

江苏双星彩塑新材料股份有限公司
年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目
阶段性竣工环境保护自行验收意见

2021 年 12 月 19 日，江苏双星彩塑新材料股份有限公司组织召开了“年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目”竣工环境保护自行验收会。验收组由建设单位（江苏双星彩塑新材料股份有限公司）、验收监测单位（江苏迈斯特环境检测有限公司）、厂区污水处理站设计单位（中国纺织工程设计院）、污水处理站施工单位（宿迁谊昇环保科技有限公司）及专家（名单附后）组成。验收组查看了企业的验收监测报告，现场核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位和监测单位的介绍、汇报。

根据《建设项目环境保护管理条例》（修正案）、《建设项目竣工环境保护自行验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护自行验收规范/指南、项目环评与批复等要求，经认真讨论，形成自行验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1) 建设地点：宿迁市彩塑工业园区井头街 1 号；
- 2) 性质：扩建；
- 3) 产品及产能：年产 12 万吨 PET 熔体；
- 4) 工程组成

表 1 项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	原环评情况		实际建设情况	
			工程数量	生产规模 (t/a)	工程数量	生产规模 (t/a)
1	聚酯装置生产线	PET 熔体	1 条生产线	120000	1 条生产线	验收监测期间主体工程工况稳定
2	连续法成膜装置生产线	新型功能性聚酯薄膜	4 条生产线	120000	暂未建设	

表 2 公用工程及辅助工程表

项目	建设名称	原环评情况		实际建设情况	
		设计能力	备注		
公用工程	新鲜水量	3072m ³ /d	来自城市自来水管网	3000m ³ /d, 来自城市自来水管网	
	除盐车站	10m ³ /h	新建	年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目建设 7m ³ /h 除盐车站, 本项目扩建 10m ³ /h 除盐车站	
	循环冷却水站	2400m ³ /h	新建	新建, 采用组合逆流式冷却塔, 附设旁滤和药剂处理装置	
	消防给水	375m ³ /h	新建	实际建设与环评一致	
	排水	雨污分流系统	本项目废水排放量约为 90466t/a, 清下水排放量为 249580t/a	依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建现有雨污分流系统	
	消防	地上式消火栓 (室外), 室内消火栓系统	最大消防水用量为 104L/s	新建	实际建设与环评一致
	供热	热媒站	4 台, 每台 1250×104Kcal/h	依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建现有热媒站, 4 台 (3 用 1 备)	依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建现有热媒站, 4 台 (3 用 1 备)
	供汽	热媒站内的蒸汽发生器	1 台, 3t/h	新建	新建, 1 台, 3t/h

	供电	设置一座10KV高压开关站	装机容量16100kW	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建现有	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建现有
	压缩空气	空压站	5台, 每台42.5Nm ³ /min	新建	新建, 风冷式螺杆式空压机, 排气压力为0.85MPa, 单台排气量为42.5Nm ³ /min, 5台
	氮气	制氮系统	1台, 120Nm ³ /h	扩建, 年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建1台, 120Nm ³ /h制氮系统, 本项目建设1台, 120Nm ³ /h制氮系统	扩建, 年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建1台, 120Nm ³ /h制氮系统, 本项目建设1台, 120Nm ³ /h制氮系统
	制冷	螺杆式制冷机组两台	3台506KW的螺杆式冷水机组	扩建, 年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建2台660KW的螺杆式制冷机组, 本项目建设3台506KW的螺杆式冷水机组	采用闭式循环系统, 选用装机容量为506KW/台的螺杆式冷水机组3台(2用1备)
	绿化	厂区绿地	22000m ²	新建	实际建设与环评一致
	维修车间	设维修车间1座	3900m ²	新建	实际建设与环评一致
	研发中心	设研发中心1座	1890m ²	新建	实际建设与环评一致
	试验线车间	设试验线车间1座	6000m ²	新建	未建
	事故应急	事故池	2000m ³	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目2000m ³ 事故池	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目建设2000m ³ 事故池
贮运工程		原料仓库	6825m ²	新建	新建原料仓库6825m ²
		成品库	3×7722m ²	新建	新建成品库3×7722m ²
		罐区	2592m ²	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建罐区2592m ²	依托年产12万吨新型功能性聚酯薄膜及18万吨功能性膜级切片项目已建罐区2592m ²

环保工程	废气治理	汽提尾气	该股废气拟送入企业热媒炉焚烧处理,最后经热媒炉 50m 高烟囱达标排放	本项目汽提尾气和真空系统尾气依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建热媒炉焚烧处理,最后经热媒炉 50m 高烟囱达标排放	本项目汽提尾气和真空系统尾气依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建热媒炉焚烧处理,最后经热媒炉 50m 高烟囱达标排放
		真空系统尾气	拟采用真空引射方式收集后,引至企业热媒炉焚烧处理		
		热媒炉燃烧废气	经 50m 高烟囱达标排放	依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建热媒炉焚烧处理,最后经热媒炉 50m 高烟囱达标排放	依托年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建热媒炉焚烧处理,最后经热媒炉 50m 高烟囱达标排放
	废水处理系统	300m ³ /d, 扩建后 600m ³ /d	企业污水处理站(采用物化+生化二级处理), 预处理后接管新源污水处理厂	年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建污水处理站规模 300m ³ /d, 本项目扩建, 扩建后 600m ³ /d, 工艺: 均质酸化+厌氧+接触氧化+气浮, 预处理后接管新源污水处理厂	

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际建设情况	备注
生产工艺设备						
一	聚合装置	500t/d	套	1	1	国产
1	PTA 卸料及链板输送系统	500t/d	套	1	1	国产
2	催化剂制备系统	-	套	1	1	国产
3	浆料制备系统	-	套	1	1	国产
4	酯化反应系统	-	套	1	1	国产
5	预缩聚反应系统	-	套	1	1	国产
6	终缩聚反应系统	-	套	1	1	国产
7	熔体分配和输送系统	-	套	2	2	国产
8	气相热煤系统	-	套	1	1	国产

9	液相热煤系统	-	套	1	1	国产
10	乙二醇分配系统	-	套	1	1	国产
11	控制系统	-	套	1	1	进口
12	工艺废水汽提系统	10t/d	套	1	1	国产
13	分析化验系统	-	套	1	1	部分进口
二	直接拉膜装置	4×90t/d	套	4	0	进口
三	热煤炉	1250 万大卡/台	台	4	4	国产
四	切料机		台	0	4(3用1备)	依托
公用工程设备						
1	空压机	0.85MPa, 42.5Nm ³ /min	台	5	5	国产
2	干燥机	50Nm ³ /min	台	5	5	国产
3	冷冻机	506kW、台	台	3	3	国产
4	PSA 制氮机	0.65MPa, 120Nm ³ /h	套	1	1	国产
5	循环水冷却塔	2000m ³ /h	台	1	1	国产
6	循环水冷却塔	400m ³ /h	台	1	1	国产
7	除盐水制备	10m ³ /h	套	1	1	国产

表 4 原辅材料消耗及运输、储存方式

序号	物料名称	环评年消耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	备注
1	精对苯二甲酸	102560.01	验收监测期间主体 工程工况稳定	外购、汽车
2	乙二醇	39474.24		外购、汽车
3	三醋酸锑	62.23		外购、汽车
4	二氧化钛	394.92		外购、汽车

(二) 建设过程及环保审批情况

表 5 项目建设过程及环保审批情况

序号	项目	项目建设情况
1	环评	2013 年 7 月南京国环环境科技发展股份有限公司编制完成完成了《江苏双星彩塑新材料股份有限公司年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目环境影响报告书》
2	环评批复	2013 年 7 月 22 日宿迁市环境保护局对项目环评报告予以批复（宿环建管〔2013〕22 号）
3	项目建设情况	2018 年 3 月项目开工建设，2020 年 11 月投产
4	排污许可	2021 年 6 月 17 日申领排污许可证 (证书编号：913213001423289417003P)

项目从立项至调试运行过程中，无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

投资总额：项目总投资为 14.2 亿元，其中环保投资 1330 万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为：“江苏双星彩塑新材料股份有限公司年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目（不含连续法成膜装置生产线及其产品新型功能性聚酯薄膜”环评报告书及其批复规定的项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施建设落实情况。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，项目具体变动情况如下表。

表 6 项目变动情况表

项目	重大变动标准	变动情况	变动界定
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力不增加	
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	连续法成膜装置（4 条生产线）未建，项目实际产品为 PET 熔体。项目不涉及废水第一类污染物排放	
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	建设项目位于环境质量不达标区，连续法成膜装置（4 条生产线）未建，项目实际产品为 PET 熔体，4 条连续法成膜生产线产生的非甲烷总烃不排放，污染物排放减少	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，不新增敏感点	
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	项目实际产品为 PET 熔体，4 条连续法成膜生产线产生的非甲烷总烃不排放，非甲烷总烃无组织排放	

	<p>(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);</p> <p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的;</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	量减少	
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化, 4 条连续法成膜生产线产生的非甲烷总烃不排放, 非甲烷总烃无组织排放量减少	
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	4 条连续法成膜生产线产生的非甲烷总烃不排放, 非甲烷总烃无组织排放量减少; 汽提塔废气和真空系统尾气进入热媒炉燃烧处理后 50 米高排气筒排放;	
	9、新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目已建污水处理站规模 300m ³ /d, 本项目扩建, 扩建后 600m ³ /d, 工艺: 均质酸化+厌氧+接触氧化+气浮, 预处理后接管新源污水处理厂	
	10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目不新增废气排放口, 汽提塔废气和真空系统尾气进入热媒炉燃烧处理后 50 米高排气筒排放	
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	已建成项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评及其批复一致	
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	<p>1、一般固废: 原辅料包装物、实验室包装物及试剂和除盐水制备废膜由原厂家回收; 废渣、边脚料和布袋除尘器收集粉尘在厂区内回收利用; 污水处理站污泥委托江苏鑫晟肥业科技有限公司处置。</p> <p>2、危废: 废导热油(热媒): 热媒炉产生的废导热油(热媒)暂未产生, 产生后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>3、生活垃圾: 生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>4、贮存设施建设情况 厂区内一般固废仓库 2 处, 分别为 100m²和 20m²。危废仓库面积为 100m²。</p>	
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化		

本项目不存在重大变动, 纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目生产废水和生活污水进入厂区污水处理站处理达标后，接管新源污水处理厂。

(二) 废气

1) 项目产生的汽提塔废气和真空系统尾气送入企业热媒炉焚烧处理，最后经热媒炉烟囱（50m）排放；

2) PTA 投料产生的粉尘设置布袋除尘器，无组织排放；

3) 聚酯切片在打包输送过程中产生的粉尘，无组织排放。

(三) 噪声

1) 本项目主要噪声源为聚酯车间的 EG 喷射泵、熔体增压泵、制冷机和循环水冷却塔等产生的噪声；

2) 采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施。

(四) 固体废物

1、一般固废：原辅料包装物、实验室包装物及试剂和除盐水制备废膜由原厂家回收；废渣、边角料和布袋除尘器收集粉尘在厂区内回收利用；污水处理站污泥委托江苏鑫晟肥业科技有限公司处置。

2、危废：废导热油（热媒）：热媒炉产生的废导热油（热媒）暂未产生，产生后作为危废委托有资质单位处置。

3、生活垃圾：生活垃圾由环卫部门清运。

4、贮存设施建设情况：厂区内一般固废仓库 2 处，分别为 100m²和 20m²。危废仓库面积为 100m²。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2021 年 2 月 23 日~2021 年 2 月 24 日、2021 年 3 月 4 日~2021 年 3 月 5 日、2021 年 9 月 2 日~2020 年 9 月 3 日，对项目进行了验收监测，验收监测期间主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常。

1) 废水

根据监测结果，厂区污水站出口 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN 排放均满足新源污水处理厂接管标准。

2) 废气

有组织：

根据检测结果，热媒炉废气排放口烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求，乙醛和乙二醇排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值要求。

无组织：

根据监测结果，项目厂界无组织颗粒物、乙醛和乙二醇排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

根据监测结果，厂区内 NMHC 无组织排放监测点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

3) 噪声

根据监测结果，厂界噪声（N1-N8）的昼夜等效声级均满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放限值。

4) 污染物排放总量

1、废水：废水污染物排放满足接管标准要求，废水污染物实际排放总量满足环评批复要求；

2、废气：年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目和年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目产生的汽提废气和真空系统尾气进入热媒炉燃烧处理后 50 米高排气筒排放，采样检测时年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜及 18 万吨功能性膜级切片项目未停产，因此热媒炉废气排放口污染物排放量为两个项目污染物合计量，根据产能比值核算年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目污染物排放量。项目废气污染物（颗粒物、氮氧化物和乙醛）实际排放量满足环评批复要求。

（二） 环保设施去除效率

厂区污水站平均处理效率：COD98.7%，SS22.6%，氨氮 68.9%，TP96.4%，TN93.6%。

五、工程建设对环境的影响

企业位于宿迁市彩塑工业园区井头街 1 号，根据验收监测报告，项目各项污染物排放满足标准要求，周边环境无明显异常。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定情形对项目逐一对照核查,验收组认为该项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施符合验收条件,本项目验收合格。

七、建议和要求

- (一) 进一步规范固废的全过程管理,加强台账;
- (二) 建议从废气收集开始,进一步优化废气治理配套设施;
- (三) 加强企业安全生产、加强环保设施环境风险的防控。

验收组组长:

罗四洋

验收组其他人员:

王笛

李之印 刘国志

陈印忠 符秋霞

江苏双星彩塑新材料股份有限公司年产 12 万吨新型功能性聚酯薄膜项目

竣工环境保护验收工作组签到表

时间： 年 月 日

姓名	单位	电话	身份证号码
周旭东	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	131	3
吴尚	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	18	24
刘红玉	南通中江环境工程咨询有限公司	181	58
李光	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	13	016
李红	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	131	40850
李海	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	14	7
李红	南通海昇环保科技有限公司	131	