

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

（最终稿）

建设单位：浙江罗星实业有限公司

编制单位：浙江新鸿检测技术有限公司

2020年12月

声 明

- 1、本报告正文共九十一页，一式五份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：王煜程

报告编写人：王煜程

建设单位：浙江罗星实业有限公司

电话：18209275486

传真：/

邮编：314000

地址：嘉兴市南湖区大桥镇步焦公路西侧

编制单位：浙江新鸿检测技术有限公司

电话：0573-83699998

传真：0573-83595022

邮编：314000

地址：嘉兴市南湖区创业路南11幢二层、三层

目录

一. 验收项目概况	1
二. 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
三. 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面图	5
3.2 建设内容	8
3.3 主要设备	10
3.4 主要原辅料及燃料	16
3.5 生产工艺	18
3.6 项目变动情况	24
四. 环境保护设施工程	28
4.1 污染物治理/处置设施	28
4.2 其他环境保护设施	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	39
五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	45
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	45
5.2 审批部门审批决定	46
六. 验收执行标准	50
6.1 污染物排放标准	50
6.2 环境质量标准	54
七. 验收监测内容	56
7.1 环境保护设施调试运行效果	56
7.2 环境质量监测	57
八. 质量保证及质量控制	58
8.1 监测分析方法	58
8.2 现场监测仪器情况	59
8.3 人员资质	59
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	60
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	61
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	62
九. 验收监测结果与分析评价	63
9.1 生产工况	63
9.2 环保设施调试运行效果	63
9.3 工程建设对环境的影响	84
十. 环境管理检查	86
10.1 环保审批手续情况	86
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况	86
10.3 环保机构设置和人员配备情况	86
10.4 环保设施运转情况	86
10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况	86
10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况	87
10.7 厂区环境绿化情况	87
十一. 验收监测结论及建议	88
11.1 环境保护设施调试效果	88

11.2 工程建设对环境的影响.....	90
11.3 建议	90

附件目录

附件 1、嘉兴市环境保护局《关于浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书的批复》（嘉南环建[2018]5 号）

附件 2、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（备案编号：330402-2020-011-H）

附件 3、企业入网证明

附件 4、企业固废处理协议

附件 5、蒸汽使用合同

附件 6、企业验收相关数据材料（主要设备清单、原辅料消耗清单、废水排放量统计、固废产生量统计、应急池容量说明）

附件 7、验收期间生产工况

附件 8、专家意见及验收会签到单

附件 9、浙江新鸿检测技术有限公司 ZJXH(HJ)-2011054、ZJXH(HJ)-2011055、ZJXH(HJ)-2011056 检测报告。

一. 验收项目概况

浙江罗星实业有限公司（原名嘉兴市罗星化工有限公司，2013 年 3 月更名为浙江罗星实业有限公司），位于嘉兴市南湖区大桥镇步焦公路西侧，主要从事 PU 革树脂、表面处理剂、色浆生产及销售。

企业现有项目审批及三同时验收情况如下：

表 1-1 现有项目审批及三同时验收情况

序号	环评名称	环评批复	三同时验收情况
1	嘉兴市罗星化工有限公司年产 PU 革树脂 300 吨、表面处理剂 800 吨、色浆 100 生产项目环境影响报告书	秀城环函【2004】077 号	南环验【2012】22 号
2	浙江罗星实业有限公司年产 10000 吨水性涂料项目环境影响报告书	南环建函【2013】44 号	南环验【2016】45 号

为响应政府号召，企业收购了附近的嘉兴市辰龙化工有限责任公司、嘉兴市豪俊包装厂、浙江科源化工有限公司、嘉兴市泰鑫医化有限公司等企业，同时淘汰了上述企业生产的原产品，淘汰了陈旧的生产设备，拆除上述企业原有生产车间，按照最新消防、安全、环保要求新建厂房，并重新购置先进的生产设备，公司投资 8219 万元，实施年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目。故企业于 2018 年 5 月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》，嘉兴市环境保护局（南湖）于 2018 年 6 月 8 日以“嘉南环建[2018]5 号”对该环评报告书进行了批复。随后企业于 2018 年 7 月开始建设，并于 2019 年 10 月建设完成年产 6578 吨聚酯多元醇生产线，年产 10000 吨无溶剂聚氨酯树脂生产线，年产 12000 吨油性聚氨酯树脂（10000 吨黄变形油性聚氨酯树脂，2000 吨耐黄变型油性聚氨酯树脂）及其配套设施，目前已建设部分主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

受浙江罗星实业有限公司委托，浙江新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收工作。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）和中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，我公司于 2020 年 8 月 15 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，我公司于 2020 年 11 月 4~5 日对现场进行监测和环境管理检查，在此基础上编写此报告。

二. 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第9号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起施行）
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- 6、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日起实施）
- 7、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（2017年11月22日印发）
- 8、浙江省人民政府令[2018]第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.3.1起施行）
- 9、浙江省环境保护局 浙环发[2007]第12号《浙江省环保局建设项目环境保护“三同时”管理办法》

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、原国家环境保护总局 环发[2000]第38号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》
- 2、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）

3、环境保护部 环办[2015]第 113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、嘉兴市环境科学研究所有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》
- 2、嘉兴市环境保护局《关于浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书的批复》（嘉南环建[2018]5 号）
- 3、浙江碧扬环境工程技术有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响补充说明》
- 4、浙江碧扬环境工程技术有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目（先行）环境监理总结报告》

2.4 其他相关文件

- 1、浙江罗星实业有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环保竣工验收监测委托书》
- 2、浙江新鸿检测技术有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环保竣工验收监测方案》

三. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面图

本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇步焦公路西侧。

西厂区（地块 A）：东面：紧邻小河浜，再往东为本项目地块 B；
南面：紧邻嘉兴科隆化工有限公司；西面：紧邻永叙路，再往西为嘉
兴市精化化工有限公司；北面：紧邻嘉兴圣历毛纺集团有限责任公司。

中间厂区（地块 B、C、D）：东面：紧邻步焦公路，再往东为嘉
兴建宏助剂公司和嘉兴大卫工艺礼品公司；南面：紧邻嘉兴奥斯卡染
整有限公司和明新路；西面：紧邻小河浜，再往西为本项目 A 地块；
北面：紧邻嘉兴宝利来树脂化工公司。

东厂区（地块 E）：东面：为农田，最近农户距该地块约 460m；
南面：紧邻明新路，再往南为嘉兴鑫华纱线印染公司；西面：紧邻嘉
兴建宏助剂公司和步焦公路；北面：紧邻嘉兴大卫工艺礼品公司。

地理位置见图 3-1，平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

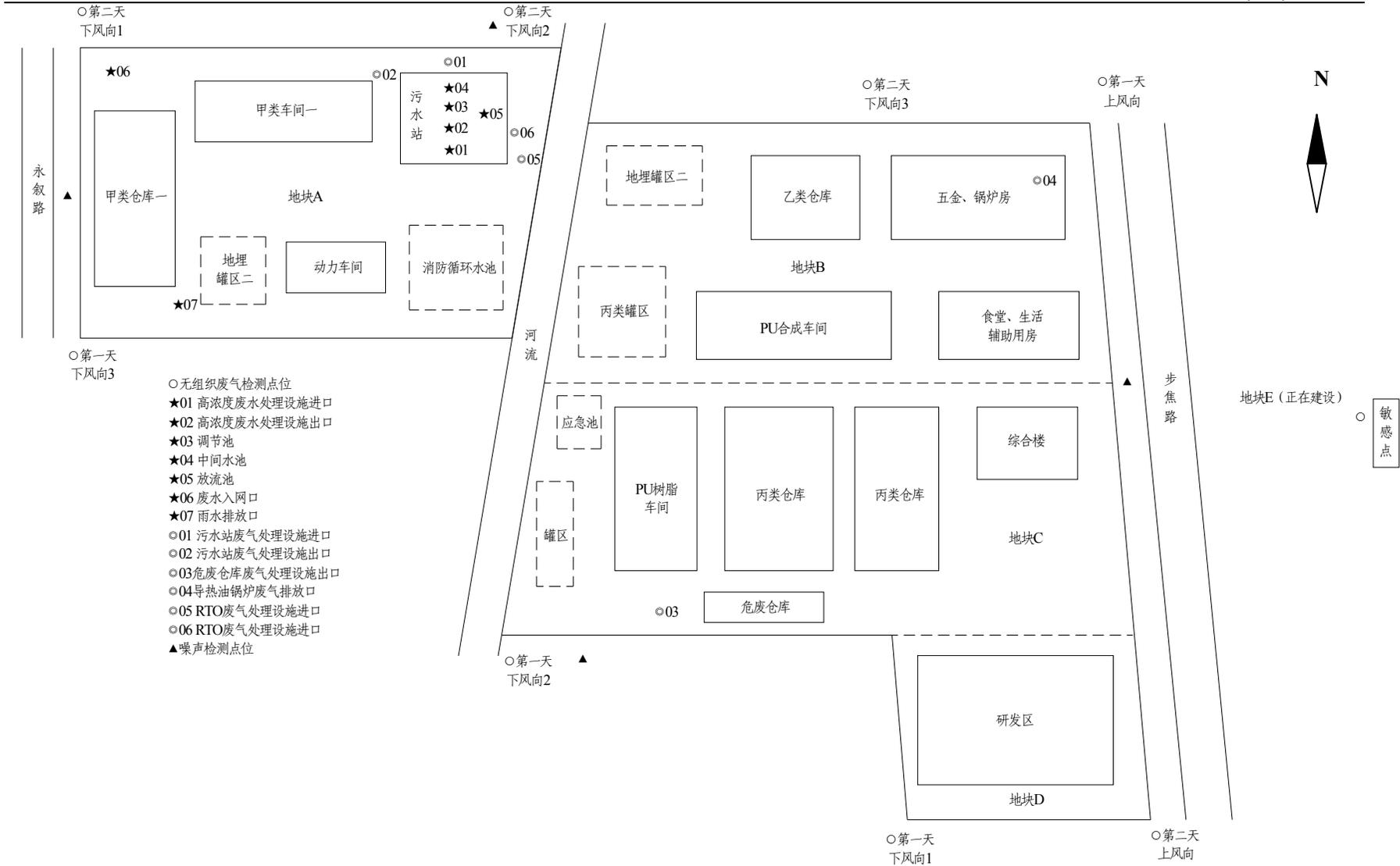


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资8000万元,淘汰现有企业的各类产品及生产设备,购置国内先进的设备,在厂区A区和B区先行建设中间产品聚酯多元醇生产线、12000t/a的油性聚氨酯树脂和10000t/a的无溶剂树脂生产线及其配套环保设施,同时建设E地块危废暂存间,形成年产无溶剂树脂10000吨/年、油性聚氨酯树脂12000吨/年(其中黄变型10000吨/年、耐黄变型2000吨/年)的生产能力。主体建设工程详见表3-1,产品方案详见表3-2。

表3-1 主题建设工程

序号	设施名称	环评建设内容	实际建设内容
1	主体工程		
1.1	总图B区、C区	占地面积约20723.88m ² ; 10000t/a无溶剂树脂、20000t/a油性聚氨酯树脂及中间产品聚酯多元醇生产线。	占地面积约20723.88m ² ; 先行建设10000t/a无溶剂树脂、12000t/a油性聚氨酯树脂及中间产品聚酯多元醇生产线。
1.2	总图A区	占地面积约12711.6m ² ; 预留后续生产用地。	与环评一致
1.3	总图E区	占地面积约19247m ² ; 10000t/a水性聚氨酯树脂、5000t/a纺织助剂(硅类衍生物)。	暂未实施
1.4	总图D区	占地面积约3069.01m ² ; 质检楼, 建筑面积5500m ² 。	与环评一致
2	公用工程		
2.1	供水	1、厂区供水进水主管为DN200, 供水水压0.3MPa。厂区给水管网采用生产、生活、消防合用制系统。厂区内已设置环形给水管网, 车间周围已铺设了给水主管。 2、生活用水水源为市政自来水, 由嘉兴工业园区管网统一供给, 循环冷却水补充水部分由蒸汽冷凝水补充, 部分为自来水。	与环评一致
2.2	排水	清污分流、雨污分流, 架空明管; 废水经综合废水处理设施治理后达标进入嘉兴市污水处理工程管网, 经嘉兴市污水处理厂处理达标后排放。	与环评一致

2.3	蒸汽	由嘉兴市能达步云热电有限公司供应。	与环评一致
2.4	供电	电源引自工业区内的10KV开关站。总装机容量为500KVA。	与环评一致
3	辅助生产设施		
3.1	车间办公室、化验室	厂区设有综合化验室	与环评一致
3.2	甲类仓库一	位于总图A区，占地面积约1265.1m ² ，预留为二期的表面处理剂、色浆丙烯酸树脂原料、成品仓库。	与环评一致
3.3	乙类仓库一	位于总图B区，占地面积642.9m ² ，无溶剂树脂、油性聚氨酯树脂原料、成品仓库。	与环评一致
3.4	丙类仓库一	位于总图C区，占地面积952.6m ² ，助剂原料、成品仓库。	暂未实施
3.5	甲类仓库二	位于总图E区，占地面积400.6m ² ，水性聚氨酯树脂原料仓库。	暂未实施
3.6	丙类仓库二	位于总图C区，占地面积835.2m ² ，水性聚氨酯树脂成品仓库。	暂未实施
3.7	丙类仓库三~六	位于总图E区，占地面积分别为976.4m ² 、497.1m ² 、498.3m ² 、625m ² ，水性聚氨酯树脂成品仓库等用途。	暂未实施
3.8	地埋罐区1	位于总图A区，占地面积283.29m ² ，主要存放DMF、异丙醇、乙二醇乙醚醋酸酯。	与环评一致
3.9	地埋罐区2	位于总图B区，占地面积276.13m ² ，主要存放异丙醇、乙二醇乙醚醋酸酯。	与环评一致
3.10	丙类罐区	位于总图B区，占地面积245.78m ² ，主要存放乙二醇、二乙二醇、1.4丁二醇、甲苯二异氰酸酯。	与环评一致
3.11	甲类罐区1	位于总图C区，占地面积228.7m ² ，主要存放DMF、丁酮。	与环评一致
3.12	洗桶间	在C区PU树脂车间北侧设密闭洗桶间一个，用于清洗受污染的产品包装桶。	暂未实施
4	环保及主要应急设施		
4.1	废水预处理系统	新建污水处置站一座，位于地块A东侧，工艺采用分质处理，高浓度废水采用高絮凝沉淀预处理，经预处理后与低浓度废水于调	实际新建污水处置站一座，位于地块A东侧，工艺采用分质处理，高浓度废水采用高絮凝沉淀预处理，经预处理后与低浓度废水于调

		节池混合后，再采用絮凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+MBR膜反应器处理。	节池混合后，再采用芬顿氧化+A/O+二级生化+MBR膜反应器+臭氧反应处理。
4.2	工艺废气处理系统	新建设计处理能力为20000m ³ /h的催化氧化装置一座，用于处理本项目A-C区的工艺废气，本项目废气量为4000m ³ /h，预留16000m ³ /h为后续项目；新建一套设计处理能力为5000m ³ /h的喷淋装置，用于处理E区的工艺废气；在B区合成车间建设粉尘过滤装置，用于处理投料粉尘；在A区污水站建设废气喷淋装置，用于处理污水站收集的废气。	新建设计处理能力为20000m ³ /h的RTO装置一座，用于处理本项目A-C区的工艺废气，本项目废气量为4000m ³ /h，预留16000m ³ /h为后续项目；在B区合成车间建设粉尘过滤装置，用于处理投料粉尘，经处理后的粉尘通入RTO装置处理后高空排放；在A区污水站建设废气喷淋装置，用于处理污水站收集的废气。
4.3	固废处理系统	设置危废场所1座，位于地块E区西侧，占地面积约174.3m ² ；危险固废分类收集；滤渣、废机油、废原料桶和废包装袋厂内堆放，委托有资质单位进行安全处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。	实际E地块暂未实施，危废仓库依托现有厂区危废仓库。
4.4	应急池及初期雨水池	地块A设置600m ³ 的地埋式应急池，地块BC设置1000m ³ 的地埋式应急池，地块E设置600m ³ 的地埋式应急池。地块A设置800m ³ 的初期雨水池，地块BC设置800m ³ 的初期雨水池，地块E设置500m ³ 的初期雨水池。	地块A设置600m ³ 的地埋式应急池，地块BC设置1000m ³ 的地埋式应急池。地块A设置800m ³ 的初期雨水池，地块BC设置800m ³ 的初期雨水池。（地块E暂未实施）

表3-2 企业产品方案

序号	产品名称		环评设计产能	实际建设产能
1	聚氨酯树脂	无溶剂聚氨酯树脂	10000吨/年	无溶剂树脂10000吨/年
2		油性聚氨酯树脂	20000吨/年（其中黄变型18000吨/年、耐黄变型2000吨/年）	油性聚氨酯树脂12000吨/年（其中黄变型10000吨/年、耐黄变型2000吨/年）
3		水性聚氨酯树脂	10000吨/年（不变黄型8000吨/年、变黄型2000吨/年）	暂未实施
4	纺织助剂（硅类衍生物）		5000吨/年（其中柔顺剂2500吨/年、流平剂2500吨）	暂未实施
5	中间产品聚酯多元醇		6578吨/年	6578吨/年

3.3 主要设备

本项目主要生产设备见表3-3，本项目淘汰设备见表3-4，本项目

罐区储存见表 3-5。

表 3-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	材料	环评设备数量	实际建设数量	备注
一	B 区树脂合成车间					
1	负压反应釜	V=12m ³	不锈钢	2 套	2 套	聚酯多元醇
2	负压反应釜	V=200L	不锈钢	1 台	1 台	聚酯多元醇试样釜
3	聚酯反应釜	V=10m ³	不锈钢	3 台	3 台	油性聚氨酯
4	聚酯反应釜	V=6m ³	不锈钢	3 台	3 台	无溶剂 2 台、油性 1 台
5	聚氨酯反应釜	V=3m ³	不锈钢	3 台	3 台	无溶剂 2 台、油性 1 台
6	聚氨酯反应釜	V=2m ³	不锈钢	1 台	1 台	油性聚氨酯
7	聚氨酯反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	1 台	1 台	油性聚氨酯
8	聚氨酯反应釜	V=1m ³	不锈钢	1 台	1 台	油性聚氨酯
9	水环式真空机组	JZJ300-2-1	组合件	2 台	2 台	/
10	水环真空泵	SK-3	组合件	2 台	1 台	/
11	螺杆空压机	SA-37A	组合件	2 台	2 台	实际建设型号 SA-37A 和 SF37-8 各一台
12	螺杆空压机	OLG15A-8	组合件	2 台	2 台	实际建设型号 OLG15A-8 和 B/T-10A 各一台
13	燃气导热油炉	200 万大卡	组合件	1 套	1 套	/
14	导热油罐	/	碳钢	1 台	1 台	/
15	制氮机	KNA-10D	组合件	1 台	1 台	/
16	制氮机	KNA-100D	组合件	1 台	1 台	/
17	填料塔	Ø700×1600	不锈钢	2 台	2 台	/
18	冷凝器	50m ²	不锈钢	2 台	2 台	/
19	密闭袋式过滤器	0.25m ²	不锈钢	2 台	2 台	/
20	填料塔	Ø150×300	不锈钢	1 台	1 台	/
21	冷凝器	2m ²	不锈钢	1 台	1 台	/
22	密闭袋式过滤器	0.1m ²	不锈钢	1 台	1 台	/
23	冷凝器	15m ²	不锈钢	3 台	3 台	/
24	冷凝器	10m ²	不锈钢	3 台	3 台	/

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

25	冷凝器	5m ²	不锈钢	3台	3台	/
26	冷凝器	5m ²	不锈钢	1台	1台	/
27	冷凝器	4m ²	不锈钢	1台	1台	/
28	冷凝器	3m ²	不锈钢	1台	1台	/
29	分缩器	25m ²	不锈钢	2台	2台	/
30	接受槽	1500L	不锈钢	2台	2台	/
31	齿轮泵	NCB-12/0.4	组合件	2台	2台	/
32	分缩器	1m ²	不锈钢	1台	1台	/
33	接受槽	30L	不锈钢	1台	1台	/
34	真空缓冲罐	500L	不锈钢	4台	4台	/
35	密闭袋式过滤器	1.25m ²	不锈钢	6台	6台	/
36	密闭袋式过滤器	0.25m ²	不锈钢	5台	5台	/
二	C区树脂合成车间					
1	浆料反应釜	V=6m ³	不锈钢	2台	暂未实施	油性聚氨酯
2	浆料反应釜	V=4m ³	不锈钢	2台	暂未实施	油性聚氨酯
3	浆料反应釜	V=3m ³	不锈钢	1台	暂未实施	油性聚氨酯
4	浆料反应釜	V=2m ³	不锈钢	2台	暂未实施	油性聚氨酯
5	浆料反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	2台	暂未实施	油性聚氨酯
6	浆料反应釜	V=0.5m ³	不锈钢	4台	暂未实施	油性聚氨酯试样
7	浆料反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	2台	暂未实施	油性聚氨酯试样
8	浆料反应釜	V=0.08m ³	不锈钢	3台	暂未实施	油性聚氨酯试样
9	离心泵	KGWY125	Q235	2台	暂未实施	/
10	冷凝器	10m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
11	冷凝器	8m ²	不锈钢	3台	暂未实施	/
12	冷凝器	6m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
13	冷凝器	4m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
14	冷凝器	3m ²	不锈钢	4台	暂未实施	/
15	冷凝器	2m ²	不锈钢	5台	暂未实施	/
16	密闭袋式过滤器	0.5m ²	不锈钢	9台	暂未实施	/
17	冷却塔	80T/h	组合件	1台	暂未实施	/

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

18	水环真空泵	SK-3	组合件	2台	暂未实施	/
19	计量槽	Φ1460×1100	不锈钢	4台	暂未实施	/
三	E区水性树脂、有机硅车间					
1	反应釜	V=1m ³	不锈钢	7台	暂未实施	水性聚氨酯
2	三轴乳化釜	V=3m ³	不锈钢	7台	暂未实施	水性聚氨酯
3	反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	3台	暂未实施	水性聚氨酯试样
4	反应釜	V=0.5m ³	不锈钢	2台	暂未实施	水性聚氨酯试样
5	反应釜	V=2m ³	不锈钢	1台	暂未实施	水性聚氨酯
6	反应釜	V=4m ³	不锈钢	6台	暂未实施	纺织助剂、水性聚氨酯
7	反应釜	V=0.1m ³	不锈钢	1台	暂未实施	有机硅试样
8	反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	1台	暂未实施	有机硅试样
9	反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	3台	暂未实施	纺织助剂
10	反应釜	V=3m ³	不锈钢	5台	暂未实施	纺织助剂
11	三轴乳化釜	V=1.5m ³	不锈钢	1台	暂未实施	纺织助剂
12	三轴乳化釜	V=1m ³	不锈钢	1台	暂未实施	纺织助剂
13	三轴乳化釜	V=2m ³	不锈钢	1台	暂未实施	纺织助剂
14	三轴乳化釜	V=4m ³	不锈钢	1台	暂未实施	纺织助剂
15	暗流式压滤机	XM-B/500	组合件	2台	暂未实施	/
16	真空机组	JZJ300-2-1	组合件	2台	暂未实施	/
17	螺杆空压机	OLG15A-8	组合件	2台	暂未实施	/
18	螺杆低温盐水机组	160WDED	组合件	2台	暂未实施	/
19	冷凝器	2m ²	不锈钢	3台	暂未实施	/
20	冷凝器	3m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
21	冷凝器	9m ²	不锈钢	6台	暂未实施	/
22	冷凝器	10m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
23	冷凝器	18m ²	不锈钢	5台	暂未实施	/
24	冷凝器	20m ²	不锈钢	10台	暂未实施	/
25	冷凝器	12m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
26	冷凝器	6m ²	不锈钢	1台	暂未实施	/
27	冷凝器	8m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/

28	冷凝器	15m ²	不锈钢	2台	暂未实施	/
29	乳化机	500L	不锈钢	2台	暂未实施	/
30	密闭式过滤器	0.25m ²	不锈钢	20台	暂未实施	/
31	缓冲罐	500L	不锈钢	2台	暂未实施	/
32	储气罐	1m ²	碳钢	2台	暂未实施	/
33	离心泵	KGWY125	组合件	4台	暂未实施	/
34	接受槽	500L	不锈钢	19台	暂未实施	/
35	气动隔膜泵	型号： QBY-25	组合件	20台	暂未实施	/
36	冷却塔	80T/h	组合件	1台	暂未实施	/
37	低温水槽	10m ³	碳钢	1台	暂未实施	/
38	冷凝器	10m ²	组合件	2台	暂未实施	/
39	导热油储罐	8m ³	碳钢	1台	暂未实施	/
40	导热油储罐	3m ³	碳钢	1台	暂未实施	/
41	冷凝器	20m ²	组合件	2台	暂未实施	/

注：设备情况由企业提供，详见附件。

表 3-4 本项目淘汰生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	环评淘汰数量	实际淘汰数量
1	反应釜	KR6000	不锈钢	1台	1台
2	反应釜	KR3000	不锈钢	1台	1台
3	水环真空泵	SK-3	/	1台	1台
4	空压机	JW-1.6/8	/	1台	1台
5	卧式砂磨机	WS型	/	5台	5台
6	搅拌机	FL4型	/	1台	1台
7	搅拌机	FL11型	/	3台	3台
8	搅拌机	FB350	/	5只	5只
9	搅拌釜	4000L	不锈钢	2台	2台
10	水环真空泵	SK-3	/	1台	1台
11	空压机	JW-1.6/8	/	1台	1台
12	自吸泵	ZX12.5-50PB	/	1台	1台
13	三辊研磨机	SG16	组合件	8台	8台
14	卧式研磨机	SK-50	/	3台	3台
15	立式砂磨机	SK-50	/	2台	2台

16	搅拌机	FL11	/	3台	3台
17	搅拌机	FL22	/	2台	2台
18	反应釜	KR6000	不锈钢	3只	3只
19	反应釜	KR1500	不锈钢	2只	2只
20	搅拌釜	4000L	不锈钢	2台	2台
21	冷凝器	20m ²	不锈钢	3只	3只
22	冷凝器	10m ²	不锈钢	2只	2只
23	冷却塔	40m ³	不锈钢	2座	2座

注：设备情况由企业提供，详见附件。

表 3-5 本项目罐区储存一览表

序号	所装物料名称	容积 m ³	型式	类型	设备规格	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
中间储罐（位于B地块PU合成车间北侧）新增								
1	聚酯多元醇	20	立式	地上	φ6*2.6	5	5	实际建设5个25m ³ 储罐
2	聚酯多元醇	35	立式	地上	φ4.5*2.2	2	1	/
地埋罐区1（新增）								
1	二甲基甲酰胺	35	卧式	地埋1	φ2.6*6	1	1	/
2	异丙醇	35	卧式	地埋1	φ2.6*6	1	1	/
3	乙二醇乙醚醋酸酯	35	卧式	地埋1	φ2.6*6	1	1	/
4	甲苯	35	卧式	地埋1	φ2.6*6	1	1	/
5	醋酸乙酯	30	卧式	地埋1	φ2.4*6	1	1	/
6	醋酸丁酯	30	卧式	地埋1	φ2.4*6	1	1	/
地埋罐区2（新增）								
1	异丙醇	20	卧式	地埋2	φ2.2*4.5	1	1	实际建设一个40m ³ 储罐
2	乙二醇乙醚醋酸酯	40	卧式	地埋2	φ2.6*6.75	1	1	实际建设一个20m ³ 储罐
3	丙二醇甲醚醋酸酯	40	卧式	地埋2	φ2.6*6.75	1	1	实际建设一个20m ³ 储罐
4	二甲基甲酰胺	40	卧式	地埋2	φ2.6*6.75	1	1	/
5	醋酸乙酯	40	卧式	地埋2	φ2.6*6.75	1	1	/
6	醋酸丁酯	40	卧式	地埋2	φ2.6*6.75	1	1	/
丙类罐区（新增）								
1	乙二醇	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	/

2	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	/
3	1,4-丁二醇	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	/
4	甲苯二异氰酸酯	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	实际建设一个35m ³ 储罐
甲类罐区1（利旧）								
1	甲苯	50	立式	地上	φ2.8*7.2	1	1	/
2	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	φ2.8*7.2	1	1	/
3	丁酮	50	立式	地上	φ2.8*7.2	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐
4	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐
5	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	φ3.5*5.2	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐
E区储罐区（新增）								
1	异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)	35	立式	地上	φ3.4*3.75	1	暂未实施	/
2	4,4-二环己基甲烷二异氰酸酯	35	立式	地上	φ3.4*3.75	1	暂未实施	/
3	聚醚多元醇 A	35	立式	地上	φ3.4*3.75	1	暂未实施	/
4	聚酯多元醇	35	立式	地上	φ3.4*3.75	1	暂未实施	/
5	环四聚二甲基硅氧烷	35	立式	地上	φ3.4*3.75	2	暂未实施	/

注：设备情况由企业提供，详见附件。

3.4 主要原辅料及燃料

本项目主要原辅材料消耗量，详见表3-6。

表3-6 本项目主要原辅材料消耗

序号	物料名称	环评消耗量 (t)	2019年11月~2020年10月实际使用量 (t)
一	中间产品聚酯多元醇		
1	己二酸	5257.37	5048.22
2	乙二醇	1089.84	1004.82
3	二乙二醇	92.92	88.42
4	1, 4-丁二醇	1581.30	1438.26

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

5	抗氧化剂	0.68	0.58
6	催化剂	8.02	7.01
二	无溶剂聚氨酯树脂		
1	聚酯多元醇	3300.66	3200.22
2	聚醚多元醇 A	2200.44	2133.48
3	聚醚多元醇 B	200.04	194.04
4	甲苯二异氰酸酯	3560.71	3453.89
5	有机铋催化剂	18.33	17.78
6	1,4-丁二醇	180.04	174.64
7	新戊二醇	400.08	388.08
8	2-丁酮肟	130.03	126.13
9	助剂	15.00	14.55
三	油性聚氨酯树脂（黄变型）		
1	聚酯多元醇	2520.00	1285.2
2	三羟甲基丙烷	180.00	91.8
3	乙二醇	360.00	183.6
4	DMF	9052.00	4616.5
5	MDI	2340.00	1193.4
6	丁酮	2000.00	1020
7	甲苯	360.00	183.6
8	醋酸丁酯	800.00	408
9	醋酸乙酯	400.00	204
10	助剂	5.00	2.55
11	有机铋催化剂	1.80	0.918
四	油性聚氨酯树脂（耐黄变型）		
1	聚酯多元醇	404	343.4
2	二乙二醇	20	17
3	异佛尔酮二异氰酸酯	65	55.3
4	六亚甲基二异氰酸酯	70	60
5	甲苯	540	459
6	有机铋催化剂	1	0.8
7	乙二醇乙醚醋酸酯	280	238
8	丙二醇甲醚醋酸酯	280	238

9	异丙醇	303	258
10	异佛尔酮二胺	40	34

注：原辅料消耗由企业提供，详见附件。

3.5 生产工艺

本项目实际分阶段实施，目前已实施中间产品聚酯多元醇、无溶剂树脂、油性聚氨酯树脂黄变型和耐黄变型产品的生产，具体生产工艺如下：

(1) 聚酯多元醇的生产工艺

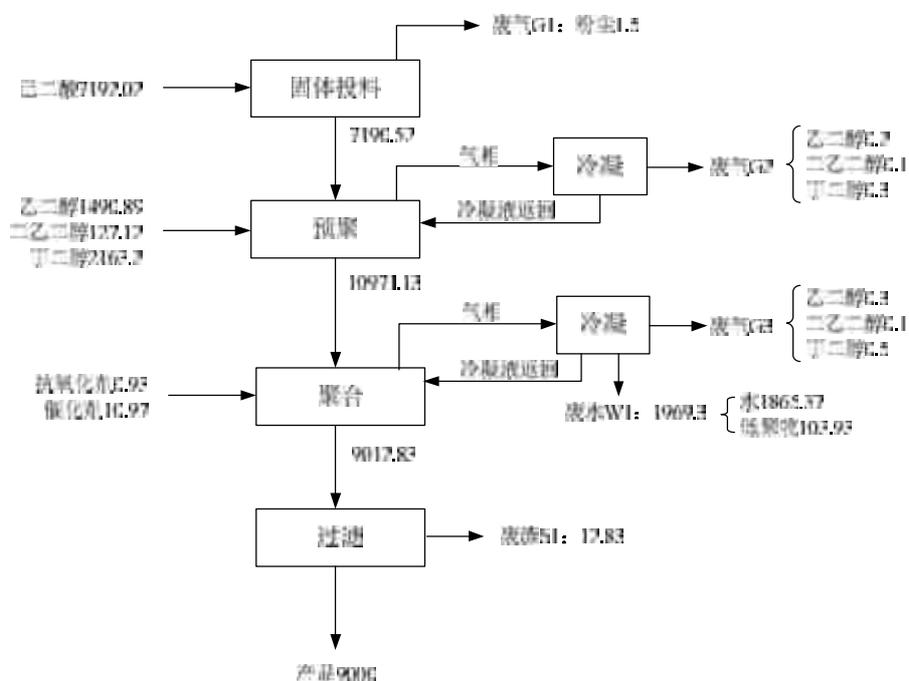


图 3-3 聚酯多元醇生产工艺及产污流程图

工艺流程简介：

先将二元醇（乙二醇或二乙二醇和1,4-丁二醇）从储罐泵入反应釜中，反应釜设有称重装置，完成后将经拆包机拆包的己二酸经密闭投料器加入反应釜中，投料粉尘经收集后经布袋除尘处理后通入RTO。投料完成后加热升温溶解，然后计量泵加入适量的催化剂和抗氧化剂，并通入氮气置换，于145℃左右反应生成水份，并拉真空逐

步蒸出釜内生成的水份，生成的低聚酯混合物（低分子量聚酯多元醇）部分随水份的蒸出，釜内温度逐渐升高。当温度在 170 ~230℃下，调节真空至-0.08MPa 左右，将少量的低分子聚物与反应中的残留水一起蒸出。控制温度在 230℃左右反应继续反应约 4 小时，反应完成物料冷却后经密闭式过滤器过滤，并泵送至储槽待用。液体进料采用液下进料，尽可能减少废气挥发。过滤器约 4-5 天需要清理，清理前用压缩空气进行置换，将少量挥发性废气吹扫并送催化氧化装置处理。所有产品的桶装料都在密闭隔间内使用机械泵进行打料，由于大宗物料和挥发性溶剂均采用储槽，因此桶装物料量不大，且都是高沸点物料，挥发量较小，废气收集送催化氧化装置处理，不再进行定量计算。另外液体物料采用进料管插管至液下进料，可大幅减少进料时有机物在釜内挥发，反应釜挥发的物料经冷凝器冷凝回流至反应釜，不凝气去废气处理系统。

（2）无溶剂聚氨酯树脂生产工艺

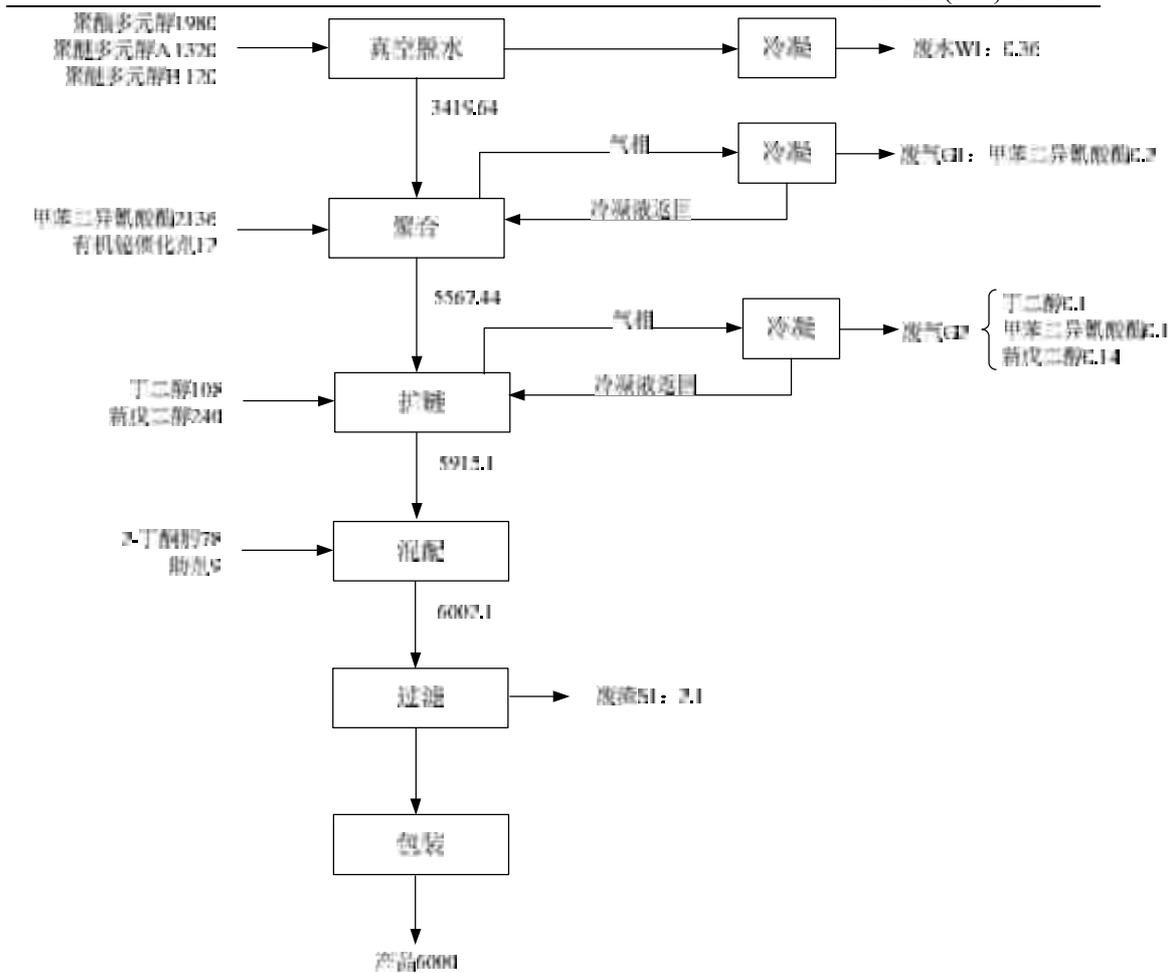


图 3-4 无溶剂聚氨酯树脂生产工艺流程图

工艺流程简介:

将计量的聚酯多元醇、聚醚 A 和聚醚 B 泵入真空脱水反应釜,控制釜内压力为-0.06MPa,液温在 115±5℃左右,维持 2h 进行脱水;完成后降温至 40℃以下备用;将计量的 TDI 加到反应釜内,待釜内压力至-0.03MPa~0.05MPa 时,将多元醇缓慢加到反应釜内,70-80℃之间反应 0.5h 后,然后计量泵加入催化剂,继续反应 1.5h;用泵加入扩链剂,温度维持在 75-85℃之间,继续反应 2-4h,测 NCO 等指标达到后,降温至 40℃以下;缓慢泵入 2-丁酮脒,检测合格后泵入助剂,搅拌均匀,通过密闭的袋式过滤器过滤包装。过滤器约 4-5 天需要清理,清理前用压缩空气进行置换,将少量挥发性废气吹扫并送

催化氧化装置处理。

另外甲苯二异氰酸酯(TDI)沸点较高(251℃),且采用液下进料,挥发量较少,经冷凝器冷凝后基本回流至反应釜,由于采用反应釜负压操作,会有少量进入废气中。

无溶剂聚氨酯树脂生产工艺为批次生产工艺,采用2台6m³的反应釜和2台3m³的反应釜,其中6m³的反应釜年生产1111批,3m³的反应釜年生产1112批。物料平衡图以6m³的反应釜进行介绍,3m³的反应釜的物料量是其一半。

(3) 油性聚氨酯树脂黄变型工艺流程

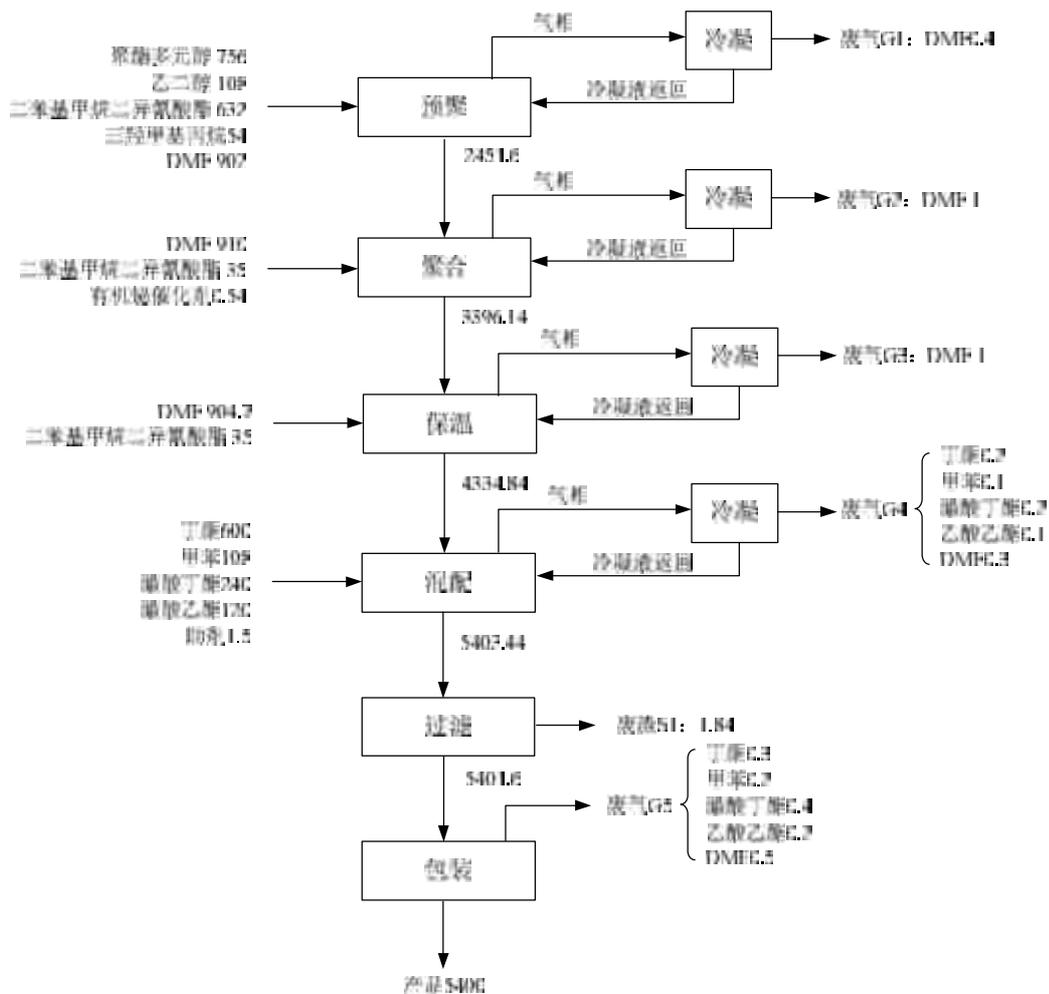


图 3-5 油性聚氨酯树脂黄变型生产工艺流程图

工艺流程简介:

将计量的聚酯多元醇、三羟甲基丙烷、乙二醇和部分DMF泵入反应釜中，控制温度在40-50℃，搅拌均匀。泵入MDI进行反应，控制温度在75℃左右，反应2h；再泵入部分DMF、MDI和催化剂，控制温度在75℃左右，反应3h；泵入余下的DMF后，补加MDI，控制粘度和固体含量。反应完成后降温至60℃，泵入溶剂和助剂后，搅拌均匀，检测合格后，通过密闭的袋式过滤器过滤包装。过滤器约4-5天需要清理，清理前用压缩空气进行置换，将少量挥发性废气吹扫并送催化氧化装置处理。

工艺中使用的二苯基甲烷二异氰酸酯（158℃）的沸点较高，且采用液下进料，常压操作，少量挥发经冷凝器回流至反应釜，基本不会进入废气中。

油性黄变型聚氨酯树脂生产工艺为批次生产工艺，采用反应釜型号较多，3台10m³、3台6m³、2台4m³、2台3m³、3台2m³、3台1.5m³、1台1m³，共计20台反应釜，合计容积73.5m³。由于采用的较多不同容积的反应釜，物料平衡以6m³的反应釜为例进行介绍，其他不同型号的反应釜的物料平衡按照容积进行等比例放大或缩小。

（3）油性聚氨酯树脂耐黄变型工艺流程

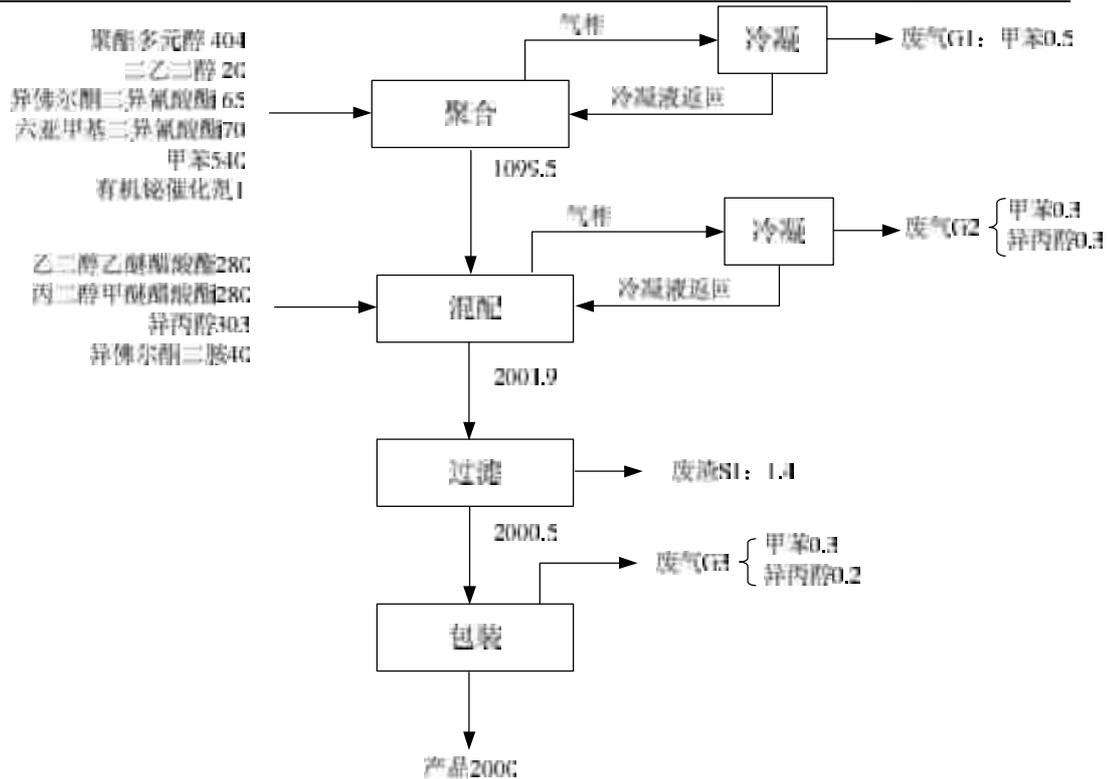


图3-6 油性聚氨酯树脂耐黄变型生产工艺流程图

工艺流程简介:

将计量的聚酯多元醇、二乙二醇和异氰酸酯泵入反应釜中，搅拌均匀，升温至 80-85℃，反应 0.5h；加入甲苯和催化剂，继续反应 3.5h，测 NCO 和固含量，达标后，降温至 50℃ 以下；加入后乙二醇乙醚醋酸酯和丙二醇甲醚醋酸酯，降温至 40℃ 以下；加入异丙醇和异佛尔酮二胺，搅拌均匀，完成后通过密闭的袋式过滤器过滤包装。过滤器约 5 天需要清理，清理前用压缩空气进行置换，将少量挥发性废气吹扫并送催化氧化装置处理。

工艺中使用的异佛尔酮二异氰酸酯（158℃）、六亚甲基二异氰酸酯（255℃）、乙二醇乙醚醋酸酯（156.3℃）、丙二醇甲醚醋酸酯（146℃）、异佛尔酮二胺（247℃）的沸点较高，且采用液下进料，常压操作，少量挥发经冷凝器回流至反应釜，基本不会进入废气中。

油性耐黄变型聚氨酯树脂生产工艺为批次生产工艺，采用3台2m³反应釜，年生产1000批次。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设中变动情况如下：

一、设备变动

本项目实际建设中主要设备与环评一致；其他辅助设备基本与环评一致，仅减少了1台水环式真空泵。

二、罐区变动

序号	所装物料名称	容积 m ³	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
中间储罐（位于B地块PU合成车间北侧）新增					
1	聚酯多元醇	20	5	5	实际建设5个25m ³ 储罐，总体积为125m ³ （环评设计135m ³ ）
2	聚酯多元醇	35	1	0	
地埋罐区2（新增）					
1	异丙醇	20	1	1	实际建设一个40m ³ 储罐
2	乙二醇乙醚醋酸酯	40	1	1	实际建设一个20m ³ 储罐
3	丙二醇甲醚醋酸酯	40	1	1	实际建设一个20m ³ 储罐
丙类罐区（新增）					
4	甲苯二异氰酸酯	50	1	1	实际建设一个35m ³ 储罐
甲类罐区1					
3	丁酮	50	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐
4	二甲基甲酰胺（DMF）	50	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐
5	二甲基甲酰胺（DMF）	50	1	1	实际建设一个25m ³ 储罐

本项目已建设部分整体储罐体积减小。故根据中华人民共和国生态环境部办公厅文件关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知中规定，生产、处置或储存能力增大30%及以上的

为重大变动,本项目储存能力实际为减小,故此变动不属于重大变动。

三、环保设施变动

a、污水站变动

环评设计污水处理工艺见图3-7,实际建设污水处理工艺见图3-8。

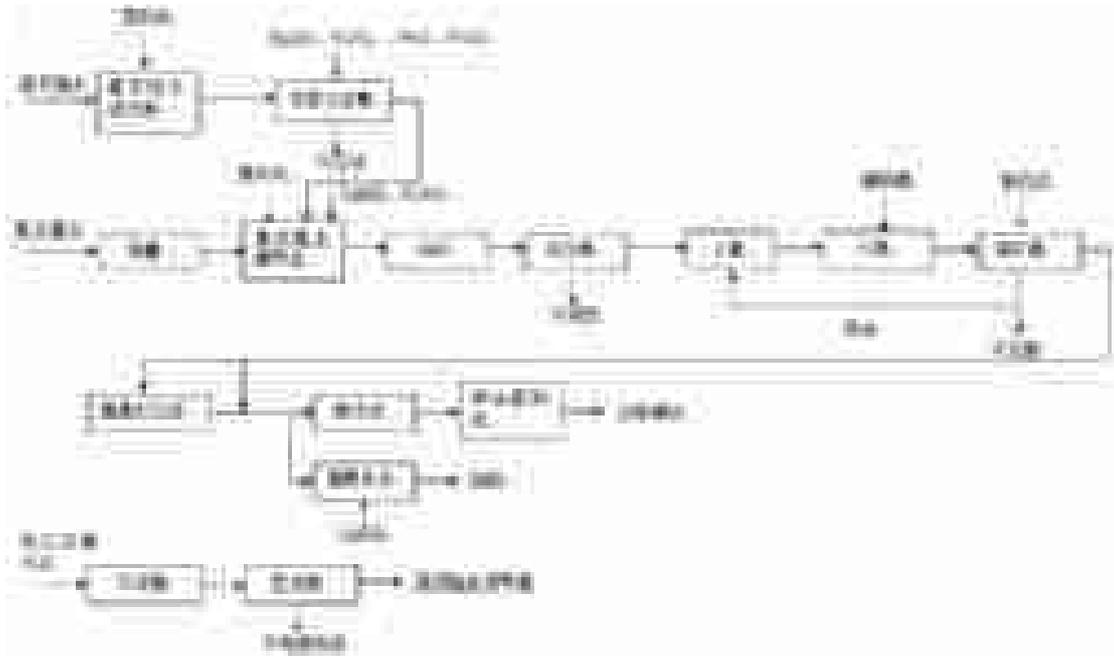


图3-7 环评设计污水处理工艺

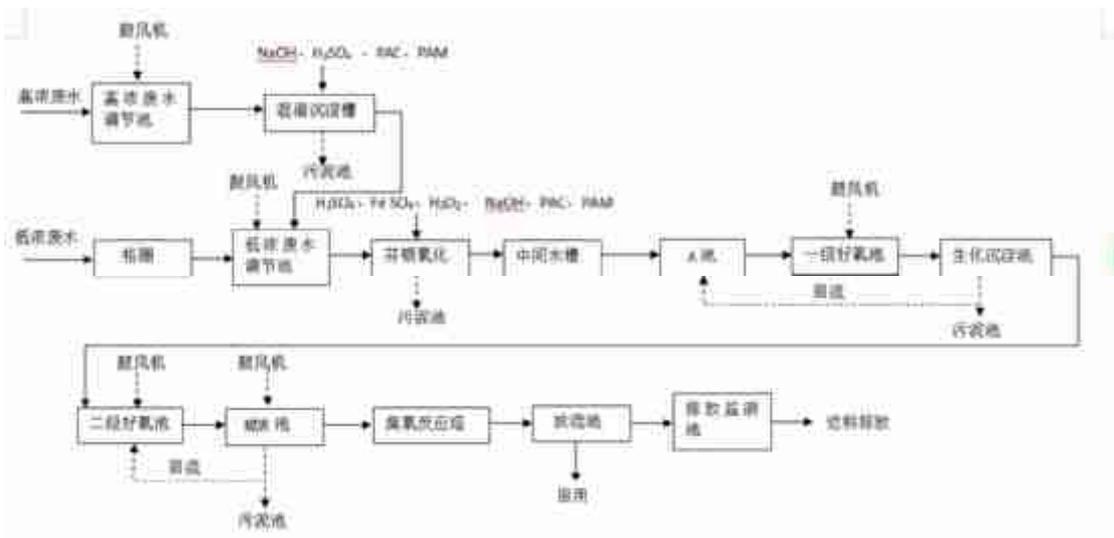


图3-8 实际建设污水处理工艺

实际建成的污水处理工艺采用芬顿氧化工艺代替了环评中UASB工艺,并增加了二级好氧生化系统,其他工艺与原环评基本一致。调

整后的工艺采用芬顿氧化提升废水的生化性,并增加了二级氧化,提升了废水中污染物的去除效率。

b、废气处理设施变动

1、投料粉尘废气处理变动

环评设计投料粉尘经布袋除尘处理后通过15m高排气筒排放,实际建设为投料分成经布袋除尘处理后通入RTO焚烧装置进一步处理。本项目投料粉尘主要为有机物,故经RTO焚烧后可以将有机粉尘分解成气体,进一步提升粉尘处理效率。

2、改用RTO替换催化氧化工艺

环评设计有机废气处理工艺见图3-9,实际建设有机废气处理工艺见图3-10。

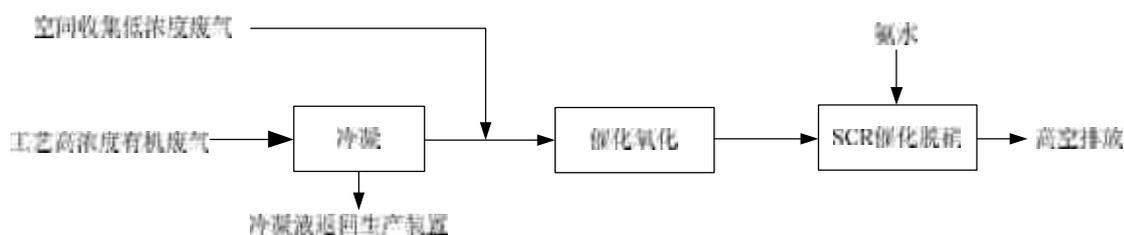


图3-9 环评设计有机废气处理工艺

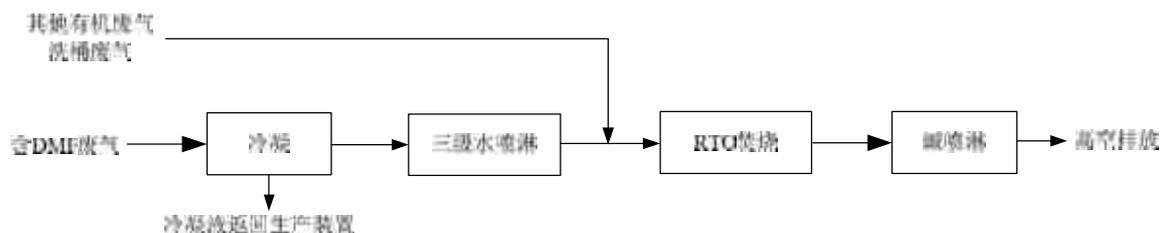


图3-10 实际建设有机废气处理工艺

实际建设成的有机废气处理工艺与环评有所调整。含DMF废气经冷凝+三级水喷淋吸收预处理后纳入RTO焚烧处理,喷淋水含有较多的DMF,可回用于生产工序;其他废气经冷凝后直接纳入RTO焚烧处理。调整后的废气处理工艺采用RTO焚烧代替催化氧化工艺,处理效率更加稳定、有效。

根据浙江碧扬环境工程技术有限公司《浙江罗星实业有限公司年

产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响补充说明》、

《浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂
技改项目（先行）环境监理总结报告》对上述变动的分析，上述变动
均不属于重大变动。

综上所述，项目变动均不属于重大变动，故本项目建设性质、规
模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

四. 环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目已建设部分废水主要为高浓度废水（聚合冷凝废水、无溶剂树脂聚合冷凝废水）、低浓度废水（废气喷淋废水、设备地面冲洗废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水）和清下水（循环冷却水排放水）。

高浓度废水经污水处理站高浓度污水处理系统处理后汇入低浓度废水，经低浓度废水处理系统处理后纳入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水厂处理达标后排入杭州湾。循环冷却水排放水作为清下水单独排放。

废水来源及处理方式见表4-1。

表4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
聚合冷凝废水	化学需氧量、悬浮物	连续	污水处理站	杭州湾
无溶剂树脂聚合冷凝废水	化学需氧量、悬浮物	连续		
废气喷淋废水	化学需氧量、氨氮、总氮	连续		
设备地面冲洗废水	化学需氧量、氨氮、总氮	连续		
真空泵废水	化学需氧量	连续		
初期雨水	化学需氧量	连续		
生活污水	化学需氧量、氨氮、总氮	连续		
循环冷却水排放水	化学需氧量	连续	/	

废水治理设施概况:

企业委托杭州中环环保工程有限公司设计建设一座处理能力为100吨/日污水处理站处理废水，具体工艺流程如下:

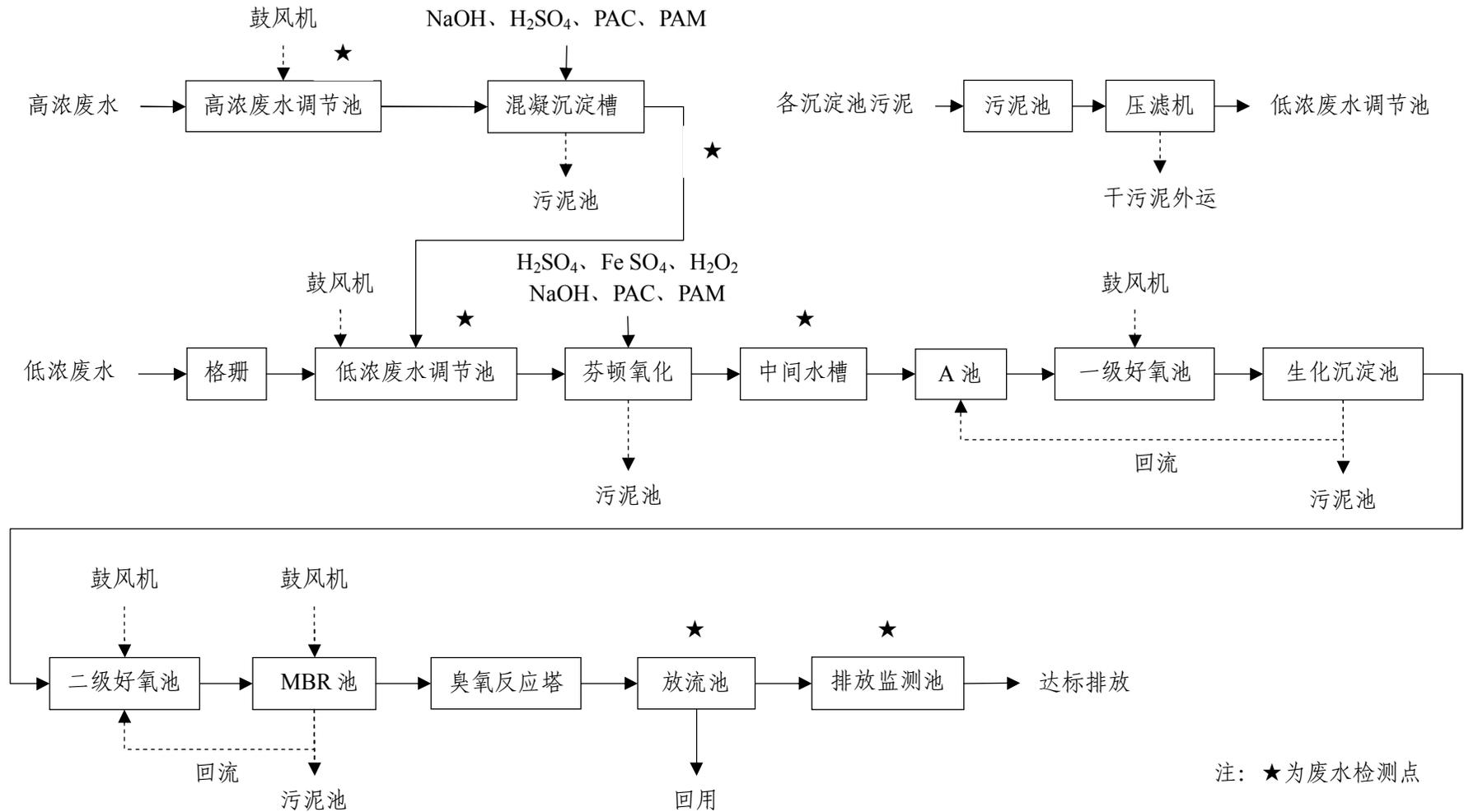


图 4-1 废水处理工艺流程

4.1.2 废气

本项目废气主要为投料粉尘、储罐呼吸废气、桶装物料打料废气、催化氧化装置废气、危废仓库挥发废气、污水站污水处理过程产生的废气、导热油锅炉燃烧废气和食堂油烟。

废气来源及处理方式见表4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

排气筒名称	废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排气筒直径	排放去向
RTO 废气处理设施出口	投料粉尘	颗粒物	有组织	布袋除尘处理后通入RTO	20 米	φ 80cm	环境
	储罐呼吸废气	DMF、甲苯、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯	有组织	三级水喷淋+除雾器+RTO+碱洗塔			
	桶装物料打料废气	VOCs	有组织				
	RTO 燃烧废气	氮氧化物	有组织				
危废仓库废气处理设施出口	危废仓库	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	酸喷淋+碱喷淋	15 米	40cm × 40cm	环境
污水站处理废气处理设施出口	污水处理	硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃	有组织	水洗塔+碱洗塔	15 米	φ 70cm	环境
导热油废气处理设施出口	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	/	15 米	φ 50	环境

废气治理设施概况:企业委托杭州中环环保工程有限公司设计安装污水处理站、危废仓库废气处理设施，委托恩国环保科技（上海）有限公司设计安装 RTO 废气处理装置，具体处理工艺如下：

投料粉尘经布袋除尘处理后汇合经收集的储罐呼吸废气、桶装物料打料废气一同通入 RTO 废气处理系统（三级水喷淋+除雾器+RTO+碱洗塔）处理后通过 20m 高排气筒排放。

危废仓库废气经收集后通过酸喷淋+碱喷淋塔处理后通过 15m 高

排气筒排放。

污水站废气经收集后通过水洗塔+碱洗塔处理后通过15m高排气筒排放。

导热油天然气锅炉燃烧废气直接通过15m高排气筒排放。

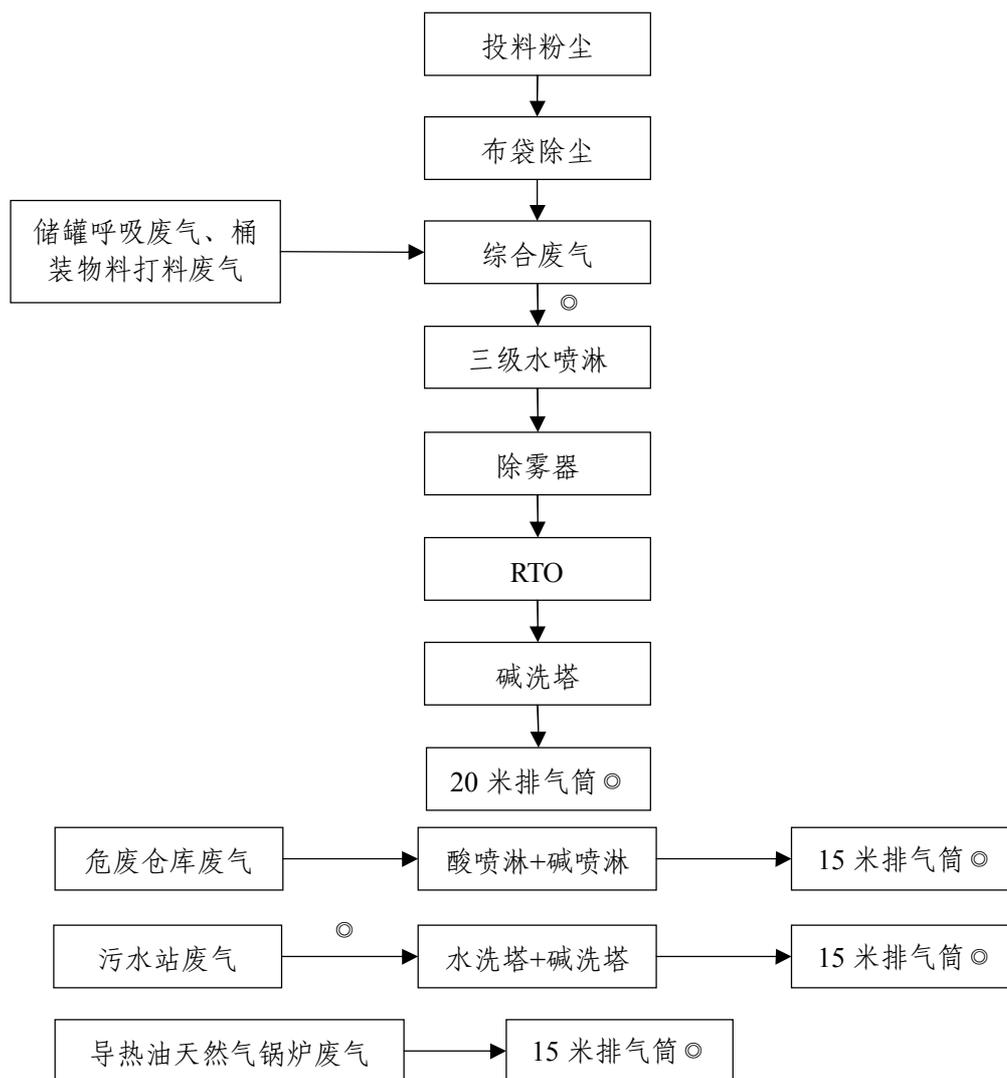


图 4-2 废气处理工艺流程图



RTO 系统前处理（三级水喷淋+除雾器）



RTO 燃烧器



污水站废气处理设施（水喷淋+碱喷淋）



图 4-3 废气处理设施图片

4.1.3 噪声

企业噪声主要是各类生产设备运行产生的机械噪声，主要噪声设备有真空泵、风机、冷却塔、空分装置、污水处理站等。具体治理措施如下：

项目物料机泵等设备均设置在车间内，并选用低噪声设备。风机等高噪声设备进行隔音处理，降低噪音。通过采取综合减噪措施，控制厂界噪声，减弱噪声对周边环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

表 4-3 固体废物种类和汇总表

序号	产品名称	环评预测种类（名称）	实际产生种类（名称）	实际产生情况	属性	判定依据	废物代码
1	不变黄型水性聚氨酯树脂	过滤废渣	/	未实施（不产生）	危险废物	《国家危险废物名录》（2016）	HW13 265-103-13

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

2	变黄型水性聚氨酯树脂	过滤废渣	/		危险废物	版)	HW13 265-103-13
3	柔顺剂	过滤废渣	/		危险废物		HW13 265-103-13
4		压滤废渣	/		危险废物		HW13 265-103-13
5	流平剂	过滤废渣	/		危险废物		HW13 265-103-13
6		压滤废渣	/		危险废物		HW13 265-103-13
7	公用工程	SCR 废催化剂	SCR 废催化剂	废气处理设施改用RTO后不再产生	危险废物		HW50 772-007-50
8		催化氧化装置废催化剂	催化氧化装置废催化剂		一般固废		/
9	聚酯多元醇	过滤废渣	过滤废渣	已产生	危险废物		HW13 265-103-13
10	无溶剂聚氨酯树脂	过滤废渣	过滤废渣	已产生	危险废物		HW13 265-103-13
11	油性黄变型聚氨酯树脂	过滤废渣	过滤废渣	已产生	危险废物		HW13 265-103-13
12	油性耐黄变型聚氨酯树脂	过滤废渣	过滤废渣	已产生	危险废物		HW13 265-103-13
13	共用工程	反应釜清理废渣	反应釜清理废渣	已产生	危险废物		HW13 265-103-13
14		废导热油	废导热油	暂未产生	危险废物		HW08 900-249-08
15		废机油	废机油	已产生	危险废物		HW08 900-249-08
16		废水处理污泥	废水处理污泥	已产生	危险废物		HW13 265-104-13
17		粘有危化品的废包装材料	粘有危化品的废包装材料	已产生	危险废物		HW49 900-041-49
18		一般废包装材料	一般废包装材料	已产生	一般固废		/
19		生活垃圾	生活垃圾	已产生	一般固废		/

本项目产生的危险废物包括聚酯多元醇、无溶剂聚氨酯树脂、油性黄变型聚氨酯树脂和油性耐黄变型聚氨酯树脂生产过程中产生的过滤废渣、反应釜清理废渣、废导热油、废机油、废水处理污泥和粘有危化品的废包装材料，产生的一般固废包一般废包装材料和生活垃

圾。

4.1.4.2 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估产生量 (t/a)	2019年11月~2020年10月产生量 (t)
1	聚酯多元醇过滤废渣	过滤	危险废物	9.379	10.88
2	无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	2.799	
3	油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	6.133	
4	油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	1.4	
5	反应釜清理废渣	设备检修	危险废物	0.2	
6	废导热油	导热油加热	危险废物	5t/5a	暂未产生
7	废机油	设备维护	危险废物	2	暂未产生
8	废水处理污泥	污水处理	危险废物	35	2.677
9	粘有危化品的废包装材料	原料储运	危险废物	45	65.308
10	一般废包装材料	原料储运	一般固废	10	8.5
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	56.1	48.6

4.1.4.3 固体废物利用与处置情况

固体废物利用与处置见表 4-5。

表 4-5 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评利用处置方式	实际利用处置方式	接受单位资质情况
1	聚酯多元醇过滤废渣	过滤	危险废物	委托有资质单位处置	委托嘉兴市固体废物处置有限公司处置	3304000090
2	无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	委托有资质单位处置		
3	油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	委托有资质单位处置		
4	油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣	过滤	危险废物	委托有资质单位处置		

5	反应釜清理废渣	设备检修	危险废物	委托有资质单位处置		
6	废导热油	导热油加热	危险废物	委托有资质单位处置	暂未产生，未委托	/
7	废机油	设备维护	危险废物	委托有资质单位处置	委托温州云光废油处理有限公司处置	3303000145
8	废水处理污泥	污水处理	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江环立环保科技有限公司处置	3301000095
9	粘有危化品的废包装材料	原料储运	危险废物	委托有资质单位处置	委托嘉善海润生物科技有限公司处置	浙危废经第193号
10	一般废包装材料	原料储运	一般固废	出售综合利用	外卖综合利用	/
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	环卫清运	委托环卫清运	/

本项目产生的聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣和反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司（3304000090）处置，废机油委托温州云光废油处理有限公司（3303000145）处置，废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司（3301000095）处置，粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司（浙危废经第193号）处置，一般包装材料外卖综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，废导热油暂未产生，企业承诺在产生后委托有资质单位处置。

4.1.4.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，建设单位已建有危废暂存库。危废暂存库已做好防风、防雨、防渗措施，仓库四周挖设导流沟并做好环氧地坪。各类危险废物分类存放，并粘贴各类标签；仓库外张贴危废仓库标识及为危废周知卡；同时设专人管理危废暂存。企业污泥存放于室内污水站中的污泥间。



图 4-4 固废存放现场照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、应急池及雨水池

浙江罗星实业有限公司已按照环评要求在已建设区域地块 A 设置 600m^3 的地埋式应急池，地块 BC 设置 1000m^3 的地埋式应急池。地块 A 设置 800m^3 的初期雨水池，地块 BC 设置 800m^3 的初期雨水池。E 地块暂未建设。

前 15 分钟雨水进行收集，收集的初期雨水送废水站处理。

2、围堰

厂区储罐区设有围堰，且围堰容积大于单个储罐容积，围堰出口有切换阀，围堰外有废液收集池，收集池废水可打入污水站处理，确保泄漏物料不排入环境和雨水系统。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、废水在线监控

浙江罗星实业有限公司已在废水排放口中安装在线设备（指标包

含：流量、pH、化学需氧量）。



废水在线监控房照片

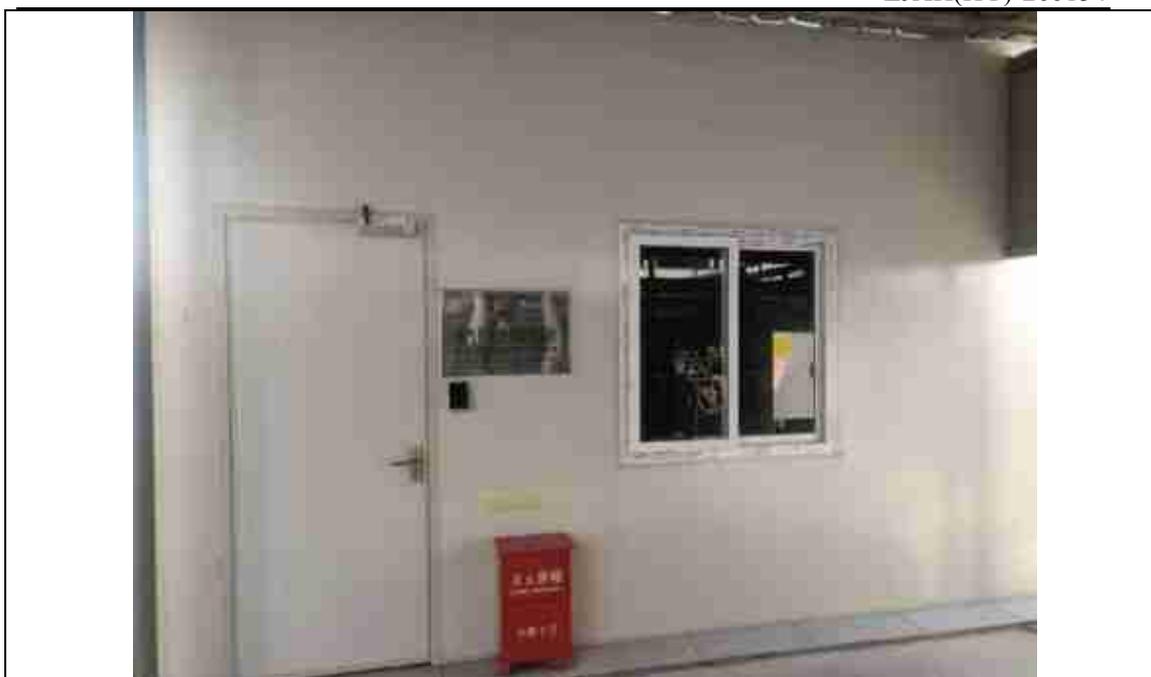


废水在线设备照片

图 4-5 废水在线监控现场照片

2、废气在线监控

浙江罗星实业有限公司已在 RTO 废气排放口中安装在线设备（指标包含：烟气工况、非甲烷总烃）。



废气在线监控房照片



废气在线设备照片

图 4-6 废气在线监控现场照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 8000 万元，其中环保总投资为 1260 万元，占总投资的 15.8%。

项目环保投资情况见表 4-6。

表 4-6 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	950	/
废水治理	220	
噪声治理	20	
固废治理	60	
环境绿化	10	
合计	1260	

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

表 4-7 环评要求、批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评要求	批复要求	实际建设落实情况
废水	<p>厂区实行清污分流系统和雨污分流系统，污水走高架，清下水、雨水走明渠； 工艺废水采用絮凝沉淀的方式预处理后纳入污水站生化处理； 经预处理后的工艺废气和其他废水一起纳入的污水站生化处理达标后纳入园区污水管网，本项目新建处理能力为 100t/d 的污水站。</p>	<p>加强废水污染防治。项目排水要求清污分流、雨污分流，项目生产废水和生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的直接排放标准。</p>	<p>厂区实行清污分流系统和雨污分流系统，污水走高架，清下水、雨水走明渠。 企业已委托杭州中环环保工程有限公司设计建设一座处理能力为 100 吨/日污水处理站处理废水。高浓度废水经污水处理站高浓度污水处理系统处理后汇入低浓度废水，经低浓度废水处理系统处理后纳入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水厂处理达标后排入杭州湾。 验收监测期间，浙江罗星实业有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯日均值（范围）均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 的直接排放标准。 验收监测期间，浙江罗星实业有限公司雨水排放口化学需氧量浓度日均值最大值符合浙政发[2011]107 号文对于 6 大重点行业企业厂区雨水化学需氧量浓度不得高于 50 mg/L 或不高于进水 20 mg/L 的要求。</p>
废气	<p>A-C 地块有机废气 ①本项目在 A 地块新建处理能力为 20000m³/h 的催化氧化装置，用于处理 A-C 地块的有机废气，本项目废气量为 4000m³/h，废气经处理后经不低于 15m 的排气筒排放； ②工艺废气经冷凝后和其他废气一起接入催化氧化装置处理后排放；</p>	<p>加强废气污染防治。加强装置密闭性，减少无组织废气排放。生产工序中产生的有机废气、投料粉尘以及打料、灌装废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、颗粒物等废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值；DMF 排放执行</p>	<p>A-C 地块有机废气： 1、投料粉尘经布袋除尘处理后汇合经收集的储罐呼吸废气、桶装物料打料废气一同通入 RTO 废气处理系统（三级水喷淋+除雾器+RTO+碱洗塔）处理后通过 20m 高排气筒排放。 2、危废仓库废气经收集后通过酸喷淋+碱喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放。 3、污水站废气经收集后通过水洗塔+碱洗塔</p>

	<p>③洗桶间废气经收集后纳入催化氧化装置处理； ④投料粉尘经布袋除尘后经不低于 15m 的排气筒排放； ⑤污水站废气经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后经不低于 15m 的排气筒排放。</p>	<p>《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）；异丙醇、丁酮执行环评计算标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值。导热油炉产生的燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值。食堂产生的油烟废气必须经国家认可的净化装置处理，确保废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模限值。</p>	<p>处理后通过 15m 高排气筒排放。 4、洗桶工艺暂未实施，无洗桶废气产生。 E 地块有机废气：暂未实施。 验收监测期间，浙江罗星实业有限公司有组织废气检测结果如下： RTO 废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃和甲苯排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值，DMF 排放浓度均低于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇和丁酮排放浓度及排放速率均低于环评要求限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 焚烧设施排放限值。 污水站废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，硫化氢、氨和臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值。 危废仓库废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值。 导热油锅炉废气排放口颗粒物和二氧化硫排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值，氮氧化物排放浓度达</p>
<p>E 地块有机废气</p>	<p>①本项目在 E 地块新建处理能力为 5000m³/h 的废气喷淋装置，用于处理 E 地块的有机废气，废气经处理后经不低于 15m 的排气筒排放； ②工艺废气经冷凝后和投料间、压滤间等其他废气一起接入喷淋装置处理后排放；</p>		
<p>无组织</p>	<p>加强装置密闭性，减少废气无组织排放。</p>		

				<p>到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29号）相关要求，林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中≤1级的要求。</p> <p>验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃和甲苯浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的限值，DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值；臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改标准。</p>
噪声	<p>设备选型上选择低噪声设备的同时应采取一定的隔声降噪措施，对风机风管进出口设消声器，冷冻机设减振器，消声器。</p>	<p>加强噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备同时按照环评要求采用有效的隔声、防振措施，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>基本落实环评及批复要求。</p> <p>验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>	
固废	<p>综合：对废物进行分类，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法；分类收集，建设规范的暂存场地，防止固废的二次污染。</p> <p>危废：树脂废渣、SCR脱硝废催化剂委托杭州立佳环境服务有限公司安全处置；粘有危化品的包装材料、污水处理污泥委托嘉兴市固体废物处置有限公司和杭州立佳环境服务有限公司安全处置；废润滑油、废机油及其包装桶委托浙江海宁润滑油有限公司处置。</p> <p>一般固废：一般的包装材料、催化氧化装置废催化剂综合利用；生活垃圾有环卫清运。</p>	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对项目危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高综合利用率。危险废物须按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、贮存，并委托具有危险废物处理资质的单位进行处置。一般固废的贮存和处置必须符合（GB18599-2001）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求。</p>	<p>本项目产生的聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣和反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司（3304000090）处置，废机油委托温州云光废油处理有限公司（3303000145）处置，废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司（3301000095）处置，粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司（浙危废经第193号）处置，一般包装材料外卖综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，废导热油暂未产生，企业承诺在产生后委托有资质单位处置。</p>	

<p>总量控制</p>	<p>企业主要污染物总量控制指标为废水排放量 17660t/a, COD_{Cr}2.1192t/a, NH₃-N0.4415t/a; SO₂0.2399t/a, NO_x2.7520t/a, 烟粉尘 0.2282t/a, VOC_S1.5656t/a。</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环境影响报告书》，本项目实施后企业主要污染物总量控制指标为废水排放量 17660t/a, COD_{Cr}2.1192t/a, NH₃-N0.4415t/a; SO₂0.2399t/a, NO_x2.7520t/a, 烟粉尘 0.2282t/a, VOC_S1.5656t/a。排污权指标按《南湖区排污权有偿使用和交易办法》（南政办发[2015]15 号）规定执行。</p>	<p>企业全厂废水排放量为 10053 吨/年，化学需氧量排放量为 0.5027 吨/年，氨氮排放量为 0.0503 吨/年，达到废水排放量 17660 吨/年，化学需氧量 0.8830 吨/年（按 50mg/L 计算），氨氮 0.0883 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。 企业全厂 VOC_S 排放量为 0.5559 吨/年，颗粒物排放量为 0.0936 吨/年，二氧化硫排放量为 0.2088 吨/年，氮氧化物排放量为 0.8352 吨/年，达到环评及批复中 VOC_S1.5656 吨/年，烟粉尘 0.2282 吨/年，SO₂0.2399 吨/年，NO_x2.7520 吨/年的总量控制要求。</p>
-------------	---	---	--

五. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

主要结论:

技改项目符合环评审批的各项原则、环评审批的各项要求和其他部门审批要求、符合嘉兴市区环境功能区划要求、符合“三线一单”要求；技改项目公众参与流程符合要求，结果真实可信；技改项目淘汰了收购企业污染较大的生产线，购置国内先进的生产设备，并采用有效的废气处理工艺，可“以新带老”大幅削减污染物的排放量；技改项目实施后环境效益、社会效益明显、经济效益良好；建设单位应加强管理，认真落实污染源的各项治理措施，确保污染物达标排放。项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

根据环境影响评价结果，本次技改项目从环保角度而言是可行的。

主要建议:

1、要求在项目建设过程中关键设备引进要严格把关，和供应商签订相关环保排放指标控制方面的制约性协议，确保本项目投产后污染物排放达标。

2、要求企业在本项目试生产前制定环境风险事故应急计划，并采取定期进行预案演练，提高事故应急能力。

3、要求企业加强各类事故的防范措施，严格执行各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生。一旦发生事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

4、建议当地政府、企业加强宣传工作，通过新闻媒体、广播、

宣传栏等形式，使民众了解本项目的情况和拟采取的污染防治措施，以取得当地民众对该项目建设的理解和支持，避免项目投产后引起纠纷。

5、建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策培训，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

6、本项目实施前，建议废气、废水处理工艺设计方案通过专家评审。

7、建议采用“管道化、密闭化、自动化”原则系统整体规划车间布局、工程设计、装备选型，特别关注各物料/产品在投料、生产、中转、过滤、包装等生产全过程中实现全密闭，尽可能减少废气的排放量。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市环境保护局于2018年6月8日以“嘉南环建[2018]5号”对本项目提出审查意见。

浙江罗星实业有限公司：

你公司《关于要求对浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书进行审批的函》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，现将我局审查意见批复如下：

一、根据你公司委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制的《浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》（以下简称《环境影响报告书》）及落实环保措施的法人承诺、浙江省环境工程技术评估中心《关于浙江罗星实业有

限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书的技术咨询报告》（浙环评估2018)235号）、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表、嘉兴市南湖区行政审批局专题会议纪要（2018）8号等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城市总体规划和区域土地利用规划等前提下，原则同意《环境影响报告书》结论。项目依法审批后，你公司必须严格按照《环境影响报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目总投资8219万元，对现有产品进行技术改造，淘汰现有企业的各类产品及生产设备，购置国内先进的设备，在厂区B区树脂合成车间内建设中间产品聚酯多元醇生产线、12000t/a的油性聚氨酯树脂和10000t/a的无溶剂树脂生产线，在E区甲类车间二建设10000t/a的水性聚氨酯树脂和5000t/a的纺织助剂生产线，在C区PU树脂车间建设8000t/a的油性聚氨酯树脂。建设地点位于嘉兴市南湖区大桥镇步焦公路嘉兴工业区现有厂区内。

三、项目需采用先进工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物产生量和排放量，并重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水要求清污分流、雨污分流，项目生产废水和生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1中的直接排放标准。

2、加强废气污染防治。加强装置密闭性，减少无组织废气排放。生产工序中产生的有机废气、投料粉尘以及打料、灌装废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于15米。非甲烷总烃、二苯基

甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、颗粒物等废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的大气污染物特别排放限值；DMF排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）；异丙醇、丁酮执行环评计算标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值。导热油炉产生的燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值。食堂产生的油烟废气必须经国家认可的净化装置处理，确保废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模限值。

3、加强噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备同时按照环评要求采用有效的隔声、防振措施，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对项目危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高综合利用率。危险废物须按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、贮存，并委托具有危险废物处理资质的单位进行处置。一般固废的贮存和处置必须符合（GB18599-2001）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求。

四、切实做好安全生产和风险事故的防范措施，制订应急预案措施，防止突发性事故对周围环境的影响。一旦发生环境污染事故，在确保安全生产的前提下，要及时停产并上报主管部门，立即启动应急预案。

五、为落实本项目的各项污染防治措施，建设单位须内部建立专门的环保机构，建立各污染源档案和环保设施运行记录，按要求制定各污染源监测工作计划和环境管理方案。

六、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环境影响报告书》，本项目实施后企业主要污染物总量控制指标为废水排放量 17660t/a, COD_{Cr}2.1192t/a, NH₃-N0.4415t/a; SO₂0.2399t/a, NO_x2.7520t/a, 烟粉尘 0.2282t/a, VOC_s1.5656t/a。排污权指标按《南湖区排污权有偿使用和交易办法》（南政办发[2015]15号）规定执行。

七、根据《环境影响报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离，其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定,若项目的性质、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,应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环境影响报告书》中提出的各项污染防治和风险防范措施,你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度,工程竣工后须依法开展环保设施竣工验收。落实法人承诺,在项目发生实际排污行为之前,申领排污许可证,并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市南湖区环保局负责,同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

六. 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水执行标准

本项目废水排入嘉兴市污水处理工程处理（为城市污水处理厂），因此废水纳管执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 的直接排放标准，详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

单位：mg/L，pH 值无量纲

污染物	标准限值	标准来源
pH 值	6~9	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 1 的直接排放标准
悬浮物	30	
化学需氧量	60	
五日生化需氧量	20	
氨氮	8.0	
总磷	1.0	
总氮	40	
甲苯	0.1	

6.1.2 废气执行标准

本项目生产中排放的非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值，DMF 排放浓度限值参照《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）。由于异丙醇、丁酮等国内没有相关排放标准，参照《工作场所有害物质职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007），RTO 尾气二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 中的特别排放限值，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），最高允许排放速率参照《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中的相关限值或根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中废气污染物允许排放速率： $Q=CmRKe$ 进行计算，式中：Q-排气筒允许排放速率，kg/h；Cm-标准浓度限值；R-排放系数，（嘉兴，二类区，15m取6）；Ke-地区性经济技术系数，取值为0.5--1.5，（取0.85），详见表6-2。

表 6-2 本项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		执行标准
		排气筒 m	二级 (kg/h)	
非甲烷总烃	60	15	10	GB31572-2015
二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	1	15	0.25*	
甲苯二异氰酸酯 (TDI)	1	15	0.25*	
甲苯	8	15	3.06*	
颗粒物	20	15	3.5	
二甲基甲酰胺 (DMF)	50	15	1.02*	GB 21902-2008
异丙醇	350	15	3.06*	GBZ2.1-2007
丁酮	300	15	4.52*	
丙酮	300	15	4.08*	
乙酸乙酯	200	15	0.51*	
醋酸	10	15	1.02*	
乙二醇	20	15	9.75*	
乙酸丁酯	200	15	0.51*	GB31572-2015
氮氧化物	100	15	/	
二氧化硫	50	15	/	DMEG
乙二醇丁醚	112.5	15	4.13*	
臭气浓度 (无量纲)	/	15	2000	GB14554-93

注：*根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算获得。

企业边界任何1小时大气污染物（颗粒物、非甲烷总烃）平均浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的限值；二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯无组织排放监控浓度限值参考环境标准一次值的4倍取值，厂界恶臭执行《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）中的限值，详见表 6-3。

表 6-3 本项目大气污染物排放限值

序号	污染物项目	标准来源	排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	4.0
2	颗粒物		1.0
3	甲苯		0.8
4	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	参考环境标准的 4 倍取值	12.84
5	二甲基甲酰胺（DMF）		0.8
6	甲苯二异氰酸酯（TDI）		0.2
7	丙酮		3.2
8	醋酸		0.8
9	乙酸乙酯		0.4
10	异丙醇		2.4
11	丁酮		3.55
12	丁二醇		1.98
13	乙二醇丁醚		3.24
14	乙二醇		7.65
15	乙酸丁酯		0.4
16	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	20（无量纲）

导热油锅炉燃气废气中颗粒物和二氧化硫排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值，氮氧化物排放执行《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29号）相关要求，详见表 6-4。

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
烟尘	20mg/m ³	烟囱或烟道
SO ₂	50mg/m ³	
NO _x	50mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

6.1.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 6-5。

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

6.1.4 固（液）体废物参照标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录（2016 版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定。一般固废和危险废物还应满足《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中的要求。

6.1.5 总量控制

根据嘉兴市环境科学研究所有限公司《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》及嘉兴市环境保护局《关于浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书的批复》（嘉南环建[2018]5 号）确定企业全厂主要污染物总量控制指标为：废水排放量 17660t/a, COD_{Cr}2.1192t/a（按 120mg/L 计算），NH₃-N0.4415t/a（按 25mg/L 计算）；SO₂0.2399t/a，NO_x2.7520t/a，烟粉尘 0.2282t/a，VOC_s1.5656t/a。

浙江罗星实业有限公司最终排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水厂废水排放已提标，该污水处理厂现已提标排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 。故企业总量控制应按现有标准执行，详见表 6-6。

表 6-6 污水厂提标前后本项目总量指标建议值变化表

污染物名称		污水厂提标前本项目总量控制指标 (t/a)	污水厂提标后本项目总量控制指标 (t/a)
废水	COD _{Cr}	2.1192	0.8830
	NH ₃ -N	0.4415	0.0883

故本项目总量控制指标应为：废水排放量 17660t/a, COD_{Cr}0.8830t/a(按 50mg/L 计算), NH₃-N0.0883t/a(按 5mg/L 计算)。

6.2 环境质量标准

6.2.1 环境空气

特征污染物甲苯二异氰酸酯 (TDI)、异丙醇等参照前苏联居住区标准 (CH245-71) 的相关限值，非甲烷总烃按《大气污染物综合排放标准详解》规定取值，丁酮、乙二醇、丁二醇、乙二醇丁醚环境质量标准参照 AMEG 标准值，二甲基甲酰胺 (DMF) 参照国家环保总局在 1987 年批复山东淄博腈纶厂环评时采用的居住区评价控制值 (国环建字 (87) 第 360 号)，详见表 6-7。

表 6-7 环境空气质量标准

序号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	
1	丙酮	一次值	0.8	HJ2.2—2018 附录 D
2	二甲基甲酰胺 (DMF)	一次值	0.2	居住区评价控制值
3	乙酸乙酯	一次值	0.1	CH245-71
4	乙酸丁酯	一次值	0.1	

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

5	甲苯	一次值	0.6	
6	醋酸	一次值	0.2	
7	异丙醇	一次值	0.6	
8	甲苯二异氰酸酯（TDI）	一次值	0.05	
9	非甲烷总烃	一次值	2.0	按《大气污染物综合排放标准详解》规定取值
10	丁酮	一次值	0.887	AMEG 查表值
11	丁二醇	一次值	0.494	AMEG 计算值
12	乙二醇丁醚	一次值	0.811	
13	乙二醇	一次值	1.913	
14	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（MDI）	一次值	0.05*	

注：由于没有相关标准，参照 TDI 的环境质量标准限值。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
高浓度废水处理设施进口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次
高浓度废水处理设施出口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次
调节池	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次
中间水池	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次
放流池	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次
废水入网口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）
雨水排放口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气监测

废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
有组织废气	污水站废气处理设施进口	硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	污水站废气处理设施出口	硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	危废仓库废气处理设施出口	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
	导热油锅炉废气排放口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	监测 2 天，每天 3 次
	RTO 废气处理设施进口	非甲烷总烃、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、甲苯、异丙醇	监测 2 天，每天 3 次

	RTO 废气处理设施出口	非甲烷总烃、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、甲苯、异丙醇、臭气浓度、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测2天，每天3次
无组织废气	厂界上下风向	颗粒物、非甲烷总烃、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、甲苯、异丙醇、臭气浓度	监测2天，每天4次

7.1.3 噪声监测

厂界四周各设1个监测点位，在厂界围墙外1m处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测2天，昼间、夜间各一次，详见表7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各1个监测点位	监测2天，昼间、夜间各一次

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

7.2 环境质量监测

根据环评及现场勘查，本次验收设1个敏感点（东侧敏感点）。

敏感点检测内容，详见表7-4。

表 7-4 敏感点监测内容及监测频次

检测点位	检测项目	监测频次
东侧敏感点	非甲烷总烃、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、甲苯、异丙醇、臭气浓度	监测2天，每天4次

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	仪器设备
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平
	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	气相色谱仪
		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	
	N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	液相色谱仪
	乙酸乙酯、乙酸丁酯	《合成革与人造革工业污染物排放标准》GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪
	丁酮	空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 683-2014	液相色谱仪
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪
	异丙醇	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	气相色谱仪
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)	紫外可见分光光度计
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	滤膜自动称重系统
	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	大流量烟尘(气)测试仪
	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	大流量烟尘(气)测试仪
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图
乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气质联用	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计
	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	溶解氧测定仪
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/

	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计
	甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	气相色谱仪
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声频谱分析仪

8.2 现场监测仪器情况

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	5.0 ~ 100L/min	2.5%
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	10.0 ~ 100L/min	2.5%
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烟尘 0 ~ 110L/min 烟气不小于 1.0L/min	烟尘 2.5% 烟气 ±5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物、乙酸丁酯	总悬浮颗粒物（60 ~ 130）L/min 大气（0.1 ~ 1.0）L/min	≤±5.0%
大气采样器	MH1200-B	乙酸丁酯、丙烯腈、苯乙烯	(0.1-1)L/min	≤2.5%
风速仪	NK5500	风向、风速	风速：0-30m/s	/
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析仪	HS6288B	噪声	30-130dB（A）	0.1dB（A）

8.3 人员资质

表 8-3 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	职称	上岗证编号
报告编写	王煜程	工程师	HJ-SGZ-006
校核	闫东亚	助理工程师	HJ-SGZ-050
审核	李海	高级工程师	HJ-SGZ-002
审定	俞辉	高级工程师	HJ-SGZ-001
其他成员	孙建秋	/	HJ-SGZ-011

	王锐	/	HJ-SGZ-012
	刘佳骏	/	HJ-SGZ-014
	朱晓翔	/	HJ-SGZ-018
	陈敏明	工程师	HJ-SGZ-020
	沈金丽	工程师	HJ-SGZ-021
	朱国珍	工程师	HJ-SGZ-022
	冉伟	工程师	HJ-SGZ-023
	柯赛赛	工程师	HJ-SGZ-024
	高连芬	助理工程师	HJ-SGZ-027
	蒋利琴	工程师	HJ-SGZ-028
	藤奎	助理工程师	HJ-SGZ-030
	严芳芳	助理工程师	HJ-SGZ-032
	张凤	助理工程师	HJ-SGZ-034
	张圣坚	/	HJ-SGZ-048
	吴伟	/	HJ-SGZ-049
	杨雪峰	/	HJ-SGZ-051
	张斌辉	助理工程师	HJ-SGZ-052
	王娇	工程师	HJ-SGZ-055
	王月园	助理工程师	HJ-SGZ-056
	陈茹	助理工程师	HJ-SGZ-057
	陈伟军	/	HJ-SGZ-061
	徐嘉俊	/	HJ-SGZ-063
	赵雅倩	/	HJ-SGZ-065
	吴伟潇	/	HJ-SGZ-066

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 平行样品测试结果表

单位：除 pH 外为 mg/L

分析项目	平行样			
	HJ-2011055-044	HJ-2011055-044 (平行)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	6.93	6.94	0.01 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量	41	42	1.2	≤15
五日生化需氧量	10.2	11.2	4.7	≤15
氨氮	1.81	1.82	0.3	≤25
总氮	29.0	28.9	0.2	≤25
总磷	0.503	0.499	0.4	≤25
甲苯	0.050L	0.050L	0	≤25
分析项目	平行样			
	HJ-2011055-048	HJ-2011055-048 (平行)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	7.07	7.08	0.01 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量	44	43	1.1	≤15
五日生化需氧量	8.7	8.5	1.2	≤15
氨氮	1.70	1.67	0.9	≤25
总氮	27.0	27.1	0.2	≤25
总磷	0.528	0.543	1.4	≤25
甲苯	0.050L	0.050L	0	≤25

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011055，“L”表示低于检出限。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流

量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 8-5 噪声测试校准记录

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2020.11.4	94.0	94.0	0	符合
2020.11.5	93.9	93.9	0	符合

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目已建设部分生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于75%的要求。

监测期间工况详见表9-1。

表9-1 建设项目竣工验收监测期间销售量核实

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷
2020.11.4	无溶剂聚氨酯树脂	30.0 吨/天	33.3 吨/天	90.1%
	黄变型油性聚氨酯树脂	30.0 吨/天	33.3 吨/天	90.1%
	耐黄变型油性聚氨酯树脂	6 吨/天	6.67 吨/天	90.0%
	聚酯多元醇	20 吨/天	21.9 吨/天	91.3%
2020.11.5	无溶剂聚氨酯树脂	30.0 吨/天	33.3 吨/天	90.1%
	黄变型油性聚氨酯树脂	30.0 吨/天	33.3 吨/天	90.1%
	耐黄变型油性聚氨酯树脂	6 吨/天	6.67 吨/天	90.0%
	聚酯多元醇	20 吨/天	21.9 吨/天	91.3%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数（360天）。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

根据企业废水检测结果，计算主要污染物去除效率，详见表9-2。

表9-2 废水处理设施主要污染物去除效率统计

处理设施	污染物	第一天去除效率	第二天去除效率	平均值
高浓度废水处理系统	化学需氧量	39.1%	72.8%	56.0%
	五日生化需氧量	26.3%	71.4%	48.9%
	氨氮	31.8%	42.9%	37.4%
	总磷	94.8%	96.9%	95.9%
	总氮	9.5%	45.7%	27.6%

低浓度废水处理系统	化学需氧量	91.4%	90.7%	91.1%
	五日生化需氧量	87.1%	89.9%	88.5%
	氨氮	95.1%	93.2%	94.2%
	总磷	75.4%	71.3%	73.4%
	总氮	57.0%	63.6%	60.3%

9.2.1.2 废气治理设施

根据企业废气处理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，详见表 9-3。

表 9-3 废气处理设施主要污染物去除效率统计

处理设施	污染物	第一天去除效率	第二天去除效率	平均值
RTO 废气处理设施	非甲烷总烃	92.0%	95.9%	94.0%
	DMF	进口小于检出限，不做效率评价	进口小于检出限，不做效率评价	/
	乙酸乙酯	82.4%	99.9%	91.2%
	乙酸丁酯	99.9%	99.9%	99.9%
	丁酮	99.9%	99.9%	99.9%
	甲苯	95.0%	93.3%	94.2%
	异丙醇	95.3%	89.6%	92.5%
污水站废气处理设施	非甲烷总烃	41.2%	42.9%	42.1%
	硫化氢	进口小于检出限，不做效率评价	进口小于检出限，不做效率评价	/
	氨	97.4%	95.6%	96.5%

9.2.1.3 噪声治理设施

企业主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，企业厂界噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准的要求，表明企业噪声治理设施具有良好的降噪效果。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司废水入网口 pH 值、化学

需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯日均值（范围）均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 的直接排放标准，详见表 9-4。

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司雨水排放口化学需氧量浓度日均值最大值符合浙政发[2011]107 号文对于 6 大重点行业企业厂区雨水化学需氧量浓度不得高于 50 mg/L 或不高于进水 20 mg/L 的要求，详见表 9-5。

表 9-4 废水检测结果统计表

采样日期	序号	采样点名称	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	甲苯 (mg/L)
2020.11.4	第一次	高浓度废水处理设施进口	8.22	1.23×10 ³	220	23	31.8	1.23	142	0.051
	第二次		8.16	1.22×10 ³	205	21	31.3	1.19	143	0.050
	第三次		8.22	1.26×10 ³	215	25	32.1	1.24	141	0.051
	第四次		8.19	1.28×10 ³	208	22	31.1	1.22	142	0.050L
	第一次	高浓度废水处理设施出口	8.01	760	145	8	21.5	0.060	128	0.050L
	第二次		7.30	745	165	9	21.7	0.065	130	0.050L
	第三次		7.28	780	160	10	21.3	0.070	128	0.050L
	第四次		7.31	755	155	8	21.6	0.057	128	0.050L
	第一次	调节池	7.33	499	89.2	21	36.7	2.07	66.5	0.050L
	第二次		7.41	504	84.2	23	36.6	2.08	67.6	0.050L
	第三次		7.02	494	88.2	22	36.9	2.09	67.1	0.050L
	第四次		7.00	510	86.2	21	36.6	2.04	66.3	0.050L
	第一次	中间水池	6.86	389	70.2	17	1.82	1.02	55.5	0.050L
	第二次		6.91	402	74.2	16	2.03	1.02	48.0	0.050L
	第三次		6.87	413	76.2	18	2.00	1.00	49.7	0.050L
	第四次		6.89	396	72.2	19	1.94	1.01	52.0	0.050L
第一次	放流池	6.92	45	10.7	17	1.80	0.500	29.7	0.050L	
第二次		6.93	47	11.7	18	1.80	0.498	29.5	0.050L	

	第三次	废水入网口	6.98	42	13.7	18	1.78	0.503	29.3	0.050L	
	第四次		7.01	43	10.7	16	1.82	0.502	29.4	0.050L	
	第一次		6.95	44	12.2	19	1.79	0.517	28.8	0.050L	
	第二次		6.94	46	11.2	18	1.81	0.514	28.6	0.050L	
	第三次		6.90	42	11.2	18	1.82	0.506	28.5	0.050L	
	第四次		6.93	41	10.2	18	1.81	0.503	29.0	0.050L	
	日均值（范围）		6.90~6.95	43	11.2	18	1.81	0.510	28.7	0.050L	
	标准限值		6.0~9.0	60	20	30	8.0	1.0	40	0.1	
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
2020.11.5	第一次	高浓度废水处理设施进口	8.44	2.65×10^3	490	31	37.3	1.39	283	0.053	
	第二次		8.46	2.71×10^3	500	33	36.7	1.42	279	0.053	
	第三次		8.43	2.55×10^3	470	30	37.8	1.38	273	0.054	
	第四次		8.44	2.59×10^3	480	31	37.5	1.39	283	0.054	
	第一次	高浓度废水处理设施出口	7.62	725	140	16	21.3	0.039	154	0.050L	
	第二次		7.63	690	135	18	21.6	0.043	156	0.050L	
	第三次		7.65	735	140	16	20.8	0.046	143	0.050L	
	第四次		7.63	705	140	17	21.5	0.047	154	0.050L	
	第一次	调节池	8.25	450	84.1	26	24.3	1.81	72.0	0.050L	
	第二次		8.27	456	86.1	28	23.8	1.77	72.9	0.050L	
	第三次		8.28	458	85.1	25	24.6	1.84	74.8	0.050L	
	第四次		8.27	456	82.1	28	24.1	1.82	73.5	0.050L	

	第一次	中间水池	7.18	393	68.1	11	5.71	0.985	50.9	0.050L	
	第二次		7.16	395	70.1	12	6.16	1.04	50.2	0.050L	
	第三次		7.14	402	72.1	10	5.27	1.06	50.9	0.050L	
	第四次		7.15	405	70.1	12	6.54	1.07	49.5	0.050L	
	第一次	放流池	7.16	46	9.2	13	1.63	0.520	28.3	0.050L	
	第二次		7.19	48	9.3	16	1.75	0.498	28.9	0.050L	
	第三次		7.18	47	9.1	14	1.69	0.470	27.7	0.050L	
	第四次		7.16	46	9.1	15	1.56	0.475	28.0	0.050L	
	第一次	废水入网口	7.10	43	8.5	7	1.61	0.537	26.5	0.050L	
	第二次		7.08	42	8.3	8	1.57	0.488	26.1	0.050L	
	第三次		7.06	41	8.5	9	1.72	0.524	27.1	0.050L	
	第四次		7.07	44	8.7	7	1.70	0.528	27.0	0.050L	
	日均值（范围）			7.06~7.10	43	8.5	8	1.65	0.519	26.7	0.050L
	标准限值			6.0~9.0	60	20	30	8.0	1.0	40	0.1
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011055，“L”表示低于检出限。

表 9-5 雨水检测结果统计表

采样日期	序号	采样点名称	pH 值（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	五日生化需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）	甲苯（mg/L）
2020.11.4	第一次	雨水排放口	6.98	18	5.2	16	0.682	0.034	4.92	0.050L
	第二次		6.97	19	5.0	17	0.694	0.036	4.81	0.050L
	第三次		7.00	18	4.4	17	0.670	0.042	4.65	0.050L

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

	第四次		7.03	20	4.3	16	0.688	0.039	5.03	0.050L
	日均值（范围）		6.97~7.03	19	4.7	17	0.684	0.038	4.85	0.050L
	标准限值		/	50	/	/	/	/	/	/
	达标情况		/	达标	/	/	/	/	/	/
2020.11.5	第一次	雨水排放口	7.73	17	3.8	10	0.676	0.039	3.76	0.050L
	第二次		7.77	18	4.1	9	0.694	0.042	3.68	0.050L
	第三次		7.75	19	4.2	11	0.658	0.047	3.63	0.050L
	第四次		7.74	18	4.0	9	0.676	0.050	3.51	0.050L
	日均值（范围）		7.73~7.77	18	4.0	10	0.676	0.045	3.65	0.050L
	标准限值		/	50	/	/	/	/	/	/
	达标情况		/	达标	/	/	/	/	/	/

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011055，“L”表示低于检出限。

9.2.2 废气

1) 有组织废气

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司有组织废气检测结果如下：

RTO 废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃和甲苯排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值，DMF 排放浓度均低于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇和丁酮排放浓度及排放速率均低于环评要求限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 焚烧设施排放限值，详见表 9-6。

污水站废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，硫化氢、氨和臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值，详见表 9-7。

危废仓库废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值，详见表 9-8。

导热油锅炉废气排放口颗粒物和二氧化硫排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值，氮氧化物排放浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29 号）相关要求，林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放

标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值中 ≤ 1 级的要求，详见表 9-9。

表 9-6 RTO 废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况	
2020.11.4	RTO 废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	47.1	55.2	56.2	52.8	20m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.627	0.736	0.784	0.716		/	/
		DMF	排放浓度 (mg/m ³)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/		/	/
		乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.569	1.75	1.34	1.22		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.008	0.023	0.019	0.017		/	/
		乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.75	1.68	1.27	1.57		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.018	0.021		/	/
		丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	2.35	2.52	2.35	2.41		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.031	0.034	0.033	0.033		/	/
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	1.10	2.05	1.27	1.47		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.027	0.018	0.020		/	/
		异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.339	0.923	0.645	0.636		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.005	0.012	0.009	0.009		/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	229	229	229	/	/		/	
	RTO 废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.05	3.68	3.55	3.43		60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.049	0.060	0.061	0.057		10	达标
		DMF	排放浓度 (mg/m ³)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		50	达标
			排放速率 (kg/h)	7.95×10 ⁻⁴	8.19×10 ⁻⁴	8.57×10 ⁻⁴	8.24×10 ⁻⁴		1.02	达标

		乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.191	0.202	0.212	0.202	200	达标								
			排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.004	0.003		0.51	达标							
		乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002		0.51	达标							
			排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	1.71×10 ⁻⁵	1.65×10 ⁻⁵			200	达标						
		丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002			4.52	达标						
			排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	1.71×10 ⁻⁵	1.65×10 ⁻⁵				300	达标					
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 0.002	0.077	0.086	0.054				3.06	达标					
			排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻⁵	0.001	0.001	0.001					8	达标				
		异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.023	0.028	0.026	0.026					3.06	达标				
			排放速率 (kg/h)	3.66×10 ⁻⁴	4.59×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	4.24×10 ⁻⁴						350	达标			
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.2	0.3	0.3						20	达标			
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.003	0.005	0.005							3.5	达标		
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	< 3	6	4							100	达标		
			排放速率 (kg/h)	0.048	0.025	0.103	0.059								/	/	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	< 3	< 3	< 3	< 3								50	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.024	0.025	0.026	0.025									/	/
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	97	131	97	/	2000	达标										
2020.11.5	RTO 废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	48.2	50.2		54.7	51.0								20m	/
			排放速率 (kg/h)	0.633	0.677		0.738	0.683	/								/
		DMF	排放浓度 (mg/m ³)	< 0.10	< 0.10		< 0.10	< 0.10	/								/
			排放速率 (kg/h)	/	/		/	/	/	/							

RTO 废气处理设施出口	乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.34	1.52	1.35	1.40	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.020	0.018	0.019	/	/
	乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.24	1.51	1.36	1.37	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.020	0.018	0.018	/	/
	丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	2.52	2.36	2.52	2.47	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.033	0.032	0.034	0.033	/	/
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	1.18	1.04	0.995	1.07	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.014	0.013	0.015	/	/
	异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.265	0.277	0.280	0.274	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.004	0.003	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	229	229	229	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.84	1.78	1.65	1.76	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.029	0.028	0.028	0.028	10	达标
	DMF	排放浓度 (mg/m ³)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	50	达标
		排放速率 (kg/h)	7.86×10 ⁻⁴	7.91×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	8.04×10 ⁻⁴	1.02	达标
	乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	200	达标
		排放速率 (kg/h)	2.36×10 ⁻⁵	2.37×10 ⁻⁵	2.50×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	0.51	达标
	乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	200	达标
排放速率 (kg/h)		1.57×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	1.67×10 ⁻⁵	1.61×10 ⁻⁵	0.51	达标	
丁酮	排放浓度 (mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	300	达标	
	排放速率 (kg/h)	1.57×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	1.67×10 ⁻⁵	1.61×10 ⁻⁵	4.52	达标	

		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.032	0.032	0.032	0.032	8	达标					
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001		3.06	达标				
		异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.024	0.017	0.017	0.019		350	达标				
			排放速率 (kg/h)	3.77×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴			3.06	达标			
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	0.7	<0.2	2.1	1.0			20	达标			
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.002	0.035	0.016				3.5	达标		
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	4	<3	<3				100	达标		
			排放速率 (kg/h)	0.047	0.063	0.025	0.045					/	/	
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3					50	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.024	0.024	0.025	0.024						/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	97	97	131	/						2000	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

表 9-7 污水站废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况	
2020.11.4	污水站废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.13	5.44	4.85	5.14	15m	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.036	0.036	0.031	0.034		/	/
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/		/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	2.50	2.42	2.45	2.46		/	/
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.016	0.015	0.016		/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	229	229	309	/		/	/

	污水站废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.68	3.21	3.15	3.01	15m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.019	0.020	0.021	0.020		10	达标
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		/	/
			排放速率 (kg/h)	2.49×10 ⁻⁵	2.23×10 ⁻⁵	2.36×10 ⁻⁵	2.36×10 ⁻⁵		0.33	达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	<0.125	<0.125	<0.125	<0.125		/	/
			排放速率 (kg/h)	4.45×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴		4.9	达标
		臭气浓度	排放速率 (kg/h)	97	72	97	/		2000	达标
2020.11.5	污水站废气处理设施进口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.44	4.07	3.88	4.13	/	/	
			排放速率 (kg/h)	0.032	0.027	0.026	0.028	/	/	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	/	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.37	1.73	1.45	/	/	
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.012	0.010	/	/	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	309	173	309	/	/	/		
	污水站废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.56	2.75	1.58	2.30	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.020	0.011	0.016	10	达标	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	/	
			排放速率 (kg/h)	2.36×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵	2.45×10 ⁻⁵	0.33	达标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	<0.125	<0.125	<0.125	<0.125	/	/	
			排放速率 (kg/h)	4.21×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	4.9	达标	
		臭气浓度	排放速率 (kg/h)	131	72	97	/	2000	达标	

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

表 9-8 危废仓库废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2020.11.4	危废仓库废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.04	1.99	1.93	1.99	15m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.008	0.008		10	达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	131	229	97	/		2000	达标
2020.11.5	危废仓库废气处理设施出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.97	3.40	4.74	3.70	15m	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.015	0.021	0.016		10	达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲))	97	229	97	/		2000	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

表 9-9 导热油锅炉废气排放口废气检测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2020.11.4	导热油锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	<0.2	<0.2	0.6	15m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.004	2.52×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	0.002		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	0.004		/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	38	22	23	28		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.083	0.050	0.053	0.062		/	/
林格曼黑度		<1 级					≤1 级	达标		
2020.11.5	导热油锅炉废气排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	<0.2	<0.2	0.6	15m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.004	2.66×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴	0.002		/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		50	达标

浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

		排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	26	29	23	25	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.062	0.077	0.059	0.066	/	/
	林格曼黑度		< 1 级				≤1 级	达标

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

2) 无组织废气

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃和甲苯浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的限值，甲苯、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值；臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改标准。

无组织排放监测点位见图3-2，监测期间气象参数见表9-10，无组织排放监测结果见表9-11。

表9-10 监测期间气象参数

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2020.11.4	浙江罗星实业有限公司	NE	2.7	18.7	102.2	晴
2020.11.5		SE	2.8	18.9	102.3	晴

表9-11 无组织废气监测结果

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	单位: (mg/m ³)	
							标准限值	达标情况
2020.11.4	颗粒物	厂界上风向	0.017	0.017	0.017	0.017	1.0	达标
		厂界下风向1	0.033	0.050	0.050	0.033		
		厂界下风向2	0.033	0.033	0.033	0.050		
		厂界下风向3	0.050	0.050	0.033	0.033		
	非甲烷总烃	厂界上风向	0.590	0.670	0.660	0.640	4.0	达标
		厂界下风向1	0.830	0.850	0.880	0.910		
		厂界下风向2	0.800	0.890	0.950	0.910		
		厂界下风向3	0.860	0.850	0.910	0.910		
	N,N-二甲基甲酰胺	厂界上风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.8	达标
		厂界下风向1	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
		厂界下风向2	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
		厂界下风向3	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
	乙酸乙酯	厂界上风向	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	0.4	达标
		厂界下风向1	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032		
		厂界下风向2	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032		

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目(先行)竣工环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

2020.11.5	乙酸丁酯	厂界下风向3	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	0.4	达标
		厂界上风向	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
		厂界下风向1	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
		厂界下风向2	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
		厂界下风向3	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
	丁酮	厂界上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3.55	达标
		厂界下风向1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	甲苯	厂界上风向	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.8	达标
		厂界下风向1	0.392	0.404	0.408	0.413		
		厂界下风向2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		厂界下风向3	0.078	0.080	0.080	0.082		
	异丙醇	厂界上风向	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	2.4	达标
		厂界下风向1	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024		
		厂界下风向2	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024		
		厂界下风向3	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024		
	臭气浓度	厂界上风向	14	15	13	14	20	达标
		厂界下风向1	15	17	17	15		
		厂界下风向2	16	18	17	16		
厂界下风向3		15	17	18	17			
2020.11.5	颗粒物	厂界上风向	0.050	0.033	0.100	0.050	1.0	达标
		厂界下风向1	0.083	0.133	0.117	0.083		
		厂界下风向2	0.100	0.117	0.200	0.100		
		厂界下风向3	0.117	0.100	0.083	0.067		
	非甲烷总烃	厂界上风向	0.730	1.08	0.760	0.960	4.0	达标
		厂界下风向1	1.21	1.40	1.26	1.46		
		厂界下风向2	0.840	1.24	0.860	1.18		
		厂界下风向3	0.910	1.23	1.09	1.21		
	N,N-二甲基甲酰胺	厂界上风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.8	达标
		厂界下风向1	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
		厂界下风向2	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		
		厂界下风向3	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		

	乙酸乙酯	厂界上风向	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	0.4	达标
		厂界下风向1	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032		
		厂界下风向2	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032		
		厂界下风向3	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032		
	乙酸丁酯	厂界上风向	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.4	达标
		厂界下风向1	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
		厂界下风向2	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
		厂界下风向3	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
	丁酮	厂界上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3.55	达标
		厂界下风向1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	甲苯	厂界上风向	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.8	达标
		厂界下风向1	0.059	0.060	0.060	0.061		
		厂界下风向2	0.060	<0.0005	0.061	<0.0005		
		厂界下风向3	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
异丙醇	厂界上风向	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	2.4	达标	
	厂界下风向1	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024			
	厂界下风向2	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024			
	厂界下风向3	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024			
臭气浓度	厂界上风向	16	13	14	13	20	达标	
	厂界下风向1	18	18	17	17			
	厂界下风向2	18	17	16	17			
	厂界下风向3	18	15	15	16			

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

9.2.3 厂界噪声

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

厂界噪声监测点位见图3-2，厂界噪声监测结果见表9-12。

表 9-12 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要声源	监测时间	Leq[dB(A)]	监测时间	Leq[dB(A)]
2020.11.4	厂界东	机械、交通噪声	8:32	59.5	22:07	53.8
	厂界南	机械噪声	8:37	56.7	22:13	52.5
	厂界西	机械、交通噪声	8:41	55.7	22:19	53.2
	厂界北	机械噪声	8:46	56.8	22:24	52.2
2020.11.5	厂界东	机械、交通噪声	8:25	56.9	22:06	52.8
	厂界南	机械噪声	8:31	58.2	22:11	53.1
	厂界西	机械、交通噪声	8:36	58.6	22:17	53.0
	厂界北	机械噪声	8:42	57.9	22:23	52.0
标准限值			65		55	
达标情况			达标		达标	

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011056。

9.2.4 污染物排放总量核算

1、废水

根据企业提供 2019 年 11 月~2020 年 10 月废水总入网口排放量为 10053 吨，再根据嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水厂排海浓度（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。

废水监测因子排放量见表 9-13。

表 9-13 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
实际入环境排放量（t/a）	0.5027	0.0503

企业全厂废水排放量为 10053 吨/年，化学需氧量排放量为 0.5027 吨/年，氨氮排放量为 0.0503 吨/年，达到废水排放量 17660 吨/年，化学需氧量 0.8830 吨/年（按 50mg/L 计算），氨氮 0.0883 吨/年（按 5mg/L 计算）的总量控制。

2、废气

根据企业废气处理设施年运行时间和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表9-14。

表9-14 废气监测因子年排放量

序号	污染源/工序	污染因子	监测期间排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	入环境排放量 (t/a)
1	RTO 废气废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.043	7200	0.3096
		DMF	8.24×10^{-4}		0.0059
		乙酸乙酯	0.002		0.0144
		乙酸丁酯	1.63×10^{-5}		0.0001
		丁酮	1.63×10^{-5}		0.0001
		甲苯	0.001		0.0072
		异丙醇	3.67×10^{-4}		0.0026
		颗粒物	0.011		0.0792
		二氧化硫	0.025		0.1800
		氮氧化物	0.052		0.3744
2	污水站废气废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.018	7200	0.1296
3	危废仓库废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.012	7200	0.0864
4	导热油锅炉废气排放口	颗粒物	0.002	7200	0.0144
		二氧化硫	0.004		0.0288
		氮氧化物	0.064		0.4608
合计		VOCs总计	0.5559t/a		
		颗粒物	0.0936t/a		
		二氧化硫	0.2088t/a		
		氮氧化物	0.8352t/a		

根据上表，企业全厂 VOC_s 排放量为 0.5559 吨/年，颗粒物排放量为 0.0936 吨/年，二氧化硫排放量为 0.2088 吨/年，氮氧化物排放量为 0.8352 吨/年，达到环评及批复中 VOC_s1.5656 吨/年，烟粉尘 0.2282 吨/年，SO₂0.2399 吨/年，NO_x2.7520 吨/年的总量控制要求。

3、总量控制

企业全厂废水排放量为10053吨/年，化学需氧量排放量为0.5027吨/年，氨氮排放量为0.0503吨/年，达到废水排放量17660吨/年，化学需氧量0.8830吨/年（按50mg/L计算），氨氮0.0883吨/年（按5mg/L计算）的总量控制。

企业全厂VOC_S排放量为0.5559吨/年，颗粒物排放量为0.0936吨/年，二氧化硫排放量为0.2088吨/年，氮氧化物排放量为0.8352吨/年，达到环评及批复中VOC_S1.5656吨/年，烟粉尘0.2282吨/年，SO₂0.2399吨/年，NO_x2.7520吨/年的总量控制要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司东侧敏感点环境空气中非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，甲苯、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值。

敏感点环境空气监测点位见图3-2，敏感点环境空气监测结果见表9-15。

表9-15 敏感点环境空气监测结果

单位：(mg/m³)

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2020.11.4	非甲烷总烃	东侧敏感点	1.18	1.17	1.18	1.19	2.0	达标
	DMF	东侧敏感点	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.2	达标
	乙酸乙酯	东侧敏感点	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	0.1	达标
	乙酸丁酯	东侧敏感点	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.1	达标
	丁酮	东侧敏感点	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.887	达标
	甲苯	东侧敏感点	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.6	达标
	异丙醇	东侧敏感点	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	0.6	达标
	臭气浓度	东侧敏感点	14	17	19	19	/	/

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）竣工
环境保护验收监测报告

ZJXH(HY)-200154

2020.11.5	非甲烷总烃	东侧敏感点	1.05	1.03	1.07	1.03	2.0	达标
	DMF	东侧敏感点	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.2	达标
	乙酸乙酯	东侧敏感点	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	0.1	达标
	乙酸丁酯	东侧敏感点	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.1	达标
	丁酮	东侧敏感点	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.887	达标
	甲苯	东侧敏感点	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.6	达标
	异丙醇	东侧敏感点	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	0.6	达标
	臭气浓度	东侧敏感点	14	17	18	18	/	/

注：以上数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2011054，“<”表示低于检出限。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续情况

本项目于2018年5月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成了该项目环境影响报告书，2018年6月29日由嘉兴市环境保护局以“嘉南环建[2018]5号”文对该项目提出审查意见。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

浙江罗星实业有限公司建立了《环境保护管理制度》、《环保设施管理制度》、《废气防治管理制度》、《水体污染防治管理制度》、《废弃物管理制度》、《噪声污染防治管理制度》、《化学品、油品管理程序》、《建设项目环境管理制度》、《资源能源管理制度》、《化学品泄漏处理制度》等制度，并严格执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

浙江罗星实业有限公司已配备专职环保管理人员。

10.4 环保设施运转情况

监测期间，企业环保设施均正常运行。

10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

本项目产生的聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣和反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司（3304000090）处置，废机油委托温州云光废油处理有限公司（3303000145）处置，废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司（3301000095）处置，

粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司（浙危废经第193号）处置，一般包装材料外卖综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，废导热油暂未产生，企业承诺在产生后委托有资质单位处置。

10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况

浙江罗星实业有限公司已经编制了《浙江罗星实业有限公司突发环境污染事件应急预案》，备案号：330402-2020-011-H，对各项事故状态下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省环保厅关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的通知要求及浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。最新环境应急预案已报环保部门备案。建议企业继续做好职工的教育培训工作，并定期开展事故应急演练，应急演练次数不得低于1次/年。

10.7 厂区环境绿化情况

公司的行政办公区、生产区域周围绿化一般。

十一. 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯日均值（范围）均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 的直接排放标准。

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司雨水排放口化学需氧量浓度日均值最大值符合浙政发[2011]107 号文对于 6 大重点行业企业厂区雨水化学需氧量浓度不得高于 50 mg/L 或不高于进水 20 mg/L 的要求。

11.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司有组织废气检测结果如下：

RTO 废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃和甲苯排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值，DMF 排放浓度均低于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇和丁酮排放浓度及排放速率均低于环评要求限值，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 焚烧设施排放限值。

污水站废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，硫化氢、氨和臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表2中的限值。

危废仓库废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的限值。

导热油锅炉废气排放口颗粒物和二氧化硫排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放限值，氮氧化物排放浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29号）相关要求，林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中≤1级的要求。

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃和甲苯浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的限值，DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值；臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改标准。

11.1.3 厂界噪声监测结论

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

11.1.4 固（液）体废物监测结论

本项目产生的聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣和反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司（3304000090）

处置，废机油委托温州云光废油处理有限公司（3303000145）处置，废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司（3301000095）处置，粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司（浙危废经第193号）处置，一般包装材料外卖综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，废导热油暂未产生，企业承诺在产生后委托有资质单位处置。

11.1.5 总量控制监测结论

企业全厂废水排放量为10053吨/年，化学需氧量排放量为0.5027吨/年，氨氮排放量为0.0503吨/年，达到废水排放量17660吨/年，化学需氧量0.8830吨/年（按50mg/L计算），氨氮0.0883吨/年（按5mg/L计算）的总量控制。

企业全厂VOC_S排放量为0.5559吨/年，颗粒物排放量为0.0936吨/年，二氧化硫排放量为0.2088吨/年，氮氧化物排放量为0.8352吨/年，达到环评及批复中VOC_S1.5656吨/年，烟粉尘0.2282吨/年，SO₂0.2399吨/年，NO_X2.7520吨/年的总量控制要求。

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 环境空气质量监测结果

验收监测期间，浙江罗星实业有限公司东侧敏感点环境空气中非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，甲苯、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值。

11.3 建议

- 1、切实落实环境管理制度，按环境管理制度执行相关规定。
- 2、定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取

有效措施，确保外排污染物达标排放。

3、进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度，危险废物转移严格执行转移联单制度。

	关的其他 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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1:

嘉兴市环境保护局文件

嘉南环建〔2018〕5号

关于浙江罗星实业有限公司年产4万吨 聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目 环境影响报告书的批复

浙江罗星实业有限公司：

你公司《关于要求对浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书进行审批的申请》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，现将我局审查意见批复如下：

一、根据你公司委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制的《浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》（以下简称《环境影响报告书》）及落实环保措施的法人承诺、浙江省环境工程技术评估中心《关于浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书的技术咨询报告》（浙环评估

(2018) 235号)、浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表、嘉兴市南湖区行政审批局专题会议纪要(2018)8号等相关材料,以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况,在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城市总体规划和区域土地利用规划等前提下,原则同意《环境影响报告书》结论。项目依法审批后,你必须严格按照《环境影响报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目总投资8219万元,对现有产品进行技术改造,淘汰现有企业的各类产品及生产设备,购置国内先进的设备,在厂区B区树脂合成车间内建设中间产品聚酯多元醇生产线,12000t/a的油性聚氨酯树脂和10000t/a的无溶剂树脂生产线,在E区甲酯车间二建设10000t/a的水性聚氨酯树脂和5000t/a的纺织助剂生产线,在C区PU树脂车间建设8000t/a的油性聚氨酯树脂。建设地点位于嘉兴市南湖区大桥镇步焦公路嘉兴工业区现有厂区内。

三、项目需采用先进工艺、技术和装备,提高自动化控制水平,实施清洁生产,加强生产全过程管理,降低能耗物耗,减少各种污染物产生量和排放量,并重点做好以下工作:

1、加强废水污染防治。项目排水要求清污分流、雨污分流,项目生产废水和生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网,进行集中处理,不得另设排污口。污水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表1中的直接排放标准。

置措施，防止突发性事故对周围环境的影响。一旦发生环境污染事故，在确保安全生产的前提下，要及时停产并上报主管部门，立即启动应急预案。

五、为落实本项目的各项污染防治措施，建设单位须内部建立专门的环保机构，建立各污染源档案和环保设施运行记录，按要求制定各污染源监测工作计划和环境管理方案。

六、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环境影响报告书》，本项目实施后企业主要污染物总量控制指标为废水排放量 17660t/a，CODcr2.1192t/a，NH₃-N0.4415t/a，SO₂0.2399t/a，NO_x2.7520t/a，烟粉尘 0.2282t/a，VOCs1.5656t/a。排污权指标按《南湖区排污权有偿使用和交易办法》（南政办发〔2015〕15号）规定执行。

七、根据《环境影响报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环境影响报告书》中提出的各项污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予



以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，工程竣工后须依法开展环保设施竣工验收。落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市南湖区环保局负责，同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

嘉兴市环境保护局
2018年6月8日

抄送：区环保局、嘉兴科技城科技产业和经济发展局、嘉兴市环境科学研究所有限公司， 共印8份

嘉兴市环境保护局办公室

2018年6月8日印发

项目代码：2017-330402-26-03-014746-000

附件 2:

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

<p>备案意见</p>	<p>浙江罗星实业有限公司。</p> <p>你单位提交的突发环境事件应急预案备案文件，我局已于 2020 年 3 月 23 日接收，根据评估小组形成的评估意见，经研究，形成备案意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、该突发环境事件应急预案符合国家环保相关法律、法规、规章、标准和规范性文件等规定； 2、该预案能结合应急工作实际，建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险等级和突发环境事件应急能力相适应； 3、应急预案职责分工明确，责任落实到位，预防措施和应急响应程序明确具体，具有较强的可操作性； 4、应急预案结构明确，能够满足本单位应急工作要求； 5、应急预案要素完整，附件信息正确。 <p>结合上述意见，你单位上报的《浙江罗星实业有限公司突发环境事件应急预案（全本）》，经形式审查，文件齐全，予以备案。同时，你单位在应急预案备案过程中，应做好以下工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、面向本单位所有员工开展环境应急预案宣传培训，普及突发环境事件预防、避险、自救、互救和应急处置知识，提高全体从业人员的环安意识和应急处置技能。 2、较大以上环境风险单位每季度至少开展一次预案培训工作，其他单位每年至少开展一次预案培训 works，并经过多种形式使有关人员了解环境应急预案的内容、熟悉应急预案、应急预案和岗位应急处置预案。 3、你单位应建立环境应急预案演练制度，每年至少组织一次环境应急演练，并积极配合相关部门开展的应急演练。对周围人民群众正常生产生活可能造成影响的，应在演练 7 日前公告告知并报告我局，演练结束后应对环境应急预案演练结果进行评估，编写演练总结报告，分析存在问题，提出整改意见，并将相关材料报送我局。 4、你单位应结合环境应急预案实施情况，至少每年对面临的环境风险和环境的应急预案进行一次风险评估，对符合《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》第十四条第一款的五种情形之一的，应当按照相关预案编制导则及时修订，修订工作参照环境应急预案制定标准进行，并在发布之日起 20 个工作日内向我局备案。 5、对个别内容进行调整时，修订工作可适当简化，并在在发布之日起 20 个工作日内以文字形式告知我局，突发环境事件应急预案中涉及人员联络信息方式等涉及信息变化时，应及时告知我局。
<p>备案编号</p>	<p>330402-2020-011-H</p>

备案受理部门（公章）
2020 年 4 月 21 日

注：备案编号由企业统一社会信用代码、年份、地区号、企业环境风险等级（一、二、三、四、五、六、七、八、九、十）组成，如：浙江省杭州市余杭区**企业环境风险等级为一级企业环境应急预案 2018 年备案，余杭区环境保护地方受理处第 25 个备案，则编号为：330110-2018-015-H。余杭区受理处地址：余杭区文一西路 1000 号，邮编：311100。

附件 3:

入网证明

浙江罗家买收有限公司已于大港塘港路，该台号网水已接入我
公司内网设备管理，
特此证明。

嘉兴市秀洲区广通通信有限公司



附件 4:

 <p>JIAxing-WATER 嘉兴水务</p>	<p>嘉兴市固体废物处置有限责任公司 Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd</p>
<p>合同编号: JXGF-SC2020-0314</p>	
<h1>工业危险废物 处置合同</h1>	
<p>嘉兴市固体废物处置有限责任公司 二〇二〇年二月二十六日</p>	
<p>地址: 嘉兴市南湖区双山路139号 邮编: 314001 合同编号: JXGF-SC2020-0314 电话: 0573-82511700 传真: 0573-85032500 第1页</p>	



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaying solid waste disposal CO., Ltd.

公司：嘉兴市固体废物处置有限责任公司 地址：嘉兴市南湖地区瓦山路169号

联系人：郑剑

联系电话：0573-83511700

传真：0573-85632960

电子邮箱：512188544@qq.com

甲方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司（以下简称甲方）

乙方：浙江罗星实业有限公司（以下简称乙方）

甲方是专业从事危险废物处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《嘉兴市危险废物管理暂行办法》等有关规定，乙方委托甲方收集、运输、处置乙方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的重量、化验和处置价格

（一）危险废物的重量（含包装）：以甲方的地磅称量数据为准。

地址：嘉兴市南湖地区瓦山路169号 邮编：314204 办公电话：0573-83511700
电话：0573-82511700 传真：0573-85632960 网址：



(二) 危险废物的化验：以甲方化验结果数据为准。

(三) 危险废物处置的价格：甲方按物价部门核定的收费(不含税价)标准向乙方收取处置费(特殊危废除外)。

二、委托处理危险废物的名称、类别、性状(详见危废处置合同附件)

如在合同履行过程中物价部门核定的收费标准发生变化，则本合同的处置价格也将随物价部门新核实的收费标准执行日期起按新标准价格履行。

三、甲、乙双方责任

(一) 甲方责任

1、甲方必须按照国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物。

2、在甲方场地内卸货由甲方负责。

(二) 乙方责任

1、乙方委托甲方进行对危险废物运输，运输费(不含税价) 贰佰贰拾元整(¥220.00) 每吨【若装一车少于五吨按半车计算，每车1000元；若装一车五吨及以上，按实际重量计算，车辆为危废运输专用车。】

2、乙方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，且必须与实际危险废物一致，若甲方发现标签



内容与实际不符，危废包装不规范，有跑冒滴漏等情况的，甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3. 乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，每类别每批次的危废须提供相关小样，方便甲方人员甄别，不同类别的废物不得混装，否则甲方有权拒绝收运或将已运送至甲方场地的废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同第二条（委托处理危险废物的名称、类别、性状）的约定，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

4. 危废批运输乙方应提前一周进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间，甲方负责安排有资质的运输公司车辆在约定时间到达乙方场地后，乙方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作（若收运车辆到达乙方场地超过一小时，乙方仍未安排人员进行装车，则收运车辆返回，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担）。

5. 如乙方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

6. 乙方需根据本公司上一季度的危废产生量，合理上报转移备案申请表，若实际产生量超过转移备案申请量的，乙方需及时



重新申报。对于超年度转移备案申请量而未申报环保批复增加的危废量，甲方有权拒绝收运。乙方产生危废少于合同数量的50%时应向市环保局申报，说明减少的原因并及时通知甲方。

7. 在乙方场地内装货由乙方负责，乙方装货除符合交通安全、环保等相关规定外，还应符合甲方卸货要求，分类装货。否则由此产生的一切安全、环保责任和卸货纠纷等问题亦由乙方承担。

8. 本合同书签订时，乙方应向甲方支付履约保证金（人民币大写）贰万元整（¥20000.00）（三吨以下为一万元，三吨以上为二万元）。若本合同履行终止时，乙方未出现违约情形，则该保证金无息退还。

9. 由于甲方需根据乙方在本合同附件中确定的危废量安排运输及生产运行，并向环保部门申报备案。故乙方必须根据其上一年度的危废产生量及合同期内的生产规模，合理确定本合同期的危废数量。如本合同期内乙方转移危废量少于本合同签订量75%的，乙方必须支付甲方违约金（人民币大写）贰万元整（¥20000.00）。

四、结算方式及支付方式

危险废物处置费按月结算。开具增值税专用发票，税率按国家税务总局的规定执行，如在合同履行期间税率有调整的，则本合同税率也从调整实行日期起予以调整。

支付方式为先预付处置费（预付处置费为当月需处置废物的处置费总额及运费）。

甲方收到乙方预付的处置费后，安排乙方危废进厂。乙方未按要求预付处置费的，甲方不接收危废进厂。

收运废物重量一律以甲方地磅称重为准，如乙方有异议时可邀请技术监督局对地磅进行标定检测，凡检测结果符合标准的，则标定检测费用必须由乙方支付，若检测结果不符合标准的，以技术监督局检测结果为准，当月产生的处置费按技术监督局检测结果收取，由此产生的标定检测费用由甲方支付。进场危废需要去皮的情况仅限于运输车辆和甲方提供的用于周转的开口吨桶、吨桶。

按照物价部门的收费标准，根据乙方委托甲方处置的危险废物的热值、含氯磷、含硫、PH值，确定企业当月危险废物的处置价格。

企业所产生危险废物的热值、含氯磷、含硫、PH值确定方法为：乙方每月委托甲方处置的危险废物，由甲方在当月内送达甲方现场的危废中随机抽取3次进行检测，以3次检测结果的平均值作为确定当月固体废物处置价格的依据。甲方于每月30日（遇双休日则往前推一天）将化验检测结果送达乙方，乙方收到后如对检测结果有异议的应在三日内向甲方书面提出，三日内未提出的即视为认可甲方的检测结果。



甲方每月向乙方提供《危险废物处置费用确认单》，乙方须在收到该确认单3日内办理确认单的签字盖章确认事宜，若当月预付处置费总额大于实际处置费，则多付的款项作为下次处置预付款的一部分；若当月预付处置费总额小于实际处置费，则少付的款项在下次处置预付款中一并付清，甲方开具的处置费发票为当月实际处置费金额。

五、乙方拖欠甲方本合同下款项达到16000.00元，甲方有权停止对乙方的危废收运，乙方收到甲方的催款通知超过30日仍未支付的，甲方有权单方解除合同，没收全部履约保证金，并要求乙方赔偿全部损失。

六、在本合同履行期间，乙方原则上将生产加工过程中产生的凡甲方有资质处置并明确表示可以接收处置的一切废物交由甲方处置。

七、甲乙双方在履行本合同过程中，可通过E-mail方式送达与履行本合同相关的资料，甲方的E-mail为：512188544@qq.com，乙方的E-mail为：3274171362qq.com。甲、乙方若更换E-mail地址或者更换签字人员的，应提前以书面方式告知对方。

八、本合同有效期内未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过甲方所在地人民法院诉讼解决。

九、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份。

十、本合同履行期限，自2020-02-26起，至2020-12-31止。

十一、本合同履行期限内，如果乙方所在县（市、区）的小微收集平台建设完成并开始运营，而乙方又属于小微产废企业（年产量小于20吨），根据双方自愿原则，乙方可选择继续与我司合作或者与当地环保部门许可的小微收集平台重新签订合同，届时本合同失效。

甲方签字（盖章）：

地址：嘉兴市南湖区东大街159号

法定代表人

姓名

开户：中国农业银行嘉兴分行

账号：7333010121900117163

联系电话：0573-82111700

签订日期：2020-2-26

乙方签字（盖章）：

地址：嘉兴市南湖区文桥镇沙家公路369号

法定代表人

姓名

开户：中国农业银行八桥支行

账号：201000094150053

联系电话：13656623700

签订日期：2020-2-26



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

浙江罗星实业有限公司合同附件

序号	废物名称	废物类别	废物性状	签订量(吨)	签订单价(元/吨)
1	过滤废渣	265-103-13	半固	10.0	无
2	废包装材料	900-041-49	固态	60.0	无
3	化工废料	265-103-13	液态	20.0	无

地址: 嘉兴市南湖路111号 邮编: 314000 合同编号: J02-SC2020-0314
电话: 0573-82511760 传真: 0573-80832802 第01页



委托处置合同

合同编号: 2020-08-01-2020-002

处置方(甲方): 江苏环立环保科技有限公司

委托方(乙方): 江苏康康实业有限公司

签订日期: 2020年12月1日

签订地点: 苏 州

110

康康实业

康康实业



处置方(甲方)	浙江环立环保科技有限公司	法定代表人	李文开
注册地址	杭州市富阳区新桐乡黄金湾1号		
通讯地址	富阳区三墩镇西园八路3号智汇众创中心		
项目联系人	徐佳磊	电话	15720041260
电子邮箱	1048327598@qq.com	传真号	0571-86980339

委托方(乙方)	浙江罗星实业有限公司	法定代表人	姚望生
注册地址	嘉兴市南湖区大桥镇伟伟公路西侧		
通讯地址	嘉兴市南湖区大桥镇伟伟公路西侧		
项目联系人	姚峰	电话	13619308266
电子邮箱		传真号	

甲方是专业从事危险废物处置的企业,为有效防止危险废物对环境造成污染,保障生态环境及人民群众的生命健康,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定,乙方委托甲方收集、运输、处置乙方在生产加工过程中产生的危险废物,现就此事项,经甲乙双方平等协商,达成如下协议:

一、危险废物性状、数量、处置价格及要求

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	包装方式
废水处理污泥	265-104-13	35	固态	吨包

处置价格详见附件1。

1.1 根据甲方预处理方案达到如下要求

1.1.1 固态物料无明显气味,确保处置过程中无明显扬尘,含水率30%—60%,包装后无渗滤液,重金属含量小于0.05%,氟离子含量小于1.5%,



硫含量小于 6%。

1.1.2 固态物料无明显结块，如有结块物料粒径小于 15cm（松散物料除外）。

1.1.3 固态物料吨袋包装，吨袋无破损老化，每袋做好危险废物标示标记。

1.1.4 物料中不包含与物料外不相关杂质（包括小编织袋装污泥，小编织袋、手套、铁件等）

1.1.5 液态物料无刺激性气味，采用吨桶包装，吨桶无破损老化，不影响正常使用（需有阀门），粘度控制在 70mPa.s 以下，PH 在 5-8 之间，废液中不含其它杂质（悬浮物，粘稠物，沉淀物），每桶做好危险废物标示标记。

二、甲方合同义务

2.1 甲方必须按照国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。

2.2 甲方协助乙方办理年度转移计划申报、转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜。

2.3 甲方派往乙方工作场所的工作人员，须遵守乙方有关的安全和环保要求，且不影响乙方正常生产、经营活动。

2.4 甲方指定徐佳鑫（手机号码：15728041260）为工作联系人。

三、乙方合同义务

3.1 乙方应按照甲方要求填写并提供《危险信息调查表》，环评报告中国度相关章节内容及公司资料（营业执照复印件）。

3.2 乙方应按甲方要求对危险废物进行包装，包装材料由乙方提供；甲方处置完毕后通知乙方，由乙方将空桶于一周内运回。乙方不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分、废物特性与危险原忌，对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保运输和处置的安全。



- 3.3 乙方应按要求存放危险废物,做好标识标记,不可混入其它杂物,为甲方进厂运输提供便利。因标识不清、包装破损所造成的事故、损失及环境污染责任及费用由乙方承担,造成甲方损失的,乙方应赔偿。
- 3.4 乙方应提前5个工作日与甲方商定运输事宜,并告知转移量,便于甲方做好运输准备,待甲方排定处置计划后确定具体转移时间。
- 3.5 在乙方场地内装卸由乙方负责,由此产生的安全由乙方承担。
- 3.6 乙方需保证物料符合甲方处置要求,乙方实际转移物料如未达甲方要求或与甲方所取样品不一致,影响到甲方正常生产,则甲方有权拒收,由此导致甲方处置费用增加的,甲方有权向乙方提出追加处置费用(其中铅、镉、汞每超1.11条要求0.1%加价50元/吨)。
- 3.7 乙方收集和暂时贮存、装车过程中发生的违规操作、污染事故及人身伤害责任及费用应自行承担。乙方向甲方提供的资料应当真实、准确、及时,如因危险废物成分不实、全量不符导致甲方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由乙方负责。乙方将危险废物交由非甲方的无资质单位处置的,除应自行承担责任外,对甲方造成损失的,应当赔偿。
- 3.8 乙方指定(褚峰)(手机号码:13819368266)为工作联系人。

四、运输方式及计量

4.1 本合同约定按下列第(1)条执行:

(1) 甲方负责运输:须委托有危险废物道路运输资质单位进行运输,运输费用由乙方承担,运输过程中有关安全事故、环境等责任由甲方负责;

(2) 乙方负责运输:须委托有危险废物道路运输资质单位进行运输,运输过程中包括但不限于有关交通安全、环境污染、运费等一切责任由乙方负责。

4.2 运输费用:详见附件1。

4.3 计量:计量以甲方的地磅称量数据为准,由双方签字或以本合同所列联系方式确认,如有疑问双方协商解决。

4.4 如遇国家政策调整、环保检查、水泥厂生产异常等特殊情况导致暂时无法按照约定时间运输或处置但本协议仍可继续履行时,受影响方需在上述影响运输或处置的特殊情况发生之时或知晓上述情况发生之时起3个工作日内通知对方,具体运输或处置时间甲乙双方另行协



而，双方自行承担因此产生的额外费用，互不追究责任。但因受影响方未及耐通知导致另一方承担额外损失或费用的，应承担相应赔偿责任。

五、结算方式

5.1 处置费按次结算，每次结算一次，每次运输后，甲方根据当月实际转移重量开具处置发票（增值税发票）给乙方，乙方在收到发票后20个工作日内支付处置费用。若乙方未在指定时间内支付处置费用，甲方有权暂停处置乙方物料，乙方每逾期一日应按未支付处置费的1%向甲方支付逾期违约金。甲方在收到处置费用后返还相应危险废物转移联单。

5.2 支付方式：电汇

六、违约责任

6.1 甲乙双方在本协议有效期内，如需解除本协议，应提前三十天提出书面请求，获得双方同意后解除合同。乙方应支付已经发生的处置费用。如乙方已经完成申报手续，则应按照申报数量及合同约定价格，全额支付处置费用。若乙方正当理由解除合同，甲方可不退还合同款。

6.2 乙方逾期支付本协议项下废物处置费时，每逾期一天，应按到期应付废物处置费的0.1%向甲方支付违约金并赔偿甲方因此遭受的所有损失。逾期60天不支付的，视为乙方违约，甲方有权解除本协议，要求乙方支付甲方已处置对应的废物处置费并赔偿甲方所遭受的全部损失。

6.3 因甲方原因超过30天未能处理乙方污泥时，乙方有权解除合同，并书面告知甲方。

6.4 乙方产生的废弃物与合同约定内容成分有较大出入或者超出甲方的处置能力范围时，甲方有权退还相关废弃物甚至终止本合同，并不承担任何赔偿责任。

七、其它

7.1 合同有效期内如因不可抗力因素导致危险废物无法正常处置（如政府政策变动，恶劣天气影响，水泥厂停产，年底检修各有一段停窑时期等），在此期间甲方应提早告知乙方，同时乙方应按环保要求做好物料的储存及应对工作，不可抗力因素导致双方或一方无法继续履行合同或无法按约定履行合同的，双方可协商终止合同或变更相关约定，且互不承担责任。



7.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。

7.3 本合同有效期：2020年1月1日起，至2020年12月31日止。

7.4 本合同一式肆份，双方各执贰份。未尽事宜，双方友好协商解决。如无法协商解决，应提交杭州仲裁委员会仲裁解决。

7.5 本合同中约定的联系方式及联系信息适用于双方的一切文书及通讯往来（包括发生纠纷时法律文书的送达），除非一方以书面形式通知变更。

甲方（盖章）
 公司授权代表：
 地址：杭州城西三墩镇西园八路
 3号智创中心2幢11楼1108室



乙方（盖章）
 公司授权代表：
 地址：嘉兴南湖新区大桥
 镇浙嘉公路南侧



开户：中国民生银行杭州城西支行 开户：浙江农商银行大桥支行

账号：699230716
 电话：0571-85268691

账号：201000003159953
 电话：0573-83838553

10/2020

10/2020



合同编号: ZJHL-03-HJ-2020-00 合同附件 1

产废单位: 浙江罗星实业有限公司

名称	废物代码	数量 (吨/年)	价格(含税含 税) (元/吨)	性状	包装方式
废水治理污泥	265-104-13	35	2100	固态	吨包

注: 以下空白无效!

浙江环立



日期:

乙方(盖章):



日期:

浙江环立



工业废物委托处置合同

编号：浙处理（2020）绍字第5号

本合同于2020年[01]月[01]日由以下双方签署：

甲 方：浙江罗莱实业有限公司

社会信用代码：31330000738401708D

法定代表人：姚望生

联系人：褚峰

联系电话：13849368296

地 址：嘉兴市南湖区大桥镇许桥公路南侧

乙 方：嘉善海润生物科技有限公司

社会信用代码：913304216701830973

法定代表人：张贤忠

电话：0573-8486-8888

传真：0573-8475-6000

地址：浙江嘉善惠民街道惠民路15号

鉴于

(1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司，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产生的危险废物，废物种类、数量、盛装数量、规格、年约10吨。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省固体废物污染环境防治条例》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。

一、服务内容及相关事项

1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的上述危险废物进行处理和处置。

2. 废物的运输应按国家有关危险废物的运输规定执行。由乙方安排运输，甲方应提前按照本合同第二条第3项规定向乙方提出申请，以便乙方安排运输车辆，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工装卸协助。

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、产生量、去向、贮存、处置等相关资料的申报，经批准后方可进行废物转移运输和处置。

4. 本合同有效期自 2020 年 01 月 01 日起至 2020 年 12 月 31 日止，并于合同终止前 30 天由任一方提出合同续签。

二、甲方责任和义务

1. 甲方有责任对其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容器内，并负责按照国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上应填写名称同本合同第四条约定的正式废物名称。

甲方保证提供给乙方的废物不得混有禁运物，（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等毒性物质以及含有重金属、剧毒物质）的，> 两类以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物质混合装入同一容器；> 其他违反国家包装的国家标准、行业标准的异常情况。如异常情况由乙方运输、分拆、处理、处置等会造成不良影响的，乙方承运人可以拒绝接收并由此造成的损失和责任由甲方承担。

甲方的包装物或标签不符合本合同要求，和/或废物标签名称与实际废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如废物成分与本合同第四条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接收该废物，但是甲方有义务修改。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危



除废物包装和运输车辆选择及要求等），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。

3. 合同签订前（或者处置前）甲方须提供废物的样品给乙方且出具详细的成分说明，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装和处置费用等事项。经双方协商达成一致意见后，签订补充协议，如果甲方未及时告知乙方。

4. 乙方有权直接收取或派已运至乙方的废物运回甲方，由此产生的费用由甲方承担，由此引发的一切责任及后果由甲方承担。

5. 如因乙方原因导致废物在收集、运输、储存、处置等过程中产生不良影响的或发生事故，或导致处置处置费用增加，则甲方应承担因此产生的信誉责任和额外费用。

6. 甲方将指定专人负责废物清运、装车、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置费用核算等事宜。在甲方场地内装卸由甲方负责，甲方负责符合交通安全，环保等相关规定外，还应符合乙方相关要求，分类堆放。否则由此产生的一切安全、环保责任和债务纠纷等问题由甲方承担。

7. 甲方在通知乙方安排废物运输时，或者甲方运输前必须填写危险废物转移联单（五联单）中第一部分（产生企业信息），并加盖公章后传至乙方，作为甲方提出废物运输申请的依据。危险废物转移联单的责任（五联单）将在废物运输时承受运输车辆交给乙方。

三、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相应的处置费用。

2. 运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，至运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和费用；除国家法律另有规定者除外。

3. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

4. 乙方将指定专人负责废物转移、装车、卸车、废渣回收、协助甲方的处置核算事宜。

5. 乙方提供危险废物转移联单（五联单）格式，供甲方按上述第二条第5项准备运输申请。

6. 乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续。

四、废物的处置价格与结算方法

1. 处置费：工业危险废物的处理价格按本地区行业内，根据产废单位所产生废物的品种、数量、成份、处理的难易程度，结合市场行情定价。（详见合同附件）

2. 本合同委托处理的危险废物运输费统一为：1。

(1) 危险废物由甲方乙方提前进行申请，甲乙双方约定好约定运输时间，乙方委托的运输车辆车辆在约定时间到达甲方场地时，甲方需第一时间安排叉车及人员进行配合危险废物的装车工作（若运输车辆到达甲方场地超过一小时，甲方仍未安排人员进行装车，则此运输车辆，由此产生的各类费用由甲方承担，由此所引发的一切责任及后果由甲方承担）。(2) 若甲方要求乙方专程过包装费给甲方，且不是当场用车辆运回废物的，甲方需按本合同规定的运费支付乙方本次运输费。(3) 运输车辆出发到甲方装运时，非乙方原因导致本次装运不成或空车回时，甲方需按本合同规定的运费支付乙方本次运输费，由此所引发的一切责任及后果由甲方承担。

3. 结算及支付方式：列 A 。 A、按件处置费方式；B、按 月 结算；C、按 批次 结算。税率 13%

A、总账行或银行（银行处置费为总账行或处置废物的处置费总额及运费），乙方收到甲方支付的处置费后，安排乙方开具发票。甲方在按要求支付处置费的，乙方不接收危险废物。若当月应付处置费总额大于实际处置费，则多付的款项作为下次处置费付款的一部分。若当月应付处置费总额小于实际处置费，则少付的款项

嘉善海门
生物科技
有限公司



在下次处置费付款中一并付清。乙方开具的处置费发票为双方实际处置费金额。

B、按 月 结算，每月账单数量汇总后开具处置费发票，甲方收到处置费发票后 五个 工作日内付清。

C、按 批次 结算，每次处置转移后开具处置费发票，甲方收到处置费发票后 五个 工作日内付清。

乙方在收到处置费后 5 日内将签字盖章后的账单寄给甲方，甲方拖欠乙方本合同下款项达到 1 万元，乙方有权停止对甲方的垃圾收运。甲方收到乙方的催款通知超过 30 日仍未支付的，乙方有权单方面解除合同，没收全部履约保证金，并要求甲方赔偿全部损失并按违约处理。

4、计量：根据过磅（称），由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

5、乙方银行账户

(1)、开户名称：嘉善海润生物科技有限公司

银行账号：201000147828577

开户银行：浙江嘉善农村商业银行股份有限公司惠民支行

行号：402335120400

1、如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

2、双方约定任何一方违约，需支付对方违约金（人民币大写）壹万元整（¥10000.00）元整。

3、合同履行期间，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废物的，乙方可停止该类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、如甲乙双方废物收集量超过乙方实际处理能力，乙方有权暂停收集甲方废物。

六、其他

1、本合同在甲方盖章，乙方法定代表人签字盖章并收到履约保证金后方可生效。

2、关于上述废物处置的相关约定内容一律以本合同为准，本合同的附件及补充协议均为本合同的组成部分，具有同等法律效力。本合同变更或解除，均以书面为准，经双方确认盖章签字作为本合同的组成部分。

3、甲方所交付的废物品质和包装必须符合环保管理要求，甲、乙双方一致同意约定残渣沉淀物不得超过 3%。

3%。如果超过 3%即另行收取处置费用（或者乙方有权退还给甲方），由此产生的一切费用由甲方承担。

4、本合同未约定事项，均按国家现行的法律、法规、政策、标准等有关规定及时协商解决。

5、本合同一式叁份，甲方执壹份，乙方执贰份。

6、甲乙双方在执行本合同过程中如有争议，双方应协商解决，协商不成时提交向乙方所在地人民法院起诉。

甲 方

浙江星马实业有限公司

代表签字

电话/手机

签订日期



乙 方：嘉善海润生物科技有限公司

法定代表人签字

电话/手机

签订日期



嘉善海润生物科技有限公司
合同专用章



合同附件:

浙江罗星实业有限公司 合同附件

经甲、乙双方友好协商,达成以下条款:

一、本合同签订时,甲方应向乙方支付履约保证金(人民币大写)壹万元整(¥10000.00)元整,合同期间乙方置富在合同期内按实结算,超过合同额的另行签订,合同期内废物转移量不少于本合同约定量的70%,且年固废处置费不少于¥10000.00元整,因甲方原因未发生废物转移的,没有履约合同的,乙方即有权单方面解除本合同,履约保证金不予退回,当本合同到期终止,且甲方无任何违约行为时,乙方应将履约保证金予以无息退还或增加处置费。

二、废物种类、数量、处置费:

废物名称	废物代码	废物形态	包装情况	预计年产量(吨)	处置单价(元/吨)	运费/年(元)
200L 废包装桶	HW49 900-041-49	固态	散装	6	3200	无
20L 废包装桶	HW49 900-041-49	固态	散装	4	5000	无
废物主要产生工序工艺,主要成份,说明及其他备注						

三、本报告单为双方商业机密,仅限于内部存档,不得向外提供;

四、其他约定:如遇到变更提前签订的(涉及危废标签尺寸及包装要求),并先支付运费;

五、本合同附件有效期自本合同,本合同附件在甲方盖章,乙方法定代表人签字盖章并收到履约保证金后生效。

甲方:

代表签字:

地址/手机:

签订日期:



乙方: 嘉善海创生物科技有限公司

法定代表人签字:

地址/手机:

签订日期:



危废委托处置合同

甲方：温州云光废油处理有限公司

乙方：浙江罗星实业有限公司

为加强对危险废物的规范管理和处理，根据《中华人民共和国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》及国家环保部《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求，经甲、乙双方协商，乙方将产生的废油委托甲方进行专业处理，甲方愿意接受乙方的委托，处理乙方的废油。按物价部门核定的收费标准向乙方收取处置费（特殊危废除外）。

双方经协商达成以下协议：

（一）、甲方义务条款

1.1 甲方必须按国家及地方有关法律法规处理乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。

1.2 甲方协助乙方办理年度转移计划申报、转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜。

1.3 甲方派往乙方工作场所的工作人员，须遵守乙方有关的安全和环保要求，且不影响乙方正常生产、经营活动。甲方收运时，甲方工作人员在乙方厂区内应遵守乙方的相关管理规定，采取相应的安全防范措施，购买必要的保险。如发生任何财产损失或人身安全事故，将由甲方自行承担，乙方不承担任何任何责任。如因甲方运货人员或车辆造成乙方或第三方损失，甲方承担全部经济损失和法律责任。

1.4 在合同有效期内，甲方应具备处理相应危险废物所需的资质、条件和设施，保证所持有的相关证件合法有效，并按相关规定处理乙方产生的危险废物。否则，甲方应承担由此给乙方造成的一切损失和责任。

甲方负责处置的危险废物为甲方危险废物经营许可证范围内的危险废物。

2.甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格如下：

1、名称：废机油 危废代码：900-249-08 数量：2吨/年。处置价格：2000元/吨。

（二）、乙方必须按环保部门的要求严格操作。



(三)、乙方提供废油样品交甲方化验,甲方分样保存,乙方保证按照样品提供废油给甲方,提供的废油必须在合同范围内,否则引发的一切后果由乙方承担。

(四)、乙方应按合同约定的废油种类、数量定期运交给甲方处理。

(五)、浙江省环境保护局制发的《浙江省工业危险废物管理条例》中规定,“对产生危险废物的单位,必须按照国家法律法规规定处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放,并由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置,处置费用由产生危险废物的单位承担,一、将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的,处五万元以上二十万元以下的罚款”还可以由发证机关吊销经营许可证。

(六)、温州云光废油处理有限公司是温州市一家具有废油回收处理资质的企业,浙危废经《3303000145》。

(七)、运输方式及计量

7.1 甲方负责运输:须委托有危险废物道路运输资质单位进行运输,运输费用由甲方承担,运输过程中有关安全事故、环境等责任由甲方负责;

7.2 计量:计量以甲方的地磅称重数据为准,由双方签字或以本合同所列联系方式确认,如有疑问双方协商解决。

7.3 如遇国家政策调整、环保检查、水泥厂生产异常等等特殊情况导致暂时无法按照约定时间运输或处置但本协议仍可继续履行时,受影响方需在上述影响运输或处置的特殊情况发生之时或知晓上述情况发生之时起3个工作日内通知对方,具体运输或处置时间甲乙双方另行协商,双方自行承担因此产生的额外费用,互不违反违约责任,但因受影响方未及时通知导致另一方承担额外损失或费用的,应承担相应赔偿责任。

(八)、结算方式

8.1 处置费按实际发生业务确认,每次运输后,甲方根据当月实际转移重量开具处置发票(增值税发票)给乙方,乙方在收到发票后20个工作日内支付处置费用,若乙方未在指定时间内支付处置费用,甲方有权暂停处置乙方物料,乙方每逾期一日应按未支付处置费的1‰向甲方支付逾期违约金,甲方在收到处置费用后退还相应危险废物转移联单。

8.2 支付方式:电汇

(九)、违约责任

9.1 甲乙双方在本协议有效期内,如需解除本协议,应提前三十天提出书面请求,获得双方同意后解除合同,乙方应支付已经发生的处置费用,如乙方已经

温州云光废油处理有限公司
温州云光废油处理有限公司
温州云光废油处理有限公司

完成申报手续，则应按照申报数量及合同约定价格，全额支付处置费用。若乙方正当理由解除合同，甲方可不退还合同款。

9.2 乙方逾期支付本协议项下废物处置费时，每逾期一天，应按到期应付废物处置费的 0.1% 向甲方支付违约金并赔偿甲方因此遭受的所有损失。逾期 60 天不支付的，视为乙方违约，甲方有权解除本协议，要求乙方支付甲方已处置对应的废物处置费并赔偿甲方所遭受的全部损失。

9.3 因甲方原因超过 30 天未能处理乙方废油时，乙方有权解除合同，并书面告知甲方。

9.4 乙方产生的废弃油与合同约定内容成分有较大出入或者超出甲方的处置能力范围时，甲方有权退还相关废油物甚至终结本合同，并不承担任何赔偿责任。其它

10.1 合同有效期内如遇不可抗力因素导致危险废物无法正常处置（如政府政策变动，恶劣天气影响，水泥厂停产、年底检修各有一段停窑时期等），在此期间甲方应提前告知乙方，同时乙方须按环保要求做好物料的储存及应对工作。不可抗力因素导致双方或一方无法继续履行合同或无法按约定履行合同的，双方可协商终止合同或变更相关约定，且互不承担责任。

10.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。

10.3 本合同有效期：2020 年 1 月 1 日起，至 2020 年 12 月 31 日止。

10.4 本合同一式两份，合同中未尽事宜，在法律规范及有关规定的范围内由甲乙双方协商解决。如遇国家出台新政策、法规，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。若甲方处置资格被环保部门取消，立即以书面方式告知甲方，本合同自动失效。本合同签订（甲、乙双方签字盖章）并经环保部门审批许可后方可生效，否则本合同无效。

未尽事宜，双方友好协商解决，如无法协商解决，应提交当地仲裁委员会仲裁解决。

10.5 本合同中约定的联系方式及联系信息适用于双方的一切文书及通讯往来（包括发生纠纷时法律文书的送达），除非一方以书面形式通知。

甲方单位：温州云光废油处理有限公司

联系人：电话：

单位地址：温州市鹿城区工业园区雅通路 22 号

开户行：浙江温州城市农村商业银行股份有限公司麓溪支行

帐号：2010 0008 9066 206



税号：91330302 5877 6800 X9

乙方单位名称（章）：浙江罗星实业有限公司

联系人：潘峰 电话：13819368206

单位地址：嘉兴市南湖区大桥镇步熊公路西侧

开户行：禾城农商银行大桥支行

帐号：201000003159953

税号：91330402771925351X



收条

附件 10-2

- 5.4 当乙方发现出现故障不能正常工作的, 应当立即通知甲方和生产厂家, 在故障期间的蒸汽流量按最大小时用汽量计算。
- 5.5 乙方必须定期(每年一次)将蒸汽流量表交由当地技术监督部门对重要的计量设备进行校准, 费用由乙方承担, 校准结果的书面资料交由甲方备案。
- 5.6 蒸汽流量表的计量准确性检测结果在生产厂家使用说明书中规定的量程范围内的, 蒸汽流量不予调整; 检测结果在正负量程范围之外的, 自一次检测到此次检测到期间的蒸汽流量按校准的比值进行调整, 乙方未按规定进行校准的, 甲方一经发现, 有权中止供气。
- 5.7 如果甲方发现乙方有篡改计量设施用汽等行为, 则甲方有权立即停止供气, 并有权按乙方违规用汽期间, 本合同第 4.1 条的约定最大用汽量的二倍要求乙方赔偿。

甲方: 江浦水务 乙方: 江浦水务
 姓名: 江浦水务 姓名: 江浦水务
 电话: 江浦水务 电话: 江浦水务

第 6 条 供气及停气的处理

- 6.1 正常情况下甲方应保证乙方正常供气, 当乙方用汽能力发生变化而不能保证用汽时, 乙方应以书面形式及时通知甲方。
- 6.2 甲方如有设备检修工作, 需向乙方请示停气, 停气时间超过 48 小时以上的, 甲方应提前两天通知乙方, 甲方需停气时间在 24 至 48 小时之间, 需提前一天通知乙方, 甲方停气时间在 24 小时以内, 需提前告知乙方, 甲方按上述约定通知乙方乙方的义务后, 乙方仍供气造成损失甲方不予以赔偿。
- 6.3 甲方在检修设备、管阀在正常运行过程中, 突发检修设备、管阀设备故障, 导致甲方供气能力下降或不能供气时, 乙方对此表示理解, 同时甲方不承担任何责任, 甲方不承担由此造成的乙方损失。
- 6.4 由于电力系统突发停电指令, 电网检修等不可抗力原因, 甲方不能保证供蒸汽或无法供应蒸汽时, 甲方不承担由此造成的乙方损失。

第 7 条 蒸汽数据及付款方式

- 7.1 甲乙双方确认, 甲方蒸汽流量控制计算机系统与乙方蒸汽流量表接收自动生成的蒸汽流量数据是乙方结算蒸汽价款的依据, 没有录入该系统的以甲方实际流量计为结算蒸汽价款的依据。
- 7.2 甲乙双方确认, 甲方蒸汽流量控制计算机系统与乙方蒸汽流量表接收自动生成的蒸汽流量数据是乙方结算蒸汽价款的依据, 没有录入该系统的以甲方实际流量计为结算蒸汽价款的依据, 乙方结算蒸汽价款的依据是甲方提供的蒸汽流量计数据。2013 年 2 月以前期间的蒸汽价格, 按照南京市物价局节能降耗会议通过的《关于调整 2013 年 2 月以前供热的通知》(津发改价字〔2013〕10 号)执行, 2013 年 2 月以后, 按照南京市物价局节能降耗会议通过的《关于调整 2013 年 2 月以后供热的通知》(津发改价字〔2013〕10 号)执行。
- 7.3 甲方在每月前 27 号之前, 将流量控制计算机系统生成的当月蒸汽流量数据汇总成册(无接入监控系统以及无数据备份), 提交乙方确认, 乙方签字确认后, 甲方即通知乙方, 乙方收到通知后三日内进行确认, 既无异议即认为乙方提出异议的, 视为认可甲方提供的蒸汽流量数据。
- 7.4 甲方在江浦水务农村合作银行大河支行开设一专用账户(银行账号: 201000003116633), 用于蒸汽价款结算支付。
- 7.5 乙方应在每月蒸汽价款结算前, 乙方的付款方式应保证蒸汽款在次月 3 号以前到账, 甲方为乙方开具的付款单据经甲方或乙方平账后为蒸汽款已经到账。



附件 10-2

7.4 蒸汽计算公式：蒸汽汽表=（汽相接收电脑屏体屏体中心空腔的蒸汽流量+汽相接收电脑屏体屏体中心空腔的蒸汽流量）×汽表
 7.5 乙方逾期付款的违约金按蒸汽流量计算的，每逾期一日，甲方有权按每日 1% 的比例向乙方收取逾期付款违约金，次月 10 日前未付款的，甲方有权中止供汽，直至付清蒸汽欠款为止，超过 60 日未付款的，甲方有权终止供汽及解除供汽合同。

第 8 条：未经甲方同意，乙方不得向第三方转供蒸汽，甲方供应的蒸汽为工业汽，任何用于非工业用途造成责任与甲方无关。

第 9 条：如乙方新建厂房并进行工商登记在独立法人资格的，新建厂房和甲方重新签订供汽合同。

第 10 条：合同期限
 10.1 本合同期限自签字盖章之日起二年，合同期满后，双方协商一致，可在原址续签合同，甲方如新项目建设，设备改造等因无其他蒸汽时本合同自行解除，本合同续签后以双方签订的合同自行废止。

第 11 条：通知
 11.1 本协议项下的通知，通过专人送达、快递、邮寄、传真或电子邮件等方式按址送达至接收方。

11.2 甲方：嘉兴市绿色能源有限公司
 11.2.1 地址：嘉兴南湖新区大梦园多艺花园 11 号
 11.2.2 邮编：314004
 11.2.3 收件人：潘玉娟
 11.2.4 传真：0573-3101401
 11.2.5 电子邮箱：

11.3 乙方：
 11.3.1 地址：
 11.3.2 邮编：
 11.3.3 收件人：
 11.3.4 传真：
 11.3.5 电子邮箱：

11.4 一方的收件人地址、收件人姓名或电子邮箱若有变更应及时书面通知另一方，下述情况应视为已地址：（1）如用信件进行在列通讯，在列收件人变更，快递或邮寄方式（挂号、普通回执）发送到上述地址时；和（2）如用信件或电子邮件形式，在列收件人地址上述传真号码或电子邮箱时。

第 12 条：本合同未尽事宜双方本着友好合作的原则协商解决，双方如有争议应协商解决，协商不成，双方同意提交甲方所在地法院诉讼。

第 13 条：本合同一式两份，双方各执一份，签字盖章后生效。

嘉兴市绿色能源有限公司	乙
法定代表人：[]	法定代表人：[]
委托代理人：[]	委托代理人：[]
电话：2101401	电话：[]



附件 6:

年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目（先行）实际产能:

序号	产品名称		实际产能
1	聚氨酯树脂	工业用聚氨酯树脂	工业用聚氨酯 4000 吨/年
2		纺织用聚氨酯树脂	纺织用聚氨酯 (7000 吨) 年 (其中支型 1000 吨) 实际产能 3000 吨/年
3	中间产品聚醚多元醇		1000 吨/年

年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）设

备清单

序号	设备名称	规格	材料	实际建设数量	备注
B区树脂合成车间					
1	高压反应釜	V=12m ³	不锈钢	2套	聚酯多元醇
2	高压反应釜	V=200L	不锈钢	1台	聚酯多元醇试样釜
3	聚酯反应釜	V=10m ³	不锈钢	3台	油性聚氨酯
4	聚酯反应釜	V=6m ³	不锈钢	3台	无溶剂2台、油性1台
5	聚氨酯反应釜	V=3m ³	不锈钢	3台	无溶剂2台、油性1台
6	聚氨酯反应釜	V=2m ³	不锈钢	1台	油性聚氨酯
7	聚氨酯反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	1台	油性聚氨酯
8	聚氨酯反应釜	V=1m ³	不锈钢	1台	油性聚氨酯
9	水环式真空泵	JZJ300-2.1	组合件	2台	/
10	水环真空泵	SK-3	组合件	1台	/
11	螺杆空压机	SA-37A	组合件	2台	实际建设型号SA-37A和SF37-8各一台
12	螺杆空压机	OLG15A-8	组合件	2台	实际建设型号OLG15A-8和B/T-10A各一台
13	燃气导热油炉	200万大卡	组合件	1套	/
14	导热油罐	/	碳钢	1台	/
15	制氮机	KNA-10D	组合件	1台	/
16	制氮机	KNA-100D	组合件	1台	/
17	填料塔	Ø700×1600	不锈钢	2台	/
18	冷凝器	50m ²	不锈钢	2台	/
19	密闭袋式过滤器	0.25m ²	不锈钢	2台	/
20	填料塔	Ø150×300	不锈钢	1台	/
21	冷凝器	2m ²	不锈钢	1台	/

22	密闭袋式过滤器	0.1m ²	不锈钢	1台	/
23	冷凝器	15m ²	不锈钢	3台	/
24	冷凝器	10m ²	不锈钢	3台	/
25	冷凝器	5m ²	不锈钢	3台	/
26	冷凝器	5m ²	不锈钢	1台	/
27	冷凝器	4m ²	不锈钢	1台	/
28	冷凝器	3m ²	不锈钢	1台	/
29	分馏器	25m ³	不锈钢	2台	/
30	接受槽	1500L	不锈钢	2台	/
31	齿轮泵	NCB-12/0.4	组合件	2台	/
32	分馏器	1m ²	不锈钢	1台	/
33	接受槽	30L	不锈钢	1台	/
34	真空缓冲罐	500L	不锈钢	4台	/
35	密闭袋式过滤器	1.25m ²	不锈钢	6台	/
36	密闭袋式过滤器	0.25m ²	不锈钢	4台	/
二	C区树脂合成车间				
1	原料反应釜	V=6m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯
2	原料反应釜	V=4m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯
3	原料反应釜	V=3m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯
4	原料反应釜	V=2m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯
5	原料反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯
6	原料反应釜	V=0.5m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯试样
7	原料反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯试样
8	原料反应釜	V=0.08m ³	不锈钢	暂未实施	油性聚氨酯试样
9	离心泵	KGWY125	Q235	暂未实施	/
10	冷凝器	10m ²	不锈钢	暂未实施	/
11	冷凝器	8m ²	不锈钢	暂未实施	/
12	冷凝器	6m ²	不锈钢	暂未实施	/
13	冷凝器	4m ²	不锈钢	暂未实施	/

14	冷凝器	3m ²	不锈钢	暂未实施	/
15	冷凝器	2m ²	不锈钢	暂未实施	/
16	密闭袋式过滤器	0.5m ²	不锈钢	暂未实施	/
17	冷却器	80T/h	组合件	暂未实施	/
18	水环真空泵	SK-3	组合件	暂未实施	/
19	计量槽	Φ1400×1100	不锈钢	暂未实施	/
三	E区水性树脂、有机硅车间				
1	反应釜	V=1m ³	不锈钢	暂未实施	水性聚氨酯
2	三轴乳化釜	V=3m ³	不锈钢	暂未实施	水性聚氨酯
3	反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	暂未实施	水性聚氨酯试样
4	反应釜	V=0.5m ³	不锈钢	暂未实施	水性聚氨酯试样
5	反应釜	V=2m ³	不锈钢	暂未实施	水性聚氨酯
6	反应釜	V=4m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂、水性聚氨酯
7	反应釜	V=0.1m ³	不锈钢	暂未实施	有机硅试样
8	反应釜	V=0.2m ³	不锈钢	暂未实施	有机硅试样
9	反应釜	V=1.5m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
10	反应釜	V=3m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
11	三轴乳化釜	V=1.5m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
12	三轴乳化釜	V=1m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
13	三轴乳化釜	V=2m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
14	三轴乳化釜	V=4m ³	不锈钢	暂未实施	纺织助剂
15	暗流式压滤机	XM-B/500	组合件	暂未实施	/
16	真空机组	JZJ300-2-1	组合件	暂未实施	/
17	螺杆空压机	OLG15A-8	组合件	暂未实施	/
18	螺杆低温热水机组	100WDED	组合件	暂未实施	/
19	冷凝器	2m ²	不锈钢	暂未实施	/
20	冷凝器	3m ²	不锈钢	暂未实施	/
21	冷凝器	9m ²	不锈钢	暂未实施	/

22	冷凝器	10m ²	不锈钢	暂未实施	/
23	冷凝器	18m ²	不锈钢	暂未实施	/
24	冷凝器	20m ²	不锈钢	暂未实施	/
25	冷凝器	12m ²	不锈钢	暂未实施	/
26	冷凝器	6m ²	不锈钢	暂未实施	/
27	冷凝器	8m ²	不锈钢	暂未实施	/
28	冷凝器	15m ²	不锈钢	暂未实施	/
29	乳化机	500L	不锈钢	暂未实施	/
30	密闭式过滤器	0.25m ²	不锈钢	暂未实施	/
31	缓冲罐	500L	不锈钢	暂未实施	/
32	储气罐	1m ³	碳钢	暂未实施	/
33	离心机	KGWY125	组合件	暂未实施	/
34	接受槽	500L	不锈钢	暂未实施	/
35	气液分离器	型号: QBY-25	组合件	暂未实施	/
36	冷却器	80L/h	组合件	暂未实施	/
37	贮水槽	10m ³	碳钢	暂未实施	/
38	冷凝器	10m ²	组合件	暂未实施	/
39	导热油储罐	3m ³	碳钢	暂未实施	/
40	导热油储罐	3m ³	碳钢	暂未实施	/
41	冷凝器	20m ²	组合件	暂未实施	/

年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）实

际淘汰设备清单

序号	设备名称	规格型号	材质	实际淘汰数量
1	反应釜	KR6000	不锈钢	1台
2	反应釜	KR3000	不锈钢	1台
3	水环真空泵	SK-3	/	1台
4	空压机	JW-1.6/8	/	1台
5	卧式砂磨机	WS型	/	5台
6	搅拌机	FL4型	/	1台
7	搅拌机	FL11型	/	3台
8	搅拌机	FB350	/	5只
9	搅拌釜	4000L	不锈钢	2台
10	水环真空泵	SK-3	/	1台
11	空压机	JW-1.6/8	/	1台
12	白磁泵	ZX12-4-50PB	/	1台
13	三辊研磨机	SG16	组合件	8台
14	卧式研磨机	SK-30	/	3台
15	立式研磨机	SK-50	/	2台
16	搅拌机	FL11	/	3台
17	搅拌机	FL22	/	2台
18	反应釜	KR6000	不锈钢	3只
19	反应釜	KR1500	不锈钢	2只
20	搅拌釜	4000L	不锈钢	2台
21	冷凝器	20m ²	不锈钢	3只
22	冷凝器	10m ²	不锈钢	2只
23	冷却塔	40m ²	不锈钢	2座

年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）实

际罐区建设情况

序号	所装物料名称	容积 m ³	型式	类型	实际数量 (台)	备注
中间储罐（位于B地块PU合成车间北侧）新增						
1	聚酯多元醇	20	立式	地上	5	实际建设5个 25m ³ 储罐
2	聚酯多元醇	35	立式	地上	1	/
地理罐区1（新增）						
1	二甲基甲酰胺	35	卧式	地理1	1	/
2	异丙醇	35	卧式	地理1	1	/
3	乙二醇醚酯 酸酯	35	卧式	地理1	1	/
4	甲苯	35	卧式	地理1	1	/
5	醋酸乙酯	30	卧式	地理1	1	/
6	醋酸丁酯	30	卧式	地理1	1	/
地理罐区2（新增）						
1	异丙醇	20	卧式	地理2	1	实际建设一个 40m ³ 储罐
2	乙二醇醚酯 酸酯	40	卧式	地理2	1	实际建设一个 20m ³ 储罐
3	丙二醇甲醚酯 酸酯	40	卧式	地理2	1	实际建设一个 20m ³ 储罐
4	二甲基甲酰胺	40	卧式	地理2	1	/
5	醋酸乙酯	40	卧式	地理2	1	/
6	醋酸丁酯	40	卧式	地理2	1	/
液类罐区（新增）						
1	乙二醇	50	立式	地上	1	/
2	二甲基甲烷二 异氰酸酯 (MDI)	50	立式	地上	1	/
3	1,4-丁二醇	50	立式	地上	1	/
4	甲苯二异氰酸 酯	50	立式	地上	1	实际建设一个 35m ³ 储罐

甲类罐区1(利用)						
1	甲苯	50	立式	地上	1	/
2	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	1	/
3	丁酮	50	立式	地上	1	实际建设一个 25m ³ 储罐
4	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	1	实际建设一个 25m ³ 储罐
5	二甲基甲酰胺 (DMF)	50	立式	地上	1	实际建设一个 25m ³ 储罐
E区储罐区(新增)						
1	异氰酸酯二异 氰酸酯(IPDI)	35	立式	地上	暂未实施	/
2	4,4'-二异丙基 甲苯二异氰酸 酯	35	立式	地上	暂未实施	/
3	聚酯多元醇 A	35	立式	地上	暂未实施	/
4	聚酯多元醇	35	立式	地上	暂未实施	/
5	环四聚二甲基 硅氧烷	35	立式	地上	暂未实施	/



年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织助剂技改项目（先行）原

辅料使用情况

序号	物料名称	2019年11月~2020年10月实际使用量(吨)
一	中间产品聚酯多元醇	
1	己二醇	3048.22
2	乙二醇	1004.82
3	二乙二醇	88.42
4	1,4-丁二醇	1438.26
5	抗氧化剂	0.58
6	催化剂	7.01
二	无溶剂聚氨酯树脂	
1	聚酯多元醇	3200.22
2	聚酯多元醇A	2133.48
3	聚酯多元醇B	194.04
4	甲苯二异氰酸酯	3453.89
5	有机锡催化剂	17.78
6	1,4-丁二醇	174.64
7	新戊二醇	388.08
8	2-丁酮	126.13
9	助剂	14.55
三	油性聚氨酯树脂（聚氨酯）	
1	聚酯多元醇	1285.2
2	三羟甲基丙烷	91.8
3	乙二醇	183.6
4	DMF	4616.5
5	MDI	1193.4
6	丁酮	1020
7	甲苯	183.6
8	醋酸丁酯	408

9	蔗糖之糖	264
10	海粉	2.55
11	有机硅氯化剂	0.918
12	油性添加剂树脂 (组份见附)	
1	磷酸三甲酯	343.4
2	二乙二胺	17
3	异丙醇二异氰酸酯	55.3
4	六异甲基二异氰酸酯	60
5	甲苯	459
6	有机硅氯化剂	1118
7	乙二胺乙醚胺树脂	573
8	丙二胺甲醚胺树脂	279
9	异丙醇	246
10	异丙醇二胺	34



废水排放量

根据我公司废水在线监测数据，2019年11月-2020年10月废水排放量为10053吨。

特此说明



全厂固废产生情况

序号	固废名称	2019年11月-2020年10月产生量 (吨)
1	葡萄糖多元醇过滤残渣	10.88
2	无溶剂聚酰胺树脂过滤残渣	
3	油性聚氨酯聚氨酯树脂过滤残渣	
4	油性聚氨酯聚氨酯树脂过滤残渣	
5	反应釜清洗残渣	
6	油性聚氨酯树脂过滤残渣	
7	油性聚氨酯树脂过滤残渣	
8	油性聚氨酯树脂过滤残渣	
9	油性聚氨酯树脂过滤残渣	
10	水性聚氨酯过滤残渣	
11	油性聚氨酯过滤残渣	暂未产生
12	水性聚氨酯过滤残渣	
13	脱模剂油	暂未产生
14	脱模剂油	暂未产生
15	废水处理污泥	2677
16	粘在模具上的脱模剂材料	65.504
17	一般固废包装材料	8.5
18	生活固废	48.6

雨水池及应急池设置情况

我公司区域地块 A 设置 4000m^3 的埋地式应急池，地块 BC 设置 1000m^3 的埋地式应急池。地块 A 设置 800m^3 的初期雨水池，地块 BC 设置 800m^3 的初期雨水池。



附件 8:

浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂 技改项目先行竣工环境保护验收专家组意见

2020 年 12 月 29 日,浙江罗星实业有限公司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指南 污染影响类》(生态环境部公
告 2018 年第 9 号)、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求,组
织相关单位在企业厂区召开了“浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨
酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目”先行竣工环境保护验收现场检查
会。参加会议的成员有建设单位浙江罗星实业有限公司、验收监测单位浙
江新鸿检测技术有限公司、环评单位嘉兴市环境科学研究所有限公司、环
境影响补充说明编制单位和环境监理单位浙江得扬环境工程技术有限公
司、RTO 设计安装单位恩国环保科技(上海)有限公司、废水和废气治理
设施设计安装单位杭州中环环保工程有限公司等单位代表,会议同时邀请
了三位专家(名单附后)。与会代表听取了建设单位关于项目概况、验收
监测及报告编制单位所做工作介绍,并现场检查了该项目主要环保设施运
行情况,经认真讨论形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设单位为浙江罗星实业有限公司,建设地点为嘉兴市南湖区
大桥镇步焦公路西侧,响应政府号召收购了附近的嘉兴市辰龙化工有限责
任公司、嘉兴市蒙俊包装厂、浙江科源化工有限公司、嘉兴市泰鑫医化有
限公司等企业,设计年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂,目前实

际年产 2.2 万吨聚氨酯树脂。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 5 月，公司委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》。2018 年 6 月 8 日，嘉兴市生态环境局（南湖）以嘉南环建[2018]5 号文予以审批。项目于 2018 年 7 月开工建设，2019 年 10 月建成投产。本项目目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，已具备先行竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资 8000 万元，其中实际环保投资 1260 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响报告书》已实施部分所涉及环保设施。

二、工程变更情况

经核查，目前项目实际变更情况包括：目前项目实际工艺废气治理措施由冷凝、RCO、SCR 催化脱硝工艺调整为冷凝、三级水喷淋、除臭、RTO 和碱喷淋工艺；目前项目实际废水处理工艺采用切顿氧化代替 USAB，同时增加二级好氧工艺；目前项目实际储罐配备情况有所调整，调整后总容积不增加。

根据 2020 年 12 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制的《浙江罗星实业有限公司年产 4 万吨聚氨酯树脂及 0.5 万吨纺织助剂技改项目环境影响补充说明》，上述变更均未构成重大变动，因此本项目建设性质、

规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目循环冷却水排放水直接纳入区域污水管网，其余生产废水和生活污水经厂内废水处理站预处理后纳入区域污水管网，废水最终经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

(二) 废气

项目投料粉尘采用布袋除尘净化处理后纳入工艺废气处理系统，储罐呼吸废气、桶装物料打料废气收集后纳入工艺废气处理系统，工艺废气采用三级水喷淋、除雾器、RTO 和碱喷淋净化处理后通过 20 米高排气筒高空排放；危废仓库废气收集后采用酸喷淋、碱喷淋净化处理后通过 15 米高排气筒高空排放；污水站废气收集后采用水喷淋塔、碱喷淋净化处理后通过 15 米高排气筒高空排放；导热油锅炉燃气烟气直接通过 15 米高排气筒高空排放。

(三) 噪声

企业选用低噪声设备；厂区内合理布局，高噪声设备设置在远离厂界的位置，风机、水泵等加装减振消声隔音设施；加强生产车间隔声；加强设备维护保养；加强厂区绿化工作。

(四) 固废

项目危废包括聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、反应釜清理废渣、废导热油、废机油、废水处理污泥、粘有危化品的废包装材

料、聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司处置；废导热油暂未产生，产生后委托有资质单位处置；废机油委托温州云光废油处理有限公司处置；废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司处置；粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司处置。

项目一般废物包括一般废包装材料和生活垃圾。一般废包装材料收集后外卖综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司已完成应急预案编制并备案，备案编号：330402-2020-011-H，环境风险级别为重大，企业应针对可能发生的环境突发事件情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演练。

2、在线监测装置

目前企业已安装废水和废气在线监测设施。

3、其他设施

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定对其他环保设施无要求。

四、环境保护设施调试效果

2020年8月，浙江新鸿检测技术有限公司对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环保验收监测方案；依据监测方案，浙江新鸿检测技术有限公司于2020年11月4、5日对企业开展了现场验收监测，主要结论如下：

1、验收监测期间，项目废水入管网口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、甲苯排放浓度日均值（范围）均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 水污染物直接排放限值。

验收监测期间，项目雨水排放口化学需氧量浓度日均值最大值符合浙政发[2011]107 号文对于 6 大重点行业企业厂区雨水化学需氧量浓度不得高于 50 mg/L 或不高于进水 20 mg/L 的要求。

2、验收监测期间，项目工艺废气治理设施出口颗粒物、非甲烷总烃和甲苯排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，DMF 排放浓度低于参照执行的《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇和丁酮排放浓度和排放速率均低于环评要求限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 焚烧设施排放限值。

验收监测期间，项目污水站废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，硫化氢、氨排放速率和臭气浓度排放均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；危废仓库废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，臭气浓度均低于《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

验收监测期间，项目导热油锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫排放浓度和林格曼黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(嘉政办发[2019]29号)相关要求。

验收监测期间，项目颗粒物、非甲烷总烃和甲苯厂界无组织监控浓度最大值均低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值，DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇厂界无组织监控浓度最大值均低于环评中要求的限值，臭气浓度厂界无组织监控浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改标准。

3、验收监测期间，项目各厂界昼、夜间厂界噪声值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

4、项目聚酯多元醇过滤废渣、无溶剂聚氨酯树脂过滤废渣、油性黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、油性耐黄变型聚氨酯树脂过滤废渣、反应釜清理废渣委托嘉兴市固体废物处置有限公司处置；废导热油暂未产生，产生后委托有资质单位处置；废机油委托温州云光废油处理有限公司处置；废水处理污泥委托浙江环立环保科技有限公司处置；粘有危化品的废包装材料委托嘉善海润生物科技有限公司处置，一般废包装材料收集后外运综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

5、验收监测期间，项目东侧敏感点非甲烷总烃浓度达到《大气污染

物综合排放标准详解》一次值浓度限值，甲苯、DMF、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁酮、异丙醇浓度最大值均低于环评中要求的限值。

6、本项目总量控制指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物和 VOC_s，经核算，本项目实施后全厂 COD_{Cr} 排放量为 0.5027 t/a，NH₃-N 排放量为 0.0503 t/a，SO₂ 排放量为 0.2088 t/a，NO_x 排放量为 0.8352 t/a，颗粒物排放量为 0.0936 t/a 和 VOC_s 排放量为 0.5559 t/a，低于企业全厂总量控制指标(COD_{Cr} 0.9625 t/a、NH₃-N 0.0963 t/a、SO₂ 0.2399 t/a、NO_x 6.3520 t/a、颗粒物 0.2282 t/a、VOC_s 2.6621 t/a)，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行，项目竣工验收监测数据能达到相关排放标准。项目环境污染治理措施及排放基本落实了环评及批复要求，对周边环境不会造成明显的影响。

六、验收结论

经检查，该项目环保手续基本齐全，基本落实了环评报告和批复的有关要求，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，主要污染物排放指标能达到相应标准的要求。本验收监测报告结论可信，验收组认为项目已基本具备先行竣工环境保护验收条件，可登陆竣工环境保护验收信息平台填报相关信息。

七、后续要求和建议

1、加强环保治理设施的运行管理，完善相关环保标识，完善治理设施运行台账管理制度，落实长效管理机制。

2、完善编制依据；细化完善废气喷淋液回用去向合理性分析；完善

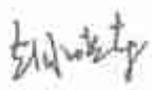
工程变更情况分析；完善项目环评及批复内容与企业目前实际落实情况的对照分析。

3. 规范完善危废仓库防渗和截流设施，完善危废标志、标签和周知卡等标志标识；规范完善危废台账管理；完善围堰附件。

4. 若企业后期生产过程中发生原辅材料消耗、产品方案、工艺、设备等重大变化，或项目生产平面布局有重大调整，应及时向有关部门报批。

八、验收人员信息

详见会议签到表。

验收专家组：  

2020年12月29日

浙江罗星实业有限公司年产4万吨聚氨酯树脂及0.5万吨纺织
助剂技改项目（先行）竣工环境保护验收会签到单

日期: 2020.12.29

姓名	职位/职称	所在单位	联系电话
俞卓峰	副总	浙江罗星实业股份有限公司	1375727009
胡志军	副总	浙江罗星实业股份有限公司	13867397804
王庆行	副总	浙江罗星实业股份有限公司	18957385052
蔡文波	副总	浙江罗星实业股份有限公司	1528038314
徐平	副总	浙江罗星实业股份有限公司	1361577911
徐强	副总	杭州中环环保科技有限公司	1508838727
蔡德伟	副总	杭州中环环保科技有限公司	13575149858
吴洪超	项目经理	杭州中环环保科技有限公司	15601758070
王培强	工程师	浙江湖州湖州设计有限公司	15757209010
胡志军			
俞卓峰	总工程师	浙江罗星实业股份有限公司	13666727029
徐平		浙江罗星实业股份有限公司	13819468266