

Phụ lục I

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số: /GPMT-UBND ngày /01/2024
của UBND tỉnh Nam Định)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn sau đó cùng với nước thoát sàn chảy ra hố ga ngoài nhà và nước thải nhà ăn (khu nhà điều hành, nhà hậu cần) được thu gom xuống bể tách dầu mỡ theo đường ống D110 dẫn về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh từ vệ sinh nhà xưởng, chuồng nhốt lợn; nước thải từ khu vực các xưởng chế biến và nước thải từ bể xử lý bụi, khí thải lò hơi theo đường ống D110 về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nguồn số 03: Nước thải từ trạm khai thác, sử dụng nước dưới đất theo đường ống D110 về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nguồn số 04: Nước thải từ thiết bị lọc bể bơi (hoạt động rửa lọc) theo đường ống nhựa D110 về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nguồn số 05: Nước thải từ thiết bị lọc trồng lọc nước thải nuôi tôm (hoạt động rửa lọc) theo đường ống nhựa D110 về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nguồn số 06: Nước từ các ao nuôi tôm được xử lý qua thiết bị lọc trồng và 02 ao lắng, sau đó theo đường ống D140 lưu động dài 45 m, dẫn ra mương tiêu phía Tây dự án qua 01 cửa xả.

Toàn bộ nước thải phát sinh từ nguồn số 01 đến số 05 được thu gom, xử lý sơ bộ, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra mương tiêu phía Tây dự án qua 01 cửa xả.

Nước thải phát sinh từ nguồn số 06 được thu gom, xử lý qua hệ thống xử lý nước thải ao nuôi tôm công suất 3.410 m³/ngày.đêm, đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra mương tiêu phía Tây dự án qua 01 cửa xả.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải và vị trí xả nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải

+ Dòng nước thải số 01 (ứng với nguồn nước thải số 01 đến số 05): Mương tiêu phía Tây dự án, tại vị trí xã Hải Nam, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

+ Dòng nước thải số 02 (ứng với nguồn nước thải số 06): Mương tiêu phía Tây dự án tại vị trí xã Hải Nam, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

2.2. Vị trí xả nước thải

- Dòng nước thải số 01: Toạ độ vị trí xả nước thải $X(m) = 2.248.249$; $Y(m) = 590.786$.

- Dòng nước thải số 02: Toạ độ vị trí xả nước thải $X(m) = 2.248.255$; $Y(m) = 590.780$.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

- Dòng nước thải số 01: $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Dòng nước thải số 02: $3.410 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

2.3.1. Phương thức xả nước thải

- Dòng nước thải số 01: Nước thải sau xử lý chảy ra mương tiêu phía Tây dự án theo phương thức cưỡng bức.

- Dòng nước thải số 02: Nước thải sau xử lý chảy ra mương phía tiêu phía Tây dự án theo phương thức xả bơm cưỡng bức.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Gián đoạn không theo chu kỳ.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Đối với dòng nước thải số 01: Nước thải sau xử lý phải đảm bảo các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo các quy chuẩn sau: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp ($C_{\max} = C \times K_f \times K_q$; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) và QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản ($C_{\max} = C \times K_q \times K_f$; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$); đối với thông số pH, Coliform thì $C_{\max} = C$. Cụ thể như sau:

Bảng 1: Giá trị giới hạn thông số trong nước thải sau xử lý của dòng nước thải số 01

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị cho phép			
			QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)		QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B)	
			C	C_{\max}	C	C_{\max}
1	pH	-	$5,5 \div 9$	$5,5 \div 9$	$5,5 \div 9$	$5,5 \div 9$
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50	49,5	50	49,5

3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	99	100	99
4	COD	mg/l	150	148,5	150	148,5
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	9,9	20	19,8
6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	9,9	-	-
7	Tổng phốt pho	mg/l	06	5,94	20	19,8
8	Tổng Nitơ	mg/l	40	39,6	60	59,4
9	Clo dư	mg/l	02	1,98	02	1,98
10	Sunfua	mg/l	0,5	4,95	-	-
11	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	-	-	20	19,8
12	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000	5.000	5.000	5.000

- Đối với dòng nước thải số 02: Nước thải sau xử lý phải đảm bảo các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, áp dụng hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1$. Đối với thông số pH, Coliform thì $C_{max} = C$. Cụ thể như sau:

Bảng 2: Giá trị giới hạn thông số trong nước thải sau xử lý của dòng nước thải số 02

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)	
			C	C_{max}
1	pH	-	5,5 ÷ 9	5,5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/l	50	45
3	COD	mg/l	150	135
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	90
5	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000	5.000

Khi có sự thay đổi quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hoặc có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường của ngành sẽ áp dụng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng mới nhất.

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động dự án được thu gom, xử lý như sau:

- Nước thải 02 nhà ăn (01 nhà ăn tại nhà điều hành và 01 nhà ăn tại nhà hậu cần): Chảy qua lưới chắn rác, bể tách dầu mỡ sau đó sẽ theo đường ống nhựa

D110 dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

- Chủ dự án xây dựng 09 bể tự hoại đặt dưới các khu nhà (04 nhà vệ sinh đặt tại 04 nhà xưởng, thể tích bể tự hoại 05 m³/bể; 01 nhà vệ sinh đặt tại nhà điều hành, thể tích bể tự hoại 05 m³; 01 nhà vệ sinh đặt tại khu nhà ăn, nhà nghỉ công nhân viên, thể tích bể tự hoại 10 m³; 01 nhà vệ sinh đặt tại khu nghỉ chuyên gia, thể tích bể tự hoại 10 m³; 01 nhà vệ sinh tại khu vực bể bơi trong nhà với thể tích bể tự hoại 10 m³; 01 nhà vệ sinh tại nhà hậu cần với thể tích bể tự hoại 10 m³).

- Nước thải vệ sinh nhà xưởng, chuồng nhốt: Hàng ngày công nhân tiến hành xịt rửa vệ sinh chuồng nhốt lợn. Phân thải cùng với nước vệ sinh sẽ chảy về bể chứa nước thải thể tích 25 m³ để lắng cặn trước khi chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ bể xử lý bụi, khí thải lò hơi và nước thải sản xuất từ các xưởng chế biến theo đường ống nhựa PVC D110 dẫn qua hệ thống các hố ga kích thước (0,8 x 0,8 x 0,8) m/hố để lắng cặn trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ trạm khai thác, sử dụng nước dưới đất sẽ theo đường ống nhựa PVC D110 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thay bể bơi: Hàng ngày, nước ở bể bơi được lọc bởi thiết bị lọc của bể bơi và tuần hoàn sử dụng, chỉ bổ sung khối lượng nước do chảy tràn. Công ty thay nước bể bơi định kỳ vào mùa đông với tần suất 01 lần/năm. Nước từ bể bơi sẽ được dẫn qua thiết bị lọc trước khi thoát ra hồ điều hòa trong khuôn viên dự án.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

* Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm có quy trình công nghệ xử lý như sau: Nước thải → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga (Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B)) → Mương tiêu phía Tây dự án.

(Chi tiết thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải được nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án)

- Công suất thiết kế: 100 m³/ngày.đêm.

- Hóa chất sử dụng: Cloramin B 75 kg/tháng; hoá chất keo tụ 15 kg/tháng.

* Hệ thống xử lý nước thải ao nuôi tôm

Chủ dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải ao nuôi tôm với quy trình xử lý như sau: Nước thải từ các ao nuôi tôm → Dẫn qua thiết bị lọc trống với kích thước

của các mắt lưới $37\mu\text{m}$ → Ao lắng 1 (thể tích $4.512,5 \text{ m}^3$) → Ao lắng 2 (thể tích 7.250 m^3 , có bổ sung hoá chất khử trùng bằng Cloramin B) → Nước thải sau xử lý đảm bảo các thông số đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi bơm cưỡng bức qua đường ống D140 dài 45 m dẫn qua mương tiêu phía Tây dự án.

- Công suất thiết kế: $3.410 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Hóa chất sử dụng: Cloramin B 50 kg/tháng.

1.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Bộ trí cán bộ phụ trách môi trường theo dõi tình hình thu gom và xử lý nước thải tại hệ thống xử lý nước thải nhằm phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra, tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Hệ thống xử lý nước thải phải thường xuyên được duy tu, kịp thời phát hiện rò rỉ, hư hại để xử lý kịp thời tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Chủ dự án sẽ cử cán bộ kiểm tra bể xử lý, tìm nguyên nhân và có biện pháp khắc phục kịp thời. Sau khi khắc phục sự cố, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới vận hành hệ thống trở lại.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

Từ ngày 15/6/2024 đến ngày 15/9/2024.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Hệ thống xử lý nước ao nuôi tôm công suất $3.410 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu

- Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
 - + 01 mẫu tại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.
 - + 01 mẫu tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Đối với hệ thống xử lý nước ao nuôi tôm công suất $3.410 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- + 01 mẫu tại ao nuôi tôm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải.
- + 01 mẫu tại ao lắng 2 trước khi thải ra ngoài mương tiêu phía Tây dự án.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm

Như tại mục 2.3.3 phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu

- Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$: lấy mẫu 01 mẫu đầu vào tại bể điều hoà và 03 mẫu đầu ra (trong 03 ngày liên tiếp) tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải.

- Hệ thống xử lý nước ao nuôi tôm công suất 3.410 m³/ngày.đêm: Lấy mẫu 01 mẫu đầu vào tại ao nuôi tôm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải và 03 mẫu đầu ra (trong 03 ngày liên tiếp) tại ao lắng 2 trước khi thải ra mương tiêu phía Tây dự án.

- Tần suất lấy mẫu 01 lần/ngày. Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường (qua Chi cục Bảo vệ môi trường) để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm nước thải xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột B) trước khi thải ra ngoài môi trường. Không được phép lấp đặt đường ống khác để xả nước thải chưa xử lý ra môi trường.

3.2. Trường hợp xả thải vào mương tiêu phía Tây dự án nếu có sự cố bất thường, chủ dự án phải báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Hải Hậu để kịp thời xử lý.

3.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường. Trường hợp có thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp, phải báo cáo cơ quan cấp giấy phép xem xét, giải quyết.

- Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với các trạm xử lý nước thải, Chủ dự án phải báo cáo bằng văn bản về UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường để kịp thời xử lý.

- Lắp đồng hồ đo và theo dõi lưu lượng nước về trạm xử lý, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải và điều chỉnh giấy phép môi trường trong trường hợp nước thải vượt công suất hệ thống xử lý nước thải.

- Nâng cấp các hệ thống xử lý nước thải đảm bảo xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, QCVN 11-MT:2015/BTNMT (cột A) khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền./.