

# 威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司

编制单位：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表：Francois Jean-Marie JENNY

建设单位：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司  
（盖章）

邮政编码：313301

地址：浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园

编制单位法人代表：Francois Jean-Marie JENNY

编制单位：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司  
（盖章）

邮政编码：313301

地址：浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园

联系人：余周晔

联系方式：18305052804

## 目录

表一、基本情况表.....	1
表二、项目情况.....	7
表三、主要污染源、污染物处理和排放.....	15
表四、建设项目环境影响登记表主要结论、检验及审批部门审批决定.....	19
表五、验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六、验收监测内容.....	24
表七、验收监测结果.....	26
表八、验收监测结论.....	33
附件一：环评批复.....	36
附件二：排污许可证.....	37
附件三：竣工公示.....	38
附件四：调试期公示.....	39
附件五：排污许可交易权.....	40
附件六：固体废物委托处置合同.....	42
附件七：突发环境事件应急预案备案登记表.....	51
附件八：检测报告.....	52
附件九：其他情况说明.....	62

表一、基本情况表

建设项目名称	威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目				
建设单位名称	威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园（租赁浙江丽孚科技有限公司厂房）				
主要产品名称	PET 再生切片				
设计生产能力	年产 5 万吨 PET 再生切片				
实际生产能力	年产 5 万吨 PET 再生切片				
建设项目环评时间	2022 年 3 月	开工建设时间	2022 年 7 月		
竣工/调试时间	2023 年 9 月	验收现场监测时间	2023 年 10 月 24 日、2023 年 10 月 25 日		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局安吉分局	环评报告表编制单位	浙江天川环保科技有限公司		
环保设施设计单位	杭州康利维环保科技有限公司	环保设施施工单位	杭州康利维环保科技有限公司		
投资总概算（万美元）	1212.86	环保投资总概算（万元）	200	比例	2.55%
实际总投资（万元）	1212.86	环保投资（万元）	200	比例	2.55%
验收监测依据	1、中华人民共和国主席令第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）； 2、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日； 3、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告“公告 2018 年 第 9 号”，2018 年 5 月 15 日； 4、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 11 月 20 日； 5、浙江省环境保护厅浙环办函（2017）186 号《关于建设项目				

	<p>环保设施验收有关事项的通知》；</p> <p>6、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订）；</p> <p>7、浙江天川环保科技有限公司《威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目环境影响登记表》，2021 年 7 月；</p> <p>8、湖州市生态环境局安吉分局（安环改备[2021]56 号）《浙江省“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，2021 年 7 月 16 日；</p> <p>9、浙江杭邦检测技术有限公司检验检测报告（报告编号：HJ23616）；</p> <p>10、本公司关于扩建项目竣工验收的其他技术资料。</p>
--	---

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值、 总量控制	(1) 废气			
	项目梅溪厂区造粒工序产生的有机废气主要为非甲烷总烃、乙醛等，有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值，项目边界大气污染物浓度则执行其中表 9 中的限值，乙醛无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应排放限值，具体标准值见表 1-1 和表 1-2；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求，具体标准值见表 1-3；项目老厂区污水处理站排放的 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应排放限值，具体标准见表 1-4。			
	<b>表1-1《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</b>			
	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品排放量限值 (kg/t)	
	乙醛	20	/	
	非甲烷总烃	60	0.3	
	<b>表1-2 项目边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b>			
	污染物项目	限值		
	乙醛	0.04		
	非甲烷总烃	4.0		
<b>表1-3《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位: mg/m<sup>3</sup></b>				
污染物	排放限值	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监控 点位
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置监 控点
	30	20	监控点处任意一次 浓度值	
<b>表 1-4《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准</b>				
污染物名称	最高允许排放速率		厂界浓度限值（二级）	
	排气筒	二级	新改扩	
臭气浓度	15m	2000 无量纲	20 无量纲	
NH <sub>3</sub>	15m	4.9kg/h	1.5mg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	15m	0.33kg/h	0.06mg/m <sup>3</sup>	
(2) 废水				
项目新厂区生产废水经处理后部分回用作冷却系统补充水，部分达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-				

2015) 特别排放限值中直接排放标准后纳管排放, 具体标准限值见表 1-5; 本项目生活污水和生产废水做到完全隔绝。在此基础上, 项目新厂区生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接标准(氨氮和总磷指标) 和安吉金山污水处理有限公司污水纳管标准中较严标准要求, 具体标准值见表 1-6。纳管排放的废水最终经安吉金山污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 1 限值后排入西苕溪, 具体标准值见表 1-7。

**表 1-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	SS	总氮	总有机碳
纳管标准	6.0~9.0	10	50	5.0	0.5	20	15	15

注: 单位除 pH 外为 mg/L。

**表 1-6 安吉金山污水处理有限公司废水进管标准**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	SS
GB8978-1996 三级标准	6.0~9.0	300	500	35*	8*	400
金山污水处理有限公司纳管标准	6.0~9.0	220	450	30	2.5	200

注: 单位除 pH 外为 mg/L; \*表示《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接标准限值要求。

**表 1-7 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN
一级 A 标准	6~9	40	2 (4*)	12 (15*)

注: \*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行, 本报告按 2mg/L、12mg/L 核算。

(3) 噪声

项目梅溪厂区所在地东南、西南和西北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求; 东北厂界由于紧邻晓南线, 因此噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准要求, 具体指标见表 1-8。

表 1-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类（单位：dB（A））		65
4 类（单位：dB（A））		70	55

#### （4）固废

项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》来判定一般工业废物和危险废物；固废贮存分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。

#### 4、总量控制

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号），本项目新增总量指标建议值为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.301t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.030t/a。项目新增的污染物排放总量通过排污权交易获得。根据威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司排污许可证（91330523071605859Y001U），该公司造粒线原取得的 VOCs 总量指标为 2.414t/a，本项目建成后，威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司原有造粒线即拆除，因此本项目实际不新增区域内 VOCs 排放量。

表 1-9 企业总量控制的污染物排放情况 单位：t/a

序号	污染物名称	溪龙厂区审批总量	项目丽孚厂区排放量	以新带老削减量	污染物总量指标	总量变化情况	区域替代削减量
1	废水量	1044	6470	450	7064	+6020	——
2	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	0.052	0.324	0.023	0.353	+0.301	0.361
3	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.005	0.032	0.002	0.035	+0.030	0.036
4	烟（粉）尘	1.584	少量	0	1.584	0	0
5	VOCs	4.529*	2.316	2.414*	4.431	-0.098	0
6	乙醛*	0.019	0.005	0	0.024	——	——

注：乙醛为大气专项评价涉及的《有毒有害大气污染物名录》中的物质，本表中 VOCs 量中包含了乙醛的量；VOCs“以新带老”削减量为威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司为支持本项目建设而关停拆除的造

	<p>粒生产线排放的 VOCs 量，属于企业集团内部总量调剂；溪龙厂区审批总量数据包含了威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司造粒生产线排放的废水量、CODCr、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs 的量。</p>
--	---

## 表二、项目情况

## 工程建设内容：

浙江华菲再生资源有限公司位于安吉临港经济区临港产业园，成立于 2013 年 6 月，厂区占地面积 43524m<sup>2</sup>，主要从事废旧塑料回收、加工、利用和销售，以及货物的进出口业务。企业于 2019 年被威立雅集团收购，同时更名为威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司。目前该企业生产规模为年清洗废塑料 10 万吨（废塑料清洗）和年产 PET 再生切片 5 万吨（废塑料造粒）。

威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司成立于 2020 年 1 月，注册于浙江省湖州市安吉县溪龙乡溪龙村 10 幢 1 层 101 室（租用浙江阿祥亚麻有限公司所属面积约 7000m<sup>2</sup> 的厂房），主要从事高分子材料的生产，再生纤维的加工、生产、销售，货物进出口业务。企业于 2020 年 1 月向安吉县经济和信息化局申报了“年产 0.5 万吨食品级及 4 万吨纤维级再生 PET 切片生产线项目”，该项目位于企业溪龙厂区，于 2021 年 1 月 6 日通过了湖州市生态环境局安吉分局的审批（湖安环建[2021]9 号），后于 2021 年 3 月 30 日通过了阶段性环保自主验收。

2021 年 4 月 21 日，安吉县生态环境保护综合行政执法队执法人员对威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司进行执法检查，发现企业废水超标排放等问题，并于 2021 年 4 月 28 日向企业出具了《环境违法行为改正决定书》（湖安环违改[2021]49 号）。

综上所述，威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司拟投资 1212.86 万美元，租用位于安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园的浙江丽孚科技有限公司所属的面积约 10000m<sup>2</sup> 的工业厂房，进行异地扩建，实施“威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目”，本项目属于企业梅溪厂区，溪龙厂区现有项目生产经营情况基本不变；之后本项目由威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司负责运营管理。

项目建成后，企业将新增年产 5 万吨 PET 再生切片的生产能力，同时位于临港产业园的威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司（总公司）现有的造粒生产线将停产拆除，总公司厂区仅保留废塑料清洗生产线（分公司梅溪

厂区位于总公司西北侧约 1km 处)。本项目已在安吉县经济和信息化局备案(备案号: 2020-330523-42-03-141928)。企业于 2021 年 7 月委托浙江天川环保科技有限公司编制《威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目环境影响登记表》, 2021 年 7 月 16 日获得湖州市生态环境局安吉分局备案受理书, 编号为安环改备[2021]56 号。项目于 2022 年 7 月动工, 2023 年 9 月竣工并开始调试。项目建成后, 企业生产规模达年产 PET 再生切片 5 万吨。

项目新增员工 100 人, 建成后企业总定员 145 人(两个厂区), 采用 24 小时三班制, 年工作 300 天, 梅溪厂区不设食堂和宿舍。

本项目地理位置图详见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

**建设项目主要构筑物:**

**表 2-1 扩建工程建设基本情况表**

工程名称		主要内容	实际建设情况
主体工程	造粒线	租用浙江丽孚科技有限公司厂房, 新增造粒线, 购置进口造粒机, 配置 3 条造粒线, 年造粒能力 5 万吨。	租用浙江丽孚科技有限公司厂房, 新增造粒线, 购置进口造粒机, 配置 3 条造粒线, 年造粒能力 5 万吨。
辅助工程	办公区	利用丽孚科技办公楼, 不新建	利用丽孚科技办公楼, 不新建。
储运工程	原料堆场	设置原料瓶片周转暂存区	设置原料瓶片周转暂存区
公用工程	给排水系统	依托丽孚科技(房东)给排水管网	依托丽孚科技(房东)给排水管网

	供电系统	依托丽孚科技（房东）电力供应系统	依托丽孚科技（房东）电力供应系统
	供热系统	造粒系统供热由电加热	造粒系统供热由电加热
	软水系统	新建软水系统 1 套，包括自动进水系统、预处理系统、RO 反渗透系统、RO 清洗系统和储存系统，处理量约 10t/h。	新建软水系统 1 套，包括自动进水系统、预处理系统、RO 反渗透系统、RO 清洗系统和储存系统，处理量 10t/h。
	循环冷却水系统	新建循环冷却水系统 1 套，包括水冷螺杆式冷水机、冷却塔、板式换热器等，其中冷却塔共 3 台，每台处理水量 400m <sup>3</sup> /h。	新建循环冷却水系统 1 套，包括水冷螺杆式冷水机、冷却塔、板式换热器等。
	空压系统	新建空压系统 1 套，产气量 10m <sup>3</sup> /h。	新建空压系统 1 套，产气量 10m <sup>3</sup> /h。
环保工程 （含 依托 工程）	废气处理系统	设置 1 套造粒废气处理装置	设置 1 套造粒废气处理装置
	废水处理系统	新建 1 套生产废水处理系统	新建 1 套生产废水处理系统
	固废堆场	建设 1 间危废仓库、1 间固废仓库。	建设 1 间危废仓库、1 间固废仓库。

**主要新增设备：**

主要新增生产设备情况详见表 2-2。

**表 2-2 新增生产设备情况表**

序号	设备名称	型号	扩建项目环评审批数量	实际设备数量	备注
PET 再生瓶片生产线（2 条 3t/h +1 条 1.5t/h）					
1	PET 再生瓶片配比料仓	160m <sup>3</sup>	3	3	/
2	计量螺杆输送机	/	12	12	/
3	预干燥器	/	3	3	/
4	送风机	/	3	3	/
5	加热器	/	3	3	/
6	空气过滤器	/	3	3	/
7	袋式除尘器	/	3	3	/
8	引风机	/	3	3	/
9	PET 再生瓶片缓存料仓	18m <sup>3</sup>	3	3	/
10	定量螺杆输送机	/	3	3	/
11	应急螺杆输送机	/	3	3	/
12	切片输送机	/	6	6	/
13	罗茨风机	/	6	6	/
14	副牌切片料仓	3m <sup>3</sup>	3	3	/

15	切片混料仓	115m <sup>3</sup>	6	6	/
16	罗茨风机	/	6	6	/
17	混料输送机	/	6	6	/
18	EREMA 造粒机	/	3	3	/
19	熔体过滤器	/	3	3	/
20	全自动打包机	/	6	6	/
21	制氮系统	/	0	1	1.5t/h PET 再生瓶片生产线新增一套制氮系统
公用					
1	滤芯清洗系统	/	1	1	含 2 台真空清洗炉

根据现场勘查，企业实际生产设备种类及数量与环评基本一致，1.5t/h PET 再生瓶片生产线新增一套制氮系统，利用氮气增加产品粘性提高产品质量，新增设备未造成新的废水、废气污染，不影响产能，不构成重大变动。

**新增原辅材料：**

新增原辅材料用量见表 2-3。

**表 2-3 新增原辅材料清单**

序号	原辅材料	年用量			备注
		扩建前环评审批	扩建后项目环评审批	实际原辅材料用量	
1	PET 再生瓶片	45400	45400	45400	总公司自产
2	消光母粒 (二氧化钛)	45	45	38.4	/
3	抗氧化剂	35	35	31.2	/
4	润滑油	2	2	1.68	/
5	液氮	80	80	0	尚未使用
6	导热油	26	26	26	尚未更换
8	PET 再生瓶片	0	51000	51000	总公司自产
9	消光母粒 (二氧化钛)	0	100	100	国内购买
10	抗氧化剂	0	1	1	不含有机溶剂
11	追踪剂	0	100	100	不含有机溶剂
12	液压油	0	0	2	环评漏项
13	机油	0	0	10	环评漏项
14	润滑油	0	0	2	环评漏项

**工艺流程及产污环节：**

项目为 PET 再生切片生产，实际生产工艺流程图见图 2-1。

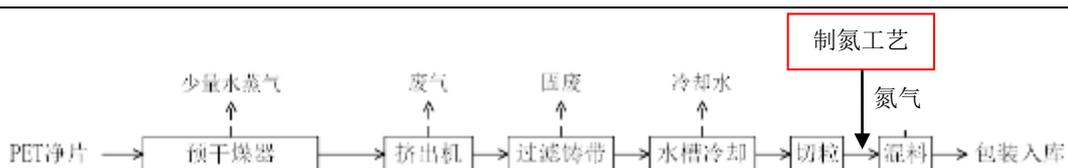


图 2-1 PET 再生切片生产工艺流程图示意图

(1) 生产工艺流程简述

①瓶片预处理：为了保证再生切片的质量，瓶片在进入挤出机必须经过预处理（预干燥器），使瓶片水含量达到工艺要求。

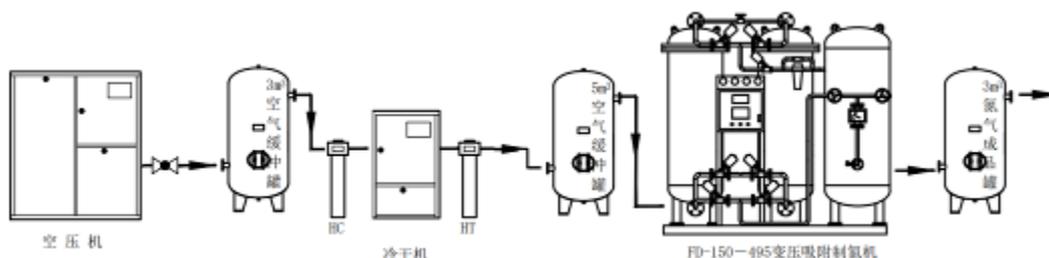
②挤出：瓶片挤出过程温度控制在 280℃左右，挤出后的熔体送入熔体过滤器，过滤清除熔体内的杂质。

③冷却切粒：过滤后的熔体经过铸带头，成为圆柱型的铸带，经过水槽冷却后切成切片。

④氮气增粘：将氮气通入切片，增加其粘度。

⑤混料打包：切粒后的切片经过混合后包装入库。

(2) 新增制氮工艺



新增制氮工艺流程图示意图

制氮工艺流程简述：

①压缩空气的生成和提纯：由界外送来的压缩空气（0.85Mpa），进入一级聚合微粒过滤器，除去大部分水（HC），尔后再进入二级聚合微粒过滤器，进一步除去粉尘（HT），达到 PSA 所需空气质量，空气进入吸附塔。

②碳分子筛（CMS）分离空气：压缩后的空气通过 PC 阀进入吸附塔，从下到上流经塔体，吸附塔内充满了 CMS，气体通过时，氧分子和氮分子在 CMS 表面吸附。由于分子直径不同，氧分子吸附在 CMS 表面多于氮分子。根据流经吸附塔空气的速度，大多数氧分子被吸附，氮分子由吸附塔上端流出。

③氮气贮存及供气：生成的氮气通过 PC 阀流出吸附塔进入氮气缓冲罐。通过调节流量控制阀控制氮气流量，将氮气送入 PET 再生切片生产系统。

**项目变动情况：**

对照原环评内容，生产设备新增 1 套制氮系统，原辅材料、污染防治措施等内容基本未发生变动，具体判定内容如下。

**表 2-4 重大变动判定表**

序号	类别	具体内容	项目实际情况	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	不涉及
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	与环评一致	不涉及
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。	与环评一致	不涉及
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。	与环评一致	不涉及
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致	不涉及
6	生产工艺	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。	原环评中遗漏机油、润滑油、液压油等用量，仅用于设备维护等，且原环评已核算危险废物产生量，故不会新增污染物排放。 原环评中遗漏纯水制备过程产生的废活性炭和废膜，其增加量低于	否

			10%。 企业新增一套制氮系统，不增加废水、废气污染，新增一般固废废过滤棉和废分子筛的增加量低于 10%。	
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。	与环评一致	不涉及
8	环境保护措施	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。	与环评一致。	不涉及
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。	与环评一致	不涉及
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。	与环评一致	不涉及
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。	新增制氮系统降噪措施，厂界噪声达到环评要求，未产生不利影响，其他与环评一致	否
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。	与环评一致	不涉及
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。	与环评一致	不涉及

新增制氮工艺不产生废水、废气等污染物，产生的废过滤棉和废分子筛收集后外售综合利用。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定，项目制氮工序属于 C2619 其他基础化学原料制造中的气体及稀有气体制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，新增制氮系统属于“二十三、化学原料和化学制品制造业

26”中的“44.基础化学化学原料制造 261-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”中的不产生废水或挥发性有机物的除外类，因此企业新增制氮系统无需开展环评。

经对照《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），项目工程与环评审批一致，不涉及重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目 PET 再生瓶片挤出过程会产生一定量的有机废气，对挤出造粒生产线进行全密闭微负压收集，并在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统，收集的废气经“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧工艺”处理，达标后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

2、废水

本项目废水为生产废水和生活污水，生产废水和生活污水完全隔绝，禁止混排，本项目水平衡图详见下图。

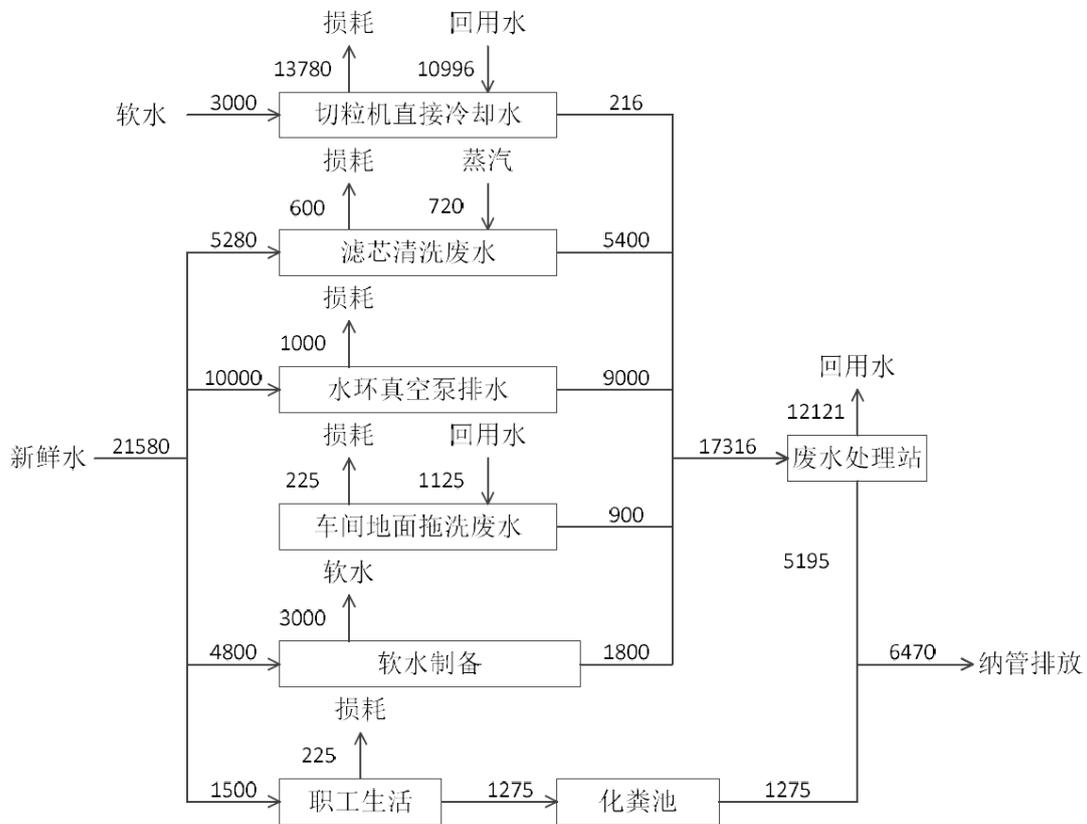


图 3-1 项目水平衡图

生产废水采用“气浮+生化+沉淀+高级氧化+沉淀+多介质过滤工艺”处理后，70%回用于生产，剩余 30%预处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值中直接排放标准后纳管排放。

生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接标准（氨氮和总磷指标）和安吉金山污水处理有限公司污水纳管标准中较严标准后纳管排放。

### 3、固废

项目经营过程中产生固体废物分为一般固废和危险固废。

#### (1) 一般固废

本项目产生的一般固废为废塑料、废滤芯、废膜、废活性炭（纯水制备）、废过滤棉、废分子筛、污水处理站污泥和生活垃圾。废塑料、废膜、废活性炭、废滤芯、废过滤棉、废分子筛收集后外卖综合利用。污水处理站污泥收集后外售给安吉华溪建材有限公司处理。生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运。

#### (2) 危险固废

本项目产生的危险固废主要为废活性炭（废气处理产生）、废油类和化验室废物，危险固废由企业分类收集，密闭存储，分类、分区存放于危废仓库内，委托有资质单位安吉智慧供销科技服务有限公司处理。

表 3-1 固体废物产生及排放情况一览表

序号	性质	固废名称	形态	主要成分	环评审批产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)
1	一般固废	废塑料	固态	塑料、纸	1023	1000
2		废滤芯	固态	金属	10	10
3		污水处理站污泥	固态	有机质等	10	10
4		生活垃圾	固态	生活垃圾等	24	23
5		废活性炭	固态	活性炭等	0（纯水制备过程产生，环评漏项）	0.3
6		废膜	固态	膜等	0（纯水制备过程产生，环评漏项）	0.1
7		废过滤棉	固态	过滤棉等	0（新增制氮系统产生）	0.5/5a
8		废分子筛	固态	分子筛等	0（新增制氮系统产生）	1.5/5a
9	危险固废	废活性炭	固态	有机物、活性炭等	3.36	3.36
10		废油类	固态	矿物油	14	2
11		化验室废物	液/固态	有机物	3	2.5

### 4、噪声

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。企业主要采取以下措施减少噪

声：

①企业加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

②将废气处理收集净化风机等设置在专用的机房内，并独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片（橡胶垫及棉织物），加大基础设计，并设置隔离墙，地脚配置减震器，在泵、电机周围设置隔声罩等。

③生产厂房内设备进行合理布置，并对高噪声设备设置减隔基础和隔震垫。

④严格控制生产时间，生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗。

⑤合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。

#### 5、“三同时”落实情况

本项目环评批复要求的实际落实情况详见表 3-2。

表 3-2 环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	企业投资 1212.86 万美元，扩建项目租用位于安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园的浙江丽孚科技有限公司所属的面积 10000m <sup>2</sup> 的厂房，形成年产 5 万吨 PET 再生切片的生产能力。	企业投资 1212.86 万美元，扩建项目租用位于安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园的浙江丽孚科技有限公司所属的面积 10000m <sup>2</sup> 的厂房，形成年产 5 万吨 PET 再生切片的生产能力。
废水	生产废水采用“气浮+生化+沉淀+高级氧化+沉淀+多介质过滤工艺”处理后，70%回用于生产，剩余 30% 纳管排放至污水处理厂集中处理。 生活污水经化粪池预处理后纳管排放至污水处理厂集中处理。	生产废水采用“气浮+生化+沉淀+高级氧化+沉淀+多介质过滤工艺”处理后，70%回用于生产，剩余 30% 纳管排放至污水处理厂集中处理。 生活污水经化粪池预处理后纳管排放至污水处理厂集中处理。 生产废水和生活污水经厂区预处理后纳管排放至安吉金山污水处理有限公司集中处理，污水纳管标准执行安吉金山污水处理有限公司进水水质标准。
废气	项目梅溪厂区造粒工序产生的有机废气主要为非甲烷总烃、乙醛等，有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值，项目边界大气污染物浓度则执行其中表 9 中的限值，乙醛无组织	本项目瓶片挤出产生的有机废气收集后经“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧工艺”处理，达标后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值，项目边界大气污染物浓度则执行其中表 9 中的限值，乙醛无组织排放浓度执行

	<p>排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应排放限值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求；项目老厂区污水处理站排放的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应排放限值。</p>	<p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应排放限值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求；项目老厂区污水处理站排放的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应排放限值。</p>
<p>噪声</p>	<p>选用低噪声设备，安装减震垫、消声器或隔声罩，安装隔声门窗，加强设备维护，合理安排工作时间等。东南、西南和西北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求；东北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。</p>	<p>①企业加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。②将废气处理收集净化风机等设置在专用的机房内，并独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片（橡胶垫及棉织物），加大基础设计，并设置隔离墙，地脚配置减震器，在泵、电机周围设置隔声罩等。③生产厂房内设备进行合理布置，并对高噪声设备设置减隔基础和隔震垫。④严格控制生产时间，生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗。⑤合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。</p>
<p>固废</p>	<p>项目梅溪新厂区产生的一般固废和危险废物应分类收集处置。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行；危险废物贮存、处置需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行。要求设置固废的暂时堆放场地，堆放场地要作硬化处理，同时要做到防雨淋、防渗透、防风吹、防漏。固体废弃物对环境可能产生的影响，主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤环境产生二次污染。企业应有效落实固废污染防治措施和综合利用措施。</p>	<p>本项目产生的一般固废为废塑料、废滤芯、废膜、废活性炭（纯水制备）、废过滤棉、废分子筛、污水处理站污泥和生活垃圾。废塑料、废膜、废活性炭、废滤芯、废过滤棉、废分子筛收集后外卖综合利用。污水处理站污泥收集后外售给安吉华溪建材有限公司处理。生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运。</p> <p>本项目产生的危险固废主要为废活性炭（废气处理产生）、废油类和化验室废物，危险固废由企业分类收集，密闭存储，分类、分区存放于危废仓库内，委托有资质单位安吉智慧供销科技服务有限公司处理。</p>

**表四、建设项目环境影响登记表主要结论、检验及审批部门审批决定****1、环评主要结论**

浙江天川环保科技有限公司编制的《威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目环境影响报告表》中的结论如下：

项目性质为异地扩建，主要产品为再生切片，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），分类于“非金属废料和碎屑加工处理”小类、“废弃资源综合利用业”大类、“制造业”门类，行业代码 C4220，属二类工业。项目位于“湖州市安吉县梅溪镇产业集聚重点管控单元（ZH33052320008）”，符合安吉县“三线一单”控制要求。项目在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治对策措施的基础上，能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求，不会对周围环境产生明显不利影响，也不会改变项目所在区域环境功能区划要求，符合污染物达标排放和环境功能区划要求。项目实施后，新增总量指标建议值为：COD<sub>Cr</sub>0.301t/a、NH<sub>3</sub>-N0.030t/a，新增的水污染物排放总量须进行区域平衡替代消减，按重点区域替代削减量 1:1.2 进行核算，符合总量控制要求。根据对项目原辅材料、生产工艺、生产设备、产品质量及资源利用等方面综合分析，项目建设体现了“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产本质，具有一定的清洁生产水平，符合清洁生产要求。在严格落实环境风险防范措施及实行环境风险应急预案及时更新制度的基础上，项目环境风险能得以控制与防范，符合环境风险防范要求。项目所在地位于安吉县临港经济区临港产业园，规划用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划和城乡规划要求。项目已获安吉县经济和信息化局备案通知书，项目代码 2020-330523-42-03-141928，符合国家与地方产业政策要求。因此，从建设项目环评审批原则和环保要求角度出发，项目实施可行。

**2、审批部门审批决定**

威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司 安吉分公司：

你单位于 2021 年 7 月 15 日提交申请备案的请示、威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目环境影响登记表、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

建设项目在投入生产或使用前，请你单位对照环评及承诺备案的要求，完

成环保设施竣工验收工作，向社会公开。项目实际排污前，你单位须按照《排污许可管理条例》要求办理相关手续。

湖州市生态环境局安吉分局

2021 年 7 月 16 日

表五、验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）和相应方法的有关规定。

### 1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

	检测类别	检测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（年号）
检测依据	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		五日生化需氧量 (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
		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
		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/T 11893-1989
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		*总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009
	有组织废气	非甲烷总烃	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
		乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020
	无组织废气	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
		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）5.4.10.3	
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

### 2、质量保证和质量控制

#### (1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力 75% 以上（含 75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

### （2）验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

### （3）验收监测分析过程的质量控制和质量保证

本项目验收监测分析包括水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）的要求进行。

2) 气体监测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）的要求进行。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六、验收监测内容

## 1、废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	污水处理站进出口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、总有机碳	监测 2 天，每天 4 次	2023 年 10 月 24 日-10 月 25 日
	生活污水排放口	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次	
	雨水排放口	氨氮、SS	监测 2 天，每天 1 次	

## 2、废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
有组织	造粒废气排放口进出口	乙醛、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	2023 年 10 月 24 日-10 月 25 日
无组织	上风向 1 个对照点，下风向 3 个监控点	乙醛、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次 (臭气浓度每天 4 次)	
	厂区内	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	

## 3、噪声

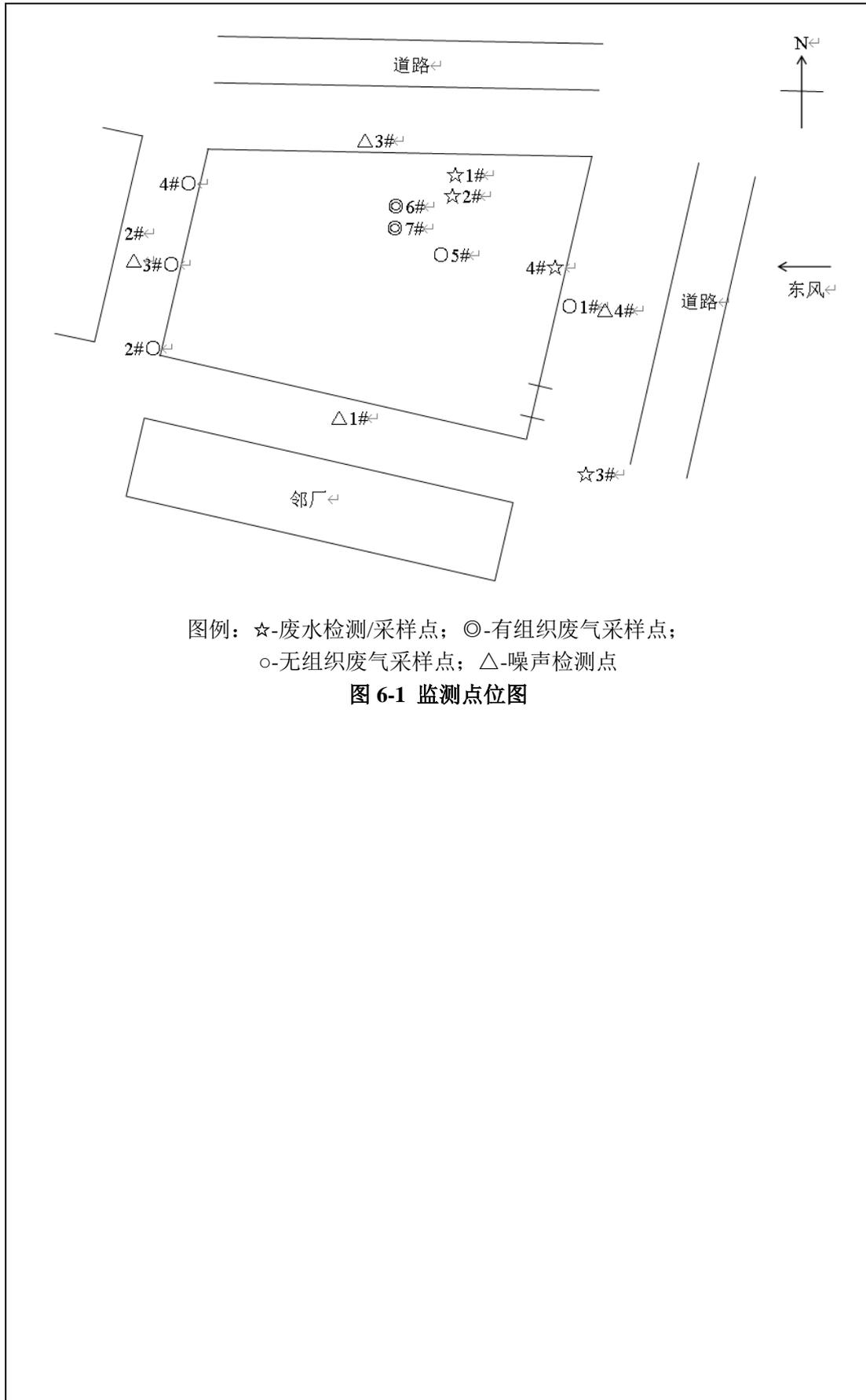
噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界四周	Leq (A)	连续监测 2 天，每天昼夜 2 次	2023 年 10 月 24 日-10 月 25 日

## 4、检测点位图

废水、废气和噪声监测点位详见下图 6-1。



## 表七、验收监测结果

## 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合检测要求，各生产设备开启工作，颗粒吸附剂生产产能为100%，检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间气象参数见表7-1，验收监测期间生产负荷见表7-2，验收监测期间设备运行情况见表7-3。

## 1、验收监测期间气象参数

表7-1 验收监测期间气象参数

日期	天气	风向	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2023-10-24	晴	东	25.7-26.4	101.8-102.0	1.7
2023-10-25	晴	东	24.7-25.6	101.8-102.1	1.6-1.7

## 2、验收监测期间生产负荷

表7-2 验收监测期间生产负荷

环评审批产品	环评审批年产能	实际生产年产能	监测日产能		生产负荷
			10月24日	10月25日	
PET再生切片	50000t	50000t	166.7t	166.7t	100%

注：年工作日为300天。

## 3、验收监测期间设备运行情况

表7-3 验收监测期间设备运行情况

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量	监测日设备运行	
				10月24日	10月25日
1	PET再生瓶片配比料仓	3	3	3	3
2	计量螺杆输送机	12	12	12	12
3	预干燥器	3	3	3	3
4	送风机	3	3	3	3
5	加热器	3	3	3	3
6	空气过滤器	3	3	3	3
7	袋式除尘器	3	3	3	3
8	引风机	3	3	3	3
9	PET再生瓶片缓存料仓	3	3	3	3
10	定量螺杆输送机	3	3	3	3
11	应急螺杆输送机	3	3	3	3

12	切片输送机	6	6	6	6
13	罗茨风机	6	6	6	6
14	副牌切片料仓	3	3	3	3
15	切片混料仓	6	6	6	6
16	罗茨风机	6	6	6	6
17	混料输送机	6	6	6	6
18	EREMA 造粒机	3	3	3	3
19	熔体过滤器	3	3	3	3
20	制氮系统	0	1	0	0

**验收监测结果：**

**4、废水**

(1) 废水排放监测结果

1) 废水排放监测结果详见表 7-4~表 7-5。

**表 7-4 废水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L**

检测点位	pH值	氨氮	总磷	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量
采样日期	2023-10-24					
生活污水排放口	7.6	1.56	0.79	14	126	23.4
	7.5	1.58	0.76	12	121	22.5
	7.7	1.62	0.74	12	128	25.0
	7.7	1.48	0.76	13	119	23.8
采样日期	2023-10-25					
生活污水排放口	7.5	1.65	0.76	12	116	21.2
	7.7	1.57	0.77	13	113	21.8
	7.5	1.58	0.79	12	119	24.4
	7.4	1.58	0.74	14	111	22.0
纳管标准限值	6~9	30	2.5	200	450	220

注：生活污水纳管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接标准（氨氮和总磷指标）和安吉金山污水处理有限公司污水纳管标准中较严标准要求。

**表 7-5 废水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L**

检测点位	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	总氮	NH <sub>3</sub> -N	总磷	SS	总有机碳
采样日期	2023-10-24							
污水处理站废水进口	8.1	61	19.2	3.56	1.24	0.47	12	21.8
	8.0	71	19.4	3.49	1.28	0.43	13	24.9
	8.1	72	18.2	3.34	1.25	0.45	13	25.2
	8.0	69	18.1	3.48	1.26	0.46	11	22.0
污水处理	7.5	27	8.4	0.62	0.055	0.04	8	4.9
	7.4	27	9.2	0.64	0.066	0.05	9	4.4

站废水出口	7.4	28	7.4	0.58	0.075	0.04	7	4.3
	7.3	26	7.5	0.67	0.080	0.05	9	4.6
采样日期	2023-10-25							
污水处理站废水进口	7.9	76	18.5	3.62	1.13	0.48	12	16.4
	8.0	83	19.4	3.40	1.19	0.45	11	20.0
	8.1	76	19.0	3.47	1.22	0.42	12	16.9
	8.2	83	19.3	3.41	1.18	0.42	13	17.4
污水处理站废水出口	7.5	26	8.8	0.66	0.075	0.04	9	4.3
	7.4	25	8.8	0.62	0.086	0.05	8	3.7
	7.5	24	7.4	0.66	0.095	0.04	8	4.4
	7.6	24	8.5	0.68	0.080	0.07	9	4.5
纳管标准限值	6.0~9.0	50	10	15	5.0	0.5	20	15

## 2) 废水监测结果分析

在监测日工况条件下，生活废水经化粪池预处理后，出水水质复符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接标准（氨氮和总磷指标）和安吉金山污水处理有限公司污水纳管标准中较严标准要求。生产废水经处理后符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值中直接排放标准要求。

## 5、废气

### (1) 有组织废气监测结果

项目挤出造粒工艺产生有机废气，废气经全密闭负压收集，收集后经“干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧工艺”处理达标后通过15m高排气筒高空排放。

1) 有组织废气监测结果详见表7-6。

表7-6 有组织废气监测结果（造粒废气排放口）

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
采样日期	2023/10/24								
造粒废气进口◎6#	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.54	3.65	3.78	3.66		
		排放速率	kg/h	0.026	0.0229	0.0222	0.0238		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.9	29.3	28.6	29.6		
		排放速率	kg/h	0.227	0.184	0.168	0.192		
造粒废气出口◎7#	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.9	0.92	0.9	0.91	20	达标
		排放速率	kg/h	4.91×10 <sup>-3</sup>	6.17×10 <sup>-3</sup>	5.51×10 <sup>-3</sup>	5.55×10 <sup>-3</sup>		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.29	3.6	3.14	3.68	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0234	0.0241	0.0192	0.0224		

采样日期	2023/10/25								
造粒废气进口◎6#	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.06	3.04	3.16	3.09		
		排放速率	kg/h	0.0192	0.0178	0.0197	0.0189		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	27.7	27.8	28.8	28.1		
		排放速率	kg/h	0.174	0.163	0.18	0.172		
造粒废气出口◎7#	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.02	1.36	1.04	1.14	20	达标
		排放速率	kg/h	8.39×10 <sup>-3</sup>	0.0117	8.91×10 <sup>-3</sup>	9.64×10 <sup>-3</sup>		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.88	2.93	2.58	2.8	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0237	0.0252	0.0221	0.0237		

## 2) 有组织废气监测结果分析

造粒废生产线收集的废气经“干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧工艺”处理达标后通过 15 高的排气筒高空排放。在监测日工况条件下，造粒废气排放口乙醛处理效率为：50.5%-76.7%（进出口浓度均较低，故处理效率可能存在误差），非甲烷总烃处理效率为：86.2%-83.3%；造粒废气排放口最高排放浓度为乙醛 1.36 mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 4.29 mg/m<sup>3</sup>，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值要求。

### (2) 无组织排放废气

1) 无组织排放废气监测结果详见表 7-7。

表 7-7 厂界无组织废气检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
上风向○1#	乙醛	2023/10/24	<0.002	<0.002	0.003	0.04	mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			<0.002	<0.002	<0.002		
下风向○3#			0.007	0.006	0.005		
下风向○4#			<0.002	0.006	<0.002		
上风向○1#		2023/10/25	0.01	0.01	0.011		mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			0.016	0.024	0.016		
下风向○3#			0.009	0.008	0.006		
下风向○4#			<0.002	0.007	<0.002		
上风向○1#	氨	2023/10/24	0.06	0.06	0.06	1.5	mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			0.1	0.11	0.12		
下风向○3#			0.21	0.21	0.22		

下风向○4#		2023/10/25	0.17	0.16	0.15		mg/m <sup>3</sup>
上风向○1#			0.08	0.08	0.07		
下风向○2#			0.11	0.12	0.11		
下风向○3#			0.2	0.2	0.23		
下风向○4#			0.19	0.17	0.16		
上风向○1#	硫化氢	2023/10/24	0.001	0.002	0.001	0.06	mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			0.003	0.004	0.004		
下风向○3#			0.005	0.005	0.004		
下风向○4#			0.006	0.004	0.004		
上风向○1#		2023/10/25	0.002	0.002	0.002		mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			0.003	0.004	0.004		
下风向○3#			0.005	0.004	0.006		
下风向○4#			0.006	0.006	0.004		
上风向○1#	臭气浓度	2023/10/24	<10	<10	<10	20	无量纲
下风向○2#			<10	<10	<10		
下风向○3#			<10	<10	<10		
下风向○4#			<10	<10	<10		
上风向○1#		2023/10/25	<10	<10	<10		无量纲
下风向○2#			<10	<10	<10		
下风向○3#			<10	<10	<10		
下风向○4#			<10	<10	<10		
上风向○1#	非甲烷总烃	2023/10/24	1.38	1.27	1.07	4	mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			1.79	1.82	1.78		
下风向○3#			1.76	1.61	1.67		
下风向○4#			1.85	1.32	1.7		
厂房外一米○5#			2.48	2.72	2.26		
上风向○1#		2023/10/25	0.76	0.74	0.7		mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#			1.5	1.3	1.64		
下风向○3#			1.2	1.05	1.17		
下风向○4#			1.19	1.44	1.38		

厂房外一米 o5#			2.28	1.98	2.08		
--------------	--	--	------	------	------	--	--

2) 无组织废气监测结果分析

在监测日工况条件下，项目边界非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的限值要求，乙醛无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应排放限值要求；厂区内臭气、氨和硫化氢无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

6、噪声

1) 厂界环境噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界环境噪声监测结果（昼间） 单位：dB（A）

测试日期	测试位置	主要声源	测量时间	等效声级 Leq	标准限值
2023.10.24	厂界西南	厂区设备、邻厂噪声	15:21-15:26	62	昼间 65 夜间 55
			22:16-22:21	51	
	厂界西北	厂区设备噪声	15:30-15:35	62	
			22:25-22:30	52	
	厂界东南	厂区设备及道路噪声	15:12-15:17	59	
			22:07-22:12	52	
厂界东北	厂区设备及道路噪声	15:40-15:45	62	昼间 70 夜间 55	
		22:34-22:39	52		
2023.10.25	厂界西南	厂区设备、邻厂噪声	15:46-15:51	62	昼间 65 夜间 55
			22:12-22:17	54	
	厂界西北	厂区设备噪声	15:55-16:00	62	
			22:29-22:34	52	
	厂界东南	厂区设备及道路噪声	16:15-16:20	63	
			22:03-22:08	51	
厂界东北	厂区设备及道路噪声	16:04-16:09	62	昼间 70 夜间 55	
		22:21-22:26	52		

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，项目厂界东南、西南和西北噪声排放符合《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，厂界东北噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。

## 7、排放总量

### （1）废水

根据收集的数据显示，企业在验收检测日工况为 100%，根据水平衡图显示，本项目年排放废水量为 6470t，则 COD<sub>Cr</sub>排放总量为 0.259t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.013t/a，符合环评审批总量要求。具体详见下表 7-13。

表 7-13 废水排放总量计算

监测指标	计算排放总量 (t/a)	环评审批总量 (t/a)
COD	0.259	0.324
NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.032

### （2）废气

结合环评审批生产时间、实际生产时间、监测结果，造粒工艺生产时间 24h/d，年生产天数 300 天，乙醛平均排放速率为  $7.6 \times 10^{-3}$ kg/h，排放总量为 0.0547t/a，非甲烷总烃 0.023 kg/h，排放总量为 0.166t/a；VOCs 排放总量为 0.221 t/a，符合环评总量控制要求。具体详见下表。

表 7-13 废气排放总量计算

监测指标	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	计算排放总量 (t/a)	原造粒线取得的 VOCs 总量指标 (t/a)
乙醛	0.0076	7200	0.0547	/
非甲烷总烃	0.023	7200	0.166	/
VOCs	/	/	0.221	2.414

## 表八、验收监测结论

威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目在建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

### 1、废气

在监测日工况条件下，造粒废气排放口乙醛处理效率为：50.5%-76.7%（进出口浓度均较低，故处理效率可能存在误差），非甲烷总烃处理效率为：86.2%-83.3%；乙醛和非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值要求；项目边界大气中的非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的排放限值要求；乙醛无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应排放限值要求；厂区内污染物无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

### 2、废水

本项目生产废水和生活污水不混排。在监测日工况条件下，生产废水经厂区污水处理站处理后污染物浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求，出水纳管排放。生活污水经化粪池处理后污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接标准（氨氮和总磷指标）和安吉金山污水处理有限公司污水纳管标准中较严标准要求，出水纳管排放。

### 3、噪声

在监测日工况条件下，项目东南、西南和西北厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求；东北厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求。

### 4、固废

本项目产生的固体废物为废塑料、废滤芯、废活性炭（纯水制备产生）、废膜、废过滤棉、废分子筛、污水处理污泥、生活垃圾、废活性炭（废气处理产生）、废油类和化验室废物，其中废塑料、废滤芯、废活性炭（纯水制备产生）、废膜、废过滤棉、废分子筛外卖综合利用，污水处理污泥委托安吉华溪建材有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运；废活性炭（废气处理产生）、废油类密闭储存，分类、分区存放在厂区危废仓库内，委托有资质单位安吉智慧供销科技服务有限公司定期处置。

### 5、总量控制

根据环评和监测结果计算，COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 排放总量符合环评审批指标；VOCs 排放总量为 0.221t/a，VOCs 总量指标由企业内部调整使用原造粒线取得的总量指标，符合环评总量控制要求。

总结论：

威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

### 存在问题及建议：

(1) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转；

(2) 加强废气、废水污染防治，确保废气、废水达标排放；

(3) 加强噪声污染防治，确保噪声达标排放；

(4) 做好危险废物及一般固废管理，防治二次污染；

(5) 业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

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）：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	威立雅华菲年产5万吨PET再生切片建设项目				项目代码	2020-330523-42-03-141928		建设地点	浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济开发区临港产业园			
	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 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造 □现状评价 □重新报批						
	设计生产能力	年产5万吨PET再生切片项目				实际生产能力	年产5万吨PET再生切片项目		环评单位	浙江天川环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	湖州市生态环境局安吉分局				审批文号	安环改备[2021]56号		环评文件类型	环评登记表			
	开工日期	2022年7月				竣工日期	2023.9		排污许可证申领时间	2023.7			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91330523MA2D17KF7L002Q			
	验收单位	威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司				环保设施监测单位	浙江杭邦检测技术有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万美元）	1212.86				环保投资总概算（万元）	200		所占比例（%）	2.55			
	实际总投资（万美元）	1212.86				实际环保投资（万元）	200		所占比例（%）	2.55			
	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）	/	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	威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330523MA2D17KF7L		验收时间	2023年10月24日、10月25日		
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	/	/	/	/	/	0.647	0.647	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.259	0.324	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0.013	0.032	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	0.221	2.414	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

附件一：环评批复

浙江省“区域环评+环境标准”改革建设项目  
环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：安环改备[2021]56号

威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司：

你单位于2021年7月15日提交申请备案的请示、威立雅华菲年产5万吨PET再生切片建设项目环境影响登记表、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及承诺备案的要求，完成环保设施竣工验收工作，向社会公开。项目实际排污前，你单位须按照《排污许可管理条例》要求办理相关手续。

湖州市生态环境局安吉分局

2021年7月16日

附件二：排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91330523MA2D17KF7L002Q

单位名称：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司（梅溪厂区）

注册地址：

浙江省湖州市安吉县溪龙乡溪龙村10幢1层101室（浙江阿祥亚麻有限公司内）

法定代表人：周小华

生产经营场所地址：

浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济区临港产业园（浙江丽孚科技有限公司内）

行业类别：塑料零件及其他塑料制品制造

统一社会信用代码：91330523MA2D17KF7L

有效期限：自2022年08月09日至2027年08月08日止



发证机关：（盖章）湖州市生态环境局

发证日期：2022年08月09日

附件三：竣工公式



附件四：调试期公示



**威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目竣工环境保护验收公示**

一、项目概况

二、验收监测结论

三、验收监测数据

监测项目	监测因子	监测位置	监测时间	监测结果	标准限值	达标情况
环境空气	PM <sub>10</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.15	0.5	达标
			2023.10.11	0.12	0.5	达标
环境空气	PM <sub>2.5</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.08	0.35	达标
			2023.10.11	0.07	0.35	达标
环境空气	SO <sub>2</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.02	0.6	达标
			2023.10.11	0.01	0.6	达标
环境空气	NO <sub>2</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.01	0.2	达标
			2023.10.11	0.01	0.2	达标
环境空气	CO	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.5	4.0	达标
			2023.10.11	0.4	4.0	达标
环境空气	O <sub>3</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	120	160	达标
			2023.10.11	110	160	达标
环境空气	TSP	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.25	0.3	达标
			2023.10.11	0.22	0.3	达标
环境空气	H <sub>2</sub> S	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.001	0.06	达标
			2023.10.11	0.001	0.06	达标
环境空气	NH <sub>3</sub>	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.001	0.2	达标
			2023.10.11	0.001	0.2	达标
环境空气	非甲烷总烃	厂界外 1 米处	2023.10.10	0.05	2.0	达标
			2023.10.11	0.04	2.0	达标
环境空气	臭气浓度	厂界外 1 米处	2023.10.10	1	2	达标
			2023.10.11	1	2	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	55	60	达标
			2023.10.11	54	60	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	56	60	达标
			2023.10.11	55	60	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	57	60	达标
			2023.10.11	56	60	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	58	60	达标
			2023.10.11	57	60	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	59	60	达标
			2023.10.11	58	60	达标
环境空气	噪声	厂界外 1 米处	2023.10.10	60	60	达标
			2023.10.11	59	60	达标

四、其他事项

## 附件五：排污许可交易权

## 安吉县主要污染物排污权交易缴款核定通知书

编号：NO.2023-034

威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司：

恭喜您通过电子竞价中标排污权，详细信息如下：

指标类型	化学需氧量	氨氮	总磷	二氧化硫	氮氧化物
竞价场次	2023年化学需氧量第18期	/	/	/	/
项目新增量(吨/年)	0.301	/	/	/	/
总量替代比例	1:1.2	/	/	/	/
申请总量(吨/年)	0.361	/	/	/	/
中标单价(元/吨·年)	8300	/	/	/	/
缴款金额(元)	14981.5	/	/	/	/
使用年限	2023年11月至2028年10月，即5年				
合计缴款金额(元)	(大写)壹万肆仟玖佰捌拾壹元伍角(¥14981.50元)				
中标日期	2023年11月1日				
交易有效期至	2023年11月23日				

自2021年1月1日起，排污权出让收入由税务部门负责征收，缴费方式详见税务部门《排污权出让收入缴费指引》。请您在交易有效期内完成排污权交易缴款，并取得缴费凭证。

缴款成功后5个工作日内，携带缴费凭证、单位公章前往湖州市生态环境局安吉分局综合规划科（安吉县昌硕街道凤凰中心广场1号楼1405室）办理合同交割等其他事宜。逾期未来办理相关事项，后果自负。

湖州市生态环境局安吉分局联系电话：5137695

湖州市生态环境局安吉分局  
2023年11月10日

扫描全能王 创建

## 安吉县主要污染物排污权交易缴款核定通知书

编号：NO.2023-036

威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司：

恭喜您通过电子竞价中标排污权，详细信息如下：

指标类型	化学需氧量	氨氮	总磷	二氧化硫	氮氧化物
竞价场次	/	2023 年氨氮第 19 期	/	/	/
项目新增量 (吨/年)	/	0.03	/	/	/
总量替代比例	/	1:1.2	/	/	/
申请总量 (吨/年)	/	0.036	/	/	/
中标单价 (元/吨·年)	/	20000	/	/	/
缴款金额 (元)	/	3600	/	/	/
使用年限	2023 年 11 月至 2028 年 10 月，即 5 年				
合计缴款金额 (元)	(大写) 叁仟陆佰元整 (¥3600.00 元)				
中标日期	2023 年 11 月 22 日				
交易有效期至	2023 年 12 月 14 日				

自 2021 年 1 月 1 日起，排污权出让收入由税务部门负责征收，缴费方式详见税务部门《排污权出让收入缴费指引》。请您在交易有效期内完成排污权交易缴款，并取得缴费凭证。

缴款成功后 5 个工作日内，携带缴费凭证、单位公章前往湖州市生态环境局安吉分局综合规划科（安吉县昌硕街道凤凰中心广场 1 号楼 1405 室）办理合同交割等其他事宜。逾期未来办理相关事项，后果自负。

湖州市生态环境局安吉分局联系电话：5137695

湖州市生态环境局安吉分局

2023 年 12 月 1 日



扫描全能王 创建

附件六：固体废物委托处置合同

合同编号：ZJGX-231215-WGW-1

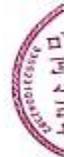
### 危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司

处置方（乙方）：安吉智慧供销科技服务有限公司

签订日期：2023 年 12 月 15 日

签订地点：安吉



甲方：威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司（以下简称甲方）

乙方：安吉智慧供销科技服务有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

1、乙方为一家合法的专业工业固体废物收集企业，具备提供危险废物处置服务能力。

2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

名称	废物代码	年计划申报量(吨)	性状	包装	处置价格：元/吨 (含税6%价)
废油	900-249-08	2	液态	吨桶	3300.00
危化品包装袋	900-041-49	0.4	固态	吨袋	3500.00
检测实验室废	900-047-49	0.2	液态	吨桶	4000.00
废活性炭	900-039-49	3.36	固态	吨袋	3300.00

二、合同期限：本合同有效期自 2023 年 12 月 16 日起至 2024 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。

三、甲方权利与义务：

1、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择及要求等），并加盖公章，附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、性状作为危废处置的依据。

2、本合同签订前，甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，以便确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方，乙方有权视不同情况作出选择：

(a)乙方有权拒绝接收；

(b)如接收委托的因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良



影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、甲方应当对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于封装容器内，并严格根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的标签，甲方的包装物和（或）标签若不符合本合同要求、废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的损失。

#### 四、乙方权利与义务：

1、乙方具备收集、贮存、转运危险废物的资质。

2、乙方负责按国家有关规定与标准对甲方委托的废物进行安全处置。

3、甲方在办理危险废物的申报和废物转移审批手续过程中需要乙方指导的，乙方予以协助。

4、免费帮助企业客户办理危废处置的所有网上流程，包括不限于注册，申报，更改，制作联单，上传发票等。

5、免费帮助企业规范危废台账和危废仓库日常管理，以符合环保检查要求及新固废法的要求。

6、在达成全年服务协议的前提下，可协助产废单位处理环保相关的问题，如：雨污分流、排放许可证、环保设备运行情况检查，环评技改，应急预案等（做实体文件需要支付相关费用）。

7、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定 余周晔 (手机： 18305052804) 为环保联系人。

8、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定 王光武 (手机： 15267030103) 为环保联系人。

#### 五、运输及计量、费用结算方式：

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担，运费 1300 元/车次。

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责

清  
海  
等  
留  
意  
切  
勿



任由运输方负责。

3、计量方式：现场过磅(称)，双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准，不满一吨按一吨计算。

4、甲方应于合同签订三个工作日内支付乙方预收处置费人民币【4000】元整(¥【肆仟】元)。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收，该费用不返还、不续用至下一个合同续约年度。根据合同约定计算处置费用，并在预收处置费用中予以核销，合同年度内核销剩余部分不予返还也不予续用至下一个合同年度。如果实际处置费超出预支付处置费，超出部分需要补缴，乙方另行开具处置费发票，由甲方于发票日后十五个工作日内支付。

5、危废处置按照“转移一批、支付一批”为原则。乙方收到甲方委托处置危险废物后，乙方根据双方确认的结算单开具处置发票给甲方，甲方收到发票后十五个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料(或解除合同)并向甲方收取违约金(违约金为未履行部分的 20%)。

6、所有处置费用，必须对公转账汇入乙方指定账号。

#### 六、其他约定事项：

1、废物包装：原则上由甲方自备。如甲方委托乙方统一采购的，费用由甲方承担。不符合使用安全的包装，甲方应及时更新。

2、甲方现场的装车由甲方负责，乙方现场的卸货由乙方负责；如甲方需要乙方协助现场装车、打包等服务需另外支付相关服务费用(具体服务费用需签订补充合同或签订本合同时在合同中进行相关约定)；

3、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关有新的要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集时，乙方可停止该类废物的收集业务，并且不承担由此带来的一切责任。

4、因国家法规、规范性文件发生变化或有新的规定需要变更本合同内容的，双方必须及时变更相应条款。

5、甲方如需装货，提前一周告知乙方。

#### 七、其他

1、本合同一式两份。



2、本合同如发生纠纷，双方可采取友好协商方式合理解决。协商不成，由甲方所在地人民法院裁判。

3、本合同经双方签字盖章后生效。

(以下无正文)

甲方(盖章): 威立雅华菲高分子科技(浙江)有限公司

纳税人识别号: 91330523071605859Y

开户银行: 中国银行安吉县支行

银行帐号: 355879056561

地址: 安吉县临港经济区临港工业园

邮编:

电话/传真: 0572-5308675

法人/委托代理人: 余周晔

联系电话: 18305052804

日期: 2023 年 12 月 15 日

乙方(盖章): 安吉智慧供销科技服务有限公司

纳税人识别号: 91330523MA2D55RJ0L

开户银行: 浙江安吉农村商业银行股份有限公司

银行帐号: 201000260570984

地址: 安吉县昌硕街道安吉大道 8 号

邮编:

电话/传真: 15267030103

法人/委托代理人: 王光武

联系电话: 15267030103

日期: 2023 年 12 月 15 日



## 一般固废委托处置协议

签订时间：2023年4月3日

甲方：威立雅华菲高分子科技(浙江)有限公司（以下简称甲方）

乙方：安吉华溪建材有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

- 1、甲方所提供的为一般固废，不含危废成分；
- 2、乙方有能力对甲方的一般固废进行无害化处置，资源化利用。

有鉴于此，为实现一般固废无害化处理的目标，改善城市生态环境，促进循环经济，根据《民法典》、《固体废物污染防治法》等法律、法规的规定，现经双方平等协商，甲方将污泥一般固废委托乙方做无害化处置资源化利用，双方达成如下协议：

### 一、协议内容

甲方委托乙方对甲方公司一般固废进行无害化处置，乙方承诺有能力对甲方的一般固废进行无害化处置，资源化利用。

### 二、协议费用

（一）处置费用为220元/吨（含13%增值税及处置费，不含运费及装车费）。

（二）结算数量以乙方过磅数为准。甲、乙双方对过磅单或转移联单中标明的数量有异议的，双方有权抽查或委托独立的第三方机构进行称重检测，以检测结果为准。



### 三、协议数量

委托处置数量：具体以实际数量为准。

### 四、结算方式

每月对上月处置金额核对无误后，甲方收到乙方开具 13% 增值税发票后，甲方支付全款。

甲方将处置费汇入乙方指定的如下帐户：

单位名称：安吉华溪建材有限公司 税 号：91330523MA28C4FR05

地址：安吉县鞍山村柴潭埠 电 话：0572-5219128

开户行：浙江安吉农商银行安城支行 银行帐号：201000162783375

### 五、甲乙双方义务

#### （一）甲方义务

- 1、甲方应做好该工程土壤一般固废工艺控制工作，经甲方一般固废的土壤中不能含有毒、有害物质以及其他垃圾等杂物；特别不能在一般固废中掺进危险废物，必须为一般固废，否则因此所产生的一切经济及法律责任由甲方负责。
- 2、甲方应积极配合乙方对每个月的数量进行核对，并按时向乙方支付处置费。甲方发货数量有较大变化时，应及时通知乙方，以便乙方作出合理安排。
- 3、如甲方未能及时支付处置费，乙方有权拒收甲方的一般固废，并终止本协议，相关损失由甲方承担。

#### （二）乙方义务

- 1、如乙方因设备检修、大型节日、环保检查等原因不能接纳甲方时，



应提前 48 小时通知甲方，降低甲方停产的风险。

2、乙方应按本协议约定进行接收和处置，并按照相关的环保法律法规，确保甲方一般固废安全无害化处置。

3、协议期内如乙方有可预见的特殊原因较长期间不能接收的,应提前 7 天书面通知甲方，相关事项双方协商确定。

4、乙方应根据相关规定，配合甲方填写《浙江省一般固废利用处置转移联单》。

5、乙方可以自行对甲方的一般固废进行第三方检测，如发现问题可拒收，并可要求甲方无条件取回已运至乙方处有问题一般固废，且承担由此引起的乙方的所有损失。

六、本协议自暂定为：2023 年 4 月 3 日起至 2023 年 12 月 31 日

七、在本协议签订及履行过程中发生争议的，双方可以协商解决，也可以向原告所在地法院诉讼解决。

八、其他

（一）任何一方对其在本协议签订、履行过程中所知悉的另一方的任何信息，应当负保密义务，未经另一方事先书面同意，不得以任何方式向任何第三方（但政府有关部门、各自的关联公司除外）公开、透露或许可第三方使用或用于本协议以外目的。

（二）本协议履行过程中的通知、文件等可以以传真、微信、邮件等形式传送，双方确认的传真、微信、邮件等均具有法律效力。

（三）在本协议签订及履行过程中发生争议的，双方可以协商解决，也可以向原告所在地法院诉讼解决。



(四) 本协议双方签字盖章后生效。本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

(五) 其他未尽事宜，双方协商解决。

甲方（盖章）\_\_\_\_\_ 乙方（盖章）\_\_\_\_\_

代表签字\_\_\_\_\_ 代表签字：\_\_\_\_\_



协议签署日期： 年 月 日



附件七：突发环境事件应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本） 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见；</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位梅溪厂区突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 7 月 10 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">               安吉县环境应急与事故调查中心（公章）              2023 年 7 月 10 日         </p>		
<p>备案编号</p>	<p>330523-2023-073-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>丁利斌</p>	<p>经办人</p>	<p>孙卉</p>

附件八：检测报告

报告编号：HJ23616

第 1 页 共 12 页



# 检验检测报告

Test Report

报告编号：HJ23616

项目名称： 威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司  
环境检测

委托单位： 杭州康利维环保科技有限公司

浙江杭邦检测技术有限公司



## 检测声明

- 1、本机构保证检验检测的公正性、独立性和诚实性,对检测结果负责,对受检单位承担相关保密义务,承担相应法律责任。
- 2、本报告批准人未签名、未盖浙江杭邦检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 3、受检单位和委托方若对本报告有异议,应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出,逾期视为无异议。
- 4、本报告未经本公司书面批准,进行不完整复制的无效。
- 5、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效,送样委托检测,仅对来样负责。
- 6、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测以及提供的相关报告均以委托方提供的信息为前提。
- 7、本报告未经浙江杭邦检测技术有限公司同意,不得以任何方式作广告宣传。

机构通讯资料:

地址:浙江省杭州市萧山区宁围街道振宁路 1 号中科萧山智造产业园 2-201

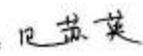
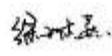
邮编: 311215

电话: 0571-82823066

## 检测说明

样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		
委托单位	威立雅华菲高分子科技(浙江)有限公司安吉分公司	委托单位地址	/
项目名称	威立雅华菲高分子科技(浙江)有限公司安吉分公司环境检测	项目地址	湖州市安吉县翠云山路
来样方式	本公司负责采样	样品数量	见报告内页
检测地点	现场检测及本实验室检测	采/送样日期	2023 年 10 月 24 日-10 月 25 日
收样日期	2023 年 10 月 24 日-10 月 25 日	检测日期	2023 年 10 月 24 日-10 月 31 日
样品类别	检测项目	检测依据	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	五日生化需氧量 (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	
	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	
	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/T 11893-1989	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	*总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	
有组织废气	非甲烷总烃	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	
	乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1153-2020	
无组织废气	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	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	

浙江威立雅

	乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.4.10.3
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
检测结果	见报告内页。	
备注	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值由委托单位指定; 2、“<”表示该检测项目的检测结果小于检出限; 3、有组织废气排放浓度小于检出限时,排放速率以二分之一检出限计算; 4、“*”表示分包项目,由杭州普洛赛斯检测科技有限公司(资质认定证书编号 2311001111484)检测,不在本公司资质认定范围内。	
编制人: 张雪	审核人: 	批准人: 
编制日期: 2023 年 11 月 13 日	审核日期: 2023 年 11 月 13 日	签发日期: 2023 年 11 月 13 日

\ 8/0/0 . . . . .

## 检测结果

**表 1 工业企业厂界环境噪声检测结果**

检测点位	检测日期	主要声源	检测时间	Leq dB(A)
厂界 △1#	2023-10-24	厂内设备及邻厂噪声	昼间 (15:21-15:26)	62
厂界 △2#		厂内设备噪声	昼间 (15:30-15:35)	62
厂界 △3#		厂界内设备及道路噪声	昼间 (15:40-15:45)	62
厂界 △4#			昼间 (15:12-15:17)	59
厂界 △1#	2023-10-24	厂内设备及邻厂噪声	夜间 (22:16-22:21)	51
厂界 △2#		厂内设备噪声	夜间 (22:25-22:30)	52
厂界 △3#		厂界内设备及道路噪声	夜间 (22:34-22:39)	52
厂界 △4#			夜间 (22:07-22:12)	52
厂界 △1#	2023-10-25	厂内设备及邻厂噪声	昼间 (15:46-15:51)	62
厂界 △2#		厂内设备噪声	昼间 (15:55-16:00)	62
厂界 △3#		厂界内设备及道路噪声	昼间 (16:04-16:09)	62
厂界 △4#			昼间 (16:15-16:20)	63
厂界 △1#	2023-10-25	厂内设备及邻厂噪声	夜间 (22:12-22:17)	54
厂界 △2#		厂内设备噪声	夜间 (22:29-22:34)	52
厂界 △3#		厂界内设备及道路噪声	夜间 (22:21-22:26)	52
厂界 △4#			夜间 (22:03-22:08)	51

**表 2-1 无组织废气检测结果**

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
上风向□1#	乙醛	吸收液样	2023-10-24	<0.002	<0.002	0.003	mg/m <sup>3</sup>
下风向□2#				<0.002	<0.002	<0.002	
下风向□3#				0.007	0.006	0.005	
下风向□4#				<0.002	0.006	<0.002	

表2-1 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
上风向O1#	乙醛	吸收液样	2023-10-25	0.010	0.010	0.011	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				0.016	0.024	0.016	
下风向O3#				0.009	0.008	0.006	
下风向O4#				<0.002	0.007	<0.002	
上风向O1#	氨	吸收液样	2023-10-24	0.06	0.06	0.06	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				0.10	0.11	0.12	
下风向O3#				0.21	0.21	0.22	
下风向O4#				0.17	0.16	0.15	
上风向O1#			2023-10-25	0.08	0.08	0.07	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				0.11	0.12	0.11	
下风向O3#				0.20	0.20	0.23	
下风向O4#				0.19	0.17	0.16	
上风向O1#	硫化氢	吸收液样	2023-10-24	0.001	0.002	0.001	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				0.003	0.004	0.004	
下风向O3#				0.005	0.005	0.004	
下风向O4#				0.006	0.004	0.004	
上风向O1#			2023-10-25	0.002	0.002	0.002	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				0.003	0.004	0.004	
下风向O3#				0.005	0.004	0.006	
下风向O4#				0.006	0.006	0.004	
上风向O1#	非甲烷总烃	气袋样	2023-10-24	1.38	1.27	1.07	mg/m <sup>3</sup>
下风向O2#				1.79	1.82	1.78	
下风向O3#				1.76	1.61	1.67	
下风向O4#				1.85	1.32	1.70	
厂房外一米O5#				2.48	2.72	2.26	

1 8 300 500 1

**表 2-1 无组织废气检测结果**

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果			单位
				第一次	第二次	第三次	
上风向○1#	非甲烷总烃	气袋样	2023-10-25	0.76	0.74	0.70	mg/m <sup>3</sup>
下风向○2#				1.50	1.30	1.64	
下风向○3#				1.20	1.05	1.17	
下风向○4#				1.19	1.44	1.38	
厂房外一米○5#				2.28	1.98	2.08	

**表 2-2 无组织废气检测结果**

检测点位	检测项目	样品性状	采样日期	检测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向○1#	臭气浓度	气袋样	2023-10-24	<10	<10	<10	<10	无量纲
下风向○2#				<10	<10	<10	<10	
下风向○3#				<10	<10	<10	<10	
下风向○4#				<10	<10	<10	<10	
上风向○1#			2023-10-25	<10	<10	<10	<10	无量纲
下风向○2#				<10	<10	<10	<10	
下风向○3#				<10	<10	<10	<10	
下风向○4#				<10	<10	<10	<10	

1

检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目	单位	检测结果					
						第一次	第二次	第三次	平均值		
油粒废气进口 ①6#	2023-10-24	7	/	排气参数	排气温度	℃	26.2	26.4	26.2	—	
					含湿量	%	1.67	1.57	1.62	—	
					排气流速	m/s	3.6	3.0	2.9	—	
					标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	7352	6273	5862	6486	
				顺表液样	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.54	3.65	3.78	3.66
						排放速率	kg/h	0.0260	0.0229	0.0222	0.0234
				气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.9	29.3	28.6	29.6
						排放速率	kg/h	0.227	0.184	0.168	0.192
油粒废气出口 ①7#	2023-10-24	15	/	排气参数	排气温度	℃	28.0	26.4	26.3	—	
					含湿量	%	1.77	1.74	1.77	—	
					排气流速	m/s	2.2	2.6	2.4	—	
					标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	5461	6308	6117	6095	
				顺表液样	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.90	0.92	0.90	0.91
						排放速率	kg/h	4.91×10 <sup>-3</sup>	6.17×10 <sup>-3</sup>	5.51×10 <sup>-3</sup>	5.55×10 <sup>-3</sup>
				气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.29	3.60	3.14	3.68
						排放速率	kg/h	0.0234	0.0241	0.0192	0.0224

检测点位	采样日期	排气筒高度 (m)	样品性状	检测项目	单位	检测结果					
						第一次	第二次	第三次	平均值		
油粒废气进口 ①6#	2023-10-25	7	/	排气参数	排气温度	℃	24.0	25.8	26.2	—	
					含湿量	%	1.94	1.87	1.87	—	
					排气流速	m/s	3.0	2.9	3.1	—	
					标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	6266	5846	6247	6120	
				顺表液样	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.06	3.04	3.16	3.09
						排放速率	kg/h	0.0192	0.0178	0.0197	0.0189
				气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	27.7	27.8	28.8	28.1
						排放速率	kg/h	0.174	0.163	0.180	0.172
油粒废气出口 ①7#	2023-10-25	15	/	排气参数	排气温度	℃	25.2	29.2	30.3	—	
					含湿量	%	1.97	2.11	2.17	—	
					排气流速	m/s	3.2	3.4	3.4	—	
					标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	8221	8585	8566	8457	
				顺表液样	乙醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.02	1.30	1.04	1.14
						排放速率	kg/h	8.39×10 <sup>-3</sup>	0.0117	8.91×10 <sup>-3</sup>	9.64×10 <sup>-3</sup>
				气袋样	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.88	2.93	2.58	2.80
						排放速率	kg/h	0.0237	0.0252	0.0221	0.0237

**表 4 废水检测结果**

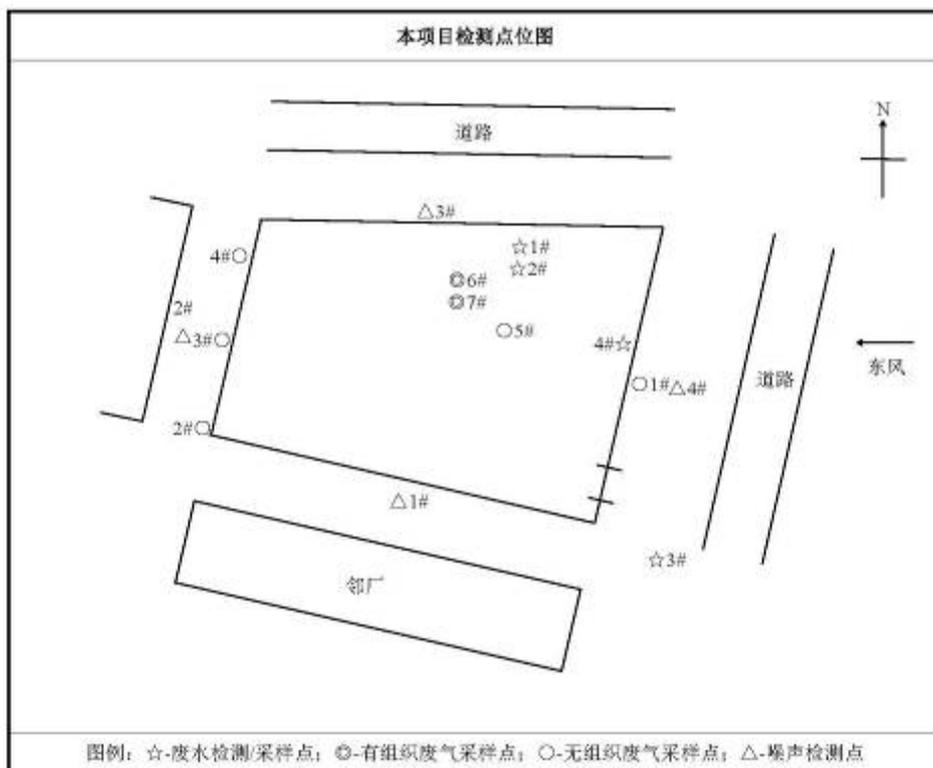
检测点	采样日期	样品性状	采样频次	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量(BOD <sub>5</sub> ) (mg/L)	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总有机 碳(mg/L)
污水处理站 出口☆1#	2023-10-24	微红、微浊、 微臭	第一次	8.1	25.9	61	19.2	3.56	1.24	0.47	12	21.8
			第二次	8.0	26.1	71	19.4	3.49	1.28	0.43	13	24.9
			第三次	8.1	26.3	72	18.2	3.34	1.25	0.45	13	25.2
			第四次	8.0	26.4	69	18.3	3.48	1.26	0.46	11	22.0
	2023-10-25	微黄、微浊、 微臭	第一次	7.9	25.7	76	18.5	3.62	1.13	0.46	12	16.4
			第二次	8.0	25.9	83	19.4	3.40	1.19	0.45	11	20.0
			第三次	8.1	25.8	76	19.0	3.47	1.22	0.42	12	16.9
			第四次	8.2	26.0	83	19.3	3.41	1.18	0.42	13	17.4
污水处理站 出口☆2#	2023-10-24	无色、无味、 清	第一次	7.5	24.7	27	8.4	0.62	0.055	0.04	8	4.9
			第二次	7.4	24.8	27	9.2	0.64	0.066	0.05	9	4.4
			第三次	7.4	25.1	28	7.4	0.58	0.075	0.04	7	4.3
			第四次	7.3	25.3	26	7.5	0.67	0.080	0.05	9	4.6
	2023-10-25	无色、无味、 清	第一次	7.5	25.0	26	8.8	0.60	0.075	0.04	9	4.3
			第二次	7.4	25.3	25	8.8	0.62	0.086	0.05	8	3.7
			第三次	7.5	25.4	24	7.4	0.66	0.095	0.04	8	4.4
			第四次	7.6	25.6	24	8.5	0.68	0.080	0.07	9	4.5

**表 4 废水检测结果**

检测点	采样日期	样品性状	采样频次	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量(BOD <sub>5</sub> ) (mg/L)	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总有机 碳(mg/L)
生活污水处理 出口☆3#	2023-10-24	微黄、微浊、 微臭	第一次	7.6	26.0	126	23.4	—	1.56	0.79	14	—
			第二次	7.5	26.2	121	22.5	—	1.58	0.76	12	—
			第三次	7.7	26.4	128	25.0	—	1.62	0.74	12	—
			第四次	7.7	26.6	119	23.8	—	1.48	0.76	13	—
	2023-10-25	微黄、微浊、 微臭	第一次	7.5	26.2	116	21.2	—	1.65	0.76	12	—
			第二次	7.7	26.4	113	21.8	—	1.57	0.77	13	—
			第三次	7.5	26.6	119	24.4	—	1.58	0.79	12	—
			第四次	7.4	26.8	111	22.0	—	1.58	0.74	14	—
雨水排放口 ☆4#	2023-10-24	无色、无味、 清	第一次	—	—	—	—	—	0.286	—	9	—
	2023-10-25	无色、无味、 清	第一次	—	—	—	—	—	0.254	—	9	—

检测日期	天气	风速 (m/s)
2023-10-24	晴	1.4
2023-10-25	晴	1.8

日期	天气	风向	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2023-10-24	晴	东	25.7-26.4	101.8-102.0	1.7
2023-10-25	晴	东	24.7-25.6	101.8-102.1	1.6-1.7



## 附件九：其他情况说明

### 其他需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

竣工环境保护验收按照国家相关的环境保护设计规范的要求进行设计。

##### 1.2 施工简况

工程建设过程中，企业将环境保护措施纳入了施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表及批复中提出的环境保护对策措施要求。

##### 1.3 验收过程简况

2023 年 12 月 20 日，建设单位威立雅华菲高分子科技（浙江）有限公司安吉分公司，根据《威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等，对本项目污染防治设施进行自主验收。本次验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，得出以下验收结论：威立雅华菲年产 5 万吨 PET 再生切片建设项目，环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实各项环境保护设施，严格执行了环保“三同时”和“排污许可”规定，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

#### 2 其他环境保护措施的实施情况

##### 2.1 制度措施落实情况

###### （1）环保组织机构及规章制度

公司成立了专门的环保组织机构。同时，公司根据工程实际情况制定各项环保规章制度。

###### （2）环境监测计划

公司已按照项目环境影响报告表及批复要求制定了环境监测计划。目前，开展了竣工验收“三同时”环境监测，废气和厂界噪声均达到了标准要求。

## 2.2 配套措施落实情况

公司已按照项目环境影响报告表及批复要求落实污染防治措施。

## 2.3 其他措施落实情况

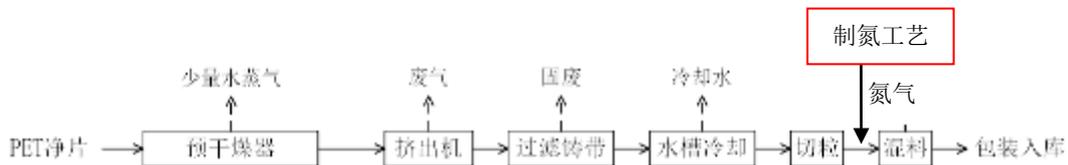
本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

## 3.项目变动情况说明

项目新增制氮工艺和氮气增粘工序，配套新增 1 套制氮设备。

### 3.1 项目变动后工艺流程

(1) 项目变动后生产工艺流程



项目变动后 PET 再生切片生产工艺流程图示意图

变动后生产工艺流程简述：

①瓶片预处理：为了保证再生切片的质量，瓶片在进入挤出机必须经过预处理（预干燥器），使瓶片水含量达到工艺要求。

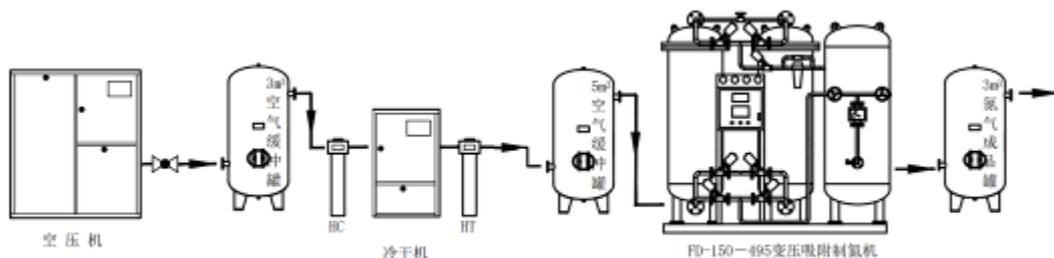
②挤出：瓶片挤出过程温度控制在 280℃左右，挤出后的熔体送入熔体过滤器，过滤清除熔体内的杂质。

③冷却切粒：过滤后的熔体经过铸带头，成为圆柱型的铸带，经过水槽冷却后切成切片。

④氮气增粘：将氮气通入切片，增加其粘度。

⑤混料打包：切粒后的切片经过混合后包装入库。

(2) 新增制氮工艺



新增制氮工艺流程图示意图

制氮工艺流程简述：

①压缩空气的生成和提纯：由界外送来的压缩空气（0.85Mpa），进入一级聚合微粒过滤器，除去大部分水（HC），尔后再进入二级聚合微粒过滤器，进一步除去粉尘（HT），达到 PSA 所需空气质量，空气进入吸附塔。

②碳分子筛（CMS）分离空气：压缩后的空气通过 PC 阀进入吸附塔，从下到上流经塔体，吸附塔内充满了 CMS，气体通过时，氧分子和氮分子在 CMS 表面吸附。由于分子直径不同，氧分子吸附在 CMS 表面多于氮分子。根据流经吸附塔空气的速度，大多数氧分子被吸附，氮分子由吸附塔上端流出。

③氮气贮存及供气：生成的氮气通过 PC 阀流出吸附塔进入氮气缓冲罐。通过调节流量控制阀控制氮气流量，将氮气送入 PET 再生切片生产系统。

新增制氮工艺不产生废水、废气等污染物，产生的废过滤棉和废分子筛收集后外售综合利用。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定，项目制氮工序属于 C2619 其他基础化学原料制造中的气体及稀有气体制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，新增制氮系统属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44. 基础化学化学原料制造 261-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”中的不产生废水或挥发性有机物的除外类，因此企业新增制氮系统无需开展环评。

### 3.2 项目变动后污染工序及污染因子汇总情况

项目变动后主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

项目变动后主要污染工序及污染因子汇总表

类别	项目	污染源/工序	主要污染因子	污染防治设施	较原环评增减情况
废水	生活污水	职工办公生活	COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	/
	生产废水	生产	COD、NH <sub>3</sub> -N	“气浮+生化+沉淀+高级氧化+沉淀+多介质过滤工艺”污水处理站	/
废气	造粒废气	挤出造粒	乙醛、非甲烷总烃	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺”处理	/
噪声		设备运行噪声	等效连续 A 声级（dB）	隔声降噪	部分新增
固体废物	废塑料	挤出过滤	塑料	外卖综合利用	/
	废滤芯	固废处理	金属	外卖综合利用	/

类别	项目	污染源/工序	主要污染因子	污染防治设施	较原环评增减情况
	废活性炭	废气处理	有机物等	委托有资单位处置	/
	废油类	挤出/维护	矿物油	委托有资单位处置	/
	污水处理站污泥	废水处理	有机质等	外售制砖或填埋	/
	化验室废物	化验室	有机废物	委托有资质单位处置	/
	废活性炭	纯水制备	活性炭等	外卖综合利用	环评漏项 (0.3 t/a)
	废膜	纯水制备	膜等	外卖综合利用	环评漏项 (0.1 t/a)
	废过滤棉	制氮工艺	空气中的灰尘等杂质	外卖综合利用	较环评新增 (0.5t/5a)
	废分子筛	制氮工艺	空气中的灰尘等杂质	外卖综合利用	较环评新增 (1.5t/5a)
	生活垃圾	生活	食物残渣等	环卫部门清运	/

### 3.3 项目变动前后污染总量变化情况

根据项目变动后污染源强未发生变化，污染总量不变。项目变动前后污染总量变化情况详见下表。

项目变动前后污染总量变化情况详见表（单位：t/a）

序号	污染物名称	原环评报告及批复许可排污总量		项目变动后 排污总量	总量增减 情况	增减百分比
		项目污染 排放量	以新带老 削减量			
1	废水量	6470	450	6470	0	0
2	COD <sub>Cr</sub>	0.324	0.023	0.324	0	0
3	NH <sub>3</sub> -N	0.032	0.002	0.032	0	0
4	烟（粉）尘	少量	0	少量	0	0
5	VOCs	2.316	2.414*	2.316	0	0
6	乙醛*	0.005	0	0.005	0	0

根据上表可知，项目变动后，污染总量仍在原环评审批范围内。

综上，项目新增制氮工艺并配套 1 套制氮设备，制备的氮气用于增粘工序，在项目生产能力仍保持年产 5 万吨 PET 再生切片不变的情况下，增加的工序不产生新的废水、废气污染，新增废过滤棉和废分子筛固体废物为一般固体废物，增加量约 2t/5a，污染物排放量增加低于 10%，不属于重大变动。依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），新增制氮工艺不构成重大变动。