

天津星光橡塑水切生产线搬迁项目竣工环境保护

验收监测报告表

建设单位：天津星光橡塑有限公司

2018年8月

建设单位：天津星光橡塑有限公司

建设单位法人代表：佐藤进

项目负责人：边永江

电话：13920419655

传真：87961111-8199

邮编：300112

地址：天津市西青区中北镇中北工业园天和路 6 号

1、 验收项目概况

建设项目名称	水切生产线搬迁项目				
建设单位	天津星光橡塑有限公司				
建设地点	天津市西青区中北镇中北工业园天和路6号（东经 117°5'23.97"，北纬 39°9'12.61"）				
立项审批部门	天津市西青区行政审批局				
建设项目性质	迁建				
主要产品名称	水切				
设计生产能力	39 万套/年水切				
实际生产能力	39 万套/年水切				
建设项目环评时间	2017.4	开工建设时间	2017.11		
调试时间	2018.1	验收现场监测时间	2018.7.19~20		
环评审批部门	天津市西青区行政审批局	环评报告表编制单位	北京欣国环环境技术发展有限公司		
环保设施设计单位	开源德鑫建设工程有限公司	环保设施施工单位	开源德鑫建设工程有限公司		
投资总概算	40 万元	环保投资总概算	5	比例	12.5%
实际总概算	40 万元	环保投资	4.8	比例	12%
验收监测依据	1.中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》 2.中华人民共和国第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》； 3.国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； 4.生态环境部 2018 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 5. 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》				

	<p>6. 津环保监测[2002]234号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》</p> <p>7. 北京欣国环环境科技发展有限公司编制的《天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目环境影响报告表》；</p> <p>8. 关于《天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目环境影响报告表》的批复（津西审环许可表[2017]146号）；</p> <p>9. 天津星光橡塑有限公司提供的该项目有关的基础资料。</p>																																	
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气执行标准</p> <p>熔融过程产生的废气 VOCs 执行 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》，底涂和表面处理过程产生的废气甲苯执行 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》，植绒工序产生的颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级，标准限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 工业企业挥发性有机物排放控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>行业</th> <th>工艺设施</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塑料制品</td> <td>热熔、注塑等工艺</td> <td>VOCs</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>50</td> <td rowspan="3">DB12/524-2014 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》</td> </tr> <tr> <td>其他行业</td> <td></td> <td>甲苯与二甲苯合计</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>厂界无组织排放浓度限值</td> <td></td> <td>VOCs</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>甲苯</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">0.6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 大气污染物综合排放标准</p>	行业	工艺设施	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	塑料制品	热熔、注塑等工艺	VOCs	15	5	50	DB12/524-2014 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	其他行业		甲苯与二甲苯合计	15	1	40	厂界无组织排放浓度限值		VOCs	2.0					甲苯	0.6			
行业	工艺设施	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准																												
塑料制品	热熔、注塑等工艺	VOCs	15	5	50	DB12/524-2014 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》																												
其他行业		甲苯与二甲苯合计	15	1	40																													
厂界无组织排放浓度限值		VOCs	2.0																															
		甲苯	0.6																															

行业	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
其他行业	颗粒物	15	3.5	120	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
厂界无组织排放浓度限值	颗粒物	1.0			

2、噪声执行标准

本项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，标准限值见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

表二

项目背景：

天津星光橡塑有限公司是从事生产并销售机动车用、工业用橡胶和塑料制品的生产企业，该公司成立于 1994 年 1 月 8 日，注册资金 790 万美元，主要生产机动车用门条、门框条、导槽、背门、水切等产品。根据西青区中北镇南运河改造规划的要求，2014 年 1 月该公司投资 5000 万人民币将厂址从天津市西青区中北镇曹庄村星光路 1 号搬迁至天津市西青区中北工业园天和路 6 号，租用天津市信誉福利金属加工公司现有厂房从事生产。生产能力为 55 万套/年门条，65 万套/年框条，65 万套/年导槽，61 万套/年背门，39 万套/年水切。该项目环境影响报告书于 2013 年 7 月 23 日取得天津市西青区环境保护局批复，批复文号为西青环保许可函[2013]10 号。

2017 年，由于生产需要，天津星光橡塑有限公司对生产车间布局进行调整，将水切生产线搬迁至现厂区北侧空置仓库内（即“本项目”），搬迁后的生产能力不变，仍为 39 万套/年水切。本项目于 2017 年 6 月 20 日获得了天津市西青区行政审批局的备案通知书（备案号为“津西审投许可[2017]180 号”），随后委托北京欣国环环境科技发展有限公司编制《天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目环境影响报告表》并于 2017 年 11 月 20 日获得西青区行政审批局的批复（津西审环许可表[2017]146 号）。

工程建设内容：

本项目未新增构筑物，将综合生产车间内的水切生产线迁至现厂区北侧空置厂房内，公用及辅助工程依托现有设施。项目选用的厂房为空置厂房，未对现有厂房进行结构改造。

经过对比，实际建设内容与环评阶段一致，未发生重大变化。具体见下表

表 2-1 建设内容对比表

项目	环评阶段	本项目实际建设	变化情况
建设内容	本项目将生产车间内的水切生产线搬迁至现厂区北侧空置厂房内。新建一根 15m 高排气筒。	本项目将生产车间内的水切生产线搬迁至现厂区北侧空置厂房内。新建一根 15m 高排气筒。水切生产线工序顺序有所调整,新增除毛集尘工艺,但生产线产能及排放的污染物未发生变化。	工序顺序调整
公用辅助工程	给水: 依托现有市政供水。	给水: 依托现有市政供水。	不变
	排水: 本项目实行雨污分流,雨水排入雨水管网,化粪池沉淀后的生活污水排至市政污水管网,最终进入咸阳路污水处理厂处理。	排水: 本项目实行雨污分流,雨水排入雨水管网,化粪池沉淀后的生活污水排至市政污水管网,最终进入咸阳路污水处理厂处理。	不变
	供电: 厂区设 1 台 250KVA 变压器,年用电量为 21 万 KWh	供电: 厂区设 1 台 250KVA 变压器,年用电量为 21 万 KWh	不变
	供电: 由西青中北工业园市政电网提供	供电: 由西青中北工业园市政电网提供	不变
	供热、制冷: 依托厂内现有 2 台直燃机提供。	供热、制冷: 依托厂内现有 2 台直燃机提供。	不变
	食堂: 依托现有食堂。	食堂: 依托现有食堂。	不变
环保工程	原生产线活性炭吸附装置停用,本项目新建一套活性炭吸附装置(设计处理风量 10000m ³ /h)。	原生产线活性炭吸附装置停用,本项目新建一套活性炭吸附装置(实际风机额定风量 5000m ³ /h)。	环保设施工艺不变,考虑收集端多处封闭及后期运行费用,减小了风机风量
行政、生活设施	依托现有办公设施。	依托现有办公设施。	不变

主要设备情况：

1 表 2-2 主要生产设备

序号	设备名称	单位	型号规格	备注	数量	
					环评阶段	实际建设
1	脱湿干燥机 65-1	台	/	利旧	1	1
2	脱湿干燥机 65-2	台	/	利旧	1	1
3	脱湿干燥机新增	台	/	利旧	1	1
4	65-1 挤出机	台	/	利旧	1	1
5	电控柜（65-1）	台	/	利旧	1	1
6	变频柜（65-1）	台	/	利旧	1	1
7	干燥机（65-1）	台	/	利旧	1	1
8	上料机（65-1）	台	/	利旧	1	1
9	料箱 1	台	/	利旧	1	1
10	变压器（65-1）	台	/	利旧	1	1
11	挤出机（65-2）	台	/	利旧	1	1
12	电控柜（65-2）	台	/	利旧	1	1
13	料箱 2	台	/	利旧	1	1
14	挤出机（35）	台	/	利旧	1	1
15	电控柜（35）	台	/	利旧	1	1
16	干燥机（35）	台	/	利旧	1	1
17	上料机（35）	台	/	利旧	1	1
18	料箱 3	台	/	利旧	1	1
19	料箱 4	台	/	利旧	1	1
20	干燥机（65-2）	台	/	利旧	1	1
21	上料机（65-2）	台	/	利旧	1	1
22	亮箔输送机	台	/	利旧	1	1
23	冷却水槽	台	/	利旧	1	1
24	真空泵	台	/	利旧	1	1
25	冷水机（第一）	台	/	利旧	1	1
26	牵引机(第一)	台	/	利旧	1	1
27	底胶涂布机	台	/	利旧	1	1
28	输送架	台	/	利旧	1	1
29	常温风干燥机	台	/	利旧	1	1
30	水切糊附机	台	/	利旧	1	1
31	气瓶及架	台	/	利旧	1	1
32	植绒机	台	/	利旧	1	1
33	硬化炉	台	/	利旧	1	1
34	集尘器	台	/	利旧	1	1
35	干式除毛机	台	/	利旧	1	1

36	水洗除毛机	台	/	利旧	1	1
37	冷水机（第二）	台	/	利旧	1	1
38	风冷	台	/	利旧	1	1
39	激光刻印机	台	/	利旧	1	1
40	较直机	台	/	利旧	1	1
41	保护膜剥离机	台	/	利旧	1	1
42	牵引机（第二）	台	/	利旧	1	1
43	裁断机	台	/	利旧	1	1
44	保护膜贴合机	台	/	利旧	1	

主要设备现场照片情况：



水切生产线设备

原、辅材料消耗及水平衡：

本项目原、辅料具体年用量详见下表：

表 2-3 主要原、辅材料用量

序号	原辅材料名称	单位	年用量
1	聚乙烯混合颗粒	kg	200000
2	胶粘剂	kg	1850
3	绒毛	kg	3000
4	甲苯	kg	300
5	底涂	kg	360
6	泡棉	万件	246
7	钉扣	个	650000

表 2-4 原辅材料中化学品理化性质一览表

序号	名称	主要成分	含量%	化学式	沸点℃	CAS 号
1	胶黏剂 1	1-(2-氨基甲基) 对二氮己环	20~30	/	/	/
		水	70~80	H ₂ O	100	7732-18-5
2	胶黏剂 2	聚羟化甘油醚	90~95	/	/	/
		水	5~10	H ₂ O	100	7732-18-5
3	胶黏剂 3	聚胺酚树脂	34~45	/	/	/
		水	55~65	H ₂ O	100	7732-18-5

本项目为生产线搬迁项目，无新增员工，不涉及新增给排水。项目实施后全厂水平衡情况如下。

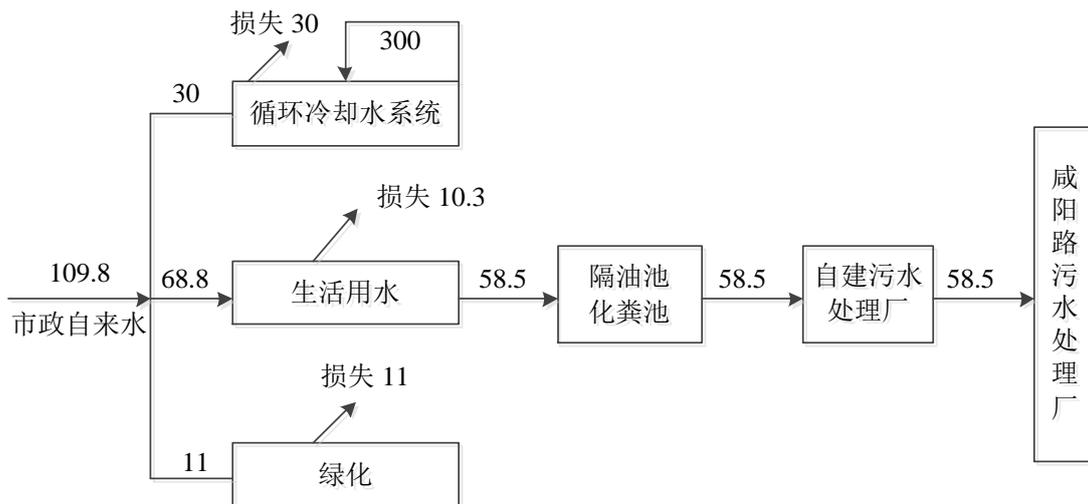


图 2-1 全厂水平衡图 单位: m³/d

主要工艺流程及产物环节

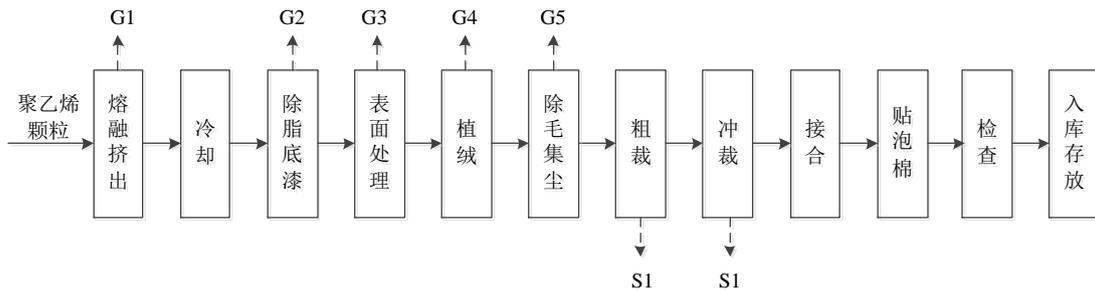


图 2-2 本项目水切生产工艺流程及产物节点示意图

(1) 熔融挤出：首先将外购聚乙烯颗粒物投入到挤出机内，在挤出机被加热到 200℃左右，呈熔融状态，按照产品形状沿口金挤出，通过冷却水定型。此过程会产生废气 G1。

(2) 冷却：将熔融挤出的塑料条进入冷却水槽内进行，冷却水循环使用，定期补水，无排水。

(3) 除脂底涂：除脂主要是去除产品表面的油污、灰尘等杂质；底涂是在产品和泡棉之间涂布一层架桥剂，起到连接紧密的作用。底涂过程中会产生废气 G2。

(4) 表面处理：用毛刷或布锤将擦拭液由人工擦拭到产品表面，使外表颜色均匀。擦拭液是由甲苯配置的，所以此过程会发出废气 G3。

(5) 植绒：将挤出的水切表面涂上胶水，通过植绒机使其唇边表面覆上一层绒毛，采用静电植绒，经过 200℃左右的高温在固化炉中加热使胶水固化，将绒毛粘在产品上，然后冷却至室温。此过程使用的胶粘剂中的成分在 200℃下不会挥发出来，此过程会产生废气 G4。

(6) 除毛集尘：产品经过植绒固化后，进入干式/水洗除毛机，开启风机将水切上多余的绒毛吹掉，吹掉的绒毛被吸入集尘设施，最终进行风干，此过程会产生废气 G5。

(7) 粗裁、冲裁：用裁断机将挤出品按要求尺寸裁断，然后在冲裁机上，用冲裁模具裁出要求的尺寸和形状。

(8) 接合：将冲裁后的产品端部通过设备加热进行接合完成设计的形状和要求。

(9) 贴泡棉：将修剪后的产品，由人工用胶水将泡棉粘贴在指定位置上。

(10) 检查、入库存放：目视检查成品处外观有无杂质，检验合格后的产品入库存放。



植绒工艺



注塑工艺



表面处理工艺



底涂工艺



除毛工艺

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

本项目的废气主要为熔融聚乙烯所产生的废气 G1 (VOCs)、以甲苯为原材料底涂工序所产生的废气 G2 (甲苯)、表面处理过程中擦拭液所产生的废气 G3 (甲苯)、植绒工序所产生的废气 G4 (颗粒物) 以及除毛集尘工序产生的废气 G5 (颗粒物)。本项目在熔融挤出、植绒、底涂、表面处理、植绒和除毛过程中均配有集气罩, 由集气罩收集后统一经过滤棉、活性炭吸附装置处理后再通过 1 根 15m 高排气筒 (P7) 排放。

3.2 噪声

主要为冲裁机和风机运行时产生的噪声。

3.3 环境风险

建设单位已编制突发环境事件应急预案并已备案, 并制定了相应的风险管理控制程序 (见附件), 厂房内已设置应急设施设备与材料。



应急消防设备



应急疏散标识

应急灯



应急报警装置

3.4 环保投资落实情况

本项目实际投资 40 万元，环保投资 4.8 万元，占总投资的 12%，主要用于废气治理、排污口规范化建设。建设单位在实际建设运行过程中，做到了环保设施与主体工艺同时施工及投产使用，

表 3-1 本项目环保投资明细

序号	项目名称	环评概算额（万元）	投资额（万元）
1	废气治理	4	3.8
2	排放口规范化	1	1
3	合计	5	4.8

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评结论

本项目的建设符合国家和天津相关产业政策。建设单位在落实环境影响评价报告表中各项环保措施后，各类污染物均可做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

4.2 环评批复及落实情况

表 4-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	相符情况
一	该项目位于天津市西青区中北镇中北工业园天和路 6 号，总投资 40 万元，对生产车间布局进行调整，将水切生产线搬迁至现厂区北侧空置仓库内，搬迁后的生产能力不变。2017 年 10 月 30 日-2017 年 11 月 20 日，我局将该项目环境影响评价内容及受理情况在西青区政府信息公开网站上进行了公示，根据环境影响报告表结论及公众反馈意见，在严格落实报告表中的各项环保措施的前提下，同意该项目建设。	该项目位于天津市西青区中北镇中北工业园天和路 6 号，总投资 40 万元，对生产车间布局进行调整，将水切生产线搬迁至现厂区北侧空置仓库内，搬迁后的生产能力不变。	符合，已落实

二、项目建设过程中应该认真落实环境影响报告表中各项环保措施，并重点做好以下工作：

1	该项目不新增员工，生活污水经厂内现有污水处理站处理后进入污水管道，最终排入咸阳路污水处理厂。	该项目未新增员工，生活污水经厂内现有污水处理站处理后进入污水管道，最终排入咸阳路污水处理厂。	已落实
2	加强对熔融挤出工序、底涂工序和表面处理工序的管理，产生的甲苯和 VOCs 集气罩收集后经活性炭吸附，由 15 米高排气筒（P7）达标排放。	熔融挤出工序、底涂工序和表面处理工序产生的甲苯和 VOCs 集气罩收集后经过滤棉、活性炭吸附，由 15 米高排气筒（P7）达标排放。	已落实
3	加强对植绒工序的管理，产生的	植绒工序产生的颗粒物经设	已落

	颗粒物经设备自身收集处理后，由 15 米高排气筒(P7)达标排放。	备自身收集处理后，经过滤棉和活性炭吸附由 15 米高排气筒 (P7) 达标排放。	实
4	对产生噪声的机械采取隔声、减噪措施，保证厂界噪声达标。	已落实对生产设备采取隔声降噪措施，合理摆放设备位置，未发生噪声扰民现象。	已落实
5	本项目产生的固体废物要集中处理，统一管理，其中废活性炭、废包装物等危险废物需交有资质单位统一处理。	本项目产生的边角料：由物资回收部门统一回收。废液和废活性炭属危险废物，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。	已落实
6	建设单位需按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）和《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）的要求，落实排污口规范化有关工作，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并设置环保标志牌。	已进行排污口规范化。	已落实
7	加强日常管理，认真制定应急计划和预案，落实风险防范措施。	已制定应急计划，并采取了风险防范措施，且应急预案已备案。	已落实
8	本项目不涉及新增总量控制指标及排放量。	本项目未涉及新增总量控制指标及排放量。	已落实

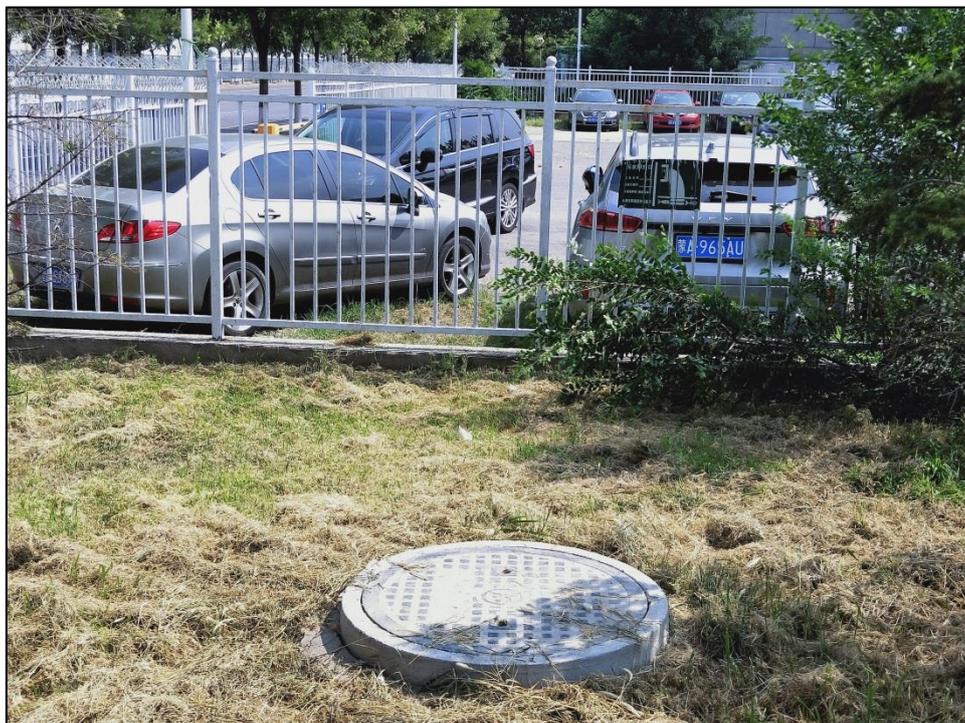
根据现场调查，本项目建设内容与环评报告及其批复要求相比，水切生产线工序顺序有所调整，新增除毛集尘工艺，但生产线产能及排放的污染物未发生变化。除毛集尘工艺产生的废气为颗粒物，由集气罩收集后经过滤棉、活性炭吸附，通过 15 米高排气筒 (P7) 达标排放，未新增污染因子且不引起颗粒物总量明显变化。

本项目的性质、建设地点、生产规模及环境保护措施未发生变化，生产工艺中对工序顺序有所调整但主体工艺未变，且不会导致环境影响显著变化，因此本项目无重大变动。

厂区内排放口规范化照片如下：



废气排放口



废水排放口



废气处理设施

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

类别	项目	检测依据	检出限
废气	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 ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	甲苯、挥发性 有机物	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	0.3~1.0 μg/m ³
		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	0.001~0.01 mg/m ³
噪声	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修 正 HJ 706-2014	/

2、监测仪器、型号及编号

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	YQ-124	已检定
综合大气采样器	KB-6120	YQ-129	已检定
低流量个体空气采样器	TWA-300K	YQ-142	已检定
电子天平	SQP-QUINTIX35-1CN	YQ-152	已检定
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	YQ-153	已检定
气相色谱-质谱仪	7890B GC-5977B MSD	YQ-102	已检定
多功能声级计	AWA5688	YQ-098	已检定
声校准器	HS6020	YQ-127	已检定

3、人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

4、废气监测气象条件

检测日期及频次	大气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	
2018.7.19	第一次	110.5	33.4	南	3.3
	第二次	100.3	34.3	南	3.1
	第三次	100.2	33.6	南	3.5
2018.7.20	第一次	100.2	33.8	西南	3.4
	第二次	100.1	35.7	西南	3.3
	第三次	100.1	35.2	西南	3.5

5、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

①有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求与规定进行。

②监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

③烟气采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。

表六

验收监测内容:

1. 监测方案

表 6-1 废气监测方案

序号	监测位置	监测因子	周期	频次
1	废气处理设施进口	VOCs 甲苯 颗粒物	2	3次/周期
2	废气处理设施出口		2	3次/周期
3	上风向 1		2	3次/周期
4	下风向 2		2	3次/周期
5	下风向 3		2	3次/周期
6	下风向 4		2	3次/周期

表 6-2 噪声监测方案

序号	监测位置	监测因子	周期	频次
1	厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	2	2次/昼 1次/夜
2	厂界南侧外 1m			
3	厂界西侧外 1m			
4	厂界北侧外 1m			

本项目无新增员工,即无新增生活污水排放,且本项目不涉及生产废水排放,项目实施前后全厂给排水情况不变,仍依托原有给排水设施。因此本次验收不再进行废水验收监测。

2.监测点位图:



图 6-1 排气筒废气及噪声监测位点验收监测点位图



图 6-3 无组织废气验收监测位点

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目在验收期间生产负荷如下,主要以生产所使用的主要原料聚乙烯混合颗粒用量核算。

表 7-1 生产线工况情况

设计生产能力	实际生产能力		生产负荷
800kg/d	2018.7-19	750kg/d	94%
	2018.7-20	730kg/d	91%

验收监测结果:

1.废气监测结果

表 7-2 废气处理设施进和排气筒 P7 出口废气检测结果

监测因子	监测日期	监测位置	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	废气处理设施效率 (%)
VOCs	2018.7-19	进口	36.6~37.8	0.116~0.123	54.4~58.5
		出口	16.0~16.7	0.041~0.044	
	2018.7-20	进口	36.8~37.6	0.119~0.123	
		出口	15.6~16.4	0.042~0.043	
甲苯	2018.7-19	进口	0.872~0.926	$2.76 \times 10^{-3} \sim 3.05 \times 10^{-3}$	84.6~86.0
		出口	0.131~0.134	$3.35 \times 10^{-4} \sim 3.50 \times 10^{-4}$	
	2018.7-20	进口	0.868~0.908	$2.80 \times 10^{-3} \sim 2.96 \times 10^{-3}$	
		出口	0.127~0.128	$3.32 \times 10^{-4} \sim 3.39 \times 10^{-4}$	
颗粒物	2018.7-19	进口	3.1~3.4	0.010~0.011	48.3~70.6
		出口	1.0~1.4	0.003	
	2018.7-20	进口	2.9~3.5	0.009~0.011	
		出口	1.1~1.5	0.003~0.004	

表 7-3 无组织废气监测结果

监测因子	监测日期	监测位置	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	2018.7-19	上风向 1	0.573~0.661
		下风向 2	1.14~1.23
		下风向 3	1.23~1.27
		下风向 4	1.17~1.22
	2018.7-20	上风向 1	0.575~0.684
		下风向 2	1.19~1.28
		下风向 3	1.23~1.25

		下风向 4	1.14~1.20
甲苯	2018.7-19	上风向 1	0.0463~0.0484
		下风向 2	0.0565~0.0690
		下风向 3	0.0593~0.0627
		下风向 4	0.0588~0.0638
	2018.7-20	上风向 1	0.0458~0.0492
		下风向 2	0.0625~0.0688
		下风向 3	0.0595~0.0621
		下风向 4	0.0590~0.0643
颗粒物	2018.7-19	上风向 1	0.094~0.151
		下风向 2	0.189~0.284
		下风向 3	0.264~0.322
		下风向 4	0.245~0.360
	2018.7-20	上风向 1	0.133~0.172
		下风向 2	0.284~0.343
		下风向 3	0.341~0.400
		下风向 4	0.303~0.362

监测结果表明：

本项目监测排气筒出口和上下风口废气中的 VOCs、甲苯和颗粒物，其中排气筒出口的 VOCs 排放浓度最大值为 16.7 mg/m^3 ，低于标准值 50 mg/m^3 ，排放速率最大值为 0.044 kg/h ，低于标准值 1.5 kg/h ，厂界 VOCs 排放浓度最大值为 1.28 mg/m^3 ，低于标准值 2.0 mg/m^3 ，满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中塑料制品行业热熔、注塑等工艺标准限值以及厂界监控点浓度限值；排气筒出口的甲苯排放浓度最大值为 0.134 mg/m^3 ，低于标准值 40 mg/m^3 ，排放速率最大值为 $3.50 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ，低于标准值 1 kg/h ，厂界甲苯排放浓度最大值为 0.0690 mg/m^3 ，低于标准值 0.6 mg/m^3 ，满足中 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中其他行业标准限值以及厂界监控点浓度限值；排气筒出口的颗粒物排放浓度最大值为 1.5 mg/m^3 ，低于标准值 120 mg/m^3 ，排放速率最大值为 0.004 kg/h ，低于标准值 3.5 kg/h ，厂界颗粒物排放浓度最大值为 0.400 mg/m^3 ，低于标准值 5.0 mg/m^3 ，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中颗粒物其他行业排放限值以及无组织排放监控浓度限值要求。

2. 噪声监测结果

表 7-5 噪声监测结果

单位: dB (A)

监测位置	监测时段	一周期 (2018.7-19)	二周期 (2018.7-20)	主要声源	排放标准限值
厂界东侧 外 1m	昼间	61.1~61.3	61.2~61.5	机械	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
	夜间	47.4	47.6	环境	
厂界南侧 外 1m	昼间	57.3~57.6	57.5~57.9	机械	
	夜间	44.8	44.5	环境	
厂界西侧 外 1m	昼间	61.5~61.8	61.7~62.1	机械	
	夜间	47.7	48.1	环境	
厂界北侧 外 1m	昼间	63.2~63.6	63.4~63.7	机械	
	夜间	46.3	46.6	环境	

由监测结果可见,该项目厂界声环境主要受该公司机械运行及外界道路交通噪声的共同影响。东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼间声级范围在 57.3~63.7dB(A) 之间, 低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类昼间标准限值; 夜间声级范围在 44.5~48.1dB(A) 之间, 低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类夜间标准限值。

3. 污染物排放总量核算

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,本次验收确定的总量控制污染因子为颗粒物、甲苯、VOCs。由于本项目为搬迁项目,不涉及新增污染物排放总量,因此以下仅依据监测数据对本项目污染物排放总量进行计算。

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

式中: G: 排放总量 (吨/年)

$\sum Q$: 各工位有组织排放平均排放速率之和 (公斤/小时)

N: 全年计划生产时间 (小时/年)

该项目全年工作时间为 4000h。各污染物具体排放总量见下表 7-7。

表 7-6 污染物排放总量统计结果

统计值	VOCs	甲苯	颗粒物
实际排放总量 (吨/年)	0.176	0.00056	0.016
环评批复总量 (吨/年)	/	/	/

注: 以上因子均可满足达标排放, 环评批复中无具体排放总量控制指标要求。

表八

验收监测结论：

1. 废气

本项目有组织排放废气：

挥发性有机废气（VOCs）检测结果满足 DB12/524-2014 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中“塑料制品—热熔、注塑等工艺”标准限值要求。甲苯检测结果满足 DB12/524-2014 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中“其他行业”标准限值要求。颗粒物检测结果满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“新建企业二级”标准限值要求。

本项目无组织排放废气：

挥发性有机废气（VOCs）和甲苯检测结果满足 DB12/524-2014 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中厂界监控点浓度标准限值要求。颗粒物检测结果满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“新建企业二级”无组织排放监控浓度标准限值要求。

2. 噪声

本项目厂界声环境昼、夜声级均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值。

3、环境风险

天津星光橡塑有限公司已于 2017 年 7 月编制突发环境应急预案并已备案，该项目为搬迁项目，所涉及的环境风险未发生明显改变。企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南》（试行），于 2020 年更新突发环境应急预案并将本项目列入预案范围。

天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目

竣工环境保护验收意见

2018年8月28日，依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目环境影响报告表》及审批部门审批意见，天津星光橡塑有限公司组织对“天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位天津星光橡塑有限公司、验收报告编制单位天津欣国环环保科技有限公司、验收监测单位北京航峰中天检测技术服务有限公司、环评单位北京欣国环环境技术发展有限公司、环保设施单位开源德鑫建设工程有限公司的代表及特邀三名专家组成（名单见验收工作组成员）。

会议中由建设单位介绍了项目执行情况，并由编制单位回答了专家提问，监测单位汇报了监测情况，环保设施单位就设备及工艺情况做出了说明。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设情况

天津星光橡塑有限公司位于天津市西青区中北工业园天和路6号（北纬39°08'50.02" 东经117°04'41.47"），租用天津市信誉福利金属加工公司现有厂房从事生产。2017年，由于生产需要，天津星光橡塑有限公司对生产车间布局进行调整，将水切生产线搬迁至现厂区北侧空置仓库内，总投资40万元。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2017年6月20日获得了天津市西青区行政审批局的备案通知书（备案号为“津西审投许可[2017]180号”），随后委托北京欣国环环境技术发展有限公司编制《天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目环境影响报告表》并于2017年11月20日获得西青区行政审批局的批复（津西审环许可表[2017]146号）。本项目于2017年11月开始施工，2018年1月竣工后开始调试运行。

本工程在设计阶段严格按照国家有关规定进行建筑设计；施工阶段严格按照图纸及国家施工规范施工，严格遵守本市关于施工现场环境保护的相关规定，同时在当地环保部门办理了相关的环保手续，并在施工过程中严格控制施工现场的扬尘、噪音、污水和废弃物的排放，环保设施与工程同步进行施工。本工程自开工到完工，无环境投诉、违法和处罚的记录，目前工程已完工。

（三）环保投资情况

本工程总投资额为 40 万元，其中环保投资 4.8 万元，占总投资额的 12%。

（四）验收范围

本项目验收范围为天津星光橡塑有限公司水切生产线搬迁项目运行期产生的废气、噪声监测数据以及环境风险防范与应急措施，分析达标情况，重点核实各项治理措施及本项目批复意见落实情况。

二、工程变动情况

根据现场调查，本项目建设内容与环评报告及其批复要求相比，水切生产线工序顺序有所调整，新增除毛集尘工艺，但生产线产能及排放的污染物未发生变化。除毛集尘工艺产生的废气为颗粒物，由集气罩收集后经过滤棉、活性炭吸附，通过 15 米高排气筒（P7）达标排放，未新增污染因子且不引起颗粒物总量明显变化。

本项目的性质、建设地点、生产规模及环境保护措施未发生变化，生产工艺中对工序顺序有所调整但主体工艺未变，且不会导致环境影响显著变化，因此本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目的废气主要为熔融聚乙烯所产生的 VOCs、以甲苯为原材料底涂工序所产生的甲苯、表面处理过程中擦拭液所产生的甲苯、植绒工序所产生的颗粒物以及除毛集尘工序产生的颗粒物。本项目在熔融挤出、植绒、底涂、表面处理、植绒和除毛过程中均配有集气罩，由集气罩收集后统一经过滤棉、活性炭吸附装置处理后再通过 1 根 15m 高排气筒（P7）排放。

本项目废气收集、排放系统以及排气筒已按相关要求建设。

（二）噪声

本项目主要噪声源为冲裁机和风机产生的噪声。各生产设备已优先选用低噪声设备并采取基础减振措施，经建筑隔声后，能做到厂界噪声达标排放。

四、验收结论

挥发性有机废气（VOCs）检测结果满足 DB12/524-2014 天津市《工业企业

挥发性有机物排放控制标准》中“塑料制品/热熔、注塑等工艺”标准限值要求及无组织排放监控浓度限值要求；甲苯检测结果满足 DB12/524-2014 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中“其他行业”标准限值要求及无组织排放监控浓度限值要求；颗粒物检测结果满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“新建企业二级”标准限值要求及无组织排放监控浓度限值要求。

本项目厂界声环境昼、夜声级均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值。

天津星光橡塑有限公司已于 2017 年 7 月编制突发环境应急预案并已备案，该项目为搬迁项目，所涉及的环境风险未发生明显改变。企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）及时更新突发环境应急预案并将本项目列入预案范围。

本项目环境保护手续齐全，落实了环境影响评价报告表及批复文件提出的污染防治措施，根据环保验收调查报告监测结果和验收工作组意见，本项目竣工环保验收合格。

五、验收工作组成员

验收组	姓名	所在单位	签名
建设单位	谢浩	天津星光橡塑有限公司	谢浩
环评单位	张敏哲	北京欣国环环境科技发展有限公司	张敏哲
环保设施单位	李文美	天津源德鑫建设工程有限公司	李文美
监测单位	李焜焜	北京航峰中天检测技术有限公司	李焜焜
验收单位	赵晓亮	天津欣国环环保科技有限公司	赵晓亮
专家	刘阳子	天津市生态环境监测中心	刘阳子
专家	张亚印	天津亚印环保科技有限公司	张亚印
专家	袁志华	天津东方绿色科技发展有限公司	袁志华

2018年8月28日