

Main Gate



台达化工(天津)有限公司  
2016年度

# 环境信息公开报告

# Contents

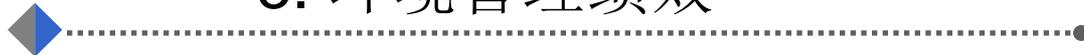
1. 管理者致词



2. 企业概况



3. 环境管理绩效



4. 资源、能源消耗



5. 其它环境信息



6. 环境效益分析



# 管理者致词

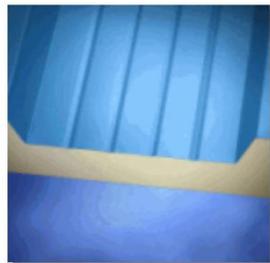
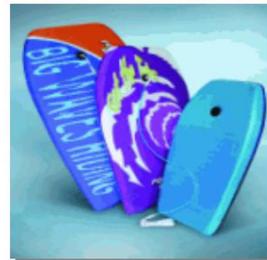
- 在今天，安全卫生及环境保护是人类共同的需求，质量管理之观念亦从产品的质量，扩充至资源回收与环保需求。因法令之需要及时代之潮流，我们除了在产品上符合国际标准外，在环保及制程安全管理上更应重视，以建立厚实的基础，确保企业永续经营。
- 在此我郑重承诺台达化工(天津)有限公司将持续推行节能、环保、清洁生产的策略，实施循环经济，推出绿色产品。公司将担负起应尽之社会责任确保员工、顾客和周围环境的健康和安全。

**台达化工(天津)有限公司**

**总经理： 颜太明**

# 企业概况

台达化工（天津）有限公司是台达维京控股有限公司在天津投资2600万美元组建的台资企业，成立于2003年11月。主要从事发泡性聚苯乙烯（EPS）的生产销售，年生产能力13-14万吨，2016年产值3.4亿元RMB。营业执照代码（三证合一）：911201167548271198，法人代表应保罗先生，总经理颜太明先生。公司地址：天津经济技术开发区汉沽现代产业区衡山路8号，公司电话：67162786  
公司网址：<http://www.ttc.com.tw/>



# 企业概况

公司秉承集团一贯重视环保勇于担负应尽之社会责任的原则，恪守公司环境政策及方针。

## 集团职业安全卫生与环境政策

恪遵政府相关法规 善尽企业社会责任  
有效实施管理循环 预防灾害降低风险  
落实责任照顾理念 重视员工民众需求  
持续改善提升绩效 确保企业永续经营

## 公司环境方针

- 遵守法规：
- 降耗增效：
- 污染预防：
- 持续提升：



## 环境目标、指标完成情况

环境目标	指标概要	完成情况	效果
遵守国家环保相关法律法规及其它要求；	年度至少进行一次合规性评价；	已完成	于10月进行合规性评价，评价结果均各项法规均符合
	年度内受到相关环保部门处罚0次；	已完成	2016年度未受到处罚
执行ISO14001标准规范，以制度化的PDCA管理循环落实环保持续改善及污染预防，保证全年无重大环境事故；	年度内重大环保事故0件；	已完成	2016年度未发生事故
	废水、废气、固体废弃物及噪声排放超标0次。	已完成	未有超标排放现象
通过制程改善及良好的管理合理利用资源，以达成年度能源及资源消耗指标，减少公司产品、活动及服务对环境的冲击；	水、电、蒸汽及原料单耗达成年度指标；	已完成	各项指标均达标
	完成能耗及原料消耗管理方案2件；	已完成	实际完成方案4件
选用最佳可行之技术及管理，致力于整理整顿、工业减废、珍惜资源、污染预防、保证废水、废气、固体废弃物及噪声排放达标。	年度内至少一次专业机构环境监测，检验公司排放达标情况。	已完成	于12月进行监测，监测结果均合格



## 环境目标、指标完成情况

环境目标	指标概要	完成情况	效果
持续员工的培训、沟通、参与及咨询，鼓励全员参与，及加强相关方的沟通及咨询，使其充分了解公司的环境政策。	年度内员工培训计划实施达成率100%；	已完成	实际培训已完成100%
	年度内组织员工环境相关培训至少2次；	已完成	实际完成2次
落实检查、稽核作业、及管理审查，持续改善及提升整体职安卫与环境管理绩效。	环安检查实施率90%以上，达标率100%；	已完成	实际达成，实施率92，达标率100%。
	年度环境管理体系内审及管理评审有效进行。	已完成	2016. 2-11月进行了内审. 4月管理评审

## 环境管理方案完成情况

### 节能灯改造

- 改善内容



- 改善内容



说明：跟换了部分IED节能灯预计全年节电092MWH，减排101KG。

## 环境管理方案完成情况

### 合理规划公用工程设备使用

- 改善



- 改善



说明：由于生产量较少，公用部能耗占比突出，合理规划设备开启，降低能耗。

## 环境管理方案完成情况

### 辅助投料系统改造

- 改善前



- 改善后



说明：由批次人工投料改为集中自动投料，减低了粉尘逸散。

## 环境管理方案完成情况

### 车间反应槽取样口改造

- 改善前



- 改善后



说明：改为密闭取样操作，降低了生产VOCs逸散。

## 管理方案完成情况

■2016年度设计管理方案31项，其中现有控制方案22项，全部正常执行中。

新增控制方案9项，现已完成9项。

■2016年度设计管理方案预计投入资金52.7万元，实际投入完成53.6万元。

# 环境管理绩效

## 建设项目环境保护履行情况

- 2004. 3月天津市环境保护科学研究院为我公司编制了“台达化工(天津)有限公司年产20万吨发泡性聚苯乙烯生产项目环境影响报告书。报告由开发区环保局 于2004. 4. 22日 批复同意项目建设。
- 2006. 5月天津市环境监测中心为我公司进行了”项目竣工环境保护验收监测” 监测结果均符合法规规定。
- 公司RT0尾气处理装置于2013. 11月由机械工业第四设计研究院编制《台达化工（天津）有限公司尾气改造工程环境影响报告表》，天津市经济技术开发区环境保护局文件，津开环评[2013]113号“关于台达化工（天津）有限公司尾气改造工程环境影响报告表的批复予以批复。公司已落实了环评批复中提出的建设阶段各项要求。
- 公司RT0尾气处理装置于2014年9月16、17日进行环保竣工验收，验收报告编号（津开）环监验字[2014]YS第79号；并于2015. 1. 7日取得环保验收批复，批复文号 津开环验[2015]号。

# 环境管理绩效

## 总排放口污水监测结果（单位：mg/L）

	氨氮	COD	动植物油	SS	PH	BOD <sub>5</sub>	总磷
14年度	0.07	36	0.14	18	6.9	13.2	1.23
15年度	0.8	32.8	0.2	2.3	7.6	17.9	0.56
16年度	1.15	86	0.83	16.3	7.66	12	1.7
标准值	25	150	20	150	6~9	30	3

公司污水排放为连续排放，排放至营城污水处理厂。

# 环境管理绩效

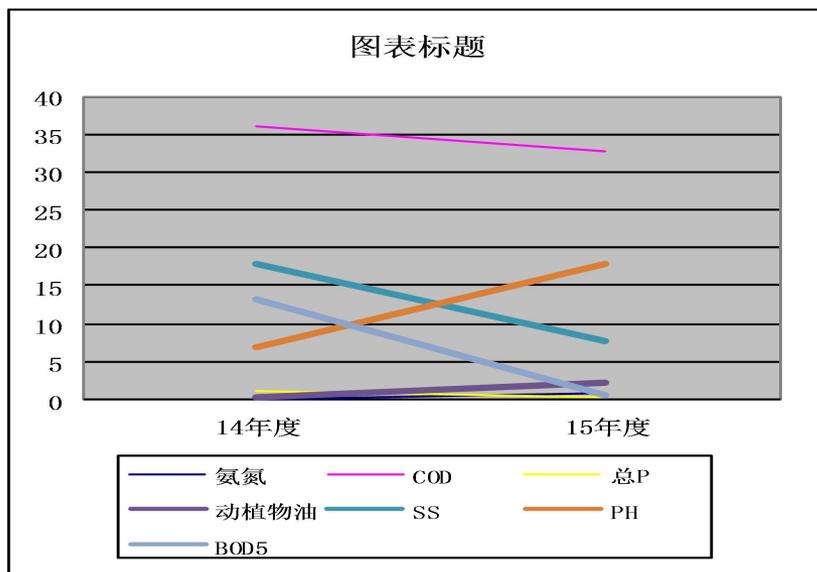
## 水污染物总量结果（单位：吨）

	氨氮	COD	总P	动植物油	SS	PH	BOD <sub>5</sub>
14年度	0.036	3.1	0.11	0.013	1.75		1.28
15年度	0.062	2.5	0.04	0.015	0.18		1.38
16年度	0.034	3.4	0.034	0.016	0.8		1.2

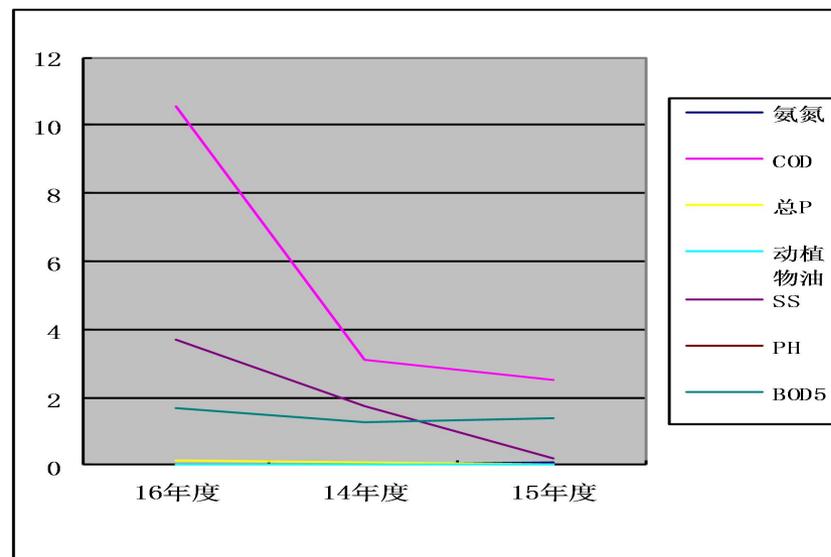
公司污水排放为连续排放，排放至营城污水处理厂。

# 环境管理绩效

## 浓度趋势



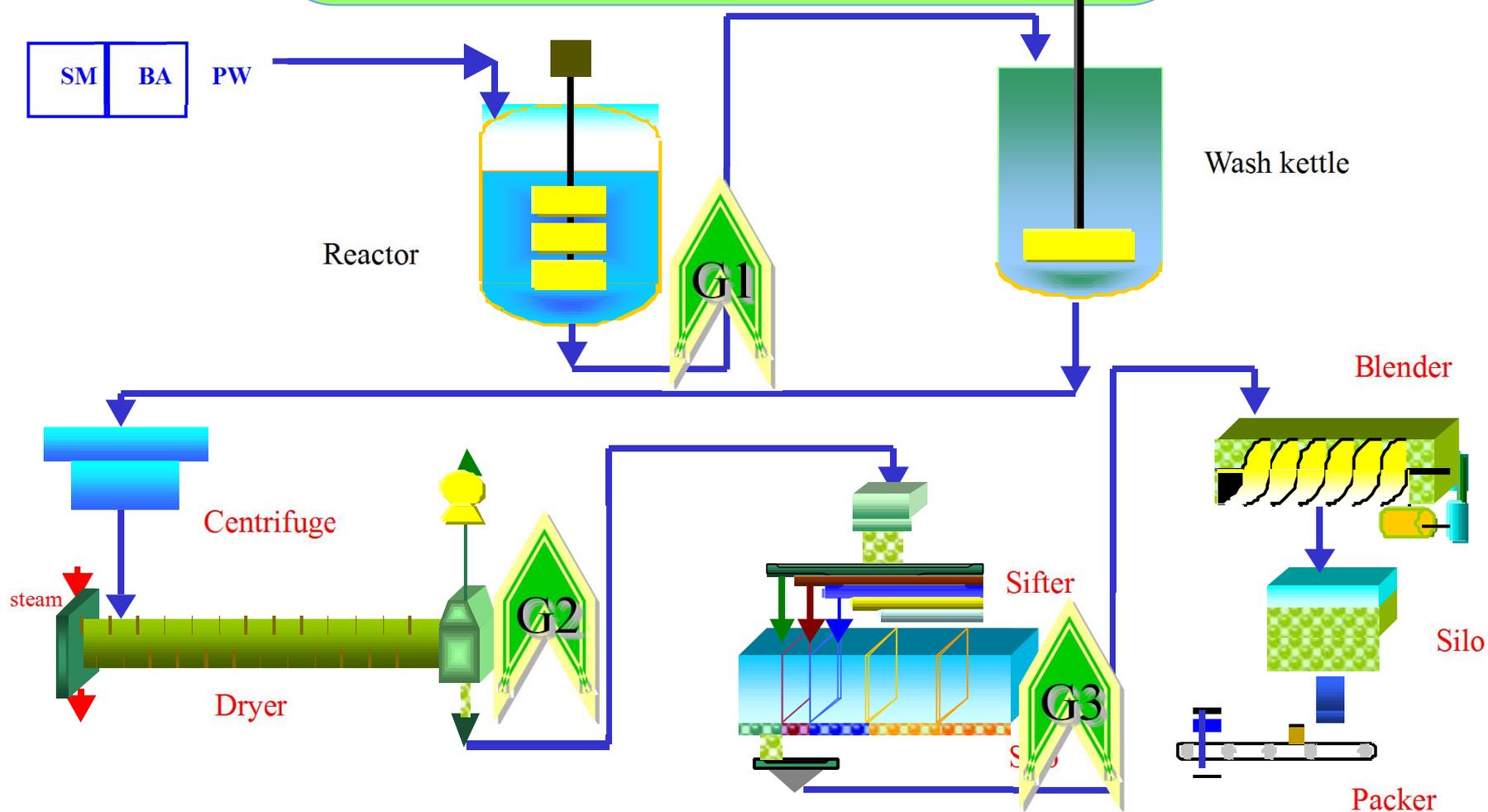
## 总量趋势



16公司生产量较少，且连续性关，造成污染物排放浓度较之前上升，但污染物排放总量，明显减少。

# 环境管理绩效

## 大氣排放区域情况



# 环境管理绩效

## 大氣排放情况一览表

项目 \ 区域	RTO设备G1		干燥机G2		成品槽G3	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 KG/H	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 KG/H	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 KG/H
VOCs总量	21.86	0.475	—	—	—	—
臭气	3321	—	—	—	—	—
非甲烷总烃	—	—	11.26	0.083	—	—
粉尘	—	—	6.16	0.00856	1.32	0.00556
非甲烷总烃 标准值	—	—	120	10	—	—
粉尘标准值	—	—	120	3.5	120	3.5
VOCs总量 标准值	80	8.3	—	—	—	—
臭气标准值	4500	—	—	—	—	—

# 环境管理绩效

## 向外界排放污染物总量

工业粉尘  
3.2吨/年 环评批复允许3.5吨/年

水体排放CoDcr  
3.4吨/年 环评批复允许27.5吨/年

水体排放 氨氮  
0.034吨/年 环评批复允许0.1吨/年



# 环境管理绩效

厂区疆界无组强排放 单位mg/KG

风向

## 厂区平面图



GB12059-95 标准20

备注：↑ 消防栓 ■ 消防重点部位

台达化工（天津）有限公司

# 环境管理绩效

## 厂区疆界无组强排放 单位mg/KG

	A	B	C	D	标准
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	5.0
颗粒物	未检出	0.058	0.031	0.038	1.0
臭气	10	12	11	11	20

标准：GB8978—1996

# 环境管理绩效

噪声采样点及实际 单位dB

## 厂区平面图



台达化工（天津）有限公司

\*GB13248-2008(工业企业厂界噪声标准) 昼间65dB 夜间55dB

# 环境管理绩效

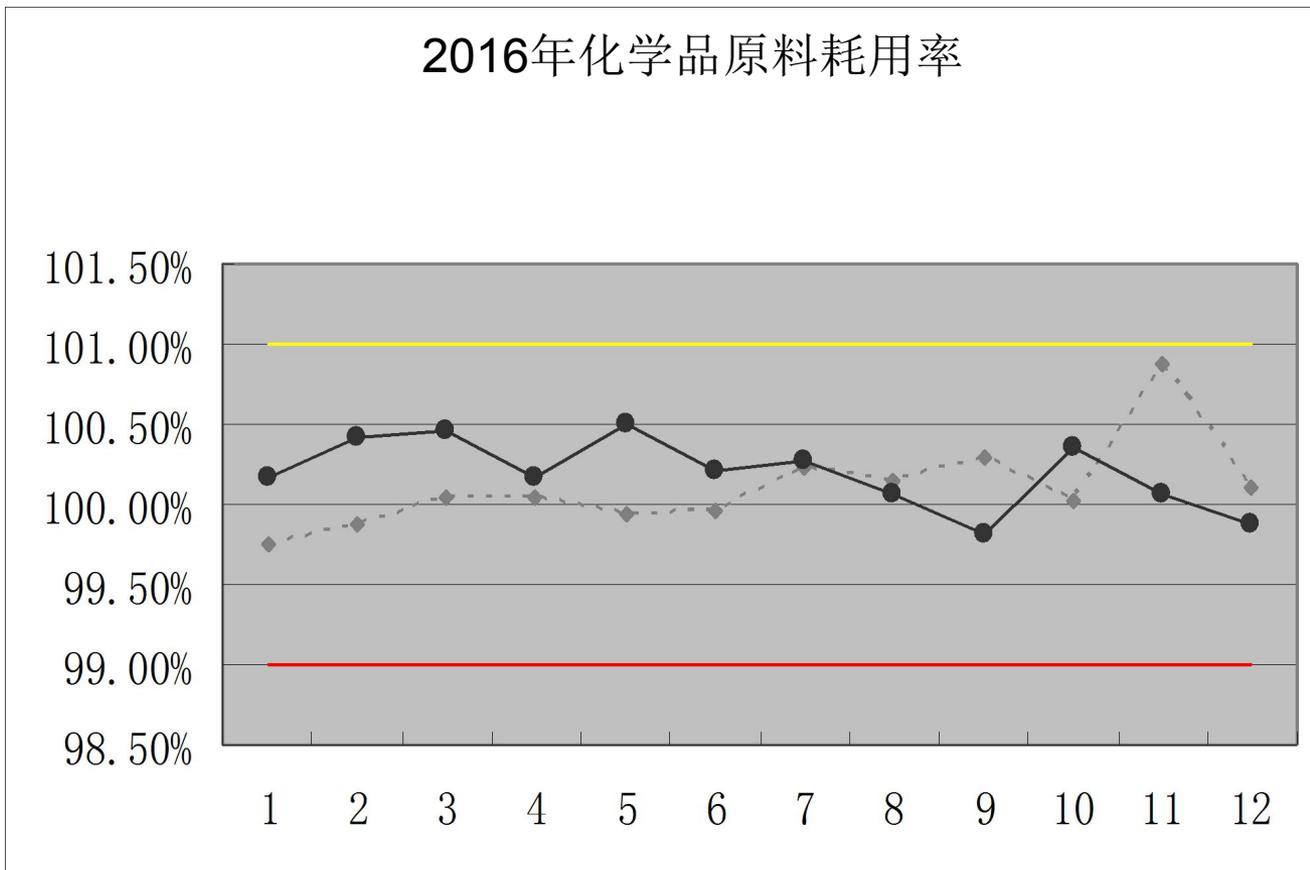
## 危险固废排放情况一览表

名称	类别	主要成分	形态	产生来源	2016年排放量	2015年排放量	2014年排放量	处置方式
污泥	HW49	聚苯乙烯颗粒	固态	污水处理	96.06吨	42.52吨	64.76吨	委托处理

## 一般固废排放情况一览表

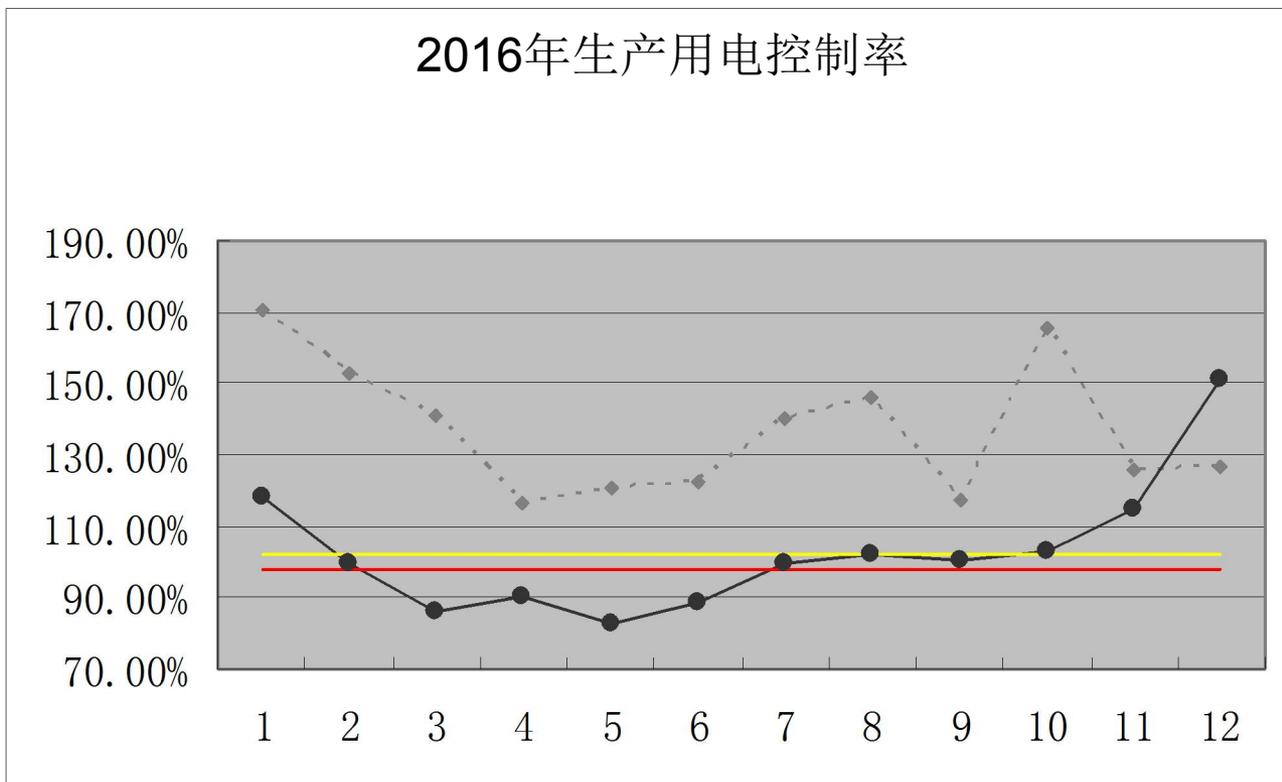
名称	类别	主要成分	形态	产生来源	2016年排放量	2015年排放量	2014年排放量	处置方式
废弃包装		瓦楞纸纸袋	固态	包装物	120吨	120吨	120吨	委托处理

## 产品的资源、能源消耗



每个月的化学耗用率都在控制范围内。

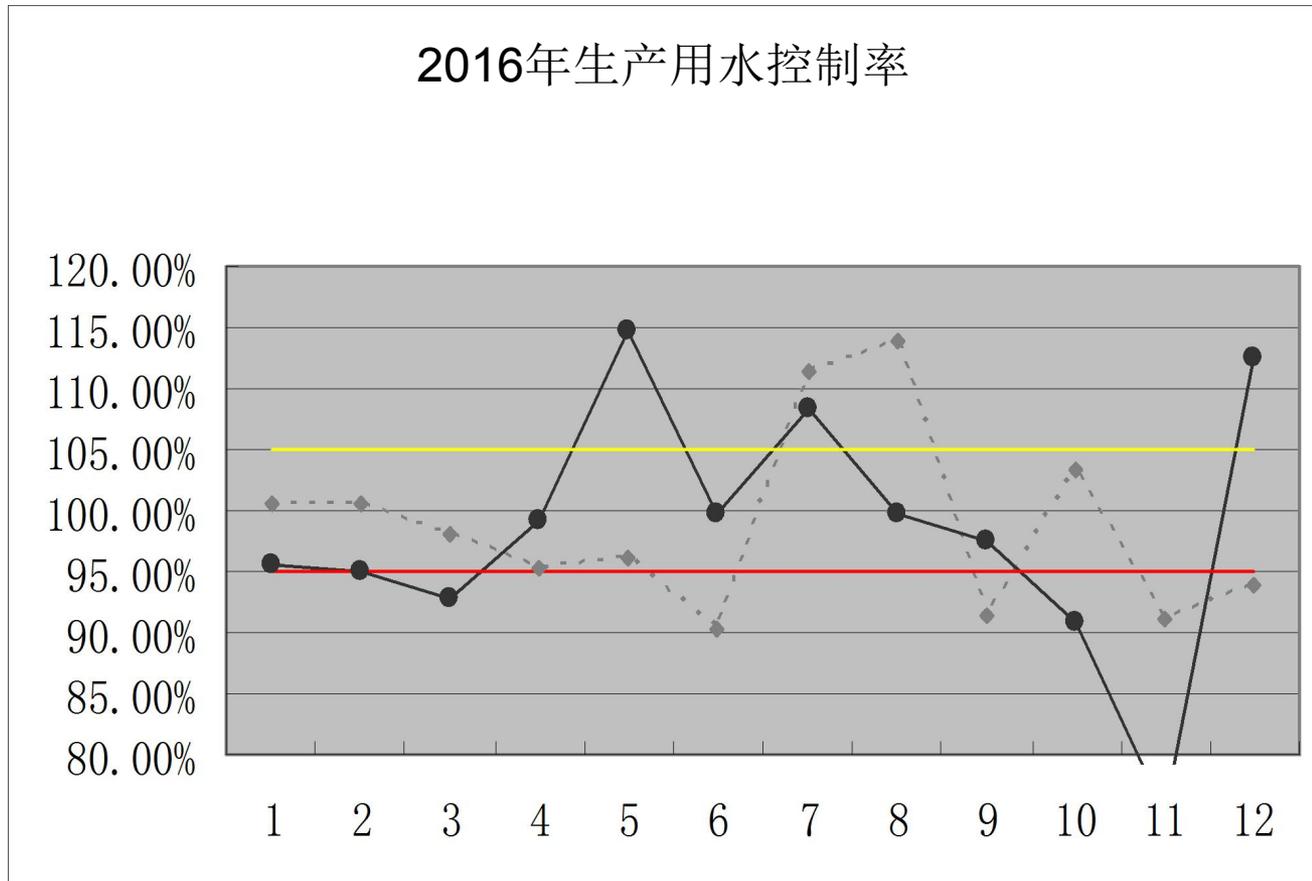
## 产品的资源、能源消耗



生产用电量较去年有明显改善，但仍有多数月份超出控管上限，偏高的主要原因有：

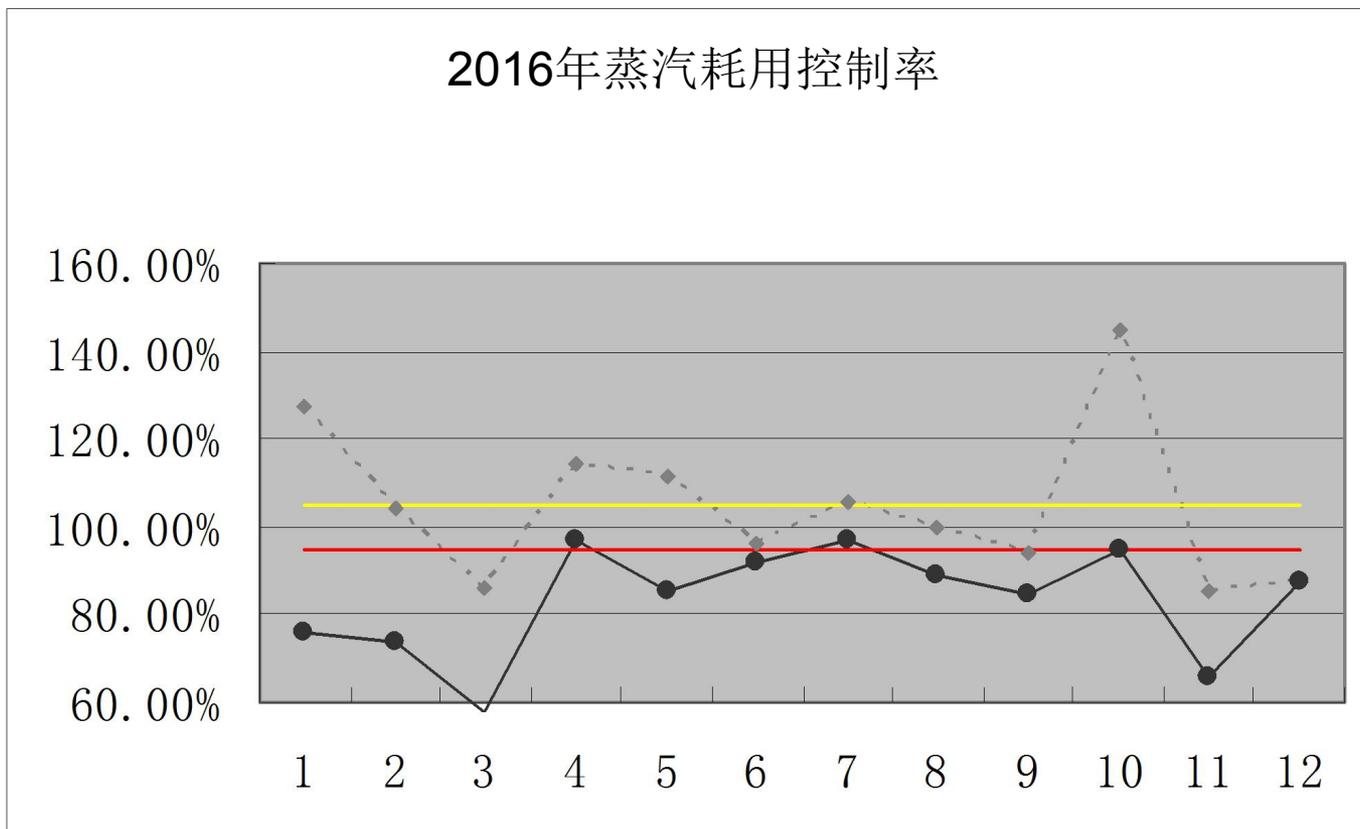
- 1、二车间未生产：造成公用系统耗电分摊偏高，应尽量避免停车不同步问题。
- 2、开车率不足：产量低造成单位产量用电量偏高。
- 3、冬季水系统管线和PA、IA管线电伴热带的开启。

## 产品的资源、能源消耗



- 1、2016年除5、12月工业水耗用均在管控之内。
- 2、5月份为抄表时间导致、12月份为产量低、安全阀固定校验后试压排放所致

## 产品的资源、能源消耗



- 蒸汽耗用受到气温的影响较大，冬季蒸汽耗用量较大。
- 本年度整体控制良好。

# 其它公开环境信息

## 清洁生产

■根据天津市工业和信息化委员会、天津市环保局统一安排，我公司于2011年进行了第一轮次强制清洁生产审核，并顺利通过了市工业和信息化委员会、市环保局组织的专家评估及验收。在该轮次清洁生产审核中，推荐了可行的无低费方案28项，实施并完成28项；推荐了可行的中/高费方案6项，实施并完成3项。总计投资772.9万元，经济效益130.5万元/年（节水62705m<sup>3</sup>，节电221352 kW·h，节约蒸汽2660t），同时减排废水60389.5m<sup>3</sup>。

■2014年9月，根据《市工业和信息化委 市环保局关于印发美丽天津一号工程200家重点企业开展清洁生产强制审核工作实施方案的通知》要求，我公司第二轮清洁生产审核的重点为“挥发性有机物（VOCs）排放”。我公司挥发性有机物排放主要来自于发泡性聚苯乙烯（EPS）生产过程中未完全反应的苯乙烯、戊烷的排放，同时发泡性聚苯乙烯（EPS）生产过程也是公司能源消耗的主要用户，因此将公司生产工序作为本轮清洁生产审核重点。对公司整个生产过程进行考察分析，对VOCs的产生、排放环节及排放量在物料平衡、VOCs平衡的基础上进行具体分析，挖掘减排VOCs和降低能源消耗的潜力。

■根据我限公司实际情况，投资10万元以上为中/高费方案，10万元以下为无/低费方案。则本轮清洁生产审核产生的26项方案中，无/低费方案20个，中/高费方案6个。经可行性评估，筛选出可行的无/低费方案20项，初步可行的中/高费方案4项。

# 其它公开环境信息

## 清洁生产

### 本轮中高费方案效益汇总表

编号	方案名称	投资 (万元)	节能效益	减排效益	经济效益 (万元)	其它 效益
HF1	新建一套废气VOCs处理装置	680	—	49.1	—	—
HF2	新增一离心干燥一体机	100	蒸汽: 3700t 折标: 475.8tce	—	36.72	—
HF3	照明灯具逐步替换为LED节能灯具	15	电: 100000 kW·h 折标: 12.3tce	—	10	—
HF4	全厂设备保温修复、更换	12	蒸汽: 550t 折标: 70.7tce	—	11	—

# 其它公开环境信息

## 清洁生产

2015年清洁生产目标完成情况预计表

指标	单位	现状 (2012年)	近期目标 (2015年)		2015年方案实施后			
			目标值	相对量	预计值	相对量	是否 完成	
1	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	800	80	-90%	60	-92.5%	完成
2	单位产品能耗	tce/t	0.0768	0.0691	-10%	0.0665	-13.4%	完成

# 其它公开环境信息

## 环境公益活动及重要相关方交流情况

■2016年4月 参与天津经济技术开发区企业环境诚信评价获得“很好”

评级；

■2016年8月 进行了第二轮次的“碳排查”；

■2016年 6月 参与“开发区环境信息公开”活动发布信息公开报告；

■透过业务及技术服务部门反馈顾客未提出环境相关抱怨，同时公司已将相关法规及环境信息传递给了我们的顾客；

# 其它公开环境信息

## 污染防治

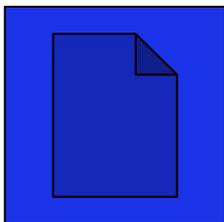


公司为减少VOCs排放对周边环境的影响，于2013年投资680万元新建了尾气处理装置，RTO燃烧炉，此装置有效降低公司制程中VOCs对周边环境的影响。

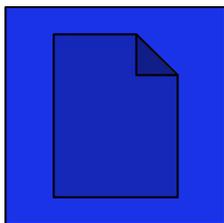
本工程已于2014年9月竣工经环保部门验收合格，本项目有效减少了我公司VOCs排放，经测算全年减排VOCs14.7吨。

# 其它公开环境信息

## 突发环境事件应急预案



预案文本链接



预案附图链接

公司为加强对突发环境事件的应对能力，并符合法规和政府要求，于2015. 12. 30日重新签发了“台达化工（天津）有限公司突发环境事件应急预案”并于2016. 1. 15日在开发区环境保护局进行了备案，备案编号“120116-KF-2016-004-H”。

# 环境效益分析

## 环境绩效评估表

类别	指标实例	设定分值	实得分值	完成实绩
符合性	1. 稽核次数与频率	2	2	按要求进行了内审
	1. 应急演习实施	2	2	5月进行了演习
	3. 环境目标的达成数目或比例	2	2	环境目标全部达成
	4. 年环保罚单（被公告违规）次数与金额	2	2	环保处罚0次
	5. 矫正措施完成	2	2	完成矫正措施5项
财务绩效	1. 投资污染防治措施金额	2	2	全年已投资89.1万元
	2. 污染防治措施操作维护金额	2	2	144万元
	3. 废弃物处理费用	2	2	17.48万元
	4. 改善产品或制程成本	2	2	0
	5. 经由降低资源使用、污染预防或回收再利用节省金额	2	2	24.5万元
利害相关者	1. 相关方对环境抱怨次数与频率	15	15	相关方抱怨0次
环境管理系统的实施	1. 员工对环境改善提案数	1	0	未有提供
	2. 员工对相关环境议题或事务参与人数	1	0	未有参与
	3. 员工接受环境管理训练人数	1	1	进行2次培训，参加29人次
	4. 被认可合格具有环保专业人数	2	2	污水处理人员持证
	5. 执行特定环境规范与操作实务的程度	2	2	污水处理厂订有操作标准书
	6. 投资环境改善计划的获利金额	1	1	0
	7. 替代物料的新构想案	2	2	取消2种使用物料
	8. 新工艺技术使用。	2	2	实施工艺从而降低物料消耗
	8. 原物料取得来源是否将环保列入评估项目	1	1	选择供应商时考量环境相关项
能资源	9. 管理阶层关注程度	2	2	管理层每月参加环安会议
	1. 节约能源方案实施	5	5	实施5项节能方案
	2. 单位产品使用的水量	5	4	单位产品耗水量达标
	3. 单位产品用电量	5	4	单位产品耗电量达标
污染物	4. 单位产品蒸汽用量	5	4	单位产品耗蒸汽量达标
	1. 工业废水达标排放	5	5	9月监测证明达标
	2. 工业废气达标排放	5	5	9月监测证明达标
	3. 工业噪声达标排放	5	5	9月监测证明达标
其它	4. 危险废弃物处理达标	5	5	与合佳公司合同处理
	1. 每年发生紧急事件数	8	8	发生紧急事件数0
合计	2. 供货商或承包商管理	2	2	按相关管理规定执行
		100	95	

Thank You !

