

# 丽水宏泰高分子材料有限公司

## 新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线

### 技改项目竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20200501

建设单位：丽水宏泰高分子材料有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二零年五月

建设单位法人代表：张荣伟

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：丽水宏泰高分子材料有限公司

电话：13968951895

传真：/

邮编：323401

地址：松阳县象溪镇永泰路3号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

## 目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收标准.....	3
三、项目建设情况.....	6
四、环境保护设施.....	26
五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	37
六、验收监测质量保证及质量控制.....	42
七、验收监测内容.....	45
八、验收监测结果.....	46
九、验收监测结论.....	55
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	57
附件 1：项目所在地示意图.....	58
附件 2：环评批复.....	59
附件 3：营业执照.....	63
附件 4：空桶回收协议.....	64
附件 5：废桶处置协议.....	65

## 一、建设项目概况

建设项目名称	新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目				
建设单位名称	丽水宏泰高分子材料有限公司				
建设项目性质	改、扩建				
建设地点	松阳县象溪镇永泰路 3 号				
主要生产内容	水性漆、工业漆、水性树脂、表面处理剂				
设计生产能力	3000t/a 水性漆、800t/a 工业漆、水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a（其中 PU 表面处理剂 500t/a、PVC 表面处理剂 500t/a）				
实际生产能力	3000t/a 水性漆、800t/a 工业漆、水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a（其中 PU 表面处理剂 500t/a、PVC 表面处理剂 500t/a）				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2020 年 2 月	验收现场监测时间	2020 年 4 月 16 日、17 日		
环评报告表审批部门	松阳县环境保护局	环评报告表编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	杭州青云环境工程有限公司	环保设施施工单位	杭州青云环境工程有限公司		
投资总概算	364 万元	环保投资总概算	90 万元	比例	24.72%
实际总投资	360 万元	环保投资	88 万元	比例	24.4%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）（2020 年 9 月 1 日起施行 2020.4.29 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p>				

	<p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 松阳县环境保护局《关于丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表的批复》松环建[2019]27 号，2019 年 8 月 22 日；</p> <p>(12) 《丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2019 年 7 月。</p>
--	--

## 二、验收标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<b>1、废水</b>					
	项目项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入象溪镇污水处理厂处理。总氮纳管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。具体数值见表 2-1。					
	表 2-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 单位：除 pH 外，mg/L					
	序号	污染物	适用范围	三级标准		
	1	pH 值	一切排污单位	6~9（无量纲）		
	2	悬浮物	其它排污单位	400		
	3	化学需氧量	其它排污单位	500		
	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300		
	5	石油类	一切排污单位	20		
	表 2-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L					
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置		
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排出口		
2	总磷	其它企业	8	企业废水总排出口		
表 2-1-3 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）						
序号	控制项目名称	单位	B 级			
1	总氮	其它企业	70			
后期雨水排放参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，详见表 2-2。						
表 2-2 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L（pH 除外）						
类别	PH	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub>	石油类	
Ⅲ类	6~9	≤6	≤1.0	≤20	≤0.05	
<b>2、废气</b>						
项目工艺废气有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中大气污染物特别排放限值；无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。具体数值见表 2-3。						
表 2-3-1 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》						

污染物	涂料制造、油墨及类似产品制造允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	60	
TVOC	80	
苯系物	40	

表 2-3-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0
苯系物		1.2 (二甲苯)

项目废气处理设施采用催化燃烧装置，排放烟气中的二氧化硫、氮氧化物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)中表 3 燃烧装置大气污染物排放限值，具体见表 2-4。

表 2-4 燃烧装置大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物控制监控位置
1	SO <sub>2</sub>	200	燃烧(焚烧、氧化)装置排气筒
2	NO <sub>x</sub>	200	

原项目保留产能产生的污染物排放的 DMF 执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 无组织排放浓度限值；丙酮排放速率标准按照环评方法计算数值，具体标准值见表 2-5。

表 2-5 原保留项目的污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DMF	50	15	/	周界外浓度最高点	0.4
丙酮	/	15	4.8*		3.2*

\*计算公式：按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中方法。

### 3、噪声

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准。具体数值见表 2-6。

表 2-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

单位：dB (A)

功能区类别	标准值	
	昼	夜
3 类	65	55

### 4、固体废物

	<p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。</p>
--	---

### 三、项目建设情况

#### 1、项目概况

丽水宏泰高分子材料有限公司厂址位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，厂区占地面积 10206.52m<sup>2</sup>，总建筑面积约 3041.84m<sup>2</sup>。公司于 2010 年委托丽水市环境科学研究所编制了《年产 6000 吨合成革水性树脂及助剂、1000 吨中高档助剂、1000 吨革基布助剂项目环境影响报告书》，并于 2010 年 7 月 9 日取得了丽水市环境保护局的审批意见（丽环建[2010]48 号），该项目于 2015 年委托丽水市环境监测中心站编制了环保设施竣工验收监测报告，并于 2015 年 11 月 10 日通过了环保竣工验收（丽环验[2015]20 号）。后企业看好水性漆、工业漆的市场，通过投资 360 万元，利用厂区内原有厂房，将原审批的部分产品进行以新带老替代，并新增生产相关设备，实施新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目（原项目保留水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a）。

该项目于 2019 年在松阳县经商局登记备案（项目代码 2019-331124-26-03-029946-000）。2019 年 7 月，企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》。并于 2019 年 8 月 22 日取得了松阳县环境保护局《关于丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表的批复》松环建[2019]27 号文件。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，2020 年 2 月，丽水宏泰高分子材料有限公司委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我司在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据松阳县环境保护局松环建[2019]27 号文件和环评文件，于 2020 年 4 月 16 日、17 日进行现场监测。

项目竣工环境保护验收工作由丽水宏泰高分子材料有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

本次验收仅针对丽水宏泰高分子材料有限公司位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目（包括原项目保留部分）的整体验收。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

## 2、建设内容

丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目选址位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，厂区占地面积 10206.52m<sup>2</sup>，总建筑面积约 3041.84m<sup>2</sup>。

项目总投资 360 万元，其中环保投资 88 万元，占总投资的 24.44%。

项目于 2019 年 8 月项目开工建设，2020 年 2 月项目建设完成，并投入试生产。

项目工作制度及定员：项目新增员工 15 人，总劳动定员 25 人，年工作 300 天，实行一班制 8h 生产，厂区内不设食宿。

表 3-1 产品一览表

序号	技改前情况		技改增加减少情况		技改后实际情况	
	产品名称	产量（吨/年）	产品名称	产量（吨/年）	产品名称	产量（吨/年）
1	水性树脂	3000	/	-2000	水性树脂	1000
2	PU 表面处理剂	2000	/	-1500	PU 表面处理剂	500
3	PVC 表面处理剂	1000	/	-500	PVC 表面处理剂	500
4	中高档助剂	1000	/	取消	中高档助剂	/
5	革基布助剂	1000	/	取消	革基布助剂	/
6	/	/	水性漆	+3000	水性漆	3000
7	/	/	工业漆	+800	工业漆	800

表 3-2 项目主要生产设备一览表及说明

序号	技改前			技改后			变化量	备注
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量		
甲类车间								
1	高速分散机组	/	3 套	高速分散机组	/	2 套	-1	保留
2	乳化分散器	/	3 台	乳化分散器	/	3 台	/	
3	反应釜	2000L	3 台	/	/	/	-3	淘汰
4	反应釜	3000L	2 台	/	/	/	-2	
5	反应釜	5000L	2 台	反应釜	5000L	2 台	/	保留
6	反应釜	6000L	1 台	/	/	/	-1	淘汰
7	专用不锈钢槽罐车	/	2 辆	/	/	/	-2	
8	计量罐	/	3 只	/	/	/	-3	
9	大型搅拌机	/	2 台	大型搅拌机	/	2 台	/	保留
10	冷凝器	18m <sup>2</sup>	8 套	冷凝器	18m <sup>2</sup>	2 套	-6	
11	防爆搅拌机	/	2 台	防爆搅拌机	/	2 台	/	
12	大型研磨机	/	2 台	大型研磨机	/	2 台	/	
13	电子控制系统	/	1 套	电子控制系统	/	1 套	/	
14	叉车	1 吨	2 台	叉车	1 吨	1 台	-1	

15	液压叉车	/	2 台	液压叉车	/	2 台	/	
16	磅重	/	4 台	/	/	/	-4	淘汰
17	电子称	3T	1 台	/	/	/	-1	
18	电子称	500KG	1 台	电子称	500KG	1 台	/	保留
19	地磅	60T	1 张	地磅	2T	1 台	/	更新
20	冷库	/	1 座	冷库	/	1 座	/	保留
21	地下储罐 (DMF)	50 m <sup>3</sup>	2 只	地下储罐 (DMF)	50 m <sup>3</sup>	1 只	/	保留
				地下储罐 (二甲苯)	50 m <sup>3</sup>	1 只	/	储罐不发生变化, 仅储存物质发生变化
22	地下储罐 (丁酮)	50 m <sup>3</sup>	1 只	地下储罐 (乙酸甲酯)	50 m <sup>3</sup>	1 只	/	
23	地下储罐 (甲苯)	50 m <sup>3</sup>	1 只	地下储罐 (二甲苯)	50 m <sup>3</sup>	1 只	/	
24	蒸汽锅炉 (燃煤)	2t/h	1 台	热水锅炉 (电)	2t/h	1 台	/	已完成更新
25	投料车	/	8 台	/	/	/	-8	淘汰
26	循环系统	/	1 套	循环系统	/	1 套	/	保留
27	汽车铲车	/	2 辆	/	/	/	-2	淘汰
28	空气储罐	1m <sup>3</sup>	1 个	空气储罐	1m <sup>3</sup>	1 个	/	保留
29	空气压缩机	/	1 台	空气压缩机	/	1 台	/	
30	去离子水生产设备	/	1 套	/	/	/	-1	淘汰
31	/	/	/	高速分散釜	3000L	2 台	+2	新增
32	/	/	/	高速分散釜	2000L	6 台	+6	
33	/	/	/	高速分散机	30KW	2 台	+2	
34	/	/	/	卧室研磨机	20L	2 台	+2	
35	/	/	/	卧室研磨机	50L	8 台	+8	
36	/	/	/	卧室研磨机	30L	1 台	+1	
37	/	/	/	升降机	400KG	1 台	+1	
38	/	/	/	升降机	400KG	1 台	+1	
39	/	/	/	齿轮泵	CB-40	2 台	+2	
40	/	/	/	电子秤	200KG	3 台	+3	
41	/	/	/	电子秤	500KG	3 台	+3	
42	/	/	/	电子控制系统	/	1 套	+1	
43	/	/	/	行车	2t/h	1 台	+1	
44	/	/	/	反渗透纯水设备	1T/H	1 台	+1	
实验室								
1	三版打样机	/	1 台	/	/	/	-1	淘汰

2	烘箱	电加热	2 台	烘箱	电加热	2 台	/	保留
3	冰箱	/	1 台	冰箱	/	1 台	/	
4	小型压花机	/	1 台	/	/	/	-1	淘汰
5	甩干机	/	1 台	/	/	/	-1	淘汰
6	粘度计	/	3 台	粘度计	/	3 台	/	保留
7	水分检测仪	/	2 台	水分检测仪	/	2 台	/	
8	测玻璃强度仪	/	1 台	测玻璃强度仪	/	1 台	/	
9	耐析仪器	/	1 台	耐析仪器	/	1 台	/	
10	质谱仪	/	1 台	质谱仪	/	1 台	/	
11	测耐寒机	/	1 台	测耐寒机	/	1 台	/	
12	反应釜	50L	1 只	/	/	/	-1	淘汰
13	反应釜	200L	1 只	/	/	/	-1	淘汰
14	/	/	/	烘箱	/	1 台	+1	新增
15	/	/	/	冰箱	/	1 台	+1	
16	/	/	/	旋转粘度计	/	1 台	+1	
17	/	/	/	弯曲测试仪	/	1 台	+1	
18	/	/	/	涂 4#粘度杯	/	1 台	+1	
19	/	/	/	实验分散研磨机	/	2 台	+2	
20	/	/	/	电子天平	500g	1 台	+1	
21	/	/	/	电子秤	10KG	1 台	+1	
22	/	/	/	比重计	/	1 台	+1	
23	/	/	/	耐冲击测试仪	50KG	1 台	+1	
24	/	/	/	刮板细度计	100 微米	2 台	+2	
25	/	/	/	附着力测试仪	/	1 台	+1	
26	/	/	/	漆膜测厚仪	/	1 台	+1	

### 3、地理位置及平面布置

企业位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，厂区内主要设生产车间、甲类仓库、丙类仓库、锅炉房、办公区和实验室。详细建筑情况见表 3-3。厂区内平面布置示意图详见图 3-1、3-2。

表 3-3 主要建筑情况

建筑名称	层数	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
丙类仓库 (原有)	1F	394.6	394.6
甲类车间 (原有)	1F	1369.04	1369.04
甲类仓库 (原有)	1F	248.2	248.2
实验室 (原有)	1F	370.2	370.2
锅炉房 (原有)	1F	85.4	85.4
门卫 (原有)	1F	26.4	26.4
办公用房 (原有)	1F	548	548
合计	/	3041.84	3041.84

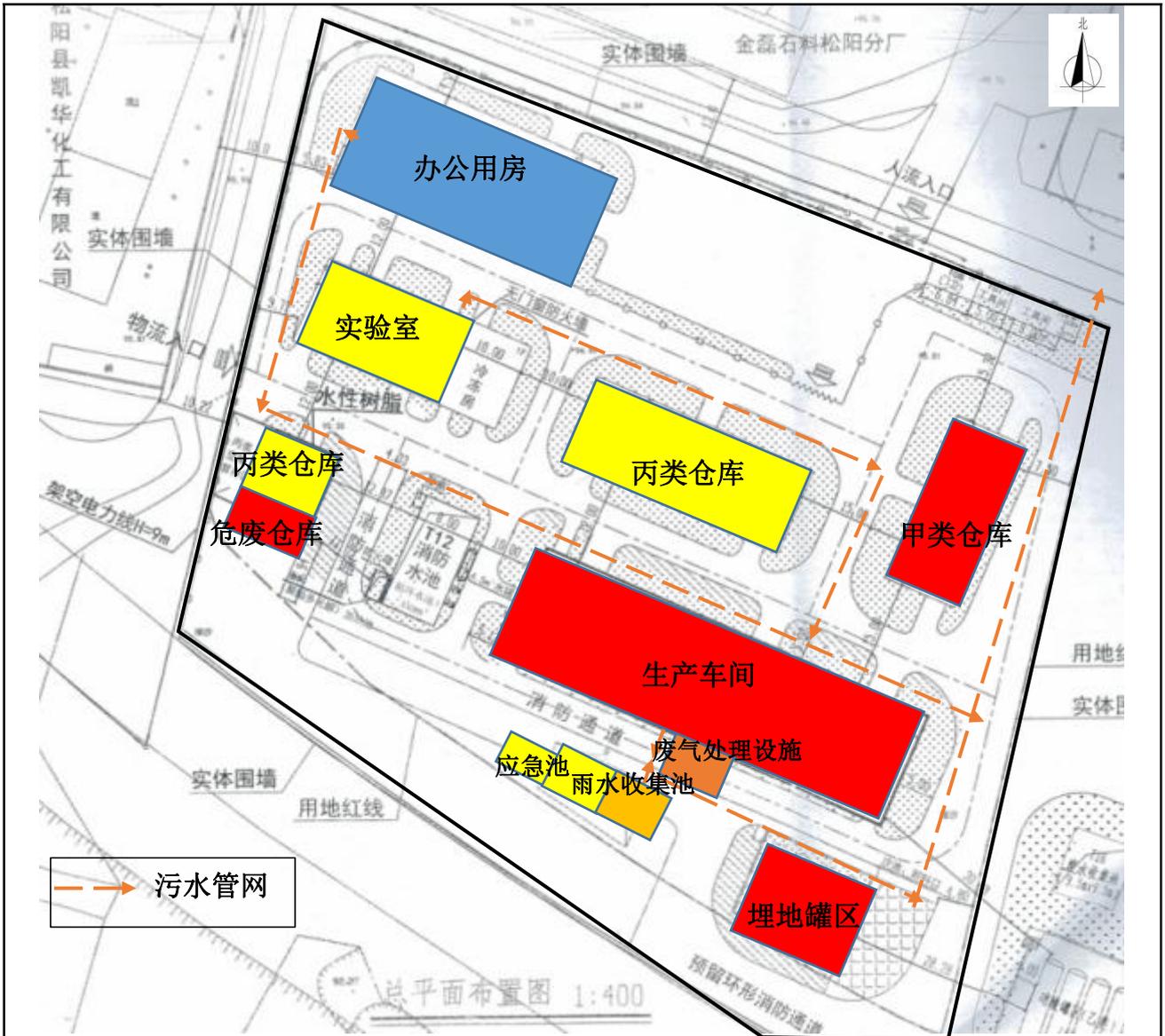


图 3-1 厂区平面布置示意图

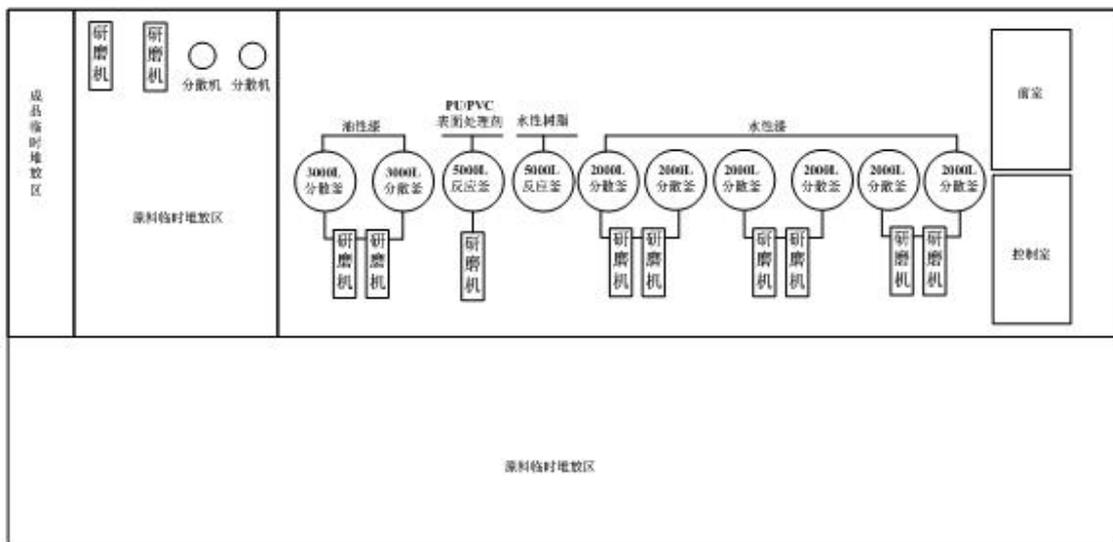


图 3-2 车间平面示意图

项目厂区东侧相邻为丽水凯迪化工贸易有限公司；南侧相邻为绿地，隔绿地为松阴溪；西侧为园区道路，隔路为松阳县凯华化工有限公司；北侧为园区道路，隔路为松阳县工矿有限公司、象溪供电所。项目周边最近敏感点为东北侧约 240m 象溪镇区。

项目所在车间周边情况详见表 3-3，宏业合成革四周情况见图 3-2。

表 3-3 项目周边情况一览表

方位	概况	
	东侧	丽水凯迪化工贸易有限公司
南侧	绿地，隔绿地为松阴溪	
西侧	园区道路，隔路为松阳县凯华化工有限公司	
北侧	园区道路，隔路为松阳县工矿有限公司、象溪供电所	
敏感点	东北侧 240m 象溪镇区	

根据现场调查及查阅相关资料，项目周边主要污染源情况见表 3-4。

表 3-4 项目周边污染源调查情况一览表

序号	企业名称	方位	红线之间距离 (m)	主要产品	主要污染物		备注
1	丽水凯迪化工贸易有限公司	E	紧邻	硝酸、氢氟酸	废水	生活污水、生产废水	正常运营
					废气	粉尘、酸雾	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
2	松阳县工矿有限公司	N	100m	非金属矿产品	废水	生活污水	正常运营
					废气	粉尘	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	
3	松阳县凯华化工有限公司	W	紧邻	工业漆	废水	生活污水	正常运营
					废气	粉尘、有机废气	
					噪声	机械噪声	
					固废	危险固废、一般固废	

根据原环评报告、竣工验收监测报告，原项目污染物排放情况见表 3-5。

表 3-5 原有污染物排放情况

种类	项目	产生量	排放量	“三废”去向	
废水	除尘废水 生活废水	水量	1800	经预处理后收集于污水池中，委托松阳县供排水有限公司处理	
		CODcr	0.82		
		氨氮	0.03		
废气	锅炉废气	烟尘	9.75	碱喷淋水膜脱硫除尘，达标后通过 30m 高的烟囱排放	
		SO <sub>2</sub>	9.6		
		NO <sub>x</sub>	4.54		
	工艺废气	丙酮	25.77	6.8	集气罩收集后，经活性炭吸附后接 20 米以上排气筒集中排放，部分以无组织形式排放
		乙二醇	0.23	0.062	
		丁二醇	0.34	0.092	
		DMF	0.66	0.172	
		甲苯	0.9	0.336	
		丁酮	0.21	0.0586	
		非甲烷总烃	28.11	7.52	
粉尘	少量	少量			

	储罐大小呼吸	DMF	0.033	0.033	以无组织形式排放
		丁酮	0.089	0.089	
		甲苯	0.105	0.105	
固废	废活性炭	21	0	由有资质厂家回收	
	过滤膜及滤渣（危险废物）	6	0	收集交由资质单位处理	
	活性污泥	0.45	0	卫生填埋	
	生活垃圾	15	0	城市环卫部门统一收集、填埋	
	煤渣	125	0	回收后用于建筑材料原料	
	废溶剂	1250	0	由专业厂家回收	



图 3-3 项目所在地周边示意图

#### 4、主要原辅材料及燃料

表 3-6 项目主要能耗一览表

序号	能源名称	设计用量	实际 3 月用量	实际年用量
1	水	3225.68m <sup>3</sup> /a	199.17m <sup>3</sup>	2987.5m <sup>3</sup> /a
2	电	71 万 kWh/a	4.87 万 kWh	73 万 kWh/a

表 3-7 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	技改前用量 (t)	技改项目用量 (t)	技改后用量 (t)	技改前后变化量 (t)	备注
1	二甲苯	/	345	343	+343	技改新增部分原辅料
2	乙酸甲酯	/	60	60	+60	
3	乙酸丁酯	/	17	18	+18	
4	200#溶剂	/	6	6	+6	
5	正丁醇	/	3	3	+3	
6	醇酸树脂	/	120.51	120.43	+120.43	
7	环氧树脂	/	60.24	60.21	+60.24	
8	氯化橡胶树脂	/	40.15	40.15	+40.15	
9	丙烯酸树脂	/	100.325	100.195	+100.195	
10	颜料	/	385	390	+390	
11	填料	/	554	552	+552	
12	助剂	/	3	3.2	+3.2	
13	铝粉	/	7	6.8	+6.8	
14	水性环氧乳液	/	300	305	+305	
15	水性环氧固化剂	/	100	102	+102	
16	水性氨基树脂	/	50	51	+51	
17	水性醇酸树脂	/	300	306	+306	
18	水性饱和聚酯树脂 (企业自身生产)	/	300	295	+295	
19	水性丙烯酸树脂	/	300	295	+295	
20	阴离子丙烯酸树脂	/	300	300	+300	
21	水性助剂	/	100	105	+105	
22	聚酯多元醇	930	/	305	-625	原项目保留部分原辅料
23	乙二醇	1.6	/	0.5	-1.1	
24	甲苯二异氰酸酯	273	/	90	-183	
25	二羟甲基丙酸	85	/	28	-57	
26	丙酮	30	/	10	-20	
27	丁二醇	2.4	/	0.8	-1.6	
28	二桂酸二正丁基锡	1.3	/	0.44	-0.86	
29	三乙胺	24	/	8	-16	
30	聚氨酯树脂	600	/	148	-452	
31	甲基硅油	2	/	0.5	-1.5	

32	轻质碳酸钙	200	/	50	-150
33	白炭黑	4	/	1	-3
34	4, 4' -二苯基 甲烷二异氰酸 酯 (MDI)	200	/	50	-150
35	N,N-二甲苯甲 酰胺 (DMF)	220	/	60	-160
36	甲苯	600	/	0	-600
37	丁酮	420	/	110	-310
38	水性树脂	100	/	51	-49
39	丙烯酸树脂	100	/	49.5	-50.5
40	压克力树脂	200	/	100.5	-99.5
41	甲基硅油	1.0	/	0.5	-0.5
42	轻质碳酸钙	100	/	50	-50
43	白炭黑	2	/	1	-1
44	二辛脂(DOP)	300	/	148	-152
45	氯基磺酸	150	/	0	-150
46	氢氧化钠	60	/	0	-60
47	乳化剂	55	/	0	-55
48	氨基硅油	140	/	0	-140

**主要原辅材料性质:**

二甲苯: 为无色透明液体; 系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易燃, 与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合, 在水中不溶。沸点为 137~140℃。二甲苯属于低毒类化学物质。

乙酸甲酯: 无色透明液体, 具有香味。相对密度 (水=1): 0.92, 蒸气压 (kPa): 13.33 (9.4℃)。微溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

乙酸丁酯: 无色透明有愉快果香气味的液体; 沸点 (101.3kPa) 126.114℃, 熔点-73.5℃, 相对密度 (20℃/4℃) 0.8807, 燃点为 421℃。闪点 (闭口) 27℃; 爆炸极限 (下限) 1.4% (vol), (上限) 8.0% (vol)。

正丁醇: 无色透明、有酒气味的液体; 比水轻。微溶于水, 能溶于酒精、醚, 及大多数有机溶剂。能和强氧化剂和碱金属起化学反应、放出氢气。正丁醇是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯的原料, 也用于制造丙烯酸丁酯、乙酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂, 还用于制造表面活性剂

200#溶剂: 外观为微黄色液体, 由 140℃-200℃的石油馏分组成。是涂料用的一种溶剂油。

101.325kPa 下初馏点 $\geq 135^{\circ}\text{C}$ 。干点 $\leq 230^{\circ}\text{C}$ 。闪点（闭口杯） $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 。由石油经预处理和常压蒸馏而制得。它能溶解酚醛树脂漆料、酯胶漆料、醇酸调合树脂及长油度醇酸树脂等。广泛用于在油性漆、酯胶漆、酚醛漆和醇酸漆中作溶剂，以降低油漆黏度而便于施工。

填料主要为硫酸钡、碳酸钙、滑石粉、锌粉；颜料主要为酞青蓝色粉、氧化铁红、氧化铁黄、大红粉、黄色粉、炭黑、金红石钛白粉、锐钛钛白粉。

醇酸树脂中含 70%醇酸树脂聚合物、30%二甲苯；

丙烯酸树脂中含 70%丙烯酸酯类复合物、24%二甲苯、6%乙酸丁酯；

环氧树脂中含 75% 601R 环氧树脂、25%二甲苯；

水性环氧乳液中含 50% 618 环氧树脂、10%乳化剂、10%乙二醇乙醚及 30%水；

水性环氧固化剂中含 25%三乙烯四胺与树脂加成物、15%乙二醇丁醚和 60%水；

水性氨基树脂中含 80%甲醚化氨基树脂、20%异丁醇；

水性醇酸树脂中含 70%醇酸树脂聚合物、30%乙二醇丁醚；

水性饱和聚酯中含 70%醇酸树脂聚合物、30%丙二醇甲醚；

水性丙烯酸树脂中含 70%丙烯酸酯类聚合物、30%水。

实际建设内容变更情况见表 3-8。

表 3-8 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址		松阳县象溪镇永泰路 3 号	松阳县象溪镇永泰路 3 号	/
总用地面积		占地面积 10206.52m <sup>2</sup>	占地面积 10206.52m <sup>2</sup>	/
主体工程	生产车间	生产车间、甲类仓库、丙类仓库、锅炉房、办公区和辅助用房	生产车间、甲类仓库、丙类仓库、锅炉房、办公区和实验室	/
公用工程	供电	采用市政电网供电	采用市政电网供电	/
公用工程	给水	本工程给水以市政自来水为水源,作为生活与消防用水水源	本工程给水以市政自来水为水源,作为生活与消防用水水源	/
	排水	项目排水体制应采取雨污分流制;洁净雨水由雨水管道收集后纳入园区雨水管网;废水经预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值),排入污水管网,最终进入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入松阴溪	厂区内雨污分流;洁净雨水进入雨水管网;生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、初期雨水混合进入污水管网纳管	/
	其他	本项目厂区内设食堂,不设宿舍	本项目厂区内不设食宿	/
环保工程	废水	初期雨水经沉淀预处理;食堂废水经隔油池预处理、厕所废水经化粪池预处理	建设雨水收集池; 建设化粪池;	/
	废气	废气引至“初中效干式过滤+蜂窝状活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后由不低于 15m 高排气筒排放	建设“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”一体化废气处理设施和 18m 高排气筒; 罐区建设储罐呼吸废气回收系统;	/
	噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器;加强设备日常检修和维护;加强管理,教育员工文明生产	高噪声设备设置减振基础和安装消声器; 车间按照隔声降噪要求建设并合理布局; 生产设备均维护良好;夜间不生产	/
	固体废物	收集粉尘外售进行综合利用;废包装袋由废品公司回收;纯水制备废物由供应商回收处理;生活垃圾委托环卫部门进行清运处置; 项目废活性炭、实验室废物委托有资质单位安全处置,废包装桶由厂家回收循环使用或委托有资质单位安全处置	收集粉尘外售进行综合利用;废包装袋由废品公司回收;纯水制备废物由供应商回收处理;生活垃圾委托环卫部门进行清运处置; 废活性炭暂存于危废仓库,待委托有资质单位处置;废包装桶由厂家回收循环使用或委托丽水市永峰桶业有限公司安全处置; 项目设 1 个 18m <sup>2</sup> 危废仓库	/

## 5、提升整治情况

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求，项目整治基本情况见表 3-9。

表 3-9 企业实际情况与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》对比情况

方案要求		项目情况
总体要求	(一) 所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	项目产生 VOCs 的环节均设置在密闭房间内，车间保持微负压；
	(二) 鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药、化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	项目有机废气处理设施采用“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”，VOCs 净化处理率较高；
	(三) 含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	废气经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后排放，废活性炭委托暂存于危废仓库，待委托有资质单位处置；
	(四) 企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求： 1. 凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。 2. 凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 3. 凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业，推广安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，也允许其他类型的检测器，但必须对所测 VOCs 有响应），并安装进出口废气采样设施。	企业对废气处理装置安装在线监控并与环保部联网；
	(五) 企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本次检测计算了对 TVOCs 净化效率，作为设施日常稳定运行情况的考核依据；
	(六) 需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	企业根据废气处理设施设计方案定期更换活性炭，并做好更换台账记录；
	(一) 炼化、化工行业中“2. 间歇生产的化工、医	(1) 鼓励采用绿色化学技术生产绿色产品。鼓励符合环境标志产品技术要求的低有机溶剂含量、低毒、低挥发性涂料、油墨、胶粘剂等企业扩大生产规模，鼓励生产水性溶剂、低有机溶剂、低毒、低挥发性的农药制剂、医药制剂和其他专用化学品，鼓励使用非卤化和非芳香性溶剂（如乙酸乙酯、酒精和丙酮等）来代替有毒溶剂（如苯，氯仿和三氯乙烯等）。

化行业”	(2) 采用密闭生产工艺。大力提升工艺装备水平，封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，尽可能提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。	项目产生 VOCs 的环节均设置在密闭房间内，车间保持微负压；
	(3) 规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于 45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	二甲苯、乙酸甲酯采用储罐储存。大小呼吸废气均采用废气回收系统处置；
	(4) 采用先进输送设备。优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。	项目物料输送、生产过程均为密闭，生产过程为常温常压状态；
	(5) 提升介质传输工艺。设备之间输送介质应采用气相平衡管技术，涉及有机危险化学品的介质输送宜采用氮气保护措施。原则上应采用密闭机械泵和管道输送液态和气态有机物料，因特殊原因无法做到的应对输送排气进行统一收集、处理。	项目液态物料由密闭管道进行输送；
	(6) 优化进出料方式。鼓励反应釜采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体宜采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。	项目液体物料通过浸入管给料，投料、出料均设置在密闭的房间内；
	(7) 采用密闭干燥设备。鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。活性、酸性、直接、阳离子染料和增白剂等水溶性染料的制备，宜原浆直接干燥，或通过膜过滤提高染料纯度及含固量后直接干燥。干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。	/
	(8) 提升末端治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程配备废气收集系统，收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先考虑采用各种回收工艺预处理；含酸性或碱性无机废气污染物的可选择降膜吸收、水喷淋、碱喷淋等措施预处理；有机废气可选用冷凝、吸附、催化焚烧、热力焚烧以及其它适用的新技术处理，并宜优先考虑蓄热式热力焚烧方式进行高效处理；	项目有机废气处理设施采用“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理；
	(9) 密闭易产生恶臭影响的污水处理单元，收集的废气可采取化学吸收、生物处理、焚烧及其它适用技术处理。	/
	(10) VOCs 废气收集率和总净化效率原则上均不低于 90%，重点监管企业探索开展在线连续监测系统的建设，并与环境保护主管部门联网。	项目废气处理设施采用“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理，VOCs 净化处理率较高。

由上表可知，本项目基本符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》提出的相关整治要求。

根据丽水市环境保护局《关于印发丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）

的通知》（丽环函[2016]30 号）中挥发性有机物污染整治要求，本项目实施情况与整治要求的对比见表 3-8。

表 3-9 丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治规范对比情况

序号	整治要求	项目情况
1	结合城市总体规划、生态环境功能区规划要求，优化调整 VOCs 排放产业布局，严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策。	项目符合城市总体规划、生态环境功能区规划要求；
2	所有产生含 VOCs 废气的生产过程，在密闭空间或者设备中进行，产生的 VOCs 优先在生产装置上配套回收利用装置，回收的物料在生产系统内回用；无法密闭的，应采取措施减少 VOCs 的排放，并按照规定安装、使用污染防治设施。	项目产生 VOCs 的环节均设置在密闭房间内，车间保持微负压；
3	严格督促企业配备和提升 VOCs 治理设施，采用高效 VOCs 治理技术，满足行业收集效率和净化效率整治要求。	项目废气收集效率、处理效率较高，满足收集效率和净化效率整治要求；

由上表可知，项目基本符合《丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案》中的相关要求。

## 6、主要工艺流程及产物环节

### (1) 水性树脂（原环评审批产能 3000t/a，技改后保留产能 1000t/a）

本工艺流程主要是利用聚酯多元醇与异氰酸酯反应生成预聚物的同时，主链上引入聚氨酯，并且在分子链端部分含有异氰酸酯基，反应完全后加扩链剂等助剂，反应至终点，中和加水乳化，再将乳液脱除丙酮即得树脂的过程，具体工艺流程示意图如下：

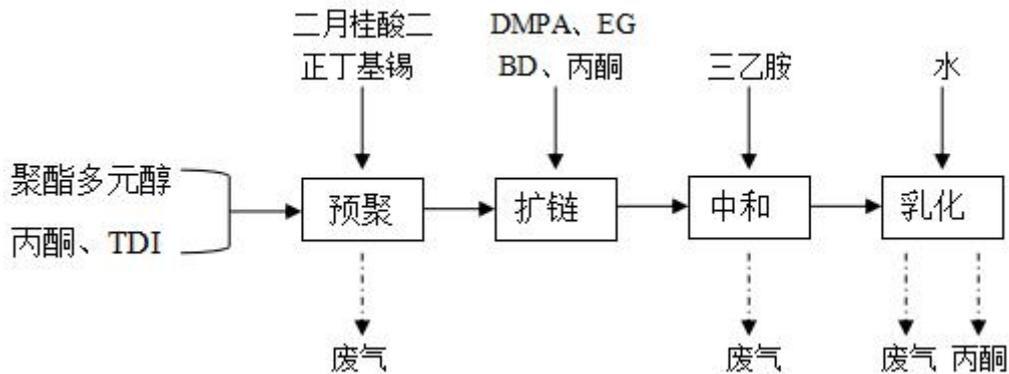


图 3-3 水性树脂生产工艺流程图

工艺流程简述：水性树脂由聚酯多元醇通过脱水，加入丙酮、TDI 进行搅拌预聚合，然后加入 DMPA、EG、BD、丙酮等继续聚合反应；去离子水经计量后用抽料泵打入反应釜中搅拌，然后脱丙酮，充分搅拌后在规定时间内进行冷却，至常温后产生水性树脂，经检验合格后即进行产品包装。主要工艺路线及参数如下：

第一步配料：按照工艺反应要求的配方进行投料，将物料加入到反应釜中；

第二步预聚：甲苯二异氰酸酯（TDI）和聚酯多元醇（PTMG），滴加引发剂二月桂酸二丁酯基锡在 80℃ 条件下反应 2 小时；

第三步扩链：在预聚物内加入丙酮作溶剂，再加入乙二醇（EG）、丁二醇（BD）、二羟甲基丙酸（DMPA）在 70℃ 条件下反应 2 小时；

第四步中和：加入三乙胺，在 40℃ 条件下进行中和 10 分钟；

第五步乳化：在乳化釜内加入去离子水，在高速搅拌下进行乳化；

第六步蒸馏：对反应后经乳化的水性树脂进行蒸馏脱去丙酮。

第七步包装：脱溶剂后，冷去至常温，进行包装。

(2) PVC 表面处理剂（原环评审批产能 1000t/a，技改后保留产能 500t/a，技改将原审批原料甲苯替换为二甲苯）

工艺流程图：

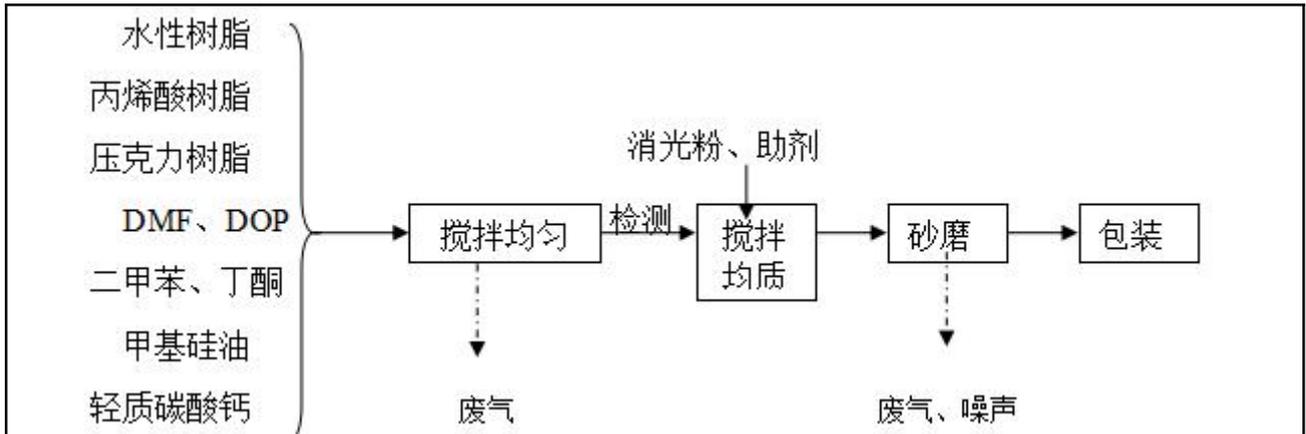


图 3-4PVC 表面处理剂生产工艺流程图

(3) PU 表面处理剂（原环评审批产能 2000t/a，技改后保留产能 500t/a，技改将原审批原料甲苯替换为二甲苯）

工艺流程图：

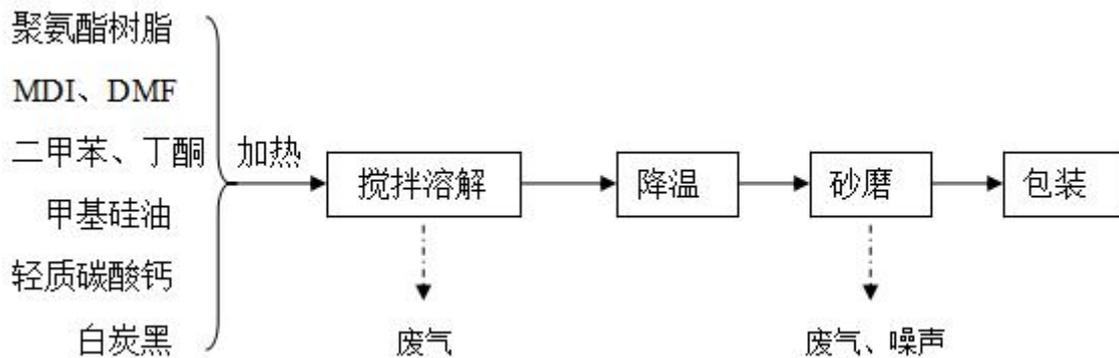


图 3-5PU 表面处理剂生产工艺流程图

工艺流程简述：将原料聚氨酯树脂、MDI、DMF、二甲苯、丁酮、甲基硅油、轻质碳酸钙、白炭黑等按一定比例加入反应釜，夹套通热水加热至 60-70℃左右，搅拌 1-2 小时，待溶解完全后冷去降温至常温，出料、包装，即得表面处理剂增光剂产品。将制得得增光剂与消光剂（白炭黑）及溶剂再加入到反应釜中，升温至 60-70℃放空管二级冷凝回流，待溶解完全后冷去降温，再经过砂磨后，包装，即得表面处理剂消光剂产品。整个过程均为物理反应。

#### (4) 工业漆（技改新增）

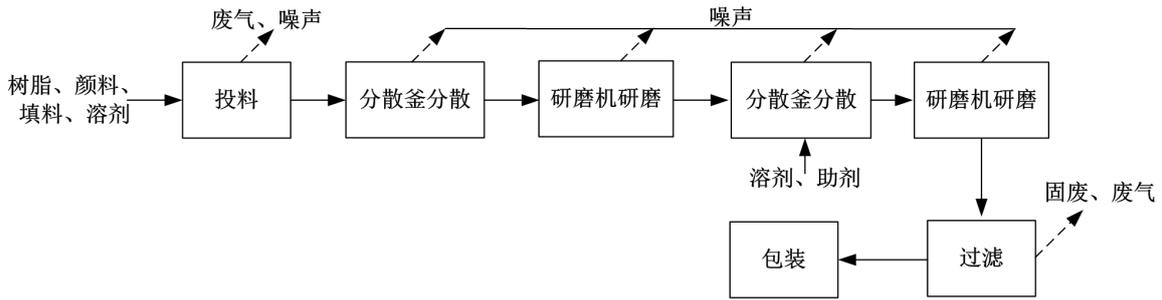


图 3-6 工业漆生产工艺流程图

工业漆生产工艺主要为分散和研磨，整个生产过程为物理搅拌分散过程，即对溶剂、填料、颜料的均质化过程，不存在化学反应。因此生产过程中不需要加热、冷冻等特殊工艺条件，为常温常压态，工艺流程较简单。工业漆主要生产设备为 2 个 3000L 分散釜、2 台研磨机，设备流程为 3000L 分散釜——2 台研磨机——3000L 分散釜串联连接。具体流程如下所述：

①分散釜分散：颜料、填料等粉料通过投料口投料（投料设置为密闭投料间）；树脂、溶剂等液体通过管道泵入（二甲苯由储罐直接泵入分散釜，其余的乙酸丁酯、200#溶剂等在密闭房间内，房间保持微负压，通过浸入管给料泵入分散釜），分散釜叶轮高速旋转带动漆浆充分的循环和翻动。同时，由于粘度剪切力的作用，物料得到分散。

②研磨：分散釜内物料通过密闭管道输送至研磨机进行研磨，砂磨机由机身、主传动、分散器、送料泵、无级变速器、冷却系统、电气控制器等组成，是利用料泵将经过搅拌机预分散润湿处理后的固—液相混合物料输入筒体内，物料和筒体内的研磨介质一起被高速旋转的分散器搅动，从而使物料中的固体微粒和研磨介质相互间产生更加强烈的碰撞、摩擦、剪切作用，达到加快磨细微粒和分散聚集体的目的。研磨分散后的物料经过动态分离器分离研磨介质，从出料管流出。研磨作业是在全密闭且带有冷却系统的研磨缸内高速运转研磨，所以没有溶剂挥发污染空气的问题。

③分散釜分散：研磨后物料进入串联的另一分散釜，加入溶剂、助剂等充分搅拌调漆分散，直到漆料均匀并达到规定的粘度要求为止。

④研磨、过滤、包装：分散后物料再经研磨机进一步研磨，研磨出料采用过滤网过滤，过滤油漆中未完全分散的胶粒；过滤后产品经检测，产品质量外观、粘度合格后即可灌装。上述研磨、过滤、包装等均在密闭房间内，房间保持微负压。

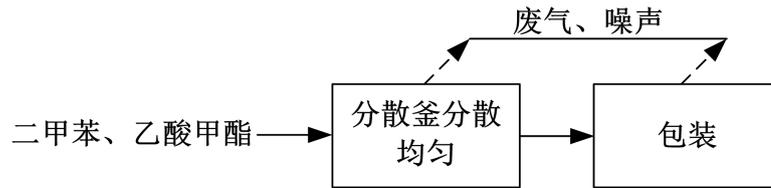


图 3-7 稀释剂生产工艺流程及产污环节图

二甲苯、乙酸甲酯按比例由储罐直接用管道输送入分散釜内搅拌均匀，搅拌过程分散釜为密闭状态，搅拌均匀后即可出料包装。整个过程为物理搅拌均质化过程，不存在化学反应。

**产能匹配性分析：**

工业漆从投料到成品整个生产过程约 6h，1 套设备（3000L 分散釜——2 台研磨机——3000L 分散釜串联连接）一天生产一个批次，单批次产量约 2.7t，年生产 290 天，则设备年设计产能约 783t，能满足年产 750 吨工业漆的产能要求。

稀释剂采用 3000L 分散釜进行搅拌均质，从投料到成品整个生产过程约 4h，一天生产两个批次，单批次产量约 2.7t，按年生产 10 天，则设备年设计产能约 54t，能满足稀释剂 50t/a 的产能要求。

**(5) 水性漆（技改新增）**

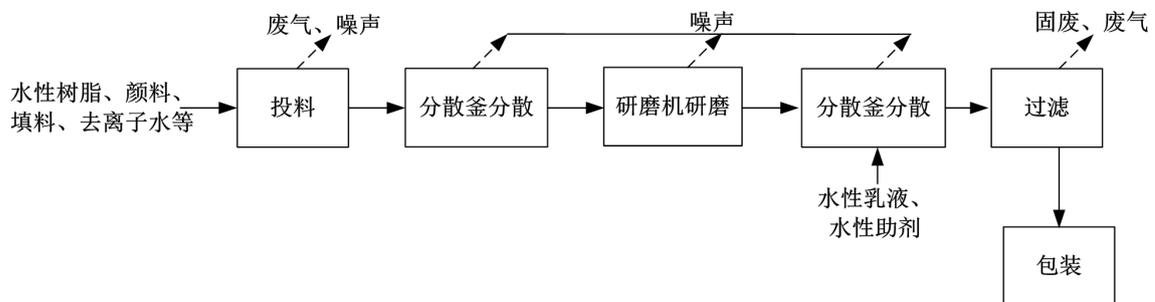


图 3-8 水性漆生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程简要说明：**

水性漆与工业漆生产工艺基本一致，只是采用原料有所不同。整个生产过程为常温常压态。

根据生产配方要求进行物料称量、计量后，向分散釜内投入水性树脂、颜料、填料等原料，再泵入去离子水进行混合分散，均匀后，用泵打入研磨机研磨，研磨合格后，再输送至另一分散釜，加入水性乳液、助剂低速搅拌均匀，经检验合格后，过滤、出料、分装、入库。水性漆生产设备主要为6个2000L分散釜和6台研磨机，2个分散釜、2个研磨机为一组设备，共有3套设备。设备流程为2000L分散釜——2台研磨机——2000L分散釜串联连接。

投料同工业漆一致，粉料通过投料口投料（投料设置为密闭投料间），液态物料通过浸入管给料泵入分散釜，研磨、过滤、包装等均在密闭房间内，房间保持微负压。

**产能匹配性分析：**

水性漆从投料到成品整个生产过程约 4h，1 套设备（2000L 分散釜——2 台研磨机——2000L 分散釜串联连接）一天生产两个批次，单批次产量约 1.8t，年生产 300 天，企业配置 3 套设备，则设备年设计产能约 3240t，能满足年产 3000 吨水性漆的产能要求。

企业在甲类车间内设置单独密闭房间用于生产小批量的订单，设备生产时，房间保持微负压状态。

生产中主要污染工序见表 3-9。

**表 3-9 主要污染工序一览表**

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	粉尘	投料
G2	有机废气	投料、搅拌、研磨、罐装、打样烘干等
G3	储罐区大小呼吸	储罐区
W1	生活污水	员工生活
W2	纯水制备系统废水	纯水制备系统
W3	初期雨水	初期雨水收集
N	机械噪声	生产设备
S1	废活性炭	废气处理
S2	实验室废物	实验
S3	收集粉尘	废气处理
S4	滤渣	过滤
S5	废包装桶	仓库
S6	废包装袋	仓库
S7	纯水制备废物	纯水制备
S8	生活垃圾	职工生活

**7、“以新带老”情况**

本次以新带老措施如下：

(1) 厂区生活污水经化粪池预处理，初期雨水沉淀后和纯水制备水混合达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入象溪镇污水管网，进入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松阴溪。

(2) 企业淘汰燃煤锅炉的使用，改为电能热水锅炉，因此无除尘废水、二氧化硫、氮氧化物产生。

(3) 项目新建“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气处理设施，将旧生产线一并接入该套设备处理后由 18m 高排气筒排放。

(4) 本次技改储罐均安装了大小呼吸废气回收系统。

## 8、项目变动情况

项目建设规模、建设地址、生产工艺、产能和性质以及生产设备，基本符合环评及批复要求建设完成。

### 环保设施变动情况：

1、项目原设计储罐均安装平衡管，储罐区小呼吸口废气接入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理设施与生产废气一同处理后排放，现实际企业在储罐区安装废气回收系统来减少储罐大小呼吸产生的废气外排。

2、项目原设计产生实验室废物（HW49/900-047-49）并委托有资质单位处置，现实际生产中实验室废物（HW49/900-047-49）不再产生，日后如若产生，则按照危废管理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

## 四、环境保护设施

### 1、废水

#### 1.1 主要污染源

本项目雨污分流，厂区内初期雨水进雨水收集池，清静雨水进入雨水管网；产生外排的废水为纯水制备废水、初期雨水和生活污水。

#### 1.2 处理设施和排放

##### (1) 纯水制备废水

项目新增 1 台 1T/H 反渗透纯水设备，采用砂滤+炭滤+软化+精密过滤+反渗透的工艺制备纯水，年产生反冲洗水量约 200t/a。该类废水水质较好，故直接纳入市政污水管网。

##### (2) 初期雨水

初期雨水进入初期雨水收集池（容积约 80m<sup>3</sup>），初期雨水收集后沉淀进入污水管网，与生活污水、纯水制备废水混合排放。

##### (3) 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理后，与初期雨水、纯水制备水一并后排入象溪镇污水管网，进入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松阴溪。



图 4-1 雨水收集池、应急池现场图

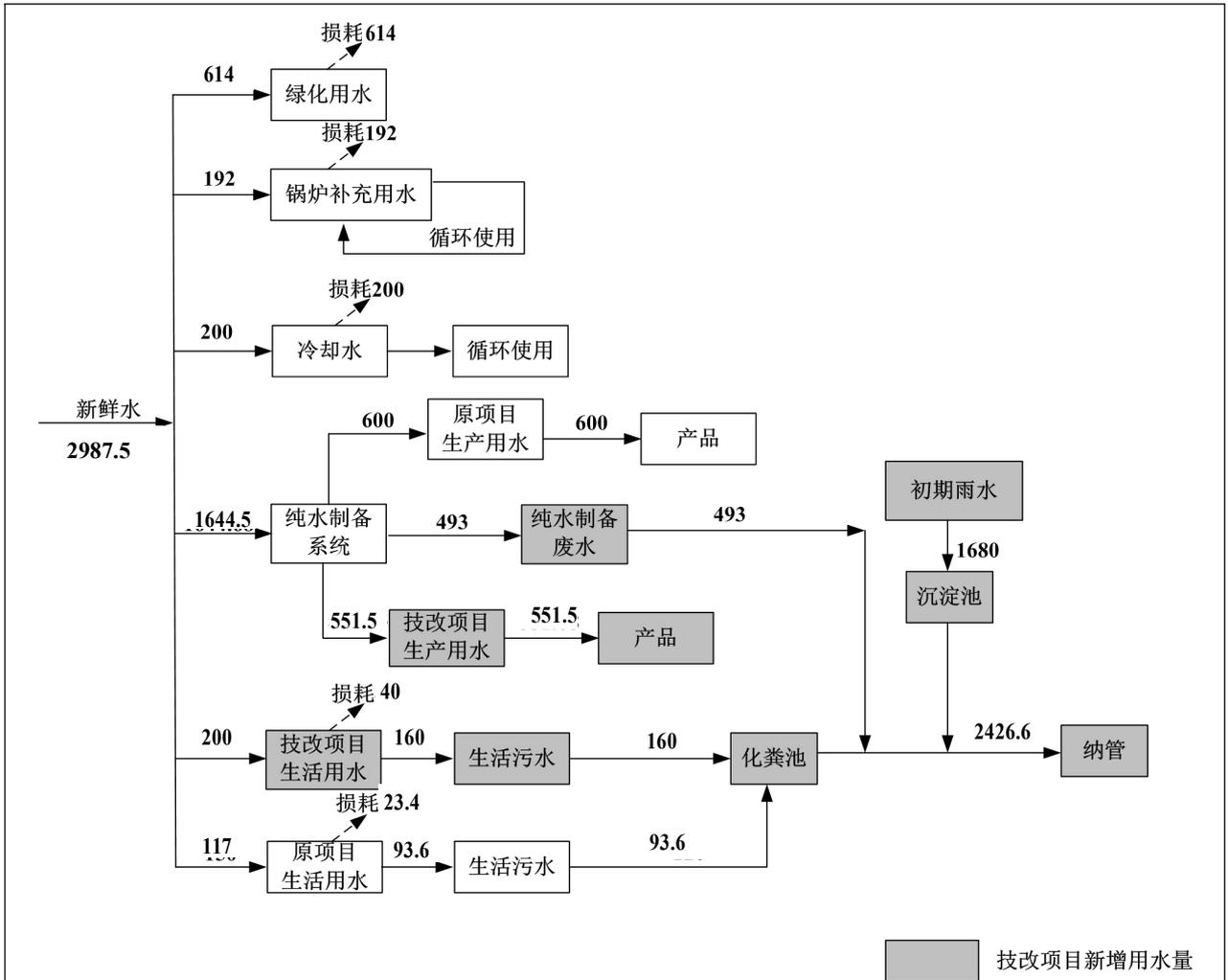


图 4-2 项目水平衡图

## 2、废气

### 2.1 主要污染源

项目运营期产生的废气主要为投料粉尘、实验室打样废气、储罐区大小呼吸废气和生产过程有机废气。

#### (1) 投料粉尘

项目原材料拆包、投料等过程会产生粉尘，项目采用人工投料，投料设置为密闭投料间，车间保持微负压，抽风系统收集粉尘后进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置与其他废气一起处理后排放。

#### (2) 储罐区大小呼吸

项目设置 4 个 50m<sup>3</sup> 储罐，其中 1 个 DMF 储罐，2 个二甲苯储罐、1 个乙酸甲酯储罐。储罐均大小呼吸废气回收系统，可有效回收大小呼吸产生的废气。由于罐区排气管不具备监测条件，故未对其有组织排放的废气进行采样监测。

### (3) 实验室打样废气

项目设置 1 个实验室进行打样，该过程产生少量挥发的有机废气。打样在实验室的操作台进行，有机废气收集后经水帘+活性炭吸附后 15m 高空排放。由于打样废气间断性排放，排放时间较短，不具备监测条件，故未对该有组织废气进行采样监测。



图 4-3 打样废气处理设施

### (4) 生产过程有机废气

涂料生产过程中产生的有机废气主要是各类溶剂的挥发，主要为二甲苯、非甲烷总烃等。

项目搅拌、研磨等主要工艺均在密闭房间进行：除二甲苯等储存在罐区的物料直接由密闭管道输送外，投料在 2F 密闭房间内进行，投料口设置集气罩集气；各分散釜、反应釜设置在密闭房间内，分散釜底部的过滤、包装等也均在相应房间内进行；小批次生产的分散机、研磨机等均设置在独立密闭房间，且在分散机上方设置集气罩收集废气；各密闭房间均保持微负压，引风机将各股废气由支管（各集气管安装开关，在不使用该处时即可关闭以提升它管收集效率）集中到主管后进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后由 18m 高排气筒排放。

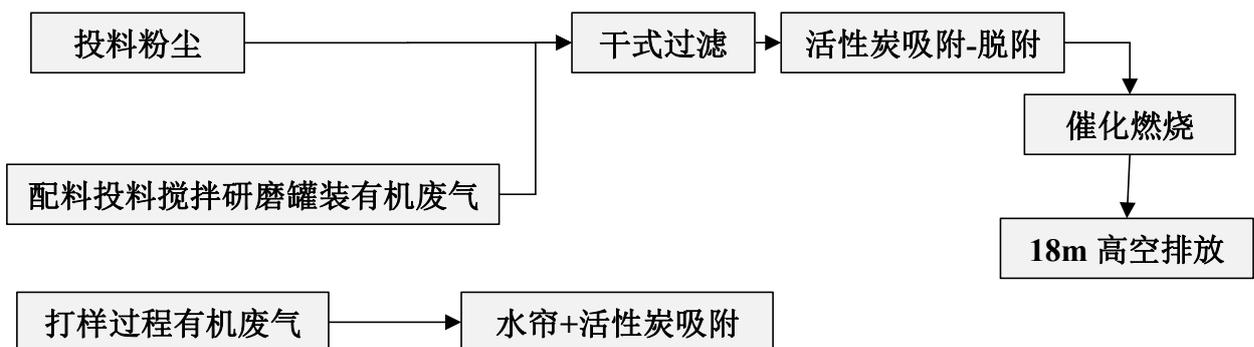


图 4-3 废气走向示意图



图 4-4 废气收集、处理设备现场图

根据杭州青云环境工程有限公司提供的设计方案，该套“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置工作原理为：待处理的有机混合废气经引风机作用，先经过前端干式过滤去除废气中的颗粒物及由前端预处理带出来的粉尘，经过预处理后的废气进入活性炭吸

附床，单套系统吸附床共有 3 个，可通过气动阀门来切换，使气体进入不同的吸附床，该吸附床是交替工作的，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而停在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的达标气体再通过风机排向大气。当吸附床吸附饱和后，可启动脱附风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 300℃ 左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下进行催化燃烧，有机气体被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。当脱附温度过高时，可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内。活性炭吸附床内温度超过报警值，自动启用火灾应急自动喷淋系统与氮气消防系统。系统设计总流量 Q=30000m<sup>3</sup>/h。

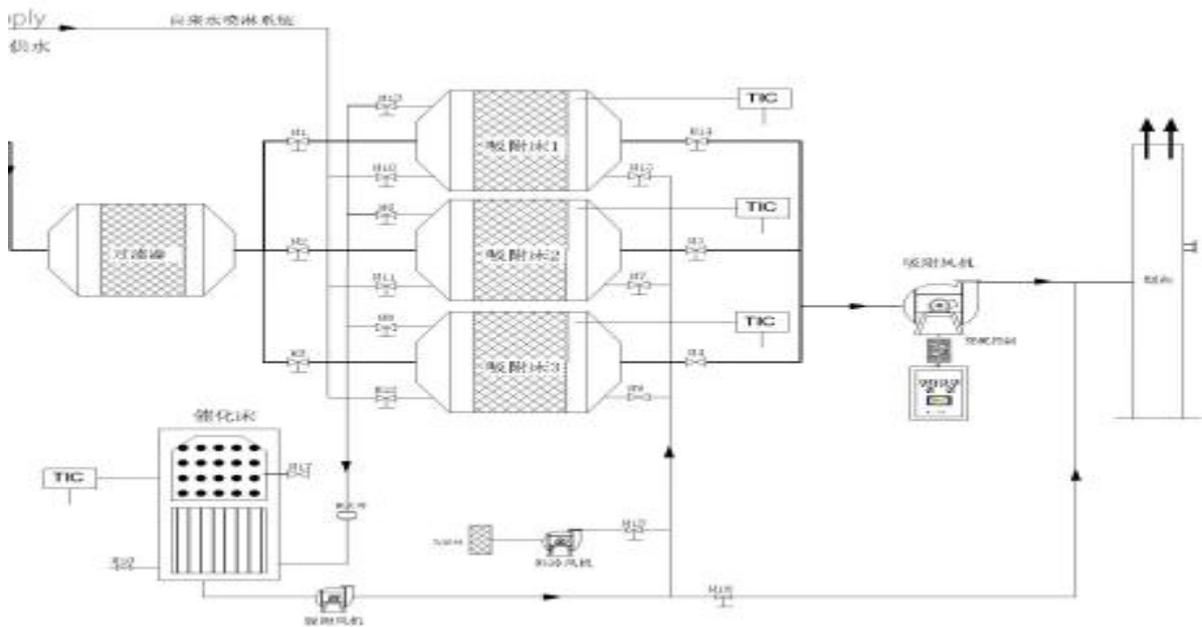


图 4-5 废气处理设施处理工艺示意图

### 3、噪声

本项目噪声源主要产生于分散釜、研磨机、空压机的运行，噪声强度一般在 75~85dB（A）之间；企业生产机械选购先进的低噪设备，厂区内合理布局，且夜间不生产。

### 4、固（液）体废物

企业技改后实验室废物（HW49/900-047-49）不再产生，日后如若产生，则按照危废管理，项目过滤滤渣收集后回用于研磨。故营运期产生的固废主要为废活性炭，收集粉尘，废包装材料，纯水制备废物，生活垃圾。

收集粉尘回用于生产；废包装袋由废品公司回收；纯水制备废物由供应商回收处理；生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运处置。

废活性炭（HW49/900-041-49）暂存于危废仓库，后委托温州市环境发展有限公司处置；空包装桶（HW49/900-041-49）由厂家回收循环使用或委托丽水市永峰桶业有限公司安全处置，无法回收利用的空桶则委托温州市环境发展有限公司处置。

项目各类危险废物均在厂区内危废仓库暂存，企业设置 1 个 18m<sup>2</sup> 危废仓库位于厂区西南侧，各类危废进出库均做好相应台账。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 4-1。

4-1 项目固体废物情况一览表

名称	来源	性质			废物代码	产生量			实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	2月	实际年	
废活性炭	废气处理	活性炭、有机废气	固态	危险废物	HW49/900-041-49	0.1t/a	0.0067t	0.3t/a	暂存于危废仓库，委托温州市环境发展有限公司处置
收集粉尘	废气处理	填料等	固态	一般固废	/	1.7t/a	0.107t	1.6t/a	回用于生产
空包装桶	仓库	空桶、树脂等	固态	危险废物	HW49/900-041-49	105t/a	0.36t	5.4t/a	可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置；不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置
废包装袋	仓库	编织袋等	固态	一般固废	/	5t/a	0.213t	3.2t/a	由废品公司回收
纯水制备废物	纯水制备	石英砂、活性炭等	固态	一般固废	/	2.2t/a	0.127t	1.9t/a	由供应商回收处理
生活垃圾	职工生活	塑料、纸等	固态	一般固废		4.5t/a	0.267t	4t/a	委托环卫部门清运

\*企业 2020 年 2 月共生产 20 天，年共生产 300 天，则年产生量=2 月产量/20\*300；\*项目活性炭每两年更换一次，每次更换 0.6 吨



图 4-6 危废仓库现场图

## 5、其他环境保护设施

### 5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理。

(2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(4) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(5) 企业对生产设备和化粪池、管道定期维护，车间地面已进行防腐防渗。

(6) 企业已制定环境风险规章制度且编制环境突发事故应急预案。

(7) 储存过程风险防范措施

1) 防火、防爆和防泄漏管理措施

① 严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃易爆区域；

② 维修动火必须彻底吹扫、置换、泄压，经测爆合格、办理火票后方准动火，并设专人看守；

③ 局部设备维修时，应和非检修设备、管线断开并加盲板，盲板应挂牌登记，防止串

油、串气引发事故；

④经常检查管线接头和阀门处的密封情况，发现故障及时报告并安排维修；对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故的扩大。

#### 2) 工艺设计安全防范措施

①采用密闭输送和装卸工艺，所有介质均通过输液泵和密闭管道输送到输液臂装船，输液臂和管道内物料的流速，控制在规范规定的安全流速范围内；

②管道运行的压力、温度以及流量等工艺参数，采用 PLC 系统实时采集监控，设定温度、压力操作参数安全值，并设有超值报警；

③管道连接处设置紧急切断阀，以备事故时切断与罐区的联系；为避免管道升温所引起的管道膨胀和内压增高，在管道上设置自平衡式管道膨胀节，同时考虑了管道内部的卸压措施，设置压力超高报警；

④阀门选用球形阀，重要部位和大口径阀门选用电动和手动两种方式，以避免或减少泄漏、减轻操作人员的劳动强度；

⑤公司原料仓库、储罐区均设置了围堰，围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集系统（1 个 80m<sup>3</sup> 雨水收集池和 1 个 40m<sup>3</sup> 应急池）。

⑥加强了罐区的自控水平，设置液位计，采用高低位报警、自动联锁等技术提高罐区的抗风险能力。

#### 3) 物料输送管道事故防范措施

企业应根据物料输送管道的特点加强了 HSE 管理；建立健全岗位操作规程和 HSE 管理程序，并确保贯彻执行。调度人员熟悉管辖范围内的工艺流程和管道的运行情况，能根据管道的输送量、环境条件，确定其输送温度和输送方案；能根据管道运行参数的变化，判断管道运行是否正常，并能够及时采取措施，消除管道的事故隐患。

#### 4) 火灾报警系统

企业在库区、配电室及控制室区域设置手动报警按钮、火灾探测器及声光报警器，在操作室设置一个消防控制柜，该柜内装有火灾报警控制器等，在控制室内同时设有消防炮控制柜，该控制柜由消防炮厂家配套供货；区域内任意位置出现火情，手动报警按钮及火灾探测器发出报警信号，火灾报警控制器及声光报警器均发出声光报警信号。

#### (8) 开停工、检修等非正常工况污染防治措施

①建立了开工、停工检修废气防治申报制度，在开工、停工检修前向当地政府及环保部门进行申报，加强环保管理。施工期注意天气风向，尽量避免废气扩散到居民区或交通干线上。

②项目在开停工前均通知附近居民，做好公告工作，选择背离影响最大居住区风向的天气进行开停工检修。

③开工、检修前做好各项准备工作，使开工、检修时间最短，落实各项污染防治措施，使开工、停工检修对周围环境的影响最小。

④开工、停工检修产生的废气尽可能的进行收集处理，以减少无组织排放对周围环境的影响。

#### (9) 事故处理过程中伴生污染的处理措施

##### 1) 仓库区火灾的消防水

###### ①利用防火堤、围堰 作为控制消防水的第一道防线

事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料等）不会排到环境水体当中，本项目建设了相应的事故废水收集暂存系统（合计 120m<sup>3</sup>）及配套泵、管线，收集生产装置及贮罐区发生重大火灾事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行委托处置。

企业在储罐区、仓库区设置了防火堤及围堰，并建立事故应急预案，一方面确保把初期雨水纳入污水处理系统，另一方面可确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料封闭在围堰内，并导入事故池暂存。

###### ②利用事故池作为控制消防水的第二道防线

如果出现防火堤坍塌等其它事故状况导致消防水外溢，消防水则会进入雨水系统。因此，本项目将事故应急池作为消防水的缓冲池，通过管道接通。

此外，雨水收集系统和应急池相通并设应急阀门。一旦储罐区、仓库区发生火情，消防水首先控制和储存在防火堤内，若一旦出现诸如消防水外溢、防火堤坍塌等最不利情况，或消防水洒落到防火堤外，消防水则可能进入雨水系统，此时关闭雨水系统末端闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。

## 5.2 排污口

本项目外排废水均混合通过厂区内仅有的一个污水排放口进入园区污水管网。

## 6、验收期间监测点位布局



\*4月16日风向为东北风，4月17日风向为东风

图 4-7 废水、废气、噪声监测点位示意图

## 7、环境管理检查结果

### 7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

### 7.2 监测手段及人员配置

企业废气处理设施安装了视频在线监控并与环保部联网，厂区内产生的废水、废气等污染物均委托检测公司采样检测。

## 8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 360 万元人民币，其中环保投资 88 万人民币，占总投资的 24.4%。其中废水收集与处理占 2 万；地下水 and 土壤保护占 10 万；废气收集与处理占用 63 万；隔声降噪措施占用 2 万；固体废物的贮存和处置占用 5 万。具体投资情况见表 4-2。

表 4-2 实际环保投资情况一览表

序号	时段	污染物	环保投资项目	投资概算	实际投资
1	营运期	废水	初期雨水收集池（利用已有的化粪池，不计入本项目）	5	2
2		废气	微负压风机、干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧、排气筒	60	63
3		噪声	隔声降噪措施	2	2
4		固体废物	固废收集、处置	5	6
5		地下水、土壤	防渗措施	10	10
6		环境风险	事故应急池等	8	5
合计				90	88

## 五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	生产过程 储罐区	粉尘 二甲苯 非甲烷总烃	分散釜上方投料口设置在密闭房间内，分散釜底部的过滤、包装等也设置在密闭房间内，小批次生产的分散机、研磨机等均设置在密闭房间，密闭房间均保持微负压，引风机将废气引至“初中效干式过滤+蜂窝状活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后由不低于 15m 高排气筒排放。储罐区小呼吸口废气接入至上述废气处理设施处理后一同排放	搅拌、研磨、投料等主要工艺均在密闭房间进行；各密闭房间均保持微负压，引风机将各股废气由支管（集中到主管后进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理后由 18m 高排气筒排放；实验室打样废气由水帘机+活性炭吸附处理；储罐废气由废气回收系统回收
水污染物	纯水制备 废水、初期 雨水、 生活污水	COD 氨氮	初期雨水经沉淀预处理、食堂废水经隔油池预处理、厕所废水经化粪池预处理后，与其他废水混合	初期雨水经沉淀预处理、厕所废水经化粪池预处理后，与制纯水废水混合排放
固体废物	废气处理	废活性炭	委托有资质单位安全处置	委托温州市环境发展有限公司处置
	实验室	实验室废物	委托有资质单位安全处置	不再产生
	废气处理	收集粉尘	外售进行综合利用	外售进行综合利用
	仓库	空包装桶	由厂家回收循环使用或委托有资质单位安全处置	可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置；不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置
	仓库	废包装袋	由废品公司回收	由废品公司回收
	纯水制备	纯水制备废物	由供应商回收处理	由供应商回收处理
	职工生活	生活垃圾	分类收集，由环卫部门清运、处置	分类收集后由环卫部门清运、处置
噪声	生产机械	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	选用低噪设备；厂区内合理布局；夜间不生产
	地下水		坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施	车间和各类仓库地面进行了防腐防渗；建设雨水收集池
	以新带老		<p>(1) 厂区生活污水经化粪池预处理，初期雨水沉淀后和纯水制备水混合达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入象溪镇污水管网，进入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松阴溪。</p> <p>(2) 企业淘汰燃煤锅炉的使用，改为电能热水锅炉，因此无除尘废水、二氧化硫、氮氧化物产生。</p> <p>(3) 项目新建“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气处理设施，将旧生产线一并接入该套设备处理后由 18m 高排气筒排放。</p> <p>(4) 本次技改储罐均安装了大小呼吸废气回收系统。</p>	

## 2、审批部门审批决定

松阳县环境保护局文件

松环建[2019]27 号

关于丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆技改项目环境影响报告表的批复

丽水宏泰高分子材料有限公司:

你公司报送的“关于要求审查批准新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表的申请”和由丽水市环科环保咨询有限公司所编制的《丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》及专家审查意见均已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规,经研究,批复如下:

一、同意环评结论。原则同意在采取有效污染防治措施确保污染物达标排放的前提下,在松阳县象溪镇永泰路 3 号拟进行项目建设。项目总投资 364 万元,总占地面积 10206.52m<sup>2</sup>,总建筑面积约 3041.84m<sup>2</sup>,购置分散釜、研磨机、反渗透纯水设备、各类测试仪等设备,主要采用投料、分散、研磨、过滤等工艺,建设形成新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆(原项目保留产能:水性树脂 1000 吨、PU 表面处理剂 500 吨、PVC 表面处理剂 500 吨)的生产能力。环评提出的污染防治和生态环境保护措施可作为项目设计、建设和环境管理的依据。

二、严格执行各项污染物排放浓度、排放强度符合国家标准和总量控制的要求,认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施,重点做好以下工作:

1、按“雨污分流、清污分流”的要求建设厂区排水排污系统。厂区初期雨水经沉淀预处理、食堂废水经隔油池预处理、生活废水经化粪池预处理,各类废水分别处理混合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后一并排入象溪镇污水管网,纳入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入松阴溪。

2、落实废气污染防治措施,确保本项目大气污染物稳定达标排放。加强车间通风,采取规范有效措施,减少有机废气等污染物排放。本项目投料、分散、研磨、过滤、包装等过程产生的有机废气须经收集通过“初中效干式过滤+蜂窝状活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气治理设施处理达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物特别排放限值(其中颗粒物<18mg/m<sup>3</sup>,非甲烷总烃<60mg/m<sup>3</sup>,TVOC<80mg/m<sup>3</sup>,

苯系物 $<40\text{mg}/\text{m}^3$ ), 《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB12902-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值(其中 DMF $<50\text{mg}/\text{m}^3$ , 丙酮排放速率 $\leq 4.8\text{kg}/\text{h}$ )后通过 15m 高度排气筒排放;催化燃烧装置大气污染物排放达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)燃烧装置大气污染物排放限期要求( $\text{SO}_2<200\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x<200\text{mg}/\text{m}^3$ )。厂区内厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织特别排放限值, 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(其中颗粒物 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 非甲烷总烃 $<4.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 二甲苯 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ )、《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB12902-2008)中表 6 无组织排放浓度限值(其中 DMF $<0.4\text{mg}/\text{m}^3$ , 丙酮排放速率 $<3.2\text{kg}/\text{h}$ )。

3、认真落实各项噪声防治措施, 设备选型上采用优质低噪声设备, 设备采取减振消声等有效措施, 合理布置设备位置, 加强设备定期检查、维护和管理, 确保厂界噪声达标排放, 排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则, 积极落实清洁生产措施, 各类固废分类管理, 提高综合利用率, 规范一般工业固废和危险废物堆放贮存场所和标志标识工作, 做好“防风、防雨、防漏”等措施, 防止产生二次污染。项目生产过程产生的危险废物收集后委托有资质单位进行无害化处置, 及时清运, 严禁超量超期贮存, 完善各类固废台帐记录与联单制度; 生活垃圾等一般固废委托环卫部门统一及时清运, 严禁焚烧。

5、按规范要求设置排污口工艺废气排放口原则上只设置一个, 同时设置标志牌, 排气筒须设置永久采样孔。

三、加强环境管理, 按照国家安全、卫生等相关规定落实好各项管理工作;建立健全企业内部环境保护自我管理制度, 加强职工环境安全知识教育, 落实环境安全生产责任制包括具体的环保责任人和联系人;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护以及制定、完善突发环境事件应急预案, 落实落实各类环境风险防范措施;确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

四、项目经批准后, 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, 应当重新报有审批权环保部门审批, 自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

五、严格执行“三同时”制度, 积极落实环评报告提出的各项环保措施。建设项目根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定, 积极落实环保措施, 严格依照相关法律法规及

规定进行自主验收，公开验收监测结果，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行备案。

松阳县环境保护局

2019 年 8 月 22 日

表 5-2 环评验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	同意环评结论。原则同意在采取有效污染防治措施确保污染物达标排放的前提下，在松阳县象溪镇永泰路 3 号拟进行项目建设。项目总投资 364 万元，总占地面积 10206.52m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 3041.84m <sup>2</sup> ，购置分散釜、研磨机、反渗透纯水设备、各类测试仪等设备，主要采用投料、分散、研磨、过滤等工艺，建设形成新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆(原项目保留产能:水性树脂 1000 吨、PU 表面处理剂 500 吨、PVC 表面处理剂 500 吨)的生产能力。环评提出的污染防治和生态环境保护措施可作为项目设计、建设和环境管理的依据；	丽水宏泰高分子材料有限公司厂址位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，厂区占地面积 10206.52m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 3041.84m <sup>2</sup> 。公司于 2010 年委托丽水市环境科学研究所编制了《年产 6000 吨合成革水性树脂及助剂、1000 吨中高档助剂、1000 吨革基布助剂项目环境影响报告书》，并于 2010 年 7 月 9 日取得了丽水市环境保护局的审批意见（丽环建[2010]48 号），该项目于 2015 年委托丽水市环境监测中心站编制了环保设施竣工验收监测报告，并于 2015 年 11 月 10 日通过了环保竣工验收（丽环验[2015]20 号）。后企业看好水性漆、工业漆的市场，通过投资 360 万元，拟利用厂区内原有厂房，将原审批的部分产品进行以新带老替代，并新增生产相关设备，实施新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目（原项目保留水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a）；	符合
废水	按“雨污分流、清污分流”的要求建设厂区排水排污系统。厂区初期雨水经沉淀预处理、食堂废水经隔油池预处理、生活废水经化粪池预处理，各类废水分别处理混合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后一并排入象溪镇污水管网，纳入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入松阴溪；	厂区按“雨污分流、清污分流”的要求建设。厂区初期雨水经沉淀预处理、生活废水经化粪池预处理，各类废水分别处理混合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后一并排入象溪镇污水管网，纳入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入松阴溪；	符合
废气	落实废气污染防治措施，确保本项目大气污染物稳定达标排放。加强车间通风，采取规范有效措施，减少有机废气等污染物排放。本项目投料、分散、研磨、过滤、包装等过程产生的有机废气须经收集通过“初中效干式过滤+蜂窝状活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气治理设施处理达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物特别排放限值(其中颗粒物<18mg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃<60mg/m <sup>3</sup> ，TVOC<80mg/m <sup>3</sup> ，苯系物<40mg/m <sup>3</sup> )，《合成革与人造革工业污染物排	项目投料、分散、研磨、过滤、包装等过程产生的有机废气经收集通过“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气治理设施处理后颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、乙酸丁酯、苯系物浓度达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物特别排放限值，DMF、丙酮浓度和排放速率达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB12902-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值后通过 18m 高度排气筒	符合

	<p>放标准》(GB12902-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值(其中 DMF&lt;50mg/m<sup>3</sup>, 丙酮排放速率≤4.8kg/h)后通过 15m 高度排气筒排放;催化燃烧装置大气污染物排放达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)燃烧装置大气污染物排放限期要求(SO<sub>2</sub>&lt;200mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>&lt;200mg/m<sup>3</sup>)。厂区内厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织特别排放限值,厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(其中颗粒物&lt;1.0mg/m<sup>3</sup>, 非甲烷总烃&lt;4.0mg/m<sup>3</sup>, 二甲苯≤1.2mg/m<sup>3</sup>)、《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB12902-2008)中表 6 无组织排放浓度限值(其中 DMF&lt;0.4mg/m<sup>3</sup>, 丙酮排放速率&lt;3.2kg/h);</p>	<p>排放;催化燃烧装置大气污染物排放浓度达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)燃烧装置大气污染物排放限值要求;</p>	
噪声	<p>认真落实各项噪声防治措施,设备选型上采用优质低噪声设备,设备采取减振消声等有效措施,合理布置设备位置,加强设备定期检查、维护和管理,确保厂界噪声达标排放,排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(CB12348-2008)中 3 类标准;</p>	<p>项目采取一系列减噪措施后,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(CB12348-2008)中 3 类标准;</p>	符合
固废	<p>照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,积极落实清洁生产措施,各类固废分类管理,提高综合利用率,规范一般工业固废和危险废物堆放贮存场所和标志标识工作,做好“防风、防雨、防漏”等措施,防止产生二次污染。项目生产过程产生的危险废物收集后委托有资质单位进行无害化处置,及时清运,严禁超量超期贮存,完善各类固废台账记录与联单制度;生活垃圾等一般固废委托环卫部门统一及时清运,严禁焚烧;</p>	<p>技改后实验室废物(HW49/900-047-49)不再产生;收集粉尘外售进行综合利用;废包装袋由废品公司回收;纯水制备废物由供应商回收处理;生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运处置。废活性炭(HW49/900-041-49)暂存于危废仓库,后委托温州市环境发展有限公司处置;空包装桶(HW49/900-041-49)可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置;不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置。项目各类危险废物均在厂区内危废仓库暂存,企业设置 1 个 18m<sup>2</sup>危废仓库位于厂区西南侧,各类危废进出库均做好相应台账;</p>	符合
其他	<p>按规范要求设置排污口工艺废气排放口原则上只设置一个,同时设置标志牌,排气筒须设置永久采样孔;加强环境管理,按照国家安全、卫生等相关规定落实好各项管理工作;建立健全企业内部环境保护自我管理制度,加强职工环境安全知识教育,落实环境安全生产责任制包括具体的环保责任人和联系人;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护以及制定、完善突发环境事件应急预案,落实落实各类环境风险防范措施;确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放</p>	<p>企业按规范要求设置排污口和工艺废气排放口,同时设置标志牌,排气筒设置了永久采样孔;废气处理设施安装了视频在线监控且与环保局联网;企业已按要求编制了环境突发事故应急预案。</p>	符合

## 六、验收监测质量保证及质量控制

### 1、监测分析方法和分析仪器

表 6-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式 PH 计 (PHB-4, S-X-047)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外分光光度计 (Uvmini-1280, S-L-018)	0.05 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	/
	丙酮	工作场所空气有毒物质测定 第 103 部分: 丙酮、丁酮和甲基异丁基甲酮 GBZ/T 300.103-2017	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	DMF	工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004	液相色谱仪 (LC-16, S-L-032)	0.1mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	《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)活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	气相色谱仪 (Agilent 6890N, S-L-102)	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	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	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-C, S-X-028)	3 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-C, S-X-028)	6 mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB-21902-2008	气相色谱仪 (Agilent 6890N, S-L-102)	0.01 mg/m <sup>3</sup>
无组	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m <sup>3</sup>

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	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	DMF	工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004	液相色谱仪 (LC-16, S-L-032)	0.1mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	《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)活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	气相色谱仪 (Agilent 6890N, S-L-102)	0.01 mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-066)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

## 2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

## 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-2。

表 6-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	6.95	/	/	/
	6.95			
五日生化需氧量	42.5	2.4	≤20	合格
	43.5			
化学需氧量	163	2.5	≤10	合格
	167			
氨氮	7.43	0.3	≤10	合格
	7.45			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	0.706	0.705±0.045	合格

## 5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)和《空气和废气监测分析方法》进行。

## 6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

**表 6-3 噪声仪器准确度校准**

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-066	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

## 七、验收监测内容

### 1、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口 (W1)	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总氮、总磷	4 次/天, 等时间间隔采样	2 天
雨水总排口 (W2)	pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、石油类	1 次/天	1 天

### 3、废气

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废气处理设施进口 (YQ1)	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、二甲苯、VOCs	3 次/天	2 天
废气处理设施进口 (YQ2)	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、二甲苯、VOCs、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	2 天

表 7-3 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ1)	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、二甲苯、乙酸丁酯	4 次/天	2 天
厂界下风向 (WQ2)			
厂界下风向 (WQ3)			

### 3、厂界噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 (Z1)	噪声	昼 1 次/天	2 天
厂界南侧 (Z2)			
厂界西侧 (Z3)			
厂界北侧 (Z4)			

\*由于项目与敏感点间间隔多个企业, 故未对敏感点噪声进行监测

### 4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中相关规定。

## 八、验收监测结果

### 1、验收监测期间生产工况记录

丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目竣工环境保护验收监测日期为 2020 年 4 月 16 日、4 月 17 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业 4 月 16 日消耗水 8.95t，电 2189.2kw·h；4 月 17 日消耗水 9.9t，电 2252.1kw·h，生产负荷分别为 89.97%和 92.55%，均达到环评预计的 75%以上，符合验收检测条件。具体监测期间工况表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期		2020 年 4 月 16 日	2020 年 4 月 17 日	
生产能力	水性树脂 (t)	设计日生产能力	3.33	
		实际日生产能力	2.8	3
	PU 表面处理剂 (t)	设计日生产能力	1.67	
		实际日生产能力	1.2	1.2
	PVC 表面处理剂 (t)	设计日生产能力	1.67	
		实际日生产能力	1.5	1.5
	水性漆 (t)	设计日生产能力	10	
		实际日生产能力	9.8	9.9
工业漆 (t)	设计日生产能力	2.67		
	实际日生产能力	2.1	2.3	
耗能	用水量 (t)	8.95	9.21	
	用电量 (kw·h)	2189.2	2252.1	
原辅材料	二甲苯 (t)	1.035	1.064	
	乙酸甲酯 (t)	0.182	0.185	
	乙酸丁酯 (t)	0.051	0.052	
	200#溶剂 (t)	0.018	0.019	
	正丁醇 (t)	0.009	0.009	
	醇酸树脂 (t)	0.361	0.372	
	环氧树脂 (t)	0.181	0.186	
	氯化橡胶树脂 (t)	0.119	0.124	
	丙烯酸树脂 (t)	0.301	0.311	
	颜料 (t)	1.155	1.188	
	填料 (t)	1.661	1.709	
	水性环氧乳液 (t)	0.900	0.926	
	水性环氧固化剂 (t)	0.300	0.309	
	水性氨基树脂 (t)	0.150	0.154	
	水性醇酸树脂 (t)	0.900	0.926	
	水性饱和聚酯树脂 (t)	0.901	0.926	
	水性丙烯酸树脂 (t)	0.911	0.926	
	阴离子丙烯酸树脂 (t)	0.902	0.926	
	水性助剂 (t)	0.303	0.309	
	聚酯多元醇 (t)	0.933	0.956	
甲苯二异氰酸酯 (t)	0.273	0.281		
二羟甲基丙酸 (t)	0.085	0.087		

	丙酮 (t)	0.030	0.031
	三乙胺 (t)	0.024	0.025
	聚氨酯树脂	0.452	0.463
	4, 4' -二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) (t)	0.152	0.154
	N,N-二甲苯甲酰胺 (DMF) (t)	0.182	0.185
	丁酮 (t)	0.330	0.339
	水性树脂 (t)	0.151	0.154
	丙烯酸树脂 (t)	0.149	0.154
	压克力树脂 (t)	0.299	0.309
	轻质碳酸钙 (t)	0.149	0.154
	二辛脂 (DOP)	0.451	0.463
<b>生产负荷</b>	<b>%</b>	<b>89.97</b>	<b>92.55</b>

表 8-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向 (WQ1)	4 月 16 日	东北	1.0	29.7	100.2	晴
	4 月 17 日	北	1.0	29.9	100.1	晴
厂界下风向 (WQ2)	4 月 16 日	东北	1.0	29.4	100.4	晴
	4 月 17 日	北	1.0	29.7	100.3	晴
厂界下风向 (WQ3)	4 月 16 日	东北	1.0	29.6	100.3	晴
	4 月 17 日	北	1.0	29.5	100.3	晴

## 2、废水监测结果

2020 年 4 月 16 日~17 日，对该项目污水总排口（W1）进行了监测，2020 年 6 月 1 日对雨水总排口（W2）进行监测。监测结果及达标情况见表 8-3。

表 8-3-1 废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样日期	2020 年 4 月 16 日~17 日									
分析日期	2020 年 4 月 16 日~4 月 23 日									
检测项目	检测结果									
	总排口									
	4 月 16 日				4 月 17 日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	/	/
pH 值（无量纲）	6.83	6.87	7.01	6.95	6.86	6.89	6.82	6.92	/	6~9
化学需氧量(mg/L)	175	173	169	165	170	178	183	181	174	500
五日生化需氧量(mg/L)	42.2	44.8	45.6	43.0	43.8	43.6	43.2	42.6	43.6	300
氨氮(mg/L)	7.44	7.26	7.38	7.44	7.32	7.20	7.44	7.32	7.35	25
悬浮物(mg/L)	88	95	92	89	93	90	96	91	92	400
总磷(mg/L)	0.242	0.170	0.204	0.218	0.187	0.221	0.195	0.189	0.203	8
石油类(mg/L)	0.15	0.16	0.19	0.20	0.20	0.19	0.21	0.20	0.19	20
总氮(mg/L)	21.6	21.4	21.3	21.2	21.5	21.3	21.4	21.4	21.4	70

监测结果表明：本项目污水总排口废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表 8-3-2 雨水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

点位	雨水总排口（W2）	标准
日期	2020 年 6 月 1 日	
样品性状	无色清液	/
pH 值（无量纲）	6.98	6.5~8.5
高锰酸盐指数（mg/L）	1.8	≤6
氨氮（mg/L）	0.591	≤1.0
化学需氧量（mg/L）	13	≤20
石油类（mg/L）	0.6	≤0.05

监测结果表明：本项目雨水总排口外排雨水中 pH 值范围、化学需氧量、高锰酸盐指数、石油类浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

### 3、废气监测结果

#### (1) 有组织废气

2020 年 4 月 16 日~17 日，对项目有组织排放废气污染物中的 DMF、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、丙酮、VOCs 进行了连续 2 天监测，监测点位为废气处理设施进口（YQ1）、废气处理设施出口（YQ2）。有组织废气监测结果见表 8-4。

8-4-1 有组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果			
			颗粒物	苯系物（二甲苯）	非甲烷总烃	VOCs
废气处理设施进口（YQ1）	4月16日	第一次	38	17.1	60.0	19.1
		第二次	35	18.7	61.1	21.0
		第三次	30	9.17	68.9	11.6
	4月17日	第一次	32	16.5	70.4	21.2
		第二次	33	14.4	56.5	18.4
		第三次	31	21.3	82.6	23.2
	平均值		33	16.2	66.6	19.1
	平均排放速率（kg/h）		0.99	0.486	1.998	0.573
	废气处理设施出口（YQ2）	4月16日	第一次	<20	9.08	1.64
第二次			<20	6.40	1.40	8.81
第三次			<20	6.53	2.04	9.46
4月17日		第一次	<20	7.32	2.39	10.3
		第二次	<20	4.74	1.96	6.17
		第三次	<20	4.59	1.95	5.73
平均值		20	6.44	1.90	8.66	
浓度标准值		<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
平均排放速率（kg/h）		/	0.1932	0.057	0.2598	
最大排放速率（kg/h）		0.6	0.2724	0.0717	0.2838	
处理效率		<b>33.33</b>	<b>60.25</b>	<b>97.15</b>	<b>54.66</b>	

\*最大排放速率=设计最大风量（30000m<sup>3</sup>/h）\*最大浓度/1000000

检测结果表面：项目有组织废气中的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中大气污染物特别排放限值要求；且该套设施对颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs的处理效率分别为33.33%、60.25%、97.15%和54.66%。

8-4-2 有组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样点 位	采样日期	采样频次	检测结果			
			DMF	丙酮	二氧化硫	氮氧化物
废气处 理设施 进口 (YQ1)	4月16日	第一次	21.8	1.07	/	/
		第二次	21.8	1.17	/	/
		第三次	23.1	0.840	/	/
	4月17日	第一次	22.3	1.11	/	/
		第二次	21.3	0.848	/	/
		第三次	23.1	1.17	/	/
	平均值		22	1.03	/	/
平均排放速率 (kg/h)		0.66	0.0309	/	/	
废气处 理设施 出口 (YQ2)	4月16日	第一次	3.2	0.486	<3	10
		第二次	3.5	0.419	<3	13
		第三次	5.6	0.487	<3	12
	4月17日	第一次	6.7	0.424	<3	12
		第二次	7.4	0.420	<3	10
		第三次	5.8	<0.01	<3	7
	平均值		5.4	0.374	<3	11
	浓度标准值		<b>50</b>	/	<b>200</b>	<b>200</b>
	平均排放速率 (kg/h)		0.162	0.01122	/	0.33
	最大排放速率 (kg/h)		0.222	0.01461	0.09	0.39
处理效率		<b>75.45</b>	<b>98.91</b>	/	/	

\*最大排放速率=设计最大风量 (30000m<sup>3</sup>/h) \*最大浓度/1000000

检测结果表明: 项目有组织废气中的DMF能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中表5新建企业大气污染物排放限值要求; 二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)中燃烧装置大气污染物排放限值要求; 丙酮排放速率能达到环评计算推荐值; 且该套设施对DMF、丙酮的处理效率分别为75.45%和98.91%。

(2) 无组织废气

2020 年 4 月 16 日~17 日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源上风向（WQ1）、下风向（WQ2）、下风向（WQ3）。无组织废气监测结果见表 8-5，气象参数见表 8-2。

表 8-5 无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物	DMF	苯系物（二甲苯）	非甲烷总烃
厂界上风向（WQ1）	4月16日	第一次	0.243	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.14
		第二次	0.225	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.11
		第三次	0.264	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.11
		第四次	0.246	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.09
	4月17日	第一次	0.243	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.10
		第二次	0.281	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.10
		第三次	0.264	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.08
		第四次	0.247	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.10
厂界下风向（WQ2）	4月16日	第一次	0.279	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.62
		第二次	0.284	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.45
		第三次	0.302	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.61
		第四次	0.303	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.63
	4月17日	第一次	0.299	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.48
		第二次	0.323	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.57
		第三次	0.341	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.86
		第四次	0.304	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.64
厂界下风向（WQ3）	4月16日	第一次	0.261	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.14
		第二次	0.263	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.16
		第三次	0.227	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.16
		第四次	0.246	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.12
	4月17日	第一次	0.224	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.12
		第二次	0.227	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.14
		第三次	0.247	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.16
		第四次	0.209	<0.02	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.13
标准值			1.0	0.4	1.2	4.0

监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中边界大气污染物最高浓度限值，DMF浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中无组织排放监控限值要求。

#### 4、噪声监测结果

2020 年 4 月 16 日~17 日,对本项目噪声排放进行了 2 天监测,监测点位为厂界东侧(Z1)、南侧 (Z2)、西侧 (Z3)、北侧 (Z4)。噪声监测分析结果见表 8-6。

表 8-6 噪声监测结果

检测日期		4 月 16 日	4 月 17 日
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	昼间 Leq[dB(A)]
厂界东侧 (Z1)	机械噪声	50.6	54.2
厂界南侧 (Z2)	机械噪声	60.5	60.9
厂界西侧 (Z3)	机械噪声	55.9	54.1
厂界北侧 (Z4)	机械噪声	56.9	56.2
标准值		65	65

监测结果表明:本项目企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

## 5、固（液）体废物调查结果

本技改项目营运期产生的固废主要为废活性炭，收集粉尘，废包装材料，纯水制备废物，生活垃圾。

收集粉尘回收利用；废包装袋由废品公司回收；纯水制备废物由供应商回收处理；生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

废活性炭（HW49/900-041-49）暂存于危废仓库，后委托温州市环境发展有限公司处置；空包装桶（HW49/900-041-49）可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置；不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置。验收监测期间，项目危废仓库正常上锁，地面无危废跑冒滴漏且做好防腐防渗，危废台账齐全。危险废物的贮存、处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

表 8-7 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	来源	性质			废物代码	4月16日产生量(kg)	4月17日产生量(kg)	实际年(t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性						
废活性炭	废气处理	活性炭、有机废气	固态	危险废物	HW49/900-041-49	/	/	0.3t/a	委托有资质单位安全处置	暂存于危废仓库，委托温州市环境发展有限公司处置
收集粉尘	废气处理	填料等	固态	一般固废	/	4.80	4.94	1.6t/a	外售进行综合利用	回收利用
空包装桶	仓库	空桶等	固态	危险废物	HW49/900-041-49	16.19	16.66	5.4t/a	由厂家回收循环使用或委托有资质单位安全处置	可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置；不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置
废包装袋	仓库	编织袋等	固态	一般固废	/	9.60	9.87	3.2t/a	由废品公司回收	由废品公司回收
纯水制备废物	纯水制备	石英砂、活性炭等	固态	一般固废	/	5.70	5.86	1.9t/a	由供应商回收处理	由供应商回收处理
生活垃圾	职工生活	塑料、纸等	固态	一般固废	/	12.00	12.34	4t/a	委托环卫部门统一清运	委托环卫部门清运

\*项目活性炭每两年更换一次，每次更换 0.6 吨

## 6、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10号）、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）等相关规定，印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不低于 1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不低于 1:1.5；氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs 总量替代削减比例按 1: 1.5 进行替代。

由于烟（粉）尘浓度低于检出限，故采用平均排放速率的一半进行计算；氮氧化物低于检出限，根据能量守恒，项目原辅材料基本持平环评预计使用量，故氮氧化物排放浓度能达标；由于原料基本不含硫元素，故本技改项目不新增二氧化硫排放量，且由于原燃煤锅炉的废弃，企业技改后无二氧化硫排放。

全厂排放量核算见表 8-8，本项目排放量见表 8-9。

表 8-8-1 大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	排放速率 (kg/h)	日运行时间 (h)	年运行时间 (天)	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
废气	VOCs	0.2598	6	300	1.443	7.747	达标
	烟（粉）尘	0.3	6	300	0.659	0.96	达标
	氮氧化物	/	6	300	/	0.168	达标

\*排放总量=排放速率 (kg/h) \*日运行时间 (h) \*年运行时间 (天) /1000+环评预计无组织量

表 8-8-2 废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	全厂废水年排放量 (t)	平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	全厂排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水	NH <sub>3</sub> -N	2426.6	5	0.000012	0.1488	/
	COD		50	0.00012	0.0186	

\*本项目排放量=本项目废水年排放量 (t) \*平均排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>) /100000000

表 8-9 本技改项目排放量

总量控制指标	废水		废气		
	CODCr	NH <sub>3</sub> -N	NO <sub>x</sub>	烟（粉）尘	VOCs
技改后全厂排放量	0.00012	0.000012	0.168	0.659	1.443
原项目保留产能排放量	0.000005	0.000005	/	0.049	1.284
技改项目排放量	0.000115	0.0000115	0.168	0.610	0.159

## 九、验收监测结论

### 1、污染物排放监测结果

#### 1.1 废水监测结论

监测结果表明：本项目污水总排口废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。外排雨水中 pH 值范围、化学需氧量、高锰酸盐指数、石油类浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

#### 1.2 废气监测结论

监测结果表明：项目有组织废气中的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs 排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中大气污染物特别排放限值要求；且该套设施对颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs 的处理效率分别为 33.33%、60.25%、97.15% 和 54.66%。二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中燃烧装置大气污染物排放限值要求。项目有组织废气中的 DMF 能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求；丙酮排放速率能达到环评计算推荐值；且该套设施对 DMF、丙酮的处理效率分别为 75.45% 和 98.91%。

厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中边界大气污染物最高浓度限值，DMF 浓度能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中无组织排放监控限值要求。

#### 1.3 噪声监测结论

监测结果表明：本项目企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 1.4 固（液）体废物调查结论

收集粉尘外售进行综合利用；废包装袋由废品公司回收；纯水制备废物由供应商回收处理；生活垃圾分类收集后委托环卫部门进行清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部

公告 2013 年第 36 号)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

废活性炭(HW49/900-041-49)暂存于危废仓库,后委托温州市环境发展有限公司处置;空包装桶(HW49/900-041-49)可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置;不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置。危废台账齐全。危险废物的贮存、处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。

### 1.5 总量控制结论

本项目纳入排放总量控制的污染物烟粉尘、氮氧化物、VOCs、氨氮和化学需氧量能符合总量控制要求。

## 2、总结论

丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目竣工环境保护验收在实施过程和试运行中,按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求,根据现场勘查及两天检测数据分析结果,基本落实了环评报告中要求的相关内容,验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准,基本具备建设项目环保设施竣工验收条件,建议通过环保设施竣工验收。

## 3、建议与要求

- 1、平时加强设备的维修与保养,确保设备正常运行,避免产生不必要的噪声影响;
- 2、规范固废收集场所,完善标识标牌;加强危废管理,完善危废台账。
- 3、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制,建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育,落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度,完善风险防范措施。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目				建设地点	松阳县象溪镇永泰路 3 号					
建设单位	丽水宏泰高分子材料有限公司			邮政编码	323401	电话	13968951895				
行业类别	C26 化学原料和化学制品制造业			项目性质	改扩建						
建设内容及规模	3000t/a 水性漆、800t/a 工业漆、水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a (其中 PU 表面处理剂 500t/a、PVC 表面处理剂 500t/a)				建设项目开工日期		2019 年 8 月				
					投入试运行日期		2019 年 2 月				
报告书(表)审批部门	松阳县环境保护局			文号	松环建[2019]27 号		时间	2019 年 8 月 22 日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书(表)编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司			投资总概算	364 万元						
环保设施设计单位	杭州青云环境工程有限公司			环保投资总概算	90 万元		比例	24.72%			
环保设施施工单位	杭州青云环境工程有限公司			实际总投资	360 万元						
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资	88 万元		比例	24.4%			
废水治理	废气治理		噪声治理		其它(固废, 垃圾存放点)						
2 万元	63 万元		2 万元		21 万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水						2426.6					
化学需氧量							0.1488			174	500
氨氮							0.0186			7.35	25
废气											
颗粒物						0.54	0.96				
二氧化硫											
氮氧化物						0.168	0.168				
VOCs						1.443	7.747				
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。单位：mg/m <sup>3</sup> （废气浓度），mg/L（废水浓度），t（排放量）											

## 附件 1：项目所在地示意图



## 附件 2：环评批复

# 松阳县环境保护局文件

松环建〔2019〕27 号

## 关于丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆技改项目环境影响报告表的批复

丽水宏泰高分子材料有限公司：

你公司报送的“关于要求审查批准新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表的申请”和由丽水市环科环保咨询有限公司所编制的《丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》及专家审查意见均已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，批复如下：

一、同意环评结论。原则同意在采取有效污染防治措施确保污染物达标排放的前提下，在松阳县象溪镇永泰路 3 号拟进行项目建设。项目总投资 364 万元，总占地面积 10206.52m<sup>2</sup>，总建筑面积约 3041.84 m<sup>2</sup>，购置分散釜、研磨机、反渗透纯水设备、各类测试

— 1 —

仪等设备，主要采用投料、分散、研磨、过滤等工艺，建设形成新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆（原项目保留产能：水性树脂 1000 吨、PU 表面处理剂 500 吨、PVC 表面处理剂 500 吨）的生产能力。环评提出的污染防治和生态环境保护措施可作为项目设计、建设和环境管理的依据。

二、严格执行各项污染物排放浓度、排放强度符合国家标准和总量控制的要求，认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、按“雨污分流、清污分流”的要求建设厂区排水排污系统。厂区初期雨水经沉淀预处理、食堂废水经隔油池预处理、生活废水经化粪池预处理，各类废水分别处理混合达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并排入象溪镇污水管网，纳入象溪镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松阴溪。

2、落实废气污染防治措施，确保本项目大气污染物稳定达标排放。加强车间通风，采取规范有效措施，减少有机废气等污染物排放。本项目投料、分散、研磨、过滤、包装等过程产生的有机废气须经收集通过“初中效干式过滤+蜂窝状活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气治理设施处理达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中大气污染物特别排放限值（其中颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，TVOC $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯系物 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ），《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB12902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值（其中 DMF $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮排放速率 $\leq 4.8\text{kg}/\text{h}$ ）后通过 15m 高度排气筒排放；

催化燃烧装置大气污染物排放达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)燃烧装置大气污染物排放限期要求( $SO_2 \leq 200mg/m^3$ ,  $NO_x \leq 200mg/m^3$ )、厂区内厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织特别排放限值,厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(其中颗粒物 $\leq 1.0mg/m^3$ ,非甲烷总烃 $\leq 4.0mg/m^3$ ,二甲苯 $\leq 1.2mg/m^3$ )、《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB12902-2008)中表 6 无组织排放浓度限值(其中 DMF $\leq 0.4mg/m^3$ ,丙酮排放速率 $\leq 3.2kg/h$ )。

3、认真落实各项噪声防治措施,设备选型上采用优质低噪声设备,设备采取减振消声等有效措施,合理布置设备位置,加强设备定期检查、维护和管理,确保厂界噪声达标排放,排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,积极落实清洁生产措施,各类固废分类管理,提高综合利用率,规范一般工业固废和危险废物堆放贮存场所和标志标识工作,做好“防风、防雨、防漏”等措施,防止产生二次污染。项目生产过程产生的危险废物收集后委托有资质单位进行无害化处置,及时清运,严禁超量超期贮存,完善各类固废台帐记录与联单制度;生活垃圾等一般固废委托环卫部门统一及时清运,严禁焚烧。

5、按规范要求设置排污口工艺废气排放口原则上只设置一个,同时设置标志牌,排气筒须设置永久采样孔。

三、加强环境管理,按照国家安全、卫生等相关规定落实好各项管理工作;建立健全企业内部环境保护自我管理制度,加强职工

— 3 —

环境安全知识教育，落实环境安全生产责任制包括具体的环保责任人和联系人；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护以及制定、完善突发环境事件应急预案，落实落实各类环境风险防范措施；确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

四、项目经批准后，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，应当重新报有审批权环保部门审批，自批准之日起超过 5 年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

五、严格执行“三同时”制度，积极落实环评报告提出的各项环保措施。建设项目根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，积极落实环保措施，严格依照相关法律法规及规定进行自主验收，公开验收监测结果，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行备案。

松阳县环境保护局  
2019 年 8 月 22 日

抄送：市生态环境局，县府办，县经济商务局，象溪镇人民政府，丽水市环科环保咨询有限公司。

松阳县环境保护局办公室

2019 年 8 月 22 日印发

### 附件 3：营业执照



## 附件 4：空桶回收协议

### 包装桶回用协议

甲方：丽水宏泰高分子材料有限公司

乙方：江苏三木化工股份有限公司

甲乙双方本着精诚合作、平等互利的原则，经友好协商，就乙方提供原料所形成的废旧包装桶的回用达成如下合作事宜，双方共同遵守。

1、甲方原料由乙方供货，甲方利用完的废旧包装桶由乙方负责回用，但局限于乙方所提供的原料所产生的包装桶。回用后的包装桶将严格按照乙方生产经营管理规定，重新灌装对应原料对外销售。同时乙方有权拒绝回用第三方的原料包装桶。

2、未尽事宜，双方协商解决，并另行签订补充协议。

3、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，均具有同等法律效力，本协议自签订之日起生效。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

日期：2020.4.1



乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

日期：



## 附件 5：废桶处置协议

合同编码：

---

**危险废物委托处置合同**

本合同于 2020 年 4 月 10 日由以下双方签署：

甲方：丽水宏泰高分子材料有限公司

地址：松阳县象溪镇永泰路 3 号

乙方：丽水市永峰桶业有限公司

地址：丽水水阁工业区平峰三路 5 号

鉴于：

(1) 乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物处置服务的能力。

(2) 甲方在生产经营过程中将产生 合同附件内约定的处置废物，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。

为此双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守。

**第一条 服务内容及有效期限**

1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（见合同附件）进行处理和处置。

2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方自行委托有资质的运输单位进行运输，并提前 3 个工作日向乙方提出申请，以便乙方做好入库准备。

3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门

第 1 页 共 5 页

合同编码:

部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报,经批准后才能进行危险废物转移运输和处置。

4、合同有效期自 2020 年 4 月 10 日起至 2020 年 12 月 31 日止,并可在合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。

## 第二条 甲方责任与义务

- 1、甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,并有责任根据国家有关规定,在废物的封装容器表面明显处张贴符合 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签,标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称。甲方的危废标签填写、张贴不规范,经过乙方确认后,乙方可以接收该废物,但需甲方整改后接收。甲方的包装物或标签不符合本合同要求或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。
- 2、甲方须向乙方提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装和运输车辆选择及要求等)并加盖公章,作为废物形状、包装及运输的依据。
- 3、甲方有义务向物流公司提供废物的相关资料(包括废物产生单位基本情况、废物信息情况、危险废物包装)
- 4、合同签订前,甲方须提供废物的样品、包装形态及运输条件给乙方,以便乙方对废物的性状、包装形态及运输条件进行评估,并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物,或者废物性状发生较大的变化,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

第 2 页 共 5 页

合同编码:

方必须在安排运输前通报乙方,并重新提供样品给乙方,重新对废物的性状、包装、运输条件及处置费用进行评估,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。

5、甲方运输至乙方的危险废物与其提供的样品或信息不一致导致乙方在危险废物贮存、处置过程中产生不良影响或发生安全生产事故,甲方承担由此产生的一切法律责任和经济损失。

6、甲方应指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。

7、甲方需确定一名危险废物管理联系人,并填好相应委托书加盖公章。

8、甲方指定专人负责危险废物转移相关事宜。

#### 第三条 乙方的责任与义务

1、乙方负责按照国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置,并按照国家有关规定承担违约处置的相关责任。

2、乙方将指定专人负责将该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

#### 第四条 废物的种类、数量、服务价格和结算方法

1、废物的种类、数量、处置费(不含包装费用):见合同附件。

2、计量:现场过磅,由甲方或物流公司与乙方签字确认,以在乙方过磅的重量为准。

3. 合同签订时,乙方需预付保证金 5000 元,可抵处置费。

#### 第五条 双方约定的其他事项

第 3 页 共 5 页

合同编码:

- 1、如果危险废物转移事宜未获得主管部门的批准,本合同自动终止。
- 2、乙方每年例行停炉检修期间,乙方应提前通知甲方,乙方不能保证收集甲方的危险废物。
- 3、合同执行期间,如因法令变更、许可证变更、主管机关要求或其它不可抗力等原因,导致乙方无法收集或处置某类危险废物时,乙方可停止该类危险废物的收集和处置业务并且不承担由此带来的一切责任。
- 4、对下列危险废物,乙方不予接收:
  - (1) 放射性类废物,含荧光剂及包装容器;
  - (2) 爆炸性废物,废炸药及废爆炸物;
  - (3) 人和动物尸体。
  - (4) PCBS 废物及其包装容器。
  - (5) 物理化学特性未确定、乙方无法处置的危险废物。

**第六条 其他**

- 1、本合同壹式贰份,甲方壹份,乙方壹份。
- 2、本合同如发生纠纷,双方将采取友好协调方式合理解决。双方如果无法协商解决,由合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方:  (公章)

乙方:  (公章)

联系人: 

联系人: 

2020 年 4 月 10 日

2020 年 4 月 10 日



## 附件 6：危废处置协议

合同编码：E0512LS055

### 危险废物委托处置合同

甲方：丽水宏泰高分子材料有限公司  
地址：丽水市松阳县景溪镇永泰路 3 号  
电话：13968951895  
联系人：包军剑

乙方：温州市环境发展有限公司  
地址：浙江省温州市龙湾区状元街道西台香  
电话：85559086  
联系人：

鉴于：  
(1) 乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物处置服务的能力。  
(2) 甲方在生产经营过程中将产生合同附件内约定的处置废物，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。为此双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守。

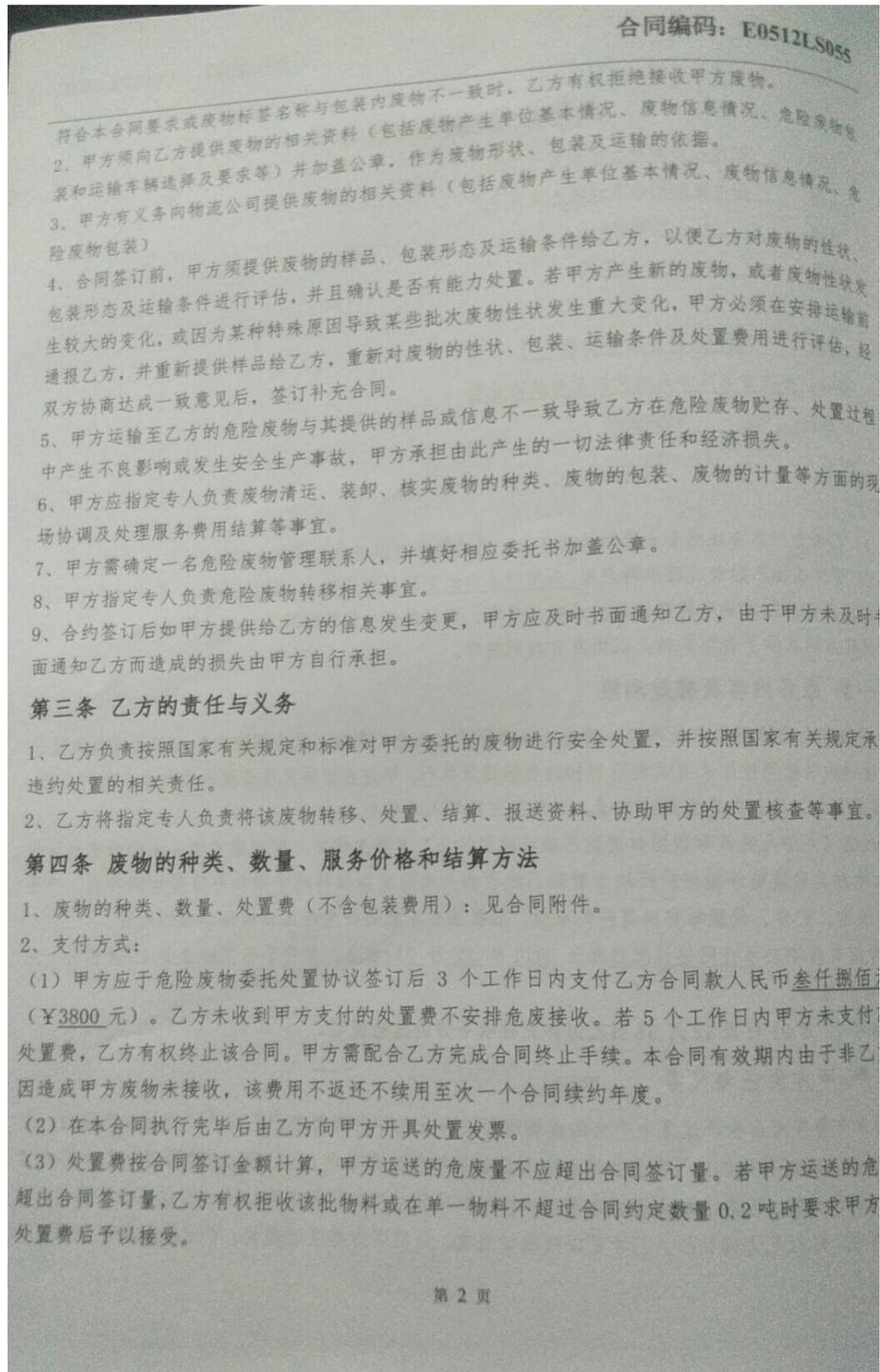
#### 第一条 服务内容及有效期限

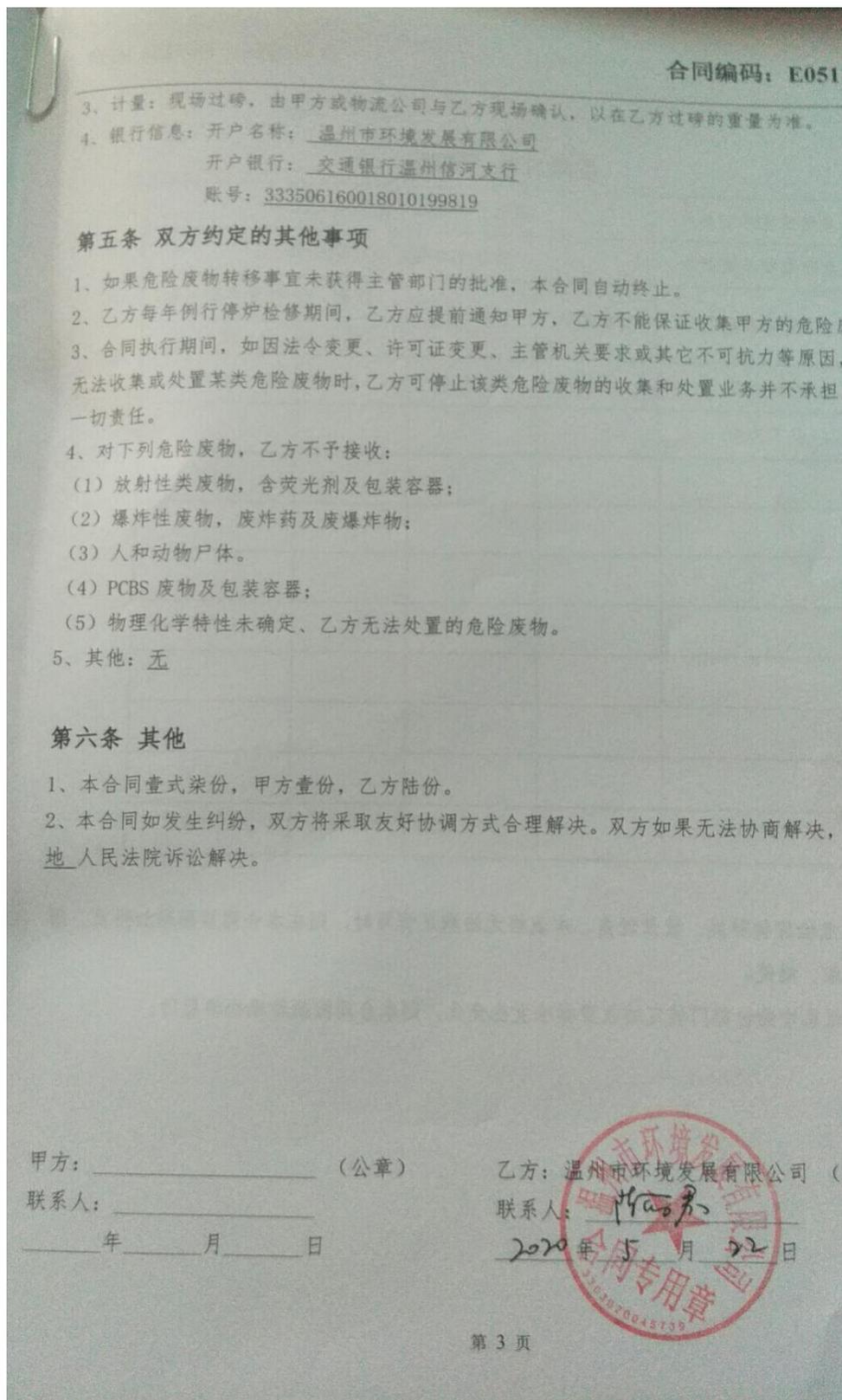
1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（见合同附件）进行处理和处置。
2. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方自行委托有资质的运输单位进行运输，并提前 3 个工作日向乙方提出申请，以便乙方做好入库准备。
3. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。经批准后才能进行危险废物转移运输和处置。
4. 合同有效期自本合同签订之日起至 2020 年 12 月 31 日止。并于合同终止前 15 天由任一提出合同续签。
5. 每年 12 月 01 日至 12 月 31 日乙方停止接收甲方的危险废物。

#### 第二条 甲方责任与义务

甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的暂存设施内。甲方应根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合 GB18497《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称须与合同附件所列的废物名称一致。甲方的危险废物必须写，不规范，经乙方确认后，乙方可以接收该废物。经甲方确认后接收，甲方的危险废物必须

第 3 页





# 丽水宏泰高分子材料有限公司

## 新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目

### 竣工环境保护设施验收现场检查意见

2020 年 5 月 27 日，丽水宏泰高分子材料有限公司根据《新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》，依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关法律法规、《新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》及批复（松环建[2019]27 号），组织召开了“新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目”竣工环境保护验收会。参加会议的单位有：象溪镇政府、浙江齐鑫环境检测有限公司（验收监测单位）、丽水市环科环保咨询有限公司（环评单位），邀请有关技术人员担任专家，到会的代表和专家（名单详见附件）组成验收工作组。验收工作组现场检查了项目建设、运行、管理情况，听取了丽水宏泰高分子材料有限公司关于项目建设、试运行情况的汇报，听取了验收监测单位浙江齐鑫环境检测有限公司关于项目竣工《环境保护验收监测报告》主要内容的介绍，查阅了相关资料，进行了认真的讨论。形成意见如下：

#### 一、项目建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

丽水宏泰高分子材料有限公司位于松阳县象溪镇永泰路 3 号，厂区占地面积 10206.52m<sup>2</sup>，总建筑面积约 3041.84m<sup>2</sup>。公司于 2010 年委托丽水市环境科学研究

所编制了《年产 6000 吨合成革水性树脂及助剂、1000 吨中高档助剂、1000 吨革基布助剂项目环境影响报告书》，并于 2010 年 7 月取得了丽水市环境保护局的审批意见（丽环建[2010]48 号），该项目于 2015 年 11 月通过了环保竣工验收（丽环验[2015]20 号）。后企业看好水性漆、工业漆的市场，投资 360 万元，利用厂区内原有厂房，将原审批的部分产品进行以新带老替代，并新增生产相关设备，实施新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目（原项目保留水性树脂 1000t/a、助剂 1000t/a）。

项目工作制度及定员：项目新增员工 15 人，总劳动定员 25 人，年工作 300 天，实行一班制 8h 生产，厂区内不设食宿。

项目厂区东侧相邻为丽水凯迪化工贸易有限公司；南侧相邻为绿地，隔绿地为松阴溪；西侧为园区道路，隔路为松阳县凯华化工有限公司；北侧为园区道路，隔路为松阳县工矿有限公司、象溪供电所。项目周边最近敏感点为东北侧约 240m 象溪镇区。

### （二）建设过程及环保审批情况

2019 年 7 月企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表》。并于 2019 年 8 月取得了松阳县环境保护局《关于丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目环境影响报告表的批复》（松环建[2019]27 号）。项目于 2019 年 8 月开工建设，2020 年 2 月建设完成并投入试生产。

### （三）投资情况

项目实际总投资为 360 万元，其中环保投资 88 万元，占总投资 24.4%。

#### （四）验收范围

本次验收为新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目整体验收。

### 二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目储罐呼吸废气单独安装废气回收系统，其它建设内容与环评及批复基本一致，无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

1、 废水：本项目废水主要为纯水制备废水、初期雨水和生活污水。生活污水经化粪池预处理后，与初期雨水、纯水制备废水一并排入象溪镇污水管网，进入象溪镇污水处理站处理达标后排入松阴溪。

2、 废气：项目废气主要为投料粉尘、实验室打样废气、储罐区大小呼吸废气和工艺有机废气。项目储罐呼吸废气单独安装废气回收系统；设置封闭投料间，投料粉尘收集后进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置与工艺有机废气一起处理后排放；实验室打样有机废气收集后经水帘+活性炭吸附后排放；项目搅拌、研磨、放料分装车间密闭，工艺有机废气收集后进入“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置处理后由 18m 高排气筒排放，该设施由杭州青云环境工程有限公司设计，流量 30000m<sup>3</sup>/h。

3. 噪声：项目噪声主要为分散釜、研磨机、空压机等设备的运行噪声。通过合理布局和选用低噪设备等措施来降低设备运行时产生的噪声以及减少对周边环境的影响。

4. 固体废物：本项目固废主要为收集粉尘、废包装袋、滤渣、纯水制备废物、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。收集粉尘进行综合利用；废包装袋由废品

公司回收；纯水制备废物由供应商回收处理；生活垃圾委托环卫部门进行清运处置；废活性炭（HW49/ 900-041-49）暂存于危废仓库，后委托温州市环境发展有限公司处置；空包装桶（HW49/ 900-041-49）可回收部分由厂家回收循环使用或由丽水市永峰桶业有限公司处置；不可回收部分委托温州市环境发展有限公司处置。危废台账齐全；部分废包装桶由委托丽水市永峰桶业有限公司处置；项目已设 1 个 18m<sup>2</sup> 危废仓库。

#### 四、环境保护设施运行效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告》

（QX(竣)20200501）：

1、废水：验收监测期间，本项目废水总排口 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类日均排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

2、废气：废气处理设施排放口的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs 排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中大气污染物特别排放限值要求，DMF 能达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求；二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中燃烧装置大气污染物排放限值要求，丙酮排放速率能达到环评建议值；该套设施对颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、VOCs、DMF、丙酮的处理效率分别为 33.33%、60.25%、97.15%、54.66%、75.45%和 98.91%。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中边界大气污染物最高浓度限值，DMF 最大浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中无组织排放监控限值要求。

3、噪声：项目四侧厂界昼间噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求，夜间不生产。

4、总量控制情况：根据监测结果核算，项目主要污染物排放符合环评总量要求。

验收监测期间，生产工况符合竣工验收监测要求。

## 五、验收检查意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目建设、试运行档案资料基本符合验收要求；项目基本落实了“环评文件”和“环评批复意见”相关要求；环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。会议建议丽水宏泰高分子材料有限公司进一步落实相关整改措施后通过新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目通过环保验收，并按要求公示验收情况。

## 六、下一步完善要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复，复核项目建成投入运行后的实际生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况、主要污染物排放总量等相关信息，并作比较分析，补充雨水排口监测数据，完善项目竣工《环保验收监测报告表》。

2、完善车间、仓库事故废水收集导排措施；进一步完善出料分装废气等的收集措施，提高收集处理率，确保污染物稳定达标排放。

3、规范各类固废的管理处置，完善固废暂存场所，完善分区分类、标志标识及台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

4、建议安装环保治理设施的独立电表，建立健全环保管理制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附件“丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目竣工环境保护验收工作组签到表”

丽水宏泰高分子材料有限公司新增年产 3000 吨水性漆、800 吨工业漆生产线技改项目竣工环境保护验收工作组

2020 年 5 月 27 日

### 工作组签到单

丽水宏泰高分子材料有限公司  
新增年产3000吨水性漆、800吨工业漆生产线技改项目  
环境保护竣工验收人员名单

会议地点: \_\_\_\_\_ 时间: 2020年5月7日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	袁富勇	丽水宏泰	332625197901104617	13336735259	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶志公	浙江齐鑫环境	33051198106135113	13962089932	验收检测单位
5	沈伟平	丽水齐鑫环境	332501197410101222	15905880331	专家
6	楼俊松	丽水齐鑫环境	33252619741206480	13905788896	专家
7	叶青平	丽水齐鑫环境	330106196606200419	13587161789	专家
8	叶晓华	浙江齐鑫环境	332528198808010411	13454622220	
9	唐南	浙江齐鑫环境	332501199201060425	15805386879	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					