

Số: 217/BC-UBND

Chư Sê, ngày 18 tháng 5 năm 2019

BÁO CÁO

**Về việc đề xuất chủ trương đầu tư xây dựng Dự án: Xử lý triệt để ô nhiễm
môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê, tỉnh Gia Lai**

Kính gửi:

- Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Căn cứ Luật Đầu tư công số 49/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Quyết định số 807/2015/QĐ-TTg ngày 03/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình mục tiêu xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thuộc đối tượng công ích giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Công văn số 5550/BTNMT-TCMT ngày 10/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phương án phân bổ nguồn vốn năm 2018, 2019 và 2020 của CTMT Xử lý triệt để các cơ sở gây ONMTNT thuộc đối tượng công ích;

Căn cứ Công văn số 5889/BTNMT-TCMT ngày 26/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc triển khai chương trình mục tiêu xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thuộc đối tượng công ích giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Công văn số 119/UBND-CNXD ngày 15/01/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư các dự án thuộc chương trình mục tiêu xử lý triệt để các cơ sở ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thuộc đối tượng công ích giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ công văn số 165/SKHCHN-QLCNg ngày 20/02/2019 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Gia Lai về việc tham gia ý kiến thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê;

Căn cứ công văn số 189/SXD-QLCL ngày 22/02/2019 của Sở Xây dựng tỉnh Gia Lai về việc tham gia thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư nguồn vốn và khả năng đối vốn;

Căn cứ công văn số 501/STNMT-CCBVMT ngày 22/02/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Gia Lai về việc tham gia ý kiến thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn;

Căn cứ quyết định số 01/2018/QĐST-KDTM ngày 08/01/2018 của Tòa án nhân dân huyện Chư Sê về việc công nhận thỏa thuận của các đương sự;

Căn cứ quyết định số 87/QĐ-CCTHADS ngày 02/7/2018 của Chi cục thi hành án dân sự huyện Chư Sê về việc thi hành án theo yêu cầu;

Căn cứ công văn số 430/CTHADS-NV ngày 03/04/2019 của Cục thi hành án dân sự tỉnh Gia Lai về việc kê biên, xử lý tài sản Công ty cổ phần đầu tư và phát triển môi trường Viwaseen – Phương hướng;

Ủy ban nhân dân huyện Chư Sê đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh xem xét, quyết định chủ trương đầu tư xây dựng công trình: Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án: Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê, tỉnh Gia Lai.

2. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân huyện Chư Sê.

3. Sự cần thiết đầu tư, các điều kiện để thực hiện đầu tư:

a. Sự cần thiết đầu tư:

Những năm gần đây tốc độ đô thị hóa ngày càng tăng cùng với sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghiệp, dịch vụ, điều đó làm nảy sinh nhiều vấn đề nan giải mới trong công tác bảo vệ môi trường. Lượng chất thải rắn phát sinh từ những hoạt động trên ngày càng nhiều hơn, đa dạng về thành phần và nguy cơ ô nhiễm là rất cao.

Hiện nay tại Bãi rác huyện Chư Sê đang có Công ty cổ phần đầu tư và phát triển môi trường Viwaseen – Phương hướng xử lý rác chủ yếu bằng phương pháp đốt, đốt chủ yếu các chất hữu cơ còn lại các chất thải rắn, vô cơ chưa được chôn lấp theo quy trình đảm bảo môi trường. Tại bãi rác hiện nay có hố chôn lấp đã chôn khoảng hơn 20.000m³ khối rác, nhưng chưa được xử lý dẫn đến gây ô nhiễm môi trường.

Mặt khác Cục thi hành án dân sự tỉnh Gia Lai đã có quyết định thi hành án dân sự thu hồi hoạt động của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển môi trường Viwaseen – Phương hướng dẫn đến địa phương thiếu cơ sở xử lý rác thải sinh hoạt của địa phương, từ đó gây khó khăn trong việc xử lý rác ảnh hưởng đến sự môi trường, sức khỏe của người dân. Vì vậy những lý do nêu trên việc đầu tư Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê là hết sức cấp bách và cần thiết.

b. Các điều kiện để thực hiện đầu tư:

b.1. Vị trí của dự án:

Dự án Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê tại xã Ia Pal với tổng diện tích đất 3,9 ha nằm trong quy hoạch nông thôn mới của xã Ia Pal đã được UBND huyện phê duyệt.

b.2. Đánh giá về dân số, khối lượng rác:

Hiện tại bãi rác được vận chuyển từ thị trấn Chư Sê, xã Ia Hlốp, xã Ia Glai, xã Ia Blang, xã Ia Pal và xã Dun với dân số được cung cấp từ Phòng Thống kê huyện Chư Sê đến tháng 4 năm 2019 là: 63.985 người, với quy mô dân số ngày càng tăng thì lượng rác thải sinh hoạt là rất lớn.

Hiện nay Ban quản lý công trình đô thị và Vệ sinh môi trường huyện Chư Sê đang hoạt động với 03 xe chở rác công suất 5 tấn/xe. Bình quân hoạt động các xe chở về bãi rác là 6 chuyến/ngày. Vậy lượng rác chở về bãi rác hàng ngày khoảng 30 tấn/ngày.

4. Sự phù hợp với quy hoạch, kế hoạch đầu tư:

Dự án: Xử lý triệt để ô nhiễm môi trường tại bãi thu gom rác huyện Chư Sê nằm trong danh mục dự án xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm

trọng (Theo văn số 5550/BTNMT-TCMT ngày 10/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

5. Về sự không trùng lặp với các chương trình, dự án đã có quyết định chủ trương đầu tư hoặc đã có quyết định đầu tư:

Không trùng lặp với các dự án, chương trình đã có quyết định chủ trương đầu tư.

6. Mục tiêu, quy mô, công nghệ, địa điểm và phạm vi đầu tư:

6.1. Mục tiêu đầu tư: Xử lý ô nhiễm môi trường do chất thải sinh hoạt gây ra trên địa bàn huyện Chư Sê, cải thiện chất lượng môi trường, đảm bảo sức khỏe cộng đồng. Xử lý triệt để các nguồn ô nhiễm thứ cấp và các vấn đề môi trường do bãi rác cũ gây ra trong quá trình tồn tại. Góp phần thực hiện chính sách môi trường quốc gia cho Chính phủ đề ra.

- Mục tiêu chung:

+ Xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn Chư Sê, xã Ia Hlốp, xã Ia Glai, xã Ia Blang, xã Ia Pal và xã Dun;

+ Xử lý Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại trên địa bàn thị trấn Chư Sê, xã Ia Hlốp, xã Ia Glai, xã Ia Blang, xã Ia Pal và xã Dun;

+ Bảo đảm phần lớn chất thải rắn được thu gom, xử lý và đảm bảo hoạt động an toàn sau khi đóng cửa BCLRT.

- Mục tiêu môi trường:

+ Chất thải rắn được xử lý giảm thiểu đến mức thấp nhất những nguy hại đối với môi trường đất, nước, không khí và môi trường sống trong suốt thời gian hoạt động và sau khi BCLRT đóng cửa.

+ Giải quyết được vấn đề cấp bách trong công tác bảo vệ môi trường cho huyện Chư Sê, mà trước mắt là việc đổ chất thải rắn không hợp vệ sinh như hiện nay.

- Mục tiêu kỹ thuật:

+ Bãi chôn lấp chất thải rắn phải phù hợp với thành phần chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp không nguy hại, phù hợp với đặc điểm tự nhiên - kinh tế - xã hội về hệ thống quản lý chất thải rắn của huyện.

+ Đảm bảo xử lý đồng thời chất thải rắn, nước thải từ bãi chôn lấp, phù hợp với quy hoạch tổng thể của huyện Chư Sê.

- Mục tiêu kinh tế:

+ Đảm bảo chi phí đầu tư và vận hành hiệu quả, phù hợp với điều kiện tự nhiên và thực tế của địa phương.

6.2. Quy mô đầu tư:

- Diện tích san nền khoảng: 12.000m²

- Hồ chôn lấp rác mới thể tích khoảng: 80.000m³

- Bể điều hòa + chứa bùn thể tích khoảng: 75m³

- Mương thu nước rỉ rác chiều dài khoảng: 230m

- Mương thu nước mặt chiều dài khoảng: 600m

- Nhà để hóa chất và kho dụng cụ diện tích khoảng: 73m²

- Nhà nghỉ công nhân diện tích khoảng: 19m²

- Khu vệ sinh diện tích khoảng: 6,5m²

- Cổng, hàng rào kẽm gai chiều dài khoảng: 1.600m

- Giếng nước sinh hoạt: 1 giếng

- Giếng quan trắc nước ngầm: 4 giếng

- Bộ đặt thiết bị
- Đường giao thông nội bộ (đường rộng 3,5m) chiều dài khoảng: 700m
- Đường giao thông (đường rộng 3,5m) chiều dài khoảng: 1000m
- Đường dây trung thế, đường dây hạ thế và trạm biến áp
- Sân bê tông, hệ thống cấp điện, cấp nước tổng thể
- Mua sắm thiết bị: Hệ thống xử lý nước rỉ rác và trạm biến áp.

6.3. Công nghệ của dự án:

a. Hình thức, phương án lựa chọn công nghệ cho dự án:

- Một số phương pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt hiện nay: Có nhiều phương pháp xử lý, nhưng có thể phân thành 4 nhóm phương án xử lý:

- + Phương pháp chôn lấp (hợp vệ sinh).
- + Phương pháp ép, nén rác thải làm giảm thể tích.
- + Phương pháp tái chế rác thải.
- + Phương pháp đốt rác thải.

Bảng so sánh một số phương án xử lý CTR sinh hoạt

CÁC YẾU TỐ SO SÁNH	CHÔN LẤP HỢP VỆ SINH	NÉN, ÉP	TÁI CHẾ	ĐỐT
Chi phí đầu tư	Thấp	Tương đối thấp	Tương đối cao	Rất cao
Chi phí vận hành/tấn rác thải	10 USD	20 -30 USD	32 USD	35 USD
Tác động đến môi trường, xã hội	- Ô nhiễm môi trường - Không nhận được phản ứng tích cực từ dân chúng - Không phù hợp với chiến lược quản lý CTR	Thân thiện với môi trường, không phát thải khí, mùi, nước thải	Vẫn cần chôn lấp một lượng lớn CTR	- Xử lý triệt để các chỉ tiêu gây ô nhiễm - Có nguy cơ gây ô nhiễm thứ cấp và ô nhiễm cục bộ
Yêu cầu tự nhiên	Diện tích đất rất lớn	Diện tích đất khoảng 1/3 so với chôn lấp thông thường	Diện tích đất lớn	Diện tích đất tương đối nhỏ

CÁC YẾU TỐ SO SÁNH	CHÔN LẤP HỢP VỆ SINH	NÉN, ÉP	TÁI CHẾ	ĐÓT
Thời gian xây dựng	Xây dựng theo từng giai đoạn trong 30 năm	03 tháng	12 tháng	12 tháng
Chi phí và kỹ thuật bảo hành bảo trì	- Tương đối đơn giản - Chi phí thấp	- Tương đối dễ - Chi phí thấp	- Tương đối đơn giản - Chi phí tốn kém	- Tương đối đơn giản - Chi phí ít tốn kém
Loại rác xử lý	- Phù hợp mọi quy mô - Phù hợp mọi thành phần của rác thải	- Phù hợp mọi quy mô - Phù hợp mọi thành phần của rác thải	- Phù hợp mọi quy mô - Rác có thành phần hữu cơ chưa phân huỷ	- Khối lượng nhỏ - Rác có độ ẩm thấp
Thời gian xử lý	Nhanh	Rất nhanh	Rất lâu vì phải có thời gian ủ đối với sản xuất phân compost	Nhanh
Tính khả thi khi thực hiện	- tốn diện tích đất - Không thể chuyển rác từ bãi chôn lấp này đến bãi chôn lấp khác	- Có thể thực hiện - Rất phù hợp với những dự án thu dọn bãi rác cũ, bãi rác đã hết công suất có khối lượng lớn chất hữu cơ đã phân huỷ	- Không thực hiện được vì hầu hết các vật liệu tái chế đã được người dân thu nhặt trước đó. - Các thành phần hữu cơ trong bãi rác đang phân huỷ và nếu làm phân compost thì cũng khó khăn đầu ra.	- Không khả thi vì đầu tư quá lớn - Thời gian xử lý mất hàng năm

- Theo đó Phương pháp chôn lấp (hợp vệ sinh) là phương pháp phổ biến đang áp dụng tại các địa phương ở Việt nam. Rác thải sinh hoạt được thu gom, phân loại và vận chuyển đi chôn lấp tại bãi rác được xây dựng đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Đầu tư xây dựng bãi chôn lấp mới để xử lý nguồn rác thải sinh hoạt trong tương lai. Phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh là phương pháp được áp dụng chủ yếu tại Việt Nam.

Mục đích của việc xây dựng hồ chôn lấp hợp vệ sinh nhằm xử lý ô nhiễm do rác thải hiện có gây ra và làm bãi chôn lấp hợp vệ sinh cho tương lai; Giảm chi phí đầu tư xây dựng và vận hành khi đưa vào sử dụng.

b. Đánh giá lựa chọn công nghệ xử lý bãi rác huyện Chư Sê:

Việc lựa chọn công nghệ xử lý thích hợp được căn cứ trên các cơ sở:

- Phụ thuộc vào điều kiện, hoàn cảnh của từng khu vực về địa hình, khí hậu, kinh tế.

- Thành phần tính chất của chất thải rắn.
- Khả năng thu hồi sản phẩm và năng lượng.
- Yêu cầu bảo vệ môi trường.
- Nguồn vốn đầu tư và chi phí vận hành.

Dựa vào quy mô bãi chôn lấp, vị trí khu đất được quy hoạch và nguồn vốn thì công nghệ xử lý rác thải của bãi chôn lấp rác thải tại huyện Chư Sê được lựa chọn là phương pháp chôn lấp khô, bãi nửa nổi nửa chìm hợp vệ sinh (Phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh) có sử dụng thêm phương pháp xử lý sinh học phun chế phẩm EM, đây là phương pháp thông dụng và kinh phí thực hiện ít tốn kém hơn so với các phương pháp khác khi có diện tích đất đai rộng rãi. Phương pháp này dựa trên sự phân huỷ yếm khí trong điều kiện tự nhiên của bãi chôn lấp. Rác thải sau khi vận chuyển đến khu chôn lấp sẽ được tập trung vào các ô chôn lấp, bổ sung vi sinh vật để hạn chế mùi và tăng cường khả năng phân huỷ, sau đó được xử lý theo đúng quy trình vận hành của bãi chôn lấp.

Chất thải phải được chôn lấp thành các lớp riêng rẽ và ngăn cách nhau bằng các lớp đất phủ. Khi chôn lấp phải được san đều và đầm nén kỹ (bằng máy đầm nén 6 - 8 tấn) thành những lớp có chiều dày tối đa 60cm, đảm bảo tỷ trọng chất thải tối thiểu sau đầm nén $0,5 \text{ tấn/m}^3$. Phải tiến hành phủ lớp đất trung gian trên bề mặt rác khi rác đã được đầm nén chặt (theo các lớp) có độ cao 0,6m. Bề dày lớp đất phủ đạt 20cm. Đất phủ ở đây có thành phần hạt sét $>30\%$ đủ ẩm để đầm nén. Lớp đất phủ phải được trải đều khắp và kín lớp chất thải và sau khi được đầm nén kỹ thì có độ dày khoảng 20cm. Khi rác được đổ vào hố 1 thì tiến hành thi công hố 2, đất đào lên từ hố 2 cũng sẽ được dùng để làm lớp phủ ở hố 1 và làm thành vách hố chôn lấp. Cứ như vậy các hố chôn lấp tự được thực hiện. Rác thải đổ xuống hố chôn theo phương pháp đổ lần dần. Các ô chôn lấp phải được phun thuốc diệt côn trùng. Số lần phun sẽ căn cứ vào mức độ phát triển của các loại côn trùng mà phun cho thích hợp nhằm hạn chế sự phát triển tối đa của các loại côn trùng.

Các phương tiện vận chuyển chất thải rắn sau khi đổ chất thải vào bãi chôn lấp cần phải được rửa sạch trước khi ra khỏi phạm vi BCL.

c. Thuyết minh về công nghệ xử lý rác thải bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh.

- Công nghệ sử lý nước rỉ rác:

- Thành phần, đặc tính nước rỉ rác đầu vào

Thành phần nước thải là thông số đánh giá hiện trạng ô nhiễm và chất lượng nguồn tiếp nhận, đây là thông số đầu tiên làm cơ sở để lựa chọn công nghệ cho hệ thống xử lý.

Nước thải có thành phần rất phức tạp, bao gồm nhiều loại chất khác nhau, các loại vi khuẩn, vi sinh vật gây bệnh. Tùy vào từng công đoạn và loại công tác chuyên môn khác nhau mà các thành phần và lưu lượng chất thải khác nhau. Do vậy, về cơ bản nước thải của quá trình xử lý bãi rác này có nồng độ các chất ô nhiễm không đồng nhất và kém ổn định.

Trong quá trình xử lý, thu dọn bãi rác có một lượng lớn nước rỉ rác, cần phải xử lý đúng quy trình trước khi thải ra môi trường. Thành phần và tính chất nước rỉ rác rất

phức tạp, phụ thuộc vào thành phần, tính chất của rác thải và thời gian hoạt động của bãi rác.

Bảng 1. Thành phần và tính chất tiêu biểu của nước rác từ bãi chôn lấp

Thông số	Đơn vị	Giá trị		
		Bãi chôn lấp mới (< 2 năm)		Bãi chôn lấp lâu năm (>10 năm)
		Khoảng	Điển hình	
BOD ₅	mg/l	2.000 - 30.000	10.000	100 - 200
TOC	mg/l	1.500 - 20.000	6.000	80 - 160
COD	mg/l	3.000 - 60.000	18.000	100 - 500
TSS	mg/l	200 - 2.000	500	100 - 400
N hữu cơ	mg/l	10 - 800	200	80 - 120
N - NH ₄ ⁺	mg/l	10 - 800	200	20 - 40
NO ₃ ⁻	mg/l	5 - 40	25	5 - 10
P tổng	mg/l	5 - 100	30	5 - 10
P-ortho	mg/l	4 - 80	20	4 - 8
Độ kiềm tổng số	mg/l	1.000 - 10.000	3.000	200 - 1.000
pH	-	4,5 - 7,5	6	6,6 - 7,5
Độ cứng tổng số	mg/l	300 - 10.000	3.500	200 - 500
Ca	mg/l	200 - 3.000	1.000	100 - 400
Mg	mg/l	50 - 1.500	250	50 - 200
K	mg/l	200 - 1.000	300	850 - 400
Na	mg/l	200 - 2.500	500	100 - 200
Cl	mg/l	200 - 3.000	500	100 - 400
SO ₄ ²⁻	mg/l	50 - 1.000	300	20 - 50
Fe tổng	mg/l	50 - 1.200	60	20 - 200

Mức độ yêu cầu xử lý: Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải đối với nước thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn theo B2, QCVN 25:2009/BTNMT và cột B QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường, theo bảng 2 và bảng 3:

Bảng 2. Nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn

STT	Thông số	Nồng độ tối đa cho phép (mg/l)		
		A	B1	B2
1	BOD ₅ (20 °C)	30	100	50
2	COD	50	400	300
3	Tổng nitơ	15	60	60
4	Amoni, tính theo N	5	25	25

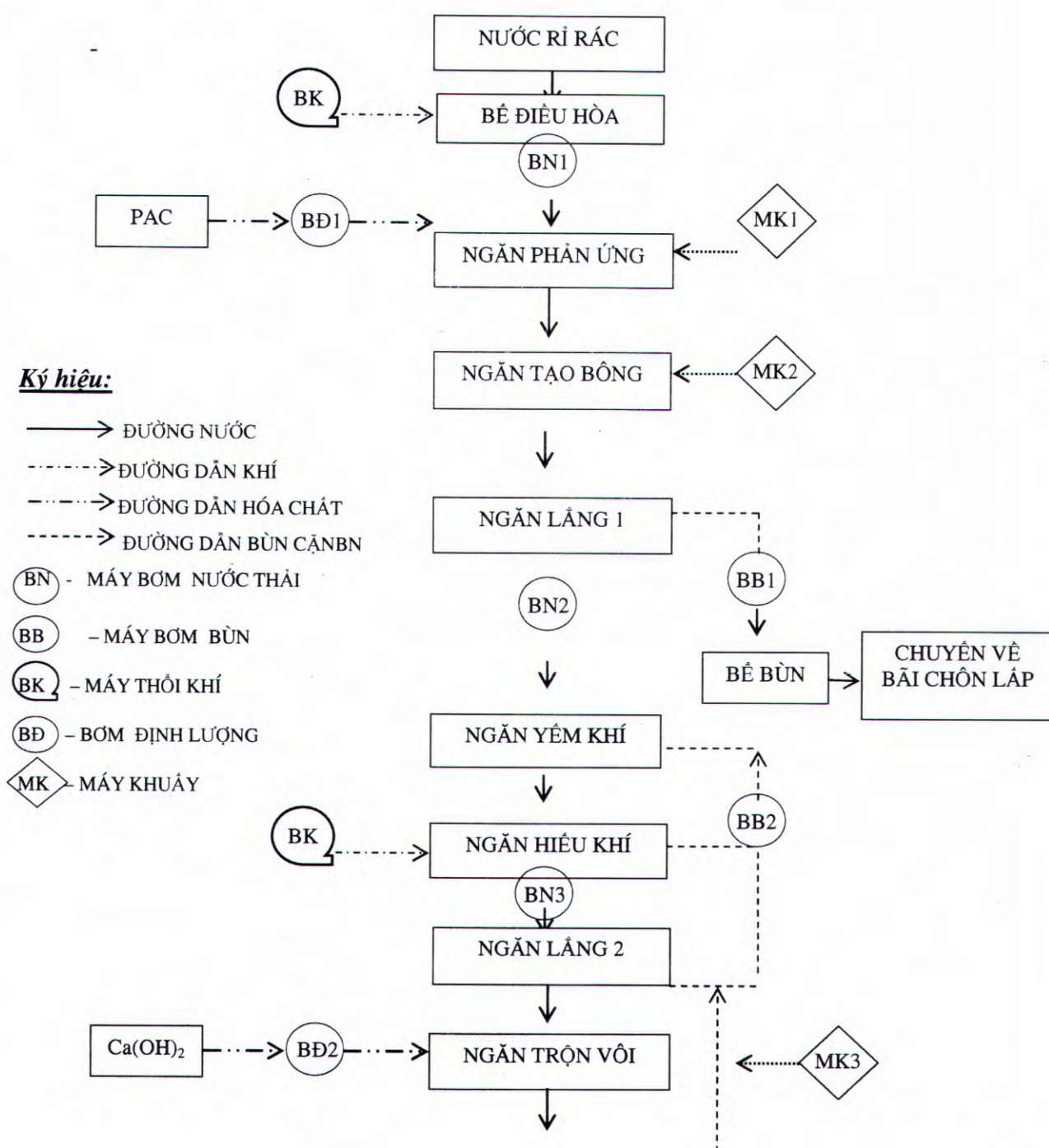
Bảng 3. Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp

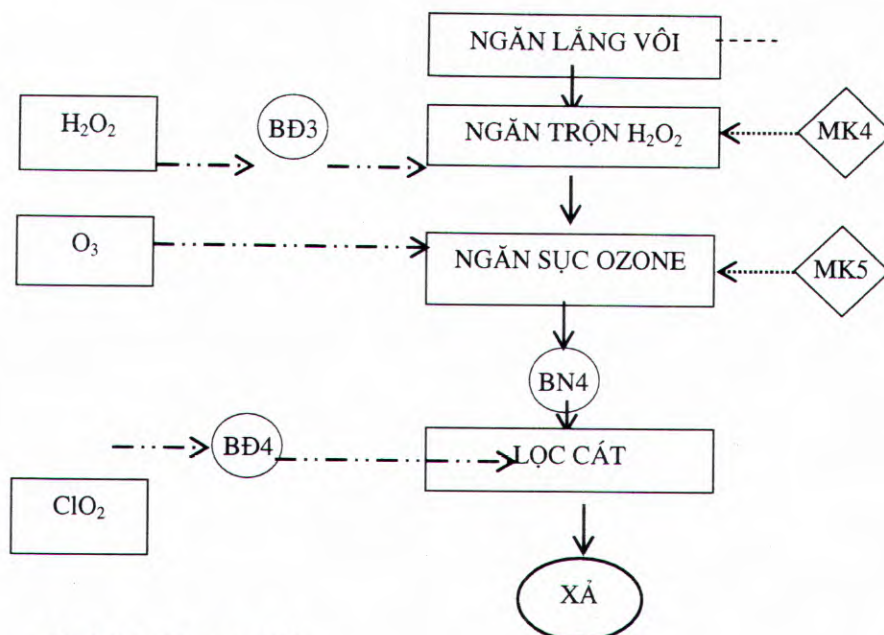
TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	oC	40	40
2	Màu	Pt/Co	50	150
3	pH	-	6 đến 9	5,5 đến 9
4	BOD5 (20oC)	mg/l	30	50
5	COD	mg/l	75	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100
7	Asen	mg/l	0,05	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,01
9	Chì	mg/l	0,1	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,05	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (III)	mg/l	0,2	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,2	0,5
16	Mangan	mg/l	0,5	1
17	Sắt	mg/l	1	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,07	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoán g	mg/l	5	10
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,5
22	Florua	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ	mg/l	20	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	4	6
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	500	1000
27	Clo dư	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực	mg/l	0,3	1

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
	vật phát pho hữu cơ			
30	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0

c. Sơ đồ công nghệ XLNT:

Dây chuyền công nghệ xử lý theo sơ đồ theo hình sau đây :





Mô tả công nghệ:

- Nước rác từ các hồ được máy bơm chìm bơm đến bể điều hòa. Bể có lắp thiết bị đo mức. Khi mức nước trong bể thay đổi, tín hiệu từ thiết bị đo mức sẽ truyền tải về bộ điều khiển trung tâm và điều khiển hoạt động của bơm nước thải.

- Từ bể điều hòa, nước thải được máy bơm chìm bơm đến môđun A: xử lý keo tụ: hòa trộn chất keo tụ, phản ứng tạo bông cặn.

- Để quá trình tạo bông tốt và giảm dần gradient, chia bể làm 2 ngăn: Ngăn khuấy trộn và ngăn tạo bông keo tụ. Tại ngăn khuấy trộn, nước thải được bổ sung Axit hoặc kiềm để điều chỉnh pH và phèn sắt để đông keo tụ. Tại ngăn khuấy trộn có bố trí 01 máy khuấy công suất 0,75kw.. Sau đó nước thải chảy sang ngăn tạo bông. Tổng thời gian lưu nước tại bể keo tụ là 3h.

- Tiếp theo nước thải với các bông cặn tự chảy đến môđun B(lắng 1): Lắng cặn, giảm hàm lượng các chất bẩn trong nước rác. Ngăn lắng được thiết kế đặc biệt có tác dụng tạo môi trường tĩnh cho bông keo lắng xuống.

- Nước sau bể lắng 1 được bơm chìm bơm sang môđun C: Xử lý yếm khí để giảm BOD, COD từ hàm lượng rất cao xuống thấp. Bể yếm khí chia 2 ngăn, trong mỗi ngăn có bố trí lớp đệm vi sinh đảm bảo nồng độ bùn hoạt tính 15.000mg/l.

- Tiếp theo nước rác dẫn tự chảy sang môđun D: Xử lý hiếu khí, tại đây diễn ra quá trình oxy sinh hoá lượng chất hữu cơ còn lại có trong nước với sự tham gia của các vi sinh vật hiếu khí. Mỗi bể hiếu khí chia 2 ngăn, trong mỗi ngăn có bố trí lớp đệm vi sinh đảm bảo nồng độ bùn hoạt tính 10.000mg/l.

- Nước thải có lẫn bùn sinh học sau xử lý hiếu khí được bơm sang môđun B(lắng 2): Lắng cặn các chất bẩn hữu cơ từ các môđun xử lý sinh học.

- Sau bể lắng 2, nước thải được dẫn qua môđun E: xử lý vôi để khử N-NH4. Đây là phương pháp làm thoáng, khi tăng pH lên 10,5-11,0 sẽ chuyển NH4+ thành khí NH3 hòa tan trong nước. Sau đó NH3 sẽ được oxy hóa tại bể xử lý Peroxon.

- Bể được chia làm 2 ngăn. Bao gồm ngăn hòa trộn và ngăn lắng. Tại ngăn khuấy trộn bố trí 01 máy khuấy công suất 0,75kw.. Sau đó hỗn hợp vôi và nước thải chảy sang ngăn lắng (Thời gian lắng khoảng 3h).

- Tiếp theo nước rác được dẫn tự chảy đến môđun G: Xử lý Peroxon để xử lý các thành phần hữu cơ khó hoặc không thể phân hủy sinh học.

- Xử lý Peroxon là quá trình xử lý oxy hóa nâng cao để xử lý các thành phần hữu cơ khó hoặc không thể phân hủy sinh học.

- Tại các bể Peroxon nước thải được hòa trộn với H_2O_2 30%(Bơm định lượng 10l/h). Thời gian hòa trộn khoảng 2 phút. Sau đó được sục O_3 với nồng độ 80mg/l. Thời gian sục O_3 khoảng 30 phút.

- Cụm bể xử lý bao gồm 02 bể hoạt động luân phiên theo chu kỳ mỗi bể như sau:

- Nạp nước thải: 10 phút
- Trộn H_2O_2 với nước thải: $t = 2$ phút
- Sục khí O_3 bằng máy tạo ozone: $t = 30$ phút
- Để phản ứng H_2O_2 với nước thải: $t = 30$ phút
- Để lắng tĩnh nước thải: $t = 60$ phút
- Xả bùn cặn: $t = 5-10$ phút

- Tổng thời gian cho mỗi chu kỳ hoạt động của mỗi bể là 2,5 giờ.

- Sau khi xử lý Peroxon nước rác được bơm đến môđun H: Lọc cát để loại bỏ triệt để các tạp chất phân tán có kích thước nhỏ khỏi nước thải.

- Các thông số vận hành của mỗi bể lọc như sau:

+ Công suất trung bình của bể lọc: 200 ($m^3/ngày$)

+ Thời gian làm việc của bể trong một ngày đêm: 20h

- Nước thải sau xử lý tại bể lọc cát được khử trùng bằng clo và xả ra nguồn tiếp nhận.

- Bùn cặn từ bể lắng, bể xử lý vôi, xử lý sinh học được chuyển về bể chứa nén bùn và được hút đưa về bãi chôn lấp theo định kỳ.

b. Danh mục thiết bị

TT	Danh mục thiết bị	Số lượng
I	Thiết bị sử dụng	
1	Các container thép, kích thước 6,0mx2,0mx2,5m	12 cái
2	Máy bơm nước thải đặt tại bể điều hòa, $Q=11,6 m^3/h$, $h=10m$, $N=1,1kw$	02 cái
3	Máy bơm nước thải đặt tại môđun lắng, $Q=11,6 m^3/h$, $h=10m$, $N=1,1kw$	02 cái
4	Máy bơm nước thải đặt tại môđun hiếu khí, $Q=5 m^3/h$, $h=10m$, $N=0,75kw$	02 cái
5	Máy bơm nước thải đặt tại môđun Peroxon, $Q=5 m^3/h$, $h=10m$, $N=0,75kw$	02 cái
6	Máy bơm nước rửa lọc đặt cạnh môđun lọc cát, $Q=1,8 m^3/h$, $h=9m$, $N=0,37kw$	02 cái
7	Bơm bùn, $Q=5 m^3/h$, $N=0,75 kw$, $H=10m$	10 cái
8	Máy thổi khí đặt tại phòng điều hành, $Q=0,71 m^3/ph$, $h=5,5m$, $N=2,2kw$	02 cái

9	Máy khuấy nước thải, $Q=3,5 \text{ m}^3/\text{phút}$, tốc độ TB 100 vòng/phút, $N=0,75\text{kw}$	07 cái
10	Máy khuấy hóa chất, tốc độ TB 60 vòng/phút, $N=0,75\text{kw}$	03 cái
11	Bơm định lượng hóa chất, $Q=15-100 \text{ l/h}$, $N=0,75\text{kw}$	04 cái
12	Máy tạo ozone $N = 200\text{w}$, $\mu = 20\text{g/h}$	02 cái
13	Đĩa phân phối khí tại môđun hiếu khí	50 bộ
14	Đệm vi sinh tại các môđun sinh học	50 m ³
15	Đệm lắng lamella tại các môđun lắng	20 m ³
16	Cụm thiết bị điều chỉnh pH	1 bộ
17	Hệ thống điều khiển tự động	1 HT
18	Hệ thống đường ống công nghệ	1 HT
II	Hóa chất sử dụng	
1	H ₂ O ₂	200 l/ngày
2	NaOH	3 kg/ngày
3	PAC	50 kg/ngày
4	Thuốc khử trùng Clo	0,5 kg/ngày
5	Vôi bột	50 kg/ngày
III	Chi phí vận hành trong 1 ngày	20.966.000 đ/ngày
	Chi phí vận hành tính cho 1m ³ nước rác	104.830đ/m ³

* Điện năng tiêu thụ:

TT	Thiết bị tiêu thụ	Công suất động cơ (kw)	Thời gian hoạt động (h/ngày)	Điện năng tiêu thụ (kwh/ngày)
1	Máy bơm nước thải đặt tại bể điều hòa	2 *1,1	20	44
2	Máy bơm nước thải đặt tại môđun lắng	2*1,1	20	44
3	Máy bơm nước thải đặt tại môđun hiếu khí	2*0,75	20	30

TT	Thiết bị tiêu thụ	Công suất động cơ (kw)	Thời gian hoạt động (h/ngày)	Điện năng tiêu thụ (kwh/ngày)
4	Máy bơm nước thải đặt tại mô đun Peroxon	2*0,75	20	30
5	Máy bơm nước rửa lọc đặt cạnh môđun lọc cát	2*0,37	20	14.8
6	Bơm bùn	10*0,75	20	150
7	Máy thổi khí đặt tại phòng điều hành	2*5,5	20	220
8	Máy khuấy nước thải	7*0,75	20	105
9	Máy khuấy hóa chất	3*0,75	20	45
10	Bơm định lượng hóa chất	4*0,75	20	60
11	Máy tạo ozone	2*0,2	20	8
	Tổng	37,54	20	751

d. Địa điểm và phạm vi đầu tư:

- Địa điểm đầu tư: Tại bãi rác quy hoạch thuộc xã Ia Pal, huyện Chư Sê.
- Phạm vi đầu tư: Công trình được xây dựng trên mặt bằng quy hoạch hiện có và phạm vi chỉ giới đã được quy hoạch, vị trí này phù hợp với quy hoạch chung;

7. Địa điểm xây dựng: Xã Ia Pal, Huyện Chư Sê, tỉnh Gia Lai.

8. Loại, cấp công trình:

- Nhóm dự án: Dự án nhóm C.
- Loại công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III.

9. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư: Thực hiện theo quy định hiện hành (dự án không có tái định cư).

10. Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

Stt	Hạng mục chi phí	Giá trị (đồng)
1	Chi phí xây dựng	23.650.000.000
2	Chi phí thiết bị	2.640.000.000
3	Chi phí quản lý dự án	607.659.000
4	Chi phí tư vấn ĐTXD	1.733.956.000
5	Chi phí khác	1.339.841.000
6	Chi phí dự phòng	3.028.544.000
Tổng mức đầu tư		33.000.000.000

Trong đó: Nguồn ngân sách Trung ương 30 tỷ đồng và còn lại từ nguồn Tăng thu tiền sử dụng đất Ngân sách huyện.

11. Dự kiến tiến độ triển khai thực hiện đầu tư:

- Phê duyệt chủ trương đầu tư: năm 2019;

- Thực hiện dự án đầu tư: năm 2019-2020;
- Kết thúc dự án: năm 2020.

12. Khái toán sơ bộ chi phí liên quan trong quá trình thực hiện: Theo Công văn số 5550/BTNMT-TCMT ngày 10/10/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phương án phân bổ nguồn vốn năm 2018, 2019 và 2020 của CTMT Xử lý triệt để các cơ sở gây ONMTNT thuộc đối tượng công ích;

13. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội:

a. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động môi trường, xã hội:

- Trong giai đoạn thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án (bước lập dự án) theo quy định chủ đầu tư phải lập kế hoạch bảo vệ môi trường trình cấp có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt trước khi trình phê duyệt dự án. Trong quá trình xây dựng, các bên có liên quan sẽ tổ chức xử lý triệt để các tác động đến môi trường như: Tác động môi trường không khí, nước thải, chất thải rắn, chất thải khác, ô nhiễm chấn động và tiếng ồn... theo kế hoạch bảo vệ môi trường được duyệt.

- Công trình thi công thi công mới hoàn toàn nên việc ảnh hưởng đến môi trường là vấn đề không thể tránh khỏi. Các tác động gồm:

- + Chất thải do hoạt động san lấp chủ yếu là đất và rác hữu cơ, gây ô nhiễm, mất mỹ quan và phiền phức cho dân địa phương.

- + Chất thải rắn (rác) và nước thải từ khu ở của công nhân thi công công trình có tác hại đến sức khỏe của cộng đồng xung quanh.

- + Tiếng ồn, khí thải của máy thi công và bụi đất trong quá trình thi công sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của dân cư khu vực dự án.

- Đơn vị thi công có trách nhiệm bảo đảm vệ sinh môi trường, an toàn phòng chống cháy nổ theo quy định.

b. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường

- Trong suốt quá trình thi công cần phải bố trí xe tưới nước nhằm đảm bảo độ ẩm yêu cầu cho nền, mặt đường, mặt khác hạn chế được bụi đất trong quá trình thi công gây ra, nhất là tại các khu vực dân cư đông đúc.

- Đất và vật liệu thừa phải gom thành từng đống và vận chuyển nhanh để đắp hoặc đổ xa khu dân cư, khu vực thi công, tránh để rơi vãi và dôn dống lâu ngày. Biện pháp thi công nên sử dụng hình thức thi công cuốn chiếu, thi công dứt điểm cho từng giai đoạn, tránh việc tổ chức thi công tràn lan làm ảnh hưởng xấu cho môi trường.

- Rác sinh hoạt phải được đổ vào nơi quy định, tuân thủ quy định nước thải theo QCVN25:2009, QCVN 40:2011/BTNMT

- Sử dụng các phương pháp vận tải thích hợp, dùng các tấm bạt che chắn thùng xe khi vận chuyển vật liệu thi công.

Với các giải pháp nêu trên sau khi xây dựng xong đưa vào sử dụng sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường.

c. Xác định sơ bộ về hiệu quả đầu tư kinh tế - xã hội:

- Dự án nhằm nâng cao hiệu quả quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn huyện Đức Cơ nói riêng và của tỉnh Gia Lai nói chung. Cải thiện chất lượng môi trường, đảm bảo sức khỏe cộng đồng, góp phần vào sự nghiệp phát triển bền vững của huyện Đức Cơ và tỉnh Gia Lai. Xử lý triệt để các nguồn ô nhiễm thứ cấp và các vấn đề môi trường do các bãi rác cũ gây ra trong quá trình tồn tại, góp phần thực hiện chính sách Môi trường quốc gia do chính phủ đề ra.

- Tạo tiền đề thuận lợi để kinh tế - xã hội địa phương phát triển bền vững.

14. Phân chia các dự án thành phần (nếu có): Dự án không phân chia các dự án thành phần.

15. Các giải pháp tổ chức thực hiện:

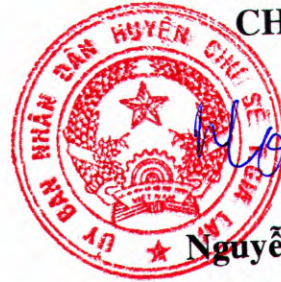
- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án;
- Phương thức tổ chức thực hiện: Theo đúng quy định hiện hành;
- Giải pháp bảo vệ môi trường: Thực hiện theo đánh giá tác động môi trường được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Ủy ban nhân dân huyện Chư Sê kính trình Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, quyết định chủ trương đầu tư xây dựng công trình./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh Gia Lai;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Lãnh đạo UBND huyện;
- Lãnh đạo VP HĐND-UBND huyện;
- Lưu VT-CVKT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



(Handwritten signature in blue ink)
Nguyễn Hồng Linh