

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

“LẬP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN VIỆC HẠN CHẾ
KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT TRÊN ĐỊA BÀN
TỈNH BÌNH PHƯỚC”

BÌNH PHƯỚC, NĂM 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
∞📖∞

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

“LẬP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN VIỆC HẠN CHẾ
KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT TRÊN ĐỊA BÀN
TỈNH BÌNH PHƯỚC”

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ
Sở Tài nguyên và Môi trường
tỉnh Bình Phước

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra
tài nguyên nước miền Nam

BÌNH PHƯỚC, NĂM 2023

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
MỤC LỤC	3
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC HÌNH	5
DANH MỤC BẢNG	7
MỞ ĐẦU	8
CHƯƠNG 1 ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.....	10
1.1. Đặc điểm địa lý, tự nhiên	10
1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội	15
CHƯƠNG 2 NỘI DUNG, KHỐI LƯỢNG CÁC DẠNG CÔNG TÁC ĐÃ THỰC HIỆN.....	18
2.1. Điều tra, thống kê, cập nhật, bổ sung thông tin, số liệu và lập danh sách các công trình khai thác nước hiện có thuộc vùng hạn chế khai thác nước dưới đất	18
2.2. Lập phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất và Phê duyệt phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất	33
CHƯƠNG 3 ĐẶC ĐIỂM TÀI NGUYÊN NƯỚC DƯỚI ĐẤT	38
3.1. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen dưới (qp_1)	38
3.2. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen giữa (n_2^2).....	39
3.3. Tầng chứa nước khe nứt phun trào bazan Pliocen giữa - trên (Bn_2^{2-3}).....	41
3.4. Tầng chứa nước khe nứt các phun trào bazan Miocen trên (Bn_1^3).....	44
3.5. Tầng chứa nước khe nứt các phun trào Jura trên - Creta dưới (j_3-k_1)	47
3.6. Tầng chứa nước khe nứt các trầm tích Jura dưới - giữa (j_{1-2}).....	48
3.7. Tầng chứa nước khe nứt các trầm tích Trias giữa (t_2).....	54
3.8. Tầng chứa nước khe nứt Permi trên - Trias dưới (p_3-t_1)	55
CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	58
4.1. Nguyên tắc xây dựng Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất	58
4.2. Các biện pháp hạn chế theo Quy định của Nghị định 167/2018/NĐ-CP	58
4.3. Kết quả xây dựng Phương án	60
4.4. Trách nhiệm các bên liên quan.....	138
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	139
TÀI LIỆU THAM KHẢO	142

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

ĐCTV	Địa chất thủy văn
NĐĐ	Nước dưới đất
STNMT	Sở Tài nguyên và Môi trường
KCN	Khu công nghiệp
CCN	Cụm công nghiệp
UBND	Ủy ban nhân dân
TNN	Tài nguyên nước
TP	Thành phố
TX	Thị xã
TT	Thị trấn
CNTT	Cấp nước tập trung

DANH MỤC HÌNH

	<i>Trang</i>
Hình 1.1: Bản đồ hành chính tỉnh Bình Phước.....	10
Hình 2.1: Hình ảnh khu vực bãi rác tạm và bãi rác quy hoạch mới tại Lộc Ninh.....	28
Hình 2.2: Hình ảnh khu vực bãi trung chuyển rác Tân Phước tại Đồng Phú.....	30
Hình 2.4: Hình ảnh điều tra thực địa tại các khu vực hạn chế	32
Hình 2.5: Đường ống cấp nước NMN Chơn Thành (màu xanh), đường ống dự kiến mở rộng (màu xanh lá) và khu vực hạn chế đã khoanh định (màu tím).....	36
Hình 3.1: Đồ thị dao động mực nước TCN lỗ hồng Pliocen giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực TX. Chơn Thành và H. Hớn Quản	41
Hình 3.2: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2005-2022 khu vực huyện Bù Gia Mập và Phú Riềng	43
Hình 3.3: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2005-2022 khu vực Phước Long, Hớn Quản	43
Hình 3.4: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh, Bình Long và Hớn Quản.....	44
Hình 3.5: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt đá bazan Miocen trên, giai đoạn 2011-2022 khu vực Phước Long và Bù Đăng	46
Hình 3.6: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt đá bazan Miocen trên, giai đoạn 2011-2022 khu vực Bù Gia Mập	46
Hình 3.7: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura trên – Creta dưới, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh.....	48
Hình 3.8: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Bù Đăng.....	50
Hình 3.9: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Bù Gia Mập	50
Hình 3.10: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Phú Riềng	50
Hình 3.11: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Bù Đốp	51
Hình 3.12: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Lộc Ninh.....	51
Hình 3.13: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Hớn Quản	52
Hình 3.14: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Chơn Thành.....	52
Hình 3.15: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực TP. Đồng Xoài	53
Hình 3.16: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Đồng Phú.....	53
Hình 3.17: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Trias giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh	55
Hình 3.18: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Permi trên-Trias dưới, giai đoạn 2005-2022 khu vực Hớn Quản	56
Hình 4.1: Hình ảnh khu xử lý rác thải Đồng Xoài	72
Hình 4.2: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCĐX1	73

Hình 4.3: Hình ảnh khu vực bãi rác Đắc Ô.....	84
Hình 4.4: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCBGM2	84
Hình 4.5: Hình ảnh khu vực bãi rác tập trung Lộc Ninh.....	93
Hình 4.6: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCLN3	94
Hình 4.7: Hình ảnh khu vực bãi rác Hưng Phước và rác thải sinh hoạt chất kín đường vào bãi rác.....	98
Hình 4.8: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCBĐ1	99
Hình 4.9: Vị trí giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCĐP21.....	114
Hình 4.10: Vị trí giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCBĐg55	121
Hình 4.11: Hình ảnh khu vực bãi rác xã Minh Lập.....	128
Hình 4.12: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCCT1	128
Hình 4.13: Vị trí các tuyến ống hiện hữu (màu xanh) và tuyến ống dự kiến (màu xanh lá) của NMN Chơn Thành đến sát vùng hạn chế HCCT1.....	130
Hình 4.14: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCCT19	133

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Bảng thống kê diện tích, đơn vị hành chính tỉnh Bình Phước	11
Bảng 1.2: Bảng thống kê dân số, mật độ dân số tỉnh Bình Phước	16
Bảng 2.1: Bảng tổng hợp danh mục sản phẩm	21
Bảng 2.2: Bảng thống kê số lượng các giếng khai thác đã được cấp giấy phép	23
Bảng 2.3: Bảng thống kê lưu lượng khai thác đã được cấp giấy phép	23
Bảng 2.4: Bảng thống kê số lượng các vùng hạn chế theo đơn vị hành chính	23
Bảng 2.5: Danh sách các giếng khoan trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất	24
Bảng 2.6: Bảng thống kê số lượng các vùng hạn chế theo QDD/QĐ-UBND và theo thực tế rà soát	26
Bảng 2.7: Bảng thông số, trọng số, điểm số đánh giá nguy cơ ô nhiễm	29
Bảng 2.8: Bảng thống kê số lượng, lưu lượng các giếng khai thác trong vùng hạn chế	31
Bảng 2.9: Hiện trạng các nhà máy nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước	35
Bảng 4.1: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn TX. Phước Long	61
Bảng 4.2: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thành phố Đồng Xoài	65
Bảng 4.3: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCĐX1	73
Bảng 4.4: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thị xã Bình Long	75
Bảng 4.5: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Gia Mập	79
Bảng 4.6: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBGM2	85
Bảng 4.7: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Lộc Ninh	87
Bảng 4.8: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCLN3	94
Bảng 4.9: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Đốp	96
Bảng 4.10: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBĐ1	100
Bảng 4.11: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Hớn Quản	103
Bảng 4.12: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Đồng Phú	110
Bảng 4.13: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCĐP21	114
Bảng 4.14: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Đăng	116
Bảng 4.15: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBĐg55	121
Bảng 4.16: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thị xã Chơn Thành	123
Bảng 4.17: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCCT1	129
Bảng 4.18: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCCT19	132
Bảng 4.19: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Phú Riềng	135

MỞ ĐẦU

Cùng với tốc độ phát triển kinh tế - xã hội chung của miền Đông Nam Bộ cũng như cả nước, tỉnh Bình Phước trong những năm gần đây có sự phát triển mạnh về kinh tế - xã hội. Việc cung cấp đủ nguồn nước sạch cho ăn uống, sinh hoạt và sản xuất của địa phương ngày càng trở lên cần thiết, không những về số lượng mà cả về chất lượng; do đó việc khai thác nước dưới đất ngày càng tăng cao để phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất là một thực tế khách quan. Tuy vậy, nước dưới đất không phải là nguồn tài nguyên vô tận, việc khai thác quá mức sẽ gây ra những hậu quả không nhỏ đến các tầng chứa nước và môi trường như: suy giảm nguồn nước về số lượng, gây ô nhiễm làm suy giảm về chất lượng nguồn nước, lún mặt đất...

Để giảm thiểu các tác động do khai thác quá mức đến nguồn nước dưới đất, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước đã tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện dự án “Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác NDD và lập bản đồ phân vùng hạn chế khai thác NDD trên địa bàn tỉnh Bình Phước”. Sau khi hoàn thành, dự án đã xác định được các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và tiến hành công bố danh mục các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24 tháng 5 năm 2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

Để thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất đúng quy định của Nghị định 167/2018/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2018 và phù hợp với từng công trình trong các vùng hạn chế đã khoanh định, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước đã ban hành Quyết định số 346/QĐ-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Đề cương Dự án “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước”. Theo đó, dự án “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước” được thực hiện nhằm triển khai thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất theo danh mục được phê duyệt nhằm bảo vệ, phát triển nguồn tài nguyên nước dưới đất khỏi bị suy thoái, cạn kiệt và ô nhiễm.

Căn cứ pháp lý thực hiện dự án gồm:

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012.
- Nghị định 167/2018/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Chính phủ Quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất.
- Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/07/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24 tháng 5 năm 2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

- Quyết định 346/QĐ-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Đề cương Dự án “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước”

- Hợp đồng số 122/HĐ-STNMT ngày 16 tháng 9 năm 2022 giữa Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Phước và Liên đoàn Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước miền Nam về việc thực hiện gói thầu “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước”.

Nội dung chính của báo cáo gồm:

- Nội dung, khối lượng, phương pháp thực hiện;
- Kết quả điều tra, rà soát vùng hạn chế khai thác nước dưới đất;
- Kết quả xây dựng phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất.

Tham gia thực hiện báo cáo gồm:

ThS. Đặng Văn Túc	Chủ nhiệm Dự án
ThS. Phạm Văn Cương	Phụ trách kỹ thuật
ThS. Trương Công Trường	Thành viên
ThS. Nguyễn Văn Tài	Thành viên
ThS. Ngô Văn Đạt	Thành viên
CN. Trần Tuấn Anh	Thành viên
ThS. Phạm Kim Trạch	Thành viên
ThS. Hoàng Minh Quy	Thành viên
KS. Phạm Hoàng Trung	Thành viên
CN. Võ Thành Luân	Thành viên

Trong quá trình thực hiện dự án, tập thể tác giả đã nhận được sự giúp đỡ từ Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Phòng Tài nguyên và Môi trường các huyện, thị xã, thành phố và các công ty cấp nước trên địa bàn tỉnh.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn!

CHƯƠNG 1

ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

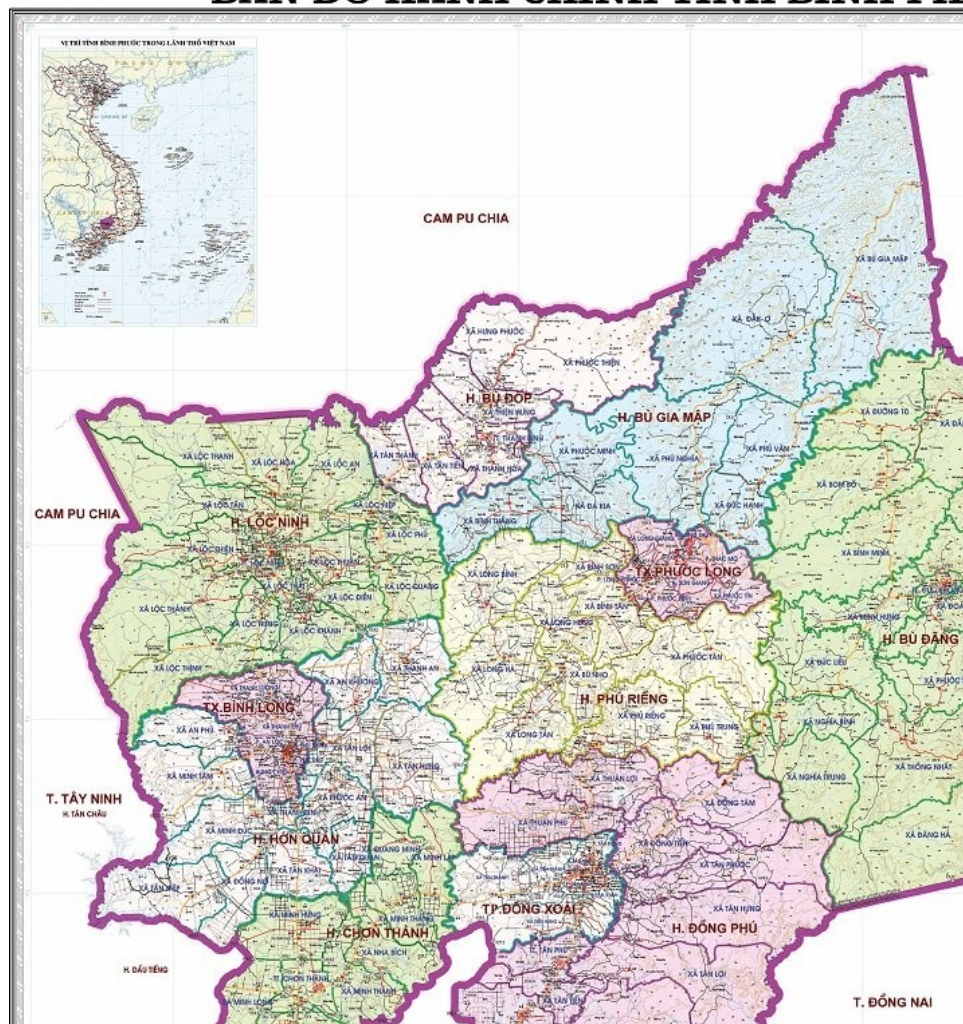
1.1. Đặc điểm địa lý, tự nhiên

1.1.1. Vị trí địa lý

Bình Phước là một tỉnh thuộc miền Đông Nam bộ, giới hạn trong tọa độ địa lý từ 106°24'07'' đến 107°25'06'' kinh độ đông và từ 11°17'20'' đến 12°19'26'' vĩ độ bắc; phía đông giáp tỉnh Lâm Đồng và tỉnh Đắk Nông, phía tây giáp tỉnh Tây Ninh và vương quốc Campuchia, phía nam giáp tỉnh Bình Dương và Đồng Nai, phía bắc giáp vương quốc Campuchia.

Tỉnh Bình Phước nằm trong vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, có 260km đường biên giới giáp với vương quốc Campuchia; là cửa ngõ, cầu nối của vùng Đông Nam Bộ với Tây Nguyên và vương quốc Campuchia. Tổng diện tích tự nhiên là 6876,76km².

BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH TỈNH BÌNH PHƯỚC



Hình 1.1: Bản đồ hành chính tỉnh Bình Phước

Tỉnh Bình Phước được chia thành 11 đơn vị hành chính cấp huyện, 111 cấp xã. Các huyện/thị xã/thành phố bao gồm: Tp. Đồng Xoài, thị xã Phước Long, thị xã Bình Long, thị xã Chơn Thành, huyện Bù Gia Mập, huyện Lộc Ninh, huyện Bù Đốp, huyện Hớn Quản, huyện Đồng Phú, huyện Bù Đăng và huyện Phú Riềng. Huyện Chơn Thành trở thành thị xã Chơn Thành theo Nghị quyết số 570/NQ-UBTVQH15 ngày 11/8/2022, thị trấn Chơn Thành, xã Thành Tâm, Minh Hưng, Minh Long và Minh Thành trở thành phường. Diện tích các huyện và số lượng đơn vị hành chính cấp xã tỉnh Bình Phước được tổng hợp trong Bảng 1.1.

Bảng 1.1: Bảng thống kê diện tích, đơn vị hành chính tỉnh Bình Phước

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Diện tích tự nhiên (km ²)	Dân số (nghìn người)	Số lượng đơn vị hành chính			
				Tổng số	Phường	Thị trấn	Xã
1	TX. Phước Long	119,38	54,812	7	5	-	2
2	TP. Đồng Xoài	167,71	112,193	8	6	-	2
3	TX. Bình Long	126,41	59,789	6	4	-	2
4	H. Bù Gia Mập	1.064,65	87,200	8	-	-	8
5	H. Lộc Ninh	851,87	117,374	16	-	1	15
6	H. Bù Đốp	380,09	58,928	7	-	1	6
7	H. Hớn Quản	664,14	101,660	13	-	1	12
8	H. Đồng Phú	934,45	99,570	11	-	1	10
9	H. Bù Đăng	1.500,78	143,914	16	-	1	15
10	TX. Chơn Thành	390,34	95,562	9	5	-	4
11	H. Phú Riềng	673,76	93,283	10	-	-	10
Tổng số		6.873,55	1.024,285	111	14	5	92

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước, 2021)

1.1.2. Địa hình, địa mạo

Tỉnh Bình Phước có địa hình rất đa dạng và phức tạp, trong vùng có địa hình đồi núi thấp và địa hình đồng bằng cao khá bằng phẳng, xen kẽ bầu trũng. Độ cao địa hình thay đổi từ 45,0 đến 723,0m (núi Bà Rá). Địa hình có xu hướng thoải dần từ đông, đông bắc (150 ÷ 723m) về phía tây và tây nam (45 ÷ 60m), bề mặt địa hình bị phân cắt mạnh bởi hệ thống sông, suối khá dày đặc cảnh cây. Dựa vào hình thái có thể phân chia thành hai dạng địa hình chính như sau:

- Địa hình núi thấp: Đây là dạng địa hình có độ cao từ 60 đến 723m, chiếm gần như toàn bộ diện tích tỉnh Bình Phước. Khu vực có cao độ 100 ÷ 723m chiếm phần lớn diện tích; tập trung chủ yếu ở phía đông, đông bắc của vùng (toàn bộ TX. Phước Long, các H. Bù Đăng, Bù Gia Mập, Bù Đốp và phía đông bắc TX. Bình Long, H. Hớn Quản. Bề mặt địa hình khu vực bị phân cắt mạnh bởi hệ thống sông, suối khá dày đặc cảnh cây, sườn địa hình thoải từ (độ dốc 50 ÷ 70) đến dốc (độ dốc 120 ÷ 220). Khu vực có độ cao 60 ÷ 100m chiếm diện nhỏ, là nơi chuyển tiếp từ địa hình đồi núi thấp xuống đồng bằng

cao, phân bố chủ yếu dọc thung lũng sông Bé xuống phía nam và phần lớn khu vực phía tây, tây bắc của vùng; bề mặt địa hình có dạng đồi lượn sóng thoải, bị phân cắt bởi hệ thống sông, suối khá phát triển, ven sông Bé và các chân đồi, có nơi tạo thành những khu đất khá bằng phẳng hoặc bầu trũng thấp;

- Địa hình đồng bằng cao: Đây là dạng địa hình có độ cao từ 45m đến 60m, chiếm diện tích khoảng trên 100km² ở phía tây nam của vùng. Bề mặt địa hình khá bằng phẳng và bị phân cắt yếu.

1.1.3. Đặc điểm khí hậu

Bình Phước nằm trong khu vực các tỉnh miền Đông Nam Bộ mang đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, quanh năm có ánh sáng dồi dào, khí hậu ẩm áp, nhiều mưa nên rất thích hợp với quá trình phát triển của các loại cây trồng. Các đặc trưng khí hậu trên địa bàn tỉnh thể hiện qua một số yếu tố khí tượng sau đây.

1.1.3.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ có xu hướng giảm dần từ vùng đồng bằng trung du và dọc theo thung lũng sông lên vùng núi cao, chênh lệch giữa các vùng không lớn trên dưới 1°C. Nhiệt độ trung bình năm ở các nơi dao động trong khoảng 26,7°C, dao động nhiệt độ trung bình tháng lớn nhất và nhỏ nhất trong năm từ 2°- 4°C. Các tháng nóng nhất trong năm thường vào những tháng cuối mùa khô và đầu mùa mưa, tháng có nhiệt độ cao là tháng 3, 4, 5 khoảng 27° - 28°C, cao nhất là tháng 4. Tháng có nhiệt độ thấp nhất vào tháng 12, 1 khoảng 20°-21°C. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối có thể lên đến 38,5°-40,6°C. Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối từ 13,7°-14,3°C. Dao động nhiệt độ ngày đêm khoảng 9°-11°C. Tóm lại, đây là một vùng có nền nhiệt độ cao, nhiệt độ trung bình năm ở các nơi không chênh nhau lớn, với nền nhiệt độ cao tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất.

Theo số liệu quan trắc tại trạm Đồng Xoài và trạm Phước Long cho thấy, nhiệt độ không khí trung bình năm tại Đồng Xoài khoảng 27,4°C, và tại Phước Long khoảng 26,9°C. Nhiệt độ khu vực Đồng Xoài do ảnh hưởng của điều kiện đô thị hóa nên có nền nhiệt cao hơn so với các khu vực khác.

Tại Đồng Xoài, nhiệt độ trung bình tháng 1 và tháng 2 là 27°C, tháng 3 là 28,2°C, tháng 4 là 29°C (cao nhất trong năm), tháng 5 là 28,6°C, tháng 6 khoảng 27,7°C, tháng 7 cho đến tháng 11 dao động khoảng 26,9°C - 27,2°C. Tháng 12 có nền nhiệt thấp nhất với khoảng 26,5°C.

Tại Phước Long, nhiệt độ trung bình tháng 1 và tháng 2 là 26,3°C, tháng 3 là 27,5°C, tháng 4 là 28,6°C (cao nhất trong năm), tháng 5 là 28,6°C, tháng 6 khoảng 27,1°C, tháng 7 cho đến tháng 11 là mùa mưa nhiệt độ dao động khoảng 26,4°C - 26,7°C. Tháng 12 có nền nhiệt thấp nhất với khoảng 25,8°C.

1.1.3.2. Số giờ nắng

Tùy từng nơi trên khu vực mà tổng số giờ nắng trung bình hàng năm vào khoảng 2.100-2.700 giờ. Những tháng có số giờ nắng cao thường từ tháng 12 đến tháng 5 năm

sau, cao nhất vào tháng 3 trên 250 giờ. Trong các tháng mùa mưa, tháng có số giờ nắng ít nhất vào tháng 9 trên dưới 140 giờ. Số giờ nắng trong năm nhiều là điều kiện tốt cho cây trồng phát triển.

1.1.3.3. Lượng mưa

Tỉnh Bình Phước nằm trong vùng có lượng mưa năm vào loại tương đối lớn của các tỉnh miền Đông Nam Bộ.

Lượng mưa trung bình tại Đồng Xoài là 2.801mm. Lượng mưa tại Phước Long trung bình 2.681mm.

Lượng mưa năm phân phối không đều các tháng trong năm, lượng mưa tập trung chủ yếu vào các tháng mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10) chiếm gần 84,3% lượng mưa cả năm, các tháng mùa khô lượng mưa không đáng kể đặc biệt là tháng 1, 2, 3 có những năm không có mưa. Số ngày mưa bình quân cả năm là 142 ngày.

Tại Đồng Xoài, lượng mưa tháng 1 khoảng 38mm, tháng 2 khoảng 36mm, tháng 3 là 65mm, tháng 4 là 78mm. Lượng mưa tháng 5 khoảng 278mm. Lượng mưa tháng 6 khoảng 332mm. Tháng 7, tháng 8, tháng 9 và tháng 10 là 4 tháng có lượng mưa nhiều nhất trong năm, mỗi tháng đều trên 420mm. Tháng 11 lượng mưa trung bình khoảng 175mm và tháng 12 khoảng 111mm.

Thông thường mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào tháng 10 nhưng cũng có năm mưa sớm hơn (tháng 4) và cũng có năm mưa kết thúc muộn hơn (tháng 11).

1.1.3.4. Độ ẩm

Trên cơ sở tài liệu của trạm khí tượng Phước Long và Đồng Xoài cho thấy: độ ẩm trung bình năm ở các nơi thường trong khoảng 75%. Độ ẩm lớn thường vào các tháng trong mùa mưa và độ ẩm nhỏ vào các tháng mùa khô. Độ ẩm lớn nhất từ tháng 6 đến tháng 10 đạt từ 80-90%. Độ ẩm nhỏ nhất từ tháng 1 đến tháng 3 đạt từ 70-75%.

1.1.4. Đặc điểm thủy văn

Trên địa bàn tỉnh Bình Phước có 75 con sông lớn nhỏ có chiều dài từ 10 km trở lên thuộc 2 hệ thống sông chính là hệ thống sông Đồng Nai và hệ thống sông Mê Công.

- Thuộc hệ thống sông Đồng Nai có các lưu vực sông như: sông Da Mlo, sông Da R' Lou, sông Da Ko, sông Bé, sông Sài Gòn và 1 phần sông Đồng Nai.

- Thuộc hệ thống sông Mê Công có 2 lưu vực sông đó là: sông Măng (Đăk Jer Man) và sông Chiu Riu.

1.1.4.1. Sông Bé

Sông Bé là một chi lưu lớn nằm ở phía bờ hữu của dòng chính sông Đồng Nai. Sông Bé bắt nguồn từ vùng đồi núi của tỉnh Đăk Nông có cao độ từ 400 m đến 800 m, chảy qua tỉnh Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai rồi đổ ra sông Đồng Nai đoạn sau

hồ thủy điện Trị An khoảng 5km. Sông Bé có chiều dài khoảng 350 km với diện tích lưu vực 7.650 km². Đoạn thượng lưu chảy xuyên qua tỉnh Bình Phước có chiều dài trên 200 km, chiếm diện tích lưu vực 5.200 km², lưu lượng bình quân cả năm 195 m³/s (đạt tổng lượng khoảng 6,15 tỷ m³) và phân phối không đều theo thời gian, các tháng mùa khô dòng chảy không đáng kể (lưu lượng trung bình nhỏ nhất - tháng 3 là 16,51m³/s), các tháng mùa mưa dòng chảy lớn thường sinh ra lũ lụt (lưu lượng trung bình lớn nhất - tháng 9 là 506m³/s). Sau khi hồ Thác Mơ được xây dựng từ năm 1995 đến nay, dòng chảy các tháng mùa khô được tăng lên khoảng 60 m³/s, song do lòng sông sâu, đất đai sản xuất ở cao trình cao nên việc lấy nước của sông Bé để tưới gặp nhiều khó khăn.

1.1.4.2. Sông Đồng Nai

Sông Đồng Nai chảy qua rìa phía Đông của tỉnh. Đoạn chảy qua tỉnh Bình Phước có chiều dài khoảng 45 km bao gồm các phụ lưu như: sông Da Mlo, sông Da Dang, sông Da R'Lou, sông Da Ko, suối Da Sét. Nguồn nước khá phong phú, song việc lấy nước từ sông này phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt đối với tỉnh Bình Phước cũng rất khó khăn và tốn kém do địa hình chủ yếu khu vực này là đồi, núi dốc.

Cường độ lũ của hệ thống sông Đồng Nai không lớn lắm: lượng nước mùa lũ dao động trong khoảng 50,4 - 81,6% và trung bình vào khoảng 68% tổng lượng nước cả năm. Trong khi đó, thời đoạn lũ kéo dài chủ yếu là 5 tháng/năm, do đó lượng nước bình quân của mỗi tháng lũ chỉ vào khoảng 14% lượng nước cả năm. Lưu lượng bình quân tháng đỉnh lũ các trạm là 22,6% cả năm. Lưu lượng khoảng 14,2 - 32,8% và bình quân hệ thống dao động trong lượng bình quân của các tháng nhỏ nhất trong mùa cạn khoảng 0,47 - 5,31% và trung bình là 2,74% lượng nước cả năm.

Thời gian lũ của hệ thống bắt đầu khá muộn so với mùa mưa. Mùa mưa ở đây xảy ra trong các tháng 5 - 10, như vậy mùa lũ chậm đi 2 - 4 tháng so với mùa mưa. Đó cũng là tác dụng điều tiết của lưu vực. Tháng đỉnh lũ có thể xảy ra trong các tháng 7 hay 11, song chủ yếu là tháng 9, 10 dương lịch.

Các nhánh sông thuộc tỉnh Bình Phước đổ vào phần trung lưu sông Đồng Nai có lưu lượng bình quân là 19,09 m³/s; tổng lượng nước đến bình quân là 602,09 triệu m³.

1.1.4.3. Sông Sài Gòn

Sông Sài Gòn bắt nguồn từ vùng biên giới Việt Nam – Campuchia, phần chảy qua địa phận tỉnh Bình Phước có chiều dài 253 km, diện tích 1.111,88 km². Sông Sài Gòn chảy qua rìa phía Tây của tỉnh (khu vực huyện Lộc Ninh, Hớn Quản), đoạn chảy qua địa phận tỉnh Bình Phước là phần đầu nguồn có lưu vực nhỏ chiếm khoảng một nửa diện tích lưu vực sông Sài Gòn tại tuyến đập Dầu Tiếng. Bao gồm các phụ lưu như: sông Tôn Lê Chàm, sông Prêk Kéa, rạch Trou, suối Nron, sông Chà Là, suối Xa Cát.

Mùa lũ bắt đầu từ tháng 7, kéo dài từ tháng 7 - 11 (5 tháng), xuất hiện sau mùa mưa khoảng 2 tháng do có tồn thất nước lớn sau mùa khô khắc nghiệt kéo dài. Tổng lượng dòng chảy lũ chiếm 74,4% tổng lượng dòng chảy năm. Mùa lũ thường tập trung vào tháng 8, 9, 10 với lượng dòng chảy mỗi tháng chiếm 17 – 18% tổng lượng dòng chảy năm.

Mùa kiệt bắt đầu từ tháng 12 năm trước, kéo dài đến tháng 5, tháng 6 năm sau, chiếm 25,6% tổng lượng dòng chảy năm. Tháng có lượng dòng chảy nhỏ nhất là các tháng 3 và 4, chiếm trên dưới 1,9% tổng lượng dòng chảy năm. Trong tháng 5, tuy bước vào mùa mưa, song do lưu vực vừa trải qua thời kỳ khô hạn kéo dài nên phần lớn lượng nước mưa bị tồn thất do bốc hơi và ngấm vào đất.

Sông Sài Gòn có lưu lượng bình quân là 25,45 m³/s, tổng lượng nước đến bình quân là 802,69 triệu m³.

1.1.4.4. Sông Măng

Sông Măng (Dak Jer Man) là nhánh sông thuộc lưu vực sông Mê Công chạy dọc biên giới Việt Nam – Campuchia ở phía Bắc của tỉnh Bình Phước (huyện Bù Đốp) với diện tích lưu vực 325,52 km² có lưu lượng trung bình năm khoảng 10,58 m³/s tương đương với tổng lượng khoảng 330,75 triệu m³. Phần thuộc địa phận tỉnh Bình Phước có chiều dài 64 km và diện tích 169 km².

Nhìn chung hệ thống sông suối tỉnh Bình Phước tương đối nhiều với mật độ khoảng 0,7 – 0,8 km/km². Tổng lượng dòng chảy từ các sông suối toàn tỉnh là 7.182,8 triệu m³. Đây chính là trữ lượng nước mặt lý thuyết mà tỉnh Bình Phước nhận được có thể khai thác sử dụng trong việc cung cấp nước. Tuy nhiên, sông suối trong vùng có lòng sông hẹp, dốc, lũ lớn trong mùa mưa và khô kiệt trong mùa khô. Vì vậy, khả năng khai thác nguồn nước này cấp cho sản xuất nông nghiệp cần lượng vốn đầu tư rất cao.

1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội

1.2.1. Đặc điểm dân số

Bình Phước là tỉnh có dân số khá cao trong vùng miền Đông Nam Bộ. Tính đến 31/12/2021, dân số toàn tỉnh Bình Phước là 1.024.285 người, mật độ trung bình 149 người/km². Dân số tỉnh Bình Phước phân bố không đều giữa thành thị, nông thôn và giữa các huyện trong tỉnh, dân số tập trung đông ở khu vực các đô thị như: TP. Đồng Xoài, TX. Phước Long và TX. Bình Long; dân số sống ở nông thôn chiếm đa số với 776.748 người (chiếm 75,83%), dân số sống ở thành thị là 247.537 người (chiếm 24,17%).

Bình Phước là nơi định cư và sinh sống của nhiều dân tộc khác nhau, trong đó dân tộc ít người chiếm 17,9%; đa số là người Xtiêng, một số ít người Hoa, Khmer, Nùng, Tày,....

Bảng 1.2: Bảng thống kê dân số, mật độ dân số tỉnh Bình Phước

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Diện tích tự nhiên (km ²)	Dân số (nghìn người)	Mật độ dân số (người/km ²)
1	TX. Phước Long	119,38	54,812	459
2	TP. Đồng Xoài	167,71	112,193	669
3	TX. Bình Long	126,41	59,789	473
4	H. Bù Gia Mập	1.064,65	87,200	82
5	H. Lộc Ninh	851,87	117,374	138
6	H. Bù Đốp	380,09	58,928	155
7	H. Hớn Quản	664,14	101,660	153
8	H. Đồng Phú	934,45	99,570	107
9	H. Bù Đăng	1.500,78	143,914	96
10	TX. Chơn Thành	390,34	95,562	245
11	H. Phú Riềng	673,76	93,283	138
Tổng số		6.873,55	1.024,285	149

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước, 2021)

1.2.2. Đặc điểm kinh tế

Theo số liệu tình hình kinh tế - xã hội năm 2021 của Cục thống kê tỉnh Bình Phước, một số chỉ tiêu kinh tế năm 2021: Trong năm 2021 chịu ảnh hưởng chung bởi đại dịch Covid-19, thiên tai, hạn hán, bão lũ..., nhưng với sự nỗ lực, sáng tạo và quyết tâm của Tỉnh ủy, HĐND, UBND, các ngành, các cấp, cộng đồng doanh nghiệp và nhân dân trong tỉnh, khắc phục khó khăn, thúc đẩy phát triển kinh tế. Kết quả cho thấy thắng lợi của các cấp các ngành, cộng đồng doanh nghiệp và người dân trong cuộc chiến đẩy lùi dịch bệnh, đồng thời vẫn duy trì sản xuất kinh doanh với trạng thái sẵn sàng cao trong phòng chống dịch Covid-19, trên từng thời điểm thích ứng an toàn, linh hoạt và từng bước đưa kinh tế của tỉnh trở lại trạng thái bình thường. Cụ thể, tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) năm 2021 ước thực hiện được 46.196,08 tỷ đồng, tăng 6,32% so cùng kỳ năm trước, là tỉnh có mức tăng trưởng cao, đứng thứ nhất vùng và đứng thứ 20 của cả nước (tuy nhiên quy mô GRDP của tỉnh so với cả nước là nhỏ).

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt 13.962,94 tỷ đồng, tăng 3,81%, đóng góp 1,18 điểm phần trăm, thấp hơn 6,75% so với cùng kỳ năm trước (năm 2020 tăng 10,56%), trong đó: ngành nông nghiệp tăng 3,83% so với cùng kỳ. Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản phát triển ổn định và có mức tăng cao so với cùng kỳ, tuy trong năm có ảnh hưởng dịch tả lợn Châu phi, dịch cúm gia cầm, hạn hán nhưng ở mức độ nhẹ, các dịch bệnh này trên địa bàn tỉnh đã được khống chế, các hợp tác xã, trang trại chăn nuôi đã tái đàn ổn định chăn nuôi. Nông nghiệp tiếp tục khẳng định vai trò nền tảng, là bộ đỡ quan trọng giúp kinh tế tỉnh Bình Phước vượt qua khó khăn, hai mặt hàng nông nghiệp chủ lực của tỉnh là cao su và điều có đóng góp lớn vào giá trị kim ngạch xuất khẩu.

Khu vực công nghiệp và xây dựng đạt 15.393,72 tỷ đồng, tăng 17,68%, đóng góp 5,33 điểm phần trăm, tăng 6,73% so với cùng kỳ năm trước (năm 2020 tăng 3 10,95%). Tính riêng ngành công nghiệp tăng 20,63%, trong đó: ngành công nghiệp chế biến, chế tạo có mức tăng cao nhất 17,43% giữ vai trò là động lực chính trong khu vực công nghiệp và xây dựng đóng góp phần tăng trưởng GRDP của tỉnh.

Khu vực dịch vụ đạt 14.978,50 tỷ đồng, giảm 0,33%, làm giảm 0,11 điểm phần trăm, thấp hơn 2,58% so với cùng kỳ năm trước (năm 2020 tăng 2,25%), đây là khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp và rõ nét nhất trong bối cảnh dịch bệnh lây lan, Chính phủ đã thực hiện các biện pháp phong tỏa, cách ly, hạn chế đi lại, tăng cường kiểm dịch nên nhu cầu dịch vụ du lịch, lưu trú, ăn uống và lữ hành sụt giảm mạnh. Tương tự, các ngành vận tải, kho bãi; bán lẻ; tài chính; ngân hàng; bất động sản; bảo hiểm; y tế; giáo dục cũng chịu ảnh hưởng rất lớn bởi đại dịch Covid-19.

Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm đạt 1.860,91 tỷ đồng, giảm 1,70%, làm giảm 0,07 điểm phần trăm, thấp hơn 8,88% so với cùng kỳ (năm 2020 tăng 7,18%).

Về cơ cấu nền kinh tế năm 2021, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm tỷ trọng 23,33%; khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 42,27%; khu vực dịch vụ chiếm 30,44%; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 3,97% (Cơ cấu tương ứng của cùng kỳ năm 2020 là: 23,65%; 38,52%; 33,57%; 4,26%).

GRDP bình quân đầu người ước đạt 75,99 triệu đồng/người/năm, tăng 9,51% so với cùng kỳ năm 2020.

CHƯƠNG 2

NỘI DUNG, KHÖI LƯÖNG CÁC DẠNG CÔNG TÁC ĐÃ THỰC HIỆN

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước, toàn tỉnh Bình Phước có 523 vùng hạn chế khai thác nước dưới đất, trong đó có 470 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1 (vùng hạn chế liên quan đến bãi rác, nghĩa trang), 44 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 3 (vùng hạn chế liên quan đến mạng cấp nước tập trung) và 9 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế hỗn hợp. Theo Điểm b, Khoản 1, Điều 1: Căn cứ Danh mục Vùng hạn chế khai thác nước dưới đất đã được phê duyệt để tổ chức điều tra, thống kê, cập nhật, bổ sung thông tin, số liệu và lập danh sách các công trình khai thác hiện có thuộc các vùng, khu vực hạn chế đã được công bố; lập phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất theo quy định tại Điều 13, Nghị định số 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất.

Căn cứ Quyết định số 346/QĐ-UBND ngày 28/2/2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc Phê duyệt đề cương dự án “Lập Phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước” và đề cương kèm theo. Theo đó, nội dung thực hiện dự án gồm:

- Điều tra, thống kê, cập nhật, bổ sung thông tin, số liệu và lập danh sách các công trình khai thác hiện có thuộc các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất: Thực hiện trên diện tích 558,77km² trong 523 khu vực hạn chế đã được công bố, đối tượng là các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày đêm}$;

- Lập phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất và Phê duyệt phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất.

Dự án đã tổ chức hiện hiện các hạng mục công việc như sau:

2.1. Điều tra, thống kê, cập nhật, bổ sung thông tin, số liệu và lập danh sách các công trình khai thác nước hiện có thuộc vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

2.1.1. Mục đích thực hiện

Thu thập thông tin, dữ liệu tại các sở, ban ngành, cơ quan về cấp nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước liên quan đến vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

Khảo sát hiện trạng tại các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ trong vùng hạn chế về mực nước, lưu lượng, mục đích sử dụng, khả năng cấp nước tập trung,...Rà soát, các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất theo Quyết định 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước.

2.1.2. Nội dung thực hiện

Nội dung Điều tra, thống kê, cập nhật, bổ sung thông tin, số liệu và lập danh sách các công trình khai thác hiện có thuộc vùng hạn chế khai thác nước dưới đất được thực hiện tương tự trong điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1/25.000 theo quy định tại Thông tư số 16/2017/TT-BTNMT ngày 25/7/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước, bao gồm:

- Công tác chuẩn bị: Nội dung gồm các công việc sau:

- + Nhận nhiệm vụ đi điều tra;

- + Nghiên cứu nội dung, đối tượng, phạm vi, vị trí điều tra:

- * Nghiên cứu các loại bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, bản đồ địa chất thủy văn, bản đồ khoanh vùng hạn chế khai thác nước dưới đất; xem xét sự phân bố các khu dân cư, khu công nghiệp, bãi rác, nghĩa trang, khu vực liền kề và nghiên cứu nhiệm vụ điều tra thực địa, các tài liệu liên quan;

- * Xác định các đối tượng cần tập trung điều tra, thu thập, phỏng vấn gồm các sở, ngành quản lý tài nguyên nước, UBND các xã nằm trong vùng hạn chế và các tổ chức, cá nhân quản lý các công trình khai thác nước dưới đất; sơ bộ khoanh vùng các khu vực tập trung các công trình khai thác nước dưới đất có quy mô lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- + Lập kế hoạch, phương án, lộ trình đi thực địa điều tra:

- * Sơ bộ khoanh vùng các diện tích cần điều tra trên nền bản đồ địa hình;

- * Xác định các tuyến điều tra, phỏng vấn, thu thập trên nền bản đồ địa hình;

- * Thành lập các tổ điều tra, phân chia lộ trình, phạm vi điều tra cho các tổ.

- + Chuẩn bị biểu mẫu, vật liệu, dụng cụ và máy móc, thiết bị điều tra;

- + Liên hệ địa phương vùng điều tra.

- Tiến hành điều tra thực địa: Công tác tiến hành điều tra thực địa gồm 2 bước sau:

- + Bước 1: Thu thập thông tin, dữ liệu tại Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các đơn vị chuyên môn và các công ty cung cấp nước trên địa bàn tỉnh (Công ty Cổ phần cấp thoát nước Bình Phước, Công ty TNHH MTV Dịch vụ Thủy lợi Bình Phước, Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương, chi nhánh Cấp nước Chơn Thành, Công ty TNHH MTV Cao su Phú Riềng, Công ty TNHH Đầu tư xây dựng DPD). Các dữ liệu thu thập gồm:

- * Thu thập từ các đề án nghiên cứu giai đoạn trước về nước dưới đất trong vùng nghiên cứu như: Đề án lập Bản đồ địa chất tỷ lệ 1/50.000 nhóm tờ Lộc Ninh; Đề án lập Bản đồ địa chất tỷ lệ 1/50.000 nhóm tờ Đồng Xoài; Đề án đo vẽ lập Bản đồ địa chất thủy văn - địa chất công trình tỷ lệ 1/50.000, vùng Đồng Xoài - Bình Phước; Đề án đo vẽ lập bản đồ địa chất thủy văn - địa chất công trình tỷ lệ 1/50.000, vùng Lộc Ninh -

Bình Phước; Đề tài xây dựng và vận hành mạng quan trắc động thái nước dưới đất tỉnh Bình Phước; Đề tài “Điều tra đánh giá tiềm năng, quy hoạch tổng quan khai thác và xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên nước dưới đất tỉnh Bình Phước; Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng cấm, vùng hạn chế, vùng đăng ký khai thác nước dưới đất và lập bản đồ phân vùng khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước;

* Thu thập và cập nhật hồ sơ các lỗ khoan của mạng quan trắc, số liệu tổng hợp kết quả từ năm vận hành thứ I đến năm thứ XVI, quá trình xây dựng mạng quan trắc, cấu trúc các lỗ khoan, thời gian vận hành và các vấn đề có liên quan đến động thái nước dưới đất của vùng;

* Thu thập và cập nhật hồ sơ các công trình khai thác nước dưới đất theo các hồ sơ xin giấy phép thăm dò, giấy phép khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

* Thu thập Hiện trạng và quy hoạch các nhà máy nước trên địa bàn tỉnh; hệ thống đường ống cấp nước của các Nhà máy nước.

+ Bước 2: Sau khi thu thập, phỏng vấn tại sở, ban, ngành, đơn vị cấp nước tiến hành điều tra thực địa tại các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất. Tại các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất xác định hiện trạng bãi rác, nghĩa trang, đường ống cấp nước đã khoanh định trong vùng hạn chế 1 và hạn chế 3. Xác định hiện trạng phân bố dân cư, tình hình khai thác nước dưới đất trong vùng hạn chế, điều tra chi tiết các công trình khai thác nước dưới đất quy mô từ 10m³/ngày trở lên.

Tại các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày}$ đem điều tra các thông tin chủ yếu sau: Chủ sở hữu, tọa độ, vị trí địa lý, năm xây dựng, tình hình cấp phép của cơ quan chức năng, kết cấu lỗ khoan (chiều sâu, đường kính, đoạn đặt ống lọc), thông tin về địa tầng, thông tin về tầng chứa nước, thông tin về mực nước (mực nước tĩnh, mực nước động), thông tin về lưu lượng khai thác và chế độ khai thác, mục đích sử dụng nước, đặc điểm chất lượng nước (tính chất vật lý, các chỉ tiêu hiện trường như EC, TDS, pH), các tài liệu quan trắc lưu lượng, mực nước, chất lượng nước hàng năm nếu có. Các thông tin được ghi chép vào phiếu điều tra có xác nhận của chủ giếng hoặc người cung cấp thông tin.

Kết thúc mỗi ngày điều tra cần tiến hành chỉnh lý, hoàn thiện các thông tin, dữ liệu điều tra.

- Tổng hợp, chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm, bao gồm:

+ Chỉnh lý, hoàn thiện các dữ liệu, thông tin điều tra thực địa, gồm: phiếu điều tra, sổ nhật ký, sơ đồ và các tài liệu thu thập khác;

+ Nhập kết quả điều tra vào máy tính;

+ Xử lý, chỉnh lý tổng hợp các dữ liệu, thông tin, kết quả điều tra;

+ Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa; sơ đồ tài liệu thực tế trên nền bản đồ địa hình; các biểu, bảng thống kê tổng hợp kết quả điều tra, khảo sát dạng giấy và dạng số;

+ Hoàn chỉnh hồ sơ, tài liệu kết quả điều tra thực địa và bàn giao sản phẩm.

2.1.3. Phương pháp sử dụng

Sử dụng các phương pháp sau:

- Phương pháp thu thập thông tin: thu thập thông tin chung về công ty, các số liệu về quan trắc lưu lượng, mực nước.
- Phương pháp phỏng vấn trực tiếp: phỏng vấn tại công ty về nhu cầu sản xuất, nhu cầu khai thác, sử dụng các nguồn nước; phỏng vấn tại các cơ quan quản lý ở địa phương về các hiện trạng quản lý tài nguyên nước, các vấn đề liên quan.
- Phương pháp khảo sát: khảo sát mô tả hiện trạng giếng, tình trạng hoạt động của các giếng; khu vực sạt lở bờ sông.
- Phương pháp quan trắc: quan trắc lưu lượng, công suất thực máy bơm, mực nước tĩnh, mực nước động, TDS,...

2.1.4. Đánh giá hoàn thành khối lượng so với hợp đồng đã ký

Khối lượng thực hiện là 558,77km², đạt 100% khối lượng theo hợp đồng đã ký và đề cương được UBND tỉnh phê duyệt.

2.1.5. Sản phẩm thực hiện

Sản phẩm giao nộp gồm các tài liệu thực địa (phiếu điều tra, bản đồ thực địa, nhật ký điều tra), các báo cáo, bảng tổng hợp và bản vẽ kèm theo. Chi tiết danh mục sản phẩm xem trong Bảng 2.1.

Bảng 2.1: Bảng tổng hợp danh mục sản phẩm

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
1	Công tác chuẩn bị		
1.1	Báo cáo kết quả công tác chuẩn bị thực địa	Quyển	1
1.2	Bộ văn bản pháp lý	Quyển	1
2	Tiến hành điều tra thực địa		
2.1	Sổ Nhật ký điều tra thực địa	Quyển	4
2.2	Bản đồ hành trình theo đơn vị hành chính	Sơ đồ	11
2.3	Bộ phiếu điều tra thực địa	Bộ	1
2.4	Tài liệu thu thập	Quyển	1
3	Tổng hợp chỉnh lý, hoàn thiện kết quả điều tra thực địa và giao nộp sản phẩm		
3.1	Báo cáo kết quả điều tra thực địa	Quyển	1
3.2	Bản đồ tài liệu thực tế theo đơn vị hành chính	Bản vẽ	11
3.3	Bảng thống kê danh mục các công trình khai thác nước dưới đất	Phụ lục	1

2.1.6. Tóm tắt kết quả thực hiện

1. Kết quả công tác thu thập thông tin, dữ liệu:

- Công tác thu thập thông tin, dữ liệu được thực hiện tại các sở, ban, ngành, đơn vị cấp nước:

+ Tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước: Đã tiến hành thu thập các tài liệu về giấy phép khai thác, sử dụng nước; giấy phép thăm dò nước dưới đất; báo cáo kết quả các dự án, đề án về tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh; Số liệu quan trắc động thái nước dưới đất, nước mặt.

+ Tại Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Bình Phước: Đã tiến hành thu thập danh sách các công trình cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn trên địa bàn tỉnh, các công trình cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn dự kiến xây dựng mới; báo cáo tình hình sử dụng nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh; tài liệu đề án Nâng cấp và phát triển hệ thống thủy lợi, khai thác nguồn nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt của Nhân dân giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

+ Tại Sở Xây dựng tỉnh Bình Phước: Đã tiến hành thu thập danh sách các nhà máy nước đến năm 2022; báo cáo tình hình quản lý phát triển cấp nước, thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh; quy hoạch cấp nước liên huyện.

+ Tại Công ty TNHH MTV Dịch vụ thủy lợi Bình Phước: Đã tiến hành thu thập danh sách 17 công trình cấp nước tập trung nông thôn mà Công ty quản lý; thu thập bản vẽ hoàn công tuyến đường ống cấp nước của các công trình cấp nước.

+ Tại Công ty TNHH MTV Cao su Phú Riềng: Đã tiến hành thu thập bản vẽ tuyến đường ống cấp nước của Nhà máy nước Phú Riềng.

+ Tại Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương Chi nhánh cấp nước Chơn Thành: Đã tiến hành thu thập bản vẽ tuyến đường ống cấp nước hiện hữu và dự kiến mở rộng của Nhà máy nước Chơn Thành.

+ Tại Công ty Cổ phần cấp thoát nước Bình Phước: Đã tiến hành thu thập bản vẽ tuyến đường ống và thông tin về công suất, chất lượng các nhà máy nước Đồng Xoài, Phước Long.

Như vậy, Công tác thu thập thông tin, dữ liệu cơ bản đã thu thập đầy đủ các tài liệu phục vụ định hướng cho công tác điều tra chi tiết các vùng hạn chế và các công tác nội nghiệp.

- Kết quả tổng hợp các công trình khai thác nước dưới đất đã được cấp phép cho thấy: Toàn tỉnh có 812 giếng khoan khai thác nước dưới đất được cấp phép với tổng lưu lượng khai thác nước dưới đất là $55.788\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Trong đó:

+ Theo tầng chứa nước: Có 07 tầng chứa nước đang được khai thác là các tầng n_2^2 , Bn_2^{2-3} , Bn_1^3 , j_3-k_1 , j_1-2 , t_2 và p_3-t_1 , trong đó tầng j_1-2 có số lượng giếng khoan nhiều nhất là 463 giếng với lưu lượng khai thác là $24.272\text{ m}^3/\text{ngày}$, xem Bảng 2.2 và Bảng 2.3.

+ Theo đơn vị hành chính: Lộc Ninh là huyện có số lượng giếng khoan nhiều nhất là 238 giếng, TX. Chơn Thành có lưu lượng khai thác nhiều nhất là $14.951\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, xem Bảng 2.2 và Bảng 2.3.

Bảng 2.2: Bảng thống kê số lượng các giếng khai thác đã được cấp giấy phép

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Số lượng giếng khai thác nước dưới đất, giếng							
		n_2^2	Bn_2^{2-3}	Bn_1^3	j_3-k_1	j_{1-2}	t_2	p_3-t_1	Tổng
1	TX. Phước Long					3			3
2	TP. Đồng Xoài					5			5
3	TX. Bình Long		1	1		3	4	9	18
4	H. Bù Gia Mập		4	10					14
5	H. Lộc Ninh	6	23		41	103	38	27	238
6	H. Bù Đốp	8	4			35			47
7	H. Hớn Quản	8	35	3		99	14	14	173
8	H. Đồng Phú	5				112			117
9	H. Bù Đăng			35		13			48
10	TX. Chơn Thành	49	3			58	3	4	117
11	H. Phú Riềng					32			32
Tổng		76	70	49	41	463	59	54	812

Bảng 2.3: Bảng thống kê lưu lượng khai thác đã được cấp giấy phép

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Lưu lượng khai thác nước dưới đất, m³/ngày đêm							
		n ₂ ²	Bn ₂ ²⁻³	Bn ₁ ³	j _{3-k} ₁	j ₁₋₂	t ₂	p _{3-t} ₁	Tổng
1	TX. Phước Long					93			93
2	TP. Đồng Xoài					236			236
3	TX. Bình Long		100	100		320	388	407	1.315
4	H. Bù Gia Mập		400	384					784
5	H. Lộc Ninh	78	1.346		1.762	4.906	1.527	1.611	11.230
6	H. Bù Đốp	440	184			1.903			2.527
7	H. Hớn Quản	1.500	4.663	100		4.983	1.681	594	13.521
8	H. Đồng Phú	665				5.299			5.964
9	H. Bù Đăng			1.919		839			2.758
10	TX. Chơn Thành	10.797	210			3.284	212	449	14.951
11	H. Phú Riềng					2.409			2.409
Tổng		13.480	6.903	2.503	1.762	24.272	3.808	3.061	55.788

- Trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước, trên địa bàn tỉnh có 523 vùng hạn chế khai thác nước dưới đất, trong đó có 470 vùng hạn chế liên quan đến bãi rác, nghĩa trang và 44 vùng hạn chế liên quan đến mạng cấp nước tập trung và 9 vùng hạn chế hỗn hợp, xem Bảng 2.4. Tổng diện tích các vùng hạn chế là 558,77km².

Bảng 2.4: Bảng thống kê số lượng các vùng hạn chế theo đơn vị hành chính

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Số lượng vùng hạn chế khai thác nước dưới đất			
		Vùng hạn chế 1	Vùng hạn chế 3	Vùng hỗn hợp	Tổng
1	TX. Phước Long	22	1		23
2	TP. Đồng Xoài	7	15	1	23

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Số lượng vùng hạn chế khai thác nước dưới đất			
		Vùng hạn chế 1	Vùng hạn chế 3	Vùng hỗn hợp	Tổng
3	TX. Bình Long	24	2	2	28
4	H. Bù Gia Mập	68	3	1	72
5	H. Lộc Ninh	80	2		82
6	H. Bù Đốp	25	2		27
7	H. Hớn Quản	77	1		78
8	H. Đồng Phú	30	7		37
9	H. Bù Đăng	64	6	2	72
10	TX. Chơn Thành	35	4	3	42
11	H. Phú Riềng	38	1		39
Tổng số		470	44	9	523

Kết quả đưa vị trí các giếng khoan khai thác nước lên bản đồ khoanh vùng hạn chế khai thác nước dưới đất đã xác định trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất có 88 giếng khoan khai thác nước dưới đất nằm trong các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất. Đây là cơ sở định hướng cho quá trình điều tra chi tiết các vùng hạn chế. Danh sách các giếng khoan nằm trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất tổng hợp trong Bảng 2.5.

Bảng 2.5: Danh sách các giếng khoan trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

STT	Số hiệu giếng	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiều 3°)		Vị trí hành chính		Số giấy phép	Ngày cấp phép	Chủ giấy phép
		X	Y	Xã	Huyện			
1	PT1	562638	1333885	Hưng Phước	Bù Đốp	01/GP-UBND	05/10/2018	Cty TNHH Chăn nuôi Phúc An
2	PT2	562755	1333880					
3	PT3	563023	1334051					
4	G-CK	540345	1270286	Minh Hưng	Chơn Thành	2/GP-UBND	07/01/2011	TNHH C&K Vina
5	G1	571503	1272362	Tiến Hưng	Đồng Xoài	2/GP-UBND	10/01/2020	Cty CP Đầu tư và Phát triển Công nghệ Môi trường Bình Phước
6	G2	571451	1272434					
7	G3	571437	1272425					
8	G1	586400	1334980	Đắk Ô	Bù Gia Mập	6/GP-UBND	07/02/2020	Cty TNHH Xây dựng Cơ khí Sản xuất Thương mại Dịch vụ Tín Nghĩa Đức
9	G2	586344	1334042					
10	G3	586345	1334984					
11	G4	586343	1334875					
12	G5	586480	1334849					
13	GK1	541008	1270272	Minh Hưng	Chơn Thành	9/GP-UBND	29/11/2007	TNHH C&T VINA
14	GK2	540883	1270265					
15	GK3	540783	1270262					
16	GK4	540979	1270461					
17	G1	552903	1280756	Minh Lập	Chơn Thành	9/GP-UBND	01/02/2019	Cty TNHH VIFEED
18	G2	552964	1280730					
19	G1	553047	1279810	Minh Lập	Chơn Thành	10/GP-UBND	01/02/2019	Cty TNHH VIFEED
20	G2	552974	1279790					
21	G3	552909	1279740					

STT	Số hiệu giếng	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiếu 3°)		Vị trí hành chính		Số giấy phép	Ngày cấp phép	Chủ giấy phép
		X	Y	Xã	Huyện			
22	G1	541196	1270531	Minh Hưng	Chơn Thành	13/GP-UBND	23/04/2008	TNHH T.M VINA
23	G2	541110	1270492					
24	G3	541124	1270277					
25	G1	553182	1280402	Minh Lập	Chơn Thành	93/GP-UBND	23/12/2019	Cty TNHH Chăn nuôi An Tâm
26	G2	553053	1280415					
27	G3	553171	1280329					
28	G2	566876	1266586	Tân Phú	Đồng Phú	17/GP-UBND	31/03/2020	Cty CP Kim Tín MDF
29	G4	566503	1266657					
30	GK1	576330	1271425	Tân Hưng	Đồng Phú	47/GP-UBND	29/05/2020	Công ty TNHH Chăn nuôi Phước Hưng
31	GK2	576395	1271472					
32	GK3	576490	1271193					
33	GK4	576572	1271440					
34	GK5	576268	1271434					
35	GK6	576424	1271389					
36	G1	540979	1270755	Minh Hưng	Chơn Thành	47/GP-UBND	09/06/2016	Công ty TNHH C&N VINA
37	G1	576303	1272628	Tân Hưng	Đồng Phú	48/GP-UBND	29/05/2020	Công ty TNHH Chăn nuôi Phước Hưng
38	G2	576195	1272502					
39	G3	576164	1272574					
40	G4	576267	1272707					
41	G5	576233	1272570					
42	G6	576256	1272555					
43	G7	576327	1272585	Phước Thiện	Bù Đốp	50/GP-UBND	04/06/2020	Công ty TNHH Thương mại Sản xuất Nha Bích
44	G1	566254	1332836					
45	G2	566339	1332858					
46	G3	566439	1332974	Đức Liễu	Bù Đăng	50/GP-UBND	04/09/2018	Công ty Cổ phần Hoàng Sơn I
47	G1	596971	1295785					
48	G2	596945	1295779					
49	G3	597239	1295642	Hưng Phước	Bù Đốp	53/GP-UBND	16/06/2020	Công ty TNHH Thành Hưng Bình Phước
50	G1	561627	1334663					
51	G2	561789	1334655					
52	G3	561920	1334600					
53	G4	561683	1334544	Phước Thiện	Bù Đốp	59/GP-UBND	01/07/2020	Công ty TNHH Chăn nuôi Minh Phát Lộc
54	G1	566265	1332194					
55	G2	566233	1332126					
56	G3	565958	1332131					
57	G4	566379	1332224	Minh Hưng	Chơn Thành	110/GP-UBND	21/12/2020	Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Phước
58	GK1	538722	1269420					
59	GK2	538723	1269221					
60	GK3	538724	1269009					
61	GK4	538991	1269987					
62	GK5	538493	1269985					
63	GK6	538284	1269126					
64	GK7	538727	1269771					
65	GK8	538727	1269522					

STT	Số hiệu giếng	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiều 3°)		Vị trí hành chính		Số giấy phép	Ngày cấp phép	Chủ giấy phép
		X	Y	Xã	Huyện			
66	GK10A	539158	1269545	Minh Lập	Chơn Thành	22/GP-UBND	04/05/2022	Công ty TNHH Chăn nuôi Thanh mỹ
67	GK12	539145	1269164					
68	GK1	554666	1280816					
69	GK2	554813	1280645	Tân Phước	Đồng Phú	30/GP-UBND	14/07/2022	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý
70	GK1	577796	1274056	Minh Lập	Chơn Thành	40/GP-UBND	03/08/2022	Công ty TNHH MTV Tấn Phát BP
71	GK1	553808	1280066					
72	GK2	553493	1280039					
73	GK3	553614	1280084					
74	GK4	553788	1279982	Thành Tâm	Chơn Thành	96/GP-UBND	29/11/2016	Công ty TNHH Beesco Vina
75	G1	538367	1260067	Minh Hưng	Chơn Thành	35/GP-UBND	25/05/2021	Công ty Cổ phần cấp thoát nước khu công nghiệp Minh Hưng III
76	G1	538769	1269694					
77	G2	538769	1269524					
78	G3	538879	1269751					
79	G4	538886	1269604	Tân Phước	Đồng Phú	94/GP-UBND	26/11/2019	Công ty TNHH MTV SX TM Hương Phát
80	G1	576635	1274603					
81	G2	576677	1274566	Tân Phước	Đồng Phú	65/GP-UBND	21/09/2017	Hộ kinh doanh Trần Thị Kim Ngọc
82	G1	577630	1274069					
83	G2	577554	1274093					
84	G3	577588	1274043					
85	G4	577621	1273981	Lộc Thạnh	Lộc Ninh	61/GP-UBND	01/07/2020	Công ty TNHH Chăn nuôi Vạn Thành
86	G1	530904	1319820					
87	G2	530856	1319732					
88	G3	530835	1319639					

2. Kết quả công tác điều tra chi tiết vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

2.1. Công tác rà soát các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

Trên cơ sở 523 vùng hạn chế đã được phê duyệt theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước, dự án tiến hành điều tra, rà soát. Kết quả rà soát được tổng hợp trong Bảng 2.6.

Bảng 2.6: Bảng thống kê số lượng các vùng hạn chế theo quyết định 1327/QĐ-UBND và theo thực tế rà soát

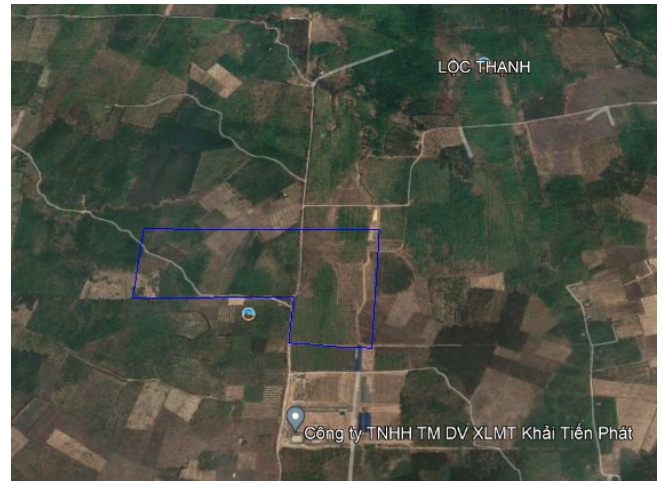
ST T	Huyện/thị xã/thành phố	Vùng hạn chế khai thác nước dưới đất theo QĐ1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021				Theo kết quả rà soát thực địa				Ghi chú
		VHC 1	VHC 3	VHC HH	Tổng	VHC 1	VHC 3	VHC HH	Tổng	
1	TX. Phước Long	22	1		23	22	1		23	
2	TP. Đồng Xoài	7	15	1	23	7	15	1	23	

ST T	Huyện/thị xã/thành phố	Vùng hạn chế khai thác nước dưới đất theo QĐ1327/QĐ- UBND ngày 24/5/2021				Theo kết quả rà soát thực địa				Ghi chú
		VHC 1	VHC 3	VHC HH	Tổng	VHC 1	VHC 3	VHC HH	Tổng	
3	TX. Bình Long	24	2	2	28	24	2	2	28	
4	H. Bù Gia Mập	68	3	1	72	67	3	1	71	Bỏ bãi rác thôn Đak U do không còn trong quy hoạch sử dụng đất năm 2022 - 2030
5	H. Lộc Ninh	80	2		82	81	2		83	Bổ sung thêm khu xử lý rác thải sinh hoạt tập trung
6	H. Bù Đốp	25	2		27	25	2		27	
7	H. Hớn Quản	77	1		78	77	1		78	
8	H. Đồng Phú	30	7		37	29	7		36	Bỏ bãi rác Tân Phước do là trạm trung chuyển rác
9	H. Bù Đăng	64	6	2	72	64	6	2	72	
10	TX. Chơn Thành	35	4	3	42	35	4	3	42	
11	H. Phú Riềng	38	1		39	37	1		38	Bỏ bãi rác xã Bù Nho do đã đóng cửa từ năm 2021
Tổng số		470	44	9	523	471	44	9	524	

Kết quả rà soát các vùng hạn chế cho thấy giữa kết quả thực hiện dự án “Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác NĐĐ và lập bản đồ phân vùng hạn chế khai thác NĐĐ trên địa bàn tỉnh Bình Phước” có 04 thay đổi tại các huyện Lộc Ninh, Đồng Phú, Bù Gia Mập và Phú Riềng:

- Tại huyện Lộc Ninh: Vùng hạn chế khai thác nước dưới đất HCLN3 có diện tích 1,5ha, vùng liền kề bán kính 2.000m được xác định trên cơ sở xin chủ trương đầu tư xây dựng bãi xử lý rác thải tập trung huyện Lộc Ninh của UBND huyện Lộc Ninh trình UBND tỉnh Bình Phước. Ngày 07/5/2019 Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước có công văn số 1185/UBND-KT v/v triển khai nội dung thông báo số 2387-TB/TU ngày 23/4/2019. Theo đó, UBND tỉnh Bình Phước thống nhất chủ trương giao 40,0 ha đất tại Khu kinh tế Cửa khẩu Hoa Lư thuộc xã Lộc Thạnh cho UBND huyện Lộc Ninh để xây dựng khu vực xử lý rác thải sinh hoạt tập trung của huyện. Ngoài ra, UBND huyện Lộc Ninh có văn bản chấp thuận chủ trương xây dựng bãi xử lý rác thải tập trung tại khoảnh 1, tiểu khu 98, Ban quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh thuộc xã Lộc Tấn trong khi chờ UBND tỉnh phê duyệt chủ trương xây dựng bãi rác của huyện. Do đó, hiện tại trên địa bàn huyện Lộc Ninh có 01 bãi rác tạm tại xã Lộc Tấn và 01 bãi rác đang được

xây dựng tại xã Lộc Thạnh. Hình ảnh của bãi rác tạm và bãi rác quy hoạch mới xem Hình 2.1.



a, Bãi rác tạm

b, Bãi rác quy hoạch tại cửa khẩu Hoa Lư

Hình 2.1: Hình ảnh khu vực bãi rác tạm và bãi rác quy hoạch mới tại Lộc Ninh

+ Đối với bãi rác tạm tại khoảnh 1, tiểu khu 98, Ban quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh thuộc xã Lộc Tấn có diện tích 20,7ha, dự án đề xuất vùng hạn chế là vùng lõi của bãi rác, bỏ khoảng định vùng liền kề 2.000m do sau khi xây dựng khu vực xử lý rác thải ở xã Lộc Thạnh sẽ không tiếp tục chôn lấp rác ở bãi rác này.

+ Đối với khu vực xử lý rác thải sinh hoạt tại Khu kinh tế Cửa khẩu Hoa Lư thuộc xã Lộc Thạnh có diện tích 40,0ha. Để đánh giá nguy cơ mức độ gây ô nhiễm từ bãi rác, chúng tôi sử dụng phương pháp đánh giá trong báo cáo kết quả dự án “Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác NĐĐ và lập bản đồ phân vùng hạn chế khai thác NĐĐ trên địa bàn tỉnh Bình Phước” đã được UBND thông qua. Cụ thể phương pháp này xem xét các tiêu chí: Diện tích bãi rác, chiều dày lớp phủ và kết cấu công trình. Mỗi thông số được phân loại ra thành ba mức nguy cơ (thấp, trung bình, cao) cho điểm từ 1 đến 3, mỗi thông số theo mức độ ảnh

hưởng có trọng số khác nhau. Các giá trị điểm số, trọng số của các thông số được đưa ra trong Bảng 2.7.

Bảng 2.7: Bảng thông số, trọng số, điểm số đánh giá nguy cơ ô nhiễm

STT	Thông số	Trọng số (W)	Mức nguy cơ và điểm số (R)		
			Thấp (1)	Trung bình (2)	Cao (3)
1	Diện tích	0,3	< 1,0 ha	= 1 – 2 ha	> 2,0 ha
2	Chiều dày lớp đất phủ	0,3	> 10m	= 5 – 10 m	< 5m
3	Kết cấu công trình	0,4	Xây dựng kiên cố	Sử dụng lớp lót mềm	Để tự nhiên

Nguy cơ gây ô nhiễm của bãi rác, được xác định theo công thức sau:

$$S = W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 \dots W_nR_n \quad \text{trong đó:}$$

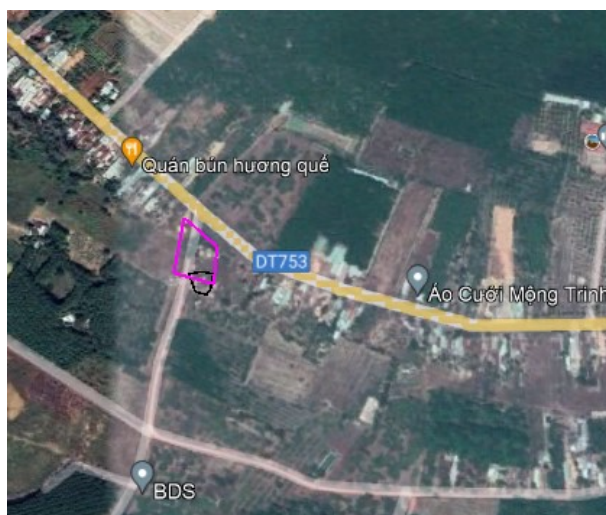
S = mức độ rủi ro ô nhiễm của bãi rác;
 $W_1 \dots W_n$ = trọng số của từng yếu tố;
 $R_1 \dots R_n$ = điểm số của từng yếu tố;
 $1 \dots n$ = yếu tố từ 1 đến n.

Theo công thức trên, kết quả tính toán mức nguy cơ ô nhiễm được phân ra 03 mức sẽ tương ứng với khoảng cách phạm vi liên kề như sau: 1,8 – 2,1 (mức thấp, phạm vi liên kề là 1000m), 2,1 – 2,4 (mức trung bình, phạm vi liên kề là 2000m), 2,4 – 3 (mức cao, phạm vi liên kề là 3000m).

Kết quả tính toán cho thấy bãi rác có $S = 2,3$ thuộc mức trung bình. Do đó, dự án đề xuất vùng hạn chế là vùng lõi của bãi rác và vùng liên kề có phạm vi 2.000m từ ranh bãi rác.

Do đó, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Thay thế khu vực hạn chế HCLN3 bằng 02 khu vực hạn chế của bãi rác tạm (HCLN3a là vùng lõi của bãi rác tạm diện tích 20,7ha, không có vùng liên kề) và bãi rác quy hoạch mới như ở trên (HCLN3b gồm vùng lõi bãi rác diện tích 40,0ha và vùng liên kề có phạm vi 2.000m từ ranh bãi rác).

- Tại huyện Đồng Phú: Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, huyện Đồng Phú có 01 khu vực hạn chế liên quan đến bãi rác Tân Phước. Bãi rác Tân Phước có diện tích 0,06ha và được khoanh định vùng liên kề là 2.000m tính từ ranh bãi rác, ký hiệu HCĐP1. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đồng Phú thì bãi rác Tân Phước chỉ là trạm trung chuyển rác sinh hoạt đến khu xử lý rác thải tập trung tại thành phố Đồng Xoài. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận bãi trung chuyển được đổ bê tông nền, xây tường gạch cao 1,2m, rác thải được tập trung trong khu vực bãi trung chuyển (xem Hình 2.2).



Hình 2.2: Hình ảnh khu vực bãi trung chuyển rác Tân Phước tại Đồng Phú

Do đó, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCĐP1 do đây là bãi trung chuyển rác có nền bê tông, tường gạch nên không có nguy cơ gây ô nhiễm nước dưới đất.

- Tại huyện Bù Gia Mập: Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, huyện Bù Gia Mập có 08 khu vực hạn chế liên quan đến bãi rác, trong đó có bãi rác thôn Đak U. Bãi rác thôn Đak U có trong quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 có diện tích 2,31ha và được khoanh định vùng liền kề là 3.000m tính từ ranh bãi rác, ký hiệu HCBGM3. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Gia Mập thì bãi rác thôn Đak U đã được bỏ trong quy hoạch sử dụng đất. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận không có xây dựng và đổ rác thải tại khu vực này.

Do đó, cùng kiến nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Gia Mập, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCBGM3 do đã bỏ trong quy hoạch sử dụng đất.

- Tại huyện Phú Riềng: Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, huyện Phú Riềng có 03 khu vực hạn chế liên quan đến bãi rác, trong đó có bãi rác xã Bù Nho. Bãi rác xã Bù Nho có diện tích 0,67ha và được khoanh định vùng liền kề là 2.000m tính từ ranh bãi rác, ký hiệu HCPR2. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Riềng thì bãi rác xã Bù Nho đã tiến hành đốt toàn bộ lượng rác thải trong bãi rác và đóng cửa không tiếp nhận rác thải từ năm 2021. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận không có rác thải phát sinh trong bãi rác, bãi rác đã đóng cửa không tiếp nhận rác thải.

Do đó, cùng kiến nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Riềng, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCPR2 do bãi rác đã tiến hành đóng cửa từ năm 2021 và không tiếp nhận rác thải.

2.2. Công tác điều tra chi tiết các công trình khai thác NĐĐ có lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày}$ trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất

Tại các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất được phê duyệt theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh và các khu vực hạn chế sau khi rà soát có bổ sung, điều chỉnh, dự án tiến hành điều tra các công trình khai thác NĐĐ có lưu lượng $\geq 10\text{m}^3/\text{ngày}$. Kết quả điều tra có 61 giếng khoan khai thác nước dưới đất với tổng lưu lượng khai thác nước dưới đất là $7.132\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm. Trong đó:

+ Theo tầng chứa nước: Có 03 tầng chứa nước đang được khai thác là các tầng n_2^2 , Bn_1^3 , j_{1-2} , có số lượng giếng lần lượt là 14, 8, 39 với lưu lượng khai thác lần lượt là $5.160\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm, $242\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm và $1.730\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm, xem Bảng 2.8.

+ Theo đơn vị hành chính: Có 7 đơn vị hành chính có công trình khai thác nước dưới đất trong vùng hạn chế là TP. Đồng Xoài. H. Bù Gia Mập, Lộc Ninh, Bù Đốp, Đồng Phú, Bù Đăng và TX. Chơn Thành. Thị xã Chơn Thành có số lượng giếng khoan nhiều nhất là 28 giếng và có lưu lượng khai thác nhiều nhất là $5.850\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm, xem Bảng 2.8.

Bảng 2.8: Bảng thống kê số lượng, lưu lượng các giếng khai thác trong vùng hạn chế

STT	Huyện/thị xã/thành phố	Số lượng giếng khai thác nước dưới đất, giếng				Lưu lượng khai thác nước dưới đất, $\text{m}^3/\text{ngày}$			
		n_2^2	Bn_1^3	j_{1-2}	Tổng	n_2^2	Bn_1^3	j_{1-2}	Tổng
1	TP. Đồng Xoài			3	3			131	131
2	H. Bù Gia Mập		5		5		192		192
3	H. Lộc Ninh			3	3			180	180
4	H. Bù Đốp			18	18			709	709
5	H. Đồng Phú			1	1			20	20
6	H. Bù Đăng		3		3		50		50
7	TX. Chơn Thành	14		14	28	5.160		690	5.850
Tổng		14	8	39	61	5.160	242	1.730	7.132

Một số hình ảnh điều tra:



Nhà máy nước Phú Riềng



Nhà máy nước TT Tân Phú (DPD)



Bãi rác TT Phước Long



Giếng khoan Công ty TNHH Tín Nghĩa Đức



Bãi trung chuyển rác Tân Phước



Giếng khoan Công ty Minh Phát Lộc



Nghĩa trang thuộc xã Hưng Phước



Giếng khoan hộ dân xã Lộc Thạnh

Hình 2.3: Hình ảnh điều tra thực địa tại các khu vực hạn chế

2.2. Lập phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất và Phê duyệt phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất

2.2.1. Mục đích thực hiện

Căn cứ vào kết quả điều tra các công trình khai thác; hiện trạng và quy hoạch cấp nước, tiến hành lập phương án tổ chức thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất cho từng công trình khai thác.

2.2.2. Nội dung thực hiện

- Tổng hợp các công trình khai thác theo từng vùng hạn chế đã được khoanh định và phê duyệt; phân loại theo từng khu vực có nước cấp và quy hoạch cấp nước các giai đoạn phát triển kinh tế - xã hội;

- Phân loại các công trình khai thác nước dưới đất trong từng vùng hạn chế theo mục đích sử dụng nước, đã có giấy phép hay không, lưu lượng khai thác và cơ quan cấp phép khai thác;

- Với từng công trình khai thác cần nêu rõ biện pháp hạn chế và kế hoạch, lộ trình áp dụng biện pháp. Các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất theo đúng quy định trong điều 6, điều 7, điều 8, điều 9 và điều 10 của Nghị định số 167/2018/NĐ-CP cho đúng loại công trình khai thác và theo đúng vùng hạn chế. Việc thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất phải theo kế hoạch, lộ trình cụ thể, trừ trường hợp sự cố, gây sụt, lún đất hoặc các tình huống khẩn cấp cần phải xử lý, trám lấp giếng để khắc phục sự cố. Việc thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất mà có liên quan đến trám lấp giếng thì thực hiện theo quy trình về xử lý, trám lấp giếng không sử dụng; trường hợp liên quan đến cấp, gia hạn, điều chỉnh, thu hồi, cấp lại giấy phép tài nguyên nước thì thực hiện theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

- Việc áp dụng các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất phải theo các nguyên tắc:

- + Bảo đảm yêu cầu bảo vệ nguồn nước dưới đất, đồng thời phải bảo đảm hài hòa quyền, lợi ích hợp pháp của các tổ chức, cá nhân có liên quan, bao gồm cả việc bồi thường thiệt hại, hoàn trả tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước dưới đất (nếu có) trong trường hợp bị thu hồi giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất vì lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng theo quy định của pháp luật;

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp hạn chế khai thác được áp dụng cụ thể đối với từng vùng, từng khu vực hạn chế và thứ tự thực hiện đối với từng đối tượng, trường hợp theo quy định của Nghị định số 167/2018/NĐ-CP. Không áp dụng các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất khác với các biện pháp quy định tại Nghị định số 167/2018/NĐ-CP;

- + Ưu tiên cho việc cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng, chống thiên tai;

+ Thực hiện theo phương án, lộ trình phù hợp được phê duyệt, đảm bảo không gây gián đoạn việc cấp nước.

- Xây dựng phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cụ thể cho từng khu vực, từng vùng hạn chế và bao gồm các nội dung chủ yếu sau đây:

+ Danh sách các công trình khai thác hiện có (đã có giấy phép, không có giấy phép) thuộc từng khu vực, từng vùng;

+ Biện pháp hạn chế khai thác cụ thể đối với từng công trình;

+ Kế hoạch, lộ trình thực hiện từng biện pháp hạn chế khai thác đối với từng công trình.

- Tổng hợp xây dựng báo cáo kết quả thực hiện dự án: Tổng hợp kết quả điều tra, thống kê, lập danh mục các công trình trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất; Tổng hợp các biện pháp, kế hoạch, lộ trình hạn chế khai thác nước dưới đất;

- Lập dự thảo tờ trình trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất

2.2.3. Phương pháp sử dụng

Sử dụng các phương pháp sau:

- Phương pháp tổng hợp, thống kê thông tin: từ các thông tin, số liệu được điều tra, phỏng vấn, thu thập tiến hành nhập liệu, thống kê theo từng nhóm nội dung.

- Phương pháp hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia: Tiến hành họp, lấy ý kiến góp ý của các cơ quan quản lý, chủ giếng khoan, cơ quan chuyên môn,...

2.2.4. Đánh giá hoàn thành khối lượng so với hợp đồng đã ký

Hoàn thành phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất và bộ sản phẩm dự án kèm theo, đạt 100% khối lượng theo hợp đồng.

2.2.5. Sản phẩm thực hiện

Sản phẩm dự án bao gồm:

- Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện dự án: 04 bộ;

- Phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất: 04 bộ;

- Các phụ lục: 04 bộ;

- Bộ dữ liệu trên đĩa CD.

2.2.6. Tóm tắt kết quả thực hiện

Kết quả tổng hợp, phân loại các công trình khai thác nước dưới đất cho thấy:

- Phân loại theo vùng hạn chế: Tổng số giếng khoan nằm trong vùng hạn chế là 61 giếng, trong đó thuộc vùng hạn chế 1 có 43 giếng khoan và thuộc vùng hạn chế 3 có 18 giếng khoan.

- Phân loại theo đã có giấy phép: Trong tổng số 61 giếng khoan có 18 giếng khoan không có giấy phép hoặc giấy phép đã hết hạn và 43 giếng khoan có giấy phép còn thời hạn khai thác.

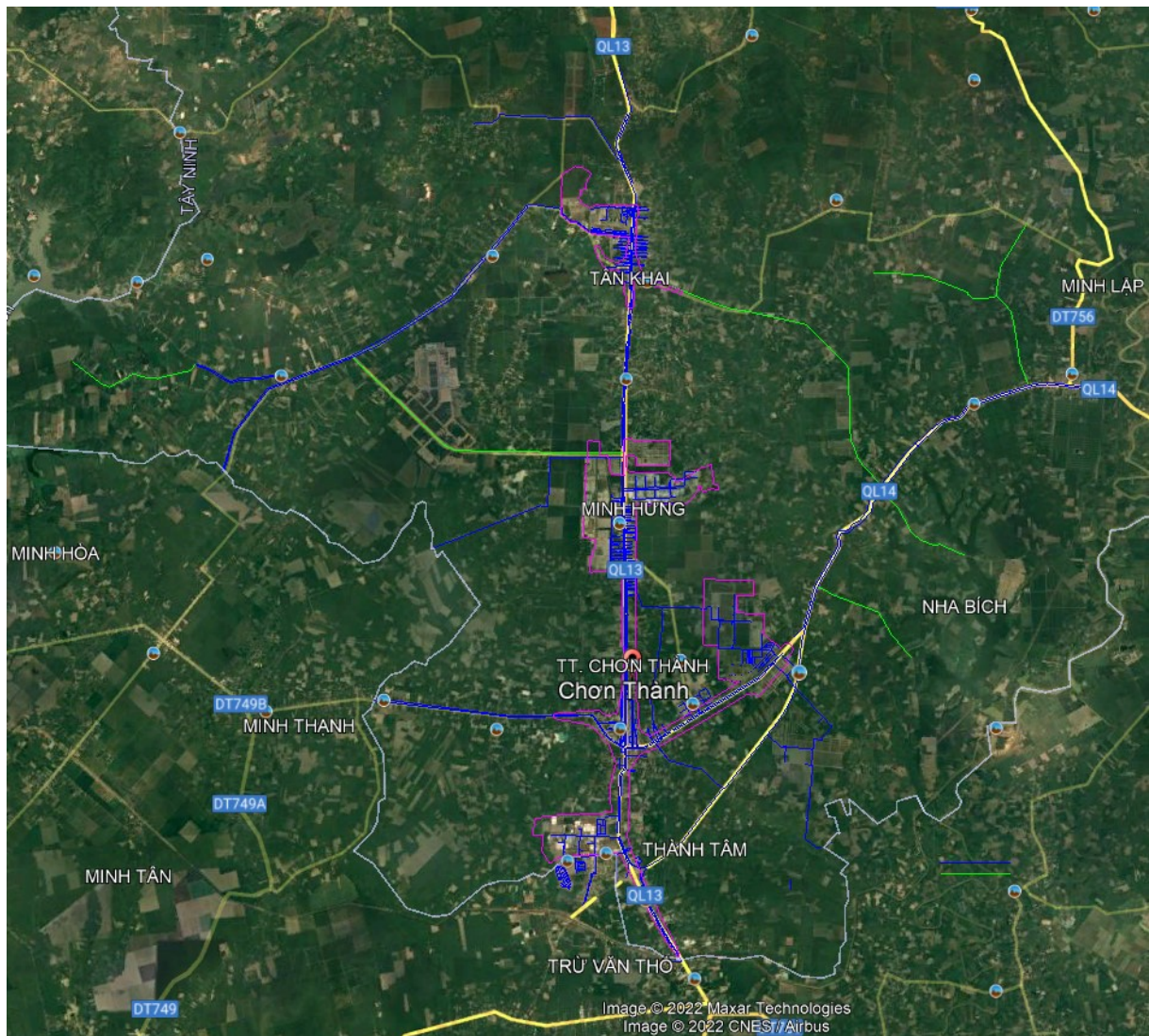
Kết quả thu thập tại Sở Xây dựng, các đơn vị cấp nước và kết quả điều tra cho thấy trên địa bàn tỉnh hiện có 11 nhà máy cấp nước tập trung phục vụ cung cấp nước sạch cho khu vực đô thị, xem Bảng 2.9.

Bảng 2.9: Hiện trạng các nhà máy nước trên địa bàn tỉnh Bình Phước

STT	Tên công trình	Đơn vị quản lý	Vị trí/địa danh (xã, huyện)	Khu vực cung cấp nước	Công suất thiết kế (m ³ /ngày)
1	NMN Phước Long	Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Phước	Phường Thác Mơ, Thị xã Phước Long	Toàn bộ thị xã Phước Long	6.400
2	NMN Đồng Xoài	Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Phước	Xã Thuận Phú, huyện Đồng Phú	Toàn bộ thành phố Đồng Xoài và các vùng phụ cận thuộc huyện Đồng Phú	30.000
3	NMN Hồ Sa Cát	UBND thị xã Bình Long	Phường Hưng Chiến, Thị xã Bình Long	trung tâm thị xã Bình Long	4.200
4	NMN Bù Gia Mập	UBND xã Phú Nghĩa	Xã Phú Nghĩa, Huyện Bù Gia Mập	Xã Phú Nghĩa, huyện Bù Gia Mập	160
5	NMN Phú Riềng	Công ty TNHH MTV Cao su Phú Riềng	Xã Phú Riềng, Huyện Phú Riềng	Xã Phú Riềng, huyện Phú Riềng	3.000
6	NMN hồ Rừng Cẩm	Công ty TNHH MTV Thủy lợi Bình Phước	Thị trấn Lộc Ninh, Huyện Lộc Ninh	Thị trấn Lộc Ninh, huyện Lộc Ninh	2.000
7	NMN Thanh Bình	Công ty TNHH MTV Thủy lợi Bình Phước	Thị trấn Thanh Bình, Huyện Bù Đốp	Thị trấn Thanh Bình, huyện Bù Đốp	400
8	NMN Tân Khai	Công ty TNHH MTV Thủy lợi Bình Phước	Thị trấn Tân Khai, Huyện Hớn Quản	Thị trấn Tân Khai, huyện Hớn Quản	300
9	NMN DPD	Công ty TNHH ĐT XD DPD	Thị trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú	Nội ô thị trấn Tân Phú	1.000
10	NMN Đức Phong	Công ty TNHH MTV Thủy lợi Bình Phước	Thị trấn Đức Phong, Huyện Bù Đăng	Thị trấn Đức Phong, huyện Bù Đăng	2.000
11	NMN Chơn Thành	Công ty Cổ phần nước – môi trường Bình Dương	P. Thành Tâm, TX. Chơn Thành	P. Hưng Long, P. Minh Hưng, P. Thành Tâm, P. Minh Long, một phần các xã Minh Lập, Quang Minh, TX. Chơn Thành	30.000

Theo số liệu cung cấp của Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương - chi nhánh cấp nước Chơn Thành, Công ty đã mở rộng đường ống cấp nước sạch khu

vực Chơn Thành, một phần khu vực Hớn Quản và có kế hoạch mở rộng thêm một số tuyến đường ống. Như vậy, so với vùng hạn chế khoanh định theo kết quả dự án “Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác NĐĐ và lập bản đồ phân vùng hạn chế khai thác NĐĐ trên địa bàn tỉnh Bình Phước”, phạm vi cấp nước của Nhà máy nước Chơn Thành đã được mở rộng thêm nhiều: Cụ thể đã mở rộng đường ống cấp nước dọc Quốc lộ 13 lên Hớn Quản, từ thị trấn Tân Khai mở rộng theo các tuyến đường về xã Đồng Nơ, Tân Hiệp, Minh Đức, Thanh Bình; mở rộng đường ống cấp nước dọc theo Quốc lộ 14 qua trung tâm hành chính thị xã Chơn Thành về xã Minh Lập (cầu Nha Bích), mở rộng từ ngã tư Chơn Thành theo tỉnh lộ 751 về phường Minh Long.



Hình 2.4: Đường ống cấp nước NMN Chơn Thành (màu xanh), đường ống dự kiến mở rộng (màu xanh lá) và khu vực hạn chế đã khoanh định (màu tím)

Kết quả thu thập tại Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các đơn vị cấp nước và kết quả điều tra cho thấy trên địa bàn tỉnh hiện có 40 trạm cấp nước tập trung nông thôn: Bù Đăng 10 công trình, Bù Đốp 06 công trình, Lộc Ninh 05 công trình, Đồng Phú 05 công trình, Bù Gia Mập 03 công trình, Chơn Thành 03 công trình, Bình Long 03 công trình, Hớn Quản 03 công trình, Phú Riềng 02 công trình. Trong số 40

công trình cấp nước tập trung nông thôn hiện có 07 công trình hoạt động bền vững, 04 công trình hoạt động tương đối bền vững, 20 công trình hoạt động kém bền vững, 8 công trình không hoạt động và 01 công trình mới bàn giao. Theo Đề án nâng cấp và phát triển thủy lợi, khai thác nguồn nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt của nhân dân, giai đoạn 2021 – 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bình Phước (Đề án đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1378/QĐ-UBND ngày 01/8/2022), UBND tỉnh phê duyệt xây dựng 03 công trình cấp nước tập trung nông thôn gồm:

- Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Thống Nhất, huyện Bù Đăng, dự kiến cấp nước cho 6.000 người.

- Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Long Bình, huyện Phú Riềng, dự kiến cấp nước cho 4.000 người.

- Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Thanh An, huyện Hớn Quản, dự kiến cấp nước cho 5.000 người.

Như vậy, so với vùng hạn chế cấp nước đã khoanh định trong dự án “Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác NDD và lập bản đồ phân vùng hạn chế khai thác NDD trên địa bàn tỉnh Bình Phước” thì đường ống cấp nước của các công trình cấp nước tập trung nông thôn ít thay đổi.

Trên cơ sở mạng cấp nước tập trung, danh mục các công trình khai thác nước dưới đất, tình trạng pháp lý của các công trình, các biện pháp hạn chế theo quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP, dự án đã tiến hành lập lộ trình, phương án hạn chế cho từng công trình khai thác.

Tổng hợp các tài liệu dự án, lập báo cáo kết quả thực hiện dự án gồm các nội dung: Tổng hợp kết quả điều tra, thống kê, lập danh mục các công trình trong vùng hạn chế khai thác nước dưới đất; Tổng hợp các biện pháp, kế hoạch, lộ trình hạn chế khai thác nước dưới đất. Lập dự thảo tờ trình và quyết định phê duyệt phương án tổ chức thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất.

CHƯƠNG 3

ĐẶC ĐIỂM TÀI NGUYÊN NƯỚC DƯỚI ĐẤT

Căn cứ vào kết quả thi công các dạng công tác của dự án và tổng hợp các tài liệu thu thập của các đề án và báo cáo đã thực hiện trong các giai đoạn trước, trên địa bàn tỉnh Bình Phước có 2 kiểu tồn tại của nước dưới đất đó là nước lỗ hổng và nước khe nứt, gồm các tầng chứa nước sau:

Các tầng chứa nước lỗ hổng:

- Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen dưới (qp_1).
- Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen giữa (n_2^2).

Các tầng chứa nước khe nứt:

- Tầng chứa nước khe nứt trong các thành tạo phun trào bazan Pliocen giữa - trên (Bn_2^{2-3});
- Tầng chứa nước khe nứt trong các thành tạo phun trào bazan Miocen trên (Bn_1^3);
- Tầng chứa nước khe nứt trong các đá trầm tích Jura trên - Kreta dưới (j_3-k_1);
- Tầng chứa nước khe nứt trong các đá trầm tích Jura dưới – giữa (j_{1-2});
- Tầng chứa nước khe nứt Trias giữa (t_2).
- Tầng chứa nước khe nứt Permian trên - Trias dưới (p_3-t_1).

Các tầng chứa nước được mô tả cụ thể như sau:

3.1. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pleistocen dưới (qp_1)

Tầng chứa nước lỗ hổng Pleistocen dưới (qp_1) gồm các đất đá của hệ tầng Đất Cuốc, TCN này lộ ra trên mặt về phía tây nam P. Minh Long và P. Hưng Long (TX. Chơn Thành) với diện tích khoảng 75km^2 , độ cao địa hình $37,5 \div 55,0\text{m}$. Trong các LK nghiên cứu thường gặp đáy ở độ sâu $13,0 \div 23,0\text{m}$.

Thành phần đất đá là cát bột chứa sạn sỏi, cát sạn xen bột sét, cát bột sét. Bề dày thay đổi $13,0 \div 23,0\text{m}$, bề dày chứa nước trung bình là $16,48\text{m}$. Về quan hệ địa tầng, TCN này phủ trực tiếp lên TCN n_2^2 .

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Theo mức độ giàu nghèo, có thể chia TCN qp_1 thành các khu vực có mức độ chứa nước từ trung bình đến nghèo nước như sau:

- Khu vực có mức độ chứa nước trung bình: Khu vực có mức độ chứa nước trung bình chiếm diện tích khoảng 50km^2 , phân bố phía tây nam P. Minh Long và P. Hưng Long. Kết quả hút nước tại LK D11a cho kết quả: $H_t = 2,88\text{m}$, $S = 8,13\text{m}$, $Q = 1,04\text{ l/s}$, $q = 0,128\text{ l/sm}$.

- Khu vực có mức độ chứa nước nghèo: Khu vực có mức độ chứa nước nghèo chiếm diện tích khoảng 25km^2 , phân bố thành dải theo phương tây bắc - đông nam,

phía đông bắc của P. Minh Long và P. Hưng Long. Tài liệu mức nước thí nghiệm trong các giếng đào cho kết quả: $Q = 0,01 \div 0,13$ l/s, $S = 0,15 \div 0,30$ m.

Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 3,07$ m/ngày, $K_h = 46,22$ m²/ngày.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại siêu nhạt đến nhạt, có $M = 0,03 \div 0,67$ g/l, phổ biến $0,03 \div 0,05$ g/l; đặc trưng là môi trường axit đến axit yếu với độ pH = $3,56 \div 6,02$; hàm lượng clorur $4,61 \div 368,68$ mg/l; sulfat $0,00 \div 31,22$ mg/l; sắt $0,00 \div 0,12$ mg/l; thuộc loại nước rất mềm với độ cứng $0,050 \div 0,500$ mgdl/l. Loại hình hoá học của nước chủ yếu là clorur - sulfat - bicarbonat natri, clorur natri, clorur - sulfat natri.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

Tầng chứa nước qp₁ là TCN không áp, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa, miền thoát là các sông suối trong vùng, có thể cấp cho TCN n₂² và chảy ra khỏi vùng nghiên cứu về phía tây nam theo hướng giảm áp.

Đánh giá chung: TCN qp₁ có bề dày chứa nước trung bình và khá ổn định. Khả năng chứa nước từ trung bình đến nghèo, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU, SH. Đối với tỉnh Bình Phước, đây là TCN có ý nghĩa cho cung cấp nước với quy mô nhỏ, đặc biệt đối với các hộ gia đình.

3.2. Tầng chứa nước lỗ hổng các trầm tích Pliocen giữa (n₂²)

Tầng chứa nước lỗ hổng Pliocen giữa (n₂²) gồm các đất đá thuộc hệ tầng Bà Miêu (N₂²bm), chiếm khoảng 1/5 diện tích của tỉnh Bình Phước; phân bố từ tây nam H. Lộc Ninh xuống TX. Bình Long, TX. Chơn Thành, TP. Đồng Xoài và phía nam H. Đồng Phú; diện phân bố khoảng 1.500km², trong đó diện lộ khoảng 875 km². Tại các LK nghiên cứu bắt gặp mái ở độ sâu $0,00 \div 23,00$ m và gặp đáy $14,40 \div 85,5$ m. Bề dày có xu hướng tăng dần từ bắc xuống nam và từ đông sang tây, một số nơi bị gián đoạn bởi TCN j₁₋₂.

Thành phần đất đá là cát, cát bột chứa sạn sỏi, cát bột sét chứa kaolin, màu trắng xám, vàng nhạt loang lổ vàng nâu, nâu hồng, nâu gụ.

Bề dày thay đổi $14,40 \div 63,50$ m, bề dày chứa nước trung bình 21,32m. Về quan hệ địa tầng, TCN này bị phủ bởi TCN Bn₂²⁻³ và TCN qp₁.

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Theo mức độ giàu nghèo, có thể chia TCN n₂² thành các khu vực có mức độ chứa nước từ trung bình đến nghèo nước như sau:

- Khu vực có mức độ chứa nước trung bình: Khu vực có mức độ chứa nước trung bình chiếm diện tích khoảng 300km², phân bố chủ yếu ở phía tây, tây nam và hai khu vực nhỏ ở X. Minh Lập (TX. Chơn Thành) và X. Tân Lập (H. Đồng Phú). Kết quả hút nước tại các LK cho: $Q = 1,00 \div 5,62$ l/s, $S = 4,22 \div 10,37$ m, $q = 0,13 \div 1,14$ l/sm.

- Khu vực có mức độ chứa nước nghèo: Khu vực nghèo nước chiếm diện tích khoảng 1.200km², phân bố trên phần diện tích còn lại. Tài liệu mức nước thí nghiệm trong các giếng đào cho $Q = 0,02 \div 0,70$ l/s, $S = 0,20 \div 0,40$ m.

Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 7,02 \div 12,66$ m/ngày, trung bình 9,36m/ngày; $Kh = 122,07 \div 344,29$ m²/ngày, trung bình 244,77m²/ngày.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại siêu nhạt đến nhạt, có $M = 0,02 \div 0,34$ g/l, phổ biến 0,02 ÷ 0,05g/l; đặc trưng là môi trường axit đến kiềm yếu với độ pH = 3,44 ÷ 7,93; hàm lượng clorur 3,55 ÷ 122,30mg/l; sulfat 0,00 ÷ 20,17mg/l; sắt 0,00 ÷ 4,70mg/l.

Hầu hết nước thuộc loại rất mềm đến mềm, độ cứng 0,05 ÷ 3,65mgdl/l. Loại hình hoá học của nước chủ yếu là clorur - bicarbonat natri, bicarbonat - clorur natri và clorur natri.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

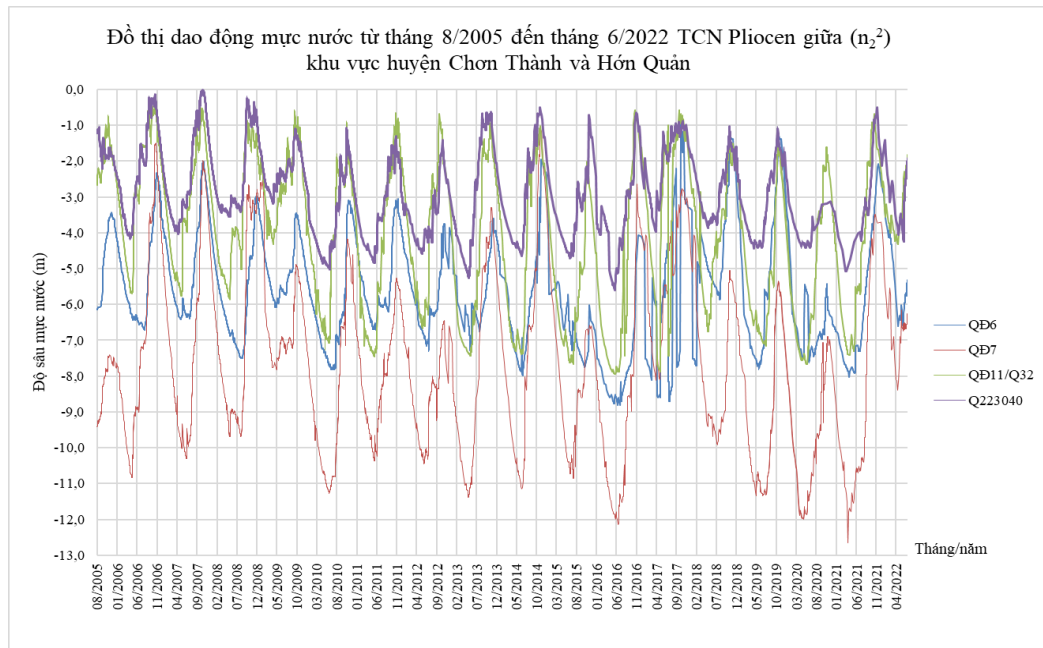
TCN n₂² là TCN không áp hoặc có áp yếu cục bộ ở một số nơi, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa và có thể từ TCN nằm trên. Miền thoát là các sông suối trong vùng và chảy ra khỏi vùng nghiên cứu theo hướng giảm áp.

Tầng chứa nước này có 04 công trình quan trắc: Trong đó có 03 công trình quan trắc của mạng là QĐ6, QĐ7, Q32 và 01 công trình quan trắc Quốc gia là Q223040.

- Khu vực TX. Chơn Thành: Có 03 công trình là QĐ7, Q32 và Q223040: Kết quả quan trắc cho thấy mực nước đều dao động theo mùa. Mực nước trung bình cao nhất là -1,03m (Q32) xuất hiện tháng 10/2021 đến -3,71m (QĐ7) xuất hiện tháng 11/2021; mực nước trung bình thấp nhất từ -3,86m (Q223040) đến -10,40m (QĐ7), xuất hiện tháng 7/2021. Biên độ dao động mực nước 2,83 ÷ 6,69m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.1.

- Khu vực huyện Hớn Quản: Có 01 công trình quan trắc là QĐ6. Kết quả quan trắc cho thấy mực nước dao động theo mùa. Mực nước trung bình cao nhất là -2,24m, xuất hiện tháng 11/2021 và mực nước trung bình thấp nhất là -6,72m, xuất hiện tháng 7/2021. Biên độ dao động mực nước là 4,47m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.1. Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -4,16m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 2,27m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng tăng so với năm đầu quan trắc (2005 - 2006) là 0,51m, tốc độ tăng mực nước trung bình là 0,03m/năm, mực nước có xu hướng hạ nhưng không đáng kể.

Nhận xét chung: TCN n₂² phân bố trên diện tích rộng. Khả năng chứa nước từ trung bình đến nghèo, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU, SH. Đối với tỉnh Bình Phước, đây là TCN rất có ý nghĩa cho khai thác và cấp nước ở quy mô nhỏ và vừa.



Hình 3.1: Đồ thị dao động mực nước TCN lỗ hồng Pliocen giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực TX. Chơn Thành và H. Hớn Quản

3.3. Tầng chứa nước khe nứt phun trào bazan Pliocen giữa - trên (Bn_2^{2-3})

Tầng chứa nước khe nứt các thành tạo phun trào bazan Pliocen giữa - trên (Bn_2^{2-3}) gồm các đất đá thuộc hệ tầng Lộc Ninh ($B/N_2^{2-3}ln$), phân bố trên bề mặt có cao độ $70,0 \div 220,0m$; kéo dài từ H. Bù Đốp, TX. Phước Long sang H. Lộc Ninh, TX. Bình Long xuống H. Đồng Phú và TP. Đồng Xoài. Diện phân bố khoảng $1.650 km^2$, trong đó diện lộ khoảng $1500 km^2$.

Thành phần đất đá: Phần phía trên là bột sét, sét màu nâu sẫm, nâu đỏ; phần dưới là bazan đặc sét, xen ít bazan lỗ hồng màu đen xám.

Tại các LK nghiên cứu bắt gặp đáy ở độ sâu $10,7 \div 104,0m$, bề dày $10,70 \div 104,00$, bề dày chứa nước trung bình $26,44m$. Về quan hệ địa tầng, TCN này phủ lên trên TCN n_2^2 hoặc TCN j_{1-2} .

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Đặc điểm chứa nước là không đồng đều theo diện và theo chiều sâu, hoàn toàn phụ thuộc vào đặc điểm nứt nẻ lỗ hồng của đá. Đá nứt nẻ mạnh có nhiều lỗ hồng thông nhau có khả năng chứa nước, đá đặc sét hoặc không nứt nẻ thì hầu như không chứa nước. Mức độ chứa nước từ trung bình đến nghèo nước:

- Khu vực có mức độ chứa nước trung bình: Khu vực này chiếm diện tích khoảng $650km^2$, phân bố chủ yếu ở trung tâm của các khối phun trào bazan, nơi có bề dày lớn tại H. Hớn Quản (các X. An Khương, Thanh An, Thanh Bình, Tân Lợi, Tân Hưng và Phước An), TX. Bình Long (X. Thanh Phú, P. An Lộc), H. Bù Gia Mập (X. Đa Kia), H. Phú Riềng (X. Long Bình và Long Hưng), H. Lộc Ninh (X. Lộc Khánh và Lộc Điền), H. Đồng Phú (X. Thuận Lợi).

- Khu vực có mức độ chứa nước nghèo: Xung quanh khu vực có mức độ chứa nước trung bình là khu vực có mức độ chứa nước nghèo (rìa các khối bazan), càng xa khu vực trung tâm chiều dày TCN càng mỏng thì mức độ chứa nước càng giảm.

Nước dưới đất thuộc loại không áp, hoặc có áp lực cục bộ. Kết quả hút nước thí nghiệm tại các LK cho: $Q = 0,01 \div 6,67$ l/s, $H_t = 0,10 \div 49,40$ m, $S = 0,62 \div 35,00$ m. Các thông số ĐCTV: $K = 0,02 \div 2,06$ m/ngày, trung bình $0,75$ m/ngày; $Kh = 7,56 \div 55,80$ m²/ngày, trung bình $23,11$ m²/ngày.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,01 \div 0,67$ g/l, phốt pho $0,02 \div 0,05$ g/l; đặc trưng là môi trường axit đến kiềm yếu với $pH = 4,68 \div 8,36$; clorur $3,55 \div 134,71$ mg/l; sulfat $0,00 \div 33,62$ mg/l; sắt $0,00 \div 1,85$ mg/l. Nước thuộc loại rất mềm đến mềm, cá biệt nước cứng $0,05 \div 11,90$ mgdl/l. Loại hình hoá học của nước chủ yếu là bicarbonat - clorur natri, bicarbonat natri hoặc calci magne.

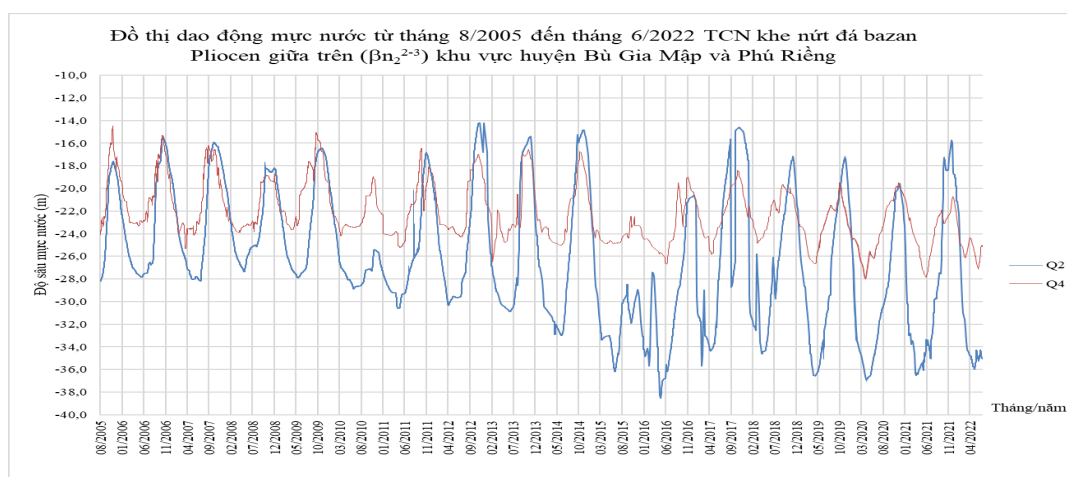
c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

TCN Bn₂²⁻³ là TCN áp lực yếu, nguồn bổ cập chủ yếu là từ nước mưa ngấm trực tiếp từ trên xuống và từ ngoài vùng chảy vào. Miền thoát là các sông suối trong vùng và có thể cung cấp cho các TCN lân cận.

Tầng chứa nước khe nứt các đá phun trào bazan Pliocen giữa - trên (Bn₂²⁻³) có 07 công trình nghiên cứu trong tầng này gồm Q2, Q3, Q4, Q21, Q29, Q30 và QĐ2. Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -25,12m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 0,79m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng tăng so với năm đầu quan trắc (2005 - 2006) là 2,08m; tốc độ dâng mực nước trung bình là 0,13m/năm; mực nước có xu hướng dâng.

- Khu vực huyện Bù Gia Mập: Có 01 công trình quan trắc là Q2. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -16,43m, xuất hiện tháng 11/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -35,42m, xuất hiện tháng 4/2022. Biên độ dao động mực nước trong khu vực là 18,99m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.2.

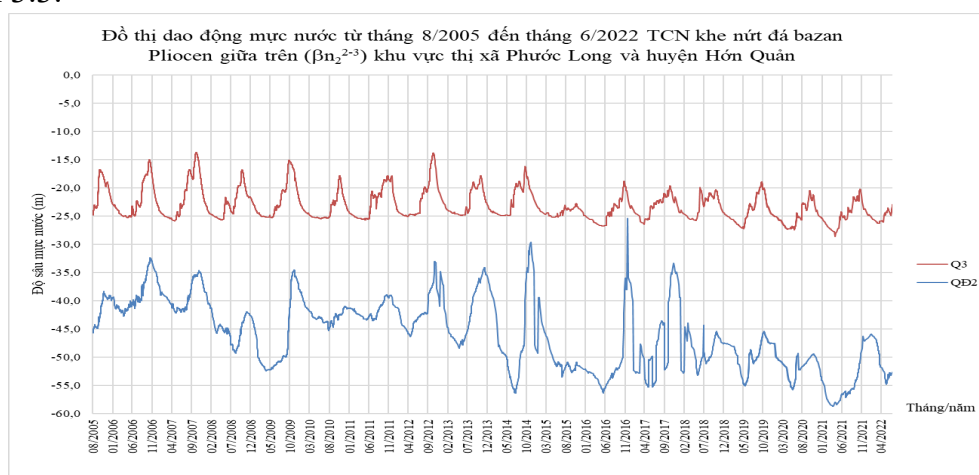
- Khu vực huyện Phú Riềng: Có 01 công trình quan trắc là Q4. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -21,56m, xuất hiện tháng 11/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -26,51m, xuất hiện tháng 5/2022. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 4,95m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.2.



Hình 3.2: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2005-2022 khu vực huyện Bù Gia Mập và Phú Riềng

- Khu vực thị xã Phước Long: Có 01 công trình là Q3. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -21,24m, xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -26,12m, xuất hiện tháng 3/2022. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 4,89m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.3.

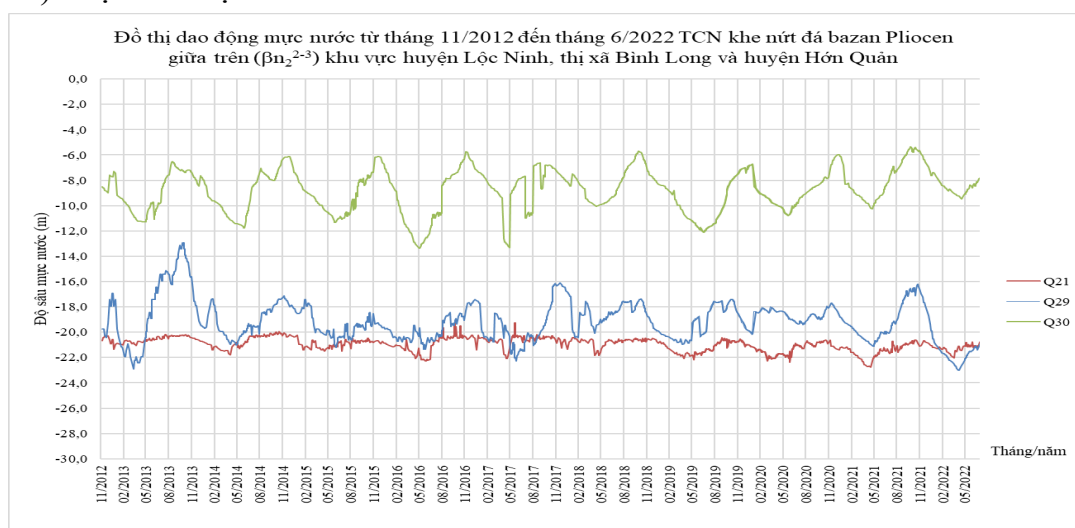
- Khu vực huyện Hớn Quản: Có 02 công trình quan trắc là Q30 và QĐ2. Kết quả quan trắc cho thấy mực nước đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và về mùa khô mực nước hạ xuống. Mực nước trung bình cao nhất tại Q30 là -5,61m xuất hiện tháng 10/2021 và tại QĐ2 là -46,13m xuất hiện tháng 01/2021; mực nước trung bình thấp nhất tại Q30 là -9,27m xuất hiện tháng 4/2022 và tại QĐ2 là -56,58m xuất hiện 7/2021. Biên độ dao động mực nước của khu vực $3,67 \div 10,45$ m. Đồ thị dao động mực nước tại công trình quan trắc QĐ2 từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 11. Đồ thị dao động mực nước tại công trình quan trắc Q30 từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.3.



Hình 3.3: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2005-2022 khu vực Phước Long, Hớn Quản

- Khu vực thị xã Bình Long: Có 01 công trình là Q29. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -16,59m, xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -22,62m, xuất hiện tháng 4/2022. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 6,03m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.4.

- Khu vực huyện Lộc Ninh: Có 01 công trình quan trắc là Q21. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -20,78m, xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -21,74m, xuất hiện tháng 3/2021. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 0,96m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.4.



Hình 3.4: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Pliocen giữa-trên, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh, Bình Long và Hớn Quản

Nhận xét chung: TCN Bn_2^{2-3} có diện phân bố rộng, khả năng chứa nước trung bình đến nghèo, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU và SH. Tuy nhiên chỉ ở khu vực trung tâm khối bazan có bề dày lớn, nhưng bề dày vỏ phong hóa lớn và mực nước tĩnh nằm sâu, do vậy chỉ phù hợp cho khai thác cấp nước ở quy mô nhỏ, khu vực nghèo nước còn lại ít có ý nghĩa hơn

3.4. Tầng chứa nước khe nứt các phun trào bazan Miocen trên (Bn_1^3)

Tầng chứa nước khe nứt các thành tạo phun trào bazan Miocen trên (Bn_1^3) gồm các đất đá thuộc hệ tầng Đại Nga (B/N_1^3 đn), phân bố chủ yếu ở phía đông của tỉnh Bình Phước, trên bề mặt có cao độ $100,0 \div > 500,0m$ từ TX. Phước Long xuống H. Bù Đăng và phía đông H. Đồng Phú. Diện phân bố khoảng $2.800km^2$, trong đó diện lộ khoảng $2.650 km^2$. Tại các LK nghiên cứu bắt gặp đáy ở độ sâu từ 5,00 đến 44,00m.

Thành phần đất đá: Phần trên là bột sét, sét màu nâu sẫm, nâu đỏ; phần dưới là bazan cấu tạo đặc sét, xen ít bazan lỗ hổng. Bề dày thay đổi $5,00 \div 44,10m$, bề dày

chứa nước trung bình khoảng 38,91m. Về quan hệ địa tầng, TCN này phủ trực tiếp lên TCN j₁₋₂.

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Tầng chứa nước này có mức độ chứa nước hầu hết là nghèo; kết quả hút nước thí nghiệm tại các LK cho $Q = 0,12 \div 0,67$ l/s, $H_t = 9,47 \div 49,43$ m, $S = 15,59 \div 27,97$ m, $q = 0,006 \div 0,043$ l/s. Ngoài ra, một diện nhỏ khoảng 80km² kéo dài từ X. Đức Liễu, Nghĩa Trung (H. Bù Đăng) đến X. Phú Trung (H. Phú Riềng) có mức độ chứa nước trung bình ($Q = 1,10$ l/s).

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,02 \div 0,24$ g/l, phốt pho 0,03 ÷ 0,05; nước có đặc trưng là môi trường axit đến kiềm yếu pH = 4,41 ÷ 8,40; hàm lượng clorur 4,61 ÷ 20,56mg/l; sulfat 0,00 ÷ 9,61mg/l; sắt 0,00 ÷ 0,85mg/l. Nước chủ yếu thuộc loại rất mềm, độ cứng 0,070 ÷ 2,650mgdl/l. Loại hình hoá học của nước chủ yếu là bicarbonat - clorur natri, clorur - bicarbonat natri, bicarbonat natri hoặc calci, magne.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

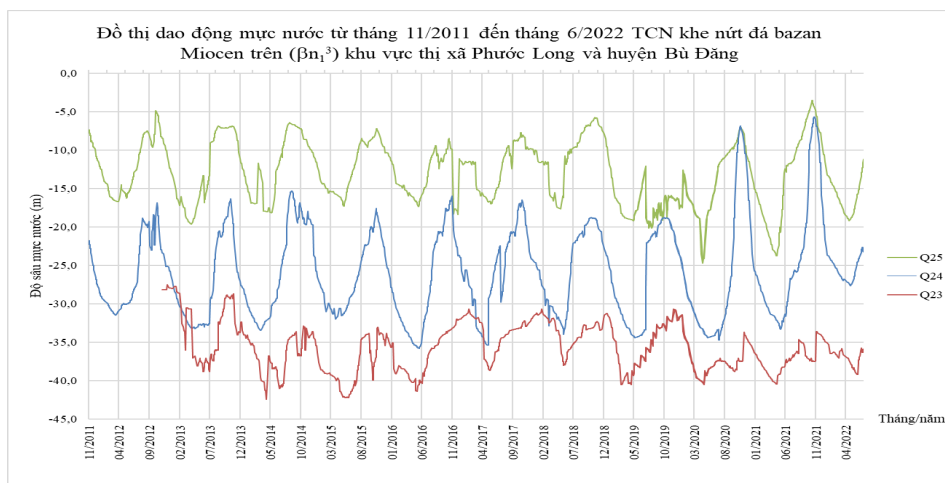
TCN Bn₁³ là TCN không áp hoặc có áp yếu ở một số nơi, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa và dòng mặt, miền thoát là các sông suối trong vùng.

Tầng chứa nước khe nứt các thành tạo phun trào bazan Miocen trên (Bn₁³) có 10 công trình nghiên cứu trong tầng này gồm Q6, Q24, Q25, Q15, Q16, Q17, Q18, Q19, Q22 và Q23.

Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -27,81m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 1,38m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng tăng so với năm đầu quan trắc (2005 - 2006) là 1,77m; tốc độ dâng mực nước trung bình là 0,11m/năm; mực nước có xu hướng dâng.

- Khu vực huyện Bù Đăng: Có 03 công trình là Q6, Q24 và Q25. Kết quả quan trắc cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa, về mùa mưa mực nước dâng lên và về mùa khô mực nước hạ xuống. Mực nước trung bình cao nhất từ -4,22m (Q25) đến -32,03m (Q6), xuất hiện tháng 10 và 11/2021; mực nước trung bình thấp nhất từ -18,90m (Q25) đến -37,59m (Q6), xuất hiện tháng 4/2022 và 7/2021. Biên độ dao động mực nước của khu vực 5,56 ÷ 20,26m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.5.

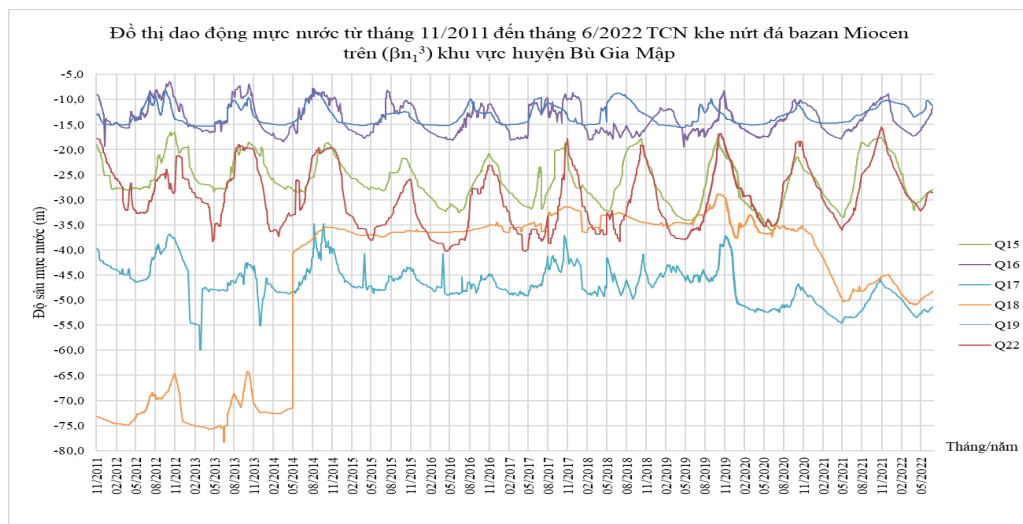
- Khu vực thị xã Phước Long: Có 01 công trình là Q23. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -33,91m, xuất hiện tháng 11/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -38,75m, xuất hiện tháng 5/2022. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 4,84m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.5.



Hình 3.5: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt đá bazan Miocen trên, giai đoạn 2011-2022 khu vực Phước Long và Bù Đăng

- Khu vực huyện Bù Gia Mập: Có 6 công trình Q15, Q16, Q17, Q18, Q19, Q22.

Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa, về mùa mưa mực nước dâng lên và về mùa khô mực nước hạ xuống. Mực nước trung bình cao nhất là -9,29m (Q16-11/2021) đến -46,62m (Q17-10/2021); mực nước trung bình thấp nhất từ -13,13m (Q19 - 7/2021) đến -53,11m (Q17-4/2021). Biên độ dao động mực nước của khu vực $2,87 \div 14,11\text{m}$. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2011) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.6.



Hình 3.6: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt đá bazan Miocen trên, giai đoạn 2011-2022 khu vực Bù Gia Mập

Nhận xét chung: Tầng chứa nước Bn_1^3 có diện phân bố rộng, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU và SH; tuy nhiên do mức độ chứa nước phần lớn là nghèo nên ít có ý nghĩa cho khai thác cấp nước tập trung mà chỉ phù hợp khai thác ở quy mô hộ gia đình. Khu vực có mức độ chứa nước trung bình có thể khai thác với quy mô nhỏ, cấp nước tập trung.

3.5. Tầng chứa nước khe nứt các phun trào Jura trên - Creta dưới (j_3-k_1)

Tầng chứa nước khe nứt Jura trên - Creta dưới (j_3-k_1) gồm các đất đá hệ tầng Long Bình (AB,A/ J_3-K_1/b). Tại Bình Long các đá lộ ra ở núi Gió (P. An Lộc, TX. Bình Long) với diện tích khoảng 5 km² và lộ không liên tục ở phía tây nam X. Minh Đức (H. Hớn Quản), với diện tích khoảng 7,5 km². Tại Lộc Ninh các đá lộ ra ở X. Lộc Hoà, Lộc An với diện tích khoảng 15km², tại X. Lộc Tấn lộ ra với diện tích khoảng 60km². Tổng diện phân bố của TCN khoảng 100km², trong đó diện lộ khoảng 87,5km².

Thành phần đất đá: Phần phía trên là bột sét, sét màu nâu sẫm, nâu đỏ; phần dưới là tuf andesit, bột kết màu tím đỏ xen cát kết tuf. Về quan hệ địa tầng, TCN j_3-k_1 bị phủ bởi TCN n_2^2 và Bn_2^{2-3} . Tại các LK bắt gặp mái TCN ở độ sâu 21,00 ÷ 111,50m. Bề dày đới nứt nẻ có khả năng chứa nước thay đổi 44,50 ÷ 53,50m, trung bình 42,00m.

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Tầng chứa nước khe nứt Jura trên - Creta dưới (j_3-k_1) có mức độ chứa nước nghèo đến trung bình. Hút nước thí nghiệm các LK cho kết quả: $H_t = 5,30 \div 11,20m$, $Q = 0,18 \div 1,58l/s$, $S = 14,16 \div 35,62m$. Khu vực X. Lộc An, Lộc Hoà và Lộc Tấn (H. Lộc Ninh) có mức độ chứa nước trung bình (khoảng 75km²), khu vực P. An Lộc (TX. Bình Long) và X. Minh Đức, Thanh Bình (H. Hớn Quản) có mức độ chứa nước nghèo.

Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 0,03 \div 0,78m/ngày$, trung bình 0,41m/ngày; $Kh = 4,37 \div 29,30m^2/ngày$, trung bình 16,84m²/ngày.

b. Chất lượng nước

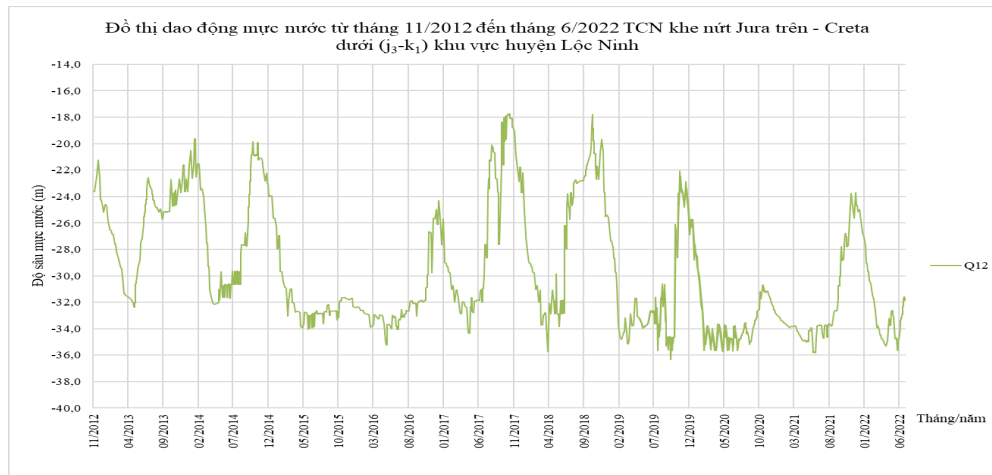
Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,02 \div 0,48g/l$; nước có đặc trưng là môi trường axit đến trung tính với $pH = 3,86 \div 7,71$; hàm lượng clorur 4,61 ÷ 7,09mg/l; sulfat 0,00 ÷ 19,21mg/l; sắt 0,00 ÷ 0,47mg/l. Nước mềm đến cứng, độ cứng 0,140 ÷ 6,900mgdl/l. Loại hình hoá học của nước chủ yếu là bicarbonat natri hoặc calci, magne bicarbonat - clorur natri.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

TCN j_3-k_1 là TCN áp lực yếu, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa và từ các TCN lân cận, miền thoát là các sông suối trong vùng.

Tầng chứa nước này chỉ có 01 công trình quan trắc là Q12, phân bố tại huyện Lộc Ninh.

Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -31,07m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 2,55m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng hạ so với năm đầu quan trắc (2012 -2013) là 4,24m; tốc độ hạ mực nước trung bình là 0,47m/năm, mực nước có xu hướng hạ. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 20.



Hình 3.7: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura trên – Creta dưới, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh

Nhận xét chung: Tầng chứa nước j_3-k_1 có chất lượng nước tốt, có thể sử dụng cho mục đích AU và SH; tuy bề dày lớn song diện phân bố nhỏ hẹp, mức độ chứa nước từ trung bình đến nghèo nên chỉ có ý nghĩa cho khai thác cấp nước với quy mô nhỏ và đơn lẻ.

3.6. Tầng chứa nước khe nứt các trầm tích Jura dưới - giữa (j_{1-2})

Tầng chứa nước khe nứt Jura dưới - giữa (j_{1-2}) bao gồm các hệ tầng địa chất: Chiu Riu (J_{2cr}), Mã Đà (J_{2md}), Đắc Krông ($J_{1đk}$), Đắc Bùng ($J_{1đb}$) và hệ tầng La Ngà (J_{2ln}). TCN này có diện phân bố hầu hết tỉnh Bình Phước (trừ phần nhỏ ở phía tây bắc và khu vực núi Bà Rá). Tổng diện tích khoảng 6.387km^2 , trong đó lộ ra trên mặt khoảng 1.200km^2 .

Tại các LK nghiên cứu bắt gặp mái ở độ sâu $0,00 \div 47,00\text{m}$. Bề dày đới nứt nẻ thay đổi $5,00 \div 78,00\text{m}$, bề dày chứa nước trung bình là $42,86\text{m}$.

Thành phần đất đá là sét bột kết, sét bột kết vôi, cát bột kết, phiến sét vôi màu xám, xám xanh, xám đen; phần trên bề mặt bị phong hóa triệt để tạo thành sét bột, phần dưới là đá tươi nứt nẻ ít. Phần lớn diện tích của TCN này bị các TCN n_2^2 , Bn_2^{2-3} và Bn_1^3 phủ lên trên.

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Tầng chứa nước j_{1-2} có mức độ chứa nước từ giàu đến nghèo.

- Khu vực có mức độ chứa nước giàu: Khu vực giàu nước phân bố thành dải theo hướng đông bắc - tây nam từ X. Thuận Lợi (H. Đồng Phú) đến X. Phú Riềng (H. Phú Riềng), X. Phước Tín (TX. Phước Long) và diện nhỏ thuộc X. Long Bình (H. Phú Riềng) và X. Hưng Phước (H. Bù Đốp), tổng diện tích khoảng 400km^2 . Hút nước thí nghiệm tại các LK cho kết quả: $Q = 5,12 \div 6,57 \text{ l/s}$, $S = 9,61 \div 23,86\text{m}$, $q = 0,22 \div 0,63 \text{ l/sm}$.

- Khu vực có mức độ chứa nước trung bình: Khu vực chứa nước trung bình chiếm khoảng 2.000 km^2 . Khu vực này phân bố thành các diện ở các H. Bù Đốp, Lộc Ninh, Đồng Phú; TX. Chơn Thành, TP. Đồng Xoài và TX. Bình Long; và một số diện nhỏ ở phía đông TX. Phước Long, H. Bù Đăng. Hút nước thí nghiệm tại các LK cho kết quả: $Q = 1,00 \div 4,84 \text{ l/s}$, $S = 1,5 \div 42,00\text{m}$, $q = 0,03 \div 0,96 \text{ l/sm}$.

- Khu vực có mức độ chứa nước nghèo: Khu vực nghèo nước chiếm phần diện tích còn lại khoảng 3.987km². Hút nước thí nghiệm tại các LK cho kết quả: $Q = 0,14 \div 0,85$ l/s, $S = 0,20 \div 32,00$ m, $q = 0,03 \div 0,96$ l/sm. Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 0,09 \div 2,58$ m/ngày, trung bình 0,47m/ngày; $Kh = 4,00 \div 156,00$ m²/ngày, trung bình 22,31m²/ngày.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,02$ g/l $\div$ 0,40g/l, phổ biến 0,03 $\div$ 0,05g/l; đặc trưng là môi trường axit đến bazơ với $pH = 4,31 \div 8,44$; hàm lượng clorur 4,61 $\div$ 24,82mg/l; sulfat 0,00 $\div$ 43,23mg/l; sắt 0,00 $\div$ 0,95mg/l. Nước rất mềm đến cứng với độ cứng 0,050 $\div$ 4,950mgđ/l.

Loại hình nước phổ biến là bicarbonat - clorur natri, clorur - bicarbonat natri, bicarbonat natri hoặc calci magne.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

Tầng chứa nước j_{1-2} là TCN không áp hoặc có áp lực cục bộ yếu, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa, nước mặt và có thể từ các TCN nằm trên. Miền thoát là sông Bé, các sông, suối trong vùng và có thể chảy ra khỏi vùng nghiên cứu theo hướng giảm áp.

Tầng chứa nước khe nứt Jura dưới - giữa (j_{1-2}) có 18 công trình quan trắc nghiên cứu tầng này gồm: Q1, Q11, Q13, Q4A, Q5, Q7, Q14, Q8, Q9, Q10, QĐ3, Q26, Q27, Q28, QĐ8, QĐ14, QLN13, QĐ5 và 01 công trình quan trắc Quốc gia là Q223060.

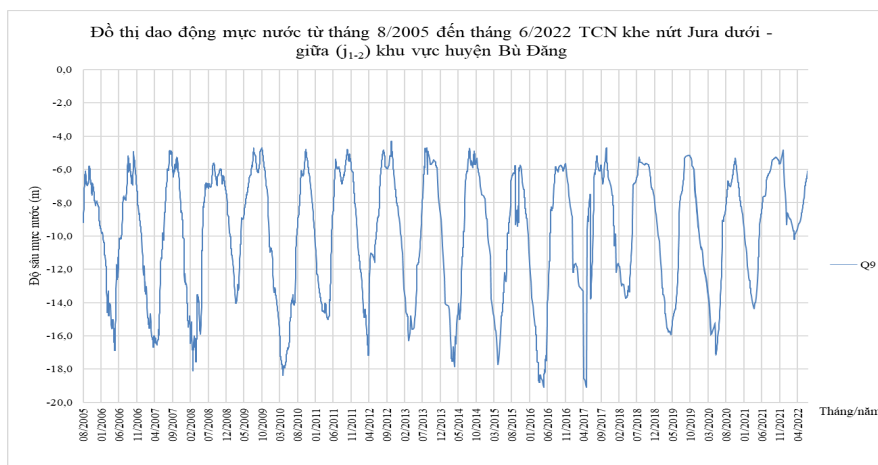
Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -9,81m; dâng hơn so với năm quan trắc thứ XV là 1,72m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng dâng so với năm đầu quan trắc (2005 -2006) là 0,09m; tốc độ dâng mực nước trung bình là 0,01m/năm, mực nước có xu hướng hạ.

- Khu vực huyện Bù Đăng: Có 01 công trình quan trắc là Q9. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -5,22m, xuất hiện tháng 11/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -9,79m, xuất hiện tháng 3/2022. Biên độ dao động mực nước trong năm là 4,57m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) cho đến (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.8.

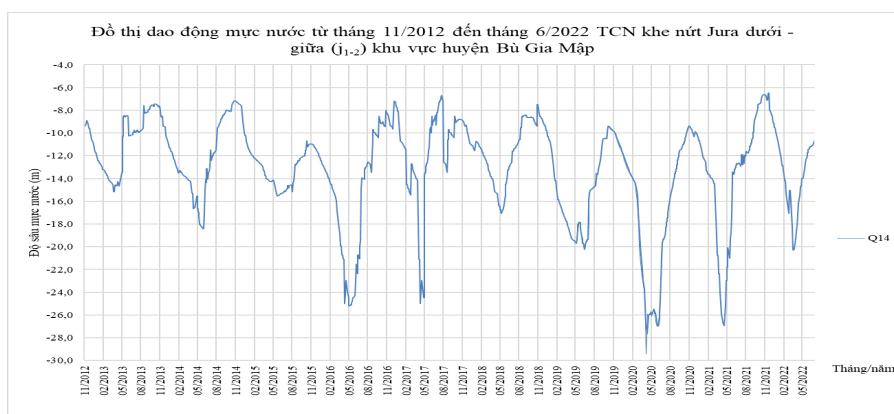
- Khu vực huyện Bù Gia Mập: Có 01 công trình là Q14. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -7,01m, xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -18,18m, xuất hiện tháng 3/2022. Biên độ dao động mực nước của khu vực là 11,17m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.9.

- Khu vực huyện Phú Riềng: Có 03 công trình là Q4A, Q5 và Q8. Kết quả quan trắc cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất từ -8,99m (Q4A) đến -19,03m (Q5), xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung

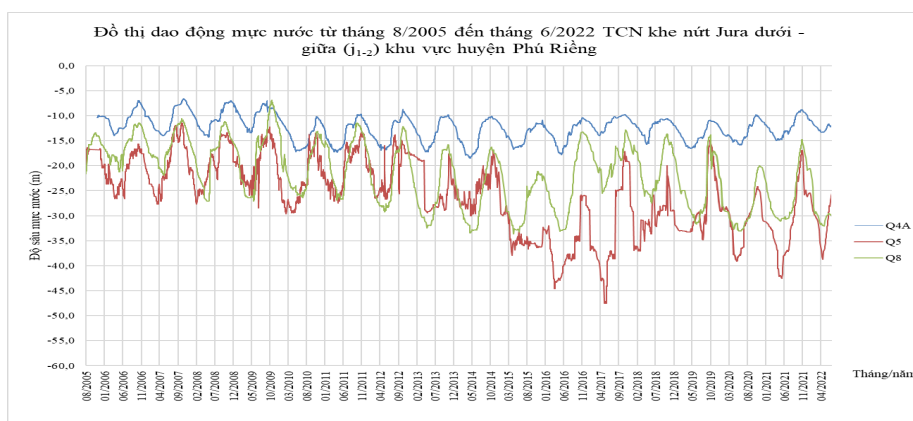
biên thấp nhất từ -13,29m (Q4A) đến -37,57m (Q5), xuất hiện tháng 4/2022. Biên độ dao động mực nước $4,30 \div 18,55\text{m}$. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.10.



Hình 3.8: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Bù Đăng



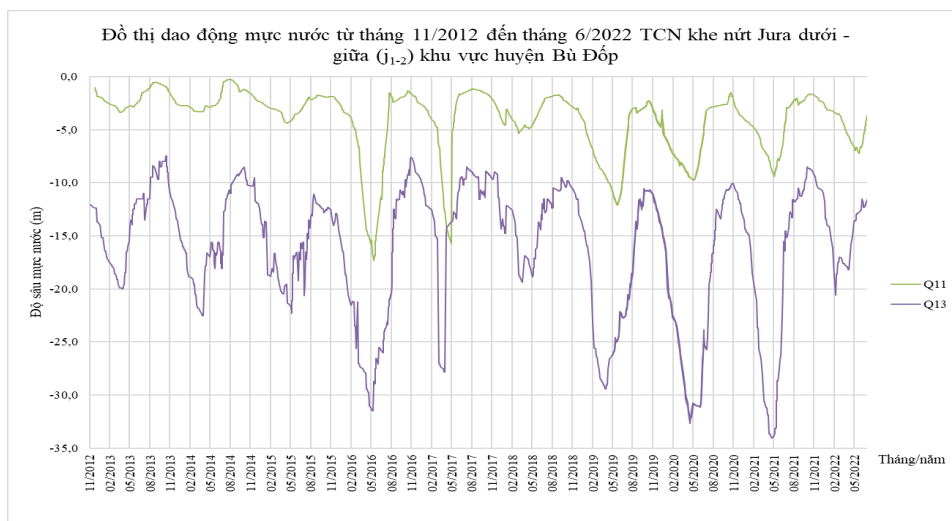
Hình 3.9: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Bù Gia Mập



Hình 3.10: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Phú Riềng

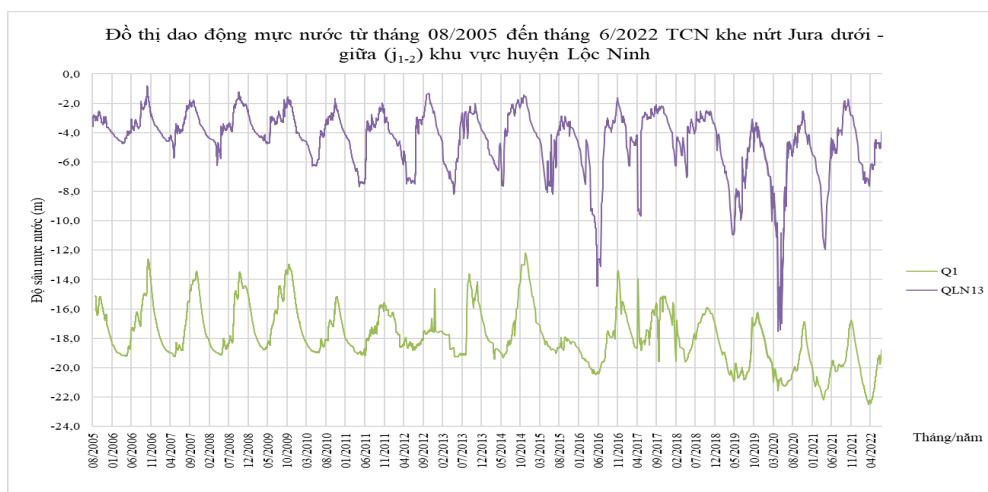
- Khu vực huyện Bù Đốp: Có 02 công trình là Q11 và Q13. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất từ -1,68m (Q11) đến -8,80m

(Q13), xuất hiện tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất từ -6,88m (Q11) đến -18,43m (Q13), xuất hiện tháng 5 và 2/2022. Biên độ dao động mực nước 5,21 ÷ 9,63m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.11.



Hình 3.11: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Bù Đốp

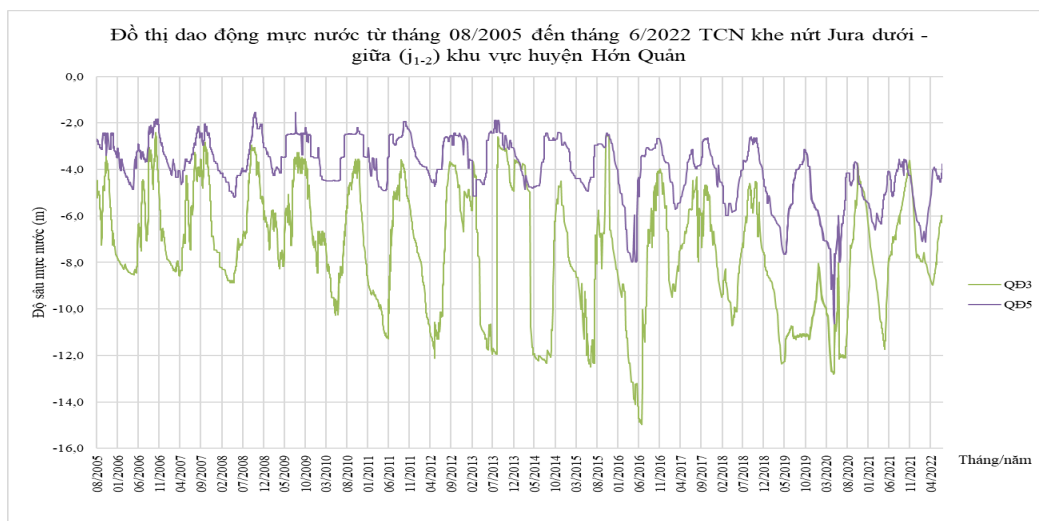
- Khu vực huyện Lộc Ninh: Có 02 công trình là Q1 và QLN13. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất từ -2,17m (QLN13) đến -17,48m (Q1), xuất hiện tháng 9 và tháng 11/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất từ -7,17m (QLN13) đến -22,26m (Q1), xuất hiện tháng 2 và tháng 3/2022. Biên độ dao động mực nước 4,77 ÷ 5,01m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.12.



Hình 3.12: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Lộc Ninh

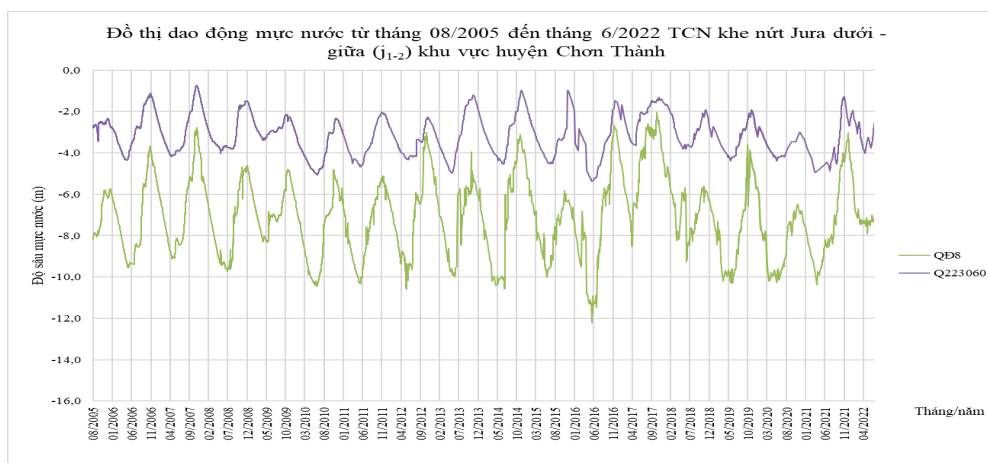
- Khu vực huyện Hớn Quản: Có 02 công trình là QĐ3 và QĐ5. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất từ -3,80m (QĐ5) đến -

4,14m (QĐ3), xuất hiện tháng 9 và 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất từ -6,92m (QĐ5) đến -8,83m (QĐ3), xuất hiện tháng 2 và 4/2022. Biên độ dao động mực nước $3,12 \div 4,69\text{m}$. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.13.



Hình 3.13: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Hón Quán

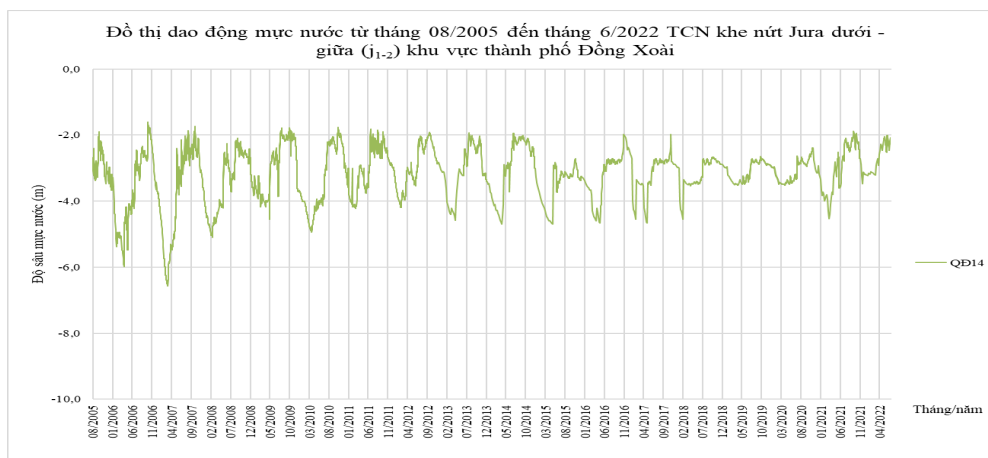
- Khu vực TX. Chơn Thành: Có 02 công trình là QĐ8 và Q223060. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa, về mùa mưa mực nước dâng lên và về mùa khô mực nước hạ xuống. Mực nước trung bình cao nhất từ -1,70m (Q223060) đến -3,80m (QĐ8), xuất hiện tháng 10 và 11/2021; mực nước trung bình thấp nhất từ -4,57m (Q223060) đến -8,19m (QĐ8), xuất hiện tháng 7/2021. Biên độ dao động mực nước $2,87 \div 4,59\text{m}$. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.14.



Hình 3.14: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Chơn Thành

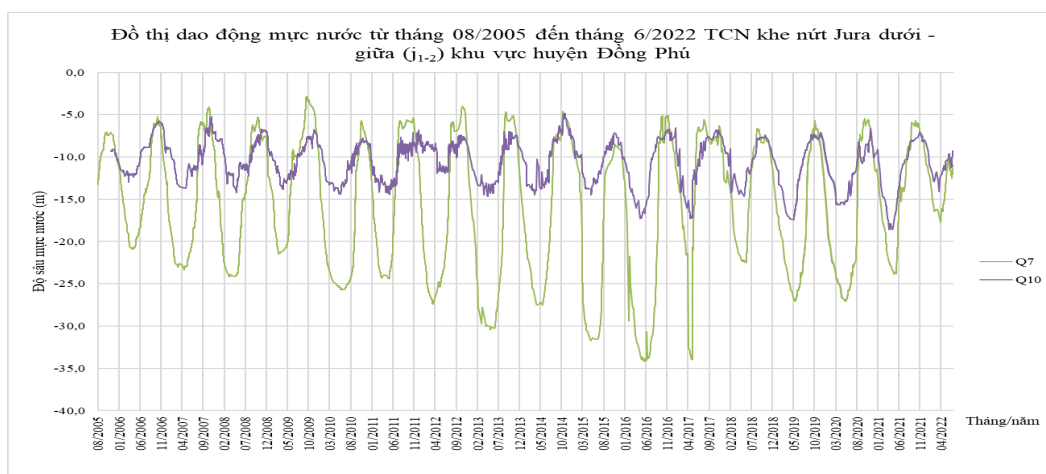
- Khu vực thành phố Đồng Xoài: Có 01 công trình quan trắc là QĐ14. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở công trình này dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất là -2,12m, xuất hiện tháng 9/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất là -3,21m,

xuất hiện tháng 12/2021. Biên độ dao động mực nước ở khu vực là 1,09m. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.15.



Hình 3.15: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực TP. Đồng Xoài

- Khu vực huyện Đồng Phú: Có 05 công trình là Q7, Q10, Q26, Q27 và Q28. Kết quả quan trắc mực nước cho thấy mực nước ở các công trình này đều dao động theo mùa. Về mùa mưa mực nước dâng lên và mực nước trung bình cao nhất từ -2,01m (Q28) đến -7,52m (Q10), xuất hiện tháng 8 và tháng 10/2021; về mùa khô mực nước hạ xuống và mực nước trung bình thấp nhất từ -3,67m (Q28) đến -16,84m (Q7), xuất hiện tháng 3 và 4/2022. Biên độ dao động mực nước $1,66 \div 10,80\text{m}$. Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện ở Hình 3.16.



Hình 3.16: Đồ thị dao động mực nước của TCN khe nứt Jura dưới-giữa, giai đoạn 2005-2022 khu vực Đồng Phú

Nhận xét chung: Tầng chứa nước j₁₋₂ phân bố rộng, chiếm hầu hết diện tích tỉnh Bình Phước, bề dày đới nứt nẻ tương đối lớn, chất lượng nước tốt. Khả năng chứa nước từ nghèo đến giàu, đây là TCN rất có ý nghĩa trong khai thác sử dụng cho các mục đích khác nhau, phục vụ AU và SH. Khu vực có mức độ chứa nước từ trung bình đến giàu có thể khai thác để cung cấp nước tập trung với quy mô từ nhỏ đến vừa và nhỏ lẻ hộ gia đình

3.7. Tầng chứa nước khe nứt các trầm tích Trias giữa (t_2)

Tầng chứa nước khe nứt Trias giữa (t_2) gồm đất đá hệ tầng Châu Thới (T_{2ct}), phân bố rải rác theo thung lũng suối Chà Là, tây bắc TX. Bình Long (X. Thanh Lương) và tây, tây nam H. Lộc Ninh (X. Lộc Tấn, Lộc Thành và Lộc Hưng). Diện phân bố của TCN này khoảng 225km², trong đó diện lộ khoảng 125 km².

Tại các LK nghiên cứu bắt gặp mái TCN này ở độ sâu 0,00 ÷ 5,40m. Bề dày đới nứt nẻ chứa nước trung bình khoảng 55,75m.

Thành phần đất đá: phần phía trên là bột sét, sét màu xám, xám nâu; phần dưới là cát kết arkos, sét kết, phiến sét vôi xen thấu kính cuội kết. TCN t_2 bị các TCN n_2^2 và βn_2^{2-3} phủ lên trên.

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Tầng chứa nước t_2 có mức độ chứa nước từ nghèo đến trung bình, diện chứa nước trung bình chiếm khoảng 69km². Theo kết quả hút nước thí nghiệm các LK nghiên cứu ĐCTV và mức nước thí nghiệm các giếng đào cho $Q = 0,03 \div 2,13\text{l/s}$, $S = 0,10 \div 40,08\text{m}$.

Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 0,19 \div 0,73\text{m/ngày}$, trung bình 0,46m/ngày; $Kh = 1,44 \div 32,30\text{m}^2/\text{ngày}$, trung bình 16,87m²/ngày.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,03 \div 0,64\text{g/l}$; đặc trưng là môi trường trung tính đến bazơ mạnh với $\text{pH} = 6,48 \div 8,36$; hàm lượng clorur 4,61 ÷ 13,12mg/l; sulfat 0,96 ÷ 33,62mg/l; sắt 0,02 ÷ 0,33mg/l. Nước thuộc loại nước rất mềm đến rất cứng, độ cứng 0,07 ÷ 10,90mgdl/l.

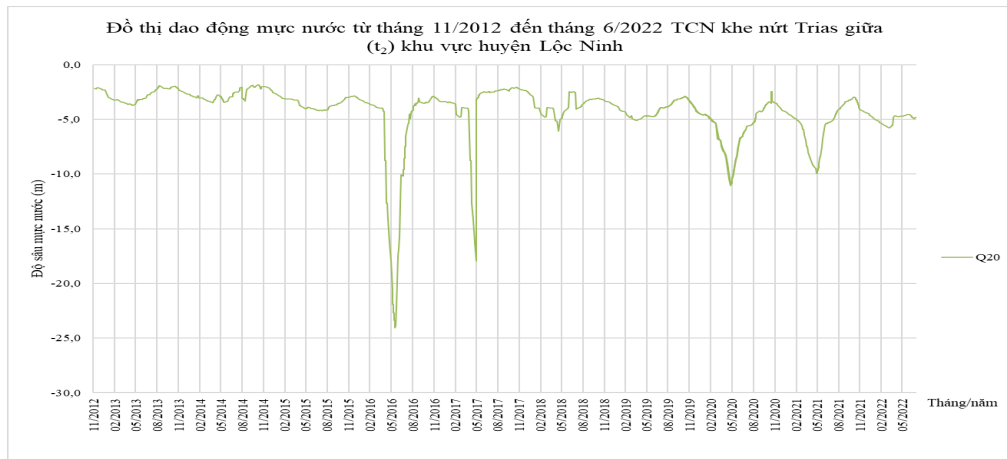
Loại hình hoá học của nước chủ yếu là bicarbonat calci natri và bicarbonat - clorur calci natri.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

Tầng chứa nước t_2 là TCN không áp hoặc có áp cục bộ, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa và dòng mặt, và có thể từ các TCN lân cận. Miền thoát là các sông suối trong vùng.

Tầng chứa nước này chỉ có 01 công trình quan trắc là Q20. Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -4,52m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 0,94m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng hạ so với năm đầu quan trắc (2012 -2013) là 1,64m; tốc độ hạ mực nước trung bình là 0,18m/năm, mực nước có xu hướng hạ

Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (11/2012) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.17.



Hình 3.17: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Trias giữa, giai đoạn 2012-2022 khu vực Lộc Ninh

Nhận xét chung: Tầng chứa nước t_2 có khả năng chứa nước từ trung bình đến nghèo, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU và SH; mặc dù bề dày đới nứt nẻ lớn song diện phân bố nhỏ, nên chỉ có ý nghĩa trong khai thác và sử dụng với quy mô nhỏ lẻ phục vụ tại chỗ

3.8. Tầng chứa nước khe nứt Permi trên - Trias dưới (p_3-t_1)

Tầng chứa nước khe nứt Permi trên - Trias dưới (p_3-t_1) gồm đất đá các hệ tầng: Tà Vát (P_{3tv}), Tà Nốt (P_{3tn}) và hệ tầng sông Sài Gòn (T_{1ssg}). Các thành tạo này phân bố dọc theo các suối nhỏ của sông Sài Gòn (suối Ru, suối Trau...), ở X. Minh Đức, An Phú (H. Hớn Quản), X. Thanh Lương (TX. Bình Long) và phía tây nam H. Lộc Ninh (X. Lộc Thành và Lộc Hưng). Diện phân bố khoảng 245km^2 , trong đó lộ 120km^2 .

Tại các LK nghiên cứu bắt gặp mái TCN này ở độ sâu $0,00 \div 14,00\text{m}$. Bề dày đới nứt nẻ chứa nước trung bình khoảng $44,66\text{m}$.

Thành phần đất đá gồm cát kết, cát kết vôi, đá vôi, sét, bột kết vôi. TCN p_3-t_1 bị phủ bởi TCN n_2^{2-3} .

a. Mức độ chứa nước, các thông số ĐCTV

Tầng chứa nước p_3-t_1 có mức độ chứa nước từ nghèo đến giàu. Khu vực có mức độ chứa nước từ trung bình đến giàu có diện tích khoảng 195km^2 , NDĐ được tàng trữ trong các đới khe nứt và hang hốc castơ của đá vôi thuộc hệ tầng Tà Vát (P_{3tv}), Tà Nốt (P_{3tn}); phân bố ở X. Lộc Thành (H. Lộc Ninh), X. An Phú và Minh Đức (H. Hớn Quản). Hút nước thí nghiệm tại các LK nghiên cứu ĐCTV cho kết quả: $Q = 1,19 \div 7,75\text{l/s}$, $S = 2,04 \div 22,15\text{m}$, $q = 0,05 \div 3,42\text{l/sm}$.

Ở khu vực mỏ đá vôi Thanh Lương - Tà Thiết, NDĐ được tàng trữ trong các hang động castơ, các LK ở khu vực này đều cho $Q > 5,00\text{l/s}$.

Kết quả tính toán các thông số ĐCTV: $K = 0,30 \div 4,02\text{m/ngày}$, trung bình $1,56\text{m/ngày}$; $Kh = 7,20 \div 148,74\text{m}^2/\text{ngày}$, trung bình $55,81\text{m}^2/\text{ngày}$.

b. Chất lượng nước

Nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt, có $M = 0,03 \div 0,50\text{g/l}$; đặc trưng là môi trường axit yếu đến bazơ yếu với $\text{pH} = 5,19 \div 8,43$; hàm lượng clorur biến

đôi 4,25 ÷ 31,91mg/l, sulfat 0,00 ÷ 21,61mg/l, sắt 0,00 ÷ 0,23mg/l. Nước rất mềm đến cứng với độ cứng 0,140 ÷ 6,650mgdl/l.

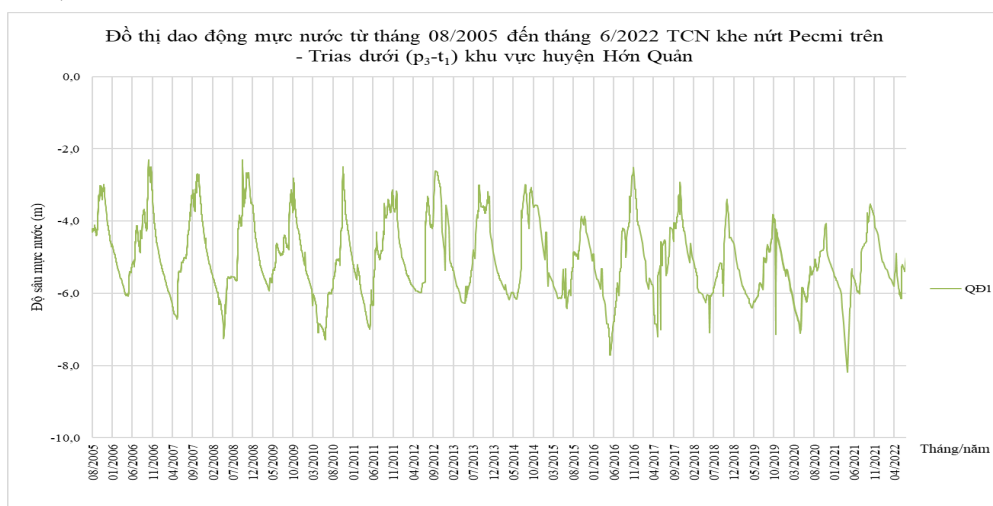
Loại hình hóa học của nước chủ yếu bicarbonat calci hoặc calci – natri và bicarbonat - clorur natri.

c. Đặc tính thủy lực, động thái mực nước

Tầng chứa nước p_3-t_1 là TCN không áp hoặc áp lực yếu, nguồn bổ cập chủ yếu là nước mưa và dòng mặt. Miền thoát là các sông suối trong vùng

Tầng chứa nước này chỉ có 01 công trình quan trắc là QĐ1, phân bố tại khu vực huyện Hón Quán. Mực nước trung bình năm quan trắc thứ XVI là -4,99m; dâng cao hơn so với năm quan trắc thứ XV là 0,66m. Mực nước năm quan trắc thứ XVI của tầng hạ so với năm đầu quan trắc (2005 -2006) là 0,34m; tốc độ hạ mực nước trung bình là 0,02m/năm, mực nước có xu hướng hạ nhưng không đáng kể.

Đồ thị dao động mực nước trong khu vực từ khi bắt đầu quan trắc (8/2005) đến nay (6/2022) được thể hiện trên Hình 3.18.



Hình 3.18: Đồ thị dao động mực nước TCN khe nứt Permi trên-Trias dưới, giai đoạn 2005-2022 khu vực Hón Quán

Nhận xét chung: Tầng chứa nước p_3-t_1 có khả năng chứa nước từ giàu đến nghèo, chất lượng nước tốt có thể sử dụng cho mục đích AU và SH; mặc dù diện phân bố nhỏ song bề dày đới nứt nẻ lớn, mặt khác trong đá vôi phát triển nhiều hang hốc castor có điều kiện tàng trữ NĐĐ tốt, nên TCN này rất có ý nghĩa trong khai thác và sử dụng cho cấp nước với quy mô nhỏ đến vừa và đơn lẻ.

Tóm lại: Kết quả nghiên cứu điều kiện ĐCTV tỉnh Bình Phước cho thấy:

- Thực tế tồn tại 08 TCN, các TCN khe nứt chiếm chủ yếu, chỉ có 02 TCN lỗ hổng trong đó tầng qp_1 có diện rất nhỏ (75km²);

- Nước dưới đất tỉnh Bình Phước mang đặc trưng của vùng miền núi, không giống như các đồng bằng châu thổ để hình thành hệ thống các TCN với giữa các TCN là lớp thấm nước yếu. Không tính 02 TCN lỗ hổng là qp_1 và n_2^2 , NĐĐ chủ yếu được tàng trữ, vận động trong các lỗ hổng của đá bazan lỗ hổng hoặc đới nứt nẻ các đá bazan đặc sét (Bn_2^{2-3} , Bn_1^3), và đới nứt nẻ trong đá cứng các trầm tích lục nguyên (j_3-k_1 , j_{1-2} , t_2 , p_3-t_1); mái TCN có thành phần là sét, sét bột hoặc lẫn sạn laterite có nguồn

gốc tàn tích, thường nằm trên mực nước ngầm. Đặc tính thủy lực các TCN là nước ngầm hoặc áp lực yếu cục bộ;

- Mực nước dưới đất phụ thuộc vào địa hình và dao động theo mùa, chúng ảnh hưởng trực tiếp từ các yếu tố khí tượng đặc biệt là mưa. Nguồn cung cấp trực tiếp cho NĐĐ là nước mưa hoặc nước mặt, miền thoát là các sông suối trong vùng theo hướng giảm áp;

- Chất lượng nguồn nước: Tỉnh Bình Phước không có TCN mặn, hầu hết nước thuộc loại nhạt đến siêu nhạt. Chất lượng NĐĐ cơ bản đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia theo QCVN09-MT:2015/BTNMT của Bộ trưởng Bộ TN&MT;

- Tất cả 08 TCN đều có ý nghĩa sử dụng cho khai thác phục vụ cấp nước ở quy mô nhỏ lẻ hoặc hộ gia đình. Trong các TCN trên thì có ý nghĩa hơn cả là các TCN lỗ hồng qp_1 , n_2^2 và các TCN khe nứt Bn_2^{2-3} , j_{1-2} .

CHƯƠNG 4

PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Nguyên tắc xây dựng Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất

Việc hạn chế khai thác nước dưới đất dựa theo các nguyên tắc sau:

a) Bảo đảm yêu cầu bảo vệ nguồn nước dưới đất, đồng thời phải bảo đảm hài hòa quyền, lợi ích hợp pháp của các tổ chức, cá nhân có liên quan, bao gồm cả việc bồi thường thiệt hại, hoàn trả tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước (nếu có) trong trường hợp bị thu hồi giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất vì lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng theo quy định của pháp luật;

b) Tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp hạn chế khai thác được áp dụng cụ thể đối với từng vùng, từng khu vực hạn chế và thứ tự thực hiện đối với từng đối tượng, trường hợp theo quy định của Nghị định 167/2018/NĐ-CP;

c) Ưu tiên cho việc cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng, chống thiên tai;

d) Thực hiện theo phương án, lộ trình phù hợp được phê duyệt, đảm bảo không gây gián đoạn việc cấp nước.

4.2. Các biện pháp hạn chế theo Quy định của Nghị định 167/2018/NĐ-CP

4.2.1. Biện pháp hạn chế khai thác đối với Vùng hạn chế 1

a. Đối với các khu vực thuộc phạm vi các bãi rác, bãi chôn lấp chất thải, nghĩa trang (nghĩa địa) tập trung thì dừng toàn bộ mọi hoạt động khai thác nước dưới đất hiện có (nếu có) và xem xét, quyết định việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định tại Thông tư số 72/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về việc xử lý, trám lấp giếng không sử dụng.

b. Đối với các khu vực liền kề với các bãi rác, bãi chôn lấp chất thải, nghĩa trang (nghĩa địa) tập trung thì không cấp phép thăm dò, khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới và thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác sau:

- Trường hợp công trình không có giấy phép: bên cạnh việc xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật còn phải dừng hoạt động khai thác và thực hiện việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định, trừ trường hợp công trình đang khai thác nước dưới đất để cấp nước cho các mục đích cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai. Công trình đang khai thác nước dưới đất để cấp nước cho các mục đích cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai thuộc trường hợp phải có giấy phép khai thác nước dưới đất nhưng không có giấy phép thì được xem xét, cấp giấy phép nếu đủ điều kiện để được cấp giấy phép khai thác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, sau khi chấp hành các quy định xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật.

- Trường hợp công trình có giấy phép: được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép và chỉ xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại đối với công trình cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

4.2.2. Biện pháp hạn chế khai thác đối với Vùng hạn chế 3

- Không cấp phép thăm dò, khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới;

- Đối với công trình không có giấy phép thì dừng khai thác và thực hiện việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định, trừ trường hợp công trình khai thác để cấp nước cho sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai thì được xem xét, cấp giấy phép nếu đủ điều kiện để được cấp giấy phép khai thác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, sau khi chấp hành các quy định xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật;

- Đối với công trình đã có giấy phép thì được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép và tiếp tục được xem xét cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép nếu đủ điều kiện được cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

4.2.3. Biện pháp hạn chế khai thác đối với Vùng hạn chế hỗn hợp

Việc áp dụng các biện pháp hạn chế đối với Vùng hạn chế hỗn hợp được xem xét, quyết định trên cơ sở các biện pháp hạn chế khai thác tương ứng với từng vùng hạn chế theo thứ tự từ vùng hạn chế 1, 2, 3. Cụ thể như sau:

- Dừng toàn bộ mọi hoạt động khai thác nước dưới đất hiện có, tiến hành trám lấp giếng khai thác theo quy định (đối với khu vực bãi rác, bãi chôn lấp chất thải rắn, nghĩa trang tập trung).

- Không cấp giấy phép thăm dò, khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới.

- Đối với công trình không có giấy phép: Dừng hoạt động khai thác, thực hiện việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định; trừ công trình đang khai thác nước dưới đất phục vụ cấp nước cho sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng, chống thiên tai;

- Đối với công trình có giấy phép: Được tiếp tục khai thác đến hết thời gian hiệu lực của giấy phép và thực hiện biện pháp theo thứ tự sau:

+ Chỉ gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép đối với công trình đang khai thác nước dưới đất phục vụ cấp nước cho sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng, chống thiên tai (Vùng hạn chế 1).

+ Tiếp tục được cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật tài nguyên nước (Vùng hạn chế 3).

4.3. Kết quả xây dựng Phương án

Phương án tổ chức thực hiện vùng hạn chế khai thác nước dưới đất (sau đây gọi tắt là Phương án hạn chế) được xây dựng dựa theo quy định tại Điều 13, Nghị định 167/2018/NĐ-CP. Các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất được căn cứ theo các quy định tại khoản 4 Điều 14, khoản 3 Điều 8, khoản 3 Điều 10 của Nghị định 167/2018/NĐ-CP.

4.3.1. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại thị xã Phước Long

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ theo kết quả rà soát các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó TX. Phước Long có 22 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1 và 01 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của Thị xã Phước Long cho thấy không có công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.1.

Bảng 4.1: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn TX. Phước Long

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác thị xã Phước Long	2,09	3000	2941,00	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL1	0	
2	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (1)	1,04	200	21,54	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL2	0	
3	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (2)	2,91	200	30,97	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL3	0	
4	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 1	1,33	200	40,33	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL4	0	
5	Nghĩa trang Phước Bình (1)	4,84	200	17,27	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL5	0	
6	Nghĩa trang Liệt Sỹ	4,39	200	17,27	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL6	0	
7	Nghĩa trang Phước Bình (2)	1,02	200	21,13	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL7	0	
8	Nghĩa địa thôn Phước Lộc (1)	1,21	200	20,12	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL8	0	
9	Nghĩa địa thôn Phước Lộc (2)	1,11	200	17,83	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL9	0	
10	Nghĩa địa thôn Phước Lộc (3)	1,20	200	17,83	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL10	0	
11	Nghĩa trang Giáo xứ Phước Sơn	1,00	200	21,17	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL11	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
12	Nghĩa địa thôn Phước Yên	1,51	200	24,47	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL12	0	
13	Nghĩa địa thôn Phước Quả	2,31	200	26,12	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPL13	0	
14	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (3)	0,45	-	0,45	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
15	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (4)	0,12	-	0,12	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
16	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (5)	0,21	-	0,21	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
17	Nghĩa địa khu phố Bình Giang 2 (6)	0,73	-	0,73	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
18	Nghĩa trang khu phố 1	0,37	-	0,37	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
19	Nghĩa địa thôn Bàu Nghé	0,30	-	0,30	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
20	Nghĩa địa nhân dân Nhơn Hòa 1 Phật Giáo	0,63	-	0,63	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
21	Nghĩa địa Sơn Long	0,22	-	0,22	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
22	Nghĩa địa thôn 12	Phần phạm vi khu vực liên kề nghĩa địa thôn 12, xã Long Bình, Phú Riềng		8,28	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCPR4	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thị xã Phước Long	Khu phố Phước Trung, khu phố Phước Vĩnh thuộc phường Phước Bình; Khu phố Bình		457,40	$\beta_{n2^{2-3};j1-2}$	HCPL14	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		Giang 2, khu phố Sơn Long thuộc phường Sơn Giang; Khu phố 1, khu phố 2, khu phố 5 thuộc phường Long Thủy; Khu phố 1, khu phố 3, khu phố 9, khu phố Long Điền II thuộc phường Long Phước						

Trong 23 khu vực hạn chế đã được phê duyệt không cấp phép thăm dò khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10 m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.2. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại thành phố Đồng Xoài

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ kết quả rà soát thực tế trong dự án này. Theo đó thành phố Đồng Xoài có 7 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 15 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 01 khu vực hạn chế hỗn hợp.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của thành phố Đồng Xoài cho thấy có 03 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.2.

Bảng 4.2: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thành phố Đồng Xoài

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Khu xử lý rác thải	20,89	1000	506,90	j ₁₋₂	HCDX1	3	
2	Nghĩa địa Phước An	5,42	200	34,01	j ₁₋₂	HCDX2	0	
3	Nghĩa trang Đồng Xoài 2	20,75	200	70,98	j ₁₋₂	HCDX3	0	
4	Nghĩa trang Đồng Xoài 1	1,43	200	23,54	j ₁₋₂	HCDX4	0	
5	Nghĩa địa ấp Bông Xê	0,28	-	0,28	j ₁₋₂	-	0	
6	Nghĩa địa Ấp 8	0,14	-	0,14	j ₁₋₂	-	0	
7	Nghĩa địa ấp Thuận Phú 2	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa ấp Thuận Phú 2, xã Thuận Phú, huyện Đồng Phú		8,90	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCDP5	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	1- Khu dân cư Thành phố Đồng Xoài. 2- Khu dân cư Hoàng Hưng Thịnh. 3- Khu dân cư Tiến Hưng; Khu dân cư Bình đoàn 16; Khu nhà ở xã	1- Khu phố 1, khu phố 2 và khu phố 3 thuộc Phường Tân Đồng; Khu phố Phú Xuân, Khu phố Phú Thịnh, khu phố Phú Thanh và khu phố Phú Cường thuộc phường Tân Phú; Khu phố Tân Tiến, khu phố Tân Xuân, khu		1873,0	n ₂ ² ;j ₁₋₂	HCDX4	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
	hội Tiến Hưng; Khu dân cư Tà Bể Gold City; Khu dân cư Cát Tường. 4- Khu đô thị Thương mại – Dịch vụ Tiến Thành; Khu dân cư Đồng Xoài 2; Khu dân cư The Gold City; Khu dân cư tái định cư Tiến Thành. 5- Khu dân cư Thành Vinh. 6- Khu dân cư ấp 2 Tiến Thành. 7- Khu trung tâm Thương mại thành phố Đồng Xoài. 8- Khu dân cư Trung tâm Đô thị và Thương mại Tân Thành. 9- Khu dân cư Bảo Xanh. 10- Khu dân cư Đông Á 2, Khu dân cư Đông Á 3. 11- Khu dân cư ấp 3 Tiến Hưng. 12- Khu công nghiệp	phố Xuân Lộc và khu phố Suối Đá thuộc phường Tân Xuân; Khu phố Tân Đồng 1, khu phố Phước Thiện, khu phố Phước Tân, khu phố Xuân Đồng thuộc phường Tân Thiện; Khu phố Xuân Bình, khu phố Tân Bình, khu phố Thanh Bình, khu phố Tân Trà 1 và khu phố Tân Trà 2 thuộc phường Tân Bình; 2- Ấp 3, xã Tiến Hưng 3- Ấp 4, xã Tiến Hưng 4- Ấp 2, phường Tiến Thành 5- Phường Tân Thiện 6- Khu phố 2, phườngTiến Thành 7- Phường Tân Phú 8- Ấp 2, 3, xã Tân Thành 9- Khu phố Tân Tiến thuộc phường Tân Xuân 10- Khu phố Suối Đá thuộc phường Tân Xuân 11- Ấp 3, xã Tiến Hưng 12- Ấp 2 và ấp 3 thuộc xã Tân Thành; Ấp 1, ấp 2, ấp 3 và ấp 4 thuộc phường Tiến Thành; Ấp 2 thuộc xã Tiến Hưng;						

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
	Đồng Xoài I, Khu công nghiệp Đồng Xoài II, Khu công nghiệp Đồng Xoài III.							
2	Trục Quốc lộ 14	* Từ ngã tư Đồng Xoài (hướng về huyện Chơn Thành): - Từ ngã tư Đồng Xoài có tọa độ X:570.970; Y: 1.276.018 (hướng về huyện Chơn Thành) đến ngã ba giao với đường Hùng Vương có tọa độ X: 569.296; Y: 1.275.551, đến điểm giao với đường Phạm Ngọc Thạch (đường vào trường Trung cấp Y tế) có tọa độ X: 567.065; Y: 1.274.900, đến ngã ba đường vào KCN Đồng Xoài II có tọa độ X:565.542; Y: 1.274.633, đến Cổng Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng có tọa độ X: 563.970; Y: 1.274.270, đến ngã ba đường vào KCN Đồng Xoài I có tọa độ X: 563.759; Y: 1,274.255, đến điểm giao với đường vào Bệnh xá K23 (Chợ Tân Thành) có tọa độ X: 563.115; Y: 1.274.075, đến điểm cuối tuyến ống (tại vị trí van xả cận, sát bờ tường Nông trường cao su Tân Thành) có tọa độ X: 562.659; Y: 1.273.978. - Từ ngã 3 Quốc lộ 14 giao với đường Phạm Ngọc Thạch (đường vào trường Trung cấp Y tế) có tọa độ X: 567.065; Y: 1.274.900 đến điểm cuối tuyến ống trên đường Phạm Ngọc Thạch (Khu dân cư Phương Đông) có tọa độ X:			j1-2		0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		567.131; Y: 1.273.916. - Từ ngã ba Quốc lộ 14 với đường vào KCN Đồng Xoài II có tọa độ X: 565.542; Y: 1.274.633 đến điểm cuối tuyến ống trên đường chính vào KCN Đồng Xoài II có tọa độ X: 565.729; Y: 1.274.007 (hệ thống ống nước trong khu công nghiệp đã hoàn chỉnh). - Từ ngã ba Quốc lộ 14 với đường vào KCN Đồng Xoài I có tọa độ X: 563.759; Y: 1.274.225 đến điểm cuối tuyến ống trên đường chính vào KCN Đồng Xoài I có tọa độ X: 563.900; Y: 1.273.579 (hệ thống ống nước trong KCN đã hoàn chỉnh). - Từ ngã ba Quốc lộ 14 với đường vào Bệnh xá K23 (Chợ Tân Thành) có tọa độ X: 563.115; Y: 1.274.075 đến điểm cuối tuyến ống trên đường vào Bệnh xá K23 có tọa độ X: 562.946; Y: 1.275.590. * Từ ngã tư Đồng Xoài (hướng về huyện Bù Đăng): - Từ ngã tư Đồng Xoài (hướng về huyện Bù Đăng): có tọa độ X: 570.970; Y: 1.276.018 đến ngã tư Quốc lộ 14 giao với đường Nguyễn Huệ có tọa độ X: 571.703; Y: 1.275.904; đến cầu Hai (ranh giới giữa thị xã Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 572.718; Y: 1.276.400. - Từ ngã tư Quốc lộ 14 với đường Nguyễn Huệ						

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		(hướng về ngã tư Sóc Miên) có tọa độ X: 571.703; Y: 1.275.904 đến ngã ba đường Nguyễn Huệ với đường Trần Quang Khải (đường vào UBND phường Tân Thiện) có tọa độ X: 571.751; Y: 1.275.595; đến ngã ba đường Nguyễn Huệ với đường Đinh Bộ Lĩnh có tọa độ X: 571.843; Y: 1.275.447; đến ngã tư Sóc Miên có tọa độ X: 572.116; Y: 1.274.949; đến ngã ba ĐT 741 với đường Nguyễn Huệ có tọa độ X: 570.042; Y: 1.274.215.						
3	Trục đường ĐT 741	* Từ nhà máy nước Đồng Xoài công suất 20.000 m³/ngày đêm đến ngã tư Đồng Xoài: - Từ cổng chào thành phố (Khu dân cư Bắc Đồng Phú, ranh giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 570.886; Y: 1.279.283 đến cổng UBND thành phố Đồng Xoài có tọa độ X: 570.948; Y: 1.277.522, đến ngã tư Đồng Xoài có tọa độ X: 570.970; Y: 1.276.018. - Từ vòng xoay Hồ Xuân Hương đến điểm giao nhau với đường chính vào Khu dân cư Bắc Đồng Phú có tọa độ X: 570.546; Y: 1.279.381 đến điểm cuối tuyến ống (vị trí quy hoạch Khu du lịch Hồ Suối Cam) có tọa độ X: 569.345; Y: 1.277.282. * Từ ngã tư Đồng Xoài (hướng về tỉnh Bình Dương): - Từ ngã tư Đồng Xoài (hướng về tỉnh Bình			n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		Dương) có tọa độ X: 570.970; Y: 1.276.018 đến ngã ba ĐT 741 với đường Lê Quý Đôn có tọa độ X: 570.464; Y: 1.275.393; đến ngã ba ĐT 741 với đường Hùng Vương có tọa độ X: 570.041; Y: 1.275.017; đến ngã ba ĐT 741 với đường Nguyễn Huệ có tọa độ X: 570.041; Y: 1.275.215; đến ngã ba ĐT 741 với hẻm 358 đường Phú Riêng Đỏ có tọa độ X: 569.258; Y: 1.272.457; đến điểm đầu đường vào KCN Đồng Xoài III có tọa độ X: 569.216; Y: 1.272.222; đến ngã tư ĐT 741 với ĐH 507 (tại Công ty Cổ phần Bệnh viện Hoàn Mỹ Bình Phước) có tọa độ X: 569.030; Y: 1.270.277; đến cổng chào thành phố (tại Công ty Cổ phần Bệnh viện Hoàn Mỹ Bình Phước, ranh giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 568.984; Y: 1.270.121. - Điểm cuối tuyến ống trên đường vào hẻm 354 đường Phú Riêng Đỏ có tọa độ X: 570.254; Y: 1.272.111. - Điểm cuối tuyến ống trên đường chính vào KCN Đồng Xoài III có tọa độ X: 567.539; Y: 1.272.221.						
4	Trục đường ĐT 753	* Từ ngã ba đường ĐT 741 với đường Lê Quý Đôn (hướng về Bệnh viện Quân y 16) có tọa độ X: 570.464; Y: 1.275.393 đến ngã tư Sóc Miên có tọa độ X: 572.116; Y: 1.274.949; đến ngã ba ĐT 753 với đường C2, tổ 3, khu phố Phước			n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		Bình, phường Tân Xuân (đường vào chùa Miên – chùa Sreyvonsa) có tọa độ X: 572.546; Y: 1.274.786; đến Bệnh viện Quân y 16 có tọa độ X: 573.221; Y: 1.274.708; đến điểm cuối tuyến (các Bệnh viện Quân y 16 khoảng 30 m) cấp nước có tọa độ X: 573.246; Y: 1.274.713. * Điểm cuối tuyến ống trên đường C2, tổ 3, khu phố Phước Bình, phường Tân Xuân (đường vào chùa Miên – chùa Sreyvonsa) có tọa độ X: 572.567; Y: 1.274.212.						
III	VÙNG HẠN CHẾ HỖN HỢP							
1	Khu dân cư Thành phố Đồng Xoài - khu xử lý rác thải Đồng Xoài	Ấp 1 - xã Tiên Hưng		4,65	n ₂ ² ;j ₁₋₂	HHĐX5	0	

Như vậy trên địa bàn TP. Đồng Xoài có 03 giếng khoan của Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển công nghệ Môi trường Bình Phước nằm trong vùng hạn chế của Khu xử lý rác thải Đồng Xoài, số hiệu vùng hạn chế là HCDX1.

+ Khu xử lý rác thải Đồng Xoài có diện tích 20,89ha và được khoanh định vùng liên kề là 1.000m tính từ ranh khu xử lý. Qua khảo sát thì tại khu vực xử lý rác đã có rác thải, xem Hình 4.1.



Hình 4.1: Hình ảnh khu xử lý rác thải Đồng Xoài

+ Kết quả khảo sát cho thấy không có giếng khoan trong phạm vi khu xử lý rác. Trong phạm vi liên kề có 03 của Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển công nghệ Môi trường Bình Phước, tổng lưu lượng đang sử dụng là 131m³/ngày đêm. Các giếng khoan có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác. Mục đích sử dụng nước chủ yếu cho mục đích xử lý rác, sinh hoạt, rửa đường và tưới cây. Danh sách và vị trí các giếng khoan của các công ty xem Hình 4.2 và Bảng 4.3.



Hình 4.2: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCDX1

Bảng 4.3: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCDX1

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106o15', múi chiếu 3o)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m ³ /ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm
		X	Y	Áp	Xã						
1	HCDX1 - G1	571503	1272362	1	Tiến Hưng	j ₁₋₂	80	50	2/GP-UBND	10/01/2020	5
2	HCDX1 - G2	571451	1272434	1	Tiến Hưng	j ₁₋₂	80	50			
3	HCDX1 - G3	571437	1272425	1	Tiến Hưng	j ₁₋₂	80	31			

+ Rà soát mạng cấp nước trong địa bàn thành phố Đồng Xoài có 01 nhà máy nước tập trung là Nhà máy nước Đồng Xoài do Công ty Cổ phần cấp thoát nước Bình Phước quản lý. Qua khảo sát thì cách vị trí giếng khai thác khoảng 1,5km đã có hệ thống cấp nước tập trung dọc tuyến đường ĐT741 của Công ty Cổ phần cấp thoát nước Bình Phước.

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế thành phố Đồng Xoài như sau:

- Công trình có giấy phép khai thác (03 giếng khoan của Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển công nghệ Môi trường Bình Phước) được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép, tức là đến ngày 10/1/2025.

- Xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.
- Nguồn nước cho sản xuất và các mục đích khác sử dụng từ nguồn nước của mạng cấp nước tập trung.

Ngoài 03 công trình đã được điều tra, cấp phép. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.3. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại thị xã Bình Long

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ kết quả rà soát thực địa các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó thị xã Bình Long có 24 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 02 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 02 khu vực hạn chế hỗn hợp.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của thị xã Bình Long cho thấy không có công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.4.

Bảng 4.4: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thị xã Bình Long

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác Thanh Lương	0,90	2000	1240,00	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL1	0	
2	Nghĩa địa Thanh Tuấn	1,91	200	25,23	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL2	0	
3	Nghĩa địa Thanh Hòa	5,16	200	40,53	p3-t1	HCBL3	0	
4	Nghĩa địa Thanh Hải	1,01	200	21,06	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL4	0	
5	Nghĩa địa thị xã Bình Long	11,51	200	52,44	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL5	0	
6	Nghĩa địa Sóc Giếng	1,04	200	20,99	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL6	0	
7	Nghĩa địa Ấp Phú Long	6,57	200	45,09	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL7	0	
8	Nghĩa địa Phù Ma	2,68	200	29,2	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL8	0	
9	Nghĩa địa Hùng Phú	1,15	200	21,82	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL9	0	
10	Nghĩa địa Ấp Núi Gió	1,43	200	23,46	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL10	0	
11	Nghĩa địa cũ	2,50	200	27,72	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL11	0	
12	Nghĩa địa Bông Mía	2,95	200	33,19	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL12	0	
13	Nghĩa địa ấp Bình Ninh 2	0,82	-	0,82	t2	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa ấp Bình Ninh 1	0,89	-	0,89	t ₂	-	0	
15	Nghĩa địa Kp Đồng Phát	0,66	-	0,66	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
16	Nghĩa trang Cần Lê	0,69	-	0,69	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
17	Nghĩa địa Phổ Lô	0,55	-	0,55	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
18	Nghĩa địa Ấp Phú Lạc	0,89	-	0,89	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
19	Nghĩa địa Ấp Sóc Bể	0,34	-	0,34	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
20	Nghĩa địa Ấp 17	0,66	-	0,66	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
21	Nghĩa địa Ấp Phú Lạc 1	0,64	-	0,64	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
22	Nghĩa địa khu phố Phú Nhuận 1	0,05	-	0,05	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
23	Nghĩa địa khu phố Phú Nhuận	0,69	-	0,69	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
24	Nghĩa địa khu phố Phú Hưng	0,01	-	0,01	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thị xã Bình Long 1	- Ấp: Thanh Kiều, Thanh Trung, Thanh Hòa thuộc xã Thanh Lương. - Ấp: Vườn Rau, Sóc Bể, Phú Long thuộc xã Thanh Phú.		56,17	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCBL13	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
2	Khu dân cư thị xã Bình Long 2	- Ấp: Vườn Rau, Sóc Bể, Phú Long thuộc xã Thanh Phú. - Khu phố Phú Hưng thuộc phường Phú Thịnh		240,30	$\beta_{n_2^{2-3};j_{1-2}}$	HCBL14	0	
III	VÙNG HẠN CHẾ HỖN HỢP							
1	Khu dân cư thị xã Bình Long 1 - bãi rác Thanh Lương - nghĩa địa Thanh Tuấn	Ấp Hưng Thủy thuộc xã Thanh Lương		6,77	$\beta_{n_2^{2-3};j_{1-2}}$	HHBL15	0	
2	Khu dân cư thị xã Bình Long 2 - nghĩa địa ấp Phú Long	Ấp Sóc Bể thuộc xã Thanh Phú		9,53	$\beta_{n_2^{2-3};j_{1-2}}$	HHBL16	0	

Trong 28 khu vực hạn chế đã được phê duyệt không cấp phép thăm dò khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10 m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.4. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Bù Gia Mập

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Theo đó huyện Bù Gia Mập có 68 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 03 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 01 khu vực hạn chế hỗn hợp. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Gia Mập thì bãi rác thôn Đak U đã được bỏ trong quy hoạch sử dụng đất. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận không có xây dựng và đổ rác thải tại khu vực này. Do đó, đề nghị bỏ khu vực hạn chế bãi rác thôn Đak U (ký hiệu HCBGM3) ra khỏi danh sách khu vực hạn chế trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021. Như vậy, trên địa bàn huyện Bù Gia Mập có 67 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 03 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 01 khu vực hạn chế hỗn hợp.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Bù Gia Mập có 05 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m^3 /ngày đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m^3 /ngày đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.5.

Bảng 4.5: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Gia Mập

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác Thôn Bù Lư	1,51	2000	1262,00	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM1	0	
2	Bãi rác Đak O	0,81	1000	342,90	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM2	5	
3	Bãi rác Bình Tiến 1	1,04	1000	344,40	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM4	0	
4	Bãi rác	0,99	1000	344,30	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM5	0	
5	Bãi rác thôn 4	3,95	3000	2957,00	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM6	0	
6	Bãi rác Đakson 1	2,78	3000	2974,00	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM7	0	
7	Bãi rác Bình Đức 1	1,27	2000	1307,00	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM8	0	
8	Nghĩa địa Thôn Bù Dốt	3,26	200	30,87	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM9	0	
9	Nghĩa địa Bù Nga	1,60	200	24,10	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM10	0	
10	Nghĩa địa Bù Nga 3	1,57	200	25,51	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM11	0	
11	Nghĩa địa Thôn Đak Lim	9,26	200	41,65	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM12	0	
12	Nghĩa địa thôn 4 (1)	1,79	200	24,30	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM13	0	
13	Nghĩa địa đồng bào	1,77	200	21,70	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM14	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa thôn 4 (2)	2,91	200	32,66	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM15	0	
15	Nghĩa địa thôn 2	1,04	200	18,17	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM16	0	
16	Nghĩa địa thôn 6	1,16	200	18,17	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM17	0	
17	Nghĩa địa thôn Cây Da	2,17	200	26,04	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM18	0	
18	Nghĩa địa thôn Đắc Khâu	1,05	200	25,66	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM19	0	
19	Nghĩa địa thôn Đức Lập	3,22	200	29,69	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM20	0	
20	Nghĩa địa thôn 1	1,54	200	30,69	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM21	0	
21	Nghĩa địa thôn Phước Sơn	1,81	200	27,84	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM22	0	
22	Nghĩa địa Bù Tam (2)	1,89	200	26,28	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM23	0	
23	Nghĩa địa Bù Tam (1)	1,65	200	24,76	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM24	0	
24	Nghĩa trang Phước Minh	4,72	200	37,93	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM25	0	
25	Nghĩa địa Bình Giai (1)	2,07	200	24,04	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM26	0	
26	Nghĩa địa Bình Giai (2)	1,42	200	24,04	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM27	0	
27	Nghĩa địa thôn Bình Hà 2 (1)	2,02	200	16,76	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM28	0	
28	Nghĩa địa Bình Hà 2 (2)	1,04	200	21,45	$\beta_{n2^{2-3},j1-2}$	HCBGM29	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
29	Nghĩa địa thôn 5 (1)	4,77	200	21,29	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	HCBGM30	0	
30	Nghĩa địa nhân dân	4,07	200	17,56	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	HCBGM31	0	
31	Nghĩa địa thôn 1	2,04	200	31,84	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	HCBGM32	0	
32	Nghĩa địa thôn 6, 7	1,58	200	26,50	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	HCBGM33	0	
33	Nghĩa địa thôn 9	0,93	-	0,93	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
34	Nghĩa địa thôn 3	0,31	-	0,31	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
35	Nghĩa địa thôn 5	0,52	-	0,52	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
36	Nghĩa địa thôn 5 (2)	0,58	-	0,58	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
37	Nghĩa địa thôn 6 (1)	0,22	-	0,22	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
38	Nghĩa địa thôn 6 (2)	0,24	-	0,24	βn_2^{2-3}	-	0	
39	Nghĩa địa Bình Đức	0,69	-	0,69	$\beta n_1^3; J_{1-2}$	-	0	
40	Nghĩa địa thôn 4 (1)	0,63	-	0,63	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
41	Nghĩa địa thôn 4 (2)	0,74	-	0,74	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
42	Nghĩa địa thôn 4 (3)	0,51	-	0,51	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
43	Nghĩa địa thôn 3	0,40	-	0,40	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
44	Nghĩa địa Bình Hà 1	0,24	-	0,24	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
45	Nghĩa địa Sơn Trung	0,82	-	0,82	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
46	Nghĩa địa Bình Tiến	0,78	-	0,78	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
47	Nghĩa địa Bù Tam 3	0,28	-	0,28	j_{1-2}	-	0	
48	Nghĩa địa thôn Đức Lập	0,39	-	0,39	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
49	Nghĩa địa thôn Đức Lập 1	0,11	-	0,11	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
50	Nghĩa địa ĐakSon 1	0,22	-	0,22	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
51	Nghĩa địa ĐakSon 2	0,08	-	0,08	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
52	Nghĩa địa thôn Sóc Cẩn 2	0,40	-	0,40	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
53	Nghĩa địa Bù Gia Phúc	0,72	-	0,72	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
54	Nghĩa địa Bù Gia Phúc 2	0,48	-	0,48	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
55	Nghĩa địa Bình Hà 2 (1)	0,48	-	0,48	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
56	Nghĩa địa thôn Bình Hà 2 (2)	0,29	-	0,29	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
57	Nghĩa địa thôn Bình Hà 2 (3)	0,26	-	0,26	$\beta n_2^{2-3}, j_{1-2}$	-	0	
58	Nghĩa địa thôn 6 (1)	0,53	-	0,53	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
59	Nghĩa địa thôn 6 (2)	0,24	-	0,24	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
60	Nghĩa địa thôn Bù Ka	0,82	-	0,82	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
61	Nghĩa địa Bù Bưng 1	0,97	-	0,97	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
62	Nghĩa địa Bù Bưng 2	0,27	-	0,27	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
63	Nghĩa địa Bù Khơn	0,60	-	0,60	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
64	Nghĩa địa thôn 3	0,79	-	0,79	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
65	Nghĩa địa Bù Nga 2	0,68	-	0,68	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
66	Nghĩa địa thôn Bù Rên	0,83	-	0,83	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
67	Nghĩa địa thôn Bù Rên 2	0,34	-	0,34	$\beta_{n1^3;j1-2}$	-	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thôn Bù Lư	Thôn Bù Lư thuộc xã Bù Gia Mập		9,55	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM34	0	
2	Khu dân cư thôn Bù Rên	Thôn Bù Rên thuộc xã Bù Gia Mập		10,96	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM35	0	
3	Khu dân cư xã Phú Nghĩa	Thôn Tân Lập thuộc xã Bù Gia Mập		11,86	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HCBGM36	0	
III	VÙNG HẠN CHẾ HỖN HỢP							
1	Khu dân cư Bù Lư - bãi rác thôn Bù Lư	Thôn Bù Lư thuộc xã Bù Gia Mập		9,55	$\beta_{n1^3;j1-2}$	HHBGM37	0	

Bảng 4.6: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBGM2

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiếu 3°)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m ³ /ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm	Chủ giấy phép
		X	Y	Ấp	Xã							
1	HCBGM2 - G1	586400	1334980	4	Đắk Ô	Bn ₁ ³	100	40	6/GP-UBND	07/02/2020	5	Cty TNHH Xây dựng Cơ khí Sản xuất Thương mại Dịch vụ Tín Nghĩa Đức
2	HCBGM2 - G2	586344	1335042	4	Đắk Ô	Bn ₁ ³	100	40				
3	HCBGM2 - G3	586345	1334984	4	Đắk Ô	Bn ₁ ³	100	40				
4	HCBGM2 - G4	586343	1334875	4	Đắk Ô	Bn ₁ ³	100	40				
5	HCBGM2 - G5	586480	1334849	4	Đắk Ô	Bn ₁ ³	100	32				

+ Rà soát mạng cấp nước trong huyện Bù Gia Mập có 03 trạm cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn tại thôn Bù Rên, thôn Bù Lư xã Bù Gia Mập và thôn Bù Gia Phúc xã Phú Nghĩa. Trạm thôn Bù Gia Phúc sử dụng nguồn nước là nước ngầm, trạm thôn Bù Rên, thôn Bù Lư sử dụng nguồn nước hồ Bù Dên và suối Bù Lư. Công suất thiết kế của các trạm từ 160m³/ngày đêm đến 200m³/ngày đêm. Các trạm cấp nước đều nằm xa so với vùng hạn chế HCBGM2. Như vậy, khu vực huyện Bù Gia Mập mạng cấp nước hiện tại khó đáp ứng nhu cầu sử dụng nước trong vùng hạn chế HCBGM2.

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế huyện Bù Gia Mập như sau:

- Công trình có giấy phép khai thác (05 giếng khoan của Công ty TNHH Xây dựng Cơ khí sản xuất Thương mại Tín Nghĩa Đức) được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép, tức là đến ngày 07/02/2025.
- Xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

- Trường hợp mạng cấp nước tập trung chưa cung cấp nước đến khu vực hạn chế và kết quả quan trắc chất lượng nước 2 lần/năm của các giếng khoan trong vùng hạn chế không có dấu hiệu suy giảm chất lượng nước, có thể xem xét trình UBND tỉnh gia hạn cho các mục đích sử dụng nước khác ngoài sinh hoạt. Thời gian gia hạn giấy phép cho các mục đích sử dụng nước là 01 lần. Sau thời gian gia hạn giấy phép, Công ty có trách nhiệm tìm nguồn nước thay thế phục vụ cho các mục đích khác ngoài sinh hoạt và chỉ được xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Ngoài 05 công trình đã được điều tra, cấp phép. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.5. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Lộc Ninh

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ theo kết quả rà soát thực địa các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó huyện Lộc Ninh có 80 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 02 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Lộc Ninh có 03 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.7.

Bảng 4.7: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Lộc Ninh

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác xã Lộc An 2	0,60	1000	321,30	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN1	0	
2	Bãi rác xã Lộc An 1	0,20	1000	316,50	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN2	0	
3	Bãi rác tạm huyện Lộc Ninh	20,7	0	20,70	j_{1-2}	HCLN3a	0	
3'	Bãi xử lý rác thải sinh hoạt huyện Lộc Ninh	40	2000	1816,80	j_{1-2}	HCLN3b	3	
4	Bãi rác xã Lộc Quang	0,20	2000	1263,00	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN4	0	
5	Bãi rác xã Lộc Điền	0,12	2000	1249,00	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN5	0	
6	Nghĩa địa Ấp 8C	1,21	200	21,85	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN6	0	
7	Nghĩa địa Ấp 6	1,09	200	21,88	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN7	0	
8	Nghĩa địa Ấp 8A	1,34	200	22,37	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN8	0	
9	Nghĩa địa Ấp 8A.1	3,02	200	30,04	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN9	0	
10	Nghĩa địa Ấp 7	1,00	200	25,32	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN10	0	
11	Nghĩa địa Ấp 6	2,22	200	26,55	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN11	0	
12	Nghĩa địa Ấp 1	1,30	200	22,82	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN12	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
13	Nghĩa trang Ấp 8+9	3,03	200	28,94	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN13	0	
14	Nghĩa trang ấp Thanh Đông	1,02	200	20,92	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN14	0	
15	Nghĩa địa Ấp 5B	2,39	200	28,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN15	0	
16	Nghĩa địa Ấp Hiệp Tâm A	3,80	200	31,27	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN16	0	
17	Nghĩa địa Ấp Soor Rung 1	2,31	200	26,78	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN17	0	
18	Nghĩa địa Ấp Soor Rung 2	2,07	200	26,00	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN18	0	
19	Nghĩa địa Ấp Soor Rung	3,11	200	29,65	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN19	0	
20	Nghĩa địa Ấp 6	2,07	200	25,15	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN20	0	
21	Nghĩa địa Làng 2	10,04	200	48,59	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN21	0	
22	Nghĩa địa Ấp K54 (1)	1,01	200	21,14	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN22	0	
23	Nghĩa địa Ấp K54	1,17	200	23,75	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN23	0	
24	Nghĩa địa Ấp Vườn Bưởi	3,76	200	34,66	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN24	0	
25	Nghĩa địa Tà Tê 2	1,61	200	24,94	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN25	0	
26	Nghĩa địa Lộc Thiện	1,51	200	23,88	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN26	0	
27	Nghĩa địa Cần Dục	4,01	200	34,12	p_3-t_1	HCLN27	0	
28	Nghĩa địa ấp Tân Mai	2,01	200	26,34	t_2	HCLN28	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
29	Nghĩa địa ấp 7	6,21	200	48,78	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN29	0	
30	Nghĩa địa ấp 3	2,35	200	27,11	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN30	0	
31	Nghĩa địa ấp 2	8,56	200	29,98	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN31	0	
32	Nghĩa địa ấp 5	1,52	200	24,27	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCLN32	0	
33	Nghĩa địa ấp 5	1,32	200	29,71	t_2	HCLN33	0	
34	Nghĩa địa ấp Sóc Lớn	3,05	200	30,57	J_{1-2}	HCLN34	0	
35	Nghĩa địa ấp 2	9,16	200	46,83	t_2	HCLN35	0	
36	Nghĩa địa ấp Bà Ven	2,67	200	27,71	j_{1-2}	HCLN36	0	
37	Nghĩa địa ấp Cần Lê	2,28	200	29,79	j_{1-2}	HCLN37	0	
38	Nghĩa địa ấp Chà Là	1,15	200	22,10	t_2	HCLN38	0	
39	Nghĩa trang ấp 8	0,51	-	0,51	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
40	Nghĩa địa ấp 64	0,63	-	0,63	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
41	Nghĩa địa ấp 7	0,05	-	0,05	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
42	Nghĩa địa ấp 2	0,35	-	0,35	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
43	Nghĩa địa ấp 54	0,93	-	0,93	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
44	Nghĩa địa ấp 9	0,51	-	0,51	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
45	Nghĩa trang ấp 3	0,35	-	0,35	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
46	Nghĩa trang ấp 4	0,20	-	0,20	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
47	Nghĩa địa ấp 3	0,04	-	0,04	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
48	Nghĩa địa ấp 7	0,56	-	0,56	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
49	Nghĩa địa ấp Hiệp Thành	0,24	-	0,24	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
50	Nghĩa địa ấp 8	0,20	-	0,20	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
51	Nghĩa địa ấp 6	0,60	-	0,60	$n_2^2; j_{1-2}$	-	0	
52	Nghĩa địa ấp 8	0,45	-	0,45	t_2	-	0	
53	Nghĩa địa ấp Thắng Lợi	0,17	-	0,17	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
54	Nghĩa địa ấp Soor Rung 3	0,53	-	0,53	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
55	Nghĩa địa ấp Chàng Hai 1	0,42	-	0,42	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
56	Nghĩa địa ấp Chàng Hai	0,53	-	0,53	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
57	Nghĩa địa ấp Tam Nguyên	0,36	-	0,36	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
58	Nghĩa trang ấp Thanh Đông	0,62	-	0,62	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
59	Nghĩa trang ấp Cây Chặt	0,89	-	0,89	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
60	Nghĩa địa ấp 6B	0,23	-	0,23	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
61	Nghĩa địa ấp 3.1	0,21	-	0,21	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
62	Nghĩa địa ấp 3	0,32	-	0,32	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
63	Nghĩa địa ấp 8	0,32	-	0,32	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
64	Nghĩa địa Tà Tê 2	0,40	-	0,40	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
65	Nghĩa địa Lộc Bình 2	0,95	-	0,95	$\beta n_2^{2-3}; J_{1-2}$	-	0	
66	Nghĩa địa Tân Bình 2	0,78	-	0,78	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
67	Nghĩa địa ấp Thạnh Cường	0,48	-	0,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
68	Nghĩa địa ấp Vườn Bưởi	0,14	-	0,14	j_{1-2}	-	0	
69	Nghĩa địa ấp 10	0,36	-	0,36	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
70	Nghĩa địa ấp 11B	0,72	-	0,72	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
71	Nghĩa địa ấp 11A.2	0,06	-	0,06	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
72	Nghĩa địa ấp 11A.1	0,29	-	0,29	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
73	Nghĩa địa ấp 11A	0,61	-	0,61	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
74	Nghĩa địa ấp 11	0,30	-	0,30	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
75	Nghĩa địa ấp 10	0,23	-	0,23	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
76	Nghĩa địa ấp 2	0,61	-	0,61	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
77	Nghĩa địa ấp 8	0,50	-	0,50	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
78	Nghĩa trang Liệt sỹ	0,77	-	0,77	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
79	Nghĩa trang	0,21	-	0,21	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
80	Bãi rác Thanh Lương	Phạm vi khu vực liên kề Bãi rác Thanh Lương, thị xã Bình Long		262,8	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBL1	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thị trấn Lộc Ninh	- Khu phố: Ninh Thạnh, Ninh Thịnh, Ninh Hòa thuộc thị trấn Lộc Ninh. - Ấp: 4a, 5a thuộc xã Lộc Tấn		104,60	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCLN39	0	
2	Khu dân cư xã Lộc Thiện	- Ấp 11b thuộc xã Lộc Thiện		1453,00	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCLN40	0	

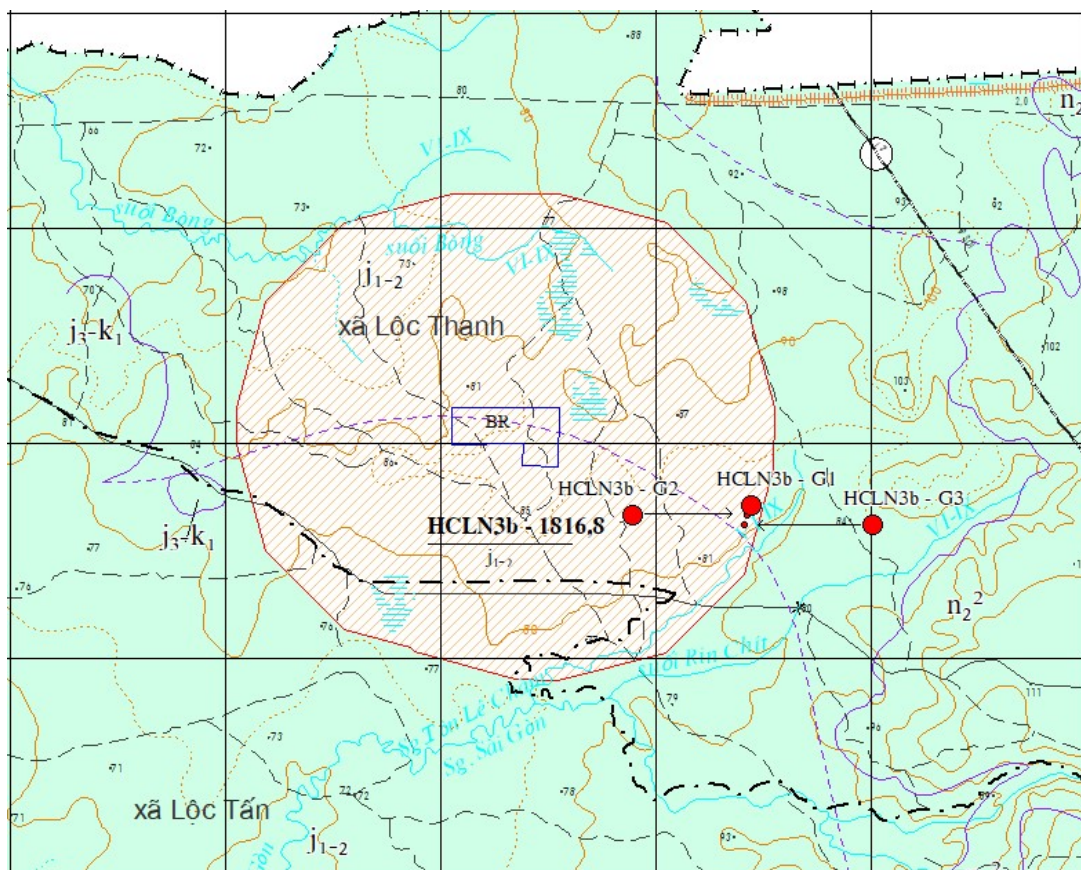
Như vậy, trên địa bàn huyện Lộc Ninh có 03 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Vạn Thành nằm trong vùng hạn chế của khu vực xử lý rác thải sinh hoạt tập trung huyện Lộc Ninh, số hiệu vùng hạn chế là HCLN3b.

+ Khu xử lý rác thải sinh hoạt tập trung huyện Lộc Ninh có diện tích 40ha và được khoanh định vùng liền kề là 2.000m tính từ ranh khu xử lý. Khu xử lý rác thải sinh hoạt tập trung huyện Lộc Ninh được quy hoạch và được UBND tỉnh Bình Phước đồng ý chủ trương theo công văn số 1185/UBND-KT ngày 07/5/2019 v/v triển khai nội dung thông báo số 2387-TB/TU ngày 23/4/2019. Theo đó, UBND tỉnh Bình Phước thống nhất chủ trương giao 40,0 ha đất tại Khu kinh tế Cửa khẩu Hoa Lư thuộc xã Lộc Thạnh cho UBND huyện Lộc Ninh để xây dựng khu vực xử lý rác thải sinh hoạt tập trung của huyện. Hiện tại, bãi rác chưa khởi công xây dựng, xem Hình 4.5.



Hình 4.5: Hình ảnh khu vực bãi rác tập trung Lộc Ninh

+ Kết quả khảo sát cho thấy không có giếng khoan trong phạm vi bãi rác. Trong phạm vi liền kề có 03 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Vạn Thành, tổng lưu lượng đang sử dụng là 180m³/ngày đêm. Các giếng khoan có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác. Mục đích sử dụng nước chủ yếu cho mục đích chăn nuôi, sinh hoạt và tưới cây. Danh sách và vị trí các giếng khoan của các công ty xem Hình 4.6 và Bảng 4.8.



Hình 4.6: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCLN3b

Bảng 4.8: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCLN3b

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106o15', múi chiều 3o)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m3/ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm
		X	Y	Áp	Xã						
1	HCLN3b - G1	530904	1319820	Thanh Biên	Lộc Thành	j ₁₋₂	60	60	61/GP-UBND	01/07/2020	5
2	HCLN3b - G2	530856	1319732	Thanh Biên	Lộc Thành	j ₁₋₂	60	60			
3	HCLN3b - G3	530835	1319639	Thanh Biên	Lộc Thành	j ₁₋₂	60	60			

+ Rà soát mạng cấp nước trong địa bàn huyện Lộc Ninh có 05 trạm cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn tại xã Lộc Tấn, Lộc Thiện, Lộc Hiệp, Lộc Thái, Lộc Thịnh. Qua khảo sát thì khu vực vùng hạn chế nằm cách xa so với các trạm cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn.

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế huyện Lộc Ninh như sau:

- Công trình có giấy phép khai thác (03 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Vạn Thành được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép, tức là ngày 01/07/2025.
- Xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước đến khi bãi xử lý rác thải tập trung huyện Lộc Ninh hoàn thành xây dựng và có rác thải được xử lý trong bãi rác.
- Sau khi bãi rác hoàn thành việc xây dựng và bắt đầu đi vào hoạt động chỉ xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Ngoài 03 công trình đã được điều tra, cấp phép ở trên. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.6. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Bù Đốp

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ kết quả rà soát thực địa các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó huyện Bù Đốp có 25 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 02 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Bù Đốp có 18 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.9.

Bảng 4.9: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Đốp

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác xã Hưng Phước	2,94	3000	2947,00	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ1	18	
2	Nghĩa địa ấp 4	1,65	200	24,89	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ2	0	
3	Nghĩa địa ấp Bì Tam (1)	1,03	200	18,49	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ3	0	
4	Nghĩa địa ấp Bì Tam (2)	1,43	200	18,49	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ4	3	
5	Nghĩa địa ấp 5	1,00	200	22,26	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ5	0	
6	Nghĩa địa Xã Phước Thiện	3,02	200	29,56	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ6	0	
7	Nghĩa trang xã Thiện Hưng	9,16	200	52,81	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ7	0	
8	Nghĩa địa ấp Thanh Thủy	1,05	200	22,77	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ8	0	
9	Nghĩa địa ấp Tân Hiệp	2,84	200	29,51	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCBĐ9	0	
10	Nghĩa trang ấp 8	0,27	-	0,27	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
11	Nghĩa địa ấp Tân Lợi	0,26	-	0,26	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
12	Nghĩa địa ấp Tân Hòa	0,94	-	0,94	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	
13	Nghĩa địa ấp Tân Nhân 1	0,06	-	0,06	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa ấp Tân Nhân	0,89	-	0,89	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
15	Nghĩa địa ấp Sóc Nê	0,60	-	0,60	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
16	Nghĩa địa ấp Tân Phước	0,46	-	0,46	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
17	Nghĩa địa ấp 6	0,52	-	0,52	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
18	Nghĩa địa ấp 5 (1)	0,70	-	0,70	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
19	Nghĩa địa ấp 5 (2)	0,17	-	0,17	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
20	Nghĩa địa thôn 4	0,23	-	0,23	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
21	Nghĩa địa thôn 1	0,48	-	0,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
22	Nghĩa địa thôn 7	0,21	-	0,21	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
23	Nghĩa địa thôn 3	0,24	-	0,24	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
24	Nghĩa địa thôn 5	0,15	-	0,15	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
25	Nghĩa địa thôn 6	0,32	-	0,32	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư xã Thiện Hưng	Thôn: 2, Tân Hưng thuộc xã Thiện Hưng		58,55	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐ11	0	
2	Khu dân cư thị trấn Thanh Bình	- Ấp Thanh Thủy thuộc thị trấn Thanh Bình. - Ấp 1 thuộc xã Thanh Hòa.		188,50	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐ12	0	

Như vậy, trên địa bàn huyện Bù Đốp có 18 giếng khoan thuộc 05 công ty nằm trong vùng hạn chế 1 là vùng liền kề của Bãi rác Hưng Phước, số hiệu HCBĐ1.

+ Bãi rác Hưng Phước có diện tích 2,94ha và được khoanh định vùng liền kề là 3.000m tính từ ranh bãi rác. Qua khảo sát thì tại khu vực đường vào từ đường ĐT759B vào bãi rác khoảng 300m, hai bên đường chất đầy rác thải sinh hoạt. Bãi rác được đánh giá có khả năng gây ô nhiễm cho tầng chứa nước nên vùng liền kề khoanh định cách ranh bãi rác 3.000m, xem Hình 4.7.



a, Phạm vi bãi rác Hưng Phước



b, Rác thải hai bên đường đi vào bãi rác

Hình 4.7: Hình ảnh khu vực bãi rác Hưng Phước và rác thải sinh hoạt chất kín đường vào bãi rác

+ Kết quả khảo sát cho thấy không có giếng khoan trong phạm vi bãi rác. Trong phạm vi liền kề có 05 công ty khai thác nước dưới đất với lưu lượng từ 10m³/ngày trở lên, tổng lưu lượng đang sử dụng là 709m³/ngày đêm. Trong 18 giếng khoan điều tra có 04 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát không cung cấp thông tin giấy phép, còn lại các giếng khoan khác đều có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác. Mục đích sử dụng nước chủ yếu cho mục đích chăn nuôi, một phần cho mục đích sinh hoạt và tưới cây. Danh sách và vị trí các giếng khoan của các công ty xem Hình 4.8 và Bảng 4.10.

+ Rà soát mạng cấp nước trong huyện Bù Đốp có 06 trạm cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn tại các xã Tân Tiến, Phước Thiện, Thiện Hưng, Hưng Phước, Tân Thành và TT Thanh Bình. 05 trạm sử dụng nguồn nước là nước ngầm, riêng trạm cấp nước TT Thanh Bình sử dụng nguồn nước kênh Cần Đơn. Công suất thiết kế của các trạm từ 120m³/ngày đêm đến 600m³/ngày đêm. Hiện tại trạm Hưng Phước không hoạt động, các trạm còn lại đang cấp thực tế cho 60m³/ngày đêm đến 120m³/ngày đêm. Như vậy, khu vực huyện Bù Đốp mạng cấp nước hiện tại khó đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của 05 công ty trong vùng hạn chế. Dự án đề xuất nghiên cứu nâng cấp, mở

[illegible]

99

Bảng 4.10: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBĐ1

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiếu 3°)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m³/ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm	Chủ giấy phép
		X	Y	Áp	Xã							
1	HCBĐ1 - G1	565463	1331770	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₅	60	30				Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát
2	HCBĐ1 - G2	565465	1331786	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₅	60	30				
3	HCBĐ1 - G3	565470	1331773	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₅	60	30				
4	HCBĐ1 - G4	565459	1331752	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₅	60	30				
5	HCBĐ1 - PT1	562638	1333885	3	Hưng Phước	j ₁₋₂	45	60	50/GP-UBND	04/09/2018	5	Cty TNHH Chăn nuôi Phúc An
6	HCBĐ1 - PT2	562755	1333880	3	Hưng Phước	j ₁₋₂	45	60				
7	HCBĐ1 - PT3	563023	1334051	3	Hưng Phước	j ₁₋₂	45	60				
8	HCBĐ1 - G1	566254	1332836	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	75	30	50/GP-UBND	04/06/2020	5	Công ty TNHH Thương mại Sản xuất Nha Bích
9	HCBĐ1 - G2	566339	1332858	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	75	40				
10	HCBĐ1 - G3	566439	1332974	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	75	30				
11	HCBĐ1 - G1	561627	1334663	Bù Tam	Hưng Phước	j ₁₋₂	60	30	53/GP-UBND	16/06/2020	5	Công ty TNHH Thành Hưng Bình Phước
12	HCBĐ1 - G2	561789	1334655	Bù Tam	Hưng Phước	j ₁₋₂	60	30				
13	HCBĐ1 - G3	561920	1334600	Bù Tam	Hưng Phước	j ₁₋₂	60	30				
14	HCBĐ1 - G4	561683	1334544	Bù Tam	Hưng Phước	j ₁₋₂	60	32				
15	HCBĐ1 - G1	566265	1332194	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	60	45	59/GP-UBND	01/07/2020	5	Công ty TNHH Chăn nuôi Minh Phát Lộc
16	HCBĐ1 - G2	566233	1332126	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	60	45				
17	HCBĐ1 - G3	565958	1332131	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	60	47				
18	HCBĐ1 - G4	566379	1332224	Tân Lập	Phước Thiện	j ₁₋₂	60	50				

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế huyện Bù Đốp như sau:

* Công trình không có giấy phép (04 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Lê Phát): bên cạnh việc xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật còn phải dừng hoạt động khai thác và thực hiện việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định, trừ trường hợp công trình đang khai thác nước dưới đất để cấp nước cho các mục đích cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai. Công trình đang khai thác nước dưới đất để cấp nước cho các mục đích cấp nước sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai thuộc trường hợp phải có giấy phép khai thác nước dưới đất nhưng không có giấy phép thì được xem xét, cấp giấy phép nếu đủ điều kiện để được cấp giấy phép khai thác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, sau khi chấp hành các quy định xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật.

* Công trình có giấy phép khai thác:

- Các giếng khoan (14 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Phúc An, Công ty TNHH Thương mại Sản xuất Nha Bích, Công ty TNHH Thành Hưng Bình Phước, Công ty TNHH Chăn nuôi Minh Phát Lộc) được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép. Cụ thể thời hạn cấp phép của các công ty là: Công ty TNHH Chăn nuôi Phúc An được khai thác đến hết ngày 04/09/2023; Công ty TNHH Thương mại Sản xuất Nha Bích được khai thác đến hết ngày 04/06/2025; Công ty TNHH Thành Hưng Bình Phước được khai thác đến hết ngày 16/06/2025; Công ty TNHH Chăn nuôi Minh Phát Lộc được khai thác đến hết ngày 01/07/2025.
- Chỉ xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.
- Mở rộng mạng cấp nước Thị trấn Thanh Bình cấp nước cho các công ty, chủ công trình khai thác nước thuộc vùng hạn chế HCBĐ1.

Ngoài 18 công trình đã được điều tra, cấp phép ở trên. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.7. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Hớn Quản

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ kết quả rà soát thực địa các khu vực hạn chế trong dự án này. Theo đó huyện Hớn Quản có 77 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 01 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Hớn Quản không có công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.11.

Bảng 4.11: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Hớn Quản

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác xã Tân Hưng	0,30	2000	1299,00	n ₂ ² , j ₁₋₂	HCHQ1	0	
2	Bãi rác xã An Khương	0,39	2000	1266,00	j ₁₋₂	HCHQ2	0	
3	Bãi rác xã Thanh An	0,85	2000	1247,00	j ₁₋₂	HCHQ3	0	
4	Nghĩa địa Bù Dinh	1,00	200	21,04	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ4	0	
5	Nghĩa địa Sa Cô	1,23	200	22,61	j ₁₋₂	HCHQ5	0	
6	Nghĩa địa Sóc Mới	2,01	200	25,42	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ6	0	
7	Nghĩa địa Trung Sơn	2,71	200	28,35	j ₁₋₂	HCHQ7	0	
8	Nghĩa trang Nhân dân	2,98	200	28,94	j ₁₋₂	HCHQ8	0	
9	Nghĩa địa ấp 1	1,27	200	22,82	j ₁₋₂	HCHQ9	0	
10	Nghĩa địa ấp 2	1,32	200	22,67	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ10	0	
11	Nghĩa địa Trà Thanh	1,55	200	24,13	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ11	0	
12	Nghĩa địa Hát	1,20	200	22,08	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ12	0	
13	Nghĩa địa ấp 5	1,08	200	21,23	βn ₂ ²⁻³ ;j ₁₋₂	HCHQ13	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa ấp Bù Lành	1,49	200	24,03	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ14	0	
15	Nghĩa trang Nhân dân	1,32	200	23,2	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ15	0	
16	Nghĩa địa Trà Thanh	2,10	200	28,65	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ16	0	
17	Nghĩa địa Sóc Trào A	1,34	200	22,97	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ17	0	
18	Nghĩa địa Sóc Sầm (1)	1,91	200	25,66	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ18	0	
19	Nghĩa địa Sóc Sầm (2)	1,43	200	24,49	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ19	0	
20	Nghĩa địa xã Tân Lợi	2,01	200	25,54	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ20	0	
21	Nghĩa địa Quản Lợi A	3,84	200	31,93	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ21	0	
22	Nghĩa địa Hưng Lộc A	2,83	200	29,5	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ22	0	
23	Nghĩa địa Sóc Lết	1,34	200	22,67	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ23	0	
24	Nghĩa địa Văn Hiến 2	1,54	200	23,55	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ24	0	
25	Nghĩa địa Sóc 23 nhỏ	1,25	200	27,55	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ25	0	
26	Nghĩa địa ấp Văn Hiến 1	1,52	200	23,62	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ26	0	
27	Nghĩa địa ấp Tranh 2	2,10	200	25,57	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ27	0	
28	Nghĩa địa Sóc Xoài	1,18	200	16,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ28	0	
29	Nghĩa trang Công nhân	2,27	200	23,29	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ29	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
30	Nghĩa địa Sóc Lộc Khê	2,88	200	28,73	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ30	0	
31	Nghĩa địa Sóc Lộc Khê	3,79	200	31,43	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ31	0	
32	Nghĩa địa Văn Hiến 2.1	1,54	200	32,55	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ32	0	
33	Nghĩa địa Sóc Lớn	2,03	200	22,34	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ33	0	
34	Nghĩa địa Long Bình	1,23	200	25,83	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ34	0	
35	Nghĩa địa ấp 3	1,01	200	24,02	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ35	0	
36	Nghĩa địa ấp 7	3,51	200	31,11	j_{1-2}	HCHQ36	0	
37	Nghĩa địa ấp 4 (1)	3,44	200	30,58	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ37	0	
38	Nghĩa địa ấp 4 (2)	1,37	200	23,45	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ38	0	
39	Nghĩa địa Sóc Rul	1,32	200	22,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ39	0	
40	Nghĩa địa ấp 4	1,13	200	22,14	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ40	0	
41	Nghĩa địa ấp 10	2,01	200	25,99	$n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCHQ41	0	
42	Nghĩa địa ấp 4	0,48	-	0,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
43	Nghĩa địa Tăng Hách	0,75	-	0,75	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
44	Nghĩa địa ấp Sóc Vàng	0,36	-	0,36	t_2	-	0	
45	Nghĩa địa Ấp Sóc 5	0,86	-	0,86	t_2	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
46	Nghĩa địa ấp 1	0,11	-	0,11	t ₂	-	0	
47	Nghĩa địa Tổng Cui Lớn	0,67	-	0,67	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
48	Nghĩa địa Tổng Cui Nhỏ	0,86	-	0,86	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
49	Nghĩa địa Văn Hiến 1.1	0,36	-	0,36	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
50	Nghĩa địa Trường An	0,40	-	0,40	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
51	Nghĩa địa Xa Trạnh 1	0,39	-	0,39	j ₂	-	0	
52	Nghĩa địa Trà Thanh	0,60	-	0,60	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
53	Nghĩa địa Sóc Sầm 1	0,85	-	0,85	j ₁₋₂	-	0	
54	Nghĩa địa Sóc Sầm 2	0,51	-	0,51	J ₁₋₂	-	0	
55	Nghĩa địa Sóc Sầm 3	0,03	-	0,03	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
56	Nghĩa địa Sóc Ruộng	0,72	-	0,72	j ₁₋₂	-	0	
57	Nghĩa địa Sóc Quả 1	0,17	-	0,17	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
58	Nghĩa địa Sóc Quả 2	0,83	-	0,83	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
59	Nghĩa địa Sóc Ứng	0,48	-	0,48	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
60	Nghĩa địa ấp 5.1	0,38	-	0,38	j ₁₋₂	-	0	
61	Nghĩa địa ấp 5.2	0,61	-	0,61	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
62	Nghĩa địa ấp 3	0,64	-	0,64	j ₁₋₂	-	0	
63	Nghĩa địa ấp 4.1	0,32	-	0,32	j ₁₋₂	-	0	
64	Nghĩa địa ấp 4.2	0,25	-	0,25	n ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
65	Nghĩa địa cũ	0,33	-	0,33	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
66	Nghĩa địa Núi Gió 1	0,37	-	0,37	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
67	Nghĩa địa Xạc Lây	0,28	-	0,28	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
68	Nghĩa địa ấp 4	0,60	-	0,60	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
69	Nghĩa địa Phùm Lu	0,66	-	0,66	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
70	Nghĩa địa Sóc Dầm	0,27	-	0,27	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
71	Nghĩa địa Lồ Ô	0,84	-	0,84	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	
72	Bãi rác xã Long Hà	Phạm vi khu vực liên kề bãi rác xã Long Hà, huyện Phú Riềng		222,9	j ₁₋₂	HCPR1	0	
73	Nghĩa địa ấp Núi Gió 2	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa ấp Núi Gió, xã Phú Đức, thị xã Bình Long		8,65	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	HCBL10	0	
74	Nghĩa địa Bông Mía	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa Bông Mía, xã Hưng Chiến, thị xã Bình Long		10,09	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	HCBL12	0	
75	Nghĩa địa thị xã Bình Long	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa tx Bình Long, xã Thanh		11,88	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	HCBL5	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		Lương, thị xã Bình Long						
76	Nghĩa địa ấp Tranh 3.1	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa ấp Tranh 3, xã Quang Minh, huyện Chơn Thành		5,10	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCCT5	0	
77	Nghĩa địa ấp Tranh 3.2	Phạm vi khu vực liên kề Nghĩa địa ấp Tranh 3, xã Quang Minh, huyện Chơn Thành		1,50	$\beta n_2^{2-3};j_{1-2}$	HCCT6	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thị trấn Tân Khai, Khu công nghiệp Tân Khai II	Ấp 1 thuộc thị trấn Tân Khai		417,00	$n_2^2 ;j_{1-2}$	HCHQ42	0	

Trong 78 khu vực hạn chế đã được phê duyệt không cấp phép thăm dò khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10 m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.8. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Đồng Phú

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Theo đó huyện Đồng Phú có 30 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 07 khu vực thuộc vùng hạn chế 3. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đồng Phú thì bãi rác Tân Phước chỉ là trạm trung chuyển rác sinh hoạt đến khu xử lý rác thải tập trung tại thành phố Đồng Xoài. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận bãi trung chuyển được đổ bê tông nền, xây tường gạch cao 1,2m, rác thải được tập trung trong khu vực bãi trung chuyển. Do đó, đề nghị bỏ khu vực hạn chế bãi rác Tân Phước (ký hiệu HCĐP1) ra khỏi danh sách khu vực hạn chế trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 vì đây chỉ là bãi trung chuyển rác, không có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Như vậy, trên địa bàn huyện Đồng Phú có 29 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 07 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Đồng Phú có 21 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên. Trong đó, có 20 giếng khoan của 04 công ty: Công ty TNHH MTV SX-TM Hương Phát, Hộ kinh doanh Trần Thị Kim Ngọc, Công ty TNHH Chăn nuôi Phước Hưng, Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý thuộc khu vực hạn chế bãi rác Tân Phước (ký hiệu HCĐP1) không đưa vào phương án hạn chế do đã đề nghị bỏ khu vực hạn chế HCĐP1 khỏi danh sách khu vực hạn chế như trình bày ở trên.

Như vậy, trên địa bàn huyện Đồng Phú có 01 giếng khoan của Công ty Cổ phần Kim Tín MDF nằm trong vùng hạn chế 3 (đã có mạng cấp nước tập trung) của nhà máy nước TT Tân Phú, số hiệu vùng hạn chế HCĐP21.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.12.

Bảng 4.12: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Đồng Phú

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Nghĩa địa ấp Thuận Bình	1,11	200	24,75	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCĐP2	0	
2	Nghĩa địa ấp Thuận Hòa	3,03	200	30,65	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCĐP3	0	
3	Nghĩa địa ấp Đồng Búa	2,29	200	27,07	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCĐP4	0	
4	Nghĩa địa ấp Thuận Phú 2	3,51	200	30,23	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCĐP5	0	
5	Nghĩa địa ấp Thuận Hải	1,77	200	24,58	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCĐP6	0	
6	Nghĩa trang liệt sỹ tỉnh Bình Phước	12,19	200	32,59	j_{1-2}	HCĐP7	0	
7	Nghĩa địa ấp Cầu 2 (1)	3,28	200	32,58	j_{1-2}	HCĐP8	0	
8	Nghĩa địa ấp 3	3,01	200	29,17	j_{1-2}	HCĐP9	0	
9	Nghĩa địa ấp Suối Đồi (1)	2,07	200	33,17	j_{1-2}	HCĐP10	0	
10	Nghĩa trang huyện Đồng Phú	7,11	200	101,2	j_{1-2}	HCĐP11	0	
11	Nghĩa địa khu phố Thắng Lợi	1,33	200	22,92	j_{1-2}	HCĐP12	0	
12	Nghĩa địa ấp Trảng Tranh	1,59	200	22,37	j_{1-2}	HCĐP13	0	
13	Nghĩa địa ấp Thạch Màng (2)	3,05	200	30,24	j_{1-2}	HCĐP14	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa ấp Thạch Màng (1)	2,15	200	27,59	j ₁₋₂	HCDP15	0	
15	Nghĩa địa ấp Thái Dững	1,37	200	23,1	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCDP16	0	
16	Nghĩa địa ấp Tân Hà	1,81	200	24,92	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCDP17	0	
17	Nghĩa địa ấp Minh Tân	1,19	200	22,07	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCDP18	0	
18	Nghĩa trang Nhân Dân	8,70	200	45,61	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCDP19	0	
19	Nghĩa địa ấp Đồng Chắc (1)	1,02	200	27,73	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCDP20	0	
20	Nghĩa địa ấp 5	0,86	-	0,86	βn ₁ ³ ; j ₁₋₂	-	0	
21	Nghĩa địa ấp 1	0,52	-	0,52	βn ₁ ³ ; j ₁₋₂	-	0	
22	Nghĩa địa ấp Cầu 2 (2)	0,56	-	0,56	j ₁₋₂	-	0	
23	Nghĩa địa ấp Đồng Chắc (2)	0,84	-	0,84	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
24	Nghĩa địa ấp Suối Đôi (2)	0,31	-	0,31	j ₁₋₂	-	0	
25	Nghĩa địa khu phố Tân Liên	0,64	-	0,64	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
26	Nghĩa địa ấp Phước Tân 1	0,14	-	0,14	j ₁₋₂	-	0	
27	Nghĩa địa ấp Thuận Tân (1)	0,49	-	0,49	j ₁₋₂	-	0	
28	Nghĩa địa ấp Thuận Tân (2)	0,83	-	0,83	j ₁₋₂	-	0	
29	Nghĩa địa ấp Tân Phú	0,67	-	0,67	βn ₂ ²⁻³ ; j ₁₋₂	-	0	

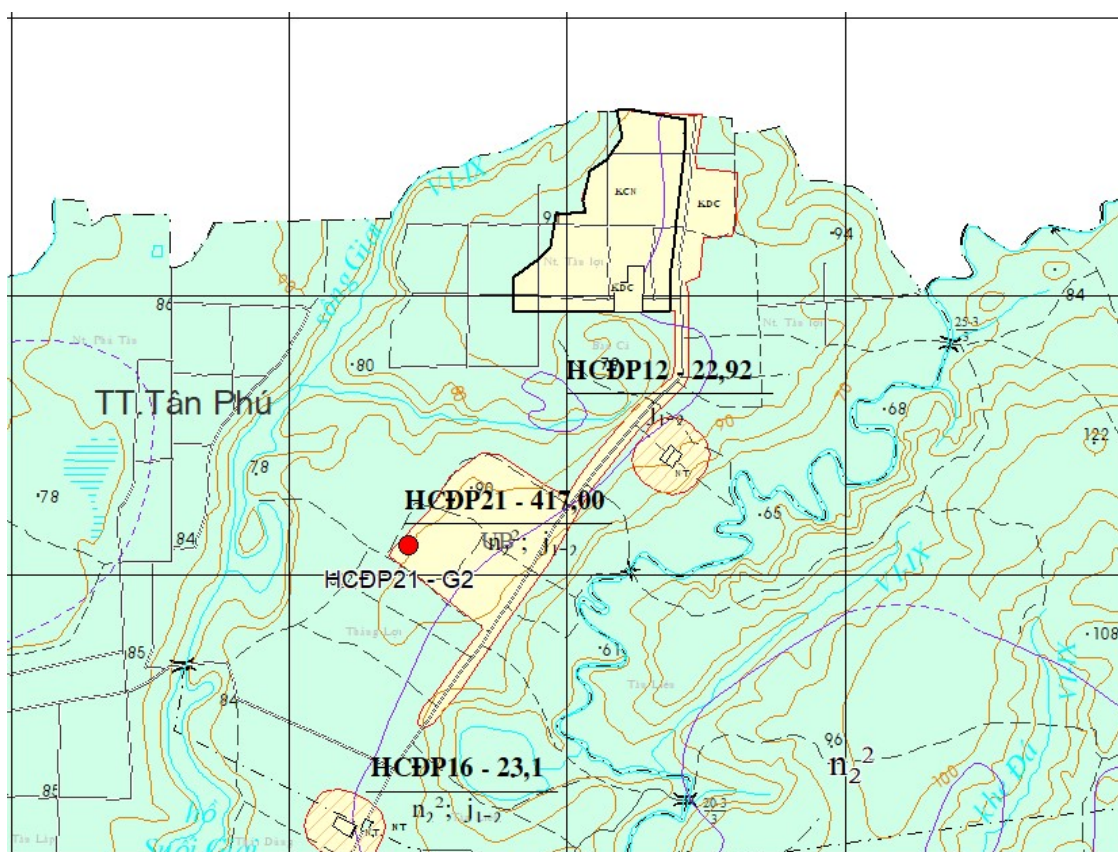
STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư thị trấn Tân Phú - Khu dân cư 17 ha, Khu dân cư Khánh Vy, Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú	Thị trấn Tân Phú		417,00	n ₂ ² ;j ₁₋₂	HCĐP21	1	
2	Khu dân cư xã Tân Tiến	Ấp Chợ, Minh Tân thuộc xã Tân Tiến				HCĐP22	0	
3	Khu dân cư xã Tân Lập, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú	Ấp 1, ấp 2 và ấp 3 thuộc xã Tân Lập				HCĐP23	0	
4	Trục Quốc lộ 14 (hướng về huyện Bù Đăng)	Từ cầu Hai (ranh giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 572.718; Y: 1.276.400 đến Doanh trại Quân đội Nhân dân Việt Nam có tọa độ X: 574.303; Y: 1.277.509; đến điểm cuối tuyến cấp nước (cách Doanh trại Quân đội Nhân dân Việt Nam khoảng 110 m về hướng Bù Đăng) có tọa độ X: 574.407; Y: 1.277.544.			j ₁₋₂		0	
5	Trục đường ĐT 741 hướng về thành phố Đồng Xoài đi thị xã Phước Long	- Từ Nhà máy nước Đồng Xoài công suất 20.000 m ³ /ngày.đêm đến Ngã ba Thuận Phú có tọa độ X: 569.556; Y: 1.282.148 (nắp cống xả khí), đến vị trí Công ty Cổ phần kinh doanh BOT đường ĐT 741 có tọa độ X: 570.008; Y: 1.280.491, đến Vòng xoay Hồ Xuân Hương có tọa độ X: 570.590; Y: 1.279.804, đến cổng chào thành phố (tại Khu dân cư Bắc Đồng Phú, ranh			j ₁₋₂		0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 570.886; Y: 1.279.283. - Điểm cuối tuyến ống trên đường chính vào Khu dân cư Thuận Phú 2 có tọa độ X: 570.800; Y: 1.280.109.						
6	Trục đường ĐT 741 hướng về tỉnh Bình Dương	- Từ cổng chào thành phố (tại Công ty Cổ phần Y khoa Bệnh viện Đa khoa Thánh Tâm, ranh giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 568.984; Y: 1.270.121 đến điểm đầu đường vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú có tọa độ X: 568.835; Y: 1.268.921; đến điểm đầu đường vào Khu B Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú (tại Ban Chỉ huy quân sự huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 568.857; Y: 1.267.805. - Từ Ngã ba đường ĐT 741 với đường vào Khu B Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú (hướng về xã Tân Hưng) có tọa độ X: 568.857; Y: 1.267.805 đến điểm cuối tuyến cấp nước (cách Ban Chỉ huy quân sự huyện Đồng Phú khoảng 700m) có tọa độ X: 569.553; Y: 1.267.829. - Điểm cuối tuyến ống trên đường chính (đường N4) vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú có tọa độ X: 567.812; Y: 1.269.021.			n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	
7	Trục đường ĐT 753	Từ cầu Suối Rạt (ranh giới giữa thành phố Đồng Xoài và huyện Đồng Phú) có tọa độ X: 574.140; Y: 1.274.539 đến UBND xã Tân Phước có tọa độ X: 578.135; Y: 1.273.231.			j ₁₋₂		0	

Như vậy, huyện Đồng Phú có 01 giếng khoan của Công ty Cổ phần Kim Tín MDF nằm trong vùng hạn chế 3 (đã có mạng cấp nước tập trung) của nhà máy nước TT Tân Phú, số hiệu vùng hạn chế HCĐP21.

+ Vùng hạn chế HCĐP21 có diện tích hạn chế là 275,9ha gồm Khu dân cư thị trấn Tân Phú, Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, Khu dân cư Khánh Vy.

+ Kết quả khảo sát cho thấy trong phạm vi vùng hạn chế HCĐP21 có 01 giếng khoan của Công ty Cổ phần Kim Tín MDF. Giếng khoan có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác, xem Hình 4.9 và Bảng 4.13.



Hình 4.9: Vị trí giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCĐP21

Bảng 4.13: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCĐP21

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106o15', múi chiếu 3o)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m3/ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm
		X	Y	Áp	Xã						
1	HCĐP21 - G2	566876	1266586	Tân An	Tân Phú	j ₁₋₂	45	20	17/GP-UBND	31/03/2020	3

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế huyện Đồng Phú như sau:

- Công trình đã có giấy phép nên được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép, đến hết ngày 31/03/2023.
- Tiếp tục được xem xét cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép nếu đủ điều kiện được cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Ngoài 01 công trình đã được điều tra, cấp phép ở trên. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.9. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Bù Đăng

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ theo kết quả rà soát thực địa các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó huyện Bù Đăng có 64 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 06 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 02 khu vực thuộc vùng hạn chế hỗn hợp.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Bù Đăng có 03 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên. Các giếng khoan của Công ty Cổ phần Hoàng Sơn I nằm trong vùng hạn chế 3 (đã có mạng cấp nước tập trung) của trạm cấp nước sinh hoạt tập trung xã Đức Liễu, số hiệu vùng hạn chế HCBĐg55.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.14.

Bảng 4.14: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Bù Đăng

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác huyện Bù Đăng	2,43	3000	2952,00	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg1	0	
2	Bãi rác Đồng Nai	0,36	3000	2811,00	j_{1-2}	HCBĐg2	0	
3	Bãi rác thôn 2	1,84	2000	1329,00	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg3	0	
4	Bãi rác xã Nghĩa Bình	2,04	3000	2902,00	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg4	0	
5	Bãi rác thôn 3	0,26	3000	2810,00	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg5	0	
6	Nghĩa địa thôn Đăk Xuyên (1)	2,31	200	27,93	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg6	0	
7	Nghĩa địa thôn Đăk Liên	2,45	200	28,10	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg7	0	
8	Nghĩa địa xã đường 10	1,69	200	27,27	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg8	0	
9	Nghĩa địa thôn Thống Nhất	3,78	200	31,20	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg9	0	
10	Nghĩa địa thôn Đăk Xuyên (2)	4,23	200	35,53	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg10	0	
11	Nghĩa địa thôn 4	3,39	200	35,01	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg11	0	
12	Nghĩa địa thôn 5	4,25	200	33,58	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg12	0	
13	Nghĩa địa thôn 4	2,47	200	18,76	$\beta_{n_1^3};j_{1-2}$	HCBĐg13	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa thôn 3	4,04	200	29,50	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg14	0	
15	Nghĩa địa Sơn Thủy (1)	1,93	200	32,52	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg15	0	
16	Nghĩa địa Sơn Hiệp (1)	9,40	200	46,25	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg16	0	
17	Nghĩa địa Sơn Thủy (2)	2,40	200	29,47	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg17	0	
18	Nghĩa địa Sơn Tùng	2,03	200	32,59	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg18	0	
19	Nghĩa địa Sơn Hiệp (2)	1,80	200	28,97	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg19	0	
20	Nghĩa địa Sơn Lập (1)	1,42	200	22,87	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg20	0	
21	Nghĩa địa Sơn Lập (2)	2,33	200	22,57	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg21	0	
22	Nghĩa địa Sơn Hòa (1)	1,79	200	31,90	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg22	0	
23	Nghĩa địa Sơn Hòa (2)	9,22	200	31,90	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg23	0	
24	Nghĩa địa Sơn Hòa (3)	2,66	200	27,65	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg24	0	
25	Nghĩa địa Sơn Lập (3)	2,33	200	27,58	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg25	0	
26	Nghĩa địa Sơn Phú	5,73	200	27,26	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg26	0	
27	Nghĩa địa thôn Tân Sơn	2,05	200	25,56	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg27	0	
28	Nghĩa địa thôn 3	1,70	200	22,37	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg28	0	
29	Nghĩa địa thôn 2	2,42	200	27,64	$\beta_{n_1^3}; j_{1-2}$	HCBĐg29	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
30	Nghĩa địa thôn 8	2,53	200	27,52	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg30	0	
31	Nghĩa địa thôn 1	1,92	200	23,37	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg31	0	
32	Nghĩa địa thị trấn Đức Phong	1,80	200	25,11	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg32	0	
33	Nghĩa địa thôn 6	1,90	200	25,90	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg33	0	
34	Nghĩa địa thôn 7	1,20	200	27,34	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg34	0	
35	Nghĩa địa thôn 1 (1)	1,13	200	22,72	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg35	0	
36	Nghĩa địa thôn 1 (2)	3,67	200	31,59	j_{1-2}	HCBĐg36	0	
37	Nghĩa địa thôn 7	2,43	200	27,28	j_{1-2}	HCBĐg37	0	
38	Nghĩa địa thôn 4	2,17	200	26,68	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg38	0	
39	Nghĩa địa thôn 6	1,06	200	26,46	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg39	0	
40	Nghĩa địa ấp 6	2,00	200	26,67	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg40	0	
41	Nghĩa địa xã	2,35	200	32,42	j_{1-2}	HCBĐg41	0	
42	Nghĩa địa thôn 2	1,37	200	23,85	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg42	0	
43	Nghĩa địa thôn 10	1,25	200	30,50	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg43	0	
44	Nghĩa địa thôn 3	1,65	200	22,49	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg44	0	
45	Nghĩa địa thôn Bình Thọ	1,19	200	24,70	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCBĐg45	0	

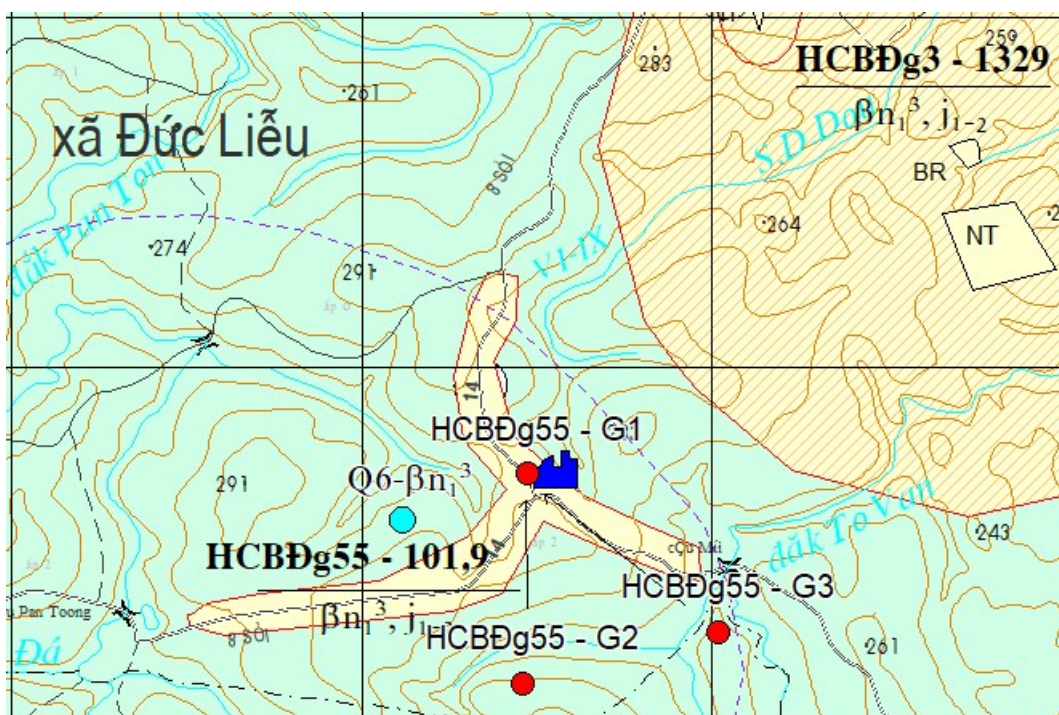
STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
46	Nghĩa địa thôn 3	4,77	200	34,18	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg46	0	
47	Nghĩa địa thôn 1	2,71	200	30,03	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg47	0	
48	Nghĩa địa thôn 2	1,09	200	21,79	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg48	0	
49	Nghĩa địa thôn 6	2,05	200	19,34	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg49	0	
50	Nghĩa địa thôn 4 (1)	1,58	200	30,05	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg50	0	
51	Nghĩa địa thôn Đắc Nung	0,91	-	0,91	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
52	Nghĩa địa thôn 4 (2)	0,57	-	0,57	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
53	Nghĩa địa thôn 5	0,39	-	0,39	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
54	Nghĩa địa dân tộc	0,50	-	0,50	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
55	Nghĩa trang liệt sỹ	0,80	-	0,80	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
56	Nghĩa địa Khu phố Đức Lập	0,44	-	0,44	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
57	Nghĩa địa thôn 5	0,68	-	0,68	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
58	Nghĩa địa thôn 5	0,62	-	0,62	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
59	Nghĩa địa thôn 8	0,54	-	0,54	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
60	Nghĩa địa Sơn Lập	0,54	-	0,54	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
61	Nghĩa địa Sơn Lợi	0,94	-	0,94	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
62	Nghĩa địa Sơn Hòa	0,44	-	0,44	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
63	Nghĩa địa thôn 2	0,50	-	0,50	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	-	0	
64	Bãi rác Bình Đức 1	Phạm vi khu vực liên kề bãi rác Bình Đức 1, xã Đức Hạnh, huyện Bù Gia Mập		120,0	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBGM8	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư xã Bom Bo	Thôn 4, Thôn 8 và Thôn 5 thuộc xã Bom Bo		85,21	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg51	0	
2	Khu dân cư xã Thọ Sơn	Thôn Sơn Tùng và Thôn Đức Lập thuộc xã Thọ Sơn		28,20	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg52	0	
3	Khu dân cư thị trấn Đức Phong	- Thị trấn Đức Phong. - Thôn 4 thuộc xã Đoàn Kết.		238,80	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg53	0	
4	Khu dân cư xã Minh Hưng	Thôn 2 và thôn 7 thuộc xã Minh Hưng		28,75	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg54	0	
5	Khu dân cư xã Đức Liễu	Thôn 2, thôn 6 và thôn 8 thuộc xã Đức Liễu		101,90	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg55	3	
6	Khu dân cư xã Nghĩa Trung	Thôn 2, thôn 3, thôn Phú Tín và thôn Phú Nghĩa thuộc xã Nghĩa Trung		120,70	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HCBĐg56	0	
III	VÙNG HẠN CHẾ HỖN HỢP							
1	Nghĩa địa thôn 4 - Khu dân cư xã Bom Bo	Thôn 4, thôn 5 và thôn 8 thuộc xã Bom Bo		4,47	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HHBĐg57	0	
2	Bãi rác Huyện Bù Đăng - Khu dân cư thị trấn Đức Phong	Khu Đức Lập, khu Tân Hưng và khu Đức Thọ thuộc thị trấn Đức Phong		37,54	$\beta_{n1^3};j_{1-2}$	HHBĐg58	0	

Như vậy, trên địa bàn huyện Bù Đăng: có 03 giếng khoan của Công ty Cổ phần Hoàng Sơn I nằm trong vùng hạn chế 3 (đã có mạng cấp nước tập trung) của trạm cấp nước sinh hoạt tập trung xã Đức Liễu, số hiệu vùng hạn chế HCBĐg55.

+ Vùng hạn chế HCBĐg55 có diện tích hạn chế là 101,9ha gồm khu dân cư thôn 2, thôn 6, thôn 8 xã Đức Liễu.

+ Kết quả khảo sát cho thấy trong phạm vi vùng hạn chế HCBĐg55 có 03 giếng khoan của Công ty Cổ phần Hoàng Sơn I. Giếng khoan có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác, xem Hình 4.10 và Bảng 4.15.



Hình 4.10: Vị trí giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCBĐg55

Bảng 4.15: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCBĐg55

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106o15', múi chiều 3o)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m3/ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm
		X	Y	Áp	Xã						
1	HCBĐg55 - G1	596971	1295785	2	Đức Liễu	Bn ₁ ³	75	30	50/GP-UBND	04/09/2018	5
2	HCBĐg55 - G2	596945	1295779	2	Đức Liễu	Bn ₁ ³	75	10			
3	HCBĐg55 - G3	597239	1295642	2	Đức Liễu	Bn ₁ ³	75	10			

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế huyện Đồng Phú như sau:

- Công trình đã có giấy phép thì được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép, ngày 04/09/2023.
- Tiếp tục được xem xét cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép nếu đủ điều kiện được cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Ngoài 03 công trình đã được điều tra, cấp phép ở trên. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.10. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại thị xã Chơn Thành

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Và căn cứ theo kết quả rà soát thực địa các vùng hạn chế trong dự án này. Theo đó thị xã Chơn Thành có 35 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 04 khu vực thuộc vùng hạn chế 3 và 03 khu vực thuộc vùng hạn chế hỗn hợp.

Căn cứ Nghị quyết số 570/NQ-UBTVQH ngày 11/8/2022 về thành lập thị xã Chơn Thành và các phường thuộc thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Theo đó từ ngày 01/10/2022, một số địa danh của thị xã Chơn Thành có thay đổi. Do đó, theo thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường TX Chơn Thành, dự án đề nghị điều chỉnh tên gọi các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của thị xã Chơn Thành có 28 công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.16.

Bảng 4.16: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn thị xã Chơn Thành

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác xã Minh Lập	0,48	2000	1272,00	n_2^2, j_{1-2}	HCCT1	14	
2	Bãi rác KP Đồng Tâm, phường Thành Tâm	0,45	2000	1275,00	$qp_1; n_2^2 ;j_{1-2}$	HCCT2	0	
3	Nghĩa địa ấp 5 (1)	1,11	200	21,97	n_2^2, j_{1-2}	HCCT3	0	
4	Nghĩa địa ấp 5 (Sóc Ứng) (2)	5,06	200	35,66	j_{1-2}	HCCT4	0	
5	Nghĩa địa ấp Tranh 3 (1)	1,15	200	22,25	n_2^2, j_{1-2}	HCCT5	0	
6	Nghĩa địa ấp Tranh 3 (2)	2,13	200	26,09	n_2^2, j_{1-2}	HCCT6	0	
7	Nghĩa địa ấp 7	2,16	200	27,15	n_2^2, j_{1-2}	HCCT7	0	
8	Nghĩa trang ấp 4	1,69	200	24,63	n_2^2, j_{1-2}	HCCT8	0	
9	Nghĩa trang ấp 1	2,03	200	25,84	n_2^2, j_{1-2}	HCCT9	0	
10	Nghĩa địa xã Nha Bích	4,73	200	21,93	n_2^2, j_{1-2}	HCCT10	0	
11	Nghĩa địa ấp 5 (1)	2,21	200	32,28	j_{1-2}	HCCT11	0	
12	Nghĩa trang phường Minh Hưng	1,54	200	25,98	n_2^2, j_{1-2}	HCCT12	0	
13	Nghĩa trang Vườn Mít	2,29	200	28,03	n_2^2, j_{1-2}	HCCT13	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa phường Minh Long	4,01	200	34,73	qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCCT14	0	
15	Nghĩa trang ấp 1	1,08	200	21,8	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCCT15	0	
16	Nghĩa trang thị xã Chơn Thành	7,38	200	41,44	qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCCT16	0	
17	Nghĩa trang giáo xứ Mỹ Hưng	1,06	200	23,54	qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCCT17	0	
18	Nghĩa trang giáo xứ Tân Châu	1,27	200	23,02	n ₂ ² ; j ₁₋₂	HCCT18	0	
19	Nghĩa địa tôn giáo	0,74	-	0,74	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
20	Nghĩa địa xã Minh Hưng	0,52	-	0,52	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
21	Nghĩa địa ấp 4	0,35	-	0,35	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
22	Nghĩa địa ấp 1	0,21	-	0,21	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
23	Nghĩa địa ấp 5 (2)	0,28	-	0,28	j ₁₋₂	-	0	
24	Nghĩa địa ấp 5 (3)	0,68	-	0,68	j ₁₋₂	-	0	
25	Nghĩa địa ấp 5 (4)	0,04	-	0,04	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
26	Nghĩa địa ấp 5 (5)	0,07	-	0,07	n ₂ ² ; j ₁₋₂	-	0	
27	Nghĩa địa ấp 3	0,80	-	0,80	j ₁₋₂	-	0	
28	Nghĩa trang ấp 1	0,89	-	0,89	j ₁₋₂	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
29	Nghĩa trang ấp 6	0,22	-	0,22	n ₂ ² , j ₁₋₂	-	0	
30	Nghĩa địa Cây Sơn	0,82	-	0,82	n ₂ ² , j ₁₋₂	-	0	
31	Nghĩa địa ấp Bảo Teng	0,59	-	0,59	n ₂ ² , j ₁₋₂	-	0	
32	Nghĩa địa ấp Ruộng 3	0,13	-	0,13	n ₂ ² , j ₁₋₂	-	0	
33	Nghĩa địa khu phố Đồng Tâm	0,05	-	0,05	qp ₁ ; n ₂ ² ;j ₁₋₂	-	0	
34	Nghĩa địa phường Hưng Long	0,41	-	0,41	n ₂ ² , j ₁₋₂	-	0	
35	Bãi rác xã Tân Hưng	Phạm vi khu vực liên kề Bãi rác xã Tân Hưng, huyện Hớn Quản		109,0	n ₂ ² , j ₁₋₂	HCHQ3	0	
II	VÙNG HẠN CHẾ 3							
1	Khu dân cư phường Hưng Long, Khu công nghiệp Chơn Thành 1, Khu công nghiệp Chơn Thành 2, Khu công nghiệp Minh Hưng Hàn Quốc, Khu công nghiệp Minh Hưng 3, Khu dân cư Đại Nam, Khu công nghiệp – Khu dân cư Becamex Bình Phước	Phường Hưng Long, phường Thành Tâm, phường Minh Thành, phường Minh Long, phường Minh Hưng		2006,00	qp ₁ ; n ₂ ² ;j ₁₋₂	HCCT19	14	
2	Trục Quốc lộ 13	Từ cầu Tham Rót theo hướng đi thị xã Bình Long đến đường đôi Minh Hưng đi Đồng Nơ.			qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
		Điểm cuối tuyến cấp nước bên phải đường Quốc lộ 13 có tọa độ X : 539.590; Y : 1.271.618 và bên trái đường đường Quốc lộ 13 có tọa độ X : 539.560; Y : 1.271.455						
3	Trục Quốc lộ 14	Từ ngã tư Chơn Thành (hướng về thành phố Đồng Xoài) có tọa độ X: 539.684; Y: 1.262.570 đến điểm cuối tuyến cấp nước tại tổ 3, khu phố 2, phường Minh Thành có tọa độ X: 544.565; Y: 1.265.457, điểm cuối tuyến cách ngã ba đường nhựa vào Khu đô thị dịch vụ Becamex Bình Phước tại tổ 3, khu phố 2, phường Minh Thành có tọa độ X: 544.389; Y: 1.265.307 khoảng 230 mét theo hướng đi ngã tư Chơn Thành.			qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	
4	Trục ĐT 751	Ngã tư Chơn Thành (hướng về tỉnh Tây Ninh) có tọa độ X: 539.684; Y: 1.262.570 đến điểm cuối tuyến cấp nước tại tổ 7, khu phố 6, phường Minh Long có tọa độ X: 537.541; Y: 1.263.507 điểm cuối tuyến cách Ban chỉ huy Quân sự thị xã Chơn Thành có tọa độ X: 537.778; Y: 1.263.523 khoảng 236 mét theo hướng đi ngã tư Chơn Thành			qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂		0	
III	VÙNG HẠN CHẾ HỖN HỢP							
1	Nghĩa trang Vườn Mít - Khu dân cư phường Hưng Long	Phường Hưng Long		8,21	n ₂ ² , j ₁₋₂	HHCT20	0	
2	Nghĩa trang giáo xứ Mỹ	Ấp Thủ Chánh thuộc phường		7,55	qp ₁ ; n ₂ ² ;j ₁₋₂	HHCT21	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
	Hưng - Khu dân cư phường Hưng Long	Thành Tâm						
3	Nghĩa trang giáo xứ Tân Châu - Khu dân cư phường Hưng Long	Ấp Hòa Vinh thuộc phường Thành Tâm		10,74	qp ₁ ; n ₂ ² ; j ₁₋₂	HHCT22	0	

Như vậy, TX. Chơn Thành: Kết quả khảo sát trên địa bàn TX. Chơn Thành có 14 giếng khoan của 04 Công ty nằm trong vùng hạn chế của Bãi rác xã Minh Lập, số hiệu vùng hạn chế là HCCT1 và 14 giếng khoan thuộc Nhà máy nước KCN Minh Hưng nằm trong vùng hạn chế 3 (đã có mạng cấp nước tập trung) của nhà máy nước Chơn Thành, số hiệu vùng hạn chế HCCT19.

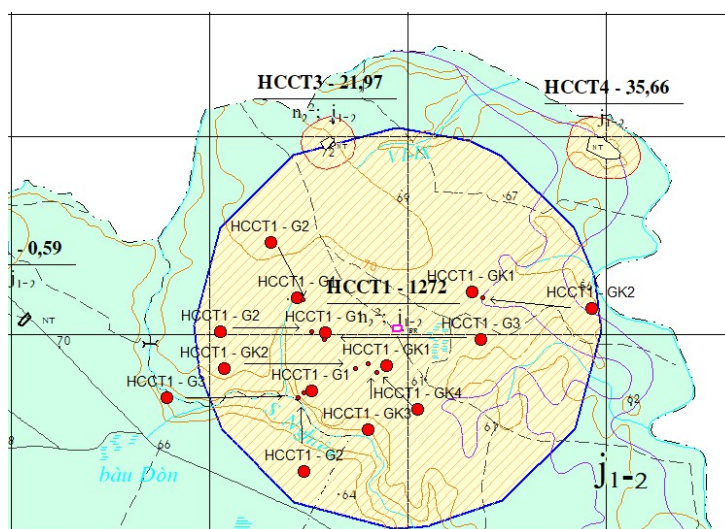
- Tại khu vực hạn chế HCCT1:

+ Bãi rác xã Minh Lập có diện tích 0,48ha và được khoanh định vùng liên kề là 2.000m tính từ ranh bãi rác. Qua khảo sát thì tại khu vực bãi rác đã đổ rác thải sinh hoạt, xem Hình 4.11.



Hình 4.11: Hình ảnh khu vực bãi rác xã Minh Lập

+ Kết quả khảo sát cho thấy không có giếng khoan trong phạm vi bãi rác. Trong phạm vi liên kề có 04 công ty khai thác tại 14 giếng khoan với lưu lượng từ 10m³/ngày trở lên, tổng lưu lượng đang sử dụng là 690m³/ngày đêm. Các giếng khoan đều có giấy phép khai thác nước được UBND tỉnh cấp và còn thời hạn khai thác. Mục đích sử dụng nước chủ yếu cho mục đích chăn nuôi, một phần cho mục đích sinh hoạt và tưới cây. Danh sách và vị trí các giếng khoan của các công ty xem Hình 4.12 và Bảng 4.17.

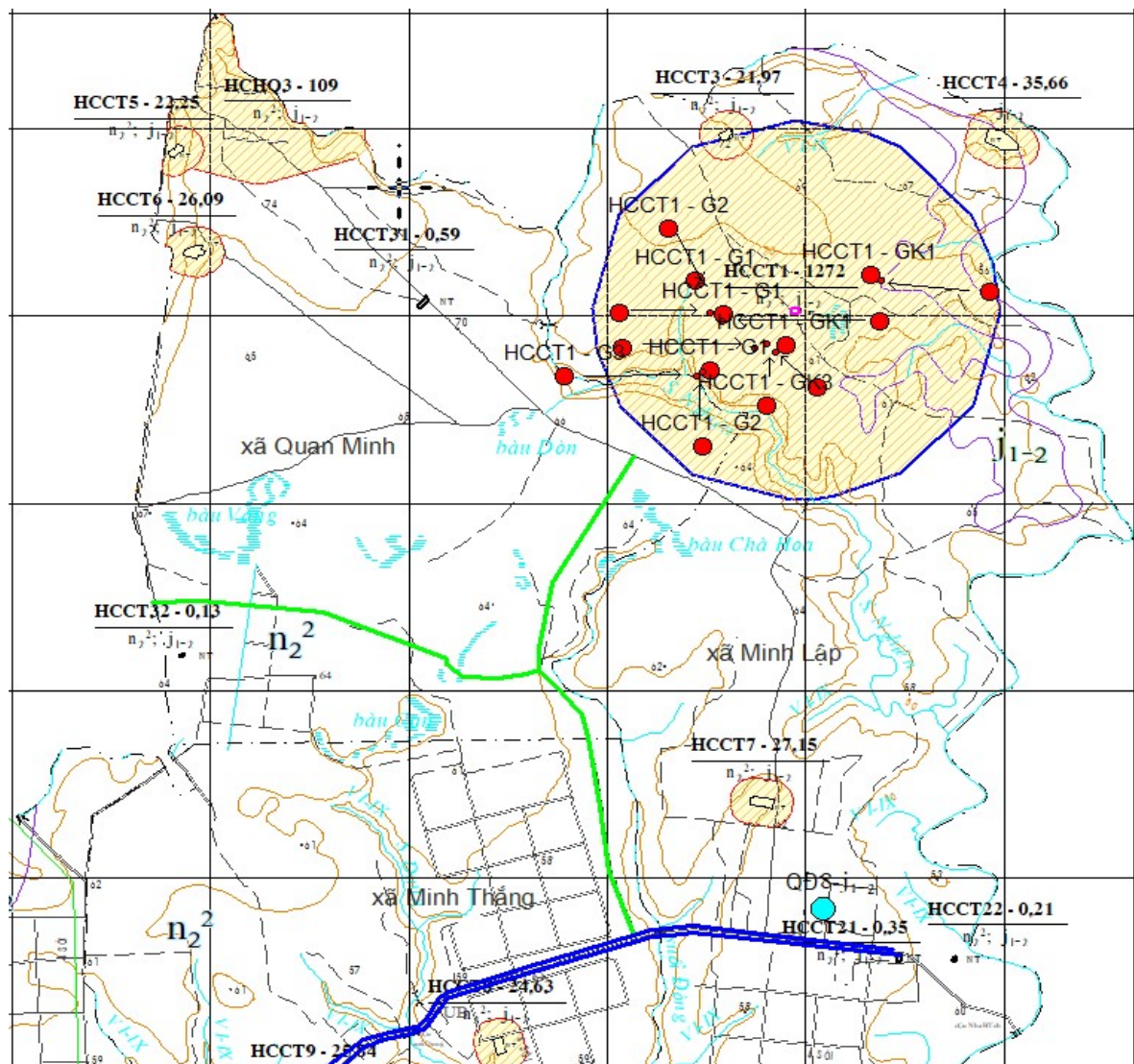


Hình 4.12: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCCT1

Bảng 4.17: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCCT1

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiếu 3°)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m ³ /ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm	Chủ giấy phép
		X	Y	Áp	Xã							
1	HCCT1 - G1	552903	1280756	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	88	9/GP-UBND	01/02/2019	5	Cty TNHH VIFEED
2	HCCT1 - G2	552964	1280730	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	88				
3	HCCT1 - G1	553047	1279810	6	Minh Lập	j ₁₋₂	60	66	10/GP-UBND	01/02/2019	5	Cty TNHH VIFEED
4	HCCT1 - G2	552974	1279790	6	Minh Lập	j ₁₋₂	60	66				
5	HCCT1 - G3	552909	1279740	6	Minh Lập	j ₁₋₂	60	66				
6	HCCT1 - G1	553182	1280402	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	35	93/GP-UBND	23/12/2019	5	Cty TNHH Chăn nuôi An Tâm
7	HCCT1 - G2	553053	1280415	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	35				
8	HCCT1 - G3	553171	1280329	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	35				
9	HCCT1 - GK1	554666	1280816	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	9	22/GP-UBND	04/05/2022	5	Công ty TNHH Chăn nuôi Thanh mỹ
10	HCCT1 - GK2	554813	1280645	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	9				
11	HCCT1 - GK1	553808	1280066	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	100	40/GP-UBND	03/08/2022	5	Công ty TNHH MTV Tấn Phát BP
12	HCCT1 - GK2	553493	1280039	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	93				
13	HCCT1 - GK3	553614	1280084	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	Dự phòng				
14	HCCT1 - GK4	553788	1279982	5	Minh Lập	j ₁₋₂	60	Dự phòng				

+ Rà soát mạng cấp nước trong địa bàn TX. Chơn Thành có 03 nhà máy nước tập trung là Nhà máy nước Chơn Thành do Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương chi nhánh Cấp nước Chơn Thành quản lý, Nhà máy nước KCN Minh Hưng III và Nhà máy nước KCN Minh Hưng -Sikico (hai nhà máy nước đã tạm ngưng khai thác, chuyển giao cho Chi nhánh cấp nước Chơn Thành cấp nước từ NMN Chơn Thành. Về trạm cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn, trên địa bàn TX. Chơn Thành có 03 trạm cấp nước xã Minh Lập, P. Minh Long và xã Nha Bích đều sử dụng nguồn nước ngầm. Hiện tại 02 trạm cấp nước xã Minh Lập, P. Minh Long không hoạt động, trạm cấp nước xã Nha Bích đang cấp với lưu lượng 60m³/ngày đêm. Khu vực vùng hạn chế HCCT1 hiện tại chưa có mạng cấp nước tập trung. Tuy nhiên, theo số liệu Chi nhánh cấp nước Chơn Thành cung cấp thì mạng cấp nước nhà máy nước Chơn Thành đã có hệ thống đường ống đến khu vực chợ Minh Lập (cách vị trí HCCT1 khoảng 5km) và dự kiến mở đường ống cấp nước dọc tuyến đường nhựa lên đến UBND xã Quang Minh (sát vùng hạn chế HCCT1), xem Hình 4.13.



Hình 4.13: Vị trí các tuyến ống hiện hữu (màu xanh) và tuyến ống dự kiến (màu xanh lá) của NMN Chơn Thành đến sát vùng hạn chế HCCT1

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế TX. Chơn Thành như sau:

- Các công trình có giấy phép khai thác được tiếp tục khai thác đến hết thời hạn hiệu lực của giấy phép. Cụ thể: 05 giếng khoan của Công ty TNHH Vifeed được khai thác đến hết ngày 01/02/2024; 03 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi An Tâm được khai thác đến ngày 23/12/2024; 02 giếng khoan của Công ty TNHH Chăn nuôi Thanh Mỹ được khai thác đến ngày 04/05/2027; 04 giếng khoan của Công ty TNHH MTV Tấn Phát BP được khai thác đến ngày 03/08/2027.
- Xem xét gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác nước đối với các công trình cấp nước sinh hoạt nếu đủ điều kiện để được gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.
- Nguồn nước cho sản xuất, chăn nuôi và các mục đích khác sử dụng nguồn nước cấp tập trung của Nhà máy nước Chơn Thành.

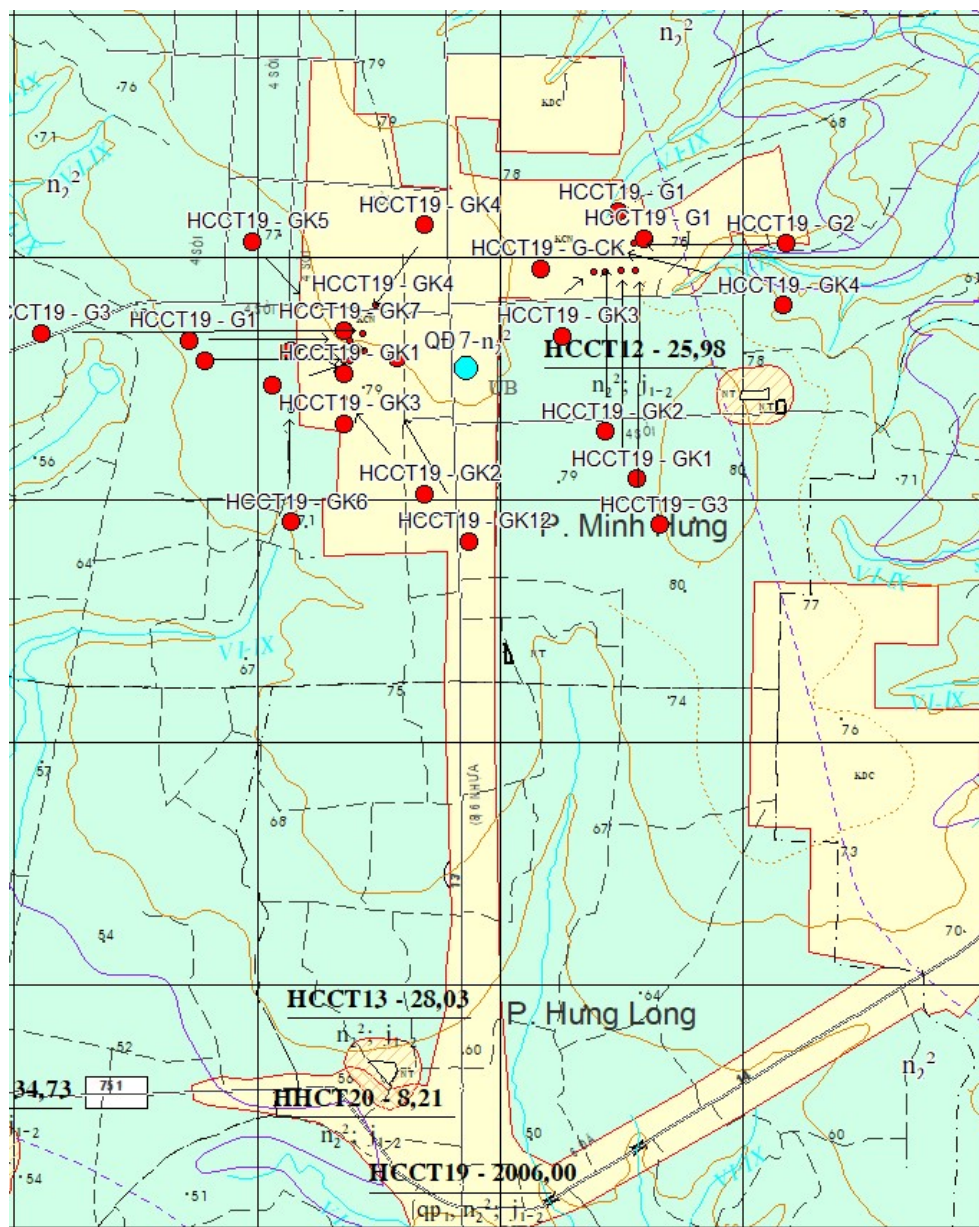
- Khu vực hạn chế HCCT19:

+ Vùng hạn chế HCCT19 có diện tích hạn chế là 2.006ha gồm Khu dân cư thị trấn Chơn Thành, Khu công nghiệp Chơn Thành 1, Khu công nghiệp Chơn Thành 2, Khu công nghiệp Minh Hưng Hàn Quốc, Khu công nghiệp Minh Hưng 3, Khu dân cư Đại Nam, Khu công nghiệp – Khu dân cư Becamex Bình Phước, Khu vực dọc trục Quốc lộ 13 từ cầu Tham Rót theo hướng đi thị xã Bình Long đến đường đôi Minh Hưng đi Đồng Nơ, Khu vực dọc trục Quốc lộ 14, Khu vực dọc trục ĐT751.

+ Kết quả khảo sát cho thấy trong phạm vi vùng hạn chế HCCT19 có 14 giếng khoan của Công ty Cổ phần cấp thoát nước Bình Phước (nay chuyển giao nhà máy nước cho Chi nhánh cấp nước Chơn Thành) và Công ty Cổ phần cấp thoát nước KCN Minh Hưng III. Các giếng khoan đều đã hết hạn giấy phép được cấp và đã được ngưng khai thác, xem Hình 4.14 và Bảng 4.18.

Bảng 4.18: Thông tin điều tra các giếng khoan trong vùng hạn chế HCCT19

STT	Số hiệu điểm khảo sát	Tọa độ VN2000 (106°15', múi chiếu 3°)		Vị trí hành chính		Tầng chứa nước khai thác	Chiều sâu giếng	Tổng lưu lượng khai thác, m ³ /ngày	Số giấy phép	Ngày cấp phép	Thời hạn giấy phép, năm	Chủ giấy phép
		X	Y	Áp	Xã							
1	HCCT19-GK1	538722	1269420	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329	110/GP-UBND	21/12/2020	31/12/2021	Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Phước
2	HCCT19-GK2	538723	1269221	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
3	HCCT19-GK3	538724	1269009	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
4	HCCT19-GK4	538991	1269987	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
5	HCCT19-GK5	538493	1269985	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
6	HCCT19-GK6	538284	1269126	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
7	HCCT19-GK7	538727	1269771	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
8	HCCT19-GK8	538727	1269522	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	329				
9	HCCT19-GK10A	539158	1269545	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	328				
10	HCCT19-GK12	539145	1269164	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	34	Dự phòng				
11	HCCT19-G1	538769	1269694	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	44	400	35/GP-UBND	25/05/2021	27/05/2022	Công ty Cổ phần Cấp thoát nước KCN Minh Hưng III
12	HCCT19-G2	538769	1269524	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	44	400				
13	HCCT19-G3	538879	1269751	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	59	700				
14	HCCT19-G4	538886	1269604	3A	Minh Hưng	n ₂ ²	59	700				



Hình 4.14: Vị trí các giếng khoan khai thác nước trong vùng hạn chế HCCT19

+ Căn cứ theo Nguyên tắc hạn chế và biện pháp hạn chế quy định trong Nghị định 167/2018/NĐ-CP; căn cứ hiện trạng cấp nước trong khu vực và hiện trạng khai thác và hiện trạng giấy phép của các công trình khai thác. Dự án đề xuất phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất cho các công trình nằm trong vùng hạn chế TX. Chon Thành như sau: Đối với công trình không có giấy phép thì dừng khai thác và thực hiện việc xử lý, trám lấp giếng theo quy định, trừ trường hợp công trình khai thác để cấp nước cho sinh hoạt, cấp nước phục vụ phòng chống thiên tai thì được xem xét, cấp giấy phép nếu đủ điều kiện để được cấp giấy phép khai thác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, sau khi chấp hành các quy định xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật.

Ngoài 28 công trình đã được điều tra, cấp phép ở trên. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên trong các khu vực hạn chế thì tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và

thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.3.11. Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất tại huyện Phú Riềng

Căn cứ Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về Phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Theo đó huyện Phú Riềng có 38 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 01 khu vực thuộc vùng hạn chế 3. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Riềng thì bãi rác xã Bù Nho đã tiến hành đốt toàn bộ lượng rác và đóng cửa bãi rác không tiếp nhận rác thải từ năm 2021. Do đó, đề nghị bỏ khu vực hạn chế bãi rác xã Bù Nho (ký hiệu HCPR2) ra khỏi danh sách khu vực hạn chế trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 vì đã đóng cửa, đốt toàn bộ rác và không tiếp nhận rác thải. Như vậy, trên địa bàn huyện Phú Riềng có 37 khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế 1, 01 khu vực thuộc vùng hạn chế 3.

Theo kết quả điều tra, rà soát trong các khu vực hạn chế của huyện Phú Riềng không có công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên.

Các khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất được UBND tỉnh phê duyệt và được rà soát trong dự án; kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên được tổng hợp trong Bảng 4.19.

Bảng 4.19: Các khu vực hạn chế thuộc vùng hạn chế và kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất trên địa bàn huyện Phú Riềng

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
I	VÙNG HẠN CHẾ 1							
1	Bãi rác xã Long Hà	0,57	2000	1278,00	j ₁₋₂	HCPR1	0	
2	Bãi rác xã Phú Riềng	1,35	2000	1319,00	j ₁₋₂	HCPR3	0	
3	Nghĩa địa thôn 12	1,51	200	25,15	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR4	0	
4	Nghĩa địa đội 1	1,48	200	25,09	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR5	0	
5	Nghĩa địa đội 3	1,69	200	25,09	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR6	0	
6	Nghĩa địa dân tộc	1,03	200	23,71	β _{n₁³;j₁₋₂}	HCPR7	0	
7	Nghĩa địa thôn 9	3,89	200	31,62	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR8	0	
8	Nghĩa địa Long Xuyên	1,15	200	30,4	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR9	0	
9	Nghĩa địa Phu Mang 2	1,05	200	18,17	j ₁₋₂	HCPR10	0	
10	Nghĩa địa thôn Tân Phước	2,57	200	28,9	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR11	0	
11	Nghĩa địa Thôn 3	1,01	200	24,51	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR12	0	
12	Nghĩa địa Thôn 4	2,34	200	24,51	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR13	0	
13	Nghĩa địa thôn 2	1,55	200	24,4	β _{n₂²⁻³;j₁₋₂}	HCPR14	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
14	Nghĩa địa Tân Hòa 1	4,15	200	42,24	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	HCPR15	0	
15	Nghĩa địa Phú Riêng	2,96	200	33,78	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCPR16	0	
16	Nghĩa địa Phú Bình	0,67	-	0,67	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
17	Nghĩa địa Phú Nghĩa	0,83	-	0,83	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
18	Nghĩa địa Phú Tín	0,4	-	0,40	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
19	Nghĩa địa Phú An	0,17	-	0,17	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
20	Nghĩa địa Tân Hòa 2	0,88	-	0,88	j_{1-2}	-	0	
21	Nghĩa địa Phú Mang 2, 3	0,63	-	0,63	j_{1-2}	-	0	
22	Nghĩa địa Bù Ka 2 (1)	0,14	-	0,14	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
23	Nghĩa địa Bù Ka 2 (2)	0,45	-	0,45	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
24	Nghĩa địa Bù Ka (3)	0,47	-	0,47	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
25	Nghĩa địa Phú Mang	0,57	-	0,57	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
26	Nghĩa địa thôn 12	0,75	-	0,75	j_{1-2}	-	0	
27	Nghĩa địa thôn 2	0,49	-	0,49	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
28	Nghĩa địa thôn 2	0,3	-	0,30	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
29	Nghĩa địa thôn 8 (1)	0,7	-	0,70	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	

STT	Tên khu vực hạn chế	Theo Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/05/2021 và theo kết quả rà soát trong dự án này					Kết quả điều tra các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m ³ /ngày đêm trở lên	Ghi chú
		Diện tích Nghĩa trang, Bãi rác (ha)	Phạm vi liên kề (m)	Diện tích khu vực hạn chế (ha)	Tầng chứa nước hạn chế khai thác	Số hiệu trên bản đồ		
30	Nghĩa địa thôn 8 (2)	0,17	-	0,17	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
31	Nghĩa địa thôn Đồng Tâm	0,76	-	0,76	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
32	Nghĩa địa thôn Phước An	0,77	-	0,77	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	-	0	
33	Nghĩa địa đội 2	0,6	-	0,60	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
34	Nghĩa địa đội 3	0,31	-	0,31	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
35	Nghĩa địa thôn 4	0,11	-	0,11	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
36	Nghĩa địa Phú Châu	0,4	-	0,40	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
37	Nghĩa địa Sơn Hà	0,29	-	0,29	$\beta n_2^{2-3}; j_{1-2}$	-	0	
II VÙNG HẠN CHẾ 3								
1	Khu dân cư xã Phú Riềng	Thôn Phú Vinh, Phú Lợi, thôn Phú Thịnh, thôn Phú Nguyên thuộc xã Phú Riềng		254,2	$\beta n_1^3; j_{1-2}$	HCPR17	0	

Trong 38 khu vực hạn chế đã được phê duyệt không cấp phép thăm dò khai thác để xây dựng thêm công trình khai thác nước dưới đất mới. Trường hợp có phát sinh các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng từ 10m³/ngày đêm trở lên tiến hành xử phạt hành chính, dừng hoạt động khai thác và thực hiện trám lấp giếng theo đúng quy định. Đối với các công trình khai thác nước dưới đất có lưu lượng nhỏ hơn 10 m³/ngày đêm cần tiến hành đăng ký khai thác theo quy định, trường hợp có dấu hiệu ô nhiễm cần thông báo đến Phòng TNMT để có phương án xử lý.

4.4. Trách nhiệm các bên liên quan

1. Sở Tài nguyên và Môi trường

a) Công bố Phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên các phương tiện thông tin đại chúng và đăng tải lên Cổng thông tin điện tử của UBND tỉnh; thông báo tới các tổ chức, cá nhân khai thác nước dưới đất có công trình khai thác nước thuộc vùng hạn chế khai thác nước dưới đất.

b) Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân có công trình khai thác nước dưới đất thuộc vùng hạn chế thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất theo Phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước đã quy định.

c) Đôn đốc, theo dõi, kiểm tra việc thực hiện Phương án hạn chế khai thác nước dưới đất. Trước ngày 15 tháng 12 hàng năm, tổng hợp báo cáo UBND tỉnh kết quả thực hiện.

2. Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Xây dựng phối hợp với các đơn vị cấp nước tập trung nghiên cứu các giải pháp cung cấp nước cho các tổ chức, cá nhân bị thu hồi giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất trong vùng hạn chế thuộc phạm vi quản lý; Vận động các tổ chức, cá nhân trong vùng hạn chế sử dụng hệ thống nước cấp tập trung do các đơn vị cấp nước cung cấp.

3. Các sở, ban, ngành khác

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao tổ chức, tuyên truyền vận động công chức, viên chức, các đơn vị thuộc quyền quản lý thực hiện Phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất;

4. UBND các huyện, thị xã, thành phố

Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường trong việc tổ chức tuyên truyền, giám sát các tổ chức, cá nhân khai thác nước dưới đất thực hiện Phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất. Định kỳ tổng hợp báo cáo UBND tỉnh thông qua Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

5. Các đơn vị cấp nước

Đẩy nhanh tiến độ phủ kín mạng lưới cấp nước tập trung tại các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất, đặc biệt các vùng hạn chế 1 ở các thành phố Đồng Xoài, thị xã Chơn Thành, Phước Long, Bình Long và các địa phương còn lại.

6. Các tổ chức, cá nhân khai thác nước dưới đất

Thực hiện các biện pháp hạn chế khai thác nước dưới đất (nếu có) đối với công trình khai thác nước dưới đất của mình theo Phương án đã được phê duyệt.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A. Kết quả đạt được

Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện dự án “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước” đã đạt được các kết quả sau:

1. Điều tra, tổng hợp, phân tích được cơ sở tài liệu sử dụng để lập phương án hạn chế khai thác nước dưới đất

Các loại tài liệu đã được tổng hợp, sử dụng làm căn cứ đánh giá bao gồm:

- Đánh giá đặc điểm tài nguyên nước dưới đất tỉnh Bình Phước;
- Điều tra, rà soát hiện trạng các bãi rác, khu xử lý rác thải, nghĩa trang trên địa bàn tỉnh trong các vùng hạn chế đã được khoanh định;
- Điều tra, xác định hiện trạng khai thác NDD các tầng chứa nước theo các vùng hạn chế đã được khoanh định;
- Thu thập, tổng hợp hiện trạng hệ thống cấp nước tập trung.

2. Đã xây dựng được Phương án tổ chức hạn chế khai thác NDD:

Trên cơ sở số liệu cấp phép trên địa bàn tỉnh Bình Phước, kết quả điều tra đánh giá trong các vùng hạn chế đã xác định được 61 giếng khoan thuộc các vùng hạn chế 1, hạn chế 3.

Căn cứ theo các quy định về biện pháp hạn chế theo khoản 4 Điều 14, khoản 3 Điều 8, khoản 3 Điều 10 của Nghị định 167/2018/NĐ-CP để đề xuất các biện pháp hạn chế khai thác phù hợp cho 61 giếng khoan trên.

B. Một số kiến nghị

- Ngày 07/5/2019 Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước có công văn số 1185/UBND-KT v/v triển khai nội dung thông báo số 2387-TB/TU ngày 23/4/2019. Theo đó, UBND tỉnh Bình Phước thống nhất chủ trương giao 40,0 ha đất tại Khu kinh tế Cửa khẩu Hoa Lư thuộc xã Lộc Thạnh cho UBND huyện Lộc Ninh để xây dựng khu vực xử lý rác thải sinh hoạt tập trung của huyện. Ngoài ra, UBND huyện Lộc Ninh có văn bản chấp thuận chủ trương xây dựng bãi xử lý rác thải tập trung tại khoảnh 1, tiểu khu 98, Ban quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh thuộc xã Lộc Tấn trong khi chờ UBND tỉnh phê duyệt chủ trương xây dựng bãi rác của huyện. Do đó, huyện tại trên địa bàn huyện Lộc Ninh có 01 bãi rác tạm tại xã Lộc Tấn và 01 bãi rác được quy hoạch tại xã Lộc Thạnh thành khu xử lý rác thải sinh hoạt tập trung của huyện Lộc Ninh. Do đó, kiến nghị Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND tỉnh đề nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24 tháng 5 năm 2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Thay thế khu vực hạn chế HCLN3 bằng 02 khu vực hạn chế của bãi rác tạm (HCLN3a là vùng lõi của bãi rác tạm diện tích 20,7ha, không có vùng liền kề) và bãi rác quy hoạch

mới như ở trên (HCLN3b gồm vùng lõi bãi rác diện tích 40,0ha và vùng liền kề có phạm vi 2.000m từ ranh bãi rác).

- Tại huyện Đồng Phú theo kết quả khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đồng Phú thì bãi rác Tân Phước chỉ là trạm trung chuyển rác sinh hoạt đến khu xử lý rác thải tập trung tại thành phố Đồng Xoài. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận bãi trung chuyển được đổ bê tông nền, xây tường gạch cao 1,2m, rác thải được tập trung trong khu vực bãi trung chuyển. Do đó, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCĐP1 do đây là bãi trung chuyển rác có nền bê tông, tường gạch nên không có nguy cơ gây ô nhiễm nước dưới đất.

- Tại thị xã Chơn Thành, căn cứ Nghị quyết số 570/NQ-UBTVQH ngày 11/8/2022 về thành lập thị xã Chơn Thành và các phường thuộc thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Theo đó từ ngày 01/10/2022, một số địa danh của thị xã Chơn Thành có thay đổi. Do đó, theo thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường TX Chơn Thành, dự án đề nghị điều chỉnh tên gọi các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

- Tại huyện Bù Gia Mập: Bãi rác thôn Đak U có trong quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 có diện tích 2,31ha và được khoanh định vùng liền kề là 3.000m tính từ ranh bãi rác, ký hiệu HCBGM3. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Gia Mập thì bãi rác thôn Đak U đã được bỏ trong quy hoạch sử dụng đất. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận không có xây dựng và đổ rác thải tại khu vực này. Do đó, cùng kiến nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Gia Mập, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCBGM3 do đã bỏ trong quy hoạch sử dụng đất.

- Tại huyện Phú Riềng: Bãi rác xã Bù Nho có diện tích 0,67ha và được khoanh định vùng liền kề là 2.000m tính từ ranh bãi rác, ký hiệu HCPR2. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát trong dự án này và qua thông tin từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Riềng thì bãi rác xã Bù Nho đã tiến hành đốt toàn bộ lượng rác thải trong bãi rác và đóng cửa không tiếp nhận rác thải từ năm 2021. Khảo sát tại vị trí, tổ khảo sát ghi nhận không có rác thải phát sinh trong bãi rác, bãi rác đã đóng cửa không tiếp nhận rác thải. Do đó, cùng kiến nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Riềng, dự án kiến nghị điều chỉnh trong Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước

dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước: Bỏ khu vực hạn chế HCPR2 do bãi rác đã tiến hành đóng cửa từ năm 2021 và không tiếp nhận rác thải.

- Mạng cấp nước tập trung trên địa bàn tỉnh đã phát triển nhiều tuyến đường ống cấp nước nhất là tại TX. Chơn Thành, TP. Đồng Xoài, huyện Hớn Quản nên kiến nghị Sở Tài nguyên và Môi trường rà soát và trình UBND tỉnh điều chỉnh vùng hạn chế 3 theo mạng cấp nước hiện hữu.

- Một số khu vực hạn chế thuộc các huyện Lộc Ninh, Bù Đốp, Bù Gia Mập nằm trong vùng sâu, vùng xa nên điều kiện xây dựng hệ thống nước cấp tập trung rất khó khăn nên một số giếng khoan nằm trong vùng hạn chế vùng liền kề bãi rác, nghĩa trang không có nguồn nước thay thế. Do đó, kiến nghị Sở Tài nguyên môi trường yêu cầu các chủ giếng khoan tiến hành lấy mẫu quan trắc định kỳ 02 năm/lần gửi về Sở Tài nguyên môi trường để đánh giá mức độ ảnh hưởng của việc khai thác đến sự dịch chuyển chất bẩn từ bãi rác, nghĩa trang đến các khu vực xung quanh, làm căn cứ trình UBND tỉnh gia hạn, điều chỉnh giấy phép trong khi chờ đầu tư hệ thống nước cấp tập trung.

Xin chân thành cảm ơn./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012.
- [2] Nghị định 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.
- [3] Quyết định số 13/2007/QĐ-BTNMT, ngày 04/9/2007 của Bộ TN&MT ban hành, quy định về điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất.
- [4] Quyết định số 15/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ TN&MT ban hành, quy định Bảo vệ tài nguyên nước dưới đất.
- [5] Nghị định 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất;
- [6] Công văn số 374/BTNMT-TNN, ngày 22/01/2019 của Bộ trưởng Bộ TN&MT về việc triển khai thực hiện Nghị định số 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất;
- [7] Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ TN&MT, quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước.
- [8] Thông tư 26/2009/TT-BTNMT ngày 30/11/2009 của Bộ TN&MT, quy định về Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên nước.
- [9] Thông tư số 66/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ TN&MT, ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất QCVN09-MT:2015/BTNMT.
- [10] Liên đoàn bản đồ địa chất Miền Nam, năm 2001. Bản đồ địa chất tỷ lệ 1/50.000 nhóm tờ Lộc Ninh.
- [11] Liên đoàn bản đồ địa chất Miền Nam, năm 2003. Bản đồ địa chất tỷ lệ 1/50.000 nhóm tờ Đồng Xoài.
- [12] Liên đoàn ĐCTV-ĐCCT Miền Nam, năm 2003. Báo cáo đo vẽ lập Bản đồ địa chất thủy văn - địa chất công trình tỷ lệ 1/50.000, vùng Đồng Xoài - Bình Phước.
- [13] Liên đoàn ĐCTV-ĐCCT Miền Nam, năm 2005. Báo cáo đo vẽ lập bản đồ địa chất thủy văn - địa chất công trình tỷ lệ 1/50.000, vùng Lộc Ninh - Bình Phước.
- [14] Đoàn ĐCTV-ĐCCT 806, năm 2005. Đề tài xây dựng và vận hành mạng quan trắc động thái nước dưới đất tỉnh Bình Phước.
- [15] Liên đoàn ĐCTV-ĐCCT Miền Nam, năm 2005. Báo cáo kết quả đề tài “Điều tra đánh giá tiềm năng, quy hoạch tổng quan khai thác và xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên nước dưới đất tỉnh Bình Phước.
- [16] Quyết định số 47/QĐ-UBND ngày 11/01/2016 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Bình Phước đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

- [17] Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước, năm 2021. Báo cáo thuyết minh kết quả Dự án: Điều tra, đánh giá lập danh mục vùng cấm, vùng hạn chế, vùng đăng ký khai thác nước dưới đất và lập bản đồ phân vùng khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước.
- [18] Quyết định số 1327/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và Danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước
- [19] Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước, năm 2022. Danh sách cấp phép khai thác tài nguyên nước dưới đất đến hết năm 2022.
- [20] Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước, năm 2022. Danh sách cấp phép xả nước thải vào nguồn nước đến hết năm 2021.
- [21] Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bình Phước, năm 2022. Tình trạng hoạt động các công trình cấp nước tập trung trên địa bàn tỉnh Bình Phước.
- [22] Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Báo cáo kết quả quan trắc động thái nước dưới đất tỉnh Bình Phước, từ năm quan trắc thứ I đến năm thứ XVI.
- [23] Văn bản số 509/UBND-KTN ngày 23/02/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước, về việc hạn chế khai thác NĐĐ đối với những vùng tiếp giáp hệ thống tuyến ống cấp nước của nhà máy nước Chơn Thành, giai đoạn 1 công suất 30.000 m³/ngày đêm.
- [24] Văn bản số 1133/UBND-KT ngày 02/5/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước, về việc hạn chế khai thác NĐĐ đối với những vùng tiếp giáp hệ thống tuyến ống cấp nước của nhà máy nước Đồng Xoài công suất 20.000 m³/ngàyđêm và nhà máy nước Hồ Suối Cam công suất 4.800 m³/ngàyđêm.
- [25] Cục Thống kê tỉnh Bình Phước. Niên giám thống kê năm 2021