

辽宁靖帆新材料有限公司  
建设电子信息材料项目竣工环境保护  
验收监测报告

建设单位：辽宁靖帆新材料有限公司

编制单位：辽宁同筑环保设施运营有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表：王鸿岩

统一社会信用代码：91211022MA0UM2KL9K

建设单位：辽宁靖帆新材料有限公司

电话：0419-8187977

传真：0419-8187977

邮编：111300

地址：辽阳市灯塔市经济技术开发区（铁西工业街西侧、红阳西路北侧）

编制单位：辽宁同筑环保设施运营有限公司

电话：0417-3800009

传真：0417-2836181

邮编：113000

地址：辽宁省营口市金牛山大街东 139 号

## 目录

1.项目概述.....	1
2.验收依据.....	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.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3.项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.3 项目变动情况说明.....	13
3.4 验收监测期间主要原辅材料使用情况.....	22
3.5 主要生产设备表核查.....	31
3.6 生产工艺及排污节点.....	42
3.7 卫生防护距离内敏感目标核实.....	70
4.环境保护设施.....	72
4.1 污染治理设施.....	72
4.1.1 废气污染防治.....	72
4.1.2 废水污染防治.....	78
4.1.3 噪声污染防治.....	81
4.1.4 固体废物处置.....	83
4.2 其他环境保护设施.....	87
4.2.1 环境风险防范设施.....	87
4.2.2 规范化排污口及在线监测装置.....	92
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	94
4.3.1 环保设施投资.....	94
4.3.2 环保设施“三同时”落实情况.....	96
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	99
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	99
5.2 审批部门审批决定.....	101
6.验收执行标准.....	103
7.验收监测内容.....	105
7.1 废水.....	105
7.2 废气.....	105
7.2.1 有组织废气.....	105
7.2.2 无组织废气.....	106
7.3 厂界噪声.....	106

7.4 地下水.....	106
8.质量保证和质量控制.....	107
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	107
8.1.1 废水.....	107
8.1.2 有组织废气.....	108
8.1.3 无组织废气.....	108
8.1.4 噪声.....	110
8.1.5 地下水.....	110
8.1.6 食堂油烟.....	111
8.2 人员能力及采样控制.....	112
8.3 质量控制.....	112
8.3.1 气体监测分析过程中质量保证和质量控制.....	112
8.3.2 水质监测分析过程中质量保证和质量控制.....	112
8.3.3 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制.....	113
9.验收监测结果.....	114
9.1 生产工况.....	114
9.1.1 验收监测调查期间产品生产情况核实.....	114
9.1.2 验收监测调查期间车间废水、滤液预处理情况核实.....	119
9.2 环保设施调试运行效果.....	121
9.2.1 环保设施运行效率监测结果.....	121
9.2.2 污染物排放监测结果.....	123
9.2.3 污染物排放总量核算.....	134
9.3 全厂水平衡核查.....	136
10.验收监测结论.....	138
11.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	140
12.附件及附图.....	141
13.验收意见.....	238
14.其他需要说明的事项.....	238

## 1.项目概述

辽宁靖帆新材料有限公司是 2017 年 11 月注册成立，公司注册地址为灯塔市经济技术开发区管理委员会办公楼 113 室，生产地址为灯塔市经济技术开发区（铁西工业区西侧，红阳西路北侧），地理坐标为：东经 123° 18' 19.7"，北纬 41° 26' 2.95"，建设规模为年产光刻胶 5000 吨和其他相关材料。项目投资 10000 万元，其中环保投资 655 万元。主要建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施。

2018 年 8 月，北京国环建邦环保科技有限公司编制完成了《建设电子信息材料项目环境影响报告书》。

2018 年 8 月 8 日，辽阳市行政审批局审批并批复了《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》（辽市行审发[2018]128 号）。

2018 年 10 月 31 日项目开工建设，2020 年 8 月 27 日建设完成。

2020 年 8 月 28 日项目开始试生产运行，并启动竣工环保自主验收，本项目委托沈阳市中正检测技术有限公司于 2020 年 10 月 26 日、27 日，对本项目进行了有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水的验收监测；12 月 9 日、10 日对本项目进行了有组织废气的验收监测；2021 年 2 月 25 日、26 日对本项目地下水、废水、无组织废气、饮食业油烟进行了采样监测。

根据项目环评报告及其批复内容，结合项目实际建设情况，确定本项目此次验收范围和内容为：

1) 年产 5000 吨光刻胶及相关材料生产建设的生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施（主体工程：功能材料应用及检测中心、一车间、二车间、三车间、四车间；公用工程：供水（新鲜水由园区供给、纯水自备）、排水（雨污分流）、供电（园区供电）、蒸汽（园区供给）、制氮、制冷（介质乙二醇、冷媒氟利昂）、循环水池（900m<sup>3</sup>）、消防水池（840m<sup>3</sup>，配套 4 台泵）；储运系统：甲类库房（2 号仓库、3 号仓库）、乙类库房（4 号危废仓库）、丙类库房（1 号仓库、5 号仓库）、罐区（12×50m<sup>3</sup> 固定顶）；环保工程：污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）、废气处理中心（二车间 2 套水吸收+碱吸收+35m 高排气筒、三车间 2 套水吸收+

碱吸收+30m 高排气筒)、食堂油烟净化器(食堂油烟排气筒)、事故缓冲池(1400m<sup>3</sup>)、化粪池、固废暂存、风险防范等;配套工程:综合楼(办公及丁类车间、质量检测中心、中控室、技术检测中心、水分析室等)、循环水泵房、罐区泵房、消防泵房、变电所、附属用房(食堂、浴室、员工更衣室、门卫等)等。

2) 该项目废气、废水、噪声、固废污染防治控制措施。

## 2.验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2020.9.1 施行);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行)。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 生态环境部发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日;
- (2) 国家环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月);
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告,公告 2013 年 36 号);
- (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告,公告 2013 年 36 号);
- (5) 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(辽环发〔2018〕9 号);
- (6) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52 号);
- (7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6 号);
- (8) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函〔2019〕934 号)
- (9) 《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 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) 《建设电子信息材料项目环境影响报告书》(北京国环建邦环保科技有限公司,2018 年 8 月);

(2) 《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》(辽阳市行政审批局, 2018年8月8日, 辽市行审发〔2018〕128号)。

## 2.4 其他相关文件

(1) 《辽宁靖帆新材料有限公司污水处理工程初步设计方案》(辽阳国禹环保科技有限公司, 2018年7月2日编);

(2) 《辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目突发环境事件应急预案》(第一版);

(3) 《辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目二车间工艺设计》(SY2018002-1套);

(4) 《辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目三车间工艺设计》(SY2018002-2套)。

## 3.项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

该项目所在地位于灯塔市经济技术开发区(铁西工业区西侧, 红阳西路北侧), 地理坐标为: 东经  $123^{\circ} 18' 19.7''$ , 北纬  $41^{\circ} 26' 2.95''$ 。项目厂区北侧为辽宁浪奇实业有限公司和辽阳东昌化工股份

有限公司，西侧为辽宁华兴集团化工股份公司、东侧为空地，南侧为隆源保温材料有限公司和盛盟小区。项目位置见图 3.1-1、3.1-2、3.1-3，项目环评平面布置见附图 1-1，项目实际平面布置见附图 1-2。



图 3.1-1 项目地理位置示意图

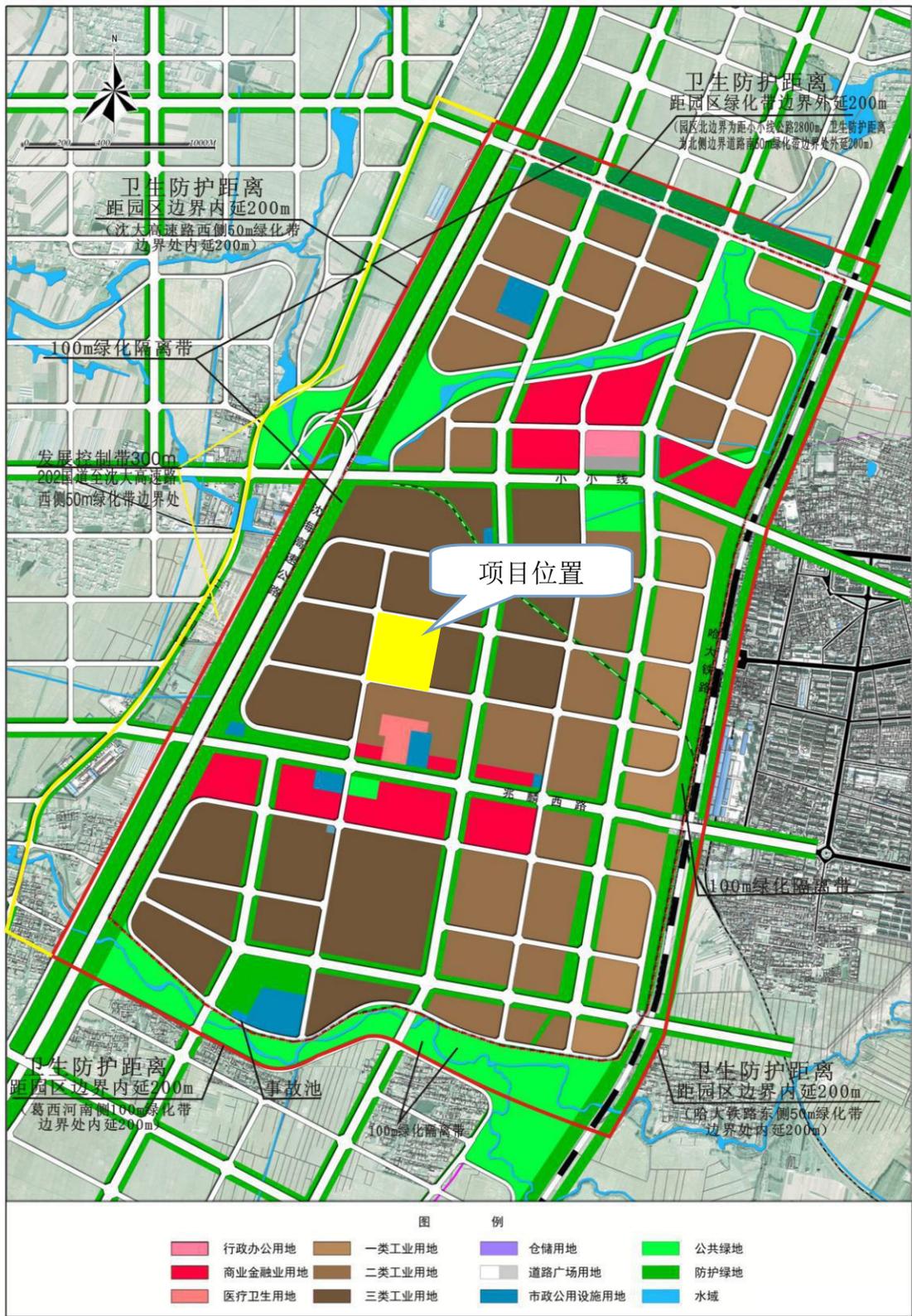


图 3.1-2 项目在园区中的位置



图 3.1-3 项目四邻分布图

### 3.2 建设内容

辽宁靖帆新材料有限公司位于辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧、红阳西路北侧），占地面积约 66667.62 平方米，建筑面积 34958.1 平方米，建设内容：建设厂房、库房、生产装置及相关配套设施。年产 5000t/a 光刻胶和其他相关材料。

本项目建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目工程内容组成对比表

工程类别	序号	项目名称	环评提出建设内容/规模	是否存在建设变动	实际建设情况
主体工程	1	功能材料应用、检测中心	预留车间，占地面积 4873.05 m <sup>2</sup>	占地面积减小	建成功能材料应用及检测中心，主体结构为 1 层密闭厂房，占地面积 4192 m <sup>2</sup>
	2	一车间	主要为季铵盐、光热转换剂、EV-萘磺酸盐等产品生产装置，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup>	使用功能发生变动	建成一座 3 层车间，厂房密闭，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup> 。该车间建成后调整为预留车间，车间内设计建设的生产装置整体转移至三车间进行安装。
	3	二车间	重氮萘醌磺酰氯等生产装置，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup>	无变动	建成一座 3 层车间，厂房密闭，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup> 。该车间建设 214 磺酰氯、215 磺酰氯生产共线，214 磺酰氯冰析釜废水无害化处理，二苯甲酮光敏剂、酚醛树脂光敏剂共线。
	4	三车间	主要为无机盐副产品生产，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup>	使用功能发生变动	建成为一座 2 层车间，厂房密闭，占地面积 2019.96 m <sup>2</sup> 。该车间无机盐副产品生产已取消不再建设，实际建成为酚醛树脂、重氮树脂光敏剂、光刻胶、显影液生产线、N-[4-(甲酸)苯基]-甲基丙烯酰胺、N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酰胺、EV-萘磺酸盐、4-苯酰亚胺水杨酸甲酯、环状缩合剂、季铵盐、光热转换剂生产线；2.1.4 磺酰氯 2.1.5 磺酰氯含盐废水处理、2.1.5 磺酰氯精馏回收 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)、

					酚醛树脂废水处理、EV-萘磺酸盐工序精馏处理、4-苯酰亚胺水扬酸甲酯精馏、重氮树脂光敏剂滤液处理、酚醛树脂光敏剂滤液精馏处理、酚醛树脂光敏剂和二苯甲酮光敏剂的废液处理、二苯甲酮光敏剂滤液精馏处理、环状缩合物水洗液蒸馏处理、季铵盐滤液精馏处理、光热转换剂滤液精馏处理、二三车间水吸收+碱吸收塔尾水处理。
	5	车间四	预留车间，占地面积 1134.6 m <sup>2</sup>	使用功能发生变动	实际建成 1 座 1 层车间，占地面积 1134.6 m <sup>2</sup> 。车间西侧为预留建设燃气锅炉（不在本次验收范围内），车间中部及东侧作维修车间使用，购置切割打磨设施若干，为全厂设备维修配套建设，不对外加工。
公用工程	1	供水	新鲜水：生产用水、生活用水、冲洗用水及循环补充水等，供水引自园区供水主管	无变化	本项目生产用水、生活用水、冲洗用水及循环补充水等，供水引自园区供水主管。
			纯水：3m <sup>3</sup> /h 反渗透处理系统，纯水制备率为 75%	纯水设备处理能力增大	实际建设安装纯水设备处理能力 4m <sup>3</sup> /h 反渗透处理系统，调试期间纯水制备率为 60%（设计纯水制备率 75%以上）。
			循环水：循环水量 200m <sup>3</sup> /h，循环水池 504m <sup>3</sup>	循环水池容量增加	建成循环水池 1 座，循环水池有效容积 900m <sup>3</sup> ，循环水量 1000m <sup>3</sup> /h。
	2	排水	厂区内的雨水、污水经分别收集后，排入厂区内雨水、污水管网	无变化	实际厂区排水按“雨污分流”建设，厂内雨水经厂内管网，由厂区雨水排放口接入园区排水管网；厂内生产、生活及事故废水，全部经厂内建设的污水处理站处理后，由厂区污水总排放口接入园区排水管网。
	3	供电	本项目供电由园区变电所提供，年耗电量为 1000 万 kWh/a。	无变化	本项目供电由园区变电所提供，年耗电量为 1000 万 kWh/a。
	4	蒸汽系统	蒸汽由园区内红阳热电厂提供	无变化	目前蒸汽由园区内红阳热电厂提供。公司拟在厂区四车间西侧建设锅炉项目，该项目不在本次验收范围内，目前该项目未开工建设。
	5	制氮系统	氮气最大用气负荷为 1.5 Nm <sup>3</sup> /h（0.025m <sup>3</sup> /min）	制氮系统负荷增大	实际建设制氮系统氮气最大用气负荷为 200 Nm <sup>3</sup> /h
6	制冷系统	介质为乙二醇水溶液，冷媒为氟利昂 R504	制冷系统冷媒有变	实际建成制冷系统介质为乙二醇水溶液，冷媒为氟利昂 R134A	

				动	
储运系统	1	甲类库房	2个甲类库房分别为2号、3号仓库,占地面积1476.18 m <sup>2</sup>	无变化	实际建成2个甲类库房,分别为2号、3号仓库,占地面积1476.18 m <sup>2</sup> 。2号、3号仓库均为1层密闭库房,混凝土地面。
	2	丙类库房	1个丙类库房为1号仓库,占地面积1501.76 m <sup>2</sup>	无变化	实际建成1个丙类库房,为1号仓库,占地面积1501.76 m <sup>2</sup> 。1号仓库建设为1层密闭库房,混凝土地面。
	3	罐区	18个罐,储罐总容积900m <sup>3</sup> ,均为立式固定顶罐(本期建设12个,6个预留)	无变化	实际罐区建成12个储罐,储罐总容积600m <sup>3</sup> ,均为立式固定顶罐,并配套建设有罐区泵房、原料卸车鹤位;其余为预留(环评评价为预留)
	4	原料堆场	占地面积1546.96 m <sup>2</sup>	堆场改为仓库建设	实际建成一个乙类库房为4号仓库(危废仓库),一个丙类库房为5号仓库,占地面积1127 m <sup>2</sup> 。均为1层密闭库房,混凝土地面。
环保工程	1	污水处理站	1座,总处理能力为100 m <sup>3</sup> /d	无变化	实际建成污水处理站1座,总处理能力为100 m <sup>3</sup> /d。建设时,按设计优化配套建设了污水分类收集储罐12个,避免不同种类废水无序混合产生安全隐患。
		循环水池	504m <sup>3</sup> 循环水池一座,7.5×16×4.2m	池容增加	实际建成循环水池一座,16.6×15.6×4m,有效容积900 m <sup>3</sup> 。
	2	废气排放系统	一车间:二级碱吸收、活性炭吸附、车间处理中心+30m排气筒 二车间:水吸收+碱吸收、活性炭吸附、车间处理中心+30m排气筒	装置位置变化 增加一套处理装置	实际建成的一车间调整为预留车间,车间内废气处理系统转移至三车间建设 二车间实际建设2套废气处理系统:在车间东侧建设为“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+35m排气筒”,符合环评要求;在车间西侧建设为“水吸收+车间处理中心(水吸收+碱吸收+活性炭吸附)+35m排气筒”,前段碱吸收未建设,该部分废气来自于214磺酰氯、215磺酰氯废气,含二氧化硫和氯化氢,考虑安全及便捷操作,实际建设不再与车间东侧(二苯甲酮光敏剂、酚醛树脂光敏剂)工艺废气混合处理,因此特增加一套装置处理单独处理。增加的装置采用前段水吸收+车间处理中心(水吸收+碱吸收+活性炭吸附),符合原设计要求,能够有效处理

				该部分工艺废气，2套装置分别处理二车间两股工艺废气，处理效率比1套装置效率更优。
		三车间：冷凝+活性炭吸附、车间处理中心+30m排气筒	三车间设计废气处理未建设，实际建设为一车间转移而来的废气治理系统	由于三车间无机盐副产品取消不再建设，原为无机盐配套设计的“冷凝+活性炭吸附、车间处理中心+30m排气筒”废气治理设施也取消不再建设。 实际建成废气处理系统为一车间转移而来的共两条废气治理系统：一、二级碱液吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30米高排气筒，该系统在车间西侧建设；二、建设车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m排气筒，该系统在车间东侧建设。
3	事故缓冲池	1400m <sup>3</sup> 事故池	无变化	实际建设1400m <sup>3</sup> 事故池1座，地下建设，池体混凝土结构，上端混凝土封盖，位于污水处理站西侧地下。
4	风险防范措施	消防设施配备、装置泄露报警仪等，罐区围堰容积1000m <sup>3</sup> ，应急预案的编制等	无变化	实际建设完成了消防设施配备、装置泄露报警仪、罐区围堰容积1000m <sup>3</sup> 等（详细内容见《辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目突发环境事件应急预案》），应急预案备案号：211081-2021-004-H
5	固废暂存	危险废物贮存场所，占地416m <sup>2</sup>	库房占地面积扩大	实际建成4号仓库作为危废库房，占地486m <sup>2</sup> ，库房密闭、地面混凝土防渗，已按要求悬挂标识牌、管理制度、责任牌，制作了危废管理台账。
6	地下水措施	地下水分区防渗及跟踪监测措施	无变化	实际建设按环评分区防渗要求建设，厂区共建设3眼地下水监测井。
7	化粪池	四个化粪池，其中3个1#池，1个4#池，规格为1#池2m <sup>3</sup> ，4#池9m <sup>3</sup>	增加化粪池数量	实际建设，全厂根据实际需要建设了六个化粪池，其中1个2#池，5个6#池，规格为2#池4m <sup>3</sup> ，6#池16m <sup>3</sup> 。
消防系统	1	消防系统	消防储水池容量扩大	实际建设考虑安全因素，建设1座有效容积840m <sup>3</sup> 消防储水池，为地下混凝土水池结构，配备消火栓泵2台（一用一备）、雨淋泵2台（一用一备）、消防水泵房，位于辅助用房（食堂）的南侧。

配套工程	1	综合楼	/	无变化	综合楼建成占地面积 2446 m <sup>2</sup> ，结构 1~3 层无变化，南侧 3 层结构利用为办公使用，北侧 1 层机构利用为丁类车间（预留使用，本次验收该车间空置预留）
	2	门卫	/	无变化	实际建成 1 层门卫，占地面积 42.46 m <sup>2</sup>
	3	泵房	1 层，占地面积 181.25 m <sup>2</sup>	无变化	全厂泵房共 2 处：消防水泵房、罐区泵房，均为 1 层密闭建设，有效隔音降噪。
	4	食堂	/	新增	环评提出建设辅助用房，本项目实际在辅助用房南侧 1 楼利用为员工食堂，共 2 个炉灶，配套建成油烟净化器，实现油烟净化排放，食堂废水排入化粪池、经厂内污水管网接入污水处理站处理，不新增建筑物、不新增污水排放口，油烟间断排放，每日一餐，持续排放 1-2 小时，经油烟净化器净化后排放，对环境空影响不大。本次验收包含食堂，验收监测对油烟浓度进行了检测。
	5	厌氧火炬	/	新增	环评中污水处理站未提到厌氧火炬，实际污水处理站设计时从安全和环保角度充分考虑，设计并建设了厌氧火炬，作用为超压、设施故障等情况下污水处理站厌氧废气应急燃烧处理使用。正常运行状况下，污水处理站厌氧废气接入三车间东侧废气处理中心处理，厌氧火炬应急待用。

### 3.3 项目变动情况说明

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）、《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688号）四项文件，核对本项目建设变动情况并进行说明。详细情况见下表 3.3-1、表 3.3-2 所述。

表 3.3-1 本项目变动核查依据选择

变动清单文件	适用的行业/内容	本项目行业类别/内容	本项目适用与否及变动结果
《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）	共 9 个行业：水电、水利、火电、煤炭、油气管道、铁路、高速公路、港口、石油炼制与石油化工	化学原料和化学制品制造业	不适用
《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）	共 14 个行业：制浆造纸、制药、农药、化肥、纺织印染、制革、制糖、电镀、钢铁、炼焦化学、平板玻璃、水泥、铜铅锌冶炼、铝冶炼	化学原料和化学制品制造业	不适用
《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环	共 5 个行业：淀粉、水处理、肥料制造、镁钛冶炼、镍钴锡铋汞冶炼	化学原料和化学制品制造业	不适用

办环评函(2019)934号)			
《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688号)	适用于污染影响类建设项目环境影响评价管理,共13条:	污染影响类项目	适用
	<b>性质:</b> 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目建设性质未发生变化	无变动
	<b>规模:</b> 2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产能力5000吨无变化、罐储能力符合环评设计要求无变化、仓储能力符合环评要求无变化	无变动
	<b>规模:</b> 3.生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产、处置及储存能力未增加,不增加废水量;本项目不涉及废水第一类污染物排放。	无变动
	<b>规模:</b> 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目生产、处置及储存能力未增加,与环评要求无变化	无变动
	<b>地点:</b> 5.重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变	本项目平面布置有变化:环评提出建设一车间、二车间、三车间作为生产车间,实际建成的一车间调整为预留车间,实际生产装置区范围去掉一车间缩减为二车间、三	未新增敏感点,本项目总平面图布置变化不属重大变动

化且新增敏感点的。	车间装置区范围，项目卫生防护距离范围缩小，且该范围内无新增敏感点。	
<p><b>生产工艺：</b>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>本项目原三车间设计无机盐副产品不再生产，相关生产设施及废气处理装置不再建设。</p> <p>项目无新增产品品种。</p> <p>本项目主要生产装置无变化；</p> <p>本项目磺酰氯含盐废水处理工艺装置中，“多效蒸发”实际建设为“单效蒸发”装置，该变化：（1）不新增排放污染物；（2）/；（3）本项目废水不涉及第一类污染物排放；（4）该蒸发装置变化不改变污染物排放量，单效蒸发和多效蒸发器的蒸发效率无明细差异（均能达到蒸发剩余25%残余物（主要为盐类）），考虑减轻废水排入污水处理站时的污染物浓度，减轻污水处理源水浓度负荷，同时使污水处理后更洁净排放，在原设计污水处理站二沉的工序后设置芬顿处理，实际在车间同时增加了芬顿处理设施，综合处理后，可使污染物排放量一定程度降低，因现在处于生产调试运行阶段，需要稳定数据应在全厂正常投产时进行核算。</p>	<p>本项目主要生产装置建设无变动；</p> <p>本项目磺酰氯含盐废水蒸发设备由多效蒸发器调整为使用单效蒸发器，且在车间增加1套芬顿处理系统，该变化不增加污染物种类、不增加废水第一类污染物排放、不增加其他污染物排放量，因此该变化不属重大变动。</p>
7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目物料运输均密闭运输，罐区原料卸车为鹤位负压卸车，废气引入三车间废气处理中心处理，与环评要求无变化。原料堆场更改为密闭库房建设（4号仓库、5号仓库），减少了无组织排放。	原设计露天原料堆场，实际建设为密闭库房，减少了无组织盘排放，不属于重大变动。
<p><b>环境保护措施：</b>8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）</p>	<p>本项目废水处理实际设计及建设较环评多12个废水收集罐、1套厌氧火炬：考虑本项目产品品种多，废水种类复杂，为避免复杂成分污水混合发生意外安全或环保事故，污水处理站设计考虑增加12个储罐，分类收集各工艺废水，再安全调配进污水处理站调节池；增加厌</p>	<p>本项目污水处理站前端废水收集罐和厌氧火炬的设计和建设，一定程度强化了污染防治措施，避免安全</p>

	<p>或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>氧火炬，是考虑在超压、检修、其他事故状态下，污水处理站废气无法正常引入三车间废气处理中心，而紧急启动对污水处理站厌氧废气进行燃烧处理，避免安全事故发生，同时避免了废气直接排入大气环境造成环境空气污染。</p> <p>本项目废气治理设施：1) 二车间实际建设 2 套废气处理系统：在车间东侧建设为“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+35m 排气筒”，符合环评要求；在车间西侧建设为“水吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+35m 排气筒”，前段碱吸收未建设，该部分废气来自于 214 磺酰氯、215 磺酰氯废气，含二氧化硫和氯化氢，考虑安全及便捷操作，实际建设不再与车间东侧（二苯甲酮光敏剂、酚醛树脂光敏剂）工艺废气混合处理，因此特增加一套装置处理单独处理。增加的装置采用前段水吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附），符合原设计要求，能够有效处理该部分工艺废气，2 套装置分别处理二车间两股工艺废气，处理效率比 1 套装置效率更优。2) 由于三车间无机盐副产品取消不再建设，原为无机盐配套设计的“冷凝+活性炭吸附、车间处理中心+30m 排气筒”废气治理设施也取消不再建设。实际建成废气处理系统为：①一车间转移而来的一条废气治理系统：二级碱液吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30 米高排气筒，该系统在车间西侧建设；②新增建设车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒，该系统在车间东侧建设。在产品工艺设施不变、产品产能不变的情况下，车间增加一套废气治理系统，属于环境治理措施强化建设。</p>	<p>事故同时，一定情况下还能够减轻环境污染，该变化不属于重大变动。废气治理部分，二车间、三车间均在环评基础上增加了一套废气处理系统，属于环境治理措施强化，不属于重大变动。</p>
--	--------------------------------	--	--

	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固定 1 个雨水排放口、1 个污水排放口，无新增排放口；且本项目雨水、污水排放口建设位置与环评及设计一致。	无变化
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目环评提出共 3 个生产废气排放口，实际建成生产废气排放口 4 个，二车间东、西两侧各一个，三车间东、西两侧各一个。因污水处理站厌氧废气、罐区卸车、大小呼吸废气、原料库房、生产车间密闭负压收集，收集后多种废气进入三车间废气处理中心处理，减少了全厂无组织废气排放，无组织排放改为有组织排放，增加的排放口应属于利于环境改善的措施。	不属于重大变动
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目生产车间、泵房均为密闭隔音，本项目按环评要求进行分区防渗建设，全厂道路、车间、库房地面均为混凝土浇筑，浇筑厚度大于 20cm，厂内建设有事故池 1 座，容量 1400m <sup>3</sup> ，符合环评要求，并且厂区建设了 3 眼地下水监测井，根据环评要求建设，现投入使用，根据自行监测方案，定期委托监测。	无变化
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	全厂固废：一般固废（主要为生活垃圾）垃圾箱集中收集，环卫定期清运；危险固废，产生后暂存于 4 号仓库（危废暂存库），委托第三方资质单位处理，并记录台账。	无变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目按环评要求建设 1 座 1400m <sup>3</sup> 事故池，罐区建设围堰（容量 1000m <sup>3</sup> ），无变化	无变化

根据表 3.3-1 内容说明，列表 3.3-2 简要说明本项目建设变动及其判定结果，如下表：

表 3.3-2 本项目建设变动及判定结果一览表

类别	名称	环评内容	实际建设情况	变动结果判定
主体工程	一车间	主要为季铵盐、光热转换剂、EV-萘磺酸盐等产品生产装置	现建成车间调整为预留车间，原环评中生产装置、生产线全部建设在三车间	根据表 3.3-1 叙述和说明，该变动不属于重大变动。
	三车间	主要为无机盐副产品生产	现建成车间无机盐副产品生产已取消未建设，实际建设为季铵盐、光热转换剂、EV-萘磺酸盐等产品生产装置及废水处理、精馏回收	
	四车间	建设低温炭化炉	取消“低温炭化炉”建设；车间西侧建设为“燃气锅炉项目”，该部分不在本次验收范围之内；车间东侧利用为“维修间”，为本项目全厂生产、设备维修保养建设，建设切割机 1 台、打磨 2 台、电焊 1 台，配套有 1 台移动式焊烟净化器、1 台移动除尘器、集气罩，不对外生产加工。	原设计四车间低温炭化炉用途：将废水蒸馏后产生的残渣在低温（800℃）下将有机物碳化，便于后步的提盐处理；取消后对产品 & 工艺的影响：原设计低温炭化炉是用来处理生产中部分产品产生的含盐废水的蒸馏残渣，原产品及生产工艺不变，蒸馏残渣作为危废由资质单位处理，不作自行处理。维修间作为全厂生产设备配套维修服务建设，无生产加工功能、不改变生产规模、工艺，配置移动式焊烟净化器，厂房密闭，维修作业为临时间断作业，粉尘污染和噪音污染对环境产生影响很小。四车间变动不属于重大变动。
公辅配套工程	纯水制备	3m <sup>3</sup> /h 反渗透处理系统，纯水制备率为 75%	4m <sup>3</sup> /h 反渗透处理系统，纯水制备率为 66.67%	该变动不属于表 3.3-1 中变更清单描述情况，且不改变全厂产品工艺及产能，不改变污染物种类及排放量，不属于重大变动。
	循环水	循环水量 200m <sup>3</sup> /h，	循环水量 1000m <sup>3</sup> /h，循环水池有效容积 900m <sup>3</sup>	

	系统	循环水池 504m <sup>3</sup>		
	食堂	环评未提出建设食堂	实际建设食堂一座，共 2 个炉灶，配套建设油烟净化器一台及排气筒。	该变动参考表 3.3-1 中《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688 号），油烟排气筒属于一般排放口，不属于主要排放口，因此不属于变动清单中的条件，按规范配置了油烟净化器并且为间断排放。因此判定对环境影响较小，不属于重大变动。
环 保 工 程	生 产 废 气 治 理	一车间：二级碱吸收、活性炭吸附、车间处理中心+30m 排气筒	装置位置变化：实际建成的一车间调整为预留车间，车间内废气处理系统转移至三车间建设	根据表 3.3-1 叙述和说明，该变动不属于重大变动。
		二车间：水吸收+碱吸收、活性炭吸附、车间处理中心+30m 排气筒	二车间实际建设 2 套废气处理系统：在车间东侧建设为“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+35m 排气筒”，符合环评要求；在车间西侧建设为“水吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+35m 排气筒”，前段碱吸收未建设，该部分废气来自于 214 磺酰氯、215 磺酰氯废气，含二氧化硫和氯化氢，考虑安全及便捷操作，实际建设不再与车间东侧（二苯甲酮光敏剂、酚醛树脂光敏剂）工艺废气混合处理，因此特增加一套装置处理单独处理。增加的装置采用前段水吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附），符合原设计要求，能够有效处理该部分工艺废气，2 套装置分别处理二车间两股工艺废气，处理效率比 1 套装置效率更优。	根据表 3.3-1 叙述和说明，该变动不属于重大变动。
		三车间：冷凝+活性	三车间设计废气处理未建设，实际建设为一车间转	根据表 3.3-1 叙述和说明，该变动

	炭吸附、车间处理中心+30m 排气筒	移而来的废气治理系统。由于三车间无机盐副产品取消不再建设，原为无机盐配套设计的“冷凝+活性炭吸附、车间处理中心+30m 排气筒”废气治理设施也取消不再建设。实际建成废气处理系统为：①一车间转移而来的一条废气治理系统：二级碱液吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30米高排气筒，该系统在车间西侧建设；②新增建设车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒，该系统在车间东侧建设。在产品工艺设施不变、产品产能不变的情况下，车间增加一套废气治理系统，属于环境治理措施强化建设。	不属于重大变动。
废水处理系统	2.1.4 磺酰胺、2.1.5 磺酰氯含盐废水处理系统，环评提出建设多效蒸发器	实际调整建设单效蒸发，在污水处理站芬顿处理基础上，车间增加 1 套芬顿处理	根据表 3.3-1 叙述和说明，该变动不属于重大变动。
	环评提出 2.1.4 磺酰氯冰析釜废水经碱中和后进行压滤，滤液进污水处理站；酚醛树脂光敏剂和二苯甲酮光敏剂的废液中和后经多效蒸发处理，蒸发冷凝液进污水处理站	实际建设为 2.1.4 磺酰氯冰析釜废水经碱中和后直接进入污水处理站处理；酚醛树脂光敏剂和二苯甲酮光敏剂的废液中和后直接进污水处理站，同时车间增加有 1 套芬顿处理。考虑该部分中和废水中含盐量相对较低，调试过程中经单效蒸发尝试蒸发残余物和压滤滤饼很少，且厂内污水处理站可以接收处理该部分废水，能够保证出水水质达标。 实际建设的单效蒸发设备：包括（搪瓷蒸馏釜 3000L 一台、冷凝器 10 m <sup>2</sup> 一台、真空缓冲罐 500L 2 个、真空泵 11KW 一台、蒸馏水输送泵（H=20，Q=15m <sup>3</sup> /H）一台，为单独设置的一套蒸馏装置，处理含盐废水 15m <sup>3</sup> /d。 多效蒸发器弊端：目前市场上对于含盐水，尤其是	根据表 3.3-1 叙述和说明，车间废水预处理工艺变化，不改变污染物种类、不增加废水第一污染物、不增加其他污染物排放量，因此该变动不属于重大变动。

			还含有大量有机物的含盐废水，无论是升膜蒸发器还是降膜蒸发器，都解决不了盐在蒸发管上结晶堵塞蒸发管的现象，若结晶堵塞发生很容易使系统压力上升产生安全事故，故公司未选择多效蒸发。	
		二、三车间水吸收+碱吸收塔尾水处理系统，环评提出碱液吸收塔吸收尾气后，经析出、过滤，得到无机盐副产品。	企业不再建设无机盐副产物回收设施，因此未建设析出、过滤，吸收塔循环液定期排入污水处理站处理。	根据表 3.3-1 叙述和说明，同时经调试期间运行，车间尾气吸收塔循环液进入污水处理站处理，污水处理运行正常，且处理后污水能够达标排放，该变动不属于重大变动。
安全设计	污水处理站厌氧废气火炬	环评提出污水处理站废气收集至三车间废气中心处理	实际建设污水处理站废气收集至三车间废气中心处理，同时在污水处理站增加厌氧火炬建设，主要处理超压、设备故障等应急情况下进行废气燃烧。	根据表 3.3-1 叙述和说明，从安全和环保角度考虑，该变动属于措施优化，不属于重大变动。

### 3.4 验收监测期间主要原辅材料使用情况

本项目试运行期间，2020年9月、10月、11月、12月连续四个月份的生产试运行验收跟踪，统计并核算项目试运行期间产品物料物料投入及产出情况（见表9.1-1）。下表3.4-1主要将验收监测期间物料使用量与环评原辅材年设计用量进行对比。

表3.4-1 验收监测期间主要原辅材料使用

序号	产品/原料名称	状态	设计年用量 t/a	调试期间 用量 t	厂内存储 位置/来源
一	2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯				
1	吐氏酸	固体	44.8	0.842	1号仓库
2	亚硝酸钠	固体	13.72	1.171	2号仓库
3	盐酸	液体	29.9	0.756	储罐区
4	次氯酸钠	液体	146.25	0.370	储罐区
5	氢氧化钠	固体	16.325	1.788	1号仓库
6	氯化亚砷	液体	24.725	0.625	5号仓库
7	氯磺酸	液体	29	0.747	储罐区
8	二氯甲烷（溶剂）	液体	10.84	17.797	储罐区
9	正己烷（溶剂）	液体	/	3.96	2号仓库
10	活性炭（辅料）	固体	20	0.838	1号仓库
二	2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯				
1	盐酸	液体	164	0.69	储罐区
2	亚硝酸钠	固体	85.53	0.36	2号仓库
3	磺化吐氏酸	固体	545.31	2.279	1号仓库
4	碳酸钠	固体	246.06	1.037	1号仓库
5	次氯酸钠	液体	906	3.816	储罐区
6	氯化亚砷	液体	147.65	0.622	5号仓库
7	氢氧化钠	固体	10	/	1号仓库
8	二氯甲烷（溶剂）	液体	50.1	44.140	储罐区
9	正己烷（溶剂）	液体	/	2.64	2号仓库
10	活性炭（辅料）	固体	30	0.229	1号仓库
11	N,N-二甲基甲酰胺（溶剂）	液体	15	0.505	2号仓库
三	酚醛树脂光敏剂				
1	2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯	固体	40	1.621	3号仓库
2	酚醛树脂	固体	25.64	0.697	2号仓库
3	丙酮（溶剂）	液体	9.25	7.004	储罐区
4	三乙胺（溶剂）	液体	1.5	0.422	2号仓库
5	氢氧化钠（辅料）	固体	6.724	0.182	1号仓库
6	盐酸（辅料）	液体	0.97	0.026	储罐区

四	二苯甲酮光敏剂				
1	2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯	固体	200	1.088	3号仓库
2	三羟基二苯甲酮	固体	136.75	0.743	1号仓库
3	三乙胺（溶剂）	液体	8.75	0.543	2号仓库
4	1,4-二氧杂环己烷（溶剂）	液体	47.5	8.33	储罐区
5	氢氧化钠（辅料）	固体	41.85	0.227	1号仓库
6	盐酸（辅料）	液体	4.84	0.026	储罐区
五	（磺酰胺）丙烯酸胺				
1	甲基丙烯酸酐	液体	18.131	2.513	3号仓库
2	对氨基苯磺酰胺	固体	19.32	2.695	1号仓库
3	乙腈（溶剂）	液体	4.36	8.701	2号仓库
六	（甲酸）丙烯酸胺				
1	甲基丙烯酸酐	液体	7.166	2.851	3号仓库
2	对氨基苯甲酸	固体	6.09	2.438	1号仓库
3	乙腈（溶剂）	液体	1.8	10.628	2号仓库
七	季铵盐				
1	2,3,3-三甲基苯并吡啶	固体	2.88	0.36	1号仓库
2	对甲苯磺酸甲酯	液体	2.69	0.336	2号仓库
3	二甲苯（溶剂）	液体	0.2	1.915	2号仓库
4	丙酮（溶剂）	液体	0.052	0.032	储罐区
八	环状缩合物				
1	N,N-二甲基甲酰胺	液体	1.08	0.359	2号仓库
2	三氯氧磷	液体	1.09	0.366	5号仓库
3	环己酮	液体	0.73	0.243	2号仓库
4	二氯甲烷（溶剂）	液体	0.3	0.373	储罐区
九	光热转换剂				
1	季铵盐	固体	5.3	0.21	2号仓库
2	环状缩合物	固体	1.2	0.0477	3号仓库
3	丙酮	固体	0.048	0.418	1号仓库
10	乙酸酐（溶剂）	液体	0.05	0.002	2号仓库
11	乙酸乙酯	液体	0.35	0.199	2号仓库
十	EV-萘磺酸盐				
1	氢氧化钠	固体	2.115	0.493	1号仓库
2	四乙基米氏酮	固体	2.43	0.108	1号仓库
3	N,N-二乙基苯胺	液体	1.13	0.05	5号仓库
4	三氯氧磷	液体	1.36	0.06	5号仓库
5	薛甲盐	固体	2	/	1号仓库
6	乙酸乙酯（溶剂）	液体	3	0.4	2号仓库
7	甲醇（溶剂）	液体	0.21	0.1	2号仓库
8	乙酸（溶剂）	液体	0.9	0.04	2号仓库
9	三氯甲烷（溶剂）	液体	0.25	0.6	2号仓库

10	甲苯（溶剂）	液体	2	0.12	2号仓库
十一	酚醛树脂				
1	混酚	固体	460	27.621	5号仓库
2	甲醛	液体	357	21.452	储罐区
3	草酸	固体	2	1.312	1号仓库
4	过氧化氢水溶液	液体	5	/	2号仓库
5	乙二醇乙醚	液体	5	/	储罐区
6	盐酸	液体	10	0.12	储罐区
十二	重氮树脂光敏剂				
1	2-苯胺-4-重氮硫酸盐	固体	50	0.268	3号仓库
2	多聚甲醛	固体	6	0.016	2号仓库
3	98%浓硫酸（溶剂）	液体	100	0.268	5号仓库
4	异丙醇（溶剂）	液体	1.25	1.338	2号仓库
5	氢氧化钠（辅料）	固体	18.4	/	1号仓库
6	磷酸（溶剂）	液体	50	0.268	5号仓库
十三	4-苯酰亚胺水杨酸甲酯				
1	乙酸（溶剂）	液体	10	1.928	2号仓库
2	苯酐	固体	7.75	0.616	1号仓库
3	4-氨基-6-羟基苯甲酸甲酯	固体	8.7	0.681	1号仓库
十四	光刻胶				
1	酚醛树脂	固体	300	0.6	2号仓库
2	二苯甲酮光敏剂	固体	150	0.3	3号仓库
3	酚醛树脂光敏剂	固体	30	0.06	3号仓库
4	辅料	固体	5	0.01	1号仓库
5	丙烯酸树脂	固体	100	0.2	1号仓库
6	光热转换剂	固体	2	0.004	1号仓库
7	EV-萘磺酸盐	固体	3	0.006	1号仓库
8	乙二醇乙醚（溶剂）	液体	800	2.4	储罐区
9	丙二醇甲醚（溶剂）	液体	2000	4.8	储罐区
10	丁内酯（溶剂）	液体	400	0.8	2号仓库
11	丁酮（溶剂）	液体	410	0.82	2号仓库
十五	显影液				
1	山梨糖醇	固体	112	1.01	1号仓库
2	1,4-丁二醇	液体	105	0.625	5号仓库
3	2A1（十二烷基二苯醚二磺酸钠盐）	液体	273	1.145	5号仓库
4	OS（烷基酚醚磺基琥珀酸酯钠盐）	液体	200	0.786	5号仓库
5	OS15（脂肪醇聚氧乙烯醚）	液体	180	1.562	5号仓库
6	五水偏硅酸钠	固体	130	0.457	1号仓库

表 3.4-2 主要原辅材料物化性质

序号	名称	分子式	分子量	性质						
				外观性状	蒸气压 kPa	溶解性	熔点 ℃	沸点 ℃	密度 g/cm <sup>3</sup>	闪点 ℃
1	吐氏酸	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> NO <sub>3</sub> S	223.24 1	白色针状结晶	/	微溶于冷水，溶于热水，极微溶于乙醇和乙醚	/	/	/	/
2	次氯酸钠	NaClO	74.44	微黄色溶液，有似氯气的气味	/	易溶于热水、乙醚、乙酸乙酯、乙醇和冰醋酸，难溶于水、苯，不溶于石油醚	-6	102.2	1.1	/
3	亚硝酸钠	NaNO <sub>2</sub>	69	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末	/	溶于 1.5 份冷水、0.6 份沸水，微溶于乙醇	271	320	2.17	/
4	氯化亚砷	SOCl <sub>2</sub>	118.97	淡黄色至红色、发烟液体，有强烈刺激气味	13.3(21.4 ℃)	可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等	-105	78.8	1.64	105
5	氯磺酸	ClSO <sub>2</sub> OH	116.52	无色半油状液体，有极浓的刺激性气味	0.13 (32℃)	不溶于二硫化碳、四氯化碳，溶于氯仿、乙酸、二氯甲烷	-80	151	1.77	/
6	氢氧化钠	NaOH	40	白色半透明结晶状固体	/	极易溶于水，易溶于乙醇、甘油	318	1390	2.12	/
7	盐酸	HCl	36.46	无色液体	4225.6 (20℃)	/	-114.2	85	1.2	/
8	二氯甲烷	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	84.93	无色透明易挥发液体	30.55 (10℃)	不溶于水，溶于酚、醛、酮、冰醋酸、磷酸三乙酯、乙酰乙酸乙酯、环己胺。与其他氯代烃溶剂乙醇、乙醚和 N，N-二甲基甲酰胺混溶。	-97	39.75	/	/
9	磺化吐氏酸	C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>6</sub> S <sub>2</sub>	303	白色针状结晶	/	溶于水，极微溶于乙醇和乙醚	/	/	/	/

10	碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	106	白色粉末		易溶于水,不溶于乙醇、丙醇	851	1600	2.53	/
11	三氯甲烷	CHCl <sub>3</sub>	119.39	无色透明易挥发重质液体	13.33 (10.4℃)	不溶于水,溶于醇、醚、苯	-63.5	61.3	1.5	/
12	氯化钠	NaCl	58.44	白色立方晶体或细小结晶粉末	/	溶于水和甘油,难溶于乙醇	801	1465	2.165	/
13	N,N-二甲基甲酰胺	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO	73.10	无色液体,有微弱的特殊臭味	0.5(25℃)	与水混溶,可混溶于多数有机溶剂	-61	152.8	0.94	58
14	混酚	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O	108	无色或淡黄色可燃液体。有苯酚气味	0.207mm Hg at 25° C	溶于约 40 倍的水。溶于苛性碱液和常用有机溶剂。	8	202	1.04	86.1
15	甲醛	HCHO	30.03	无色透明液体	3,890 mmHg/25 °C	易溶于水	-92	101	0.816	83
16	草酸	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	90	无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末	/	易溶于乙醇。溶于水。微溶于乙醚。不溶于苯和氯仿	182	150(升华)	1.8	/
17	甲基丙烯酸酐	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	154.16	液态的酸性有机物	/	可溶于乙醇和乙醚	-20	87	1.035	184
18	对氨基苯甲酸	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>	137.14	白色针状晶体	/	易溶于热水、乙醚、乙酸乙酯、乙醇和冰醋酸,难溶于水、苯,不溶于石油醚	187-188	/	1.374	/
19	乙腈	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	41.05	无色液体,有刺激性气味	13.33/27 °C	与水混溶,溶于醇等大多数有机溶剂	-45.7	82	0.79	6
20	对氨基苯磺酰胺	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S	172.2	白色颗粒或粉末状结晶,无臭	/	溶于冷水、乙醇、甲醇、丙酮,易溶于沸水、甘油、盐酸、氢氧化钾及氢氧化钠溶液,不溶于苯、氯仿、乙醚	164-167	/	1.08	/

						和石油醚				
21	四乙基米氏酮	C <sub>21</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O	324.46	淡黄绿色粉末	/	与水部分混溶	93-95	/	0.94	151
22	N,N-二乙基苯胺	C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> N	149.23	无色至黄色液体。有特殊气味。	0.31(65 °C)	微溶于水,溶于乙醇、乙醚、氯仿和苯等有机溶剂	-38.8	215	0.93	88
23	三氯氧磷	POCl <sub>3</sub>	153.3	无色澄清液体,有刺激性气味,强烈发烟	5.33(kPa)(27.3 °C)	溶于醇,溶于水	1.25	107	1.645	/
24	薛钾盐	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> KO <sub>4</sub> S	262.3	白色结晶状粉末	/	易溶于水	300	/	/	/
25	甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	92.14	无色透明,有特殊芳香味的易挥发液体	22 mm Hg(20 °C)	不溶于水,可混溶于苯、醇、醚	-95	110.63	0.866	4
26	冰醋酸	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	60	无色透明液体,有刺激性气味	11.4 mm Hg(20 °C)	与水、乙醇、苯和乙醚混溶,不溶于二硫化碳	16.2	117.5	1.049	104 °F
27	乙酸乙酯	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	88.11	无色澄清液体,有芳香气味,易挥发	13.33(27 °C)	微溶于水,溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂	-83.6	77.2	0.894	-4
28	甲醇	CH <sub>4</sub> O	32	无色、透明、易燃、易挥发的液体	13.33(21.2 °C)	能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其他有机溶剂混溶	-98	64.7	0.791	8
29	苯酚	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O	148.11	白色鳞片状固体或粉末,或白色针状晶体,具有轻微的气味	0.01 mm Hg(20 °C)	:难溶于冷水,易溶于热水,乙醇,乙醚,苯等大多数有机溶剂	131-134	284	1.53	152
30	4-氨基-6-羟基苯甲酸甲酯	C <sub>8</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>3</sub>	167.16	棕色至黄色晶状体粉末。		微溶于水,溶于乙醇、乙醚、氯仿和苯等有机溶剂	120	310	1.305	141

31	二苯胺-4-重氮硫酸盐	C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> S	293	黄绿色粉末	/	易溶于水, 溶于乙醚和乙醇	/	/	/	/
32	多聚甲醛	HO-(CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> -H, n=10-100	30n	有甲醛气味的白色可燃结晶粉末	0.19( 25 °C)	易溶于热水, 微溶于冷水, 能溶于稀酸和稀碱, 不溶于乙醇、乙醚, 溶于苛性钠、钾溶液	120~170	/	1.39	71
33	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98	无色透明油状液体, 无臭	1 mm Hg ( 146 °C)	与水混溶	10	337	1.84	/
34	磷酸	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	98	无色透明或略带浅色稠状液体	/	可与水以任意比互溶	42	158	1.87	/
35	异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	60.06	无色透明可燃性液体, 有似乙醇的气味	5.33(kPa) (27.3°C)	与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶	-89.5	82	0.785	11.7
36	214 重氮萘醌磺酰氯	C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> SCl	268.69	黄色至黄棕色针状结晶	/	不溶于水, 溶于丙酮、二氧六环	141	/	/	/
37	酚醛树脂	(C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O·CH <sub>2</sub> O) <sub>x</sub>	10000-20000	棕黄色块状颗粒, 松香状	/	不溶于水, 溶于乙醇、丙醇	160	/	/	/
38	三乙胺	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N	101.2	淡黄色油状液体, 有强烈氨臭。	8.80(20 °C)	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮等大多数有机溶剂。	-114.8	89.5	0.726	<0
39	丙酮	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	58.08	无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。有指甲油去除剂的甜味	53.32(39.5°C)	与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等大多数有机溶剂	-94.6	56.5	0.80	-20°C
40	2-重氮萘醌磺酰氯	C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> SCl	268.69	黄色至黄棕色结晶颗粒	/	不溶于水, 溶于丙酮、二氧六环	131	/	/	/
41	三羟基二苯甲酮	C <sub>13</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	230.2	微黄色粉末	2.42E-08 mmHg at	易溶于二氧六环、丙酮, 不溶于水	140	439.7	1.413	233.9

					25° C					
42	二氧六环	C4H8O2	88.11	无色液体, 稍有香味	:5.33kPa/ 25.2 °C	与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂	11.8	101.3	1.04	12
43	环己酮	C6H10O	98.14	无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味	(38.7°C)1. 33kPa	微溶于水, 可混溶于醇、醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂	-45	115.6	0.95	-20
44	2,3,3- 三甲基-4-5-苯并吡啶	C15H15N	209.29	浅褐色粉末	未确定	不溶于水	-111-117	333.7	0.7	/
45	对甲苯磺酸甲酯	C8H10O3S	159.82	白色结晶	23. 33KPa /20°C	不溶于水	28-29	292	1.234	/
46	二甲苯	C8H10	106.17	无色透明液体, 有类似甲苯的气味	1.33(32 °C )	不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	-25.5	144.4	0.88	25
47	乙酸酐	CH3COOOCC H3	102.09	无色透明液体, 有刺激气味, 其蒸汽为催泪毒气	1.33/36°C	溶于苯、乙醇、乙醚	-73.1	139	1.08	49
48	乙二醇乙醚	C4H10O2	132	无色液体, 有微弱的类似芳香脂的气味	0.16kPa/2 0°C	与水混溶, 可混溶于醇等大多数有机溶剂	-70	135.1	0.94	43
49	丙二醇甲醚	CH3CHOHCH 2OCH3	90.12	无色液体, 有微弱的醚的气味的液体	10.9 mm Hg ( 25 °C)	易溶于热水、乙醚、乙酸乙酯、乙醇和冰醋酸, 难溶于水、苯, 不溶于石油醚	-97	120	0.92	32
50	丁内酯	C4H6O2	69	无色透明液体	1.5 mm Hg ( 20 °C)	与水及一般有机溶剂可以互溶。在脂肪烃中微溶	-45	205	1.12	209 °F
51	丁酮	C4H8O	72.1	无色易燃液体, 有丙酮的气味	71 mm Hg ( 20 °C)	溶于水、乙醇和乙醚, 可与油混溶。	-85.9	80	0.806	-9

52	酚醛树脂	(C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O·CH 2O) <sub>x</sub>	10000- 20000	棕黄色块状颗粒, 松香状	/	不溶于水,溶于乙醇、丙醇	160	/	/	/
53	感光剂	C <sub>42</sub> H <sub>22</sub> N <sub>6</sub> O <sub>1</sub> 3S <sub>3</sub>	926.2	黄色固体粉末	/	不溶于水,易溶于丙酮、丁 酮	/	/	1.1	/
54	山梨糖醇	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>	182.17	白色吸湿性粉末 或晶状粉末、片 状或颗粒,无臭	/	易溶于水(1g溶于约 0.45mL水中),微溶于乙醇 和乙酸	95	296	1.49	/
55	1,4-丁二醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	90.12	无色油状液体	/	能与水混溶。溶于甲醇、乙 醇、丙酮,微溶于乙醚	20	230	1.017	135
56	表面活性剂 (2A1)	/	569	淡黄色透明液体	/	易溶于热水	/	/	1.161	/
57	表面活性剂 (OS)			无色液体	/	溶于水乳化剂				
58	表面活性剂 (OS15)			乳白色膏状至固 状物	/	溶于水乳化剂				
59	偏硅酸钠	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	122	无色晶体	/	易溶于水,不溶于醇	72	100	2.4	/

### 3.5 主要生产设备表核查

表 3.5-1 一车间主要生产设备表建设核实（已转移至三车间建设）

序号	一车间产品（实际在三车间建设）环评报告中项目主要设备描述						实际建设情况
	编号	设备名称	设备规格型号	材料	容积(L)	数量	
一	酚醛树脂						
1	R1101A~E	酚醛树脂反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	5	数量：4
2	V1102A B	甲醛计量罐	立式盆头底耳架 D1200 H1200	S30408	1500	2	数量：1
3	V1104A B	常压接收罐	立式盆头底支腿 D1300 H1400	碳钢	2000	2	数量：1
4	V1106A ~E	真空接收罐	立式盆头底支腿 D800 H1000	碳钢	500	5	数量：3
5	V1107A B	排气缓冲罐	立式盆头底支腿 D800 H1195(1891)	搪玻璃	500	2	数量：4
6	X1108	酚醛树脂造粒机	生产能力：1.5-2.0m <sup>3</sup> /h	304		1	同环评
7	V1109A B	乙二醇乙醚中间罐	立式盆头底支腿 D1600 H2200	S30408	5000	2	同环评
8	R1111	酚醛树脂处理釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
9	M1112	盐酸计量罐	立式盆头底耳架 D=1000,H=1200	PE	1000	1	同环评
二	4-苯酰亚胺水杨酸甲酯						
1	R1201	中间体反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
2	M1202	冰醋酸计量罐 (保温 25℃)	立式盆头底夹套耳架 D1400 (1500) H1800	S30408	3000	1	同环评
3	M1204	乙酸乙酯计量罐	立式盆头底耳架 D1200 H1600	S30408	2000	1	同环评
4	C1205	离心机	LGZ-1250 2280×1800×2563	S30408		1	同环评
5	D1206	干燥箱	热风循环烘箱 3230×2160×2550	不锈钢	144 盘	1	同环评
6	V1207	母液罐	卧式盆头底鞍座 D1600 H2200	PE	5000	1	同环评
7	V1209	洗液罐	立式盆头底支腿 D1500 H1500	S30408	3000	1	已取消,与光热转换剂序号3设备共用
三	(磺酰胺) / (甲酸)丙烯酰胺						
1	R1301	丙烯酰胺反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
2	M1302	甲基丙烯酸酐计	立式盆头底耳架	PE	1000	1	同环评

		量罐	D1000 H1200				
3	M1303	乙腈计量罐	立式盆头底耳架 D1200 H1600	S30408	2000	1	已取消， 与序号 8 共用
4	C1305	丙烯酸胺离心机	LGZ-1250 2280×1800×2563	304		1	同环评
5	D1306	丙烯酸胺干燥箱	热风循环烘箱 3230×2160×2550	不锈钢	144 盘	1	同环评
6	V1307	丙烯酸胺母液罐	卧式盆头底鞍座 D1600 H2200	PE	5000	1	同环评
7	R1309	丙烯酸胺母液蒸馏釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
8	V1312	乙腈接收罐	立式盆头底支腿 D1400 H1800	PE	3000	1	同环评
四	光刻胶						
1	R1401A B	光刻胶混合釜	立式盆头底夹套耳架 D2200(2400) H3473 (5953)	搪玻璃 10000		2	同环评
2	M1402	乙二醇乙醚计量罐	立式盆头底耳架 D1400 H1800	S30408	3000	1	同环评
3	M1403	丙二醇甲醚计量罐	立式盆头底耳架 D1400 H1800	S30408	3000	2	同环评
4	M1404	丁内酯计量罐	立式盆头底耳架 D=1000,H=1200	S30408	1000	1	同环评
5	M1405	丁酮计量罐	立式盆头底耳架 D=1200,H=1600	S30408	2000	1	同环评
6	V1408A B	光刻胶成品储罐	立式盆头底耳架 D=2000,H=2800	S30408	10000	2	同环评
五	显影液						
1	R1501A B	显影液混合釜	立式盆头底夹套耳架 D2200(2400) H3473 (5953)	搪玻璃	10000	2	同环评
六	EV-萘磺酸盐						
1	R1601	EV 盐反应釜	立式盆头底耳架 D1200(1304)H1200(1610)	搪玻璃	1000	1	同环评
2	M1602	三氯氧磷/甲苯 计量罐	立式盆头底耳架 D=500,H=1000	玻璃	200	1	同环评
3	M1603	液碱计量罐	立式盆头底耳架 D=500,H=1000	S30408	200	1	同环评
4	M1604	二乙基苯胺计量罐	立式盆头底耳架 D=500,H=1000	S30408	200	1	已取消，物 料直接抽 入釜内
5	M1605	水计量罐	立式盆头底耳架 D800 H1000	S30408	500	1	同环评
6	M1606	甲醇/冰醋酸计	立式盆头底耳架	S30408	200	1	已取消，物

		量罐	D=500,H=1000				料直接抽入釜内
7	V1608	常压接收罐	立式盆头底支腿 D1000 H1200	碳钢	1000	1	同环评
8	V1609	三氯甲烷接收罐	立式盆头底支腿 D1200 L1600	PE	2000	1	同环评
9	R1611	EV 盐洗涤釜	立式盆头底支耳 D1300(1450) H1740(3760)	搪玻璃	1000	1	同环评
10	D1613	EV 盐干燥箱		304	48 盘	1	同环评
11	V1614	EV 盐母液罐	立式盆头底支腿 D1400 H1800	碳钢	3000	1	同环评
七	光热转换剂						
1	R1701	季铵盐反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	5	数量: 1
2	M1702	丙酮计量罐	立式盆头底耳架 D1200 H1600	S30408	2000	1	同环评
3	M1703	二甲苯计量罐	立式盆头底耳架 D1400 H1800	S30408	3000	1	同环评
4	V1707	二甲苯接收罐	立式盆头底支腿 D1200 L1600	不锈钢	2000	1	同环评
5	C1709	季铵盐离心机	LGZ-1250 2280×1800×2563	S30408		1	同环评
6	D1710	季铵盐干燥箱	热风循环烘箱 3230×2160×2550	不锈钢	144 盘	1	同环评
7	V1711	季铵盐母液罐	立式盆头底支腿 D1200 H1600	碳钢	2000	1	同环评
8	V1713	季铵盐洗液罐	立式盆头底支腿 D1200 H1600	碳钢	2000	1	已取消,与序号 7 共用
9	R1720	环状缩合物反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1300(1450) H1740(3760)	搪玻璃	2000	1	同环评
10	M1721	二氯甲烷计量罐	立式盆头底耳架 D800 H1100	S30408	600	1	已取消,物料直接抽入釜内
11	M1722	DMF 计量罐	立式盆头底耳架 D500 H1000	S30408	200	1	已取消,物料直接抽入釜内
12	M1723	三氯氧磷/二氯甲烷计量罐	立式盆头底耳架 D=500,H=1000	玻璃	200	1	与 EV 盐共用
13	M1724	环己酮计量罐	立式盆头底耳架 D500 H1000	S30408	200	1	同环评
14	V1726	二氯甲烷常压接收罐	立式盆头底支腿 D1200 L1600	PE	2000	1	同环评

15	V1727	二氯甲烷减压接收罐	立式盆头底支腿 D800 H1500	搪瓷	500	1	同环评
16	R1728	环状缩合物析出釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
17	C1729	离心机	LGZ-1250 2280×1800×2563	衬胶		1	与EV盐共用
18	D1730	环状缩合物干燥箱	热风循环烘箱 3230×2160×2550		144 盘	1	与EV盐共用
19	V1731	环状缩合物母液罐	立式盆头底鞍座 D1600 H2200	PE	5000	1	同环评
20	V1733	环状缩合物洗液罐	立式盆头底鞍座 D1600 H2200	PE	5000	1	已取消,与序号 19 共用
21	V1735	热乙二醇罐	立式盆头底夹套耳架 D1000(1100) H1200	S30408	1000	1	同环评
22	R1740	光热转换剂反应釜	立式盆头底夹套耳架 D1300(1450) H1740(3760)	搪玻璃	2000	1	同环评
23	M1741	乙酸酐计量罐	立式盆头底耳架 D=500,H=1000	PE	200	1	同环评
24	R1743	光热转换剂析出釜	立式盆头底夹套耳架 D1750(1900)H2300 (4900)	搪玻璃	5000	1	同环评
25	C1744	光热转换剂离心机	LGZ-1250 2280×1800×2563	S30408		1	同环评
26	D1745	光热转换剂干燥箱	热风循环烘箱 3230×2160×2550		144 盘	1	同环评
27	V1746	光热转换剂母液罐	立式盆头底支腿 D1500 H1500	碳钢	3000	1	同环评
八	重氮树脂						
1	M1801	硫酸高位罐	立式盆头底带耳架 D1000H1300	CS	1000	1	同环评
2	M1802	磷酸高位罐	立式盆头底带耳架 D1000H1300	PE	1000	1	同环评
3	R1804	重氮树脂反应釜	立式盆头底耳架带夹套 D1400 (1524) H1500 (3270)	搪玻璃	2000	1	同环评
4	M1805	异丙醇高位罐	立式平底 D1400×H2000	PE	3000	1	同环评
5	R1806	重氮树脂析出釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750 (1904) H2280 (5100)	搪玻璃	5000	1	同环评
6	V1807	新鲜异丙醇储罐	立式平底 D2200×H2700	PE	10000	1	同环评

7	F1810	隔膜压滤机	过滤面积：100m <sup>2</sup> ， 1000 型 (6410×1500×1400)	增强聚丙烯		1	同环评
8	R1811	重氮树脂蒸馏釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750 (1904) H2280 (5100)	搪玻璃	5000L	1	同环评
9	M1813	液碱高位罐	立式盆头底耳架 D1200×H1800	PE	2000L	1	同环评
10	V1814	重氮树脂母液储罐	立式平底 D1400×H3300	PE	5000L	1	同环评
11	V1815	打浆液储罐	立式平底 D1400×H3300	PE	5000L	1	同环评
12	V1817	粗异丙醇储罐	立式平底 D2200H2700	PE	10000	1	容积： 50000L
13	V1818	精异丙醇储罐	立式平底 D2200H2700	PE	10000	1	容积： 50000L
14	X1820	反渗透回收装置	成套采购			1	同环评
15	D1821	重氮树脂干燥箱	热风循环烘箱 2300×3220×2000	不锈钢	144 盘	2	数量：4
九	公用工程						
1	T1908	水洗塔	立式平底 D1200×H1800	PP		1	数量：2
2	T1910	碱洗塔	立式平底 D1200×H1800	PP		1	数量：2
3	X1912	活性炭吸附装置				1	数量：2

表 3.5-2 二车间主要生产设备表建设核实

序号	二车间环评报告中建设主要设备建设描述						实际建设情况
	编号	设备名称	设备规格型号	材料	容积 (L)	数量	
一	2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯/2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯共线设备						
1	V2101	盐酸中间罐	立式平底 D1200×H1800	PE	2000	1	同环评
2	V2103	次氯酸钠储罐	立式平底 D1600×H2500	PE	5000	1	容积： 1000L
3	R2105	亚硝酸钠溶解罐	立式盆头底耳架带夹套 D900 (1004) ×H980 (2650)	S30408	500L	2	同环评
4	R2016	碳酸钠配制罐	立式盆头底耳架带夹套 D1400 (1524) ×H1500 (3270)	S30408	2000L	1	同环评
5	V2108	液碱高位罐	立式平底 D1400×H1300	PE	2000L	1	同环评
6	V2109	高位罐	立式盆头底耳架	PE	500L	2	同环评

			D700×H800				
7	V2110A B	盐酸高位罐	立式盆头底耳架 D700×H800	PE	500L	2	同环评
8	R2111	氧化液配制罐	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H3244 (5000)	搪玻璃	6300L	1	同环评
9	V2112	氧化液高位罐	立式 D1200×H1800	PE	2000L	2	同环评
10	V2113	氧化液中间罐	立式平底 D2000×H1600	PE	5000L	1	同环评
11	R2115	重氮化釜	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H3060 (5670)	搪玻璃	6300L	4	同环评
12	L2116	离心机	拉袋下出料离心机 LGZ-1250 2280×1800×2563	衬 halar		8	同环评
13	V2117A B	萃取液储罐 AB	立式平底 D1400×H2000	PE	3000L	2	同环评
14	V2119	三氯甲烷中 间罐	立式平底 D1600×H2500	PP	5000L	1	设备名称： 二氯甲烷 中间罐，容 积 10000L
15	V2121	二氯甲烷中 间罐	立式平底 D1600×H2500	PP	5000L	1	容积： 10000L
16	V2123	氯化亚砷高 位罐 A~F	立式盆头底耳架 D700×H800	PE	500L	6	设备名称： 氯化亚砷 高位罐 A~B，数 量：2
17	V2124	DMF 高位罐 AB	立式盆头底耳架 D700×H800	PE	300L	2	同环评
18	V2125	氯磺酸高位 罐 AB	立式盆头底耳架 D900×H1100	CS	800L	2	设备名称： 氯磺酸高 位罐，材 料：搪玻 璃，数量： 1
19	R2126	脱水釜 A~F	立式盆头底耳架带 夹套 D1600 (1754) ×H1740 (4100)	搪玻璃	3000L	6	同环评
20	V2128	液碱高位罐	立式盆头底耳架 D600×H800	PE	200L	1	同环评
21	R2129A B	冰析釜 AB	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H2280 (5100)	搪玻璃	5000L	2	同环评
22	F2131	隔膜压滤机	过滤面积：80m <sup>2</sup> ， 1000 型 (5560×1500×1400)	增强聚 丙烯		1	同环评

23	V2132	二氯甲烷接收罐	立式盆头底耳架	PE	3000L	1	数量: 2
			D1200×H3000				
24	V2134	中和二氯甲烷接收罐	立式盆头底耳架	PE	3000L	1	同环评
			D1200×H3000				
25	R2136	水解釜 AB	立式盆头底耳架带夹套	搪玻璃	5000L	2	同环评
			D1750 (1904) ×H2280 (5100)				
26	V2137	有机相接收罐 ABC	立式盆头底耳架	PE	3000L	3	设备名称: 有机相接收罐 ABCD, 数量: 4
			D1200×H3000				
27	V2139	萃取液接收罐	立式平底	PE	3000L	1	同环评
			D1200×H3000				
28	R2142	液碱配制釜	立式盆头底耳架带夹套	S30408	2000L	1	同环评
			D1400 (1524) ×H1500 (3270)				
29	T2144A-D	水洗塔	填料塔	玻璃		4	同环评
			D315×6				
30	V2145A~D	洗后液高位罐	立式平底	PE	3000L	4	同环评
			D1600×H1500				
31	R2146A B	脱色釜	立式盆头底耳架带夹套	搪玻璃	3000L	2	同环评
			D1600 (1754) ×H1740 (4100)				
32	V2150A BCD	滤液高位罐	立式盆头底耳架	PE	3000L	4	数量: 2
			D1200×H3000				
33	R2151A BCD	蒸馏釜	立式盆头底耳架带夹套	搪玻璃	3000L	4	2000L 蒸馏釜 2 个; 3000L 蒸馏釜 4 个; 1000L 蒸馏釜 2 个
			D1600 (1754) ×H1740 (4100)				
34	G2154A B	双锥过滤干燥一体机	双锥过滤干燥一体机	搪瓷	1000L	2	同环评
			3*6m				
35	G2155A B	双锥过滤干燥一体机	双锥过滤干燥一体机	搪瓷	500L	2	同环评
			2.6*6m				
36	V2156	二氯甲烷高位罐	立式盆头底耳架	PE	1000L	1	同环评
			D1000×H1300				
37	V2157	三氯甲烷高位罐	立式盆头底耳架	PE	1000L	1	设备名称: 二氯甲烷高位罐
			D1000×H1300				
38	V2158	正己烷高位罐	立式盆头底耳架	PE	1000L	1	容积: 300L
			D1000×H1300				
39	V2159	溶剂接收罐 A~F	立式盆头底支腿	搪玻璃	3000L	6	设备名称: 溶剂接收
			D1200×H1940				

			(2640)				罐 A~E, 数量: 5
40	V2160A B	洗液接收罐	卧式平底 D800×H1000	搪玻璃	300L	2	同环评
41	V2161 AB	滤液接收罐	卧式平底	搪玻璃	2000L	2	同环评
42	V2162A B	母液接收罐	立式平底 D800×H1000	搪玻璃	300L	2	同环评
二	酚醛树脂光敏剂/二苯甲酮光敏剂共线						
43	V2201	二氧六环原料罐	立式盆底夹套 D1400×H2600	S30408	2000L	1	容积: 3000L
44	V2202	回收二氧六环储罐	立式盆底夹套 D1800×H3200	S30408	5000L	1	容积: 3000L
45	V2204	丙酮原料罐	立式盆底夹套 D1400×H2600	S30408	2000L	1	容积: 3000L
46	V2205	回收丙酮储罐	立式盆底夹套 D1800×H3200	S30408	5000L	1	容积: 3000L
47	V2207	三乙胺原料罐	立式盆头底带支腿 D1000×H1300	S30408	1000	1	同环评
48	V2209A ~F	高位罐	立式盆头底耳架 D700×H800	S30408	300L	6	数量: 1
49	R2230A ~F	反应釜	立式盆头底耳架带夹套 D1400 (1524) ×H1500 (3270)	搪玻璃	2000L	6	数量: 3, 5000L, 1000L, 2000L
50	V2232A -F	滤液收集罐	立式平底 D1400×H1300	PE	2000L	6	同环评
51	R2234A ~F	析出釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750 (1904) ×H3060 (5670)	搪玻璃	8000L	6	数量: 4, 12500L× 2, 8000L, 5000L
52	G2235A BCD	离心机	卧式刮刀离心机 LGZ-1250 2280×1800×2563	衬 halar		6	数量: 2
53	V2236A B	滤液罐	立式平底 D1800×H2000	PE	5000L	2	同环评
54	V2238A -F	洗水罐	立式平底 D1000×H1300	PE	1000L	6	数量: 2
55	H2240A -I	真空烘箱	深×宽×高: 3230×2160×2550 144 盘	不锈钢		9	数量: 8
三	共用工程						
56	T2242A BC	一级水洗塔	立式平底 D1200×H1800	PP		3	同环评
57	P2243A BC	水洗塔循环泵	流量:20m <sup>3</sup> /h 扬程:20m	塑料		3	数量: 7
58	T2244A B	碱洗塔	立式平底 D1200×H1800	PP		2	数量: 4
59	X2246	活性炭吸附装置				1	数量: 2

60	V2247	50℃热水罐	立式盆头底带夹套	CS	2000L	1	1个1000L零度水罐
61	V2249	90℃热水罐	立式盆头底带夹套	CS	2000L	1	容积： 1000L，数量： 5
62	Z2251A-H	脱水真空机组	水喷射真空机组			8	数量：7

### 3.5-3 三车间主要生产设施建设核实

序号	三车间产品环评报告中主要设备描述						实际建设情况
	编号	设备名称	设备规格型号	材料	容积(L)	数量	
一	磺酰氯废水处理设备						
1	V3101A	214重氮废水储水罐	立式平底 D3500×H6300	PE	50000L	1	同环评
2	V3101B	215重氮废水储水罐	立式平底 D3500×H6300	PE	50000L	1	已取消，与序号1共用
3	V3101C	214冰析废水储罐	立式平底 D3500×H6300	PE	50000L	1	同环评
4	V3101D	215水解、水洗废水储罐	立式平底 D3500×H6300	PE	50000L	1	同环评
5	R3103ABCD	中和釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750(1904)×H3060(5670)	PE	5000L	4	数量：2
6	T3104	精馏塔	D800	不锈钢		1	同环评
7	V3105	DMF回收储罐	立式盆头底耳架带夹套 D1750(1904)×H3060(5670)	PE	20000L	1	同环评
8	V3106ABCD	蒸馏水储罐	立式盆头底耳架带夹套 D1750(1904)×H3060(5670)	PE	20000L	4	容积： 2000L，数量： 2
9	G3107ABC	压滤机	1000型			3	数量：2
10	V3108	石灰储罐	立式尖底	碳钢	30000L	1	同环评
11	R3110	盐溶解釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750(1904)×H3060(5670)	搪瓷	5000L	1	同环评
12	R3111	硫酸钠析出釜	立式盆头底耳架带夹套 D1750(1904)×H3060(5670)	搪瓷	5000L	1	已取消，不回收
13	G3112AB	盐水过滤器		不锈钢		2	已取消，不回收

14	G3113 AB	硫酸钠离心机	P1250 型	不锈钢		2	已取消, 不回收
15	X3114 AB	MVR 蒸发器	处理能力: 1000kg/h	S30408		2	设备名称: 蒸馏釜, 材料: 搪玻璃
16	F3115	粉碎机	3t/h			1	同环评
二	光敏剂废水处理设备						
17	V3201 AB	储水罐	立式平底 D3500×H6300	PE	50000 L	2	已取消, 不回收
18	R3203	中和釜	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H3060 (5670)	搪瓷	5000L	1	材料: PE
19	T3204	精馏塔	D800	不锈钢		1	同环评
20	V3205	二氧六环回收罐	立式盆头底耳架带 夹套 D2150 (1904) ×H228 (20000)	不锈钢	20000 L	1	同环评
21	V3206	蒸馏水储罐	立式盆头底耳架带 夹套 D2150 (1904) ×H228 (20000)	PE	20000 L	1	已取消, 与磺酰氯废水处理设备序号 8 共用
22	V3207	三乙胺盐溶解釜/蒸馏釜	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H2280 (5100)	S30408	5000L	1	与磺酰氯废水处理设备序号 5 共用
23	V3208	三乙胺储罐	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H2280 (5100)	碳钢	3000L	1	同环评
24	V3209	三乙胺储罐	立式盆头底耳架带 夹套 D1750 (1904) ×H2280 (5100)	不锈钢	3000L	1	已取消, 直接进桶入库
25	V3210	液碱高位罐	立式盆头底耳架 D1200×H1800	PE	2000L	1	同环评
三	EV-萘磺酸盐、季盐滤液、光热转换剂、4-苯酰亚胺水杨酸酯						
26	V3301 A	EV-萘磺酸盐 废水储罐	立式平底 D2000×H3300	碳钢	10000 L	1	已取消
27	V3301 B	EV-萘磺酸盐 滤液储罐	立式平底 D2000×H3300	碳钢	10000 L	1	材料: PE, 容积: 5000L
28	V3301 C	季盐滤液储罐	立式平底 D2000×H3300	碳钢	10000 L	1	材料: PE, 容积: 5000L
29	V3301 D	光热转换剂 滤液储罐	立式平底 D2000×H3300	碳钢	10000 L	1	材料: PE, 容积: 5000L
30	V3301	冰醋酸滤液	立式平底	PE	10000	1	容积:

	E	储罐	D2000×H3300		L		5000L
31	V3301 F	冰醋酸乙酸 乙酯滤液储 罐	立式平底	PE	10000 L	1	同环评
			D2000×H3300				
32	V3302 A	EV-甲醇储罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	已取消,物 料直接抽 入釜内
			D1700×H2300				
33	V3302 B	季盐-丙酮储 罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	同环评
			D1700×H2300				
34	V3302 C	季盐-二甲苯 储罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	共用
			D1700×H2300				
35	V3302 D	EV-乙酸乙酯 储罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	同环评
			D1700×H2300				
36	V3302 E	EV-三氯甲烷 储罐	立式平底	PE	5000L	1	容积: 1000L
			D1700×H2300				
37	V3302 F	光热转换剂- 丙酮储罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	共用
			D1700×H2300				
38	V3302 G	光热转换剂- 乙酸乙酯储 罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	共用
			D1700×H2300				
39	V3302 H	冰醋酸储罐	立式平底	PE	10000 L	1	已取消,物 料直接抽 入釜内
			D2000×H3300				
40	V3302J	亚胺-乙酸乙 酯储罐	立式平底	不锈钢	5000L	1	共用
			D1700×H2300				
41	T3303	精馏塔系统	D800	不锈钢			同环评
四	环状缩合物水蒸馏、重氮树脂废液处理、酚醛树脂废水处理						
42	V3401 A	环状物废水 储罐	立式平底	PE	20000 L	1	容积: 5000L
			D2200×H3300				
43	V3401 B	重氮树脂滤 液储罐	立式平底	PE	20000 L	1	容积: 50000L
			D2200×H3300				
44	V3401 C	酚醛树脂废 水储罐	立式平底	PE	20000 L	1	容积: 5000L
			D2200×H3300				
45	V3401 D	环状物蒸馏 水储罐	立式平底	搪瓷	20000 L	1	共用
			D2200×H3300				
46	R3402	芬顿氧化釜 (酚醛树脂 废水)		搪瓷	5000L	1	同环评
47	R3403	蒸馏釜(环状 物、重氮树 脂)		搪瓷	5000L	1	同环评
48	V3401 E	异丙醇储罐		不锈钢	20000 L	1	容积: 50000L
49	V3405	碱液高位储 罐		PE	2000L	1	同环评
50	R3406	液碱配制釜		碳钢	2000L	1	容积: 5000L

### 3.6 生产工艺及排污节点

本项目生产的 N-[4-（甲酸）苯基]-甲基丙烯酰胺、N-[4-（磺酰胺）苯基]-甲基丙烯酰胺、4-苯酰亚胺水扬酸甲酯、重氮树脂光敏剂、光刻胶、显影液均直接外售。

2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯、2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯、酚醛树脂、EV-萘磺酸盐、酚醛树脂光敏剂、二苯甲酮光敏剂、环状缩合剂、季铵盐、光热转换剂作为中间产品，用于合成其他产品。

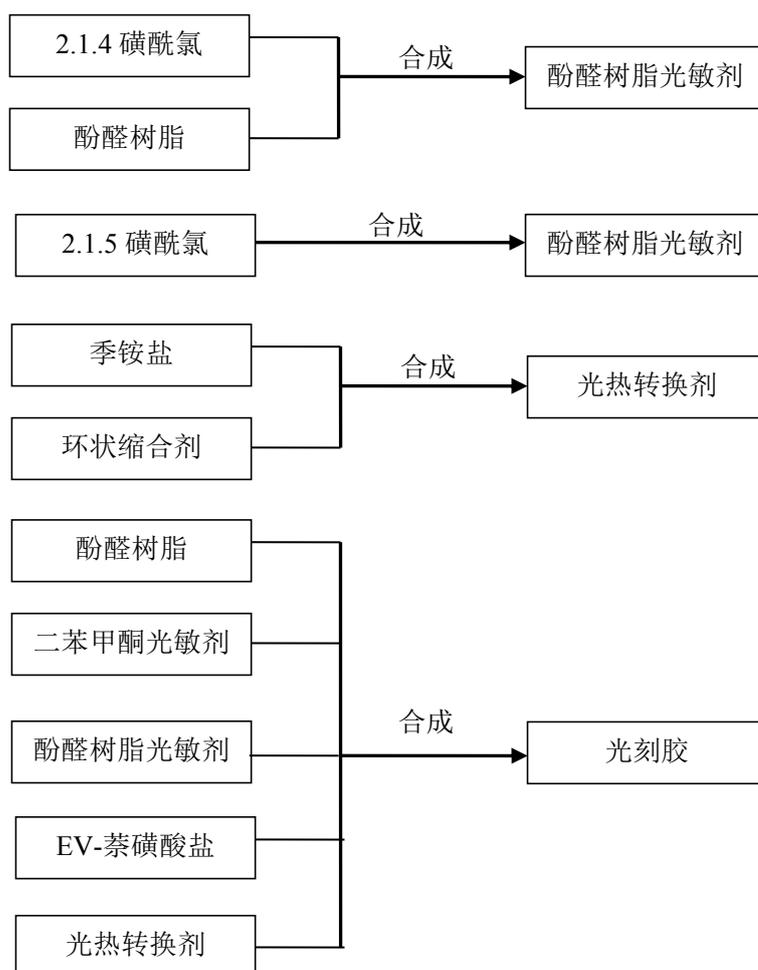


图 3.6-1 产品生产简图

将以上产品及中间产品，分别描述其生产工艺及排污节点，共 15 种产品，经核实，实际各产品生产工艺流程与环评一致，详见如下：

#### （一）2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯

##### 1、亚硝酸钠溶解

将一定量的水加入亚硝酸钠溶解釜中，然后边搅拌边加入亚硝酸

钠，配成 30%的亚硝酸钠水溶液。

## 2、重氮化

向重氮釜加入一定量的水，边搅拌边加入一定量的吐氏酸和过量的 25%盐酸，然后采用冷冻盐水夹套方式把重氮釜内温度降到 6℃，然后滴加亚硝酸钠水溶液，滴加时间 2h，温度控制在 6~8℃，滴加完后，重氮釜内温度再保温 1h。

## 3、氢氧化钠溶解

将一定量的水加入氢氧化钠溶解釜中，然后边搅拌边加入氢氧化钠，配成 30%的氢氧化钠水溶液。

## 4、中和

向重氮釜内滴加 30%氢氧化钠水溶液，中和重氮化反应中加入的过量盐酸，调节釜内 PH=7。由于中和过程重氮釜内不再保持低温状态，过量的盐酸与过量的亚硝酸钠反应生成的亚硝酸，会在常温下分解，分解产生水、二氧化氮和一氧化氮。因此重氮釜产生废气 G1-1，污染物主要成分为氮氧化物，由排气筒排空。

## 5、氧化液配置

将氢氧化钠水溶液打入氧化液配制釜中，然后通过计量系统泵从罐区打入一定量的次氯酸钠溶液，搅拌 5~10min 至完全混合，将配制好的氧化液流入氧化液高位槽中待用。

## 6、氧化

中和完毕的重氮化液全部打入氧化釜中，然后滴加氧化液，滴加时间 3h，控制温度不超过 35℃。

## 7、萃取

氧化完毕后，通过计量系统从罐区泵入定量的二氯甲烷至氧化釜中，将氧化产物 2-重氮-1-萘醌萃取出来，静置 20min 分层，下层物料放入萃取液储罐中暂存，上层液体送入车间三进行处理。

## 8、蒸馏

将萃取液泵入氯磺化釜中，采用蒸汽加热的热水常压蒸馏，保持釜内温度 40℃，持续 4h，将二氯甲烷蒸馏出来。蒸馏出来的二氯甲烷，进入冷凝器冷凝，冷凝后的二氯甲烷回到萃取工序回用。冷凝过程产生不凝气 G1-2，主要成分为二氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

## 9、氯磺化

蒸馏完毕后，停止热水加热，开启冷冻盐水，控制釜内温度不超过 40℃，从罐区通过计量系统向氯磺酸高位槽打入定量氯磺酸，然后向釜内滴加氯磺酸 3h，待氯磺酸滴加完毕后，关冷冻盐水，开热水，釜内温度升至 50℃保温 3h。

从罐区通过计量系统向氯化亚砷高位槽打入定量氯化亚砷，然后往釜内滴加氯化亚砷 3h，控制釜内温度不超过 50℃，待氯化亚砷滴加完毕后，保温 50℃3h，之后降温到 35℃流入储罐中待用。

氯磺化反应过程产生 HCl 和 SO<sub>2</sub>，因此产生氯磺化废气 G1-3，主要污染物为 HCl 和 SO<sub>2</sub>，经碱液吸收塔处理后，由排气筒排空。

## 10、冰析

向冰析釜加入一定量的水，使过量的氯化亚砷和氯磺酸水解，水解时间 12h，由于过量的氯化亚砷和氯磺酸水解会放热，釜内温度过高的话会使产品分解，因此需要对釜内降温，开冷冻盐水对釜内水降温，控制温度不高于 35℃，由于 1,2,4-磺酰氯不溶于水，因此在冰析釜中沉淀下来。（冰析釜制冷利用辅助建设的制冷系统，实际建成的制冷系统介质为乙二醇水溶液，冷媒为氟利昂 R134A。）

氯化亚砷水解会产生 HCl 和 SO<sub>2</sub>，氯磺酸水解会产生 HCl 和 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，因此冰析釜内产生水解废气 G1-4，主要污染物为 HCl 和 SO<sub>2</sub>，经碱液吸收塔处理后，由排气筒排空。

## 11、抽滤和水洗

将冰析釜内物料放到抽滤槽中抽滤，并用自来水水洗 3 次，水洗后，抽滤槽内留下固体粗品，水洗后的水送入冰析釜内回用。抽滤过程产生废水送入厂区车间三进一步无害化处理。

## 12、产品精制

### （1）萃取

通过计量系统从罐区泵入定量的二氯甲烷至萃取釜中，边搅拌边加入抽滤后的固体粗品，采用热水夹套方式加热，保持釜内温度 30℃，待固体粗品全部溶解后静置 20min 分层，下层物料送入脱色釜中，上层液体属于废水 W1-1，送入厂区污水处理站处理。

### （2）脱色

向脱色釜中加入一定量活性炭对物料进行脱色处理。脱色后物料

流入活性炭过滤器在小于 0.3MPa 下过滤出固体废活性炭，过滤后的滤液送入蒸馏釜。脱色过程产生废活性炭 S1-1，属于危废，收集后交由有资质单位处置。

### （3）蒸馏

滤液进入蒸馏釜，采用常压蒸馏，保持釜内温度 40~45℃，蒸馏出二氯甲烷。蒸馏出来的二氯甲烷，进入冷凝器冷凝，冷凝后的二氯甲烷回到萃取工序回用。冷凝过程产生不凝气 G1-5，主要成分为二氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### （4）过滤

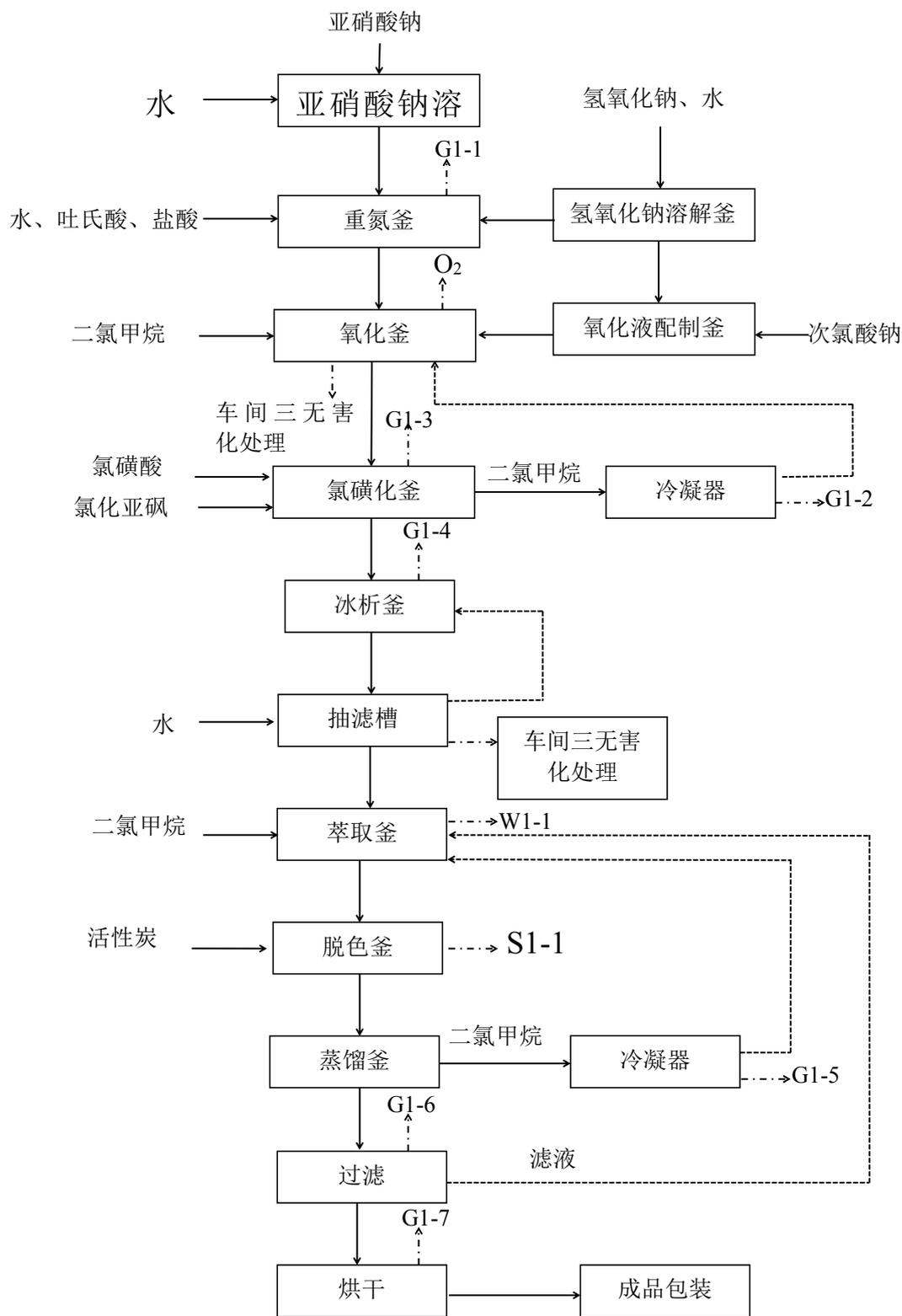
蒸馏后的物料送入离心机内过滤，滤液送入萃取釜内进一步萃取，固体物料送入干燥器内烘干。过滤过程会有产生废气 G1-6，主要成分为二氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### （5）烘干

过滤后的物料送入干燥器内烘干，干燥器采用 45℃热水间接烘干，烘干过程会产生废气 G1-7，主要成分为二氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### （6）成品包装

烘干完后得到成品 1,2,4-磺酰氯，采用 10kg 袋装，送入仓库储存，仓库温度不高于 20℃。具体工艺流程框图及产污环节见图 3.6-2。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-2 2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯工艺流程及排污节点

## (二) 2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯

### 1、亚硝酸钠溶液配制

将一定量的水加入亚硝酸钠溶解釜中，然后边搅拌边加入亚硝酸钠，配成 25%的亚硝酸钠水溶液。

### 2、重氮化

向重氮釜加入一定量的水和过量的 31%盐酸，边搅拌边加入一定量的磺化吐氏酸，然后采用冷冻盐水夹套方式把重氮釜内温度降到 5℃，然后滴加亚硝酸钠水溶液，滴加时间 2h，温度控制在 4~6℃，滴加完后，重氮釜内温度再保温 1h，重氮化反应生成重氮酸。

### 3、碳酸钠溶液配制

将一定量的水加入碳酸钠溶解釜中，然后边搅拌边加入碳酸钠，配成 20%的碳酸钠溶液。

### 4、成盐

向重氮釜加入过量的碳酸钠溶液,与重氮化反应生成的重氮酸反应，生成重氮盐，保持釜内 PH=6~9。

由于成盐过程重氮釜内不再保持低温状态，过量的盐酸与过量的亚硝酸钠反应生成的亚硝酸，会在常温下分解，分解产生水、二氧化氮和一氧化氮。因此重氮釜产生废气 G2-1，污染物主要成分为氮氧化物。同时过量的碳酸钠与重氮化反应剩余的盐酸反应，生成氯化钠、水和二氧化碳。

### 5、氧化液配置

将碳酸钠水溶液打入氧化液配制釜中，然后通过计量系统泵从罐区打入一定量的次氯酸钠溶液，搅拌 5~10min 至完全混合，将配制好的氧化液流入氧化液高位槽中待用。

### 6、氧化

中和完毕的重氮化液全部打入氧化釜中，然后滴加氧化液，滴加时间 3h，控制温度不超过 55℃。

### 7、中和

向重氮釜内滴加 31%盐酸溶液，中和重氮化反应中加入的过量碳酸钠，调节釜内 PH=7。

### 8、盐析

盐析一般是指溶液中加入无机盐类而使某种物质溶解度降低而

析出的过程。

本项目往重氮化釜内投加氯化钠，然后采用冷冻盐水夹套方式把重氮釜内温度降到 15℃，使得重氮盐晶体在水中的溶解度降低而析出。

#### 11、过滤

将重氮化釜内的物料放到过滤器中抽滤，抽滤后过滤器内留下固体粗品。过滤过程产生的滤液，主要污染物成分包括磺酸钠、氯化钠、硫酸钠和有机物，送入车间三进行预处理。

#### 12、负压蒸馏脱水

先将一定量的三氯甲烷、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）加入脱水釜中，然后将过滤后的重氮盐固体粗品投入釜内，开启真空系统，釜内保持负压，采用蒸汽加热的热水负压蒸馏 12h，温度控制在 60±2℃，由于盐析过程析出的重氮盐带一个结晶水，因此固体粗品中带水的水分、结晶水以及三氯甲烷会被蒸发出来。

蒸发出来的气体经冷凝器冷凝，冷凝过程产生不凝气 G2-2，主要成分为三氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。冷凝下来的三氯甲烷和水静置一段时间后分层，下层三氯甲烷回到脱水釜回用，上层水回到水解工序回用。

#### 13、氯磺化

蒸馏完毕后，釜内泄压至常压，保持釜内温度 60±2℃，然后往釜内滴加氯化亚砷，待氯化亚砷滴加完毕后，保温 60±2℃5h，之后降温到 35℃流入储罐中待用。

氯磺化反应过程产生 SO<sub>2</sub>，因此产生氯磺化废气 G2-3，主要污染物为 SO<sub>2</sub>，经碱液吸收塔处理后，由排气筒排空。

#### 10、水解

向水解釜加入一定量的水，边搅拌边加入氯磺化反应后的物料，由于氯磺化过程加入了过量的氯化亚砷，发生水解，氯化亚砷水解会产生 HCl 和 SO<sub>2</sub>，因此水解釜内产生水解废气 G2-4，主要污染物为 HCl 和 SO<sub>2</sub>，经碱液吸收塔处理后，由排气筒排空。

#### 11、分层

水解完成后，水解釜静置分层 20 分钟，上层主要是 DMF 和水，下层主要是产品、三氯甲烷和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF）。下层物

料送入水洗塔水洗，上层物料送入精馏塔精馏。

## 12、水洗

水解釜分层后的下层物料送入水洗塔内水洗，水洗后的水送入精馏塔精馏，水洗后的物料送入脱色釜。

## 13、产品精制

### (1) 脱色

向脱色釜中加入一定量活性炭对物料进行脱色处理，保持釜内温度 35℃左右。脱色后物料流入活性炭过滤器在小于 0.3MPa 下，过滤出固体废活性炭，过滤后的滤液送入蒸馏釜。脱色过程产生废活性炭 S2-1，属于危废，收集后交由有资质单位处置。

### (2) 蒸馏

滤液进入蒸馏釜，采用负压蒸馏，保持釜内温度 50℃左右，蒸馏出三氯甲烷。

蒸馏出来的三氯甲烷，进入冷凝器冷凝，冷凝后的三氯甲烷回到脱水工序回用。

冷凝过程产生不凝气 G2-5，主要成分为三氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### (4) 过滤

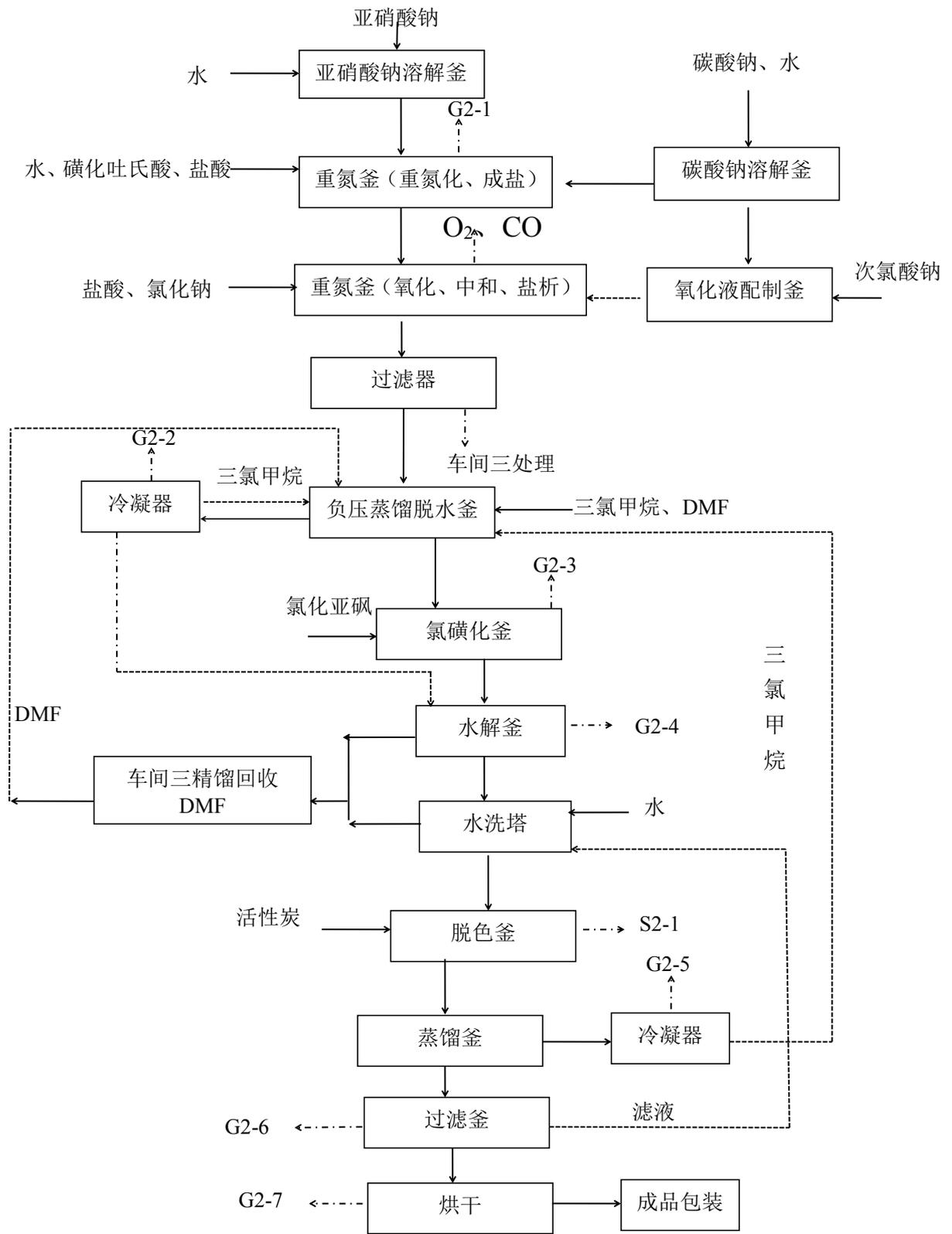
蒸馏后的物料（先经抽滤槽抽滤后）送入离心机内过滤，滤液送入水洗塔内进一步水洗，固体物料送入干燥器内烘干。过滤过程会有产生废气 G2-6，主要成分为三氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### (5) 烘干

过滤后的物料送入干燥器内烘干，干燥器采用 65℃热水间接烘干，烘干过程会产生废气 G2-7，主要成分为三氯甲烷，经活性炭吸附处理后，由排气筒排空。

### (6) 成品包装

烘干完后得到成品 1,2,5-磺酰氯，采用 10kg 袋装，送入仓库储存，仓库温度不高于 20℃。工艺流程框图及产污环节见图 3.6-3。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

3.6-3 2,1,5-磺酰氯工艺流程及排污节点

### （三）酚醛树脂

#### 1、混酚加热熔化

本项目使用的混酚为间甲酚和对甲酚的混合物，间甲酚熔点 11.5℃，对甲酚熔点 34.69℃，当环境温度较低时，混酚呈固体状态，需要进行加热熔化。

本项目固态混酚加热采用蒸汽加热，加热过程在密闭的烘房内进行，加热过程产生的混酚废气 G3-1，主要污染物为酚类，经碱液吸收后，由排气筒排放。

#### 2、加料

首先将液态混酚用电子称计重抽入反应釜中，然后边搅拌边投入草酸，之后加热升温至 90℃，加热采用电加热导热油炉，然后滴加过量的甲醛溶液。

#### 3、缩合反应

导热油加热反应釜至 120℃，反应 3h，混酚和甲醛发生缩合反应生成酚醛树脂。

#### 4、常压蒸馏

反应完成后，用导热油加热反应釜升温至 220℃，将反应釜内的水、没反应的甲醛以及部分混酚蒸馏出去。

蒸馏出来的物质经冷凝后，送入处理釜内进一步反应。

冷凝过程中产生废气 G3-2，主要污染物为甲醛、酚类，经碱液吸收后，由排气筒排放。

#### 5、减压蒸馏

将反应釜减压至-0.096MPa，将釜内温度降至 180℃，蒸馏出剩余的未反应混酚，蒸馏后的釜内物料，送入造粒机内造粒。

蒸馏出的混酚气体，经冷凝后送入混酚回收桶内暂存，待下一釜反应过程中加入反应釜内继续使用。

冷凝过程产生废气 G3-3，主要污染物为酚类，经碱液吸收后，由高排气筒排放。

#### 6、造粒

蒸馏后的釜内物料送入造粒机内冷却造粒，造粒完成后包装。

造粒过程中由于物料中含有的混酚挥发，产生废气 G3-4，主要污染物为酚类，经集气罩收集后，送入碱液吸收塔内吸收，处理后排

气筒排放。

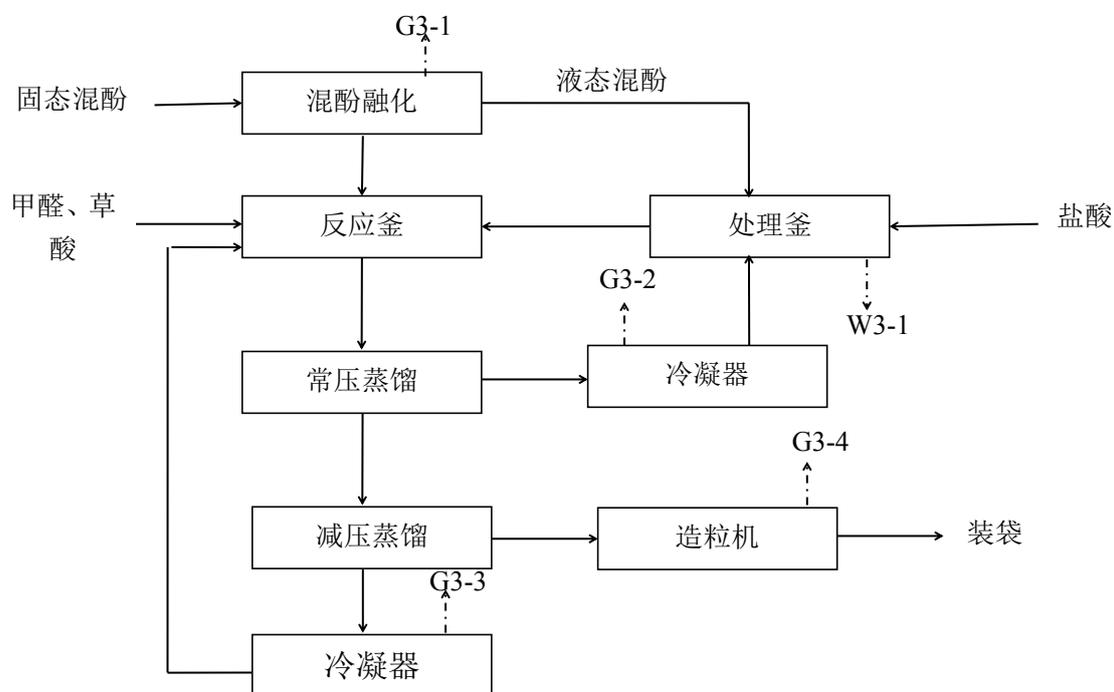
### 7、常压蒸馏冷凝液处理

常压蒸馏过程蒸馏出来的气体主要是反应釜内的水、没反应的甲醛以及部分混酚，冷凝后送入处理釜内进一步反应。

处理釜内加入一定量混酚和催化剂（盐酸），加热至 100℃，反应 4~5h，反应完成后静置一段时间，分层后，将下层小分子酚醛树脂，送入小树脂桶内暂存，待下一釜反应过程中加入反应釜内回用。

处理釜内的上层液体为废水 W3-1，送入车间三预处理，预处理后的水排入厂内自建的污水处理站进行处理。

工艺流程框图及产污环节见图 3.6-4。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-4 酚醛树脂工艺流程及排污节点

### （四） N-[4-（甲酸）苯基]-甲基丙烯酰胺

1、加成反应：将乙腈称量后抽入到反应釜中，开启搅拌；然后再加入对氨基苯甲酸，搅拌 30 分钟；将甲基丙烯酸酐称量后放入高位槽中，随后在常温常压搅拌下开始滴加，滴加时间为 1 小时；滴加完毕后，釜内温度控制在 50℃左右，然后保温 1 小时；保温结束后通冷却水降温到 20℃，搅拌反应 1 小时。反应过程中溶剂废气经冷

凝后回流，同时产生不凝废气 G4-1，主要成分为乙腈，经处理后由排气筒排放。

2、过滤分离：开放料阀，将反应后的物料流入真空过滤槽中进行过滤，滤液抽入真空储罐，滤槽内得到白色粉末状固体；滤槽内得到的白色粉末状固体滤饼倒入离心机离心后去烘干；离心滤液也抽入滤液真空储罐后与过滤槽滤液一起蒸馏处理；分离过程产生离心废气 G4-2，主要成分为溶剂乙腈，经处理后由排气筒排放。

3、蒸馏：真空储罐内的滤液经泵打入蒸馏釜，开启搅拌；打开蒸汽和冷凝器降温水，在 80-100℃左右常压蒸馏回收乙腈，回收的乙腈回用于反应釜，同时产生不凝废气 G4-3 及蒸馏釜残 S4-1，乙腈不凝气经处理后由排气筒排放，釜残属于危险废物，委托有资质的危废单位统一处置

4、干燥包装：离心后的滤饼进入烘干箱烘干处理，温度控制在 55℃左右，采用热风循环烘干，烘干时间为 24 小时，即可得到单体成品。干燥及包装环节产生废气 G4-4，主要成分为少量溶剂乙腈及粉尘，经布袋除尘后，经处理后由排气筒排放。

生产工艺框图及产污环节见图 3.6-5。

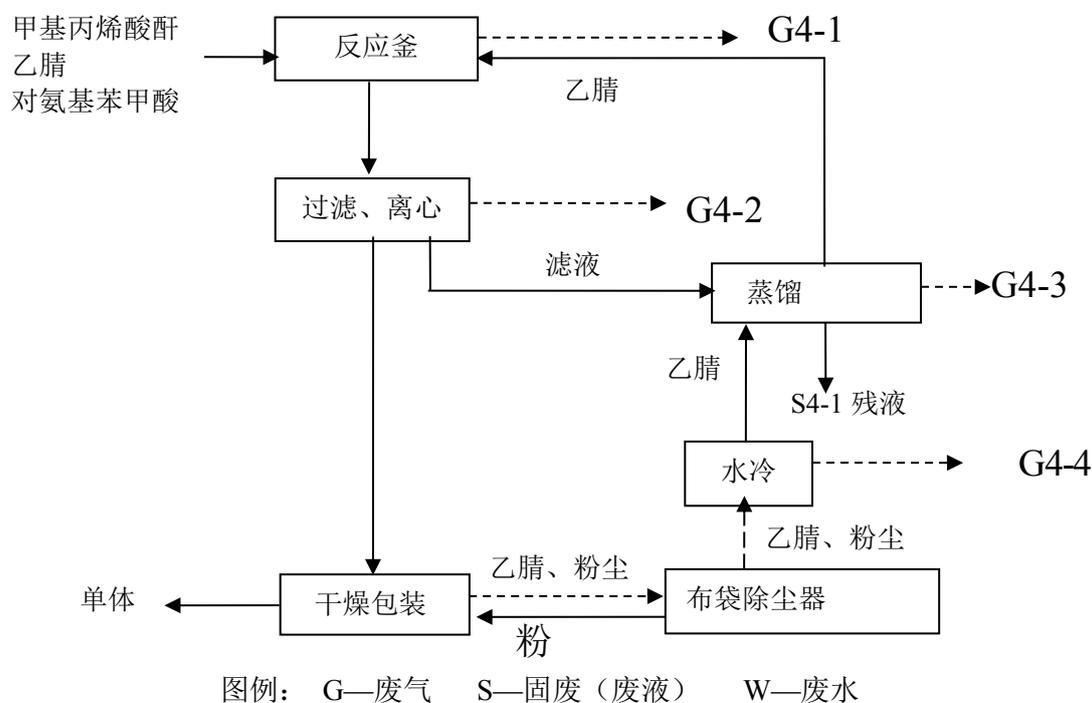


图 3.6-5 （甲酸）丙烯酰胺工艺流程及排污节点

## (五) N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酰胺

### 1、加成反应

将乙腈称量后抽入到反应釜中，开启搅拌；然后再加入对氨基苯磺酰胺，搅拌 30 分钟；将甲基丙烯酸酐称量后放入高位槽中，随后在常温常压搅拌下开始滴加，滴加时间为 1 小时；滴加完毕后，釜内温度控制在 50℃左右，然后保温 5 小时；保温结束后通冷却水降温到 20℃，搅拌反应 1 小时。反应过程中溶剂废气经冷凝后回流，同时产生不凝废气 G5-1，主要成分为乙腈，经处理后由排气筒排放。

### 2、过滤分离

开放料阀，将反应后的物料流入真空过滤槽中进行过滤，滤液抽入真空储罐，滤槽内得到白色粉末状固体；滤槽内得到的白色粉末状固体滤饼倒入离心机离心后去烘干；离心滤液也抽入滤液真空储罐后与过滤槽滤液一起蒸馏处理；分离过程产生离心废气 G5-2，主要成分为溶剂乙腈，经处理后由排气筒排放。

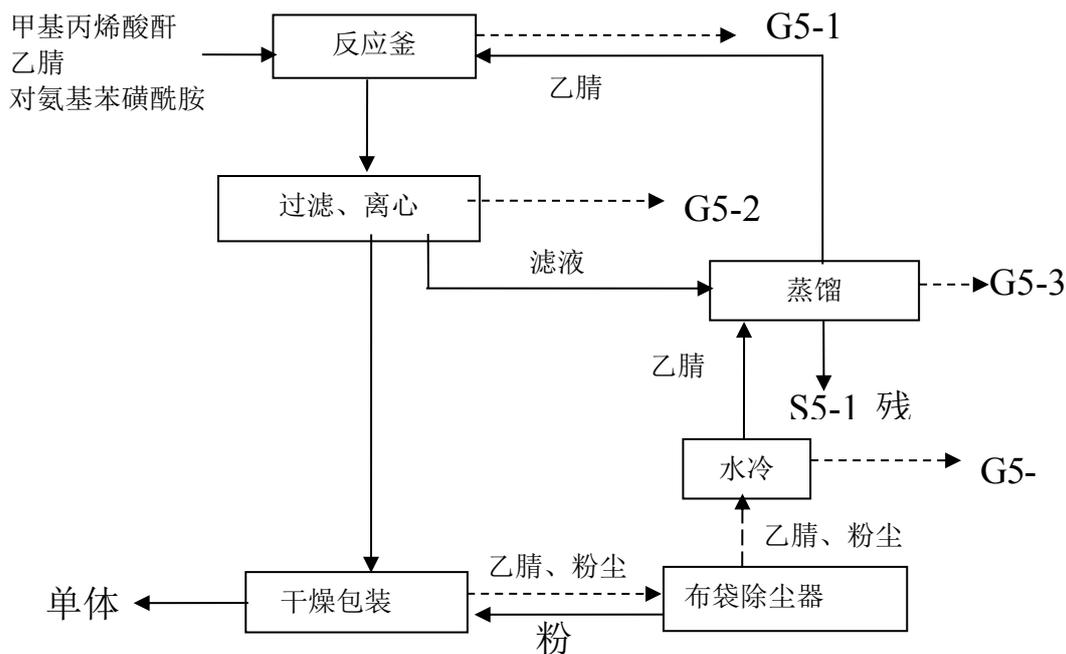
### 3、蒸馏

真空储罐内的滤液经泵打入蒸馏釜，开启搅拌；打开蒸汽和冷凝器降温水，在 80-100℃左右常压蒸馏回收乙腈，待气相温度到达 100℃停止蒸馏，回收的乙腈回用于反应釜，同时产生不凝废气 G5-3 及蒸馏釜残 S5-1，乙腈不凝气经处理后由排气筒排放，釜残属于危险废物，委托有资质的危废单位统一处置

### 4、干燥包装

离心后的滤饼进入烘干箱烘干处理，温度控制在 55℃左右，采用热风循环烘干，烘干时间为 24 小时，即可得到单体成品。干燥及包装环节产生废气 G5-4，主要成分为少量溶剂乙腈及粉尘，经布袋除尘后，经处理后由排气筒排放。

具体生产工艺框图及产污环节见图 3.6-6。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-6 （磺酰胺）丙烯酰胺工艺流程及排污节点

## （六）EV-萘磺酸盐

### 1、取代反应

向 1000L 反应釜中加入甲苯，搅拌下加入四乙基米氏酮和 N,N 二乙基苯胺，导热油加热升温到釜内 60℃后，滴加三氯氧磷和甲苯的混合物，滴加温度控制在 60-70℃，滴加时间 1 小时，完毕在釜温条件下保温 30 分钟，降温到 40℃。

### 2、水解

向釜内滴加水，温度控制在 40-50℃，滴加时间 2 小时。

### 3、中和

向釜内滴加碱液，温度控制在 40-50℃，滴加时间 2 小时。

### 4、脱甲苯

提高导热油温度，将釜内物料升温蒸馏，冷凝液中水相回流釜内，甲苯相分出留作下批的投料，待冷凝液中无甲苯时，停止蒸馏。停搅拌，将釜中水相抽出。脱甲苯反应过程产生废气 G6-1 甲苯气，经处理后由排气筒排空。

### 5、洗料

向釜内加入三氯甲烷，搅拌溶解物料 30 分钟，再加入纯水水洗

30 分钟，静置分出水层。洗料过程产生的废水 W6-1，主要污染物成分为氯化钠、磷酸钠、甲苯等，水层去污水处理站处理。

#### 6、出三氯甲烷

将釜内升温，蒸馏出三氯甲烷，冷凝三氯甲烷留作 8 投料。待釜内物料成粘粥状，蒸馏完毕，降温到 50℃。出三氯甲烷产生废气 G6-2 三氯甲烷，经处理后由排气筒排空。

#### 7、成盐

向釜内加入甲醇、冰醋酸、薛钾盐在水溶液。升温到釜内温度为 60-65℃之间，在此温度下保温 30 分钟。

#### 8、除水

将上部 6 中蒸馏出的三氯甲烷全部加入釜中搅拌 30 分钟，静置抽出上层水精馏处理。将釜内升温，蒸馏出三氯甲烷，废气 G6-3 三氯甲烷，经处理后由排气筒排空。冷凝液去精馏回收三氯甲烷和甲醇留作下批投料，待釜内物料成粘粥状，蒸馏完毕，降温到 50℃。

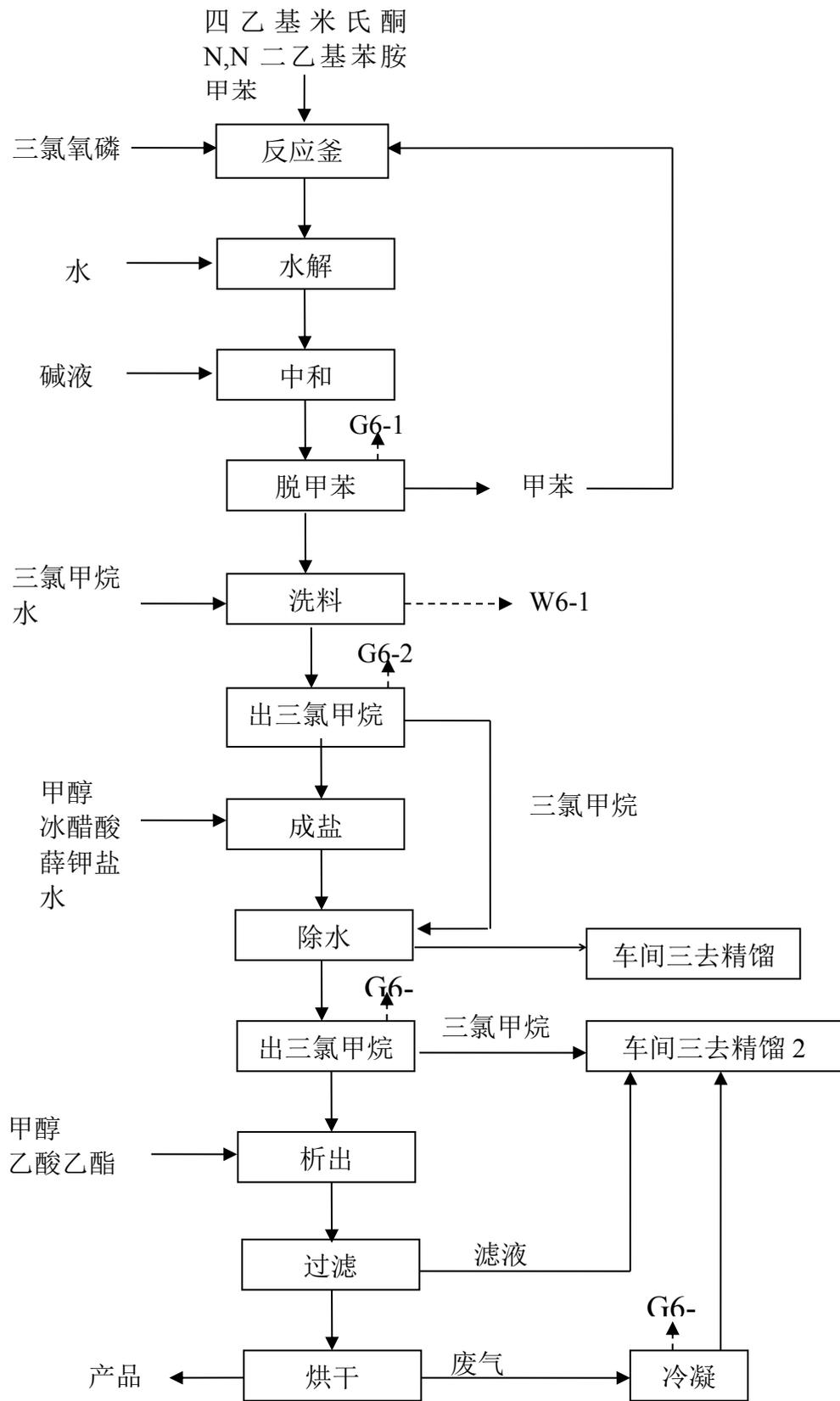
#### 9、析出

向釜内加入甲醇，加入乙酸乙酯，降温到 25℃。

#### 10、后处理

将釜内物料放入抽滤槽抽出滤液，物料经 60℃热风循环烘箱烘干后包装。滤液经精馏回收三氯甲烷、乙酸乙酯、甲醇。

生产工艺框图及产污环节见图 3.6-7。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-7 EV-萘磺酸盐工艺流程及排污节点

### (七) 4-苯酰亚胺水扬酸甲酯

#### 1、溶解

向 5 千升搪瓷釜中打入冰醋酸，搅拌下加入苯酐，4-氨基-6-羟基苯甲酸甲酯，导热油加热升温到釜内 80℃ 溶解 1 小时。

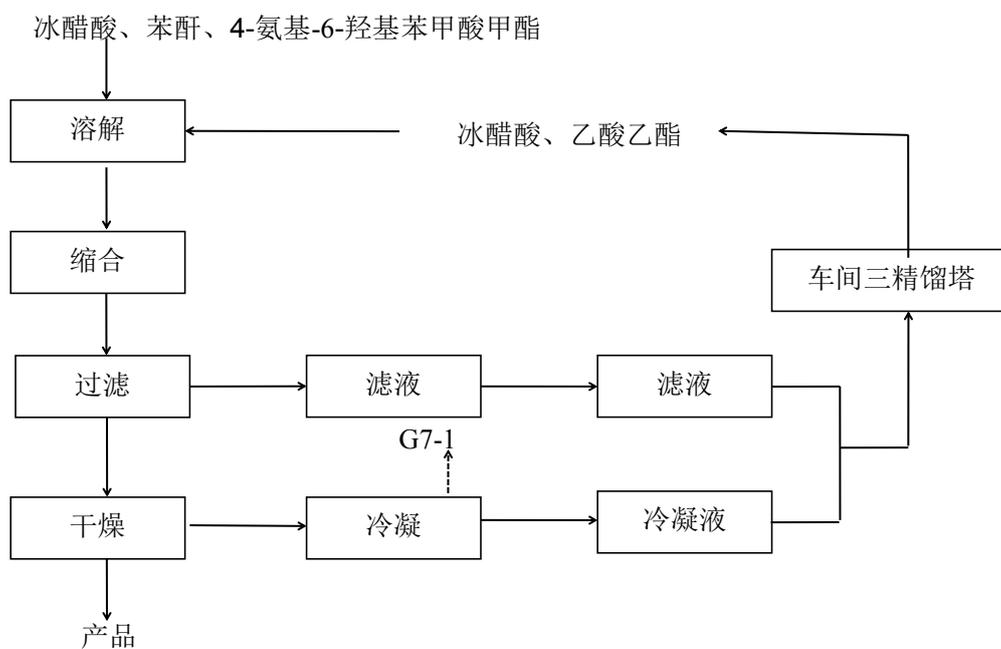
#### 2、缩合反应

继续导热油加热升温到釜内回流，生成的 PA3 单体从液体中析出，回流状态下保持 2 小时，之后反应结束，降温到 30℃。

#### 3、后处理

将物料放入抽滤槽中抽出滤液，滤饼在热风循环烘箱中 60℃ 烘干 24 小时后包装。冷凝废气 G7-1 冰醋酸，经处理后由排气筒排空。滤液进车间三搪瓷精馏塔精馏，精馏出，冰醋酸回用于生产。

生产工艺框图及产污环节见图 3.6-8。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-8 4-苯酰亚胺水扬酸甲酯工艺流程及排污节点

### (八) 重氮树脂光敏剂生产工艺流程

#### 1、溶解：

向 2000L 反应釜中投入 98% 的浓硫酸和 85% 的磷酸，搅拌下加入 2 苯胺-4-重氮硫酸盐 200kg。

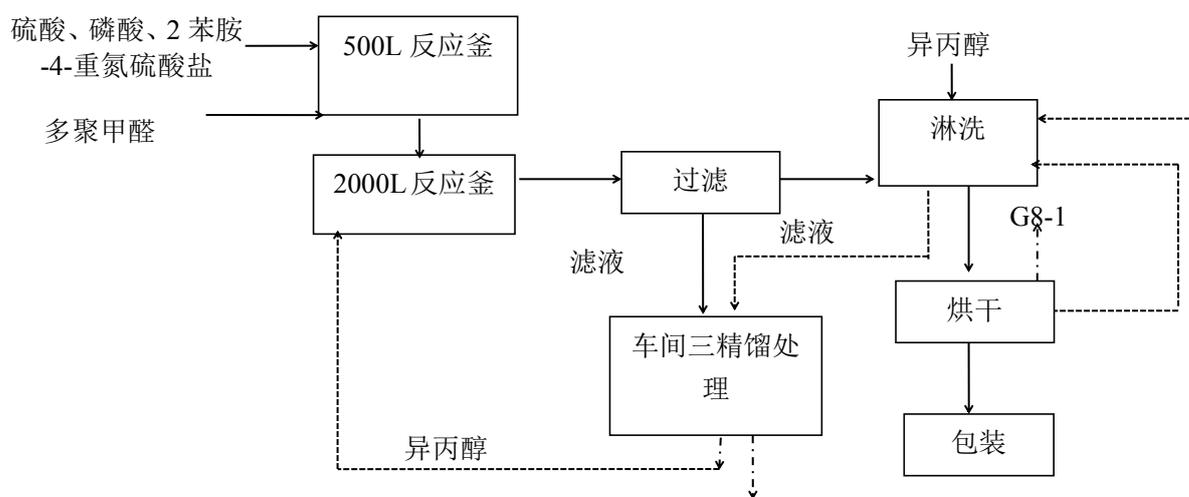
#### 2、反应：

夹套热水升温，将物料升温到  $50 \pm 2^\circ\text{C}$ ，在此温度下加入多聚甲醛，再在此温度下保温 5 小时。

### 3、后处理

夹套冷水降温，将物料降温到  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ ；向 5000L 反应釜中加入异丙醇，开搅拌，将降温后物料流入异丙醇中析出产品，过滤，用异丙醇淋洗后甩干，在  $50^\circ\text{C}$  热风循环烘箱中烘干后包装，烘干废气 G8-1 异丙醇，经处理后由排气筒排空。

生产工艺框图及产污环节见图 3.6-9。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-9 重氮树脂光敏剂工艺流程及排污节点

## （九）酚醛树脂光敏剂

### 1、投料

首先往反应釜内打入一定量的丙酮，保持釜内温度  $30^\circ\text{C}$  左右，边搅拌边加入酚醛树脂和 2,1,4-磺酰氯。

### 2、接枝反应

待 2,1,4-磺酰氯和酚醛树脂完全溶解后，保持釜内温度  $35-40^\circ\text{C}$ ，边搅拌边滴加三乙胺，滴加时间 1 小时，滴加完毕后继续搅拌反应 2 小时。

### 3、中和

往反应釜内加入一定量的盐酸，中和未反应的三乙胺，调节釜内 PH 值到 5 左右。

#### 4、过滤

将反应釜内物料投入过滤器中，经过滤器过滤后的滤液送入析出釜内，过滤后的固体再用丙酮洗涤，洗液也一并送入析出釜，过滤后的固体去三乙胺回收工序。

#### 5、析出

往析出釜内加入一定量的水，由于丙酮溶于水，而产品、酚醛树脂和 2,1,4-磺酰氯均不溶于水，因此会在析出釜内析出来。

#### 6、过滤和水洗

析出釜的物料投入过滤器内，经滤出滤液后，用上批的第二次水洗本批第一次，并与滤液合并；用上批的第三次水洗本批第二次，滤液收集做下批的第一次水洗；用新鲜水水洗本批的第三次，滤液收集做下批的第二次水洗。完毕将料离心物料再经水洗涤后转入固液分离设备进一步除水，固体送入干燥器内干燥，滤液送入丙酮回收工序。过滤过程由于丙酮易挥发，因此会有过滤废气 G9-1 产生，主要污染物成分为丙酮，经水洗塔吸收处理后，由排气筒排空。

#### 7、干燥

抽滤后的固体粗品送入热风循环干燥箱内烘干，热风来自蒸汽热风换热器，干燥后得成品。

干燥过程会有干燥废气 G9-2 产生，主要污染物成分为丙酮，经水洗塔吸收处理后，由排气筒排空。

#### 8、回收三乙胺

过滤过程过滤器内留下的固体物料，主要成分为三乙胺盐酸盐、少量的丙酮及 3PP412。

(1) 溶解：首先在三乙胺回收釜内加入一定量的水，然后边搅拌边加入固体物料。

(2) 中和反应：带固体物料溶解后，边搅拌边加入氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液与三乙胺盐酸盐反应，生产三乙胺、氯化钠和水。

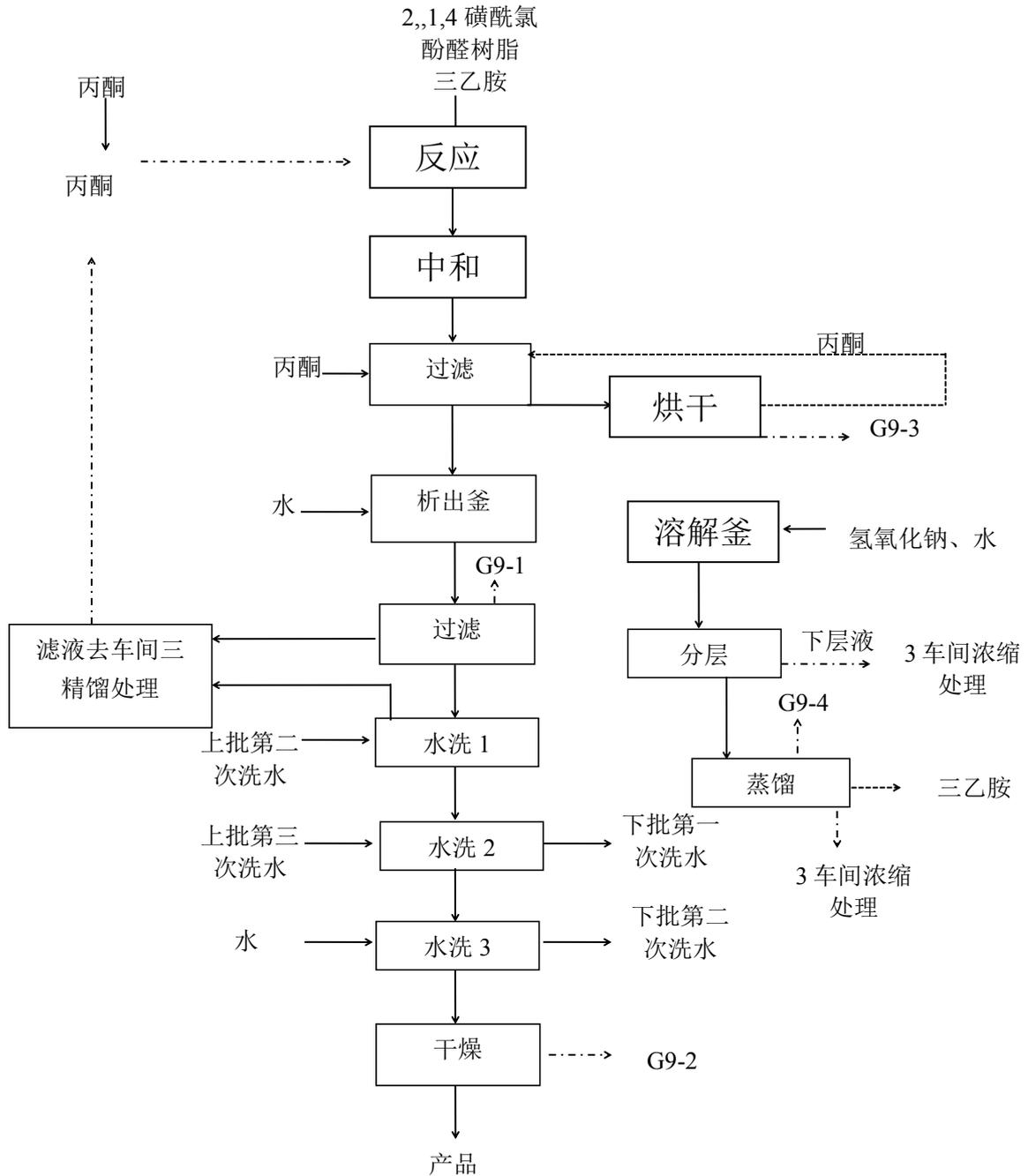
(3) 分层：由于三乙胺微溶于水，因此回收釜静置一段时间后分层，上层液体送入蒸馏釜内蒸馏回收三乙胺，下层液体去车间三进行浓缩处理。

(4) 蒸馏：保持蒸馏釜内常压，温度 90℃左右，采用蒸汽间接加热，蒸馏出的三乙胺经冷凝后回用于接枝反应工序，釜内残液去车

间三进行浓缩处理，主要成分为氯化钠、水、氢氧化钠和丙酮。

三乙胺冷凝过程会有产生冷凝废气 G9-3，主要污染物成分为三乙胺，经吸收塔吸收处理后，由排气筒排空。

工艺流程框图及产污环节见图 3.6-10。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-10 酚醛树脂光敏剂工艺流程及排污节点

## （十）二苯甲酮光敏剂

### 1、投料

由罐区向反应釜内打入一定量的二氧六环，保持釜内温度 30℃ 左右（夹套通 60℃ 热水和 7℃ 低温水），边搅拌边加入三羟基二苯甲酮和 2,1,5-磺酰氯。

### 2、缩合反应

待 2,1,5-磺酰氯和三羟基二苯甲酮完全溶解后，保持釜内温度 35-40℃，边搅拌边滴加三乙胺，滴加时间 1 小时，滴加完毕后继续搅拌反应 2 小时。

### 3、中和

往反应釜内加入一定量的盐酸，中和未反应的三乙胺，调节釜内 PH 值到 5 左右。

### 4、过滤

将反应釜内物料放入过滤器中，经过滤器过滤后的滤液送入析出釜内，过滤后的固体再用二氧六环洗涤，洗液也一并送入析出釜，过滤后的固体经烘干去三乙胺回收工序。

### 5、析出

往析出釜内加入一定量的水，由于二氧六环溶于水，而产品、三羟基二苯甲酮和 2,1,5-磺酰氯均不溶于水，因此会在析出釜内析出来。析出温度控制在 35-45℃。

### 6、过滤和水洗

析出釜的物料放入过滤槽内，物料经抽滤后，用上批的第二次水洗本批第一次，并与滤液合并；用上批的第三次水洗本批第二次，滤液收集做下批的第一次水洗；用水洗本批的第三次，滤液收集做下批的第二次水洗。完毕将料槽倾斜，开放料阀将物料流入下出料离心机设备进一步除水，固体潮品物料送入干燥器内干燥，滤液送入二氧六环回收工序。由于二氧六环易挥发，因此会有废气 G10-1 产生，主要污染物成分为二氧六环，经水洗塔吸收处理后，由排气筒排空。

### 7、干燥

经固液分离后的固体潮品送入热风循环干燥箱内烘干，热风来自蒸汽热风换热器，干燥后得成品。烘干温度 65-70℃

干燥过程会有干燥废气 G10-2 产生，主要污染物成分为二氧六

环，经水洗塔吸收处理后，由排气筒排空。

## 8、回收三乙胺

过滤过程过滤器内留下的固体物料，主要成分为三乙胺盐酸盐、少量的二氧六环及光敏剂。经烘干后进行回收。

### (1) 溶解

首先在三乙胺回收釜内加入一定量的水，然后边搅拌边加入固体物料。

### (2) 中和反应

带固体物料溶解后，边搅拌边加入氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液与三乙胺盐酸盐反应，生产三乙胺、氯化钠和水。

### (3) 分层

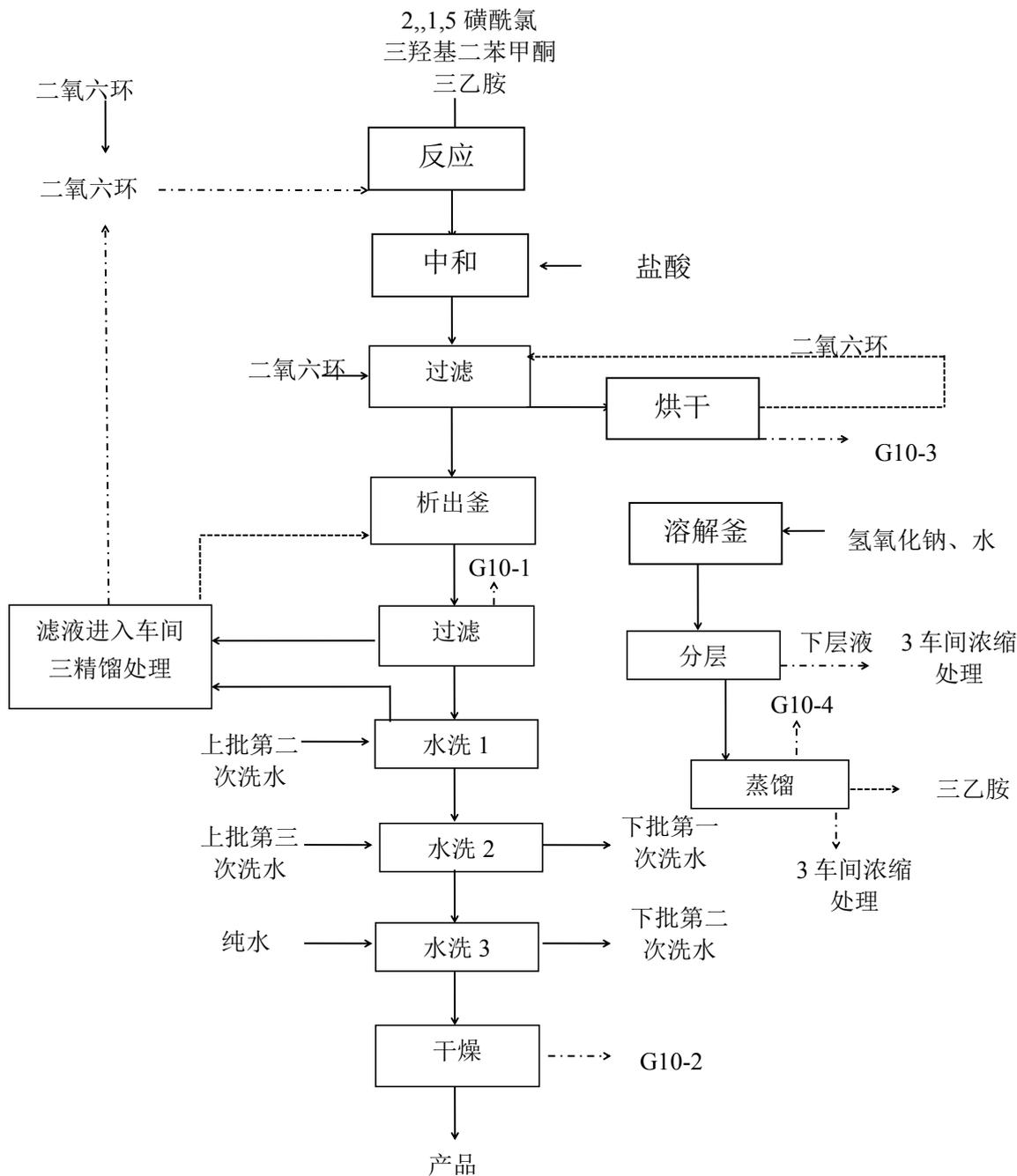
由于三乙胺微溶于水，因此回收釜静置一段时间后分层，上层液体送入蒸馏釜内蒸馏回收三乙胺于储罐中，下层液体进入车间三进行浓缩处理。

### (4) 蒸馏

保持蒸馏釜内常压，温度 90℃左右，采用蒸汽间接加热，蒸馏出的三乙胺经冷凝后暂存于储罐中回用于缩合反应工序，釜内残液进入车间三进行浓缩处理，主要成分为氯化钠、水、氢氧化钠和二氧六环。

三乙胺冷凝过程会有产生冷凝废气 G10-4，主要污染物成分为三乙胺，经吸收塔吸收处理后，由排气筒排空。

工艺流程框图及产污环节见图 3.6-11。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-11 二苯甲酮光敏剂工艺流程及排污节点

### (十一) 环状缩合剂

#### 1、取代反应

将桶装的二氯甲烷和二甲基甲酰胺先后分别通过电子秤计量进入反应釜，同时将二氯甲烷和三氯氧磷通过电子秤计量抽入高位槽，开启反应釜进行搅拌，同时开启夹套冷盐水将釜内物料降温到 10℃；

常压下开高位槽放料阀门进行物料滴加，同时温度控制在 10-15℃之间；滴加时间大约需要 3 小时，之后保温 1 小时。滴加完毕后，放空夹套冷盐水，换降温水循环；将环己酮大桶放于电子称上称重后抽入高位槽；在 20-30℃下滴加环己酮，滴加时间为 1 小时，滴加完毕将夹套更换为 55℃热水，开冷凝器降温水阀门，待釜内有回馏时开始计时，回馏反应 3 小时。反应过程产生反应废气 G11-1，主要成分为二氯甲烷和 HCl，收集后进入尾气吸收塔进行吸收处理。

## 2、蒸馏

待二氯甲烷不再流出时，开真空系统对釜抽真空（0.098Mpa），再次流出的二氯甲烷与蒸出二氯甲烷溶剂直接回到下釜投料，循环使用；在真空系统下再无二氯甲烷流出时，夹套热水换自来水降温到 20℃，停搅拌，反应结束。二氯甲烷经冷凝后回用，同时产生不凝废气 G11-2，主要成分二氯甲烷，进入活性炭吸附装置集中处理。

## 3、析出

开计量系统将反渗透水定量加入析出釜中，加入水后改变釜内原有溶剂溶解特性，从而使缩合剂从溶剂中析出，开夹套冷盐水（-10-15℃）对釜降温到 15℃；将反应结束的物料流入冰析釜中进行析出，析出釜内温度控制在 15-20℃之间。

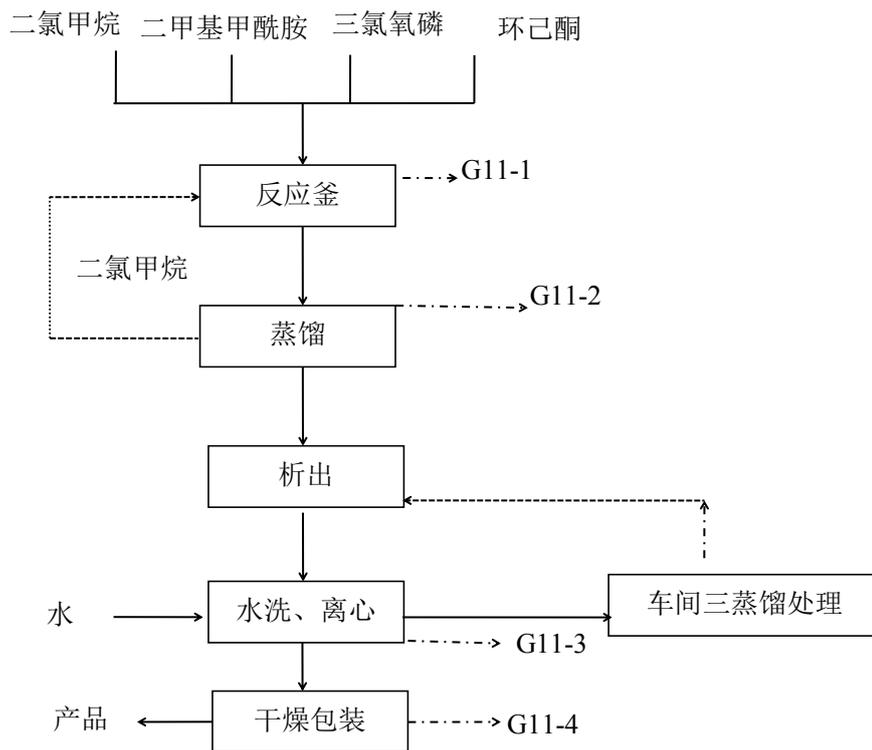
## 4、水洗离心

析出结束后，进行固液分离，滤饼经反渗透水水洗至中性，此过程中会产生滤液和洗涤废水；滤饼转移入烘干箱，滤液经中和釜中和后入蒸馏高位槽，再入蒸馏釜蒸出蒸馏水经暂存后回用生产，蒸馏残渣固废处理；固液分离过程产生废气 G11-3，主要成分为二氯甲烷、环己酮，进入尾气处理系统，不凝气经处理高空排放。

## 5、干燥

滤饼进入烘干箱烘干处理，温度控制在 55℃左右，采用热风循环烘干，烘干时间为 24 小时，即可得到成品。烘干机包装过程产生烘干包装废气 G11-4，主要成分为粉尘，经布袋除尘后，由排气筒排放。

生产工艺框图及排污节点见图 3.6-12。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-12 环状缩合物工艺流程及排污节点

## （十二）季铵盐

1、成盐：将桶装二甲苯放于电子称上称重后抽入到反应釜中，然后用电子称分别定量称取 2,3,3-三甲基苯并吡啶、对甲苯磺酸甲酯投入釜中，封闭釜盖，开冷凝器将温水，开搅拌，开启油泵设定油温 170℃，常压下反应 8 小时，反应过程中溶剂二甲苯经两级冷凝器后回流，同时产生不凝废气 G12-1，主要成分为二甲苯，经处理后由排气筒排放。

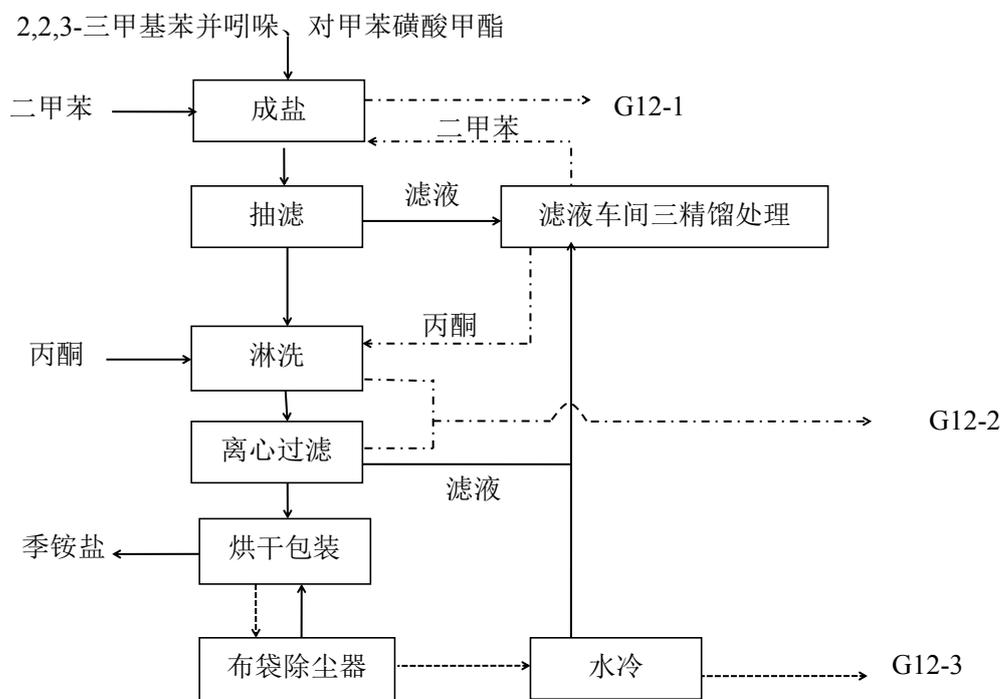
2、抽滤：停加热电源，系统改为降温模式将釜内温度降温到 25℃，开真空抽滤系统，开放料阀门，将物料吸虑分离，分离后的滤液先用泵打到储罐暂存，待到达一定量后进行精馏处理。

3、淋洗：分离得到的滤饼用丙酮进行淋洗处理，除去少量未反应物料。

4、离心过滤：滤饼经丙酮淋洗后，转移到离心机甩干，滤饼主要成分为季铵盐，进行干燥处理；滤液主要成分为丙酮，滤液去精馏塔精馏回收溶剂。

5、干燥：滤饼进入烘干箱烘干处理，温度控制在 80℃左右，采用热风循环烘干，烘干时间为 24 小时，即可得到成品。烘干机包装过程产生烘干包装废气 G12-2，主要成分为少量溶剂丙酮、二甲苯及粉尘。

生产工艺框图及排污节点见图 3.6-13。



图例： G—废气 S—固废（废液） W—废水

图 3.6-13 季铵盐工艺流程及排污节点

### （十三）光热转换剂

1、缩合反应：将丙酮通过电子秤定量从大桶内抽入反应釜中，开搅拌；将季铵盐、环状缩合剂用电子秤定量投入到反应釜中；将乙酸酐（催化）称定量打入高位槽，开夹套降温水搅拌下将温度控制在 55-60℃滴加乙酸酐，滴加结束后夹套换为 60℃水浴加热，常压下连续反应 4 小时。反应过程中溶剂废气经冷凝器后回流，同时产生不凝废气 G13-1，主要成分为丙酮。

2、析出：析出原理为加入乙酸乙酯，改变釜内原有溶剂溶解特性，从而使缩合物从溶剂中析出。停止水浴加热，换夹套热水为自来水冷却到 25℃；将乙酸乙酯用电子秤定量从大桶内抽入反应釜中，搅拌 1 小时。根据中试结果，析出率极高，达 99.9%以上。

3、抽滤：析出完毕后，开放料阀，将析出后的物料流入真空过滤槽中进行过滤，滤液抽入真空储罐，滤槽内得到固体物料去下一工序，滤液进行精馏处理；

4、干燥包装：离心后的滤饼进入烘干箱烘干处理，温度控制在60℃左右，采用热风循环烘干，烘干时间为24小时，即可得到成品。烘干机包装过程产生烘干包装废气G13-3，主要成分为少量溶剂丙酮、乙酸乙酯及粉尘。具体生产工艺及排污节点见图3.6-14。

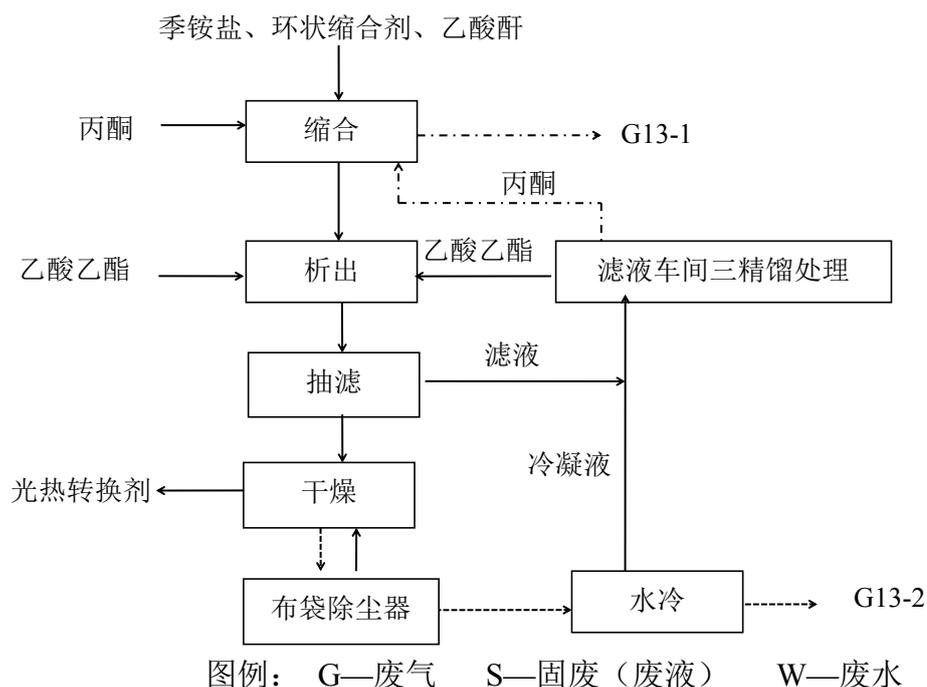


图 3.6-14 光热转换剂工艺流程及排污节点

#### （十四）光刻胶

1、投料前的准备：将待投酚醛树脂、丙烯酸树脂、三羟基二苯甲酮感光剂、酚醛树脂光敏剂、辅料、EV-萘磺酸盐、光热转换剂按配料单称好重量。

2、投料：首先往混合釜内打入一定量的乙二醇乙醚、丙二醇甲醚、丁酮、 $\gamma$ -丁内酯，开搅拌，保持釜内温度45℃左右，之后再从人孔投入上述已经称量好的固体物料，完毕在此温度下搅拌12小时。

3、分析：经过溶解好的光刻胶取样到分析室分析；待得到合格指令后开始操作下一步。

4、过滤：开混合釜放料阀，开过滤泵过滤胶到储罐内，同时开

自动灌装机包装，20 公斤/桶。具体生产工艺及排污节点见图 3.6-15。

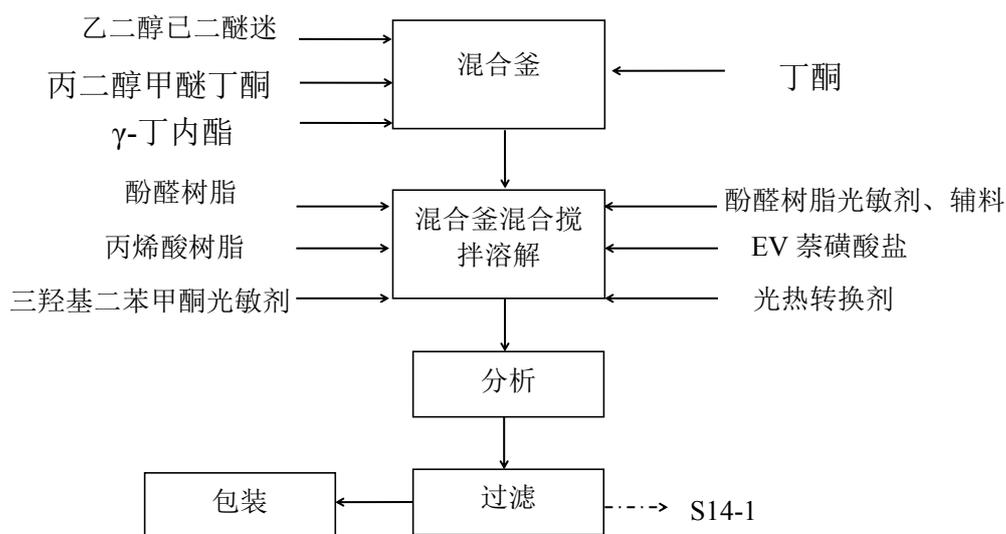


图 3.6-15 光刻胶工艺流程及排污节点

### (十五) 显影液

1、投料前的准备：将待投的表面活性剂（OS15）、1,4-丁二醇放于 50℃的暖房中加热 24 小时。

2、投料：首先往混合釜内打入一定量的纯水，保持釜内温度 30℃左右，之后封闭人孔盖对混合釜负压，后边搅拌边抽入表面活性剂（2A1）、表面活性剂（OS）、表面活性剂（OS15）。再从人孔投入山梨糖醇、偏硅酸钠等固体物料，完毕在此温度下搅拌 12 小时。

3、装桶：开混合釜放料阀，开自动灌装机包装，20 公斤/桶。具体生产工艺及排污节点见图 3.6-16。

纯水、表面活性剂（2A1）、表面活性剂（OS）、  
表面活性剂（OS15）、1,4-丁二醇

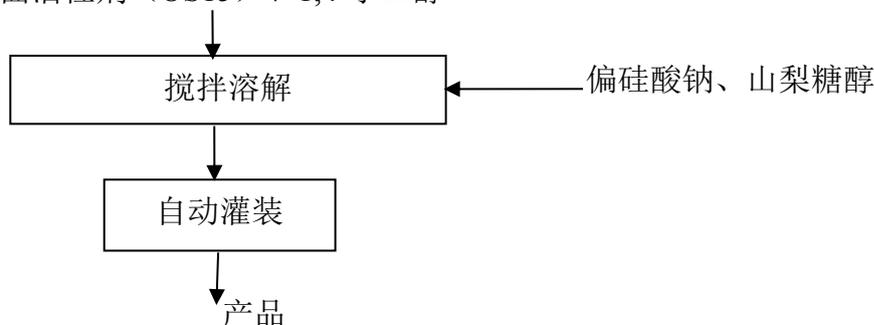


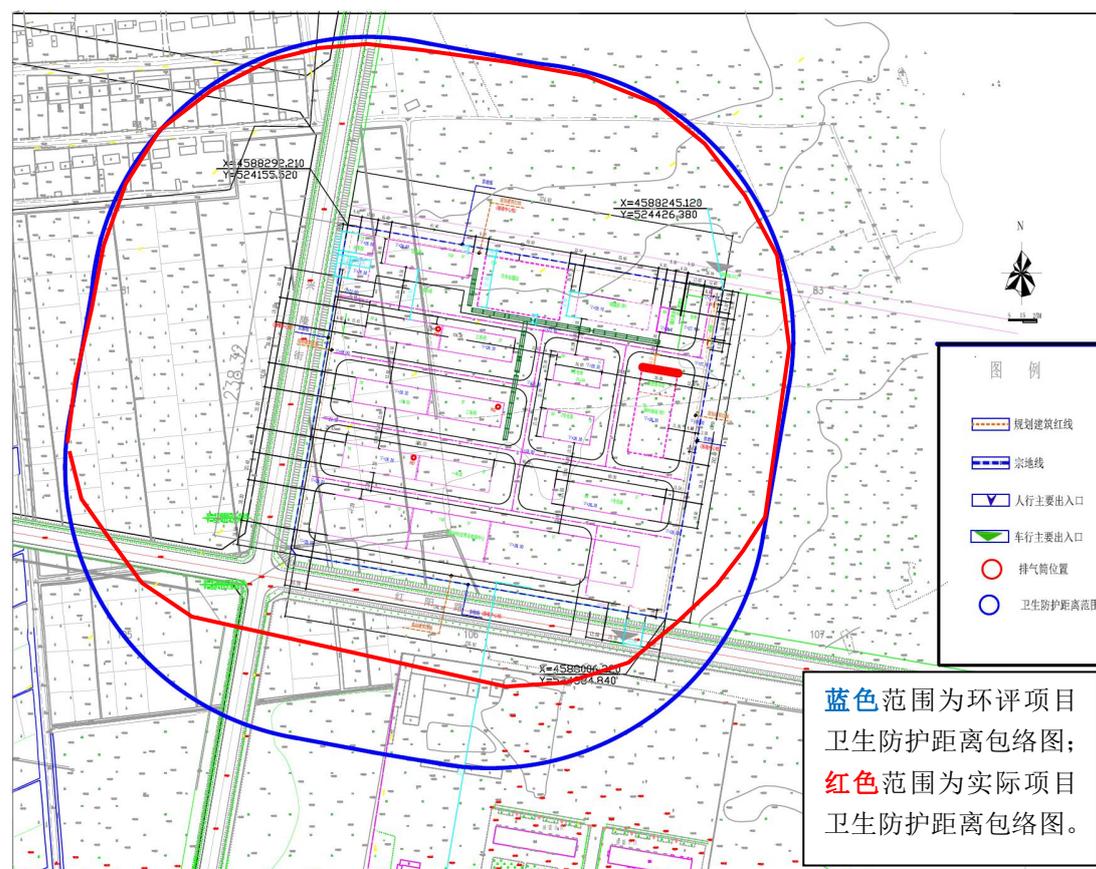
图 3.6-16 显影液工艺流程及排污节点（单位：kg/釜）

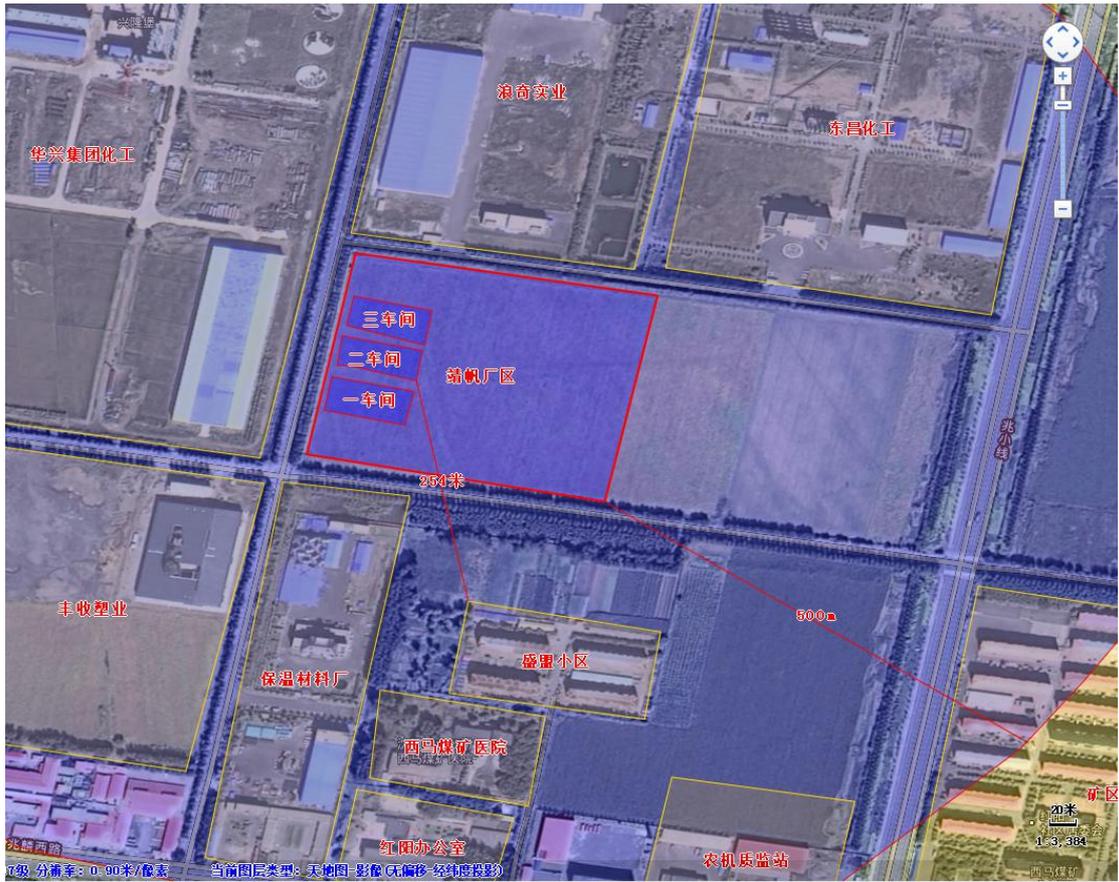
### 3.7 卫生防护距离内敏感目标核实

环评提出：“本项目建议设置 50 米卫生防护距离。参照《石油化工企业卫生防护距离》（SH3093-1999）中“石油化工装置（设施）与居民区的卫生防护距离一般不应小于 150m”因此生产装置卫生防护距离为 200m，此范围边界均在日化园区内，在此范围内无居中居民区和社会关注区。”

因环评提出的生产装置区包括一车间、二车间、三车间，实际一车间生产设施均安装在三车间，即实际生产装置为二车间、三车间，装置区范围发生变化，导致装置区卫生防护距离包络图范围变化。因此本次核实为二车间、三车间作为装置区，其边界 200 米范围内敏感目标情况。

经核实，本项目二车间、三车间装置边界 200 米范围内无敏感目标。二车间、三车间装置区边界 200 米包络线图实际比环评包络线图范围要小，见下图表示。





从上图调查可看出，距离本项目生产装置边界最近的居民区为“盛盟小区”，距离为 254 米，在本项目 200 米卫生防护距离之外，盛盟小区是在本项目建设之前已建成入住。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废气污染防治

##### 4.1.1.1 有组织废气

根据环评要求，本项目实际在2车间、3车间分别建设2套废气处理中心，共4套废气治理中心，符合环评要求。详见下表：

表 4.1-1 本项目废气污染防治情况一览表

废气来源	污染物种类	治理措施	排气筒位置	处理效果	排放方式及去向	环评符合性
2 车间	HCl、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	车间水吸收、废气处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+35m 高排气筒	二车间西侧（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	车间废气集中收集经废气处理中心处理后通过 35 米高排气筒排入大气环境	符合环评要求
	HCl、非甲烷总烃	废气处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+35m 高排气筒	二车间东侧（DA002）			
3 车间（含罐区大小呼吸废气、污水处理站废气引入）	一氧化碳、二氧化碳、酚类、甲醛、非甲烷总烃	废气处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 高排气筒	三车间西侧（DA003）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	车间废气集中收集经废气处理中心处理后通过 30 米高排气筒排入大气环境	符合环评要求
	氨气、氯化氢、硫化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭浓度	车间碱吸收、废气处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 高排气筒	三车间东侧（DA004）			

附：主要废气治理工艺流程图、废气治理设施图片。

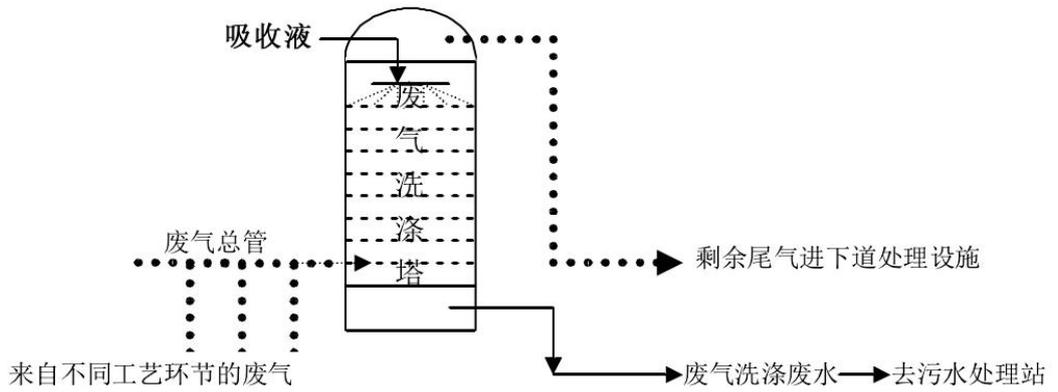


图 4.1-1 水喷淋废气净化器处理流程图

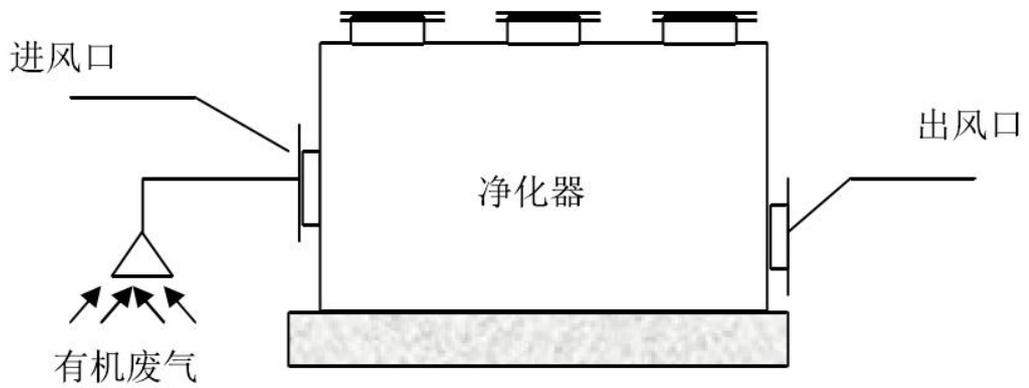


图 4.1-2 活性炭废气吸附净化器净化流程图

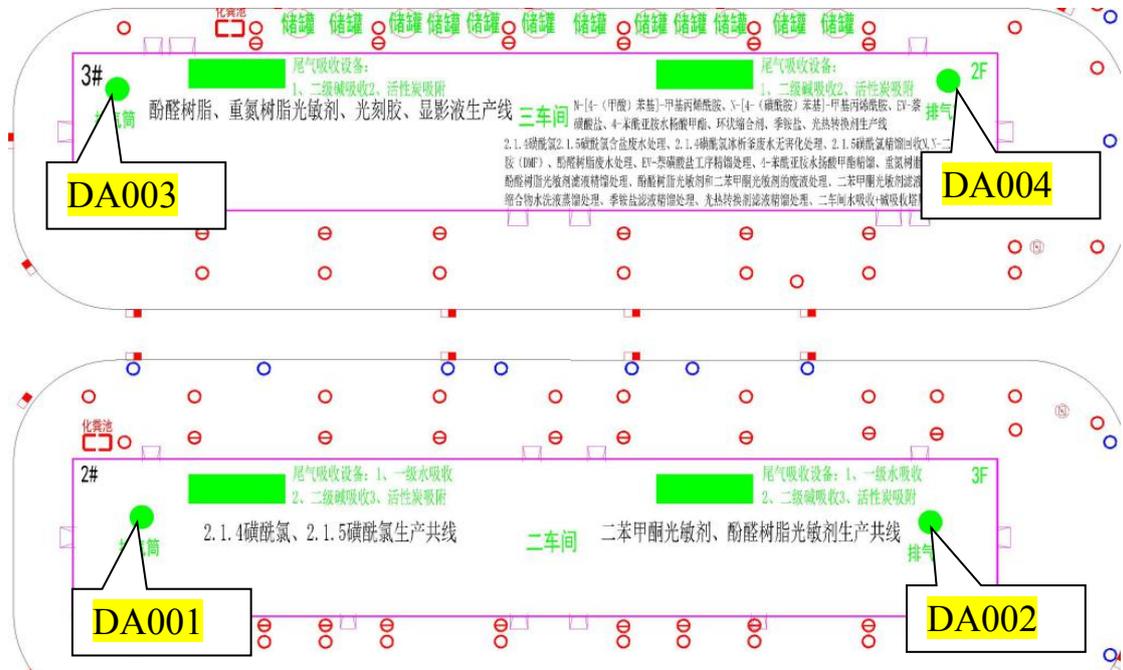


图 4.1-3 4个排气筒在位置示意图



三车间 2 套处理中心（二级吸收塔+活性炭吸附装置）



车间废气集中收集罩



DA004 排气筒



DA003 排气筒



喷淋塔标识牌



活性炭吸附箱标识牌



二车间 2 套处理中心（二级吸收塔+活性炭吸附装置）



车间废气集中收集罩



DA002 排气筒



DA001 排气筒



喷淋塔标识牌

#### 4.1.1.2 无组织废气污染防治

##### (1) 装卸废气防治措施

无组织排放贯穿于化工生产始终，包括物料运输、贮存、投料、反应、出料等过程。

物料装运控制原理：装车时，槽罐车的进料口与储罐出料口通过物料泵相连，开启物料泵时，物料从储罐进入槽罐车，槽罐车内的气压增加，同时储罐的气压下降，因此，可将槽罐车的进气口与储罐的出气口用管道连通，由于气压差的原因，槽罐车内的气体向储罐内流动，使两罐内的压力平衡，整个系统为封闭回路，无排空点，可确保物料在进出原料罐时基本没有无组织废气排放。

## (2) 其他无组织废气防治措施

选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将化学品在装卸过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。管道设计采用玻璃钢或不锈钢等防腐蚀性能较好的管道，并尽量减少管道连接法兰。

各工艺操作单元应均采用密闭式微负压操作，生产过程中物料输送应用密闭管道输送；易挥发溶剂投料时微负压状态下吸入反应釜。尽量缩短物料装卸过程，减少中间环节，控制无组织挥发的量；

本项目污水处理设施及废水收集输送装置均全部封闭，减少无组织废气排放；

对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。

综上所述，在采用上述无组织排放治理措施后，可有效地减少物料在贮存和生产过程中的无组织排放，使污染物无组织排放量降低到很低的水平。项目运营后，主要在于加强管理。

### 4.1.2 废水污染防治

本项目排水实施“清污分流”和“雨污分流”制度，后期雨水排入市政雨水管网，建设污水处理站一座，废水处理能力为 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。根据设计，本项目污水处理站采用设计进水水质： $\text{COD}\leq 8000\text{mg/L}$ ，盐量 $\leq 2000\text{mg/L}$ 。

污水处理站工艺流程简述：

将车间来水收集至调节池，池中设置加空气搅拌装置，使废水混合均匀，保证废水水质和水量稳定，经提升泵提升至高效电解池，在直流电场作用下同时实现离子的深度脱除，对水中无机物、有机物进行氧化、有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，提高生化性，废水经过高效电解池处理后，自流进入配水井，配水井中设置 pH 调整装置和加热装置，保证废水 pH 在 7-8 范围内，温度保持  $35\pm 0.5^\circ\text{C}$ ，经泵提升至 UASB 厌氧反应池，通过厌氧微生物的作用，将大分子有机物转化为小分子有机物，将难降解有机物，转化为利于微生物吸收的有机物提升污水的生化性，厌氧处理后的废水自流进入生物接触氧化池，池中设置生物填料，提高微生物浓度，利用好氧菌在充氧的状态下将厌氧部分未降解有机物充分降解完全，出水自流进入二沉池，对生物接触氧化池出水进行泥水分离，污泥一部分回流，一部分作为剩余污泥进行脱水处理，由于本废水含有大量难降解

物质，生物法难以分解，二沉池后设置芬顿氧化池，在芬顿氧化池中投加酸、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、FeSO<sub>4</sub>、碱、PAM，对废水中难降解物质进行深度氧化，芬顿氧化处理后废水自流至终沉池，经泥水分离后达标排放。

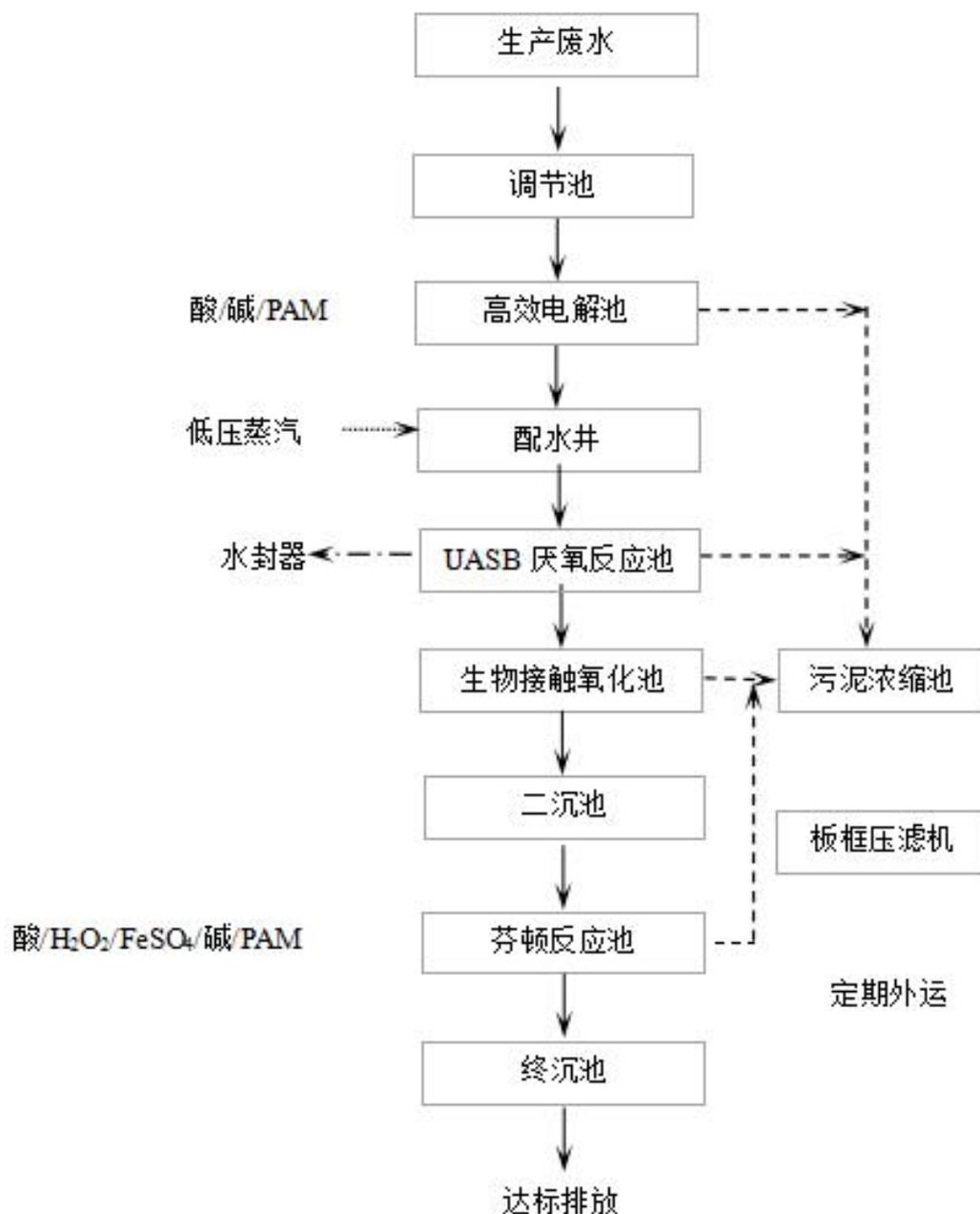


图 4.1-4 废水处理工艺流程图

表 4.1-2 本项目废水治理设施情况一览表

废水来源	污染物种类	排放规律	治理设施	处理能力	处理效果	验收要求	排放方式及去向	环评符合性
生产废水	COD、SS、氨氮、挥发酚、甲醇、磷酸盐、氯化物	连续	厂内建设一座污水处理站	100m <sup>3</sup> /d	处理达到灯塔市污水处理厂接管标准	建成	入园去管网	符合环评要求
生活废水	COD、氨氮等	间断	建设 6 个化粪池，处理后入厂区污水处理站	1 个 2#池（4m <sup>3</sup> ），5 个 6#池（16m <sup>3</sup> ）	处理达到灯塔市污水处理厂接管标准	建成	入园去管网	符合环评要求

注：灯塔污水厂进水标准

项目	pH	COD	BOD5	NH4+-N	SS
设计进水指标	6-9	350	250	25	300

附：污水治理设施照片、污水处理站各构筑物情况表



污水处理系统污水收集储罐



污水处理站



污水处理站内设备

表 4.1-3 污水处理站各构筑物情况表

名称	作用	规格结构
调节池	储存污水并充分混合进行均量均质，保证污水稳定性	设计水量：100m <sup>3</sup> /d 尺寸：6.0×4.0×4.5m 结构形式：钢砼 数量：1 座
高效电解池	能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，提高生化性	设计水量：100m <sup>3</sup> /d 尺寸：5.0×2.0×2.5m 结构形式：碳钢防腐内衬 pp 板 数量：1 座
配电井	对污水混合均匀并加温后泵入 UASB 厌氧池	设计水量：100 m <sup>3</sup> /d 尺寸：3.0×3.0×4.5m 结构形式：钢砼 数 量：1 座
UASB 厌氧反应池	利用厌氧微生物的代谢反应将有机物降解为沼气和气，废气经管道收集后由管路就近引至三车间处理中心进行处理后排放	设计水量：100 m <sup>3</sup> /d 尺寸：8.0×8.0×7.0m 结构形式：钢砼 数 量：1 座 设计温度：35℃
生物接触氧化池	经过充氧的废水与长满生物膜的填料相接触，在生物膜的作用下，将废水中的有机物进行去除	设计水量：100 m <sup>3</sup> /d 尺寸：8.0×6.0×5.5m 有效容积：245m <sup>3</sup> 结构形式：钢砼 数 量：1 座
二沉池	对生物接触氧化池进行泥水分离	设计流量：Q=100m <sup>3</sup> /d 尺寸：3×3×4.5m 有效容积：36m <sup>3</sup> 结构形式：钢砼 池 数：1 座
芬顿反应池	FeSO <sub>4</sub> 和 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 反应生成强氧化性·OH 来氧化分解水中难降解有机物	设计水量：100 m <sup>3</sup> /d 尺寸：8.0×3.0×2.5m 结构形式：碳钢防腐内衬 pp 板 数量：1 座
污泥浓缩池	/	尺寸：3.0×3.0×4.5m 有效容积：36m <sup>3</sup> 结构形式：钢砼 池数：1 座

#### 4.1.3 噪声污染防治

本项目主要噪声源为生产装置的生产设备运行的空压机、风机、循环水泵等以及一些机械传动设备的运行噪声。设计中将噪声源设备集中布置在厂房内，采取建筑隔声措施。

表 4.1-4 本项目噪声污染防治措施情况

产噪源	治理措施	处理效果	排放规律	环评符合性
风机等	合理选型、减振、定期维护、建筑隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	连续	符合环评要求

表 4.1-5 本项目主要产噪设备统计

序号	装置主要分布	噪声源	室内/室外	设备数量/台	备注
1	二车间	泵类	室内	44	连续
2	二车间	压滤机	室内	1	连续
3	二车间	离心机	室内	10	连续
4	三车间	过滤槽	室内	2	连续
5	三车间	冷凝器	室内	11	连续
6	三车间	压滤机	室内	1	连续
7	三车间	离心机	室内	6	连续
8	三车间	泵类	室内	35	连续
9	三车间	压缩机	室内	3	连续
10	泵房	稳压泵	室内	2	连续
11	泵房	循环水泵	室内	2	连续
12	泵房	消防泵	室内	2	连续

附：相关照片



车间封闭隔声



风机安装减震垫

#### 4.1.4 固体废物处置

本项目产生的固体废物有危险废物和一般固废两种，危险固废委托有处理资质单位代为处置（目前企业委托了辽阳东方波特蓝环保科技有限公司、阜新环发废弃物处置有限公司），一般固废由环卫部门定期清运。

##### 4.1.4.1 一般固废

本项目一般固废包括生活垃圾、废旧包装纸盒、纸箱等。厂内办公区、食堂、生产区均设置有垃圾集中收集箱，并由园去环卫部门定期清运。项目试运行验收期内一般固废产生情况如下表 4.1-6。

表 4.1-6 本项目验收期间一般固废产生处置情况表

产污位置	固废名称	主要成分	排放规律	排放量 t	处置方式
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	间断	5.2	园去环卫部门定期清运
编织袋（不沾有物料）	废包装	编制袋	间断	0.5	
纸盒（不沾有物料）	废包装	纸盒	间断	0.3	
包装大桶	废包装	桶	间断	1.6	厂家回收
合计				7.6	



生活垃圾收集箱

##### 4.1.4.2 危险固废

本项目的危险废物产生和暂存均在厂区范围内，危废贮存处的位置位于 4#库房，为危废贮存专用库房，验收调查期内全厂危废产生量 30.80633t。

验收期间危险固废产生及处置情况见表 4.1-7；危废贮存库平面位置见后附平面布置图。

表 4.1-7 危险固废验收期间产生处置情况表

产污位置	固废名称	主要成分	类别	代码	危 险 特性	排放规 律	排放量 t	处置方式
2.1.4 磺酰氯脱色釜	废活性炭	活性炭、二氯甲烷、有机物	HW06 废有机溶剂与 含有机溶剂废物	900-405-06	T	间断	0.84191	委托第三方资质 单位安全处置。 目前企业委托了 辽阳东方波特蓝 环保科技有限公司、阜新环发废 弃物处置有限公司，并签署了委 托处置合同（见 后附件）。
2.1.5 磺酰氯脱色釜	废活性炭	三氯甲烷、二甲基甲酰胺、 有机物、活性炭	HW06 废有机溶剂与 含有机溶剂废物	900-405-06	T	间断	0.23428	
甲酸丙烯酰胺	残渣	甲基丙烯酸、甲基丙烯酸酐、 乙腈、抗氧化剂、杂质等	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	1.99994	
磺酰胺丙烯酰胺	残渣	甲基丙烯酸、甲基丙烯酸酐、 乙腈、抗氧化剂、杂质	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	2.00011	
光刻胶过滤	滤渣	/	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.000393	
环状缩合物蒸馏	残渣	杂质、有机物、水、硫酸钠、 氯化钠	HW11 精（蒸）馏残渣	900-013-11	T	间断	0.68015	
重氮光敏剂滤液处理	残渣	硫酸钠、磷酸钠、水、异丙 醇、杂质	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	1.05012	
EV-萘磺酸盐精馏	残渣	甲醇、乙酸乙酯、三氯甲烷、 EV-萘磺酸盐、冰醋酸	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.0085	
苯酰亚胺水杨酸甲酯 精馏	残渣	冰醋酸、水、乙酸乙酯、苯 胺、水杨酸甲酯	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.1152	
214、215 磺酰氯含盐 废水处理	残渣	水、有机物、氯化钠	HW11 精（蒸）馏残渣	900-013-11	T	间断	3.0875	
215 磺酰氯精馏回收 DMF	釜残	二甲基甲酰胺、氯化钠、硫 酸钠、有机物	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.0967	
季铵盐精馏	残渣	对甲苯磺酸甲酯、其他、二 甲苯、丙酮	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.02065	
光热转换剂	残渣	丙酮、乙酸酐、乙酸乙酯、 对甲基苯磺酸、环状缩合物 等	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.07114	

调试过程产生不合格品	感光材料	感光材料	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	20
尾气处理	废活性炭	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	T	间断	0
抽滤	滤布	滤布	HW49 其他废物	900-042-49	T/C/I/R /In	间断	0
生化处理污泥	污泥	生化污泥	HW16 感光材料废物	266-010-16	T	间断	0.49974
沾有物料 PE 袋	废包装	PE 袋	HW49 其他废物	900-041-49	T /In	间断	0.1

危险固废产生量合计：30.8063t



危险固废贮存库及外墙标识



危险固废贮存库分区贮存及标识



危险固废贮存库分区贮存及标识

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

表 4.2-1 本项目环境风险防范设施建设一览表

设施名称	建设内容及照片
罐区围堰	罐区实际建设 12 个罐，储罐总容积 600m <sup>3</sup> ，均为立式固定顶罐；设置围堰有效高度 1.2m。 
装置区围堰	车间装置区设置围堰有效高度 0.15m 

<p>污泥过滤间围堰</p>	<p>污水处理站设置污泥过滤间，设置围堰高度 0.15m</p> 
<p>地下水监测井</p>	<p>布设 3 个跟踪监测点，建设项目上游 1 个，下游 1 个及污水处理站下游</p>  <p style="text-align: center;">地下水监测井位置示意图</p>

事故水池

实际建设一座1400m<sup>3</sup> 事故水池，位于污水处理站地下北侧



图上建筑为污水处理站，黄色部分，地下即事故水池。

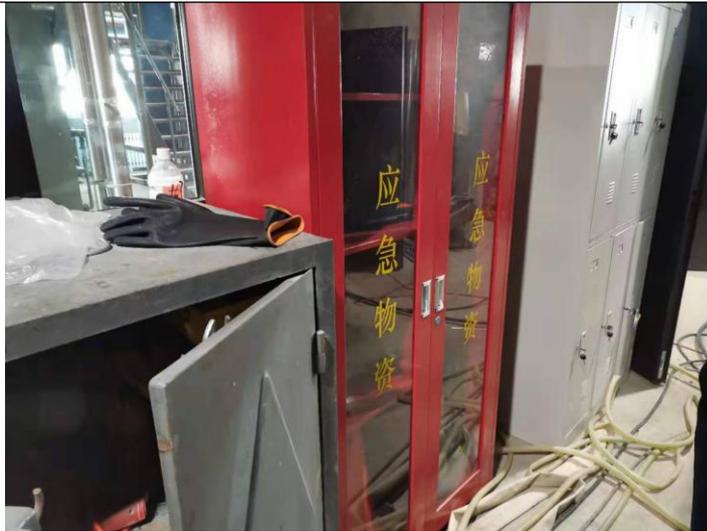
雨污切换  
阀

在罐区设置有雨污切换阀

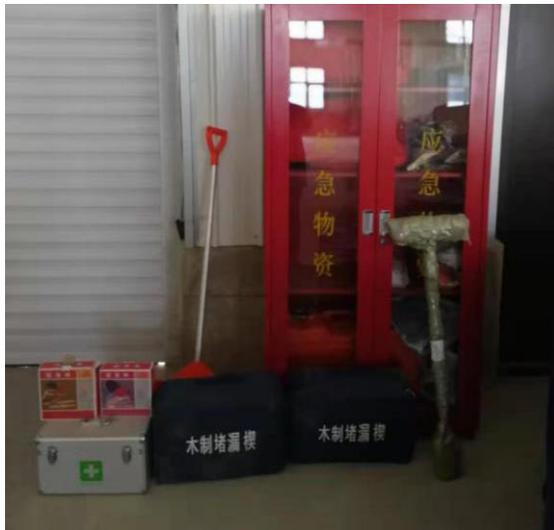


雨污切换阀

事故报警系统	<p>本项目在生产车间、仓库、罐区，设置有火灾报警系统、易燃易爆物质超限报警系统</p>
	
	<p>火灾报警</p>
	
	<p>可燃气体探测器</p>
应急物资储备	<p>公司极为重视全厂安全及环保应急，根据项目“突发环境事件应急预案”及“应急物资调查报告”结论，全厂配备应急物资满足突发事件应急处置需要。</p>



污水处理站应急物资箱



生产车间应急物资箱



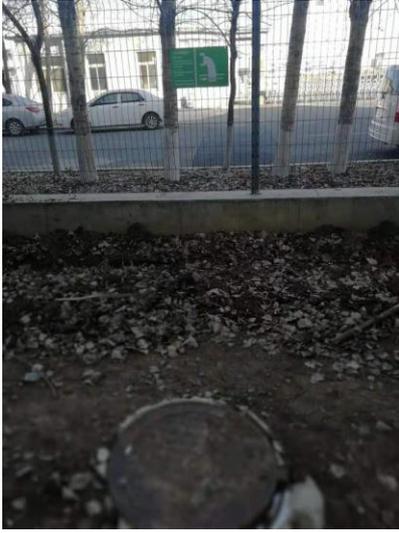
厂内消防设施（主要在库房外、生产车间外设置）

#### 4.2.2 规范化排污口及在线监测装置

本项目有组织废气排放口 5 个，其中 4 个生产废气排放口，1 个食堂油烟排放口；废水排放口 1 个；雨水排放口 1 个。建设一座污水处理站，配套安装了在线监测装置。

表 4.2-2 本项目规范化排污口及在线监测装置情况一览表

项目		建设情况	
规范化 排污口	废气	食堂 油烟	配套建设油烟净化器，净化后废气经排气筒排放。
		生产 废气	二车间、三车间分别建设 2 套废气处理中心，采用水吸收+碱吸收+活性炭吸附，净化后废气分别通过 2 个 35 米高排气筒、2 个 30 米高排气筒排放。按要求粘贴有标识牌。 
	废水	雨水 排放 口	全厂建设一个雨水排放口，位于厂区循环水池西侧厂界。按要求粘贴有标识牌。

			
		<p>污 水 排 放 口</p>	<p>全厂建设一个污水排放口，位于厂区四车间北侧厂界。按要求粘贴有标识牌。</p> 
<p>在 线 监 测 装 置</p>			<p>本项目在污水出水端建设有在线监测装置，安装位置位于四车间内，独立房间，监测因子有 pH、COD、氨氮，同步运行调试，运行调试结束后与属地环保部门联网。</p> 

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

表 4.3-1 本项目环保投资情况统计

类别	环评提出环保建设内容	实际建设内容	环评设计投资额/万元	实际建设投资额/万元	说明
废水	1 座处理规模为 100m <sup>3</sup> /d 污水处理站	1 座处理规模为 100m <sup>3</sup> /d 污水处理站	100	215	土建 86 万、设备 129 万（设备增加了 1 套芬顿处理、12 个废水分类收集罐（50m <sup>3</sup> /个）及配套）
	四个化粪池，其中 3 个 1#池，1 个 4#池，规格为 1#池 2m <sup>3</sup> ,4#池 9m <sup>3</sup>	六个化粪池，其中 1 个 2#池，5 个 6#池，规格为 2#池 4m <sup>3</sup> ,6#池 16m <sup>3</sup>	5	24	实际建设了食堂，增加了化粪池数量
	504m <sup>3</sup> 循环水池一座	840m <sup>3</sup> 循环水池一座	5	20	实际兼顾消防需要进行了扩大建设
	装置区、罐区、污水处理站、事故池等地面防渗措施，并设地下水跟踪监测井	装置区、罐区、污水处理站、事故池等地面防渗措施，并设地下水跟踪监测井	15	15	建设内容无变化
废气	水吸收+碱吸收、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	2 套“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+35m 排气筒”	40	80	二车间建设
	二级碱吸收、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	1 套“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+30m 排气筒”	40	40	三车间建设

	冷凝、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	1 套“水吸收+碱吸收+活性炭吸附+30m 排气筒”	40	40	三车间建设
噪声	低噪声设备、加强绿化、安装减震垫等	低噪声设备、加强绿化、安装减震垫等	10	10	无变化
固废	生活垃圾分类箱	生活垃圾分类箱	1	1	无变化
	危险固废贮存场所	危险固废贮存场所	7	100	4#仓库建设为危险固废贮存场所
其他	排放口规范化	排放口规范化	20	20	无变化
风险	1400m <sup>3</sup> 事故水池、防范措施	1400m <sup>3</sup> 事故水池、防范措施	76	90	风险防范措施投资明细见表 4.3-2
合计			359 万元	655 万元	

表 4.3-2 其他环境风险防范措施投资明细表

序号	措施	投资/万元
1	消防泵站、消防设施配备	5.0
2	装置泄漏报警仪、压力监控仪等风险监控仪器	25.0
3	罐区围堰（围墙）	20.0
4	防护器材，防范事故人身伤害措施	5.0
5	应急预案编制	6.0
6	危废暂存库（4 号库房）（工程投资归总投资额；库房防渗、截流、预警、消防等计算风险防范措施投资）	24.0
7	合计	85 万元

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

公司按照环保“三同时”要求，环保设施同项目主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，按照项目环评要求，本项目环保设施“三同时”落实情况如下表：

表 4.3-3 本项目环保设施“三同时”落实情况表

环评提出的建设要求						实际“三同时”落实情况
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收要求	
废气处理	一车间	酚、甲醛、颗粒物、甲醇、二甲苯、丙酮	二级碱吸收、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	安装	已按三同时要求建设完成并投入使用，实际建成为水吸收+碱吸收+活性炭吸附。该套装置实际建成在三车间，排气筒高度 30m，一车间实际建成后作为预留车间，所有生产线均转移至三车间建成。
	二车间	氮氧化物、氯化氢、二氧化硫、丙酮	水吸收+碱吸收、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	安装	已按三同时要求建设完成并投入使用，实际建成为水吸收+碱吸收+活性炭吸附。该套装置实际建成 2 套，排气筒高度 35m。
	三车间	甲醇、二甲苯、氨气、硫化氢、丙酮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	冷凝、活性炭吸附、最终汇入车间处理中心处理（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）+30m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《恶臭污染物排放标准》	安装	已按三同时要求建设完成并投入使用，实际建成为水吸收+碱吸收+活性炭吸附，排气筒高度 30m。

				(GB14554-93)		
	厂界	颗粒物、氮氧化物、氯化氢、二氧化硫、酚、甲醛、甲醇、二甲苯、氨气、硫化氢等	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限制;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值	安装	生产车间为封闭建设,墙体建设有通风窗,可实现车间通风。
废 水 处 理	污水处理厂	COD、SS、氨氮、挥发酚、甲醇、磷酸盐、氯化物	100m <sup>3</sup> /d 的污水处理站,工艺:厌氧-好氧处理,安装在线监测	处理达到灯塔市污水处理厂接管标准后排厂,经深度处理后排入葛西河	建成	已按三同时要求建设完成污水处理站并投入使用,建设规模为 100m <sup>3</sup> /d,并安装完成了在线建成,装置已联网。
	循环水池	/	504m <sup>3</sup> 循环水池一座	/	建成	已按三同时要求建设完成循环水池并投入使用,建设规模为 900m <sup>3</sup> 。
	员工生活	COD、氨氮等	四个化粪池,其中 3 个 1#池,1 个 4#池,规格为 1#池 2m <sup>3</sup> ,4#池 9m <sup>3</sup>	/	建成	实际落实建设 6 个化粪池,其中 1 个 2#池,5 个 6#池,规格为 2#池 4m <sup>3</sup> ,6#池 16m <sup>3</sup>
	地面防渗	/	装置区、罐区、污水处理站、事故池等地面防渗措施,并设立地下水跟踪监测井	/	安装	已按三同时要求建设完成装置区、罐区、污水处理站、事故池,并按重点防渗区要求落实了地面防渗,厂区按环评要求建成 3 个地下水监测井。
噪声	风机等	/	合理选型、减振、定期维护、建筑隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声	安装	本项目落实了噪声减控措施,所有机泵等产噪较大的装置,均安装在生产车间和泵

				排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准		房,空间密闭隔声,基础加装减震垫。
固体废物	生产	残渣、废活性炭等	委托有资质单位处理	妥善处理,不产生二次污染	依托的暂存间建成,规范运输等	已建设完成危废暂存库一座,位于项目4号仓库,占地486m <sup>2</sup> ,并已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告,公告2013年36号),完成了防渗、分区、标识粘贴、制度制定并上墙、台账管理、委托处置合同签订等工作。
应急措施	事故池	/	1400m <sup>3</sup> 事故水池	/	安装	落实了环评要求,建设了一座1400m <sup>3</sup> 事故水池
绿化	/	/	厂区裸露地面全部实施绿化	/	/	厂区裸露地面逐步绿化中(受地区气候影响,每年逐步完成绿化)

## 5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5.1-1 本项目环境影响报告书主要结论与建议

项目	内容
项目概况	建设电子信息材料项目位于辽阳市灯塔市经济技术开发区(铁西工业街西侧、红阳西路北侧)；占地面积约 66667 平方米，建筑面积约 36000 平方米；建设厂房、办公用房、库房、生产装置及相关配套设施。年产 5000t/a 光刻胶和其他相关材料。
产业政策符合性	本项目为文化用信息化学品制造生产，不属于《产业结构调整目录（2011 本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类，为允许类项目，因此本项目符合国家产业政策鼓励类要求；属于《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》中的允许类建设项目。项目建设符合地方产业政策。
选址与规划相容性	本项目选址位于辽阳市灯塔市经济技术开发区，与园区的产业定位、功能规划、环境规划均相符，项目选址符合区域发展规划，较为合理。根据预测结果表明，本项目建成投产后，不会影响拟建区的环境功能，本项目的建设与环境相容性较好。综上所述，本项目落户于拟建地是可行的。
环保治理措施切实可行，可确保污染物稳定达标排放	废气：本项目有组织废气主要为生产过程中产生的废气；无组织废气主要为进出物料时的极少逸散等。有组织产生的废气通过处理达标后通过 30m 排放气高空排放；在避免和减少项目废气无组织排放措施上，将采用密闭反应釜、洗涤釜容器，进料、洗涤过程排气均采用吸风罩设施收集引至废气总管，于车间排放。 废水：本项目车间废水经自建污水处理站处理后，最终排入灯塔市污水处理厂集中处理。 噪声：本项目选用低噪声工艺设备，经减震、隔声、绿化以及科学合理的管理后，厂界噪声均达标排放。 固废：项目固废实行综合处置或利用。 因此，本项目污染防治措施可行，污染物均可达标排放。
排污总量符合总量控制要求	项目总量控制因子 COD 和氨氮排入外环境的控制指标分别为 0.86t/a、0.09t/a。本项目生产过程中 SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、颗粒物、VOCs 的控制指标分别为 0.926t/a、0.076t/a、0.0021t/a、1.99t/a。
地区环境质量不变	大气环境监测结果表明监测除 PM <sub>10</sub> 存在超标外，其余各监测因子均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，《大气污染物综合排放标准详解，P244》中的相应标准，《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值；葛西河监测断面除高锰酸盐指数及石油类水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准要求，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准要求；葛西河监测断面氨氮、COD、BOD <sub>5</sub> 、总磷超标，超标原因可能是葛西河监测断面上游村庄的直排生活废水和垃圾，以及农业面源污染导致；铁、锰、总大肠菌群、总硬度、硫酸盐有不同程度的超标，其他因子均能达到《地

	<p>下水质量标准》GB/T14848-2017III类标准要求。地下水超标原因主要为当地的地质构造和生活污水对地下上噪声超标影响。；厂界四周昼、夜间环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准要求；土壤指标符合国家《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准要求，同时满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）标准限值要求。</p> <p>大气预测可知，在正常工况、预测条件下，本项目污染物对周围环境空气质量影响较小，不会改变环境敏感点目前的环境功能状况，对周围大气环境不利影响较小。根据水环境影响分析，该项目废水正常排放时，不会对污水厂造成冲击负荷，尾水排放葛西河后，不会明显影响其水质。本项目采取的固废处置措施能够实现固体废弃物的减量化和无害化，预计不会对周围环境造成不良影响。本项目建成后对厂界声环境影响很小。</p>
公众参与	<p>在本项目环评两次公示期间，未收到公众对本项目建设的反对意见；本项目得到了较多公众的了解与支持，对该项目的建设，被调查者均表示支持；没有人反对。公众要求建设单位重视环境保护，要严格执行国家有关规定及标准，落实各项环保治理措施，加强环境管理，减轻本项目对周围环境的影响。建设单位在以后的建设中应充分尊重公众意见。</p>
环境风险评价	<p>建设单位在项目设计、施工、建设和运行中，应严格执行国家有关规定，高度重视安全和事故防范，制定严格的管理制度，采取严密的防范和应急措施，以有效防范事故风险，缓释事故影响，把事故发生概率降到最低。本项目设置300m的环境防护距离，在环境防护距离内无敏感点。企业必须认真落实各项预防和应急措施，在采取了各项有效的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。</p>
总结论	<p>本项目符合国家产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；选址符合园区规划；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放；项目清洁生产水平属国内先进水平，并实现了部分物料的循环利用；项目建成后，对评价区的环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；在落实各项风险防范和应急措施后，本项目的风险水平是可以接受的；没有人反对本项目的建设。</p> <p>因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治、风险防范措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度出发，本项目在拟建地建设是可行的。</p>
建议	<p>（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项环保治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实责任到人，杜绝发生事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。</p> <p>（2）建议建设单位进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境和经济两方面取得显著成绩，达到进一步清洁生产的目的。</p>

## 5.2 审批部门审批决定

本项目环评批复文件：《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》（辽阳市行政审批局，2018年8月8日，辽市行审发[2018]128号），环评批复文件内容及实际建设落实情况如下：

表 5.2-1 项目实际建设与项目环评及其主要批复内容对照表

序号	环评及批复提出的建设内容	实际建设情况
1	你公司建设电子信息材料项目位于辽阳灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧、红阳西路北侧），建设性质为新建，主要建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施，建设规模为年产光刻胶5000吨和其他相关材料。	本项目位于辽阳灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧、红阳西路北侧），建设位置符合环评要求；本项目建设规模为年产光刻胶5000吨和其他相关材料，符合环评要求。详见表 3.2-1 项目工程内容组成。
2	项目占地面积约 66667 平方米，建筑面积约 36000 平方米，总投资 10000 万元，其中环保投资为 368 万元。项目卫生防护距离为生产装置外延 200m，卫生防护距离内无居民等环境敏感目标。	本项目实际占地面积 66667.62 平方米，建筑面积按规划许可证为 34958.1 m <sup>2</sup> ，总投资 10000 万元，落实环保投资 560 万元，项目卫生防护距离内无居民等环境敏感目标，基本符合环评及批复要求。
3	项目产生的废水主要包括生产废水、生活污水、地面冲洗水、设备冲洗水、冷却器排污水、初期雨水等，收集后经厂区污水处理站处理后排入灯塔市污水处理厂实现达标排放，污水处理站出水水质要达到灯塔市污水处理厂入水水质要求，厂区废水总排口设置规范化采样口，安装在线监测并与环保部门联网。项目要实行“雨污分流”，按要求做好分区防渗等防控措施，防止物料、产品、危废泄漏对地下水造成污染。	已落实。本项目厂区雨污水排水系统实行“雨污分流”建设：厂区雨水接入园区排水管网，进灯塔市污水处理厂处理；污水由厂内污水处理站处理后，接入园区排水管网，最终排入灯塔市污水处理厂。厂区废水总排口设置了在线监测，已同环保部门联网。本项目生产车间、库房、罐区、污水处理站，均按环评要求落实了分区防渗，全部建设为防渗混凝土地面，浇筑厚度大于 20cm。
4	要求项目产生的废气采用成熟可靠的技术和治理措施，分别采取布袋除尘器、吸收装置、冷凝、活性炭吸附等相应废气处理措施处理后通过车间处理中心处理经由 30 米高排气筒实现达标排放，排气筒设置规范化采样口。项目要加强对物料装卸、运输、贮存、投料、反应、出料等无组织废气产生环节的管理和控制，最大限度减少无组织废气排放对环境的影响，确保无组织排	已落实。项目分别采取了布袋除尘器、吸收装置、冷凝、活性炭吸附等相应废气处理措施处理后通过车间处理中心处理经由 35 米高排气筒（二车间）、30 米高排气筒（三车间）实现达标排放；排气筒设置规范化采样口：设置了采用平台，采样孔 40cm × 40cm，粘贴废气排放口环保标识。

	放符合相关标准要求。	
5	优先选用低噪声设备并合理布局，对产生高噪声的噪声源采取有效的减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。	所有产噪设备均安装在密闭车间和泵房，且安装有减震垫，确保厂界噪声达标排放。
6	项目蒸馏/精馏的残渣、脱色产生的废活性炭、尾气吸收产生的废活性炭、滤布、生化污泥、沾有物料的 PE 袋等为危险废物，要送有资质单位处置，要求在厂区建设一个符合环保要求的危废暂存间，危险废物的收集、暂存和转运必须符合危险废物有关环境管理要求。生活垃圾等固体废物要分类堆放，由环卫部门统一清理。	已落实。企业委托了辽阳东方波特蓝环保科技有限公司、阜新环发废弃物处置有限公司对企业产生的危险废物安全处置。生活垃圾厂内设置垃圾箱集中收集，由环卫部门统一清理。4号库房作为危废暂存间，按防渗要求建设，库房封闭，并粘贴悬挂环保标识，建立出入库台账。
7	强化风险防范措施。要求做好项目的环境风险控制工作，严格落实环评提出的三级防控措施，项目要按照要求建设符合环保要求的围堰和事故池，确保项目事故状态下不对外环境造成污染，事故废水不得外排，并实现有效处置。	已落实。本项目按环评报告书相关要求，严格落实了防渗工程施工，建设了围堰（1000m <sup>3</sup> ）和事故池（1400m <sup>3</sup> ），确保项目事故状态下不对外环境造成污染，事故废水不外排，并实现有效处置。
8	项目要按照要求组织开展好环境管理工作，建立环境管理工作制度，落实监测计划，并加强对环保设施的日常维护和管理，确保各项目污染物稳定达标排放。	已落实。企业已制定“自行监测方案”。
9	要按照要求制定突发环境应急预案，并到环保部门备案。	已在灯塔市环境保护局完成备案，备案号：211081-2021-004-H
10	项目要配合当地政府做好卫生防护距离内规划控制工作，防护距离范围内不得新建居民区等环境敏感建筑物。	经核实，本项目卫生防护距离为生产装置区边界 200 米范围内无新建居民区等环境敏感建筑物。
11	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，建成后按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展验收，达到验收标准和条件后方可投入生产运行。	本项目建设符合“三同时”要求，目前企业按照《建设项目环境保护管理条例》等有关文件规定对本项目提出自主验收，待自主验收工作完成后，由企业再行提出证书生产运行。
12	项目单位应做好与排污许可申领工作的衔接，将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，按照排污许可管理要求开展相关工作。	企业已完成排污许可证申报工作，2020年9月2日由灯塔市行政审批局完成核发，证书号：91211022MA0UM2KL9K001U
13	项目经我局批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	本项目无重大建设变动。

## 6.验收执行标准

表 6-1 本项目验收执行标准一览表

序号	项目	污染物	执行标准	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	有组织废气	酚类	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	100
		甲醛		25
		氨气		20(无网量 30m)
		氯化氢		100
		硫化氢		1.3kg/h (30m)
		甲苯		40
		二甲苯		70
		甲醇		190
		颗粒物		120
		二氧化硫		550
		氮氧化物		240
		非甲烷总烃		120
		臭气浓度		10500 (无网量 30m)
		2		无组织废气
二氧化硫	0.40			
氮氧化物	0.12			
硫化氢	0.06			
臭气浓度	30			
氯化氢	0.20			
酚	0.080			
甲醛	0.20			
甲醇	12			
二甲苯	1.2			
氨气	1.5			
非甲烷总烃	4.0			
3	废水		pH	
		化学需氧量	300	
		悬浮物	300	
		氨氮	25	
		挥发酚	2	
		甲醇	15	
		甲醛	5.0	
		苯酚	0.5	
		磷酸盐	5.0	
		氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计)	1000	
4	地下水	pH 值	《地下水质量标准》GB/T14848-2017	6.5-8.5
		总硬度		≤450

		溶解性总固体		≤1000
		耗氧量		/
		硫酸盐		≤250
		氯化物		≤250
		氟化物		≤1.0
		硝酸盐		≤1.0
		氨氮		≤0.5
		挥发酚		≤0.002
		甲醛		/
5	食堂油烟	油烟浓度	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)	≤2.0
6	固废	一般固废暂存	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告,公告2013年36号)	/
		危险固废暂存场所	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告,公告2013年36号)	/
7	噪声	厂界噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
8	总量控制指标	COD	5.17t/a(企业总排口) 0.86t/a(灯塔污水处理厂处理后排放)	
		氨氮	0.043t/a(企业总排口) 0.09t/a(灯塔污水处理厂处理后排放)	
		二氧化硫	0.926t/a	
		氮氧化物	0.076t/a	

## 7.验收监测内容

### 7.1 废水

表 7.1-1 本项目废水监测内容

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	废水总排放口 E123.292224 N41.428755	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类、挥发酚、氯化物、磷酸盐、甲醇	连续监测 2 天,每天监测 4 次。
2	污水处理站进、出口	化学需氧量、氨氮、磷酸盐(以 P 计)、氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计)、甲醛、苯酚	监测 2 天,每天 4 次

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织废气

表 7.2-1 本项目有组织废气监测内容

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	二车间西侧 (DA001) E123.290681 N41.428171	氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	连续监测 2 天,每天监测 3 次。
2	二车间东侧 (DA002) E123.291529 N41.4288068	氯化氢、非甲烷总烃	
3	三车间东侧 (DA003) E123.290696 N41.428519	一氧化碳、二氧化碳、酚类化合物、甲醛、非甲烷总烃	
4	三车间西侧 (DA004) E123.291530 N41.428205	氨、氯化氢、硫化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
5	食堂油烟	油烟浓度	

## 7.2.2 无组织废气

表 7.2-2 本项目无组织废气监测内容

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界上风向 1# E123.291192 N41.426802	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯）、非甲烷总烃、甲醛、甲醇、酚类化合物、臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
2	厂界下风向 2# E123.290932 N41.429238		
3	厂界下风向 3# E123.292307 N41.429076		
4	厂界下风向 4# E123.293323N41.428883		
5	二车间、三车间车间大门外	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次（实行连续 1h 采样）

## 7.3 厂界噪声

表 7.3-1 本项目厂界噪声监测内容

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界东侧 E123.29335 N41.427722	等效连续 A 声级 Leq	连续监测 2 天，昼夜各 2 次。
2	厂界南侧 E123.291554 N41.426752		
3	厂界西侧 E123.289976 N41.428276		
4	厂界北侧 E123.291804 N41.429085		

## 7.4 地下水

检测点位	监测内容	监测频次
地下水监测井（共 3 眼）	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、甲醛	监测 2 天，每天 2 次
执行：《地下水质量标准》III 类水质标准		

## 8.质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法及监测仪器

#### 8.1.1 废水

表 8.1-1 废水监测分析方法及仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称/型号/编号	检 出 限	单位
1	pH	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PH 计 PHS-3C SYZZ-SB-014-01	—	无量纲
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4	mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	电子天平 BSA124S SYZZ-SB-007-01	4	mg/L
4	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.025	mg/L
5	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	25mL 滴定管	—	mg/L
6	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.2	mg/L
7	磷酸盐	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
8	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 JKY-3A SYZZ-SB-041-02	0.06	mg/L
9	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
10	甲醛	水质 甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L
11	苯酚	水质 酚类化合物的测定液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.5	μg/L

### 8.1.2 有组织废气

表 8.1-2 有组织废气监测分析方法及仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.3	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
2	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.5	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
3	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
4	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	250ml 锥形瓶	2	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
5	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	便携式红外线 CO 分析仪（一氧化碳测定仪） GXH-3011A SYZZ-SB-039-01	3	mg/m <sup>3</sup>
6	二氧化碳	固定污染源废气中二氧化碳的测定 HJ 870-2017 非分散红外吸收法	便携式红外线分析仪（二氧化碳测定仪） GXH-3010E SYZZ-SB-038-01	0.03	%
7	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(01-02)	3	mg/m <sup>3</sup>
8	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(01-02)	3	mg/m <sup>3</sup>

### 8.1.3 无组织废气

表 8.1-3 有组织废气监测分析方法及仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	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 及其修改单	电子天平 PX85ZH SYZZ-SB-007-02	0.001	mg/m <sup>3</sup>
			颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-(13-16)		

2	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-031-03	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			100ml 玻璃注射器		
3	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D120 SYZZ-SB-032-02	0.02	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
4	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
5	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-2400 SYZZ-SB-028-01	0.001	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
6	邻二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
7	间二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
8	对二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
9	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
10	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.007	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
11	甲醛	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007年）第六篇 第四章 二	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器		

		(一) 酚试剂分光光度法	QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
12	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03 肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)	2	mg/m <sup>3</sup>
13	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01 肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)	0.03	mg/m <sup>3</sup>
14	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	-	-	无纲量

### 8.1.4 噪声

表 8.1-4 噪声监测分析及仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	噪声仪器名称型号及编号	风速风向仪器型号及编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA 6228+ SYZZ-SB-036-02	便携式风速风向仪 FB-8 SYZZ-SB-012-02

### 8.1.5 地下水

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PH 计 PHS-3C SYZZ-SB-014-02	—	无量纲
2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.02	mg/L
3	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.2	mg/L
4	挥发酚（类）	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.002	mg/L

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
5	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	50ml 滴定管	1.0	mg/L
6	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.3 氟试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.1	mg/L
7	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称重法	电子天平 BSA124S SYZZ-SB-007-01	—	mg/L
8	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	50ml 滴定管	0.05	mg/L
9	硫酸盐	生活饮用水标准检测方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	5	mg/L
10	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	滴定管	1.0	mg/L
11	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指 GB/T 5750.10-2006 6.1 4-氨基-3-联氨-5-巯基 -1,2,4-三氮杂茂（AHMT） 分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.05	mg/L

### 8.1.6 食堂油烟

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	红外测油仪 JKY-3A SYZZ-SB-041-02 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(05-06)	—	mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 人员能力及采样控制

按照国家环境保护总局颁布的《环境监测质量保证管理规定（暂行）》要求，对布点、采样、分析测定、数据处理全程序进行质量控制。

（1）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存和运输样品。

（2）检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法或推荐方法，检测人员持有上岗证，所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）检测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收检测的工况要求。

（4）采样期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求进行。

（5）原始数据的填报、检测报告，严格实行三级审核制度。

## 8.3 质量控制

### 8.3.1 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

校准仪器名称	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-01	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-02
理论流量（L/min）	50	50
校准流量（L/min）	49	49
误差范围（%）	2.0	2.0
允许误差范围（%）	±2.5%	±2.5%
评价	合格	合格

### 8.3.2 水质监测分析过程中质量保证和质量控制

表 1 现场平行

检测日期	检测类别	检测项目	检测结果	相对偏差	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	0.492#0.496（mg/L）	0.40%	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	0.494#0.502（mg/L）	0.80%	合格
2021年02月25日	废水	氨氮	1.355#1.359（mg/L）	0.15%	合格

2021年02月26日	废水	氨氮	1.461#1.465mg/L)	0.14%	合格
-------------	----	----	------------------	-------	----

表2 现场空白

检测日期	检测类别	检测项目	报出结果	单位	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格
2021年02月25日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格
2021年02月26日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

表3 质控样品

检测日期	检测类别	检测项目	标准物质编号	标准样品批号	报出结果	质控范围	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	GSB 07-3164-2014	2005127	11.7 (mg/L)	11.8±0.5 (mg/L)	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	GSB 07-3164-2014	2005127	11.6 (mg/L)	11.8±0.5 (mg/L)	合格
2021年02月25日	废水	氨氮	BW80100DW	D0009778	1.52 (mg/L)	1.50±0.07 (mg/L)	合格
2021年02月26日	废水	氨氮	BW80100DW	D0009778	1.51 (mg/L)	1.50±0.07 (mg/L)	合格

### 8.3.3 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声仪器型号	AWA 6228+		噪声仪器编号			SYZZ-SB-036-02
校准/检定日期	2020.01.20		有效期			2021.01.19
测量日期	现场声学校准/dB (A)					备注
	标准值	测量前	测量差值	测量后	测量差值	
2020年10月26日	昼间	93.8	94.0	-0.2	94.0	测量前、后校准声级差值不大于±0.5dB，测量数据有效。
	夜间	93.8	94.0	-0.2	93.9	
2020年10月27日	昼间	93.8	94.0	-0.2	93.8	
	夜间	93.8	94.0	-0.2	93.8	

## 9.验收监测结果

### 9.1 生产工况

#### 9.1.1 验收监测调查期间产品生产情况核实

为较全面的反应真实生产运行情况,选择本项目试运行期内 2020 年 9 月、10 月、11 月、12 月连续四个月的份的生产调试运行数据进行统计并核算。

核算辽宁靖帆 2020 年 9 月 3 日至 2020 年 12 月 31 日试生产产品产量及危废产生量如下表 9.1-1:

表 9.1-1 验收调查期间产品生产情况统计

序号	产品/生产线名称	产 品 产 量 (kg)	危废产生量 (kg)	投料批数
1	环状缩合物水洗液蒸馏处理	-	残渣 680.15	2 批 100%
2	N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酰胺	3760.32	残液 2000.11	4 批 (2 批 50%; 2 批 100%)
3	4-苯酰亚胺水扬酸甲酯精馏	-	残渣 115.20	2 批 100%
4	光热转换剂	201.06	-	2 批 100%
5	显影液	9998.87	-	2 批 100%
6	二苯甲酮光敏剂	1617.28	-	10 (8 批 60%; 2 批 100%)
7	4-苯酰亚胺水扬酸甲酯	1197.16	-	2 批 100%
8	EV-萘磺酸盐工序精馏处理	-	残渣 8.50	2 批 100%
9	214 磺酰氯冰析釜废水无害化处理	-	-	10 (8 批 60%; 2 批 100%)
10	酚醛树脂光敏剂和二苯甲酮光敏剂的废液处理	-	-	10 (8 批 60%; 2 批 100%)
11	酚醛树脂废水处理	-	-	20 批 100%
12	二苯甲酮光敏剂滤液处理	-	-	10 (8 批 60%; 2 批 100%)
13	污水处理站	-	废 活 性 污 泥 499.74	监测期间连续运行
14	N-[4-(甲酸)苯基]-甲基丙烯酰胺	4005.15	残液 1999.94	4 (2 批 82%; 2 批 100%)
15	重氮树脂光敏剂	265.64	-	2 (1 批 34%; 1 批 100%)
16	酚醛树脂光敏剂	1621.19	-	10 (8 批 60%; 2 批 100%)

17	季铵盐	677.15	-	2批 100%
18	EV-萘磺酸盐	217.37	-	2批 100%
19	环状缩合剂	400.23	-	2批 100%
20	重氮树脂光敏剂滤液处理	-	残渣 1050.12	2 (1批 34%; 1批 100%)
21	光刻胶	9999.85	滤渣 0.393	2批 100%
22	214 磺酰氯	1256.51	废活性炭 841.91	10 (8批 60%; 2批 100%)
23	215 磺酰氯	1253.63	废活性炭 234.28	10 (8批 60%; 2批 100%)
24	酚醛树脂	29999.95	-	20批 100%
25	215 磺酰氯精馏回收 N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	-	釜残 96.7	10 (8批 60%; 2批 100%)
26	214 磺酰氯、215 磺酰氯含盐废水处理	-	残渣 3087.5	10 (8批 60%; 2批 100%)
27	酚醛树脂光敏剂滤液处理	-	-	10 (8批 60%; 2批 100%)
28	二三车间水吸收+碱吸收塔尾水处理	-	-	连续运行
29	光热转换剂滤液精馏处理	-	残渣 71.14	2批 100%
30	季铵盐滤液精馏处理	-	残渣 20.65	2批 100%

因项目产品复杂，监测期间生产线同时调试投产，监测时能够根据生产情况确定监测时段，但不能按每个产品生产周期进行周期性监测。因此本项目验收监测采取的是连续两天监测，每天监测 3-4 次（最不利环境情形时监测）。

为核实调查期内物料投入产出情况，并核实全厂用排水情况，对全厂产品生产投入产出进行了详细核查，核查情况见下表 9.1-2。

表 9.1-2 验收调查期内产品物料投入及产出情况

产品及生产批次	物料投入 (kg)		生产产出 (kg)		废水处理	固废处理	废气处理
			产品				
2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯 (8批 60%、2批 100%)	盐酸	755.87	214 氯磺酸 (产品)	1256.51	1、含盐废水:进三车间磺酰氯含盐废水处理系统处理; 2、冰析	废活性炭已委托第三方资质单位处理	工艺废气引入二车间西侧废气处理装置处理
	亚硝酸钠	1171.1	含盐废水	16409.4			
	水	19606.54	冰析釜废水	8379.48			
	吐氏酸	1132.54	废活性炭	841.91			
	氢氧化钠	1787.93					
	二氯甲烷	17797.12					
		(溶剂循环使					

		用)			釜废水: 进三车间中和处理。		
	正己烷	3.96 (溶剂循环使用)					
	次氯酸钠	369.72					
	氯磺酸	747.02					
	氯化亚砷	625.05					
	活性炭	838					
2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯 (8批 60%、2批 100%)	盐酸	690.27	215 氯磺酸 (产品)	1253.63	1、含盐废水:进三车间磺酰氯含盐废水处理系统处理; 2、水解、水洗塔回收液:进三车间精馏回收处理。	废活性炭已委托第三方资质单位处理	工艺废气引入二车间西侧废气处理装置处理
	亚硝酸钠	360.37	含盐废水	27407.24			
	水	17847.74	水解、水洗塔回收液	29235.15			
	磺化吐氏酸	2297.55	废活性炭	234.28			
	碳酸钠	1036.73					
	二氯甲烷	44140.04 (溶剂循环使用)					
	正己烷	2.64 (溶剂循环使用)					
	次氯酸钠	3816.14					
	N, N-二甲基甲酰胺	505.6					
	氯化亚砷	622.82					
	活性炭	229					
	纯水	8400					
酚醛树脂 (20批 100%)	甲醛溶液	21452	酚醛树脂 (产品)	29999.95	进三车间蒸馏处理	/	/
	混酚	27621.6	废水	19451			
	草酸	1312.4					
	盐酸	120					
N-[4-(甲酸)苯基]-甲基丙烯酰胺 (2批 82%、2批 100%)	对氨基苯甲酸	2438.8	N-[4-(甲酸)苯基]-甲基丙烯酰胺 (产品)	4005.15	/	残渣已委托第三方资质单位处理	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	甲基丙烯酸酐	2851.72	残渣	1999.94			
	乙腈	10628.8	回收乙腈	10187.2			

				8			
N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酸酰胺 (2批50%、2批100%)	对氨基苯磺酰胺	2695.36	N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酸酰胺 (产品)	3760.32	/	残液已委托第三方资质单位处理	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	甲基丙烯酸酐	2513.25	残液	2000.11			
	乙腈	8701.14	回收乙腈	8093.27			
EV-萘磺酸盐 (2批100%)	四乙基米氏酮	108	EV-萘磺酸盐 (产品)	217.37	洗涤后废水接进污水处理站处理;成盐除水后废水进三车间精馏处理	/	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	N,N-二乙基苯胺	50	洗涤后废水	793.63			
	三氯氧磷	60.4	成盐除水后废水	545.68			
	甲苯	120					
	水	840					
	碱液	493.96					
	三氯甲烷	600					
	甲醇	100					
	冰醋酸	40.4					
乙酸乙酯	400						
4-苯酰亚胺水扬酸甲酯 (2批100%)	苯酐	616.6	4-苯酰亚胺水扬酸甲酯 (产品)	1197.16	滤液、冷凝液一同进三车间精馏处理	/	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	4-氨基-6-羟基苯甲酸甲酯	681.67	滤液	2305.36			
	冰醋酸	1928.32	冷凝液	199.6			
	乙酸乙酯	488.8					
重氮树脂光敏剂 (1批34%、1批100%)	浓硫酸	268	重氮树脂光敏剂 (产品)	265.64	滤液进三车间精馏处理	/	工艺废气引入三车间西侧废气处理装置处理
	磷酸	268	滤液	2094.38			
	2-苯胺-4-重氮硫酸盐	268					
	多聚甲醛	16.41					
	异丙醇	1338.16					
酚醛树脂光敏剂 (8批60%、2批)	2,1,4-磺酰氯	1088	酚醛树脂光敏剂 (产品)	1621.19	滤液进三车间精馏处	/	工艺废气引入二车间
	丙酮	7004	滤液	33837.73			

批 100%)	三乙胺	422.98	洗料水	6878.84	理; 洗料水中和后排入污水处理站		东侧废气处理装置处理
	酚醛树脂	697.24					
	31%盐酸	26.32					
	氢氧化钠	182.89					
	水	28547.39					
	纯水	6878.84					
二苯甲酮光敏剂 (8批 60%、2批 100%)	2.1.5 磺酰氯	1088	二苯甲酮光敏剂 (产品)	1617.28	析出釜过滤液、水洗液、蒸馏液中和后进污水处理站处理	/	工艺废气引入二车间东侧废气处理装置处理
	二氧六环	8330.6	析出釜过滤液	3475.26			
	31%盐酸	26.316	水洗液	6849.34			
	氢氧化钠	227.65	蒸馏液	48.04			
	水	1360					
	三羟基二苯甲酮	743.92					
	三乙胺	543.46					
环状缩合物 (2批 100%)	二氯甲烷	373.48	环状缩合剂 (产品)	400.23	水洗液进三车间蒸馏处理	/	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	二甲基甲酰胺	359.16	水洗液	6727.18			
	三氯氧磷	366.52					
	环己酮	243.16					
	水	6336					
季铵盐 (2批 100%)	三甲基苯并吡啶	359.86	季铵盐 (产品)	677.15	滤液进三车间精馏处理	/	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	对甲苯磺酸甲酯	336.32	滤液	1947.38			
	二甲苯	1915.98					
	丙酮	32.08					
光热转换剂 (2批 100%)	季铵盐	210.39	光热转换剂 (产品)	201.06	滤液进三车间精馏处理	/	工艺废气引入三车间东侧废气处理装置处理
	环状缩合剂	47.76	滤液	867.3			
	乙酸酐	2					
	丙酮	418.76					
	乙酸乙酯	199.12					
光刻胶 (2批 100%)	乙二醇乙醚	2400	光刻胶 (产品)	9999.85	/	滤渣委托第三方资质单位处	/
	丙二醇甲醚	4800	滤渣	0.393			
	丁酮	820					

	Γ-丁内酯	800				理	
	酚醛树脂	600.2					
	丙烯酸树脂	200					
	三羟基二苯甲酮光敏剂	300.2					
	酚醛树脂光敏剂	60					
	辅料	10					
	EV 萘磺酸盐	6					
	光热转换剂	4					
显影液 (2批 100%)	纯水	4411.46	显影液 (产品)	9998.87	/	/	/
	1,4 丁二醇	625					
	山梨糖醇	1010.42					
	表面活性剂 (2A1)	1145.84					
	表面活性剂 (OS)	786.9					
	表面活性剂 (OS15)	1562.5					
	偏硅酸钠	457.88					

### 9.1.2 验收监测调查期间车间废水、滤液预处理情况核实

本项目部分产品工艺废水、滤液、水洗液等需要进行预处理后，废水进污水站处理，所得废渣液（残渣）作为危废由第三方资质单位处理。验收监测期间对 2020 年 9 月 3 日至 2020 年 12 月 31 日期间的相关生产数据进行了核查，详细核实后数据如下：

生产线	投入物料 (kg)		产出物料 (kg)		去向说明
环状缩合物水洗液蒸馏处理	水洗液	6727.18	蒸馏水	5998.23	生产回用
	氢氧化钠	110.43	废水	151.35	去污水处理站
			残渣	680.15	委托第三方资质单位处理
4-苯酰亚胺水扬酸甲酯精馏	滤液	2511.16	冰醋酸	1889.37	生产回用
	冰醋酸	1889.37	乙酸乙酯	487.17	生产回用
			残渣	115.20	委托第三方资质单位处理
EV-萘磺酸盐工序精馏处理	滤液	1109.22	甲醇	186.26	生产回用
	废水	843.38	三氯甲烷	588.65	生产回用
			乙酸乙酯	392.74	生产回用
			废水	464.12	进污水处理站
			残渣	8.5	委托第三方资质单位处理

214 磺酰氯冰析釜废水处理	冰析釜废水	8374.75	中和液	8484.37	进污水处理站
	氢氧化钠	109.62			
酚醛树脂光敏剂和二苯甲酮光敏剂的废液处理	废液	3152.71	中和液	3241.34	进污水处理站
	盐酸	86.69			
酚醛树脂废水处理	废水	19410.13	中和液	19710.32	进污水处理站
	液态混酚	180.2			
	盐酸	120			
二苯甲酮光敏剂滤液处理	滤液	38628.15	中和液	38628.58	进污水处理站
	氢氧化钠	0.4317			
重氮树脂光敏剂滤液处理	滤液	2094.73	异丙醇	1496.96	生产回用
	液碱	986.24	废水	524.62	进污水处理站
			残渣	1050.12	委托第三方资质单位处理
215 磺酰氯精馏回收 N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	水洗液	29235.15	废水	28954.35	进污水处理站
			DMF	143.49	生产回用
			残渣	96.7	委托第三方资质单位处理
214 磺酰氯、215 磺酰氯含盐废水处理	214 含盐废水	16409.4	中和液 储罐上层 70%	30680.8	进污水处理站
	215 含盐废水	27407.2	中和液 储罐下层 30%	13144.9	进三车间单效蒸发处理
	盐酸	13.2			
单效蒸发处理	214 磺酰氯、215 磺酰氯含盐废水中和液	13144.9	冷凝水	9460.2	进污水处理站
			残渣	3087.5	委托第三方资质单位处理
酚醛树脂光敏剂滤液处理	滤液	33837.73	废水	28227.4	进污水处理站
			丙酮	5586.7	生产回用
光热转换剂滤液精馏处理	滤液	867.3	丙酮	404.8	生产回用
			乙酸乙酯	387.12	生产回用
			残渣	71.14	委托第三方资质单位处理
季铵盐滤液精馏处理	滤液	1947.38	二甲苯	1887.5	生产回用
			丙酮	25.6	生产回用
			残渣	20.65	委托第三方资质单位处理
二、三车间吸收塔尾水处理	塔液	56194.4	塔液	56194.4	进污水处理站
污水处理站	工艺废水	224721.85	达标排放	12120t	园区排水管网
	生活废水 (132 人)	9600t	污泥	499.74	委托第三方资质单位处理
	其他	/			

## 9.2 环保设施调试运行效果

根据项目环评要求，本次验收对项目各环保设施运行排放达标情况进行了监测。本次竣工验收监测由“沈阳市中正检测技术有限公司”负责完成，经现场监测采样、数据分析，最终完成了验收监测任务，并出具了“检测报告”，报告日期：2020年12月12日，报告编号：BW1005000。

### 9.2.1 环保设施运行效率监测结果

#### （一）废气治理设施

本项目废气治理设施包括生产车间废气处理中心（4套）和食堂油烟净化器。

废气处理中心运行效率：

由于生产车间内安全要求，禁止明火、静电作业，同时车间废气处理中心废气收集来源均为多种产品工艺废气，管路复杂弯曲，废气不能均匀混合，废气治理设施进口端不能确定有效的采样点位，因此，在安全要求和采样点位无法设置的限制下，废气治理设施进口端无法完成监测，只对出口端进行监测，给出达标排放结论。

故，废气处理中心运行效率未监测确定。



图片：车间废气处理设施进口管线连接复杂无开孔位置

## (二) 废水治理设施

本项目废水治理设施为厂内建设的 1 座污水处理站，处理能力 100m<sup>3</sup>/d。

污水处理站进水出水主要指标监测结果及计算如下：

检测项目	检测结果								单位
	2021 年 02 月 25 日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	7.34×10 <sup>3</sup>	7.32×10 <sup>3</sup>	7.35×10 <sup>3</sup>	7.33×10 <sup>3</sup>	46	42	48	46	mg/L
氨氮	19.67	19.58	19.87	19.42	1.454	1.498	1.421	1.357	mg/L
氯化物	8.59×10 <sup>3</sup>	8.54×10 <sup>3</sup>	8.56×10 <sup>3</sup>	8.57×10 <sup>3</sup>	83	80	81	85	mg/L
磷酸盐	0.20	0.23	0.19	0.22	0.03	0.05	0.04	0.03	mg/L
甲醛	4.68	4.70	4.69	4.67	0.17	0.19	0.15	0.16	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。									

检测项目	检测结果								单位
	2021 年 02 月 26 日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	7.30×10 <sup>3</sup>	7.35×10 <sup>3</sup>	7.34×10 <sup>3</sup>	7.32×10 <sup>3</sup>	40	48	43	45	mg/L
氨氮	19.74	19.87	19.38	19.75	1.421	1.450	1.475	1.463	mg/L
氯化物	8.56×10 <sup>3</sup>	8.59×10 <sup>3</sup>	8.51×10 <sup>3</sup>	8.54×10 <sup>3</sup>	79	82	77	81	mg/L
磷酸盐	0.21	0.23	0.22	0.25	0.05	0.04	0.03	0.04	mg/L
甲醛	4.71	4.67	4.69	4.68	0.15	0.18	0.16	0.17	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。									

处理效率计算结果：

主要水质指标	进口检测值 mg/L	出口检测值 mg/L	去除率%
化学需氧量	7.35×10 <sup>3</sup>	48	99.3
氨氮	19.87	1.475	92.5
氯化物	8.59×10 <sup>3</sup>	85	99.0
磷酸盐	0.25	0.05	80.0
甲醛	4.70	0.19	95.9
苯酚	小于检出限	小于检出限	无法有效计算

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### (一) 废水监测结果

根据“检测报告”数据结果，参照项目环评要求，得出本次验收监测废水监测结果符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2排入集中污水处理厂标准，且满足灯塔市污水处理厂进水水质要求，符合项目环评要求。

本项目废水监测结果如下表：

表 9.2.2-1 废水监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
废水总排出口	2020年10月26日	pH	7.27	7.29	7.28	7.27	无量纲
		化学需氧量	144	148	149	145	mg/L
		悬浮物	24	23	26	25	mg/L
		氨氮	0.494	0.493	0.491	0.493	mg/L
		氯化物	23	22	25	24	mg/L
		甲醇	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
		磷酸盐	0.65	0.68	0.67	0.66	mg/L
		动植物油类	7.82	7.83	7.80	7.84	mg/L
	挥发酚	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L	
	2020年10月27日	pH	7.25	7.26	2.28	2.27	无量纲
		化学需氧量	146	143	145	144	mg/L
		悬浮物	23	25	24	26	mg/L
		氨氮	0.492	0.498	0.492	0.495	mg/L
		氯化物	22	24	25	23	mg/L
		甲醇	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
		磷酸盐	0.66	0.69	0.68	0.67	mg/L
动植物油类		7.81	7.83	7.85	7.84	mg/L	
挥发酚	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L		

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

检测项目	检测结果								单位
	2021年02月25日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	7.34×10 <sup>3</sup>	7.32×10 <sup>3</sup>	7.35×10 <sup>3</sup>	7.33×10 <sup>3</sup>	46	42	48	46	mg/L
氨氮	19.67	19.58	19.87	19.42	1.454	1.498	1.421	1.357	mg/L
氯化物	8.59×10 <sup>3</sup>	8.54×10 <sup>3</sup>	8.56×10 <sup>3</sup>	8.57×10 <sup>3</sup>	83	80	81	85	mg/L
磷酸	0.20	0.23	0.19	0.22	0.03	0.05	0.04	0.03	mg/L

检测项目	检测结果								单位
	2021年02月25日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
盐									
甲醛	4.68	4.70	4.69	4.67	0.17	0.19	0.15	0.16	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。									
检测项目	检测结果								单位
	2021年02月26日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	7.30×10 <sup>3</sup>	7.35×10 <sup>3</sup>	7.34×10 <sup>3</sup>	7.32×10 <sup>3</sup>	40	48	43	45	mg/L
氨氮	19.74	19.87	19.38	19.75	1.421	1.450	1.475	1.463	mg/L
氯化物	8.56×10 <sup>3</sup>	8.59×10 <sup>3</sup>	8.51×10 <sup>3</sup>	8.54×10 <sup>3</sup>	79	82	77	81	mg/L
磷酸盐	0.21	0.23	0.22	0.25	0.05	0.04	0.03	0.04	mg/L
甲醛	4.71	4.67	4.69	4.68	0.15	0.18	0.16	0.17	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。									

### 废水检测结果分析：

经2020年10月26日、27日，2021年2月25日、26日，两个阶段验收监测，pH值、COD、挥发酚、SS、氨氮、氯化物、甲醇、磷酸盐排放指标均满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2排入集中污水处理厂标准，且满足灯塔市污水处理厂进水水质要求，甲醛、苯酚排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。

2021年2月份监测结果中，主要污染物的排放指标比2020年10月份监测结果较小，可以看出污水处理站调试效果更优，且在线设施已通过验收。

### （二）有组织废气监测结果

根据“检测报告”数据结果，参照项目环评要求，得出本次验收

监测有组织废气监测各项结果符合大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级标准，以及氨气、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，符合项目环评要求。

本项目有组织废气监测结果如下表：

表 9.2.2-2 有组织废气监测结果

1)								
测试项目		单位	检测结果（氯化氢）					
			DA001（二车间西侧排气筒）			DA001（二车间西侧排气筒）		
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6043	6028	6110	6026	6103	6035
测试结果	氯化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	18.5	18.2	18.6	18.9	18.7	18.3
	氯化氢排放速率	kg/h	0.112	0.110	0.114	0.114	0.114	0.110
2)								
测试项目		单位	检测结果（非甲烷总烃）					
			DA001（二车间西侧排气筒）			DA001（二车间西侧排气筒）		
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	5923	5988	5904	5997	5927	5912
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.61	8.45	8.15	7.62	8.28	8.07
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.045	0.051	0.048	0.046	0.049	0.048
3)								
测试项目		单位	检测结果（二氧化硫、氮氧化物）					
			DA001（二车间西侧排气筒）			DA001（二车间西侧排气筒）		
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6118	6166	6063	6042	5968	6166
测试结果	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	6	7	5	5	6
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.032	0.039	0.043	0.033	0.032	0.039
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	8	7	9	8	9	9
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.050	0.045	0.057	0.050	0.056	0.056

4)

测试项目		单位	检测结果（氯化氢）					
			DA002（二车间东侧排气筒）					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6167	6092	6051	6057	6161	6092
测试结果	氯化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	38.6	39.2	38.9	38.4	37.9	38.8
	氯化氢排放速率	kg/h	0.238	0.239	0.235	0.233	0.234	0.236

5)

测试项目		单位	检测结果（非甲烷总烃）					
			DA002（二车间东侧排气筒）					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6133	6044	6009	6149	5994	5986
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.61	7.75	7.71	7.60	8.86	7.87
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.047	0.047	0.046	0.047	0.053	0.047

6)

测试项目		单位	检测结果（一氧化碳、二氧化碳）					
			DA003（二车间东侧排气筒）					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2886	2850	2885	2862	2907	2825
测试结果	一氧化碳实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	6	7	5	6	4
	一氧化碳排放速率	kg/h	0.014	0.017	0.020	0.014	0.017	0.011
	二氧化碳实测浓度	%	0.12	0.10	0.11	0.12	0.14	0.13
	二氧化碳排放速率	kg/h	3.46×10 <sup>-4</sup>	2.85×10 <sup>-4</sup>	3.17×10 <sup>-4</sup>	3.43×10 <sup>-4</sup>	4.07×10 <sup>-4</sup>	3.67×10 <sup>-4</sup>

7)

测试项目	单位	检测结果（甲醛）	
		DA003（三车间东侧排气筒）	
		2020年10月26日	2020年10月27日

			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流 量	Nm <sup>3</sup> /h	2696	2761	2820	2794	2866	2732
测试结果	甲醛实测 浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)
	甲醛排放 速率	kg/h	—	—	—	—	—	—
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。								

8)

测试项目		单位	检测结果（酚类）					
			DA003（三车间东侧排气筒）					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟 气流 量	Nm <sup>3</sup> /h	2936	2864	2912	2845	2902	2929
测试结果	酚类化合 物 实测 浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)
	酚类化合 物 排放 速率	kg/h	—	—	—	—	—	—
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。								

9)

测试项目		单位	检测结果					
			DA003（三车间东侧排气筒）					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟 气流 量	Nm <sup>3</sup> /h	2893	2828	2869	2803	2943	2915
测试结果	非甲烷总 烃 实测 浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.49	8.21	7.91	7.68	8.84	8.14
	非甲烷总 烃 排放 速率	kg/h	0.022	0.023	0.023	0.022	0.026	0.024

10)

测试项目		单位	检测结果（颗粒物）					
			DA004（三车间西侧排气筒）					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟 气流 量	Nm <sup>3</sup> /h	3831	3890	3829	3764	3755	3897
测试结果	颗粒物实 测 浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.9	14.2	14.6	15.3	15.0	14.7

	颗粒物排放速率	kg/h	0.057	0.055	0.056	0.058	0.056	0.057
11)								
测试项目		单位	检测结果（非甲烷总烃）					
			DA004（三车间西侧排气筒）					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流	Nm <sup>3</sup> /h	3755	3765	3824	3761	3756	3830
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.40	7.12	6.65	6.47	7.21	6.66
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.027	0.025	0.024	0.027	0.026
12)								
测试项目		单位	检测结果（甲醇、氯化氢）					
			DA004（三车间西侧排气筒）					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流	Nm <sup>3</sup> /h	3900	3966	3899	3969	3750	3893
测试结果	甲醇实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6	5	4	7	6	5
	甲醇排放速率	kg/h	0.023	0.020	0.016	0.028	0.023	0.019
	氯化氢实测浓度	%	4.2	4.6	4.2	4.7	4.5	4.4
	氯化氢排放速率	kg/h	0.016	0.018	0.016	0.019	0.017	0.017
13)								
测试项目		单位	检测结果（氨、硫化氢、臭气浓度）					
			DA004（三车间西侧排气筒）					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流	Nm <sup>3</sup> /h	3833	3821	3761	3750	3894	3964
测试结果	甲醇实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.51	0.49	0.48	0.50	0.47
	甲醇排放速率	kg/h	1.76×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-3</sup>	1.86×10 <sup>-3</sup>
	氯化氢实	%	0.13	0.15	0.12	0.14	0.16	0.13

测浓度							
氯化氢排放速率	kg/h	$4.98 \times 10^{-4}$	$5.73 \times 10^{-4}$	$4.51 \times 10^{-4}$	$5.25 \times 10^{-4}$	$6.23 \times 10^{-4}$	$5.15 \times 10^{-4}$
臭气浓度	无纲量	35	46	40	46	46	40

有组织废气排放监测结果分析：

验收监测期间，有组织废气监测各项结果符合大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级标准，以及氨气、硫化氢就、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，符合项目环评要求。

### （三）无组织废气监测结果

根据“检测报告”数据结果，参照项目环评要求，得出本次验收监测无组织废气监测各项结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制，以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值，符合项目环评要求。

本项目无组织废气监测结果如下表：

表 9.2.2-3 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物	2020年 10月26日	厂界上风向 1#	0.188	0.192	0.190	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.248	0.257	0.252	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.263	0.268	0.265	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.253	0.263	0.258	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向 1#	0.178	0.185	0.182	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.265	0.275	0.272	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.257	0.268	0.262	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.275	0.285	0.278	mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	2020年 10月26日	厂界上风向 1#	0.86	0.93	0.93	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	1.29	1.33	1.31	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	1.48	1.65	1.61	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	1.24	1.27	1.25	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向 1#	0.94	1.04	0.99	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	1.28	1.30	1.29	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	1.60	1.69	1.67	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	1.23	1.26	1.25	mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	2020年 10月26日	厂界上风向 1#	0.021	0.022	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.023	0.025	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向 1#	0.023	0.025	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>

		厂界下风向 3#	0.027	0.029	0.028	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.025	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
氨	2020 年 10 月 26 日	厂界上风向 1#	0.05	0.08	0.07	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.09	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.08	0.11	0.10	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.07	0.10	0.09	mg/m <sup>3</sup>
	2020 年 10 月 27 日	厂界上风向 1#	0.07	0.09	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.10	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.09	0.11	0.10	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.11	0.13	0.12	mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	2020 年 10 月 26 日	厂界上风向 1#	0.004	0.006	0.005	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.006	0.007	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.005	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.007	0.008	0.008	mg/m <sup>3</sup>
	2020 年 10 月 27 日	厂界上风向 1#	0.003	0.005	0.004	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.006	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.007	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.005	0.007	0.006	mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	2020 年 10 月 26 日	厂界上风向 1#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020 年 10 月 27 日	厂界上风向 1#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	2020 年 10 月 26 日	厂界上风向 1#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.027	0.029	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.028	0.030	0.029	mg/m <sup>3</sup>
	2020 年 10 月 27 日	厂界上风向 1#	0.024	0.025	0.023	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.028	0.029	0.028	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	2020 年 10 月 26 日	厂界上风向 1#	0.020	0.023	0.021	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.025	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.024	0.026	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.023	0.024	0.023	mg/m <sup>3</sup>
	2020 年 10 月 27 日	厂界上风向 1#	0.022	0.024	0.023	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 2#	0.026	0.027	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 3#	0.024	0.026	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向 4#	0.027	0.028	0.026	mg/m <sup>3</sup>
甲醛	2020 年	厂界上风向 1#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>

	10月26日	厂界下风向2#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
甲醇	2020年 10月26日	厂界下风向4#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界上风向1#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界下风向4#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界上风向1#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
酚类化 合物	2020年 10月26日	厂界下风向4#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界上风向1#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界下风向4#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界上风向1#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果（单位：无量纲）			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向4#
2021年 02月25 日	臭气浓度	第一次	<10	12	13	13
		第二次	<10	14	16	15
		第三次	<10	13	15	14
2021年 02月26 日	臭气浓度	第一次	<10	13	14	14
		第二次	<10	15	15	16
		第三次	<10	13	15	15
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		单位	
			二车间大门外	三车间大门外		
2021年 02月25 日	非甲烷总 烃	第一次	1.26	1.28	mg/m <sup>3</sup>	
		第二次	1.33	1.31	mg/m <sup>3</sup>	
		第三次	1.31	1.28	mg/m <sup>3</sup>	
2021年 02月26	非甲烷总 烃	第一次	1.24	1.23	mg/m <sup>3</sup>	
		第二次	1.29	1.28	mg/m <sup>3</sup>	

日		第三次	1.30	1.23	mg/m <sup>3</sup>
备注： 1、检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。 2、二甲苯包括邻二甲苯，间二甲苯、对二甲苯。					

#### 无组织废气检测结果分析：

验收监测期间，无组织废气监测各项结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制，氨、硫化氢、臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值，厂内非甲烷总烃无组织排放监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

#### （四）噪声监测结果

根据“检测报告”数据结果，参照项目环评要求，得出本次验收监测噪声监测各项结果符合厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（昼间 65dB、夜间 55dB），符合项目环评要求。

本项目噪声监测结果如下表：

表 9.2.2-4 噪声监测结果：

采样点位	检测结果 Leq dB (A)							
	2020年10月26日				2020年10月27日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
厂界东侧	48	49	41	40	49	50	41	40
厂界南侧	50	51	42	41	52	51	41	42
厂界西侧	51	52	42	43	52	53	42	41
厂界北侧	48	47	41	40	49	50	40	41

#### 噪声检测结果分析：

验收监测期间，厂界噪声监测各项结果符合厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（昼间 65dB、夜间 55dB），满足项目环评要求。

#### （五）地下水监测结果

根据“检测报告”数据结果，参照项目环评要求，得出本次验收监测地下水监测各项结果符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017，满足项目环评要求。

表 9.2.2-5 地下水水质监测结果

检测项目	检测结果	单位
	2021年02月25日	

	1号井(30m深,下游)		2号井(30m深,上游)		3号井(30m深,上游)		
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	6.83	6.85	6.90	6.89	6.94	6.97	无 量 纲
氨氮	0.13	0.11	0.04	0.05	0.03	0.04	mg/L
硝酸盐 氮	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
挥发酚 (类)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	mg/L
总硬度	283	286	254	251	173	178	mg/L
氟化物	0.1	0.1	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	mg/L
溶解性 总固体	526	531	482	475	246	249	mg/L
耗氧量	1.75	1.74	1.27	1.29	0.95	0.97	mg/L
硫酸盐	88	89	67	64	55	53	mg/L
氯化物	47.4	47.6	78.7	78.6	19.6	19.7	mg/L
甲醛	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。							
检测项目	检测结果						单位
	2021年02月26日						
	1号井(30m深)		2号井(30m深)		3号井(30m深)		
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	6.80	6.83	6.87	6.90	6.92	6.90	无 量 纲
氨氮	0.14	0.13	0.05	0.03	0.04	0.03	mg/L
硝酸盐 氮	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
挥发酚 (类)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	mg/L
总硬度	285	281	256	258	169	175	mg/L
氟化物	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	mg/L
溶解性 总固体	531	528	476	481	252	247	mg/L
耗氧量	1.72	1.71	1.28	1.26	0.97	0.94	mg/L
硫酸盐	85	82	69	67	52	54	mg/L
氯化物	47.8	47.2	78.9	78.7	19.2	19.0	mg/L
甲醛	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。							

#### 地下水检测结果分析：

项目环评中对该项目建设地及周边前蒲草沟村、邵三台村、石桥

子村、大荒地村、四家子、西塔饭店等地的地下水进行了水质检测，结合本项目验收监测地下水的水质检测结果，进行对比：①所有检测因子检测指标均满足《地下水质量标准》3类标准；②所有检测因子中，检测指标无较大波动；③环评期间，本项目厂址区域地下水 pH 值检测为 7.43，现验收监测共三个监测井，3 次检测结果最大值 6.92，最小值 6.80，该区域地下水酸度增加，已接近环境质量标准下限 6.50。

得出结论：区域地下水 pH 值近两年变化较明显，由于本项目目前在试运行期间，未发生过环境污染事件，无偷排漏拍废水现象，厂内雨污分流建设，生产污水排水全厂为管网泵提排入污水处理站，不存在地下管网漏排，生活污水排放不会对地下水 pH 值造成明显影响，因此，项目厂址区域地下水 pH 值受园区整体发展建设所影响。企业在以后生产中，将加强对废水处理和排放的管理，避免本项目生产活动对区域地下水水质产生较大污染影响。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

根据“监测报告”数据结果，并依据本项目污染物排放总量核定书，计算并列表说明本项目污染物排放总量监测情况，如下：

表 9.2.3-1 本项目污染物排放总量监测及核算情况

污染物	总量核定指标 t/a	总量核算过程	说明
COD	0.86（园区污水厂出口计）； 5.17（企业总排水口计）	本项目废水经厂内污水处理站处理达到灯塔市污水处理厂进水标准后排入园区管网，经灯塔市污水处理厂处理后排放。验收监测期间污水处理站排水 9498.62t，验收监测结果 COD 实测浓度为 149mg/L，以此计算企业污水总排出口 COD 排放量为： COD：9498.62t×149mg/L×10 <sup>-6</sup> =1.413t。	符合总量认定要求
氨氮	0.09（园区污水厂出口计）； 0.43（企业总排水口计）	本项目废水经厂内污水处理站处理达到灯塔市污水处理厂进水标准后排入园区管网，经灯塔市污水处理厂处理后排放。验收监测期间污水处理站排水 9498.62t，验收监测结果氨氮实测浓度为 0.498mg/L，以此计算企业污水总排出口氨氮排放量为： 氨氮：9498.62t×0.498mg/L×10 <sup>-6</sup> =0.0047t。	符合总量认定要求
二氧化硫	0.926	本项目有组织废气产生二氧化硫的工序为：氯	符合总

		磺化、冰析、水解，均在二车间，经处理后由 DA001 排气筒排放。根据“监测报告”数据结果，采用二氧化硫标干烟气量和实测排放浓度进行计算；根据环评报告，以上工序为产品 2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯和 2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯生产工序，该产品最大年生产小时数为 5400h。即： $0.043\text{kg/h} \times 5400\text{h} = 0.2322\text{t}$ 。该总量核算结果 $< 0.926\text{t}$ 。	量认定要求
氮氧化物	0.076	本项目有组织废气产生氮氧化物的工序为：重氮化，均在二车间，经处理后由 DA001 排气筒排放。根据“监测报告”数据结果，采用氮氧化物标干烟气量和实测排放浓度进行计算；根据环评报告，重氮化工序为产品 2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯和 2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯生产工序，该产品生产时，重氮化和中和工序产生氮氧化物，根据企业实际生产提供数据，重氮化、中和工序，在该产品实际生产过程中，一起反应时间约 10 小时反应完成，产品整个生产工艺用时为 54 小时。据此，计算总量为： $0.057\text{kg/h} \times 5400\text{h} \times 10/54 = 0.057\text{t}$ 。该总量核算结果 $< 0.076\text{t}$ 。	符合总量认定要求

### 9.3 全厂水平衡核查

经核实，验收监测调查期内全厂用排水情况如下表 9.3-1，并做用水平衡图如下图 9.3-1。

表 9.3-1 验收监测调查期内用排水量汇总

序号	用水类别	新鲜水用量 t	纯水用量 t	排水量 t
1	2-重氮-1-萘醌-4-磺酰氯	19.66	0	0
2	2-重氮-1-萘醌-5-磺酰氯	17.848	8.4	0
3	酚醛树脂	0	0	0
4	N-[4-(甲酸)苯基]-甲基丙烯酰胺	0	0	0
5	N-[4-(磺酰胺)苯基]-甲基丙烯酰胺	0	0	0
6	EV-萘磺酸盐	0.84	0	0.794
7	4-苯酰亚胺水扬酸甲酯	0	0	0
8	重氮树脂光敏剂	0	0	0
9	酚醛树脂光敏剂	28.547	6.879	0
10	二苯甲酮光敏剂	1.36	0	0
11	环状缩合剂	6.336	0	0
12	季铵盐	0	0	0
13	光热转换剂	0	0	0
14	光刻胶	0	0	0
15	显影液	0	4.411	0
16	车间滤液、废水处理	0	0	168.527
17	尾气吸收	56.194	0	56.194
18	设备清洗水	3	0	2.7
19	真空机组排水	150	0	135
20	冷却循环水	1500	0	0
21	纯水制备系统	32.82	0	13.12
22	地面清洗用水	88	0	79.2
24	初期雨水	0	0	0
25	员工生活污水	1161.6	0	929.28
26	员工洗浴、洗衣废水	8600	0	8170
合计		11666.2	19.69	9498.62

说明：全厂现有职工 132 人，员工洗浴、洗衣用水每天 100t。

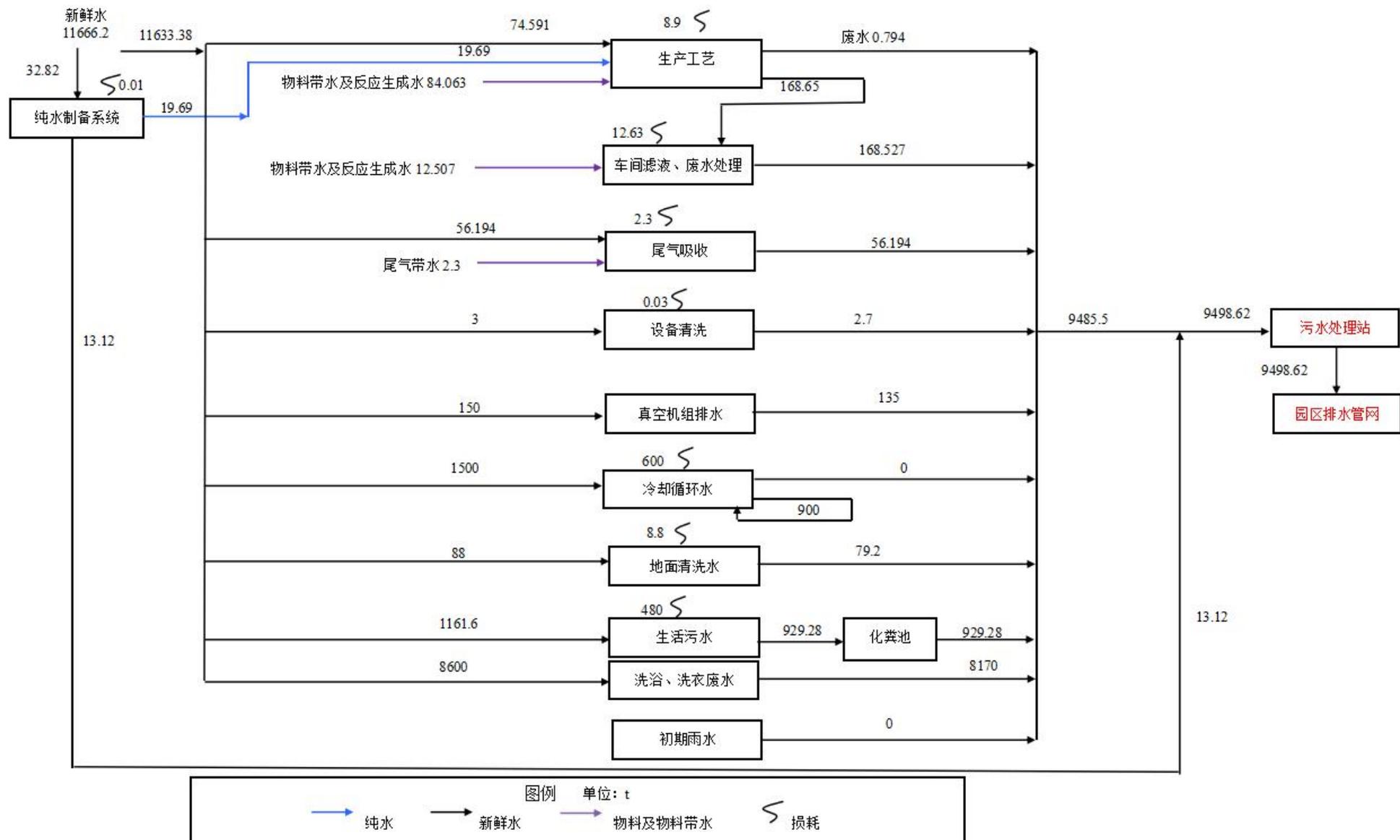


图 9.3-1: 全厂竣工验收调查期内水平衡图

## 10.验收监测结论

经沈阳市中正检测技术有限公司现场勘查及监测，结果表明：

1.本项目按照《建设电子信息材料项目环境影响报告书》及批复意见落实了各项污染防治措施，执行了“三同时”制度，建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施、建设规模为年产光刻胶 5000 吨和其他相关材料等建设内容和规模均符合环评要求。

2.达标排放监测结果：

1) 验收监测期间，有组织废气监测各项结果符合大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级标准，以及氨气、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，整体满足项目环评要求；食堂油烟浓度排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）要求。

2) 验收监测期间，无组织废气监测各项结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制，氨、硫化氢、臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值，厂内非甲烷总烃无组织排放监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），整体满足项目环评要求。

3) 验收监测期间，污水处理站排水水质 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、氯化物、甲醇、磷酸盐、动植物油类、挥发酚符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入集中污水处理厂标准及灯塔市污水处理厂进水水质要求；甲醛、苯酚符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

4) 验收监测期间，厂界噪声监测各项结果符合厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间 65dB、夜间 55dB），符合项目环评要求。

5) 验收监测期间，地下水监测 pH、氨氮、硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、氟化物、氯化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、甲醛检测结果符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 3 类水质标准要求。

6) 经监测计算, COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放满足总量控制。

3.验收监测期间固体废物: 一般固废 7.6t, 由环卫部门定期清运; 危险固废 30.8063t, 由公司委托第三方有资质单位安全处置。

4.本项目建设无重大变更。

综上, 本项目落实了“三同时”制度, 项目建设满足环评及批复要求, 各项目污染物经检测均达标排放, 建议通过竣工环境保护验收。

# 11.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 辽宁靖帆新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	建设电子信息材料项目				项目代码	/				建设地点	辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区		
	行业类别（分类管理名录）	C2664 文化用信息化学品制造				建设性质	√新建 改扩建 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度	E123.291266 N41.428091		
	设计生产能力	5000t/a				实际生产能力	5000t/a				环评单位	北京国环建邦环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	辽阳市行政审批局				审批文号	辽市行审发【2018】128号				环评文件类型	报告书		
	开工日期	2018年9月1日				竣工日期	2020年8月27日				排污许可证申领时间	2020年9月		
	环保设施设计单位	辽阳国禹环保科技有限公司、吉林医药设计院有限公司				环保设施施工单位	辽宁天一建设有限公司、沈阳科发防腐设备技术有限公司				本工程排污许可证编号	91211022MA0UM2KL9K001U		
	验收单位	辽宁靖帆新材料有限公司				环保设施监测单位	沈阳市中正检测技术有限公司				验收监测工况	/		
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）	368				所占比例（%）	3.68		
	实际总投资	10000				实际环保投资（万元）	655				所占比例（%）	6.55		
	废水治理（万元）	274	废气治理（万元）	160	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	101			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	96
新增废水处理设施能力	100m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	7440h			
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/				验收时间	2020年9月-12月			
污染物 排放达 标与总 量控制 （工业 建设项 目详 填）	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实 际排放浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 消减量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“ 新带老”消 减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 消减量(11)	排放增减量 (12)	
	<b>废水:</b>				28495.86		28495.86							
	化学需氧量		149	300			4.239	5.17(*)			5.17(*)			
	氨氮		0.498	25			0.0141	0.43(*)			0.43(*)			
	氯化物		25	1000										
	<b>废气:</b>													
	非甲烷总烃		8.86	120										
	二氧化硫		7	550			0.2322	0.926			0.926			
	氮氧化物		9	240			0.057	0.076			0.076			
	甲醛		0.5	25										
	甲醇		7	190										
	氯化氢		39.2	100										
	二甲苯		1.54	70										
	颗粒物		15.3	120										
	<b>一般固体废物:</b>													
	生活固废					22.8		0						
	编织袋（不沾物料）					1.5		0						
	纸盒（不沾物料）					0.9		0						
	包装大桶（不沾物料）					4.8		0						
	<b>危险固废:</b>													
	蒸馏/精馏残渣					92.4		0						
	废活性炭					174.71		0						
	滤布					50		0						
生化污泥					4.5		0							
沾有PE料的PE袋					0.3		0							
与项目有关的其 他特征污染物	无													
	无													

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-吨/年；废气排放量-万标立方米/年；固体废物排放量-吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；废气污染物排放浓度-mg/m<sup>3</sup>；污染物排放量-吨/年。（\*）总量确认书总厂污水总排口总量

## 12.附件及附图

附件：

- 1、环评批复
- 2、检测报告
- 3、危废处置合同
- 4、污水入网协议
- 5、试生产公示
- 6、总量确认书
- 7、排污许可证
- 8、自行监测方案
- 9、突发环境事件应急预案备案件
- 10、项目规划调整公示
- 11、企业验收自查情况说明
- 12、企业验收提供材料真实性承诺书
- 13、废水处理在线监测联网证明

附图：

- 1、平面布置图
- 2、排水管网图
- 3、项目建设照片

# 辽阳市行政审批局文件

辽市行审发〔2018〕128 号

## 关于建设电子信息材料项目 环境影响报告书的批复

辽宁靖帆新材料有限公司：

你单位报送的《建设电子信息材料项目环境影响报告书》（报批版）（以下简称“报告书”）收悉，现批复如下：

一、你公司建设电子信息材料项目位于辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧、红阳西路北侧），建设性质为新建，主要建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施，建设规模为年产光刻胶 5000 吨和其他相关材料。

项目主要污染物排放量为二氧化硫（SO<sub>2</sub>）0.926 吨/年，

氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 0.076 吨/年, 化学需氧量 (COD) 0.86 吨/年, 氨氮 (NH<sub>3</sub>-N) 0.09 吨/年。项目占地面积约 66667 平方米, 建筑面积约 36000 平方米, 总投资 10000 万元, 其中环保投资为 368 万元。项目卫生防护距离为生产装置外延 200m, 卫生防护距离范围内无居民等环境敏感目标。企业在落实“报告书”提出的各项要求后, 从环保角度分析, 认为项目可行。

二、企业必须落实“报告书”提出的各项环保措施, 并重点做好以下工作:

1、项目要按要求落实施工期环境保护措施, 确保废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物达标排放, 防止对环境造成污染。

2、项目产生的废水主要包括生产废水、生活污水、地面冲洗水、设备冲洗水、冷却器排污水、初期雨水等, 收集后经厂区污水处理站处理后排入灯塔市污水处理厂实现达标排放, 污水处理站出水水质要达到灯塔市污水处理厂入水水质要求, 厂区废水总排口设置规范化采样口, 安装在线监测并与环保部门联网。

项目要实行“雨污分流”, 按要求做好分区防渗等防控措施, 防止物料、产品、危废泄漏对地下水造成污染。

3、要求项目产生的废气采用成熟可靠的技术和治理措施, 分别采取布袋除尘器、吸收装置、冷凝、活性炭吸附等相应废气处理措施处理后通过车间处理中心处理经由30米高排气筒实现达标排放, 排气筒设置规范化采样口。

项目要加强对物料装卸、运输、贮存、投料、反应、出

料等无组织废气产生环节的管理和控制，最大限度减少无组织废气排放对环境的影响，确保无组织排放符合相关标准要求。

4、优先选用低噪声设备并合理布局，对产生高噪声的噪声源采取有效的减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

5、项目蒸馏/精馏的残渣、脱色产生的废活性炭、尾气吸收产生的废活性炭、滤布、生化污泥、沾有物料的 PE 袋等为危险废物，要送有资质单位处置，要求在厂区建设一个符合环保要求的危废暂存间，危险废物的收集、暂存和转运必须符合危险废物有关环境管理要求。生活垃圾等固体废物要分类堆放，由环卫部门统一清理。

6、强化风险防范措施。要求做好项目的环境风险控制工作，严格落实环评提出的三级防控措施，项目要按要求建设符合环保要求的围堰和事故池，确保项目事故状态下不对外环境造成污染，事故废水不得外排，并实现有效处置。

7、项目要按要求组织开展好环境管理工作，建立环境管理工作制度，落实监测计划，并加强对环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放。

三、企业在获得环评批复后应做好如下工作：

1、要按要求制定突发环境应急预案，并到环保部门备案。

2、项目要配合当地政府做好卫生防护距离内规划控制工作，防护距离范围内不得新建居民区等环境敏感建筑物。

3、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体

工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，建成后按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展验收，达到验收标准和条件后方可投入生产运行。

4、项目单位应做好与排污许可申领工作的衔接，将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，按照排污许可管理要求开展相关工作。

5、项目经我局批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

建设项目的环评文件自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

6、你公司应在接到本批复10个工作日内，将批准后的环境影响报告书（纸质版和电子光盘各一份）和批复送至辽阳市环境保护局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。



---

抄送：辽阳市环境保护局，北京国环建邦环保科技有限公司。

---

辽阳市行政审批局

2018年8月8日印发

---

附件 2：检测报告



正本



# 检测报告

报告编号：BW1005000

委托单位： 辽宁靖帆新材料有限公司

委托单位地址： 灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆

检测类别： 委托检测

报告日期： 2020年12月12日

文件编号

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)  
检验检测专用章

### 报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

### 本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲河路 81-19 号五期一区 17 号楼第二层

电话: 024-31135081

传真: 024-31135081

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受辽宁靖帆新材料有限公司的委托,于2020年10月26日至2020年10月27日对辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行采样,于2020年10月26日至2020年10月28日对其样品进行分析,于2020年12月09日至2020年12月10日对辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目的有组织废气进行采样,于2020年12月09日至2020年12月11日对其样品进行分析,并于2020年12月12日提交检测报告,检测基本信息如下:

表1

委托单位	辽宁靖帆新材料有限公司		
联系人	张巍献	联系电话	13898265315
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声	采样人员	张奇、于校
采样日期	2020年10月26日至 2020年10月27日	分析日期	2020年10月26日至 2020年10月28日
采样依据	《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		

表2

委托单位	辽宁靖帆新材料有限公司		
联系人	张巍献	联系电话	13898265315
样品类别	有组织废气	采样人员	张奇、于校
采样日期	2020年12月09日至 2020年12月10日	分析日期	2020年12月09日至 2020年12月11日
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)		

## 二、检测项目及频次

### 1、废水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	废水总排出口 E123.292224N41.428755	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类、挥发酚、氯化物、磷酸盐、甲醇	连续监测2天,每天监测4次。

**2、有组织废气**

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	DA001 (二车间西侧排气筒) E123.290681N41.428171	氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、 非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。
2	DA002 (二车间东侧排气筒) E123.291529N41.4288068	氯化氢、非甲烷总烃	
3	DA003 (三车间东侧排气筒) E123.290696N41.428519	一氧化碳、二氧化碳、酚类化合 物、甲醛、非甲烷总烃	
4	DA004 (三车间西侧排气筒) E123.291530N41.428205	氨、氯化氢、硫化氢、甲苯、二 甲苯(间/对二甲苯、对二甲苯)、 甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、臭 气浓度	

**3、无组织废气**

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界上风向 1# E123.291192N41.426802	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、二 氧化硫、氮氧化物、氯化氢、二 甲苯(邻二甲苯、间二甲苯、对 二甲苯)、非甲烷总烃、甲醛、 甲醇、酚类化合物	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。
2	厂界下风向 2# E123.290932N41.429238		
3	厂界下风向 3# E123.292307N41.429076		
4	厂界下风向 4# E123.293323N41.428883		

**4、噪声**

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界东侧 E123.29335N41.427722	等效连续 A 声级 $L_{eq}$	连续监测 2 天, 昼夜各 2 次。
2	厂界南侧 E123.291554N41.426752		
3	厂界西侧 E123.289976N41.428276		
4	厂界北侧 E123.291804N41.429085		

### 三、气象条件

采样日期	气温℃	气压 hPa	湿度%	风速 m/s	风向
2020年10月26日	4.8/18.7	1000.8/1001.3	39.9/41.5	2.2/2.4	南
2020年10月27日	1.1/13.4	1000.5/1001.1	39.2/40.7	2.1/2.2	南
2020年12月09日	-5.4/-2.1	1000.5/1001.7	39.5/41.1	2.3/2.5	西南
2020年12月10日	-3.4/-1.3	1000.9/1001.9	39.9/41.8	2.1/2.2	西南

### 四、样品信息

序号	采样点位	采样日期	采样频次	样品表现性状/特征
1	废水总排放口	2020年10月26日	第一次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第二次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第三次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第四次	微黄、微浊、无异味、无浮油
		2020年10月27日	第一次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第二次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第三次	微黄、微浊、无异味、无浮油
			第四次	微黄、微浊、无异味、无浮油

### 五、检测项目、标准方法及检测仪器

#### 1、废水

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PH 计 PHS-3C SYZZ-SB-014-01	—	无量纲
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4	mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	电子天平 BSA124S SYZZ-SB-007-01	4	mg/L
4	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.025	mg/L

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
5	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	25mL 滴定管	—	mg/L
6	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.2	mg/L
7	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总(2002) 第三篇、第三章、七(三) 钼锑抗分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
8	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 JKY-3A SYZZ-SB-041-02	0.06	mg/L
9	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L

**2、有组织废气**

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.3	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
2	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.5	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
3	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		
4	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	250ml 锥形瓶	2	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-(01-02)		

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

序号	检测项目		检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
5	一氧化碳		固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	便携式红外线 CO 分析仪 (一氧化碳测定仪) GXH-3011A SYZZ-SB-039-01	3	mg/m <sup>3</sup>
6	二氧化碳		固定污染源废气中二氧化碳的测定 HJ 870-2017 非分散红外吸收法	便携式红外线分析仪 (二氧化碳测定仪) GXH-3010E SYZZ-SB-038-01	0.03	%
7	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(01-02)	3	mg/m <sup>3</sup>
8	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(01-02)	3	mg/m <sup>3</sup>
9	甲苯		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	气质联用仪 GCMS-QP2010 plus SYZZ-SB-071-02	0.004	mg/m <sup>3</sup>
				双路 VOCS 采样器 ZR-3710B SYZZ-SB-093-01		
10	二甲苯	邻二甲苯	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	气质联用仪 GCMS-QP2010 plus SYZZ-SB-071-02	0.004	mg/m <sup>3</sup>
		对/间二甲苯	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	气质联用仪 GCMS-QP2010 plus SYZZ-SB-071-02		
11	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.25	mg/m <sup>3</sup>
				双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-01		

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
12	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-01		
13	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	—	无量纲
			污染源采样器 SOE-02 SYZZ-SB-074-02		
14	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	2	mg/m <sup>3</sup>
			双路烟气采样器 ZR-3710 SYZZ-SB-054-01		

**2、无组织废气**

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	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 及其修改单	电子天平 PX85ZH SYZZ-SB-007-02	0.001	mg/m <sup>3</sup>
			颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-(13-16)		
2	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-031-03	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			100ml 玻璃注射器		
3	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D120 SYZZ-SB-032-02	0.02	mg/m <sup>3</sup>
			辟气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
4	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
5	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)第三篇 第一章 十一 (二)亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-2400 SYZZ-SB-028-01	0.001	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
6	邻二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
7	间二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
8	对二甲苯	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
9	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
10	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.007	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
11	甲醛	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)第六篇 第四章 二(一)酚试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
12	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	2	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		
13	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			肆气路大气采样器 QCS-6000 SYZZ-SB-034-(01-12)		

#### 4、噪声

序号	检测项目	检测标准(方法)	噪声仪器名称型号及编号	风速风向仪器型号及编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA 6228+ SYZZ-SB-036-02	便携式风速风向仪 FB-8 SYZZ-SB-012-02

## 六、检测结果

### 1、废水

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
废水总排放口	2020年10月26日	pH	7.27	7.29	7.28	7.27	无量纲
		化学需氧量	144	148	149	145	mg/L
		悬浮物	24	23	26	25	mg/L

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
废水总排放口	2020年10月26日	氨氮	0.494	0.493	0.491	0.493	mg/L
		氯化物	23	22	25	24	mg/L
		甲醇	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
		磷酸盐	0.65	0.68	0.67	0.66	mg/L
		动植物油类	7.82	7.83	7.80	7.84	mg/L
		挥发酚	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L
	2020年10月27日	pH	7.25	7.26	2.28	2.27	无量纲
		化学需氧量	146	143	145	144	mg/L
		悬浮物	23	25	24	26	mg/L
		氨氮	0.492	0.498	0.492	0.495	mg/L
		氯化物	22	24	25	23	mg/L
		甲醇	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
		磷酸盐	0.66	0.69	0.68	0.67	mg/L
		动植物油类	7.81	7.83	7.85	7.84	mg/L
挥发酚	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/L		

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

## 2、有组织废气

表1

测试项目	单位	检测结果					
		DA001 (二车间西侧排气筒)					
测试参数	单位	2020年10月26日			2020年10月27日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6043	6028	6110	6026	6103	6035
氯化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	18.5	18.2	18.6	18.9	18.7	18.3
氯化氢排放速率	kg/h	0.112	0.110	0.114	0.114	0.114	0.110

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

表 2

测试项目		单位	检测结果					
			DA001 (二车间西侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	5923	5988	5904	5997	5927	5912
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.61	8.45	8.15	7.62	8.28	8.07
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.045	0.051	0.048	0.046	0.049	0.048

表 3

测试项目		单位	检测结果					
			DA001 (二车间西侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6118	6166	6063	6042	5968	6166
测试结果	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	6	7	5	5	6
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.032	0.039	0.043	0.033	0.032	0.039
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	8	7	9	8	9	9
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.050	0.045	0.057	0.050	0.056	0.056

表 4

测试项目		单位	检测结果					
			DA002 (二车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6167	6092	6051	6057	6161	6092
测试结果	氯化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	38.6	39.2	38.9	38.4	37.9	38.8
	氯化氢排放速率	kg/h	0.238	0.239	0.235	0.233	0.234	0.236

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

表 5

测试项目		单位	检测结果					
			DA002 (二车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	6133	6044	6009	6149	5994	5986
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.61	7.75	7.71	7.60	8.86	7.87
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.047	0.047	0.046	0.047	0.053	0.047

表 6

测试项目		单位	检测结果					
			DA003 (三车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2886	2850	2885	2862	2907	2825
测试结果	一氧化碳实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	6	7	5	6	4
	一氧化碳排放速率	kg/h	0.014	0.017	0.020	0.014	0.017	0.011
	二氧化碳实测浓度	%	0.12	0.10	0.11	0.12	0.14	0.13
	二氧化碳排放速率	kg/h	3.46×10 <sup>-4</sup>	2.85×10 <sup>-4</sup>	3.17×10 <sup>-4</sup>	3.43×10 <sup>-4</sup>	4.07×10 <sup>-4</sup>	3.67×10 <sup>-4</sup>

表 7

测试项目		单位	检测结果					
			DA003 (三车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2696	2761	2820	2794	2866	2732
测试结果	甲醛实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)	0.50(L)
	甲醛排放速率	kg/h	—	—	—	—	—	—

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

表 8

测试项目		单位	检测结果					
			DA003 (三车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2936	2864	2912	2845	2902	2929
测试结果	酚类化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)	0.3(L)
	酚类化合物排放速率	kg/h	—	—	—	—	—	—

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

表 9

测试项目		单位	检测结果					
			DA003 (三车间东侧排气筒)					
			2020年10月26日			2020年10月27日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2893	2828	2869	2803	2943	2915
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.49	8.21	7.91	7.68	8.84	8.14
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	0.023	0.023	0.022	0.026	0.024

表 10

测试项目		单位	检测结果					
			DA004 (三车间西侧排气筒)					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	3831	3890	3829	3764	3755	3897
测试结果	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.9	14.2	14.6	15.3	15.0	14.7
	颗粒物排放速率	kg/h	0.057	0.055	0.056	0.058	0.056	0.057

表 11

测试项目		单位	检测结果					
			DA004 (三车间西侧排气筒)					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	3755	3765	3824	3761	3756	3830
测试结果	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.40	7.12	6.65	6.47	7.21	6.66
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.024	0.027	0.025	0.024	0.027	0.026

表 12

测试项目		单位	检测结果					
			DA004 (三车间西侧排气筒)					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	3900	3966	3899	3959	3750	3893
测试结果	甲醇实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6	5	4	7	6	5
	甲醇排放速率	kg/h	0.023	0.020	0.016	0.028	0.023	0.019
	氯化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.2	4.6	4.2	4.7	4.5	4.4
	氯化氢排放速率	kg/h	0.016	0.018	0.016	0.019	0.017	0.017

表 13

测试项目		单位	检测结果					
			DA004 (三车间西侧排气筒)					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	3833	3821	3761	3750	3894	3964
测试结果	氨实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.51	0.49	0.48	0.50	0.47
	氨排放速率	kg/h	1.76×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-3</sup>	1.86×10 <sup>-3</sup>
	硫化氢实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.15	0.12	0.14	0.16	0.13
	硫化氢排放速率	kg/h	4.98×10 <sup>-4</sup>	5.73×10 <sup>-4</sup>	4.51×10 <sup>-4</sup>	5.25×10 <sup>-4</sup>	6.23×10 <sup>-4</sup>	5.15×10 <sup>-4</sup>
	臭气浓度	无量纲	35	46	40	46	46	40

表 14

测试项目		单位	检测结果					
			DA004 (三车间西侧排气筒)					
			2020年12月09日			2020年12月10日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测试参数	标态干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	3765	3818	3891	3888	3763	3826
测试结果	甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.329	0.321	0.310	0.319	0.304	0.331
	甲苯排放速率	kg/h	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.23×10 <sup>-3</sup>	1.21×10 <sup>-3</sup>	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>
	二甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.54	1.50	1.46	1.19	1.14	1.24
	二甲苯排放速率	kg/h	5.80×10 <sup>-3</sup>	5.73×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	4.63×10 <sup>-3</sup>	4.29×10 <sup>-3</sup>	4.74×10 <sup>-3</sup>

备注: 二甲苯包含邻二甲苯、对/间二甲苯。

### 3、无组织废气

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物	2020年10月26日	厂界上风向1#	0.188	0.192	0.190	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.248	0.257	0.252	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.263	0.268	0.265	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.253	0.263	0.258	mg/m <sup>3</sup>
	2020年10月27日	厂界上风向1#	0.178	0.185	0.182	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.265	0.275	0.272	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.257	0.268	0.262	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.275	0.285	0.278	mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	2020年10月26日	厂界上风向1#	0.86	0.93	0.93	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	1.29	1.33	1.31	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	1.48	1.65	1.61	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	1.24	1.27	1.25	mg/m <sup>3</sup>
	2020年10月27日	厂界上风向1#	0.94	1.04	0.99	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	1.28	1.30	1.29	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	1.60	1.69	1.67	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	1.23	1.26	1.25	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
氯化氢	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.021	0.022	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.023	0.025	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.023	0.025	0.024	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.027	0.029	0.028	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.025	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
氨	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.05	0.08	0.07	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.09	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.08	0.11	0.10	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.07	0.10	0.09	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.07	0.09	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.10	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.09	0.11	0.10	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.11	0.13	0.12	mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.004	0.006	0.005	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.006	0.007	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.005	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.007	0.008	0.008	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.003	0.005	0.004	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.006	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.007	0.008	0.007	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.005	0.007	0.006	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
二甲苯	2020年 10月26日	厂界上风向1#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	1.5×10 <sup>-3</sup> (L)	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.027	0.029	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.028	0.030	0.029	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.024	0.025	0.023	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.026	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.028	0.029	0.028	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.025	0.027	0.026	mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.020	0.023	0.021	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.025	0.028	0.027	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.024	0.026	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.023	0.024	0.023	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.022	0.024	0.023	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.026	0.027	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.024	0.026	0.025	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.027	0.028	0.026	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: BW1005000

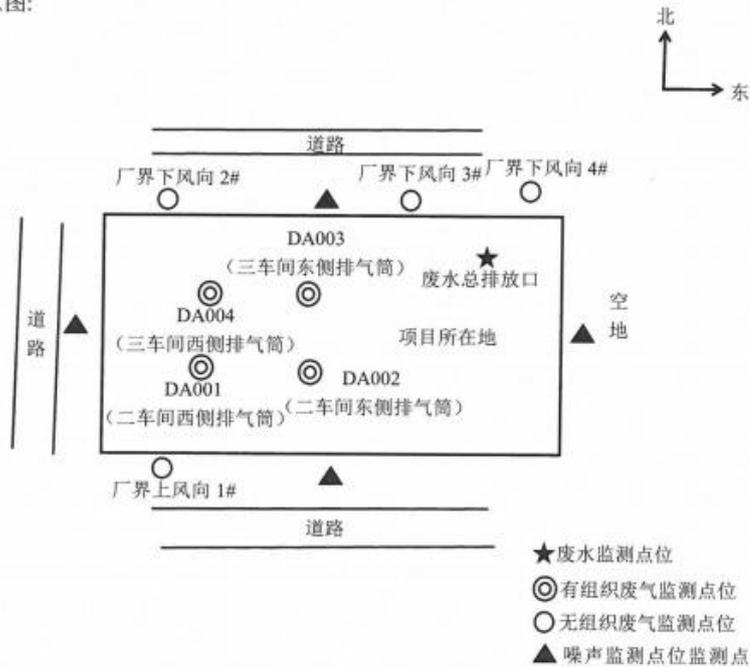
报告日期: 2020年12月12日

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
甲醛	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	mg/m <sup>3</sup>
甲醇	2020年 10月26日	厂界上风向1#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	2(L)	2(L)	2(L)	mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物	2020年 10月26日	厂界上风向1#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
	2020年 10月27日	厂界上风向1#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向2#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向3#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
		厂界下风向4#	0.03(L)	0.03(L)	0.03(L)	mg/m <sup>3</sup>
备注:						
1、检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。						
2、二甲苯包括邻二甲苯, 间二甲苯、对二甲苯。						

4、噪声

采样点位	检测结果 Leq dB (A)							
	2020年10月26日				2020年10月27日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
厂界东侧	48	49	41	40	49	50	41	40
厂界南侧	50	51	42	41	52	51	41	42
厂界西侧	51	52	42	43	52	53	42	41
厂界北侧	48	47	41	40	49	50	40	41

测点分布示意图:



编写人: 罗洋

审核人: 陆研

签发人: 陆研

签发日期: 2020.12.12

\*\* 报告结束 \*\*

**1、质量保证措施**

- (1) 按国家环境监测技术规范布设监测点位, 保证监测点位布设的科学性和合理性。
- (2) 采用国家标准监测分析方法。
- (3) 电子天平、噪声仪等均经检定、校准合格, 并在有效期内使用。
- (4) 监测人员持证上岗。
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理均符合国家实验室认可和计量认证的质量控制要求, 实行全过程质量保证, 以保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (6) 验收监测报告经三级审核后报出。
- (7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

校准仪器名称	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-01	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-02
理论流量 (L/min)	50	50
校准流量 (L/min)	49	49
误差范围 (%)	2.0	2.0
允许误差范围 (%)	±2.5%	±2.5%
评价	合格	合格

**(8) 噪声仪器校检表**

噪声仪器型号		AWA 6228+		噪声仪器编号		SYZZ-SB-036-02	
校准/检定日期		2020.01.20		有效期		2021.01.19	
测量日期		现场声学校准/dB (A)					备注
		标准值	测量前	测量差值	测量后	测量差值	
2020年 10月26日	昼间	93.8	94.0	-0.2	94.0	-0.2	测量前、后校准声级差值不大于±0.5dB, 测量数据有效。
	夜间	93.8	94.0	-0.2	93.9	-0.1	
2020年 10月27日	昼间	93.8	94.0	-0.2	93.8	0.0	
	夜间	93.8	94.0	-0.2	93.8	0.0	

报告编号: BW1005000

报告日期: 2020年12月12日

## (9) 废水质量控制

表1 现场平行

检测日期	检测类别	检测项目	检测结果	相对偏差	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	0.492#0.496 (mg/L)	0.40%	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	0.494#0.502 (mg/L)	0.80%	合格

表2 现场空白

检测日期	检测类别	检测项目	报出结果	单位	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

表3 质控样品

检测日期	检测类别	检测项目	标准物质编号	标准样品批号	报出结果	质控范围	结果评定
2020年10月26日	废水	氨氮	GSB 07-3164-2014	2005127	11.7 (mg/L)	11.8±0.5 (mg/L)	合格
2020年10月27日	废水	氨氮	GSB 07-3164-2014	2005127	11.6 (mg/L)	11.8±0.5 (mg/L)	合格

正本



# 检测报告

报告编号: CW0214800

委托单位: 辽宁靖帆新材料有限公司

委托单位地址: 灯塔市铁西工业园区

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021年02月28日

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)

### 报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

### 本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲河路 81-19 号五期一区 17 号楼第二层

电话: 024-31135081

传真: 024-31135081

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受辽宁靖帆新材料有限公司的委托,于2021年02月25日至2021年02月26日对其地下水、废水、无组织废气、饮食业油烟进行采样,于2021年02月25日至2021年02月27日进行样品分析检测,并于2021年02月28日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	辽宁靖帆新材料有限公司		
联系人	张巍献	联系电话	13898265315
样品类别	地下水、废水、无组织废气、饮食业油烟	采样人员	杨铖、李秋月
采样日期	2021年02月25日至 2021年02月26日	分析日期	2021年02月25日至 2021年02月27日
采样依据	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004) 《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)		

## 二、检测项目及频次

### 1、地下水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	1号井	pH、氨氮、硝酸盐氮、挥发酚(类)、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、甲醛	连续监测2天, 每天监测2次。
2	2号井		
3	3号井		

### 2、废水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	污水处理站进口 (调节池)	化学需氧量、氨氮、氯化物、磷酸盐、甲醛、苯酚	连续监测2天, 每天监测4次。
2	污水处理站出口 (废水总排放口)		

**3、无组织废气**

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	上风向 1#	臭气浓度	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。
2	下风向 2#		
3	下风向 3#		
4	下风向 4#		
5	二车间大门外	非甲烷总烃	
6	三车间大门外		

**4、饮食业油烟**

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	油烟净化器进口	饮食业油烟	连续监测 2 天, 连续采样 5 次, 每次 10min。
2	油烟净化器出口		

**三、样品信息**

**1、地下水**

采样点位	采样日期	采样频次	样品表现性状/特征
1号井	2021年02月25日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油
	2021年02月26日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油
2号井	2021年02月25日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油
	2021年02月26日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油
3号井	2021年02月25日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油
	2021年02月26日	第一次	无色、透明、无异味、无浮油
		第二次	无色、透明、无异味、无浮油

**2、废水**

采样点位	采样日期	采样频次	样品表现性状/特征
污水处理站进口 (调节池)	2021年02月25日	第一次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第二次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第三次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第四次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
	2021年02月26日	第一次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第二次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第三次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
		第四次	黑色、浑浊、有异味、无浮油
污水处理站出口 (废水总排放口)	2021年02月25日	第一次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第二次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第三次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第四次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
	2021年02月26日	第一次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第二次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第三次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油
		第四次	微黄、微浊、微弱气味、无浮油

**四、气象条件**

采样日期	气温℃	气压 hPa	湿度%	风速 m/s	风向
2021年02月25日	-5.2/4.3	1010.1/1011.5	39.4/41.5	2.2/2.3	北
2021年02月26日	-3.2/7.1	1010.8/1011.7	39.8/41.3	2.1/2.2	北

## 五、检测项目、标准方法及检测仪器

### 1、地下水

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PH计 PHS-3C SYZZ-SB-014-02	—	无量纲
2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂 分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.02	mg/L
3	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光 光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.2	mg/L
4	挥发酚(类)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 9.1 4-氨基安 替吡啉三氯甲烷萃取分光光 度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.002	mg/L
5	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	50ml 滴定管	1.0	mg/L
6	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.3 氟试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.1	mg/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称重法	电子天平 BSA124S SYZZ-SB-007-01	—	mg/L
8	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	50ml 滴定管	0.05	mg/L
9	硫酸盐	生活饮用水标准检测方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	5	mg/L

报告编号: CW0214800

报告日期: 2021年02月28日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
10	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	滴定管	1.0	mg/L
11	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指 GB/T 5750.10-2006 6.1 4-氨基-3-联氨-5-巯基 -1,2,4-三氮杂茂(AHMT) 分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 SYZZ-SB-028-02	0.05	mg/L

## 2、废水

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4	mg/L
2	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 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.025	mg/L
3	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	25mL 滴定管	—	mg/L
4	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境 保护总(2002) 第三篇、第 三章、七(三) 钼锑抗分光 光度法	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
5	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮 分光光度法 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L
6	苯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	0.5	μg/L

## 3、无组织废气

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	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 GC-9790Plus SYZZ-SB-031-03 100ml 玻璃注射器	0.07	mg/m <sup>3</sup>

报告编号: CW0214800

报告日期: 2021年02月28日

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
2	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	真空采样瓶	—	无量纲

**4、饮食业油烟**

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	红外测油仪 JKY-3A SYZZ-SB-041-02 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-(05-06)	—	mg/m <sup>3</sup>

**六、检测结果**
**1、地下水**

表 1

检测项目	检测结果						单位
	2021年02月25日						
	1号井		2号井		3号井		
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	6.83	6.85	6.90	6.89	6.94	6.97	无量纲
氨氮	0.13	0.11	0.04	0.05	0.03	0.04	mg/L
硝酸盐氮	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
挥发酚(类)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	mg/L
总硬度	283	286	254	251	173	178	mg/L
氟化物	0.1	0.1	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	mg/L
溶解性总固体	526	531	482	475	246	249	mg/L
耗氧量	1.75	1.74	1.27	1.29	0.95	0.97	mg/L
硫酸盐	88	89	67	64	55	53	mg/L
氯化物	47.4	47.6	78.7	78.6	19.6	19.7	mg/L
甲醛	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

表 2

检测项目	检测结果						单位
	2021年02月26日						
	1号井		2号井		3号井		
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	6.80	6.83	6.87	6.90	6.92	6.90	无量纲
氨氮	0.14	0.13	0.05	0.03	0.04	0.03	mg/L
硝酸盐氮	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	0.2(L)	mg/L
挥发酚(类)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	mg/L
总硬度	285	281	256	258	169	175	mg/L
氟化物	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	0.1(L)	mg/L
溶解性总固体	531	528	476	481	252	247	mg/L
耗氧量	1.72	1.71	1.28	1.26	0.97	0.94	mg/L
硫酸盐	85	82	69	67	52	54	mg/L
氯化物	47.8	47.2	78.9	78.7	19.2	19.0	mg/L
甲醛	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	mg/L

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

## 2、废水

表 1

检测项目	检测结果								单位
	2021年02月25日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排放口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	$7.34 \times 10^3$	$7.32 \times 10^3$	$7.35 \times 10^3$	$7.33 \times 10^3$	46	42	48	46	mg/L
氨氮	19.67	19.58	19.87	19.42	1.454	1.498	1.421	1.357	mg/L
氯化物	$8.59 \times 10^3$	$8.54 \times 10^3$	$8.56 \times 10^3$	$8.57 \times 10^3$	83	80	81	85	mg/L
磷酸盐	0.20	0.23	0.19	0.22	0.03	0.05	0.04	0.03	mg/L

报告编号: CW0214800

报告日期: 2021年02月28日

检测项目	检测结果								单位
	2021年02月25日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排出口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
甲醛	4.68	4.70	4.69	4.67	0.17	0.19	0.15	0.16	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

表 2

检测项目	检测结果								单位
	2021年02月26日								
	污水处理站进口(调节池)				污水处理站出口(废水总排出口)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	7.30×10 <sup>3</sup>	7.35×10 <sup>3</sup>	7.34×10 <sup>3</sup>	7.32×10 <sup>3</sup>	40	48	43	45	mg/L
氨氮	19.74	19.87	19.38	19.75	1.421	1.450	1.475	1.463	mg/L
氯化物	8.56×10 <sup>3</sup>	8.59×10 <sup>3</sup>	8.51×10 <sup>3</sup>	8.54×10 <sup>3</sup>	79	82	77	81	mg/L
磷酸盐	0.21	0.23	0.22	0.25	0.05	0.04	0.03	0.04	mg/L
甲醛	4.71	4.67	4.69	4.68	0.15	0.18	0.16	0.17	mg/L
苯酚	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	0.5(L)	μg/L

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。

### 3、无组织废气

表 1

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果(单位:无量纲)			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2021年 02月25日	臭气浓度	第一次	<10	12	13	13
		第二次	<10	14	16	15
		第三次	<10	13	15	14
2021年 02月26日	臭气浓度	第一次	<10	13	14	14
		第二次	<10	15	15	16
		第三次	<10	13	15	15

表 2

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		单位
			二车间大门外	三车间大门外	
2021年 02月25日	非甲烷总烃	第一次	1.26	1.28	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	1.33	1.31	mg/m <sup>3</sup>
		第三次	1.31	1.28	mg/m <sup>3</sup>
2021年 02月26日	非甲烷总烃	第一次	1.24	1.23	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	1.29	1.28	mg/m <sup>3</sup>
		第三次	1.30	1.23	mg/m <sup>3</sup>

**4、饮食业油烟**

表 1

采样 点位	主要参数	单位	检测结果				
			2021年02月25日				
			①	②	③	④	⑤
油烟 净化 器进 口	基准灶头数	个	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	标态干烟气流量	m <sup>3</sup> /h	3690	3645	3687	3628	3701
	饮食业油烟实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.6	2.4	2.5	2.3
	饮食业油烟实测平均值排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4				
	饮食业油烟折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.4	1.6	1.5	1.5	1.4
	饮食业油烟平均折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.5				
	饮食业油烟排放量	Kg/h	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009
	饮食业油烟平均排放量	Kg/h	0.009				

表 2

采样 点位	主要参数	单位	检测结果				
			2021年02月25日				
			①	②	③	④	⑤
油烟 净化 器出 口	基准灶头数	个	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	标态干烟气流量	m <sup>3</sup> /h	4824	4802	4978	5032	4698
	饮食业油烟实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.4	1.6	1.4	1.6
	饮食业油烟实测平均值排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5				
	饮食业油烟折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.2	1.1	1.3	1.2	1.3
	饮食业油烟平均折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.2				
	饮食业油烟排放量	Kg/h	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008
	饮食业油烟平均排放量	Kg/h	0.007				

表 3

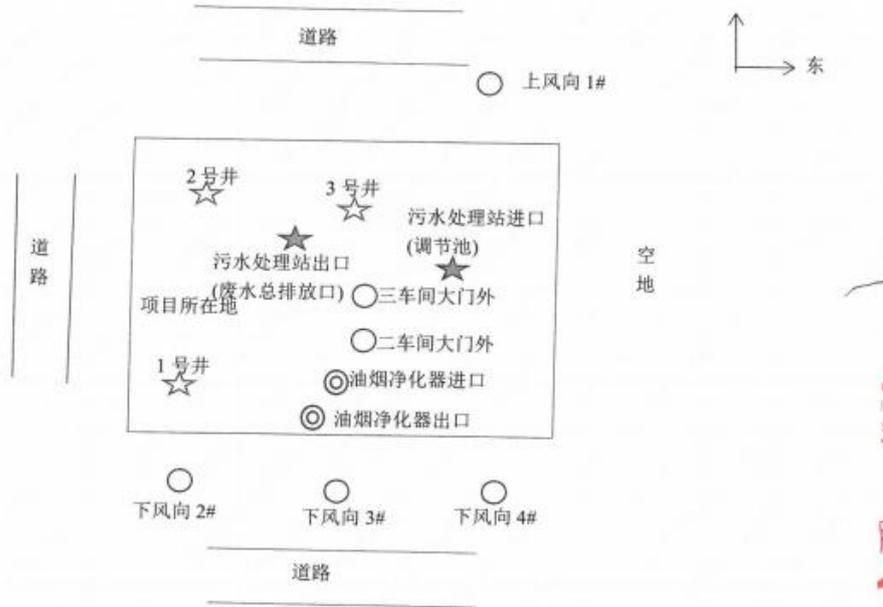
采样 点位	主要参数	单位	检测结果				
			2021年02月26日				
			①	②	③	④	⑤
油烟 净化 器进 口	基准灶头数	个	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	标态干烟气流量	m <sup>3</sup> /h	3589	3645	3618	3678	3599
	饮食业油烟实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.1	2.3	2.4	2.2	2.3
	饮食业油烟实测平均值排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3				
	饮食业油烟折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4
	饮食业油烟平均折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.4				
	饮食业油烟排放量	Kg/h	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008
	饮食业油烟平均排放量	Kg/h	0.008				

表 4

采样 点位	主要参数	单位	检测结果				
			2021年02月26日				
			①	②	③	④	⑤
油烟 净化 器出 口	基准灶头数	个	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	标态干烟气流量	m <sup>3</sup> /h	4803	4856	4871	4845	4821
	饮食业油烟实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.6	1.5	1.5	1.4
	饮食业油烟实测平均值排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5				
	饮食业油烟折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1
	饮食业油烟平均折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	1.2				
	饮食业油烟排放量	Kg/h	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007
	饮食业油烟平均排放量	Kg/h	0.007				

报告编号: CW0214800  
测点分布示意图:

报告日期: 2021年02月28日



- ☆ 地下水监测点位
- ★ 废水监测点位
- 无组织废气监测点位
- ⊙ 饮食业油烟监测点位

编写人: 罗洋

审核人: 陆新如

签发人: 陆新如  
签发日期: 2021.2.28

\*\* 报告结束 \*\*

**1、质量保证措施**

- (1) 按国家环境监测技术规范布设监测点位, 保证监测点位布设的科学性和合理性。
- (2) 采用国家标准监测分析方法。
- (3) 电子天平、噪声仪等均经检定、校准合格, 并在有效期内使用。
- (4) 监测人员持证上岗。
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理均符合国家实验室认可和计量认证的质量控制要求, 实行全过程质量保证, 以保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (6) 验收监测报告经三级审核后报出。
- (7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

校准仪器名称	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-05	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 SYZZ-SB-055-06
理论流量 (L/min)	50	50
校准流量 (L/min)	49	49
误差范围 (%)	2.0	2.0
允许误差范围 (%)	±2.5%	±2.5%
评价	合格	合格

**(8) 废水质量控制**
**表 1 现场平行**

检测日期	检测类别	检测项目	检测结果	相对偏差	结果评定
2021年02月25日	废水	氨氮	1.355#1.359 (mg/L)	0.15%	合格
2021年02月26日	废水	氨氮	1.461#1.465mg/L)	0.14%	合格

**表 2 现场空白**

检测日期	检测类别	检测项目	报出结果	单位	结果评定
2021年02月25日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格
2021年02月26日	废水	氨氮	0.025 (L)	mg/L	合格

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加 (L)。

报告编号: CW0214800

报告日期: 2021年02月28日

表 3 质控样品

检测日期	检测类别	检测项目	标准物质编号	标准样品批号	报出结果	质控范围	结果评定
2021年02月25日	废水	氨氮	BW80100DW	D0009778	1.52 (mg/L)	1.50±0.07 (mg/L)	合格
2021年02月26日	废水	氨氮	BW80100DW	D0009778	1.51 (mg/L)	1.50±0.07 (mg/L)	合格



## 附件 3：危废处置合同

### 危险废物处置服务合同

合同编号：HF-CZ-20

甲方：辽宁靖帆新材料有限公司（以下简称甲方）

地址：灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆新材料有限公司

乙方：阜新环发废弃物处置有限公司（以下简称乙方）

地址：阜新市阜新蒙古族自治县阜新镇巨力克村小大坝屯

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律、法规的规定，就甲方在生产过程中产生的危险废物委托乙方安全处置事宜，双方签订如下合同：

#### 第一条 危险废物基本情况

（一）甲方产废地址：灯塔市红阳西路北侧

（二）危险废物明细：

序号	废物名称	危废类别	形态	数量（吨/年）
1	废活性炭	HW06, 900-405-06	固态	21.05
2	废活性炭	HW06, 900-405-06	固态	35.1
3	残渣	HW11, 900-013-11	固态	1735.3411
4	残渣	HW11, 900-013-11	固态	12.769
5	残渣	HW11, 900-013-11	固态	91.916
6	废包装	HW49, 900-041-49	固态	1.6

第二条 本合同期限：2020年11月16日-2022年12月31日。

#### 第三条 处置费用及结算

甲方向乙方支付危险废物处置费用，结算及付款方式见《结算附件》。

#### 第四条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权要求乙方按照法律、法规处置其危险废弃物，并对乙方的处理过程进行监督管理。

2. 甲方负责将其产生的危险废物按照相关要求进行分类、收集、标识、贮存。危险废物应置于符合规范的包装物内，并在包装物上张贴标签。如因甲方未按要求包装或将合同外危险废弃物夹杂在转移行为中而导致事故由甲方承担，且乙方有权拒绝转移和接收。

3. 甲方应提供委托处理危险废物的成份及物化性质及生产工艺，由于甲方漏报、错报、瞒报相关信息给乙方造成的损失全部由甲方承担。甲方因生产工艺改变而导致所产生的危

第 1 页 / 共 5 页

危险废物物化性质发生改变的，应及时通知乙方，否则所导致的损失由甲方承担。

4. 甲方需按照法律、法规及其他规定办理《危险废物转移联单》，确保待转移废物与转移联单情况保持一致。无转移联单的危险废物，乙方有权拒绝接收。

5. 甲方负责装车。如甲方负责运输，运输过程中的一切事项由甲方负责（包括但不限于费用、交通、安全、环保等事项）。

6. 在合同履行期间，甲方所获得的一切价格信息、处置工艺等属乙方所有，甲方负有保密义务。未经乙方书面同意，甲方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

#### 第五条 乙方的权利和义务

1. 乙方应根据有关法律、法规及本合同的规定对甲方所产生的危险废物进行无害化处理。

2. 乙方应提供给甲方办理备案手续所必要的资质许可证及相关证照，甲方不得用于其他用途，否则给乙方造成的损失由甲方承担。

3. 乙方按照甲方提供的样品及产废规模确定处置价格，如甲方存在蓄意提供虚假信息、瞒报等情况，乙方有权终止合同。

4. 乙方按合同规定收取甲方的处置费用，如因相关法律、法规、标准调整导致废物处置成本改变的，乙方应与甲方协商调整费用，但不能无原因加价。

5. 乙方在接收到甲方办理的《危险废物转移联单》5日内，将危险废物转移或接收（甲方负责运输时）。如遇政府相关部门封路、限号等不可抗拒的情况不能运输时，双方协商另行安排。

6. 乙方负责卸车。如乙方负责运输，乙方的运输车辆应符合国家有关规定，否则所发生的一切后果由乙方承担。

#### 第六条 危废的计重

危险废物的计重应按下列方式 1、2、3 同时进行：

1. 在甲方过磅称重；

2. 在乙方地磅称重；

3. 在乙方运输过程中造成计重变动应以 1 为准，甲方运输过程中造成计重变动应以 2 为准。

4. 如因除运输原因造成计重差大于 10 公斤，双方应共同对衡器进行调校。

#### 第七条 合同的违约责任

1. 如因甲方原因致使乙方未按合同规定完成危险废物的处理工作，造成乙方的直接经

第 2 页 / 共 5 页

济损失，乙方有权要求甲方赔偿并限期整改，并有权终止合同；

2. 如因乙方不能按照法律要求处置甲方危险废物，并造成甲方直接经济损失，甲方有权要求乙方赔偿并限期整改，并有权终止合同。

3. 甲方未经乙方书面同意，交由第三方进行处理，甲方按发生处理量的处置费赔偿乙方违约金。

4. 甲方在危险废物明细中所列危废的种类和每年产生量为环评报告中预计产生量，甲方会根据市场需求调整生产量，危废的处理量以甲方实际产生的危废种类和每年产生量计算，乙方处理甲方危废的处理费不能明显高于市场平均价格，否则甲方有权交由其他第三方进行处理。

5. 乙方未按合同规定及时收运，每逾期一日按未收运废物重量对应处置费的千分之一支付违约金。

6. 甲方未按时给付处置费用，每逾期一日按应付处置费的千分之一支付逾期付款违约金，且乙方有权拒收甲方废物，造成的后果由甲方承担。

#### 第八条 合同的变更和解除

1. 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。

2. 因不可抗力或国家法律、法规规定的其他情形致使本合同不能履行的，可以解除合同，双方都不承担违约责任。

#### 第九条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

#### 第十条 其他事宜

1. 本合同一式六份，甲乙双方各执三份。

2. 本合同经双方法定代表人或者委托代理人签名并加盖合同章生效。

3. 合同签订地：沈阳市浑南区。

甲方：辽宁靖帆新材料有限公司（盖章） 乙方：阜新环发废弃物处置有限公司（盖章）

地址：灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆 地址：阜新市阜蒙县阜新镇巨力克村

新材料有限公司

委托代理人（签字）：张巍 康

委托代理人（签字）：[Signature]

联系电话：13898265315

联系电话：

开户银行：中国银行股份有限公司辽阳

开户银行：建行阜新东方支行

灯塔支行

帐 号: 314274735578  
税 号: 91211022MA0UM2KL9K  
日期: 2020年12月23日

帐 号: 210 501 6986 000 0000 064  
税 号: 91210921570929292T  
日期: 2020年12月22日



## 结算附件

### 第一条 处置单价

序号	废物名称	废物类别	形态	处置单价	备注
1	废活性炭	HW06, 900-405-06	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税
2	废活性炭	HW06, 900-405-06	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税
3	残渣	HW11, 900-013-11	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税
4	残渣	HW11, 900-013-11	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税
5	残渣	HW11, 900-013-11	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税
6	废包装	HW49, 900-041-49	固态	以实际产生后 报价为准	含 6%增值税

### 第二条 处置费用

根据《危险废物转移联单》上的类别和数量，按照上款处置单价结算处置费用，结算重量为含包装物重量。

### 第三条 结算方式

甲方预先支付预处理费用 0.6 万元，如合同期内因甲方原因，废物没发生转移，该预处理费用不予退回。待废物完成转移后，乙方开具增值税专用发票，经甲方审核无误后，应在 10 天内付清处置费。

### 第四条 运费

乙方负责运输。

### 第五条 双方信息

甲方	辽宁靖帆新材料有限公司		
地址	灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆新材料有限公司	开户行	中国银行股份有限公司辽阳灯塔支行
账号	314274735578	税号	91211022MA0UM2KL9K
电话		传真	

乙方	阜新环发废弃物处置有限公司		
地址	阜新民族工业发展园区北段	开户行	建行阜新东方支行
账号	210 501 6986 000 0000 064	税号	9121092157092929T
电话	0418-6617775	传真	

第六条 此附件是合同的一部分，与合同具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

委托代理人：张 翥 献

日期：2020年12月23日

乙方（盖章）：

委托代理人：张 翥 献

日期：2020年12月23日



# 辽宁省危险废物 经营许可证

法人名称：阜新市危险废物处置有限公司

法定代表人：魏鸣

住所：阜新民族发展园区北段

经营设施地址：阜新民族发展园区北段  
(东经 121° 39' 07", 北纬 42° 09' 93")

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：

危险废物填埋：共 28 大类 157 小类危险废物；  
危险废物焚烧：共 22 大类 252 小类危险废物，  
(具体类别见副本)

核准经营规模：

危险废物填埋：20000 吨/年；  
危险废物焚烧：9900 吨/年。

编号：LN21092-H0082

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇一九年七月二日

有效期限：2019 年 7 月 2 日至 2021 年 7 月 1 日

初次发证日期：2006 年 3 月 1 日



合同编号：

## 危险废物处置合同

项 目 名 称： 危险废物无害化处置

委托方(甲 方)： 辽宁靖帆新材料有限公司

受托方(乙 方)： 辽阳东方波特蓝环保科技有限公司

有 效 期 限： 2020年12月18日至2021年12月17日

签 订 时 间： 2020年12月18日

## 危险废物处置合同

委托方（甲方）	辽宁靖帆新材料有限公司	法定代表人	刘永强
通讯地址	灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆新材料有限公司		
项目联系人	张巍献	联系方式	13898265315

受托方（乙方）	辽阳东方波特蓝环保科技有限公司	法定代表人	石宝华
通讯地址	辽阳市灯塔市西大窑镇上缸窑村		
委托代理人	雷求洋	联系方式	18979153807

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务，并同意支付相应的处置报酬费用，鉴于乙方拥有提供上述专项技术、服务的能力，并同意向甲方提供这样的服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

### 第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下：

**危险废物：**危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

**水泥窑协同处置：**是指将固体废物在取得危险废物处置资质单位进行符合环境保护规定要求的焚烧无害化减量化资源化处置。

### 第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容：

1. 处置技术服务目标：由乙方委托专业危险废物运输车队将甲方产生的危险废物安全运输至乙方指定场所，乙方对危险废物进行无害化集中处置。
2. 处置技术服务内容：乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中 toxic、有害物质进行定性/定量的分析，再根据其理化性质及危险性，通过不同的处置系统，输送至水泥回转窑进行高温/无害化处置。
3. 处置技术服务的方式：根据乙方生产处置情况，一次性或长期不间断地稳定均衡进行。

第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

1. 危险废物运输地点：甲方厂区内。
2. 危险废物转移期限：合同期内。
3. 客户现场服务地点：乙方处置现场的生产区域。
4. 处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
5. 处置技术服务质量要求：符合国家及辽宁省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

第四条 为保证双方有效进行处置技术服务工作，应当向对方提供下列工作条件和事项：

1. 甲方提供技术资料：有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）
2. 甲方提供工作条件：
  - (1)负责废物的安全包装，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；在包装物明显位置粘贴危废标签，标注废物名称和主要成分，标注联系人及联系方式，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保处置的安全。
  - (2)委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请。
  - (3)在危险废物转移前，甲方必须网上申请危险废物转移联单，并具备双方约定的工作条件及转移条件。
3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(《危险化学品目录(2015版)》中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。
4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
5. 乙方负责指定有危废运输资质的第三方负责危险废物的运输工作，严格按照转移手续约定的路线进行运输，道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担，与甲方无关。
6. 乙方及有危险废物运输资质的第三方负责乙方厂区内危险废物的装卸工作，应严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处理，如因处置不当造成的事故由乙方及有危险废

物运输资质的第三方承担责任，与甲方无关。

第五条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1. 处置技术服务费：见附件
2. 甲方需处置的危险废物类别，形态，数量

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)
1	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	4.95
2	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	14.596
3	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	1.449
4	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	9.199
5	滤渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	0.2
6	釜残	HW16	266-010-16	固态	编织袋	125.48
7	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	0.185
8	滤液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	1.3598
9	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	195.9933
10	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	22.173
11	废盐	HW16	266-010-16	固态	编织袋	2.0361
12	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	0.1653
13	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	1.7755
14	感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	HW16	266-010-16	固态	编织袋	60
15	废活性污泥	HW16	266-010-16	固态	编织袋	4.5
16	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	编织袋	118.56
17	滤布	HW49	900-042-49	固态	编织袋	50

3. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下：

甲、乙双方确认合同内容后，甲方支付乙方处置技术服务费，同时乙方为甲方出具合同、资质等相关材料。

处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书；如双方过磅误差超过百分之三，乙方通知甲方，甲方派专人到乙方处置地点进行协商解决。

注：废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的对账单后，乙方根据确认的对账单开具辽宁省增值税专用发票，甲方收到发票后7个工作日内，以电汇形式支付给乙方该危险废物处置费，因甲方支付费用延误而产生的责任，由甲方承担。

甲方开户银行名称和账号为：

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司  
开户银行：中国银行股份有限公司辽阳灯塔支行  
帐号：314274735578

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：辽阳东方波特蓝环保科技有限公司  
开户银行：中国工商银行股份有限公司上海虹口支行  
帐号：1001252419300054305

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的，可向另一方以书面形式提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在15日内予以答复，逾期未予答复的，视为同意。

第七条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况，甲方承担经济责任、法律责任和经济责任不设上限。
2. 甲方违反本合同第五.3条约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按本次处置技术服务费总额的1%×迟延天数。

3. 乙方违反本合同第三条约定,应当支付甲方违约金;计算方法:按本次处置技术服务费总额的1%×违约天数。

第八条 在本合同有效期内,甲方指定张巍献为甲方项目联系人;乙方指定雷求洋为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任:

一方变更项目联系人的,应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的,应承担相应的责任。

第九条 发生不可抗力因素,包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震,战争,国家政策调整等客观情况,致使本合同的履行成为不必要或不可能的,方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

第十条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十一条 在合同期限内及合同终止后一年内,任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约,也不得实际聘用上述雇员,但对对方书面同意的除外。

第十二条 本合同如有与法律法规冲突事项,以法律法规为准。

第十三条 本合同一式肆份,甲方执贰份,乙方执贰份,具有同等法律效力。

甲方: 辽宁靖帆新材料有限公司 (盖章) 乙方: 辽阳东方波特蓝环保科技有限公司 (盖章)

委托代理人: 张巍献 (签字) 委托代理人: 雷求洋 (签字)

签订日期: 2020年12月18日

签订日期: 2020年12月18日

附件一

客户（甲方）开票信息

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司

纳税人识别号：91211022MA0UM2KL9K

地 址：灯塔市铁西工业园区辽宁靖帆新材料有限公司

电 话：0419-8187977

开 户 行：中国银行股份有限公司辽阳灯塔支行

开 户 账 号：314274735578

发 票 类 型：增值税专用发票（6%）

## 附件二

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)
1	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	4.95
2	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	14.596
3	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	1.449
4	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	9.199
5	滤渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	0.2
6	釜残	HW16	266-010-16	固态	编织袋	125.48
7	残液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	0.185
8	滤液	HW16	266-010-16	液态	圆桶	1.3598
9	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	195.9933
10	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	22.173
11	废盐	HW16	266-010-16	固态	编织袋	2.0361
12	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	0.1653
13	残渣	HW16	266-010-16	固态	编织袋	1.7755
14	感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	HW16	266-010-16	固态	编织袋	60
15	废活性污泥	HW16	266-010-16	固态	编织袋	4.5
16	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	编织袋	118.56
17	滤布	HW49	900-042-49	固态	编织袋	50

备注

1、危废处置价格按之前约定执行。  
 合同签订时甲方向乙方支付 3000 元（大写：叁仟元整）作为合同处置预付款；若年度内实际处置总费用小于合同处置预付款，则合同处置预付款不予退还或顺延。  
 乙方按照实际接收甲方的废物数量与签订的处置单价（元/吨）在每次接收甲方废物后与甲方按次结算处置服务费用，实际费用先从处置预付款中扣除；若实际进厂量超出处置预付款费用，则超出部分费用按照数量与处置单价（元/吨）收取甲方相应的处置费用，由甲方在乙方实际接收危废后 7 个工作日内付款给乙方。

2、运输服务：含运输；包装由 甲方 提供，装车由 甲方 提供。

3、请将废物分类存放，包装不滴不漏，危废标签准确、清晰、完整。

4、如果运输到厂危废与甲方所提供样品不符，责任由甲方全部承担。

5、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供。

甲方：辽宁靖帆新材料有限公司（盖章） 乙方：辽阳东方波特蓝环保科技有限公司（盖章）

委托代理人：张巍献（签字） 委托代理人：[Signature]（签字）

签订日期：2020 年 12 月 18 日 签订日期：2020 年 12 月 18 日

以上两个附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。



# 辽宁省危险废物 经营许可证

法人名称：**蓝阳东方波特环保科技有限公司**  
法定代表人：**陈亚春**  
住所：**辽阳市灯塔市西大街镇上缸窑村**  
经营设施地址：**辽阳市灯塔市西大街镇上缸窑村（东经123°30'14，北纬41°21'14）**

核准经营方式：**收集、贮存、水泥窑协同处置**  
核准经营危险废物类别：**预处理企业：20大类120小类。（具体类别见副本）。水泥窑协同处置；水泥生产企业仅可接收经辽阳东方波特环保科技有限公司预处理后的危险废物。**

核准经营规模：**30000吨/年**  
有效期限：**2021年1月25日 2026年1月24日**  
初次发证日期：**2020年4月28日**

编号：**LANSY-2020-0002**

发证机关：**辽宁省生态环境厅**  
发证日期：**2021年1月25日**



蓝阳东方波特环保科技有限公司  
经营许可证  
有效

附件 4：污水入网协议

现场勘察情况	符合规范化设计要求,采用雨污分流设计施工,同意接入市政管网。 洛继东 2020年11月10日
相关部门意见	同意  张海军 2020年11月10日
主管科室意见	同意 李健男 2020年12月1日
主管领导意见	同意 2020年12月2日
行政审批局意见	 日

城镇污水排入排水管网许可

# 申 请 表

申请单位：辽宁靖帆新材料有限公司  


经办人：张 巍 献

联系电话：13898265315

灯塔市行政审批局  
年 月 日

申请单位名称	辽宁靖帆新材料有限公司					
详细地址	灯塔市兴隆街东侧,红阳西路北侧					
接设地段	厂区内四车间北侧污水总排口至市政污水井					
施工用途	厂区内北巷西侧雨水总排口至市政雨水井 达标污水排入市政污水管网 雨水排入市政雨水管网					
<p>由辽宁靖帆新材料有限公司建设的《建设电子信息材料项目》排水设计为雨、污分流制。全厂初期雨水(15min)经雨水系统统一在厂区内收集,经检测合格后排入市政雨水管网;全厂生活污水主要来自建筑物内卫生间排水,经化粪池后排至厂区污水处理站,处理达标后排入市政污水管网,全厂生产污水经厂区污水系统统一排入厂区污水处理站,处理达标后排入市政污水管网。目前全厂雨水管网、污水管网系统已竣工,现申请办理排入排水管网许可。</p>						
管道性质	接设面积 (m <sup>2</sup> )			施工时间		备注
	长(米)	宽(米)	面积	天数	起止日期	
雨水波纹管 de500	8.39	0.5	4.2	2	2020.3.30-2020.4.1	
污水波纹管 de200	4.6	0.2	1	2	2020.3.30-2020.4.1	

平面位置图:

详见辽宁靖帆新材料有限公司  
《建设电子信息材料项目》  
厂区综合管网图



北 ↑

填表要求:

- 1、本申请书一份四页,用黑色签字笔逐项填写,要求字迹清晰、工整。
- 2、管道性质是指根据雨污分离原则,将污水管道、雨水管道分类分别填写。
- 3、本申请书一式三份,相关单位或部门(个人)各留存一份。
- 4、平面位置图要求准确标明所在路、街(段)位置,比例适当。或可粘贴一张设计缩略图代替。
- 5、申请办理该项许可的单位或个人,必须按照辽阳市城市建设行政主管部门服务公示所规定的办理程序和申报材料的要求办理审批手续。

## 附件 5：试生产公示

The screenshot displays the website's header with the Landfinder logo and navigation menu. The main content area features a large banner with the text '新闻动态' (News). Below this, a navigation bar includes '公司新闻' (Company News) and '信息公开' (Information Disclosure). The central focus is a white box containing a public notice titled '关于辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》环境保护设施竣工日期的公告' (Public Notice on the Completion Date of Environmental Protection Facilities for the Construction of Electronic Information Materials Project by Liaoning Jingfan New Materials Co., Ltd.). The notice is dated 2020-8-28 and states that the project's environmental protection facilities were completed on August 27, 2020, with a trial period from August 28 to November 27, 2020. The notice is signed by Liaoning Jingfan New Materials Co., Ltd. on August 28, 2020. The footer contains contact information: phone (0532-55675522), fax (0532-55675533), email (qdlfchem@126.com), and address (No. 1, Blue Bay Creative Park C5 Building, Chengyang District, Qingdao City).

LANDFINDER 蓝帆

首页 关于靖帆 产品应用 新闻动态 人力资源 联系我们

EN

新闻动态

公司新闻 信息公开

### 关于辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》环境保护设施竣工日期的公告

2020-8-28

辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》位于灯塔市经济技术开发区铁西工业区内，铁西工业街西侧、红阳西路北侧，建设项目配套建设环境保护设施已于2020年8月27日竣工。  
调试起止日期为：2020年8月28日-2020年11月27日。

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司  
2020年8月28日

联系电话：0532-55675522 传真：0532-55675533 邮箱：qdlfchem@126.com 地址：青岛市城阳区锦汇路1号蓝湾创业园C5栋

Copyright © 2017 青岛靖帆新材料科技股份有限公司 All right reserved 鲁ICP备17035887号-1 | 网站建设 | 东八区创意

  
新闻动态[公司新闻](#)[信息公开](#)

## 关于辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》延长环境保护设施竣工日期的公告

2020-11-27

辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》位于灯塔市经济技术开发区秧西工业区内，秧西工业街西侧，红阳西路北侧，建设项目配套建设环境保护设施已于2020年8月27日竣工。调试截止日期为：2020年8月28日-2020年11月27日。因我公司产品生产、环境保护设施多，故环境保护设施调试时间长。在调试期内环保专家为我公司提出一些环境保护设施整改的建议意见，此项整改工作占用时间较长，我公司向灯塔市生态环境局提交了延长环境保护设施竣工日期的情况说明，调试截止日期延长为：2020年11月28日-2021年2月27日。

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司  
2020年11月27日

 联系电话：0532-55675522 传真：0532-55675533 邮箱：jdfchem@126.com 地址：青岛市即墨区普东东路195号T11号楼五层中心001室

  
新闻动态

公司新闻

信息公开

## 关于辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》延长环境保护设施竣工日期的公告

2021-2-23

辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》位于灯塔市经济技术开发区铁西工业区内，铁西工业街西侧、红阳西路北侧，建设项目配套建设环境保护设施均已于2020年8月27日竣工，调试起止日期为：2020年8月28日-2021年2月27日。因我公司产品生产线、环境保护设施多，故环境保护设施调试期较长，2021年2月6日，辽宁靖帆新材料有限公司组织召开了“建设电子信息材料项目”竣工环境保护验收审查会，在审查会上环保专家为我公司提出一些验收报告的整改意见，此项整改工作需要较长时间，我公司向灯塔市生态环境局提交了延长环境保护设施竣工日期的情况说明，调试起止日期延长为：2021年2月28日-2021年5月27日。

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司

2021年2月23日

附件 6：总量确认书

编号：LHIZL(2018)  $\frac{16}{18}$   $\frac{16}{12}$

## 建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称： 建设电子信息材料项目

建设单位（盖章）：辽宁靖帆新材料有限公司



申报时间：2018年7月23日

辽宁省环境保护厅制

项目名称	建设电子信息材料项目		
建设单位	辽宁靖帆新材料有限公司		
建设地点	辽阳市灯塔市经济技术开发区（日化产业内）		
建设性质	新建√改扩建□技改□	计划投产日期	2019年3月
法人代码	91211022MA0UM2KL9K	法定代表人	刘永强
环保负责人	于成华	联系电话	13909819589
行业代码	C2664	行业类别	文化用信息化学品制造
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	368
环保投资比例	3.68%	年工作时间	7440h
主要产品	光刻胶和其他相关材料	产量(吨/年)	年产5000吨光刻胶和其他相关材料
环评单位	北京国环建邦环保科技有限公司	环评审批单位	辽阳市行政审批局
<p><b>主要建设内容:</b></p> <p>本项目占地面积约66667平方米,建筑面积约36000平方米;建设厂房、库房、生产装置及相关配套设施。年产5000吨光刻胶和其他相关材料。</p>			
<b>能源消耗情况</b>			
水(吨/年)	48898.785	电(千瓦时/年)	1000万
燃煤(吨/年)	/	生物质硫份(%)	/
燃油(吨/年)	/	生物质燃料(吨/年)	/

建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评预测】				
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	50mg/L	0.86t/a	葛西河
	氨氮	5 mg/L	0.09 t/a	葛西河
废气	二氧化硫	小于 550mg/m <sup>3</sup>	0.926 t/a	大气环境
	氮氧化物	小于 240mg/m <sup>3</sup>	0.076/a t/a	大气环境

企业污染物排放总量核算方法：

一、废水主要污染物总量核算

本项目生产废水排放量为 17227.721t/a，外排废水处理达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1267—2008）及城区污水处理厂进水要求：COD：300mg/L，氨氮：25mg/L 后排入城区污水处理厂，经处理后排放，该污水处理厂出水浓度满足 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单中一级标准的 A 标准：COD：50mg/L，氨氮：5mg/L。以此计算的排放总量为：

1、企业总排口：

COD：17227.721t/a×300mg/L×10<sup>-6</sup>=5.17t/a。

氨氮：17227.721t/a×25mg/L×10<sup>-6</sup>=0.43t/a。

2、经城区污水处理厂处理后

COD：17227.721t/a×50mg/L×10<sup>-6</sup>=0.86t/a。

氨氮：17227.721t/a×5mg/L×10<sup>-6</sup>=0.09t/a。

二、废气主要污染物总量核算

本项目生产过程中排放二氧化硫和氮氧化物，具体见下表 1。

表 1 废气总量核算一览表

污 染 物	污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	措施	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	年运行 小时数 /h	排放量 t/a
二	氯磺化 釜	6000	973.69	11.918	“水吸收+	9.74	2040	0.119

氧 化 硫	冰析釜	6000	102.94	1.26	碱吸收” +	1.03	2040	0.013
	氯磺化釜	6000	2207.04	71.508	车间处理中 心, 处理效 率 99%	22.07	5400	0.715
	水解釜	6000	243.98	7.905		2.44	5400	0.079
氮 氧 化 物	重氮釜	6000	11.23	0.1375	车间处理中 心, 处理效 率 90%	1.12	2040	0.014
	重氮釜	6000	18.98	0.615		1.90	5400	0.062

由上表, 本项目二氧化硫和氮氧化物排放浓度分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

二氧化硫、氮氧化物排放量计算:

①二氧化硫=0.119+0.013+0.715+0.079=0.926t/a;

②氮氧化物=0.014+0.062=0.076 t/a;

企业 2015 年污染物排放总量（吨/年）【环统动态更新数据】			
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
—	—	—	—
县环境保护局确认总量指标（吨/年）【与 2015 年比变化量】			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.86	从 2016 年上报的佟二堡污水厂减排项目中调剂	获得
氨氮	0.09	从 2016 年上报的佟二堡污水厂减排项目中调剂	获得
二氧化硫	0.926	从 2016 年上报的拆除燃煤小锅炉减排项目中调剂	获得
氮氧化物	0.076	从 2016 年上报的拆除燃煤小锅炉减排项目中调剂	获得
<p>县级环境保护局意见：</p> <p>根据环评报告核算，本项目 SO<sub>2</sub> 总量为 0.926t/a，NO<sub>x</sub> 总量为 0.076t/a，COD 总量 0.86 t/a，氨氮总量 0.09 t/a。</p>			
			

市环境保护局确认总量指标（吨/年）【与 2010 年比变化量】			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.86	从 2016 年上报的佟二堡污水处理厂减排项目中调剂	获得
氨 氮	0.09	从 2016 年上报的佟二堡污水处理厂减排项目中调剂	获得
二氧化硫	0.926	从 2016 年上报的拆除燃煤小锅炉减排项目中调剂	获得
氮氧化物	0.076	从 2016 年上报的拆除燃煤小锅炉减排项目中调剂	获得

市环境保护局总量管理部门意见：

同意灯塔市环保局意见。

经环评测算，本项目化学需氧量排放量为 0.86 吨/年，氨氮排放量为 0.09 吨/年，均从 2016 年上报国家的佟二堡污水处理厂减排项目中调剂。二氧化硫排放量为 0.926 吨/年，氮氧化物排放量为 0.076 吨/年；均从 2016 年上报的拆除燃煤小锅炉减排项目中调剂。



2018 年 7 月 30 日

附件 7：排污许可证

  
**排污许可证**

证书编号：91211022MA0UM2KL9K001U

单位名称：辽宁靖帆新材料有限公司  
注册地址：辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区管理委员会办公楼 113 室  
法定代表人：刘永强  
生产经营场所地址：辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区，铁西工业街西侧，红  
阳西路北侧  
行业类别：文化用信息化学品制造  
统一社会信用代码：91211022MA0UM2KL9K  
有效期限：自 2020 年 09 月 02 日至 2023 年 09 月 01 日止

  
发证机关：（盖章）辽阳市行政审批局  
发证日期：2020 年 09 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制 辽阳市行政审批局印制

附件 8：自行监测方案

辽宁靖帆新材料有限公司

自行监测方案



辽宁靖帆新材料有限公司

二〇二〇年十二月



## 一、企业基本情况

辽宁靖帆新材料有限公司位于辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧、红阳西路北侧），占地面积约 66667 平方米，建筑面积约 36000 平方米，建设内容：建设厂房、库房、生产装置及相关配套设施。年产 5000t/a 光刻胶和其他相关材料。

## 二、监测内容

我公司根据《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）及上报的《排污许可证申请表》确定具体监测内容，具体见下表。

序号	污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	其他信息
1	废气	厂界		温度, 气压, 风速, 风向	颗粒物	手工	非连续采样 至少3个	1次/半年	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	挥发性有机物和非甲烷总烃 总计
					臭气浓度				空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
					氨(氨气)				空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993	
					氮氧化物				环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
					氯化氢				环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009	
					硫化氢				空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T14678-1993	
					酚类				固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	
					二甲苯				环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93	
					甲醇				固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	
					甲醛				空气质量 甲醛的测定, 乙酰丙酮分光光度法	
					挥发性有机物(以非甲烷总烃计)				《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/T38-2017)	

2	废气	DA001	废气排放口 1	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量,	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	《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/T38-2017)	挥发性有机物以非甲烷总烃计
					氯化氢				固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009	
					二氧化硫				固定污染源排气中二氧化硫的测定 电位电解法 HJ/T 57-2000	
					氮氧化物				固定污染源废气 氮氧化物的测定 电位电解法 HJ 693-2014	
3	废气	DA002	废气排放口 2	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量,	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	《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/T38-2017)	挥发性有机物以非甲烷总烃计

4	废气	DA003	废气排放口 2	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量,	酚类	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999
					甲醛 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)				空气质量 甲醛的测定, 乙酰丙酮分光光度法 《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/T38-2017)
5	废气	DA004	废气排放口 4	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量	氨 (氨气)	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009
					氯化氢 硫化氢 甲苯 二甲苯 甲醇 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 颗粒物				固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009 空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T14678-1993 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 《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/T38-2017) 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996

6	废水	DW001	废水排放口	流量	臭气浓度	空气质量恶臭的测定, 三点比较式臭袋法																		
					pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	1 次/半年																	
					五日生活需要量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	1 次/半年																	
					悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	1 次/年																	
					总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	1 次/年																	
					化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	1 次/半年																	
					氨氮 (NH3-N)	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005	1 次/半年																	
					动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	1 次/年	瞬时采样 至少 3 个瞬时样																
					总磷	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013	1 次/年																	
					磷酸盐	水质 磷酸盐的测定 离子色谱法 HJ 669-2013	1 次/年																	
					氯化物 (以 Cl <sup>-</sup> 计)	水质 氯化物的测定, 硝酸汞滴定法	1 次/年																	
					硫化物	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005)	1 次/年																	
					挥发酚	水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 502-2009	1 次/年																	
					甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法	1 次/年																	
					甲醛	空气质量 甲醛的测定, 乙酰丙酮分光光度法	1 次/年																	
					总氰化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法	1 次/年																	

7	废水	YS001	雨水排放口	流量	苯	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	(HJ 484—2009) 水质 氧化物的测定 流动注射-分光光度法(HJ823-2017)
					甲苯			1次/年	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989
					苯酚			1次/年	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989
					盐类			1次/年	水质 中苯酚的测定-分光光度法 盐分的测定(硝酸银沉淀法)
					悬浮物			1次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
					化学需氧量			1次/月	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJT 399-2007 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

环境质量检测计划见下表 2.

表 2 环境质量监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测频次	依据
地下水	pH、挥发酚、总硬度、氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、COD、溶解性总固体、甲醛等	地下水上游方向布设 1 眼背景监测井；下游布设 2 眼污染监测井	每年 2 次（枯水期、丰水期各一次），3 个井同时监测	环评报告

### 三、执行标准及限值

具体执行标准见下表。

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
1	厂界	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	1.0mg/Nm <sup>3</sup>
			氨(氨气)	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	1.5mg/Nm <sup>3</sup>
			氮氧化物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.12mg/Nm <sup>3</sup>
			二甲苯	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1.2mg/Nm <sup>3</sup>
			二氧化硫	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.4mg/Nm <sup>3</sup>
			酚类	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.08mg/Nm <sup>3</sup>
			挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	4.0mg/Nm <sup>3</sup>
			甲醇	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	12mg/Nm <sup>3</sup>
			甲醛	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.2mg/Nm <sup>3</sup>
			硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	0.06mg/Nm <sup>3</sup>
			氯化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.20mg/Nm <sup>3</sup>
			臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	20
2	DA001	废气排放口 1	挥发性有机物以非甲烷总烃计	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm <sup>3</sup>
			氮氧化物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	240mg/Nm <sup>3</sup>
			氯化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	100mg/Nm <sup>3</sup>
			二氧化硫	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	550mg/Nm <sup>3</sup>
3	DA002	废气排放口 2	挥发性有机物以非甲烷总烃计	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm <sup>3</sup>
4	DA003	废气排放口 3	酚类	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	100mg/Nm <sup>3</sup>
			挥发性有机物以非甲烷总烃计	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm <sup>3</sup>
			甲醛	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	25mg/Nm <sup>3</sup>

5	DA004	废气排放口 4	氨（氨气）	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	20kg/h
			挥发性有机物以非甲烷总烃计	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm <sup>3</sup>
			臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	15000kg/h
			甲苯	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	40mg/Nm <sup>3</sup>
			甲醇	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	190mg/Nm <sup>3</sup>
			颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120mg/Nm <sup>3</sup>
			硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	1.3kg/h
			氯化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	100mg/Nm <sup>3</sup>
			二甲苯	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	70mg/Nm <sup>3</sup>
6	DW001	废水排放口	甲醇	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	15mg/L
			挥发酚	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	2.0mg/L
			悬浮物	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	300mg/L
			氯化物（以Cl <sup>-</sup> 计）	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	1000mg/L
			pH 值	污水综合排放标准 GB8978-1996	6-9
			磷酸盐	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	5mg/L
			硫化物	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	1.0mg/L
			氨 氮（NH <sub>3</sub> -N）	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	30mg/L
			化学需氧量	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	300mg/L
			苯	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.5mg/L
			甲苯	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.5mg/L
			甲醛	污水综合排放标准 GB8978-1996	5.0mg/L
			苯酚	污水综合排放标准 GB8978-1996	1.0mg/L
			总有机碳	污水综合排放标准 GB8978-1996	/mg/L
			总氰化物	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	1.0mg/L
动植物油	污水综合排放标准	100mg/L			

			GB8978-1996	
		五日生化需氧量	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	250mg/L
		总磷（以 P 计）	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	5.0mg/L
		盐类	污水综合排放标准 DB 21/1627-2008	/mg/L

#### 四、监测点位及示意图

##### (一) 监测点位示意图

监测点位示意图如下。

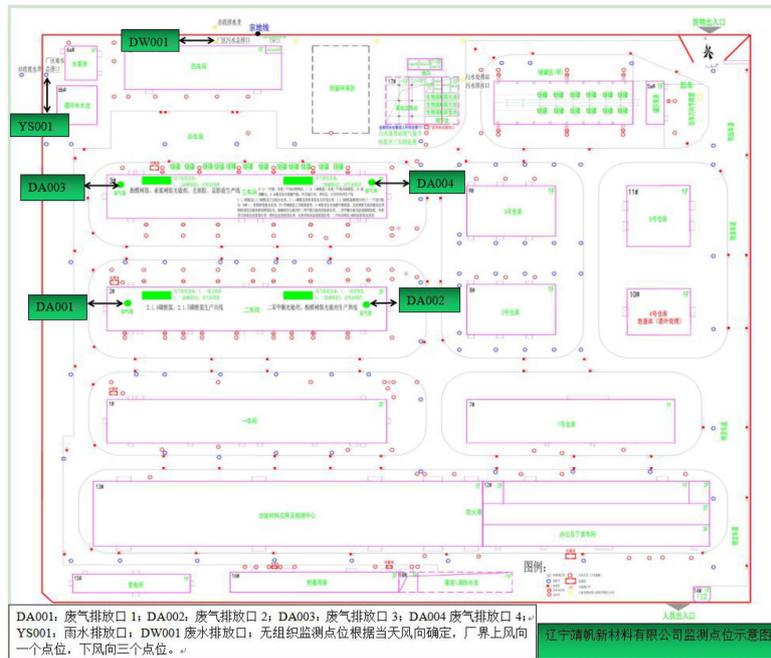


图 1 污染源监测点位示意图



图 2 污地下水监测点位示意图

## 五、监测仪器与采样方法

我公司将委托第三方检测机构进行自行监测，我公司将严格考核第三方检测机构的实验室仪器设备、监测辅助设施和实验室环境及采样方法。

## 六、质量保证与质量控制

我公司将委托第三方检测机构进行自行监测，我公司将严格考核第三方检测机构的资质能力、人员设置、监测方案技术能力验证、监测活动质量控制与质量保证等情况。并在日常监测过程中监督第三方公司监测方案的制定，样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节，保证监测质量，满足质量控制要求。

## 七、记录和保存监测数据

我公司将按照相关技术规范对监测数据进行记录，并对监测数据建立台账、进行存档，保存不少于三年。

## 八、自行监测信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

附件 9: 突发环境事件应急预案备案件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	辽宁靖帆新材料有限公司	统一社会信用代码	91211022MA0UM2KL9K
法定代表人 (负责人)	王鸿岩	联系电话	13604026695
联系人	王鸿岩	联系电话	13604026695
传 真	0419-8187977	电子邮箱	liaoningjingfan@163.com
地 址	辽宁省辽阳市灯塔市 中心经度 123° 18' 19.7" 中心纬度 41° 26' 2.95"		
预案名称	辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目突发环境事件应急预案		
风险级别	重大 II		
<p>本单位于 2021 年 1 月 14 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认属实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">预案制定单位 (公章)</p>			
预案签署人	王鸿岩	报送时间	2021 年 1 月 14 日
突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	<p>1、突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2、环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3、环境风险评估报告;</p> <p>4、环境应急资源调查报告;</p> <p>5、环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 1 月 14 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: center;">备案受理部门 (公章) 2021 年 1 月 14 日</p>		
备案编号	211081-2021-004-H		
报送单位	辽宁靖帆新材料有限公司		
受理部门 负责人	李瑞启	经办人	郑思敏

## 10、本项目规划调整公示



The screenshot shows the official website of the Dengta City Government. The header features the city's logo and name, along with the website address [www.dengta.gov.cn](http://www.dengta.gov.cn). A navigation menu includes links for '网站首页', '魅力灯塔', '政务资讯', '政府信息公开', '互动交流', and '政务服务'. A search bar is located on the right side of the header.

The main content area is titled '基本信息公开' (Basic Information Disclosure) and includes a sub-section for '规划计划' (Planning and Scheduling). The current page is displaying a public notice titled '辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目修建性详细规划调整的公示' (Public Notice of Adjustment of Detailed Planning for the Construction of Electronic Information Materials Project by Liaoning Jingfan New Materials Co., Ltd.).

The notice includes the following information:

- 时间: 2019-06-28
- 来源: 自然资源局
- 作者: 自然资源局
- 点击: 537

The text of the notice states that the project is located at the west side of the Iron West Industrial Street and the north side of the Red Yang West Road in Dengta City. The land area is 66667.62m<sup>2</sup>, and the total building area is 28292.69m<sup>2</sup>. The notice was approved by the Dengta City Planning Bureau in August 2018. It mentions that the construction unit has applied for adjustments to the detailed planning due to the implementation of the new 'Standard for Fire Protection Design of Petrochemical Enterprises' (GB 50160-2008). The adjustments include the fire water pump room, the quality inspection building, and the raw material storage shed. The notice is valid for seven days and provides contact information for Zhu Xutong (联系电话: 0419-8288903).

The notice is dated June 28, 2019, and is issued by the Dengta City Natural Resources Bureau.

At the bottom of the page, there are social media sharing icons and a '返回列表' (Return to List) button.

## 11、企业验收自查情况说明

### 辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》 竣工环境保护验收自查情况说明

#### 一、项目概述：

辽宁靖帆新材料有限公司位于辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区(日化产业园)内(铁西工业街西侧、红阳西路北侧)，占地面积约 66667.62 平方米，建筑面积 34958.1 平方米，建设内容：建设厂房、库房、生产装置及相关配套设施。年产 5000t/a 光刻胶和其他相关材料。

辽宁靖帆新材料有限公司是 2017 年 11 月注册成立，公司注册地址为灯塔市经济技术开发区管理委员会办公楼 113 室，生产地址为灯塔市经济技术开发区(铁西工业区西侧，红阳西路北侧)，地理坐标为：东经 123° 18' 19.7"，北纬 41° 26' 2.95"，主要从事生产光刻胶及其他相关材料。

2018 年 8 月，北京国环建邦环保科技有限公司编制完成了《建设电子信息材料项目环境影响报告书》。

2018 年 8 月 8 日，辽阳市行政审批局审批并批复了《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》(辽市行审发[2018]128 号)。

2018 年 10 月 31 日项目开工建设，2020 年 8 月建设完成。建设投资 10000 万元，其中环保投资 560 万元。主要建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施。建设规模为年产光刻胶 5000 吨和其他相关材料。

#### 二、环保治理措施切实可行，可确保污染物稳定达标排放

废气：本项目有组织废气主要为生产过程中产生的废气；无组织废气主要为进出物料时的极少逸散等。有组织产生的废气通过处理达

标后通过排气筒高空排放；在避免和减少项目废气无组织排放措施上，将采用密闭反应釜、洗涤釜容器，进料、洗涤过程排气均采用吸风罩设施收集引至废气总管，于车间排放。

废水：本项目车间废水经自建污水处理站处理后，最终排入灯塔市污水处理厂集中处理。

噪声：本项目选用低噪声工艺设备，经减震、隔声、绿化以及科学合理的管理后，厂界噪声均达标排放。

固废：项目固废实行综合处置或利用。

因此，本项目污染防治措施可行，污染物均可达标排放。

### 三、环境风险控制

本公司在项目设计、施工、建设和试生产中，严格执行国家有关规定，高度重视安全和事故防范，制定严格的管理制度，采取严密的防范和应急措施，以有效防范事故风险，缓释事故影响，把事故发生概率降到最低。

### 四、自查发现的问题和今后的整改措施

#### 1、自查发现的问题：

通过自查发现本公司的环保规章制度和环保设施运行管理记录齐全，但还有待完善；本公司个人职工自身的环保意识淡薄；达到进一步清洁生产还有待提高。

#### 2、今后的整改措施：

本公司将完善环保规章制度和环保设施运行管理记录，使公司环保规章制度更加切实有效；本公司高度重视引进和建立先进的环保管理模式，加大对本公司职工环保知识培训，强化公司职工自身的环保意识；本公司将进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境和经济两方面取得显著成绩，达到进



一步清洁生产的目的。

#### 五、自查情况总结论

辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》符合国家产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；选址符合园区规划；试生产中采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放。但在自查的过程中也发现了一些问题，本公司高度重视，将在今后完善环保规章制度和环保设施运行管理记录，加大对本公司职工环保知识培训，进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境和经济两方面取得显著成绩，达到进一步清洁生产的目的。

辽宁靖帆新材料有限公司  
2021年2月23日



## 12、企业验收提供资料真实性承诺

### 辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》 竣工环境保护验收提供材料真实性承诺书

辽宁靖帆新材料有限公司《建设电子信息材料项目》委托辽宁同筑环保设施运营有限公司进行本公司竣工环境保护验收工作,于2020年9月12日与辽宁同筑环保设施运营有限公司签订了《环保竣工验收技术服务合同》,本公司提供的竣工环境保护验收材料真实有效。

特此承诺!

辽宁靖帆新材料有限公司  
2021年2月23日





统一社会信用代码  
91211022MA0UM2KL9K

# 营业执照



扫描二维码登录  
“国家企业信用信  
息公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息。

(副本)  
(副本号: 1-1)

名称 辽宁靖帆新材料有限公司

注册资本 人民币伍仟万元整

类型 有限责任公司(法人独资)

成立日期 2017年11月02日

法定代表人 王鸿岩

营业期限 自2017年11月02日至2047年11月01日

经营范围 信息化学品制造, 销售(不含危险化学品); 新材料技术开发、咨  
询、交流、转让、推广服务; 货物及技术进出口。(依法须经批准的  
项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

住所 辽宁省辽阳市灯塔市经济技术开发区管理委  
员会办公楼113室

登记机关



2020年12月23日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企  
业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

## 变更登记核准通知书

(辽灯)市监核变通内字[2020]第0005084825号

名称: 辽宁靖帆新材料有限公司

统一社会信用代码: 91211022MA0UM2KL9K

以上企业于2020年12月23日 经我局核准变更登记, 经核准的变更登记事项如下:

法定代表人变更:

变更前: 刘永强

变更后: 王鸿岩

经核准的备案事项如下:

高级管理人员备案(董事、监事、经理等):

备案前: 刘扬, 监事; 刘永强, 执行董事兼经理

备案后: 刘扬, 监事; 刘永强, 执行董事; 王鸿岩, 经理

特此通知。



# 13. 废水处理在线监测联网备案证明



**辽阳政务服务网**  
xufw.liaoyang.gov.cn

辽阳市 区域切换 部门

辽阳市人民政府 | 退出 辽\*同  
帮助手册

首页
个人办事
法人办事
一件事
办公公示
工程建设
数据服务
投资项目

当前位置: 首页 > 办公公示 > 办公详情

事项名称	对污染源自动监控系统新建或更新后的登记备案
事项编码	112110000147823T43211000866000
办公名称	对污染源自动监控系统新建或更新后的登记备案
办公编号	211000202103080482
申请单位/申请人	辽*司
办理单位	辽阳市生态环境局
经办人	郑永来
受理时间	2021-03-08 14:17:37
办结时间	2021-03-08 14:54:25
当前办理状态	正常办结

[过程信息](#) 您办理中每一步流程的详细信息

序号	办理环节	开始时间	完成时间	办理人员	备注
1.	外网已提交	2021-03-08 13:12:46	2021-03-08 13:12:46	辽宁博帆新材料有限公司	
2.	预审通过	2021-03-08 13:12:46	2021-03-08 14:17:28	郑永来	材料齐全, 符合条件, 预审通过!
3.	收件	2021-03-08 14:17:28	2021-03-08 14:17:37	郑永来	
4.	受理	2021-03-08 14:17:37	2021-03-08 14:22:44	郑永来	处理完成!
5.	审核通过	2021-03-08 14:22:44	2021-03-08 14:53:26	郑永来	审核通过!
6.	办结	2021-03-08 14:53:26	2021-03-08 14:54:25	郑永来	处理完成!

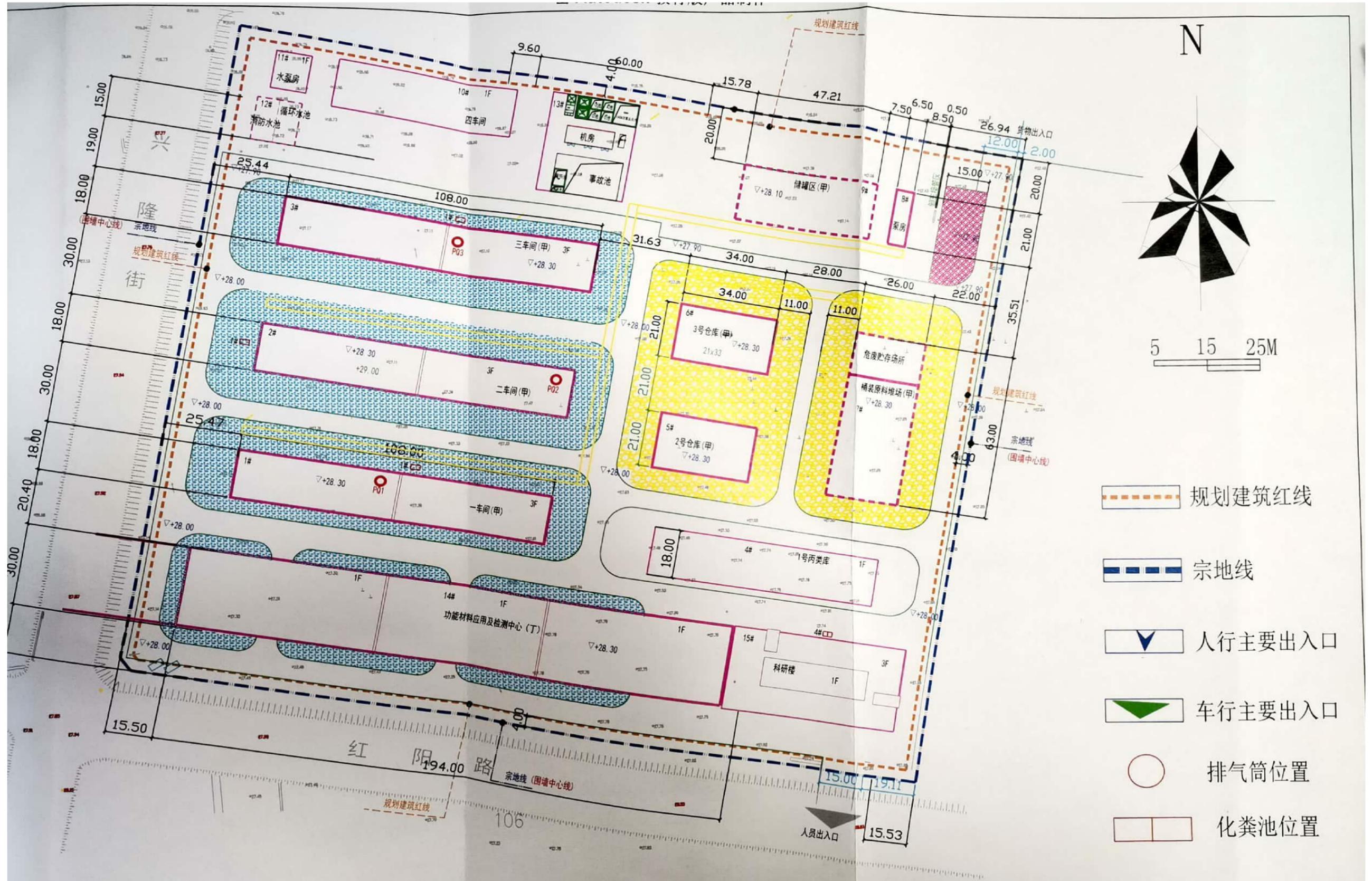


政府网站  
找错

主办单位: 辽阳市营商环境建设局 备案/许可证编号: 辽ICP备1201115号-1  
 联系地址: 辽阳市文圣区滨河路1号 邮编: 111000  
 最佳使用效果: 1440\*900分辨率 建议使用IE10或以上浏览器  
 辽公网安备 21100302203052号 网站标识码: 2110000053

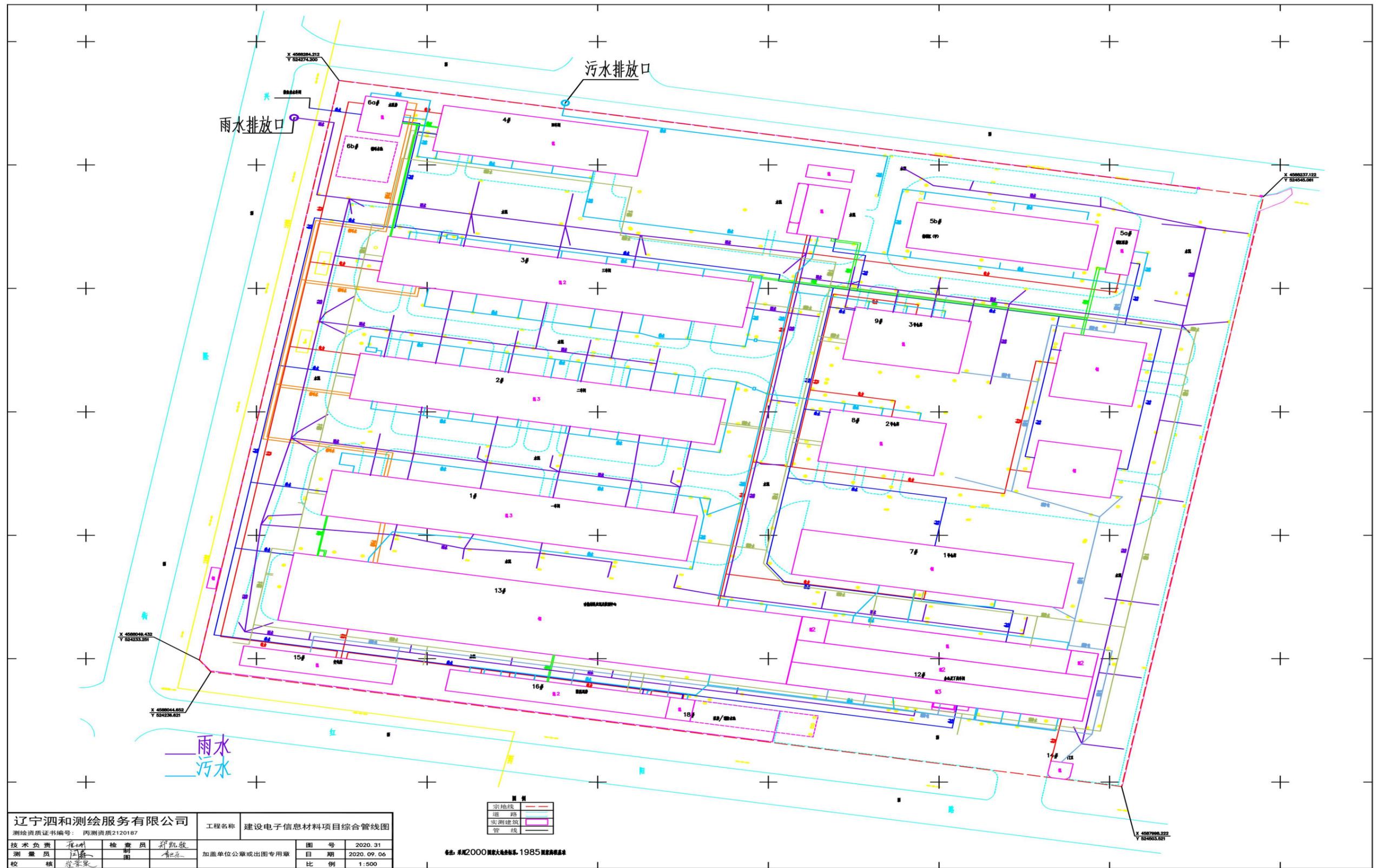
网站总浏览: 1692133 网站今日访问量: 2524  
 网站地图 关于我们

附图 1-1: 项目环评平面布置图





附图2：排水管网图



<b>辽宁泗和测绘服务有限公司</b> 测绘资质证书编号：西测资质2120187				工程名称 建设电子信息材料项目综合管线图	
技术负责	程坤	检查员	程凯歌	图号	2020.31
测量员	江浩	制图	程凯歌	日期	2020.09.06
校核	程凯歌			比例	1:500

备注：采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准

附图 3：项目建设照片



办公楼



门卫



1#仓库



2#-3#仓库



4#-5#仓库



卸车鹤位及储罐区



污水处理站



在线监测房内



三个生产车间



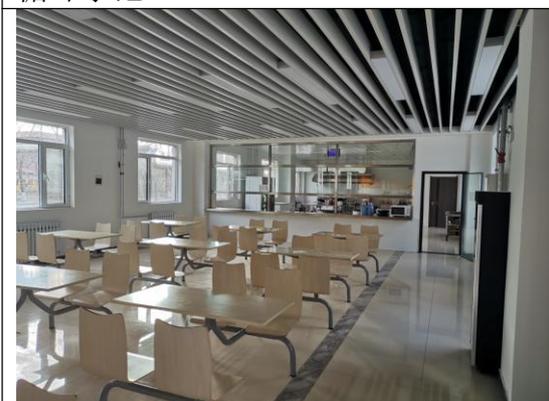
储罐区



循环水池



泵房



员工食堂



外购蒸汽接入点



污水排放口标志牌



雨水排放口标志牌



废气排放口及采样平台



危废暂存库房及标识

## 13.验收意见

### 辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目 竣工环境保护验收意见

2021年3月8日，辽宁靖帆新材料有限公司组织召开了“建设电子信息材料项目”竣工环境保护验收审查会。

根据《辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），依照国家相关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门批复文件，与会代表通过现场检查、资料查阅、质询评议，经认真讨论，提出验收意见如下：

#### 一、项目基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目位于辽阳市灯塔市经济技术开发区铁西工业区（日化产业园）内（铁西工业街西侧，红阳西路北侧），该项目为新建项目，占地面积66667.62平方米，建筑面积34958.1平方米，主要建设生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施，建设规模为年产光刻胶5000吨和其他相关材料。企业经纬度坐标：东经123°18′19.7″，北纬41°26′2.95″。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2018年8月，北京国环建邦环保科技有限公司编制完成了《建设电子信息材料项目环境影响报告书》。

2018年8月，辽阳市行政审批局批复了《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》，文件号：（辽市行审发[2018]128号）。

2018年10月31日项目开工建设，2020年8月，该项目的建设。

2020年9月2日，辽阳市行政审批局核发了该项目排污许可证。

证书编号：91211022MA0UM2KLO9K001U。

### （三）投资情况

项目总投资 10000 万元，其中环保投资 655 万元，占总投资的 6.55%。

### （四）本次验收范围

1) 年产 5000 吨光刻胶及相关材料生产建设的生产车间、库房、生产装置及相关配套设施储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施  
主体工程：功能材料应用及检测中心、一车间（建成预留使用）、二车间、三车间、四车间（维修车间）；公用工程：供水（新鲜水由园区供给、纯水自备）、排水（雨污分流）、供电（园区供电）、蒸汽（园区供给）、制氮、制冷（介质乙二醇、冷媒氟利昂）、循环水池（900m<sup>3</sup>）、消防水池（配套 2 台泵）；储运系统：甲类库房（2 号仓库、3 号仓库）、乙类库房（4 号仓库）、丙类库房（1 号仓库、5 号仓库）、罐区（12×50m<sup>3</sup> 固定顶）；环保工程：污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）、4 套废气处理中心（二车间 2 套水吸收+碱吸收+35m 高排气筒、三车间 2 套水吸收+碱吸收+30m 高排气筒）、事故缓冲池（1400m<sup>3</sup>）、化粪池、固废暂存、风险防范等）；配套工程：综合楼、门卫、泵房等）。

2) 本项目废气、废水、噪声、固废污染防治控制及达标排放。

## 二、变更情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号）、《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688 号）四项文件，核对本项目建设变动情况，本项目无重大变更。

## 三、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况



### (一) 废水

1、本项目建设一座 100m<sup>3</sup>/d 污水处理站，处理全厂生活废水、生产废水、车间冲洗水、初期雨水等污水，经污水处理站处理后排入园区管网，最后进入灯塔市污水处理厂处理。

2、本项目生活废水处理建设了六个化粪池，其中 1 个 2#池，5 个 6#池，规格为 2#池 4m<sup>3</sup>，6#池 16m<sup>3</sup>，全厂生活污水经化粪池处理后，排入厂区建设的污水处理厂处理。

### (二) 废气

1、本项目 214 磺酰氯、215 磺酰氯生产有组织废气经“水吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）”，由二车间西侧 35m 排气筒排放；二苯甲酮光敏剂、酚醛树脂光敏剂生产有组织废气经“水吸收+碱吸收+活性炭吸附”，由二车间东侧 35m 排气筒排放；酚醛树脂、重氮树脂光敏剂、光刻胶、显影液生产有组织废气经“二级碱液吸收+车间处理中心（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）”，由三车间西侧 30 米高排气筒排放；光热转换剂、季铵盐、环状缩合剂、EV-紫磷酸盐、甲酸丙烯酰胺、磺酰胺丙烯酰胺、苯酰亚胺水杨酸甲酯生产有组织废气及罐区废气、污水站废气经集气、管道收集，引入三车间经过喷淋塔水吸收+碱吸收+活性炭吸附装置吸附，处理后废气由三车间东侧 30m 高排气筒排放。

2、本项目食堂安装了一套油烟净化器，实现食堂油烟净化处理。

### (三) 噪声

本项目产噪设备均装置在密闭厂房或泵房内，实现隔音降噪。

### (四) 固体废物

1、本项目建设有一个 486 m<sup>3</sup>的危废暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定要求完成建设，存放废活性炭、蒸馏（精馏）残渣、污泥、滤布、沾有物料的 PE 袋，并同辽阳东方波特蓝环保科技有限公司、阜新环发废弃物处置有限公司签署了危废处置合同，实现第三方资质单位安全处置；

2、厂区生活垃圾袋装后集中收集于垃圾桶内，由环卫定期清运处理。

#### （五）项目突发环境事件应急预案备案

项目落实了环评提出的各项风险防范措施，编制了“突发环境事件应急预案”，并完成备案，备案号：211081-2021-004-H。

### 四、环境保护设施运行效果

验收监测期间，污水处理站排水水质 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、氯化物、甲醇、磷酸盐、动植物油类、挥发酚符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入集中污水处理厂标准及灯塔市污水处理厂进水水质要求；甲醛、苯酚符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

验收监测期间，有组织废气监测非甲烷总烃、甲醛、二氧化硫、氮氧化物、粉尘、酚类等结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，符合项目环评要求。

验收监测期间，厂界无组织无组织废气监测非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、粉尘、酚类等结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制，以及氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值，符合项目环评要求。厂内无组织废气非甲烷总烃监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

本项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 五、污染物排放总量

本项目 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放经验收监测计算，满足总量控制要求。

### 六、验收结论

通过对本项目的现场调查和验收监测，本项目的建设性质、规模、

地点、采用的生产工艺和污染防治措施无重大变动，环保审批手续及环保档案资料齐全，较好地落实了环境影响报告书及批复要求的环境保护措施及相关要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，污染物排放浓度和总量符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及批复要求。该项目可以通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

按照环保主管部门要求，依法向社会公开验收报告和验收意见，并对信息真实性、准确性和完整性负责。

加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标排放，避免环境污染事故发生。

#### 八、验收人员

验收人员信息见附表。

辽宁靖帆新材料有限公司

2021年3月8日

(建设单位盖章)



辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目  
竣工环境保护验收组人员名单

	姓名	单位	职务/职称	签字	联系电话
组长	刘永强	辽宁靖帆新材料有限公司	总经理	刘永强	18678967817
	田秀峰	辽宁靖帆新材料有限公司	副总工	田秀峰	18562867017
成员	王公岩	辽宁油州新材料有限公司	高工	王公岩	13604026695
	于洋	辽宁靖帆新材料有限公司	总经理助理	于洋	18644304793
	张巍献	辽宁靖帆新材料有限公司	安全员	张巍献	13898265315
	马春明	辽宁省子时态环境检测中心	高工	马春明	13841967170
	刘亚伟	和众态环境技术服务中心	高工	刘亚伟	15242888303
	刘永强	辽宁省环境检测中心	高工	刘永强	1330419251
	杜波	辽宁国晟环保设施运营有限公司	工程师	杜波	1594412362

## 14.其他需要说明的事项

### 辽宁靖帆新材料有限公司建设电子信息材料项目竣工环境保护验收 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

在本项目初步设计阶段，已将污水处理、废气处理、噪声隔声、固废处置等环境保护设计纳入了初步设计，设计均符合相关环境保护设计规范的要求，并按要求预留了环境保护设计投资概算，严格按照环评及审批意见落实了相关环境保护设施。

##### 1.2 施工简况

本项目环境保护设施的建设进度和资金已得到了保证，项目建设过程中基本实施了环评及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

##### 1.3 验收过程简况

辽宁靖帆新材料有限公司是2017年11月注册成立，公司注册地址为灯塔市经济技术开发区管理委员会办公楼113室，生产地址为灯塔市经济技术开发区（铁西工业区西侧，红阳西路北侧），地理坐标为：东经123°18′19.7″，北纬41°26′2.95″，主要从事生产光刻胶及其他相关材料。

2018年8月，北京国环建邦环保科技有限公司编制完成了《建设电子信息材料项目环境影响报告书》。

2018年8月8日，辽阳市行政审批局审批并批复了《建设电子信息材料项目环境影响报告书的批复》（辽市行审发[2018]128号）。

2018年10月31日项目开工建设，2020年8月项目竣工，2020年8月28日完成试生产公示，并开始生产运行调试。

由于建设单位不具备环境监测能力，本项目委托沈阳市中正检测



技术有限公司于2020年10月26日、27日，对本项目进行了有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水的验收监测；12月9日、10日对本项目进行了有组织废气的验收监测；2021年2月25日、26日对本项目地下水、废水、无组织废气、饮食业油烟进行了采样监测。建设单位于2021年3月8日完成了本项目竣工验收监测报告，并于2021年3月8日组织召开了验收会议，验收意见结论如下：通过现场踏勘和对验收监测报告的审查，项目环保审批手续及环保档案资料齐全。项目废水、废气、噪声处理设施已按环评及批复要求落实，设施运行正常，验收监测期间排放的污染物满足验收标准要求，符合环保竣工验收条件，污染防治设施通过自主环保竣工验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目未收到过公众反馈意见或投诉。

#### 2 其他环境保护措施的落实情况

辽宁靖帆新材料有限公司设有相关人员负责企业环境管理相关事宜，定期对环保设施进行日常维护保养。定期委托资质单位按环评及审批意见中相关内容对企业进行日常环境检测。

#### 3 整改工作情况

无整改内容。

辽宁靖帆新材料有限公司  
2021年3月8日

