

新乡市吉欧科技有限公司
年分选回收6万吨废塑料项目竣工环境保护
验收报告

建设单位：新乡市吉欧科技有限公司

编制单位：新乡市吉欧科技有限公司

2025年4月

项 目 负 责 人： 王 兵 伟

填 表 人 ： 王 兵 伟

建设单位：新乡市吉欧科技有限公司

编制单位：新乡市吉欧科技有限公司

电 话： 13598125411

电 话： 13598125411

传真： /

传真： /

邮编： 453006

邮编： 453006

地址：新乡市延津县产业聚集区北区 地址：新乡市延津县产业聚集区北区

纬四路 8 号

纬四路 8 号

表一

建设项目名称	新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目（一期）				
建设单位名称	新乡市吉欧科技有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建✓ 技改 迁建				
建设地点	新乡市延津县产业聚集区北区纬四路 8 号				
主要产品名称	PP 塑料、PE 塑料、ABS 塑料、PS 塑料、PA 塑料、PVC 塑料及铁、铝、铜、不锈钢				
设计生产能力	年分选回收 6 万吨废塑料（一期 4 万吨废塑料）				
实际生产能力	年分选回收 4 万吨废塑料				
建设项目 环评时间	2024.5	开工建设时间	2024.6		
调试时间	2025.3.15-2025.4.15	验收现场检测 时间	2025.4.7-2025.4.8		
环评报告表 审批部门	新乡市生态环境局延 津分局	环评报告表 编制单位	河南蓝天环境工程有限 公司		
环保设施设计 单位	新乡市吉欧科技有限 公司	环保设施施工 单位	新乡市吉欧科技有限公 司		
投资总概算	800 万(一期 600 万元)	环保投资总概 算	10 万（一 期 10 万 元）	比例	1.25% （一期 1.67%）
实际总概算	600 万	实际环保投资	10 万	比例	1.67%
验收检测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》； 2.《中华人民共和国环境影响评价法》； 3.国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 4.《河南省建设项目环境保护条例》； 5.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.22）； 6.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； 7.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.22）；				

	8.《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，2018.5.16）； 9.关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部，环办环评函（2020）688号，2020.12.13）； 10.《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）； 11.《新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目环境影响报告表》，河南蓝天环境工程有限公司，2024.5； 12.《新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目环境影响报告表》的批复（延环审（2024）6 号），新乡市生态环境局延津分局，2024.5.9； 13.《新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目（一期）竣工环境保护验收监测》，2025.4.17，报告编号：PY2504032； 14、排污单位名称：新乡市吉欧科技有限公司；排污许可证编号：91410726MA46EX1K6H001U；排污许可证重新申请时间：2024 年 6 月 12 日；有效期：2024 年 6 月 12 日至 2029 年 6 月 11 日。																				
验收检测评价 标准、标号、级 别、限值	1、废水 表1 延津县第二污水处理厂收水标准 单位：mg/L <table><tr><th>标准名称</th><th>污染因子</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="5">延津县第二污水处理厂 收水标准</td><td>COD</td><td>260</td></tr><tr><td>SS</td><td>190</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>35</td></tr><tr><td>TP</td><td>4</td></tr><tr><td>TN</td><td>60</td></tr></table> 2、噪声 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值见下表。 表2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A) <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、固废 固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	标准名称	污染因子	标准限值	延津县第二污水处理厂 收水标准	COD	260	SS	190	NH ₃ -N	35	TP	4	TN	60	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
标准名称	污染因子	标准限值																			
延津县第二污水处理厂 收水标准	COD	260																			
	SS	190																			
	NH ₃ -N	35																			
	TP	4																			
	TN	60																			
类别	昼间	夜间																			
2 类	60	50																			

	（GB18599-2020）中的相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求执行。
--	--

表二

1、地理位置

本项目位于新乡市延津县产业集聚区北区纬四路 8 号，利用厂区内现有厂房进行生产。项目四周环境为：南临纬七路，路南为仙龙机械集团和河南博航塑业有限公司；东边纬东邦商业展柜有限公司，北边为新乡市新达交通设施有限公司，西边为亿达利新型建材科技。项目环境空气敏感点为东 330m 的十八里社区，西北 307m 的新乡市人民警察训练学校。

项目实际建设地点四周环境以及周边环境保护目标与环评及批复内容一致。项目四周环境图详见下图。



图 1 项目厂区四周环境图

2、工程建设

本项目建设内容见下表。

表 3 项目基本概况一览表

序号	项目	内容		一致性
		环评批复	实际建设	
1	项目名称	新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目	新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目（一期）	一致
2	建设单位	新乡市吉欧科技有限公司	新乡市吉欧科技有限公司	一致

3	建设内容	年分选回收 6 万吨废塑料（一期 4 万吨）及对现有工程一期进行技术改造（仅对 ABS、PP、PE 进行不同颜色进、不同质地、不同纯度等细化分级造粒，总产品产能未发生变化）	年分选回收 4 万吨废塑料及对现有工程一期进行技术改造（仅对 ABS、PP、PE 进行不同颜色进、不同质地、不同纯度等细化分级造粒，总产品产能未发生变化）	一致
4	产品方案	PP 塑料：12000t/a、PE 塑料：12000t/a、ABS 塑料：18000t/a、PS 塑料：9000t/a、PA 塑料：3000t/a、PVC 塑料：3000t/a、铁铝铜不锈钢：2800t/a（一期 PP 塑料 8000t/a、PE 塑料 8000t/a、ABS 塑料 12000t/a、PS 塑料 6000t/a、PA 塑料 2000t/a、PVC 塑料 2000t/a 及铁、铝、铜、不锈钢 1864t/a）	PP 塑料 8000t/a、PE 塑料 8000t/a、ABS 塑料 12000t/a、PS 塑料 6000t/a、PA 塑料 2000t/a、PVC 塑料 2000t/a 及铁、铝、铜、不锈钢 1864t/a	一致
5	项目地址	新乡市延津县产业集聚区北区纬四路 8 号	新乡市延津县产业集聚区北区纬四路 8 号	一致
6	占地面积	32000m ²	32000m ²	一致
7	总投资（万元）	1000	1000	一致
8	劳动制度	三班制（每班 8 小时），年工作 300 天	三班制（每班 8 小时），年工作 300 天	一致
9	定员	新增 50 人	新增 50 人	一致

3、主要组成

本项目主要组成情况见下表：

表 4 项目组成一览表

序号	项目	建设内容	数量、规模或要求		是否与环评一致
			环评批复	实际建设	
1	主体工程	本工程生产车间	1 间 1F，建筑面积 2800m ²	1 间 1F，建筑面积 2800m ²	一致
			1 间 1F，建筑面积 5200m ²	1 间 1F，建筑面积 5200m ²	一致
		现有工程生产车间	1 间 1F，建筑面积 7000m ²	1 间 1F，建筑面积 7000m ²	一致
			1 间 1F，建筑面积 4000m ²	1 间 1F，建筑面积 4000m ²	一致
		浮选车间	1F，位于 7000m ² 内	1F，位于 7000m ² 内	一致
2	辅助工程	办公楼	1 座，建筑面积 288m ²	1 座，建筑面积 288m ²	一致
		宿舍楼	1 间，建筑面积 216m ²	1 间，建筑面积 216m ²	一致
		仓库	一层，建筑面积 4000m ²	一层，建筑面积 4000m ²	一致
		机修车间	一层，建筑面积 180m ²	一层，建筑面积 180m ²	一致
3	环保	噪声	基础减振、厂房隔声	基础减振、厂房隔声	一致

	工程	固废	一般固废暂存间（36m ² ）	一般固废暂存间（36m ² ）	一致
4	公用工程	水	由园区统一提供	由园区统一提供	一致
		电	由园区统一提供	由园区统一提供	一致

4、项目工程主要设备

本项目建设内容为对现有项目（一期）技术改造将产品细化分级，优化生产工艺，提高产品附加值。现有工程（一期）技术改造后一期设备见下表：

表 5 现有工程（一期）技术改造后一期全部设备一览表

序号	设备名称	环评批复		实际建设		一致性
		型号	数量(台/套)	型号	数量(台/套)	
物料浮选						
1	卧式螺旋搅拌机	325mm, 长2500mm	20	325mm, 长2500mm	20	一致
2	全自动喂料机	3m×3m×2m	5	3m×3m×2m	5	一致
3	物料分离池	不锈钢, L10m×W1m×H1.7m	10	不锈钢, L10m×W1m×H1.7m	10	一致
4	皮带输送机	L6m×W0.6m	15	L6m×W0.6m	15	一致
5	物料泵	3 寸	5	3 寸	5	一致
6	水泵	3 寸	5	3 寸	5	一致
7	振动分离筛	60 型	3	60 型	3	一致
8	滚筒筛	/	2	/	2	一致
9	水力金属分离机	L5m×W0.5m	2	L5m×W0.5m	2	一致
		L1.5m×W1.5m	1	L1.5m×W1.5m	1	一致
10	PE、ABS 风力分选系统	/	1	/	1	一致
	包含：皮带输送机	L6m×W0.6m	1	L6m×W0.6m	1	一致
	全自动喂料仓	3m×3m×2m	2	3m×3m×2m	2	一致
	圆筒筛	圆筒直径1.2m, 长 4m	2	圆筒直径1.2m, 长 4m	2	一致
	风机	风量2500m3/h, 4kw	1	风量2500m3/h, 4kw	1	一致
	旋风分离器	/	1	/	1	一致
11	抛料机	60 型	8	60 型	8	一致
12	脱水机	180 型	2	180 型	2	一致
13	盐水分离池	L4m×W1.8m×H1.4m	2	L4m×W1.8m×H1.4m	2	一致

14	研磨机（含水）	圆筒直径 1m,L1.8m	1	圆筒直径 1m,L1.8m	1	一致
15	摇床	L4.5m×W1.8 m×H0.7m	1	L4.5m×W1.8 m×H0.7m	1	一致
16	打包机	18.5KW, 160 吨	1	18.5KW, 160 吨	1	一致
PE 烘干						
17	烘干系统	/	1	/	1	一致
18	燃气热风炉	100m3/h	1	100m3/h	1	一致
19	烘干塔（卧式）	90℃; φ2m×15m	1	90℃; φ2m×15m	1	一致
20	比重分离器	/	1	/	1	一致
搅拌						
21	PE 搅拌机	/	10	/	10	一致
22	增塑剂储罐	40m3	4	40m3	4	一致
ABS 精选						
23	粉碎系统（含圆形转 筛、料仓、粉碎机、斗 式提升机、提料绞龙）	/	2	/	2	一致
24	盐水分离线（含料仓、 空分机、盐水池、清水 池、立式提升机、斗式 提升机、卧式甩干机、 提料绞龙、水泵、圆形 转筛、方形振动筛）	/	3	/	3	一致
25	静电分离系统（含料 仓、加热设备、硅胶机、 静电分离机、斗式提升 机、提料绞龙、小型空 分机、圆形振动筛、转 筛、搅拌罐）	/	2	/	2	一致
27	色选系统（含主机、料 仓、空分机、圆形振动 筛、硅胶机、加热装置、 色选机、空压机、干燥 机、斗式提升机）	/	2	/	2	一致
28	物料甩干机（含料仓、 卧式甩干机、空分机、 圆形转筛、提料绞龙）	/	1	/	1	一致
29	材质机（含主机、料仓、 空分机、圆形振动筛、 硅胶机、加热装置、色 选机、空压机、干燥机、 斗式提升机）	/	1	/	1	一致
造粒						

30	再生塑料造粒系统	/	4	/	4	一致
	每套含：全自动喂料机	/	4	/	4	一致
	造粒挤出上机	/		/		一致
	造粒挤出下机	无网机头		无网机头		一致
	切粒系统	/		/		一致
31	粉碎机	/	1	/	1	一致
包装成品						
32	全自动包装机	/	2	/	2	一致
环保工程						
33	沉淀罐	40m3	2	40m3	2	一致
34	带式压滤机	L6m×W1m×H2m	1	L6m×W1m×H2m	1	一致
35	工业高压静电油烟净装置	/	1	/	1	一致
36	干式过滤器	/	1	/	1	一致
37	沸石模块+催化燃烧装置	/	1	/	1	一致
38	生产废水治理系统	混凝沉淀池	1	混凝沉淀池	1	一致

本项目扩建年分选回收 6 万吨废塑料，全部为新增设备，与现有设备不共用，扩建工程设备见下表。

表 6 项目年分选 6 万吨废塑料设备一览表

序号	设备名称	环评批复		实际建设		一致性
		型号	数量(台/套)	型号	数量(台/套)	
1	撕碎机	1000 型	1	1000 型	1	一致
2	1400 型粉碎机	1400 型	2	1400 型	2	一致
3	600 型粉碎机	600 型	3	600 型	3	一致
4	1200 型粉碎机	1200 型	6	1200 型	6	一致
5	空分机	/	2	/	2	一致
6	盐水池	/	4	/	4	一致
7	清水池	/	4	/	4	一致
8	脱水机	/	6	/	6	一致

9	色选机（含主机、料仓、空分机、圆形振动筛、硅胶机、加热装置、色选机、空压机、干燥机、斗式提升机）	/	10	/	10	一致
10	硅胶机	/	3	/	3	一致
11	材质分选机（含主机、料仓、空分机、圆形振动筛、硅胶机、加热装置、色选机、空压机、干燥机、斗式提升机）	/	8（一期3）	/	3	一致
12	金属分选机（含主机、上料机、料仓、分选机、空压机、输送带）	/	2	/	5	不一致
13	摇床	/	6（一期0）	/	0	一致
14	涡电流分选机	/	2	/	6	一致
15	储料罐	15 立方	4	15 立方	4	一致
16	静电分离系统（含料仓、加热设备、硅胶机、静电分离机、斗式提升机、提料绞龙、小型空分机、圆形振动筛、转筛、搅拌罐）	/	2	/	2	一致
17	打包机	18.5KW,160 吨	1	18.5KW,160 吨	1	一致

本项目新增3套金属分选机及4台涡电流分选机用以进一步对产品中金属产品，按铁、铝、铜、不锈钢等不同性能进一步分类。新增设备不涉及产能变动及污染物排放量的变化，因此不属于重大变动。

5、项目原辅材料消耗量

本项目为扩建项目，本次技改后现有项目原辅材料全部不变，本项目建成后原辅材料用量见下表。

表 7 本项目原辅材料及资源能源消耗量

序号	原辅材料	环评批复用量	实际生产用量
1	拆车塑料件	10000t/a（一期 6666.7）	6666.7t/a
2	日杂塑料	50000t/a（一期 33333.3）	33333.3t/a
3	电	224.8 万 kWh/a（一期 149.9）	149.9 万 kWh/a
4	水	1590t/a（一期 1060）	1060t/a

6、生产工艺流程

（一）现有项目（一期）生产工艺

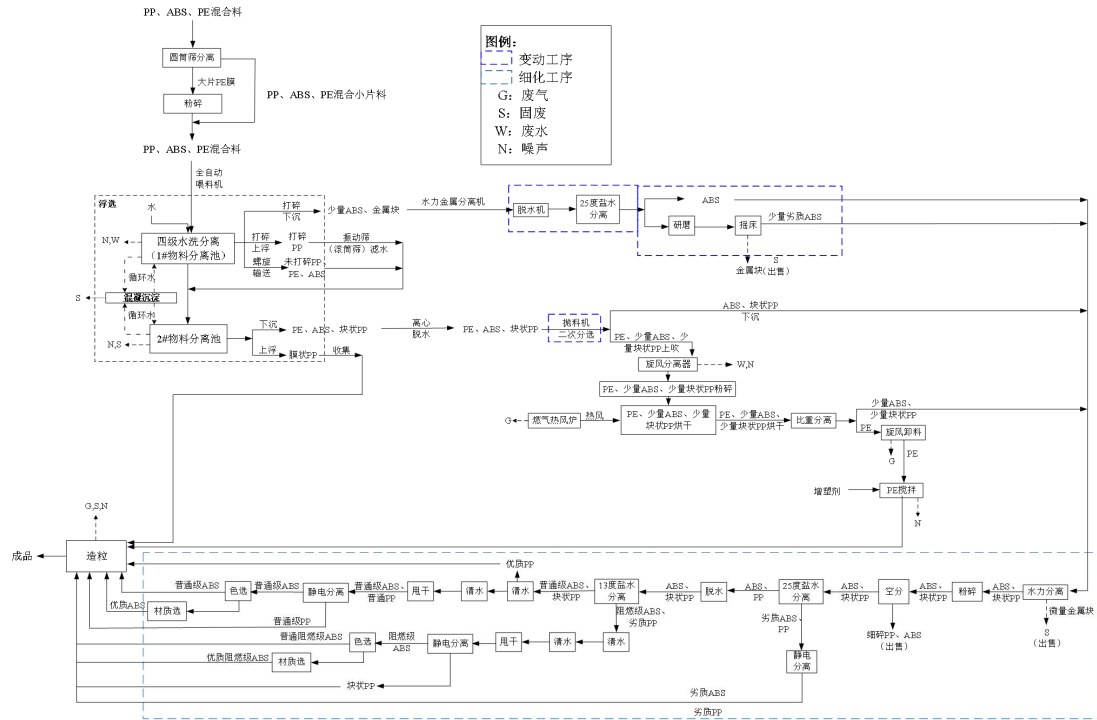


图2 现有项目（一期）工艺流程图

现有项目（一期）技改内容如下：

1、新增脱水-盐水分离-研磨-摇床工段：

环评及批复设计水力金属分离机将 ABS 和金属块进行分离，实际建设中仅水力金属分离机分离效果较差，为了增加分离效果，将水力金属分离机后新增脱水-盐水分离-研磨-摇床工段。

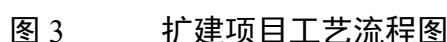
2、风力分选机变动：

因实际生产过程中发现风力分选机二次分选对 PE、ABS 的分选效果较差，为了增加分选的效果，将风力分选机二次分选改为抛选机。因前端进行了四级水洗分离，产品中含水率较高，该抛料工段不再考虑粉尘。

3、ABS 精选工艺细化：实际批复中设计分离出的 ABS、PP、PE 成品纯度不能够满足客户需求，因此增加色选、材质选等工段对原料进行提纯，增加该工段后 ABS

综上，盐水池定期添加新鲜水不外排，清水池废水定期排放至混凝沉淀池中，混凝沉淀池废水循环使用不外排。现有工程（一期）技术改造内容均不会产生外排废气污染物和废水污染物。

（二）扩建年分选回收 6 万吨废塑料工艺



1、人工初筛：部分日杂塑料比较脏，需要清洗后再进行人工筛选，清洗废水进入沉淀池沉淀，不外排。清洗后的日杂塑料进入 25 度盐水分离池分离。人工对外购拆车塑料件、日杂塑料进行初次筛选，将材质较软易堵塞粉碎机的废包装袋、废薄膜等进行初步筛选收集打包外售。该工段会产生固废和设备噪声。

12

会产生设备噪声。

3、空分：破碎后的物料通过螺旋输送机输送至空分机内，按照密度的不同将轻重物料分离，轻飘物（较轻的废包装袋、废塑料薄膜）和重物料分开后通过各自的出料口进行收集，轻飘物定期收集打包外售。该工段会产生固废和设备噪声。

空分机是利用空气动力学原理，在混合物料下落过程中将物料打散，较重的物料在转子产生的交叉气流的作用下，经过调节环的叶片，滑落到分选器的粗料收集器中收集，然后经过关风机排出；而较轻的废包装袋、废塑料薄膜等轻飘物则在交叉气流的作用下，随转子上方中部吸风口的气流输送到下方分选器的微粉收集器中收集，再经过关风机排出；空分机内混合气体中的微粉被收集后，转变成干净空气，这些空气在转子的运转过程中，由转子下方中部吸风口吸入，通过涡流环，再经过调节环周边向转子上方中部吸风口流回，形成周而复始的自动循环。在循环工作状态下将物料中的轻飘物分离，且不产生粉尘。

4、物料分离：物料分离是利用混合原材料中不同物质的密度差异（因钙粉添加量不同导致原材料密度不同，钙粉含量越高产品密度越大，则根据钙粉添加量将产品划分为1、2、3级产品），在盐水/清水介质中分选出PE塑料、PP塑料、ABS塑料、PS塑料、PVC塑料、PA塑料和少量金属。

空分后的物料由密闭螺旋提升机提升至15度盐水分离池中，1级PP、PE、ABS、PA、PS、2级PP、PE由于密度相较于15度盐水（ $\rho=1.109$ ）密度较小在盐水池中上浮，1级PVC、2级ABS、PA、PS、3级PP、PE由于密度相较于15度盐水（ $\rho=1.109$ ）密度较大在盐水池中下沉。

1) 15度盐水上浮：15度盐水上浮的物料收集后进入脱水机内脱水，脱水后的物料由提升机提升至粉碎机中破碎，由于物料为湿料，因此粉碎过程不会产生粉尘。粉碎后的物料进入清水池，1级PP、PE相对密度（水=1）小于1因此漂浮在水中，1级ABS、PA、PS，2级PP、PE相对密度（水=1）大于1因此在水中下沉。

①清水池上浮：清水上浮的1级PE、PP先进入脱水机脱水，脱水后进入硅胶机内将普通塑料与弹性塑料进行分离，弹性塑料统一收集后外售；分离出的PP、PE塑料进入水洗池水洗后进入色选机内针对不同颜色进行分选，分选后进入材质机内利用光谱原理进行提纯分选，不同颜色不同纯度的PP、PE单独分类外售。

②清水池下沉：清水下沉的1级ABS、PA、PS，2级PP、PE混合物料先进入脱水机脱水，脱水后进入硅胶机内将普通塑料与弹性塑料进行分离，弹性塑料统一

收集后外售；分离出的 1 级 ABS、PA、PS，2 级 PP、PE 混合物料进入静电分离系统进行分离，分离后得到 1 级 ABS、PS、PA、2 级 PP、PE。根据客户需求一部分 1 级 ABS、PA、PS，2 级 PP、PE 不同品类单独外售，一部分进入水洗池水洗后进入色选机内针对不同颜色进行分选，后进入材质机内利用光谱原理进行提纯分选，不同颜色不同纯度的 ABS、PA、PS、PP、PE 单独分类外售。

2) 15 度盐水下沉：15 度盐水下沉的物料收集后进入 25 度盐水分离池内，2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE 由于密度相较于 25 度盐水 ($\rho=1.189$) 密度较小在盐水池中上浮，2 级 PA、1 级 PVC、铜、铝、不锈钢密度相较于 25 度盐水 ($\rho=1.189$) 密度较大在盐水池中下沉。

①25 度盐水池上浮：上浮的 2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE 先进入脱水机脱水，脱水后进入硅胶机内将普通塑料与弹性塑料进行分离，弹性塑料统一收集后外售；分离出的 2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE 混合物料进入静电分离系统内进行分离，分离后得到 2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE。根据客户需求一部分 2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE 不同品类单独外售，一部分 2 级 ABS、PS，3 级 PP、PE 进入水洗池水洗后进入色选机内针对不同颜色进行分选，后进入材质机内利用光谱原理进行提纯分选，不同颜色不同纯度的 ABS、PS、PP、PE 单独分类外售。

②25 度盐水池下沉：25 度盐水下沉的物料经收集后进入金属分选机内将塑料与金属分离，塑料（2 级 PA、1 级 PVC）混合出售；金属进入涡电流分选机将不锈钢与铜铝进行分离，分离出的不锈钢单独外售、铜铝混合外售。

本项目外购部分日杂塑料比较脏，需要提前进行清洗，同时为提高产品精度。项目色选前均增加水洗工序；清洗废水经经滤筛机过滤后混凝沉淀池处理后回用，不外排，均不属于导致新增污染物或污染物排放量增加的情况，因此不属于重大变动。

本项目营运期主要污染物、产污环节及防治措施详见表 8。

表 8 项目营运期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废水	物料分离废水	pH、SS、COD	经滤筛机过滤后混凝沉淀池处理后回用，不外排
	原料清洗废水	pH、SS、COD	经滤筛机过滤后混凝沉淀池处理后回用，不外排
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池处理后排放至延津县第二污水处理厂
噪声	粉碎机、空分机等设备噪声	噪声	基础减振、厂房隔声
固废	原料拆包	废包装袋、废铁丝	一般固废暂存间暂存，定期外售
	人工初筛、空分	废塑料	
	沉淀池	沉淀污泥	一般固废间暂存，定期外售至建材厂

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、厂界噪声检测点位）

1、废水

本项目生活废水经化粪池处理后排放至延津县第二污水处理厂；本项目物料浮选废水经滤筛机过滤后混凝沉淀池处理后回用，不外排。



图 4 生活废水处理流程示意图

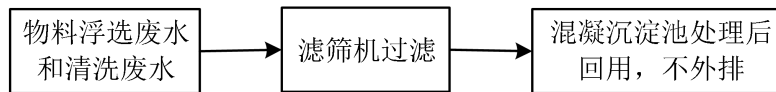


图 5 生产废水处理流程示意图

2、噪声

项目噪声经过基础减振、厂房隔声，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)标准的排放要求。

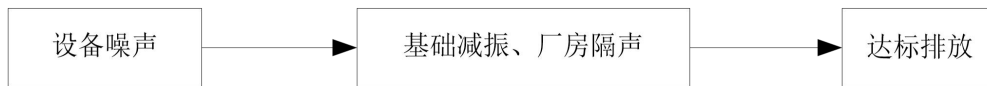


图 6 噪声治理流程示意图

4、环保设施“三同时”落实情况

本项目严格按照环评及批复要求建设了相应的环保治理设施，详见下表。

表 9 项目环保治理设施一览表

污染因素	产污环节	污染物	环评批复		实际建设		
			防治措施内容、数量	投资(万元)	防治措施内容、数量		投资(万元)
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池处理后通过污水管网排入延津县第二污水处理厂进一步处理	8（一期6万）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池处理后通过污水管网排入延津县第二污水处理厂进一步处理	8
	物料分离废水	pH、SS、COD	经混凝沉淀池处理后回用，不外排		pH、SS、COD	经混凝沉淀池处理后回用，不外排	
	清洗废水	/	/		pH、SS、COD	经混凝沉淀池处理后回用，不外排	
噪声	粉碎机、	噪声	设备减振、厂房隔声	2	合理布局、墙体隔声		2

	空分机等					
固废	一般固废暂存间 1 间（36m ² ，依托现有）			/	一般固废暂存间 1 间（36m ² ，依托现有）	/
合计	/			10	/	10

5、厂区监测点位图

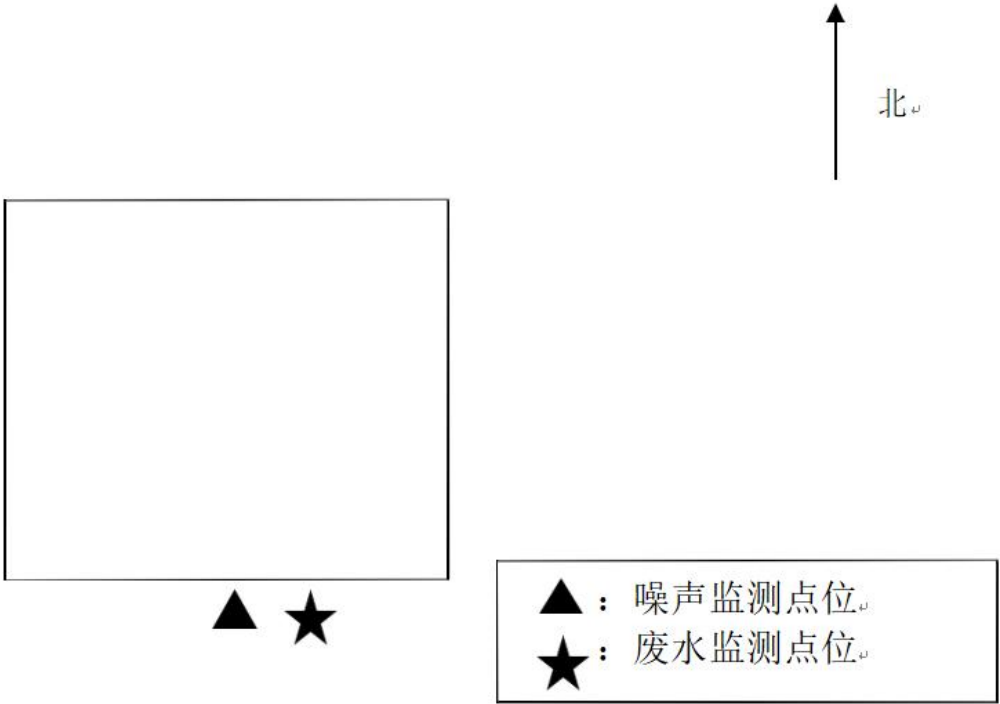


图 7 本项目检测点位图

6、项目变动情况

本项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）以下简称《通知》的对比分析：

表 10 本项目与《通知》的对比分析

通知内容		本项目情况	对比结果
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	不属于
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变动	不属于
	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。		
	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。		
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。	无变动	不属于
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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目部分原料新增清洗工序，同时色选前半成品均经水洗后进入色选工序，项目清洗废水经滤筛机过滤后由混凝沉淀池沉淀后回用，不外排	不属于
	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。	无变动	不属于
	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。	无变动	不属于
环境保护措施	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。	无变动	不属于
	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。	无变动	不属于
	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。	无变动	不属于
	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。	无变动	不属于
	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。	无变动	不属于

根据上表对比结果可知，项目不属于重大变动，满足验收要求。

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：

1、项目环境影响报告表主要结论

新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目符合国家相关产业政策要求。营运过程中产生的污染物经治理后均能够达标排放，固废处置措施可行。建设单位应认真做好环评中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。从环保角度分析，该项目可行。

2、审批部门的决定

审批意见：

延环审[2024]6 号

新乡市生态环境局延津分局关于
《新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目
环境影响报告表》的批复

新乡市吉欧科技有限公司：

你公司上报的由河南蓝天环境工程有限公司环评工程师贾志鹏主持编制完成的《新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。该项目环评审批事项已在我县政府网站公示期满，根据环评结论，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经局委班子会研究、环审委审核决定通过后，批复如下：

一、 我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模、生产工艺和环境保护对策措施建设。

二、 你公司应主动向社会公众公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、 你公司要全面落实《报告表》中提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

（一）依据《报告表》和本批复文件，在项目建设过程中，你单位要严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评中提出的各项污染防治措施，重点按照新乡市大气污染防治相关要求。

(二) 项目运营期，外排污染物应满足以下要求：

1、废水：生活污水经化粪池处理后通过集聚区污水管网排入延津县第二污水处理厂进行处理。

2、噪声：主要为生产设备噪声，经过厂房封闭隔音、距离衰减等措施后。须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的标准限值要求。

3、固废：固体废物须按照《报告表》提出的措施进行处置。一般固废暂存间须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，落实防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏措施。固体废物须全部妥善处置避免造成环境的二次污染。

四、按照国家、省、市有关规定安装污染物在线检测及监控设备、用电量在线监控装置、视频监控装置，并按要求与环保部门联网。

五、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，建成后须按规定程序和标准实施竣工环境保护验收。建设项目投入生产后，相关环保措施、设施与主体工程应同时投运，建设单位要对环保设施运行情况进行跟踪监测，确保各项污染物达标排放。

六、本批复自下达之日起，五年内有效。在项目建设过程中，如项目性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动，必须重新进行环境影响评价，并报环保行政主管部门审批。

七、如果今后国家或我省颁布新的标准，届时你公司应按新标准执行。

新乡市生态环境局延津分局

2024 年 5 月 9 日

3、本项目落实环评批复情况

表 11

本项目落实环评批复情况

新乡市生态环境局延津分局 对本项目环评批复情况	落实情况
一、我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模、生产工艺和环境保护对策措施建设。	已落实
二、你公司应主动向社会公众公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。	已落实
三、你公司要全面落实《报告表》中提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时	已落实

投入使用，确保各项污染物达标排放。		
(一) 依据《报告表》和本批复文件，在项目建设过程中，你单位要严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评中提出的各项污染防治措施，重点按照新乡市大气污染防治相关要求。		已落实
(二) 项目运营期，外排污染物应满足以下要求：	1、废水：生活污水经化粪池处理后通过集聚区污水管网排入延津县第二污水处理厂进行处理。	已落实
	2、噪声：主要为生产设备噪声，经过厂房封闭隔音、距离衰减等措施后。须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的标准限值要求。	已落实
	3、固废：固体废物须按照《报告表》提出的措施进行处置。一般固废暂存间须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，落实防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏措施。固体废物须全部妥善处置避免造成环境的二次污染。	已落实
四、按照国家、省、市有关规定安装污染物在线检测及监控设备、用电量在线监控装置、视频监控装置，并按要求与环保部门联网。		已落实
五、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，建成后须按规定程序和标准实施竣工环境保护验收。建设项目投入生产后，相关环保措施、设施与主体工程应同时投运，建设单位要对环保设施运行情况进行跟踪监测，确保各项污染物达标排放。		已落实
六、本批复自下达之日起，五年内有效。在项目建设过程中，如项目性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动，必须重新进行环境影响评价，并报环保行政主管部门审批。		已落实

表五

验收检测质量保证及质量控制：

1、验收执行标准

①废水

表 12 废水污染物执行标准限值

标准名称	污染因子	标准限值
延津县第二污水污水处理厂收水标准	COD	260mg/L
	SS	190mg/L
	NH ₃ -N	35mg/L
	TP	4mg/L
	TN	60mg/L

②噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准，具体标准值见表 13。

表 13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

③固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标：COD0.0108t/a、NH₃-N 0.0005t/a。。

3、分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测采样及分析均采用国家标准分析方法，方法来源和所用仪器设备见下表：

表 14 检测分析及检测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管葵花 /50ml/A 级	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	可见分光光度计上海佑科 721/3 级	0.01mg/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	紫外可见分光光度计 UV-1500pc/3 级	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计上海佑科 721/3 级	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	万分之一电子天平 JJ224BC	4mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB/T 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

4、质量控制措施

- 4.1 检测均严格按照相关检测技术规范要求执行；
- 4.2 检测分析所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本；
- 4.3 检测人员均持有相关有效上岗资格证书；
- 4.4 检测所用仪器均经法定计量部门检定/校准，检定/校准合格并在有效期内；
- 4.5 原始记录和报告符合相关技术规范要求，实行三级审核。

表六

验收检测内容：

检测内容通过对现场的调查与核实，确定验收期间检测因子、采样点位、检测频次见下表。

表 15 验收检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	化粪池出口	流量、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、悬浮物	4 次/1 天，监测 2 天
噪声	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/昼夜间，监测 2 天
	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/昼夜间，监测 2 天
	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/昼夜间，监测 2 天
	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/昼夜间，监测 2 天

表七

验收检测期间生产工况记录：

验收检测期间，该项目正常生产，主体工程工况稳定，各项环境保护措施运行正常，符合验收检测期间对生产工况的要求。生产运行工况见下表。

表 16 验收期间工况负荷表

检测时间	产品名称	设计生产规模 (t/d)	实际生产规模 (t/d)	运行负荷 (%)
2025.4.7	PP 塑料	26.67	23.5	88.1
2025.4.8			23.4	87.7
2025.4.7	PE 塑料	26.67	23.6	88.5
2025.4.8			23.2	87.0
2025.4.7	ABS 塑料	40	35.2	88.0
2025.4.8			34.8	87.0
2025.4.7	PS 塑料	20	17.1	85.5
2025.4.8			16.0	80.0
2025.4.7	PA 塑料	6.67	5.5	82.5
2025.4.8			4.9	73.5
2025.4.7	PVC 塑料	6.67	5.6	84.0
2025.4.8			5.0	75.0
2025.4.7	铁、铝、铜、 不锈钢	6.21	5.5	88.6
2025.4.8			5.3	85.3

备注：生产负荷由新乡市吉欧科技有限公司提供。

验收检测结果

一、环境保护设施调试效果

1、废水检测结果与评价

表 17 废水检测结果 单位：mg/L

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
化粪池出口	2025.04.07	化学需氧量	mg/L	213	211	220	222
		总磷	mg/L	0.54	0.56	0.53	0.54
		总氮	mg/L	29.3	27.2	27.6	28.3
		氨氮	mg/L	18.3	17.0	17.3	17.8
		悬浮物	mg/L	21	22	19	21

化粪池出口	2025.04.08	化学需氧量	mg/L	218	223	226	214
		总磷	mg/L	0.54	0.55	0.52	0.55
		总氮	mg/L	25.7	25.1	26.7	26.4
		氨氮	mg/L	16.2	15.8	16.9	16.7
		悬浮物	mg/L	21	22	23	20

备注：流量为 1.1m³/d。

根据检测结果可知，本项目厂区总排口水质为：COD 211~226mg/L、SS 19~23mg/L、NH₃-N 15.8~18.3mg/L、TP 0.52~0.56mg/L、TN 25.1~29.3mg/L，能够满足延津县第二污水处理厂收水水质要求（COD260mg/L、SS190mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4mg/L、TN60mg/L）。

本项目厂区总排口废水流量为 1.2m³/d（360m³/a），延津县第二污水处理厂出水标准为：COD30mg/L、SS10mg/L、NH₃-N1.5mg/L、TP0.3mg/L、TN12mg/L，则本项目废水经延津县第二污水处理厂处理后的排放量为：COD 0.0099t/a、NH₃-N 0.0005t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.0040t/a。

2、噪声检测结果与评价

表 18

噪声检测结果

单位：dB(A)

检测日期	检测频次	东厂界 外 1 米	南厂界 外 1 米	西厂界 外 1 米	北厂界 外 1 米
2025.04.07	昼间	/	53	/	/
	夜间	/	44	/	/
2025.04.08	昼间	/	53	/	/
	夜间	/	46	/	/

备注：监测期间，东、西、北厂界为共用墙不具备监测条件

由检测结果可知：本项目南厂界昼间噪声值为：53dB（A），夜间噪声值为：44~46dB（A），可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的限值要求。

3、总量控制指标

根据检测结果核算本项目废水排放情况见下表。

表 19 本项目总量控制指标 单位：t/a

项目	环评批复	实际排放量
水量（万吨/年）	0.036	0.033
COD	0.0108	0.0099
NH ₃ -N	0.0005	0.0005
TP	0.00011	0.0001
TN	0.0043	0.0040

二、环境管理检查

1、环保手续与“三同时”执行情况

建设单位开工建设前进行了环境影响评价，建设过程中落实了“三同时”制度。

2、环境管理制度及执行情况

建设单位按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境管理工作。

3、环保设施运转情况

检测期间各项环保设施运转正常。

4、与建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评【2017】4号）以下简称（暂行办法）对比分析

表 20 本项目与暂行办法第八条对比分析

内容	本项目情况	对比结果
未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目建成环境保护设施能与主体工程同时投产使用。	相符
污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定。	相符
环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位不得提出验收合格的意见。	根据本项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）的对比分析（见表10）可知：本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工	不涉及

	艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	
建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。	不涉及
纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目已办理排污许可证。	相符
分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目不属于分期建设、分期验收项目。	不涉及
建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本建设单位不涉及违反国家和地方环境保护法律法规。	不涉及
验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。	不涉及
其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的，建设单位不得提出验收合格的意见。	本项目符合其他环境保护法律法规规章的规定。	不涉及

表八

验收检测结论:

1、环境保护设施验收结论

①验收检测期间，该项目正常生产，主体工程工况稳定，各项环境保护措施运行正常，符合验收检测期间对生产工况的要求。

②根据本项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）的对比分析可知：本项目不存在重大变动，且本项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），满足验收条件。

③验收检测期间，本项目厂区总排口水质为：COD 211~226mg/L、SS 19~23mg/L、NH₃-N 15.8~18.3mg/L、TP 0.52~0.56mg/L、TN 25.1~29.3mg/L，能够满足延津县第二污水处理厂收水水质要求（COD260mg/L、SS190mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4mg/L、TN60mg/L）。

④验收检测期间，本项目南厂界昼间噪声值为：53dB（A），夜间噪声值为：44~46dB（A），可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的限值要求。检测期间，东、西、北厂界为临厂共用墙，不具备噪声监测条件。

⑤项目一般固废主要为原料拆包产生的废包装袋、废铁丝；沉淀池产生的沉淀污泥；人工初筛空分产生的废塑料。项目利用现有一般固废暂存间 1 座（36m²），满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废包装袋及废铁丝、废塑料收集至现有一般固废暂存间暂存，定期外售；沉淀池污泥经现有带式压滤机脱水至含水率小于 60%暂存于一般固废间，定期外售至建材厂。

项目固废处置措施符合项目环评及环评批复文件的要求，满足相关环保要求。

⑥本项目污染物排放总量为 COD 0.0099t/a、NH₃-N 0.0005t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.004t/a，满足环评批复中 COD 0.0108t/a、NH₃-N 0.0005t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.0043t/a 的控制指标。

2、环境管理检查结论

项目执行了环保“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境管理工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新乡市吉欧科技有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新乡市吉欧科技有限公司年分选回收 6 万吨废塑料项目					项目代码	2403-410726-04-02-644208		建设地点	新乡市延津县产业集聚区北区 纬四路 8 号			
	行业类别（分类管理名录）	C4220 非金属废料和碎屑加工处理					建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E 114.070364° N 35.174565°			
	设计生产能力	年分选回收 6 万吨废塑料（一期 4 万吨废塑料）					实际生产能力	年分选回收 4 万吨废塑料		环评单位	河南蓝天环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	新乡市生态环境局延津分局					审批文号	延环审（2024）6 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024.7					竣工日期	2025.1		排污许可证申领时间	2024.6.12			
	环保设施设计单位	新乡市吉欧科技有限公司					环保设施施工单位	新乡市吉欧科技有限公司		本工程排污许可证编号	91410726MA46EX1K6H001U			
	验收单位	新乡市吉欧科技有限公司					环保设施检测单位	河南恒科环境检测有限公司		验收检测时工况	73.5~88.6%			
	投资总概算（万元）	800（一期 600）					环保投资总概算(万元)	10（一期 10）		所占比例（%）	1.25（一期 1.67）			
	实际总投资	600 万元					实际环保投资(万元)	10		所占比例（%）	1.67			
	废水治理（万元）	8	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300 天			
	运营单位		新乡市吉欧科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91410726MA46EX1K6H		验收时间		2025 年 4 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	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)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量	0.0259					0.0099	0.0108		0.0358	0.0367		0.0099	
	氨氮	0.0026					0.0005	0.0005		0.0031	0.0031		0.0005	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0.1191					0			0.1191	0.288		0	
	工业粉尘	1.1911					0			1.1911	1.3472		0	
	氮氧化物	0.1429					0			0.1429	0.1728		0	
非甲烷总烃	0.0078					0			0.0078	1.0304		0		