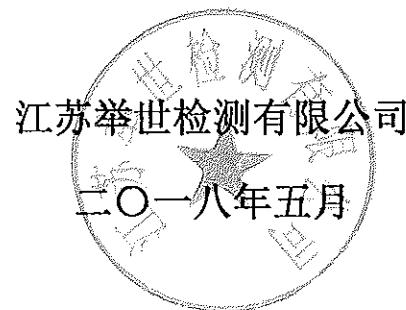


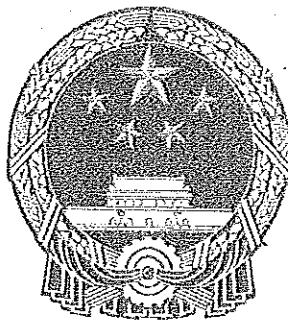
建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2018)举世(验)字第(258)号

项目名称: 塑料粒子生产加工项目

委托单位: 阜宁县豪华塑料制品厂





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171012050417

名称：江苏举世检测有限公司

地址：宿迁经济技术开发区世纪大道 299 号（223800）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏举世检测有限公司承担。

许可使用标志

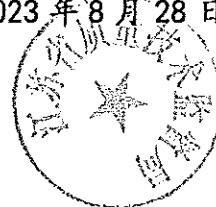


171012050417

发证日期：2017年8月29日

有效期至：2023年8月28日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



姓 名：尹振东

工作单位：江苏举世检测有限公司

证书编号：2017-JCJS-6165236

中国环境监测总站制

尹振东 同志于 2017 年 5 月 15 日

至 2017 年 5 月 19 日参加

中国环境监测总站 2017 年 65 期

建设项目竣工环境保护验收监测

人员培训。学习期满，经考核，

成绩合格，特发此证。



姓 名：王永

工作单位：江苏举世检测有限公司

证书编号：2017-JCJS-6165237

中国环境监测总站制

王永 同志于 2017 年 5 月 15 日

至 2017 年 5 月 19 日参加

中国环境监测总站 2017 年 65 期

建设项目竣工环境保护验收监测

人员培训。学习期满，经考核，

成绩合格，特发此证。



承 担 单 位： 江苏举世检测有限公司

现场检测负责人： 王永

参 加 人 员： 王 永、 邱 翔、 孙 聪、 徐 昊

刘 欢、 郭莹莹、 王 通、 管海燕

李 洁、 陆亚伟、 蔡 瑞

项 目 负 责 人： 尹振东

报 告 编 写 人： 尹振东

审 核： 李霞

复 核： 邱翔

签 发： 蔡磊



江苏举世检测有限公司

电话： 0527-81889833

邮编： 223800

地址： 江苏省宿迁经济技术开发区世纪大道 299 号

目录

1 验收项目概况.....	- 1 -
2 验收依据.....	- 2 -
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	- 2 -
2.2 竣工环境保护验收技术规范.....	- 2 -
2.3 环境影响报告书及审批部门审批决定.....	- 2 -
3、建设项目工程概况.....	- 3 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 3 -
3.2 环境保护目标.....	- 4 -
3.3 建设内容.....	- 6 -
3.4 主要原辅材料.....	- 7 -
3.5 主要生产设备.....	- 8 -
3.6 生产工艺.....	- 8 -
4.环境保护设施.....	- 11 -
4.1 主要污染物及其处理设施.....	- 11 -
4.1.1 废水.....	- 11 -
4.1.2 废气.....	- 11 -
4.1.3 噪声.....	- 12 -
4.1.4 固废.....	- 12 -
4.2 其他环保设施.....	- 13 -
4.3 环保设施投资及三同时落实情况.....	- 13 -
5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	- 14 -
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	- 14 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 14 -
6.验收执行标准.....	- 15 -
6.1 废水排放标准.....	- 15 -
6.2 废气排放标准.....	- 16 -
6.3 噪声排放标准.....	- 16 -
6.4 总量控制指标.....	- 16 -
7.验收监测内容.....	- 18 -
7.1 废水监测.....	- 18 -
7.2 废气监测.....	- 18 -
7.3 噪声监测.....	- 18 -
8.质量保证及质量控制.....	- 20 -
9.验收监测结果.....	- 21 -
9.1 生产工况.....	- 21 -
9.2 环境保护设施调试结果.....	- 22 -
9.2.1 废水监测结果与评价.....	- 22 -
9.2.2 废气监测结果与评价.....	- 23 -
9.2.3 厂界噪声监测结果与评价.....	- 25 -
9.2.4 污染物排放总量核算.....	- 25 -
10 环境管理检查.....	- 27 -
10.1 环境管理检查.....	- 27 -

10.2 环评批复环保落实情况检查.....	- 28 -
11.检测结论及建议.....	- 29 -
11.1 环境保护设施调试结果.....	- 29 -
11.2 建议.....	- 29 -

附件：

1. 三同时验收登记表；
2. 《关于对《阜宁县豪达塑料制品厂年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》的审批意见》（阜环审[2018]4 号，阜宁县环境保护局）；
3. 工况证明，设备一览表；
4. 废水接管证明；
5. 项目备案登记表；
6. 厂房租赁合同；
7. 购销协议书；
8. 项目现状照片；
9. 现场采样照片；
- 10.数据报告。

1 验收项目概况

阜宁县豪达塑料制品厂是一家从事废塑料收购再生造粒的企业。为大力发展循环经济，落实科学发展观，贯彻国家再生资源综合利用一系列方针政策，走可持续发展道路，充分利用可再生资源，实施既治理环境污染又增加经济效益的双赢战略。阜宁县豪达塑料制品厂在阜宁县东沟镇东益开发区 91 号投资 200 万元，租赁江苏源昊矿业发展有限公司原有厂房及办公楼从事塑料粒子生产加工项目，通过收购造纸厂废塑料、废编织袋和废塑料薄膜(购销协议详见附件)进行综合处理，加工成塑料粒子外售，变废为宝，既改善了环境又创造了财富，实现社会效益和经济效益双丰收。原江苏源昊矿业发展有限公司厂房内设备均已拆除，厂区内无残留废水、危险废物、产品等。

阜宁县豪达塑料制品厂于 2017 年 11 月通过阜宁县发改委备案，项目代码为：2017-320923-42-03-563092。委托江苏科易达环保科技有限公司编制了《阜宁县豪达塑料制品厂塑料粒子生产加工项目环境影响报告书》，并于 2018 年 2 月 7 日取得阜宁县环境保护局《关于对《阜宁县豪达塑料制品厂年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》的审批意见》（阜环审[2018]4 号）

根据本项目环境影响报告书及阜宁县环境保护局的审批意见，受阜宁县豪达塑料制品厂委托，江苏举世检测有限公司于 2018 年 4 月 27 日至 4 月 28 日对该建设项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放或处置现状以及环保治理设施的运行状况进行了现场监测和调查，根据监测结果和现场环境管理调查情况，编制了本项目竣工环境保护验收报告，为该项目竣工环境保护验收及环保管理提供依据。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订通过)；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(自2016年1月1日起施行)；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订)；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号, 2017年7月16日)；
- (7) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省人民政府〔1997〕第38号令)；
- (8) 《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)；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日, 国环规环评〔2017〕4号)；

2.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类(征求意见稿)》(环境保护部)；
- (2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)；
- (3) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省政府[1992]第38号令)；
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环控[97]122号)；

2.3 环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《阜宁县豪达塑料制品厂塑料粒子生产加工项目环境影响报告书》(江苏科易达环保科技有限公司, 2018年1月)；
- (2) 《关于对《阜宁县豪达塑料制品厂年生产10000吨塑料粒子项目环境影响报告书》的审批意见》(阜环审〔2018〕4号, 阜宁县环境保护局, 2018年2月7日)；
- (3) 建设单位提供的其他相关资料。

3、建设项目建设工程概况

表 3-1 项目环保审批及建设过程情况

序号	项目	执行情况
1	立项	2017年11月28日在盐城阜宁县发改委（项目代码：2017-320923-42-03-563092）
2	环评	2018年1月由江苏科易达环保科技有限公司完成环境影响报告书
3	环评批复	2018年2月7日阜宁县环境保护局以阜环审[2018]4号文件对该项目环评予以批复，见附件3
4	本次验收项目 建设规模	年产10000吨塑料粒子
5	本次验收项目破土 动工及建成时间	开工时间：2018年2月；竣工时间：2018年4月
6	现场踏勘时 工程实际建设情况	本项目主体工程与相应的环保设施已基本按环评或批复要求进行建设。

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于阜宁县东沟镇东益开发区91号，项目地理位置见图3.1-1，项目周边概况图见图3.1-2，项目总平面布置见图3.1-3。

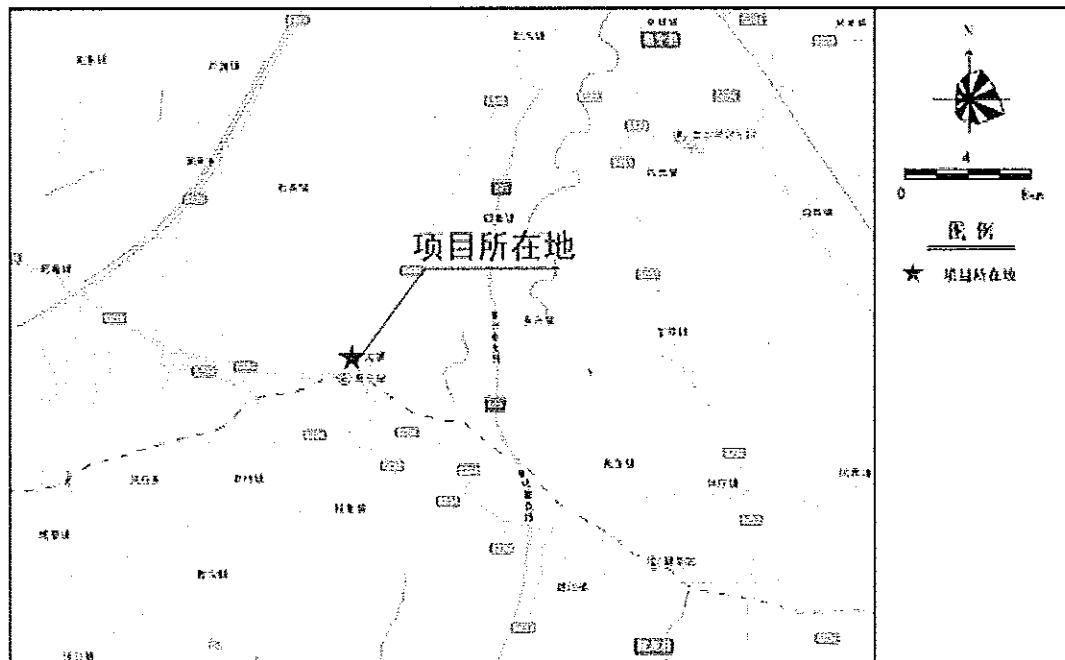


图 3.1-1 项目地理位置图

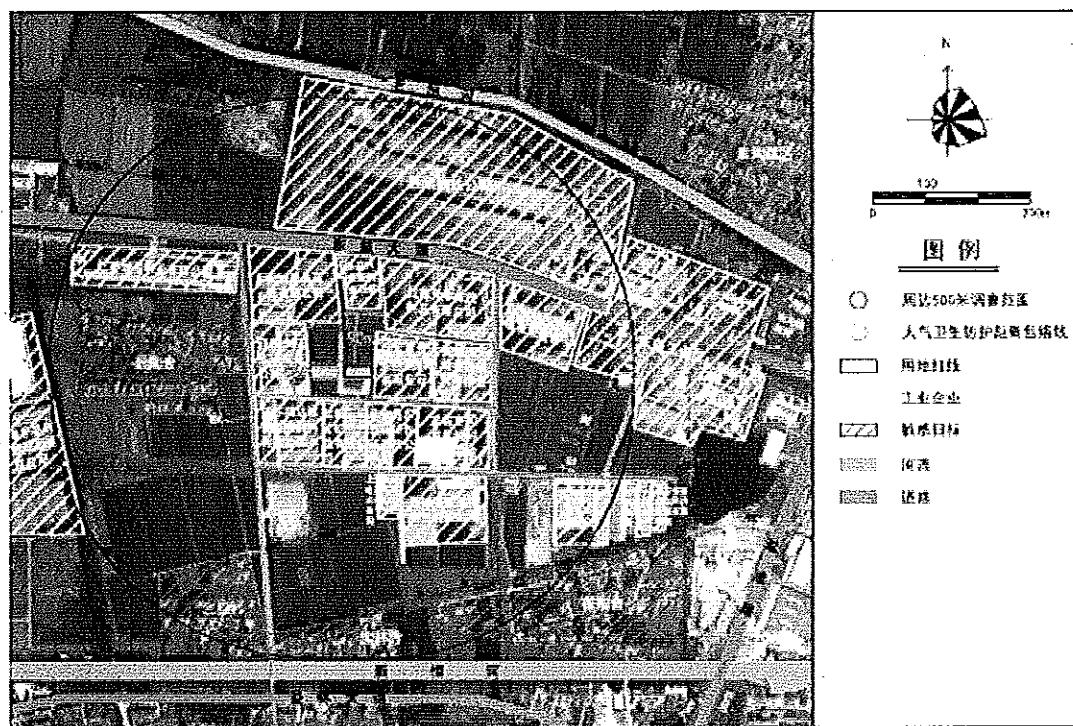


图 3.1-2 项目周边概况图

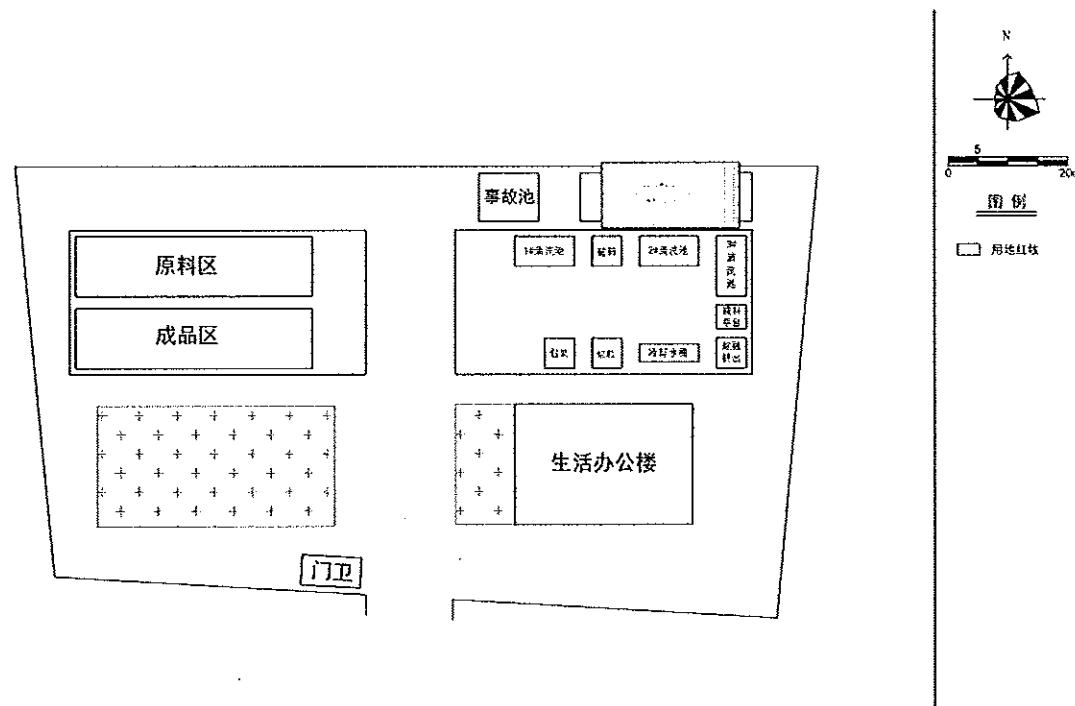


图 3.1-3 项目平面布置图

3.2 环境保护目标

该项目环境敏感目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周围环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	与厂(场)界最近距离(m)	规模(户/人)	环境功能
大气环境	后陶舍	西	140	25 户/60 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	三里四组	西南	355	40 户/120 人	
	宝林寺	南	470	10 人	
	曙光村	东北	680	150 户/450 人	
	东沟镇政府	东	830	50 人	
	益林交警中队	西南	860	25 人	
	余贾村	北	880	80 户/240 人	
	东沟镇镇区	东	900	180 户/540 人	
	前陶舍	东南	960	120 户/360 人	
	益林镇镇区	西南	1000	160 户/490 人	
	黎明村	西北	1080	87 户/290 人	
	谈庄村	西	1350	92 户/290 人	
	贾舍	西北	1400	40 户/120 人	
	阜宁县益林初级中学	南	1500	800 人	
	杜舍	西北	1550	60 户/180 人	
	益林镇政府	西南	1710	80 人	
	前余庄	西北	1960	95 户/300 人	
	大余村	西北	1975	102 户/320 人	
	后余村	西北	2010	100 户/300 人	
	南荡村	北	2110	125 户/400 人	
	黄滩	东南	2120	35 户/110 人	
	塘沟	南	2130	100 户/310 人	
	宋滩	南	2160	100 户/300 人	
	王楼	西南	2260	110 户/330 人	
	顾园	东北	2360	70 户/210 人	
	王季庄	西北	2440	75 户/225 人	
地表水环境	老恒河	北	490	小	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
	新恒河	南	530	小	
	海陵河	南	2270	小	
地下水环境	-	-	-	5.31 km	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)
声环境	厂界	四周	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
	后陶舍	西	140	25 户/60 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
风险评价	后陶舍	西	140	25 户/60 人	大气环境质量标准 (GB3095-2012) 二级标准
	三里四组	西南	355	40 户/120 人	
	宝林寺	南	470	10 人	
	曙光村	东北	680	150 户/450 人	
	东沟镇政府	东	830	50 人	
	益林交警中队	西南	860	25 人	
	余贾村	北	880	80 户/240 人	

东沟镇镇区	东	900	180 户/540 人		
前陶舍	东南	960	120 户/360 人		
益林镇镇区	西南	1000	160 户/490 人		
黎明村	西北	1080	87 户/290 人		
谈庄村	西	1350	92 户/290 人		
贾舍	西北	1400	40 户/120 人		
阜宁县益林初级中学	南	1500	800 人		
杜舍	西北	1550	60 户/180 人		
益林镇政府	西南	1710	80 人		
前余庄	西北	1960	95 户/300 人		
大余村	西北	1975	102 户/320 人		
后余村	西北	2010	100 户/300 人		
南荡村	北	2110	125 户/400 人		
黄滩	东南	2120	35 户/110 人		
塘沟	南	2130	100 户/310 人		
宋滩	南	2160	100 户/300 人		
王楼	西南	2260	110 户/330 人		
顾园	东北	2360	70 户/210 人		
王季庄	西北	2440	75 户/225 人		
谭庄	东南	2560	52 户/160 人		
南堆村	东南	2570	30 户/90 人		
刘嘴	南	2590	100 户/300 人		
赵陶村	西北	2760	50 户/150 人		
马家舍	东南	2870	60 户/180 人		
张李庄	东南	2950	65 户/200 人		
生态环境	射阳河(阜宁县)清水通道维护区二级管控区	东	3850	54.24 km ²	水源水质保护

3.3 建设内容

本项目产品方案见表 3.3-1，公辅工程及环保工程见表 3.3-2。

表 3.3-1 项目产品方案

生产线名称	产品名称	产品规格	设计产能	年运行时数	实际产能
塑料粒子 生产线	PP 粒子	内径 4mm, 长度 3~6mm	5000t/a	7200h	5000t/a
	PE 粒子	内径 4mm, 长度 3~6mm	5000t/a		5000t/a

表 3.3-2 本项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称	设计能力	备注
贮运 工程	原料区	400m ²	/
	成品区	400m ²	/
公用 工程	给水	4375m ³ /a	由园区集中供应
	供电	5216 万 kWh	由园区集中供应
	绿化	1000m ²	绿化率为 16.7%

环保工程	废水	隔油池	55m ³	生活污水经预处理达到接管标准后排入东益污水处理厂 清洗废水冷却排水和废气处理废水经厂区污水处理站处理后回用于生产和绿化,定期外排部分废水至东益污水处理厂
		化粪池	5m ³	
		沉淀均化池	60m ²	
		混凝反应池	60m ³	
		溶气气浮机	12.5m ³	
		回用水池	25m ³	
		污泥浓缩池	12.5m ³	
废气	集气罩+旋流板喷淋塔+光催化氧化装置	收集效率为 90%, 处理效率为 75%	尾气经 15 米高排气筒达标排放	
	噪声	低噪设备、基础减震、车间隔声、合理布局	厂界达标	
	一般固废暂存场	20m ³	满足要求	
	真空烧网机	-		
辅助工程	风险防范	事故池	200m ³	新建
	办公楼	600m ²	依托原有办公楼第三层	
	宿舍	300m ²	依托原有办公楼第二层	
	食堂	300m ²	依托原有办公楼第一层	
	门卫	50m ²	厂区入口	

3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料表见 3.4-1, 理化性质见表 3.4-2。

表 3.4-1 原辅材料

序号	名称	规格、指标	环评年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)
1	造纸厂废塑料	PP、PE	6642	6642
2	废编织袋	PP	1660.5	1660.5
3	塑料薄膜	PE	1660.5	1660.5
4	滑石粉	含水硅酸镁	50	50

表 3.4-1 主要原辅料、产品及中间产品的理化性质、毒理毒性情况

名称	分子式	危规号	理化性质	毒理 毒性	燃烧爆 炸性
聚乙烯	(C ₂ H ₄) _n	-	聚乙烯抗多种有机溶剂，抗多种酸碱腐蚀，但是不抗氧化性酸，例如硝酸。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽，水溶性差。在氧化性环境中聚乙烯会被氧化。在薄膜状态下可以被认为是透明的，但是在块状存在的时候由于其内部存在大量的晶体，会发生强烈的光散射而不透明。聚乙烯结晶的程度受到其枝链的个数	-	-
聚丙烯	(C ₃ H ₆) _n	-	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。	-	-
滑石粉	Mg ₃ (Si ₄ O ₁₀)(OH) ₂	-	白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味，在水、稀磷酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。	-	-

3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见 3.5-1。

表 3.5-1 主要生产设备

生产线	设备名称	规格型号	环评数量（台）	实际数量（台）
塑料粒子生产线	粉碎机	1000 型	1	1
	造粒机	280 型	2	2
	挤出机	280 型	4	4
	冷却切粒机	150 型	2	2
	输送机	-	4	4
	电磁加热器	-	16	16

3.6 生产工艺

项目工艺流程及产污环节如图 3.6-1 所示。

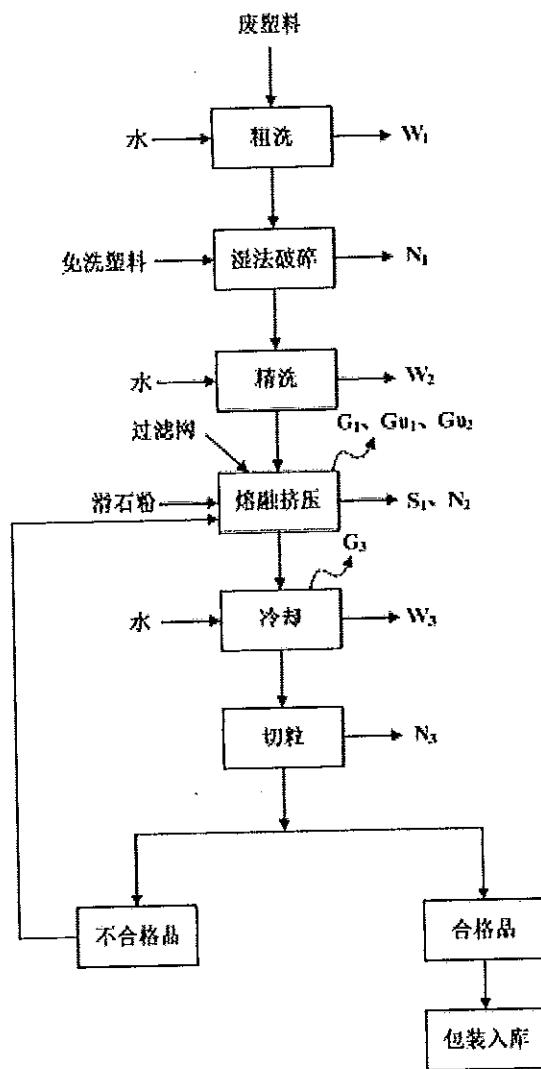


图 3.6-1 塑料颗粒项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程描述：

(1) 粗洗

本项目外购符合生产要求的废塑料，其中大部分原料为免洗的造纸厂废塑料、废编织袋和塑料薄膜，少量废塑料需在厂区进行清洗，除去掺杂在废塑料中的泥沙瓦砾等杂质，以防止其损坏破碎机。

本项目废塑料使用冷水进行粗洗，由于此工段废塑料中的杂质较多，清洗水需每天更换一次，产生的清洗废水排入循环池，经过厂区污水处理站处理后循环使用，定期外排部分清洗废水至东益污水处理厂。

产污情况：此工序将产生清洗废水 W_1 。

(2) 湿法破碎

免洗塑料和粗洗后的废塑料按种类分别投入粉碎机的喂料槽，在其腔体内通过叶轮

高速旋转，物料与叶片、齿盘、物料之间的相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦等综合作用下，将废塑料粉碎成碎粒。

本项目在密闭的破碎机中采用湿法破碎处理工艺，不投加其它辅助剂 等原辅材料，正常情况下粉碎和输送环节不会产生粉尘。

产污情况：此工序将产生破碎噪声 N_1 。

(3) 精洗

经破碎后的废塑料被送至漂洗池内，用冷水(回用水)进行精洗。废塑料在漂洗池内被充分搅动，除去剩余包藏在废塑料中的杂质。由于本工段废塑料中杂质较少，清洗水可两天更换一次，产生的清洗废水排入循环池，经过厂区污水处理站处理后循环使用，定期外排部分清洗废水至东益污水 处理厂。

产污情况：此工序将产生清洗废水 W_2 。

(4) 熔融挤压

将精洗后的塑料送入螺旋下料筒，同时添加一定量的滑石粉，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，松散塑料向前输送同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实；再进入电磁加热高温系统中，将原料加热至熔融状态（200~300℃）；挤出段将物料均匀、定温、定量、定压挤出成条状。本项目采用水喷淋塔对熔 融挤压废气进行预处理，喷淋水循环使用，定期排入厂区污水处理站处理。

产污情况：此工序将产生熔融有机废气 G_1 和 Gu_1 、投料粉尘 Gu_2 、水蒸气、废过滤网 S_1 、挤压噪声 N_2 及废气处理废水。

(5) 冷却、风干、切粒

合格的熔融体经铸带头挤出，再经拉丝机拉丝处理形成均匀条带。塑料条带在水浴中被冷却，冷却过程中会有少量水蒸气蒸发，冷却水循环使用，蒸发的水蒸气定期补充。冷却后的熔融体沾有少量水分，先进行风干。风干后的熔融体经切割机切割成规定大小的颗粒，即为造粒，然后被空气 干燥，产生水蒸气直接排放。尺寸不合格的颗粒经震动筛选去除回到熔融 挤压工段重新熔融造粒。

产污情况：此工序将产生冷却排水 W_3 、水蒸气 G_3 和切粒噪声 N_3 。

(6) 包装入库

合格产品包装入库。本项目生产过程中的产污情况汇总见表 3.3-1。

表 3.6-1 产污情况汇总表

项目	污染物名称	产生位置	污染物(因子)
废气	熔融挤压废气	熔融挤压	非甲烷总烃
	投料粉尘	投料工序	粉尘
	食堂油烟	厨房烹饪	油烟
废水	生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油
	清洗废水	塑料清洗	COD、SS
	冷却排水	拉条冷却	COD、SS
	废气处理废水	废气处理	COD、SS
固废	生活垃圾	生产生活	食品废物、纸、纺织物、含油废抹布等
	废过滤网	熔融挤压	过滤网、塑料残渣
	水处理污泥	废水处理	砂石、纸屑等无机物
噪声	机械噪声	设备运行	设备运行噪声

4.环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

4.1.1 废水

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到东益污水处理厂进行进一步处理；项目清洗废水、冷却用水、废气处理废水通过厂区污水处理站处理后回用于生产和绿化，定期外排部分废水至东益污水处理厂处理，尾水达标后排入老恒河。本项目水平衡图见图 4.1-1。

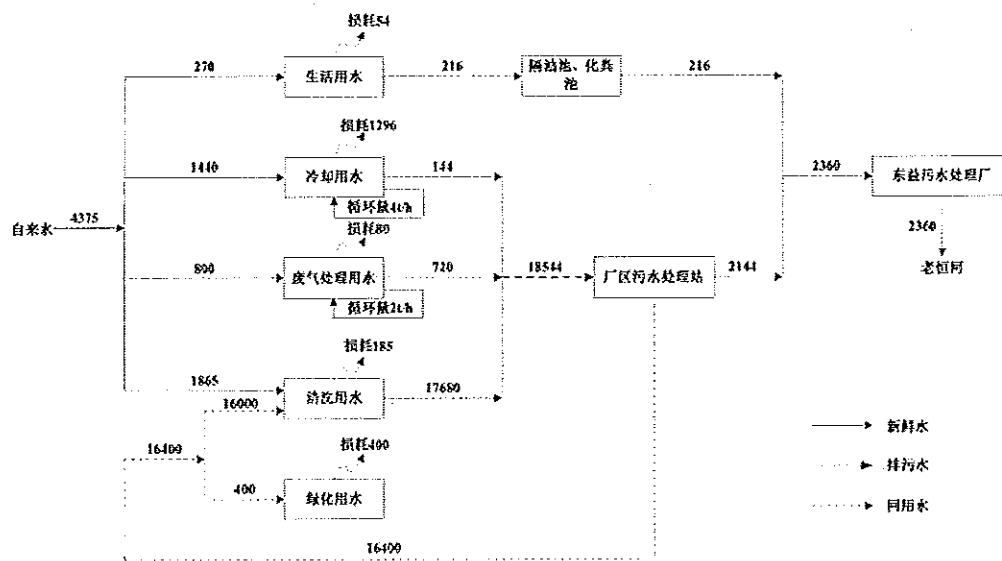


图 4.1-1 项目水平衡图

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目运营期有组织废气主要为熔融挤压废气和食堂油烟废气。

熔融挤压废气经集气罩收集后经水喷淋塔+光催化氧化装置处理，尾气通过 15 米高排气筒排放，主要污染物非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值；食堂油烟采用高效油烟净化装置处理后排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)中的小型标准。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为未被收集的熔融挤压废气、投料粉尘和水蒸气，通过车间通风系统排放，无组织排放的非甲烷总烃和粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的无组织排放浓度限值。

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要粉碎机、撕碎机、挤出机、造粒机、切粒机等设备噪声等，噪声源强约为 80-85dB (A) 本项目采取了消声、隔声、减振等降噪措施，以减轻对周围环境的影响。

4.1.4 固废

项目运营期产生的固体废物包括：生活垃圾、废过滤网和水处理污泥。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾交由环卫部门统一清运；

（2）废过滤网

熔融挤出造粒工序中使用的过滤网在使用一段时间后需要定期更换，网片中余留的物质主要为塑料渣，无毒无害，属于一般工业固废，用塑料桶收集，通过真空烧网机焚烧处理后回用。

（3）水处理污泥

厂区设置污水处理中对项目运营产生的废水进行处理，处理过程中会产生一定量的污泥，该部分污泥成分单一，几乎不含石油类，为一般工业固废，交由环卫部门统一清运。

固体废物产生及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-2 固体废物产生及排放一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式
1	生活垃圾	生产生活	一般固废	环卫清运

2	废过滤网	挤出造粒	一般固废	真空焚烧网机焚烧处理后回用
3	水处理污泥	废水处理	一般固废	环卫清运

4.2 其他环保设施

厂区已设置1个200m³左右的应急事故池，采用防渗措施。

4.3 环保设施投资及三同时落实情况

本项目总投资200万元，环保投资63万元，占总投资的31.5%。

表4.3-1 项目“三同时”污染物措施落实情况一览表

污染源		污染治理措施	主要设施、设备	投资额(万元)		
废气	熔融挤压废气	集气罩+旋流板喷淋塔+光催化氧化装置+15m高排气筒	集气罩、旋流板喷淋塔、光催化氧化装置、油烟净化器、1#15m高排气筒、管道建设等	19		
	食堂油烟	油烟净化器				
	无组织排放	本项目需以生产车间边界为中心设置100m卫生防护距离。该范围内没有居民点等敏感目标，今后也不得在此范围内新增居民等敏感目标。				
废水	生活污水	隔油池+化粪池	隔油池、化粪池、沉淀均化池、混凝反应池、回用水池、污泥浓缩池、溶气气浮机、管道及泵等	25		
	清洗废水	沉淀均化池+混凝反应池+溶气气浮机+回用水池+污泥浓缩池				
	冷却废水					
	废气处理废水					
噪声		隔声罩、减振垫、建筑隔声等	隔声罩、减震垫、吸声材料隔声门窗等	4		
固废	生活垃圾	交由环卫部门处置	固废暂存堆场、真空烧网机	2		
	污泥					
	废过滤网	通过真空烧网机焚烧处理后回用				
地下水防渗		/	地面、管道等	2		
绿化		/	种植各类树木花草、设施等	2		
排污口整治等		/	相应设备	2		
监测		/	委外监测	/		
清污分流管网			污水管网	3		
			雨水管网			
风险		/	事故池、应急设施和物质、火灾报警系统等	4		
合计		/	/	63		

5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

《阜宁县豪华塑料制品厂塑料粒子生产加工项目环境影响报告书》的主要结论与建议如下：

(1) 结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求；选址符合区域规划要求；所采用污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设得到了大部分公众的支持。综上所述，本项目的建设是可行的。

(2) 建议

①企业投产后需严格管理，建立规范的生产管理制度。对工人加强教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害；

②企业应保证落实各项环保措施，执行“三同时”制度，以保证投产后的污染治理；

③企业应从原料的存放、运输、生产操作等环节抓好安全生产，落实各项防护与应急设施，杜绝生产事故和污染事故等的发生；

④企业应定期检查、维修废水处理设施，防止污染物处理系统故障；

⑤本项目主要生产设备、检测设备、实验设备及公用工程设施、生产辅助设施等必须符合国家、行业相关规定要求；

⑥加强原料、产品的储运管理，防止事故的发生；加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理，及时清运，减少污染。

5.2 审批部门审批决定

由《关于对《阜宁县豪华塑料制品厂年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》的审批意见》（阜环审[2018]4 号）可知：根据《报告书》评价结论、专家评审意见，项目在落实《报告书》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环保角度考虑，同意你公司租赁江苏源昊矿业有限公司原厂房及办公楼（阜宁县东沟镇东益开发区 91 号）建设年产 10000 吨塑料粒子项目，厂区原有设备已全部拆除。

6.验收执行标准

6.1 废水排放标准

本项目废水主要为生活污水、清洗废水、冷却排水和废气处理废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至东益污水处理厂进行深度处理；清洗废水、冷却排水和废气处理废水经厂区污水处理站处理后回用于生产及厂区绿化，定期外排部分废水至东益污水处理厂。

接管废水的 pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP 等因子执行东益污水处理厂制定的进水水质标准，其余因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，排水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，生产回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 标准，具体水质标准详见表 6.1-1、6.1-2。

表 6.1-1 水污染物排放标准

单位：mg/L

序号	项目名称	排放标准	
		污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH, 无量纲	6~9	6~9
2	COD	≤350	≤50
3	SS	≤200	≤10
4	NH ₃ -N	≤35	≤5
5	TN	≤70	≤15
6	TP	≤5	≤0.5
7	动植物油	≤100	≤1

表 6.1-2 生产回用水标准

单位：mg/L

序号	项目	标准
1	pH, 无量纲	6~9
2	COD	≤60
3	SS	≤30

6.2 废气排放标准

(1) 大气污染物排放标准本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值,无组织排放的非甲烷总烃和粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准,食堂内设置1个基准灶头,食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准,具体指标见表6.2-1和表6.2-2。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度m	标准值		无组织排放监控浓度限值	标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
非甲烷总烃	15	100	10	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 4 的标准; 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放限值
粉尘	-	120	-	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准

表 6.2-2 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

6.3 噪声排放标准

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。具体见表6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3类	65	55

6.4 总量控制指标

根据《阜宁县豪达塑料制品厂年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》可知废水和废气总量指标见表 6.4-1。

表 6.4-1 环评批复总量

类别	污染物名称	总量指标 (t/a)		
		生活污水	生产废水	总量
废水	废水量	216	2144	2360
	COD	0.0648	0.116	0.1808
	SS	0.0432	0.060	0.1032
	氨氮	0.00734	/	0.00734
	TP	0.000648	/	0.000648
	TN	0.0104	/	0.0104
	动植物油	0.00216	/	0.00216
废气	非甲烷总烃		0.808	

7. 验收监测内容

7.1 废水监测

废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的有关规定进行。具体监测点位、项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	频次
生活污水排口	pH、动植物油、COD、SS、总磷、氨氮、总氮	监测 2 天，每天监测 4 次
生产废水排口	COD、SS	监测 2 天，每天监测 4 次

7.2 废气监测

废气具体监测点位、项目和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放	废气处理设施进出口	非甲烷总烃	连续两天、每天四次
无组织排放	厂界 1 上风向+3 下风向	非甲烷总烃、粉尘	连续两天、每天四次

7.3 噪声监测

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的有关规定进行。具体监测点位、项目及频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测点位	监测布设位置	频次
1,2	南厂界	均在厂界外 1 米	监测 2 天，昼夜各一次
3,4	西厂界		
5,6	北厂界		
7,8	东厂界		

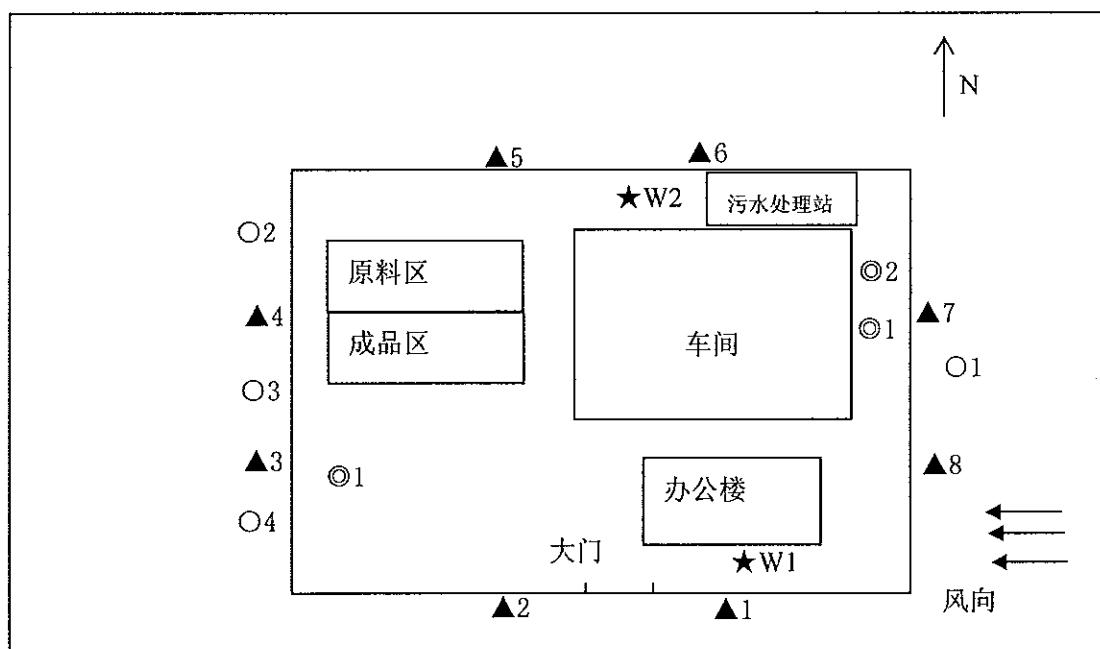


图 7-1 监测点位示意图

布点图说明: ○代表无组织废气检测点位; ◎代表有组织废气监测点位, ▲代表噪声监测点位, ★代表废水采样点位。

8.质量保证及质量控制

我公司于2018年4月27日~28日对阜宁县豪达塑料制品厂塑料粒子生产加工项目污染源排放现状进行了现场监测，严格按照江苏举世检测有限公司编制的《质量手册》和相关程序文件的要求，实施全过程质量控制。监测人员持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效期内。废水监测采集10%平行双样；样品分析加10%的质控样，对能够加标的项目按10%进行加标回收；噪声监测仪在使用前后进行校准；监测数据严格执行三级审核制度。

监测分析方法见表 8-1。监测设备见表 8-2。质量控制情况见表 8-3。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测标准名称及编号
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 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/T11893-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	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
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604-2017)
		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
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表 8-2 监测设备

名称	型号	编号
烟气流速测试仪	3060-Y	JS-02-012
多功能声级计	AWA5661-3	JS-02-015
便携式 pH 计	PHB-4	JS-02-018
智能综合采样器	ADS-2062E	JS-02-032-035
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	JS-01-005
电子天平	ME204	JS-01-007

鼓风干燥箱	DHG-9070A	JS-01-013
红外分光测油仪	EP-600	JS-01-015
气相色谱仪	GC126	JS-01-016
恒温恒湿箱	LHS-50CL	JS-01-019

表 8-3 质量控制情况

污染物	样品数 (个)	现场平行样			实验室平行样			加标回收样			标样	
		平行 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	平行 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	加标 样 (个)	检查 率 (%)	合格 率 (%)	标样 (个)	合格 率 (%)
pH	12	12	100	100	/	/	/	/	/	/	/	/
SS	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
COD	12	2	17	100	2	17	100	/	/	/	1	100
氨氮	12	2	17	100	2	17	100	/	/	/	1	100
总磷	12	2	17	100	2	17	100	/	/	/	/	/
动植物油	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
总氮	12	2	17	100	2	17	100	/	/	/	1	100

9.验收监测结果

9.1 生产工况

2018年4月27日至4月28日对阜宁县豪达塑料制品厂塑料粒子生产加工项目竣工环境保护验收监测。监测期间，企业正常生产，各项环保治理设施正常运行，实际生产负荷达到项目设计生产规模的75%以上，符合验收监测工况要求。项目生产工况见表9.1-1。

表9.1-1 监测期间生产工况表

检测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产情况	生产负荷
2018.04.27	塑料粒子	33.3t/d	30t/d	90.1%
2018.04.28			29t/d	87.1%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 废水监测结果与评价

废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果与评价

单位: mg/L, pH 无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	动植物油	总氮
废水总排口	2018.04.27	第一次	6.7	135	46	0.682	1.67	1.49	3.66
		第二次	6.8	146	48	0.677	1.73	1.44	3.69
		第三次	7.0	142	55	0.677	1.67	1.54	3.70
		第四次	6.8	140	59	0.677	1.57	1.59	3.66
		均值	-	141	52	0.678	1.66	1.52	3.68
		标准	6-9	≤350	≤200	≤35	≤5	≤100	≤70
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2018.04.28	第一次	6.7	128	52	0.668	1.63	1.28	2.84
		第二次	6.7	122	50	0.648	1.90	1.46	2.85
		第三次	6.7	124	54	0.648	1.79	1.47	2.86
		第四次	6.7	118	48	0.648	1.72	1.30	2.87
		均值	-	123	51	0.653	1.76	1.38	2.86
		标准	6-9	≤350	≤200	≤35	≤5	≤100	≤70
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
生产废水排口	2018.04.27	第一次	/	60	18	/	/	/	/
		第二次	/	53	17	/	/	/	/
		第三次	/	52	15	/	/	/	/
		第四次	/	56	18	/	/	/	/
		均值	/	55	17	/	/	/	/
		标准	/	≤60	≤30	/	/	/	/
	评价		/	达标	达标				
	2018.04.28	第一次	/	59	15	/	/	/	/
		第二次	/	52	17	/	/	/	/
		第三次	/	54	13	/	/	/	/
		第四次	/	57	18	/	/	/	/
		均值	/	56	16	/	/	/	/
		标准	/	≤60	≤30	/	/	/	/
	评价		/	达标	达标				

监测结果表明, 验收监测期间厂区生活污水排口 pH、COD、SS、NH₃-N、TP 达到东益污水处理厂接管标准, 动植物油、总氮满足《污水排入城镇下水道水水质标准》(GB/T

31962-2015) 中的 B 级标准以及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中的三级标准, 生产废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 标准。

9.2.2 废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	4月27日			4月28日		
			标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
废气进口 ◎1	非甲烷总烃	第一次	10679	6.97	7.44×10^{-2}	10192	7.28	7.43×10^{-2}
		第二次	10691	9.05	9.68×10^{-2}	10441	6.73	7.03×10^{-2}
		第三次	10069	7.81	7.86×10^{-2}	10957	8.01	8.78×10^{-2}
		均值	10480	7.94	8.33×10^{-2}	10530	7.34	7.74×10^{-2}
废气排口 ◎2	非甲烷总烃	第一次	10818	2.49	2.69×10^{-2}	10279	3.00	3.08×10^{-2}
		第二次	11145	2.58	2.88×10^{-2}	10767	3.09	3.33×10^{-2}
		第三次	10817	2.54	2.75×10^{-2}	10441	3.23	3.37×10^{-2}
		均值	10927	2.54	2.77×10^{-2}	10496	3.11	3.26×10^{-2}
	标准限值	/	/	≤ 100	≤ 10	/	≤ 100	≤ 10
	评价	/	/	达标	达标	/	达标	达标

注: 标准为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 中表 4 标准

监测结果表明, 验收监测期间: 2018 年 4 月 27 日~28 日有组织废气非甲烷总烃排放浓度和速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 中表 4 标准。

(2) 无组织废气

无组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 无组织废气排放监测结果与评价

监测项目	采样日期	监测频次	监测结果 (mg/m ³)			
			O1(上风向)	O2(下风向)	O3(下风向)	O4(下风向)
颗粒物	4月27日	第一次	0.268	0.286	0.304	0.268
		第二次	0.271	0.271	0.307	0.253
		第三次	0.291	0.309	0.291	0.291
		第四次	0.254	0.272	0.272	0.290
		周界浓度最大值			0.309	
	4月28日	标准			≤1.0	
		评价			达标	
		第一次	0.264	0.289	0.305	0.278
		第二次	0.277	0.260	0.312	0.298
非甲烷总烃	4月27日	第三次	0.262	0.290	0.309	0.290
		第四次	0.296	0.318	0.330	0.293
		周界浓度最大			0.318	
		标准			≤1.0	
		评价			达标	
	4月28日	第一次	0.83	1.59	1.44	1.86
		第二次	0.97	1.85	1.17	1.54
		第三次	0.68	1.77	1.44	1.68
		第四次	0.44	1.76	1.52	1.52
		周界浓度最大值			1.86	
		标准			≤4.0	
		评价			达标	
		第一次	1.00	1.21	1.30	0.89
		第二次	0.77	1.44	1.13	0.96
		第三次	1.20	1.44	1.11	1.10
		第四次	0.92	1.25	0.99	1.13
		周界浓度最大			1.44	
		标准			≤4.0	
		评价			达标	

监测结果表明，验收监测期间：2018年4月27日~28日无组织废气中颗粒物和非甲烷总烃的周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

9.2.3 厂界噪声监测结果与评价

噪声监测结果详见表 9.2-4。

表 9.2-4 厂界噪声监测结果与评价

监测点位	监测结果				单位: L _{eq.} dB(A)	
	4月27日		4月28日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
▲1	51.5	43.5	53.4	43.4		
▲2	52.3	42.2	51.5	44.3		
▲3	53.5	48.4	51.2	42.0		
▲4	53.8	45.7	52.4	43.8		
▲5	51.7	42.5	51.1	45.6		
▲6	51.8	41.8	52.2	47.8		
▲7	54.3	44.2	51.0	42.9		
▲8	56.9	43.2	51.4	40.2		
标准	≤65	≤55	≤65	≤55		
评价	达标	达标	达标	达标		

监测结果表明，验收监测期间：2018年4月27日~28日厂界的8个噪声监测点昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

核算结果显示，本项目废水中 COD、SS、氨氮、TP、动植物油、总氮的年排放量符合环评中的总量要求，废气中非甲烷总烃的年排放量也符合环评中的总量要求。污染物排放总量核算与评价详见表 9.2-5

表 9.2-5 废水污染物年排放量

污染源	污染物	排放浓度 (mg/L)	年排放废水量 (t)	年排放总量 (t/a)
生活污水	COD	132	216	0.0285
	SS	52		0.0112
	氨氮	0.666		0.000144
	TP	1.71		0.000369
	总氮	3.27		0.000706
	动植物油	1.45		0.000313
生产废水	COD	56	2144	0.120
	SS	16		0.0343

生活污水和生产废水排放量数据依据环评预估水量 t/a 核算。

表 9.2-6 废水总量核定结果

污染源	污染物	排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)	达标情况
生活污水	COD	0.1485	0.1808	达标
	SS	0.0455	0.1032	达标
	氨氮	0.000144	0.00734	达标
	TP	0.000369	0.000648	达标
	总氮	0.000706	0.0104	达标
	动植物油	0.000313	0.00216	达标

表 9.2-7 废气污染物排放总量与评价结果

项目		速率平均值 (kg/h)	年运行时 间 (h)	年排放总量 (t/a)	环评总量 (t/a)	结论
废气 污染物	非甲烷总烃	3.02×10^{-2}	7200	0.217	0.808	达标
备注	年运行时间依据年工作 300 天，每天工作 24 小时计算。					

10 环境管理检查

10.1 环境管理检查

表 10-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目执行国家项目环境管理制度情况	委托江苏科易达环保科技有限公司就塑料粒子生产加工项目进行环境影响评价，并于 2018 年 2 月取得阜宁县环境保护局《关于对《阜宁县豪达塑料制品厂年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》的审批意见》（阜环审[2018]4 号）。
2	环保档案管理情况	环境保护档案资料齐全
3	环保规章制度建立及执行情况	有专人负责公司的环境保护管理。
4	污染处理设施建设管理及运行情况	废气处理设施运行正常，制定了相关操作规程，定期有专人负责维护和保养。
5	固体废物是否按要求处置和回收利用	生活垃圾和污泥环卫清运，废过滤网通过真空烧网机焚烧处理后回用，全部综合利用或安全处置。
6	排污口规范化整治情况	规范化设置。
7	建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故	建设期间和试生产阶段未发生扰民和污染事故。

10.2 环评批复环保落实情况检查

序号	环评批复要求	批复落实情况
1	本项目所用塑料主要来自阜宁宏盛塑编厂及其他企业产生的废塑料、废编织袋和废塑料薄膜，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料，原料均不含有卤素，且未经高温燃烧。	基本同环评/批复。
2	本项目塑料熔融采用电加热方式，熔融挤压产生的非甲烷总烃由集气罩收集后经水喷淋塔+光催化氧化装置处理后通过1#15米高排气筒达标排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后达标排放；同时加强厂区厂界绿化美化等措施，通过加强对无组织排放源的管理，大大降低无组织挥发气的排放量，达到厂界达标	同环评/批复
3	本项目废水主要为生活污水、清洗废水、冷却排水和废气处理废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至东益污水处理厂进行深度处理；清洗废水、冷却排水和废气处理废水经厂区污水处理站处理后回用于生产及厂区绿化；定期外排部分废水至东益污水处理厂进行深度处理。	同环评/批复
4	合理规划生产布局，采取低噪设备、基础减振、车间隔声、合理布局等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	同环评/批复
5	按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，项目生产前须落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生的生活垃圾和污泥委托环卫部门统一清运处置，废过滤网通过真空烧网机焚烧处理后回用。	同环评/批复
6	本项目需以生产车间边界为中心设置100米卫生防护距离，防护距离内不得有居民、学校等敏感目标，今后也不得建设此类项目。	同环评/批复
7	制定突发事件环保应急预案，完善风险防范措施，纺织突发性污染事件发生。	同环评/批复
8	厂区设清下水排放口1个，废水排放口1个，排气筒1根，污水和废气的排口需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置。	同环评/批复
9	项目日常环境监管及“三同时”监管有阜宁县环境监察局执行。	同环评/批复

11.检测结论及建议

11.1 环境保护设施调试结果

阜宁县豪达塑料制品厂塑料粒子生产加工项目环境影响报告书验收监测期间其实际生产负荷达到拟建项目设计生产规模的75%以上。

验收监测期间，该工程正常运转，已建环保设施正常运行，监测结论如下：

1、废水

该项目生活污水排口 pH、COD、SS、NH₃-N、TP 达到东益污水处理厂接管标准，动植物油、总氮满足《污水排入城镇下水道水水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准以及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，生产废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1标准。

2、废气

有组织废气非甲烷总烃排放浓度和速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）中表4标准；且无组织废气中颗粒物和非甲烷总烃的周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求评价，该项目厂界噪声达标。

4、总量核定

经核定：按照监测期间的各污染物排放平均浓度核算，该项目废水中化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、动植物油排放总量符合环评中总量要求；有组织废气非甲烷总烃年排放总量也符合环评中总量控制要求。

11.2 建议

- (1) 加强生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。
- (2) 企业环境保护规章制度要公示上墙，以便职工了解环境保护规章制度。
- (3) 定期委托有资质的单位对排放污染物进行监测，满足日常环境管理的需求。
- (4) 企业应规范化设置排污口，并对排污口进行统一编号管理。
- (5) 加强对项目产生的固体废物的管理，及时清运、及时处置，杜绝二次污染及污染转移。

建设工程项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称	塑料粒子生产加工项目			项目代码	2017-320923-42-03-563092			建设地点	阜宁县东沟镇东益开发区91号		
行业分类(分类管理名录)	[C4220]非金属废料和碎屑加工处理			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			环评单位	江苏科易达环保科技有限公司		
设计生产能力	年产10000吨塑料粒子			实际生产能力	年产10000吨塑料粒子						
环评文件审批机关	阜宁县环境保护局			审批文号	阜环审[2018]4号			环评文件类型	环境影响报告书		
开工日期	2018年2月			竣工日期	2018年4月			排污许可证申领时间			
环保设施设计单位	江苏华世检测有限公司			环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
验收单位	江苏华世检测有限公司			环保设施监测单位	江苏华世检测有限公司			验收监测时况	约90%		
投资总概算(万元)	200			环保投资总概算(万元)	63			所占比例(%)	31.5		
实际总投资(万元)				实际环保投资(万元)				所占比例(%)			
废水治理(万元)	废气治理(万元)	噪声治理(万元)	固体废物治理(万元)	新增废气处理设施能力				绿化及生态(万元)	其他(万元) /		
新增废水处理设施能力				运营单位	阜宁县康达塑料制品厂			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91320923MA171A2		
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程自产生量(4)	本期工程自产生量(5)	本期工程实际削减量(6)	本期工程实际削减量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	本期工程“以新带老”削减量(9)	全厂核定排放总量(10)	全厂核定排放总量(11)
废水											
COD										0.1485	0.1808
SS										0.0455	0.1052
氨氮										0.000144	0.00734
TP										0.000369	0.000648
总氮										0.000706	0.0104
动植物油										0.000313	0.00216
废气											
非甲烷总烃										0.217	0.808
与项目有关的其他特征污染物											

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万标立方米/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放浓度——毫克/升

阜宁县环境保护局文件

阜环审〔2018〕4号

关于对《阜宁县豪达塑料制品厂 建设年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响 报告书》的审批意见

阜宁县豪达塑料制品厂：

你公司委托江苏科易达环保科技有限公司编制的《阜宁县豪达塑料制品厂建设年生产 10000 吨塑料粒子项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)和专家评审意见收悉。经研究，我局审批意见如下：

一、根据《报告书》评价结论、专家评审意见，项目在落实《报告书》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环境保护角度考虑，同意你公司租赁江苏源昊矿业有限公司原厂房及办公楼(阜宁县东沟镇东益开发区 91 号)建设年生产 10000 吨塑料粒子项目，厂区内地原有设备已全部拆除。

二、你公司在工程设计、建设和管理过程中必须落实《报告

书》提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放和环境安全，并着重做好以下工作：

(一) 本项目所用废塑料主要来自鼎宇宏盛塑编及其他企业产生的废塑料、废编织袋和废塑料薄膜，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料，原料均不含有卤素，且未经高温燃烧。

(二) 本项目塑料熔融采用电加热方式，熔融挤压产生的非甲烷总烃由集气罩收集后经水喷淋塔+光催化氧化装置处理后通过1#15m高排气筒达标排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后达标排放；同时加强厂区厂界绿化美化等措施，通过加强对无组织排放源的管理，大大降低无组织挥发气的排放量，做到厂界达标排放。

(三) 本项目废水主要为生活污水、清洗废水、冷却排水和废气处理废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至东益污水处理厂进行深度处理；清洗废水、冷却排水和废气处理废水经厂区污水处理站处理后回用于生产及厂区绿化；定期外排部分废水至东益污水处理厂进行深度处理。

(四) 合理规划生产布局，采取低噪设备、基础减震、车间隔声、合理布局等措施确保厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。

(五) 按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集和处置措施。项目产生的生活垃圾和污泥委托环卫部门统一清运处置，废过滤网通过真空烧网机焚烧处理后回用。

(六) 本项目需以生产车间边界为中心设置100m卫生防护

距离、防护距离内不得有居民、学校等敏感目标，今后也不得建设此类项目。

(七) 制定突发事件环保应急预案，完善风险防范措施，防止突发性污染事件发生。

(八) 厂区设清下水排放口1个、废水排放口1个，排气筒1根，污水和废气的排口需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求设置。

(九) 项目日常环境监管及“三同时”监管由阜宁县环境监察局执行。

三、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

四、请阜宁县环境监察局负责该项目建设期间和生产期间的环境现场监督管理，切实加强对该项目的现场跟踪监督，确保环境安全。

五、项目建成，需按照《建设项目环境保护管理条例》及相关法律规范履行环保验收手续。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。



证 明

阜宁县豪达塑料制品厂此次验收塑料粒子生产加工项目，全年生产 300 天，2 班制，每班生产 12 小时，共有员工人数 15 人。在验收监测期间日产量见下表

监测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产情况	生产负荷
2018.04.27	塑料粒子	33.3t/d	30t/d	90.1%
2018.04.28			29t/d	87.1%

特此证明



阜宁县豪达塑料制品厂

2018 年 5 月 9 日

设备一览表

生产线	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)
塑料粒子生产线	粉碎机	1000型	1	1
	造粒机	280型	2	2
	挤出机	280型	4	4
	冷却切粒机	150型	2	2
	输送机	-	4	4
	电磁加热器	-	16	16

原辅材料消耗表

序号	名称	规格、指标	环评年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)
1	造纸厂废塑料	PP、PE	6642	6642
2	废编织袋	PP	1660.5	1660.5
3	塑料薄膜	PE	1660.5	1660.5
4	滑石粉	含水硅酸镁	50	50



污水接管证明

阜宁县环境保护局：

阜宁县豪达塑料制品厂位于阜宁县东沟镇东益开发区 91 号，拟实施塑料粒子生产加工项目。

该企业所在位置污水管网已铺设，具备接管条件，项目排放的污水由东益污水处理厂接纳。

特此证明。



登记信息单

项目已完成备案 项目代码：2017-320923-42-03-563092

一、 项目名称			
项目类型	备案类		
项目名称	塑料粒子生产加工项目		
主项目名称			
赋码日期	2017-11-28	赋码部门	盐城阜宁县发改委
拟开工时间(年)	2017	拟建成时间(年)	2018
建设地点	江苏省:盐城市_阜宁县	国标行业	制造业 - 废弃资源综合利用业 - 非金属废料和碎屑加工处理
所属行业	轻工	项目详细地址	阜宁县东沟镇东益开发区91号
建设性质	新建	总投资(万元)	200
建设规模及内容	租用厂房3000平方米，主要以造纸厂废塑料、废旧编织袋、废旧薄膜等为原料进行加工，新上粉碎机、电磁加热器、螺旋挤出机、输送带等设备，工艺流程：废塑料→清洗→粉碎→清洗→脱水→熔融挤压→冷却→切粒→检验→包装→成品；项目建成后将形成年产再生塑料粒子10000吨。		
用地面积(公顷)	0.66	新增用地面积(公顷)	0
农用地面积(公顷)	0		
项目资本金(万元)	200	是否技改项目	否
资金来源	企业	其中财政资金来源	
备案目录级别	阜宁县		
备案目录分类	内资项目		
备案目录	县(市、区)政府投资主管部门权限内内资项目备案		
二、 项目(法人)单位信息			
项目(法人)单位	阜宁县豪达塑料制品厂		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	91320923MA1771A260
经济类型	个人独资企业		
项目(法人)单位联系人	邓瑞雷	手机号码	15295336889
电子邮箱	L19751030@163.com		

查询二维码



厂房租赁合同

出租方（甲方）：江苏源昊矿业发展有限公司

承租方（乙方）：阜宁豪达塑料制品厂

甲乙双方在自愿平等互惠互利的基础上就甲方将位于东益工业园区 91 号合法厂房出租给乙方使用的相关事宜，双方达成协议并签订合同如下：

1、生产厂房东西两栋，每栋建筑面积 1000 平方米，甲方免费提供 4 至 5 间空房供乙方使用（面积共约 150 平方米）。租赁期内乙方不得转租。

2、厂房起租日期从 2018 年 3 月 1 日起至 2028 年 3 月 1 日截止，租金前五年每年为壹拾万元，甲方每年度减免乙方壹万元房租（乙方每年实付玖万元），共减免五年，（用于补贴乙方增设变压器壹台和乙方自行开具房租发票）。增设变压器的所有费用由乙方承担，包括需加建的房屋费用，变压器所有权归甲方所有。乙方如因不可抗拒或经营不善等原因中止合同，变压器归甲方所有，甲方不承担任何费用。西边一栋厂房 2018 年 4 月 1 日交付乙方使用，东边一栋厂房乙方可提前安装设备。租金统一从 2018 年 3 月 1 日计租，每年 12 月 31 日前支付下一年度房租。2023 年 3 月 1 日起租金为每年度壹拾万元整。合同期内如甲方需用厂房，乙方应搬迁西一栋供甲方使用，房租减半，甲方根据实际情况优先使用办公楼。如甲方因人力不可抗拒原因，如规划拆迁、整体出售（甲方应协调买方和乙方履行剩余合同），即可中止合同。签订合同时乙方付房屋使用保证金贰万元和 2018 年

1月1日前乙方付壹年度租金玖万元，合计壹拾壹万元。如乙方原因未能办理好相关手续造成违约，甲方不予退还定金和房租，即合同失效。乙方办理相关手续期间产生的所有费用由乙方承担，与甲方无关。所增设的电力设备及配套设施归甲方所有，乙方不得拆除。甲方因协调好外在因素，保证乙方的正常生产秩序。

3、乙方如需在厂区搭建临时建筑必须经甲方同意指定地点后方可搭建。租赁期满根据甲方要求拆除或保留。租赁期间乙方承担厂区水、电、网络、通信等费用，由乙方及时向相关部门缴纳费用。租赁期间，乙方应合理使用并爱护厂区内附属设施。如因乙方使用不当或不合理使用造成的损失或故障应由乙方负责维修。乙方如需增设房屋设施、特殊设备，应事先征得甲方同意，需按规定向有关部门提交审批手续的，甲方可配合报请有关部门批准后方可进行，但在此期间乙方不得破坏厂房主体结构。

4、租赁期间，乙方应遵守国家法律法规及当地政府部门的相关规定，合法经营。无污染排放，无异味，符合环保要求，如因环保不合格等原因造成中止经营的，即中止合同，甲方限期乙方搬离，甲方不退还已交纳的剩余租金及保证金。乙方应做好消防、环保、安全生产、食品卫生等工作。乙方生产经营中的债权、债务、安全生产事故均由乙方自行负责（如果违反环保要求被相关部门处以经济处罚和法律责任均由乙方承担），与甲方无关。乙方应管理好员工遵纪守法及良好的日常习惯，保护厂区的整洁卫生，定期进行厂区室内外的清洁打扫。

5、本合同一式两份，双方各执一份，未尽事宜经双方友好协商，协商不成，提请东沟人民法庭裁决。

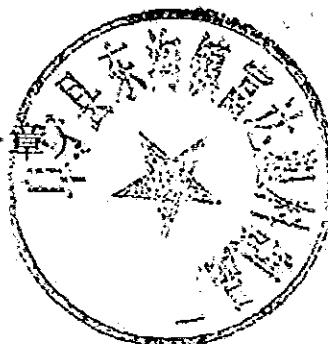
甲方（公章）：

代表人（签字）：

周家宏

乙方（公章）：

代表人（签字）：



2017年11月1日

购销协议书

甲方：阜宁宏盛塑编厂

乙方：阜宁县豪达塑料制品厂

为更好发展经济，经双方友好协商，达成如下协议：

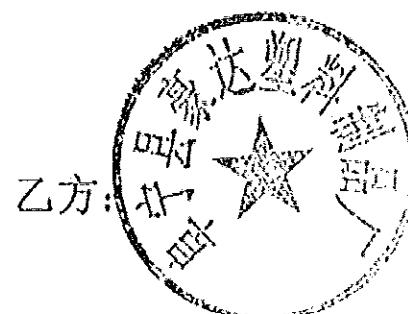
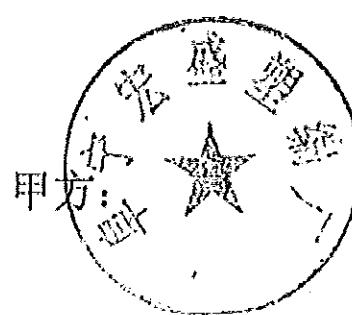
一、在乙方取得合法生产经营手续后，甲方将生产过程中产生的废编织袋全部给予乙方进行再加工。

二、乙方安排负责货车到甲方仓库自提，甲方将废编织袋打包并按排铲车装到乙方货车上过磅出厂，运费由乙方承担。

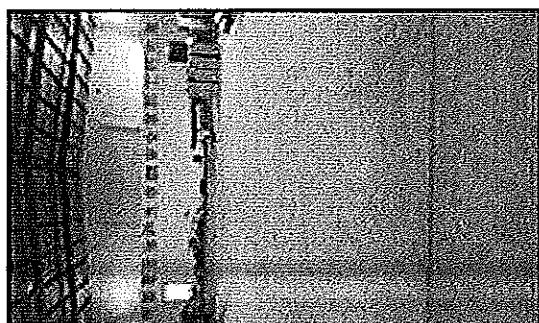
三、根据市场实际价格进行结算。

四、本协议有效期一年。

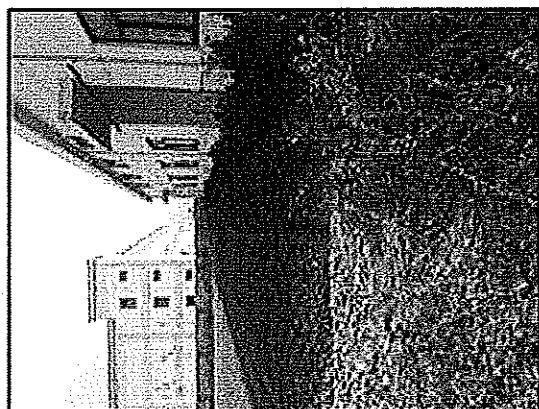
五、本协议一式二份，双方各执一份，本协议具有同等法律效力。



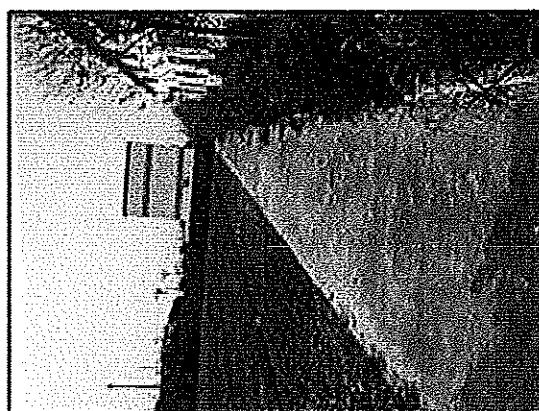
2017年12月13日



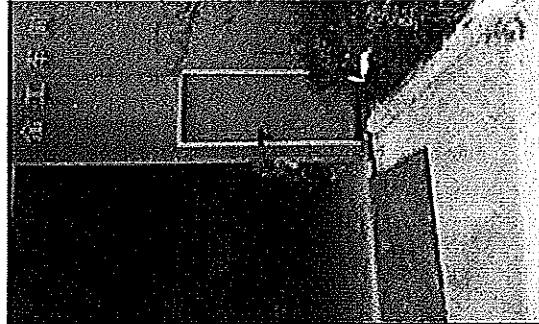
生产车间内



生产车间北侧



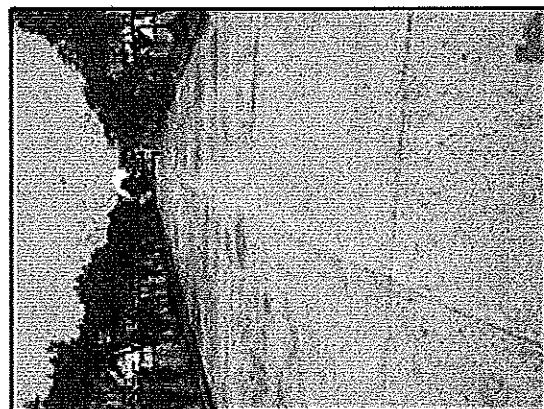
仓库区南侧



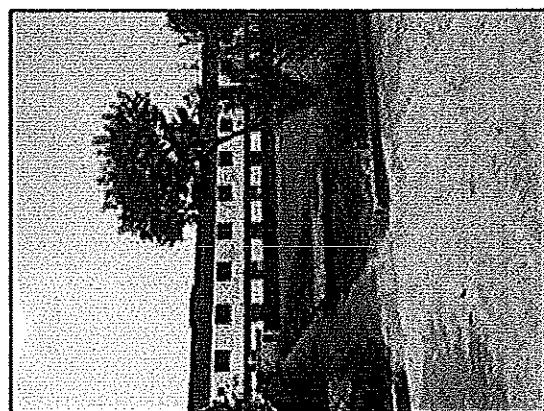
仓库区入口



仓库区南侧



厂区中心道路



仓库区北侧



生产车间南



1730120300417

江苏举世检测有限公司

检 测 报 告

(2018)举世(委)字第(258)号

检测项目: 废水、废气、噪声

委托单位: 阜宁县豪达塑料制品厂



江苏举世检测有限公司

监测报告

委托单位	阜宁县豪达塑料制品厂	地址	阜宁县东沟镇东益开发区 91号
联系人	邓瑞雷	电话	15295336889
采样单位	江苏举世检测有限公司	采样人	王永、邱翔、孙聪
采样日期	2018.04.27-04.28	测试日期	2018.04.27-05.04
采样计划及程序说明	计划于2018年4月28日完成，工作程序按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《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)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)和本公司质量体系文件的要求进行。		
监测项目	有组织废气：非甲烷总烃； 无组织废气：非甲烷总烃、粉尘； 生活污水：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、总氮、pH； 生产废水：化学需氧量、悬浮物； 厂界噪声：昼、夜		
样品状态	液体、气袋、针筒、滤膜		
结论	/		
解释与说明	/		
编 制	<u>李雷</u>		
一 审	<u>蔡伟</u>		
二 审	<u>邱翔</u>		
签 发	<u>陈健</u>		
签发日期	2018年5月11日		



江苏举世检测有限公司

监测报告

表一 生活废水监测结果

单位: mg/L, pH 无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	动植物油	总氮
废水总排口	2018.04.27	第一次	6.7	135	46	0.682	1.67	1.49	3.66
		第二次	6.8	146	48	0.677	1.73	1.44	3.69
		第三次	7.0	142	55	0.677	1.67	1.54	3.70
		第四次	6.8	140	59	0.677	1.57	1.59	3.66
		均值	-	141	52	0.678	1.66	1.52	3.68
		标准	6-9	≤350	≤200	≤35	≤5	≤100	≤70
	2018.04.28	第一次	6.7	128	52	0.668	1.63	1.28	2.84
		第二次	6.7	122	50	0.648	1.90	1.46	2.85
		第三次	6.7	124	54	0.648	1.79	1.47	2.86
		第四次	6.7	118	48	0.648	1.72	1.30	2.87
		均值	-	123	51	0.653	1.76	1.38	2.86
		标准	6-9	≤350	≤200	≤35	≤5	≤100	≤70
生产废水排口	2018.04.27	第一次	/	60	18	/	/	/	/
		第二次	/	53	17	/	/	/	/
		第三次	/	52	15	/	/	/	/
		第四次	/	56	18	/	/	/	/
		均值	/	55	17	/	/	/	/
		标准	/	≤60	≤30	/	/	/	/
	2018.04.28	第一次	/	59	15	/	/	/	/
		第二次	/	52	17	/	/	/	/
		第三次	/	54	13	/	/	/	/
		第四次	/	57	18	/	/	/	/
		均值	/	56	16	/	/	/	/
		标准	/	≤60	≤30	/	/	/	/

总排口废水 pH、COD、SS、NH₃-N、TP 执行东益污水处理厂接管标准, 动植物油、总氮执行《污水排入城镇下水道水水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准以及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中的三级标准, 生产废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 标准

江苏举世检测有限公司

监测报告

表二 无组织废气排放监测结果

监测项目	采样日期	监测频次	监测结果 (mg/m³)			
			O1(上风向)	O2(下风向)	O3(下风向)	O4(下风向)
颗粒物	4月27日	第一次	0.268	0.286	0.304	0.268
		第二次	0.271	0.271	0.307	0.253
		第三次	0.291	0.309	0.291	0.291
		第四次	0.254	0.272	0.272	0.290
		周界浓度最大值	0.309			
	4月28日	标准	≤ 1.0			
		第一次	0.264	0.289	0.305	0.278
		第二次	0.277	0.260	0.312	0.298
		第三次	0.262	0.290	0.309	0.290
		第四次	0.296	0.318	0.330	0.293
		周界浓度最大	0.318			
		标准	≤ 1.0			
非甲烷总烃	4月27日	第一次	0.83	1.59	1.44	1.86
		第二次	0.97	1.85	1.17	1.54
		第三次	0.68	1.77	1.44	1.68
		第四次	0.44	1.76	1.52	1.52
		周界浓度最大值	1.86			
	4月28日	标准	≤ 4.0			
		第一次	1.00	1.21	1.30	0.89
		第二次	0.77	1.44	1.13	0.96
		第三次	1.20	1.44	1.11	1.10
		第四次	0.92	1.25	0.99	1.13
		周界浓度最大	1.44			
		标准	≤ 4.0			

粉尘标准参照《大气污染物综合排放标准》(GB16397-1996)表2中无组织排放浓度限值;

非甲烷总烃标准为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)中表4标准。

江苏举世检测有限公司

监测报告

表三 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	4月27日			4月28日		
			标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
废气进口 ①	非甲烷总烃	第一次	10679	6.97	7.44×10^{-2}	10192	7.28	7.43×10^{-2}
		第二次	10691	9.05	9.68×10^{-2}	10441	6.73	7.03×10^{-2}
		第三次	10069	7.81	7.86×10^{-2}	10957	8.01	8.78×10^{-2}
		均值	10480	7.94	8.33×10^{-2}	10530	7.34	7.74×10^{-2}
废气排口 ②	非甲烷总烃	第一次	10818	2.49	2.69×10^{-2}	10279	3.00	3.08×10^{-2}
		第二次	11145	2.58	2.88×10^{-2}	10767	3.09	3.33×10^{-2}
		第三次	10817	2.54	2.75×10^{-2}	10441	3.23	3.37×10^{-2}
		均值	10927	2.54	2.77×10^{-2}	10496	3.11	3.26×10^{-2}
	标准限值	/		≤ 100	≤ 10	/	≤ 100	≤ 10

注: 标准为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 中表4 标准

表四 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果				单位: L _{eq} , dB(A)	
	4月27日		4月28日			
	昼间	夜间	昼间	夜间		
▲1	51.5	43.5	53.4	43.4		
▲2	52.3	42.2	51.5	44.3		
▲3	53.5	48.4	51.2	42.0		
▲4	53.8	45.7	52.4	43.8		
▲5	51.7	42.5	51.1	45.6		
▲6	51.8	41.8	52.2	47.8		
▲7	54.3	44.2	51.0	42.9		
▲8	56.9	43.2	51.4	40.2		
标准	≤ 65	≤ 55	≤ 65	≤ 55		

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

江苏举世检测有限公司

监测报告

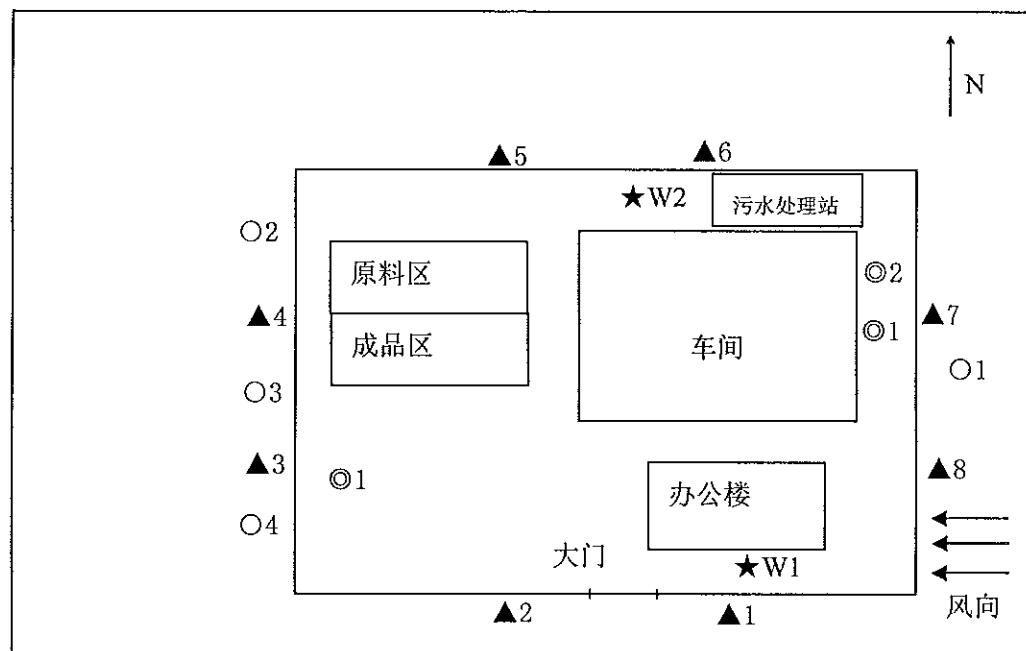
监测依据

类别	监测项目	监测标准名称及编号
废水	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 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/T11893-1989
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	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
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604-2017)
		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
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

监测仪器

名称	型号	编号
烟气流速测试仪	3060-Y	JS-02-012
多功能声级计	AWA5661-3	JS-02-015
便携式 pH 计	PHB-4	JS-02-018
智能综合采样器	ADS-2062E	JS-02-032-035
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	JS-01-005
电子天平	ME204	JS-01-007
鼓风干燥箱	DHG-9070A	JS-01-013
红外分光测油仪	EP-600	JS-01-015
气相色谱仪	GC126	JS-01-016
恒温恒湿箱	LHS-50CL	JS-01-019

附：采样点位示意图



布点图说明：○代表无组织废气检测点位；◎代表有组织废气监测点位，▲代表噪声监测点位，★代表废水采样点位。