

KẾ HOẠCH

Về việc thực hiện cấp nước an toàn của Hệ thống cấp nước Nhà máy nước ngầm Tuy Hạ năm 2025

Căn cứ Thông tư số 08/2012/TT-BXD ngày 21/11/2012 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn thực hiện bảo đảm cấp nước an toàn, Công ty TNHH MTV Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp IDICO (IDICO-URBIZ) xây dựng kế hoạch cấp nước an toàn tại đơn vị năm 2025 như sau:

1. Mục đích và yêu cầu

1.1. Mục đích:

Triển khai kiểm soát thực tế để thực hiện cấp nước an toàn và hiệu quả, nhằm đảm bảo các mục đích và yêu cầu cơ bản sau đây:

- Duy trì áp lực cấp nước, cung cấp nguồn nước sạch ổn định và đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của các Hộ dân và Doanh nghiệp trong KCN Nhon Trạch 1 và Nhon Trạch 5.

- Đảm bảo chất lượng nước đạt quy chuẩn QCVN01-1:2018/BYT của Bộ Y tế.

- Giảm thiểu nguy cơ và quản lý rủi ro toàn nguồn nước qua các công đoạn xử lý, dự trữ và phân phối đến các Doanh nghiệp và Hộ dân.

- Lập kế hoạch ứng phó với các sự cố bất ngờ có thể xảy ra nhằm đảm bảo cung cấp nước đạt chất lượng liên tục và hiệu quả.

- Giảm các bệnh tật qua đường sử dụng nước, phòng ngừa dịch bệnh, nâng cao chất lượng cuộc sống, bảo vệ tốt hơn sức khỏe cộng đồng và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội.

1.2. Yêu cầu:

- Xây dựng và triển khai kế hoạch cấp nước an toàn để thực hiện trên phạm vi toàn Nhà máy.

- Toàn bộ kỹ sư, người lao động trực tiếp tham gia sản xuất tại Nhà máy đều nắm bắt được nội dung kế hoạch cấp nước an toàn, hiểu và ý thức được trách nhiệm của mình đối với việc đảm bảo an toàn cấp nước.

2. Nội dung thực hiện

2.1. Thành lập bộ phận cấp nước an toàn:

- Mục đích: Bảo vệ nguồn nước, xử lý và phân phối nước đến các Doanh nghiệp và hộ dân, đảm bảo chất lượng nước đúng theo Quy chuẩn và nhu cầu sử dụng nước. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra chất lượng nước, kịp thời báo cáo với cấp trên khi có sự cố xảy ra.

- Thành viên: Quản đốc Nhà máy, Bộ phận kỹ thuật, Bộ phận hóa nghiệm và công nhân vận hành.

2.2. Phạm vi và hiện trạng cấp nước

- Nhà máy nước ngầm Tuy Hạ với công suất khai thác 21.500m³/ngày đêm nằm trong khuôn viên khu công nghiệp Nhơn Trạch 1 và Nhơn Trạch 5, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

- Nhà máy có 34 giếng khoan, trong đó 17 giếng khai thác, 03 giếng quan trắc nằm ở khu công nghiệp Nhơn Trạch 1 và 13 giếng khai thác, 01 giếng quan trắc nằm ở khu công nghiệp Nhơn Trạch 5.

Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 1:

+ Được cấp giấy phép hoạt động lần đầu số: 865.QĐ/QLTN ngày 14/11/1994, số 415.QĐ/QLTN ngày 22/12/1995, số 754.NN-QLN/QĐ ngày 05/5/1997, thời hạn khai thác 10 năm.

+ Giấy phép cấp mới số 50/GP-BTNMT, ngày 23/3/2020, thời hạn khai thác (năm) 05 năm:

- Mục đích khai thác, sử dụng nước: cấp nước cho sản xuất trong khu công nghiệp.
- Vị trí công trình khai thác: nằm trong khu công nghiệp Nhơn Trạch 1, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Tầng chứa nước khai thác: Pliocen (n).
- Chiều sâu khai thác cho phép 30,0m.
- Tổng số giếng khai thác: 17 giếng khoan.
- Tổng lưu lượng khai thác: 11.500 m³/ngày đêm.

Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 5:

+ Được cấp giấy phép hoạt động lần đầu số 1997/GP-BTNMT, ngày 01/9/2016, thời hạn khai thác 05 năm.

+ Giấy phép gia hạn lần 1 số 124/GP-BTNMT, ngày 26/7/2021, thời hạn khai thác (bà) 03 năm.

+ Được cấp giấy phép hoạt động lần 2 số 387/GP-BTNMT, ngày 30/9/2024, thời hạn khai thác 05 năm:

- Mục đích khai thác, sử dụng nước: cấp nước cho sản xuất trong khu công nghiệp.
- Tầng chứa nước khai thác: Pliocen (n).
- Chiều sâu khai thác cho phép 30,0m (12 giếng 30m, 01 giếng 29m).
- Tổng số giếng khai thác: 13 giếng khai thác.
- Tổng lưu lượng khai thác: 10.000m³/ngày đêm.

Công nghệ xử lý nước: Nước ngầm từ giếng khai thác được máy bơm cấp 1 bơm theo đường ống áp lực đến thiết bị Ejector - oxy hóa cưỡng bức. Tại đây, nước được hấp thụ oxy có oxy sẽ oxy hóa sắt II (Fe^{2+}) thành sắt III (Fe^{3+}). Fe^{3+} tiếp tục kết hợp với gốc OH^- tạo thành $\text{Fe}(\text{OH})_3$ kết tủa cặn. NaOH được châm vào nhằm mục đích tạo gốc OH^- và đồng thời nâng pH trong nước lên đạt 6,5 - 8. Bông cặn được lắng và tách khỏi nước thông qua bể lọc thô và bể lọc tinh. Bể lọc thô và lọc tinh sử dụng lớp vật liệu lọc nổi, cặn $\text{Fe}(\text{OH})_3$ được loại bỏ ra khỏi nước. Tại đây, các tạp chất tinh cũng được loại bỏ ra khỏi nước và khử độ màu của nước. Sau khi qua bể lọc, nước được chảy vào ống dẫn sang bể chứa nước sạch. Dung dịch Clo được châm vào đầu bể để khử trùng nước trước khi tiêu

thụ. Máy bơm cấp 2 sẽ bơm nước từ bể chứa vào mạng lưới cấp nước. Nhà máy đang sử dụng hệ thống điện tự động để vận hành bơm cấp 1, cấp 2 và thiết bị quan trắc giếng.

- Để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của các Doanh nghiệp và hộ dân, IDICO-URBIZ đã tiến hành ký Hợp đồng mua bán nước với Công ty Cổ phần cấp nước Hồ Cầu Mới với lưu lượng trung bình khoảng 11.000 m³/ngày.đêm.

3. Quản lý an toàn hệ thống cấp nước

3.1. Quản lý công trình thu nước

- Để đảm bảo công trình thu gom nước ngầm hoạt động bình thường, ổn định cần phải thường xuyên theo dõi, quan sát diễn biến nguồn nước: Mức nước, lưu lượng nước, chất lượng nước ngầm.

- Kiểm tra dòng điện của bơm giếng.

- Thường xuyên kiểm tra tuyến ống gom nước thô dẫn từ giếng khoan về cụm xử lý.

- Quan sát bằng mắt thường xuyên chất lượng nước thô nếu có hiện tượng khác lạ về độ đục phải ghi nhận lại và báo cáo với bộ phận liên quan để giải quyết kịp thời.

- Kiểm tra kết nối của hệ thống quan trắc tự động.

- Thường xuyên thổi rửa giếng.

3.2. Quản lý mạng lưới cấp nước và các công trình trên mạng lưới cấp nước

a. An toàn mạng lưới cấp nước:

- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa theo kế hoạch toàn bộ đường ống và các công trình thiết bị trên mạng lưới.

- Phát hiện kịp thời các công trình, đường ống làm việc không bình thường để có biện pháp thay thế và sửa chữa.

- Theo dõi chế độ hoạt động của mạng (đo áp lực ở những chỗ tiêu biểu nhất định)

b. An toàn bể chứa nước và đài nước:

- Khu vực đặt bể chứa và đài điều hòa phải được kiểm soát nghiêm ngặt.

- Thường xuyên theo dõi mực nước bể chứa.

- Kiểm tra phao báo đầy - cạn bể và đài điều hòa.

- Kiểm tra van thông các bể và van lấy nước vào bể để điều chỉnh cho phù hợp.

- Kiểm tra tình trạng van khóa ở ống tràn, hố van xả tràn...

c. An toàn thiết bị hóa chất:

- Hóa chất sử dụng để nâng pH và khử trùng phải đảm bảo hiệu quả và tuyệt đối an toàn cho sức khỏe của người tiêu dùng cũng như công nhân vận hành hệ thống.

- Loại và liều lượng sử dụng được sử dụng theo Định mức đã được Giám đốc phê duyệt.

- Việc vận chuyển, sắp xếp các loại hóa chất trong kho cần phải đảm bảo an toàn vệ sinh lao động.

- Bơm định lượng thường xuyên được bảo trì bảo dưỡng nhằm đảm bảo bơm hoạt động ổn định và liên tục

- Bình khí phải được thường xuyên kiểm định.

d. Quản lý hệ thống bể lọc

- Kiểm tra toàn bộ các điều kiện vệ sinh, an toàn cho người và các thiết bị thuộc hệ thống bể lọc.
- Kiểm tra độ mở của các van dẫn nước thô từ giếng về bể lọc điều chỉnh van cho phù hợp.
- Thường xuyên kiểm tra lưu lượng nước thô về bể lọc, điều chỉnh van cấp để lưu lượng và áp suất qua Ejector của các cụm là như nhau và phải phù hợp với tốc độ lọc của các cụm bể lọc.
- Kiểm tra lưu lượng nước lưu thông qua lọc, xả rửa lọc kịp thời khi có dấu hiệu bị tắc lọc.
- Trong quá trình vận hành thường xuyên kiểm tra chất lượng nước. Nếu trong quá trình vận hành phát hiện thấy chất lượng nước giảm sút như bông cặn đọng trên sàn lọc thì phải tiến hành xúc rửa.
- Định kỳ kiểm tra thành đáy của bể lọc và gia cố lớp vật liệu lọc

4. Các nguy cơ, sự cố mất an toàn hệ thống cấp nước; tình hình giải quyết và xử lý sự cố, khôi phục và cung cấp ổn định cho khách hàng sau sự cố; các giải pháp đảm bảo an toàn cấp nước:

Khi sự cố xảy ra các bộ phận liên quan tiến hành xác minh điều tra nguyên nhân và đề xuất phương án xử lý, dự trù vật tư khắc phục. Trong quá trình khắc phục phải đảm bảo diễn ra nhanh chóng và đạt hiệu quả cao đồng thời đưa ra các biện pháp đảm bảo an toàn được thể hiện bảng sau:

STT	Nguy cơ, sự cố	Nguyên nhân	Giải quyết, xử lý	Giải pháp đảm bảo an toàn cấp nước
1	Cúp nước	Do thời tiết mưa bão, sấm chớp, cúp điện	Thông báo khách hàng biết, vận hành máy phát điện dự phòng	Yêu cầu đơn vị cấp điện thông báo trước để chủ động, theo dõi thường xuyên để có kế hoạch dự phòng
2	Nước không đạt tiêu chuẩn quy định	Máy móc thiết bị hư, không thực hiện đúng quy trình vận hành	Kiểm tra thay thế thiết bị dự phòng để tiếp tục xử lý nước đồng thời sửa chữa thiết bị bị sự cố	Thường xuyên giám sát công nhân, kiểm soát thiết bị, chất lượng nước sau xử lý
3	Rò rỉ hóa chất	Bị hư van, xi đường ống	Thay van hoặc đường ống mới	Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng thiết bị
4	Đồng hồ nước bị sai số	Đồng hồ bị hư, bị kẹt, cũ	Thay đồng hồ mới, vệ sinh rác	Thường xuyên kiểm tra, kiểm định theo quy định
5	Vỡ đường ống cấp	Do chủ quan khách hàng hoặc	Lập biên bản yêu cầu đơn vị thi công gây sự	Nêu rõ điều khoản trách nhiệm của

	nước	đơn vị thi công cơ sở hạ tầng làm ảnh hưởng	cố nhanh chóng khắc phục	khách hàng, thường xuyên giám sát kiểm tra đường ống kịp thời phát hiện
		Do khách quan: Chất lượng đường ống bị xuống cấp	tập trung toàn bộ nhân lực, vật tư khắc phục nhanh nhất để giảm thiểu tối đa lượng nước thất thoát và ổn định cấp nước trở lại không để gián đoạn thời gian dài.- Các vật tư, thiết bị để thay thế, khắc phục các sự cố luôn được bố trí dự phòng đầy đủ trong kho đặt tại các đơn vị để việc khắc phục được thực hiện nhanh nhất.	Thường xuyên kiểm tra hạ tầng, giám sát chặt chẽ nguyên vật liệu đường ống

5. Tổ chức thực hiện

- Cán bộ công nhân viên trong toàn Nhà máy đều phải tuân thủ quy chế vận hành, bảo trì bảo dưỡng tại Nhà máy và các nội dung được nêu trong kế hoạch này. Những sai lệch trong chế độ vận hành hoặc sự cố, công nhân phải báo ngay cho kỹ thuật và phụ trách Nhà máy được biết và báo cáo kịp thời cho Ban Giám đốc.

- Trường hợp đặc biệt có yêu cầu vận hành ngoài kế hoạch để sửa chữa thì kỹ thuật phải báo cáo ngay cho phụ trách Nhà máy

- Khi có sự cố, kỹ thuật và công nhân vận hành phải nhanh chóng khắc phục để đảm bảo vận hành của Nhà máy được liên tục và ổn định. Trường hợp vượt quá khả năng thì báo cáo cho Ban Giám đốc để giải quyết.

Nơi nhận:

- Nhà máy nước Tuy Hạ;
- Giám đốc (Báo cáo);
- Lưu: HCNS, QLDA.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Anh Dũng