

卡特彼勒（天津）有限公司 2020 年度环境信息公开年报

卡特彼勒（天津）有限公司
2021 年 4 月



关于企业环境信息公开的承诺

天津港保税区环境保护局（天津空港经济区环境保护局）：

根据有关环境信息公开法律法规规定，卡特彼勒（天津）有限公司完成编制了本企业 2020 年度环境信息公开报告，除特别标示涉及企业商业秘密的部分内容外，现委托贵局在政务网站进行全本公开并接受社会公众监督。

我公司愿对本报告内容的真实性、合法性负责，并承担与上述内容公开相关的法律责任。

特此承诺。

卡特彼勒（天津）有限公司（盖章）

2021 年 4 月 15 日



1 管理者致辞

卡特彼勒在执行以盈利性增长为目标的企业战略同时，也在努力实现 2020 可持续发展目标。这是包含着与安全、能源、排放、水资源、废弃物、设施效益、循环经济、施工效率，以及提供可持续的产品、服务和解决方案相关的一系列目标。现在，我们已经实现甚至超越完成了很多目标。在深感自豪的同时，我们也在着眼未来继续努力。

卡特彼勒期待一个通过努力发展我们的业务而实现的美好世界。我们的客户正在助力满足未来基础设施、能源和矿产资源的需求，同时，卡特彼勒也在努力创造一个能为所有人提供更好生活的未来。

2 企业概况

2.1 企业名称、地址、创建时间、法定代表人等相关信息

单位名称：卡特彼勒（天津）有限公司

组织机构代码：56269192-3

统一社会信用代码-91120116562691923A

法定代表人：JOSEPH BLASÉ MARKUN

生产地址：天津市空港经济区环河西路 25 号

联系方式：022-58096060

2.2 企业从事的行业及规模，主要产品及服务

经营范围：生产、安装、销售发动机、发电机组、相关零部件；发动机、发电机组、相关零部件的批发，佣金代理（拍卖除外）和进出口；并提供相关售后服务和咨询服务。

2.3 企业总资产、销售额

此项内容涉及公司销售额或生产额商业机密，不适合公开。

2.4 在报告时限内企业在规模、结构、管理、生产、产权、产品、服务等方面没有发生重大变化，喷漆废气 VOCs 治理设备和和测试废气氮氧化物治理设备排气筒安装在线自动监控设备并正式投入使用，确保达标排放。

2.5 企业的环境管理体系

公司的环境管理的专职部门为技术部下设的 EHS 部门，EHS 部门共有人员

3 人，通过 ISO14001-2015 环境管理体系认证。

2.6 本年度环境保护目标和任务

- 做好环保设施的维护保养，确保正常运行，保证达标排放。
- 完成喷漆废气 VOCs 治理设备和测试废气氮氧化物治理设备在线自动监控设备安装并投入使用。
- 专用危废仓库投入使用。

3 环境管理绩效情况

3.1 建设项目环境保护履行情况

3.1.1 35KV 变电站项目

- 35KV 变电站环评批复，时间：2012 年 11 月 2 日，批准文号：津空环保许可表【2012】42 号
- 35KV 变电站环评验收批复，时间：2016 年 1 月 20 日，津保自贸环准【2016】13 号

3.1.2 大型发动机及发电机组项目

- 卡特彼勒（天津）有限公司大型发动机及发电机组项目环境影响报告书，批准时间：2011 年 12 月 26 日，批准文号：津环保许可函【2011】142 号
- 卡特彼勒（天津）有限公司大型发动机及发电机组项目环境影响报告书竣工验收，时间：2016 年 2 月 2 日，批准文号：津环保许可验【2016】34 号
- 卡特彼勒（天津）有限公司大型发动机和发电机组项目环境影响补充分析报告，批准时间：2017 年 2 月 6 日，批准文号为：津环保许可函 [2017]3 号。
- 卡特彼勒（天津）有限公司大型发动机及发电机组项目（第二阶段）竣工环境保护验收自主验收，完成时间：2018 年 1 月 12 日
- 卡特彼勒（天津）有限公司大型发动机和发电机组项目（第二阶段）噪声、固废污染防治措施竣工环境验收，批准时间：2018 年 4 月 2 日，批准文号：津环保许可验【2018】6 号

3.1.3 缸盖生产和缸体清洗项目

- 缸盖生产和缸体清洗项目环评批复，时间：2018年3月30日，批准文号：津保自贸环审【2018】23号
- 缸盖生产和缸体清洗项目第一阶段环境保护自主验收，完成时间：2018年7月21日
- 缸盖生产和缸体清洗项目第一阶段环境噪声污染和固体废物污染环境防治设施环保竣工验收，批准时间：2018年8月14日，批准文号：津保自贸环审【2018】57号
- 缸体清洗机竣工环境保护自主验收，完成时间：2019年12月5日

3.1.4 喷漆废气VOCs治理项目

- 喷漆废气VOCs治理环境保护登记表2018年5月22日，编号：20181201000200000030
- 喷漆废气VOCs治理项目竣工环境保护验收监测，完成时间：2019年3月19~20日

3.1.5 测试废气氮氧化物治理项目

- 测试废气氮氧化物治理环评报告，批准日期：2018年7月26日，批准文号：津保自贸环审【2018】53号
- 测试废气氮氧化物治理项目竣工环境保护自主验收，完成时间：2019年7月31日
- 测试废气氮氧化物治理项目固体废物环保验收许可，批准时间：2019年08月23日，批准文号：津保自贸环审【2019】54号

3.1.6 喷漆废气VOCs治理设备和测试废气氮氧化物治理设备在线自动监控设备备案登记，编号：36-2020-001&002&003

3.1.7 排污许可证：91120116562691923A001W，取得日期：2020年7月14日

3.2 污染物排放控制情况

3.2.1 水环境

3.2.1.1 污染因子的确定

表 1.1 水污染物排放浓度统计表-生产生活污水排放口 1#（WS-KG285）

单位:毫克/升

污染物		依据标准 天津市污水综合排放标准 DB12-356-2018	排放浓度监测数据 (年平均值)			排放规律	排放去向
			2020	2019	2018		
常规污染物	COD	500	23.25	67	32	间断排放	空港污水处理厂
	BOD5	300	6.65	15.95	5.6		
	氨氮	45	2.25	10.2	4		
	总磷	8	0.48	0.765	0.5		
特征污染物	石油类	20	0.17	0.17	0.18		
	动植物油类	100	0.25	0.66	0.32		
	阴离子表面活性剂	20	0.12	0.17	0.065		

表 1.2 水污染物排放浓度统计表-生产生活污水排放口 2# (WS-KG286)

单位:毫克/升

污染物		依据标准 天津市污水综合排放标准 DB12-356-2018	排放浓度监测数据 (年平均值)			排放规律	排放去向
			2020	2019	2018		
常规污染物	COD	500 mg/L	111	235	99	间断排放	空港污水处理厂
	BOD5	300	136	103	51.5		
	氨氮	45	13.78	23.05	8.11		
	总磷	8	1.89	2.17	2.19		
特征污染物	石油类	20	0.59	0.06	<0.16		
	动植物油类	100	2.67	2.16	1.19		
	阴离子表面活性剂	20	0.95	2.55	0.19		

3.2.1.2 水污染物的排放控制情况

从监测数据结果看，本公司的污水排放符合排放标准，为达标排放。

3.2.1.3 污水排放量的确定

我公司目前没有安装排放口所装流量计，故按自来水用量的 85%计算。水污染物排放总量(吨)=排放浓度(毫克/升) *污水排放量(吨)/10⁶。

表 2 水污染物排放总量统计表

单位:吨

污染物 (单位)		2020			2019	2018
		总量要求	排放量	数据来源	排放量	排放量
废水总排放量/t		无	29795	监测报告	32568.6	25372
常规污染物	COD (t)	无	1.99		4.92	1.66
	BOD (t)	无	2.12		1.94	0.72
	氨氮 (t)	无	0.24		0.54	0.15
	总磷 (t)	无	0.036		0.05	0.03
特征污染物	石油类(kg)	无	0.012		0.004	0.004

3.2.2 大气环境污染物排放控制情况

3.2.2.1 污染因子的确定

表 3 大气污染物监测浓度统计表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度监测数据 年平均值 (mg/m ³)				最高允许排放速率 (kg/h)	排放速率监测数据 年平均值 (kg/h)				
		2020	2019	2018	2017		2020	2019	2018	2017	
		排放口 FQ-KG450 (喷漆、补漆、调漆间 VOCS 排放口)									
常规污染物	VOCs	50	0.94	0.864	x	x	3.4	0.339	0.0329	x	x
	苯	1	0	<0.025	x	x	0.3	0	9.53*10 ⁻³	x	x
	甲苯+二甲苯合计	20	0.04	<0.5	x	x	1.7	0.0017	1.91*10 ⁻³	x	x
	氮氧化物	300	3	186	x	x	N/A	x	x	x	x
	二氧化硫	50	3	<3	x	x	N/A	x	x	x	x
	颗粒物	20	1	<1	x	x	N/A	x	x	x	x
	格林曼黑度	≤1	<1	<1	x	x	N/A	x	x	x	x
排放口 FQ-KG455 (前处理 1#)											
常规污染物	氮氧化物	300	150	159	2	未检出	N/A	x	x	x	x
	二氧化硫	50	3	<3	3	<15	N/A	x	x	x	x
	颗粒物	20	1	<1	1	4.97	N/A	x	x	x	x
	格林曼黑度	≤1	<1	<1	x	x	N/A	x	x	x	x
排放口 FQ-KG456 (前处理 2#)											
常规污染物	氮氧化物	300	120	167	2	未检出	N/A	x	x	x	x
	二氧化硫	50	3	<3	3	<15	N/A	x	x	x	x
	颗粒物	20	1	<1	1	5.32	N/A	x	x	x	x

	格林曼黑度	≤1	<1	<1	x	x	N/A	x	x	x	x
排放口 FQ-KG457 (水分烘干)											
常规污 染物	氮氧化物	300	4	<3	2	未检 出	N/A	x	x	x	x
	二氧化硫	50	3	<3	3	<15	N/A	x	x	x	x
	颗粒物	20	1	<1	1	4.92	N/A	x	x	x	x
	格林曼黑度	≤1	<1	<1	x	x	N/A	x	x	x	x
排放口 FQ-KG459 (1#、2#、3#测试台后处理设备排放口)											
常规污 染物	氮氧化物	240	34	17	x	x	2.54	0.434	x	x	x
	二氧化硫	550	3	<3	x	x	8.58	0.0387	x	x	x
	颗粒物	120	1	4.1	x	x	4.46	0.0699	x	x	x
	氨	x	x	x	x	x	1.96	0.03	x	x	x
排放口 FQ-KG460 (5#、6#测试台后处理设备排放口)											
常规污 染物	氮氧化物	240	10	22	x	x	2.54	0.0738	x	x	x
	二氧化硫	550	3	<3	x	x	8.58	0.0221	x	x	x
	颗粒物	120	1	2.5	x	x	4.46	0.00732	x	x	x
	氨	x	x	x	x	x	1.96	0.01	x	x	x
缸盖车间喷砂设备排放口 12011656269192301Q001											
常规污 染物	颗粒物	18	<1	<1	x	x	0.85	2.59*10 ⁻³	x	x	x

说明:

- 本企业在 2020 年安装了喷漆废气 VOCs 治理设备在线监控设备, 于 2020 年 4 季度正式投入使用, 监测因子为非甲烷总烃, 故本表中的 VOCs 数值为在线监控设备运行前手动测量值。
- 由于 FQ-KG450、455、456、457 排放口烟气排放执行天津市工业窑炉大气污染物排放标准 DB12556-2015 标准, 不要求速率, 故表中速率均值不统计。
- 由于 FQ-KG450 的 VOCs 治理设施 2019 年投入使用, 故只能提供 2019 年后的监测信息。
- FQ-KG459、460 排放口安装了在线监测设备, 在线监测设备不体现速率, 故表中的速率为上半年手工监测数值。

本企业的污染物排放的浓度和速率均符合国家规定, 没有超标排放情况。

3.2.2.2 污染物排放量的确定

表 4 大气污染物排放总量统计表

污染物 (单位)		2020			2019	2018	2017
		总量 要求	排放量	数据 来源 1	排放量	排放量	排放量
常规污 染物	SO2 (吨/年)	无	0.15	监测报 告	0	0.6386	0.1488
	NOx(吨/年)	无	0.647		0.153	1.2431	0.4549
	烟尘(吨/年)	无	0.136		0.0004	0.303	0.0798
	挥发性有机物	无	0.086		0.1391	x	x

3.2.3 固体废弃物排放控制情况

3.2.3.1 危险废物排放控制

表 5 危险固体废物产生及处置情况统计表

名称	废物 类别	主要有害成分	形态(固、 液、气)	产生来 源	年产生量 (处置量) /t				处置方式
					2020	2019	2018	2017	
1	HW08	含油污泥	固体	污水站	6.54	7.26	13.4	18.25	委托有资 质的第三 方处置
2	HW08	废油	固体	装配、维 修	5.48	8.32	14.28	11.53	
3	HW049	废纤维过滤棉	固体	喷漆	4.2	7.26	5.52	4.6	
4	HW049	废 20L 铁桶	固体	喷漆	1.58	1.76	4.58	2.03	
5	HW49	废 200L 铁桶	固体	测试	17.7	0	0	4.66	
6	HW08	乙二醇和柴油 混合物	液体	测试	0	16.14	110.3	87.35	
7	HW12	废稀料	液体	喷漆	6.26	6.98	23.36	15.41	
8	HW049	废铅酸电池	固体	维修	0.63	0.29	0.68	0	
9	HW049	废过滤罐	固体	维修	0.48	0	0.46	0.24	
10	HW029	废灯管	固体	维修	1.06	0.13	0.28	0	
11	HW12	废油漆	固体	喷漆	1.08	0	3.84	3.53	
12	HW049	废 200L 塑料 桶	固体	喷漆	1.54	0.38	0.26	0.33	
13	HW049	废 5L 及 5L 塑料 空罐	固体	生产	4.4	0.4	0	0.37	
14	HW49	废 5L 及 5L 以下 空铁罐	固体	生产	0.31	0.54	0.72	0.17	
15	HW049	废 20L 塑料桶	固体	生产	0.12	0.2	x	x	
16	HW049	沾染废物	固体	生产	0.71	1.64	x	x	
17	HW034	试验室废酸液	液体	实验室	0.09	x	x	下	

3.2.3.2 一般工业固体废物排放控制

表 6 一般工业固体废物排放及处置情况

年份	固废名称	产生量/t	综合利用量/t	处置量/t	贮存量/t	排放量/t	排放去向
2020	废木材	1246.8	1246.8	0	0	0	第三方利用
2020	废纸板	15	15	0	0	0	第三方利用
2020	废铁	143.2	143.2	0	0	0	第三方利用

3.2.4 噪声污染排放控制情况

卡特彼勒（天津）有限公司噪声污染按 GB12348-208《工业企业厂界环境噪声排放标准》中III类标准考核。

表 7 噪声污染排放及处置情况

年份	测点位置	对应噪声源	噪声源性质	昼间噪声排放 (时-- 时) /dB(A)		夜间噪声排放 (时-- 时) /dB(A)	
				执行标准 Leq	等效声级	执行标准 Leq	等效声级
2020	东厂界外一米	生产	其他	65	56.3	55	-
	东厂界外一米	生产	其他		51.5		-
	东厂界外一米	生产	其他		52.4		-
	南厂界外一米	生产	其他		52.5		-
	南厂界外一米	生产	其他		50.1		-
	西厂界外一米	生产	其他		51.7		-
	西厂界外一米	生产	其他		51.0		-
	西厂界外一米	生产	其他		53.4		-
	北厂界外一米	生产	其他		55.1		-
	北厂界外一米	生产	其他		54.8		-

3.3 突发环境事件应急预案制定情况

本企业突发环境事件应急预案已经完成内部编制，并完成政府备案，备案日期：2020年1月21日，备案号：120117-2020-148-L。

本企业不存在重大环境风险源。

3.4 环境自行监测：

我公司严格遵守环境保护的法律法规，为保证达标排放，根据《排污单位自行监测技术指南》HJ-9-2017的要求，制定了自行监测计划。申请排污许可证后，

根据排污许可证的要求更新了自行监测计划。

监测点位	环保设施	监测因子	监测频次	执行标准
FQ-KG450	沸石转轮+RTO	VOCs（非甲烷总烃）	在线监测	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020
		甲苯+二甲苯	季度/手工	
		氮氧化物	季度/手工	工业炉窑大气污染物排放标准 DB12/ 556-2015
		SO2	季度/手工	
		颗粒物	季度/手工	
		林格曼黑度	季度/手工	
臭气浓度	季度/手工	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018		
FQ-KG455	无	氮氧化物	半年/手工	工业炉窑大气污染物排放标准 DB12/ 556-2015
		SO2	半年/手工	
		颗粒物	半年/手工	
		林格曼黑度	半年/手工	
FQ-KG456	无	氮氧化物	半年/手工	工业炉窑大气污染物排放标准 DB12/ 556-2015
		SO2	半年/手工	
		颗粒物	半年/手工	
		林格曼黑度	半年/手工	
FQ-KG457	无	氮氧化物	半年/手工	工业炉窑大气污染物排放标准 DB12/ 556-2015
		SO2	半年/手工	
		颗粒物	半年/手工	
		林格曼黑度	半年/手工	
FQ-KG459	SCR	氮氧化物	在线监控	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
		SO2	在线监控	
		颗粒物	在线监控	
		氨	半年/手工	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018
FQ-KG460	SCR	氮氧化物	在线监控	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
		SO2	在线监控	
		颗粒物	在线监控	
		氨	半年/手工	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018
1201165626 9192301Q00 1	过滤器	颗粒物	半年/手工	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
厂界无组织上风向1个点，下风向3个点	无	臭气浓度	半年/手工	恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018

WS-KG286 WS-KG285	无	PH、COD、BOD 悬浮物、 总氮、总磷、氨氮、 石油类、植物油、阴 离子表面活性剂	季度/手工	污水综合排放标 准 DB12/ 356-2018
雨水排放口 1#~9#	无	PH、COD、悬浮物	有流动水排放 时，1次/月，一 年后无异常，1 次/季度	无
厂界噪音 东南西北四 个点	无	噪音	季度/手工	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准 GB12348-2008

3.5 其他环境事项

按照国家要求，按时缴纳排污税。

没有发生过被环境信访、环境投诉和行政处罚的情况

4 水资源、能源和原材料消耗情况

4.1 水资源消耗情况

4.1.1 新鲜水取用量(万吨/年)，主要指自来水或原水取用量

本企业 2020 年自来水的使用量为：3.5053 万吨，中水使用量：2.3414 万吨

4.1.2 产品单位产量新鲜水耗

产品单位产量新鲜水耗=企业提供某种产品或服务的综合新鲜水取用量/报告期内合格产品产量(工作量、服务量)

表 8 企业的水资源消耗趋势及消耗水平

年份	总计新鲜水 取用量 (万吨/年)	单位产量综 合新鲜水 耗	同行业单位产量 综合新鲜水耗 (平均水平)	中水使用量 (吨/年)
2017	2.4132	45.6 吨/台	-	25431
2018	3.1715	29.2 吨/台	-	27437
2019	3.8316	39.66 吨/台	-	26815
2020	3.5053	38.35 吨/台	-	23414

4.2 能源消耗情况

4.2.1 对各类能源消耗量分别折合成标准煤，总能源消耗为下述各类能源消耗总和。

本企业 2020 年能源消耗情况如下：

电力：7884589KWH* 0.1229/1000=969.72 吨标准煤

天然气：16.9427 万立方米*13.3=255.34 吨标准煤

柴油：365.034 吨*1.4571=531.89 吨标准煤

总能源消耗=1756.95 吨标准煤

1 吨原煤=0.7143 (吨标准煤)

1 吨柴油=1.4571 (吨标准煤)

1 吨液化石油气=1.7143 (吨标准煤)

1KWH 电力=0.1229 (kg 标准煤)

1 吨蒸汽=0.092(吨标准煤)

1 万立方米液化天然气=13.3(吨标准煤)

其他能源消耗，如煤焦油等，折标准煤参考系数见附表。

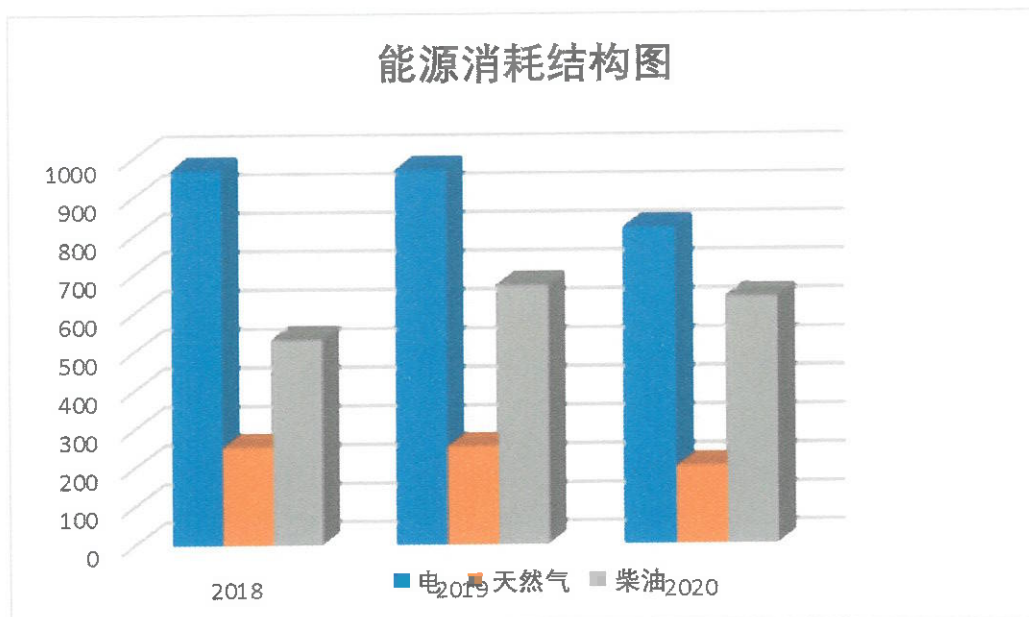
4.2.2 产品单位产量综合能耗

产品单位产量综合能耗=企业提供某种产品或服务的综合能源消耗量/报告期内合格产品产量(工作量、服务量)

表 9 企业的能源消耗趋势及消耗水平

年份	总计能源消耗量 (以标准煤计)	单位产量综合能耗	同行业单位产量综合能耗 (平均水平)	太阳能发电或太阳能热水产能量
2017	1315.7	2.49	无	无
2018	1659.92	1.53	无	无
2019	1895.47	1.96	无	无
2020	1756.95	1.92	无	无

2013—2015 年能源消耗结构图



5. 第三方验证情况(建议3年内实施)

无

6 其他要公开的环境信息(根据本公司的情况,有选择的公开)

无

7 环境效益分析

本企业完成了2020年的环境目标,并获评为2020年重污染天气绩效评级A级企业。