

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

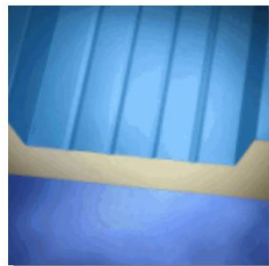
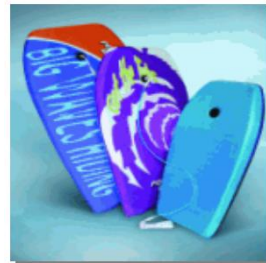
- 在今天，安全卫生及环境保护是人类共同的需求，质量管理之观念亦从产品的质量，扩充至资源回收与环保需求。因法令之需要及时代之潮流，我们除了在产品上符合国际标准外，在环保及制程安全管理上更应重视，以建立厚实的基础，确保企业永续经营。
- 在此我郑重承诺台达化工(天津)有限公司将持续推行节能、环保、清洁生产的策略，实施循环经济，推出绿色产品。公司将担负起应尽之社会责任确保员工、顾客和周围环境的健康和安全。

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 ₅ | 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

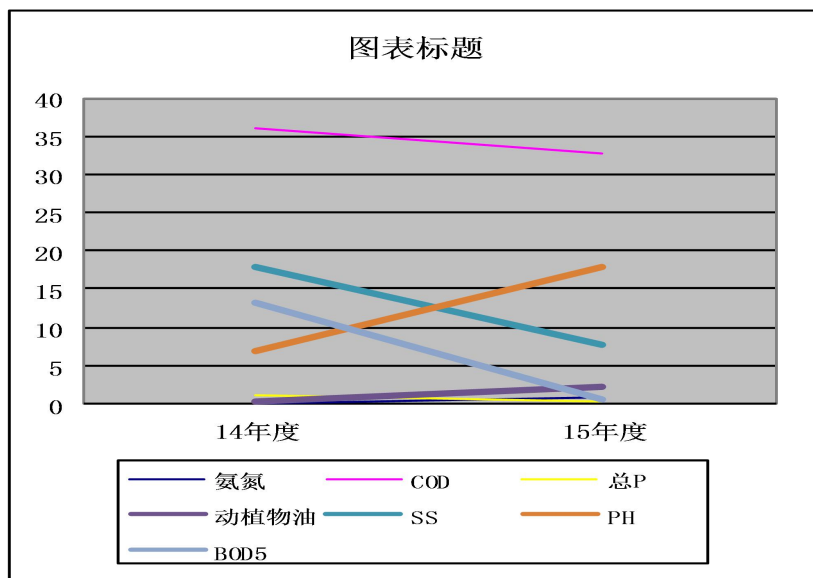
水污染物总量结果（单位：吨）

| | 氨氮 | COD | 总P | 动植物油 | SS | PH | BOD ₅ |
|------|-------|-----|-------|-------|------|----|------------------|
| 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 |

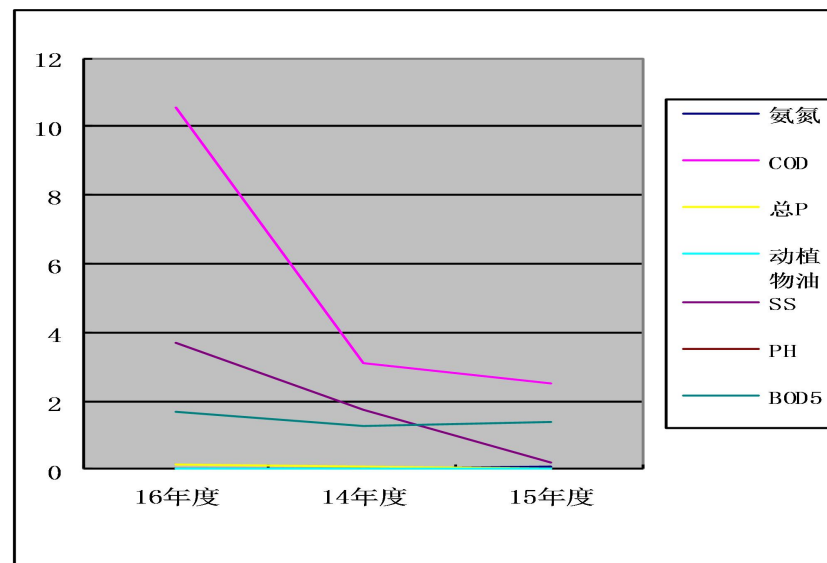
公司污水排放为连续排放，排放至营城污水处理厂。

环境管理绩效

浓度趋势



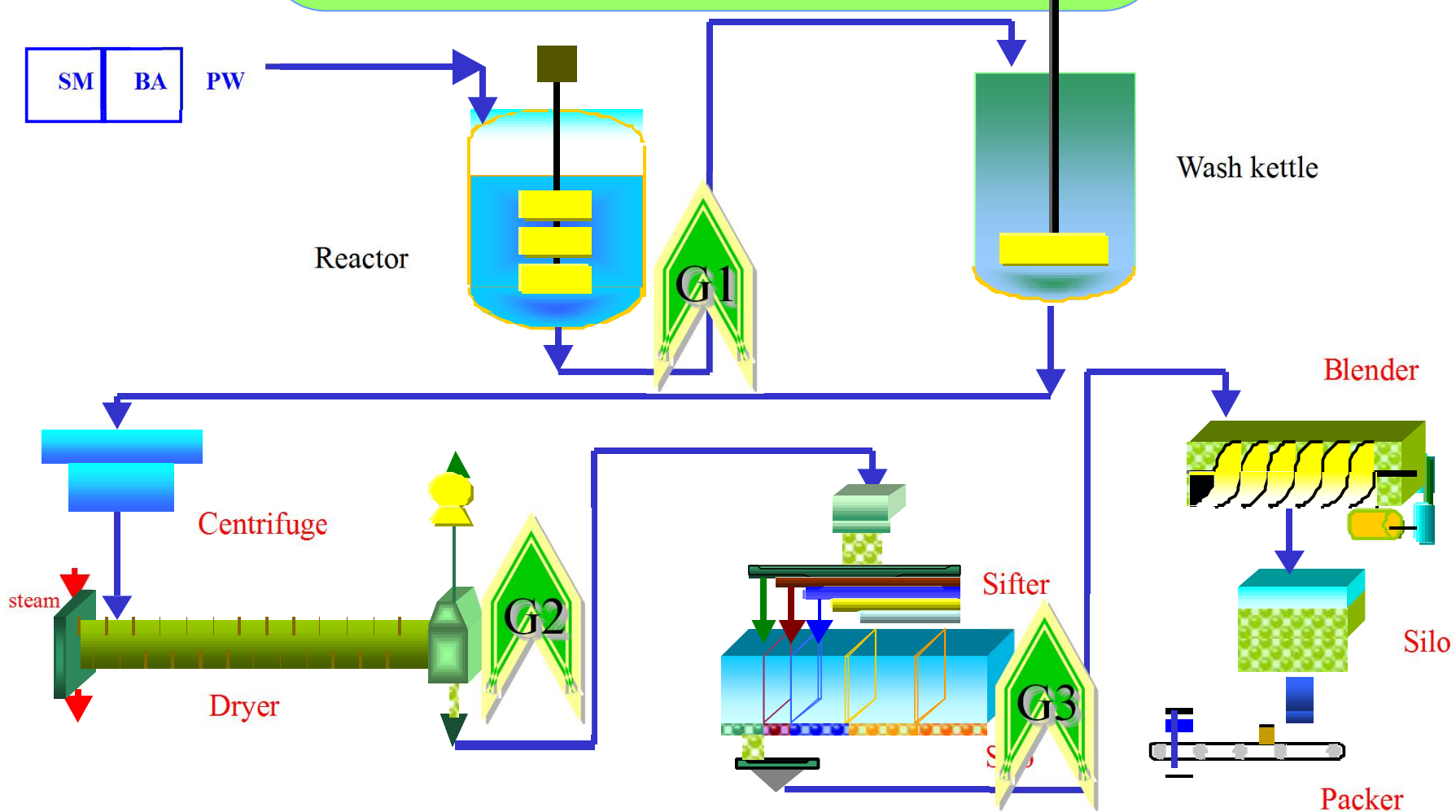
总量趋势



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 ³) | 排放速率 KG/H | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 KG/H | 排放浓度 (mg/m ³) | 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

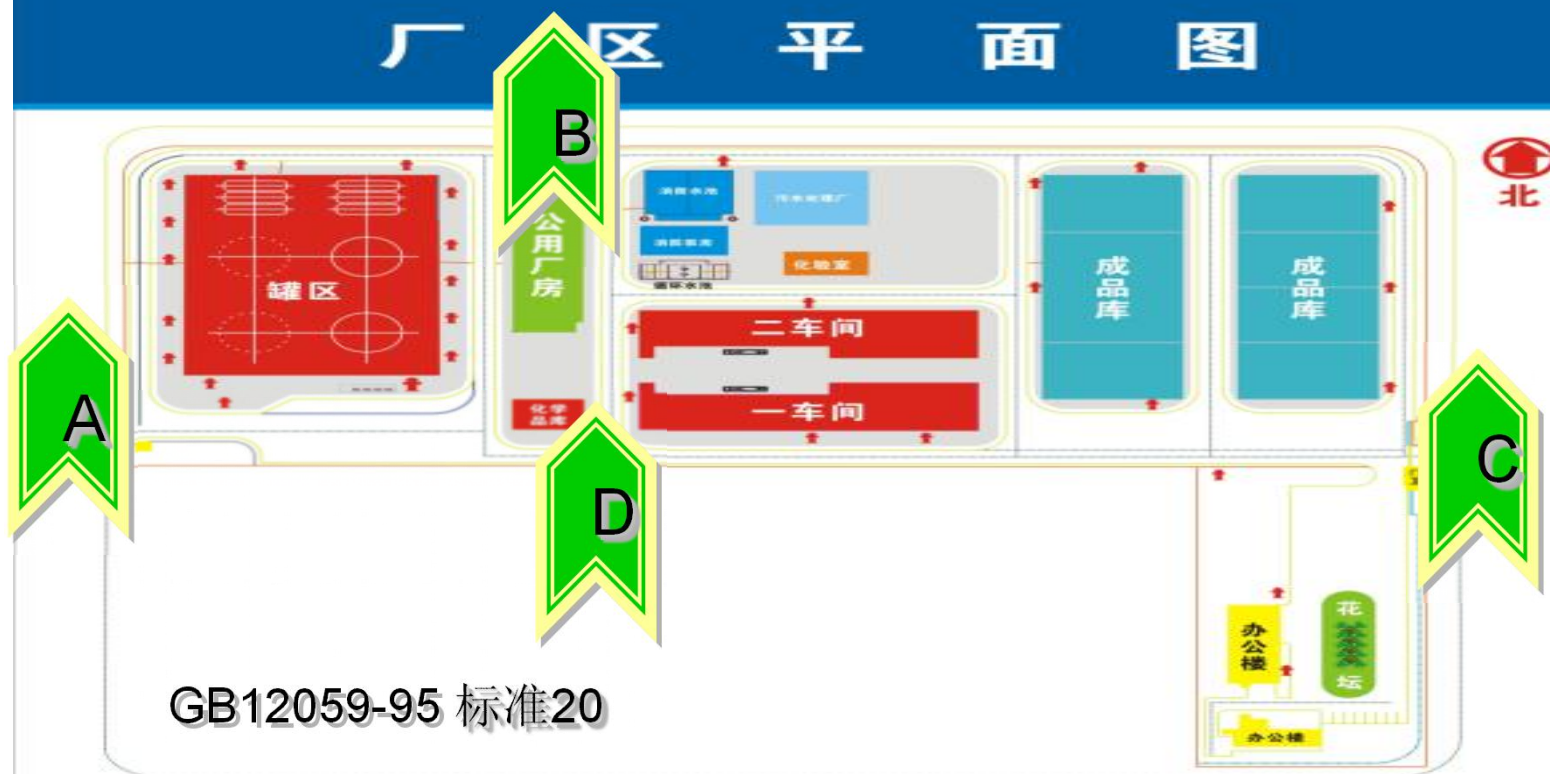


环境管理绩效

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

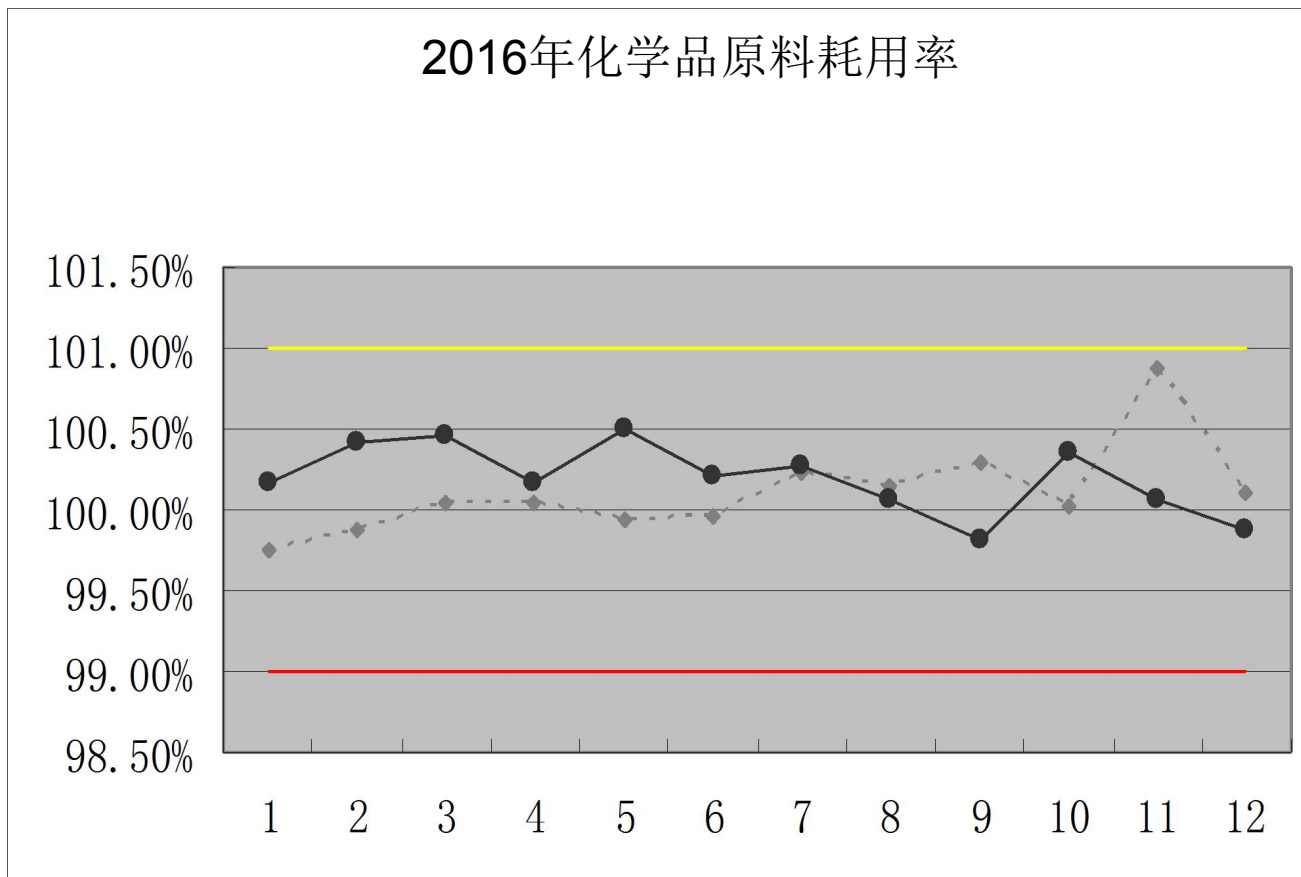
危险固废排放情况一览表

| 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

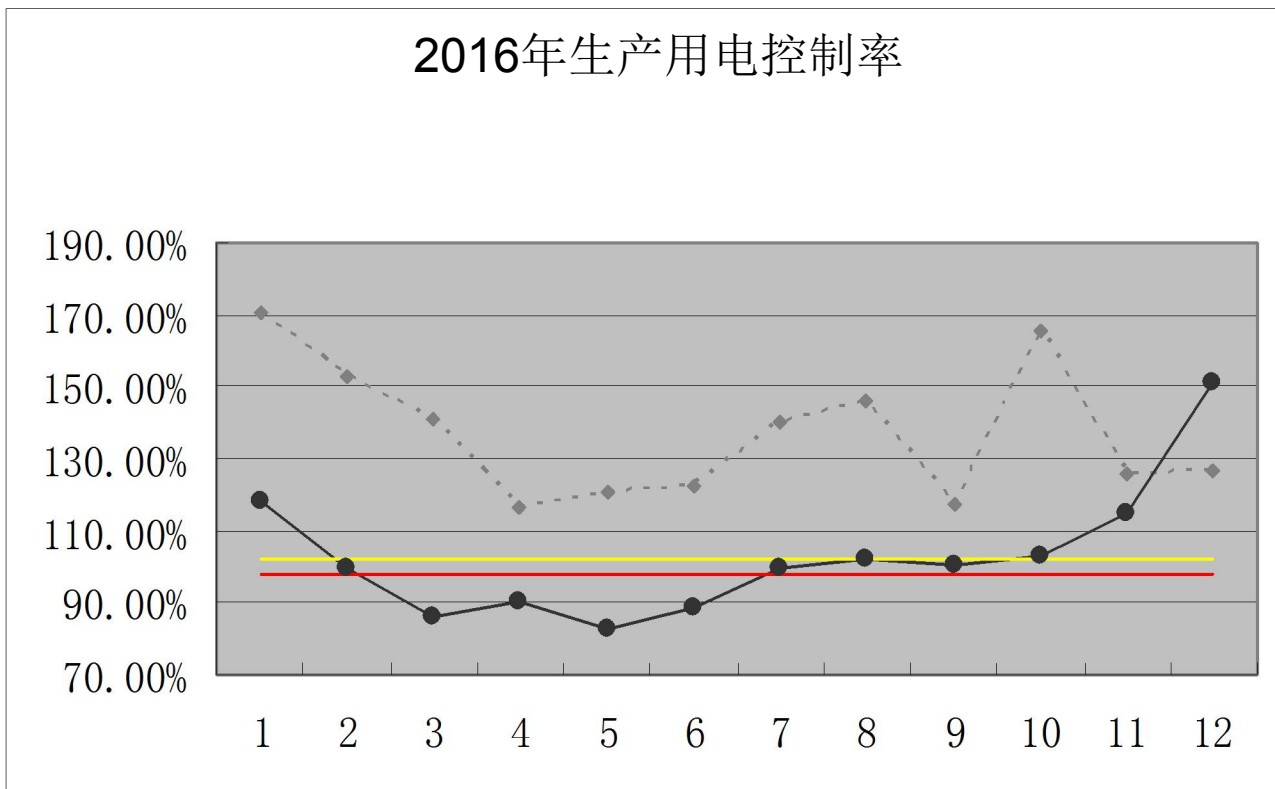
| 名称 | 类别 | 主要成分 | 形态 | 产生来源 | 2016年排放量 | 2015年排放量 | 2014年排放量 | 处置方式 |
|------|----|-------|----|------|----------|----------|----------|------|
| 废弃包装 | | 瓦楞纸纸袋 | 固态 | 包装物 | 120吨 | 120吨 | 120吨 | 委托处理 |

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。

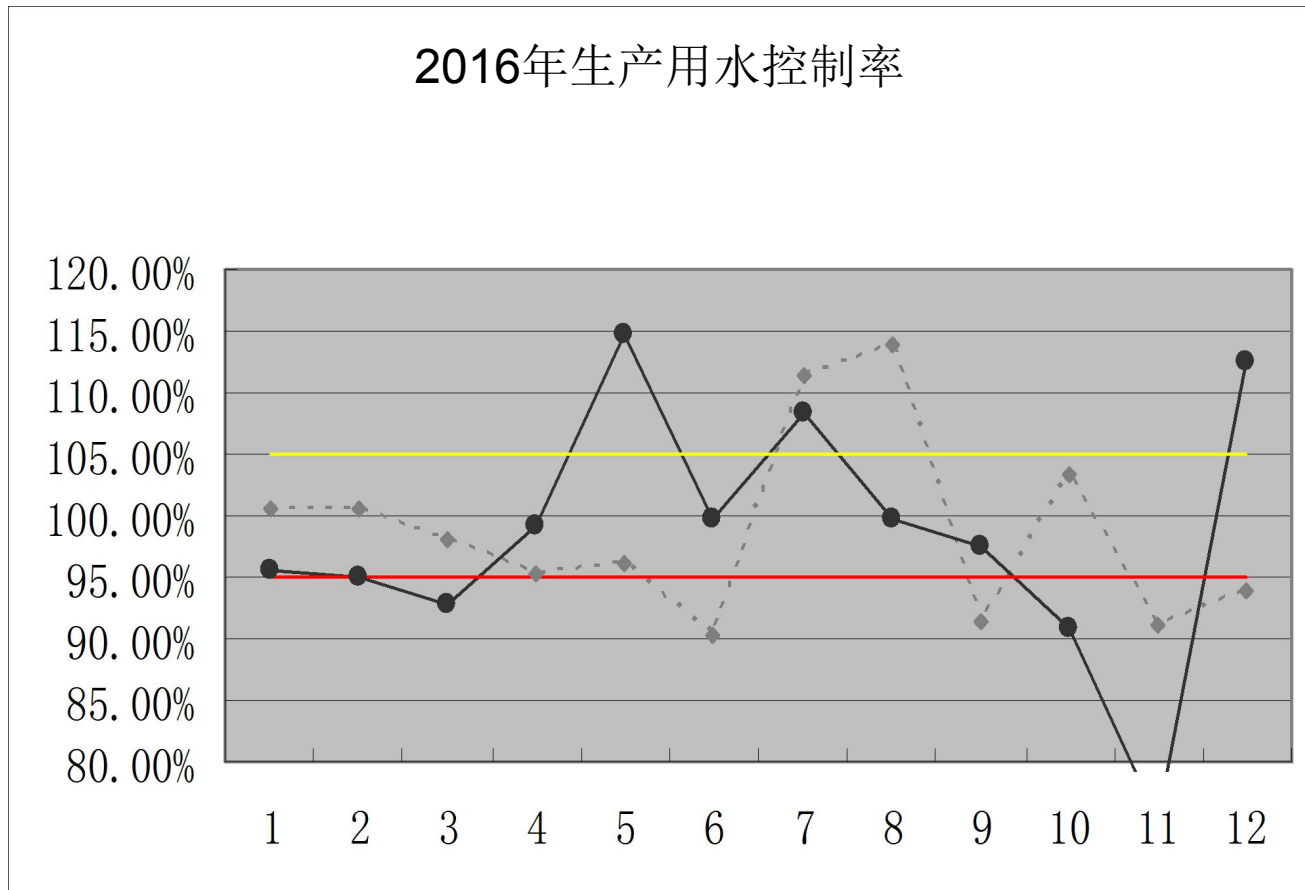
产品的资源、能源消耗



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：

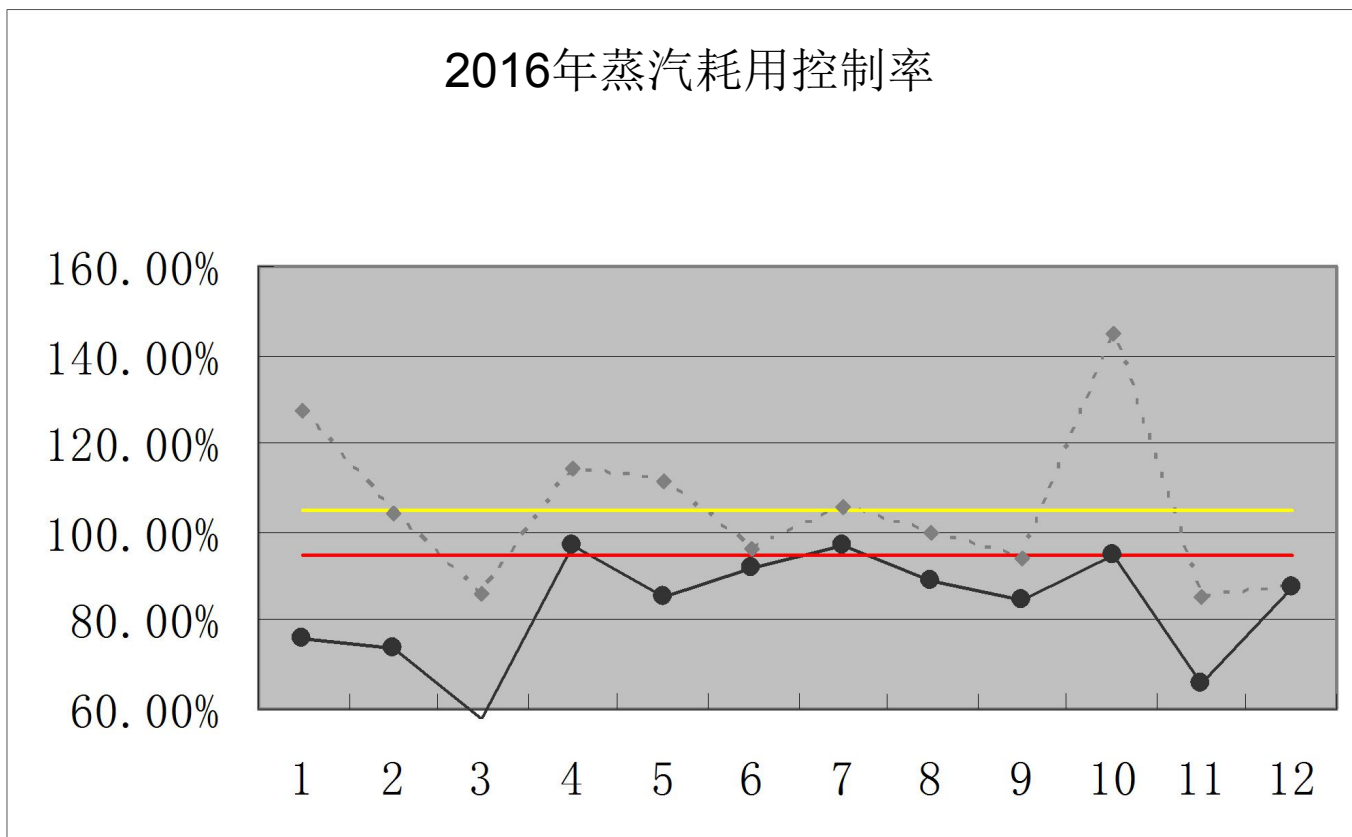
- 1、二车间未生产：造成公用系统耗电分摊偏高，应尽量避免停车不同步问题。
- 2、开车率不足：产量低造成单位产量用电量偏高。
- 3、冬季水系统管线和PA、IA管线电伴热带的开启。

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62705m³，节电221352 kW·h，节约蒸汽2660t），同时减排废水60389.5m³。

■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 ³ | 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



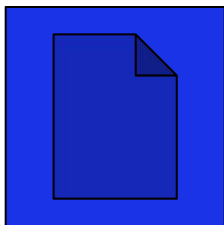
公司为减少VOCs排放对周边环境的影响，于2013年投资680万元新建了尾气处理装置，RTO燃烧炉，此装置有效降低公司制程中VOCs对周边环境的影响。

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

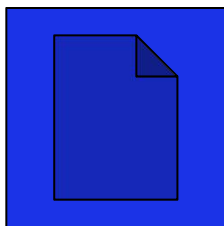
VOCs14.7吨。

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 !

