

宁波金海晨光化学股份有限公司
4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产
3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一阶段）
竣工环境保护验收报告

宁波金海晨光化学股份有限公司

二〇二一年六月

建设单位：宁波金海晨光化学股份有限公司

法人代表：严光明

项目负责人：龚傲亮

编制单位：浙江中通检测科技有限公司

法人代表：史敬军

项目负责人：雷海强

建设单位：宁波金海晨光化学股份有限公司 编制单位：浙江中通检测科技有限公司

电话：13685704926

电话：0574-86658916

传真： /

传真：0574-86658916

邮编： /

邮编：315200

地址：宁波经济技术开发区滨海路 2666 号

地址：宁波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检测报告.....	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.....	3
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.....	9
3.4 水源及水平衡.....	14
3.5 生产工艺.....	15
3.6 项目变动情况.....	15
4、环境保护措施.....	16
4.1 污染物治理/处理设施.....	16
4.2 其它环境保护设施.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
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.....	22
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	22
5.2 批复意见.....	23
6、验收执行标准.....	26
6.1 废水.....	26
6.2 废气.....	27
6.3 噪声.....	28
7、验收检测内容.....	29
7.1 废水.....	29
7.2 废气.....	29
7.3 噪声.....	30
8、质量保证及质量控制.....	31
8.1 检测分析方法.....	31
8.2 检测仪器.....	32
8.3 采样及分析人员.....	32
8.4 废水检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.5 废气检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9、验收检测结果.....	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 环境保护设施调试效果.....	34
10、验收检测调查结论与建议.....	47
10.1 验收检测结论.....	47
10.2 工程建设对环境的影响.....	48
10.3 建议.....	48

宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一
阶段）竣工环境保护验收报告

附件一：环评批复.....	50
附件二：应急预案备案表.....	58
附件三：危险废物处置合同.....	59
附件四：废水委托处理合同.....	67
附件五：检测报告.....	69
附件六：工况证明.....	98
附件七：地下水检测报告.....	99
第二部分 项目竣工环境保护验收意见.....	105
第三部分 其他需要说明的事项.....	111
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	111
2 其他环境保护措施的落实情况.....	111
3 整改工作情况.....	112

第一部分 项目竣工环境保护验收检测报告

1、验收项目概况

金海晨光公司在宁波石化经济技术开发区共有南、北两个独立的生产厂区，具体如下：（1）南厂区位于跃进塘路 3555 号，建有 15 万吨/年碳五分离装置、1 万吨/年异戊烯装置、2 万吨/年非氢化高档石油树脂装置和 3 万吨/年异戊橡胶装置。（2）北厂区位于滨海路 2666 号，建有 5 万吨/年弹性体装置和 2 万吨/年加氢石油树脂装置。为配合后续四期项目投产后会增加的间戊二烯原料，公司决定对现有的 2 万吨/年加氢石油树脂装置进行技改扩能。采用瑞士 BUSS 公司所专有的工艺方法对现有间歇工艺进行改造，通过局部改造可以显著提高装置产能，使原间歇加氢工艺改造为连续加氢工艺，将现有装置的产能由 2 万吨/年增加至 4 万吨/年。为了盘活装置、减少公司经济负担，创造新的经济增长点，公司拟对南厂区异戊橡胶装置进行改造，建设一套 3.5 万吨/年弹性体 SIS/SBS 装置，3.5 万吨/弹性体 SIS/SBS 装置原料异戊二烯短期部分来源于现有 C5 装置，不足部分外购补充；远期四期项目投产后全部由 C5 装置供应。

2020 年 9 月，宁波金海晨光化学股份有限公司委托中石化宁波工程有限公司编制完成了《4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目环境影响报告书》；2020 年 11 月 25 日，宁波市生态环境局以“甬环建〔2020〕29 号”文对本项目环境影响报告书予以批复。

本项目于 2020 年 11 月开工建设，2021 年 2 月竣工，同月投入试运行。目前项目主体工程 and 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，宁波金海晨光化学股份有限公司于 2021 年 3 月启动项目自主验收工作，并委托浙江中通检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收检测工作。

目前宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目第一阶段即北厂区 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目已建设完成并投入生产（年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目暂未建设完成）。2021 年 3 月 29 日~3 月 30 日实施了本项目竣工环境保护验收检测工作，根据检测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收检测报告》，为本项目竣工环境保护验收提供依据。

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，主席令第 9 号，2015.01.01；
- (2) 中华人民共和国水污染防治法，主席令第 70 号，2018.01.01；
- (3) 中华人民共和国大气污染防治法，主席令第 16 号，2018.10.26；
- (4) 中华人民共和国环境噪声污染防治法，主席令第 24 号，2018.12.29；
- (5) 中华人民共和国固体废物污染环境防治法，2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订。；
- (6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》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；
- (7) 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
- (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》（2021 年修订），2021 年 2 月 10 日发布。

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检测技术导则》；
- (2) HJ/T 92-2002 《水污染物排放总量检测技术规范》；
- (3) HJ/T 373-2007 《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；
- (4) HJ/T 397-2007 《固定源废气检测技术规范》；
- (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) 《宁波金海晨光化学股份有限公司4万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5万吨SIS/SBS技改项目环境影响报告书》，中石化宁波工程有限公司，2020年

9月；

（2）《关于宁波金海晨光化学股份有限公司4万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产3.5万吨SIS/SBS技改项目环境影响报告书的批复》，宁波市生态环境局，甬环建〔2020〕29号，2020年11月25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

金海晨光公司在宁波石化经济技术开发区共有南、北两个独立的生产厂区，具体如下：（1）南厂区位于跃进塘路3555号，建有15万吨/年碳五分离装置、1万吨/年异戊烯装置、2万吨/年非氢化高档石油树脂装置和3万吨/年异戊橡胶装置。（2）北厂区位于滨海路2666号，建有5万吨/年弹性体装置和2万吨/年加氢石油树脂装置，项目具体地理位置见图3.1-1。

（1）项目周边环境概况：

宁波金海晨光化学股份有限公司北区工厂用地东侧为滨海路和园区预留空地，南侧为浙江恒河石油化工有限公司已建工厂，西侧相隔跃进塘路为浙铁大风化工工厂和SK合成橡胶工厂，北侧相隔海山路为宁波昊德化学工厂和宁波博汇化工科技股份有限公司。南厂区的东侧为宁波顺泽橡胶有限公司、宁波欧瑞特聚合物有限公司；南侧为跃进塘路，道路以南为宁波北区污水处理厂、宁波华清环保技术有限公司工业污水处理厂；西侧为恒河材料科技股份有限公司；北侧隔滨海路为海塘。周围环境示意图见图3.1-2。

（2）卫生防护距离：

本项目南厂生产装置区需设定的无组织排放源的卫生防护距离为500m；北厂生产装置需设定的无组织排放源的卫生防护距离为300m，北厂储罐区需设定的无组织排放源的卫生防护距离为100m。根据现场调查，项目位于工业区内，项目卫生防护距离内无居民等敏感点，满足卫生防护距离要求。

3.1.2 平面布置

目前加氢树脂装置聚合单元、加氢单元位于金海晨光北厂区中部，后处理厂房位于装置区西南（参考建北）侧。本项目增加设备部分位于现有装置南侧。大部分在现有装置框架内改造和新增。依托废水收集池以及有机废气焚烧炉分别位于厂区内的东南角以及东北角（建北）。依托溶剂储罐位于厂区西南侧的原料罐区内。本项目总平面布置见图 3.1-3。

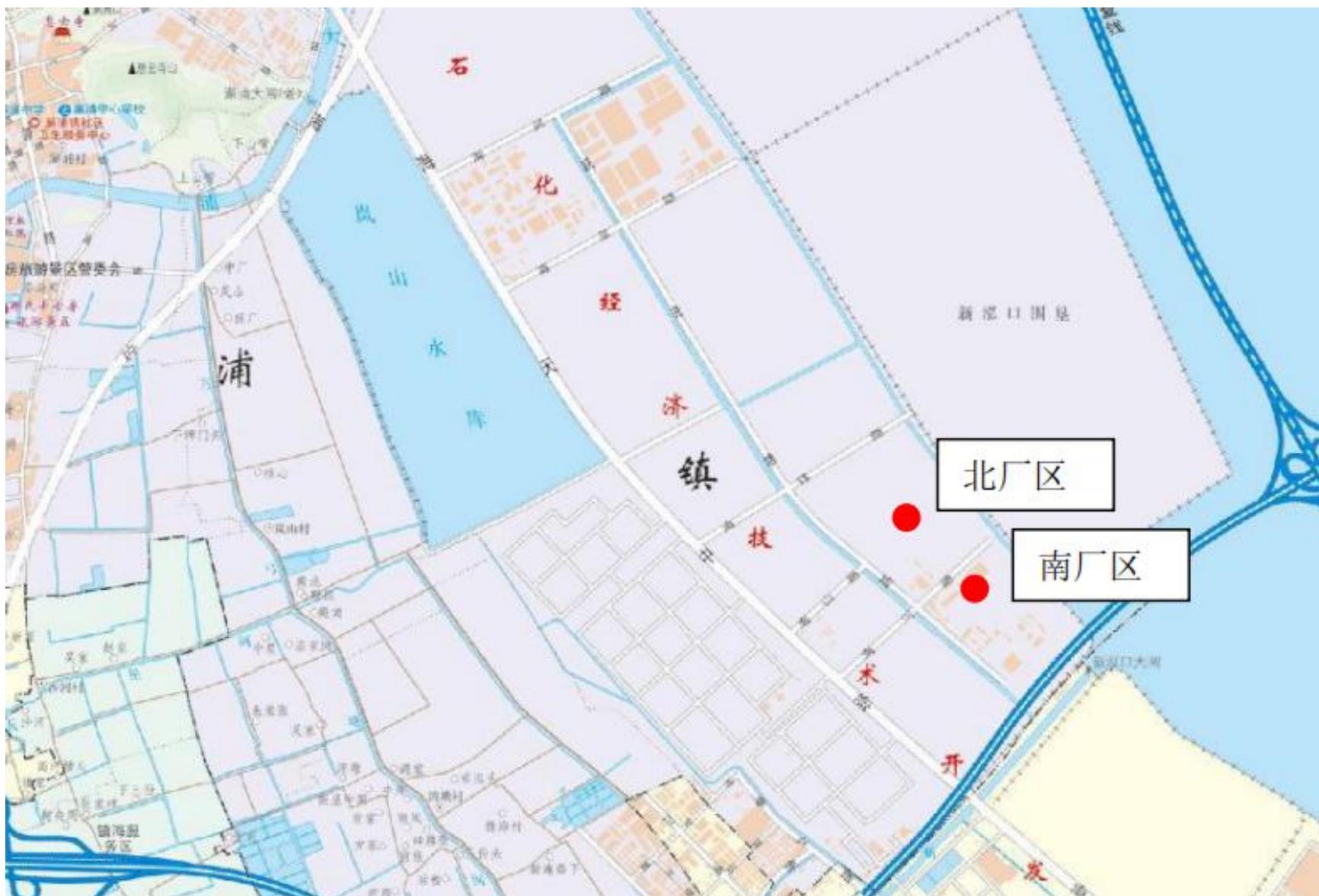


图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 周围环境示意图

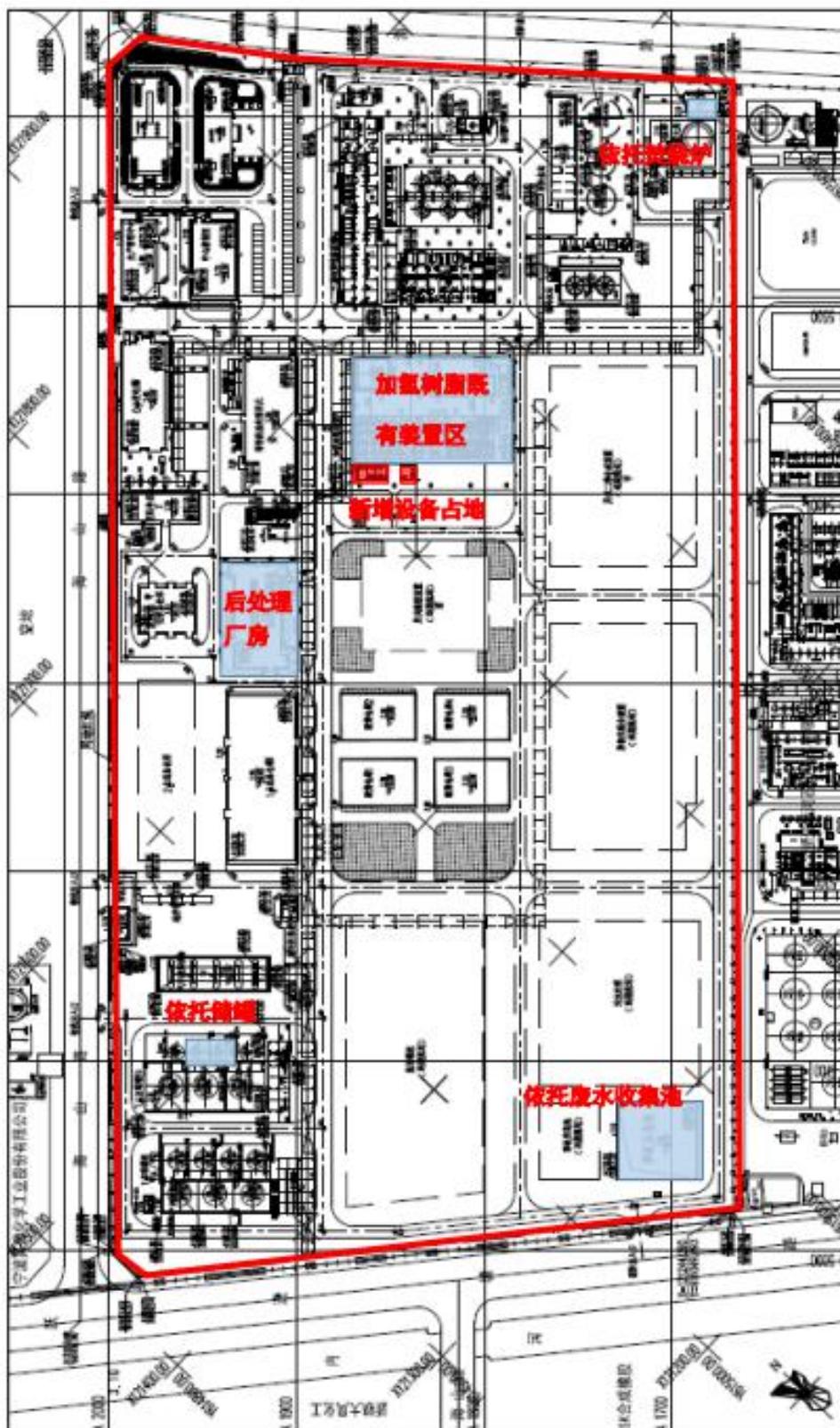


图 3.1-3 北厂区加氢石油树脂装置总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目（第一阶段）产品及规模

本项目（第一阶段）改造后产品品种与现状相同，仍为C5加氢树脂以及C5/C9加氢树脂。两种产品原料不同，共用一套生产装置切换生产。单独生产C5加氢树脂时其生产规模为4.01万吨/年，单独生产C5/C9加氢树脂时，其生产规模为4.04万吨/年，副产工业白油0.2万吨。项目具体产品方案见表3.2-1。

表 3.2-1 产品方案

序号	名称	产能	备注
1	C5 加氢树脂	40142	两种产品共用一套生产装置切换生产，年产量为生产单一产品时的最大产量
2	C5/C9 加氢树脂	40442	
3	工业白油	1979.72	副产品

3.2.2 工程建设组成

本项目（第一阶段）总投资2500万元，项目各项工艺设备主体工程以及相应的生产辅助工程、公用工程等配套工程组成详见表3.2-2。

表 3.2-2 项目（第一阶段）主要建设内容

工程类别	环境影响报告书工程内容	实际工程内容
主体工程	4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目	目前第一阶段 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目建设完成并投入生产，年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目暂未建设完成
公用工程	给水	厂区内已建管网供给
	排水	依托现有的排水系统
	供电	由当地供电系统供给
环保工程	废气	各废气收集和处理设施
	废水	废水排入北厂区污水收集池，后由泵送入华清污水处理厂处理
	危废房	依托原有
劳动定员	60 人	60 人
年工作时间	8000h	8000h

3.2.3 主要生产设备

本项目（第一阶段）为改造项目，具体改造内容如下：

1)主体工程改造

A)在现有聚合工序增加聚合轻组分塔、聚合溶剂蒸发器、聚合轻组分蒸发器，实现脱挥工序连续运行；

B)对现有一台加氢反应釜进行连续化改造，并增加一台过滤器，从而实现一条连续生产的加氢+过滤生产线加工能力为 3 万吨/年。另外 1 台现有加氢釜以及过滤器依然保持间断工艺，1 万吨/年加工能力不变；

C)新增加氢闪蒸罐以及薄膜蒸发器各一台，与现有的闪蒸和蒸发并联，实现 2 条 2 万吨/年加工能力的加氢闪蒸生产线；

D)新增一条 2 万吨/年的造粒机。

2)储运工程改造

本项目大部分原料管线、储罐、库房均依托现有设施。为保证增产后的氢气供应，新铺设一条氢气管线，自金海晨光南厂区引入本项目北厂区，气体管线长度 680 米，管线延厂区南侧（建北）园区管廊敷设，向北接入北厂区。

3)环保工程

本项目有机废气处理装置均依托现有北厂区有机废气焚烧炉以及加氢树脂装置现有的造粒废气处理装置；包装废气依托现有布袋除尘器；新增废水依托现有北厂区污水收集池收集。本项目将对加氢树脂装置现有导热油炉进行低氮燃烧改造，同时为实现全厂氮氧化物的削减，项目同时对南厂区一台导热油炉进行低氮燃烧改造。主要生产设备详见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	位号	规格及型号	环评数量	实际数量	备注
一	反应釜					
1	聚合反应釜	R2101	Φ2500/2750×6000	1	1	利旧
2	加氢反应釜	R2211 R2212	Φ2600×3500	2	2	利旧，1台改造连续
二	塔					
1	轻组分塔	T2101	Φ600×12000	1	1	新建
三	容器					
1	聚合液中间罐	V2111	Φ4800×7200	1	1	利旧
2	聚合溶剂回收罐	V2121	Φ3400×7000	1	1	利旧

宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

3	聚合低聚物接收罐	V2122	Φ2200×4600	1	1	利旧
4	聚合轻组分罐	V2123	Φ4800×4800	1	1	利旧
5	二聚环戊二烯上料罐	V2001	Φ3200×7500	2	1	利旧
6	间戊二烯上料罐	V2002	Φ3200×7500	1	1	利旧
7	聚合溶剂缓冲罐	V2003	Φ3200×7500	1	1	利旧
8	聚合轻组分中间罐	V2123	Φ3200×7500	2	2	利旧
9	聚合低聚物中间罐	V2124	Φ3000×5250	1	1	利旧
10	碳九原料罐	V2004	Φ2500×4500	1	1	新增
11	轻组分回流罐	V2112	Φ2200×4500	1	1	新增
12	聚合蒸发缓冲罐	V2129	Φ500×1000	1	1	新增
13	加氢准备釜	V2201	Φ3000×5250	1	1	利旧
14	加氢溶剂进料罐	V2202	Φ3200×7500	1	1	利旧
15	废液收集罐	V2304	Φ1600×2500	1	1	利旧
16	加氢反应放空凝液接收罐	V2224	Φ1600×5650	1	1	利旧
17	加氢反应液中间罐	V2221	Φ2800×8800	1	1	利旧
18	回收催化剂接收罐	V2231 V2234	Φ1350×2240	2	2	利旧
19	加氢树脂罐	V2301	Φ2500×15300	3	3	利旧
20	加氢溶剂接收罐	V2311	Φ2600×4500	1	1	利旧
21	加氢低聚物接收罐	V2312	Φ1000×3000	1	1	利旧
22	尾冷溶剂接收罐	V2313	Φ400×800	1	1	利旧
23	催化剂加料罐	V2232	Φ700×1500	1	1	利旧
24	催化剂配制罐	V2233	Φ1200×2240	1	1	利旧
25	抗氧化剂配制罐	V2302	Φ1600×2000	1	1	利旧
26	加氢低聚物缓冲罐	V2314	Φ3200×7500	1	1	利旧
27	氢气缓冲罐	V2601	Φ1800×4000	1	1	利旧
28	加氢反冲洗罐	V2203	Φ500×900	1	1	新增
29	加氢反冲洗缓冲罐	V2204	Φ900×1900	1	1	新增
30	加氢催化剂罐	V2205	Φ900×1200	1	1	新增
31	加氢溶液缓冲罐	V2206	Φ1200×2240	1	1	新增
32	熔融树脂罐	V2401	φ3700×7000	3	3	利旧
33	油烟罐	V2402	φ1200×1800	1	1	利旧
34	油烟水洗罐	V2403	φ1200×1800	1	1	利旧
35	油烟捕雾器	V2404	φ1400×800	1	1	利旧
36	冷冻水罐	V2405	φ2200×3000	1	1	利旧
37	循环水罐	V2406	φ2200×3000	1	1	利旧
38	烟油集液罐	V2407	φ400×600	1	1	利旧
39	水洗烟油放出罐	V2408	φ400×600	1	1	利旧
40	包装料斗	V2409	φ2400×3579	1	1	利旧
41	热油膨胀罐	V2501	φ2000×2000	1	1	利旧
42	热油缓冲罐	V2502	φ3000×6000	1	1	利旧
43	伴热油缓冲罐	V2503	φ2400×6000	1	1	利旧
44	伴热油膨胀罐	V2504	φ1400×2000	1	1	利旧
45	尾气凝液罐	V2505	φ2000×3000	1	1	利旧

宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

46	仪表空气缓冲罐	V2506	φ3000×5300	1	1	利旧
47	氮气缓冲罐	V2507	φ3000×5300	1	1	利旧
48	地下物料放净罐	V2508	φ1600×2500	1	1	利旧
49	导热油地下放净罐	V2509	φ1200×1600	1	1	利旧
50	伴热油地下放净罐	V2510	φ1200×1600	1	1	利旧
51	熔融树脂罐	V2401	φ3700×7000	1	1	新增
四	泵					
1	除尘风机	B2401	/	1	1	利旧
2	造粒机鼓风机	B2402	/	1	1	利旧
3	油烟抽风机	B2403	/	1	1	利旧
4	送风机	B2404	/	1	1	利旧
五	换热器					
1	聚合蒸发冷却器	E2121	Φ1200×4000	1	1	利旧
2	聚合蒸发尾冷器	E2122	Φ2200×4000	1	1	利旧
3	聚合空冷器	E2101	1500m ³	1	1	利旧
4	轻组分塔冷凝器	E2100	Φ1500×3000	1	1	新增
5	轻组分塔再沸器	E2103	Φ1500×5000	1	1	新增
6	聚合刮板	E2110	Φ900×9000	1	1	新增
7	加氢蒸发冷却器	E2311	Φ800×3800	1	1	利旧
8	加氢蒸发冷凝器	E2312	Φ600×2500	1	1	利旧
9	加氢反应循环换热器	E2211	Φ1200×4000	2	2	利旧
10	加氢空冷器	E2212	3000m ³	2	2	利旧
11	加氢刮板	E2310	Φ900×9000	1	1	利旧
12	加氢蒸发冷却器	E2311	Φ800×3800	1	1	新增
13	加氢蒸发冷凝器	E2312	Φ600×2500	1	1	新增
14	加氢刮板	E2320	Φ900×9000	1	1	新增
六	其它设备					
1	氢气压缩机	K2601	Q=1500Nm ³ /h, 出口压力 15MPaG	1	1	利旧
2	氢气压缩机	K2602	Q=1500Nm ³ /h, 出口压力 15MPaG	1	1	新增
3	造粒机	RF2401	2.5t/小时	1	1	利旧
4	造粒机	RF2402	2.5t/小时	1	1	新增
5	包装机	BG2402	每袋 25±0.20kg, 250 袋/小时	1	1	利旧
6	导热油系统	X2501	供油温度 300℃, 回油温度 250℃, 供油压力 0.45MPaG, 循环量 250m ³ /h	1	1	利旧

3.3 原辅料消耗情况

本项目主要原辅料消耗具体见表 3.3-1~2。

表 3.3-1 4 万吨/年 C5 加氢石油树脂原、辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	来源
1	双环戊二烯	t/a	42917	41408	金海晨光南厂区（管输）
2	间戊二烯	t/a	2533	3618	金海晨光南厂区（管输）
3	聚合溶剂（混三甲苯）	t/a	394	241	外购（公路运输）
4	加氢溶剂 D40 （C9~C10）	t/a	204	322	外购（公路运输）
5	氢气	t/a	904	884	由四明化工管线运输、本项目新增由南厂区引来的氢气管线一条，作为补充氢气源。
6	催化剂	t/a	161	141	外购（公路运输）
7	抗氧化剂	t/a	201	402	外购（公路运输）

表 3.3-2 4 万吨/年 C5/C9 加氢石油树脂原、辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	来源
1	双环戊二烯	t/a	3240	3216	金海晨光南厂区（管输）
2	C9	t/a	38000	37709	外购（公路运输）
3	聚合溶剂（混三甲苯）	t/a	2	2	外购（公路运输）
4	加氢溶剂 D40 （C9~C10）	t/a	384	342	外购（公路运输）
5	氢气	t/a	1062	925	由四明化工管线运输、本项目新增由南厂区引来的氢气管线一条，作为补充氢气源。
6	催化剂	t/a	171	161	外购（公路运输）
7	抗氧化剂	t/a	243	382	外购（公路运输）

3.4 水源及水平衡

本项目全厂水平衡图见图 3.4-1。

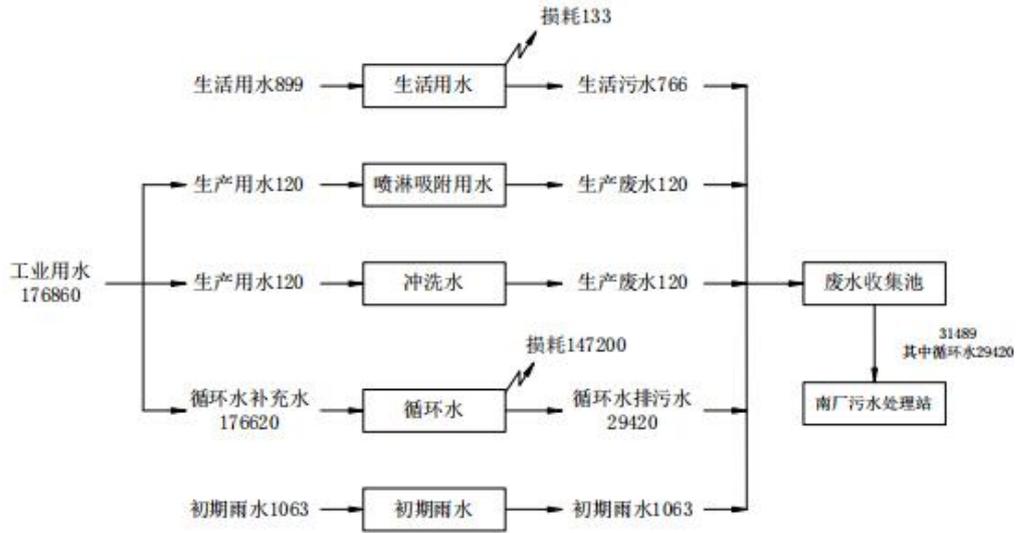


图 3.4-1 项目全厂水平衡图

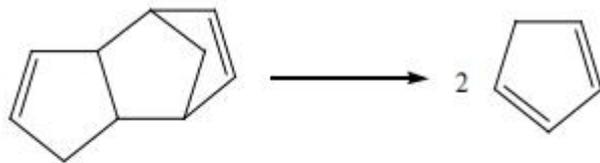
3.5 生产工艺

加氢石油树脂装置分为聚合、化学品配置、加氢、后处理 4 个生产单元，其中聚合、加氢为主要生产单元；化学品配置主要配置加氢单元所需催化剂以及抗氧剂；后处理单元为熔融树脂的造粒和包装工段。

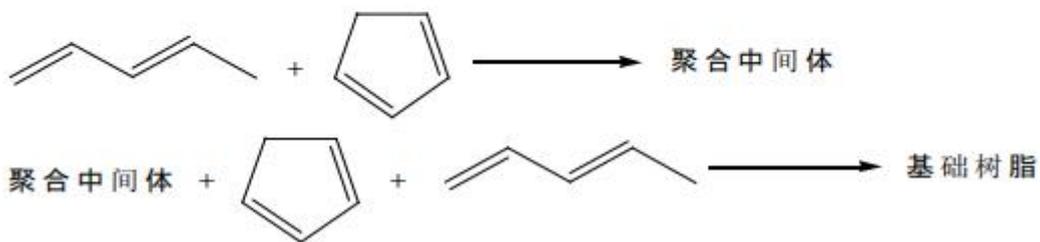
1)加氢树脂聚合工艺原理

现有装置 C5 树脂或 C5/C9 树脂采用热聚工艺，在一定温度和压力条件下实现单体的聚合，聚合过程中不需要使用催化剂。

双环戊二烯解聚反应：



聚合反应：



2)加氢树脂加氢工艺原理

加氢采用间断式加氢工艺，主要目的为去除树脂中的不饱和烃，在加氢催化剂作用下将基础树脂中的双键转化为饱和键。



C5 加氢树脂的基础树脂是以双环戊二烯、间戊二烯为单体（C5/C9 改性加氢石油树脂则是以双环戊二烯、碳九为单体），在聚合溶剂存在下，通过热聚反应制成。基础树脂溶液合成完毕，加入设计量的催化剂、加氢溶剂以进行加氢反应。加氢反应的主要目的是使基础树脂分子链上的不饱和双键和氢气加成达到饱和。

3.6 项目变动情况

本项目建设地址、产品方案、生产规模、生产工艺、生产设备均在原环评及批复内容范围内，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

本项目工艺废水为加氢石油树脂装置废水治理措施排放的废水、设备冲洗废水、初期雨水及生活污水。废水排入北厂区污水收集池，后由泵送入华清污水处理厂处理。废水污染源排放情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水污染源污染物排放情况

污染源	主要污染物	处理方式	排放去向
加氢石油树脂装置废水治理措施排放的废水	pH 值、化学需氧量、BOD ₅ /COD、SS、石油类、挥发酚、总氮、氨氮、总磷		
生活污水	pH 值、COD _C 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	排入北厂区污水收集池	宁波华清环保科技有限公司
地面冲洗水	pH 值、COD _{cr} 、SS、氨氮		

4.1.2 废气

本项目废气主要包括北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）、造粒废气、包装废气、导热油炉废气、装置无组织废气。处理工艺见图 4.1-2，废气污染源排放情况详见表 4.1-2。

(1) 处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气进入有机废气总管后送入有机废气焚烧炉处理后经 15m 高排气筒排放。

(2) 造粒废气通过管线送至后处理厂房顶部的废气处理装置采用物理除油+水喷淋+水汽分离+活性炭吸附的工艺进行处理后经 23m 高排气筒排放。

(3) 包装废气由风机抽出后经布袋除尘器过滤后经 22m 高排气筒排放。

(4) 天然气导热油炉废气收集经 15m 高排气筒排放。

(5) 装置无组织废气，加强车间机械通风以无组织形式排放。

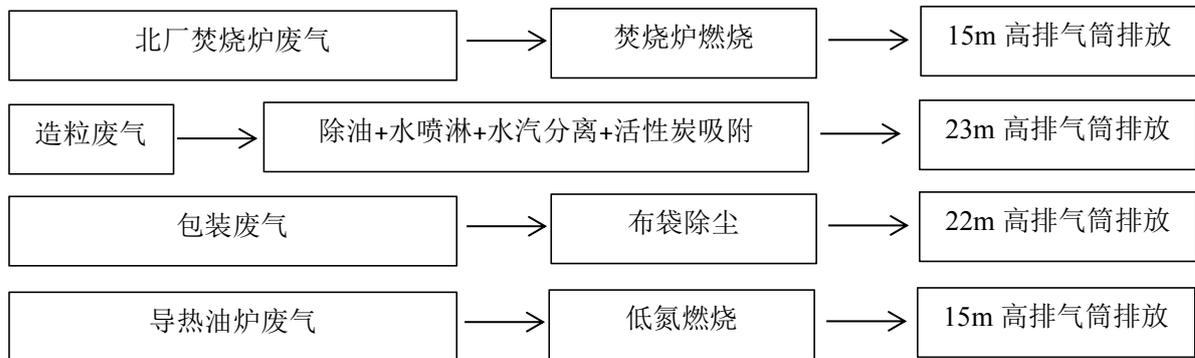


图 4.1-2 废气处理流程

表 4.1-2 项目废气污染源污染物排放情况

污染源	主要污染物	排气筒数量、高度	处理方式
北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气)	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、三甲苯、臭气浓度	15 米×1 根排气筒	焚烧炉燃烧
造粒废气	非甲烷总烃、三甲苯、臭气浓度	23 米×1 根排气筒	除油+水喷淋+除湿+活性炭吸附
包装废气	颗粒物、臭气浓度	22 米×1 根排气筒	布袋除尘
导热油炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	15 米×1 根排气筒	低氮燃烧

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为本项目噪声主要为生产设备以及废气处理风机、废水处理水泵等辅助设备产生的噪声。噪声防治措施措施：

- （1）生产车间合理布局，高噪声设备布置于厂区中部；
- （2）对高噪声的风机、空压机等，采用基础减震、软连接等方式降噪；
- （3）强化生产管理，定期检查设备，加强设备维护。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为废催化剂、废吸附剂、废吸油棉、废包装袋和职工生活垃圾。项目固废处置情况见表 4.1-3。

（1）危险废物：废催化剂、废吸附剂、废吸油棉属于危险废物，分类收集，贮存于危废房内，定期委托宁波大地化工环保有限公司及宁波双能环保科技有限公司处置。

（2）一般固废：一般包装袋、生活垃圾委托环卫部门清运。

表 4.1-3 固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序	属性	数量（t/a）	处置方式
1	废催化剂	加氢过滤段	危险废物	363	委托宁波双能环保科技有限公司处置
2	废吸附剂	后处理废气处理		2	
3	废吸油棉	后处理废气处理		0.2	
4	废包装袋	加氢单元	一般固体	1	委托环卫部门清运
5	生活垃圾	办公生活		3	



造粒废气-除油+水喷淋+活性炭吸附



造粒废气在线监控



包装废气-布袋除尘



包装废气排气筒



导热油炉废气排放口



焚烧炉



焚烧炉排放口



危废仓库

4.2 其它环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目已设置应急水池，落实了环境风险防范措施，已按要求编制突发环境事件应急预案，并已在宁波市生态环境局登记备案，备案编号：330211-2020-057-M。

4.2.2 在线监测装置

本项目第一阶段造粒废气排气筒已按规范安装废气污染物在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。

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

本项目实际总投资 2500 万元，其中环保投资 200 万元，所占比例为 8%，具体分布情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 工程环保投资情况一览表

序号	项目名称	内容	投资(万元)
1	废气治理	车间换气系统	155
		水喷淋塔、特种树脂吸附系统	
2	废水处理	污水处理站	依托现有
3	固废暂存	危废房、委托处置	5
		一般固废暂存间	
4	噪声治理	减振降噪设施	5
5	其他		35
6	环保投资合计		200
7	总投资额		2500
8	环保投资占比		8%

4.3.2 三同时落实情况

宁波金海晨光化学股份有限公司根据《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，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

本项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。

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

引用自《宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目环境影响报告书》提出的主要结论与建议如下：

本项目为改造项目，项目采用成熟的工艺技术，项目符合国家和地方的产业政策及导向要求，符合宁波市总体发展规划和宁波化工区规划。本项目投产后颗粒物的排放总量有所增加。经预测，项目投产后区域达标污染物的环境空气质量满足环境质量要求。通过导热油炉的低氮化改造以及企业正在进行的其他环保措施，能够实现氮氧化物的年均质量浓度变化率小于-20%，项目对环境空气的影响可以接受。本项目废水属间接排放，依托园区污水处理单位处理后排放，且项目废水排放量较现有装置有所下降，对纳污海域的影响有所减缓。项目在采取切实、有效的应急措施后，本项目环境风险可接受。综上，在严格实施环评中提出的污染防治对策，充分落实安全管理制度和措施的情况下前提下，从环境保护和环境风险角度分析本项目建设可行。

5.2 批复意见

2020 年 11 月 25 日，宁波市生态环境局以“甬环建〔2020〕29 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 5.2-1。

表 5.2-1 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
<p>项目建设须实施清洁生产，确保企业生产工艺、技术、过程控制、污染物收集处理方面均符合清洁生产的要求。</p>	<p>已落实。</p>
<p>加氢石油树脂装置聚合、加氢等工艺废气依托现有废气焚烧炉处理后通过 15 米高排气筒排放；造粒废气依托现有造粒废气处理装置处理后通过 23 排气筒排放；包装废气经布袋除尘器处理后通过 22 米高排气筒排放；导热油炉配置低氮燃烧器，以天然气为燃料，烟气通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>弹性体 SIS/SBS 装置工艺、储罐等废气依托在建的直燃式焚烧炉处理后通过 30 米高排气筒排放；后处理废气经新建 RTO 炉处理后通过 30 米高排气筒排放。</p> <p>各类废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 相关限值要求，其中臭气浓度、苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关限值要求。导热油炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关限值和浙江省《燃气锅炉低</p>	<p>本项目第一阶段废气主要包括北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）、造粒废气、包装废气、导热油炉废气、装置无组织废气。（1）处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气进入有机废气总管后送入有机废气焚烧炉处理后经 15m 高排气筒排放。（2）造粒废气通过管线送至后处理厂房顶部的废气处理装置采用除油+水喷淋+水汽分离+活性炭吸附的工艺进行处理后经 23m 高排气筒排放。（3）包装废气由风机抽出后经布袋除尘器过滤后经 22m 高排气筒排放。（4）导热油炉废气收集经 15m 高排气筒排放。装置无组织废气，加强车间机械通风以无组织形式排放。</p>

<p>氮改造工作技术指南（施行）》要求。</p>	
<p>对照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 要求，加强项目无组织废气的收集和治理工作。确保厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度等污染物无组织排放浓度符合国家规定允许标准值。各生产设备应采用密封等级较高的元件，对所有采样口加装隔离罩，采用密闭式取样器，并定期对装置设备和管道的密封性进行检查，实施泄漏检测修复(LDAR) 技术减少无组织排放。</p> <p>按规范要求安装排气筒废气污染物在线监测监控系统和厂界挥发性有机物在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。</p>	<p>本项目第一阶段造粒废气排气筒已按规范安装废气污染物在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。厂界挥发性有机物在线监测监控系统等位于第二阶段南厂区安装。企业已按要求委托第三方机构完成 LDAR。</p>
<p>项目须实行雨污分流、清污分流，废水管网采用地上架空方式敷设。加氢石油树脂装置喷淋废水、设备冲洗水、初期雨水等排入北厂区现有污水收集池，达到园区污水纳管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)间接排放限值、《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 后排入宁波华清环保科技有限公司工业污水处理厂。弹性体 SIS/SBS 装置工艺废水等经南厂区现有污水站处理后汇同循环水排水、后处理废水达到园区污水纳管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 间接排放限值、《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后排入宁波华清环保科技有限</p>	<p>本项目工艺废水为加氢石油树脂装置废水治理措施排放的废水、设备冲洗废水、初期雨水及生活污水。废水排入北厂区污水收集池，后由泵送入华清污水处理厂处理。</p>

<p>公司工业污水处理厂。污水排放口应安装在线监控设施，并与生态环境部门联网。</p> <p>按要求建设雨水收集监控设施，设立地下水监测井，确保地下水跟踪监测达标。</p>	
<p>优先选用先进的低噪动力设备，对高噪声设备采取消音、减震、隔声措施，合理布局，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。</p>	<p>噪声防治措施措施：（1）生产车间合理布局，高噪声设备布置于厂区中部；（2）对高噪声的风机、空压机等，采用基础减震、软连接等方式降噪；（3）强化生产管理，定期检查设备，加强设备维护。</p>
<p>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、利用和处置，确保不造成二次污染。项目产生的废催化剂、废活性炭、废吸油棉、废填料、废胶、废包装材料等危险固废委托有资质的单位统一处置，并严格按照有关规定进行申报登记；严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输管理，有效避免突发环境事件发生。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 危废暂存场所安装视频监控系统并与生态环境部门联网。</p>	<p>本项目固体废物主要为废催化剂、废吸附剂、废吸油棉、废包装袋和职工生活垃圾。（1）危险废物：废催化剂、废吸附剂、废吸油棉属于危险废物，分类收集，贮存于危废房内，定期委托宁波大地化工环保有限公司及宁波双能环保科技有限公司处置。（2）一般固废：一般包装袋、生活垃圾委托环卫部门清运。</p>
<p>项目涉及使用双环戊二烯、间戊二烯、混三甲苯、异戊二烯、丁二烯、苯乙烯、环己烷等潜在危险物质，须严格按照环评报告书要求认真制订并落实各项环境风险事故防范对策措施，修订突发环境污染事故应急预案并报生态环境部门备案，定期演练，确保周边环境安全。加强项目开停车、检维修及事故状态下装置吹扫气、残余物料等回收、处置及管理工作。</p>	<p>本项目已设置应急水池，落实了环境风险防范措施，已按要求编制突发环境事件应急预案，并已在宁波市生态环境局登记备案，备案编号：330211-2020-057-M。</p>

6、验收执行标准

6.1 废水

本项目生产废水纳入宁波华清环保技术有限公司工业污水处理厂（以下简称“宁波华清污水处理厂”）进行处理，最终废水经华清污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准后排海。宁波华清污水处理厂污水纳管标准具体指标详见表 6.1-1。

表 6.1-1 宁波华清污水处理厂污水纳管标准（单位：mg/L）

序号	污染物项目	纳管限值	标准出处
1	pH 值（无量纲）	6.0~9.0	《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》
2	化学需氧量	1000	
3	BOD ₅ /COD	≥0.3	
4	SS	200	
5	石油类	20	
6	挥发酚	2.0	
7	总氮	80	
8	氨氮	35	浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
9	总磷	8	

6.2 废气

工艺加热炉尾气氮氧化物执行《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中 50mg/Nm³ 要求，其余污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中的重点地区锅炉大气污染物特别排放标准；其余三股有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值。此外，焚烧废气中的二氧化硫、氮氧化物还须执行表 6 中特别排放限值。另外对于上述标准中未作规定的三甲苯，本报告参考《环境影响评价导则-制药建设项目》中的附录 C，对其排放浓度限值进行了计算，由于计算后的三甲苯排放浓度限值高于非甲烷总烃排放浓度限值，因此本报告按照非甲烷总烃执行；含恶臭气体执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。厂区内的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见附表。具体指标详见表 6.2-1~5。

表 6.2-1 本项目废气焚烧炉、造粒废气、包装废气污染物排放限值

序号	指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	所适用的合成树脂类型	标准出处
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
2	颗粒物	20		
3	二氧化硫	50	/	GB31572-2015 中表 6 规定的废气焚烧设施烟气中污染物特别排放限值
4	氮氧化物	100	/	
5	三甲苯*	60	/	多介质排放环境目标值

注：三甲苯的排放标准，本环评参考《环境影响评价导则-制药建设项目》中的附录 C 计算方法确定。多介质排放环境目标值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）=45×LD50。三甲苯的 LD50 为 5000mg/kg。经计算，三甲苯的排放标准为 225mg/m³。由于计算后的三甲苯排放浓度限值高于非甲烷总烃排放浓度限值，因此本报告按照非甲烷总烃 60mg/m³ 执行。

表 6.2-2 本项目导热油炉大气污染物排放标准

序号	污染物	单位	污染物排放浓度限值	备注
1	颗粒物	mg/m ³	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点地区锅炉大气污染物特别排放标准
2	二氧化硫	mg/m ³	50	
3	烟气黑度	林格曼级	≤1	
4	氮氧化物	mg/m ³	50	《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》浙江省生态环境厅 2019 年 9 月

表 6.2-3 含恶臭污染物有组织废气排放标准

项目	排气筒高度	最高允许排放速率
臭气浓度值（无量纲）	15m	2000
	25m	6000
	35m	15000
	40m	20000

表 6.2-4 工艺废气污染因子厂界浓度限值

序号	指标	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	标准出处
1	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015 表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
2	颗粒物	1.0	
3	臭气浓度	20（无量纲）	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》

表 6.2-5 厂区内无组织排放执行标准

污染物名称	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。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

7、验收检测内容

7.1 废水

项目生产废水检测方案详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水检测方案

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
加氢石油树脂装置废水治理措施	北厂废水总排口	pH 值、化学需氧量、BOD ₅ /COD、SS、石油类、挥发酚、总氮、氨氮、总磷	4 次/天，共 2 天	/

7.2 废气

(1) 有组织废气：项目有组织废气检测方案详见表 7.2-1。

表 7.2-2 有组织排放检测项目和频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气)	废气处理设施排气筒进口 YQ1	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、三甲苯	3 次/天，共 2 天	记录烟囱高度、烟气参数
	废气处理设施排气筒出口 YQ2	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、三甲苯、臭气浓度		
造粒废气	废气处理设施排气筒进口 YQ3	非甲烷总烃、三甲苯	3 次/天，共 2 天	记录烟囱高度、烟气参数
	废气处理设施排气筒出口 YQ4	非甲烷总烃、三甲苯、臭气浓度		
包装废气	废气处理设施排气筒进口 YQ5	颗粒物	3 次/天，共 2 天	记录烟囱高度、烟气参数
	废气处理设施排气筒出口 YQ6	颗粒物、臭气浓度		
导热油炉废气	废气排放口 YQ7	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	3 次/天，共 2 天	记录烟囱高度、烟气参数

(2) 无组织废气：项目无组织废气检测方案详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织排放检测项目和频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂区及周边无组织废气	北厂厂界四周	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天	同步记录三次的气象参数
厂区内无组织废气	加氢石油树脂装置 厂房外设 2 个点	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天	监控点处 1h 平均浓度值

7.3 噪声

项目厂界环境噪声检测方案详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声验收检测内容

类别	检测对象	检测点位	检测点位编号	检测频次周期
噪声	厂界环境噪声	厂界四周	Z1、Z2、Z3、Z4	昼、夜：1 次/天，共 2 天

8、质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法

本项目竣工环保验收检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检测分析方法以及有关检测技术规范执行，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 检测分析方法

类别	检测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
废水	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水检测分析方法》（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
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009
	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
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	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
	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
废气	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
	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
	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
	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
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非 分散红外吸收法	HJ 629-2011
	1, 3, 5-三甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013

	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定	GB/T 15432-1995 及修改单
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 检测仪器

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。

8.4 废水检测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水检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《地表水和污水检测技术规范》(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南》(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 废气检测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气检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，检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《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）等技术规范执行。

8.6 噪声检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检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、验收检测结果

9.1 生产工况

本项目验收检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行，本项目（第一阶段）主要产品为 C5 加氢树脂 4.01 万吨/年，以及 C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年，副产工业白油 0.2 万吨/年。检测期间实际共生产 C5 加氢树脂（193.2 吨）、C5/C9 加氢树脂（194.65 吨），产品的实际生产负荷分别为 78.0%、81.0%。生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 检测期间工况调查

检测日期	2021 年 3 月 29 日	2021 年 3 月 30 日
设计生产能力	C5 加氢树脂 4.01 万吨/年或 C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年	
工作时间	330 天	
当日实际产量	C5 加氢树脂：94.78 吨	C5 加氢树脂：98.42 吨
生产负荷	78.0%	81.0%

注：生产负荷（%）=实际处理能力÷设计处理能力×100%

验收检测期间气象条件详见表 9.1-2。

表 9.1-2 检测期间气象参数

采样时间	气温（℃）	气压（Kpa）	风速（m/s）	风向	天气情况
3 月 29 日第一次	20.1	102.31	1.2	东南	晴
3 月 29 日第二次	24.5	101.85	1.5	东南	晴
3 月 29 日第三次	21.8	102.10	1.8	东南	晴
3 月 30 日第一次	14.2	103.61	1.8	东南	阴
3 月 30 日第二次	14.8	103.21	2.0	东南	阴
3 月 30 日第三次	15.5	102.56	1.9	东南	阴

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水验收检测结果

本项目废水检测数据见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水总排口检测结果（单位：mg/L）

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	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	石油类	挥发酚	五日生化 需氧量
FS1 生产 污水排放 口	3 月 29 日	第一次	白色、微浑	7.13	231	2.70	3.47	4.01	105	1.58	0.221	98.1
		第二次	白色、微浑	7.51	227	2.84	3.61	3.89	101	1.52	0.213	89.7
		第三次	白色、微浑	7.25	245	2.61	3.52	3.94	111	1.57	0.206	92.6
		第四次	白色、微浑	7.38	239	2.77	3.33	3.82	106	1.53	0.197	94.8
		平均值			7.13-7.51	236	2.73	3.48	3.92	106	1.55	0.209
	3 月 30 日	第一次	白色、微浑	7.31	197	2.60	3.39	4.22	102	1.77	0.206	91.8
		第二次	白色、微浑	7.09	218	2.47	3.64	4.60	105	1.87	0.199	89.7
		第三次	白色、微浑	7.45	209	2.52	3.52	4.16	107	1.70	0.192	96.8
		第四次	白色、微浑	7.19	226	2.77	3.21	4.10	114	1.73	0.186	94.5
		平均值			7.09-7.45	213	2.59	3.44	4.27	107	1.77	0.196
标准值				6-9	1000	35	80	8	200	20	2.0	*

注：*为 BOD₅/COD≥0.3。

废水检测小结：

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），本项目废水总排放口中的 pH 值、COD_{cr}、BOD₅/COD、SS、总氮、石油类、挥发酚排放浓度均符合《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》限值，氨氮、总磷排放浓度均符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

9.2.2 废气验收检测结果

有组织废气排放检测数据见表 9.2-2~14。

表 9.2-1 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		1.82×10 ⁴	22	1.63×10 ⁴	20	1.61×10 ⁴	20	
烟气参数	废气温度 (°C)	48		45		46		
	废气流速 (m/s)	22.5		23.1		22.8		
	废气流量 (m ³ /h)	1.43×10 ³		1.47×10 ³		1.45×10 ³		
	标干流量 (m ³ /h)	1.18×10 ³		1.23×10 ³		1.21×10 ³		
	废气含湿量 (%)	5.0		4.8		5.2		
采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 mg/m ³
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		1.14×10 ³	5.2	1.12×10 ³	5.4	1.12×10 ³	5.3	/
烟气参数	废气温度 (°C)	28		25		26		/
	废气流速 (m/s)	7.1		7.5		7.3		/
	废气流量 (m ³ /h)	5.02×10 ³		5.30×10 ³		5.16×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.54×10 ³		4.85×10 ³		4.70×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.2		3.5		3.3		/

表 9.2-3 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置		YQ2 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒出口									
排气筒高度		15m									
采样频次		第一次			第二次			第三次			标准值 mg/m ³
检测项目		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
颗粒物		2.8	16.3	5.2×10 ⁻³	1.9	12.7	3.0×10 ⁻³	2.2	13.2	3.7×10 ⁻³	20
二氧化硫		7	41	0.013	7	47	0.011	8	48	0.014	50
氮氧化物		15	87	0.028	14	93	0.022	16	96	0.027	100
非甲烷总烃		7.21	41.9	0.013	7.27	48.5	0.011	7.07	42.4	0.012	60
臭气浓度（无量纲）		977	-	-	977	-	-	1303	-	-	2000

烟气参数	废气温度 (°C)	88	83	86	/
	废气流速 (m/s)	2.5	2.1	2.3	/
	废气流量 (m ³ /h)	2.54×10 ³	2.14×10 ³	2.34×10 ³	/
	标干流量 (m ³ /h)	1.84×10 ³	1.57×10 ³	1.70×10 ³	/
	废气含湿量 (%)	4.0	4.5	4.2	/
	废气含氧量 (%)	17.9	18.3	18.0	/

表 9.2-4 废气检测结果 (3 月 29 日)

采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		19.9	0.11	19.8	0.12	20.4	0.12	60
臭气浓度 (无量纲)		1303	-	1738	-	1738	-	2000
烟气参数	废气温度 (°C)	23		20		21		/
	废气流速 (m/s)	8.7		9.3		9.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	6.15×10 ³		6.57×10 ³		6.36×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	5.53×10 ³		5.92×10 ³		5.72×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	4.1		4.6		4.3		/
采样位置		YQ5 包装废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物		8.1	0.026	8.9	0.031	7.6	0.028	/
烟气参数	废气温度 (°C)	25		24		24		/
	废气流速 (m/s)	6.42		7.03		7.27		/
	废气流量 (m ³ /h)	3.68×10 ³		4.02×10 ³		4.16×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	3.20×10 ³		3.51×10 ³		3.64×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.2		3.8		3.5		/
采样位置		YQ6 包装废气废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		22m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物		2.3	7.1×10 ⁻³	2.9	9.8×10 ⁻³	2.8	9.1×10 ⁻³	20
臭气浓度 (无量纲)		1303	-	977	-	1303	-	2000
烟	废气温度 (°C)	29		27		29		/

气 参 数	废气流速 (m/s)	14.1	15.3	14.8	/
	废气流量 (m ³ /h)	3.59×10 ³	3.88×10 ³	3.76×10 ³	/
	标干流量 (m ³ /h)	3.10×10 ³	3.39×10 ³	3.25×10 ³	/
	废气含湿量 (%)	4.2	3.8	4.0	/

表 9.2-5 废气检测结果 (3 月 29 日)

采样位置	YQ7 导热油炉废气废气排放口										
排气筒高度	15m										
采样频次	第一次			第二次			第三次			标准值 mg/m ³	
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	3.9	4.6	0.054	6.1	7.4	0.091	4.9	5.8	0.066	20	
二氧化硫	21	25	0.29	27	33	0.40	17	20	0.23	50	
氮氧化物	27	32	0.37	16	19	0.24	18	21	0.24	50	
烟气黑度 林格曼黑 度, 级	<1			<1			<1			≤1	
烟 气 参 数	废气温度 (°C)	95			93			92			/
	废气流速 m/s	4.52			4.82			4.34			/
	废气流量 m ³ /h	1.99×10 ⁴			2.13×10 ⁴			1.92×10 ⁴			/
	标干流量 m ³ /h	1.38×10 ⁴			1.49×10 ⁴			1.34×10 ⁴			/
	废气含湿量%	6.3			5.7			5.9			/
	废气含氧量%	5.7			6.2			5.9			/

表 9.2-6 废气检测结果 (3 月 29 日)

采样位置	YQ1 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒进口						
采样频次	第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	
采样位置	YQ2 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度	15m						
采样频次	第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 mg/m ³

						(kg/h)		
1,3,5-三甲苯		$<7.0 \times 10^{-4}$	9.2×10^{-7}	$<7.0 \times 10^{-4}$	1.2×10^{-6}	$<7.0 \times 10^{-4}$	1.1×10^{-6}	60
烟气参数	废气温度 (°C)	88		83		86		/
	废气流速 (m/s)	3.58		4.58		4.12		/
	废气流量 (m³/h)	3.64×10^3		4.66×10^3		4.19×10^3		/
	标干流量 (m³/h)	2.63×10^3		3.42×10^3		3.04×10^3		/
	废气含湿量 (%)	4.3		3.9		4.5		/
	废气含氧量 (%)	17.9		18.3		18.0		/

表 9.2-7 废气检测结果 (3 月 29 日)

采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准值 mg/m³
1,3,5-三甲苯		$<7.0 \times 10^{-4}$	1.6×10^{-6}	$<7.0 \times 10^{-4}$	1.7×10^{-6}	$<7.0 \times 10^{-4}$	1.6×10^{-6}	/
烟气参数	废气温度 (°C)	28		25		26		/
	废气流速 (m/s)	7.1		7.5		7.3		/
	废气流量 (m³/h)	5.02×10^3		5.30×10^3		5.16×10^3		/
	标干流量 (m³/h)	4.54×10^3		4.85×10^3		4.70×10^3		/
	废气含湿量 (%)	3.2		3.5		3.3		/
采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准值 mg/m³
1,3,5-三甲苯		$<7.0 \times 10^{-4}$	1.9×10^{-6}	$<7.0 \times 10^{-4}$	2.1×10^{-6}	$<7.0 \times 10^{-4}$	2.0×10^{-6}	60
烟气参数	废气温度 (°C)	23		20		21		/
	废气流速 (m/s)	8.7		9.3		9.0		/
	废气流量 (m³/h)	6.15×10^3		6.57×10^3		6.36×10^3		/
	标干流量 (m³/h)	5.53×10^3		5.92×10^3		5.72×10^3		/
	废气含湿量 (%)	4.1		4.6		4.3		/

表 9.2-8 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒进口					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃		1.81×10^4	22	1.87×10^4	22	1.82×10^4	21
烟气参数	废气温度 (°C)	43		46		45	
	废气流速 (m/s)	22.6		22.9		22.7	
	废气流量 (m³/h)	1.44×10^3		1.46×10^3		1.44×10^3	
	标干流量 (m³/h)	1.20×10^3		1.20×10^3		1.17×10^3	

	废气含湿量 (%)	4.6		5.1		4.9		
采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		1.23×10 ³	5.3	1.32×10 ³	6.2	1.30×10 ³	5.8	/
烟气 参数	废气温度 (°C)	26		24		27		/
	废气流速 (m/s)	6.8		7.3		7.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.81×10 ³		5.16×10 ³		4.95×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.31×10 ³		4.73×10 ³		4.45×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.1		33.4		3.2		/

表 9.2-9 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ2 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒出口									
排气筒高度		15m									
采样频次		第一次			第二次			第三次			标准值 mg/m ³
检测项目		实测 浓度 mg/m ³	折算 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	实测 浓度 mg/m ³	折算浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	实测浓 度 mg/m ³	折算浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	
颗粒物		1.7	9.3	2.7×10 ⁻³	2.5	13.2	4.4×10 ⁻³	2.3	13.4	3.7×10 ⁻³	20
二氧化硫		9	49	0.014	8	42	0.014	8	46	0.013	50
氮氧化物		18	98	0.028	16	85	0.028	15	87	0.024	100
非甲烷总烃		10.0	54.6	0.016	9.62	50.9	0.017	9.41	54.6	0.017	60
臭气浓度 (无量纲)		977	-	-	1303	-	-	1303	-	-	2000
烟气 参数	废气温 度°C	85			90			91			/
	废气流 速 m/s	2.1			2.4			2.2			/
	废气流 量 m ³ /h	2.14×10 ³			2.44×10 ³			2.24×10 ³			/
	标干流 量 m ³ /h	1.56×10 ³			1.75×10 ³			1.60×10 ³			/
	废气含 湿量%	4.3			3.9			4.5			/
	废气含 氧量%	17.7			17.6			17.9			/

表 9.2-10 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	

宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

		(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)	
非甲烷总烃		15.2	0.083	16.0	0.095	13.5	0.077	60
臭气浓度（无量纲）		1738	-	1303	-	1738	-	2000
烟气参数	废气温度（℃）	20		18		19		/
	废气流速（m/s）	8.5		9.1		8.8		/
	废气流量（m ³ /h）	6.01×10 ³		6.43×10 ³		6.22×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	5.48×10 ³		5.92×10 ³		5.70×10 ³		/
	废气含湿量（%）	3.9		4.3		4.5		/
采样位置		YQ5 包装废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物		7.8	0.028	8.4	0.029	7.5	0.028	
烟气参数	废气温度（℃）	24		23		24		/
	废气流速（m/s）	7.29		7.05		7.61		/
	废气流量（m ³ /h）	4.18×10 ³		4.03×10 ³		4.36×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	3.62×10 ³		3.50×10 ³		3.78×10 ³		/
	废气含湿量（%）	3.1		3.4		3.2		/
采样位置		YQ6 包装废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		22m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物		2.2	7.3×10 ⁻³	2.4	8.0×10 ⁻³	1.9	6.2×10 ⁻³	
臭气浓度（无量纲）		977	-	1303	-	1303	-	2000
烟气参数	废气温度（℃）	26		26		27		/
	废气流速（m/s）	15.0		14.9		14.7		/
	废气流量（m ³ /h）	3.81×10 ³		3.80×10 ³		3.74×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	3.32×10 ³		3.32×10 ³		3.26×10 ³		/
	废气含湿量（%）	4.3		3.8		4.1		/

表 9.2-11 废气检测结果（3 月 30 日）

采样位置		YQ7 导热油炉废气废气排放口									
排气筒高度		15m									
采样频次		第一次			第二次			第三次			
检测项目		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准值 mg/m ³
颗粒物		4.5	5.3	0.067	4.0	4.9	0.063	5.5	6.4	0.076	20
二氧化硫		12	14	0.18	7	9	0.11	14	16	0.19	50
氮氧化物		16	19	0.24	23	28	0.36	35	41	0.49	50
烟气黑度林格曼黑度，级		<1			<1			<1			≤1

烟气参数	废气温度 (°C)	92	97	94	/
	废气流速 m/s	4.81	5.13	4.51	/
	废气流量 m ³ /h	2.12×10 ⁴	2.27×10 ⁴	1.99×10 ⁴	/
	标干流量 m ³ /h	1.49×10 ⁴	1.57×10 ⁴	1.39×10 ⁴	/
	废气含湿量%	6.0	5.7	5.9	/
	废气含氧量%	5.8	6.3	5.5	/

表 9.2-12 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	
采样位置		YQ2 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		15m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 mg/m ³
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁶	60
烟气参数	废气温度 (°C)	85		90		91		/
	废气流速 (m/s)	4.44		5.07		4.15		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.52×10 ³		5.16×10 ³		4.22×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	3.30×10 ³		3.70×10 ³		3.02×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	4.0		4.5		4.2		/
	废气含氧量 (%)	17.7		17.6		17.9		/

表 9.2-13 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 mg/m ³
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁶	
烟气参数	废气温度 (°C)	26		24		27		/
	废气流速 (m/s)	6.8		7.3		7.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.81×10 ³		5.16×10 ³		4.95×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.31×10 ³		4.73×10 ³		4.45×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.1		33.4		3.2		/

采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 mg/m ³
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁶	60
烟气 参 数	废气温度 (°C)	20		18		19		/
	废气流速 (m/s)	8.5		9.1		8.8		/
	废气流量 (m ³ /h)	6.01×10 ³		6.43×10 ³		6.22×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	5.48×10 ³		5.92×10 ³		5.70×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.9		4.3		4.5		/

无组织废气排放检测数据见表 9.2-14。

表 9.2-14 无组织废气检测结果

采样地点	检测项目	3 月 29 日第一次	3 月 29 日第二次	3 月 29 日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.217	0.250	0.233	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.283	0.333	0.350	
WQ3 厂界下风向 2#		0.367	0.300	0.267	
WQ4 厂界下风向 3#		0.317	0.350	0.250	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		12	14	14	
WQ3 厂界下风向 2#		13	14	13	
WQ4 厂界下风向 3#		12	14	11	
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.43	0.47	0.46	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.57	0.59	0.55	
WQ3 厂界下风向 2#		0.57	0.56	0.61	
WQ4 厂界下风向 3#		0.62	0.56	0.57	
WQ5 加氢石油树脂装置厂房外 1#		0.58	0.57	0.54	6
WQ6 加氢石油树脂装置厂房外 2#	0.56	0.57	0.56		
采样地点	检测项目	3 月 30 日第一次	3 月 30 日第二次	3 月 30 日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.217	0.267	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.300	0.317	0.350	
WQ3 厂界下风向 2#		0.250	0.283	0.383	
WQ4 厂界下风向 3#		0.550	0.333	0.333	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		11	12	13	
WQ3 厂界下风向 2#		12	14	13	
WQ4 厂界下风向 3#		11	12	15	
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.49	0.48	0.49	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.67	0.65	0.68	
WQ3 厂界下风向 2#		0.66	0.66	0.67	
WQ4 厂界下风向 3#		0.64	0.64	0.67	
WQ5 加氢石油树脂装置厂房外 1#		0.61	0.64	0.65	6
WQ6 加氢石油树脂装置厂房外 2#	0.54	0.59	0.56		

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

废气检测小结

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），北厂焚烧炉废气废气处理设施排气筒出口的氮氧化物排放浓度符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中要求，颗粒物及非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，二氧化硫排放浓度符合表 6 中特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。造粒废气处理设施排气筒出口中的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。包装废气处理设施排气筒出口中的颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。导热油炉废气废气排放口中的颗粒物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点地区锅炉大气污染物特别排放标准，氮氧化物排放浓度符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中要求。

厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。加氢石油树脂装置厂房外 1#及 2#点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

9.2.3 噪声验收检测结果

本项目噪声检测数据见表 9.2-15。

表 9.2-15 噪声检测结果

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 厂界东北侧	3 月 29 日 10:05-10:26	62.6	65	工业噪声	3 月 29 日 22:10-22:29	53.3	55	工业噪声
Z2 厂界东南侧		61.0		工业噪声		50.8		工业噪声
Z3 厂界西南侧		61.2		工业噪声		50.0		工业噪声
Z4 厂界西北侧		59.6		工业噪声		49.1		工业噪声
Z1 厂界东北侧	3 月 30 日 9:30-9:52	62.1	65	工业噪声	3 月 30 日 22:10-22:34	53.1	55	工业噪声
Z2 厂界东南侧		61.6		工业噪声		50.4		工业噪声
Z3 厂界西南侧		60.9		工业噪声		50.3		工业噪声
Z4 厂界西北侧		60.1		工业噪声		49.9		工业噪声

注：1、检测时气象条件：天气晴，风速≤5m/s。

2、现场检测时，宁波金海晨光化学股份有限公司正常生产。

噪声检测小结

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），本项目厂界四周的的昼间和夜间厂界环境噪声均符合《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

本项目焚烧炉废气排放口非甲烷总烃平均排放速率为 0.0145kg/h、氮氧化物平均排放速率为 0.02635kg/h、颗粒物平均排放速率为 0.0038kg/h，造粒废气排放口非甲烷总烃平均排放速率为 0.1025kg/h，包装废气排放口颗粒物平均排放速率为 0.00795kg/h，导热油炉废气排放口中二氧化硫平均排放速率为 0.235kg/h、氮氧化物平均排放速率为 0.32kg/h、颗粒物平均排放速率为 0.0605kg/h，年工作时间为 8000h，污染物排放总量核算见表 9.2-16：

表 9.2-16 污染物排放总量核算

排放口	项目	排放浓度	排放量	总量控制建议值	是否符合
焚烧炉废气排放口	非甲烷总烃	0.0145kg/h	0.000116t/a	0.216t/a	符合
	氮氧化物	0.02635kg/h	0.0002108t/a	0.032t/a	符合
	颗粒物	0.0038kg/h	0.0000304t/a	0.006t/a	符合
造粒废气排放口	非甲烷总烃	0.1025kg/h	0.00082t/a	0.8t/a	符合
包装废气排放口	颗粒物	0.00795kg/h	0.0000636t/a	0.64t/a	符合
导热油炉废气排放口	二氧化硫	0.235kg/h	0.00188t/a	1.131t/a	符合
	氮氧化物	0.32kg/h	0.00256t/a	1.886t/a	符合
	颗粒物	0.0605kg/h	0.000484t/a	0.754t/a	符合

经核算，本项目第一阶段排放总量均符合环评报告中提出的总量控制建议值。

10、验收检测调查结论与建议

10.1 验收检测结论

10.1.1 验收检测期间工况调查结论

本项目验收检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行，本项目（第一阶段）主要产品为 C5 加氢树脂 4.01 万吨/年，以及 C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年，副产工业白油 0.2 万吨/年。检测期间实际共生产 C5 加氢树脂（193.2 吨）、C5/C9 加氢树脂（194.65 吨），产品的实际生产负荷分别为 78.0%、81.0%。

10.1.2 废水检测结论

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），本项目废水总排放口中的 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅/COD、SS、总氮、石油类、挥发酚排放浓度均符合《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》限值，氨氮、总磷排放浓度均符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

10.1.3 废气检测结论

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），北厂焚烧炉废气废气处理设施排气筒出口的氮氧化物排放浓度符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中要求，颗粒物及非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，二氧化硫排放浓度符合表 6 中特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。造粒废气处理设施排气筒出口中的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。包装废气处理设施排气筒出口中的颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。导热油炉废气废气排放口中的颗粒物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点地区锅炉大气污染物特别排放标准，氮氧化物排放浓度符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中要求。

厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污

染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993。加氢石油树脂装置厂房外 1#及 2#点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

10.1.4 噪声检测结论

检测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），本项目厂界四周的的昼间和夜间厂界环境噪声均符合《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

本项目固体废物主要为废催化剂、废吸附剂、废吸油棉、废包装袋和职工生活垃圾。危险废物：废催化剂、废吸附剂、废吸油棉属于危险废物，分类收集，贮存于危废房内，定期委托宁波大地化工环保有限公司处置。一般固废：一般包装袋、生活垃圾委托环卫部门清运。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目南厂生产装置区需设定的无组织排放源的卫生防护距离为 500m；北厂生产装置需设定的无组织排放源的卫生防护距离为 300m，北厂储罐区需设定的无组织排放源的卫生防护距离为 100m。根据现场调查，项目位于工业区内，项目卫生防护距离内无居民等敏感点，满足卫生防护距离要求。

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。
- 3、按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

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）：宁波金海晨光化学股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目				项目代码	/		建设地点	宁波经济技术开发区滨海路 2666 号			
	行业类别	36 专用化学品制造				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				
	设计生产能力	C5 加氢树脂 4.01 万吨/年、C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年				实际生产能力	C5 加氢树脂 4.01 万吨/年、C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年		环评单位	中石化宁波工程有限公司			
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局				审批文号	甬环建（2020）29 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2020 年 11 月				竣工日期	2021 年 2 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	宁波金海晨光化学股份有限公司				环保设施检测单位	浙江中通检测科技有限公司		验收检测时工况	大于 75%			
	投资总概算（万元）	-				环保投资总概算（万元）	-		所占比例（%）	-			
	实际总投资（万元）	2500				实际环保投资（万元）	200		所占比例（%）	8			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	155	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态(万元)	/	其它（万元）	35	
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	24h/d, 300d/a				
运营单位	宁波金海晨光化学股份有限公司				社会统一信用代码	91330200671234019D		验收时间	2021 年 5 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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨 氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						0.00188t/a	1.131t/a					
	烟 尘						0.000578t/a	1.4t/a					
	工业粉尘												
	氮氧化物						0.0027708t/a	1.918t/a					
	工业固体废物												
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃						0.000936t/a	1.06t/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。

附件一：环评批复

宁波市生态环境局文件

甬环建〔2020〕29 号

宁波市生态环境局关于宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目 年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目 环境影响报告书的审查意见

宁波金海晨光化学股份有限公司：

你公司报送的《关于申请对宁波金海晨光化学股份有限公司 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目环境影响报告书进行审批的函》《环境影响报告书全本公示删减说明》及随文报送的项目环境影响报告书（报批稿）、宁波市生态环境局镇海分局《关于宁波金海晨光化学股份有限

— 1 —

公司新增污染物排放总量调剂的意见》及初审意见（镇环许〔2020〕186 号）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据项目环境影响报告书、报告书专家评审意见、宁波市生态环境局镇海分局初审意见等相关材料以及本项目行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合主体功能区划、城乡规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意项目环境影响报告书结论。环境影响报告书经批复后，可以作为本项目建设 and 日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设地点位于宁波石化经济技术开发区跃进塘路 3555 号（南厂区）和滨海路 2666 号（北厂区）。主要建设内容为：对北厂区现有的 2 万吨/年加氢石油树脂装置进行扩能改造，通过新增聚合轻组分塔、聚合溶剂蒸发器、聚合轻组分蒸发器、加氢闪蒸罐、薄膜蒸发器、造粒机等设备，改造一台加氢反应器等，使原间歇加氢工艺改造为连续加氢工艺，将现有装置产能由 2 万吨/年提升至 4 万吨/年，同时副产 2000 吨工业白油（《工业白油》NB/SH/T 0006-2017）。对南厂区已停产的异戊橡胶装置进行技术改造，拆除现有异戊橡胶装置的聚合反应系统、催化剂系统和后处理系统，利旧现有单体精制、溶剂回收、凝聚系统、原料系统的相关设施，新增聚合系统、胶液掺混系统、后处理系统、胶乳制备系统等。技改后该装置改为生产 3.5 万

吨/年弹性体 SIS/SBS 装置（切换生产 SIS、SBS，产量各 50%），不再生产异戊橡胶。

项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面出现变更情况时，严格执行《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）中有关规定。

三、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作，落实相关环保措施：

（一）项目建设须实施清洁生产，确保企业生产工艺、技术、过程控制、污染物收集处理方面均符合清洁生产的要求。

（二）加氢石油树脂装置聚合、加氢等工艺废气依托现有废气焚烧炉处理后通过 15 米高排气筒排放；造粒废气依托现有造粒废气处理装置处理后通过 23 排气筒排放；包装废气经布袋除尘器处理后通过 22 米高排气筒排放；导热油炉配置低氮燃烧器，以天然气为燃料，烟气通过 15 米高排气筒排放。

弹性体 SIS/SBS 装置工艺、储罐等废气依托在建的直燃式焚烧炉处理后通过 30 米高排气筒排放；后处理废气经新建 RTO 炉处理后通过 30 米高排气筒排放。

各类废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）相关限值要求，其中臭气浓度、苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要

求。导热油炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关限值和浙江省《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（施行）》要求。

（三）对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）要求，加强项目无组织废气的收集和治理工作。确保厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度等污染物无组织排放浓度符合国家规定允许标准值。各生产设备应采用密封等级较高的元件，对所有采样口加装隔离罩，采用密闭式取样器，并定期对装置设备和管道的密封性进行检查，实施泄漏检测修复（LDAR）技术减少无组织排放。

按规范要求安装排气筒废气污染物在线监测监控系统 and 厂界挥发性有机物在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。

（四）项目须实行雨污分流、清污分流，废水管网采用地上架空方式敷设。加氢石油树脂装置喷淋废水、设备冲洗水、初期雨水等排入北厂区现有污水收集池，达到园区污水纳管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放限值、《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）后排入宁波华清环保科技有限公司工业污水处理厂。弹性体 SIS/SBS 装置工艺废水等经南厂区现有污水站处理后汇同循环水排水、后处理废水达到园区污水纳管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排

放限值、《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）后排入宁波华清环保科技有限公司工业污水处理厂。污水排放口应安装在线监控设施，并与生态环境部门联网。

按要求建设雨水收集监控设施，设立地下水监测井，确保地下水跟踪监测达标。

（五）优先选用先进的低噪动力设备，对高噪声设备采取消音、减震、隔声措施，合理布局，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（六）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、利用和处置，确保不造成二次污染。项目产生的废催化剂、废活性炭、废吸油棉、废填料、废胶、废包装材料等危险固废委托有资质的单位统一处置，并严格按有关规定进行申报登记；严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输管理，有效避免突发环境事件发生。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危废暂存场所安装视频监控系统并与生态环境部门联网。

（七）项目涉及使用双环戊二烯、间戊二烯、混三甲苯、异戊二烯、丁二烯、苯乙烯、环己烷等潜在危险物质，须严格按照环评报告书要求认真制订并落实各项环境风险事故防范对策措施，修订突发环境污染事故应急预案并报生态环境部门备

案，定期演练，确保周边环境安全。加强项目开停车、检维修及事故状态下装置吹扫气、残余物料等回收、处置及管理工作。

（八）加强项目建设的施工期环境保护，工程施工废水、生活污水须经处置达标后排放。认真落实施工噪声，施工扬尘等各项污染防治措施，减少工程施工对于周围环境影响。

（九）建议项目按原环评要求，南厂区设置卫生防护距离 500 米，北厂区装置区和储罐区分别设置卫生防护距离 300 米和 100 米。在该防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，请建设单位协助有关部门做好卫生防护距离范围内的规划控制工作。

（十）严格落实施工期和运营期的污染源和生态环境监测计划。建立包括废气废水等各类污染源的监测管理体系，并覆盖非甲烷总烃、VOCs、苯乙烯等特征污染物。按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）及其他有关标准、规定要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

（十一）根据“以新带老”要求，项目在建成投运前，同步完成北厂区导热油炉低氮改造（氮氧化物浓度控制在 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）、南厂区现有转轮及 RTO 炉提标（氮氧化物浓度控制在

40mg/m³以下)等工作。

四、你公司应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度。工程实施必须严格执行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。项目竣工后，须按照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评〔2017〕4号），对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、根据宁波市生态环境局镇海分局意见，项目新增烟粉尘从区域有关整治工程削减量中调剂，实现区域总量平衡。按照规定及时做好排污许可证的申领（变更）。

请宁波市生态环境局镇海分局加强对项目建设过程及日常生产中环境保护的监督管理工作，并核查项目涉及的区域污染物总量削减替代措施落实情况。





抄送：宁波石化开发区管委会，宁波市生态环境局镇海分局，市生态环境
保护综合行政执法队，中石化宁波工程有限公司。

宁波市生态环境局办公室

2020 年 11 月 25 日印发

附件二：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>	<ol style="list-style-type: none"> 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>备案意见</p>	<p>宁波金海晨光化学股份有限公司（北区工厂）单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 8 月 5 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>备案编号</p>	<p>330211-2020-057-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>宁波金海晨光化学股份有限公司</p>

附件三：危险废物处置合同

委托处置服务协议书

协议编号：KH202104038-Z-V

本协议于 [2021] 年 [03] 月 [26] 日由以下双方签署：

- (1) 甲方：宁波金海晨光化学股份有限公司
地址：宁波经济技术开发区滨海路 2666 号
电话：0574-86365520 13968339668
传真：-
联系人：俞岳定
- (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（澥浦）巴子山路 1 号
电话：0574-86504001-101
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 37 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生化污泥、精馏残渣、废矿物油、废活性炭、废活性纤维、废试剂瓶、油漆桶、维修废弃物、脱硫剂、醚解催化剂、异构催化剂、异戊烯废液、碳五废液、树脂废液产生，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：

1. 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，经批准后始得进行废物转移。
2. 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）。
3. 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

第 1 页共 4 页

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

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。

4. 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。甲方的包装物和/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）。
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中夹带剧毒品、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。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

第 2 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

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。

9. 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，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证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。
10. 危险废物的承运及运输费用由乙方负责，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，国家法律另有规定者除外。
11. 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。
12. 费用及支付方式：
13. 废物种类、代码、包装方式、处置费（含运输费用）：见合同附件（附：委托处置废物明细表）。
 - 1) 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：处置费甲方须在接收到乙方开具的增值税专用发票后的一周内将所有费用转账至乙方账户。

银行信息：

甲方：户名：宁波金海晨光化学股份有限公司

税号：91330200671234019D

地址：宁波镇海经济技术开发区滨海路 266 号

电话：0574-86365520

开户行：工行宁波镇海石化支行

帐号：3901170019200032923

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

帐号：81014601302178136

开户行：鄞州银行城西支行

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：

第 3 页共 4 页

地址：宁波石化经济技术开发区（澥浦）巴子山路 1 号

电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

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如期支付处置费，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，但乙方应提前七天将焚烧炉的检修时间计划告知甲方（紧急抢修除外）；若检修时间过长，乙方有义务共同协调妥善安置甲方库存（双方约定的）的危险废物。
19. 本协议有效期自 2021 年 03 月 26 日至 2022 年 03 月 25 日止。
20. 协议期内如因如因法令变更、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，乙方应及时告知甲方后，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. 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由甲方所在地法院管辖处理。
22. 乙方应对甲方处置的危险废物品种保密，不得向其他相关单位泄密。
23. 未尽事宜，双方协商解决。
24. 本协议一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。
25. 本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波金海晨光化学股份有限公司

代表：  电话：0574-86365520

2022 年 10 月 1 日



乙方：宁波大地化工环保有限公司

代表：  电话：0574-86504001

2022 年 10 月 1 日



第 4 页共 4 页
地址：宁波石化经济技术开发区（澥浦）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	宁波金海晨光化学股份有限公司		协议编号	KH202104038-Z-V		协议有效期	2021年03月26日至2022年03月25日止	
编号	废物名称	废物代码	产生量 (吨/年)	废物生产工艺	主要有毒成分	包装方式	处置单价 (不含增值税)	
1	生化污泥	900-046-49	120	污水处理生化系统产生	微量有机物	立方袋	3140 元/吨	
2	精馏残渣	265-103-13	180	C5 分离产生的焦状残渣	有机树脂、DMF	立方袋	3140 元/吨	
3	废矿物油	900-249-08	15	空压机等设备检修时更换产生	油	200L 桶	3140 元/吨	
4	废活性炭	900-039-49	30	造粒、污水处理尾气吸附产生	非甲烷总烃	立方袋	3140 元/吨	
5	废活性纤维	265-103-13	10	排渣间、装卸车间尾气吸收产生	有机烃类、DMF	立方袋	3140 元/吨	
6	废试剂瓶	900-041-49	8	试剂使用后废弃产生	实验室试剂	立方袋	8000 元/吨	
7	油漆桶	900-041-49	20	油漆使用后后包装桶	苯	立方袋	3140 元/吨	
8	维修废弃物	900-041-49	20	检修产生的废弃物	碳五、DMF	立方袋	3140 元/吨	
9	脱硫剂	251-019-50	10	设备更换产生	硫化锌	立方袋	3140 元/吨	
10	脱硫催化剂	251-019-50	3.2	设备更换产生	二氧化硅	立方袋	3140 元/吨	
11	异构催化剂	251-019-50	2	设备更换产生	苯乙烯/二乙烯基苯交联树脂	立方袋	3140 元/吨	
12	异戊烯废液	261-127-11	10	设备检修产生	异戊烯	200L 桶	3140 元/吨	
13	碳五废液	261-127-11	10	设备检修产生	碳五废液	200L 桶	3140 元/吨	
14	树脂废液	265-103-13	30	设备检修产生	树脂	200L 桶	3140 元/吨	

第 5 页共 4 页

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

危险废物委托处置合同

协议编号：SN/BV-2020110101

危险废物产生单位：（以下简称“甲方”）

单位名称：宁波金海晨光化学股份有限公司

单位地址：宁波市镇海区跃进塘路 3555 号

单位电话：0574-86365520

单位传真：0574-86656575

联系人：关佰权

危险废物处置单位：（以下简称“乙方”）

单位名称：宁波双能环保科技有限公司

单位地址：宁波市鄞州经济开发区咸开路 208 号

单位电话：0574-88385956

单位传真：0574-88331179

联系人：钟圣夫

为了防治危险固体废物污染环境，保障人体健康，充分合理利用和无害化处置，促进清洁生产 and 循环经济发展，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国合同法》的有关规定，本着互相合作的原则，经甲、乙双方友好协商，就甲方产生的危险废物委托乙方处置的相关事宜达成如下，望双方共同遵守。

- 一、 乙方是一家获得政府有关部门批准的危险废物综合利用处置单位，具备处置危险废物的能力和资格。
- 二、 甲方委托乙方进行危险废物处置，须将产生的危险废物成份、含量、数量及生产工艺告知乙方，并经过乙方取样测定，结果是有再次利用价值、水份 \leq 80%，乙方接收处置。
- 三、 甲方委托乙方处置危险废物的种类名称：含镍废催化剂，废物类别：HW46，申报登记数量为 250 吨。
- 四、 在接收处置过程中，乙方负责对每批（次）危险废物进行特性分析，若甲方因生产工艺改变或由于其他原因导致所产生的危险废物成分发生变化时，应及时通知乙方重新取样化验，测定结果为无利用价值的危险废物，乙方则可终止本合同。
- 五、 自合同签订之日起，甲、乙双方配合办理危险废物转移申报，乙方及时将申报完成的《危险废物转移申请书》送达至甲方。
- 六、 危险废物运输由乙方负责，乙方到甲方装运废物时，必须每次进行过磅计量。所过磅的数据如实填写《危险废物交换转移管理联单》，双方及时签名、盖章有效；自危险废物离开甲方公司后，在运输和处置过程中的安全、环保责任由乙方承担。

注：过磅须在具有技监局计量检验合格的过磅秤进行过磅；在甲方指定地点过磅的，过磅费用由甲方承担；在乙方指定地点过磅的，过磅费用由乙方承担。

七、甲方将产生的危险废物收集、贮存在厂区内符合有关规范的建筑设施内，以方便乙方对废物的装卸和运输，做好防雨防泄漏措施，以防产生二次污染。

八、甲方负责对危险废物置于规范的包装袋和容器内，未按要求包装，乙方有权拒绝接收。

九、乙方到甲方装运危险废物时，甲方应提供相应的人员配合和装卸工具。

十、甲方对危险废物收集达到一定数量需处置时，应提前三个工作日通知乙方，乙方计划安排车辆，及时装运甲方危险废物，除特殊气候与法定节假日外。运输装卸由乙方负责。

十一、乙方负责对收集的危险废物按环保要求进行规范贮存和安全处置，并确保处理后的排放物符合国家环保标准。

十二、本合同有效期自 2020 年 11 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日终止，经甲、乙双方签字盖章并经环保部门危险废物转移申报审核同意后生效。

十三、本合同一式伍份，甲、乙双方各执贰份，环保部门壹份，具有同等法律效力，未尽事宜待甲乙双方协商解决。

甲方（章）：宁波金海晨光化学股份有限公司 乙方（章）：宁波双能环保科技有限公司

负责人（委托代理人）签字：

负责人（委托代理人）签字：

日期：

日期：

危险废物接收处置结算协议

产生单位：宁波金海晨光化学股份有限公司（以下简称“甲方”）

处置单位：宁波双能环保科技有限公司（以下简称“乙方”）

甲方现委托乙方接收处置含镍废催化剂，经双方企业友好协商，现定价如下：

序号	废物名称	申报数量（吨）	申报时间	处置单价（元/吨）
1	废镍催化剂	250	2020 年 11 月 01 日到 2021 年 12 月 31 日	700

注：1. 以上价格均以含税 13% 价计，甲方在收到乙方增值税专用发票后的 15 天内付款。

2. 此协议壹式贰份，双方各执壹份，签字盖章后生效。

甲方（签字、盖章）：

李作权

日期：2020 年 11 月 24 日

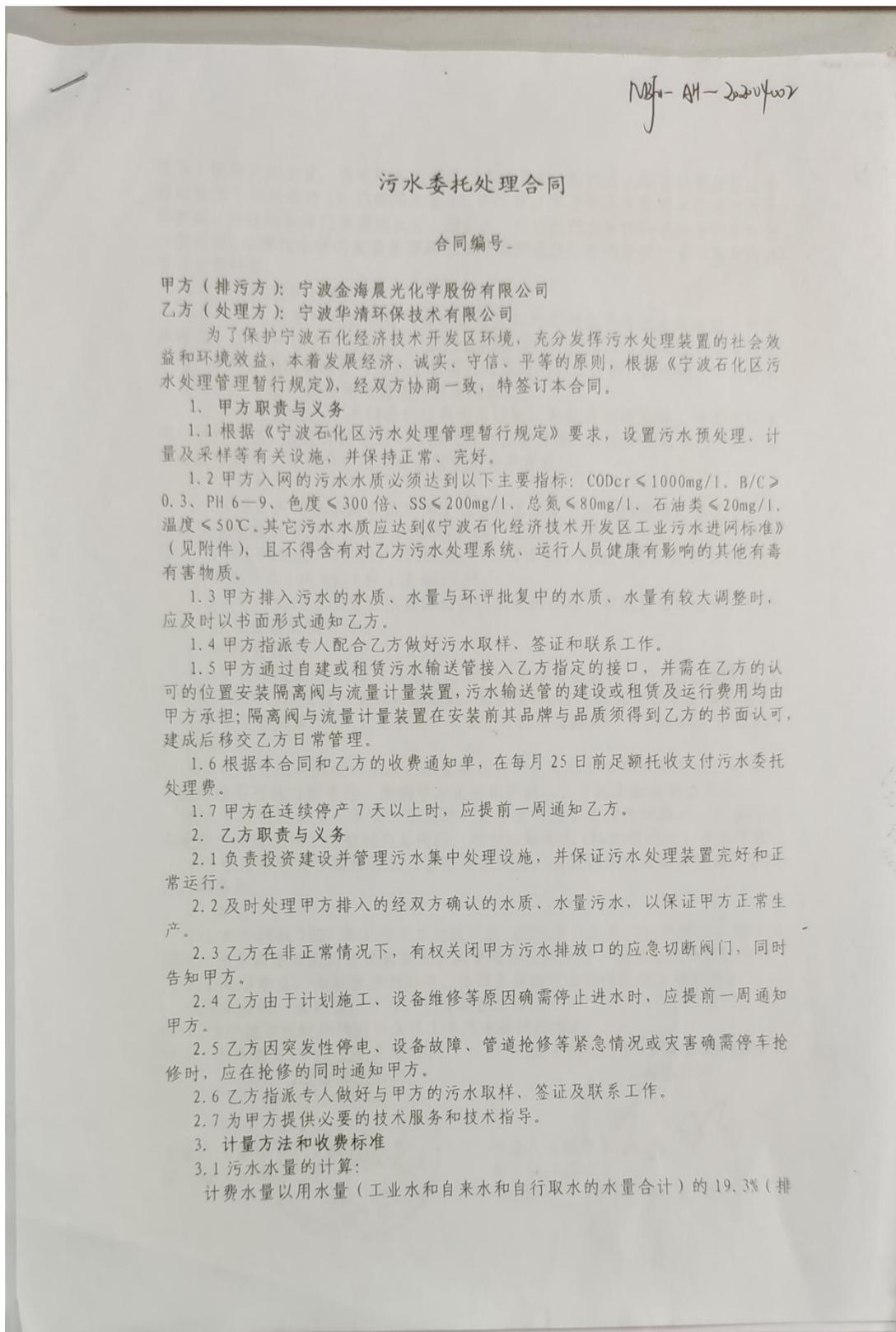


乙方（签字、盖章）：



日期：2020 年 11 月 24 日

附件四：废水委托处理合同



污率)作为计费水量。当实际排放量超过用水量的 19.3%按实际排放量计算;当排污量低于用水量的 19.3%按用水量 19.3%计算。甲方委托有资质单位进行水平衡测试,并经相关部门审查确认后,报乙方,可以按照水平衡测试的排污率作为计算依据,结算污水费的流量数据高于水平衡测试排污率的按照结算污水费的流量计水量计算。

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 $< 700\text{mg/l}$ 。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: CODcr $\leq 500\text{mg/l}$ 时,收取污水处理费为 8.5 元/ M^3 (基准价,不含税); $500\text{mg/l} < \text{CODcr} \leq 1000\text{mg/l}$ 时,每增加 100mg/l 每 M^3 提高 1.00 元;; CODcr 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 2020 年 1 月 1 日起执行至 2021 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): 宁波金海晨光化学股份有限公司

乙方(处理方): 宁波华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 1 月 7 日

附件五：检测报告



检测报告

Test Report

(中通检测) 检水字第 ZTJ202100016 号

项目名称: 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司

受检单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司



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.ztjkj.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 3 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

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

（中通检测）检水字第 ZTJ202100016 号

第 1 页 / 共 3 页

样品类别：废水 样品来源：采样
委托方及地址：宁波金海晨光化学股份有限公司（宁波市镇海区跃进塘路 3555 号）
委托日期：2021 年 3 月 23 日
受检方及地址：宁波金海晨光化学股份有限公司（宁波市镇海区跃进塘路 3555 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 3 月 29 日至 3 月 30 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 3 月 29 日至 4 月 4 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

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

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

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

五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量(BOD₅)的测定 稀释与接种法

HJ 505-2009

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

其他：《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》

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 Z11202100016 号

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)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	
FS1 生产污水排放口	3 月 29 日	第一次	白色、微浑	7.13	231	2.70	3.47	4.01	105	1.58	0.221	98.1	
		第二次	白色、微浑	7.51	227	2.84	3.61	3.89	101	1.52	0.213	89.7	
		第三次	白色、微浑	7.25	245	2.61	3.52	3.94	111	1.57	0.206	92.6	
		第四次	白色、微浑	7.38	239	2.77	3.33	3.82	106	1.53	0.197	94.8	
	平均值				7.13-7.51	236	2.73	3.48	3.92	106	1.55	0.209	93.8
	3 月 30 日	第一次	白色、微浑	7.31	197	2.60	3.39	4.22	102	1.77	0.206	91.8	
		第二次	白色、微浑	7.09	218	2.47	3.64	4.60	105	1.87	0.199	89.7	
		第三次	白色、微浑	7.45	209	2.52	3.52	4.16	107	1.70	0.192	96.8	
		第四次	白色、微浑	7.19	226	2.77	3.21	4.10	114	1.73	0.186	94.5	
	平均值				7.09-7.45	213	2.59	3.44	4.27	107	1.77	0.196	93.2
	标准值				6-9	1000	35	80	8	200	20	2.0	*

注: *为 BOD₅/COD ≥ 0.3.

END

编制: 鲁旭妃

审核:

陈十

签发:

签发日期:



(检验检测专用检测专用章)

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振秀路 25 号
电话: 0574-86698516

邮编: 315200
网址: <http://www.ztjckj.com>

传真: 0574-86698516

电话: 0574-86698516

网址: <http://www.ztjckj.com>

传真: 0574-86698516

电话: 0574-86698516

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) 检气字第 ZTJ202100016 号

项目名称: 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目竣工环境保护验收
监测

委托单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司

受检单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司



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 12 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>

样品类别: 废气 **样品来源:** 采样
委托方及地址: 宁波金海晨光化学股份有限公司 (宁波市镇海区跃进塘路 3555 号)
委托日期: 2021 年 3 月 23 日
受检方及地址: 宁波金海晨光化学股份有限公司 (宁波市镇海区跃进塘路 3555 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 3 月 29 日至 3 月 30 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 3 月 29 日至 4 月 1 日
检测方法依据:

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

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

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

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

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

二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011

评价标准:

焚烧炉、造粒废气、包装废气: 合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015 表 5、表 6

恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 2

导热油炉: 锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014 表 3

燃气锅炉低氮改造工作技术指南 (试行)

厂界废气: 恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 1

合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015 表 9

备 注: 本栏空白。

检测结果

表 1 废气检测结果

采样地点	检测项目	3月29日第一次	3月29日第二次	3月29日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.217	0.250	0.233	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.283	0.333	0.350	
WQ3 厂界下风向 2#		0.367	0.300	0.267	
WQ4 厂界下风向 3#		0.317	0.350	0.250	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		12	14	14	
WQ3 厂界下风向 2#		13	14	13	
WQ4 厂界下风向 3#		12	14	11	
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.43	0.47	0.46	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.57	0.59	0.55	
WQ3 厂界下风向 2#		0.57	0.56	0.61	
WQ4 厂界下风向 3#		0.62	0.56	0.57	
WQ5 加氢石油树脂装置厂房外 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.58	0.57	0.54	6
WQ6 加氢石油树脂装置厂房外 2#		0.56	0.57	0.56	
采样地点	检测项目	3月30日第一次	3月30日第二次	3月30日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.217	0.267	1.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.300	0.317	0.350	
WQ3 厂界下风向 2#		0.250	0.283	0.383	
WQ4 厂界下风向 3#		0.550	0.333	0.333	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		11	12	13	
WQ3 厂界下风向 2#		12	14	13	
WQ4 厂界下风向 3#		11	12	15	
WQ1 厂界上风向	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.49	0.48	0.49	4.0
WQ2 厂界下风向 1#		0.67	0.65	0.68	
WQ3 厂界下风向 2#		0.66	0.66	0.67	
WQ4 厂界下风向 3#		0.64	0.64	0.67	
WQ5 加氢石油树脂装置厂房外 1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.61	0.64	0.65	6
WQ6 加氢石油树脂装置厂房外 2#		0.54	0.59	0.56	

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

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.zjckj.com>

表 2-1 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒进口					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃		1.82×10 ⁴	22	1.63×10 ⁴	20	1.61×10 ⁴	20
烟气参数	废气温度 (°C)	48		45		46	
	废气流速 (m/s)	22.5		23.1		22.8	
	废气流量 (m ³ /h)	1.43×10 ³		1.47×10 ³		1.45×10 ³	
	标干流量 (m ³ /h)	1.18×10 ³		1.23×10 ³		1.21×10 ³	
	废气含湿量 (%)	5.0		4.8		5.2	
采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃		1.14×10 ³	5.2	1.12×10 ³	5.4	1.12×10 ³	5.3
烟气参数	废气温度 (°C)	28		25		26	
	废气流速 (m/s)	7.1		7.5		7.3	
	废气流量 (m ³ /h)	5.02×10 ³		5.30×10 ³		5.16×10 ³	
	标干流量 (m ³ /h)	4.54×10 ³		4.85×10 ³		4.70×10 ³	
	废气含湿量 (%)	3.2		3.5		3.3	
						标准值 mg/m ³	/

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) 检气字第 ZTJ202100016 号

第 4 页 / 共 12 页

表 2-2 废气检测结果 (3 月 29 日)

采样位置	YQ2 北厂焚烧炉废气 (处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气) 废气处理设施排气筒出口												
	15m												
	第一次			第二次			第三次			标准值			
排气筒高度													
采样频次													
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准值 mg/m ³
颗粒物	2.8	16.3	5.2×10 ⁻³	1.9	12.7	3.0×10 ⁻³	2.2	13.2	3.7×10 ⁻³	2.2	13.2	3.7×10 ⁻³	20
二氧化硫	7	41	0.013	7	47	0.011	8	48	0.014	8	48	0.014	50
氮氧化物	15	87	0.028	14	93	0.022	16	96	0.027	16	96	0.027	100
非甲烷总烃	7.21	41.9	0.013	7.27	48.5	0.011	7.07	42.4	0.012	7.07	42.4	0.012	60
臭气浓度 (无量纲)	977	-	-	977	-	-	1303	-	-	1303	-	-	2000
废气温度 (°C)	88			83			86			/			/
废气流速 (m/s)	2.5			2.1			2.3			/			/
废气流量 (m ³ /h)	2.54×10 ³			2.14×10 ³			2.34×10 ³			/			/
标干流量 (m ³ /h)	1.84×10 ³			1.57×10 ³			1.70×10 ³			/			/
废气含氧量 (%)	4.0			4.5			4.2			/			/
废气含氧量 (%)	17.9			18.3			18.0			/			/

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>

表 2-3 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	19.9	0.11	19.8	0.12	20.4	0.12	60	
臭气浓度（无量纲）	1303	-	1738	-	1738	-	2000	
烟气参数	废气温度（℃）	23		20		21		/
	废气流速（m/s）	8.7		9.3		9.0		/
	废气流量（m ³ /h）	6.15×10 ³		6.57×10 ³		6.36×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	5.53×10 ³		5.92×10 ³		5.72×10 ³		/
	废气含湿量（%）	4.1		4.6		4.3		/
采样位置		YQ5 包装废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	
颗粒物	8.1	0.026	8.9	0.031	7.6	0.028	/	
烟气参数	废气温度（℃）	25		24		24		/
	废气流速（m/s）	6.42		7.03		7.27		/
	废气流量（m ³ /h）	3.68×10 ³		4.02×10 ³		4.16×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	3.20×10 ³		3.51×10 ³		3.64×10 ³		/
	废气含湿量（%）	3.2		3.8		3.5		/
采样位置		YQ6 包装废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		22m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	
颗粒物	2.3	7.1×10 ⁻³	2.9	9.8×10 ⁻³	2.8	9.1×10 ⁻³	20	
臭气浓度（无量纲）	1303	-	977	-	1303	-	2000	
烟气参数	废气温度（℃）	29		27		29		/
	废气流速（m/s）	14.1		15.3		14.8		/
	废气流量（m ³ /h）	3.59×10 ³		3.88×10 ³		3.76×10 ³		/
	标干流量（m ³ /h）	3.10×10 ³		3.39×10 ³		3.25×10 ³		/
	废气含湿量（%）	4.2		3.8		4.0		/

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) 检气字第 ZTJ202100016 号

第 6 页 / 共 12 页

表 2-4 废气检测结果 (3 月 29 日)

YQ7 导热油炉废气排放口 15m											
采样位置		第一次			第二次			第三次			标准值
排气筒高度		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	(mg/m ³)
采样频次											
检测项目											
颗粒物		3.9	4.6	0.054	6.1	7.4	0.091	4.9	5.8	0.066	20
二氧化硫		21	25	0.29	27	33	0.40	17	20	0.23	50
氮氧化物		27	32	0.37	16	19	0.24	18	21	0.24	50
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)			<1			<1			<1		≤1
废气温度 (℃)			95			93			92		/
废气流速 (m/s)			4.52			4.82			4.34		/
废气流量 (m ³ /h)			1.99×10 ⁴			2.13×10 ⁴			1.92×10 ⁴		/
标干流量 (m ³ /h)			1.38×10 ⁴			1.49×10 ⁴			1.34×10 ⁴		/
废气含氧量 (%)			6.3			5.7			5.9		/
废气含氧量 (%)			5.7			6.2			5.9		/

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.ztcdkj.com>

表 2-5 废气检测结果（3 月 30 日）

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		1.81×10 ⁴	22	1.87×10 ⁴	22	1.82×10 ⁴	21	
烟气参数	废气温度 (°C)	43		46		45		
	废气流速 (m/s)	22.6		22.9		22.7		
	废气流量 (m ³ /h)	1.44×10 ³		1.46×10 ³		1.44×10 ³		
	标干流量 (m ³ /h)	1.20×10 ³		1.20×10 ³		1.17×10 ³		
	废气含湿量 (%)	4.6		5.1		4.9		
采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃		1.23×10 ³	5.3	1.32×10 ³	6.2	1.30×10 ³	5.8	/
烟气参数	废气温度 (°C)	26		24		27		/
	废气流速 (m/s)	6.8		7.3		7.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.81×10 ³		5.16×10 ³		4.95×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.31×10 ³		4.73×10 ³		4.45×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.1		33.4		3.2		/

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>

表 2-7 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口					
排气筒高度		23m					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃		15.2	0.083	16.0	0.095	13.5	0.077
臭气浓度 (无量纲)		1738	-	1303	-	1738	-
烟气参数	废气温度 (°C)	20		18		19	
	废气流速 (m/s)	8.5		9.1		8.8	
	废气流量 (m ³ /h)	6.01×10 ³		6.43×10 ³		6.22×10 ³	
	标干流量 (m ³ /h)	5.48×10 ³		5.92×10 ³		5.70×10 ³	
	废气含湿量 (%)	3.9		4.3		4.5	
标准值 (mg/m ³)		60					
采样位置		YQ5 包装废气废气处理设施排气筒进口					
排气筒高度		22m					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物		7.8	0.028	8.4	0.029	7.5	0.028
烟气参数	废气温度 (°C)	24		23		24	
	废气流速 (m/s)	7.29		7.05		7.61	
	废气流量 (m ³ /h)	4.18×10 ³		4.03×10 ³		4.36×10 ³	
	标干流量 (m ³ /h)	3.62×10 ³		3.50×10 ³		3.78×10 ³	
	废气含湿量 (%)	3.1		3.4		3.2	
标准值 (mg/m ³)		/					
采样位置		YQ6 包装废气废气处理设施排气筒出口					
排气筒高度		22m					
采样频次		第一次		第二次		第三次	
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物		2.2	7.3×10 ⁻³	2.4	8.0×10 ⁻³	1.9	6.2×10 ⁻³
臭气浓度 (无量纲)		977	-	1303	-	1303	-
烟气参数	废气温度 (°C)	26		26		27	
	废气流速 (m/s)	15.0		14.9		14.7	
	废气流量 (m ³ /h)	3.81×10 ³		3.80×10 ³		3.74×10 ³	
	标干流量 (m ³ /h)	3.32×10 ³		3.32×10 ³		3.26×10 ³	
	废气含湿量 (%)	4.3		3.8		4.1	
标准值 (mg/m ³)		20					

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>

表 2-8 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置	YQ7 导热油炉废气排放口												标准值 (mg/m ³)
	15m												
	第一次			第二次			第三次			折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	
实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)				标准值 (mg/m ³)
颗粒物	4.5	5.3	0.067	4.0	4.9	0.063	5.5	6.4	0.076	20			
二氧化硫	12	14	0.18	7	9	0.11	14	16	0.19	50			
氮氧化物	16	19	0.24	23	28	0.36	35	41	0.49	50			
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1											≤1	
废气温度 (°C)	92											94	
废气流速 (m/s)	4.81											4.51	
废气流量 (m ³ /h)	2.12×10 ⁴											1.99×10 ⁴	
标干流量 (m ³ /h)	1.49×10 ⁴											1.39×10 ⁴	
废气含氧量 (%)	6.0											5.9	
废气含氧量 (%)	5.8											5.5	

END

编制: 张楠

审核: 王丽娟

签发:

签发日期: 2021.4.6

(中通检测 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>

附表:

附表 1 检测期间气象条件

采样时间	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
3 月 29 日第一次	20.1	102.31	1.2	东南	晴
3 月 29 日第二次	24.5	101.85	1.5	东南	晴
3 月 29 日第三次	21.8	102.10	1.8	东南	晴
3 月 30 日第一次	14.2	103.61	1.8	东南	阴
3 月 30 日第二次	14.8	103.21	2.0	东南	阴
3 月 30 日第三次	15.5	102.56	1.9	东南	阴

附图:



备注: ● --有组织废气采样点
○ --无组织废气采样点

附图 1 采样点位图

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>



备注：○ --无组织废气采样点

附图 2 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.ztjkj.com>

检测报告

Test Report

(中通检测) 检气字第 ZTJ202100016-1 号

项目名称: 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目竣工环境保护验收
监测

委托单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司

受检单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司



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“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

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

样品类别： 废气 **样品来源：** 采样
委托方及地址： 宁波金海晨光化学股份有限公司（宁波市镇海区跃进塘路 3555 号）
委托日期： 2021 年 3 月 23 日
受检方及地址： 宁波金海晨光化学股份有限公司（宁波市镇海区跃进塘路 3555 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 3 月 29 日至 3 月 30 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 3 月 29 日至 4 月 1 日
检测方法依据：
 1,3,5-三甲苯：环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
评价标准：
 焚烧炉、造粒废气、包装废气：合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015 表 6
备注： 仅供科研、教学、内部质量控制等需要，不具有社会证明作用。

检测结果

表 1-1 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置	YQ1 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒进口					
采样频次	第一次		第二次		第三次	
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1,3,5-三甲苯	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-
采样位置	YQ2 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒出口					
排气筒高度	15m					
采样频次	第一次		第二次		第三次	
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1,3,5-三甲苯	<7.0×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁷	<7.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁵	<7.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁶
烟气参数	废气温度 (°C)	88	83	86	/	
	废气流速 (m/s)	3.58	4.58	4.12	/	
	废气流量 (m ³ /h)	3.64×10 ³	4.66×10 ³	4.19×10 ³	/	
	标干流量 (m ³ /h)	2.63×10 ³	3.42×10 ³	3.04×10 ³	/	
	废气含湿量 (%)	4.3	3.9	4.5	/	
	废气含氧量 (%)	17.9	18.3	18.0	/	
标准值					60	

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

表 1-2 废气检测结果（3 月 29 日）

采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	/
烟气参数	废气温度 (°C)	28		25		26		/
	废气流速 (m/s)	7.1		7.5		7.3		/
	废气流量 (m ³ /h)	5.02×10 ³		5.30×10 ³		5.16×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.54×10 ³		4.85×10 ³		4.70×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.2		3.5		3.3		/
采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	60
烟气参数	废气温度 (°C)	23		20		21		/
	废气流速 (m/s)	8.7		9.3		9.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	6.15×10 ³		6.57×10 ³		6.36×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	5.53×10 ³		5.92×10 ³		5.72×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	4.1		4.6		4.3		/

表 1-3 废气检测结果（3 月 30 日）

采样位置		YQ1 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	<7.0×10 ⁻⁴	-	
采样位置		YQ2 北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		15m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	<7.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	60
烟气参数	废气温度 (°C)	85		90		91		/
	废气流速 (m/s)	4.44		5.07		4.15		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.52×10 ³		5.16×10 ³		4.22×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	3.30×10 ³		3.70×10 ³		3.02×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	4.0		4.5		4.2		/
废气含氧量 (%)		17.7		17.6		17.9		/

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

表 1-4 废气检测结果 (3 月 30 日)

采样位置		YQ3 造粒废气废气处理设施排气筒进口						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁶	/
烟气参数	废气温度 (°C)	26		24		27		/
	废气流速 (m/s)	6.8		7.3		7.0		/
	废气流量 (m ³ /h)	4.81×10 ³		5.16×10 ³		4.95×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	4.31×10 ³		4.73×10 ³		4.45×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.1		33.4		3.2		/
采样位置		YQ4 造粒废气废气处理设施排气筒出口						
排气筒高度		23m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (mg/m ³)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1,3,5-三甲苯		<7.0×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁶	<7.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁶	60
烟气参数	废气温度 (°C)	20		18		19		/
	废气流速 (m/s)	8.5		9.1		8.8		/
	废气流量 (m ³ /h)	6.01×10 ³		6.43×10 ³		6.22×10 ³		/
	标干流量 (m ³ /h)	5.48×10 ³		5.92×10 ³		5.70×10 ³		/
	废气含湿量 (%)	3.9		4.3		4.5		/

END

检测专用章

编制: 张楠

审核: 王丽娟

签发:

签发日期: 2021.4.6

(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甬秀路 25 号

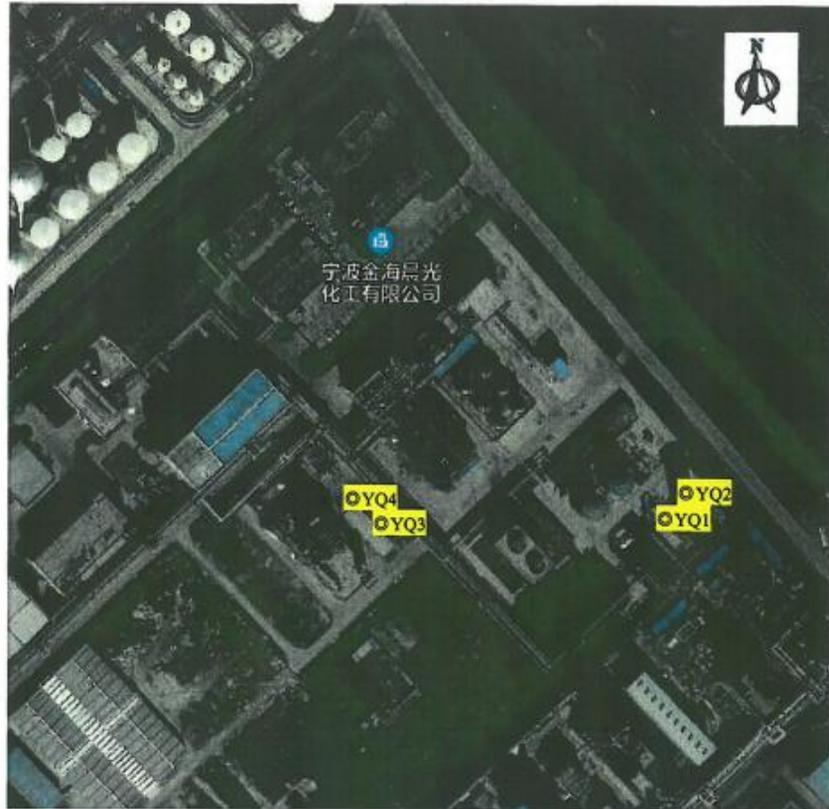
电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

附图：



备注：○ --有组织废气采样点

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：浙江省宁波市镇海区庄市街道航秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.zjckj.com>



151121341561

检测报告

Test Report

(中通检测) 检噪字第 ZTJ202100016 号

项目名称: 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目竣工环境保护验收
监测

委托单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司

受检单位: 宁波金海晨光化学股份有限公司



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>

(中通检测) 检噪字第 ZTJ202100016 号

第 1 页 / 共 2 页

样品类别: 噪声 **样品来源:** 采样
委托方及地址: 宁波金海晨光化学股份有限公司 (宁波市镇海区跃进塘路 3555 号)
委托日期: 2021 年 3 月 23 日
受检方及地址: 宁波金海晨光化学股份有限公司 (宁波市镇海区跃进塘路 3555 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 3 月 29 日至 3 月 30 日
检测单位: 浙江中通检测科技有限公司
检测地点: 见附图
检测日期: 2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日
检测方法依据:
 工业企业厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
评价标准:
 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 3 类
备注: 本栏空白

检测结果

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 厂界东北侧	3 月 29 日 10:05-10:26	62.6	65	工业噪声	3 月 29 日 22:10-22:29	53.3	55	工业噪声
Z2 厂界东南侧		61.0		工业噪声		50.8		工业噪声
Z3 厂界西南侧		61.2		工业噪声		50.0		工业噪声
Z4 厂界西北侧		59.6		工业噪声		49.1		工业噪声
Z1 厂界东北侧	3 月 30 日 9:30-9:52	62.1	65	工业噪声	3 月 30 日 22:10-22:34	53.1	55	工业噪声
Z2 厂界东南侧		61.6		工业噪声		50.4		工业噪声
Z3 厂界西南侧		60.9		工业噪声		50.3		工业噪声
Z4 厂界西北侧		60.1		工业噪声		49.9		工业噪声

注: 1、检测时气象条件: 天气晴, 风速≤5m/s。
 2、现场检测时, 宁波金海晨光化学股份有限公司正常生产。

检测专用章

END

编制: 张楠

审核: 王丽娟

签发: 

签发日期:

(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.zjckj.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>

附件六：工况证明

工况证明

检测日期	2021 年 3 月 29 日	2021 年 3 月 30 日
设计生产能力	C5 加氢树脂 4.01 万吨/年或 C5/C9 加氢树脂 4.04 万吨/年	
工作时间	330 天	
当日实际产量	C5 加氢树脂：94.78 吨	C5 加氢树脂：98.42 吨
生产负荷	78.0%	81.0%

宁波金海晨光化学股份有限公司

2021 年 3 月 30 日



附件七：地下水检测报告

远大检测 H20061196

共 5 页 第 1 页

检测报告

远大检测 H20061196

项目名称 7 万吨非氧化高档石油树脂技改项目地下水委托检测

委托单位 中石化宁波工程有限公司

宁波远大检测技术有限公司

地址: 宁波市鄞州区金源路 818 号
电话: 0574-83088736

邮编: 315105
传真: 0574-28861909

说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

样品类别 地下水

委托方及地址 中石化宁波工程有限公司

采样单位 宁波远大检测技术有限公司

采样日期 2020 年 06 月 23 日

采样地点 宁波金海晨光化学股份有限公司(宁波石化经济技术开发区跃进塘路 3555 号)

检测地点 宁波远大检测技术有限公司(宁波市鄞州区金源路 818 号)

检测日期 2020 年 06 月 23 日-2020 年 06 月 28 日

检测方法依据 pH 值: 玻璃电极法 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;

氨氮: 纳氏试剂分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006;

亚硝酸盐氮: 生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006;

总硬度、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;

高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989;

氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮、氟化物: 水质 无机阴离子 (F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016; ;

钾、钠、钙、镁、铁、锰、镍、锌、铜、硼: 电感耦合等离子体发射光谱法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006;

六价铬: 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006;

总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006;

菌落总数: 平皿计数法 生活饮用水标准检验方法微生物指标 GB/T 5750.12-2006;

碱度: 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年);

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;

氰化物: 异烟酸-吡啶啉酮法 生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 GB/T5750.5-2006;

汞: 原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006;

镉、铅: 无火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006;

砷: 氢化物原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006。

仪器信息 PHS-3C pH 计 H473; ICS-900 离子色谱 H049;

5110ICP-OES 电感耦合等离子体发射光谱仪 H273;

AFS-933 原子荧光光度计 H336; 240Z 石墨炉原子吸收光谱仪 H046;

AL204 分析天平 R011; GRP-9080 隔水式恒温培养箱 H004;

722S 分光光度计 H307/H308; FT101AP-1 电热鼓风干燥箱 R014.

检测结果

表 1 地下水检测结果

检测项目	检测结果				
	1#	2#	3#	4#	5#
	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明
pH 值 (无量纲)	7.37	7.33	8.07	7.79	7.80
总硬度 (mg/L)	222	129	84.2	108	58.0
溶解性总固体 (mg/L)	541	340	208	260	350
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.160	0.005	0.029	0.005	0.101
高锰酸盐指数 (mg/L)	8.8	8.6	10.6	4.1	7.8
氨氮 (mg/L)	1.27	0.45	1.07	0.19	0.35
氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硫酸盐 (mg/L)	74.2	10.1	17.5	22.8	7.46
氯化物 (mg/L)	57.9	46.6	55.0	16.2	58.4
硝酸盐氮 (mg/L)	37.2	<0.016	<0.016	0.336	<0.016
氟化物 (mg/L)	0.472	0.586	1.32	0.591	0.140
碱度 (mmol/L)	碳酸根	0	0	0	0
	碳酸氢根	3.22	1.99	2.16	2.83
钠 (mg/L)	35.6	25.2	58.0	30.8	33.4
钾 (mg/L)	12.1	5.56	9.72	5.53	6.09
钙 (mg/L)	62.9	31.5	18.5	23.9	13.5
镁 (mg/L)	19.9	6.10	7.38	9.47	2.68
铁 (mg/L)	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045	<0.0045
锰 (mg/L)	0.269	0.598	0.0656	<0.0005	<0.0005
铅 (μg/L)	<1	<1	<1	<1	<1
镉 (μg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
砷 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.8
汞 (μg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

检测项目	检测结果				
	1#	2#	3#	4#	5#
	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明
菌落总数 (CFU/mL)	7.3×10^2	9.4×10^2	9.8×10^2	7.9×10^2	8.7×10^2
总大肠菌群 (MPN/100mL)	8	11	15	6	10

注：表中“<”表示该物质检测结果小于检出限。

采样点示意图



END

编制：张巧芬

审核：_____

批准：_____

日期：2020-06-28

附表

相对高程						
基准点位于 基准点地面（暂定 5.000m）						
点位	井口坐标		井口高程(m)	水位计读数(m)	水位高程(m)	井深(m)
1#	120.660412250	30.007345334	5.9810	1.230	4.751	6
2#	121.656764697	30.013911382	6.0004	0.960	5.040	6
3#	120.664103221	30.006959096	5.8640	0.780	5.084	6
4#	121.658438960	30.016700879	5.9670	1.240	4.727	6
5#	121.664274882	30.009963170	5.4480	1.110	4.338	6
6#	121.665905665	30.004512921	5.8850	1.660	4.225	6
7#	121.655520152	30.010844770	6.0240	1.740	4.284	6
8#	121.649383258	30.016786710	5.9970	0.860	5.137	6
9#	121.651228618	30.202628530	5.9610	1.010	4.951	6
10#	121.656162882	30.020091191	5.8655	1.221	4.645	6

第二部分 项目竣工环境保护验收意见

宁波金海晨光化学股份有限公司

4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS

技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收意见

2021年5月28日，宁波金海晨光化学股份有限公司根据《4万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产3.5万吨SIS/SBS技改项目（第一阶段）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：宁波经济技术开发区滨海路 2666 号

建设性质：技改

建设内容：对宁波金海晨光化学股份有限公司北厂区现有的 2 万吨/年加氢石油树脂装置进行扩能改造，通过新增聚合轻组分塔、聚合溶剂蒸发器、聚合轻组分蒸发器、加氢闪蒸罐、薄膜蒸发器、造粒机等设备，改造一台加氢反应器等，使原间歇加氢工艺改造为连续加氢工艺，将现有装置产能由 2 万吨/年提升至 4 万吨/年，同时副产 2000 吨工业白油（《工业白油》NB/SH/T0006-2017）。

本项目第一阶段 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目改造后产品品种与现状相同，仍为 C5 加氢树脂以及 C5/C9 加氢树脂。两种产品原料不同，共用一套生产装置切换生产。单独生产 C5 加氢树脂时其生产规模为 4.01 万吨/年，单独生产 C5/C9 加氢树脂时，其生产规模为 4.04 万吨/年，副产工业白油 0.2 万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 9 月，宁波金海晨光化学股份有限公司委托中石化宁波工程有限公司编制完成了《4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目环境影响报告书》；2020 年 11 月 25 日，宁波市生态环境局以“甬环建（2020）29 号”文对本项目环境影响报告书予以批复。

本项目于 2020 年 11 月开工建设，2021 年 2 月竣工，同月投入试运行。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）》（生态环境部令第 11 号），本项目行业类别在该名录管理范围内，企业已完成排污许可证申报，企业已于 2018 年 11 月 22 日取得排污许可证并于 2021 年 5 月 6 日进行变更，排污许可证编号：91330200671234019D001P。

（三）投资情况

本项目第一阶段总投资约 2500 万元，其中环保投资约 200 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS 技改项目第一阶段（即北厂区 4 万吨/年加氢石油树脂技改项目）环评中规定的主体装置和配套环保设施。

二、工程变动情况

本项目第一阶段的性质、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

本项目工艺废水为加氢石油树脂装置废水治理措施排放的废水、设备冲洗废水、初期雨水及生活污水。废水排入北厂区污水收集池，后由泵送入华清污水处理厂处理。

2、废气

本项目废气主要包括北厂焚烧炉废气（处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气）、造粒废气、包装废气、导热油炉废气、装置无组织废气。

（1）处理加氢石油树脂装置、加氢等工艺废气进入有机废气总管后送入有机废气焚烧炉处理后，经 15m 高排气筒排放。

（2）造粒废气通过管线送至后处理厂房顶部的废气处理装置采用除油+水喷淋+水汽分离+活性炭吸附的工艺进行处理后，经 23m 高排气筒排放。

（3）包装废气由风机抽出后经布袋除尘器过滤后，经 22m 高排气筒排放。

（4）导热油炉废气收集经 15m 高排气筒排放。

装置无组织废气，加强车间机械通风以无组织形式排放。

3、噪声

本项目噪声源主要为本项目噪声主要为生产设备以及废气处理风机、废水处

理水泵等辅助设备产生的噪声。噪声防治措施措施：

- （1）生产车间合理布局，高噪声设备布置于厂区中部；
- （2）对高噪声的风机、空压机等，采用基础减震、软连接等方式降噪；
- （3）强化生产管理，定期检查设备，加强设备维护。

4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要为废催化剂、废吸附剂、废吸油棉、废包装袋和职工生活垃圾。

（1）危险废物：废催化剂、废吸附剂、废吸油棉属于危险废物，分类收集，贮存于危废房内，定期委托宁波大地化工环保有限公司及宁波双能环保科技有限公司处置。

（2）一般固废：一般包装袋、生活垃圾委托环卫部门清运。

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

本项目已设置应急水池，落实了环境风险防范措施，已按要求编制突发环境事件应急预案，并已在宁波市生态环境局登记备案，备案编号：330211-2020-057-M。

企业已按要求委托第三方机构完成 LDAR。

（2）在线监测装置

本项目第一阶段造粒废气依托原有废气处理设施，废气排气筒已按规范安装废气污染物在线监测监控系统，监测因子为非甲烷总烃，并已与当地生态环境部门联网。

（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 3 月 29 日至 3 月 30 日对本项目进行采样监测，根据出具的检测报告（编号：ZTJ202100016）结果表明：

1、废水

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），本项目废水总排放口中的 pH 值范围、COD_{Cr}、BOD₅、SS、总氮、石油类、挥发酚排放浓度最大日均值均符合《宁波石化经济技术开发区工业污水进网标准》限值要求，氨氮、总磷排放浓度最大日均值均符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准限值要求。

2、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），北厂焚烧炉废气废气处理设施排气筒出口的氮氧化物排放浓度最大值符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中要求，颗粒物及非甲烷总烃排放浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，二氧化硫排放浓度最大值符合表 6 中特别排放限值要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）限值要求。

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），造粒废气处理设施排气筒出口中的非甲烷总烃排放浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）限值要求。

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），包装废气处理设施排气筒出口中的颗粒物排放浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）限值要求。

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），导热油炉废气废气排放口中的颗粒物、二氧化硫排放浓度最大值及烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点地区锅炉大气污染物特别排放标准限值要求，氮氧化物排放浓度最大值符合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》中的限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间（2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日），厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

31572-2015)表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值要求,臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)限值要求。加氢石油树脂装置厂房外 1#及 2#点非甲烷总烃排放浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

3、噪声

验收监测期间(2021年3月29日至3月30日),本项目厂界四周的的昼间和夜间厂界环境噪声均符合《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,本项目第一阶段排放总量均符合环评报告中提出的总量控制建议值。

五、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,第一阶段项目(4万吨/年加氢石油树脂技改项目)不存在其所规定的验收不合格情形,项目环评手续齐备,项目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。第一阶段项目具备竣工环保验收条件,同意第一阶段项目通过竣工环境保护验收。

六、建议和要求

1、严格遵守环保法律法规,完善内部环保管理制度。进一步完善应急防范措施,及时修订突发环境事件应急预案。

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,同时做好记录台账。

3、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。

宁波金海晨光化学股份有限公司

2021年5月28日

宁波金海晨光化学股份有限公司
4 万吨/年加氢石油树脂技改项目、年产 3.5 万吨 SIS/SBS
技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收会议签到单

姓名	单位	职称或职务	联系号码
张俊俊	宁波金海晨光化学股份有限公司	环保工程师	18792916730
胡小波	宁波金海晨光化学股份有限公司	装置副主任	13857475537
王德金	宁波金海晨光化学股份有限公司	车间主任	13881825265
张玉卫	宁波金海晨光化学股份有限公司	安全工程师	19706582326
崔金久	宁波国控环境发展有限公司	高工	18968715858
黄进	浙江角谷环保科技有限公司	高工	18857485188
曾进	浙江新格环保科技有限公司	高工	13862877253
郑翰斌	浙江中通检测科技有限公司	工程师	15381287812
傅海斌	浙江中通检测科技有限公司	高工	1826883926



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

本项目设计方案中未涉及环境保护篇章，项目依据环境影响报告书及其批复要求落实了防止污染和生态破坏的措施和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 11 月开工建设，2021 年 2 月竣工，同月投入试运行，公司委托浙江中通检测科技有限公司对本项目进行验收工作，按照检测委托合同的约定，浙江中通检测科技有限公司提供废水、废气和噪声项目的检测服务。

宁波金海晨光化学股份有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及浙江中通检测科技有限公司出具的检测报告，编制完成了本项目竣工环境保护验收检测报告；2021 年 5 月 28 日，宁波金海晨光化学股份有限公司组织成立本项目竣工环境保护验收工作组，验收工作组踏勘企业生产现场后，经认真讨论和审查，形成了如下验收意见：“对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，第一阶段项目（4 万吨/年加氢石油树脂技改项目）不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，项目主体工程及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。第一阶段项目具备竣工环保验收条件，同意第一阶段项目通过竣工环境保护验收。”

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

本项目由宁波金海晨光化学股份有限公司负责日常的环境管理，实行总经理负责制。

2.1.2 环境风险防范措施

本项目已设置应急水池，落实了环境风险防范措施，已按要求编制突发环境事件应急预案，并已在宁波市生态环境局登记备案，备案编号：330211-2020-057-M。

2.1.3 环境检测计划

本项目环境影响报告书提出做好营运期常规检测，定期对废气、废水、噪声进行检测。

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

本项目卫生防护距离设为 300m。根据现场调查，项目位于工业区内，项目卫生防护距离内无居民等敏感点，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。