

**SEW**  
EURODRIVE

# 环境信息公开报告



SEW-工业减速机（天津）有限公司

## 目录

1 管理者致辞.....	3
2 企业概况.....	4
2.1 企业环境管理体系.....	5
2.2 本年度环境保护目标和任务.....	6
3 环境管理绩效情况.....	7
3.1 建设项目环境保护履行情况.....	7
3.2 污染物排放控制情况.....	8
3.2.1 水污染物的排放控制情况.....	9
3.2.2 大气污染物的排放控制情况.....	10
3.2.3 固体废弃物的排放控制情况.....	12
3.2.4 噪声污染的排放控制情况.....	13
3.3 突发环境事件应急预案制定情况.....	15
3.4 其他环境事项.....	15
4 水资源、能源和原材料消耗情况.....	15
4.1 水资源消耗情况.....	15
4.2 能源消耗情况.....	15
4.3 原材料消耗情况.....	16
5 第三方验证情况.....	17
6 其他要公开的环境信息.....	17
6.1 碳核查.....	17
6.2 冷水机组更新项目.....	18
6.3 照明灯具改造项目.....	19

## 1 管理者致辞

环境保护是指人类未解决显示或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的可持续发展而采取的各种行动的总称。

环境保护的发展和公众环境意识的提高对环境管理提出了新的要求，环境的知情权正逐步得到公众和法律的认可，通过环境信息公开使得公众对政府环境管理部门的工作和企业的污染排放情况有充分的了解、监督和评价，是加强环境管理、提高污染治理水平的有效工具，能起到指令性和计划控制手段和经济手段无法起到的作用

环境信息公开制度有利于公众积极参与环境保护和可持续发展，是可持续发展领域的一项新的制度，该制度在各 国正处于探索和发展的过程中。从环境信息公开产生发展的历程和趋势中可以看到，环境信息公开，或称环境信息披露，是指拥有相关环境信息的主体，以维护人类可持续的、健康的生存发展环境为目的，依法将其掌握 的环境信息以相应形式向公众或有环境信息需求的客体公布的做法。

SEW-工业减速机（天津）有限公司高度重视环境保护问题以及生产经营过程的绿色化、环保化，公司一直致力于建设绿色环保式工厂，为此我们坚持节能减排，减少生产过程中的能源消耗，坚持推出绿色环保的产品。在公司快速发展、规模扩大的同时，不断提高厂内环境质量。推行 ISO14001 环境管理体系。在此 SEW-工业减速机（天津）有限公司郑重承诺：我们将深入贯彻环保理念，绿色生产，努力维护厂内、顾客以及周边社区的环境质量和健康安全。

董事总经理：



## 2 企业概况

SEW-工业减速机(天津)有限公司成立于2002年3月27日,是由德国SEW总部投资建立的外商投资企业,法人代表为Mr.Jurgen D.Blickle。公司有老厂区和新厂区两个厂区,老厂区位于天津经济技术开发区第七大街46号,厂区占地面积175,000m<sup>2</sup>,新厂区于2011年12月开始建设,2012年11月竣工投产,位于天津市第九大街以南,睦宁路以西,厂区占地57646.3m<sup>2</sup>。目前新厂区已于2017年9月取得天津经济技术开发区环境保护局验收批复。SEW-工业减速机(天津)有限公司主要从事生产、制造、销售电子专用设备、多轴联动的数控系统及伺服装置等相关配套设备、减速机、减速电机及其零部件,并提供相关技术咨询服务。目前拥有总资产265,700万元,2019年工业总产值为1546.0876百万元。

表格1 2019年企业主要产品及原材料消耗情况

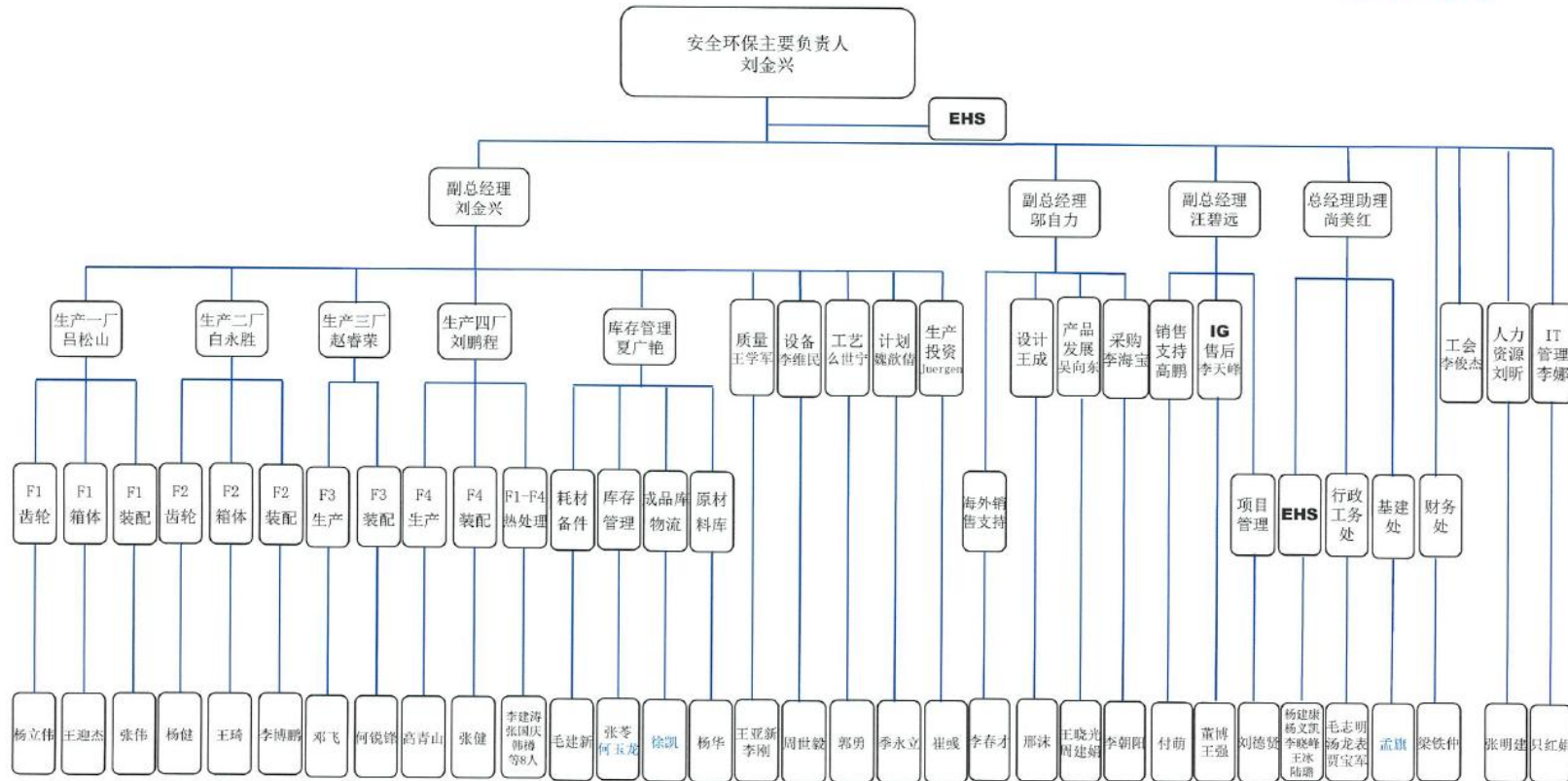
厂区	产品			原料	
	齿轮及齿轴 (个)	减速机 (套)	箱体 (套)	钢材 (吨)	箱体毛坯 (套)
七大街	129904	9799	18709	16465	18638
九大街	大齿圈 (套)	行星减速机 (套)		钢材 (吨)	箱体毛坯 (套)
	68	1300		0	5800

表格2 2019年企业油漆及稀料消耗情况

类别	单位	七大街	九大街	总计
油漆	L	48020	7980	56000
稀料	L	12514	5982	18496
环氧稀料	Kg	21414	/	21414

2.1 企业环境管理体系

SEW-工业减速机（天津）有限公司安全健康环保委员会组织结构



本次更新日期为2019年7月1日。EHS将根据人员变化及时更新。

*Handwritten signature*  
2019.7.11

## 2.2 本年度环境保护目标和任务

表格 3 SEW-工业减速机（天津）有限公司 2019 年度环保目标（七大街）

序号	项目	内容	评价标准	目标
1	能源消耗	用电量	百万产值用电量 (kW.h)	34500
		用水量	百万产值用水量 (m <sup>3</sup> )	112
		天然气	百万产值天然气消耗 (m <sup>3</sup> )	1180
		热	百万产值热消耗量 (GJ)	24
2	污水、废气以及噪声排放	污水	水污染物检测浓度值	检测合格
		废气	废气检测浓度值	检测合格
		噪声	噪声检测数值	检测合格
3	固体废物	工业垃圾排放量	百万产值排放量 (吨)	4.73
		危险废弃物排放量	百万产值排放量 (吨)	0.63
4	消防	火灾预防	消防设施完好率	100%
			火灾发生率	0 次/年
5	污染事故	污染事故预防	环境污染事故发生率	0 次/年

表格 4 SEW-工业减速机（天津）有限公司 2019 年度环保目标（九大街）

序号	项目	内容	评价标准	目标
1	能源消耗	用电量	百万产值用电量 (kW.h)	48000
		用水量	百万产值用水量 (m <sup>3</sup> )	180
		天然气	百万产值天然气消耗 (m <sup>3</sup> )	7000
		热	百万产值热消耗量 (GJ)	28
2	污水、废气以及噪声排放	污水	水污染物检测浓度值	检测合格
		废气	废气检测浓度值	检测合格
		噪声	噪声检测数值	检测合格
3	固体废物	工业垃圾排放量	百万产值排放量 (吨)	0.02
		危险废弃物排放量	百万产值排放量 (吨)	0.78
4	消防	火灾预防	消防设施完好率	100%
			火灾发生率	0 次/年
5	污染事故	污染事故预防	环境污染事故发生率	0 次/年

### 3 环境管理绩效情况

#### 3.1 建设项目环境保护履行情况

表格 5 建设项目环境保护履行情况汇总

序号	建设项目名称	环评批复时间/单位	验收批复时间/单位
1	SEW-工业减速机（天津）有限公司年产12000台减速机生产线项目	2002年10月，开发区环保局津开环字[2002]385号	2006年8月，开发区环保局津开环验[2006]019号
2	SEW-工业减速机（天津）有限公司增资扩建项目	2007年10月，开发区环保局津开环评[2007]085号	2010年3月，开发区环保局津开环验[2010]008号
3	SEW-工业减速机（天津）有限公司厂房工程项目（九大街异地扩建）	2011年12月，开发区环保局津开环评[2011]041号	2017年9月，开发区环保局津开环验[2017]58号
4	SEW-工业减速机（天津）有限公司磨削烧伤酸洗线项目	2012年12月，开发区环保局津开环评[2012]135号	2017年1月，开发区环保局津开环验[2017]6号
5	SEW-工业减速机（天津）有限公司餐厅扩建项目	2012年9月，开发区环保局津开环评[2012]086号	2015年12月，开发区环保局津开环验[2015]088号
6	SEW-工业减速机（天津）有限公司餐厅改建项目	2014年9月，开发区环保局津开环评[2014]88	2015年12月，开发区环保局津开环验[2015]088号
7	SEW-工业减速机（天津）有限公司切削液、清洗液回用项目	2017年7月，开发区环保局津开环评[2017]75号	2018年7月，开发区环保局津开环验[2018]30号
8	SEW-工业减速机（天津）有限公司七大街VOC项目	2017年9月，开发区环保局津开环验[2017]92号	2018年7月，开发区环保局津开环验[2018]29号
9	SEW-工业减速机（天津）有限公司九大街喷漆废气治理项目	2018年8月22日完成项目环境影响登记表备案	2019年7月29日天津开发区环保局和知促局下发的“同意通过验收”批复
10	SEW-工业减速机（天津）有限公司XP系列内齿圈氮化处理项目	2019年4月，开发区环保局津开环评[2019]55号	项目调整报告编制中

## 3.2 污染物排放控制情况

公司各污染物排放执行标准及排放口情况如下：

表格 6 公司各污染物排放执行标准及排放口情况

项目	厂区	主要污染物		排放口情况	执行标准
污水	七大街	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、氨氮、石油类、悬浮物、总磷、总氮		排放口 3 个，其中 1# 安装污水处理设施和在线监测系统	《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级排放标准
	九大街	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、氨氮、石油类、悬浮物、总磷、总氮		排放口 2 个，其中 1# 安装污水处理设施，2# 排放口目前封闭	《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级排放标准
废气	七大街	热处理	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	共 6 个排放口	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/356-2015
		喷漆	VOCs	共 2 个排放口	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014
		酸洗	NO <sub>x</sub> 、氯化氢	共 2 个排放口	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
		蒸发处理系统	VOCs	共 1 个排放口	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014
	九大街	热处理	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	共 9 个排放口	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/356-2015
		喷漆	VOCs	共 6 个排放口	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014
喷砂		颗粒物	共 1 个排放口	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	
噪声	七大街	噪声		东南西北厂界各 2 个检测点位，共计 8 个	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
	九大街	噪声		东南西北厂界各 1 个检测点位，共计 4 个	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
危废	七大街	砂轮沫/含油滤棉/废油漆/废酸液/废漆渣/沾染废物/废活性炭/废油液/废油桶/含铅废物等		/	《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2013
九大街					



## 3.2.1 水污染物的排放控制情况

表格 7 水污染物排放浓度统计表 (单位: mg/L)

污染物	依据标准	排放浓度检测数据 (年平均值)						排放去向	排放规律	
		2019		2018		2017				
		七大街	九大街	七大街	九大街	七大街	九大街			
常规污染物	CODcr	500	52.50	53.58	60	100.08	85.5	253	开发区第一污水处理厂	稳定连续排放
	BOD <sub>5</sub>	300	13.86	13.34	15.50	27.31	22.05	68.5		
	氨氮	45	8.16	11.14	19.95	15.79	13.21	9.23		
特征污染物	石油类	15	0.33	0.24	<0.04	<0.04	0.06	0.02		
	悬浮物	400	23.50	39.08	19.25	24.33	42	16		
	总磷	8	1.33	1.00	0.83	0.39	0.45	0.86		

SEW-工业减速机(天津)有限公司, 2017-2019 年污染物排放浓度全部达标, 未有超标排放情况发生。天津经济技术开发区环境监测站不定期对本企业污水排放情况进行检测, 未发现有超标排放情况。

表格 8 水污染物排放总量统计表 (单位: 吨)

污染物	数据来源	2019		2018		2017		
		排放量		排放量		排放量		
		七大街	九大街	七大街	九大街	七大街	九大街	
废水总排放量	年度检测	153009.6		100741	19119	78847.2	12645.6	
常规污染物	CODcr	年度检测	3.074		1.074	1.262	6.078	3.821
	BOD <sub>5</sub>	年度检测	2.12		1.310	1.2556	1.567	1.037
	氨氮	年度检测	0.0474		0.0086	0.0087	1.003	0.091
特征污染物	石油类	年度检测	0.05		0.0042	0.003	0.0037	0.0003
	悬浮物	年度检测	3.596		2.1147	0.497	3.189	0.199
	总磷	年度检测	0.203		0.0074	0.0074	0.044	0.013

## 3.2.2 大气污染物的排放控制情况

表格 9 大气污染物检测浓度统计表（七大街）

污染物	最高允许排放浓度	排放浓度检测数据 年平均值 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率	排放速率检测数据 年平均值 (kg/h)		
		2019	2018	2017		2019	2018	2017
热处理车间排放口								
NO <sub>x</sub>	150	4.5	2.84	3.85	0.77	0.11	1.07×10 <sup>-1</sup>	0.107
SO <sub>2</sub>	25	<3	<3	1.67	2.6	/	/	0.0277
颗粒物	10	<20	<20	2.06	3.5	/	/	0.142
1#RTO 设备								
VOCs	50	8.88	9.82	/	11.1	5.66×10 <sup>-1</sup>	6.24×10 <sup>-1</sup>	/
2#RTO 设备								
VOCs	50	10.22	4.47	/	11.1	4.56×10 <sup>-1</sup>	1.75×10 <sup>-1</sup>	/
蒸发处理系统								
VOCs	80	5.16	1.82	/	2.0	0.1039	3.66×10 <sup>-2</sup>	/
酸洗线								
HCL	100	1.483	3.81	3.4	0.26	0.001	3.02×10 <sup>-3</sup>	4.2×10 <sup>-3</sup>
NO <sub>x</sub>	240	<3	<3	3	0.77	/	/	/

表格 10 大气污染物检测浓度统计表（九大街）

污染物	最高允许排放浓度	排放浓度检测数据 年平均值 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率	排放速率检测数据 年平均值 (kg/h)		
		2019	2018	2017		2019	2018	2017
热处理车间排放口								
NO <sub>x</sub>	150	36.375	19.30	10.5	0.77	0.0494	4.21×10 <sup>-2</sup>	0.55
SO <sub>2</sub>	25	<3	<3	1.5	2.6	/	5.6×10 <sup>-4</sup>	0.007
颗粒物	10	<20	<1.5	1.28	3.5	/	2.08×10 <sup>-3</sup>	0.007
RTO 设备								
VOCs	50	0.35	4.80	0.54	11.1	0.1279	4.28×10 <sup>-2</sup>	0.144

SEW-工业减速机（天津）有限公司大气污染物浓度均达到排放标准。

表格 11 大气污染物排放总量统计表 (单位: 吨)

污染物		2019	2018	2017
		排放量	排放量	排放量
常规污染物	SO <sub>2</sub>	1.16	0.6648	0.1357
	NO <sub>x</sub>	1.631	1.5461	0.691
	颗粒物	0.594	2.614	0.0235
特征污染物	氯气	/	/	/
	硫化氢	/	/	/
	VOCs	2.2805	6.0854	1.0101

## 3.2.3 固体废弃物的排放控制情况

表格 12 危险固体废物处置情况表（单位：吨）

名称	废物类别	主要有害成分	形态	产生来源	年排放量			处置方式
					2019	2018	2017	
废油漆	HW12	油漆	固液	喷漆	44.38	38.91	31.28	天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司
废漆渣	HW12	油漆	固液	喷漆	18.85	21.37	25.30	
油漆过滤棉	HW12	油漆	固液	喷漆	6.74	6.58	6.30	
沾染废物	HW49	油	固液	机加工	14.32	11.72	11.45	
含油过滤棉	HW49	油	固液	机加工	8.21	10.1	9.32	
废砂轮沫	HW49	油	固液	机加工	149.45	123.59	104.82	
废油液	HW09	切削油/水	液态	生产	629.80	703.17	710.95	
废滤芯	HW49	含油	固态	维修	6.13	/	/	
废矿物油	HW08	油	液态	生产	1.34	/	/	
废酸液	HW34	酸	液态	生产	2.77	0.84	53.17	
废油泥	HW49	油	固液	机加工	6.125	6.03	/	
废活性炭	HW49	油	固态	RTO	20.69	4.58	/	天津合佳威立雅环境服务有限公司
废石棉	HW36	石棉	固态	热处理	0.48	/	/	
废灯管	HW29	灯管	固态	工务、维修	0.26	/	/	环通金属
废油桶	HW49	含油	固态	生产	30.28	26.07	/	华庆百胜
含铅废物	HW31	含铅	固态	生产	7.89	6.61	6	三一朗众
废油液	HW09	切削油/水	液态	生产	25.6	/	/	润杰
废油液	HW08	切削油/水	液态	生产	448.13	/	/	莱奥西斯
废矿物油	HW08	油	液态	生产	23.89	/	/	

表格 13 一般工业固体废物排放及处置情况表（单位：吨）

年份	固废名称	产生量	综合利用量	处置量	贮存量	排放量	排放去向
2019	钢、铸屑	7364	7364	0	0	0	综合利用
2018	钢、铸屑	6783	6783	0	0	0	综合利用
2017	钢、铸屑	5994	5994	0	0	0	综合利用

## 3.2.4 噪声污染的排放控制情况

表格 14 噪声污染排放及处置情况表（单位：分贝）

年份	测点位置	声源	声源性质	昼间噪声排放		夜间噪声排放	
				执行标准 LAeq	等效声级	执行标准 LAeq	等效声级
2019	七街东侧	生产、交通	机械	65	61	55	54
	七街东侧	交通	机械	65	62	55	52
	七街南侧	交通	机械	65	58	55	50
	七街南侧	交通、生产	机械	65	59	55	48
	七街西侧	交通、生产	机械	65	62	55	51
	七街西侧	交通	机械	65	60	55	52
	七街北侧	交通	机械	65	58	55	51
	七街北侧	交通	机械	65	59	55	51
	九街东侧	生产、交通	机械	65	62	55	/
	九街南侧	生产、交通	机械	65	63	55	/
	九街西侧	交通	机械	65	62	55	/
	九街北侧	交通	机械	65	64	55	/
2018	七街东侧	生产、交通	机械	65	61.8	55	52.3
	七街东侧	交通	机械	65	63.3	55	53.6
	七街南侧	交通	机械	65	61.1	55	50.3
	七街南侧	生产、交通	机械	65	61.3	55	51.7
	七街西侧	交通	机械	65	60.9	55	50.4
	七街西侧	交通	机械	65	62.6	55	51.4
	七街北侧	交通	机械	65	60.8	55	49.6
	七街北侧	交通	机械	65	60.1	55	50.2
	九街东侧	生产、交通	机械	65	58.8	55	51.5
	九街南侧	生产、交通	机械	65	57.5	55	49.1
	九街西侧	生产	机械	65	61.4	55	47.9
	九街北侧	生产、交通	机械	65	61.1	55	53.2

续表格 14 噪声污染排放及处置情况表 (单位: 分贝)

年份	测点位置	声源	声源性质	昼间噪声排放		夜间噪声排放	
				执行标准 LAeq	等效声级	执行标准 LAeq	等效声级
2017	七街东侧	生产	机械	65	62.7	55	52.5
	七街东侧	交通	机械	65	63.4	55	53.9
	七街南侧	生产	机械	65	59.9	55	52.4
	七街南侧	交通	机械	65	63.5	55	51.5
	七街西侧	交通	机械	65	59.6	55	48.5
	七街西侧	交通	机械	65	61.0	55	51.0
	七街北侧	交通	机械	65	61.5	55	49.9
	七街北侧	交通	机械	65	60.4	55	51.3
	九街东侧	生产	机械	65	60.9	55	/
	九街南侧	生产	机械	65	62.4	55	/
	九街西侧	生产	机械	65	53.5	55	/
	九街北侧	交通	机械	65	58.0	55	/

### 3.3 突发环境事件应急预案制定情况

SEW-工业减速机（天津）有限公司有七大街和九大街 2 各厂区，已按要求分别于 2019 年 9 月 27 日（七大街厂区）和 2019 年 10 月 18 日（九大街厂区）完成突发环境事件应急预案备案，备案编号分别为七大街：120116-KF-2019-165L、九大街：120116-KF-2019-171L。

### 3.4 其他环境事项

表格 15 排污费缴纳情况统计表（单位：万元）

年份	2019	2018	2017
费用	2.3908	4.6846	5.2314

## 4 水资源、能源和原材料消耗情况

### 4.1 水资源消耗情况

表格 16 企业水资源消耗趋势及消耗水平

年份	总计新鲜水取用量（吨/年）		单位产量综合新鲜水耗（吨/件）	
	七大街	九大街	七大街	九大街
2019	154033	25982	0.972	18.993
2018	125926	23899	0.867	23.546
2017	129807	15807	0.946	8.426

### 4.2 能源消耗情况

表格 17 2019 年主要能源消耗情况

2019 年	天然气（万立方米）		电力（万千瓦时）	
	七大街	九大街	七大街	九大街
消耗总量	156.2296	107.6635	4505.4617	821.8626
折标煤系数	1.214	1.214	1.214	1.214
折标煤(吨)	1896.627	1307.035	55372.124	10100.691
合计	3203.662		65472.816	

表格 18 企业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/吨)	单位产量综合能耗 (以标准煤计/件)	同行业单位产量综合 能耗
2019	11168.531	0.0684	/
2018	9162.334	0.6265	/
2017	8262.916	0.5942	/

## 4.3 原材料消耗情况

表格 19 企业主要原材料消耗趋势及消耗水平

年份	原材料种类	年消耗量	单位产量消耗量	同行业单位产量 消耗量	
2019	七大街	箱体毛坯	18638 个	/	/
		钢材	16465 吨	/	/
		稀料	12514L	/	/
		油漆	48020L	/	/
	九大街	铸件行星架	1300 套	/	/
		尺圈	68 套	/	/
		稀料	5982L	/	/
		油漆	7980L	/	/
2018	七大街	箱体毛坯	16537 个	/	/
		钢材	14552 吨	/	/
		稀料	23.552 吨	/	/
		油漆	45.485 吨	/	/
	九大街	铸件行星架	3819 件	/	/
		齿段	289 段	/	/
		稀料	3.294 吨	/	/
		油漆	4.884 吨	/	/



续表格 19 企业主要原材料消耗趋势及消耗水平

年份	原材料种类		年消耗量	单位产量消耗量	同行业单位产量消耗量
2017	七大街	箱体毛坯	16633 个	/	/
		齿轮（轴）	112231 个	/	/
		钢材	13003 吨	/	/
	九大街	齿段	403 件	/	/
		铸件行星架	2010 件	/	/
		铸件齿圈	986 件	/	/

## 5 第三方验证情况

本年度信息公开报告由第三方公司天津理化安科评价检测科技有限公司审核认证，天津理化安科评价检测科技有限公司对企业环境信息的完整性，数据的准确性、可信度等都进行了审验。经第三方审核认证后，报告内容和所公开的信息均真实有效。

## 6 其他要公开的环境信息

### 6.1 碳核查

1) 背景及目的：为落实《国家发展改革委办公厅关于开展碳排放权交易试点工作的通知》、《天津经济技术开发区企业碳盘查工作实施细则（试行）》（津开发〔2014〕66号）、《天津经济技术开发区管理委员会关于开展企业碳盘查相关工作的通知》（津开发〔2014〕73号）的相关安排，2019年7月由中国船级社质量认证公司为主管部门核证被核查企业年度碳排放量，为有效完成企业碳盘查工作提供可靠的数据质量保证服务。

2) 方法及结果：本次核查企业注册地址位于天津经济技术开发区第七大街46号，核查的企业边界组织范围为：包括第七大街与第九大街两个工厂的所有排放设施。工业生产过程无温室气体排放。

经核查，SEW-工业减速机（天津）有限公司的温室气体排放的核算、报告与方法符合《天津经济技术开发区制造企业温室气体排放核算报告指南（试行）》

的要求，原始数据可采信；企业碳排放盘查报告已覆盖核查范围，核查过程中没有发现未覆盖的问题。企业的直接排放、间接排放和总排放量如下：

表格 20 企业碳核查排放量

年份	2018	2017
直接排放量 (tCO <sub>2</sub> )	5229.04	4448.22
间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )	46349.54	41870.33
总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	51579	46319

## 6.2 冷水机组更新项目

### 1) 项目背景及目的

为进一步降低能耗，七大街工厂办公楼冷水机组更新变频螺杆机组 1 台，针对约克 YVWH330 和开利 30XWV328 两种双螺杆变频机组进行对比选型。

### 2) 项目过程及结果

对约克 YVWH330 和开利 30XWV328 两种双螺杆变频机组参数对比如下，最终决定选择约克 YVWH330 双螺杆变频机组。

表格 21 七大街办公楼冷水机组选型对比表

NO	对比项	双螺杆变频机组		备注
		约克 YVWH330	开利 30XWV328	
1	制冷量	327 RT	329 RT	
2	制冷功率	1149kw	1158kw	
3	机组电功率	184KW	184KW	
4	机组额定电流	308A	297A	
5	蒸发器流量	198 M3/H	199 M3/H	---
6	冷凝器流量	247 M3/H	249 M3/H	---
7	能量调节范围	15-100%	20-100%	见选型报告数据
8	机组尺寸	4872*2086*2324	4107*1514*2563	---
9	COP (GB)	6.188	6.3	国标工况下，大于 6 为一级能效标准
10	IPLV (GB)	9.106	8.652	国标工况下，大于 7.5 为一级能效标准
11	IPLV (AHRI)	10.38	9.606	AHRI 工况下，大于 10 为一级能效标准
12	噪声 (DB)	普遍低于 83	83	见选型报告数据

### 6.3 照明灯具改造项目

#### 1) 项目背景及目的

为进一步降低能耗，公司将格栅灯内 32W 荧光灯管光源改造为 16WLDE 光源。

#### 2) 项目过程及结果

2019~2020 年度累计将格栅灯内 32W 荧光灯管光源改造为 16WLDE 光源灯管约 5000 根，每根灯管功率降低 50%。

5000 根 32W 灯管每天按 8 小时计算耗电约 1280 度，改造后下降至 640 度，节能 50%。

**SEW-工业减速机（天津）有限公司**