

宁波广昌达新材料有限公司
混合 C10 精制联合装置技改项目
竣工环境保护验收报告

宁波广昌达新材料有限公司

二〇二一年四月

建设单位：宁波广昌达新材料有限公司

法人代表：谢志刚

项目负责人：米发哲

监测单位：浙江中通检测科技有限公司

法人代表：史敬军

项目负责人：胡哲佳

建设单位：宁波广昌达新材料有限公司 监测单位：浙江中通检测科技有限公司

电话：13506843850

电话：0574-86658916

传真：0574-86509038

传真：0574-86658916

邮编：315200

邮编：315200

地址：宁波石化经济技术开发区海山路 2 号 地址：宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

目 录

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告.....	1
1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	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及审批部门审批决定.....	4
3、工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	10
3.3 原辅料消耗情况.....	16
3.4 水源及水平衡.....	17
3.5 生产工艺.....	19
3.6 项目变动情况.....	21
4、环境保护措施.....	22
4.1 污染物治理/处理设施.....	22
4.2 其它环境保护措施.....	24
4.2.1 环境风险防范设施.....	24
4.2.2 在线监测装置.....	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
4.3.1 环保设施投资.....	26
4.3.2 三同时落实情况.....	26
5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	29
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	29
5.2 批复意见.....	32
6、验收执行标准.....	35
6.1 废水.....	35
6.2 废气.....	35
6.3 噪声.....	36
6.4 固体废物.....	36
6.5 污染物总量控制指标.....	37
7、验收监测内容.....	38
7.1 废水.....	38
7.2 废气.....	38
7.3 噪声.....	38
7.4 监测点位.....	38
8 质量保证及质量控制.....	40
8.1 监测分析方法.....	40
8.2 监测仪器.....	41
8.3 采样及分析人员.....	41
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
9、验收监测结果.....	42

9.1 生产工况.....	42
9.2 环境保护设施调试效果.....	43
9.2.1 废水验收监测结果.....	43
9.2.2 废气验收监测结果.....	45
9.2.3 噪声验收监测结果.....	48
10、验收监测调查结论与建议.....	50
10.1 验收监测结论.....	50
10.1.1 验收监测期间工况调查结论.....	50
10.1.2 废水监测结论.....	50
10.1.3 废气监测结论.....	50
10.1.4 噪声监测结论.....	50
10.1.5 固废处置情况.....	51
10.1.6 总量控制要求.....	51
10.2 工程建设对环境的影响.....	51
10.3 建议.....	51
附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	52
附图：雨污管网图.....	53
附图：部分环保设施现状照片.....	54
附件一：立项文件.....	56
附件二：环评批复.....	58
附件三：应急预案备案表.....	62
附件四：危险废物处置文件.....	63
附件五：检测报告.....	67
附件六：华清废水协议.....	77
附件七：工况证明.....	80
附件八：真实性承诺书.....	81
附件九：检验检测机构资质.....	82
附件十：营业执照.....	84
附件十一：排污许可证.....	85
第二部分项目竣工环境保护验收意见.....	85
第三部分 其他需要说明的事项.....	92
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	92
1.1 设计简况.....	92
1.2 施工简况.....	92
1.3 验收过程简况.....	92
2 其他环境保护措施的落实情况.....	93
2.1 制度措施落实情况.....	93
2.2 配套措施落实情况.....	93
2.3 其他措施落实情况.....	93
3 整改工作情况.....	93
附件：项目公示.....	95

第一部分 项目竣工环境保护验收监测报告

1、验收项目概况

宁波广昌达新材料有限公司（原名宁波旭宏工业有限公司）是由香港嘉昌达国际集团有限公司与广昌达新材料技术服务（深圳）股份有限公司合资组建的合资企业，位于宁波石化经济技术开发区湾塘区块内。企业现有 5 万吨/年混合 C10 精制、6000 吨/年新型低温流动性改进剂和 1 万吨/年石油化工添加剂装置各一套，主要产品为混合 C10（含混三甲苯、混四甲苯、重芳烃油和重焦油）、低温流动改进剂（EVA）和石油化工添加剂。

2010 年 12 月，混合 C10 精制联合装置项目环境影响报告书通过宁波市环境保护局的审批（甬环建[2010]91 号），并于 2014 年 6 月通过验收（甬环验[2014]28 号）；2014 年 12 月，1 万吨/年石油化工添加剂项目环境影响报告书通过宁波市环境保护局的审批（甬环建[2014]55 号），并于 2019 年 8 月完成了自主验收；2019 年 11 月，1 万吨/年石油化工添加剂项目原料预处理单元环境影响报告书通过宁波市生态环境局镇海分局的审批（镇环许[2019]206 号），现已建成投产。

2020 年 4 月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》，2020 年 5 月 29 日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许〔2020〕103 号”文对本项目予以批复。宁波广昌达新材料有限公司于 2020 年 08 月 17 日取得排污许可证，排污许可证编号：91330211567012774E001P。

本项目于 2020 年 6 月 1 日开工建设，2020 年 12 月 31 日竣工并进行调试。目前项目主体工程和环保治理设施均正常运行，并具备环境保护竣工整体验收条件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，宁波广昌达新材料有限公司于 2021 年 2 月启动项目自主验收工作。

2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日，浙江中通检测科技有限公司对项目进行了

现场检测，根据其出具的 ZTJ202100007 号检测报告，并通过企业实际情况及相关资料，在此基础上于 2021 年 4 月 18 日编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，为本项目竣工环境保护验收提供依据。2021 年 4 月 23 日组织召开了本项目竣工环境保护验收会，会后根据验收组的验收意见对报告进行了补充完善，最终形成了本项目竣工环境保护验收报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

(1) 中华人民共和国环境保护法，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 中华人民共和国水污染防治法，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起正式实行；

(3) 中华人民共和国大气污染防治法，2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修订；

(4) 中华人民共和国环境噪声污染防治法，2018 年 12 月 29 日修订，2018 年 12 月 29 日起施行；

(5) 中华人民共和国固体废物污染环境防治法，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 中华人民共和国土壤污染防治法，主席令第 8 号，2019 年 1 月 1 日起施行；

(7) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017 年 10 月 01 日；

(8) 《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》，环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；

(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省令第 364 号，2021.02.10。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》；

(2) HJ/T 92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》；

(3) HJ/T 373-2007 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；

(4) HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》；

(5) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2020 年 4 月；

(2) 《关于宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书的批复》，宁波市生态环境局镇海分局，镇环许〔2020〕103 号，2020 年 5 月 29 日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于宁波石化经济技术开发区海山路 2 号。厂区四址为：西北面为海山路，隔路为浙铁大风，东北面为宁波爱思开合成橡胶有限公司，东南面为海河路，隔路为北区污水处理厂，西南紧临化工区管廊，过管廊后为海天中路，隔路为国家石油储备库，项目用地范围内南侧为化工区天然气调压站。项目具体地理位置见图 3.1-1。周围环境示意图见图 3.1-2。

卫生防护距离：设置 300 米卫生防护距离，厂区周边主要为化工区其它企业，该范围内没有居住区、学校、医院等敏感目标，因此满足卫生防护距离要求。

3.1.2 平面布置

本项目总平面布置和现有工厂的总平面布置方案密切结合，总平面布置符合国家及相关部门的现行防火、安全、卫生等规范要求，保障生产安全。根据生产装置的性质和厂址地形，项目主体工程及辅助生产设施合理分区布置，便于生产管理。总平面布置见图 3.1-3~4。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 周围环境示意图

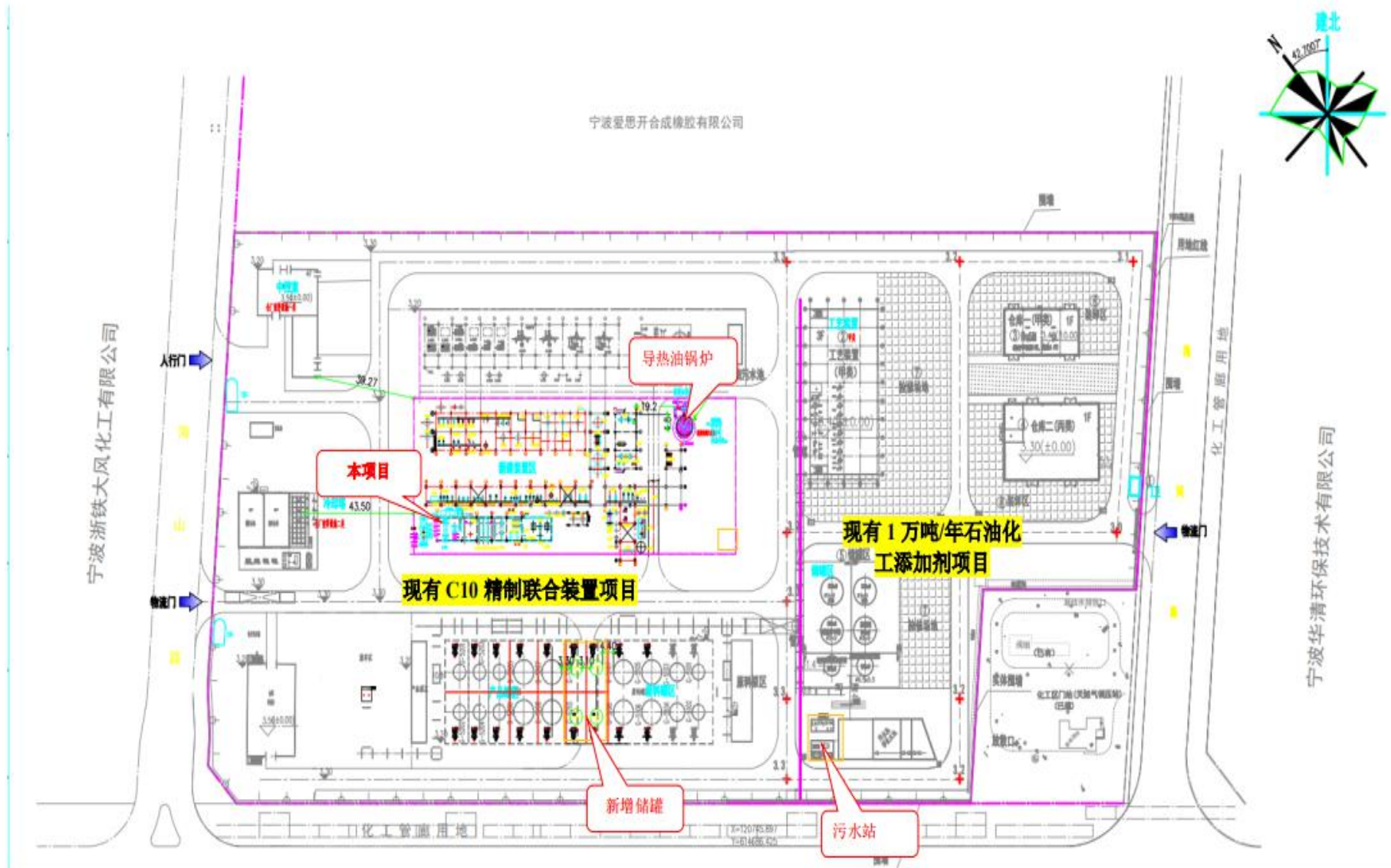


图3.1-3 厂区总平面布置图

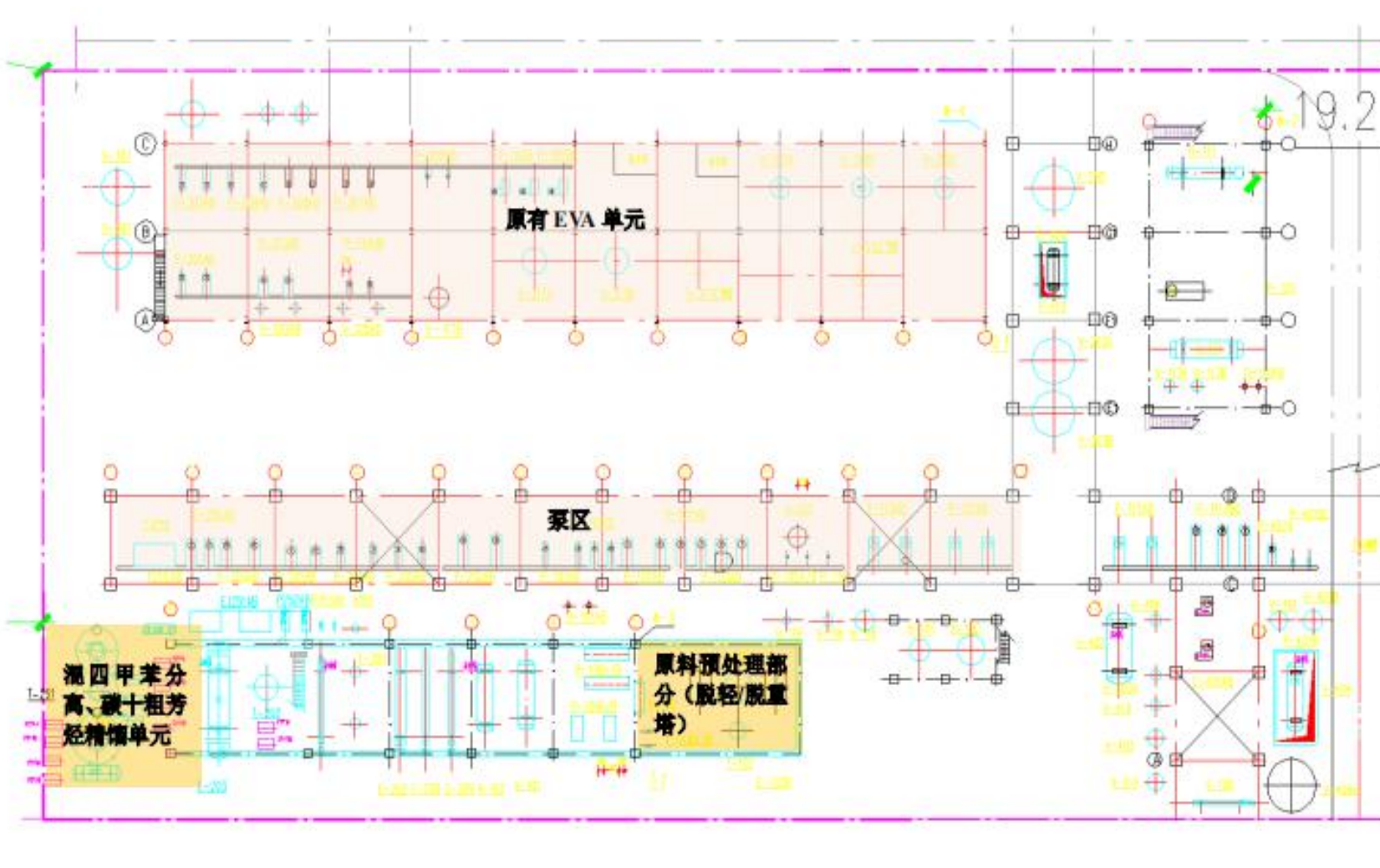


图 3.1-4 本项目混合 C10 精制联合装置布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品及规模

本次技改增加了更高品质的精制混四（S150-U LLN）产品种类，相对原有的混四甲苯（SA1500），精制混四（S150-U LLN）的萘含量更低，基本无硫，纯度更高。技改完成后全厂产品方案及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案设计值

序号	产品名称	技改前产量	本次技改项目产量	技改完成后产量	技改后产品增减量
1	混三甲苯 (SA1000)	4700	4700	4700	+0
2	混四甲苯 (SA1500)	37830	37267	37267	-563
3	精制混四甲苯 (S150-U LLN)	/	28500	28500	+28500
4	重芳烃油 (SA1800)	5000	25000	25000	+20000
5	重焦油 (SA2500)	3178	2000	2000	-1278
6	低温流动改进剂 (EVA)	6000	/	6000	+0

技改后企业全厂的生产规模和产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 技改后企业全厂主要产品方案

序号	产品名称	单位	产量	2020 年实际产量
1	混三甲苯 (SA1000)	t/a	4700	4638
2	混四甲苯 (SA1500)	t/a	37267	37604
3	精制混四甲苯 (S150-U LLN)	t/a	28500	/
4	重芳烃油 (SA1800)	t/a	25000	4291
5	重焦油 (SA2500)	t/a	2000	3101.8
6	低温流动改进剂(EVA)	t/a	6000	789
7	柴油润滑性改进剂	t/a	6000	5848
8	燃料油添加剂	t/a	4000	3940
9	不饱和脂肪酸	t/a	100	/
10	饱和脂肪酸	t/a	3000	/

本次技改项目涉及产品执行企业标准，详细指标见表 3.2-3。

表 3.2-3 产品质量指标

产品名称	分析项目	指标	分析方法
混三甲苯	馏程	HK>150 °C, 98%:<190 °C	GB/T6536

(SA1000)	闪点	>45 °C	GB/T261
	密度 (20°C)	0.855~0.915g/cm ³	GB/T1884
	硫含量	<10 mg/kg	SH/T0253
	色度	>赛波特色号+25	GB/T3555
混四甲苯 (SA1500)	馏程	HK>188°C,98%<220°C	GB/T6536
	闪点	>62 °C	GB/T267
	密度 (20°C)	0.915~0.970g/cm ³	GB/T1884
	萘含量	< 10mg/kg	
	硫含量	<8 mg/kg	SH/T0253
	芳烃含量	>90%	
	色度	>赛波特色号+25	GB/T3555
精制混四甲苯 (S150-ULLN)	馏程	HK>175 °C,98%<195 °C	GB/T6536
	闪点	>62 °C	GB/T267
	密度 (20°C)	0.88~0.93g/cm ³	GB/T1884
	萘含量	< 5mg/kg	
	色度	>赛波特色号+25	GB/T3555
重焦油 (SA2500)	馏程	HK >260°C	GB/T6536
	闪点	>78°C	GB/T267
	密度 (20°C)	密度 0.995-1.075 g/cm ³	GB/T1884
	硫含量	小于 0.1%	SH/T0253
重芳烃 (SA1800)	馏程	HK>210°C	GB/T6536
	闪点	>72 °C	GB/T267
	密度 (20°C)	0.915~0.970g/cm ³	GB/T1884
	硫含量	<50 mg/kg	SH/T0253

3.2.2 工程建设组成

本项目实施后公辅工程均依托现有工程。本项目工程建设组成内容详见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目工程建设组成内容

序号	装置名称	规模、规格	数量	备注
一、主体工程				
1	原料预处理单元	混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/年、精制混四甲苯 2.85 万吨/年、重芳烃油 2.5 万吨/年、重焦油 0.2 万吨/年	1 套	改建，新增了脱重塔
	二段加氢、分馏单元		1 套	不变
	混四甲苯分离单元		1 套	改建，新增了混四分馏塔及其辅助设备
	碳十粗芳烃精馏单元		1 套	新建，新增了碳十粗芳烃塔、重芳烃分离塔及侧线汽提塔等相关辅助设备
2	低温流动改进剂生产单元	EVA0.6 万吨/年	1 套	不变
二、公辅工程				

1	冷却水站	循环冷却水系统	400m ³ /h、400m ³ /h、 200m ³ /h	3 套	依托现有
2	原料储存	脂肪酸储罐	500 m ³	2 座	依托现有
3	供电	变配电室		1 座	依托现有
4	供热	蒸汽供应系统	1.3MPa、200℃	/	依托现有，来自镇海热力公司
		导热油系统	导热油锅炉 热负荷 700 万大卡	1 台	依托现有
5	供水	给水系统	/	/	现有工程工业用水管网接出
6	供氮	供氮系统	管道输送	/	依托现有
7	氢气	氢气系统	1.4Mpa, 温度为常温	/	依托现有
8	储运罐区	储罐区	/	20 台	新增 4 台, 其余利旧
		装卸系统	装车鹤位	6 个	配套改造
9	地面火炬	最大应急处理能力为 5000kg/h	1	座	依托现有

三、环保工程

1	废气处理	收集后送至导热油锅炉燃烧	/	1 台	依托现有
2	废水处理	废水处理站	处理能力 150t/d	1 套	依托现有
3	事故防范	事故应急水池	1150 m ³	1 座	依托现有
		地面火炬	5t/h	1 座	依托现有

表 3.2-5 本项目涉及储罐配置情况

序号	物料名称	出入量 10 ⁴ t/a	储存状态	储罐						实际储存天数	备注	储存物料	
				油罐型式	单容积 (m ³)	数量 (座)	总容积储量 (m ³)	直径 (m)	高度 (m)				
1	精制混四甲苯 (S150-ULLN)	5211/ 5212/ G- 5213/ 5214	0.6	液态	内浮顶罐 + 氮封	150	4	1165.7 (1507*0.91*0.85)	5	8	14.9	新增	产品
2	混三甲苯 (SA1000)	G- 5201/ 5202/ 5203/ 5204	2.8	液态	内浮顶罐 + 氮封	100	4	292.5 (400*0.86*0.85)	5	5.9	22.7	利旧	产品
3	混四甲苯 (SA1500)	G- 5207/ 5208/ 5209/ 5210	2.87	液态	内浮顶罐 + 氮封	500	4	1547 (2000*0.91*0.85)	8	11.8	14.9	利旧	产品
4	重芳烃 (SA1800)	G-52 05/52 06	2.78	液态	内浮顶罐 +	100	2	903.6 (1137*0.935*0.85)	5	5.9	12.8	利旧	产品

				氮封									
5	碳十粗芳烃	二期 V-0501 A/B	4.8	液态	内浮顶罐 + 氮封	500	2	1125.7 (1203*0.935*0.85)	8	11.8	8.2	利旧	原料
6	混合碳十 (包括碳九)	G-51 05/6/7	5.6	液态	内浮顶罐 + 氮封	500	3	1173 (1500*0.92*0.85)	8	12.686	8.5	利旧	原料
7	重焦油	G-51 08	0.2	液态	拱顶罐	500	1	423 (500*0.995*0.85)	8	11.8	30.9	利旧	产品

3.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3.2-6。

表 3.2-6 项目主要生产设备一览表

序号	类型及设备名称	设备位号	规格尺寸	环评数量 (个)	实际数量 (个)	材料	备注
一、塔类							
1	脱轻塔	T101	Φ2000x31370(T-T)	1	1	/	预处理系统利旧
2	脱重塔	T102	Φ600/Φ1400X24550(T-T)	1	1	Q245R/不锈钢	预处理系统新增
3	稳定塔	T201	Φ1200/800X20388(T-T)	1	1	/	分馏系统利旧
4	分馏塔	T202	Φ1800x41135 (T-T)	1	1	/	分馏系统利旧
5	第一侧线汽提塔	T203	Φ800/1200X25850(T-T)	1	1	/	分馏系统利旧
6	第二侧线汽提塔	T204	Φ800/1200X25850(T-T)	1	1	/	分馏系统利旧
7	碳十粗芳烃塔	T206	Φ1000/Φ1400X27100(T-T)	1	1	Q245R/不锈钢	碳十粗芳烃分离新增
8	侧线汽提塔	T207	Φ400x4460(T-T)	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
9	混四分离塔	T251	Φ1000X26000(T-T)	1	1	Q245R/不锈钢	混四精制系统新增
10	重芳烃分离塔	T252	Φ1000X26000(T-T)	1	1	316L	碳十粗芳烃分离新增
二、换热器							
1	混四/原料换热器	E101	AES400-1.6-30-4.5/19-4I	1	1	/	预处理系统利旧
2	混三/原料换热器	E101/	螺旋板换热器	1	1	/	预处理系统新增

		1					
3	原料/减一中换热器	E102	BES500-1.6-40-4.5/25-4I	1	1	/	预处理系统利旧
4	T101 重沸器	E103	BKS600/800-1.6-75-4.5/19-6I	1	1	/	预处理系统新增
5	T101 塔顶冷凝器	E104	BJS800-1.6-180-6.0/19-6I	1	1	/	预处理系统新增
6	重油冷却器	E105	AES325-2.5-15-4.5/19-4I	1	1	/	预处理系统利旧
7	T102 重沸器	E118	BKS500/700-1.6-50-4.5/19-6I	1	1	/	预处理系统新增
8	一段循环冷却器	E111	AES400-1.6-30-4.5/19-4I	1	1	/	加氢反应系统利旧
9	一段高压闪蒸汽冷却器	E112	BIU600-4.5/6.5-110-6/19-2I	1	1	/	加氢反应系统利旧
10	二段进料加热器	E113	BIU400-6.4-50-6/19-4I	1	1	/	加氢反应系统利旧
11	二段反应器进料换热器	E114A B	AES325-2.5-15-4.5/19-4I	2	2	/	加氢反应系统利旧
12	二段出料冷却器	E115	BIU600-4.5/6.5-110-6/19-2I	1	1	/	加氢反应系统利旧
13	新氢压缩机回流冷却器	E116	BEM273-0.6/1.65-6.4-1.5/19-2I	1	1	/	加氢反应系统利旧
14	二反高分油-二反产物换热器	E117/3	BIU400-6.4-50-6/19-4I	1	1	/	加氢反应系统利旧
15	T102 一中冷却器	E119	BES400-1.6-40-6.0/19-4I	2	2	Q245R	预处理系统新增
16	稳定塔顶冷却器	E201	BIU400-4.1/1.6-50-6/19-4I	1	1	Q245R/20#	分馏系统利旧
17	稳定塔再沸器	E202	BIU700-2.5-180-6/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧
18	分馏塔再沸器	E203	BJU1500-2.5-795-6/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧
19	分馏塔回流冷却器	E204	BIU700-1.6-195-6/19-2I	1	1	/	分馏系统利旧
20	重芳烃冷却器	E205	BIU400-4.0/1.6-55-6/19-2I	1	1	/	分馏系统利旧
21	第一侧线塔再沸器	E206	BIU325-4.0/1.6-20-6/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧
22	第二侧线塔再沸器	E207	BIU500-2.5/1.6-80-6/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧
23	混三甲苯冷却器	E208	BIU400-4.0/1.6-50-3/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧
24	混四甲苯冷却器	E209	BIU400-4.0/1.6-50-6/19-4I	1	1	/	分馏系统利旧

25	碳十粗芳烃分离塔底再沸器	E210	BK400/700-4.0/1.6-25-3/19-4I	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
26	侧线汽提塔再沸器	E211	BIU325-4.0/1.6-20-6/19-4I	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
27	塔底水冷器	E212	BKU400/700-4.0/1.6-25-3/19-4I	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
28	进料/侧线油换热器	E213	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
29	进料/重焦油换热器	E214	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
30	侧线油出料冷却器	E215	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
31	重油出料冷却器	E216	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
32	进料/中循油换热器	E217	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
33	中循油冷却器	E218	螺旋板式	1	1	Q245R	碳十粗芳烃分离新增
34	原料进料加热器	E251	螺旋板式	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
35	原料分离塔底重沸器	E252	AES700-4.0/1.6-160-6/19-2I	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
36	原料进料加热器	E253	BIU400-4-1.6-50-6-19-4I, B=450	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
37	分离塔底重沸器	E254	AES700-4.0/1.6-160-6/19-2I	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
38	分离塔顶冷凝器	EC251	AES700-4.0/1.6-160-6/19-2I	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
39	产品冷却器	EC252	螺旋板式	1	1	/	碳十粗芳烃分离新增
40	混四/塔顶气换热器	E261	螺旋板式	1	1	/	混四精制系统新增
41	混四原料加热器	E262	螺旋板式	1	1	/	混四精制系统新增
42	混四塔底再沸器	E263	BIU500-1.6/6.4-48-3/19-2I	1	1	/	混四精制系统新增
43	混四分离塔顶冷却器	EC261	螺旋板式	1	1	/	混四精制系统新增
44	混四冷却器	EC262	螺旋板式	1	1	/	混四精制系统新增

三、反应器

1	一段加氢反应器	R101	DN1500x44,H=9852	1	1	/	加氢反应系统利旧
2	二段加氢反应器	R102	DN2000x(50+6.5),H=14544	1	1	/	加氢反应系统利旧

四、容器

1	原料缓冲罐	V101	DN 1200x4735	1	1	/	预处理系统利旧
2	T101 顶回流罐	V102	Φ1200x12x4674;	1	1	Q245R	预处理系统利旧
3	阻聚剂罐	V103		1	1	/	预处理系统利旧
4	分馏塔顶回流罐	V202	1400x8x4266	1	1	/	分馏系统利旧
6	T201 顶回流罐	V201	Φ800*2316*8	1	1	Q245R	分馏系统利旧
7	原料缓冲罐	V251	Φ800*2400	1	1	316L	碳十粗芳烃分离新增
8	塔顶回流罐	V252	Φ800*2400	1	1	316L	碳十粗芳烃分离新增
9	混四分离塔顶回流罐	V262	Φ800*2400	1	1	Q345R	混四精制系统新增

3.3 原辅料消耗情况

根据企业提供的原辅料消耗量，本项目主要原辅料消耗具体见表 3.3-7。

表 3.3-7 项目主要原辅材料消耗表

序号	原辅料名称	规格	技改前年耗量 (t)	环评技改后年耗量 (t)	2021 年 1-3 月消耗量 (t)	贮存地点
1	混合碳十 (包括碳九)	槽车运输	50000	47352	9472	储罐区
2	氢气	管道输送	1005	1000	205	/
3	碳十粗芳烃	槽车运输	0	50000	10250	储罐区
4	液化石油气 (LPG)	管道输送	/	1000	197.5	/

企业所需的混合碳十 (包括碳九) 原料由上海赛科石油化工有限责任公司、中国石化扬子石油化工有限公司、扬子一巴斯夫有限责任公司等供应商提供; 氢气由宁波镇洋化工发展有限公司和宁波四明化工有限公司提供; 碳十粗芳烃由上海高桥石油化工有限公司、中国石化镇海炼化分公司等供应商提供。液化石油气由浙铁江宁公司提供。本项目原料主要性质见表 3.3-8~3.3-10。

表 3.3-8 混合碳十 (包括碳九) 主要性质

名称	项目	单位	指标
混合碳十 (包括碳九)	馏程	℃	150~225
	闪点	℃	>60
	密度	kg/m ³	≤950
	硫含量	ppm	≤150
	溴价	gBr/100g	≤160
	双烯值	gI/100g	≤5
	外观	目测	黄色透明

表 3.3-9 氢气组成表

组成	H ₂	C ₁	CO ₂	CO	合计	平均分子量

V%	99.00	1.00	20ppm	20ppm	100.00	2.42
----	-------	------	-------	-------	--------	------

表 3.3-10 碳十粗芳烃理化性质

名称	项目	单位	指标
碳十粗芳烃	馏程	℃	185~245
	外观	目测	清澈透明，无游离态水
	密度	kg/m ³	≤950
	闪点	℃	>65
	溴价	gBr/100g	≤0.5
	硫含量	ppm	≤5

3.4 水源及水平衡

根据环评，本项目满负荷后水平衡详见图 3.4-1。

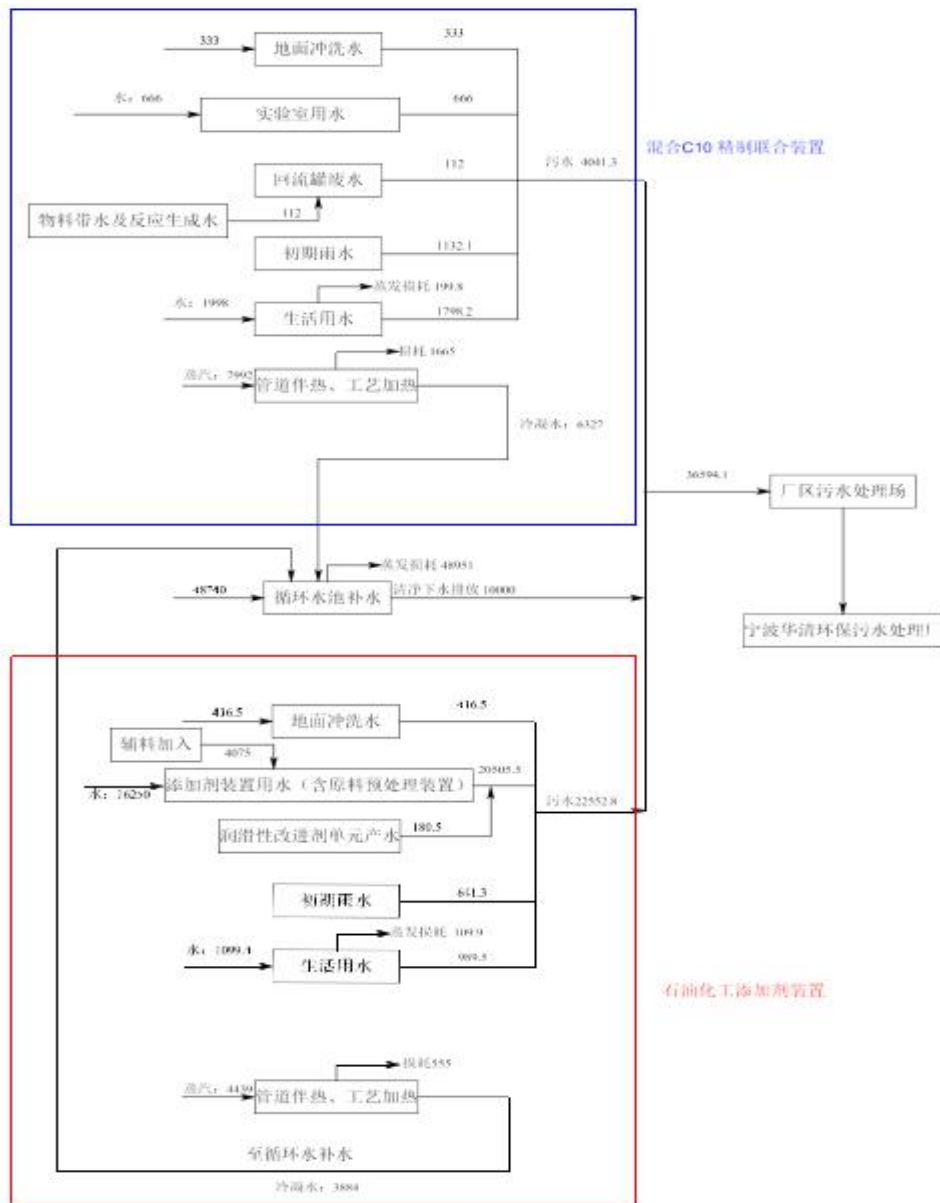


图 3.4-1 本项目水平衡图 (t/h)

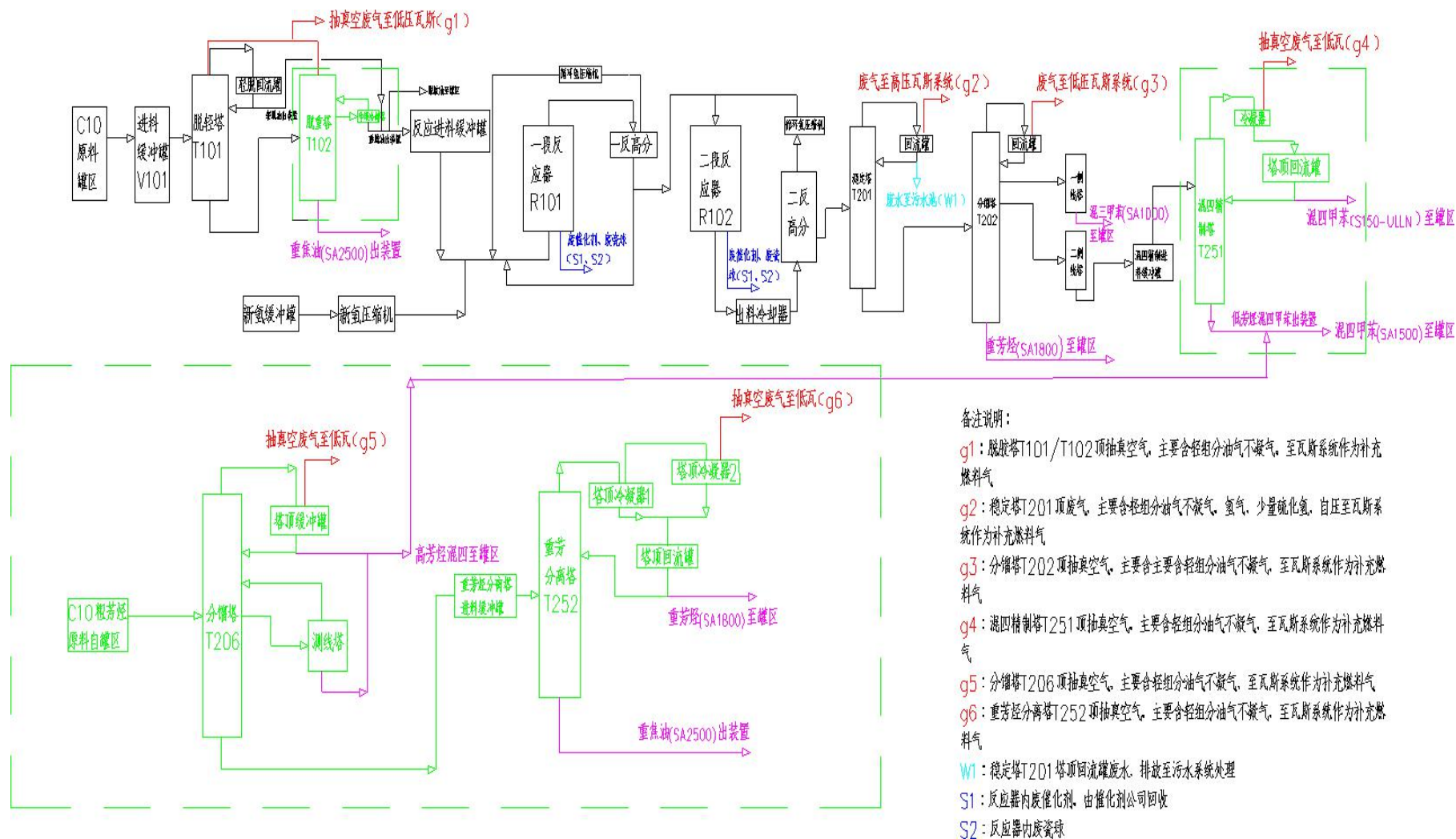


图3.5-1 生产工艺流程图

3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程详见下图 3.5-1。

本项目工艺流程说明：

本项目主要分为加氢精制技改单元、混四甲苯分离单元、碳十粗芳烃精馏单元和储运罐区改造四部分。

(1) 加氢精制技改单元

加氢精制技改单元主要由原料预处理部分、反应部分和分馏部分组成，本次技改主要针对原料预处理部分新增了脱重塔，反应部分和分馏部分均保持不变，故本次仅针对新增的部分进行介绍。

新增脱重塔T102:

外购原料经脱轻塔预处理后，原脱轻塔底油一路经塔底再沸器加热后返回脱轻塔底部，另一路脱轻塔底油在液位和流量串级控制下出装置进入重焦油罐储存。

本项目实施后，脱轻塔底油在液位和流量串级控制下进入新增的脱重塔进行减压蒸馏，塔底设有两个用导热油加热的重沸器控制塔底温度 160℃ 以上，塔顶压力-97kpa 以下，可以切换使用。塔底油在液位控制下通过塔底泵（P108AB）加压后送入重焦油（SA2500）储罐储存。塔中抽出油分为两路，一路作为自身的冷热回流控制塔的温度，另一路抽出通过与原料换热后，经一中油冷却器（E119AB）冷却后作为脱重后的中间物料，与脱轻后的中间物料混合进入原料罐区或直接去加氢反应进料缓冲罐（V111）。

(2) 新增混四甲苯分离单元（T251）

自罐区或 T204 来的混四甲苯经混四进料泵（P261AB）升压后，首先输送至混四原料/塔顶气换热器（E261）进行预热 180-185℃ 后，再经过混四原料加热器（E262）进行加热至所需温度后，进入混四分离塔（T251）进行精馏分离。控制 T251 压力-95kpa 以下，温度 190-195℃，塔顶的上升气相首先经过混四原料/塔顶气换热器（E261）换热，再经过混四分离塔顶冷却器（EC261）降温冷凝后，进入混四分离塔顶回流罐（V262），罐底液相经混四分离塔顶回流泵（P262AB）部分返回 T251 塔顶部作为回流，部分作为产品精制混四甲苯（S150-ULLN）出装置进入产品储罐储存。T251 塔底混四甲苯（低芳烃）经分离塔底泵（P263AB）升压后，经分离塔底冷却器（EC262）降温后，与 T206 所

产高芳烃混四甲苯混合后作为混四甲苯（SA-1500）出装置进入产品罐区储存。

（3）新增碳十粗芳烃精馏单元（T206/207/252）

自罐区来的碳十粗芳烃原料，首先经过进料换热器（E-213）与侧线油换热后，进入分馏塔（T-206）后控制压力-95kpa 以下，塔底温度 175-185℃，进行减压精馏。塔顶气相经分馏塔顶水冷器（E-211）冷却后，凝液进入抽真空凝液罐（V-204），不凝气进入抽真空系统。减顶油从塔顶第一层填料下方由减顶油抽出泵（P-211A/B）抽出加压，经过回流冷却器（E216）冷却后，一部分作为回流返回塔内控制塔顶温度，另一部分与侧线油混合后作为高芳烃混四甲苯产品出装置，与 T251 塔底低芳烃混四甲苯混合后作为混四甲苯（SA-1500）产品进入产品罐区储存。

侧线油从分馏塔第三层填料下方集油盘抽出，进入侧线汽提塔（T207），控制温度 170-175℃进行汽提操作，汽提塔顶油气返回 T206，汽提塔内液相由侧线油出料泵（P-212A/B）抽出，在液位控制下首先经过进料/侧线油换热器（E-213）换热，再经过侧线油出料水冷器（E-214）冷却后，与减顶油混合后作为高芳混四产品出装置，与 T251 塔底混四甲苯混合后作为混四甲苯（SA-1500）产品进入产品储罐储存。

分馏塔底油一部分经再沸器（E-210）气化返回塔内，另一部分作为重芳烃原料经塔底泵（P-209A/B）加压，经塔底出料水冷器（E-212）冷却后进入重芳烃原料缓冲罐（V251），通过原料进料泵（P251AB）升压后，输送至原料进料加热器（E251）进行换热后，进入重芳烃分离（T252），控制塔底温度 200-210℃，压力-95kpa 以下，进行减压精馏。T252 塔顶的上升气相经分离塔顶冷却器（EC251、EC253）降温后，进入塔顶回流罐（V252），罐底液相经塔顶回流泵（P252AB）部分进入 T252 塔顶部作为回流，部分作为产品重芳烃进入重芳烃（SA1800）储罐储存。塔底物料通过塔底泵（P253AB）升压后，经进料加热器（E251）换热后，再经过塔底产品冷却器（EC252）降温后，进入重焦油（SA2500）储罐储存。

（4）储运罐区改造

本改造项目罐区新增 4 台单罐容积 150m³的内浮顶储罐，其余利旧原有储罐。同时对原装车台进行改造，结合总图可利用区域，在原装车台位置改造新建 6 个装车鹤位。

本项目原料产品装卸品种较多，装车产品包括：混三甲苯（SA1000）、混四甲苯（SA1500）、重芳烃（SA1800）、精制混四甲苯（S150-ULLN）。厂区原有装车站台因不能满足现有装卸产品要求，故改造新建 6 个装车鹤位，采用液下装车鹤管，双侧装卸车栈台相邻鹤位之间或同一鹤位相邻鹤管之间的距离应满足鹤管正常操作和检修的要求。

3.6 项目变动情况

本项目的性质、规模、地点、生产工艺与环境影响评价报告书及批复文件内容基本一致，无重大变更。

4、环境保护措施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

本项目技改项目新增废水包括实验室废水和生活污水。

项目实验室废水、经化粪池预处理的生活污水等收集后依托企业现有污水站处理达标后，纳入华清污水处理厂处理。

污水处理站：设计最大处理规模 150t/d。

污水处理工艺流程见图 4.1-1。

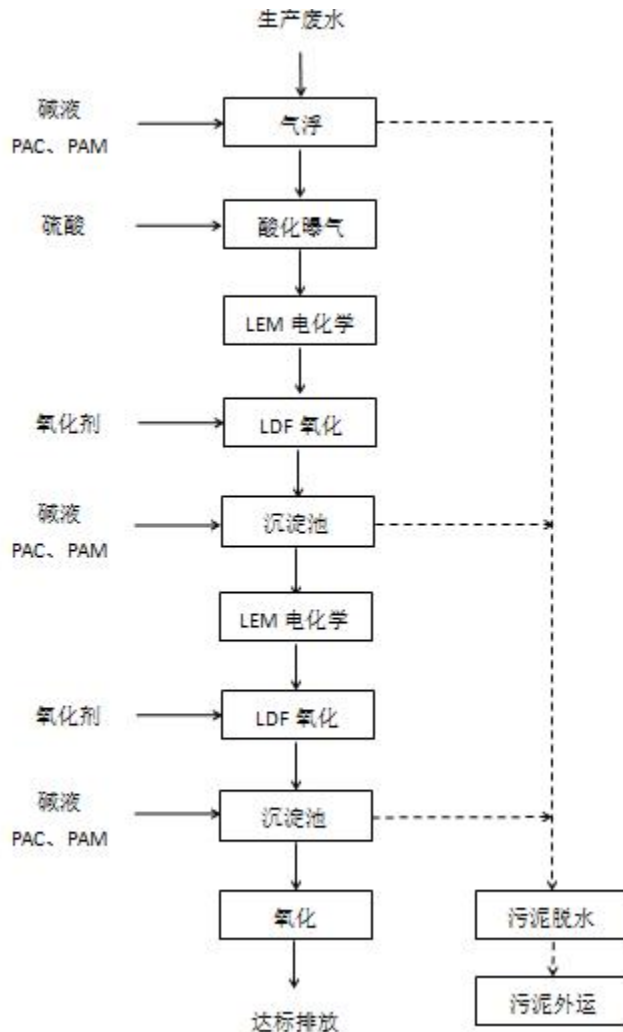


图 4.1-1 污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为塔顶不凝气、储罐呼吸气作为燃料进入锅炉产生的导热油

锅炉废气和装置无组织废气。

项目装置区塔顶不凝气及储罐呼吸气，经管道接入导热油锅炉入口主管作为补充燃料，废气最终进入导热油锅炉燃烧处理后通过 48m 排气筒排入大气。

本项目废气作为补充燃料依托现有导热油锅炉进行燃烧处理。企业缓冲罐配备由安全阀构成的泄放装置，废气经废气总管收集后进入低压废气缓冲罐。

正常工况下，本项目不凝气及储罐呼吸气分两路进入各自的废气缓冲罐，再经罗茨风机送至导热油锅炉燃烧处理。低压废气缓冲罐（12m³）废气经罗茨机（一备一用）升压至 100 -120KPa 后进入高压废气缓冲罐，低压缓冲罐压力通过调节罗茨机变频控制在 3KPa，高压缓冲罐（10m³）废气再通过压力控制进入加热炉焚烧。

非正常工况废气排放主要为开停工或生产不正常时，低压缓冲罐缓冲罐超负荷时，安全阀起跳，由安全阀排出的气体突破火炬水封压力（5KPa）后进入火炬焚烧后高空排放。

废气污染源排放情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废气污染源污染物排放情况

序号	治理对象	主要污染因子	治理设施	排放方式
1	塔顶不凝气	非甲烷总烃	导热油锅炉燃烧	48m 排气筒排放
2	储罐呼吸气			

废气处理工艺流程见图 4.1-2。

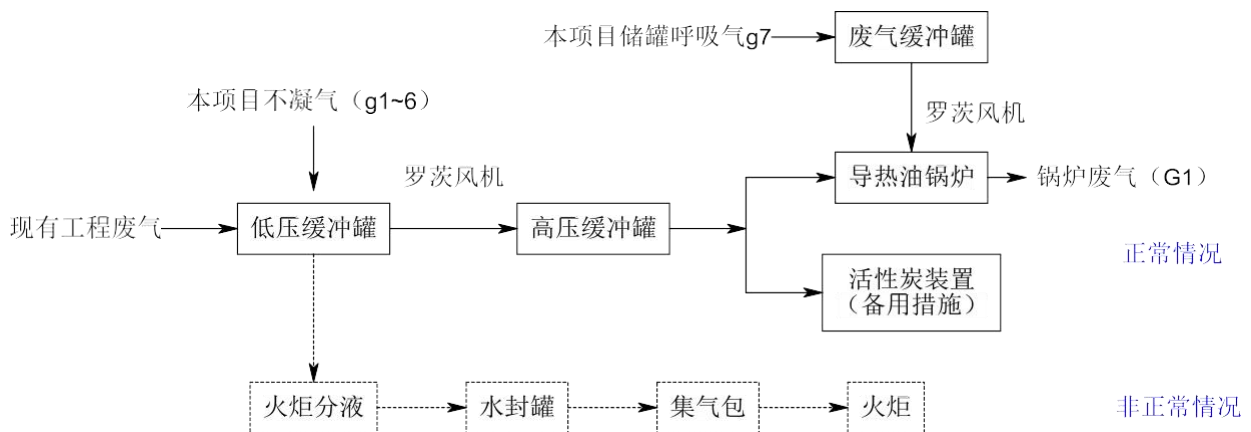


图 4.1-2 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产设备及公辅设施运行时产生的噪声。

噪声防治措施措施：选购低噪声、低振动的先进生产设备；对风机、各类水泵等设备安装隔声罩；加强设备维护保养，保持其良好的运行效果；厂房合理布局，高噪声设备远离厂房边界布置；高振动设备底部设减震基础；加强生产管理，合理安排工作时间。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要包括废导热油、污水处理系统产生的污泥和职工生活垃圾。导热油锅炉更换导热油是根据积碳情况对导热油进行更换，目前企业导热油锅炉运行情况良好，暂不需要更换导热油，暂无废导热油产生，待产生后委托有资质单位进行安全处置；污水站污泥属于危险废物，定期委托宁波大地化工环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。

企业按规范设置了危险废物堆放仓库，贮存场所做好了防雨、防腐、防渗等措施，并设有警示标志，危险废物分类贮存，粘贴危险废物标签，出入库做好了台账记录，委托有资质单位处置，严格执行“五联单”制度。项目固废处置情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 固废产生及处置情况

序号	废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	环评数量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	处置情况
1	废导热油	导热油锅炉	液体	危险废物	HW08 900-249-08	1.2	0	暂无废导热油产生，待产生后委托有资质单位进行安全处置
2	污水站污泥	污水站	固态		HW08 900-210-08	6.8	5.6	委托宁波大地化工环保有限公司处置
3	生活垃圾	日常生活	固态	一般固废	/	13.32	12.0	环卫部门统一清运

4.2 其它环境保护措施

4.2.1 环境风险防范设施

企业基本落实了风险防范措施，按规范定期开展了应急演练，并有台账记录。设立了应急救援领导机构和救援组织；设置了相关应急设备和物资；设有 1150m³的事故应急水池（其中初期雨水池 770m³）；在雨水总排口设有事故雨水切断装

置。企业编制了突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案（备案号 330211-2019-046-M）（包含了本项目）。

4.2.2 在线监测装置

企业对导热油锅炉排放口安装了挥发性有机物在线自动监测系统，监控企业导热油锅炉排放口废气达标排放情况；并在企业厂界安装了挥发性有机物在线自动监测系统，以监控企业无组织废气达标排放情况。

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

本项目总投资为 2850 万元，其中环保设施投资约 35 万元，所占比例为 1.23%。环保投资分布情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保投资分布情况

序号	项目	设备名称	数量	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
1	废水治理	依托现有污水处理站，污水管道敷 设	1 套	15	15	/
2	废气治理	燃液化石油气加热炉，抽风系统	1 套	15	15	/
3	固体废物处 置	依托现有危险固废间	1 间	/	/	/
4	噪声防治	噪声消隔声措施	/	5	5	/
5	合计	/	/	35	35	/

4.3.2 三同时落实情况

宁波广昌达新材料有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定。

企业于 2020 年 4 月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》；2020 年 5 月 29 日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许（2020）103 号”文对本项目环境影响报告书予以批复。

本项目环评批复要求与实际建设落实情况详见表 4.3-2。

表 4.3-2 环评批复要求及实际建设情况

环评批复要求	实际建设情况
根据《报告书》结论、建议及专家评审意见，按照报告书所列建设项目的性质、地点、采用的生产工艺、环保要求及对策，以及本项目环评行政许可公示期间公众意见反馈情况，原则同意你公司混合 C10 精制联合装置技改项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区海山路 2 号，现有厂区内。经批复后的环评报告书可作为你公司进行本项目日常建设运行管理的环境保护依据。	本项目位于宁波石化经济技术开发区海山路 2 号，现有厂区内。本项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划。
本次技改项目主要为四部分：第一部分，	本次技改项目主要为四部分：第一部分，

<p>对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力的分离精度。第二部分，新增混合四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，罐区新增 4 台单罐容积 150m³ 的内浮顶储罐，同时对原装车台进行改造。技改后，原加氢反应过程及进料量应保持不变。</p> <p>项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，须重新报批。</p>	<p>对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力的分离精度。第二部分，新增混合四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，罐区新增 4 台单罐容积 150m³ 的内浮顶储罐，同时对原装车台进行改造。技改后，原加氢反应过程及进料量应保持不变。</p> <p>项目性质、规模、地点、生产工艺与环境影响评价报告书及批复内容基本一致。</p>
<p>项目必须实施雨污分流、清污分流。按照石化区雨污分流统一要求，做好厂区雨污分流。项目废水依托企业现有污水处理站处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 1 间接排放限值及园区污水进网标准后排入宁波华清环保技术有限公司污水处理厂，实现达标排放。</p>	<p>本项目实施雨污分流、清污分流。按照石化区雨污分流整治统一要求，做好了厂区雨污分流工作。</p> <p>经验收监测，本项目废水各污染因子排放符合环评及批复所规定的的相关标准限值。</p>
<p>严格落实各项大气污染防治措施。项目塔顶不凝气和储罐呼吸气作为燃料气进入导热油锅炉燃烧，导热油锅炉应采用新型低氮燃烧等措施，确保废气达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值后通过 48 米高排气筒排放。</p>	<p>本项目塔顶不凝气和储罐呼吸气作为燃料气进入导热油锅炉燃烧，经 48 米高的排气筒排放。</p> <p>经验收监测，本项目各有组织废气污染因子排放符合环评及批复所规定的的相关标准限值要求。</p>
<p>项目应加强无组织废气的收集和治理工作，采取泄漏检测与修复技术 (LDAR) 等有效工程措施，减少各类无组织废气污染物排放，确保项目厂界各类污染物无组织排放监控浓度达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 相关要求。</p>	<p>经验收监测，本项厂界各污染因子无组织排放监控浓度符合国家规定允许标准值。</p>
<p>优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、隔音、消声等降噪措施，合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的厂界外 3 类声环境功能区标准限值。</p>	<p>噪声防治措施措施：选购低噪声、低振动的先进生产设备；对风机、各类水泵等设备安装隔声罩；加强设备维护保养，保持良好的运行效果；厂房合理布局，高噪声设备远离厂房边界布置；高振动设备底部设减震基础；加强生产管理，合理安排工作时间。</p> <p>经验收监测，本项目厂界噪声符合《工</p>

	<p>业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>
<p>严格落实固体废物污染防治措施。根据国家地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，并确保不造成二次污染。企业应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设立危险废物厂内暂存场所，并设立危险废物识别标志。项目产生的废导热油、污水站污泥等属于危险废物，应委托有资质的危险废物处置单位实施安全处置，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>严格落实固体废物污染防治措施。本项目固废主要包括废导热油、污水处理系统产生的污泥和职工生活垃圾。导热油锅炉更换导热油是根据积碳情况对导热油进行更换，目前企业导热油锅炉运行情况良好，暂不需要更换导热油，暂无废导热油产生，待产生后委托有资质单位进行安全处置；污水站污泥属于危险废物，定期委托宁波大地化工环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。</p>
<p>企业必须重视生产过程和物料储运过程中的风险事故防范工作，应按照报告书要求认真落实各项事故风险防范措施，并对现有的突发性环境事故应急预案进行补充和修订，并报生态环境部门备案。</p>	<p>企业基本落实了风险防范措施，厂区雨水排放口安装截止阀和监护池，并设置了在线监控；按规范定期开展了应急演练，并有台账记录。项目依托厂区原有事故应急池，事故水池的有效容积为1150m³，能够满足应急所需。企业编制了突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案（备案号330211-2019-046-M）（包含了本项目）。</p>
<p>加强项目施工期间环境管理。认真落实施工噪声、扬尘、废水、固废等各项污染防治措施，进一步减少工程施工对周围环境的影响。</p>	<p>本项目施工期已结束，落实了施工噪声、扬尘、废水、固废等各项污染防治措施，施工期间未接到环保相关投诉。</p>
<p>核定本项目新增污染物排放总量：COD_{Cr}为0.1吨/年，氮氧化物0.4吨/年，VOCs7.99吨/年。全厂COD_{Cr}为2.19吨/年，氮氧化物5.53吨/年，VOCs17.04吨/年，满足排污许可证要求。</p>	<p>经核算，本项目废气中的VOCs（以非甲烷总烃计）和氮氧化物排放总量符合环评总量控制要求，废水排放量、化学需氧量排放量符合环评总量控制要求。</p>
<p>项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，在三个月内通过宁波市生态环境分局海分局网企业在线办事平台(http://61.164.73.82:8190/zhqymh/redirect.jsp)的“建设项目三同时申报系统”及时申报项目建设进度，并按规定程序进行环境保护设施竣工验收，配套的环保设施经验收合格后方可正式投入使用。</p>	<p>项目建设执行环保“三同时”制度。排污许可证编号：91330211567012774E001P。</p>

5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

根据 2020 年 4 月浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》第 11 章节，建设项目环评报告书主要结论与建议摘录如下：

项目概况

宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目位于宁波石化经济技术开发区宁波广昌达现有厂区内。企业拟为了提高 C9/C10 资源的综合利用价值，同时为乙烯工业的副产物找到合理的利用途径，延伸乙烯产业链。企业经过对市场充分调研后，并结合现有项目产品的市场需求情况，拟决定投资 3979 万元，在宁波石化经济技术开发区湾塘片现有厂区内实施“混合 C10 精制联合装置技改项目”。本次技改项目主要建设内容主要为 4 部分：第一部分，对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力和分离精度。第二部分，新增混四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，对储运罐区的配套改造。通过以上技改，可完善产品结构，增加了更高品质的精制混四产品种类，提高产品的质量及附加值，以更好地满足市场需要。

污染物产生排放情况

本项目污染物产生排放情况汇总

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	771.05	763.063	7.987
	SO ₂	0.06	0	0.06
	NO _x	0.4	0	0.4
	PM ₁₀	0.16	0	0.16
	PM _{2.5}	0.000048	0	0.000048
废水	废水量 (万)	0.170	0	0.170
	COD	0.58	0.478	0.102
	氨氮	/	/	0.014
固废	废导热油	1.2	1.2	0
	污水站污泥	6.8	6.8	0
	生活垃圾	13.32	13.32	0

污染防治措施

本项目污染防治措施汇总

污染物类别	主要治理措施	排放去向和预期效果
废气治理	塔顶不凝气	作为燃料气进入改造后的导热油锅炉燃烧
	储罐呼吸气	作为燃料气进入改造后的导热油锅炉燃烧
	导热油锅炉废气	采用清洁燃料 LPG, 采用新型低氮燃烧器等措施以降低氮氧化物的排放。
	装置区泄漏的无组织废气	完善设备状况和提高设备维护管理水平, 加强设备和管阀件的泄漏检测和维护以减少无组织废气的排放。
废水处理	实验室废水、生活污水	废水依托企业现有污水处理站处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)“表 1 水污染物排放限值”中间接排放限值以及宁波石化经济开发区工业污水进网标准后纳入华清污水处理厂。
固体废物处置	危险废物	水处理污泥委托有资质单位安全处理。
	一般固废	生活垃圾委托环卫部门定期清运。
土壤及地下水	土壤及地下水污染防治	按拟定区域土壤及地下水污染防治分区要求进行防腐防渗等措施。按要求设置地下水监控井。
环境风险	环境风险防范	制定环境风险应急预案、事故应急池依托现有应急池。
噪声防治		1) 用先进的低噪动力设备; 2) 对高噪声设备采取消音、隔声措施; 3) 合理选择调节阀及变频调速电机, 避免因压降过大而产生的高噪; 4) 加强设备日常维护, 确保设备运行状态良好, 避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

环境影响分析

1、大气环境影响

本项目塔顶不凝气和储罐呼吸气进入导热油锅炉作为燃料进行燃烧处理, 处理后通过 48m 排气筒高空排放, 染物排放浓度能满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值要求, 装置区只要加强设备和管阀件的泄漏检测和维护, 污对周边大气环境影响不大。

根据估算结果, 本项目以有组织排放的非甲烷总烃的 Pi 值最大, 为 0.24%, 属三级评价范围, 提级后, 本项目环境空气评价等级为二级。评价范围确定为以厂区为中心, 边长为 5km 的矩形区域。

2、水环境影响

本项目建成投产后污水排放量为 5.1m³/d，废水经处理达标后排入市政污水管网最终华清污水处理厂处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物排放限值中直接排放标准后排放，对周围水环境影响较小。

3、声环境影响

根据预测结果，本项目建成后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、固体废物处置影响

本项目的各项固体废物均可以得到妥善处理或利用，按照规定进行合理处置，不会对周围环境产生明显不利影响。

5、地下水环境影响

本项目切实落实好拟定的地下水防治分区并按要求进行防渗处理，做好厂内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗工作，加强地下水污染监控后；项目建设对地下水环境影响将在可控范围内，不会导致区域地下水水质降级。

6、土壤环境影响

本项目厂区已做好了防渗措施，废气最终进入导热油锅炉燃烧处理后达标排放，废水经厂区污水站预处理后达到纳管标准后排至宁波华清环保技术有限公司污水处理厂，可见本项目污染土壤环境的可能性较小。

7、环境风险

本项目风险事故主要为储罐、管路等破损导致化学品泄漏引发火灾、爆炸事故标，在采取严格的防护措施后，事故发生的概率很小。通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，配套建设事故、消防水收集系统、污水外排切断装置和事故应急池，加强环境风险应急管理，项目的环境风险程度属于可接受水平。

综合结论

宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目项目位于宁波市石化经济技术开发区海山路 2 号，项目选址符合环境功能区规划要求；项目符合国家和浙江省产业政策要求，采用的工艺和设备符合清洁生产要求；污染

物排放量符合污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。从预测的结果来看，本项目造成的环境影响基本符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。故本项目在该厂址的实施从环保角度讲是可行的。

5.2 批复意见

2020年5月29日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许（2020）103号”文对本项目环境影响报告书予以批复，审批意见全文摘录如下：

宁波广昌达新材料有限公司：

你公司提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告书》结论、建议及专家评审意见，按照报告书所列建设项目的性质、地点、采用的生产工艺、环保要求及对策，以及本项目环评行政许可公示期间公众意见反馈情况，原则同意你公司混合 C10 精制联合装置技改项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区海山路 2 号，现有厂区内。经批复后的环评报告书可作为你公司进行本项目日常建设运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容及规模：本次技改项目主要为四部分：第一部分，对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力的分离精度。第二部分，新增混合四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，罐区新增 4 台单罐容积 150m³的内浮顶储罐，同时对原装车台进行改造。技改后，原加氢反应过程及进料量应保持不变。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，须重新报批。

三、项目应认真落实报告书中提出的各项污染防治措施，在建设和运行管理中应重点做好以下环保工作：

1、项目必须实施雨污分流、清污分流。按照石化区雨污分流统一要求，做好厂区雨污分流。项目废水依托企业现有污水处理站处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 1 间接排放限值及园区污水进网标准后排入宁波华清环保技术有限公司污水处理厂，实现达标排放。

2、严格落实各项大气污染防治措施。项目塔顶不凝气和储罐呼吸气作为燃料气进入导热油锅炉燃烧，导热油锅炉应采用新型低氮燃烧等措施，确保废气达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值后通过 48 米高排气筒排放。

3、项目应加强无组织废气的收集和治理工作，采取泄漏检测与修复技术(LDAR)等有效工程措施，减少各类无组织废气污染物排放，确保项目厂界各类污染物无组织排放监控浓度达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)相关要求。

4、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、隔音、消声等降噪措施，合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的厂界外 3 类声环境功能区的标准限值。

5、严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，并确保不造成二次污染。企业应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设立危险废物厂内暂存场所，并设立危险废物识别标志。项目产生的废导热油、污水站污泥等属于危险废物，应委托有资质的危险废物处置单位实施安全处置，并执行危险废物转移联单制度。

6、企业必须重视生产过程和物料储运过程中的风险事故防范工作，应按照国家报告书要求认真落实各项事故风险防范措施，并对现有的突发性环境事故应急预案进行补充和修订，并报生态环境部门备案。

7、加强项目施工期间环境管理。认真落实施工噪声、扬尘、废水、固废等各项污染防治措施，进一步减少工程施工对周围环境的影响。

四、核定本项目新增污染物排放总量：COD_{Cr} 为 0.1 吨 / 年，氮氧化物 0.4 吨 / 年，VOCs 7.99 吨 / 年。全厂 COD_{Cr} 为 2.19 吨 / 年，氮氧化物 5.53 吨 / 年，VOCs 17.04 吨 / 年，满足排污许可证要求。

五、项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，在三个月内通过宁波市生态环境局镇海分局网企业在线办事平台 (<http://61.164.73.82:8190/zhqymh/redirect.jsp>) 的“建设项目三同时申报系统”及时申报项目建设进度，并按规定程序进行环境保护设施竣工验收，配套的环保设施经验收合格

后方可正式投入使用。

六、请区生态环境保护综合行政执法队加强对该项目建设运行过程中的日常环境保护监督管理。

6、验收执行标准

6.1 废水

项目废水经收集后依托该公司现有的污水处理站预处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物排放限值中的间接排放限值和宁波石化经济开发区工业污水进网标准后排入污水管网，氨氮、总磷排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）。具体指标详见表 6.1-1。

表6.1-1 废水污染物排放限值

序号	污染物	单位	纳管标准	备注
1	pH	无量纲	6~9	宁波石化经济开发区工业污水进网标准
2	SS	mg/L	≤200	
3	COD _{Cr}	mg/L	≤1000	
4	总氮	mg/L	≤80	
5	总磷	mg/L	≤8.0	《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）
6	氨氮	mg/L	≤35	
7	石油类	mg/L	≤20.0	《石油化学工业污染物排放标准（GB 31571-2015）》表 1 水污染物间接排放限值

续表6.1-1 宁波市华清污水处理厂尾水排放标准（单位：除pH值外，mg/L）

pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类	总有机碳	总氮
6~9	60	20	70	8.0	1.0	5.0	20	40

6.2 废气

有组织废气：本项目废气作为现有的导热油锅炉补充燃料进燃烧行处理，根据 1 万吨/年石油化工添加剂项目原料预处理单元环境影响报告书及其批复，锅炉排放口执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值。

无组织废气：厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 7 企业边界大气污染物浓度限值。

具体见表 6.2-1~3。

表 6.2-1 石油化学工业污染物排放标准大气污染物特别排放限值

污染物	工艺加热炉 (mg/m ³)	有机废气排放口 (mg/m ³)			污染物排放 监控位置
		废水处理有机废 气收集处理装置	含卤代烃有机 废气	其他有机废气	
颗粒物	20	—	—	—	车间或生产 设施排气筒
二氧化硫	50	—	—	—	
氮氧化物	100	—	—	—	
非甲烷总烃	—	120	去除效率≥97%	去除效率≥97%	

表 6.2-2 石油化学工业污染物排放标准企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0
颗粒物	1.0
甲苯	0.8

6.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。具体指标详见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

标准	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物

危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；同时，需执行环境保护部 2013 年第 36 号公告“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”要求。

6.5 污染物总量控制指标

根据环境影响报告书，本项目总量控制指标详见表 6.5-1。

表 6.5-1 污染物总量控制

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	建成后全厂排 放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	烟尘	0.88	0.16	0	1.04	+0.16
	氮氧化物	5.13	0.4	0	5.53	+0.4
	二氧化硫	0.22	0.06	0	0.28	+0.06
	非甲烷总烃	10.679	7.987	1.627	17.039	+6.36
	甲苯	0.0048	0	0	0.0048	0
	醋酸乙烯酯	0.00035	0	0	0.00035	0
	总 VOCs	10.679	7.987	1.627	17.039	+6.36
废水	废水量 (万)	3.490	0.170	0	3.66	+0.170
	COD	2.09	0.102	0	2.192	+0.102
	氨氮	0.28	0.014	0	0.294	+0.014

7、验收监测内容

7.1 废水

项目废水监测方案详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测方案 (ZTJ202100007)

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
综合废水	污水站进口	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、 石油类	4 次/天, 共 2 天	废水处理系统
	污水站排放口	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、 石油类	4 次/天, 共 2 天	

7.2 废气

(1) 有组织废气: 项目有组织废气监测方案详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测方案 (ZTJ202100007)

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
导热油锅炉燃烧废气	进口	非甲烷总烃、甲苯	3 次/天, 共 2 天
	排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲苯	3 次/天, 共 2 天

(2) 无组织废气: 项目无组织废气监测方案详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测方案 (ZTJ202100007)

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界无组织废气	上风向 1 个点 下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	3 次/天, 共 2 天	同步记录三次的气象参数

7.3 噪声

项目厂界环境噪声监测方案详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测方案 (ZTJ202100007)

类别	监测点位	监测因子	监测频次周期
噪声	厂界四周	L_{Aeq}	昼、夜各 1 次/天, 共 2 天

7.4 监测点位

本项目监测点位见下图。



图 7.4-1 采样点位示意图 (ZTJ202100007)

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，各项检测因子、分析方法名称、方法标准号以及方法检出限详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
废水	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2006）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法	HJ 636-2012
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修 改单
	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
	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
	甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2007 年）
	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
	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
噪声	L _{Aeq}	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。

8.3 采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要求。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ495-2009）规定执行。采样过程中采集样品数量 10%的平行样,并做全程序空白样品。

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等技术规范执行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准，测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间（2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行。生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况调查

建设单位	宁波广昌达新材料有限公司	
项目名称	混合 C10 精制联合装置技改项目	
监测日期	2021 年 2 月 23 日	2021 年 2 月 24 日
产品名称	混三甲苯、混四甲苯、精制混四甲苯、重芳烃油、重焦油	
设计生产能力	混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/年、精制混四甲苯 2.85 万吨/年、重芳烃油 2.5 万吨/年、重焦油 0.2 万吨/年	
工作时间	年工作日 333 天（8000 小时）	
当日实际产量	混三甲苯：11.28 吨	混三甲苯：11.56 吨
	混四甲苯：89.52 吨	混四甲苯：91.758 吨
	精制混四甲苯：68.4 吨	精制混四甲苯：70.11 吨
	重芳烃油：60 吨	重芳烃油：61.5 吨
	重焦油：4.8 吨	重焦油：4.92 吨
生产负荷	80.0%	82.0%
环保设施运行情况	正常开启，有效运行	正常开启，有效运行
备注	验收监测期间，1 万吨/年石油化工添加剂项目未生产运行。	

注：生产负荷（%）=实际处理能力÷设计处理能力×100%

由上表可知，本项目监测期间生产工况符合竣工验收的工况要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水验收监测结果

本项目废水监测数据见表 9.2-1~2。

表 9.2-1 生产废水检测结果（单位：mg/L、pH 值：无量纲）（ZTJ202100007）

采样点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	悬浮物（mg/L）	总氮（mg/L）	石油类（mg/L）
FS1 污水站进口	2021 年 2 月 23 日	第一次	灰色、浑浊	7.75	955	10.6	1.32	226	12.0	2.17
		第二次	灰色、浑浊	7.63	920	11.1	1.35	240	13.1	2.13
		第三次	灰色、浑浊	7.81	895	10.8	1.27	218	12.5	2.25
		第四次	灰色、浑浊	7.72	905	10.4	1.31	232	11.8	2.26
		平均值		7.63-7.81	919	10.7	1.31	229	12.4	2.20
	2021 年 2 月 24 日	第一次	灰色、浑浊	7.68	940	10.0	1.43	238	12.7	2.17
		第二次	灰色、浑浊	7.71	925	9.60	1.54	226	13.4	2.15
		第三次	灰色、浑浊	7.64	935	9.85	1.57	222	13.9	2.34
		第四次	灰色、浑浊	7.75	970	9.36	1.46	214	12.0	2.29
		平均值		7.64-7.75	943	9.70	1.50	225	13.0	2.24

表 9.2-2 生产废水检测结果（单位：mg/L、pH 值：无量纲）（ZTJ202100007）

采样点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	悬浮物（mg/L）	总氮（mg/L）	石油类（mg/L）
FS2 污水站排放口	2021 年 2 月 23 日	第一次	浅黄、微浑	7.52	477	6.75	0.12	17	8.11	1.22
		第二次	浅黄、微浑	7.56	468	6.65	0.13	20	8.25	1.14
		第三次	浅黄、微浑	7.56	481	6.36	0.16	16	7.91	0.98
		第四次	浅黄、微浑	7.51	479	6.44	0.15	18	7.82	0.99
		平均值			7.51-7.56	476	6.55	0.14	18	8.02
	2021 年 2 月 24 日	第一次	浅黄、微浑	7.53	485	6.42	0.15	21	7.40	1.12
		第二次	浅黄、微浑	7.55	479	6.53	0.18	17	7.26	1.09
		第三次	浅黄、微浑	7.47	489	6.11	0.14	18	7.34	1.07
		第四次	浅黄、微浑	7.56	482	6.22	0.18	18	7.52	0.98
		平均值			7.47-7.56	484	6.32	0.16	19	7.38
标准值				6-9	1000	35	8	200	80	20

废水监测小结：

验收监测期间（2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日），本项目污水站排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度日均值符合宁波华清环保技术有限公司污水处理厂纳管标准，氨氮、总磷排放浓度日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）标准限值，石油类排放浓度日均值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物间接排放限值。

9.2.2 废气验收监测结果

有组织废气排放监测数据见表 9.2-3~4。

表 9.2-3 废气检测结果 (ZTJ202100007)

采样位置	YQ1 导热油锅炉燃烧废气进口			
采样日期	2 月 23 日			
检测频次	第一次	第二次	第三次	标准值 (mg/m^3)
非甲烷总烃实测浓度 (mg/m^3)	1.70×10^4	1.74×10^4	1.67×10^4	/
甲苯实测浓度 (mg/m^3)	145	118	149	/
废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	13	14	14	/
采样位置	YQ2 导热油锅炉燃烧废气出口			
采样日期	2 月 23 日			
排气筒高度	48m			
检测频次	第一次	第二次	第三次	标准值 (mg/m^3)
烟尘实测浓度 (mg/m^3)	6.3	5.8	7.5	/
烟尘折算浓度 (mg/m^3)	11.3	10.8	13.1	20
排放速率 (kg/h)	0.070	0.061	0.089	/
二氧化硫实测浓度 (mg/m^3)	<3	<3	<3	/
二氧化硫折算浓度 (mg/m^3)	-	-	-	50
排放速率 (kg/h)	0.017	0.016	0.018	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m^3)	21	21	18	/
氮氧化物折算浓度 (mg/m^3)	38	39	32	50
排放速率 (kg/h)	0.23	0.22	0.21	/
甲苯实测浓度 (mg/m^3)	5.67	5.33	5.41	/
甲苯折算浓度 (mg/m^3)	10.3	9.90	9.62	15
排放速率 (kg/h)	0.063	0.056	0.064	/
非甲烷总烃实测浓度 (mg/m^3)	12.0	12.3	11.5	/
非甲烷总烃折算浓度 (mg/m^3)	21.7	22.8	20.4	去除效率 99%
排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	0.14	/
废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	106	101	108	/
废气流速 (m/s)	3.4	3.2	3.6	/
废气流量 (m^3/h)	1.65×10^4	1.53×10^4	1.76×10^4	/
标干流量 (m^3/h)	1.11×10^4	1.05×10^4	1.18×10^4	/
废气含湿量 (%)	7.7	6.8	7.4	/
废气含氧量 (%)	11.2	11.6	11.0	/

表 9.2-4 废气检测结果 (ZTJ202100007)

采样位置	YQ1 导热油锅炉燃烧废气进口			
采样日期	2 月 24 日			
检测频次	第一次	第二次	第三次	标准值 (mg/m ³)
非甲烷总烃实测浓度 (mg/m ³)	1.69×10 ⁴	1.98×10 ⁴	1.88×10 ⁴	/
甲苯实测浓度 (mg/m ³)	145	119	154	/
废气温度 (°C)	16	18	17	/
采样位置	YQ2 导热油锅炉燃烧废气出口			
采样日期	2 月 24 日			
排气筒高度	48m			
检测频次	第一次	第二次	第三次	标准值 (mg/m ³)
烟尘实测浓度 (mg/m ³)	7.2	6.5	7.7	/
烟尘折算浓度 (mg/m ³)	12.7	11.3	13.8	20
排放速率 (kg/h)	0.081	0.081	0.099	/
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	-	-	-	50
排放速率 (kg/h)	0.017	0.019	0.019	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	17	16	19	/
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	30	28	34	50
排放速率 (kg/h)	0.19	0.20	0.24	/
甲苯实测浓度 (mg/m ³)	5.43	5.51	5.56	/
甲苯折算浓度 (mg/m ³)	9.58	9.64	9.41	15
排放速率 (kg/h)	0.061	0.068	0.072	/
非甲烷总烃实测浓度 (mg/m ³)	14.7	13.1	14.5	/
非甲烷总烃折算浓度 (mg/m ³)	25.9	22.9	24.5	去除效率 99%
排放速率 (kg/h)	0.16	0.16	0.19	/
废气温度 (°C)	103	107	110	/
废气流速 (m/s)	3.4	3.8	4.0	/
废气流量 (m ³ /h)	1.64×10 ⁴	1.85×10 ⁴	1.95×10 ⁴	/
标干流量 (m ³ /h)	1.12×10 ⁴	1.24×10 ⁴	1.29×10 ⁴	/
废气含湿量 (%)	6.5	7.5	7.8	/
废气含氧量 (%)	11.1	10.9	11.2	/

有组织废气监测小结

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目导热油锅炉燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表5大气污染物特别排放限值；甲苯排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表6废气中有机特征污染物及排放限值；非甲烷总烃去除效率符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表5大气污染物特别排放限值要求。根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》要求，氮氧化物排放浓度需稳定在50mg/m³以下，目前监测结果满足该指南的相关要求。

无组织废气排放监测数据见表9.2-5~6。

表 9.2-5 无组织废气检测结果（ZTJ202100007）

采样地点	检测项目	第一次	第二次	第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.44	0.49	0.49	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.61	0.60	0.57	
WQ3 厂界下风向 2#		0.58	0.57	0.56	
WQ4 厂界下风向 3#		0.52	0.56	0.53	
WQ1 厂界上风向	甲苯 (mg/m ³)	<0.010	<0.010	<0.010	0.8
WQ2 厂界下风向 1#		<0.010	<0.010	<0.010	
WQ3 厂界下风向 2#		<0.010	<0.010	<0.010	
WQ4 厂界下风向 3#		<0.010	<0.010	<0.010	
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.283	0.250	0.300	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.350	0.400	0.417	
WQ3 厂界下风向 2#		0.383	0.350	0.367	
WQ4 厂界下风向 3#		0.400	0.350	0.383	

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

表 9.2-6 无组织废气检测结果（ZTJ202100007）

采样地点	检测项目	第一次	第二次	第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.48	0.48	0.47	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.57	0.56	0.57	
WQ3 厂界下风向 2#		0.63	0.61	0.62	
WQ4 厂界下风向 3#		0.63	0.59	0.58	
WQ1 厂界上风向	甲苯 (mg/m ³)	<0.010	<0.010	<0.010	0.8
WQ2 厂界下风向 1#		<0.010	<0.010	<0.010	
WQ3 厂界下风向 2#		<0.010	<0.010	<0.010	
WQ4 厂界下风向 3#		<0.010	<0.010	<0.010	

WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.300	0.250	0.267	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.383	0.350	0.367	
WQ3 厂界下风向 2#		0.400	0.383	0.417	
WQ4 厂界下风向 3#		0.350	0.400	0.383	

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

验收检测期间气象条件详见表 9.2-7。

表 9.2-7 监测期间气象参数

采样次数	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2月23日第一次	9.7	102.20	1.2	东北	晴
2月23日第二次	12.5	101.85	1.1	东北	晴
2月23日第三次	10.2	102.04	1.2	东北	晴
2月24日第一次	11.2	101.94	1.1	东北	晴
2月24日第二次	16.8	101.52	1.3	东北	晴
2月24日第三次	14.1	101.70	1.2	东北	晴

无组织废气监测小结

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 7 企业边界大气污染物浓度限值。

9.2.3 噪声验收监测结果

本项目噪声监测数据见表 9.2-8。

表 9.2-8 噪声检测结果（ZTJ202100007）

测点位置	昼间 Leq (dB (A))				夜间 Leq (dB (A))			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	2月23日 10:11-10:38	58.7	65	工业噪声	2月23日 22:03-22:28	46.6	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		61.0				48.9		
Z3 厂界西侧		58.8				44.3		
Z4 厂界北侧		55.5				42.9		
Z1 厂界东侧	2月24日 10:32-10:59	57.4	65		2月24日 22:17-22:41	45.9	55	
Z2 厂界南侧		60.8				48.0		
Z3 厂界西侧		58.6				45.3		
Z4 厂界北侧		55.5				42.8		

注：1、检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。

2、现场检测时，宁波广昌达新材料有限公司正常生产。

噪声监测小结

监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

9.2.4 污染物排放总量

根据企业提供的 1~3 月全厂排至宁波华清环保技术有限公司的废水量数据为 2978 吨,1~3 月企业实际生产天数为 75 天(1~3 月企业实际生产负荷为 50%),企业年生产 333 天,折合年废水量为 26444 吨。宁波华清环保技术有限公司的 COD 外排环境的近期排放浓度限值为 60mg/L。

根据检测结果,导热油锅炉废气排放口中的非甲烷总烃平均排放速率为 0.15kg/h,氮氧化物平均排放速率为 0.215kg/h,企业年工作时间为 8000 小时。

污染物排放总量核算见表 9.2-15~16。

表 9.2-15 全厂废水污染物排放总量核算

项目	华清外排浓度 (mg/L)	全厂排放量 (t/a)	全厂总量控制值 (t/a)
废水排放量	/	26444	36600
COD	60	1.59	2.19

污染物排放总量计算公式: 华清外排浓度 (mg/L) × 全厂废水排放量 (t/a) ÷ 10⁶ ÷ 实际生产负荷

表 9.2-16 废气污染物排放总量核算

项目	合计平均排放速率	工作时间	排放量	本项目总量控制值
VOCs	0.15 kg/h	8000 h/a	1.2t/a	17.039 t/a
氮氧化物	0.215kg/h	8000 h/a	1.72t/a	5.53t/a

污染物排放总量计算公式: 平均排放速率 (kg/h) × 排放时间 (h/a) ÷ 10³

经核算,全厂废水排放量、化学需氧量排放量符合环评总量控制要求,废气中的 VOCs (以非甲烷总烃计) 和氮氧化物排放总量符合环评总量控制要求。

10、验收监测调查结论与建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 验收监测期间工况调查结论

本项目验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行，项目验收监测符合竣工验收的工况要求。

10.1.2 废水监测结论

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目污水站排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度日均值符合宁波华清环保技术有限公司污水处理厂纳管标准，氨氮、总磷排放浓度日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）标准限值，石油类排放浓度日均值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物间接排放限值。

10.1.3 废气监测结论

（1）有组织废气

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目导热油锅炉燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；甲苯排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值；非甲烷总烃去除效率符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》要求，氮氧化物排放浓度需稳定在 50mg/m³ 以下，目前监测结果满足该指南的相关要求。

（2）无组织废气

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放浓度最大值符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 7 企业边界大气污染物浓度限值。

10.1.4 噪声监测结论

监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10.1.5 固废处置情况

本项目固废主要包括废导热油、污水处理系统产生的污泥和职工生活垃圾。导热油锅炉更换导热油是根据积碳情况对导热油进行更换，目前企业导热油锅炉运行情况良好，暂不需要更换导热油，暂无废导热油产生，待产生后委托有资质单位进行安全处置；污水站污泥属于危险废物，定期委托宁波大地化工环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。

10.1.6 总量控制要求

经核算，全厂废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）和氮氧化物排放总量符合环评总量控制要求，废水排放量、化学需氧量排放量符合环评总量控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目污染物均达标排放，固废妥善处理，正常排放的情况下对环境影响较小，项目营运期间对周边环境基本无影响。

10.3 建议

- 1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。
- 2、加强对各项环保处理设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：宁波广昌达新材料有限公司

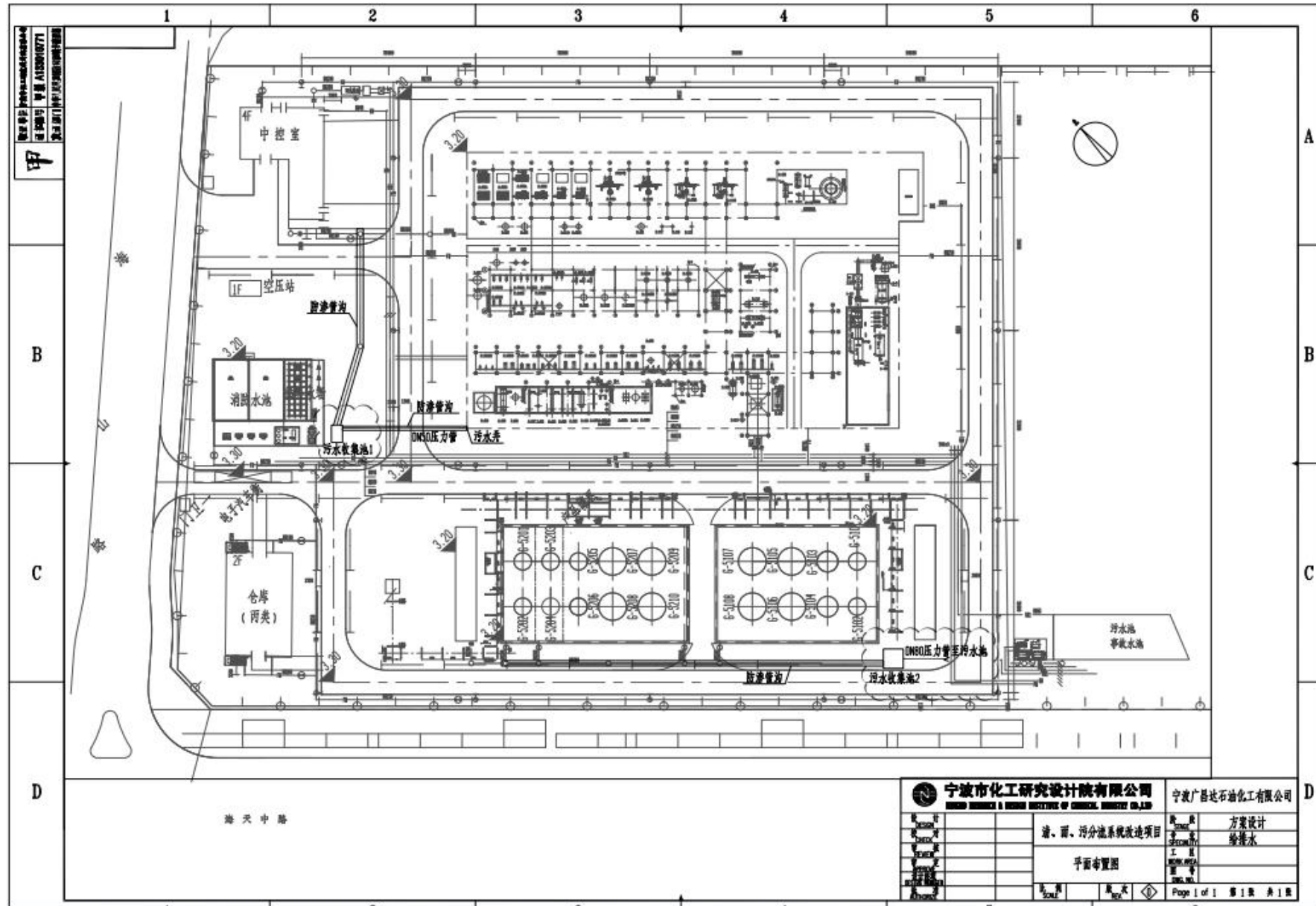
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	混合 C10 精制联合装置技改项目				项目代码	2018-330200-26-03-001843-000			建设地点	宁波石化经济技术开发区海山路 2 号			
	行业类别	十五、化学原料和化学制品制造业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经/纬度	E121.654598, N30.004926			
	设计生产能力	混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/年、精制混四甲苯 2.85 万吨/年、 重苯轻油 2.6 万吨/年、重焦油 0.2 万吨/年				实际生产能力	混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/			环评单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局镇海分局				审批文号	镇环许（2020）103 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2020 年 6 月 1 日				竣工日期	2020 年 12 月 31 日			排污许可证申领时间	2020 年 8 月 17 日			
	环保设施设计单位	宁波广昌达新材料有限公司				环保设施施工单位	宁波广昌达新材料有限公司			本工程排污许可证编号	913302115670127747E001P			
	验收单位	3979				环保设施监测单位	浙江中通检测科技有限公司			验收监测时工况	大于 75%			
	投资总概算（万元）	2982				环保投资总概算（万元）	35			所占比例（%）	0.88			
	实际总投资（万元）	2850				实际环保投资（万元）	35			所占比例（%）	1.23			
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	15	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态(万元)	/		其它（万元）	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	333 日/年（8000 小时/年）				
运营单位	宁波广昌达新材料有限公司				社会统一信用代码	91330211567012774E			验收时间	2021 年 4 月 23 日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	264442t/a	36600t/a	—	—	
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	1.59t/a	2.19t/a	—	—	
	氨 氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟 尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.172t/a	5.53t/a	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其它特征污染物	VOCs	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2t/a	17.039t/a	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图：雨污管网图



附图：部分环保设施现状照片



主要生产设备 T252, T251, T206



新增储罐



废水处理设施（一级絮凝沉淀池）



废水处理设施（一级 LFD 反应器）



污水处理站加盖



储罐挥发气体收集装置



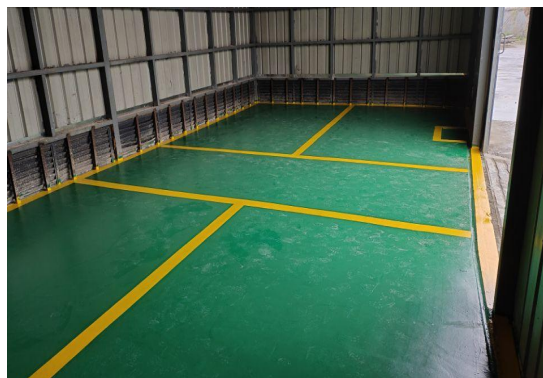
加热炉



应急火炬



危废仓库



危废仓库



事故应急水池



低压瓦斯气收集罐

20190222 备案项目名单

项目单位声明	<p>1.我单位已确认知晓国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。</p> <p>2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>
说明:	<p>1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识。项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均通过一本码至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理相关事项、下达资金、开展审计监督等必要的前提条件。项目单位在申报项目时，应通过项目代码生成系统生成项目代码，并打印在申报文件中。项目代码生成系统由项目单位自行维护，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。</p> <p>2.项目备案后，项目法人发生变化、项目建设地点、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。</p> <p>3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实填报项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工后，项目单位应当在有关项目监管平台定期在线填报项目建设和动态进展基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线填报项目竣工基本信息。</p>

<http://118.178.119.221/MSRP/jspu/?jsp=zmbs/backdata&projectid=1C2QLBSG7AN3DD77B2750000AC929D6F> 2/2

附件二：环评批复

宁波市生态环境局镇海分局文件

镇环许〔2020〕103号

关于宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置 技改项目环境影响报告书的批复

宁波广昌达新材料有限公司：

你公司提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告书》结论、建议及专家评审意见，按照报告书所列建设项目的性质、地点、采用的生产工艺、环保要求及对策，以及本项目环评行政许可公示期间公众意见反馈情况，原则同意你公司混合 C10 精制联合装置技改项目建设，项目位于宁波石化经济技术开发区海山路 2 号，现有厂区内。经批复后的环评报告书可作为你公司进行本项目日常建设运行管理的环境保护

依据。

二、项目建设内容及规模：本次技改项目主要为四部分：第一部分，对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力的分离精度。第二部分，新增混合四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，罐区新增 4 台单罐容积 150m³的内浮顶储罐，同时对原装车台进行改造。技改后，原加氢反应过程及进料量应保持不变。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，须重新报批。

三、项目应认真落实报告书中提出的各项污染防治措施，在建设和运行管理中应重点做好以下环保工作：

1、项目必须实施雨污分流、清污分流。按照石化区雨污分流统一要求，做好厂区雨污分流。项目废水依托企业现有污水处理站处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 1 间接排放限值及园区污水进网标准后排入宁波华清环保技术有限公司污水处理厂，实现达标排放。

2、严格落实各项大气污染防治措施。项目塔顶不凝气和储罐呼吸气作为燃料气进入导热油锅炉燃烧，导热油锅炉应采用新型低氮燃烧等措施，确保废气达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值后通过 48 米高排气筒排放。

3、项目应加强无组织废气的收集和治理工作，采取泄漏检测与修复技术（LDAR）等有效工程措施，减少各类无组织废气污染物排放，确保项目厂界各类污染物无组织排放监控浓度达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）相关要求。

4、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、隔音、消声等降噪措施，合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的厂界外3类声环境功能区的标准限值。

5、严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，并确保不造成二次污染。企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设立危险废物厂内暂存场所，并设立危险废物识别标志。项目产生的废导热油、污水站污泥等属于危险废物，应委托有资质的危险废物处置单位实施安全处置，并执行危险废物转移联单制度。

6、企业必须重视生产过程和物料储运过程中的风险事故防范工作，应按照报告书要求认真落实各项事故风险防范措施，并对现有的突发性环境事故应急预案进行补充和修订，并报生态环境部门备案。

7、加强项目施工期间环境管理。认真落实施工噪声、扬尘、废水、固废等各项污染防治措施，进一步减少工程施工对周围环境的影响。

附件三：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>宁波广昌达新材料有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 8 月 13 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2019 年 8 月 13 日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>330211-2019-046-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>宁波广昌达新材料有限公司</p>

附件四：危险废物处置文件

2021020002

委托处置服务协议书

协议编号: KH202101902-Z-V

本协议于 [2021] 年 [01] 月 [01] 日由以下双方签署:

(1) 甲方: 宁波广昌达新材料有限公司
地址: 宁波石化经济技术开发区(漕浦)海山路2号
电话: 0574-86368650 13506843850
传真: 0574-86502739
联系人: 米发哲

(2) 乙方: 宁波大地化工环保有限公司
地址: 宁波石化经济技术开发区(漕浦)巴子山路1号
电话: 0574-86504001-101 13588055301
传真: 0574-86504002
联系人: 于济松

鉴于:

(1) 乙方为一家获政府有关部门批准的专业废物处置公司(危险废物经营许可证编号: 浙危废经 第 3300000016 号), 具备提供处置危险废物服务的能力。

(2) 甲方在生产经营中将有(醋酸乙酯酯混合物、精馏残渣、水处理污泥、含油乳化液、含油废物)产生, 属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定, 甲方愿意委托乙方代为处置上述废物, 双方就此委托服务达成如下一致意见, 以供双方共同遵守:

协议条款:

- 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定, 甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报, 经批准后方可进行废物转移。
- 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料, 并加盖公章, 以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于: 废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物分析报告、废物中所含物质的 MSDS 等)。
- 甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性最大物质(如: 闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等); 废物具有多种危险特性时, 按危险特性列明危险性最大物质; 废物中含低闪点物质的, 必须有准确的物质名称、含量。乙方有权前往甲方废物产生点采样, 以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估, 并且确认是否有能力处置。
- 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内, 并有责任根据国家有关规定, 在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签, 标签上的废物名称同本协议附件所约定的废物名称。甲方的包装物或/或标签若不符合本协议要求、和/或废物标签名称与包装内废物不一致时, 乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物, 所产生的相应运费由甲方承担。包装容器甲方自备, 乙方视最终处置情况返还。(例如: 200L 大口塑料桶, 要求: 密封无泄漏、易处置)。

第 1 页共 4 页

地址: 宁波石化经济技术开发区(漕浦)巴子山路1号
电话: 0574-86504001 传真: 0574-86504002

5. 甲方应保证每批次处置的废物性状和所提供的资料基本相符。其中：闪点、PH、热值、硫、氯与甲方向乙方提供的资料、样品的数据偏差不得超过 15%，超过 15%的按协议第 7 条约定执行。闪点在 61℃ 以上的废物，上述数据偏差超过 15%的，双方协商解决。
6. 甲方在处置时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状明细表。处置前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。
7. 若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 视为甲方违约，乙方有权终止协议，并且不承担违约责任；
 - 2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；
 - 3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加的，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
8. 甲方不得在处置废物当夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质（合同另有约定的除外）。乙方有权将夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质的废物退回给甲方，因此产生的运输费用由甲方承担。由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿，乙方有权向甲方追加相应处置费用。
9. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方须提前填写随车联单并盖章以传真或扫描邮件的方式给乙方，作为提出运输申请的依据，乙方根据排车情况及自身处置能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，甲方负责对废物按乙方要求装车，并提供叉车及人工等装卸协助。
10. 由乙方运输，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的十五个工作日内，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证件，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证件提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。
11. 运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者外。
12. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。
13. 费用及支付方式：
 - 1) 废物种类、代码、包装方式、处置费：见合同附件（附：委托处置废物明细表）。
 - 2) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。
14. 支付方式：废物处置费用双方根据当月处置数量和种类在次月初进行结算。双方确认无误后，甲方在接受到乙方开出增值税专用发票（税率 6%）后由银行于次月 15 日托收至乙方账户，甲方应确保账户内有足额费用；如乙方在发票开具后 60 天内托收失败，则乙方有权按日利息万分之五向甲方索取违约金。

银行信息：

甲方：户名：宁波广昌达新材料有限公司

税号：91330211567012774E

第 2 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（潮涂）巴子山路 1 号

电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

地址：宁波石化经济技术开发区海山路 2 号

电话：0574-86502738

开户行：招商银行宁波镇海支行

账号：574904188010901

乙方：户名：宁波大地化工环保有限公司固体废物集中处置费代征专户

账号：81014601302178136

开户行：宁波鄞州农村商业银行城西支行

行号：402332010463

15. 甲方需及时在宁波市环保局固废全过程综合监管平台进行企业信息注册、完成管理计划填报等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。宁波市环保局固废全过程综合监管平台网址：
[Http://60.190.57.219/index.jsp](http://60.190.57.219/index.jsp)
16. 若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。
17. 如果甲方未按双方协议约定定期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集，直至费用付清为止。
18. 在乙方焚烧炉检修期间，乙方不保证及时收集甲方的废物。
19. 本协议有效期自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日止。
20. 协议期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
21. 本协议一式伍份，甲方贰份，乙方叁份。
22. 本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波广昌达新材料有限公司

代表： 电话：0574-86368650

2021 年 2 月 2 日

乙方：宁波大地化工环保有限公司

代表： 电话：0574-86504001

年 月 日

第 3 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（潮涌）巴子山路 1 号
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

附：委托处置废物明细表

产废单位	宁波广昌达新材料有限公司		协议编号	KH202101902-Z-V		协议有效期	2021年01月01日至2021年12月31日止	
编号	废物名称	废物代码	产生量 (吨/年)	废物产生工艺	主要有害成分	包装方式	处置单价 (税费另计)	
1	醋酸乙烯酯混合物	900-016-13	4	醋酸乙烯酯、芳烃等原料在使用过程中被污染，夹杂水、铁锈等杂质经回收利用后的少量残余	EVA渣、重芳烃及白聚物颗粒、石油醚	200L 小口铁桶	3200 元/吨	
2	精馏残渣	900-013-11	10	脱胶塔精馏和热解处理过程后，填料清洗产生的固体残余物	焦油残渣	立方袋	3200 元/吨	
3	水处理污泥	900-210-08	50	废水气浮、絮凝沉淀等处理过程中产生	三氯化铝	立方袋	3150 元/吨	
4	含油乳化液	900-007-09	35	加氢反应脱氮，脱氮后的含油乳化液	硫化物	200L 桶	3150 元/吨	
5	含油废物	900-041-49	6	含油手套、抹布等废物	油	立方袋	3200 元/吨	
备注	1) 运输费：550 元/车次（四吨以上免费运输），若乙方应甲方要求专程送包装容器给甲方，甲方需按本条款规定的运输费标准另行支付乙方运输费；							

地址：宁波石化经济技术开发区（漕南）巴子山路 1 号
 电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

附件五：检测报告



151121341561

检测报告

Test Report

(中通检测) 检水字第 ZTJ202100007 号

项目名称：混合 C10 精制联合装置技改项目
委托单位：宁波广昌达新材料有限公司
受检单位：宁波广昌达新材料有限公司



浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516
邮编：315200
传真：0574-86698516
网址：<http://www.ztjckj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共 4 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516

邮编：315200
网址：<http://www.ztjckj.com>

(中通检测) 检水字第 ZTJ202100007 号

第 1 页 / 共 4 页

样品类别: 废水 样品来源: 采样
委托方及地址: 宁波广昌达新材料有限公司(宁波石化经济技术开发区海山路 2 号)
委托日期: 2021 年 2 月 10 日
受检方及地址: 宁波广昌达新材料有限公司(宁波石化经济技术开发区海山路 2 号)
采样单位: 浙江中通检测科技有限公司
采样地点: 见附图
采样日期: 2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日
检测单位: 浙江中通检测科技有限公司
检测地点: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号实验室+见附图
检测日期: 2021 年 2 月 23 日至 2 月 25 日
检测方法依据:

pH 值: 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 (2006 年)

化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

总氮: 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012

石油类: 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

评价标准:

氨氮、总磷: 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013

pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮: 《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》

石油类: 《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 表 1 间接排放

备注: 本栏空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

(中通检测) 检水字第 ZTJ202100007 号

第 2 页 / 共 4 页

检测结果

表 1 废水检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
F51 污水站进口	2 月 23 日	第一次	灰色、浑浊	7.75	955	10.6	1.32	226	12.0	2.17	
		第二次	灰色、浑浊	7.63	920	11.1	1.35	240	13.1	2.13	
		第三次	灰色、浑浊	7.81	895	10.8	1.27	218	12.5	2.25	
		第四次	灰色、浑浊	7.72	905	10.4	1.31	232	11.8	2.26	
	平均值				7.63-7.81	919	10.7	1.31	229	12.4	2.20
	2 月 24 日	第一次	灰色、浑浊	7.68	940	10.0	1.43	238	12.7	13.4	2.17
		第二次	灰色、浑浊	7.71	925	9.60	1.54	226	13.4	2.15	
		第三次	灰色、浑浊	7.64	935	9.85	1.57	222	13.9	2.34	
		第四次	灰色、浑浊	7.75	970	9.36	1.46	214	12.0	2.29	
	平均值				7.64-7.75	943	9.70	1.50	225	13.0	2.24

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道福寿路 25 号
电话：0574-86698516 传真：0574-86698516

邮编：315200
网址：<http://www.ztjckj.com>

表 2 废水检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
FS2 污水站排放口	2 月 23 日	第一次	浅黄、微浑	7.52	477	6.75	0.12	17	8.11	1.22	
		第二次	浅黄、微浑	7.56	468	6.65	0.13	20	8.25	1.14	
		第三次	浅黄、微浑	7.56	481	6.36	0.16	16	7.91	0.98	
		第四次	浅黄、微浑	7.51	479	6.44	0.15	18	7.82	0.99	
	平均值				7.51-7.56	476	6.55	0.14	18	8.02	1.08
	2 月 24 日	第一次	浅黄、微浑	7.53	485	6.42	0.15	21	7.40	1.12	
		第二次	浅黄、微浑	7.55	479	6.53	0.18	17	7.26	1.09	
		第三次	浅黄、微浑	7.47	489	6.11	0.14	18	7.34	1.07	
		第四次	浅黄、微浑	7.56	482	6.22	0.18	18	7.52	0.98	
	平均值				7.47-7.56	484	6.32	0.16	19	7.38	1.07
	标准值				6-9	1000	35	8	200	80	20

注：污水站排放口中石油类检测结果为实测浓度。表中所列限值适用于单位产品实际排水量不高于生产设施环保验收确认的单位产品基准排水量的情况，当单位产品实际排水量超过生产设施环保验收确认的单位产品基准排水量时，须按《石油化学工业污染物排放标准》GB 31571-2015 将实测浓度换算为基准排水量排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。

END

编制：鲁旭妃

审核：[Signature]

签发：[Signature]

签发日期：2021.02.23

(检验检测专用章)



浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516 传真：0574-86698516
邮编：315200 网址：<http://www.ztjckj.com>

2021.2.23 17:00

附图:



附图 1 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>



151121341561

检测报告

Test Report

(中通检测) 检噪字第 ZTJ202100007 号

项目名称: 混合 C10 精制联合装置技改项目
委托单位: 宁波广昌达新材料有限公司
受检单位: 宁波广昌达新材料有限公司



浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共 2 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516
邮编：315200
传真：0574-86698516
网址：<http://www.ztjckj.com>

附图:



备注: ▲ --噪声检测点

附图 1 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市福海州区市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.zjkj.com>

附件六：华清废水协议

2021030018

污水委托处理合同

合同编号_

甲方（排污方）：宁波广昌达新材料有限公司

乙方（处理方）：宁波华清环保技术有限公司

为了保护宁波石化经济技术开发区环境，充分发挥污水处理装置的社会效益和环境效益，本着发展经济、诚实、守信、平等的原则，根据《宁波石化区污水处理管理暂行规定》，经双方协商一致，特签订本合同。

1. 甲方职责与义务

1.1 根据《宁波石化区污水处理管理暂行规定》要求，设置污水预处理、计量及采样等有关设施，并保持正常、完好。

1.2 甲方入网的污水水质必须达到以下主要指标： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1000\text{mg/l}$ 、 $\text{B/C} \geq 0.3$ 、 $\text{PH} 6-9$ 、色度 ≤ 300 倍、 $\text{SS} \leq 200\text{mg/l}$ 、总氮 $\leq 80\text{mg/l}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/l}$ 、温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 。其它污水水质应达到《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》（见附件），且不得含有对乙方污水处理系统、运行人员健康有影响的其它有毒有害物质。

1.3 甲方排入污水的水质、水量与环评批复中的水质、水量有较大调整时，应及时以书面形式通知乙方。

1.4 甲方指派专人配合乙方做好污水取样、签证和联系工作。

1.5 甲方通过自建或租赁污水输送管接入乙方指定的接口，并需在乙方的认可的位置安装隔离阀与流量计量装置，污水输送管的建设或租赁及运行费用均由甲方承担；隔离阀与流量计量装置在安装前其品牌与品质须得到乙方的书面认可，建成后移交乙方日常管理。

1.6 根据本合同和乙方的收费通知单，在每月 25 日前足额托收支付污水委托处理费。

1.7 甲方在连续停产 7 天以上时，应提前一周通知乙方。

2. 乙方职责与义务

2.1 负责投资建设并管理污水集中处理设施，并保证污水处理装置完好和正常运行。

2.2 及时处理甲方排入的经双方确认的水质、水量污水，以保证甲方正常生产。

2.3 乙方在非正常情况下，有权关闭甲方污水排放口的应急切断阀门，同时告知甲方。

2.4 乙方由于计划施工、设备维修等原因确需停止进水时，应提前一周通知甲方。

2.5 乙方因突发性停电、设备故障、管道抢修等紧急情况或灾害确需停车抢修时，应在抢修的同时通知甲方。

2.6 乙方指派专人做好与甲方的污水取样、签证及联系工作。

2.7 为甲方提供必要的技术服务和技术指导。

3. 计量方法和收费标准

3.1 污水水量的计算：

根据第三方的水平衡报告，其排污率为 7.4%，计费水量以用水量（工业水



和自来水和自行取水的水量合计)的7.4%(排污率)作为计费水量,当实际排放量超过用水量的7.4%,按实际排放量计算;当排污量低于用水量的7.4%,按用水量7.4%计算

3.2 污水水质的计算:

3.2.1 以乙方采样分析报告为准,并按其当月实测值平均值基本依据。甲方承诺污水水质中 COD $\leq 1000\text{mg/l}$, 当月监测数据的平均值低于承诺值,按承诺值计价,当月监测数据的平均值高于承诺值按实测平均值计价,当连续3个月排水水质超过承诺值,其合同承诺值作相应调整。

3.2.2 若甲方对乙方采样分析结果有异议的,则双方共同采样,并委托环保部门进行分析,水质计算值以环保部门分析报告为准。其分析结果与乙方采样分析结果误差 $\leq 10\%$ 的,则委托分析费用由甲方承担。

3.3 收费标准:

3.3.1 甲方的污水水质在达到《宁波石化区工业污水进网标准》情况下,乙方的基本收费标准为: COD_{Cr} $\leq 500\text{mg/l}$ 时,收取污水处理费为8.5元/M³(基准价,不含税); $500\text{mg/l} \leq \text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1000\text{mg/l}$ 时,每增加100mg/l每M³提高1.00元; COD_{Cr}尾数不足100 mg/l按100 mg/l计。

3.3.2 甲方的污水水质污水指标均需达到进网标准,否则按超标收费,同时乙方有权拒绝接纳超标污水。

4. 违约责任

4.1 甲方违反第1.2、1.3条款,乙方按收费标准当量的3倍对甲方进行惩罚性收费;造成乙方处理系统破坏或管道、设备损坏的,甲方应全部承担赔偿责任。

4.2 甲方违反第1.2、1.3条款,导致乙方出水超标的,甲方承担全部由此而导致的后果。

4.3 在双方确认的废水水质、水量范围内,乙方承担全部废水责任。除非甲方原因或不可抗力因素外,影响甲方正常生产的,乙方应承担相应责任。

4.4 甲方违反第1.5条款,不及时、足额支付污水委托处理费的,乙方有权在逾期三天后关闭甲方排放口总阀门,并加以每天1.5%的滞纳金,直至付清。

4.5 甲方如经常性超标排放,甚至弄虚作假,报石化区经发局同意后,取消其入网资格。

5. 其它

5.1 本合同从2021年1月1日起执行至2022年12月31日终止。期间如国家、地方调整有关污水排放和收费的管理办法及法规,则本合同作相应修改。

5.2 未尽事宜,由双方协商解决,协商不成的可向镇海区地方法院起诉。

5.3 本合同一式四份,甲方、乙方各执二份。

附件:《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》

甲方(排污方): 宁波广昌达新材料有限公司

乙方(处理方): 宁波舜清环保技术有限公司

代表人(签字):
单位(盖章):

代表人(签字):
单位(盖章):

日期: 2020年12月31日

宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准 (单位: mg/l)
(修正)

序号	污染物	标准	序号	污染物	标准
1	PH	6—9	30	苯	≤0.5
2	色度(倍)	≤300	31	甲苯	≤0.5
3	SS	≤200	32	乙苯	≤1.0
4	BOD ₅ /COD	≥0.3	33	邻二甲苯	≤1.0
5	COD	≤1000*	34	对二甲苯	≤1.0
6	石油类	≤20	35	间二甲苯	≤1.0
7	动植物油	≤100	36	氯苯	≤1.0
8	挥发酚	≤2.0	37	邻二氯苯	≤1.0
9	总酚化物	≤1.0	38	对二氯苯	≤1.0
10	氨氮	≤60	39	对硝氯苯	≤5.0
11	总氮	≤80*	40	2,4-二硝基氯苯	≤5.0
12	总磷	≤3.0	41	苯酚	≤1.0
13	氟化物	≤20	42	间甲酚	≤0.5
14	甲醛	≤5.0	43	2,4-二氯酚	≤1.0
15	苯胺类	≤5.0	44	2,4,6-三氯酚	≤1.0
16	硝基苯类	≤5.0	45	邻苯二甲酸二丁酯	≤2.0
17	LAS(阴离子表面活性剂)	≤20	46	邻苯二甲酸二辛酯	≤2.0
18	总铜	≤2.0	47	丙烯腈	≤5.0
19	总锌	≤5.0	48	总硒	≤0.5
20	总锰	≤5.0	49	氯化钠	≤3500*
21	显影剂(彩色)	≤3.0	50	总汞	≤350*
22	显影剂(非彩色)	≤6.0	51	戊醇	≤3.0*
23	乐果	≤2.0	52	二甲基胍	≤1.0*
24	五氯酚	≤10	53	氯乙烯	≤4.0*
25	可吸附有机卤化物	≤8.0	54	温度	≤50℃*
26	三氯甲烷	≤1.0	55	硫酸钠	≤3000*
27	四氯化碳	≤0.5	56	亚硫酸钠	≤100*
28	三氯乙烯	≤1.0	57	硫化物	≤1.0
29	四氯乙烯	≤0.5	58		

备注：一、第一类污染物超标禁止入网：1. 总汞 2. 烷基汞 3. 总镉 4. 六价铬 5. 总砷
6. 总铅 7. 总镍 8. 总铍 9. 总钼 10. 铊化合物 11. 苯并(a)芘 12. 氯
二、有*号为自定义标准,其它为 GB8978-1996(1996年1月1日以后建设单位)
中的三级标准。

附件七：工况证明

工况证明

我公司在验收监测期间(2021年2月23日至2月24日)，项目各生产设备均正常开启运行，环保设施均有效运行。

建设单位	宁波广昌达新材料有限公司	
项目名称	混合 C10 精制联合装置技改项目	
监测日期	2021年2月23日	2021年2月24日
产品名称	混三甲苯、混四甲苯、精制混四甲苯、重芳烃油、重焦油	
设计生产能力	混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/年、精制混四甲苯 2.85 万吨/年、重芳烃油 2.5 万吨/年、重焦油 0.2 万吨/年	
工作时间	年工作日 333 天 (8000 小时)	
当日实际产量	混三甲苯：11.28 吨	混三甲苯：11.56 吨
	混四甲苯：89.52 吨	混四甲苯：91.758 吨
	精制混四甲苯：68.4 吨	精制混四甲苯：70.11 吨
	重芳烃油：60 吨	重芳烃油：61.5 吨
	重焦油：4.8 吨	重焦油：4.92 吨
生产负荷	80%	82%
环保设施运行情况	正常开启，有效运行	正常开启，有效运行

宁波广昌达新材料有限公司 (盖章)

2021年2月24日

附件八：真实性承诺书

资料真实性承诺书

我公司声明：所提供的关于《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目》竣工验收相关资料、文件、图片、证明、各类合同和相关生产设备及原辅料信息等均真实、有效，如有不实之处，愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此承诺！



宁波广昌达新材料有限公司（盖章）

2021年2月24日

附件九：危废处置承诺书

危废处置承诺书

本单位在日常生产运行中，会产生一定量的废导热油，导热油锅炉更换导热油是根据积碳情况对导热油进行更换，目前导热油锅炉运行情况良好，暂不需要更换导热油，暂无废导热油产生。本单位承诺将严格按照危险废物环保管理规定，落实危险废物的收集、处置和综合利用措施待达到一定存储量后，委托具备危险废物处置资质的单位安全处置。



宁波广昌达新材料有限公司

2021年4月23日

附件十：检验检测机构资质



附件十一：营业执照



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91330211567012774E (1/1)

注册 资本 壹亿伍仟玖佰玖拾壹万元整

成 立 日期 2011 年 01 月 06 日

营 业 期 限 2011 年 01 月 06 日 至 2061 年 01 月 05 日

名 称 宁波广昌达新材料有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法 定 代 表 人 谢志刚

经 营 范 围 基础化学原料【混四甲苯(SA-1500)、重芳烃(重碱九)、专用化学原料【低温流动性改进剂(EVA)】、柴油调滑性改进剂(脂肪酸型和脂肪醇醚型)、燃料油添加剂、辛烷值改进剂、表面活性剂、阻垢剂、破乳剂、缓蚀剂、抗氧化剂、抗静电剂、脱钙剂、脱氯剂、水凝胶添加剂、汽油安定性改进剂、重油添加剂、中和剂、减阻剂、阻凝剂、除焦剂、金属钝化剂、油浆净化剂、油浆沉降剂、油浆阻垢剂、阻凝剂、聚丙烯酰胺 PAM、聚丙烯 PAC、磺酸钠的生产(以上不含危险化学品); 纳米材料、生物材料、生态材料生产、研发(以上不含危险化学品); 混三甲苯(高沸点芳烃溶剂 SA-1000)、石油醚、煤油添加剂(醇醚异辛醇 90%、重芳烃<高沸点芳烃溶剂 SA-1800>10%的生产(凭有效安全生产许可证生产); 石油化工生产技术咨询服务; 碱九(O9)、碱十(G10)、树脂油、脂肪酸、辛醇、木质素的批发(以上不含危险化学品); 危险化学品贸易(凭有效经营许可证); 自营和代理各类相关货物和技术的进出口业务(不涉及因贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关
2020 年 10 月 26 日

扫描二维码
即可查询企业信息
市场监管总局
公示系统
网址
http://www.gsxt.gov.cn

宁波市市场监督管理局
2020 年 10 月 26 日

国家市场监督管理总局监制

附件十二：排污许可证



第二部分项目竣工环境保护验收意见

宁波广昌达新材料有限公司 混合 C10 精制联合装置技改项目 竣工环境保护验收意见

2021年4月23日，宁波广昌达新材料有限公司根据《宁波广昌达新材料有限公司混合C10精制联合装置技改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》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：宁波石化经济技术开发区海山路2号现有厂区内。

建设性质：技改。

建设内容：本次技改项目主要为四部分：第一部分，对混合 C10 精制装置的原料预处理单元进行改造，以提高原料加工能力的分离精度。第二部分，新增混合四甲苯分离单元，用以提高加氢产品混四甲苯的质量。第三部分，新增碳十粗芳烃精馏单元，用于生产高芳烃含量的混四甲苯。第四部分，罐区新增4台单罐容积150m³的内浮顶储罐，同时对原装车台进行改造。技改后，原加氢反应过程及进料量应保持不变。本次技改项目产品方案如下：混三甲苯 0.47 万吨/年、混四甲苯 3.73 万吨/年、精制混四甲苯 2.85 万吨/年、重芳烃油 2.5 万吨/年、重焦油 0.2 万吨/年，EVA0.6 万吨/年。

项目年生产时间为333d，年工作8000h/a。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年4月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环境影响报告书》，2020年5月29日，宁波市生态环境局镇海分局以“镇环许〔2020〕103号”文对本项目予以批复。

本项目于2020年6月1日开工建设，2020年12月31日竣工并进行调试。项目从立项至调试过程中，不存在环境投诉、违法或处罚记录等。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了竣工环境保护验收条件。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），本项目所属行业在该名录范围之内，企业于2020年08月17日取得排污许可证，排污许可证编号：91330211567012774E001P。

（三）投资情况

本项目总投资为2850万元，其中环保设施投资约35万元，所占比例为1.23%。

（四）验收范围

本次验收范围为“混合 C10 精制联合装置技改项目”环评中规定的主体装置和配套环保设施。

二、工程变动情况

本项目的性质、规模、地点、生产工艺与环境影响评价报告书及批复文件内容基本一致，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目技改项目新增废水包括实验室废水和生活污水。

项目实施雨污分流、清污分流。项目实验室废水、经化粪池预处理的生活污水等收集后依托企业现有污水站处理后，排入宁波华清环保技术有限公司污水处理厂处理后排放。现有厂区污水处理站设计最大处理规模150t/d，采用“气浮+酸化曝气+两级LEM电化学、LDF氧化、沉淀+氧化”处理工艺。

2、废气

本项目废气主要为塔顶不凝气、储罐呼吸气作为燃料进入锅炉产生的导热油锅炉废气和装置无组织废气。

项目装置区塔顶不凝气及储罐呼吸气，经管道接入导热油锅炉入口主管作为补充燃料，废气最终进入导热油锅炉燃烧处理后通过48m排气筒排入大气。导热油锅炉应用新型低氮燃烧等措施。项目加强无组织废气的收集和治理工作，采取泄漏检测与修复技术（LDAR）等有效工程措施，减少各类无组织废气污染物排放。

3、噪声

本项目主要噪声源主要为各类风机和泵机。企业已采取降噪措施：1）选购低噪声、低振动的先进生产设备；对风机、各类水泵等设备安装隔声罩；高振动物设备底部设减震基础。2）厂房合理布局，高噪声设备远离厂房边界布置；加强生产管理，合理安排工作时间。3）加强设备维护保养，保持其良好的运行效果。

4、固体废弃物

本项目固废主要包括废导热油、污水处理系统产生的污泥和职工生活垃圾。

导热油锅炉更换导热油是根据积碳情况对导热油进行更换，目前企业导热油锅炉运行情况良好，暂不需要更换导热油，暂无废导热油产生，待产生后委托有资质单位进行安全处置；污水站污泥属于危险废物，定期委托宁波大地化工环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。

5、辐射

本项目不涉及辐射源。

6、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

企业已编制《宁波广昌达新材料有限公司突发环境事件应急预案》并已在宁波市生态环境局镇海分局备案（备案编号：330211-2019-046-M），该预案已包括本项目内容。企业建有事故应急池，总容积约1150m³。

(2) 在线监测装置

企业在导热油锅炉排放口及厂界安装了挥发性有机物在线自动监测系统，并与宁波市生态环境局镇海分局联网。

(3) 其他设施

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中，无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置等要求，也无生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

四、环境保护设施调试效果

浙江中通检测科技有限公司于 2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日对本项目进行了采样监测，根据出具的检测报告（编号：ZTJ202100007）结果表明：

1、废水

验收监测期间（2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日），本项目污水站排放口中的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物排放浓度最大日均值均满足宁波华清环保技术有限公司污水处理厂纳管标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均满足《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求，石油类排放浓度最大日均值满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物间接排放限值要求。项目副排口检测数据未见异常。

2、废气

(1) 有组织废气

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目导热油锅炉燃烧废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表5大气污染物特别排放限值要求；甲苯排放浓度最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表6废气中有机特征污染物及排放限值要求；非甲烷总烃去除效率满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表5大气污染物特别排放限值要求。氮氧化物排放浓度最大值满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》中50mg/m³以下的限值要求。

(2) 无组织废气

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲苯的排放浓度最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表7企业边界大气污染物浓度限值要求。

3、噪声

验收监测期间（2021年2月23日至2月24日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、污染物排放总量

经核算，全厂废水排放量、化学需氧量、VOCs（以非甲烷总烃计）和氮氧化物排放总量符合环评批复中总量控制要求。

五、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告书及环评批复内容一致，已落实了环评批复中各项环保要求。经监测，污染物达标排放。项目具备竣工环保验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

六、建议和要求

1、加强废气、废水处理设施的日常管理和维护工作，保证处理设施始终处于良好运行状态，同时做好记录台账。

2、参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。



广昌达

宁波广昌达新材料有限公司
混合 C10 精制联合装置技改项目
竣工环境保护验收人员签到单

日期: 2021 年 4 月 23 日

姓名	单位	联系方式	职务/职称	备注
朱国强	宁波广昌达新材料有限公司	13506222800	经理	
刘云文	宁波广昌达新材料有限公司	15157482100	生产部经理	
曹真	宁波广昌达新材料有限公司	15168551077	生产部经理	
林莉莉	浙江仁放环科院	18506557179	工程师	
李胜阳	宁波广昌达	13588690527	总经理	
倪宇杰	宁波广昌达新材料有限公司	15867558686		
黄卫	浙江同济环保科技有限公司	18887458188	高工	
孙成斌	浙江威环境科技有限公司	1373887933	高工	
崔金火	宁波国治环境发展有限公司	18968215858	高工	
胡哲凡	浙江中通检测科技有限公司	18868947331	助工	
郑翰斌	浙江中通检测科技有限公司	15381887810	工程师	

第三部分 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

本项目于 2020 年 6 月 1 日开工建设，2020 年 12 月 31 日竣工并投入调试。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，宁波广昌达新材料有限公司于 2021 年 2 月启动项目自主验收工作，委托浙江中通检测科技有限公司承担本项目验收工作。

2021 年 2 月 23 日至 2 月 24 日，浙江中通检测科技有限公司对项目进行了现场检测，根据 ZTJ202100007 号检测报告，并通过企业实际情况及相关资料，在此基础上于 2021 年 4 月 18 日编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，为本项目竣工环境保护验收提供依据。2021 年 4 月 23 日召开了本项目竣工环境保护验收会，验收意见结论如下：

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，经现场检查和验收资料查验，宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与环境影响报告书内容基本一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告书中各项环保要求。项目验收资料基本完整齐全，检测期间生产工况符合要求，各污染物实现达标排放，项目具备竣工环保验收条件。

验收结论：宁波广昌达新材料有限公司混合 C10 精制联合装置技改项目竣

工环境保护验收合格。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

企业制定了各项环保规章制度，设有专门的环保机构，由专职环保人员负责日常的环境管理工作。

2.1.2 环境风险防范措施

企业基本落实了风险防范措施，按规范定期开展了应急演练，并有台账记录。设立了应急救援领导机构和救援组织；设置了相关应急设备和物资；设有 1150m³ 的事故应急水池（其中初期雨水池 770m³）；在雨水总排口设有事故雨水切断装置。企业编制了突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案（备案号 330211-2019-046-M）（包含了本项目）。

2.1.3 环境监测计划

企业已制定了自行监测计划，并按要求定期开展自行监测，确保各类污染物达标排放。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目环境影响报告书审批部门审批决定未提出“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的落实情况。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目设置 300 米卫生防护距离，厂区周边主要为化工区其它企业，该范围内没有居住区、学校、医院等敏感目标，因此满足卫生防护距离要求。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实。

3 整改工作情况

根据验收意见，本项目竣工环境保护验收合格，各项环保设施已落实到位，无需整改。

宁波广昌达新材料有限公司

2021 年 4 月 24 日

附件：项目公示