

天津利安隆新材料股份有限公司

2016 年度环境信息公开报告

1. 管理者致辞

习近平总书记对生态文明建设作出重要指示强调，要深化生态文明体制改革，尽快把生态文明制度的“四梁八柱”建立起来，把生态文明建设纳入制度化、法治化轨道。要结合推进供给侧结构性改革，加快推动绿色、循环、低碳发展，形成节约资源、保护环境的生产生活方式。要加大环境督查工作力度，严肃查处违纪违法行为，着力解决生态环境方面突出问题，让人民群众不断感受到生态环境的改善。国家领导人的指示，表明了党和国家对环境保护、生态文明建设和可持续发展的关注和决心。

古人云：“皮之不存，毛将焉附”。环境对于企业正如皮之于毛一样极其重要，作为企业，思想认识要清醒，对于国家领导人关于环境保护的指示要做到高度重视、全力响应和支持。环境问题已经成为严重的社会问题，企业负有直接责任。为了响应国家建设生态文明的号召，实现企业的可持续发展，应当明确自己的环境保护责任，加大生态建设和污染防治的投入，比如开发绿色环保生产工艺和设备、加强源头治理，降低能耗、节约资源。我们在努力提高自身环境保护建设能力的同时也会加强对供应商的环境保护工作评审，接受客户、社会的环保责任监督，不断提高我们的环境保护工作能力和管理水平，以营造绿色、和谐未来为己任，为企业及国家的可持续发展而奋斗。

2. 企业概况

2.1 公司简介

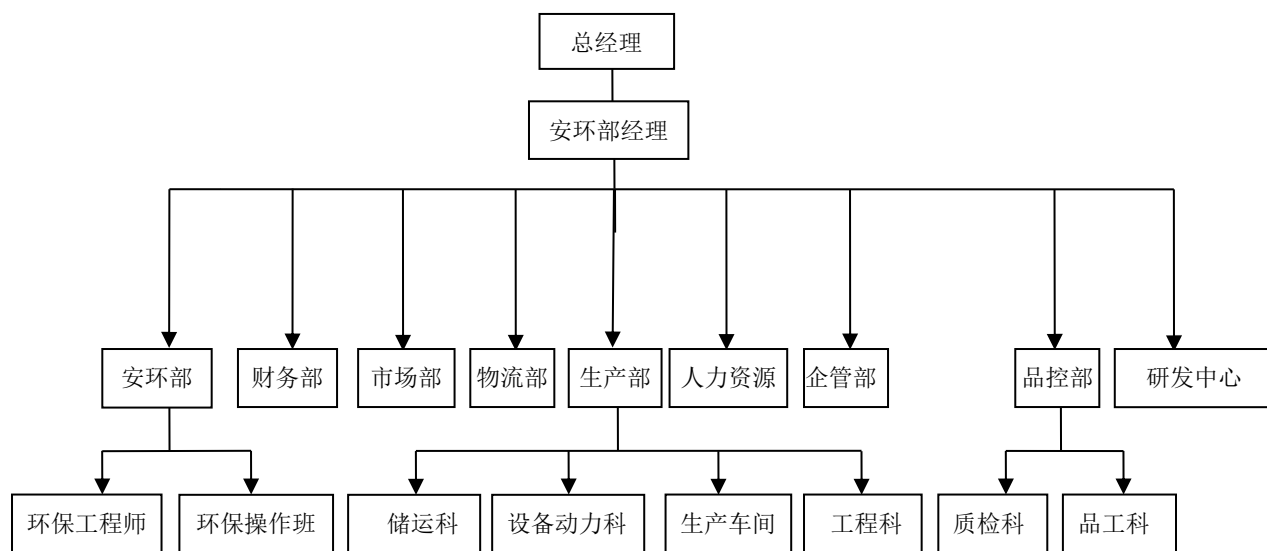
天津利安隆新材料股份有限公司于 2003 年 8 月在天津经济技术开发区注册，厂址位于天津经济技术开发区汉沽现代产业区黄山路 6 号，占地面积为 95200 平方米，目前公司员工总数约 400 余人，法定代表人为李海平。公司注册资本为 12000 万元人民币，主营业务为研发、生产、销售高分子材料功能助剂，并向高分子材料企业提供完整解决方案等技术咨询服务。核心产品有抗氧化剂和光稳定

剂两大系列产品，目前生产能力为 12700 吨/年抗氧化剂和 5000 吨/年光稳定剂，涉及抗氧化剂产品有 THANOX 1024、THANOX 697、THANOX 1098、THANOX 245、THANOX 1520、THANOX 1010、THANOX 3114、THANOX 412S 等，光稳定剂产品有 UV 234、UV 326、UV 328、UV 329、UV P 等。

2.2 企业环境管理体系

公司自成立之日起，就十分重视环境保护工作，于 2007 年通过 ISO14001 环境管理体系认证，公司日常环保工作由总经理领导主持，由职能部门安环部负责全厂的日常环保工作的监督和管理运行，安环部专职环保工程师和环保操作班具体负责全厂的废水、废气、固废的日常监测、处理工作（目前公司设安环部经理 1 名，环保工程师 1 名，环保分析监测员 2 名，环保操作人员 7 名）。公司环境保护管理组织结构图见图 1。

图 1 公司环境保护管理组织结构图



2.3 本年度环境保护目标和任务

公司 2016 年环境保护目标和任务见表 1。

表 1 公司 2016 年环境保护目标和任务

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

序号	目标	指标	方案措施
1	固体废物分类存放、合理处置,以防止固体废物对土壤和水体的污染。	(1) 固体废物 100% 分类存放回收。 (2) 固体废物的收集、存放、转移、运输装置完好且标识清晰完整。 (3) 固体废物的处置符合法律法规的要求。	(1) 贯彻执行固体废物管理制度,加强日常监督检查,并做好记录。 (2) 对危险固体废物按要求贮存,并与经国家批准的固体废物处置单位签订合同及时处理。 (3) 设置固定回收暂存场所,做好区域标识,设置不同的盛装容器,并加以标识,对场所进行防渗透处理。 (4) 加强员工培训,养成良好习惯。 (5) 向供应商传递公司的环保政策和措施要求,作好产品检测和防护,同时要求储运部门加强在储存、运输环节的管理,减少非生产性损耗导致的固废的产生。
2	气体排放应符合国家环保的有关规定,改善空气质量。	(1) 气体排放检测达标。 (2) 废气收集净化处置设施和装置 100%覆盖产生部位。 (3) 废气收集净化处理设施和装置完好率 100%。	(1) 专人对废气收集净化处置设施和装置进行检查,维护保养。 (2) 定期委托环境监测部门对废气排放进行检测,检测不合格时按要求整改。 (3) 不断对处理设施进行改造升级,在满足排放达标的前提下不断减少废气的排放量。 (4) 在新设备进厂定位安装或老设备改造时,保证废气收集净化处理装置和实施同步施工,同步投入使用。

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

3	废水排放应符合国家环保的有关规定。	<p>(1)废水 100%排放达标。</p> <p>(2)废水收集净化处理设施和装置 100%覆盖产生部位。</p> <p>(3)废水排放及污水处理设施和装置完好率 100%。</p>	<p>(1)专人对厂内污水排放管路、阀门等设施和装置进行检查,维护保养,同时对处理废液加强管理,避免二次污染。</p> <p>(2)提高污水处理站工作人员的专业素质,提高污水处理效率,保证污水处理的效果。</p> <p>(3)加强车间污水排放管理,减少污水的排放量。</p> <p>(4)加强管理和教育,普及环保常识和要求。</p>
4	降低资源、能源的消耗,减少污染物的排放量。	<p>(1)力争单位产品能耗降低 0.5%。</p> <p>(2)单位产品排污量减少 2%。</p>	<p>(1)在设备技术改造过程中推广使用变频器、节电器、节能灯具。</p> <p>(2)执行用水、用电管理制度,加强日常监督管理。</p> <p>(3)加强对余热的回收利用,冬季取暖充分利用蒸汽冷凝回收的热能。</p> <p>(4)完善各能源计量仪表,加强对用能单位的管理,逐步淘汰落后设备、配置节能新型设备。</p>
5	环保培训	<p>(1)全员培训率 100%</p> <p>(2)新员工培训率 100%。</p>	<p>(1)制定全厂年度培训计划时,将环保全员培训列入其中,并聘请环保专业教师授课,要求各部门全员参加并考核,考核成绩入档作为升职加薪的参考依据。</p> <p>(2)对新入厂员工讲解公司相关环保及安全要求及基本知识,通过考核后方可上岗。</p>

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 环保“三同时”制度执行情况

公司所有已建、在建项目全部符合国家环保“三同时”制度,公司各项目环保“三同时”执行情况见表 2。

表 2 建设项目环保“三同时”执行情况一览表

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

序号	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		环保设施投入情况	
		审批部门	批准文号	批准时间	批准文号	批准时间	环保投入（万元）	总投资比重（%）
1	利安隆（天津）化工有限公司年产 3200 吨聚合物添加剂项目	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评书 [2004] 006 号	2004 年 4 月 27 日	津开环验 [2007]016 号	2007 年 5 月 14 日	400	8.1
2	天津天大天海科技发展有限公司一期项目	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评 [2005]042 号	2005 年 5 月 24 日	津开环验 [2007]056 号	2007 年 11 月 20 日	61	15
3	利安隆（天津）化工有限公司二期年产 16000 吨聚合物添加剂及配套中间体项目	天津经济技术开发区环境保护局	津开环评书 [2009] 018 号	2009 年 10 月 28 日	津开环验 [2013]3 号	2013 年 1 月 5 日	396	6.3
4	利安隆（天津）化工有限公司扩建抗氧剂生产装置项目	滨海新区环境保护和市容管理局	津滨环容环保许可函 [2012]70 号	2012 年 12 月 31 日	-	-	-	-
5	利安隆（天津）化工有限公司研发中心项目	滨海新区环境保护和市容管理局	津滨环容环保许可函 [2012]69 号	2012 年 12 月 31 日	-	-	-	-
6	天津利安隆新材料股份有限公司技改增项项目	滨海新区环境保护和市容管理局	津滨环容环保初审 [2013]69 号	2013 年 12 月 19 日	-	-	30	3%

注：表中 4、5 号项目正处在设计和筹备中，暂未开工建设；6 号项目正在实施过程中。

3.1.2 建设项目环境保护设施落实情况

公司所有已建项目环境保护设施均按要求落实，公司建设项目环境保护设施落实情况见表 3。

表 3 公司建设项目环境保护设施落实情况

建设项目名称	污染物排放类型和环境事故防范	处理设施及工艺情况
已建、在建项目	废气	<p>公司挥发性原材料采取了密闭储存，液体物料全部采用无泄漏的磁力泵或机械密封泵进行输送，生产过程采用了密封性能良好的设备，尽量减少废气的无组织排放，生产车间内所有废气全部经废气处理系统收集处理后，由 15 米排气筒排放。</p> <p>尾气处理工艺为：冷凝捕集+水喷淋吸收或水喷淋吸收+酸喷淋吸收+水喷淋吸收。公司建成项目环保竣工验收监测及公司监督性监测时，公司废气无组织排放及废气有组织排放浓度、速率及排放总量均达到相关的环保标准。</p>
	废水	<p>公司所有生产工艺废水、生活废水排入污水处理站的废水调节池，经混合调节后，进行物化+生化进行处理，公司采用了“物化絮凝 + 一级酸化水解 + 一级接触氧化 + 二级酸化水解 + 二级接触氧化 + 絮凝沉降”的废水处理工艺，处理能力为 900t/d。公司按要求进行了污水规范化排放口的建设，总排口废水满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级标准，经厂内污水站处理后达标的污水经园区市政管网排入下游污水处理厂。污水排放总口已安装在线流量、COD 监测系统，并已与天津经济技术开发区环保局联网。公司已建成项目均已通过环保竣工验收监测及公司监督性监测，废水 COD、氨氮、总磷等排放浓度和总量均实现达标排放。</p>

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

建设项目名称	污染物排放类型和环境事故防范	处理设施及工艺情况
	固废	公司按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关危险废物贮存标准,设有危险废物贮存场所,并设立环保标志。公司产生的危险废物妥善收集、储存,并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定,公司产生的危险废物全部交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司和天津昱隆泰再生资源环保处理有限公司无害化处理。
	噪音	公司主要噪声设备为风机、泵类等,在设备选型时选用了低噪声设备,并采取了安装减振基础、消声器等措施。经减噪措施防治后,公司建成项目环保竣工验收监测及公司监督性监测,厂界噪声均可实现达标。
	环境事故防范	公司建设有事故防范及应急处理措施包括罐区围堰、可燃气体报警系统、烟感报警系统、消防水池及泵房、事故池等,制定了突发环境事件应急预案,制定了事故应急演练的计划,并定期组织演练。

3.2 污染物排放控制情况

3.2.1 水污染物排放控制情况

公司废水排放污染因子主要为 COD、BOD、SS、pH、总磷、动植物油、甲苯、甲醛,排放标准为 DB12/356-2008 三级标准,2014-2016 年排放检测数据、排放规律及去向见表 4。

表 4 污水污染物排放浓度统计表

污染物名称	排放标准 (mg/L)	排放浓度监测数据 (mg/L)			排放 规律	排放 去向
	DB12/356-2008 三级标准	2014 年	2015 年	2016 年		

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

常规污 染物	氨氮	35	1.14	6.28	0.63	连续 排放	营城污 水处理 厂
	COD	500	142	111	108		
	BOD	300	52.6	41.5	30.3		
	SS	400	17	26	19		
	总磷	3	0.23	0.44	0.06		
	pH	6-9	6.99	7.76	7.99		
特征污 染物	动植物油	100	0.53	0.05	0.5		
	甲醛	5	0.01	0.29	0.19		
	甲苯	0.5	0.05L	0.05L	0.05L		

近三年，公司污染物排放总量符合排放总量要求，具体情况见表 5。

表 5 污水污染物排放总量统计表

污染物名称		总量要求 (吨)	排放量 (吨)			数据来源
			2014 年	2015 年	2016 年	
废水排放总量 (吨)		-	89508	94925	101052	
常规污 染物	氨氮	6.43	0.10	0.60	0.64	监督性监测
	COD	71.72	12.70	10.54	10.91	
	BOD	-	4.70	3.94	3.06	
	SS	-	1.52	2.47	1.92	
	总磷	-	0.1	0.04	0.06	
	pH	-	-	-	-	
特征污 染物	动植物油	-	0.048	0.005	0.005	
	甲醛	-	0.005	0.028	0.019	
	甲苯	-	0.001	0.002	0.002	

3.2.2 大气环境污染物排放控制情况

公司废气排放污染因子主要为粉尘和有机废气，近 3 年排放总量均符合政府部门规定的排放总量要求，其中甲苯、二甲苯、甲醇、甲醛、非甲烷总烃无排放

总量要求，详细情况见表 6。

表 6 大气污染物排放总量统计表

污染物名称		总量要求 (吨)	排放量 (吨)			数据来源
			2014 年	2015 年	2016 年	
特征污 染物	粉尘	0.972	0.2	0.08	0.021	监督性监 测
	甲醇	-	0.35	1.10	0.97	
	甲苯	-	0.25	0.41	0.25	
	非甲烷总烃	-	0.04	1.10	0.06	
	甲醛	-	0.006	0.002	0.014	
	二甲苯	-	0.11	0.21	0.003	

3.2.3 固体废弃物排放控制情况

3.2.3.1 危险固废排放控制

公司产生的危险废物主要有 5 种，它们分别是产品脱色时产生的过滤残渣、污水处理产生的污泥、蒸馏釜残、报废原材料、废包装物，他们具有可燃性，公司统一收集交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司和天津昱隆泰再生资源环保处理有限公司无害化处置，具体情况见表 7。

表 7 固体废弃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	年排放量 (吨)			处置方式
					2014 年	2015 年	2016 年	
过滤残渣	HW06	有机溶剂	固态	产品脱色	68.14	139.12	566.7	交由天津 滨海合佳 威立雅环 境服务有 限公司和 天津昱隆 泰再生资
污泥	HW49	有机化学物料	固态	污水处理	18.84	57.89	505.6	
蒸馏釜残	HW11	有机化学物料	固态	回收溶剂、 物料及处理 高浓度废水	34.1	78.98	75.8	
报废物料	HW43	有机化	固态	过期原材料	--	17.47	0	

		学物料						源环保处 理有限公 司无害化 处置
废包装物	HW49	有机化 学物料	固态	原料包装	--	--	9.6	
总计（吨）					121.08	293.46	1157.6	

3.2.3.2 一般工业固废排放控制

公司一般工业固废主要包括生活垃圾、建筑垃圾和原材料及产品外包装用品，如木托盘、纸箱、塑料袋等，其中包装用品等销售外单位进行综合利用，生活垃圾和建筑垃圾交由天津市滨海新区天津市滨海新区汉沽环境卫生清运管理所进行处理，具体情况见表 8。

表 8 一般工业固废排放及处置情况统计表

年份	固废名称	产生量 (吨)	综合利用 量 (吨)	处置量 (吨)	贮存量 (吨)	排放 (吨)	去向
2014 年	废包装物	26	26	0	0	0	售外综合利用
	生活及建筑垃圾	34	0	34	0	0	汉沽环境卫生清 运管理所
2015 年	废包装物	27	27	0	0	0	售外综合利用
	生活及建筑垃圾	30	0	30	0	0	汉沽环境卫生清 运管理所
2016 年	废包装物	32	32	0	0	0	售外综合利用
	生活及建筑垃圾	65	0	65	0	0	汉沽环境卫生清 运管理所

3.2.4 噪声污染排放控制情况

公司噪声主要来源于生产过程中各种设备产生的机械性噪声，主要产噪设备有各种泵类、罗茨鼓风机、搅拌等设备，大部分都处在专用设备间内，都采取了隔离、软连接、消声器、减震等降噪措施，2014-2016 年委托天津津滨华测环境服务有限公司监测数据为全部达标，具体内容见表 9。

表 9 噪声污染源排放及处置情况

年份	测点位置	对应噪声源	噪声源性质	昼间噪声连续排放 (8-20 时)		夜间噪声连续排放 (20-8 时)	
				执行标准 Leq dB(A)	声效等级 dB(A)	执行标准 Leq dB(A)	声效等级 dB(A)
2014 年	北侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	54	55	49
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	55	55	49
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	56	55	49
	南侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	53	55	50
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	59	55	50
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	57	55	50
2015 年	北侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	51	55	45
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	55	55	48
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	56	55	46
	南侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	52	55	45
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	52	55	46
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	56	55	50
2016 年	北侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	49	55	47
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	53	55	48
	东侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	50	55	47
	南侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	50	55	48
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	54	55	50
	西侧厂界正中界外 1 米处	生产	机械性噪声	65	55	55	51

3.3 突发环境事件应急预案制定及演练情况

公司编制的《天津利安隆新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》通过专家组评审，并报天津经济技术开发区环境保护局备案。公司根据原料、产品及

生产设施的环境风险特征，确定了企业的重点风险因素，制定了有针对性的环境风险应急演练计划，配备了应急物资，将环境风险应急管理纳入企业环境管理的日常运行中，定期组织员工进行演练。根据公司实际运行情况，不断对预案进行修订完善，更加贴近公司的实际情况，适用于公司的运行管理体系。

3.4 企业缴纳排污费及其他环境事项

3.4.1 企业缴纳排污费情况

公司按要求足额缴纳排污费，污水排污费由龙达水务公司代缴，废气排污费交由天津市滨海新区中心支库，具体内容见表 10。

表 10 排污费缴纳情况

年份	缴费种类	应缴（元）	实缴（元）	排污费征收机构
2014 年	废水	134273	134273	龙达水务公司代收
	废气	9996	9996	滨海新区中心支库
2015 年	废水	140164	140164	龙达水务公司代收
	废气	16096	16096	滨海新区中心支库
2016 年	废水	155785	155785	龙达水务公司代收
	废气	14628	14628	滨海新区中心支库

3.4.2 其他环境事项

公司在环境信息公开报告时限内，未发生被环境信访、环境投诉事件，也未受到过相关的行政处罚。

4. 水资源、能源消耗情况

4.1 水资源消耗情况

公司近三年新鲜水消耗及单位产品消耗情况见表 11。

表 11 公司新鲜水使用情况

年份	总计新鲜水用量（吨）	吨产品消耗增 减幅	备注
----	------------	--------------	----

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

2014 年	111891	-14.2%	2014 年产量大幅增加, 单位产品水耗降低。
2015 年	118656	-3.6%	2015 年产量增加, 用水量未明显增加, 单位产品水耗降低。
2016 年	129821	-17.5%	2016 年产量增加, 用水量增加, 单位产品水耗明显降低。

4.2 能源消耗情况

公司在 2014-2016 年通过清洁生产、节能减排工作, 单位产品综合能耗呈下降趋势, 公司产品综合能耗量及单位产品综合能源消耗较上年度增减情况见表 12。

表 12 能源消耗情况

年份	折算标准煤 (吨)	吨产品综合能耗较上年增减幅	备注
2014 年	6372.57	-3.5%	
2015 年	7847.38	-0.5%	
2016 年	10690.74	-0.6%	

5. 清洁生产审核情况

2016 年公司持续进行清洁生产, 共完成 2 个清洁生产项目, 主要在节约能源、环境监控方面改进和提高, 资金投入共计为 31.8 万元, 直接经济效益为 17.08 万元, 而且大幅提高了公司在环境和能源使用等方面的监控、管理水平。具体情况见表 13。

表 13 2016 年度清洁生产工作完成情况

序号	整改项目	整改内容	年收益 (万元)	投入 (万元)
1	凉水塔布水、收水改造	将旋转布水器改为固定布水器; 加装收水装置。	1、减少用水量	4.6

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

2	压缩空气、氮气系统改造	1、将空压机改为节能型空压机； 2、远距离用户加装缓存罐，解决车间用气稳定。	1、空压机节电： 17.08 万； 2、加装缓冲罐解决气动设备动作的可靠性、压缩空气净化、氮气疏通管线压力稳定解决堵管的问题。	27.2
合计				31.8

6. 环境目标完成情况及环境效益分析

6.1 环境目标完成情况

公司 2016 年环境目标全部实施完成并达到预期效果，具体完成情况见表 14。

表 14 2016 年公司环境目标完成情况

序号	目标	指标	完成情况
1	固体废物分类存放、合理处理，以减少固体废物对土壤和水体的污染。	(1)固体废物 100%分类存放回收。 (2)固体废物的收集、存放、转移、运输装置完好且标识清晰完整。 (3)固体废物的最终处置符合法律法规的要求。	公司按相关要求改扩建危险废物贮存场所一处，建筑面积约 40 平米，固废 100%分类存放、标识清晰完好；一般固废全部交由汉沽滨海环卫中心处置，危险废物全部交由天津合佳威立雅环境服务有限公司和天津昱隆泰再生资源环保处理有限公司无害化处理并有处置协议和五联单记录，符合国家和地方的法律法规。

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

2	气体排放应符合国家环保的有关规定，改善空气质量。	(1)气体排放检测达标。 (2)废气收集净化处置设施和装置 100%覆盖产生部位。 (3)废气收集净化处理设施和装置完好率 100%。	2016 年公司废气处理设施运行稳定；废气年度监测报告显示，生产车间尾气排放速率和浓度全部达标；所有尾气处理装置 100%完好；所有环保设施都有完整的运行、巡检记录。
3	废水排放应符合国家环保的有关规定。	(1)废水排放检测达标。 (2)废水收集净化处置设施和装置 100%覆盖产生部位。 (3)废水排放及污水处理设施和装置完好率 100%。	根据安环部污水日常监测和年度监测报告显示，公司污水各项污染物指标排放 100%达标，污水处理设施运行正常完好。2016 年全年废水 COD 排放总量为 10.91 吨，氨氮排放量为 0.64 吨，低于排污许可证规定的数值 71.72 和 6.43 吨；污水处理操作记录及污水 COD 在线监测记录完整。
4	降低资源、能源的消耗	(1)力争单位产品能耗降低 0.5%。 (2)单位产品排污量减少 2%。	根据生产部设备动力科能耗数据统计，2016 年公司吨产品综合能耗较 2015 年降低 0.6%，单位产品 COD 排放量降低 28%以上，达到预期目标。
5	环保培训	(1)全员培训率 100% (2)新员工培训率 100%。	据核查统计，公司于 2016 年 8 月份组织对全厂进行了安全、环保、职业健康的全员培训，培训率 100%，针对主要环境因素岗位员工进行了专门的培训，并全部有考核记录；2016 年新员工环保安全培训率达 100%，并有考核记录；公司和车间都按要求组织了安全环保应急演练。

6.2 环保投入及效益分析

2016 年公司环境保护实施改造升级项目 4 个，总计投入 23.6 万元，具体项目实施、投入及效益分析情况见表 15。

表 15 2016 年环境保护实施改造升级项目一览表

序号	项目名称	项目内容简介及环境效益	投入金额（万元）
----	------	-------------	----------

天津利安隆新材料股份有限公司 2016 年度环境信息公开报告

1	车间吸收塔改造项目	三车间增加吸收塔，尾气冷凝器，提高尾气处理效果。	8.2
2	车间除尘改造	三车间增加袋式除尘器一台，提高处理粉尘效果。	3.9
3	VOCs 检测	购买便携式 VOCs 检测仪，用于检测车间尾气，便于车间尾气排放管理。	2.5
4	COD 在线监测改造	更换 COD 在线监测设备，确保数据检测准确性	9
合计			23.6