建设项目竣工环境保护

验收监测报告

(修订稿)

东环监“三同时”验收（2018）第 8 号

项目名称： 浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境保护设施竣工验收监测报告

委托单位： 浙江普洛家园药业有限公司

东阳市环境保护监测站

二 0 一八年十一月

责 任 表

编制单位：东阳市环境保护监测站

站　　长：李巧萍

项目负责：吴振华

报告编写：吴振华

审　　核：徐云峰

审　　定：李巧萍

参加人员：曹春风、成慰、胡轩、楼彬斌

吴滨、叶航忠、陈豪杰、葛园园

建设单位：浙江普洛家园药业有限公司（盖章）

法人代表：何春

电话：13505898801

邮编：322118

地址:东阳市横店工业园区江南二路 323 号

编制单位：东阳市环境保护监测站（盖章）

法人代表：李巧萍

电话：86634506

邮编：322100

地址:东阳市青春路 3 号

目　录

前　言

浙江普洛家园药业有限公司（原横店集团家园化工有限公司，以下简称“普洛家园”）是一家集研究、开发、经营医药中间体、原料药系列产品为一体的医药化工企业，国家重点高新技术企业。公司先后荣获“全国最佳经济效益乡镇企业”、“首届中国百佳乡镇企业形象单位”等荣誉称号，连续几年被中国农业银行浙江省分行授予“黄金客户”、“资信 AAA 企业”和“最佳信用客户”。

公司成立之初注册资本 11650 万元，位于浙江省东阳市横店工业区，占地面积 12 万平方米，总资产 10 亿多元，现有员工 1250 名，包括 20 余名博士、教授及 150 多名专业技术人员。公司现有主要产品为 D-对羟基苯甘氨酸邓钾盐、兰索拉唑、替米沙坦、萘丁美酮、氯霉素、氟西汀、盐酸安非他酮、腺苷蛋氨酸、丝氨酸等，产品远销印度、东南亚、中东、欧美及香港等地。

因企业自身产品结构多样化、合理化要求，为增强企业市场竞争实力和抗风险能力，公司经讨论决定提升产品结构，淘汰早期获得审批的氯霉素 200 吨/年，在东阳市横店工业区现有厂区内实施“零土地技改”投资建设“年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目”。本次验收的 9 个产品均为当前领先的医药中间体或为集团公司内部企业产品生产的配套中间体，通过产品进行结构调整完善，使公司产品具有完整产业链，在市场上更具优势。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律、法规的要求，公司在 2016 年 12 月委托浙江环科环境

咨询有限公司编制了《浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书》。2017 年 2 月，金华市环境保护局以金环建东[2017]3 号文（见附件）同意项目在浙江省东阳市横店工业区浙江普洛家园药业有限公司现有厂区建设，项目建成后形成年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考的生产能力。本项目总投资6059万元，其中环保投资975万元，占16.1%。

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，该公司于 2018 年 6 月委托东阳市环境保护监测站，对本项目进行竣工环境保护验收监测。我站受公司委托，按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，结合现场勘查和项目资料，编写了验收监测实施方案。经审核后，于2018年6月14日、6月15号对项目进行了现场监测，并在此基础上编写了“三同时”竣工验收监测报告。

第一章 总 论

1、验收监测依据

(1)《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号（2017）；

(2)《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；

(3)《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；

(4)《浙江省环保局建设项目环境保护“三同时”管理办法》浙环发[2007]12号；

(5)《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规范》的通知浙环发[2009]89号；

(6)浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书》浙江环科环境咨询有限公司，2016.12；

(7)金华市环境保护局关于《浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨 TP115 中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书》审查意见的函，金环建东〔2017〕3号，2017.2；

(8)《浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境监理总结报告》浙江省环境科技有限公司，2018.11

(9)《浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境影响补充说明》浙江省环境科技有限公司，2018.11

(10)《浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目验收监测方案》东阳市环境保护监测站，2018.6；

(11)浙江普洛家园药业有限公司验收监测相关资料。

2、监测目的

(1) 通过对该项目现场调查、收集资料和监测，评价该项目排放的废水、废气、噪声是否达到国家有关排放标准要求；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；调查该项目固体废弃物产生和处置的情况；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否达到设计要求。

(2) 检查项目环境管理情况及“环评”批复意见的落实情况，提出存在问题及对策措施。

3、评价标准

3.1 环境空气

项目敏感点环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中表 1“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”、前苏联 CH245-71 标准中“苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度”等标准，详见表 1-1。

表 1-1　环境空气质量标准

序号	污染因子	标　准　值(mg/Nm^3)			选用标准
		1 次或小时平均	日平均	年平均	
1	SO_2	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012
2	NO_2	0.20	0.08	0.04	
3	PM_{10}	/	0.15	0.07	
4	$PM_{2.5}$	/	0.075	0.035	
5	NH_3	0.2	/	/	中国居住区标准 TJ36-79
6	HCl	0.05	0.015	/	
7	丙酮	0.8	/	/	
8	甲醇	3.0	1.0	/	
9	乙醇	5.0	/	/	前苏联居住区标准 CH245-71
10	甲苯	0.6	/	/	
11	四氢呋喃	0.2	/	/	
12	乙酸丁酯	0.1	/	/	
13	乙酸	0.2	0.06	/	
14	乙酸乙酯	0.1	/	/	
15	三乙胺	0.14	/	/	
16	硫化氢	0.008	/	/	
17	二氯甲烷	0.62	0.62	/	美国 AMEG 查表
18	DMF	0.2	0.2	/	国家环保部(87)国环建字第 360 号文

备注：建设项目评价区域环境空气中常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。特征因子 NH_3、HCl、丙酮、甲醇参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”；乙醇、甲苯、四氢呋喃、乙酸丁酯、乙酸、乙酸乙酯、三乙胺正丁醇参考执行前苏联标准；二氯甲烷执行美国 AMEG 查表值；DMF 采用国家环保局(87)国环建字第 360 号文批复要求，具体指标见表 1-1。

3.2 地下水

建设项目地下水环境质量标准采用 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准进行评价，具体标准限值见表 1-2。

表 1-2　地下水环境质量标准

（单位：除 pH 外，均为 mg/L）

项目	pH	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发性酚	总氰化物	高锰酸盐指数	氟化物
标准限值	6.5-8.5	0.5	20	1.0	0.002	0.05	3	1
项目	硫酸盐	砷	汞	镉	六价铬	铁	锰	\
标准限值	250	0.01	0.001	0.005	0.05	0.3	0.1	\

3.3 废气

本次技改项目工艺废气(包括 RTO 炉废气中特征污染物)排放执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016），硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值（标准限值为 0.33kg/h,排气筒 15 米），二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级新、扩、改标准，企业固体焚烧炉排放的废气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001），详见表 1-3~表 1-5。

表 1-3　化学合成类制药工业大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	有组织排放限值（车间或生产设施排气筒）		厂界大气污染物排放限值
		排放限值	特别排放限值	
1	颗粒物	15	10	--
2	氯化氢	10	5	0.15
3	氨	10	5	1.0
4	二氯甲烷	40	20	1.0
5	甲醇	20	10	2.0
6	乙酸乙酯	40	20	1.0
7	丙酮	40	20	2.0
8	甲醛	1.0	1.0	0.1
9	苯系物	30	20	2.0
10	异丙醇[3]	20	20	2450[4]

序号	污染物项目	有组织排放限值（车间或生产设施排气筒）		厂界大气污染物排放限值
		排放限值	特别排放限值	
11	氯甲烷[3]	20	20	72[4]
12	二甲基乙酰胺[3]	20	20	8.0[4]
13	吡啶[3]	20	20	0.32[4]
14	混酐[3]	20	20	--
15	醋酐[3]	20	20	--
16	甲酸[3]	20	20	2.0[4]
17	乙二醇[3]	20	20	8.0[4]
18	乙酸[3]	20	20	2.0[4]
19	异丁醇[3]	20	20	200[4]
20	正庚烷[3]	20	20	5000[4]
21	正己烷[3]	20	20	200[4]
22	甲基异丁酮[3]	20	20	--
23	三乙胺[3]	20	20	--
24	四氢呋喃[3]	20	20	6[4]
25	挥发性有机物[1]	150	100	/
26	臭气浓度[2]	800	500	20
27	二噁英[5]	0.1	0.1	/

备注：

[1] VOCs为所有监测VOC浓度的算术之和。

[2] 臭气浓度单位为无量纲。

[3] 参照附录A、B和C，DMF、异丙醇、氯甲烷、二甲基乙酰胺参照执行B类物质标准。

[4] DMF、异丙醇、氯甲烷、二甲基乙酰胺厂界大气污染物排放限值根据公式$TWA^2/50$计算，TWA是指GBZ2.1中规定的时间加权平均容许浓度。

[5] 二噁英类单位为$ngTEQ/m^3$。

表 1-4　大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)			标准号
		15m	20m	30m	
氮氧化物	240	0.77	1.3	4.4	GB16297-1996
二氧化硫	550	2.6	4.3	15	
硫酸雾	45	1.5	2.6	8.8	

表 1-5 危险废物焚烧污染控制标准

监测项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）
烟气黑度	林格曼黑度 1 级
烟尘	80
一氧化碳	80
二氧化硫	300
氮氧化物	500
氟化氢	7
氯化氢	70
二噁英类	0.5TEQ ng/m^3

3.4 废水

目前，企业废水经自身废水处理站处理后纳管排放至横店污水处理厂处理。根据环评要求，项目纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准，氨氮纳管执行《浙江省地方标准工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求，总氮和总磷参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求；厂区雨水经雨水排放管网进入市政雨水管网，其排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，其中 COD_{Cr} 根据浙政发【2011】107 号文件要求，排放浓度≤50mg/L。横店污水处理厂出厂水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准；根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)规定，单位产品基准排水量需低于标准限值，并按照削减 10%以上要求进行控制，详见表 1-6~表 1-7。

表 1-6 化学合成制药工业单位产品基准排水量

序号	药物种类	代表性药物	单位产品基准排水量 m^3/t 产品(削减 10%后)	项目产品
1	神经系统类	安乃近	79.2	美他沙酮原料
		布洛芬	108	洛索洛芬钠原料、洛索洛芬钠中间体

序号	药物种类	代表性药物	单位产品基准排水量 m^3/t 产品(削减 10%后)	项目产品
2	抗微生物感染类	氯霉素	900	氟苯尼考中间体
		头孢拉定类	1080	达诺沙星原料
3	心血管系统类	辛伐他汀	216	美托洛尔原料、替卡格雷中间体
4	激素及影响内分泌类	氢化可地松	4050	西洛多辛原料

表 1-7 废水排放标准

单位：除 pH 外，均为 mg/L

序号	污染物	纳管标准	横店污水处理厂排放标准
1	pH	6-9	
2	COD_{Cr}	500	50
3	BOD_5	300	10
4	石油类	20	1.0
5	NH_3-N①	35	5(8)
6	总氮(以 N 计)②	70	15
7	磷酸盐(以 P 计)②	2	1.0
8	SS	400	10
9	苯胺类	5.0	0.5
10	挥发酚	2.0	0.5
11	AOX	8.0	1.0
12	甲苯	0.5	0.1
13	总氰化物	1.0	0.5
14	硫化物	1.0	1.0
15	总锌	5.0	1.0

备注：①其中氨氮执行执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）标准要求；②总氮和磷酸盐参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求。

3.5 噪声

厂界昼夜噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55 dB(A)。

3.6 总量控制

本项目污染物总量控制指标见表 1-8。

表 1-8　项目污染物总量控制表　　**单位：t/a**

控制指标	COD_{Cr}	氨氮	SO_2	NOx	VOCs
外排环境量	47.322	6.31	17.02	23.17	24.135

4、环境影响评价报告书主要结论与建议

4.1 环境质量现状评价结论

①监测结果表明，项目拟建区域的 SO_2、NO_2、PM_{10} 浓度均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目拟建区域的二氯甲烷、丙酮、正庚烷、甲醇、乙醇、四氢呋喃、甲苯、三乙胺、氯化氢、氨、乙酸乙酯等浓度均符合相应的环境质量标准。

②监测结果表明，除 3#南江上游监测点位的氨氮指标不达标以外，项目拟建区域上下游地表水其余指标均能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。3#南江上游监测点位氨氮超标原因可能是因为部分没有纳入排污管网的生活污水的排放。

③监测结果表明，项目拟建地附近的地下水pH、硝酸盐、亚硝酸盐、铁、锰、高锰酸盐指数、氨氮等指标存在超标现象，其余指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类标准，且乙酸乙酯、甲苯、丙酮等特征因子均未检出。项目拟建地附近的包气带未受到乙酸乙酯、甲苯、丙酮等特征因子的污染。

④监测结果表明，项目拟建区域周围噪声均能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区声环境质量要求。

⑤监测结果表明，项目拟建区域的pH、铬、铜、镍、铅、锌、汞、砷指标均能符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。

4.2 环境影响预测

①根据预测结果，本项目主要废气污染因子 HCl、NO_2、甲苯、四氢呋喃的贡献值叠加背景值后均能达到相应标准要求，各敏感点污染因子在叠加企业在建项目及背景值后未超过相应标准限值。

②本项目主要从生产工艺选择、设备选型、日常管理、采取控制和治理技术入手，选择先进的设备和管阀件，加强设备的日常维护和密闭性；

对厂区内的污水处理站各单元全部封闭，废气送污水站废气处理系统；固废储存于密闭的容器内，堆场内安装集气装置，收集的废气经氧化剂溶液喷淋+水喷淋后排放，预计在对有恶臭废气进行有效收集处理后，在正常工况下本项目产生的恶臭对周围环境的影响不大。

③本项目废水经预处理后达标纳管，再由横店污水处理厂处理后达标排放,对区域地表水环境不产生直接影响。同时，厂区严格实施清污分流和雨污分流，仅后期清洁雨水就近排入内河，因此不会对项目周边地表水造成不良影响。

④在严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到有效处置，实现零排放，对环境的影响较小。

⑤本项目噪声主要来自各类泵、压缩机、冷冻机等高噪声源，且数量较多。根据预测，项目建成后各厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值，不会产生噪声扰民现象。

4.3 企业采取的污染防治措施

本项目采取的污染防治措施详见表 1-9。

表 1-9 本项目污染防治对策汇总表

分类	环评中要求	实际落实情况
废气	1、对于102车间无机废气主要为氨气、硫酸雾采用碱液喷淋+水喷淋后高空排放；对于208车间甲醇废气主要采用碱液喷淋+水喷淋后高空排放；对于含有氯化氢等无机物质的有机混合废气，要求企业在车间内进行水＋碱喷淋或水+酸水二级预处理，一般将该类废气经预处理后去除效率可达98％以上；对于不含卤素的有机废气，焚烧处理是最彻底的解决方案，包括热力燃烧法和催化燃烧法，一般认为热焚烧的污染物去除率可达99%以上，催化焚烧可达95%~99%，本报告建议采用RTO焚烧，焚烧尾气经脱酸后高空排放。本项目卤代烃废气主要为二氯甲烷呢，采用高效吸附脱附+活性炭吸收后高空排放；对于同时含有有机、无机成分的混合废气需进行车间预处理，去除无机废气后再进行末端废气治理。另外含氢废气含有的污染物主要为乙醇、甲苯等有机废气，采用二级冷凝后+碱性氧化剂吸收后，考虑	存在调整。含卤素有机废气环评中要求采用“高效吸附脱附+活性炭吸附”措施进行处理，企业目前采用“冷凝+活性炭吸收+RTO 焚烧”措施进行处理。202 车间08015项目中，酸化分层过程产生的废气处理工艺，含甲苯、HCl、H_2、THF；原环评中计划经二级氧化剂吸收+二级碱水喷淋预处理 15m 排气筒。本项目氢气废气每小时排放量是 2.1369kg,折算成体积23769L(氢气密度：0.0899g/L) ；RTO 设计能力是 30000Nm^3/h，最低运行工况为7500Nm^3/h （现运行工况为25000Nm^3/h），氢气在整个废气里的占比(按最低运行工况计)为 0.32%，低于其爆炸范围 4.1%～74.2%。按现运行工况计算，氢气在整个废气里的占比为

分类	环评中要求	实际落实情况
	到安全因素可直接车间排放。	0.095%，远低于其爆炸范围 4.1%～74.2%。基于以上风险评估，在项目实施过程将 08015 项目酸化分层废气直接纳管经喷淋吸收预处理后纳入 RTO 总管，末端深化治理，该车间的有组织废气的排气筒取消。
	2、污水站废气对于前端物化段为中高浓度废气且废气量较小，而厌氧池可能会产生较多的硫化氢废气，宜先行碱洗去除再送焚烧系统，好氧段为低浓度废气且废气量大，宜作为收集的低浓度废气处理，作为焚烧稀释气。	已落实
	3、储罐区废气考虑到安全因素，建议采用碱液喷淋后，排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。	储罐区废气环评中要求采用“碱液喷淋+废水处理站低浓废气处理装置+RTO 焚烧”，企业目前采用“氮封+冷凝”措施，对酸，碱等无机废气采用多级塔板吸收，后续计划对有机废气采用“阻火器+RTO 焚烧”措施处理
	4、固废堆场一般不产生废气，考虑到有可能存在包装破损等原因出现少量废气产生，建议固废堆场加装抽风集气装置，在固废堆场开启转移固废前进行集气，收集的废气建议排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。	固废堆场废气环评中要求排入废水废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。实际企业固废堆场仅堆放活性炭、催化剂等固废，废溶剂存放于废母液罐中，因此固废堆场未设置集气装置和管道，废母液罐废气接入 RTO 焚烧。
	5、焚烧炉配备了 SNCR 脱硝系统+旋风除尘器+半干急冷塔+中和反应塔+石灰粉吸附装置+活性炭吸附装置+布袋除尘器+引风机++二级填料吸收塔+一级喷淋吸收塔+除雾器+35 米烟囱。	已落实
废水	1、厂区设置全厂清污分流、雨污分流系统。	已落实
	2、车间设置车间污水收集池，污水采用高架管道输送，排水应自动液位控制。车间给水管道应走地表明渠，雨水系统全部明渠收集，绿化用地非污染区雨水建议单独收集，降低处理成本。	已落实
	3、总体思路采用成熟可靠的水解+泥法兼氧+膜法兼氧+厌氧+好氧为主体处理工艺，同时辅以格栅拦截、初沉、终沉等物化处理手段。由各车间废水收集池、各车间废水储存池、初沉池、预处理调节池。首先通过浓缩、蒸馏脱出盐分及有机物，初步降低污染物含量，提高废水的同一性；降低污染物微生物毒性，提高废水可生化性，同时降低生化进水浓度。 污水处理站建有 2 套综合废水处理设施，每套设计处理能力为 1500t/d，两套合计 3000 t/d。一套采用“兼 氧＋好氧+水解接触氧化”处理工艺，另一套采用“兼氧+厌氧+好氧”处理工艺。 严格实施减排措施，确保控制排放总量在规划目标之内。	已落实

分类	环评中要求	实际落实情况
	4、要求对雨水井每天进行监测并设置收集池和应急阀。	已落实
固废	1、对废物进行分类处置，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法。	已落实
	2、分类收集、处置。厂内应设置符合规范要求的危险废物贮存设施，危险废物的转移和处置应符合国家相关规定。	已落实
	3、各产品压缩废渣、蒸馏残渣、废溶剂和废包装材料均由企业焚烧炉焚烧处理。	已落实
	4、企业废水站生化污泥由横店集团砖瓦有限公司资源利用。	废水站生化污泥由企业固废焚烧炉处理
	5、本项目废盐、固废焚烧炉炉渣和飞灰委托衢州市清泰环境工程有限公司处置。	基本落实。废盐由衢州市清泰环境工程有限公司处置。固废焚烧炉炉渣、飞灰由浙江红狮环保科技有限公司处理。
	6、本项目固废焚烧炉处置对象仅为本公司固废，不得对外经营危险固废焚烧。	已落实
噪声	对空压机、风机、冷冻机等噪声源采用消声、隔声处理。	已落实
风险防范	1、进一步完善环境风险应急预案；根据应急预案完善应急设施和器材；开展应急演练，加强日常管理。	已落实
	2、企业设置有1228m^{3}事故应急池；罐区设有独立的泄漏事故收集池，一期厂区罐区30m^{3}围堰，二期厂区罐区100m^{3}围堰。事故应急预案由整个企业统筹考虑，因此本项目利用企业现有事故应急设施，可不再单独设置事故应急池。	已落实

4.5 总量控制结论

企业现有污染物许可排放量为 COD_{Cr}47.322t/a、NH_3-N 6.31t/a、SO_2 17.02t/a、NOx23.17t/a，本项目实施后，公司尚有余量 COD_{Cr}8.16t/a、NH_3-N 2.3948t/a、SO_2 14.33t/a、NOx 4.652t/a。

本项目实施后全厂 VOCs 排放量为 25.315t/a，在申报量和和定量范围内，可在企业内部调剂。因此，本项目符合总量控制原则。

4.4 环评要求

(1)本项目必须要做好污水处理站进水的日常管理工作，确保污水处理站的稳定运行和出口的稳定达标。同时厂区内做好雨污分流、清污分流、污污分流，严禁废水直接排入总排放口。清污管线必须明确标志，并设有明显标志。对生产车间范围内前30分钟雨水进行收集，收集的雨水经沉淀

后汇入废水处理站处理。同时要求在厂区雨排口设置雨水监护池，同时配置报警和连锁系统。

(2)各车间配备二到三只应急处理用反应釜及应急专用贮罐，当反应发生异常情况及设备破损时，能及时启用应用反应釜及反应贮罐，以减少对环境造成的污染。

(3)本项目产生的废气种类较多，使用原料有一定异味，容易产生恶臭现象，企业在日常的生产过程中应优化生产调度，强化过程管理，提高每个生产单元无组织废气收集，对于恶臭物料和敏感性物料应从储存、投料、反应、后处理全程重点控制，以减少对周围环境的影响。

(4)根据本项目的特点，本项目实施后厂区废气经处理后排放量不大，但由于各产品反应步骤较多，因此在部分时段废气排放速率较大，因此本项目废气排放具有波动性大，气量、成分和浓度不稳定的特点，本项目废气处理建议分类分质处理。为减少车间废气气量，建议企业对于反应釜等安装氮封设施，以减少废气的产生量和处理效率。

(5)加强污染事故防范措施的落实，避免发生污染事故，使本项目对周围环境的影响降到最低；本项目涉及甲苯等易燃易爆危化品，企业应加强全厂职工的安全生产和环境保护意识，配备必要的环境管理机构和人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本项目的环境管理。

(6)公司内部布局合理，优先选用低噪声值设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业，同时对空压机等设备增加消音器等消声设备，增加噪声隔声量，使隔声量达到 5dB 以上。提倡绿化、美化，多种常绿花木。

(7)公司内应有专职废水治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。废水处理站的进水、总出水及各主要废水处理单元的一般水质监测指标要定期监测，COD_{Cr}、pH

每天监测。

(8)贯彻当前《节能减排综合性工作方案》精神，着力做强高技术产业，深化循环经济，实施水资源节约，推进资源综合利用，全面推进清洁生产，加强交流合作，广泛开展节能减排技术合作。广泛宣传节能减排的重要性、紧迫性以及采取的政策措施，宣传节能减排取得的阶段性成效，大力弘扬“节约光荣，浪费可耻”的社会风尚，提高全厂节约环保意识。

5、“环评”批复意见

金华市环境保护局以金环建东〔2017〕3 号《关于浙江普洛家园药业有限公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书审查意见的函》对本项目进行了批复，具体意见如下：

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目。总投资6059万元，其中环保投资925万元。

二、企业必须采用先进的工艺、技术和装备，全面实施清洁生产，降低单耗，提高各种物料利用率，从源头上减少污染物产生。在工程建设中应认真落实环评提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目应规范设计，并认真落实地下水污染防治措施。全面实施厂区雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池处理后与生产废水一起经厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后纳管，经横店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排

放标准》一级 A 标准后排入南江。同时依托企业现有事故应急池，确保满足企业应急事故处理需求。

（二）做好厂区的废气污染治理工作。加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集及预处理措施，各类废气污染物经有效处理达标后排放。二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放监控浓度限值，其它污染物执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）相关标准。

（三）合理厂区布局，优先选用高效低噪设备，采取有效减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）妥善处置固废。废盐、飞灰和炉渣等危废委托有资质单位处理，生化污泥等一般固废进行综合利用或无害化处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

三、严格执行环境防护距离要求。根据本环评计算结果，本项目不设置大气防护距离。其他各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

四、严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。

五、本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。

六、建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，制定事故处理应急方案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废"全面稳定达标排放和固废危废的安全处置。

七、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。

你公司必须认真遵守环保法律法规及有关规定，严格执行环保“三同时"制度，落实环评报告书提出的各项防治措施。项目投入试生产前，必须报经东阳局备案。试生产三个月内向我局申请环保验收。经我局验收合格后，方可正式投入生产。如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向浙江省环境保护厅或金华市人民政府申请复议。

第二章、建设项目与环保设施概况

1、建设项目基本情况

1.1 项目名称、性质及建设地点

(1)项目名称：浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目

(2)建设性质：技改

(3)项目地理位置、周边环境及厂区平面布置图

浙江普洛医药科技有限公司位于浙江东阳市横店工业区江南二路 323 号。本项目建于普洛家园现有厂区内，厂区东北侧为横店污水处理厂，东南侧为荷叶塘村和金宅村，西北侧为红木家具厂。详见图 2-1、图 2-2。

(4)项目投资：投资 6059 万元，固定资产投资 5659 万元（设备 3608.5 万元，安装 630 万元，工程建设其他费用 1220.5 万元，预备费 200 万元）；辅底流动总资金 400 万元；

图 2-1 项目周边环境示意图

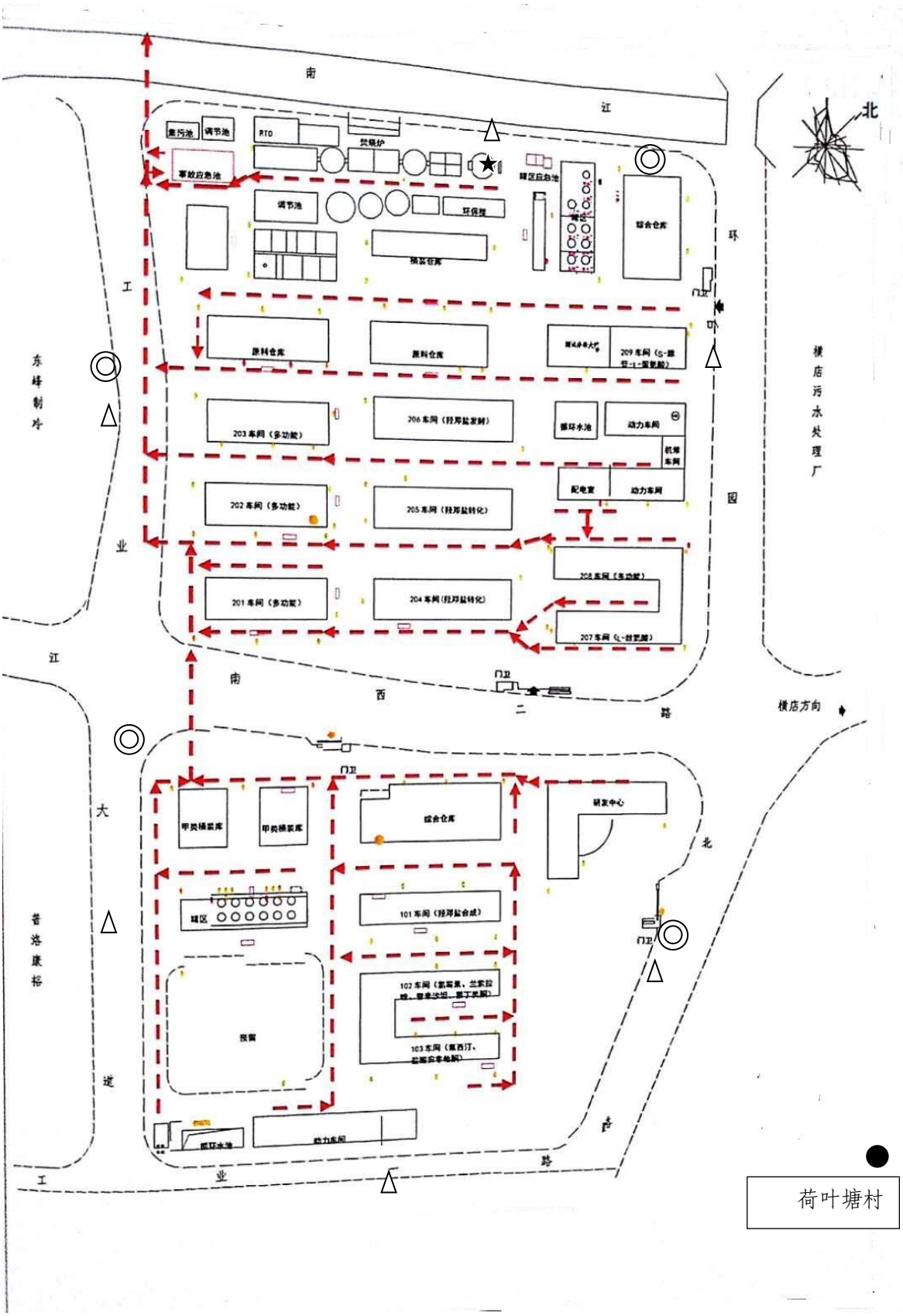


图 2-2 项目平面布置图

（★ 为标排口，◎ 为无组织监控点，△ 为噪声监测点，● 敏感点）

1.2 生产规模及产品方案

项目具体产品方案见表 2-1，生产周期和平面布置情况见表 2-2.

表 2-1 本项目产品生产规模

序号	项目名称	中文名称	产品基本用途	年产量（t/a）
1	09022-C	美他沙酮原料	为中枢性肌肉松弛药物中间体	100
2	04307	美托洛尔原料	用于治疗各型高血压药物中间体	200
3	14002	达诺沙星原料	为动物专用药，属于广谱杀菌药物中间体	8
4	15003	洛索洛芬钠原料	苯丙酸类非甾体消炎药物中间体	100
5	15008	TP115 中间体	抗紫外线产品中间体	300
6	07303	西洛多辛原料	前列腺药物西洛多辛的中间体	5
7	09004	替卡格雷中间体	心血管药物替卡格雷的中间体	50
8	08015	洛索洛芬钠中间体	原料药洛索洛芬钠的中间体	150
9	氟苯尼考中间体	氟苯尼考中间体	氟苯尼考的中间体	100
合计				1013

表 2-2 本项目生产周期和平面布置情况

序号	产品名称		环评规模（t/a）	实际规模（t/a）	实际产量（t）	设计生产天数（d/a）
1	美他沙酮原料	09022-C	100	100	14.01	280
2	美托洛尔原料	04307	200	200	4.0	300
3	达诺沙星原料	14002	8	8	2.88	30
4	洛索洛芬钠原料	15003	100	100	2.5	340
5	TP115 中间体	15008	300	300	7.04	300
6	西洛多辛原料	07303	5	5	0.32	300
7	替卡格雷中间体	09004	50	50	0.84	300
8	洛索洛芬钠中间体	08015	150	150	7.47	300
9	氟苯尼考中间体	氟苯尼考中间体	100	100	1.00	300

1.3 项目组成

表 2-3 项目工程基本概况表

类别		环评及批复中情况		实际情况
建设地点		东阳市横店工业区浙江普洛家园药业有限公司现有厂区内		与环评一致
主体工程		102 车间	100t/a 美他沙酮原料、8t/a 达诺沙星原料	与环评一致
		103 车间	200t/a 美托洛尔原料	
		201 车间	5t/a 西洛多辛原料、50t/a 替卡格雷中间体（加氢工序在 211 加氢车间）	
		202 车间	150 吨洛索洛芬钠中间体	
		208 车间	100t/a 洛索洛芬钠原料、300t/aTP115 中间体、100t/a 氟苯尼考中间体	
公用工程及辅助设施	循环水站	依托现有循环水系统，企业现有一期循环水系统 1200 m^3/h，二期循环水系统 3000 m^3/h，合计循环水量 4200 m^3/h。 循环水系统配备情况： 一期循环水泵 4 台（1100 m^3/h 一台，400 m^3/h 三台）一般情况下起用 1100 m^3/h 水泵，三台 400 m^3/h 为备用。二期循环水泵 7 台（1100 m^3/h 二台，400 m^3/h 五台）按车间用量增减冷却水泵。 冷却塔一期 3 只（400 m^3/h 三只）；二期 4 只（1000 m^3/h 二只，500 m^3/h 二只）按生产需要增减冷却塔。 循环水池一期二只，每只 600 m^3，共计 1200 m^3；二期二只，每只 600 m^3，共计 1200 m^3。		与环评一致
	纯水站	依托现有，企业现有纯水制备设备 3 套：一期 1 套，实际处理能力 3t/h；207 车间一套，实际处理能力 7t/h；209 车间一套实际处理能力 25t/h。		与环评一致
	蒸汽	依托现有，公司由浙江横店热电有限公司供汽，进汽压力为 0.65MPa，管径为 DN300。		与环评一致
	工艺水	依托现有，公司生活用水和生产用水全部来自工业区自来水网，水源来自横店自来水厂。		与环评一致
	罐区	依托现有工程		与环评一致
	变配电房	依托现有，公司生产线用电为三级负荷，现有 1600kVA 变压器 5 台，1200kVA 变压器 3 台，企业用电电源由 10KV 横店热电厂引入。		与环评一致
	空压站	依托现有，公司所需压缩空气由空压站提供，动力科共布置有 11 台空压机，仪表供气一台压力为 0.5～0.8MPa；供氮气四台，使用压力 0.25～0.5MPa，（设有 200m^3/h，300m^3/h，500m^3/h 制氮系统各一台）；供氧气一台；供发酵空气五台空压机（5m^3/h，20m^3/h，50m^3/h，100m^3/h，180m^3/h 各一台），压力为 0.2～0.35MPa。		与环评一致
	辅助	依托现有		与环评一致
	仓库	依托现有。厂区设立共约 12766m^2 的综合仓库（其中，一期综合仓库 8176m^2、二期综合仓库 4590m^2）和 2622m^2 危险品库（其中一期危险品库（桶装库）1344m^2，二期危险品库（桶装库）1278m^2）。		与环评一致

类别		环评及批复中情况	实际情况
环保工程	污水处理站	依托现有污水处理站，企业设有厂区污水处理站，负责对产生的废水进行处理。污水处理站建有2套综合废水处理设施，每套设计处理能力为1500t/d，两套合计3000 t/d。一套采用“兼氧＋好氧+水解接触氧化”处理工艺，2009年通过浙江省环保厅竣工验收；另一套采用“兼氧+厌氧+好氧”处理工艺；2013年8月通过金华市环保局竣工验收。废水在线监控系统于2009年7月22日通过浙江省环保厅竣工验收。	与环评一致
环保工程	废气处理设施	依托2015年建设的RTO焚烧装置一套，采用蓄热式高温氧化炉工艺对生产线排放出30000m^3/h有机废气进行有效治理，目标为达标排放。因废气VOC浓度较高，采用三室RTO+冷却塔+碱洗涤塔处理工艺。本项目卤代烃废气主要为二氯甲烷呢，采用高效吸附脱附+活性炭吸收后高空排放；对于同时含有有机、无机成分的混合废气需进行车间预处理，去除无机废气后再进行末端废气治理。另外含氢废气含有的污染物主要为乙醇、甲苯等有机废气，采用二级冷凝后+碱性氧化剂吸收后，考虑到安全因素可直接车间排放。污水站废气对于前端物化段为中高浓度废气且废气量较小，而厌氧池可能会产生较多的硫化氢废气，宜先行碱洗去除再送焚烧系统，好氧段为低浓度废气且废气量大，宜作为收集的低浓度废气处理，作为焚烧稀释气。	与环评基本一致，环评中含卤素有机废气采用“高效吸附脱附+活性炭吸收”措施进行处理，实际采用“冷凝+活性炭吸收+RTO焚烧”措施进行处理
	固废暂存场所	依托现有，企业厂区设有危险固废暂存库。	与环评一致
	固废焚烧炉	企业现有1套危废焚烧装置，处理能力150kg/h废液、500kg/h固体废渣，采用回转窑+二燃室+水冷旋风除尘+G-G交换器+急冷塔+布袋除尘+活性炭过滤器+喷淋塔+吸收塔处理工艺+35m高空排放。	与环评一致
	事故应急池	依托现有事故池：企业设置有1228m^{3}事故应急池；罐区设有独立的泄漏事故收集池，一期厂区罐区30m^3，二期厂区罐区100m^3。	与环评一致

1.4 定员及生产班制

本次项目不新增员工，在企业现有员工内部进行调剂。根据产品的生产特点确定生产班次，一般为四班三运转，公司车间管理技术人员为常日班，生产年工作日为330天，环保设施运行时间为340天。

1.5 公用工程及辅助设施方案

技改项目利用现有厂房进行建设，公用设施（如自来水、蒸汽等）依托现有工程的设施。

（1）给水

本项目主要依托企业现有给水系统，包括生活给水系统、生产给水系统、消防给水系统、循环水系统。

据估算，正常情况下，本项目最大用水量预计为自来水 8 万 t/月，年用水量约为 96 万 m^3。一期厂区生产、生活（包括工艺用水）二个管网系统，生产用水从一期北边接入 DN150 的水管；二期厂区生产、生活（包括工艺用水）从二期西南角自来水管网中接入 DN150 的不锈钢管网，二个管网能基本满足本工程的生产、生活需要。

（2）排水

本项目主要依托企业现有排水系统，采用雨污、清污分流制。厂区内的雨水和清下水用管道收集后，排至厂区西北面的河流中；厂区的污水由污水管网收集后，排至企业现有污水处理站处理，达到国家三级排放标准后进污水管网送横店污水处理厂。

（3）供电

本项目依托企业现有供电系统。

（4）供热

本项目最大用汽为 12t/h（现在最大用汽量是 25~26t/h），由横店工业区热电厂热网供汽。

（5）空压站

企业空压站现有 1 台 20m^3/min，1 台 5 m^3，2 台 3.5 m^3。本项目新增 1 台 30m^3/min，一般情况下 30m^3/min 和 20m^3/min 作为备用。

（6）冷冻系统

本项目依托企业现有冷冻系统。

（7）纯水系统

本项目依托公司现有 3 套纯化水处理系统。

（8）运输

厂内运输采用管道输送、叉车、电瓶车等多种运输方式承担，厂外运输为陆路运输，运输工具用汽车、集装箱车或槽车，厂外运输由公司或委

托当地运输部门承运。

（9）储存

对于液体原料，鉴于其易燃、可燃、有腐蚀性等物性特点，企业目前已单独设置了危险品罐区、综合仓库、危险品库等。本项目主要依托现有工程，原空储罐作为甲苯、二氯甲烷、醋酸，采用氮封+冷凝+罐区末端废气处理系统，装卸采用平衡管。

表 2-4　本项目新增罐区情况

区块	设计用途	容积(m^3)	高度（m）	直径（m）	材质	储罐形式	呼吸口废气处理设施
一期	甲苯	20	3.8	2.6	不锈钢	卧式	氮封、废气冷凝收集、设置平衡管
	二氯甲烷	30	5.9	2.6	不锈钢	卧式	压力罐、氮封、废气冷凝收集、设置平衡管
	醋酸	30	5.9	2.6	不锈钢	卧式	氮封、废气冷凝收集、设置平衡管
二期	甲苯	30	7.5	2.6	碳钢	立式、拱顶	氮封、废气冷凝收集、设置平衡管

（10）总平面布置

本项目主要利用浙江普洛家园药业有限公司现有的一期102车间、103车间以及二期201车间及加氢车间（211车间）、202车间、208车间，车间内分合成区、精烘包区、辅助功能区等。本项目涉及的各车间、一期及二期罐区及其他各功能区之间均有道路隔开，间距达到相关的防火间距要求。另外，本项目配套污水站利用公司现有的两套污水处理系统，有机废气经车间预处理后纳入RTO系统末端处置，污水处理系统、RTO系统及固液两用焚烧炉等配套的三废防治设施均位于公司二期北部区域。其他公用设施、罐区、仓库等依托现有的配套设施。整个厂区平面布置相对较合理。

2、建设项目工程概况

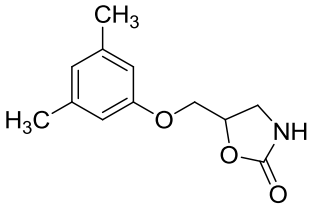
2.1 美他沙酮原料项目

2.1.1 产品概况

产品代号：09022-C

化学名称：5-[(3,5-二甲基苯氧基)甲基]噁唑烷-2-酮

结构式：



分子式：$C_{12}H_{15}NO_3$

分子量：221.25

产品质量指标：杂质≤0.5%

产品性能及用途：外观为白色至类白色结晶性粉末。易溶于二氯甲烷，溶解于甲醇，略溶于乙醇和乙酸乙酯，微溶于甲苯和异丙醇，几乎不溶于水和正己烷。本品为美他沙酮中间体原料，下游产品为中枢性肌肉松弛药，可阻断脊髓多突触通路，具有镇静作用，也具有抗胆碱和解热镇痛作用。

2.1.2 主要原辅材料

表 2-5 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
美他沙酮原料	3,5-二甲基苯酚	109.90	107.70	塑料桶	仓库	基本一致
	3-氯-1,2-丙二醇	109.90	107.70	铁桶	仓库	基本一致
	氢氧化钠	43.96	43.08	防潮袋	仓库	基本一致
	盐酸（31%）	9.42	9.23	储罐	罐区	基本一致
	甲苯	1.73	1.70	储罐	罐区	基本一致
	尿素	105.50	103.39	防潮袋	仓库	基本一致
	硫酸	131.20	128.58	储罐	罐区	基本一致
	乙酸乙酯	29.83	29.23	储罐	罐区	基本一致
	异丙醇	30.30	29.69	储罐	罐区	基本一致
	药用炭	3.14	3.08	塑料袋	仓库	基本一致

2.1.3 生产设备

表 2-6 美他沙酮原料产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	缩合	溶液配制反应釜	3000L	1	溶液配制反应釜	3000L	1	R02113-1	与环评一致
2		缩合反应釜	6300L	1	缩合反应釜	6300L	1	R02101-1	与环评一致
3	环合	环合反应釜	6300L	1	环合反应釜	6300L	1	R02102-1	与环评一致
4		吸收反应釜	6300L	1	吸收反应釜	6300L	1	R02104-1	与环评一致
5		吸收反应釜	6300L	1	吸收反应釜	6300L	1	R02111-1	与环评一致
6		配制反应釜	5000L	1	配制反应釜	5000L	1	R02110-1	与环评一致
7	打浆 1	打浆反应釜	8000L	1	打浆反应釜	8000L	1	R02105-1	与环评一致
8		周转反应釜	1500L	1	周转反应釜	1500L	1	R02117-1	与环评一致
9	打浆 2	打浆反应釜	6300L	1	打浆反应釜	6300L	1	R02107-1	与环评一致
10		周转反应釜	1500L	1	周转反应釜	1500L	1	R02118-1	与环评一致
11	脱色	脱色反应釜	6300L	1	脱色反应釜	6300L	1	R02109-1	与环评一致
12		析晶反应釜	6300L	1	析晶反应釜	6300L	1	R02108-1	与环评一致
13		周转反应釜	1500L	1	周转反应釜	1500L	1	R02119-1	与环评一致
14		压滤釜	500L	1	压滤釜	500L	1	R02121-1	与环评一致
15	离心	离心机	LGZF1250	1	离心机	LGZF1250	1	S-02101-1	与环评一致
16		离心机	LGZF1250	1	离心机	LGZF1250	1	S-02102-1	与环评一致
17		离心机	LGZF1250	1	离心机	LGZF1250	1	S-02103-1	与环评一致
18	回收	母液回收反应釜	6300L	1	母液回收反应釜	6300L	1	R02114-1	与环评一致
19		母液回收反应釜	6300L	1	母液回收反应釜	6300L	1	R02115-1	与环评一致
20		母液回收反应釜	6300L	1	母液回收反应釜	6300L	1	R02116-1	与环评一致
21	离心	离心机	LGZF1250	1	离心机	LGZF1250	1	S-02104-1	与环评一致
22	烘包	双锥干燥机	SZG-4000	1	双锥干燥机	SZG-4000	1	D02202-1	与环评一致
23		小袋包装机	SMF25	1	小袋包装机	SMF25	1	Q02202-1	与环评一致
24	真空系统	螺杆泵	LG-110	2	螺杆泵	LG-110	2	Q02105-1/ Q02106-1	与环评一致
25		机械泵	WLW-100	1	机械泵	WLW-100	1	Q02101-1	与环评一致
26		螺杆泵	LG-110	1	螺杆泵	LG-110	1	Q02108-1	与环评一致

2.1.4 工艺流程：

美他沙酮原料实际生产工艺与环评一致，生产工艺流程图见图 3-4。流程简述如下：

向反应釜加入 3,5-二甲基苯酚、3-氯-1,2-丙二醇。加毕，缓慢泵入 20%氢氧化钠溶液。缓慢升温反应取样检测。检测合格后，加入水和甲苯/回收甲苯，降温。泵入 31%盐酸中和、静置、分去水层。

将甲苯相泵入反应釜，减压浓缩甲苯，浓缩至无馏分后，停止浓缩。加入尿素，缓慢升温反应。反应过程中尾气通过吸收釜吸收（浓硫酸和水配制吸收液）。检测合格后，加入乙酸乙酯搅拌后将反应釜内料液转移至另外反应釜进行打浆，降温，离心过滤，滤饼用冷的乙酸乙酯洗涤。得粗湿品 1。母液常压蒸馏回收乙酸乙酯。

向反应釜投入异丙醇、水和全批粗湿品 1 打浆，离心洗涤，用异丙醇水溶液洗涤，离心母液常压蒸馏回收异丙醇和乙酸乙酯混合溶剂循环套用于打浆，得粗湿品 2。

离心物料转入脱色釜，加入异丙醇、水和药用炭搅拌、再通过压滤釜压滤去除废活性炭作为危险固废委托有资质单位处置，压滤母液转入结晶釜升温搅拌，缓慢降温析晶，再纳入下卸料离心机甩料，滤饼用 25%异丙醇洗涤。母液常压蒸馏回收异丙醇水溶液循环套用。离心物料通过刮入底盘，送至双锥真空干燥器干燥后，得到 09022-C 成品。

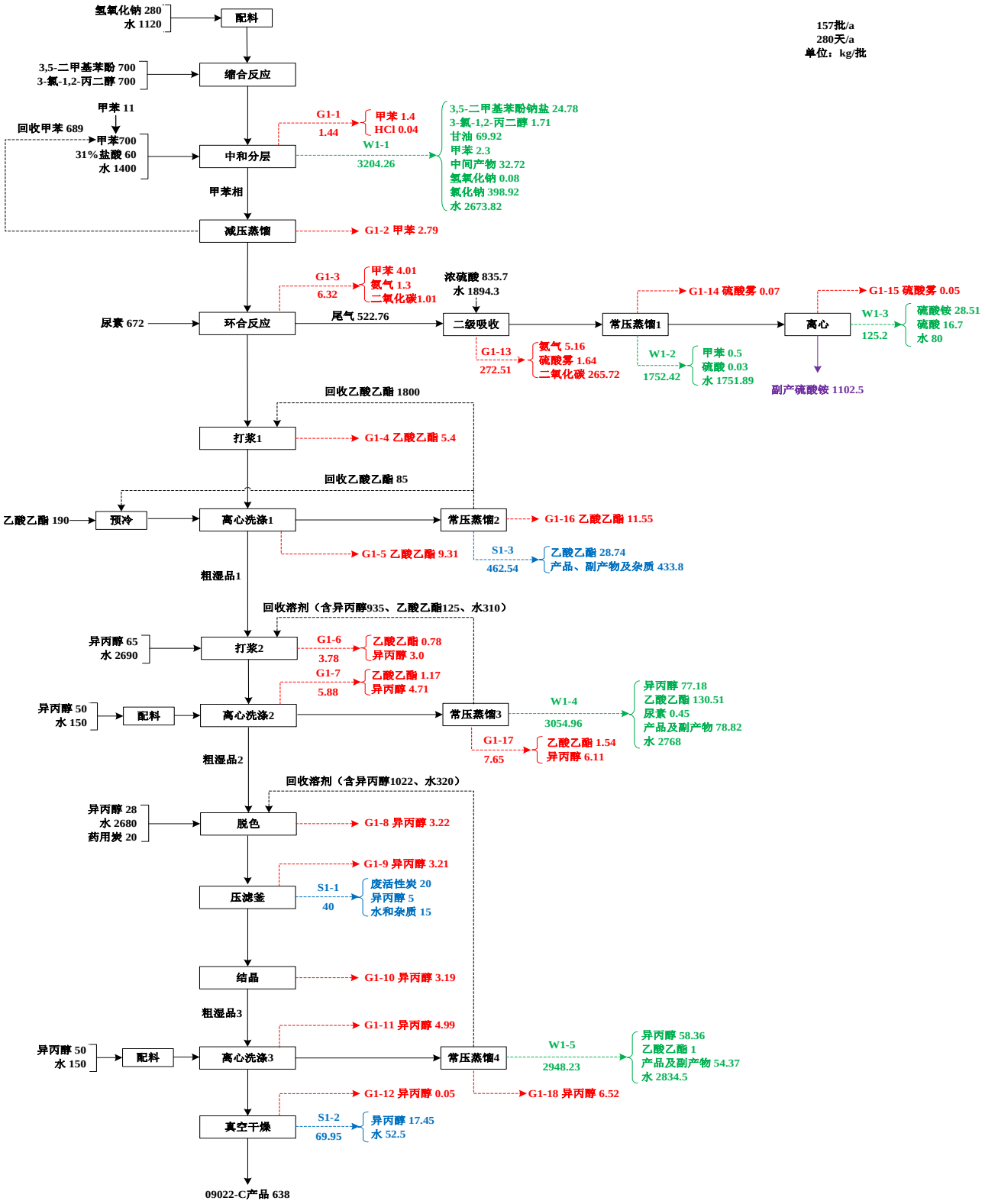


图 2-3　美他沙酮原料生产工艺流程图

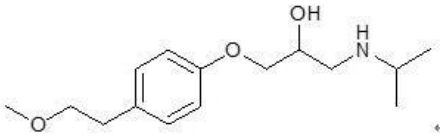
2.2 美托洛尔原料

2.2.1 产品概况

产品代号：04307

化学名称：1-异丙氨基-3-[对-苯氧基]-2-丙醇

结构式：



分子式：$C_{15}H_{25}NO_3$

分子量：267.36

产品质量指标：含量≥90.0%

产品性能及用途：本品为美托洛尔中间体原料，下游产品主要用于治疗各型高血压（可与利尿药和血管扩张剂合用）及心绞痛。

2.2.2 主要原辅材料

表 2-7 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
美托洛尔原料	对甲氧基乙基苯酚	122	118.95	铁桶	仓库	基本一致
	环氧氯丙烷	107.6	104.91	铁桶	仓库	基本一致
	氢氧化钠	45	43.88	防潮袋	仓库	基本一致
	精盐	90	87.75	防潮袋	仓库	基本一致
	甲苯	4.04	3.94	储罐	罐区	基本一致
	异丙胺	66.6	64.94	铁桶	仓库	基本一致
	甲醇	40	39.00	储罐	罐区	基本一致

2.2.3 生产设备

表 2-8　美托洛尔原料产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	制备04307-Ⅰ	配制反应釜	2000L	1	配制反应釜	2000L	1	R03107-3	与环评一致
2		缩合反应釜	5000L	1	缩合反应釜	5000L	1	R03101-3	与环评一致
3		萃取反应釜	6300L	1	萃取反应釜	6300L	1	R03102-3	与环评一致
4		蒸馏反应釜	5000L	1	蒸馏反应釜	5000L	1	R03104-3	与环评一致
5	制备04307-Ⅱ	胺化反应釜	6300L	1	胺化反应釜	6300L	1	R03106-3	与环评一致
6		蒸馏反应釜	2000L	1	蒸馏反应釜	2000L	1	R03108-3	与环评一致
7		压滤釜	300L	1	压滤釜	300L	1	/	与环评一致
11	公用设备	环保型水冲泵	PSJ-2880	1	环保型水冲泵	PSJ-2880	1	Q03303-3	与环评一致
12		螺杆泵	ZLG-70	1	螺杆泵	ZLG-70	1	Q03102-3	与环评一致
13		螺杆泵	LG-110	2	螺杆泵	LG-110	2	Q03305-3/ Q03306-3	与环评一致

2.3.4 工艺流程：

（1）04307-Ⅰ生产工艺

向反应釜中加入 JYB、HLB、甲苯、饮用水、氢氧化钠溶液，保温反应约 10 小时，反应结束。静置，分层；有机相用饱和盐水洗涤、分层，有机相升温进行减压浓缩，浓缩结束，加入少量甲苯得 04307-Ⅰ。

（2）04307-Ⅱ生产工艺

向反应釜中加入甲苯，饮用水、YBA、04307-I 甲苯溶液，升温反应，反应结束，回收 YBA，回收完毕，向反应釜内甲苯萃取、分层；加入饮用水洗涤、分层。有机相升温进行减压浓缩，浓缩结束得 04307 游离碱产品。

美托洛尔原料实际生产工艺与环评一致，生产工艺流程图见图 2.6-2。

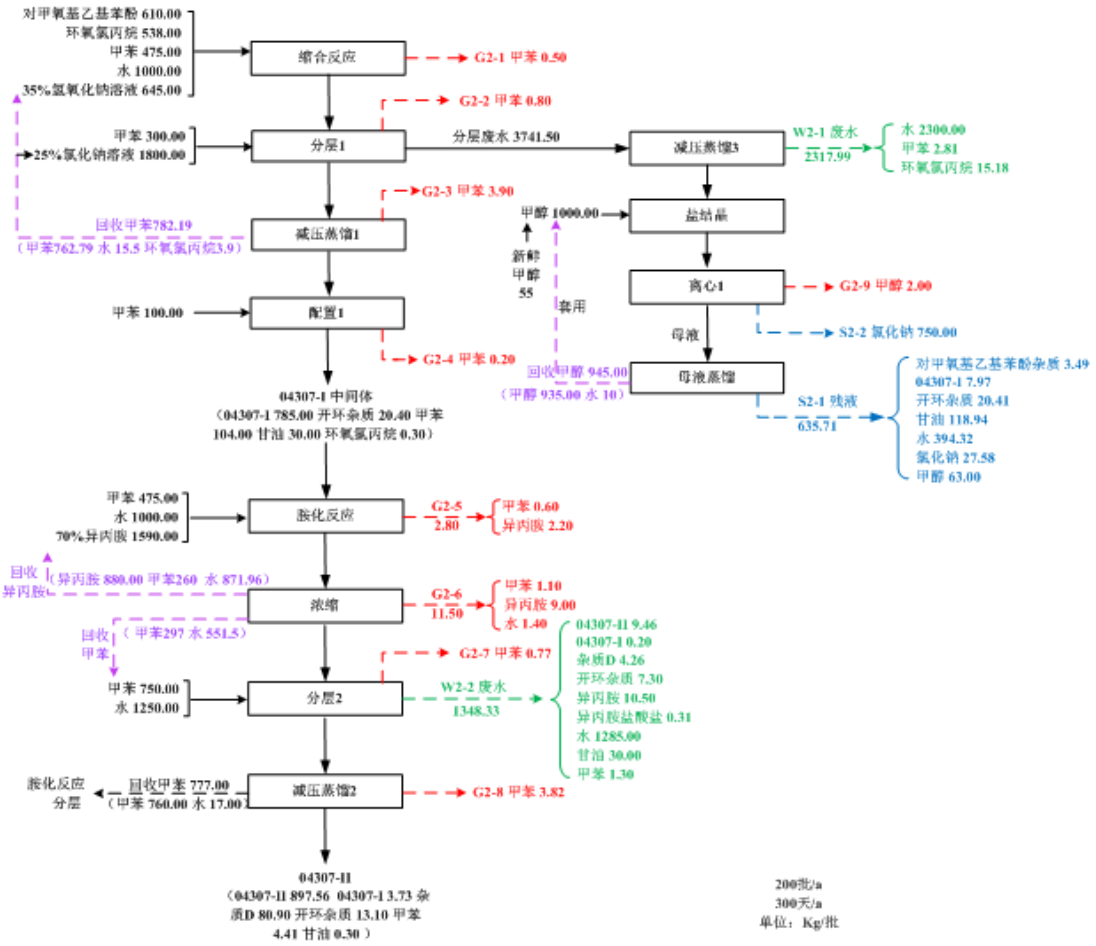


图 2-4　美托洛尔原料生产工艺流程图

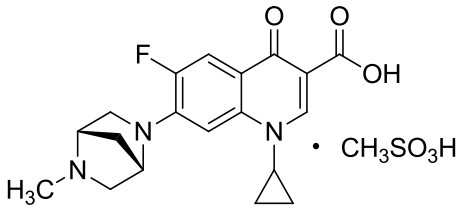
2.3 达诺沙星原料

2.3.1 产品概况

产品代号：14002

化学名称：1-环丙基-6-氟-7-[(1S,4S)-5-甲基-2,5-二氮杂双环[2.2.1]庚烷-2-基]-1,4-二氢-4-氧代喹啉-3-羧酸甲磺酸盐

结构式：



分子式：$C_{20}H_{24}FN_3O_6S$

分子量：453.5

产品质量指标：含量≥98.0%

产品性能及用途：本品为达诺沙星中间体原料，下游产品甲磺酸达诺沙星为动物专用药，属于广谱杀菌药，对巴氏杆菌、支原体、大肠杆菌均有较强的抗菌活性，对金葡菌、溶血链球菌、肺炎球菌、嗜肺性军团菌敏感，对梭状芽孢杆菌、魏氏梭菌、破伤风杆菌、拟杆菌属也敏感。

2.3.2 主要原辅材料

表 2-9 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
达诺沙星原料	Df 5S	5.90	5.82	袋装	仓库	基本一致
	Df 6N	5.60	5.52	袋装	仓库	基本一致
	活性炭	0.765	0.75	袋装	仓库	基本一致
	硅藻土	0.12	0.12	袋装	仓库	基本一致
	KOH	3.68	3.63	袋装	仓库	基本一致
	碳酸氢钠	0.7	0.69	袋装	仓库	基本一致
	甲磺酸	2.10	2.07	桶装	仓库	基本一致
	异丙醇	36.19	35.68	储罐	罐区	基本一致
	二氯甲烷	26.29	25.92	储罐	罐区	基本一致

2.3.3 生产设备

表 2-10　达诺沙星原料产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	制备 DANO 7	脱色反应釜	6300L	1	脱色反应釜	6300L	1	R02109-1	与环评一致
2		环合反应釜	6300L	1	环合反应釜	6300L	1	R02101-1	与环评一致
3		配制反应釜	2000L	1	配制反应釜	3000L	1	R02113-1	容积较环评有所增大
4		中和反应釜	8000L	1	中和反应釜	8000L	1	R02106-1	与环评一致
5		打浆反应釜	5000L	1	打浆反应釜	6300L	1	R02107-1	打浆和配置反应釜调换
6		配制反应釜	6300L	1	配制反应釜	5000L	1	R02110-1	
7		压滤釜	500L	1	压滤釜	500L	1	R02121-1	与环评一致
8		下卸料离心机	LGZ1250	3	下卸料离心机	LGZ1250	3	S02102-1/S02103-1/S02104-1	与环评一致
9		回收反应釜	6300L	1	回收反应釜	6300L	2	R02114-1/R02115-1	增加 1 台
10		周转反应釜	1500L	3	周转反应釜	1500L	3	R02117-1/18-1/19-1	与环评一致
11		下卸料离心机	LGZ1250	1	下卸料离心机	LGZ1250	1	S02101-1	与环评一致
12	制备 DANO8	成盐反应釜	8000L	1	成盐反应釜	8000L	1	R02105-1	与环评一致
13		溶剂反应釜	5000L	1	溶剂反应釜	6300L	1	R02108-1	容积较环评有所增大
14		析晶反应釜	6300L	1	析晶反应釜	6300L	2	R02201-1/R02202-1	增加 1 台
15		压滤釜	500L	2	压滤釜	500L	2	R02120-1	与环评一致
16		下卸料离心机	LGZ1250	2	下卸料离心机	LGZ1250	2	S02201-1/S02202-1	与环评一致
17		双锥干燥机	SZG-4000	1	双锥干燥机	SZG-4000	1	D02202-1	与环评一致
18		回收反应釜	6300L	1	回收反应釜	6300L	1	R02116-1	与环评一致
19		螺杆真空泵	LG-110	6	螺杆真空泵	LG-110	6	Q02104-~Q02109-1	与环评一致
20		往复真空泵	WLW-100	3	往复真空泵	WLW-100	3	Q02101-1/ Q02102-1/ Q02103-1	与环评一致

2.3.4 工艺流程：

(1)14001 生产工艺

向 5S 脱色反应釜中投入纯化水、5S、活性炭、硅藻土，搅拌脱色。脱色完成，料液经压滤釜压入缩合反应釜，压完后加入纯化水洗涤脱色釜，一并压滤至缩合反应釜。

向合成反应釜中加入氢氧化钾、6N，升温控制压力密闭反应。反应完成，降温冷却料液。

将配制好的碳酸氢钠溶液泵入合成反应釜搅拌，再加入纯化水，搅拌。搅拌完成后料液转移至中釜。控制结晶釜温度，加入异丙醇。搅拌，降温养晶。

结晶好的物料通过隔膜泵转移至离心机离心。离心滤饼使用纯化水洗涤，再使用配制釜中异丙醇水溶液洗涤。

滤饼输送至打浆釜打浆；打浆完成后通过泵输送至离心机离心，再使用配制釜中异丙醇水溶液洗涤，湿品输送至下一工序。

（2）达诺沙星（14002）生产工艺

溶解釜中物料搅拌，加入对应量的甲磺酸，控制至 pH 值，后向溶解釜中加入二氯甲烷，搅拌，静置分层，有机相去受槽随后转入回收釜回收二氯甲烷副产。

分层结束后，往水层加入活性炭，室温搅拌，随后将反应液通过压滤釜，压入结晶釜。压完后纯化水洗涤溶解釜后一并放入压滤釜压入结晶釜。

结晶釜夹套进蒸汽，升温常压浓缩水，浓缩后的水去废水处理设施，浓缩出的异丙醇进入渗透气化膜回收异丙醇。浓缩物料转移至另外一只结晶釜降温析晶，养晶。结晶好的物料经氮气压入离心机，使用异丙醇洗涤，洗涤完成后离心至干，刮料，精制湿品真空下烘干得成品。

达诺沙星原料实际生产工艺与环评一致，生产工艺流程图见图 2.6-3~图 2.6-5。

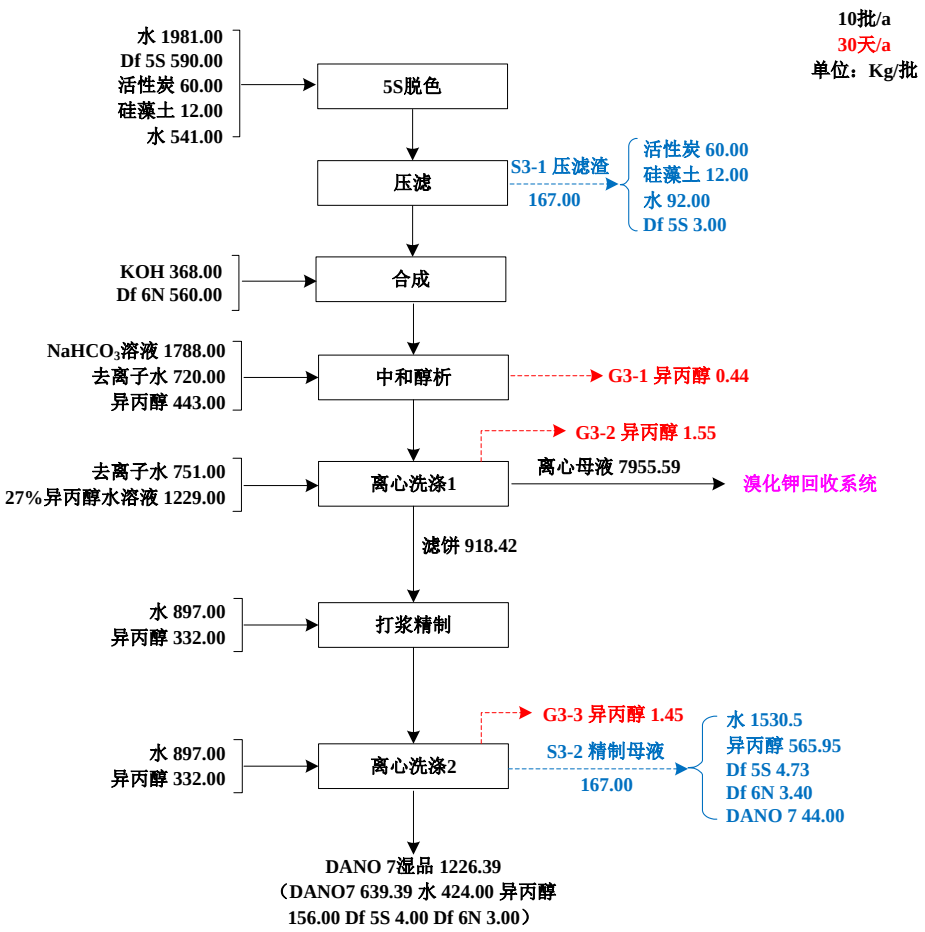


图 2-5　14001 生产工艺流程图

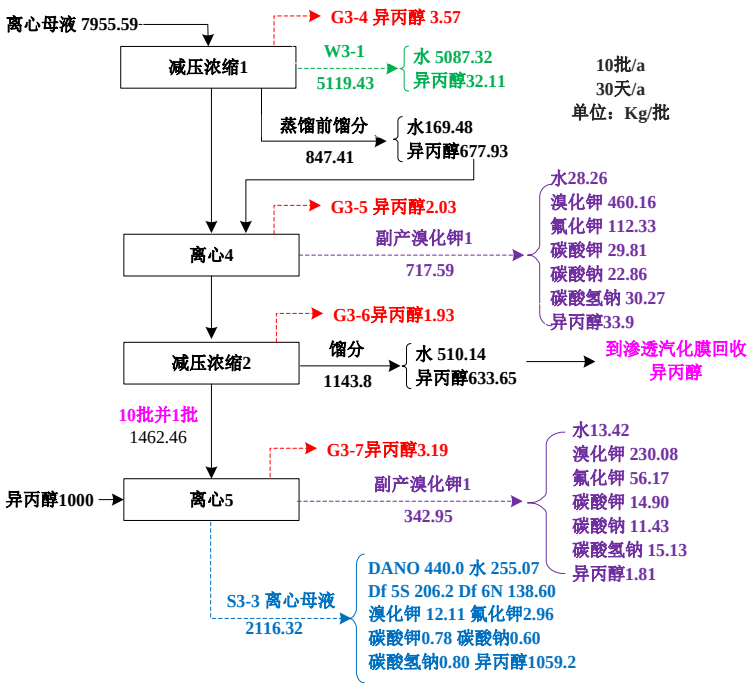


图 2-6　溴化钾回收系统工艺流程图

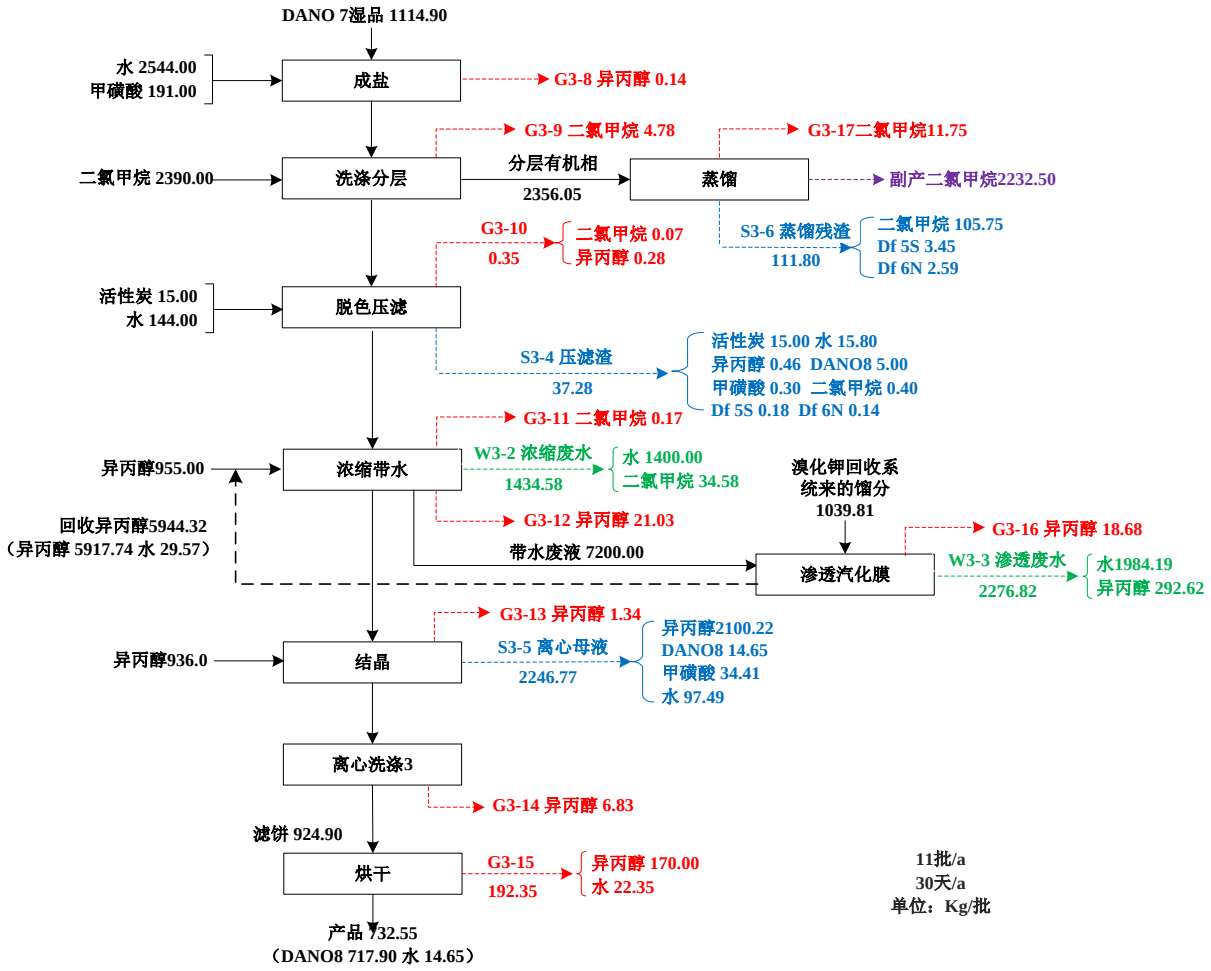


图 2-7　达诺沙星原料生产工艺流程图

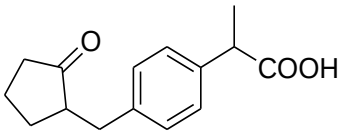
2.4 洛索洛芬钠原料

2.4.1 产品概况

产品代号：15003

化学名称：2-[4-(2-氧代环戊烷-1-基甲基)苯基]丙酸

结构式：



分子式：$C_{16}H_{18}O_3$

分子量：246.3

产品质量指标：杂质≤0.5%

产品产量： 100 吨/年

产品性能及用途：白色至黄白色结晶性粉末。本品为洛索洛芬钠的中间体。洛索洛芬钠(Loxoprofen Sodium)是一种新型的非甾体芳基丙酸类解热镇痛消炎药，具有口服用量小、高效、低毒、副作用低等优点，由日本三共株式会社首先研制，现在日本为非甾体抗炎药中销量第一的品种。

2.4.2 主要原辅材料

表 2-11 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
洛索洛芬钠原料	15003-01	110.00	107.47	袋装	原料仓库	基本一致
	甲醇	192.00	187.58	储罐	储罐区	基本一致
	甲苯	19.00	18.56	储罐	储罐区	基本一致
	硫酸	112.28	109.70	储罐	储罐区	基本一致
	碳酸氢钠	20.00	19.54	袋装	仓库	基本一致
	15003-02	77.20	75.42	桶装	仓库	基本一致
	碳酸钾	42.00	41.03	袋装	仓库	基本一致
	TBAB	0.50	0.49	袋装	仓库	基本一致
	36%盐酸	16.80	16.41	储罐	储罐区	基本一致
	醋酸	75.05	73.32	桶装	仓库	基本一致
	乙酸乙酯	4.00	3.91	储罐	储罐区	基本一致
	正庚烷	6.40	6.25	桶装	储罐区	基本一致
	30%液碱	230.00	224.71	储罐	储罐区	基本一致

2.4.3 生产设备

表 2-12　洛索洛芬钠原料产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	酯化	酯化反应釜	5000L	1	酯化反应釜	5000L	1	17C-F39	与环评一致
2		分层反应釜	5000L	1	分层反应釜	5000L	1	17C-F40	与环评一致
3		中和反应釜	5000L	1	中和反应釜	5000L	1	17B-F42	与环评一致
4	缩合	缩合反应釜	5000L	1	缩合反应釜	5000L	1	17B-F41	与环评一致
5		分层反应釜	5000L	1	分层反应釜	5000L	1	17B-F36	与环评一致
6		分层反应釜	5000L	1	分层反应釜	5000L	1	17B-F35	与环评一致
7		浓缩反应釜	5000L	1	浓缩反应釜	5000L	1	17B-F03	与环评一致
8		下卸料离心机	1000L	1	下卸料离心机	1000L	1	17D-LF05	与环评一致
9	脱羧	分层反应釜	5000L	1	分层反应釜	5000L	1	17B-F05	与环评一致
10		浓缩反应釜	5000L	1	浓缩反应釜	5000L	2	17B-F03/17B-F42	增加 1 台
11		析晶反应釜	3000L	1	析晶反应釜	3000L	1	17C-F22	与环评一致
12		分层反应釜	5000L	1	分层反应釜	5000L	2	17B-F04/17B-F02	增加 1 台
15		脱羧反应釜	5000L	1	脱羧反应釜	5000L	1	17B-F06	与环评一致
16		下卸料离心机	1000L	2	下卸料离心机	1000L	2	17A-F07/17A-F 08	与环评一致
17		双锥干燥机	2000L	1	双锥干燥机	2000L	1	17C-G03	与环评一致
18	公用系统	螺杆泵	WLB-70BC	2	螺杆泵	WLB-70BC	2	17B-ZK08/17B-ZK09	与环评一致
		螺杆泵	LG-100	2	螺杆泵	LG-100	2	17W-ZK05/17W-ZK 02	与环评一致
		螺杆泵	LG-70	1	螺杆泵	LG-70	1	17B-ZK15	与环评一致

2.4.4 工艺流程：

根据现场调查，洛索洛芬钠原料实际生产工艺与环评一致。流程简述如下：

向酯化反应釜中投入 15003-01、甲醇、甲苯，开启搅拌。降温，缓慢加入精制硫酸。反应完毕，加入甲苯、水，搅拌，静置分层，水相酸碱中和后进入废水处理系统。向反应釜中加入预先配置的碳酸氢纳溶液，搅拌，静置分层，水相进入废水处理系统。有机相洗涤、分层得到 15003-Ⅰ甲苯溶液。

在全批 15003-Ⅰ甲苯溶液中加入 15003-02、碳酸钾、四丁基溴化铵和水。升温反应。反应完毕，降温，缓慢加入配置好的稀盐酸进行中和、分层。有机相水洗、分层，有机相转入浓缩釜，减压浓缩，浓缩至无馏分为止，得 15003-Ⅱ浓缩物。

向反应釜加入全批 15003-Ⅱ浓缩物和预先配好的硫酸溶液，醋酸溶液，升温反应。反应完毕，分出一半至其他反应釜中，分别加入甲苯，搅拌、静置、分层，水相蒸馏除去杂质后回收酸液，有机相用水洗涤三次、分层。有机相转入浓缩釜，控制浓缩釜温度，减压浓缩至无馏分流出时，停止浓缩，馏分收集。料液降温至 60℃以下，加入乙酸乙酯和正庚烷。升温，搅拌溶清，缓慢降温析晶。离心，真空干燥，得到15003干品。

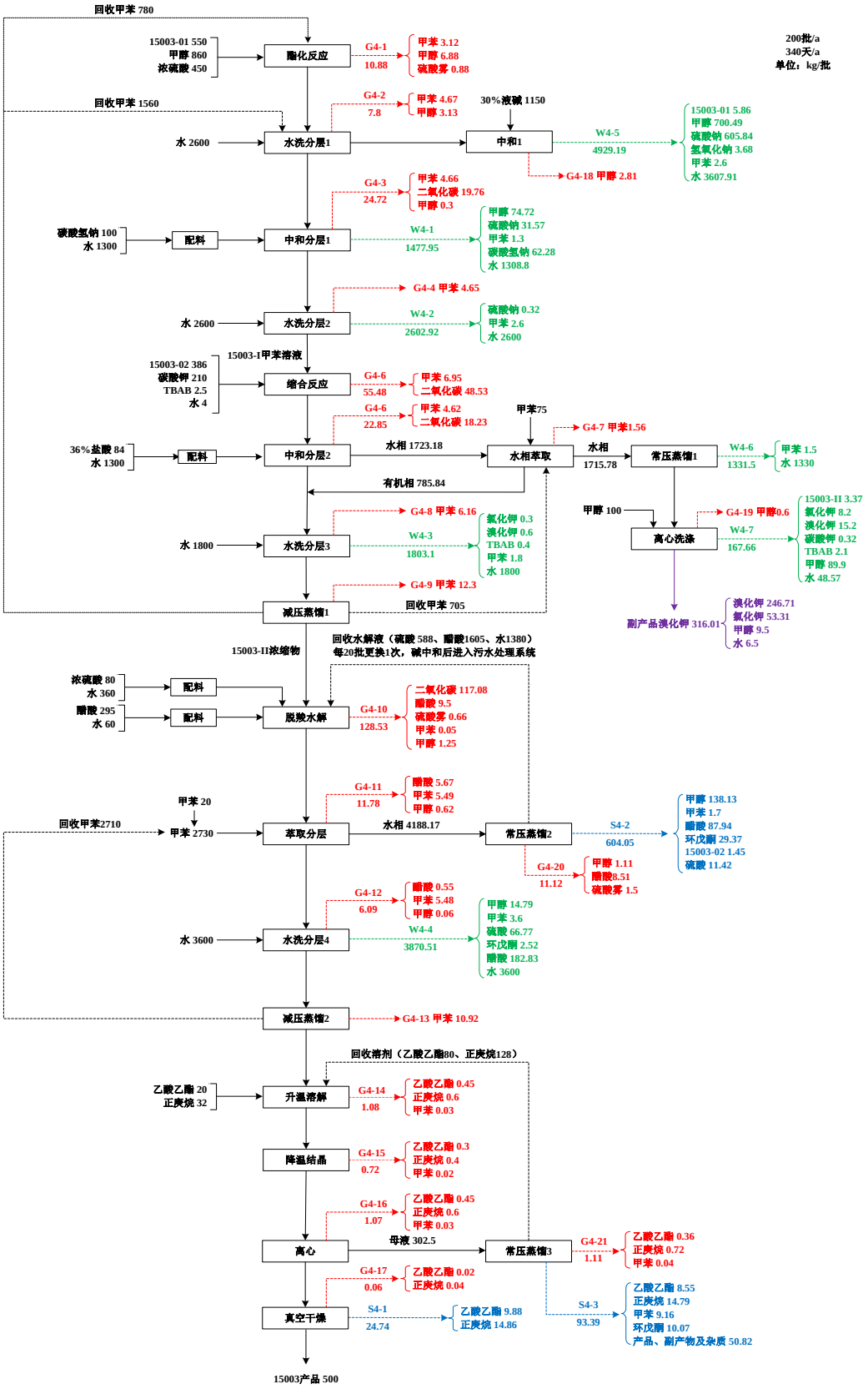


图 2-8　洛索洛芬钠原料生产工艺流程图

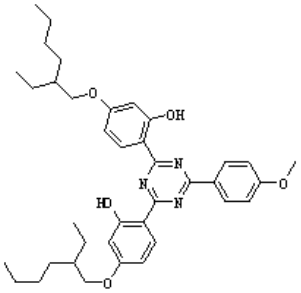
2.5TP115 中间体

2.5.1 产品概况

产品代号：15008

化学名称：双-乙基己氧苯酚甲氧苯基三嗪

结构式：



分子式：$C_{38}H_{49}N_3O_5$

分子量：627.81

产品质量指标：≥98.0%

产品性能及用途：浅黄色粉末，微量特殊气味，熔点 83~85℃。化妆品添加剂，广谱防晒添加剂，能防一部分 UVB 和全部 UVA，属于油溶性化学防晒剂，还可以作为其他化学防晒剂的稳定剂。

2.5.2 主要原辅材料

表 2-13 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
TP115中间体	4-溴苯甲醚	180.00	178.38	桶装	仓库	基本一致
	镁	23.16	22.95	袋装	仓库	基本一致
	三聚氯氰	168.75	167.23	袋装	仓库	基本一致
	四氢呋喃	80.11	79.39	桶装	仓库	基本一致
	36%盐酸	15.75	15.61	储罐	罐区	基本一致
	甲苯	59.04	51.96	储罐	罐区	基本一致
	氢氧化钠	6.30	6.24	袋装	仓库	基本一致
	异丙醇	103.49	102.56	储罐	罐区	基本一致
	间苯二酚	175.50	173.92	袋装	仓库	基本一致
	环丁砜	126.24	125.10	桶装	仓库	基本一致
	三氯化铝	139.50	138.24	桶装	仓库	基本一致

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
TP115中间体	DMF	81.86	\	\	\	不再使用
	溴代异辛烷	306.00	303.25	桶装	仓库	基本一致
	氯化钠	67.50	66.89	袋装	仓库	基本一致
	正丁醚	135.00	133.79	桶装	仓库	基本一致
	碳酸钾	153.00	151.62	袋装	仓库	基本一致
	甲基异丁酮	159.08	\	\	\	不再使用
	药用炭	9.00	8.92	袋装	仓库	基本一致

注：该产品进行了环评补充说明

2.5.3 生产设备

表 2-14　TP115 中间体产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	15008-I 湿品	格式反应釜	3000	2	格式反应釜	3000	2	17C-F21/17C-F 22	与环评一致
2		15008-Ⅰ反应釜	5000	1	15008-Ⅰ反应釜	5000	1	17B-F02	与环评一致
3		浓缩反应釜	5000	1	浓缩反应釜	5000	1	17B-F05	与环评一致
4		分层反应釜	5000	1	分层反应釜	5000	1	17B-F01	与环评一致
5		浓缩反应釜	5000	1	浓缩反应釜	5000	1	17B-F03	与环评一致
6		萃取反应釜	5000	1	萃取反应釜	5000	1	17B-F04	与环评一致
7		回收反应釜	5000	1	回收反应釜	5000	1	17B-F06	与环评一致
8		废水反应釜	3000	4	废水反应釜	3000	4	17C-F23/17C-F24	与环评一致
9		下卸料离心机	1000	2	下卸料离心机	1000	2	17A-FL04	与环评一致
10		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	SWJ-3-160	2	17B-ZK06/17B-ZK07	与环评一致
11	15008-II 湿品	15008-Ⅱ反应釜	3000	2	15008-Ⅱ反应釜	3000	2	17C-F29/17C-F30	与环评一致
12		水解反应釜	5000	2	水解反应釜	5000	2	17C-F17/17C-F18	与环评一致
13		废水反应釜	5000	2	废水反应釜	5000	2	17C-F35/17C-F36	由搪瓷釜改成不锈钢釜
14		回收反应釜	5000	1	回收反应釜	5000	2	17C-F41/17C- F42	增加 1 台
15		下卸料离心机	1000	4	\	\	\	\	工艺优化，取消该设备
16		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	WLB-70BC	2	17B-ZK08/17B-ZK09	与环评一致

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
17	15008湿品	15008-Ⅲ反应釜	5000	2	脱色反应釜	5000	2	17B-F13/17B-F14	与环评一致
18		萃取反应釜	5000	1	萃取反应釜	5000	1	17B-F15	与环评一致
20		浓缩反应釜	5000	1	浓缩反应釜	5000	1	17B-F16	与环评一致
21		析晶反应釜	3000	3	析晶反应釜	3000	3	17C-F32/17C-F33/17C-F34	与环评一致
22		蒸馏反应釜	3000	1	蒸馏反应釜	5000	1	17C-F40	容积较环评有所增大
23		浓缩反应釜	3000	1	浓缩反应釜	3000	1	17C-F31	与环评一致
24		下卸料离心机	1000	3	下卸料离心机	1000	1	17C-LF11	减少2台
25		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	QSWJ-3-160	2	17B-ZK11/17B-ZK12	与环评一致
26	15008产品	溶解反应釜	3000	1	溶解反应釜	3000	1	17B-F07	与环评一致
27		压滤釜	300	1	压滤釜	300	1	17A-FL09	与环评一致
28		析晶反应釜	3000	3	析晶反应釜	3000	3	17C-F25/17C-F26/17C-F27	与环评一致
29		浓缩反应釜	1500	2	浓缩反应釜	1500	2	17B-F08/17B-F09	与环评一致
30		下卸料离心机	1000	2	离心机	LPB1000	2	17A-LF09/17A-LF10	与环评一致
31		真空泵	螺杆泵	1	真空泵	LG-70	1	17B-ZK15	与环评一致
32	公用系统	塔釜	5000	1	塔釜	5000	1	17A-T03	与环评一致
33		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	LG-100	2	17W-ZK05/17W-ZK02	与环评一致

2.5.4 工艺流程

（1）15008-Ⅰ湿品

在氮气保护下向反应釜中加入镁屑、甲苯/四氢呋喃混合液，开启搅拌，升温到45～55℃；

在配制反应釜投 4-溴苯甲醚和甲苯/四氢呋喃混合液（50%以下甲苯）配成的混合液。混合液滴入格式釜引发进行格式反应。加毕保温反应至合格。

反应釜在氮气保护下，加入三聚氯氰、甲苯，降温，并加入制备好的格氏试剂进行反应。反应合格后，料液转移至浓缩釜，缓慢升温减压回收四氢呋喃和甲苯混合溶液至受槽。继续减压回收甲苯至无流出。

反应釜料液加入甲苯或回收甲苯、稀盐酸和饮用水及分层 3 水相套用，降温至25℃。控制温度 30～50℃调节 pH 酸性。分层，水相进萃取釜，再用甲苯或回收甲苯萃取，分层水相去中和、蒸馏、离心回收镁盐；第二次有机相和第一次有机相合并，分层水相套用至配稀盐酸，有机相减压蒸馏，回收甲苯套用至下批分层；浓缩物中加甲苯搅拌得到15008-Ⅰ中间体溶液；每批分两份制备15008-Ⅱ

（2）15008-Ⅱ湿品

半批 15008-Ⅰ中间体溶液投入反应釜，加环丁砜及回收环丁砜、间苯二酚，分批投三氯化铝，升温反应，反应合格后，蒸馏回收甲苯至无馏分流出，套用至上一步浓缩；剩余料液加入水、回收四氢呋喃，分层，水相用回收四氢呋喃萃取，萃取后的水相去浓缩、离心回收率三氯化铝盐，上层有机相合和第一次有机相合并，再用 15%氯化钠溶液洗涤。分层水相去环保，有机相转入浓缩釜，蒸馏至无馏分流出，回收四氢呋喃套用至下批萃取步骤，浓缩物转入下一工序。

（3）15008 粗品

向 15008-Ⅱ料液中加入回收正丁醚、碳酸钾、溴代异辛烷，升温反应。反应合格后，降温加水，静置分层。下层水相去蒸馏、离心回收溴化钾，上层有机相转入下一步，中层环丁砜分至萃取釜，加正丁醚萃取，萃取后正丁醚有机相和第一次有机相合并，下层环丁砜转入回收釜，蒸出轻组分后，在升温回收环丁砜套用至下批，残液去焚烧。有机相料液加炭脱色，压滤，正丁醚洗涤管道，滤液减压蒸馏，回收正丁醚套用至下批；浓缩物中加入异丙醇升温溶解、析晶、离心，异丙醇洗涤滤饼，得到15008 湿品。离心母液蒸馏回收异丙醇套用，残液环保处理。

（4）15008 精制

15008 湿品投入反应釜，加入回收异丙醇升温溶解，过滤，异丙醇洗涤管道，滤液降温析晶，离心，异丙醇及回收异丙醇洗涤滤饼，得到精制湿品，烘干得到干品，离心母液浓缩回收异丙醇套用。

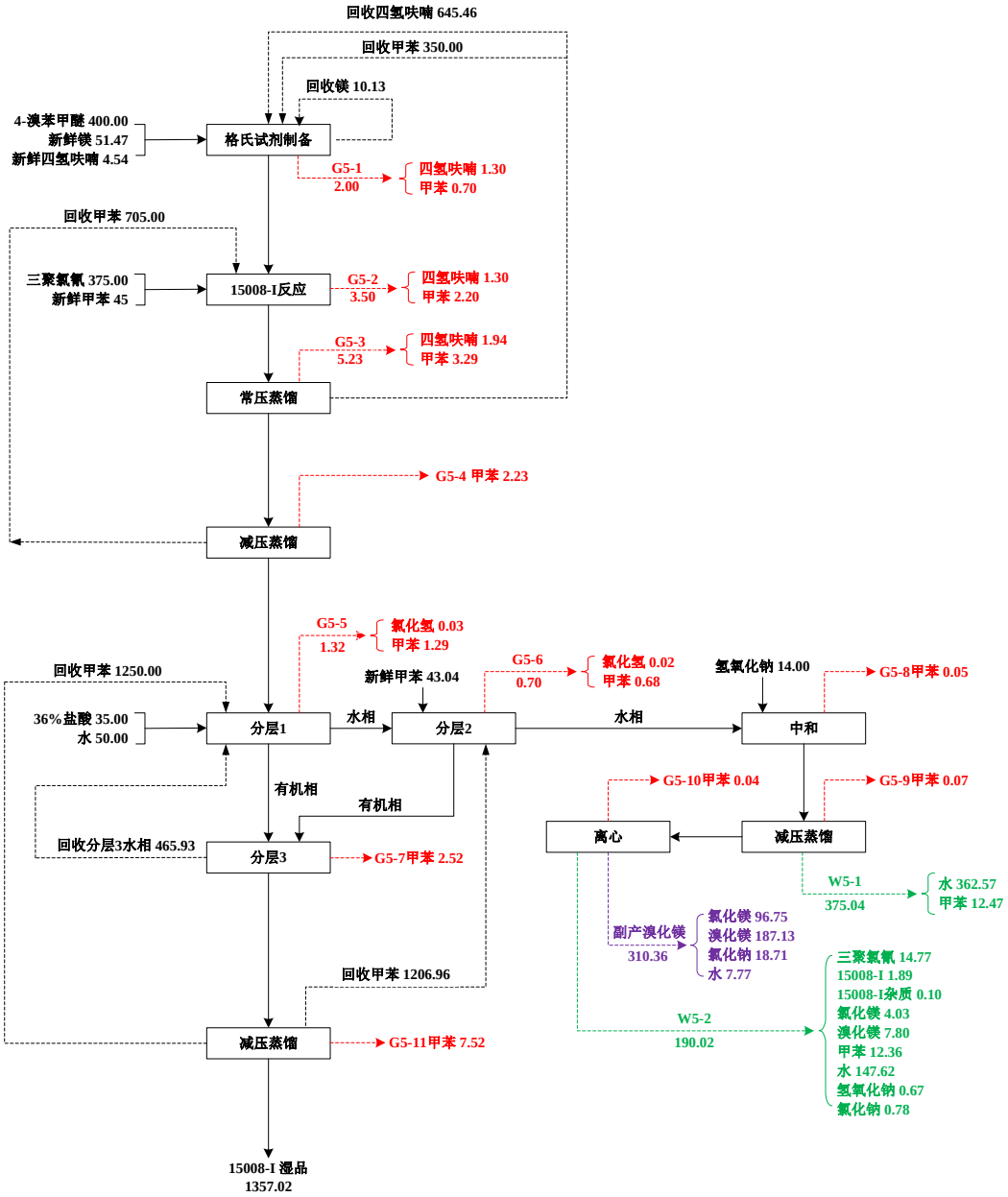


图 2-9　15008-I 湿品生产工艺流程图

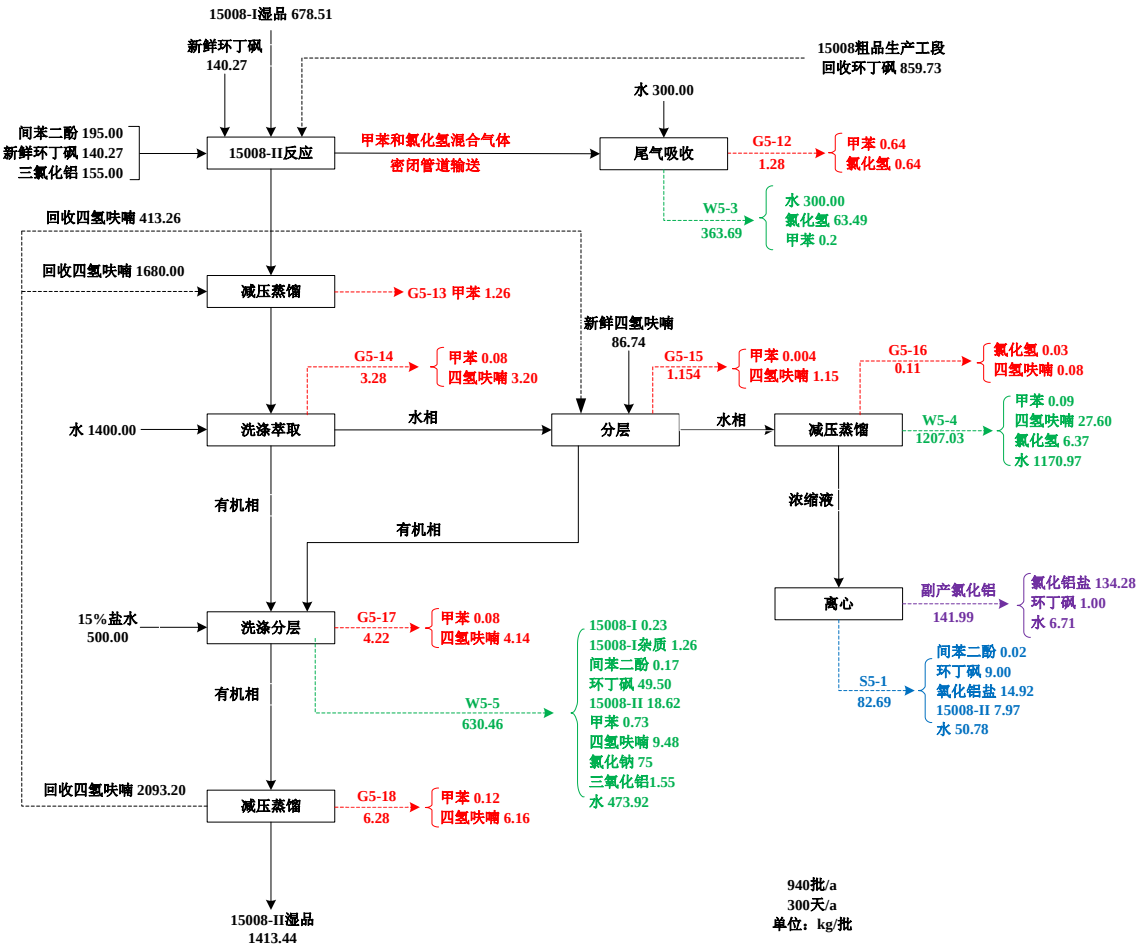


图 2-10　15008-II 湿品生产工艺流程图

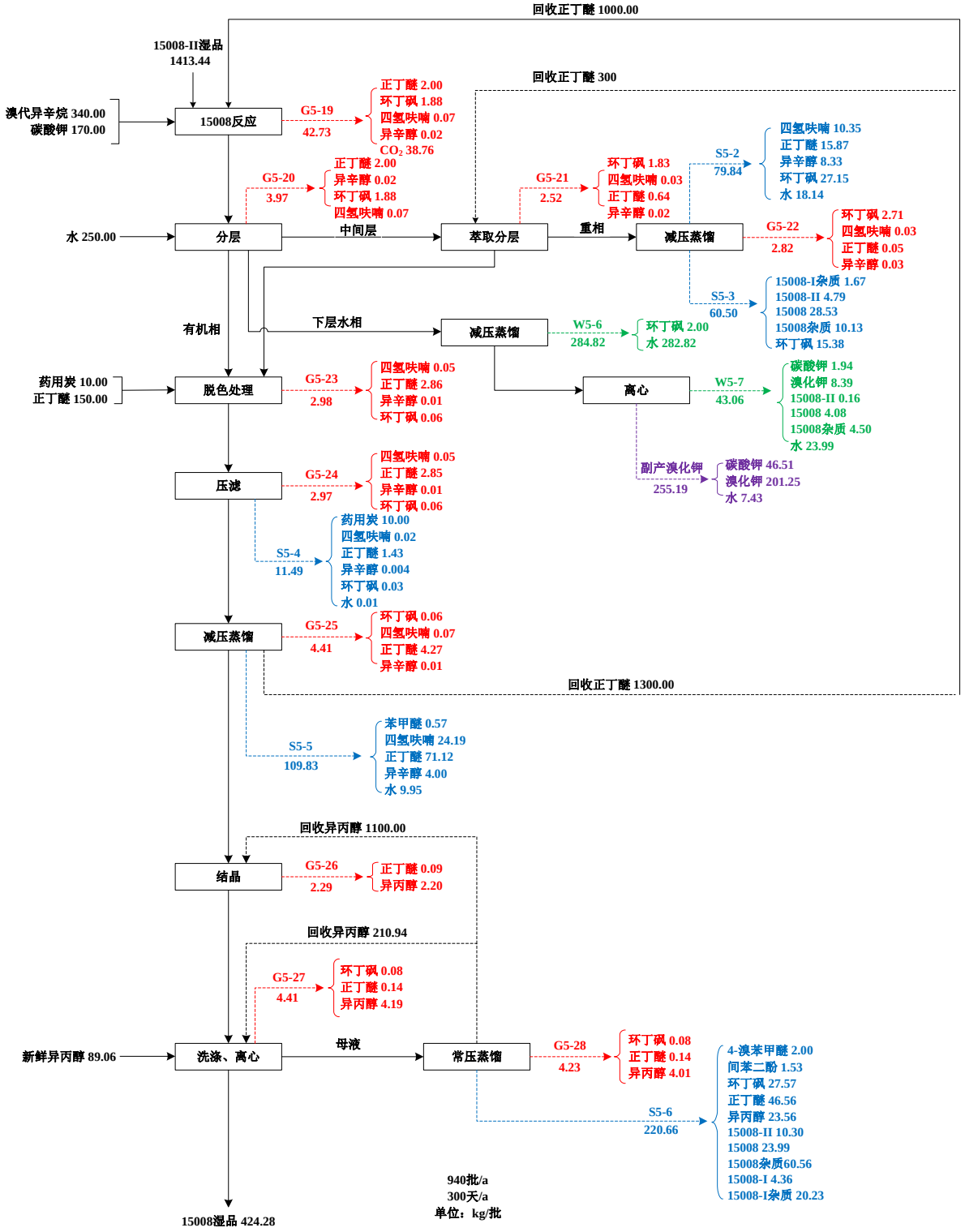


图 2-11　15008 粗品生产工艺流程图

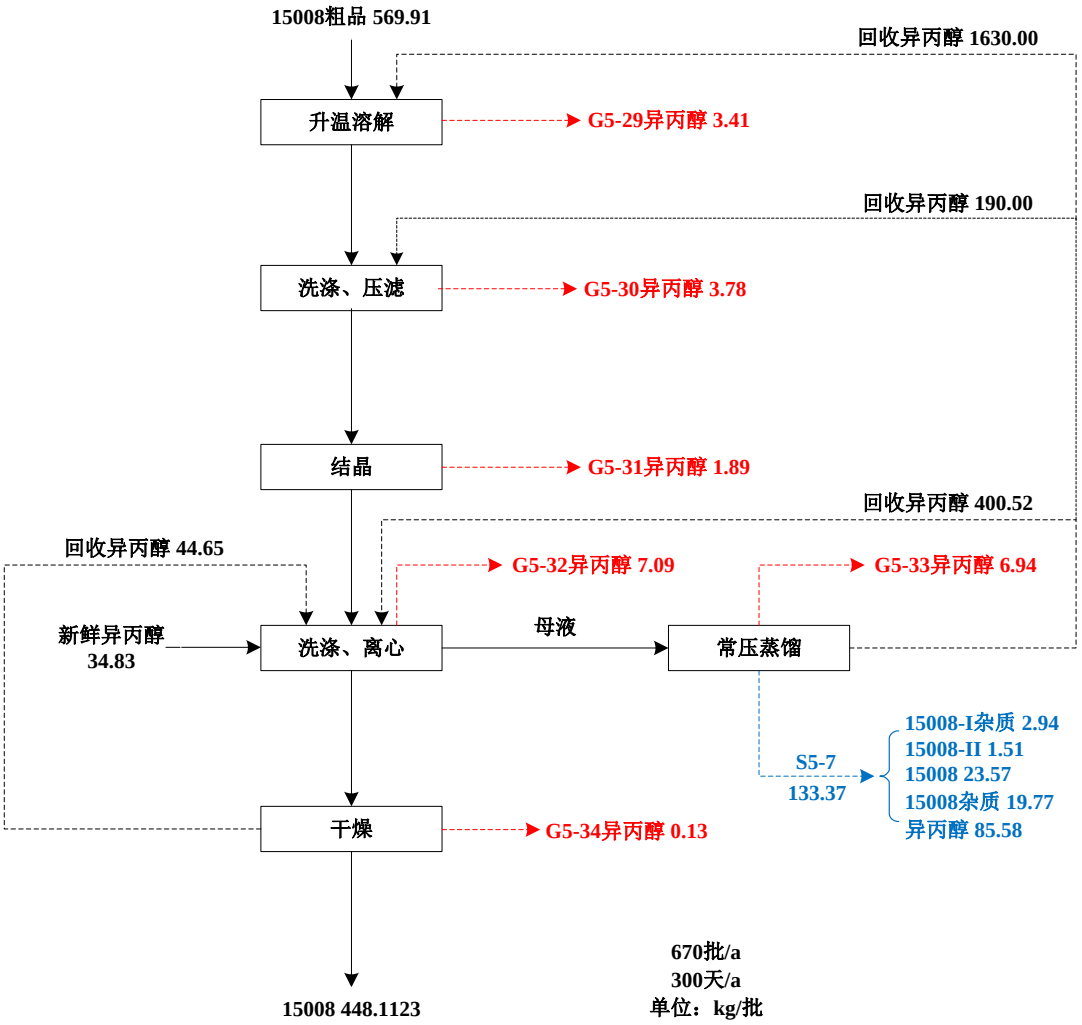


图 2-12　15008 产品生产工艺流程图

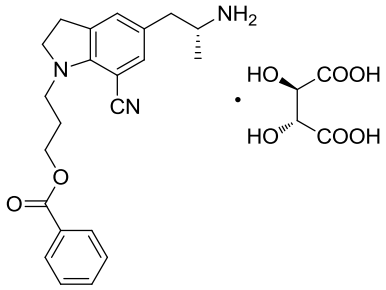
2.6 西洛多辛原料

2.6.1 产品概况

产品代号：07303

化学名称：5-[(2R)-2-氨基丙基]-1-[3-(苯甲酰基氧基)丙基]-2,3-二氢-1H-吲哚-7-甲腈 (2R,3R)-2,3-二羟基丁二酸；

结构式：



分子式：$C_{26}H_{31}N_3O_8$

分子量：513.5

产品质量指标：

产品性能及用途：白色到微黄褐色结晶粉末，无臭无味，微溶于水。本品是用于合成 a1A-肾上腺素受体拮抗剂西洛多辛的医药重要中间体。

2.6.2 主要原辅材料

表 2-15 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
西洛多辛原料	07299	14.30	14.04	袋装	原料仓库	基本一致
	盐酸羟胺	2.90	2.85	袋装	原料仓库	基本一致
	酸酐	7.57	7.43	桶装	原料仓库	基本一致
	氢氧化钠	7.57	7.43	袋装	原料仓库	基本一致
	三乙胺	1.25	1.23	桶装	原料仓库	基本一致
	甲苯	9.42	9.25	储罐	储罐区	基本一致
	THF	2.20	2.16	储罐	储罐区	基本一致
	异丙醇	1.76	1.73	储罐	储罐区	基本一致
	乙酸	19.25	18.90	桶装	原料仓库	基本一致
	锌粉	7.70	7.56	袋装	原料仓库	基本一致
	30%液碱	11.55	11.34	储罐	储罐区	基本一致
	甲醇	3.47	3.41	储罐	储罐区	基本一致
	酒石酸	5.32	5.22	袋装	原料仓库	基本一致
	丙酮	23.61	23.19	储罐	储罐区	基本一致
	药用炭	1.05	1.03	袋装	原料仓库	基本一致

2.6.3 生产设备

表 2-16　西洛多辛原料产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	制备 07301	羟胺化反应釜	3000L	1	羟胺化反应釜	3000L	1	9C-F24	与环评一致
2		溶剂配置釜	500L	1	溶剂配置釜	500L	1	9B-F04	与环评一致
3		萃取釜	5000L	2	萃取釜	5000L	2	9B-F01/9B-F02	与环评一致
4		结晶釜	3000L	2	结晶釜	3000L	2	9C-F26/9C-F29	与环评一致
5		废水浓缩反应釜	3000L	1	废水浓缩反应釜	3000L	1	9C-F27	与环评一致
6		下卸料离心机	LGZ1250	1	平板料离心机	LS100	1	9A-LF02	与环评一致
7		双锥干燥机	2000L	1	双锥干燥机	2000L	1	9C-G01	与环评一致
8	制备 07302	还原反应釜	2000L	2	还原反应釜	2000L	3	9C-F39/9C-F40/9C-F41	增加 1 台
9		萃取釜	5000L	3	萃取釜	5000L	3	9B-F17/9B-F18/9B-F19	与环评一致
10	制备 07303-01	析晶釜	3000L	4	析晶釜	3000L	4	9C-F42/9C-F44/9C-F20/9C-F21	与环评一致
11		压滤釜	300L	2	压滤釜	300L	2	9A-FL05/9B-FL08	与环评一致
12		自动下卸料离心机	LGZ1250	1	平板离心机	LS100	1	9A-CF11	与环评一致
13		溶剂配置釜	5000L	1	溶剂配置釜	5000L	1	9B-F05	与环评一致
14		脱色反应釜	3000L	1	脱色反应釜	3000L	1	9C-F26	与环评一致

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
15	制备 07303-02	压滤釜	300L	1	压滤釜	300L	1	9A-FL03	与环评一致
16		回收反应釜	5000L	1	回收反应釜	5000L	1	9C-F28	与环评一致
17		析晶釜	5000L	1	析晶釜	5000L	2	9B-F06/9B-F03	增加 1 台
18		自动下卸料离心机	LGZ1250	1	平板离心机	LS100	1	9A-LF02	与环评一致
19	制备 07303-03	脱色反应釜	3000L	1	脱色反应釜	3000L	1	9B-F24	与环评一致
20		压滤釜	300L	1	压滤釜	300L	1	9A-FL04	与环评一致
21		回收反应釜	5000L	1	回收反应釜	5000L	1	9B-F28	与环评一致
22		析晶釜	5000L	1	析晶釜	5000L	1	9B-F01	与环评一致
23		自动下卸料离心机	LGZ1250	1	平板离心机	LS100	1	9A-LF01	与环评一致
24	制备 07303 成品	脱色反应釜	2000L	1	脱色反应釜	2000L	1	9D-F45	与环评一致
25		压滤釜	300L	1	压滤釜	300L	1	9C-FL11	与环评一致
26		回收反应釜	2000L	1	回收反应釜	2000L	1	9C-F25	与环评一致
27		析晶釜	2000L	1	析晶釜	2000L	1	9D-F46/9D-F48	与环评一致
28		自动下卸料离心机	LGZ1250	2	平板离心机	LS100	2	9C-LF08/9C-LF11	与环评一致
29		双锥干燥机	2000L	1	双锥干燥机	2000L	1	9C-G01	与环评一致
30	公用设备	无油立式真空泵	WLW-100BCF	5	无油立式真空泵	WLW-100BCF	6	9A-ZK01/9A-ZK02/9A-ZK03/ 9A-ZK04//9A-ZK08/9A-ZK09	与环评一致
31		真空泵	PSJ-280	2	真空泵	PSJ-280	1	9A-ZK14	与环评一致
32		螺杆泵	LG-110	1	螺杆泵	LG-110	1	9A-ZK13	与环评一致

2.6.4 工艺流程

（1）制备 07301

将计量好的 THF、三乙胺、07299 和盐酸羟胺投入反应釜，升温反应，反应结束，加醋酐反应，反应结束后，常压回收 THF(套用)，回收完毕，加入甲苯和水，搅拌，静置分层，分出水相去回收三乙胺(加入氢氧化钠调节 PH 值至碱性回收三乙胺)。有机相加水洗涤分层，有机相浓缩回收甲苯至无馏分，剩余物为 07301 粗品浓缩液。

在 07301 粗品浓缩液中加入异丙醇，升温溶清，降温析晶，离心湿品用异丙醇洗涤，湿品经真空干燥后得到 07301 中间体，离心母液浓缩回收异丙醇套用。

（2）制备 07302

将计量好的醋酸、07301 中间体和甲醇加入反应釜中，加入适量锌粉反应，反应结束，常压蒸馏回收甲醇，向浓缩液中加入甲苯，再加入液碱中和，用甲苯带水蒸馏，蒸馏结束，降温过滤，滤饼用适量甲苯洗涤（滤饼作为危废委托处理），洗涤液和滤液合并，加入适量水洗涤分层，水相进入作为废水排入厂区污水处理站，有机相进行减压浓缩回收甲苯(套用)至无馏分出来为止，得 07302 浓缩液。

（3）制备 07303-01

将适量去离子水和丙酮加入整批 07302 浓缩液的结晶釜，再加入 L-(+)-酒石酸，加完后降温析晶，离心，滤饼用丙酮水溶液洗涤，湿品为粗品 07303-01，进入下步精制。离心母液常压蒸馏回收丙酮。

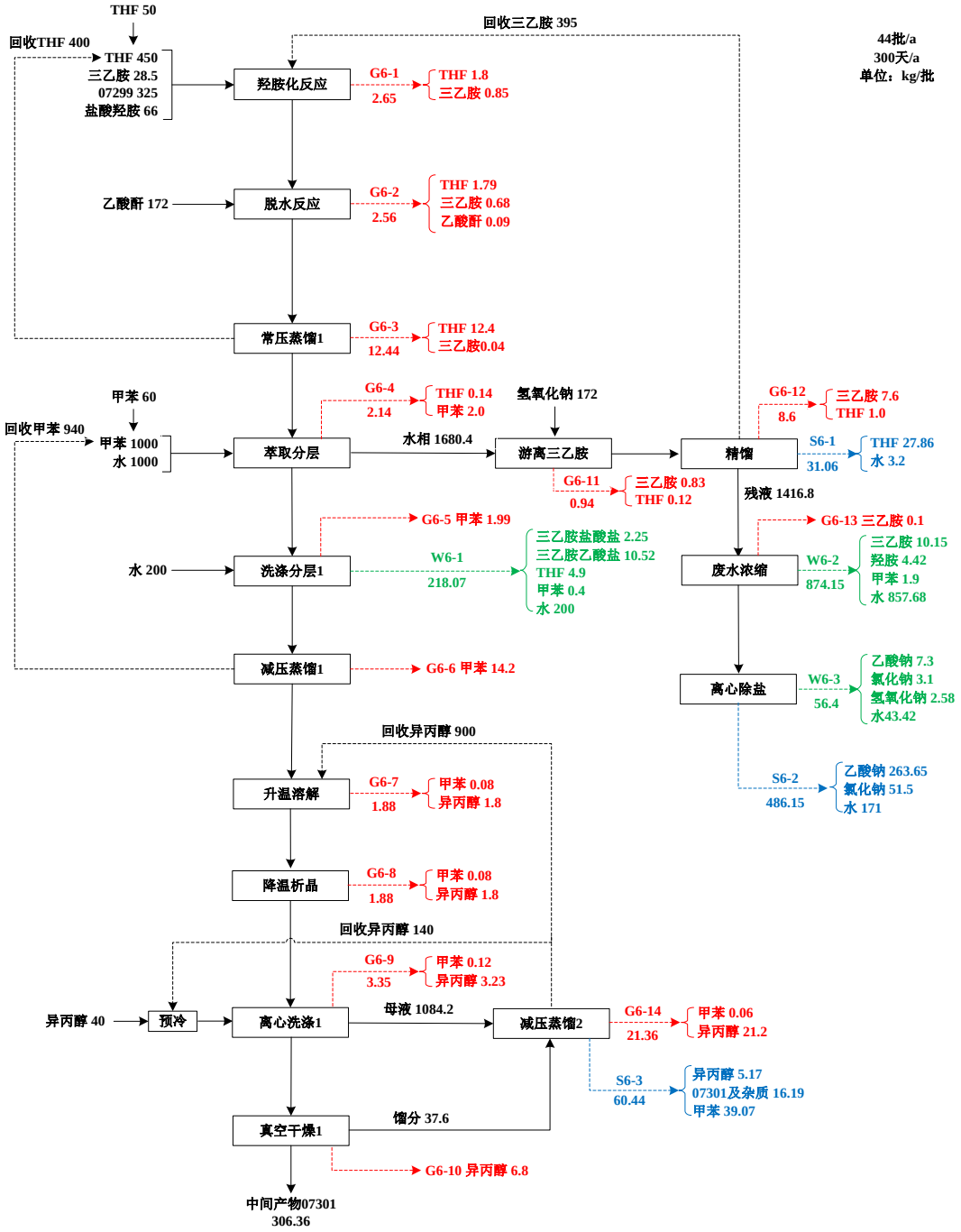
（4）精制

07303-02 的制备：脱色釜中投入适量去离子水和丙酮，投入全批 07303-01 湿品，升温溶解后加入药用炭，脱色 1 小时后压滤，滤饼用丙酮水溶液洗涤，滤液进入结晶釜，降温结晶，离心得 07303-02 湿品，湿品直接进入下步精制。离心母液常压蒸馏回收丙酮。

07303-03 的制备： 脱色釜中投入适量去离子水和丙酮，投入全批 07303-02 湿品，升温溶解后加入药用炭，脱色 1 小时后压滤，滤饼用丙酮水溶液洗涤，滤液进入结晶釜，降温结晶，离心，离心物用丙酮水溶液洗涤，得 07303-03 湿品，湿品直接进入下

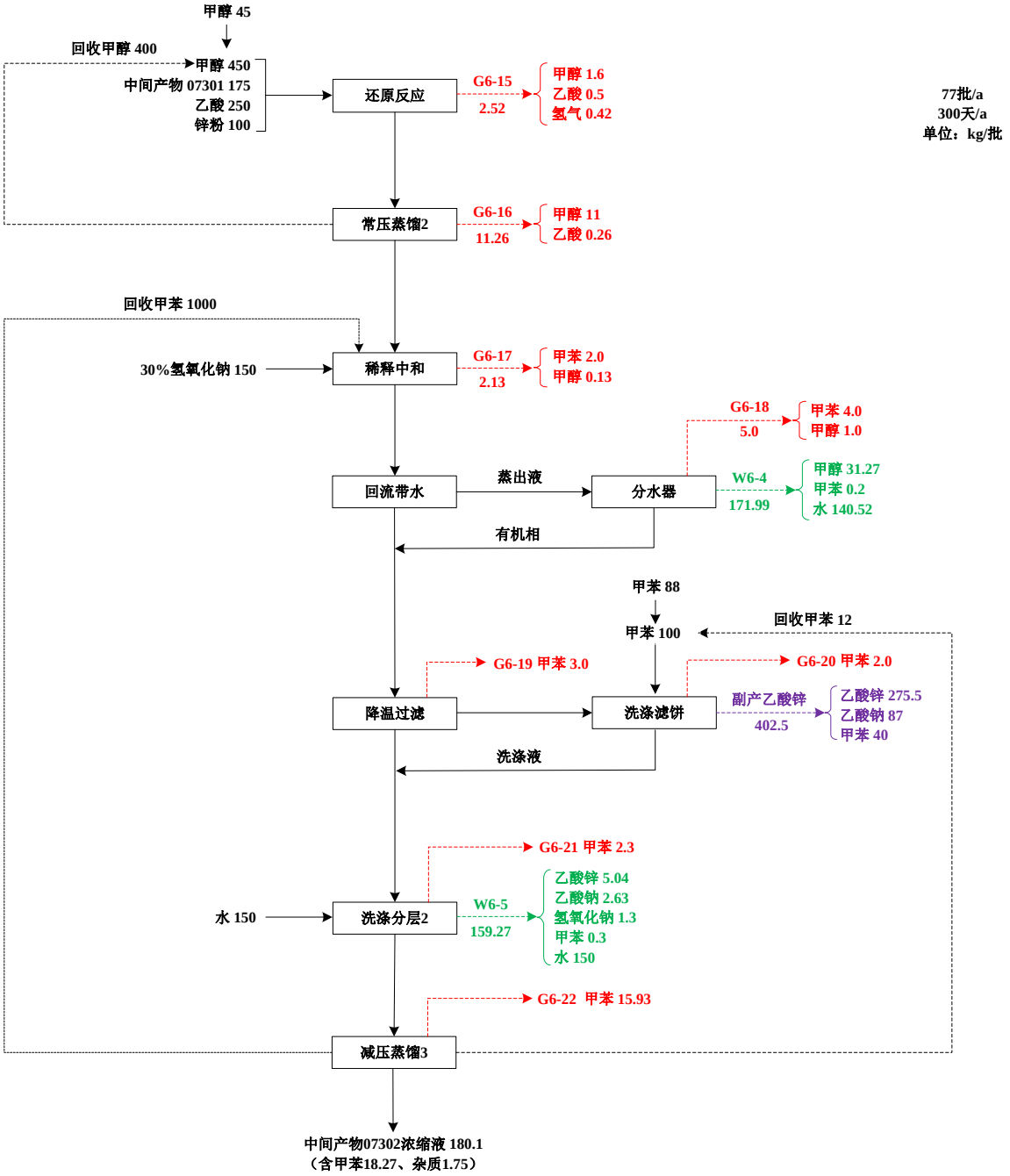
步精制。离心母液常压蒸馏回收丙酮。

07303 产品的制备：脱色釜中投入适量去离子水和丙酮，投入全批 07303-03 湿品，升温溶解后加入药用炭，脱色 1 小时后压滤，滤饼用丙酮水溶液洗涤，滤液进入结晶釜，降温结晶，离心，离心物用丙酮水溶液洗涤，得 07303 湿品，投入双锥干燥机中减压干燥后得 07303 成品，成品包装入库。



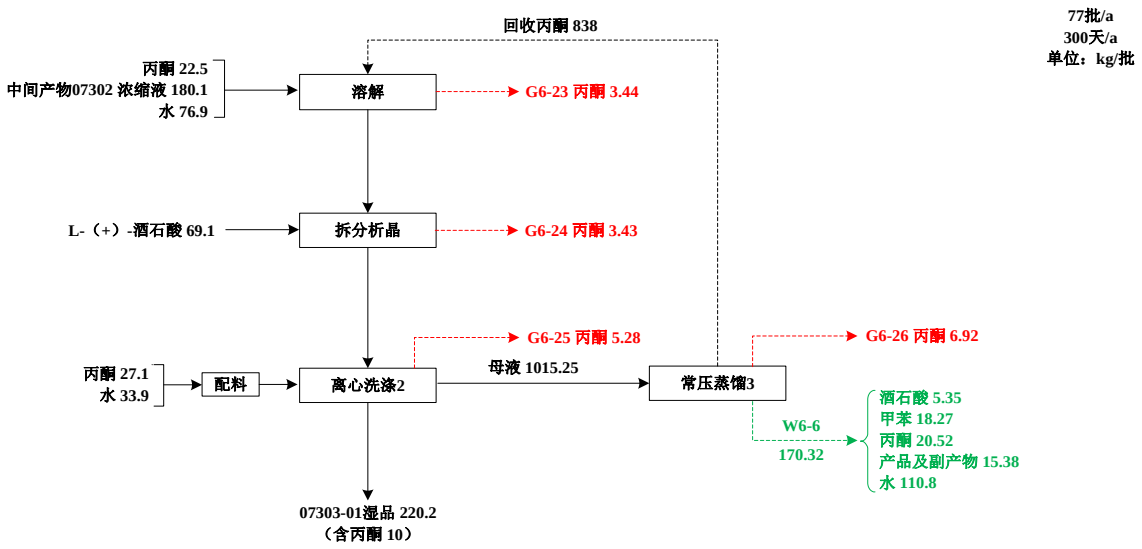
注：上图中相关原辅料消耗情况均来源于环评

图 2-13　07301 生产工艺流程图



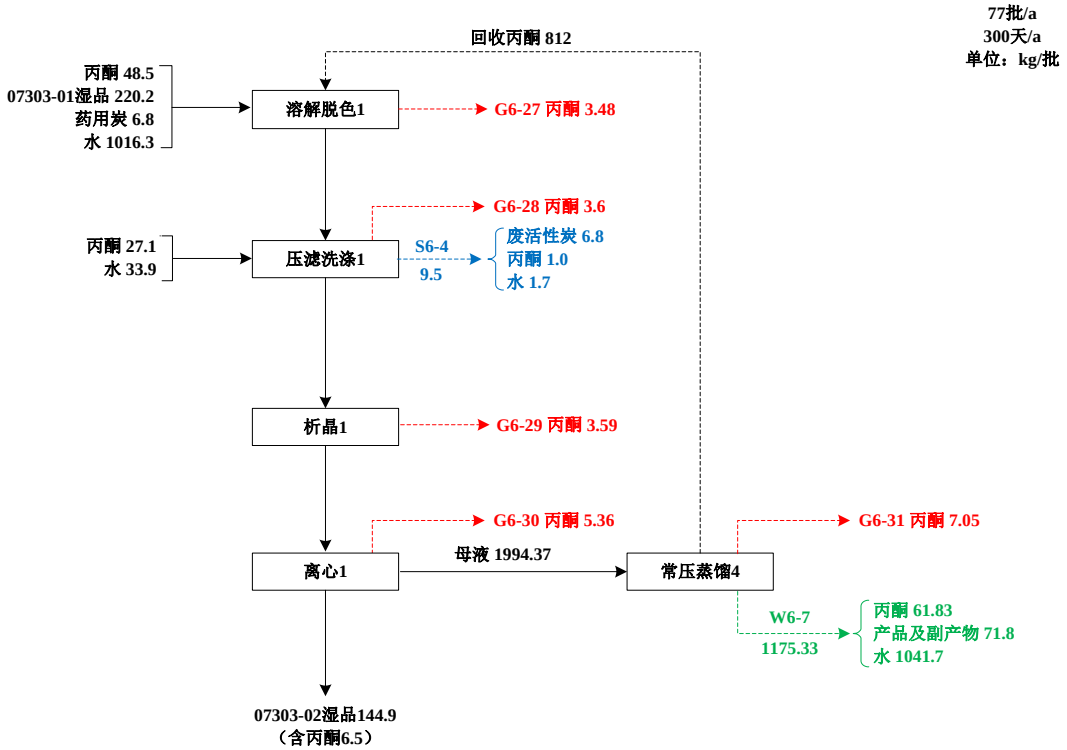
注：上图中相关原辅料消耗情况均来源于环评

图 2-14　07302 生产工艺流程图



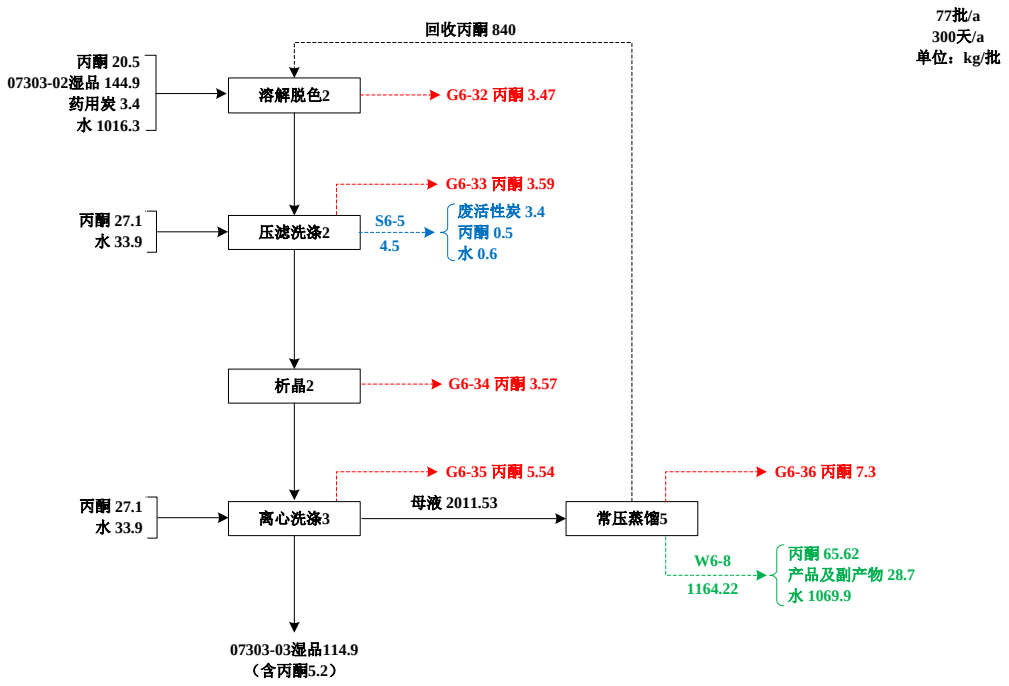
注：上图中相关原辅料消耗情况均来源于环评

图 2-15　07303-01 生产工艺流程图



注：上图中相关原辅料消耗情况均来源于环评

图 2-16　07303-02 生产工艺流程图



注：

上图中相关原辅料消耗情况均来源于环评

图 2-17　07303-03 生产工艺流程图

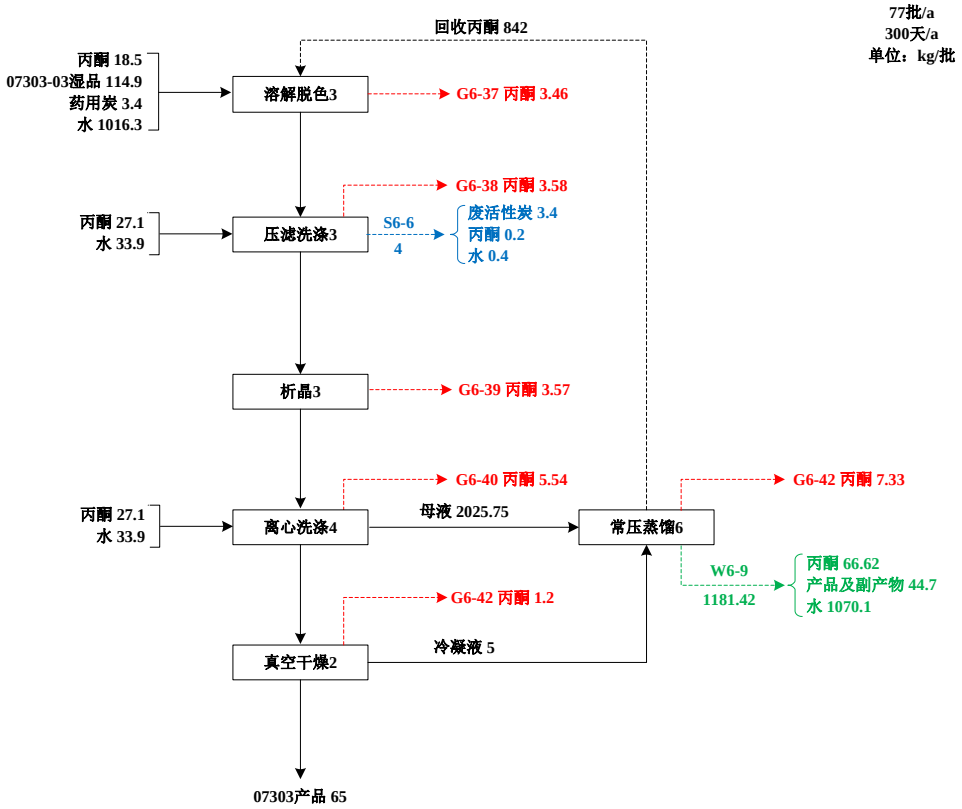


图 2-18　西洛多辛原料生产工艺流程图

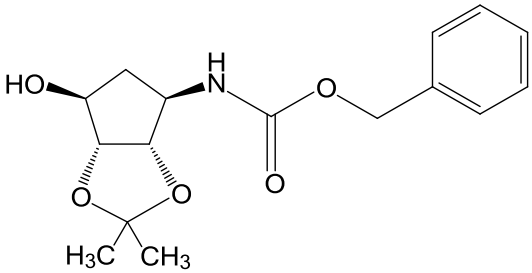
2.7 替卡格雷中间体

2.7.1 产品概况

产品代号：09004

化学名称：(3aS，4R，6S，6aR)-6-羟基-2，2-二甲基-四氢-3aH-环戊烯-[d][1，3]-二氧杂环戊烯-4-氨基甲酸苄酯；

结构式：



分子式：$C_{16}H_{21}NO_5$

分子量：307.3

产品性能及用途：白色或类白色结晶性粉末,溶于甲苯等有机溶剂，不溶于水。医药中间体，用于合成选择性 P2Y12 受体抑制剂,可预防 ADP 介导的血小板激活和集聚的原料药替卡格雷。

2.7.2 主要原辅材料

表 2-17 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
替卡格雷中间体	09001	161.8	158.24	袋装	原料仓库	基本一致
	甲醇	110	107.58	储罐	储罐区	基本一致
	钯炭	4.32	4.22	袋装	原料仓库	基本一致
	氢气	18	17.60	钢瓶	原料仓库	基本一致
	氮气	2.2	2.15	钢瓶	原料仓库	基本一致
	拆分剂水合物	68.7	67.19	袋装	原料仓库	基本一致
	氢氧化钠	33.1	32.37	袋装	原料仓库	基本一致
	氯甲酸苄酯	38.8	37.95	桶装	原料仓库	基本一致
	甲苯	33.9	33.15	储罐	储罐区	基本一致

2.7.3 生产设备

表 2-18　替卡格雷中间体产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	制备 09003	加氢反应釜	3000L	1	加氢反应釜	3000L	1	7B-F13	与环评一致
2		滤液反应釜	3000L	1	滤液反应釜	3000L	1	7B-F11	与环评一致
3		密闭式压滤器	500L	1	密闭式压滤器	500L	1	7A-FL02	与环评一致
4		无油立式真空泵	WLW-100BCF	1	环保型真空机组	PSJ-280/ PSJ-500	2	7W-ZK03/ 7W-ZK04	较环评增加 1 台，且类型为环保型真空机组
5	制备 09003	拆分反应釜	3000L	1	拆分反应釜	3000L	1	7B-F12	与环评一致
6		离心机	SD1250	2	下料式离心机	LGZ1250	1	7A-LF03	较环评减少 1 台
7		回收反应釜	3000L	1	回收反应釜	3000L	1	7B-F05/7B-F06	与环评一致
8		洗涤反应釜	500L	1	洗涤反应釜	500L	1	7B-F01	与环评一致
10		无油立式真空泵	WLW-100BCF	1	无油立式真空泵	WLW-100BCF	1	9A-ZK07	与环评一致
11	制备替卡格雷中间体（09004）	酰化反应釜	3000L	1	酰化反应釜	5000L	1	9B-F09	容积较环评有所增大
12		/	/	/	分层反应釜	3000L	1	9C-F30	增加 1 只分层反应釜
13		分层反应釜	2000L	1	分层反应釜	2000L	1	9B-F07	与环评一致
14		浓缩反应釜	2000L	1	浓缩反应釜	2000L	1	9B-F12	与环评一致
15		析晶反应釜	2000L	1	析晶反应釜	2000L	1	9B-F11	与环评一致
16		离心机	LS1000	2	离心机	LS1000	2	9A-LF12/9A-LF13	与环评一致

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
17	制备替卡格雷中间体（09004）	回收反应釜	3000L	1	回收反应釜	3000L	1	9B-F10	与环评一致
18		周转反应釜	1000L	1	周转反应釜	1000L	1	9B-F08	与环评一致
19		双锥干燥机	2000L	1	双锥干燥机	2000L	1	6C-G02	与环评一致
20		无油立式真空泵	WLW-100BCF	2	无油立式真空泵	WLW-100BCF	2	9A-ZK05/9A-ZK06	与环评一致
21		环保型真空机组	RPP-54-280	1	环保型真空机组	RPP-54-280	1	9A-ZK11/9A-ZK12	与环评一致

2.7.4 工艺流程

（1）制备 09002 溶液

向高压釜中依次加入计量好的 09001 干品，95%甲醇，水，钯炭，投料毕，依次用氮气、氢气置换后，氢气充压，连续加氢，进行升温反应，待反应完成后，高压釜降温，放空，用适量氮气置换，反应液转移至压滤釜，压滤，滤饼主要为催化剂，回用于高压反应釜，滤饼用适量的甲醇和饮用水洗涤，滤液和洗涤液合并，转移至拆分釜。拆分釜中的滤液为 09002 溶液。

（2）制备 09003 合成

拆分釜中的 09002 溶液在搅拌条件下控制温度缓慢加入拆分剂，加完后保温反应，，待反应结束后，降温析晶，离心，离心物用适量的甲醇水溶液洗涤，得湿品 09003。离心母液浓缩回收 95%甲醇，剩余液作为危险废物委托处置。

（3）制备替卡格雷中间体(09004)

向缩合反应釜中加入计量好的甲苯、09003 和饮用水，搅拌下加入 30%液碱，加完后后控制温度搅拌，控制温度加入氯甲酸苄酯，进行缩合反应，反应合格后，静置分层，水相作为分层废水去厂区污水处理站，有机相用适量水进行两次洗涤分层，水相作为分层废水去厂区污水处理站，有机相转移至浓缩釜，减压浓缩回收甲苯，浓缩完成后，剩余物降温析晶，离心，离心物用适量甲苯洗涤离心，离心物为 09004 湿品，转移至双锥干燥机，45℃减压干燥 6 小时得 09004 成品。

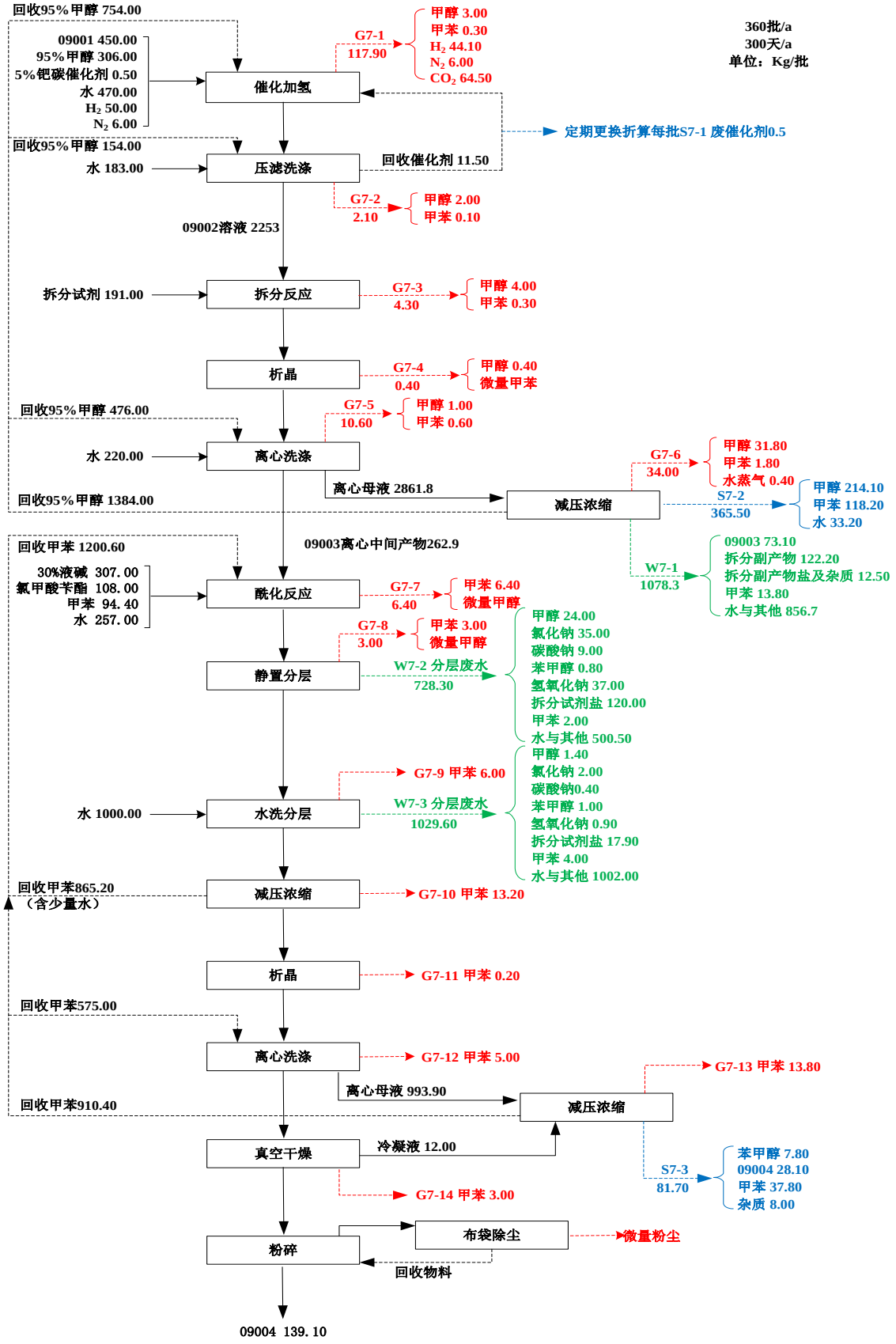


图 2-19　替卡格雷中间体生产工艺流程图

2.8 洛索洛芬钠中间体

2.8.1 产品概况

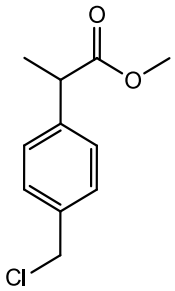
产品代号：08015

化学名称：2-（4-（氯甲基）苯基）丙酸甲酯；

分子式：$C_{11}H_{13}ClO_2$

分子量：212.7

结构式：



性状：无色至淡黄色液体，易溶于甲苯，几乎不溶于水。

用途：医药中间体，用于合成消炎镇痛药洛索洛芬钠。

2.8.2 主要原辅材料

表 2-19 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
洛索洛芬钠中间体	苯乙烯	204.375	201.31	桶装	原料仓库	基本一致
	CP 盐酸	846.726	834.03	储罐	储罐区	基本一致
	碳酸钠	5.884	5.80	袋装	原料仓库	基本一致
	精盐	14.775	14.55	袋装	原料仓库	基本一致
	对叔丁基邻苯二酚	0.023	0.02	袋装	原料仓库	基本一致
	镁屑	55.650	54.82	袋装	原料仓库	基本一致
	四氢呋喃	90.255	88.90	桶装	原料仓库	基本一致
	氢氧化钠	135.000	132.98	袋装	原料仓库	基本一致
	二氧化碳	113.325	111.63	钢瓶	原料仓库	基本一致
	30%液碱	239.040	235.45	储罐	储罐区	基本一致
	浓硫酸	11.850	11.67	储罐	储罐区	基本一致
	甲醇	134.348	132.33	储罐	储罐区	基本一致
	四氯化锡	57.375	56.51	瓶装	原料仓库	基本一致
	氯磺酸	132.375	130.39	储罐	车间南面	基本一致
	多聚甲醛	40.000	39.40	袋装	原料仓库	基本一致
	甲苯	89.039	87.70	储罐	储罐区	基本一致

2.8.3 生产设备

表 2-20　洛索洛芬钠中间体产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	制备 α-PC	加成反应釜	3000L	1	加成反应釜	3000L	1	6C-F23	与环评一致
2	制备 α-PC	浓缩釜	3000L	1	浓缩釜	3000L	1	6C-F40	与环评一致
3	制备 α-PPA 镁盐	格氏反应釜	3000L	3	格氏反应釜	3000L	3	6C-F45/6C-F44/ 6C-F43	与环评一致
4		充碳反应釜	3000L	1	充碳反应釜	3000L	1	6B-F21	与环评一致
5	制备 α-PPA	浓缩反应釜	5000L	2	浓缩反应釜	3000L	2	6B-F03/6B-F19	容积较环评有所减小
6		分层反应釜	5000L	2	分层反应釜	5000L	2	6B-F04/6B-F20	与环评一致
7		浓缩反应釜	5000L	1	浓缩反应釜	5000L	1	6B-F22	与环评一致
8		浓缩反应釜	1000L	1	浓缩反应釜	1000L	1	6C-F42	与环评一致
9	制备 α-PPMA	酯化反应釜	3000L	1	酯化反应釜	3000L	1	6B-F18	与环评一致
10	制备 08015	制备反应釜	5000L	1	制备反应釜	5000L	1	6B-F12	与环评一致
11		氯甲基化反应釜	2000L	1	氯甲基化反应釜	2000L	1	6C-F38	与环评一致
12		氯甲基化反应釜	3000L	2	氯甲基化反应釜	3000L	2	6C-F39/6C-F41	与环评一致
13		中和反应釜	5000L	2	中和反应釜	5000L	2	6B-F08/6B-F09	与环评一致
14		离心机	LSB1000	2	下料式离心机	LGZF1250	1	6B-LF03	减少 1 台
15		萃取反应釜	5000L	1	萃取反应釜	5000L	1	6B-F16	与环评一致
16		减压蒸馏釜	3000L	1	减压蒸馏釜	3000L	1	6B-F17	与环评一致
17		减压蒸馏釜	1500L	1	减压蒸馏釜	1500L	1	6B-F46	与环评一致

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
18	制备08015	减压蒸馏釜	2000L	2（1只备用）	减压蒸馏釜	2000L	2（1只备用）	6B-F11/6B-F47	与环评一致
19		混批反应釜	3000L	1	混批反应釜	3000L	1	6B-F15	与环评一致
20		\	\	\	甲苯回收釜	5000L	1	6B-F15	增加1只5000L甲苯回收釜
21	公用设备	往复式真空泵	WLW-100	4	往复式真空泵	WLW-100	4	9A-ZK01/9A-ZK04/9A-ZK19	与环评一致
22		环保型水环泵	PST	5	环保型水环泵	PST	5	9A-ZK05/9A-ZK06/9A-ZK13/9A-ZK14/9A-ZK20	与环评一致
23		螺杆泵	LG-110	4	螺杆泵	LG-110	4	9A-ZK02/9A-ZK03/9A-ZK07/9A-ZK17	与环评一致
24		罗茨泵	DCJ-WLW-150-3	2	罗茨泵	DCJ-WLW-150-3	2	9A-ZK11/9A-ZK12	与环评一致

2.8.4 工艺流程

（1）制备 α-PC

在反应釜中投入计量好的苯乙烯和 CP 盐酸，升温反应，反应结束后，降温，静置、分层，分出水层(分层酸水用于 α-PPA 处理工段)。取有机层，向反应釜中加入由精盐、碳酸钠、饮用水配成的溶液，搅拌，静置、分层，水层作为分层废水去污水处理站，反应釜中加入的对叔丁基邻苯二酚(阻聚剂)，升温减压浓缩除去水分，冷凝废水排入污水处理站，剩余物为 α-PC 粗品，加入 THF 混合均匀得 α-PC 混合物。

（2）制备 α-PPA

制备 α-PPA 镁盐：在反应釜中加入适量的 α-PC 混合液，其他 α-PC 混合液转移至滴加槽，加入镁屑和 THF，开启搅拌，引发后降温，将滴加槽中的物料加入到反应釜中，加完毕搅拌反应，反应结束，将料液转移到充碳反应釜中，然后通入二氧化碳气体反应，得 α-PPA 镁盐反应液。

制备 α-PPA：往后处理釜中加入两批次 α-PPA 镁盐反应液后开启搅拌，浓缩(先常压蒸馏后减压蒸馏)回收 THF 直至无液体流出，回收的 THF 可直接套用。剩余反应液中加入计量好的甲苯和制备 α-PC 的回收酸水，静置分层，取有机层，再加入适量水洗涤分层，搅拌，静置分层，分去水层。有机层加入由液碱和水配成的溶液，搅拌，静置分层，取水层，加入适量甲苯萃取分层，取水层待用，合并两次分层的有机层，减压浓缩回收甲苯共沸物，蒸馏残渣作为危险废物委托处置。水层加入制备 α-PC 的回收酸水及甲苯，搅拌，静置分层，分去水层，甲苯层再用饮用水洗涤一次，搅拌，静置分层，分去水层，有机层转移至甲苯浓缩釜，升温减压回收甲苯，剩余物为 α-PPA 中间体。

（3）制备 α-PPM

向反应釜中依次投入计量好的 α-PPA 和甲醇，开启搅拌，加入浓硫酸，升温反应，反应结束，常压回收甲醇，剩余物降温，加入适量水稀释，分层，水相作为分层废水排入污水处理站，有机相减压浓缩，回收甲苯，收集前馏分套用至酯化反应，收集主

馏分得到α-PPM，蒸馏残液作为固废焚烧处置。

（4）制备08015

制备甲醛缩二甲醇：向反应釜中加入计量好的多聚甲醛，甲醇，投入浓硫酸，升温反应，常压蒸馏，得到甲醛缩二甲醇。蒸馏剩余物继续蒸馏，回收甲醇(含少量甲醛缩二甲醇)，套用至缩合反应，剩余物做为废水排入污水处理站。

制备08015：反应釜中加入计量好的四氯化锡，氯磺酸，降温后加入甲醛缩二甲醇，加完毕，将反应液转移至08015合成釜，降温，加入计量好的α-PPM，然后恒温反应，待反应结束后，在08015萃取釜加入适量水，在加入08015合成釜中的物料，搅拌，加入甲苯，静置、分层，水层转移至回收釜待处理，有机相加入适量水，搅拌，静置、分层，水层转移至回收釜待处理。有机相加入配制好的碳酸钠溶液，搅拌、静置、分层，水相作为分层废水排入污水处理站。有机相再次加入适量水，搅拌、洗涤分层，水相作为分层废水排入污水处理站，有机层转移至 08015 合成釜，减压回收甲苯，剩余浓缩液为 08015 粗品。回收釜中的酸水加入氢氧化钠中和，有沉淀物出现，离心回收氢氧化锡(委托处置)，剩余液作为废水排入污水处理站处理。

08015粗品转入08015蒸馏釜，减压蒸馏，收集前馏分，套用至回收甲苯釜，然后收集主馏分，得到08015产品，蒸馏残液去焚烧炉焚烧。

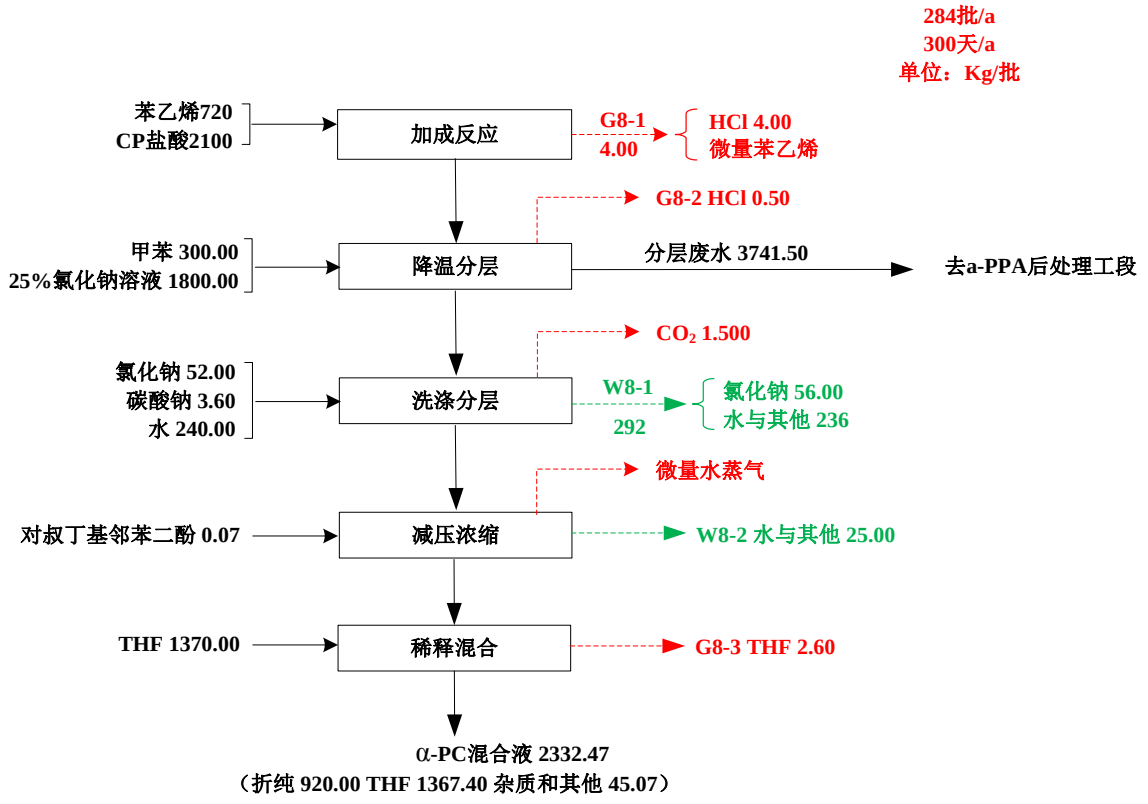


图 2-20　α-PC 生产工艺流程图

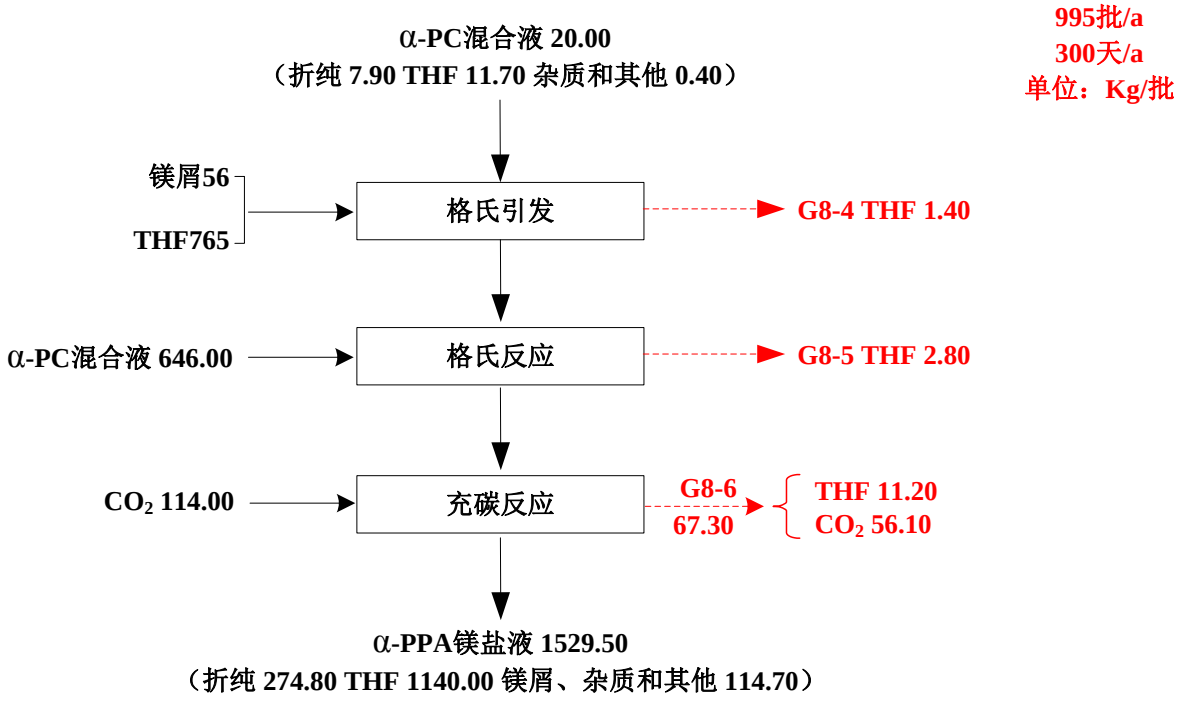


图 2-21　α-PPA 镁盐生产工艺流程图

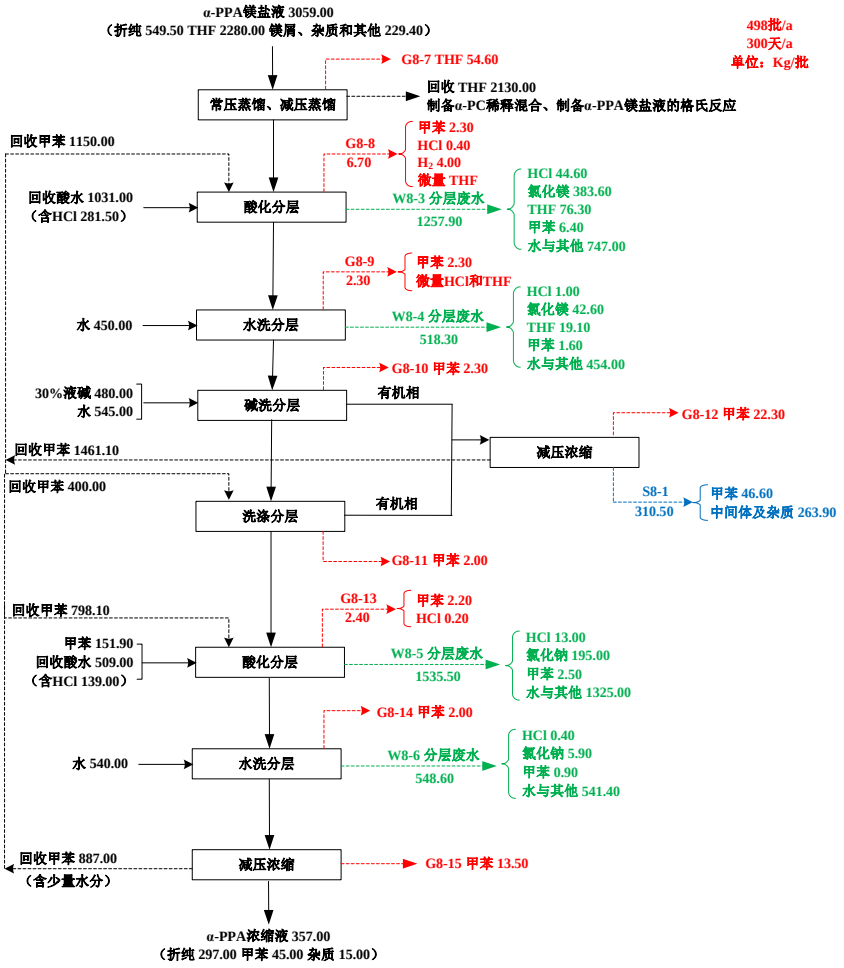


图 2-22　α-PPA 生产工艺流程图

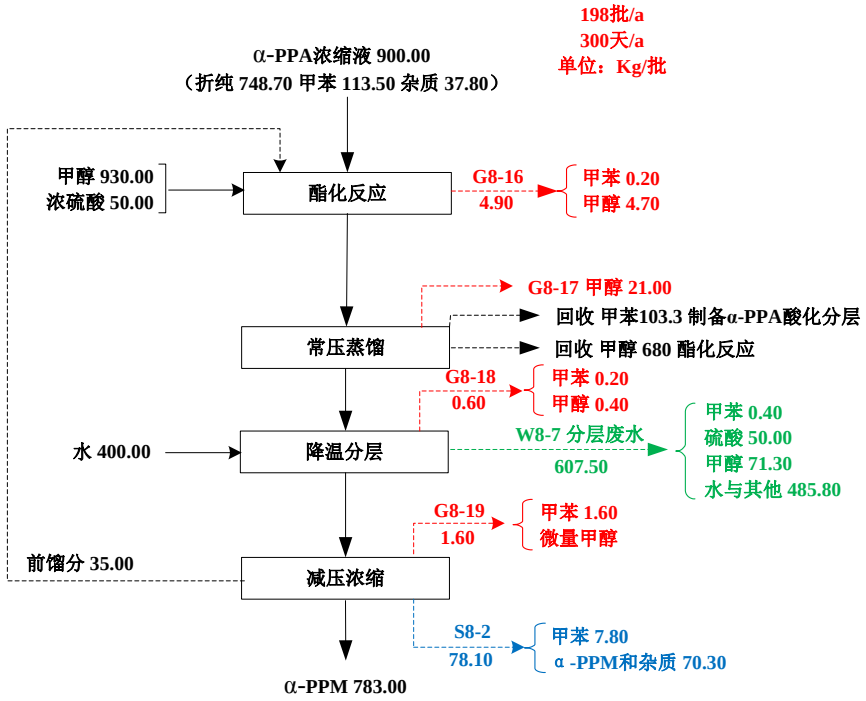


图 2-23 α-PPM 生产工艺流程图

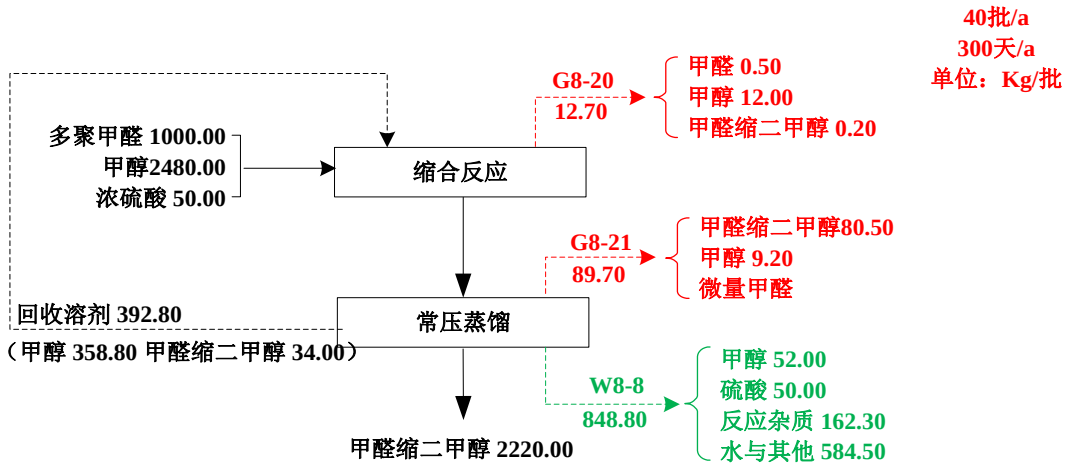


图 2-24　甲醛缩二甲醇生产工艺流程图

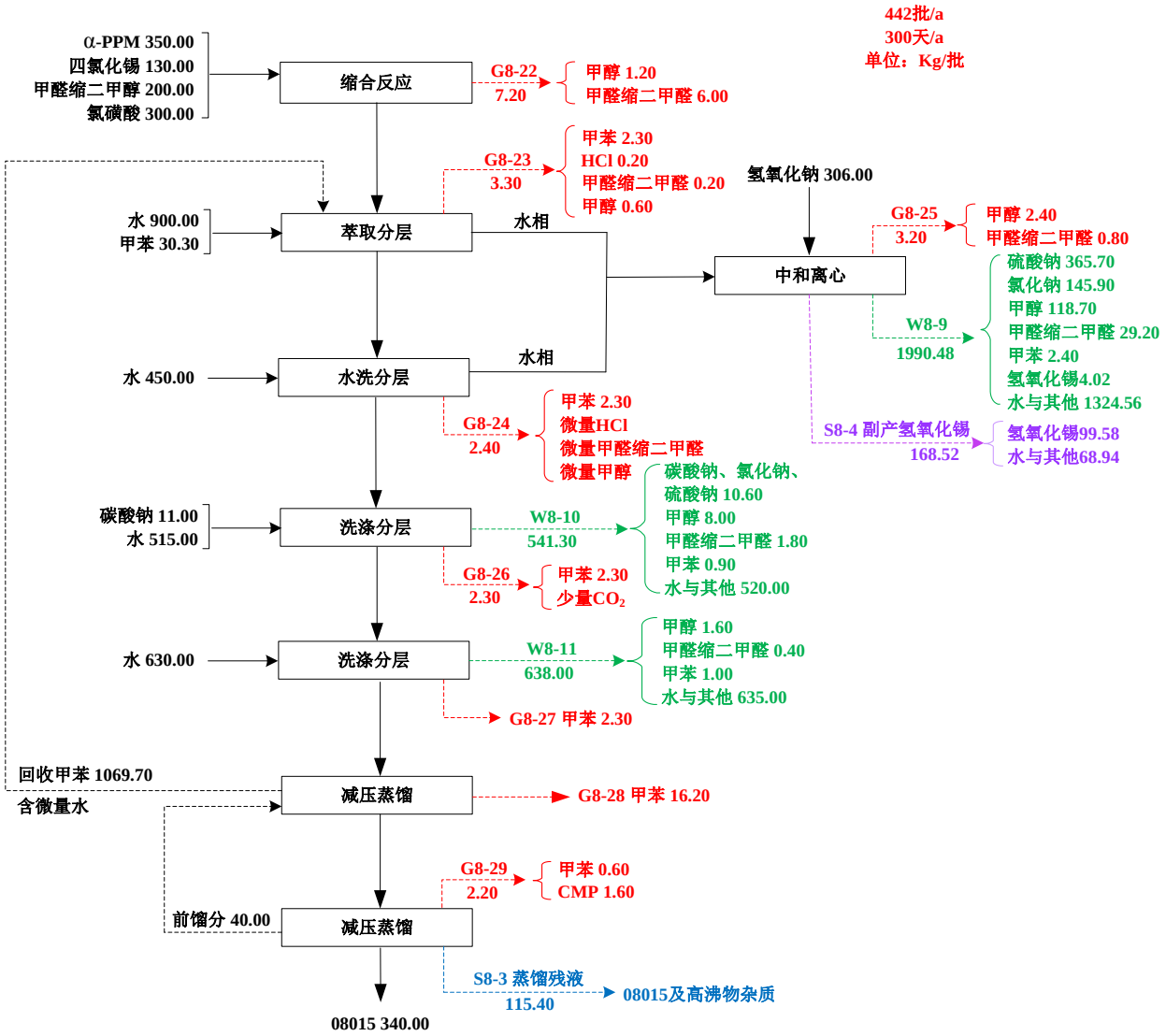


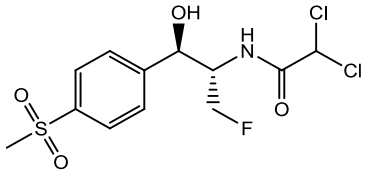
图 2-25　洛索洛芬钠中间体生产工艺流程图

2.9 氟苯尼考中间体

2.9.1 产品概况

化学名称：[R--(R1.T)]-2,2-二氯-N-{氟甲基)-2-羟-2-[4-(甲基磺酰)苯基]乙基}乙酰胺

结构式：



分子式：$C_{12}H_{14}Cl_2FNO_4S$

分子量：358.21

产品质量指标：≥98.0%

产品性能及用途：白色或类白色粉末或结晶性粉末，无臭。在二甲基甲酰胺中极易溶解，在甲醇中溶解，在冰乙酸中略溶，在水或氯仿中极微溶解。抗生素类药物，通过抑制肽酰基转移酶活性而产生广谱抑菌作用，抗菌谱广，包括各种革兰氏阳性、阴性菌和支原体等。

2.9.2 主要原辅材料

表 2-21 本项目主要原辅料

产品名称	物料名称	环评年用量(t/a)	实际年消耗量（t/a）	贮存方式	贮存场所	与环评对比
氟苯尼考中间体	D-乙酯	100.00	98.30	袋装	仓库	基本一致
	硼氢化钾	24.00	23.59	桶装	仓库	基本一致
	甲醇	23.80	23.40	桶装	仓库	基本一致
	甘油	167.00	164.16	储罐	罐区	基本一致
	二氯乙腈	42.00	41.29	桶装	仓库	基本一致
	乙酸	22.00	21.63	桶装	仓库	基本一致
	乙醇	67.20	66.06	储罐	罐区	基本一致
	六氟丙烯	46.00	45.22	钢瓶	仓库	基本一致
	二乙胺	22.00	21.63	桶装	仓库	基本一致
	二氯甲烷	19.94	19.60	储罐	罐区	基本一致
	乙酸钠	44.00	43.25	袋装	仓库	基本一致
	异丙醇	4.11	4.04	储罐	罐区	基本一致

2.9.3 生产设备

表 2-22　氟苯尼考中间体产品生产设备情况

序号	生产工序	环评情况			实际情况				备注
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	设备位号	
1	环合物	还原反应釜	3000	2	还原反应釜	3000	2	17C-F23/F24	与环评一致
2		环合反应釜	5000	3	环合反应釜	5000	3	17B-F04/F06/F05	与环评一致
3		结晶反应釜	5000	1	结晶反应釜	5000	1	17B-F03	与环评一致
4		母液反应釜	5000	1	母液反应釜	5000	1	17B-F02	与环评一致
5		下卸料离心机	1600	1	平板式离心机	1600	1	17D-LF05/06	企业正在购置下卸料离心机
6		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	WLB-70BC	2	17B-ZK08/09	与环评一致
7	氟苯尼考	氟化剂反应釜	2000	1	氟化剂反应釜	2000	1	暂无编号	与环评一致
8		氟化反应釜	5000	2	氟化反应釜	5000	2	17C-F37/F38	与环评一致
9		水解反应釜	5000	2	水解反应釜	5000	2	17C-F39/17C-F40	与环评一致
10		析晶反应釜	5000	1	析晶反应釜	5000	1	17B-F44	与环评一致
11		回收反应釜	5000	1	回收反应釜	5000	1	17B-F01	与环评一致
12		母液反应釜	5000	2	母液反应釜	5000	2	17B-F35/17B-F36	与环评一致
13		母液反应釜	5000	1	母液反应釜	5000	1	17B-F41	与环评一致
14		下卸料离心机	LGZ1250	1	下卸料离心机	LPB1000	1	17D-LF09	与环评一致
15		真空泵	螺杆泵	2	真空泵	螺杆泵	2	17W-ZK05/17W-ZK02	与环评一致
16	公用系统	真空泵	螺杆泵	1	真空泵	螺杆泵	1	17B-ZK15	与环评一致

2.9.4 工艺流程

（1）环合物合成

在反应釜中投入甲醇、D 乙酯，开启搅拌，分批加入硼氢化钾，保温反应得到还原液。将还原液转移至环合釜，加入甘油，常压蒸馏回收甲醇，加入甘油、乙酸搅拌后再加入二氯乙腈进行反应，反应结束，再次蒸馏回收甲醇，加入乙醇水溶液降温析晶，离心分离，用水洗涤、离心、干燥后得到环合物。

（2）氟苯尼考合成

将二氯甲烷和二乙胺投入氟化剂制备釜内，通入六氟丙烯保温反应后生成氟化剂。将环合物和二氯甲烷投入氟化高压釜内，将氟化剂用氮气压入到氟化高压釜内，升温密闭反应。反应结束后降温，将氟化液转移至水解釜，加入乙酸钠中和反应，常压回收二氯甲烷，减压回收四氟丙酰胺。回收结束向反应釜中加入异丙醇水溶液进行水解反应，反应结束降温析晶、洗涤离心、干燥后得到氟苯尼考产品。

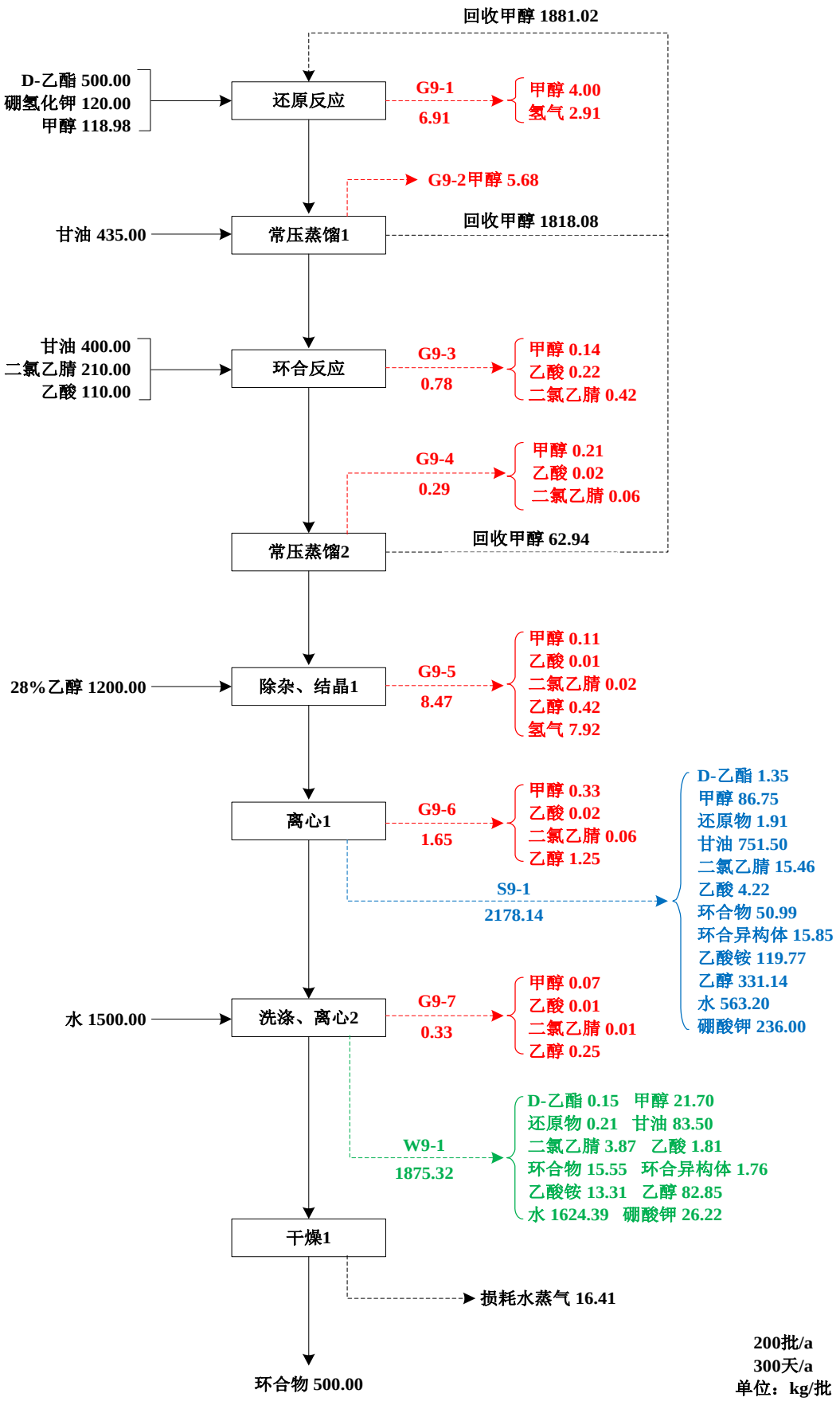


图 2-26　环合物生产工艺流程图

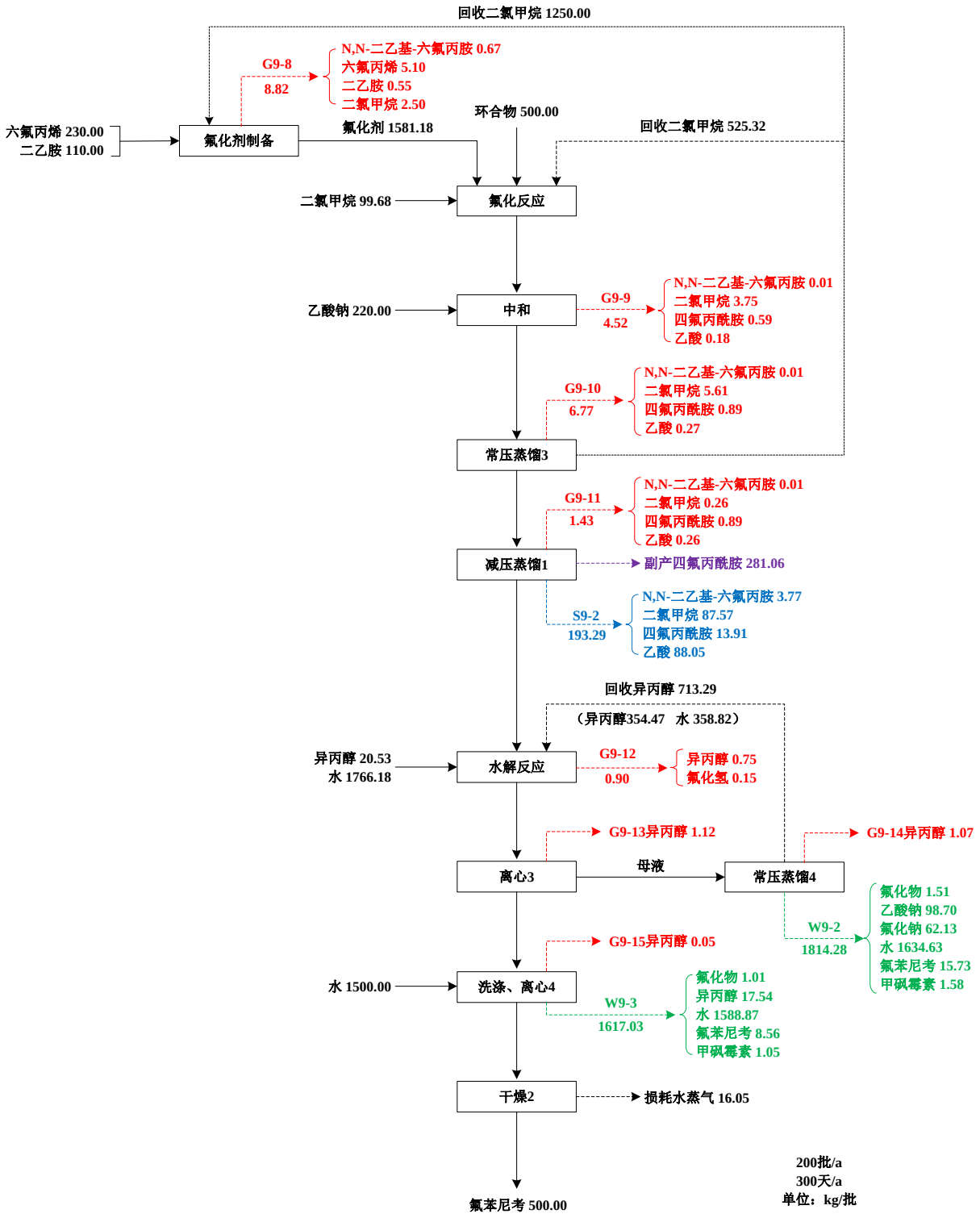


图 2-27　氟苯尼考中间体生产工艺流程图

2.10 项目水平衡

图 2-28　技改项目水平衡图（单位：t/a）

3、主要污染源及环境保护设施

3.1 污染源

3.1.1 废气

技改项目生产过程产生的废气主要是有机废气与无机废气。有机废气主要为丙酮、甲苯、甲醇、甲基异丁酮、甲醛、甲醛缩二甲醇、硫酸雾、三乙胺、乙醇、乙酸、乙酸酐、乙酸乙酯、异丙胺、异丙醇、正庚烷、仲丁醇、四氢呋喃、DMF、二氯甲烷、二氯乙腈、二乙胺、六氟丙烯、N,N-二乙基-1,1,2,3,3,3-六氟丙胺、四氟丙酰胺、溴代异辛烷等；无机废气主要为氯化氢、氟化氢、氨气和硫酸雾，均在各车间配套相应的废气治理设施。

对于各车间产生的有机废气，先经过冷凝预处理，回收有机物，从而减少 VOC 排放，降低物料的损耗，具体的冷凝温度视污染物的物化性质而定，再经 RTO 焚烧+碱喷淋处理后排放。详见见表 2-23。

表 2-23 本项目废气防治情况一览表

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
102 车间美他沙酮原料	G1-1	中和分层	甲苯、HCl	二级碱喷淋+除雾器	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-2	减压蒸馏	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-3	环合反应	甲苯、氨气、CO2	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-4	打浆 1	乙酸乙酯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-5	离心洗涤 1	乙酸乙酯	碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-6	打浆 2	乙酸乙酯、异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-7	离心洗涤 2	乙酸乙酯、异丙醇	碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-8	脱色	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-9	压滤	异丙醇	碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-10	结晶	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-11	离心洗涤 3	异丙醇	碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
102 车间美他沙酮原料	G1-12	真空干燥	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-13	环合尾气二级吸收	氨气、CO2、硫酸	水喷淋	碱喷淋+25m 排气筒	2
	G1-14	常压蒸馏 1	硫酸雾	水喷淋	碱喷淋+25m 排气筒	2
	G1-15	离心	硫酸雾	水喷淋	碱喷淋+25m 排气筒	2
	G1-16	常压蒸馏 2	乙酸乙酯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-17	常压蒸馏 3	乙酸乙酯、异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
	G1-18	常压蒸馏 4	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱喷淋+15m 排气筒	1
103 美托洛尔原料	G2-1	缩合反应	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-2	分层 1	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-3	浓缩 1	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-4	装桶	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-5	胺化反应	甲苯、异丙胺	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-6	浓缩 2	甲苯、异丙胺	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-7	分层 2	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-8	浓缩 2	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G2-9	离心 2	甲醇	碱喷淋+除雾器	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
102 车间达诺沙星原料	G3-1	中和醇析	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G3-2	离心洗涤	异丙醇	碱喷淋	RTO 焚烧+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G3-3	打浆精制离心	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G3-4	溴化钾回收： 浓缩 1	异丙醇	二级冷凝	RTO 焚烧+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G3-5	溴化钾回收： 离心 3	异丙醇	冷凝	RTO 焚烧+碱液喷淋+15m 排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
102车间达诺沙星原料	G3-6	溴化钾回收： 浓缩2	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-7	溴化钾回收： 离心4	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-8	成盐	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-9	洗涤分层	二氯甲烷	二级深冷+活性炭吸收	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-10	脱色压滤	二氯甲烷、异丙醇	二级深冷+活性炭吸收	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-11	浓缩带水	二氯甲烷、异丙醇	二级深冷+活性炭吸收	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-12	浓缩带水	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-13	结晶、离心洗涤	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-14	结晶、离心洗涤	异丙醇	碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-15	烘干	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-16	渗透汽化膜	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G3-17	回收二氯甲烷	二氯甲烷	二级深冷+活性炭吸收	RTO焚烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
208洛索洛芬钠原料	G4-1	酯化反应	甲苯、甲醇、硫酸雾	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-2	水洗分层1	甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-3	中和分层1	甲苯、甲醇、二氧化	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-4	水洗分层2	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-5	缩合反应	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-6	中和分层2	甲苯、二氧化碳	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-7	水相萃取	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-8	水洗分层3	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-9	减压蒸馏1	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208洛索洛芬钠原料	G4-10	脱羧水解	二氧化碳、醋酸、硫酸	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-11	萃取分层	醋酸、甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-12	水洗分层4	醋酸、甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-13	减压蒸馏2	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-14	升温溶解	乙酸乙酯、正庚烷、甲	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-15	降温结晶	乙酸乙酯、正庚烷、甲	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-16	离心	乙酸乙酯、正庚烷、甲	碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-17	真空干燥	乙酸乙酯、正庚烷	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-18	中和1	甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-19	离心洗涤	甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-20	常压蒸馏2	甲醇、硫酸雾、醋酸	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G4-21	常压蒸馏3	乙酸乙酯、正庚烷、甲	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
208TP115中间体	G5-1	格氏试剂制备	四氢呋喃	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-2	15008-I反应	四氢呋喃	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-3	常压蒸馏1	四氢呋喃	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-4	减压蒸馏1	四氢呋喃、甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-5	精馏1	四氢呋喃、甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-6	分层1	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-7	分层2	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-8	中和	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-9	减压蒸馏2	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-10	离心1	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-11	分层3	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208TP115中间体	G5-12	减压蒸馏3	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-13	结晶1	甲苯、异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-14	洗涤、离心2	甲苯、异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-15	常压蒸馏2	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-16	减压蒸馏4	甲苯、异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-17	降膜吸收	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-18	减压蒸馏5	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-19	搅拌洗涤	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-20	洗涤、离心3	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-21	减压蒸馏6	甲苯、氯化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-22	15008反应	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-23	分层4	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-24	分层5	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-25	减压蒸馏8	甲基异丁酮、	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-26	精馏2	甲基异丁酮、	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-27	离心5	DMF	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-28	脱色处理	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-29	压滤1	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-30	减压蒸馏9	甲基异丁酮、	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-31	精馏3	甲基异丁酮	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-32	结晶2	甲基异丁酮	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-33	洗涤、离心6	甲基异丁酮、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G5-34	精馏4	甲基异丁酮、	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208TP115中间体	G5-35	升温溶解	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G5-36	洗涤、压滤2	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G5-37	结晶3	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G5-38	洗涤、离心7	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G5-39	精馏5	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G5-40	干燥	异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
208TP115中间体	G6-1	羟胺化反应	THF、三乙胺	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-2	脱水反应	THF、三乙胺乙酸酐	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-3	常压蒸馏1	THF、三乙胺	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-4	萃取分层	THF、甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-5	洗涤分层1	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-6	减压蒸馏1	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-7	升温溶解	甲苯、异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-8	降温析晶	甲苯、异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-9	离心洗涤1	甲苯、异丙醇	碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-10	真空干燥1	异丙醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-11	游离三乙胺	三乙胺、THF	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-12	精馏	三乙胺、THF	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-13	浓缩废水	三乙胺	级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-14	减压蒸馏2	甲苯、异丙醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-15	还原反应	甲醇、乙酸、氢气	二级冷凝	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-16	常压蒸馏2	甲醇、乙酸	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-17	稀释中和	甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208TP115中间体	G6-18	分水	甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-19	降温过滤	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-20	洗涤滤饼	甲苯	碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-21	洗涤分层 2	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-22	减压蒸馏 3	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-23	溶解	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-24	拆分析晶	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-25	离心洗涤 2	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-26	常压蒸馏 3	丙酮	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-27	溶解脱色 1	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-28	压滤洗涤 1	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-29	析晶 1	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-30	离心	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-31	常压蒸馏 4	丙酮	二级冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-32	溶解脱色 2	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-33	压滤洗涤 2	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-34	析晶 2	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-35	离心洗涤 3	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-36	常压蒸馏 5	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-37	溶解脱色 3	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-38	压滤洗涤 3	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-39	析晶 3	丙酮	冷凝+碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1
	G6-40	离心洗涤 4	丙酮	碱喷淋	RTO 焚烧炉+碱液喷淋+15m 排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208TP115中间体	G6-41	真空干燥2	丙酮	碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G6-42	常压蒸馏6	丙酮	二冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
201替卡格雷中间体	G7-1	催化加氢	甲醇、甲苯、氢气、	二级冷凝+碱喷淋，车间高空排放		3
	G7-2	压滤洗涤	甲醇、甲苯	碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-3	拆分	甲醇、甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-4	析晶	甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-5	离心洗涤	甲醇、甲苯	碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-6	减压浓缩	甲醇、甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-7	酰化	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-8	分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-9	水洗分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-10	减压浓缩	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-11	析晶	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-12	离心洗涤	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-13	减压浓缩	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G7-14	真空干燥	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
202洛索洛芬钠中间体	G8-1	加成反应	HCl、苯乙烯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-2	洗涤分层	HCl	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-3	稀释分层	THF	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-4	格氏引发	THF	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-5	格氏反应	THF	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-6	充碳反应	THF、CO2	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-7	浓缩	THF	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
202洛索洛芬钠中间体	G8-8	酸化分层	甲苯、HCl、H_2、	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-9	水洗分层	甲苯、HCl、THF	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-10	碱洗分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-11	洗涤分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-12	减压浓缩	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-13	酸化分层	甲苯、HCl	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-14	水洗分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-15	减压浓缩	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-16	酯化反应	甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-17	常压蒸馏	甲醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-18	分层	甲苯、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-19	减压蒸馏	甲苯、甲醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-20	缩合反应	甲醛、甲醇、 甲醛	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-21	常压蒸馏	甲醛、甲醇、 甲醛	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-22	缩合反应	甲醛缩二甲醇、甲醇	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-23	萃取分层	甲苯、HCl、甲醛	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-24	水洗分层	甲苯、HCl、甲醛	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-25	中和离心	甲醛缩二甲醇、甲醇	碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-26	洗涤分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-27	洗涤分层	甲苯	冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-28	减压蒸馏	甲苯	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G8-29	减压蒸馏	甲苯、CMP	二级冷凝+碱喷淋	RTO焚烧炉+碱液喷淋+15m排气筒	1

车间	编号	操作工序	污染物	车间预处理	末端处理	排气筒编号
208氟苯尼考中间体	G9-1	还原反应	甲醇、氢气	二级冷凝	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-2	常压蒸馏1	甲醇	二级冷凝+碱喷淋	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-3	环合反应	甲醇、醋酸、二氯乙腈	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-4	常压蒸馏2	甲醇、二氯乙腈、醋酸	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-5	除杂、结晶1	甲醇、二氯乙腈、醋酸、乙醇、氢气	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-6	离心1	甲醇、二氯乙腈、醋酸、乙醇	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-7	洗涤、离心2	甲醇、二氯乙腈、醋酸、乙醇	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-8	氟化剂制备	六氟丙烯、二乙胺、二氯甲烷、N,N-二乙基-六氟丙胺	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-9	中和	N,N-二乙基-六氟丙胺、二氯甲烷、四氟丙酰胺、醋酸	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-10	常压蒸馏3	N,N-二乙基-六氟丙胺、二氯甲烷、四氟丙酰胺、醋酸	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-11	减压蒸馏1	N,N-二乙基-六氟丙胺、二氯甲烷、四氟丙酰胺、醋酸	二级深冷	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-12	水解反应	异丙醇、氟化氢	二级碱喷淋+除雾器	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-13	离心3	异丙醇	碱喷淋	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-14	洗涤、离心4	异丙醇	碱喷淋	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1
	G9-15	洗涤、离心4	异丙醇	碱喷淋	RTO荧烧+碱液喷淋+15m排气筒	1

3.1.2 废水

表 2-24 本项目废水产生源强汇总

产品	类别	废水名称		主要污染物	排放方式	废水量	
		编号	名称			t/d	t/a
09022美他沙酮原料	工艺废水	W1-1	中和分层废水	氯化钠、甘油、二甲基苯酚钠盐、中间产物等	间歇	1.80	503.07
		W1-2	常压蒸馏1废水	甲苯、硫酸等	间歇	0.98	275.13
		W1-3	离心废水	硫酸铵、硫酸等	间歇	0.07	19.66
		W1-4	常压蒸馏3废水	乙酸乙酯、异丙醇、产品及副产物等	间歇	1.71	479.63
		W1-5	常压蒸馏4废水	乙酸乙酯、异丙醇、产品及副产物等	间歇	1.65	462.87
	其他	清洗废水			间歇	21.00	5880.96
	小计					**27.22**	**7621.32**
04307美托洛尔原料	工艺	W2-1	浓缩废水	甲苯、环氧氯丙烷等	间歇	1.55	463.60
		W2-2	分层废水	异丙胺、甘油、甲苯、异丙胺盐酸盐及其他杂质	间歇	0.90	269.67
	其他	真空废水			间歇	0.43	130.00
		车间清洗水			间歇	59.87	17960.00
	小计					**62.74**	**18823.26**
15003洛索洛芬钠原料	工艺废水	W4-1	中和分层1废水	甲醇、硫酸钠、碳酸氢钠、甲苯等	间歇	0.87	295.59
		W4-2	水洗分层2废水	硫酸钠、甲苯等	间歇	1.53	520.58
		W4-3	水洗分层3废水	溴化钾、氯化钾、TBAB、甲苯等	间歇	1.06	360.62
		W4-4	水洗分层4废水	甲醇、硫酸、醋酸、副产物等	间歇	2.28	774.10
		W4-5	中和1废水	甲醇、硫酸钠、氢氧化钠、甲苯等	间歇	2.90	985.27
		W4-6	常压蒸馏1废水	甲苯	间歇	0.78	266.30
		W4-7	离心洗涤废水	氯化钾、溴化钾、碳酸钾、甲醇、副产物等	间歇	0.10	33.53
		W4-8	中和2废水	硫酸钠、醋酸钠、氢氧化钠等	间歇	0.56	191.73
	其他	清洗废水			间歇	18.65	6340.00
	小计					**28.73**	**9767.73**

产品	类别	废水名称		主要污染物	排放方式	废水量	
		编号	名称			t/d	t/a
14002达诺沙星原料	工艺废水	W3-1	浓缩废水	异丙醇	间歇	1.71	51.19
		W3-2	浓缩废水	二氯甲烷	间歇	0.53	15.78
		W3-3	分离废水	异丙醇	间歇	0.83	25.05
	其他	清洗废水			间歇	2.83	85.00
	小计					**5.90**	**177.02**
TP115中间体	工艺废水	W5-1	蒸馏废水	甲苯	间歇	0.56	168.77
		W5-2	离心废水	甲苯、溴化镁、15008-I等	间歇	0.29	85.51
		W5-3	废气吸收废水	甲苯、氯化氢	间歇	1.09	327.32
		W5-4	蒸馏废水	甲苯、四氢呋喃	间歇	3.62	1086.33
		W5-5	洗涤分层废水	甲苯、四氢呋喃、氯化钠、其他杂质	间歇	1.89	567.41
		W5-6	蒸馏废水	环丁砜	间歇	0.85	256.34
		W5-7	离心废水	溴化钾、碳酸钾、其他杂质		0.13	38.75
	其他	清洗废水			间歇	52.57	15771.80
	小计					**75.91**	**22772.90**
07303西洛多辛原料	工艺废水	W6-1	洗涤分层1废水	三乙胺盐酸盐、三乙胺乙酸盐、四氢呋喃等	间歇	0.03	9.60
		W6-2	浓缩废水	三乙胺、羟胺、甲苯等	间歇	0.13	38.46
		W6-3	离心除盐废水	乙酸钠、氯化钠、氢氧化钠等	间歇	0.01	2.48
		W6-4	分水器废水	甲醇、甲苯等	间歇	0.04	13.24
		W6-5	洗涤分层2废水	醋酸锌、醋酸钠、氢氧化钠等	间歇	0.04	12.26
		W6-6	常压蒸馏3废水	丙酮、酒石酸、甲苯、产品、副产物等	间歇	0.04	13.11
		W6-7	常压蒸馏4废水	丙酮、产品、副产物等	间歇	0.30	90.50
		W6-8	常压蒸馏5废水	丙酮、产品、副产物等	间歇	0.30	89.65
		W6-9	常压蒸馏6废水	丙酮、产品、副产物等	间歇	0.30	90.97
	其他	清洗废水			间歇	37.30	11189.75
	合计					**38.50**	**11550.03**
09004替卡格雷中间体	工艺废水	W7-1	蒸馏废水	09003、拆分副产物、拆分副产物盐及杂质、甲苯等	间歇	1.29	387.80
		W7-2	分层废水	甲醇、氯化钠、碳酸钠、苯甲醇、氢氧化钠、拆分试剂盐、甲苯等	间歇	0.87	261.80
		W7-3	分层废水	甲醇、氯化钠、苯甲醇、氢氧化钠、拆分试剂盐、甲苯等	间歇	1.23	370.10
	其他	清洗废水、真空废水			间歇	8.51	2553.00
	合计					**11.91**	**3572.70**

产品	类别	废水名称		主要污染物	排放方式	废水量	
		编号	名称			t/d	t/a
08015洛索洛芬钠中间体	工艺废水	W8-1	分层废水	氯化钠	间歇	0.28	85.35
		W8-2	冷凝废水	微量有机物	间歇	0.02	7.13
		W8-3	分层废水	盐酸、氯化镁、四氢呋喃、甲苯	间歇	2.08	625.35
		W8-4	分层废水	盐酸、氯化镁、四氢呋喃、甲苯	间歇	0.86	257.70
		W8-5	分层废水	盐酸、氯化钠、甲苯	间歇	2.54	763.35
		W8-6	分层废水	盐酸、氯化钠、甲苯	间歇	0.91	272.70
		W8-7	分层废水	甲苯、硫酸、甲醇	间歇	0.40	119.78
08015洛索洛芬钠中间体	工艺废水	W8-8	蒸馏废水	甲醇、硫酸和杂质	间歇	0.11	33.75
		W8-9	中和离心废水	硫酸钠、氯化钠、甲醇、甲醛缩二甲醇和甲苯	间歇	3.01	902.18
		W8-10	分层废水	碳酸钠、氯化钠、硫酸钠、甲醇、甲醛缩二甲醇、甲苯	间歇	0.80	238.80
		W8-11	分层废水	甲醇、甲苯	间歇	0.94	281.48
	其他	清洗废水			间歇	7.48	2244.08
		真空废水			间歇	2.81	843.75
	合计					**22.25**	**6675.38**
氟苯尼考中间体	工艺废水	W9-1	W9-1洗涤、离心2母液	甘油、硼酸钾、甲醇等	间歇	1.25	375.06
		W9-2	W9-2常压蒸馏4废水	乙酸钠、氟化钠、氟苯尼考	间歇	1.21	362.86
		W9-3	W9-3洗涤、离心4母液	异丙醇、氟苯尼考、甲砜霉素等	间歇	1.08	323.41
	其他	清洗废水			间歇	47.57	14270.00
	小计					**51.10**	**15331.33**
公用工程		废气吸收废水			间歇	10.00	3400.00
		研发中心和质检中心废水			间歇	22.06	7500.00
		酸碱废水			间歇	0.53	181.20
合计						**356.86**	**107372.86**

3.1.3 固废

本项目固废产生量汇总见表2-25。

表2-25　技改项目固废产生情况汇总

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	达产后实际产生量(t/a)	去向
09022美他沙酮原料	S1-1	废活性炭	压滤	固态	废活性炭、异丙醇、杂质、水	危险废物	271-003-02	6.28	6.19	1）企业焚烧炉处置 2）浙江丰登化工 股份有限公司处置 3）浙江红狮环保科技有限公司处置 4）浙江荣兴活性炭有限公司处置
	S1-2	干燥冷凝液	真空干燥	液态	异丙醇、水	危险废物	271-001-02	10.98	10.82	企业固废焚烧炉处置
	S1-3	蒸馏残渣	常压蒸馏2	固态	乙酸乙酯、产品及副产物	危险废物	271-001-02	72.62	71.53	
04307美托洛尔原料	S2-1	蒸馏残液	常压蒸馏	液态	对甲氧基乙基苯酚杂质、04307-Ⅰ、开环杂质、甘油、氯化钠、甲醇等	危险废物	271-001-02	127.14	125.61	
	S2-2	离心废液	盐结晶离心	固态	氯化钠	危险废物	271-001-02	150.00	148.20	衢州市清泰环境工程有限公司处置
14002达诺沙星原料	S3-1	压滤渣	脱色、压滤	固	活性炭、硅藻土、原料等	危险废物	271-003-02	1.67	1.66	企业固废焚烧炉处置
	S3-2	精制母液	打浆精制离心	液	异丙醇、水	危险废物	271-002-02	21.49	21.32	
	S3-3	离心母液	母液预处理	液	异丙醇、水、DANO7、5S、6N等	危险废物	271-002-02	2.12	2.10	

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	达产后实际产生量(t/a)	去向
14002 达诺沙星原料	S3-4	压滤渣	脱色压滤	固	活性炭、异丙醇、DANO8 等	危险废物	271-002-02	0.41	0.41	企业固废焚烧炉处置
	S3-5	离心母液	结晶、离心洗涤	液	异丙醇、甲磺酸等	危险废物	271-002-02	24.71	24.51	
	S3-6	蒸馏残渣	回收二氯甲烷	液	二氯甲烷、原料等	危险废物	271-001-02	1.23	1.22	
15003 洛索洛芬钠原料	S4-1	干燥冷凝液	真空干燥	液态	乙酸乙酯、正庚烷	危险废物	271-001-02	4.95	4.85	
	S4-2	前馏分废液	常压蒸馏 2	液态	甲醇、甲苯、醋酸、环戊酮、水	危险废物	271-001-02	120.81	118.27	
	S4-3	蒸馏残液	常压蒸馏 3	液态	甲苯、乙酸乙酯、正庚烷、产品及副产物等	危险废物	271-001-02	18.68	18.29	
15008 TP115 中间体	S5-1	离心废液	15008-II 工段回收氯化铝	液态	三氯化铝、环丁砜、间苯二酚、其他杂质	危险废物	271-001-02	74.42	73.60	
	S5-2	轻组分废液	15008 粗品工段萃取分层后减压蒸馏	液态	四氢呋喃、正丁醚、异辛醇	危险废物	271-001-02	71.86	71.07	
	S5-3	蒸馏残液	15008 粗品工段萃取分层后减压蒸馏	液态	环丁砜、其他杂质	危险废物	271-001-02	54.45	53.85	
	S5-4	废药用炭	15008 粗品工段脱色后压滤	液态	药用炭、四氢呋喃、正丁醚、异辛醇	危险废物	271-003-02	10.34	10.23	
	S5-5	蒸馏残液	15008 粗品工段压滤后减压	液态	正丁醚、四氢呋喃、异辛醇、苯甲醚	危险废物	271-001-02	98.84	97.75	
	S5-6	母液蒸馏残液	15008 粗品工段洗涤离心后常压蒸馏	液态	正丁醚、环丁砜、间苯二酚、异丙醇、其他杂质	危险废物	271-001-02	198.59	196.41	
	S5-7	蒸馏残液	15008 产品精制工段洗涤离心后常压蒸馏	液态	异丙醇、其他杂质	危险废物	271-001-02	89.36	88.38	

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	达产后实际产生量(t/a)	去向
07303 西洛多辛原料	S6-1	前馏分废液	精馏	液态	四氢呋喃、水	危险废物	271-001-02	1.37	1.35	企业固废焚烧炉处置
	S6-2	废盐	离心除盐	固态	乙酸钠、氯化钠	危险废物	271-001-02	21.39	21.07	
	S6-3	蒸馏残液	减压蒸馏2	液态	甲苯、异丙醇、中间产物、副产物等	危险废物	271-001-02	2.66	2.62	
	S6-4	废活性炭	压滤洗涤1	固态	废活性炭、丙酮、水等	危险废物	271-003-02	0.73	0.72	1)企业焚烧炉处置 2)浙江丰登化工 股份有限公司处置 3)浙江红狮环保科技有限公司处置 4)浙江荣兴活性炭有限公司处置
	S6-5	废活性炭	压滤洗涤2	固态	废活性炭、丙酮、水等	危险废物	271-003-02	0.35	0.34	
	S6-6	废活性炭	压滤洗涤3	固态	废活性炭、丙酮、水等	危险废物	271-003-02	0.31	0.31	
09004 替卡格雷中间体	S7-1	废催化剂	加氢压滤	固态	5%钯碳催化剂	危险废物	271-006-50	6.12	6.03	浙江正道环保科技有限公司
	S7-2	后馏分废液	回收95%甲醇	液态	甲醇、甲苯、水	危险废物	271-001-02	131.40	129.43	企业固废焚烧炉处置
	S7-3	浓缩残液	精制离心母液回收甲苯	液态	苯甲醇、甲苯、替卡格雷中间体、甲苯、杂质	危险废物	271-001-02	29.40	28.96	
08015 洛索洛芬钠中间体	S8-1	蒸馏残液	制备α-PPA回收甲苯	液体	甲苯、杂质	危险废物	271-001-02	154.35	152.03	
	S8-2	蒸馏残液	制备α-PPM回收甲苯	液体	甲苯、杂质	危险废物	271-001-02	15.38	15.15	
	S8-3	蒸馏残液	制备08015工段减压蒸馏	液体	08015及高沸物	危险废物	271-001-02	50.93	50.17	企业固废焚烧炉处置

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	达产后实际产生量(t/a)	去向
氟苯尼考中间体	S9-1	离心1母液	离心1	液态	甘油、乙醇、硼酸钾等	危险废物	271-002-02	435.63	429.10	企业固废焚烧炉处置
	S9-2	减压蒸馏1轻组分	减压蒸馏1	液态	二氯甲烷、乙酸、四氟丙酰胺等	危险废物	271-001-02	38.66	38.08	
公用工程	废包装材料		原料等包装	固态	包装材料及少量原料残留	危险固废	900-041-49	0.80	0.79	
	废活性炭		废气治理	固态	活性炭等	危险固废	271-004-02	2.00	1.97	1)企业固废焚烧炉处置 2)浙江丰登化工 股份有限公司处置 3)浙江红狮环保科技有限公司处置 4)浙江荣兴活性炭有限公司处置
	混合溶剂			液态	二氯甲烷等混合溶剂	危险固废	271-001-02	10.00	9.85	企业固废焚烧炉处置
	固废焚烧飞灰、炉渣		固废焚烧	固态	固废焚烧飞灰、炉渣	危险固废	772-003-18	2.5	2.49	衢州市清泰环境工程有限公司处置
	废盐		废水处理	半固态	无机盐及少量杂质	危险固废	271-001-02	20.90	20.59	衢州市清泰环境工程有限公司处置
	污水处理生化污泥		废水处理	半固态	生化污泥	一般固废	/	18.00	17.86	自行焚烧处置

3 1.4 副产品

本项目副产品产生量汇总见表2-26。

表2-26　　本项目副产品产生情况汇总

产品	名称	主要固废成分	环评预测量（t/a）	2018年1-10月实际产生量(t)	达产后产生量（t/a）	去向及措施
09022美他沙酮原料	副产硫酸铵	硫酸铵	173.09	24.048	170.49	外售给东阳市富圣农资有限公司
14002达诺沙星原料	副产溴化钾	溴化钾、碳酸钾、碳酸钠等	7.52	2.998	7.43	外售给海门市海信化工助剂厂
	副产二氯甲烷	二氯甲烷	24.56	8.83	24.27	外售给东阳市三龙化工有限公司
15003洛索洛芬钠原料	副产溴化钾	溴化钾、氯化钾、碳酸氢钾、水	92.19	1.566	90.25	外售给海门市海信化工助剂厂
TP115中间体	副产溴化镁	溴化镁、氯化镁、氯化钠、水	150.62	139.66	125.49	外售给海门市海信化工助剂厂
	副产碱式氯化铝	氧化铝盐、环丁砜、水	128.67	127.79	138.12	外售给浙江天乙环保科技股份有限公司
	副产溴化钾	溴化钾、碳酸钾、水	246.00	229.67	227.14	外售给海门市海信化工助剂厂
07303西洛多辛原料	副产乙酸锌	乙酸锌、乙酸钠、甲苯	30.99	2.013	30.53	按危废管理
08015洛索洛芬钠中间体	副产氢氧化锡	氢氧化锡、水	74.50	3.707	73.38	外售给镇江市福晟锡再生有限公司
氟苯尼考中间体	副产四氟丙酰胺	四氟丙酰胺	56.21	0.567	55.37	企业自行焚烧

3.1.5 噪声

本项目主要噪声设备为主生产车间、配套的各类泵、风机等，根据与现有设备噪声类比调查，本项目主要噪声源情况见表 2-27。

表 2-27　本项目主要噪声源情况

序号	声　源	数量	源强[dB(A)]	分布位置
1	主生产车间	6 个	80～85	102 车间、103 车间、201 车间、加氢车间、202 车间、208 车间
2	污水泵	4 台	80～88	201、202、208、加氢车间废水收集池各 1 台
3	风　机	11 台	85～95	各车间外废气装置（102 车间 1 台、103 车间 1 台 201 车间 3 台、202 车间 3 台、208 车间 2 台、加氢车间 1 台）

3.2 环境保护设施

3.2.1 废气

3.2.1.1 废气收集

厂区内各类废气的收集方式落实情况见表 2-28

表.2-28　生产过程各主要工段废气收集方式

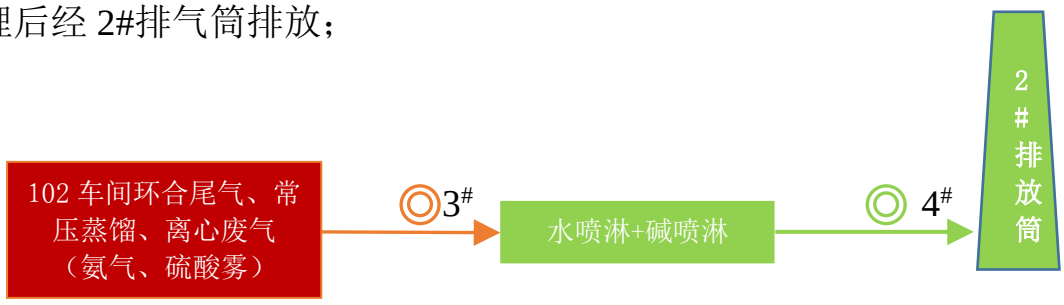
工艺过程	方　式	污染物排放方式	环评中集气方式
物料贮存	贮罐受液	间歇	设置平衡管，呼吸口接入废气管路
	贮罐储料	连续	设置氮封，仅超压时瞬时接入废气管路
物料输送	泵输送	出口间歇排放	机械泵，出口处同“物料贮存”
	氮气压送	出口间歇排放	尽量减少氮气压送，无法避免时排气口接入废气总管，必要时冷凝处理
	真空抽提	间歇	尽量减少真空抽提，无法避免时真空泵排气口经缓冲罐、冷凝后接入废气管路
投料	高位槽投料	间歇	设置平衡管，贴壁投料，并通过废气管路排放
	泵投料	间歇	尽可能釜底投料，通过废气管路排放
	固体投料	间歇	设置密闭投料器，釜内废气接入废气管路
取样	取样接料	间歇	设置密闭取样器，残液送取样废液贮罐

工艺过程	方　式	污染物排放方式	环评中集气方式
放料	脚料放料和成品灌装	间歇	设移动式脚料罐和灌装系统，设平衡及密闭系统
反应过程	常压反应(密闭反应釜)	过程连续	设呼吸阀或氮封，接废气管路
反应后放空过程	常压反应(密闭反应釜)	间歇	设呼吸阀，冷凝后接废气管路
反应后泄压	压力反应(密闭反应釜)	间歇	设缓冲系统，降温冷凝后接废气管路
常压回收	呼吸口、放空管	连续	设呼吸阀，接废气管路，多级冷凝
减压回收	真空泵抽气	连续	一般先常压再减压回收，真空泵尾气经缓冲罐、多级冷凝后接入废气管路
离心过滤	挥发	间歇	采用密闭式离心机，母液槽设置平衡管，尾气接废气管路，必要时冷凝预处
生产车间	无组织散发	连续	采用密闭式设备，合理分区，设置强制通风系统，必要时尾气收集处理
固废暂存	无组织散发	连续	密闭容器、固定场所，必要时引风处理

3.2.1.2 废气处理

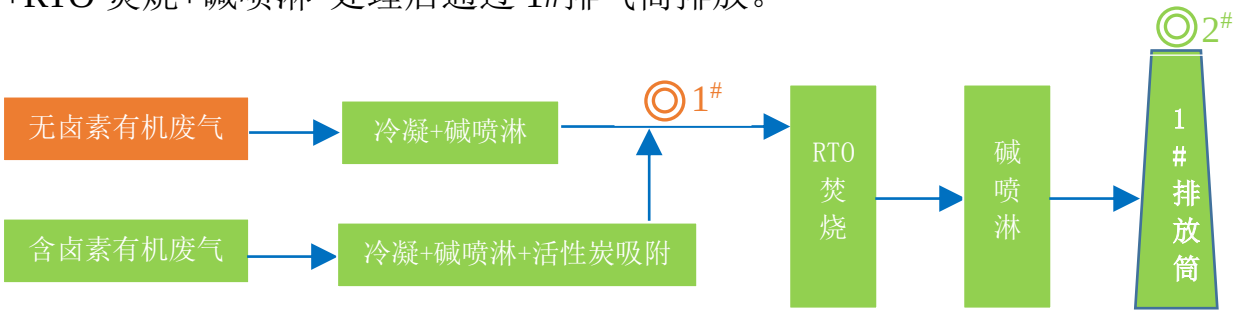
项目厂区建设较完整的废气收集系统，主要废气发生点均进行了废气收集，经车间预处理后送废气集中处理系统处理。

（1）102 车间含硫酸雾、氨气等**无机废气**采用水喷淋+碱液喷淋吸收处理后经 2#排气筒排放；

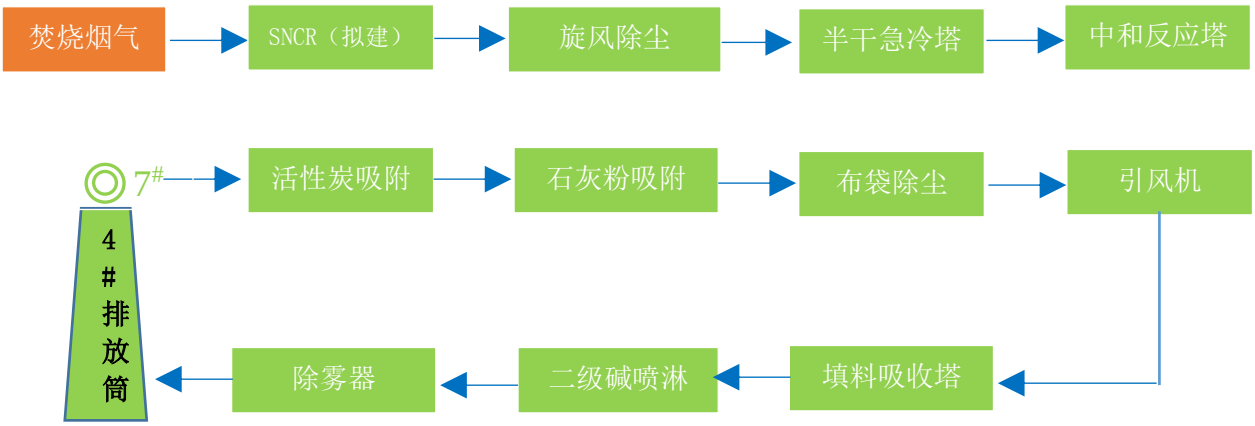


（2）201 车间含氯化氢、氢气等无机物质的有机混合废气，在车间内经二级冷凝+碱喷淋吸收处理后经 3#排气筒排放；

（3）不含卤素有机废气、污水站废气采用“冷凝+碱喷淋+RTO 焚烧+碱喷淋”处理后高空排放；含卤素有机废气采用“冷凝+碱喷淋+活性炭吸收+RTO 焚烧+碱喷淋”处理后通过 1#排气筒排放。



（4）固废焚烧炉配备了 SNCR 脱硝系统+旋风除尘器+半干急冷塔+中和反应塔+石灰粉吸附装置+活性炭吸附装置+布袋除尘器+引风机+二级填料吸收塔+一级喷淋吸收塔+除雾器+35 米烟囱。



备注：◎为废气监测点位

3.2.2 废水

3.2.2.1 排水系统

（1）厂区排水系统

本项目厂区已建设较为完整的污水收集管网、雨水收集管网和循环水管网，可以实现雨污分流、清污分流。厂区雨水经雨水收集管网汇至厂区雨水排放口，最终排入南江，雨水排放口设置有闸门，可将初期雨水或事故性废水切换至事故应急池（约 1228m^3）。

项目各车间废水经地漏或明沟明管（砂子填充）收集至车间废水收集池后，高架送至厂区污水站。企业严格按照《建设设计防火规范》和安监部门的要求，于明管周边充填砂子，并设有检漏口。厂区雨水经雨水收集管网收集，经西北厂界雨水排放口排至南江，并建设有初期雨水、事故废水收集设施。项目生产区初期雨水、事故废水收集系统示意图如下：

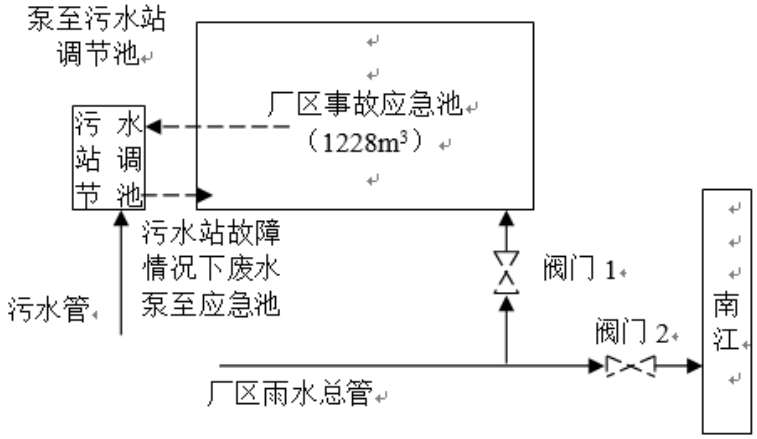


图 2-29　厂区雨水排放系统示意图

车间内产生纯水制备浓水、循环冷却水、蒸汽冷凝水等清下水均直接排入雨水系统。

2）车间排水收集

102 车间设有 1 个 3m³ 的废水收集池，设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池，工艺废水在车间通过废水处理工序处理后再集中收集至车间废水收集池，高架送至厂区污水站。

103 车间设有 1 个 10m³ 的废水收集池，设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池，工艺废水在车间通过废水处理工序处理后再集中收集至车间废水收集池，高架送至厂区污水站。

201 车间设有 2 个 5m³ 的废水收集池，设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池，工艺废水在车间通过废水处理工序处理后再集中收集至车间废水收集池，高架送至厂区污水站。

202 车间设有 1 个 6m^3 的废水收集池，设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池，高架送至厂区污水站。工艺高盐废水先经脱盐处理后再收集至车间废水收集池。

208 车间设有 2 个 5m^3 的废水收集池，设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池，高架送至厂区污水站。工艺含氟废水经集中脱氟处理后再收集至车间废水收集池。

车间废气喷淋塔废水设置了固定管路接至车间污水收集池后再高架泵送至厂区污水处理站处理。车间配套真空泵排水经车间外明沟明管收集至车间污水池后再高架泵送至厂区污水处理站处理。

3）项目罐区排水

本项目南、北厂区均设有储罐区。北厂区储罐设有围堰（围堰尺寸 52m×15m×1m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性完全泄漏量，配套建有 100m^3 应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。南厂区储罐设有围堰（围堰尺寸 52m×18m×1.4m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性完全泄漏量，配套建有 30m^3 应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。

4）厂区其他构筑物排水

厂区危险化学品仓库地面有坡度，设地漏，至室外一集水池（3.5m×3.5m×2m），地面冲洗水、泄漏水经该集水池后再泵至厂区污水站处理。

项目厂区生活污水收集经化粪池处理后至厂区污水站处理。

危险固废暂存间门口有挡水坎，地面采用防腐蚀水泥硬化，有废水沟至储罐区事故应急池，应急池设有固定管路及固定泵至厂区污水站。

3.2.2.2 废水处理设施

公司污水处理站建有 2 套综合废水处理设施，每套设计处理能力为 1500t/d，两套合计 3000 t/d。一套采用“兼氧＋好氧+水解接触氧化”处理工艺，另一套采用“兼氧+厌氧+好氧”处理工艺。生产废水和生活污水经厂区污水站处理达标后纳入横店污水处理厂集中处理，最终排放南江。厂区污水处理站实际处理工艺流程见图 2-30。

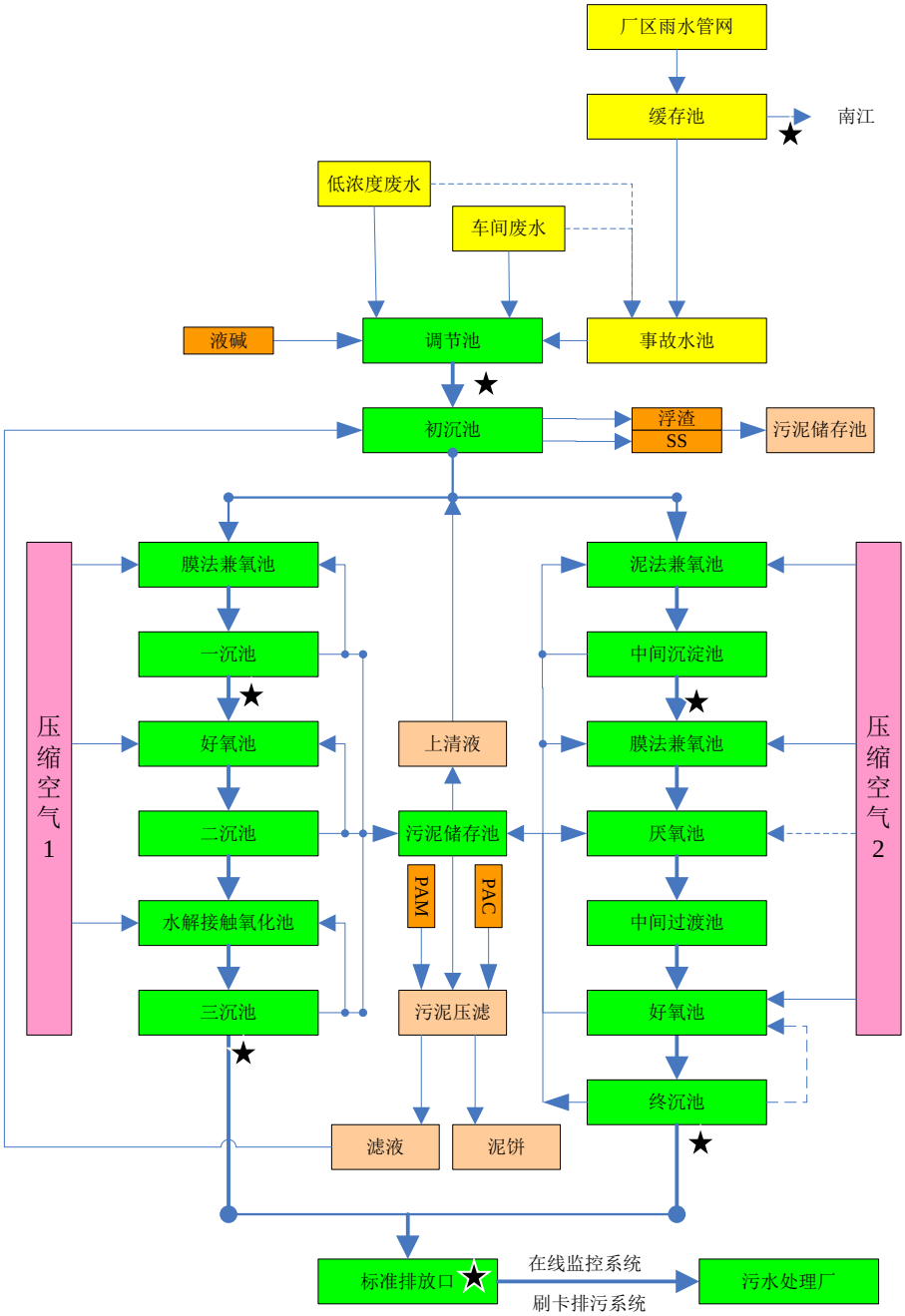


图 2-30 污水处理站流程图（★ 为取样点）

3.2.3、固废收集、贮存设施

根据现场调查，浙江普洛家园药业有限公司北厂区设有一座危险固废暂存库（100m^2），为密闭式，地面水泥硬化，能防风、防雨、防渗，收集的废水进入厂区污水站处理，各类固废分类分区存放，在暂存场所明显处已设置规范的标识牌，设置了抽风管，收集的臭气管道接入废气集中处理装置，经RTO焚烧+碱喷淋+15m高排气筒排放。污泥压滤后放置于污水站污泥暂存间，暂存场设有雨棚，设有围堰，设有规范的标识牌，设置了废水收集设施。

3.2.4 噪声

本项目的主要噪声源为电机、冷动机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备。企业采取的噪声防治措施主要有：

①对噪声较大的车间在其内壁和顶部敷设吸声材料，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。

②对循环水泵、空压机、风机等高噪设备安装减震装置、消声器，设隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间，并采用效果较好的隔音建筑材料。

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④对空压站和冷冻站房等高噪声设备建立良好隔声效果的站房，安装隔声窗、加装吸声材料，避免露天布置。

⑤为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

3.2.5 其它环保措施

3.2.5.1 环保管理制度

建设单位配备有专职环保管理人员，并建立了相关的环保管理制度，

如：《环境保护管理制度》、《废气防治管理制度》、《水体污染防治管理制度》、《废弃物管理制度》、《噪声污染防治管理制度》、《化学品、油品管理程序》、《建设项目环境管理程序》、《环境因素的识别与评价制度》、《资源能源管理制度》、《化学品泄漏处理制度》、《环保设施管理制度》、《清洁生产、节能减排管理制度》等。

3.2.5.2 环境风险防范设施

本项目南、北厂区均设有储罐区。北厂区储罐设有围堰（围堰尺寸52m×15m×1m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性完全泄漏量，配备建有 100m^3 应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。南厂区储罐设有围堰（围堰尺寸 52m×18m×1.4m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性泄露量，配套建有30m^{3}应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。

厂区危险化学品仓库地面有坡度，设地漏，至室外一集水池（3.5m×3.5m×2m），地面冲洗水、泄露水经该集水池后再泵至厂区污水处理站。

项目厂区设有 1 个雨水排放口，雨水管网设有 2 个阀门，用于控制生产区初期雨水及事故废水进入厂区事故应急兼初期雨水池。日常阀门 1 和阀门 2 均处于关闭状态；厂区初期雨水经雨水总管网汇集后，经阀门切换进入厂区事故应急兼初期雨水池，后期洁净雨水排至南江。厂区事故应急池容量约 1228m^3，符合环评要求，初期雨水、事故废水经潜水泵至污水站调节处理。

建设单位已编制浙江普洛家园药业有限公司突发环境污染事件应急预案，并已报当地环保部门备案，备案编号 330783-2017-001-M，同时开展

了事故应急预案演习。公司建立了应急处置组织机构，成立了应急指挥中心，设有专业应急小组一级应急咨询专家队伍。且应急预案基本符合浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（全本）》（2015.9）的要求。

3.2.5.3 安全生产评估

建设单位已委托浙江泰鸽安全科技有限公司编制本项目安全评价报告。

3.2.5.4 蒸汽来源

建设单位已与浙江横店热电有限公司签订了《供热、电协议》，项目生产所需蒸汽由浙江横店热电有限公司提供。

3.2.5.5 在线监测装置

厂区污水排放口安装了在线监控装置，监测指标包括：COD_{Cr}、氨氮、pH、流量等，并与当地环保部门联网。

第三章、监测期间生产工况及监测方法

1、监测期间生产工况

受浙江普洛家园药业有限公司委托，根据国家、省有关建设项目环境保护规定，我站于2018年6月14~17日、9月26~27日对浙江普洛家园药业有限公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目废水、废气、噪声进行了现场监测。验收监测期间，各项目平均生产负荷见表3-1。

表3-1 各产品平均生产负荷记录表

序号	产品名称	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.357	0.280	78.3
2	达诺沙星	0.267	0.207	77.5
3	美托洛尔	0.667	0.597	89.5
4	西洛多辛原料	0.0167	0.0137	80.6
5	替卡格雷中间体	0.167	0.139	83.2
6	洛索洛芬钠中间体	0.5	0.432	86.4
7	TP115中间体	1.0	0.792	79.2
8	洛索洛芬钠原料	0.294	0.235	79.9
9	氟苯尼考中间体	0.333	0.253	76.1

由表3-1可见，验收监测期间，该公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目生产负荷满足国家对建设项目“三同时”竣工验收监测大于75%有效工况的要求。

2、质量保证措施及监测分析方法

2.1 监测质量保证措施

（1）监测过程严格按照《环境监测技术规范》有关规定执行；

（2）监测人员持证上岗，所有计量仪器均经过计量部门检定合格，并在有效期内使用；

（3）烟尘采样仪在进入现场前对采样器流量进行校核，废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性；烟气监测（分析）仪器在测试前后按监测因子分别用标准气体进行校准；

（4）污染物监测分析质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，实验室样品分析采用平行样、质控样、加标回收率等来进行质量控制。

2.2 监测项目及分析方法

污染物监测项目及分析方法见表 3-2

表 3-2 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测方法及来源
废气	二氧化硫	定电位电解法 HJ/T 57-2017
	氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014
	氨气	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	甲醛	乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	苯系物	活性炭吸附/二硫化碳解吸—气相色谱法 HJ 584-2010
	氟化物	滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009
	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
	甲醇、乙醇*	工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物 GBZ/T 160.48-2007
	四氢呋喃*	工作场所空气有毒物质测定 杂环化合物 GBZ/T 160.75-2004

类别	监测项目	监测方法及来源
废气	DMF*	工作场所空气有毒物质测定　酰胺类化合物　GBZ/T 160.62-2004
	颗粒物(烟尘)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	烟气黑度	测烟望远镜法《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）
	一氧化碳	定电位电解法《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）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007年）
	甲醇*	工作场所空气有毒物质测定 第84部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017
	乙酸*	离子色谱法《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）
	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
	VOCs*	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
	二噁英*	二噁英类的测定　同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008
废水	pH	玻璃电极法 GB/T6920-1986
	COD_{Cr}	重铬酸钾法 HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂光度法 HJ535-2009
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	SS	重量法 GB/T 11901-1989
	BOD_5	稀释与接种法 HJ 505-2009
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	石油类	红外光度法 HJ 637-2012
	苯胺类	N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	AOX*	水质可吸附有机卤素（AOX）的测定离子色谱法 HJ83-2001
	甲苯	气相色谱法 GB/T 11890-1989
	氟化物	离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	锌	原子吸收分光光度法 GB/T 7475－1987
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

备注：带*监测项目监测数据由浙江聚光检测技术服务有限公司提供。

第四章、废气监测结果与评价

1、污染源废气监测

受浙江普洛家园药业有限公司委托，根据国家、省有关建设项目环境保护规定，我站于2018年6月14~15日、9月26~27日对浙江普洛家园药业有限公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目配套废气处理设施处理效率及其污染物的排放情况进行验收监测。

1.1 监测断面设置

该项目废气有组织排气筒共4个，废气有组织排放监测点位设置如下(监测点位布置详见“第二章 3.2.1.2 废气处理”章节)：

(1)、1#排气筒：RTO焚烧炉总进气口(1#点)、设施出口(2#点)；

(2)、2#排气筒：102 车间含氨、硫酸雾无机废气处理设施进口浓度(3#点)、出口(4#点)；

(3)、3#排气筒 201 车间含氯化氢等无机物质的有机混合废气处理设施进口浓度(5#点)、出口(6#点)；

(4)、焚烧炉考虑安全性问题，仅在设施出口设置1个监测点(7#点)。

1.2 监测项目与频次

项目废气有组织排放监测项目及频次见表 4-1。

表 4-1 废气监测点位、项目、频次

监测点位	污染物名称	监测频次
102 车间废气进口浓度	氨、硫酸雾	每天测3次，测2天
102 车间废气出口		
201 车间废气进口浓度	乙酸、甲醇、苯系物、氯化氢	每天测3次，测2天
201 车间废气出口		
RTO 废气进口浓度	氨气、硫化氢、甲醇、甲醛、硫酸雾、四氢呋喃、乙酸、DMF、氯化氢、氟化物、VOCs（24项）、臭气浓度、非甲烷总烃	每天测3次，测2天

监测点位	污染物名称	监测频次
RTO 废气出口	氨气、硫化氢、甲醇、甲醛、苯系物、硫酸雾、四氢呋喃、乙酸、DMF、氯化氢、氟化物、VOCs（24 项）、臭气浓度、非甲烷总烃、二噁英、烟尘、SO_2、氮氧化物	每天测 3 次，测 2 天
固废焚烧炉出口	烟尘、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳、二噁英	每天测 3 次，测 2 天

1.3 废气监测结果与评价

在生产运行负荷大于 75%，各项废气处理设施运行正常的情况下，废气处理设施进、出口废气中主要污染物监测情况如下：

1.3.1 102 车间排气筒

监测结果表 4-2 表明：验收监测期间，102 车间排气筒废气中氨排放浓度最大值为 5.74mg/m^3，低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；硫酸雾排放浓度最大值为 3.74mg/m^3，低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）限值要求。

表 4-2　102 车间排气筒废气监测结果

单位：mg/m^3

监测日期	监测点位	排气筒高度	监测频次	氨		硫酸雾	
				进口浓度	出口	进口浓度	出口
2018 年 6 月 14 日	102 车间排气筒	35 米	1	19.3	5.57	0.44	<0.2
			2	19.6	5.17	2.71	1.49
			3	20.1	5.22	2.74	3.74
			最大值	20.1	**5.57**	2.74	**3.74**
2018 年 6 月 15 日			1	20.1	5.04	3.18	0.255
			2	20.6	5.61	<0.2	<0.2
			3	20.0	5.74	3.48	0.748
			最大值	20.1	**5.74**	3.48	**0.748**
标准限值				\	10	\	45
结果评价				\	达标	\	达标

1.3.2 201 车间排气筒

监测结果表 4-3 表明：验收监测期间，201 车间排气筒废气中各污染物排放浓度最大值为：苯系物 0.205mg/m^3、乙酸 0.694 mg/m^3、甲醇小于 0.2mg/m^3、氯化氢 5.05 mg/m^3，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求。

表 4-3　201 车间排气筒废气监测结果

单位：mg/m^3

监测日期	监测项目	监测点	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018年6月14日	出口标态干烟气量（Nm^3/h）		6.11×10^3	6.11×10^3	6.16×10^3	\	\	\	20m
	乙酸	进口	5.84	7.49	3.20	7.49	\	\	
		出口	0.302	0.327	<0.2	**0.327**	20	达标	
	甲醇	进口	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	\	\	
		出口	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	20	达标	
	苯系物	进口	24.2	25.5	12.0	25.5	\	\	
		出口	<0.01	0.205	<0.01	**0.205**	30	达标	
	氯化氢	进口	34.3	32.4	32.7	34.3	\	\	
		出口	5.05	4.51	4.84	**5.05**	10	达标	
2018年6月15日	出口标态干烟气量（Nm^3/h）		6.09×10^3	5.96×10^3	6.77×10^3	\	\	\	
	乙酸	进口	1.24	0.930	0.845	1.24	\	\	
		出口	0.694	0.595	0.444	**0.694**	20	达标	
	甲醇	进口	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	\	\	
		出口	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	20	达标	
	苯系物	进口	15.9	7.24	7.63	15.9	\	\	
		出口	<0.01	0.048	0.101	**0.101**	30	达标	
	氯化氢	进口	23.3	21.8	24.2	24.2	\	\	
		出口	1.84	1.87	2.03	**2.03**	10	达标	

1.3.3 RTO 废气排气筒

监测结果表 4-4 表明：验收监测期间，工艺废气经车间前处理及 RTO

炉焚烧处置后排放废气中各污染浓度最大排放浓度分别为：氨气8.90mg/m^3、甲醇小于 0.2 mg/m^3、甲醛 0.502 mg/m^3、四氢呋喃小于3.4mg/m^3、乙酸 1.01mg/m^3、苯系物小于 0.010 mg/m^3、DMF 小于4.55mg/m^3、氯化氢 3.09 mg/m^3、臭气浓度 550、VOCs 1.17 mg/m^3、二噁英0.023 ngTEQ/m^3，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；二氧化硫最大排放浓度 34.1 mg/m^3、最大排放速率 0.20kg/h，氮氧化物最大排放浓度 5.8 mg/m^3、最大排放速率0.034kg/h，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；氟化物最大排放浓度 2.44 mg/m^3、烟尘最大排放浓度 31.3 mg/m^3，均低于《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中各污染物排放浓度限值；硫化氢排放速率最大值为 0.0016kg/h，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。VOCs 去除率为 37%~99%。

表 4-4　RTO 排气筒废气监测结果及评价

单位（除二噁英为 ngTEQ/m^3，臭气浓度无量纲）：mg/m^3

监测日期	监测项目	监测点	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018年6月14日	出口标态干烟气量（Nm^3/h）		1.68×10^4	1.77×10^4	1.73×10^4	\	\	\	15m
	含氧量(%)		19.0	18.8	18.7	\	\	\	
	空气过量系数		1.76	1.37	1.30	\	\	\	
	氨	进口浓度	21.0	21.7	21.2	21.7	\	\	
		出口实测	5.00	5.13	5.00	5.13	\	\	
		折算浓度	8.80	7.03	6.5	**8.80**	10	达标	
	硫化氢	进口浓度	0.253	0.214	0.218	0.253	\	\	
		出口实测	0.077	0.036	0.073	0.077			
		折算浓度	0.136	0.049	0.095	0.136	\	\	
	硫化氢排放速率（kg/h）		0.0013	0.0006	0.0013	**0.0013**	0.33	达标	
	甲醇	进口浓度	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	\	\	
		出口实测	<0.2	<0.2	<0.2	**<0.2**	20	达标	
	甲醛	进口浓度	0.476	0.368	0.633	0.633	\	\	
		出口实测	0.285	0.305	0.252	0.305	\	\	
		折算浓度	0.502	0.418	0.328	**0.502**	1.0	达标	

监测日期	监测项目	监测点	第1次	第2次	第3次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018年6月14日	四氢呋喃	进口浓度	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	\	\	15m
		出口浓度	<3.4	<3.4	<3.4	**<3.4**	20	达标	
	乙酸	进口浓度	0.884	3.11	1.65	3.11	\	\	
		出口实测	0.576	<0.2	0.587	0.576			
		折算浓度	1.01	0.137	0.763	**1.01**	20	达标	
	DMF	进口浓度	<4.55	<4.55	<4.55	<4.55	\	\	
		出口浓度	<4.55	<4.55	<4.55	**<4.55**	\	\	
	氯化氢	进口浓度	34.3	32.7	30.2	34.3	\	\	
		出口实测	1.24	1.32	1.37	1.37			
		折算浓度	2.18	1.81	1.78	**2.18**	10	达标	
	氟化物	出口实测	1.05	0.77	1.44	1.44	\	\	
		折算浓度	**1.85**	**1.05**	**1.87**	**1.87**	**7.0**	**达标**	
	苯系物	进口浓度	1.28	1.48	2.20	2.20	\	\	
		出口实测	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	\	\	
		折算浓度	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	30	达标	
	VOCs	进口浓度	0.844	3.01	1.02	3.01	\	\	
		出口实测	0.004	0.856	0.637	0.856	\	\	
		折算浓度	0.007	1.17	0.828	**1.17**	150	达标	
	VOCs排放速率（kg/h）		9.58×10^{-5}	0.020	0.015	\	\	\	
	臭气浓度	进口浓度	3090	4169	2344	4169	\	\	
		出口浓度	309	417	550	**550**	800	达标	
	硫酸雾	出口实测	7.21	<0.2	<0.2	7.21	\	\	
		折算浓度	12.7	<0.2	<0.2	**12.7**	45	达标	
	二噁英*	出口实测	0.023	0.016	0.012	0.023	\	\	
		折算浓度	0.040	0.022	0.016	**0.040**	0.1	达标	
	烟尘	出口实测	<20	<20	<20	\	\	\	
		折算浓度	31.3	21.6	<20	**31.3**	80	达标	
	SO_2	出口实测	19.4	18.3	7.4	\	\	\	
		折算浓度	34.1	25.1	9.62	**34.1**	550	达标	
	SO_2排放速率（kg/h）		0.20	0.19	0.07	**0.20**	2.6	达标	
	NOx	出口实测	3.3	1.8	1.2	\	\	\	
		折算浓度	5.8	2.5	1.6	**5.8**	240	达标	
	NOx排放速率（kg/h）		0.034	0.019	0.012	**0.034**	0.77	达标	

监测日期	监测项目	监测点	第1次	第2次	第3次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018年6月15日	出口标态干烟气量（Nm^3/h）		1.54×10^4	1.77×10^4	1.74×10^4	\	\	\	15m
	含氧量(%)		18.6	18.4	18.3	\	\	\	
	空气过量系数		1.27	1.15	1.11	\	\	\	
	氨	进口浓度	27.8	30.5	29.4	30.5	\	\	
		出口实测	7.01	7.23	7.41	7.41			
		折算浓度	8.90	8.31	8.23	**8.90**	10	达标	
	硫化氢	进口浓度	0.137	0.191	0.142	0.191	\	\	
		出口实测	0.064	0.076	0.094	0.094			
		折算浓度	0.081	0.087	0.104	0.104	\	\	
	硫化氢排放速率（kg/h）		0.001	0.0013	0.0016	**0.0016**	0.33	达标	
	甲醇	进口浓度	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	\	\	
		出口实测	<0.2	<0.2	<0.2	**<0.2**	20	达标	
	甲醛	进口浓度	0.504	0.665	0.456	0.665	\	\	
		出口实测	0.311	0.272	0.318	0.318			
		折算浓度	0.395	0.313	0.353	**0.395**	1.0	达标	
	苯系物	进口浓度	0.848	0.671	0.901	0.901	\	\	
		出口实测	<0.01	<0.01	<0.01	**<0.01**	30	达标	
	四氢呋喃	进口浓度	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	\	\	
		出口实测	<3.4	<3.4	<3.4	**<3.4**	20	达标	
	乙酸	进口浓度	0.361	0.716	2.15	2.15	\	\	
		出口实测	<0.20	<0.20	0.427	0.427			
		出口折算	<0.20	<0.20	0.474	**0.474**	20	达标	
	DMF	进口浓度	<4.55	<4.55	<4.55	<4.55	\	\	
		出口实测	<4.55	<4.55	<4.55	**<4.55**	\	\	
	氯化氢	进口浓度	57.5	52.6	58.1	58.1	\	\	
		出口实测	2.43	1.72	2.06	2.43			
		折算浓度	3.09	1.98	2.29	**3.09**	10	达标	
	氟化物	出口实测	1.09	1.30	2.20	2.20	\	\	
		折算浓度	1.38	1.50	2.44	**2.44**	7.0	达标	
	臭气浓度	进口浓度	4169	2344	5495	5495	\	\	
		出口浓度	741	550	741	**741**	800	达标	
	硫酸雾	出口实测	7.89	3.73	10.6	\	\	\	
		折算浓度	10.0	4.29	11.8	**10.6**	45	达标	

监测日期	监测项目	监测点	第1次	第2次	第3次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018年6月15日	二噁英*	出口实测	0.013	0.011	0.018	\	\	\	15m
		折算浓度	0.017	0.013	0.020	**0.018**	0.1	达标	
	烟尘	出口实测	<20	<20	<20	\	\	\	
		折算浓度	25.0	21.5	18.6	**25.0**	80	达标	
	SO_2	出口实测	10.0	12.9	4.9	\	\	\	
		折算浓度	12.7	14.8	5.44	**14.8**	550	达标	
	SO_2排放速率（kg/h）		0.10	0.13	0.049	**0.13**	2.6	达标	
	NOx	出口实测	0.6	0.6	0.6	\	\	\	
		折算浓度	0.8	0.7	0.7	**0.8**	240	达标	
	NOx排放速率（kg/h）		0.008	0.007	0.007	**0.008**	0.77	达标	
	VOCs	进口浓度	2.03	0.854	2.58	2.58	\	\	
		出口实测	0.557	0.506	0.766	0.766			
		折算浓度	0.707	0.582	0.850	**0.850**	150	达标	
	VOCs排放速率（kg/h）		0.013	0.012	0.018	\	\	\	

注：甲醇、甲醛、四氢呋喃、乙酸、DMF、VOCs、二噁英的数据来自于浙江聚光检测技术服务有限公司的检测报告（FPT 180612149），其中二噁英检测日期为2018年6月17-18日。

1.3.4 固体焚烧炉排气筒

监测结果表 4-5 表明：验收监测期间固体焚烧炉排气筒中各污染物排放浓度最大值分别为：烟尘 60.9 mg/m^3、氯化氢 8.07 mg/m^3、氟化物 2.64mg/m^3、一氧化碳 45 mg/m^3、二噁英 0.219 ngTEQ/m^3、烟气黑度为林格曼等级 1 级，均低于《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）相关标准限值。2018 年 6 月 14-15 日，固体焚烧炉排气筒中二氧化硫和氮氧化物的排放浓度存在超过《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）相关标准限值。经企业重新维护固体焚烧炉和改变投加固废的方式，在 2018 年 9 月 26-27 日进行重新监测，其监测结果为：二氧化硫排放浓度最大值为 300 mg/m^3、氮氧化物排放浓度最大值 335 mg/m^3，均低于《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）相关标准限值。

表 4-5 固体焚烧炉排气筒废气监测结果及评价

单位（除二噁英为 ngTEQ/m^3）：mg/m^3

监测日期	监测项目	监测点	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
2018 年 6 月 14 日	含氧量(%)		13.0	13.0	13.0	\	\	\	35m
	空气过量系数		1.25	1.25	1.25	\	\	\	
	氯化氢	出口实测	1.83	1.91	1.86	1.91	\	\	
		折算浓度	2.28	2.38	2.33	**2.38**	70	达标	
	氟化物	出口实测	1.26	2.01	1.61	2.01	\	\	
		折算浓度	1.57	2.50	2.02	**2.50**	7	达标	
	一氧化碳	出口实测	32	32	31	32	\	\	
		折算浓度	40	40	39	**40**	80	达标	
2018 年 6 月 15 日	含氧量(%)		13.0	13.2	13.5	\	\	\	
	空气过量系数		1.26	1.28	1.34	\	\	\	
	氯化氢	出口实测	5.90	5.84	6.03	6.03	\	\	
		折算浓度	7.45	7.48	8.07	**8.07**	70	达标	
	氟化物	出口实测	1.49	2.06	1.36	2.06	\	\	
		折算浓度	1.88	2.64	1.82	**2.64**	7	达标	
	一氧化碳	出口实测	36	36	36	36	\	\	
		折算浓度	45	45	45	**45**	80	达标	
6 月 17 日	二噁英	出口实测	0.017	0.009	0.019	\	\	\	
		折算浓度	0.039	0.017	0.049	**0.049**	0.5	达标	
6 月 18 日		出口实测	0.007	0.045	0.081	0.081	\	\	
		折算浓度	0.014	0.118	0.213	**0.213**	0.5	达标	
9 月 26 日	标态干烟气量（Nm^3/h）		1.03×10^4	1.04×10^4	9.96×10^3	\	\	\	
	含氧量(%)		13.3	17.4	17.2	\	\	\	
	空气过量系数		1.30	2.66	2.78	\	\	\	
	烟尘	实测浓度	29.2	22.9	20.0	\	\	\	
		折算浓度	38.0	60.9	55.6	**60.9**	80	达标	
	烟气黑度		1 级	1 级	1 级	1 级	1 级	达标	
	SO_2	实测浓度	67.2	72.0	19.7	\	\	\	
		折算浓度	87.4	192	54.8	**192**	300	达标	
	二氧化硫排放速率（kg/h）		0.692	0.749	0.196	0.749	\	\	
	NOx	实测浓度	134	126	92.9	\	\	\	
		折算浓度	174	335	258	**335**	500	达标	
	NOx 排放速率（kg/h）		1.38	1.31	0.925	1.38	\	\	

监测日期	监测项目	监测点	第1次	第2次	第3次	最大值	标准限值	评价标准	排气筒高度
9月27日	标态干烟气量（Nm^3/h）		1.04×10^4	1.03×10^4	1.05×10^4	\	\	\	35m
	含氧量(%)		14.6	14.5	14.5	\	\	\	
	空气过量系数		1.57	1.53	1.53	\	\	\	
	烟尘排放浓度	出口实测	30.7	28.8	33.5	\	\	\	
		折算浓度	48.2	44.1	51.3	**51.3**	80	达标	
	烟气黑度（林格曼黑度）	出口	1级	1级	1级	1级	1级	达标	
	SO_2排放浓度	出口实测	119.2	196.3	139.5	\	\	\	
		折算浓度	187	300	213	**300**	300	达标	
	二氧化硫排放速率（kg/h）		1.24	2.02	1.46	2.02	\	\	
	NOx排放浓度	出口实测	196.2	203.2	190.4	\	\	\	
		折算浓度	308	311	291	**311**	500	达标	
	氮氧化物排放速率（kg/h）		2.04	2.09	2.00	2.09	\	\	

注：一氧化碳、二噁英的数据来自于浙江聚光检测技术服务有限公司的检测报告（FPT 180612149）。

2、厂界无组织排放废气监测

2.1 监测点位和监测内容

根据监测日风向及厂区布置情况，在公司厂界周围设置 4 个无组织排放监测点，上风向 1 个，下风向 3 个测点，监测项目为氯化氢、颗粒物、氨、硫化氢、氟化物、甲醇、乙醇、VOCs（24 项）、非甲烷总烃、臭气浓度、四氢呋喃、DMF、乙酸。每天每个测点采样 4 次，连续监测 2 天。厂区平面布置及监测点位示意图见图 2-2。

2.2 厂界无组织排放监测结果

厂界无组织排放监测日气象参数见表 4-6，厂界无组织排放废气监测结果见表 4-7。

表 4-6 厂界废气无组织排放监测当日气象参数

监测日期	监测频次	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）	天气
2018 年 6 月 14 日	1	28.1	101.2	东南风	1.5	晴
	2	29.0	101.2	东南风	1.3	晴
	3	31.1	101.2	东南风	1.2	晴
	4	30.2	101.2	东南风	1.3	晴
2018 年 6 月 15 日	1	29.4	101.2	东南风	1.2	晴
	2	31.1	101.2	东南风	1.1	晴
	3	32.2	101.2	东南风	1.3	晴
	4	30.0	101.2	东南风	1.2	晴

监测结果表 4-7 表明：验收监测期间，公司厂界外无组织排放各监测点中各监测指标浓度最大值分别为：氯化氢 0.023mg/m^3、氨 0.60 mg/m^3、臭气浓度 19、甲醇小于 0.067 mg/m^3、VOCs 0.362 mg/m^3、四氢呋喃小于 0.5 mg/m^3、DMF 小于 1.67 mg/m^3、乙酸 0.556 mg/m^3，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；颗粒物、非甲烷总烃和氟化物，均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)中相应的“无组织排放监控浓度限值”；硫化氢 0.011mg/m^3 低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准排放限值。

表 4-7 厂界无组织监测结果及评价

单位：除臭气浓度外，均为 mg/L

监测点	监测日期	氯化氢	氨	硫化氢	臭气浓度	颗粒物	非甲烷总烃	氟化物	甲醇	VOCs	四氢呋喃	乙醇	DMF	乙酸
上风向（1#）	2018年6月14日	<0.02	0.39	<0.001	<10	0.302	0.35	8.20×10^{-3}	<0.067	<0.001	<0.5	<0.067	<1.67	0.147
		<0.02	0.37	0.002	<10	0.302	0.36	7.85×10^{-3}	<0.067	0.168	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.03	0.37	<0.001	<10	0.283	0.46	8.20×10^{-3}	<0.067	0.021	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.39	<0.001	<10	0.302	0.53	7.85×10^{-3}	<0.067	0.017	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
	2018年6月15日	<0.02	0.34	<0.001	<10	0.296	0.82	7.85×10^{-3}	<0.067	0.017	<0.5	<0.067	<1.67	0.114
		<0.02	0.32	0.002	<10	0.302	0.75	8.20×10^{-3}	<0.067	0.007	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.02	0.33	<0.001	<10	0.302	1.10	7.85×10^{-3}	<0.067	0.009	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.33	<0.001	<10	0.283	0.53	8.20×10^{-3}	<0.067	0.008	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
下风向（2#）	2018年6月14日	<0.02	0.43	0.001	<10	0.302	1.12	9.33×10^{-3}	<0.067	0.044	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.40	<0.001	<10	0.283	1.17	9.33×10^{-3}	<0.067	0.037	<0.5	<0.067	<1.67	0.165
		<0.02	0.38	<0.001	<10	0.302	1.07	8.94×10^{-3}	<0.067	0.033	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.024	0.41	<0.001	<10	0.283	1.05	9.33×10^{-3}	<0.067	0.005	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
	2018年6月15日	<0.02	0.51	<0.001	<10	0.296	1.22	9.74×10^{-3}	<0.067	0.050	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.49	0.005	<10	0.302	1.56	9.33×10^{-3}	<0.067	0.045	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.029	0.50	<0.001	<10	0.283	1.79	9.33×10^{-3}	<0.067	0.067	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.038	0.50	0.011	<10	0.302	0.86	8.94×10^{-3}	<0.067	0.010	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067

监测点	监测日期	氯化氢	氨	硫化氢	臭气浓度	颗粒物	非甲烷总烃	氟化物	甲醇	VOCs	四氢呋喃	乙醇	DMF	乙酸
下风向（3#）	2018年6月14日	0.022	0.40	0.004	13	0.302	0.79	7.52×10^{-3}	<0.067	0.286	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.42	0.003	15	0.302	0.67	7.52×10^{-3}	<0.067	0.012	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.024	0.41	<0.001	15	0.283	0.82	7.20×10^{-3}	<0.067	0.049	<0.5	<0.067	<1.67	0.081
		0.021	0.41	0.003	16	0.358	1.83	7.52×10^{-3}	<0.067	0.250	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
	2018年6月15日	<0.02	0.45	0.003	19	0.333	0.42	7.52×10^{-3}	<0.067	0.020	<0.5	<0.067	<1.67	0.556
		<0.02	0.46	0.006	12	0.358	0.38	7.52×10^{-3}	<0.067	0.003	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.028	0.45	0.003	17	0.340	0.50	7.52×10^{-3}	<0.067	0.232	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.023	0.47	0.002	13	0.340	0.46	7.20×10^{-3}	<0.067	0.009	<0.5	<0.067	<1.67	0.135
下风向（4#）	2018年6月14日	<0.02	0.47	0.003	<10	0.340	0.56	8.56×10^{-3}	<0.067	0.009	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.45	0.003	<10	0.358	0.50	8.56×10^{-3}	<0.067	0.022	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.022	0.46	0.004	<10	0.340	0.41	8.56×10^{-3}	<0.067	0.018	<0.5	<0.067	<1.67	0.190
		0.023	0.45	0.005	<10	0.321	0.17	8.20×10^{-3}	<0.067	0.011	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
	2018年6月15日	<0.02	0.58	0.005	<10	0.333	0.37	8.94×10^{-3}	<0.067	0.088	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		<0.02	0.60	0.006	<10	0.358	0.34	8.56×10^{-3}	<0.067	0.006	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.02	0.58	0.008	<10	0.340	0.34	8.94×10^{-3}	<0.067	0.362	<0.5	<0.067	<1.67	<0.067
		0.045	0.59	0.002	<10	0.340	0.31	9.33×10^{-3}	<0.067	0.015	<0.5	<0.067	<1.67	0.180
最大值		**0.023**	**0.60**	**0.011**	**19**	**0.385**	**1.83**	**9.74×10^{-3}**	\	**0.362**	\	\	\	**0.556**
标准限值		0.15	1.0	0.06	20	1.0	4.0	0.02	2.0	\	6	1.0	\	2.0
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	\	达标	达标	\	达标

注：甲醇、乙醇、非甲烷总烃、四氢呋喃、乙酸、DMF、VOCs的数据来自于浙江聚光检测技术服务有限公司的检测报告（FPT 180612149）

3、环境空气敏感点监测

3.1 监测点位和监测内容

根据项目周围环境状况、气象条件，本次监测将厂区东南侧的荷叶塘村作为敏感点目标，监测项目为氯化氢、颗粒物、氨、硫化氢、氟化物、甲醇、乙醇、甲苯、VOCs（24 项）、非甲烷总烃、臭气浓度、四氢呋喃、乙酸。每天每个测点采样 4 次，连续监测 2 天。厂区平面布置及监测点位示意图见图 2-2。

3.2 敏感点环境空气监测结果

监测结果表 4-8 表明：验收监测期间，敏感点荷叶塘村中各监测指标浓度最大值分别为：氯化氢小于 0.02mg/m^3、氨 0.17 mg/m^3、甲醇小于 0.067 mg/m^3，均低于《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”限值要求；硫化氢 0.004 mg/m^3、四氢呋喃小于 0.5 mg/m^3、甲苯 0.01 mg/m^3、乙酸 0.165 mg/m^3，均低于前苏联居住区标准（CH245-71）限值要求；臭气浓度小于 10、VOCs 1.76 mg/m^3、氟化物 8.92×10^{-3} mg/m^3。

表 4-8 荷叶塘村环境空气监测结果及评价

单位（除臭气浓度无量纲）： mg/m^3

监测点	监测日期	氯化氢	氨	硫化氢	臭气浓度	颗粒物	非甲烷总烃	甲醇
荷叶塘村	2018 年 6 月 14 日	<0.02	0.16	0.003	<10	0.302	0.42	<0.067
		<0.02	0.13	0.002	<10	0.283	0.16	<0.067
		<0.02	0.15	0.002	<10	0.283	0.73	<0.067
		<0.02	0.12	0.004	<10	0.302	0.47	<0.067
	2018 年 6 月 15 日	<0.02	0.17	0.004	<10	0.278	0.20	<0.067
		<0.02	0.16	0.004	<10	0.302	0.27	<0.067
		<0.02	0.15	0.002	<10	0.302	0.64	<0.067
		<0.02	0.17	0.002	<10	0.302	0.46	<0.067
最大值		\	0.17	0.004	\	0.302	0.73	\
标准限值		0.05	0.2	0.008	\	\	\	3.0
结果评价		达标	达标	达标	\	\	\	达标

监测点	监测日期	正庚烷	VOCs	四氢呋喃	甲苯	乙酸	氟化物	\
荷叶塘村	2018年6月14日	<0.0004	0.583	<0.5	<0.01	<0.067	8.92×10^{-3}	\
		<0.0004	0.0636	<0.5	<0.01	0.165	4.39×10^{-3}	\
		<0.0004	0.232	<0.5	<0.01	<0.067	5.49×10^{-3}	\
		<0.0004	1.76	<0.5	<0.01	<0.067	4.19×10^{-3}	\
	2018年6月15日	<0.0004	0.226	<0.5	<0.01	<0.067	4.39×10^{-3}	\
		<0.0004	0.179	<0.5	<0.01	<0.067	4.80×10^{-3}	\
		<0.0004	0.0253	<0.5	<0.01	<0.067	3.34×10^{-3}	\
		<0.0004	0.0285	<0.5	<0.01	<0.067	3.82×10^{-3}	\
标准限值		\	\	0.2	0.6	0.2	\	\
结果评价		\	\	达标	达标	达标	\	\

注：甲醇、乙醇、非甲烷总烃、四氢呋喃、乙酸、VOCs 的数据来自于浙江聚光检测技术服务有限公司的检测报告（FPT 180612149）。

4、污染源废气排放总量计算

本项目环评总量控制建议指标为 SO_2、NO_X 与 VOCs。

根据企业提供资料，企业 201 车间排气筒年运行约 3000h，经计算 VOC_S (包括甲苯、乙酸、甲醇)年排放量约 10.29kg；RTO 年运行约 7608h，经计算 RTO 排气筒废气中二氧化硫、氮氧化物、VOCs 年排放总量分别约 0.937 吨、0.110 吨、4.215 吨；焚烧炉年运行约 4665h，经计算焚烧炉排气筒废气中二氧化硫、氮氧化物年排放总量分别约 4.94 吨、7.58 吨。

合计，企业二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 年排放总量分别约 5.88 吨、7.69 吨和 4.218 吨，满足企业现有污染物年排放环境污染物控制目标“二氧化硫 17.02 吨、氮氧化物 23.17 吨、VOCs 24.323 吨”。

第五章 废水监测结果与评价

本项目废水主要包括生产工艺废水、废气吸收塔废水、公用工程废水、设备地面清洗水和生活污水等。废水经企业废水处理站处理后纳管排放，送至横店污水处理厂处理后排至南江。根据环评要求，项目纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准，氨氮纳管执行《浙江省地方标准工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求，总氮和总磷参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求；厂区雨水经雨水排放管网进入市政雨水管网，其排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，其中 COD_{Cr} 根据浙政发【2011】107号文件要求，排放浓度≤50mg/L。

1、监测断面设置

根据竣工验收监测有关规定和该项目建设实际情况，本次监测在废水处理设施各主要工艺环节设置 7 个监测点，厂区雨水排放口设置 1 个。

2、监测项目与频次

废水监测项目及采样频次见表 5-1。

表 5-1 废水监测点位、项目、频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	调节池	pH、COD_{Cr}、氨氮、TP、SS、总氮、石油类、BOD_5、苯胺类、挥发酚、AOX、甲苯、氟化物、硫化物、总锌	每天 4 次，上、下午各 2 次，连续测 2 天
2#	一沉池	COD_{Cr}、氨氮、TP	
3#	三沉池	COD_{Cr}、氨氮、TP	
4#	中间沉淀池	COD_{Cr}、氨氮、TP	
5#	终沉池	COD_{Cr}、氨氮、TP	
6#	标排口	pH、COD_{Cr}、氨氮、TP、SS、总氮、石油类、BOD_5、苯胺类、挥发酚、AOX、甲苯、氟化物、硫化物、总锌	
7#	雨排口	pH、COD_{Cr}	每天 2 次 测 2 天

3、废水监测结果与评价

3.1 标排口废水监测结果与评价

监测结果表5-2表明：验收监测期间，标排口废水中的pH监测值范围为8.40~8.76，其余污染物最大日均浓度值分别为：COD_{Cr} 295mg/L、SS 19 mg/L、BOD_5 44.4 mg/L、苯胺类小于 0.03 mg/L、挥发酚小于 0.01mg/L、AOX 0.46 mg/L、石油类0.47mg/L、氟化物7.92mg/L、甲苯0.04mg/L、硫化物 0.110 mg/L、总锌小于 0.05 mg/L，均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准限值；氨氮最大日均浓度 6.80 mg/L，低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）标准限值；总氮最大日均浓度 14.7mg/L、总磷最大日均浓度 0.530 mg/L，均低于横店污水处理厂对企业的管控限值。根据验收监测数据计算，该污水处理系统对 COD_{Cr} 和氨氮的处理效率分别为96.8%和81.1% 。

表 5-2 废水监测结果及评价

单位：除 pH、色度（倍）外均为 mg/L

采样点	监测日期	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷	SS	总氮	BOD_5	苯胺类	挥发酚	AOX	石油类	甲苯	氟化物	硫化物	总锌
调节池	2018 年 6 月 14 日	9.51	8.63×10^3	75.6	3.77	119	111	1.40×10^3	0.057	0.80	2.02	4.08	21.7	31.5	3.23	0.253
		9.55	9.13×10^3	77.7	3.73	127	113	1.49×10^3	0.032	0.74	1.43	4.14	32.9	32.2	3.29	0.243
		9.62	8.83×10^3	81.6	3.64	116	114	1.43×10^3	0.048	0.71	1.19	4.06	28.8	33.1	3.40	0.239
		9.64	9.03×10^3	79.2	3.68	163	114	1.38×10^3	0.022	0.80	1.42	4.06	30.0	31.9	3.34	0.257
	范围/均值	**9.51~9.64**	**8.90×10^3**	**78.5**	**3.71**	**131**	**113**	**1.43×10^3**	**0.040**	**0.76**	**1.52**	**4.09**	**28.4**	**32.2**	**3.32**	**0.248**
	2018 年 6 月 15 日	8.80	6.65×10^3	91.5	4.00	124	115	934	0.081	0.84	1.67	3.10	20.7	33.6	3.43	0.233
		8.85	6.94×10^3	86.4	3.97	157	118	972	0.061	0.83	0.987	3.02	23.1	34.5	3.38	0.229
		8.88	6.55×10^3	82.8	3.81	156	118	959	0.091	0.79	0.971	2.99	25.2	33.9	3.46	0.222
		8.89	7.14×10^3	80.7	3.84	179	123	984	0.052	0.80	1.30	2.98	26.6	34.8	3.52	0.215
	范围/均值	**8.80~8.89**	**6.82×10^3**	**85.4**	**3.91**	**154**	**118**	**962**	**0.071**	**0.82**	**1.23**	**3.02**	**23.9**	**34.2**	**3.45**	**0.225**

续上表

采样点	监测日期	监测项目		
		COD_{Cr}	**氨氮**	**总磷**
一沉池	2018年6月14日	5.48×10^3	60.0	3.61
		5.59×10^3	57.6	3.57
		5.67×10^3	62.1	3.66
		5.56×10^3	65.1	3.60
	均值	**5.58×10^3**	**61.2**	**3.61**
	2018年6月15日	6.31×10^3	65.1	3.73
		6.55×10^3	68.7	3.74
		6.23×10^3	63.0	3.72
		6.43×10^3	66.3	3.77
	均值	**6.38×10^3**	**65.8**	**3.74**
三沉池	2018年6月14日	329	5.28	0.556
		317	5.13	0.548
		333	4.68	0.559
		325	4.92	0.555
	范围/均值	**326**	**5.00**	**0.550**
	2018年6月15日	310	5.61	0.566
		325	5.49	0.562
		317	5.16	0.576
		333	4.83	0.572
	范围/均值	**321**	**5.30**	**0.570**

续上表

采 样 点	监 测 日 期	监测项目		
		COD_{Cr}	**氨氮**	**总磷**
中间沉淀池	2018年 6月14日	1.39×10^3	31.8	0.680
		1.45×10^3	31.0	0.669
		1.35×10^3	29.8	0.673
		1.49×10^3	28.6	0.683
	均值	**1.42×10^3**	**30.3**	**0.680**
	2018年 6月15日	1.39×10^3	33.6	0.685
		1.33×10^3	29.1	0.694
		1.41×10^3	27.8	0.696
		1.37×10^3	30.4	0.700
	均值	**1.38×10^3**	**30.2**	**0.690**
终沉池	2018年 6月14日	179	11.6	0.373
		187	11.0	0.376
		171	10.7	0.366
		161	11.2	0.370
	范围/均值	**174**	**11.1**	**0.370**
	2018年 6月15日	194	10.3	0.387
		206	11.5	0.389
		198	11.7	0.384
		212	12.1	0.381
	范围/均值	**202**	**11.4**	**0.390**

续上表

采样点	监测日期	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷	SS	总氮	BOD_5	苯胺类	挥发酚	AOX	石油类	甲苯	氟化物	硫化物	总锌
标排口	2018年6月14日	8.76	298	6.39	0.514	18	14.3	45.0	<0.03	<0.01	0.292	0.47	0.08	7.78	0.095	<0.05
		8.70	306	6.66	0.508	17	14.5	43.0	<0.03	<0.01	0.487	0.46	<0.05	7.48	0.095	<0.05
		8.50	290	6.15	0.501	20	14.8	44.2	<0.03	<0.01	0.494	0.46	<0.05	7.26	0.080	<0.05
		8.40	286	6.81	0.505	19	15.1	45.6	<0.03	<0.01	0.407	0.47	<0.05	7.38	0.064	<0.05
	范围/均值	**8.40~8.76**	**295**	**6.50**	**0.510**	**19**	**14.7**	**44.4**	**<0.03**	**<0.01**	**0.420**	**0.47**	**0.04**	**7.48**	**0.080**	**<0.05**
	2018年6月15日	8.40	206	6.96	0.535	20	14.3	32.7	<0.03	<0.01	0.506	0.46	<0.05	7.58	0.126	<0.05
		8.45	218	7.11	0.528	16	15.0	33.5	<0.03	<0.01	0.447	0.46	<0.05	7.85	0.142	<0.05
		8.46	210	6.51	0.524	19	14.2	33.9	<0.03	<0.01	0.461	0.45	<0.05	8.34	0.095	<0.05
		8.46	194	6.72	0.541	20	14.4	32.2	<0.03	<0.01	0.420	0.46	<0.05	7.90	0.064	<0.05
	范围/均值	**8.46~8.46**	**207**	**6.80**	**0.530**	**19**	**14.5**	**33.1**	**<0.03**	**<0.01**	**0.460**	**0.46**	**<0.05**	**7.92**	**0.11**	**<0.05**
标准限值		**6~9**	**500**	**35**	**2**	**400**	**70**	**300**	**5.0**	**2.0**	**8.0**	**20**	**0.5**	**20**	**1.0**	**5.0**
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：AOX来自于浙江聚光检测技术服务有限公司

3.2 雨排口监测结果与评价

监测结果表 5-3 表明：验收监测期间，雨水排放口中的 COD_{Cr} 日均值为 18mg/L，低于浙政发【2011】107 号文件要求的排放限值；pH 监测值范围为 7.00~7.24，在《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准范围内。

表 5-3 雨水排放口监测结果及评价

单位：除 pH 外均为 mg/L

采样点	监测日期	监测项目	
		pH	COD_{Cr}
雨排口	2018 年 6 月 14 日	7.20	17
		7.24	18
	均值	**7.20~7.24**	**18**
	2018 年 6 月 15 日	7.00	18
		7.10	19
	均值	**7.00~7.10**	**18**
标准限值		6~9	50
结果评价		达标	达标

4、地下水监测结果与评价

4.1 监测点位和监测内容

根据地下水分布情况，在公司厂界上游 1#（荷叶塘村地下水井）、厂区 2#（一期厂区绿化带）、厂区下游 3#（江南西二路绿化带,接近万花园停车场）设置 3 个地下水监测测点（均为永久性监测井），具体见图 5-1，监测项目为pH、COD_{Mn}、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、硫酸盐、六价铬、氟化物、镉、砷、汞、铁、锰。每天每个测点采样 2 次，连续监测 2 天。

图 5-1 地下水监测点位图

4.2 地下水监测结果及评价

由表 5-4 可知，验收监测期间，厂区上游地下水中 pH 监测值范围为 7.59~7.60，其余监测指标最大日均浓度值分别为：COD_{Mn} 1.4mg/L、氨氮 0.102 mg/L、硝酸盐氮 1.14 mg/L、亚硝酸盐氮 0.008 mg/L、挥发酚小于 0.0003 mg/L、氰化物小于 0.002 mg/L、硫酸盐 40.8 mg/L、六价铬小于 0.004 mg/L、氟化物 0.32 mg/L、镉小于 0.001 mg/L、砷小于 0.0003 mg/L、汞小于 0.00004 mg/L、铁小于 0.03 mg/L、锰小于 0.01 mg/L，均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值。

厂区内地下水中 pH 监测值范围为 7.65~7.72，其余监测指标最大日均浓度值分别为：COD_{Mn} 1.4mg/L、氨氮 0.134mg/L、硝酸盐氮 3.02 mg/L、亚硝酸盐氮 0.018mg/L、挥发酚小于 0.0003 mg/L、氰化物小于 0.002 mg/L、硫酸盐 40.8 mg/L、六价铬小于 0.004 mg/L、氟化物 0.36 mg/L、镉小于 0.001 mg/L、砷小于 0.0003 mg/L、汞小于 0.00004 mg/L、铁 0.285 mg/L、锰小于 0.01 mg/L，均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值。

厂区下游地下水中 pH 监测值范围为 7.75~7.78，其余监测指标最大日均浓度值分别为：COD_{Mn} 1.4mg/L、氨氮 0.142mg/L、硝酸盐氮 1.53 mg/L、亚硝酸盐氮 0.010mg/L、挥发酚小于 0.0003 mg/L、氰化物小于 0.002 mg/L、硫酸盐 18.7 mg/L、六价铬小于 0.004 mg/L、氟化物 0.36 mg/L、镉小于 0.001 mg/L、砷小于 0.0003 mg/L、汞小于 0.00004 mg/L、铁小于 0.03 mg/L、锰小于 0.01 mg/L，均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值。

表 5-4 地下水监测结果及评价

单位：除 pH，均为 mg/L

采样点	监测日期	pH	COD_{Mn}	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物	硫酸盐	六价铬	氟化物	镉	砷	汞	铁	锰
厂区上游	2018年6月14日	7.60	1.3	0.099	1.14	0.008	<0.0003	<0.002	40.4	<0.004	0.16	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
		7.60	1.2	0.105	1.13	0.008	<0.0003	<0.002	41.2	<0.004	0.33	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
	范围/均值	**7.60**	**1.2**	**0.102**	**1.14**	**0.008**	**<0.0003**	**<0.002**	**40.8**	**<0.004**	**0.24**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**<0.03**	**<0.01**
	2018年6月15日	7.59	1.4	0.096	1.12	0.007	<0.0003	<0.002	39.6	<0.004	0.31	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
		7.60	1.4	0.102	1.09	0.008	<0.0003	<0.002	39.9	<0.004	0.32	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
	范围/均值	**7.59~7.60**	**1.4**	**0.099**	**1.10**	**0.008**	**<0.0003**	**<0.002**	**39.8**	**<0.004**	**0.32**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**<0.03**	**<0.01**
厂区内	2018年6月14日	**7.69**	1.4	0.129	2.91	0.017	<0.0003	<0.002	24.8	<0.004	0.34	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	0.292	<0.01
		7.72	1.4	0.138	3.00	0.019	<0.0003	<0.002	25.4	<0.004	0.38	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	0.278	<0.01
	范围/均值	**7.69~7.72**	**1.4**	**0.134**	**2.96**	**0.018**	**<0.0003**	**<0.002**	**25.1**	**<0.004**	**0.36**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**0.285**	**<0.01**
	2018年6月15日	7.65	1.4	0.126	3.06	0.017	<0.0003	<0.002	24.2	<0.004	0.34	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	0.263	<0.01
		7.70	1.3	0.132	2.98	0.010	<0.0003	<0.002	25.4	<0.004	0.33	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	0.278	<0.01
	范围/均值	**7.65~7.70**	**1.4**	**0.129**	**3.02**	**0.014**	**<0.0003**	**<0.002**	**24.7**	**<0.004**	**0.34**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**0.270**	**<0.01**
厂区下游	2018年6月14日	**7.78**	1.3	0.138	1.21	0.011	<0.0003	<0.002	18.5	<0.004	0.40	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
		7.75	1.3	0.141	1.25	0.011	<0.0003	<0.002	18.9	<0.004	0.39	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
	范围/均值	**7.75~7.78**	**1.3**	**0.140**	**1.23**	**0.011**	**<0.0003**	**<0.002**	**18.7**	**<0.004**	**0.40**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**<0.03**	**<0.01**
	2018年6月15日	**7.75**	1.4	0.141	1.52	0.010	<0.0003	<0.002	17.7	<0.004	0.37	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
		7.75	1.4	0.144	1.54	0.010	<0.0003	<0.002	18.3	<0.004	0.38	<0.001	<0.0003	$<4\times10^{-5}$	<0.03	<0.01
	范围/均值	**7.75**	**1.4**	**0.142**	**1.53**	**0.010**	**<0.0003**	**<0.002**	**18.0**	**<0.004**	**0.38**	**<0.001**	**<0.0003**	**$<4\times10^{-5}$**	**<0.03**	**<0.01**
标准限值		**6.5~8.5**	**3**	**0.5**	**20**	**1.0**	**0.002**	**0.05**	**250**	**0.05**	**1**	**0.005**	**0.01**	**0.001**	**0.3**	**0.1**
结果评价		**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

5、废水排放总量及单位产品基准排水量

5.1 废水排放总量

根据验收监测期间生产工况及监测结果，经计算该项目主要污染物排放总量情况如下：

公司标排口废水排放量约 1374 吨/天，根据企业在线流量计统计，2018 年 1-10 月废水排放总量为 42.33 万吨，全年生产废水排放量约 50.79 万吨，废水中主要污染物年纳管排放环境总量分别为 CODCr 125.928 吨、氨氮 3.809 吨。项目废水经公司污水处理站处理达标后经市政污水管网排至横店污水处理厂深度处理后排至南江。根据横店污水处理厂 2018 年 1-10 月在线数据平均值数据计算，企业废水中主要污染物年排放环境总量分别为CODCr10.56吨、氨氮0.098吨，均满足企业现有全厂排环境总量“COD_{Cr} 47.322 t/a、氨氮 6.31 t/a”的要求。

5.2 单位产品基准排水量

本项目监测期间单位产品基准排水量见表 5-5。

表 5-5 单位产品基准排水量

序号	产品名称	单位产品实际基准排水量（m^3/t）	单位产品基准排水量限值(削减 10%后)（m^3/t）	结果评价
1	美他沙酮原料	76	79.2	达标
2	达诺沙星原料	30	1080	达标
3	美托洛尔原料	102	216	达标
4	西洛多辛原料	2320	4050	达标
5	替卡格雷中间体	78	216	达标
6	洛索洛芬钠中间体	55	108	达标
7	TP115 中间体	82	\	达标
8	洛索洛芬钠原料	105	108	达标
9	氟苯尼考中间体	145	900	达标

监测结果表 5-5 表明：美他沙酮原料 76 m^3/t、美托洛尔原料 102 m^3/t、达诺沙星原料 30 m^3/t、洛索洛芬钠原料 105 m^3/t、TP115 中间体 82 m^3/t、西洛多辛原料 2320 m^3/t、替卡格雷中间体 78 m^3/t、洛索洛芬钠中间体 55m^3/t、氟苯尼考中间体 143 m^3/t，均低于《化学合成制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）中的限值再削减 10%以上的要求控制值。

第六章 噪声监测结果与评价

1、监测点位布置及监测频次

根据环境保护设施竣工验收监测技术规定和工程厂区布置情况，围绕厂界设置 6 个测点，其中东、西厂界各设置 2 个测点，南北厂界各设置 1 个测点。每个测点分别在白天、夜间各测量一次，测量 2 天。厂界噪声监测点位示意图见图 2-2。

2、测试条件

测量仪器为 AWA6218B 型噪声统计分析仪，测量前均经过了校准。监测期间工厂各设备运行正常，气象条件符合有关测量要求。

3、噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 6-1。

表 6-1 噪声监测结果及评价

监测点位	主要噪声源	监测日期	昼间等效声级 Leq[dB(A)]	夜间等效声级 Leq[dB(A)]
厂界东 1#	空压机等	2018 年 6 月 14 日	57.3	47.8
厂界东 2#	交通噪声		64.2	50.4
厂界南	搅拌机等		53.7	48.4
厂界西 1#	冷凝排汽		54.8	48.3
厂界西 2#	冷凝排汽		62.8	51.3
厂界北	风机、搅拌机等		56.6	53.0
厂界东 1#	空压机等	2018 年 6 月 15 日	61.3	48.0
厂界东 2#	交通噪声		54.9	50.0
厂界南	搅拌机等		56.5	47.7
厂界西 1#	冷凝排汽		61.7	49.0
厂界西 2#	冷凝排汽		59.0	49.6
厂界北	风机、搅拌机等		56.9	50.7
执行标准			65	55
结果评价			达标	达标

4、噪声监测结果评价

由表6-1可见，2018年6月14日公司厂界6个测点昼间噪声值范围为53.7~64.2 dB(A)；6月15日6个厂界昼间噪声为54.9~61.7 dB(A)。验收监测期间，公司厂界 6 个测点昼间噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

2018年6月14日本项目厂界6个测点夜间噪声为47.8~53.0dB(A)；6月15日厂界6个测点夜间噪声为47.7~50.7 dB(A)。验收监测期间，公司厂界6个测点夜间噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

第七章 固体废弃物和副产品调查

1、固体废弃物

根据浙环发[2009] 76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》精神，本次验收监测对该项目固体废物的种类、属性、产生和利用处置情况进行了调查，具体见表 7-1~表 7-3。

表 7-1 项目固体废弃物种类和属性

产品	编号	固体废物名称	试生产阶段的实际产生情况	属性	废物代码
09022 美他沙酮原料	S1-1	废活性炭	已产生	危险废物	271-003-02
	S1-2	干燥冷凝液	已产生	危险废物	271-001-02
	S1-3	蒸馏残渣	已产生	危险废物	271-001-02
04307 美托洛尔原料	S2-1	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S2-2	离心废液	已产生	危险废物	271-001-02
14002 达诺沙星原料	S3-1	压滤渣	已产生	危险废物	271-003-02
	S3-2	精制母液	已产生	危险废物	271-002-02
	S3-3	离心母液	已产生	危险废物	271-002-02
	S3-4	压滤渣	已产生	危险废物	271-002-02
	S3-5	离心母液	已产生	危险废物	271-002-02
	S3-6	蒸馏残渣	已产生	危险废物	271-001-02
15003 洛索洛芬钠原料	S4-1	干燥冷凝液	已产生	危险废物	271-001-02
	S4-2	前馏分废液	已产生	危险废物	271-001-02
	S4-3	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
15008 TP115 中间体	S5-1	离心废液	已产生	危险废物	271-001-02
	S5-2	轻组分废液	已产生	危险废物	271-001-02
	S5-3	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S5-4	废药用炭	已产生	危险废物	271-003-02
	S5-5	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S5-6	母液蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S5-7	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
07303 西洛多辛原料	S6-1	前馏分废液	已产生	危险废物	271-001-02
	S6-2	废盐	已产生	危险废物	271-001-02
	S6-3	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S6-4	废活性炭	已产生	危险废物	271-003-02
	S6-5	废活性炭	已产生	危险废物	271-003-02
	S6-6	废活性炭	已产生	危险废物	271-003-02

产品	编号	固体废物名称	试生产阶段的实际产生情况	属性	废物代码
09004 替卡格雷中间体	S7-1	废催化剂	已产生	危险废物	271-006-50
	S7-2	后馏分废液	已产生	危险废物	271-001-02
	S7-3	浓缩残液	已产生	危险废物	271-001-02
08015 洛索洛芬钠中间体	S8-1	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S8-2	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
	S8-3	蒸馏残液	已产生	危险废物	271-001-02
氟苯尼考中间体	S9-1	离心 1 母液	已产生	危险废物	271-002-02
	S9-2	减压蒸馏 1 轻组分	已产生	危险废物	271-001-02
公用工程	废包装材料		原料等包装	危险固废	900-041-49
	废活性炭		废气治理	危险固废	271-004-02
	混合溶剂			危险固废	271-001-02
	固废焚烧飞灰、炉渣		固废焚烧	危险固废	772-003-18
	废盐		废水处理	危险固废	271-001-02
	污水处理生化污泥		废水处理	一般固废	/

表 7-2 固体废弃物调查统计汇总表

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	2018 年 1-10 月实际产生量(t)	达产后产量（t/a）
09022 美他沙酮原料	S1-1	废活性炭	压滤	固态	废活性炭、异丙醇、杂质、水	0.908	6.19
	S1-2	干燥冷凝液	真空干燥	液态	异丙醇、水	1.498	10.82
	S1-3	蒸馏残渣	常压蒸馏 2	固态	乙酸乙酯、产品及副产物	10.063	71.53
04307 美托洛尔原料	S2-1	蒸馏残液	常压蒸馏	液态	对甲氧基乙基苯酚杂质、04307-Ⅰ、开环杂质、甘油、氯化钠、甲醇等	2.524	125.61
	S2-2	离心废液	盐结晶离心	固态	氯化钠	2.947	148.20
14002 达诺沙星原料	S3-1	压滤渣	脱色、压滤	固态	活性炭、硅藻土、原料等	0.635	1.66
	S3-2	精制母液	打浆精制离心	液态	异丙醇、水	8.402	21.32
	S3-3	离心母液	母液预处理	液态	异丙醇、水、DANO7、5S、6N 等	0.988	2.10
14002 达诺沙星原料	S3-4	压滤渣	脱色压滤	固态	活性炭、异丙醇、DANO8 等	0.149	0.41
	S3-5	离心母液	结晶、离心洗涤	液态	异丙醇、甲磺酸等	8.929	24.51
	S3-6	蒸馏残渣	回收二氯甲烷	液态	二氯甲烷、原料等	0.449	1.22

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	2018年1-10月实际产生量(t)	达产后产量（t/a）
15003洛索洛芬钠原料	S4-1	干燥冷凝液	真空干燥	液态	乙酸乙酯、正庚烷	0.121	4.85
	S4-2	前馏分废液	常压蒸馏2	液态	甲醇、甲苯、醋酸、环戊酮、水	2.993	118.27
	S4-3	蒸馏残液	常压蒸馏3	液态	甲苯、乙酸乙酯、正庚烷、产品及副产物等	0.462	18.29
15008 TP115中间体	S5-1	离心废液	15008-II工段回收氯化铝	液态	三氯化铝、环丁砜、间苯二酚、其他杂质	1.826	73.60
	S5-2	轻组分废液	15008粗品工段萃取分层后减压蒸馏	液态	四氢呋喃、正丁醚、异辛醇	1.738	71.07
	S5-3	蒸馏残液	15008粗品工段萃取分层后减压蒸馏	液态	环丁砜、其他杂质	1.32	53.85
	S5-4	废药用炭	15008粗品工段脱色后压滤	液态	药用炭、四氢呋喃、正丁醚、异辛醇	0.242	10.23
	S5-5	蒸馏残液	15008粗品工段压滤后减压蒸馏	液态	正丁醚、四氢呋喃、异辛醇、苯甲醚	2.244	97.75
	S5-6	母液蒸馏残液	15008粗品工段洗涤离心后常压蒸馏	液态	正丁醚、环丁砜、间苯二酚、异丙醇、其他杂质	4.84	196.41
	S5-7	蒸馏残液	15008产品精制工段洗涤离心后常压蒸馏	液态	异丙醇、其他杂质	2.926	88.38
07303西洛多辛原料	S6-1	前馏分废液	精馏	液态	四氢呋喃、水	0.089	1.35
	S6-2	废盐	离心除盐	固态	乙酸钠、氯化钠	1.423	21.07
	S6-3	蒸馏残液	减压蒸馏2	液态	甲苯、异丙醇、中间产物、副产物等	0.171	2.62
	S6-4	废活性炭	压滤洗涤1	固态	废活性炭、丙酮、水等	0.048	0.72
	S6-5	废活性炭	压滤洗涤2	固态	废活性炭、丙酮、水等	0.023	0.34
	S6-6	废活性炭	压滤洗涤3	固态	废活性炭、丙酮、水等	0.020	0.31
09004替卡格雷中间体	S7-1	废催化剂	加氢压滤	固态	5%钯碳催化剂	0.1088	6.03
	S7-2	后馏分废液	回收95%甲醇	液态	甲醇、甲苯、水	2.142	129.43
	S7-3	浓缩残液	精制离心母液回收甲苯	液态	苯甲醇、甲苯、替卡格雷中间体、甲苯、杂质	0.494	28.96

产品	编号	固体废物名称	产生工段	形态	主要成分	2018年1-10月实际产生量(t)	达产后产量（t/a）
08015洛索洛芬钠中间体	S8-1	蒸馏残液	制备α-PPA回收甲苯	液体	甲苯、杂质	7.487	152.03
	S8-2	蒸馏残液	制备α-PPM回收甲苯	液体	甲苯、杂质	0.812	15.15
	S8-3	蒸馏残液	制备08015工段减压蒸馏	液体	08015及高沸物	2.461	50.17
氟苯尼考中间体	S9-1	离心1母液	离心1	液态	甘油、乙醇、硼酸钾等	4.32	429.10
	S9-2	减压蒸馏1轻组分	减压蒸馏1	液态	二氯甲烷、乙酸、四氟丙酰胺等	0.39	38.08
公用工程	废包装材料		原料等包装	固态	包装材料及少量原料残留	0.0334	0.79
	废活性炭		废气治理	固态	活性炭等	0	1.97
	混合溶剂			液态	二氯甲烷等混合溶剂	0.42	9.85
	固废焚烧飞灰、炉渣		固废焚烧	固态	固废焚烧飞灰、炉渣	0.1044	2.49
	废盐		废水处理	半固态	无机盐及少量杂质	1.432	20.59
	污水处理生化污泥		废水处理	半固态	生化污泥	0.751	17.86

表 7-3 固体废气物利用处置情况汇总表

产品	编号	固体废物名称	产生工段	属性	产生量（t/a）		环评中处置方式	实际处置方式	接受单位资质情况	是否符合环保要求
					环评预测量	达产后实际产生量				
09022 美他沙酮原料	S1-1	废活性炭	压滤	危险废物	6.28	6.19	企业固废焚烧炉处置	1）企业固废焚烧炉处置 2）浙江丰登化工 股份有限公司处置 3）浙江红狮环保科技有限公司处置 4）浙江荣兴活性炭有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
	S1-2	干燥冷凝液	真空干燥	危险废物	10.98	10.82	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S1-3	蒸馏残渣	常压蒸馏 2	危险废物	72.62	71.53	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
04307 美托洛尔原料	S2-1	蒸馏残液	常压蒸馏	危险废物	127.14	125.61	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S2-2	离心废液	盐结晶离心	危险废物	150.00	148.20	衢州市清泰环境工程有限公司处置	衢州市清泰环境工程有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
14002 达诺沙星原料	S3-1	压滤渣	脱色、压滤	危险废物	1.67	1.66	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S3-2	精制母液	打浆精制离心	危险废物	21.49	21.32	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S3-3	离心母液	母液预处理	危险废物	2.12	2.10	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
14002 达诺沙星原料	S3-4	压滤渣	脱色压滤	危险废物	0.41	0.41	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S3-5	离心母液	结晶、离心洗涤	危险废物	24.71	24.51	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合

产品	编号	固体废物名称	产生工段	属性	产生量（t/a）		环评中处置方式	实际处置方式	接受单位资质情况	是否符合环保要求
					环评预测量	达产后实际产生量				
	S3-6	蒸馏残渣	回收二氯甲烷	危险废物	1.23	1.22	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
15003洛索洛芬钠原料	S4-1	干燥冷凝液	真空干燥	危险废物	4.95	4.85	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S4-2	前馏分废液	常压蒸馏2	危险废物	120.81	118.27	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S4-3	蒸馏残液	常压蒸馏3	危险废物	18.68	18.29	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
15008 TP115中间体	S5-1	离心废液	15008-II工段回收氯化铝	危险废物	74.42	73.60	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-2	轻组分废液	15008粗品工段萃取分层后减压蒸馏	危险废物	71.86	71.07	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-3	蒸馏残液	15008粗品工段萃取分层后减压蒸馏	危险废物	54.45	53.85	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-4	废药用炭	15008粗品工段脱色后压滤	危险废物	10.34	10.23	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-5	蒸馏残液	15008粗品工段压滤后减压	危险废物	98.84	97.75	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-6	母液蒸馏残液	15008粗品工段洗涤离心后常压蒸馏	危险废物	198.59	196.41	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S5-7	蒸馏残液	15008产品精制工段洗涤离心后常压蒸馏	危险废物	89.36	88.38	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S6-1	前馏分废液	精馏	危险废物	1.37	1.35	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合

产品	编号	固体废物名称	产生工段	属性	产生量（t/a）		环评中处置方式	实际处置方式	接受单位资质情况	是否符合环保要求
					环评预测量	达产后实际产生量				
07303西洛多辛原料	S6-2	废盐	离心除盐	危险废物	21.39	21.07	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S6-3	蒸馏残液	减压蒸馏2	危险废物	2.66	2.62	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S6-4	废活性炭	压滤洗涤1	危险废物	0.73	0.72	企业固废焚烧炉处置	1)企业焚烧炉处置 2)浙江丰登化工 股份有限公司处置 3)浙江红狮环保科技有限公司处置 4)浙江荣兴活性炭有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
	S6-5	废活性炭	压滤洗涤2	危险废物	0.35	0.34	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S6-6	废活性炭	压滤洗涤3	危险废物	0.31	0.31	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
09004替卡格雷中间体	S7-1	废催化剂	加氢压滤	危险废物	6.12	6.03	厂家回收	浙江正道环保科技有限公司	具有危险废物处置资质	符合
	S7-2	后馏分废液	回收95%甲醇	危险废物	131.40	129.43	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S7-3	浓缩残液	精制离心母液回收甲苯	危险废物	29.40	28.96	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
08015洛索洛芬钠中间体	S8-1	蒸馏残液	制备α-PPA回收甲苯	危险废物	154.35	152.03	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合

产品	编号	固体废物名称	产生工段	属性	产生量（t/a）		环评中处置方式	实际处置方式	接受单位资质情况	是否符合环保要求
					环评预测量	达产后实际产生量				
	S8-2	蒸馏残液	制备α-PPM回收甲苯	危险废物	15.38	15.15	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S8-3	蒸馏残液	制备08015工段减压蒸馏	危险废物	50.93	50.17	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
氟苯尼考中间体	S9-1	离心1母液	离心1	危险废物	435.63	429.10	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	S9-2	减压蒸馏1轻组分	减压蒸馏1	危险废物	38.66	38.08	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
公用工程	废包装材料		原料等包装	危险固废	0.80	0.79	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	废活性炭		废气治理	危险固废	2.00	1.97	企业固废焚烧炉处置	1)企业固废焚烧炉处置 2)浙江丰登化工股份有限公司处置 3)浙江红狮环保科技有限公司处置 4)浙江荣兴活性炭有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
	混合溶剂			危险固废	10.00	9.85	企业固废焚烧炉处置	企业固废焚烧炉处置	\	符合
	固废焚烧飞灰、炉渣		固废焚烧	危险固废	2.50	2.49	企业固废焚烧炉处置	衢州市清泰环境工程有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
	废盐		废水处理	危险固废	20.90	20.59	衢州市清泰环境工程有限公司处置	衢州市清泰环境工程有限公司处置	具有危险废物处置资质	符合
	污水处理生化污泥		废水处理	一般固废	18.00	17.86	环卫部门清运填埋	企业固废焚烧炉处置	\	符合

根据调查，本项目生产过程中产生的废物主要有工艺废渣、蒸馏残液、废活性炭、废盐、废催化剂和固废焚烧炉飞灰、炉渣等，属于危险废物。废活性炭委托浙江丰登化工股份有限公司或浙江红狮环保科技有限公司或浙江荣兴活性炭有限公司处置或企业固废焚烧炉处置，离心废液、固废焚烧炉飞灰和炉渣等委托衢州市清泰环境工程有限公司处置，废催化剂委托浙江正道环保科技有限公司处置，废催化剂委托浙江正道环保科技有限公司处置，工艺废渣、蒸馏残液等大部分危废和污水处理生化污泥通过企业固废焚烧炉处理。

根据现场调查，企业北厂区设有一座危险固废暂存库（100m^2），为密闭式，地面水泥硬化，能防风、防雨、防渗，收集的废水进入厂区污水站处理，各类固废分类分区存放，在暂存场所明显处已设置规范的标识牌，设置了抽风管，收集的臭气管道接入废气集中处理装置，经 RTO+碱喷淋+15m 高排气筒排放。污泥压滤后放置于污水站污泥暂存间，暂存场设有雨棚，设有围堰，设有规范的标识牌，设置了废水收集设施。

2、副产品

本项目产生的副产品及具体处置方式见表7-4。

表7-4 本项目副产品调查情况汇总表

产品	名称	主要固废成分	环评预测量（t/a）	2018年1-10月实际产生量(t)	达产后产生量（t/a）	去向及措施
09022美他沙酮原料	副产硫酸铵	硫酸铵	173.09	24.048	170.49	外售给东阳市富圣农资有限公司
14002达诺沙星原料	副产溴化钾	溴化钾、碳酸钾、碳酸钠等	7.52	2.998	7.43	外售给海门市海信化工助剂厂
	副产二氯甲烷	二氯甲烷	24.56	8.83	24.27	外售给东阳市三龙化工有限公司
15003洛索洛芬钠原料	副产溴化钾	溴化钾、氯化钾、碳酸氢钾、水	92.19	1.566	90.25	外售给海门市海信化工助剂厂
TP115中间体	副产溴化镁	溴化镁、氯化镁、氯化钠、水	150.62	139.66	125.49	外售给海门市海信化工助剂厂
	副产碱式氯化铝	氧化铝盐、环丁砜、水	128.67	127.79	138.12	外售给浙江天乙环保科技股份有限公司
	副产溴化钾	溴化钾、碳酸钾、水	246.00	229.67	227.14	外售给海门市海信化工助剂厂
07303西洛多辛原料	副产乙酸锌	乙酸锌、乙酸钠、甲苯	30.99	2.013	30.53	按危废管理
08015洛索洛芬钠中间体	副产氢氧化锡	氢氧化锡、水	74.50	3.707	73.38	外售给镇江市福晟锡再生有限公司
氟苯尼考中间体	副产四氟丙酰胺	四氟丙酰胺	56.21	0.567	55.37	企业自行焚烧

第八章 环境管理检查

1、建设项目环境影响评价和“ 三同时” 制度执行情况

浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目立项、环境影响评价、初步设计等手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。试运行期间配套环保设施运行正常，运行记录齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

2、环保设施投资概况

该公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目总投资 6059 万元，其中环保投资 975 万元，占总投资的 16.1%。环保投资主要用于废气车间预处理、废气收集管线等配套设施、新建车间废水与雨水收集系统、高盐废水蒸发脱盐系统、污水处理站升级改造、污泥干化系统、固体废弃物处置以及噪声治理、厂区绿化等，详见表 8-1。

表 8-1 主要环保投资汇总表

环保投资内容	投资额(万元)
废气治理	425
废水治理	335
噪声防治	50
固废处置	150
绿化等其他	15
合计	975

3、环保管理体系与监测制度

普洛家园各级领导高度重视环境管理工作，在企业发展过程中始终把环境保护工作放在首位，努力实现企业发展与环境的可持续发展。目前企业已建立了较完善的环境管理体系，成立了安全环保管理机构，由总经理担任环保小组组长，安环部负责对全厂环保工作的监督和管理。

普洛家园环境管理体系认证注册号为：05615E20008R1M。涵盖全厂组织机构建设和岗位职责、“三废”处理运行管理、厂界日常巡查巡逻、事故风险防范与应急等。已建立有专门的EHS部门负责公司的环保管理工作；公司设置环保管理人员、环保岗位专职人员22人，负责组织完善相关环境监测制度、重大敏感型环保设施管理等有关环境管理制度，负责全厂环保工作的监督考核和环保指导工作，并按照环境管理要求对废气、废水、固废中的各项指标进行定期监测或委托监测。

为加强工程环保管理，公司制定了一系列的环保管理制度，具体规定了污水处理站的管理、废气收集净化及排放的管理、固体废弃物管理、绿化管理等；配备了专职环保管理人员，负责公司的环保日常管理工作，履行其环境管理职责；公司建立了环保台账，对生产过程中的污染物排放、原辅材料的消耗情况、固体废弃物的处理处置情况进行记录和控制，包括：《环境因素识别与评价控制程序》、《三废控制程序》、《隐患排查治理管理制度》、《浙江普洛家园药业有限公司物突发环境事件应急预案》、《安全检查管理制度》、《安全环保事故管理制度》、《职业卫生管理制度》等。同时，普洛家园已建有废水处理设施运行台帐、废气处理设施运行台账、危险废物管理台帐等。

4、标准化排污口

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470 号) 和《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》等文件的规定，公司根据有关规定在各废气和废水排放口均设置了标准化采样孔或者采样口，废水排放口

设有在线监测，并与当地环保部门联网，监测期间监测数据比对见表 8-2。具体在线数据见附件 7。

表 8-2 废水排放口在线监测数据比对

监测日期	COD_{Cr}	
	监测值	在线监测数据
2018-6-14	295	221
2018-6-15	207	212

5、厂区绿化情况检查

该项目实施后企业对厂房四周、办公楼和生活设施等周围进行了绿化，绿化以草坪为主。

6、环评及环评批复落实情况

项目环评报告及批复中要求的污染治理措施检查情况详见表 8-3、8-4。

表 8-3 环评中要求的污染治理措施

分类	环评中要求	实际落实情况
废气	1、对于 102 车间无机废气主要为氨气、硫酸雾采用碱液喷淋+水喷淋后高空排放；对于 208 车间甲醇废气主要采用碱液喷淋+水喷淋后高空排放；对于含有氯化氢等无机物质的有机混合废气，要求企业在车间内进行水＋碱喷淋或水+酸水二级预处理，一般将该类废气经预处理后去除效率可达 98％以上；对于不含卤素的有机废气，焚烧处理是最彻底的解决方案，包括热力燃烧法和催化燃烧法，一般认为热焚烧的污染物去除率可达 99%以上，催化焚烧可达 95%~99%，本报告建议采用 RTO 焚烧，焚烧尾气经脱酸后高空排放。本项目卤代烃废气主要为二氯甲烷呢，采用高效吸附脱附+活性炭吸收后高空排放；对于同时含有有机、无机成分的混合废气需进行车间预处理，去除无机废气后再进行末端废气治理。另外含氢废气含有的污染物主要为乙醇、甲苯等有机废气，采用二级冷凝后+碱性氧化剂吸收后，考虑到安全因素可直接车间排放。	存在调整。含卤素有机废气环评中要求采用“高效吸附脱附+活性炭吸附”措施进行处理，企业目前采用“冷凝+活性炭吸收+RTO 焚烧”措施进行处理。202 车间 08015 项目中，酸化分层过程产生的废气处理工艺，含甲苯、HCl、H_2、THF；原环评中计划经二级氧化剂吸收+二级碱水喷淋预处理 15m 排气筒。本项目氢气废气每小时排放量是 2.1369kg，折算成体积 23769L(氢气密度：0.0899g/L)；RTO 设计能力是 30000Nm^3/h，最低运行工况为 7500Nm^3/h（现运行工况为 25000Nm^3/h），氢气在整个废气里的占比为 0.32%，低于其爆炸范围 4.1%～74.2%。按现运行工况计算，氢气在整个废气里的占比为 0.095%，远低于其爆炸范围 4.1%～74.2%。基于以上风险评估，在项目实施过程将 08015 项目酸化分层废气直接纳管经喷淋吸收预处理后纳入 RTO 总管，末端深化治理，该车间的有组织废气的排气筒取消。
	2、污水站废气对于前端物化段为中高浓度废气且废气量较小，而厌氧池可能会产生较多的硫化氢废气，宜先行碱洗去除再送焚烧系统，好氧段为低浓度废气且废气量大，宜作为收集的低浓度废气处理，作为焚烧稀释气。	已落实

分类	环评中要求	实际落实情况
废气	3、储罐区废气考虑到安全因素，建议采用碱液喷淋后，排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。	储罐区废气环评中要求采用“碱液喷淋+废水处理站低浓废气处理装置+RTO 焚烧”，企业目前采用“氮封+冷凝”措施，对酸，碱等无机废气采用多级塔板吸收，后续计划对有机废气采用“阻火器+RTO 焚烧”措施处理
	4、固废堆场一般不产生废气，考虑到有可能存在包装破损等原因出现少量废气产生，建议固废堆场加装抽风集气装置，在固废堆场开启转移固废前进行集气，收集的废气建议排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。	固废堆场废气环评要求排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。实际企业固废堆场仅堆放活性炭、催化剂等固废，废溶剂存放于废母液罐中，因此固废堆场未设置集气装置和管道，废母液罐废气接入RTO焚烧。
	5、焚烧炉配备了 SNCR 脱硝系统+旋风除尘器+半干急冷塔+中和反应塔+石灰粉吸附装置+活性炭吸附装置+布袋除尘器+引风机++二级填料吸收塔+一级喷淋吸收塔+除雾器+35 米烟囱。	已落实
废水	1、厂区设置全厂清污分流、雨污分流系统。	已落实
	2、车间设置车间污水收集池，污水采用高架管道输送，排水应自动液位控制。车间给水管道应走地表明渠，雨水系统全部明渠收集，绿化用地非污染区雨水建议单独收集，降低处理成本。	已落实
	3、总体思路采用成熟可靠的水解+泥法兼氧+膜法兼氧+厌氧+好氧为主体处理工艺，同时辅以格栅拦截、初沉、终沉等物化处理手段。由各车间废水收集池、各车间废水储存池、初沉池、预处理调节池。首先通过浓缩、蒸馏脱出盐分及有机物，初步降低污染物含量，提高废水的同一性；降低污染物微生物毒性，提高废水可生化性，同时降低生化进水浓度。 污水处理站建有 2 套综合废水处理设施，每套设计处理能力为 1500t/d，两套合计 3000 t/d。一套采用“兼氧＋好氧+水解接触氧化”处理工艺，另一套采用“兼氧+厌氧+好氧”处理工艺。 严格实施减排措施，确保控制排放总量在规划目标之内。	已落实
	4、对雨水井每天进行监测并设置收集池和应急阀。	已落实
固废	1、对废物进行分类处置，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法。	已落实
	2、分类收集、处置。厂内应设置符合规范要求的危险废物贮存设施，危险废物的转移和处置应符合国家相关规定。	已落实
	3、各产品压缩废渣、蒸馏残渣、废溶剂和废包装材料均由企业焚烧炉焚烧处理。	已落实
	4、企业废水站生化污泥由横店集团砖瓦有限公司资源利用。	废水站生化污泥由企业固废焚烧炉处理

分类	环评中要求	实际落实情况
固废	5、本项目废盐、固废焚烧炉炉渣和飞灰委托衢州市清泰环境工程有限公司处置。	基本落实。废盐由衢州市清泰环境工程有限公司处置。固废焚烧炉炉渣、飞灰由浙江红狮环保科技有限公司处理。
	6、本项目固废焚烧炉处置对象仅为本公司固废，不得对外经营危险固废焚烧。	已落实
噪声	对空压机、风机、冷冻机等噪声源采用消声、隔声处理。	已落实
风险防范	1、进一步完善环境风险应急预案；根据应急预案完善应急设施和器材；开展应急演练，加强日常管理。	已落实
	2、企业设置有1228m^{3}事故应急池；罐区设有独立的泄漏事故收集池，一期厂区罐区30m^{3}围堰，二期厂区罐区100m^{3}围堰。事故应急预案由整个企业统筹考虑，因此本项目利用企业现有事故应急设施，可不再单独设置事故应急池。	已落实

表8-4 环保局批复及企业落实情况表

序号	环评批复	落实情况
1	该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬纳中间体、100吨氟苯尼考中间体项目。总投资6059万元，其中环保投资925万元。	已落实。
2	做好厂区的废气污染治理工作。加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集及预处理措施，各类废气污染物经有效处理达标后排放。二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放监控浓度限值，其它污染物执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）相关标准。	**基本落实。**含卤素有机废气环评中要求采用“高效吸附脱附+活性炭吸收”措施进行处理，由于试生产初期生产负荷小，含卤素有机废气产生量不大，企业目前采用“冷凝+活性炭吸附+RTO焚烧”措施进行处理。 储罐区废气环评中要求采用“碱液喷淋+废水处理站低浓废气处理装置+RTO 焚烧”，企业目前采用“氮封+冷凝”措施，对酸、碱等无机废气采用多级塔板吸收，后续计划对有机废气采用“阻火器+RTO焚烧”措施处理； 固废堆场废气环评中要求排入废水处理站低浓废气处理装置进行处理，作为焚烧稀释气。实际企业固废堆场仅堆放活性炭、催化剂等固废，废溶剂存放于废母液罐中，因此固废堆场未设置集气装置和管

序号	环评批复	落实情况
		道，废母液罐废气接入 RTO 焚烧。验收监测结果表明，验收监测期间，102 车间排气筒、201 车间排气筒废气、RTO 排气筒和固体焚烧炉排气筒各项指标均达到相关标准限值要求。
3	项目应规范设计，并认真落实地下水污染防治措施。全面实施厂区雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池处理后与生产废水一起经厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后纳管，经横店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入南江。同时依托企业现有事故应急池，确保满足企业应急事故处理需求。	**已落实。**项目厂区已建设较为完整的污水收集管网、雨水收集管网和循环水管网，可以实现雨污分流、清污分流。厂区已设置事故应急池容积（约 1228m^3），初期雨水、事故废水经潜水泵泵至污水站调节池处理。项目污水站已建设规范化排污口，安装了废水在线监测装置并实现了与环保部门联网。验收监测表明，标排口中氨氮浓度低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）标准限值；总氮和总磷浓度，均低于横店污水处理厂对企业的管控限值，其它指标浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准。
4	合理厂区布局，优先选用高效低噪设备，采取有效减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界治方面界环境噪声排放标准》(GB12348 —2008) 3 类标准。	**已落实。**监测结果表明，验收监测期间，厂界昼间夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求。
5	妥善处置固度。废盐、飞灰和炉渣等危废委托有资质单位处理，生化污泥等一般固废进行综合利用或无害化处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。	**已落实。**危废大部分通过公司焚烧炉焚烧处理，废盐由衢州市清泰环境工程有限公司处置，固废焚烧炉炉渣、飞灰由浙江红狮环保科技有限公司处理。
6	严格执行环境防护距离要求。根据本环评计算结果，本项目不设置大气防护距离。其他各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实。
7	严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。	公司主要污染物年排放环境总量分别为 COD_{Cr}10.56 吨、氨氮 0.098 吨、二氧化硫 5.88 吨、氮氧化物 7.69 吨和 VOCs4.218 吨，均低于企业现有全厂排环境总量“COD_{Cr} 47.322 t/a、氨氮 6.31 t/a、二氧化硫 17.02 吨、氮氧化物 23.17 吨、VOCs 24.323 吨”的总量控制要求。

序号	环评批复	落实情况
8	本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。	已落实。 企业已委托浙江省环境科技有限公司进行项目环境监理工作。
9	建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，制定事故处理应急方案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废"全面稳定达标排放和固废危废的安全处置。	已落实。 企业已编制了浙江普洛家园药业有限公司突发环境污染事件应急预案（备案编号330783-2017-001-M），并已报当地环保部门备案。

第九章 环境风险防范措施的落实情况

1、事故应急设施

本项目南、北厂区均设有储罐区。北厂区储罐设有围堰（围堰尺寸52m×15m×1m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性完全泄漏量，配套建有 100m^3 应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。南厂区储罐设有围堰（围堰尺寸 52m×18m×1.4m），围堰容量足以容纳围堰区内最大一只储罐的一次性完全泄漏量，配套建有30m^{3}应急池，并设有切换阀门，初期雨水、事故废水经高架管接至厂区污水站，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。

厂区危险化学品仓库地面有坡度，设地漏，至室外一集水池（3.5m×3.5m×2m），地面冲洗水、泄漏水经该集水池后再泵至厂区污水站处理。

项目厂区设有 1 个雨水排放口，雨水管网设有 2 个阀门，用于控制生产区初期雨水及事故废水进入厂区事故应急兼初期雨水池。日常阀门 1 和阀门 2 均处于关闭状态；厂区初期雨水经雨水总管汇集后，经阀门切换进入厂区事故应急兼初期雨水池，后期洁净雨水排至南江。厂区事故应急池容积约 1228m^3，符合环评要求，初期雨水、事故废水经潜水泵泵至污水站调节池处理。

2、风险事故应急预案

公司已编制浙江普洛家园药业有限公司突发环境污染事件应急预案，并已报环保部门备案，备案编号 330783-2017-001-M（备案函见附件），同时开展了事故应急预案演习。根据应急预案，公司建立了应急处置组织机构，成立了应急指挥中心，设有专业应急小组一级应急咨询专家队伍。

第十章 结论与建议

根据国家有关规定和“验收监测方案”，我站于 2018 年 6 月 14~17 日、9 月 26～27 日对浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目环境保护设施进行先行竣工验收监测。

1、结论

验收监测期间，浙江普洛家园药业有限公司年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目的生产负荷分别为 78.3%、89.5%、77.5%、86.4%、79.2%、80.6%、83.2%、86.4%和 76.1%，均达到验收监测生产工况要求。验收监测结论如下：

1.1、污染源废气

（1）验收监测期间，102 车间排气筒废气中氨排放浓度低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；硫酸雾排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准限值。

（2）验收监测期间，201 车间排气筒废气中乙酸、甲醇和氯化氢的排放浓度，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求。甲苯排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准限值。

（3）验收监测期间，工艺废气经车间前处理及 RTO 炉焚烧处置后排放废气中氨、甲醇、甲醛、四氢呋喃、乙酸、苯系物、DMF、氯化氢、臭气浓度、VOCs、二噁英等指标的排放浓度，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；二氧化硫、氮氧化

物排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；氟化物、烟尘排放浓度均低于《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中各污染物排放浓度限值；硫化氢排放速率低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

（4）验收监测期间，验收监测期间固体焚烧炉排气筒中烟尘、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、二噁英排放浓度 和烟气黑度，均低于《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）相关标准限值。

（5）经验收监测数据计算，企业二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 年排放总量分别约 5.88 吨、7.69 吨和 4.218 吨，均低于公司“二氧化硫 17.02 吨、氮氧化物 23.17 吨、VOCs 24.323 吨” 的总量控制要求。

1.2、厂界无组织废气

验收监测期间，公司厂界外无组织监控点中氯化氢、氨、臭气浓度、甲醇、VOCs、四氢呋喃、DMF、乙酸的监测浓度，均低于《化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）限值要求；颗粒物、非甲烷总烃、氟化物的监测浓度、均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)中表 2 相应的“无组织排放监控浓度限值”；硫化氢的监测浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准排放限值。

1.3、敏感点环境空气

验收监测期间，敏感点荷叶塘村中氯化氢、氨、甲醇的监测浓度,均低于《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”限值要求；硫化氢、四氢呋喃、甲苯、乙酸的监测浓度，均低于前苏联居住区标准（CH245-71）限值要求。

1.4、废水

（1）验收监测期间，标排口中 pH、COD_{Cr} 、SS、BOD_5、苯胺类、挥发酚、AOX、石油类、氟化物、甲苯、硫化物、总锌，均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准；氨氮低于《工业企业废水

氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）标准限值；总氮和总磷，均低于横店污水处理厂对企业的管控限值。

（2）验收监测期间，雨排口中的 COD_{Cr} 低于浙政发【2011】107 号文件要求的排放限值；pH 在《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求范围内。

（3）本项目实施后，公司年废水排放量约 50.79 万吨，废水中主要污染物年排放环境总量分别为 COD_{Cr}10.56 吨、氨氮 0.098 吨，均低于公司“COD_{Cr} 47.322 t/a、氨氮 6.31 t/a”的总量控制要求。

1.5、地下水

验收监测期间，厂区上游地下水、厂区内地下水、厂区下游地下水中 pH、COD_{Mn}、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、硫酸盐、六价铬、氟化物、镉、砷、汞、铁和锰，均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值。

1.6、噪声

验收监测期间，该企业东、西、南、北厂界昼间、夜间噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中厂界外 3 类标准限值。

1.7、固废

根据调查，本项目生产过程中产生的废物主要有工艺废渣、蒸馏残液、废活性炭、废盐和固废焚烧炉飞灰、炉渣等，属于危险废物。废活性炭委托浙江丰登化工股份有限公司或浙江红狮环保科技有限公司或浙江荣兴活性炭有限公司处置或企业固废焚烧炉处置，离心废液、固废焚烧炉飞灰和炉渣等委托衢州市清泰环境工程有限公司处置，废催化剂委托浙江正道环保科技有限公司处置，废催化剂委托浙江正道环保科技有限公司处置，工艺废渣、蒸馏残液等大部分危废和污水处理生化污泥通过企业固废焚烧炉处理。

2、建议

(1) 进一步加强厂区现场及各项环保设施的运行管理，确保各污染物长期稳定达标排放，防止事故性排放。

(2) 进一步做好工艺废气的收集处理，减少对环境的影响。

(3) 加强环保设施操作人员的业务培训，努力提高员工污水处理站和废气处理设施的操作技术水平。

(4) 进一步做好各类固体废弃物及副产品的处置工作，并完善台账记录。建议对污泥进行鉴定。

(5) 进一步加强突发环境污染事件应急培训管理，确保无任何重大环境污染事故发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 东阳市环境保护监测站　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="3">年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目</td><td>建设地点</td><td colspan="3">东阳市横店工业区浙江普洛家园药业有限公司现有厂区内</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="3">医药化工</td><td>建设性质</td><td colspan="3">技改</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目</td><td>建设项目开工日期</td><td>2017 年 3 月</td><td>实际生产能力</td><td>年产 100 吨美他沙酮原料、200 吨美托洛尔原料、8 吨达诺沙星原料、100 吨洛索洛芬钠原料、300 吨 TP115 中间体、5 吨西洛多辛原料、50 吨替卡格雷中间体、150 吨洛索洛芬钠中间体、100 吨氟苯尼考中间体项目</td><td>投入试运行日期</td><td>2017 年 8 月</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="3">6059</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>975</td><td>所占比例（%）</td><td>16.1</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td colspan="3">金华市环保局</td><td>批准文号</td><td>金环建环[2017]3 号</td><td>批准时间</td><td>2017.2</td></tr>
<tr><td>环保验收审批部门</td><td colspan="3">/</td><td>批准文号</td><td>/</td><td>批准时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>上海杜尔有限公司</td><td colspan="2">环保设施施工单位</td><td>上海杜尔有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td colspan="2">东阳市环境保护监测站</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="3">6059</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>925</td><td>所占比例（%）</td><td>15.3</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>335</td><td>废气治理（万元）</td><td>425</td><td>噪声治理（万元）</td><td>50</td><td>固废治理（万元）</td><td>150</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>\</td><td>其它（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="3">\</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>30000m³/h</td><td>年平均工作时</td><td>8160h</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设单位</td><td>浙江普洛家园药业有限公司</td><td colspan="2">邮政编码</td><td>322100</td><td>联系电话</td><td>13505898801</td><td>环评单位</td><td colspan="2">浙江环科环境咨询有限公司</td></tr>
</table>

续上表

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									46.72			
	化学需氧量		251	500						10.56	47.322		
	氨氮		6.65	35						0.098	6.31		
	废气												
	烟尘												
	氮氧化物		2.0（280）*	550（300）*						5.88	4.74		
	二氧化硫		17.0（172）*	240（500）*						7.69	0.98		
	VOCs		0.533	150						4.218	24.323		

注：1、排放增减量：（+）增加，（－）表示减少　　2、（12）＝（6）－（8）－（1），（9）＝（6）－（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；废气污染物排放浓度——毫克/升；废水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年

*括号外为 RTO 数据，括号内为焚烧炉

附件1 危废委托处置合同

浙江荣兴活性炭有限公司
Zhejiang Rongxing Activated Carbon co.,Ltd.

委 托 处 置 合 同

编号 20171200I

本合同于 2017 年 12 月 04 日由以下双方签署：

甲方： 浙江普洛家园药业有限公司
地址： 浙江省东阳市横店镇江南二路323号　　法人代表：何春
电话：0579-86558124　　统一社会信用代码：91330783779370215Y
传真：0579-86557819　　联系人：杨杰
乙方：浙江荣兴活性炭有限公司
地址：浙江省松阳县松阳余姚山海协作园余姚大道199号　　邮编：323406
法人代表：舒洪南
电话：0578-8802170　　传真：0578-8802170
联系人：陈建军

鉴于：

1、乙方为一家合法的专业废物处置单位，具备提供危险废物 处置服务的能力。
2、甲方在生产经营过程中将产生的废活性炭（危废代码：271-003-02），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》等有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其经营范围内的危险废物（废活性炭）进行处理和处置。
2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。由乙方负责运输，甲方需提前向乙方提出申请，以便乙方安排运输服务；在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，费用由甲方负责。甲方保证每车装车废活性炭20吨以上。
3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方能进行废物转移运输和处置。
4、合同有效期自 2018 年 01 月 01 日起至 2018 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前一个月由任一方提出合同续签。

二、甲方责任与义务

1、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物信息调查表、废物产生单

浙江省松阳县松阳余姚山海协作园余姚大道199号，323406
No.199,Yuyao Avenue,Songyang Yuyao Aboriginal Collaboration Park,Songyang County, Zhejiang Province, 323406
Tel: 86-0578-8802170　Fax: 86-0578-8802170

荣兴炭业
RONGXINGTANYE
浙江荣兴活性炭有限公司
Zhejiang Rongxing Activated Carbon co.,Ltd.

位基本情况调查表、环评批复或环评报告中固废一览表中的危废名称、代危废名称、代码、数量、性状等作为危废处置的依据）并加盖公章。

2、合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，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。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收：

(b)如因此导致该废物在收集、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者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、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合同第四条所约定的废物名称应一致。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求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。如果废物成分与本合同第四条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。

4、甲方将指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

5、甲方在通知乙方安排废物运输时，或者甲方运输前，必须由甲方填写危险废物转移联单（五联单）中第一部分（产生单位信息）后随运输车辆带往乙方，由乙方签字确认并加盖公章后寄回甲方。

三、乙方的责任与义务

1、乙方负责按国家有关规定和标准在经营范围内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约处置的相应责任。

2、运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输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除外。

3、乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

4、乙方将指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

5、乙方应协助甲方办理危险废物的申报和废物转移审批手续。

浙江省松阳县松阳余姚山海协作园余姚大道199号，323406
No.199,Yuyao Avenue,Songyang Yuyao Aboriginal Collaboration Park,Songyang County, Zhejiang Province, 323406
Tel: 86-0578-8802170 Fax: 86-0578-8802170

荣兴炭业
RONGXINGTANYE

浙江荣兴活性炭有限公司
Zhejiang Rongxing Activated Carbon co.,Ltd.

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

1、废物种类、数量、处置费：见表格

废物名称	危废类别	危废代码	数量/吨	含税含运费单价	备注
废活性炭	HW02	271-003-02	100	2150	/

2、结算方式：货到乙方后，乙方开具全额增值税发票给甲方，甲方在收到乙方发票后7个工作日内现汇付清全款。

3、计量：现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

4、银行信息：开户名称：浙江荣兴活性炭有限公司

开户银行：浙江松阳农村商业银行股份有限公司古市支行

账号：2010 0006 6382 677

五、双方约定的其他事项：

1、在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证收集甲方的废物；每年12月25日至12月31日为乙方处置费年终结算日，在此期间停止收集甲方的废物。

2、乙方根据自身实际处置运营情况接收甲方废物，如因废物收集量超出乙方实际处理能力，乙方有权暂停收集甲方废物。

3、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，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。

4、如果甲方未按乙方要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集。

5、甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

六、其他

1、本合同一式陆份，由甲乙双方及环保部门各贰份。

2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决；协商不成的，可依法向守约方所属地人民法院诉讼裁决。

3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲　方（章）：浙江普洛家园药业有限公司　　乙　方（章）：浙江荣兴活性炭有限公司

法定代表人：何春　　法定代表人：舒洪南

委托代理人：　　委托代理人：

2017年12月4日　　2017年12月4日

浙江省松阳县松阳余姚山海协作园余姚大道199号，323406
No.199,Yuyao Avenue,Songyang Yuyao Aboriginal Collaboration Park,Songyang County, Zhejiang Province, 323406
Tel: 86-0578-8802170　Fax: 86-0578-8802170

危险废物综合利用服务协议

合同编制号：ZY18HQB003

委托方：浙江普洛家园药业有限公司（以下简称“甲方”）

地　址：浙江省东阳市横店镇江南二路323号

受托方：赣州卓越再生资源综合利用有限公司（以下简称“乙方”）

地　址：江西省赣州市龙南县经济技术开发区富康工业园

为执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环境保护法律、法规，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）（见附页），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方经协商一致，就甲方生产过程中产生的工业废物（液）委托乙方负责利用处置事宜达成协议如下，以兹共同遵守：

第一条、甲方合同义务：

（一）、甲方生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。

（二）、甲方应将各类工业废物（液）分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

（三）、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并向乙方提供工业废物（液）装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

（四）、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1、品种未列入本协议（工业废物（液）尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）。

2、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严，污泥含水率>85%（或游离水滴出）。

3、两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器。

4、其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

第二条、乙方合同义务：

（一）、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

（二）、乙方应具备处理工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求，并在运输和综合利用过程中，不产生对环境的二次污染。

（三）、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划定期到甲方收取工业废物（液），不影响甲方

1

正常生产、经营活动。

（四）、乙方收运车辆以及司机，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第三条、 工业废物（液）的计重方式

工业废物（液）的计重应按下列方式__一__进行：

（一）、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

（二）、用乙方地磅免费称重。

（三）、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照_____双方协商_____方式计重。

第四条、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

（一）、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写〈危险废物转移联单〉各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费凭证。

（二）、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。

（三）、运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合乙方所列包装标准，乙方有权拒运。

第五条、合同费用的结算

（一）、结算依据：根据双方签字确认的“对账单”上列明的各种工业废物（液）实际数量，并按照合同附件的《废物综合利用品种及收费标准》的收费标准核算收费。

（二）、结算方式：__见附件_____

（三）、乙方收款资料：

1、乙方收款单位名称：赣州卓越再生资源综合利用有限公司

2、乙方收款开户银行名称：江西龙南农村商业银行股份有限公司

3、乙方收款银行账号：1393 5927 7000 0232 36

（四）、合同报价表（详见附件二）应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。

第六条、合同的免责

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第七条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向原告方所在地人民法院提起诉讼。

本协议未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，协商不成的，可通过原告方所在地

2

人民法院诉讼解决。

第八条、合同的违约责任

（一）、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

（二）、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

（三）、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；或者将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用。

（四）、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

第九条、合同其他事宜

（一）、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

（二）、本协议自 2018 年 04 月 09 日起至 2018 年 12 月 31 日止。服务期满后，甲乙双方如无异议，需重新签定（甲方每年需到环保部门固体废物交换中心备案一次）。

（三）、本协议未尽及修正事宜，可经双方协商解决或另行签约。补充协议与本合同均具有同等法律效力。

（四）、本协议一式 柒 份，甲方持 肆 份，乙方持叁 份。

（五）、本合同经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名并加盖乙方公章或业务专用章方可正式生效。未经甲方和乙方法人代表或者授权代表签名并加盖乙方公章或业务（合同）专用章的合同，甲方或乙方不承认合同法律效力。说明：乙方授权代表人员以及公章、业务（合同）专用章式样。

甲方盖章：浙江普洛家园药业有限公司	乙方盖章：赣州卓越再生资源综合利用有限公司
代表签字：	代表签字：
收运联系人：蒋靖	收运联系人：高晓宁
联系 电话 ：0579-86558124	联系 电 话：0797-2029918
传　　真 ：0579-86557032	传　　真 ：0797-2029920

协议签订日期：2018 年 04 月 09 日

3

附件（一）：

废物清单

合同编制号：ZY18HQB003

序号	废物名称	编号	单位	预计量
1	废有机溶剂（甲醇）	HW06 （900-404-06）	吨	100
2	废有机溶剂 （醋酸丁酯，乙酸乙酯，异丙醇）	HW06 （900-403-06）	吨	100

甲方盖章：浙江普洛家园药业有限公司　　乙方盖章：赣州卓越再生资源综合利用有限公司

4

危 险 废 物 处 置 合 同

编号 2018_____

本合同于2017年11月29日由以下双方签署：

甲方（委托方）：浙江普洛家园药业有限公司

地址：浙江省东阳市横店镇江南二路323号　　法人代表：何春

邮编：322118

电话：0579-86558124　　社会信用代码：91330783779370215Y

传真：0579-86557032

联系人：杨杰

乙方（受托方）：浙江丰登化工股份有限公司

地址：兰溪市城郊西路20号，邮编：321103　　法人代表：余斌

电话：0579-88231518

传真：0579-88231518

联系人：任海华

鉴于：

1、乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备提供危险废物处置服务的能力。

2、甲方在生产经营过程中将产生的 废活性炭 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，甲方自愿委托乙方处置上述废物。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

1、甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其经营范围内且符合其质量标准及处置工艺流程的危险废物（如下述第四条第1项）进行处理和处置。

2、乙方作为危险废物处置单位，负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。

3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方各自向县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门有关资料的申报，共同完成危险废物转移报批后进行处置。

4、按照国家有关危险废物的运输规定进行废物安全运输，包装物及标识标签须符合国家环保部门标准。

二、合同有效期限

合同有效期自2018年1月1日起至2018年12月31日止，合同终止前30天由甲方提出是否合同续签。

三、双方责任义务

（一）甲方责任义务

1、提供资料：根据国家危险废物管理的要求，提供废物移出单位信息表、转移废物信息表、危险废物包装和运输车辆登记相关资料，并加盖公章，附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、

性状及原材料一览表和主要工艺流程，作为危废处置的依据。

2、样品确认：合同签订前及处置前必须提供符合提供资料要求的样品，并确保样品的一致性。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新提供样品供乙方确认。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收；

(b)如因此导致该废物在收集、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者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、申报：签订合同后，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。甲方应严格按照实际产生量申报转移处置计划，一年内重复申报不得超过两次。

4、废物规范及包装：在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集，分类暂存于乙方认可的包装容器内，同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物渗入。如甲方暂存废物的包装容器没有得到乙方的认可或者废物内有杂物渗入，乙方有权拒绝接收。

5、标识标签：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合同第四条所约定的废物名称应一致，如不符合要求，必须进行整改，否则乙方有权拒绝接受。

6、现场验收：指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作。在甲方厂区内提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，费用由甲方负责。

7、运输：若甲方负责运输的，需提前三个工作日通知乙方，并承担进入乙方处置场地前的安全及法律责任；若乙方负责运输的，需提前五个工作日向乙方提出申请。运输时，由甲方或乙方填写危险废物转移联单，第一部分（产生单位信息）由甲方填写，签字确认并加盖公章。同时出具废物的质量报告单、过磅单随车带回乙方。

8、保证金：预付乙方合同保证金20000元（贰万元整），合同执行后可用以冲抵处置费或留作下一年度的合同保证金。

（二）乙方责任义务

1、提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物质量标准等相关资料，审核甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。

2、签订合同前，乙方按照危险废物质量标准，对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验，以确保危险废物符合乙方的安全生产及处置工艺要求。

3、签订合同后，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。

4、乙方负责按国家有关规定和标准，在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置，并承担相应的法律责任。

5、如果运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输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除外。如果运输由甲方负责，乙方仅承担进入处置场地以后的安全及法律责任。

6、乙方承诺驾驶员、押运员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

7、包装物属甲方所有，乙方负责将废物处置完后的包装物归还甲方，并办理交接手续。

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

（一）废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量（吨）	单价（元/吨）
1	废活性炭	HW02	271-003-02	200	2250

（二）废物质量标准：

1、外观：

（1）废物中不能含一般废物及生活垃圾

（2）包装物必须符合国家环保部标准及运输要求

2、技术指标：P≤0.5%，CL^-≤1%、S≤2%、PH6-9、重金属≤10ppm、砷化合物≤10ppm 等物质。

3、超标收费标准：磷含量每增加0.1%，增加25元/吨。,氯含量每增加0.1%，增加15元/吨。硫含量每增加0.1%，增加15元/吨。PH<6，每降低一个PH值增加200元/吨。

4、拒收标准：重金属、砷化合物超标，磷≥2%，氯≥5%，硫含量≥5% ，PH<3不予处置。

5、质量验收：废物出厂前根据技术标准要求，甲方进行分析。乙方进场分析核实，如有异议，双方协商解决。

（三）装运费：由乙方负责

（四）结算方式：

实行先付款后处置方法，处置费预付款：壹拾万元。乙方根据当月实际接收量开具处置服务费发票及转移联单。

（五）计量：

现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。废物处置费按净重实际结算（需去除包装桶重量，吨桶按60Kg/只计，铁桶按20Kg/只、塑料桶按10Kg/只计）。

（六）银行信息：

开户名称：浙江丰登化工股份有限公司

开户银行：工行兰溪市支行

账号：1208050009021701071

五、违约责任：

1、如果废物转移审批未获得环保主管部门的批准，或由于乙方原因使合同终止，保证金全额退回甲方。

2、为保证合同的履行，在2018年1月至 2018 年 12 月期间，若甲方未将需处置的危废交予乙方进行处置或年度未完成合同签订的处置量，则保证金和预付款归乙方所有；若由于乙方原因未完成合同签订的处置量，剩余预付款退回甲方。

3、合同执行期间，甲方送进处置的废物量必须完成上述合同的签订量，若未完成视为甲方违约。

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。

六、其他

1、本合同一式陆份，由甲乙双方及环保部门各贰份。

2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。

3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲　方（章）：浙江普洛家园药业有限公司　　乙　方（章）：浙江丰登化工股份有限公司

联系人：　　年　月　日　　联系人：　　年　月　日

固废委托处置意向协议

议编号：
签订地点：
签订时间：2017年12月 27 日

委托方：浙江普洛家园药业有限公司 （以下简称甲方）

受托方：浙江红狮环保科技有限公司 （以下简称乙方）

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置固废事宜达成以下协议：

一、基本情况：

名称	类别/代码	特性	水分（%）	包装/运输	数量（吨）
医药废物（废活性炭）	HW02（271-003-02）	固态、有异味	60%以下（含60%）	吨袋装	100
焚烧处置飞灰炉渣	HW18（772-003-18）	固态、无异味	10%以下	吨袋装	5

二、处置数量：

协议期内，甲方按实际产废计划委托乙方处置固废 105 吨，具体以实际处置量为准。

三、协议期限：

自 2018 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月 31 日止。

四、运输方式及计量

1、甲方负责委托有固废相关类别运输资质的运输公司，将固废运输到乙方指定卸料场地，运输费及卸车费由甲方负责。

2、甲方必须将运输公司相关资质报甲乙双方所在地环保局备案，做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施，运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负，与乙方无关。

3、甲方必须将运输公司营业执照、固废运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照交乙方备案。

4、甲方必须加强固废运输车辆管理，按照国家《道路危险货物运输管理规定》的规范，确保运输安全。

5、甲方进厂固废结算数量以乙方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过3‰时，由双方协商解决。

五、 处置费及支付方式：

1、参照乙方固废委托处置指导价，经双方商定，协议处置价如下：

固废名称	类别/代码	数量（吨）	包装方式	有害成分控制范围（%）	处置单价（元/吨）
医药废物（废活性炭）	HW02（271-003-02）	100	袋装	氯≤10	2200
				10＜氯≤20	2500
				氯＞20	3200
焚烧处置飞灰炉渣	HW18（772-003-18）	5	吨袋装	氯≤10	1300
				10＜氯≤15	1500
				氯＞15	不接收

以上处置单价不含运输及装卸等费用。

2、合作过程中甲方固废有害成分以乙方化验为准，每月按乙方化验室抽检数据加权平均值为结算依据，每月结算一次。

3、固废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据水泥窑生产情况，提前二天将次月的固废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好固废转移的准备。（预付款=计划量×处置价）。

4、乙方收到甲方预付处置费后，通知甲方安排固废进厂，否则不接收固废进厂。

5、固废进厂结算数量以乙方地磅单为准，每车过磅，当月汇总计算。

6、每月5日前，甲乙双方核对上月固废转移量，确认固废进厂化验单后，乙方向甲方开具处置费税务发票。

7、本协议生效后 叁 日内，甲方向乙方交纳保证金 贰 万元（不计息），协议期内可抵处置费，在协议期满后退回。

六、固废转移约定：

1、甲方在签订转移处置意向协议时，需向乙方提供环评报告、固废样品及公司基本资料。

2、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，并由甲方申领固废转移五联单（纸质或电子版本）。

3、乙方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况、不影响产品质量、不造成环境污染的前提下，做好固废转移处置计划。

4、乙方因行业高峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修等因素无法处置固废时，需提前三天通知甲方，甲方应做好固废存放管理。

5、甲方因固废形态（含水量）、特征（成份）等发生重大变化时，须提前通知乙方，以确保乙方正常生产。

6、甲方委托处置的固废中混入其它杂物（如坚硬物件等），造成乙方处置设备故障或损坏的，甲方需承担相应赔偿。

7、甲方提供的固废必须按种类分类包装，“标签”内容清晰。协议范围外及不明固废，乙方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由甲方承担。

七、争议解决：

1、有下列情况之一的，乙方有权单方终止本协议：

（1）甲方在一个月内未完成相关环保部门固废转移联单申报手续；

（2）甲方固废有害成份及重金属含量超标、混入其他固废的；

（3）甲方未按乙方转移计划开展固废收集、转移的；

（4）甲方未及时支付固废处置款的。

2、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本协议：

（1）乙方因行业高峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修等因素无法处置固废时未提前三天通知甲方的。

（2）乙方在协议期间内未按协议相关约定转移处置固废的。

3、本协议未尽事项双方协商解决，未达成一致意见的，将提交乙方所在地方仲裁机构解决。

八、禁止商业贿赂及违约责任：

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不以任何理由和方式向乙方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

（1）给予现金、有价证券、购物卡、提货单等。

（2）给予礼品及其他实物。

（3）给予借款。

（4）给予娱乐消费、旅游等。

（5）给予在甲方或关联企业投资入股。

（6）给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经乙方或有关部门确认为商业贿赂的，乙方有权单方解除协议，甲方自愿承担以下全部责任：

（1）按协议总额的5-10%向乙方支付违约金。

（2）按认定商业贿赂金额的3—5倍向乙方赔偿。

（3）给乙方造成损失的，甲方按损失额的1—2倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对甲方2年内的同类业务进行追诉。

（4）涉及违法的，由乙方所在地司法机关处理。

九、安全约定及违约责任：

1、甲方固废进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方指挥。

2、未经乙方书面通知同意，甲方相关人员及车辆不得进入乙方生产区域，否则由此产生的一切责任由甲方自行承担。

3、甲方人员及车辆确因业务需进入乙方生产区域的，必须遵守以下规定：

（1）向乙方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，

经乙方安保部门审批同意后方可进入。

（2）进入前必须听从乙方安保人员或其他相关人员的指挥。

（3）进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品。

（4）车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶。

（5）进入生产区域，严禁触摸或操作乙方所有生产设备或其他设施。

十、本协议经双方签字盖章后报所在地环保部门备案，待取得转移联单（纸质或电子版本）后协议生效，开展固废合法转移。

十一、本协议一式六份，甲乙双方各执三份。

甲方代表：蒋请	乙方代表：
联系电话：13735737377	联系电话：18005790002
甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
地址：东阳市横店镇工业区	地址：浙江省兰溪市灵洞乡上郭村
法人代表：	法人代表：徐剑冰
委托代理人：	委托代理人：
开户银行：农行东阳横店支行	开户银行：建设银行兰溪支行营业部
帐号：636301040007019	帐号：3300 1676 1270 5301 5937
税号：91330783779370215Y	税号：91330781079717484G
电话：0579-86557907	电话：0579-88266105
传真：0579-86557907	传真：0579-88256821
2017年12 月 27 日	2017年12 月 27日

委 托 处 置 合 同

合同编号：危废经—252—2018-01-31 号

本协议于［2018 ］年［01］月[01]日由以下双方签署：

（1） 甲方： 浙江普洛家园药业有限公司

地址： 浙江省东阳市横店镇江南二路 368 号

传真： 0579-86557032

电话： 0579-86558124 13735737377 蒋 靖

（2） 乙方：杭州新德环保科技有限公司

地址：浙江省建德市梅城镇新胜路 7 号

电话：0571-64728296 13957688783 李振华

传真：0571-64131108

鉴于：

（1） 乙方为一家专业废物处置公司，具有处置危险废物的资质，具备提供废物处置服务的能力。

（2） 甲方在生产经营过程中将产生的 有机溶剂废物 900-403-06 50 吨、有机溶剂废物 900-404-06 50 吨 医药废物 271-001-02 50 吨 委托乙方代甲方处置；处置费用根据危废物性质（综合利用价值）等定价。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《杭州市有害固体废物管理暂行办法》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。

合同条款

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集分类暂存于乙方认可的封闭容器内。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况调查表，废物性状报告单，废物包装运输基本情况调查表等），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。
3. 乙方只对协议范围内的废物提供处置服务，若甲方废物种类发生变化时，须对新产生的废物签订新的合同。
4. 甲方应保证每次处置的废物性状和所提供的资料基本相符，主要性状波动范围详见附件。乙方有权对甲方要求处置的废物进行抽检，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。
5. 若甲方废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因而导致某些批次废物性状发生重大的变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可重新签订相关处置合同。
6. 乙方自行运输废物并严格按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方需运输货物应提前三日通

知乙方。

7. 乙方负责按国家有关规定和标准对废物进行安全处置。

8.乙方承诺危险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，其一切风险，责任由乙方承担。

9.乙方承诺其人员及车辆进入厂区或园区将遵守甲方的有关规定。

10.乙方将指定专人负责该危险废物转移、处置、结算、报送资料，协助甲方的处置核算事宜。

11.货款支付方式：甲方货款金额按实际数量每批结清，乙方开具增值税发票给甲方。

12.合同执行过程中，未尽事宜，甲乙双方可签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。本合同发生纠纷，可协商解决，协商不成的，双方约定向甲方所在地法院提起诉讼。

13.本合同自 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日止。

14.合同一式肆份，甲乙双方各贰份，双方当地环保管理部门备案壹份。本合同经双方签字盖章后生效。

15.如果废物转移审批未经获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

16.银行信息：开户名称：开户名称：杭州新德环保科技有限公司

开户银行：中国农业银行建德梅城支行

账号：19-070601040009342

甲方（盖章）：浙江普洛家园药业有限公司

代表（签字）：

2018年 1 月 1 日

乙方（盖章）： 杭州新德环保科技有限公司

代表（签字）：

2018 年 1 月 1 日

合 同 附 件（1）

合同编号：危废经—252—2018-01-31号补

本协议于［ 2018 ］年［01］月[01]日由以下双方签署：

（1） 甲方： 浙江普洛家园药业有限公司

地址： 浙江省东阳市横店镇江南二路368号

传真： 0579-86557032

电话： 0579-86558124 13735737377 蒋 靖

（2） 乙方：杭州新德环保科技有限公司

地址：浙江省建德市梅城镇新胜路7号

电话：0571-64728296 13957688783 李振华

传真：0571-64131108

一、产品名称、数量、单价、金额

产品名称	危废物类别	代码	处置单价（元/吨）	数量（吨）	总价（元）	包装方式	备注
有机溶剂废物	HW06	900-403-06	待定	50			
有机溶剂废物	HW06	900-404-06	待定	50			
医药废物	HW02	271-001-02	待定	50			

二、备注：

1、本合同自 2018 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日止。

2、合同附件一式贰份，甲乙双方各壹份，本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：浙江普洛家园药业有限公司

代表（签字）： 2018年 1 月 1 日

乙方（盖章）： 杭州新德环保科技有限公司

代表（签字）： 2018年 1 月 1 日

工业废物委托处置协议书

编号：清工废处

本意向书于 2017 年 1 月 9 日由以下双方签署：

甲方：衢州市清泰环境工程有限公司　　乙方：浙江普洛家园药业有限公司

鉴于

1、甲方具有危险废物处置经营资质，具备提供危险废物处置服务的设施。

2、乙方在 医药中间体项目生产 过程中产生的危险废物 废盐、炉渣 ，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》及《衢州市工业固体废物管理暂行办法》等法律、法规的有关规定，乙方将上述废物委托甲方安全处置，双方就此委托、服务达成如下条款，以供双方共同遵守。

一、双方责任：

1、甲方负责按国家有关规定和标准，在满足处置能力的前提下，可以提供协议范围内废物的处置服务。

2、乙方有责任对上述废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行安全收集并用带塑料内膜袋的编织袋包装（包装物不回收），要求外包装完好，没有液体渗漏；包装不规范，甲方有权拒绝接收废物。

3、乙方须提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况表、废物样本），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。

4、 乙方应保证每次委托处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方有权对乙方要求处置的废物进行抽检，检测结果与甲方的存档资料有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物。

5、 乙方废物中不得夹杂放射性废物、电子废物、及爆炸性物质；由此而导致该废物在处

置时发生事故造成损失的，乙方须承担相应的赔偿责任。

6、 乙方因新、改、扩建项目或其它原因使废物性状发生较大变化，经双方协商，可重新签订处置合同；未及时告知而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担相应的赔偿责任。

7、由乙方负责将废物安全装运至甲方处置现场指定的库位卸货；装运过程中一旦发生事故造成污染及损失的一切责任由乙方承担。

8、废物的计量以甲方过磅重量为准，双方签字确认。

二、费用的结算及支付方式：

1、本意向书的签订乙方须交纳增容费含税人民币伍仟捌佰伍拾圆整（￥5850元）。

2、乙方项目投入运营后须与甲方签订废物处置合同，处置费的结算执行《衢价服[2008]35号》文件标准。

3、支付方式:电子汇兑。

4、本意向书一式二份，双方各执一份，经双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：衢州市清泰环境工程有限公司	乙方（盖章）：浙江普洛家园药业有限公司
法人代表：徐仁良	法人代表：何春
签订人：	签订人：
联系电话：3090980	联系电话：0579-89558124
开户：中 国银行衢州市衢化支行	开户：农行东阳横店支行
帐号：358458361719	帐号：636301040007019
地址：衢州市二废处置中心	地址：浙江省东阳市横店工业区

工业固体废物委托处置意向协议书

编号：

甲方：浙江正道环保科技有限公司　　乙方：浙江普洛家园药业有限公司

甲乙双方经友好协商同意处置工业固废达成如下协议：

1、甲方根据乙方要求，负责对乙方要求委托处置的工业固废提供从运输到安全利用处置的服务。

2、甲方对乙方要求委托处置的工业固废，将严格按照工业固废处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处理。

3、乙方应负责废物的包装及装车工作，并为甲方的运输车辆提供便利。

4、乙方应按环保要求自备工业固废的包装材料或向甲方按成本价购买，包装材料应符合甲方转运、存放、处置的要求。

5、乙方将每年产生的废催化剂等危险废物交由甲方处置（参考环评中固废产生情况页，其亦作为合同附件）。

6、如果乙方委托甲方处置的工业固废种类、数量、成分、含量，以及物理化学性质、毒性等发生变化，应在交由甲方处置前给予书面说明。

7、甲方定期向乙方收取工业固废处置费。有关工业固废处置价格和定点收集搬运转运费用，参照金华市物价局的收费标准执行。

8、甲、乙双方应对对方考察、了解情况提供便利。

本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

本协议书自双方签字、盖章之日起生效。一式四份，甲方二份，乙方一份，环保部门一份。

甲方：浙江正道环保科技有限公司
法人代表：徐顺风
签订人：
联系电话：0579-88138977
开户银行：浙江兰溪农村合作银行兰江支行
账号：201000149827477
地址：兰溪市经济开发区宝龙路7号

乙方：浙江普洛家园药业有限公司
法人代表：何春
签订人：
联系电话：0579-89558124
开户银行：农行东阳横店支行
账号：636301040007019
地址：浙江省东阳市横店工业区

附件2 副产品外售协议

FROM :BAIDU　　FAX NO. :　　2016.12.20　16:06　P1

购销意向协议

甲方：浙江普洛家园药业有限公司

乙方：上海华林化工

经甲乙双方友好协商，本着平等、自愿、诚实、信任、互惠互利的原则签订本合约，以兹共同遵守。甲方生产过程中产生的溴化钠、醋酸锌等副产物由乙方包销。价格以具体洽谈后的最终定价为准。

1.本合约自双方签字盖章之日起生效。

2. 本合约一式两份双方各执一份。签字、盖章后生效。传真件具有同等法律效应。

甲方：　　乙方：

2016年12月20日

购销意向协议

甲方：浙江普洛家园药业有限公司

乙方：镇江市福晟锡再生有限公司

经甲乙双方友好协商，本着平等、自愿、诚实、信任、互惠互利的原则签订本合约，以兹共同遵守。甲方生产过程中产生的氢氧化锡等副产品由乙方包销。价格以具体洽谈后的最终定价为准。

1.本合约自双方签字盖章之日起生效。

2. 本合约一式两份双方各执一份。签字、盖章后生效。传真件具有同等法律效应。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

2016年12月16日

购销意向协议

甲方：浙江普洛家园药业有限公司

乙方：东阳弘泽化工有限公司

经甲乙双方友好协商，本着平等、自愿、诚实、信任、互惠互利的原则签订本合约，以兹共同遵守。甲方生产过程中产生的副产物二氯甲烷由乙方包销。价格以具体洽谈后的最终定价为准。

1.本合约自双方签字盖章之日起生效。

2.本合约一式两份双方各执一份。签字、盖章后生效。传真件具有同等法律效应。

甲方：（盖章）　　乙方：（盖章）

2016年 12月20日

购销意向协议

甲方：浙江普洛家园药业有限公司

乙方：浙江天乙环保科技股份有限公司

经甲乙双方友好协商，本着平等、自愿、诚实、信任、互惠互利的原则签订本合约，以兹共同遵守。甲方生产过程中产生的副产碱式氯化铝由乙方包销。价格以具体洽谈后的最终定价为准。

1.本合约自双方签字盖章之日起生效。

2. 本合约一式两份双方各执一份。签字、盖章后生效。传真件具有同等法律效应。

甲方：　　乙方：

2016年 12月 20日

回传0579－86560419

购销意向协议

甲方：浙江普洛家园药业有限公司

乙方：[illegible]化工助剂厂

经买卖双方友好协商，本着平等、自愿、诚实、信任、互惠互利的原则签订本合约，以兹共同遵守，甲方生产过程中产生的溴化钠、溴化镁、溴化钾等副产物由乙方包销。价格以具体洽谈后的最终定价为准。

1.本合约自双方签字盖章之日起生效。

2. 本合约一式两份双方各执一份。签字、盖章后生效。传真件具有同等法律效应。

甲方 Zhejiang Apelon Jiayuan Pharmaceutical Co.,Ltd. 浙江普洛家园药业有限公司 8657240017388

乙方：[illegible]化工助剂厂

2016年12月17日

FROM : FAX NO. : 2015. 12. 16 14:24 P1

工矿产品购买合同

供方：浙江普洛家园药业有限公司

需方：东阳市富圣农资有限公司　　履行地点：横店工业区

一、副产名称、计量单位、单位、供货时　　签订时间：2017年12月29日

副产名称	计量单位	单价（元/吨）	交（提）货时间及数量
硫酸铵	吨	220 （供方有权根据市场情况，每季度调整价格）	双方电话确认，需方包销全部产品

二、质量要求、技术标准、供对质量负责的条件和期间：符合企业标准

三、交（提）货地点方式：公司内

四、运输方式和费用负担：需方到供方自提，运费由需方承担

五、合理损耗及计算方法：以供方实际过磅为准

六、包装标准：尽量按45kg/袋包装（205）,40kg/袋包装（环保回收车间）

七、验收标准方法及提出异议期限；按相关标准验收，提出异议期限为出货后7天内。

八、结算方式:每月结算1次。供方数据经双方核对完成，对数据无异议后，月底结清当月款项。需方向供方交壹拾万元整（100000.00元）现金作为本合同保证金，合同终止日返还。根据现环保回收车间硫酸铵回收量，按130元/吨计算硫酸铵价格。环保回收车间硫酸铵必须符合需方要求，现场验货装车。

九、自合同签订之日起供方不得将该产品出售给其他公司和个人。需方须将供方仓库的硫酸铵库存控制在200吨以下，否则供方有权终止此合同。

十、如需方未能将库存控制在200吨以内在露天堆放，遇雨天造成堆场污染后造成环保事件，供方有进一步追究其责任的权利。本公司硫酸铵仅限于农用，除此外责任自负。

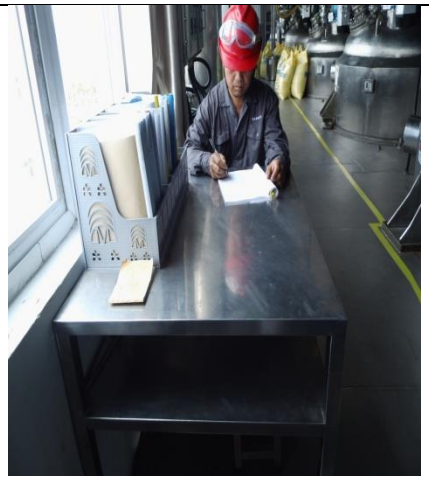
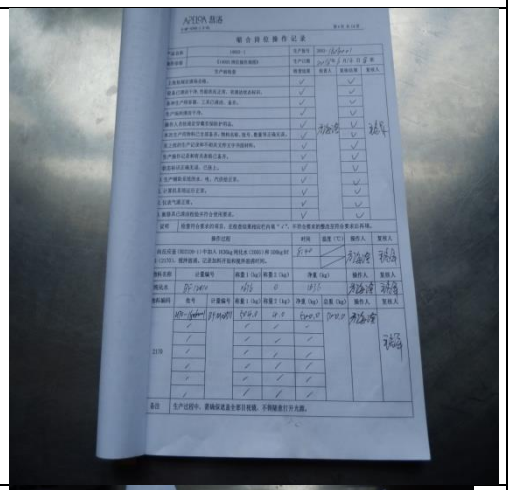
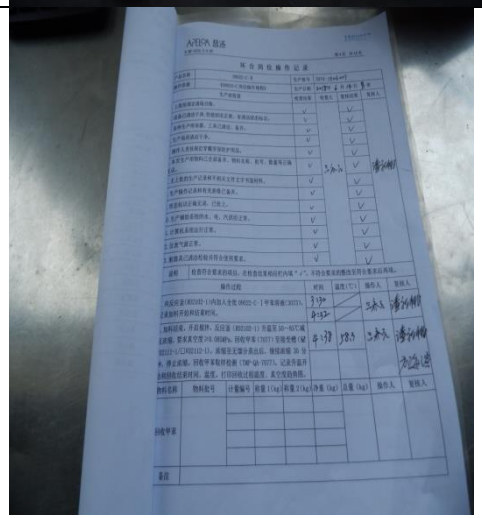
十一、违约责任：双方协商解决

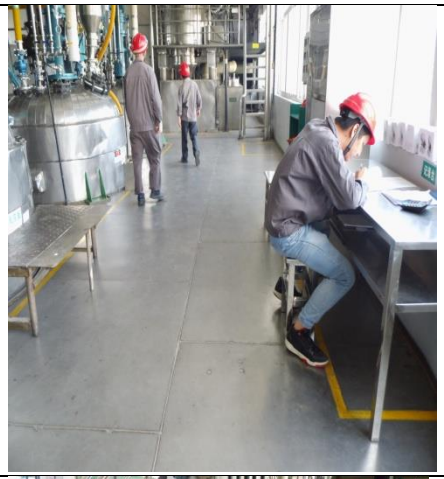
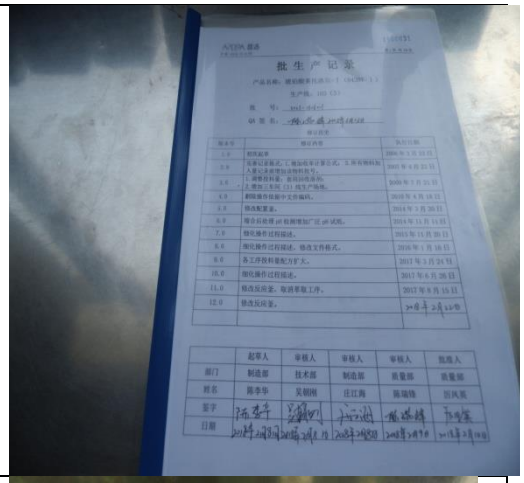
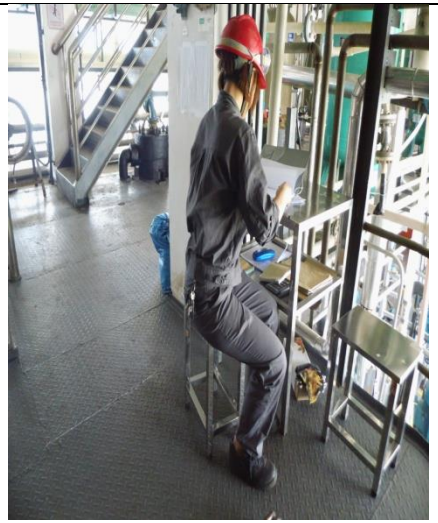
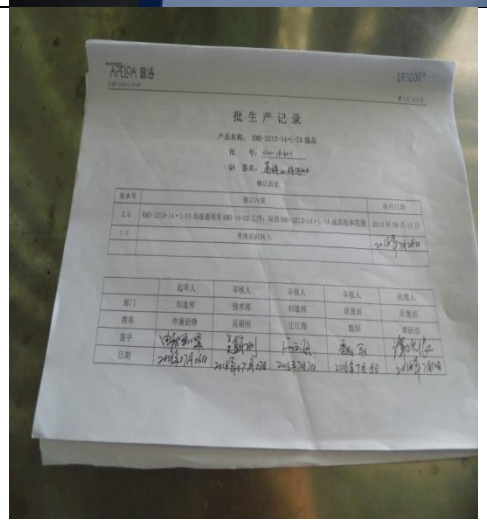
十二、解决合同纠纷的方式：双方友好协商解决

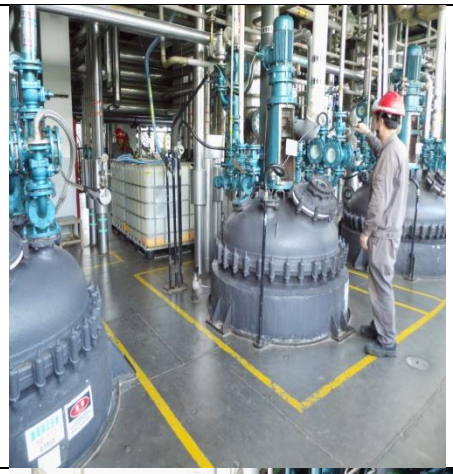
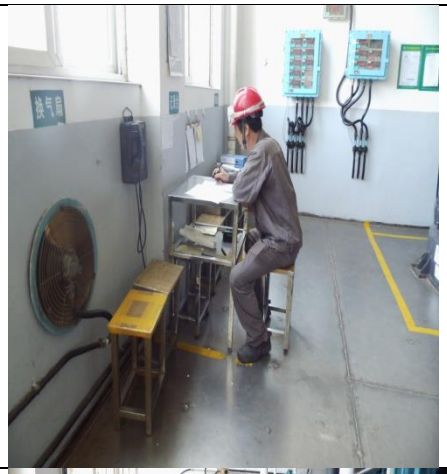
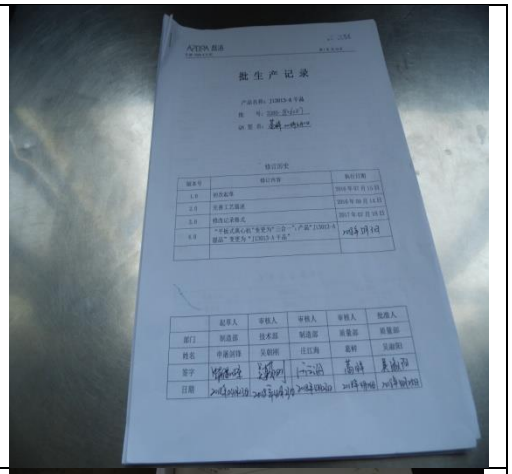
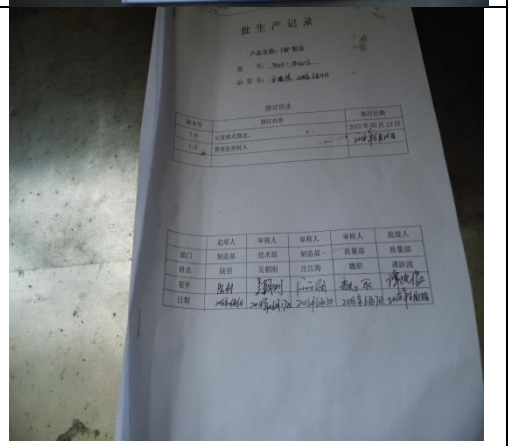
十三、其他约定事项：本合同为年度合同，有效期暂定为2018年1月1日至2018年12月31日止，如有市场价格发生变动，供方每季度根据市场行情确定在合同期内有权调整价格。如合同要延续，在同等条件下供方予以需方优先考虑 。如合同要延续，在同等条件下供方予以需方优先考虑 。

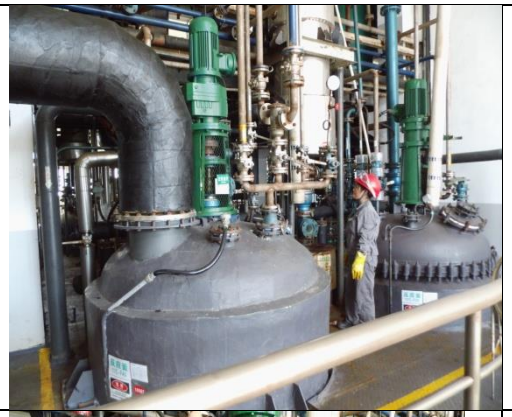
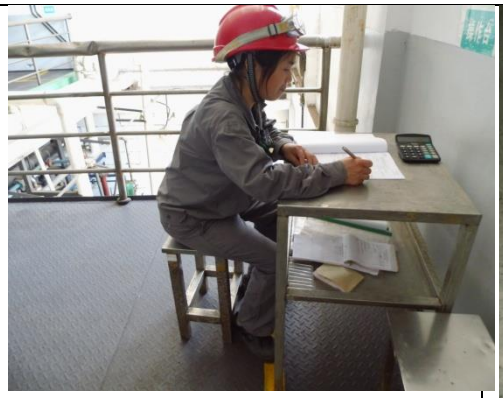
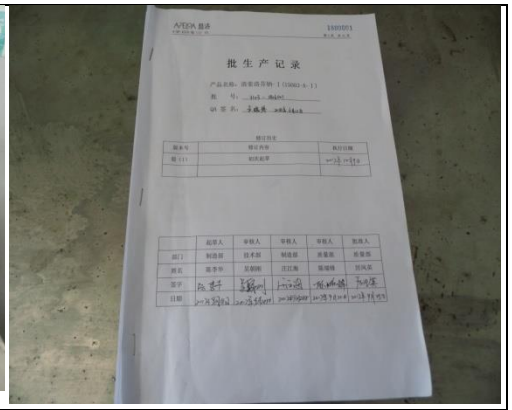
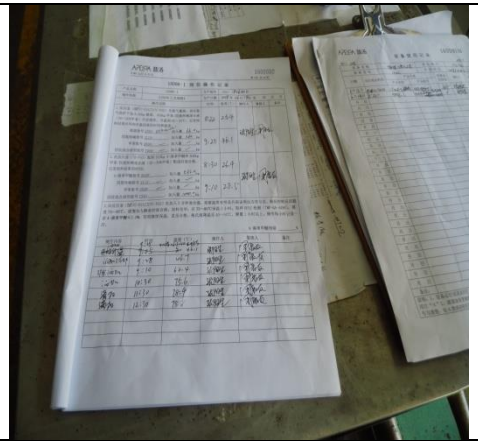
供方	需方	鉴（见）证意见
单位名称（章）	单位名称（章）	
法定代表人	法定代表人	
委托代理人	委托代理人	经办人
开户银行	开户银行	鉴（公）证机关（章）
账号	账号	年　月　日
邮政编码	邮政编码	除国家另有规定外，鉴（见）证实行自愿原则
电话	电话	

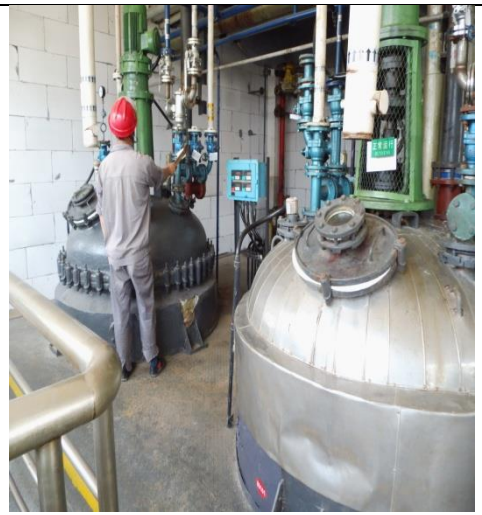
附件3 车间及污染处理设施

序号	生产项目	生产车间	生产情况		
1	美他沙酮原料	102车间			
2	达诺沙星原料项目				

3	美托洛尔原料项目:	103车间			
4	西洛多辛原料项目	201车间			

5	替卡格雷中间体项目				
6	洛索洛芬钠中间体	202车间			

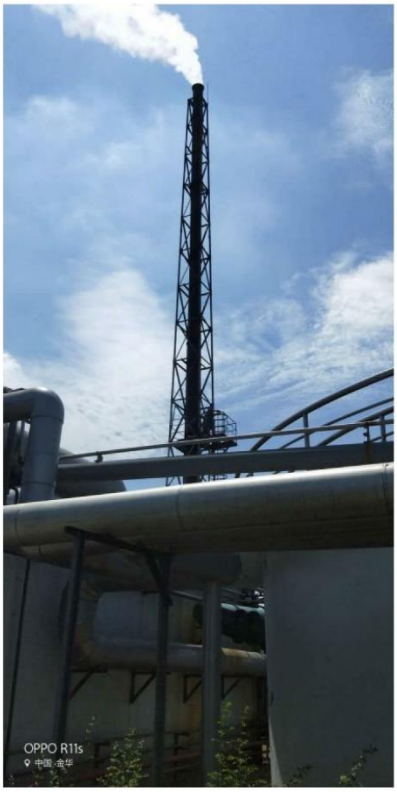
7	洛索洛芬钠原料项目	208车间			
8	TP115中间体项目				

9	氟苯尼考中间体项目				

附件4 现场监测及污染源处置设施










附件5 环评审查意见函

金华市环境保护局文件

金环建东〔2017〕3号

关于《浙江普洛家园药业有限公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书》审查意见的函

浙江普洛家园药业有限公司：

你公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江普洛家园药业有限公司年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目环境影响报告书》收悉。经研究，我局提出如下审查意见：

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参

与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产100吨美他沙酮原料、200吨美托洛尔原料、8吨达诺沙星原料、100吨洛索洛芬钠原料、300吨TP115中间体、5吨西洛多辛原料、50吨替卡格雷中间体、150吨洛索洛芬钠中间体、100吨氟苯尼考中间体项目。总投资6059万元，其中环保投资925万元。

二、企业必须采用先进的工艺、技术和装备，全面实施清洁生产，降低单耗，提高各种物料利用率，从源头上减少污染物产生。在工程建设中应认真落实环评提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）项目应规范设计，并认真落实地下水污染防治措施。全面实施厂区雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池处理后与生产废水一起经厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准后纳管，经横店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入南江。同时依托企业现有事故应急池，确保满足企业应急事故处理需求。

（二）做好厂区的废气污染治理工作。加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集及预处理措施，各类废气污染物经有效处理达标后排放。二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放监控浓度限值，其它污染物执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）相关标准。

（三）合理厂区布局，优先选用高效低噪设备，采取有效减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）妥善处置固废。废盐、飞灰和炉渣等危废委托有资质单位处理，生化污泥等一般固废进行综合利用或无害化处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

三、严格执行环境防护距离要求。根据本环评计算结果，本项目不设置大气防护距离。其他各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

四、严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。

五、本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。

六、建立健全环保管理制度。加强日常管理和各类设备的维护、检查，制定事故处理应急方案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废”全面稳定达标排放和固废危废的安全处置。

七、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。

你公司必须认真遵守环保法律法规及有关规定，严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告书提出的各项防治措施。项目

投入试生产前，必须报经东阳局备案。试生产三个月内向我局申请环保验收。经我局验收合格后，方可正式投入生产。如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向浙江省环境保护厅或金华市人民政府申请复议。

金华市环境保护局

2017年2月28日

附件5 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江普洛家园药业有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2017 年 7 月 20 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2017 年 7 月 25 日		
备案编号	330783-2017-017-M		
受理部门负责人		经办人	

附件6 生产工况

2018年6月14日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.280	77.4
2	达诺沙星	0.201	75.0
3	美托洛尔	0.580	87.1
4	西洛多辛原料	0.0138	81.2
5	替卡格雷中间体	0.138	83.1
6	洛索洛芬钠中间体	0.454	90.8
7	TP115中间体	0.781	78.1
8	洛索洛芬钠原料	0.230	78.2
9	氟苯尼考中间体	0.255	76.6

浙江普洛家园药业有限公司

2018年6月14日

2018年6月15日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.285	79.6
2	达诺沙星	0.201	75.0
3	美托洛尔	0.600	90.1
4	西洛多辛原料	0.0138	81.2
5	替卡格雷中间体	0.138	83.1
6	洛索洛芬钠中间体	0.430	86.0
7	TP115中间体	0.781	78.1
8	洛索洛芬钠原料	0.230	78.2
9	氟苯尼考中间体	0.255	76.6

浙江普洛家园药业有限公司

2018年6月15日

2018年6月16日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.278	77.5
2	达诺沙星	0.201	75.0
3	美托洛尔	0.583	87.5
4	西洛多辛原料	0.0136	80.0
5	替卡格雷中间体	0.136	82.1
6	洛索洛芬钠中间体	0.451	90.2
7	TP115中间体	0.785	78.5
8	洛索洛芬钠原料	0.224	76.2
9	氟苯尼考中间体	0.252	75.8

浙江普洛家园药业有限公司

2018年 6 月 16 日

2018年6月17日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.281	78.8
2	达诺沙星	0.221	75.2
3	美托洛尔	0.591	89.6
4	西洛多辛原料	0.0136	80.0
5	替卡格雷中间体	0.142	85.7
6	洛索洛芬钠中间体	0.442	88.3
7	TP115中间体	0.785	78.5
8	洛索洛芬钠原料	0.224	76.2
9	氟苯尼考中间体	0.252	75.8

浙江普洛家园药业有限公司

2018年 6 月 17 日

2018年9月26日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.279	78.2
2	达诺沙星	0.209	77.7
3	美托洛尔	0.614	92.1
4	西洛多辛原料	0.0137	80.6
5	替卡格雷中间体	0.141	84.6
6	洛索洛芬钠中间体	0.411	82.2
7	TP115中间体	0.809	80.9
8	洛索洛芬钠原料	0.253	85.9
9	氟苯尼考中间体	0.253	75.8

浙江普洛家园药业有限公司

2018年9月26日

2018年9月27日生产负荷登记表

序号	产品名称	实际生产（吨/天）	生产负荷（%）
1	美他沙酮原料	0.271	75.9
2	达诺沙星	0.209	77.7
3	美托洛尔	0.614	92.1
4	西洛多辛原料	0.0137	80.6
5	替卡格雷中间体	0.139	83.4
6	洛索洛芬钠中间体	0.404	80.7
7	TP115中间体	0.809	80.9
8	洛索洛芬钠原料	0.248	84.3
9	氟苯尼考中间体	0.253	75.8

浙江普洛家园药业有限公司

2018年 9 月27 日

附件7 在线仪器检测数据汇总表

单位：mg/L

日期	时间	COD_{Cr}	日期	时间	COD_{Cr}
2018年6月14日	0	213	2018年6月15日	0	184
	1	211		1	184
	2	210		2	184
	3	208		3	190
	4	209		4	194
	5	210		5	194
	6	211		6	173
	7	214		7	155
	8	213		8	155
	9	212		9	155
	10	216		10	155
	11	224		11	155
	12	222		12	155
	13	217		13	155
	14	227		14	155
	15	251		15	155
	16	249		16	155
	17	243		17	203
	18	237		18	236
	19	222		19	223
	20	224		20	221
	21	226		21	215
	22	223		22	215
	23	215		23	214

附件8 检测报告

CMA
181112050731

监 测 报 告

Monitoring Report

东环监（2018）水 字第278号

项 目 名 称 废水验收监测

委 托 单 位 浙江普洛家园药业有限公司

东阳市环境保护监测站

2018年7月16日

东环监（2018）水　字第278号

项目名称　废水验收监测

委托方　浙江普洛家园药业有限公司

采样日期　2018.6.14~6.15　　监测日期　2018.6.14~6.20

采样人员　胡轩、吴振华

监测方法及依据　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（2002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

悬浮物：水质　悬浮物的测定　重量法 GB/T 11901-1989

总磷：水质　总磷的测定

钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

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

五日生化需氧量：水质　五日生化需氧量(BOD_5)的测定

稀释与接种法 HJ 505-2009

石油类：水质　石油类和动植物油的测定

红外光度法 HJ 637-2012

锌：水质　铜、锌、铅、镉的测定

原子吸收分光光度法 GB/T 7475－1987

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

第1页 共6页

东环监（2018）水　字第278号

硫化物：水质　硫化物的测定　亚甲基蓝分光光度法 GB/T 1648 9-1996

苯胺类：水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989

甲苯：水质　苯系物的测定　气相色谱法 GB/T 11890-1989

氟化物：水质　氟化物的测定　离子选择电极法 GB/T 7484-1987

监测结果

单位：mg/L（除pH、色度）

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			pH	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
调节池	WS20180614-101A	浊黑	9.51	8.63×10^3	75.6	3.77	111
	WS20180614-102A		9.55	9.13×10^3	77.7	3.73	113
	WS20180614-103A		9.62	8.83×10^3	81.6	3.64	114
	WS20180614-104A		9.64	9.03×10^3	79.2	3.68	114
	WS20180615-101A		8.80	6.65×10^3	91.5	4.00	115
	WS20180615-102A		8.85	6.94×10^3	86.4	3.97	118
	WS20180615-103A		8.88	6.55×10^3	82.8	3.81	118
	WS20180615-104A		8.89	7.14×10^3	80.7	3.84	123
标排口	WS20180614-201A	微浊淡黄	8.76	298	6.39	0.514	14.3
	WS20180614-202A		8.70	306	6.66	0.508	14.5
	WS20180614-203A		8.50	290	6.15	0.501	14.8
	WS20180614-204A		8.40	286	6.81	0.505	15.1

第2页 共6页

东环监（2018）水　字第278号

监测结果

单位：mg/L（除pH、色度）

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			pH	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
标排口	WS20180615-201A	微浊浅黄	8.40	206	6.96	0.535	14.3
	WS20180615-202A		8.45	218	7.11	0.528	15.0
	WS20180615-203A		8.46	210	6.51	0.524	14.2
	WS20180615-204A		8.46	194	6.72	0.541	14.4
一沉池	WS20180614-301A	浊浅黄	/	5.48×10^3	60.0	3.61	/
	WS20180614-302A		/	5.59×10^3	57.6	3.57	/
	WS20180614-303A		/	5.67×10^3	62.1	3.66	/
	WS20180614-304A		/	5.56×10^3	65.1	3.60	/
	WS20180615-301A	浊灰绿	/	6.31×10^3	65.1	3.73	/
	WS20180615-302A		/	6.55×10^3	68.7	3.74	/
	WS20180615-303A		/	6.23×10^3	63.0	3.72	/
	WS20180615-304A		/	6.43×10^3	66.3	3.77	/
三沉池	WS20180614-401A	微浊淡黄	/	329	5.28	0.556	/
	WS20180614-402A		/	317	5.13	0.548	/
	WS20180614-403A		/	333	4.68	0.559	/
	WS20180614-404A		/	325	4.92	0.555	/
	WS20180615-401A	微浊浅黄	/	310	5.61	0.566	/
	WS20180615-402A		/	325	5.49	0.562	/
	WS20180615-403A		/	317	5.16	0.576	/
	WS20180615-404A		/	333	4.83	0.572	/

第3页 共6页

东环监（2018）水　字第278号

监测结果

单位：mg/L（除pH、色度）

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目			
			pH	化学需氧量	氨氮	总磷
中间沉淀池	WS20180614-501A	浊淡黄	/	1.39×10^3	31.8	0.680
	WS20180614-502A		/	1.45×10^3	31.0	0.669
	WS20180614-503A		/	1.35×10^3	29.8	0.673
	WS20180614-504A		/	1.49×10^3	28.6	0.683
	WS20180615-501A	浊灰绿	/	1.39×10^3	33.6	0.685
	WS20180615-502A		/	1.33×10^3	29.1	0.694
	WS20180615-503A		/	1.41×10^3	27.8	0.696
	WS20180615-504A		/	1.37×10^3	30.4	0.700
终沉池	WS20180614-601A	微浊淡黄	/	179	11.6	0.373
	WS20180614-602A		/	187	11.0	0.376
	WS20180614-603A		/	171	10.7	0.366
	WS20180614-604A		/	161	11.2	0.370
	WS20180615-601A	微浊浅黄	/	194	10.3	0.387
	WS20180615-602A		/	206	11.5	0.389
	WS20180615-603A		/	198	11.7	0.384
	WS20180615-604A		/	212	12.1	0.381
雨排口	WS20180614-701A	清	7.20	17	/	/
	WS20180614-702A		7.24	18	/	/
	WS20180615-701A		7.00	18	/	/
	WS20180615-702A		7.10	19	/	/

第4页 共6页

东环监（2018）水　字第278号

监测结果

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			五日生化需氧量	悬浮物	石油类	硫化物	氟化物
调节池	WS20180614-101A	浊黑	1.40×10^3	119	4.08	3.23	31.5
	WS20180614-102A		1.49×10^3	127	4.14	3.29	32.2
	WS20180614-103A		1.43×10^3	116	4.06	3.40	33.1
	WS20180614-104A		1.38×10^3	163	4.06	3.34	31.9
	WS20180615-101A		934	124	3.10	3.43	33.6
	WS20180615-102A		972	157	3.02	3.38	34.5
	WS20180615-103A		959	156	2.99	3.46	33.9
	WS20180615-104A		984	179	2.98	3.52	34.8
标排口	WS20180614-201A	微浊淡黄	45.0	18	0.47	0.095	7.78
	WS20180614-202A		43.0	17	0.46	0.095	7.48
	WS20180614-203A		44.2	20	0.46	0.080	7.26
	WS20180614-204A		45.6	19	0.47	0.064	7.38
	WS20180615-201A	微浊浅黄	32.7	20	0.46	0.126	7.58
	WS20180615-202A		33.5	16	0.46	0.142	7.85
	WS20180615-203A		33.9	19	0.45	0.095	8.34
	WS20180615-204A		32.2	20	0.46	0.064	7.90

第5页 共6页

东环监（2018）水　字第278号

监测结果

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目			
			甲苯	苯胺类	挥发酚	锌
调节池	WS20180614-101A	浊黑	21.7	0.057	0.80	0.253
	WS20180614-102A		32.9	0.032	0.74	0.243
	WS20180614-103A		28.8	0.048	0.71	0.239
	WS20180614-104A		30.0	0.022	0.80	0.257
	WS20180615-101A		20.7	0.081	0.84	0.233
	WS20180615-102A		23.1	0.061	0.83	0.229
	WS20180615-103A		25.2	0.091	0.79	0.222
	WS20180615-104A		26.6	0.052	0.80	0.215
标排口	WS20180614-201A	微浊淡黄	0.08	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180614-202A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180614-203A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180614-204A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180615-201A	微浊浅黄	<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180615-202A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180615-203A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05
	WS20180615-204A		<0.05	<0.030	<0.01	<0.05

报告编制：　　校核：　　审核：

签发（授权签字人）：　　签发日期：2018年7月17日

东阳市环境保护监测站 监测报告专用章

第6页 共6页

CMA
2015111731U
有效期:2018年7月28日止
浙江省质量技术监督局核发

监 测 报 告

Monitoring Report

东环监（2018）声 字第8号

项目名称 噪声验收监测

委托单位 浙江普洛家园药业有限公司

东阳市环境保护监测站

2018年6月19日

东环监（2018）声　字第8号

项目名称　噪声验收监测

委托方　浙江普洛家园药业有限公司

监测日期　2018.6.14~6.15　　采样人员　吴振华、葛园园

监测方法及依据　噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

监测结果

单位：dB(A)

监测项目	采样时间	测点编号	主要声源	监测地点	监测结果
工业企业厂界环境噪声(Leq)	9：35	ZS2018061401A	工业噪声	厂界北	56.6
	9：40	ZS2018061402A		厂界东1#	57.3
	9：42	ZS2018061403A		厂界东2#	64.2
	9：47	ZS2018061404A		厂界南	53.7
	10：07	ZS2018061405A		厂界西1#	54.8
	10：11	ZS2018061406A		厂界西2#	63.8
	22：11	ZS2018061401A		厂界北	53.0
	22：14	ZS2018061402A		厂界东1#	47.8
	22：16	ZS2018061403A		厂界东2#	50.4
	22：25	ZS2018061404A		厂界南	48.4
	22：30	ZS2018061405A		厂界西1#	48.3
	22：33	ZS2018061406A		厂界西2#	51.3
	10：16	ZS2018061407A	敏感点	荷叶塘村	49.5
	22：36				46.0

第1页 共2页

东环监（2018）声　字第8号

监测结果

单位：dB(A)

监测项目	采样时间	测点编号	主要声源	监测地点	监测结果
工业企业厂界环境噪声（Leq）	10：44	ZS2018061501A	工业噪声	厂界北	56.9
	10：46	ZS2018061502A		厂界东1#	61.3
	10：51	ZS2018061503A		厂界东2#	54.9
	10：55	ZS2018061504A		厂界南	56.5
	11：00	ZS2018061505A		厂界西1#	61.7
	11：06	ZS2018061506A		厂界西2#	59.0

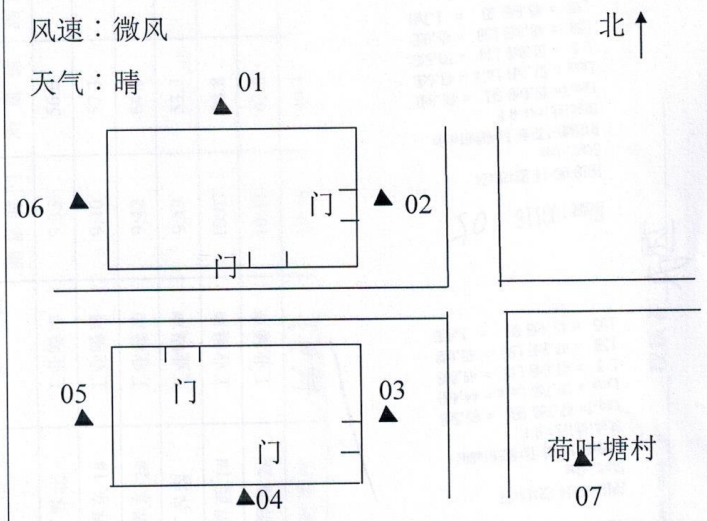
第2页 共3页

东环监（2018）声　字第8号

监测结果

单位：dB(A)

监测项目	采样时间	测点编号	主要声源	监测地点	监测结果
工业企业厂界环境噪声（Leq）	22：06	ZS2018061501A	工业噪声	厂界北	50.7
	22：09	ZS2018061502A		厂界东1#	48.0
	22：12	ZS2018061503A		厂界东2#	50.0
	22：14	ZS2018061504A		厂界南	47.7
	22：20	ZS2018061505A		厂界西1#	49.0
	22：23	ZS2018061506A		厂界西2#	49.6
	11：08	ZS2018061507A	敏感点	荷叶塘村	53.1
	22：25				45.8
备注	风速：微风 天气：晴				



报告编制：　　校核：　　审核：

签发（授权签字人）：　　签发日期：2018年6月20日

第3页 共3页

181112050731

监 测 报 告

Monitoring Report

东环监（2018）水 字第279号

项 目 名 称 地下水验收监测

委 托 单 位 浙江普洛家园药业有限公司

东阳市环境保护监测站

2018年7月16日

东环监（2018）水　字第279号

项目名称　地下水验收监测

委托方　浙江普洛家园药业有限公司

采样日期　2018.6.14~6.15　　采样人员　吴振华、胡轩

监测日期　2018.6.14~6.19

监测方法及依据　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（2002年）

氨氮：水质　氨氮的测定　纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

高锰酸盐指数：水质　高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989

氟化物：水质　氟化物的测定　离子选择电极法 GB/T 7484-1987

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

六价铬：水质　六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987

硫酸盐：铬酸钡光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002年）

硝酸盐氮：水质　硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987

亚硝酸盐氮：水质　亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987

总汞/总砷：水质　汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

镉：石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002年）

总氰化物：水质　总氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009

铁/锰：水质　铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989

第1页 共1页

东环监（2018）水　字第279号

监测结果

单位：mg/L（除pH值）

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			pH	高锰酸盐指数	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
厂区上游	DX20180614101A	清	7.60	1.4	0.099	1.14	0.008
	DX20180614102A	清	7.60	1.4	0.105	1.13	0.008
	DX20180615101A	清	7.59	1.3	0.096	1.12	0.007
	DX20180615102A	清	7.60	1.2	0.102	1.09	0.008
厂区内	DX20180614201A	清	7.69	1.4	0.129	2.91	0.017
	DX20180614202A	清	7.72	1.3	0.123	3.00	0.019
	DX20180615201A	清	7.65	1.4	0.126	3.06	0.016
	DX20180615202A	清	7.70	1.4	0.132	2.98	0.017
厂区下游	DX20180614301A	清	7.78	1.4	0.138	1.21	0.011
	DX20180614302A	清	7.75	1.4	0.141	1.25	0.011
	DX20180615301A	清	7.75	1.3	0.141	1.52	0.010
	DX20180615302A	清	7.75	1.3	0.144	1.54	0.010

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			挥发酚	总氰化物	硫酸盐	总砷	总汞
厂区上游	DX20180614101A	清	<0.0003	<0.002	40.4	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180614102A	清	<0.0003	<0.002	41.2	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615101A	清	<0.0003	<0.002	39.6	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615102A	清	<0.0003	<0.002	39.9	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$

第2页 共4页

东环监（2018）水　字第279号

监测结果

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			挥发酚	总氰化物	硫酸盐	总砷	总汞
厂区内	DX20180614 201A	清	<0.0003	<0.002	24.8	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180614 202A	清	<0.0003	<0.002	25.4	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615 201A	清	<0.0003	<0.002	24.2	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615 202A	清	<0.0003	<0.002	25.4	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
厂区下游	DX20180614 301A	清	<0.0003	<0.002	18.5	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180614 302A	清	<0.0003	<0.002	18.9	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615 301A	清	<0.0003	<0.002	17.7	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$
	DX20180615 302A	清	<0.0003	<0.002	18.3	$<3\times10^{-4}$	$<4\times10^{-5}$

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			镉	六价铬	氟化物	铁	锰
厂区上游	DX20180614 101A	清	<0.001	<0.004	0.33	<0.03	<0.01
	DX20180614 102A	清	<0.001	<0.004	0.34	<0.03	<0.01
	DX20180615 101A	清	<0.001	<0.004	0.31	<0.03	<0.01
	DX20180615 102A	清	<0.001	<0.004	0.32	<0.03	<0.01
厂区内	DX20180614 201A	清	<0.001	<0.004	0.38	0.292	<0.01
	DX20180614 202A	清	<0.001	<0.004	0.37	0.278	<0.01
	DX20180615 201A	清	<0.001	<0.004	0.34	0.263	<0.01
	DX20180615 202A	清	<0.001	<0.004	0.33	0.278	<0.01

东环监（2018）水　字第279号

监测结果

单位：mg/L

采样地点	样品编号	样品性状	监测项目				
			镉	六价铬	氟化物	铁	锰
厂区下游	DX20180614301A	清	<0.001	<0.004	0.40	<0.03	<0.01
	DX20180614302A	清	<0.001	<0.004	0.39	<0.03	<0.01
	DX20180615301A	清	<0.001	<0.004	0.37	<0.03	<0.01
	DX20180615302A	清	<0.001	<0.004	0.38	<0.03	<0.01

报告编制：华丽　　校核：[illegible]　　审核：[illegible]

签发（授权签字人）：[illegible]　　签发日期：2018年7月17日

东阳市环境保护监测站 监测报告专用章

第4页 共4页

181112050731

监 测 报 告

Monitoring Report

东环监（2018）气 字第115号

项 目 名 称 大气验收监测

委 托 单 位 浙江普洛家园药业股份有限公司

东阳市环境保护监测站

2018年6月20日

东环监（2018）气　字第115号

项目名称	废气验收监测	委托方	浙江普洛家园药业股份有限公司
采样日期	2018.6.14~6.15	监测日期	2018.6.14~6.15
采样人员	吴振华、胡轩等		

监测方法及依据　氨：环境空气和废气 氨的测定
纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
硫化氢：亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》
（第四版增补版）国家环保总局（2007年）
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
氯化氢：固定污染源排气中氯化氢的测定
硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
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
氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009
苯系物：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）
烟尘/烟气参数：固定污染源排气中颗粒物测定与气态
污染物采样方法 GB/T 16157-1996
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
定电位电解法 HJ/T 57-2017
烟气黑度：测烟望远镜法《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）

第1页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测方法及依据　硫酸雾：固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016

监测结果

单位：mg/m³（除臭气浓度）

采样地点	采样编号	监测项目					
		氨气	硫化氢	氯化氢	颗粒物	氟化物	臭气浓度（无量纲）
厂界东侧监控点（上风向1#）	FQ201806141-1A	0.39	<0.001	<0.02	0.302	8.20	<10
	FQ201806141-2A	0.37	0.002	<0.02	0.302	7.85	<10
	FQ201806141-3A	0.37	<0.001	0.030	0.283	8.20	<10
	FQ201806141-4A	0.39	<0.001	<0.02	0.302	7.85	<10
	FQ201806151-5A	0.34	<0.001	<0.02	0.296	7.85	<10
	FQ201806151-6A	0.32	0.002	<0.02	0.302	8.20	<10
	FQ201806151-7A	0.33	<0.001	0.020	0.302	7.85	<10
	FQ201806151-8A	0.33	<0.001	<0.02	0.283	8.20	<10

第2页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³（除臭气浓度）

样地点	采样编号	监测项目					
		氨气	硫化氢	氯化氢	颗粒物	氟化物	臭气浓度（无量纲）
厂界北侧监控点（下风向4#）	FQ201806144-1A	0.47	0.003	<0.02	0.340	8.56	<10
	FQ201806144-2A	0.45	0.003	<0.02	0.358	8.56	<10
	FQ201806144-3A	0.46	0.004	0.022	0.340	8.56	<10
	FQ201806144-4A	0.45	0.005	0.023	0.321	8.20	<10
	FQ201806154-5A	0.58	0.005	<0.02	0.333	8.94	<10
	FQ201806154-6A	0.60	0.006	<0.02	0.358	8.56	<10
	FQ201806154-7A	0.58	0.008	0.020	0.340	8.94	<10
	FQ201806154-8A	0.59	0.002	0.045	0.340	9.33	<10

单位：mg/m³（除臭气浓度）

采样地点	采样编号	监测项目						
		氨气	硫化氢	氯化氢	颗粒物	氟化物	臭气浓度（无量纲）	甲苯
荷叶塘村（敏感点5#）	FQ201806145-1A	0.16	0.003	<0.02	0.302	8.92×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806145-2A	0.13	0.002	<0.02	0.283	4.39×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806145-3A	0.15	0.002	<0.02	0.283	5.49×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806145-4A	0.12	0.004	<0.02	0.302	4.19×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806155-5A	0.17	0.004	<0.02	0.278	4.39×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806155-6A	0.16	0.004	<0.02	0.302	4.80×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806155-7A	0.15	0.002	<0.02	0.302	3.34×10^{3}	<10	<0.010
	FQ201806155-8A	0.17	0.002	<0.02	0.302	3.82×10^{3}	<10	<0.010

第4页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	采样编号	监测项目	
		硫酸雾	氨
102车间废气排气筒（D进口）	FQ20180614 D1A	0.44	19.3
	FQ20180614 D2A	2.71	19.6
	FQ20180614 D3A	2.74	20.1
	FQ20180615 D4A	3.18	20.1
	FQ20180615 D5A	<0.2	20.6
	FQ20180615 D6A	3.48	20.0
102车间废气排气筒（d出口）	FQ20180614 d1A	<0.2	5.57
	FQ20180614 d2A	1.49	5.17
	FQ20180614 d3A	3.74	5.22
	FQ20180615 d4A	0.255	5.04
	FQ20180615 d5A	<0.2	5.61
	FQ20180615 d6A	0.748	5.74
RTO废气排气筒（g出口）	FQ20180614 g1A	7.21	/
	FQ20180614 g2A	<0.2	/
	FQ20180614 g3A	<0.2	/
	FQ20180615 g4A	7.89	/
	FQ20180615 g5A	3.73	/
	FQ20180615 g6A	10.58	/
备注	102车间废气排气筒高35m，RTO废气排气筒高20m		

第5页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	采样编号	监测项目							
		苯	甲苯	乙苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	苯乙烯	氯化氢
201车间废气排气筒（E进口）	FQ20180614E1A	<0.010	24.2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	34.3
	FQ20180614E2A	<0.010	25.5	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	32.4
	FQ20180614E3A	<0.010	12.0	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	32.7
	FQ20180615E4A	<0.010	15.9	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	23.3
	FQ20180615E5A	<0.010	7.24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	21.8
	FQ20180615E6A	<0.010	7.58	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	24.2
201车间废气排气筒（e出口）	FQ20180614e1A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	5.05
	FQ20180614e2A	<0.010	0.205	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	4.51
	FQ20180614e3A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	4.84
	FQ20180615e4A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	1.84
	FQ20180615e5A	<0.010	0.048	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	1.87
	FQ20180615e6A	<0.010	0.101	<0.010	0.050	<0.010	<0.010	<0.010	2.03
备注	排气筒高20m								

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	监测项目	采样编号	排放浓度（mg/m³）	烟气流量（Nm³/h）	排放速率（kg/h）
RTO废气排气筒	烟尘	FQ20180614004A	31.3	1.27×10^4	/
		FQ20180614005A	21.6	1.26×10^4	/
		FQ20180614006A	<20	1.22×10^4	/
		FQ20180615004A	25.0	1.82×10^4	/
		FQ20180615005A	21.5	2.08×10^4	/
		FQ20180615006A	18.6	2.05×10^4	/
	二氧化硫	FQ20180614004A	34.1	1.27×10^4	0.20
		FQ20180614005A	25.1	1.26×10^4	0.19
		FQ20180614006A	9.62	1.22×10^4	0.07
		FQ20180615004A	12.7	1.82×10^4	0.10
		FQ20180615005A	14.8	2.08×10^4	0.13
		FQ20180615006A	5.44	2.05×10^4	0.049
	氮氧化物	FQ20180614004A	5.81	1.27×10^4	0.034
		FQ20180614005A	2.47	1.26×10^4	0.019
		FQ20180614006A	1.56	1.22×10^4	0.012
		FQ20180615004A	0.8	1.82×10^4	0.008
		FQ20180615005A	0.7	2.08×10^4	0.007
		FQ20180615006A	0.7	2.05×10^4	0.007

第7页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	采样编号	监测项目							
		苯	甲苯	乙苯	苯乙烯	二甲苯	氨气	硫化氢	氯化氢
RTO废气排气筒（G进口）	FQ20180614 G1A	0.229	0.915	<0.010	<0.010	0.131	21.03	0.253	34.3
	FQ20180614 G2A	0.205	1.17	<0.010	<0.010	0.102	21.73	0.214	32.7
	FQ20180614 G3A	0.114	1.97	<0.010	<0.010	0.112	21.20	0.218	30.2
	FQ20180615 G4A	0.195	0.445	<0.010	<0.010	0.208	27.77	0.137	57.5
	FQ20180615 G5A	0.135	0.332	<0.010	0.080	0.124	30.49	0.191	52.6
	FQ20180615 G6A	0.209	0.580	<0.010	<0.010	0.112	29.35	0.142	58.1
RTO废气排气筒（g出口）	FQ20180614 g1A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	5.00	0.077	2.18
	FQ20180614 g2A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	5.13	0.036	1.81
	FQ20180614 g3A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	5.00	0.073	1.78
	FQ20180615 g4A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	7.01	0.064	2.43
	FQ20180615 g5A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	7.23	0.076	1.72
	FQ20180615 g6A	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	7.41	0.094	2.06

单位：mg/m³

采样地点	采样编号	监测项目
		氯化氢
固体焚烧炉废气排气筒	FQ20180614 h1A	1.83
	FQ20180614 h2A	1.91
	FQ20180614 h3A	1.86
	FQ20180614 h4A	5.90
	FQ20180614 h5A	5.84
	FQ20180614 h6A	6.03
备注	排气筒高35m	

第8页 共9页

东环监（2018）气　字第115号

监测结果

单位：mg/m³　（除臭气浓度）

采样地点	采样编号	监测项目	
		氟化物	臭气浓度（无量纲）
RTO废气排气筒	FQ20180614G1A	/	3090
	FQ20180614G2A	/	4169
	FQ20180614G3A	/	2344
	FQ20180615G4A	/	4169
	FQ20180615G5A	/	2344
	FQ20180615G6A	/	5495
	FQ20180614g1A	1.85	309
	FQ20180614g2A	1.05	417
	FQ20180614g3A	1.87	550
	FQ20180615g4A	1.38	741
	FQ20180615g5A	1.50	550
	FQ20180615g6A	2.44	741

报告编制：王琳琳　校核：杨林明　审核：[illegible]

签发（授权签字人）：方振刚　签发日期：2018年6月20日

东阳市环境监测站 监测报告专用章

第9页 共9页

181112050731

监 测 报 告

Monitoring Report

东环监（2018）气 字第121号

项 目 名 称 大气验收监测

委 托 单 位 浙江普洛家园药业股份有限公司

东阳市环境保护监测站

2018年10月30日

东环监（2018）气　字第121号

项目名称　废气验收监测　　委托方　浙江普洛家园药业股份有限公司

采样日期　2018. 9.26~9.27　　监测日期　2018. 9.26~9.27

采样人员　吴滨、陈豪杰等

监测方法及依据　烟尘/烟气参数：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996

烟气黑度：测烟望远镜法《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）

一氧化碳：定电位电解法《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）

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 定电位电解法 HJ/T 57-2017

单位：林格曼黑度（级）

采样地点	监测时间		监测项目
			烟气黑度
固体焚烧炉废气排气筒	2018.9.26	10：30	1
	2018.9.26	11：45	1
	2018.9.26	14：10	1
	2018.9.27	10：15	1
	2018.9.27	12：30	1
	2018.9.27	15：25	1

第1页 共1页

东环监（2018）气　字第121号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	监测项目	采样编号	排放浓度（mg/m³）	烟气流量（Nm³/h）	排放速率（kg/h）
固体焚烧炉废气排气筒	烟尘	FQ20180927001A	48.2	1.27×10^4	0.319
		FQ20180927002A	44.1	1.24×10^4	0.297
		FQ20180927003A	51.3	1.27×10^4	0.352
	二氧化硫	FQ20180927001A	187	1.27×10^4	1.24
		FQ20180927002A	300	1.24×10^4	2.022
		FQ20180927003A	213	1.27×10^4	1.465
	氮氧化物	FQ20180927001A	308	1.27×10^4	2.04
		FQ20180927002A	310.9	1.24×10^4	2.022
		FQ20180927003A	291	1.27×10^4	1.999
	一氧化碳	FQ20180927001A	7.85	1.27×10^4	0.052
		FQ20180927002A	11.5	1.24×10^4	0.077
		FQ20180927003A	11.5	1.27×10^4	0.079
排气筒高度：35米					

第2页 共3页

东环监（2018）气　字第121号

监测结果

单位：mg/m³

采样地点	监测项目	采样编号	排放浓度（mg/m³）	烟气流量（Nm³/h）	排放速率（kg/h）
固体焚烧炉废气排气筒	烟尘	FQ20180926001A	38.0	1.27×10^4	0.301
		FQ20180926002A	60.9	1.26×10^4	0.238
		FQ20180926003A	55.6	1.22×10^4	0.199
	二氧化硫	FQ20180926001A	87.4	1.27×10^4	0.692
		FQ20180926002A	192	1.26×10^4	0.749
		FQ20180926003A	54.8	1.22×10^4	0.196
	氮氧化物	FQ20180926001A	174	1.27×10^4	1.38
		FQ20180926002A	335	1.26×10^4	1.31
		FQ20180926003A	258	1.22×10^4	0.925
	一氧化碳	FQ20180926001A	40.7	1.27×10^4	0.322
		FQ20180926002A	56.7	1.26×10^4	0.221
		FQ20180926003A	59.2	1.22×10^4	0.212

报告编制：王林林　　校核：[illegible]　　审核：[illegible]

签发（授权签字人）：方振刚　　签发日期：2018年10月30日

东阳市环境监测站 报告专用章

第3页 共3页

聚光检测 Focused Photonics Testing

151112051586

报告编号：FPT/EVN 180612149

检 测 报 告

规格/编号：FPT 180612149

委托单位：东阳市环境保护监测站

地　　址：东阳市青春路3号

受检单位：横店集团浙江普洛家园药业有限公司

浙江聚光检测技术服务有限公司

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

检 测 报 告

样品类别：废水、废气、环境空气	**检测性质：**委托检测
来样方式：采样	**采样（送检）日期：**2018.06.14-06.15、2018.06.17-06.18
客户名称：东阳市环境保护监测站	**客户地址：**东阳市青春路 3 号
受检单位名称：横店集团浙江普洛家园药业有限公司	**受检单位地址：**浙江东阳市横店工业区
采样地点：详见检测结果	**检测日期：**2018.06.14-07.09

检测依据： 离子色谱法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）

离子色谱法 《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）

工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84—2017

空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995

工作场所空气有毒物质测定 杂环化合物 GBZ/T 160.75-2004

工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004

固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

定电位电解法 《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）

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

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

工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物 GBZ/T 160.48-2007

*环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008

备注：*二噁英为分包项目

1.检测项目

①废水中可吸附有机卤素的测定；②有组织废气中乙酸、甲醇、甲醛、四氢呋喃、二甲基甲酰胺、挥发性有机化合物、一氧化碳、*二噁英的测定；③无组织废气中甲醇、挥发性有机化合物、非甲烷总烃、四氢呋喃、乙醇、二甲基甲酰胺、乙酸的测定；④环境空气中甲醇、挥发性有机化合物、非甲烷总烃、四氢呋喃、乙醇、二甲基甲酰胺、乙酸、正庚烷的测定。

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

2.样品信息

检测类别	采样点位（2018.06.14-06.15）	采样方法	样品状态描述
废水	详见检测结果	瞬时	详见检测结果
有组织废气	详见检测结果	连续	硅胶吸附管、吸收液、有机担体、金属吸附管
无组织废气	详见检测结果	瞬时/连续	硅胶吸附管、金属吸附管、全玻璃注射器、有机担体、吸收液
环境空气	详见检测结果	瞬时/连续	硅胶吸附管、金属吸附管、全玻璃注射器、有机担体、吸收液

检测类别	采样点位（2018.06.17-06.18）	采样方法	样品状态描述
有组织废气	详见检测结果	瞬时	气态、颗粒态分别采集于固态树脂（XAD）和石英纤维滤筒

3.检测结果

（1）废水

采样点及样品描述	采样时间 2018.06.14	检测项目	结　　果	单　位
废水总排口进口 黑色、微浑、无味	09:20	可吸附有机卤素	2.02	mg/L
	11:35	可吸附有机卤素	1.43	mg/L
	13:50	可吸附有机卤素	1.19	mg/L
	15:59	可吸附有机卤素	1.42	mg/L
废水总排口出口 黄色、微浑、无味	09:25	可吸附有机卤素	0.292	mg/L
	11:38	可吸附有机卤素	0.487	mg/L
	13:54	可吸附有机卤素	0.494	mg/L
	16:03	可吸附有机卤素	0.407	mg/L

采样点及样品描述	采样时间 2018.06.15	检测项目	结　　果	单　位
废水总排口进口 黑色、微浑、无味	09:30	可吸附有机卤素	1.67	mg/L
	11:25	可吸附有机卤素	0.987	mg/L
	13:40	可吸附有机卤素	0.971	mg/L
	15:21	可吸附有机卤素	1.30	mg/L

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/ZVH 180612149

采样点及样品描述	采样时间 2018.06.15	检测项目	结　　果	单　位
废水总排口出口 黄色、微浑、无味	09:34	可吸附有机卤素	0.506	mg/L
	11:29	可吸附有机卤素	0.447	mg/L
	13:43	可吸附有机卤素	0.461	mg/L
	15:27	可吸附有机卤素	0.420	mg/L

注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责。

（2）有组织废气

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
201 车间废气进口 2018.06.14	乙酸	第一次	5.84	0.036
		第二次	7.49	0.046
		第三次	3.20	0.020
	甲醇	第一次	<0.2	/
		第二次	<0.2	/
		第三次	<0.2	/
201 车间废气进口 2018.06.15	乙酸	第一次	1.24	0.008
		第二次	0.930	0.006
		第三次	0.845	0.005
	甲醇	第一次	<0.2	/
		第二次	<0.2	/
		第三次	<0.2	/

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度 m
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
201 车间废气出口 2018.06.14	乙酸	第一次	0.302	0.001	20
		第二次	0.327	0.001	
		第三次	<0.20	/	
	甲醇	第一次	<0.2	/	
		第二次	<0.2	/	
		第三次	<0.2	/	

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度 m
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
201 车间废气出口 2018.06.15	乙酸	第一次	0.694	0.003	20
		第二次	0.595	0.003	
		第三次	0.444	0.002	
	甲醇	第一次	<0.2	/	
		第二次	<0.2	/	
		第三次	<0.2	/	

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
RTO 废气进口 2018.06.14	甲醇	第一次	<0.2	/
		第二次	<0.2	/
		第三次	<0.2	/
	甲醛	第一次	0.476	/
		第二次	0.368	/
		第三次	0.633	/
	四氢呋喃	第一次	<3.4	/
		第二次	<3.4	/
		第三次	<3.4	/
	乙酸	第一次	0.884	/
		第二次	3.11	/
		第三次	1.65	/
	二甲基甲酰胺	第一次	<4.55	/
		第二次	<4.55	/
		第三次	<4.55	/
RTO 废气进口 2018.06.15	甲醇	第一次	<0.2	/
		第二次	<0.2	/
		第三次	<0.2	/
	甲醛	第一次	0.504	/
		第二次	0.665	/
		第三次	0.456	/

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
	四氢呋喃	第一次	<3.4	/
		第二次	<3.4	/
		第三次	<3.4	/
	乙酸	第一次	0.361	/
		第二次	0.716	/
		第三次	2.15	/
	二甲基甲酰胺	第一次	<4.55	/
		第二次	<4.55	/
		第三次	<4.55	/

检测点位	RTO 废气进口 2018.06.14					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
检测结果 / 检测组分	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
丙酮	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/
异丙醇	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
正己烷	<0.0004	/	0.0020	/	<0.0004	/
乙酸乙酯	<0.0006	/	<0.0006	/	<0.0006	/
六甲基二硅氧烷	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
3-戊酮	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
甲苯	0.6518	/	2.8437	/	0.6850	/
乙苯	0.0261	/	0.0229	/	0.0440	/
间,对二甲苯	0.1131	/	0.0808	/	0.2067	/
2-庚酮	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
苯乙烯	0.0144	/	0.0089	/	0.0461	/
邻二甲苯	0.0285	/	0.0179	/	0.0387	/
正庚烷	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
环戊酮	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

乳酸乙酯	<0.0007	/	<0.0007	/	<0.0007	/
乙酸丁酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
苯	0.0079	/	0.0274	/	<0.0004	/
苯甲醚	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
苯甲醛	0.0021	/	0.0023	/	0.0031	/
1-癸烯	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
2-壬酮	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
十二烯	<0.0008	/	<0.0008	/	<0.0008	/
VOCs 总值	0.844	/	3.01	/	1.02	/

检测点位	RTO 废气进口 2018.06.15					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
检测结果 / 检测组分	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
丙酮	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/
异丙醇	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
正己烷	<0.0004	/	<0.0004	/	0.0011	/
乙酸乙酯	<0.0006	/	<0.0006	/	<0.0006	/
六甲基二硅氧烷	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
3-戊酮	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
甲苯	1.8702	/	0.5899	/	0.8756	/
乙苯	0.0227	/	0.0431	/	0.1522	/
间,对二甲苯	0.0782	/	0.1528	/	0.9659	/
2-庚酮	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
苯乙烯	0.0090	/	0.0295	/	0.2873	/
邻二甲苯	0.0170	/	0.0355	/	0.1556	/
正庚烷	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
环戊酮	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

乳酸乙酯	<0.0007	/	<0.0007	/	<0.0007	/
乙酸丁酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
苯	0.0289	/	<0.0004	/	0.1385	/
苯甲醚	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
苯甲醛	0.0014	/	0.0033	/	<0.0007	/
1-癸烯	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
2-壬酮	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
十二烯	<0.0008	/	<0.0008	/	<0.0008	/
VOCs 总值	2.03	/	0.854	/	2.58	/

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度 m
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
RTO 废气出口 2018.06.14	甲醇	第一次	<0.2	/	18
		第二次	<0.2	/	
		第三次	<0.2	/	
	甲醛	第一次	0.285	0.007	
		第二次	0.305	0.007	
		第三次	0.252	0.006	
	四氢呋喃	第一次	<3.4	/	
		第二次	<3.4	/	
		第三次	<3.4	/	
	乙酸	第一次	0.576	0.014	
		第二次	<0.20	/	
		第三次	0.587	0.014	
	二甲基甲酰胺	第一次	<4.55	/	
		第二次	<4.55	/	
		第三次	<4.55	/	

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度 m
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
RTO 废气出口 2018.06.15	甲醇	第一次	<0.2	/	18
		第二次	<0.2	/	
		第三次	<0.2	/	
	甲醛	第一次	0.311	0.007	
		第二次	0.272	0.007	
		第三次	0.318	0.007	
	四氢呋喃	第一次	<3.4	/	
		第二次	<3.4	/	
		第三次	<3.4	/	
	乙酸	第一次	<0.20	/	
		第二次	<0.20	/	
		第三次	0.427	0.010	
	二甲基甲酰胺	第一次	<4.55	/	
		第二次	<4.55	/	
		第三次	<4.55	/	

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度 m
			排放浓度（ng/m³）	排放速率（mg/h）	
RTO 废气出口 2018.06.17	*二噁英	第一次	0.023	2.83×10^{-5}	18
		第二次	0.016	2.23×10^{-5}	
		第三次	0.012	1.42×10^{-5}	
RTO 废气出口 2018.06.18	*二噁英	第一次	0.013	1.52×10^{-5}	
		第二次	0.011	1.46×10^{-5}	
		第三次	0.018	2.02×10^{-5}	

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点位	RTO 废气出口 2018.06.14					
排气筒高度 m	20					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
检测结果 / 检测组分	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
丙酮	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/
异丙醇	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
正己烷	0.0005	1.20×10^{-5}	<0.0004	/	0.0017	4.05×10^{-5}
乙酸乙酯	<0.0006	/	<0.0006	/	<0.0006	/
六甲基二硅氧烷	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
3-戊酮	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
甲苯	0.0023	5.51×10^{-5}	0.3606	0.009	0.4465	0.011
乙苯	<0.0006	/	0.0839	0.002	0.0275	6.55×10^{-4}
间,对二甲苯	<0.0009	/	0.2691	0.006	0.0955	0.002
2-庚酮	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
苯乙烯	0.0004	9.58×10^{-6}	0.0535	0.001	0.0199	4.74×10^{-4}
邻二甲苯	0.0004	9.58×10^{-6}	0.0529	0.001	0.0216	5.14×10^{-4}
正庚烷	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
环戊酮	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
乳酸乙酯	<0.0007	/	<0.0007	/	<0.0007	/
乙酸丁酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
苯	0.0008	1.92×10^{-5}	0.0360	8.49×10^{-4}	0.0219	5.22×10^{-4}
苯甲醚	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
苯甲醛	<0.0007	/	<0.0007	/	0.0024	5.72×10^{-5}
1-癸烯	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
2-壬酮	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
十二烯	<0.0008	/	<0.0008	/	<0.0008	/
VOCs 总值	0.004	9.58×10^{-5}	0.856	0.020	0.637	0.015

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

检测点位	RTO 废气出口 2018.06.15					
排气筒高度 m	20					
检测频次	第一次		第二次		第三次	
检测结果 / 检测组分	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
丙酮	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/
异丙醇	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
正己烷	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
乙酸乙酯	<0.0006	/	<0.0006	/	<0.0006	/
六甲基二硅氧烷	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
3-戊酮	<0.0002	/	<0.0002	/	<0.0002	/
甲苯	0.4159	0.010	0.2969	0.007	0.4711	0.011
乙苯	0.0197	4.52×10^{-4}	0.0208	5.11×10^{-4}	0.0583	0.001
间,对二甲苯	0.0825	0.002	0.0815	0.002	0.1953	0.005
2-庚酮	<0.0001	/	<0.0001	/	<0.0001	/
苯乙烯	<0.0004	/	0.0090	2.21×10^{-4}	<0.0004	/
邻二甲苯	0.0197	4.52×10^{-4}	0.0184	4.52×10^{-4}	0.0380	8.84×10^{-4}
正庚烷	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
环戊酮	<0.0004	/	<0.0004	/	<0.0004	/
乳酸乙酯	<0.0007	/	<0.0007	/	<0.0007	/
乙酸丁酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	/	<0.0005	/	<0.0005	/
苯	0.0179	4.11×10^{-4}	0.0757	0.002	<0.0004	/
苯甲醚	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
苯甲醛	0.0017	3.90×10^{-5}	0.0032	7.86×10^{-5}	0.0031	7.21×10^{-5}
1-癸烯	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
2-壬酮	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/
十二烯	<0.0008	/	<0.0008	/	<0.0008	/
VOCs 总值	0.557	0.013	0.506	0.012	0.766	0.018

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果			排气筒高度 m
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
固废焚烧炉废气出口 2018.06.14	一氧化碳	第一次	32	40	0.15	35
		第二次	32	40	0.17	
		第三次	31	39	0.16	
固废焚烧炉废气出口 2018.06.15	一氧化碳	第一次	36	45	0.19	
		第二次	36	45	0.19	
		第三次	36	45	0.18	

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果			排气筒高度 m
			实测浓度（ng/m³）	折算浓度（ng/m³）	排放速率（mg/h）	
固废焚烧炉废气出口 2018.06.17	*二噁英	第一次	0.017	0.039	2.10×10^{-5}	35
		第二次	0.0090	0.017	9.88×10^{-6}	
		第三次	0.019	0.049	2.04×10^{-5}	
固废焚烧炉废气出口 2018.06.18	*二噁英	第一次	0.0066	0.014	8.27×10^{-6}	
		第二次	0.045	0.118	4.95×10^{-5}	
		第三次	0.081	0.213	8.43×10^{-5}	

注：1. 结果有“＜”表示未检出，其数值为该项目检出限。
2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。
3. RTO 废气进口由于采样孔极小，未进行烟气参数检测，故排放速率无法计算。
4. 带“*”为分包项目。

（3）无组织废气

检测项目	检测频次	检测点位 2018.06.14				单位
		1#厂界东	2#厂界南	3#厂界西	4#厂界北	
甲醇	第一次	＜0.067	＜0.067	＜0.067	＜0.067	mg/m³
	第二次	＜0.067	＜0.067	＜0.067	＜0.067	mg/m³
	第三次	＜0.067	＜0.067	＜0.067	＜0.067	mg/m³
	第四次	＜0.067	＜0.067	＜0.067	＜0.067	mg/m³

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测项目	检测频次	检测点位 2018.06.14				单位
		1#厂界东	2#厂界南	3#厂界西	4#厂界北	
非甲烷总烃（以碳计）	第一次	0.35	1.12	0.79	0.56	mg/m^3
	第二次	0.36	1.17	0.67	0.50	mg/m^3
	第三次	0.46	1.07	0.82	0.41	mg/m^3
	第四次	0.53	1.05	1.83	0.17	mg/m^3
四氢呋喃	第一次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m^3
	第二次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m^3
	第三次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m^3
	第四次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m^3
乙醇	第一次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第二次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第三次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第四次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
二甲基甲酰胺	第一次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m^3
	第二次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m^3
	第三次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m^3
	第四次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m^3
乙酸	第一次	0.147	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第二次	<0.067	0.272	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第三次	<0.067	0.246	0.081	0.190	mg/m^3
	第四次	<0.067	0.343	<0.067	<0.067	mg/m^3

检测项目	检测频次	检测点位 2018.06.15				单位
		1#厂界东	2#厂界南	3#厂界西	4#厂界北	
甲醇	第一次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第二次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3
	第三次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m^3

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测项目	检测频次	检测点位 2018.06.15				单位
		1#厂界东	2#厂界南	3#厂界西	4#厂界北	
	第四次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m³
非甲烷总烃（以碳计）	第一次	0.82	1.22	0.42	0.37	mg/m³
	第二次	0.75	1.56	0.38	0.34	mg/m³
	第三次	1.10	1.79	0.50	0.34	mg/m³
	第四次	0.53	0.86	0.46	0.31	mg/m³
四氢呋喃	第一次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m³
	第二次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m³
	第三次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m³
	第四次	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/m³
乙醇	第一次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m³
	第二次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m³
	第三次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m³
	第四次	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	mg/m³
二甲基甲酰胺	第一次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m³
	第二次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m³
	第三次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m³
	第四次	<1.67	<1.67	<1.67	<1.67	mg/m³
乙酸	第一次	0.114	0.377	0.556	<0.067	mg/m³
	第二次	<0.067	0.104	<0.067	<0.067	mg/m³
	第三次	<0.067	0.079	<0.067	<0.067	mg/m³
	第四次	<0.067	0.521	0.135	0.180	mg/m³

检测点位	1#厂界东（mg/m³）							
检测日期	2018.06.14				2018.06.15			
检测频次 / 检测组分	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
丙酮	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

异丙醇	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
正己烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
乙酸乙酯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
六甲基二硅氧烷	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
3-戊酮	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
甲苯	<0.0004	0.0911	0.0063	0.0048	0.0055	0.0028	<0.0004	<0.0004
乙苯	<0.0006	0.0104	0.0017	0.0014	0.0018	0.0008	0.0037	0.0036
间,对二甲苯	<0.0009	0.0489	0.0088	0.0069	0.0084	<0.0009	0.0032	0.0032
2-庚酮	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
苯乙烯	0.0091	<0.0004	0.0006	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
邻二甲苯	0.0084	0.0018	0.0013	0.0010	<0.0004	0.0007	<0.0004	<0.0004
正庚烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
环戊酮	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乳酸乙酯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
乙酸丁酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
苯	<0.0004	<0.0004	0.0012	0.0008	<0.0004	0.0014	0.0009	<0.0004
苯甲醚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0009	0.0012
苯甲醛	<0.0007	0.0032	0.0008	0.0007	0.0008	0.0009	<0.0007	<0.0007
1-癸烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
2-壬酮	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
十二烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
VOCs 总值	<0.001	0.168	0.021	0.017	0.017	0.007	0.009	0.008

检测点位	2#厂界南（mg/m^3）							
检测日期	2018.06.14				2018.06.15			
检测频次 / 检测组分	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
丙酮	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

异丙醇	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
正己烷	<0.0004	0.0005	<0.0004	0.0153	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
乙酸乙酯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
六甲基二硅氧烷	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
3-戊酮	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
甲苯	0.0254	0.0271	0.0199	<0.0004	<0.0004	0.0172	0.0470	0.0061
乙苯	0.0009	0.0013	0.0022	0.0028	0.0086	0.0047	0.0063	0.0014
间,对二甲苯	0.0049	0.0049	0.0080	0.0026	0.0285	0.0147	<0.0009	<0.0009
2-庚酮	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
苯乙烯	<0.0004	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0010	<0.0004	<0.0004
邻二甲苯	0.0009	0.0015	<0.0004	0.0023	0.0054	0.0028	0.0053	0.0012
正庚烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
环戊酮	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乳酸乙酯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
乙酸丁酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
苯	0.0010	0.0010	0.0008	<0.0004	<0.0004	0.0028	<0.0004	0.0007
苯甲醚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0071	0.0018	0.0080	0.0009
苯甲醛	0.0010	0.0011	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1-癸烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
2-壬酮	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
十二烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
VOCs 总值	0.044	0.037	0.033	0.005	0.050	0.045	0.067	0.010

检测点位	3#厂界西（mg/m^3）							
检测日期	2018.06.14				2018.06.15			
检测频次 / 检测组分	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
丙酮	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

异丙醇	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
正己烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0005	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乙酸乙酯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
六甲基二硅氧烷	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
3-戊酮	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
甲苯	0.2493	<0.0004	0.0443	0.2194	<0.0004	0.0001	0.2074	0.0063
乙苯	0.0104	0.0031	0.0028	0.0130	0.0036	0.0008	0.0062	0.0007
间,对二甲苯	0.0142	0.0062	<0.0009	0.0129	0.0116	<0.0009	0.0144	<0.0009
2-庚酮	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
苯乙烯	<0.0004	<0.0004	0.0006	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0005	<0.0004
邻二甲苯	0.0010	0.0006	0.0021	0.0006	0.0023	0.0005	0.0026	0.0005
正庚烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
环戊酮	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乳酸乙酯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
乙酸丁酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
苯	0.0077	<0.0004	0.0005	0.0010	0.0013	<0.0004	<0.0004	0.0006
苯甲醚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0010	0.0007	0.0012	0.0010
苯甲醛	0.0018	0.0013	0.0009	0.0010	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1-癸烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
2-壬酮	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
十二烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
VOCs总值	0.286	0.012	0.049	0.250	0.020	0.003	0.232	0.009

检测点位	4#厂界北（mg/m³）							
检测日期	2018.06.14				2018.06.15			
检测频次 / 检测组分	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
丙酮	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

异丙醇	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
正己烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乙酸乙酯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
六甲基二硅氧烷	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
3-戊酮	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
甲苯	0.0032	0.0064	0.0074	<0.0004	0.0406	<0.0004	0.3146	0.0025
乙苯	0.0007	0.0019	0.0017	0.0019	0.0076	0.0031	0.0126	0.0114
间,对二甲苯	0.0034	0.0094	0.0060	0.0063	0.0273	0.0030	0.0260	<0.0009
2-庚酮	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
苯乙烯	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
邻二甲苯	0.0019	0.0012	0.0012	<0.0004	0.0056	<0.0004	0.0052	<0.0004
正庚烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
环戊酮	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
乳酸乙酯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
乙酸丁酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
丙二醇单甲醚乙酸酯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
苯	0.0006	0.0010	0.0012	0.0009	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
苯甲醚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0070	<0.0003	0.0035	<0.0003
苯甲醛	<0.0007	0.0009	<0.0007	0.0009	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
1-癸烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
2-壬酮	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
十二烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
VOCs 总值	0.009	0.022	0.018	0.011	0.088	0.006	0.362	0.015

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

（4）环境空气

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果	单位
5#荷叶塘村 2018.06.14	甲醇	第一次	<0.067	mg/m³
		第二次	<0.067	mg/m³
		第三次	<0.067	mg/m³
		第四次	<0.067	mg/m³
	非甲烷总烃（以碳计）	第一次	0.42	mg/m³
		第二次	0.16	mg/m³
		第三次	0.73	mg/m³
		第四次	0.47	mg/m³
	四氢呋喃	第一次	<0.5	mg/m³
		第二次	<0.5	mg/m³
		第三次	<0.5	mg/m³
		第四次	<0.5	mg/m³
	乙醇	第一次	<0.067	mg/m³
		第二次	<0.067	mg/m³
		第三次	<0.067	mg/m³
		第四次	<0.067	mg/m³
	二甲基甲酰胺	第一次	<1.67	mg/m³
		第二次	<1.67	mg/m³
		第三次	<1.67	mg/m³
		第四次	<1.67	mg/m³
	乙酸	第一次	<0.067	mg/m³
		第二次	0.165	mg/m³
		第三次	<0.067	mg/m³
		第四次	<0.067	mg/m³
	正庚烷	第一次	<0.0004	mg/m³
		第二次	<0.0004	mg/m³
		第三次	<0.0004	mg/m³
		第四次	<0.0004	mg/m³

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果	单位
5#荷叶塘村 2018.06.15	甲醇	第一次	<0.067	mg/m^3
		第二次	<0.067	mg/m^3
		第三次	<0.067	mg/m^3
		第四次	<0.067	mg/m^3
	非甲烷总烃（以碳计）	第一次	0.20	mg/m^3
		第二次	0.27	mg/m^3
		第三次	0.64	mg/m^3
		第四次	0.46	mg/m^3
	四氢呋喃	第一次	<0.5	mg/m^3
		第二次	<0.5	mg/m^3
		第三次	<0.5	mg/m^3
		第四次	<0.5	mg/m^3
	乙醇	第一次	<0.067	mg/m^3
		第二次	<0.067	mg/m^3
		第三次	<0.067	mg/m^3
		第四次	<0.067	mg/m^3
	二甲基甲酰胺	第一次	<1.67	mg/m^3
		第二次	<1.67	mg/m^3
		第三次	<1.67	mg/m^3
		第四次	<1.67	mg/m^3
	乙酸	第一次	<0.067	mg/m^3
		第二次	<0.067	mg/m^3
		第三次	<0.067	mg/m^3
		第四次	<0.067	mg/m^3
	正庚烷	第一次	<0.0004	mg/m^3
		第二次	<0.0004	mg/m^3
		第三次	<0.0004	mg/m^3
		第四次	<0.0004	mg/m^3

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVM 180612149

检测点位	5#荷叶塘村（μg/m³）							
检测日期	2018.06.14				2018.06.15			
检测频次 / 检测组分	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
1,1-二氯化烯	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯丙烯	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
二氯甲烷	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-二氯乙烷	0.31	0.24	0.40	0.26	0.25	0.42	0.50	0.44
顺式-1,2-二氯乙烯	0.23	<0.05	1.52	0.11	<0.05	0.18	0.08	0.40
三氯甲烷	1.11	1.13	0.31	0.17	0.59	0.57	0.48	0.22
1,2-二氯乙烷	0.38	0.05	0.60	1.08	0.60	3.09	0.05	1.23
1,1,1-三氯乙烷	1.08	1.32	1.36	0.68	2.75	<0.06	2.36	0.07
四氯化碳	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
苯	265.75	4.62	2.77	<0.04	4.86	1.63	1.10	1.26
三氯乙烯	0.71	0.24	0.50	1.11	0.57	1.12	0.34	2.25
1,2-二氯丙烷	0.49	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	4.71	<0.04	<0.04
顺式-1,3-二氯丙烯	0.49	0.29	1.10	0.40	0.23	0.09	0.71	0.14
甲苯	248.34	24.89	99.57	1580.29	71.74	76.45	5.30	6.34
反式-1,3-二氯丙烯	17.96	0.30	12.12	23.14	5.77	0.46	1.01	0.32
1,1,2-三氯乙烷	5.00	2.40	3.85	7.12	4.18	3.29	1.41	2.76
四氯乙烯	1.58	1.32	3.69	0.86	0.08	0.15	0.17	0.22
1,2-二溴乙烷	0.35	0.05	0.37	0.52	0.29	0.54	0.59	1.58
氯苯	5.00	0.59	2.37	3.11	3.02	3.08	1.60	0.45
乙苯	4.81	4.75	16.02	11.87	22.08	32.70	1.75	2.20
间,对-二甲苯	12.87	12.20	44.64	37.90	62.76	19.46	4.02	4.63
邻-二甲苯	5.64	5.16	20.19	17.74	28.37	0.24	1.73	2.25
苯乙烯	6.07	2.92	13.52	59.77	11.32	16.36	1.15	0.94

1,1,2,2-四氯乙烷	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
4-乙基甲苯	<0.08	0.14	0.38	1.28	0.68	1.93	<0.08	0.30
1,3,5-三甲基苯	0.99	<0.07	0.28	0.97	0.37	6.45	<0.07	0.08
1,2,4-三甲基苯	0.94	0.62	2.38	4.28	3.52	5.95	0.18	0.18
1,3-二氯苯	0.10	<0.06	0.83	0.97	0.70	<0.06	<0.06	0.16
1,4-二氯苯	0.15	0.08	0.28	0.10	0.43	0.30	0.22	0.10
苄基氯	1.28	0.26	3.24	1.30	0.18	0.04	<0.07	<0.07
1,2-二氯苯	0.98	<0.07	<0.07	1.03	0.98	<0.07	0.55	<0.07
1,2,4-三氯苯	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
六氯丁二烯	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
VOCs总值	583	63.6	232	1.76×10^3	226	179	25.3	28.5

注：结果有“<”表示未检出，其数值为该项目检出限。

附：无组织废气及环境空气采样点位图

说明：○无组织废气采样点
●环境空气采样点

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

无组织废气及环境空气气象参数：

检测点：1#厂界东、2#厂界南、3#厂界西、4#厂界北、5#荷叶塘村							
检测日期	检测时间	风速 m/s	风向	相对湿度%	气温℃	大气压 kPa	天气状况
2018.06.14	第一次	1.5	东南	58	28.1	101.2	晴
	第二次	1.3	东南	56	29.0	101.2	
	第三次	1.2	东南	56	31.1	101.2	
	第四次	1.3	东南	57	30.2	101.2	
2018.06.15	第一次	1.2	东南	57	29.4	101.2	晴
	第二次	1.1	东南	55	31.1	101.2	
	第三次	1.3	东南	54	32.2	101.2	
	第四次	1.2	东南	56	30.0	101.2	

有组织废气工况参数：

检测点：201 车间废气进口 2018.06.14			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.45	kPa
烟温	28	℃	全压	-1.19	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	4.0	%
流速	21.0	m/s	烟气流量	7285	m^3/h
动压	367	Pa	标干流量	6106	m^3/h

检测点：201 车间废气进口 2018.06.14			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.43	kPa
烟温	28	℃	全压	-1.17	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	4.0	%
流速	21.0	m/s	烟气流量	7285	m^3/h
动压	367	Pa	标干流量	6106	m^3/h

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

检测点：201车间废气进口 2018.06.14			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.42	kPa
烟温	29	℃	全压	-1.15	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	4.0	%
流速	21.2	m/s	烟气流量	7356	m^3/h
动压	374	Pa	标干流量	6163	m^3/h

检测点：201车间废气进口 2018.06.15			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.44	kPa
烟温	28	℃	全压	-1.18	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	21.0	m/s	烟气流量	7269	m^3/h
动压	365	Pa	标干流量	6109	m^3/h

检测点：201车间废气进口 2018.06.15			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.44	kPa
烟温	28	℃	全压	-1.19	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	20.5	m/s	烟气流量	7095	m^3/h
动压	348	Pa	标干流量	5962	m^3/h

检测点：201车间废气进口 2018.06.15			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.05	kPa	静压	-1.47	kPa
烟温	28	℃	全压	-1.25	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	19.5	m/s	烟气流量	6766	m^3/h

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：201 车间废气进口 2018.06.15			检测频次：第三次		
动压	316	Pa	标干流量	5684	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.14			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	22	℃	全压	0.11	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	14.8	m/s	烟气流量	5143	m^3/h
动压	189	Pa	标干流量	4472	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.14			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.04	kPa
烟温	22	℃	全压	0.10	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	15.1	m/s	烟气流量	5219	m^3/h
动压	195	Pa	标干流量	4538	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.14			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.04	kPa
烟温	22	℃	全压	0.10	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	15.3	m/s	烟气流量	5292	m^3/h
动压	200	Pa	标干流量	4601	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.15			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.04	kPa

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：201 车间废气出口 2018.06.15			检测频次：第一次		
烟温	22	℃	全压	0.10	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	15.3	m/s	烟气流量	5295	m^3/h
动压	201	Pa	标干流量	4604	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.15			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.04	kPa
烟温	22	℃	全压	0.10	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	15.2	m/s	烟气流量	5259	m^3/h
动压	198	Pa	标干流量	4572	m^3/h

检测点：201 车间废气出口 2018.06.15			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.97	kPa	静压	-0.04	kPa
烟温	22	℃	全压	0.01	kPa
截面	0.0962	m^2	含湿量	3.7	%
流速	15.4	m/s	烟气流量	5328	m^3/h
动压	203	Pa	标干流量	4633	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.14			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.66	kPa	静压	-0.02	kPa
烟温	47	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.9	%
流速	11.3	m/s	烟气流量	31975	m^3/h
动压	101	Pa	标干流量	23957	m^3/h

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：RTO 废气出口 2018.06.14			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.66	kPa	静压	-0.01	kPa
烟温	47	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.9	%
流速	11.1	m/s	烟气流量	31482	m^3/h
动压	98	Pa	标干流量	23588	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.14			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.66	kPa	静压	-0.01	kPa
烟温	46	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.9	%
流速	11.2	m/s	烟气流量	31731	m^3/h
动压	100	Pa	标干流量	23814	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.15			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.62	kPa	静压	-0.01	kPa
烟温	46	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.8	%
流速	10.8	m/s	烟气流量	30537	m^3/h
动压	92	Pa	标干流量	22940	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.15			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.62	kPa	静压	-0.01	kPa
烟温	46	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.8	%

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：RTO 废气出口 2018.06.15			检测频次：第二次		
流速	11.6	m/s	烟气流量	32707	m^3/h
动压	106	Pa	标干流量	24572	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.15			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.62	kPa	静压	-0.01	kPa
烟温	46	℃	全压	0.06	kPa
截面	0.7854	m^2	含湿量	9.8	%
流速	10.9	m/s	烟气流量	30901	m^3/h
动压	95	Pa	标干流量	23251	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.17			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	47.26	℃	标干流量	1230.76	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.17			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	47.26	℃	标干流量	1396.49	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.17			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	48.83	℃	标干流量	1179.75	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.18			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	48.2	℃	标干流量	1170.13	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.18			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：RTO 废气出口 2018.06.18			检测频次：第二次		
烟温	48.2	℃	标干流量	1327.70	m^3/h

检测点：RTO 废气出口 2018.06.18			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	48.2	℃	标干流量	1121.63	m^3/h

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.14			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.97	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	59	℃	全压	0.00	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	6.7	m/s	烟气流量	6830	m^3/h
动压	34	Pa	标干流量	4610	m^3/h
氧含量	12.99	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.14			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.97	kPa	静压	-0.02	kPa
烟温	61	℃	全压	0.01	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	7.8	m/s	烟气流量	7935	m^3/h
动压	46	Pa	标干流量	5339	m^3/h
氧含量	12.96	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.14			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	61	℃	全压	0.00	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	7.7	m/s	烟气流量	7819	m^3/h

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.14			检测频次：第三次		
动压	45	Pa	标干流量	5249	m^3/h
氧含量	13.02	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.15			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	62	℃	全压	0.00	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	7.7	m/s	烟气流量	7800	m^3/h
动压	44	Pa	标干流量	5230	m^3/h
氧含量	13.08	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.15			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.93	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	61	℃	全压	0.00	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	7.5	m/s	烟气流量	7670	m^3/h
动压	43	Pa	标干流量	5150	m^3/h
氧含量	13.19	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.15			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.97	kPa	静压	-0.03	kPa
烟温	62	℃	全压	0.00	kPa
截面	0.2827	m^2	含湿量	15.8	%
流速	7.4	m/s	烟气流量	7541	m^3/h
动压	42	Pa	标干流量	5058	m^3/h
氧含量	13.53	%			

聚光检测 Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.17			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	58.61	℃	标干流量	1235.73	m^3/h
氧含量	16.6	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.17			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	56.87	℃	标干流量	1098.05	m^3/h
氧含量	15.8	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.17			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	55.73	℃	标干流量	1075.67	m^3/h
氧含量	17.1	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.18			检测频次：第一次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	59.72	℃	标干流量	1252.52	m^3/h
氧含量	16.2	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.18			检测频次：第二次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	56.40	℃	标干流量	1099.36	m^3/h
氧含量	17.2	%			

检测点：固废焚烧炉废气出口 2018.06.18			检测频次：第三次		
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	56.89	℃	标干流量	1041.11	m^3/h
氧含量	17.2	%			

聚光检测
Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149

报告编制 [illegible]　　审　核 [illegible]

批 准 人 [illegible]（授权签字人）　　批准日期 2018.08.01

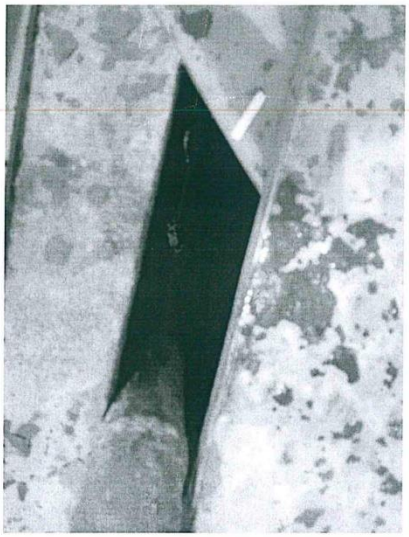
----------报告结束----------

以下空白

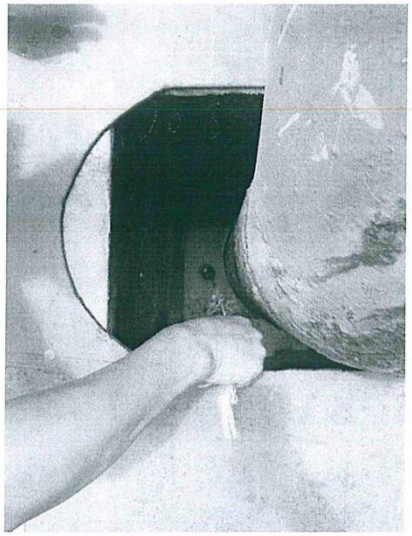
聚光检测
Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVH 180612149

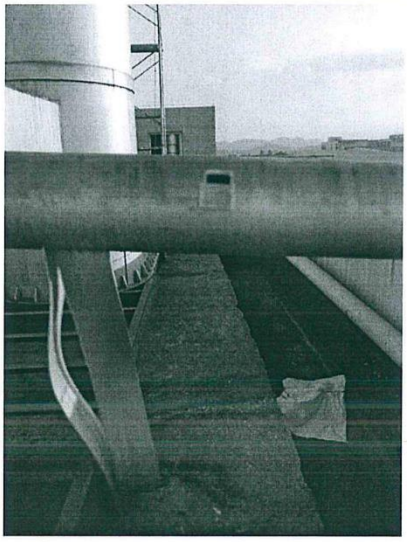
附件一：现场采样图



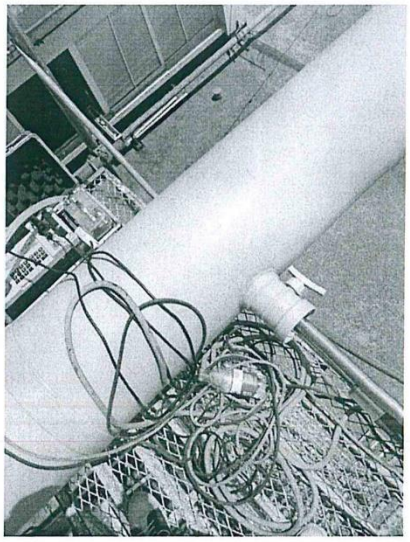
废水：废水总排口进口



废水：废水总排口出口



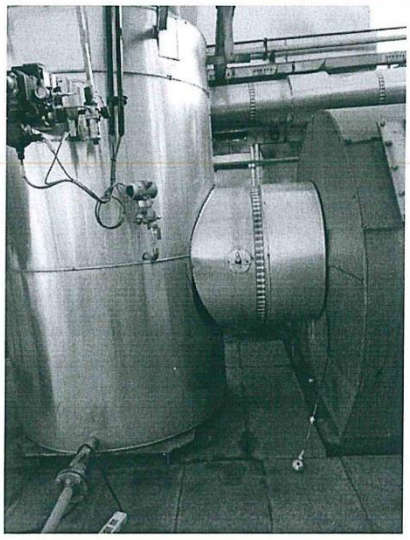
有组织废气：201车间废气进口



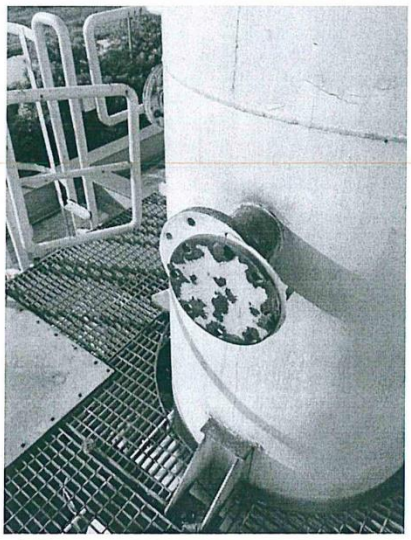
有组织废气：201车间废气出口

FPT 聚光检测 Focused Photonics Testing

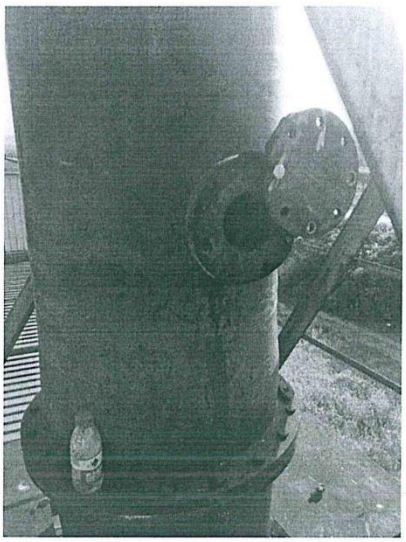
报告编号：FPT/EVH 180612149



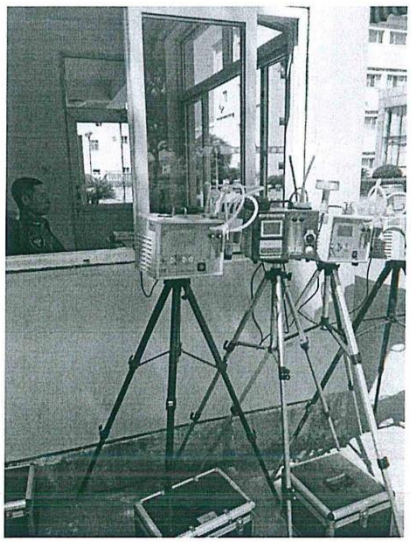
有组织废气：RTO 废气进口



有组织废气：RTO 废气出口



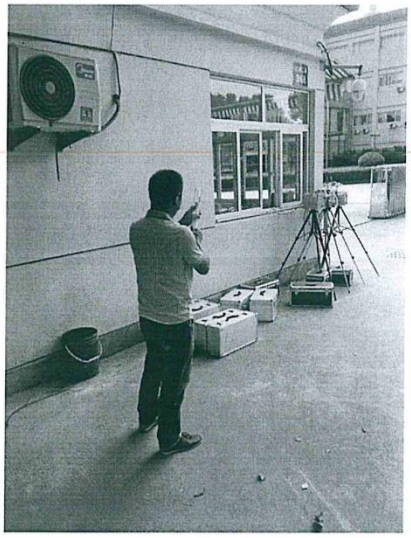
有组织废气：固废焚烧炉废气出口



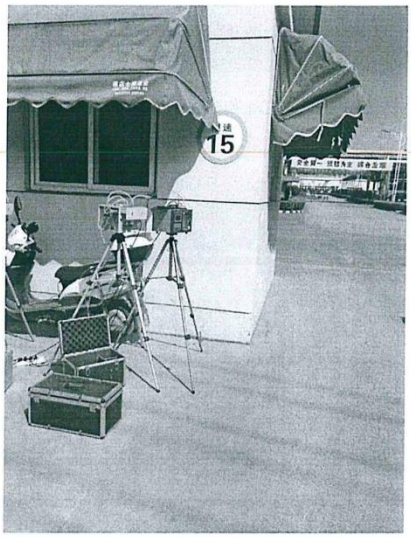
无组织废气：1#厂界东

聚光检测
Focused Photonics Testing

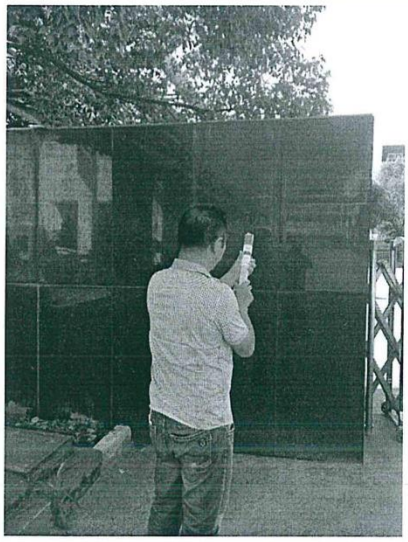
报告编号：FPT/EVH 180612149



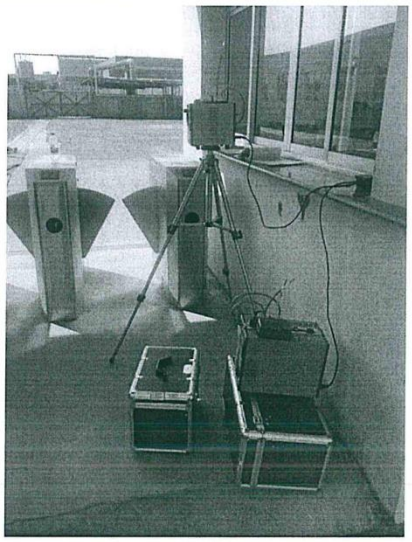
无组织废气：1#厂界东（非甲烷总烃）



无组织废气：2#厂界南



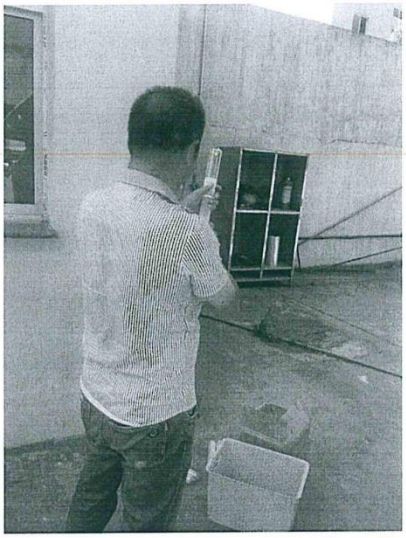
无组织废气：2#厂界南（非甲烷总烃）



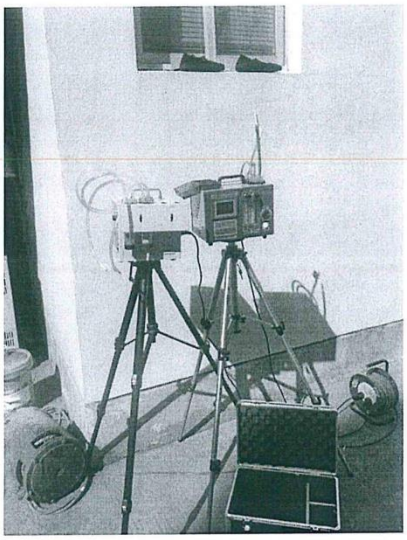
无组织废气：3#厂界西

聚光检测
Focused Photonics Testing

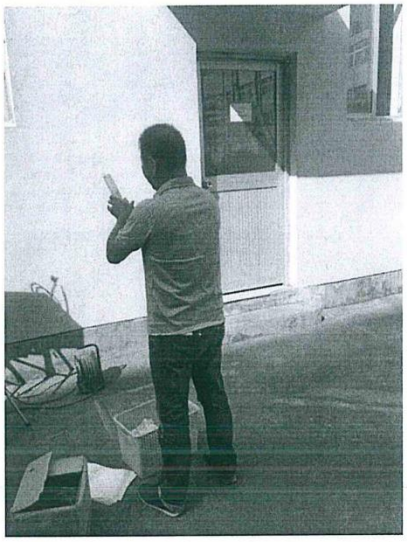
报告编号：FPT/EVN 180612149



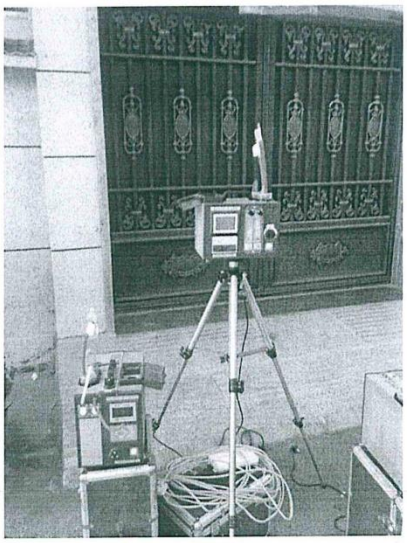
无组织废气：3#厂界西（非甲烷总烃）



无组织废气：4#厂界北



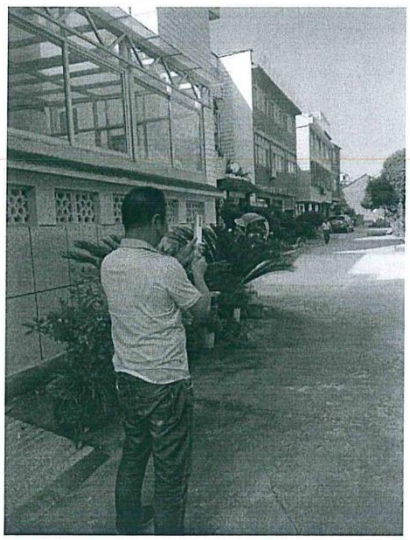
无组织废气：4#厂界北（非甲烷总烃）



无组织废气：5#荷叶塘村

聚光检测
Focused Photonics Testing

报告编号：FPT/EVN 180612149



无组织废气：5#荷叶塘村（非甲烷总烃）