

# 天津悦龙科技有限公司产能扩增项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：天津悦龙科技有限公司

编制单位：天津市清源环境监测中心

2019年1月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 制 人：

建设单位：天津悦龙科技有限公司

编制单位：天津市清源环境监测中心

电话：

电话：022-24863689

传真：

传真：022-24863689

邮编：

邮编：300300

地址：

地址：天津市东丽开发区五经路1号院内  
办公楼

# 目 录

1. 前言.....	1
2. 验收依据.....	2
3. 工程建设情况.....	3
4. 环境保护设施.....	16
5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	19
6. 验收执行标准.....	23
7. 验收监测内容.....	25
8. 质量保证及质量控制.....	26
9. 验收监测结果.....	29
10. 验收监测结论及建议.....	41
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边环境示意图

附图 3：建设项目平面布置图

附图 4：验收监测点位图

附图 5：排污口规范化

附图 6：主要环保设施

附图 7：环境风险防范设施

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：用水量统计表

## 1. 前言

天津悦龙科技有限公司是一家外商独资经营企业，其主要经营范围包括生产、销售化学发光管及其相关制品、饰品及辅助性材料。2015 年，天津悦龙科技有限公司投资 540 万元利用原鹏思特(天津)实业有限公司厂房建设《天津悦龙科技有限公司年产 5000 万只发光管、800 万套发光砂、200 万套发光胶及 600 万瓶儿童玩具泡泡水项目》，其产品主要用于儿童玩具、临时光源以及演唱会、娱乐庆典。该项目于 2015 年 7 月委托天津市环境影响评价中心编制完成环境影响报告表，2015 年 8 月 5 日通过天津经济技术开发区环境保护局环评批复（批复文号：津开环评[2015]59 号），2016 年 10 月，该项目由天津经济技术开发区环境保护监测站和天津津滨华测产品检测中心有限公司共同完成验收监测，报告编号：津开环监验字[2016]YS 第 066 号。该项目中涉及的产品发光砂和发光胶不再进行生产。

2017 年 11 月，天津悦龙科技有限公司在原址进行产能扩建项目，发光管由 5000 万只增产到 8000 万只、儿童玩具泡泡水由 600 万瓶增产至 7000 万瓶、电子发光气球由 50 万只增至 2000 万只、以及新增 100 万件 EL 和 LED 发光产品（以下简称本项目）。产品主要用于娱乐领域，也用于捕鱼、探险、军事等，全部出口，主要市场为北美和欧洲，供应 Wal-Mart、ASDA、MG 等大型零售商。本项目总投资 142 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资比例 18.3%。

本项目 2017 年 11 月委托北京欣国环环境科技发展有限公司编制了该项目的环境影响报告表《天津悦龙科技有限公司产能扩增项目环境影响报告表》，天津经济技术开发区环境保护局于 2018 年 2 月 6 日对该报告表进行了批复：津开环评[2018]10 号。本项目于 2018 年 2 月开工建设，2018 年 2 月至 5 月进行生产设备和环保设施的安裝，2018 年 5 月本项目竣工并进行调试生产。

按照中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，2018 年 6 月，天津悦龙科技有限公司委托天津市清源环境监测中心承担本项目环保设施竣工环境保护验收监测工作，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）的要求和规定、验收监测数据以及环境保护措施核查结果编制《天津悦龙科技有限公司产能扩增项目竣工环境保护验收报告》。

## 2. 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 1 日起施行，2016 年 11 月 7 日修订）；
- (7) 天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》；
- (8) 津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知；
- (9) 《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1 起施行）；
- (10) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定及其附件，国令第 682 号（中华人民共和国国务院）（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告及其附件，国环规环评[2017]4 号（环境保护部）；
- (12) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告及其附件，公告 2018 年 第 9 号（生态环境部）；
- (13) 北京欣国环环境科技发展有限公司编写的《天津悦龙科技有限公司产能扩增项目环境影响报告表》2017.11；
- (14) 天津经济技术开发区环境保护局《关于天津悦龙科技有限公司产能扩增项目环境影响报告表的批复》（津开环评[2018]10 号），2018 年 2 月 6 日；
- (15) 天津悦龙科技有限公司提供的本项目有关基础资料及其它各种批复文件。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市经济技术开发区逸仙科学工业园亨运路 2 号，东侧为亨运路，西侧为亨通路，南侧为五支渠，北侧为广宇电子有限公司。厂区中心坐标为东经 117°46'56"，北纬 39°12'40"。其地理位置图和周围环境简图详见附图 1 和附图 2。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 主要建设内容

本项目占地面积 63119m<sup>2</sup>，总建筑面积 21603m<sup>2</sup>，原有厂房主要包括注塑/吹塑车间、发光管生产、装配车间、包装车间、泡泡水生产车间、仓库区等。本项目不新增建筑，仅在原有厂房内新增设备和调整布局以达到增产目的。

本项目在原有注塑车间新增注塑机、吹塑机等生产设备；在注塑车间的闲置区设置移印印刷区域，购置移印机，进行发光管的包装印刷，移印产生的有机废气通过新增废气排放管道，与注塑、吹塑产生的有机废气合并，经过排气筒 P1 排放。在包装车间与注塑车间之间设置 EL 和 LED 生产区，设置焊接工位，焊接废气通过新增废气排放管道，经排气筒 P1 排放。儿童玩具泡泡水利用原有泡泡水生产区域，新增 2 台搅拌罐和 1 套单级反渗透水处理装置；发光管利用原有发光管生产区域，新增注塑机、吹塑机等生产设备；电子气球和 EL 和 LED 发光产品利用原有车间进行生产，新增锡锅和电烙铁等生产设备，以上各产品同时通过增加工时和工作人员进行增扩产。

本项目实际总投资为 142 万元，其中环保投资 26 万元。本项目厂区总平面布置图见附图 3，主要技术经济指标见表 3-1，建构筑物见表 3-2。

表 3-1 主要技术经济指标

序号	名称	单位	环评情况	实际情况
1	规划总用地面积	m <sup>2</sup>	63119	与环评一致
2	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	19960	与环评一致
3	建筑面积	m <sup>2</sup>	21603	与环评一致
4	建筑密度	%	31.6%	与环评一致
5	容积率	—	0.34	与环评一致
6	绿化用地	m <sup>2</sup>	10800	与环评一致
7	绿化率	%	17.11	与环评一致
8	厂房高度	m	6.5	与环评一致

表 3-2 主要建构筑物列表

序号	名称	环评情况			实际情况
		占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数 F	与环评一致
1	注塑车间	1650	1650	1	与环评一致
2	包装车间	1800	1800	1	与环评一致
3	成品仓库	4000	4000	1	与环评一致
4	材料仓库	2900	2900	1	与环评一致
5	半成品仓库	680	680	1	与环评一致
6	原料仓库	400	400	1	与环评一致
7	配料组区	320	320	1	与环评一致
8	洗管组区	440	440	1	与环评一致
9	封管组区	220	220	1	与环评一致
10	热熔组区	1250	1250	1	与环评一致
11	泡泡水车间	1400	1400	1	与环评一致
12	设备房	1722	1722	1	与环评一致
13	泵房	140	140	1	与环评一致
14	过氧化氢仓库	90	90	1	与环评一致
15	餐厅	1560	1560	1	与环评一致
16	办公楼	1267	2910	3	与环评一致
17	门卫	121	121	1	与环评一致
18	合计	19960	21603	——	与环评一致

注：本项目改建一处危废暂存间，位于厂区西侧，原料仓库旁，原为罩棚建筑，不计入建筑面积，现已改造成密闭专用存储间。

### 3.2.2 产品方案

全厂发光管由年产 5000 万只增产至年产 8000 万只、儿童玩具泡泡水由 600 万瓶增产至 7000 万瓶、电子气球由 50 万个增产至 2000 万个、新增 100 万件 EL 和 LED 发光产品。具体产品方案见下表。

表 3-3 产品方案一览表

序号	名称	单位	原有产能	增加产能	扩（增）产后产能	规格
1	发光管	万只	5000	3000	8000	规格较多，折算为 $\Phi 15 \times 150 \text{mm}$ ，22g/支；棒状和异形形状（圆饼形等）
2	泡泡水	万瓶	600	6400	7000	折算为 0.6 盎司；无色透明液体
3	电子气球	万个	50	1950	2000	——
4	EL 和 LED 发光产品	万件	0	100	100	

## 3.2.3 主要生产设备

表 3-4 主要生产设备明细表

序号	设备名称	单位	原有数量	环评情况		实际情况		位置
				新增数量	共计	新增数量	共计	
1	搅拌机	台	2	2	4	2	4	注塑车间
2	注塑机*	台	4	4	8	5	9	
3	吹塑机	台	2	2	4	2	4	
4	空冷机*	台	2	0	2	3	5	
5	机械手*	台	3	3	6	6	9	
6	粉碎机*	台	1	0	1	4	5	
7	上料机*	台	3	4	7	6	9	
8	水冷机	台	0	1	1	1	1	
9	移印机	台	0	2	2	2	2	
10	6"棒自动包装机	台	1	0	1	0	1	包装车间
11	封口机	台	8	0	8	0	8	
12	热塑合机	台	2	0	2	0	2	
13	打字机	台	4	0	4	0	4	
14	烘箱	台	1	0	1	0	1	
15	封口机	台	3	5	8	5	8	
16	热缩机*	台	1	1	2	2	3	泵房
17	空压机	台	1	2	3	2	3	
18	单螺杆空压机	台	1	0	1	0	1	
19	小双螺杆空压机	台	1	0	1	0	1	
20	真空泵	台	2	0	2	0	2	发光管车间配料组区
21	A 组分搅拌大罐	台	2	0	2	0	2	
22	A 组分搅拌小罐*	台	1	0	1	1	2	
23	B 组分搅拌大罐	台	1	0	1	0	1	
24	B 组分搅拌小罐	台	1	0	1	0	1	
25	上料隔膜泵	台	1	0	1	0	1	发光管车间封管组区
26	Φ2.6 封管机*	台	4	0	4	2	6	
27	Φ5.7 封管机	台	2	0	2	0	2	
28	小封管机	台	2	0	2	0	2	
29	6 针灌封机*	台	6	0	6	1	7	
30	烘箱	台	1	0	1	0	1	
31	甩液机	台	2	4	6	4	6	
32	小甩液机	台	2	0	2	0	2	

序号	设备名称	单位	原有数量	环评情况		实际情况		位置	
				新增数量	共计	新增数量	共计		
33	热熔机	台	7	0	7	0	7	发光管 车间热 熔组区	
34	通条甩液机	台	1	0	1	0	1		
35	800 孔甩液机	台	1	0	1	0	1		
36	打字机*	台	3	0	3	3	6		
37	旋磨焊机	台	2	0	2	0	2		
38	发光管超声波洗 瓶机	套	1	0	1	0	1	发光管 车间洗 管组区	
39	超声波洗管机	台	1	0	1	0	1		
40	烘箱*	台	4	0	4	2	6		
41	小钻	台	1	0	1	1	2	维修 组区	
42	大钻	台	1	0	1	0	1		
43	车床 CA6250	台	1	0	1	0	1		
44	臭氧发生器	台	1	0	1	0	1	泡泡水 车间	
45	搅拌罐*	台	1	1	2	2	3		
46	灌装机	台	1	0	1	1	2		
47	压盖机*	台	1	0	1	1	2		
48	电磁感应封机(5 头)	台	1	1	2	1	2		
49	理瓶机*	台	1	0	1	1	2		
50	不干胶贴标机*	台	1	0	1	1	2		
51	紫外线水消毒机	台	1	0	1	0	1		
52	旋盖机	台	1	0	1	0	1		
53	电磁感应封机 (单头)	台	1	0	1	0	1		
54	浆糊贴标机	台	1	0	1	0	1		
55	电磁感应风机 (桌面型)	台	1	0	1	0	1		
56	单级反渗透水处 理装置	台	0	1	1	1	1		
57	锡锅*	台	0	3	3	11	11		EL/LED 生产区
58	电烙铁*	台	0	10	10	15	15		

备注：本项目实际设备数量较环评有所增多。其中注塑机 1 台，粉碎机 4 台，热缩机 1 台，A 组分搅拌小罐 1 台，封管机 2 台，罐封机 1 台，搅拌罐 1 台，锡锅 8 台，电烙铁 5 台，以上多增设备均为满足本项目各增/扩产产品需求，以及其它多增的辅助设备，均不会多增产品的产量及种类。

## 3.2.4 原辅材料

生产所用原辅材料包括 PE、PP、甘油、十二烷基硫酸钠、玻璃、染料等。原辅材料及用量详见表 3-5。

表 3-5 原辅材料消耗一览表

泡泡水								备注
序号	主要原料	原有产能	原有工程原料年用量	环评设计产能	环评设计原料年用量	全厂实际产量*	全厂实际原料年用量*	
1	水	600 万瓶	100.2 t	7000 万瓶	835 t	6332 万瓶	1357 t	自制纯净水
2	甘油		5.4 t		45 t		46 t	外购
3	十二烷基硫酸钠 (K12)		2.16 t		18 t		18 t	外购
4	尼泊金甲酯		0.17 t		1.4 t		1.5 t	外购
5	尼泊金丙酯		0.06 t		0.5 t		0.5 t	外购
发光管								
1	玻璃*	5000 万只	150 t	8000 万只	240 t	7725 万只	231 t	外购玻璃管
2	邻苯二甲酸二甲酯		405 t		648 t		618 t	外购
3	过氧化氢		5 t		8 t		8 t	外购
4	草酸酯		20 t		32 t		31 t	外购
5	染料		0.5 t		0.8 t		0.8 t	外购
6	氧化铝		5.85 t		9.36 t		9.27 t	外购
7	聚乙二醇		9 t		14.4 t		13.9 t	外购
电子气球								
1	乳胶气球	50 万个	1500 个	2000 万个	6 万个	1836 万个	1850 万个	外购
2	LED 灯		50 万个		2000 万个		1850 万个	外购
3	纽扣电池		100 万个		4000 万个		3700 万个	外购
4	316 钢珠		50 万个		2000 万个		1850 万个	外购
5	气球夹子		50 万个		2000 万个		1850 万个	外购

EL/LED 发光产品								
1	焊锡条	0 个	0	100 万个	600kg	92 万个	550 kg	外购
2	锡丝		0		30kg		28 kg	外购
3	EL 发光线		0		100 万个		93 万个	外购
4	控制器		0		100 万个		93 万个	外购
5	热缩管 (PVC DN 2.5mm)		0		50 万个		47 万个	外购
6	螺丝 M2.5		0		200 万个		190 万个	外购
7	Ps 塑料件		0		100 万个		93 万个	外购
8	发光二极管		0		300 万个		280 万个	外购
包装材料								
1	外包装纸箱	/	30 万个	/	60 万个	/	55 万个	外购
2	内包装盒	/	800 万个		1600 万个		1480 万个	外购
3	铝箔箱	/	3200 万个		6400 万个		6000 万个	外购
塑料包装物注塑								
1	PE、PP	—	548.5 t	/	810 t	/	750 t	外购
发光管印刷								
1	油墨 (溶剂型)	—	0	/	0.8 t	/	0.75 t	外购
备注: 1、本项目实际产量和实际原料用量均根据调试生产期间实际用量折算为全年产/用量 2、本项目生产发光管所用的玻璃管及部分塑料管均为外购								

### 3.2.5 公用工程

(1) 供电：由市政电网供电，厂区内原设 35KVA 变压器 1 座，本项目改为 10KVA 变压器 1 座。

(2) 供水：由逸仙科学工业园自来水管网供水，主要为职工生活用水、生产用水。根据 2018 年统计数据，全厂用水量为 33811m<sup>3</sup>/a。本项目用水量约为 23622m<sup>3</sup>/a。

本项目生活用水主要为员工如厕、盥洗使用，新增人员 100 人，新增生活用水量约为 2850m<sup>3</sup>/a。

生产用水包括配料用水、循环冷却水、玻璃管清洗用水、纯净水制造用水及罐体清洗用水。新增生产用水量约为 20772m<sup>3</sup>/a。

(3) 排水：本项目排水实行雨、污分流制。雨水经地面径流排入雨水管网。职工生活污水排放量约为 2565m<sup>3</sup>/a；玻璃管清洗废水排放量约为 1084m<sup>3</sup>/a；循环冷却水排放量为 6968m<sup>3</sup>/a；泡泡水配制使用的纯净水采用单级反渗透水处理装置，产生的浓水排放量为 4750m<sup>3</sup>/a，用纯水经臭氧消毒后用于塑料瓶消毒，排放量为 4617m<sup>3</sup>/a；清洗废水、循环冷却水与生活污水共同通过厂区总排口经市政污水管网最终进入华电水务（天津）有限公司污水处理厂处理。罐体清洗废水排放量为 9.6m<sup>3</sup>/a，委托具有相关处理资质的单位处理。全厂废水排放量为 27264m<sup>3</sup>/a。本项目废水排放量为 19984m<sup>3</sup>/a。

相关水平衡图如下所示：

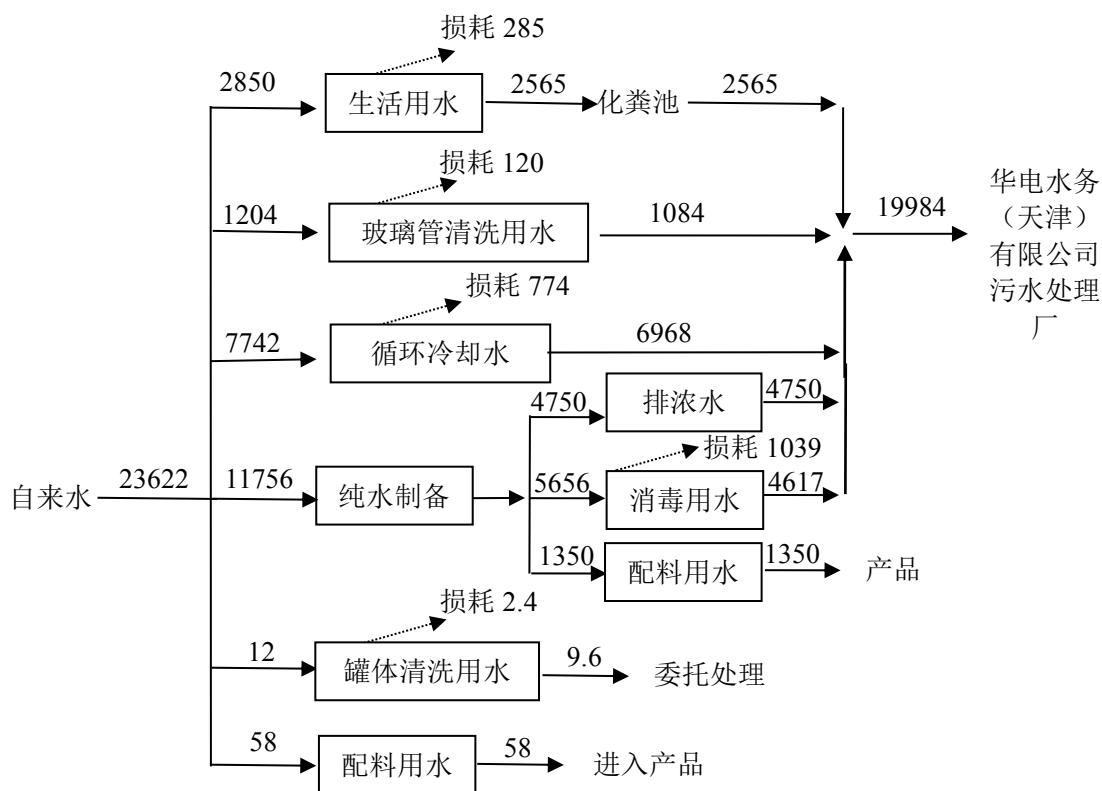
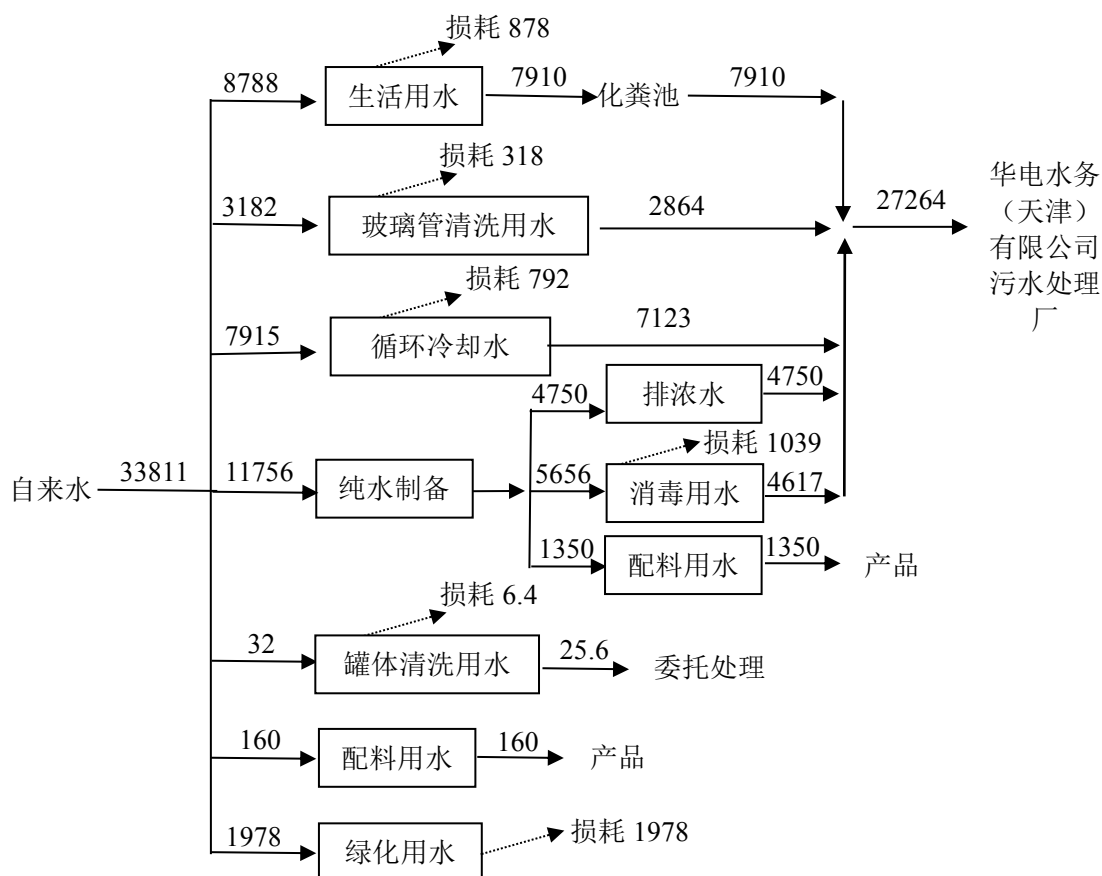


图 1 本项目水平衡图 m<sup>3</sup>/a

图 2 全厂水平衡图  $\text{m}^3/\text{a}$ 

(3) 供热：本项目生产用热依托现有工程，使用电加热，玻璃管封口使用天然气与氧气混合火焰，天然气由市政管网供给。办公楼及车间冬季采暖由空调系统供给。

(4) 通风：依托车间原有换风系统，共 7 台换风机（CLCP60H），单台风机风量  $12000\text{m}^3$ ，共计  $84000\text{m}^3$ 。

(5) 压缩空气：本项目新增 2 台空压机，均为  $10\text{m}^3/\text{min}$ ，原有 2 台规模为  $3\text{m}^3/\text{min}$  和  $5\text{m}^3/\text{min}$  空压机废弃，即本项目完成后，共有 3 台  $10\text{m}^3/\text{min}$  的空压机供给生产使用。

(6) 食堂：本项目依托原有厂区 1 座食堂，供员工用餐，食堂灶头数不变，每日一餐，通过延长用餐时间、分批用餐等措施满足职工用餐需求。

### 3.2.4 工作制度及定员

本项目新增加 100 人，全厂现实际共有人员 400 人，年工作 300 天，工作日增加 50 天，单班工作制，单班工作 8h，年工作 2400h。

### 3.3 原有环境问题及整改措施

- (1) 原工程各车间集气均为集气罩集气，有机废气无治理措施；
- (2) 原有危废暂存间未进行密闭处理。

环评建议整改措施为：

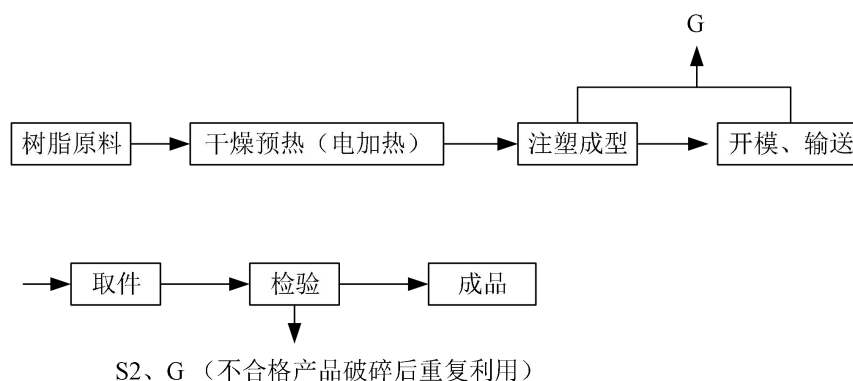
- (1) 加强车间的集气效率，对现状有机废气加治理措施；
- (2) 对危废暂存间进行密闭处理。

### 3.4 本项目生产工艺

#### 3.4.1 塑料管、塑料瓶生产工艺

包装所用的塑料管和塑料瓶部分由企业自行生产，主要工艺为注塑，经注塑机注塑成型，其中注塑工艺使用电加热，加热温度为 180℃-240℃，冷却方式为循环水冷却。注塑产生的废边角料、废塑料管和塑料瓶收集暂存，达到一定量后使用粉碎机粉碎，粉碎粒径为 3-5mm，作为原料使用。

注塑过程产生的有机废气和粉碎过程产生的颗粒物均由集气罩进行收集，通过管道引入活性炭净化设备处理后经 15 米高排气筒 P1 排放。主要工艺污染流程图如下图所示。



注：G 颗粒物、VOCs；S<sub>2</sub>废塑料管

图 3 本项目工艺流程图

#### 3.4.2 发光管工艺

发光管的制备工艺主要包括以下几个步骤：

1) 将邻苯二甲酸二甲酯、染料和草酸酯在配制罐中溶解配制成 A 组分。其中染料为固体粉末物质，每次最大加料量不超过 5kg，使用细口加料器人工放入投料口快速投料，投料完成迅速关闭投料口。A 组分配制过程仅为加热溶解过程，此过程为电加热，无化学反应，加热温度不超过 150℃。过程结束前加入滤料分子筛氧化铝吸附残余水分，过滤后的滤液即为 A 组分，A 组分配制过程使用 2 个 500L 和 1 个 200L 电加热不锈钢配制罐。各配制罐顶部安装了排气管道，加热过程产生的废气通过管道进入冷凝装置去除大部分水蒸汽后进入活性炭吸附净化设备，最后通过 15 米高排气筒 P2 排放。冷凝过程陈胜的废液以及过滤过程产生废分子筛，作为危险废物由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

2) 将邻苯二甲酸二甲酯、双氧水和聚乙二醇在配制罐中溶解配制成 B 组分。该过程是一个常温溶解过程，加入的所有物质形成均一相后即为 B 组分，整个过程无化学反应，没有废物生成。

将 A 组分灌入玻璃管中并密封。根据玻璃管的管径，采用负压抽入或正压灌注方式将 A 组分灌入玻璃管，然后在封口机进行玻璃管封口，封口采用天然气和氧气混合火焰直接加热，天然气用量约 6392Nm<sup>3</sup>/a。此过程会产生天然气燃烧废气。本项目天然气用量较少，且与氧气进行混合燃烧，污染物排放量极少，根据环评资料，无需进行监测。

3) 用水将 A 组分玻璃管清洗干净。洗涤使用超声波清洗机在洗涤剂水溶液中进行，利用超声波在液体中的空化作用对玻璃管直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的，清洗作业在清洗槽中间歇式进行，清洗介质为水，清洗槽带有排空口用以收集清洗液，此部分产生的清洗液交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理，然后用自来水漂洗，此部分废水由污水总排口排出。

4) 将洗净的 A 组分玻璃管烘干即为成品 A 组分玻璃管。玻璃管烘干在电热鼓风烘箱中完成。

5) 将成品 A 组分玻璃管放入塑料管并灌入 B 组分，然后将灌入 B 组分的塑料管放入甩液机中。取出后送热封工序。密封即为发光管。根据塑料管的管径，采用负压抽入或正压灌注方式将 B 组分注入塑料管中。塑料管采用热熔焊接方式密封，由电热装置提供所需热量。热熔过程产生的有机废气由带皮帘的集气罩进行收集，通过管道引入活性炭净化设备处理后经 15 米高排气筒 P2 排放。发光管包装完成，封箱运输。

具体工艺流程图如下：

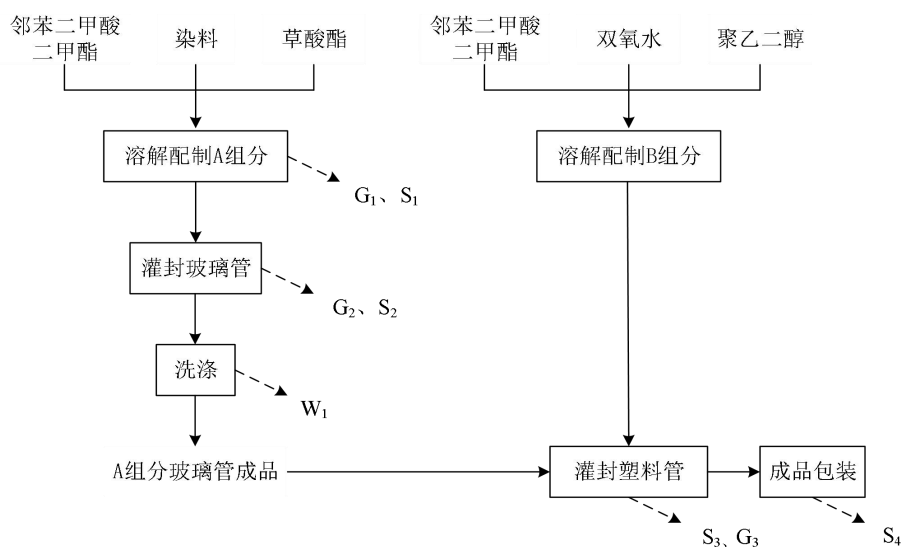


图 4 发光管生产工艺流程图

注：W<sub>1</sub> 清洗废水；G<sub>1</sub>、G<sub>3</sub> VOCs；G<sub>2</sub> 燃气废气；N 噪声；S<sub>1</sub> 滤渣、S<sub>2</sub> 废玻璃管、S<sub>3</sub> 废塑料管、S<sub>4</sub> 废弃包装材料

### 3.4.3 泡泡水工艺

1) 本工艺利用单级反渗透处理装置处理自来水，产生纯化水。将纯化水、十二烷基硫酸钠、甘油和尼泊金甲酯/尼泊金丙酯在配制罐中搅拌至完全溶解，即成泡泡水。此过程为常温溶解过程，没有化学反应进行。在 400L 不锈钢配制罐中制成溶液。

2) 在灌装生产线上用灌装机将泡泡水灌装入相应塑料瓶中，手工上盖，电热感应封口、贴标机贴标签。此过程完成后，利用臭氧消毒的消毒水对塑料瓶进行清洗，清洗水排入市政管网。用乙醇及水对灌装机以及管线进行清洗，约 1 周/次，此过程产生的罐体清洗废水作为危废处置。

3) 将瓶装泡泡水包装入库。

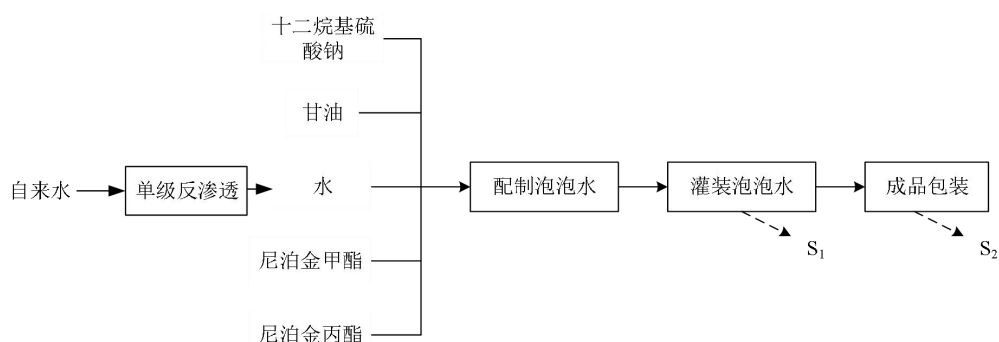


图 5 泡泡水生产工艺流程图

注：N 噪声；S<sub>1</sub> 废塑料瓶、S<sub>2</sub> 废弃包装材料

### 3.4.4 电子发光气球

外购乳胶气球、LED 灯、纽扣电池、绝缘条、不锈钢珠等电子气球配件，完全采用插接方式，进行人工组装即可制成电子气球，然后采用纸箱包装入库。整个生产工艺中不涉及锡焊工艺。

### 3.4.5 EL 和 LED 发光产品

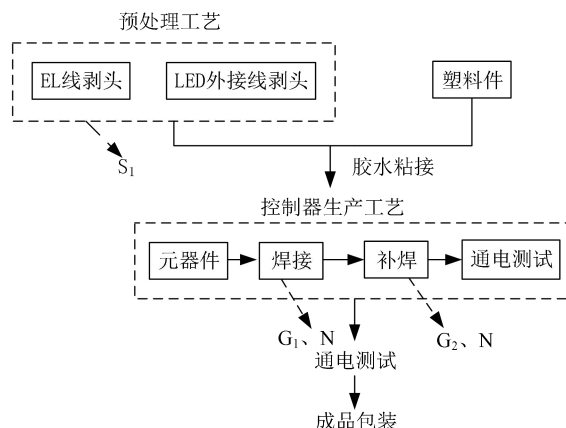
1) 预处理工艺：①EL 线预处理：把相应 EL 线裁剪成规定长度，用专用工具剥头；② LED 外接线预处理：把外接线裁剪成规定长度，用偏口钳剥头。

2) 控制器生产：①采用锡锅电加热，工作温度为 400℃，将焊锡条置于锡锅中，锡锅大小为 50mm\*30mm,待锡条熔融后，将元器件放入锡锅中浸焊，此过程会产生锡及其化合物，产生的废气由集气罩进行收集；把焊接后的半成品，用偏口钳剪腿，并用焊锡炉二次浸焊，二次浸焊之后的半成品采用电焊丝用电烙铁补焊，此过程产生的锡及其化合物也由同样的收集方式进行收集；③对控制器成品进行通电测试。

3) EL 线与塑料件的粘接工艺：把经过预处理的 EL 线，按划定线槽，粘接到相应塑料件上。用内热式电烙铁把 EL 线与接口线焊到一块，并套上热缩管。用 401 胶水固

定在指定位置，然后，加上控制器通电测试。通电测试后，用热风枪吹缩热缩管。

工艺流程图如图所示：



注：N 噪声；S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 废 EL、LED 线；G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub> 锡及其化合物

图 6 EL 和 LED 发光产品生产工艺流程图

### 3.4.6 移印机印刷生产工艺

调试好移印机，从化学品储藏柜中取出所需油墨和开油水，按适当比例将油墨调配好，加入墨盘，按设定程序印刷工件，印制过程中产生的不合格件应集中存放，经检验后，不合格品放入危废库，按危废处理。印刷过程中产生的有机废气由集气罩收集，通过管道引入活性炭净化设备处理后经 15 米高排气筒 P1 排放。每日移印完成后，将墨盘中的余墨倒入密封专用容器，放入化学品储藏柜中备用。墨盘用沾有开油水的布擦拭干净，**沾染废抹布收集后暂存于危废暂存间密封容器内**，作为危废处理。盛装油墨和开油水的容器均按危废处置。

### 3.4.7 废塑料管、塑料瓶粉碎工序

本项目注塑产生的废边角料、废塑料管以及塑料瓶等不合格品均由粉碎机进行粉碎处理，粉碎过程会产生颗粒物，由粉碎机上方集气罩进行收集，通过管道引入活性炭净化设备处理后经 15 米高排气筒 P1 排放。

### 3.4.8 日常维修

本项目设有维修组，其工作内容为企业设备进行日常的维护保全，备有大、小钻、车床等常用小型维修设备，主要污染物为维修加工时产生的金属碎屑和少量烟尘，通过排风扇通风改善维修工位环境状况。维修产生的报废品等废弃物为一般固体废物。

### 3.4.9 废气处理工艺流程

本项目新增的每台注塑机、吹塑机、封口机、移印机、锡锅以及点焊工位上方均加设集气罩，其中封口机集气罩下方加设软帘，以提高集气效率。各工艺废气分别通过排气筒 P1、P2、P3 排气筒排放。

注塑、吹塑工序有机废气、移印机产生的废气、锡锅浸焊产生的锡及其化合物、粉碎工序产生的粉尘均经过集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。

一部分塑料管封口热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后与经过集气罩收集后的发光管配料工序产生的有机废气，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放。

一部分热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后，经活性炭吸附装置混合后最后通过 15m 高排气筒 P3 排放。

本项目依托原有食堂为员工供餐，食堂灶头数不变，燃料为天然气，炊事过程中产生的油烟通过油烟净化器处理后排放。

本项目废气净化设施使用的活性炭每季度更换一次，更换下来的废活性炭存储于危废暂存间内，定期由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行清运处置。

### 3.5 项目变动情况

本项目主要技术经济指标、建构筑物、生产工艺流程以及产品方案未发生变动，与环评以及环评批复相符。其他变动情况详见下表。

项目	环评情况	实际情况	变动情况
设备数量	详见表 3-4	详见表 3-4	本项目实际设备数量较环评有所增多。其中注塑机 1 台，粉碎机 4 台，热缩机 1 台，A 组分搅拌小罐 1 台，封管机 2 台，罐封机 1 台，搅拌罐 1 台，锡锅 8 台，电烙铁 5 台，以及其它多增的辅助设备，以上多增设备均为满足本项目各增/扩产产品需求，均不会多增产品的产量及种类。
原辅材料	详见表 3-5	详见表 3-5	本项目根据订单量的变动情况进行原辅材料的采购，实际原料用量根据调试生产期间实际用量折算为全年产/用量。相较于环评，本项目各产品实际产量及原辅材料用量均有所减少。
环保设施	废气	本项目粉碎工序设置于单独的半封闭操作间，产生的颗粒物经设置于操作间顶部的抽排风系统收集后经活性炭处理后由 15m 高排气筒 P <sub>1</sub> 排放	增强了废气收集效果，减少了颗粒物的无组织排放
	噪声	采取消声减振措施，经厂房隔声及距离衰减满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类限值	减轻了设备噪声对周边环境的影响

综上所述，本项目未发生重大变动。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理/处理设施

#### 4.1.1 废气

表 4-1 本项目废气产生、治理及排放情况

废气产生工序	污染物	治理设施	排气筒编号及高度
注塑、吹塑工序	VOCs 非甲烷总烃	集气罩收集 活性炭吸附设备处理	P1 15 米
移印工序			
焊接工序	锡及其化合物	负压吸气管收集,引至活性炭 吸附设备处理	
	颗粒物		
粉碎工序	颗粒物	设置于独立的半封闭操作间 内,通过顶部的排风管道引至 活性炭吸附设备处理	
发光管配料工序	VOCs 非甲烷总烃	集气罩收集 活性炭吸附设备处理	
塑料管热熔封口工序		带皮帘集气罩收集 活性炭吸附设备处理	
热熔工序	VOCs 非甲烷总烃	集气罩收集 活性炭吸附设备处理	P3 15 米

#### 4.1.2 废水

本项目职工生活污水主要由职工盥洗、冲厕等日常生活产生,产生量约为 2565m<sup>3</sup>/a; 玻璃管清洗废水排放量约为 1084m<sup>3</sup>/a; 循环冷却水排放量为 6968 m<sup>3</sup>/a; 泡泡水配制使用的纯净水浓水排放 4750m<sup>3</sup>/a, 用纯水经臭氧消毒后用于塑料瓶消毒, 排放量为 4617m<sup>3</sup>/a, 生活污水经隔油池、化粪池处理后与循环冷却水、清洗废水共同通过厂区总排口经市政污水管网最终进入华电水务(天津)有限公司污水处理厂处理; 罐体清洗废水排放量为 9.6m<sup>3</sup>/a, 委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。全厂废水排放量为 27264m<sup>3</sup>/a, 本项目废水排放量为 19984m<sup>3</sup>/a。

#### 4.1.3 噪声

本项目运营期主要噪声源为泵类、离心风机、空压机等运行时产生的噪声, 其中注塑机、搅拌机和离心风机布置于生产车间内, 泵类、空压机等布置于设备间, 通过隔声、减震等措施和距离衰减减少对周边环境的影响。

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范措施及设施

建立有效的通报系统，加强对员工的安全、环保教育，严格落实巡检制度，记录和报告可能对管道存在潜在的危害，加强日常巡视。保障环境风险防范设施的安全运行。制定严格的运行操作规章制度，对操作人员进行岗位培训，防止误操作带来的风险事故。

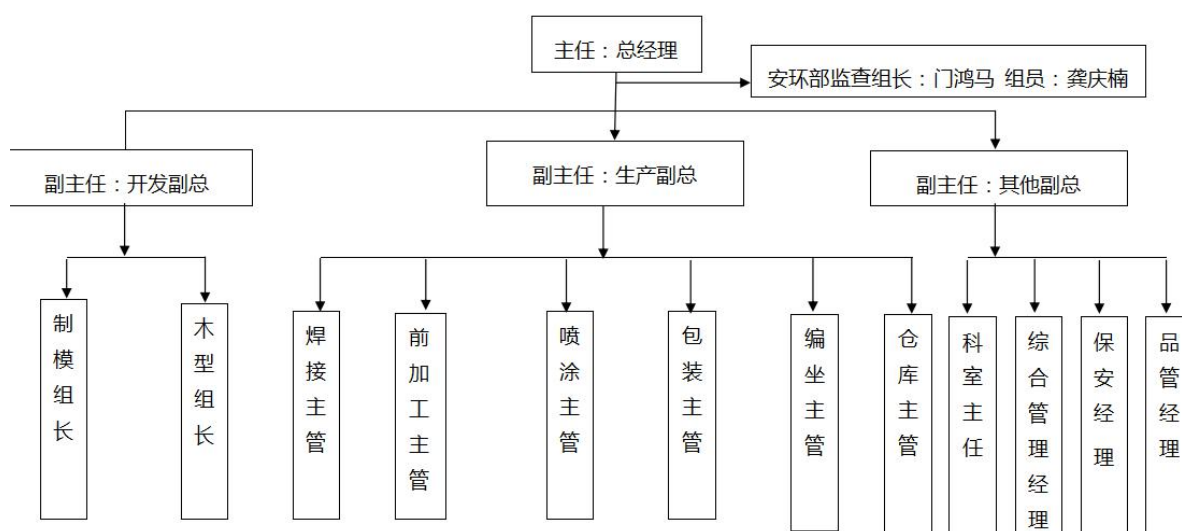
本项目火灾事故应急措施为应急抢险组、应急救护组成员迅速到达现场，应急抢险组负责控制着火点，进行灭火；救援救护组负责控制邻近火场的安全，冷却邻近储存设施或生产装置，并在保证安全情况下移出，防止火势蔓延；同时用干砂土吸附、围堵或导流，防止泄漏物向重要目标或危险源流散，及时关闭雨污水截流阀，防止消防废水经雨水管道外排；暂存在雨水管网中的事故废水使用潜水泵和软管转移至应急桶，对事故废水水质进行委托检测，水质符合污水处理站进水要求则厂内污水总排口，如超标委托有资质单位处理。

本项目危废暂存间设置防渗托盘，防止危险废物泄露污染环境，见附图 7。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据天津市环保局《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）及《关于加强我市排放口整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号），本项目废气排气筒、废水排放口、危废暂存间、一般废弃物暂存间已设置标识牌，并注明排放的污染物，具体见附图 5。

#### 4.2.3 环保机构



#### 4.2.4 环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。

(2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。

(3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行。

(4) 领导和组织环境监测计划。

(5) 检查本单位环境保护设施运行状况。

(6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。

(7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

#### 4.2.5 环境应急预案

天津悦龙科技有限公司已编制“天津悦龙科技有限公司突发环境事件应急预案”，并已于 2017 年 7 月 19 日完成备案，备案编号：120116-KF-2017-045-L。

#### 4.2.6 环境保护管理制度

天津悦龙科技有限公司已建立相应的环境管理制度。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

本项目实际总投资 142 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资比例 18.3%，主要用于废气治理，环保投资情况详见表 4-3。

表 4-3 环保投资一览表

序号	项 目	投资估算（万元）	实际投资（万元）
1	抽排风系统及排气筒	10	12
2	新增 3 套活性炭处理设施	10	10
3	危废暂存间	—	2
4	噪声	—	1
5	排污口规范化	—	1
总计		20	26

#### 4.3.2 “三同时”落实情况

本项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中由专人负责管理。

## 5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 建设项目环评报告表的主要结论与建议落实情况表

建设项目环评报告表的主要结论与建议	实际建成情况
<p>各工序产生的 VOCs 经合理措施收集排放，均可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），预计不会对周围环境空气质量产生明显影响。本项目 EL 及 LED 发光产品生产流程中采用锡锅浸焊以及电烙铁补焊工艺产生的锡及其化合物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中其它行业的相关限值要求（GB 31572-2015）；</p> <p>粉碎工序产生的含颗粒物废气经活性炭吸附装置处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求（GB 31572-2015）。</p> <p>本项目一部分塑料管封口热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后与经过集气罩收集后的发光管配料工序产生的有机废气，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放，VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求。</p> <p>本项目一部分热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后，经活性炭吸附装置混合后最后通过 15m 高排气筒 P3 排放，VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求。</p>	<p>本项目注塑、吹塑工序有机废气、移印机产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求；</p> <p>EL 及 LED 发光产品生产流程中采用锡锅浸焊以及电烙铁补焊工艺产生的锡及其化合物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中其它行业的相关限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求（GB 31572-2015）；</p> <p>粉碎工序产生的含颗粒物废气经活性炭吸附装置处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求（GB 31572-2015）。</p> <p>本项目一部分塑料管封口热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后与经过集气罩收集后的发光管配料工序产生的有机废气，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放，VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求。</p> <p>本项目一部分热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后，经活性炭吸附装置混合后最后通过 15m 高排气筒 P3 排放，VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求。</p>
<p>本项目运营后，全厂外排废水主要为职工生活污水、循环冷却水、玻璃管清洗废水及罐体清洗废水。生活污水经隔油池、化粪池初步处理后与循环冷却水、清洗废水共同通过厂区总排口达标排放后，经市政污水管网最终进入华电水务【天津】有限公司污水处理厂处理，刷罐废水委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。</p>	<p>本项目外排废水主要为职工生活污水、循环冷却水、玻璃管清洗废水及罐体清洗废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后与循环冷却水、清洗废水共同通过厂区总排口经市政污水管网最终进入华电水务【天津】有限公司污水处理厂处理。经监测，总排出口各项污染物排放浓度均符合均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2018 三级相应限值要求，排放达标。</p> <p>刷罐废水委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。</p>
<p>本项目噪声源为注塑机、搅拌机、离心风机、空压机、泵类等运行时产生的噪声，其设备噪声源强为 75~90dB(A)。经建筑隔声及距离衰减后，厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。</p>	<p>本项目运营期主要噪声源为注塑机、搅拌机、泵类、离心风机、空压机等运行时产生的噪声，其中注塑机、搅拌机和离心风机布置于生产车间内，泵类、空压机等布置于设备间，通过隔声、减震等措施和距离衰减减少对周边环境的影响。经监测，本项目厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。</p>

建设项目环评报告表的主要结论与建议	实际建成情况
<p>本项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾和生产垃圾。生活垃圾由当地环卫部门定期清运；生产过程产生的废弃玻璃管、废弃包装材料及维修碎屑属于一般废物交物资部门处理；废分子筛、废发光棒、废荧光液、罐体清洗废水、废油墨及废活性炭属于危险废物，交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。各类固体废物处置去向明确，不会产生二次污染。</p>	<p>本项目运营期产生的固体废物主要包括废弃玻璃管、废弃包装材料（含铝箔袋）、废分子筛、废油墨、不合格品、维修碎屑以及职工生活垃圾。其中废弃玻璃管、废弃包装材料、维修碎屑及生活垃圾属于一般废物，由当地物资、环卫部门进行清运、处理；废分子筛、废油墨、废发光棒和废荧光液属于危险废物，交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理进行处理或处置。</p>

## 5.2 审批部门审批决定

表 5-2 环评批复落实情况表

环评批复要求	实际建成情况
<p>该项目选址在开发区逸仙科学工业园亨通路 4 号。主要建设内容为：利用现有厂房增加设备扩建产能，发光管由 5000 万只增产到 8000 万只、儿童玩具泡泡水由 600 万瓶增产至 7000 万瓶、电子发光气球由 50 万只增至 2000 万只以及新增 100 万件 EL 和 LED 发光产品，该项目总投资 137 万元，其中环保投资 30 万元人民币，占投资总额的 21.9%。</p>	<p>本项目选址在开发区逸仙科学工业园亨通路 2 号。主要建设内容为：利用现有厂房增加设备扩建产能，发光管由 5000 万只增产到 8000 万只、儿童玩具泡泡水由 600 万瓶增产至 7000 万瓶、电子发光气球由 50 万只增至 2000 万只以及新增 100 万件 EL 和 LED 发光产品，本项目总投资 142 万元，其中环保投资 26 万元人民币，占投资总额的 18.3%。</p>
<p>该项目新增废气为注（吹）塑废气、发光管配料废气、塑料管封口热熔废气、印刷废气、焊接烟尘、粉碎烟尘。其中注（吹）塑废气（VOCs）、印刷废气（VOCs）分别经收集后进入一套新建活性炭装置（1#）吸附处理后，与焊接烟尘（颗粒物、锡及其化合物）、粉碎粉尘（颗粒物）一起通过现有 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；塑料管封口热熔废气（VOCs）一部分和发光管配料废气（VOCs）经收集后进入一套新建活性炭装置（2#）吸附处理后通过现有 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，另一部分塑料管封口热熔废气（VOCs）经收集进入一套新建活性炭装置（3#）吸附处理后，与玻璃管封口燃气废气一起通过现有 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。</p> <p>上述废气中，VOCs 排放执行《工业企</p>	<p>本项目注塑、吹塑工序有机废气、移印机产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 排放。VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求；EL 及 LED 发光产品生产流程中采用锡锅浸焊以及电烙铁补焊工艺产生的锡及其化合物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中其它行业的相关限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求（GB 31572-2015）；粉碎工序产生的含颗粒物废气经活性炭吸附装置处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求（GB 31572-2015）。</p> <p>本项目一部分塑料管封口热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后与经过集气罩收集后的发光管配料工序产生的有机废气，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放，VOCs 经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 限值要求。</p>

<p>业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)相应限值,颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)相应限值。</p>	<p>本项目一部分热熔工位产生的有机废气经过集气罩加软帘收集后,经活性炭吸附装置混合后最后通过15m高排气筒P3排放,VOCs经活性炭吸附装置处理后排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014限值要求。</p> <p>经监测,本项目厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)相应限值要求。</p>
<p>该项目新增废水为循环冷却水尾水、纯水制备系统排浓水、塑料瓶消毒废水、玻璃管清洗废水和生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后,与循环冷却水尾水、纯水制备系统排浓水、塑料瓶消毒废水、玻璃管清洗废水一并达标排放。该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级标准。该项目不新增污水排放口。</p>	<p>本项目外排废水主要为职工生活污水、循环冷却水、玻璃管清洗废水及罐体清洗废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后与循环冷却水、清洗废水共同通过厂区总排口经市政污水管网最终进入华电水务【天津】有限公司污水处理厂处理。经监测,总排放口各项污染物排放浓度均符合符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2018 三级相应限值要求,排放达标。刷罐废水委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。</p>
<p>该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。</p>	<p>本项目运营期主要噪声源为注塑机、搅拌机、泵类、离心风机、空压机等运行时产生的噪声,其中注塑机、搅拌机和离心风机布置于生产车间内,泵类、空压机等布置于设备间,通过隔声、减震等措施和距离衰减减少对周边环境的影响。经监测,本项目厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类限值要求。</p>
<p>该项目投产后生产的危险废物(废分子筛、废油墨、罐体清洗废水、废活性炭、废荧光棒及荧光液等)应遵照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)的要求,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,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。</p>	<p>本项目运营期产生的固体废物主要包括废弃玻璃管、废弃包装材料(含铝箔袋)、废分子筛、废油墨、不合格品、维修碎屑以及职工生活垃圾。其中废弃玻璃管、废弃包装材料、维修碎屑及生活垃圾属于一般废物,由当地物资、环卫部门进行清运、处理;废分子筛、废油墨、废发光棒和废荧光液属于危险废物,交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理进行处理或处置。</p>
<p>该项目应严格按照市环保局《关于加强我市排放口规范整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)、《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》(津环保监测[2007]57号)要求,落实废气、废水排污口规范化有关规定。</p>	<p>本项目已经按照市环保局《关于加强我市排放口规范整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)、《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》(津环保监测[2007]57号)要求,落实废气、废水排污口规范化有关规定。</p>

<p>根据环评报告，该项目新增水污染物排放总量为：化学需氧量 3.73 吨/年、氨氮 0.77 吨/年，新增大气污染物排放总量为：颗粒物 0.013 吨/年、锡及其化合物 0.0068 吨/年，VOCs 0.0795 吨/年。上述总量及其倍量替代部分已由开发区区域削减量平衡解决。</p>	<p>本项目化学需氧量排放量 5.96 t/a，超过了环评批复中核定的总量 3.73 t/a，全厂化学需氧量排放量 8.04 t/a，满足全厂核定排放总量 8.33 t/a。</p> <p>本项目氨氮排放量 0.065t/a，满足环评批复中核定的总量 0.77 t/a，全厂氨氮排放量 0.088，满足全厂核定排放总量 1.09 t/a。</p> <p>由于各排放筒污染物无法区分本项目和原有项目排放量，故以全厂核定排放总量进行考核。本厂颗粒物排放量 0.011 t/a，满足环评批复中核定的总量 0.013 t/a；锡及其化合物排放量 0.0032 t/a，满足环评批复中核定的总量 0.0068t/a；VOCs 排放量 0.145 t/a，满足环评中建议的总量 0.0068t/a。</p>
<p>根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》“环发〔2015〕4号”等有关规定，你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制(修订)及备案。</p>	<p>天津悦龙科技有限公司据项目自身特点已完成编制“天津悦龙科技有限公司突发环境事件应急预案”，并已于 2017 年 7 月 19 日完成备案，备案编号为 120116-KF-2017-045-L。并于 2019 年 1 月进行修订。</p>
<p>根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，同时应当依法向社会公开验收报告。</p>	<p>本项目已根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制了验收报告，待报告通过评审后，依法向社会公开验收报告。</p>
<p>该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。</p>	<p>本项目性质、规模、地点、或防治污染的措施没有发生重大变动。</p>

## 6. 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

本项目有组织排放废气中的各项污染物执行以下标准限值，详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气污染物排放标准

行业	污染物	排放限值		标准
塑料制品 制造行业	VOCs	排气筒污染物排放限值		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50	
		最高允许排放速率 (kg/h)	1.5	
印刷行业		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	50	
		最高允许排放速率 (kg/h)	1.5	
锡及其化合物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	最高允许排放速率 (kg/h)	0.31		
颗粒物	最高允许排放速率 (kg/h)	3.5		
颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015	
非甲烷总烃	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60		

本项目无组织排放废气中的各项污染物执行以下标准限值，详见表 6-2。

表 6-2 无组织废气污染物排放标准

控制项目	无组织排放监控限值	依据
VOCs	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2014
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 DB12/—059—95
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 DB12/ 059-2018
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015
颗粒物	1.0	

### 6.2 废水验收监测执行标准

本项目废水排放执行 DB 12/356-2018 《污水综合排放标准》（三级），见表 6-3。

表 6-3 废水验收监测执行标准

项目	标准限值	依据	标准限值	依据
pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (DB 12/356-2018) 三级标准	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (DB 12/356-2008) 三级标准
悬浮物	400 mg/L		400 mg/L	
化学需氧量	500 mg/L		500 mg/L	
生化需氧量	300 mg/L		300 mg/L	
总磷	8.0 mg/L		3.0 mg/L	
氨氮	45 mg/L		35 mg/L	
总氮	70 mg/L		—— mg/L	
石油类	15 mg/L		20mg/L	
动植物油类	100mg/L		100mg/L	
阴离子表面活性剂	20 mg/L		20 mg/L	

### 6.3 噪声验收监测执行标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类限值。见下表 6-4。

表 6-4 噪声排放标准

单位: dB (A)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	3	65

## 7. 验收监测内容

### 7.1 验收监测点位及频次

#### 7.1.1 废气监测点位与频次

表 7-1 废气监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
注塑、吹塑工序、移印工序、焊接工序、粉碎工序废气排放筒 P1 净化设备进、出口	颗粒物、VOCs、锡及其化合物、非甲烷总烃	2 天， 3 次/天
配料、热熔封口工序废气排放筒 P2 净化设备进、出口	VOCs、非甲烷总烃	
热熔工序废气排放筒 P3 净化设备进、出口	VOCs、非甲烷总烃	
厂界上风向 1 点 A， 厂界下风向 3 点 B、C、D	VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物	

#### 7.1.2 废水监测点位与频次

表 7-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
总排放口	pH 值、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、 氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、LAS	2 天，4 次/天

#### 7.1.3 噪声监测点位与频次

表 7-3 噪声监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
本项目东、南、西、北沿厂界外 1 米	厂界噪声	2 天，3 次/天 (昼间 2 次、夜间 1 次)

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气监测分析方法及依据

表 8-1 废气监测分析方法

项目	分析方法	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
VOCs	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	0.001-0.01mg/m <sup>3</sup>
	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.3-1.0mg/m <sup>3</sup>
锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	10
非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱 法》 HJ 38-2017	0.09mg/m <sup>3</sup>
	《环境空气总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相 色谱法》 HJ 604-2017	0.06mg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.2 废水监测分析方法及依据

表 8-2 废水监测分析方法

项目	分析方法	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	—
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5 mg/L
COD <sub>cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012	0.04 mg/L
动植物油		

## 8.1.3 噪声监测分析方法及依据

表 8-3 噪声监测分析方法

项目	分析方法	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—

## 8.2 监测仪器

表 8-4 监测仪器一览表

项目	监测因子	仪器名称、型号及编号	检定情况
废气	颗粒物	MSA125P-1CE-DI 电子天平 33401811	已检定
	VOCs	7890B/5977A 气相色谱-质谱联用仪 CN16033140/US1553L405	已检定
	锡及其化合物	PinAAcle 900Z 石墨炉原子吸收分光光度计 PZBS15122101	已检定
	臭气浓度	—	已检定
废水	pH 值	PHS-3E pH 计 600710N0017060112	已检定
	悬浮物	BSA124S 电子天平 35691725	已检定
	化学需氧量	--	已检定
	生化需氧量	液晶生化培养箱 LRH-150 8180186	已检定
	总磷	722G 可见分光光度计 71214090070	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 24-1650-01-0986	已检定
	总氮	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 24-1650-01-0986	已检定
	石油类	MH-6 红外测油仪 6104150622	已检定
	动植物油类	MH-6 红外测油仪 6104150622	已检定
	阴离子表面活性剂	722G 可见分光光度计 71214090070	已检定
噪声	厂界噪声	AWA5688 型多功能声级计 00312840	已检定

### 8.3 人员资质

采样分析人员均持证上岗。

### 8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水验收监测的质量保证措施按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，监测中按照采样操作规程加采 10% 平行样，平行双样的相对偏差应在允许范围内，各监测项目在实验室中增加质控样、平行双样等质量保证措施。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据 HJ/T 397-2007《固定源废气检测规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》、HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》、HJ/T 194-2005《环境空气质量手工监测技术规范》要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测采用的仪器性能均符合国家标准《声级计的电声性能及测试方法》GB3785-83 中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

## 9. 验收监测结果

### 9.1 生产工况

在验收期间，该项目生产设备运行正常，环保设备正产开启，生产工况具体见表 9-1。

表 9-1 验收期间生产工况统计表

产品名称	单位	设计生产能力	2018.8.24 实际产量	2018.8.25 实际产量	2019.1.02 实际产量	2019.1.03 实际产量	生产负荷 (%)
发光管	万只/天	26.67	25.40	26.10	24.00	25.72	>90%
泡泡水	万瓶/天	23.33	20.16	22.05	18.80	21.45	>81%
电子气球	万个/天	6.67	6.02	6.22	5.94	6.18	>89%
EL 和 LED 发光产品	万件/天	0.33	0.31	0.30	0.27	0.27	>82%

### 9.2 环保设施调试运行效果

表 9-2 固定污染源废气净化效率一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	净化效率 (%)
P1	VOCs	2018.08.24	1	$7.44 \times 10^{-2}$	$3.64 \times 10^{-2}$	51
			2	$6.26 \times 10^{-2}$	$3.76 \times 10^{-2}$	40
			3	$7.18 \times 10^{-2}$	$3.59 \times 10^{-2}$	50
		2018.08.25	1	$5.02 \times 10^{-2}$	$3.28 \times 10^{-2}$	35
			2	$5.47 \times 10^{-2}$	$3.11 \times 10^{-2}$	43
			3	$5.28 \times 10^{-2}$	$2.44 \times 10^{-2}$	54
P1	非甲烷总烃	2019.1.2	1	0.08	0.01	88
			2	0.07	0.02	71
			3	0.07	0.02	71
		2019.1.3	1	0.09	0.02	78
			2	0.08	0.02	75
			3	0.09	0.02	78
P1	颗粒物	2018.08.24	1	0.14	0.03	79
			2	0.14	0.03	79
			3	0.13	0.03	77
		2018.08.25	1	0.12	0.03	75
			2	0.14	0.03	79
			3	0.14	0.03	79

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	净化效率 (%)
P1	锡及其化合物	2018.08.24	1	$3.39 \times 10^{-6}$	$8.32 \times 10^{-7}$	75
			2	$4.82 \times 10^{-6}$	$2.74 \times 10^{-6}$	43
			3	$4.28 \times 10^{-6}$	$3.54 \times 10^{-6}$	17
		2018.08.25	1	$3.92 \times 10^{-6}$	$1.72 \times 10^{-6}$	56
			2	$4.30 \times 10^{-6}$	$2.29 \times 10^{-6}$	47
			3	$3.32 \times 10^{-6}$	$2.32 \times 10^{-6}$	30
P2	VOCs	2018.08.24	1	$3.51 \times 10^{-2}$	$1.95 \times 10^{-2}$	44
			2	$4.58 \times 10^{-2}$	$2.40 \times 10^{-2}$	48
			3	$4.30 \times 10^{-2}$	$1.76 \times 10^{-2}$	59
		2018.08.25	1	$3.34 \times 10^{-2}$	$1.83 \times 10^{-2}$	45
			2	$3.43 \times 10^{-2}$	$2.14 \times 10^{-2}$	38
			3	$4.51 \times 10^{-2}$	$2.02 \times 10^{-2}$	55
P2	非甲烷总烃	2019.1.2	1	0.04	0.01	75
			2	0.05	0.01	80
			3	0.05	0.01	80
		2019.1.3	1	0.05	0.02	60
			2	0.05	0.02	60
			3	0.05	0.02	60
P3	VOCs	2018.08.24	1	$6.28 \times 10^{-2}$	$4.01 \times 10^{-2}$	36
			2	$6.15 \times 10^{-2}$	$4.69 \times 10^{-2}$	24
			3	$5.04 \times 10^{-2}$	$4.74 \times 10^{-3}$	59
		2018.08.25	1	$5.52 \times 10^{-2}$	$3.87 \times 10^{-2}$	30
			2	$5.38 \times 10^{-2}$	$4.29 \times 10^{-2}$	20
			3	$5.94 \times 10^{-2}$	$4.50 \times 10^{-2}$	24
P3	非甲烷总烃	2019.1.2	1	0.07	0.01	86
			2	0.07	0.01	86
			3	0.07	0.01	86
		2019.1.3	1	0.07	0.02	71
			2	0.07	0.02	71
			3	0.07	0.02	71

### 监测结果分析:

本项目废气排气筒 P1 净化设施: VOCs 平均净化效率为 46%, 颗粒物平均净化效率为 78%, 锡及其化合物平均净化效率为 45%, 非甲烷总烃平均净化效率为 77%; 废气排气筒 P2 净化设施: VOCs 平均净化效率为 48%, 非甲烷总烃平均净化效率为 69%;

废气排气筒 P3 净化设施: VOCs 平均净化效率为 32%, 非甲烷总烃平均净化效率为 78%。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

表 9-3 废水监测结果 (单位: pH 无量纲、mg/L)

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果					执行标准限值
			1	2	3	4	日均值/范围值	
总排口	2018.8.24	pH 值	7.26	7.68	7.02	7.44	7.02-7.68	6~9
		悬浮物	32	49	57	29	42	400
		化学需氧量	249	263	198	224	234	500
		生化需氧量	116	128	94.5	106	111	300
		总磷	0.436	0.545	0.381	0.506	0.467	8.0
		氨氮	1.63	2.34	2.15	1.98	2.03	45
		总氮	3.72	5.02	4.53	3.98	4.31	70
		石油类	0.04	0.07	0.05	0.10	0.07	15
		动植物油类	0.86	0.89	0.97	1.02	0.94	100
		阴离子表面活性剂	0.424	0.312	0.492	0.410	0.410	20
	2018.8.25	pH 值	6.87	7.76	6.94	7.52	6.87-7.76	6~9
		悬浮物	46	53	37	42	45	400
		化学需氧量	285	302	334	259	295	500
		生化需氧量	137	128	143	118	132	300
		总磷	0.424	0.454	0.397	0.477	0.438	8.0
		氨氮	2.92	3.26	4.02	2.76	3.24	45
		总氮	4.69	5.36	6.12	4.36	5.13	70
		石油类	0.09	0.12	0.11	0.04L	0.09	15
		动植物油类	1.06	0.82	0.93	1.23	1.01	100
		阴离子表面活性剂	0.340	0.444	0.348	0.476	0.402	20

### 监测结果分析:

本项目总排口各污染物排放浓度日均值最大值为: 悬浮物: 45 mg/L、氨氮: 3.24 mg/L、生化需氧量: 132 mg/L、化学需氧量: 295 mg/L、总磷: 0.467 mg/L、总氮: 5.13 mg/L、石油类: 0.09 mg/L、动植物油: 1.01 mg/L、阴离子表面活性剂: 0.410mg/L、pH 值范围为: 6.87~7.76, 均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 三级相应限值要求, 排放达标。

#### 9.2.2.2 废气监测结果

##### 1) 固定污染源废气监测结果

表 9-4 有组织废气监测结果

监测点位	点位	监测项目	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)
P1	进口	VOCs	2018.08.24	1	13.9	—	5356	7.44×10 <sup>-2</sup>	—
				2	11.3		5525	6.26×10 <sup>-2</sup>	
				3	14.1		5083	7.18×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	9.38		5348	5.02×10 <sup>-2</sup>	
				2	10.3		5289	5.47×10 <sup>-2</sup>	
				3	9.37		5639	5.28×10 <sup>-2</sup>	
	出口	VOCs	2018.08.24	1	6.71	50	5428	3.64×10 <sup>-2</sup>	1.5
				2	6.70		5621	3.76×10 <sup>-2</sup>	
				3	6.91		5192	3.59×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	6.09		5382	3.28×10 <sup>-2</sup>	
				2	5.80		5352	3.11×10 <sup>-2</sup>	
				3	4.28		5706	2.44×10 <sup>-2</sup>	
P1	进口	颗粒物	2018.08.24	1	25.76	—	5414	0.14	—
				2	25.69		5333	0.14	
				3	24.54		5250	0.13	
			2018.08.25	1	23.01		5359	0.12	
				2	27.07		5287	0.14	
				3	26.42		5251	0.14	
	出口	颗粒物	2018.08.24	1	5.47	20	5487	0.03	3.5
				2	5.28		5418	0.03	
				3	5.41		5352	0.03	
			2018.08.25	1	5.25		5401	0.03	
				2	5.65		5338	0.03	
				3	5.15		5330	0.03	

监测点位	点位	监测项目	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)
P1	进口	锡及其化合物	2018.08.24	1	0.664	—	5105	3.39×10 <sup>-6</sup>	—
				2	0.912		5286	4.82×10 <sup>-6</sup>	
				3	0.879		4869	4.28×10 <sup>-6</sup>	
			2018.08.25	1	0.768		5105	3.92×10 <sup>-6</sup>	
				2	0.838		5134	4.30×10 <sup>-6</sup>	
				3	0.610		5449	3.32×10 <sup>-6</sup>	
	出口	锡及其化合物	2018.08.24	1	0.156	8.5	5333	8.32×10 <sup>-7</sup>	0.31
				2	0.512		5347	2.74×10 <sup>-6</sup>	
				3	0.714		4959	3.54×10 <sup>-6</sup>	
			2018.08.25	1	0.333		5161	1.72×10 <sup>-6</sup>	
				2	0.440		5196	2.29×10 <sup>-6</sup>	
				3	0.419		5539	2.32×10 <sup>-6</sup>	
P2	进口	VOCs	2018.08.24	1	10.2	—	3439	3.51×10 <sup>-2</sup>	—
				2	13.2		3475	4.58×10 <sup>-2</sup>	
				3	13.4		3223	4.30×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	9.53		3508	3.34×10 <sup>-2</sup>	
				2	10.9		3157	3.43×10 <sup>-2</sup>	
				3	13.5		3342	4.51×10 <sup>-2</sup>	
	出口	VOCs	2018.08.24	1	5.62	50	3468	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.5
				2	6.77		3542	2.40×10 <sup>-2</sup>	
				3	5.40		3267	1.76×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	5.15		3555	1.83×10 <sup>-2</sup>	
				2	6.68		3199	2.14×10 <sup>-2</sup>	
				3	6.01		3363	2.02×10 <sup>-2</sup>	

监测点位	点位	监测项目	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)
P3	进口	VOCs	2018.08.24	1	13.6	—	4625	6.28×10 <sup>-2</sup>	—
				2	12.1		5087	6.15×10 <sup>-2</sup>	
				3	11.4		4406	5.04×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	12.9		4277	5.52×10 <sup>-2</sup>	
				2	12.3		4363	5.38×10 <sup>-2</sup>	
				3	12.0		4956	5.94×10 <sup>-2</sup>	
	出口	VOCs	2018.08.24	1	5.96	50	6733	4.01×10 <sup>-2</sup>	1.5
				2	6.31		7434	4.69×10 <sup>-2</sup>	
				3	7.34		6461	4.74×10 <sup>-2</sup>	
			2018.08.25	1	6.19		6251	3.87×10 <sup>-2</sup>	
				2	6.79		6315	4.29×10 <sup>-2</sup>	
				3	6.18		7282	4.50×10 <sup>-2</sup>	
P1	进口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	12.8	—	5900	0.08	—
				2	12.7		5797	0.07	
				3	12.9		5781	0.07	
			2019.1.3	1	14.4		6004	0.09	
				2	13.8		6014	0.08	
				3	15.0		5709	0.09	
	出口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	2.95	60	5065	0.01	—
				2	3.06		4942	0.02	
				3	3.09		4912	0.02	
			2019.1.3	1	3.10		5271	0.02	
				2	3.26		5200	0.02	
				3	3.45		5105	0.02	

监测点位	点位	监测项目	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)
P2	进口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	11.3	—	3930	0.04	—
				2	11.8		3982	0.05	
				3	11.2		4045	0.05	
			2019.1.3	1	12.2		4002	0.05	
				2	12.4		4022	0.05	
				3	12.4		3926	0.05	
	出口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	2.63	60	5625	0.01	—
				2	2.61		5652	0.01	
				3	2.67		5411	0.01	
			2019.1.3	1	3.55		5534	0.02	
				2	3.53		5554	0.02	
				3	3.04		5772	0.02	
P3	进口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	11.8	—	5861	0.07	—
				2	11.7		5754	0.07	
				3	11.9		5759	0.07	
			2019.1.3	1	11.7		5599	0.07	
				2	12.3		5972	0.07	
				3	12.2		5712	0.07	
	出口	非甲烷总烃	2019.1.2	1	2.53	60	5589	0.01	—
				2	2.56		5663	0.01	
				3	2.64		5480	0.01	
			2019.1.3	1	2.85		5868	0.02	
				2	3.81		5763	0.02	
				3	3.12		5546	0.02	

## 监测结果分析:

本项目废气排放筒 P1 排放的 VOCs 最大排放浓度为 6.91mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 3.76×10<sup>-2</sup> kg/h，均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标。颗粒物最大排放浓度为 5.65mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃最大排放浓度为 3.45mg/m<sup>3</sup>，均符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标。颗粒物最大排放速率为 0.03 kg/h；非甲烷总烃最大排放速率为 0.02 kg/h，锡及其化合物最大排放浓度为 0.714mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 3.54×10<sup>-6</sup> kg/h。均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。

本项目废气排放筒 P2 排放的 VOCs 最大排放浓度为 6.77mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.40×10<sup>-2</sup> kg/h，均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃最大排放浓度为 3.55mg/m<sup>3</sup>，符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃最大排放速率为 0.02 kg/h，符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。

本项目废气排放筒 P3 排放的 VOCs 最大排放浓度为 6.79mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 4.74×10<sup>-2</sup> kg/h，均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃最大排放浓度为 3.81mg/m<sup>3</sup>，符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃最大排放速率为 0.02 kg/h，符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。

## 2) 无组织废气监测结果

表 9-5 气象条件

日期	频次	温度 (°C)	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
2018.08.24	1	28	101.9	北风	1.4	多云
	2	29	101.9		1.4	
	3	24	101.9		1.5	
2018.08.25	1	29	101.8	南风	1.7	晴
	2	31	101.8		1.6	
	3	22	101.9		1.7	
2019.01.02	1	-1	103.7	西北	1.6	多云
	2	2	103.4		1.7	
	3	1	103.5		1.6	

日期	频次	温度 (°C)	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
2018.01.03	1	-3	103.6	西北	1.2	多云
	2	1	103.4		1.4	
	3	5	103.2		1.3	

表 9-6 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果					最大值	标准值
			监测点位						
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D			
臭气浓度	2018.08.24	1	10	10	10	10	<10	20	
		2	10	10	10	10	<10		
		3	10	10	10	10	<10		
	2018.08.25	1	10	10	10	10	<10		
		2	10	10	10	10	<10		
		3	10	10	10	10	<10		
VOC <sub>s</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	2018.08.24	1	0.190	0.326	0.289	0.349	0.349	2.0 mg/m <sup>3</sup>	
		2	0.297	0.362	0.365	0.381	0.381		
		3	0.281	0.443	0.301	0.459	0.459		
	2018.08.25	1	0.270	0.344	0.298	0.342	0.344		
		2	0.333	0.354	0.369	0.394	0.394		
		3	0.424	0.439	0.492	0.496	0.496		
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2019.1.2	1	0.22	1.32	0.85	1.35	1.35	4.0 mg/m <sup>3</sup>	
		2	0.06	1.28	0.25	0.30	1.28		
		3	0.06	1.29	0.17	0.20	1.29		
	2019.1.3	1	0.12	1.30	0.35	0.21	1.30		
		2	0.06L	1.18	0.05	1.52	1.52		
		3	0.06L	1.24	0.07	0.13	1.24		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2019.1.2	1	0.182	0.294	0.304	0.282	0.182	1.0 mg/m <sup>3</sup>	
		2	0.204	0.329	0.347	0.310	0.204		
		3	0.195	0.274	0.284	0.267	0.195		
	2019.1.3	1	0.227	0.324	0.337	0.315	0.227		
		2	0.245	0.339	0.350	0.323	0.245		
		3	0.212	0.271	0.293	0.264	0.212		

### 监测结果分析:

在验收监测期间,无组织排放臭气浓度厂界最大浓度为<10,符合 DB12/059-95《恶臭污染物排放标准》无组织排放的标准限值要求,排放达标。无组织排放 VOCs 厂界最大浓度为 0.496 mg/m<sup>3</sup>,符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中无组织排放的标准限值要求,排放达标。无组织排放非甲烷总烃厂界最大浓度为 1.52 mg/m<sup>3</sup>,颗粒物厂界最大浓度为 0.350 mg/m<sup>3</sup>,均符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中无组织排放的标准限值要求,排放达标。

### 9.2.2.3 噪声监测结果

表 9-7 厂界环境噪声监测结果 (单位: dB(A))

测点号	2018.08.24			2018.08.25			执行标准
	昼间第一次	昼间第二次	夜间	昼间第一次	昼间第二次	夜间	
东厂界外 1米1#	59.2	59.9	52.1	59.7	60.0	51.1	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
南厂界外 1米2#	58.0	58.4	47.9	57.9	58.3	48.1	
西厂界外 1米3#	62.4	62.0	50.4	61.6	62.4	50.6	
北厂界外 1米4#	63.7	63.8	52.7	63.4	63.3	52.7	

### 监测结果分析:

本项目厂界噪声昼间最大值为 63.8 dB (A), 夜间最大值为 52.7 dB (A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类限值要求。

## 9.5 污染物总量计算结果

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物,本项目验收确定的总量控制污染因子为:废水中的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、废气中的工业粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs。污染物排放总量核算采用实际监测方法,计算公式如下:

### (1) 废水污染物计算公式

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中: G: 排放总量 (吨/年)

C: 排放浓度 (毫克/升)

Q: 废水年排放量 (立方米/年)

本项目废水排放量为 19984m<sup>3</sup>/a，全厂废水排放量为 27264m<sup>3</sup>/a。

表 9-8 废水主要污染物排放总量统计表

污染物名称	总排口污染物排放浓度 (mg/L)	本期工程产生量 (t/a)	本期工程核定排放总量 (t/a)	全厂实际排放总量 (t/a)	全厂核定排放总量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废水排放量	/	19984	25467	27264	/	+19984
化学需氧量	295	5.90	3.73	8.04	8.33*	+5.90
氨氮	3.24	0.065	0.77	0.088	1.09*	+0.065

备注：由天津经济技术开发区：津开环评[2015]59号和津开环评[2018]10号批复的总量加和。

(2) 废气排放总量计算公式

$$G=Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量 (t/a)

Q：废气排放速率 (kg/h)

N：全年计划生产时间 (h/a)

本项目工作时间为 2400 h。

表 9-9 废气主要污染物排放总量统计表

污染物名称	总排口污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	本期工程产生量 (t/a)	本期工程核定排放总量 (t/a)	全厂实际排放总量 (t/a)	全厂核定排放总量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
颗粒物	5.65	/	0.013	0.011	0.013	/
VOCs	6.91	/	0.0795	0.145	0.196*	/
锡及其化合物	0.714	/	0.0068	0.0032	0.0068	/

备注：1、由于本项目各排放筒污染物无法区分本项目和原有项目排放量，故以全厂核定排放总量进行考核。  
2、由于原有项目未对VOCs排放总量进行批复，故本次验收以原有项目验收监测报告中核算的VOCs排放总量结果与本项目批复的新增排放总量之和作为全厂排放总量考核指标。

## 10. 验收监测结论及建议

### 10.1 项目概况

天津悦龙科技有限公司是一家外商独资经营企业，其主要经营范围包括生产、销售化学发光管及其相关制品、饰品及辅助性材料。2015 年，天津悦龙科技有限公司投资 540 万元利用原鹏思特(天津)实业有限公司厂房建设《天津悦龙科技有限公司年产 5000 万只发光管、800 万套发光砂、200 万套发光胶及 600 万瓶儿童玩具泡泡水项目》。该项目于 2015 年 7 月委托天津市环境影响评价中心编制完成环境影响报告表，2015 年 8 月 5 日通过天津经济技术开发区环境保护局环评批复(批复文号:津开环评[2015]59 号)，2016 年 10 月，该项目由天津经济技术开发区环境保护监测站和天津津滨华测产品检测中心有限公司共同完成验收监测，报告编号:津开环监验字[2016]YS 第 066 号。

2017 年 11 月，天津悦龙科技有限公司在原址进行产能扩建项目，发光管由 5000 万只增产到 8000 万只、儿童玩具泡泡水由 600 万瓶增产至 7000 万瓶、电子发光气球由 50 万只增至 2000 万只、以及新增 100 万件 EL 和 LED 发光产品(以下简称本项目)。产品主要用于娱乐领域，也用于捕鱼、探险、军事等，全部出口，主要市场为北美和欧洲，供应 Wal-Mart、ASDA、MG 等大型零售商。本项目总投资 142 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资比例 18.3%。

本项目 2017 年 11 月委托北京欣国环环境科技发展有限公司编制了该项目的环境影响报告表《天津悦龙科技有限公司产能扩增项目环境影响报告表》，天津经济技术开发区环境保护局于 2018 年 2 月 6 日对该报告表进行了批复:津开环评[2018]10 号。本项目于 2018 年 2 月开工建设，2018 年 2 月至 5 月进行生产设备和环保设施的安裝，2018 年 5 月本项目竣工并进行调试生产。

本项目占地面积 63119m<sup>2</sup>，总建筑面积 21603m<sup>2</sup>，原有厂房主要包括注塑/吹塑车间、发光管生产、装配车间、包装车间、泡泡水生产车间、仓库区等。本项目不新增建筑，仅在原有厂房内新增设备和调整布局以达到增产目的。

本项目在原有注塑车间新增注塑机、吹塑机等生产设备;在注塑车间的闲置区设置移印印刷区域，购置移印机，进行发光管的包装印刷，移印产生的有机废气通过新增废气排放管道，与注塑、吹塑产生的有机废气合并，经过排气筒 P1 排放。在包装车间与注塑车间之间设置 EL 和 LED 生产区，设置焊接工位，焊接废气通过新增废气排放管道，经排气筒 P1 排放。儿童玩具泡泡水利用原有泡泡水生产区域，新增 2 台搅拌罐和

1 套单级反渗透水处理装置；发光管利用原有发光管生产区域，新增注塑机、吹塑机等生产设备；电子气球和 EL 和 LED 发光产品利用原有车间进行生产，新增锡锅和电烙铁等生产设备，以上各产品同时通过增加工时和工作人员进行增扩产。

本项目主要技术经济指标、建构物、生产工艺流程以及产品方案相较环评及批复未发生变动。相较环评，设备数量有所增多，均为满足本项目各增/扩产产品需求，不会增加产品的产量及种类；各产品实际产量及原辅材料用量均有所减少；本项目粉碎工序设置于单独的半封闭操作间，产生的颗粒物经设置于操作间顶部的抽排风系统收集后引至活性炭净化设施处理后经 15m 高排气筒 P<sub>1</sub> 排放，增强了废气收集效果，减少了颗粒物的无组织排放。厂区北侧的排风设备设置于密闭的隔声屏障内，减轻了设备噪声对周边环境的影响。经分析，本项目未发生重大变动。

## 10.2 监测结果

### 10.2.1 废气

本项目注塑、吹塑工序、移印工序产生的有机废气通过集气罩收集与焊接工序、粉碎工序产生的含颗粒物废气通过集气罩收集一并经过活性炭处理装置处理后最终由 1 根 15m 高排气筒 P<sub>1</sub> 排放。经监测，本项废气排放筒 P<sub>1</sub> 排放的 VOCs 排放浓度和排放速率均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标；颗粒物和甲烷总烃排放浓度均符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标；颗粒物和甲烷总烃排放速率、锡及其化合物排放浓度和排放速率均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关限值要求，排放达标。

本项目发光管配料工序、塑料管热熔封口工序产生的有机废气通过集气罩收集，经过活性炭处理装置处理后最终由 1 根 15m 高排气筒 P<sub>2</sub> 排放。经监测，本项废气排放筒 P<sub>2</sub> 排放的 VOCs 排放浓度和排放速率均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标，非甲烷总烃排放浓度符合 GB 31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃排放速率符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关限值要求，排放达标。

本项目热熔工序产生的有机废气通过集气罩收集，经过活性炭处理装置处理后最终由 1 根 15m 高排气筒 P<sub>3</sub> 排放。经监测，本项废气排放筒 P<sub>2</sub> 排放的 VOCs 排放浓度和排放速率均符合 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表相关限值要求，排放达标，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合 GB 31572-2015《合成树脂工

业污染物排放标准》相关限值要求，排放达标；非甲烷总烃排放速率符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关限值要求，排放达标。

本项目各生产工序由于工位不是完全封闭并且集气罩无法完全收集，会有一部分废气扩散到车间内，经过车间换气以无组织的形式排放。经监测，VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物厂界排放浓度均符合相关标准限值要求，排放达标。

#### 10.2.2 噪声

本项目运营期主要噪声源为注塑机、搅拌机、泵类、离心风机、空压机等运行时产生的噪声，其中注塑机、搅拌机和离心风机布置于生产车间内，泵类、空压机等布置于设备间，厂区北侧的风机设置于密闭的设备间内，通过隔声、减震等措施和距离衰减减少对周边环境的影响。经监测，本项目厂界昼、夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。

#### 10.2.3 废水

本项目外排废水主要为职工生活污水、循环冷却水、玻璃管清洗废水及罐体清洗废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后与循环冷却水、清洗废水共同通过厂区总排口经市政污水管网最终进入华电水务【天津】有限公司污水处理厂处理。刷罐废水委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。

经监测，总排放口各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2018 三级相应限值要求，排放达标。

#### 10.2.4 总量核算

经验收监测数据核算：

本项目化学需氧量排放量 5.96 t/a，超过了环评批复中新增总量 3.73 t/a，全厂化学需氧量排放量 8.04 t/a，满足全厂核定排放总量 8.33 t/a。

本项目氨氮排放量 0.065t/a，满足环评批复中核定的总量 0.77 t/a，全厂氨氮排放量 0.088，满足全厂核定排放总量 1.09 t/a。

由于各排放筒污染物无法区分本项目和原有项目排放量，故以全厂核定排放总量进行考核。本厂颗粒物排放量 0.011 t/a，满足环评批复中核定的总量 0.013 t/a；锡及其化合物排放量 0.0032 t/a，满足环评批复中核定的总量 0.0068t/a；VOCs 排放量 0.145 t/a，满足环评中建议的总量 0.0068t/a。

### 10.2 建议

(1) 加强职工的环保意识，强化企业清洁生产管理，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各种污染物的产生，减少环境污染。

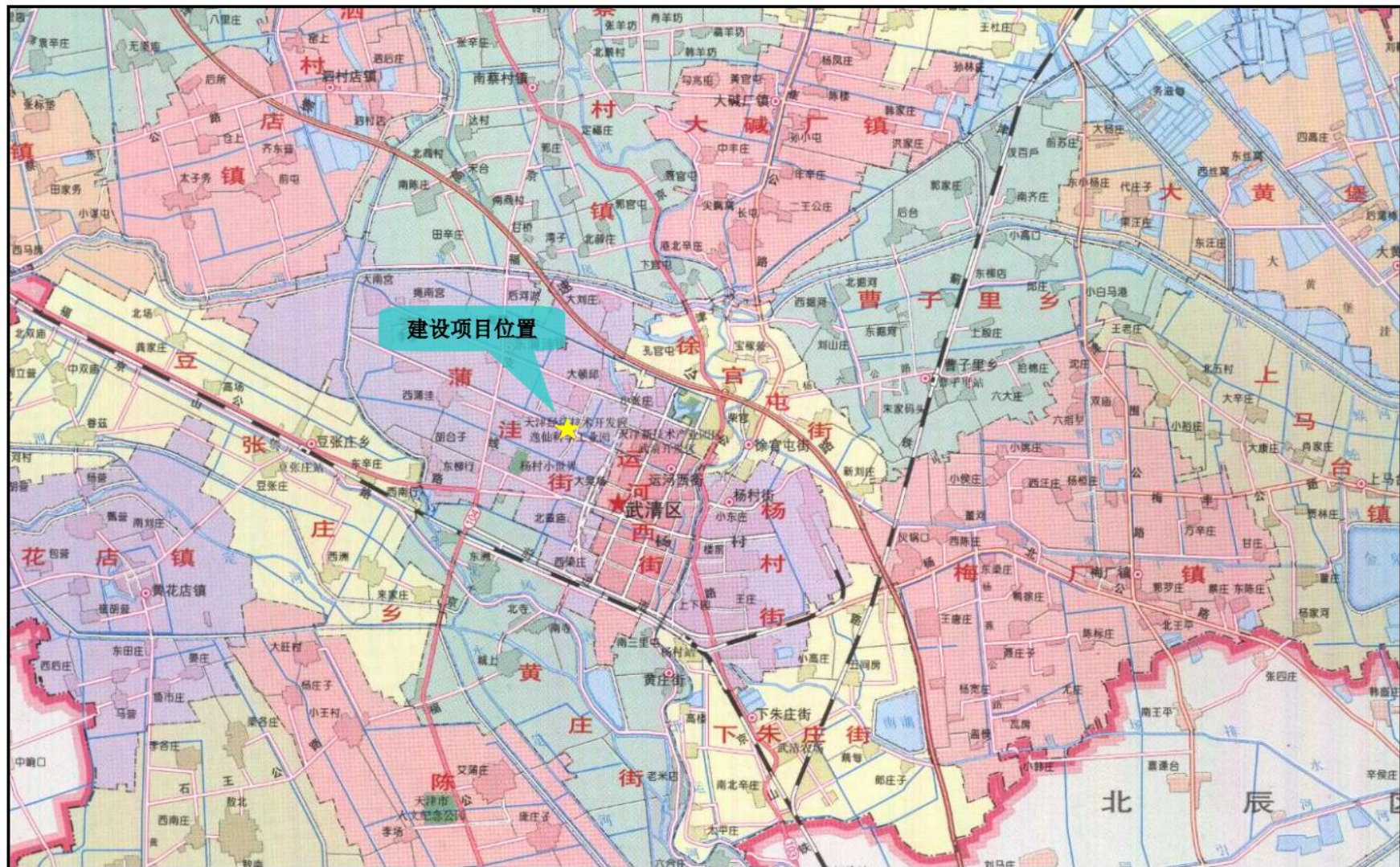
(2) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

(3) 定期检查环保设施的运行情况，确保正常有效运行。

(4) 本项目现阶段只在塑料管热熔封口工序集气罩设置了皮帘，建议在其他工位也设置皮帘以提高废气收集效率，减少废气的无组织排放。



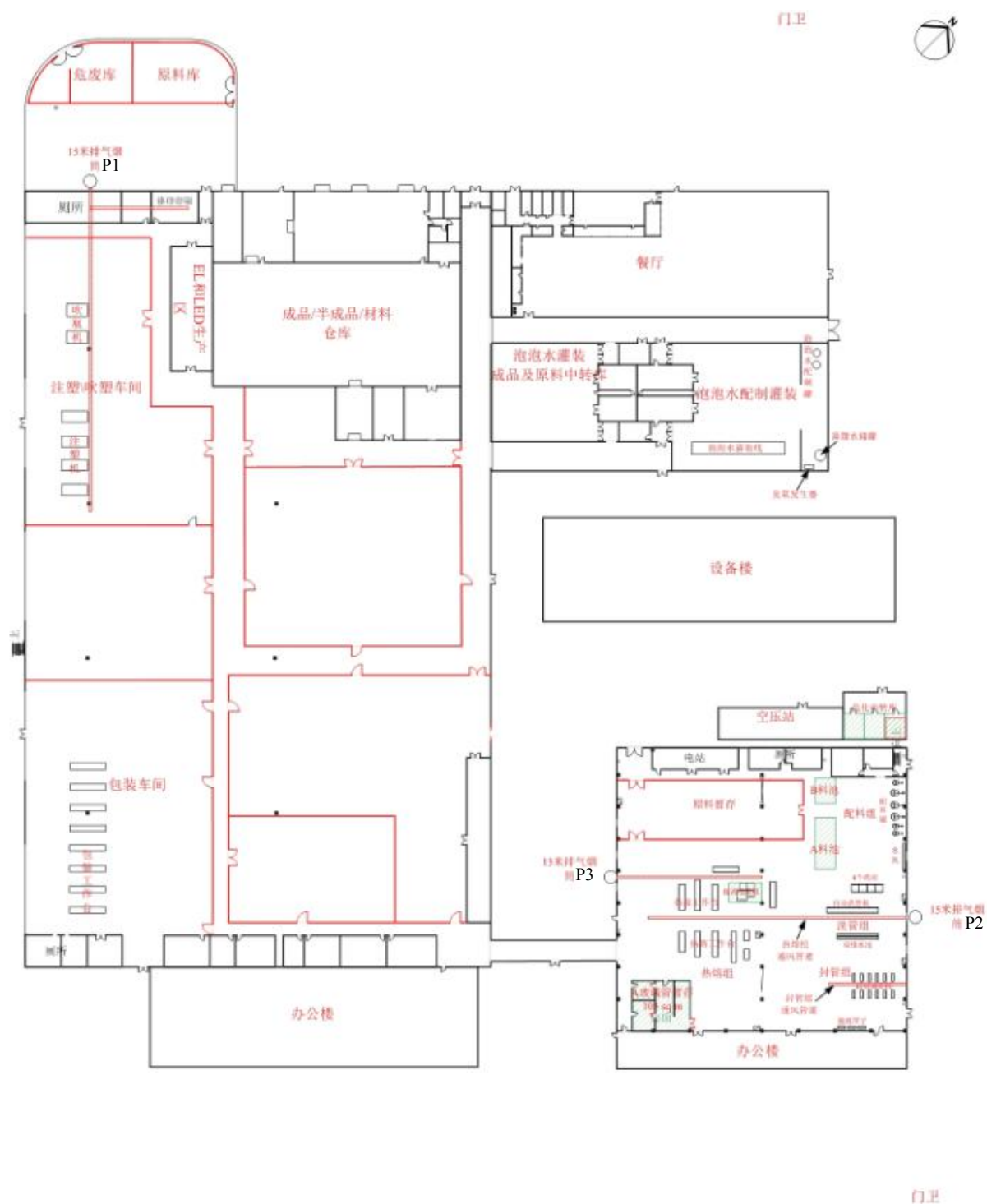
附图 1：建设项目地理位置图



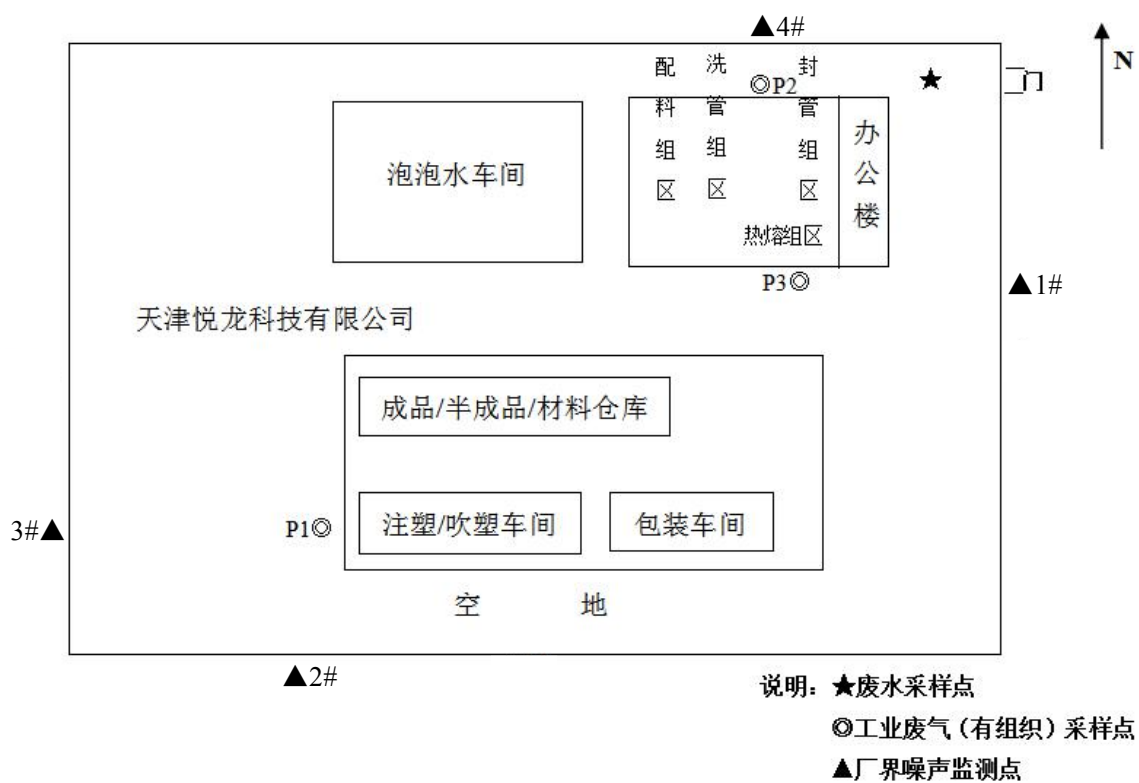
附图 2：周边环境示意图



附图 3：建设项目厂区平面布局图



附图 4：验收监测点位图



附图 5：排污口规范化



危废暂存间外部



危废暂存间内部



废水排放口



废气排放筒 P1

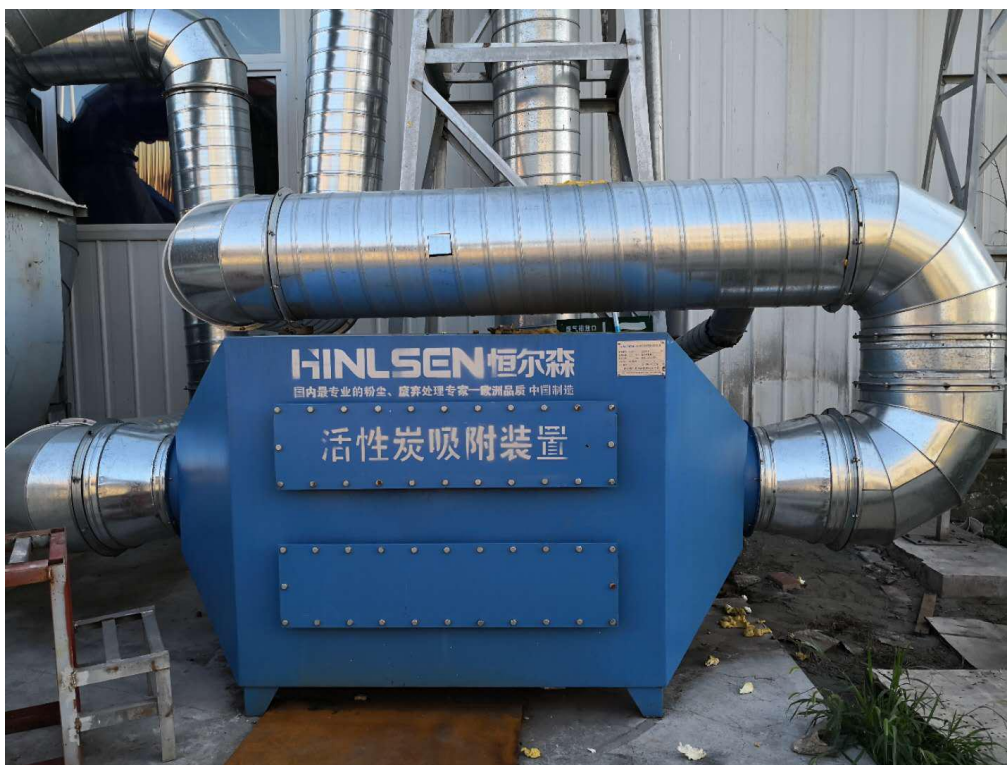


废气排放筒 P2



废气排放筒 P3

附图 6：主要环保设施



1#废气净化设备



2#废气净化设备



3#废气净化设备



带皮帘的集气罩



粉碎工序工作间

附图 7：环境风险防范设施



危废暂存间防渗托盘

附件 1:

本项目环评批复

天津经济技术开发区  
环境保护局 文件

津开环评〔2018〕10号

天津经济技术开发区环境保护局关于天津悦龙  
科技有限公司产能扩增项目环境  
影响报告表的批复

天津悦龙科技有限公司:

你公司所报“天津悦龙科技有限公司产能扩增项目”(以下简称该项目)环境影响报告表收悉,经审核后批复如下:

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及审核意见,同意“天津悦龙科技有限公司产能扩增”项目建设。该项目选址在开发区逸仙科学工业园亨通路4号。主要建设内容为:利用现有厂房增加设备扩建产能,发光管由5000万只增产到8000万只、儿

童玩具泡泡水由600万瓶增产至7000万瓶、电子发光气球由50万只增至2000万只以及新增100万件EL和LED发光产品。该项目总投资137万元,其中环保投资30万元人民币,占投资总额的21.9%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求,建设单位已完成了该项目环评报告表信息的全本公示,并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环保措施,其中应重点落实以下内容:

(一) 该项目新增废气为注(吹)塑废气、发光管配料废气、塑料管封口热熔废气、印刷废气、焊接烟尘、粉碎粉尘。其中注(吹)塑废气(VOCs)、印刷废气(VOCs)分别经收集后进入一套新建活性炭装置(1#)吸附处理后,与焊接烟尘(颗粒物、锡及其化合物)、粉碎粉尘(颗粒物)一起通过现有1根15m高排气筒(P1)排放;塑料管封口热熔废气(VOCs)一部分和发光管配料废气(VOCs)经收集后进入一套新建活性炭装置(2#)吸附处理后通过现有1根15m高排气筒(P2)排放,另一部分塑料管封口热熔废气(VOCs)经收集进入一套新建活性炭装置(3#)吸附处理后,与玻璃管封口燃气废气一起通过现有1根15m高排气筒(P3)排放。

上述废气中,VOCs排放执行《工业企业挥发性有机物排放控

制标准》(DB12/524-2014)相应限值,颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)相应限值。

(二)该项目新增废水为循环冷却水尾水、纯水制备系统浓水、塑料瓶消毒废水、玻璃管清洗废水和生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后,与循环冷却水尾水、纯水制备系统浓水、塑料瓶消毒废水、玻璃管清洗废水一并达标排放。该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)三级标准。该项目不新增污水排放口。

(三)该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。

(四)该项目投产后产生的危险废物(废分子筛、废油墨、罐体清洗废水、废活性炭、废荧光棒及荧光液等)应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,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,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

(五)该项目应严格按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理〔2002〕71号)、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(津环保监测〔2007〕57号)要求,落实废气、废水排污口规范化有关规定。

四、根据环评报告,该项目新增水污染物排放总量为:化学

需氧量3.73吨/年、氨氮0.77吨/年,新增大气污染物排放总量为:颗粒物0.013吨/年、锡及其化合物0.0068吨/年、VOCs 0.0795吨/年。上述总量及其倍量替代部分已由开发区区域削减量平衡解决。

五、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》“环发〔2015〕4号”等有关规定,你公司应在该项目投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制(修订)及备案。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收,编制验收报告,同时应当依法向社会公开验收报告。

七、该项目报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告表。

特此批复。



(建议此件公开)

---

天津经济技术开发区环境保护局

2018年2月6日印发

# 天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环评〔2015〕59号

## 天津经济技术开发区环境保护局关于天津悦龙 科技有限公司年产 5000 万只发光管、800 万套 发光砂、200 万套发光胶及 600 万瓶儿童 玩具泡泡水项目环境影响报告表的批复

天津悦龙科技有限公司：

你公司所报“天津悦龙科技有限公司年产 5000 万只发光管、800 万套发光砂、200 万套发光胶及 600 万瓶儿童玩具泡泡水项目环境影响报告表”（以下简称报告表）及“天津悦龙科技有限公司年产 5000 万只发光管、800 万套发光砂、200 万套发光胶及 600 万瓶儿童玩具泡泡水项目环境影响报告表函审意见”（以下简称函审意见）已收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的报告表及函审意见，同意在开发区逸仙科学工业园所选地址（亨通路4号）建设“年产5000万只发光管、800万套发光砂、200万套发光胶及600万瓶儿童玩具泡泡水”项目（以下简称该项目）。该项目利用现有厂区内已建成的联合生产车间、办公楼等，在联合生产车间内按功能划分为注塑/吹塑车间、仓库区、包装车间、配料组区等，购置并安装生产发光管、发光砂、发光胶、泡泡水等所需要的相关设备。该项目总投资620.43万元，其中环保投资90万元，约占总投资14.5%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，你公司已完成了该项目报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目报告表信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目生产车间不得设计安装侧墙排风系统（轴流风机），该项目注塑、吹塑、热熔及配料工序产生的VOCs分别经两根15m排气筒排放。其执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准限值。

（二）该项目产生废水主要包括，生活污水、循环冷却水、玻璃管清洗废水及清洗废水。其执行天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放标准。

（三）该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。

(四) 该项目投产后产生的危险废物须妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或进行综合利用。

(五) 为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，该项目须严格落实报告表提出的各项事故防范及应急处理措施。

(六) 根据报告表分析，该项目所涉及的危险物质均未超过《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009中规定的临界量，该项目无重大危险源。

四、该项目建成后水污染物排放量为：化学需氧量 4.6t/a、氨氮 0.32t/a，废水经武清区第一污水处理厂处理削减后，排入环境总量为化学需氧量 0.55t/a，氨氮 0.072t/a。

五、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产或试运行十五日内，到我局履行备案手续。投入试生产之日起 3 个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。。

六、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。

特此批复。

(建议此件公开)

2015年8月5日

天津经济技术开发区环境保护局

2015年8月5日印发

附件 2:



天津悦龙科技有限公司用水量统计表

编号: YL/ER-11-05

序号	月份	用水量 (吨)	费用合计 (元)	备注
1	2018年1月份	2483	19615.7	
2	2018年2月份	3478	27476.2	
3	2018年3月份	2984	23573.6	
4	2018年4月份	2810	22199	
5	2018年5月份	3483	27515.7	
6	2018年6月份	3506	27697.4	
7	2018年7月份	3306	26117.4	
8	2018年8月份	2810	22199	
9	2018年9月份	2749	21717.1	
10	2018年10月份	2141	16913.9	
11	2018年11月份	2021	15965.9	
12	2018年12月份	2040	16116	
13	总计	33811	267106.9	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				