



丰田合成（天津）精密制品有限公司

2013 年度 环境信息公开报告

 Presented by Toyoda Gosei

1 管理者致辞

在科学技术迅猛发展的今天，随着人类社会生产和经济活动规模的不断扩张，对环境的影响也越来越严重，环境问题已经成为全球性问题。企业的生产和经营活动是产生环境污染的主要原因之一，所以企业应该对环境保护承担不可推卸的责任，必须在保护和实施可持续发展战略中发挥积极主动的作用。作为一名外国人，我惊讶的发现近几年中国政府对环境保护工作愈加重视，管理日趋严格，每天都在发生可喜的变化，这是有利于中国的好事。我公司作为天津空港保税区内企业，将义无反顾的承担起相应的环保社会责任，切实履行污染物排达标排放的环保职责。公司将继续提高环境管理水平，积极开展节能减排，并做好 ISO14001 持续改进工作，为建设成为得到本地区以及社会信任的公司而持续努力。

在此，将我公司 2013 年度的环境信息进行公开，以接受社会各界人士的意见反馈以及监督。

丰田合成（天津）精密制品有限公司总经理：大野聪

2 公司概况

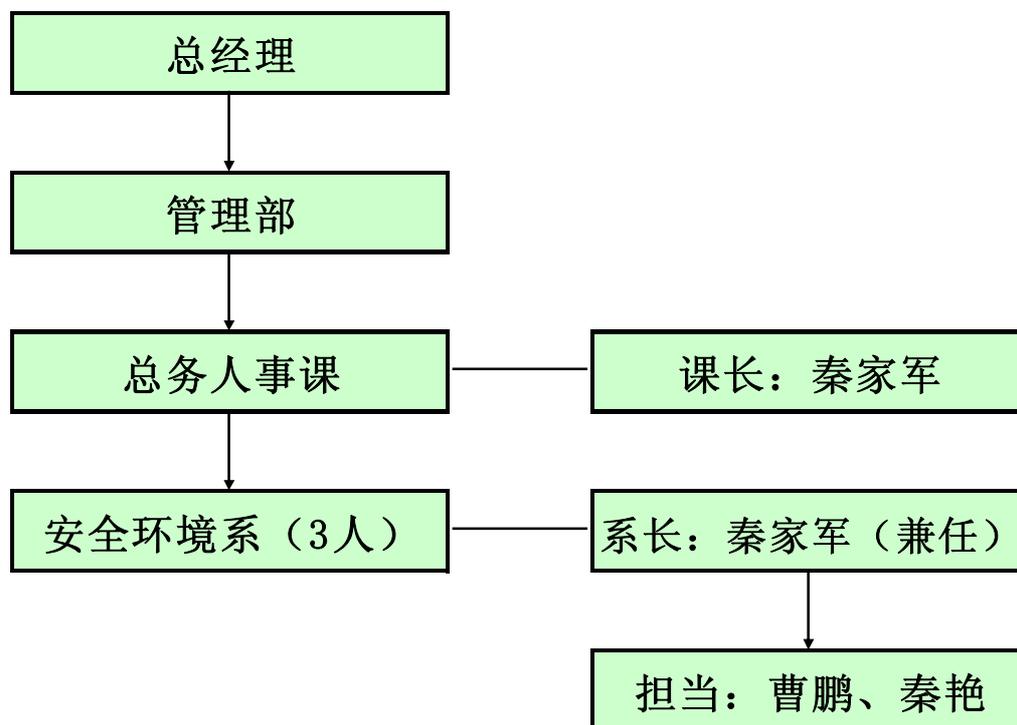
2.1 公司介绍

丰田合成（天津）精密制品有限公司是由丰田合成株式会社（95%）及丰田通商株式会社（5%）共同投资建立的外资企业，法人代表为藤原信夫。公司位于天津港保税区（空港）紫荆道 15 号，东

北临中环西路，东南侧隔紫荆道豪圣电机公司，西南侧为胜一塑胶有限公司和元一精密仪器公司，西北临西二道。厂区占地面积 29648.1 m²，总建筑面积 19570 m²。公司 2004 年 4 月于天津市滨海新区注册成立，注册资本为 1053 万美元。主要从事塑料制品制造行业，生产的产品主要为手机外壳，生产规模为平均年产手机外壳 500 万套，2013 年实际产量为 478.48 万套。目前拥有总资产为 18318.46 万元，2013 年工业总产值为 49697.07 万元。公司目前生产工艺无大的变化。

2.2 环境管理体系

环境管理框架图



我公司环境管理工作归属于总务人事课下辖的安全环境系，共 3 人，由专职环境保护工作人员 1 人，兼职环境保护工作人员 2 人组成。

2.3 环境保护目标和任务

为了在环境保护方面持续改进，公司每年都会根据生产实际情况制定本年度的环境目标、指标和管理活动计划。2013 年公司制定的污染物排放达标、水电单位产值消耗量下降的环境目标，均已达成。

3 环境管理绩效情况

3.1 建设项目环境保护履行情况

公司一期工程 2004 年 10 月编制建设项目环境影响评价报告表，2004 年 11 月得到天津空港环保局批复（津空加环保批【2004】26 号），2007 年 1 月通过天津空港环保局环保竣工验收（津空加环验【2007】3 号）。

公司二期工程 2006 年 12 月编制建设项目环境影响评价报告表，2007 年 1 月得到天津空港环保局批复（津空加环保批【2007】2 号），2008 年 8 月通过天津空港环保局环保竣工验收（津空加环验【2008】21 号）。

3.2 污染物排放控制情况

3.2.1 水污染物排放控制情况

公司排放的水污染物常规污染因子：COD，BOD₅，氨氮，总磷。

特征污染物因子：悬浮物、动植物油。

表 1 水污染物排放浓度统计表

污染物	依据标准 (mg/L)	排放浓度检测数据 (年平均值)			排放规律	排放去向
		2013	2012	2011		

常规污染物	COD	500	82.1	238.3	278	不规律连续排放	空港经济区污水处理厂
	BOD ₅	300	30.9	81.3	92		
	氨氮	35	5.1	8.8	15.3		
	总磷	3	0.72	2.02	1.78		
特征污染物	悬浮物	400	25.5	196	73		
	动植物油	100	1.4	13.1	3.1		

浓度数据源自公司委托天津凯利尔环境检测服务有限公司检测后提供的的环境检测报告，从上表可以看出，2013年水污染物排放浓度符合《天津市污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，达标排放。

表2 水污染物排放总量统计表

污染物		排放量（吨）			数据来源
		2013	2012	2011	
污水总排放量		51096	28672	29856	排放系数
常规污染物	COD	4.12	6.83	8.65	委托检测
	BOD ₅	1.50	2.33	2.68	
	氨氮	0.27	0.25	0.45	
	总磷	0.04	0.06	0.05	
特征污染物	悬浮物	1.25	5.62	2.37	
	动植物油	0.05	0.38	0.07	

公司生产时产生的工艺废水作为危险废物全部交由天津合佳威立雅环境服务有限公司集中处置，排入污水管网的全部为生活污水。

3.2.2 大气污染物排放控制情况

公司所排放的废气为涂装车间喷涂时产生的工艺废气，主要为苯系物。

公司排放的大气污染物特征污染物因子：苯、甲苯、二甲苯。

表3 大气污染物检测浓度统计表

污染物	最高允许排放浓度	排放浓度检测数据 (年平均值)	最高允许排放速率	排放速率检测数据(年平均值)
-----	----------	--------------------	----------	----------------

		2013	2012	2011			2013	2012	2011
排放口1: FQ-KG008									
特征污染物	苯	12	1.18	0.26	0.15	0.80	0.03	2.33×10^{-3}	1.5×10^{-3}
	甲苯	40	23.51	4	3.19	4.7	0.55	0.04	0.03
	二甲苯	70	7.31	2.86	5.41	1.5	0.17	0.03	0.06
排放口2: FQ-KG009									
特征污染物	苯	12	0.03	0.27	0.19	0.80	8.30×10^{-4}	3.47×10^{-3}	2.46×10^{-3}
	甲苯	40	23.38	3.87	3.79	4.7	0.67	0.05	0.04
	二甲苯	70	2.97	3.55	5.82	1.5	0.09	0.05	0.32
排放口3: FQ-KG010									
特征污染物	苯	12	2.46×10^{-4}	0.26	-	0.80	2.06×10^{-6}	4.6×10^{-4}	-
	甲苯	40	0.71	3.39	-	4.7	5.97×10^{-3}	6.0×10^{-3}	-
	二甲苯	70	2.46×10^{-4}	4.46	-	1.5	2.06×10^{-6}	7.8×10^{-3}	-

浓度及速率的数据源自公司委托天津凯利尔环境检测服务有限公司检测后提供的环境检测报告，从上表可以看出，2013 年大气污染物排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求，达标排放。

表 4 大气污染物排放总量统计表

污染物		排放量（吨）			数据来源
		2013	2012	2011	
特征污染物	苯	0.07	0.02	0.01	委托检测
	甲苯	2.94	0.22	0.15	
	二甲苯	0.61	0.19	0.23	

公司喷涂产生的工艺废气，会先经过水帘净化、活性炭吸附等治

理工序后，再通过15米高排气筒排放到大气中去，尽量减小对周围环境的影响。

3.2.3 固体废物排放控制情况

3.2.3.1 危险废物排放控制

表5 危险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	产生来源	年产生量（处置量）/吨			处置方式
					2013	2012	2011	
废铁桶	HW49	涂料	固态	生产	3.70 (3.70)	4.83 (4.83)	4.56 (4.56)	委外处置
废过滤网（绵）	HW49	涂料	固态	生产	1.24 (1.24)	-	-	委外处置
喷涂废液	HW12	涂料	液态	生产	21.41 (21.41)	7.57 (7.57)	19.16 (19.16)	委外处置
废涂料、废漆渣	HW12	涂料	液态、 固态	生产	67.29 (67.29)	65.41 (65.41)	43.68 (43.68)	委外处置
含油棉纱手套	HW49	机油、 涂料	固态	维修、 清洁	0.10 (0.10)	0.04 (0.04)	0.02 (0.02)	委外处置
废清洗剂空瓶	HW49	清洁剂	固态	清洁	0.42 (0.42)	0.47 (0.47)	0.28 (0.28)	委外处置
废硬化剂	HW13	硬化剂	固态	生产	0.06 (0.06)	微量	微量	委外处置
废油墨	HW12	油墨	固态	生产	0.16 (0.16)	微量	微量	委外处置
合 计					94.38 (94.38)	78.32 (78.32)	67.70 (67.70)	-

公司在生产过程中产生的危险废物存放在公司危险废物仓库内，每月平均转移处置2-3次，全部交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。

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	综合利用量	处置量	贮存量	排放量	排放去向
2013	废塑料	117.57	117.57				社外回收利用
	MASK	121.33	121.33				
	废浅盘	9.96	9.96				
	不良品	17.07	17.07	-	-	-	
	纸夹	6.52	6.52				
	木托盘	0.97	0.97				
	废铁	48.38	48.38				
	废塑料	6.99	6.99	-	-	-	社内回收利用
2012	废塑料	31.36	31.36				社外回收利用
	MASK	159.68	159.68				
	废浅盘	55.42	55.42				
	不良品	25.17	25.17	-	-	-	
	纸夹	6.94	6.94				
	木托盘	5.13	5.13				
	废铁	36.73	36.73				
	废塑料	72.54	72.54	-	-	-	社内回收利用
2011	废塑料	10.60	10.60				社外回收利用
	MASK	136.76	136.76				
	废浅盘	47.35	47.35				
	不良品	13.72	13.72	-	-	-	
	纸夹	7.35	7.35				
	木托盘	6.32	6.32				
	废铁	49.75	49.75				
	废塑料	116.28	116.28	-	-	-	社内回收利用

公司产生的一般工业固体废物存放在有价废弃物仓库中，除一部分废塑料由关联公司处理后返回再利用以外，其余皆由凯佳国际贸易（天津）有限公司回收后再资源化。

3.2.4 噪声污染排放控制情况

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 /dB(A)		夜间噪声排放 /dB(A)	
				执行标准	等效声级	执行标准	等效声级
2013	东南 西北	交通 交通 工业 工业	机械性 噪声	65	62.6 55.4 58 60.4	55	53.4 47 47.8 51.4
2012	东南 西北	交通 交通 工业 工业	机械性 噪声	65	57.7 56.4 55.9 54.4	55	-
2011	东南 西北	交通 交通 工业 工业	机械性 噪声	65	52.1 50.3 49.9 51.8	55	-

由于公司紧邻主干道中环西路，过往机动车辆比较多，所以厂区噪声强度受交通影响较大。

3.3 突发环境事件应急预案制定情况

为应对公司内可能突发的环境风险事故，建立健全突发环境污染事故应急机制，及时、高效、妥善的处理厂内发生的突发性环境污染事故，我公司编制了突发环境污染次生应急预案，并已向天津空港保税区环保局报备。应急预案对公司存在的环境风险、可能引发的环境污染事故进行了分析，并成立了环境事故应急组，建立了明确、可行、有效的突发环境事故应急处置程序。

公司每年都会组织环境应急演练，并针对演练发现问题进行总结。切实增强员工安全环境意识，提高员工应急处理能力，确保发生化学品泄漏等突发情况时能够将危害控制在最小范围内。

2013年8月27日，危险化学品意外泄漏应急演习现场：



4 水资源、能源和原材料消耗情况

4.1 水资源消耗情况

表 8 水资源消耗趋势及消耗水平

年份	总计新鲜水取用量 (万吨)	单位产量综合新鲜水耗 (吨/万套)	再生水使用量
2013	6.39	133.5	-
2012	3.58	71.25	-
2011	3.73	57.2	-

2013 年，由于新品种的手机外壳需要手修毛边，故需要大量人工，导致公司生活用水量成倍增加。为此，公司经研究后在水龙头上安装了节水阀，以减少不必要的浪费。

4.2 能源消耗情况

公司使用的能源主要是电力、蒸汽、天然气 3 种。其中，照明、设备运行等普遍使用电能，蒸汽为生产时调温用，天然气是食堂做饭使用。

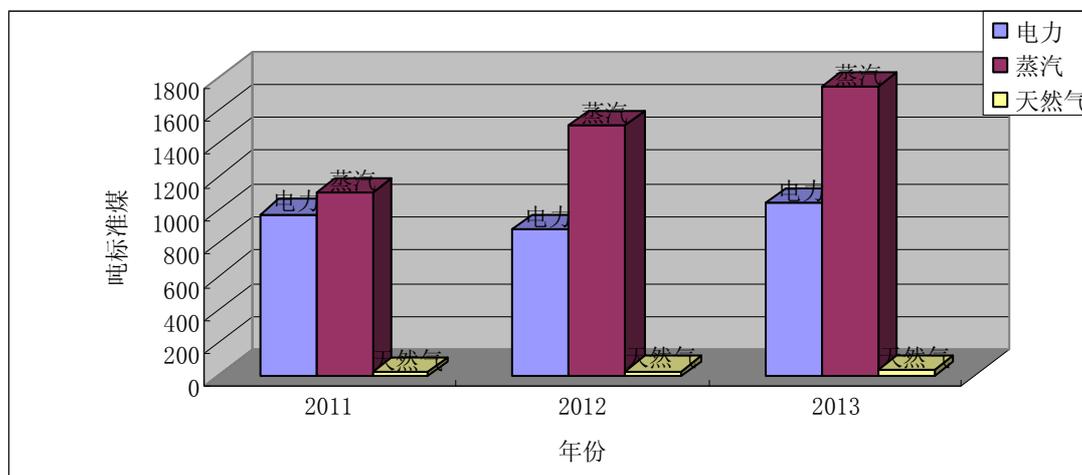
表 9 能源消耗量

年份	电力 (万千瓦时)	蒸汽 (吨)	天然气 (m ³)
2013	848.92	18943	30950
2012	715.99	16374	23345
2011	791.12	11970	18824

表 10 公司能源消耗趋势及消耗水平

年份	总计能源消耗量 (吨标准煤)	单位产量综合能耗 (吨标准煤/万套)	太阳能发电或太阳能热水产能量
2013	2827.24	5.90	-
2012	2417.41	4.81	-
2011	2098.57	3.21	-

图 1 2011-2013 年能源消耗结构图



4.3 原材料消耗情况

公司生产手机外壳使用的原材料为 PC 和 ABS 树脂，主要辅料为涂装时使用的涂料和稀释剂等。

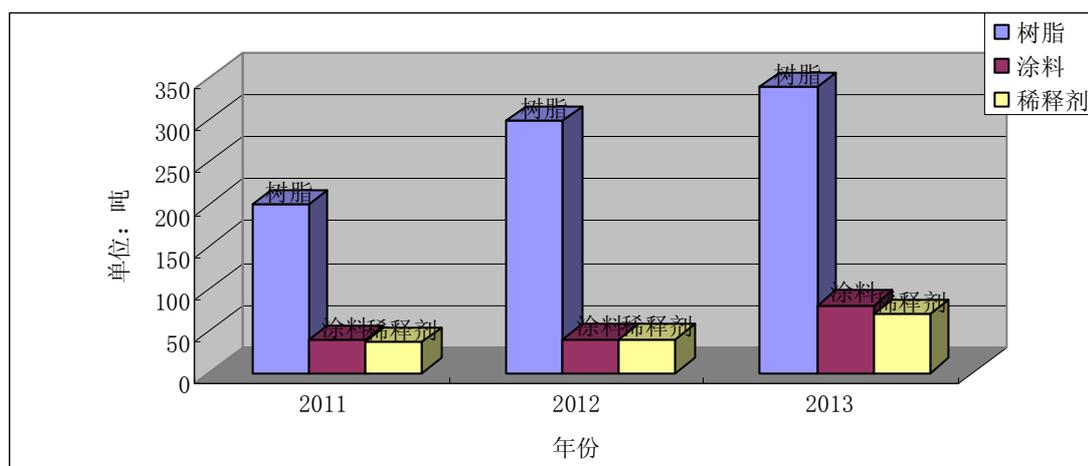
表 11 主要原材料消耗量 (单位: 吨)

年份	PC/ABS 树脂	涂料	稀释剂
2013	340	80	70
2012	300	40	40
2011	199	39	36

表 12 主要原材料消耗趋势及消耗水平

年份	主要原材料消耗量 (吨)	单位产量原材料消耗 (吨/万套)
2013	490	1.02
2012	380	0.75
2011	274	0.42

图 2 2011-2013 年原材料消耗结构图



由上图可知，原材料的消耗量逐年增加。究其原因，是根据生产需要，生产产品的种类变化所致，属正常现象。

5 绿色供应链管理

公司以尽可能地优先采用减少环境负荷的材料，推进绿色采购为目的，于 2007 年专门制定了《绿色采购规定》。采购原材料、部品等，要尽量采购完全不含有害物质的物品，并取得尽可能详尽的 MSDS；如果采购新材料，要根据填写《有害物质有无确认表》进行确认；购入办公用品时，尽可能选择张贴环保标识的物品。公司资材课每年都会将与本社有契约的委托加工业者记入《环境调查表》并提出依赖，根据其提出的问题的回答对供应商进行评价，考虑间接影响相关，根据需要将环境相关方面抽出，并对提出的《环境调查表》实施维护管理。公司积极推进及维护 ISO14001 管理体系，每年进行外审。

6 清洁生产及环境效益分析

日本本社一直非常关注各据点的能源、水资源消耗情况，2011 年总社专门派出人员对中国各据点的节能情况做调查，并介绍日本本

社的先进经验，帮助中国各据点进行节能改造。本社于中国上海设立环境咨询服务公司，对中国各据点进行日常业务和法律法规的指导，定期进行各据点巡回点检。

2013年，通过每日定点开合设备，集中生产，调整车间温湿度，蒸汽管道加隔热层，更换LED照明设施，加装节水阀等一系列举措，公司能源、水资源利用率明显提高。公司单位产值碳排放（单位：t-CO₂/百万元）由2012年的27.7降低到26.1，同比下降了5.8%；单位产值用水量（单位：吨/百万元）从153.1降低到128.5，同比下降了16.1%。

随着新版《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的发布，环境空气三类功能区将并入二类功能区。再结合《大气污染物综合排放标准》，二类功能区相比于三类功能区污染物排放要求更加严格，对公司环境保护工作的要求也更高。

表13 大气污染物二、三类功能区排放标准比对

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	二类功能区	三类功能区	
苯	0.50	0.80	12
甲苯	3.1	4.7	40
二甲苯	1.0	1.5	70

在2014年，我们将进一步加强环境污染治理设备的运行、维护管理水平，使公司环境污染物排放稳定达到标准要求，加大对公司环保设施费用的投入，确保完成中国政府的环保指标。公司今后也仍将努力把环境管理落到实处，把企业的环保工作做好，全力支持、积极参与中国政府对环保工作的推动，认真履行外资企业的社会责任。