

الجمهورية العربية السورية

وزارة الكهرباء

المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء



التقرير الإحصائي السنوي

2018



مقدمة

تلعب الكهرباء دوراً محورياً في كافة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية سواء الوطنية والإقليمية والمحلية ويعود الاهتمام الخاص بالكهرباء لأهميتها بالنسبة للقطاعات الصناعية والزراعية والخدمية والاجتماعية ودورها الحضاري في مختلف أوجه الحياة.

إن استمرار التزايد السكاني واعتماد الطبقات البشرية على الكهرباء في حياتها اليومية أضحي يشكل عبئاً اقتصادياً كبيراً على اقتصاديات الدول من حيث إنشاء محطات توليد الطاقة الكهربائية و شبكات النقل والتوزيع المرتبطة بها إضافة إلى تأثيراتها البيئية مما جعل الدول من خلال مؤسساتها العاملة في هذا المجال تقوم بإجراء البحوث والدراسات لتخطيط وتنظيم وإنتاج الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها.

و من أجل تحقيق التنمية المستدامة تسعى وزارة الكهرباء من خلال مؤسساتها لزيادة مساهمة الطاقات المتجددة في ميزان الطاقة السوري بهدف رفع كفاءة استخدام الطاقة الكهربائية في مختلف القطاعات الأمر الذي يخفف من الطلب الحاد على الوقود الضروري لإنتاج الكهرباء.

وزارة الكهرباء

أحدث بموجب المرسوم التشريعي رقم 94 تاريخ 1974/9/23

نقلت إليها المهام و الصلاحيات التي كانت تمارسها وزارة النفط بالنسبة لقطاع الكهرباء.

تمارس وزارة الكهرباء مباشرة أو بواسطة المؤسسات و الشركات التابعة لها أو بالتعاون مع المؤسسات الأخرى جميع المهام و الاختصاصات المتعلقة بقطاع الكهرباء و لا سيما:

أ - وضع الخطط اللازمة لتغطية حاجة القطر من الطاقة الكهربائية و تنفيذ المشاريع المقررة لتأمين هذا الغرض

ب - إنتاج ونقل و توزيع و استثمار الطاقة الكهربائية و توفيرها بشكل يتناسب مع التطور الإجمالي و الاقتصادي و الصناعي و التجاري....

ج - تعميم الإنارة على الريف في القطر.

د - الإشراف على إنتاج الكهرباء في جميع المؤسسات و الشركات و جهات القطاع العام التي تتوفر لديها مجموعات توليد كهربائية رئيسية و احتياطية و إصدار التعليمات الخاصة بتشغيلها و استثمارها بما يتماشى مع المصلحة العامة.

الهيكل التنظيمي لوزارة الكهرباء و الجهات العامة المرتبطة بها

وزارة الكهرباء

المعاهد التقنية للكهرباء و الميكانيك
دمشق- حلب - اللاذقية

المركز الوطني لبحوث الطاقة

المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

المؤسسة العامة لتوزيع الكهرباء

المؤسسة العامة لنقل
الكهرباء و دوائرها في
المحافظات

و يتبع لها الشركات العامة لتوليد :

تشرين	دير علي
جنر	الناصرية
محرده	الزارة
زيزون	بانياس
السويدية	حلب
	التيم

مهام المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

بعد صدور القانون 32 لعام 2012 و المرسوم 355 أصبحت المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء معنية بكل ماله علاقة بتوليد الكهرباء وعلى الأخص ما يلي:

- تأهيل محطات التوليد المتوقفة نتيجة تخريب المجموعات الارهابية المسلحة و إعادتها للخدمة.
- تنفيذ مشاريع الطاقات المتجددة /كهروضوئية وشمسية/.
- متابعة تنفيذ مشاريع محطات التوليد الاستراتيجية لتلبية الطلب على الكهرباء.
- المحافظة على جاهزية محطات التوليد القائمة وإجراء الصيانات الدورية لرفع استطاعة المحطات القائمة حالياً .
- الإشراف على تشغيل مجموعات التوليد ومتابعتها بالتنسيق مع شركات ومنشآت التوليد والجهات العامة ذات العلاقة.
- وضع برامج صيانة مجموعات التوليد ومتابعتها بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة .
- المساعدة و الإشراف على تأمين قطع التبدال اللازمة مع استقدام الخبراء لإجراء الصيانات النوعية.
- مراقبة وتحسين أداء مجموعات التوليد والعمل على تشغيلها بكفاءة فنية عالية واقتصادية.
- احتساب وتدقيق أسعار الطاقة الكهربائية المنتجة في الشركات والمنشآت التابعة للمؤسسة المباعة إلى المؤسسة العامة لنقل الكهرباء استناداً إلى الكلفة الفعلية للإنتاج وبما يؤمن تغطية نفقات التشغيل و الصيانة و التوسعات المنفذة في محطات التوليد.

مجلس الإمارات

المدير العام

أمانة السر والعلاقات العامة

مديرية الرقابة الداخلية

مديرية الشؤون المالية

مديرية الشؤون الادارية والقانونية

مديرية العقود والقروض

مديرية الحسابات

مديرية التنمية الادارية

معاون المدير العام

مديرية الإنتاج

مديرية إنشاء محطات التوليد

مديرية التدريب والتخطيط والتعاون الدولي

مديرية التقانة والمعلوماتية

مديرية الخدمات الفنية

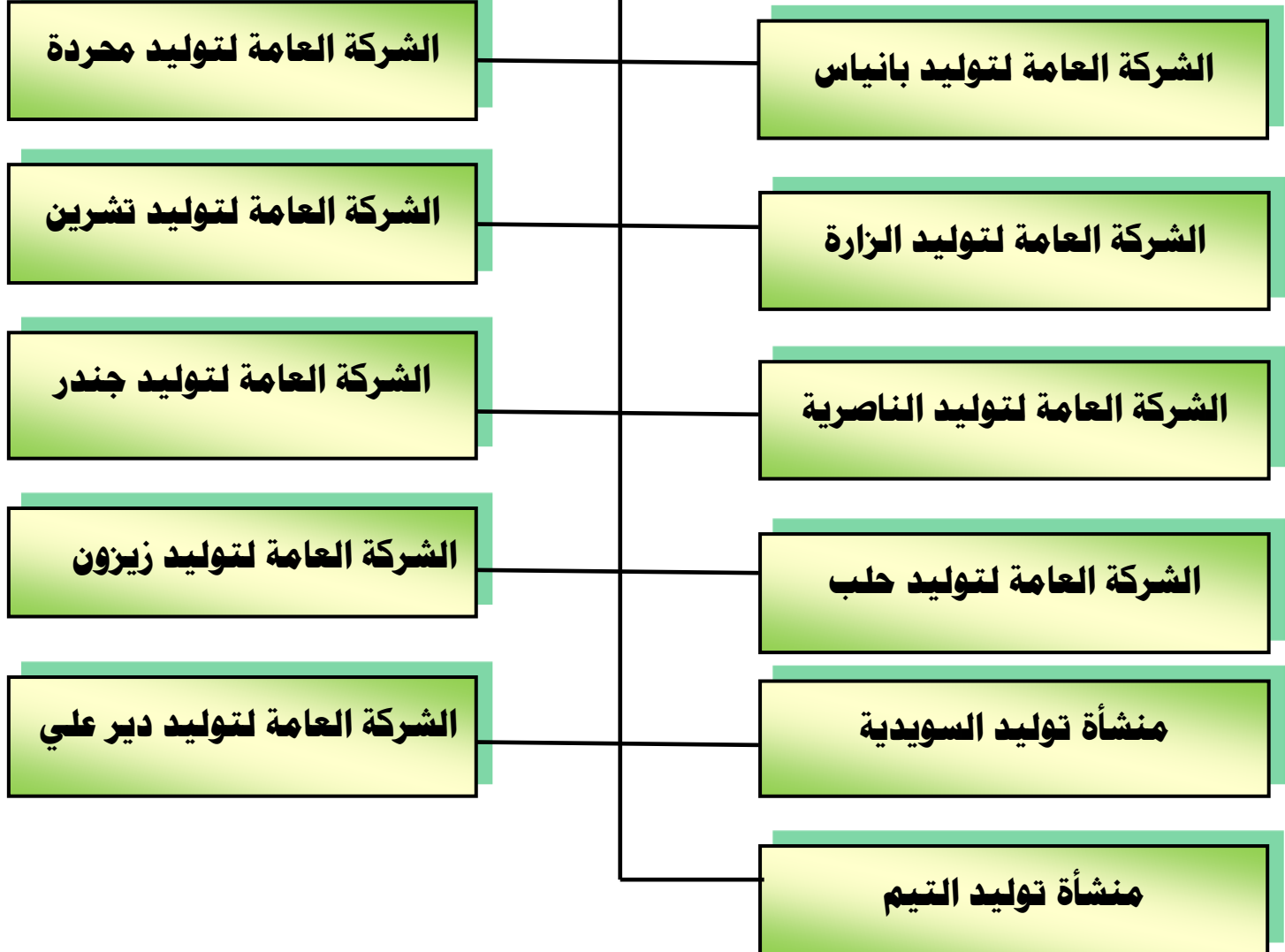
شركات و منشآت التوليد التابعة للمؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

بموجب المرسوم 13 لعام 1994 تم إحداث 5 شركات عامة (قطينة / محردة / بانياس / تشرين / جندر) ومنشأتين عامتين (السويدية - التيم) وفي عام 2001 أحدثت 4 شركات أخرى (الناصرية – زيزون - حلب – الزارة) وفي عام 2011 أحدثت الشركة العامة (الدير علي).

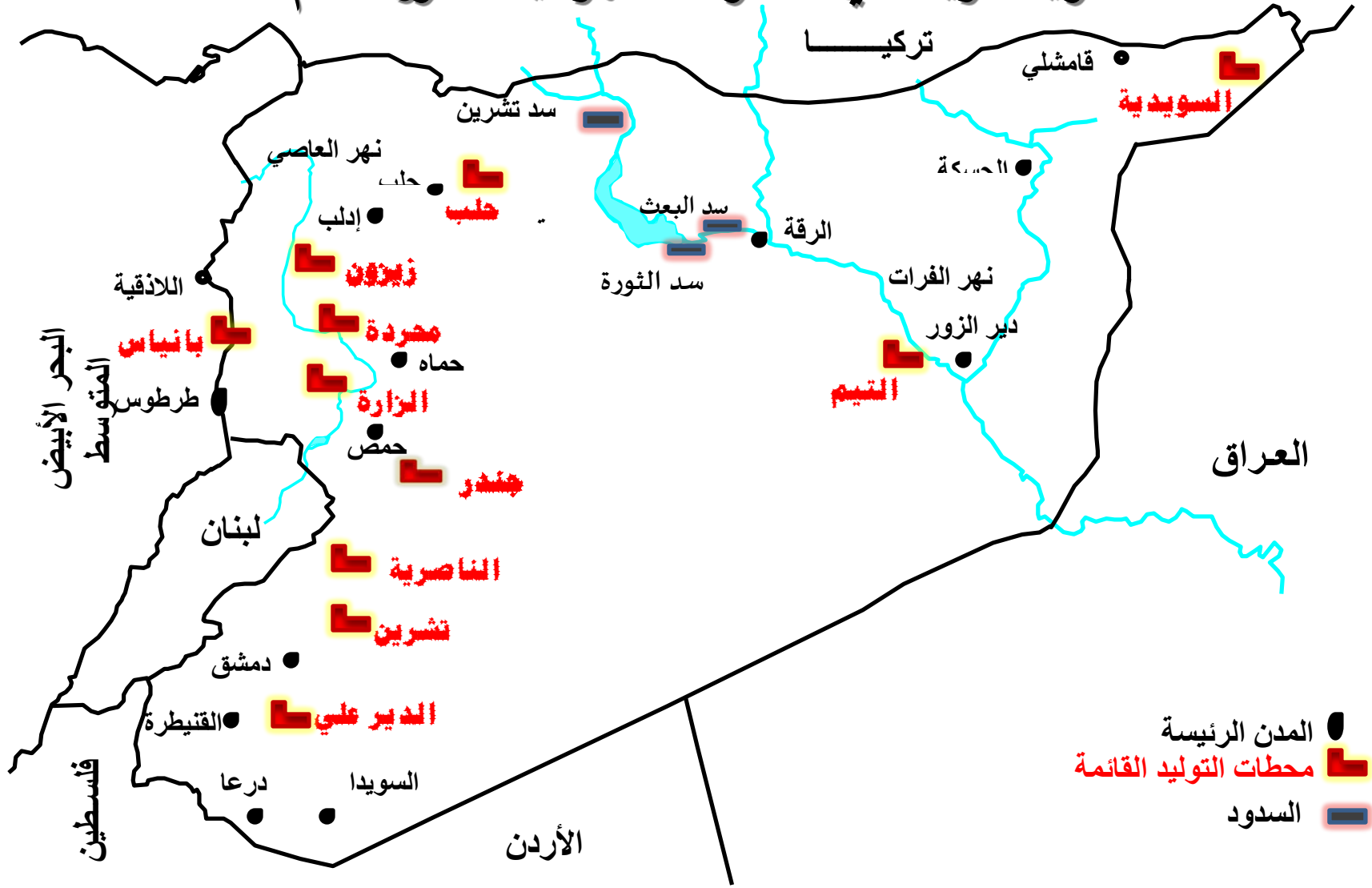
وحددت مهامها بما يلي:

- توليد الطاقة الكهربائية وتسليمها إلى المؤسسة العامة لنقل الكهرباء وفق المعايير الاقتصادية والشروط الفنية النظامية.
- تشغيل المنشآت و التجهيزات التابعة لها وفقا" للخطط التي تعدها.
- وضع برامج الصيانة الدورية والعامة وتنفيذ الصيانات على جميع المنشآت و التجهيزات التابعة لها.
- إعداد الدراسات ووضع الخطط اللازمة لتطوير عمل الشركات أو المنشآت العامة وفقا" للخطط العامة التي تعدها المؤسسة.
- تنفيذ جميع المهام التي توكل إليها من قبل المؤسسة.

شركات و منشآت التوليد التابعة للمؤسسة العامة لتوليد الكهرباء



محطات التوليد الرئيسية في المنظومة الكهربائية السورية لعام 2018



الاستطاعة الاسمية عام 2018

ملاحظات وتاريخ الدخول بالخدمة	نوع الوقود	الإجمالي /م.و.	
			1- العنفات البخارية
1988-1979	فيول- غاز	660	- محردة
1987-1982	فيول	670	- بانياس
1994-1993	فيول - غاز	400	- تشرين الحرارية
غير جاهزة للعمل بانتظار إعادة تأهيلها بعد أن دمرتها المجموعات الارهابية	فيول - غاز	1065	- حلب
2000	فيول - غاز	660	- الزارة
			2- عنفات غازية تعمل على الغاز
1989-1988 غ2+غ4 صيانة محاور المولدة	غاز	172	- السويدية
غ2+غ3 قيد التأهيل	غاز	96	- التيم
1995	غاز	220	- تشرين الغازية
2010	غاز	260	- توسع بانياس
			3- عنفات مركبة
1995-1994	غاز	702	- جندر
2011	غاز	435	- توسع جندر
2007 - 1995	غاز	480	- الناصرية
2007 - 1996	غاز	487.5	- زيزون
متوقفة عن العمل بسبب تخريبها من قبل المسلحين	غاز	750	- دير علي
2009-2008	غاز	435	- توسع تشرين
2009	غاز	750	- توسع دير علي
2013	غاز	750	-
		8242.5	الإجمالي
			- عنفات غازية تعمل على المازوت (احتياط) لم تؤخذ ضمن مجموع الاستطاعات المتاحة
1988	مازوت	25	- محردة
غير جاهزة للعمل قيد أعمال التأهيل والتحويل للعمل على الغز والمازوت من قبل شركة مابنا الايرانية	مازوت	34	- بانياس
غير جاهزة للعمل بانتظار إعادة تأهيلها بعد أن دمرتها المجموعات الارهابية	مازوت	30	- حلب



الاستطاعة المتاحة عام 2018 حسب الوضع الفني

تاريخ الدخول بالخدمة	نوع الوقود	الإجمالي م.و	
1988-1979	فيول- غاز	210	1- العنفات البخارية
1987-1982	فيول	380	- محردة
1994-1993	فيول - غاز	320	- بانياس
غير جاهزة للعمل بانتظار إعادة تأهيلها بعد أن دمرتها المجموعات الارهابية	فيول - غاز	0	- تشرين الحرارية
2000	فيول - غاز	500	- حلب
			- الزارة
1989-1988	غاز	75	2- عنفات غازية تعمل على الغاز
غ+2غ3 قيد التأهيل	غاز	27	- السويدية
1995	غاز	200	- التيم
2010	غاز	115	- تشرين الغازية
			- توسع بانياس
1995-1994	غاز	420	3- عنفات مركبة
2011	غاز	375	- جندر
2007 - 1995	غاز	300	- توسع جندر
2007 - 1996	غاز	0	- الناصرية
متوقفة عن العمل بسبب تخريبها من قبل المسلحين	غاز	0	- زيزون
2009-2008	غاز	705	- دير علي
2009	غاز	260	- توسع تشرين
2013	غاز	705	- توسع دير علي
		4592	الإجمالي

التوزيع القطاعي للاستطاعة المتاحة حسب نوع

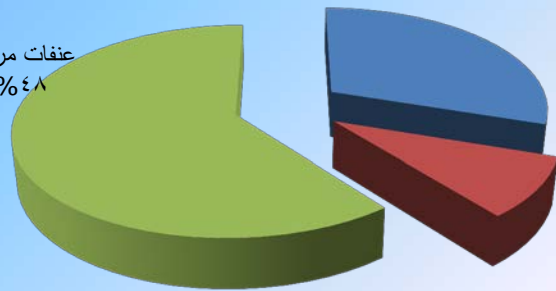
العنفات لعام ٢٠١٨

عنفات بخارية
%٣٠

عنفات مركبة
%٤٨

عنفات غازية
%٩

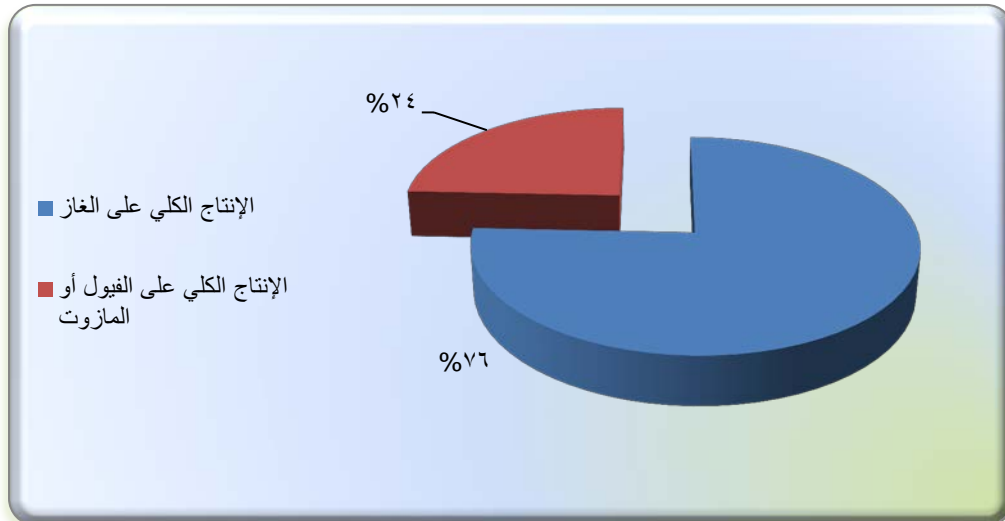
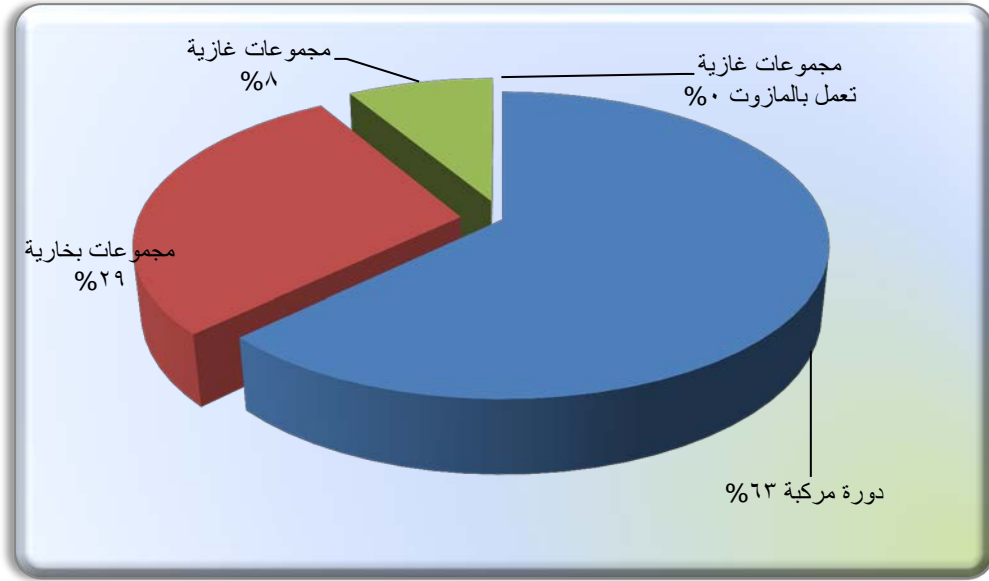
- عنفات بخارية
- عنفات غازية
- عنفات مركبة



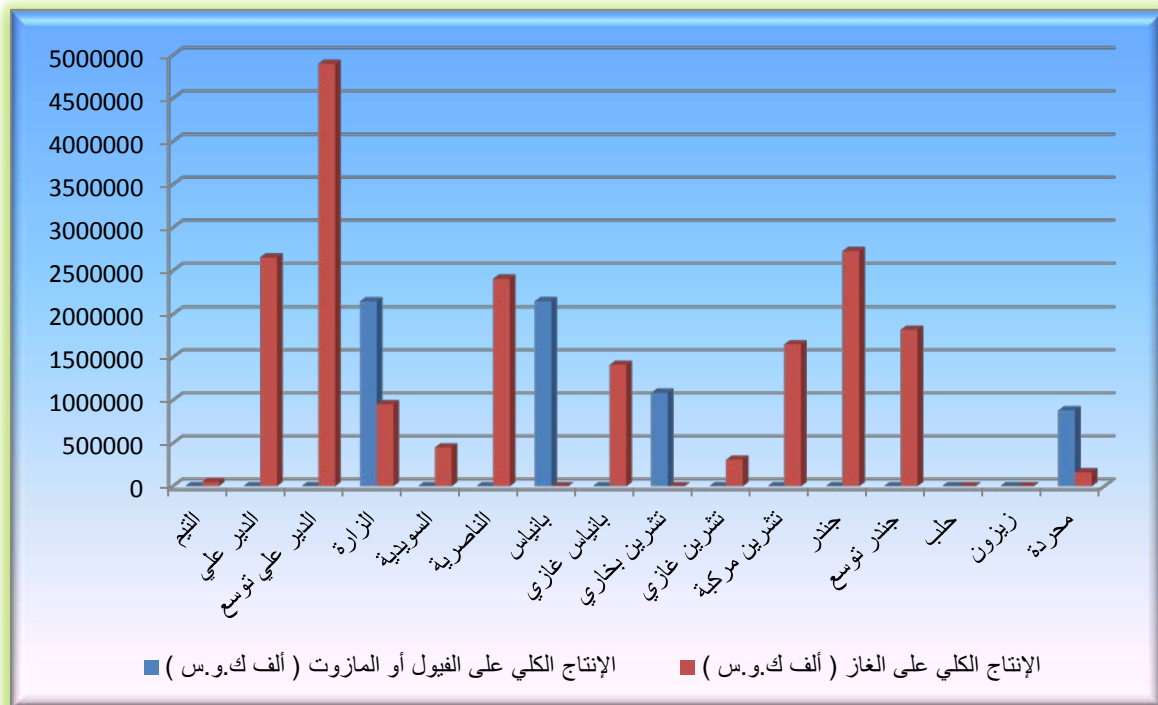
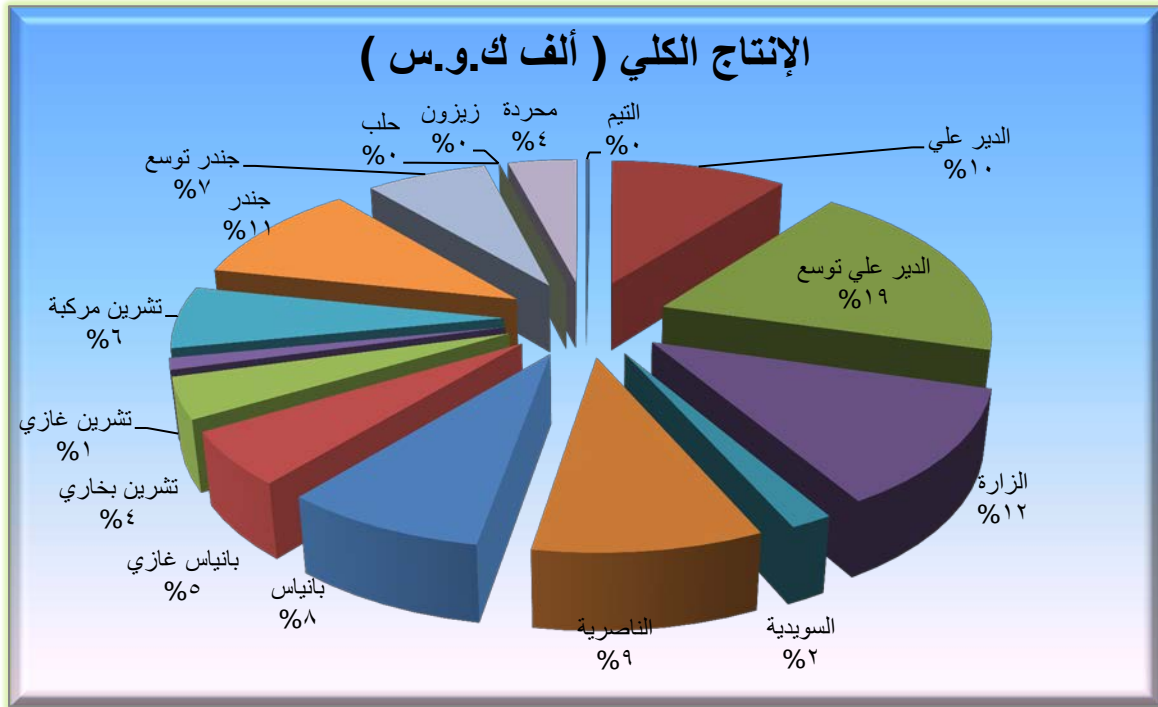
إنتاج المؤسسة خلال العام 2018

الوحدة: مليون ك.س

الإنتاج الكلي	الإنتاج الكلي على الفيول أو المازوت	الإنتاج الكلي على الغاز	نوع العنقات
16164.33	0.00	16164.33	دورة مركبة
7380.67	6266.71	1113.95	مجموعات بخارية
2214.78	0.00	2214.78	مجموعات غازية
0.00	0.00	0.00	مجموعات غازية تعمل بالمازوت
25759.78	6266.71	19493.07	المجموع



توزع إنتاج المؤسسة العامة بحسب محطات التوليد



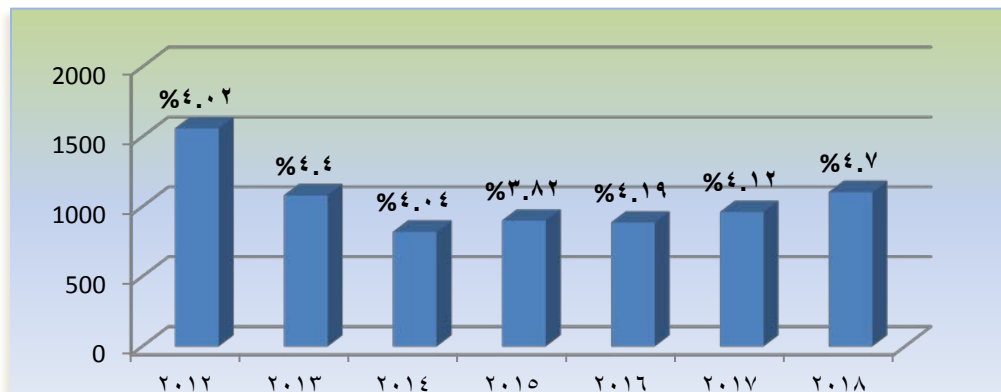
مؤشرات الأداء

نسبة الاستهلاك إلى الإنتاج %

الاستهلاك الذاتي لمحطات التوليد في المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء (ج و س)

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012		
0	0	0	0	43	8	167	371	محطة توليد حلب	1
11.3	117.88	99.3	102	88	69	129	147	محطة توليد محرمة	2
9.8	212.72	180.3	193	106	138	139	189	محطة توليد بانياس	3
0.4	6.18	8.2	14	10	9	5	1.7	توسيع بانياس	4
7.4	232.19	218	137	241	231	258	267	محطة توليد الزارة	5
								محطة توليد تشرين	6
9.02	97.83	143.2	149	164	85	53	156	القسم البخاري	
0.95	2.91	14.6	18	3	3	3	6	القسم الغازي (غاز)	
3.2	88.22	78.6	88	109	96	95	115	محطة توليد جندر (دارة مركبة)	7
5.4	24.51	24.7	18	30	33	14	15	محطة توليد السويدية	8
0.5	0.24	0	0	0.2	0.6	0,3	4.7	محطة توليد التيم	9
2.6	71.49	45.8	45	23	51	85	84	محطة توليد دير علي	10
2.3	56.80	27.3	36	21	30	70	87	محطة توليد الناصرية (دارة مركبة)	11
0	0.00	0	0	3.2	28	16	62	محطة توليد زيزون (دارة مركبة)	12
2.7	44.50	14.7	7	39	25	41	46	توسيع تشرين (دارة مركبة)	13
2.6	47.92	57.4	67	18	8	3	4	توسيع جندر (دارة مركبة)	14
2.04	100.22	48.8	12	1.5	5	3	4	نوسع دير علي	15
	1103.62	960.9	886	899.9	819.6	1081	1559.4	إجمالي الاستهلاك الذاتي	

الاستهلاك الذاتي في محطات التوليد منسوبا إلى الإنتاج الإجمالي



إجمالي استهلاك الوقود في محطات التوليد 2018

2018	2017	2016	2015	2014	2013	
1687.2	1717.2	1571	1208	1075	1601	فيول (ألف طن)
4813.9	3444.4	2820	3996	4664	5225	الغاز (مليون م 3)
2.11	1.92	1.9	1.9	10.5	3.9	المازوت (ألف طن)

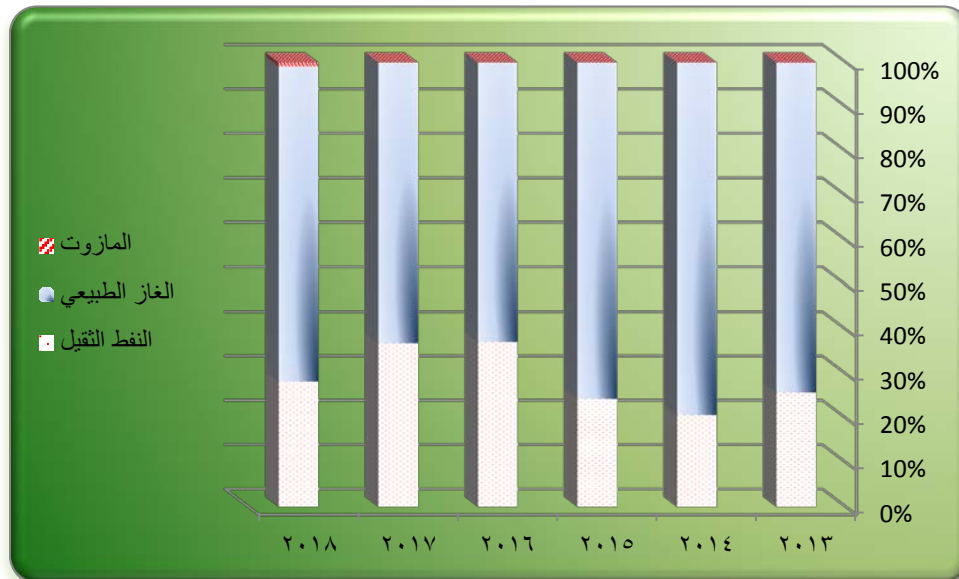
إجمالي استهلاك الوقود في محطات التوليد (ألف طن مكافئ نفطي)

2018	2017	2016	2015	2014	2013	
1619.52	1649	1508	1160	1024	1520	فيول
4052.245	2816	2538	3596	3915	4364	الغاز
2.15	2	1.8	1.8	2,55	4	المازوت
5674	4466	4048	4758	4941	5888	إجمالي استهلاك الوقود

القيمة الحرارية (ك كالوري/كغ)

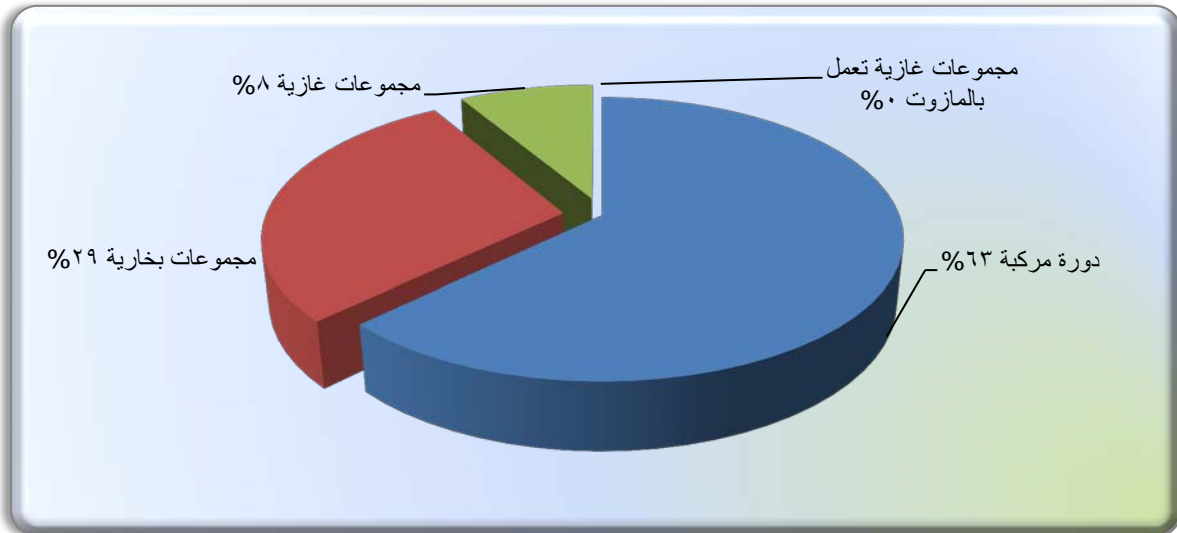
9600	فيول
8417.88	غاز
10200	مازوت

تطور استهلاك الوقود (ألف طن مكافئ نفطي)



الإنتاج الإجمالي والصافي والاستهلاك الذاتي لخطات توليد الطاقة الكهربائية (ج.و.س)

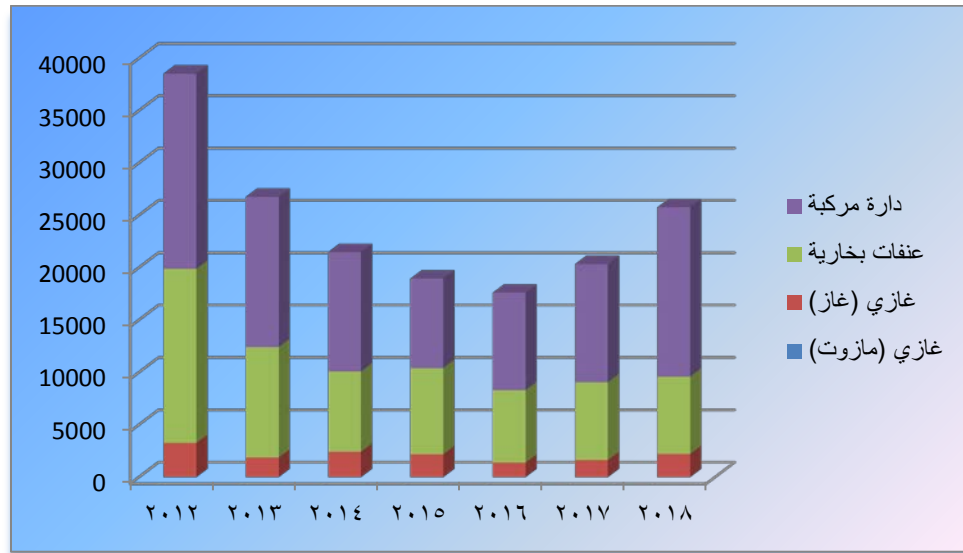
الإنتاج الصافي حسب محاضر المطابقة مع النقل	2018			2017			
	الإنتاج الصافي حسب عدادات التوليد	الاستهلاك الذاتي	الإنتاج الإجمالي	الإنتاج الصافي	الاستهلاك الذاتي	الإنتاج الإجمالي	
909.2	923.3	117.8	1041	787.2	99.3	886.5	1-العنفات البخارية
1967.8	1937.9	212.7	2150.6	2020.4	180.3	2200.7	محدرة
960.4	987.06	97.8	1084.8	1280.6	143.2	1423.8	باتياس
0	0	0	0	0	0	0	تشرين
2871.6	2871.69	232.19	3103.8	2704.3	218.9	2923.2	الحرارية
							حلب
							الزارة
							2-غازي غاز
424.6	424.6	24.5	449	392.01	24.7	416.7	السويدية
47.1	47.7	0.24	47.9	0	0	0	التييم
299.85	304.14	2.9	307	133.4	14.6	148.09	تشرين الغازية
1399.5	1404.4	6.1	1410	1058.1	8.2	1066.4	توسع باتياس
							3- الدارة المركبة
2636	2639.6	88.2	2727.8	2233.9	78.6	2312.5	جندر
2388	2356.8	56.7	2413.5	2489.3	27.3	2516.7	الناصرية
0	0	0	0	0	0	0	زيزون
2587.8	2581.6	71.4	2653	1882.5	45.8	1928.3	دير علي
1601.8	1605.4	44.5	1649.9	281.1	14.7	295.9	توسع تشرين
1767	1770.8	47.9	1818.7	2158.2	57.1	2215.3	توسع جندر
4814.5	4800.8	100.2	4901	1949.6	48.8	1998.4	توسع دير علي
24675.5	24656.1	1103.6	25759.7	19371	962	20333.1	المجموع الإجمالي



الإنتاج الإجمالي لمحطات توليد الطاقة الكهربائية خلال الفترة 2012-2018 (م.و.ت)

2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	
0	0	0	0	0,63	0		غازي (مازوت)
2214.7	1631	1386	2186	2426	1873	3262	غازي (غاز)
7380.6	7434	6932	8227	7654	10546	16621	عنفات بخارية
16164.2	11267	92829	8538	11402	14345	18651	دارة مركبة
25760	20333	17600	18952	21482	26764	38534	الإنتاج الإجمالي

الإنتاج الإجمالي لمحطات توليد الطاقة الكهربائية خلال الفترة 2012 - 2018



مشاريع محطات التوليد

1- مشاريع قيد التنفيذ:

- 1-1 مشروع التوسيع الثاني لمحطة توليد دير علي بدارة مركبة 750 ميغاوات (شركة مينكا أنسالدو).
- 2-1 مشروع محطة توليد اللاذقية 526 ميغاوات (شركة مابنا الايرانية).
- 3-1 مشروع توسيع محطة توليد تشرين البخاري بمجموعتين 200x2 ميغاوات (شركة بهارات الهندية).

2- مشاريع إعادة تأهيل المحطات المتضررة :

- 1-2 تأهيل محطة توليد حلب الحرارية (المجموعات البخارية 200x5 ميغاوات + مجموعة غازية 34 ميغاوات) .
- 2-2 تأهيل المجموعة الثانية في محطة توليد التيم (27 ميغا وات).

3- محطات التوليد الجديدة :

- 1-3 مشروع محطة توليد حلب (الطريفايوي) البخارية باستطاعة 300x2 ميغاوات.
- 2-3 مشروع محطة توليد دير الزور /مجموعة بخارية/باستطاعة 300 ميغا زوات.
- 3-3 مشروع محطة توليد حلب /مجموعة بخارية/ باستطاعة 300 ميغا وات.

4- مشاريع الطاقات المتجددة

- 1-4 مشروع توسيع محطة توليد بالطاقة الشمسية (الكسوة) باستطاعة 1.6 ميغاوات.

التدريب في المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء

إن التوسع الهائل الذي يشهده قطاع الكهرباء في سورية ، والذي يُرصد في كل يوم بتكنولوجيا جديدة وخاصة قطاع توليد الطاقة الكهربائية يتطلب من العاملين الارتقاء بمستواهم العلمي لمواكبة هذا التوسع والتطور .

وتعمل المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء ضمن برنامج الحكومة على إعداد وتنفيذ الخطط الخمسية والسنوية لتحقيق الأهداف التالية :

1- تشغيل مجموعات التوليد الكهربائية في الشركات والمنشآت العامة بشكل اقتصادي وتحسين مردودها من خلال تخفيض الاستهلاك النوعي والاستهلاك الذاتي وكذلك رفع كفاءة عملها .

2- بناء نظام معلوماتي يعتمد على النظم الحديثة للحاسب الالكتروني وذلك في المجالات الفنية والمالية والإدارية.(برامج إدارة الصيانة)

3- رفع كفاءة التنظيم الإداري والقوى العاملة وذلك بإقامة دورات تدريبية لتأهيل كوادر المؤسسة وزيادة كفاءتها لتحسين الأداء .

إن تطوير نظام العمل الفني والمالي والإداري في المؤسسة وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والدورية ورفع سوية الكادر الفني المؤهل بالتدريب الداخلي والخارجي المتواصل على كافة الأصعدة ، أدى إلى رفع وثوقية عمل مجموعات التوليد.

ولضرورة الحفاظ على كفاءة العاملين في المؤسسة والجهات التابعة وضرورة تدريب العاملين الجدد عملت مديرية التدريب والمعلوماتية على تدريب العاملين بالطرق التالية:

1-التدريب في مواقع العمل من خلال وضع خطة تدريبية للفني لفترة تتراوح من 3-12 شهراً وتحت إشراف الكوادر التدريبية في مواقع العمل.

2-التدريب في مركز تدريب جندر على كافة التجهيزات والمعدات المماثلة لما في شركات ومنشآت التوليد وبما يخص تشغيل واستثمار وصيانة محطات التوليد.

3-التدريب الخارجي: يتم تدريب العناصر الفنية خارج سوريا من خلال العقود التي تبرمها المؤسسة على تشغيل واستثمار وصيانة محطات التوليد.

4-التدريب الداخلي: يتم تدريب العناصر الفنية ضمن محطة التوليد خلال فترة الضمان من قبل خبراء الشركات الصانعة ولضمان عقود محطات التوليد على الأعطال التي قد تواجه محطات التوليد.

مركز تدريب جندر



هو أحد المراكز التدريبية التابعة لوزارة الكهرباء
المؤسسة العامة لتوليد الكهرباء وقد تم إنشاء المركز
بمنحة من الحكومة اليابانية .

- تم تدشين المركز في تشرين الأول 1998
- موقعه الجغرافي : يقع شمال العاصمة دمشق وعلى
مسافة 130 كم منها ويبعد جنوباً عن مدينة حمص
30 كم.

- الهدف من المركز: رفع كفاءة المهندسين وزيادة مهارة الفنيين العاملين في مجال تشغيل وصيانة
مجموعات التوليد من خلال تنظيم دورات تدريبية في المجالات التالية :
- دورة المهندسين والفنيين المعينين حديثاً

- تشغيل مجموعات التوليد

- الميكانيك

- تقنيات اللحام والاختبارات اللا اتلافية

- الكهرباء

- التحكم

- الكيمياء

- المعلوماتية

كما و يعمل المركز على تدريب عناصر من خارج المؤسسة وعلى سبيل المثال لا الحصر عناصر من
وزارة النفط والشركات التابعة لها بالإضافة إلى تنظيم دورات لعناصر دول الاتحاد العربي للكهرباء.

الشركة العامة لتوليد الطاقة الكهربائية في تشرين

تعتبر الشركة العامة لتوليد الطاقة الكهربائية في تشرين إحدى المراكز الهامة لتوليد الطاقة الكهربائية في القطر العربي السوري وخاصة بالنسبة للمنطقة الجنوبية منه إذ تقع إلى الجنوب الشرقي من دمشق على بعد 50 كم منها بالقرب من بلدة حران العواميد.

كان البدء عام 1994 حيث تم التعاقد مع شركة تكنوبروم اكسبورت الروسية لإنشاء المجموعتين البخاريتين باستطاعة /200×2/ ميغا و مع شركة فيات أفيو الإيطالية لإنشاء المجموعتين الغازيتين باستطاعة /128×2/ ميغا وفي عام 2009 تم التعاقد مع شركة مبنا كروب الإيرانية لإنشاء دارة مركبة (مجموعتين غازيتين باستطاعة /150×2/ ميغا مع مجموعة بخارية باستطاعة 135 ميغا) باستطاعة اجمالية 434 ميغا .

فيما يلي بعض المؤشرات عن الشركة العامة لتوليد تشرين خلال الأعوام التالية:

تشرين البخارية :

2018	2017	2016	
1084.89	1423.89	1430.28	الإنتاج الإجمالي من الطاقة الكهربائية (مليون. ك. و. س)
294504.3	392569.03	365014.8	استهلاك الفيول (طن)
0	0	0	استهلاك الغاز (مليون.م3)

تشرين الغازية :

2018	2017	2016	
307.06	148.09	9.7	الإنتاج الإجمالي من الطاقة الكهربائية (مليون. ك. و. س)
0	0	0	استهلاك الفيول (طن)
102.87	54.96	3.24	استهلاك الغاز (مليون.م3)

تشرين المركبة :

2018	2017	2016	
1649.9	295.9	0	الإنتاج الإجمالي من الطاقة الكهربائية (مليون. ك. و. س)
0	0	0	استهلاك الفيول (طن)
441.99	93.4	0	استهلاك الغاز (مليون.م3)

