

MỤC LỤC

I. MỞ ĐẦU.....	10
II. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC NƯỚC MẶT.....	11
1. Vị trí quan trắc:	11
1.1. Phạm vi thực hiện:.....	11
1.2. Kế hoạch thực hiện:.....	11
1.3. Tần suất quan trắc:	11
1.4. Giới thiệu sơ lược về địa điểm và vị trí quan trắc:.....	11
2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt:	13
3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm:.....	13
4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu:	14
5. Phương pháp phân tích mẫu:.....	14
6. Mô tả địa điểm lấy mẫu:.....	17
7. Điều kiện lấy mẫu và bảo quản mẫu:	22
8. Tiêu chuẩn so sánh:	22
9. Công tác QA/QC trong quan trắc:.....	22
9.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc:.....	22
9.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị:.....	22
9.3. QA/QC tại hiện trường:.....	22
a. Phương pháp lấy mẫu, xử lý mẫu và bảo quản mẫu:	23
b. Mẫu kiểm soát chất lượng tại hiện trường:	23
9.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm:.....	23
a/ Bảo đảm chất lượng phân tích (QA):	23
b/ Kiểm soát chất lượng (QC):	24
9.5. Hiệu chuẩn thiết bị:	24
III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC:	24
1. Sông Sài Gòn:.....	24
a/ SG1: Cách đập Dầu Tiếng 2km:	24
b/ SG2: Họng thu nước nhà máy nước Thủ Dầu Một:.....	26
c/ SG3: Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình – Sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu.....	29
2. Rạch đổ vào sông Sài Gòn:	33
a/ RSG1: Tại cầu Bà Sảng.....	33

b/ RSG2: Suối Giữa tại Cầu Suối Giữa.....	35
c/ RSG3: Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành	36
d/ RSG4: Suối Cát tại Cầu Trắng.....	38
e/ RSG5: Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai	40
f/ RSG6: Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký.....	42
g/ RSG7: Kênh Ba Bò tại cầu Kênh.....	44
3. Sông Đồng Nai:	47
a/ ĐN1: Cách ngã ba sông Đồng Nai-Sông Bé 1 km.....	47
b/ ĐN2: Họng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp.....	48
c/ ĐN3: Cầu mới bắc qua Cù Lao Bạch Đằng.....	51
d/ ĐN4: Họng thu nước nhà máy nước Tân Ba	54
4. Các rạch đổ ra sông Đồng Nai:	58
a/ RĐN1: Suối Cái tại Cầu Bến Sắn.....	58
b/ RĐN2: Suối Bung Cù tại Cầu Suối Nước	60
c/ RĐN3: Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản.....	61
d/ RĐN4: Suối Cái tại Cầu Bà Kiên.....	63
e/ RĐN5: Suối Siệp tại cống trên QL1K.....	65
f/ RĐN6: Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp.....	67
5. Sông Thị Tính:	70
a/ STT1: Cầu Phú Bình	70
b/ STT2: Cầu trên đường vành đai 4.....	71
c/ STT3: Cầu Ông Cộ.....	73
6. Rạch đổ vào sông Thị Tính:	75
a/ RTT1: Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và suối Cầm Xe.....	75
b/ RTT2: Họng lưu của suối Đồng Sở và suối Đồi tại Cầu Quan.....	77
7. Sông Bé:	80
8. Kết quả quan trắc dầu và kim loại nặng:.....	82
9. Đánh giá chỉ số chất lượng nước:.....	82
IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN QA/QC:.....	82
1. Kết quả QA/QC hiện trường:	83
2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm:	90
V. KẾT LUẬN	106
1. Sông Sài Gòn:.....	106

2. Các rạch đổ vào sông Sài Gòn:	106
3. Sông Đồng Nai:	107
4. Rạch đổ vào sông Đồng Nai:	107
5. Sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính:.....	107
6. Sông Bé:	108
VI. PHỤ LỤC.....	109

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT: Bộ Tài nguyên và Môi trường

HTMT: Hiện trạng môi trường

TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam

TPTDM: 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

MỤC LỤC BẢNG

Bảng 1: Danh mục các thông số quan trắc	13
Bảng 2: Danh mục về thiết bị quan trắc	13
Bảng 3: Phương pháp lấy mẫu và bảo quản	14
Bảng 4: Phương pháp phân tích mẫu	14
Bảng 5: Số lượng mẫu của các đợt quan trắc nước mặt - 2015	20
Bảng 6: Số lần vượt quy chuẩn tại SG1	24
Bảng 7: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG1	25
Bảng 8: Số lần vượt quy chuẩn triều cường tại SG2	26
Bảng 9: Số lần vượt quy chuẩn triều kiệt trên SG2	27
Bảng 10: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG2	28
Bảng 11: Số lần vượt quy chuẩn tại SG3	29
Bảng 12: Số lần vượt quy chuẩn triều kiệt trên SG3	30
Bảng 13: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG3	31
Bảng 14: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG1	33
Bảng 15: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG1	34
Bảng 16: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG2	35
Bảng 17: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG2	36
Bảng 18: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG3	36
Bảng 19: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG3	37
Bảng 20: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG4	38
Bảng 21: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG4	39
Bảng 22: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG5	40
Bảng 23: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG5.....	41
Bảng 24: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG6.....	42
Bảng 25: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên RSG6	43
Bảng 26: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG7	44
Bảng 27: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG7	45
Bảng 28: Số lần vượt quy chuẩn trên ĐN1	47
Bảng 29: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên ĐN1	48
Bảng 30: Số lần vượt quy chuẩn triều cường trên ĐN2	49
Bảng 31: Số lần vượt quy chuẩn triều kiệt trên ĐN2	49
Bảng 32: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên ĐN2	50

Bảng 33: Số lần vượt quy chuẩn triều cường trên ĐN3	51
Bảng 34: Số lần vượt quy chuẩn triều kiệt trên ĐN3	52
Bảng 35: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại ĐN3.....	53
Bảng 36: Số lần vượt quy chuẩn triều cường trên ĐN4	54
Bảng 37: Số lần vượt quy chuẩn triều kiệt trên ĐN4	55
Bảng 38: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại ĐN4	56
Bảng 39: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN1	58
Bảng 40: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN1	59
Bảng 41: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN2	60
Bảng 42: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN2.....	61
Bảng 43: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN3	62
Bảng 44: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN3	63
Bảng 45: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN4	63
Bảng 46: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN4.....	64
Bảng 47: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN5	65
Bảng 48: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN5	66
Bảng 49: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN6	67
Bảng 50: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN6	68
Bảng 51: Số lần vượt quy chuẩn trên STT1	70
Bảng 52: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT1	71
Bảng 53: Số lần vượt quy chuẩn trên STT2.....	72
Bảng 54: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT2	73
Bảng 55: Số lần vượt quy chuẩn trên STT3	73
Bảng 56: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT3	74
Bảng 57: Số lần vượt quy chuẩn trên RTT1	75
Bảng 58: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RTT1	76
Bảng 59: Số lần vượt quy chuẩn trên RTT2	77
Bảng 60: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RTT2	78
Bảng 61: Số lần vượt quy chuẩn trên SB	80
Bảng 62: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SB	81
Bảng 63: Giá trị WQI tương ứng với mức đánh giá chất lượng nước	82
Bảng 65: Kết quả thực hiện QA/QC năm 2015	84
Bảng 66: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu $\text{NH}_3\text{--N}$	90

Bảng 67: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu $\text{NO}_3\text{--N}$	94
Bảng 68: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu $\text{NO}_2\text{--N}$	98
Bảng 69: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}	102
Bảng 70: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG1	109
Bảng 71: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG2	110
Bảng 72: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG3	112
Bảng 73: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN1	114
Bảng 74: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN2	116
Bảng 75: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN3	118
Bảng 76: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN4	120
Bảng 77: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG1	122
Bảng 78: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG2.....	123
Bảng 79: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG3	124
Bảng 80: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG4	125
Bảng 81: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG5	126
Bảng 82: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG6	127
Bảng 83: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG7	128
Bảng 84: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN1	129
Bảng 85: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN2	130
Bảng 86: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN3	131
Bảng 87: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN4	132
Bảng 88: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN5	133
Bảng 89: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN6	134
Bảng 90: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT1	135
Bảng 91: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT2	136
Bảng 92: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT3	137
Bảng 93: Kết quả quan trắc nước mặt trên RTT1	138
Bảng 94: Kết quả quan trắc nước mặt trên RTT2	139
Bảng 95: Kết quả quan trắc nước mặt trên SB	140

MỤC LỤC BIỂU

Biểu 1: Diễn biến mức độ ô nhiễm SG1	25
Biểu 2: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG1	26
Biểu 3: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều cường SG2	27
Biểu 4: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều kiệt SG2	28
Biểu 5: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG2	29
Biểu 6: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều cường SG3	30
Biểu 7: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều kiệt SG3	31
Biểu 8: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG3	32
Biểu 9: Diễn biến ô nhiễm trên sông RSG1	33
Biểu 10: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG1	34
Biểu 11: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG2	35
Biểu 12: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG2	36
Biểu 13: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG3	37
Biểu 14: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG3	38
Biểu 15: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG4	39
Biểu 16: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG4	40
Biểu 17: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG5	41
Biểu 18: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG5	42
Biểu 19: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RSG6	43
Biểu 20: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG6	44
Biểu 21: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RSG7	45
Biểu 22: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG7	46
Biểu 23: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN1	47
Biểu 24: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN1	48
Biểu 25: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN2 tại triều cường	49
Biểu 26: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN2 tại triều kiệt	50
Biểu 27: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN2	51
Biểu 28: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN3 tại triều cường	52
Biểu 29: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều kiệt trên ĐN3	53
Biểu 30: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN3	54
Biểu 31: Diễn biến mức độ ô nhiễm triều cường trên ĐN4	55
Biểu 32: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại triều kiệt trên ĐN4	56

Biểu 33: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN4	57
Biểu 34: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN1	58
Biểu 35: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN1	59
Biểu 36: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN2	60
Biểu 37: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN2	61
Biểu 38: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN3	62
Biểu 39: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN3	63
Biểu 40: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN4	64
Biểu 41: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN4	65
Biểu 42: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN5	66
Biểu 43: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN5	67
Biểu 44: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN6	68
Biểu 45: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN6	69
Biểu 46: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT1	70
Biểu 47: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT1	71
Biểu 48: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT2	72
Biểu 49: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT2	73
Biểu 50: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT3	74
Biểu 51: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT3	75
Biểu 52: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên RTT1	76
Biểu 53: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RTT1	77
Biểu 54: Diễn biến ô nhiễm trên RTT2	78
Biểu 55: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RTT2	79
Biểu 56: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên sông SB	80
Biểu 57: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SB	81

I. MỞ ĐẦU

Thực hiện Quyết định số 918/2012/QĐ-UBND ngày 06 tháng 04 năm 2012 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương đến năm 2020, năm 2015 Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện chương trình quan trắc nước mặt tại 26 điểm 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.

- Cung cấp một phần dữ liệu và thông tin cho báo cáo hiện trạng môi trường (HTMT) chung của tỉnh, góp phần vào báo cáo HTMT toàn quốc trình Quốc hội.

II. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

1. Vị trí quan trắc:

1.1. Phạm vi thực hiện:

- Khu vực tỉnh Bình Dương

1.2. Kế hoạch thực hiện:

- Đợt 1 từ ngày 5/01/2015 đến ngày 15/01/2015
- Đợt 2 từ ngày 3/03/2015 đến ngày 15/03/2015
- Đợt 3 từ ngày 4/05/2015 đến ngày 15/05/2015
- Đợt 4 từ ngày 1/07/2015 đến ngày 13/07/2015
- Đợt 5 từ ngày 7/09/2015 đến ngày 17/09/2015
- Đợt 6 từ ngày 2/11/2015 đến ngày 17/11/2015

1.3. Tần suất quan trắc:

- Tần suất 6 đợt/năm hay định kỳ 2 tháng/lần

1.4. Giới thiệu sơ lược về địa điểm và vị trí quan trắc:

- Tổng số 26 điểm quan trắc, bao gồm:
 - + **SG1** (Cách đập Dầu Tiếng 2 km): Đánh giá chất lượng nước thượng nguồn sông Sài Gòn khu vực bắt đầu chảy qua địa phận tỉnh Bình Dương.
 - + **SG2** (Họng thu nước nhà máy nước TDM): Đánh giá chất lượng nguồn nước mặt cung cấp cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn thị xã TDM.
 - + **SG3** (Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình – sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu): 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.
 - + **RSG1** (Bà Sảng) 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.
 - + **RSG2** (Suối Giữa tại Cầu Suối Giữa) Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải sinh hoạt của thành phố mới Bình Dương, khu vực phía bắc TDM.
 - + **RSG3** (Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành): Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải sinh hoạt của thị xã Thủ Dầu Một.
 - + **RSG4** (Suối Cát tại Cầu Trắng): Đánh giá chất lượng nước bị tác động bởi nước thải từ các khu đô thị, khu dân cư.
 - + **RSG5** (Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai): 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.

+ **RSG6** (Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký): 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.

+ **RSG7** (Kênh Ba Bò tại cầu Kênh): 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.

+ **ĐN1** (Cách ngã ba sông ĐN – SB 1 km): Đánh giá chất lượng nước mặt tại hợp lưu của sông Đồng Nai và sông Bé.

+ **ĐN2** (Cầu mới bắc qua cù lao Bạch Đằng): 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.

+ **ĐN3** (Họng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp): Đánh giá chất lượng nước mặt đầu vào cho nhà máy cấp nước Tân Hiệp.

+ **ĐN4** (Họng thu nước nhà máy nước Tân Ba): 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.

+ **RĐN1** (Suối Cái tại Cầu Bến Sắn): Đánh giá chất lượng nước mặt của hợp lưu của các suối Thợ Ut, 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.

+ **RĐN2** (Suối Bung Cù tại Cầu Suối Nước): 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.

+ **RĐN3** (Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản): Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải từ KCN Nam Tân Uyên và các nhà máy ngoài KCN.

+ **RĐN4** (Suối Cái tại Cầu Bà Kiên): 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.

+ **RĐN5** (Suối Siệp tại cống trên QL 1K): Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư thị xã Dĩ An.

+ **RĐN6** (Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp): 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.

+ **SB** (Cầu Sông Bé cầu Phước Hòa): 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.

+ **STT1** (Cầu Phú Bình): 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.

+ **STT2** (Cầu trên đường vành đai 4): 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.

+ **STT3** (Cầu Ông Cộ): 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 TT. Mỹ Phước.

+ **RTT1** (Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và suối Cầm Xe): Đánh giá chất lượng nước ở thượng nguồn bị tác động của các hoạt động công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

+ **RTT2** (Hợp lưu của suối Đồng Sở và suối Đồi tại Cầu Quan): Đánh giá chất lượng nước mặt bị tác động bởi nước thải của các doanh nghiệp và bãi rác tập trung Chánh Phú Hòa.

2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt:

Bảng 1: 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⁻ , F ⁻ và Các Kim loại nặng (Hg, As, Cu, Zn, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶ , Ni, Pb, Cd)

3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm:

Bảng 2: Danh mục về thiết bị quan trắc

Stt	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn
I	THIẾT BỊ QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG			
1	Máy đo nhanh hiện trường TOA 22A	TOA 22A	Mỹ	2 lần/năm và trước khi đo
2	Máy đo độ dẫn điện, TDS, độ muối	TDS	Mỹ	2 lần/năm và trước khi đo
3	Thiết bị lấy mẫu phương ngang	-	Mỹ	-
II	THIẾT BỊ PHÒNG THỬ NGHIỆM			
1	Máy quang phổ DR 5000	HACH	Mỹ	2 lần/năm

2	Tủ sấy member	TS4	Đức	2 lần/năm
3	Tủ ủ BOD 300 lít	Shellab	Mỹ	2 lần/năm
4	Tủ bảo quản mẫu 800 lít	Alaska	Mỹ	2 lần/năm
5	Máy lọc nước RO	RO	Mỹ	2 lần/năm
6	Máy đo độ đục 2100N		Mỹ	2 lần/năm
7	Máy đo pH để bàn		Mỹ	2 lần/năm
8	Máy đo oxy hòa tan	HQ40D	Mỹ	2 lần/năm
9	Bộ lọc cặn SS		Mỹ	2 lần/năm
10	Cân phân tích	Sartorius	Đức	2 lần/năm
11	Máy phân tích dầu trong nước	Horiba	Nhật	2 lần/năm
12	Hệ thống Quang phổ hấp thụ nguyên tử AA400	AAS	Mỹ	2 lần/năm

4. Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu:

Bảng 3: Phương pháp lấy mẫu và bảo quản

Thành phần	Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu
Thành phần môi trường nước	- TCVN 5992:1995 Chất lượng nước - hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu. - TCVN 5993:1995 Chất lượng nước - hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu. - TCVN 6663-14: 2000: Chất lượng nước - hướng dẫn đảm bảo chất lượng lấy mẫu và xử lý mẫu nước môi trường. - TCVN 6663-6:2008: Hướng dẫn lấy mẫu nước ở sông, suối. - Ngoài ra còn áp dụng các quy định của hệ thống quản lý chất lượng theo TCVN ISO/IEC 17025:2005

5. Phương pháp phân tích mẫu:

Bảng 4: Phương pháp phân tích mẫu

Stt	Tên thông số	Thiết bị/ Phương pháp phân tích	Mô tả phương pháp	Giới hạn phát hiện/Độ chính xác
1	Nhiệt độ (°C)	Máy TOA 22A	Đo máy	0 – 50°C
2	Xác định pH	Máy TOA 22A	Đo máy	0 - 14
3	Xác định chỉ số oxy	Máy TOA 22A	Đo máy	0 - 20

4	hòa tan (DO) (mg/L)			
4	Độ dẫn điện EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Máy TOA 22A	Đo máy	0 – 199.9 mS
5	Xác định tổng chất rắn hoà tan (TDS) (mg/L)	Máy HACH Sension 5	Đo máy	0 – 19900 mg/L
6	Xác định hàm lượng Natri Clorua (NaCl) (%)	Máy TOA 22A	Đo máy	0 – 4%
7	Xác định độ đục (NTU)	Máy TOA 22A	Đo máy	0 – 800 NTU
8	Xác định hàm lượng Nitrate ($\text{NO}_3 - \text{N}$) (mg/L)	TCVN 7323-2 -2004	Lập đường chuẩn, đo độ hấp thu	0.06 mg/L
9	Xác định hàm lượng Nitrite ($\text{NO}_2 - \text{N}$) (mg/L)	TCVN 6178-96	Lập đường chuẩn, đo độ hấp thu	0.001 mg/L
10	Xác định hàm lượng Nitơ Amoni ($\text{NH}_3\text{-N}$) (mg/L)	TCVN 5988-95	Phương pháp chuẩn độ từ chung cát	0.1 mg/L
11	Xác định hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS) (mg/L)	TCVN 6625- 2000	Phương pháp khối lượng	2 mg/L
12	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) (mgO_2/L)	TCVN 6491-99 HACH 8000-98	- Phương pháp chuẩn độ từ việc đun hồi lưu mẫu - Phương pháp so màu	10 mg/L 3 mg/L
13	Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD_5) (mgO_2/L)	TCVN 6001-1- 2008	Phương pháp cho nước pha loãng đã cấy vi sinh vật, ủ ở nhiệt độ 20°C trong 5 ngày	3 mg/L
14	Coliform (MPN/100mL)	TCVN 6187-1- 09	Phương pháp màng lọc, ủ ở nhiệt độ 37°C trong 01 ngày	-

15	Xác định hàm lượng Clorua (Cl^-) (mg/L)	TCVN 6194-96	Phương pháp chuẩn độ	-
16	Xác định hàm lượng sắt tổng (Tổng Fe) (mg/L)	TCVN 6177-96	Lập đường chuẩn, đo độ hấp thu	0.01 mg/L
17	Xác định hàm lượng Phosphate (PO_4^{3-}) (tính theo P) (mg/L)	SMEWW 4500 PO_4^{3-} (E)-95	Lập đường chuẩn, đo độ hấp thu	0.01 mg/L
18	Xác định hàm lượng Florua (F^-) (mg/L)	HACH 8029-98	Phương pháp so màu	0.02 mg/L
19	Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg) (mg/L)	TCVN 7877-2008	Phá mẫu, cô mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	-
20	Xác định hàm lượng Asen (As) (mg/L)	TCVN 6626-2008	Phá mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.005 mg/L
21	Xác định hàm lượng Đồng (Cu) (mg/L)	TCVN 6193-96	Phá mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.03 mg/L
22	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn) (mg/L)	TCVN 6193-96	Phá mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.008 mg/L
23	Xác định hàm lượng Crôm III (Cr^{3+}) (mg/L)	TCVN 6222 - 2008 HACH 8023-98	Phá mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử xác định Cr; $\text{Cr}^{3+} = \text{Cr} - \text{Cr}^{6+}$	0.10 mg/L

24	Xác định hàm lượng Crôm VI (Cr^{6+}) (mg/L)	HACH 8023-98	Phương pháp so màu	0.005 mg/L
25	Xác định hàm lượng Niken (Ni) (mg/L)	TCVN 6193-96	Phá mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.08 mg/L
26	Xác định hàm lượng Chì (Pb) (mg/L)	TCVN 6193-96	Phá mẫu, cô mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.02 mg/L
27	Xác định hàm lượng Cadimi (Cd) (mg/L)	TCVN 6193-96	Phá mẫu, cô mẫu, lập đường chuẩn và thao tác trên thiết bị quang phổ hấp thu nguyên tử	0.005 mg/L
28	Xác định hàm lượng dầu mỡ tổng (mg/L)	SMEWW 5520-B-95	Phương pháp khối lượng	0.60 g/L

6. Mô tả địa điểm lấy mẫu:

STT	Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ		Đặc điểm nơi quan trắc
			Vĩ độ	Kinh độ	
I. Sông Sài Gòn và các rạch đổ ra sông					
1.1. Trên Sông Sài Gòn					
1	SG1	Cách đập Dầu Tiếng 2 km	11 ⁰ 17’17’’	106 ⁰ 21’15’’	Nước trong, có bè cá và bè Lọc Bình trên sông
2	SG2	Họng thu nước nhà máy nước TDM	10 ⁰ 58’55’’	106 ⁰ 38’36’’	Nhiều Bèo Lọc Bình và nước chảy siết.
3	SG3	Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình – sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu	10 ⁰ 52’01’’	106 ⁰ 42’48’’	Nhiều Bèo Lọc Bình
1.2. Trên các rạch đổ vào sông Sài Gòn					

4	RSG1	Rạch tại cầu Bà Sảng	11 ⁰⁰ '6,6''	106 ⁰³⁸ '31''	Nước chảy xiết, có màu đục trắng
5	RSG2	Suối Giữa tại Cầu Suối Giữa	11 ⁰⁰ '18''	106 ⁰³⁸ '44''	Nước chảy xiết, nhiều rác thải sinh hoạt
6	RSG3	Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành	10 ⁰⁵⁹ '3''	106 ⁰³⁹ '9''	Nước chảy nhẹ, mùi khó chịu và nhiều rác thải
7	RSG4	Suối Cát tại Cầu Trắng	10 ⁰⁵⁷ '13''	106 ⁰⁴⁰ '40''	Nước chảy xiết, nhiều rác thải sinh hoạt
8	RSG5	Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai	10 ⁰⁵⁶ '36''	106 ⁰⁴¹ '27''	Nước chảy nhẹ, mùi khó chịu
9	RSG6	Rạch Vĩnh Bình cách cầu Vĩnh Bình 100m về phía thượng nguồn	10 ⁰⁵² '11''	106 ⁰⁴² '47''	Nước đục, có nhiều bèo lục bình
10	RSG7	Kênh Ba Bò tại cầu Kênh	10 ⁰⁵³ '7''	106 ⁰⁴³ '55''	Nước có mùi khó chịu và màu đen

II. Sông Đồng Nai và các rạch đổ ra sông

2.1. Trên sông Đồng Nai

11	ĐN1	Cách ngã ba sông ĐN – SB 1 km	11 ⁰⁶³ '31''	106 ⁰⁵⁵ '31''	Nước trong và có bè cá
12	ĐN2	Họng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp	11 ⁰³ '9''	106 ⁰⁴³ '2''	Nước trong và có nhiều thuyền bè qua lại
13	ĐN3	Cầu mới bắc qua cù lao Bạch Đằng	11 ⁰⁰³ '4,3''	106 ⁰⁴⁷ '9''	Nước trong và có nhiều thuyền bè qua lại
14	ĐN4	Họng thu nước nhà máy nước Tân Ba	10 ⁰⁵⁷ '55''	106 ⁰⁴² '55''	Nước trong và có nhiều thuyền bè qua lại

2.2. Trên các rạch đổ vào sông Đồng Nai

15	RĐN1	Suối Cái tại Cầu Bến Sắn	11 ⁰⁰² '39''	106 ⁰⁴³ '52''	Nước đục, có thuyền khai thác cát
----	------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------------

16	RĐN2	Suối Bưng Cù tại Cầu Suối Nước	10 ⁰ 58'57''	106 ⁰ 45'31''	Nước chảy xiết
17	RĐN3	Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản	11 ⁰ 03'07''	106 ⁰ 45'56''	Nước đục, hai bên bờ nhiều cỏ và rác
18	RĐN4	Suối Cái tại Cầu Bà Kiên	10 ⁰ 58'49''	106 ⁰ 46'19''	Nước chảy nhẹ, có rác thải sinh hoạt nhiều
19	RĐN5	Suối Siệp tại cống trên QL 1K	10 ⁰ 55'01''	106 ⁰ 48'20''	Nước chảy xiết
20	RĐN6	Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp	10 ⁰ 53'39''	106 ⁰ 49'10''	Nước đục, có nhiều bèo lục bình
III. Sông Bé					
21	SB	Cầu Sông Bé (cầu Phước Hòa)	11 ⁰ 15'10''	106 ⁰ 45'28''	Nước đục
IV. Sông Thị Tính					
4.1 Trên Sông Thị Tính					
22	STT1	Cầu Phú Bình	11 ⁰ 14'27''	106 ⁰ 29'32''	Nước chảy nhẹ, có nhiều tảo và rong
23	STT2	Cầu trên đường vành đai 4	11 ⁰ 6'3''	106 ⁰ 35'54''	Nước chảy xiết
24	STT3	Cầu Ông Cộ	11 ⁰ 02'18''	106 ⁰ 36'39''	Nước chảy xiết, có nhiều bèo lục bình
4.2 Rạch trên Sông Thị Tính					
25	RTT1	Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và suối Cầm Xe	11 ⁰ 19'24''	106 ⁰ 28'32''	Nước chảy nhẹ, có nhiều tảo và rong
26	RTT2	Hộp lưu của suối Đồng Sổ và suối Đôi tại Cầu Quan	11 ⁰ 09'15''	106 ⁰ 35'9''	Nước có màu đục

Bảng 5: Số lượng mẫu của các đợt quan trắc nước mặt - 2015

Stt	Tên điểm quan trắc/ký hiệu	Số lượng mẫu của từng đợt (Đơn vị: mẫu)						Tổng số mẫu 2015
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	
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	1	1	1	1	1	1	6
2	Họng thu nước nhà máy nước TDM – SG2	2	2	2	2	2	2	12
3	Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình - Sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu – SG3	2	2	2	4	2	2	14
1.2	Trên các rạch đổ ra sông Sài Gòn							
4	Rạch tại cầu Bà Sảng – RSG1	1	1	1	1	1	1	6
5	Suối Giữa tại Cầu Suối Giữa – RSG2	1	1	1	1	1	1	6
6	Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành – RSG3	1	1	1	1	1	1	6
7	Suối Cát tại Cầu Trắng – RSG4	1	1	1	1	1	1	6
8	Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai – RSG5	1	1	1	1	1	1	6
9	Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký – RSG6	1	2	1	1	1	1	12
10	Kênh Ba Bò tại cầu Kênh – RSG7	1	1	1	1	1	1	6
II	Trên Sông Đồng Nai và các rạch đổ ra sông Đồng Nai							
2.1	Trên Sông Đồng Nai							
11	Cách ngã ba sông ĐN – SB 1 km – ĐN1	2	1	1	1	1	1	7
12	Cầu mới bắc qua cù lao Bạch Đằng – ĐN2	2	2	2	2	2	4	14
13	Họng thu nước nhà máy	2	2	2	2	4	2	14

14	nước Tân Hiệp – ĐN3 Hạng thu nước nhà máy nước Tân Ba – ĐN 4	2	2	2	2	2	2	12
2.2	Trên các rạch đổ ra sông Đồng Nai							
15	Suối Cái tại Cầu Bến Sắn - RĐN1	1	1	1	1	1	1	6
16	Suối Bung Cù tại Cầu Suối Nước - RĐN2	1	1	1	1	1	1	6
17	Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản - RĐN3	1	1	1	2	1	1	7
18	Suối Cái tại Cầu Bà Kiên - RĐN4	1	1	1	2	1	1	7
19	Suối Siệp tại cống trên QL 1K - RĐN5	2	1	1	1	2	1	8
20	Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp - RĐN6	1	1	2	1	1	1	7
III	Trên Sông Bé							
21	Cầu Sông Bé-cầu Phước Hòa - SB	1	1	2	1	1	1	7
IV	Trên Sông Thị Tính và các rạch đổ ra sông Thị Tính							
4.1	Trên Sông Thị Tính							
22	Cầu Phú Bình - STT1	1	1	2	1	1	1	7
23	Cầu trên đường vành đai 4 STT2	1	1	1	1	2	1	7
24	Cầu Ông Cộ - STT3	1	2	1	1	1	1	7
4.2	Trên các rạch đổ ra sông Thị Tính							
25	Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bà Lang và suối Cầm Xe - RTT1	2	1	1	1	2	2	9
26	Hợp lưu của suối Đồng Sỏ và suối Đồi tại Cầu Quan - RTT2	1	2	1	1	1	1	7

*** Ghi chú:** Lượng mẫu đối với mỗi điểm quan trắc được lấy đầy đủ lượng và số chai để phục vụ cho việc phân tích mẫu, tương ứng 1 đơn vị mẫu nêu ở bảng trên sẽ gồm 4 chai chứa mẫu: 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.

7. Điều kiện lấy mẫu và bảo quản mẫu:

- Mẫu được lấy khi trời không mưa và bảo quản ở nhiệt độ $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

8. Tiêu chuẩn so sánh:

Kết quả quan trắc được so sánh theo QCVN 08:2008-BTNMT và được phân hạng nhằm đánh giá, kiểm soát chất lượng nước, phục vụ cho các mục đích sử dụng khác nhau.

9. Công tác QA/QC trong quan trắc:

9.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc:

Xác định mục tiêu, mục đích của chương trình quan trắc, từ đó lập và phê duyệt kế hoạch quan trắc chi tiết cho từng đợt quan trắc, trong đó nêu rõ thời gian thực hiện chương trình, xác định 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 và phân tích tại hiện trường, điều kiện bảo quản mẫu, bảo hộ lao động và nhân lực thực hiện.

9.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị:

Công tác chuẩn bị, phân công cụ thể như sau:

- Bố trí quan trắc viên, phương tiện đi lại.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị hóa chất, phương pháp cụ thể.
- Sổ theo dõi sử dụng thiết bị
- Biên bản hiệu chuẩn thiết bị và biên bản hiện trường
- Bản Check List hiện trường
- 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.

9.3. QA/QC tại hiện trường:

- Nhân viên phòng quan trắc hiện trường được phân công rõ chức năng, nhiệm vụ trong văn bản mô tả công việc, được kiểm tra các kỹ năng chuyên môn và tham dự các lớp đào tạo nội bộ, được cấp có thẩm quyền ký xác nhận.

- 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 phòng hiện trường và Trung tâm (Sổ tay chất lượng, các thủ tục, quy trình, quy định, hướng dẫn, biểu mẫu và tài liệu có liên quan...)

- Hồ sơ, tài liệu và văn bản được kiểm soát đầy đủ, định kỳ.
- Đánh giá nội bộ hoạt động của phòng hiện trường: 01 năm/lần.

Quản lý mẫu từ khâu lấy mẫu hiện trường, bảo quản, vận chuyển mẫu và phân tích trong PTN thực hiện theo thông tư 21/2012/TT-BTNMT ngày 19/12/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.

a. Phương pháp lấy mẫu, xử lý mẫu và bảo quản mẫu:

- Trên các sông chính: Tại mỗi điểm quan trắc tiến hành lấy 01 mẫu trộn (bờ bên trái, bờ bên phải và giữa dòng) và theo tầng nước 0,5 m 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 ở 3 vị trí và 2 tầng nước được trộn đều thành mẫu hỗn hợp. 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 1-5⁰C, 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.

b. Mẫu kiểm soát chất lượng tại hiện trường:

Chương trình quan trắc nước mặt được thực hiện theo đúng quy định của Thông tư 21/2012/TT-BTNMT ngày 19/12/2012, mẫu QC bao gồm: mẫu trắng hiện trường, mẫu lặp hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu trắng thiết bị.

9.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm:

Tất cả các quá trình phân tích 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 21/2012/TT-BTNMT ngày 19/12/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong 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, PTN đã sử dụng các loại mẫu QC như: Mẫu lặp, mẫu thêm chuẩn, mẫu trắng, mẫu chuẩn kiểm soát.

- 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.

9.5. Hiệu chuẩn thiết bị:

- Máy đo nhanh hiện trường TOA 22A, máy đo độ dẫn điện, TDS, độ muối được hiệu chuẩn ngay tại hiện trường trước khi đo đạc.

- Thiết bị lấy mẫu phương ngang đã được làm sạch bằng nước cất, sau đó được tráng rửa bằng mẫu nước tại vị trí quan trắc trước khi lấy mẫu.

III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC:

1. Sông Sài Gòn:

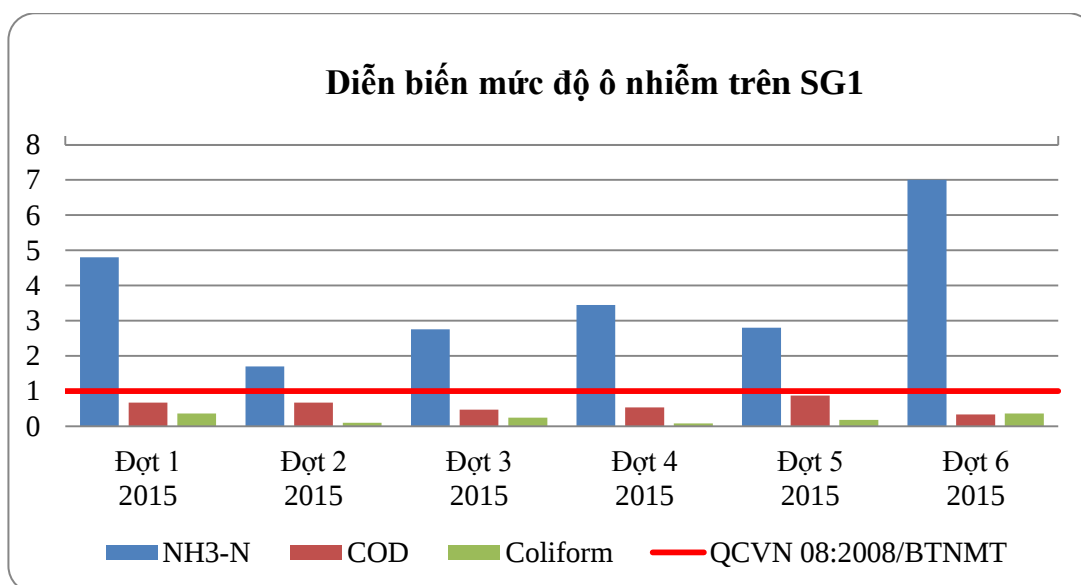
a/ SG1: Cách đập Dầu Tiếng 2km:

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 70 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 6: Số lần vượt quy chuẩn tại SG1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	4.8	1.7	2.75	3.45	2.8	7
COD	0.67	0.67	0.47	0.53	0.87	0.33
Coliform	0.36	0.1	0.24	0.08	0.18	0.36



Biểu 1: Diễn biến mức độ ô nhiễm SG1

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy các thông số COD và Coliform tại vị trí SG1 đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 1,7 – 7 lần.

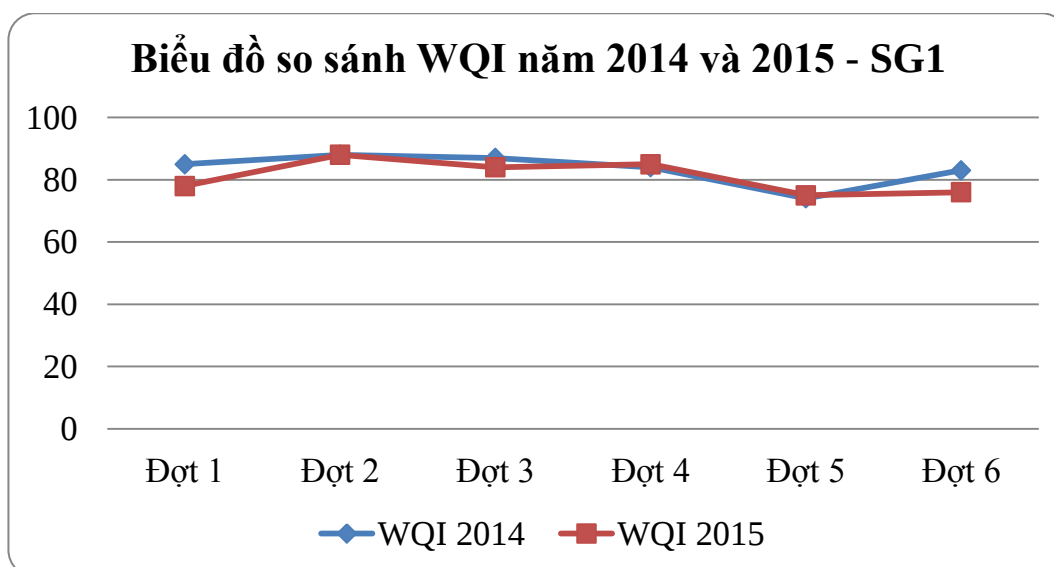
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, riêng thông số COD ổn định và có chiều hướng giảm nhẹ, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ và đạt quy chuẩn áp dụng.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá chất lượng nước trên Sông Sài Gòn đoạn cách đập Dầu Tiếng 2 km theo WQI được trình bày tại bảng 8 sau:

Bảng 7: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI 2015
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	61	100	53	100	100	25	78
Đợt 2	100	55	100	90	100	100	63	88
Đợt 3	100	55	100	75	100	100	48	84
Đợt 4	100	51	100	92	100	100	41	85
Đợt 5	100	51	85	38	100	100	47	75
Đợt 6	100	38	100	63	100	100	23	76



Biểu 2: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí SG1 năm 2015 ổn định và không có nhiều thay đổi so với năm 2014, riêng đợt 1 và đợt 6 năm 2015, chất lượng nước có giảm nhẹ do $\text{NH}_3\text{-N}$ và độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước sông Sài Gòn đoạn cách đập Dầu Tiếng 2 km SG1 có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp.

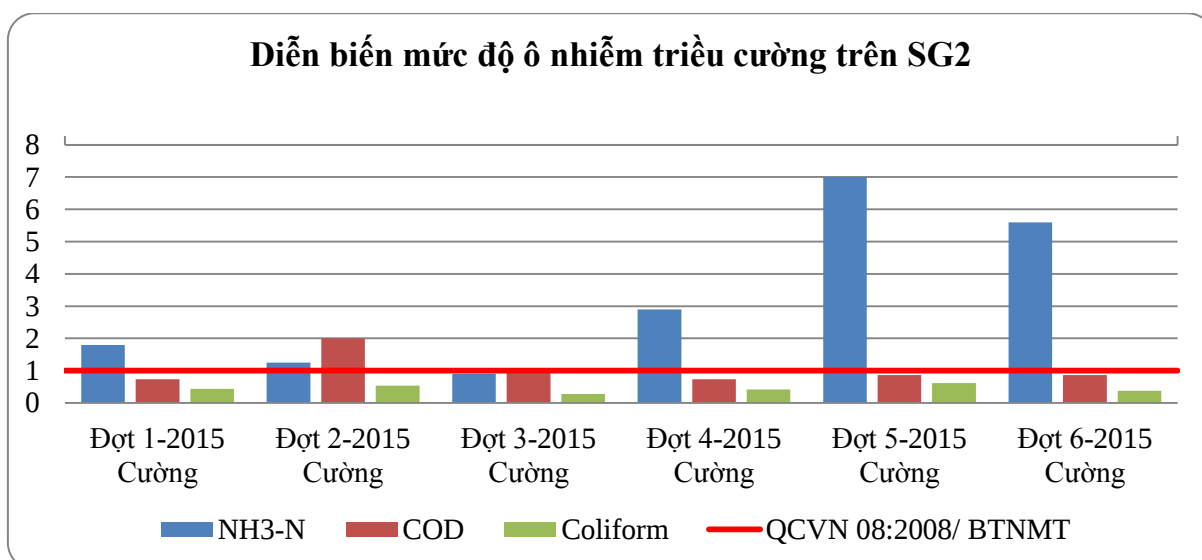
b/ SG2: Hạng thu nước nhà máy nước Thủ Dầu Một:

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 71 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 8: Số lần vượt quy chuẩn triền cường tại SG2

Thông số	Đợt 1- 2015 Cường	Đợt 2- 2015 Cường	Đợt 3- 2015 Cường	Đợt 4- 2015 Cường	Đợt 5- 2015 Cường	Đợt 6- 2015 Cường
$\text{NH}_3\text{-N}$	1.8	1.25	0.9	2.9	7	5.6
COD	0.73	2.00	1.07	0.73	0.87	0.87
Coliform	0.44	0.54	0.28	0.42	0.62	0.38



Biểu 3: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu cường SG2

*** Đánh giá:**

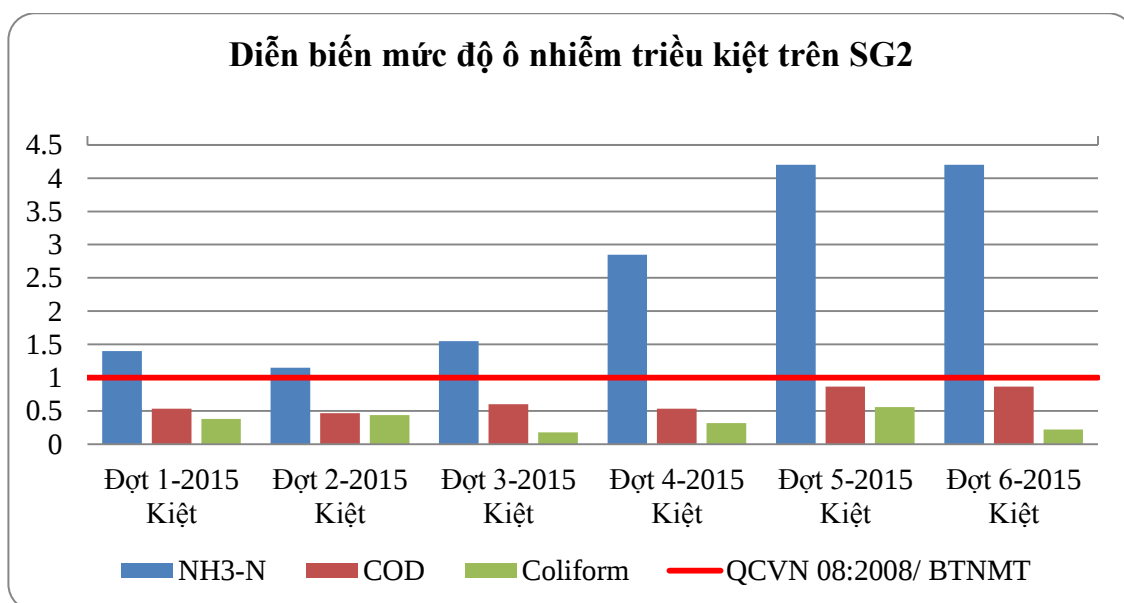
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số COD vượt chuẩn 2 lần vào đợt 2, thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 1,8 – 7 lần.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, riêng thông số COD có chiều hướng tăng gần ngưỡng cho phép, thông số Coliform ổn định.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 9: Số lần vượt quy chuẩn triệu kiệt trên SG2

Thông số	Đợt 1-2015 Kiệt	Đợt 2-2015 Kiệt	Đợt 3-2015 Kiệt	Đợt 4-2015 Kiệt	Đợt 5-2015 Kiệt	Đợt 6-2015 Kiệt
NH ₃ -N	1.4	1.15	1.55	2.85	4.2	4.2
COD	0.53	0.47	0.60	0.53	0.87	0.87
Coliform	0.38	0.44	0.18	0.32	0.56	0.22



Biểu 4: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu kiệt SG2

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy các thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2), riêng thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 1,1 – 4,2 lần.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng gần ngưỡng cho phép, thông số Coliform ổn định.

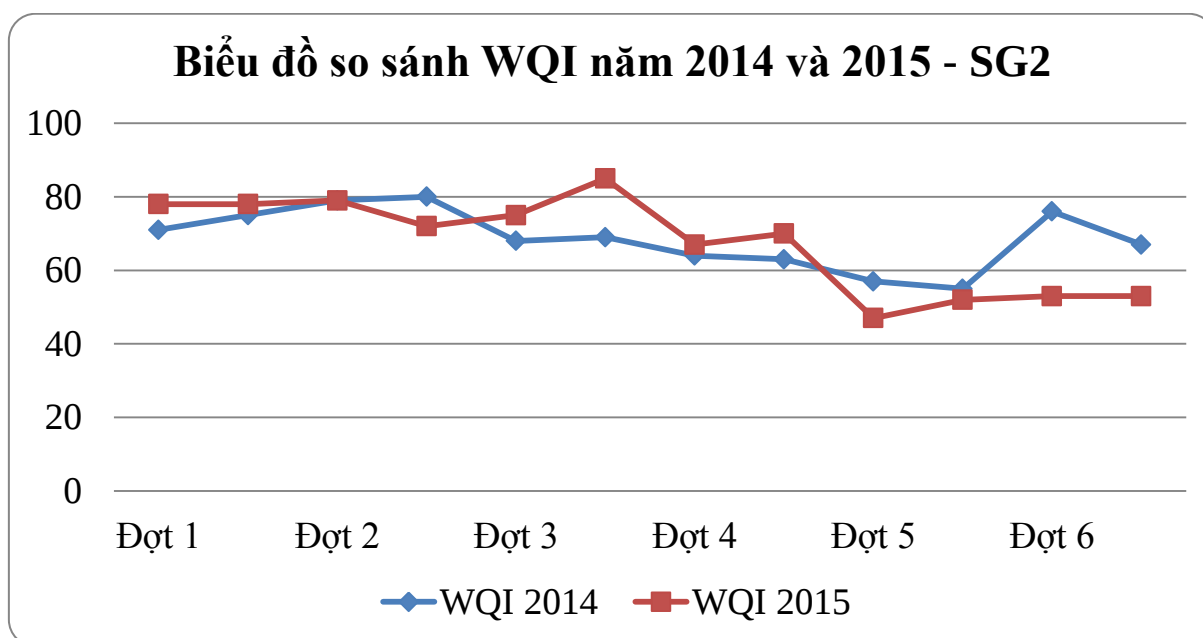
- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên khu vực cầu Phú Cường SG2 thông qua kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 10: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG2

Đợt quan trắc	WQI từng thông số								WQI
	Thủy triều	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	Cường	100	53	100	65	100	69	62	78
	Kiệt	100	53	110	49	100	75	68	78
Đợt 2	Cường	100	28	100	78	100	66	79	79
	Kiệt	100	46	59	28	98	100	74	72
Đợt 3	Cường	100	40	85	27	100	100	77	75
	Kiệt	100	31	100	88	100	100	66	85
Đợt 4	Cường	100	38	95	31	100	71	46	67
	Kiệt	100	45	100	40	100	66	47	70

Đợt 5	Cường	100	43	85	1	94	42	23	47
	Kiệt	100	43	85	19	97	38	26	52
Đợt 6	Cường	100	60	85	21	100	33	24	53
	Kiệt	100	52	85	1	100	54	26	53



Biểu 5: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG2

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí SG2 năm 2015 ổn định và không có nhiều thay đổi so với năm 2014, riêng đợt 5 và đợt 6 năm 2015, chất lượng nước có giảm nhẹ do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí SG2 có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

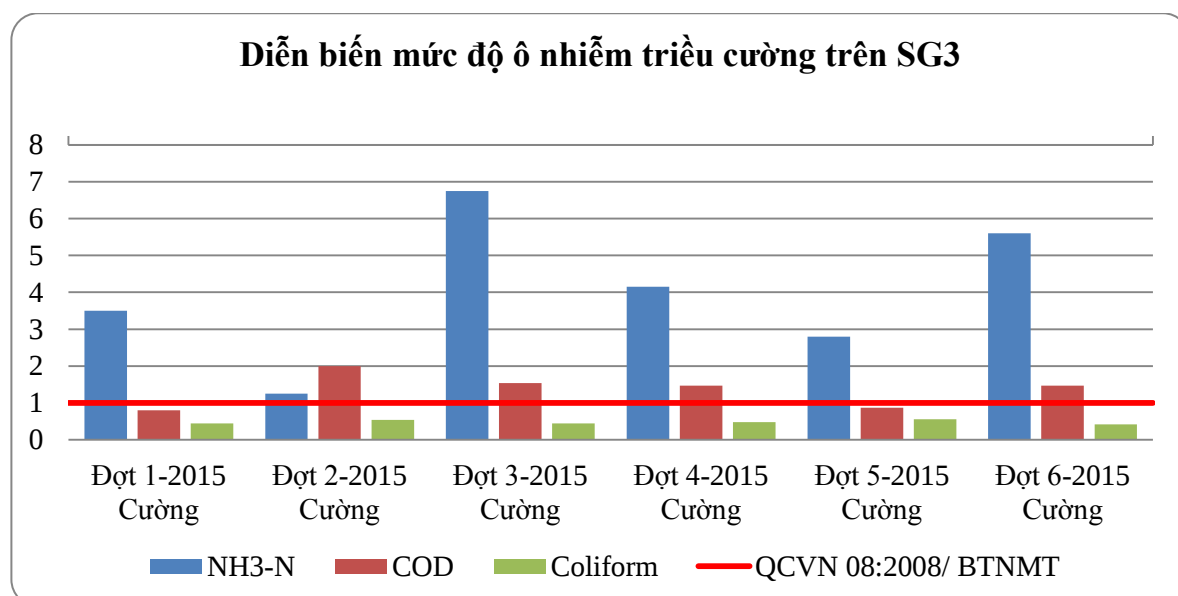
c/ SG3: Cách ngã 3 rạch Vĩnh Bình – Sông Sài Gòn 50m về phía hạ lưu

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 72 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 11: Số lần vượt quy chuẩn tại SG3

Thông số	Đợt 1- 2015 Cường	Đợt 2- 2015 Cường	Đợt 3- 2015 Cường	Đợt 4- 2015 Cường	Đợt 5- 2015 Cường	Đợt 6- 2015 Cường
$\text{NH}_3\text{-N}$	3.5	1.25	6.75	4.15	2.8	5.6
COD	0.80	2.00	1.53	1.47	0.87	1.47
Coliform	0.44	0.54	0.44	0.48	0.56	0.42



Biểu 6: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu cường SG3

*** Đánh giá:**

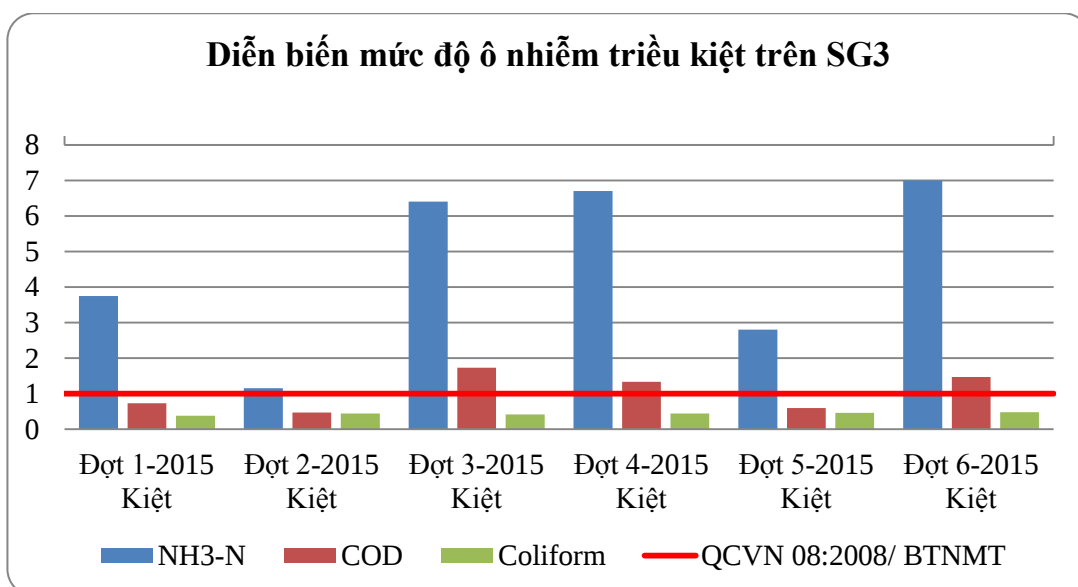
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số COD vượt chuẩn từ 1,4 đến 2 lần vào các đợt 2, 3, 4, 6; thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 1,2 – 6,7 lần.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng và vượt cho phép dưới 2 lần, thông số Coliform ổn định.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 12: Số lần vượt quy chuẩn triệu kiệt trên SG3

Thông số	Đợt 1-2015 Kiệt	Đợt 2-2015 Kiệt	Đợt 3-2015 Kiệt	Đợt 4-2015 Kiệt	Đợt 5-2015 Kiệt	Đợt 6-2015 Kiệt
NH ₃ -N	3.75	1.15	6.4	6.7	2.8	7
COD	0.73	0.47	1.73	1.33	0.60	1.47
Coliform	0.38	0.44	0.42	0.44	0.46	0.48



Biểu 7: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu kiệt SG3

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số COD vượt chuẩn từ 1,3 đến 1,7 lần vào các đợt 3,4,6; thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 1,1 –7 lần.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng và vượt cho phép dưới 2 lần, thông số Coliform ổn định.

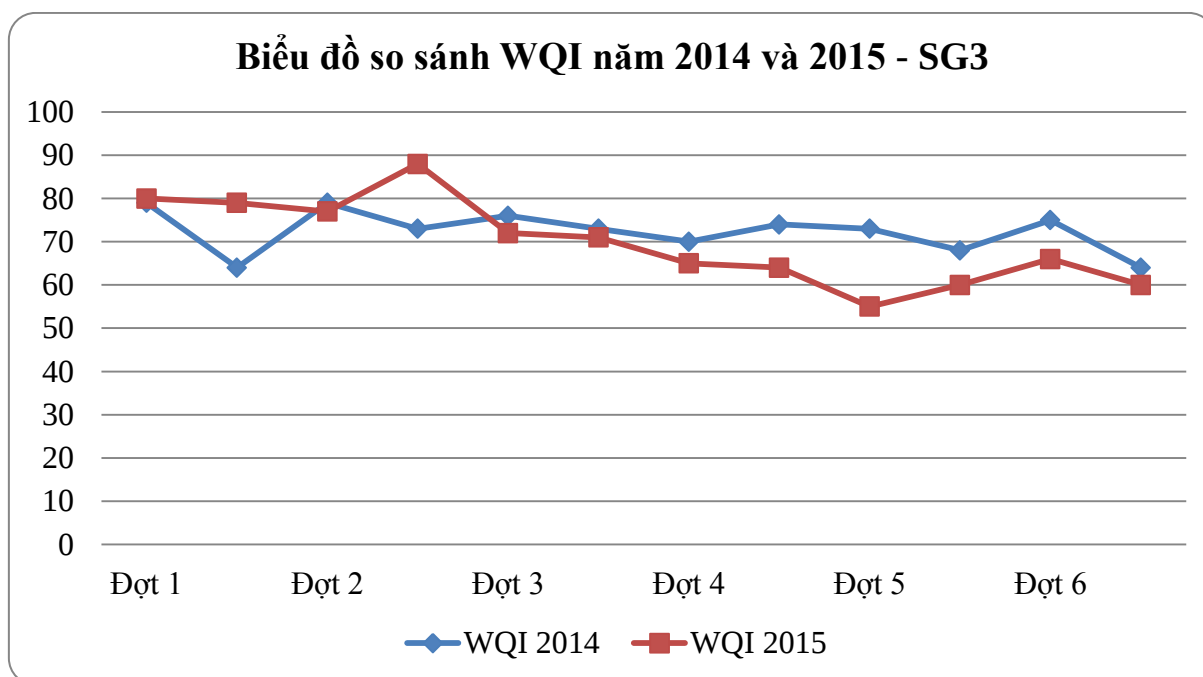
- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại SG3 thông qua kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 13: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SG3

Đợt quan trắc	WQI từng thông số								WQI
	Chế độ thủy triều	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	Cường	100	35	90	100	100	100	27	80
	Kiệt	100	37	95	95	96	100	27	79
Đợt 2	Cường	100	51	50	88	98	78	71	77
	Kiệt	100	44	100	88	100	100	73	88
Đợt 3	Cường	100	38	59	90	100	100	23	72
	Kiệt	100	40	55	80	100	100	23	71

Đợt 4	Cường	100	48	63	46	100	75	26	65
	Kiệt	100	35	67	52	100	71	23	64
Đợt 5	Cường	100	51	85	24	97	40	28	55
	Kiệt	100	52	100	26	100	47	28	60
Đợt 6	Cường	100	37	63	43	100	95	24	66
	Kiệt	100	39	63	38	100	65	23	60



Biểu 8: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SG3

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí SG3 giảm nhẹ so với năm 2014, Chỉ số WQI vào các đợt 3, 4, 5, 6 giảm do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí SG3 có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

*** Nhận xét chất lượng nước trên sông Sài Gòn:**

Chất lượng nước trên sông Sài Gòn nhìn chung khá tốt, tuy nhiên mức độ ô nhiễm $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD có chiều hướng tăng, đặc biệt là $\text{NH}_3\text{-N}$ với kết quả vượt quy chuẩn áp dụng nhiều lần tại hầu hết các thời điểm quan trắc, các thông số khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08/2008/BTNMT (A2).

- Chỉ tiêu $\text{NH}_3\text{-N}$ dao động từ 0,28 – 1,35 mg/l.
- Chỉ tiêu COD dao động từ 8 – 30 mg/l.
- Chỉ tiêu Coliform dao động từ 500 – 2.700 MPN/100ml

So với năm 2014, thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng, thông số COD có dao động lên xuống phụ thuộc vào triều, các thông số khác không có nhiều thay

đôi, Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn QCVN 08:2008/BTNMT (A2).

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.

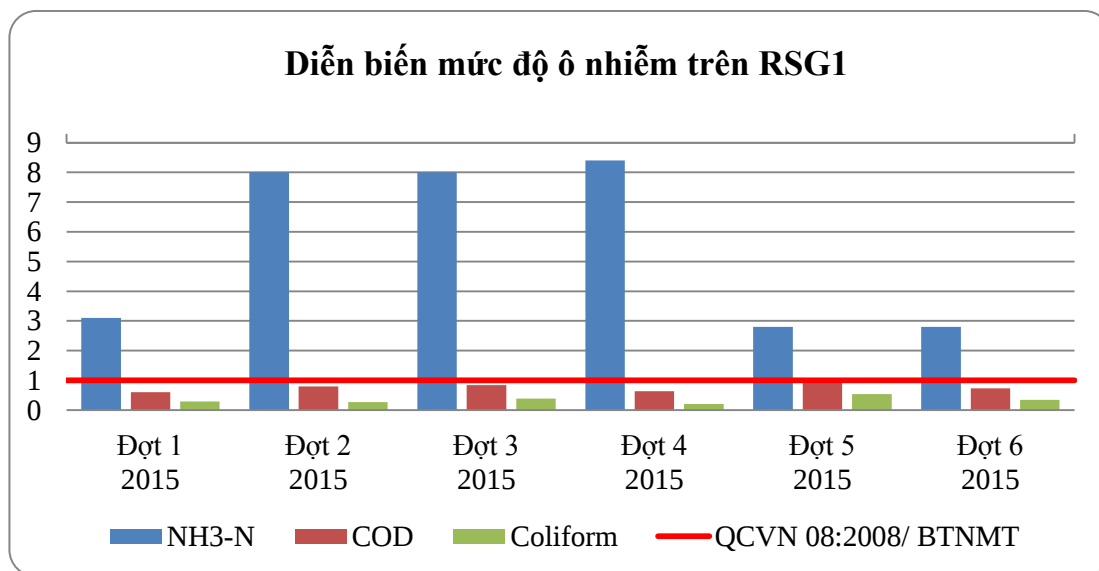
2. Rạch đổ vào sông Sài Gòn:

a/ RSG1: Tại cầu Bà Săng

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 77 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 14: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	3.1	8	8	8.4	2.8	2.8
COD	0.60	0.80	0.83	0.63	1.03	0.73
Coliform	0.3	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3



Biểu 9: Diễn biến ô nhiễm trên sông RSG1

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N hầu hết đều vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc từ 2,8 – 8 lần.

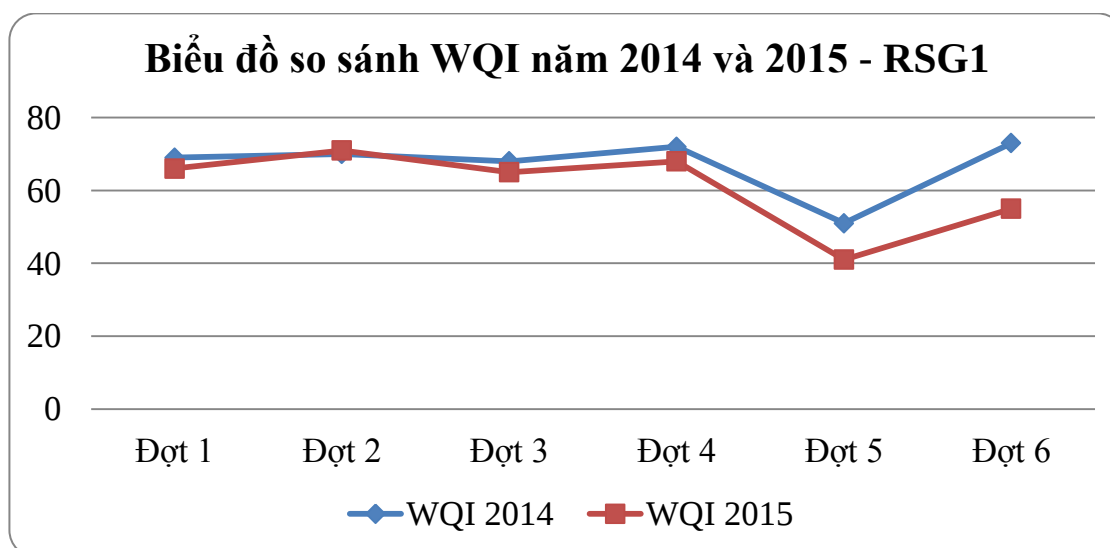
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng vào đợt 2,3,4 và vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn, thông số Coliform ổn định.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG1 thông qua kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 15: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	
Đợt 1	100	1	70	85	100	100	22	66
Đợt 2	100	49	58	92	100	100	7	71
Đợt 3	100	34	56	75	96	100	7	65
Đợt 4	100	34	68	70	100	100	6	68
Đợt 5	100	51	49	1	85	39	23	41
Đợt 6	100	51	63	24	99	50	23	55



Biểu 10: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG1 năm giảm so với năm 2014 nhưng không đáng kể, chỉ số WQI vào các đợt 3, 4, 5, 6 năm 2015 giảm do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và độ đục tăng.

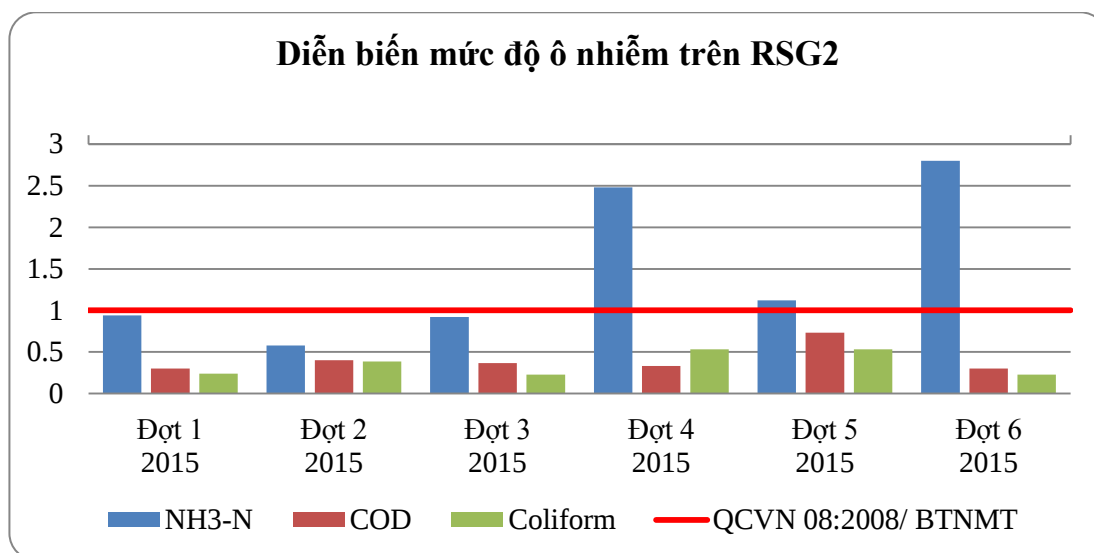
- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước sông Sài Gòn tại vị trí RSG1 có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

b/ RSG2: Suối Giũa tại Cầu Suối Giũa

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 78 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 16: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG2

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	0.94	0.58	0.92	2.48	1.12	2.8
COD	0.30	0.40	0.37	0.33	0.73	0.30
Coliform	0.24	0.39	0.23	0.53	0.53	0.23



Biểu 11: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG2

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 – 2,8 lần vào các đợt quan trắc 4,5,6 năm 2015.

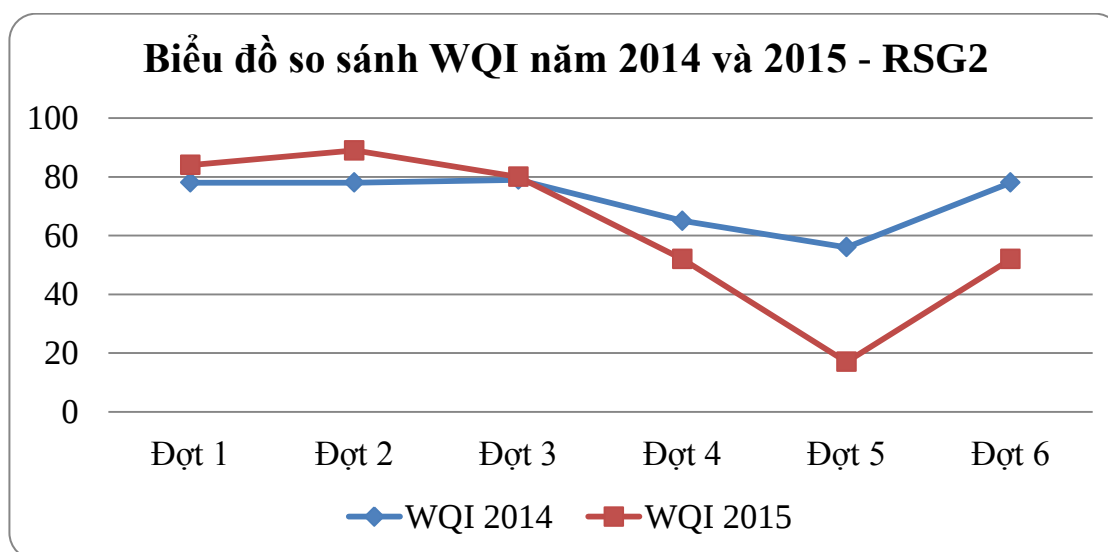
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại các thời điểm quan trắc cuối năm, thông số COD có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn, thông số Coliform ổn định.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG2 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 17: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG2

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	64	100	65	100	100	52	84
Đợt 2	100	67	100	93	96	100	61	89
Đợt 3	100	62	95	49	100	100	52	80
Đợt 4	100	71	100	1	80	53	24	52
Đợt 5	100	73	63	1	80	1	47	17
Đợt 6	100	71	100	1	100	43	23	52



Biểu 12: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG2

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG2 năm 2015 giảm so với năm 2014, chỉ số WQI vào các đợt 4, 5, 6 năm 2015 giảm do các thông số NH₃-N và độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG2 có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

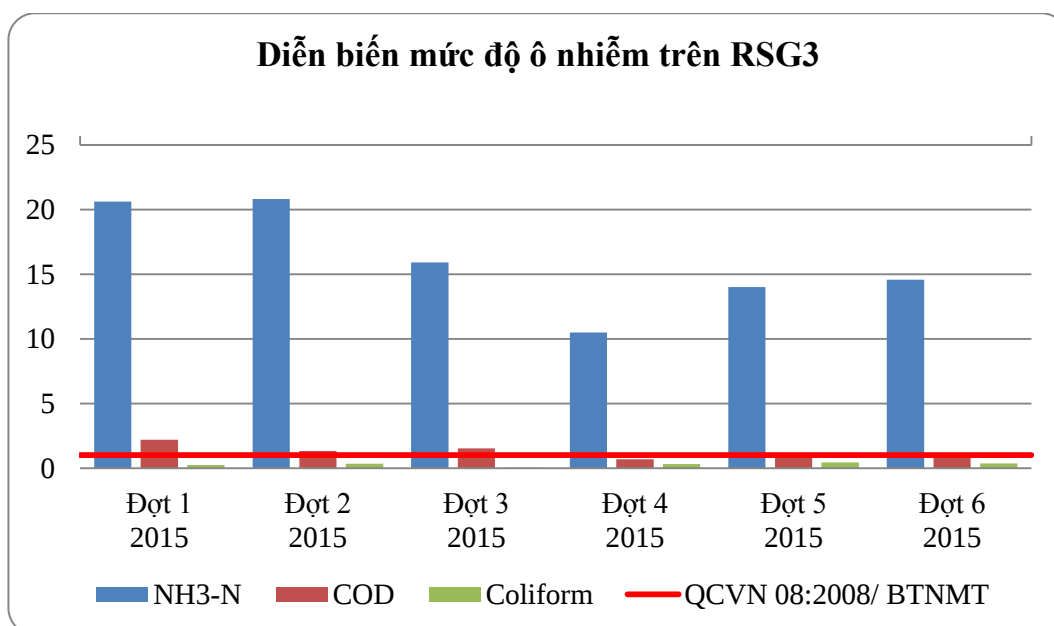
c/ RSG3: Rạch Ông Đành tại Cầu Ông Đành

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 79 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 18: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG3

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	20.6	20.8	15.9	10.5	14	14.5
COD	2.20	1.33	1.53	0.70	1.03	1.03
Coliform	0.25	0.35	0.04	0.32	0.44	0.36



Biểu 13: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG3

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); thông số COD vượt chuẩn từ 1,03 đến 2,2 lần, riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn qua hầu hết các đợt quan trắc từ 10,5 –20,8 lần.

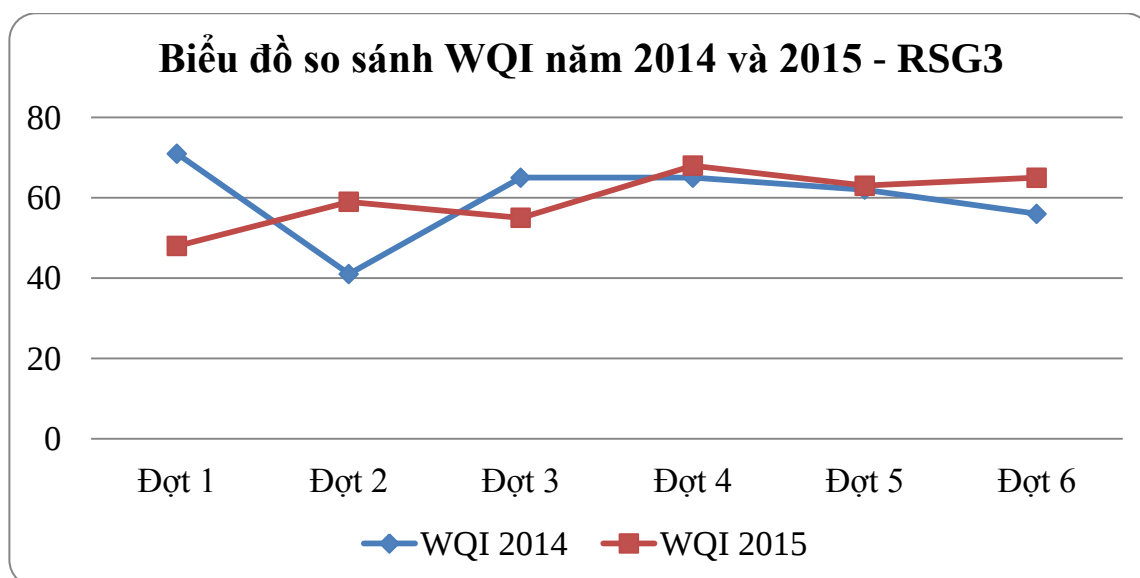
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng giảm nhẹ nhưng còn vượt quy chuẩn qua các đợt quan trắc, thông số COD có chiều hướng cải thiện nhưng còn vượt chuẩn ở mức thấp, thông số Coliform ổn định.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG3 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 19: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG3

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	64	12	88	100	1	1	48
Đợt 2	100	46	38	44	99	100	1	59
Đợt 3	100	28	28	75	100	100	1	55
Đợt 4	100	65	65	43	100	100	1	68
Đợt 5	100	41	49	82	92	100	1	63
Đợt 6	100	38	49	88	98	100	1	65



Biểu 14: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG3

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG3 năm 2015 ổn định và có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG3 có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

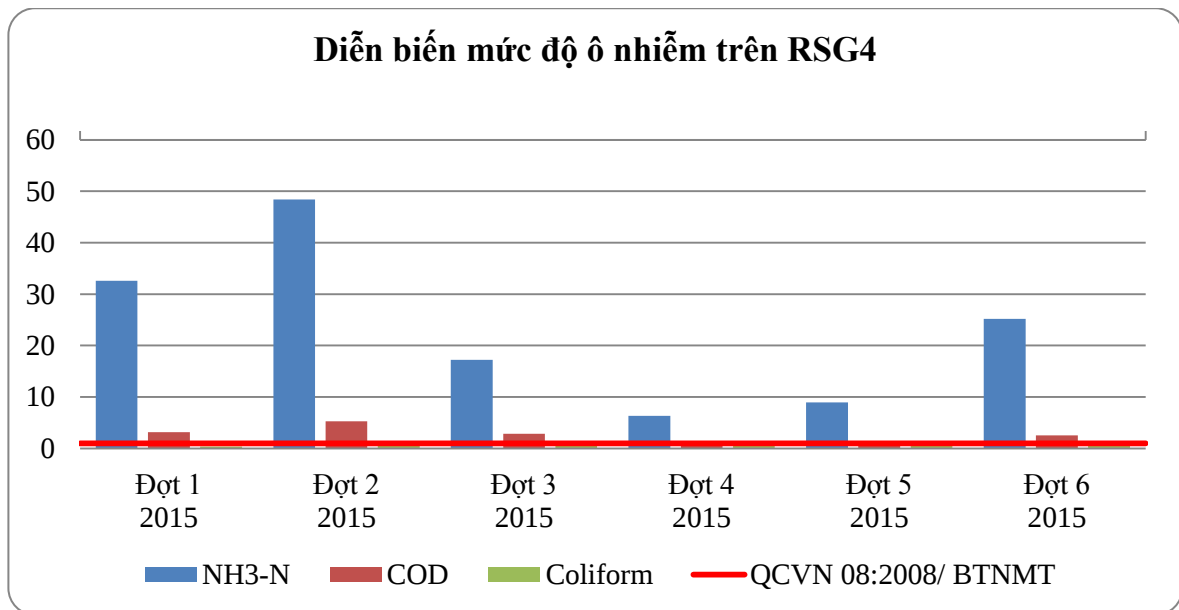
d/ RSG4: Suối Cát tại Cầu Trắng

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 80 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 20: Số lần vượt quy chuẩn tại RSG4

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	32.6	48.4	17.2	6.3	8.96	25.2
COD	3.13	5.27	2.87	1.00	1.03	2.50
Coliform	0.32	0.49	0.67	0.53	0.53	0.80



Biểu 15: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG4

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 6,3 đến 48,4 lần, thông số COD vượt quy chuẩn từ 1,1 – 5,3 lần.

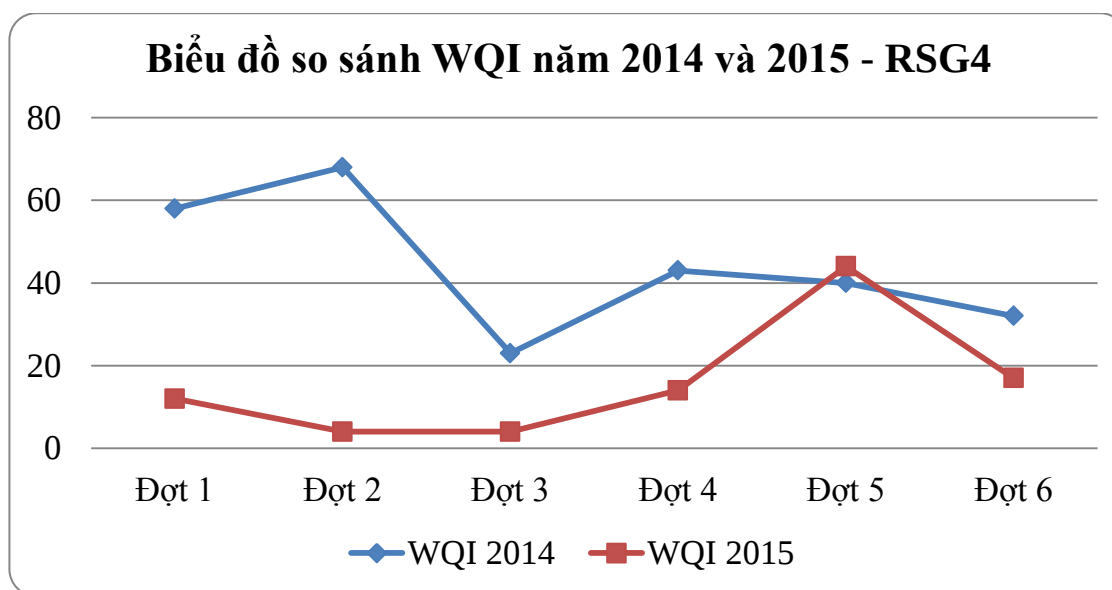
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N và COD có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn tại các thời điểm quan trắc, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG4 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 21: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG4

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	1	1	31	100	1	1	12
Đợt 2	100	1	1	1	88	1	1	4
Đợt 3	100	1	1	1	75	1	1	4
Đợt 4	100	40	50	1	85	1	12	14
Đợt 5	100	41	49	18	85	45	4	44
Đợt 6	100	1	5	25	65	43	1	17



Biểu 16: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG4

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG4 năm 2015 giảm so với năm 2014 chủ yếu do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$, SS và độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG4 ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai.

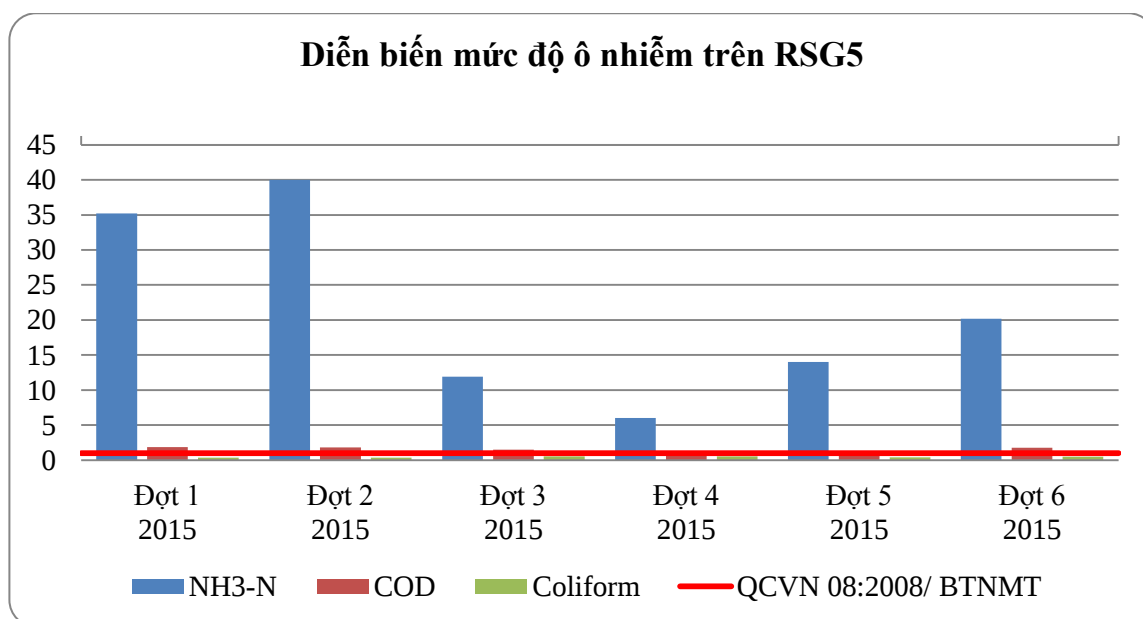
e/ RSG5: Suối Chòm Sao tại Cầu Bà Hai

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 81 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 22: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG5

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
$\text{NH}_3\text{-N}$	35.2	40	11.9	6	14	20.16
COD	1.87	1.83	1.50	0.77	1.03	1.77
Coliform	0.35	0.37	0.53	0.53	0.39	0.51



Biểu 17: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại RSG5

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 6 đến 40 lần, thông số COD vượt quy chuẩn từ 1,1 – 1,8 lần.

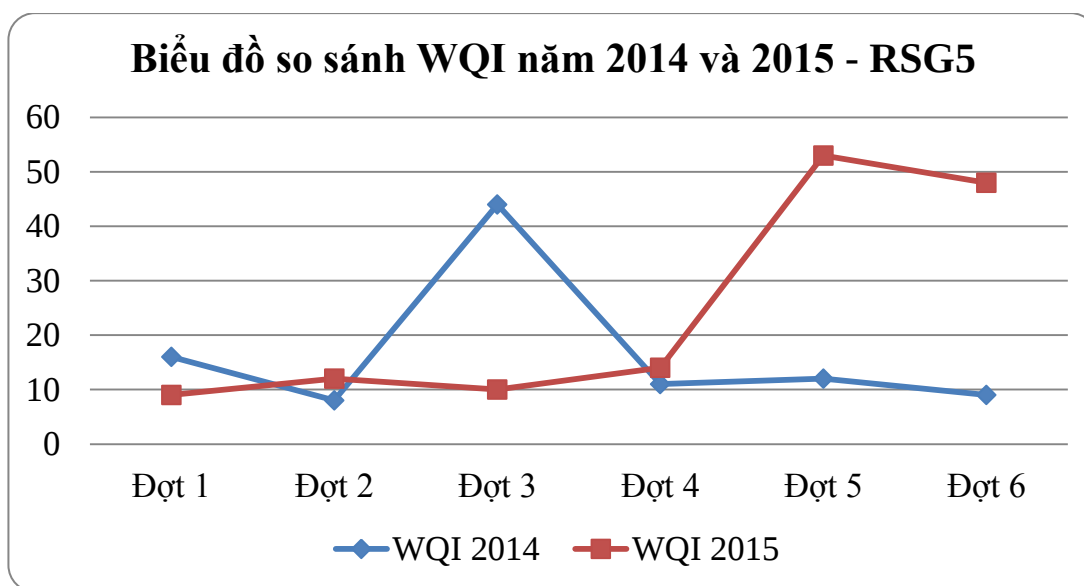
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N và COD có chiều hướng giảm nhưng còn vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG5 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 23: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG5

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	1	20	1	99	1	1	9
Đợt 2	100	28	21	1	97	1	1	12
Đợt 3	100	1	29	1	85	1	1	10
Đợt 4	100	29	59	1	85	1	13	14
Đợt 5	100	43	49	1	96	100	1	53
Đợt 6	100	32	23	47	87	90	1	48



Biểu 18: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG5

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG5 năm 2015 có chiều hướng cải thiện hơn so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG5 ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai.

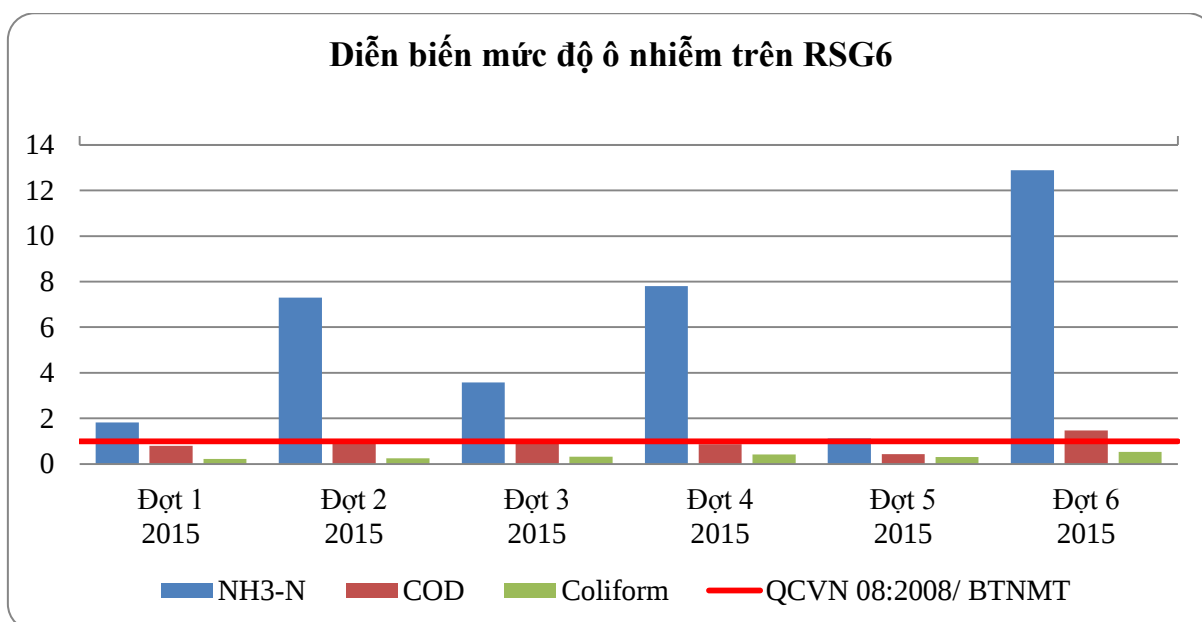
f/ RSG6: Rạch Vĩnh Bình tại nhà hàng Dìn Ký

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 82 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 24: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG6

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	1.82	7.3	3.58	7.8	1.12	12.88
COD	0.80	1.00	0.97	0.87	0.43	1.47
Coliform	0.23	0.25	0.32	0.43	0.31	0.53



Biểu 19: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RSG6

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 12,9 lần, thông số COD vượt quy chuẩn từ 1,1 –1,5 lần tại đợt 2 và đợt 6.

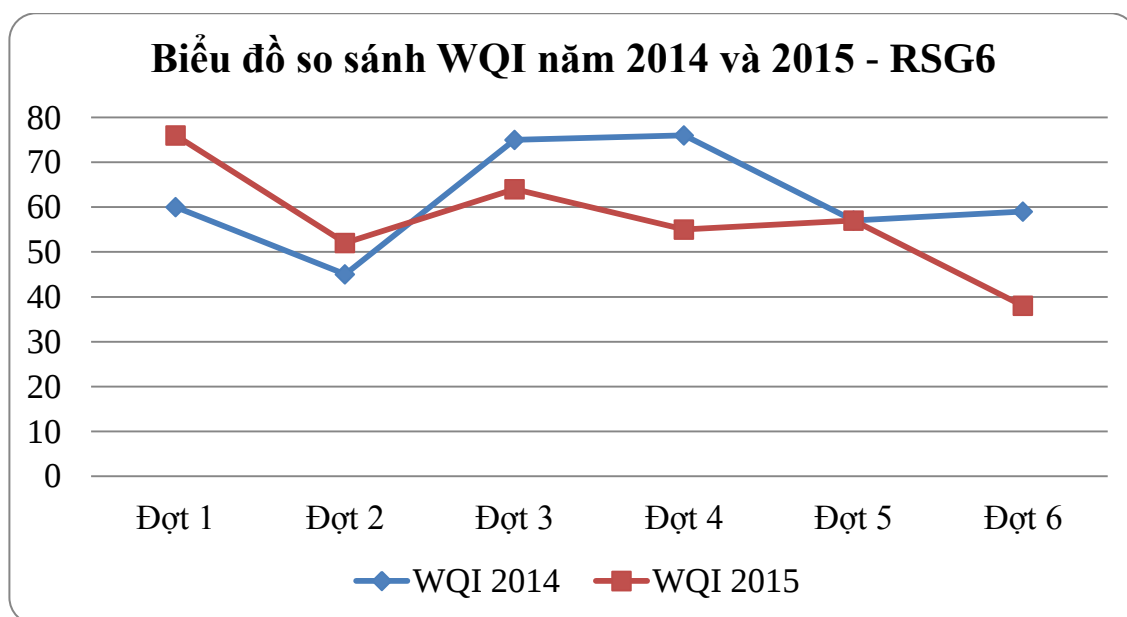
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn nhiều lần tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng và vượt chuẩn dưới 2 lần, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại RSG6 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 25: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên RSG6

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	53	58	92	100	100	26	76
Đợt 2	100	28	50	43	100	53	9	52
Đợt 3	100	34	51	50	100	100	20	64
Đợt 4	100	49	55	44	93	52	8	55
Đợt 5	100	36	85	19	100	49	47	57
Đợt 6	100	46	33	3	85	44	1	38



Biểu 20: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG6

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG6 năm 2015 giảm so với năm 2014 do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và Độ đục tăng.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG6 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

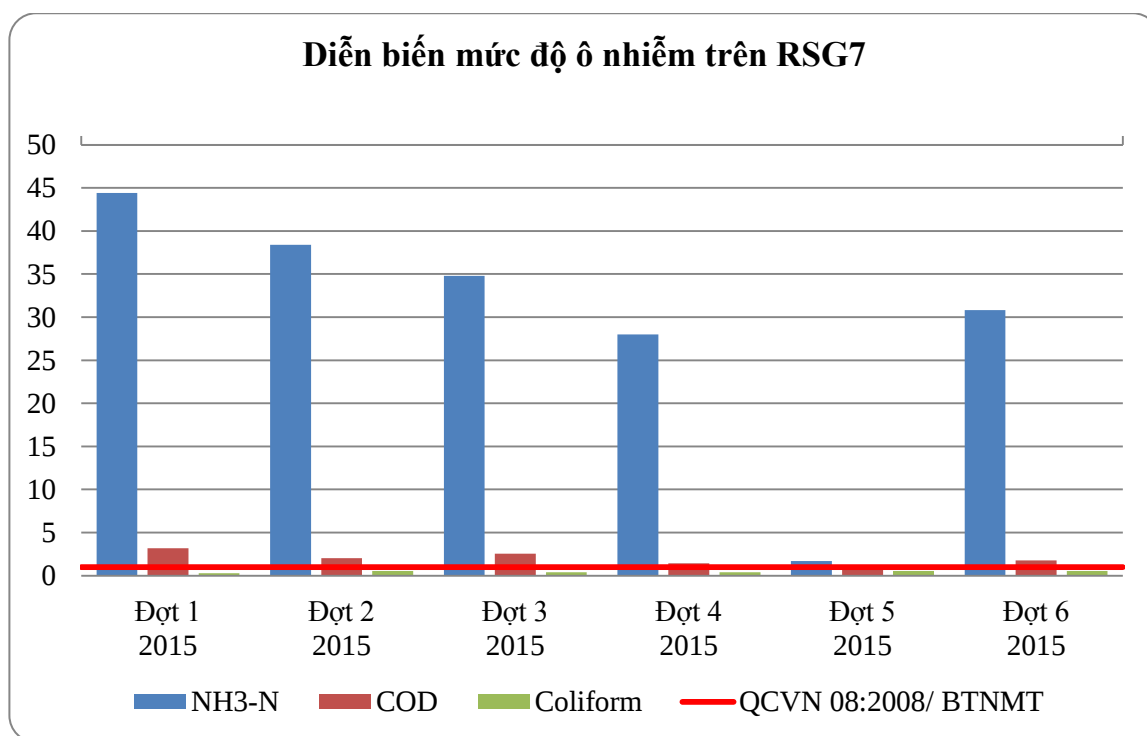
g/ RSG7: Kênh Ba Bò tại cầu Kênh

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 83 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 26: Số lần vượt quy chuẩn trên RSG7

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
$\text{NH}_3\text{-N}$	44.4	38.4	34.8	28	1.68	30.8
COD	3.17	2.03	2.53	1.43	0.87	1.77
Coliform	0.28	0.53	0.4	0.41	0.53	0.53



Biểu 21: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RSG7

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,7 đến 44 lần, thông số COD vượt quy chuẩn từ 1,4 –3,2 lần.

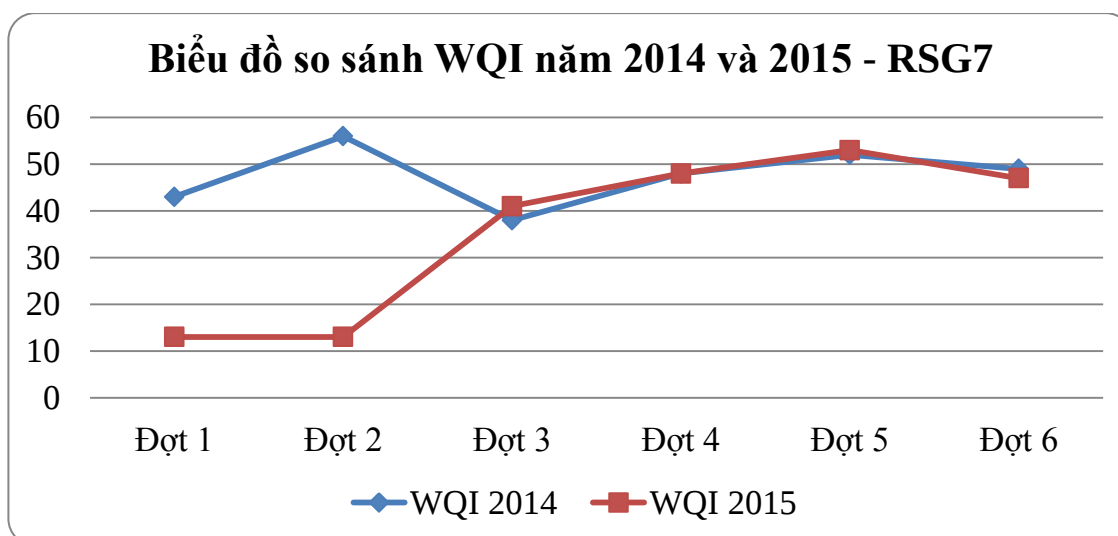
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng giảm nhưng còn vượt quy chuẩn nhiều lần tại hầu hết các thời điểm quan trắc, thông số COD ổn định nhưng còn vượt chuẩn dưới 2 lần, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RSG7 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 27: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RSG7

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	60	1	1	100	1	1	13
Đợt 2	100	56	16	1	85	1	1	13
Đợt 3	100	56	4	1	95	68	1	41
Đợt 4	100	48	31	27	94	64	1	48
Đợt 5	100	77	57	39	85	25	33	53
Đợt 6	100	60	23	11	85	78	1	47



Biểu 22: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RSG7

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RSG7 năm 2015 giảm nhẹ so với năm 2014 chủ yếu do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và Độ đục tăng vào hai đợt quan trắc 1 và đợt 2.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RSG7 sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác.

*** Nhận xét trên các rạch đổ vào sông Sài Gòn:**

- Đối với các sông nhỏ và các rạch đổ ra sông Sài Gòn, kết quả quan trắc cho thấy mức độ ô nhiễm tại các vị trí này rất cao đặc biệt là các rạch đổ ra sông Sài Gòn ở hạ nguồn, đây là những vị trí có các thông số ô nhiễm là $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD, đặc biệt $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn áp dụng ở các thời điểm quan trắc. COD vượt quy chuẩn áp dụng tại một số thời điểm.

- Thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ dao động từ 1,4 – 15,4 mg/l.

- Thông số COD dao động từ 9 – 75 mg/l.

- Thông số Coliform dao động từ 1.700 – 6.000 MPN/100ml

- So với cùng kỳ năm trước các thông số ô nhiễm vẫn dao động lên xuống không ổn định.

- Hiện tại trên các rạch đổ vào sông Sài Gòn là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các hộ dân 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 mỗi ngày.

- Nước tại các vị trí này thường có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại kênh Ba Bò tại cầu kênh và tại cầu Trắng là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

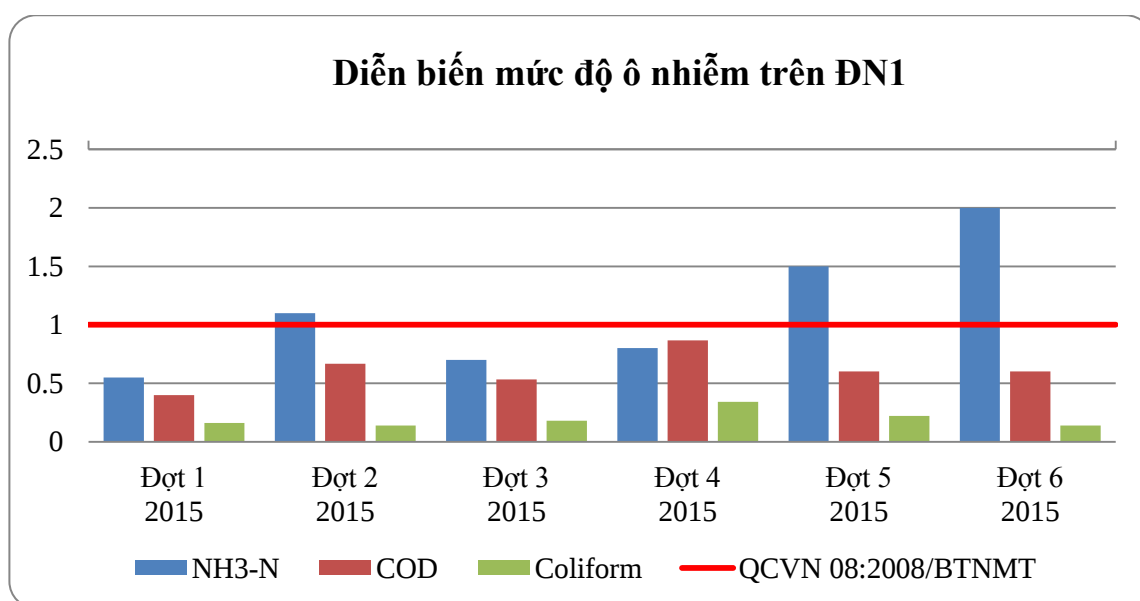
3. Sông Đồng Nai:

a/ ĐN1: Cách ngã ba sông Đồng Nai-Sông Bé 1 km

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 73 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 28: Số lần vượt quy chuẩn trên ĐN1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	0.55	1.1	0.7	0.8	1.5	2
COD	0.40	0.67	0.53	0.87	0.60	0.60
Coliform	0.16	0.14	0.18	0.34	0.22	0.14



Biểu 23: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN1

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 2 lần vào các đợt quan trắc 2, 5, 6.

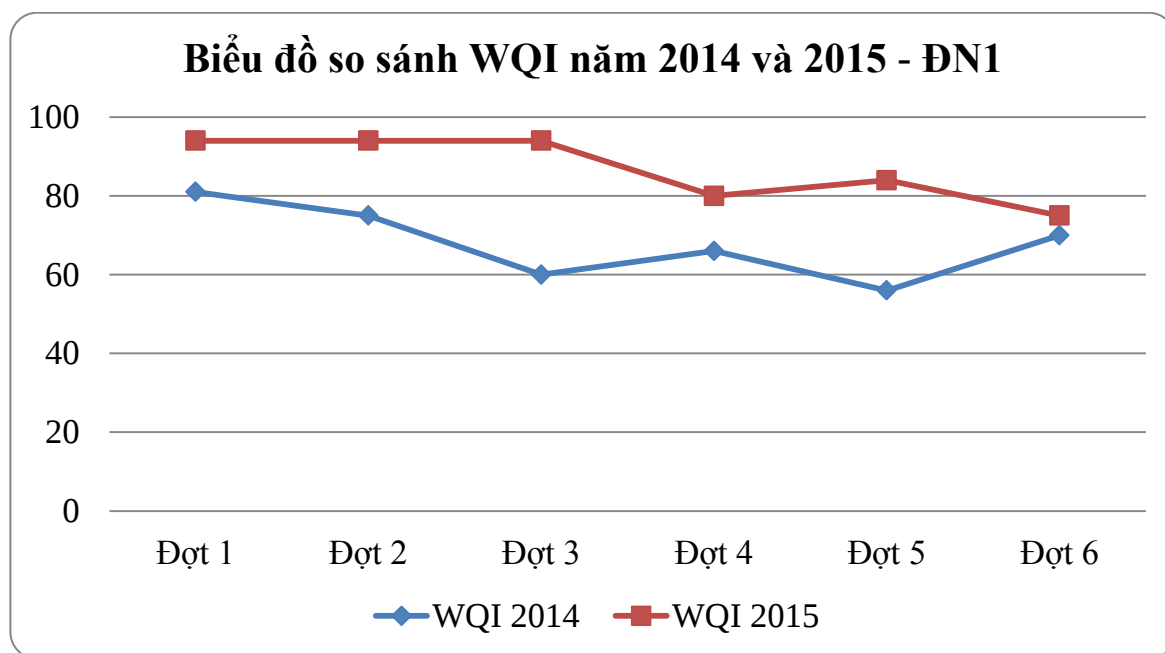
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng, thông số COD và thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên khu vực Sông Đồng Nai đoạn ngã 3 sông Đồng Nai và sông Bé (ĐN1) thông qua kết quả tính WQI:

Bảng 29: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên ĐN1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	60	100	95	100	100	98	94
Đợt 2	100	76	100	100	100	100	73	94
Đợt 3	100	60	100	100	100	100	90	94
Đợt 4	100	43	78	53	100	100	78	80
Đợt 5	100	67	100	53	100	100	67	84
Đợt 6	100	72	100	11	100	100	58	75



Biểu 24: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN1 năm 2015 có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN1 có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp.

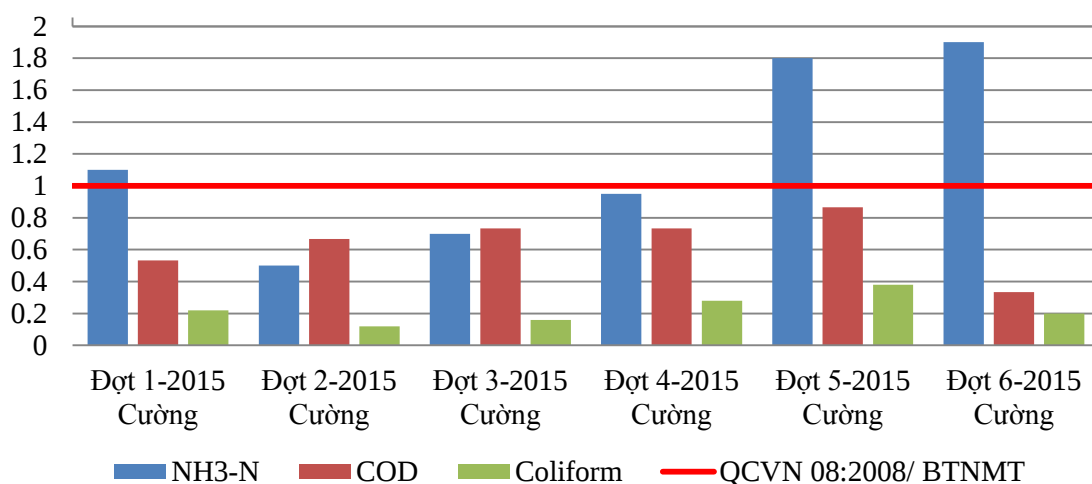
b/ ĐN2: Hạng thu nước nhà máy nước Tân Hiệp

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 74 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 30: Số lần vượt quy chuẩn triệu cường trên ĐN2

Thông số	Đợt 1- 2015 Cường	Đợt 2- 2015 Cường	Đợt 3- 2015 Cường	Đợt 4- 2015 Cường	Đợt 5- 2015 Cường	Đợt 6- 2015 Cường
NH ₃ -N	1.1	0.5	0.7	0.95	1.8	1.9
COD	0.53	0.67	0.73	0.73	0.87	0.33
Coliform	0.22	0.12	0.16	0.28	0.38	0.2

Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu cường trên ĐN2**Biểu 25: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN2 tại triệu cường***** Đánh giá:**

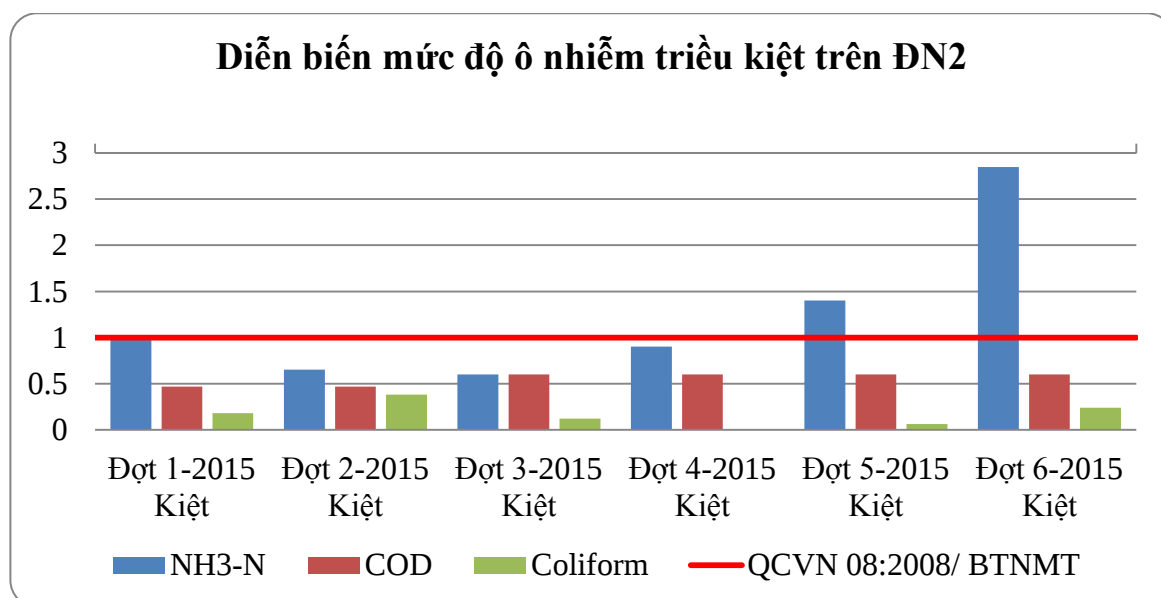
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 1,9 lần vào các đợt quan trắc 1, 5, 6.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và, thông số COD có chiều hướng cải thiện và thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 31: Số lần vượt quy chuẩn triệu kiệt trên ĐN2

Thông số	Đợt 1- 2015 Kiệt	Đợt 2- 2015 Kiệt	Đợt 3- 2015 Kiệt	Đợt 4- 2015 Kiệt	Đợt 5- 2015 Kiệt	Đợt 6- 2015 Kiệt
NH ₃ -N	1	0.65	0.6	0.9	1.4	2.85
COD	0.47	0.47	0.60	0.60	0.60	0.60
Coliform	0.18	0.38	0.12	0.0026	0.06	0.24



Biểu 26: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN2 tại triệu kiệt

*** Đánh giá:**

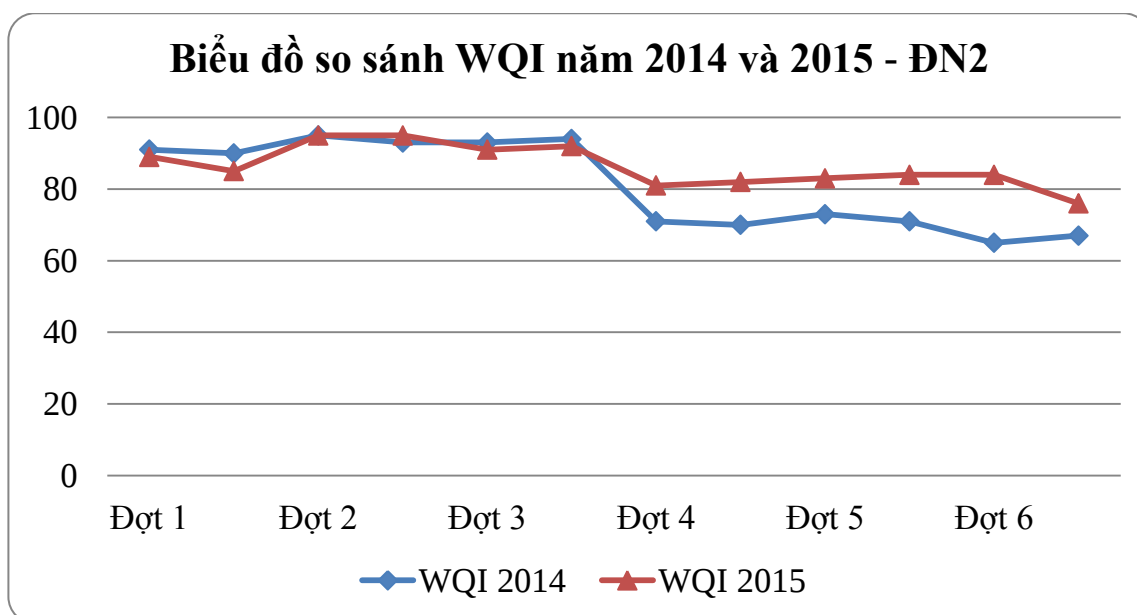
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 2,9 lần vào các đợt quan trắc 1, 5, 6.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng, thông số COD ổn định, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 32: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên ĐN2

Đợt quan trắc		WQI từng thông số							WQI
		pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	Cường	100	70	100	73	100	100	73	89
	Kiệt	100	68	100	53	100	100	75	85
Đợt 2	Cường	100	75	100	88	100	100	100	95
	Kiệt	100	71	100	93	99	100	100	95
Đợt 3	Cường	100	53	95	88	100	100	90	91
	Kiệt	100	59	100	87	100	100	95	92
Đợt 4	Cường	100	51	95	43	100	100	76	81
	Kiệt	100	46	100	51	100	100	77	82
Đợt 5	Cường	100	71	85	55	100	100	62	83
	Kiệt	100	66	100	53	100	100	68	84
Đợt 6	Cường	100	72	100	53	100	100	60	84
	Kiệt	100	75	100	39	100	83	47	76



Biểu 27: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN2

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN2 năm 2015 ổn định và có chiều hướng cải thiện hơn so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN2 sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp.

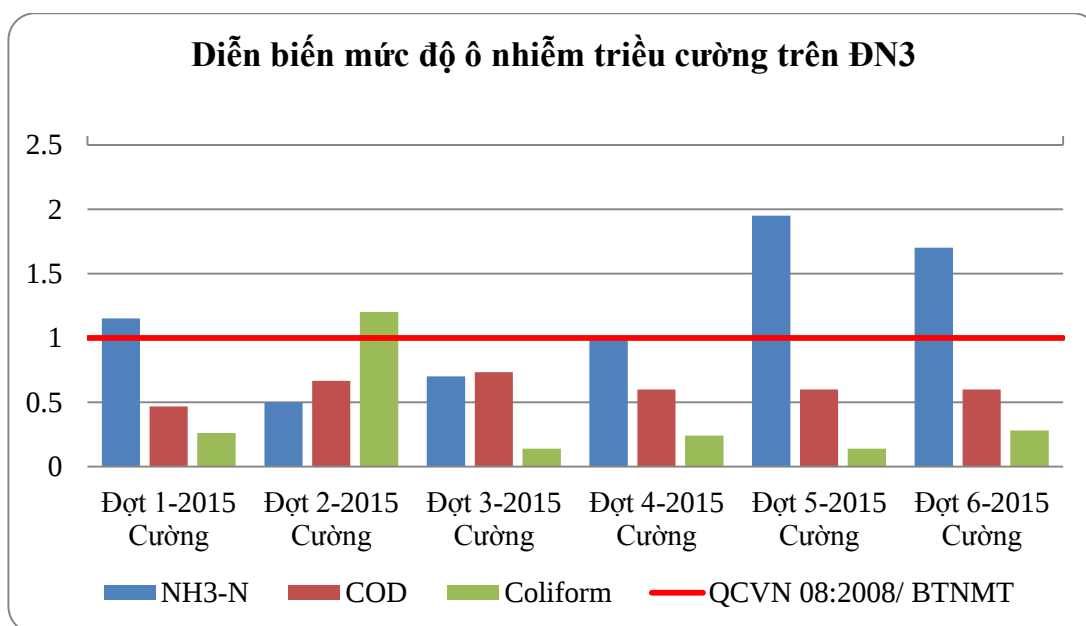
c/ ĐN3: Cầu mới bắc qua Cù Lao Bạch Đăng

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 75 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 33: Số lần vượt quy chuẩn triền cường trên ĐN3

Thông số	Đợt 1- 2015 Cường	Đợt 2- 2015 Cường	Đợt 3- 2015 Cường	Đợt 4- 2015 Cường	Đợt 5- 2015 Cường	Đợt 6- 2015 Cường
NH ₃ -N	1.15	0.5	0.7	1	1.95	1.7
COD	0.47	0.67	0.73	0.60	0.60	0.60
Coliform	0.26	1.2	0.14	0.24	0.14	0.28



Biểu 28: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên ĐN3 tại triệu cường

*** Đánh giá:**

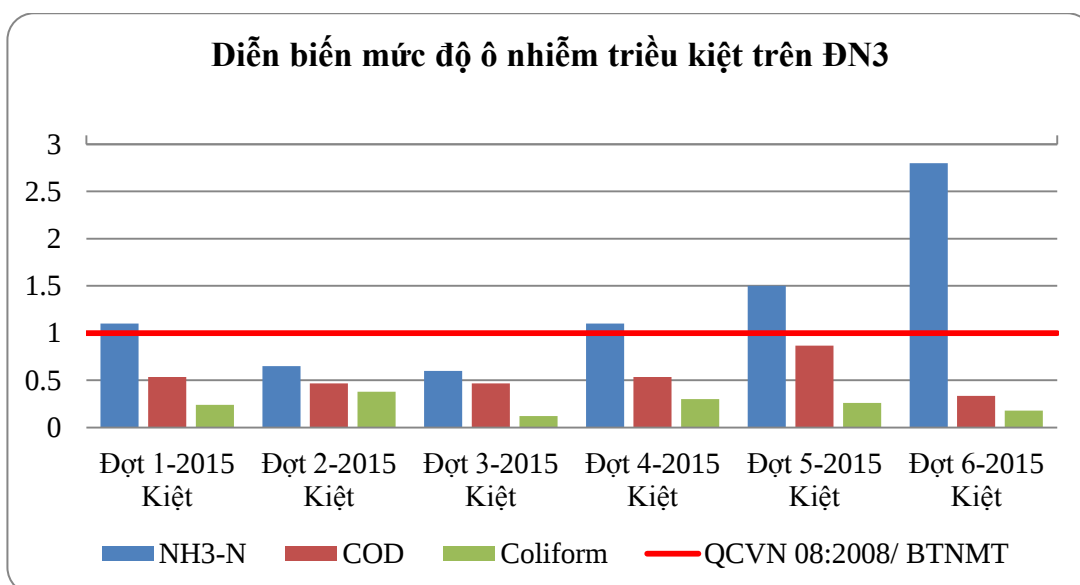
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 1,9 lần vào các đợt quan trắc 1, 5, 6, thông số Coliform vượt chuẩn 1,2 lần vào đợt 2.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng, thông số COD và thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 34: Số lần vượt quy chuẩn triệu kiệt trên ĐN3

Thông số	Đợt 1-2015 Kiệt	Đợt 2-2015 Kiệt	Đợt 3-2015 Kiệt	Đợt 4-2015 Kiệt	Đợt 5-2015 Kiệt	Đợt 6-2015 Kiệt
NH ₃ -N	1.1	0.65	0.6	1.1	1.5	2.8
COD	0.53	0.47	0.47	0.53	0.87	0.33
Coliform	0.24	0.38	0.12	0.3	0.26	0.18



Biểu 29: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu kiệt trên ĐN3

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 2,8 lần vào các đợt quan trắc 1, 4, 5, 6.

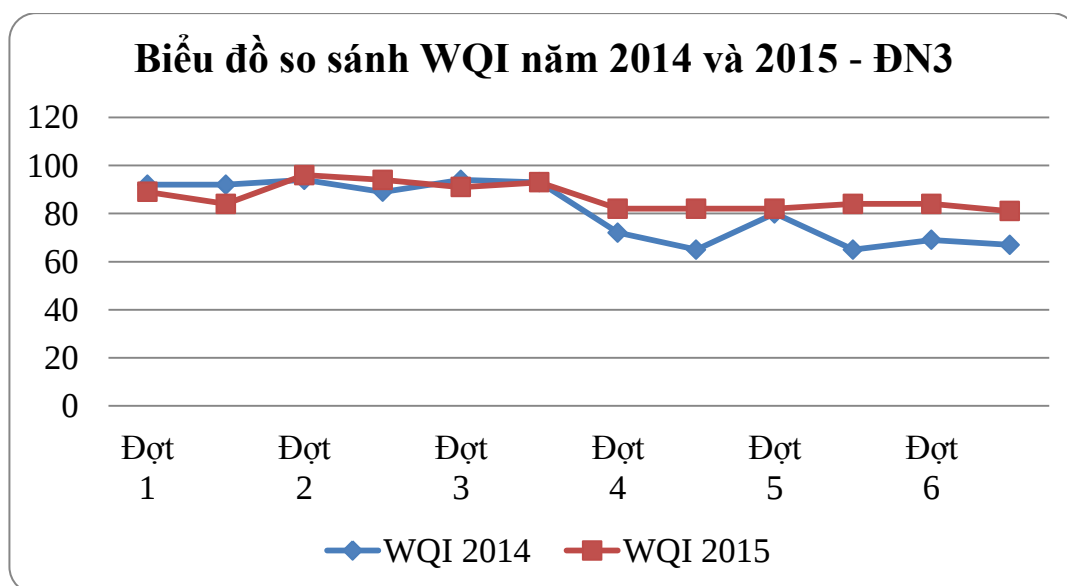
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng, thông số COD có chiều hướng cải thiện và thông số Coliform ổn định và đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại ĐN3 thông qua kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát trên ĐN3:

Bảng 35: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại ĐN3

Đợt quan trắc		WQI từng thông số							WQI
		pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	Cường	100	71	100	73	100	100	73	89
	Kiệt	100	64	100	51	100	100	73	84
Đợt 2	Cường	100	72	100	95	100	100	100	96
	Kiệt	100	70	100	92	100	100	93	94
Đợt 3	Cường	100	56	95	90	100	100	90	91
	Kiệt	100	60	100	88	100	100	95	93
Đợt 4	Cường	100	46	100	47	100	100	75	82
	Kiệt	100	43	100	53	100	100	73	82
Đợt 5	Cường	100	68	100	48	100	100	56	82
	Kiệt	100	71	85	63	100	100	60	84
Đợt 6	Cường	100	68	100	55	100	100	63	84
	Kiệt	100	76	100	46	100	95	47	81



Biểu 30: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN3

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN3 năm 2015 ổn định và có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN3 sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp.

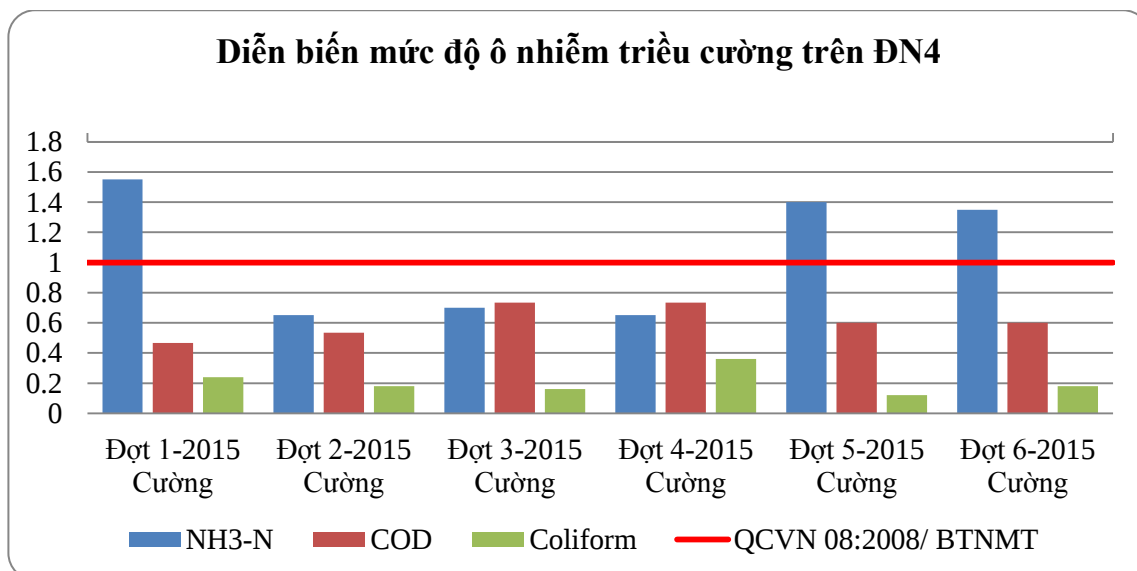
d/ ĐN4: Hạng thu nước nhà máy nước Tân Ba

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 76 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 36: Số lần vượt quy chuẩn triền cường trên ĐN4

Thông số	Đợt 1- 2015 Cường	Đợt 2- 2015 Cường	Đợt 3- 2015 Cường	Đợt 4- 2015 Cường	Đợt 5- 2015 Cường	Đợt 6- 2015 Cường
NH ₃ -N	1.55	0.65	0.7	0.65	1.4	1.35
COD	0.47	0.53	0.73	0.73	0.60	0.60
Coliform	0.24	0.18	0.16	0.36	0.12	0.18



Biểu 31: Diễn biến mức độ ô nhiễm triệu cường trên ĐN4

*** Đánh giá:**

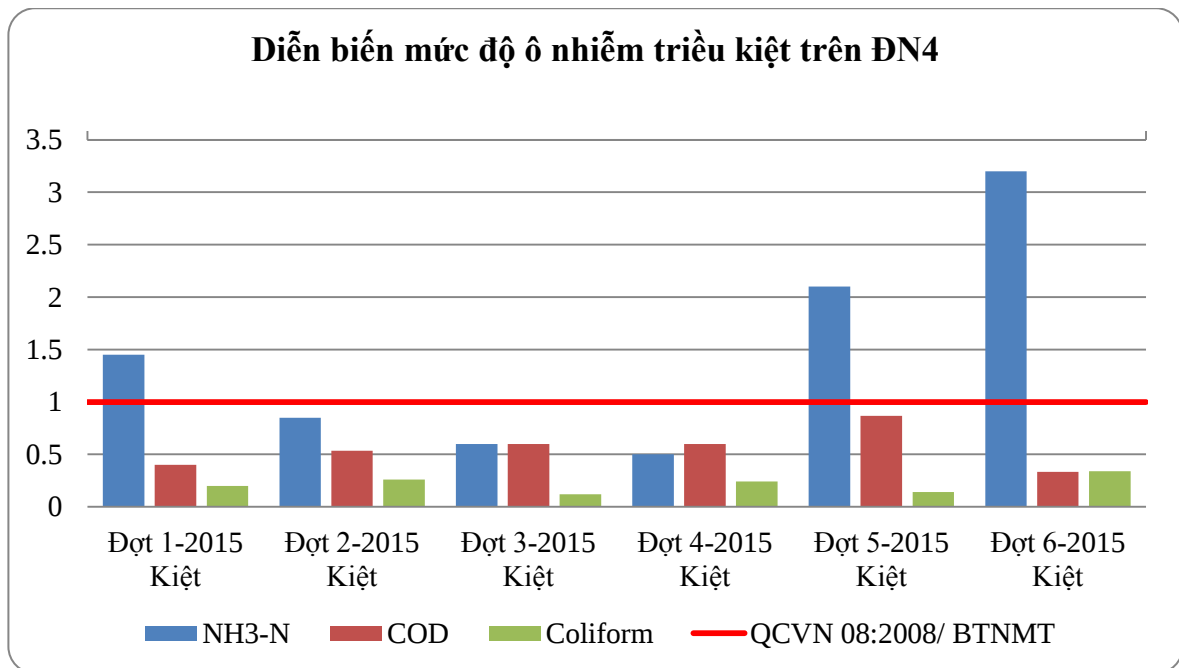
- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,3 đến 1,6 lần vào các đợt quan trắc 1, 5, 6.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng giảm nhẹ, thông số COD và thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Bảng 37: Số lần vượt quy chuẩn triền kiệt trên ĐN4

Thông số	Đợt 1-2015 Kiệt	Đợt 2-2015 Kiệt	Đợt 3-2015 Kiệt	Đợt 4-2015 Kiệt	Đợt 5-2015 Kiệt	Đợt 6-2015 Kiệt
NH ₃ -N	1.45	0.85	0.6	0.5	2.1	3.2
COD	0.40	0.53	0.60	0.60	0.87	0.33
Coliform	0.2	0.26	0.12	0.2	0.1	0.3



Biểu 32: Diễn biến mức độ ô nhiễm tại triệu kiệt trên ĐN4

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,4 đến 3,2 lần vào các đợt quan trắc 1, 5, 6.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt chuẩn, thông số COD và thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

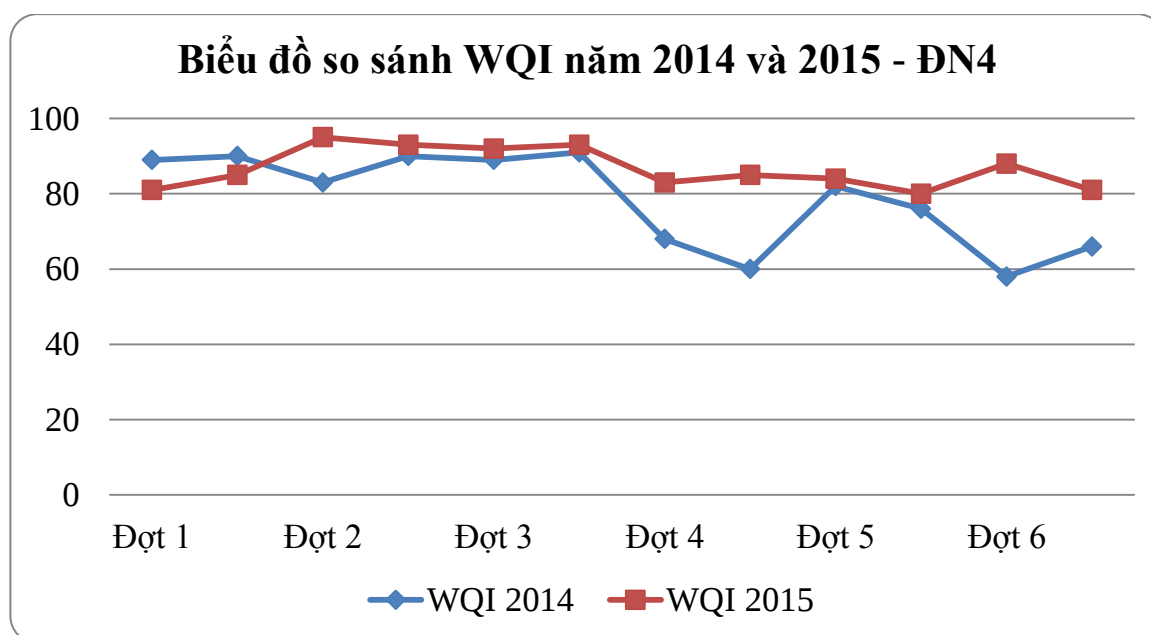
- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 38: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại ĐN4

Đợt quan trắc		WQI từng thông số							WQI
		pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	Cường	100	52	100	46	100	100	66	81
	Kiệt	100	51	100	68	100	100	68	85
Đợt 2	Cường	100	76	100	93	100	100	93	95
	Kiệt	100	74	100	90	100	100	78	93
Đợt 3	Cường	100	53	95	95	100	100	90	92
	Kiệt	100	59	100	93	100	100	95	93

Đợt 4	Cường	100	48	95	48	100	100	93	83
	Kiệt	100	44	100	51	100	100	100	85
Đợt 5	Cường	100	63	100	55	100	100	68	84
	Kiệt	100	70	85	47	100	100	57	80
Đợt 6	Cường	100	69	100	70	100	100	69	88
	Kiệt	100	73	100	49	100	100	43	81



Biểu 33: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại ĐN4

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN4 năm 2015 khá ổn định và có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí ĐN4 sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp.

*** Nhận xét trên sông Đồng Nai:**

Chất lượng nước sông Đồng Nai khá tốt, hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn, riêng thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có thời điểm vượt quy chuẩn áp dụng nhưng ở mức thấp dưới 3 lần tại các thời điểm quan trắc phía hạ nguồn.

- Chỉ tiêu $\text{NH}_3\text{-N}$ dao động từ 0,3 – 0,64 mg/l.
- Chỉ tiêu COD dao động từ 5 – 9 mg/l.
- Chỉ tiêu Coliform dao động từ 700 – 1.400 MPN/100ml

Các thông số khác có biến động nhưng không vượt quy chuẩn áp dụng vào thời điểm quan trắc.

Hiện tại sông Đồng Nai 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.

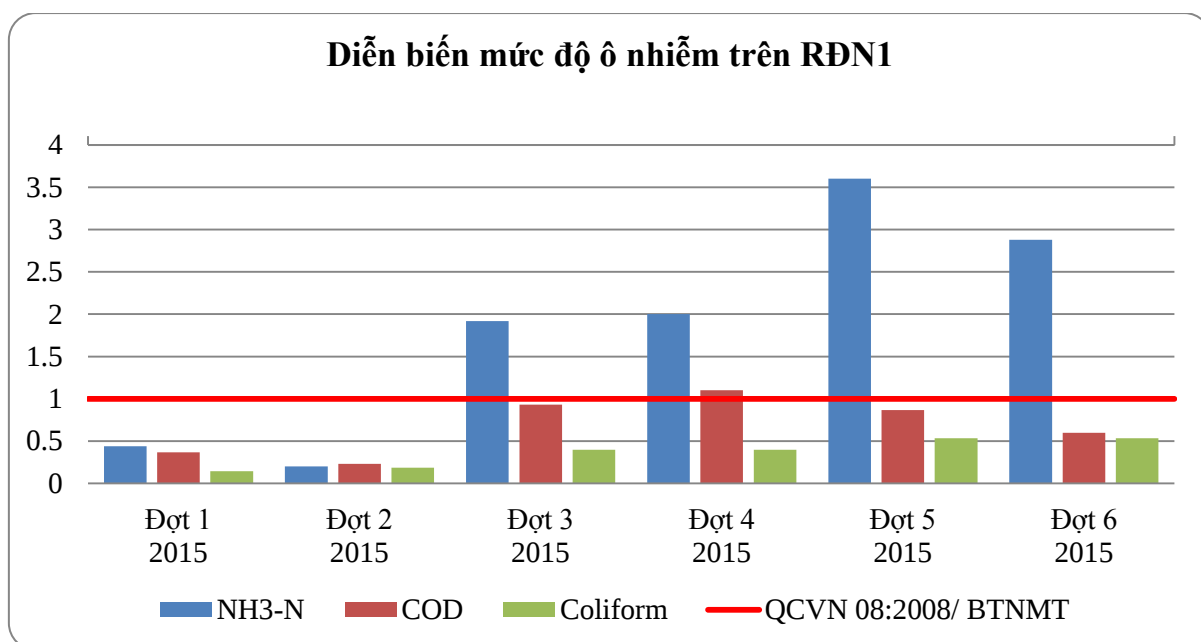
4. Các rạch đổ ra sông Đồng Nai:

a/ RĐN1: Suối Cái tại Cầu Bến Sắn

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 84 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 39: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	0.44	0.2	1.92	2	3.6	2.88
COD	0.37	0.23	0.93	1.10	0.87	0.60
Coliform	0.15	0.19	0.40	0.40	0.53	0.53



Biểu 34: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN1

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,9 đến 3,6 lần vào các đợt quan trắc 3, 4, 5, 6, thông số COD vượt chuẩn 1,1 lần tại đợt 4.

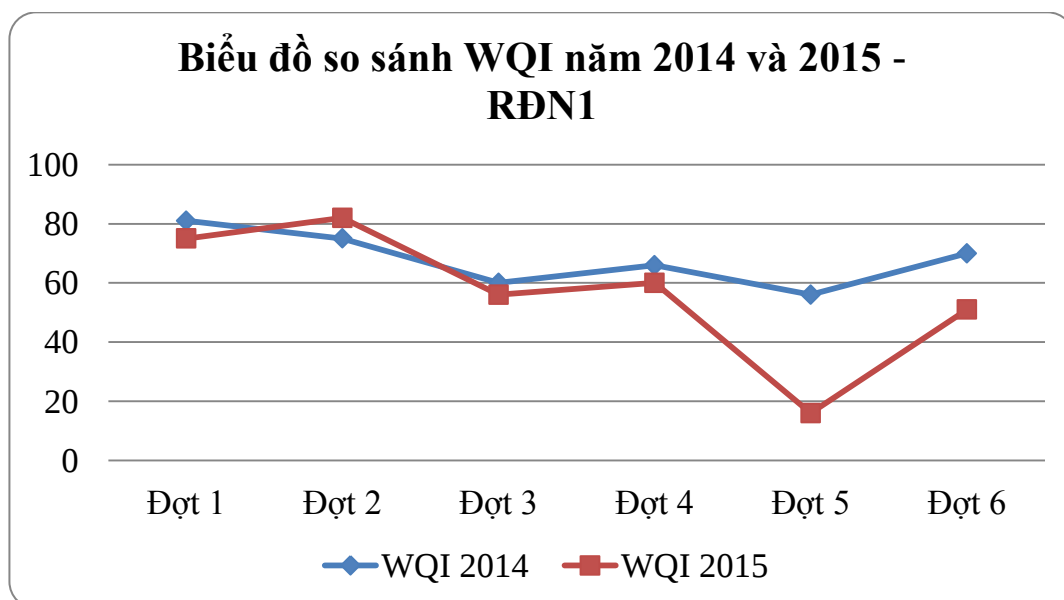
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và vượt chuẩn, thông số COD có chiều hướng tăng, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN1 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 40: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	
Đợt 1	100	71	95	41	100	65	73	75
Đợt 2	100	57	100	29	100	100	100	82
Đợt 3	100	35	53	36	95	64	25	56
Đợt 4	100	55	46	43	95	65	25	60
Đợt 5	100	57	57	1	85	1	20	16
Đợt 6	100	51	70	19	85	46	22	51



Biểu 35: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN1 năm 2015 giảm so với năm 2014 chủ yếu do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$, Độ đục và SS tăng vào các đợt quan trắc cuối năm 2015.

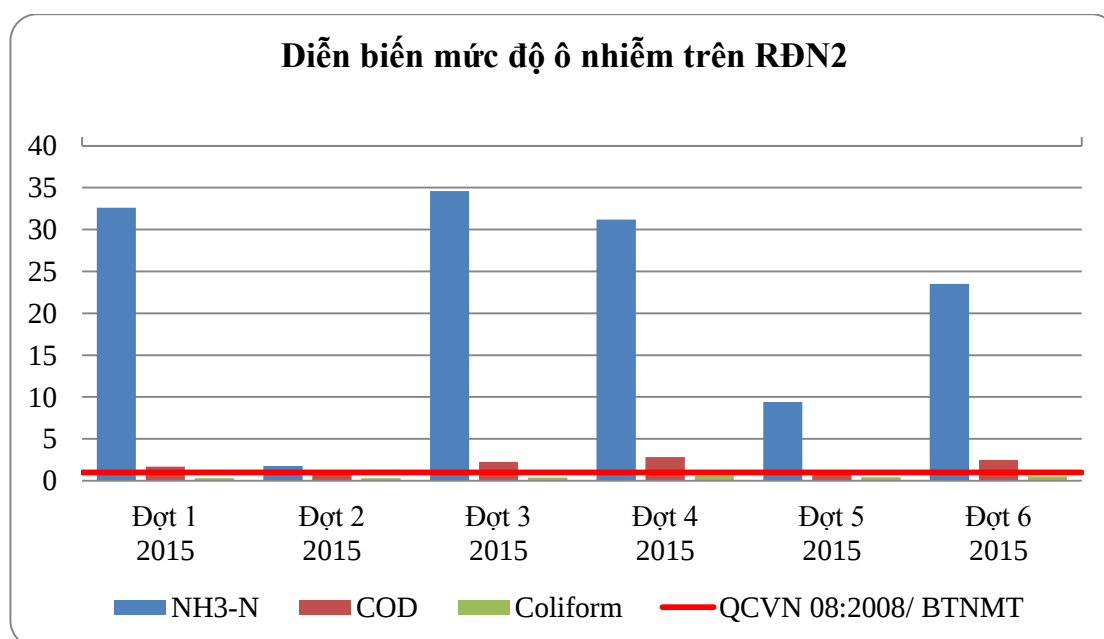
- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN1 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

b/ RĐN2: Suối Bưng Cù tại Cầu Suối Nước

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 85 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 41: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN2

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	32.6	1.78	34.6	31.2	9.4	23.52
COD	1.70	0.70	2.27	2.83	1.03	2.5
Coliform	0.32	0.32	0.37	0.67	0.43	0.53



Biểu 36: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN2

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,8 đến 33 lần, thông số COD vượt chuẩn 1,1 đến 2,5 lần.

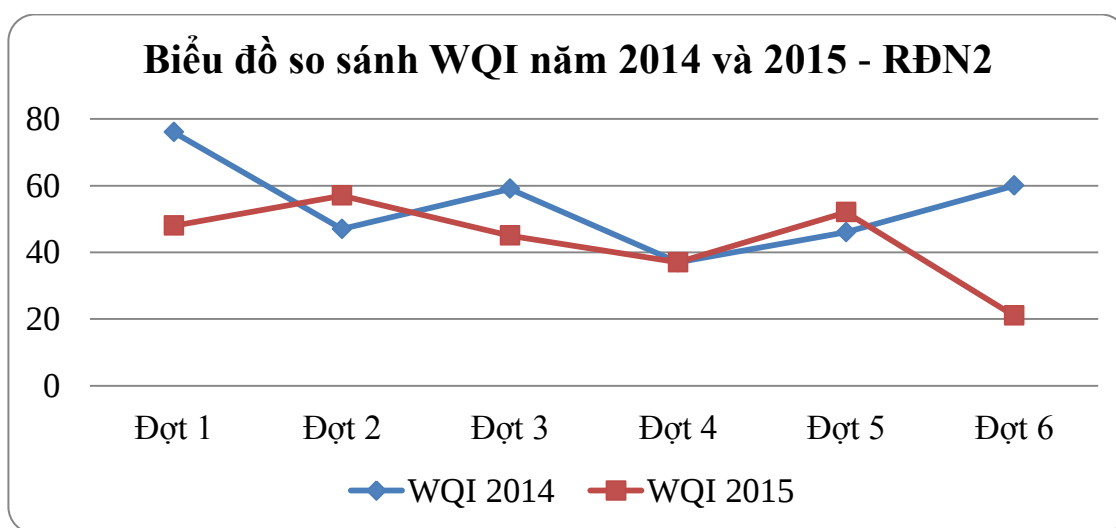
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng giảm nhưng còn vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần, thông số COD có chiều hướng tăng và vượt chuẩn dưới 2 lần, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động qua các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN2 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 42: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN2

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	49	24	19	100	74	1	48
Đợt 2	100	1	65	44	100	80	26	57
Đợt 3	100	34	11	42	97	81	1	45
Đợt 4	100	41	1	48	75	50	1	37
Đợt 5	100	46	49	31	93	59	3	52
Đợt 6	100	1	5	45	85	47	1	21



Biểu 37: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN2

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN2 năm 2015 giảm nhẹ so với năm 2014 chủ yếu do các thông số NH₃-N, Độ đục tăng vào các đợt quan trắc cuối năm.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN2 sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác.

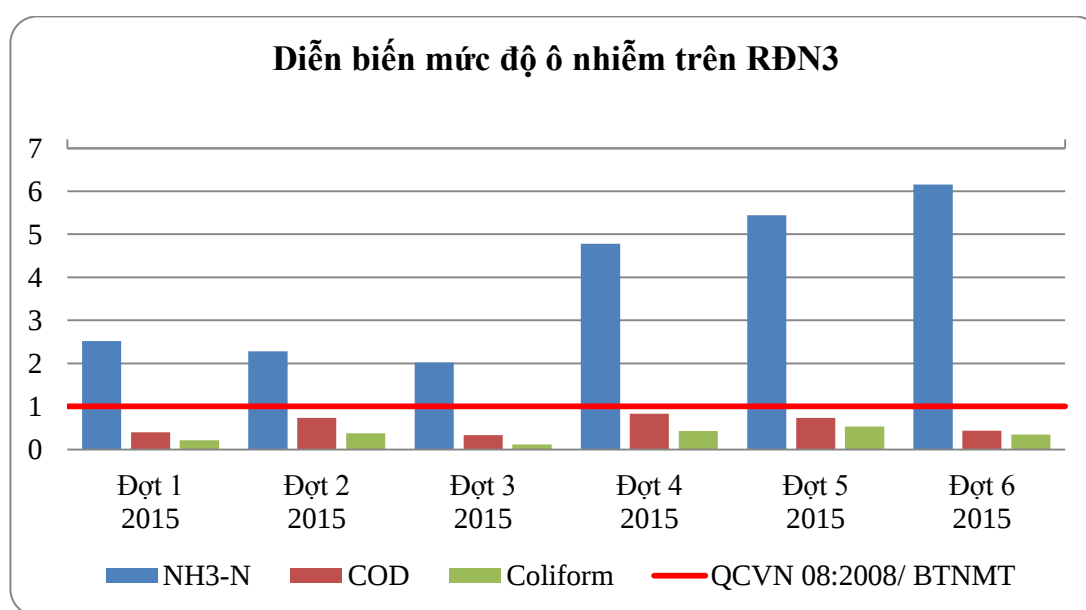
c/ RĐN3: Suối Ông Đông tại Cầu Tổng Bản

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 86 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 43: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN3

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	2.52	2.28	2.02	4.78	5.44	6.16
COD	0.40	0.73	0.33	0.83	0.73	0.43
Coliform	0.21	0.37	0.12	0.43	0.53	0.35



Biểu 38: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN3

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 2,1 đến 6,1 lần tại hầu hết các đợt quan trắc.

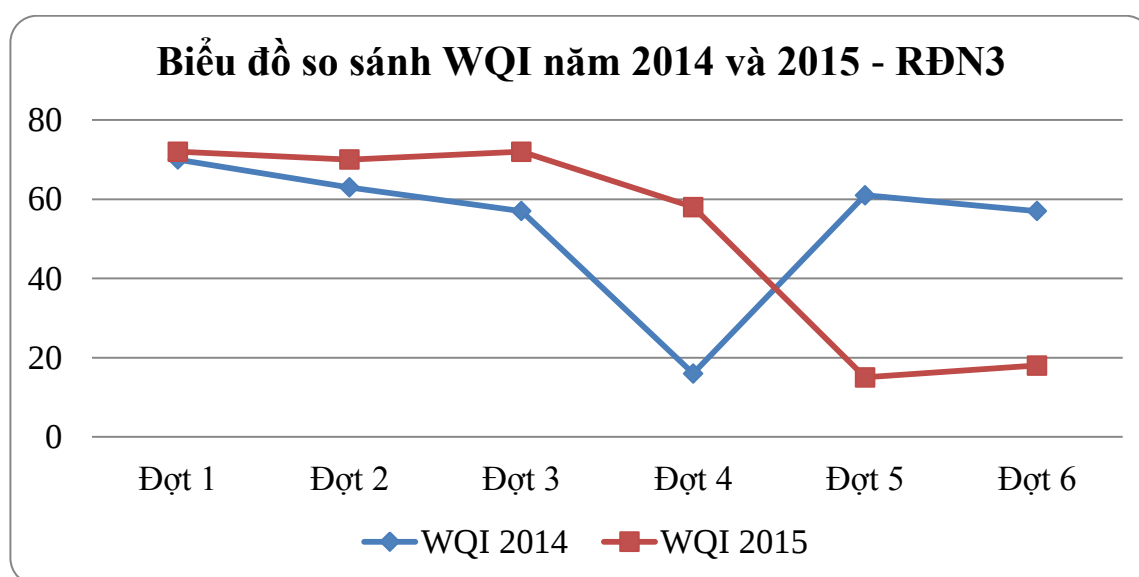
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép qua hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN3 thể hiện qua kết WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 44: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN3

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	39	90	44	100	100	23	72
Đợt 2	100	58	60	47	97	100	24	70
Đợt 3	100	46	100	33	100	100	25	72
Đợt 4	100	35	56	44	93	70	17	58
Đợt 5	100	47	63	1	85	1	15	15
Đợt 6	100	66	85	1	99	1	13	18

**Biểu 39: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN3**

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN3 năm 2015 có chiều hướng giảm so với năm 2014 chủ yếu do các thông số NH₃-N, Độ đục tăng vào các đợt quan trắc cuối năm.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN3 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

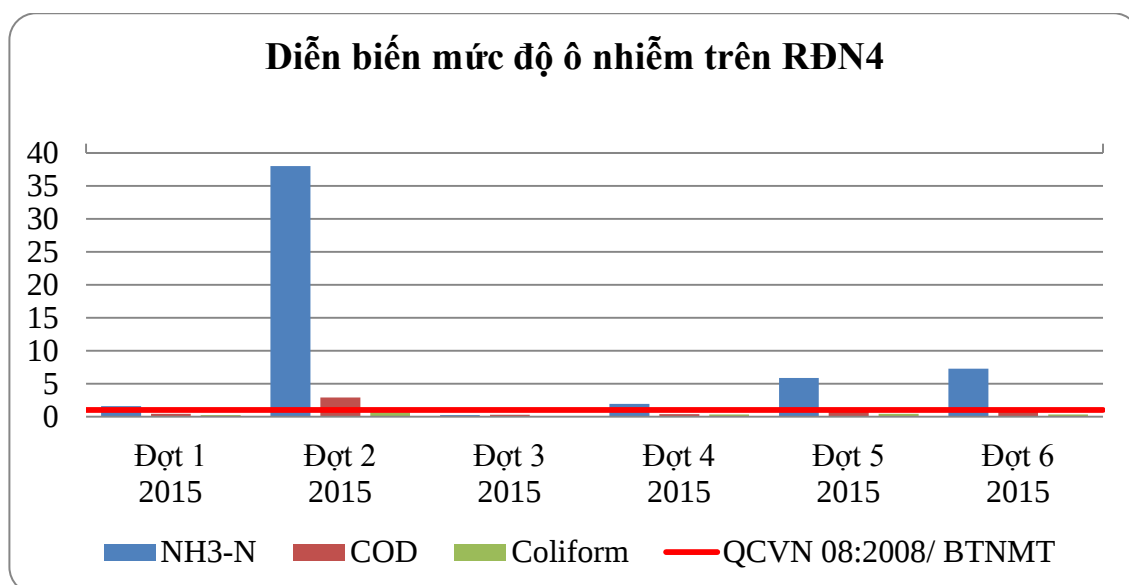
d/ RĐN4: Suối Cái tại Cầu Bà Kiên

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 87 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 45: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN4

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	1.56	38	0.2	1.94	5.88	7.28
COD	0.40	2.90	0.27	0.37	1.17	0.73
Coliform	0.24	0.67	0.09	0.33	0.41	0.29



Biểu 40: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN4

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,5 đến 38 lần, thông số COD vượt chuẩn 1,2 đến 2,9 lần vào đợt 2 và đợt 5.

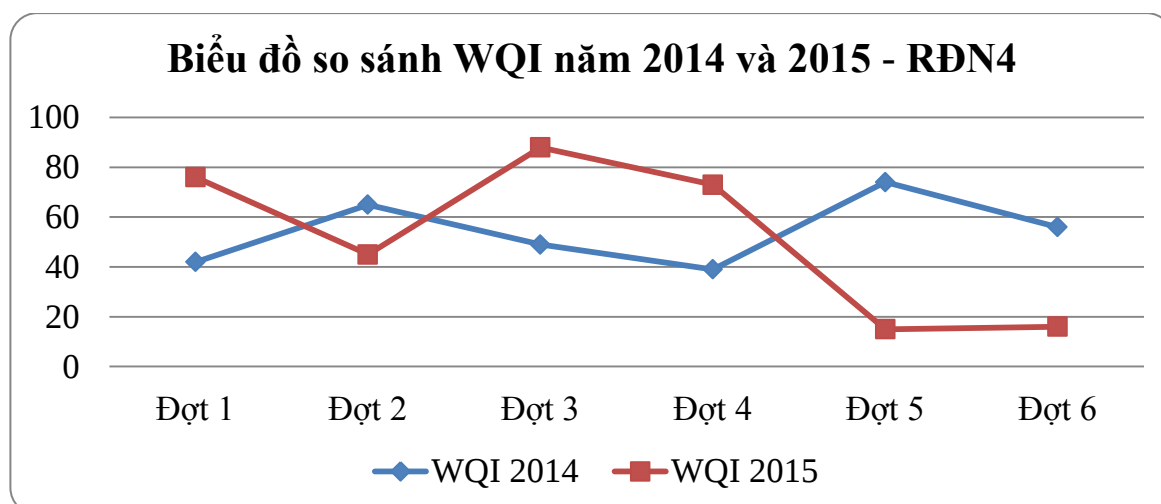
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép, thông số COD ổn định nhưng còn vượt chuẩn vào một số đợt quan trắc 2 và 5, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN4 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 46: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN4

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	43	90	65	100	100	26	76
Đợt 2	100	56	1	75	75	49	1	45
Đợt 3	100	49	100	63	100	100	100	88
Đợt 4	100	67	95	50	100	75	25	73
Đợt 5	100	56	44	1	94	1	13	15
Đợt 6	100	46	60	1	100	1	9	16



Biểu 41: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN4

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN4 năm 2015 dao động nhiều và có chiều hướng giảm nhẹ so với năm 2014 chủ yếu do các thông số $\text{NH}_3\text{-N}$, Độ đục tăng vào các đợt quan trắc cuối năm.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN4 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

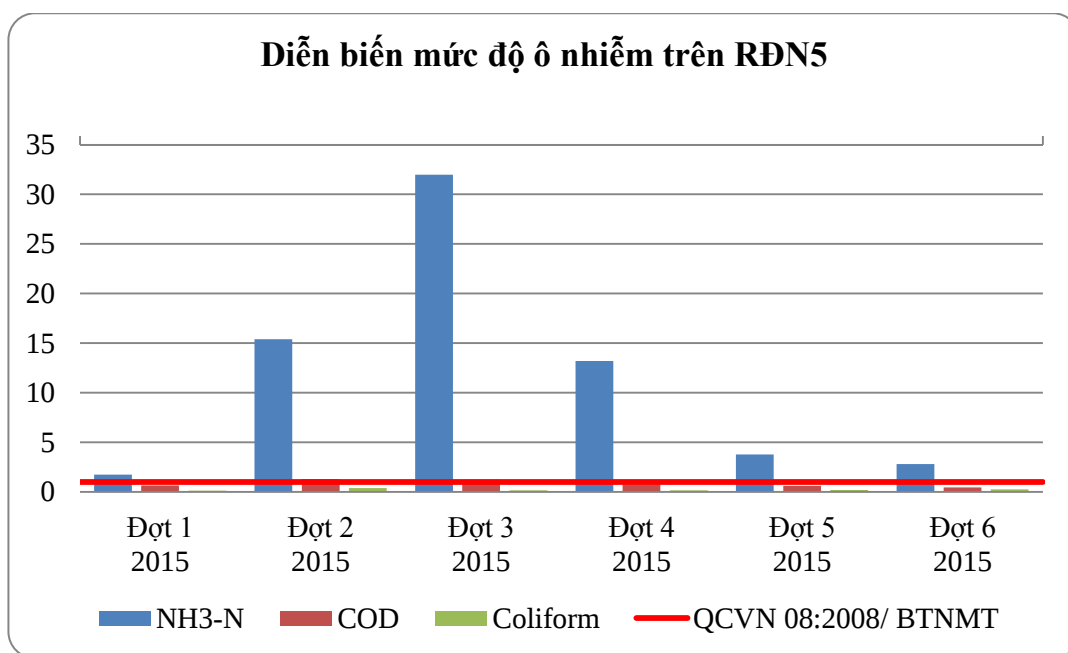
e/ RĐN5: Suối Siệp tại cống trên QL1K

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 88 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 47: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN5

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
$\text{NH}_3\text{-N}$	1.74	15.4	32	13.2	3.76	2.8
COD	0.63	1.27	1.20	0.77	0.60	0.43
Coliform	0.11	0.37	0.15	0.15	0.19	0.25



Biểu 42: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN5

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,7 đến 32 lần, thông số COD vượt chuẩn 1,2 đến 1,3 lần vào đợt 2 và đợt 5.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định nhưng còn vượt chuẩn vào đợt quan trắc 2 và 3, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

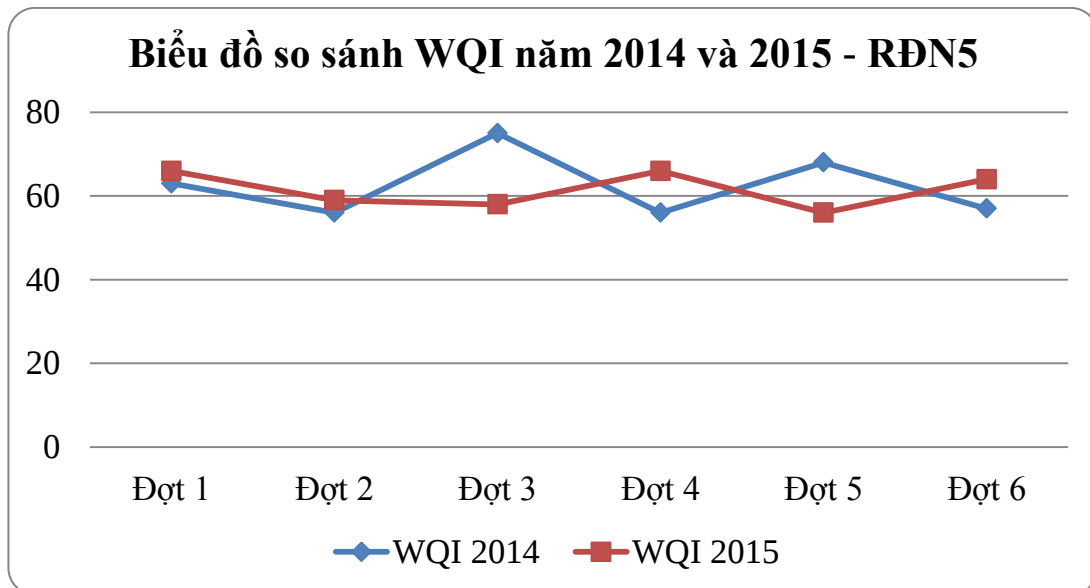
- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN5 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 48: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN5

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	44	68	26	100	100	26	66
Đợt 2	100	49	40	49	97	93	1	59
Đợt 3	100	28	43	65	100	100	1	58
Đợt 4	100	32	59	88	100	100	1	66

Đợt 5	100	54	70	21	100	53	20	56
Đợt 6	100	67	85	31	100	58	23	64



Biểu 43: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN5

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN5 năm 2015 ít dao động và có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN5 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

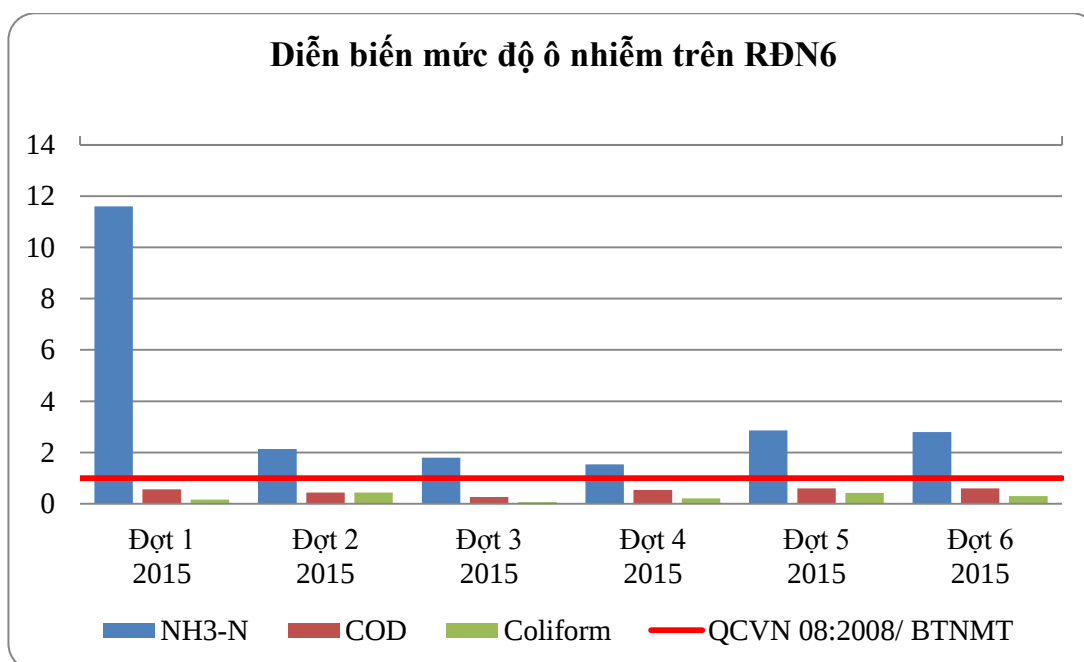
f/ RĐN6: Rạch Bà Hiệp tại Cầu Bà Hiệp

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 89 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (B1) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 49: Số lần vượt quy chuẩn trên RĐN6

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	11.6	2.14	1.8	1.54	2.86	2.8
COD	0.57	0.43	0.27	0.53	0.60	0.60
Coliform	0.16	0.44	0.07	0.21	0.43	0.31



Biểu 44: Diễn biến mức độ ô nhiễm trên RĐN6

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông số COD và Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (B1); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,8 đến 11,6 lần.

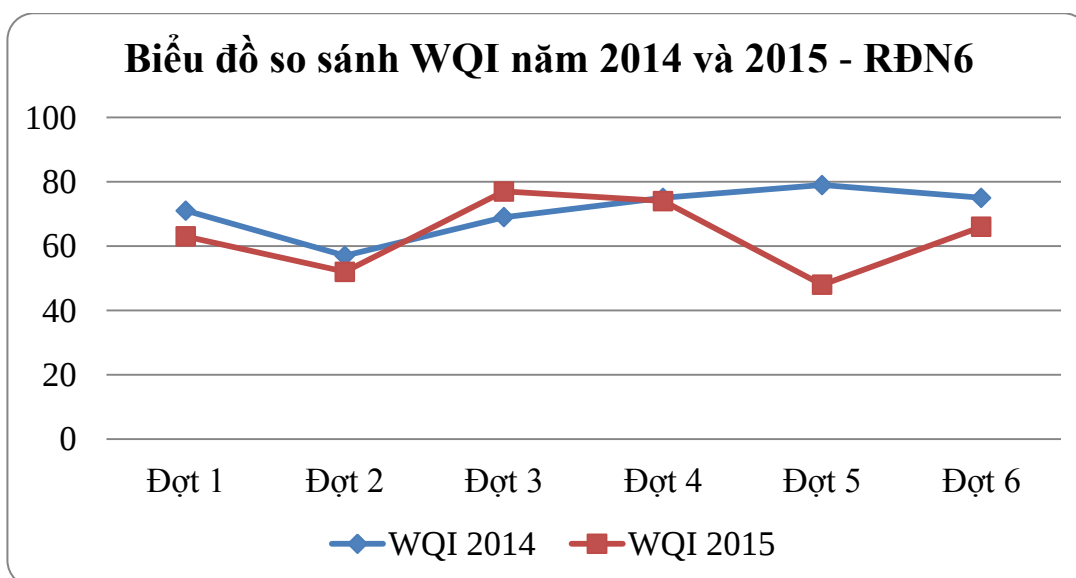
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng ổn định nhưng còn vượt quy chuẩn cho phép tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD và Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm tại RĐN6 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 50: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RĐN6

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	35	72	97	100	43	1	63
Đợt 2	100	28	50	43	100	53	9	52
Đợt 3	100	33	100	70	100	100	26	77
Đợt 4	100	43	73	63	100	100	37	74
Đợt 5	100	53	70	4	93	46	22	48
Đợt 6	100	45	70	42	100	83	23	66



Biểu 45: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RĐN6

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN6 năm 2015 giảm nhẹ với năm 2014 chủ yếu do thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ và độ đục tăng vào các đợt quan trắc cuối năm.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RĐN6 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

*** Nhận xét trên các rạch đổ vào sông Đồng Nai:**

Đối với các sông nhỏ và các rạch đổ ra sông Đồng Nai, kết quả cho thấy mức độ ô nhiễm tại các vị trí này còn cao, thông số ô nhiễm chủ yếu là $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD, trong đó kết quả phân tích $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn áp dụng tại đa số thời điểm quan trắc.

- Chỉ tiêu $\text{NH}_3\text{-N}$ dao động từ 0,84 – 11,7 mg/l.
- Chỉ tiêu COD dao động từ 5 – 75 mg/l.
- Chỉ tiêu Coliform dao động từ 300 – 4.000 MPN/100ml

- So với cùng kỳ năm trước các thông số ô nhiễm có chiều hướng tăng chủ yếu là các thông số như $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD trên các rạch sông Đồng Nai. Thông số Coliform dao động thấp hầu hết vẫn ở trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn QCVN 08:2008/BTNMT (B1).

Hiện tại trên các rạch đổ vào sông Đồng Nai là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các hộ dân, 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 được thải ra mỗi ngày.

Nước tại các vị trí này thường có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại Cầu Bến Sắn, suối Bưng Cù, cầu Tổng Bàng, suối Siệp là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

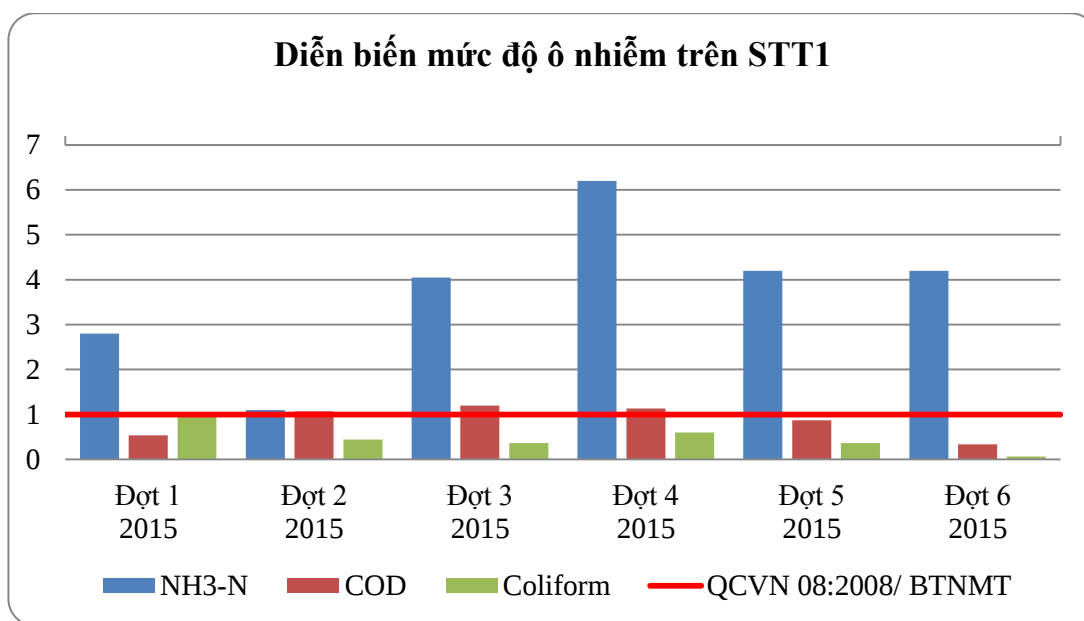
5. Sông Thị Tính:

a/ STT1: Cầu Phú Bình

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 90 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 51: Số lần vượt quy chuẩn trên STT1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	2.8	1.1	4.05	6.2	4.2	4.2
COD	0.53	1.07	1.20	1.13	0.87	0.33
Coliform	1	0.44	0.36	0.6	0.36	0.06



Biểu 46: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT1

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,1 đến 6,2 lần, thông số COD vượt chuẩn 1,1 đến 1,2 lần tại đợt quan trắc 2,3,4.

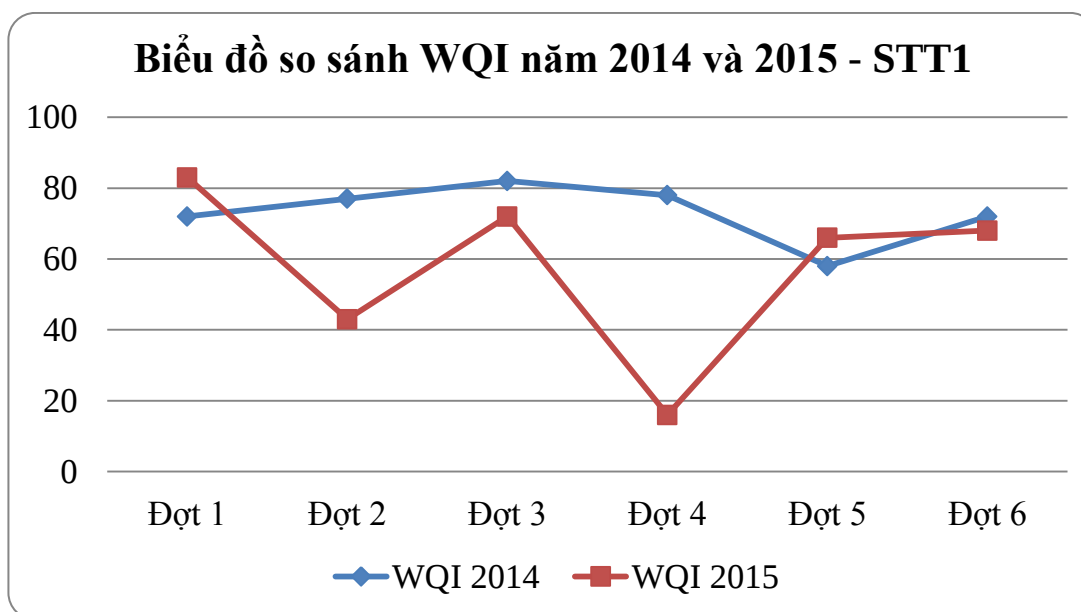
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng nhưng còn vượt quy chuẩn cho phép tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định và có chiều hướng cải thiện, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại STT1 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 52: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	58	100	70	100	100	47	83
Đợt 2	1	78	73	75	100	100	73	43
Đợt 3	100	64	70	73	100	68	26	72
Đợt 4	100	45	72	1	95	1	24	16
Đợt 5	100	66	85	34	100	65	26	66
Đợt 6	100	39	100	41	100	74	26	68



Biểu 47: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí STT1 năm 2015 có nhiều biến động, chất lượng nước giảm với năm 2014 chủ yếu do thông số NH₃-N, SS và độ đục tăng và các đợt quan trắc 2,3,4.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí STT1 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

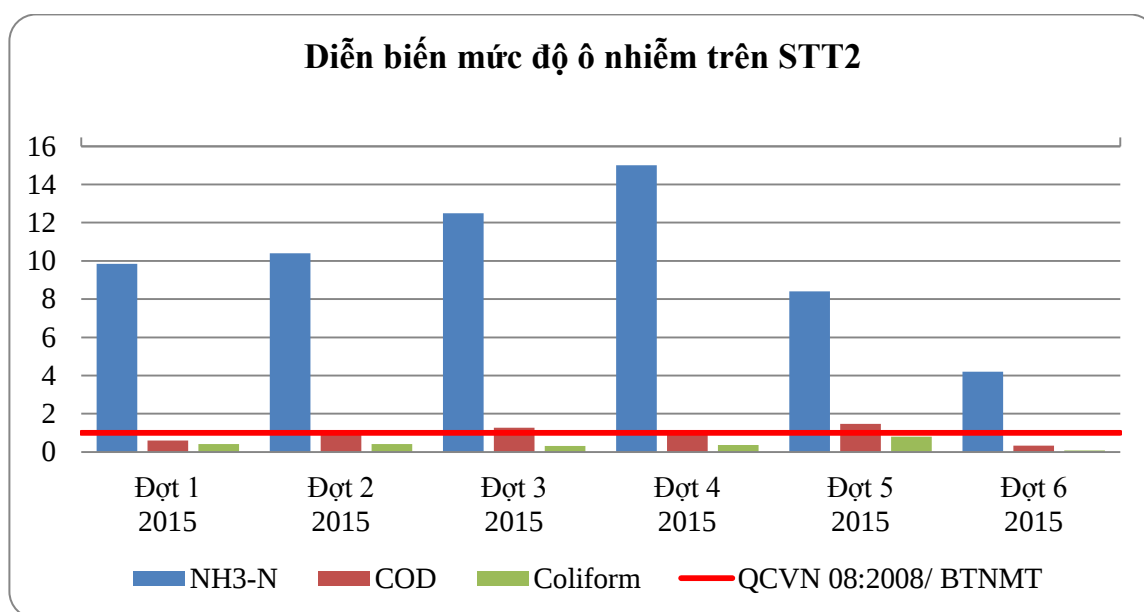
b/ STT2: Cầu trên đường vành đai 4

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 91 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 53: Số lần vượt quy chuẩn trên STT2

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	9.85	10.4	12.5	15	8.4	4.2
COD	0.6	1.0	1.3	0.9	1.5	0.3
Coliform	0.42	0.42	0.32	0.36	0.8	0.08



Biểu 48: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT2

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 4,2 đến 15 lần, thông số COD vượt chuẩn 1,1 đến 1,5 lần tại đợt quan trắc 2,3,5,6.

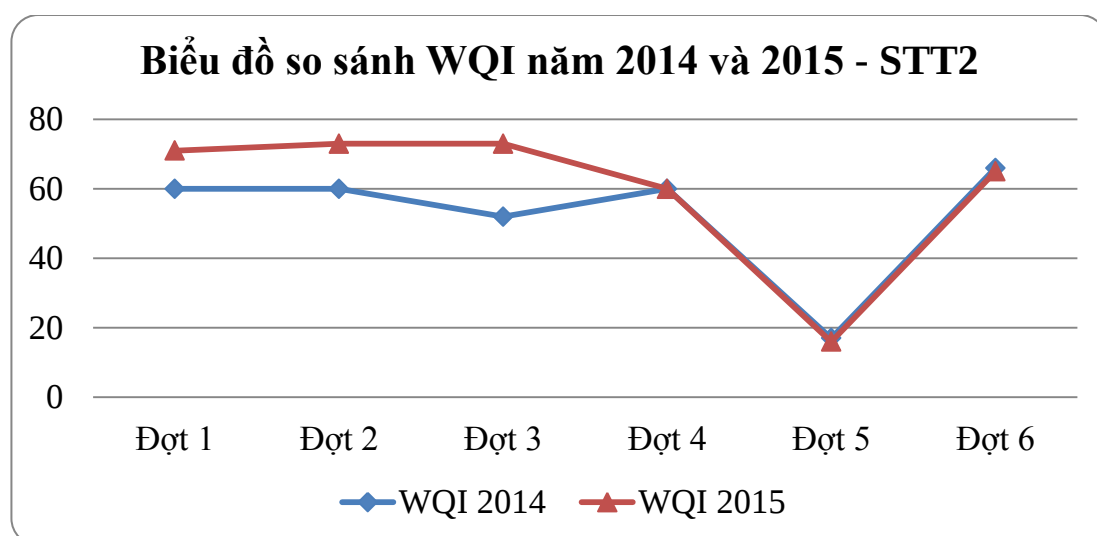
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng giảm nhưng còn vượt quy chuẩn cho phép tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại STT2 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 54: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT2

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	35	100	41	100	100	19	71
Đợt 2	100	41	75	75	100	100	19	73
Đợt 3	100	34	68	100	100	100	16	73
Đợt 4	100	41	77	35	100	65	13	60
Đợt 5	100	50	63	1	85	1	21	16
Đợt 6	100	38	100	41	100	60	26	65



Biểu 49: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT2

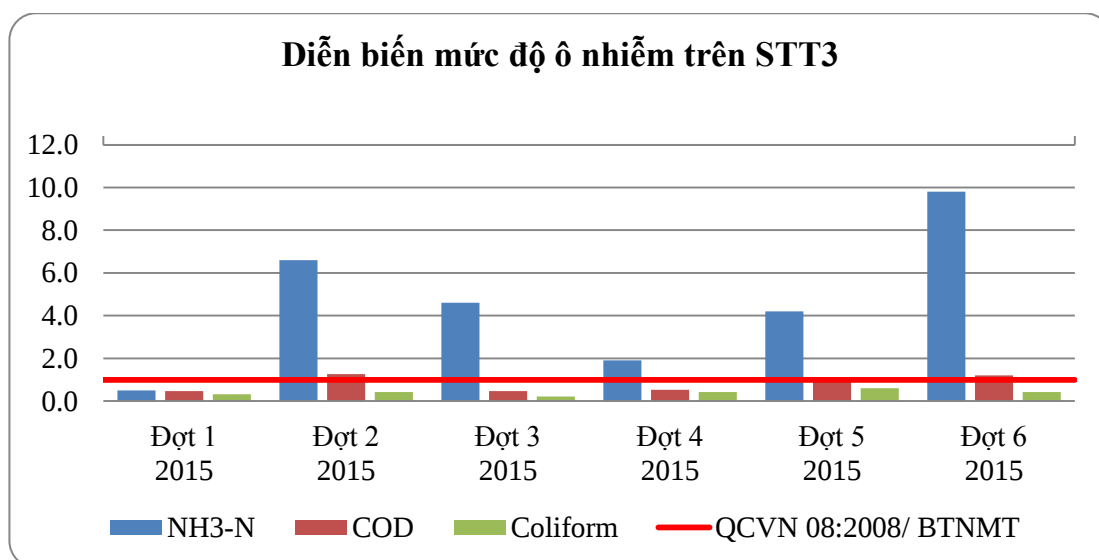
- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí STT2 năm 2015 có chiều hướng cải thiện hơn so với năm 2014.
- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí STT2 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

c/ STT3: Cầu Ông Cộ

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 92 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 55: Số lần vượt quy chuẩn trên STT3

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	0.5	6.6	4.6	1.9	4.2	9.8
COD	0.5	1.3	0.5	0.5	1.1	1.2
Coliform	0.3	0.4	0.2	0.4	0.6	0.4



Biểu 50: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên STT3

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn từ 1,9 đến 9,8 lần vào các đợt quan trắc 2,3,4,5,6, thông số COD vượt chuẩn 1,1 đến 1,3 lần tại các đợt quan trắc 2,5,6.

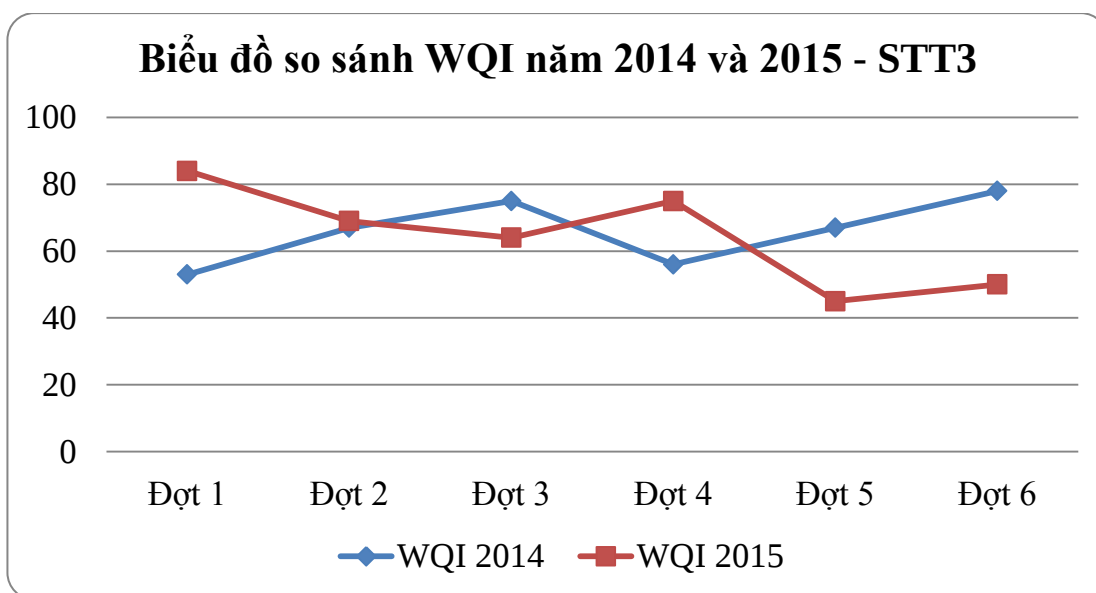
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên rạch tại STT3 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 56: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại STT3

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	
Đợt 1	100	36	100	53	100	100	100	84
Đợt 2	100	40	68	51	100	100	23	69
Đợt 3	100	28	100	1	100	100	25	64
Đợt 4	100	44	100	49	100	79	56	75
Đợt 5	100	51	72	1	95	35	33	45
Đợt 6	100	49	70	1	100	54	19	50



Biểu 51: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại STT3

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí STT3 năm 2015 có chiều hướng giảm nhẹ so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí STT3 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

6. Rạch đổ vào sông Thị Tính:

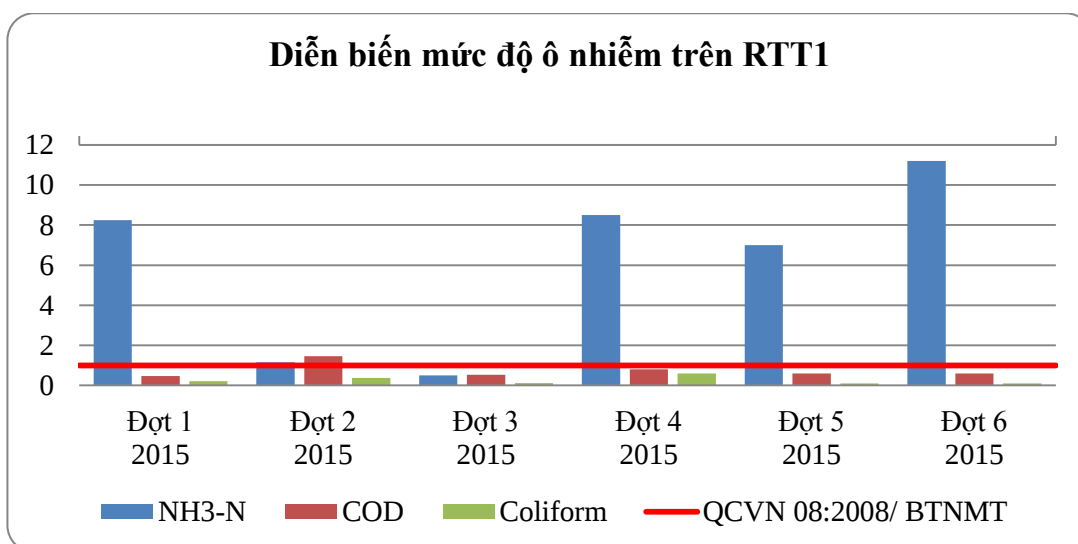
a/ RTT1: Suối Cầm Xe tại ngã 3 suối Bài Lang và suối Cầm Xe

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 93 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 57: Số lần vượt quy chuẩn trên RTT1

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	8.25	1.15	0.5	8.5	7	11.2
COD	0.47	1.47	0.53	0.80	0.60	0.6
Coliform	0.22	0.38	0.12	0.6	0.1	0.1



Biểu 52: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên RTT1

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,2 đến 11,2 lần vào các đợt quan trắc 1,4,5,6, thông số COD vượt chuẩn 1,5 lần tại đợt quan trắc 2.

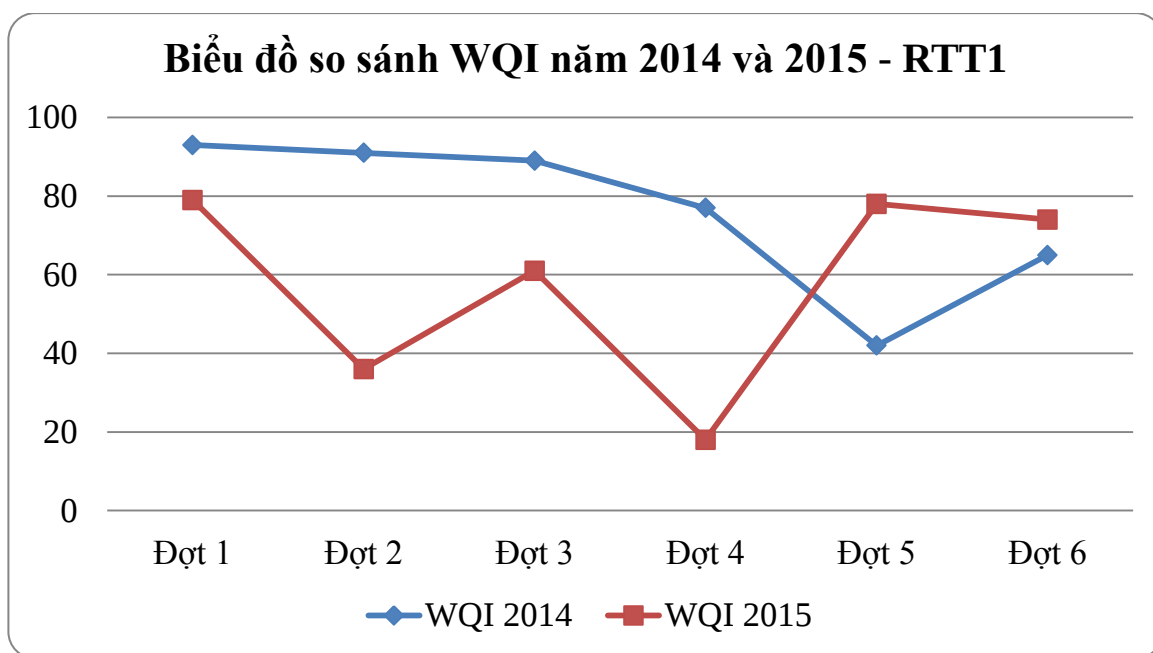
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại RTT1 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 58: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RTT1

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	61	100	63	100	100	21	79
Đợt 2	1	76	60	88	100	100	73	1
Đợt 3	63	68	100	100	100	100	100	61
Đợt 4	100	68	90	1	95	1	21	18
Đợt 5	100	68	100	50	100	100	23	78
Đợt 6	100	40	100	55	100	100	18	74



Biểu 53: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RTT1

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RTT1 năm 2015 dao động nhiều và có chiều hướng giảm so với năm 2014, chủ yếu là do thông số $\text{NH}_3\text{-N}$, SS và độ đục tăng vào các đợt quan trắc đầu năm 2015.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RTT1 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

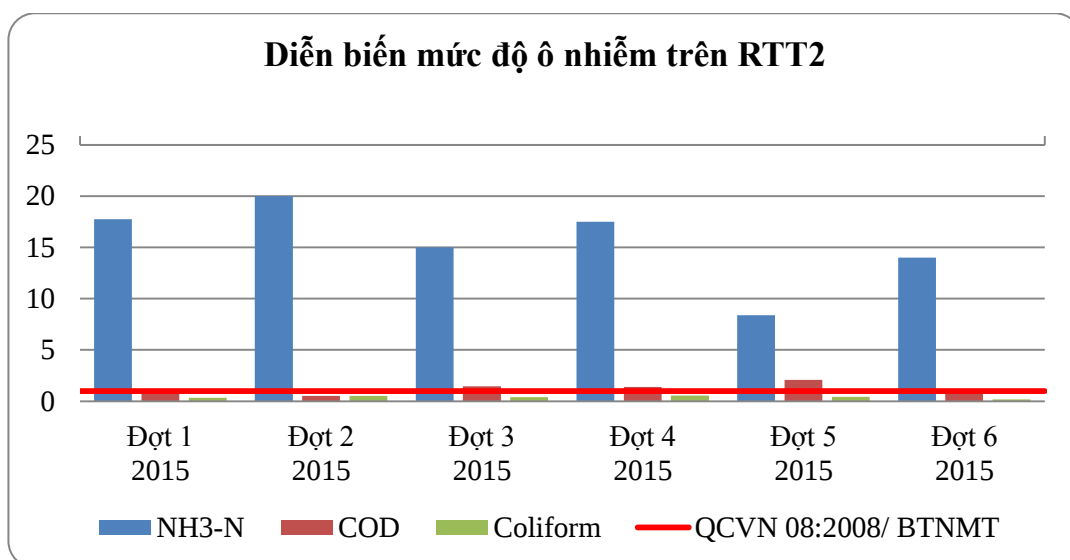
b/ RTT2: Hợp lưu của suối Đồng Sở và suối Đồi tại Cầu Quan

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 94 phần phụ lục.

- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 59: Số lần vượt quy chuẩn trên RTT2

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
$\text{NH}_3\text{-N}$	17.75	20	15	17.5	8.4	14
COD	0.73	0.53	1.47	1.40	2.07	0.87
Coliform	0.34	0.52	0.38	0.54	0.42	0.18



Biểu 54: Diễn biến ô nhiễm trên RTT2

*** Đánh giá:**

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 8,4 đến 20 lần tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD vượt chuẩn 1,4 đến 2,1 lần tại đợt quan trắc 3,4,5.

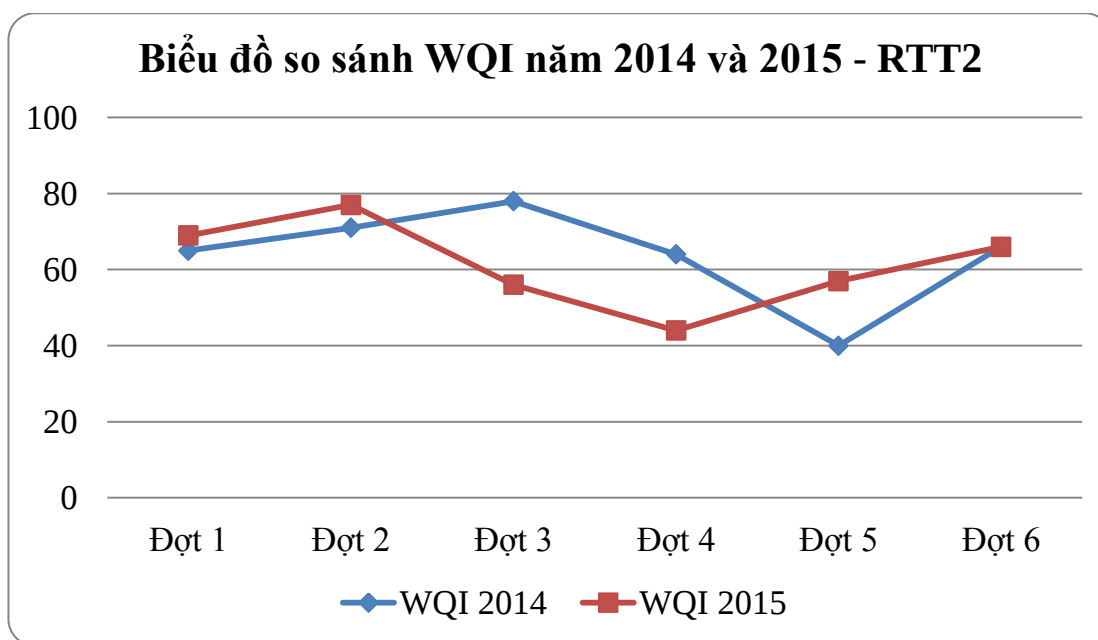
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N không có nhiều dao động nhưng còn vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần tại hầu hết các đợt quan trắc, thông số COD ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại RTT2 thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 60: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại RTT2

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	52	100	52	100	73	10	69
Đợt 2	100	52	100	75	99	100	7	77
Đợt 3	100	8	60	80	100	51	13	56
Đợt 4	100	41	63	1	98	45	10	44
Đợt 5	100	26	49	38	100	78	21	57
Đợt 6	100	28	85	41	100	93	14	66



Biểu 55: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại RTT2

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí RTT2 năm 2015 có chiều hướng giảm nhẹ so với năm 2014, chủ yếu là do thông số $\text{NH}_3\text{-N}$, SS và độ đục tăng vào các đợt quan trắc đầu năm 2015.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí RTT2 sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

*** Nhận xét chất lượng nước trên sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính:**

Đối với các rạch đổ ra sông Thị Tính và trên sông Thị Tính, kết quả quan trắc cho thấy mức độ ô nhiễm tại các vị trí này khá cao, đặc biệt là các rạch đổ ra sông Thị Tính, thông số ô nhiễm chủ yếu là $\text{NH}_3\text{-N}$, COD, trong đó kết quả $\text{NH}_3\text{-N}$ cao hơn quy chuẩn nhiều lần tại hầu hết các thời điểm quan trắc.

- Chỉ tiêu $\text{NH}_3\text{-N}$ dao động từ 0,84 – 2,8 mg/l.
- Chỉ tiêu COD dao động từ 5 – 18 mg/l.
- Chỉ tiêu Coliform dao động từ 300 – 2.100 MPN/100ml.
- So với năm trước các thông số ô nhiễm vẫn dao động lên xuống không ổn định, riêng Coliform vẫn trong giới hạn cho phép so với QCVN 08:2008/ BTNMT (A2).

Hiện tại trên sông Thị Tính và các Rạch đổ vào sông Thị Tính là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các hộ dân, nhà máy sản xuất, chế biến, các khu công nghiệp, nước thải từ quá trình chăn nuôi, nước thải ngành công nghiệp sản xuất giấy và đặc biệt là nước thải sinh hoạt đang được thải ra mỗi ngày.

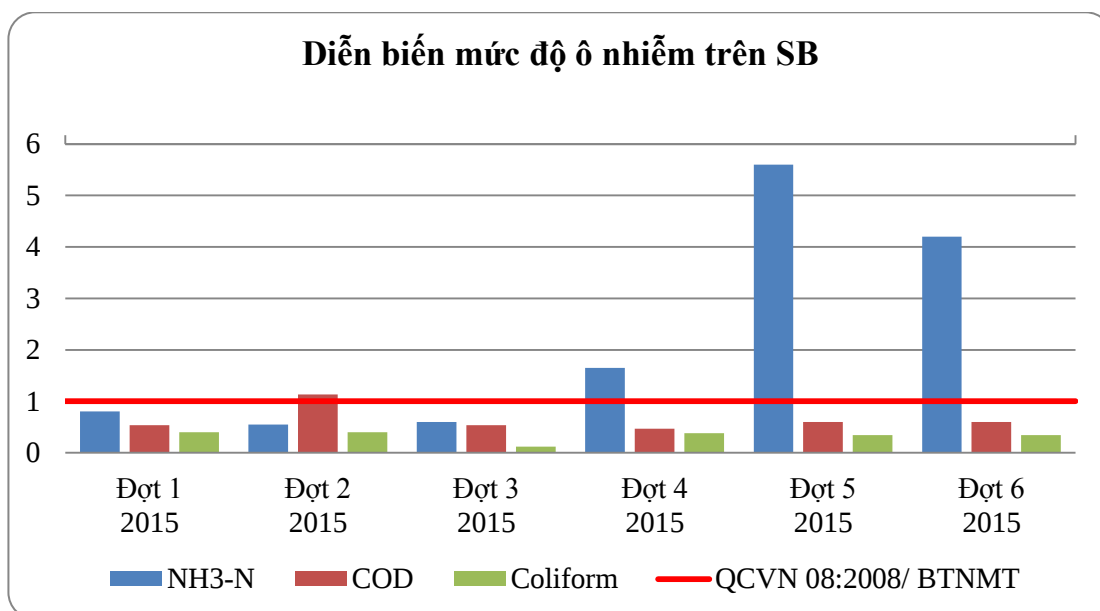
Nước tại các vị trí này có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại cầu Quan, cầu Ông Cộ, cầu trên đường Vành Đai 4 là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

7. Sông Bé:

- Kết quả quan trắc được trình bày tại bảng 95 phần phụ lục.
- Các thông số ô nhiễm chính được so sánh với quy chuẩn QCVN 08/2008/BTNMT (A2) và trình bày trong bảng sau:

Bảng 61: Số lần vượt quy chuẩn trên SB

Thông số	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
NH ₃ -N	0.8	0.55	0.6	1.65	5.6	4.2
COD	0.53	1.13	0.53	0.47	0.60	0.60
Coliform	0.4	0.4	0.12	0.38	0.34	0.34



Biểu 56: Biểu đồ diễn biến ô nhiễm trên sông SB

* Đánh giá:

- Từ biểu đồ trên có thể thấy thông Coliform đều thấp hơn so với quy chuẩn áp dụng QCVN 08-2008/BTNMT (A2); riêng thông số NH₃-N vượt quy chuẩn từ 1,7 đến 5,6 lần tại các đợt quan trắc 4,5,6, thông số COD vượt chuẩn 1,1 lần tại đợt quan trắc 2.

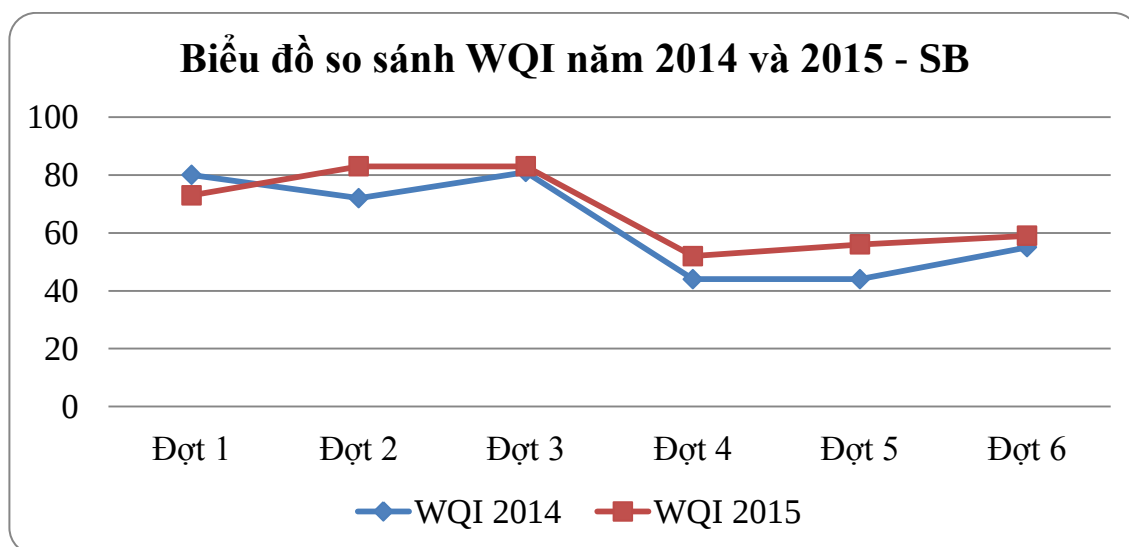
- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số NH₃-N có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần tại hầu hết các đợt quan trắc cuối năm 2015, thông số COD ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Các thông số khác đều đạt quy chuẩn và không có nhiều dao động trong các đợt quan trắc.

Đánh giá mức độ ô nhiễm trên các rạch tại SB thể hiện qua kết quả WQI của từng thông số và tổng quát sau:

Bảng 62: Kết quả tính WQI từng thông số và tổng quát tại SB

Đợt quan trắc	WQI từng thông số							WQI
	pH	DO	COD	Độ đục	Coliform	SS	NH ₃ -N	
Đợt 1	100	71	100	47	100	47	78	73
Đợt 2	100	83	72	88	100	100	30	83
Đợt 3	100	56	100	88	100	100	30	83
Đợt 4	100	64	100	1	100	36	64	52
Đợt 5	100	89	100	1	100	50	24	56
Đợt 6	100	70	100	11	100	53	22	59



Biểu 57: So sánh WQI năm 2014 và năm 2015 tại SB

- Từ biểu đồ so sánh có thể thấy chất lượng nước tại vị trí SB năm 2015 khá ổn định và có chiều hướng cải thiện so với năm 2014.

- Kết quả đánh giá cho thấy chất lượng nước tại vị trí SB có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

*** Nhận xét trên Sông Bé:**

Đối với các các rạch đổ ra sông Bé, kết quả quan trắc cho thấy mức độ ô nhiễm tại các vị trí này đã giảm và cải thiện hơn, thông số ô nhiễm chủ yếu là NH₃-N và COD.

- Các chỉ tiêu khác có dao động nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép vào các thời điểm quan trắc.

Hiện tại trên sông Bé là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các hộ dân, nhà máy sản xuất, chế biến, nước thải từ quá trình chăn nuôi, nước thải ngành công nghiệp sản xuất giấy và đặc biệt là nước thải sinh hoạt đang được thải ra mỗi ngày. Nước tại các vị trí này thường có màu đỏ vào mùa mưa.

8. Kết quả quan trắc dầu và kim loại nặng:

Kết quả dầu và kim loại nặng năm 2015 nhìn chung đều đạt quy chuẩn QCVN 08:2008/BTNMT(A2) và QCVN 08: 2008/BTNMT (B1), đa số không phát hiện do mức nồng độ thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử. Riêng chỉ tiêu Ni, Zn, Cu, Fe, Cd có phát hiện nhưng nằm trong ngưỡng cho phép, tuy nhiên cần phải theo dõi thường xuyên để phát hiện kịp thời những dấu hiệu bất thường để khắc phục.

9. 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 870/QĐ-TCMT ngày 01 tháng 07 năm 2011 của Tổng cục Môi trường được đính kèm ở phần phụ lục.

Bảng 63: Giá trị WQI tương ứng với mức đánh giá chất lượng nước

Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Ký hiệu các sông, rạch	Màu
76 - 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp	SG1, ĐN1, ĐN2, ĐN3, ĐN4,	Xanh lá cây
51 - 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	SG2, SG3, RSG1, RSG2, RSG3, RSG6, RĐN1, RĐN3, RĐN4, RĐN5, RĐN6, STT1, STT2, STT3, RTT1, RTT2, SB	Vàng
26 - 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	RSG7, RĐN2	Da cam
0 - 25	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	RSG4, RSG5	Đỏ

IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN QA/QC:

Thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng theo thông tư số 21/2012/TT-BTNMT ký ngày 19/12/2012 quy định việc đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng trong 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:

1. Kết quả QA/QC hiện trường:

- Các mẫu kiểm soát chất lượng hiện trường gồm: Mẫu lập, mẫu vận chuyển, mẫu trắng 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.

Công thức tính 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.

Kết quả thực hiện kiểm soát chất lượng năm 2015 trong quá trình lấy mẫu được thực hiện gồm các mẫu lập, mẫu trắng, mẫu vận chuyển:

Bảng 64: Kết quả thực hiện QA/QC năm 2015

Mẫu/ Thông số	Nhiệt độ	pH	DO	Ec	TDS	NaCl	Độ đục	NO ₃ ⁻ N	NO ₂ -N	NH ₄ ⁺	SS	COD	BOD5	Coliform
Đợt 1														
RTT2	23,8	6,4	4,4	180	115,2	0,01	27	2,7	0,257	3,55	32	11	6	1.700
Mẫu lặp	23,8	6,4	4,3	180	115,2	0,01	26	2,7	0,256	3,6	33	12	6	1.700
RPD	0	0	2,3	0	0	0	3,7	0	0,39	1,4	3	8,7	0	0
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
RĐN5	28,6	7,2	3,3	940	601,6	0,05	69	1	0,034	0,87	20	19	8	800
Mẫu lặp	28,6	7,2	3,3	940	602	0,05	69	1	0,034	0,88	20	20	8	800
RPD	0	0	0	0	0,066	0	0	0	0	1,15	0	5,12	0	0
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
RSG6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91	7	24	-	-
vận chuyển										<0,1 (**)	<2 (**)	<3 (**)		

RPD														
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đợt 2														
RTT2	27,2	6,3	4,1	198	126,7	0,01	20	5,6	0,645	4	10	8	4	2600
Mẫu lặp	27,2	6,3	4,1	199	126,3	0,01	22	5,6	0,635	4,05	9	7	4	2500
RPD	0	0	0	0,5	0,32	0	9,5	0	1,5	1,2	10,5	13,3	0	3,9
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
STT2	29,8	5,8	2,9	136	87	0,007	20	1,8	0,142	2,08	11	15	8	2100
Mẫu lặp	29,8	5,8	2,9	137	87,68	0,007	21	1,8	0,144	2,1	10	14	7	2100
RPD	0	0	0	0,7	0,0078	0	4,8	0	1,4	0,009	9,5	6,8	0	0
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đợt 3														
RĐN6	30	6,9	2,2	20	12,8	0,01	22	0,3	0,006	0,9	10	8	5	500
Mẫu lặp	30	6,9	2,2	20	12,8	0,01	22	0,4	0,006	0,83	11	9	5	600

RPD	0	0	0	0	0	0	0	0,28	0	0,08	0,09	0,11	0	0,18
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
SB	31	6,8	4,8	40	25,6	0,00	15	0,4	0,005	0,12	7	8	4	600
Mẫu lặp	31	6,8	4,8	40	25,6	0,00	15	0,3	0,005	0,14	8	8	4	700
RPD	0	0	0	0	0	0	0	0,28	0	0,15	13,3	0	0	15,3
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đợt 4														
RĐN3	30	6,5	2,4	196	127,4	0,01	40	1,2	0,135	2,39	34	25	13	3.200
Mẫu lặp	30	6,5	2,4	196	127,4	0,01	40	1,0	0,137	2,35	37	23	12	3.000
RPD	0	0	0	0	0	0	0	0,18	0,014	0,016	0,08	0,08	0,08	0,06
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
RĐN4	30,5	6,6	4,9	55,2	55,2	0,004	30	0,5	0,023	0,97	30	11	6	2500
Mẫu lặp	30,5	6,6	4,9	85	55,2	0,004	30	0,6	0,022	1,01	31	12	6	2600
RPD	0	0	0	0,42	0	0	0	0,18	0,04	0,04	0,03	0	0	0,04

Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	K Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đợt 5														
ĐN3	30	7.2	5.3	33	21.1	0.002	25	0.2	0.006	0.3	12	13	7	1.300
Mẫu lặp	30	7.2	5.3	33	21.1	0.002	25	0.3	0.006	0,33	14	16	6	1.300
RPD	0	0	0	0	0	0	0	40	0	9.5	15.3	20.6	15.3	0
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	KĐạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
RĐN5	28	7.1	4.2	564	360.9	0.028	75	1.6	0.09	1.88	48	21	10	1700
Mẫu lặp	28	7.1	4.2	564	360.9	0.028	75	1.5	0.088	1.82	49	22	11	1700
RPD	0	0	0	0	0	0	0	6.5	2.3	3.2	2.1	4.7	9.5	0
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đợt 6														
ĐN2	30.4	6.7	5.5	63.4	29.4	0.002	48	0.6	0.008	0.57	27	9	4	1200
Mẫu lặp	30.4	6.7	5.5	64.8	30	0.002	47	0.7	0.009	0.57	25	9	4	1100
RPD	0	0	0	2.2	2	0	2.1	15.4	11.8	0	7.7	0	0	8.7

Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
RTT1	27.8	6.3	2.9	61.7	30.7	0.002	28	0.8	0.102	2.24	19	9	4	500
Mẫu lặp	27.8	6.3	2.9	61.7	30.7	0.002	28	0.8	0.102	2.24	36	9	4	500
RPD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.8	0.00	0.00	0.00
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	K Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Mẫu trắng RTT 1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.011	<0.1	<2	<3	<2	KPHT
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Mẫu trắng SG1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.001	<0.1	<2	<3	<2	KPHT
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Mẫu trắng SG1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.001	<0.1	<2	<3	<2	KPHT
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Mẫu trắng Vận chuyển RSG4	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.001	<0.1	<2	<3	<2	KPHT
Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

* Nhận xét: Kết quả thực hiện QA/QC hầu hết đều đạt và chính xác, riêng các mẫu RDN4 (Đợt 4), DN3 (Đợt 5), RTT1 (Đợt 6) không đạt, sau khi xem xét lại quy trình có thể do mẫu trộn chưa đều hoặc do ảnh hưởng bởi các yếu tố như dụng cụ chứa mẫu, quá trình xử lý mẫu và vận chuyển trong quá trình lấy mẫu, Trung tâm sẽ kiểm tra theo dõi, đảm bảo kết quả ổn định, chính xác.

2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm:

- Các mẫu kiểm soát chất lượng phòng thí nghiệm gồm: Mẫu lập, mẫu thêm chuẩn, mẫu chuẩn, mẫu trắng đều đạt và chính xác.

Bảng 65: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu NH₃-N

- Mẫu lập:

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ lập - d1	KQ lập - d2	dtb	I d1-d2 I	R%	Ghi chú
1	06.01.2015	QTNM/02	0,02-2,5	0.22	0.21	0.22	0.01	4.65	Đạt
2	26.01.2015	QTNM/69	0,02-2,5	0.52	0.52	0.52	0.00	0.00	Đạt
3	05.03.2015	QTNM/49	0,02-2,5	1.07	1.09	1.08	0.02	1.85	Đạt
4	14.03.2015	QTNM/76	0,02-2,5	0.22	0.23	0.23	0.01	4.44	Đạt
5	07.05.2015	QTNM/92	0,02-2,5	0.83	0.82	0.83	0.01	1.21	Đạt

- Mẫu thêm chuẩn:

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ mẫu không thêm chuẩn (Xu) mg/l	Lượng chuẩn thêm (k) mg	KQ mẫu sau thêm chuẩn (Xs) mg/l	Độ thu hồi R(%)	Ghi chú
1	06.01.2015	QTNM/02	0,02-2,5	0.22	2.00	2.19	98.50	Đạt
2	05.03.2015	QTNM/49	0,02-2,5	1.07	2.00	3.07	100.00	Đạt
3	07.05.2015	QTNM/92	0,02-2,5	0.83	2.00	2.80	98.50	Đạt

- Mẫu chuẩn:

STT	Ngày	Tên mẫu QC 1,00mg/l	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-1,00-1	0,02-2,5	0.98	Đạt
2	15.01.2015	QC-1,00-2	0,02-2,5	0.99	Đạt
3	19.01.2015	QC-1,00-3	0,02-2,5	0.99	Đạt
4	27.01.2015	QC-1,00-4	0,02-2,5	0.98	Đạt
5	02.02.2015	QC-1,00-5	0,02-2,5	0.97	Đạt
6	05.02.2015	QC-1,00-6	0,02-2,5	0.98	Đạt
7	09.02.2015	QC-1,00-7	0,02-2,5	0.97	Đạt
8	12.02.2015	QC-1,00-8	0,02-2,5	0.98	Đạt

9	02.03.2015	QC-1,00-9	0,02-2,5	0.97	Đạt
10	05.03.2015	QC-1,00-10	0,02-2,5	0.96	Đạt
11	12.03.2015	QC-1,00-11	0,02-2,5	0.97	Đạt
12	17.03.2015	QC-1,00-12	0,02-2,5	0.98	Đạt
13	07.04.2015	QC-1,00-13	0,02-2,5	0.98	Đạt
14	10.04.2015	QC-1,00-14	0,02-2,5	0.98	Đạt
15	14.04.2015	QC-1,00-15	0,02-2,5	0.96	Đạt
16	23.04.2015	QC-1,00-16	0,02-2,5	0.97	Đạt
17	07.05.2015	QC-1,00-17	0,02-2,5	0.97	Đạt
18	11.05.2015	QC-1,00-18	0,02-2,5	0.98	Đạt
19	19.05.2015	QC-1,00-19	0,02-2,5	0.98	Đạt
20	22.05.2015	QC-1,00-20	0,02-2,5	0.96	Đạt
21	04.06.2015	QC-1,00-21	0,02-2,5	0.96	Đạt
22	09.06.2015	QC-1,00-22	0,02-2,5	0.98	Đạt
23	16.06.2015	QC-1,00-23	0,02-2,5	0.98	Đạt
24	25.06.2015	QC-1,00-24	0,02-2,5	0.97	Đạt
25	01.07.2015	QC-1,00-25	0,02-2,5	0.98	Đạt
26	08.07.2015	QC-1,00-26	0,02-2,5	0.97	Đạt
27	16.07.2015	QC-1,00-27	0,02-2,5	0.98	Đạt
28	24.07.2015	QC-1,00-28	0,02-2,5	0.97	Đạt
29	05.08.2015	QC-1,00-29	0,02-2,5	0.99	Đạt

30	07.08.2015	QC-1,00-30	0,02-2,5	0.96	Đạt
31	11.08.2015	QC-1,00-31	0,02-2,5	0.98	Đạt
32	14.08.2015	QC-1,00-32	0,02-2,5	0.98	Đạt

- Mẫu trắng:

STT	Ngày	Tên mẫu QC	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-BL-1	0,02-2,5	0.00	Đạt
2	26.01.2015	QC-BL-2	0,02-2,5	0.01	Đạt
3	05.02.2015	QC-BL-3	0,02-2,5	0.01	Đạt
4	27.02.2015	QC-BL-4	0,02-2,5	0.00	Đạt
5	05.03.2015	QC-BL-5	0,02-2,5	0.01	Đạt
6	14.03.2015	QC-BL-6	0,02-2,5	0.00	Đạt
7	02.04.2015	QC-BL-7	0,02-2,5	0.01	Đạt
8	02.04.2015	QC-BL-8	0,02-2,5	0.01	Đạt
9	07.05.2015	QC-BL-9	0,02-2,5	0.00	Đạt
10	25.05.2015	QC-BL-10	0,02-2,5	0.01	Đạt
11	04.06.2015	QC-BL-11	0,02-2,5	0.01	Đạt
12	17.06.2015	QC-BL-12	0,02-2,5	0.00	Đạt
13	03.07.2015	QC-BL-13	0,02-2,5	0.00	Đạt
14	16.07.2015	QC-BL-14	0,02-2,5	0.01	Đạt
15	05.08.2015	QC-BL-15	0,02-2,5	0.01	Đạt
16	11.08.2015	QC-BL-16	0,02-2,5	0.00	Đạt

Bảng 66: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu NO₃–N

- Mẫu lặp: Đối với chỉ tiêu NO₃ –N

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ lặp - d1	KQ Lặp - d2	dtb	I d1-d2 I	R%	Ghi chú
1	06.01.2015	QTNM/01	0,1-10,0	7.0	6.0	6.50	1.00	15.38	Đạt
2	04.03.2015	QTNM/37	0,1-10,0	0.7	0.8	0.75	0.10	13.33	Đạt
3	06.07.2015	QTNM/129	0,1-10,0	1.0	0.9	0.95	0.10	10.53	Đạt

- Mẫu thêm chuẩn: Đối với chỉ tiêu NO₃–N

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ mẫu không thêm chuẩn (Xu) mg/l	Lượng chuẩn thêm (k) mg	KQ mẫu sau thêm chuẩn (Xs) mg/l	Độ thu hồi R(%)	Ghi chú
1	06.01.2015	QTNM/01	0,1-10,0	7.0	1.0	7.9	90.0	Đạt
2	04.03.2015	QTNM/37	0,1-10,0	0.7	1.0	1.6	90.0	Đạt

- Mẫu chuẩn: Đối với chỉ tiêu NO₃-N

STT	Ngày	Tên mẫu QC 1,0 mg/l	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-1,0-1	0,1-10,0	0.9	Đạt
2	15.01.2015	QC-1,0-2	0,1-10,0	1.0	Đạt
3	19.01.2015	QC-1,0-3	0,1-10,0	0.8	Đạt
4	27.01.2015	QC-1,0-4	0,1-10,0	0.9	Đạt
5	02.02.2015	QC-1,0-5	0,1-10,0	1.0	Đạt
6	05.02.2015	QC-1,0-6	0,1-10,0	0.9	Đạt
7	09.02.2015	QC-1,0-7	0,1-10,0	1.0	Đạt
8	12.02.2015	QC-1,0-8	0,1-10,0	0.9	Đạt
9	02.03.2015	QC-1,0-9	0,1-10,0	0.9	Đạt
10	05.03.2015	QC-1,0-10	0,1-10,0	1.0	Đạt
11	12.03.2015	QC-1,0-11	0,1-10,0	1.0	Đạt
12	17.03.2015	QC-1,0-12	0,1-10,0	0.9	Đạt
13	07.04.2015	QC-1,0-13	0,1-10,0	1.0	Đạt
14	10.04.2015	QC-1,0-14	0,1-10,0	0.9	Đạt
15	14.04.2015	QC-1,0-15	0,1-10,0	0.9	Đạt
16	23.04.2015	QC-1,0-16	0,1-10,0	1.0	Đạt
17	07.05.2015	QC-1,0-17	0,1-10,0	0.8	Đạt

18	11.05.2015	QC-1,0-18	0,1-10,0	0.9	Đạt
19	19.05.2015	QC-1,0-19	0,1-10,0	0.9	Đạt
20	22.05.2015	QC-1,0-20	0,1-10,0	1.0	Đạt
21	04.06.2015	QC-1,0-21	0,1-10,0	0.9	Đạt
22	09.06.2015	QC-1,0-22	0,1-10,0	1.0	Đạt
23	16.06.2015	QC-1,0-23	0,1-10,0	0.8	Đạt
24	25.06.2015	QC-1,0-24	0,1-10,0	0.9	Đạt
25	01.07.2015	QC-1,0-25	0,1-10,0	0.8	Đạt
26	08.07.2015	QC-1,0-26	0,1-10,0	0.9	Đạt
27	16.07.2015	QC-1,0-27	0,1-10,0	0.9	Đạt
28	24.07.2015	QC-1,0-28	0,1-10,0	1.0	Đạt
29	05.08.2015	QC-1,0-29	0,1-10,0	0.9	Đạt
30	07.08.2015	QC-1,0-30	0,1-10,0	1.0	Đạt
31	11.08.2015	QC-1,0-31	0,1-10,0	0.9	Đạt
32	14.08.2015	QC-1,0-32	0,1-10,0	0.8	Đạt

- Mẫu trắng: Đối với chỉ tiêu NO₃-N

STT	Ngày	Tên mẫu QC	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-BL-1	0,1-10,0	0.0	Đạt
2	13.01.2015	QC-BL-2	0,1-10,0	0.0	Đạt
3	03.02.2015	QC-BL-3	0,1-10,0	0.1	Đạt
4	12.02.2015	QC-BL-4	0,1-10,0	0.0	Đạt
5	04.03.2015	QC-BL-5	0,1-10,0	0.0	Đạt
6	20.03.2015	QC-BL-6	0,1-10,0	0.1	Đạt
7	02.04.2015	QC-BL-7	0,1-10,0	0.1	Đạt
8	08.04.2015	QC-BL-8	0,1-10,0	0.0	Đạt
9	14.05.2015	QC-BL-9	0,1-10,0	0.0	Đạt
10	28.05.2015	QC-BL-10	0,1-10,0	0.1	Đạt
11	25.06.2015	QC-BL-11	0,1-10,0	0.0	Đạt
12	29.06.2015	QC-BL-12	0,1-10,0	0.0	Đạt
13	06.07.2015	QC-BL-13	0,1-10,0	0.1	Đạt
14	29.07.2015	QC-BL-14	0,1-10,0	0.0	Đạt
15	03.08.2015	QC-BL-15	0,1-10,0	0.1	Đạt

Bảng 67: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu NO₂–N

- Mẫu lặp: Đối với chỉ tiêu NO₂ –N

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ lặp - d1	KQ Lặp - d2	dtb	I d1-d2 I	R%	Ghi chú
1	10.01.2015	QTNM/14	0,002-0,3	0.072	0.070	0.071	0.002	2.817	Đạt
2	12.03.2015	QTNM/69	0,002-0,3	0.007	0.006	0.007	0.001	15.385	Cảnh báo (0.007)
3	14.03.2015	QTNM/82	0,002-0,3	0.006	0.006	0.006	0.000	0.000	Đạt
4	08.05.2015	QTNM/96	0,002-0,3	0.021	0.018	0.020	0.003	15.385	Cảnh báo (0.020)
5	12.05.2015	QTNM/116	0,002-0,3	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	Đạt
6	14.07.2015	QTNM/150	0,002-0,3	0.019	0.017	0.018	0.002	11.111	Đạt

- Mẫu thêm chuẩn: Đối với chỉ tiêu NO₂–N

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ mẫu không thêm chuẩn (Xu) mg/l	Lượng chuẩn thêm (k) mg	KQ mẫu sau thêm chuẩn (Xs) mg/l	Độ thu hồi R(%)	Ghi chú
1	10.01.2015	QTNM/14	0,002-0,3	0.072	0.200	0.270	99.000	Đạt
2	12.03.2015	QTNM/69	0,002-0,3	0.007	0.200	0.205	99.000	Đạt
3	12.05.2015	QTNM/116	0,002-0,3	0.003	0.200	0.200	98.500	Đạt
7	14.07.2015	QTNM/150	0,002-0,3	0.019	0.200	0.215	98.000	Đạt

- Mẫu chuẩn: Đối với chỉ tiêu NO₂-N

STT	Ngày	Tên mẫu QC 0,200 mg/l	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/l	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-0,200-1	0,002-0,3	0.199	Đạt
2	15.01.2015	QC-0,200-2	0,002-0,3	0.201	Đạt
3	19.01.2015	QC-0,200-3	0,002-0,3	0.198	Đạt
4	27.01.2015	QC-0,200-4	0,002-0,3	0.200	Đạt
5	02.02.2015	QC-0,200-5	0,002-0,3	0.202	Đạt
6	05.02.2015	QC-0,200-6	0,002-0,3	0.198	Đạt
7	09.02.2015	QC-0,200-7	0,002-0,3	0.199	Đạt
8	12.02.2015	QC-0,200-8	0,002-0,3	0.201	Đạt
9	02.03.2015	QC-0,200-9	0,002-0,3	0.201	Đạt
10	05.03.2015	QC-0,200-10	0,002-0,3	0.199	Đạt
11	12.03.2015	QC-0,200-11	0,002-0,3	0.200	Đạt
12	17.03.2015	QC-0,200-12	0,002-0,3	0.202	Đạt
13	07.04.2015	QC-0,200-13	0,002-0,3	0.199	Đạt
14	10.04.2015	QC-0,200-14	0,002-0,3	0.201	Đạt
15	14.04.2015	QC-0,200-15	0,002-0,3	0.200	Đạt
16	23.04.2015	QC-0,200-16	0,002-0,3	0.199	Đạt
17	07.05.2015	QC-0,200-17	0,002-0,3	0.199	Đạt

18	11.05.2015	QC-0,200-18	0,002-0,3	0.197	Đạt
19	19.05.2015	QC-0,200-19	0,002-0,3	0.198	Đạt
20	22.05.2015	QC-0,200-20	0,002-0,3	0.202	Đạt
21	04.06.2015	QC-0,200-21	0,002-0,3	0.198	Đạt
22	09.06.2015	QC-0,200-22	0,002-0,3	0.200	Đạt
23	16.06.2015	QC-0,200-23	0,002-0,3	0.197	Đạt
24	25.06.2015	QC-0,200-24	0,002-0,3	0.199	Đạt
25	01.07.2015	QC-0,200-25	0,002-0,3	0.201	Đạt
26	08.07.2015	QC-0,200-26	0,002-0,3	0.199	Đạt
27	16.07.2015	QC-0,200-27	0,002-0,3	0.202	Đạt
28	24.07.2015	QC-0,200-28	0,002-0,3	0.198	Đạt
29	05.08.2015	QC-0,200-29	0,002-0,3	0.197	Đạt
30	07.08.2015	QC-0,200-30	0,002-0,3	0.199	Đạt
31	11.08.2015	QC-0,200-31	0,002-0,3	0.197	Đạt
32	14.08.2015	QC-0,200-32	0,002-0,3	0.201	Đạt

- Mẫu trắng: Đối với chỉ tiêu NO₂-N

STT	Ngày	Tên mẫu QC	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	10.01.2015	QC-BL-1	0,002-0,3	0.000	Đạt
2	31.01.2015	QC-BL-2	0,002-0,3	0.001	Đạt
3	05.02.2015	QC-BL-3	0,002-0,3	0.000	Đạt
4	15.02.2015	QC-BL-4	0,002-0,3	0.001	Đạt
5	12.03.2015	QC-BL-5	0,002-0,3	0.000	Đạt
6	14.03.2015	QC-BL-6	0,002-0,3	0.002	Đạt
7	08.04.2015	QC-BL-7	0,002-0,3	0.001	Đạt
8	14.04.2015	QC-BL-8	0,002-0,3	0.001	Đạt
9	08.05.2015	QC-BL-9	0,002-0,3	0.001	Đạt
10	12.05.2015	QC-BL-10	0,002-0,3	0.002	Đạt
11	25.06.2015	QC-BL-11	0,002-0,3	0.000	Đạt
12	29.06.2015	QC-BL-12	0,002-0,3	0.001	Đạt
13	01.07.2015	QC-BL-13	0,002-0,3	0.000	Đạt
14	14.07.2015	QC-BL-14	0,002-0,3	0.002	Đạt
15	04.08.2015	QC-BL-15	0,002-0,3	0.001	Đạt

Bảng 68: Kết quả thực hiện QA/QC PTN – Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}

- Mẫu lặp: Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ lặp - d1	KQ Lặp - d2	dtb	I d1-d2 I	R%	Ghi chú
1	08.01.2015	QTNM/11	0,01-0,82	0.74	0.72	0.73	0.02	2.74	Đạt
2	05.03.2015	QTNM/39	0,01-0,82	0.07	0.07	0.07	0.00	0.00	Đạt
3	09.03.2015	QTNM/50	0,01-0,82	0.16	0.16	0.16	0.00	0.00	Đạt
4	11.05.2015	QTNM/98	0,01-0,82	0.49	0.47	0.48	0.02	4.17	Cảnh báo (0.49)
5	14.05.2015	QTNM/115	0,01-0,82	0.37	0.36	0.37	0.01	2.74	Đạt
6	13.07.2015	QTNM/144	0,01-0,82	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	Đạt

- Mẫu thêm chuẩn: Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}

STT	Ngày	Tên mẫu/Mã mẫu	Thang đo mg/l	KQ mẫu không thêm chuẩn (Xu) mg/l	Lượng chuẩn thêm (k) mg	KQ mẫu sau thêm chuẩn (Xs) mg/l	Độ thu hồi R(%)	Ghi chú
1	08.01.2015	QTNM/11	0,01-0,82	0.74	0.50	1.23	98.00	Đạt
2	11.05.2015	QTNM/98	0,01-0,82	0.49	0.50	0.99	100.00	Đạt

- Mẫu chuẩn: Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}

STT	Ngày	Tên mẫu QC 0,5 mg/l	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	06.01.2015	QC-0,5-1	0,01-0,82	0.51	Đạt
2	15.01.2015	QC-0,5-2	0,01-0,82	0.48	Đạt
3	19.01.2015	QC-0,5-3	0,01-0,82	0.49	Đạt
4	27.01.2015	QC-0,5-4	0,01-0,82	0.50	Đạt
5	02.02.2015	QC-0,5-5	0,01-0,82	0.48	Đạt
6	05.02.2015	QC-0,5-6	0,01-0,82	0.52	Đạt
7	09.02.2015	QC-0,5-7	0,01-0,82	0.52	Đạt
8	12.02.2015	QC-0,5-8	0,01-0,82	0.52	Đạt
9	02.03.2015	QC-0,5-9	0,01-0,82	0.49	Đạt
10	05.03.2015	QC-0,5-10	0,01-0,82	0.52	Đạt
11	12.03.2015	QC-0,5-11	0,01-0,82	0.50	Đạt
12	17.03.2015	QC-0,5-12	0,01-0,82	0.52	Đạt
13	07.04.2015	QC-0,5-13	0,01-0,82	0.48	Đạt
14	10.04.2015	QC-0,5-14	0,01-0,82	0.51	Đạt
15	14.04.2015	QC-0,5-15	0,01-0,82	0.47	Đạt
16	23.04.2015	QC-0,5-16	0,01-0,82	0.53	Đạt

17	07.05.2015	QC-0,5-17	0,01-0,82	0.51	Đạt
18	11.05.2015	QC-0,5-18	0,01-0,82	0.52	Đạt
19	19.05.2015	QC-0,5-19	0,01-0,82	0.49	Đạt
20	22.05.2015	QC-0,5-20	0,01-0,82	0.50	Đạt
21	04.06.2015	QC-0,5-21	0,01-0,82	0.52	Đạt
22	09.06.2015	QC-0,5-22	0,01-0,82	0.47	Đạt
23	16.06.2015	QC-0,5-23	0,01-0,82	0.50	Đạt
24	25.06.2015	QC-0,5-24	0,01-0,82	0.49	Đạt
25	01.07.2015	QC-0,5-25	0,01-0,82	0.48	Đạt
26	08.07.2015	QC-0,5-26	0,01-0,82	0.51	Đạt
27	16.07.2015	QC-0,5-27	0,01-0,82	0.47	Đạt
28	24.07.2015	QC-0,5-28	0,01-0,82	0.48	Đạt
29	05.08.2015	QC-0,5-29	0,01-0,82	0.49	Đạt
30	07.08.2015	QC-0,5-30	0,01-0,82	0.48	Đạt
31	11.08.2015	QC-0,5-31	0,01-0,82	0.52	Đạt
32	14.08.2015	QC-0,5-32	0,01-0,82	0.51	Đạt

- Mẫu trắng: Đối với chỉ tiêu PO_4^{3-}

STT	Ngày	Tên mẫu QC	Thang đo mg/l	Kết quả đo mg/L	Ghi chú
1	08.01.2015	QC-BL-1	0,01-0,82	0.00	Đạt
2	14.01.2015	QC-BL-2	0,01-0,82	0.01	Đạt
3	04.02.2014	QC-BL-3	0,01-0,82	0.02	Đạt
4	04.02.2015	QC-BL-4	0,01-0,82	0.02	Đạt
5	05.03.2015	QC-BL-5	0,01-0,82	0.00	Đạt
6	09.03.2015	QC-BL-6	0,01-0,82	0.01	Đạt
7	02.04.2015	QC-BL-7	0,01-0,82	0.01	Đạt
8	09.04.2015	QC-BL-8	0,01-0,82	0.01	Đạt
9	11.05.2015	QC-BL-9	0,01-0,82	0.02	Đạt
10	14.05.2015	QC-BL-10	0,01-0,82	0.01	Đạt
11	24.06.2015	QC-BL-11	0,01-0,82	0.00	Đạt
12	26.06.2015	QC-BL-12	0,01-0,82	0.02	Đạt
13	01.07.2015	QC-BL-13	0,01-0,82	0.01	Đạt
14	13.07.2015	QC-BL-14	0,01-0,82	0.01	Đạt
15	05.08.2015	QC-BL-15	0,01-0,82	0.00	Đạt

V. KẾT LUẬN

1. Sông Sài Gòn:

- Kết quả quan trắc năm 2015 cho thấy chất lượng nước mặt sông Sài Gòn nhìn chung khá tốt, tuy nhiên càng về phía hạ nguồn nước sông có mức độ ô nhiễm tăng dần, thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ đều vượt quy chuẩn áp dụng tại hầu hết các đợt quan trắc.

- So với năm 2014, thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng, thông số COD có dao động lên xuống phụ thuộc vào triều, các thông số khác không có nhiều thay đổi, Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn QCVN 08:2008/BTNMT (A2).

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và vượt chuẩn qua các đợt quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng nhẹ, thông số Coliform ổn định và đều đạt chuẩn, các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

- 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.

2. Các rạch đổ vào sông Sài Gòn:

- Kết quả quan trắc năm 2015 tại các sông nhỏ và các rạch đổ ra sông Sài Gòn cho thấy mức độ ô nhiễm tại các vị trí này rất cao đặc biệt là các rạch đổ ra sông Sài Gòn ở hạ nguồn, đây là những vị trí có các thông số ô nhiễm là $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD, đặc biệt $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn áp dụng ở các thời điểm quan trắc. COD vượt quy chuẩn áp dụng tại một số thời điểm, đặc biệt là ô nhiễm hữu cơ có chiều hướng tăng.

- So với năm 2014 thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có dao động nhiều nhưng vẫn còn ô nhiễm ở mức độ cao, thông số COD thay đổi theo vị trí quan trắc và COD vượt quy chuẩn áp dụng tại một số thời điểm, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn nằm dưới ngưỡng cho phép theo quy chuẩn áp dụng.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và vượt chuẩn qua các đợt quan trắc, thông số COD có nhiều dao động và có chiều hướng tăng, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhưng đạt chuẩn áp dụng. Các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

- Nước tại các vị trí này thường có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại kênh Ba Bò tại cầu kênh và tại cầu Trắng là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

3. Sông Đồng Nai:

- Kết quả quan trắc năm 2015 cho thấy chất lượng nước sông Đồng Nai nhìn chung khá tốt, riêng thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có thời điểm vượt quy chuẩn áp dụng nhưng ở mức thấp dưới 3 lần tại các thời điểm quan trắc phía hạ nguồn, hầu hết các thông số còn lại đều quy chuẩn áp dụng tại hầu hết các vị trí quan trắc.

- So với năm trước cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng giảm và cải thiện, các thông số COD ổn định, Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn đạt chuẩn. Mức độ ô nhiễm thường tăng vào các thời điểm triều kiệt.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng cải thiện nhưng còn vượt chuẩn áp dụng, thông số COD ổn định, Coliform có chiều hướng tăng nhưng đạt chuẩn áp dụng. Các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

Hiện tại sông Đồng Nai là nơi tiếp nhận nhiều nguồn thải từ các nhà máy sản xuất, chế biến, các khu công nghiệp, nước thải quá trình chăn nuôi và đặc biệt là nước thải sinh hoạt đang được thải ra sông mỗi ngày.

4. Rạch đổ vào sông Đồng Nai:

- Kết quả quan trắc năm 2015 cho thấy mức độ ô nhiễm tại các rạch đổ ra sông Đồng Nai còn khá cao, thông số ô nhiễm chủ yếu là $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD, trong đó $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn áp dụng tại hầu hết các vị trí quan trắc, thông số COD có thay đổi nhiều và có chiều hướng tăng nhẹ.

- So với năm trước cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng, các thông số COD có chiều hướng tăng nhẹ, Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn đạt chuẩn.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng, thông số COD và Coliform có chiều hướng tăng nhưng đạt chuẩn áp dụng, các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

- Nước tại các vị trí này thường có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại Cầu Bến Sắn, suối Bưng Cù, cầu Tổng Bàng, suối Siệp là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

5. Sông Thị Tính và các rạch đổ vào sông Thị Tính:

- Kết quả quan trắc năm 2015 cho thấy đối với các rạch đổ ra sông Thị Tính và trên sông Thị Tính mức độ ô nhiễm tại các vị trí này khá cao, đặc biệt là các rạch đổ ra sông Thị Tính, đây là những vị trí có các thông số ô nhiễm như $\text{NH}_3\text{-N}$ và COD, đặc biệt là $\text{NH}_3\text{-N}$ vượt quy chuẩn tại tất cả các vị trí quan trắc, thông số Coliform đều đạt so với quy chuẩn.

- So với năm trước thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và vượt quy chuẩn, thông số COD có chiều hướng tăng, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhưng vẫn đạt chuẩn cho phép.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng tăng và cao hơn so với quy chuẩn qua các đợt quan trắc, thông số COD có chiều hướng tăng, thông số Coliform có chiều hướng tăng nhẹ nhưng đạt chuẩn áp dụng. Các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

- Nước tại các vị trí quan trắc thường có màu và mùi hôi, tại một vài vị trí như tại cầu Quang, cầu Ông Cộ, cầu trên đường Vành Đai 4 là nơi thải bỏ các loại rác sinh hoạt của người dân sống lân cận làm cho nước ở đây nhiều lúc bị ứ đọng, phát sinh mùi hôi.

6. Sông Bé:

- Kết quả quan trắc năm 2015 cho thấy thông số ô nhiễm chủ yếu tại trên sông Bé là $\text{NH}_3\text{-N}$.

- So với năm trước thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng cải thiện, thông số COD và Coliform ổn định và đều đạt chuẩn.

- Diễn biến quan trắc cho thấy thông số $\text{NH}_3\text{-N}$ có chiều hướng giảm nhưng còn cao hơn so với quy chuẩn, thông số COD, Coliform ổn định và có chiều hướng tăng nhẹ nhưng vẫn đạt chuẩn áp dụng. Các thông số khác không có nhiều biến động và hầu hết đều đạt so với quy chuẩn áp dụng vào các thời điểm quan trắc trong năm qua.

- Hiện tại sông Bé 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.

VI. PHỤ LỤC

Bảng 69: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015
1	Nhiệt độ	oC	28,4	29,2	30,7	30	30,2	29
2	pH	-	7,1	6,2	6,5	6,6	7,2	6,3
3	DO	mg/l	4,8	4,2	4	3,8	3,8	2,7
4	EC	µs/cm	60	47	35	37	32	83
5	TDS	mg/l	38	30	22,4	22,75	20,5	44,5
6	NaCl	%	0,01	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003
7	Độ đục	NTU	26	11	20	10	50	25
8	NO ₃ -N	mg/l	1,5	0,8	0,8	0,7	0,6	0,3
9	NO ₂ -N	mg/l	0,074	0,022	0,006	0,037	0,019	0,046
10	NH ₃ -N	mg/l	0,96	0,34	0,55	0,69	0,56	1,40
11	SS	mg/l	10	8	10	6	15	13
12	COD	mg/l	10	10	7	8	13	5
13	BOD ₅	mg/l	5	5	4	4	7	3
14	Coliform	MPN/100ml	1.800	500	1.200	400	900	1.800
15	Cl ⁻	mg/l	17,8	14,2	12,4	8,9	7,1	8,9
16	Fe	mg/l	0,47	0,16	0,08	0,14	0,48	0,54
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,15	0,09	0,07	0,02	0,08	0,14
18	F ⁻	mg/l	0,06	0,29	<0,02	<0,02(**)	<0,02	0,07
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT
21	Cu	mg/l	0,016	0,010	KPH	0,020	0,008	0,01
22	Zn	mg/l	0,074	0,026	0,008	0,046	<0,008(**)	0,02
23	Cr ³⁺	mg/l	0,019	0,015	0,009	0,017	0,024	0,049
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,007	0,007	KPH	0,006	0,010	0,005
25	Ni	mg/l	KPH	0,024	0,01	KPH	KPH	0,007
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT
27	Cd	mg/l	0,001	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT

Bảng 70: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1-2015		Đợt 2-2015		Đợt 3-2015		Đợt 4-2015		Đợt 5-2015		Đợt 6-2015	
			Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt
1	Nhiệt độ	oC	27,1	28,4	28,3	29,2	30,7	30,8	30,8	30,3	28,7	29,9	29,3	28,5
2	pH	-	6,2	6,3	6,2	6	6,5	6,9	6,7	6,4	7,2	7	6,7	7
3	DO	mg/l	4,2	4,1	3,9	3,2	2,8	2	2,6	3,3	3,2	3,1	4,5	4
4	EC	µs/cm	120	90	4,99	1,376	180	340	135	108	89	66	60	64
5	TDS	mg/l	65	55	3.193	880,6	115,2	47,6	87,75	70,2	56,9	44,2	39	41,6
6	NaCl	%	0,01	0,00 1	0,228	0,069	0,01	0,02	0,007	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003
7	Độ đục	NTU	24	32	12	15	43	12	63	51	122	78	75	116
8	NO ₃ -N	mg/l	1	0,2	1,3	1,1	0,5	0,5	0,8	0,8	0,3	0,5	0,4	0,5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,008	0,00 7	0,087	0,006	0,01	0,017	0,010	0,012	0,005	0,007	0,019	0,023
10	NH ₃ -N	mg/l	0,36	0,28	0,25	0,23	0,18	0,31	0,58	0,57	1,4	0,84	1,12	0,84
11	SS	mg/l	35	30	28	18	8	12	33	37	66	75	84	47
12	COD	mg/l	11	8	30	7	16	9	11	8	13	13	13	13
13	BOD ₅	mg/l	6	4	16	4	8	5	6	4	6	7	6	6
14	Coliform	MPN/1 00ml	2.200	1.90 0	2700	2200	1.400	900	2100	1600	2,900	3,100	1.900	1.100
15	Cl ⁻	mg/l	28,4	24,9	1.418	354,5	29,1	70,9	17,7	21,3	12,4	8,9	14,2	14,2
16	Fe	mg/l	0,79	0,82	0,14	0,18	0,42	0,36	0,47	0,56	0,61	0,42	0,12	0,10
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,08	0,08	0,05	0,09	0,05	0,06	0,05	0,04	0,10	0,12	0,15	0,14
18	F ⁻	mg/l	<0,02	<0,0 2	0,7	0,34	0,04	0,02	0,32	0,17	0,06	0,05	0,04	0,01
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
21	Cu	mg/l	0,015	0,02 9	0,129	0,027	0,011	0,009	0,031	0,038	0,117	0,008	0,014	0,009
22	Zn	mg/l	0,016	0,02 1	0,347	0,032	0,017	<0,008 (**)	0,060	0,048	0,519	0,013	0,061	0,042

23	Cr ³⁺	mg/l	0,019	0,02 1	0,037	0,009	0,02	0,019	0,054	0,021	0,042	0,021	0,036	0,035
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,005	0,00 7	0,01	0,005	0,007	0,006	0,015	0,011	0,015	0,008	KPHT	KPHT
25	Ni	mg/l	0,013	0,02 1	0,021	0,012	KPH	KPH	0,008	0,016	0,026	KPHT	0,005	0,009
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
27	Cd	mg/l	0,001	0,00 1	0,002	KPH	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	KPHT	KPHT	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT

Bảng 71: Kết quả quan trắc nước mặt trên SG3

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1-2015		Đợt 2-2015		Đợt 3-2015		Đợt 4-2015		Đợt 5-2015		Đợt 6-2015	
			Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt
1	Nhiệt độ	oC	28	28,6	28,3	29,2	30,5	30	30	30,7	29,4	29,6	29,8	28,5
2	pH	-	6,2	6,7	6,2	6	6,5	6,6	6,7	6,6	6,5	6,7	6,5	6,5
3	DO	mg/l	2,5	2,6	3,9	3,2	2,6	2,8	3,6	2,6	3,8	3,9	2,6	2,8
4	EC	µs/cm	1.210	1.110	4,99	1,376	1.670	1.310	191	304	112	96	137,5	155
5	TDS	mg/l	774,4	785	3.193	880,6	1.086	851,5	124,15	197,6	72,8	62,4	70,6	78,6
6	NaCl	%	0,06	0,06	0,228	0,069	0,09	0,07	0,010	0,015	0,006	0,005	0,006	0,007
7	Độ đục	NTU	5	8	12	15	14	18	36	27	71	68	42	50
8	NO ₃ -N	mg/l	1,9	1,5	1,3	1,1	0,6	1	0,8	1,0	0,1	0,2	0,4	0,5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,246	0,126	0,087	0,006	0,104	0,101	0,064	0,174	0,010	0,007	0,037	0,052
10	NH ₃ -N	mg/l	0,70	0,75	0,25	0,23	1,35	1,28	0,83	1,34	0,56	0,56	1,12	1,40
11	SS	mg/l	7	12	28	18	16	18	30	33	70	56	22	38
12	COD	mg/l	12	11	30	7	23	26	22	20	13	9	22	22
13	BOD ₅	mg/l	7	6	16	4	12	13	11	10	7	5	10	11
14	Coliform	MPN/100ml	2.200	1.900	2700	2200	2.200	2.100	2400	2200	2,800	2,300	2.100	2.400
15	Cl ⁻	mg/l	354,5	248,2	1.418	354,5	326,1	326,1	29,8	52,8	14,2	14,2	15,9	15,9
16	Fe	mg/l	0,22	0,25	0,14	0,18	0,19	0,18	0,17	0,09	1,06	1,03	0,12	0,14
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,19	0,36	0,05	0,09	0,09	0,09	0,28	0,17	0,13	0,09	0,11	0,15
18	F ⁻	mg/l	0,08	0,04	0,7	0,34	0,26	0,19	0,01	0,04	0,06	<0,02 (**)	0,03	0,02
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
21	Cu	mg/l	0,035	0,030	0,129	0,027	0,012	0,033	0,025	0,053	0,007	0,009	0,006	0,004
22	Zn	mg/l	0,067	0,04	0,347	0,032	<0,008	0,011	0,041	0,063	0,023	0,066	0,096	0,01
23	Cr ³⁺	mg/l	0,035	0,026	0,037	0,009	0,017	0,021	0,017	0,032	0,031	0,030	0,029	0,042
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,007	0,01	0,005	0,005	0,009	0,006	0,011	0,008	0,007	KPHT	0,006
25	Ni	mg/l	KPH	KPH	0,021	0,012	0,008	0,012	KPH	0,008	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT

26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	0,002	KPH	0,002	0,001	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,002	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	KPHT	KPHT

Bảng 72: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	28,6	28,4	30,6	29,6	30	30,3	-
2	pH	-	6,6	6,3	6,6	7,2	7,8	6,7	6-8,5
3	DO	mg/l	4,6	5,8	44	3,2	5	5,3	≥5
4	EC	μs/cm	30	45	70	45	31	41,9	-
5	TDS	mg/l	19,2	28,8	44,8	28,8	19,8	20,9	-
6	NaCl	%	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	-
7	Độ đục	NTU	8	4	6	26	29	87	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,7	0,7	0,16	0,7	0,4	0,3	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,010	0,006	0,004	0,052	0,003	0,004	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	0,11	0,22	0,14	0,16	0,3	0,40	0,2
11	SS	mg/l	11	9	11	20	11	9	30
12	COD	mg/l	6	10	8	13	9	9	15
13	BOD ₅	mg/l	3	5	4	7	5	4	6
14	Coliform	MPN/100ml	800	700	900	1700	1,100	700	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	7,8	7,1	7,1	7,1	4,2	7,1	400
16	Fe	mg/l	0,23	0,05	0,09	0,22	0,74	1,03	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,03	0,11	0,01	0,2	0,05	0,3	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,09	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,15	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3 (**)	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	0,015	0,388	KPH	0,015	0,011	0,008	0,2
22	Zn	mg/l	0,008	0,191	<0,008	KPH	<0,008	0,115	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,017	0,043	0,026	KPH	0,026	0,021	0,1

24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,009	0,012	0,007	KPH	0,007	KPHT	0,02
25	Ni	mg/l	KPH	0,450	KPH	0,021	KPH	0,021	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,002	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,02

Bảng 73: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1-2015		Đợt 2-2015		Đợt 3-2015		Đợt 4-2015		Đợt 5-2015		Đợt 6-2015	
			Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt
1	Nhiệt độ	oC	27,9	28,9	29,6	28,9	29,7	30,7	29,5	29,8	29,7	30,1	29,4	30,4
2	pH	-	7	6,9	6,6	6,3	7,2	7,4	7,1	7,2	7,6	7,3	6,7	6,7
3	DO	mg/l	5,6	5,2	5,4	5,3	4	4,3	3,8	3,4	5,3	4,9	5,4	5,5
4	EC	µs/cm	30	30	64	28	29	30	38	37	30	33	62,8	63,4
5	TDS	mg/l	19,2	19,2	32	17,92	18,5	19,2	24,7	24,05	19,5	21,5	31,5	29,4
6	NaCl	%	0,001	0,001	0,003	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Độ đục	NTU	21	26	8	10	12	13	42	29	28	29	29	48
8	NO ₃ -N	mg/l	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,1	0,6	0,7	0,4	0,4	0,7	0,6
9	NO ₂ -N	mg/l	0,008	0,012	0,005	0,008	0,009	0,006	0,059	0,054	0,006	0,005	0,007	0,008
10	NH ₃ -N	mg/l	0,22	0,20	<0,1 (**)	0,13	0,14	0,12	0,19	0,18	0,36	0,28	0,38	0,57
11	SS	mg/l	15	8	8	7	8	6	13	12	12	13	6	27
12	COD	mg/l	8	7	10	7	11	9	11	9	13	9	5	9
13	BOD ₅	mg/l	4	4	5	4	6	5	6	5	7	5	3	4
14	Coliform	MPN/ 100ml	1.100	900	600	1.900	800	600	1400	900	1.900	300	1.000	1.200
15	Cl ⁻	mg/l	7,1	5,3	10,6	14,2	8,9	9,9	6,4	6,4	5,3	5,3	3,5	3,5
16	Fe	mg/l	0,39	0,29	0,09	0,09	0,08	0,1	0,21	0,24	0,61	0,60	0,96	1,26
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,12	0,08	0,07	0,02	0,01	0,02	0,08	0,13	0,04	0,04	0,25	0,30
18	F ⁻	mg/l	0,15	0,13	0,06	0,16	0,05	0,06	<0,02	0,07	0,10	0,73	0,01	0,04
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3	<0,3	KPHT	KPHT
21	Cu	mg/l	0,012	0,004	0,010	0,079	KPH	0,002	0,016	0,017	0,010	0,009	0,006	0,006
22	Zn	mg/l	KPH	<0,008	0,126	0,125	0,015	0,005	KPH	KPH	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
23	Cr ³⁺	mg/l	0,021	0,025	0,029	0,020	0,007	0,014	KPH	0,007	0,029	0,028	0,03	0,03
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,007	0,009	0,008	0,007	KPH	KPH	KPH	0,005	0,007	0,008	0,001	KPHT
25	Ni	mg/l	KPH	KPH	0,025	0,052	KPH	0,003	0,040	KPH	KPH	KPH	0,011	0,011

26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPTH	KPHT
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT

Bảng 74: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN3

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1-2015		Đợt 2-2015		Đợt 3-2015		Đợt 4-2015		Đợt 5-2015		Đợt 6-2015	
			Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt
1	Nhiệt độ	oC	28,1	28,8	29,6	28,9	29,4	30,5	29,3	29,7	29,7	30	29,2	30,2
2	pH	-	7	6,9	6,6	6,3	7,1	7,2	7,3	7,2	7,8	7,2	6,7	6,7
3	DO	mg/l	5,5	4,9	5,4	5,3	4,2	4,4	3,5	3,2	5,1	5,3	5,4	5,6
4	EC	µs/cm	32	33	64	28	28	28	32	34	26	33	63,7	63,9
5	TDS	mg/l	19,2	21,1	32	17,92	17,9	17,9	20,8	22,1	16,6	21,1	32,7	30,7
6	NaCl	%	0,001	0,001	0,003	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Độ đục	NTU	21	28	8	10	11	12	35	26	34	25	28	36
8	NO ₃ -N	mg/l	0,9	0,9	0,8	0,7	0,1	0,6	0,7	0,7	0,4	0,2	0,5	0,5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,008	0,009	0,005	0,008	0,008	0,005	0,058	0,054	0,007	0,006	0,018	0,007
10	NH ₃ -N	mg/l	0,23	0,22	<0,1	0,13	0,14	0,12	0,2	0,22	0,39	0,3	0,34	0,56
11	SS	mg/l	9	8	8	7	5	6	16	18	7	12	11	22
12	COD	mg/l	7	8	10	7	11	7	9	8	9	13	9	5
13	BOD ₅	mg/l	4	4	5	4	6	4	5	4	5	7	4	3
14	Coliform	MPN/100ml	1.300	1.200	600	1900	700	600	1200	1500	700	1,300	1.400	900
15	Cl ⁻	mg/l	7,8	7,1	10,6	14,2	7,8	11,3	7,1	7,1	5,3	5,3	5,3	5,3
16	Fe	mg/l	0,37	0,34	0,09	0,09	0,07	0,08	0,22	0,22	0,62	0,71	1,11	1,44
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,07	0,05	0,07	0,02	0,01	0,02	0,10	0,10	0,07	0,03	0,84	0,28
18	F ⁻	mg/l	0,20	0,15	0,06	0,16	<0,02	0,14	<0,02	0,07	0,51	0,34	0,26	0,01
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3	<0,3	KPHT	KPHT
21	Cu	mg/l	0,015	0,009	0,010	0,079	KPH	KPH	0,021	0,016	0,008	0,012	0,006	0,004

22	Zn	mg/l	KPH	0,008	0,126	0,125	0,005	0,01	KPH	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	KPHT
23	Cr ³⁺	mg/l	0,017	0,029	0,029	0,020	0,016	0,038	KPH	0,008	0,022	0,026	0,023	0,029
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,007	0,008	0,007	KPH	0,001	KPH	0,005	0,007	0,008	KPHT	0,001
25	Ni	mg/l	0,006	0,008	0,025	0,052	0,007	0,007	0,036	0,019	KPH	KPH	0,018	0,009
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
27	Cd	mg/l	KPH	0,001	KPH	KPH	KPH	KPH	0,001	0,001	KPH	KPH	KPHT	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT

Bảng 75: Kết quả quan trắc nước mặt trên ĐN4

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1-2015		Đợt 2-2015		Đợt 3-2015		Đợt 4-2015		Đợt 5-2015		Đợt 6-2015	
			Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt	Cường	Kiệt
1	Nhiệt độ	oC	28,4	28	29,8	28,9	29,7	30,7	29,5	29,8	27,8	30,4	29,3	30,1
2	pH	-	7	6,7	6,4	6,6	7,2	7,4	7,2	7,2	7,3	7,4	6,7	6,7
3	DO	mg/l	4	4	5,7	5,6	4	4,3	3,6	3,3	4,9	5,2	5,2	5,4
4	EC	µs/cm	40	40	33	70	29	30	32	35	37	32	61,9	61,8
5	TDS	mg/l	25,6	25,6	21,1	44,8	18,5	19,2	20,8	22,7	24,1	20,8	30,9	28,7
6	NaCl	%	0,001	0,001	0,002	0,004	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Độ đục	NTU	36	23	13	14	12	13	34	28	28	35	22	32
8	NO ₃ -N	mg/l	0,9	1,2	0,7	0,8	0,7	0,1	0,9	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,025	0,039	0,01	0,008	0,009	0,006	0,069	0,049	0,005	0,005	0,010	0,007
10	NH ₃ -N	mg/l	0,31	0,29	0,13	0,17	0,14	0,12	0,13	0,1	0,28	0,42	0,27	0,64
11	SS	mg/l	8	7	7	7	8	6	19	17	10	14	16	17
12	COD	mg/l	7	6	8	8	11	9	11	9	9	13	9	5
13	BOD ₅	mg/l	4	3	4	4	6	5	6	5	5	7	4	3
14	Coliform	MPN /100ml	1.200	1.000	900	1300	800	600	1800	1200	600	700	900	1.700
15	Cl ⁻	mg/l	7,1	8,9	14,2	14,2	8,9	9,9	7,1	7,1	5,3	5,3	5,3	5,3
16	Fe	mg/l	0,42	0,51	0,14	0,14	0,08	0,1	0,27	0,22	0,62	0,73	0,48	1,34
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,14	0,18	0,01	0,05	0,01	0,02	0,08	0,11	0,03	0,02	0,13	0,29
18	F ⁻	mg/l	0,06	0,19	0,09	0,08	0,05	0,06	0,10	0,10	0,21	<0,02 (**)	0,06	0,01
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3 (**)	<0,3 (**)	KPHT	KPHT
21	Cu	mg/l	0,009	0,015	0,010	0,005	KPH	0,002	0,016	0,016	0,007	0,009	0,005	0,005
22	Zn	mg/l	0,009	KPH	KPH	0,012	0,015	0,005	0,014	KPH	<0,008 8	0,012	0,01	<0,008 (**)
23	Cr ³⁺	mg/l	0,027	0,030	0,070	0,018	0,007	0,014	KPH	0,008	0,034	0,040	0,029	0,032

24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,009	0,013	0,006	KPH	KPH	KPH	KPH	0,006	0,009	KPHT	0,005
25	Ni	mg/l	KPH	KPH	0,021	0,055	KPH	0,003	0,049	0,019	KPH	KPH	0,013	0,012
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,003	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT

Bảng 76: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	26,3	30,9	29,7	29,7	28,4	27,7	29	-
2	pH	-	6,5	6,2	6,2	6,2	6,3	7,1	6,3	5,5-9
3	DO	mg/l	1,5	3,6	2,3	2,3	2,4	4	2,7	≥4
4	EC	μs/cm	240	253	270	270	221	134	83	-
5	TDS	mg/l	135	161,9	172,8	172,8	141,5	85,8	44,5	-
6	NaCl	%	0,01	0,013	0,01	0,01	0,011	0,007	0,003	-
7	Độ đục	NTU	16	10	20	20	22	103	25	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,2	1,9	1	1	1,2	0,9	0,3	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,023	0,099	0,103	0,103	0,116	0,031	0,046	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	1,55	4	4	4	4,2	1,4	1,40	0,5
11	SS	mg/l	13	8	12	12	19	72	13	50
12	COD	mg/l	18	24	25	25	19	31	5	30
13	BOD ₅	mg/l	10	13	13	13	10	16	3	15
14	Coliform	MPN/100ml	2.200	2000	2.900	2.900	1500	4.000	1.800	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	42,5	14,2	46,1	46,1	35,5	17,7	8,9	600
16	Fe	mg/l	2,8	0,35	0,42	0,42	1,5	3,30	0,54	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,42	0,26	0,49	0,49	0,12	0,14	0,14	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,19	0,41	<0,02 (**)	<0,02 (**)	0,03	<0,02 (**)	0,07	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,020	0,009	0,013	0,013	0,127	0,017	0,01	0,5
22	Zn	mg/l	0,102	0,015	0,012	0,012	0,256	0,029	0,02	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,030	0,040	0,033	0,033	0,059	0,025	0,049	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,008	KPH	KPH	0,012	0,008	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,011	0,004	0,014	0,014	0,041	KPH	0,007	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,001	0,001	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 77: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	29,7	30,5	31,4	28,8	28,6	28,8	-
2	pH	-	6,6	6,1	6,4	6,3	7,3	6,6	5,5-9
3	DO	mg/l	4,8	5,2	4,5	5,4	5,6	5,4	≥4
4	EC	μs/cm	60	53	90	80	54	98,6	-
5	TDS	mg/l	32	33,9	57,6	51,2	34,6	48,7	-
6	NaCl	%	0,01	0,003	0,001	0,004	0,003	0,004	-
7	Độ đục	NTU	24	9	31	165	263	179	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,9	0,3	0,7	1,0	0,8	0,5	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,010	0,005	0,03	0,055	0,037	0,05	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	0,47	0,29	0,46	1,24	0,56	1,4	0,5
11	SS	mg/l	8	8	18	45	192	65	50
12	COD	mg/l	9	12	11	10	22	9	30
13	BOD ₅	mg/l	5	6	6	5	11	4	15
14	Coliform	MPN/ 100ml	1.800	2900	1.700	4000	4,000	1.700	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	21,3	17,7	24,8	14,2	8,9	14,2	600
16	Fe	mg/l	0,37	0,21	0,43	1,18	1,19	0,88	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,05	0,03	0,06	0,05	0,18	0,14	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,04	0,26	<0,02 (**)	0,02	<0,02 (**)	0,03	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,014	0,009	KPH	0,076	0,006	0,01	0,5
22	Zn	mg/l	0,042	0,027	0,014	0,141	0,013	0,012	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,022	0,006	0,037	0,055	0,020	0,049	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,006	0,005	0,001	0,010	0,008	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,007	0,009	0,009	0,020	KPH	0,025	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	KPH	0,003	KPH	0,002	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 78: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG3

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	30,5	33,2	31,6	30,2	29	28,8	-
2	pH	-	6,4	6	6,7	6,5	6,5	6,4	5,5-9
3	DO	mg/l	4,7	3,2	1,68	4,8	3	2,67	≥4
4	EC	µs/cm	420	466	420	375	300	159	-
5	TDS	mg/l	268,8	298,2	273	188	192	360	-
6	NaCl	%	0,02	0,023	0,02	0,018	0,015	0,015	-
7	Độ đục	NTU	15	40	20	42	16	12	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,9	0,6	0,6	0,6	1,3	0,2	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,087	0,006	0,009	0,002	0,208	0,002	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	10,3	10,4	7,95	5,25	7	7,28	0,5
11	SS	mg/l	253	14	11	19	13	9	50
12	COD	mg/l	66	40	46	21	31	31	30
13	BOD ₅	mg/l	34	21	23	11	16	13	15
14	Coliform	MPN /100ml	1.900	2600	280	2400	3,300	2.700	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	70,9	35,4	54,9	42,5	46,1	40,8	600
16	Fe	mg/l	1,15	1,43	0,73	0,35	0,66	0,73	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,52	0,62	0,54	0,09	0,25	0,41	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,17	0,08	0,33	0,16	0,07	0,13	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,054	0,008	0,007	0,041	0,012	0,017	0,5
22	Zn	mg/l	0,142	0,106	0,013	0,072	0,022	0,057	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,043	0,033	0,021	0,033	0,025	0,03	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,011	0,010	0,006	0,010	0,007	KPHT	0,04
25	Ni	mg/l	0,084	0,025	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	0,106	0,002	KPH	0,002	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1

Bảng 79: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG4

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	29,6	30,3	31,5	28,2	26,8	27,9	-
2	pH	-	6,7	6,4	6,7	6,7	6,5	6,6	5,5-9
3	DO	mg/l	0,8	0,8	0,81	3,1	3,1	0,86	≥4
4	EC	µs/cm	560	796	500	216	333	520	-
5	TDS	mg/l	358,4	509,4	325	98,8	213,1	261	-
6	NaCl	%	0,03	0,040	0,03	0,011	0,017	0,024	-
7	Độ đục	NTU	63	144	210	137	79	70	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,1	0,9	0,5	0,6	1,5	0,4	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,015	0,006	0,004	0,003	0,084	0,010	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	16,3	24,2	8,6	3,15	4,48	12,6	0,5
11	SS	mg/l	91	100	133	132	61	64	50
12	COD	mg/l	94	158	86	30	31	75	30
13	BOD ₅	mg/l	48	80	44	15	15	34	15
14	Coliform	MPN /100ml	2.400	3700	5.000	4000	4.000	6.000	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	86,9	177,2	53,2	23	37,2	67,3	600
16	Fe	mg/l	0,92	2	3,39	0,55	5,6	1,26	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,69	1,3	0,81	0,09	0,60	1,4	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,34	0,17	<0,02 (**)	0,13	0,75	0,58	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,104	0,028	0,013	0,062	0,010	0,012	0,5
22	Zn	mg/l	0,321	0,441	0,193	0,107	0,065	0,152	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,054	0,076	0,02	0,042	0,033	0,044	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,010	0,014	0,008	0,014	0,007	0,006	0,04
25	Ni	mg/l	0,108	0,06	0,017	0,011	KPHT	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	0,005	KPH	0,002	KPHT	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1

Bảng 80: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG5

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	28,6	29,6	30,9	28	27,1	29,3	-
2	pH	-	7	6,5	6,3	6,5	6,3	6,6	5,5-9
3	DO	mg/l	1,3	1,8	1,26	1,9	3,3	2,1	≥ 4
4	EC	$\mu\text{s/cm}$	770	1,242	540	333	535	582	-
5	TDS	mg/l	492,8	794,8	351	174	342,4	292	-
6	NaCl	%	0,04	0,062	0,03	0,017	0,027	0,030	-
7	Độ đục	NTU	416	215	158	168	142	35	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,5	0,5	0,3	1,0	0,4	0,3	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,012	0,006	0,004	0,086	0,003	0,002	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	17,6	20	5,95	3,0	7	10,08	0,5
11	SS	mg/l	294	132	86	172	13	24	50
12	COD	mg/l	56	55	45	23	31	53	30
13	BOD ₅	mg/l	29	28	23	12	16	24	15
14	Coliform	MPN/ 100ml	2.600	2800	4.000	4000	2,900	3.800	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	155,1	265,8	57,4	44,3	115,2	88,6	600
16	Fe	mg/l	0,36	1,16	1,89	0,54	3,6	1,10	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,88	1,12	0,75	0,07	0,40	0,60	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,48	0,4	<0,02 (**)	<0,02(**)	0,49	0,60	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,099	0,01	0,02	0,049	0,007	0,011	0,5
22	Zn	mg/l	0,426	0,067	0,092	0,080	0,051	0,104	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,050	0,06	0,023	0,034	0,030	0,042	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,011	0,012	0,008	0,011	0,008	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,118	0,042	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	0,001	0,001	KPH	KPHT	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1

Bảng 81: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG6

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	29	29,9	30	30,8	29,5	29,1	-
2	pH	-	6,5	6	6,5	6,6	6,52	6,7	5,5-9
3	DO	mg/l	4	1,8	2,3	3,6	2,5	3,4	≥4
4	EC	μs/cm	1.820	2,372	1140	287	190	385	-
5	TDS	mg/l	1.164	1,518	741	186,55	123,5	192	-
6	NaCl	%	0,09	0,119	0,06	0,014	0,01	0,010	-
7	Độ đục	NTU	10	41	30	40	78	97	-
8	NO ₃ -N	mg/l	2,4	1,5	0,7	0,7	0,3	0,4	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,274	0,060	0,1	0,073	0,021	0,003	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	0,91	3,65	1,79	3,9	0,56	6,44	0,5
11	SS	mg/l	7	45	16	46	53	62	50
12	COD	mg/l	24	30	29	26	13	44	30
13	BOD ₅	mg/l	13	16	15	13	7	20	15
14	Coliform	MPN /100ml	1.700	1900	2.400	3200	2,300	4.000	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	425,4	531,7	290,7	50,3	21,3	47,8	600
16	Fe	mg/l	0,18	0,62	0,26	0,35	1,44	0,65	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,11	0,63	0,12	0,33	0,24	0,19	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,11	0,37	0,33	0,02	<0,02 (**)	0,01	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,032	0,059	0,009	0,027	0,009	0,01	0,5
22	Zn	mg/l	0,060	0,082	<0,008 (**)	0,053	0,041	0,06	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,024	0,030	0,013	0,021	0,032	0,035	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,009	0,008	0,005	0,006	0,010	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,012	0,013	KPH	0,010	KPHT	0,002	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	KPH	0,002	0,001	0,001	KPHT	0,001	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1

Bảng 82: Kết quả quan trắc nước mặt trên RSG7

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	26,1	28	31	31,2	29,5	29,8	-
2	pH	-	6,5	6,8	6,8	7	6,5	6,8	5,5-9
3	DO	mg/l	4,8	4,3	4,1	3,5	5,7	4,5	≥ 4
4	EC	$\mu\text{s/cm}$	1.610	1,549	1090	769	529	886	-
5	TDS	mg/l	1.030,4	991,3	708,5	499,85	343,8	531	-
6	NaCl	%	0,08	0,080	0,06	0,039	0,026	0,040	-
7	Độ đục	NTU	278	107	93	67	47	87	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,7	1,3	0,4	0,6	0,1	0,3	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,005	0,007	0,007	<0,001(**)	0,031	0,008	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	22,2	19,2	17,4	14	0,84	15,4	0,5
11	SS	mg/l	201	105	36	39	70	29	50
12	COD	mg/l	95	61	76	43	26	53	30
13	BOD ₅	mg/l	48	31	36	22	13	24	15
14	Coliform	MPN /100ml	2.100	4000	3.000	3100	4,000	4,000	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	141,8	35,4	177,3	102,8	60,3	177,2	600
16	Fe	mg/l	0,49	2,9	1,24	1,95	1,81	1,56	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,49	0,15	0,87	0,34	0,45	0,62	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,22	1,96	0,79	0,06	0,31	0,72	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,172	0,236	0,02	0,116	0,008	0,009	0,5
22	Zn	mg/l	0,391	0,501	0,096	0,260	0,028	0,025	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,047	0,090	0,02	0,073	0,028	0,042	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,017	0,007	0,014	0,007	0,006	0,04
25	Ni	mg/l	0,064	0,071	KPH	0,044	KPHT	0,054	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	0,004	0,002	0,002	KPHT	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,1

Bảng 83: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	27,1	26,9	28,3	28,3	28,8	27,7	-
2	pH	-	7	6	6,9	6,8	7,1	6,5	5,5-9
3	DO	mg/l	3,8	4,6	2,5	4,2	4,3	4,0	≥4
4	EC	μs/cm	110	122	120	132	139	104,5	-
5	TDS	mg/l	65	78,08	76,8	84,4	88,9	52,4	-
6	NaCl	%	0,01	0,006	0,01	0,007	0,007	0,03	-
7	Độ đục	NTU	45	65	56	42	167	77	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,3	0,7	0,34	1,9	0,2	0,6	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,029	0,006	0,061	0,505	0,016	0,030	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	0,22	<0,1 (**)	0,96	1,0	1,8	1,44	0,5
11	SS	mg/l	38	8	39	38	135	58	50
12	COD	mg/l	11	7	28	33	26	18	30
13	BOD ₅	mg/l	5	4	15	17	13	7	15
14	Coliform	MPN/ 100ml	1.100	1400	3.000	3000	4,000	4.000	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	21,3	7,1	23	24,8	26,6	17,7	600
16	Fe	mg/l	0,86	0,02	0,51	0,4	1,28	0,22	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,15	0,03	0,22	0,82	0,03	0,57	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,1	<0,02 (**)	<0,02 (**)	0,03	<0,02 (**)	0,03	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3 (**)	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,288	0,377	KPH	0,039	2,465	0,013	0,5
22	Zn	mg/l	0,143	0,166	<0,008 (**)	0,073	0,118	0,025	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,042	0,045	0,031	0,015	0,032	0,021	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,009	0,012	0,007	0,006	0,008	KPHT	0,04
25	Ni	mg/l	0,016	0,425	0,008	0,106	0,040	0,017	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	KPH	KPH	0,002	0,003	0,002	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 84: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	27,4	28,1	30,1	30,4	28,4	28,0	-
2	pH	-	6,1	6,1	6,4	3,5	6,5	6,6	5,5-9
3	DO	mg/l	3,8	1	2,3	3,0	3,5	1,28	≥4
4	EC	μs/cm	800	881	650	977	276	608	-
5	TDS	mg/l	512	563,8	416	635,5	176,6	297	-
6	NaCl	%	0,04	0,044	0,03	0,049	0,014	0,03	-
7	Độ đục	NTU	78	40	43	33	60	38	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,7	1,6	1,2	0,8	2	0,4	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,002	0,080	0,006	0,019	0,118	0,008	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	16,3	0,89	17,3	15,6	4,7	11,76	0,5
11	SS	mg/l	31	26	25	50	43	57	50
12	COD	mg/l	51	21	68	85	31	75	30
13	BOD ₅	mg/l	26	11	35	43	16	34	15
14	Coliform	MPN/100ml	2.400	2400	2.800	5000	3,200	4.000	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	212,7	31,9	159,5	70,9	35,4	115,2	600
16	Fe	mg/l	7,1	0,53	2,73	83,75	0,53	17,6	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,07	0,16	2,35	0,22	0,68	1,0	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,58	<0,02 (**)	1.16	0,52	0,63	0,07	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,002	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,092	0,034	0,008	0,314	0,025	0,018	0,5
22	Zn	mg/l	0,126	0,043	4,85	0,768	0,281	0,6	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,041	0,020	0,047	0,060	0,032	0,154	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,010	0,006	KPH	0,018	0,008	0,009	0,04
25	Ni	mg/l	0,021	0,064	0,084	0,084	KPH	0,043	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,002	KPH	KPH	0,002	KPH	0,001	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 85: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN3

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	27,4	27,9	30	30,0	26,2	28,3	-
2	pH	-	6,5	6,7	6,6	6,5	6,8	6,8	5,5-9
3	DO	mg/l	2,9	4,5	3,4	2,4	3,7	5,1	≥4
4	EC	μs/cm	120	161	80	196	33	68	-
5	TDS	mg/l	76,8	103	51,2	127,4	21,2	35,8	-
6	NaCl	%	0,01	0,008	0,01	0,010	0,002	0,002	-
7	Độ đục	NTU	40	35	60	40	527	500	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,7	0,7	1,1	1,2	0,2	0,5	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,072	0,080	0,08	0,135	0,010	0,029	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	1,26	1,14	1,01	2,39	2,72	3,08	0,5
11	SS	mg/l	16	12	9	34	268	318	50
12	COD	mg/l	12	22	10	25	22	13	30
13	BOD ₅	mg/l	6	12	5	13	10	6	15
14	Coliform	MPN/ 100ml	1.600	2800	900	3200	4,000	2.600	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	26,6	21,2	28,4	31,9	8,9	8,9	600
16	Fe	mg/l	0,79	0,25	0,44	0,44	3,40	4,3	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,10	0,14	0,23	0,07	0,12	0,12	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,15	<0,02 (**)	0,08	<0,02(**)	<0,02 (**)	0,01	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,034	0,006	0,008	0,035	0,028	0,008	0,5
22	Zn	mg/l	0,048	0,142	0,021	0,062	0,020	0,015	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,038	0,029	0,038	0,027	0,030	0,044	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,007	0,006	KPH	0,008	0,008	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,011	KPH	0,055	0,010	KPH	0,011	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,002	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 86: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN4

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	28	28,5	30,3	30,5	29,6	28,3	-
2	pH	-	6,4	6,6	6,2	6,6	6,5	6,5	5,5-9
3	DO	mg/l	3,2	4,3	3,6	4,9	4,2	3,5	≥4
4	EC	μs/cm	60	75	34	55,2	31	203	-
5	TDS	mg/l	38,4	48	21,67	55,2	19,8	101	-
6	NaCl	%	0,001	0,004	0,001	0,004	0,002	0,008	-
7	Độ đục	NTU	24	20	25	30	558	194	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,2	0,4	0,5	0,5	0,4	0,7	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,019	0,020	0,021	0,023	0,011	0,186	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	0,78	19	<0,1 (**)	0,97	2,94	3,64	0,5
11	SS	mg/l	9	52	7	30	390	137	50
12	COD	mg/l	12	87	8	11	35	22	30
13	BOD ₅	mg/l	7	44	4	6	16	9	15
14	Coliform	MPN /100ml	1.800	5000	700	2500	3,100	2.200	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	15,6	35,4	9,9	8,9	8,9	35,4	600
16	Fe	mg/l	0,51	26,4	0,04	0,51	8,78	0,7	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,09	0,11	0,01	0,02	0,22	0,14	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,07	0,4	0,08	<0,02(**)	<0,02 (**)	0,01	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,026	0,022	KPH	0,026	0,045	0,01	0,5
22	Zn	mg/l	0,012	11.725	0,009	0,057	0,062	0,134	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,019	0,012	0,008	0,033	0,031	0,05	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	0,006	KPH	0,010	0,008	KPHT	0,04
25	Ni	mg/l	KPH	0,046	0,004	0,011	KPH	0,011	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 87: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN5

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	28,6	28,2	29,5	29,6	28	29,8	-
2	pH	-	7,2	7,4	7	6,9	7,1	7,0	5,5-9
3	DO	mg/l	3,3	3,8	1,8	2,1	4,2	5,0	≥4
4	EC	µs/cm	940	987	80	875	564	455	-
5	TDS	mg/l	601,6	631,6	51,2	560	360,9	230	-
6	NaCl	%	0,05	0,049	0,04	0,044	0,028	0,023	-
7	Độ đục	NTU	69	32	24	15	75	60	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1	1,5	0,4	1,4	2	1,1	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,034	0,084	0,02	0,266	0,090	0,066	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	0,87	7,7	16	6,6	1,88	1,4	0,5
11	SS	mg/l	20	23	8	6	48	44	50
12	COD	mg/l	19	38	36	23	18	13	30
13	BOD ₅	mg/l	8	20	19	12	9	6	15
14	Coliform	MPN 100ml	800	2800	1.100	1100	1,400	1.900	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	28,4	31,9	170,2	93,9	28,4	26,6	600
16	Fe	mg/l	0,27	0,39	0,7	0,07	0,40	0,45	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,05	0,9	4,65	0,73	0,38	0,30	0,3
18	F ⁻	mg/l	<0,02 (**)	0,54	0,63	1,14	0,59	0,04	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,012	0,016	0,033	0,038	0,010	0,009	0,5
22	Zn	mg/l	KPH	0,019	0,122	0,097	0,011	0,016	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,028	0,020	0,062	0,022	0,024	0,032	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,007	0,007	0,001	0,010	0,006	0,006	0,04
25	Ni	mg/l	KPH	KPH	0,18	0,162	KPH	0,064	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	0,001	KPH	0,002	0,002	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 88: Kết quả quan trắc nước mặt trên RĐN6

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008/ BTNMT (B1)
1	Nhiệt độ	oC	29	29,4	30	29,5	29,7	30,0	-
2	pH	-	6,9	6,3	6,9	7,0	7,1	6,7	5,5-9
3	DO	mg/l	3,2	3,7	2,2	3,2	4	3,3	≥4
4	EC	μs/cm	170	290	20	142	227	240	-
5	TDS	mg/l	89,7	185,6	12,8	90,9	147,6	124	-
6	NaCl	%	0,01	0,015	0,01	0,007	0,011	0,012	-
7	Độ đục	NTU	10	10	22	25	96	43	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,6	0,7	0,3	0,8	1,5	0,8	10
9	NO ₂ -N	mg/l	0,027	0,045	0,006	0,083	0,046	0,052	0,04
10	NH ₃ -N	mg/l	7,4	1,07	0,9	0,77	1,43	1,40	0,5
11	SS	mg/l	47	9	10	17	59	27	50
12	COD	mg/l	29	13	8	16	18	18	30
13	BOD ₅	mg/l	16	7	5	8	9	9	15
14	Coliform	MPN 100ml	600	3.300	500	1600	3,200	2.300	7.500
15	Cl ⁻	mg/l	12,4	35,4	13,5	12,4	15,9	14,2	600
16	Fe	mg/l	0,35	0,16	0,12	0,21	0,95	1,28	1,5
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,09	0,02	0,07	0,28	0,17	0,05	0,3
18	F ⁻	mg/l	0,21	0,03	0,15	<0,02	0,13	0,04	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
21	Cu	mg/l	0,022	0,01	0,007	0,018	0,007	0,006	0,5
22	Zn	mg/l	0,028	0,006	0,019	<0,008	<0,008 (**)	<0,008(**)	1,5
23	Cr ³⁺	mg/l	0,032	KPH	0,017	KPH	0,034	0,032	0,5
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,01	KPH	KPH	KPH	0,008	0,005	0,04
25	Ni	mg/l	0,003	KPH	0,005	0,038	KPH	0,015	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,05
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,01
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,1

Bảng 89: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	25,4	28,8	29,8	27,7	29	28,1	-
2	pH	-	6,5	5,4	6,5	7	7,4	6	6-8,5
3	DO	mg/l	4,8	5,9	4,8	3,5	5	2,8	≥5
4	EC	μs/cm	10	15	60	46,6	20	39,5	-
5	TDS	mg/l	6,5	9,64	38,4	23,4	12,8	19,7	-
6	NaCl	%	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-
7	Độ đục	NTU	22	20	21	210	56	45	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,6	1,1	0,5	0,3	0,6	0,7	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,045	0,006	0,007	0,015	0,010	0,045	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	0,56	0,22	0,81	1,24	0,84	0,84	0,2
11	SS	mg/l	7	13	36	95	38	31	30
12	COD	mg/l	8	16	18	17	13	5	15
13	BOD ₅	mg/l	4	8	9	9	6	3	6
14	Coliform	MPN 100ml	2.300	2200	1.800	3000	1,800	300	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	14,2	14,2	8,9	10,6	8,9	7,1	400
16	Fe	mg/l	0,36	0,12	0,54	0,88	0,75	1,04	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,58	0,57	0,46	0,18	0,44	0,41	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,3	0,11	0,02	<0,02(**)	0,02	0,04	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	0,028	0,007	0,007	0,033	0,035	0,006	0,2
22	Zn	mg/l	0,041	0,01	0,008	0,021	0,077	0,048	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,034	KPH	0,02	0,055	0,029	0,03	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	KPH	0,005	0,013	0,010	KPHT	0,02
25	Ni	mg/l	0,012	0,015	0,025	0,029	KPHT	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001	KPHT	0,001	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02

Bảng 90: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	27,3	29,8	30	29,7	28,8	28,6	-
2	pH	-	6,2	5,8	6,8	6,6	6,2	6,2	6-8,5
3	DO	mg/l	2,5	2,9	2,3	3,1	3,8	2,7	≥5
4	EC	μs/cm	140	136	110	142,7	108	43,7	-
5	TDS	mg/l	89,6	87	70,4	75,6	69,1	22,5	-
6	NaCl	%	0,01	0,007	0,003	0,006	0,005	0,001	-
7	Độ đục	NTU	44	20	3	57	152	45	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,5	1,8	0,7	1,1	0,6	0,7	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,094	0,142	0,104	0,144	0,063	0,056	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	1,97	2,08	2,5	3,0	1,68	0,84	0,2
11	SS	mg/l	10	11	15	38	124	42	30
12	COD	mg/l	9	15	19	14	22	5	15
13	BOD ₅	mg/l	5	8	10	7	11	3	6
14	Coliform	MPN 100ml	2.100	2100	1.600	1800	4,000	400	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	21,3	22,3	28,4	15,6	12,4	7,1	400
16	Fe	mg/l	0,68	0,14	0,34	0,32	1,46	0,92	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,42	0,31	0,2	0,16	0,32	0,38	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,15	0,11	<0,02 (**)	0,03	0,02	0,23	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	0,033	0,01	0,078	0,039	0,019	0,006	0,2
22	Zn	mg/l	0,051	0,052	<0,008 (**)	0,030	0,141	0,022	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,028	KPH	0,02	0,034	0,025	0,009	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,008	KPH	0,008	0,010	0,009	KPHT	0,02
25	Ni	mg/l	0,011	0,024	0,014	0,069	0,010	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,002	0,001	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02

Bảng 91: Kết quả quan trắc nước mặt trên STT3

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	29,1	30,1	31,1	31,6	29	27,1	-
2	pH	-	6,4	6,2	6,6	6,5	7,8	6,5	6-8,5
3	DO	mg/l	2,5	2,8	1,7	3,1	3,9	3,8	≥5
4	EC	μs/cm	130	150	160	108	55	68	-
5	TDS	mg/l	78	96	102	70,2	35,2	31,6	-
6	NaCl	%	0,01	0,008	0,01	0,005	0,003	0,002	-
7	Độ đục	NTU	25	28	98	32	125	264	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,2	0,3	1,3	0,7	0,5	0,6	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,040	0,029	0,055	0,037	0,009	0,028	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	<0,1 (**)	1,32	0,92	0,38	0,84	1,96	0,2
11	SS	mg/l	10	18	16	27	80	43	30
12	COD	mg/l	7	19	7	8	17	18	15
13	BOD ₅	mg/l	KPH	10	4	4	9	9	6
14	Coliform	MPN 100ml	4	2100	1.100	2100	3,000	2.100	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	1.600	21,2	20,6	14,9	10,6	8,9	400
16	Fe	mg/l	24,8	0,41	0,49	0,35	1,57	1,14	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,67	0,13	0,09	0,02	0,08	0,17	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,19	0,26	<0,02 (**)	<0,02	<0,02 (**)	0,08	1,5
19	Hg	mg/l	0,17	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	KPH	0,013	KPH	0,028	0,009	0,011	0,2
22	Zn	mg/l	0,017	0,011	0,01	0,060	0,088	0,014	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,067	KPH	0,028	0,021	0,032	0,055	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,037	KPH	KPH	0,006	0,007	0,006	0,02
25	Ni	mg/l	0,012	0,016	0,007	0,010	KPH	0,013	0,1
26	Pb	mg/l	0,011	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	0,003	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,002	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	0,02

Bảng 92: Kết quả quan trắc nước mặt trên RTT1

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	25,2	27,4	28,2	27,6	28,7	27,8	-
2	pH	-	6	4,8	6,6	6,8	7,1	6,3	6-8,5
3	DO	mg/l	5	5,9	5,5	5,3	5,2	2,9	≥5
4	EC	μs/cm	20	12	30	59,2	29	61,7	-
5	TDS	mg/l	12,8	7,2	19,2	29,6	18,6	30,7	-
6	NaCl	%	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	-
7	Độ đục	NTU	25	12	4	105	30	28	-
8	NO ₃ -N	mg/l	1,3	1,2	2	0,7	0,4	0,8	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,094	0,007	0,014	0,019	0,018	0,102	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	1,65	0,23	<0,1 (**)	1,7	1,4	2,24	0,2
11	SS	mg/l	7	7	7	84	19	19	30
12	COD	mg/l	7	22	8	12	9	9	15
13	BOD ₅	mg/l	4	12	4	6	4	4	6
14	Coliform	MPN 100ml	1.100	1900	600	3000	500	500	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	10,6	10,6	5,3	7,1	7,1	5,3	400
16	Fe	mg/l	0,23	0,12	0,05	0,44	0,33	0,31	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,37	0,72	0,03	0,20	0,45	1,12	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,24	0,13	<0,02	0,02	0,03	0,01	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	0,026	0,007	0,003	0,024	0,016	0,009	0,2
22	Zn	mg/l	0,048	0,003	KPH	0,012	0,030	0,015	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,027	KPH	0,015	0,042	0,031	0,042	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,010	KPH	0,006	0,012	0,009	0,007	0,02
25	Ni	mg/l	0,010	0,018	KPH	0,015	KPHT	KPHT	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	0,003	KPH	0,001	KPHT	0,001	0,005
28	Tổng đầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02

Bảng 93: Kết quả quan trắc nước mặt trên RTT2

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	23,8	27,2	29,7	27,8	29	27,5	-
2	pH	-	6,4	6,3	6,7	6,8	6,3	6,6	6-8,5
3	DO	mg/l	4,4	4,1	3	3,2	2	1,8	≥5
4	EC	μs/cm	180	198	230	148	137	117,3	-
5	TDS	mg/l	115,2	126,7	147,2	69,3	87,7	58,4	-
6	NaCl	%	0,01	0,010	0,01	0,006	0,007	0,005	-
7	Độ đục	NTU	27	20	18	124	50	45	-
8	NO ₃ -N	mg/l	2,7	5,6	2,7	1,4	0,3	0,9	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,257	0,645	0,455	0,167	0,006	0,8	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	3,55	4	3	3,5	1,68	2,80	0,2
11	SS	mg/l	32	10	48	61	29	23	30
12	COD	mg/l	11	8	22	21	31	13	15
13	BOD ₅	mg/l	6	4	11	11	16	6	6
14	Coliform	MPN/100ml	1.700	2600	1.900	2700	2,100	900	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	21,3	19,4	17,7	14,9	12,4	8,9	400
16	Fe	mg/l	0,55	0,16	0,68	1,16	1,01	0,74	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,9	0,31	0,37	0,25	0,52	0,75	0,2
18	F ⁻	mg/l	0,69	0,04	<0,02 (**)	0,03	<0,02 (**)	0,03	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	0,019	0,008	0,011	0,030	0,026	0,022	0,2
22	Zn	mg/l	0,024	0,013	0,009	0,017	0,105	0,032	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,021	KPH	0,018	0,043	0,036	0,051	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,009	KPH	0,005	0,010	0,007	0,008	0,02
25	Ni	mg/l	0,009	0,019	KPH	0,067	0,021	0,007	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	0,001	KPH	KPH	0,001	KPHT	KPHT	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02

Bảng 94: Kết quả quan trắc nước mặt trên SB

STT	Thông số	Đơn vị đo	Đợt 1 2015	Đợt 2 2015	Đợt 3 2015	Đợt 4 2015	Đợt 5 2015	Đợt 6 2015	QCVN 08:2008 BTNMT (A2)
1	Nhiệt độ	oC	27	27,2	31	31	29,2	30,4	-
2	pH	-	6	6,3	6,8	6,9	6,7	7	6-8,5
3	DO	mg/l	5,6	4,1	4,8	4,7	6,2	5,2	≥ 5
4	EC	$\mu\text{s/cm}$	20	198	40	21	20	31	-
5	TDS	mg/l	15	126,7	25,6	13,65	12,8	18	-
6	NaCl	%	0,001	0,010	0	0,001	0,001	0,002	-
7	Độ đục	NTU	35	20	15	95	126	88	-
8	NO ₃ -N	mg/l	0,9	5,6	0,4	0,4	0,4	0,4	5
9	NO ₂ -N	mg/l	0,010	0,645	0,005	0,007	0,009	0,014	0,02
10	NH ₃ -N	mg/l	0,16	4	0,12	0,33	1,12	0,84	0,2
11	SS	mg/l	56	10	7	78	51	48	30
12	COD	mg/l	8	8	8	7	9	9	15
13	BOD ₅	mg/l	4	4	4	4	4	4	6
14	Coliform	MPN 100ml	2.000	2600	600	1900	1.700	1.700	5.000
15	Cl ⁻	mg/l	7,1	19,4	10,6	15,2	5,3	7,1	400
16	Fe	mg/l	0,67	0,16	0,32	0,41	0,82	0,09	1
17	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,1	0,31	0,02	0,01	0,06	0,12	0,2
18	F ⁻	mg/l	<0,02	0,04	<0,02	0,06	0,04	0,02	1,5
19	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,001
20	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
21	Cu	mg/l	KPH	0,008	0,008	0,018	0,009	0,006	0,2
22	Zn	mg/l	0,041	0,013	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	1,0
23	Cr ³⁺	mg/l	0,018	KPH	0,021	0,021	0,030	0,035	0,1
24	Cr ⁶⁺	mg/l	0,006	KPH	0,005	0,010	0,007	0,005	0,02
25	Ni	mg/l	KPH	0,019	KPH	0,002	KPHT	0,003	0,1
26	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02
27	Cd	mg/l	KPH	KPH	0,002	KPH	KPHT	KPHT	0,005
28	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPHT	KPHT	0,02