

浙江道易新材料有限公司
年产 3 万吨水性聚氨酯、2 万吨水性聚
氨酯涂饰剂迁建项目
竣工环境保护验收监测报告

QX（竣）20210706

建设单位：浙江道易新材料有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二一年七月

建设单位法人代表：唐光辉

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：吴学良

报告编写人：吴学良

建设单位：浙江道易新材料有限公司

电话：13625888614

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区惠民街2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

1. 项目由来.....	1
1.1 基本情况.....	3
1.2 内容.....	3
1.3 验收监测目的.....	3
1.4 项目特点.....	4
1.5 项目验收范围.....	4
1.6 验收工作组织.....	4
2. 验收依据.....	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	6
2.4 其他相关文件.....	6
3. 验收执行标准.....	7
3.1 废水.....	7
3.2 废气.....	7
3.3 噪声.....	8
3.4 固体废物.....	8
4. 项目建设情况.....	9
4.1 地理位置及平面布置.....	9
4.2 建设内容.....	15
4.3 项目产品方案.....	15
4.4 项目设备清单.....	15
4.5 主要原辅材料.....	16
4.6 项目能耗.....	17
4.7 水源及水平衡.....	18
4.8 项目产品生产工艺.....	19
4.9 项目工程组成情况对照表.....	23
4.10 项目变动情况.....	24

4.11 环境保护主要敏感目标分析.....	24
5. 相关政策及符合性.....	25
6. 环境保护设施.....	31
6.1 废水污染物治理/处置设施.....	31
6.2 废气污染物治理/处置设施.....	36
6.3 噪声防治措施.....	38
6.4 固体废物治理/处置设施.....	38
6.5 其他环境保护设施.....	41
6.6 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	43
7. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	44
7.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	44
7.2 审批部门审批决定.....	45
8. 验收监测内容.....	50
8.1 废水.....	50
8.2 废气.....	51
8.3 厂界噪声监测.....	52
8.4 固（液体）废物调查.....	53
9. 质量保证和质量控制.....	54
9.1 监测分析方法.....	54
9.2 监测仪器.....	54
9.3 人员能力.....	55
9.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	55
9.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	56
9.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	56
9.7 监测质量保证措施.....	56
10. 验收监测结果.....	57
10.1 生产工况.....	57
10.2 监测期间能耗.....	57
10.3 验收期间气象参数.....	57
10.4 污染物排放监测结果.....	58

11. 验收监测结论与建议.....	69
11.1 监测结论.....	69
11.2 总结论.....	70
11.3 建议与要求.....	70
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	71
附件一：环评审批文件.....	72
附件二：营业执照.....	77
附件三：租赁协议.....	78
附件四：排污许可信息.....	79
附件五：危废回收协议.....	80

1. 项目由来

聚氨酯（PU）是一种性能优异的高分子材料，具有耐磨性、耐化学品性、低温性、柔韧性、及粘结性好的优点。

由于溶剂型聚氨酯涂料含有大量的有机溶剂，严重污染环境。特别是溶剂中双组分聚氨酯中残留异氰酸酯单体，毒性极高。随着人们环保意识的增强和各国政府环保法规越来越严格，急需一种可以替代传统有机溶剂型的新型聚氨酯材料，于是水性聚氨酯随之诞生。水性聚氨酯涂料、涂饰剂是以水性聚氨酯为基质配制的涂料，是目前综合性能最好的防水涂料之一。其具有成膜性好、延伸率大、粘结力强，耐油耐酸碱化学品、装饰性好和施工范围广等优良性能，而得到快速发展。其防水性要优于传统的单纯聚丙烯酸酯乳液防水涂料。尽管聚氨酯涂料在中国只占有整个涂料领域的4%，然而水性聚氨酯正以大于8%的平均增长率增长。

浙江道易新材料有限公司是一家及水性聚氨酯生产、研发、销售的企业，公司成立于2015年7月，原厂址位于丽水经济技术开发区平峰二路9号。企业环保历程如下：

（1）公司于2015年10月委托杭州环杭环境技术有限公司编制了《浙江道易新材料有限公司年产2000吨环保水性皮革新材料生产项目环境影响报告表》，2015年11月丽水经济技术开发区环保局以丽开环建[2015]93号批复。

（2）2018年3月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江道易新材料有限公司年产3000吨水性聚氨酯涂料技改项目环境影响报告书》，并于2018年4月4日取得了丽水市环境保护局《关于浙江道易新材料有限公司年产3000吨水性聚氨酯涂料技改项目环境影响报告书的审查意见》（丽环建[2018]46号）。

（3）2019年8月由企业自行组织开展年产2000吨环保水性皮革新材料生产项目及年产3000吨水性聚氨酯涂料技改项目环保竣工验收，并结束了项目公示和备案工作。

因原有场地不能满足生产需求，为企业发展需求，现将厂址搬迁至丽水经济技术开发区惠民街2号，租用浙江宏业合成革有限公司厂区北侧部分，租赁占地面积16215.96m²，租赁厂区内1#厂房、2#厂房、综合楼等，总建筑面积10761.83m²，将原有生产设备搬迁至新址，并新增部分生产设备，迁建实施后企业生产规模达到年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂。

该项目目前已在丽水经济开发区经济贸易局登记备案，根据项目备案通知书（项目代码2019-331191-26-03-830711），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

因此建设单位于2020年4月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响评价报告书》，并于2020年4月取得丽水市生态环境局出具的《关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2020]18号）。

根据《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）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局《关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2020]18号）文件要求。我公司于2021年6月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并对该建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

1.1 基本情况

建设项目名称	年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目				
建设单位名称	浙江道易新材料有限公司				
建设地点	丽水市经济技术开发区惠民街2号				
建设项目性质	迁建				
行业类别	C265 合成材料制造				
主要产品	水性聚氨酯、水性聚氨酯涂饰剂				
项目面积	租赁占地面积16215.96m ² ，总建筑面积10761.83m ²				
环评报告书审批部门	丽水市生态环境局	环评报告书编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环评报告书时间	2020年4月				
环评批复时间	2020年4月28日				
开工时间	2020年5月	竣工时间	2021年1月		
环保设施设计单位	浙江一创环境工程有限公司	环保设施施工单位	浙江一创环境工程有限公司		
验收工作检测编制单位	浙江齐鑫环境检测有限公司	验收检测时间	2021年7月9日-10日		
环保投资总概算	4960万元	环保投资总概算	95万元	比例	1.91%
实际总投资	4960万元	实际环保投资	95万元	比例	1.91%

1.2 内容

浙江道易新材料有限公司租用浙江宏业合成革有限公司位于丽水经济技术开发区惠民街2号厂区北侧部分，租赁占地面积16215.96m²，租赁厂区内1#厂房、2#厂房、综合楼等，总建筑面积10761.83m²。项目采用先进的生产技术和设备，通过合理布局反应釜、分散釜、复配釜、研磨机等生产设备，新建甲类仓库、地理储罐区，溶剂通过管道直接从厂区储罐区泵送至计量器，从而在工艺源头上将各种溶剂、树脂等挥发性物料与空气隔绝，极大减少了人工配料时难以避免的跑、冒、滴、漏现象。通过自动控制系统的配料批次、数量、反应温度等关键工艺参数，达到整个生产系统在最优状态下运行，同时也可以杜绝各种人为事故的发生，减少不合格品率和废品率，提高企业经济效益和环保效益。

1.3 验收监测目的

根据《建设项目环境保护管理条例》关于建设项目竣工环境保护验收的要求，通过对该项目现场调查、收集资料和检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关

排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

1.4 项目特点

(1) 本项目为“迁建项目”。

(2) 本项目租赁浙江宏业合成革有限公司自有已建厂房，因此，项目不涉及土建施工过程噪声、粉尘、废水、固废等影响。

(3) 通过使用蒸汽集中供热管网供热。

(4) 项目主要污染物为反应分散、复配工艺有机废气，项目通过合理布局优化将有机废气进行处理收集处理。具体污染防治措施如下：

a) 废气：企业设置的每台复配釜为半开合活动盖，活动盖用于添加物料，固定盖对接集气管，收集的废气引至一套“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附装置”废气处理设施处理达标后15m排气筒排放；

反应釜为真空反应基本无废气，出料口直接对接分散釜，分散釜采用半开合活动盖，活动盖用于添加物料，固定盖对接集气管，废气经管道引至一套“uv光催化+活性炭吸附装置”处理后15m排气筒排放。

b) 废水：项目产生的清洗废水、地埋冲洗水、去离子制备废水通过厂区设置污水处理设备处理达标后纳管排放；生活废水经厂区化粪池处理后纳管排放。

c) 噪声：项目通过合理布局，并对高噪声设备加装减震垫，可达到厂界噪声标准。

d) 固（液）体废物：项目产生的各类固废均能妥善处置，危废暂存在危废间内，做好标志标识与各类台账，危险废物则委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行处置。

1.5 项目验收范围

浙江道易新材料有限公司坐落于丽水市经济开发区惠民街2号，租用浙江宏业合成革有限公司部分厂房，项目租赁占地面积16215.96m²，总建筑面积10761.83m²

本次验收为浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目的整体验收，验收范围为浙江道易新材料有限公司所在厂房厂区。

1.6 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江道易新材料有限公司负责组织，受其委托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。

根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，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，并依据丽水市生态环境局（丽环建[2020]18号）文件的要求，于2021年7月9日~7月10日进行现场监测。

根据建设单位提供的相关资料和监测结果，编制完成验收监测报告书。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.9 修订）；
- (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）；
- (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）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (2) 《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》；
- (3) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- (4) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书》，丽水市环科环保咨询有限公司，2020年4月；
- (2) 丽水市生态环境局《关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书的审批意见》（丽环建[2020]18号），2020年4月28日；

2.4 其他相关文件

建设单体提供的厂区雨污分流图、厂区平面图、污染处理设施设计方案、关于企业的建设过程中的相关资料等。

3. 验收执行标准

3.1 废水

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表1要求,废水进入园区污水处理厂执行间接排放限值,未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。本项目外排的废水以常规污染物为主,即《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)。相关执行标准数值见表3-1、表3-2。

表3-1《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

类别	序号	污染物	适用范围	排放标准
纳管标准	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	其他排污单位	300
	5	石油类	一切排污单位	30

表3-2《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

单位: mg/L

类别	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
纳管标准	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口
	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口

3.2 废气

有组织废气

项目 DMF 参照环评标准执行《丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见》有组织排放标准;非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中特别排放限值;

无组织废气

项目 DMF 厂界无组织排放参照执行《丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见》无组织排放标准;颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中企业边界大气污染物浓度限值;厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中特别排放限值。

相关执行标准数值见表3-3,表3-4。

表 3-3 有组织废气排放标准

单位: mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)	排气筒 (m)	依据
DMF	20	/	15	“指导意见”
非甲烷总烃	60	/	15	GB 31572-2015
颗粒物	20	/	15	
丙酮*	/	4.8	15	按照注*①计算
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) =0.3				GB 31572-2015

备注*: ①计算公式: $Q=C_m R K_c$; 式中Q——排气筒允许排放率, kg·h⁻¹; C_m——居住区标准一次浓度限值, mg/m³; R——排放系数, 二类区15m高排气筒取值6; K_c——地区性经济技术系数

表 3-4 无组织废气排放标准

单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值	备注	依据
1	DMF	5 (车间); 0.2 (厂界)	车间内: 生产线外1m, 不低于1.5m高度处	“指导意见”
2	颗粒物	1.0 (厂界)	/	GB 31572-2015
3	非甲烷总烃	4.0 (厂界)	/	
4	VOCs	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	监控位置在厂房外设置监控点	GB 37822—2019
5	丙酮	3.2 (厂界)	/	按照注*①计算

备注*: 无组织监控浓度取其居住区中最大一次浓度的4倍。

3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4a类标准。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准

单位: dB (A)

区域类型	功能区类别	标准值	
		昼间	夜间
厂界	3类	65	55
	4a类	70	55

3.4 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求; 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。

4. 项目建设情况

4.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边概况

项目厂址位于丽水经济技术开发区2号，其东侧为新旭合成革公司；南侧为宏业合成革有限公司；西侧为石牛路，隔路为威肯特泵业；北侧为惠民街，隔路为润丰缝制公司。项目地理位置见下图4-1，项目周围环境见下图4-2。

(2) 平面布置

经现场踏勘，本项目共设有一幢生产车间，一幢原料、成品仓库，一幢综合楼，一个储罐区、一个甲类仓库。根据业主介绍及项目总平面布置图。项目经济技术指标及建筑功能见下表4-1。

表 4-1 主要经济技术指标及功能一览表

车间	楼层	布局
1#厂房	1F	合成车间、复配车间、包装车间
2#厂房	1F	原料仓库、成品仓库
综合楼	1F-6F	办公室
储罐区	/	DMF储罐、DMAC储罐（地埋式）
甲类仓库	1F	储存丙酮、三乙胺等原料
项目厂界	东侧	新旭合成革公司
	南侧	宏业合成革有限公司
	西侧	石牛路，隔路为威肯特泵业
	北侧	惠民街，隔路为润丰缝制公司



图 4-1 项目地理位

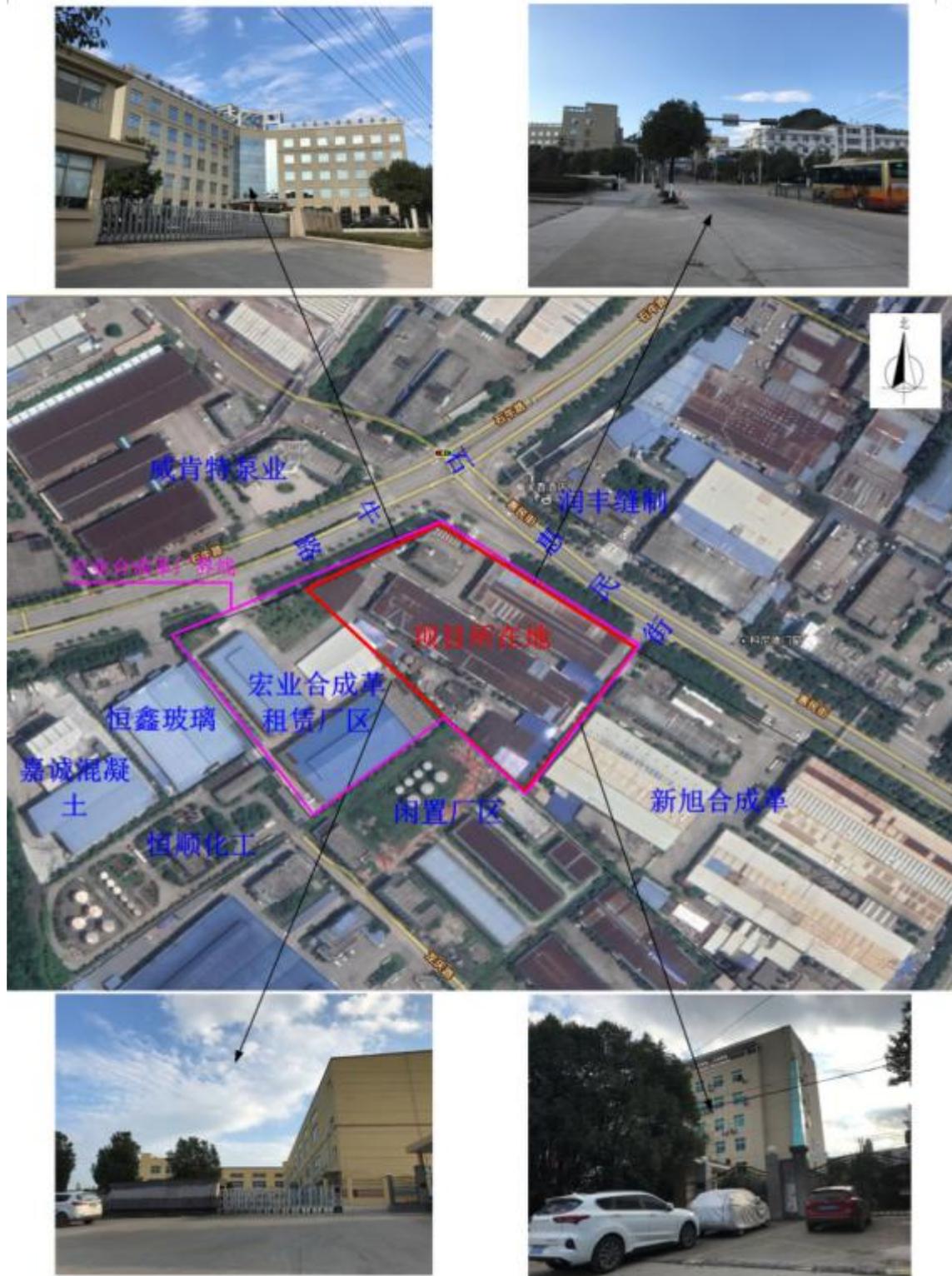


图 4-2 项目周边情况

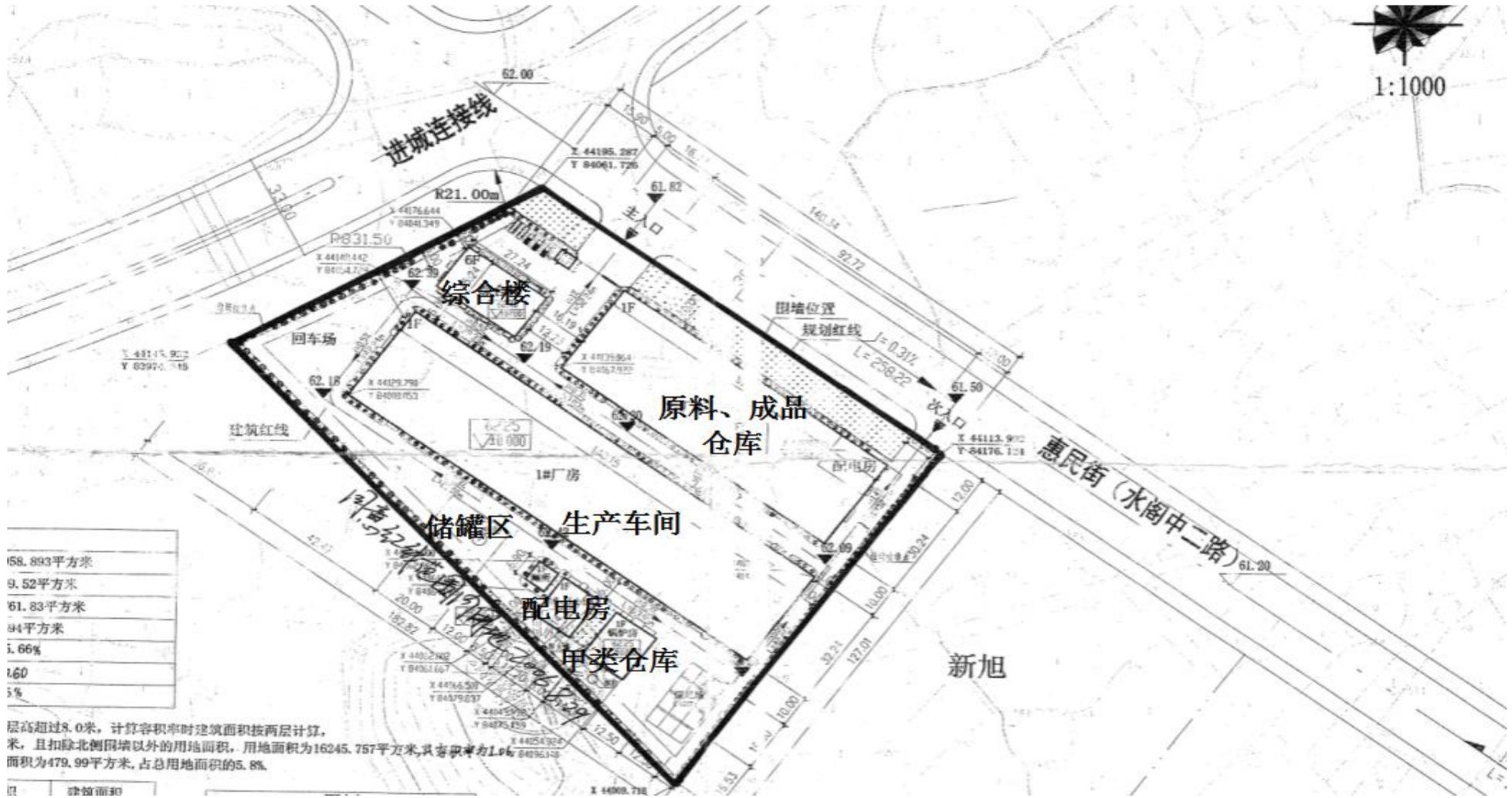


图 4-3 厂区布局平面图

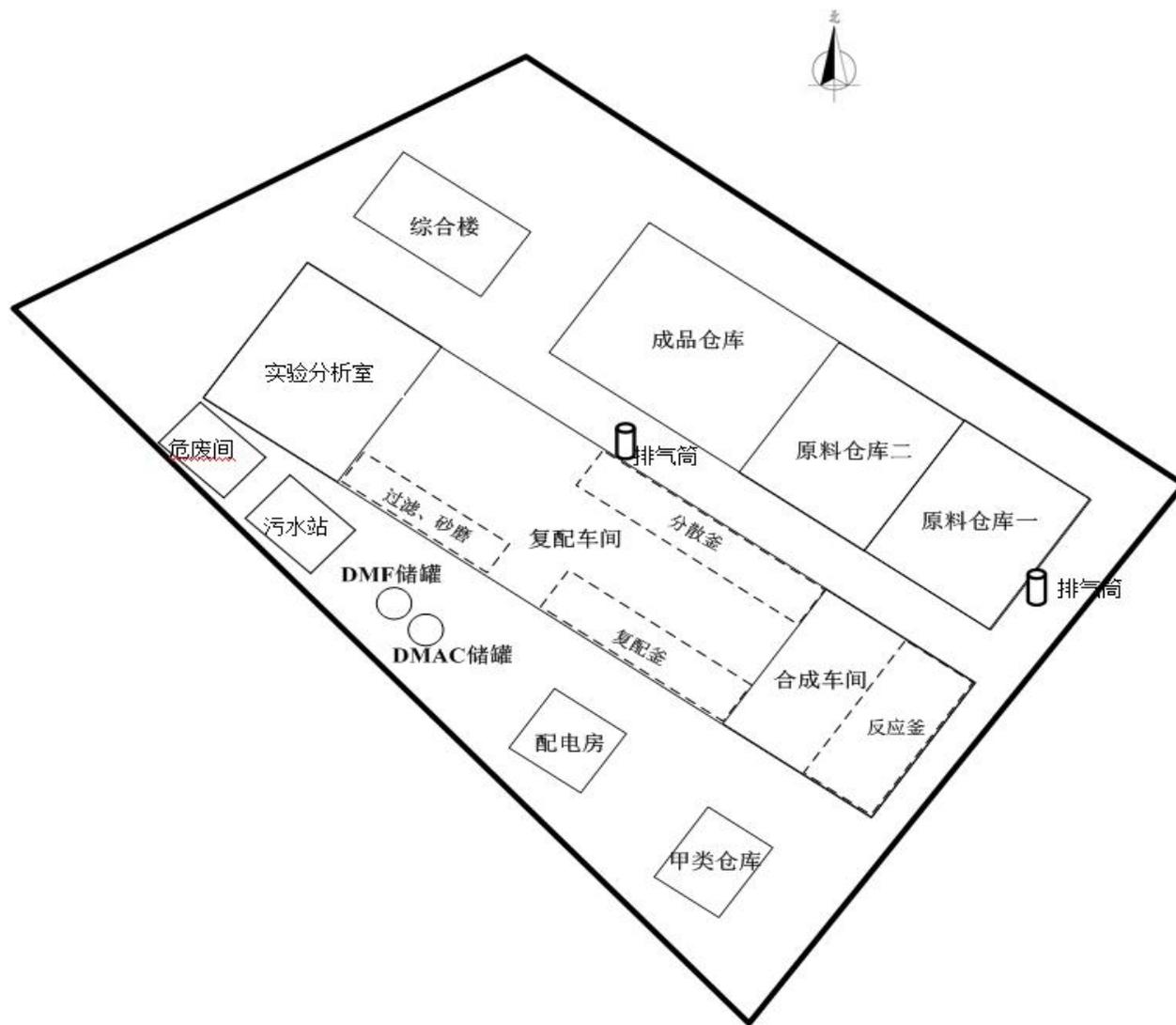


图 4-4 车间平面布局图

4.2 建设内容

浙江道易新材料有限公司租用浙江宏业合成革有限公司位于丽水经济技术开发区惠民街2号厂区北侧部分，租赁占地面积16215.96m²，租赁厂区内1#厂房、2#厂房、综合楼等，总建筑面积10761.83m²。项目采用先进的生产技术和设备，通过合理布局反应釜、分散釜、复配釜、研磨机等生产设备，新建甲类仓库、地埋储罐区，建成年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂生产项目。

4.2.1 项目投资情况

项目实际总投资4960万元，其中环保投资95万元，占比1.91%。

4.2.2 生产制度及劳动定员

项目实际员工60人，实行一班制工作（白班8小时），年工作300天。

4.3 项目产品方案

项目产品方案见表4-2。

表4-2 项目产品方案一览表

序号	环评阶段产品方案		验收阶段产品方案		备注
	产品名称	生产规模	产品名称	生产规模	
1	水性聚氨酯	3万吨/a	水性聚氨酯	2.52万吨/a	现阶段只能达到76.8%产能
2	水性聚氨酯涂饰剂	2万吨/a	水性聚氨酯涂饰剂	1.32万吨/a	
合计		5万吨/a	合计	3.84万吨	

4.4 项目设备清单

生产设备情况见表4-3。

表4-3 项目主要生产设备一览表及说明

环评阶段生产设施				验收阶段生产设施			备注
序号	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	反应釜	1000L	5	反应釜	1000L	5	/
2	反应釜	1800L	20	反应釜	1800L	12	-8
3	反应釜	3000L	5	反应釜	3000L	3	-2
4	反应釜	200L	1	反应釜	200L	1	/
5	分散釜	3000L	5	分散釜	3000L	5	/
6	分散釜	4000L	20	分散釜	4000L	12	-8
7	分散釜	8000L	5	分散釜	8000L	1	-4
8	分散釜	600L	1	分散釜	600L	1	/
9	复配釜	1000L	10	复配釜	1000L	10	/

环评阶段生产设施				验收阶段生产设施			备注
序号	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
10	复配釜	3000L	15	复配釜	3000L	6	-9
11	拉缸	1000L	10	拉缸	1000L	10	/
12	拉缸	3000L	10	拉缸	3000L	10	/
13	高速分散机	BJF-600	10	高速分散机	BJF-600	10	/
14	高速分散机	BFJ-1000	15	高速分散机	BFJ-1000	15	/
15	烘房	30m2	1	烘房	30m2	1	/
16	真空机组	2BE	1	真空机组	2BE	1	/
17	空压机组	SA-22kw	2	空压机组	SA-22kw	2	/
18	过滤泵	定制	10	过滤泵	定制	10	/
19	蒸汽发生器 (备用)	LDZ-0.1-0.7- D	2	蒸汽发生器(备 用)	LDZ-0.1-0.7-D	2	/
20	去离子水设 备	10吨/小时	1	去离子水设备	10吨/小时	1	/
21	叉车	5吨	3	叉车	5吨	3	/
22	研磨机	AK-2	10	研磨机	AK-2	10	/
23	烘箱	40cm×40cm× 50cm	5	烘箱	40cm×40cm×5 0cm	5	/
24	表处小样机	40cm×30cm× 70cm	4	表处小样机	40cm×30cm×7 0cm	4	/
25	小样压花机	150cm×50cm ×50cm	1	小样压花机	150cm×50cm× 50cm	1	/
26	通风橱	/	10	通风橱	/	10	/
27	DMF埋地压 力储罐	25吨	1	DMF埋地压力 储罐	50吨(实际容 量49t)	1	详情*
28	DMAC埋地 压力储罐	25吨	1	DMAC埋地压 力储罐	50吨(实际容 量为49t)	1	

注*: 根据建设单位提供的资料详情, 项目建设的埋地压力储罐实际为50t/个, 共2个进行设计, 原因为远期技改项目预留储罐容量。

4.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 4-4。

表 4-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	环评阶段消耗量 (t/a)	验收阶段消耗量 (t/a)	规格	备注
1	聚酯多元醇	3500	2688	200kg	水性聚氨酯生产原料
2	聚醚多元醇	3500	2688	200kg	
3	异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)	350	269	200kg	
4	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	450	345	200kg	
5	丁二醇	110	84.5	200kg	
6	三羟甲基丙烷 (TMP)	40	30.7	25kg	
7	二羟甲基丙酸	350	269	25kg	
8	二甲基甲酰胺 (DMF)	150	115.2	储罐	
9	二甲基乙酰胺 (DMAC)	100	76.8	储罐	
10	丙酮	110	84.5	160kg	
11	三乙胺	30	23	160kg	
12	去离子水	21319	16373	去离子水设备制得	
13	水性聚氨酯	8000	6145	企业自身生产产品	水性聚氨酯涂饰剂生产原料
14	水性增稠剂	200	154	200kg	
15	水性润湿剂	100	76.8	200kg	
16	水性消泡剂	100	76.8	200kg	
17	消光粉	300	230	10kg	
18	水性硅乳液手感剂	50	38.4	200kg	
19	水	11257	8645	160kg	

4.6 项目能耗

项目能耗情况见下表 4-5。

表 4-5 项目能耗情况

序号	名称	环评阶段消耗量	验收阶段消耗量	备注
1	水	46239m ³ /a	28286m ³ /a	实际员工人数以及产品产能均未达到环评中数量，用水量较环评中有所出入
2	电	300万kWh/a	225万kWh/a	/
3	蒸汽	600t/a	450t/a	工业区集中供热

4.7 水源及水平衡

根据建设单位提供的资料，项目营运期间用排水源主要有生活废水、间接冷却水、设备清洗废水、蒸汽冷凝水、实验废水、洗桶废水、去离子水制备系统废水及初期雨水。项目用排水源及水平衡如下图表所示：

表 4-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水系数	排水量 m ³ /a
1	生活用水	50L/人·d	60人	300天	900	0.8	720
2	间接冷却水	/	/		300	循环使用不外排	
3	设备清洗废水	每周一次，每次1.1t			330	/	330
4	实验分析废水	/	/		60	/	60
5	蒸汽冷却水	蒸汽使用量80%			360	清下水	360
6	去离子制备废水	/			818	/	818
7	洗桶用水				500	/	500
8	产品用水	/			25018	产品用水	
9	初期雨水	/			3720	/	3720
合计					28286	/	6508

项目水平衡图见图 4-5。

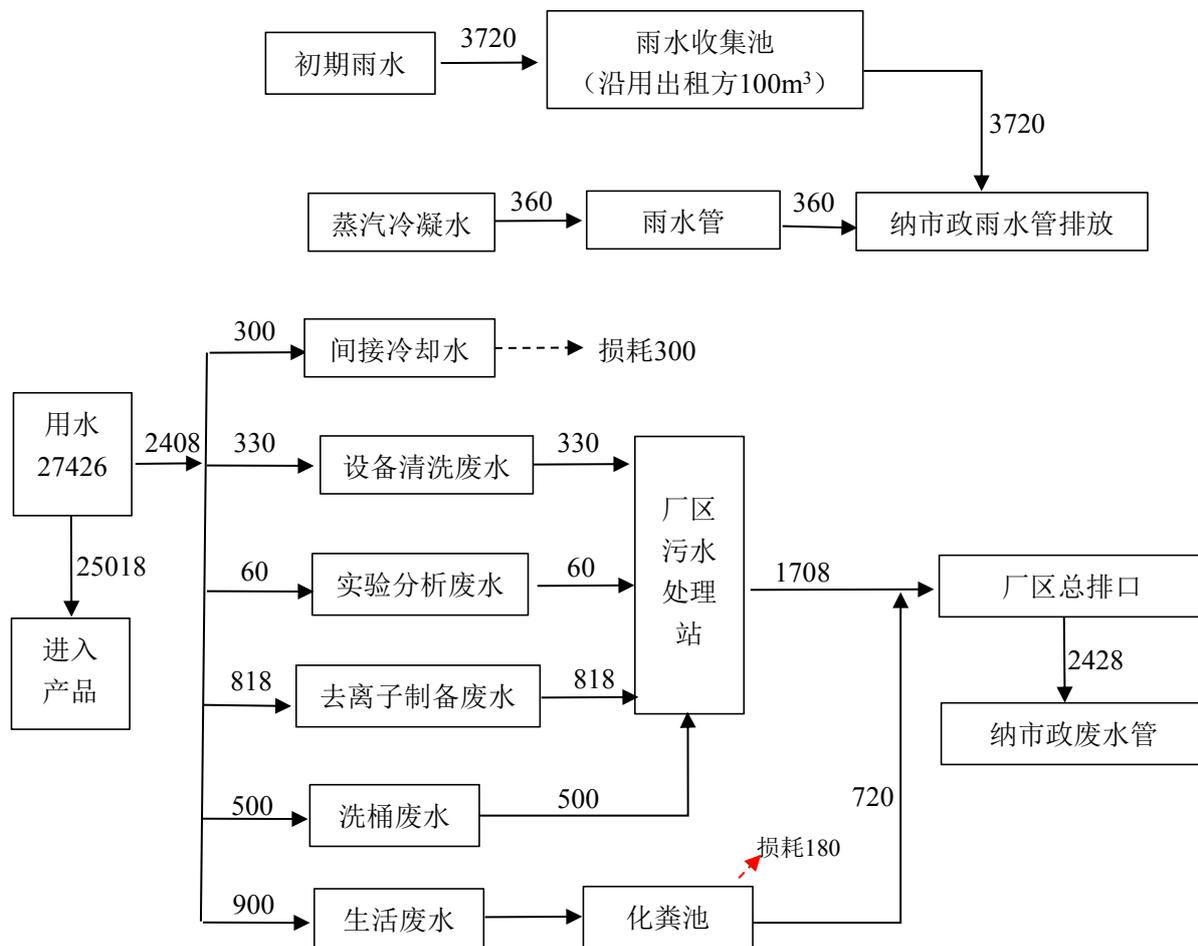


图 4-6 项目水平衡图 (m³/a)

4.8 项目产品生产工艺

4.8.1 水性聚氨酯

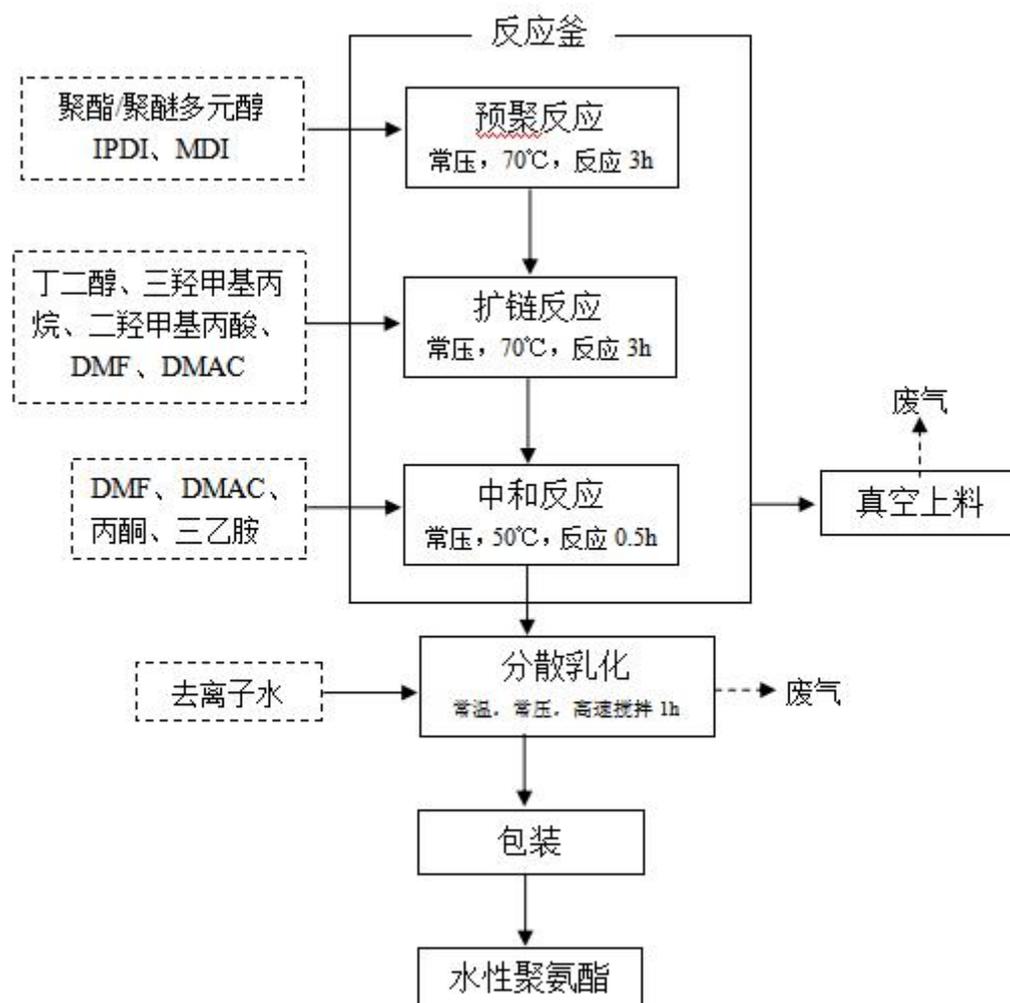


图 4-7 水性聚氨酯生产加工流程图

4.8.1.1 工艺流程简介

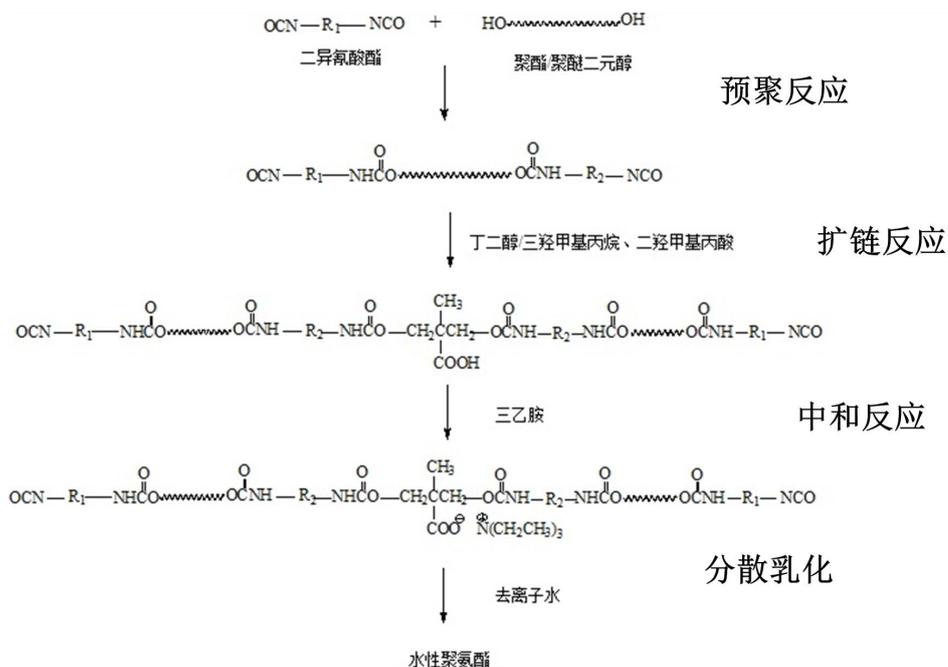
(1) 水性聚氨酯的生产机理：

本项目水性聚氨酯采用预聚体法进行生产，根据聚氨酯标号，添加相应反应原材料。先用酯/聚醚多元醇与异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）反应，制备端基为异氰酸酯基（-NCO）的预聚物；预聚体中导入亲水成分（二羟甲基丙酸、三羟甲基丙烷）及扩链剂（丁二醇），进行亲水扩链，得到高粘度的预聚体，同时会在反应过程中加入适量溶剂 DMF、DMAC 以降低物料的粘度；用三乙胺中和，再加入 DMF、DMAC 调节粘度，最后在高速搅拌作用下加入水中，经强剪切力作用下使之分散于水中，

制备稳定的水性聚氨酯。

水性聚氨酯合成过程的反应式如下：

- ① 预聚反应：过量的 IPDI、MDI 与聚酯/聚醚多元醇加成反应
- ② 亲水扩链和中和反应
- ③ 中和后加入去离子水-NCO 反应完成封端。



(2) 生产流程简介

本产品合成阶段在反应釜中进行，通过分批向反应釜加入原材料分段反应，反应完成后既为水性聚氨酯产品，反应完成后半成品最终通过反应釜底部的放料口进入分散缸进行分散乳化，分散完成后即可放料包装。反应釜加热方式为夹套蒸汽加热，蒸汽由园区提供集中供热供给，液体原材料投料过程全部通过真空泵送密闭投料。

①预聚反应：将聚酯/聚醚多元醇和异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）按照比例依次加入反应釜中，在约70℃的温度下进行加成反应约3小时，该过程中聚酯/聚醚多元醇与PDI、MDI加成反应生成预聚小分子；

②扩链反应：向反应釜加入亲水成分（二羟甲基丙酸、三羟甲基丙烷）及扩链剂（丁二醇），在约70℃的温度下进行扩链反应约3小时，形成链状带有亲水基团的大分子预聚体，同时会在反应过程中加入适量溶剂DMF、DMAC以降低物料的粘度；

③中和反应：水性聚氨酯预聚体制备时粘度较大，为方便转质、传热，尤其是后期乳化，加入DMF、DMAC调节粘度，再加入三乙胺，使羧基被中和成羧酸铵盐基团；

以上反应均在反应釜内完成，反应釜反应过程中为密闭状态，有机废气产生点主要为

真空投料、出料口位置。

④分散乳化：反应完成的半成品通过反应釜下出料口自流放料进入分散釜搅拌分散。由于离子间的作用力，中和后的预聚体为高粘度粘稠液，因此加入纯水并高速搅拌1小时实现乳化；

⑤包装：完成生产的水性聚氨酯通过分散釜下方的放料口放料罐装。

4.8.2 水性聚氨酯涂饰剂

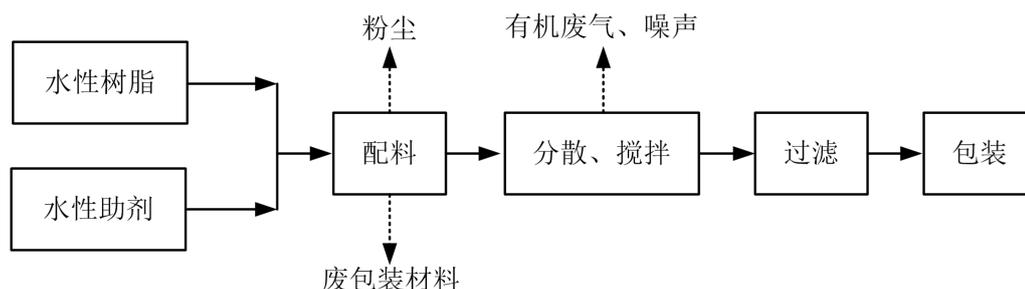


图 4-8 水性聚氨酯涂饰剂生产加工流程图

4.8.2.1 工艺流程说明

配料：将上述企业自身反应生成的部分水性树脂（聚氨酯），与水性助剂（水性增稠剂，水性润湿剂，水性消泡剂和水性硅乳液手感剂）和水按一定比例称重至复配釜，项目拉缸为备用设备，避免占用复配釜从而影响生产效率；

分散、搅拌：分散过程为常温常压，1200r/min 密闭搅拌 2-4h；

过滤：分散完成后过滤至成品桶。

包装：将过滤好的成品包装。

4.8.3 产污节点汇总

根据工艺流程分析，本项目生产过程中各类污染因素分析见表 4-7。

表 4-7 项目污染因素一览表

类别	污染源	主要污染因子
废气	反应釜 (G1)	二甲基甲酰胺 (DMF)、丙酮、非甲烷总烃
	分散釜 (G2)	非甲烷总烃
	出料灌装 (G3)	非甲烷总烃
	投料 (G4)	粉尘
	储罐 (G5)	二甲基甲酰胺 (DMF)、二甲基乙酰胺 (DMAC)
废水	生活污水 (W1)	CODCr、氨氮
	设备清洗废水 (W2)	CODCr、氨氮、SS
	设备间接冷却水 (W3)	SS

	蒸汽冷凝水 (W4)	/
	去离子水制备系统废水 (W5)	SS、pH
	实验分析废水 (W6)	CODCr、氨氮、SS
	初期雨水 (W7)	CODCr、氨氮、SS
噪声	生产过程 (N)	等效声级 (dB)
固废	废渣 (S1)	水性树脂
	普通包装物 (S2)	塑料、纸等
	化学品包装袋 (S3)	含危险化学品
	废包装桶 (S4)	含危险化学品
	废次品 (S5)	危险化学品
	废活性炭 (S6)	含有机废气
	废渗透膜 (S7)	少量无机盐
	污水处理站物化污泥 (S8)	树脂等
	污水处理站生化污泥 (S9)	微生物等
	生活垃圾 (S10)	纸、塑料等

4.8.4 工艺能耗

项目水性聚氨酯、聚氨酯涂饰剂分散乳化、复配工序在常温常压下进行，不需要加热，仅预聚、扩链、中和反应温度控制在 50~70℃，温度不高，供热由工业园区集中供热系统蒸汽提供，蒸汽用量 450t/a，吨产品能耗约 0.18t/t（水性聚氨酯），能耗量较小。

4.8.5 工艺先进性

本项目水性聚氨酯采用预聚体法进行生产，该工艺相较于丙酮法，生产过程中避免了有机溶剂低沸点丙酮的大量使用，丙酮脱溶过程产生不凝气，易增加污染物排放，相较而言，本项目减少了溶剂的使用，减少污染物排放。且生产工艺简单，便于工业化的连续生产。

项目生产工艺先进，技术路线合理可行。生产过程基本实现机械化、密闭化、管道化和自动化控制操作。项目反应釜为密闭反应，减少了有机废气的挥发，出料口及分散过程产生的有机废气经收集采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”来进行吸收处理，大大减少了有机废气的排放。

4.9 项目工程组成情况对照表

表 4-8 工程组成对照表

项目		项目环评中情况	项目验收实际情况	备注	
项目选址		丽水经济技术开发区惠民街2号	丽水经济技术开发区惠民街2号	符合	
经济技术指标		占地面积16215.96m ²	占地面积16215.96m ²	符合	
主体工程	1#厂房	合成车间、复配车间、包装车间, 1F, 4975.44m ²	合成车间、复配车间、包装车间, 1F, 4975.44m ²	符合	
	2#厂房	原料仓库、成品仓库, 1F, 2803.85m ²	原料仓库、成品仓库, 1F, 2803.85m ²	符合	
	储罐区	25吨 DMF储罐、DMAC储罐各1个	50吨 DMF储罐、DMAC储罐各1个, 为远期技改项目预留储罐容积	/	
	甲类仓库	储存丙酮、三乙胺等原料, 约500m ²	储存丙酮、三乙胺等原料, 约500m ²	符合	
配套工程	综合楼	办公室, 6F建筑	办公室, 6F建筑	符合	
	出入口	主入口、次入口均位于北侧惠民街上	主入口、次入口均位于北侧惠民街上	符合	
公用工程	给水	生产、生活用水由园区管网供水, 由供水管路至车间、办公楼等内使用。	生产、生活用水由园区管网供水, 由供水管路至车间、办公楼等内使用。	符合	
	排水	厂区排水采用雨污分流。后期洁净雨水经收集后排入雨水管网, 废水经厂区内预处理达标后纳入园区污水管网, 由水阁污水处理厂处理达标排放。	厂区排水采用雨污分流。洁净雨水经收集后排入雨水管网, 生活废水经厂区化粪池预处理; 生产废水经污水处理站处理达标后纳入园区污水管网, 由水阁污水处理厂处理达标排放。	符合	
	供电	由园区供电线路网统一供给。	由园区供电线路网统一供给。	符合	
	供热工程	工业区集中供热	工业区集中供热	符合	
环保工程	废气处理设施	复配	生产过程中产生的有机废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒高空排放	废气经“布袋除尘+光催化氧化处理”后经15m排气筒高空排放	符合
		合成反应	生产过程中产生的有机废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒高空排放		
	废水	废水经厂区自建的废水处理设施预处理达标后纳入园区污水管网。	建设污水处理站、雨污管道等设施	符合	
	噪声治理措施	生产设备、空压机、泵类等进行隔声、减振	项目已对高噪声设备进行隔声、减振	符合	
	一般固废	一般固废: 设一般固废堆场, 分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运;	一般固废堆场, 分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运;	符合	
	危险固废	危险废物: 暂存于危险废物仓库(占地面积200m ²), 委托有资质单位安全处置或由厂家回收循环使用。	项目在厂区南侧设置了一个75m ² 危险废物仓库, 产生的危废委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置。	符合	
	环境风险	配备应急物质, 厂区内设置事故应急池(容积120m ³), 制定突发环境事件应急预案等。	项目事故应急池沿用出租方建设的收集设施(容积为100m ³), 已委托编制突发环境事件应急预案等。	符合	

4.10 项目变动情况

本项目建设地点、工艺、性质等基本符合环评及批复要求建设完成。

变动情况如下：（1）项目现阶段实际产能只达到环评总产能的76.8%，部分生产设施暂未上齐，对应的原辅材料和能耗使用量较环评中也有所减少。详见上文表4-2--4-5列表所示。

（2）项目设置的地理压力储罐实际容积为50t/个/2个，与环评中25t/个/2个有所出入，主要是为远期改扩建项目预留储罐容积。

（3）项目复配工序因涉及粉料投放，因此废气处理设施由环评中“uv光催化+活性炭吸附装置”基础上改为“布袋除尘器+uv光催化+活性炭吸附装置”用于抑尘除尘。

4.11 环境保护主要敏感目标分析

根据环评批复文件要求，项目厂界周边需设100米卫生防护距离；

经现场踏勘，项目位于丽水市经济技术开发区惠民街2号，项目周边主要是园区道路、厂区道路、工业企业，且厂区200米范围内无常住居民、医院、学校等敏感目标，因此，本项目满足卫生防护距离要求。

5. 相关政策及符合性

(1) 《浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案》(浙环发〔2012〕60号)符合性。根据《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》(浙环发〔2012〕60号)的要求,对照分析见表5-1。

表5-1 化工企业整治提升验收标准的相符性分析

序号	判断依据	项目情况	符合性
1	企业符合国家、地方产业政策,不存在《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委第9号令)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业〔2010〕第122号)、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》(浙淘汰办〔2012〕20号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	项目符合国家、地方产业政策,不存在《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业〔2010〕第122号)、《浙江省淘汰落后生产能力目录(2012年本)》(浙淘汰办〔2012〕20号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。	符合
2	所有建设项目经发改、经信、环保、安监、卫生、规划、质监等相关部门审批	项目正在办理相关审批手续。	/
3	企业选址符合相关规划	项目位于化工园区内,选址符合相关规划。	符合
4	安全间距满足要求	/	/
5	大气环境保护距离内没有环境敏感点	项目无需设置大气环境保护距离。	不涉及
6	卫生防护距离内没有集中居住区	根据分析,卫生防护距离内没有集中居住区。	符合
7	通过环评审批和“三同时”验收	项目已通过环评审批手续,按要求进行“三同时”验收。	符合
8	完成建设项目职业病危害控制效果评价,结论合格	企业已准备将职业病危害项目预评价工作。	/
9	安全生产“三同时”执行到位,依法取得《危险化学品安全生产许可证》或《危险化学品使用安全许可证》	将执行安全生产“三同时”并依法取得相关证件	符合
10	依法申领排污许可证	企业已依法申领排污许可证《913311003500858253001P》	符合
11	依法进行排污申报登记,依法足额缴纳排污费	项目已依法进行排污申报登记、目前处于排污交易竞拍工作当中。	符合
12	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	—	/
13	无超标排放污染物,环保达标排放	通过本次验收监测,项目无超标排放污染物,环保达标排放	符合
14	液体物料储存原则上淘汰桶装	项目DMF、DMAC采用储罐储存,其余物料用量相对较小,目前采用桶装收集	符合
15	输送设备除非因特殊工艺原因原则上淘汰水冲泵	项目不使用水冲泵。	符合

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收
监测报告

16	生产工艺淘汰敞口式离心机、明流式压滤机和非密闭抽滤设备	本项目不采用敞口式离心机、明流式压滤机和非密闭抽滤设备	符合
17	干燥设备淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥	本项目无干燥工艺。	符合
18	生产现场消除明显的跑冒滴漏	加强生产，杜绝生产过程中明显的跑冒滴漏现象。	符合
19	按要求在规定时间内通过强制性清洁生产审核，实施了主要清洁生产方案	项目后续将进行清洁生产工作，目前处于准备工作中。	符合
20	厂区实施了有效的清污分流和分质分治，清下水COD _{Cr} 浓度不得高于50毫克/升或不高于进水浓度20毫克/升	项目已按要求实施有效的清污分流和分质分治。	符合
21	工艺废水管线采取地上明渠明管或架空敷设	工艺废水管线采取地上明渠明管	符合
22	废水管道和易污染区域满足防腐、防渗漏要求	废水管道和易污染区域将进行防渗处理，满足防漏、防渗要求。	符合
23	影响达标排放和后续生化处理的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害、高热、高浓度难降解废水配套了有效的预处理措施和设施	项目不涉及重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害、高热、高浓度等特殊废水。	不涉及
24	一类重金属污染物单独收集预处理且达到排放限值要求	项目生产废水中不含一类重金属污染物	不涉及
25	污水处理规模和工艺合理，实现稳定达标排放。	项目采用的污水处理规模和工艺合理配置，污水经处理后出水可稳定达到纳管要求	符合
26	设置标准的废水和清下水排放口，设置检查井	项目已按要求设规范清下水排放管道、以及废水排放口。	符合
27	各废气排放点按要求接入废气收集处理系统	本项目有机废气设有收集和处理系统采用“光氧催化+活性炭吸附”	符合
28	高浓度废气实施了有效的分类预处理	项目产生的有机废气浓度不高，经处理后可达标排放。	符合
29	废气末端治理设施工艺合理，实现稳定达标排放	废气末端治理设施工艺合理，可实现稳定达标排放。	符合
30	敏感区域的敏感企业污染物综合去除效率达到85%以上（尾气二级以上冷凝去除效率最高按40%计算），排放浓度和速率达到15米排气筒排放限值执行	本项目不处于敏感区域	/
31	示范企业按要求建立了泄漏检测与修复（LDAR）体系	本企业非示范企业。	不涉及
32	建成了规范的危险废物临时贮存设施	已建成了规范的危险废物临时贮存设施，面积75m ² ，三防措施、标志标识以及台账措施已建立。	符合
33	危险固废分类规范、处置方式合理合规	危险废物将建立规范化危险废物贮存设施，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置。	
34	危险固废建立了台账管理、申报等制度	危险废物建立了台账管理、申报等制度	

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收
监测报告

35	危险废物的转移处置规范	按规范转移处置危险废物	
36	危险化学品和危险废物的包装废物按照危废进行管理	危险化学品和危险废物的包装废物将按照危废进行管理	
37	重大危险源按要求建立自控、自动报警、紧急切断等设施	项目不构成重大危险源。	符合
38	罐区按规范建成围堰	本项目已按要求建成罐区围堰	符合
39	厂区建成规范的事故应急池和清下水排放紧急切断系统	项目沿用出租方事故应急池1个(100m ³),用于收集暂存事故状态下的废水。	符合
40	事故源切断系统设置电动和手动两套系统	项目已安装事故源切断系统设置电动和手动两套系统。	符合
41	敏感区域建立特殊污染因子在线监控预警系统	企业位于化工园区,不属于敏感区域	不涉及
42	企业建立事故隐患定期排查机制,完善防范措施	企业已建立事故隐患定期排查机制,并落实执行。	符合
43	建立健全了事故风险应急预案,并及时更新完善,环境风险应急预案具有可操作性	企业已根据相关法律法规及管理部门要求编制应急预案。	符合
44	积极开展环境风险评估,鼓励投保环境污染责任险,敏感区域的高风险企业强制投保	企业已开展环境风险评估,并投保环境污染责任险。	符合
45	按照应急预案配备了安全生产、危化品和环境污染等事故应急队伍、装备、物资和设施,并进行日常培训和演练	企业已按照应急预案配备安全生产、危化品和环境污染等事故应急队伍、装备、物资和设施,并进行日常培训和演练。	符合
46	企业具备合格的污染物监测能力和实验室设施条件(或委托合格的第三方定期检测),并按监测计划实施监测	企业已委托有资质的第三方定期检测和自行监测。	符合
47	按要求建成废水、废气在线监测监控设施,并与环保部门联网,敏感地区、敏感企业建成清下水在线监控设施	项目不属于敏感企业,无高浓度废气产生,生产废水产生量不大,经处理后达标排放。	不涉及
48	环境管理制度完善,涵盖全厂组织机构建设和岗位职责、用水用能管理、“三废”处理运行管理、事故风险防范与应急等	企业已完善环境管理制度,涵盖全厂组织机构建设和岗位职责、用水用能管理、“三废”处理运行管理、事故风险防范与应急等	符合
49	各项环境管理制度有效落实	企业已按要求落实各项环境管理制度	符合
50	组织机构健全,拥有合格的专职环保管理人员队伍	企业已设置健全的组织机构,配备合格的专职环保管理人员	符合
51	相关档案资料齐全	企业已按要求保存并建立相关档案资料	符合
52	污染治理设施运行管理和排放监测台账规范完备	企业已按规范要求建立污染治理设施运行管理和排放监测台账	符合

(2) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性。

表 5-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

方案要求		本项目情况	符合性分析
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。	项目反应釜、复配釜等基本采用密闭化生产系统,液体物料均泵送至反应釜或分散釜。	符合
	(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%。	根据项目产污特点,废气处理设施采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”	符合
	(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。	项目无高浓度的母液及废水产生;废次品委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置。	符合
	(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。	已按要求建立了环保设施运行台账记录确保设施正常运行。	符合
	(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。	/	/
	(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。	已按要求,定期更换活性炭,并做好更换台账记录,保	符合

		存好相关资料。	
(一) 炼化、 化工行业 中“2.间歇 生产的化 工、医化行 业”	(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）。	本项目产品为水性聚氨酯、水性聚氨酯涂饰剂，属于绿色产品。	符合
	(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。	项目采用密闭生产工艺，主要溶剂均直接泵送至反应釜，无需固液分离。	符合
	(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。	项目DMF、DMAC采用储罐储存，采用压力储罐，基本上无呼吸排放废气。	符合
	(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。	项目反应釜为密闭真空反应，基本有机废气挥发。	符合
	(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。	本项目采用真空上料系统，液体物料均采用管道输送。	符合
	(6) 优化进出料方式。鼓励反应釜采用底部給料或使用浸入管給料，顶部添加液体宜采用导管贴壁給料，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。	本项目采用真空上料系统，液体物料均采用管道输送，收集废气经处理达标排放。	符合
	(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，	项目有机废气经收集采用“光催化氧化+活性炭吸附	符合

	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；	装置”，属于技术成熟且去除效率较高的处理组合。	
	(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。	项目不属于重点监管企业，废气处理设施采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”	/

由上表可知，企业在落实本环评提出各项污染防治措施基础上，项目基本符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求。

(3) 《丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）》符合性分析

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相符性见表5-3。

表5-3 丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治规范符合性汇总表

序号	整治要求	项目情况	是否符合
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	符合
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。	项目反应釜为密闭反应，且后续分散釜均进行密闭操作，在分散釜顶部设置管道收集废气，废气采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理达标排放。	符合
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。	本项目废气收集效率95%以上、处理效率80%以上，基本满足行业收集效率和净化效率整治要求	符合

由上表可知，项目符合《丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）》中的相关要求。

综上所述，通过采取相关措施的前提下，项目基本符合环保整治提升要求。

6. 环境保护设施

6.1 废水污染物治理/处置设施

6.1.1 废水

项目排水严格按照“清污分流、雨污分流”原则实施。项目产生的废水主要有生活废水、间接冷却水、设备清洗废水、洗桶废水、实验分析废水、蒸汽冷凝水、去离子水制备系统废水及初期雨水。

(1) 初期雨水

项目厂区按照“雨污分流、清污分流”的原则实施。初期雨水经出租方建设的收集池沉淀处理后纳管排放。（位于厂区侧门，收集池:100m³）。

(2) 蒸汽冷凝水

项目生产过程中需要用到蒸汽，蒸汽经管道冷凝产生的水。根据建设单位提供的资料，该部分冷凝水产生量约为360t/a。该冷凝水由企业设置的管道纳雨水管排放。

(3) 间接冷却水

项目反应结束后须通过冷却水进行间接冷却，间接冷却水通过冷却塔降温后循环利用，不存在废水外排情况。

(4) 设备清洗废水

项目反应釜、分散釜、复配釜等需定期清洗，根据建设单位提供资料，一般每周清洗一次。每次使用量约为1.1t/d，则年产生330t/a。产生的清洗废水进入企业设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(5) 洗桶废水

本项目需对综合利用的原料桶进行清洗，因此企业设置了洗桶区。根据企业提供的资料情况，洗桶频次及用水量根据产品批次进行作业，并非每天清洗。产生的洗桶废水经洗桶平台下方的收集池收集，然后通过泵阀打入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(6) 实验分析废水

项目厂区内设有实验分析室，产生的实验废水进入企业设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

(7) 去离子制备废水

本项目水性聚氨酯生产涉及自由基反应，必须用去离子水作为溶剂才能引发，项目年

共需用去离子水 16373 吨，配套使用一台去离子水设备。去离子水制备在产生的浓废水、设备反冲洗和再生过程有酸、碱废水，产生的制备废水进入企业设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网。

（8）生活废水

生活废水主要来自员工生活，本项目定员 60 人，产生的生活废水经出租方建设的化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入园区市政污水管网，最终进入水阁污水处理厂处理。

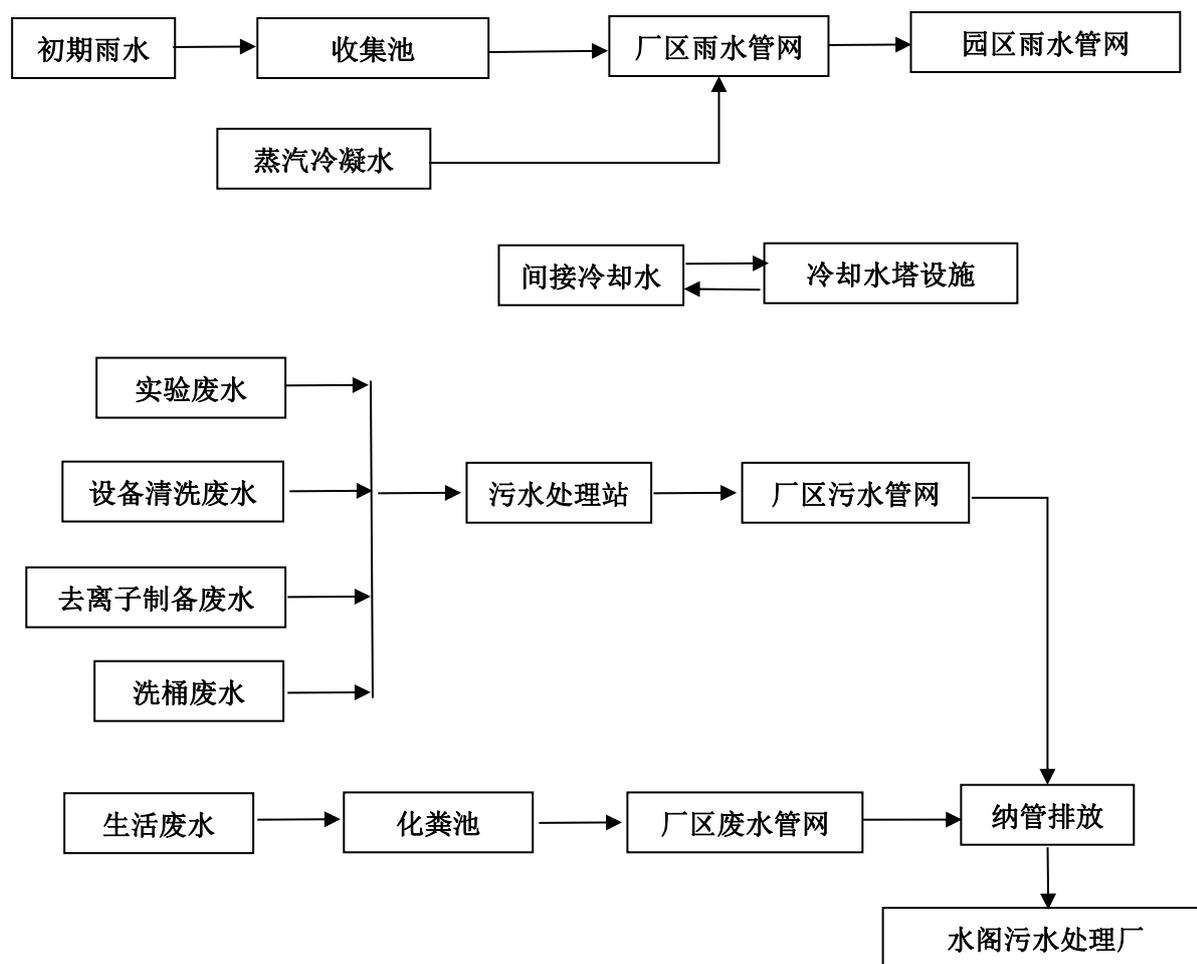


图 6-1 项目废水处理走向流程图

6.1.2 废水处理站设施

根据建设单位提供的资料，项目废水处理站委托浙江一创环境工程有限公司进行设计，设计处理规模为 10m³/d，处理工艺如下：

- （1）废水经管道收集进入调节池；
- （2）利用提升泵将调节池中废水泵入氧化池，pH 仪表的控制下加酸调节 pH 后进行氧化反应（约 2h）；废水充分反应后利用中间水泵泵入反应沉淀池；

(3) 加入 HO、F 药剂，在风机供气作用下充分反应 (2h)；待反应完全后加入碱剂 N 调节 pH 后继续反应 (2h)，加入絮凝剂 A、M 进行混凝反应 (0.5h)，混凝反应完成后自然沉淀 (1.5h)；

(4) 自然沉淀后污泥沉淀于泥斗，上清液利用中间水泵泵入生化厌氧池，在厌氧池中加入所需营养液或生活污水补充 N 源、P 源后进行水解酸化后进入生化好氧池，好氧池中好氧细菌生长消化有机物去除 COD；经好氧处理后废水自流进入二沉池中进行混凝沉淀，确保废水达标后通过排放口达标排放；反应沉淀池和二沉池污泥通过污泥泵排入污泥池中收集；

(5) 利用气动隔膜泵将污泥池中污泥泵入压滤机进行干化处理，干化污泥置于污泥堆场；定期外运处置（交由有资质单位处理）；压滤机滤液回到调节池中进行二次处理。

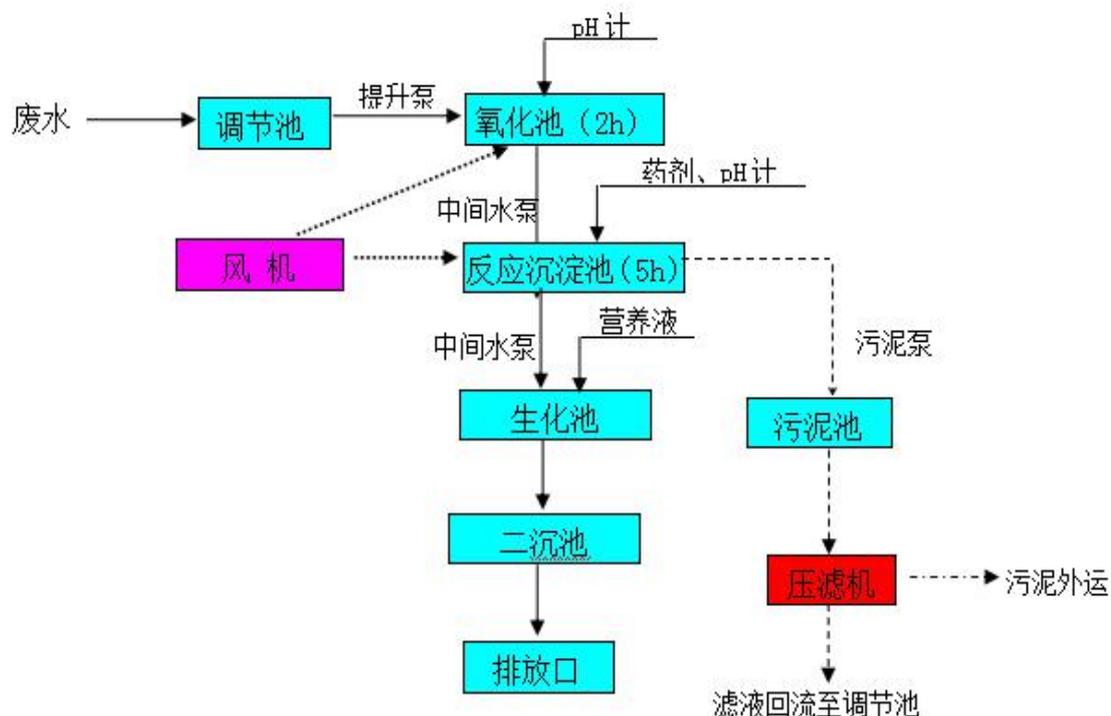


图 6-2 项目废水处理工艺图

6.1.2 废水排放终端

项目位于丽水经济技术开发区惠民街 2 号，根据现场调查的情况，该区域污水管网已建成，区域污水可接入水阁污水处理厂进行处理，设计废水处理能力为 10 万 t/d。

目前项目生产废水纳入污水站实际处理量约为 4.02t/d，生活废水排放量为 2.4t/d，远远小于水阁污水处理厂设计处理能力，且项目排放废水水质较为简单，因此项目产生的废水不会对水阁污水处理厂的运行造成压力。

6.1.4 地下水防治措施

(1) 根据现场调查，项目所在地周边主要分布为工业企业，没有发现明显的针对地下水排污现象。本项目对地下水可能造成影响的污染源主要是危废暂存库和污染区（主要包括生产区、储罐区等），主要污染物为废水和固体废物。

(2) 根据环评分析，项目地下水污染防渗分区为一般防渗区，按照污染分区原则，确定全厂污染防治分区情况如下表 6-1。分区图见 6-3。

表 6-1 厂区防治分区区域

名称	范围
重点防渗区	/
一般防渗区	生产车间、原料库、成品库、固废暂存场所、废水处理设施、储罐区等
非污染防治区	办公区、厂区道路

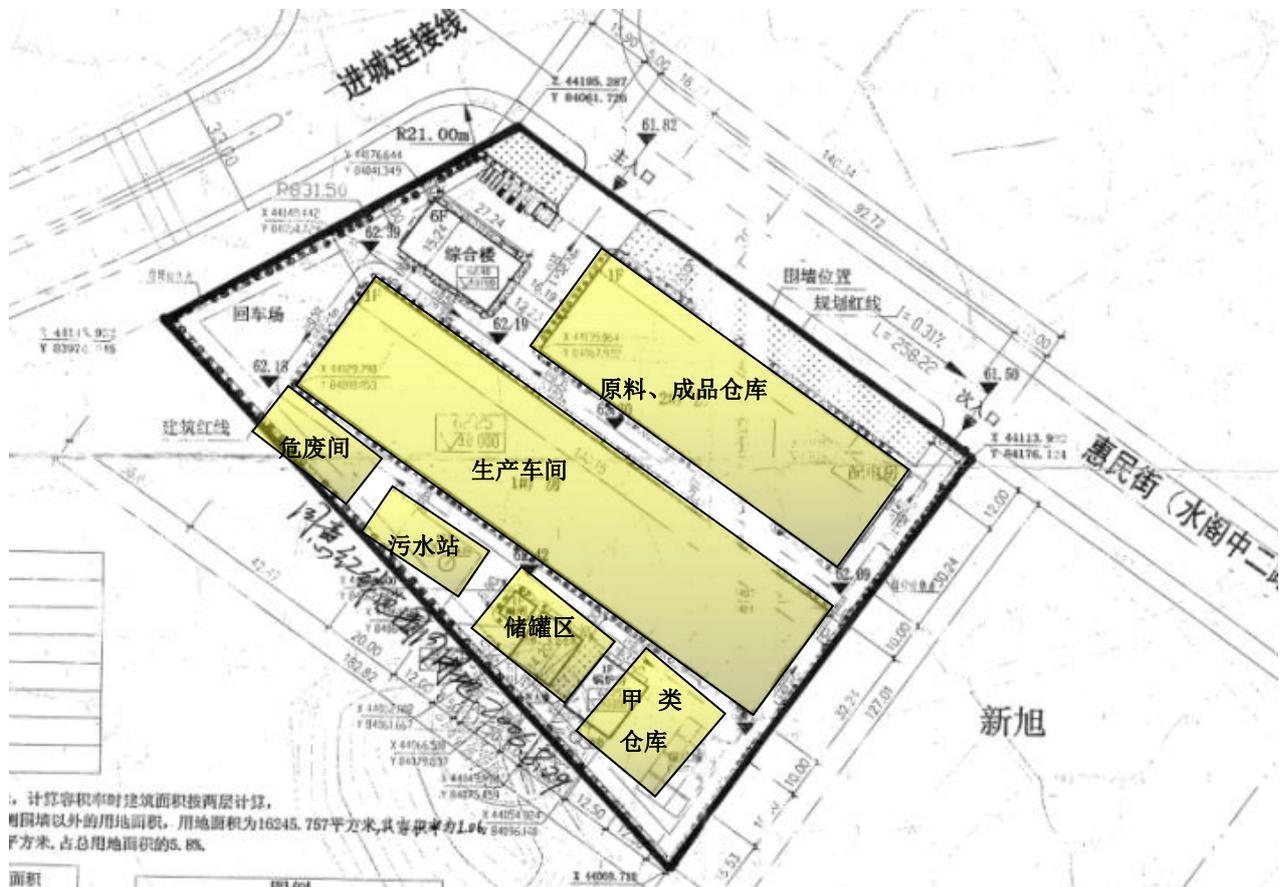


图 6-3 厂区污染分区防治图

(3) 为预防项目产生的废水渗入地下水环境以及固体废物散漏至水体环境的风险，企业采取的防治措施如下：

- 1) 加强生产上的管理，由专人负责检查，杜绝事故发生；
- 2) 危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中污染防渗措施要求对场所进行建设；
- 3) 污水处理站、生产装置区、甲类仓库、储罐区按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）

中地下水污染防渗措施要求对各污染区进行建设。

综上所述，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的固体废物和废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境造成明显影响。

6.2 废气污染物治理/处置设施

6.2.1 废气污染源

项目营运过程中产生的废气有反应分散工艺废气，复配工艺废气。

6.2.1.1 产污点位及防治措施

(1) 反应分散工艺废气

项目设置独立的反应分散生产区，反应釜反应过程为全密闭，则反应过程无有机废气挥发。项目仅在反应釜出料过程、分散釜分散及出料等工序会产生废气。企业主要集气措施如下：反应釜出料口直接对接分散釜，分散釜设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管，收集的废气经各分散釜上方支管引至主管后进入一套“uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求后，于15m排气筒排放。

最后分散出料过程直接管道对接产品桶，因此出料过程基本无废气产生。

(2) 复配工艺废气

项目设置独立的复配生产区，复配釜同样设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管。因投放的物料中含有少量粉料，因此该工序除了有机废气外，还有少量的粉尘产生，收集的废气经各分散釜支管引至主管后进入一套“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求后，于15m排气筒排放。

最后复配出料过程直接管道对接产品桶，因此出料过程基本无废气产生。

废气处理设施情况汇总见表6-2。

表6-2 废气处理设施情况汇总

区域	产污工序	污染物	废气收集措施	废气处理设施	排放方式	排气筒	
						高度	数量
复配生产区	投料、搅拌	非甲烷总烃、颗粒物	各复配釜集气支管引至主管	引入“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附装置”处理	有组织排放	15m	1根
反应生产区	反应釜出料、分散釜搅拌	非甲烷总烃、丙酮、DMF	各分散釜集气支管引至主管	引入“uv光催化+活性炭吸附装置”处理	有组织排放	15m	1根
现场防治措施情况如下图所示							



图 6-4 现场污染防治情况

6.2.2 废气治理设施工艺说明

6.2.2.1 光催化处理废气技术

项目采用的 MD 系列工业光催化废气处理器，采用特制的 UV 紫外灯灯管产生的高能 UV 紫外光束，当恶臭气体经过光催化紫外灯反应器时，恶臭气体分子在高能射线的作用下被裂解成低分子有机物，而且空气中的氧分子在 UV 高能射线的作用下也被裂解产生游离氧，进而产生臭氧；此外，采用纳米二氧化钛（TiO₂）催化氧化技术可极大提高光裂解废气有机分子的能力，其作用机理为纳米 TiO₂ 在特定波长的 UV 光照射下受激生成“电子-空穴”对（一对高能粒子），这种“电子-空穴”对具有极强的氧化-还原能力。光催化处理

废气技术综合运用 UV 紫外高能射线、臭氧和纳米 TiO₂ 光催化的组合技术协同对废气进行处理，最终使得废气降解转化为无害无味的 CO₂ 和 H₂O 等无害物质。

6.2.2.2 活性炭吸附废气技术

有机废气经收集经过第一道“光催化设施”处理后，废气在风机负压作用下进入活性炭吸附器。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。这种现象就是吸附现象。本项目所采用的活性炭吸附就是利用固体表面的这种性质，当废气与表面的多孔性活性炭接触，废气中的少量污染物吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

6.3 噪声防治措施

项目噪声主要来自于生产过程中各类生产设备、泵阀、风机、压缩机等机械噪声，企业采取的噪声防治措施主要有：

1、选购高效、低噪设备，设备合理布局，对噪声较大的设备安装减震垫，并加强设备日常检修和维护。

2、提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

6.4 固体废物治理/处置设施

项目营运期间产生的固体废物主要有废渣、普通包装物、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、去离子水系统废渗透膜、污水处理站物化及生化污泥，生活垃圾等。处理处置措施如下：

(1) 废渣

主要为反应釜、复配釜等设备釜沿、釜壁等产生的固化水性树脂，属于《国家危险废物名录》（2021 版）判定的危险废物 HW13（265-101-13），由企业收集后暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(2) 普通包装物

主要来自于生产过程中消光粉等物品使用产生的普通包装物，由企业收集后委托环卫部门清运处置。

(3) 化学品包装袋

主要为多元醇、三羟甲基丙烷（TMP）、二羟甲基丙酸等固态化学品原料包装袋，属于《国家危险废物名录》（2021 版）判定的危险废物 HW49（900-041-49），由企业收集后

暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(4) 废包装桶

废包装桶主要产生于IPDI、MDI等桶装原材料的使用，根据原辅材料清单统计，本项目桶装液体原料用量约为1105t/a，空桶以原材料总量的10%计，废包装桶产生量约为110.6t/a。

根据建设单位提供的情况，其中95%（105.6吨）的空桶可重复利用的作为产品桶继续使用，可不作为固废进行管理。其中5%（5吨）不可利用的废包装桶则作为危险废物进行管理，不可利用的废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021版）判定的危险废物HW49（900-041-49），由企业收集后暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(5) 废次品

项目在生产过程中由于操作失误或其他因素导致产品报废产生一定量的废次品，属于《国家危险废物名录》（2021版）判定的危险废物HW13（265-101-13），由企业收集后暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(6) 废活性炭

项目有机废气处理设施末端设置一道活性炭吸附装置净化，更换下来产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021版）判定的危险废物HW49（900-039-49），由企业收集后暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(7) 污水处理站物化污泥

项目清洗废水、实验废水等经企业自建的污水处理站处理，前端物化污泥产生量约为5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）判定的危险废物HW13（265-104-13），由企业收集后暂存危废间内，危废间已按要求落实“三防措施”，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置。

(8) 去离子水系统废渗透膜

去离子水系统渗透膜需定期更换，废膜由企业收集后委托环卫部门清运处置。

(9) 污水处理站生化污泥

项目清洗废水、实验废水等经企业自建的污水处理站处理，后端生化污泥属于一般固

废，现阶段暂未处理产生，远期委托污泥焚烧公司处置。

(10) 生活垃圾

项目职工生活中产生的垃圾，由企业收集后委托环卫部门清运处置。项目具体固废产生情况见表 6-3。

表 6-3 项目固体废物情况一览

序号	固体废物名称	产生工序	成分	形态	属性	危废代码	实际产生量 (t/a)	实际处置方式
1	废渣	生产过程	水性聚氨酯	固态	危险废物	HW13/265-101-13	0.5	委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置
2	化学品包装袋	原料使用	含危险化学品	固态		HW49/900-041-49	5.7	
3	废包装桶	原料使用	含危险化学品	固态		HW49/900-041-49	5	
4	废次品	生产过程	危险化学品	固态		HW13/265-101-13	3.8	
5	废活性炭	废气处理设施易耗品更换	活性炭、有机废气	固态		HW49/900-039-49	5	
6	物化污泥	污水前端处理	树脂等	固态		HW13/265-104-13	3	
7	普通包装袋	普通原料使用	塑料、纸	固态	一般固废	/	0.2	委托环卫部门清运处置
8	生活垃圾	职工生活	塑料、纸、果皮	固态		/	15	
9	废渗透膜	消耗件更换	少量无机盐	固态		/	0.3	
10	生化污泥	污水后端处理	微生物	固态		/	暂未处理产生	远期委托污泥焚烧公司处置

项目在生产车间的南侧设置一个 75m² 的危废暂存间，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，对危废间进行“三防”措施，张贴警告标识，建立相关的危废台账，安排专人负责运行管理。

6.5 其他环境保护设施

6.5.1 环境风险防范设施

结合现场调查及环评资料，浙江道易新材料有限公司涉及的环境风险及采取的防治措施如下：

(1) 运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

项目原料的运输主要采用密封车运。装运已做到定车、定人、定线和定时。定车：固定装运原料的车辆、工具相对固定。专车专用：固定管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员定线和定时：在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。

(2) 存储过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因储罐泄漏或遭雷击而造成的火灾爆炸、水质污染等事故。

企业对储罐实行定期检查，对发现异常情况，如运行压力异常、管道破损等情况及时处理，确保存储安全。

企业原料贮存的仓库管理人员，经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，配备有关的个人防护用品。

项目原料贮存的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施符合国家规定的安全要求。项目原料的出入库已做检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度。

(3) 生产过程中风险防范措施

生产操作过程中，加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力。企业已按环评要求应对突发性污染事故的防治措施从以下几个方面进行落实。

- ①提高认识、完善制度、严格检查；
- ②加强技术培训，提高职工安全意识；
- ③提高事故应急处理的能力；

(4) 末端处置过程风险防范措施

为保证废气、废水等末端治理措施确保正常运行，企业采取的防治措施如下：

①定期检查废气处理装置运行有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放，废气处理装置中的活性炭及时更换；定期检查污水收集设施，避免废水跑冒滴漏。

②各车间、生产工段制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，泄露的物料禁止冲入废水处理设施或直排。

(5) 厂区消防系统

项目生产车间内设有室内消火栓灭火系统。此外，还配有一定数量的手提式急救消防器材。

①室内消火栓系统：在车间的各防火单元内均设有室内消火栓箱。

②急救消防器材：为便于扑救初期火灾，在车间内设手提式干粉灭火器和手提式二氧化碳灭火器。

③消防火灾报警：消火栓箱上的手动报警按钮和湿式自动喷水灭火系统的压力开关、水流指示器火灾报警信号，均引到消防控制室集中显示报警。

(6) 事故应急预案

企业已委托第三方机构编制《浙江道易新材料有限公司环境风险事故应急预案》

(7) 应急组织机构和应急演练

企业已成立了应急组织机构，明确了应急职责，落实了各项应急工作，同时企业也制定了应急演练计划，每年组织一次综合大型应急演练，以确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力。

6.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无监测设施和在线监测装置，委托验收监测单位进行污染物监测。

6.5.3 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已设立专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废水、废气、固体废物等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

6.5.4 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托第三方监测机构进行采样分析。

6.5.5 环境管理和日常监测

企业已按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）导则要求，委托第三方监测机构开展自行监测工作。并确定主要污染物及主要监测指标，制定了监测方案。日常监测计划见下表6-4。

表 6-4 日常污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	项目边界	(IPDI、MDI) 暂无测定方法，待有相关测定方法时再进行检测)、	每年监测1次

		DMF、丙酮、非甲烷总烃、颗粒物	
	排气筒	IPDI、MDI、DMF、丙酮、非甲烷总烃	每半年监测1次
噪声	高噪声设备噪声源强	dB (A)	每季度监测1次
	项目边界噪声值		
废水	厂区总排口	pH、COD、氨氮、总磷、石油类、SS、DMF	每季度监测1次
	厂区雨水排放口	PH、COD、氨氮、总磷、石油类、SS、DMF	每年2期，每期1次
土壤	所在车间、储存区、废水治理区旁	pH、土壤污染物基本项目(45项)、DMF、丙酮	5年/1次
地下水	项目场地，上、下游各布设1个	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐等37项基本项目+DMF	每年监测1次
固废	产生量统计、成分组成分析	/	每天记录
	临时堆存设施情况、处置情况、危险废物台账	/	每天记录
备注：IPDI、MDI等暂无测定方法，待有相关测定方法时再进行检测。			

6.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评工程报告阶段：环评环保投资 95 万元，占总项目投资总额 4960 万元的 1.92%。

项目验收报告阶段，项目实际环保投资 95 万元，占总项目投资总额 4960 万元的 1.92%。

具体投资情况见表 6-5。

表 6-5 实际环保投资情况一览表

类别		内容	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水	污水处理	厂区雨污水管网完善建设、沉淀池、废水处理站等	20	50
废气	有机废气	有机废气及治理设施、排气筒风机等	50	35
		车间通风换气装置	3	5
噪声	机械噪声	隔声减震措施	2	2
固体废物	一般固废	一般废物收集及处置	5	3
	危险固废	危险废物贮存场所、危险废物外运、处置费用	15	10
合计			95	95

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集处理、噪声防治、固废收集管理等环境保护工作上投入大量资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

7. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

7.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 7-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

营运期				
内容分类	污染源/污染物名称	项目环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	有机废气	项目拟在反应釜、分散釜出料口设置集气罩，对出料挥发的有机废气进行收集；对分散过程的分散釜、复配釜等进行密闭操作，顶部设置管道直接对接收集设施，各工段废气经收集后通过支风管引至主风管，再通过主风管管道引至车间设置的“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒高空排放	<p>(1) 项目设置独立的合成反应生产区，反应釜反应过程为全密闭，则反应过程无有机废气挥发。企业主要集气措施如下：反应釜出料口直接对接分散釜，分散釜设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管，收集的废气经各分散釜支管引至主管后进入一套“uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)标准要求后，于15m排气筒排放。最后分散出料过程直接管道对接产品桶，因此出料过程基本无废气产生。</p> <p>(2) 项目设置独立的复配生产区，复配釜同样设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管。因投放的物料中含有少量粉料，因此该工序除了有机废气外，还有少量的粉尘产生，收集的废气经各分散釜支管引至主管后进入一套“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)标准要求后，于15m排气筒排放。最后复配出料过程直接管道对接产品桶，因此出料过程基本无废气产生。</p>	满足
		储罐采用埋地压力储罐，不产生小呼吸废气，同时储罐均安装平衡管，控制大呼吸废气	与环评提出防治措施一致	满足
		车间安装通风装置，加强通风	车间内设置通风换气措施，与环评中要求一致。	满足
水污染物	初期雨水	初期雨水经沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	厂区排水体制采用雨污分流，初期雨水经沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，纳入市政雨水管网	满足
	生活污水	生活废水经化粪池预处理达到《污	生活废水经化粪池预处理达到《污水综	满足

营运期				
内容分类	污染源/污染物名称	项目环评防治措施	实际防治措施	对比要求
		水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,纳入工业区污水管网,进入污水处理厂统一处理;	合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,纳入工业区污水管网,进入水阁污水处理厂处理。	
	蒸汽冷凝水	设备间接冷却水循环使用;	循环使用不外排	满足
	设备冷却水	蒸汽冷凝水收集后综合利用	清下水,进入雨水管道	满足
	设备清洗废水	经污水站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,纳入工业区污水管网,进入污水处理厂统一处理	项目生产性废水经企业设置的污水站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,纳入工业区污水管网,进入污水处理厂统一处理	满足
	实验废水			
	去离子制备废水			
	洗桶废水			
固体废物	废渣	委托有资质的单位处理	项目产生的危险废物由企业收集后分类贮存危废间内,并做好“三防”措施,建立台账和标志标识,委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置	满足
	化学品包装袋			
	废包装桶			
	物化污泥			
	废次品			
	废活性炭			
	生化污泥	委托处置	暂未处理产生,远期委托污泥焚烧公司处置	满足
	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	满足
普通包装材料				
噪声	机械噪声	合理布局;合理选型,选用低噪声设备;对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器;加强管理,降低人为噪声;加强厂区绿化。	采取环评提出的噪声防治措施后,项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准。	满足
施工期: 本项目租赁浙江宏业合成革有限公司已建厂房作为生产场所,不涉及施工期土建过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染情况。				

7.2 审批部门审批决定

丽水市生态环境局《关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书的审查意见》(丽环建[2020]18号)

浙江道易新材料有限公司:

你单位《关于要求对浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书进行审批的申请》及相关材料收悉。根据《中华人民共

和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书》(以下简称《环评报告书》)、专家组评审意见和项目技术咨询报告等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告书》结论。你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、项目属于化学原料及化学制品制造业。公司迁至丽水经济技术开发区惠民街2号，租赁浙江宏业合成革有限公司闲置厂房作为生产场地，建筑面积为10761m²。购置反应釜，分散釜等生产设备，项目采用预聚、扩链，中和、乳化等生产工艺，实施后生产能力为年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂。项目总投资4960万元。

三、应将《环评报告书》提出的措施和要求进一步深化落实，进行环境保护专章设计，并落实防范环境风险、防治环境污染和生态破坏的措施，以及环境保护设施投资概算。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。

四、在项目建设和运营中，你单位应本着“以新代老”的原则，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及周围环境满足相应的环境功能区要求，重点做好以下工作：

(一)加强水污染防治和水质保护。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水；厂区严格实施雨污分流、清污分流，各类污水应采用“明渠明管”或“架空敷设”方式输送，做好车间等地面的防渗、防漏措施，防止地下水污染；间接冷却水循环利用不外排；各类废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值)后纳管进入水阁污水处理厂处理；建设标准化排污口，按规范要求设置事故应急池和初期雨水收集池。

(二)加强大气污染防治。严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施；投料采用机械或自动计量方法，加强管道、阀门的检修，认真做好各类废气的收集和治理工作，尽量减少无组织排放。生产废气经净化处理后通过15m以上排气筒排放，非甲烷总烃、颗粒物等有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5特别排放限值，DMF有组织排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物、非甲烷总烃等无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中企业边界大气污染物浓度限值，DMF厂界浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)中特别排放限值。

(三)加强噪声污染防治。严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类和4类标准要求。

(四)加强固废污染防治。必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量；生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台帐等，并交由资质单位处置；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

五、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制根据区域总量控制要求进行替代平衡解决。

六、根据环评报告书计算结果，项目不设置大气环境防护距离；其它各类防护距离要求业主按照当地政府及卫生，安全生产、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目的日常管理和环境风险防范。你单位应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。

你单位应制定突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，并按照规定及时修编，落实环境风险防范措施，确保环境安全。

八、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的规定，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，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后须按规定进行环保设施竣工验收，并应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法申领排污许可证。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区环保局负责。

表 7-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
基本情况	项目属于化学原料及化学制品制造业。公司迁至丽水经济技术开发区惠民街2号，租赁浙江宏业合成革有限公司闲置厂房作为生产场地，建筑面积为10761m ² 。购置反应釜，分散釜等生产设备，项目采用预聚、扩链，中和、乳化等生产工艺，实施后生产能力为年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂。项目总投资4960万元。	浙江道易新材料有限公司租用浙江宏业合成革有限公司位于丽水经济技术开发区惠民街2号厂区北侧部分，租赁占地面积16215.96m ² ，租赁厂区内1#厂房、2#厂房、综合楼等，总建筑面积10761.83m ² 。项目采用先进的生产技术和设备，通过合理布局反应釜、分散釜、复配釜、研磨机等生产设备，新建甲类仓库、地埋储罐区，建设年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂生产项目。	满足
废水	加强水污染防治和水质保护。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水；厂区严格实施雨污分流、清污分流，各类污水应采用“明渠明管”或“架空敷设”方式输送，做好车间等地面的防渗、防漏措施，防止地下水污染；间接冷却水循环利用不外排；各类废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准(其中氨氮执行《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）后纳管进入水阁污水处理厂处理；建设标准化排污口，按规范要求设置事故应急池和初期雨水收集池。	项目严格实行雨污分流制度。1)项目初期雨水经收集池沉淀处理后，纳入市政雨水管网2)项目产生的生活废水经厂区的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，纳入市政污水管网。3)间接冷却水循环使用不外排、蒸汽冷凝水清下水；4)设备清洗废水、洗桶废水、实验废水、去离子制备废水经企业设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，纳入市政污水管网；项目事故应急池和初期雨水收集池设施兼用，总容积为100m ³ 。	满足
废气	加强大气污染防治。严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施；投料采用机械或自动计量方法，加强管道、阀门的检修，认真做好各类废气的收集和治理工作，尽量减少无组织排放。生产废气经净化处理后通过15m以上排气筒排放，非甲烷总烃、颗粒物等有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5特别排放限值，DMF有组织排放浓度≤20mg/m ³ ；颗粒物、非甲烷总烃等无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值，DMF厂界浓度≤0.2mg/m ³ ，厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。	项目已按环评要求对生产过程中产生的有机废气进行收集处理；项目反应分散和复配工序分别设置了相应的收集措施，反应分散工艺废气经“uv光催化+活性炭吸附装置”处理，复配工艺废气经“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求后，分别于各自工序的15m排气筒排放。验收监测期间厂界污染物指标均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求；	满足

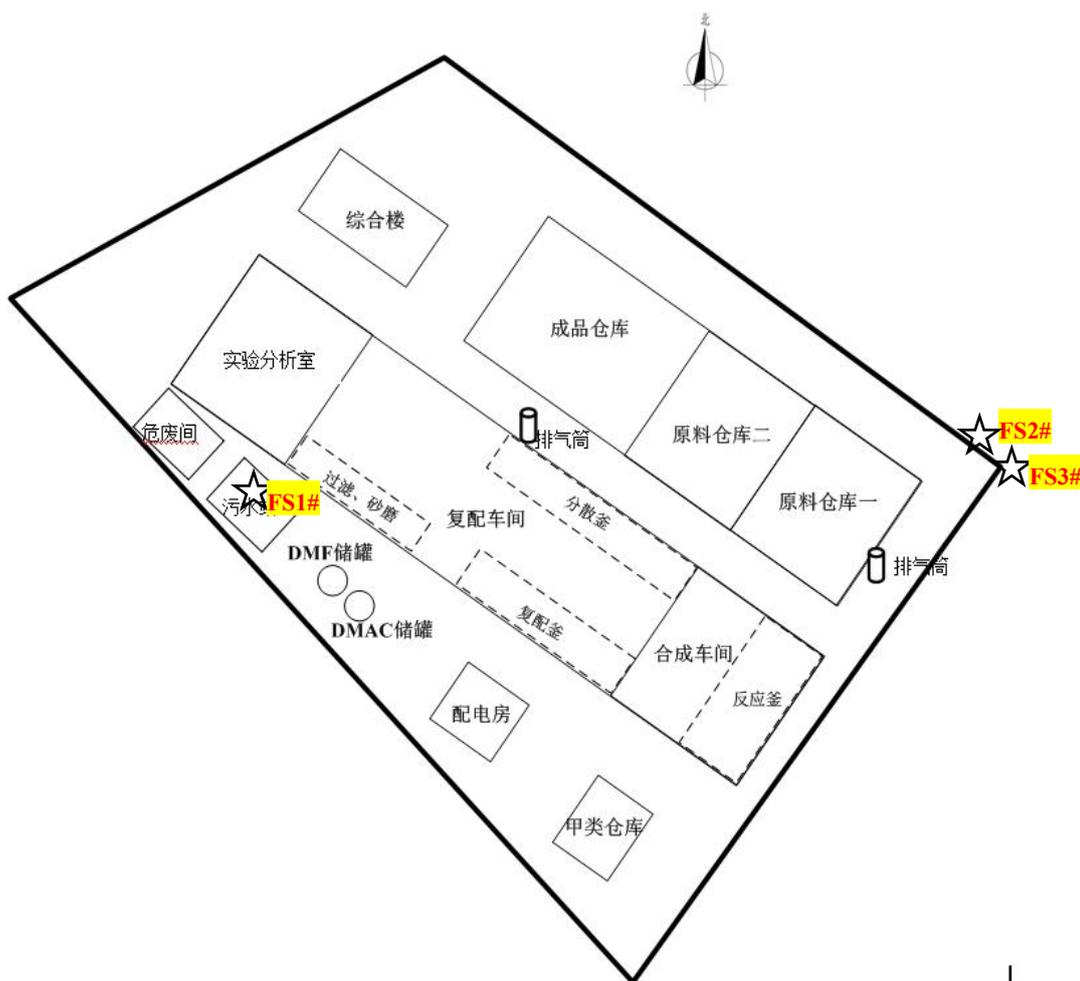
分类	环评及批复要求	验收情况	备注
噪声	加强噪声污染防治。严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类标准要求。	采取环评提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类、4类标准要求。	满足
固废	加强固废污染防治。必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量；生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台帐等，并交由资质单位处置；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。	项目营运过程中产生固废处理处置情况如下：(1)普通包装袋、生活垃圾、废渗透膜由企业收集后委托环卫部门清运；生化污泥暂未处理产生，远期委托污泥焚烧公司处置。项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。 (2)废渣、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、物化污泥由企业分类收集后暂存危废间内，危废间做好“三防措施”，建立危废台账及标志标识，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行安全处置。项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。	满足
环境管理	加强项目的日常管理和环境风险防范。你单位应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。你单位应制定突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，并按照规定及时修编，落实环境风险防范措施，确保环境安全。	为加强环保管理，企业已建立各项环保规章制度和岗位责任制，配专人负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。已委托第三方机构编制环境事故风险应急预案；且按环评要求建设了事故应急池。相应废水、废气、固废运行管理台账已建立。	满足

8. 验收监测内容

8.1 废水

表 8-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	污水站收集池、排放口 FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	4次/天	2天
	厂区总排口 FS2#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	4次/天	2天
	雨水排放口 FS3#	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	2次/天	1天



注：废水监测点位 ☆

图 8-1 废水采样点位图

8.2 废气

表 8-2 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织 废气	复配废气处理设施排气进口、筒出口YQ1#	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2天
	反应分散废气处理设施排气筒进口、出口YQ2#	非甲烷总烃、DMF、丙酮		
无组织 废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、丙酮	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	生产线外1米WQ3#	DMF		
	车间外1米WQ4#	非甲烷总烃		

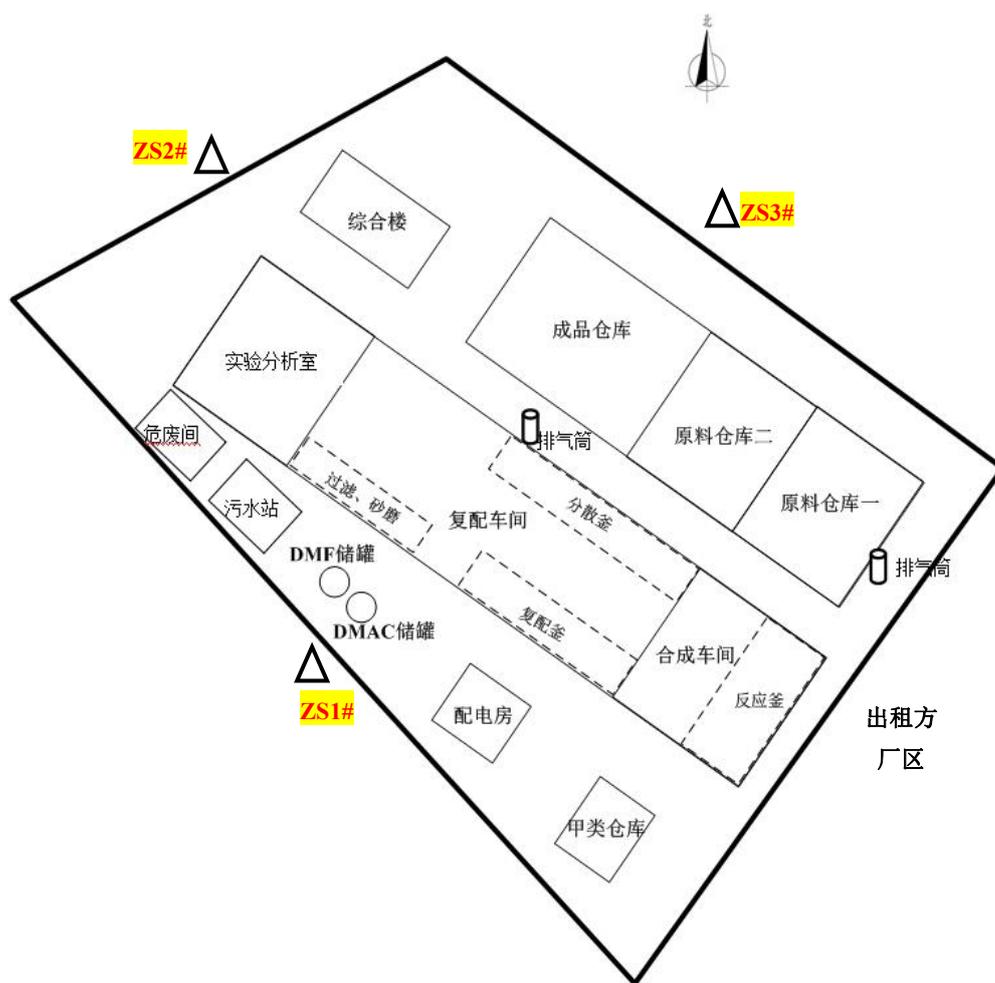


图 8-2 废气采样点位图

8.3 厂界噪声监测

表 8-3 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界南侧外ZS1#	LAeq	昼间1次/天	2天
	厂界西侧外ZS2#			
	厂界北侧外ZS3#			
注：1) 项目厂界东侧与出租方相邻厂区，不符合监测条件。2) 项目夜间不生产，因为未监测夜间噪声				



注：噪声监测点位 \triangle

图 8-3 噪声点位布置图

8.4 固（液体）废物调查

表 8-4 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般固废产生处置利用情况
	危险废物	危险废物产生处置利用情况



图 8-4 厂区危废暂存点位

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。项目产生的废渣、化学品包装袋、废活性炭、废包装桶、废次品、物化污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物，不在厂区内长期贮存，定期委托丽水市民康医疗废物处理有限公司及时处置，暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定执行。

9. 质量保证和质量控制

9.1 监测分析方法

表 9-1 监测分析方法一览表

类别	项目	检测分析方法
废水	pH值	水质 PH值的测定 电极法HJ/1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	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	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008
有组织 废气	丙酮	《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
	非甲烷总烃	固定污染源排气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	N, N-二甲基甲酰胺(DMF)	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织 废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	N, N-二甲基甲酰胺(DMF)	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 附录C

9.2 监测仪器

表 9-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
01	可见分光光度计	722N	S-L-007	CAB2020070002	是
02	PH计	PHS-3C-01	S-L-012	CAA2020070002	是
03	鼓风干燥箱	HTG-9070A	S-L-009-2	T/AE2020070001	是
04	红外分光测油仪	OIL480	S-L-011	1A2002439-0003	是
05	紫外可见分光光度计	Uvmini-1280	S-L-018	CAD20201070002	是
06	分析电子天平	AUW120D	S-L-019	FAD2020070027	是
07	多功能声级计	AWA6228	S-X-060	1A2002439-0007	是

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
08	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-030	HX20-01308-9	是
09	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-031	HX20-01308-10	是
10	全自动大气/颗粒物综合采样器	MH1200	S-X-032	HX20-01308-11	是
12	全自动烟尘气测试仪（流速）	YQ3000D	S-X-028	ZHJL-2020096035	是
13	气相色谱仪	GC1690	S-L-103	CBA2020070001	是
14	标准 COD 消解器	JC101C	S-L-013-1	/	是

9.3 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。

9.4 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》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下表。

表 9-3 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	7.2	/	/	/
	7.5			
氨氮	24.1	0.5	≤10	合格
	23.3			
化学需氧量	235	0.9	≤10	合格
	241			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%	允许加标回收率%	结果评价	
氨氮	99.9	95-105	合格	
化学需氧量	105	80-120	合格	
现场空白结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
化学需氧量	<4	<4	合格	
氨氮	<0.025	<0.025	合格	
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	GSB07-3164-2014/2008465	0.711	0.705±0.045	合格
----	-------------------------	-------	-------------	----

9.5 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。

9.6 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）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法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 9-4 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-060	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

9.7 监测质量保证措施

(1) 按国家有关建设项目竣工环境保护验收的规定，测试时运行负荷保证不得低于75%，以保证验收监测数据的有效性。

(2) 测试人员均持有实验员合格证，所有监测仪器均经过计量部门的检定并在检定周期之内。

(3) 多功能声级计测试前后均用标准声源进行校准。

(4) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《固定源废气监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。的要求与规定进行全过程质量控制。

(5) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

10. 验收监测结果

10.1 生产工况

浙江道易新材料有限公司污染防治设施进行竣工验收的监测日期为2021年7月9日-10日，根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的75%及以上的情况下进行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表10-1，表10-2。

表 10-1 监测工况表

日期	环评生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	监测期间实际生产能力 (t/d)	占实际生产能力百分比 (%)
2021年7月9日	3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂	2.52万吨水性聚氨酯、1.32万吨水性聚氨酯涂饰剂	84吨水性聚氨酯、44吨水性聚氨酯涂饰剂	100%
2021年7月10日			84吨水性聚氨酯、44吨水性聚氨酯涂饰剂	100%
备注：监测期间的营运规模均达到设计规模75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况的要求。				

10.2 监测期间能耗

表 10-2 监测期间主要能耗及原材料表

验收监测期间		
序号	名称	7月9日
		消耗量/设备运行
1	水 (t/d)	92 (包含产品用水)
2	电 (度/d)	7551
3	主要原材料 (t/d)	聚酯多元醇8.96、聚醚多元醇8.96、DMF0.38、IPDI0.89、MDI1.15
4	主要生产设备 (h/d)	反应釜、分散釜、复配釜 (早8:00-晚17:00)
5	污染处理设备 (h/d)	复配废气处理设施，反应分散废气处理设施 (早8:00-晚17:00)
序号	名称	7月10日
		消耗量/设备运行
1	水 (m ³ /d)	92 (包含产品用水)
2	电 (度/d)	7633
3	主要原材料 (t/d)	聚酯多元醇8.96、聚醚多元醇8.96、DMF0.38、IPDI0.89、MDI1.15
4	主要生产设备 (h/d)	反应釜、分散釜、复配釜 (早8:00-晚17:00)
5	污染处理设备 (h/d)	复配废气处理设施，反应分散废气处理设施 (早8:00-晚17:00)

10.3 验收期间气象参数

表 10-3 气象参数

日期	检测点位	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风 向WQ1#	7月9日	西南	1.0	34.2	100.4	晴
	7月10日	西南	1.1	33.9	100.4	晴
厂界下风 向WQ2#	7月9日	西南	1.0	34.0	100.4	晴
	7月10日	西南	1.1	33.8	100.4	晴

10.4 污染物排放监测结果

10.4.1 废水监测结果

2021年7月9日-10日,对项目污水站收集、排放口(FS1#)、厂区总排口(FS2#)、雨水排放口(FS3#)所排放的废水污染物进行了监测。监测结果及达标情况见表10-4、表10-7。

表 10-4 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								均值
		7月9日				7月10日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
污水站收集池 FS1#	样品性状	白色浑浊								
	pH	7.4	7.6	7.5	7.4	7.4	7.6	7.5	7.4	7.5
	化学需氧量	562	566	565	563	566	561	566	567	564
	五日生化需氧量	292	295	297	301	300	299	294	304	298
	氨氮	36.9	37.4	38.0	38.5	37.1	38.2	36.6	37.7	37.5
	悬浮物	450	440	465	455	445	435	460	425	447
	石油类	9.75	9.65	9.67	9.80	9.76	9.55	9.48	9.61	9.61
总磷	0.137	0.125	0.133	0.133	0.141	0.133	0.137	0.141	0.135	

表 10-5 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果										
		7月9日				7月10日				排放标准	达标与否	
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
污水站排出口 FS1#	样品性状	微黄 微浑										
	pH	7.5	7.6	7.4	7.5	7.5	7.6	7.4	7.5	6~9	达标	
	化学需氧量	189	192	186	183	181	184	188	187	500	达标	
	五日生化需氧量	50.8	52.2	51.3	51.0	51.4	51.1	51.4	51.2	300	达标	
	氨氮	19.0	18.2	19.5	19.8	18.4	19.0	20.1	18.7	35	达标	
	悬浮物	28	33	32	30	29	32	35	31	400	达标	
	石油类	2.40	2.93	3.03	3.00	3.02	3.12	2.49	2.43	20	达标	
	总磷	0.105	0.113	0.109	0.113	0.101	0.109	0.113	0.109	8	达标	

10.4.1.1 废水处理效率

根据两天的监测数据结果核算,本项目设置的污水处理设施污染物处理效率见表 10-6。

表 10-6 废水治理设施效率计算表

名称	检测项目	处理工艺	收集口平均浓度 (mg/L)	排放口平均浓度 (mg/L)	处理效率%
污水处理站	化学需氧量	调节池+沉淀池 +生化池+二沉池	564	186	67.02
	氨氮		37.5	19.1	49.06
	五日生化需氧量		298	51.3	82.78
	悬浮物		447	31	93.06

表 10-7 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果										
		7月9日				7月10日				排放标准	达标与否	
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区总排口 FS2#	样品性状	微黄 微浑										
	pH	7.2	7.3	7.5	7.4	7.3	7.4	7.5	7.3	6~9	达标	
	化学需氧	238	239	235	229	231	234	227	232	500	达标	

采样点	检测项目	检测结果										
		7月9日				7月10日				排放标准	达标与否	
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区总排口 FS2#	样品性状	微黄 微浑										
	量											
	五日生化需氧量	58.3	58.9	57.9	58.8	58.0	57.4	56.9	58.1	300	达标	
	氨氮	23.7	24.2	23.1	22.8	24.5	24.8	22.3	23.9	35	达标	
	悬浮物	21	22	20	20	23	22	21	27	400	达标	
	石油类	1.91	1.84	2.00	1.83	1.82	1.86	1.94	1.96	20	达标	
	总磷	0.072	0.077	0.085	0.077	0.085	0.072	0.081	0.085	8	达标	

表 10-8 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果			
		7月9日		参考 (GB8978-1996) 一级标准	达标 与否
		第一次	第二次		
雨水排放口 FS3#	样品性状	无色微浑			
	pH值	7.8	7.7	6-9	达标
	化学需氧量	16	18	100	达标
	氨氮	0.165	0.176	15	达标
	悬浮物	8	8	70	达标

监测结果表明:

验收监测期间,项目污水站排放口和厂区总排口废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求;其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求。

雨水收集池排放口废水中pH值范围、化学需氧量、氨氮、悬浮物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求。

10.4.2 废气监测结果

10.4.2.1 有组织排放

2021年7月9日-10日，对项目复配工艺废气排放口(YQ1#)，反应分散工艺废气排放口(YQ2#)污染物进行了连续2天监测，具体有组织排放废气监测结果见表10-9、表10-10。

表 10-9 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
复配工艺废气处理设施排气筒进口YQ1#	7月9日	第一次	/	91.3
		第二次	/	86.2
		第三次	/	81.6
	7月10日	第一次	/	71.4
		第二次	/	63.9
		第三次	/	55.8
均值			/	75.0
平均流量 (m ³ /h)			/	4688
排放速率 (kg/h)			/	0.35
废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
复配工艺废气处理设施排气筒出口YQ1#	7月9日	第一次	1.9	9.68
		第二次	1.8	7.23
		第三次	2.1	8.23
	7月10日	第一次	2.2	10.6
		第二次	2.4	9.18
		第三次	1.9	7.38
均值			2.05	8.71
平均流量 (m ³ /h)			4751	
产生速率 (kg/h)			0.010	0.041
排放标准			20	60
达标与否			达标	达标

表 10-10 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			非甲烷总烃	DMF	丙酮
反应分散废气 处理设施排气 筒进口YQ2#	7月9日	第一次	15.7	21.4	<0.1
		第二次	15.5	18.2	<0.1
		第三次	14.7	18.8	<0.1
	7月10日	第一次	13.9	19.9	<0.1
		第二次	14.6	17.6	<0.1
		第三次	12.7	17.4	<0.1
	均值			14.5	18.8
平均流量 (m ³ /h)			7895		
产生速率 (kg/h)			0.114	0.148	7.9*10 ⁻⁴
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			非甲烷总烃	DMF	丙酮
反应分散废气 处理设施排气 筒出口YQ2#	7月9日	第一次	4.93	3.56	<0.1
		第二次	4.37	2.55	<0.1
		第三次	4.00	2.95	<0.1
	7月10日	第一次	4.69	3.04	<0.1
		第二次	4.85	2.60	<0.1
		第三次	4.76	2.09	<0.1
均值			4.6	2.79	<0.1
平均流量 (m ³ /h)			8083		
排放速率 (kg/h)			0.037	0.0225	8.08*10 ⁻⁴
排放标准			60	20	4.8 (kg/h)
达标与否			达标	达标	达标

10.4.2.2 废气处理效率

根据两天的监测数据结果核算, 本项目两套废气处理设施污染物处理效率见表 10-11。

表 10-11 废气治理设施效率计算表

点位	检测项目	处理工艺	进口平均浓度 (mg/m ³)	出口平均浓度 (mg/m ³)	处理效率%	排气筒数量	高度
复配废气处理设施	非甲烷总烃	布袋除尘+光催化+活性炭吸附设施	75.0	8.71	88.38	1根	15m

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收
监测报告

反应分散 废气处理 设施	非甲烷 总烃	光催化+活性炭吸 附设施	14.5	4.6	68.2	1根	15m
	DMF		18.8	2.79	85.1		

监测结果表明：

验收监测期间，项目复配废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求；

项目反应分散废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、DMF 排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求，其中丙酮排放速率符合环评建议标准值。

根据废气处理效率结果核算，项目复配废气处理设施非甲烷总烃处理效率为 88.38%；反应分散废气处理设施非甲烷总烃处理效率为 68.2%，DMF 处理效率为 85.1%。

10.4.2.3 厂界无组织排放

2021年7月9日-10日，对项目厂界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#）、车间生产线外1m（WQ3#），车间外1m（WQ4#），无组织废气监测结果见表10-12，表10-13，气象参数见表10-3。

表10-12 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

厂界检测结果						
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标			
			颗粒物	非甲烷总烃	DMF	丙酮
厂界上风向WQ1#	7月9日	第一次	0.132	0.84	0.07	<0.01
		第二次	0.152	0.88	0.05	<0.01
		第三次	0.096	0.63	0.07	<0.01
		第四次	0.135	0.52	0.09	<0.01
	7月10日	第一次	0.076	0.73	0.07	<0.01
		第二次	0.095	0.67	0.11	<0.01
		第三次	0.154	0.64	0.05	<0.01
		第四次	0.174	0.79	0.06	<0.01
上风向均值			0.126	0.71	0.07	<0.01
厂界下风向WQ2#	7月9日	第一次	0.340	1.93	0.05	<0.01
		第二次	0.343	1.48	0.06	<0.01
		第三次	0.366	1.39	0.09	<0.01
		第四次	0.290	1.47	0.07	<0.01
	7月10日	第一次	0.378	2.05	0.10	<0.01
		第二次	0.324	1.48	0.12	<0.01
		第三次	0.327	1.49	0.12	<0.01
		第四次	0.388	1.33	0.06	<0.01
下风向均值			0.344	1.57	0.08	<0.01
标准限值			1.0	4.0	0.2	3.2
达标与否			达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中厂界无组织标准要求；其中DMF、丙酮浓度符合环评建议标准值。

表 10-13 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

车间废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标
			DMF (生产线外1m, 不低于1.5m高度处)
车间内反应釜分散生产线外1m WQ3#	7月9日	第一次	0.05
		第二次	0.05
		第三次	0.07
		第四次	0.07
	7月10日	第一次	0.10
		第二次	0.07
		第三次	0.05
		第四次	0.06
均值			0.06
排放标准			5
达标与否			达标
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标
			非甲烷总烃 (监控点处 1h 平均浓度值)
生产车间外门窗 1m处 WQ4#	7月9日	第一次	1.52
		第二次	1.27
		第三次	2.53
		第四次	2.20
	7月10日	第一次	2.74
		第二次	2.00
		第三次	1.73
		第四次	1.82
均值			1.97
标准限值			6
达标与否			达标

监测结果表明:

验收监测期间, 厂区车间生产线无组织 DMF 浓度符合《丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见》无组织排放标准; 生产车间外无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中排放标准要求。

10.4.3 厂界噪声

2021年7月9日-10日,对本项目噪声进行了2天监测,监测点位为厂界南侧(ZS1#)、西侧(ZS2#)、北侧(ZS3#)。监测分析结果见表10-14。

表10-14 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

采样时间	序号	测点名称	昼间噪声级 dB(A)	排放标准 dB(A)	达标与 否	备注
7月9日	ZS1#	厂界南侧	64.2	昼间≤65	达标	厂界
	ZS2#	厂界西侧	67.2	昼间≤70		相邻石牛路
	ZS3#	厂界北侧	66.7			相邻惠民街
7月10日	ZS1#	厂界南侧	63.9	昼间≤65	达标	厂界
	ZS2#	厂界西侧	67.3	昼间≤70		相邻石牛路
	ZS3#	厂界北侧	66.9			相邻惠民街

注: 1) 项目东侧与出租方厂区相邻不符合监测套件; 2) 夜间不生产, 因此未监测夜间噪声。

监测结果表明:

验收监测期间, 项目厂界南侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求, 其中厂界西侧、北侧符合4类标准要求。

10.4.4 固体废物调查结果

项目营运期间产生的固体废物主要有废渣、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、物化污泥、普通包装袋、生活垃圾、废渗透膜、生化污泥。

废渣产生量为0.5t/a、化学品包装袋产生量为5.7t/a、废包装桶产生量为5t/a、废次品产生量为3.8t/a, 废活性炭产生量为5t/a, 物化污泥产生量为3t/a, 由企业分类收集后暂存危废间内, 危废间做好“三防措施”, 建立危废台账及标志标识, 委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行安全处置。

普通包装袋产生量为0.2t/a, 生活垃圾产生量为15t/a, 废渗透膜产生量为0.3t/a, 由企业收集后委托环卫部门清运; 生化污泥暂未处理产生, 远期委托污泥焚烧公司处置。

固体废物具体情况见下表10-15。

表10-15 固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	成分	形态	属性	危废代码	实际产生量 (t/a)	实际处置方式
1	废渣	生产过程	水性聚氨酯	固态	危险 废物	HW13/265-101-13	0.5	委托丽水市民康医疗废物处理有限公司处置
2	化学品包装袋	原料使用	含危险化学品	固态		HW49/900-041-49	5.7	

3	废包装桶	原料使用	含危险化学品	固态		HW49/900-041-49	5	
4	废次品	生产过程	危险化学品	固态		HW13/265-101-13	3.8	
5	废活性炭	废气处理设施易耗品更换	活性炭、有机废气	固态		HW49/900-039-49	5	
6	物化污泥	污水前端处理	树脂等	固态		HW13/265-104-13	3	
7	普通包装袋	普通原料使用	塑料、纸	固态	一般固废	/	0.2	委托环卫部门清运处置
8	生活垃圾	职工生活	塑料、纸、果皮	固态		/	15	
9	废渗透膜	消耗件更换	少量无机盐	固态		/	0.3	
10	生化污泥	污水后端处理	微生物	固态		/	暂未处理产生	远期委托污泥焚烧公司处置

10.4.5 污染物排放总量核算

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), 总量控制指标为 COD、氨氮(NH₃-N)、SO₂ 和 NO_x。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》、《2014年浙江省大气污染防治实施计划》、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》相关要求, 纳入总量控制的污染物为 COD、SO₂、氨氮、NO_x、工业烟粉尘、VOCs。

根据企业排污许可证信息可知《913311003500858253001P》, 项目纳入总量控制的指标为: 化学需氧量 0.2472t/a, 氨氮 0.0315t/a, VOCs 2.034t/a, 烟(粉)尘 0.212t/a。

根据两天验收监测结果核算, 项目现阶段 3.84 万吨的产能情况下实际排放量为: 化学需氧量 0.0964t/a, 氨氮 0.0058t/a, VOCs 0.1894t/a, 烟(粉)尘 0.212t/a。满足总量控制要求。具体情况见表 10-16。

表 10-16 污染物排放总量核算一览表

类型	项目	排放浓度 (mg/L)	废水排放环境量 (t/a)	排放终端	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
废水	废水量	/	1928	水阁污水处理厂排放水质执行标准《城镇污水处理厂污染物排	/	/	/
	化学需	223			0.0964	0.2472	是

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收
监测报告

	氧量			放标准》(GB18918-2002)一级 A标准 (COD: 50mg/L, 氨氮: 3mg/L)				
	氨氮	23.6				0.0058	0.0315	是
类型	项目		排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)		环评批复 总量 (t/a)	是否达到总量 控制要求
废 气	烟(粉) 尘	YQ1#排 气筒	0.010	2400	0.0216		0.212	是
	VOCs	YQ1#排 气筒	0.041	2400	0.1004	合计: 0.1894	2.034	是
		YQ2#排 气筒	0.037	2400	0.089			

11. 验收监测结论与建议

11.1 监测结论

11.1.1 废水监测结论

项目污水站排放口和厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

雨水收集池排放口废水中 pH 值范围、化学需氧量、氨氮、悬浮物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

综上所述，验收监测期间企业排放的废水均达标排放。

11.1.2 废气监测结论

有组织废气：项目复配废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求；

项目反应分散废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、DMF 排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求，其中丙酮排放速率符合环评建议标准值。

无组织废气：厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中厂界无组织标准要求；其中 DMF、丙酮浓度符合环评建议标准值。

厂区车间生产线无组织 DMF 浓度符合《丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见》无组织排放标准；生产车间外无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中特别排放限值。

综上所述，验收监测期间企业排放的废气均达标排放。

11.1.3 噪声监测结论

项目厂界南侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界西侧和北侧昼间噪声符合 4a 类标准要求。

综上所述，验收监测期间企业厂界噪声均达标排放。

11.1.4 固废监测结论

普通包装袋、生活垃圾、废渗透膜由企业收集后委托环卫部门清运；生化污泥暂未处

理产生，远期委托污泥焚烧公司处置。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

废渣、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、物化污泥由企业分类收集后暂存危废间内，危废间做好“三防措施”，建立危废台账及标志标识，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行安全处置。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

11.1.5 总量控制结论

根据总量核算，本项目总量控制指标符合排污许可证总量控制要求，因此，本项目符合总量控制。

11.2 总结论

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目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，建议通过建设项目竣工环保验收。

11.3 建议与要求

（1）加强环保设施、生产设施、罐区设施的运行管理及维护，建立运行台账制度，确保设备正常运行，杜绝风险事故发生；

（2）加强车间卫生工作，定期清理地面废渣、废次品等固废，减少不必要的污染物带出外环境；

（3）加强厂区生产区管道、蒸汽管道、排污管道的日常管理和维护，杜绝跑冒滴漏现象；

（4）建立完善的环保管理制度，设定环保专员管理企业环保工作，及时向当地主管部门反映工作情况；

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目				项目代码	/		建设地点	丽水经济技术开发区惠民街2号				
	行业类别（分类管理名录）	C2662专项化学用品制造				建设性质	迁建		项目厂区中心经度/纬度	/				
	设计生产能力	3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂				（先行）实际生产能力	2.52万吨水性聚氨酯，1.32万吨涂饰剂		环评单位	丽水市环科环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局				审批文号	丽环建[2020]18号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2020年5月				竣工日期	2021年1月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	浙江一创环境工程有限公司				环保设施施工单位	浙江一创环境工程有限		本工程排污许可证编号	913311003500858253001P				
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司				环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	75%				
	投资总概算（万元）	4960				环保投资总概算（万元）	95		所占比例（%）	1.91				
	实际总投资（万元）	4960				实际环保投资（万元）	95		所占比例（%）	1.91				
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	13	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	浙江道易新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				913311003500858253		验收监测时间	2021年7月9日-10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													
	化学需氧量						0.0964					0.2472		
	氨氮						0.0058					0.0315		
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	烟粉尘						0.0216					0.212		
	VOCs						0.1894					2.034		
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/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：环评审批文件

丽水市生态环境局文件

丽环建〔2020〕18号

关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨 水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂 迁建项目环境影响报告书的审查意见

浙江道易新材料有限公司：

你单位《关于要求对浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书进行审批的申请》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）、专家组评审意见和项目技术咨询报告等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告书》结论。你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、项目属于化学原料及化学制品制造业。公司迁至丽

— 1 —

水经济技术开发区惠民街2号,租赁浙江宏业合成革有限公司闲置厂房作为生产场地,建筑面积为10761m²。购置反应釜、分散釜等生产设备,项目采用预聚、扩链、中和、乳化等生产工艺,实施后生产能力为年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂。项目总投资4960万元。

三、应将《环评报告书》提出的措施和要求进一步深化落实,进行环境保护专章设计,并落实防范环境风险、防治环境污染和生态破坏的措施,以及环境保护设施投资概算。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。

四、在项目建设和运营中,你单位应本着“以新代老”的原则,严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,严格执行有关环境质量和污染物排放标准,落实各项环保措施,确保污染物达标排放及周围环境满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作:

(一)加强水污染防治和水质保护。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水;厂区严格实施雨污分流、清污分流,各类污水应采用“明渠明管”或“架空敷设”方式输送,做好车间等地面的防渗、防漏措施,防止地下水污染;间接冷却水循环利用不外排;各类废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮执行《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)后纳管进入水阁污水处理厂处理;建设标准化排污口,按规范要求设置事故应急池和初

期雨水收集池。

(二) 加强大气污染防治。严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施；投料采用机械或自动计量方法，加强管道、阀门的检修，认真做好各类废气的收集和治理工作，尽量减少无组织排放。生产废气经净化处理后通过15m以上排气筒排放，非甲烷总烃、颗粒物等有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5特别排放限值，DMF有组织排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物、非甲烷总烃等无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中企业边界大气污染物浓度限值，DMF厂界浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值。

(三) 加强噪声污染防治。严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类和4类标准要求。

(四) 加强固废污染防治。必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量；生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台帐等，并交由资质单位处置；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统

一处理。

五、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制根据区域总量控制要求进行替代平衡解决。

六、根据环评报告书计算结果，项目不设置大气环境保护距离；其它各类防护距离要求业主按照当地政府及卫生、安全生产、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目的日常管理和环境风险防范。你单位应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。

你单位应制定突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，并按照规定及时修编，落实环境风险防范措施，确保环境安全。

八、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的规定，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，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后

须按规定进行环保设施竣工验收，并应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法申领排污许可证。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区环保局负责。

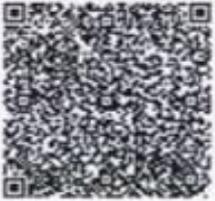


抄送：丽水市经信局，丽水经济技术开发区环保局。

丽水市生态环境局办公室

2020年4月28日印发

附件二：营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
统一社会信用代码 913311003500858253 (1/1)	
名称	浙江道易新材料有限公司
类型	有限责任公司
住所	浙江省丽水市水阁工业区平峰二路9号
法定代表人	唐光辉
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2015年07月22日
营业期限	2015年07月22日至长期
经营范围	皮革用水性新材料（不含危险化学品）的生产、加工和销售；皮革领域内的水性新材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；皮革制品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
	登记机关 
	2017年07月11日
<small>应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告</small>	
<small>企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.zjaic.gov.cn/</small>	
<small>中华人民共和国国家工商行政管理总局监制</small>	

附件三：租赁协议

房屋租赁协议书

甲方:浙江宏业合成革有限公司(以下简称甲方)

乙方:浙江道易新材料有限公司(以下简称乙方)

- 1.由甲方位于水阁工业开发区惠民街2号厂房出租给乙方,租房期为五年,租金第一年度至第五年度房租为 82.8万/年。
- 2.租赁面积 6900m²。
- 3.租赁时间为2020年1月1日至2024年12月30日,租金给付在每年房租到期前一个月付清下一年度房租,乙方不得改变房屋结构,在生产需要需隔墙等操作需征求甲方同意才能施工操作,乙方不得对现租房屋进行改造。
- 5.甲方在有条件下提供乙方员工宿舍,不再单独计费。
- 5.乙方员工的生活用水按全厂人员平均摊分。
- 6.乙方不得对现租房屋进行改造,期间乙方自己行承担其水、电、及其产生的费用,垃圾费用,门卫费用,在使用水电方面费用,缴使用本月水电费用,根据其使用金额协商预付水电费金额。
- 7.租凭期内,乙方不得将房屋擅自转让或出租。
- 8.乙方所需要配套设施及其它方面需征求甲方同意下方能实施规划建设。
- 9.在其乙方租凭房屋期间所产生的房产税由使用方(乙方)付费。
- 10.乙方必须执行安全生产的有关规定,由此引发的事故及损失,由乙方负责赔偿及承担相应责任。
- 11.乙方有责任维护好厂房及其周围的环境卫生,厂房本身的维护,使用,保证其水电畅通使用。
- 12.合同期满后,甲方如对外出租的在同等条件下,乙方可以优先承担,并于合同期满前两个月签定下一期合同。
- 13.乙方应遵纪守法正当营业,服从公安及各级职能部门管理。
- 14.本合同未尽事宜,甲乙双方另行商定。
- 15.本合同一式二份,甲乙双方各执一份,并自于2019年12月10日签字生效。

甲方公章(签字):

时间:2019年12月10日

乙方公章(签字):

2019年12月10日

附件四：排污许可信息

浙江道易新材料有限公司

生产经营场所地址：浙江省丽水经济技术开发区惠民街2号 行业类别：初级形态塑料及合成树脂制造 所在地区：浙江省-丽水市-经济开发区 发证机关：丽水市生态环境局

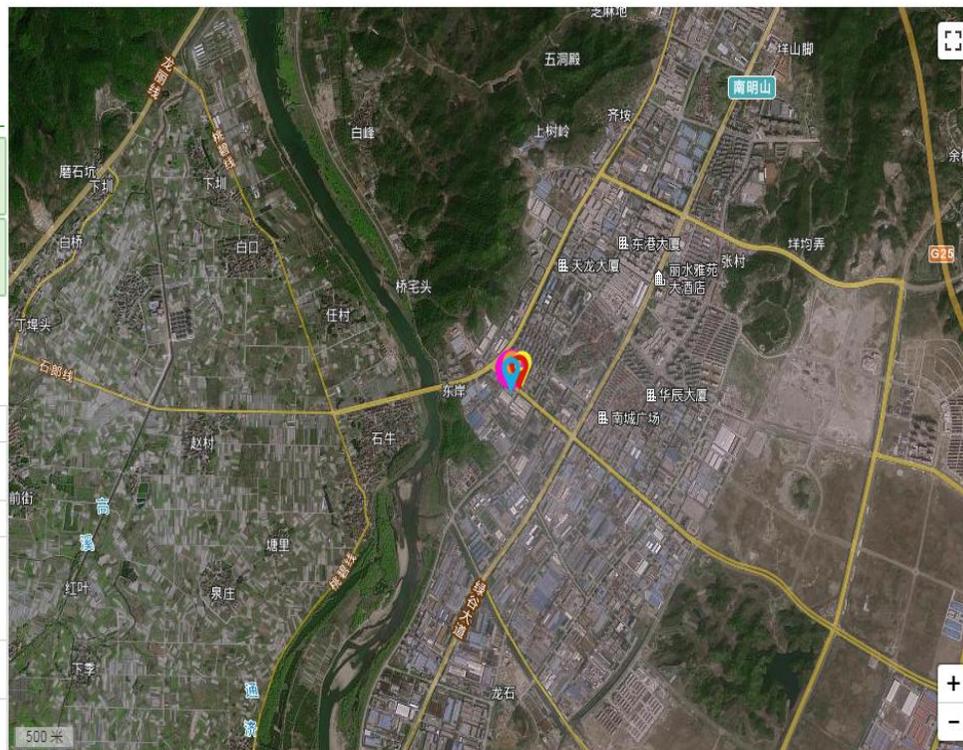
[排污许可证正本](#)
[排污许可证副本](#)



许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
913311003500858253001P	申领	1	2020-12-31	2021-01-01 至 2023-12-31

	大气污染物排放信息		水污染物排放信息		自行监测要求
	执行(守法)报告要求		信息公开要求		环境管理台账记录要求
	其他许可内容				

主要污染物类别：	废气、废水
大气主要污染物种类：	颗粒物,非甲烷总烃,异佛尔酮二异氰酸酯,二苯基甲烷二异氰酸酯,二甲基甲酰胺(DMF),三乙胺,丙酮,挥发性有机物
大气污染物排放规律：	有组织,无组织
大气污染物排放执行标准：	合成树脂工业污染物排放标准GB 31572-2015/,涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准GB 37824-2019,浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响报告书,丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见,挥发性有机物无组织排放控制标准GB 37822-2019
废水主要污染物种类：	化学需氧量,氨氮(NH3-N),总氮(以N计),总磷(以P计),pH值,悬浮物,动植物油,五日生化需氧量,水温,总有机碳
废水污染物排放规律：	间断排放,排放期间流量不稳定,但有规律,且不属于非周期性规律;间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放
废水污染物排放执行标准：	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值DB33/887-2013,污水综合排放标准GB8978-1996,污水排入城镇下水道水质标准GB/T 31962-2015,合成树脂工业污染物排放标准GB 31572-2015
排污权使用和交易信息：	未办理排污权



	生产经营场所点位:		大气-主要排放口:		大气-一般排放口:
	废水-主要排放口:		废水-一般排放口:		

附件五：危废回收协议

危险废物委托处置合同

合同编号：MKGF-JK-2021-0001

甲方（委托方）：浙江道易新材料有限公司

乙方（受托方）：丽水市民康医疗废物处理有限公司

鉴于：甲方企业生产经营过程中会产生危险废物，乙方企业具有危险废物处置经营资质及处置设施和能力。

依据《合同法》、《固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规规定，为加强危险废物管理，防止危险废物污染环境，保障人民群众身体健康，维护生态安全，促进经济、社会和环境的可持续发展，确保按国家有关规定，规范化处置危险废物，现甲方就其企业生产经营过程中产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物委托乙方进行无害化处理事宜，经协商达成如下协议：

一、危险废物基本情况、数量、价格等：

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危废形态	拟处置数量 (吨)	价格(元/吨)
1	废渣	HW13	265-101-13	固态	10	按化验结果结算
2	化学品包装袋	HW49	900-041-49	固态	3	按化验结果结算
3	废包装桶	HW49	900-041-49	固态	5	按化验结果结算
4	废活性炭	HW49	900-041-49	固态	2	按化验结果结算
5	废次品	HW13	265-101-13	半固	10	按化验结果结算
6	污水站物化污泥	HW13	265-104-13	半固	5	按化验结果结算

二、处置费用及支付方式：

处置费分基价收费、特征因子收费两部分。基价收费根据危废类别确定，特征因子收费根据乙方危险废物成份分析数据确定。年清运总量不足0.5吨的按0.5吨收取费用。

1、基价收费标准： $\frac{1}{T}$ 元/吨（即危废中含量标准在：含氯(Cl) $<2\%$ ，含硫(S) $<1.5\%$ ，含磷(P) $<0.5\%$ ，含氟(F) $<0.2\%$ ，含重金属 $<5\text{mg/T}$ ， $6.5 < \text{PH} < 12.5$ 范围内的）；

2、特征因子收费：

名称	单位	收费标准
CL-含量	%	基价标准 $\leq 2\%$ ，2~10(含10)每增1%加收100元/吨，11~20(含20)每增1%加收150元/吨， ≥ 21 每增1%加收200元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
F-含量	%	基价标准 $\leq 0.2\%$ ，0.2~10(含10)每增0.5%加收200元/吨，11~20(含20)每增0.5%加收300元/吨， ≥ 21 每增0.5%加收400元/吨，含量数值四舍五入精确到0.5%
S-含量	%	基价标准 $\leq 1.5\%$ ，1.5~10(含10)每增1%加收50元/吨，11~20(含20)每增1%加收75元/吨， ≥ 21 每增1%加收100元/吨，含量数值四舍五入精确到1%
热值	Kcal/kg	基价收费 $\leq 5000\text{Kcal/kg}$ ，每增1000Kcal/kg增收100元，热值四舍五入精确到千位
易燃性		闪点 ≤ 40 度不接收

备注	1、特殊因子收费为上述各项之和，PH值≤5，要求产废单位预处理调至5以上
----	--------------------------------------

甲方危险废物运到乙方后，乙方分析出特征因子含量数据，如果到料取样分析特征因子含量在基价收费标准内的则按基价标准收费，若单个特征因子含量超出基价标准的，则按特征因子收费标准增收相关费用。最终处置费报送甲方确认，若甲方无异议则安排卸车，若甲方有异议则安排原路退回。

3、合同签订时，甲方应向乙方一次性交纳预付处置费叁仟元整____元（小写：3000元），该款可用于抵扣后续处置费，本合同以先交费后处置为原则。若甲方全年无危废清运或年危废清运量低于____吨的，则甲方需向乙方缴纳技术服务费____元。

4、结算方式：甲方选择以下第____种支付方式：

(1) 按月结算。每月25日前甲方应向乙方付清上一期的处置费。

(2) 按次结算。甲方危险废物运送至乙方指定地点并经乙方过磅后立即支付。

若甲方逾期支付的，应按日万分之七支付逾期付款违约金；逾期超过15日的，乙方有单方解除合同及不予接收处置甲方后续危废的权利。

5、合同履行期间，如遇政策性调价，次月按新标准计价。

三、运输方式、计量等：

1、通常情况下甲方委托有危废相关类别运输资质的第三方，将危废运输到乙方指定危废卸料场地；

2、甲方自行安排运输的必须将运输公司（单位）相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案，并做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施，运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负，与乙方无关；

3、甲方委托乙方运输的，相关运费双方另行协商确定；

4、计量：现场过磅，以乙方过磅为准。

四、危废转移约定：

1、合同签订后，甲方需如实提供营业执照副本复印件，建设项目环境影响评价报告中相关资料（工艺流程图、原辅材料、废物信息情况），如甲方无法提供环评报告，则需提供当地环保部门开具的危废代码说明或有资质的环评机构开具的危废代码说明，内容必须真实可靠，甲方提供的各项资料需加盖公章，若有失实而导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方必须承担全部责任；

2、乙方派员到甲方进行废物采样，甲方需派人协助乙方完成采样工作；同时甲方有义务自行提供合同内危废样品于乙方，甲方必须保证所采废物与实际产生的废物相同。采样后，乙方对所采废物样品进行针对性化验分析，认为可接收后进行安排转移计划；如乙方不能接收的，应及时通知甲方；

3、甲方委托乙方处置的危废必须在乙方《危废经营许可证》范围之内且与危废样品基本吻合；甲方不得在危废中夹杂放射性废物、电子废物、爆炸性物质等其他杂质，如乙方在接收或预处理过程中发现有上述杂质或不明废物或乙方经营范围之外的废物等，乙方有权退回该废物。若因存在夹杂其他物质等情况导致该废物在处置时发生事故或造成损失的，甲方须承担包括但不限于给乙方或第三方造成的人身、财产等损失的所有赔偿责任。

4、若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，经双方协商，可就处置费等签订补充协议。若甲方未及时通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存或处置过程中产生不良影响或发生事故或造成损失的，甲方须承担包括但不限于给乙方或第三人造成的人身、财产等损失在内的所有赔偿责任。

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装、标识清楚并暂存于乙方认可的包装容器内。如甲方未按规定进行包装，乙方可拒收，由此产生的一切费用和责任由甲方承担。

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析。分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需重新评估，评估认可的予以接受。评估不认可的予以退回，因此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责；

7、合同签订后如甲方当时提供乙方的信息或联系人发生变更，甲方应及时书面通知乙方，由于甲方未及时书面通知乙方而造成的损失由甲方自行承担。

五、危废退回流程：



浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收
监测报告

因甲方危废包装不规范或任何一个特征因子超出乙方接收限值，或者乙方认为其存在易燃易爆风险的，乙方有权拒绝接收此危废。乙方拒绝接收的，应及时通知甲方，甲方必须确保危废按原路退回。乙方确认拒收之后的任何风险均由甲方自行承担。

六、合同期限：

本合同自2021年01月01日起至2021年12月31日止。若继续合作，双方应提前30天续签。

七、其他：

- 1、本合同一式4份，甲方2份，乙方1份，提交环保局备案1份。本合同经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回预付处置费；
- 2、本合同发生纠纷，双方采取协商方式解决。双方如果无法协商解决，应提交丽水市莲都区人民法院诉讼解决。

甲 方

联系人：

联系电话：

地址：

纳税人识别号：

开户行及账号：

地址及电话：

签约日期：2021年01月01日

乙 方：丽水市民康医疗废物处理有限公司

联系人：陈建

联系电话：17369782134

开户行：中国农业银行股份有限公司丽水分行

账 号：19850101040022177

地 址：浙江省丽水市莲都区南明街道潘村118号

签约日期：2021年01月01日



附件六：验收组意见及签到单

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂 迁建项目竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2021年7月9日，浙江道易新材料有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收监测报告》（QX（竣）20210706），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书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江道易新材料有限公司坐落于丽水经济技术开发区惠民街2号，租用浙江宏业合成革有限公司部分厂房，项目租赁占地面积16215.96m²，总建筑面积10761.83m²。本项目采用先进的生产技术和设备，通过合理布局反应釜、分散釜、复配釜、研磨机等生产设备，新建甲类仓库、地埋储罐区，建成年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂生产项目。项目东侧为新旭合成革公司；南侧为宏业合成革有限公司；西侧为石牛路，隔路为威肯特泵业；北侧为惠民街，隔路为润丰缝制公司。

项目实际员工60人，实行一班制工作（白班8小时），年工作300天。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2020年4月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目环境影响评价报告书》，并于2020年4月取得丽水市生态环境局出具的《关于浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂

迁建项目环境影响评价报告书的审批意见》（丽环建[2020]18号），目前项目已建成投入试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资4960万元，其中环保投资95万元，占比1.91%。

（四）验收范围

本次验收为年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目整体验收。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目地埋式压力储罐容积为2只50t（环评为2只25t），复配废气处理设施由环评中“uv光催化+活性炭吸附装置”基础上改为“布袋除尘器+uv光催化+活性炭吸附装置”用于抑尘除尘，目前产能达到设计产能的76.8%。其他建设内容与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水：厂区实行雨污分流、清污分流制。1）项目初期雨水经收集池沉淀处理后，纳入市政雨水管网2）项目产生的生活废水经厂区的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，纳入市政污水管网。3）间接冷却水循环使用不外排、蒸汽冷凝水清下水；4）设备清洗废水、实验废水、去离子制备废水经企业设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后，纳入市政污水管网；

项目事故应急池和初期雨水收集池设施兼用，总容积为100m³。

2、废气：（1）项目设置独立的合成反应生产区，反应釜反应过程为全密闭，则反应过程无有机废气挥发。企业主要集气措施如下：反应釜出料口直接对接分散釜，分散釜设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管，收集的废气经各分散釜支管引至主管后进入一套“uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求后，于15m排气筒排放。

（2）项目设置独立的复配生产区，复配釜同样设计了半开合密闭盖，活动盖用于投放物料，固定盖直接对接集气管。因投放的物料中含有少量粉料，因此该工序除了有机废气外，还有少量的粉尘产生，收集的废气经各分散釜支

管引至主管后进入一套“布袋除尘+uv光催化+活性炭吸附装置”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准要求后，于15m排气筒排放。

3、噪声：本项目选用先进的低噪声设备，并采取隔音、降噪、减振措施减少噪声排放，并在厂区周围种植常绿乔木，设置绿化隔声带，以达到降噪目的，定期对机械设备进行检查、维护，使各设备保持良好的工作状态。

4、固体废物：（1）普通包装袋、生活垃圾、废渗透膜由企业收集后委托环卫部门清运；生化污泥暂未处理产生，远期委托污泥焚烧公司处置。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（2）废渣、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、物化污泥由企业分类收集后暂存危废间内，危废间做好“三防措施”，建立危废台账及标志标识，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行安全处置。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

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）20210706）：

1. 废水：项目污水站排放口和厂区总排口废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。

雨水收集池排放口废水中pH值范围、化学需氧量、氨氮、悬浮物排放浓度符合相关标准要求。

2. 废气：有组织废气：项目复配废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求；

项目反应分散废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、DMF排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放标准要求，其

中丙酮排放速率符合环评建议标准值。

无组织废气：厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中厂界无组织标准要求；其中DMF、丙酮浓度符合环评建议标准值。

厂区车间生产线无组织DMF浓度符合《丽水经济技术开发区合成革有机废气整治工作要求、监测技术及排放标准指导意见》无组织排放标准；生产车间外无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中特别排放限值。

3. 噪声：项目厂界南侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，其中厂界西侧和北侧昼间噪声符合4a类标准要求。

4. 固废：普通包装袋、生活垃圾、废渗透膜由企业收集后委托环卫部门清运；生化污泥暂未处理产生，远期委托污泥焚烧公司处置。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

废渣、化学品包装袋、废包装桶、废次品、废活性炭、物化污泥由企业分类收集后暂存危废间内，危废间做好“三防措施”，建立危废台账及标志标识，委托丽水市民康医疗废物处理有限公司进行安全处置。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

5. 总量控制：根据总量核算，本项目主要污染物排放量符合排污许可证（913311003500858253001P）核定的总量指标值要求。

五、验收检查意见

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目建设、试运行档案资料基本符合竣工验收要求；项目基本落实了“环评文件”和“环评批复意见”相关要求；环保设施运行效果基本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。会议建议浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目在完善相

关工作后通过环保验收，并按要求公示验收情况。

六、下一步完善要求

1. 进一步完善项目竣工环保验收档案资料。根据项目“环境影响报告书”及“审批意见”，复核项目实际布局、产品方案、产能、工况、配套环保设施建设情况相关资料，并作比较分析；补充项目环保总结材料；完善验收报告（包括验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项）。

2. 加强厂区的环境管理工作。空包装桶应按照循环使用桶和废桶分类管理，规范分区储存，严禁露天堆放，及时规范处置。

3. 进一步加强厂区雨污分流、清污分流工作。加强污水处理站的运行管理，规范污水处理污泥的收集与管理；加强废气治理设施的日常运行管理，及时更换活性炭，定期清洁UV灯管，确保废气处理达标排放。

4. 进一步规范环保管理工作。按开发区合成革行业提升整治中环保管理的要求，建立健全环保管理规章制度，强化企业环保管理和环保设施运行管理；规范处理设施操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放或规范处置。

5. 进一步完善固体废物的收集和管理。完善台账记录，确保各类固废包括危废的暂存、转移、处置符合相关要求。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收工作组签到表”。

浙江道易新材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目竣工环境保护验收工作组

2021年8月1日

浙江道易新材料有限公司

年产3万吨水性聚氨酯、2万吨水性聚氨酯涂饰剂迁建项目

竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2021年8月 日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	俞善勇	浙江道易新材料有限公司	320526198603221115	13625888614	验收组长(业主)
2	陈春春	丽水市环科院	332521198904043326	15157851711	环评单位
3					环保设施单位
4	叶志国	浙江齐鑫检测有限公司	332501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	叶青平	丽水市环科院	33250619660620049	15587161789	专家
6	叶青平	丽水市环科院	332501197410101212	1595860533	专家
7	程晓华	丽水市环科院	332526197412084210	18657826190	专家
8	吴云京	齐鑫检测	332521197306061310	18357678711	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

