ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN MANG YANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số:331/BC-UBND	*Mang Yang, ngày 18 tháng 6 năm 2020*

BÁO CÁO
Kết quả rà soát, cung cấp thông tin phục vụ lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch điện VIII

Thực hiện Công văn số: 2056/STNMT-CCBVMT ngày 12/6/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Gia Lai "V/v cung cấp thông tin, tài liệu phục vụ lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch điện VIII", UBND huyện báo cáo kết quả rà soát, cung cấp thông tin cụ thể như sau:

1. Đóng góp ý kiến về các vấn đề môi trường chính, chỉ số đánh giá, điểm số và mức độ quan tâm của Quy hoạch điện VIII:

(Chi tiết tại Phụ lục 1 kèm theo).

2. Cung cấp thông tin về sử dụng đất, môi trường và xã hội của các công trình điện và công trình năng lượng khác trên địa bàn huyện:

Qua kiểm tra, rà soát hồ sơ hiện có được lưu trữ tại cơ quan chuyên môn và UBND huyện Mang Yang, trên địa bàn huyện hiện nay có 05 công trình thủy điện đang hoạt động; 02 đường dây 220 kV đang hoạt động, cụ thể:

- Công trình thủy điện:
  + Thủy điện Ayun Trung tại các xã: Đê Ar và Kon Thụp.
  + Thủy điện Ayun Thượng 1A tại xã Lơ Pang.
  + Thủy điện Đak Pi Hao 1 tại xã Kon Chiêng.
  + Thủy điện H'Chan và Plei Keo tại xã Đê Ar.
- Đường dây 220 kV:
  + Pleiku 2 – An Khê.
  + Quy Nhơn – Pleiku (Công trình này thi công và đi vào hoạt động từ năm 1994 nên tại UBND huyện, các cơ quan chuyên môn không có hồ sơ lưu).

(Chi tiết tại Phụ lục 2a và 2b kèm theo).

Trên đây là báo cáo cung cấp thông tin, tài liệu phục vụ lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch điện VIII, UBND huyện Mang Yang báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Sở Tài nguyên và Môi trường (B/c);
- CT và các PCT.UBND huyện;
- Các cơ quan, đơn vị liên quan;
- Lưu VT-KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT/CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Krung Dam Đoàn

Ký bởi: Ủy ban Nhân dân huyện Mang Yang
Email: ubndmangyang@gialai.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Gia Lai
Ngày ký: 18.06.2020 14:15:00 +07:00

Phụ lục 1 – Bản đóng góp ý kiến về các vấn đề môi trường chính, chỉ số đánh giá , điểm số và mức độ quan tâm của Quy hoạch điện VIII

(Kèm theo Báo cáo số:331/BC-UBND ngày18tháng 6 năm 2020 của UBND huyện)

Hợp phần của Quy hoạch phát triển điện	Tác động môi trường	Chỉ số đánh giá	Phương pháp đánh giá	Điểm số	Trọng số	Ý kiến đóng góp
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*
Nhiệt điện	Biến đổi khí hậu	1. Tổng lượng phát thải khí nhà kính từ hoạt động phát điện 2. Ước tính chi phí kinh tế liên quan đến khí nhà kính.	**Chỉ số 1: Tổng lượng phát thải khí nhà kính từ hoạt động phát điện.** 1. PP1: Đánh giá dựa trên các kịch bản điện được xây dựng. Theo đó đánh giá tổng lượng phát thải KNK từ lưới điện quốc gia bao gồm tất cả các loại nhiên liệu, loại khí thải ở các vùng trên cả nước. Phương pháp này được thực hiện từ số liệu sản xuất sẵn có của các nhà máy điện trong hệ thống điện. 2. PP2: Đánh giá lượng phát thải KNK của kịch bản điện đề xuất và so với Kịch bản O. 3. Tính toán đường phát thải cơ sở hoặc lựa chọn sử dụng hệ số phát thải lưới điện quốc gia đã công bố để tính toán đường phát thải cơ sở. 4. Tính toán mức tăng KNK từng năm trong giai đoạn quy hoạch ở các kịch bản. 5. Đánh giá so sánh mức phát thải và biện pháp giảm thiểu áp dụng với mục tiêu giảm phát thải quốc gia được cập nhật trong INDC và tiết kiệm nhiên liệu. **Chỉ số 2: Tính toán chi phí liên quan đến kinh tế do phát thải KNK và BĐKH.** 1. Xác định giá mỗi tấn KNK phát thải của thị trường hiện nay. Đây là bước quan trọng cần được thảo luận chi tiết để đưa được giá phù hợp với đk Việt Nam và quốc tế. Giá này cần có ý kiến của các bên liên quan. 2. Giá CO2 được nhân với tổng lượng CO2 phát thải của quy hoạch điện trong toàn giai đoạn quy hoạch sẽ tính được chi phí kinh tế do tác động của BĐKH của QHĐ. 3. Tích hợp chi phí kinh tế này vào phân tích trong	3	2	

			kịch bản quy hoạch sẽ là cơ sở để lựa chọn các loại nguồn phát điện sẽ được huy động vào trong QHĐ. Việc tích hợp giá trị kinh tế vào trong phân tích tổng thể của quy hoạch chứng minh rằng các chi phí ngoại sinh quan trọng đã được xem xét đầy đủ trong quy hoạch.			
	Vấn đề axit hóa đất và nước	1. Mức pH của nước ở các lưu vực hoặc nước mưa trong vùng sẽ là chỉ số đánh giá rủi ro axit hóa vùng nước và đất khu vực đó. 2. Tổng lượng phát thải khí axit như SO_2 và NOx từ các nguồn phát điện của quy hoạch.	**Giá trị pH ở các lưu vực nước bắt buộc và nước mưa tại các vùng có rủi ro về hiện tượng a xít hóa cao.** 1. Nhận biết các khu vực/vùng bị ảnh hưởng do mưa axit từ các chất ô nhiễm. Vấn đề này sẽ được thực hiện bằng cách sử dụng phương GIS để lập bản đồ gió thịnh hành và hướng phát thải khí từ các nhà máy điện. Các loại khí này được cho rằng có thể di chuyển rất xa, không bị giới hạn bởi khoảng cách trong Việt Nam và do đó, tất cả các vùng theo chiều gió của khí thải có thể được phân loại là dễ bị tổn thương. 2. Xác định tất cả các hồ, hồ chứa, vùng đất ngập nước và các khu vực nước đọng khác trong khu vực đều dễ bị tổn thương 3. Sử dụng dữ liệu pH có sẵn để xác định các khu vực có nồng độ pH biểu thị mức axit hóa hiện có nguy cơ bị. Phân loại thành hai loại: (i) pH hiện tại ở mức hoặc dưới 5,3, điều này cho thấy mức axit hóa hiện đang xảy ra ở các lưu vực và vùng đất này và đây là ngưỡng phân loại được quốc tế công nhận: (ii) pH hiện tại trong khoảng từ 5,3 đến 5,6: điều này cho thấy mức độ axit tự nhiên cao hơn và có nguy cơ xảy ra hiện trượng axit hóa. **4.** Thiết lập bản đồ, kèm theo phân tích rõ các vùng nước và vùng đất ngập nước thể hiện rõ hai loại hình axit hóa đó và/hoặc (tùy thuộc vào dữ liệu) mà bản đồ các khu vực thể hiện sự xuất hiện lượng mưa axit. Xác định bất kỳ hồ, hồ chứa, vùng đất ngập nước và các lưu vực nước đứng khác được sử dụng cho tưới tiêu và có tầm quan trọng đặc biệt về sinh thái, sẽ tiềm ẩn các tác động nghiêm trọng nhất do axit hóa. **Tổng lượng phát thải SO_2 và NO_x của các nhà máy trong suốt thời gian quy hoạch.**	2	2	

			Đánh giá tổng phát thải SO_2 và NO_x từ các nhà máy nhiệt điện trong QHĐ tính cho tất cả các loại hình nguồn điện. Đây là phương pháp đơn giản nhưng quan trọng dựa trên số liệu sẵn có để đánh giá dự báo trong kịch bản phát triển của QHĐ.			
	Các tác động đến sức khỏe con người	1. Số người gặp rủi ro về sức khỏe do tiếp xúc với chất lượng không khí ô nhiễm, thông qua nồng độ các khí (SO2, NOx, PM). 2. Chi phí kinh tế cho vấn đề về tác động đến sức khỏe do ô nhiễm không khí.	**Chỉ số 1: Số người gặp rủi ro về sức khỏe do tiếp xúc các khí ô nhiễm** 1. Xác định và lập bản đồ vị trí của tất cả các nhà máy nhiệt điện trong quy hoạch 2. Tính toán **mức phát thải** PM, NOx và SO2 từ từng nhà máy điện, dựa trên nhiên liệu được sử dụng (than, dầu hoặc khí, rác), công nghệ được sử dụng và quy mô của nhà máy điện 3. Lập bản đồ các **khu vực rủi ro**, phân thành 3 khu vực có mức độ rủi ro khác nhau được xác định dựa trên khoảng cách từ NM điện đến 5 km, từ 5-10 km và 10-30 km. 4. Ước tính tổng số dân trong mỗi vùng bị ảnh hưởng bởi nhà máy điện đó. 5. Có một số diện tích có nguy cơ bị ảnh hưởng chồng lấn do các nhà máy, cần phải tính toán số dân trong vùng này. 6. Tính tổng số dân bị ảnh hưởng do phát thải khói thải của tất cả các nhà máy điện trong từng loại khu vực rủi ro nêu trên. Phân loại dân cư bị ảnh hưởng theo (i) ô nhiễm không khí xung quanh cao (nghĩa là khu vực thành thị) và (ii) ô nhiễm không khí xung quanh thấp (tức là khu vực nông thôn) **Chỉ số 2: Chi phí kinh tế cho vấn đề về tác động đến sức khỏe do ô nhiễm không khí** 1. Tính toán này yêu cầu kết quả tính toán của Chỉ số 1, tổng số người gặp rủi ro về sức khỏe. Đây là dữ liệu đầu vào để sử dụng cho các tính toán huy động tối ưu đồng thời các loại nguồn điện trong các kịch bản điện. 2. Ước tính mức độ phơi nhiễm (nghĩa là mức độ rủi ro	2	2	

			hoặc tổn thất DALY trên 1.000 dân) ở mỗi vùng ảnh hưởng. 3. Tính giá trị kinh tế cho mỗi DALY phù hợp với Việt Nam 4. Tính toán và đánh giá tổng tác động kinh tế liên quan đến sức khỏe con người đối với (i) từng nhà máy điện và (ii) từng loại nhiên liệu (than, dầu hoặc khí).			
	Mất môi trường sống của các loài, suy giảm các hệ sinh thái	1. Tổng diện tích hệ sinh thái có giá trị bị thiệt hại (ha). 2. Tổng thiệt hại kinh tế do mất hệ sinh thái.	5. Xác định và lập bản đồ vị trí của tất cả các nhà máy nhiệt điện trong quy hoạch (phương pháp GIS). 6. Lập bản đồ các khu vực bị ảnh hưởng, dựa trên khu vực được xác định từ nhà máy điện, trạm điện và đường dây điện đến khoảng cách tối đa 1 km 7. Tính diện tích các hệ sinh thái có giá trị sẽ bị ảnh hưởng trên bản đồ, dựa trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất để phân loại thành các loại đất bị ảnh hưởng. 8. Đánh giá mức độ ảnh hưởng tổng thể và tính toán giá trị thiệt hại kinh tế đến hệ sinh thái từ số liệu sẵn có về giá trị các hệ sinh thái thu thập được.	2	2	
	Số hộ dân bị di dời	Số người tái định cư	1. Xác định tổng số hộ dân phải di dời trong vùng ảnh hưởng của mỗi dự án điện. 2. Các vùng bị ảnh hưởng chồng chéo, cần phải tính toán dân số trong diện tích các khu vực đó.	1	2	
	Các tác động do lấy và thải nước làm mát	Diện tích các hệ sinh thái bị ảnh hưởng do tiếp xúc với dòng thải nước làm mát.	**Tham chiếu đến phần thiệt hại về rừng do thủy điện ở bên dưới** 1. Chuẩn bị một bản đồ hiện trạng GIS các khu vực sông hoặc biển nơi nước sẽ được sử dụng cho mỗi dự án đầu tư trong QHĐ8. Bản đồ này sẽ bao trùm cả nước và sẽ được sử dụng làm cơ sở để xác định các khu vực có hệ sinh thái nhạy cảm dễ bị ảnh hưởng từ các dự án đề xuất trong QHĐ8. 2. Xác định trên bản đồ tất cả các dự án đầu tư trong QHĐ8 có khả năng tác động đến tài nguyên hệ sinh thái tự nhiên (thường là nhà máy nhiệt điện, nhà máy điện hạt nhân). 3. Sử dụng phương pháp chồng ghép bản đồ đã xác định vị trí các dự án đầu tư lên trên bản đồ hệ sinh thái/vùng đất ngập nước tự nhiên nhạy cảm. Phương pháp này sẽ giúp tính toán và xác định các dự án đầu	1	1	

			tư có khả năng gây các tác động tiềm tàng và cần được nghiên cứu, phân tích đánh giá chi tiết hơn nữa ở giai đoạn tiếp theo hoặc khuyến cáo di chuyển địa điểm hoặc giảm quy mô công suất nếu được. 4. Liệt kê các dự án đầu tư có các tác động tiềm tàng và chỉ ra trên bản đồ có tỷ lệ lớn hơn thể hiện rõ quy mô mức độ tác động ở khu vực xung quanh các dự án đó. 5. Đối với mỗi dự án đầu tư tư nhân, đặt lên bản đồ nền/hiện trạng các tác động đến hệ sinh thái tự nhiên tiềm ẩn: • Các khu vực sẽ bị dọn dẹp sạch (hoặc ngập trong hồ chứa) nơi chắc chắn có tác động là 100% • Đối với nước làm mát, hướng dòng chảy từ các cửa ra và ước tính khoảng cách và khu vực nơi nước sẽ giữ nhiệt độ cao. Khoảng cách bị ảnh hưởng sẽ được ước tính theo kinh nghiệm và được lấy từ kết quả trong hồ sơ NCKT của các nhà máy nhiệt điện và điện hạt nhân. 6. Tính toán diện tích các hệ sinh thái tự nhiên nhạy cảm sẽ bị ảnh hưởng và thể hiện trên bản đồ.			
	Chất thải rắn	1. Lượng chất thải rắn thải ra từ nhà máy điện 2. Diện tích đất sử dụng để làm bãi thải xỉ.	1. Xác định tổng lượng chất thải rắn từ các nhà máy nhiệt điện thải ra trong kỳ quy hoạch. 2. Xác định diện tích đất dành cho bãi thải xỉ của các nhà máy nhiệt điện đốt than.	3	2	
Thủy điện	Số hộ dân bị di dời và tái định cư	Số người tái định cư	Số liệu được thu thập từ các tỉnh và hồ sơ NCKT của các dự án.	1	1	
	Tác động xã hội và sinh kế đến người dân địa phương	Số người bị ảnh hưởng bởi các dự án thủy điện	Kiểm kê số lượng người dân bị ảnh hưởng thông qua việc sử dụng phương pháp GIS để xác định các khu vực tác động. Dữ liệu không gian về dân số áp dụng cho các khu vực bị tác động được trích từ báo cáo ĐMC của thủy điện. Tham khảo kết quả nghiên cứu về các tác động của quy hoạch thủy điện hiện có ở khu vực miền Trung và Tây nguyên do IE thực hiện.	2	1	
	Thiệt hại về rừng, môi	1. Tổng diện tích rừng bị thiệt hại (ha).	Xác định (i) các khu rừng bị chặt phá hoàn toàn và (ii) các khu vực rừng bị suy thoái trong điều kiện của chúng,	3	3	

	trường sống và đa dạng sinh học	2. Tổng thiệt hại kinh tế do mất tài nguyên rừng và hệ sinh thái	dựa trên phân loại tiêu chuẩn ba lần về điều kiện rừng được phát triển theo chương trình PFES. **Tổng diện tích rừng bị chặt phá hoặc bị suy thoái trong các điều kiện** 1. Xác định các yếu tố rủi ro - nghĩa là các tác động tạo ra tác động tiêu cực đến tài nguyên rừng. Chúng sẽ được tách riêng cho từng loại dự án đầu tư như sau: • Dự án nhà máy nhiệt điện: các tác động chính là (a) vị trí nhà máy, đường vào, nơi chứa chất thải, v.v. – loại và diện tích đất nơi rừng hiện tại sẽ bị chặt phá; (b) diện tích rừng có nguy cơ bị axit hóa - điều này được đo lường bằng một chỉ số riêng biệt nhưng kết quả có thể được sử dụng ở đây để cung cấp mức độ tổng thể về tác động của QHĐ8 đối với tài nguyên rừng; và (c) tác động của nước làm mát đến rừng ngập mặn. • Dự án nhà máy Thủy điện: (a) vùng đất ngập trong hồ chứa; và (b) diện tích đất nằm trong vùng chịu tác động tiềm tàng của cơ chế vận hành nhà máy thủy điện, như được xác định trong ĐMC của quy hoạch tổng thể thủy điện. • Dự án nhà máy điện hạt nhân: (a) vị trí dự án, đường vào, nơi lưu chứa chất thải, v.v. - đất nơi rừng sẽ bị chặt phá; (b) tác động của nước làm mát đến rừng ngập mặn. • Diện tích đất rừng sẽ bị dọn dẹp trong quá trình xây dựng các đường dây truyền tải. 2. Chuẩn bị một bản đồ hiện trạng về tài nguyên rừng. Bản đồ này bao trùm cả nước và sẽ được sử dụng làm cơ sở để xác định các khu vực rừng dễ bị ảnh hưởng bởi các dự án đầu tư trong QHĐ8. Nên bao gồm một phân loại chức năng của rừng, được chia thành ba loại như định nghĩa trong chương trình PFES: giàu, trung bình và nghèo (phương pháp GIS để tính toán chi tiết các loại rừng này có sẵn trong chương trình PFES ở Quang Nam). Bản đồ cũng cần xác định các khu vực được bảo vệ và Rừng đặc dụng, là những khu rừng được bảo vệ đặc biệt theo luật pháp quốc gia			

			3. Thiết lập bản đồ có biểu diễn tất cả các dự án đầu tư trong QHĐ8 có khả năng ảnh hưởng đến tài nguyên rừng: tất cả các công trình thủy điện, nhà máy nhiệt điện, nhà máy điện hạt nhân và các tuyến đường dây truyền tải. 4. Áp dụng phương pháp chồng ghép bản đồ của các dự án đầu tư lên bản đồ tài nguyên rừng để xác định các dự án đầu tư có các tác động tiềm ẩn đến rừng, để đề xuất phân tích thêm (xem ví dụ trong ĐMC cho các đường truyền của QHĐ7 hiệu chỉnh). 5. Danh mục các dự án đầu tư có tiềm ẩn các tác động đến rừng và thể hiện trên bản đồ GIS tỷ lệ lớn hơn của mỗi vị trí dự án và khu vực xung quanh nó. 6. Đối với mỗi dự án đầu tư riêng lẻ, hãy đặt lên bản đồ nền các ảnh hưởng đến tài nguyên rừng tiềm ẩn: • Các khu vực sẽ bị dọn dẹp (hoặc ngập trong hồ chứa), nơi độ chắc chắn của tác động là 100%. • Đối với các cơ chế vận hành của thủy điện, vùng ảnh hưởng được xác định trong ĐMC của thủy điện • Đối với nước làm mát, hướng dòng chảy từ các cửa xả, khoảng cách ước tính và khu vực nơi nước sẽ giữ nhiệt độ cao. • Đối với các đường dây truyền tải, tuyến đường của các đường mà chúng đi qua các khu vực rừng 7. Tính diện tích rừng sẽ bị ảnh hưởng theo ba loại rừng sản xuất giàu, trung bình và nghèo 8. Ước tính và thể hiện trên bản đồ phạm vi và mức độ nghiêm trọng của tác động: (i) 100% đối với diện tích đất rừng bị dọn dẹp hoặc cho ngập nước; (ii) tác động lớn ở những khu vực gần nhà máy điện và / hoặc nơi những nơi có thể có tác động ở mức nghiêm trọng; (ii) tác động ở mức trung bình ở những nơi có nguy cơ tác động thấp hơn nhưng vẫn có khả năng xảy ra lớn; (iii) tác động thấp đối với các khu vực có một số tác động tồn tại nhưng mức độ nghiêm trọng hoặc khả năng tác động thấp hơn. 9. Sản xuất tổng số cho (i) từng khu vực (bao gồm cả			

			nơi có tác động chồng chéo); (ii) từng loại nguồn phát điện (nhiệt điện, thủy điện, điện hạt nhân, đường truyền tải, điện từ năng lượng tái tạo); (iii) tổng số **Chỉ số 2: Giá trị kinh tế do thiệt hại về rừng** 1. Một khi các khu vực có rủi ro ở các mức độ nghiêm trọng khác nhau đã được tính toán, có thể áp dụng các tham số định giá để ước tính tổng giá trị kinh tế của tài nguyên rừng có nguy cơ bị thiệt hại. Điều này dựa trên tính toán các giá trị dịch vụ hệ sinh thái của các khu rừng này, bao gồm các dịch vụ cung cấp như gỗ và lâm sản ngoài gỗ, các dịch vụ điều tiết như chức năng bảo vệ đầu nguồn và, trong đó các dịch vụ hỗ trợ và văn hóa có liên quan bao gồm cô lập carbon 2. Điều này được thực hiện bằng cách tính toán các thông số định giá tiêu chuẩn trên một ha cho từng loại điều kiện rừng (giàu, trung bình và nghèo) và nhân với số ha có nguy cơ bị ảnh hưởng. 3. Các số liệu có thể được cân nhắc để tính đến mức độ nghiêm trọng của rủi ro: nghĩa là nó sẽ là 100% tổng giá trị trong đó mức độ chắc chắn của tổn thất là 100% và % giảm khi rủi ro thấp hơn (ví dụ: 90% cho rủi ro cao, 70% cho rủi ro trung bình và 50% cho rủi ro thấp nhưng đây chỉ là ví dụ và trọng số thực tế sẽ cần được thảo luận và thống nhất). **4.** Các số liệu về diện tích và các loại nguồn điện khác nhau được tổng hợp - thủy điện, nhiệt điện, v.v.			
	Tác động đến thủy văn	1. Giảm lượng nước có sẵn cho người sử dụng nước hạ lưu. 2. Chiều dài hạ lưu sông có hệ sinh thái dưới nước bị ảnh hưởng (km). 3. Lưu lượng dòng chảy môi trường tối thiểu không được duy trì.	Dữ liệu từ ĐMC của quy hoạch thủy điện tính toán bằng phương pháp mô hình MIKE 11. Dữ liệu từ các nghiên cứu thủy điện của VNL. Dữ liệu từ hệ thống quan trắc, giám sát quốc gia.	3	3	
	Mất đa dạng sinh học	Tổng diện tích các hệ sinh thái giá trị dễ bị	Xác định diện tích các hệ sinh thái bị tác động dựa trên vùng bị ảnh hưởng được chỉ ra bằng GIS.	2	2	

		tổn thương (ha).				
Điện hạt nhân	Các vấn đề về an toàn	Các hệ số đảm bảo an toàn	Tiêu chuẩn quốc tế được áp dụng để lựa chọn địa điểm, công nghệ và thiết bị.	3	3	
	Quản lý vật liệu phóng xạ	Cơ sở hạ tầng và quản lý hệ thống kiểm soát chất thải phóng xạ tại chỗ	Đánh giá các khả năng hiện có dựa trên các tiêu chuẩn quốc tế về quản lý vật liệu phóng xạ.		3	
	Tác động do nước làm mát	Diện tích các hệ sinh thái giá trị dễ bị tổn thương do tiếp xúc với nước làm mát.	Từ kết quả nghiên cứu dự án điện hạt nhân ở Việt Nam.		1	
Dự án điện từ nguồn năng lượng tái tạo	Diện tích đất sử dụng	Tổng diện tích rừng hoặc diện tích đất có giá trị bị dọn dẹp sạch hoặc bị suy thoái trong điều kiện (ha)	Xác định diện tích các hệ sinh thái bị tác động dựa trên vùng bị ảnh hưởng được chỉ ra bằng GIS Quy hoạch tỉnh và quy hoạch địa nhiệt, gió, điện mặt trời sinh khối ở Việt Nam	2	2	
	Chất thải rắn	Tổng lượng chất thải rắn, tính theo tấn, từ các nhà máy điện mặt trời, điện gió.	Xác định khối lượng tấm pin mặt trời hỏng trong quá trình xây dựng và vận hành (thời tiết, hỏng vật lý). Khối lượng các bộ chuyển đổi điện, pin hỏng	1	1	
	Tăng hiện tượng sét (khi mưa dông)	Thống kê số lần sét đánh tại khu vực dự án và vùng lân cận.	Thống kê số lần xuất hiện sét đánh tại các vị trí lắp đặt dàn Pin mặt trời và mức độ tia sét Khảo sát tần xuất xuất hiện hiện tượng xuất hiện tượng dông sét từ người dân khu vực dự án.	1	1	
	Gia tăng nhiệt độ vùng dự án điện mặt trời	Số liệu quan trắc nhiệt độ không khí.	Xác định mức nhiệt độ không khí trung bình và max ở khu vực dự án nhà máy điện mặt trời (nếu có) Khảo sát người dân hiện tượng tăng nhiệt độ không khí khu vực dự án.	1	1	
	Tiếng ồn và hạn chế tầm nhìn	Vị trí dự án gần khu vực tái định cư và khu vực có giá trị danh lam thắng cảnh.	Từ số liệu quan trắc và khảo sát người dân.	1	1	
Các đường dây truyền tải	Thiệt hại về rừng, môi trường sống và đa dạng sinh học	1. Tổng diện tích rừng bị thiệt hại (ha). 2. Tổng diện tích hệ sinh thái có giá trị dễ bị tổn thương bị thiệt hại (ha). 3. Tổng thiệt hại kinh tế	Xác định diện tích rừng và các hệ sinh thái bị tác động. Tính toán giá trị dịch vụ hệ sinh thái dựa vào thông số giá trị chuẩn.	2	1	

		do mất tài nguyên rừng và hệ sinh thái.				
	Phân cắt hệ sinh thái	Tổng diện tích và số mảnh rừng bị chia cắt do đường dây truyền tải.	Xác định dựa trên tuyến đường dây truyền tải đi qua các hệ sinh thái dễ bị tổn thương nhờ phương pháp GIS.	1	1	
	Tác động do điện từ trường	Số người tiếp xúc với điện từ trường.	Ảnh hưởng của điện từ trường đến sức khỏe con người.	2	1	
	Phát thải SF6	Nồng độ SF6 trong không khí(mg/m3/ppm)	Số liệu quan trắc hàng năm của các trạm.	3	2	

Phụ lục 2a. Phiếu thu thập thông tin về sử dụng đất của các công trình điện và công trình năng lượng khác trên địa bàn huyện

(Kèm theo Báo cáo số: /BC-UBND ngày tháng 6 năm 2020 của UBND huyện)

TT	Tên công trình	Địa điểm	Chủ đầu tư	Hiện trạng		Diện tích chiếm đất (ha)						
				Đang xây dựng/ đã đi vào vận hành	Trong quy hoạch của tỉnh (Ghi rõ thời gian QH)	Tổng diện tích chiếm đất (bao gồm hành lang an toàn) (ha)	Diện tích đất ở (ha)	Diện tích đất rừng (ha)			Diện tích đất nông nghiệp (ha)	Loại đất khác (ha)
								Rừng tự nhiên/ rừng bảo tồn (ha)	Rừng thứ sinh/ rừng phòng hộ (ha)	Rừng trồng (ha)		
I	**THỦY ĐIỆN**											
1	Thủy điện Ayun Trung	Xã Đê Ar và xã Kon Thụp	Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng thủy điện Quốc Cường	Đã đi vào vận hành		25,09	0	0	0	0	25,09	0
2	Thủy điện Ayun Thượng 1A	Xã Lơ Pang	Công ty CP Ayun Thượng									
3	Thủy điện Đak Pi Hao 1	Xã Kon Chiêng	Công ty CP điện Gia Lai			12,65	0	12,65	0	0	0	0
4	Thủy điện H'Chan	Xã Đê Ar	Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển điện Gia Lai									
5	Thủy điện Plei Keo		Công ty TNHH MTV Trang Đức			7,3	0	1,02	0	0	0	6,28
II	**ĐƯỜNG DÂY 220KV**											
1	Pleiku 2 – An Khê	Huyện Mang Yang	Công ty Truyền tải điện 3	Đã đi vào vận hành		33,83	0,28		0,165	0,17	33,16	0,055

Phụ lục 2b. Phiếu thu thập thông tin các vấn đề về môi trường và xã hội của các công trình điện và công trình năng lượng khác trên địa bàn huyện

(Kèm theo Báo cáo số: /BC-UBND ngày tháng 6 năm 2020 của UBND huyện)

TT	Tên công trình	Địa điểm (xã, huyện)	Tác động đến người dân khu vực dự án					Tác động xã hội				
			Số hộ bị ảnh hưởng (hộ)			Tái định canh/ định cư		Chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư, định canh (đồng)	Số lượng công trình văn hóa bị ảnh hưởng	Thiệt hại do thiên tai hàng năm	Các vấn đề còn tồn tại/ý kiến của địa phương	Các vấn đề môi trường cần lưu ý của dự án
			Di dời	Mất đất sản xuất	Dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng	Diện tích tái định cư (ha)	Diện tích tái định canh (ha)					
I	**THỦY ĐIỆN**											
1	Thủy điện Ayun Trung	Xã Đê Ar và xã Kon Thụp			53							
2	Thủy điện Ayun Thượng 1A	Xã Lơ Pang										
3	Thủy điện Đak Pi Hao 1	Xã Kon Chiêng										
4	Thủy điện H'Chan	Xã Đê Ar										
5	Thủy điện Plei Keo											
II	**ĐƯỜNG DÂY 220KV**											
1	Pleiku 2 – An Khê	Xã: Hra, Đak Ta Ley, Đăk Yă, Đăk Djrăng và TT.Kon Dơng, huyện Mang Yang			67							