

江苏德大塑业有限公司  
年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造  
及新增印刷设备项目（一期工程）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：江苏德大塑业有限公司

编制单位：江苏泰斯特专业检测有限公司

2020 年 4 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：李杪

填 表 人：周子航

建设单位： （盖章）

编制单位： （盖章）

电话：15052711122

电话：0527-82868972

邮编：223900

邮编：223800

地址：泗洪县经济开发区

地址：宿迁市苏宿工业园区

嵩山北路西侧

玄武湖西路 28 号

表一

建设项目名称	年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目（一期工程）				
建设单位名称	江苏德大塑业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	泗洪县经济开发区嵩山北路西侧				
主要产品名称	塑料编织袋				
设计生产能力	年产 7000 万条塑料编织袋				
实际生产能力	年产 7000 万条塑料编织袋				
建设项目环评时间	2018 年 5 月	开工建设时间	2018 年 6 月		
调试时间	2018 年 8 月	验收现场监测时间	2020 年 03 月 18 日-03 月 19 日		
环评报告表 审批部门	泗洪县 环境保护局	环评报告表 编制单位	江苏润天环境科技有限公司		
环保设施设计单位	临沂宸源智能科 技有限公司	环保设施施工单位	临沂宸源智能科技有限公司		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	10%
实际总投资	240 万元	环保投资	45.6 万元	比例	19%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；</p> <p>(2) 《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（国务院第 682 号令）；</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月）；</p> <p>(4)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局，苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>(5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2 号，2006 年 8 月）；</p> <p>(6) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号，2018 年 1 月 26 日）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号，2018 年 05 月 16 日）；</p>				

（续上表）

验收监测依据	<p>(8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）</p> <p>(9) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 25 日）；</p> <p>(10) 《江苏德大塑业有限公司年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目环境影响报告表》（江苏润天环境科技有限公司，2018 年 5 月）；</p> <p>(11) 《江苏德大塑业有限公司年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目环境影响报告表的批复》（泗洪县环境保护局，泗洪表复[2018]45 号，2018 年 6 月 22 日）。</p>																												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>废水：</b>项目无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理后接管至泗洪县城北污水处理厂集中处理，接管标准具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 泗洪县城北污水处理厂接管标准</b></p> <p style="text-align: right;">（单位：pH 无量纲，mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="405 1055 1423 1155"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>接管标准</td> <td>6-9</td> <td>≤500</td> <td>≤200</td> <td>≤30</td> <td>≤3</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>废气：</b>废气 VOCs 参照天津地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 中塑料制品制造行业 VOCs 排放限值，其无组织排放标准参照执行表 5 中其他行业 VOCs 排放限值，具体见下表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="405 1487 1423 1749"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控 浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>1.5</td> <td>周界外浓度 最高点</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH	CODcr	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	接管标准	6-9	≤500	≤200	≤30	≤3	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	VOCs	50	15	1.5	周界外浓度 最高点	2.0
污染物	pH	CODcr	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP																								
接管标准	6-9	≤500	≤200	≤30	≤3																								
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																									
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																								
VOCs	50	15	1.5	周界外浓度 最高点	2.0																								

（续上表）

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体见下表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 工业企业厂界噪声排放标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> </tr> </tbody> </table> <p>固废：一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关规定。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。</p> <p>一期工程总量控制：</p> <p>大气污染物：VOCs≤0.29t/a；</p> <p>固体废物：零排放。</p> <p>废水接管考核量：废水量≤2880t/a，化学需氧量≤0.864t/a，悬浮物≤0.576t/a，氨氮≤0.072t/a，总磷≤0.0086t/a。</p>	类别	标准限值		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	3 类	≤65	≤55
类别	标准限值								
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)							
3 类	≤65	≤55							

表二

## 2 项目建设情况

### 2.1 项目由来

江苏德大塑业有限公司位于泗洪县经济开发区嵩山北路西侧，总投资 300 万元，项目总占地面积 7213.6m<sup>2</sup>，总建筑面积 26726.8m<sup>2</sup>，购置印刷机、裁袋机、造粒机、拉丝机等设备，建设一期工程年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目。

项目于 2018 年 3 月 22 日取得宿迁泗洪县经信局备案(备案证号:泗洪经信备[2018]5 号)，环境影响报告表由江苏润天环境科技有限公司承担编制，并于 2018 年 6 月 22 日取得泗洪县环境保护局审批《关于江苏德大塑业有限公司年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目环境影响报告表的批复》（泗环表复[2018]45 号）。建设项目于 2018 年 4 月开工建设，于 2018 年 8 月建成调试，因项目在实际建设过程中企业的生产计划进行调整，设备未全部到位。环评设计印刷机 4 台、收丝机 3 台；实际建设印刷机 3 台、收丝机 6 台、新增拌料机 3 台，对原料聚丙烯塑料与色母粒进行拌料，不涉及产污。纳入本次验收范围，其环评设计产能不变。

项目分两期完成建设，目前一期项目已建设完成，所需的生产设备到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行。本次验收只针对一期项目进行阶段验收，验收范围为：年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目（一期工程）。

2020 年 3 月委托江苏泰斯特业专检测有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作。

全厂现有职工 80 人，年运营 300 天，每天工作 8 小时，三班制生产，年运行时数为 7200 小时。

项目工程建设主要内容如下：

### 2.2 工程建设内容：

表 2-1 一期项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	生产能力(万个/年)		年运行时数	备注
			环评设计	实际建设		
1	塑料编织袋生产线	塑料编织袋	7000	7000	7200h	/

（续上表）

**表 2-2 项目公用及辅助工程**

工程名称		工程建设内容及规模		
		环评设计	实际建设情况	
主体工程	生产线	年产 7000 万条塑料编织袋	年产 7000 万条塑料编织袋	
公用工程	供水系统	区域自来水管网供给	园区供水管网	
	排水系统	雨污分流	雨水进入市政雨水管网，生活污水经污水管网接管至泗洪县城北污水处理厂处理。	
	供电系统	市政电网	市政电网供给	
贮运工程	仓储区	1500m <sup>2</sup> ,依托原有	满足实际需求	
环保工程	废气	有组织	3 套低温等离子+光氧催化设备 +3 个 15m 高排气筒	3 套低温等离子+光氧催化设备 +3 个 15m 高排气筒
		无组织	未被收集的颗粒物和 VOCs 无组织排放	未被收集的颗粒物和 VOCs 无组织排放
	废水废处理	生活废水接管至 泗洪县城北污水处理厂处理	生活废水接管至 泗洪县城北污水处理厂处理	
	噪声废处理	消声、减振措施、布局合理化	选用低噪声设备、合理布局噪声源、减振、门窗隔声、绿化等措施降噪	
	固废处理	一般固废暂存点、危险固废暂存点	已建设，满足环境管理要求	

**表 2-3 生产设备清单一览表**

序号	名称	型号/规格	数量（台）	
			环评设计	一期实际建设
1	印刷机	--	4	3
2	造粒机	--	2	2
3	裁袋机	--	10	8
4	空压机	--	2	2
5	圆织机	--	120	120
6	打包机	--	2	2
7	拉丝机	--	3	3
8	收丝机	--	3	6
9	缝纫机	--	10	10
10	低温等离子+光氧催化	--	3	3
11	拌料机	--	0	3

（续上表）

### 2.3 原辅材料消耗：

表 2-4 项目原辅料使用情况

序号	名称	环评设计年消耗量	验收监测期间消耗量		理化性质
			2020.03.18	2020.03.19	
1	聚丙烯	7000t	18.5	19.0	一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛应用，是常见的高分子材料之一。
2	水性油墨	2t	0.005	0.005	主要由水性丙烯酸树 25%-35%、水 15%-25%、乙醇 5%-15%、三乙胺 5%-10%、颜料 10%-30%、助剂 1%-3% 经复核研磨加工而成。
3	色母粒	/	0.027	0.027	用于纺织纤维纺丝着色，浓度高，着色力强，耐热、耐光性好。

### 2.4 水平衡：

项目用水主要用于生活用水、水槽冷却系统补充用水、调墨用水。

#### （1）生活用水

项目劳动定员 80 人，根据企业实际情况，每人每天用水量按 150L/（人·d）计，年工作 300 天，生活用水量约为 3600m<sup>3</sup>/a；取排污系数取 0.8，生活废水量约为 2880t/a；生活废水接管至泗洪县城北污水处理厂处理。

#### （2）水槽冷却系统补充用水

项目生产拉丝后需自来水冷却。自来水经冷却后可循环使用，定期补充。生产线循环水量为 0.1m<sup>3</sup>，则循环使用量为 240t/a，补充水量为循环水量的 20%，循环补充水量为 48t/a。

#### （3）调墨用水

项目使用水性油墨跟水 1:1 混合。年使用水性油墨 2t，则所需新鲜水量 2t/a。

全厂水平衡图见图 2-4-1。

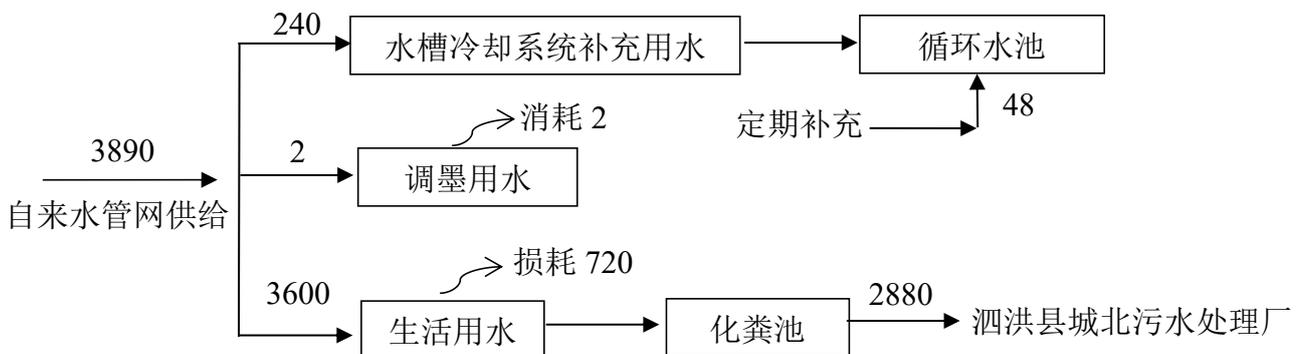


图 2-4-1 项目水平衡图（t/a）

（续上表）

### 2.5 主要工艺流程及产物环节

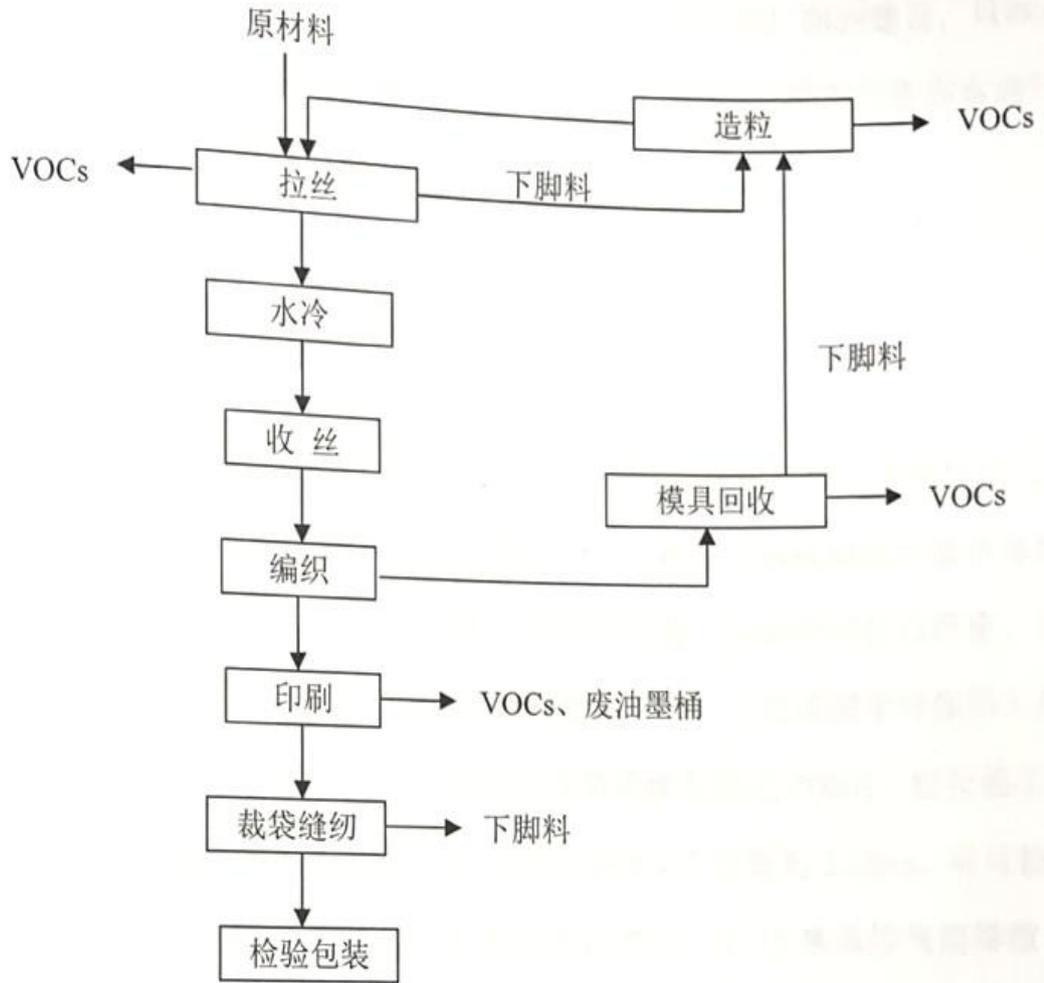


图 2.5-1 工艺流程及产物环节图

（续上表）

**工艺流程及简述：**

（1）拉丝、水冷：将购置来的聚丙烯颗粒投入拉丝机，通过拉丝机在 200℃ 下拉丝后通过水槽冷去，由拉丝机拉成丝状，期间会产生 VOCs 废气，以及块状下脚料。

造粒：将拉丝下脚料运送至造粒机，再次还原成聚丙烯小颗粒，此工段会产生 VOCs 废气；

（2）收丝：将拉丝成型的丝，卷绕后送入编织机；

（3）编织：利用编织机将丝编织成设定好的大小；

模具回收：卷绕在模具上的丝，在编织后由残余缠绕在模具上，利用加热的刀片将模具上废丝隔断后回收，此工段会产生 VOCs 废气。

（4）印刷：用印刷机将水性油墨印刷在编织袋表面，此工段会产生 VOCs 废气和废油墨桶；

（5）裁袋缝纫：将印刷好的包装袋有机器裁切成型后底端由缝纫机封口；此工段会产生下脚料；

（6）检验包装：包装，入库。

（续上表）

**2.6项目变动情况：**

根据项目环评及批复，并对照企业现场实际建设情况，本项目变动情况如表 2-7。

**表 2-6 项目变动情况对照表**

序号	类别	苏环办[2015]256 号文件内容	项目变动情况	是否属于重大变更
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	与环评一致	否
2	规模	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存总量增加 30%及以上	与环评一致	否
3		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	环评设计印刷机 4 台，收丝机 3 台；实际建设印刷机 3 台，收丝机 6 台，新增拌料机 3 台，对原料聚丙烯塑料和色母片拌料，不涉及产污。项目分期验收	否
4		生产能力增加 30%及以上	与环评一致	否
5		项目重新选址	与环评一致	否
6	地点	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	与环评一致	否
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	与环评一致	否
8		厂外管线有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	与环评一致	否
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃烧类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	与环评一致	否
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	与环评一致	否

综上所述，项目主要变动为①环评设计印刷机 4 台、收丝机 3 台；实际建设印刷机 3 台、收丝机 6 台；其设计产能不变，项目分期验收。新增 3 台收丝机，3 台拌料机未涉及产污，纳入本次验收范围。依据各项监测结果显示，均满足各类污染因子达标排放要求，未导致对周边水体环境不利环境影响增加。依据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。

表三

### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放：

#### 3.1.1 废气

本项目运营期主要大气污染物为拉丝废气、造粒废气、印刷废气。

##### （1）拉丝废气

项目拉丝过程中，温度 200℃，分解过程会挥发少量挥发性有机物（VOCs），废气经集气罩收集后经过低温等离子+光氧催化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

##### （2）造粒废气

项目在使用拉丝下脚料重新造粒时温度 170℃，分解降解过程会产生少量挥发性有机废气（VOCs），以及原料本身残留的少量废气（VOCs）会被释放出来，废气经集气罩收集后经过低温等离子+光氧催化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

##### （3）印刷废气

项目印刷工序采用水性油墨，印刷过程会有少量挥发性有机废气（VOCs）。废气经集气罩收集后经过低温等离子+光氧催化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

未被收集的 VOCs 为无组织排放，通过提高有组织废气收集及处理效率和厂区绿化降低无组织排放。

#### 3.1.2 废水

生产用水水槽冷却系统补充用水循环使用不外排，定期补充。项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理后经市政管网接管至泗洪县城北污水处理厂处理。

#### 3.1.3 噪声

项目主要噪声源主要来源于印刷机、造粒机等设备运行过程产生的噪声，通过选用低噪声设备、合理布局噪声源、门窗隔声、绿化等措施降噪。

#### 3.1.4 固体废物

项目产生的固废主要有生活垃圾、拉丝下脚料、模具回收下脚料、裁袋下脚料、废油墨桶。其中生活垃圾收集于垃圾桶由环卫部门定期清运，拉丝下脚料、模具回收下脚料回用于造粒生产，裁袋下脚料收集后定期外售；废油墨桶属于危险废物，暂存于危险废物仓库委托沭阳恒升环境科技有限公司定期处置。

（续上表）

**表 3-1 项目固体废物产生及排放情况一览表**

序号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	处理或处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	/	环卫清运
2	拉丝下脚料	生产过程	一般固废	/	/	回用于生产
3	模具回收下脚料	生产过程	一般固废	/	/	回用于生产
4	裁袋下脚料	生产过程	一般固废	/	/	外售
5	废油墨桶	生产过程	危险废物	HW49	900-041-49	委托沭阳恒升环境科技有限公司处理

### 3.2 其他环保设施

#### 3.2.1 环境风险防范设施

生产装置区废气处理装置故障，导致各类废气超标排放，会对周围环境造成一定污染。定期对废气处理设施保养、维护，避免废气处理设施故障造成的环境污染。

#### 3.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目无在线监测装置，设立 3 个有组织废气排放口，1 个生活废水排口和 1 个雨水排口，并设立环保标识牌。

### 3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保治理设施与主体工程同时投入生产使用，项目环保投资金额具体见下表。

**表 3-3 项目环保投资一览表**

类别	污染源		治理措施		环保投资 (万元)		完成时间
			环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	
废气	有 组 织	拉丝、造粒、印刷工艺	3 套低温等离子+光氧催化装置+3 个 15m 高排气筒	3 套低温等离子+光氧催化装置+3 个 15m 高排气筒	15	35.6	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
废水	生活污水		化粪池，依托原有	依托原有	/	/	
噪声	生产设备机械噪声		合理化布局、设置隔声	合理布局、门窗隔声、加强绿化	5	5	
固废	一般固废、危险固废		危险固废暂存点、一般固废暂存点	已建设	5	5	
环保投资合计					30	45.6	

表四

#### 4 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 主要结论：

本项目符合城镇发展需要，其建设内容、土地利用及选址符合相关的要求，项目总体布局合理，只要项目营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后可满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小

##### 4.2 审批部门审批决定：

《关于江苏德大塑业有限公司年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目环境影响评价报告表的批复》（洪环表复[2018]45 号，2018 年 6 月 22 日）见附件。具体环评批复落实情况见表 4-1。

（续上表）

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	检查内容	落实情况
1	实行“雨污分流”制，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理，达接管要求后，进入城北污水处理厂处理。	<b>已落实</b> ，本项目外排废水主要为生活污水、经污水管网排入泗洪县城北污水处理厂集中处理。验收监测期间，废水各项污染因子满足泗洪县城北污水处理厂接管标准要求。
2	严格控制挥发性有机物的产生和排放，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中标准。应采取切实可行的污染控制措施，确保废气的无组织排放达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中其他行业 VOCs 排放标准。	<b>已落实</b> ，项目产生的拉丝废气、造粒废气、印刷废气(VOCs)分别经过 3 套集气罩收集+低温等离子+光氧催化+15m 高排气筒达标排放。未被收集的 VOCs、粉尘为无组织排放。验收监测期间，项目废气 VOCs 监测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 和表 5 中相关限值标准。
3	选用优质低噪声设备，高噪声设备应采取有效减振、隔声、消声等措施并合理规划平面布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。	<b>已落实</b> ，项目选用低噪声设备、厂房隔声、合理布局、厂区绿化等措施降噪，验收监测期间厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。
4	按固体废物“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单，防止造成二次污染。	<b>已落实</b> ，生活垃圾收集于垃圾桶由环卫部门定期清运，拉丝下脚料、模具回收下脚料回用于造粒生产，裁袋下脚料收集后定期外售；废油墨桶属于危险废物，暂存于危险废物仓库委托有资质单位定期处置。
5	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	<b>已落实</b> ，项目设置 3 个废气排放口，1 个废水排放口，1 个雨水排放口，一般固废间与危险固废仓库已建设，已规范化设置各类排污口和标志。
6	本项目卫生防护距离设置为拉丝车间 50 米，造粒车间 50 米、印刷车间 50 米，目前该范围内无学校、医院、居民区等环境敏感目标，今后也不得新建环境敏感目标。	<b>已落实</b> ，以项目生产车间为边界，50 米卫生防护距离内无环境敏感目标。

表五

**5 验收监测质量保证及质量控制：**

**5.1 监测分析方法**

监测单位布点、采样及分析测试方法均选用目前适用的国家标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法详见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

类别	项目	标准及分析方法
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ828-2017）
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989）
	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）
	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）
废气	VOCs（35 种）	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）
	VOCs（24 种）	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）
噪声	昼夜等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

**5.2 监测仪器**

**表 5-2 监测使用仪器**

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期至
1	双路大气采样仪	DCY-2	TST-01-148/149/150/151	2020.01.09
2	空气采样器（VOC）	SP300	TST-01-161/162	2020.07.01
3	恒温培养箱	BOD-100	TST-01-102	2020.04.29
4	溶解氧仪	YSI5000	TST-01-165	2020.06.26
5	手持式流速仪	1101	TST-01-118/119	2020.04.08
6	多功能声级计	AWA5688	TST-01-127	2020.06.12
7	电子天平（0.1mg）	ME204E	TST-01-027	2020.12.22
8	气相色谱-质谱联用仪	HP6890-5973	TST-01-147	2021.11.05
9	气相色谱-质谱联用仪	6890N-5973i	TST-01-193	2020.10.09
10	便携式酸度计	PHB-4	TST-01-109	2020.06.04
11	紫外可见分光光度计	UV-1601	TST-01-215	2020.04.25
12	声级校准器	AWA6221B	TST-01-142	2020.11.30

(续上表)

### **5.3 人员资质**

参加本次验收监测人员均经过采样规范、样品分析和报告编制培训，并考核合格；项目负责人取得建设项目竣工环境保护验收监测培训考核合格证。

### **5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、分析均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2001)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)等国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行，实行全过程质量控制。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。

### **5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

废气的监测布点、监测频次和监测要求均按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准或标定，监测数据实行三级审核。

### **5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差小于 0.5dB (A)。

表六

## 6 验收监测内容:

### 6.1 废水监测

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、BOD <sub>5</sub>	项目运行正常情况下连续监测两天,每天监测4次

### 6.2 废气监测

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

监测点位		监测因子	监测频次
无组织废气 (1上风向+3下风向)		VOCs (35种)	项目生产运行正常情况下监测两天,监测四次。
有组织废气	1#拉丝废气进出口	VOCs (24种)	项目生产运行正常情况下监测两天,监测四次。
	2#印刷废气进出口	VOCs (24种)	
	3#造粒废气进出口	VOCs (24种)	

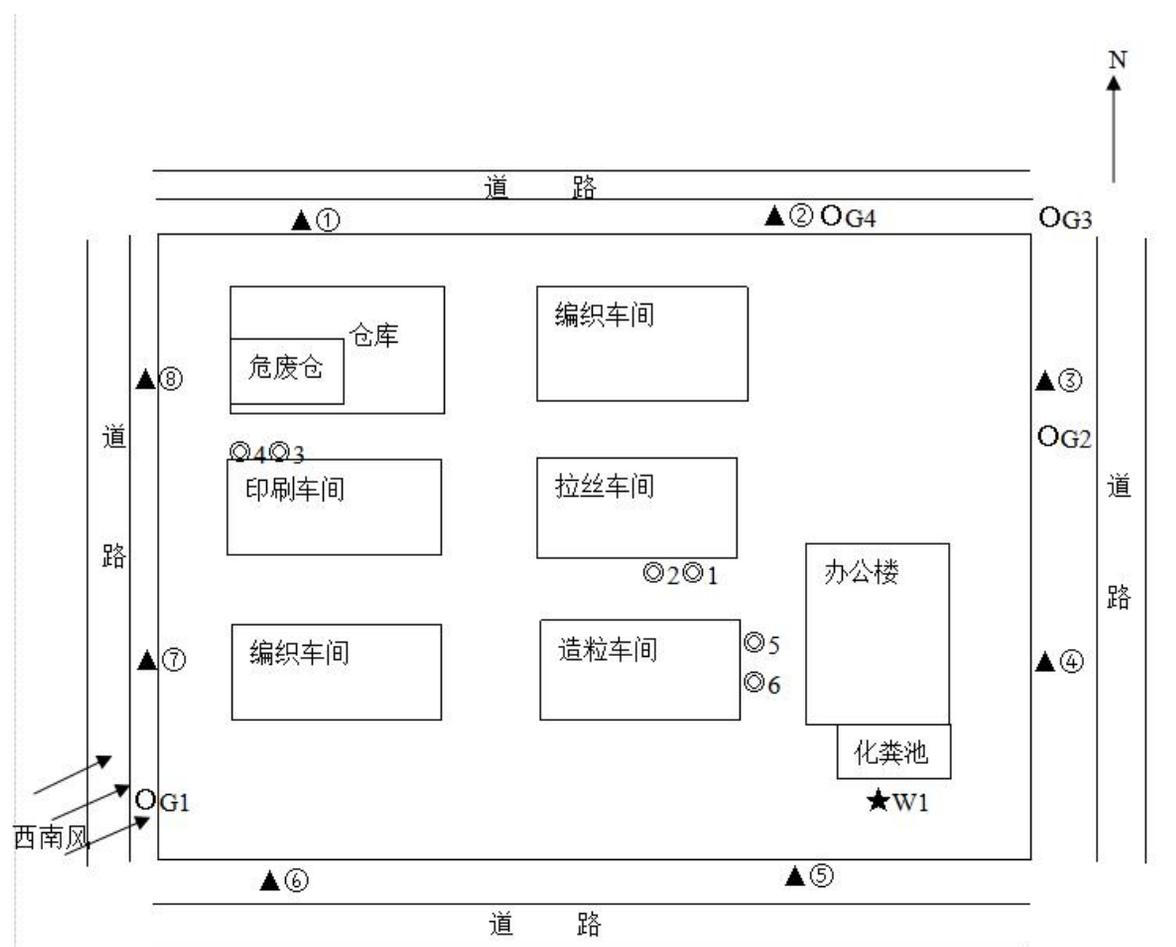
### 6.3 噪声监测

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界侧外 1m 各 2 个点	昼夜等效声级	项目运行正常情况下连续监测 2 天、每天昼夜各监测一次

(续上表)

### 6.4 监测点位示意图



布点图说明：○表示无组织废气采样点位，▲表示噪声检测点位，  
◎表示有组织废气采样点位，★表示废水采样点位。

图 6-1 监测点位示意图

表七

**7.1 验收监测期间生产工况记录：**

2020年3月18日~3月19日对江苏德大塑业有限公司年产7000万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目（一期工程）进行验收监测。本次验收监测范围为年产7000万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目（一期工程）。验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。监测期间监控各生产环节的主要原材料的消耗量，并按产品产量核算生产负荷。该项目验收监测期间生产负荷见下表7-1。

**表 7-1 工况统计表**

监测日期	产品名称	环评设计产品产量	验收监测期间 实际产品产量（万条/天）	平均生产负荷%
2020.03.18	塑料编织袋	7000 万条/年	18.7	80
2020.03.19			19.1	82

(续上表)

7.2 验收监测结果:

表 7-2 废水监测结果与评价

单位: mg/L, pH 无量纲

采样日期	采样点位	采样频次	pH	CODcr	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	BOD <sub>5</sub>
2020.03.18		第一次	7.46	124	39	8.14	1.20	11.0	62.3
		第二次	7.51	114	48	8.24	1.26	10.8	62.2
		第三次	7.49	110	43	8.16	1.20	11.3	63.2
		第四次	7.57	122	45	8.40	1.17	11.1	66.0
		均值	/	118	44	8.24	1.21	11.0	63.0
2020.03.19	生活废水 排口★W1	第一次	7.51	102	48	8.33	1.31	10.9	64.0
		第二次	7.60	96	40	8.46	1.28	11.0	60.3
		第三次	7.61	100	53	8.32	1.26	11.2	61.4
		第四次	7.68	96	46	8.66	1.33	11.3	60.3
		均值	/	98	47	8.44	1.30	11.1	61.5
		标准	6-9	≤500	≤200	≤30	≤3	/	/
		评价	评价	达标	达标	达标	达标	/	/

(续上表)

表 7-3 有组织废气检测结果表						
采样日期	采样点位 /高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	VOCs (24 种)		
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2020.03.18	1#拉丝废气 进口◎1	第一次	8359	0.743	6.21×10 <sup>-3</sup>	
		第二次	8613	1.30	1.12×10 <sup>-2</sup>	
		第三次	8092	0.663	5.36×10 <sup>-3</sup>	
		第四次	8177	0.460	3.76×10 <sup>-3</sup>	
		均值	8310	0.792	6.63×10 <sup>-3</sup>	
	1#拉丝废气 排口◎2/15m	第一次	9444	0.288	2.72×10 <sup>-3</sup>	
		第二次	9257	0.348	3.22×10 <sup>-3</sup>	
		第三次	8754	0.324	2.84×10 <sup>-3</sup>	
		第四次	8323	0.217	1.81×10 <sup>-3</sup>	
		均值	8944	0.294	2.65×10 <sup>-3</sup>	
		标准		≤50	≤1.5	
		评价		达标	达标	
	去除效率 (%)			60.0		
	2020.03.19	1#拉丝废气 进口◎1	第一次	8966	0.712	6.38×10 <sup>-3</sup>
第二次			9157	1.11	1.02×10 <sup>-2</sup>	
第三次			9133	0.560	5.11×10 <sup>-3</sup>	
第四次			9214	0.396	3.65×10 <sup>-3</sup>	
均值			9118	0.694	6.33×10 <sup>-3</sup>	
1#拉丝废气 排口◎2/15m		第一次	9716	0.248	2.41×10 <sup>-3</sup>	
		第二次	9731	0.334	3.25×10 <sup>-3</sup>	

		第三次	9587	0.219	$2.10 \times 10^{-3}$
		第四次	9563	0.154	$1.47 \times 10^{-3}$
		均值	9649	0.239	$2.31 \times 10^{-3}$
		标准		≤50	≤1.5
		评价		达标	达标
	去除效率 (%)			63.5	

(续上表)

表 7-4 有组织废气检测结果表					
采样日期	采样点位 /高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	VOCs (24 种)	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.03.18	2#印刷废气 进口◎3	第一次	1663	0.626	1.04×10 <sup>-3</sup>
		第二次	1714	0.406	6.96×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1572	0.434	6.82×10 <sup>-4</sup>
		第四次	1655	1.20	1.99×10 <sup>-3</sup>
		均值	1651	0.666	1.10×10 <sup>-3</sup>
	2#印刷废气 排口◎4/15m	第一次	1784	0.243	4.34×10 <sup>-4</sup>
		第二次	1589	0.198	3.15×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1698	0.283	4.81×10 <sup>-4</sup>
		第四次	1738	0.279	4.85×10 <sup>-4</sup>
		均值	1702	0.251	4.28×10 <sup>-4</sup>
		标准		≤50	≤1.5
		评价		达标	达标
	去除效率 (%)			61.1	
	2020.03.19	2#印刷废气 进口◎3	第一次	1559	0.528
第二次			1582	0.398	6.30×10 <sup>-4</sup>
第三次			1596	0.437	6.97×10 <sup>-4</sup>
第四次			1619	0.836	1.35×10 <sup>-3</sup>
均值			1589	0.550	8.76×10 <sup>-4</sup>
2#印刷废气 排口◎4/15m		第一次	1633	0.222	3.63×10 <sup>-4</sup>
		第二次	1832	0.107	1.96×10 <sup>-4</sup>

		第三次	1680	0.279	$4.69 \times 10^{-4}$
		第四次	1715	0.248	$4.25 \times 10^{-4}$
		均值	1715	0.214	$3.63 \times 10^{-4}$
		标准		≤50	≤1.5
		评价		达标	达标
	去除效率 (%)			58.6	

(续上表)

表 7-5 有组织废气检测结果表						
采样日期	采样点位 /高度	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	VOCs (24 种)		
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2020.03.18	3#造粒废气 进口◎5	第一次	2148	0.358	7.69×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	2193	0.418	9.17×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	2150	1.51	3.25×10 <sup>-3</sup>	
		第四次	2245	0.367	8.24×10 <sup>-4</sup>	
		均值	2184	0.663	1.44×10 <sup>-3</sup>	
	3#造粒废气 排口◎6/15m	第一次	2092	0.248	5.19×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	2007	0.179	3.59×10 <sup>-4</sup>	
		第三次	2215	0.162	3.59×10 <sup>-4</sup>	
		第四次	2381	0.180	4.29×10 <sup>-4</sup>	
		均值	2174	0.192	4.16×10 <sup>-4</sup>	
		标准		≤50	≤1.5	
		评价		达标	达标	
	去除效率 (%)			71.1		
	2020.03.19	3#造粒废气 进口◎5	第一次	2471	0.350	8.65×10 <sup>-4</sup>
第二次			2521	0.386	9.73×10 <sup>-4</sup>	
第三次			2404	0.869	2.09×10 <sup>-3</sup>	
第四次			2345	0.346	8.11×10 <sup>-4</sup>	
均值			2435	0.488	1.18×10 <sup>-3</sup>	
3#造粒废气 排口◎6/15m		第一次	2455	0.222	5.45×10 <sup>-4</sup>	
		第二次	2606	0.172	4.48×10 <sup>-4</sup>	

		第三次	2478	0.139	$3.44 \times 10^{-4}$
		第四次	2435	0.171	$4.16 \times 10^{-4}$
		均值	2494	0.176	$4.39 \times 10^{-4}$
		标准		≤50	≤1.5
		评价		达标	达标
	去除效率 (%)			62.8	

(续上表)

**表 7-6 无组织废气 VOCs (35 种) 监测结果与评价**

采样日期	采样频次	采样点位 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
2020.03.18	第一次	26.5	81.7	40.5	81.4	
	第二次	16.5	56.3	37.8	53.0	
	第三次	24.9	44.5	49.1	56.5	
	第四次	23.6	102	59.2	94.0	
	周界外浓度最大值	102				
	标准	$\leq 2000$				
	评价	达标				
2020.03.19	第一次	17.7	79.6	32.8	52.9	
	第二次	15.2	55.8	30.3	39.1	
	第三次	13.4	23.6	33.2	45.8	
	第四次	13.5	91.3	46.9	88.2	
	周界外浓度最大值	91.3				
	标准	$\leq 2000$				
	评价	达标				
注: VOCs (35 种): 1,1 二氯乙烯、1,1,2-三氯-1,1,2-三氟乙烷、氯丙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烯、甲苯、反式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、对、间-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、苜基氯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯。						
<b>表 7-7 无组织废气采样气象参数表</b>						
采样日期	采样频次	天气	风向	气温( $^{\circ}\text{C}$ )	大气压(kPa)	风速(m/s)
2020.03.18	第一次	晴	西南	18.7	102.6	1.9
	第二次			19.8	102.6	2.0
	第三次			20.6	102.4	1.9
	第四次			22.1	102.3	2.0
2020.03.19	第一次	晴	西南	18.2	102.5	1.8
	第二次			19.3	102.5	2.0
	第三次			21.2	102.4	2.0
	第四次			23.1	102.3	2.1

(续上表)

表 7-8 噪声监测结果与评价

单位: Leq dB (A)

检测点位	检测编号	2020.03.18		2020.03.19	
		昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1m	▲①	56	47	57	48
北厂界外 1m	▲②	57	47	57	49
东厂界外 1m	▲③	58	46	59	48
东厂界外 1m	▲④	57	48	58	49
南厂界外 1m	▲⑤	56	48	57	47
南厂界外 1m	▲⑥	58	48	57	47
西厂界外 1m	▲⑦	58	49	58	47
西厂界外 1m	▲⑧	58	48	59	48
标准		≤65	≤55	≤65	≤55
评价		达标	达标	达标	达标

噪声检测气象参数: 2020.03.18: 天气: 晴, 风速: 2.0m/s-2.3m/s;  
2020.03.19: 天气: 晴, 风速: 2.0m/s-2.3m/s。

(续上表)

表 7-9 项目废水污染物接管排放总量核算表

污染物	实际平均排放浓度 (mg/L)	实际年接管 排放总量 (t/a)	全厂总量控制指标 (t/a)	是否达到总量 控制指标
废水量	/	2880	≤2880	符合要求
化学需氧量	108	0.311	≤0.864	符合要求
悬浮物	46	0.132	≤0.576	符合要求
氨氮	8.45	0.0243	≤0.072	符合要求
总磷	1.26	0.0036	≤0.0086	符合要求

表 7-10 项目废气污染物排放总量核算表

污染源	污染物	实际平均 排放速率 (kg/h)	年排放 时间 (h)	年排放 总量 (t/a)	全厂 年排放总量 (t/a)	一期总量 控制指标 (t/a)	是否达到 总量控制 指标
1#排气筒	VOCs (24 种)	$2.48 \times 10^{-3}$	7200	0.0179	0.0238	≤0.29	符合要求
2#排气筒		$3.96 \times 10^{-4}$		0.00285			
3#排气筒		$4.28 \times 10^{-4}$		0.00308			

表八

**验收监测结论：**

江苏德大塑业有限公司年产 7000 万条塑料编织袋生产线改造及新增印刷设备项目（一期工程）已建成，具备年产 7000 万条塑料编织袋生产能力，项目环保设施与主体工程同时投产，验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。监测结论如下：

1、废水：验收监测期间，废水总排口污染物 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和排放浓度满足泗洪县城北污水处理厂接管标准要求。

2、废气：验收监测期间，项目有组织废气 VOCs 排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 中标准要求；无组织废气 VOCs 周界外浓度最大值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 5 中无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：验收监测期间，8 个厂界噪声监控点昼夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物：本期项目产生的固废已妥善处置。一般工业固废统一收集后外售；职工生活垃圾交由环卫部门清运；危险固废交有资质单位处理，已设立一般固体废物暂存场所和危废暂存场所。

5、总量核算：依据验收监测结果核算，一期工程项目废水中污染物化学需氧量、氨氮、总磷和悬浮物年排放总量符合项目环境影响报告表及其批复总量控制要求，废气中污染物颗粒物和 VOCs 年排放总量符合项目环境影响报告表及其批复总量控制要求。

6、工程建设对环境的影响：项目建设及运营期间未收投诉；项目以生产车间为边界的 50m 卫生防护距离内，无学校、医院、居民区等环境敏感目标，项目运营期对周围环境影响较小。

表九

附件列表：

- 1.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2.环评批复
- 3.企业营业执照
- 4.危险废物委托处置协议
- 5.环保设施照片
- 6.厂区平面布置图
- 7.监测单位资质认定证书
- 8.项目变动分析报告
- 9.检测报告
- 10.承诺书
- 11.人员资质证书
- 12.委托书
- 13.工况证明