

济宁德欧环保科技有限公司
PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目（二期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：济宁德欧环保科技有限公司

编制单位：济宁德欧环保科技有限公司

2022 年 3 月

建设单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：济宁德欧环保科技有限公司（盖章）

电话：18149705699

邮编：277605

地址：山东省济宁市微山县欢城镇尹洼村村委会北 10 米

编制单位：济宁德欧环保科技有限公司（盖章）

电话：18149705699

邮编：277605

地址：山东省济宁市微山县欢城镇尹洼村村委会北 10 米

表一

建设项目名称	PET塑料瓶的回收清洗与破碎项目（二期）				
建设单位名称	济宁德欧环保科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	微山县欢城镇尹洼工业园区				
主要产品名称	塑料片粒				
设计生产能力	设计产能 50000t/a				
二期实际生产能力	年产 10000t 塑料片粒				
建设项目环评时间	2020年9月	开工建设时间	2021年6月		
调试时间	2021年10月	验收现场监测时间	2021.11.11-2021.11.12		
环评报告表审批部门	济宁市生态环境局（微山）	环评报告表编制单位	北京华夏国润环保科技有限公司		
投资总概算	6800万元	环保投资总概算	74万元	比例	1.09%
二期实际总投资	262万元	二期实际环保投资	4万元	比例	1.53%
验收监测依据	<p>1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。</p> <p>4、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）。</p> <p>5、《PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目环境影响报告表》（2020.9）。</p> <p>6、济宁市生态环境局（微山）对《济宁德欧环保科技有限公司 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目环境影响报告表》的审批意见（济环报告表（微山）〔2020〕111 号），2020 年 11 月 19 日。</p>				

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	<p>1、项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度要求；项目污水处理站产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 恶臭无组织排放浓度限值要求。</p>		
	表 1-1 废气污染物排放标准		
	污染物	执行标准	无组织排放限值
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0 (mg/m ³)
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	20 (无量纲)
	氨		1.5 (mg/m ³)
硫化氢	0.06 (mg/m ³)		
<p>2、项目废水主要是生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理收集后外运堆肥；生产废水经废水处理设施处理后循环利用。</p> <p>3、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准（昼间 60dB (A)）。</p> <p>4、项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。</p>			

表二

工程建设内容：

济宁德欧环保科技有限公司于微山县欢城镇尹洼工业园区建设 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目，项目在实际建设中分期建设，分期验收。PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目（一期）于 2020 年 12 月完成验收工作，验收范围包括主体工程（生产车间）、辅助工程（仓库、办公生活区、废水处理区）、公用工程（供水、排水、供电）、环保工程（废水、废气、噪声、固废）及产能为 6250t/a 的 1 号生产线一条。

本项目为二期工程，验收范围包括新增设的三条生产线及配套生产设备。项目环评于 2020 年 11 月 19 日经济宁市生态环境局（微山）审批通过，批复文号为济环报告表（微山）〔2020〕111 号，项目（二期）于 2021 年 6 月开工建设，同年 10 月竣工。已按规定程序申领排污许可，排污许可申请于 2022 年 2 月 23 日审批通过（注：此次为重新申请），排污许可证编号为 91370826MA3PJCD630001Q。

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案及规模

序号	产品名称	环评设计产能（t/a）	二期实际产量（t/a）
1	塑料片粒	50000	10000

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	二期实际数量
1	开包机	8	1
2	脱标机	8	1
3	滚筛	8	1
4	吹瓶机	20	3
5	绞笼	8	2
6	清洗破碎一体机	8	3
7	甩干机	24	6
8/	清洗水槽	16	6
9	风选机	8	7
10	输送机	40	4

项目设备无国家发改委 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备。

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料消耗详见表 2-3。

表 2-3 主要原材料消耗表

序号	名称	单位	环评消耗量	二期实际消耗量
1	塑料瓶	t/a	50007	10002

公用工程

1、给水：

项目用水主要来自于自来水管网。用水包括生产清洗补充用水以及职工生活用水。

(1) 生产补充用水：项目废塑料瓶破碎后需要清洗，生产补充用水量约为 100m³/a。

(2) 生活用水：项目劳动定员 20 人，用水量约为 240m³/a。

2、排水

项目废水为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水按生活用水量的 80%计，产生量为 192m³/a，经化粪池处理收集后外运堆肥。

(2) 生产废水与生活污水分开处理，污水经废水处理设施处理达标后回用于生产。

项目水平衡图见图 2.1。

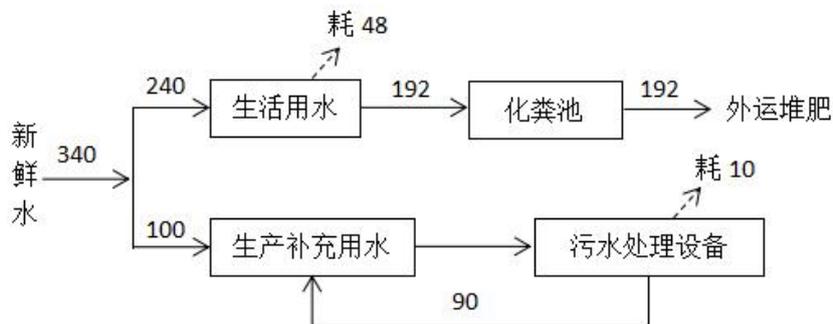


图 2.1 项目水平衡图 单位 m³/a

主要工艺流程及产污环节：

本项目产品为塑料片粒，生产工艺流程及产污节点如图 2.2、2.3、2.4 所示。

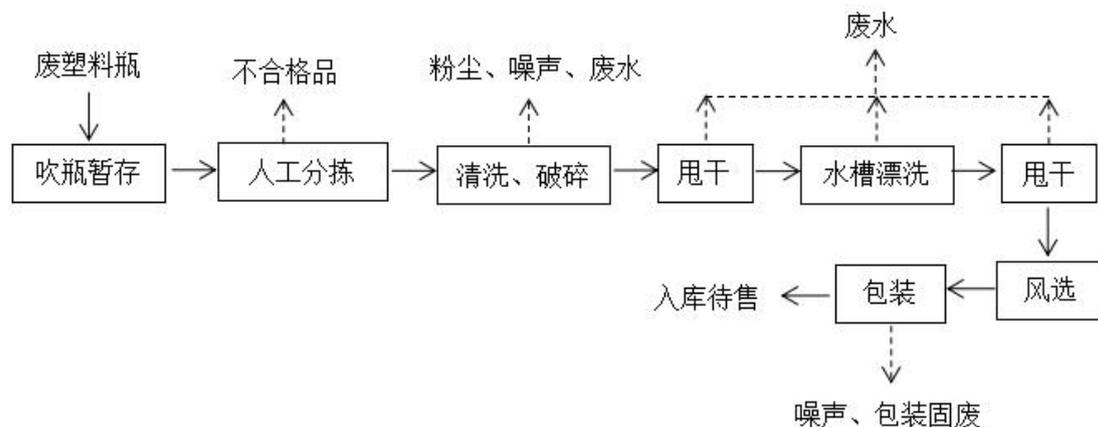


图 2.2 生产工艺流程以及产污节点图（2号生产线）

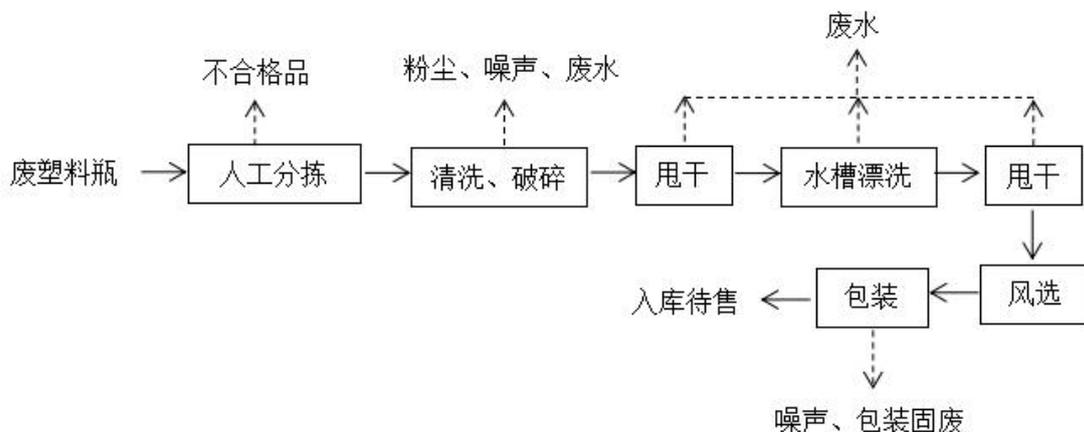


图 2.3 生产工艺流程以及产污节点图（3号生产线）

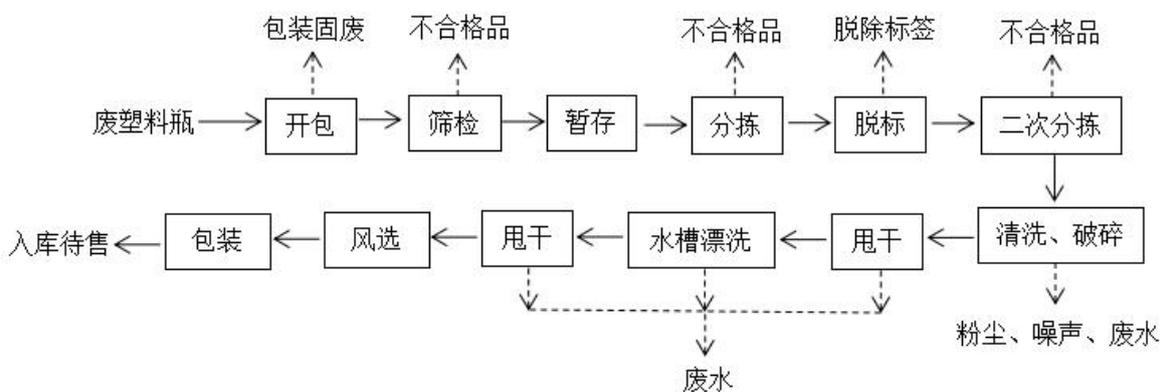


图 2.4 生产工艺流程以及产污节点图（4号生产线）

工艺流程说明：

2号生产线：项目外购的塑料瓶经吹瓶机吹入储料仓进行暂存，经输送带进行人工分拣，分拣后的合格品经输送带进入清洗破碎一体机进行清洗破碎，清洗后进入甩干机甩干，然后通过螺旋提升机送入两道水槽进行清洗，经过两次清洗后进入甩干机甩干后进入风选机风选后装袋封口，形成的产品入库待售。（注：相比环评，2号生产线无开包、

筛检、脱标、二次分拣、搅拌清洗、色选工序)

3号生产线：项目外购的塑料瓶经输送带进行人工分拣，分拣后的合格品通过输送带进入箱式清洗破碎一体机进行清洗破碎，清洗后进入甩干机甩干，然后通过螺旋提升机送入两道水槽进行清洗，经过两次清洗后进入甩干机甩干后进入风选机风选后装袋封口，形成的产品入库待售。（注：相比环评，3号生产线无开包、筛检、暂存、脱标、二次分拣、搅拌清洗、色选工序）

4号生产线：项目外购打包好的塑料瓶送入开包机进行开包，开包后经输送带送入滚筛进行筛检，筛拣后的合格品经吹瓶机吹入储料仓进行暂存，然后经人工分拣后送入脱标机进行商标纸剥离，商标纸剥离后进入输送带进行二次分拣，合格品通过输送带进入箱式清洗破碎一体机进行清洗破碎，清洗后进入甩干机甩干，然后通过螺旋提升机送入两道水槽进行清洗，经过两次清洗后进入甩干机甩干后进入风选机风选后装袋封口，形成的产品入库待售。（注：相比环评，4号生产线无搅拌清洗、色选工序）

主要环境保护目标：

项目营运期主要环境保护目标情况见表 2-4。

表 2-4 环境保护目标情况一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离（m）	保护等级
环境空气	蒋庄煤矿居民区	SW	100	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中的二 级标准
	尹洼村	SE	310	
	东刘仙村	NW	200	
	西刘仙村	NW	505	
	张大庄村	SW	575	
地表水环境	房庄河	NW	500	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
地下水环境	当地地下水	--	--	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	蒋庄煤矿居民区	SW	100	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类

根据验收期间现场调查，项目主要环境保护目标未发生变化，跟环评文件一致。以生产车间为边界的卫生防护距离 50m 范围内，不存在居民区、学校、医院等敏感单位。

项目变更情况：

根据环办环评函〔2020〕688 号规定，与本项目有关的内容，如涉及以下变化为重大变动：

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；

综合以上情形，将本项目环评及批复与实际建设对比，变动情况分析列表如下：

表 2-5 项目（二期）重大变动情况分析

环评及批复内容	项目变动情况	是否属于重大变动
工艺流程包括开包、筛检、人工分拣、脱标、二次分拣、清洗破碎、搅拌清洗、甩干、水槽漂洗、甩干、风选、色选、包装等工序。	相比环评，项目（二期）2、3、4 号生产线的生产工艺流程相比环评生产工艺有所简化（2 号生产线无开包、筛检、脱标、二次分拣、搅拌清洗、色选工序，3 号生产线无开包、筛检、暂存、脱标、二次分拣、搅拌清洗、色选工序，4 号生产线无搅拌清洗、色选工序），但无新增生产设备，无新增污染物种类；项目破碎工序产生的粉尘无组织排放，且根据监测数据，废气达标排放。故本项目生产工艺没有发生重大变动。	否

根据《环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目的环评文件经批准后，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的，属于重大变更，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、关于印发《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）对该项目进行对比，本项目建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均没有发生重大变动，符合验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：**1、 废气**

项目营运期废气主要是废塑料瓶破碎时产生的粉尘、废水处理区产生的臭气，无组织排放。加强通风后，对周围环境影响较小。

2、 废水

项目废水主要是生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理收集后外运堆肥；生产废水经废水处理设施（调节+沉淀+压滤+气浮）处理后循环利用。

3、 噪声

本项目主要噪声源为清洗破碎一体机、甩干机等设备产生的噪声。

选用低噪声设备，生产设备布置于车间内，厂房隔声，经距离衰减，项目厂界噪声能够达标排放。

4、 固废

项目产生的固废主要为生产过程中产生的包装固废、不合格品及脱除标签，废水处理区产生的污泥，员工产生的生活垃圾。

（1）包装固废：项目产品开包及包装过程产生少量废包装袋，包装固废产生量约为 0.3t/a，集中收集后外售物资回收部门。

（2）不合格品：项目筛检和人工分拣及二次分拣过程会产生少量不合格品，不合格品产生量约为 0.3t/a，集中收集后外售物资回收部门。

（3）脱除标签：项目生产过程中脱标及风选过程会产生脱除标签，脱除标签产生量约为 0.4t/a，集中收集后外售物资回收部门。

（4）污泥：项目废水处理区污泥产生量约为 2.6t/a，该污泥为一般工业固废，经压滤机压滤成饼后外售综合利用。

（5）生活垃圾：项目生活垃圾产生量为 3t/a。厂区内建垃圾箱收集生活垃圾，并委托区域环卫部门及时清运。

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：**一、建设项目环评报告表的主要结论****1、项目概况**

济宁德欧环保科技有限公司 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目为新建项目，位于微山县欢城镇尹洼工业园区，所处地势平坦开阔，交通便利。项目总投资 6800 万元，总占地面积 10000m²，总建筑面积 6815m²。项目建设内容为生产车间、办公生活区及辅助设施等，购置开包机、滚筛、吹瓶机、清洗破碎一体机、搅拌罐、清洗水槽及污水处理设施等。项目主要进行 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎，生产规模为年生产塑料片粒 5 万吨。

2、符合产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，为国家鼓励建设项目，符合国家产业政策。项目已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2019-370826-42-03-015374，符合地方产业政策要求。经对照《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于其中负面清单禁止建设项目，符合市场准入要求。因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3、选址合理

项目位于微山县欢城镇尹洼工业园区，该区地理位置优越，交通便利。根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，该项目不在“限制或禁止用地项目目录”名单内。本项目厂址不在城市规划区内。根据微山县欢城镇村镇建设办公室出具的证明，本项目位于欢城镇尹洼工业园区，选址符合相关乡镇总体规划要求。

4、环境质量现状

根据《济宁市环境质量报告书》（2019 年度）环境空气例行监测结果，2019 年济宁市环境空气指标中二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳均能满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧均有所超标，分析超标原因与主要受其工业源影响较大，且北方干燥少雨，易产生扬尘所致。

根据《济宁市环境质量报告书》（2019 年度）中 2019 年京杭大运河（梁济运河段）国控断面李集水质监测结果，区域地表水水质能够满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

项目所在区域地下水环境质量尚好，可以达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

项目区域声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

5、污染物达标排放

（1）废气

本项目营运期产生的废气包括锅炉燃气废气，破碎过程中产生的少量粉尘及污水处理站产生的恶臭。

项目有组织排放废气主要为锅炉燃气废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。项目燃气锅炉设置低氮燃烧器，燃气废气经 15m 高排气筒排放，颗粒物和二氧化硫排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 “一般控制区”的新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求；氮氧化物排放浓度能够满足《关于印发济宁市 2018 年大气污染防治工作方案的通知》（济气综治办发[2018]43 号）中氮氧化物排放要求和《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 “核心控制区”的新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

项目无组织排放废气主要为破碎过程中产生的少量粉尘及污水处理站产生的恶臭。本项目脱标机脱除的标签一般呈条状，在分离室与瓶身分离，虽也会有少量的碎屑产生，但产生量极少，可忽略不计。本项目仅将废塑料瓶破碎成片状，产品较大，因此破碎过程中产生的粉尘量极少，且清洗破碎一体机为箱式，封闭运转并且进行湿式破碎，破碎成片粒状，粉尘产生及排放量较少，通过加强车间通风，根据预测结果，厂界处排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度要求，对周围环境影响较小。本项目废水处理区主要污染因子为臭气浓度，产生量较少，无组织排放，本项目需及时对污水处理站产生的污泥进行处理，保证空气充分流通的情况下，加强厂区绿化，类比同类企业，异味臭气浓度小于 20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93) 无组织排放限值, 不会对周围环境空气产生明显影响。

综上所述, 本项目废气经采取措施后均能达标排放, 对周边环境影响较小。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水、软水制备排污水及生产废水。

项目生活污水经化粪池收集后定期外运堆肥, 不外排。项目软水制备排污水产生量较少, 经收集后用于厂区洒水降尘, 不外排。项目设置厂区废水处理区, 采用“调节+沉淀+压滤+气浮”的污水处理方案, 生产废水经处理后循环利用, 不外排。

根据以上分析以及落实环保措施后, 项目对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

项目运营期噪声主要为脱标机、清洗破碎一体机、甩干机、锅炉等生产设备工作时产生的噪声, 噪声级约为 70~85dB(A), 这些设备均位于生产车间内, 采取车间墙壁阻挡、厂区外墙阻挡以及距离衰减等降噪措施。经合理布置设备位置, 经过距离衰减、增设隔声围墙、加大绿化面积等措施前提下, 该部分噪声对周围声环境影响较小。经上述分析, 项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区的标准要求, 本项目对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固废主要为生产过程中产生的包装固废、不合格品及脱除标签, 废水处理区产生的污泥, 员工产生的生活垃圾。

项目生产过程中包装固废、不合格品、脱除标签集中收集后外售物资回收部门; 项目废水处理区污泥为一般工业固废, 经压滤机压滤成饼后外售综合利用; 员工生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目一般性固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求, 对周围环境影响较小。

6、环境风险水平

项目在生产过程中加强管理, 严格有效的防止安全事故的发生, 事故发生概率较低。一旦发生事故, 依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故, 防止事故蔓延, 基本不会对周边环境造成大的影响。

7、综合结论

综上所述, 建设项目符合国家产业政策, 选址合理, 符合区域整体规划。建设单位

应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的影响，对区域环境质量影响很小，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

要求与建议

1、环保设施的建设和运行，应严格按照“三同时”制度和建设项目环保设施竣工验收程序的要求。

2、应加强职工的劳动保护，配备劳动防护器具，减少厂房内污染因素对职工的影响。

3、加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

4、项目生产过程中要加强对噪声的控制，确保厂界噪声达标。

5、配备必需的消防器材，并保证在保质期内使用，过期应及时更换。

二、审批部门审批决定

经研究，对《济宁德欧环保科技有限公司 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目环境影响报告表》提出以下审批意见：

一、该项目为新建，建设地点位于微山县欢城镇尹洼工业园区，项目总投资 6800 万元，其中环保投资 74 万元，总占地面积约 10000m²，总建筑面积约 6815m²，租赁现有的闲置厂房进行建设，主要构筑物包括生产车间、办公生活区、锅炉房、仓库及辅助设施等，主要机械设备包括开包机、滚筛、吹瓶机、燃气蒸汽锅炉、清洗破碎一体机、搅拌罐、清洗水槽及污水处理设备等，项目以外购 PET 塑料瓶为主要原辅材料，经开包、筛检、人工分拣、脱标，二次分拣、清洗破碎、搅拌清洗、甩干、水槽清洗、甩干、风选、色选、包装等工序，形成年产塑料片粒 50000 吨生产加工能力。项目符合国家产业政策，符合当地发展规划要求。在落实环境影响报告表提出的污染防治措施前提下，能够满足环境保护要求，同意项目建设。

二、该项目须重点落实环境影响报告表提出的各项环保对策措施和以下要求：

(一)该项目应严格按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环保部 2012 年第 55 号)和《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号)、《废塑料回收及再生利用污染控制技术规范(1364-2007)(试行)》、《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》(DB37/T1865-2011)等相关规定组织建设、生产。项目不得使用属于医疗废物和危险废物的废塑料以及氟塑料等特种工程塑料作为原材料，项目

不得从事废编织袋造柱、缸角料淘洗，废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。

（二）加强环境管理，强化大气污染防治措施，保护区域环境空气质量，加强项目区绿化和周围生态环境保护工作。项目不得新建燃煤锅炉等设施，办公室采暖、制冷均采用电能。项目燃气锅炉设置低氮燃烧器，废气经不低于 15m 高排气筒排放，锅炉烟气排放须满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 “一般控制区”的燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³)和“核心控制区”(氮氧化物 50mg/m³)排放浓度限值要求；项目破碎过程在箱式清洗破碎一体机内进行，封闭运转并且进行湿式破碎，破碎成片粒状，产生的少量粉尘通过加强车间通风无组织排放，颗粒物厂界排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求；项目废水处理工艺中调节池、气浮机和污泥池等产生的异味无组织排放，项目需采取及时对污水处理站产生的污泥进行处理、加强厂区绿化等措施，确保异味浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值要求。项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量须控制在 0.0058t/a、0.0097t/a、0.03t/a 以内。

（三）按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计优化污水处理方案。项目设置反水处理区，生产废水采用“调节+沉淀+压通+气浮”的污水处理方案，经处理后循环利用；软水制备排污水经收集后用于厂区洒水降尘；职工生活污水经厂区化粪池收集后定期外运作农肥。同时应采取严格的防渗措施，防止对地下水和土壤造成不良影响。

（四）固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。项目生产过程中产生的废包装物、不合格品、脱除标签收集后外售物资回收部门；压滤机产生的压滤泥饼收集后外售；职工生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理，一般固体废物处置须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

（五）优化项目总平面布置，严格落实噪声防治措施。项目应采取优先选用低噪声设备并设置在厂房内，通过车间墙壁阻挡、厂区外墙阻挡以及距离衰减等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

（六）项目须严格落实环境影响报告表提出的环境监测计划。加强安全生产与环保管理，落实报告表提出的风险防范措施和应急预案。

（七）强化公众参与机制。该项目在运营过程中，应加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。建设单位应在取得该批复 10 个工作

日内报收城镇政府备案，并纳入网格化监管，欢城镇政府应加强该项目的日常监管工作。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，保证各项污染防治措施的落实。工程竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收及申领排污许可证工作。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。在项目建设，运行过程中发生环办(2015) 52 号中规定的重大变动的，应重新报批该项目环境影响报告表。

三、依据上述监测结果分析及评价和环保管理检查结果，本项目环评批复的落实情况如下。

序号	环评批复	二期建设情况	落实情况
1	项目应严格按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环保部 2012 年第 55 号)和《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号)、《废塑料回收及再生利用污染控制技术规范(1364—2007)(试行)》、《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》(DB37/T1865-2011)等相关规定组织建设、生产。项目不得使用属于医疗废物和危险废物的废塑料以及氟塑料等特种工程塑料作为原材料，项目不得从事废编织袋造柱、缸角料淘洗，废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	项目严格按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环保部 2012 年第 55 号)和《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号)、《废塑料回收及再生利用污染控制技术规范(1364—2007)(试行)》、《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》(DB37/T1865-2011)等相关规定组织建设、生产。所用生产原料为废塑料瓶，不涉及医疗废物和危险废物的废塑料及氟塑料等特种工程塑料，项目从事塑料片粒的生产，不涉及废编织袋造柱、缸角料淘洗，废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	已落实
2	加强环境管理，强化大气污染防治措施，保护区域环境空气质量，加强项目区绿化和周围生态环境保护工作。项目不得新建燃煤锅炉等设施，办公室采暖、制冷均采用电能。项目燃气锅炉设置低氮燃烧器，废气经不低于 15m 高排气筒排放，锅炉烟气排放须满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 “一般控制区”的燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物 10mg/m ³ 、二氧化硫 50mg/m ³)和“核心控制区”(氮氧化物 50mg/m ³)排放浓度限值要求；项目破碎过程在箱式清洗破碎一体机内进行，封闭运转并且进行湿式破碎，破碎成片粒状，产生的少量粉尘通过加强车间通风无组织排放，颗粒物厂界排放浓	未建设锅炉，不排放锅炉废气。项目破碎过程在箱式清洗破碎一体机内进行，封闭运转并且进行湿式破碎，破碎成片粒状，产生的少量粉尘通过加强车间通风无组织排放，颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放浓度限值要求；废水处理工艺中调节池、气浮机和污泥池等产生的异味无组织排放，企业采取及时对污水处理站产生的污泥进行处理、加强厂区绿化等措施，异味浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值要求。项目粉尘无组织排放，且排放量很少，对周围环境影响较小。	已落实

	<p>度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放浓度限值要求；项目废水处理工艺中调节池、气浮机和污泥池等产生的异味无组织排放，项目需采取及时对污水处理站产生的污泥进行处理、加强厂区绿化等措施，确保异味浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值要求。项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量须控制在 0.0058t/a、0.0097t/a、0.03t/a 以内。</p>		
3	<p>按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计优化污水处理方案。项目设置反水处理区，生产废水采用“调节+沉淀+压通+气浮”的污水处理方案，经处理后循环利用；软水制备排污水经收集后用于厂区洒水降尘；职工生活污水经厂区化粪池收集后定期外运作农肥。同时应采取严格的防渗措施，防止对地下水和土壤造成不良影响。</p>	<p>按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计优化污水处理方案。生产废水采用“调节+沉淀+压滤+气浮”的污水处理方案，经处理后循环利用；职工生活污水经厂区化粪池收集后定期外运作农肥。同时采取严格的防渗措施，防止对地下水和土壤造成不良影响。</p>	已落实
4	<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。项目生产过程中产生的废包装物、不合格品、脱除标签收集后外售物资回收部门；压滤机产生的压滤泥饼收集后外售；职工生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理，一般固体废物处置须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。</p>	<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。项目生产过程中产生的废包装物、不合格品、脱除标签收集后外售物资回收部门；压滤机产生的压滤泥饼收集后外售；职工生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理，一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。</p>	已落实
5	<p>优化项目总平面布置，严格落实噪声防治措施。项目应采取优先选用低噪声设备并设置在厂房内，通过车间墙壁阻挡、厂区外墙阻挡以及距离衰减等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>	<p>项目严格落实噪声防治措施。采取优先选用低噪声设备并设置在厂房内，通过车间墙壁阻挡、厂区外墙阻挡以及距离衰减等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>	已落实
6	<p>项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，保证各项污染防治措施的落实。工程竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收及申领排污许可证工作。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。在项目建设，运行过程中发生环办(2015)52号中规定</p>	<p>项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，一期验收时已完成全部环境保护设施和主体工程的建设。工程竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收及申领排污许可工作。不须重新报批项目环境影响报告表。</p>	已落实

	的重大变动的，应重新报批该项目环境影响报告表。		
--	-------------------------	--	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、废气监测

废气检测质量保证和质量控制严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》的有关规定执行。测试时做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

表 5-1 废气检测方法依据一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限	质控依据
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	0.001mg/m ³	HJ/T55-2000
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.008mg/m ³	
	硫化氢	空气和废气监测分析方法（第三篇/第一章/十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B））	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	
	臭气浓度	GB/T 14675-1993	三点比较式臭袋法	/	

2、噪声监测

噪声检测质量保证和质量控制严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》和《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》的有关规定执行。测试做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录。参加验收检测采样和测试的人员，均考核合格，持证上岗，监测数据经三级审核。

表 5-2 噪声检测方法依据一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	质控依据
工业企业厂界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	/	HJ 706-2014

表六

验收监测内容：				
1、废气监测				
1.1.1 无组织废气监测点位、项目及监测频次				
监测点位		监测项目	监测频次	
厂界上风向 1 处、下风向 3 处		颗粒物	3 次/天，监测 2 天	
		氨		
		硫化氢		
		臭气浓度		
1.1.2 监测分析方法				
监测项目		分析方法	检测依据	检出限
无组织	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.008mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法（第三篇/第一章/十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B））	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
1.1.3 评价标准				
项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度要求；项目污水处理站产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭无组织排放浓度限值要求。				
污染物	执行标准		无组织排放限值	
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		1.0（mg/m ³ ）	
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）		20（无量纲）	
氨			1.5（mg/m ³ ）	
硫化氢			0.06（mg/m ³ ）	
2、噪声监测				
2.1 噪声监测点位、项目及监测频次（本项目夜间不生产，只测昼间噪声）				
监测点位		监测项目	监测频次	
项目东西南北 4 个厂界外 1 米处		等效连续 A 声级	昼间 1 次/天，2 天	
2.2 监测分析方法				

方法名称	方法依据
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
<p>2.3 评价标准</p> <p>噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	
项目	标准限值 dB(A)
厂界噪声	昼间
	60

表七

验收监测期间生产工况记录：

济宁德欧环保科技有限公司 PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目（二期），2021 年 11 月 11 日至 11 月 12 日验收监测期间，建设单位 11 月 11 日生产塑料片粒 28.5t，11 月 12 日生产塑料片粒 28.9t。本项目可年产 10000t 塑料片粒，年运行 300 天。项目验收期间生产负荷见表 7-1。

表 7-1 生产负荷统计表

日期	产品名称	设计生产量 (t)	实际生产量 (t)	负荷 (%)
2021 年 11 月 11 日	塑料片粒	33.33	28.5	85.5
2021 年 11 月 12 日		33.33	28.9	86.7

验收监测结果：

1、厂界噪声监测结果

本项目实行一天 8h 一班工作制，夜间不生产。2021 年 11 月 11 日、11 月 12 日山东同方环境检测有限公司对厂区东、北两个厂界进行了监测，南、西厂界与其他企业紧邻，不具备检测条件。

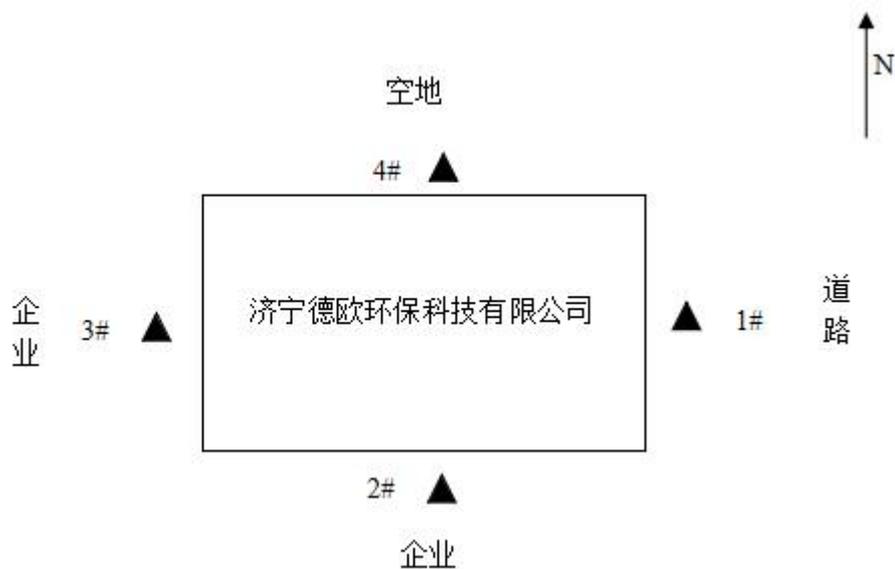
监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果统计与评价

厂界噪声监测结果 (Leq)		单位：dB(A)	
监测点 编号	监测 点位	2021 年 11 月 11 日	2021 年 11 月 12 日
		昼间	昼间
1#	东厂界	51.9	54.2
4#	北厂界	54.2	54.3
最大值	昼间 54.3dB		
评价标准	昼间 60dB		
评价结果	达标		

噪声检测点位示意图:

▲: 噪声检测点位



根据监测数据，2021年11月11日、11月12日东厂界、北厂界昼间噪声等效声级在51.9~54.3dB(A)之间；噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

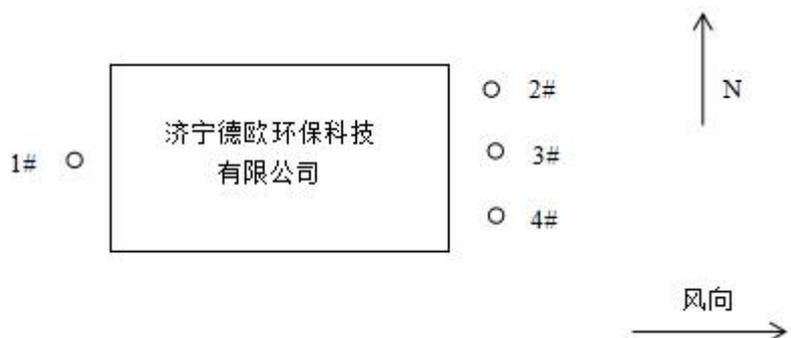
2、废气监测结果

(1) 2021年11月11日、11月12日山东同方环境检测有限公司对项目厂界无组织废气进行了监测，监测期间气象参数见表7-3，具体监测结果见表7-4。

表 7-3 无组织监测期间气象参数表

采样时间及频次		风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压 (kPa)	总云量	低云量
2021.11.11	12:00	W	1.9	16.9	101.2	5	1
	13:35	W	2.1	17.2	101.2	5	101.2
	14:29	W	1.8	16.8	101.2	5	101.2
	15:35	W	2.2	15.1	101.2	5	101.2

**无组织废气简易测点图
(2021.11.11)**



2021.11.12	11:30	SW	1.7	16.2	101.3	4	1
	13:15	SW	2.0	16.7	101.3	4	1
	14:30	SW	1.9	15.5	101.3	4	1
无组织废气简易测点图 (2021.11.12)							

表 7-4 无组织监测结果表

采样日期	2021.11.11			
采样点位	上风向 (1#)	下风向 (2#)	下风向 (3#)	下风向 (4#)
检测项目 采样频次	颗粒物 (mg/m ³)			
第一次	0.207	0.230	0.248	0.240
第二次	0.217	0.235	0.239	0.232
第三次	0.204	0.238	0.235	0.230
检测项目 采样频次	氨 (mg/m ³)			
第一次	0.046	0.203	0.157	0.072
第二次	0.063	0.136	0.122	0.071
第三次	0.054	0.084	0.210	0.079
检测项目 采样频次	硫化氢 (mg/m ³)			
第一次	0.004	0.006	0.004	0.004
第二次	0.003	0.006	0.004	0.005
第三次	0.003	0.005	0.006	0.004
检测项目 采样频次	臭气浓度 (无量纲)			

第一次	<10	16	13	<10
第二次	<10	16	13	14
第三次	<10	15	15	10
采样日期	2021.11.12			
采样点位	上风向（1#）	下风向（2#）	下风向（3#）	下风向（4#）
检测项目 采样频次	颗粒物（mg/m ³ ）			
第一次	0.214	0.230	0.232	0.231
第二次	0.213	0.222	0.226	0.237
第三次	0.209	0.231	0.241	0.225
检测项目 采样频次	氨（mg/m ³ ）			
第一次	0.052	0.190	0.167	0.084
第二次	0.050	0.160	0.158	0.081
第三次	0.054	0.103	0.178	0.077
检测项目 采样频次	硫化氢（mg/m ³ ）			
第一次	0.004	0.007	0.004	0.004
第二次	0.003	0.006	0.004	0.005
第三次	0.003	0.005	0.004	0.004
检测项目 采样频次	臭气浓度（无量纲）			
第一次	<10	17	13	14
第二次	<10	16	14	15
第三次	<10	15	13	13

根据监测数据可知，厂界颗粒物最大浓度为 0.248mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度要求（1.0mg/m³）；厂界氨最大浓度为 0.203mg/m³，厂界硫化氢最大浓度为 0.007mg/m³，厂界臭气最大排放值为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）要求（颗粒物（1.5mg/m³），氨（1.5mg/m³），硫化氢（0.06mg/m³），臭气浓度 20（无量纲））。

总量核算：

项目废气污染物排放不涉及二氧化硫和氮氧化物，生产经营过程中无国家控制总量排放指标的污染物排放，项目无组织废气均能达标排放。

表八

其他需要说明的事项：

该项目环保设施符合环境保护设施规范的要求，已落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。环保设施建设时，建设单位资金得到了保证，建设过程中实施了环境影响报告表及济环报告表（微山）（2020）111 号审批决定中提出的各项要求。

建设单位已按照各级环保部门的要求，制定了环境管理规章制度，认真落实环境保护工作责任制并且加强环境管理。

企业制定的《环保领导责任制》明确分工，明确责任，企业环境管理体系运转正常，由专门人员负责废气排放设施的日常监管、检修维护工作，保证其正常运行。

企业加强对相关人员的培训教育和考核，严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理，并设专职人员进行监理和维护，保证安全生产有序进行。

表九

验收监测结论：**1、噪声监测结论**

本项目主要噪声源为清洗破碎一体机、甩干机等设备产生的噪声。

根据监测数据，2021年11月11日、11月12日东厂界、北厂界昼间噪声等效声级在51.9~54.3dB(A)之间；噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

2、废气监测结论

根据监测数据可知，厂界颗粒物最大浓度为0.248mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放浓度要求（1.0mg/m³）；厂界氨最大浓度为0.203mg/m³，厂界硫化氢最大浓度为0.007mg/m³，厂界臭气最大排放值为17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）要求（颗粒物（1.5mg/m³），氨（1.5mg/m³），硫化氢（0.06mg/m³），臭气浓度20（无量纲））。

综上，项目废气达标排放。

3、固废处置检查结论

项目产生的固废主要为生产过程中产生的包装固废、不合格品及脱除标签，废水处理区产生的污泥，员工产生的生活垃圾。

项目包装固废集中收集后外售物资回收部门；项目筛检和人工分拣及二次分拣过程产生的少量不合格品，集中收集后外售物资回收部门；项目生产过程中脱标及风选过程产生的脱除标签集中收集后外售物资回收部门；项目废水处理区污泥为一般工业固废，经压滤机压滤成饼后外售综合利用；生活垃圾由垃圾箱收集，委托区域环卫部门及时清运。

综上，一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

4、废水处置检查结论

项目废水主要是生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理收集后外运堆肥；生产废水经废水处理设施（调节+沉淀+压滤+气浮）处理后循环利用。

建议：

- 1、增强员工环保意识，建立健全相应环保管理制度。
- 2、加强环保设备、设施维护保养，确保环保设备、设施有效稳定运行。

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）： 济宁德欧环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		PET 塑料瓶的回收清洗与破碎项目（二期）				项目代码		2019-370826-42-03-015374		建设地点		微山县欢城镇尹洼工业园区		
	行业类别（分类管理名录）		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						
	设计生产能力		设计产能 50000t/a				二期实际生产能力		年产 10000t 塑料片粒		环评单位		北京华夏国润环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		济宁市生态环境局（微山）				审批文号		济环报告表（微山）（2020）111号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021 年 6 月				竣工日期		2021 年 10 月		排污许可证申领时间		2022 年 2 月 23 日		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		排污许可证编号		91370826MA3PJCD630001Q		
	验收单位		济宁德欧环保科技有限公司				环保设施监测单位		山东同方环境检测有限公司		验收监测时工况		86.1%		
	投资总概算（万元）		6800				环保投资总概算（万元）		74		所占比例（%）		1.09		
	二期实际总投资（万元）		262				实际环保投资（万元）		4		所占比例（%）		1.53		
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	2.9	固体废物治理（万元）		0.6		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		2400			
运营单位		济宁德欧环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370826MA3PJCD630		验收时间		2022 年 3 月			
污染物排放总量控制（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														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		SS													
		总磷													
		VOCs													

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

