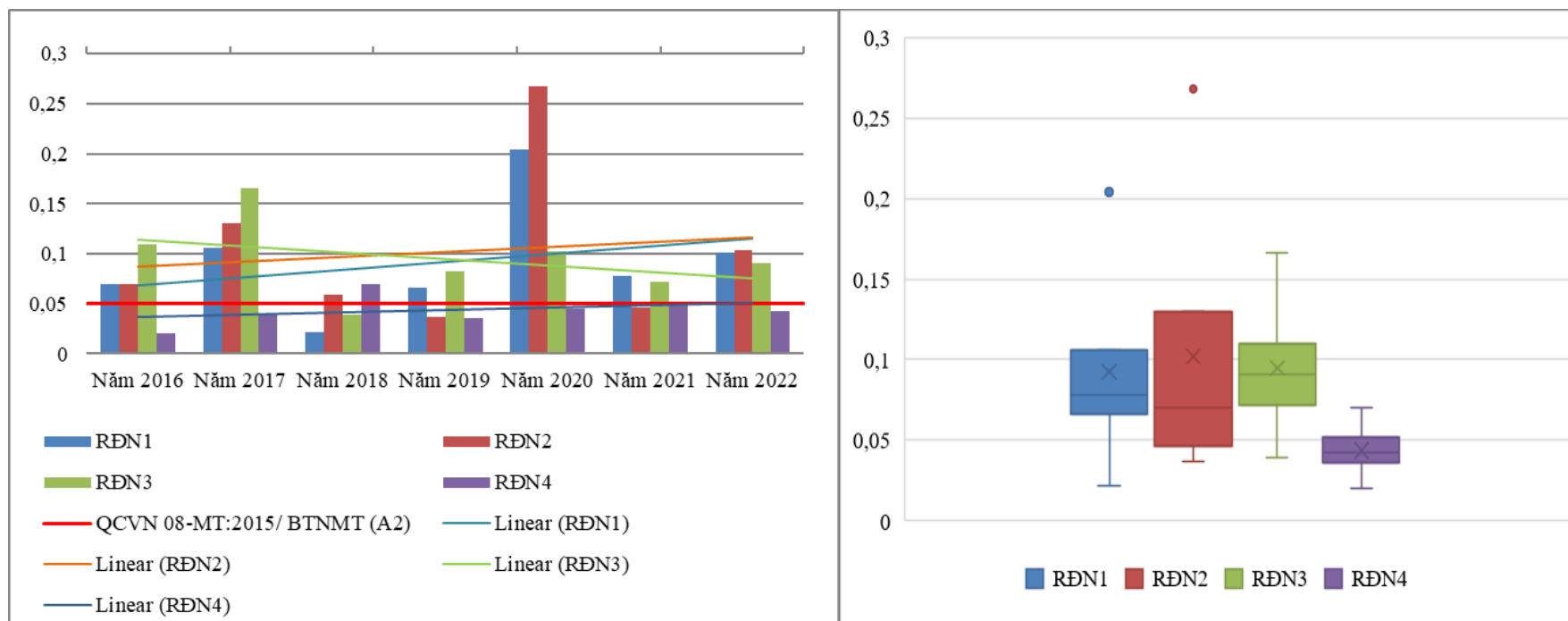
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	3,8	3,9	3,9	3,9	3,6	3,2	4,2	5
RĐN2	2,7	3,5	3,1	2,5	2,2	1,8	3,4	5
RĐN3	4,3	3,7	3,9	3,7	3,6	3,7	3,5	5
RĐN4	3,6	3,6	4,1	3,7	4,1	3,6	3,9	5



Biểu đồ 146. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 152. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

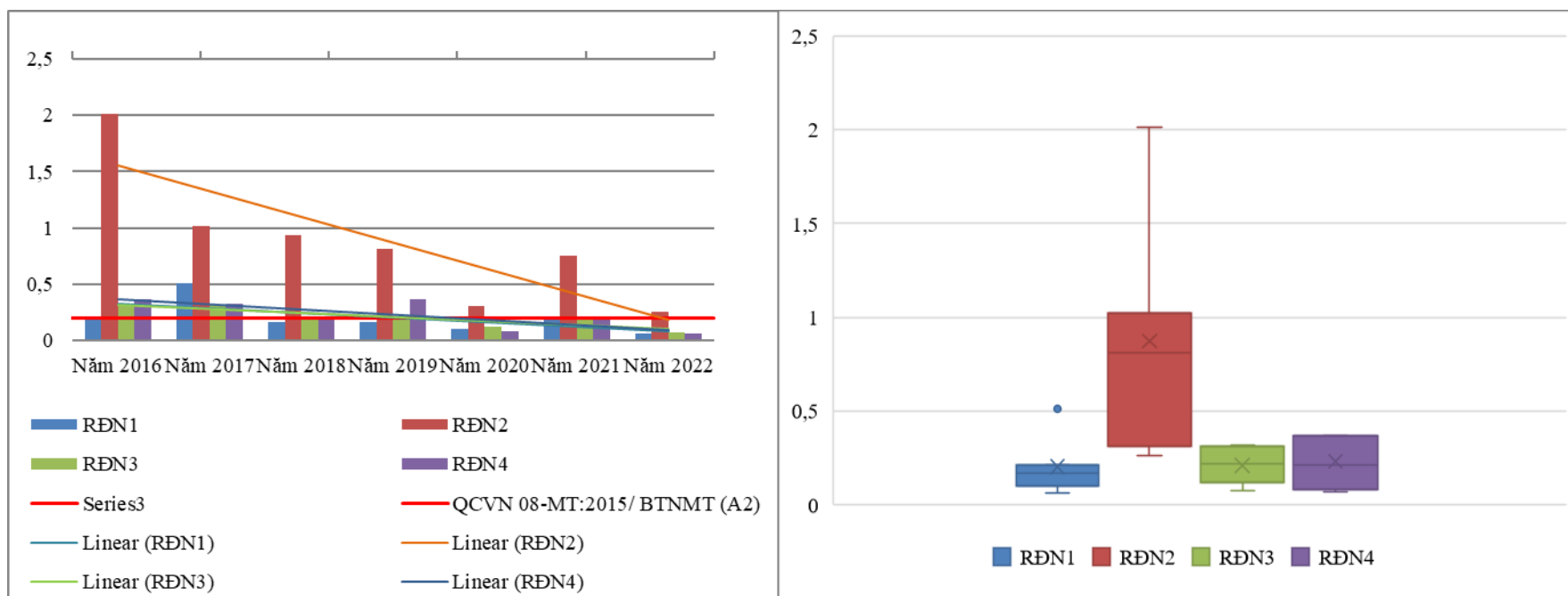
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,07	0,106	0,022	0,066	0,204	0,078	0,101	0,05
RĐN2	0,07	0,13	0,059	0,037	0,268	0,046	0,103	0,05
RĐN3	0,11	0,166	0,039	0,083	0,102	0,072	0,091	0,05
RĐN4	0,02	0,04	0,07	0,036	0,045	0,052	0,043	0,05



Biểu đồ 147. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 153. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

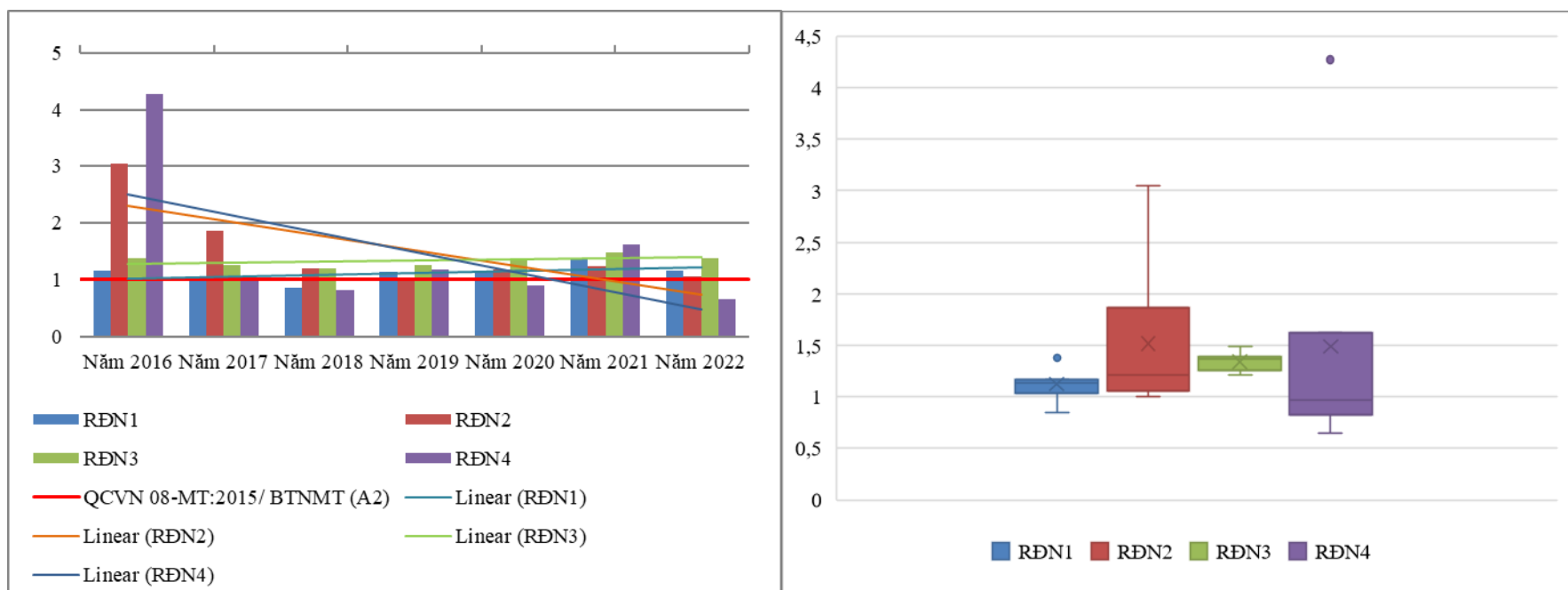
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	0,21	0,51	0,17	0,17	0,1	0,21	0,06	0,2
RĐN2	2,01	1,02	0,94	0,81	0,31	0,75	0,26	0,2
RĐN3	0,31	0,32	0,2	0,22	0,12	0,22	0,07	0,2
RĐN4	0,37	0,33	0,19	0,37	0,08	0,21	0,07	0,2



Biểu đồ 148. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 154. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

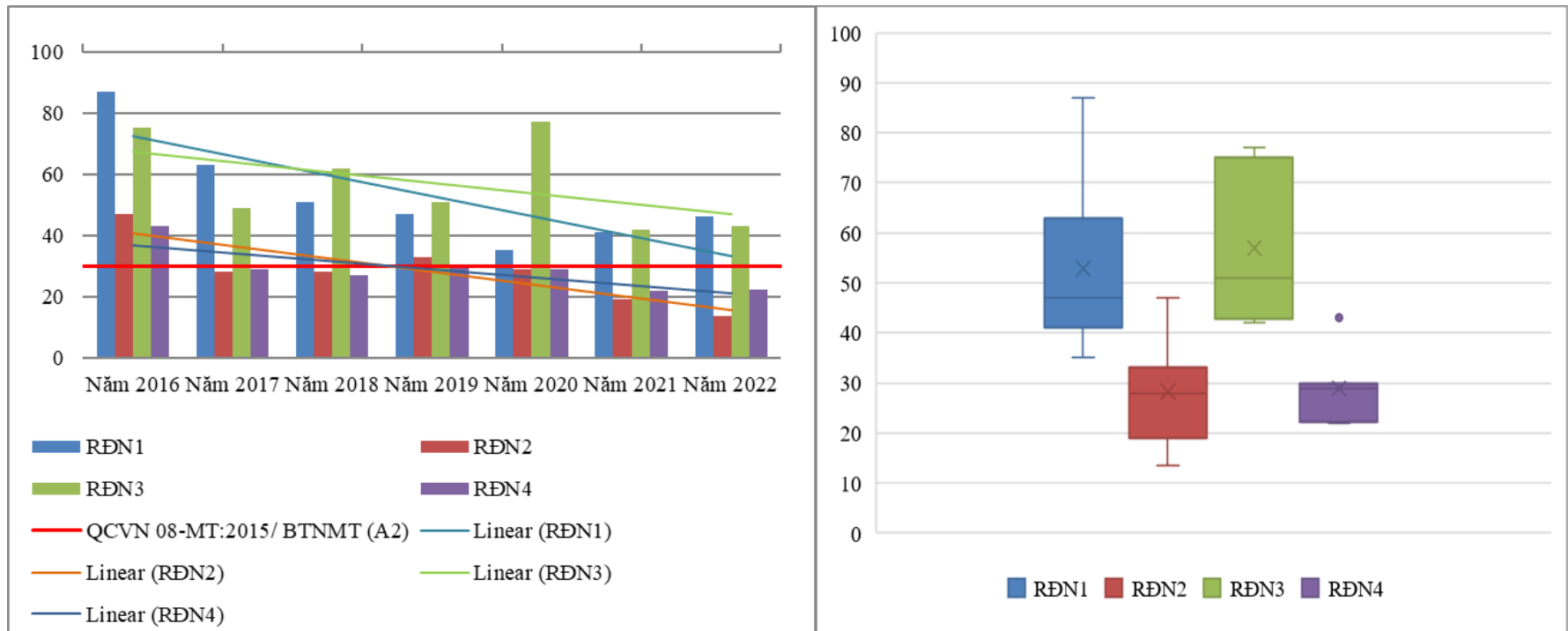
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	1,17	1,04	0,85	1,14	1,14	1,38	1,16	1
RĐN2	3,05	1,87	1,21	1	1,18	1,24	1,06	1
RĐN3	1,39	1,26	1,21	1,26	1,37	1,49	1,39	1
RĐN4	4,27	0,97	0,82	1,18	0,9	1,62	0,65	1



Biểu đồ 149. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 155. Kết quả SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

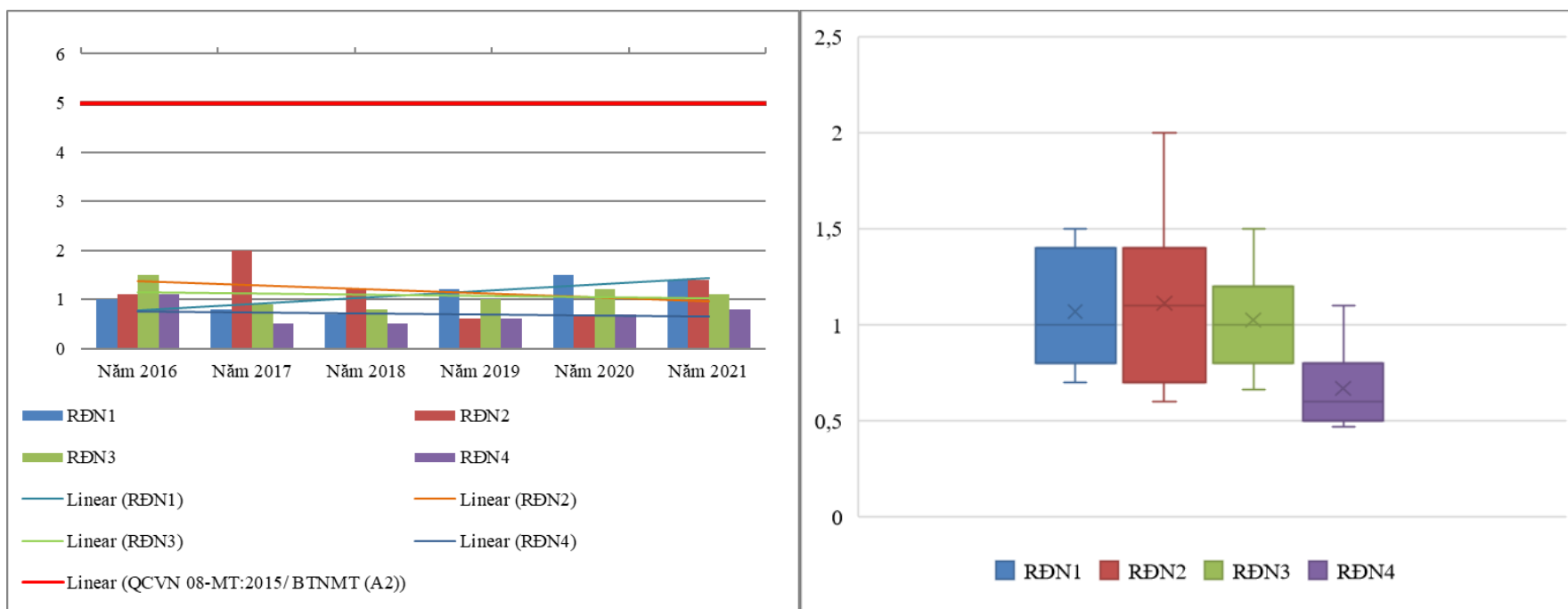
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	87	63	51	47	35	41	46	30
RĐN2	47	28	28	33	29	19	14	30
RĐN3	75	49	62	51	77	42	43	30
RĐN4	43	29	27	30	29	22	22	30



Biểu đồ 150. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 156. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

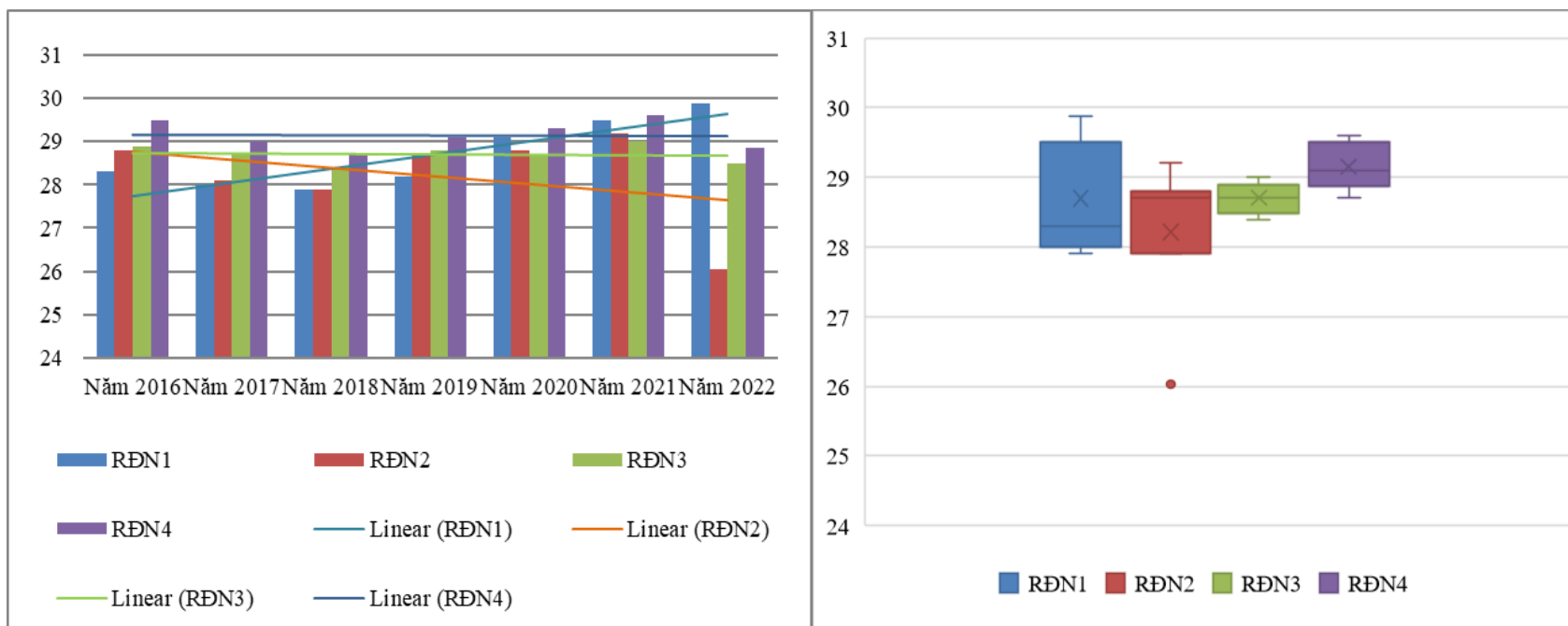
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	1	0,8	0,7	1,2	1,5	1,4	0,9	5
RĐN2	1,1	2	1,2	0,6	0,7	1,4	0,8	5
RĐN3	1,5	0,9	0,8	1	1,2	1,1	0,7	5
RĐN4	1,1	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,5	5



Biểu đồ 151. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 157. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

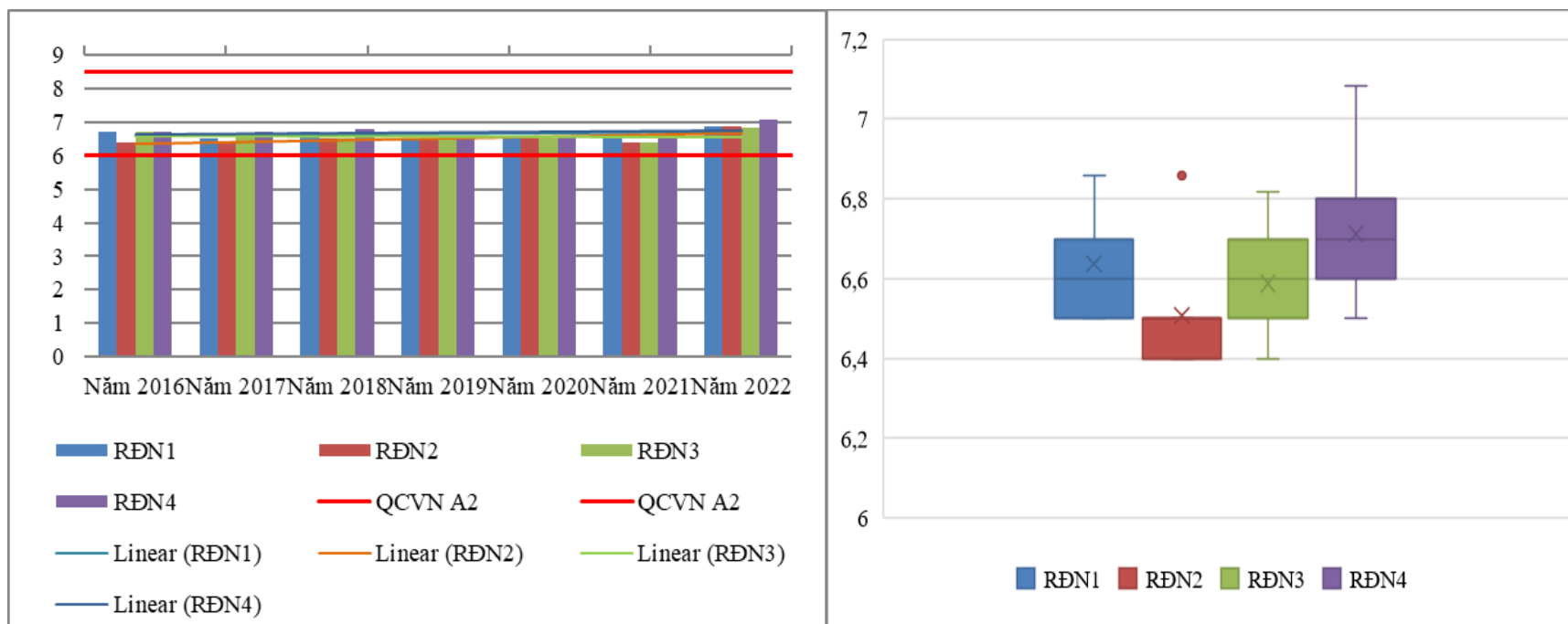
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RĐN1	28,3	28	27,9	28,2	29,1	29,5	29,9
RĐN2	28,8	28,1	27,9	28,7	28,8	29,2	26,0
RĐN3	28,9	28,7	28,4	28,8	28,7	29	28,5
RĐN4	29,5	29	28,7	29,1	29,3	29,6	28,9



Biểu đồ 152. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 158. Kết quả pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

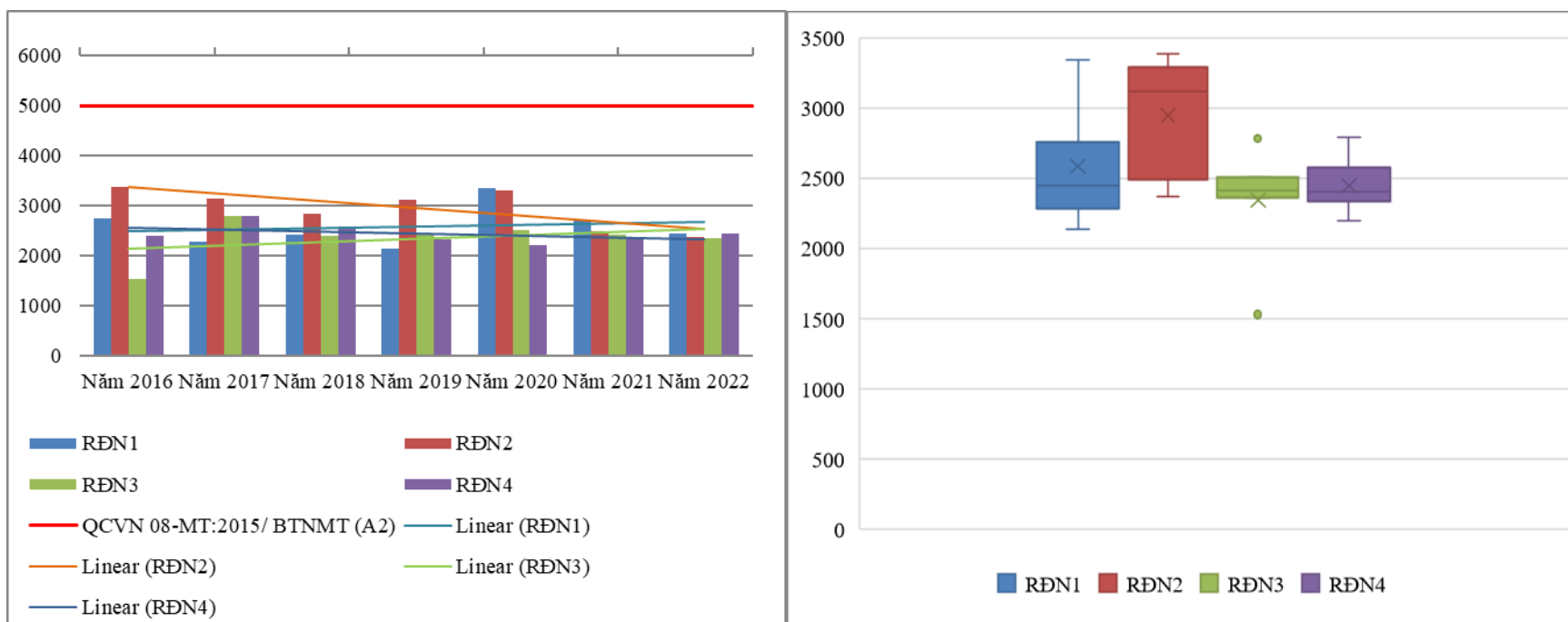
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	6,7	6,5	6,7	6,5	6,6	6,6	6,9	6-8,5
RĐN2	6,4	6,4	6,5	6,5	6,5	6,4	6,9	6-8,5
RĐN3	6,7	6,6	6,5	6,6	6,5	6,4	6,8	6-8,5
RĐN4	6,7	6,7	6,8	6,6	6,6	6,5	7,1	6-8,5



Biểu đồ 153. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 159. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN1	2754	2287	2412	2133	3341	2708	2446	5000
RĐN2	3383	3142	2827	3116	3291	2491	2367	5000
RĐN3	1529	2784	2391	2416	2508	2416	2358	5000
RĐN4	2405	2793	2575	2333	2200	2375	2446	5000



Biểu đồ 154. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực trung lưu sông Đồng Nai qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (31/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , Fe, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$, DO, $\text{NO}_2\text{-N}$, COD, SS, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng tăng ở cả 4 trí RĐN1, RĐN2, RĐN3, RĐN4 so với năm 2021, nhưng vẫn thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng giảm trên RĐN2 và ổn định trên các rạch còn lại qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm ở cả 4 vị trí so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $3,1 \div 18,1$ lần, ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $6 \div 35,6$ lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm RĐN2, RĐN4 ổn định trên RĐN1, RĐN3 qua các năm.

Thông số COD có xu hướng giảm ở cả 4 vị trí so với năm 2021, đạt chuẩn trên RĐN3, RĐN4, vượt chuẩn cho phép 1,3 lần trên RĐN1 và 2,9 lần trên RĐN2, (COD vượt chuẩn cho phép từ $1,2 \div 3,5$ lần năm 2021). Thông số COD có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm trên RĐN4 và tăng trên các rạch còn lại so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $1,8 \div 2,1$ lần, ($\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $1,1 \div 1,6$ lần năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm trên RĐN3, có xu hướng tăng trên RĐN1, RĐN2, RĐN4 qua các năm.

Thông số SS ổn định so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép 1,5 lần. Thông số SS có xu hướng giảm qua các năm.

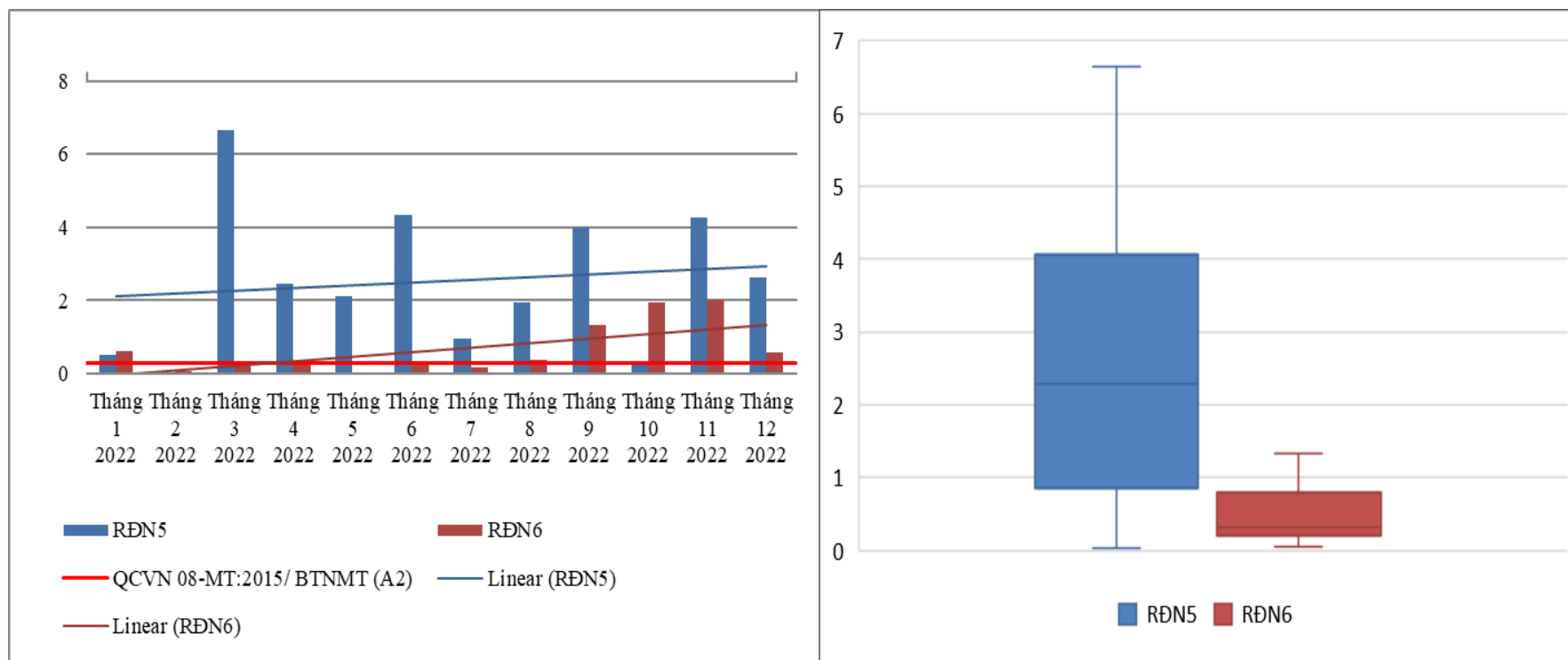
Chất lượng nước trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai ổn định so với năm 2021, chủ yếu đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp, riêng có vị trí suối Bưng Cù tại cầu Suối Nước (RĐN2) chỉ đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

2.2.3. Các rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Đồng Nai:

- RĐN5: Suối Siệp tại cống trên QL 1K
- RĐN6: Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp

Bảng 160. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

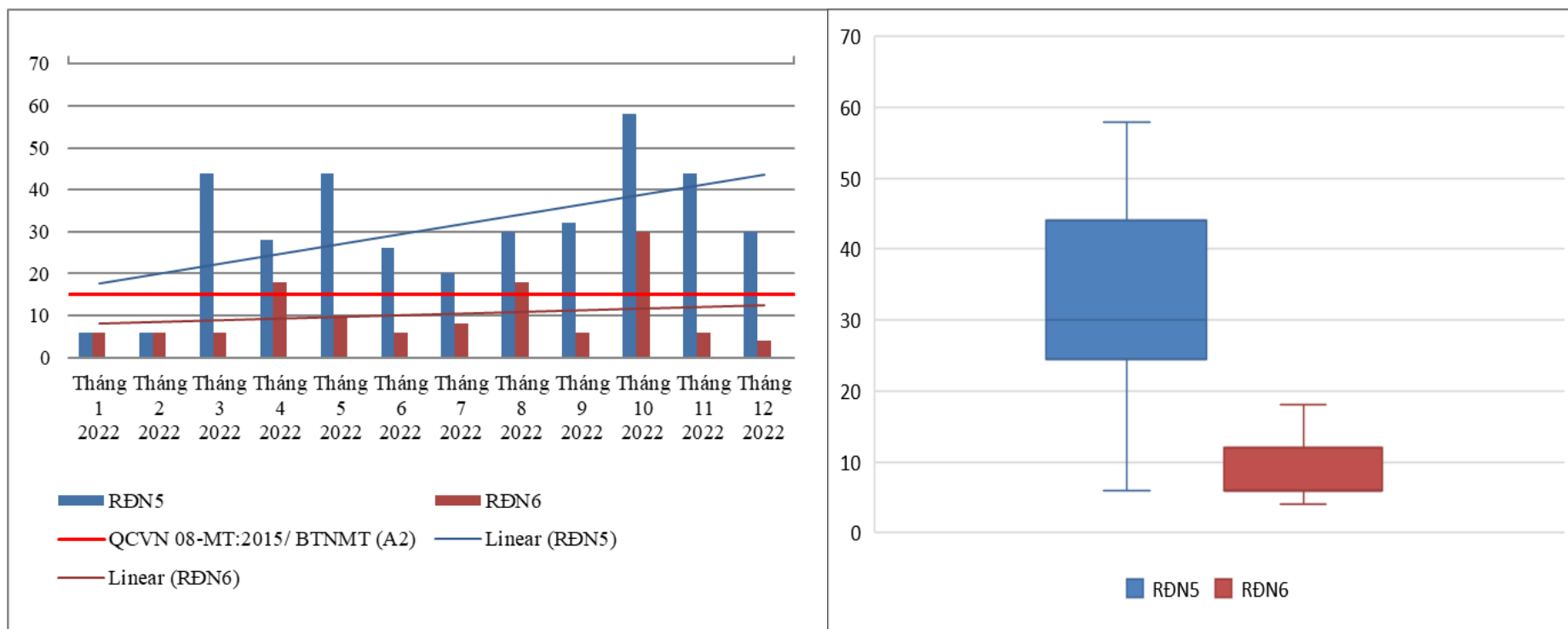
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,52	0,04	6,65	2,45	2,13	4,35	0,97	1,93	4	0,35	4,26	2,64	0,3
RĐN6	0,61	0,08	0,21	0,28	0,05	0,27	0,17	0,37	1,33	1,95	2,02	0,58	0,3



Biểu đồ 155. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 161. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

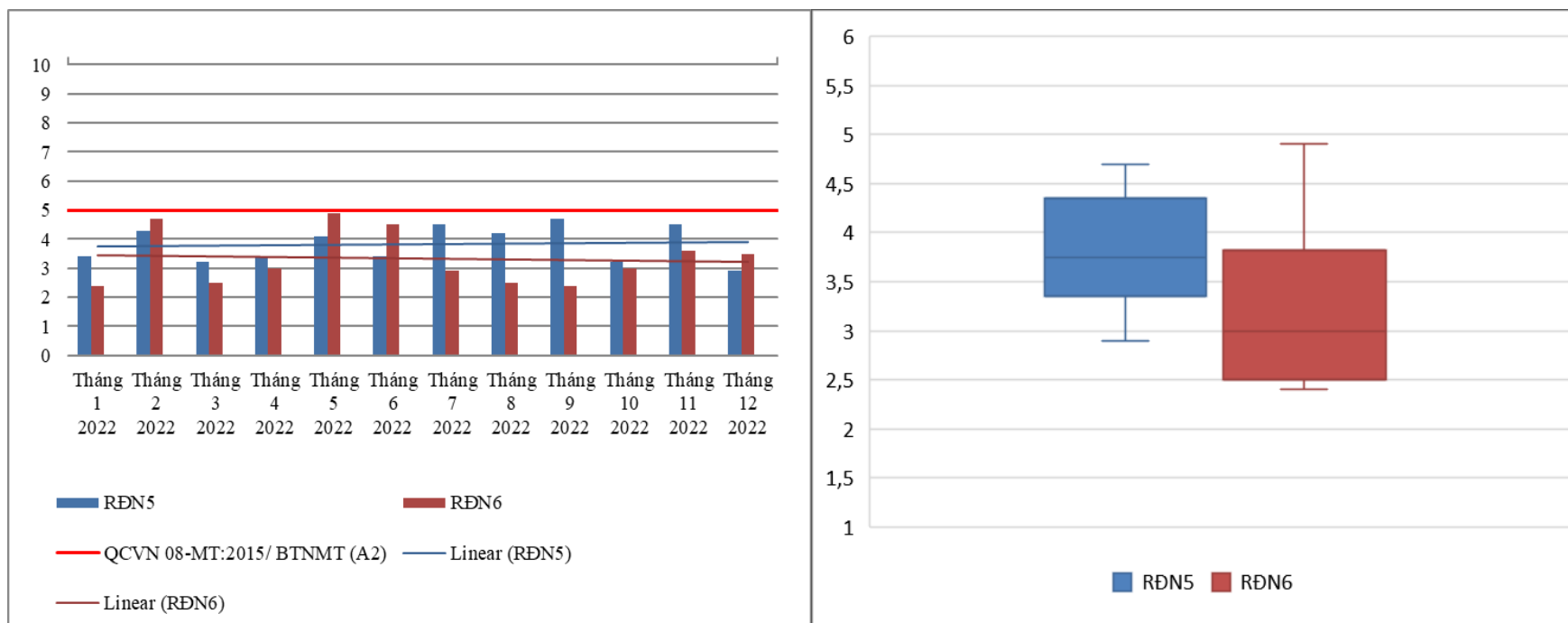
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	6	6	44	28	44	26	20	30	32	58	44	30	15
RĐN6	6	6	6	18	10	6	8	18	6	30	6	4	15



Biểu đồ 156. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 162. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

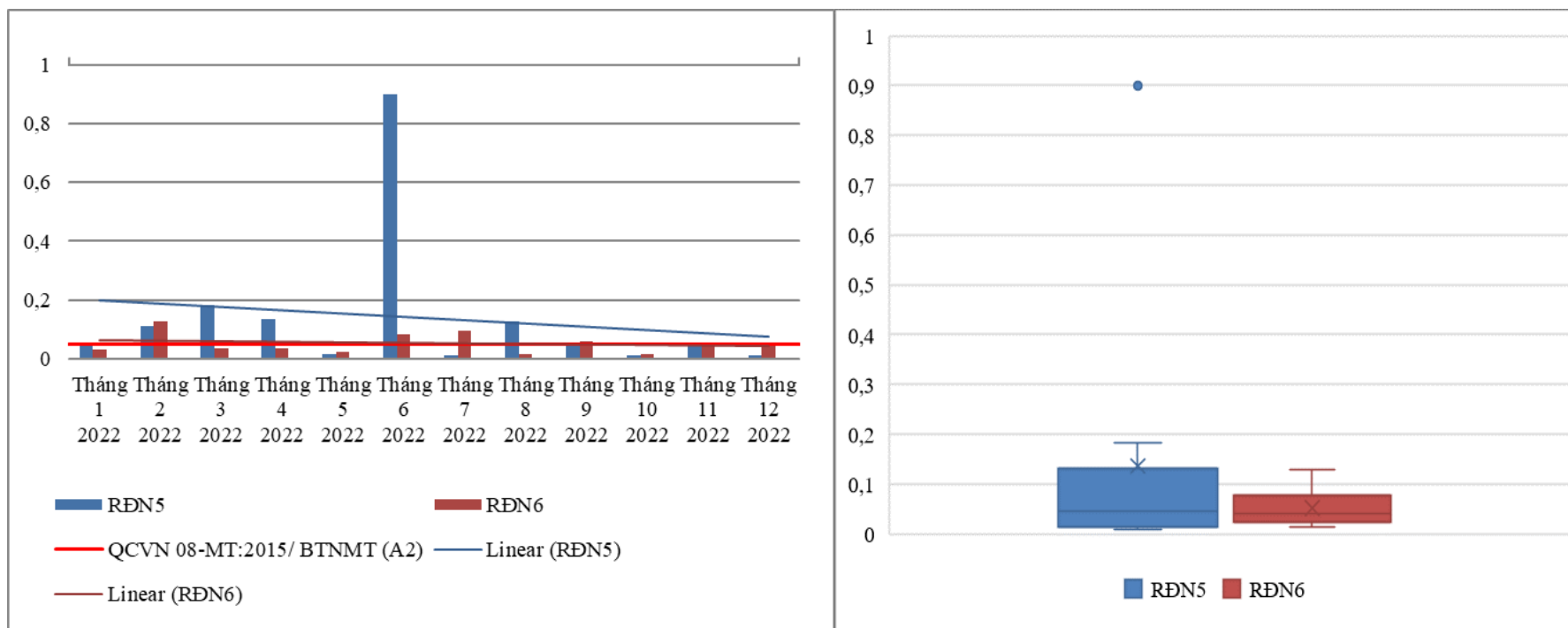
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	3,4	4,3	3,2	3,4	4,1	3,4	4,5	4,2	4,7	3,2	4,5	2,9	5
RĐN6	2,4	4,7	2,5	3	4,9	4,5	2,9	2,5	2,4	3	3,6	3,5	5



Biểu đồ 157. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 163. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

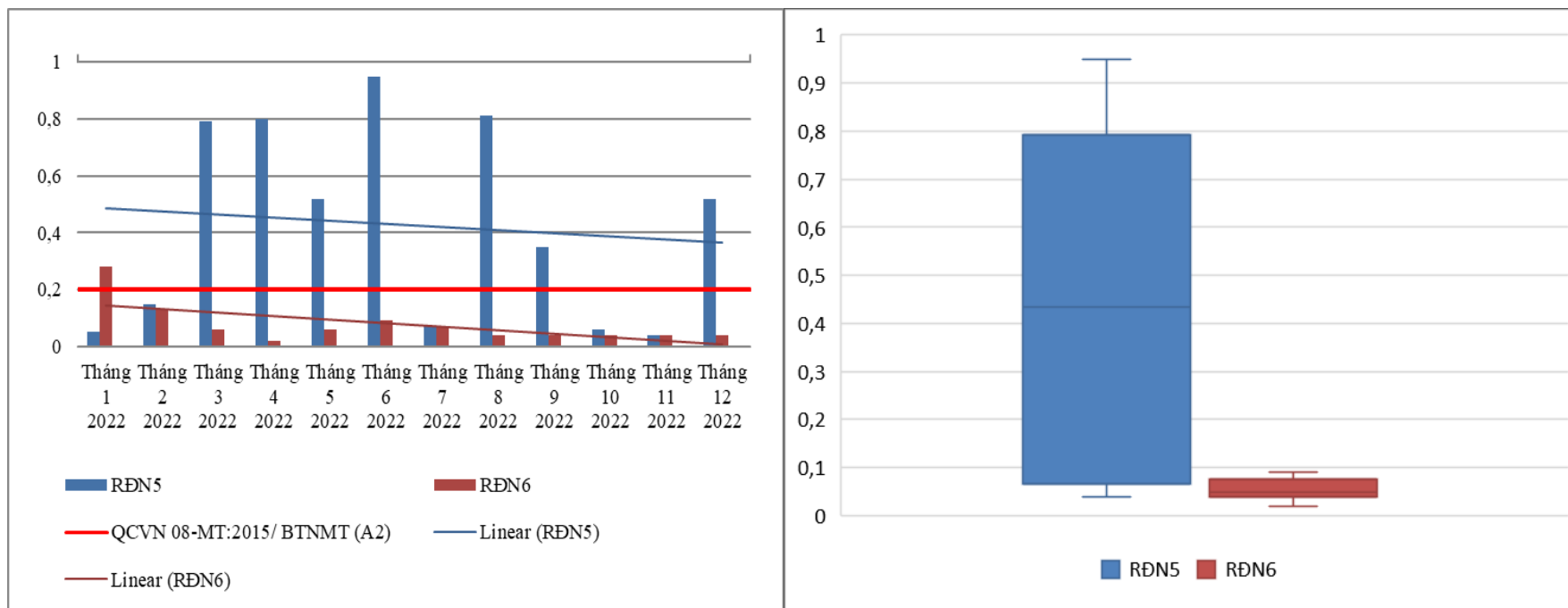
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,043	0,109	0,184	0,135	0,016	0,9	0,012	0,125	0,041	0,01	0,047	0,01	0,05
RĐN6	0,03	0,128	0,035	0,036	0,022	0,084	0,095	0,015	0,06	0,016	0,051	0,048	0,05



Biểu đồ 158. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 164. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

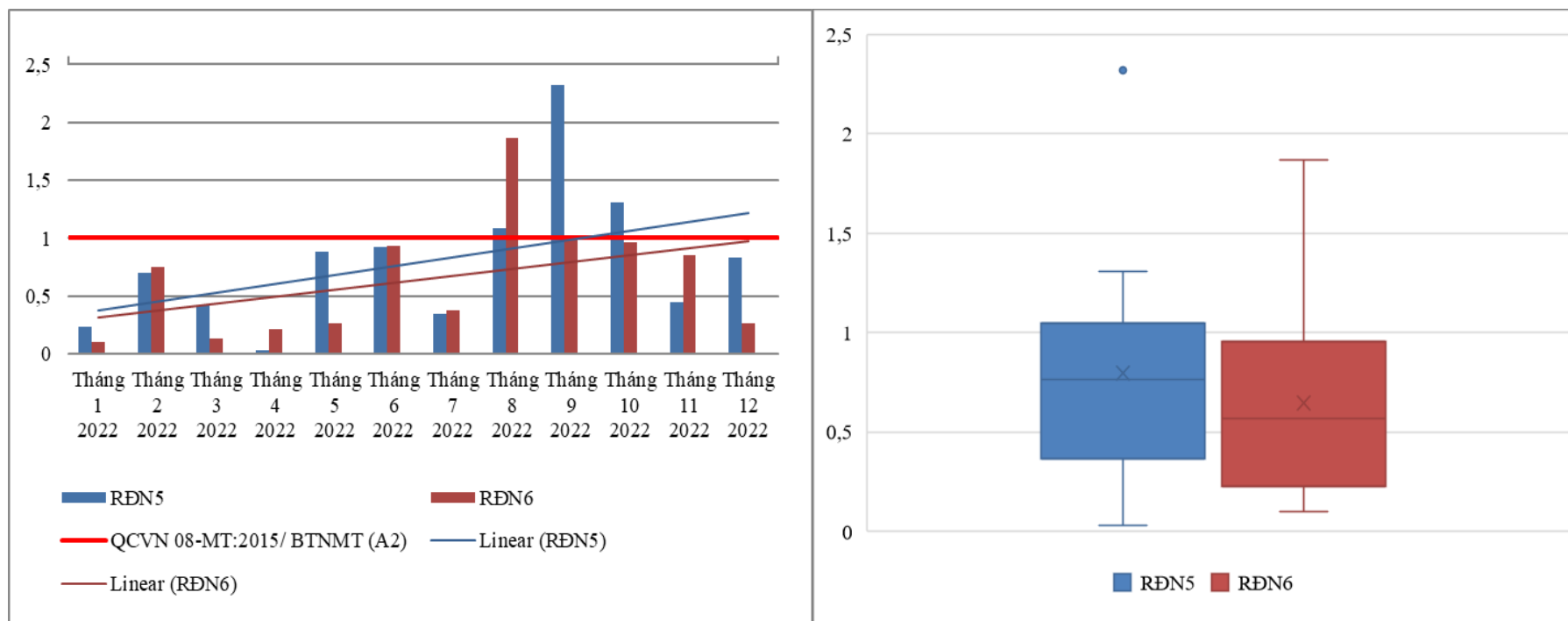
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,05	0,15	0,79	0,8	0,52	0,95	0,07	0,81	0,35	0,06	0,04	0,52	0,2
RĐN6	0,28	0,13	0,06	0,02	0,06	0,09	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,2



Biểu đồ 159. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 165. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

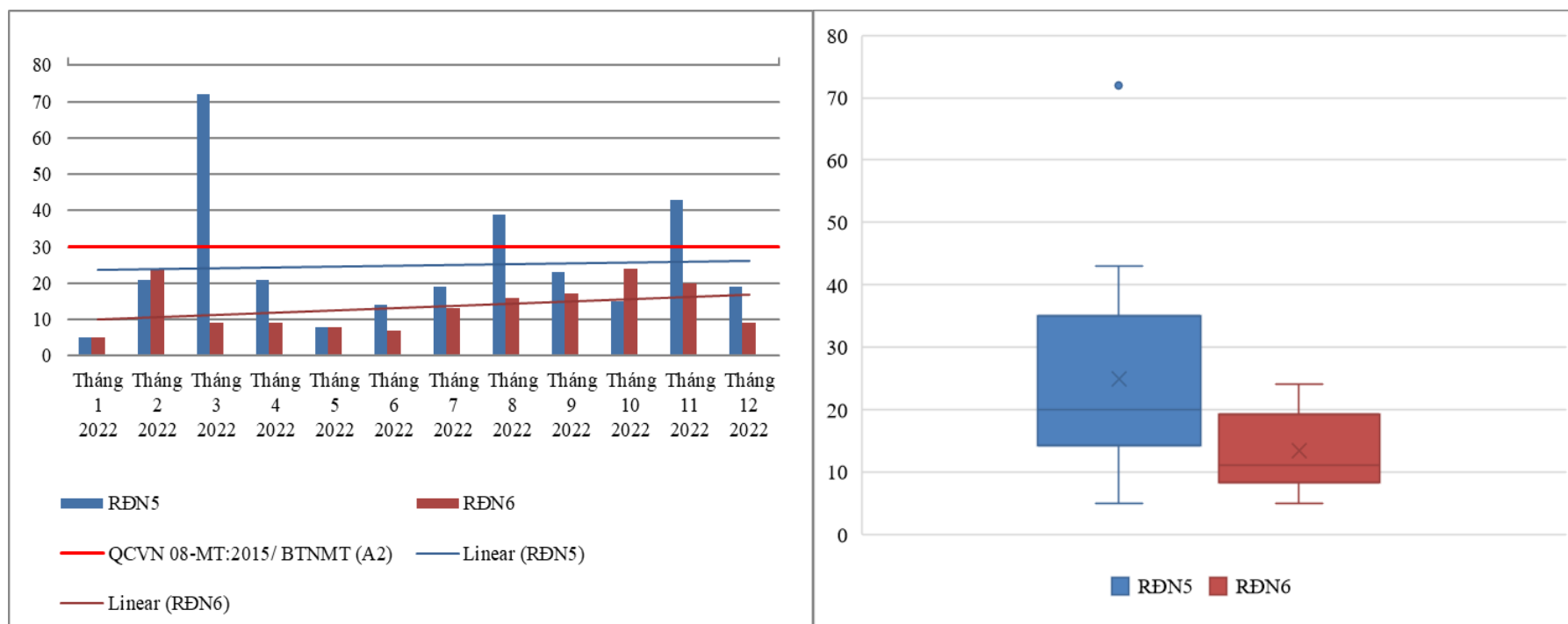
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,24	0,7	0,42	0,03	0,88	0,92	0,35	1,09	2,32	1,31	0,45	0,83	1
RĐN6	0,1	0,75	0,13	0,21	0,27	0,93	0,38	1,87	1,03	0,96	0,85	0,27	1



Biểu đồ 160. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 166. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

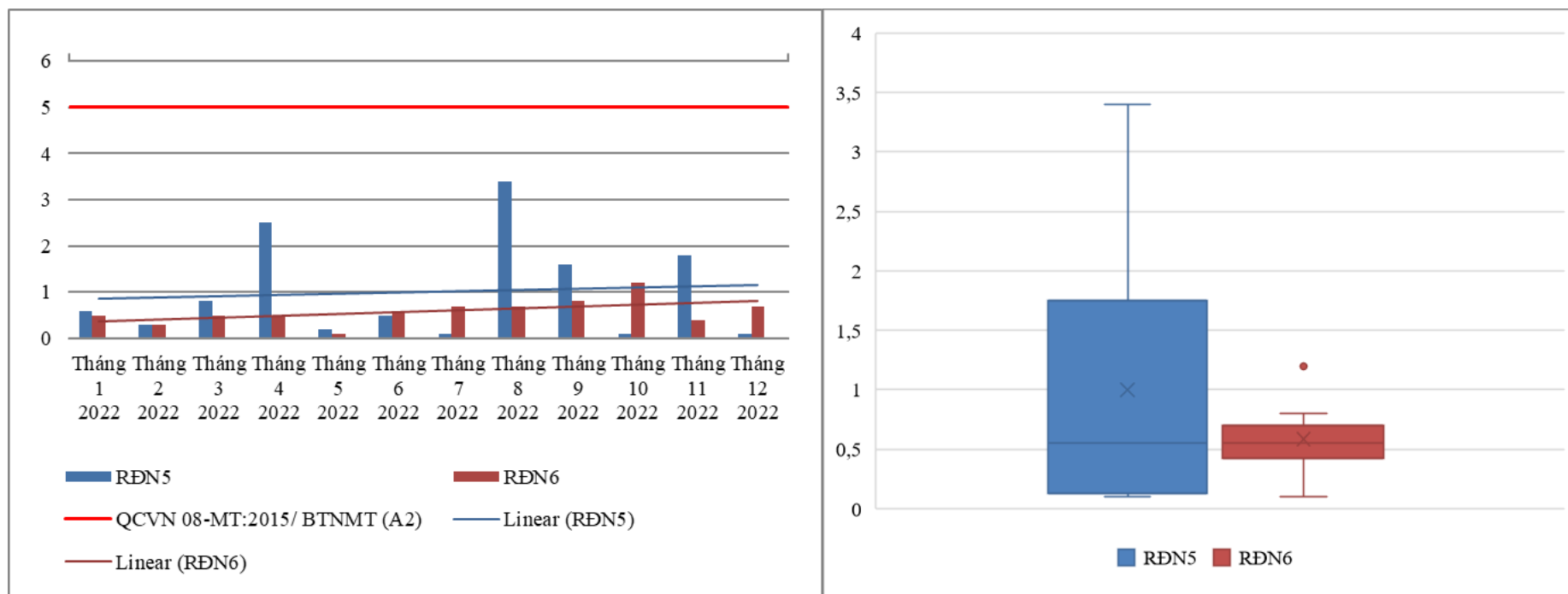
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	5	21	72	21	8	14	19	39	23	15	43	19	30
RĐN6	5	24	9	9	8	7	13	16	17	24	20	9	30



Biểu đồ 161. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 167. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

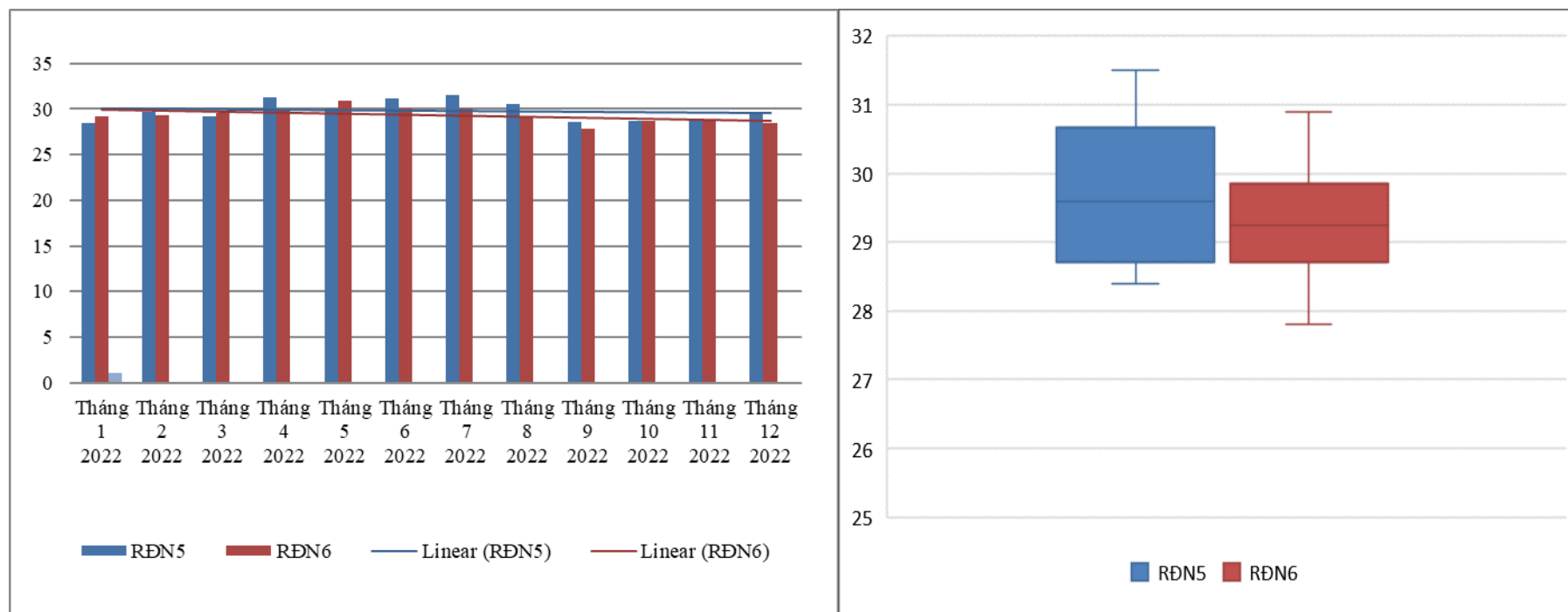
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,6	0,3	0,8	2,5	0,2	0,5	0,1	3,4	1,6	0,1	1,8	0,1	5
RĐN6	0,5	0,3	0,5	0,5	0,1	0,6	0,7	0,7	0,8	1,2	0,4	0,7	5



Biểu đồ 162. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 168. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

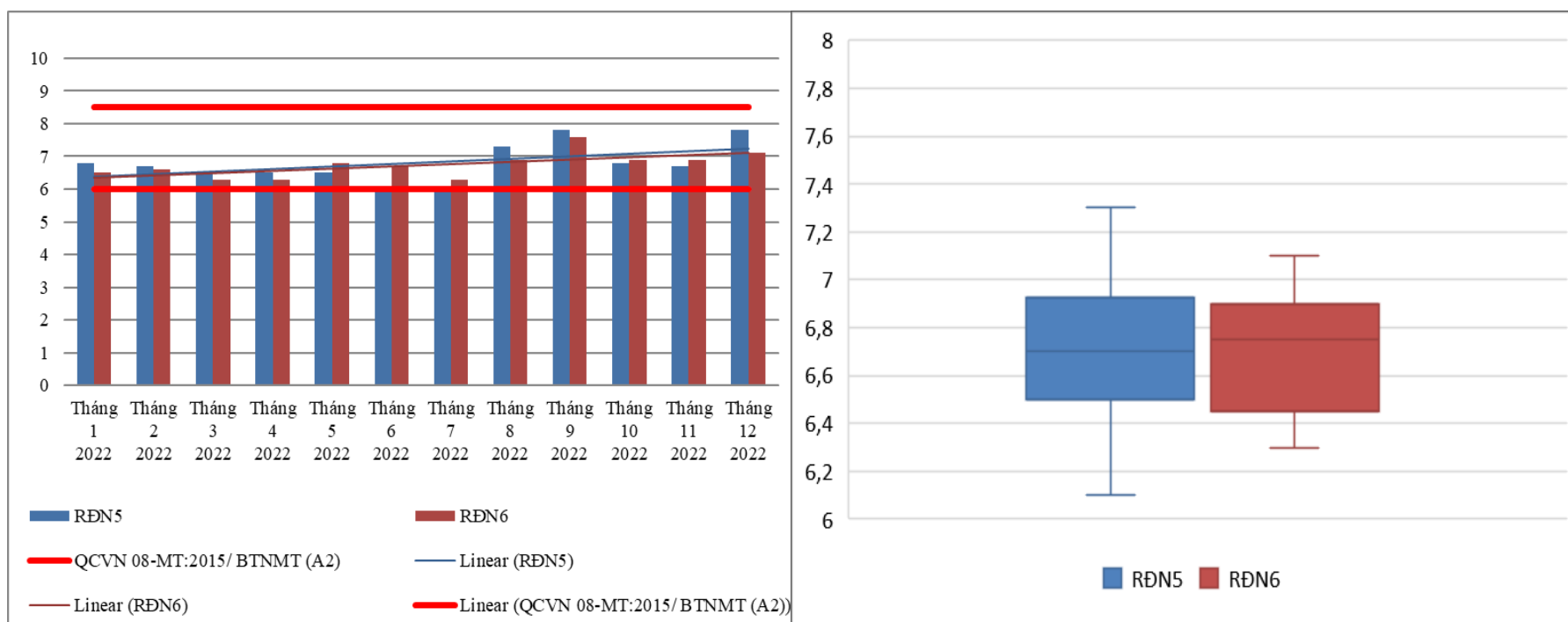
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
RĐN5	28,4	29,7	29,2	31,3	30,1	31,2	31,5	30,5	28,6	28,7	28,7	29,5
RĐN6	29,2	29,3	29,6	29,8	30,9	30,1	30	29,2	27,8	28,7	28,7	28,5



Biểu đồ 163. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 169. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

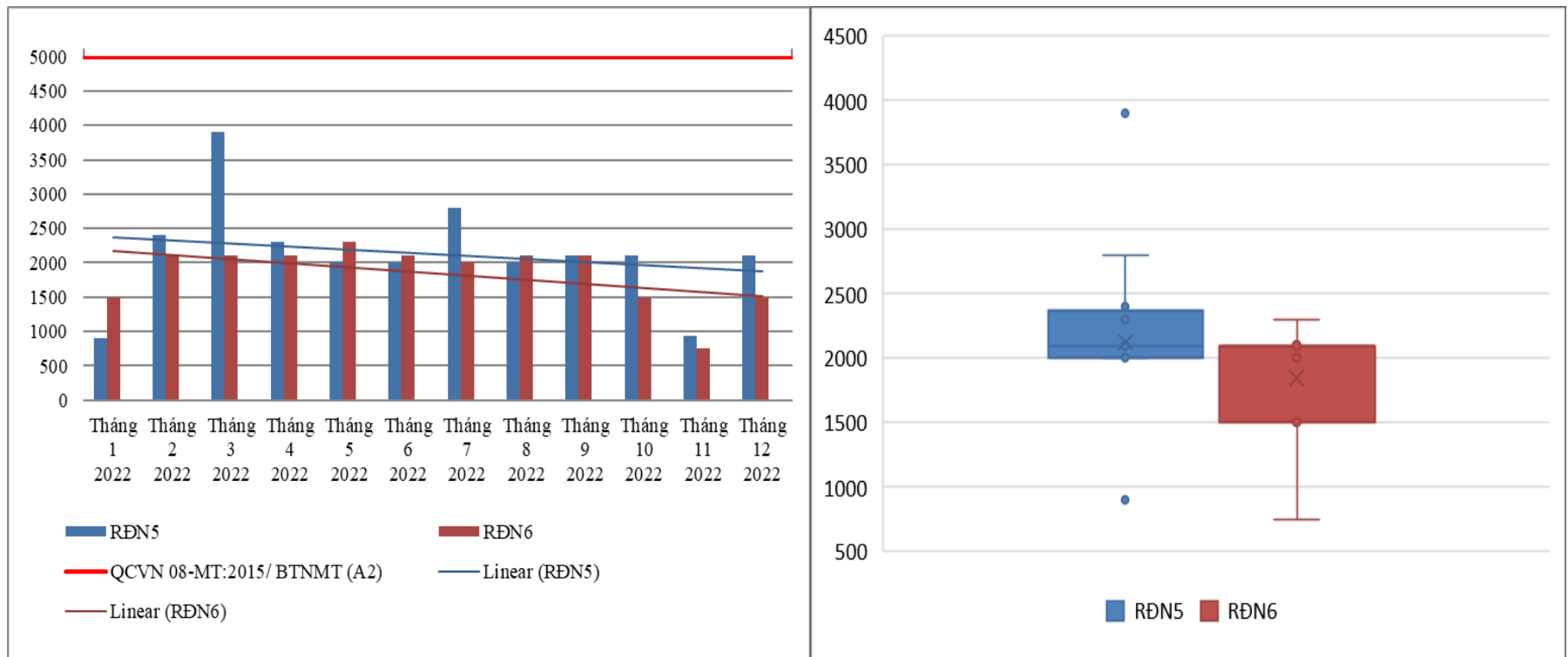
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	6,8	6,7	6,5	6,5	6,5	6,1	6,1	7,3	7,8	6,8	6,7	7,8	6-8,5
RĐN6	6,5	6,6	6,3	6,3	6,8	6,7	6,3	6,9	7,6	6,9	6,9	7,1	6-8,5



Biểu đồ 164. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Bảng 170. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	900	2400	3900	2300	2000	2000	2800	2000	2100	2100	930	2100	5000
RĐN6	1500	2100	2100	2100	2300	2100	2000	2100	2100	1500	750	1500	5000



Biểu đồ 165. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai

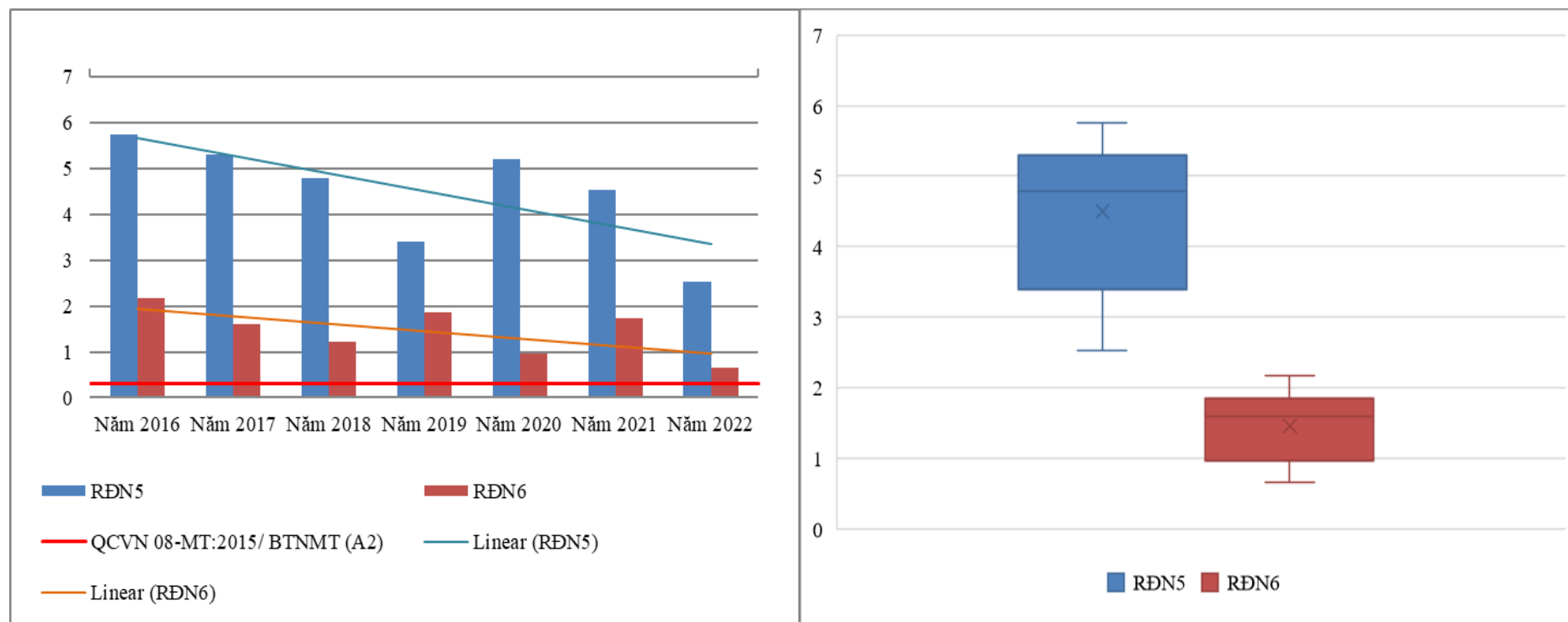
*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên các rạch đoạn hạ lưu sông Đồng Nai cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (32/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, SS, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NO}_3\text{-N}$, BOD_5 , Coliform, Fe, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN^- , phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, COD, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí.
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 22,2 lần. (cao nhất tại RĐN5 vào tháng 03/2022).
- Thông số COD vượt chuẩn từ 1,3 ÷ 3,9 lần. (cao nhất tại RĐN5 vào tháng 10/2022).
- Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ vượt chuẩn từ 1,8 ÷ 4,8 lần. (chủ yếu tại RĐN5 vào tháng 06/2022)

Bảng 171. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

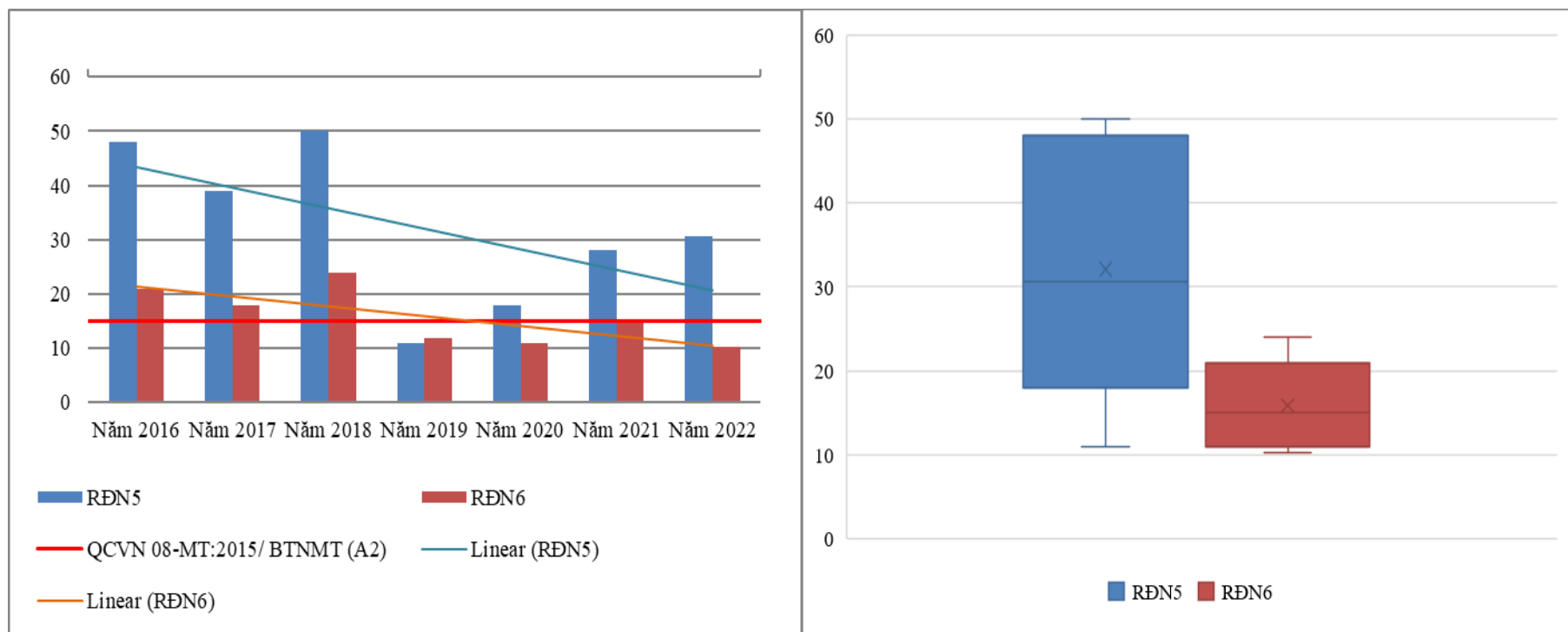
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	5,75	5,3	4,78	3,4	5,21	4,53	2,52	0,3
RĐN6	2,18	1,6	1,23	1,85	0,97	1,73	0,66	0,3



Biểu đồ 166. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 172. Kết quả COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

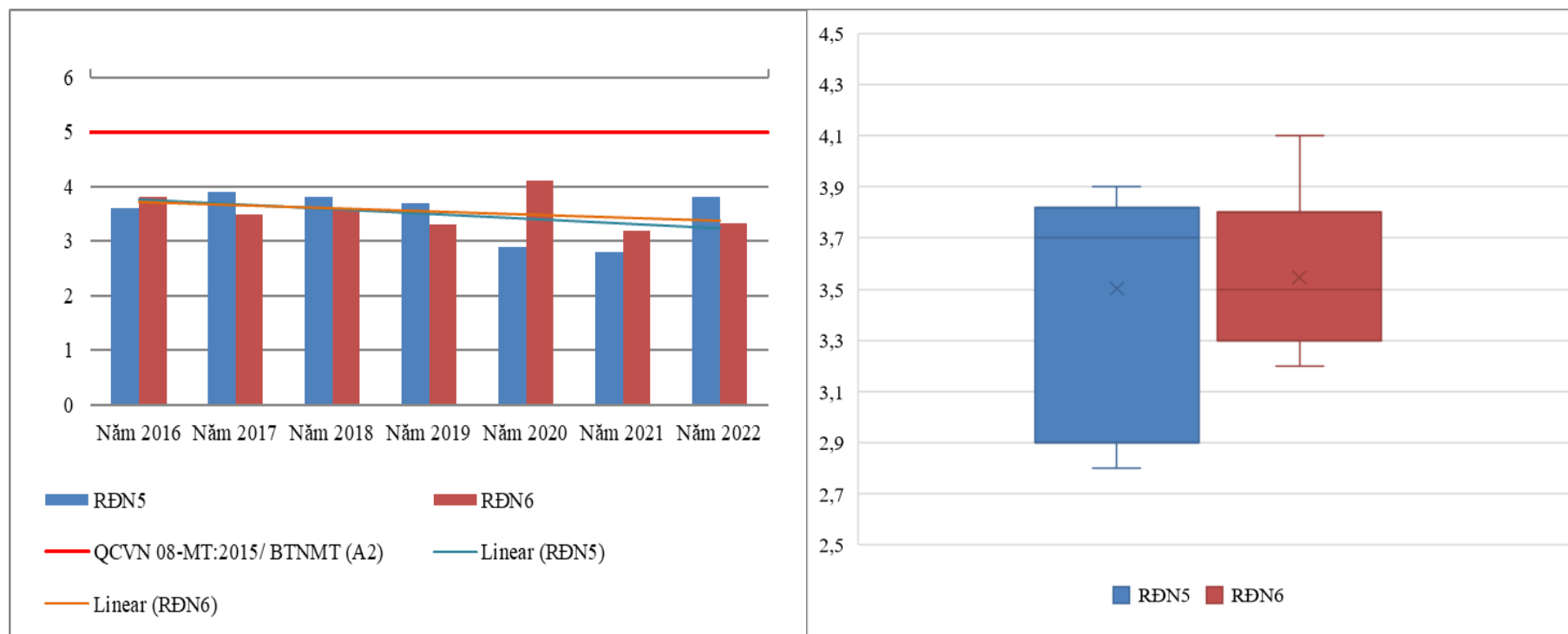
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	48	39	50	11	18	28	31	15
RĐN6	21	18	24	12	11	15	10	15



Biểu đồ 167. Diễn biến và xu hướng COD trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 173. Kết quả DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

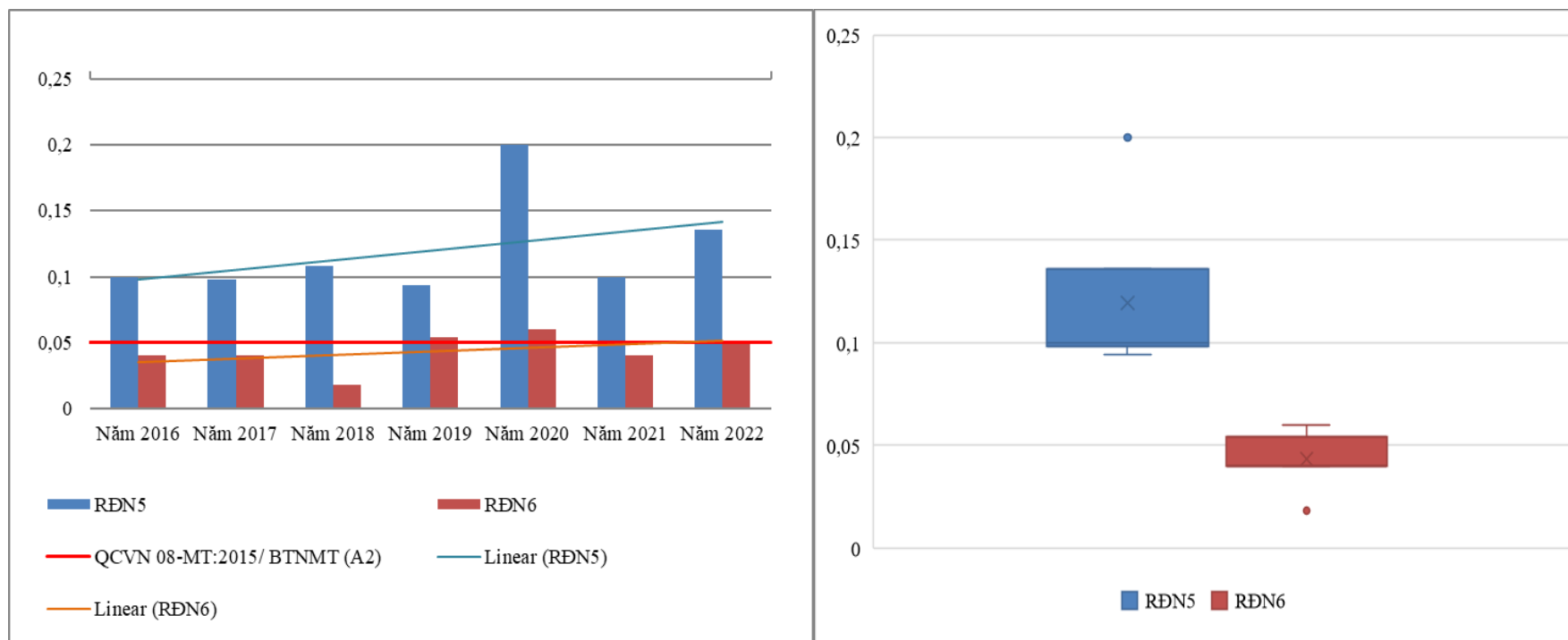
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	3,6	3,9	3,8	3,7	2,9	2,8	3,8	5
RĐN6	3,8	3,5	3,6	3,3	4,1	3,2	3,3	5



Biểu đồ 168. Diễn biến và xu hướng DO trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 174. Kết quả NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

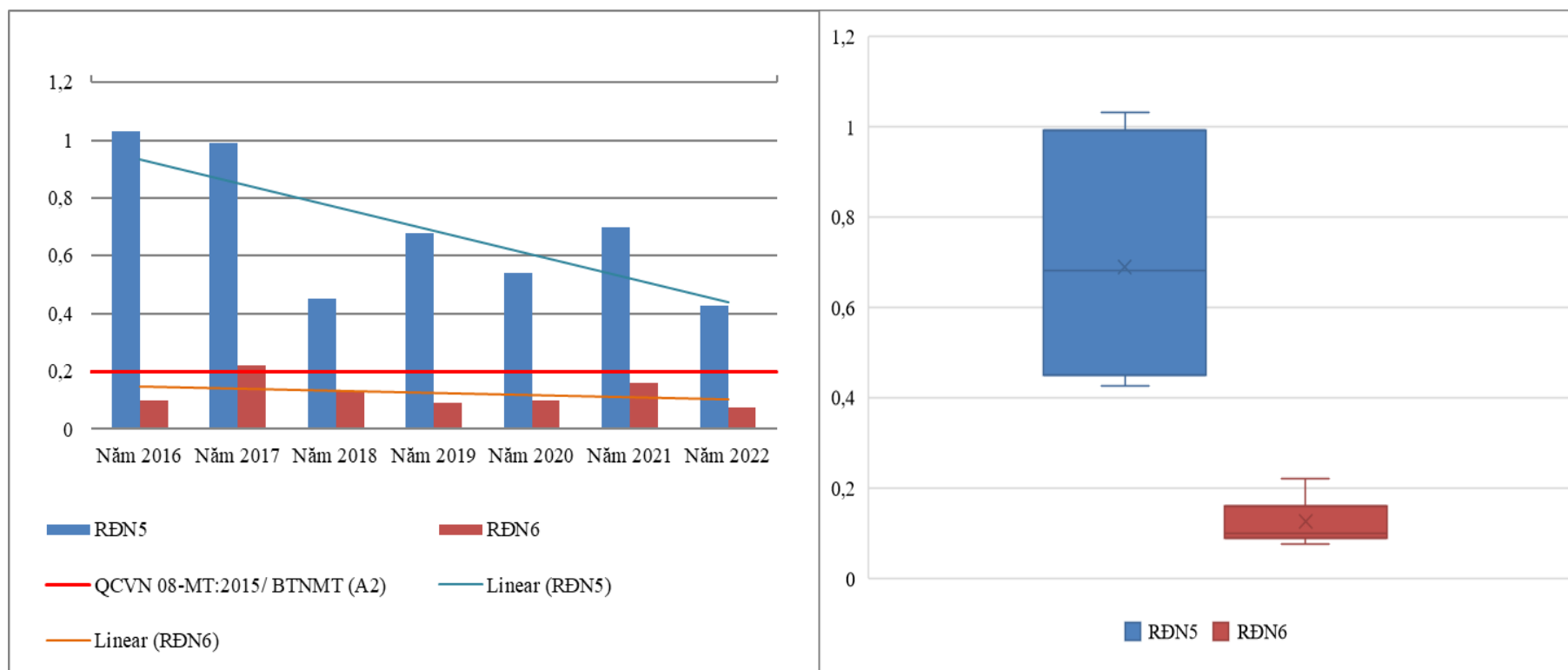
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,1	0,098	0,108	0,094	0,2	0,1	0,136	0,05
RĐN6	0,04	0,04	0,018	0,054	0,06	0,04	0,052	0,05



Biểu đồ 169. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 175. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

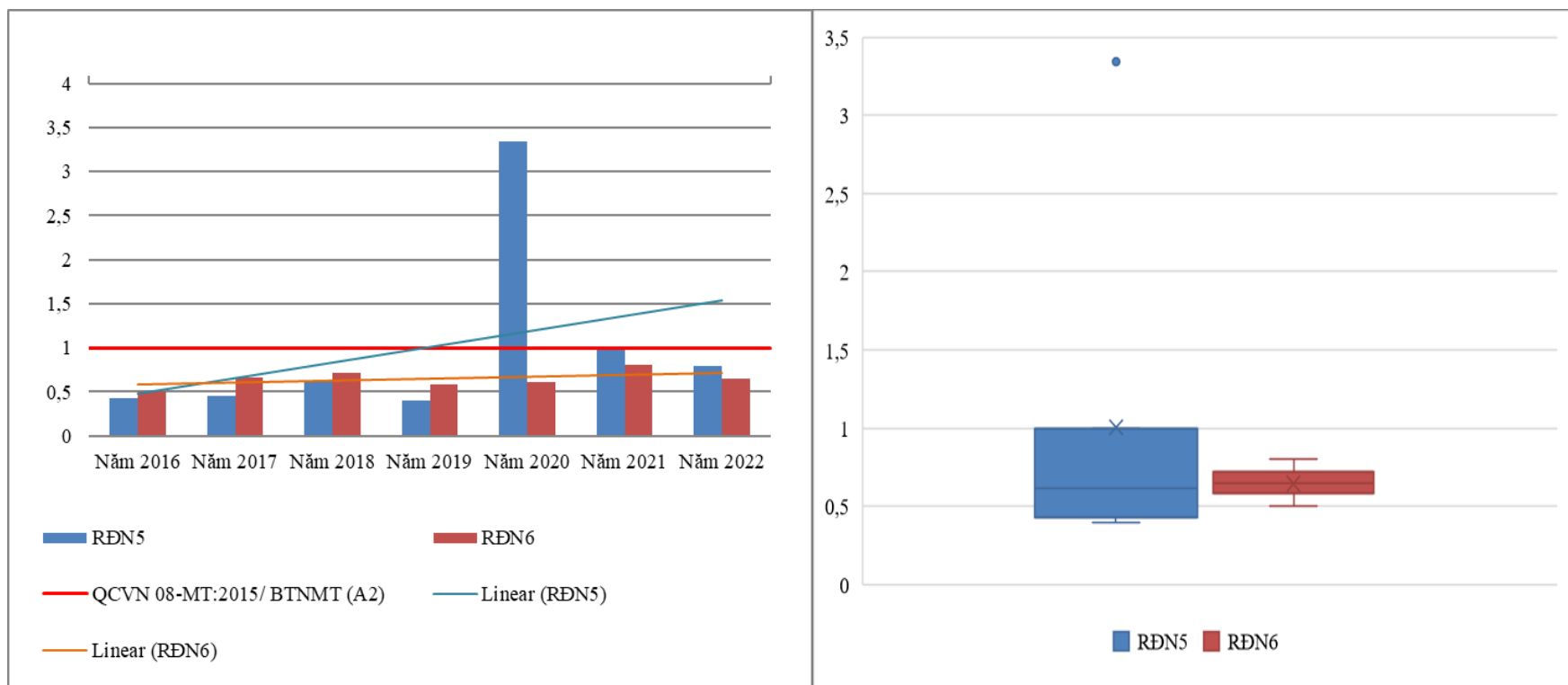
PO_4^{3-} _P	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	1,03	0,99	0,45	0,68	0,54	0,7	0,43	0,2
RĐN6	0,1	0,22	0,13	0,09	0,1	0,16	0,08	0,2



Biểu đồ 170. Diễn biến và xu hướng PO_4^{3-} _P trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 176. Kết quả Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

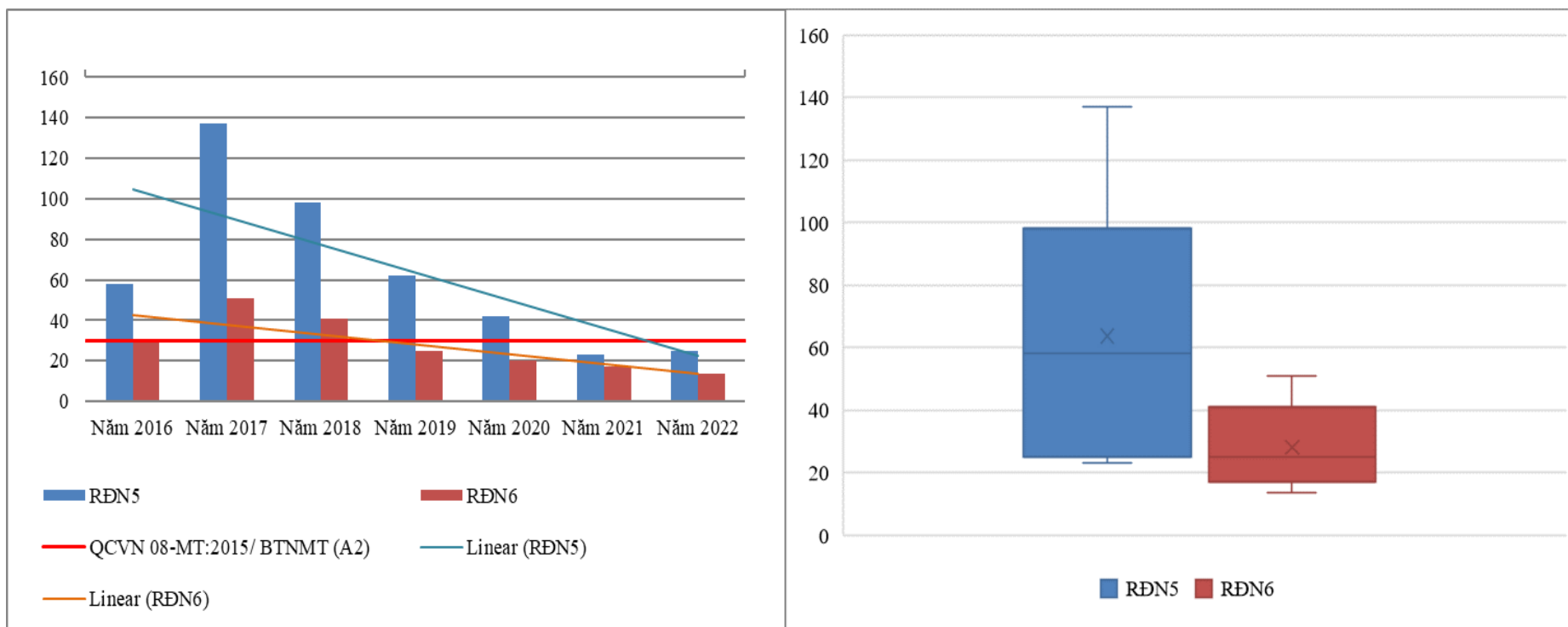
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	0,43	0,45	0,62	0,4	3,34	1	0,80	1
RĐN6	0,5	0,66	0,72	0,58	0,61	0,8	0,65	1



Biểu đồ 171. Diễn biến và xu hướng Fe trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 177. Kết quả SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

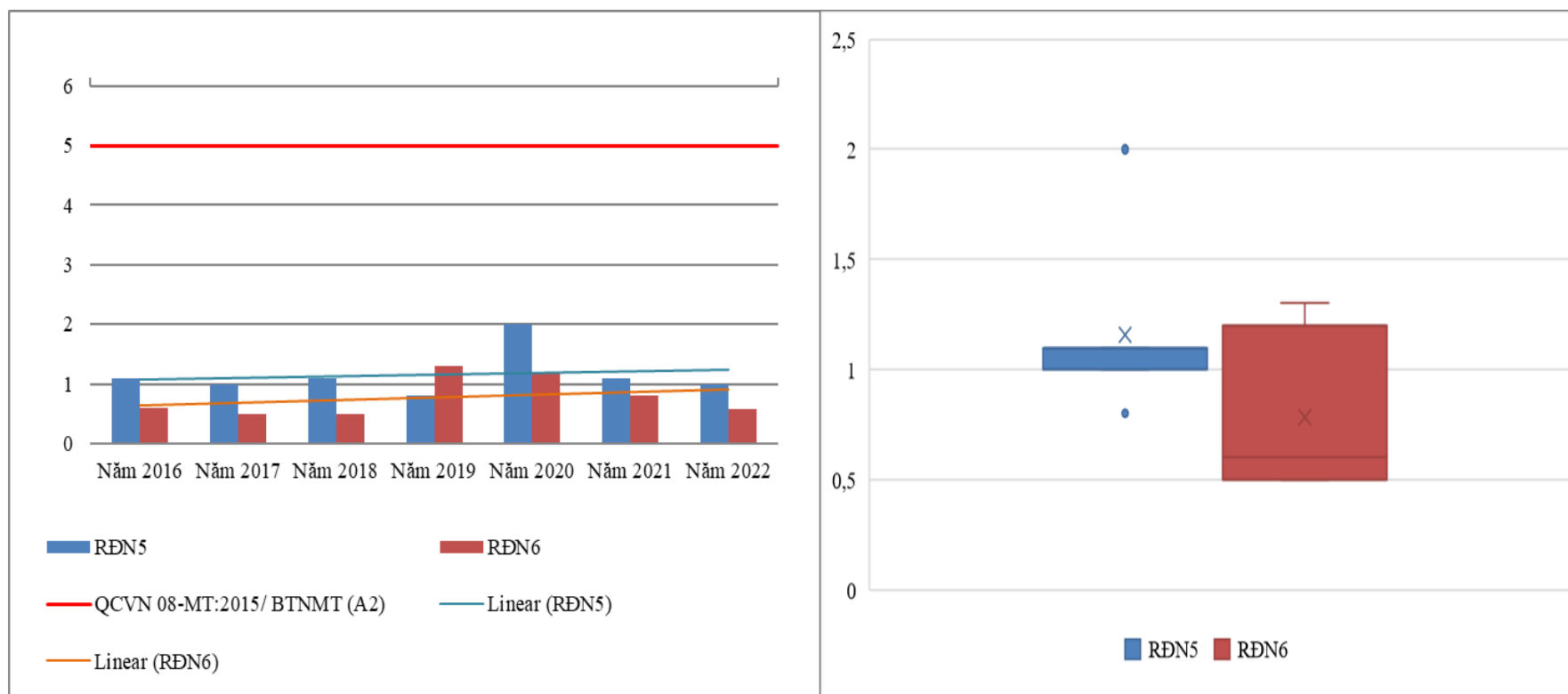
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	58	137	98	62	42	23	25	30
RĐN6	29	51	41	25	20	17	13	30



Biểu đồ 172. Diễn biến và xu hướng SS trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 178. Kết quả NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

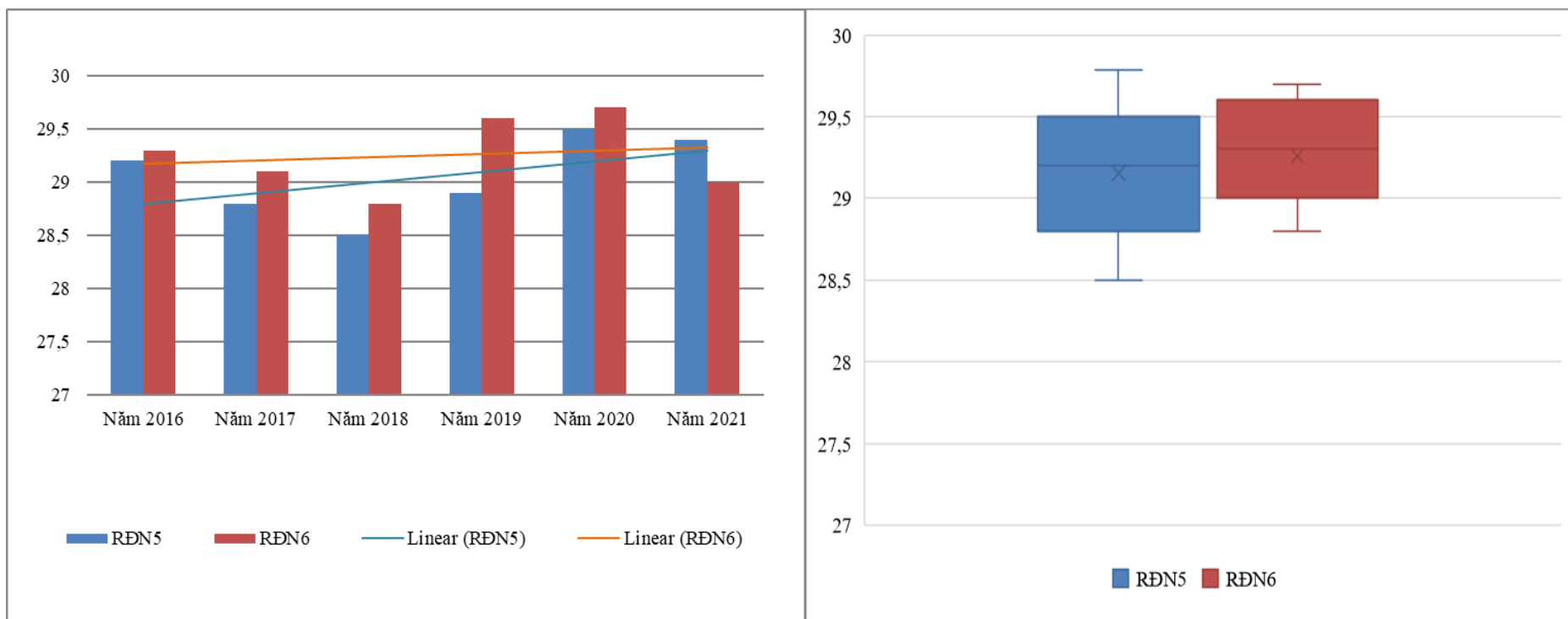
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	1,1	1	1,1	0,8	2	1,1	1,0	5
RĐN6	0,6	0,5	0,5	1,3	1,2	0,8	0,6	5



Biểu đồ 173. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 179. Kết quả nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

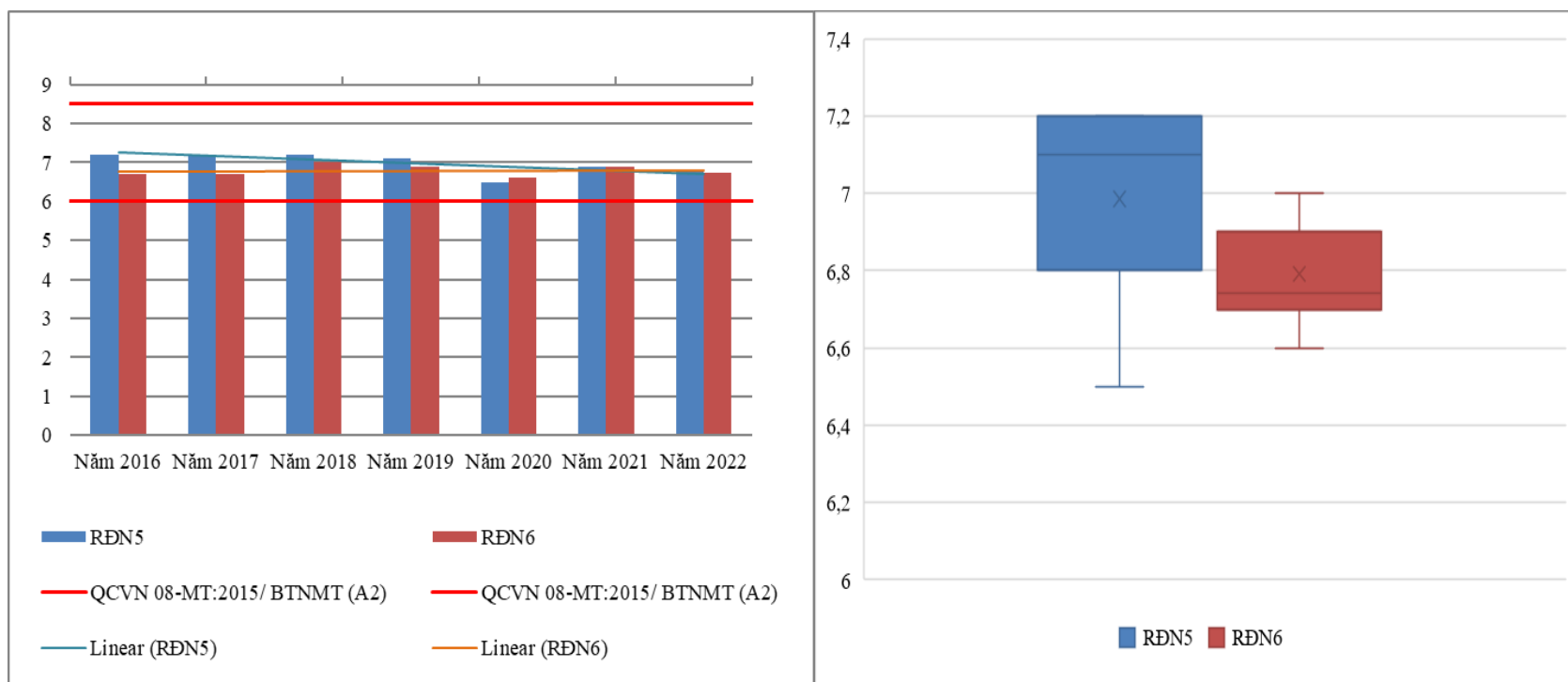
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
RĐN5	29,2	28,8	28,5	28,9	29,5	29,4	29,8
RĐN6	29,3	29,1	28,8	29,6	29,7	29	29,3



Biểu đồ 174. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 180. Kết quả pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

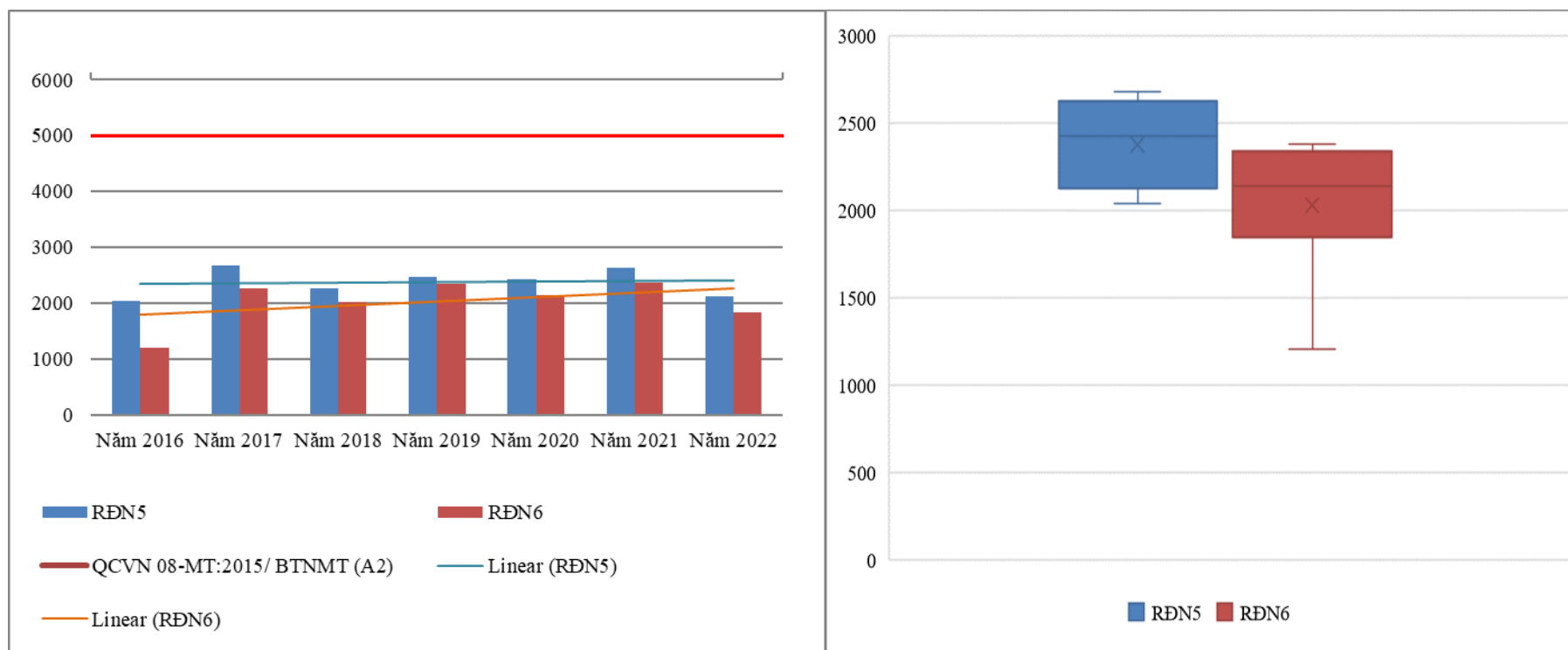
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	7,2	7,2	7,2	7,1	6,5	6,9	6,8	6-8,5
RĐN6	6,7	6,7	7	6,9	6,6	6,9	6,7	6-8,5



Biểu đồ 175. Diễn biến và xu hướng pH trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Bảng 181. Kết quả Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
RĐN5	2040	2675	2275	2466	2425	2625	2128	5000
RĐN6	1205	2275	2025	2341	2141	2375	1846	5000



Biểu đồ 176. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên các rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Đồng Nai qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (32/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, SS, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, BOD₅, Coliform, Fe, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$, DO, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng tăng ở cả 2 vị trí RĐN5, RĐN6 so với năm 2021, nhưng vẫn thấp hơn quy chuẩn cho phép. Thông số DO có xu hướng ổn định qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm ở cả 2 vị trí so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $2,2 \div 8,4$ lần, ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $5,8 \div 15,1$ lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng so với năm 2021, đạt chuẩn trên RĐN6, vượt chuẩn cho phép 2,7 lần trên RĐN5, ($\text{NO}_2\text{-N}$ đạt chuẩn trên RĐN6, vượt chuẩn cho phép 2 lần trên RĐN5 năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng qua các năm.

Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có xu hướng giảm ở cả 2 vị trí so với năm 2021, đạt chuẩn trên RĐN6, vượt chuẩn cho phép 2,1 lần trên RĐN5, ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ đạt chuẩn trên RĐN6, vượt chuẩn cho phép 3,5 lần trên RĐN5 năm 2021). Thông số $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ có xu hướng giảm qua các năm.

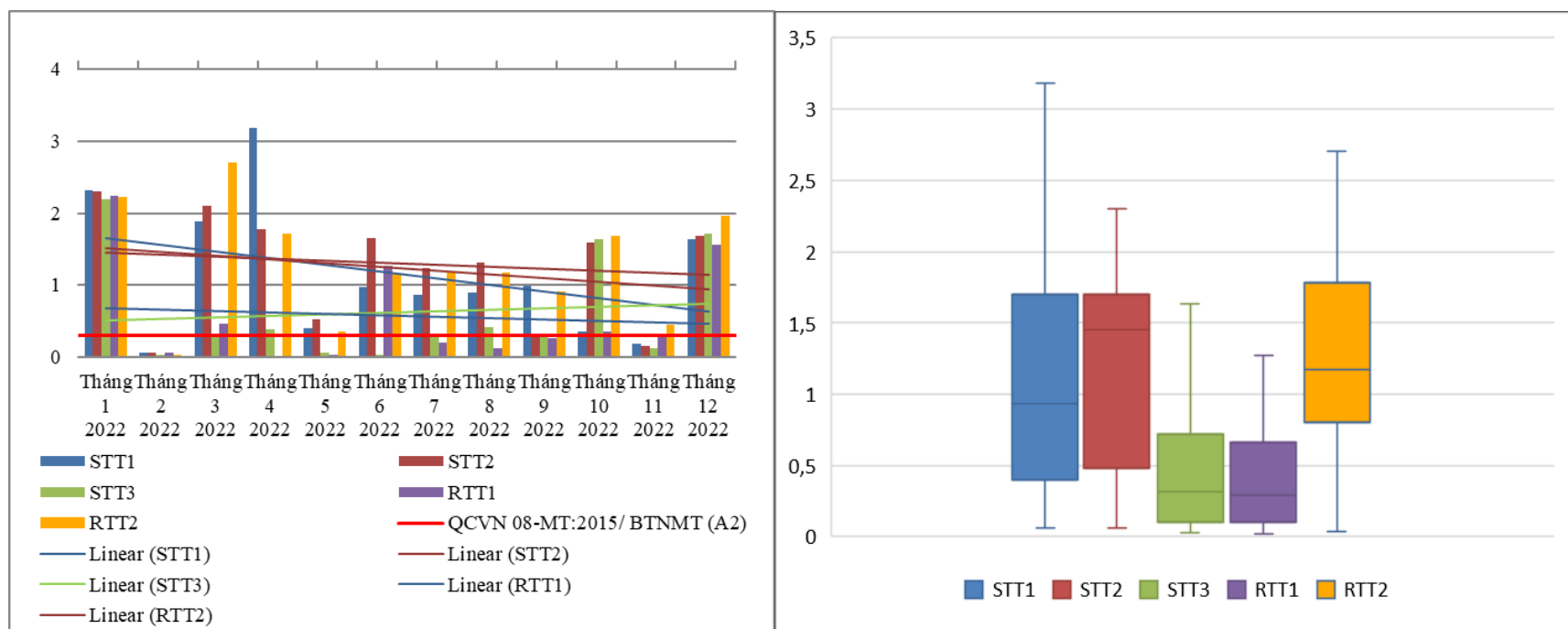
Chất lượng nước trên các rạch đổ ra khu vực hạ lưu sông Đồng Nai ổn định so với năm 2021. Chất lượng nước trên Suối Siệp tại công trên QL 1K (RĐN5) đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác. Chất lượng nước trên Rạch Bà Hiệp tại cầu Bà Hiệp (RĐN6) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp.

2.3. Sông Thị Tính:

- STT1: Cầu Phú Bình
- STT2: Cầu trên đường vành đai 4
- STT3: Cầu Ông Cộ
- RTT1: Suối Cẩm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và Suối Cẩm Xe
- RTT2: Hợp lưu của Suối Đồng Sở và suối Đồi tại Cầu Quan

Bảng 182. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

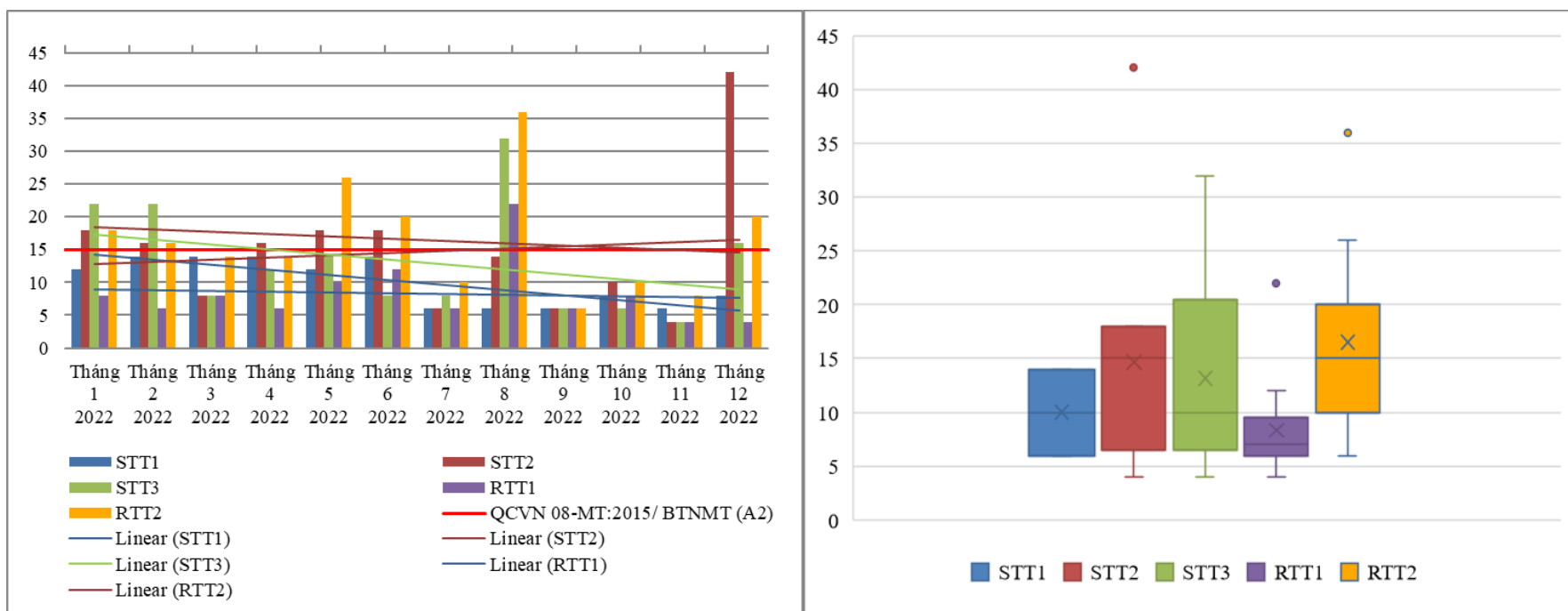
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	2,32	0,06	1,88	3,18	0,41	0,98	0,87	0,89	0,99	0,36	0,18	1,64	0,3
STT2	2,3	0,06	2,1	1,77	0,53	1,65	1,24	1,31	0,33	1,59	0,15	1,68	0,3
STT3	2,2	0,03	0,3	0,39	0,06	0,04	0,3	0,42	0,33	1,63	0,12	1,72	0,3
RTT1	2,24	0,06	0,46	0,02	0,03	1,27	0,2	0,12	0,27	0,36	0,32	1,56	0,3
RTT2	2,22	0,04	2,7	1,72	0,36	1,16	1,18	1,17	0,92	1,69	0,45	1,96	0,3



Biểu đồ 177. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 183. Kết quả COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

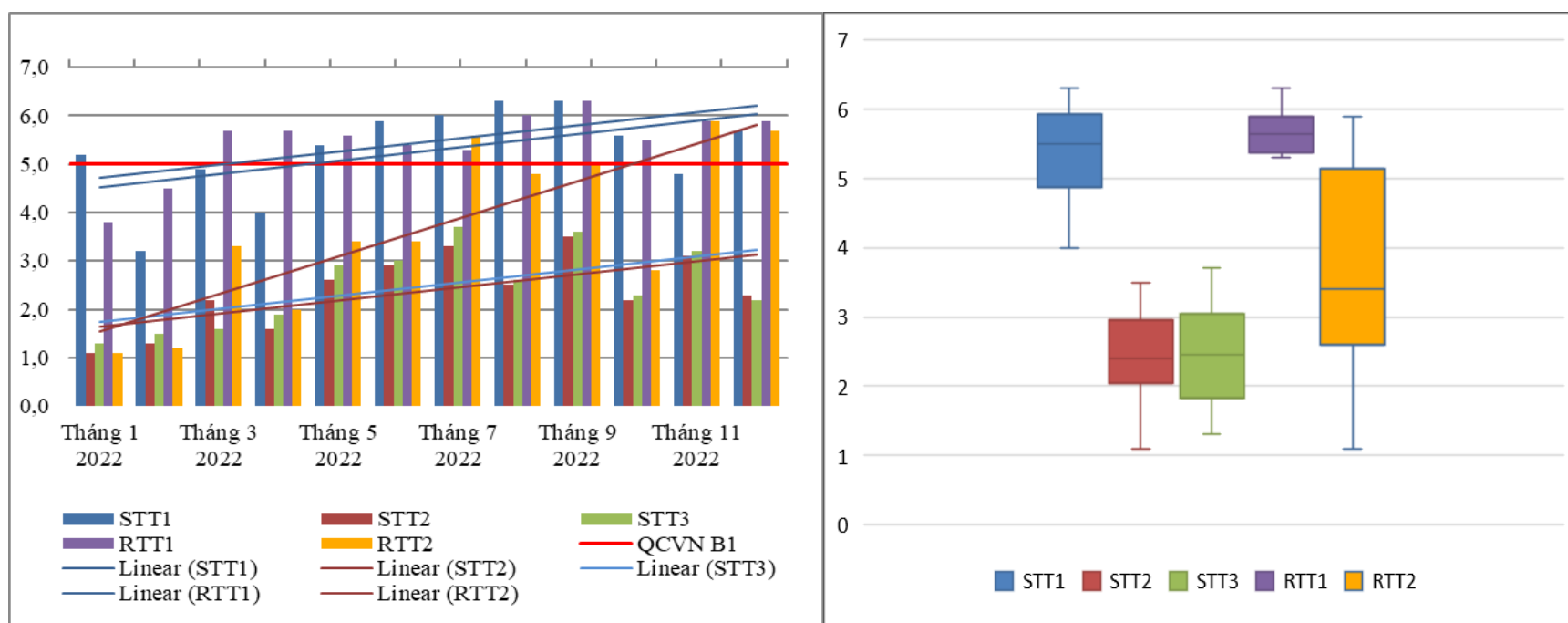
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	12	14	14	14	12	14	6	6	6	8	6	8	15
STT2	18	16	8	16	18	18	6	14	6	10	4	42	15
STT3	22	22	8	12	14	8	8	32	6	6	4	16	15
RTT1	8	6	8	6	10	12	6	22	6	8	4	4	15
RTT2	18	16	14	14	26	20	10	36	6	10	8	20	15



Biểu đồ 178. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 184. Kết quả DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

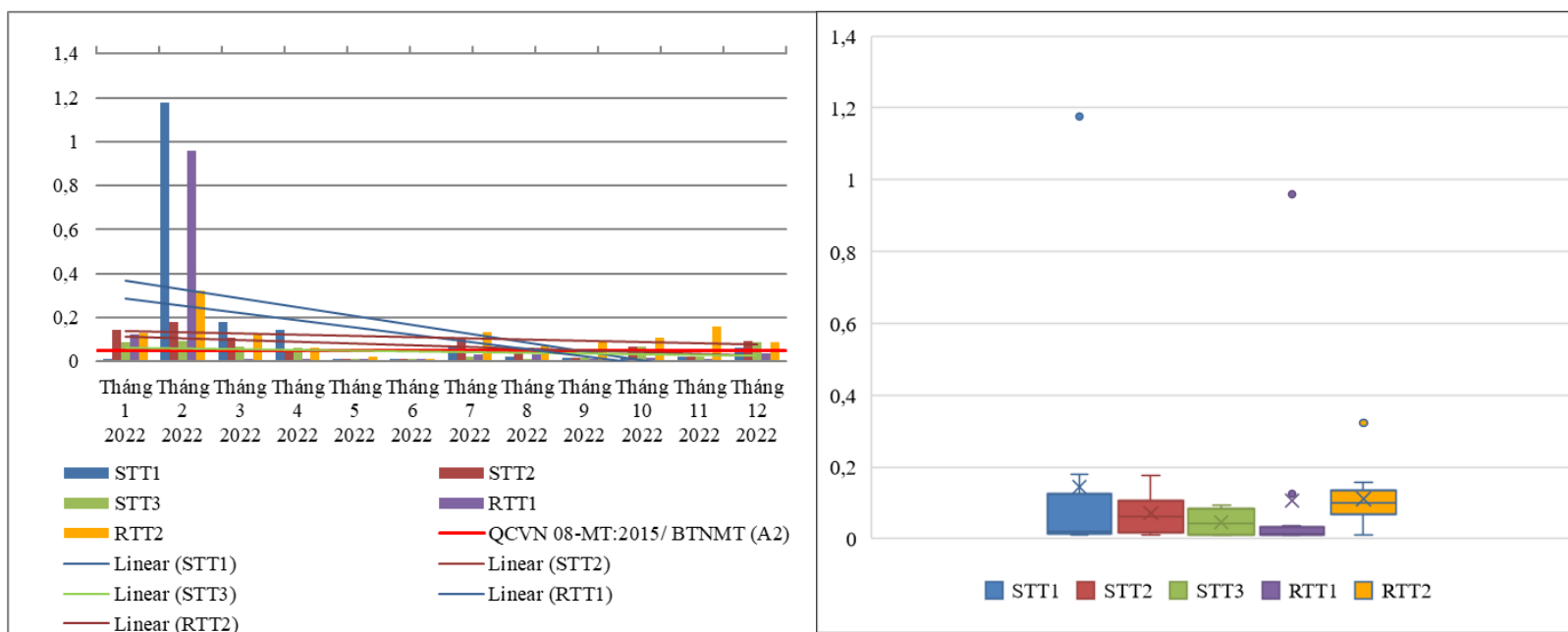
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	5,2	3,2	4,9	4,0	5,4	5,9	6,0	6,3	6,3	5,6	4,8	5,7	5
STT2	1,1	1,3	2,2	1,6	2,6	2,9	3,3	2,5	3,5	2,2	3,1	2,3	5
STT3	1,3	1,5	1,6	1,9	2,9	3,0	3,7	2,6	3,6	2,3	3,2	2,2	5
RTT1	3,8	4,5	5,7	5,7	5,6	5,4	5,3	6,0	6,3	5,5	5,9	5,9	5
RTT2	1,1	1,2	3,3	2,0	3,4	3,4	5,6	4,8	5,0	2,8	5,9	5,7	5



Biểu đồ 179. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 185. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

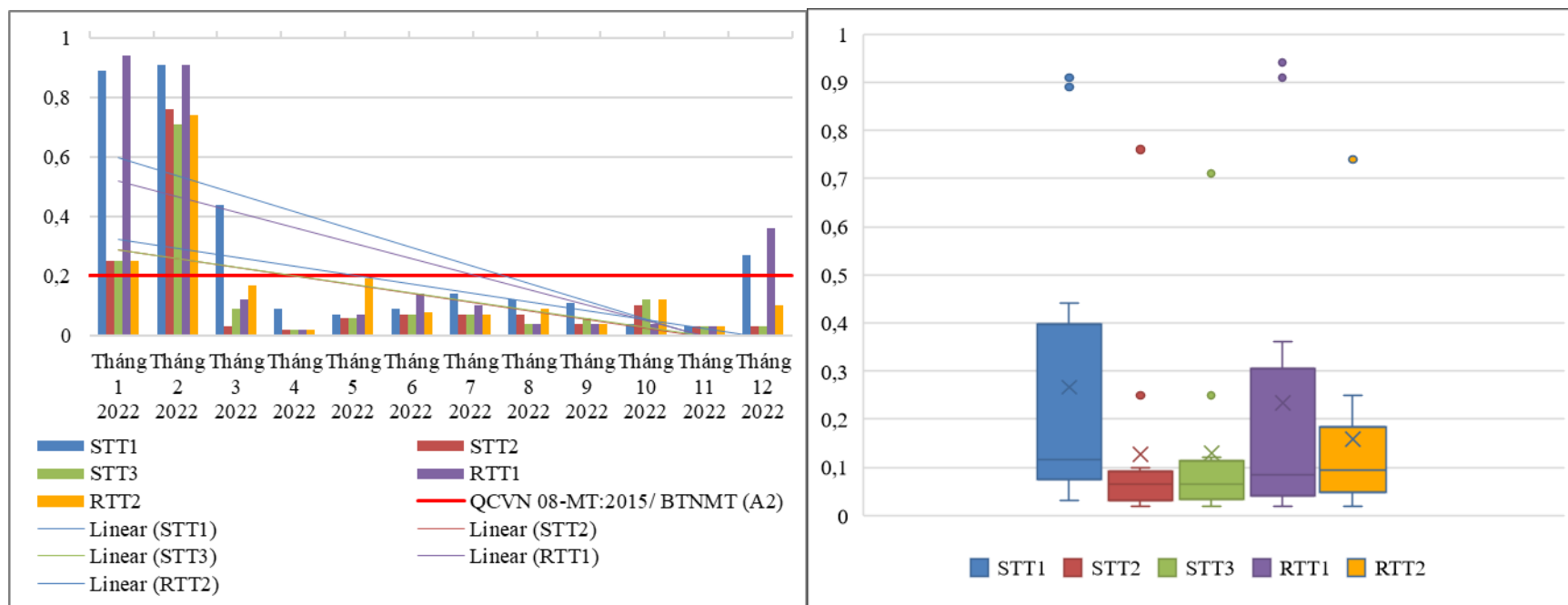
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,013	1,177	0,18	0,142	0,01	0,01	0,071	0,02	0,017	0,015	0,022	0,064	0,05
STT2	0,145	0,178	0,107	0,054	0,012	0,01	0,103	0,046	0,016	0,07	0,02	0,091	0,05
STT3	0,089	0,095	0,067	0,065	0,01	0,01	0,021	0,01	0,018	0,066	0,02	0,09	0,05
RTT1	0,125	0,96	0,013	0,014	0,01	0,01	0,03	0,033	0,01	0,016	0,014	0,035	0,05
RTT2	0,13	0,322	0,123	0,065	0,022	0,01	0,136	0,074	0,088	0,109	0,159	0,089	0,05



Biểu đồ 180. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 186. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

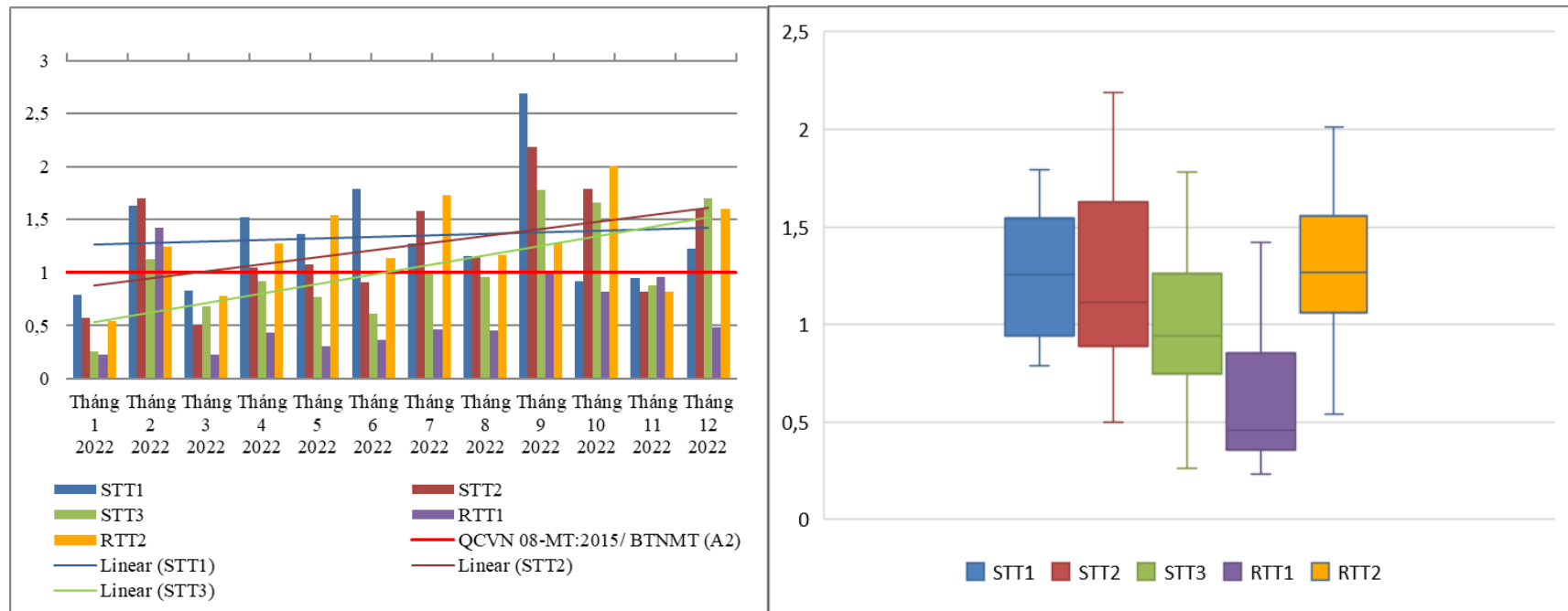
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,89	0,91	0,44	0,09	0,07	0,09	0,14	0,12	0,11	0,04	0,03	0,27	0,2
STT2	0,25	0,76	0,03	0,02	0,06	0,07	0,07	0,07	0,04	0,1	0,03	0,03	0,2
STT3	0,25	0,71	0,09	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,06	0,12	0,03	0,03	0,2
RTT1	0,94	0,91	0,12	0,02	0,07	0,14	0,1	0,04	0,04	0,04	0,03	0,36	0,2
RTT2	0,25	0,74	0,17	0,02	0,19	0,08	0,07	0,09	0,04	0,12	0,03	0,1	0,2



Biểu đồ 181. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 187. Kết quả Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

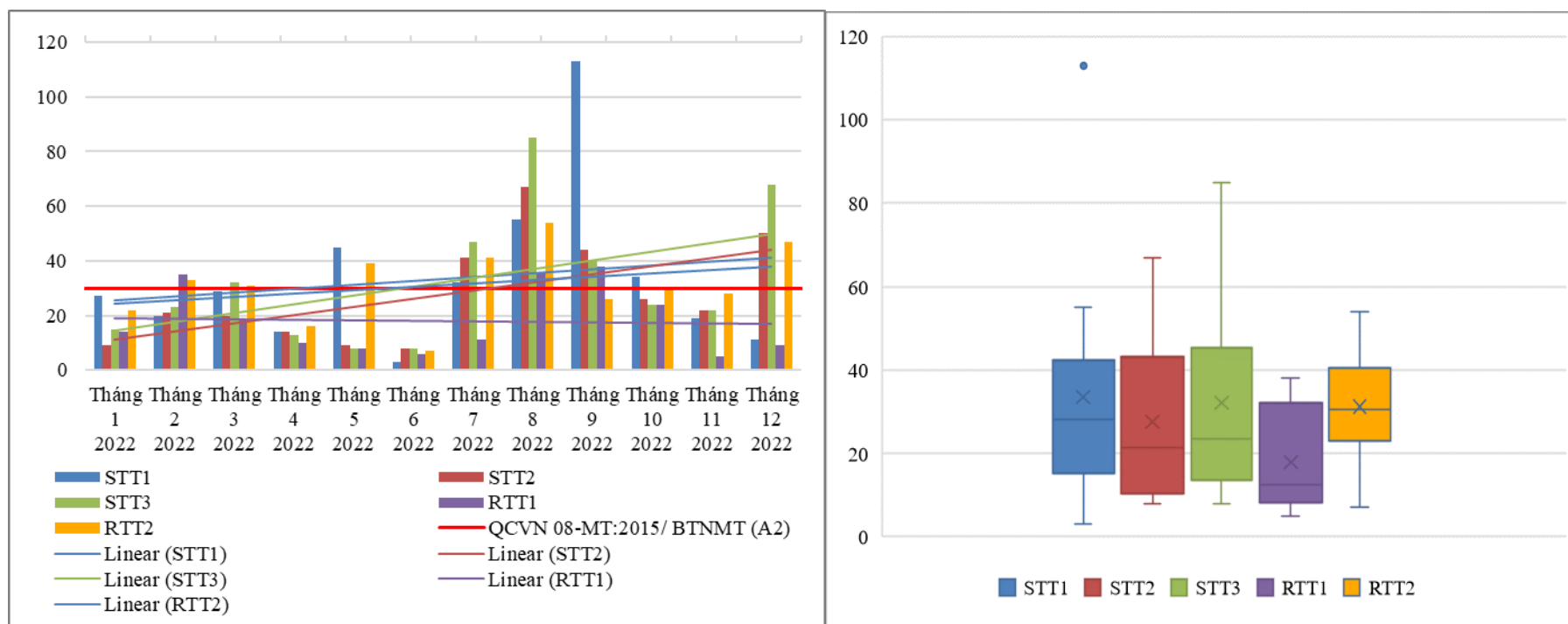
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,79	1,63	0,83	1,52	1,36	1,79	1,28	1,16	2,69	0,92	0,95	1,23	1
STT2	0,57	1,7	0,5	1,05	1,08	0,91	1,58	1,15	2,19	1,79	0,82	1,6	1
STT3	0,26	1,13	0,68	0,92	0,77	0,61	1	0,96	1,78	1,66	0,88	1,7	1
RTT1	0,23	1,42	0,23	0,43	0,31	0,37	0,46	0,45	1,02	0,82	0,96	0,48	1
RTT2	0,54	1,25	0,78	1,28	1,54	1,14	1,73	1,17	1,29	2,01	0,82	1,6	1



Biểu đồ 182. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 188. Kết quả SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

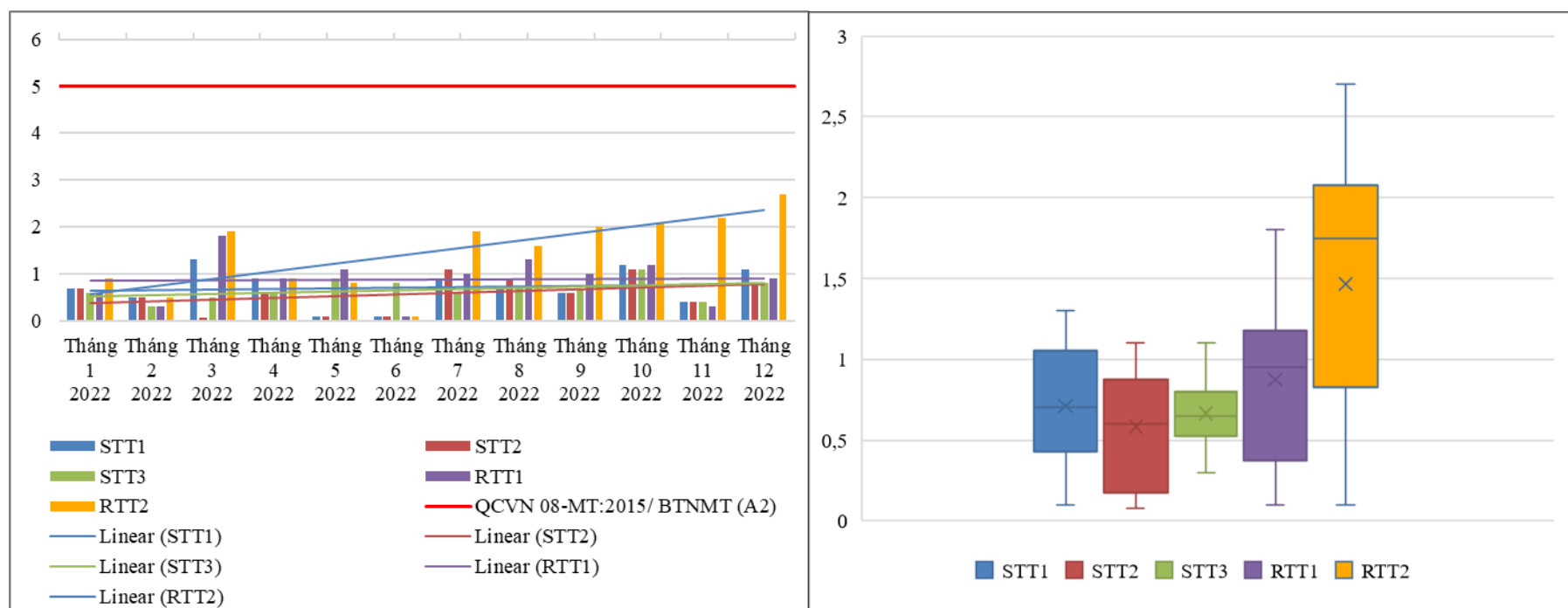
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	27	20	29	14	45	3	32	55	113	34	19	11	30
STT2	9	21	20	14	9	8	41	67	44	26	22	50	30
STT3	15	23	32	13	8	8	47	85	40	24	22	68	30
RTT1	14	35	18	10	8	6	11	36	38	24	5	9	30
RTT2	22	33	31	16	39	7	41	54	26	30	28	47	30



Biểu đồ 183. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 189. Kết quả NO₃_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

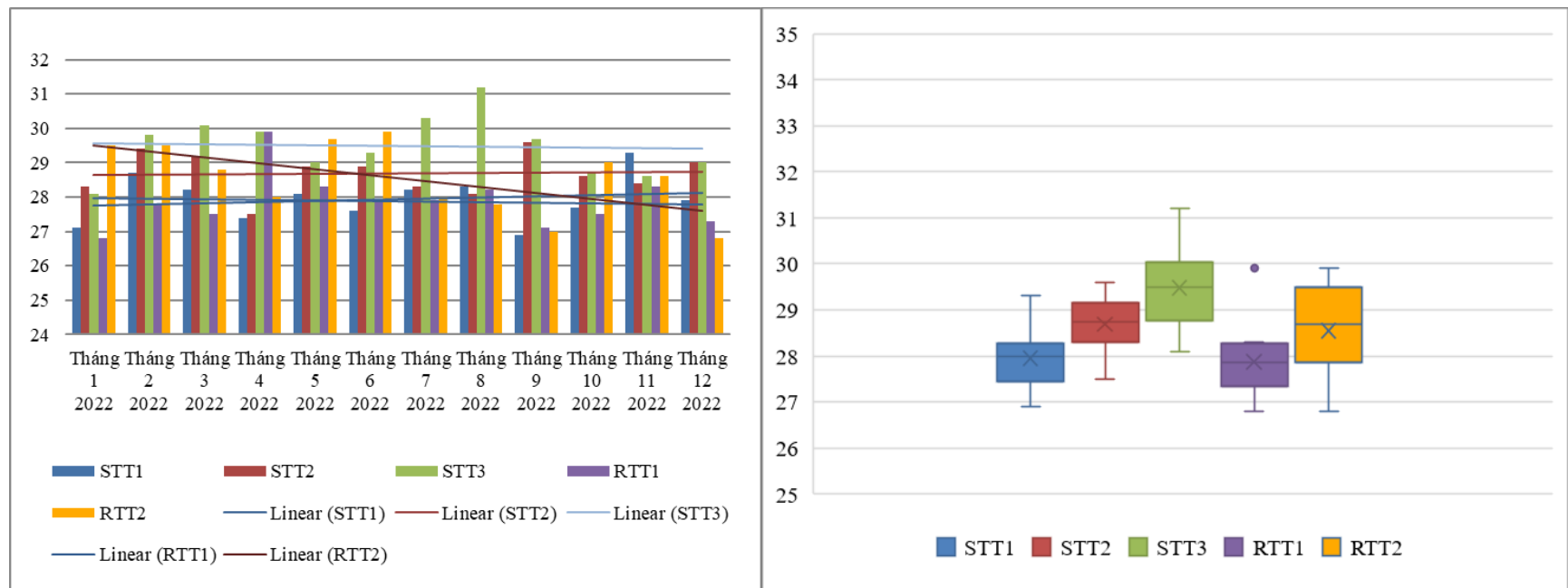
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,7	0,5	1,3	0,9	0,1	0,1	0,9	0,7	0,6	1,2	0,4	1,1	5
STT2	0,7	0,5	0,08	0,6	0,1	0,1	1,1	0,9	0,6	1,1	0,4	0,8	5
STT3	0,6	0,3	0,5	0,6	0,9	0,8	0,6	0,7	0,7	1,1	0,4	0,8	5
RTT1	0,6	0,3	1,8	0,9	1,1	0,1	1	1,3	1,0	1,2	0,3	0,9	5
RTT2	0,9	0,5	1,9	0,9	0,8	0,1	1,9	1,6	2,0	2,1	2,2	2,7	5



Biểu đồ 184. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 190. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

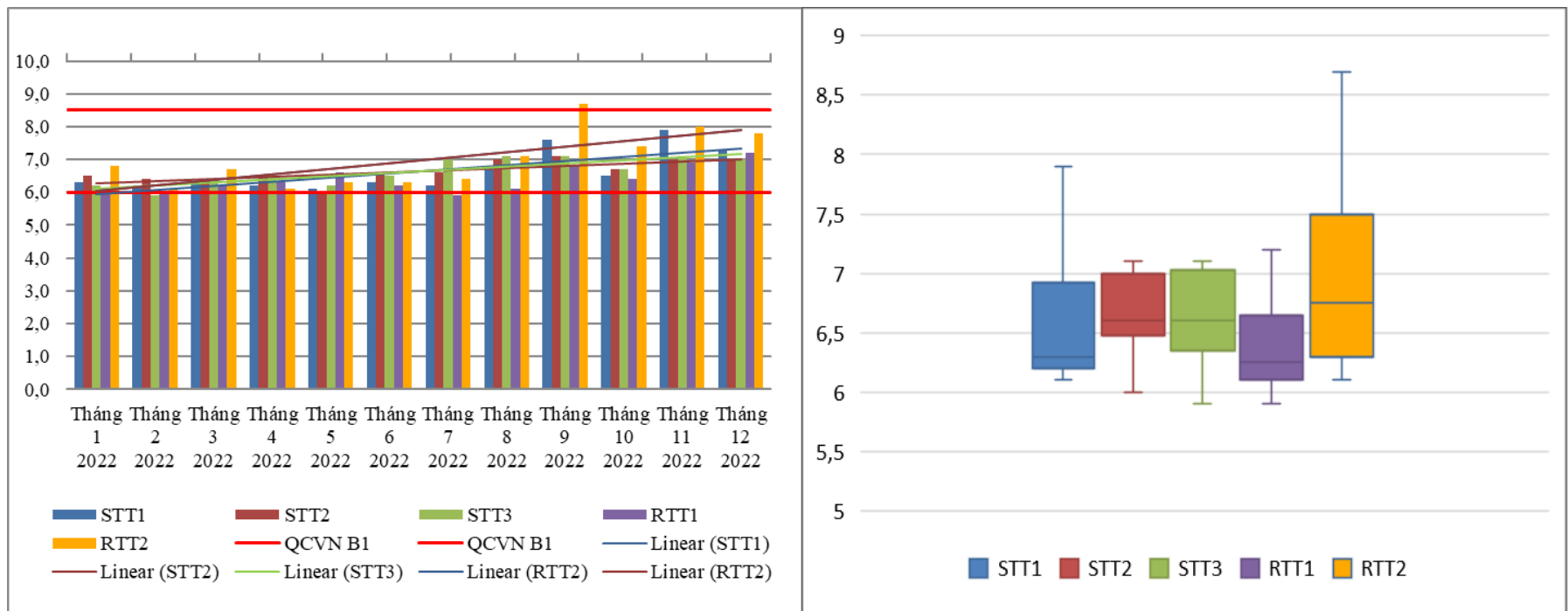
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
STT1	27,1	28,7	28,2	27,4	28,1	27,6	28,2	28,3	26,9	27,7	29,3	27,9
STT2	28,3	29,4	29,2	27,5	28,9	28,9	28,3	28,1	29,6	28,6	28,4	29
STT3	28,1	29,8	30,1	29,9	29	29,3	30,3	31,2	29,7	28,7	28,6	29
RTT1	26,8	27,8	27,5	29,9	28,3	27,9	27,9	28,2	27,1	27,5	28,3	27,3
RTT2	29,5	29,5	28,8	28	29,7	29,9	28	27,8	27	29	28,6	26,8



Biểu đồ 185. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 191. Kết quả pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

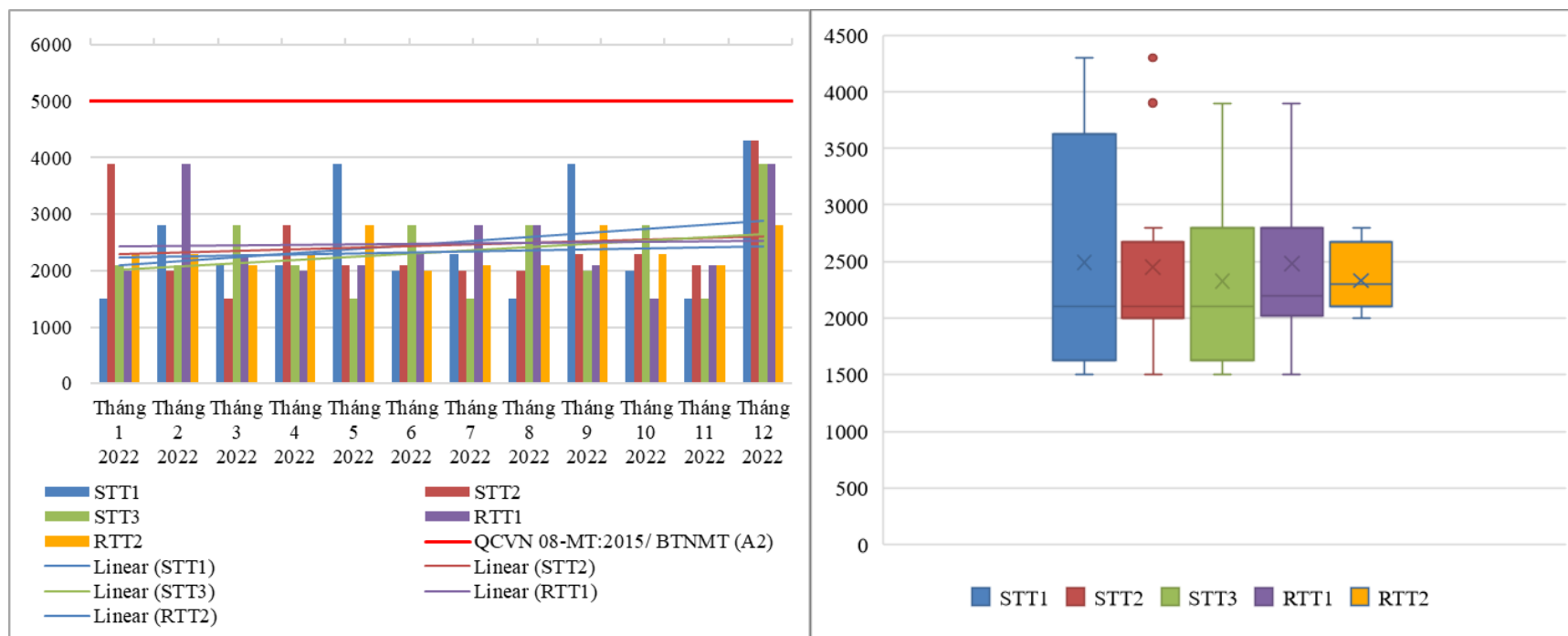
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	6,3	6,2	6,3	6,2	6,1	6,3	6,2	6,8	7,6	6,5	7,9	7,3	6-8,5
STT2	6,5	6,4	6,4	6,5	6,0	6,6	6,6	7,0	7,1	6,7	7,0	7,0	6-8,5
STT3	6,2	5,9	6,4	6,5	6,2	6,5	7,0	7,1	7,1	6,7	7,1	7,0	6-8,5
RTT1	6,1	6,0	6,2	6,3	6,6	6,2	5,9	6,1	6,8	6,4	6,9	7,2	6-8,5
RTT2	6,8	6,1	6,7	6,1	6,3	6,3	6,4	7,1	8,7	7,4	8,0	7,8	6-8,5



Biểu đồ 186. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Bảng 192. Kết quả Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	1500	2800	2100	2100	3900	2000	2300	1500	3900	2000	1500	4300	5000
STT2	3900	2000	1500	2800	2100	2100	2000	2000	2300	2300	2100	4300	5000
STT3	2100	2100	2800	2100	1500	2800	1500	2800	2000	2800	1500	3900	5000
RTT1	2000	3900	2300	2000	2100	2300	2800	2800	2100	1500	2100	3900	5000
RTT2	2300	2300	2100	2300	2800	2000	2100	2100	2800	2300	2100	2800	5000



Biểu đồ 187. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính

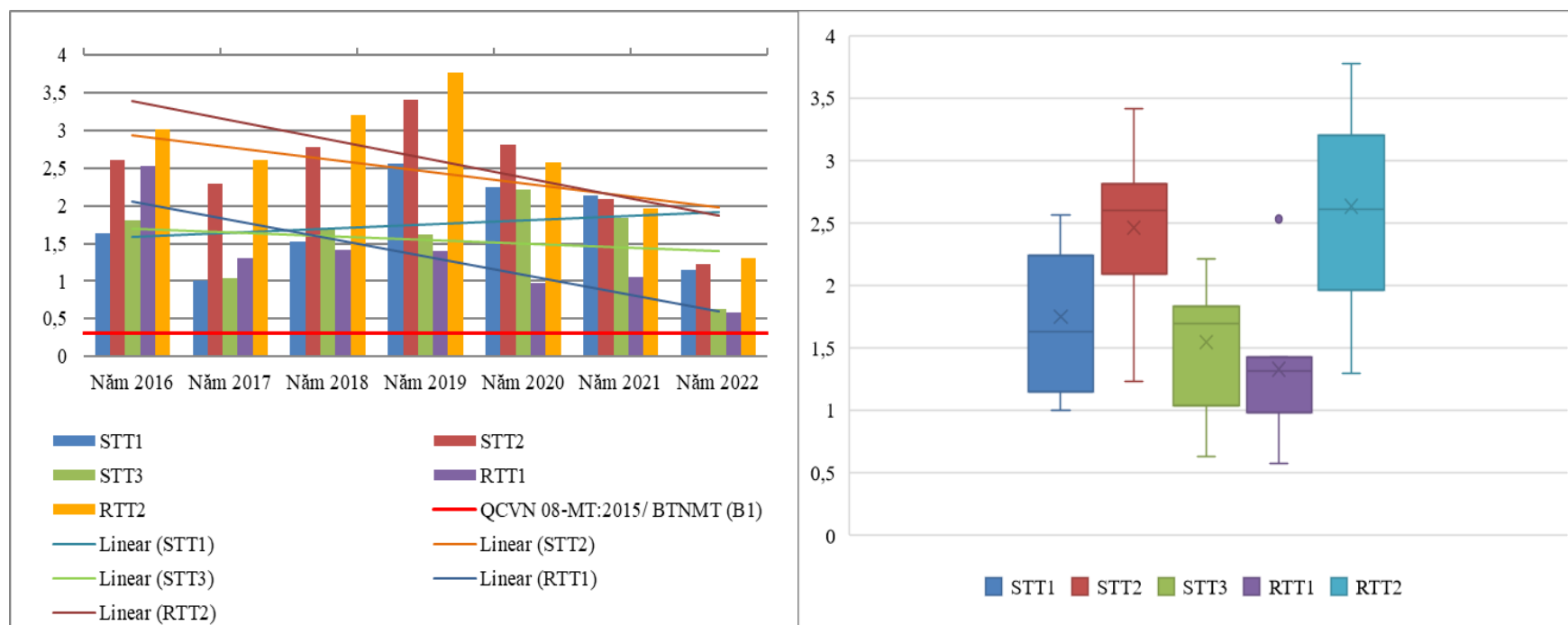
*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc năm 2022 trên đoạn sông Thị Tính cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (33/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, SS, COD, BOD_5 , Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$, Fe, DO, có lúc đạt có lúc không đạt:

- Thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép tại STT2, STT3, RTT2.
- Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 10,6 lần. (cao nhất tại STT1 vào tháng 04/2022).
- Thông số Fe vượt chuẩn từ 1,2 ÷ 2,7 lần. (cao nhất tại STT1 vào tháng 09/2022).

Bảng 193. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

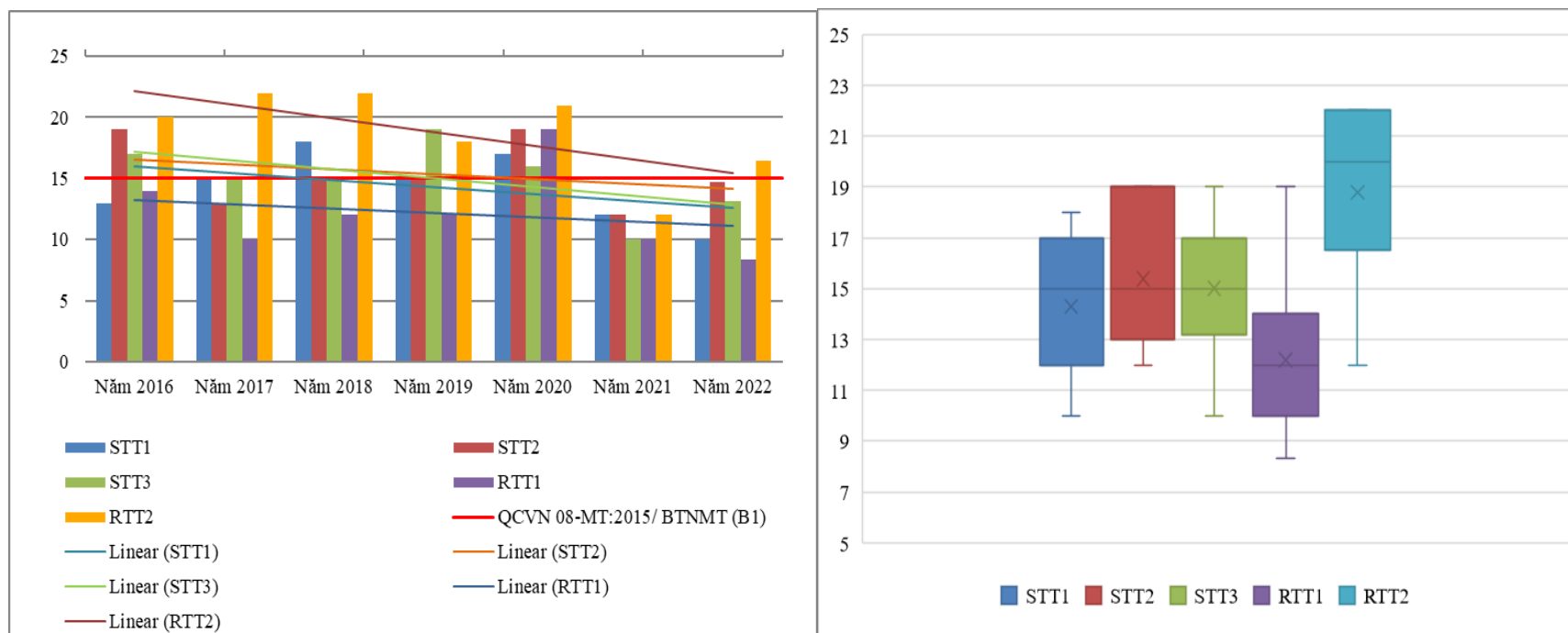
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	1,63	1	1,53	2,56	2,24	2,14	1,15	0,3
STT2	2,6	2,3	2,78	3,41	2,81	2,09	1,23	0,3
STT3	1,81	1,04	1,69	1,62	2,21	1,83	0,63	0,3
RTT1	2,53	1,31	1,42	1,4	0,98	1,06	0,58	0,3
RTT2	3,02	2,61	3,2	3,77	2,58	1,96	1,30	0,3



Biểu đồ 188. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 194. Kết quả COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

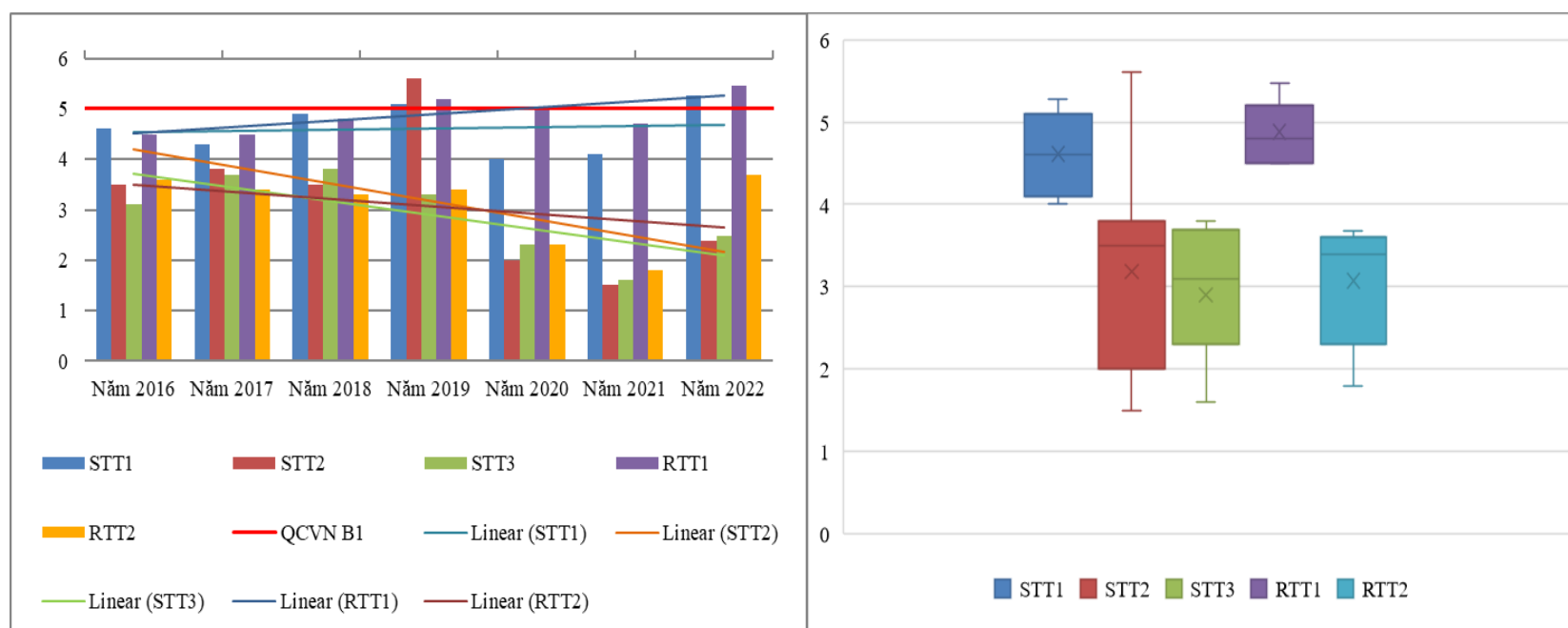
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	13	15	18	15	17	12	10	15
STT2	19	13	15	15	19	12	15	15
STT3	17	15	15	19	16	10	13	15
RTT1	14	10	12	12	19	10	8	15
RTT2	20	22	22	18	21	12	17	15



Biểu đồ 189. Diễn biến và xu hướng COD trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 195. Kết quả DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

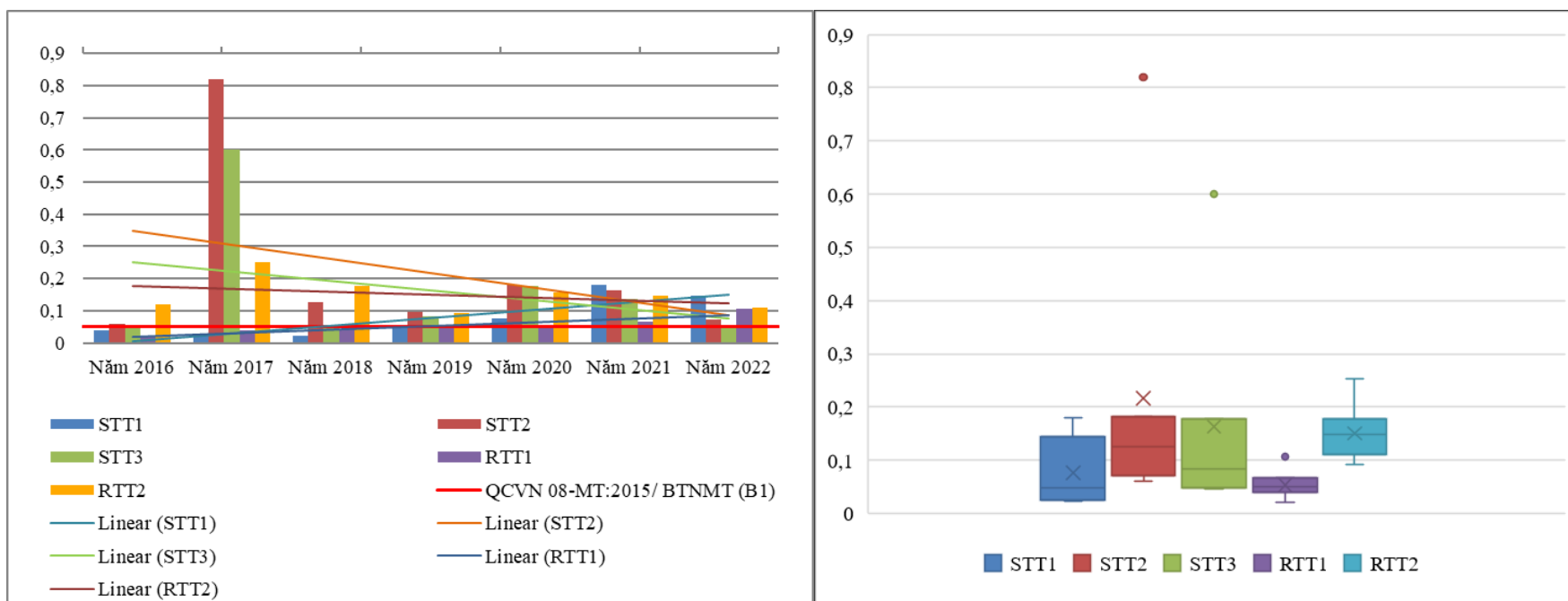
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	4,6	4,3	4,9	5,1	4	4,1	5,3	5
STT2	3,5	3,8	3,5	5,6	2	1,5	2,4	5
STT3	3,1	3,7	3,8	3,3	2,3	1,6	2,5	5
RTT1	4,5	4,5	4,8	5,2	5	4,7	5,5	5
RTT2	3,6	3,4	3,3	3,4	2,3	1,8	3,7	5



Biểu đồ 190. Diễn biến và xu hướng DO trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 196. Kết quả NO₂_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

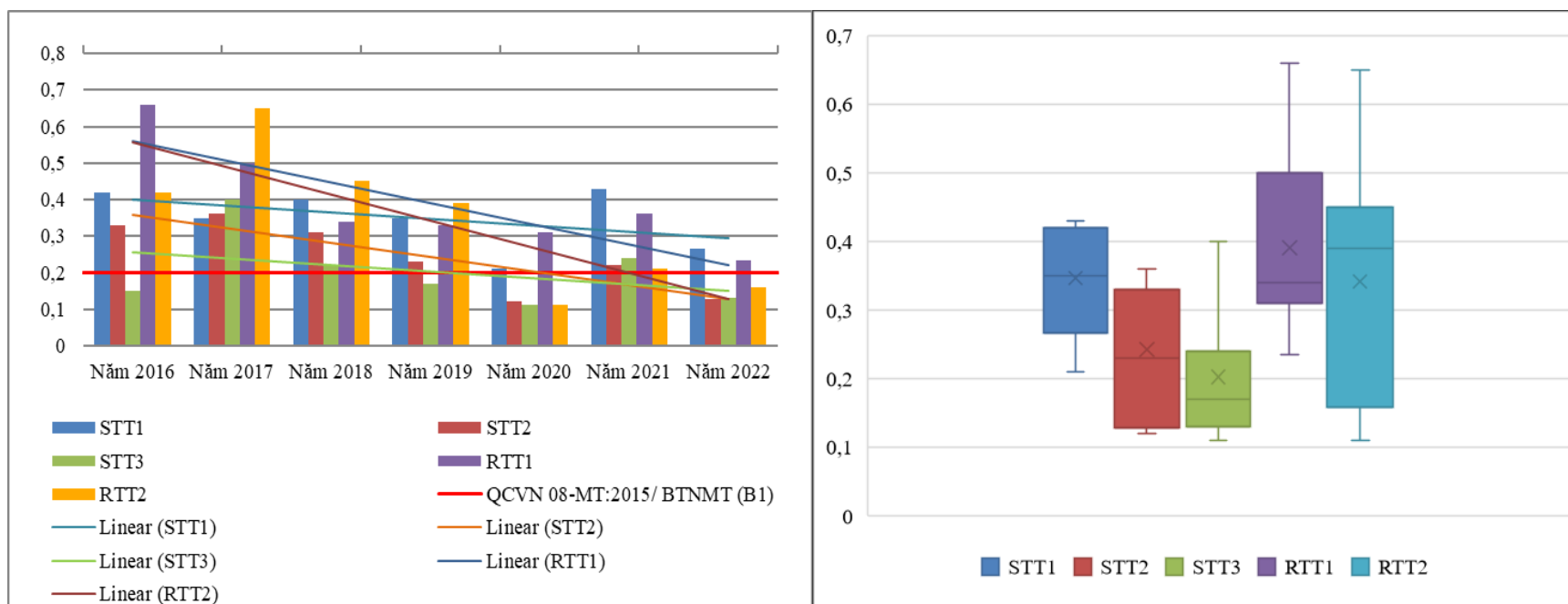
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,04	0,025	0,023	0,049	0,076	0,179	0,145	0,05
STT2	0,06	0,82	0,126	0,097	0,181	0,162	0,071	0,05
STT3	0,05	0,6	0,048	0,084	0,178	0,138	0,047	0,05
RTT1	0,02	0,04	0,043	0,051	0,05	0,066	0,106	0,05
RTT2	0,12	0,252	0,177	0,092	0,157	0,148	0,111	0,05



Biểu đồ 191. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 197. Kết quả PO_4^{3-} _P trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

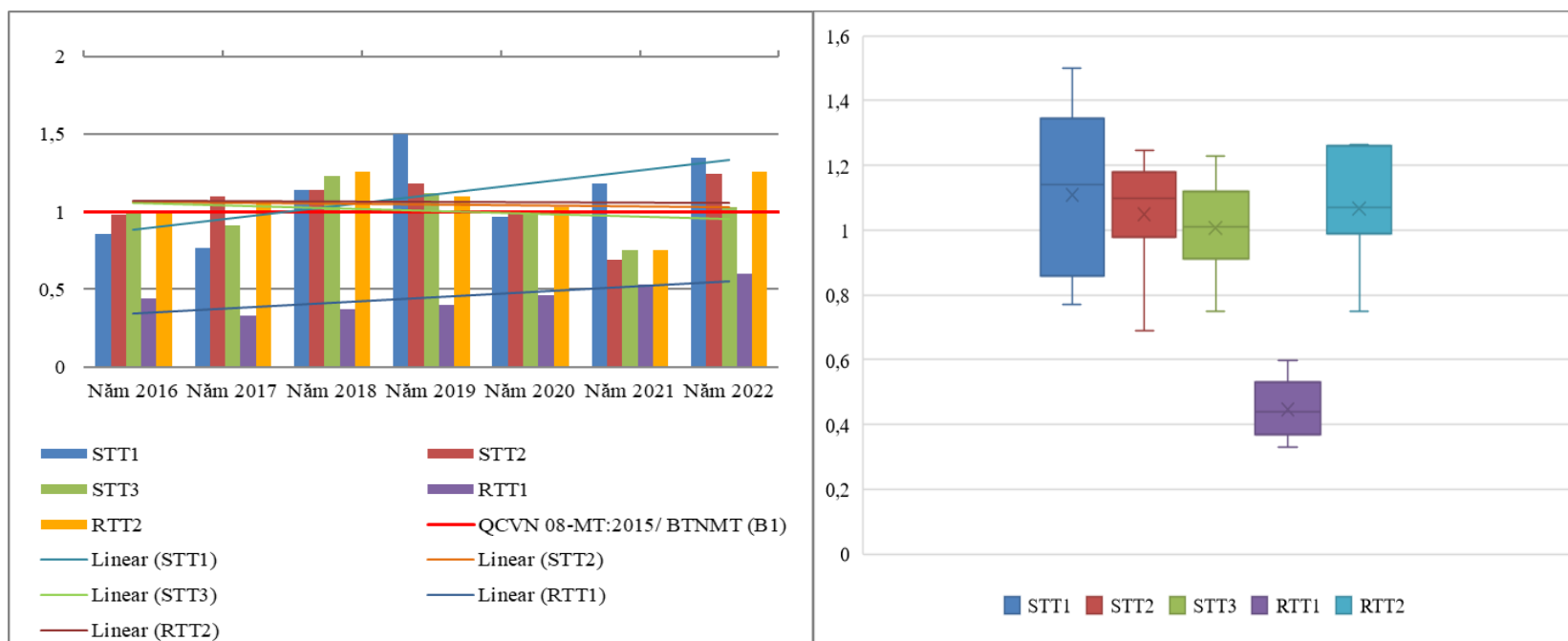
PO_4^{3-} _P	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,42	0,35	0,4	0,35	0,21	0,43	0,27	0,2
STT2	0,33	0,36	0,31	0,23	0,12	0,22	0,13	0,2
STT3	0,15	0,4	0,22	0,17	0,11	0,24	0,13	0,2
RTT1	0,66	0,5	0,34	0,33	0,31	0,36	0,23	0,2
RTT2	0,42	0,65	0,45	0,39	0,11	0,21	0,16	0,2



Biểu đồ 192. Diễn biến và xu hướng PO_4^{3-} _P trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 198. Kết quả Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

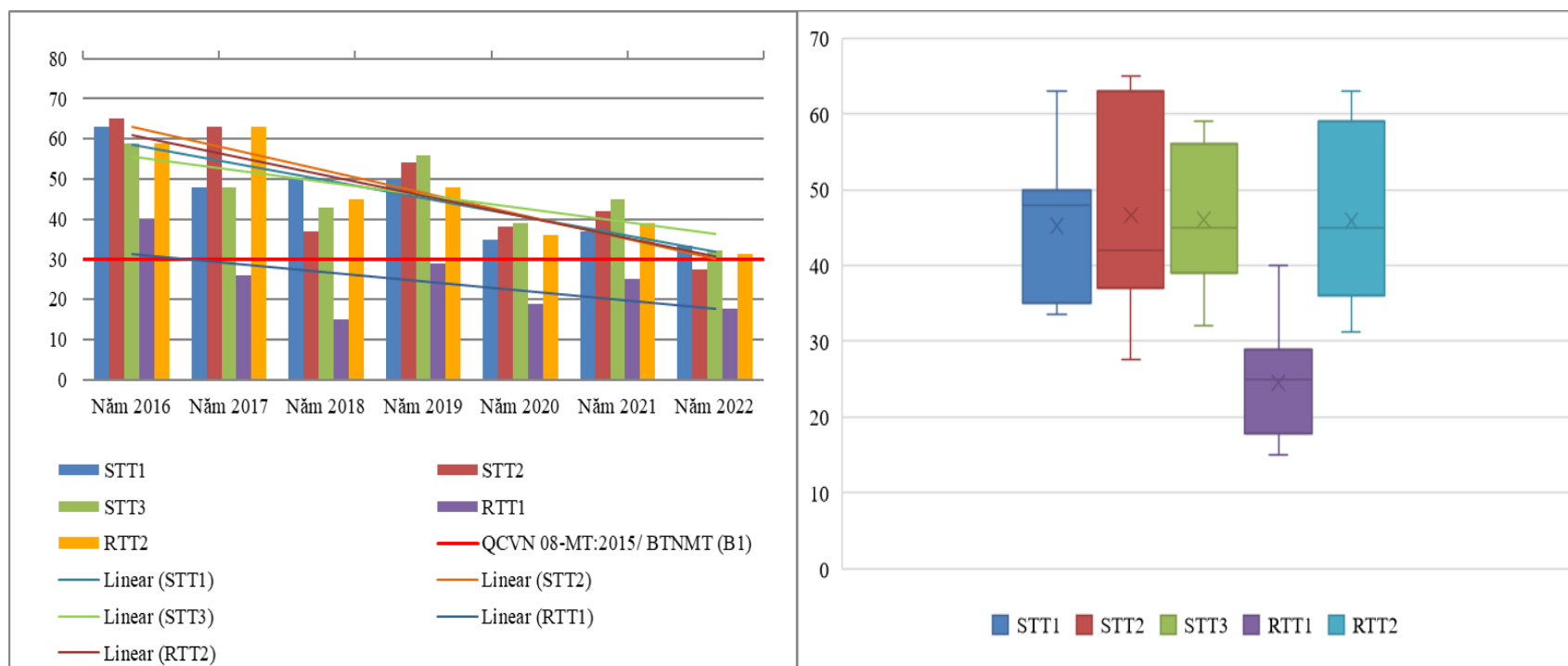
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,86	0,77	1,14	1,5	0,97	1,18	1,35	1
STT2	0,98	1,1	1,14	1,18	1,01	0,69	1,25	1
STT3	1,01	0,91	1,23	1,12	1	0,75	1,03	1
RTT1	0,44	0,33	0,37	0,4	0,46	0,53	0,60	1
RTT2	0,99	1,07	1,26	1,1	1,03	0,75	1,26	1



Biểu đồ 193. Diễn biến và xu hướng Fe trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 199. Kết quả SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

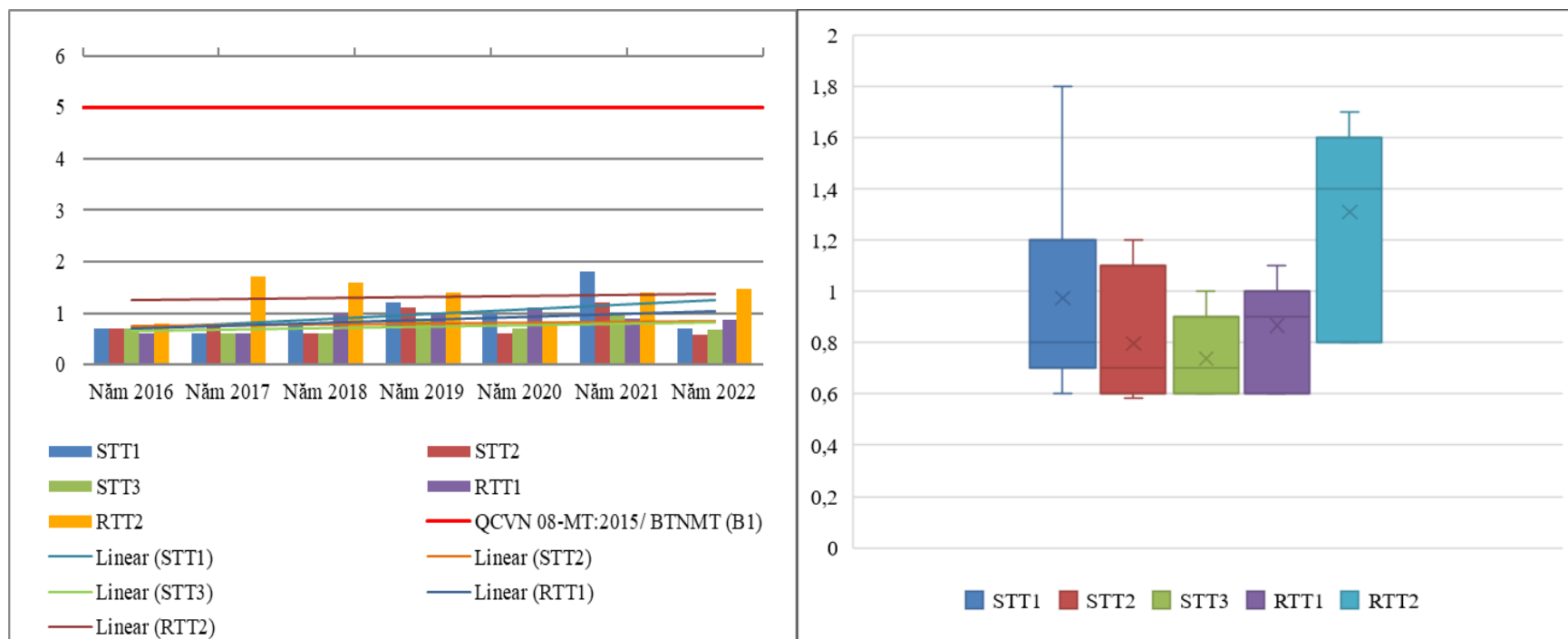
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	63	48	50	50	35	37	34	30
STT2	65	63	37	54	38	42	28	30
STT3	59	48	43	56	39	45	32	30
RTT1	40	26	15	29	19	25	18	30
RTT2	59	63	45	48	36	39	31	30



Biểu đồ 194. Diễn biến và xu hướng SS trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 200. Kết quả $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

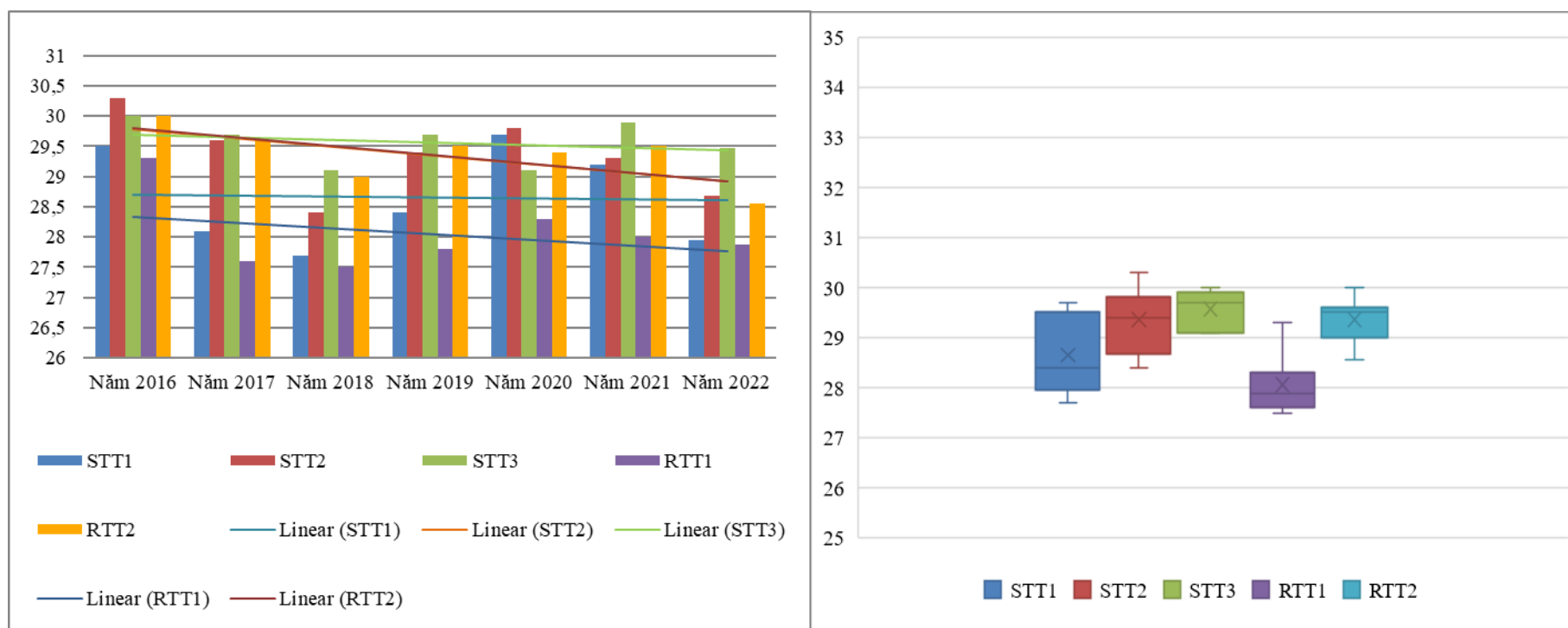
$\text{NO}_3\text{-N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	0,7	0,6	0,8	1,2	1	1,8	0,7	5
STT2	0,7	0,8	0,6	1,1	0,6	1,2	0,6	5
STT3	0,7	0,6	0,6	0,9	0,7	1	0,7	5
RTT1	0,6	0,6	1	1	1,1	0,9	0,9	5
RTT2	0,8	1,7	1,6	1,4	0,8	1,4	1,5	5



Biểu đồ 195. Diễn biến và xu hướng $\text{NO}_3\text{-N}$ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 201. Kết quả nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

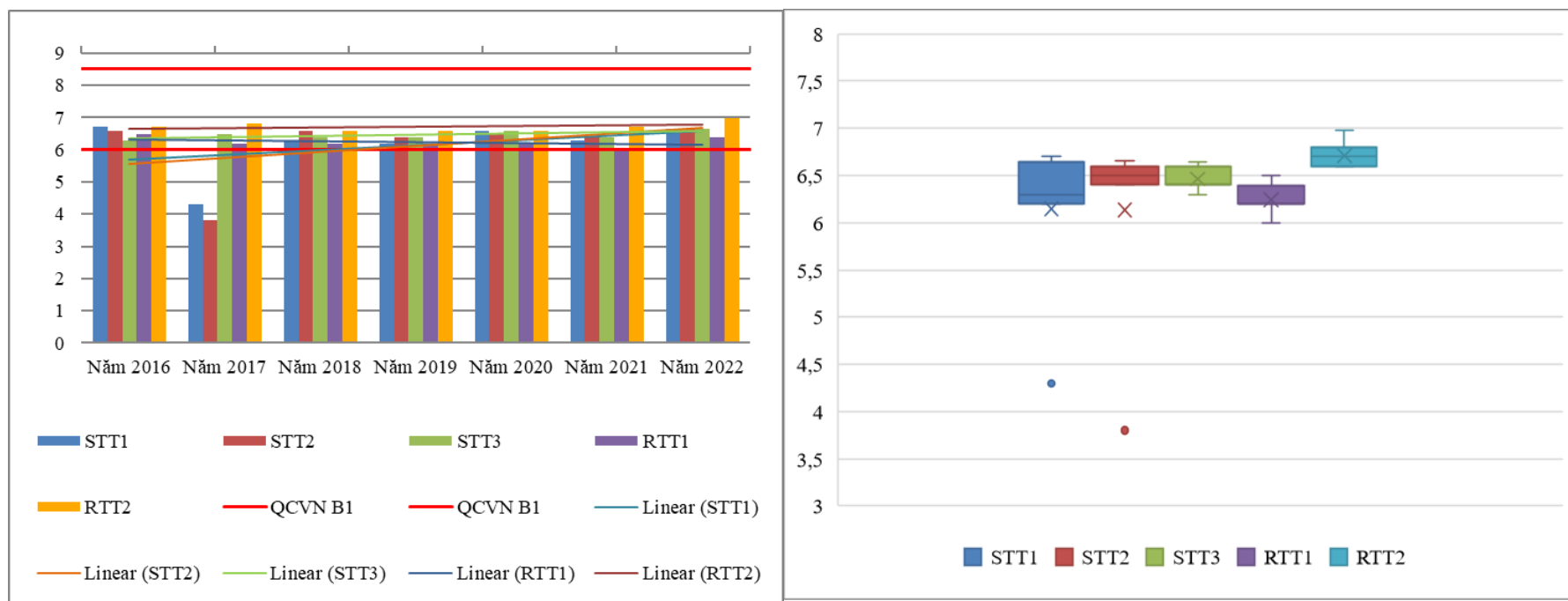
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
STT1	29,5	28,1	27,7	28,4	29,7	29,2	28,0
STT2	30,3	29,6	28,4	29,4	29,8	29,3	28,7
STT3	30	29,7	29,1	29,7	29,1	29,9	29,5
RTT1	29,3	27,6	27,5	27,8	28,3	28	27,9
RTT2	30	29,6	29	29,5	29,4	29,5	28,6



Biểu đồ 196. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 202. Kết quả pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

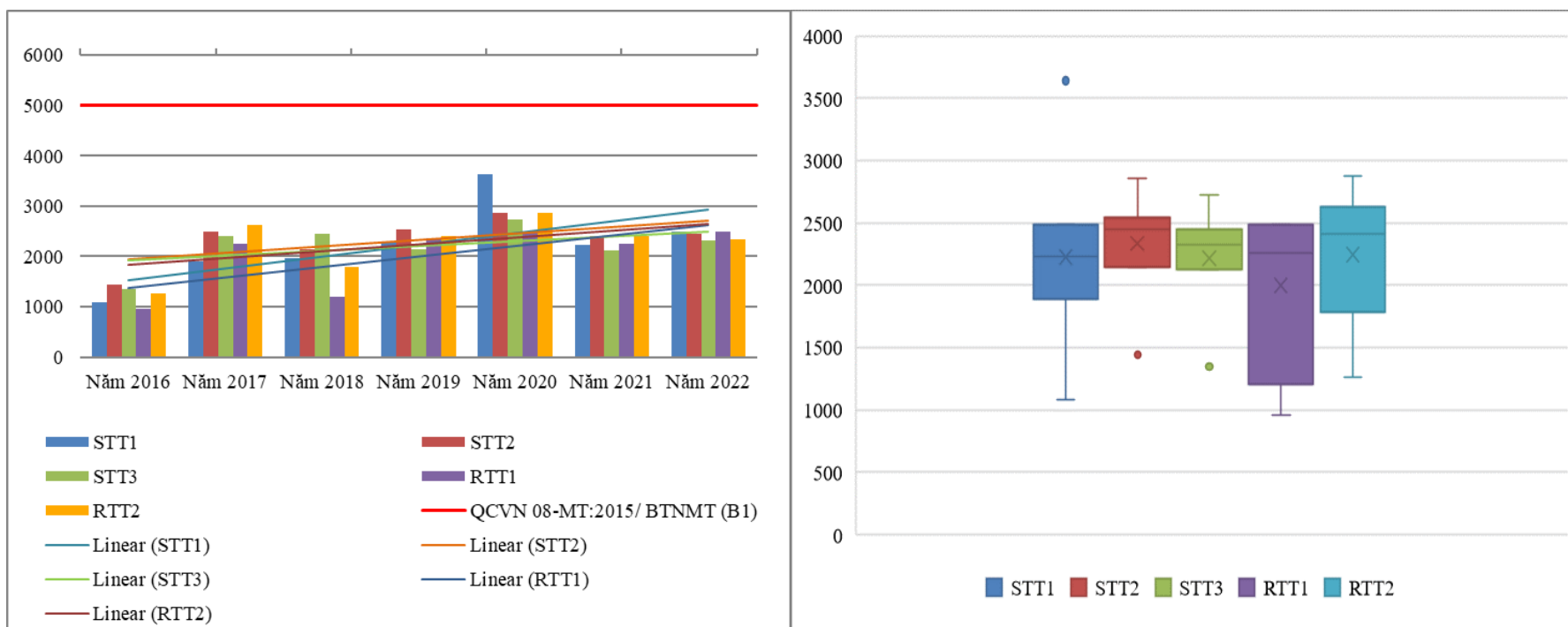
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	6,7	4,3	6,3	6,2	6,6	6,3	6,6	6-8,5
STT2	6,6	3,8	6,6	6,4	6,5	6,4	6,7	6-8,5
STT3	6,3	6,5	6,4	6,4	6,6	6,4	6,6	6-8,5
RTT1	6,5	6,2	6,2	6,2	6,2	6	6,4	6-8,5
RTT2	6,7	6,8	6,6	6,6	6,6	6,7	7,0	6-8,5



Biểu đồ 197. Diễn biến và xu hướng pH trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Bảng 203. Kết quả Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)
STT1	1079	1892	1975	2275	3641	2233	2492	5000
STT2	1440	2497	2150	2541	2860	2416	2450	5000
STT3	1348	2400	2450	2141	2725	2125	2325	5000
RTT1	958	2246	1203	2358	2483	2258	2483	5000
RTT2	1265	2628	1785	2408	2875	2408	2333	5000



Biểu đồ 198. Diễn biến và xu hướng Coliform trên các đoạn sông và rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm

*** Đánh giá:** Diễn biến quan trắc trên sông Thị Tính và các rạch đổ ra sông Thị Tính qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (33/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, BOD_5 , SS, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Coliform, Fe, Cl⁻, Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN⁻, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Riêng có thông số DO, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

Thông số DO có xu hướng tăng ở tất cả các vị trí so với năm 2021, đạt chuẩn trên STT1, RTT1, thấp hơn quy chuẩn cho phép ở các vị trí còn lại. Thông số DO có xu hướng tăng trên STT1, RTT1, có xu hướng giảm STT2, STT3, RTT2 qua các năm.

Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $1,9 \div 4,3$ lần, ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $3,5 \div 7,1$ lần năm 2021). Thông số $\text{NH}_4^+\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng tăng trên RTT1, có xu hướng giảm trên các rạch còn lại so với năm 2021, vượt chuẩn cho phép từ $1,4 \div 2,9$ lần, ($\text{NO}_2\text{-N}$ vượt chuẩn cho phép từ $1,3 \div 3,6$ lần năm 2021). Thông số $\text{NO}_2\text{-N}$ có xu hướng giảm qua các năm.

Chất lượng nước trên sông Thị Tính và các rạch đổ ra sông Thị Tính có nhiều cải thiện so với năm 2021. Cụ thể:

Chất lượng nước tại STT1 (cầu Phú Bình) ổn định so với năm 2021, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp.

Chất lượng nước tại STT2 (cầu trên đường vành đai 4) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp, tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác).

Chất lượng nước tại STT3 (cầu Ông Cộ) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp).

Chất lượng nước tại RTT1 (suối Cầm Xe tại ngã ba suối Bài Lang và suối Cầm Xe) đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tăng so với năm 2021 (chất lượng nước đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác).

Chất lượng nước tại RTT2 (hợp lưu suối Đồng Sở và suối Đồi tại cầu Quan) ổn định so với năm 2021, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp

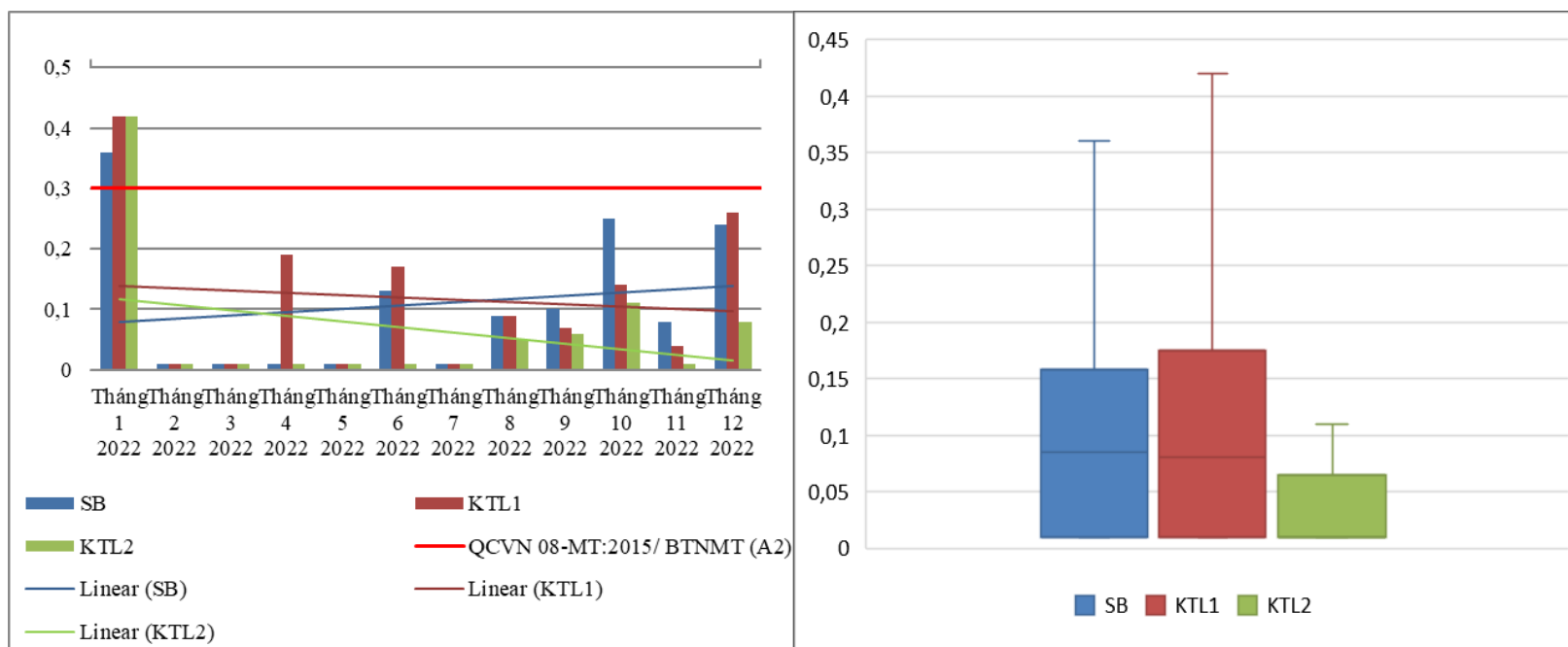
2.4. Sông Bé và kênh Thủy Lợi đổ vào sông Bé:

- SB: Sông Bé tại cầu Phước Hòa

- KTL1: Cửa xả hồ nước Phước Hòa
- KTL2: Tại giao lộ với QL13

Bảng 204. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

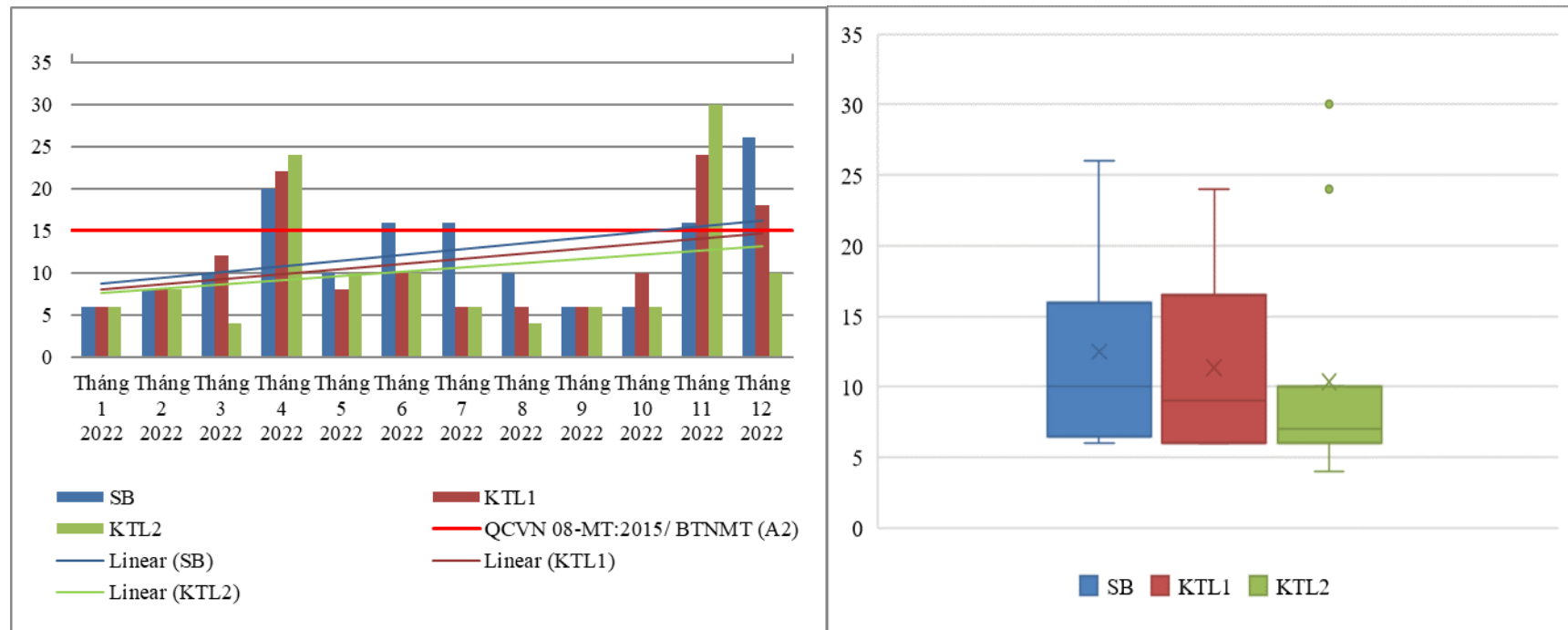
$\text{NH}_4^+ \text{--N}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,13	0,01	0,09	0,1	0,25	0,08	0,24	0,3
KTL1	0,42	0,01	0,01	0,19	0,01	0,17	0,01	0,09	0,07	0,14	0,04	0,26	0,3
KTL2	0,42	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,06	0,11	0,01	0,08	0,3



Biểu đồ 199. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 205. Kết quả COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

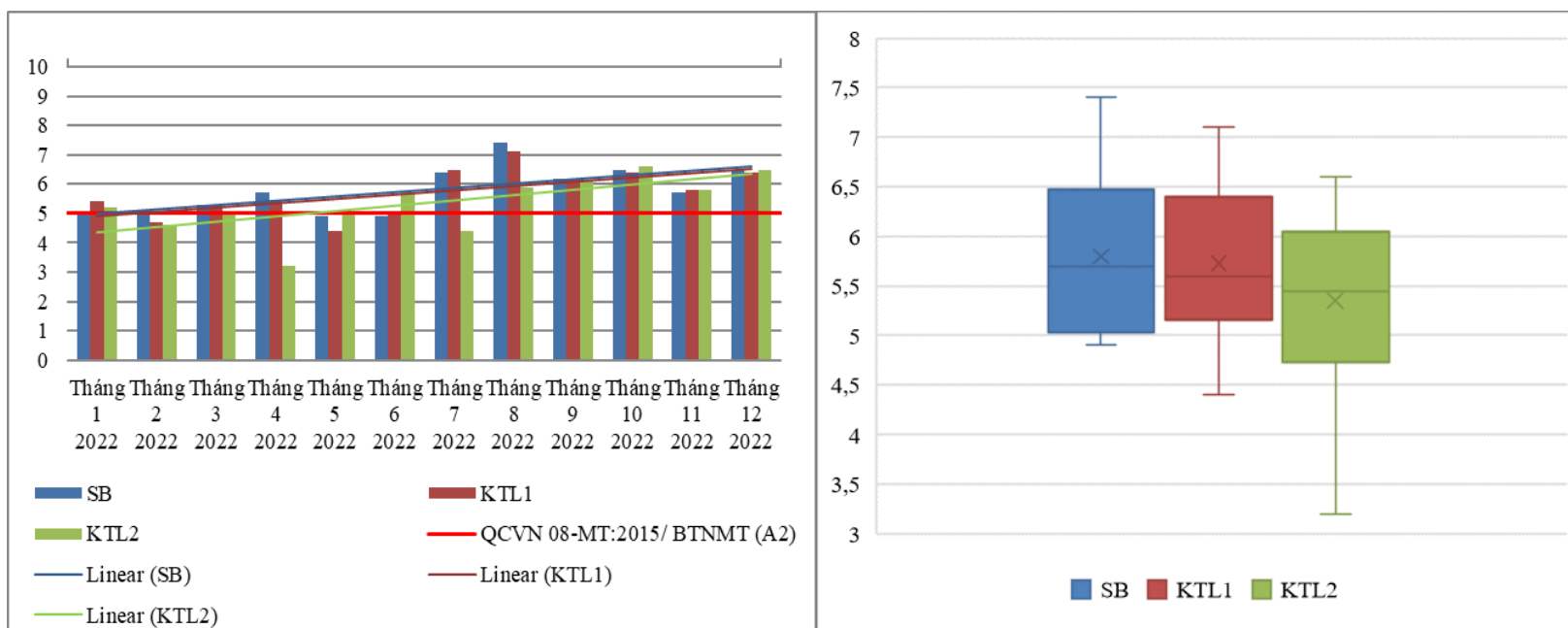
COD	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	6	8	10	20	10	16	16	10	6	6	16	26	15
KTL1	6	8	12	22	8	10	6	6	6	10	24	18	15
KTL2	6	8	4	24	10	10	6	4	6	6	30	10	15



Biểu đồ 200. Diễn biến và xu hướng COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 206. Kết quả DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

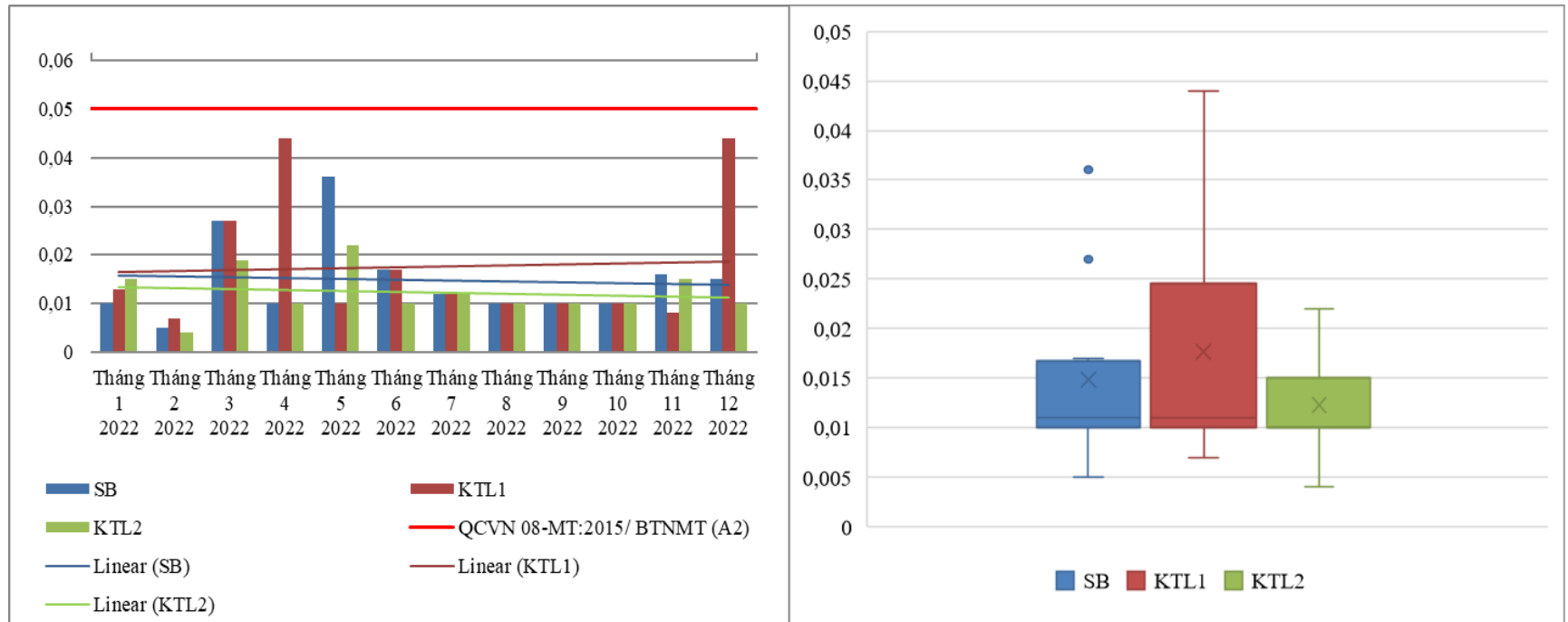
DO	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	5,1	5	5,3	5,7	4,9	4,9	6,4	7,4	6,2	6,5	5,7	6,5	5
KTL1	5,4	4,7	5,3	5,4	4,4	5,1	6,5	7,1	6,2	6,4	5,8	6,4	5
KTL2	5,2	4,6	5,1	3,2	5,1	5,7	4,4	5,9	6,1	6,6	5,8	6,5	5



Biểu đồ 201. Diễn biến và xu hướng DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 207. Kết quả NO₂_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

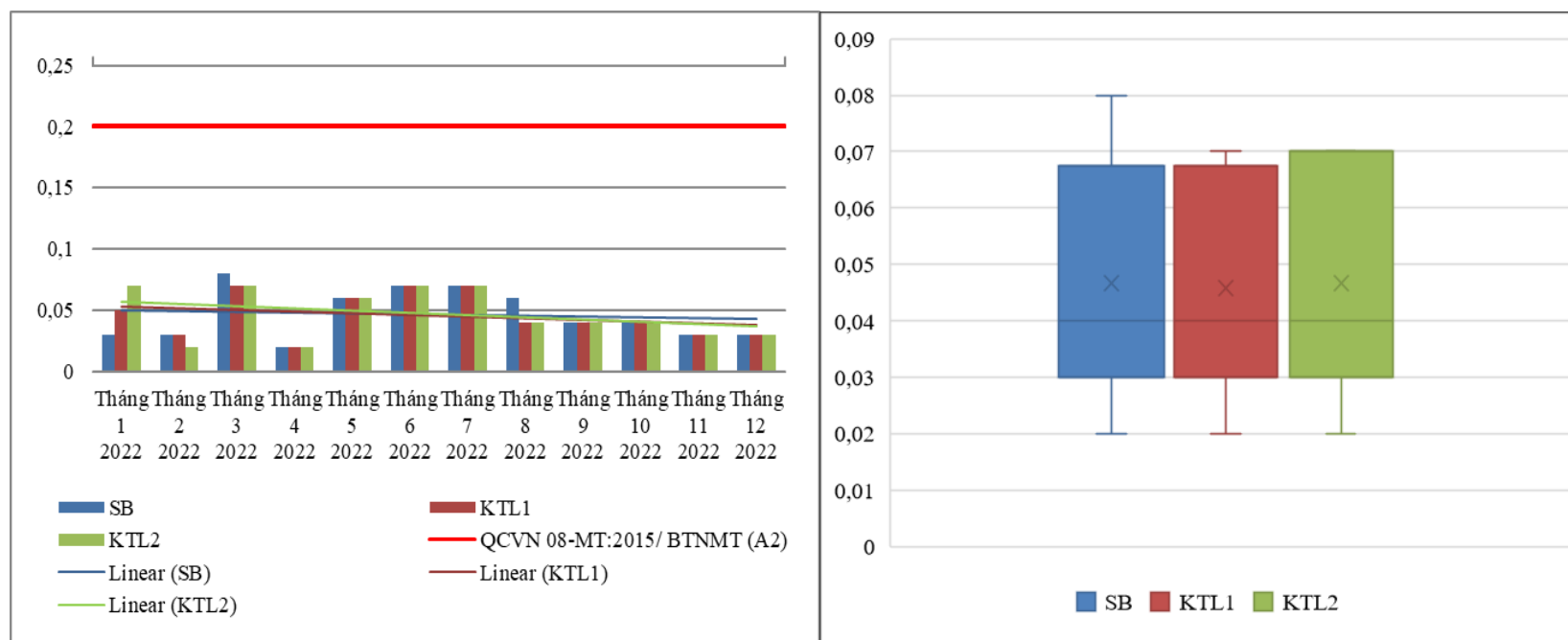
NO ₂ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,01	0,005	0,027	0,01	0,036	0,017	0,012	0,01	0,01	0,01	0,016	0,015	0,05
KTL1	0,013	0,007	0,027	0,044	0,01	0,017	0,012	0,01	0,01	0,01	0,008	0,044	0,05
KTL2	0,015	0,004	0,019	0,01	0,022	0,01	0,012	0,01	0,01	0,01	0,015	0,01	0,05



Biểu đồ 202. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 208. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

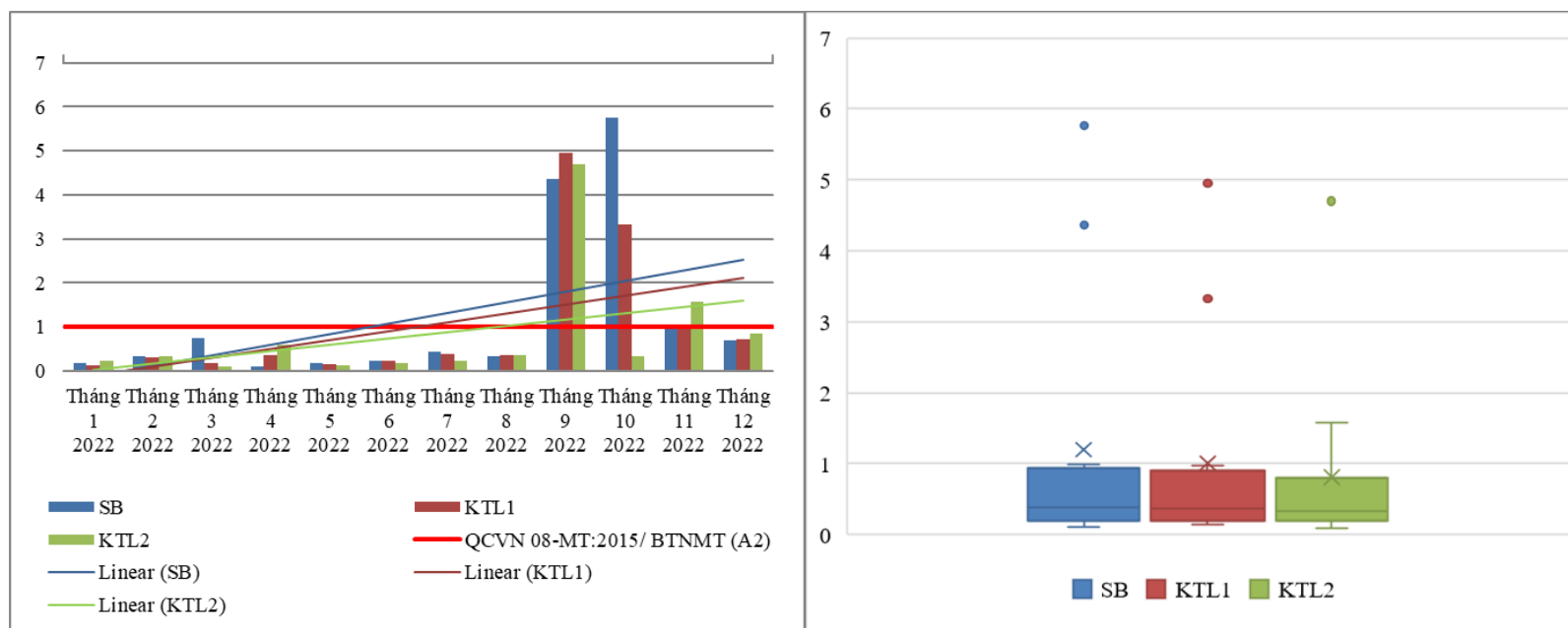
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,03	0,03	0,08	0,02	0,06	0,07	0,07	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,2
KTL1	0,05	0,03	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,2
KTL2	0,07	0,02	0,07	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,2



Biểu đồ 203. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 209. Kết quả Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

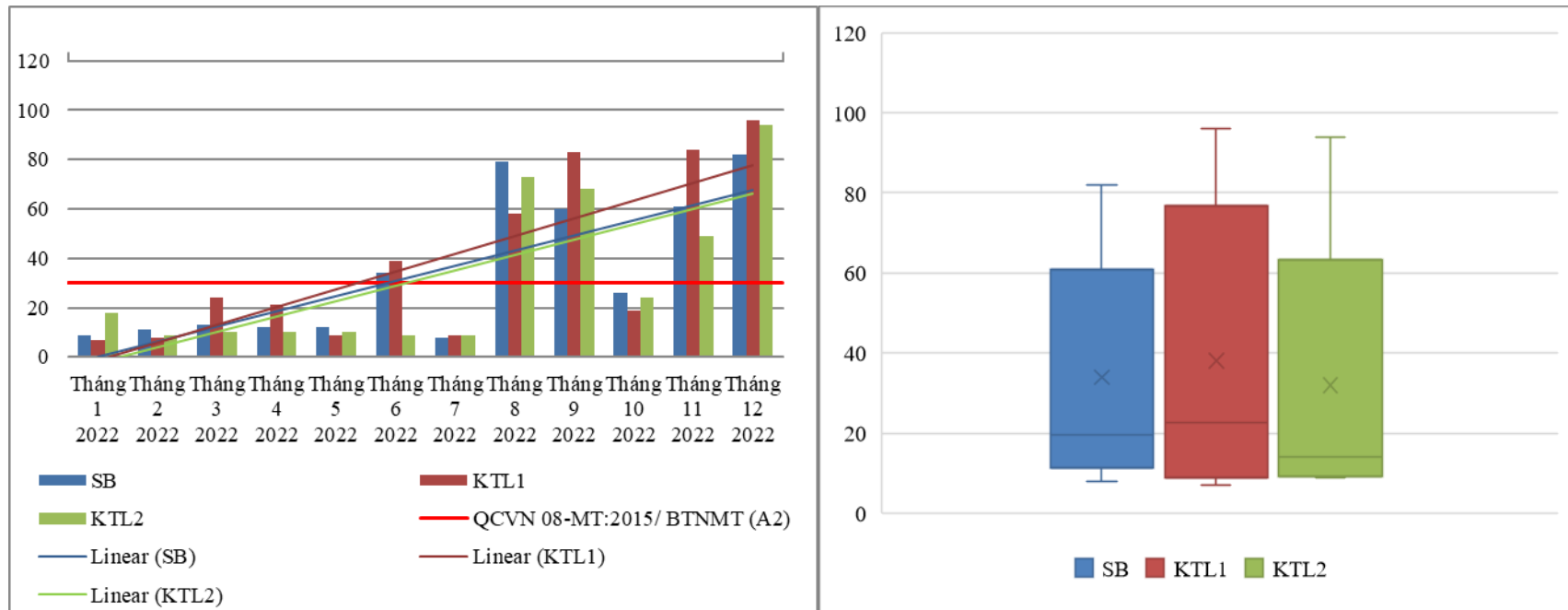
Fe	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,18	0,33	0,75	0,11	0,19	0,24	0,43	0,33	4,37	5,76	0,99	0,7	1
KTL1	0,14	0,32	0,19	0,37	0,16	0,24	0,38	0,37	4,95	3,32	0,98	0,71	1
KTL2	0,23	0,33	0,09	0,6	0,14	0,19	0,24	0,37	4,7	0,33	1,58	0,86	1



Biểu đồ 204. Diễn biến và xu hướng Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 210. Kết quả SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

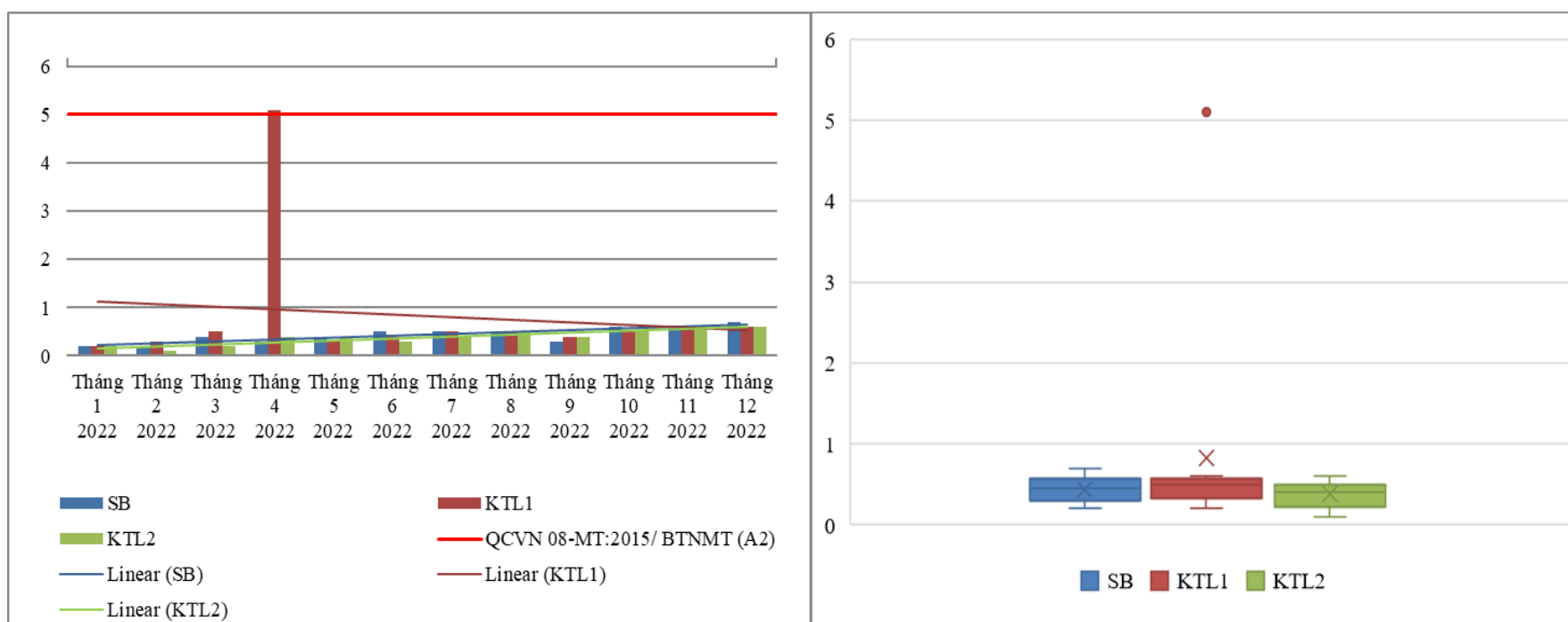
SS	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	9	11	13	12	12	34	8	79	60	26	61	82	30
KTL1	7	8	24	21	9	39	9	58	83	19	84	96	30
KTL2	18	9	10	10	10	9	9	73	68	24	49	94	30



Biểu đồ 205. Diễn biến và xu hướng SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 211. Kết quả NO₃_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

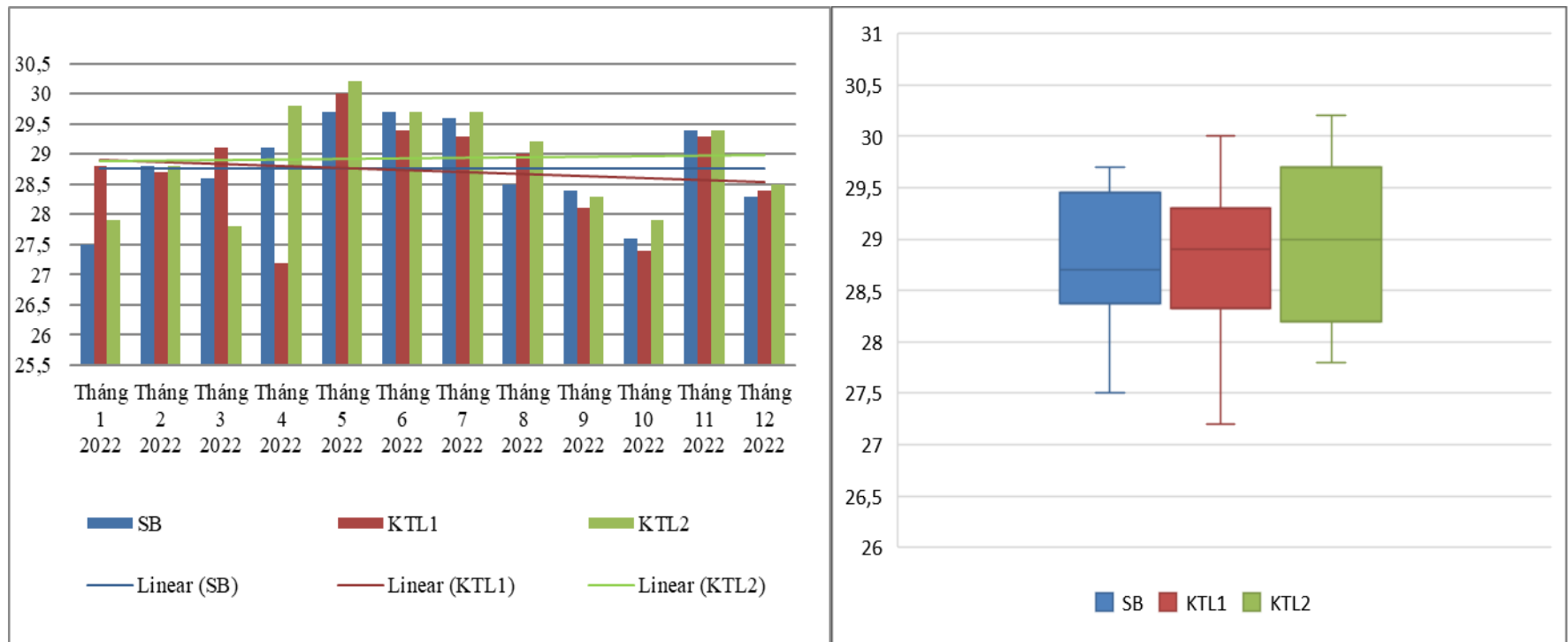
NO ₃ _N	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,6	0,6	0,7	5
KTL1	0,2	0,3	0,5	5,1	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	5
KTL2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	5



Biểu đồ 206. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 212. Kết quả nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

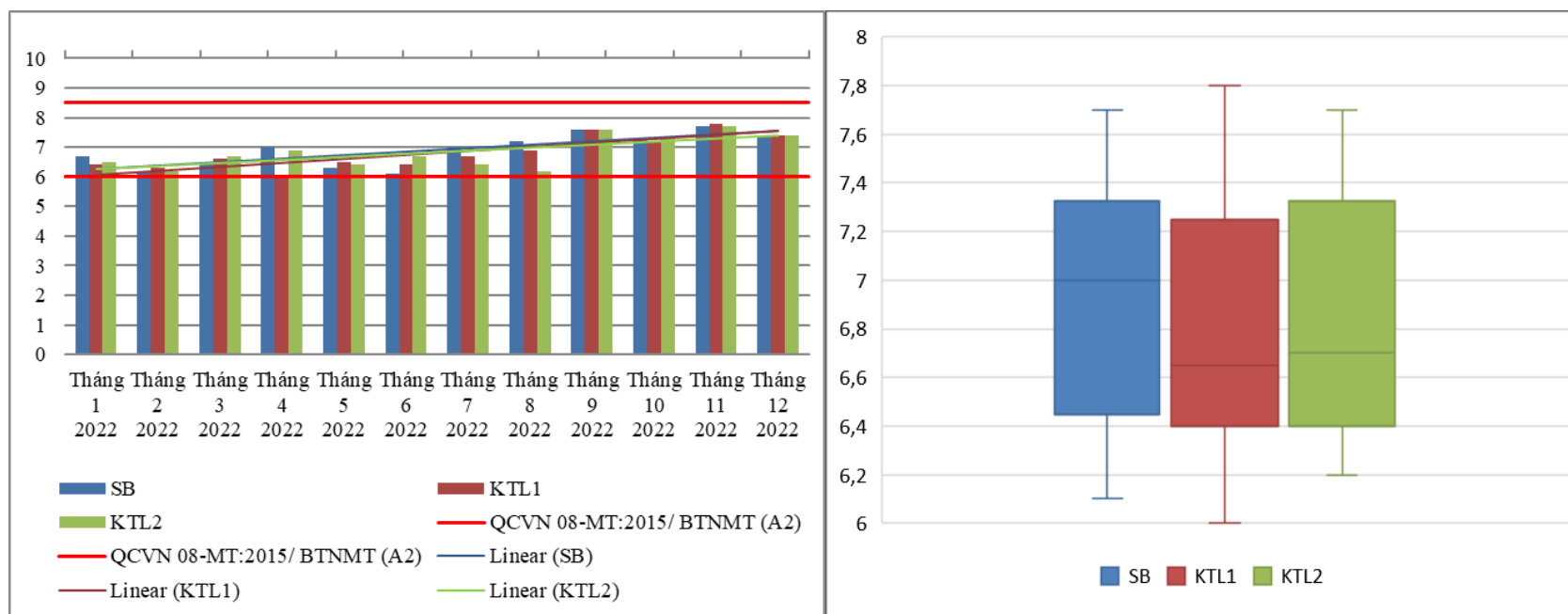
Nhiệt độ	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022
SB	27,5	28,8	28,6	29,1	29,7	29,7	29,6	28,5	28,4	27,6	29,4	28,3
KTL1	28,8	28,7	29,1	27,2	30	29,4	29,3	29	28,1	27,4	29,3	28,4
KTL2	27,9	28,8	27,8	29,8	30,2	29,7	29,7	29,2	28,3	27,9	29,4	28,5



Biểu đồ 207. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 213. Kết quả pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

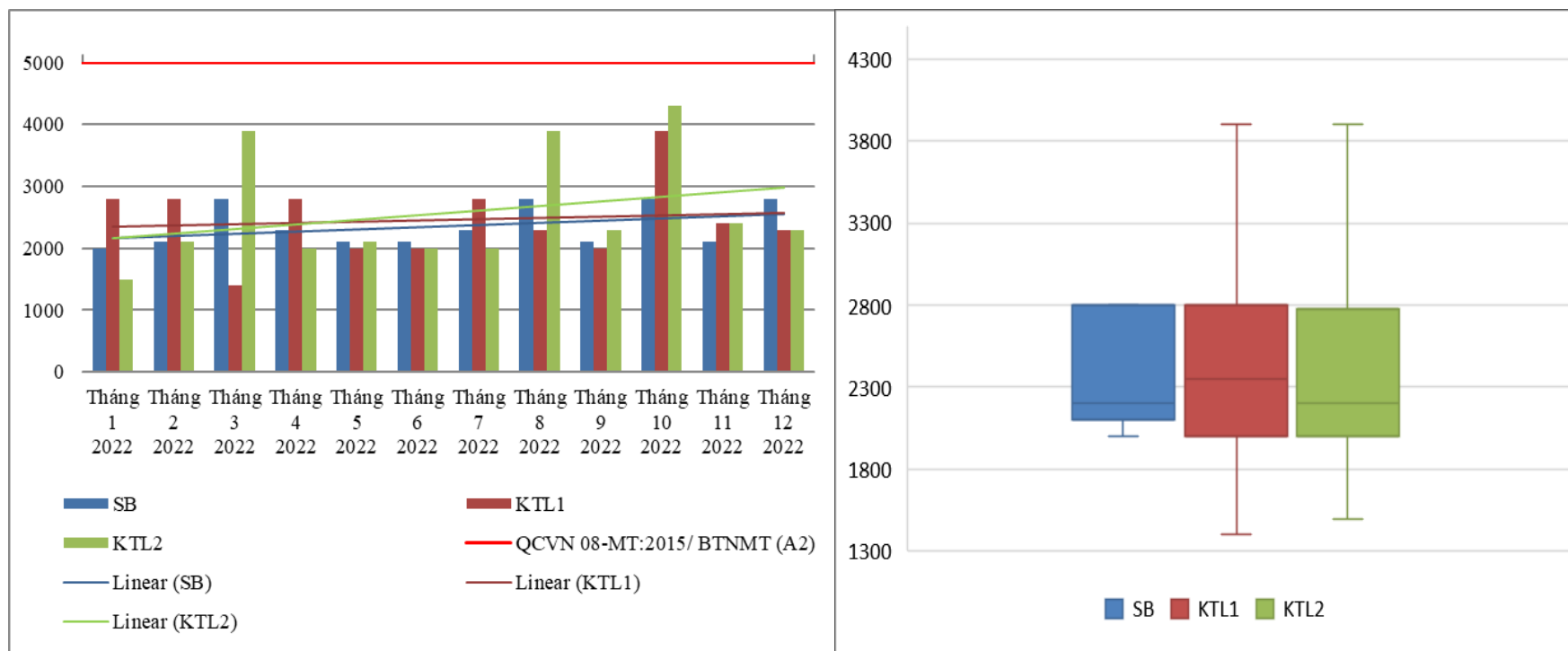
pH	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	6,7	6,2	6,5	7	6,3	6,1	7	7,2	7,6	7,3	7,7	7,4	6-8,5
KTL1	6,4	6,3	6,6	6	6,5	6,4	6,7	6,9	7,6	7,2	7,8	7,4	6-8,5
KTL2	6,5	6,2	6,7	6,9	6,4	6,7	6,4	6,2	7,6	7,3	7,7	7,4	6-8,5



Biểu đồ 208. Diễn biến và xu hướng pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Bảng 214. Kết quả Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

Coliform	Tháng 1 2022	Tháng 2 2022	Tháng 3 2022	Tháng 4 2022	Tháng 5 2022	Tháng 6 2022	Tháng 7 2022	Tháng 8 2022	Tháng 9 2022	Tháng 10 2022	Tháng 11 2022	Tháng 12 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	2000	2100	2800	2300	2100	2100	2300	2800	2100	2800	2100	2800	5000
KTL1	2800	2800	1400	2800	2000	2000	2800	2300	2000	3900	2400	2300	5000
KTL2	1500	2100	3900	2000	2100	2000	2000	3900	2300	4300	2400	2300	5000



Biểu đồ 209. Diễn biến và xu hướng Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi

*** Đánh giá:**

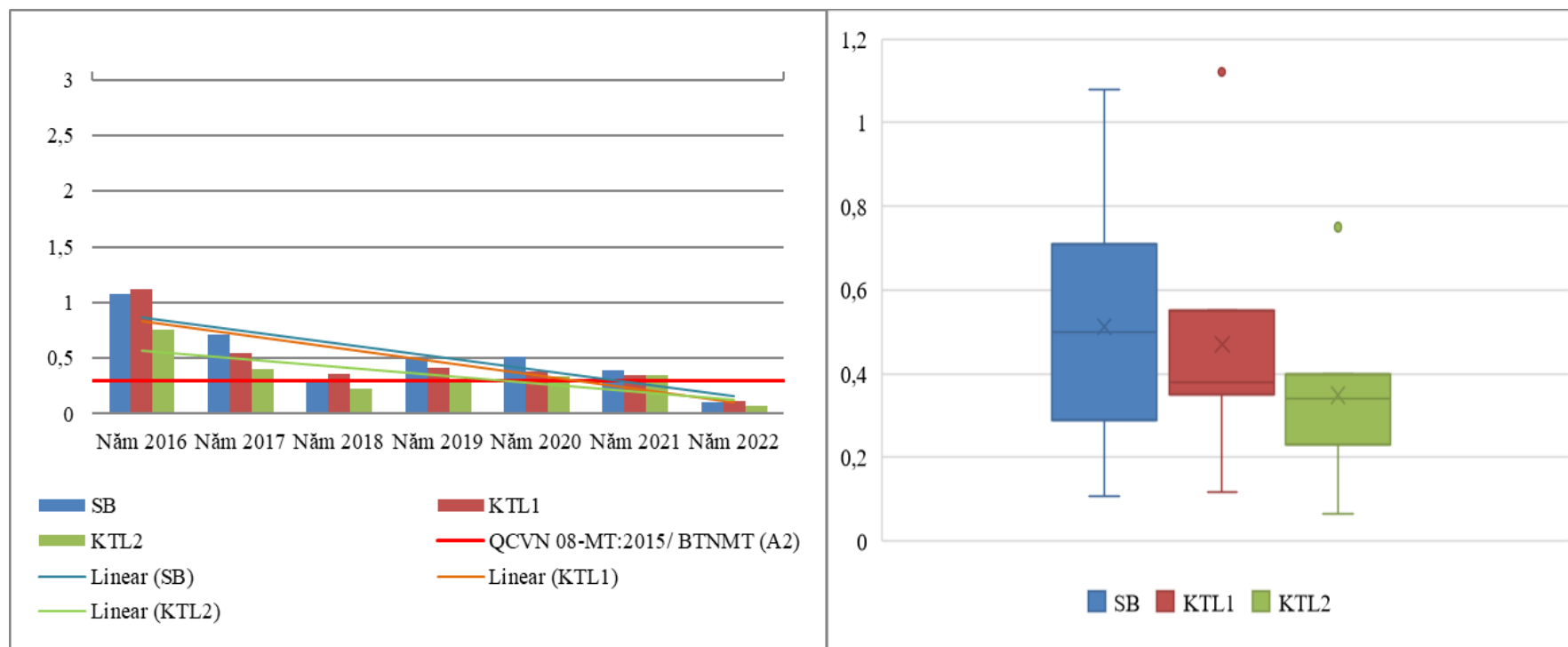
Diễn biến quan trắc năm 2022 trên đoạn sông Bé và các kênh Thủy Lợi cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (34/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, EC, TDS, NaCl, độ đục, $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, COD, BOD₅, Coliform, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN-, phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC). Vào mùa mưa, có thông số Fe, SS có lúc đạt có lúc không đạt, cụ thể như sau:

- Thông số Fe vượt chuẩn từ 1,6 ÷ 5,8 lần.(cao nhất tại SB vào tháng 10/2022).
- Thông số SS vượt chuẩn từ 1,9 ÷ 2,8 lần.(cao nhất tại KTL1 vào tháng 11/2022).

Vào mùa mưa, hàm lượng Fe, SS tăng cao có khả năng do mưa lớn gây chảy tràn, rửa trôi đất đỏ có chứa nhiều oxit sắt vào nguồn nước dẫn đến tăng hàm lượng Fe tổng, SS tăng.

Bảng 215. Kết quả $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

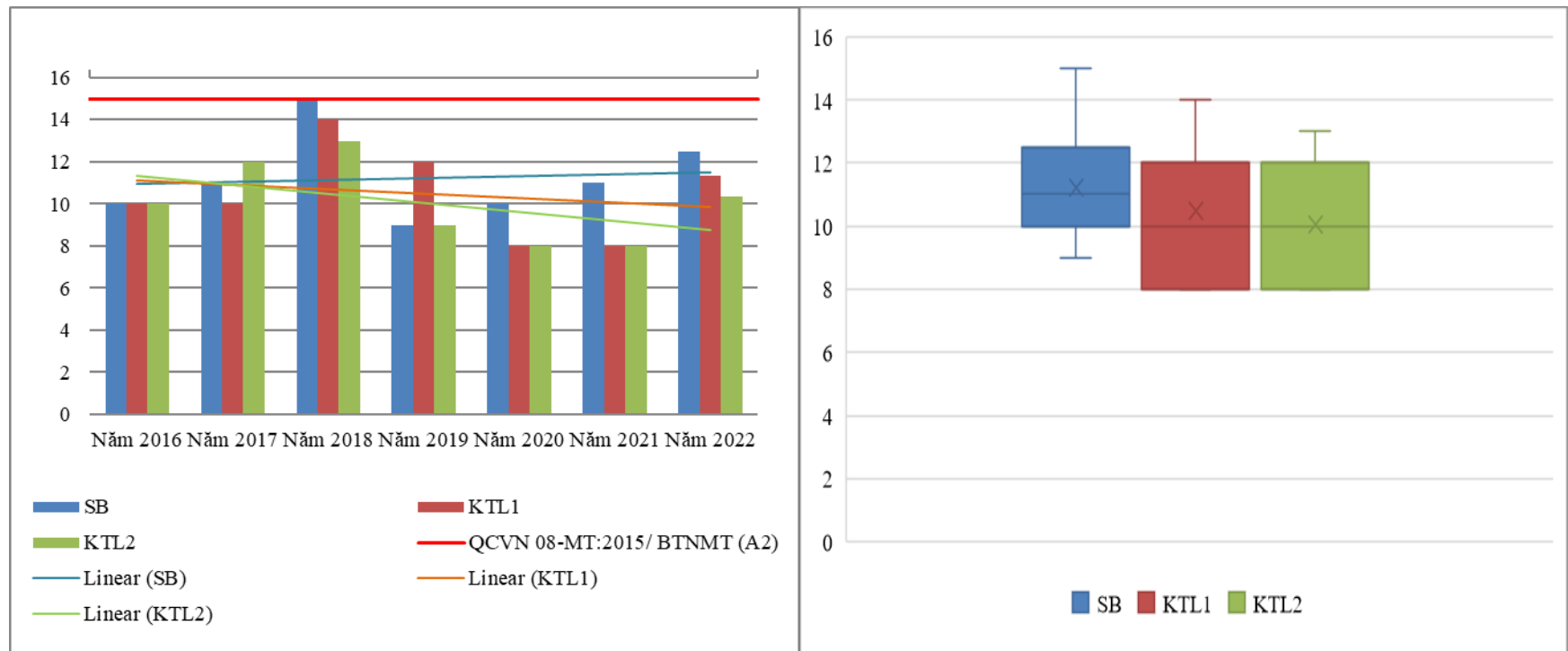
$\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	1,08	0,71	0,29	0,5	0,51	0,39	0,11	0,3
KTL1	1,12	0,55	0,36	0,41	0,38	0,35	0,12	0,3
KTL2	0,75	0,4	0,23	0,3	0,34	0,35	0,07	0,3



Biểu đồ 210. Diễn biến và xu hướng $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 216. Kết quả COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

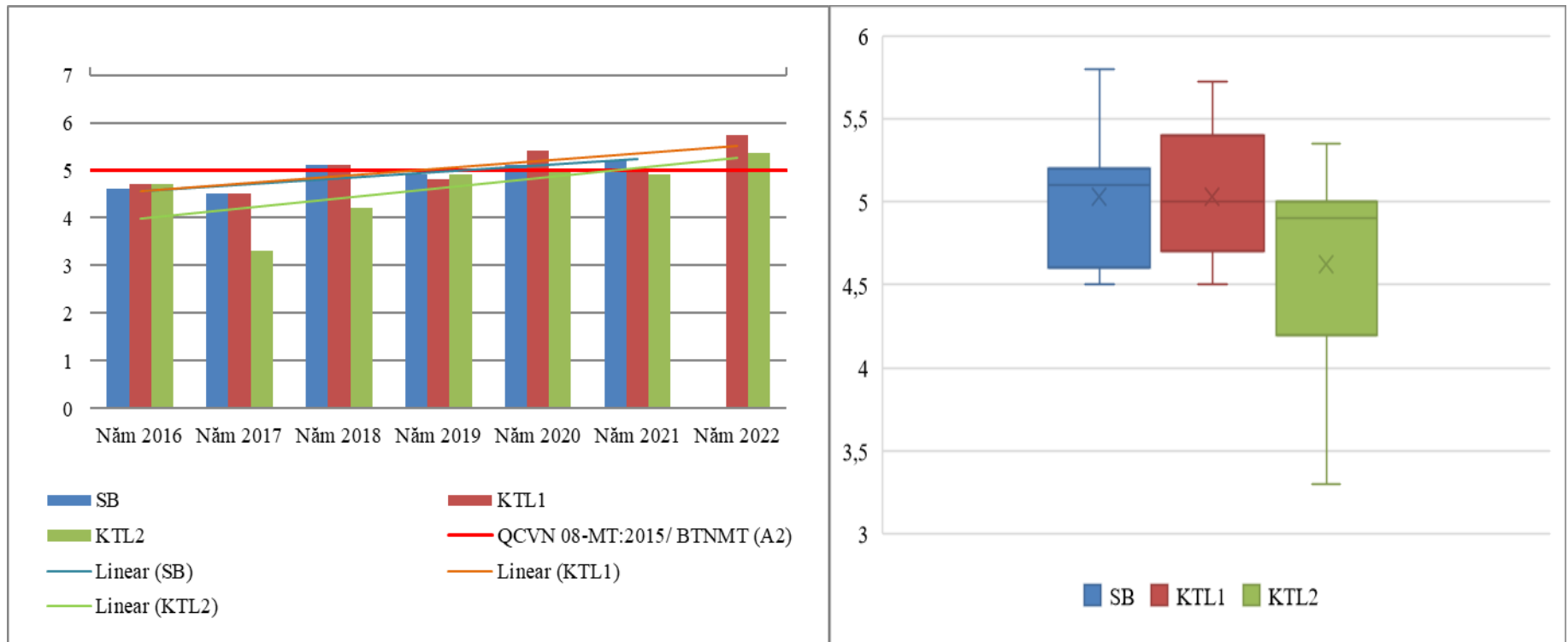
COD	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	10	11	15	9	10	11	13	15
KTL1	10	10	14	12	8	8	11	15
KTL2	10	12	13	9	8	8	10	15



Biểu đồ 211. Diễn biến và xu hướng COD trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 217. Kết quả DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

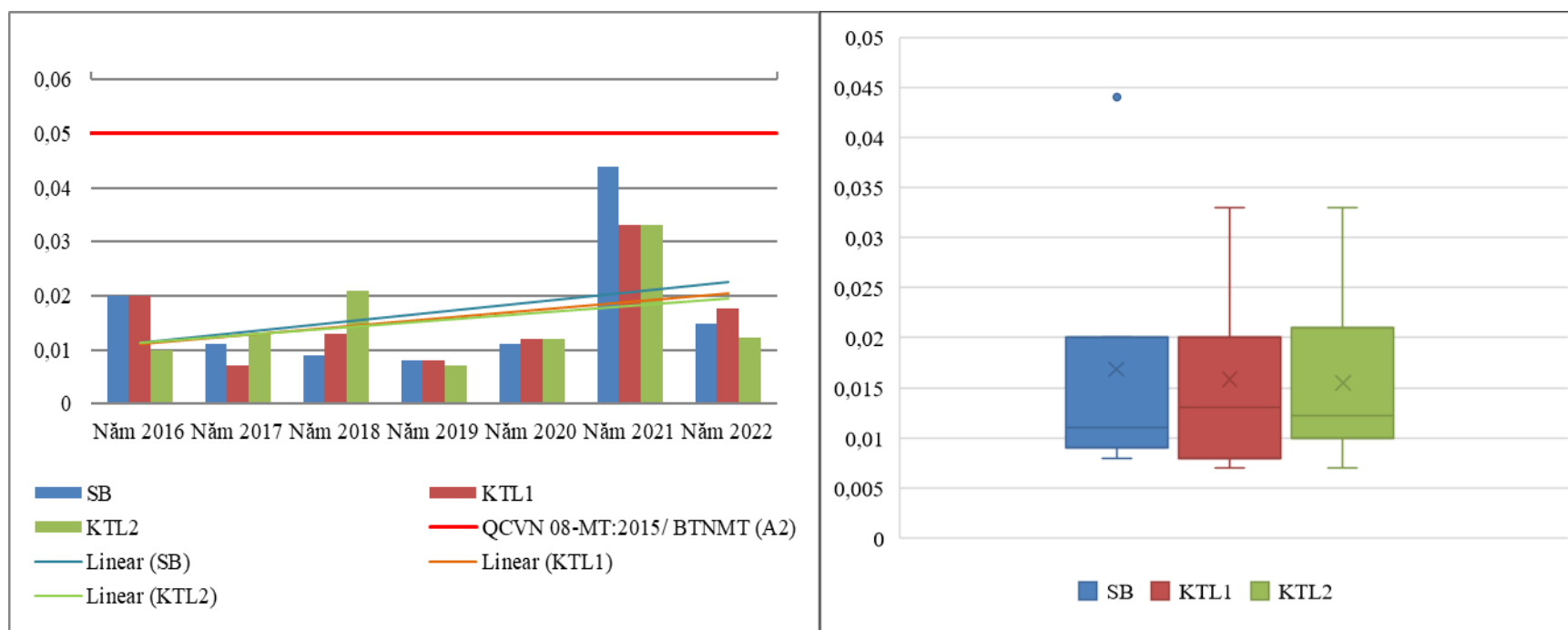
DO	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	4,6	4,5	5,1	4,9	5,1	5,2	5,8	5
KTL1	4,7	4,5	5,1	4,8	5,4	5	5,7	5
KTL2	4,7	3,3	4,2	4,9	5	4,9	5,4	5



Biểu đồ 212. Diễn biến và xu hướng DO trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 218. Kết quả NO₂_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

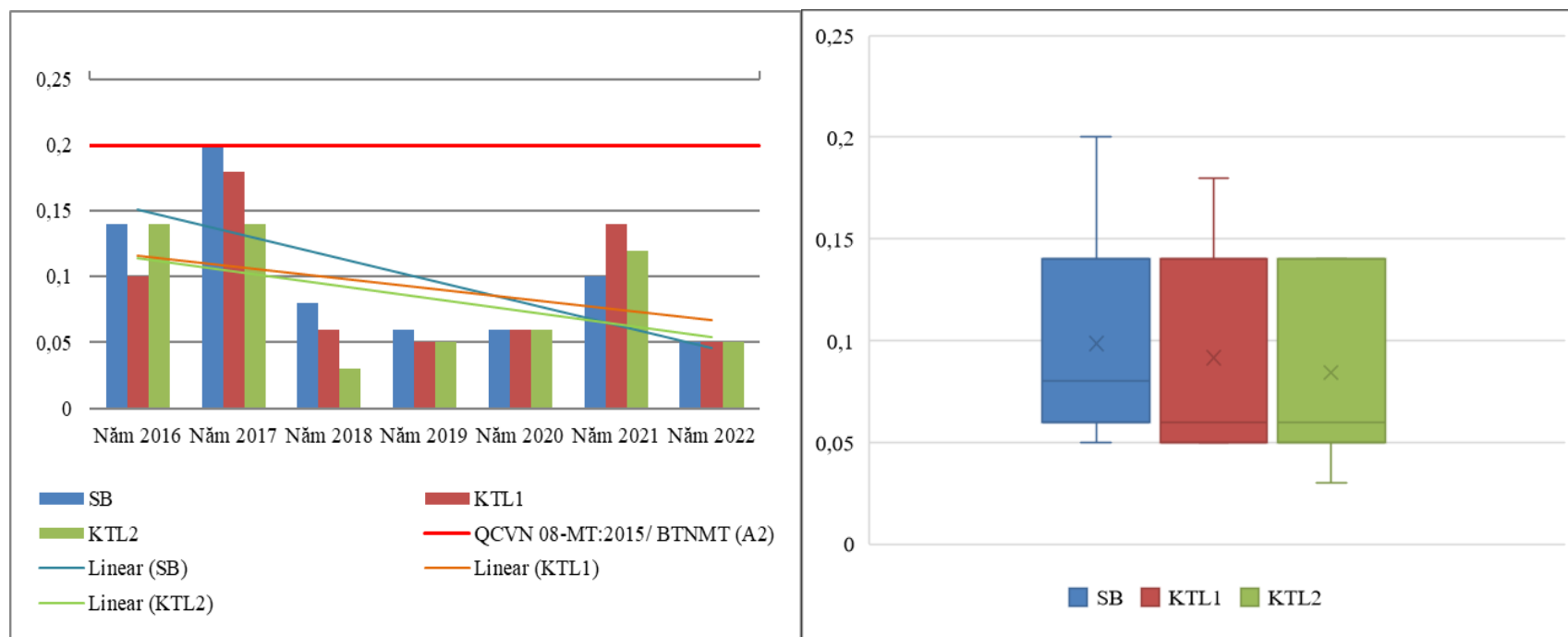
NO ₂ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,02	0,011	0,009	0,008	0,011	0,044	0,015	0,05
KTL1	0,02	0,007	0,013	0,008	0,012	0,033	0,018	0,05
KTL2	0,01	0,013	0,021	0,007	0,012	0,033	0,012	0,05



Biểu đồ 213. Diễn biến và xu hướng NO₂_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 219. Kết quả $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

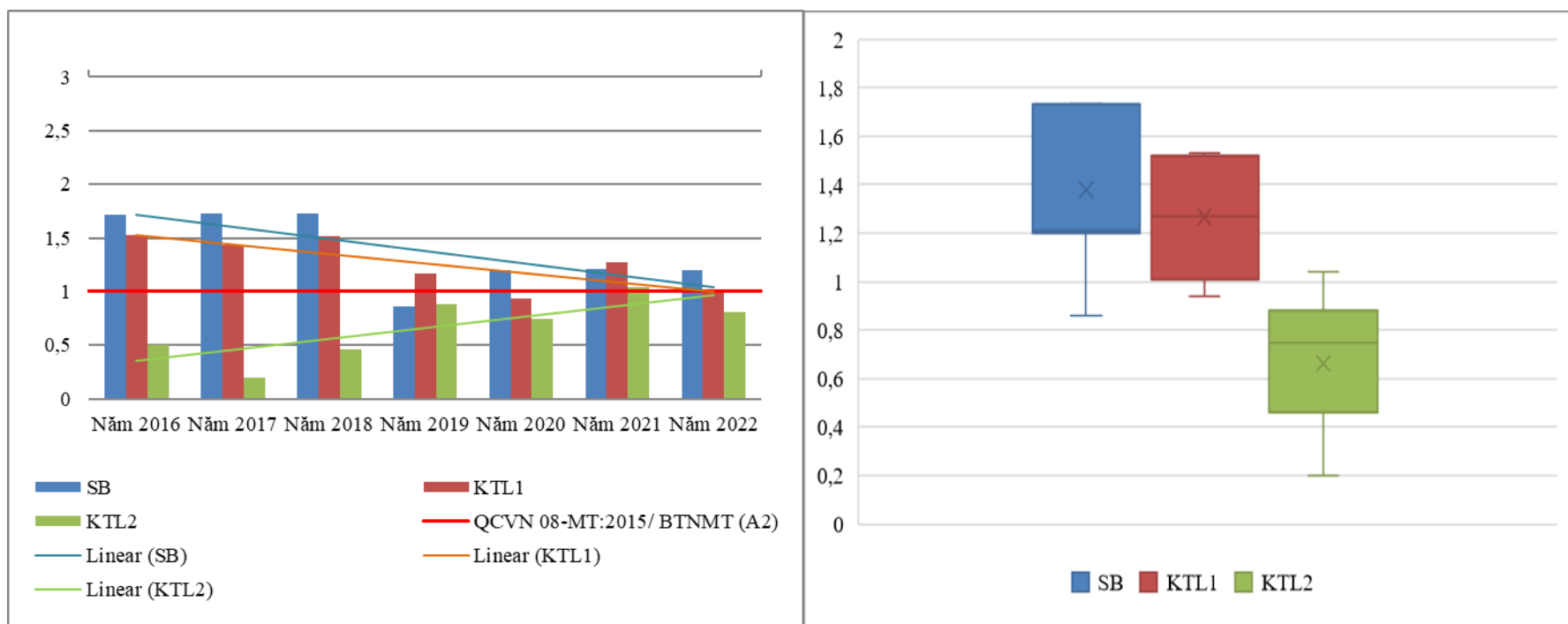
$\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,14	0,2	0,08	0,06	0,06	0,1	0,05	0,2
KTL1	0,1	0,18	0,06	0,05	0,06	0,14	0,05	0,2
KTL2	0,14	0,14	0,03	0,05	0,06	0,12	0,05	0,2



Biểu đồ 214. Diễn biến và xu hướng $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 220. Kết quả Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

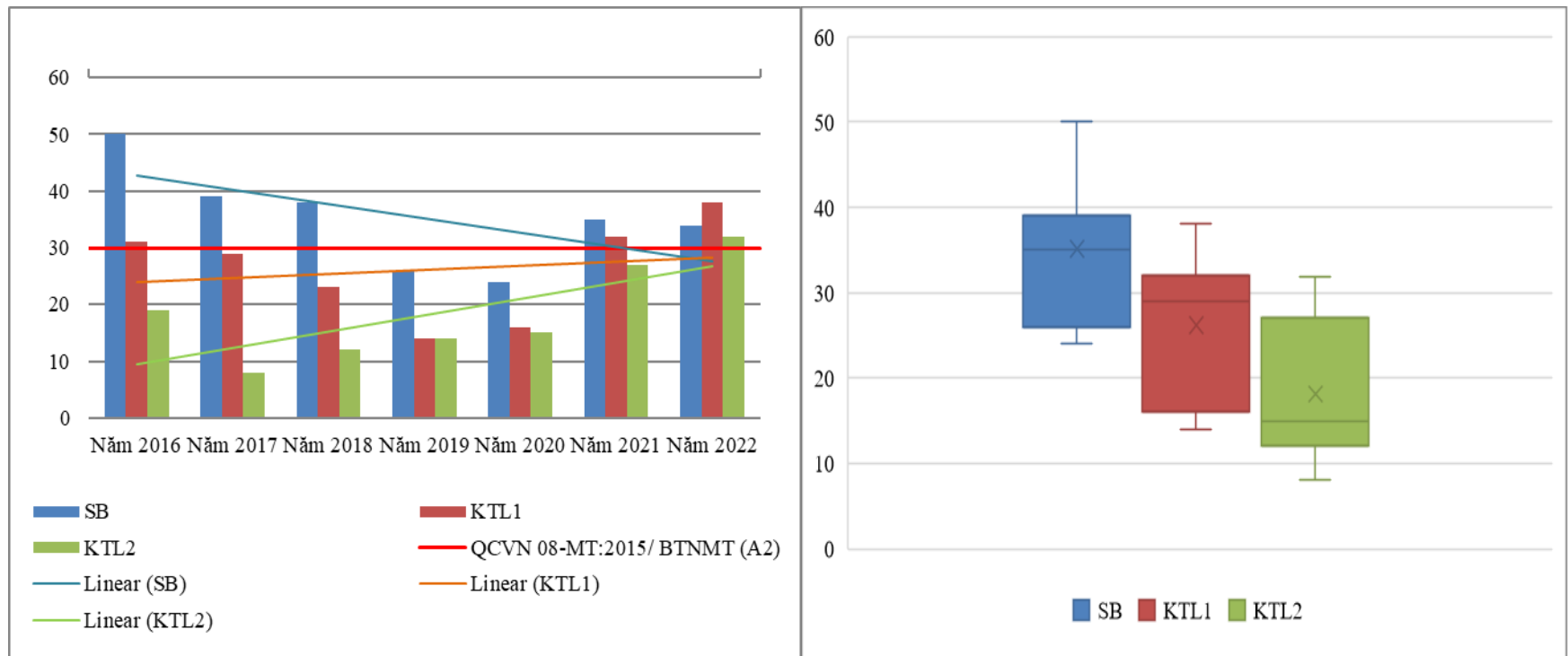
Fe	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	1,72	1,73	1,73	0,86	1,2	1,21	1,20	1
KTL1	1,53	1,43	1,52	1,17	0,94	1,27	1,01	1
KTL2	0,5	0,2	0,46	0,88	0,75	1,04	0,81	1



Biểu đồ 215. Diễn biến và xu hướng Fe trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 221. Kết quả SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

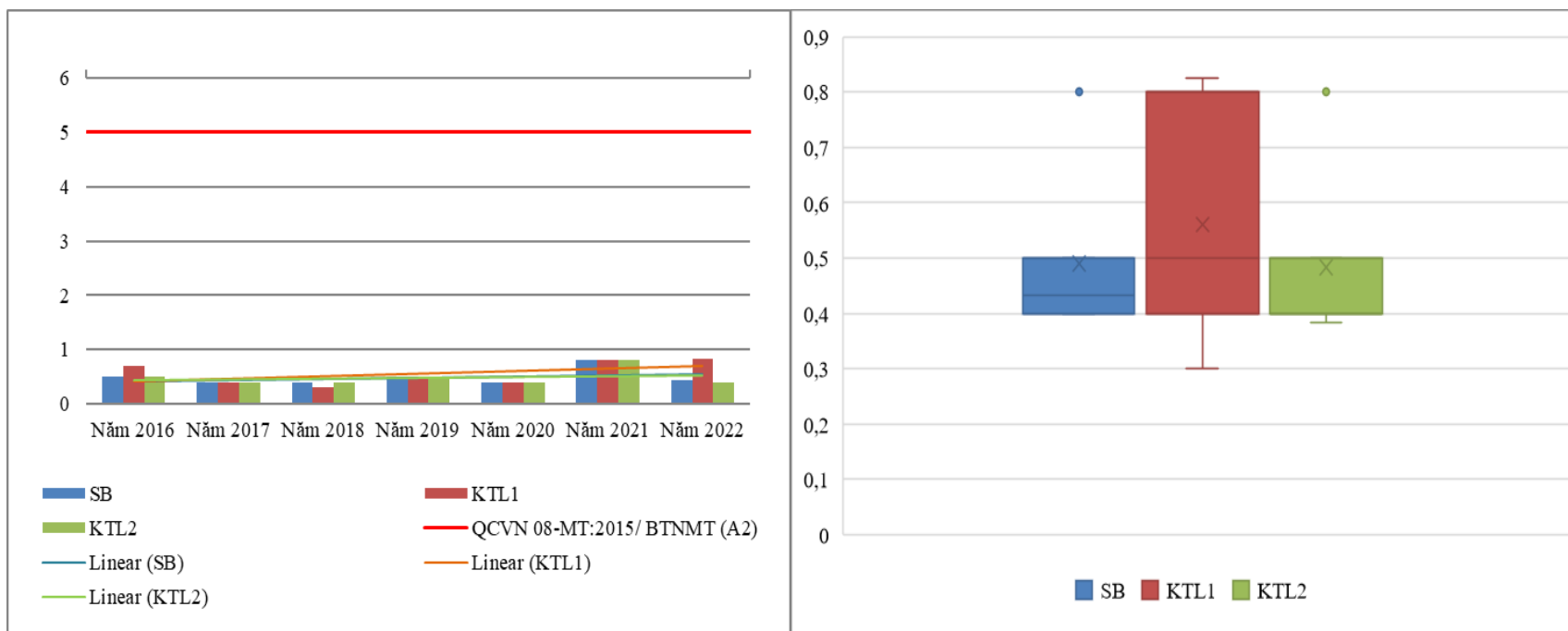
SS	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	50	39	38	26	24	35	34	30
KTL1	31	29	23	14	16	32	38	30
KTL2	19	8	12	14	15	27	32	30



Biểu đồ 216. Diễn biến và xu hướng SS trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 222. Kết quả NO₃_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

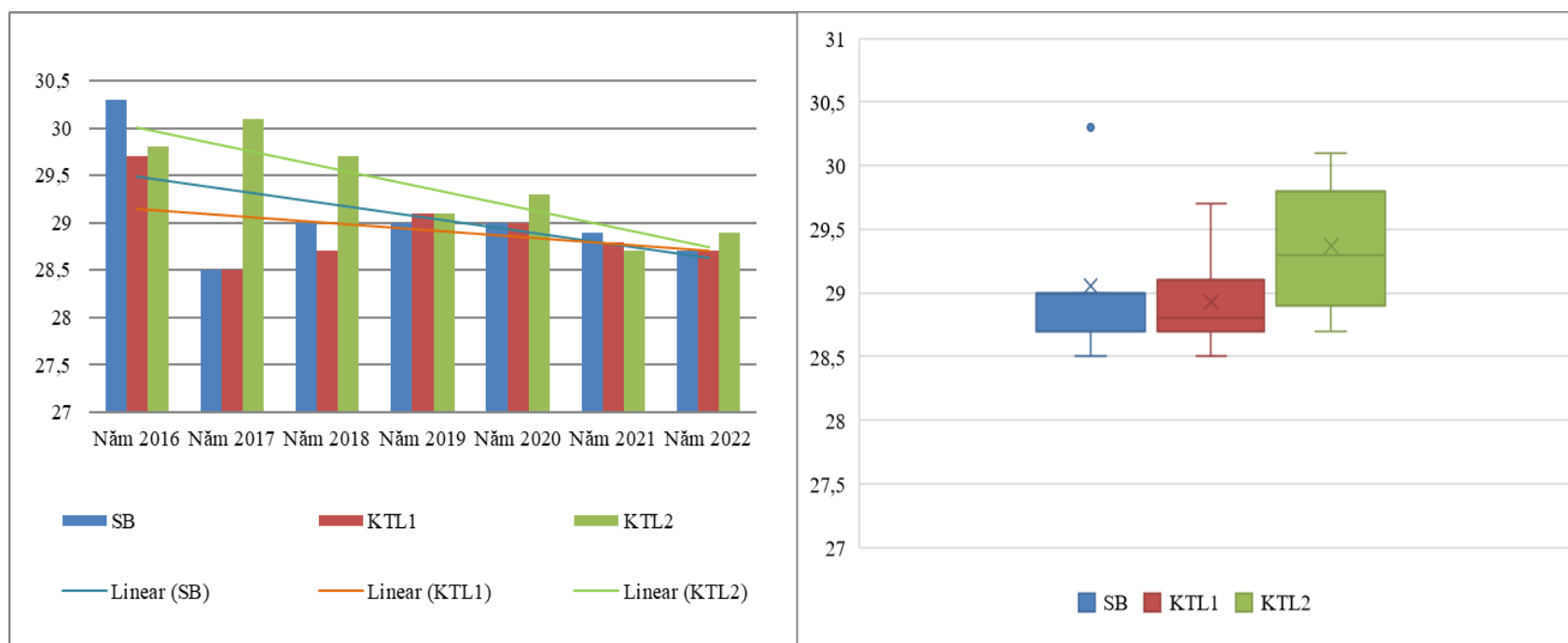
NO ₃ _N	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,8	0,4	5
KTL1	0,7	0,4	0,3	0,5	0,4	0,8	0,8	5
KTL2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,8	0,4	5



Biểu đồ 217. Diễn biến và xu hướng NO₃_N trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 223. Kết quả nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

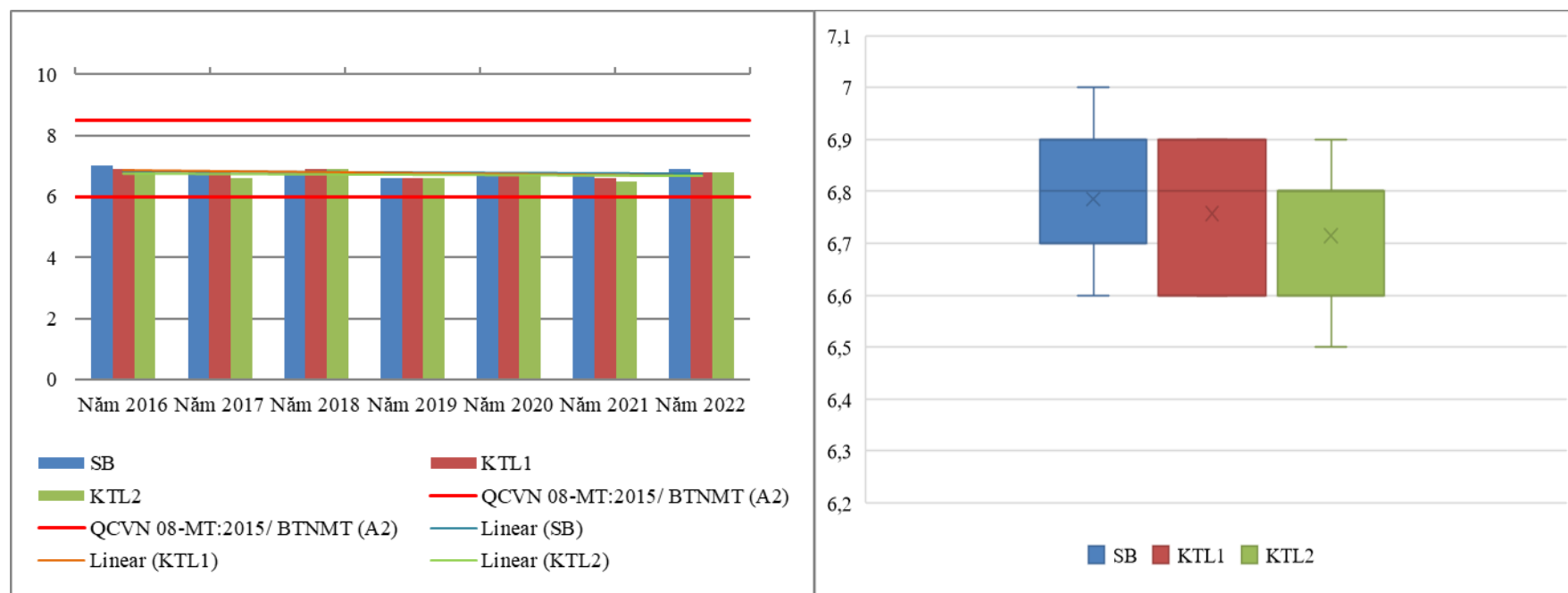
Nhiệt độ	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
SB	30,3	28,5	29	29	29	28,9	28,7
KTL1	29,7	28,5	28,7	29,1	29	28,8	28,7
KTL2	29,8	30,1	29,7	29,1	29,3	28,7	28,9



Biểu đồ 218. Diễn biến và xu hướng nhiệt độ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 224. Kết quả pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

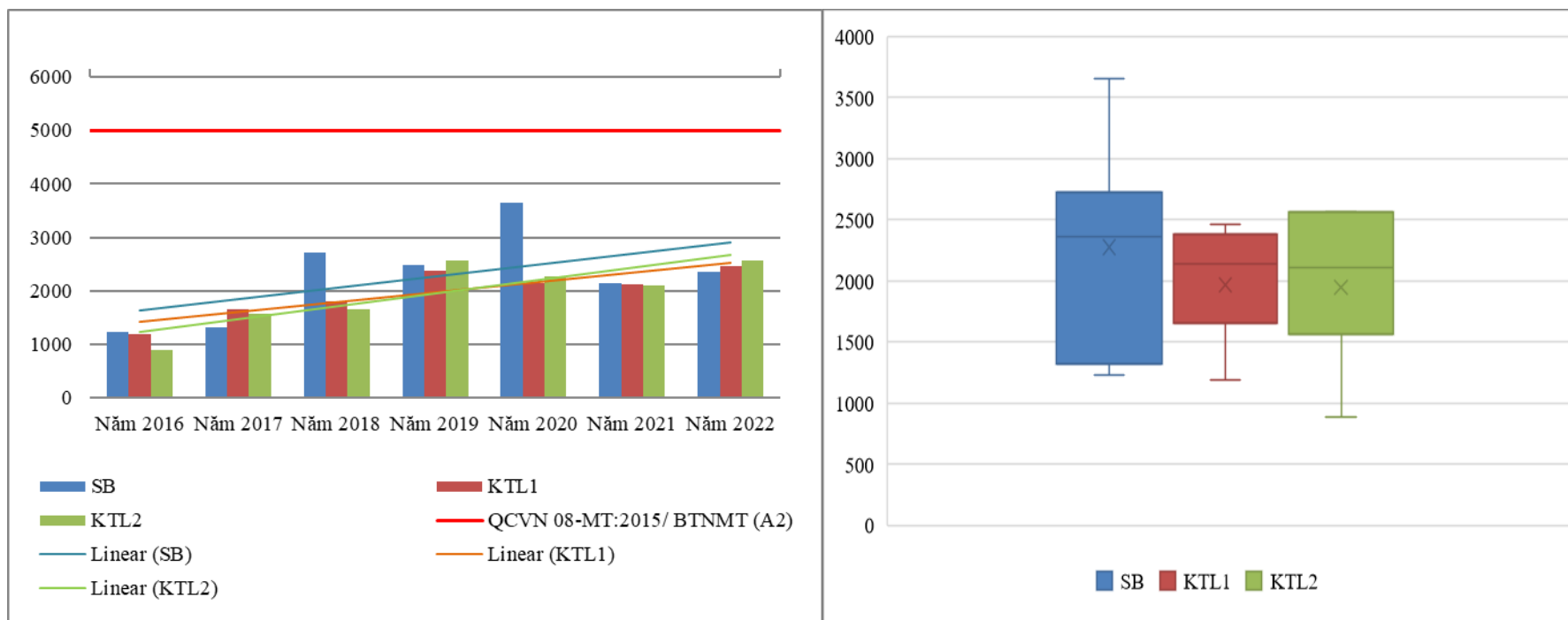
pH	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	7	6,8	6,7	6,6	6,8	6,7	6,9	6-8,5
KTL1	6,9	6,8	6,9	6,6	6,7	6,6	6,8	6-8,5
KTL2	6,8	6,6	6,9	6,6	6,8	6,5	6,8	6-8,5



Biểu đồ 219. Diễn biến và xu hướng pH trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Bảng 225. Kết quả Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

Coliform	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (A2)
SB	1230	1322	2725	2475	3650	2150	2358	5000
KTL1	1184	1653	1803	2383	2150	2133	2458	5000
KTL2	888	1563	1663	2560	2277	2108	2567	5000



Biểu đồ 220. Diễn biến và xu hướng Coliform trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm

*** Đánh giá:**

Diễn biến quan trắc trên sông Bé và kênh Thủy Lợi qua các năm cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (36/36 thông số bao gồm: Nhiệt độ, pH, EC, TDS, NaCl, độ đục, DO, $\text{NO}_3\text{-N}$, COD, BOD_5 , $\text{NH}_4^+\text{-N}$, Fe, $\text{NO}_2\text{-N}$, SS, $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$ Coliform, Cl^- , Hg, As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Cr^{3+} , Cr^{6+} , dầu tổng, CN^- , phenol, Dieldrin, Aldrin, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, DDTs, TOC).

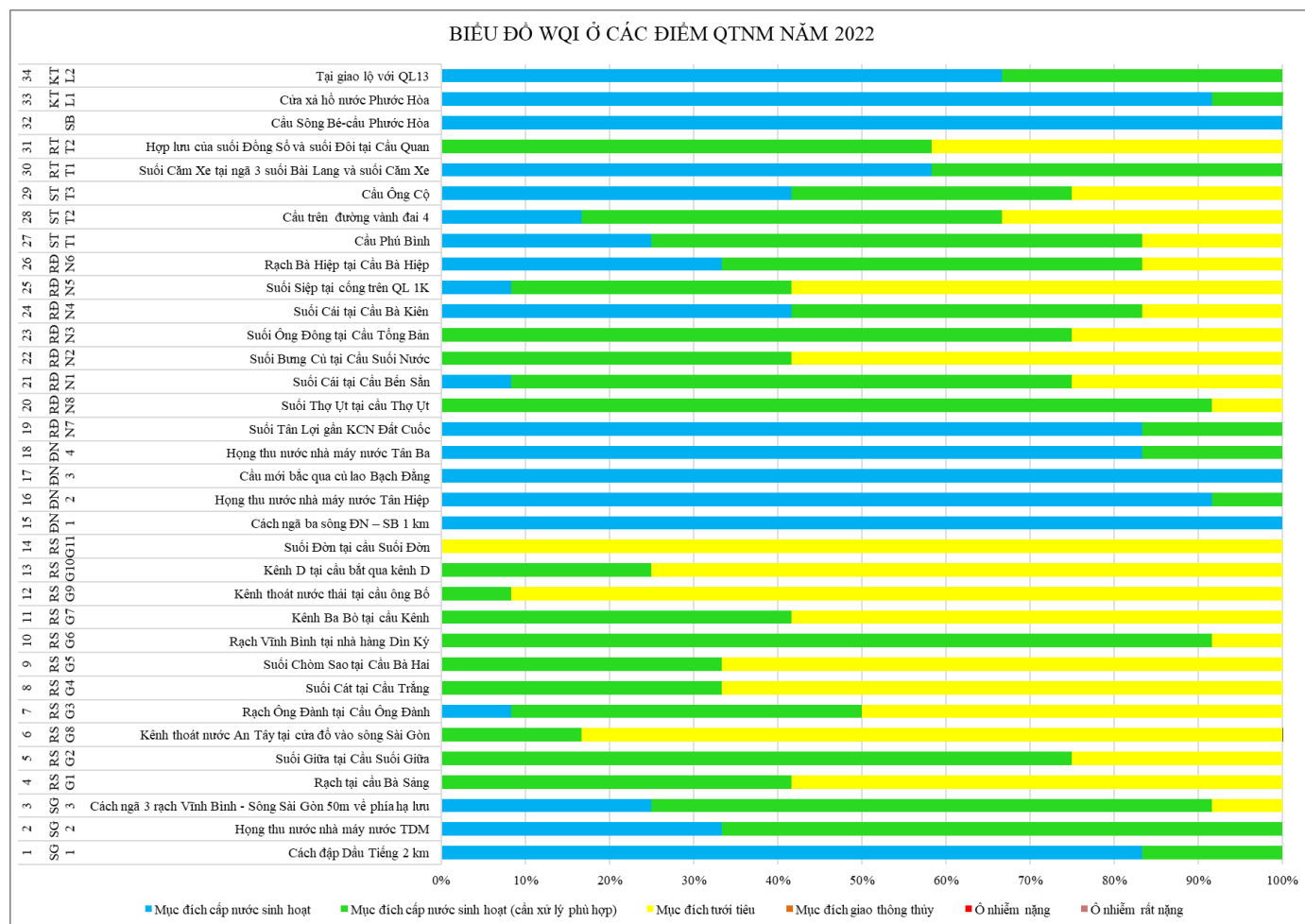
Các thông số ô nhiễm hữu cơ trên sông Bé và kênh Thủy Lợi hầu hết đều có xu hướng giảm. Riêng thông số SS và Fe có xu hướng tăng hơn vào mùa mưa nhưng vẫn đạt quy chuẩn cho phép.

Chất lượng nước trên sông Bé và kênh Thủy Lợi ổn định, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

2.5. Đánh giá chỉ số chất lượng nước:

Để đánh giá chất lượng nước ta dùng phương pháp xác định chỉ số chất lượng nước (WQI) cho từng thông số và tổng quát theo quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 21 năm 2019 của Tổng cục Môi trường được thể hiện như sau:

Biểu đồ 221. Biểu đồ WQI tương ứng với mức đánh giá chất lượng nước



Chất lượng nước sông Sài Gòn năm 2022 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp (WQI từ 76-90, chiếm 67%), tăng so với năm 2021 (WQI từ 76-90, chiếm 52,7%).

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Sài Gòn năm 2022 đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác (WQI từ 51-75, chiếm 63,7%), ổn định so với năm 2021.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra trung lưu sông Sài Gòn năm 2022 đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác (WQI từ 51-75, chiếm 67%), ổn định so với năm 2021.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Sài Gòn năm 2022 đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác (WQI từ 51-75, chiếm 66,6%), giảm nhẹ so với năm 2021 (WQI từ 51-75, chiếm 73,4%).

Chất lượng nước trên sông Đồng Nai năm 2022 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt (WQI từ 91-100, chiếm >87%), ổn định so với năm 2021.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra thượng lưu sông Đồng Nai năm 2022 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp (WQI từ 91-100, chiếm 41,5%, WQI từ 76-90, chiếm 54,5%), có tăng nhẹ so với năm 2021 (WQI từ 91-100, chiếm 25%, WQI từ 76-90, chiếm 54,5%).

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra trung lưu sông Đồng Nai chủ yếu đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp (WQI từ 76-90, chiếm 61%), riêng có vị trí suối Bung Cù tại cầu Suối Nước (RĐN2) chỉ đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác (WQI từ 51-75, chiếm 58%), chất lượng nước ổn định so với năm 2021.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra hạ lưu sông Đồng Nai năm 2022: vị trí RĐN5 đạt cho mục đích tưới tiêu (WQI từ 51-75, chiếm 67%), RĐN6 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp (WQI từ 76-90, chiếm 83%), không có thay đổi so với năm 2021.

Chất lượng nước sông Thị Tính và các rạch đổ ra sông Thị Tính năm 2022 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp (WQI từ 76-90, chiếm 48,2%, WQI từ 51-75, chiếm 23,4%), cải thiện so với năm 2021 (WQI từ 76-90, chiếm 48,2%, WQI từ 51-75, chiếm 46,8%).

Chất lượng nước sông Bé và kênh Thủy Lợi năm 2022 đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt (WQI từ 91-100, chiếm 86%), ổn định so với năm 2021.

CHƯƠNG III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN QA/QC

Thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường. Chương trình quan trắc nước mặt được thực hiện theo đúng quy định của Thông tư kết quả thực hiện cụ thể như sau:

3.1. Kết quả QA/QC hiện trường:

a. Công tác QA/QC trong đo, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

- Lập và phê duyệt kế hoạch quan trắc chi tiết trong đó nêu rõ thời gian thực hiện chương trình, tuyến quan trắc, xác định vị trí quan trắc, thông số quan trắc, số lượng mẫu thực và mẫu QC, thiết bị lấy mẫu và chứa mẫu, thiết bị đo tại hiện trường, điều kiện bảo quản mẫu, bảo hộ lao động và nhân lực thực hiện.
- Cán bộ lấy mẫu được đào tạo và tập huấn trước khi tham gia lấy mẫu tại hiện trường.
- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị, hoá chất thuốc thử bảo quản mẫu đầy đủ và phù hợp.
- Các dụng cụ lấy mẫu, dụng cụ chứa đựng, bảo quản mẫu được vệ sinh, kiểm tra, đảm bảo không làm nhiễm bẩn mẫu.
- Máy móc đo đạc tại hiện trường được hiệu chuẩn, bảo dưỡng định kỳ và kiểm tra trước khi lấy mẫu.
- Tất cả các mẫu lấy tại hiện trường được dán nhãn cho từng mẫu, đảm bảo định danh tính mẫu cần lấy.
- Bảo quản mẫu bao gồm từ trong quá trình thu mẫu tới khi kết thúc và đưa về phòng thí nghiệm. Tuân thủ việc cho thêm các chất bảo quản theo qui trình đã định.
- Mẫu được bảo quản và xử lý sơ bộ (nếu có) tại hiện trường phải phù hợp với các thông số quan trắc.
- Việc vận chuyển mẫu phải bảo toàn mẫu về chất lượng và số lượng.
- Thời gian vận chuyển và nhiệt độ bảo quản mẫu trong quá trình vận chuyển tuân theo các tiêu chuẩn lấy mẫu, phân tích hoặc các văn bản, quy định hiện hành đối với từng thông số quan trắc.
- Có phương án vận chuyển hợp lý để đảm bảo quy định thời gian tiến hành phân tích sau khi lấy mẫu đối với một số thông số quan trắc.

b. Mẫu kiểm soát chất lượng tại hiện trường

- Các mẫu kiểm soát chất lượng hiện trường QC gồm: Mẫu lập, mẫu trắng thiết bị nhằm đánh giá độ sai số trong quá trình lấy mẫu và bảo quản mẫu và vận

chuyển mẫu đảm bảo mẫu được xử lý đúng ngoài hiện trường, số liệu thu nhận được có độ tin cậy cao.

- Việc đánh giá mẫu QC trong hoạt động quan trắc hiện trường được thực hiện theo quy định như sau:

+ Mẫu lặp hiện trường: độ chụm được đánh giá dựa trên việc đánh giá RPD. Giới hạn % RPD cho phép không vượt quá 15% và được tính toán như sau:

$$RPD = \frac{LD1-LD2}{[(LD1+LD2)/2]} \times 100 (\%)$$

- Trong đó:

RPD: phần trăm sai khác tương đối của mẫu;

LD1: kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2: kết quả phân tích lần thứ hai

+ Mẫu trắng: được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích.

c. Đánh giá kết quả QA/QC hiện trường

Kết quả thực hiện kiểm soát chất lượng năm 2021 trong quá trình lấy mẫu được thực hiện gồm các mẫu lặp hiện trường, mẫu trắng hiện trường. Kết quả thực hiện QC hiện trường trong năm 2021 tất cả đều đạt yêu cầu và được thể hiện trong phụ lục.

3.2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm:

Tất cả các quá trình phân tích, thực hiện mẫu QC phòng thí nghiệm đều được kiểm soát theo một quy trình đã ban hành tại SOP của PTN. Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong tài liệu SOP.

Quản lý mẫu từ khâu lấy mẫu hiện trường, bảo quản, vận chuyển mẫu và phân tích trong PTN thực hiện theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường.

a/ Bảo đảm chất lượng phân tích (QA)

- Nhân viên PTN được quy định rõ chức năng, nhiệm vụ trong văn bản mô tả công việc và được cấp có thẩm quyền ký.
- Các tài liệu của hệ thống quản lý chất lượng được rà soát, bổ sung cập nhật thường xuyên để phù hợp với tình hình thực tế của PTN và Trung tâm (Sổ tay chất lượng, các thủ tục, quy trình, quy định, hướng dẫn, biểu mẫu,...).
- Hồ sơ, tài liệu được kiểm soát đầy đủ, định kỳ.
- Đánh giá nội bộ hoạt động của phòng thí nghiệm: 01 năm/lần.
- Phương pháp thử nghiệm: TCVN, SMEWW, EPA,... các phương pháp đều được phê duyệt trước khi đưa vào sử dụng (được rà soát 01 năm/lần hoặc khi có bất kỳ sự thay đổi nào).
- Xây dựng đầy đủ các SOP thử nghiệm cho các thông số phân tích, xác định độ KĐBĐ cho từng phương pháp của từng thông số.
- Thực hiện việc hiệu chuẩn bảo trì và kiểm soát thiết bị định kỳ, tùy loại thiết bị mà hiệu chuẩn nội bộ hay hiệu chuẩn bên ngoài.
- Điều kiện tiện nghi môi trường luôn được theo dõi hàng ngày, bảo đảm không ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm.
- Tham gia so sánh liên phòng thí nghiệm và thử nghiệm thành thạo quy trình phân tích hàng năm theo yêu cầu của các thông tư, QCVN đã ban hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường: PTN đã duy trì và chọn lựa tham gia các chương trình thử nghiệm liên phòng định kỳ hàng năm do CEM, VINALAB tổ chức.
- Thực hiện phân tích so sánh với các phương pháp giống hoặc khác nhau: một thông số phân tích có nhiều phương pháp thử được lựa chọn, hiện PTN đã xin công nhận từ 1 đến 2 phương pháp thử cho 1 thông số phân tích, vì vậy luôn luôn đảm bảo được việc kiểm tra chéo giữa các phương pháp với nhau.

b/ Kiểm soát chất lượng (QC)

- Để kiểm soát chất lượng quan trắc nước mặt năm 2022, PTN đã sử dụng các loại mẫu QC như: mẫu lập, mẫu thêm chuẩn, mẫu chuẩn, mẫu trắng.

- Kiểm tra chất lượng số liệu bằng cách sử dụng phương pháp thống kê, đưa ra được các giới hạn để so sánh đối chiếu kết quả, phải xác định được sai số chấp nhận được.

c/ Đánh giá kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm

Kết quả mẫu QC Phòng thí nghiệm của thông số quan trắc nước mặt bao gồm mẫu lập, mẫu trắng (*được đính kèm phụ lục kết quả thực hiện QA/QC PTN*).

Nhận xét: Kết quả thực hiện QC phòng thí nghiệm trong năm 2022 tất cả đều đạt yêu cầu.

Tất cả các mẫu kiểm soát chất lượng đều đạt yêu cầu, điều đó cho thấy công tác lấy mẫu và phân tích mẫu được quản lý tốt theo hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017, kết quả quan trắc có độ tin cậy cao.

CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

4.1.1. Sông Sài Gòn và các rạch đổ vào sông Sài Gòn

Chất lượng nước trên sông Sài Gòn năm 2022 có xu hướng tăng nhẹ, tốt hơn so với năm 2021, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp. Hiện tại sông Sài Gòn là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các nhà máy sản xuất, chế biến, các khu công nghiệp, nước thải từ quá trình chăn nuôi và đặc biệt là nước thải sinh hoạt đang được thải ra sông mỗi ngày. Càng về phía hạ lưu chất lượng nước càng giảm dần do tiếp nhận nước thải từ nhiều nguồn, tuy nhiên với sự giám sát chặt chẽ về phía Nhà quản lý, chất lượng nước đang dần ổn định và cải thiện so với cùng kỳ các năm.

Kết quả quan trắc năm 2022 của các kênh rạch đổ ra sông Sài Gòn cho thấy hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên có một số thông số vẫn vượt quy chuẩn cho phép như: Thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ vượt quy chuẩn từ $1,6 \div 53,7$ lần, thông số COD vượt quy chuẩn từ $1,2 \div 6,2$ lần, thông số $\text{NO}_2 \text{--} \text{N}$ vượt quy chuẩn từ $2,1 \div 58,6$ lần, thông số $\text{PO}_4^{3-} \text{--} \text{P}$ vượt chuẩn từ $1,2 \div 6,1$ lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Nguyên nhân ô nhiễm chủ yếu là do sự phát triển công nghiệp và gia tăng dân số cơ học nhanh, nước thải và chất thải công nghiệp, đô thị chưa được thu gom, xử lý triệt để hoặc đã được thu gom, xử lý nhưng chưa đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép thải ra môi trường. Tuy nhiên, so với năm 2021 và các năm trước, chất lượng nước của đa số các kênh, rạch có cải thiện và nồng độ các chất ô nhiễm có xu hướng giảm dần trong năm 2022. Trong các năm qua, nhờ công tác thanh kiểm tra xử lý, kiểm soát ô nhiễm được thực hiện thường xuyên nên chất lượng nước của hầu hết các kênh, rạch này đã được cải thiện lên mức cung cấp cho mục đích tưới tiêu.

Chất lượng nước trên các rạch đổ ra sông Sài Gòn năm 2022 ổn định so với năm 2021, đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Trong năm 2022, chất lượng nước trên các rạch đổ ra sông Sài Gòn có một số cải thiện đáng kể như sau:

Suối Cát tại cầu Trắng (RSG4), Kênh Ba Bò tại cầu kênh (RSG7) và Kênh thoát nước An Tây tại cửa đổ vào sông Sài Gòn (RSG8) chất lượng nước có cải thiện so với năm 2021 (các thông số hữu cơ như $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$, COD có xu hướng giảm nhẹ).

- Tại Suối Cát tại cầu Trắng (RSG4), thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2021) vượt chuẩn từ $1,4 \div 45$ lần; thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2022) vượt chuẩn từ $6 \div 29,2$ lần; giảm 1,5 lần so với năm 2021; thông số COD (năm 2021) vượt chuẩn từ $1,3 \div 6$ lần; thông số COD (năm 2022) vượt chuẩn từ $1,2 \div 3,5$ lần; giảm 1,7 lần so với năm 2021.

- Tại Kênh Ba Bò tại cầu kênh (RSG7), thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2021) vượt chuẩn từ $4,5 \div 19$ lần; thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2022) vượt chuẩn từ $1,7 \div 7,7$ lần, giảm 2,5 lần so với năm 2021; thông số COD (năm 2021) vượt chuẩn từ $1,2 \div 4,1$ lần; thông số COD (năm 2022) vượt chuẩn từ $1,2 \div 3,4$ lần, giảm 1,2 lần so với năm 2021).
- Tại Kênh thoát nước An Tây tại cửa đổ vào sông Sài Gòn (RSG8), thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2021) vượt chuẩn từ $5,7 \div 130$ lần; thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ (năm 2022) vượt chuẩn từ $5,7 \div 53,7$ lần; giảm 2,4 lần so với năm 2021; thông số COD (năm 2021) vượt chuẩn từ $1,3 \div 3,3$ lần; thông số COD (năm 2022) vượt chuẩn từ $1,3 \div 3,2$ lần; ổn định so với năm 2021.

Ngoài những cải thiện đáng kể, còn tồn tại những điểm đáng lưu ý như sau:

- Hàm lượng kim loại năm 2022 trên kênh D tại cầu bắc qua kênh D (RSG10) tăng, chỉ tiêu Ni vượt chuẩn từ $1,9 \div 3,3$ lần (năm 2021 chỉ tiêu Ni vượt chuẩn từ $1,2 \div 2$ lần).
- Trong tháng 8 năm 2022, thông số $\text{NO}_2^- \text{--} \text{N}$ tại RSG10 vượt chuẩn cho phép 17,1 lần, có khả năng nước mặt tại vị trí này bị ảnh hưởng bởi nước thải của 1 số doanh nghiệp trong KCN Đồng An 1 dẫn đến hàm lượng $\text{NO}_2^- \text{--} \text{N}$ trong nước còn khá cao. Vào các tháng quan trắc tiếp theo thì hàm lượng $\text{NO}_2^- \text{--} \text{N}$ tuy vẫn còn vượt chuẩn nhưng có xu hướng giảm nhiều so với tháng 8 năm 2022.

Trung tâm sẽ tiếp tục theo dõi ở các đợt quan trắc tiếp theo, để kịp thời thông báo tới Chi cục Bảo vệ Môi trường.

4.1.2. Sông Đồng Nai

Chất lượng nước trên sông Đồng Nai năm 2022 ổn định so với năm 2021, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Chất lượng nước trên các rạch đổ ra sông Đồng Nai năm 2022 có xu hướng tăng, tốt hơn so với năm 2021, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp. Riêng chất lượng nước tại suối Cái, suối Bưng Cù và suối Siệp đạt cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác, các thông số ô nhiễm đang có dấu hiệu giảm.

Suối Bưng Cù tại cầu Suối Nước (RĐN2) so với năm 2021 có nhiều cải thiện, thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ có xu hướng giảm, vẫn vượt chuẩn từ $5,7 \div 41,7$ lần (năm 2021, vượt chuẩn từ $1,2 \div 81,7$ lần); thông số COD có xu hướng giảm, vẫn vượt chuẩn từ $1,6 \div 4,3$ lần (năm 2021, vượt chuẩn từ $1,3 \div 7,3$ lần).

4.1.3. Sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính

Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước sông Thị Tính năm 2022 cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Riêng có thông số DO thấp hơn quy chuẩn cho phép tại

STT2, STT3, RTT2. Thông số $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$ vượt chuẩn từ $1,2 \div 10,6$ lần; Thông số Fe vượt chuẩn từ $1,2 \div 2,7$ lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

Chất lượng nước trên sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính có nhiều cải thiện so với năm 2021, chất lượng nước đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp.

4.1.4. Sông Bé và các kênh Thủy Lợi

Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước sông Bé và kênh Thủy Lợi năm 2022 cho thấy: hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

Chất lượng nước trên sông Bé và kênh Thủy Lợi ổn định, đạt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

4.2. Kiến nghị

Với kết quả quan trắc nước mặt năm 2022, Trung tâm có một số kiến nghị lên Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương như sau:

Tăng cường công tác thanh kiểm tra, giám sát thường xuyên đối với các nguồn thải ra Khu công nghiệp Rạch Bắp, đặc biệt đối với các doanh nghiệp có các công đoạn sản xuất phát sinh nước thải chứa kim loại nặng từ các ngành sản xuất sơn, phụ tùng máy móc, linh kiện, cơ khí chế tạo nên cần được chú trọng theo dõi.

Tiếp tục kiểm tra, giám sát đối với các nguồn thải từ khu dân cư gần Khu công nghiệp Đồng An 1 thải ra kênh D.

Tăng cường kiểm tra, giám sát đối với các nguồn thải từ khu dân cư gần CCN khu vực Thái Hòa, An Phú.

Tăng cường công tác thanh, kiểm tra đối với việc khai thác cát, sử dụng nguồn nước mặt của cá nhân, doanh nghiệp trên sông Thị Tính, sông Sài Gòn và sông Đồng Nai để hạn chế đến mức thấp nhất tình trạng ô nhiễm như hiện nay.

PHỤ LỤC