



浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告书

台州中通（2023）验字第 022 号



建设单位：浙江先锋科技股份有限公司

编制单位：台州中通检测科技有限公司

2023 年 10 月

总目录

第一部分：浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其它需要说明的事项

第一部分

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

台州中通(2023)验字第022号

项目名称: 浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产
5吨M3等产品孵化平台建设项目(先行)竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 浙江先锋科技股份有限公司

台州中通检测科技有限公司
2023年10月

建设单位法人代表:王文标

编制单位法人代表:余庆玲

项目负责人:

报告编写人:

审核:

签发:

建设单位:浙江先锋科技股份有限公司
(盖章)

电话:/

传真:/

邮编:317021

地址:浙江省临海市涌泉后泾岩头

编制单位:台州中通检测科技有限公司
(盖章)

电话:0576-85182085

传真:0576-85182085

邮编:317099

地址:浙江省台州市临海市江南街道靖
江南路
559号

目录

1、前言	2
2、验收依据	4
2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定	4
2.2 建设项目环保技术文件	5
2.3 建设项目批复文件	5
2.4 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范	5
2.5 其他技术文件	5
3、建设项目工程概况	6
3.1 工程基本情况及变更	6
3.2 地理位置及平面布置	10
3.3 项目产品介绍及生产工艺情况	11
3.4 生产设备安装情况	14
3.5 调查期间项目产品生产和产能匹配性情况	17
3.6 本项目用水情况及全厂用水情况	19
3.7 项目建设内容与环评变动情况	21
3.8 环评结论建议及其批复要求	25
4、主要污染源及治理措施	32
4.1 主要污染源及治理设施	32
5、验收评价标准	44
5.1 环评中评价标准	44
5.2 项目实际执行标准	47
6、验收监测内容	49
6.1 监测期间工况要求	49
6.2 验收监测内容	51
7、监测分析方法及质量保证	53
7.1 监测分析方法	53
7.2 监测质量控制和质量保证	54
8、监测结果与评价	60
8.1 验收监测期间生产工况、在线数据情况及气象状况	60
8.2 环境保护设施调试效果	61
8.3 污染物排放总量核算	84
9、验收检查及调查结果分析评价	85
9.1 环境管理/环境风险调查结果	85
9.2 在线监测系统	89
9.3 公众意见调查结果	90
10、验收结论及建议	91
10.1 结论	91
10.2 总结论	92
10.3 建议	93
11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	94
附图1 项目地理位置图	96
附图2 项目周边情况图	97
附图3 项目周边敏感点图	98
附图4 厂区平面布置图	99
附图5 厂区雨水、污水管网图	100
附图6 厂区土壤、地下水监测布点图	101
附图7 厂区现场设施图	102

1、前言

浙江先锋科技股份有限公司（以下简称“先锋公司”）创建于2002年，位于浙江省临海市涌泉道口工业园区，是一家主要经营抗病毒、心血管类药物中间体的高新技术企业。公司注册资金5500万元，占地面积66000平米，拥有总资产4.03亿元。经过多年的发展，企业知名度和美誉度不断提升，2011年被评为浙江省中小企业创新型示范单位，2012年获得浙江省工业循环经济示范单位。2015年1月27日在全国中小企业转让系统（新三板）挂牌上市。

先锋公司现有主要产品包括胞苷、胸苷、核苷类中间体、液体甲醇钠、坎地酯、1-环丙基喹啉羧酸、1-环丙基-8-甲氧基喹啉羧酸和乳酸左氧氟沙星等。根据《临海市灵江流域医化行业转型升级规划》，先锋公司现有厂区的合成类项目需于2018年底前全部搬迁，在此期间，在符合产业政策和突破能耗、排污总量的前提下，允许进行调整生产品种、改进生产工艺、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造。

为了落实该规划的相关要求，先锋公司一方面成立了全资子公司浙江伟锋药业有限公司，并在浙江省化学原料药基地临海园区购置土地，新建抗病毒、抗肿瘤和心血管系列产品中间体的生产线，目前建设项目的环评已在报批中。另一方面，考虑到浙江伟锋药业有限公司的项目报批及建设需要一段时间，先锋公司拟在过渡期内对现有厂区进行产品结构调整，促进企业的转型升级，同时孵化新产品，为伟锋药业的后续发展奠定基础。

因此，先锋公司决定淘汰现有厂区的坎地酯项目，并将核苷类中间体的产能削减至150t/a，为产业转型升级及孵化平台建设项目腾出总量。同时，先锋公司在本次转型升级过程中对胞苷和液体甲醇钠项目进行技改，并新增200t/a FCS、1t/a DPD、5t/a M3、1t/a DFST、1t/a DLST和300t/a固体甲醇钠等项目生产线。

企业于2016年9月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》，并于2016年9月27日通过台州市环保局审批（批复文号：台环建〔2016〕29号）；2018年12月先行建设完成200t/aFCS、300t/a固体甲醇钠项目并通过验收（验收文号：台环竣验〔2018〕19号），企业于2022年10月编制了《浙江先锋科技股份有限公司突发环境事件应急预案》并于2022年10月11日备案完成，备案号331082-2022-041-M。

目前本项目已先行建设完成生产设备及配套治环保理设施，项目于2022年11月先行建设完成了年产1吨DPD、5吨M3、9000吨液体甲醇钠的生产线、相关辅助设备及环保设

施，于2022年11月15日进入调试运行，2022年12月6日取得排污许可证（排污许可证编号：913310007360300342001P）。根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受先锋公司委托，我公司（台州中通检测科技有限公司）承担了该项目竣工环境保护验收工作。我公司技术人员通过认真收集并研读有关资料，现场勘查，核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，对企业原辅料用量及固体废物实际产生量整理总结，随后于2023年7月13日-14日、7月16日-17日、8月31日、9月4日、10月25日-26日对本项目进行了现场验收监测，在仔细分析有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告书。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，（自 2018 年 1 月 1 日施行）；
- 3、中华人民共和国主席令第三十一号《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 修正版，自 2018 年 10 月 26 日起施行）；
- 4、中华人民共和国主席令第一〇四号《中华人民共和国噪声污染防治法》，（自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- 5、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（自2020年9月1日起施行）；
- 6、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国土壤污染防治法》，（自 2019 年 1 月 1 日起施行）；
- 7、浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省生态环境保护条例》，（自 2022 年 8 月 1 日起施行）；
- 8、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 9、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 10、中华人民共和国生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；
- 11、中华人民共和国环境保护部《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（制药类建设项目重大变动清单）环办环评〔2018〕6 号；
- 12、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》，（浙环发〔2017〕20 号）。
- 13、中华人民共和国生态环境部《国家危险废物名录》2021 年版，自 2021 年 1 月 1 日起施行。

2.2 建设项目环保技术文件

1、浙江泰诚环境科技有限公司《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》2016年9月；

2、浙江先锋科技股份有限公司《浙江先锋科技股份有限公司突发环境事件应急预案》，备案号331082-2022-041-M，2022年10月11日；

3、常州瑞玛环保科技有限公司《浙江先锋科技股份有限公司废气治理工程RTO技术方案》2019年11月；

4、上海永疆环保能源科技有限公司《浙江先锋科技股份有限公司废气治理工程RTO技术方案》2016年5月；

5、台州市绿环环保技术工程有限公司《浙江先锋科技股份有限公司污水站恶臭气体处理工程设施方案》2016年7月。

2.3 建设项目批复文件

1、《台州市生态环境局关于浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书的批复》（台环建〔2016〕29号），台州市生态环境局，2016年9月27日。

2.4 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

1、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ 792-2016）；

2、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）；

2.5 其他技术文件

1、浙江先锋科技股份有限公司“三同时”项目竣工环境保护验收调查委托书及提供的其他相关资料；

2、排污权交易凭证、排污许可证等。

3、建设项目工程概况

3.1 工程基本情况及变更

本项目建设基本情况一览表见表 3-1，本项目实施后企业产品生产情况一览表见表 3-2，项目实施前后工程建设情况及依托关系见表 3-3。

表 3-1 项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目》（备案号：330000160611071119A），临海市经济和信息化局，2016年06月14日。
2	环评	《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》，浙江泰诚环境科技有限公司，2016年9月。
3	环评批复	《台州市生态环境局关于浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书的批复》（台环建〔2016〕19号），台州市生态环境局，2016年9月27日。
4	项目性质	技改项目
5	建设地点	浙江省临海市涌泉后泾岩头
6	初步设计	建设年产 200 吨FCS（副产品 97.62 吨氯化钠、100.22 吨磷酸二氢钠）、1 吨DPD、5 吨M3、1 吨DLST、1 吨DFST（副产品 0.87 吨氯化钾）、300 吨胞苷（副产品 1051.5 吨三水合醋酸钠、100 吨锡泥、100 吨六甲基硅醚）、9000 吨液体甲醇钠、300 吨固体甲醇钠的生产线、相关辅助设备及环保设施。
7	项目进度	已先行建设完成了年产 1 吨DPD、5 吨M3、9000 吨液体甲醇钠的生产线、相关辅助设备及环保设施等的建设
8	项目投资情况	项目拟投资 4500 万元，其中环保投资 683 万元。先行项目实际总投资4000 万元，其中环保投资 695 万元（废水 100 万，废气 570 万，噪声 2 万，固废 8 万，绿化 10 万，其他 5 万）。
9	项目动工及竣工时间	项目于 2016 年 10 月开工建设，1 吨DPD、5 吨M3、9000 吨液体甲醇钠项目于 2022 年 11 月 2 日先行建设完成并于 2022 年 11 月 15 日开始调试生产。
10	劳动定员	本项目依托现有员工实施，全年工作日 300 天，三班制。

表 3-2 企业产品审批及建设情况一览表

产品名称	批复产量 t/a	生产车间	审批文号	验收文号	备注	
液体甲醇钠	9000	T03	临环管 (2007) 103号	临环验 (2009) 02号	将液体甲醇钠车间调整至T04车间, 并更新设备, 采用MVR精馏技术, 降低了能耗, 并采用自动化控制	
胸苷	80	T10	台环建 (2011) 92号	台环验 (2012) 38号	/	
核苷类中间体	310	T09		台环建(2016) 19号技改后产能由310t/a消减至150t/a		
乙酰基司他夫定	100	/		已淘汰		
坎地脂	50	/		台环建(2016) 19号技改后淘汰		
厄贝缩合物	50	/		已淘汰		
胞苷	300	T06		/		
1-环丙基喹啉羧酸	200	T02	台环建 (2015) 16号	/	/	
1-环丙基-8-甲氧基喹啉羧酸	40			/	/	
制氢	100m ³ /h			T12	台环竣验 (2018) 19号	/
乳酸左氧氟沙星 (精烘包)	100	T19	临环审 (2016) 19号	2019年 自主验收	/	
FCS	200	T02	台环建 (2016) 19号	台环竣验 (2018) 20号	/	
DPD	1	T04 (西)		/	本次验收项目	
M3	5			/	本次验收项目	
DLST	1			/	技改项目	
DFST	1			/	技改项目	
胞苷	300			T06	/	技改项目, 优化硅烷化工艺
液体甲醇钠	9000	T04 (东)		/	本次验收项目	
固体甲醇钠	300	T11		台环竣验 (2018) 20号	技改项目	
副产	氯化钠	97.62		来自FCS	台环竣验 (2018) 20号	/
	磷酸二氢钠	100.22			/	/
	氯化钾	0.87	来自DLST和DFST	/	/	
	三水合醋酸钠	1051.5	来自胞苷	/	/	
锡泥	100	/		/		
六甲基硅醚	100	/		/		

表 3-3 项目实施前后工程建设情况及依托关系

项目工程内容	本项目实施前企业建设情况	本项目环评建设情况	本项目实施后建设情况	
主体工程	T01西	办公室	利用现有	利用现有
	T01东	化验楼	利用现有	利用现有
	T02	/	建设1-环丙基喹啉羧酸200t/a, 1-环丙基-8-甲氧基喹啉羧酸40t/a生产车间	尚在建设
	T06	/	建设300t/a胞苷(乙酰化、硅烷化缩合、皂化反应)生产车间	本次技改项目, 尚在建设
	T02	/	建设200t/a FCS生产车间	本次技改项目, 已验收
	T04东	/	建设9000t/a液体甲醇钠转移至此车间	本次验收项目
	T04西	/	建设多功能车间(1t/a DPD、5t/a m ³ 、1t/a DLST、1t/a DFST)	本次验收DPD、M3项目, DLST、DFST尚在建设
	T06	/	胞苷(高压反应、环合工序)生产车间	本次技改项目, 尚在建设
	T09	核苷类产品生产车间	利用现有车间	利用现有车间
	T10	胸苷生产车间	利用现有车间	利用现有车间
	T11	/	建设300t/a固体甲醇钠生产车间	本次技改项目, 已验收
	T12	制气车间	利用现有车间	利用现有车间
	T10、T14、T15、T16、T18	仓库	利用现有车间	利用现有车间
	T19	精烘包	利用现有车间	利用现有车间
	T20	五金仓库	利用现有车间	利用现有车间
	T21	动力车间	利用现有车间	利用现有车间
公用工程	循环冷却水系统	循环水供水压力>0.3Mpa, 循环水池容积为250m ³	利用现有循环冷却水系统	利用现有循环冷却水系统
	给水系统	分质给水, 需设生产给水、纯化水、循环冷却水、消防水4个系统。工业新鲜水由区域自来水管网直接供给。供水压力>0.3Mpa。厂内设循环水站、纯化水站及消防水站	利用现有给水系统	利用现有给水系统
	排水系统	清污分流制。未受污染的清下水收集后回用或排入雨水管网, 受污染的清下水进污水处理系统处理至达标排放, 生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污	利用现有排水系统	利用现有排水系统

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

		水处理站, 经处理达标后排入灵江		
	供电系统	由区域总变电接入	利用现有供电系统	利用现有供电系统
	通讯及火灾报警系统	将配厂区报警联络系统	利用现有系统	利用现有系统
	消防系统	设置消防泵房以及消防水池	利用现有系统	消防水池容积为2500m ³
	应急池	全厂设置1个400m ³ 事故总应急池	利用现有系统	建设1个400m ³ 总事故应急池和1个800m ³ 事故应急池兼初期雨水收集池
	纯水站	T32建有1套MY-RO-10纯化水处理系统, 采用二级反渗透方法处理	利用现有系统	利用现有系统
	供热系统	自建集中供热锅炉, 一台25 t/h锅炉, 10t/h备用	自建集中供热锅炉, 一台25 t/h锅炉, 10t/h备用	由台州市万星机械设备有限公司供热
	制氮系统	设置1台SCM-200C制氮机	利用现有系统	利用现有系统
	空压站	建有1台UT-50A空气压缩机和1台SLT-25A空气压缩机	利用现有系统	利用现有系统
	冷冻系统	6台YSLGF系列(氟利昂)	利用现有系统	利用现有系统
辅助生产设施	车间办公室、控制室、化验室	每个车间配办公室, 控制室; 污水站配办公室, 控制室, 化验室; 厂区配独立的综合化验室	利用现有	利用现有
	维修车间	独立机修车间	利用现有车间	利用现有车间
	罐区	独立罐区, 建有10个溶剂储罐, 3个酸碱储罐, 1个备用储罐, 1个应急罐, 液氨储罐1个	利用现有罐区	利用现有罐区
	仓库	一期综合仓库、甲类物品库	利用现有仓库	利用现有仓库
环保工程	废水处理系统	处理能力为600m ³ /d的污水处理系统	利用现有设施	改造提升为处理能力600t/d的污水处理系统
	废气处理系统	厂区总废气集中处理装置(风量20000m ³ /h, RCO装置)	建设1套厂区总废气集中处理装置(风量20000m ³ /h, 碱喷淋+RTO+碱喷淋+25m排气筒)	本次技改, 已建
		新建一套生物滴滤装置用于废水站废气的处理(设计风量15000m ³ /h)	新建一套生物滴滤装置用于废水站废气的处理(设计风量20000m ³ /h)	本次技改, 已建
	固废堆场	危险废物堆场面积120m ²	利用现有	危险废物堆场面积190m ²
/		新增危险废物堆场40m ²		

3.2 地理位置及平面布置

临海市位于浙江省中部沿海，东濒东海，南连黄岩区、椒江区，西接仙居县，北与天台县、三门县毗邻，位于台州市的地理中心，市域范围在东经 $121^{\circ}41' \sim 121^{\circ}56'$ 、北纬 $28^{\circ}40' \sim 29^{\circ}4'$ 之间。东西长85公里，南北宽45公里，陆地总面积2203.13平方公里，其中山地1557平方公里，平原503.13平方公里，水域143平方公里。海岸曲折，海岸线62.9公里，东矾列岛等岛屿散布东海，有岛屿74个，海岸线153公里。

本项目地址位于临海市涌泉镇道口工业园区黄礁工业区块，东面为浙江沙星科技股份有限公司和百里大河支流，南面为灵江，西面为空地和橘园，北面为浙江力鑫真空泵厂和橘园。

本项目建设于浙江先锋科技股份有限公司现有厂区内，位于浙江省临海市涌泉后泾岩头（东经 $121^{\circ}34'22.43''$ ，北纬 $28^{\circ}42'3.1''$ ）（项目地理位置图见附图1）。厂区东面为浙江沙星科技股份有限公司和百里大河支流，南面为灵江，西面为空地和橘园，北面为浙江力鑫真空泵厂和橘园。本项目建设地附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区，周边大气环境风险敏感点主要为附近的居民点，目前距离本项目建设地最近的居民点为厂区北面600m处的西庄村以及东北面650m处的塘头村。根据环评要求，先锋公司原环境防护距离为厂界外230m，本次技改项目实施后，车间和储罐区不需设置大气防护距离，T03、T04、T06车间与储罐区卫生防护距离为100m，T11车间卫生防护距离为50m，其大气及卫生防护距离范围未涉及居民区等敏感点（项目周边情况图见附图2，项目周边居民点情况见附图3）。

本次技改项目生产车间（T04车间）布置在生产区东南面，厂区西北面布置有动力车间、五金仓库、烘干车间及储罐区等公共设施，厂区东面布置有废水预处理车间（多效蒸发系统），南面布置有污水处理站（综合污水处理站），西面布置有废气处理系统（RTO废气处理设施）等；行政办公区及生活区布置在厂区西侧。各功能区块基本能做到相互独立，避免了生活办公和生产的交叉影响。厂区设一个物流入口（北门）和一个人流入口（北门），可保证人流和物流的分开。项目厂区平面布置图及三废设施布置图见附图4，厂区雨水、污水和废气管线图见附图5，项目现场设施图片见附图6。

3.3 项目产品介绍及生产工艺情况

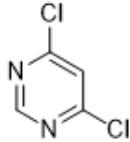
本次技改项目先行建成了DPD、M3、液体甲醇钠的生产线。

3.3.1 DPD 项目产品概况

【化学名称】：4,6-二氯嘧啶

【英文名】：4,6-Dichloropyrimidine

【化学结构式】：



【分子式】：C₄H₂Cl₂N₂

【分子量】：149

【CAS号】：1193-21-1

【性状】：白色或淡黄色晶体。

【用途】：DPD是合成嘧啶类化合物的重要中间体之一，广泛应用于医药嘧啶类产品的合成。

【质量指标】：含量≥98.5%，水份含量≤0.5%。

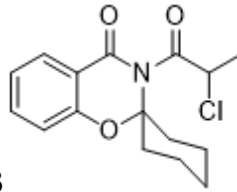
3.3.2 M3 项目产品概况

【化学名称】：3-(2-氯代-1-氧代丙基)-螺[2H-1,3-苯并噁嗪-2,1'-环己烷]-4(3H)-酮

【英文名】：

3-(2-Chloro-1-oxopropyl)spiro[2H-1,3-benzoxazine-2,1'-cyclohexan]-4(3H)-one

【化学结构式】：



【分子式】：C₁₆H₁₈ClNO₃

【分子量】：307.5

【CAS号】：1193-21-1

【性 状】：白色或淡黄色晶体。

【用 途】：M3是培南类抗生素药物的重要中间体。

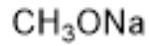
【质量指标】：含量≥98.5%，水份含量≤0.5%。

3.3.3 液体甲醇钠项目产品概况

【化学名称】：液体甲醇钠

【英文名】：Sodium methoxide

【化学结构式】：



【分子式】：CH₃ONa

【分子量】：54

【CAS号】：124-41-4

【性状】：无色至浅黄色微带浊状粘稠性液体。

【用途】：液体甲醇钠主要用于医药工业，有机合成中用作缩合剂、化学试剂、食用油脂处理的催化剂等。

【质量指标】：含量≥29.7%，水份含量≤0.35%，游离碱≤0.5%。

3.4 生产设备安装情况

3.4.1 DPD 项目

根据现场调查，DPD产品在T04（西）多功能车间内实施，生产设备实际安装与环评要求的对比情况见下表。

表3-4 DPD项目主要生产设备情况表

序号	工序	设备名称	型号规格		数量（台/套）		设备编号	备注
			环评	实际	环评	实际		
1	环合 工序	环合釜	500L	500L	1	1	4R019	与环评一致
2		溶解釜	/	500L	0	1	4R017	+500L
3		常压蒸馏釜	/	500L	0	1	4R018	+500L
4		环合析晶釜	/	1000L	0	1	4R024	+1000L
5		离心母液回收釜	/	200L	0	1	4R021	+200L
6		自动下卸料离心机	800	90L	1	1	/	90L
7		真空烘箱	8盘	/	1	1	/	双锥真空干燥机
8		无油立式真空泵	/	/	1	1	/	与环评一致
9	氯化 工序	氯化釜	300L	300L	1	1	4R013	与环评一致
10		水解釜	500L	500L	1	1	4R022	与环评一致
11		分层釜	500L	500L	1	1	4R023	与环评一致
12		回收釜	50L	50L	1	1	4R012	与环评一致
13		蒸馏釜	300L	300L	1	1	4R020	与环评一致
14		调碱釜	1000L	1000L	1	1	4R016	与环评一致
15		NaOH溶解釜	/	1000L	0	1	4R011	+1000L
16		氯化冷却釜	/	500L	0	1	4R014	+500L
17		减压蒸馏甲苯釜	/	200L	0	1	4R015	+200L
18		耙式干燥机	/	24盘	1	1	/	真空烘箱
19		无油立式真空泵	/	/	2	2	/	与环评一致

由上表可得，实际安装的设备与环评的差异如下所示：

1、环合工序中增加1个500L溶解釜、1个500L常压蒸馏釜、1个1000L环合析晶釜、1个200L离心母液回收釜，当时环评编制过程中未考虑该步环合反应为无水反应，主反应釜只用于环合反应工序，其余工序如常压蒸馏、溶解、析晶和离心母液回收等工序在其他反应釜进行，且常压蒸馏、溶解、析晶和离心母液回收等工序不涉及产能增加。

2、1个1000L NaOH溶解釜、1个500L氯化冷却釜、1个200L减压蒸馏甲苯釜，上述新增的反应釜用于原料溶解、蒸馏、冷却析晶等工序，这些工序均属于氯化工序的辅助工序，不涉及产能增加。

3、企业由于设备空间问题，安装1个24盘真空烘箱代替环评1个耙式干燥机，安装1个双锥真空干燥机代替8盘真空烘箱。

3.4.2 M3 项目

根据现场调查，M3 产品在T04（西）多功能车间内实施，生产设备实际安装与环评要求的对比情况见下表。

表3-5 M3 项目主要生产设备情况表

序号	工序	设备名称	型号规格		数量（台/套）		设备编号	备注
			环评	实际	环评	实际		
1	成环 工序	成环釜	300L	300L	1	1	4R001	与环评一致
2		自动下卸料离心机	800	45L	1	1	/	平板离心机
3		溶剂回收釜	300L	300L	1	1	4R005	与环评一致
4		分水器	10L	/	1	/	/	-1
5		双锥真空干燥机	/	24盘	1	1	/	真空烘箱
6		螺旋板冷凝器	5m ²	/	3	/	/	-3
7		无油立式真空泵	/	/	1	1	/	与环评一致
8		固体投料装置	/	/	2	/	/	-2
9		气动隔膜泵	/	/	1	/	/	-1
10	酰胺 化工 序	酰胺化釜	500L	500L	1	1	4R002	与环评一致
11		蒸馏釜	500L	500L	1	1	4R006	与环评一致
12		溶剂回收釜	300L	200L	1	1	4R003	-100L
13		调碱釜	300L	500L	1	1	4R004	+200L
14		溶剂回收釜	300L	300L	1	1	4R007	与环评一致
15		密闭式压滤机	DN400	DN400	1	1	/	与环评一致
16		自动下卸料离心机	800	100L	1	1	/	平板离心机
17		双锥真空干燥机	/	/	1	1	/	精烘包
18		螺旋板冷凝器	5m ²	/	4	/	/	-4
19		石墨冷凝器	5m ²	/	3	/	/	-3
20		无油立式真空泵	/	/	3	3	/	与环评一致
21		固体投料装置	/	/	2	2	/	-2
22		气动隔膜泵	/	/	1	/	/	-1

由上表可知，由于产品晶型及物料较粘问题，产品不适合用2台自动下卸料离心机，企业将更变为2台平板离心机，且规格型号从800变更为规格型号为45L和100L，溶剂回收釜从规格型号300L变为200L，调碱釜规格型号由300L变更为500L，不涉及产能变化，实际安装的M3项目主体反应釜与环评基本一致。离心机、溶剂回收釜和调碱釜的型号改变不增加产品产能。

3.4.3 液体甲醇钠项目

根据现场调查,液体甲醇钠产品在T04(东)车间内实施,生产设备实际安装与环评要求的对比情况见下表。

表3-6 液体甲醇钠项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	型号规格		数量(台/套)		备注
		环评	实际	环评	实际	
1	塔	DN300	DN300	1	1	与环评一致
2	吸收塔	DN800	DN800	2	2	与环评一致
3	蒸馏塔	DN1200	DN1200	1	1	与环评一致
4	反应塔	DN1200	DN1200	1	1	与环评一致
5	换热器	20m ²	20m ²	2	2	与环评一致
6	螺旋板冷凝器	5m ²	5m ²	1	1	与环评一致
7	列管换热器	100m ²	100m ²	1	1	与环评一致
8	蒸发式冷凝器	150m ²	150m ²	1	1	与环评一致
9	蒸发式冷凝器	250m ²	250m ²	2	2	与环评一致
10	储罐	300m ³	300m ³	10	8	-2
11	储罐	200m ³	200m ³	3	3	与环评一致
12	溶解槽	400m ³	65m ³	1	1	-335m ³
13	密闭式压滤机	/	/	1	1	与环评一致
14	立式罐	500L	500L	1	1	与环评一致
15	立式不锈钢泵	/	/	3	3	与环评一致
16	立式碳钢泵	/	/	2	2	与环评一致
17	卧式离心泵	/	/	5	5	与环评一致
18	固体投料装置	/	/	1	1	与环评一致
19	耐腐蚀泵	/	/	2	2	与环评一致

由上表可得,9000t/a液体甲醇钠项目实际设备情况为储罐减少2个和溶解槽由规格原先的400m³变更为65m³,由于该反应是在塔内连续反应脱水,故可分多批次进行溶解后转移至反应塔中进行反应,故溶解槽规格变化不会影响企业产能变化。其他安装的主体反应釜跟环评一致。

3.5 调查期间项目产品生产和产能匹配性情况

3.5.1 项目产品生产和原辅料消耗情况

根据现场调查，在调试生产期间（2023年7月~9月）DPD、M3、液体甲醇钠产品的生产情况和原辅料消耗情况见下表。

表 3-7 项目产品生产批次及产量一览表

序号	产品名称	环评及批复		实际情况		占审批负荷量
		审批产能 (t/a)	生产天数 (天)	产量 (t)	生产天数 (天)	
1	DPD	1	20	0.295	6	29.50%
2	M3	5	100	1.787	36	35.74%
3	液体甲醇钠	9000	300	2124	72	23.60%
小计		9006	/	2126.082	/	/

由上表可得，建设单位在调查期间共生产 DPD 产品0.295吨；共生产M3产品 1.787 吨；共生产液体甲醇钠为 2124 吨。

表3-8 项目产品DPD 调试生产期间主要生产原辅料消耗情况

序号	工段	物料名称	调试期间原辅料消耗量 (t)	物料单耗(kg/kg)			单耗 (kg/kg) 变化情况
				环评	实际	变化量 (%)	
1	环合工序	丙二酸二甲酯	0.27	0.92	0.90	-2.2	-0.02
2		甲酰胺	0.19	0.64	0.63	-1.6	-0.01
3		固体甲醇钠	0.34	1.13	1.13	0	0
4		甲醇	0.00	0	0	0	0
5		盐酸	0.51	1.7	1.7	0	0
6	氯化工序	三氯氧磷	0.63	2.1	2.1	0	0
7		甲苯	0.03	0.09	0.10	+11.1	+0.01
8		N,N-二甲基苯胺	0.01	0.04	0.03	-25.0	-0.01
9		氢氧化钠	0.83	2.76	2.77	+0.36	+0.01

由上表可得，建设单位本次项目 DPD 所使用的原辅料种类与环评一致，部分溶剂单耗较环评有所变化，但总体不高于 10%。

表3-9 项目产品M3 调试生产期间主要生产原辅料消耗情况

序号	工段	物料名称	调试期间原辅料消耗量 (t)	物料单耗(kg/kg)			单耗 (kg/kg) 变化情况
				环评	实际	变化量 (%)	
1	环合工序	水杨酰胺	0.86	0.46	0.48	+4.3	+0.02
2		环己酮	0.61	0.34	0.34	0	0
3		对甲苯磺酸	0.02	0.01	0.01	0	0
4		甲苯	0.18	0.1	0.1	0	0
5	酰胺化工序	2-氯丙酰氯	0.80	0.43	0.44	+2.3	+0.01
6		甲苯	0.30	0.16	0.17	+6.3	+0.01
7		液碱	0.84	0.44	0.47	+6.8	+0.03
8		甲醇	0.14	0.08	0.08	0	0
9		4-二甲氨基吡啶	0.04	0.02	0.02	0	0

由上表可得，建设单位本次项目 M3 所使用的原辅料种类与环评一致，部分溶剂单耗较环评有所变化，但总体不高于 10%。

表3-10 项目产品液体甲醇钠 调试生产期间主要生产原辅料消耗情况

序号	物料名称	调试期间原辅料消耗量 (t)	物料单耗(kg/kg)			单耗 (kg/kg) 变化情况
			环评	实际	变化量 (%)	
1	氢氧化钠	471.53	0.222	0.218	-1.8	-0.004
2	甲醇	1900.98	0.895	0.880	-1.7	-0.015

由上表可得，建设单位本次项目 液体甲醇钠 所使用的原辅料种类与环评一致，溶剂单耗较环评有所变化，但总体不高于 10%。

3.5.2 产能匹配性分析

根据环评及建设单位试生产的实际生产情况，产品的实际最大生产能力情况见表 3-11。

表3-11 产品生产能力汇总对比情况表

产品名称	审批情况				实际情况				备注
	批生产能力 (kg)	年生产批次	生产天数	审批产能 (t)	批生产能力 (kg)	年最大生产批次	调查期间生产批次	年最大生产能力 (t)	
DPD	50	20	20	1	49.2	20	12	1	基本一致
M3	50	100	100	5	49.6	100	36	5	基本一致
液体甲醇钠	1250 (kg/h)	7200 (h/a)	300	9000	1229 (kg/h)	7200 (h/a)	1728 (h)	8849	基本一致

由上表可知，按调试运行期间平均产量，本次技改项目实际产能与审批情况基本相符。

3.6 本项目用水情况及全厂用水情况

调查期间(2023年7月~9月)企业废水排放量情况见附件,企业锅炉由台州市万星机械设备有限公司供热,故用水量较环评有所降低;期间企业自来水用量为21936吨,生产工艺用水量约2478.45吨,废水排放量为11605.77吨,无地下水置换。根据企业提供资料统计,本项目生产工艺废水产生239.45吨,其他产品生产工艺废水产生2836吨,根据公用工程废水产生情况统计得到调查期间全厂水平衡图见图3-2。调查期间本项目生产量约占年生产总量的29.6%,全厂生产负荷约66.7%,根据调查期间企业用水和废水排放情况,计算得到本次先行项目实施后,企业达产时全厂用水量约为92395.8吨/年,废水排放量约为52490吨/年,其中本项目工艺废水产生量约958吨/年,公用工程废水产生量按4500吨/年计,计算得到本次先行项目废水产生量为5458吨/年,则企业全厂项目达产时水平衡图见图3-3,本项目达产时水平衡图见图3-4。

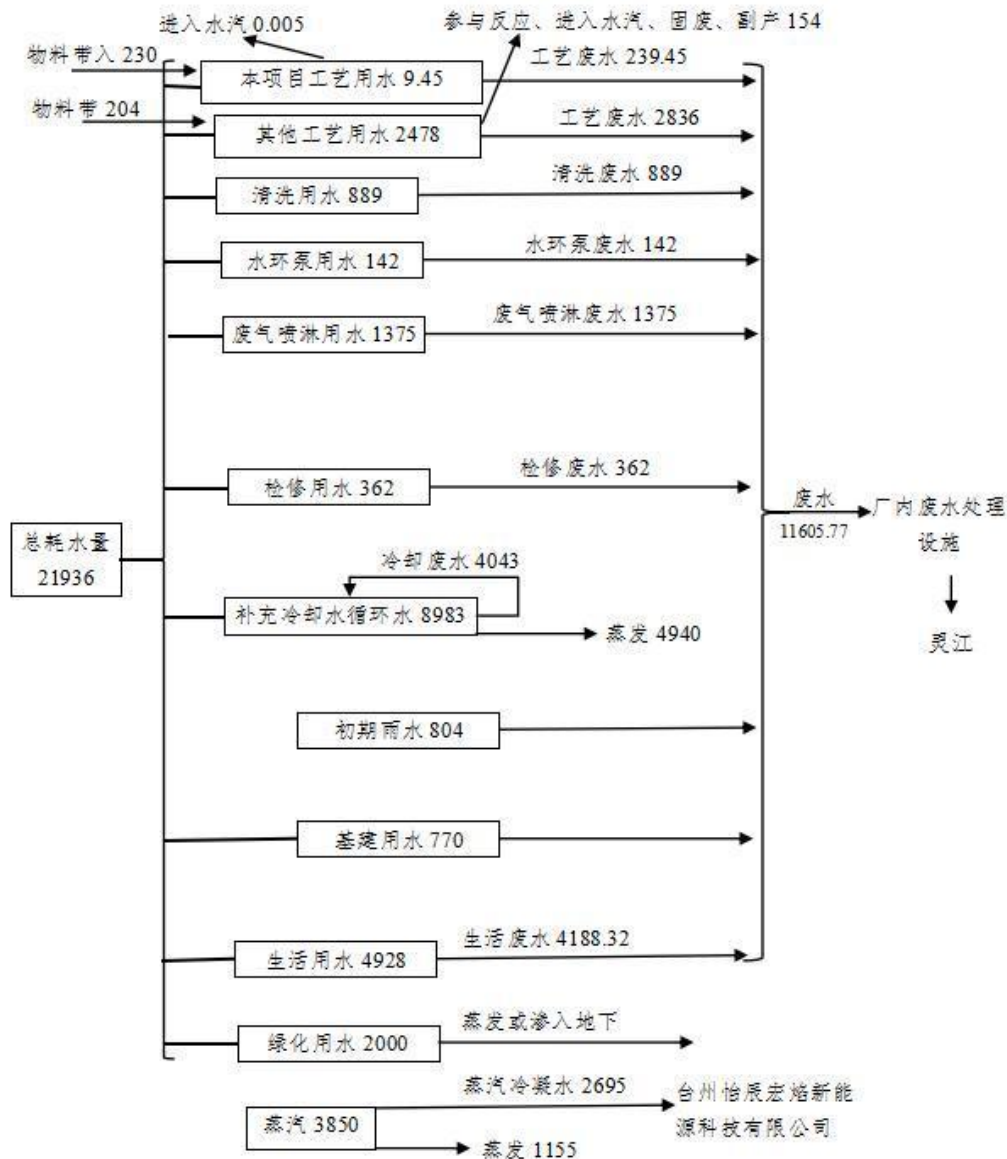


图3-2 2023年7月~9月调查期间全厂水平衡图 (单位: t)

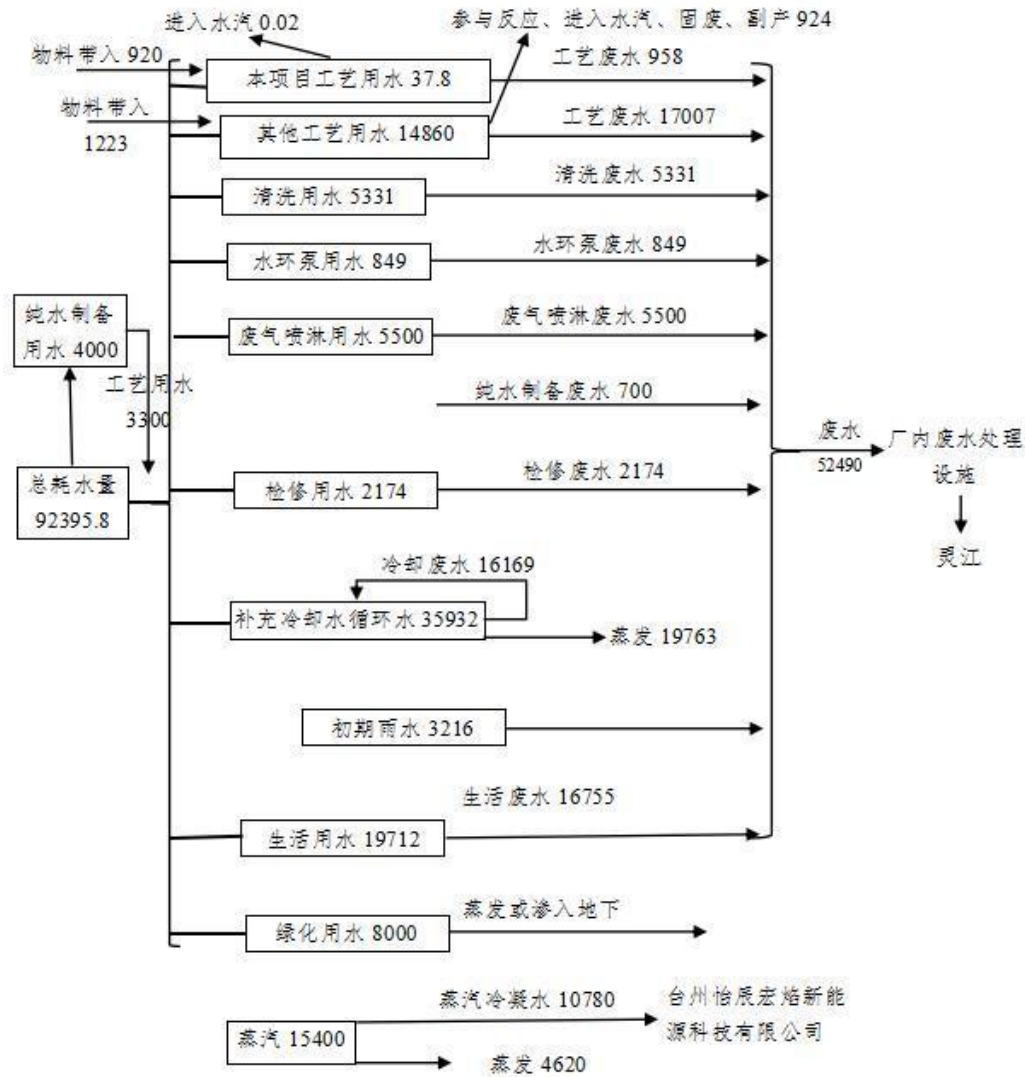


图3-3 达产时全厂水平衡图 (单位: t/a)

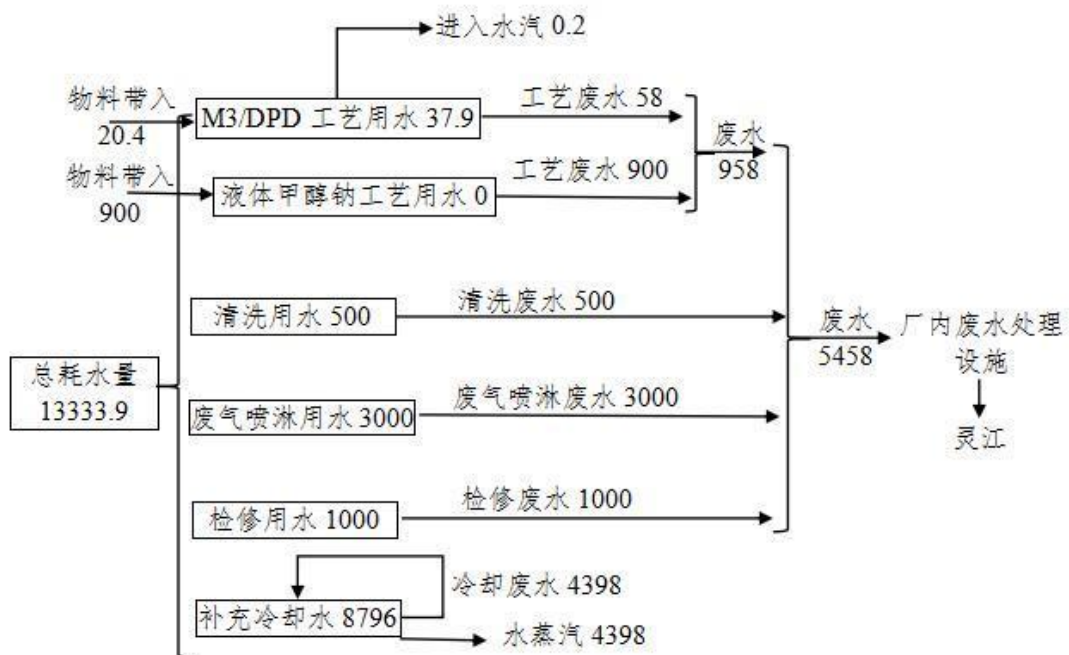


图3-4 本项目达产时水平衡图 (单位: t/a)

3.7 项目建设内容与环评变动情况

根据环境保护部办公厅文件《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)中制药建设项目重大变动清单,具体比较情况见表 3-7。

表 3-7 项目建设内容变动情况一览表

项目内容	变动清单要求	环评建设情况/厂区已建内容	实际建设情况	是否属于重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	技改项目	技改项目,与环评一致	否
项目规模	化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加30%及以上,导致污染物排放量增加。	年产 200 吨FCS(副产品 97.62 吨绿环、100.22 吨磷酸二氢钠)、1 吨DPD、5 吨M3、1 吨DLST、1 吨DFST(副产品 0.87 吨氯化钾)、300 吨胞苷(副产品 1051.5 吨三水合醋酸钠、100 吨锡泥、100 吨六甲基硅醚)、9000 吨液体甲醇钠、300 吨固体甲醇钠。	年产 1 吨DPD、5 吨M3、9000 吨液体甲醇项目先行验收,FCS、固体甲醇钠已验收,DLST、DFST、胞苷尚在建设,本次暂不验收。	否
建设地点	项目重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致防护距离内新增敏感点。	浙江省临海市涌泉后泾岩头	浙江省临海市涌泉后泾岩头,与环评一致	否
生产工艺	生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化,或提取类药品的提取、分离、纯化工艺变化,或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化,导致新增污染物或污染物排放量增加。	DPD以丙二酸二甲酯为起始原料,经环合、氯化反应得到;M3以水杨酰胺为起始原料,经成环、酰胺化反应得到;液体甲醇钠是以氢氧化钠和甲醇为原料,经溶碱沉淀和脱水反应得到。	项目先行验收,DPD、M3、液体甲醇钠的生产工艺与环评一致。	否
生产设备	新增产品品种或生产工艺(含主	DPD、M3、液体甲醇钠生产设备具体见 3.4 章节。	项目主产品生产设备与环评一致。	否

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

原辅料消耗	要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;其他污染物排放量增加10%及以上的。	DPD以丙二酸二甲酯为起始原料,经环合、氯化反应得到;M3以水杨酰胺为起始原料,经成环、酰胺化反应得到;液体甲醇钠是以氢氧化钠和甲醇为原料,经溶碱沉淀和脱水反应得到。	DPD、M3、液体甲醇钠的主要原辅材料种类与环评一致,部分溶剂单耗较环评有所变化,但总体不高于10%。	否	
物料输送	物料运输、装卸、贮存方式发生变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	推进生产装备自动化,推广使用DCS控制技术,采用连续化生产和定量化控制的设备。推进物料输送管道化,采用隔膜泵等无泄漏的泵管道输送液体物料。推进生产过程密闭化,设置密闭投料装置,采用全过程氮气保护设施和“三合一”压滤机等连续密闭设备。推进生产控制信息化,实现对进料、反应、出料、环境管理全过程各种参数的精确控制,提高物料转化率和产品收率。	本项目使用DCS控制技术,液体采用隔膜泵等输送,反应过程氮气保护,设备采用下卸料离心机,符合装备要求。与环评一致	否	
环保设施及措施	废水处理	废水处理工艺变化,导致新增污染物或污染物排放量增加。	利用厂区内现有的污水处理系统提升改造为处理能力600t/d的污水处理系统。	利用厂区内现有的污水处理系统提升改造为处理能力600t/d的污水处理系统。技改后全厂废水量186.8t/d,现有污水站处理能力能达到处理要求	否
	新增废水排放口;废水排放去向由间接排放改为直接排放;直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	全厂设一个标准化污水排放口和一个雨水排放口,污水排放口废水经厂区污水处理达标后排入灵江。	全厂设一个标准化污水排放口和一个雨水排放口,污水排放口废水经厂区污水处理达标后排入灵江。与环评一致	否	

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

废气处理	废气处理工艺变化,导致新增污染物或污染物排放量增加。	1、非含卤工艺废气经预处理后通过总废1收集,与现有项目一起接入新建的20000m ³ /hRTO处理设施处理后高空排放。2、含卤有机废气以风管2单独收集后,通过冷凝(或吸收)+大孔树脂吸附(再生)处理后与经RTO处理的废气合并高空排放。3、固废堆场废气以风管3收集后,接入RTO处理系统处理后高空排放。 4、新建一套生物滴滤装置,设计风量15000m ³ /h。废水站废气经风管4收集后,接入生物滴滤装置处理后高空排放。	企业厂区内新建一套设计风量为20000m ³ /h的RTO装置,原RTO作为应急用。含卤有机废气收集后经冷凝+大孔树脂吸附(再生)处理后与经RTO处理的废气合并通过25m高排气筒高空排放。新建一套设计风量为20000m ³ /h的生物滴滤装置,废水站、固废堆场废气经二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化处理后通过一根15m高排气筒高空排放。(本次验收不涉及大孔树脂吸附(再生)装置)	否
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放除外),排气筒高度降低10%及以上。	企业废气主要排放口为RTO废气处理设施排放口,排气筒高度为20m;废水站废气处理设施排放口,排气筒高度为15m。	企业废气主要排放口为RTO废气处理设施排放口(DA001),排气筒高度为25m;废水站废气处理设施排放口(DA003),排气筒高度为15m。	否
其他	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	局部隔声,对高噪声设备空压机增加消音器等设施,加强设备维护	厂区内合理布置生产车间,并给高噪设备安装缓冲垫、隔音罩、消声器等隔声降噪措施,减少噪声的产生,同时建设实体围墙,加强隔声效果,减少噪声对周边环境的影响。与环评一致	否
		加强污染物源头控制措施,切实做好建设项目的事故风险防范措施,做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护,特别是对污水站各单元、固废堆场、储罐区和生产装置区的地面防渗工作。加强对厂区内设备“跑冒滴漏”检查,加强设备的日常维护,尽量杜绝事故性泄露与排放。	企业已做好了土壤、地下水污染隐患排查工作,并制定了隐患点定期检查、维护的台账,从源头加强了控制,减少“跑冒滴漏”的情况发生。厂区内已做好了地面硬化,对储罐区、危废堆场、废水站各单元等潜在污染源做好了防腐防渗措施。与环评一致	否
固废治理	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物分类收集、妥善贮存,委托有资质单位作无害化处置。	危险废物分类收集至危废堆场,并扩建了危废堆场,提高贮存能力,委托台州市德长环保有限公司等有资质单位安全处置。与环评一致	否
应急设	风险防范措施变化导致环境风险增大。	全厂设置1个400m ³ 事故总应急池	企业在雨排口设有外排切断闸阀、应急池阀门,建有一座地上400m ³ 总事故应急池和一座地下800m ³ 的事故应急池兼初期雨水收集池,消防废水等可自流至初期雨水收集池,并通过泵送连接应急池和废水站,编制事故应急	否

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

	施		预案, 定期开展应急演练和培训。与环评一致	
--	---	--	-----------------------	--

根据以上清单分析, 本项目建设内容较环评发生的变化未改变项目生产能力, 未产生新的污染物种类, 未造成项目污染物排放量的增加, 未导致防护距离内新增敏感点, 不会加重环境不利的影响, 不属于重大变动。

3.8 环评结论建议及其批复要求

3.8.1 环境影响结论

1、地表水

本次项目实施后，加强清污分流工作，并对项目产生的工艺废水进行分类收集、分质预处理，使本次技改项目产生的废水经厂内现有600t/d的废水处理设施处理达排放标准后排入灵江。技改项目实施后，先锋公司废水排放总量在原有批复总量之内，且废水水质变化不大，因而应在确保达标排放的基础上，先锋公司废水排放不会对灵江水质产生明显影响。

2、地下水

本次项目生产工艺废水经厂内废水处理设施处理达标后排入灵江，不直接排入附近水体，由此不会因补给地下水造成影响；项目一般固废和危险废物的暂存分别需要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，也不会对地下水造成影响。

因此正常工况下，项目工艺设备和地下水各环保设施均可达到设计要求条件，防渗系统完好，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

3、环境空气

通过对本项目的主要污染因子的确认，本项目废气的主要污染因子为甲苯。从预测结果看，全年甲苯的小时浓度最大值以及日均浓度最大值均未超过厂界标准，最近的敏感点特征因子小时浓度最大值以及日均浓度最大值均能满足居民区限值要求。因此，在正常工况下本次技改项目实施后废气污染物的排放对周围环境空气的影响是在可接受范围内。

另外，对本项目的无组织废气计算了大气环境保护距离及卫生防护距离，在确保废气收集率和处理效率的基础上，本次项目涉及的车间均不需设置大气环境保护距离；T03、T04、T06车间与储罐区卫生防护距离计算值为100m，T11车间卫生防护距离计算值为50m，具体卫生防护距离由卫生部门确定。根据调查，该防护距离内未涉及居住区等敏感点。

4、声环境

本次技改项目噪声情况与技改前相似，只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，能够使厂界噪声控制在区域声环境质量标准限值之内。

5、土壤环境

对比《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）：1#点位表层及中层的铜、锌和下层的铜含量为二级标准；2#点位表层土的锌、铅含量为二级标准，5#点位表层土中铅含量为二级标准；各监

测点位各土层的其他因子全部达一级标准。

6、固废

本次技改项目产生的固废采取分类处理的方式，废渣、高沸物和污泥等危险废物集中后送台州市德长环保有限公司作无害化处置；生活垃圾由环卫部门定期清运，基本实现固废无害化处置，对周围环境不会造成明显的影响。

7、环境风险

通过环境风险分析及预测，废气污染物在风险事故排放情况下会对下风向的居民区产生一定的影响，但对健康影响不明显。考虑本项目实施地位于涌泉道口工业区现有厂区内，同时先锋公司具有多年的行业生产经验，具备一套完善的应急防范措施，能对环境风险进行较好的防范和应急处置。

企业在做好防范措施和应急预案的前提下，其环境风险可以得到控制，本项目的环境风险水平是可以接受的。

3.8.2 总量控制结论

本次技改项目涉及到需要进行总量控制的污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂ 和 NO_x 等共五种。

公司现有总量为：COD_{Cr} 核定总量 6.99t/a，NH₃-N 核定总量 1.46t/a，NO_x 核定总量 52.36t/a，SO₂ 核定总量 38.4t/a，VOCs 的核定量 64.915t/a。

本次技改项目的主要污染物排放量为：COD_{Cr} 排放总量 1.98t/a，NH₃-N 排放总量 0.297t/a，VOCs 排放量 18.647t/a，SO₂ 排放总量 8.53t/a，NO_x 排放总量 5.22t/a，烟尘1.11t/a。

本次项目实施后全厂的污染物排放总量为：COD_{Cr} 排放总量 6.19t/a（原核定量-伟峰药业调剂量），NH₃-N 排放总量1.34t/a（原核定量-伟峰药业调剂量），NO_x 排放总量 19.48t/a（原核定量52.36t/a），SO₂ 排放总量 31.81t/a（原核定量38.4t/a），VOCs 排放总量为 33.667t/a（原核定量58.455t/a）。本次项目实施后先锋药业各污染物排放总量均在原核定的总量范围之内，建议以原核定总量为本次项目实施后先锋公司的污染物排放总量控制目标建议值。

3.8.3 污染防治结论

本项目实施后，全厂废水日最大产生量为229.61t/d，仍可利用厂内现有600t/d的废水处理设施。但需强调清污分流和工艺废水的单独收集和预处理。项目生产过程中产生的废水经厂内的废水处理设施处理达标后排入灵江。

项目生产过程产生的工艺废气需进行分质分类收集、预处理，经多级冷凝回收、车间外喷淋塔喷淋吸收或大孔树脂吸附等预处理后排入末端RTO装置进行处理，可做到达标排放。废水站废气接入新建的生物滴滤装置进行处理，可达标排放。

项目生产过程产生的固废暂存可利用现有固废堆场，对固废实行分类收集堆放，固废处置要从源头考虑，首先从减量化、资源化角度考虑，再考虑无害化处置。可综合利用的固废委托有资质单位进行综合利用，不能综合利用的危险废物需委托台州市德长环保有限公司进行填埋或焚烧处置，危险废物转移过程需执行联单制度。

3.8.4 公众参与结论

公众调查结果表明，项目所在地附近群众、单位、企业、社会团体对该项目的建设持较为积极的态度，认为该项目上马后，有利于当地经济发展。大部分人认为这个项目对周围环境的影响程度不大。

同时本项目在公示期间未接到对本项目持反对意见的电话、传真等。

3.8.5 风险评价结论

通过环境风险分析及预测，废气污染物在风险事故排放情况下会对下风向的居民区产生一定的影响，但对健康影响不明显。考虑本项目实施地位于涌泉道口工业区现有厂区内，同时先锋公司具有多年的行业生产经验，具备一套完善的应急防范措施，能对环境风险进行较好的防范和应急处置。

企业在做好防范措施和应急预案的前提下，其环境风险可以得到控制，本项目的环境风险水平是可以接受的。

3.8.6 总结论

本次技改项目符合环境功能区划的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目建设符合清洁生产的要求，符合《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》相关要求，企业在做好风险防范措施和应急预案的前提下，项目的事故风险水平可以接受。项目建设符合城市总体规划及土地利用总体规划的

要求,符合国家和省产业政策等的要求。

因此,从环境保护角度看,本项目的实施是可行的。

3.8.7 环评批复要求

本项目于2016年9月27日取得的《台州市生态环境局关于浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书的批复》(台环建〔2016〕19号),本项目建设过程中环评批复落实情况见表3-9。

表3-9 环评批复落实情况(台环建〔2016〕19号)

项目	环评批复中要求	实际落实情况
项目建设情况	<p>根据环评内容,项目在临海市涌泉镇道口工业园现有厂区内实施,拟投资4500万元,淘汰50t/a坎地酯项目,将310t/a核苷类中间体的产能削减至150t/a,同时对300t/a胞苷和9000t/a液体甲醇钠项目进行技改(仍为原审批产能),并新增200t/a FCS、1t/a DPD、1t/aDFST、1t/aDLST、5t/aM3和300t/a固体甲醇钠等项目生产线。本次技改项目为企业过渡期的转型升级项目,公司应按照台州市、临海市相关规划完善自身发展规划。其中浙江伟峰药业有限公司FCS项目建成投产后,先锋公司本次报批的FCS项目必须立即停产。项目建成后的生产工艺、设备清单等建设内容具体见环评文件。项目符合环境功能区划要求,采取环境影响报告书所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。我局同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行项目建设。</p>	<p>部分落实。项目实际建设地点位于临海市涌泉镇道口工业园现有厂区内,投资4500万元,2018年12月先行建成200t/a FCS、300t/a固体甲醇钠项目并通过验收,本次验收年产1吨DPD、5吨M3、和9000吨液体甲醇钠项目。截至目前浙江伟峰药业有限公司FCS项目未建成。</p>
	<p>若建设单位在报批本环境影响评价文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的,我局将依法撤销该项目的批准文件;或者本环境影响评价文件经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须依法重新报批环评文件;或者本环境影响评价文件自批准之日起超过5年方开工建设的,须报我局重新审核。</p>	<p>已落实。本项目的建设性质、建设地点、采用的生产工艺均与环评一致,项目先行建设并开展验收,建设规模以及配套的污染防治措施符合环评要求,项目未发生重大变动。项目于环评审批后同年开工建设,无需主管部门重新审核。</p>
防护距离	<p>本项目所涉及的卫生、安全等防护距离请遵循相关部门规定,提请临海市人民政府及相关部门严格控制用地和规划,防护距离内不得新建民居、学校、医院、食品加工厂等敏感性、居住性建筑,以免今后由此产生环境污染纠纷。</p>	<p>已落实。本项目建设地附近无饮用水源保护区,也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区,周边均为工业企业,目前距离本项目建设地最近的居民点为厂区北面600m处的西庄村以及东北面650m处的塘头村。符合项目大气防护距离要求。</p>

<p>总量控制</p>	<p>严格实施污染物总量控制。减去调剂给子公司浙江伟锋药业有限公司部分污染物排放总量后，浙江先锋科技股份有限公司现有项目核定的主要污染物排放总量为:废水排放量5.82万吨/年、化学需氧量619吨/年、氨氮1.34吨/年、二氧化硫38.4吨/年、氮氧化物52.36吨/年。本次项目实施后，公司主要污染物排放总量为:废水排放量57万吨/年、化学需氧量57吨/年、氨氮0.86吨/年、二氧化硫31.81吨/年、氮氧化物19.48吨/年，废水排放量和污染物总量不增加。项目建成后，企业须严格按照主要污染物达标排放量进行控制，其他特征污染因子排放总量须控制在本次项目环评报告指标内。项目建成后，你公司须按规定及时申领项目的排污许可证，并每年按时提交年审材料、接受环境保护行政主管部门现场核查和项目排污许可证的书面核查。</p>	<p>已落实。根据调查期间水平衡统计情况和监测期间废气监测情况，本次技改项目（先行部分）实施后，全厂污染物外环境排放总量能控制在环评报告和批复文件的要求指标（先行部分）内。本次项目实施后，全厂新增的主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量均在原有核定量之内，排污权交易凭证见附件。</p>
<p>工程施工</p>	<p>为提高项目建设质量、做好环境保护工作，你公司须请业绩优秀医药化工工程设计资质单位进行总体规划、系统设计，请业绩优秀医药化工工程资质建设、安装单位进行分区实施、规范建设、精致安装，建设好先进的医药化工生产车间、自动化控制系统、物料贮罐区及管道输送系统、原料及产品存储系统、过滤分离和干燥系统、给排水工程、供热供气工程、环保工程及其他公用工程系统，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化、厂区布局功能化、车间设计系统化、厂房设施立体化。易腐蚀管道建议采用衬聚四氟乙烯，按照规范进行静电跨接，从设计开始关注环保要求，避免客观原因造成物料能源流失、安全消防隐患及次生环境污染等问题。经专家审查修改后的主体工程及专项工程设计方案、图纸及工程竣工图纸须报我局和临海市局备案。</p>	<p>已落实。本项目采用先进设备进行技术改造，按照园区标准化设计要求，生产过程中做到“管道化、密闭化、自动化、信息化”，能减少各类污染物的产生量和排放量。企业已委托常州瑞玛环保科技有限公司，设计建设了一套设计风量为20000m³/h的RTO废气处理装置，厂区原有RTO作为应急使用，并委托西安蓝晓科技新材料股份有限公司设计建设了一套设计风量为750m³/h大孔树脂吸附/脱附预处理设施。（本次先行验收项目不涉及大孔树脂吸附/脱附预处理设施）</p>
<p>废水防治</p>	<p>做好车间各个环节生产工艺废水的分类收集和预处理工作，排污管须规范铺设，车间内废水管道采用明渠暗管，车间外排污管必须做到架空铺设，并采用防腐管材。车间废水暂存应采用罐体储存，设置围堰等二次防渗漏措施。废水收集管网、物料输送管道及废气收集管网须在便于检修的专用廊道上架空铺设，同时建立管路泄漏自动化检测系统和应急补漏控制机制;厂区内做好雨污分流、清污分流和污污分流;厂区地表径流前15分钟雨水必须收集并纳入厂内污水处理系统;车间地面、堆场、物料输送干道、污水沟渠必须有防腐、防渗措施;工艺废水、设备清洗水、地面冲洗水、生活污水、事故废水、固废堆场废水、废气处理废水等所有废水必须纳入厂内废水处理站。废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)中的新建企业水污染物排放限值，其中化学需氧量和氨氮指标参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准。冷却水必须闭路循环，加强对清下水系统污染物指标的监测。全厂只能设置一个可供在厂界监督检查的规范标准化的总排污口，建设、维护好废水排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门监控中心连通，并按要求加强自行监测工作。</p>	<p>已落实。企业已按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善厂区给排水管网，工艺废水于车间内采用地上的高浓、低浓废水罐分类分质收集，高浓废水根据废水特性采取脱盐、脱溶预处理后，经高架管道与低浓废水一并泵送至综合废水站处理达标后纳入园区污水管网，过程中做好了防腐、防漏、防渗措施。根据验收监测结果，项目废水能达标排放，单位产品基准排水量符合相关标准要求。</p>

<p>废气防治</p>	<p>废气须规范收集、综合治理，切实提升整体装备水平。强设备密封程度，优化生产工艺，提高生产过程各类废气收集率;必须解决敞开操作、尾气到处排放、尾气量增加等问题;反应釜充氮保护，必要时增加冷凝器回流;采用密闭化过滤设备，自动清洗。规范做好固废堆场废气、废水处理站废气及储罐放空废气等无组织排放点废气的收集和处理工作。废气经有效治理后，确保达到《工业企业设计卫生标准》，有组织大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新改扩污染源二级标准，其中项目特殊污染因子排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)8小时加权平均容许浓度;恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准;废水处理站恶臭点位须加盖密封，其废气经处理达标排放。建设、维护好废气排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门联网。</p>	<p>已落实。企业做好了全厂废气污染防治措施的统筹规划，从生产工艺上减少废气的产生，同时根据废气特点，分类分质收集预处理，车间含卤废气经大孔树脂吸附(脱附)处理后进入RTO，车间工艺废气经冷凝后进入RTO末端处理设施处理后高空排放，固废堆场废气与废水站废气进入废水站废气处理设施处理后高空排放。提升了废水站废气、储罐废气的收集和处理能力，从源头减少废气的无组织排放。 (本次先行验收项目不涉及大孔树脂吸附/脱附预处理设施)</p>
<p>噪声防治</p>	<p>选用先进的低噪设备，针对水泵、风机等高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，避免因设备不正常运转而产生高噪声，降低噪声对厂界的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p>	<p>已落实。项目合理布置生产车间，并给高噪设备安装缓冲垫、隔音罩等隔声降噪措施，减少噪声的产生。建设实体围墙，加强隔声效果，减少噪声对周边环境的影响。根据验收监测结果，厂界噪声排放符合(GB12348-2008)标准中的3类区标准要求。</p>
<p>固废防治</p>	<p>固体废弃物须按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物的判定须严格执行《国家危险废物名录》及相应危险废物鉴别标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013)，一般工业固体废弃物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013)。建设规范的固废堆场，做到防晒、防雨、防渗、防爆;建设废液、废气收集系统，分别纳入废水、废气末端处理系统;严格执行和落实危险废物转移联单制度，制定规范的台帐制度并设置专职管理人员，做好危险废物的入库、存放、回收、出库记录，不得在厂区随意堆置;生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，并做到日产日清。</p>	<p>已落实。厂区内已建有190m²的危废堆场和150m²一般固废堆场，能满足危险废物和一般固废分类收集、堆放的要求。并建立固废管理制度及台帐，危险固废执行危险废物转移联单制度，已与台州市德长环保有限公司等有资质单位签订危废转移处置协议，由有资质单位安排有资质运输单位将产生的各类危废转移处置，厂区生活垃圾和生化污泥等一般固废废物委托台州上欣环境服务有限公司等有能力的公司处置。厂区固废废物的贮存、处置符合相关标准要求。</p>
<p>清洁生产</p>	<p>本着“源头减少、过程控制、末端治理”的要求，深化实施清洁生产，优化工艺路线，采用高效生产技术，加强物料回收利用，提高设备先进性。液体物料应采用储罐管道输送，不得采用压缩空气、真空压吸等方式;固体投料应设置密封输送及投料装置，不得敞口投料;在工艺条件控制方面，生产装置应采用自动控制并密闭，减少污染物产生量。推进清洁生产，切实提高能源、资源的利用效率。建立生产、安全、环保联动反馈机制，进一步提高企业安全环保管理水平。</p>	<p>已落实。厂区内已建设规范的废水、废气排放口，已于废水标排口、RTO废气排放口、雨水排放口安装有污染物在线监测装置，废水标排口、RTO废气排放口在线监测装置与环保部门联网。在线装置已委托台州市环科环保设备运营维护有限公司定期维护，并形成台账记录。</p>

应急管理	<p>做好环境事故防范及应急工作。强化环境风险意识,加强安全管理,严格规范操作,建设环境风险防范工程。在贮罐区四周设置围堰,建设车间应急池和全厂性事故应急池,并做好防渗漏处理,确保事故性废水不排入周边水体;高温、高压、易燃、易爆和使用危险工艺的医化生产装置必须设计装备集散控制系统和紧急停车系统,以免因安全生产事故而导致环境污染;按有关要求针对性做好敏感物料的事故性应急预案,确定危险目标,设置救援机构、组成人员,落实责任和应急措施,发生事故时,按预案进行处置,减轻对环境和居民的影响。</p>	<p>已落实。为应对和处置突发环境事件,建设单位于2022年10月编制了《浙江先锋科技股份有限公司突发环境事件应急预案》,并于2022年10月通过专家评审,并在台州市生态环境局临海分局备案(备案编号:331082-2022-041-M)。根据应急预案要求,企业在雨排口设有外排切断阀门、应急池阀门,建有一座地上400m³总事故应急池和一座地下800m³的事故应急池兼初期雨水收集池,消防废水等可自流至初期雨水收集池,并通过泵送连接应急池和废水站。已制定应急演练计划,每年组织一次综合大型应急演练,以确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力。</p>
自行、在线监测	<p>加强各项环境管理和自行监测制度。企业应建立健全环保管理机构、环保规章制度和全员岗位责任制,建设自行监测实验室,配齐环保管理人员、环境监测仪器和监测技术人员;按法律规定及时向环保行政部门申报并向社会公众媒体公布本企业“三废”治理达标情况和厂区厂界环境质量现状,形成环保部门、社会公众、公共媒体联动监督与企业自律守法沟通机制。建立健全环保运行台账,加强对原辅材料运输、贮存、投加过程的监控与管理;做好各类储罐、管道、生产设备和环保设施的日常检修维护,建立泄漏检测和修复技术(LDAR)体系,建立厂界恶臭、VOCs等特征污染物在线监测体系,保障环保设施稳定正常运行,杜绝跑、冒、滴、漏现象,确保项目建设得以实现经济效益和环境效益的最大化。</p>	<p>已落实。企业已委托台州市海博环境科技有限公司采取废气泄漏检测及修复技术(LDAR)体系对厂区内各设施定期检测,并做好修复与维护工作;建立了VOCs等特征污染物在线监测体系。根据验收监测结果,项目排放的废气能达标排放。</p>
其他	<p>严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在初步设计阶段应组织进行配套的环境保护治理工程方案、图纸的技术审查,在设计、施工、试生产和日常管理各个环节中落实环境保护对策措施。加强施工期管理,根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》,本项目须委托有监理资质单位开展建设项目环境监理工作,并由环境监理单位及时定期向各级环保部门提供项目进展各阶段工程环境监理报告。项目竣工后试生产前,须向我局备案。建设项目环境保护设施经我局“三同时”验收合格后,方可正式投入生产。请临海市环境保护局加强对本项目日常环保工作的监管。</p>	<p>已落实。本项目严格执行环境保护“三同时”制度。</p>

4、主要污染源及治理措施

4.1 主要污染源及治理设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 废水来源

本项目产生的废水主要有：生产工艺废水、清洗废水及检修废水、水环泵废水、废气喷淋塔废水、生活污水及初期雨水等。

项目实际产生的废水种类与环评一致。

4.1.1.2 废水排水、收集系统设置情况

本项目厂区建设了较为完善的雨水管网、污水管网及冷却水循环管网，基本可实现项目排水的雨污分流、清污分流和污污分流。

1、车间废水

建设单位已建的污水管网较为完善。高浓工艺废水经三效逆流强制循环带预处理蒸发器处理后进入高浓废水调节池。

表 4-1 废水收集情况一览表

分类	工程措施	环评要求	车间废水排放和收集方式
废水	工艺废水	工艺及生产废水分类收集，生产污水管道必须采用架空管或明渠暗管，清污分流、雨污分流，设置废水事故应急设施	高浓废水经三效逆流强制循环带预处理蒸发器处理后进入高浓废水调节池。
	车间内低浓废水		低浓废水通过明管泵送至废水处理系统综合调节池。
	其他		车间内地面采用环氧树脂防腐。

2、厂区其他构筑物排水

厂区建有冷却水循环系统，冷却水管为闭路循环设计；各车间的蒸汽冷凝水设专管收集，清下水目前部分循环利用，部分通过标排口排放；化验室废水、实验室废水通过泵送至污水站；办公楼、宿舍楼的生活污水经化粪池处理后高架泵送至

厂区污水站。

3、初期雨水

厂区雨水经雨水明沟收集，自流至厂区的雨排口。通过厂区雨排口的阀门切换，初期含污雨水收集至厂区的初期雨水收集池，后期洁净雨水外排至灵江。

企业在雨排口设有外排切断闸阀、应急池阀门，建有一座地上400m³总事故应急池和一座地下800m³的事故应急池兼初期雨水收集池，消防废水等可自流至初期雨水收集池，并通过泵送连接应急池和废水站。

4.1.1.3 废水预处理措施

项目针对废水具有高COD_{Cr}、高盐度、高氨氮等特点，采取以生产车间为单元，对各类工艺废水进行分质预处理，分别通过蒸发脱盐、蒸馏回收溶剂等措施，使工艺废水和其他废水混和后的废水在盐度、毒性等方面不对后续生化过程产生抑制作用，从而保证项目废水得到有效的处理。此外，项目工艺废水含大量的磷酸盐，易造成废水总磷超标，必须通过对含磷工艺废水的预处理控制进入生化处理的总磷指标在合适的范围内。项目废水预处理措施落实情况见表4-2。

表 4-2 项目废水预处理措施落实情况表

废水分类	环评中废水防治措施要求	项目废水防治措施实际建设情况
高含盐工艺废水	对部分工艺废水进行蒸发脱盐预处理	高浓废水经三效逆流强制循环带预处理蒸发器处理后进入高浓废水调节池，再经铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀后进入综合废水调节池
含高COD工艺废水	难处理的含副产物大分子有机物、难降解有机物等经化学氧化以及水解酸化和厌氧池处理后，废水以容易降解的小分子为主。	
含 AOX 工艺废水	对含AOX废水进行蒸馏回收后再进入废水站。	
含磷酸盐废水	通过蒸发脱盐预处理后进入废水站	

4.1.1.4 废水末端处理设施

项目废水经预处理后收集于综合废水调节池，经末端废水处理设施处理达标后经污水总排放口排入灵江。项目废水末端处理设施建设情况见表4-3，综合处理设施处理工艺图见图4-1。

表 4-3 项目废水末端处理设施建设情况表

建设情况	设施名称	废水来源	废水处理工艺	处理能力	排放去向	设计单位
环评要求	利用现有综合废水处理设施	厂区综合废水	铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀预处理+水解酸化+UASB+UBF+PACT+A/O+MBR	600t/d	厂区废水总排放口	浙江耀彩环保技术有限公司设计提升整治,资质证书见附件
实际建设情况	利用现有综合废水处理设施改造提升	厂区综合废水	铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀预处理+UASB二期水解+二期UASB+二期两级A/O+一期PACT+一期A/O+MBR	600t/d	厂区废水总排放口	

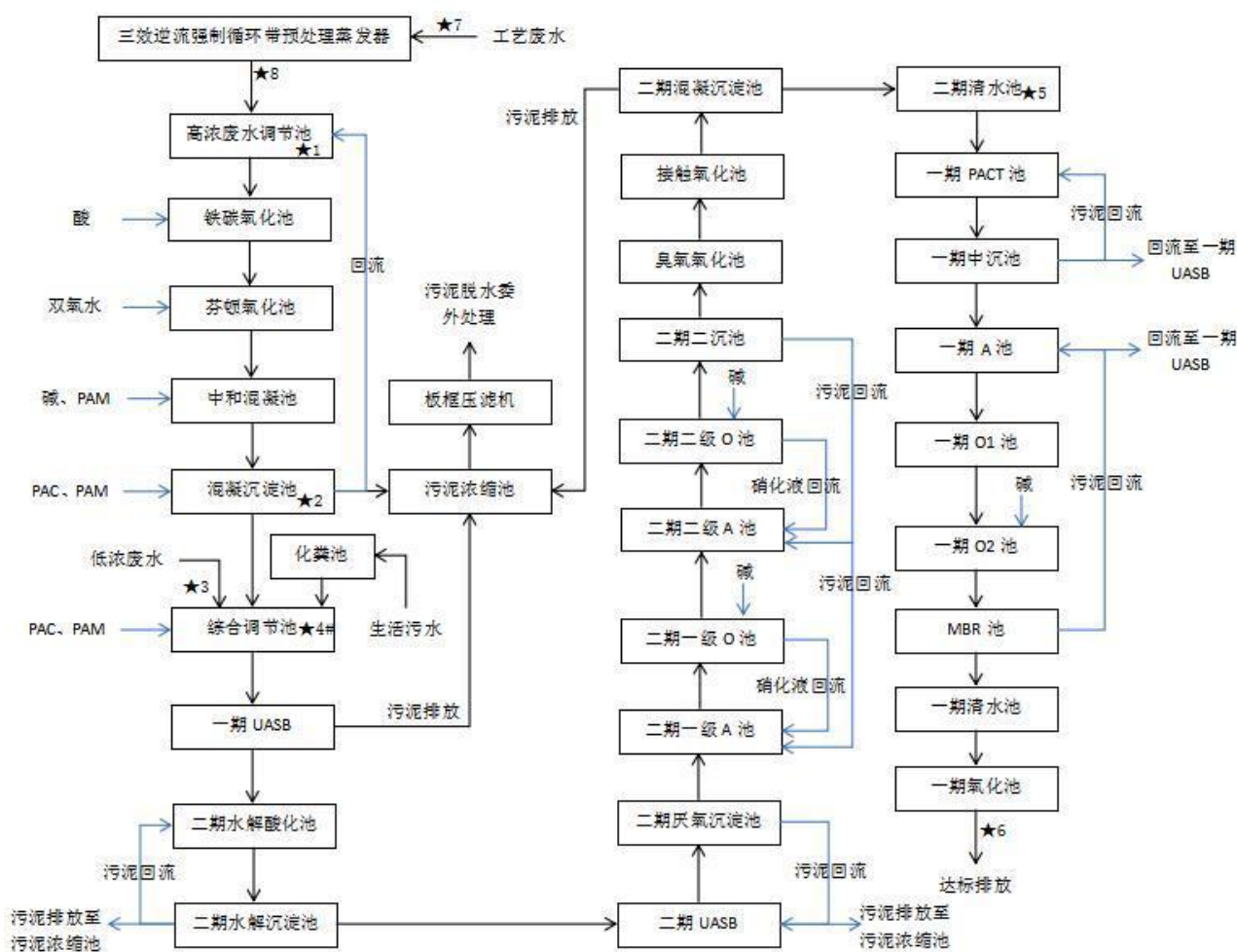


图4-1 综合废水处理工艺流程图 (★为采样点位)

工艺流程说明:

高浓度生产废水经格栅进入斜板隔油池, 去除浮油后, 进入高浓废水调节池(一期), 空气搅拌, 防止沉淀并调节水质水量, 进入 PH 调节池, 利用加药系统加酸或加碱, PH 保持 2.5~4.0; 出水泵提升进入铁碳氧化池(一期), 曝气搅拌, 在铁碳

微电解的作用下将大分子物质开环、断链,提高废水的可生化性,同时去除部分有机污染物及释放、氧化有机氮等;铁碳氧化池出水自流进入芬顿氧化池(一期),曝气搅拌,投加双氧水,一般可利用铁碳氧化生成的亚铁离子和剩余的酸度完成芬顿氧化反应,进一步氧化和去除部分有机污染物,同时把 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ,促使和提高后续絮凝沉淀效果;芬顿氧化池(一期)出水自流进入中和絮凝池1(一期),在第一格池中利用加药系统加碱调节PH值并投加混凝剂和助凝剂,空气搅拌促其混合,进入第二格利用曝气搅拌,促使矾花形成;出水自流进入1#沉淀池,进行泥水分离,底泥定期排入污泥池,上清液自流进入综合调节池(一期);如果芬顿氧化池(一期)出水出现氨氮浓度过高,启用二级沉淀,出水自流进入中和絮凝池2(一期),在第一格投碱调节PH值,曝气搅拌促其混合,在第二格向废水中投加除氨剂,桨式搅拌机低速搅拌,促使晶体析出;出水自流进入2#沉淀池(一期),进行泥水分离,底泥定期排入污泥池,上清液泵提升进入中和絮凝池1(一期),在第一格池中利用加药系统加酸调节PH值并投加混凝剂和助凝剂,空气搅拌促其混合,进入第二格利用曝气搅拌,促使矾花形成;出水自流进入1#沉淀池(一期),进行泥水分离,底泥排入污泥池,上清液自流进入综合调节池(一期);如出水COD超出预处理设定目标值15%,为防止后续生化处理受到冲击,出水进入应急事故池1(一期),并小流量泵送回上游高浓调节池。

高浓度生产废水经预处理之后进入综合调节池(一期),与经过格栅池的低浓度废水混合,空气搅拌,防止沉淀并调节水质水量,进入PH调整池,利用加药系统加酸或加碱,PH保持6.5~8.5;混合废水泵入气浮系统,去除废水中大部分的悬浮物、油等;出水自流进入UASB池(依次流过组合池,一期),并在UASB池(一期)完成甲烷化,污泥送入污泥池,UASB池(一期)上层出水溢流至UASB出水中转水箱(二期),再通过泵输送至水解酸化池(二期),改善废水中的可生化性,降低部分毒性,减少对后续生化系统带来的冲击;废水再送至UASB厌氧反应器(二期)再次进行甲烷化,再经二级AO池(二期),利用微生物的代谢作用,最大限度的消减废水中的有机物、氨氮和总氮,然后废水经混凝沉淀池除综合废水中大部分悬浮物、金属离子、磷酸根等污染物质后送入PACT池(一期),PACT池(一期)内的废水中有毒有害有机物质被粉末活性炭吸附,并被附着在粉末活性炭表面的活性污泥生物胶团进一步降解;PACT出水进入中沉池(一期),污泥沉降后泵回流至PACT池(一期)内,防止活性炭流失,污泥回流比最大100%。PACT池(一期)

出水自流进入 A-O-MBR系统(一期), 在进行生物脱氮的同时, 进一步去除剩余有机污染;MBR池(一期)内混合液回流至A池(一期), 最大回流比 300%, 在兼氧池内把硝基氮和亚硝基氮转化为氮气, 同时可去除部分有机污染物;A池(一期)配有潜水搅拌机, 防止污泥沉淀至池底, 改善泥水混合条件(同时配备穿孔曝气管, 以备检修潜水搅拌机时用);O池(一期)采用改良型接触氧化工艺-往复式接触氧化工艺, 传统接触氧化技术中, 同时由于填料的阻隔, 气液固三相的分配不均匀, 容易出现曝气沟流短路现象, 降低处理效率。往复式接触氧化工艺巧妙的将每个曝气器“独立”, 曝气互不干扰, 在曝气的同时, 利用水气密度差原理, 使污水沿曝气通道高速提升, 再返回经过填料床, 形成大流量的往复循环, 这样既强化了污染物在水相与生物相间的传质速度, 使污染物在填料层分布更均匀, 提高了反应器的容积效率;又避免了传统曝气方式对填料的冲刷, 减少了微生物的流失, 维护了生物相的完整性;而且由于纵向速度大, 减低了对生化预处理的要求;大流量的往复循环具备完全混合式反应器的特点, 进入反应器的污水水质得到稀释, 从而提高了反应器的耐有毒物质的能力和抗冲击能力, 还能有效地提高其处理效率, 使好氧池的污染物去除率提高而处理时间缩短, 降低污水处理的费用, 大幅度提高出水水质;同时曝气器检修方便, 无须系统停车。

MBR池(一期)出水自流进入氧化池(一期), 达标排放;在系统受到冲击等情况, 致使 MBR 系统出水超标, 投加次氯酸钠等氧化剂先氧化处理, 再排放;为保证系统出水达标, 并减轻处理负荷, 可根据情况泵送氧化池出水回流至水解酸化之前, 最大回流比 100%;在受冲击严重乃至上述措施都无法保证达标排放, 则系统出水进入应急事故池1, 并小流量泵送回上游高浓调节池;气浮系统至后续的PACT池(一期)、缺氧池(一期)、好氧池(一期)、MBR 池(一期)之间建有超越管道, 必要时废水可依据实际情况超越厌氧直接进入后续的生化系统;PACT(一期)、O池(一期)、MBR 池(一期)共用磁悬浮风机, 配有变频控制系统, 可以根据生化池中的溶解氧等参数调节磁悬浮风机风量, 节约能耗。

物化污泥排至污泥池中, 由污泥泵先提升至污泥浓缩池, 经初步浓缩之后, 再进行压滤处理, 压滤液和污泥浓缩池上清液自流至综合调节池, 压滤后的污泥装袋委外处理。

4.1.1.5 厂区排放口设置情况

废水排放口: 厂区设置了唯一的废水标排口, 废水经处理达标后经标准化排放

口排入园区污水管网。排放口安装了在线监测设施，并与环保主管部门联网，监测指标包括：流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总氮。

雨水排放口：厂区建有一个雨水排放口，雨水外排口设双道阀门，闸门日常关闭，将初期雨水及事故废水泵送至厂区污水站，后期洁净雨水则打开闸门排至园区雨水管网。雨水排放口已安装在线采样设施。

4.1.2 废气

企业厂区废气主要分为5大类，分为车间工艺废气、厂区储罐呼吸废气、固废堆场废气、污水站废气和其他废气。各类废气的产生点位、集气方式、配套的预处理和末端处理措施、排放方式等情况见表4-2。

公司已建有一套处理能力20000m³/h的废气处理设施，采用二级喷淋+RCO+二级喷淋的处理工艺和一套处理甲醇钠车间甲醇废气的喷淋处理系统。为落实本项目的污染防治措施，企业委托上海永疆环保能源科技有限公司对RCO进行改造提升，将RCO改为RTO；委托西安蓝晓科技新材料股份有限公司设计建设一套处理能力为750m³/h的大孔树脂吸附（再生）处理装置。

2019年11月企业委托常州瑞玛环保科技有限公司新建了一套蓄热式焚烧炉（RTO），末端处理工艺为“酸喷淋+碱喷淋+RTO+二级碱喷淋”，处理后废气经25m高排气筒高空排放，设计风量为20000m³/h，厂区原有运行的RTO应急使用。（本次验收不涉及大孔树脂吸附（再生）处理装置）

厂区内污水站、固废堆场废气经氧化喷淋塔+中和喷淋塔+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化后通过15m高排气筒高空排放。

厂区废气处理工艺流程见图4-2。

表 4-2 本项目废气防治措施情况表

来源及废气产生节点		环评要求集气方式及预处理措施	实际集气方式及预处理措施	环评末端处置方式	实际末端处置方式	备注
物料贮存	密闭贮罐受液时	呼吸口接入废气管路	进入RTO	非含卤工艺废气经预处理后通过总废1收集,与现有项目一起接入新建的20000m ³ /h RTO 处理设施处理后高空排放。含卤有机废气以风管2单独收集后,通过冷凝(或吸收)+大孔树脂吸附(再生)处理后与经RTO处理的废气合并高空排放。	非含卤工艺废气经预处理后通过总废1收集,与现有项目一起接入20000m ³ /h的RTO处理设施处理后高空排放。含卤有机废气以风管2单独收集后,通过冷凝(或吸收)+大孔树脂吸附(再生)处理后与经RTO处理的废气合并高空排放。 (本次验收不涉及大孔树脂吸附(再生)处理装置)	RTO 末端废气处理设施处理工艺为“酸喷淋+碱喷淋+RTO+二级碱喷淋”,设计单位为常州瑞玛环保科技有限公司,设计风量为20000m ³ /h 排气筒高度为25m。废水站、固废堆场废气处理设施处理工艺为“二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化”,设计单位为台州市绿环环保技术工程有限公司。
	非密闭贮槽、贮罐	设置集气罩				
物料输送	泵输送	设呼吸阀门				
	真空抽料	水环泵排气口设密闭罩、呼吸口接入废气管路				
投料	高位槽投料	通过废气管路排放				
	泵投料	通过废气管路排放				
生产及废水预处理过程	常压反应、减压回收、过滤	常压蒸馏、减压蒸馏、离心废气、压滤等废气收集后经车间冷凝后接入厂区主风管1,析晶废气经水碱两级吸收后排放。	多级冷凝后接入厂区主风管1			
废水站	无组织散发	引风至总废气处理系统	废水站、固废堆场废气经二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化后高空排放。	新建一套生物滴滤装置,设计风量15000m ³ /h。废水站废气经风管4收集后,接入生物滴滤装置处理后高空排放。	废水站、固废堆场废气经设计风量为20000m ³ /h的处理设施“二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化”处理后通过一根15m高排气筒排放。	
				固废堆场废气以风管3收集后,接入RTO处理系统处理后高空排放。		
固废堆放	无组织散发	密闭容器、固定场所,引风至总废气处理系统				

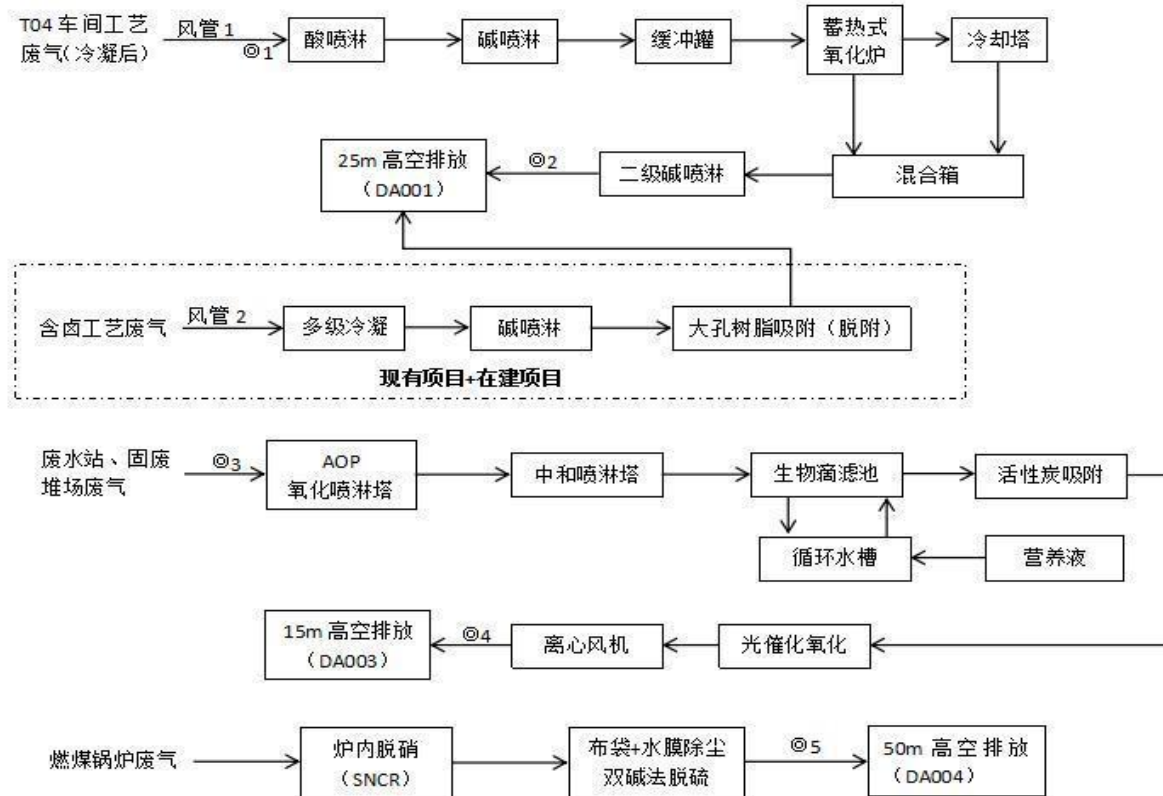


图4-2 厂区废气处理工艺流程图 (◎为采样点位)

4.1.3 噪声

本项目将采用先进的设备，使用新的反应釜和相应辅助设施，其它公用工程设备均不增加，技改后各类设备、车间的噪声与技改前比较基本不变。项目建成后，实际的噪声源种类与环评一致。

企业在设备采购时优先考虑选用低分贝值的设备，同时将强噪声源置于密封性较好的室内作业，此外，及时维修有关设备，在厂界周围种植常绿林木降低对厂外的噪声污染。实际建成的噪声防治措施符合环评要求。

4.1.4 固废

4.1.4.1 本项目危险废物产生情况

根据环评情况，项目生产过程中将产生的固体废物主要包括高沸物、废渣、废催化剂、废活性炭、废溶剂废包装材料、废盐、废树脂、废矿物油、物化污泥、生活垃圾等固废。本项目建成后，实际运行过程中产生的固废种类与环评一致。企业已与台州市德长环保有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司等有资质单位签订危废转移处置协议，将产生的各类危废委托处置（危险废物处置单位根据有资质接收单位实际情况进行委托），厂区生活垃圾委托台州上欣环境服务有限公司等有能力的公司处置。固废产生及处置情况表见表 4-3。

表4-3 本项目固废产生及处置情况表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	环评中处置方式	实际情况
1	废催化剂	裂解工序	HW50 (271-006-50)	0.2	与生产厂家调换	委托台州德 长环保有限 公司、光大 绿保固废处 置(温岭) 有限公司等
2	废溶剂	常压蒸馏	HW06 (900-404-06)	3.11	委托有资质 单位进行综 合利用	
3	高沸物	蒸馏回收	HW02 (271-001-02)	68.59	委托台州市 德力西长江 环保有限公 司等有资质 单位进行安 全处置	
4	废活性炭	压滤	HW02 (271-003-02)	24.06		
5	废渣	压滤	HW02 (271-001-02)	21.6		
6	废溶剂	废气预处理	HW06 (900-404-06)	55		
7	废包装材料	/	HW49 (900-041-49)	1		
8	废盐(或废液)	蒸发脱盐或蒸 馏预处理	HW02 (271-001-02)	200		
9	废树脂	废气预处理	HW02 (271-004-02)	2		
10	废矿物油	机修	HW08 (900-249-08)	0.5		
11	物化污泥	废水站	HW49 (772-006-49)	30		

4.1.4.2 厂区固废贮存场所建设情况

企业现有1处危废堆场，堆场位于厂区西侧(121°20'24.95"E, 28°42'24.22"N)，面积为190m²。堆场内的危险固废分质收集、分类存放。危废暂存库地面和墙裙已进行防腐防渗处理，并设有渗滤液导流沟和收集池，配备引风管，固废堆场废气与废水站废气一同经处理设施处理后高空排放。危险固废暂存间门口均张贴了危险固废警示标志、和对应的危废周知卡和危险废物管理制度，各类危废包装物表面粘贴有危废标签。建有一处一般固废堆场，位于厂区西南侧(121°20'19.35"E, 28°42'25.06"N)，面积为150m²，堆场门口已贴有标识牌，堆场内的一般固废废物分类堆放，做好了防风、防雨措施。

4.2 环境保护敏感分析

根据环评要求，本项目实施后，厂区周边不需设置大气防护距离，T03、T04、T06车间与储罐区卫生防护距离计算值为100m，T11车间卫生防护距离计算值为50m，具体卫生防护距离由卫生部门确定。根据调查，该防护距离内未涉及居住区等敏感点，本项目的建设对周边环境的影响能控制在环评及批复的要求范围内。

4.3“三同时”落实情况

4.3.1“以新带老”环保设施建成及措施落实情况

本项目实施后，涉及“以新带老”措施及整改情况见表 4-4。

表 4-4 “以新带老”措施及落实情况表

序号	环评要求的整改措施	实际落实情况
1	现有项目由于建厂时间较早，装备水平有待进一步提高。其中离心过程普遍使用密闭式普通离心机，固体投料未采用固体投料装置，液体甲醇钠车间的设备已经老化。先锋公司需在本次技改项目实施过程中，全面提升装备水平；其中液体甲醇钠车间调整至新车间，并更新设备，采用MVR精馏技术；胞苷车间进行设备调整与更新，增加自控系统，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化。	已落实。 液体甲醇钠车间调整至新车间，并更新设备，采用三效蒸馏技术；胞苷车间进行设备调整与更新，增加自控系统，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化。
2	目前厂区的废气处理设施以二级碱液喷淋+催化燃烧+一级碱液喷淋系统为主，废气处理效率不高，建议企业进一步强化废气末端处理设施，采用RTO等更为高效和稳定的处理设施。	已落实。 目前厂区的末端废气处理设施以二级喷淋+RTO+三级喷淋系统为主，一用一备。
3	做好全厂的清污分流、雨污分流工作；切实做好高浓废水的脱盐/脱溶等预处理工作，确保废水达标排放。	已落实。 高浓废水经三效蒸馏预处理后排入厂区综合废水调节池。
4	该公司设置了较为规范的固废堆放场，对危险废物和一般固废进行了分类收集堆放，危险废物目前委托台州市德长环保有限公司进行安全处置。固废台账尚不完善，部分危废未进一步分类统计。目前《国家危险废物名录（2016）》已实施，但对医化行业废水站污泥未明确作危废划分，考虑到现有项目废水成分相对较复杂，含有一定量的有毒有害物质，且部分产品及原辅料涉及含卤物质，建议参考《国家危险废物名录》（2016版）“HW45含有机卤化物废物——基础化学原料制造——其他有机卤化物的生产过程中产生的废水处理污泥代码HW45（261-084-45）执行”。 鉴于危险废物发生量较大，公司应进一步加强、细化危险废物的台账，确保危险废物得到妥善的处置，在综合利用过程中应严格执行联单转移制度，保证固废处置的合理性、合法性。 另外，考虑到技改项目实施后固废量有所增加，建议企业对现有的固废堆场进行扩建。	已落实。 企业已建190m ² 危险废物堆场。根据《国家危险废物名录》（2021版）执行。
5	(1)制定年度持续清洁生产实施方案并组织实施，每三年进行一次清洁生产审核。 (2)完善环境监测台账、环保设施运行台账、原辅料（特别是有机溶剂）消耗台账以及事故应急预案。 (3)加强环保设施的日常运行管理，确保废水、废气达标排放，固废得到合理、合法处置。 (4)提升企业的自行监测能力，配备相应的技术人员和仪器设备，对废水中总磷、甲苯等特征因子进行日常检测分析。	部分落实。 环境监测台账、环保设施运行台账等台账由专人登记管理，企业已编制事故应急预案并备案，定期开展应急演练和培训，完善应急物资。

4.3.2 项目“三同时”执行情况

1、先锋公司于2016年9月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》，项目经台州市生态环境局审批，企业于2016年9月27日获得了台州市生态环境局的批复：台环建〔2016〕19号。项目审批后，企业于2016年5月委托上海永疆环保能源科技有限公司对厂区RCO装置进行改造提升，改为RTO废气处理装置；2016年7月委托台州市绿环环保技术工程有限公司对废水站、固废堆场废气处理装置进行改造提升，新增生物滴滤+活性炭+光催化氧化装置；2019年11月委托常州瑞玛环保科技有限公司新建一套RTO废气处理工程进行设计施工，厂区原有RTO作为应急使用。

2、本项目于2016年10月开工建设，目前已投资了2000万元，在现有厂区内已先行建设完成了年产5吨M3、1吨DPD、9000吨液体甲醇钠的生产线、辅助设施及配套环保设施等。先行项目于2022年11月2日先行建设完成，并于2022年11月15日开始调试生产。本项目竣工和调试生产情况已于公司网站进行公示，具体见附件。

3、企业于2023年5月委托我公司承担了本次技改项目竣工环境保护设施验收的监测工作。我公司根据项目情况及相关技术规范编制了本项目的验收监测方案并开展验收监测工作。

综上，浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）较好的执行了“三同时”制度，符合国家相关规定要求。

4.3.3 项目环保设施投资情况

本次先行项目总投资4000万元，其中环保投资额为695万元，约占总投资的17.4%。项目“三同时”执行情况及资金使用情况一览表见表4-5。

表 4-5 项目环保资金使用情况一览表

工程措施	环评初步设计情况	项目实际建设情况	投资金额(万元)
------	----------	----------	----------

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

废水	利用现有处理能力为600m ³ /d 的污水处理系统。	将现有污水处理设施串联改造为处理能力600m ³ /d 的综合废水站进行末端处理。	100
废气	建设1套厂区总废气集中处理装置(风量20000m ³ /h, 碱喷淋+RTO+碱喷淋+25m排气筒); 新建一套生物滴滤装置用于废水站废气的处理(设计风量15000m ³ /h)	新建一套设计风量为 20000m ³ /h 的 RTO 设施作为应急用设施。	420
		新建一套生物滴滤装置用于废水站废气的处理(设计风量20000m ³ /h) 已建设完成	150
噪声	合理规划高噪声设备的布设, 设置绿化带, 加强隔声措施, 加强设备的保养维护工作。	合理布置生产车间, 并给高噪设备安装缓冲垫、隔音罩等隔声降噪措施, 减少噪声的产生。建设实体围墙, 加强隔声效果, 减少噪声对周边环境的影响。	2
固废	危险废物堆场面积120m ² ; 新增危险废物堆场40m ²	企业已建190m ² 危险废物堆场	8
绿化	/	绿化	10
环境风险	编制事故应急预案, 定期开展应急演练和培训。	企业已编制事故应急预案并备案, 定期开展应急演练和培训, 完善应急物资。	5
合计	/	/	695

5、验收评价标准

5.1 环评中评价标准

5.1.1 废水评价标准

本次技改项目产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入灵江，废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）中的新建企业水污染物排放限值；根据环保主管部门要求，该公司的废水排放标准中COD_{Cr}和氨氮指标及（GB 21904-2008）中无相关限值的参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准本项目废水中污染物纳管及外排执行标准见表 5-1。

表 5-1 废水排放相关标准 单位：mg/L

序号	项目	排放限值
1	pH 值	6~9
2	SS	50
3	色度（稀释倍数）	50
4	COD _{Cr}	100*
5	BOD ₅	25
6	石油类	5
7	NH ₃ -N	15*
8	总氮	35
9	总磷	1.0
10	AOX	1.0*
11	硫化物	1.0
12	甲苯	0.1*
13	苯胺类	2.0
14	氟化物	10*

*注：参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准。

同时，根据《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）规定，本次技改项目涉及产品（除液体甲醇钠和固体甲醇钠外）单位产品基准排水量为1894t。

5.1.2 废气评价标准

工艺废气

大气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准，其中项目特殊污染因子排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）8小时加权平均容许浓度，具体值见表5-2。

表5-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
二氧化硫 (硫、二氧化硫、硫酸和其他含硫化合物的使用)	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
		20	4.3		
		30	15		
氮氧化物 (硝酸使用和其他)	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		20	1.3		
		30	4.4		
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
		20	0.43		
		30	1.4		
甲醇	190	15	5.1	周界外浓度最高点	12
		20	8.6		
		30	29		
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
		20	5.2		
		30	18		
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
		20	1.7		
		30	5.9		
苯胺类	20	15	0.52	周界外浓度最高点	0.40
		20	0.87		
		30	2.9		
氟化物 (其他)	9.0	15	0.10	周界外浓度最高点	0.02
		20	0.17		
		30	0.59		
氯气	65	25	0.52	周界外浓度最高点	0.4
		30	0.87		
乙酸乙酯	200	环函[2003]363号		0.4*	
二氯甲烷	200	参照执行 GBZ 2.1-2007		2.476*	
乙腈	30			1.2*	
醋酸	10			0.8*	

注：带*为《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996没有厂界无组织排放监控浓度限值，参照居民点标准的4倍执行。

恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准，相关值见表5-3，氨及臭气排放强度的相关值见表5-4。

表5-3 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	二级		三级	
		新改扩	现有	新改扩	现有
氨	mg/m ³	1.5	2.0	4.0	5.0
臭气浓度	无量纲	20	30	60	70

表 5-4 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度 (m)	排放强度 (kg/h)
氨	15	4.9
	20	8.7
	25	14
	30	20
臭气浓度	排气筒高度 m	标准值 (无量纲)
	15	2000
	25	6000
	35	15000

5.1.3 噪声评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类功能区标准，即昼间65dB、夜间55dB。

表5-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

噪声执行标准	昼间	夜间
3类	65	55

5.1.4 固废管理标准

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013年修改); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013年修改)。

5.1.5 总量控制标准

本项目废水排放量为 1.98 万吨/a, 污染物外排环境量控制值为: COD1.98 吨/年, 氨氮 0.30 吨/年; SO₂8.53 吨/年、NO_x5.22 吨/年、VOCs18.647 吨/年。

本次技改项目及“以新带老”削减项目实施后, 全厂废水排放量为 5.82 万吨/年, 全厂主要污染物总量要求控制值为: 化学需氧量 6.19 吨/年、氨氮 1.34 吨/年, 二氧化硫 38.4 吨/年, 氮氧化物 52.36 吨/年, VOCs 排放总量 58.455 吨/年。

5.2 项目实际执行标准

5.2.1 废水评价标准

本项目废水实际执行标准与环评一致。

5.2.2 废气评价标准

根据浙江先锋科技股份有限公司最新排污许可证内容，本项目工艺废气执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中表2。污水站废气执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中表3。具体见表5-6~表5-8。

表 5-6 项目废气排放执行标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目	车间或生产设施排气筒 (RTO 高度 25m)	厂界
		排放限值 mg/m ³	排放限值 mg/m ³
1	二甲苯	30	1.2*
2	非甲烷总烃	60	4.0*
3	甲醇	190 (排放速率 18.8kg/h) *	12*
4	环己酮	/	/
5	甲烷	/	/
6	乙醇	/	/
7	甲苯	20	2.4*
8	二噁英	0.1 ng-TEQ/m ³	/
9	乙腈	20	1.2#
11	氯化氢	10	0.2
12	氨	10	/
13	二氧化硫	100	/
14	氮氧化物	200	/
15	甲酸乙酯	/	/
16	N, N-二甲基苯胺	/	/
17	臭气浓度	800	20
18	TVOC	100	/

注：标“*”的数值出自《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源表二，甲醇排放速率根据内推法计算；标“#”数值为环评中建议的标准限值；其他的数值来自《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)。

注：本项目工艺废气采用RTO焚烧，废气末端设施RTO装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需求，不需要另外补充空气，RTO装置出口烟气含氧量低于进口，因此排气筒出口实测浓度无需执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)基准含氧量3%进行折算。当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，NMHC最低处理效率要大于80%。

表5-7 污水处理站废气排放执行标准 (DB33/310005-2021) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	车间或生产设施排气筒 (污水处理站高度 15m)
		排放限值 mg/m ³
1	NMHC	60
2	硫化氢	5
3	氨	20
4	臭气浓度*	1000

注*: 无量纲, 为最大一次值。

表 5-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (DB33/310005-2021)

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

5.2.3 噪声评价标准

本项目噪声执行标准与环评一致。

5.2.4 固废管理标准

项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》来鉴别一般工业废物和危险废物。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容, 项目固废管理均需符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

5.2.5 总量控制标准

本项目总量控制要求值与环评一致。

6、验收监测内容

6.1 监测期间工况要求

监测期间生产设备及环保设备需正常运行，应在工况稳定、生产负荷达到设计负荷的75%以上（含75%）进行项目验收采样。在项目各环保设施采样监测点位布设示意图见图6-1、图6-2。

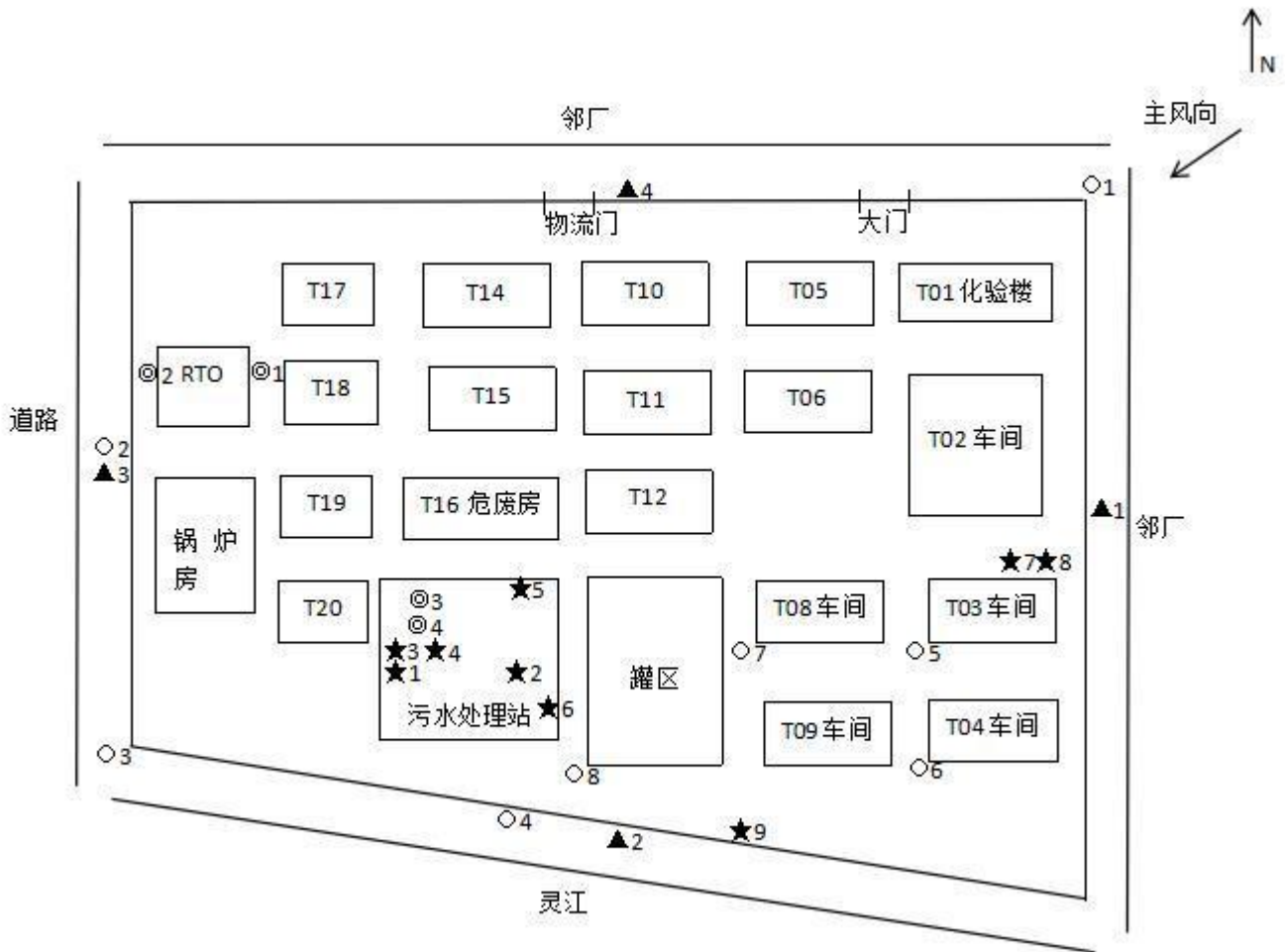


图6-1 本项目污染物监测布点示意图（2023年7月13-14日、10月26日-27日）



图6-2 本项目污染物监测布点示意图(无组织2023年7月16-7月17日)

6.2 验收监测内容

6.2.1 有组织废气

本项目有组织废气处理设施监测断面、监测项目及频次详见表 6-1，监测断面布置图详见图 4-2。

表6-1 有组织废气监测项目和采样频次一览表

序号	监测断面	监测项目	监测频次
1	RTO 废气处理设施进出口◎1、◎2	甲烷、二甲苯、非甲烷总烃、甲醇*、环己酮*、乙醇*、甲苯、二噁英*、乙腈*、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、甲酸乙酯*、N,N-二甲基苯胺*、臭气浓度（只测出口）*、烟气参数、含氧量	每个断面监测3次，连续监测2个周期
2	污水站、固废堆场废气处理设施进出口◎3、◎4	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度（只测出口）*、烟气参数	

注：标“*”因无资质分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561）。

6.2.2 厂界及厂区内无组织废气

根据本项目的运行情况、车间布置和监测期间气象情况，在项目厂界四周设置四个监控点，其中 o1 点位设置为上风向对照点，其余三点（o2、o3、o4）为下风向监测点，厂区内无组织监测点位（o5~o8 点位）设置于对应的生产车间外的下风向。项目大气及卫生防护距离范围内未涉及居住区等敏感点，无需布置监测点位。项目具体监测项目及频次见表 6-2，无组织废气监测点位布设详见图 6-1、图 6-2。

表6-2 厂界无组织废气分析项目和采样频次一览表

监测点位	监测项目	采样频次
厂界四周（o1~o4）	甲苯、二甲苯、甲醇*、氯化氢*、二氯甲烷*、乙腈*、甲酸乙酯*、乙醇*、甲烷、臭气浓度*、氨、颗粒物、非甲烷总烃、N,N-二甲基苯胺*、TVOC（总量）*、硫化氢、气象参数	3 次/周期，连续 2 个周期
厂区内浓度最高点（o5~o8）	非甲烷总烃	

注：标“*”因无资质分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561）。

6.2.3 废水

本次监测针对综合废水处理设施、高浓废水预处理设施的处理效率和排放口污染物浓度进行采样分析，以及厂区雨水排放口水质采样分析。本次废水分析项目及监测频次见表 6-3，废水监测点位布点见图 4-1。

表 6-3 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
★1	高浓废水进口	pH值、SS、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮、AOX*、硫化物、甲苯*、苯胺类、氟化物*、TOC*、氯化物、锡*、全盐量	4次/周期，连续2个周期
★2	高浓废水沉淀池出口		
★3	低浓废水进口		
★4	综合调节池		
★5	二期清水池		
★6	废水总排口		
★7	废水多效蒸馏预处理设施进口		
★8	废水多效蒸馏预处理设施出口		
★9	雨水排放口	pH值、CODCr、氨氮、TP、SS、甲苯*	2次/周期，连续2个周期

注：★4、★5、★6加测动植物油；标“*”因无资质分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561）

6.2.4 噪声

在企业厂界四周设置4个噪声监测点位，监测点位布置图详见图6-1。由于项目实行24小时轮班制生产，每个监测点位每周期测量一次昼间和夜间噪声值，测量2个周期。测量期间厂区应正常生产。

6.2.5 总量控制指标的核算

根据本次废水、废气的监测结果核算项目污染物外排量是否符合环评批复中总量控制目标建议值要求。

7、监测分析方法及质量保证

7.1 监测分析方法

本次验收项目所用的监测分析方法见表 7-1，部分污染因子因本公司无分析资质，分包浙江中通检测科技有限公司分析。

表7-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检出限
空气和废气	非甲烷总烃、甲烷	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	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	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	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)
	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)	1μg/m ³
	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/T27-1999	0.9mg/m ³
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	无组织0.01mg/m ³ 有组织0.25mg/m ³
	甲苯、二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.0015mg/m ³
		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)	0.01mg/m ³
	甲醇	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)	无组织0.07mg/m ³ 有组织0.27mg/m ³
	二氯甲烷	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 HJ644-2013	1.2μg/m ³
	二噁英	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 HJ77.2-2008	/
	乙腈	工作场所空气有毒物质测定第 133 部分: 乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈 GBZ/T 300.133-2017	0.6mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m ³
	环己酮	工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族酮类化合物GBZ/T160.56-2004	0.33mg/m ³
	乙醇	《NOISH Manual of Analytical Methods(NMAM)》Fourth Edition,8/15/94 《分析方法手册》美国职业安全与卫生研究所(第四版) 1400-94	/
	TVOC	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	0.3~1.0μg/m ³
	含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)5.2.6.3	/

	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ955-2018	0.5×10-3mg/m ³
	N, N-二甲苯胺	大气固定污染源 苯胺类化合物的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001	0.05mg/m ³
	甲酸乙酯	工作场所空气有毒物质测定 第122部分:甲酸甲酯和甲酸乙酯 GBZT300.122-2017	0.6mg/m ³
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	石油类、动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	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	0.5mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	2mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	AOX	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	15μg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4μg/L
	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	0.03mg/L
	TOC	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法HJ 501-2009	0.1mg/L
	锡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.04mg/L
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	0.1mg	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB/T12348-2008	/

7.2 监测质量控制和质量保证

7.2.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测期间,水样的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行)、《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 执行。

采样过程中,每个采样周期采集一组现场空白样品,以及不少于样品总数量 10% 的现场平行样。水样采集完成后,根据各检测因子的要求,进行样品冷藏或加入固定剂等保存措施,具体详见表 7-2。样品的原始记录需现场填写。实验室分析过程中,一般每批样品做一次,空白样品测

定结果一般应低于方法检出限。校准曲线制作应与每批测定样品同时进行，对某些分析方法校准曲线斜率稳定，批间误差较小，可使用原校准曲线，使用原制作校准曲线时，应与样品同时测定校准曲线上 1~2 个点，其测定结果与原校准曲线相同浓度点进行比较，相对偏差绝对值分光光度法应小于 5%，原子吸收法应小于 10%。色谱法小于 20%，否则应重新制作校准曲线。样品的质控措施分析结果见表 7-3。

表 7-2 废水采样过程中样品保存情况一览表

项目	采样容器	保存剂及用量
悬浮物	聚乙烯瓶	4℃下冷藏
化学需氧量	硬质玻璃瓶	加硫酸至pH<2, 4℃下冷藏
总磷	聚乙烯瓶	加硫酸至pH≤1
氨氮	聚乙烯瓶	加硫酸至pH<2, 2~5℃冷藏
总氮	聚乙烯瓶	加硫酸至pH1~2
石油类	硬质玻璃瓶	加盐酸至pH≤2, 0~5℃冷藏
五日生化需氧量	棕色玻璃瓶	加盐酸至 pH≤2, 加入抗坏血酸25mg/40ml 水样, 样品瓶上空间不留液, 4℃下冷藏
氯化物	聚乙烯瓶	/
总铜	聚乙烯瓶	加硝酸, 500mL 水样中加浓硝酸5mL
氟化物	硬质玻璃瓶	4℃下冷藏
AOX	硬质玻璃瓶	水样充满采样瓶, HNO ₃ , pH 1~2, 冷藏, 避光
二氯甲烷	棕色螺口玻璃瓶	加入抗坏血酸 0.5g 除去残余氯; 4℃下冷藏
色度	聚乙烯瓶	/

表 7-3 项目水质部分监测分析过程中的质量保证和质量控制一览表
平行双样结果评价 (精密度)

序号	分析项目	样品测定值 (mg/L)		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	化学需氧量	2.50×10 ³	2.45×10 ³	1.1	≤10	符合
		82	84	1.2	≤15	
		4.49×10 ⁴	4.40×10 ⁴	1.0	≤10	
		2.27×10 ³	2.25×10 ³	0.5	≤10	
		76	73	2.0	≤15	
		4.37×10 ⁴	4.42×10 ⁴	0.6	≤10	
2	氨氮	68.9	68.2	0.5	≤10	符合
		0.287	0.293	1.0	≤15	
		1.65×10 ³	1.65×10 ³	0	≤10	
		62.2	62.5	0.2	≤10	
		0.265	0.262	0.6	≤15	
		1.91×10 ³	1.89×10 ³	0.3	≤10	
3	总磷	4.22	4.19	0.4	≤10	符合
		0.31	0.31	0		
		5.59	5.44	1.4		
		4.05	4.02	0.4		
		0.32	0.31	1.6		
		5.81	5.71	0.9		
4	总氮	90.8	91.8	0.5	≤5	符合
		24.1	24.3	0.4		
		2.68×10 ³	2.64×10 ³	0.8		
		102	104	1.0		
		26.8	26.0	1.5		
		2.75×10 ³	2.72×10 ³	0.5		

质控样结果评价 (准确度)

序号	分析项目	质控编号	测定值 (mg/L)	质控偏差 (%)	质控允许误差 (mg/L)	质控样值 (mg/L)	结果评价
1	化学需氧量	B22120015	106	0.00	±4.72	106±5	符合
			107	0.94			
		B22120015	106	0.00	±4.72	106±5	符合
			107	0.94			

加标样结果评价 (准确度)

序号	分析项目	加标液浓度 (mg/L)	加标体积 (mL)	加标量C (μg)	测得值B (μg)	原样品测得值A (μg)	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结论
1	氨氮	10.0	2.00	20.0	36.06	54.97	94.6	90-105	符合

2	总磷	50.0	0.2	10	22.37	12.81	95.6	90-110	符合
3	氨氮	10.0	2.00	20.0	37.31	57.16	93.8	90-105	符合
4	总磷	50.0	0.2	10	24.03	14.17	98.6	90-110	符合

7.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采集气体样品前,需对整体的采样系统进行气密性检查。将吸收瓶(管)连接到采样器上,打开仪器调节流量至规定值,堵塞吸收瓶(管)进气口,吸收瓶(管)内不应有气泡,采样仪器的流量计无流量显示,表示采样系统气密性良好。气体采样器在采样前、后用经检定校准合格的标准流量计校验采样系统的流量,流量误差要符合相关要求。烟气直读仪器在使用前后,均使用有证标准气体进行校准,示值误差符合相关要求,检测数据有效。气体样品质控措施具体情况见表7-4。

表 7-4 项目气体部分监测分析过程中的质量保证和质量控制一览表
平行双样结果评价(精密度)

序号	分析项目	样品测定值 (mg/m ³)		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	非甲烷总烃	552	556	0.4	≤25	符合要求
		442	443	0.1		

实验室质控样结果评价(准确度)

序号	分析项目	自配标气浓度 (mg/m ³)	前质控总烃值 (mg/m ³)	前质控甲烷值 (mg/m ³)	后质控总烃值 (mg/m ³)	后质控甲烷值 (mg/m ³)	允许相对误差%	结果评价
1	非甲烷总烃	49.2	47.8	47.8	50.0	49.8	≤10	符合要求
2		49.2	49.3	49.3	50.0	49.2		

现场质控样结果评价(准确度)

序号	分析项目	采样前			采样后			结果评价
		标气浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%)	标气浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%)	
1	二氧化硫	30.6	31	-1.3	30.6	31	-1.3	符合
2	一氧化氮	31.1	31	-0.3	31.1	31	-0.3	符合
3	二氧化氮	29.0	29	0	29.0	29	0	符合

7.2.3 噪声监测分析过程前后的声学校准

监测期间,多功能声级计(噪声测量仪)在测量前后均需校准,校准前后的示值偏差在标准范围内,测量数据有效。具体详见表7-5。

表7-5 项目噪声监测分析过程前后的校准结果 单位: dB(A)

监测日期	声级校准器声级值	测量前声级值	测量后声级值	前后校准示值偏差	结果判断
2023.7.13	94.0	93.9	93.8	≤±0.5	合格
2023.7.14	94.0	93.8	93.8		合格

7.2.4 监测分析仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定校准周期内, 具体详见表 7-6。

表 7-6 项目污染物采样、分析使用设备一览表

设备名称	编号	型号	有效期
大流量烟尘测试仪低配版	ZT-XC-255	YQ3000-D	2023.12.13
大流量烟尘测试仪	ZT-XC-254	YQ3000-D	2023.12.13
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-157	ZR-3922	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-158	ZR-3922	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-159	ZR-3922	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-160	ZR-3922	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-267	ZR-3924	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-266	ZR-3924	2024.02.15
环境空气颗粒物综合采样器	ZT-XC-268	ZR-3924	2024.02.15
综合大气采样器	ZT-XC-060	ZC-Q	2024.02.17
便携式pH计	ZT-XC-240	PHB-5	2024.02.20
多功能声级计	ZT-XC-136	AWA6288+	2024.05.17
先行者电子天平	ZT-JC-023	CP124G	2024.02.20
紫外分光光度计	ZT-JC-014	UV-3000PC	2024.02.23
气相色谱仪	ZT-JC-016	GC9790	2024.03.01
红外分光测油仪	ZT-JC-130	InLab-2100	2024.02.23
原子吸收分光光度计	ZT-JC-013	TAS-990F	2024.02.20
50ml具塞滴定管	ZT-JC-107	/	2026.02.17
溶解氧测定仪	ZT-JC-234	JPSJ-605	2024.06.17

7.3 监测报告审核及人员能力

本次验收监测报告实行三级审核制度, 验收监测过程中, 各人员工作内容具体详见表 7-7。

表 7-7 监测报告审核及人员能力一览表

序号	项目负责内容	姓名	上岗证证书编号	发证日期
1	报告签发人	何方科	ZT-JS-038	2022.04.27
2	报告审核人	林申宽	ZT-JS-012	2019.08.13
3	现场采样及分析人员	奚增洋	ZT-JS-047	2023.4.26
4		胡伟男	ZT-JS-028	2021.11.30

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

5		应振杰	ZT-JS-033	2022.02.08
6		朱永伟	ZT-JS-037	2022.05.06
7		张礼	ZT-JS-044	2023.03.05
8		陈威力	ZT-JS-005	2019.06.03
9		黄晓璐	ZT-JS-025	2021.06.30
10		朱亚婷	ZT-JS-049	2023.06.23
11		金琴琴	ZT-JS-034	2021.12.29
12		谢千惠	ZT-JS-035	2022.02.19
13		胡宇洁	ZT-JS-042	2022.09.15
14		夏晨曦	ZT-JS-026	2021.06.11

8、监测结果与评价

8.1 验收监测期间生产工况、在线数据情况及气象状况

本次监测期间，企业各车间生产设备、环保设施均运行正常。监测期间，DPD 产品生产负荷约为99.4%，M3产品生产负荷约为98.6%，液体甲醇钠产品生产负荷约为98.2%；全厂制药工艺生产负荷约 66.7%，全厂生产内容及生产工况见表 8-1，产品生产内容及生产负荷证明见附件。生产过程中原辅料消耗情况见表 8-2，监测期间气象情况见表 8-3。

表 8-1 监测期间全厂生产情况

序号	产品名称	批复产量 (t/a)	2023.7.13 产量(kg)	2023.7.14 产量(kg)	2023.7.16 产量(kg)	2023.7.17 产量(kg)	2023.10.26 产量(kg)	2023.10.27 产量(kg)
1	FCS	200	1340	1348	1338	1342	1330	1340
2	胞苷	300	968	977	962	971	966	961
3	核苷类中间体	150	0	0	0	0	0	0
4	固体甲醇钠	300	1910	1932	1923	1919	1915	1920
5	液体甲醇钠	9000	29500	29300	29700	29200	29600	29500
6	乳酸左氧氟沙星	100	0	0	0	0	0	0
7	胸苷	80	0	0	0	0	0	0
8	M3	5	49.4	49.6	49.2	49.3	49.1	49.3
9	DPD	1	49.8	49.9	49.6	49.5	49.8	49.7
本项目产品 生产负荷	DPD	/	99.6%	99.8%	99.2%	99.0%	99.6%	99.4%
	M3	/	98.8%	99.2%	98.4%	98.6%	98.2%	98.6%
	液体甲醇钠	/	98.3%	97.7%	99.0%	97.3%	98.7%	98.3%

表 8-2 监测期间原辅材料消耗情况

序号	产品名称	原料名称	2023.7.13 消耗量(kg)	2023.7.14 消耗量(kg)	2023.7.16 消耗量(kg)	2023.7.17 消耗量(kg)	2023.10.26 消耗量(kg)	2023.10.27 消耗量(kg)
1	DPD	丙二酸二甲酯	46.3	46.4	46.1	46.0	46.1	46.3
2		甲酰胺	32.9	32.9	32.7	32.7	32.9	32.7
3		固体甲醇钠	57.8	57.9	57.5	57.4	57.8	57.5
4		甲醇	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5		盐酸	86.2	86.3	85.8	85.6	85.5	85.3
6		三氯氧磷	105.6	105.8	105.2	104.9	105.4	105.6
7		甲苯	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
8		N,N-二甲基苯胺	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
9		氢氧化钠	139.9	140.2	139.4	139.1	139.5	139.7
10	M3	水杨酰胺	23.7	23.8	23.6	23.7	23.6	23.8
11		环己酮	16.8	16.9	16.7	16.8	16.7	16.9
12		对甲苯磺酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
13		甲苯	4.9	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0
14		2-氯丙酰氯	22.2	22.3	22.1	22.2	22.2	22.1
15		甲苯	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4

16		液碱	23.2	23.3	23.1	23.2	23.2	23.1
17		甲醇	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	3.9
18		4-二甲氨基吡啶	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
19	液体甲醇钠	氢氧化钠	6549.0	6504.6	6593.4	6482.4	6568.5	6550.1
20		甲醇	26402.5	26223.5	26581.5	26134.0	26255.4	26194.3

表 8-3 监测期间气象状况

监测时间、频次		天气状况	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
2023.07.13	第一次	晴	32.2	东北	1.6	101.4
	第二次	晴	35.7	东北	1.6	101.4
	第三次	晴	35.9	东北	1.7	101.3
2023.07.14	第一次	晴	30.6	东北	1.9	101.6
	第二次	晴	33.4	东北	1.9	101.6
	第三次	晴	35.7	东北	2.0	101.4
2023.07.16	第一次	多云	31.6	东南	2.4	100.52
	第二次	多云	34.2	东南	1.9	100.21
	第三次	多云	33.6	东南	2.0	100.30
2023.07.17	第一次	阴	30.8	东南	1.8	100.44
	第二次	阴	30.5	东南	1.5	100.35
	第三次	阴	28.6	东南	2.2	100.67
2023.08.31	/	小雨	30	/	/	100.9
2023.09.04	/	小雨	29	/	/	101.0

根据台州市环科环保设备运营维护有限公司提供的企业监测期间废水和废气在线监测数据小时均值，期间企业废水标排口排放废水中化学需氧量、氨氮、总磷整体能做到稳定达标排放，RTO 废气处理设施出口排放废气中非甲烷总烃实测浓度整体能做到稳定达标排放。

8.2 环境保护设施调试效果

8.2.1 厂界无组织废气监测结果

监测期间，项目厂界四周无组织废气监测结果见表 8-4（项目气中甲醇、氯化氢、二氯甲烷、臭气浓度、N，N-二甲基苯胺、挥发性有机物（总量）项目委托于浙江中通检测科技有限公司分析，数据报告编号为：（中通检测）检字第ZTE202305375；气中甲酸乙酯、乙腈、乙醇项目数据报告编号为：（中通检测）检字第ZTE202305375-1）。厂区内车间外无组织废气监测结果见表 8-5。

表8-4 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³(臭气浓度单位: 无量纲)

采样周期	采样点位及频次		分析项目															
			甲苯	二甲苯	甲烷	氨	颗粒物	NMHC	硫化氢	甲醇	氯化氢	二氯甲烷	臭气浓度	N,N二甲基苯胺	挥发性有机物(总量)	乙腈	甲酸乙酯	乙醇
第一周期	o1	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.08	0.13	0.176	1.29	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.01	0.11	0.187	1.11	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.11	0.10	0.178	1.35	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o2	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.23	0.12	0.217	1.65	<0.001	<2	0.096	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.16	0.13	0.236	1.62	<0.001	<2	0.097	<1.0×10 ⁻³	12	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.17	0.13	0.222	1.65	<0.001	<2	0.094	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o3	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.26	0.10	0.234	1.87	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	12	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.50	0.11	0.253	1.63	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	14	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.44	0.11	0.246	1.69	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o4	1	<1.5×10 ⁻³	0.0139	1.43	0.13	0.252	1.69	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	0.0232	1.40	0.12	0.274	1.65	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.42	0.10	0.263	1.57	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
第二周期	o1	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.86	0.12	0.175	1.24	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.98	0.14	0.184	1.32	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.96	0.13	0.180	1.34	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o2	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.12	0.16	0.223	1.60	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.06	0.13	0.240	1.68	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.08	0.10	0.236	1.53	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	13	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o3	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.06	0.12	0.256	1.64	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.22	0.13	0.236	1.82	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.22	0.10	0.251	1.82	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
	o4	1	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.34	0.13	0.249	1.84	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		2	<1.5×10 ⁻³	0.0069	1.30	0.12	0.284	1.89	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
		3	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	1.29	0.11	0.266	1.91	<0.001	<2	<0.02	<1.0×10 ⁻³	<10	<0.05	<1.0×10 ⁻³	<0.4	<0.5	<0.98
标准限值			2.4	1.2	/	1.5	1.0	4.0	0.06	12	0.2	2.476	20	0.4	1.2	1.2	/	/

本项目厂界无组织废气两周期监测达标情况：厂界四周布设的4个无组织废气监测点位的乙腈、二氯甲烷监测浓度最大值均符合环评中厂界大气污染物排放限值要求；甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇监测浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源表二排放限值要求；臭气浓度、氯化氢监测浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表7中企业边界大气污染物浓度限值要求；氨、硫化氢监测浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界无组织排放新改扩二级标准限值；甲烷、环己酮无监测执行标准，不做评价。

表 8-5 厂区内无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位		2023.7.13		2023.7.14	
		非甲烷总烃任意值	非甲烷总烃小时均值	非甲烷总烃任意值	非甲烷总烃小时均值
T03车间外	1	1.97	2.07	1.83	1.89
	2	2.04		1.95	
	3	2.19		1.88	
T04车间外	1	1.40	1.54	1.81	1.84
	2	1.61		1.88	
	3	1.61		1.84	
T08车间外	1	1.29	1.33	1.66	1.65
	2	1.37		1.62	
	3	1.33		1.66	
储罐区	1	1.02	1.02	1.14	1.11
	2	1.05		1.06	
	3	1.00		1.12	
标准限值		20	6	20	6

本项目 T03车间外、T04车间外、T08车间外、储罐区无组织废气两周期监测达标情况：无组织废气中非甲烷总烃监测浓度均值和任意值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表6中厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值。

8.2.2 有组织废气监测结果

本项目 RTO 废气处理设施进出口污染物监测结果见表 8-6~表8-16 (项目气中甲醇、乙醇、N,N-二甲基苯胺、环己酮、乙腈、甲酸乙酯、臭气浓度、二噁英项目委托于浙江中通检测科技有限公司分析，数据报告编号为：(中通检测)检字第ZTE202305375、(中通检测)检字第ZTE202310984号、(中通检测)检字第ZTE202311035号；(中通检测)检字第ZTE202310984-1号、(中通检测)检字第ZTE202311035-1号)，RTO主要污染物处理效率情

况见表8-17；总挥发性有机物处理效率情况表见表8-18。因企业RTO废气处理设施实际运行过程中，进入RTO处理装置中废气含氧量已满足自身燃烧、氧化反应的需要，无需另外补充空气，根据DB33/310005-2021标准要求，当RTO处理设施进口废气含氧量大于出口含氧量时，污染物排放浓度根据实测值判定是否达标。

表8-6 RTO废气处理设施废气监测结果（一）

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠等工艺废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月26日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度（m）		/			25				
测试断面		（DA001）RTO进口◎1			（DA001）RTO出口◎2				
烟气温度（℃）		22	22	22	30	31	31		
烟气含湿量（%）		3.60	3.60	3.63	4.1	4.1	4.1		
烟气含氧量（%）		20.8	20.8	20.8	20.4	20.3	20.1		
废气流速（m/s）		5.5	5.3	5.5	5.10	5.45	5.45	/	/
废气流量（m ³ /h）		9.96×10 ³	9.68×10 ³	9.98×10 ³	1.30×10 ⁴	1.39×10 ⁴	1.39×10 ⁴		
标干流量（m ³ /h）		8.92×10 ³	8.67×10 ³	8.93×10 ³	1.13×10 ⁴	1.20×10 ⁴	1.20×10 ⁴		
平均标干流量（m ³ /h）		8.84×10 ³			1.18×10 ⁴				
氨	排放浓度（mg/m ³ ）	46.3	43.1	44.4	0.98	0.78	0.87	/	/
	平均浓度（mg/m ³ ）	44.6			0.88			10	达标
	平均速率（kg/h）	0.394			0.0104			/	/
氯化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	46.7	47.5	50.9	<4.0	<4.0	<4.0	/	/
	平均浓度（mg/m ³ ）	48.4			<4.0			10	达标
	平均速率（kg/h）	0.428			0.0236			/	/
环己酮*	排放浓度（mg/m ³ ）	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	/	/
	平均浓度（mg/m ³ ）	<0.33			<0.33			/	/
	平均速率（kg/h）	1.46×10 ⁻³			1.95×10 ⁻³			/	/
乙腈*	排放浓度（mg/m ³ ）	152	188	235	<0.4	<0.4	<0.4	/	/
	平均浓度（mg/m ³ ）	192			<0.4			20	达标
	平均速率（kg/h）	1.70			2.36×10 ⁻³			/	/
甲烷	排放浓度（mg/m ³ ）	1.80	1.31	1.31	1.40	1.44	1.37	/	/
	平均浓度（mg/m ³ ）	1.47			1.40			/	/
	平均速率（kg/h）	0.013			0.0165			/	/
非甲	排放浓度（mg/m ³ ）	528	576	554	34.2	34.8	34.5	/	/

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

烷总 烃	平均浓度 (mg/m ³)	553	34.5	60	达标
	平均速率 (kg/h)	4.89	0.407	/	/

注: 标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561), 报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202310984-1 号。

表8-7 RTO 废气处理设施废气监测结果 (二)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月26日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		22	22	22	31	29	29		
烟气含湿量 (%)		3.68	3.71	3.72	4.1	4.2	4.1		
烟气含氧量 (%)		20.8	20.8	20.8	20.4	20.3	20.1		
废气流速 (m/s)		5.6	5.5	5.6	5.55	5.27	4.97	/	/
废气流量 (m ³ /h)		1.01×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.42×10 ⁴	1.35×10 ⁴	1.27×10 ⁴		
标干流量 (m ³ /h)		9.02×10 ³	8.98×10 ³	9.01×10 ³	1.23×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.11×10 ⁴		
平均标干流量 (m ³ /h)		9.00×10 ³			1.19×10 ⁴				
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	142	157	141	3.17	3.26	3.29	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	147			3.24			20	达标
	平均速率 (kg/h)	1.32			0.0386			/	/
二甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	152	171	142	2.38	2.41	2.44	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	155			2.41			30	达标
	平均速率 (kg/h)	1.40			0.0287			/	/
乙醇*	排放浓度 (mg/m ³)	23.7	17.2	19.4	<0.98	<0.98	<0.98	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	20.1			<0.98			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.181			5.83×10 ⁻³			/	/
甲酸 乙酯*	排放浓度 (mg/m ³)	40.1	36.9	34.4	<0.5	<0.5	<0.5	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	37.1			<0.5			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.334			2.98×10 ⁻³			/	/
甲醇*	排放浓度 (mg/m ³)	657	716	813	13.8	16.9	11.3	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	729			14.0			190	达标
	平均速率 (kg/h)	6.56			0.167			18.8	达标

注: 标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561), 报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202310984 号、(中通检测) 检字第 ZTE202310984-1 号; 甲醇排放速率限值根据《综合大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 内插法计算; 二甲苯数据为邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯之和。

表8-8 RTO 废气处理设施废气监测结果 (三)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月26日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		/	/	/	29	29	33		
烟气含湿量 (%)		/	/	/	4.0	4.0	4.1		
烟气含氧量 (%)		/	/	/	20.4	20.3	20.1		
废气流速 (m/s)		/	/	/	5.32	5.09	5.47	/	/
废气流量 (m³/h)		/	/	/	1.36×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.39×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		/	/	/	1.18×10 ⁴	1.13×10 ⁴	1.20×10 ⁴		
平均标干流量 (m³/h)		/			1.17×10 ⁴				
二氧化 化硫	排放浓度 (mg/m³)	/	/	/	4	3	<3	100	达标
	平均浓度 (mg/m³)	/			<3			100	达标
	平均速率 (kg/h)	/			0.018			/	/
氮氧化 化物	排放浓度 (mg/m³)	/		/	24	22	26	200	达标
	平均浓度 (mg/m³)	/			24			200	达标
	平均速率 (kg/h)	/			0.281			/	/
臭气 浓度*	臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	417	355	355	800	达标
	最大值 (无量纲)	/			417			800	达标

注: 标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561), 报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202310984 号。

表8-9 RTO 废气处理设施废气监测结果 (四)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月26日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		22	22	22	22	31	29	29	29
烟气含湿量 (%)		3.68	3.71	3.72	3.72	4.1	4.2	4.1	4.1
烟气含氧量 (%)		20.8	20.8	20.8	20.8	20.4	20.3	20.1	20.1
废气流速 (m/s)		5.6	5.5	5.6	5.6	5.55	5.27	4.97	4.97
废气流量 (m³/h)		1.01×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.42×10 ⁴	1.35×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.27×10 ⁴
标干流量 (m³/h)		9.02×10 ³	8.98×10 ³	9.01×10 ³	9.01×10 ³	1.23×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.11×10 ⁴
平均标干流量 (m³/h)		9.00×10 ³			1.17×10 ⁴				
N,N-二 甲基苯 胺*	排放浓度 (mg/m³)	0.99	1.39	1.13	1.04	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	平均浓度 (mg/m³)	1.14			<0.05			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.010			2.92×10 ⁻⁴			/	/

注: 标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561), 报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202310984 号。

表8-10 RTO 废气处理设施废气监测结果 (五)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准	出口 达标
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

采样日期		2023年10月26日				限值	情况
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1		(DA001) RTO 出口◎2			
TVOC	平均浓度 (mg/m ³)	892		40.4		100	达标
	平均速率 (kg/h)	7.94		0.478		/	/

注: TVOC为甲苯、二甲苯(间-二甲苯、对-二甲苯、邻-二甲苯)、甲酸乙酯、非甲烷总烃之和。

表8-11 RTO 废气处理设施废气监测结果(六)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠等工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月27日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		28	30	30	25	26	26		
烟气含湿量 (%)		4.22	4.19	4.17	4.2	4.2	4.4		
烟气含氧量 (%)		20.5	20.7	20.9	20.0	20.5	20.3		
废气流速 (m/s)		5.4	4.5	4.9	4.82	5.18	5.29	/	/
废气流量 (m ³ /h)		9.77×10 ³	8.20×10 ³	8.83×10 ³	1.23×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.35×10 ⁴		
标干流量 (m ³ /h)		8.53×10 ³	7.11×10 ³	7.65×10 ³	1.08×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.19×10 ⁴		
平均标干流量 (m ³ /h)		7.76×10 ³			1.14×10 ⁴				
氨	排放浓度 (mg/m ³)	46.2	43.1	46.5	0.96	0.91	1.03	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	45.3			0.97			10	达标
	平均速率 (kg/h)	0.352			0.0111			/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	42.7	44.0	41.0	<4.0	<4.0	<4.0	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	42.6			<4.0			10	达标
	平均速率 (kg/h)	0.331			0.0228			/	/
环己酮*	排放浓度 (mg/m ³)	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	<0.33			<0.33			/	/
	平均速率 (kg/h)	1.28×10 ⁻³			1.88×10 ⁻³			/	/
乙腈*	排放浓度 (mg/m ³)	195	236	197	<0.4	<0.4	<0.4	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	209			<0.4			20	达标
	平均速率 (kg/h)	1.62			2.28×10 ⁻³			/	/
甲烷	排放浓度 (mg/m ³)	1.38	1.37	1.38	1.41	1.39	1.33	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	1.38			1.38			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.011			0.0157			/	/
非甲	排放浓度 (mg/m ³)	430	451	443	35.1	33.9	34.6	/	/

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

烷总 烃	平均浓度 (mg/m ³)	441	34.5	60	达标
	平均速率 (kg/h)	3.42	0.393	/	/

注：标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561），报告编号（中通检测）检字第 ZTE202311035-1 号。

表8-12 RTO 废气处理设施废气监测结果（七）

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月27日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		30	28	28	26	26	26		
烟气含湿量 (%)		4.13	4.12	4.09	4.4	4.2	4.2		
烟气含氧量 (%)		20.5	20.7	20.9	20.0	20.5	20.3		
废气流速 (m/s)		5.4	5.4	5.3	5.51	6.57	4.94	/	/
废气流量 (m ³ /h)		9.79×10 ³	9.72×10 ³	9.64×10 ³	1.41×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.26×10 ⁴		
标干流量 (m ³ /h)		8.47×10 ³	8.47×10 ³	8.42×10 ³	1.23×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.11×10 ⁴		
平均标干流量 (m ³ /h)		8.45×10 ³			1.27×10 ⁴				
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	150	156	163	2.94	4.32	4.25	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	156			3.84			20	达标
	平均速率 (kg/h)	1.32			0.0488			/	/
二甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	143	154	159	4.05	3.18	3.20	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	152			3.48			30	达标
	平均速率 (kg/h)	1.28			0.0442			/	/
乙醇*	排放浓度 (mg/m ³)	12.3	12.2	13.7	<0.98	<0.98	<0.98	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	12.7			<0.98			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.107			6.22×10 ⁻³			/	/
甲酸 乙酯*	排放浓度 (mg/m ³)	23.5	24.0	28.7	<0.5	<0.5	<0.5	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	25.4			<0.5			/	/
	平均速率 (kg/h)	0.215			3.18×10 ⁻³			/	/
甲醇*	排放浓度 (mg/m ³)	676	763	718	12.2	13.9	20.5	/	/
	平均浓度 (mg/m ³)	719			15.5			190	达标
	平均速率 (kg/h)	6.08			0.197			18.8	达标

注：标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561），报告编号（中通检测）检字第 ZTE202311035 号、（中通检测）检字第 ZTE202311035-1 号；甲醇排放速率限值根据《综合大气污染物排放标准》（GB16297-1996）内插法计算；二甲苯数据为邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯之和。

表8-13 RTO 废气处理设施废气监测结果 (八)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月27日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		/	/	/	25	25	25		
烟气含湿量 (%)		/	/	/	4.3	4.4	4.2		
烟气含氧量 (%)		/	/	/	20.0	20.5	20.3		
废气流速 (m/s)		/	/	/	5.39	5.39	5.49	/	/
废气流量 (m³/h)		/	/	/	1.37×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.40×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		/	/	/	1.21×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.24×10 ⁴		
平均标干流量 (m³/h)		/			1.22×10 ⁴				
二氧化 化硫	排放浓度 (mg/m³)	/	/	/	<3	<3	<3	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	/			<3			100	达标
	平均速率 (kg/h)	/			0.018			/	/
氮氧化 化物	排放浓度 (mg/m³)	/	/	/	29	24	41	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	/			31			200	达标
	平均速率 (kg/h)	/			0.378			/	/
臭气 浓度*	臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	355	309	355	/	/
	最大值 (无量纲)	/			355			800	达标

注：标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561)，报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202311035 号。

表8-14 RTO 废气处理设施废气监测结果 (九)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月27日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			25				
测试断面		(DA001) RTO 进口◎1			(DA001) RTO 出口◎2				
烟气温度 (°C)		30	28	28	28	26	26	26	26
烟气含湿量 (%)		4.13	4.12	4.09	4.09	4.4	4.2	4.2	4.2
烟气含氧量 (%)		20.5	20.7	20.9	20.9	20.0	20.5	20.3	20.3
废气流速 (m/s)		5.4	5.4	5.3	5.3	5.51	6.57	4.94	4.94
废气流量 (m³/h)		9.79×10 ³	9.72×10 ³	9.64×10 ³	9.64×10 ³	1.41×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.26×10 ⁴	1.26×10 ⁴
标干流量 (m³/h)		8.47×10 ³	8.47×10 ³	8.42×10 ³	8.42×10 ³	1.23×10 ⁴	1.47×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.11×10 ⁴
平均标干流量 (m³/h)		8.44×10 ³			1.23×10 ⁴				
N,N-二 甲基苯 胺*	排放浓度 (mg/m³)	1.34	0.66	0.71	0.57	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	平均浓度 (mg/m³)	0.82			<0.05			/	/
	平均速率 (kg/h)	6.92×10 ⁻³			3.08×10 ⁻⁴			/	/

注：标“*”数据分包浙江中通检测科技有限公司 (211121341561)，报告编号 (中通检测) 检字第 ZTE202311035 号。

表8-15 RTO 废气处理设施废气监测结果 (十)

工艺名称		M3、DPD、液体甲醇钠工艺废气						出口 标准 限值	出口 达标 情况
净化器名称		二级喷淋+RTO+三级喷淋							
采样日期		2023年10月27日							

测试断面		(DA001) RTO 进口◎1	(DA001) RTO 出口◎2		
TVOC	平均浓度 (mg/m ³)	774	42.1	100	达标
	平均速率 (kg/h)	6.24	0.489	/	/

注: TVOC 为甲苯、二甲苯(间-二甲苯、对-二甲苯、邻-二甲苯)、甲酸乙酯、非甲烷总烃之和。

表8-16 RTO 废气处理设施废气监测结果(十一)

监测日期		2023.7.13				2023.7.14			
监测点位		进口		出口		进口		出口	
分析项目		含氧量 (%)	实测浓度	含氧量 (%)	实测浓度	含氧量 (%)	实测浓度	含氧量 (%)	实测浓度
二噁英浓度 (ngTEQ/m ³)	1	20.8	0.098	20.5	0.038	20.7	0.15	20.3	0.0096
	2	20.7	0.20	20.4	0.0091	20.6	0.23	20.5	0.0060
	3	20.8	0.16	20.4	0.0079	20.8	0.41	20.4	0.0042
均值		20.8	0.158	20.48	0.018	20.7	0.26	20.4	0.0066
标准限值 (ngTEQ/m ³)		/	/	/	0.1	/	/	/	0.1

注: 监测项目分包浙江中通检测科技有限公司(211121341561), 报告编号(中通检测)检字第 ZTE202305375 号。

由上表可知, 监测期间 RTO 末端废气处理设施排放废气中甲苯排放浓度均值分别为 3.24mg/m³、3.84mg/m³; 二甲苯排放浓度均值分别为 2.41mg/m³、3.48mg/m³; 氯化氢排放浓度均值均 <4.0mg/m³; 氨排放浓度均值分别为 0.90mg/m³、0.95mg/m³; 甲烷排放浓度均值分别为 1.40mg/m³、1.38mg/m³; 非甲烷总烃排放浓度均值分别为 34.5mg/m³、34.5mg/m³; 甲醇排放浓度均值分别为 14.0mg/m³、15.5mg/m³, 排放速率分别为 0.167kg/h、0.197kg/h; 二氧化硫排放浓度均值均小于 3mg/m³; 氮氧化物排放浓度均值分别为 24mg/m³、31mg/m³; N,N 二甲基苯胺排放浓度均值均小于 0.05mg/m³; 总挥发性有机物排放浓度均值分别为 40.4mg/m³、42.1mg/m³; 环己酮排放浓度均值均小于 0.33mg/m³; 乙醇排放浓度均值均小于 0.98mg/m³; 乙腈排放浓度均值均小于 0.4mg/m³; 甲酸乙酯排放浓度均值均小于 0.5mg/m³; 臭气浓度最大值为 417; 二噁英排放浓度均值分别为 0.018ngTEQ/m³、0.0066ngTEQ/m³; 其中氯化氢、甲苯、二甲苯、乙腈、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、总挥发性有机物实测排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 表 1、2 标准要求, 氮氧化物、二氧化硫、二噁英排放浓度均符合该标准表 5 燃烧(焚烧、氧化)装置大气污染物排放限值要求; 甲醇的排放浓度及排放速率符合《综合大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源二级限值; 环己酮、乙醇、甲酸乙酯无排放执行标准, 不做评价。

表8-17 RTO废气处理设施主要污染物处理效率情况

污染物名称	第一周期			第二周期			平均处理效率 (%)	
	平均进口速率 (kg/h)	平均出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	平均进口速率 (kg/h)	平均出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)		
RTO 废气 处理 设施	甲苯	1.32	0.0386	97.1	1.32	0.0488	96.3	96.7
	二甲苯	1.40	0.0287	98.0	1.28	0.0442	96.5	97.2
	氯化氢	0.428	0.0236	94.5	0.331	0.0228	93.1	93.8
	氨	0.394	0.0104	97.6	0.352	0.0111	97.6	97.6
	非甲烷总烃	4.89	0.407	91.7	3.42	0.393	88.5	90.1
	甲醇	6.56	0.167	97.5	6.08	0.197	96.8	97.2
	乙醇	0.181	5.83×10 ⁻³	96.8	0.107	6.22×10 ⁻³	94.2	95.5
	乙腈	1.70	2.36×10 ⁻³	99.9	1.62	2.28×10 ⁻³	99.9	99.9
	甲酸乙酯	0.334	2.98×10 ⁻³	99.1	0.215	3.18×10 ⁻³	98.5	98.8
	N,N-二甲基苯胺	0.010	2.92×10 ⁻⁴	97.1	6.92×10 ⁻³	3.08×10 ⁻⁴	95.5	96.3

表8-18 RTO 废气处理设施总挥发性有机物处理效率情况

测试项目	2023.10.26		2023.10.27		2023.10.26	2023.10.27
	进口	出口	进口	出口	出口	
	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)
总挥发性有机物	7.94	0.478	6.24	0.489	40.4	42.1
计算结果	94.0		92.2		/	
标准限值	90%				100	

监测期间，RTO 废气处理设施出口中 TVOC 实测排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 1 中大气污染物排放限值。RTO 废气处理设施对挥发性有机物的处理效率能符合环评中大气污染治理设施对总挥发性有机物最低处理效率要≥90%的要求。

本项目废水站、固废堆场废气处理设施污染物监测结果见表8-19~表8-21；处理设施对各污染物处理效率见表8-22。

表 8-19 废水站、固废堆场废气处理设施监测结果（一）

工艺名称	废水站、固废堆场废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称	二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化							
采样日期	2023 年 07 月 13 日							
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

排气筒高度 (m)		/			15			/	/
测试断面		(DA003) 废水站、固废堆场废气处理设施进口◎3			(DA003) 废水站、固废堆场废气处理设施出口◎4				
烟气温度 (°C)		41	41	42	33	42	42		
烟气含湿量 (%)		5.8	5.8	5.8	8.1	8.1	8.1		
废气流速 (m/s)		6.23	5.81	6.44	8.80	8.64	9.07		
废气流量 (m³/h)		1.13×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.20×10 ⁴	1.26×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		9.15×10 ³	8.54×10 ³	9.42×10 ³	9.92×10 ³	9.46×10 ³	9.93×10 ³		
平均标干流量 (m³/h)		9.04×10 ³			9.77×10 ³				
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.201	0.183	0.166	0.08	0.09	0.08	5	达标
	平均浓度 (mg/m³)	0.183			0.08			5	达标
	平均速率 (kg/h)	1.65×10 ⁻³			7.82×10 ⁻⁴			/	/
氨	排放浓度 (mg/m³)	2.16	2.07	2.11	0.821	0.801	0.805	20	达标
	平均浓度 (mg/m³)	2.11			0.809			20	达标
	平均速率 (kg/h)	0.191			7.90×10 ⁻³			/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	78.7	80.1	80.7	11.8	11.8	11.6	60	达标
	平均浓度 (mg/m³)	79.8			11.7			60	达标
	平均速率 (kg/h)	0.721			0.114			/	/
臭气浓度*	无量纲	/	/	/	630	724	630	1000	达标
	最大值	/			724			1000	达标

注：臭气浓度分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561），报告编号（中通检测）检字第 ZTE202305375 号。

表 8-20 废水站、固废堆场废气处理设施监测结果（二）

工艺名称		废水站、固废堆场废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称		二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化							
采样日期		2023 年 07 月 14 日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			15			/	/
测试断面		(DA003) 废水站、固废堆场废气处理设施进口◎3			(DA003) 废水站、固废堆场废气处理设施出口◎4				
烟气温度 (°C)		38	38	38	41	40	40		
烟气含湿量 (%)		5.6	5.6	5.7	8.0	8.1	8.3		
废气流速 (m/s)		6.10	5.89	5.79	8.84	8.76	8.62		
废气流量 (m³/h)		1.10×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.19×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		9.05×10 ³	8.74×10 ³	8.58×10 ³	9.72×10 ³	9.65×10 ³	9.47×10 ³		
平均标干流量 (m³/h)		8.79×10 ³			9.61×10 ³				
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.191	0.168	0.183	0.09	0.09	0.09	5	达标
	平均浓度 (mg/m³)	0.181			0.09			5	达标

	平均速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻³			8.65×10 ⁻⁴			/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	2.16	2.14	2.23	0.90	0.93	0.88	20	达标
	平均浓度 (mg/m ³)	2.18			0.900			20	达标
	平均速率 (kg/h)	0.019			8.65×10 ⁻⁴			/	/
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	101	84.0	86.2	15.5	14.9	11.3	60	达标
	平均浓度 (mg/m ³)	90.4			13.9			60	达标
	平均速率 (kg/h)	0.795			0.134			/	/
臭气浓 度*	无量纲	/	/	/	630	724	977	1000	达标
	最大值	/			977			1000	达标

注：臭气浓度分包浙江中通检测科技有限公司（211121341561），报告编号（中通检测）检字第 ZTE202305375 号。

表8-21 废水站、固废堆场废气处理设施污染物处理效率情况

污染物名称		第一周期			第二周期			平均处理 效率 (%)
		平均进口速 率 (kg/h)	平均出口速 率 (kg/h)	处理效率 (%)	平均进口速 率 (kg/h)	平均出口速 率 (kg/h)	处理效率 (%)	
废水 站、 固废 堆场 废气 处理 设施	硫化氢	1.65×10 ⁻³	7.82×10 ⁻⁴	52.7	1.59×10 ⁻³	8.65×10 ⁻⁴	45.6	49.2
	氨	0.191	7.90×10 ⁻³	95.9	0.019	8.65×10 ⁻⁴	95.4	95.6
	非甲烷 总烃	0.721	0.114	84.2	0.795	0.134	83.1	83.6

由上表可知，监测期间废水站、固废堆场废气处理设施排放废气中硫化氢排放浓度均值分别为0.08mg/m³、0.09mg/m³；氨排放浓度均值分别为0.809mg/m³、0.900mg/m³；非甲烷总烃排放浓度均值分别为11.7mg/m³、13.9mg/m³；臭气浓度最大值为977。硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度排放限值均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表3标准要求。

监测期间废水站、固废堆场废气处理设施对硫化氢的平均处理效率为49.2%；对氨的平均处理效率为95.6%；对非甲烷总烃的平均处理效率为83.6%。

8.2.3 废水排放监测结果

本项目监测期间,车间多效蒸馏预处理设施的水质监测结果见表 8-22,厂区预处理设施的水质监测结果见表8-23,综合废水处理设施各处理单元的的水质监测结果见表 8-24,雨水水质监测结果见表 8-25。

表 8-22 车间多效蒸馏预处理设施水质监测结果

单位: mg/L, (pH 值为无量纲, 色度为倍)

采样点位及周期频次			样品性状	分析项目																	
				pH值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	AOX	甲苯	总有机碳	锡
第一周期	废水多效预处理进口	1	红色浑浊	9.1	5.00×10 ³	4.89×10 ⁴	6.73×10 ³	10.4	3.86×10 ⁴	0.52	1.94×10 ⁴	1.14×10 ⁴	0.13	2.77	1.03	1.18×10 ⁴	1.70×10 ⁴	26.2	0.155	4.24×10 ³	<0.04
		2	红色浑浊	9.2	5.00×10 ³	4.84×10 ⁴	6.15×10 ³	13.6	3.71×10 ⁴	0.54	1.84×10 ⁴	1.13×10 ⁴	0.12	2.71	0.75	1.19×10 ⁴	1.96×10 ⁴	23.1	0.155	4.16×10 ³	<0.04
		3	红色浑浊	9.2	5.00×10 ³	4.93×10 ⁴	6.68×10 ³	11.8	3.61×10 ⁴	0.65	2.03×10 ⁴	1.12×10 ⁴	0.12	2.85	0.78	1.17×10 ⁴	1.78×10 ⁴	22.7	0.151	4.19×10 ³	<0.04
		4	红色浑浊	9.2	5.00×10 ³	4.79×10 ⁴	6.25×10 ³	12.5	3.39×10 ⁴	0.60	1.76×10 ⁴	1.15×10 ⁴	0.13	2.81	0.81	1.20×10 ⁴	1.54×10 ⁴	25.8	0.145	4.22×10 ³	<0.04
		均值	/	/	5.00×10³	4.86×10⁴	6.45×10³	12.1	3.64×10⁴	0.58	1.89×10⁴	1.14×10⁴	0.12	2.78	0.84	1.18×10⁴	1.74×10⁴	24.4	0.152	4.20×10³	<0.04
	废水多效预处理出口	1	红色浑浊	11.1	900	4.44×10 ⁴	1.65×10 ³	5.52	5.18×10 ³	0.33	1.60×10 ⁴	2.66×10 ³	0.01	1.96	0.84	2.36×10 ³	1.49×10 ³	18.0	0.0532	3.32×10 ³	<0.04
		2	红色浑浊	10.9	900	4.53×10 ⁴	1.51×10 ³	6.15	4.82×10 ³	0.36	1.53×10 ⁴	2.77×10 ³	0.01	1.91	1.11	2.39×10 ³	1.81×10 ³	17.8	0.0499	3.34×10 ³	<0.04
		3	红色浑浊	10.9	900	4.43×10 ⁴	1.78×10 ³	5.73	4.66×10 ³	0.34	1.64×10 ⁴	2.72×10 ³	0.01	1.94	1.16	2.40×10 ³	1.73×10 ³	17.4	0.0515	3.33×10 ³	<0.04
		4	红色浑浊	10.9	900	4.56×10 ⁴	1.80×10 ³	6.41	5.34×10 ³	0.39	1.70×10 ⁴	2.82×10 ³	0.01	1.99	1.07	2.34×10 ³	1.55×10 ³	17.0	0.0498	3.32×10 ³	<0.04
		均值	/	/	900	4.49×10⁴	1.68×10³	5.95	5.00×10³	0.36	1.62×10⁴	2.74×10³	0.01	1.95	1.04	2.37×10³	1.64×10³	17.6	0.0511	3.33×10³	<0.04
处理效率 (%)				/	82.0	7.61	74.0	50.8	86.3	37.9	14.3	76.0	91.7	29.9	/	79.9	90.6	27.9	66.4	20.7	/
第二周期	废水多效预处理进口	1	红色浑浊	9.2	5.00×10 ³	4.89×10 ⁴	6.40×10 ³	11.3	3.82×10 ⁴	0.52	1.82×10 ⁴	1.19×10 ⁴	0.14	2.84	1.47	1.06×10 ⁴	1.86×10 ⁴	18.9	3.88	4.14×10 ³	<0.04
		2	红色浑浊	9.1	5.00×10 ³	4.82×10 ⁴	6.80×10 ³	14.3	3.75×10 ⁴	0.57	1.76×10 ⁴	1.19×10 ⁴	0.13	2.76	1.59	1.06×10 ⁴	1.66×10 ⁴	20.0	3.65	4.16×10 ³	<0.04
		3	红色浑浊	9.1	5.00×10 ³	4.94×10 ⁴	6.54×10 ³	10.0	3.40×10 ⁴	0.61	1.98×10 ⁴	1.21×10 ⁴	0.12	2.81	1.94	1.04×10 ⁴	1.73×10 ⁴	19.7	4.34	4.17×10 ³	<0.04
		4	红色浑浊	9.0	5.00×10 ³	4.75×10 ⁴	6.65×10 ³	10.8	3.71×10 ⁴	0.65	1.78×10 ⁴	1.20×10 ⁴	0.13	2.91	1.72	1.07×10 ⁴	1.81×10 ⁴	19.6	4.03	4.20×10 ³	<0.04
		均值	/	/	5.00×10³	4.85×10⁴	6.60×10³	11.6	3.67×10⁴	0.59	1.84×10⁴	1.20×10⁴	0.13	2.83	1.68	1.06×10⁴	1.76×10⁴	19.6	3.98	4.17×10³	<0.04
	废水多效预处理出口	1	红色浑浊	10.9	900	4.39×10 ⁴	1.90×10 ³	5.76	5.30×10 ³	0.33	1.73×10 ⁴	2.74×10 ³	0.02	1.69	0.75	1.80×10 ³	1.63×10 ³	16.0	0.533	3.68×10 ³	<0.04
		2	红色浑浊	10.8	900	4.32×10 ⁴	1.80×10 ³	6.32	4.80×10 ³	0.36	1.61×10 ⁴	2.99×10 ³	0.01	1.72	0.78	1.77×10 ³	1.58×10 ³	15.7	0.507	3.50×10 ³	<0.04
		3	红色浑浊	10.9	900	4.26×10 ⁴	1.62×10 ³	6.58	4.88×10 ³	0.42	1.85×10 ⁴	2.66×10 ³	0.01	1.79	0.84	1.82×10 ³	1.74×10 ³	15.2	0.562	3.67×10 ³	<0.04
		4	红色浑浊	11.0	900	4.46×10 ⁴	1.87×10 ³	7.08	5.22×10 ³	0.38	1.63×10 ⁴	2.78×10 ³	0.02	1.78	0.81	1.76×10 ³	1.46×10 ³	16.3	0.531	3.66×10 ³	<0.04
		均值	/	/	900	4.36×10⁴	1.80×10³	6.44	5.05×10³	0.37	1.70×10⁴	2.79×10³	0.02	1.74	0.80	1.79×10³	1.60×10³	15.8	0.533	3.63×10³	<0.04
处理效率 (%)				/	82.0	10.1	72.7	44.5	86.2	37.3	7.61	76.8	84.6	38.5	52.4	83.1	90.9	19.4	86.6	12.9	/

本次先行项目年产1吨DPD、5吨M3、9000吨液体甲醇钠，先行项目实施后目前全厂医药中间体产量为10136吨，根据《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)和《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》要求单位产品基准排水量须削减10%以上的要求，企业

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \cdot \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——水污染物基准水量排放浓度，mg/L；

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量， m^3 ；

Y_i ——第*i*种产品产量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ——第*i*种产品的单位产品基准排水量， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

医药中间体产品单位产品基准排水量为1704.6t/t。若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}$ 的比值小于1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

根据以上公式计算得到，企业现有项目达产时全厂许可基准排放废水量为15351628t/a，目前企业达产时废水排放量为52490t/a，符合基准废水排放量要求，因此以水污染物实测浓度作为判定排放达标的依据。其中本次先行项目的废水排放量为5458 t/a，先行项目产品为医药中间体9006t/a，计算得到单位产品基准排水量为0.61t/t，符合单位产品基准排水量1704.6t/t要求。

表 8-23 厂区预处理设施水质监测结果

单位: mg/L, (pH 值为无量纲, 色度为倍)

采样点位及周 期频次		样品性状	分析项目																		
			pH值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	AOX	甲苯	总有机碳	锡	
第一 周期	高浓 废水 进口	1	黄色浑浊	2.6	400	1.29×10 ⁴	2.17×10 ³	52.2	440	9.39	5.10×10 ³	2.41×10 ³	1.89	3.33	1.58	2.08×10 ³	8.93×10 ⁴	67.0	2.32	2.16×10 ⁴	1.05
		2	黄色浑浊	2.5	400	1.32×10 ⁴	2.19×10 ³	60.6	520	11.7	5.36×10 ³	2.41×10 ³	2.02	3.23	1.87	2.07×10 ³	8.77×10 ⁴	63.6	2.25	2.13×10 ⁴	1.15
		3	黄色浑浊	2.5	400	1.28×10 ⁴	2.07×10 ³	59.0	360	13.1	5.40×10 ³	2.35×10 ³	1.86	3.42	1.72	2.08×10 ³	8.95×10 ⁴	67.2	2.32	2.11×10 ⁴	1.15
		4	黄色浑浊	2.5	400	1.31×10 ⁴	2.05×10 ³	66.3	460	12.6	4.97×10 ³	2.50×10 ³	1.96	3.47	1.94	2.06×10 ³	6.88×10 ⁴	65.6	2.14	2.10×10 ⁴	0.77
		均值	/	/	400	1.30×10⁴	2.12×10³	59.5	445	11.7	5.21×10³	2.42×10³	1.93	3.36	1.78	2.07×10³	8.38×10⁴	65.8	2.26	2.12×10⁴	1.03
	高浓 废水 沉淀 池出 口	1	褐色浑浊	7.7	400	3.44×10 ³	804	22.3	360	3.15	1.26×10 ³	855	0.22	1.17	0.99	2.07×10 ³	4.17×10 ⁴	35.7	0.0778	8.42×10 ³	0.17
		2	褐色浑浊	7.6	400	3.36×10 ³	792	17.7	320	5.03	1.28×10 ³	835	0.17	1.28	1.07	2.07×10 ³	4.34×10 ⁴	35.0	0.0724	8.34×10 ³	0.17
		3	褐色浑浊	7.6	400	3.52×10 ³	845	27.3	340	4.59	1.30×10 ³	904	0.15	1.09	0.95	2.05×10 ³	4.00×10 ⁴	34.9	0.0848	8.36×10 ³	0.10
		4	褐色浑浊	7.7	400	3.29×10 ³	814	28.6	380	4.75	1.23×10 ³	943	0.19	1.16	0.99	2.08×10 ³	4.75×10 ⁴	33.8	0.0798	8.34×10 ³	0.16
		均值	/	/	400	3.40×10³	814	24.0	350	4.38	1.27×10³	884	0.18	1.18	1.00	2.07×10³	4.32×10⁴	34.8	0.0787	8.36×10³	0.15
处理效率 (%)			/	/	73.8	61.6	59.7	21.3	62.6	75.6	63.5	90.7	64.9	43.8	/	48.5	47.1	96.5	60.6	85.4	
第二 周期	高浓 废水 进口	1	黄色浑浊	2.5	400	1.24×10 ⁴	2.34×10 ³	53.9	440	10.7	4.64×10 ³	2.36×10 ³	1.70	3.03	1.86	2.02×10 ³	8.56×10 ⁴	50.6	3.05	1.26×10 ⁴	0.86
		2	黄色浑浊	2.6	400	1.25×10 ⁴	2.36×10 ³	50.7	400	11.9	4.88×10 ³	2.35×10 ³	1.76	3.17	3.82	2.02×10 ³	7.91×10 ⁴	48.5	2.80	1.28×10 ⁴	0.89
		3	黄色浑浊	2.5	400	1.24×10 ⁴	1.90×10 ³	57.3	480	16.0	4.56×10 ³	2.32×10 ³	1.98	3.33	3.01	2.03×10 ³	8.34×10 ⁴	49.7	3.09	1.27×10 ⁴	0.86
		4	黄色浑浊	2.6	400	1.27×10 ⁴	1.96×10 ³	60.8	440	13.9	4.70×10 ³	2.37×10 ³	1.88	3.34	3.13	2.01×10 ³	8.09×10 ⁴	47.6	2.91	1.26×10 ⁴	1.14
		均值	/	/	400	1.25×10⁴	2.14×10³	55.7	440	13.1	4.70×10³	2.35×10³	1.83	3.22	2.96	2.02×10³	8.22×10⁴	49.1	2.96	1.27×10⁴	0.94
	高浓 废水 沉淀 池出 口	1	褐色浑浊	7.6	400	3.12×10 ³	892	20.3	300	3.57	1.11×10 ³	835	0.18	1.21	1.87	1.99×10 ³	4.71×10 ⁴	33.3	0.274	8.35×10 ³	0.24
		2	褐色浑浊	7.7	400	3.18×10 ³	862	22.5	320	4.37	1.20×10 ³	904	0.27	1.19	1.53	2.00×10 ³	3.99×10 ⁴	32.6	0.281	8.51×10 ³	0.17
		3	褐色浑浊	7.7	400	3.06×10 ³	875	24.7	380	4.30	1.08×10 ³	865	0.25	1.27	1.66	1.98×10 ³	4.51×10 ⁴	31.8	0.264	8.38×10 ³	0.18
		4	褐色浑浊	7.6	400	2.98×10 ³	856	21.4	280	2.62	1.04×10 ³	855	0.23	1.22	1.25	2.02×10 ³	4.19×10 ⁴	31.0	0.257	8.33×10 ³	0.10
		均值	/	/	400	3.08×10³	871	22.2	320	3.72	1.11×10³	865	0.23	1.22	1.58	2.00×10³	4.35×10⁴	32.2	0.269	8.39×10³	0.17
处理效率 (%)			/	/	75.4	59.3	60.1	27.3	71.6	76.4	63.2	87.4	62.1	46.6	/	47.1	34.4	90.9	33.9	81.9	

表8-24 综合废水处理设施各单元水质监测结果 单位: mg/L(pH 值为无量纲, 色度为倍)

采样点位及周期频次		样品性状	分析项目																			
			pH值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	动植物油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	AOX	甲苯	总有机碳	锡	
第一周期	综合调节池	1	绿色浑浊	7.9	500	2.47×10 ³	68.6	4.20	240	0.50	1.79	958	91.3	1.00	2.41	1.30	9.92×10 ³	2.15×10 ⁴	16.5	0.0242	1.99×10 ³	0.08
		2	绿色浑浊	7.8	500	2.55×10 ³	75.8	4.72	220	0.43	2.17	1.02×10 ³	99.6	1.24	2.32	1.30	9.88×10 ³	2.08×10 ⁴	16.1	0.0249	2.04×10 ³	0.07
		3	绿色浑浊	7.9	500	2.40×10 ³	71.8	5.57	320	0.42	2.15	944	97.2	1.13	2.59	1.16	9.96×10 ³	2.29×10 ⁴	16.7	0.0224	2.04×10 ³	0.06
		4	绿色浑浊	8.0	500	2.60×10 ³	65.1	5.17	280	0.70	2.45	1.13×10 ³	94.2	1.18	2.47	1.25	9.85×10 ³	2.42×10 ⁴	16.3	0.0207	2.02×10 ³	0.08
		均值	/	/	500	2.50×10 ³	70.3	4.92	265	0.51	2.14	1.01×10 ³	95.6	1.14	2.45	1.25	9.90×10 ³	2.24×10 ⁴	16.4	0.0230	2.02×10 ³	0.07
	低浓废水进口	1	浅黄浑浊	7.8	30	381	3.56	0.29	48	5.19	/	155	10.4	0.91	0.68	2.18	194	3.46×10 ³	18.0	2.75	245	<0.04
		2	浅黄浑浊	8.0	30	394	3.18	0.25	54	4.04	/	159	11.3	0.88	0.86	3.13	193	3.51×10 ³	17.7	2.63	191	<0.04
		3	浅黄浑浊	7.9	30	374	4.02	0.28	58	3.84	/	151	9.91	0.96	0.97	2.78	192	3.33×10 ³	18.6	2.67	230	<0.04
		4	浅黄浑浊	8.0	30	405	3.81	0.31	50	3.41	/	163	10.9	0.99	0.99	2.46	196	4.00×10 ³	17.6	2.70	182	<0.04
		均值	/	/	30	388	3.64	0.28	52	4.12	/	157	10.6	0.94	0.88	2.64	194	3.58×10 ³	18.0	2.69	212	<0.04
	二期清水池	1	黄色微浑	7.6	200	755	14.8	2.46	145	0.45	1.18	320	56.0	0.06	0.08	2.10	1.19×10 ³	1.20×10 ⁴	6.94	<3×10 ⁻⁴	103	<0.04
		2	黄色微浑	7.7	200	787	15.2	2.96	120	0.62	0.42	330	51.1	0.06	0.11	1.07	1.19×10 ³	1.26×10 ⁴	7.24	<3×10 ⁻⁴	103	<0.04
		3	黄色微浑	7.7	200	730	14.6	3.11	150	0.59	0.7	290	57.5	0.06	0.09	2.19	1.20×10 ³	1.23×10 ⁴	7.39	<3×10 ⁻⁴	102	<0.04
		4	黄色微浑	7.6	200	816	15.0	2.71	130	0.53	0.82	344	58.4	0.06	0.10	1.41	1.17×10 ³	1.22×10 ⁴	7.13	<3×10 ⁻⁴	102	<0.04
		均值	/	/	200	772	14.9	2.81	136	0.55	0.78	321	55.8	0.06	0.10	1.69	1.19×10 ³	1.23×10 ⁴	7.18	<3×10 ⁻⁴	102	<0.04
	废水总排口	1	浅黄微浑	6.8	30	83	0.290	0.31	41	0.52	1.35	16.5	24.2	0.03	0.06	0.91	1.09×10 ³	5.80×10 ³	0.907	<3×10 ⁻⁴	15.4	<0.04
		2	浅黄微浑	6.9	30	79	0.252	0.32	46	0.68	0.99	18.9	23.8	0.02	0.08	1.41	1.08×10 ³	5.91×10 ³	0.912	<3×10 ⁻⁴	15.3	<0.04
		3	浅黄微浑	7.1	30	76	0.246	0.36	38	0.66	1.83	17.3	23.3	0.02	0.07	0.75	1.06×10 ³	5.61×10 ³	0.901	<3×10 ⁻⁴	15.2	<0.04
		4	浅黄微浑	7.1	30	86	0.231	0.29	40	0.58	1.64	15.8	24.6	0.03	0.04	0.84	1.10×10 ³	5.41×10 ³	0.895	<3×10 ⁻⁴	15.4	<0.04
		均值	/	/	30	81	0.255	0.32	41	0.61	1.45	17.1	24.0	0.02	0.06	0.98	1.08×10 ³	5.68×10 ³	0.904	<3×10 ⁻⁴	15.3	<0.04
标准限值			6~9	50	100	15	1.0	50	5	10	25	35	1.0	2.0	10	/	/	1.0	0.1	30	/	
处理效率(%)			/	94.0	96.8	99.6	93.5	84.5	/	/	98.3	74.9	98.2	97.6	21.6	/	74.6	94.5	99.3	99.2	71.4	
第二周期	综合调节池	1	绿色浑浊	7.8	500	2.26×10 ³	62.4	4.04	340	0.66	1.71	922	103	1.14	2.32	2.18	8.87×10 ³	2.37×10 ³	24.0	0.379	1.89×10 ³	0.06
		2	绿色浑浊	7.9	500	2.31×10 ³	70.6	4.25	300	1.01	1.29	936	98.1	1.08	2.45	3.26	8.92×10 ³	2.19×10 ³	24.8	0.322	1.90×10 ³	0.08
		3	绿色浑浊	7.8	500	2.22×10 ³	65.8	4.87	240	0.54	2.09	905	102	1.20	2.43	3.39	8.79×10 ³	2.33×10 ³	24.1	0.334	1.89×10 ³	0.07
		4	绿色浑浊	7.9	500	2.36×10 ³	68.4	5.15	260	0.71	2.19	953	97.6	1.03	2.38	3.67	8.75×10 ³	2.35×10 ³	23.4	0.308	1.83×10 ³	0.15
	均值	/	/	500	2.29×10 ³	66.8	4.58	285	0.73	1.82	929	100	1.11	2.39	3.12	8.83×10 ³	2.31×10 ³	24.1	0.336	1.88×10 ³	0.09	
低浓	1	浅黄浑浊	7.8	30	336	4.02	0.21	49	7.16	/	138	10.9	0.84	0.71	2.77	135	3.60×10 ³	26.6	26.1	1.13×10 ³	<0.04	

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

采样点位及周期频次			样品性状	分析项目																	
				pH值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	动植物油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	AOX	甲苯	总有机碳
废水进口	2	浅黄浑浊	7.7	30	328	3.96	0.20	54	7.59	/	130	10.5	0.94	0.74	2.37	133	3.21×10 ³	26.1	25.5	1.13×10 ³	<0.04
	3	浅黄浑浊	7.9	30	347	4.49	0.22	56	8.13	/	144	9.18	0.92	0.79	2.28	137	3.82×10 ³	27.4	24.1	1.52×10 ³	<0.04
	4	浅黄浑浊	7.9	30	318	4.28	0.17	53	8.84	/	120	10.4	0.98	0.83	2.19	131	3.37×10 ³	26.0	13.5	1.42×10 ³	<0.04
	均值	/	/	30	332	4.19	0.20	53	7.93	/	133	10.2	0.92	0.77	2.40	134	3.50×10³	26.5	22.3	1.30×10³	<0.04
二期清水池	1	黄色微浑	7.5	200	566	15.2	2.29	165	0.34	1.39	203	63.3	0.06	0.15	1.25	1.09×10 ³	1.10×10 ⁴	5.24	<3×10 ⁻⁴	106	<0.04
	2	黄色微浑	7.6	200	597	14.8	2.71	135	0.39	1.82	215	54.0	0.06	0.10	1.16	1.10×10 ³	1.01×10 ⁴	5.38	<3×10 ⁻⁴	105	<0.04
	3	黄色微浑	7.6	200	530	15.5	3.14	105	0.33	0.98	186	59.4	0.06	0.12	1.11	1.09×10 ³	1.22×10 ⁴	5.41	<3×10 ⁻⁴	105	<0.04
	4	黄色微浑	7.7	200	615	15.0	2.77	120	0.52	0.94	227	59.9	0.06	0.14	1.41	1.11×10 ³	1.08×10 ⁴	5.34	<3×10 ⁻⁴	104	<0.04
	均值	/	/	200	577	15.1	2.73	131	0.40	1.28	208	59.2	0.06	0.13	1.23	1.10×10³	1.10×10⁴	5.34	<3×10⁻⁴	105	<0.04
废水总排口	1	浅黄微浑	6.9	30	74	0.264	0.32	74	0.61	2.98	19.4	26.4	0.02	0.05	1.59	970	6.15×10 ⁴	0.861	<3×10 ⁻⁴	16.0	<0.04
	2	浅黄微浑	6.9	30	78	0.312	0.35	45	0.59	1.42	16.8	24.6	0.02	0.07	1.72	958	5.99×10 ⁴	0.867	<3×10 ⁻⁴	16.3	<0.04
	3	浅黄微浑	7.1	30	70	0.290	0.37	40	0.57	1.01	15.4	21.4	0.02	0.08	1.79	981	6.03×10 ⁴	0.864	<3×10 ⁻⁴	15.6	<0.04
	4	浅黄微浑	6.9	30	72	0.240	0.38	37	0.56	2.05	17.9	24.3	0.02	0.07	1.36	950	6.27×10 ⁴	0.870	<3×10 ⁻⁴	16.2	<0.04
	均值	/	/	30	74	0.276	0.36	49	0.58	1.86	17.4	24.2	0.02	0.07	1.62	965	6.11×10⁴	0.866	<3×10⁻⁴	16.0	<0.04
标准限值			6~9	50	100	15	1.0	50	5	10	20	35	1.0	2.0	10	/	/	1.0	0.1	30	/
处理效率(%)			/	94.0	96.8	99.6	92.1	82.8	/	/	98.1	75.8	98.2	97.1	48.1	/	73.5	96.4	100	99.1	77.8

由上表可知，企业废水总排口水质监测结果为：pH 值在 6.8 至 7.1 之间；色度排放浓度最大日均值为 30 倍；化学需氧量排放浓度最大日均值为 81mg/L；氨氮排放浓度最大日均值为 0.276mg/L；总磷排放浓度最大日均值为 0.36mg/L；悬浮物排放浓度最大日均值为 49mg/L；石油类排放浓度最大日均值为 0.61mg/L；动植物油类排放浓度最大日均值为 1.86mg/L；五日生化需氧量排放浓度最大日均值为 17.4mg/L；总氮排放浓度最大日均值为 24.2mg/L；硫化物排放浓度最大日均值为 0.02mg/L；苯胺类排放浓度最大日均值为 0.07mg/L；氟化物排放浓度最大日均值为 1.62mg/L；氯化物排放浓度最大日均值为 1.08×10³mg/L；全盐量排放浓度最大日均值为 6.11×10³mg/L；AOX 排放浓度最大日均值为 0.904mg/L；甲苯排放浓度最大日均值为 <3×10⁻⁴mg/L；总有机碳排放浓度最大日均值为 16.0mg/L；锡排放浓度最大日均值为 <0.04mg/L。其中 pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、总有机碳、硫化物、苯胺类的排放浓度均值均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》

(GB21904-2008) 表 2 标准要求；化学需氧量、氨氮、氟化物、AOX、甲苯、石油类、动植物油类的排放浓度均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准限值；氯化物、全盐量、锡无执行标准，不做评价。

表8-25 厂区雨水排放口水质监测结果 单位: mg/L(pH 值为无量纲, 甲苯为μg/L)

采样点位及周期频次			样品性状	分析项目					
				pH 值	化学需氧量	氨氮	TP	SS	甲苯*
厂区雨水 排放口	第一周期	1	无色透明	7.5	18	0.042	0.03	9	<3×10 ⁻⁴
		2	无色透明	7.4	17	0.082	0.04	7	<3×10 ⁻⁴
		均值	/	/	18	0.062	0.04	8	<3×10⁻⁴
	第二周期	1	无色透明	7.4	18	0.110	0.05	5	<3×10 ⁻⁴
		2	无色透明	7.3	17	0.134	0.05	8	<3×10 ⁻⁴
		均值	/	/	18	0.122	0.05	6	<3×10⁻⁴

注: 甲苯分包浙江中通检测科技有限公司(211121341561), 报告编号(中通检测)检字第ZTE202305375号。

雨水不作评价。

8.2.4 环保设施处理效率结果评价

监测期间, 废水、废气处理设施运行正常, 根据表 8-6 至 8-12 总结出企业各处理设施对主要污染物的处理效率情况。其中废气处理设施处理效率汇总情况见表 8-26。

表 8-26 厂区废气处理设施处理效率情况表

设备名称	RTO 末端废气处理设施处理效率 (%)	废水站、固废堆场废气处理设施处理效率 (%)
甲苯	96.7	/
二甲苯	97.2	/
氯化氢	93.8	/
氨	97.6	95.6
非甲烷总烃	90.1	83.6
甲醇	97.2	/
乙醇	95.5	/
乙腈	99.9	/
甲酸乙酯	98.8	/
N,N-二甲基苯胺	96.3	/
硫化氢	/	49.2
总挥发性有机物	93.1	/

根据监测期间监测结果, 企业 RTO 末端废气处理设施对废气中总挥发性有机物处理效率均能达到 90%以上, 能符合环评标准中对总挥发性有机物的处理效率需达到 90%以上的要求; 非甲烷总烃处理效率符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 中标准要求; RTO 处理装置前后端的喷淋塔对无机废气具有较好的处理能力, RTO 处理装置对有机废气具有较好的处理能力。废水站、固废堆场废气处理设施对自身需要处理的污染因子具有较好的处理能力。

表 8-27 厂区污水站处理设施处理效率情况表

设备名称	处理效率 (%)					
	车间多效蒸发预处理设施		铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀预处理设施		综合废水站	
	第一周期	第二周期	第一周期	第二周期	第一周期	第二周期
化学需氧量	7.61	10.1	73.8	75.4	96.8	96.8
氨氮	74.0	72.7	61.6	59.3	99.6	99.6
总磷	50.8	44.5	59.7	60.1	93.5	92.1
悬浮物	86.3	86.2	21.3	27.3	84.5	82.8
总氮	76.0	76.8	63.5	63.2	74.9	75.8
硫化物	91.7	84.6	90.7	87.4	98.2	98.2
苯胺类	29.9	38.5	64.9	62.1	97.6	97.1
全盐量	90.6	90.9	48.5	47.1	74.6	73.5
AOX	27.9	19.4	47.1	34.4	94.5	96.4
甲苯	66.4	86.6	96.5	90.9	99.3	100
总有机碳	20.7	12.9	60.6	33.9	99.2	99.1

根据监测期间污水站监测结果可得：企业废水预处理设施对高盐废水的脱盐效果和脱溶效果均较为理想，综合污水站对厂区综合污水中主要污染物（化学需氧量、氨氮、总氮、AOX等）的处理效果稳定，处理效率良好。监测期间，厂区综合污水站各单元中氯化物浓度基本一致，废水处理过程中无稀释排放等异常情况出现。

8.2.5 厂界噪声监测结果

本项目监测期间，厂界噪声监测结果见表 8-28。

表 8-28 厂界噪声监测结果表

测点编号	测量值 (dB(A))							
	2023.7.13				2023.7.14			
	测量时间	昼间	测量时间	夜间	测量时间	昼间	测量时间	夜间
厂界东侧▲1 E121°20'23" N28°42'33"	16:44	60	22:10	53	12:08	60	22:08	54
厂界南侧▲2 E121°20'12" N28°42'33"	16:33	49	22:14	48	12:12	49	22:15	47
厂界西侧▲3 E121°20'04" N28°42'39"	16:25	62	22:03	51	12:00	60	22:00	53
厂界北侧▲4 E121°20'15" N28°42'36"	16:49	59	22:07	49	12:04	58	22:04	48
标准值	65		55		65		55	

从两周期监测结果来看，项目厂界四周的昼间和夜间噪声测量值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准排放限值。

8.2.6 固废调查结果

企业厂区南面建有危废堆场 190m²。堆场内的危险固废分质收集、分类存放。危废暂存库地面和墙裙已进行防腐防渗处理，并设有渗滤液导流沟和收集池，配备引风管，废气接入废水站废气处理设施处理后高空排放。

危险固废暂存间门口均张贴了危险固废警示标志、和对应的危废周知卡和危险废物管理制度，各类危废包装物表面粘贴有危废标签。危险废物委托台州市德长环保有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司等有资质单位进行处置。厂区建有一处一般固废堆场，面积为150m²，堆场门口已贴有标识牌，堆场内的一般固废废物分类堆放，做好了防风、防雨措施。厂区生活垃圾委托浙江柯林清洁有限公司临海分公司清运。

根据环评和本项目调查期间实际产量，本项目固体废物产生及处置情况一览表见表 8-29。根据企业资料统计，企业调查期间全厂危险废物产生及处置情况见表 8-30。

表 8-29 本项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	危险废物代码	环评预测产生量(吨/年)	2023年7月-9月(吨)产生量	达产时产生量(吨/年)	实际处置方式
1	废催化剂	裂解工序	HW50 (271-006-50)	0.2	0(暂未产生)	0.2*	台州德长环保有限公司、临海市星河环境科技有限公司、光大绿保固废处置(温岭)有限公司等
2	废溶剂	常压蒸馏	HW06 (900-404-06)	3.11	0.75	3.0	
3	高沸物	蒸馏回收	HW02 (271-001-02)	68.59	17.1	68.4	
4	废活性炭	压滤	HW02 (271-003-02)	24.06	0(暂未产生)	24.06*	
5	废渣	压滤	HW02 (271-001-02)	21.6	0(暂未产生)	21.6*	
6	废溶剂	废气预处理	HW06 (900-404-06)	55	13.7	54.8	
7	废包装材料	/	HW49 (900-041-49)	1	0.23	0.92	
8	废盐(或废液)	蒸发脱盐或蒸馏预处理	HW02 (271-001-02)	200	10.6	42.4	
9	废树脂	废气预处理	HW02 (271-004-02)	2	0(暂未产生)	2*	
10	废矿物油	机修	HW08 (900-249-08)	0.5	0(暂未产生)	0.5*	
11	物化污泥	废水站	HW49 (772-006-49)	30	7.3	29.2	
合计				406.06	49.68	247.08	/

备注：调查期间，本项目达产年产量根据生产负荷折算。带*数据：调查期间尚未产生废催化剂、废活性炭、废渣、废树脂、废矿物油。

表8-30 2023年度1月~9月企业全厂固体废物产生及处置情况一览表

序号	危险固废名称	废物类别/代码	环评预测全厂产生量 (t/a)	上年度库存量 (t)	全厂固体产生量 (t)	委托利用处置量 (t)	实际处置单位
1	废催化剂	HW50 (271-006-50)	0.37	0	0未产生	0	台州德长环保有限公司、临海市星河环境科技有限公司、光大绿保固废处置(温岭)有限公司等
2	废活性炭	HW02 (271-003-02)	29.09	0	3.085	3.085	
3	废溶剂	HW06 (900-404-06)	101.86	2.152	30.644	32.796	
4	废液(高沸物)	HW02 (271-001-02)	136.29	0	26.787	26.787	
5	废树脂	HW02 (271-004-02)	2	0	0未产生	0	
6	废盐	HW02 (271-001-02)	303.42	0	73.375	73.375	
7	废包装材料	HW49 (900-041-49)	2.2	1.18	2.167	3.301	
8	废矿物油	HW08 (900-214-08)	2.1	0.78	0.629	0.78	
9	废渣	HW02 (271-001-02)	21.6	0	0未产生	0	
10	物化污泥	HW49 (772-006-49)	45.6	5.828	26.947	32.775	
11	废催化剂(铜镍合金)	/	0.2	0	0未产生	0	
12	废分子筛	/	0.8	0	0未产生	0	
13	生活垃圾	/	95.77	0	42.7	42.7	浙江柯林清洁有限公司临海分公司
合计			741.3	9.94	206.334	215.599	/

根据2023年1月~9月数据统计, 2023年企业接近于满负荷生产, 期间固体废物产生量整体较环评预期值有所降低, 主要是因为部

分产品项目尚未竣工。其中部分危险废物数量较环评预测值有差异, 具体情况如下:

废盐的产生量较环评有所减少，原因为企业废水经多效蒸馏预处理后，经耙矸机进一步干燥，废盐中的水分进一步下降，产生量较环评减少。

废催化剂、废树脂、废渣、废分子筛的更换周期较长，生产期间暂未产生。

根据调查期间统计情况及危废堆场贮存情况可得，企业产生的危险废物均妥善收集，并委托有资质单位安全处置，过程中严格执行危废转移联单制度及相关标准要求。企业危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

8.3 污染物排放总量核算

8.3.1 厂区废水中污染物排放总量核算

本次先行项目实施后，全厂废水排放量约 43949.4 吨/年，本项目废水排放量 5458 吨/年。依据浙江先锋科技股份有限公司最新排污许可证出水执行标准，计算得到本项目化学需氧量外排量为 0.546 吨/年，氨氮外排量为 0.082 吨/年，（符合环评总量要求建议值：本项目废水外排量 19785.67 吨/年，化学需氧量外排量 1.98 吨/年，氨氮外排量 0.30 吨/年）。项目实施后全厂排放废水中化学需氧量为 5.25 吨/年，氨氮为 0.79 吨/年（符合环评批复总量要求控制值：化学需氧量 5.7 吨/年、氨氮 0.86 吨/年）。废水污染物排放一览表见表 8-31。

表 8-31 废水污染物排放总量一览表

项目类别	监测因子	本项目排放量 (t/a)	本项目环评中总量要求建议值 (t/a)		项目实施后全厂排放量 (t/a)	项目实施后全厂排放量环评批复总量控制要求 (t/a)		备注
			本次项目	全项目		已建项目	全项目	
废水	废水量	5458	5458.2	19785.67	52490	56752.96	57013.23	符合
	COD _{Cr}	0.546	0.546	1.98	5.25	5.68	5.7	符合
	氨氮	0.082	0.082	0.30	0.79	0.85	0.86	符合
备注	排放浓度根据浙江先锋科技股份有限公司最新排污许可证出水浓度限值（COD _{Cr} 为100mg/L、氨氮为15mg/L）；表格中已建项目已扣除尚未竣工投产的项目总量。							

8.3.2 废气中污染物排放总量核算

根据调查，RTO废气处理设施运行时间按24h/d，年工作300天，则RTO废气处理设施运行时间为7200小时；本项目实施后全厂排放VOCs 11.726t/a 吨/年、二氧化硫0.130吨/年、氮氧化物 2.376吨/年（符合环评批复总量要求控制值：二氧化硫 31.81 吨/年，氮氧化物 19.48 吨/年，VOCs33.667 吨/年）。全厂废气污染物具体排放量见表 8-32。

表 8-32 废气污染物排放总量汇总表

设备名称	监测因子	排放速率 kg/h	全厂年排放总量	环评批复总量控制要求	备注
RTO 废气处理设施	NO _x	0.330	2.376t	/	/
	SO ₂	0.018	0.130t		
	总挥发性有机物	0.484	3.485t		
废水站、固废堆场废气处理设施	非甲烷总烃	0.124	0.893t		
合计	VOCs		11.726t#	33.667	符合
	NO _x		2.376t	19.48	符合
	SO ₂		0.130t	31.81	符合
备注	1、因本项目产生废气与现有项目一同经 RTO 废气处理设施处理后外排，导致本项目的污染物排放总量无法独立计算。 2、#：VOCs 年排放量包括有组织排放量 4.378t 和无组织排放量 7.348（包含本项目无组织排放量 0.553t，现有项目无组织排放量6.795t）。				

9、验收检查及调查结果分析评价

9.1 环境管理/环境风险调查结果

9.1.1 项目环保设施实际建设情况

本项目污染防治设施(措施)的实际建设情况及与环评的比较,见表9-1。

表9-1 项目污染防治措施的实际建设情况

工程措施		环评初步设计情况	项目实际建设情况
废水	废水预处理	技改项目中部分工艺废水需采取蒸发脱盐、蒸馏回收溶剂等预处理技术,降低废水的盐度、磷酸根、氯离子等污染物浓度后,再进入后续处理系统。	本项目高浓工艺废水经多效蒸馏预处理后进入后续处理系统
	废水收集系统	工艺及生产废水分类收集,生产污水管道必须采用架空管或明渠暗管,清污分流、雨污分流,设置废水事故应急设施。	工艺及生产废水分类收集,生产污水管道采用高架管道泵送至综合废水处理站,企业在雨排口设有外排切断闸阀、应急池阀门,建有一座地上400m ³ 总事故应急池和一座地下800m ³ 的事故应急池兼初期雨水收集池,消防废水等可自流至初期雨水收集池,并通过泵送连接应急池和废水站。
	废水处理工程	利用企业已建600t/d规模的废水处理站,物化+二级生化+强化氧化处理;废水处理达标后排入灵江。废水经处理达标后经规范化标准排放口排放。废水总排放口须安装在线监测系统,方便加强对项目废水的达标排放监测管理。	企业将已建600t/d规模的废水处理站进行改造提升,废水经铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀预处理+UASB二期水解+二期UASB+二期两级A/O+一期PACT+一期A/O+MBR处理达标后排入灵江。废水总排口已安装在线监测系统并与环保局联网。
	清下水	项目产生的清下水经管路收集后,排入雨水管道	项目产生的清下水经收集后排入废水站综合调节池
废气	排气筒设置	全厂设置2-3个排放筒,RTO排气筒高度25米。燃煤锅炉排气筒高度45m,生物滴滤装置排气筒高度15米以上。	全厂共设置2个主要排放口,RTO排气筒高度25m。废水站排气筒高度15m。
	工艺废气处理	新建RTO末端处理系统,用于处理非含卤工艺废气、固废堆场废气,采用二级碱喷淋+RTO+碱喷淋为主的工艺,设计风量20000m ³ /h;废气经处理后至排气筒1(高25m)高空排放。单独收集的含卤有机废气,接入废气总管2,经大孔树脂吸附后与RTO系统合并排放,设计风量800m ³ /h。 项目产生工艺废气须在车间内加强预处理和分类收集,主要考虑加强冷凝回收,经预处理后的各类废气接入总管。	新建一套RTO末端处理系统用于处理非含卤工艺废气,采用酸喷淋+碱喷淋+RTO+三级喷淋的处理工艺,设计风量为20000m ³ /h;废气经处理后至排气筒DA001(高25m)高空排放。单独收集的含卤有机废气,接入废气总管2,经大孔树脂吸附后与RTO系统合并排放,设计风量750m ³ /h。(本次验收不涉及大孔树脂吸附/脱附预处理装置) 项目产生的工艺废气经多级冷凝预处理后接入废气总管1。

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

	储罐废气收集处理系统	储罐装各放空口装上呼吸阀，呼吸尾气接入总管；盐酸储罐配套小型喷淋塔一座，其呼吸阀废气经集气罩收集再经喷淋塔处理后尾气排空。	储罐装各放空口装上呼吸阀，呼吸尾气接入总管1；盐酸储罐其呼吸阀废气经收集后接入总管1。
	废水站废气	经收集后接入废气总管4至生物滴滤装置处理。	废水站、固废堆场废气经设计风量为20000m ³ /h的处理设施“二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化”处理后通过一根15m高排气筒排放。
	固废堆场臭气	经收集后接入废气总管3至RTO处理。	
噪声	生产车间	局部隔声，在四面厂界内设宽绿化带，并种植高大树木，同时对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护。	合理布置生产车间，并给高噪设备安装缓冲垫、隔音罩等隔声降噪措施，减少噪声的产生。建设实体围墙，加强隔声效果，减少噪声对周边环境的影响。
固废	危险废物	分类收集，设专门场地存放，防止风吹、日晒、雨淋，定期送往台州市德长环保有限公司等有资质单位进行合理处理。	企业已建190m ² 危险废物堆场，150m ² 一般固废堆场，危险废物委托台州市德长环保有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司等有资质单位进行安全处置。
	生活垃圾	收集、综合利用或卫生填埋。	委托浙江柯林清洁有限公司临海分公司清运。
风险	事故应急防范措施	发现储罐及桶装液体泄漏，立即设法警告标志或组织人员警戒；切断一切明火，撤离无关人员至上风安全地方，勿使流入下水道，设法将泄漏罐内余液抽出，灌装入另外容器。 设备发生泄漏，及时关闭阀门，停止作业，将泄漏源导入应急池待处理。 台风来临之前，将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将电机拆除搬至安全处，将成品及原料仓库用栅板填高以防水淹导致物料损失和爆炸事故，从而消除对环境的二次污染。	企业已编制事故应急预案并备案，定期开展应急演练和培训，完善应急物资。

9.1.2 企业地下水污染和土壤污染管控措施及现状情况

根据现场调查，企业地下水污染和土壤污染管控措施及现状情况见表 9-2。

表 9-2 地下水、土壤污染防治措施落实情况

序号	地下水、土壤污染防治	实际落实情况
1	结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。	企业基本已落实环评要求的各项清洁生产措施，能有效从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。
2	本项目的地下水潜在污染源来自于事故池、污水处理站、固废堆场等，结合地下水新导则，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。	企业已根据地下水潜在污染源将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，并按照不同防渗级别的防渗要求做好了防渗措施。
3	做好厂区的防渗防漏措施，加强地面硬化率，选用有多级防渗措施的设备等，一旦发生泄漏也能迅速收集，且不会使泄露物料渗透至土壤环境。	企业厂区内地面除去绿化带和土建区域，均为钢筋混凝土结构，做好了场地硬化。RTO 废气处理设施、喷淋塔、储罐区等涉及土壤、地下水污染隐患区域均建有围堰等阻隔措施，废水收集、中转系统均采用地上罐设计，防止废水渗漏至地下
4	企业需要加强对厂区内设备“跑冒滴漏”检查，加强设备的日常维护，定期检查厂区地面硬化、罐区围堰等有无开裂破损并及时修复，尽量杜绝事故性泄露与排放。	企业已编制土壤隐患排查台账，加强现场巡查及设备设施维护检查，并做好记录，做好设备、设施的持续性的提升和更新工作。
5	将本次评价工作的监测井作为永久性监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。	企业已做好了地下水水质和土壤土质的监控工作，企业在厂区内设置 2 处地下水监测井（点位布置图见附图），定期自行检测地下水常规指标水质情况。并委托台州中通检测科技有限公司根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)要求开展了厂区内的地下水及土壤自行监测工作，并编制自行监测报告（具体情况见附件），根据监测结果显示，厂区内土壤和地下水各项监测指标的监测结果均符合相关标准限值。
6	制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。	企业已经编制突发环境事件应急预案，其中包括地下水污染应急响应专项预案，预案完整，工作责任落实到个人，如果发现异常可以及时采取措施控制污染物扩散。

9.1.3 环境风险防范落实情况

根据建设单位提供的资料和现场核实，企业能基本按照环评及批复要求从以下十个方面落实了各项事故风险防范措施：

(1) 强化风险意识、加强安全管理；(2) 运输过程风险防范；(3) 贮存过程风险防范；(4) 生产过程风险防范；(5) 蒸馏过程风险防范；(6) 末端处理过程风险防范；(7) 特征原料储运、使用安全防范措施；(8) 密切注意气象预报；(9) 应急救援要求；(10) 应急预案。

9.1.4 应急措施落实情况

1、应急预案编制情况

为应对和处置突发环境事件，建设单位已编制完成《浙江先锋科技股份有限公司年突发环境事件应急预案》，该预案包含本项目，项目已通过专家评审，并在台州市生态环境局临海分局备案（备案号：331082-2022-041-M）。

2、应急池及配套设施建设情况

企业在雨排口设有外排切断闸阀、应急池阀门，建有一座地上400m³总事故应急池和一座地下800m³的事故应急池兼初期雨水收集池，消防废水等可自流至初期雨水收集池，并通过泵送连接应急池和废水站。其管路示意图如下所示。

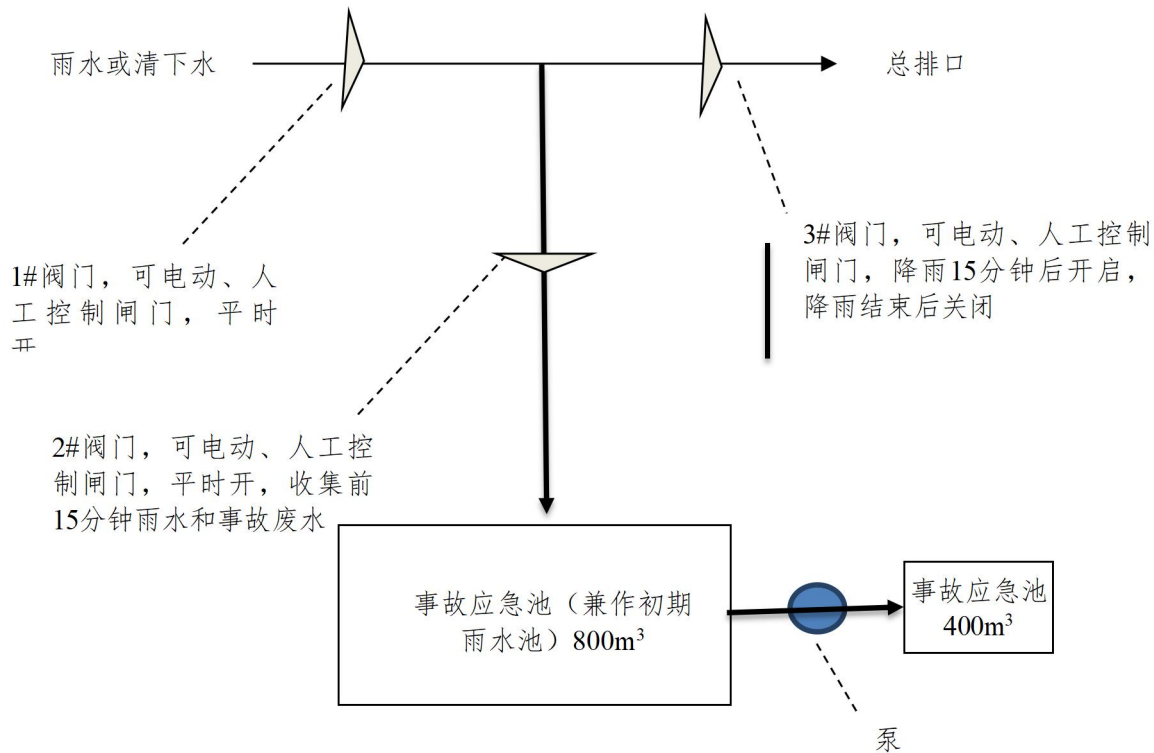


图 9-1 厂区应急池以及初期雨水收集系统示意图

3、应急组织机构建立

企业已成立了应急组织机构，明确了应急职责，具体应急机构包括：应急总指挥部，下设应急消防组、应急抢险组、医疗救护组、现场治安组、应急监测组、物资保障组等二级机构。同时企业也制定了应急演练计划，每年组织一次综合大型应急演练，以确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力。

4、应急培训、演练及总结

企业每年制定了应急培训和演练计划，每季度组织一次专项小型应急演练，每年组织一次综合大型应急演练，以确保企业具备快速、有序、有效的应急反应能力。2022年11月28日，企业针对液氨泄漏事故为情景开展了一次应急演练，以检验处置突发环境事件的应急能力。

9.1.5 环保管理制度

建设单位设立安环部门，有环保管理人员和操作工开展环保工作，建立了一系列的环保管理制度和安全生产管理制度，并建立相关的操作规程和台帐。企业设立分析室，对废水水质情况每天进行取样检测，监测指标包括pH值、COD_{Cr}、氨氮等；并委托有资质的第三方检测机构对厂区污染物开展排污许可证自行监测工作。

9.2 在线监测系统

企业已在废水标排口安装有在线监测系统，在线监测系统能够实时监测废水中pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的排放浓度和废水流量；雨水排放口安装在线监测和采样装置，能够实时监测雨水中化学需氧量和雨水流量。在RTO废气处理设施排气筒处安装有废气在线监测系统，能实时监测排放废气中VOCs排放浓度和烟气参数等信息。在线监测装置能方便企业对厂区内废水、废气的达标排放进行监测管理。具体在线运维协议见附件。

根据台州市环科环保设备运营维护有限公司提供的企业自2022年1月1日至6月30日的废水和废气在线监测数据日均值，企业调试生产期间废水标排口排放废水中pH值、化学需氧量、氨氮、总磷整体能做到稳定达标排放，RTO废气处理设施出口排放废气中非甲烷总烃实测浓度和基准含氧量折算浓度整体能做到稳定达标排放。在线数据情况见表9-2、9-3，具体在线数据见附件。

表9-2 企业调试生产期间废水标排口在线监测数据统计表 (日均值)

数据时间	废水流量总量 (m ³)	各监测指标最大值情况 (加粗数据)		
		pH值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2023.1.26	108.414	7.16	63.09	1.5748
2023.3.5	151.6	7.0	77.7	0.235
2023.5.19	70.254	8.27	69.98	0.3898
标准限值	/	6~9	100	15

表9-3 企业调试生产期间RTO废气排放口在线监测数据统计表 (日均值)

数据时间	烟气流速 (m/s)	监测指标最大值情况 (加粗数据)		
		非甲烷总烃实测值 (mg/m ³)	非甲烷总烃折算值 (mg/m ³)	氧气含量 (%)
2023.6.1	4.35	21.445	21.445	21.05
标准限值	/	60	60	/

9.3 公众意见调查结果

针对本项目的施工过程及项目竣工后运营过程,企业对距离本项目最近的3处居民点做了环境影响问卷调查工作,征询当地居民的意见、建议。本次公众意见调查表共发放50份,回收50份(部分样表见附件)。经整理汇总后得出公众意见调查汇总表见表9-4。

表9-4 公众意见调查汇总表

居民点 (位置)	调查结果 (份数)		
	满意	较满意	不满意
临海市涌泉镇西庄村 (位于项目北面约600m处)	5	12	0
临海市涌泉镇塘头村 (位于项目东北面约650m处)	8	9	0
临海市涌泉镇后泾村 (位于项目北面约1200m处)	13	3	0
小计	26	24	0
合计	50		

本项目发放的项目建设公众意见调查表覆盖了企业附近的3个居民点,从回收的公众意见调查表情况来看,周边居民对本项目在施工及运营期间所做的环保工作整体较为满意。

10、验收结论及建议

10.1 结论

10.1.1 污染物排放监测结果

本项目排放的污染物达标情况及总量控制情况见表 10-1。

表 10-1 污染物达标情况及总量控制情况一览表

类别	污染物达标情况	总量控制情况
有组织废气	<p>本项目 RTO 废气处理设施排放废气中氯化氢、甲苯、二甲苯、乙腈、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、总挥发性有机物实测排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 1、2 标准要求,氮氧化物、二氧化硫、二噁英排放浓度均符合该标准表 5 燃烧(焚烧、氧化)装置大气污染物排放限值要求;甲醇的排放浓度及排放速率符合《综合大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级限值;环己酮、乙醇、甲酸乙酯无排放执行标准,不做评价。RTO 废气处理设施对挥发性有机物的处理效率能符合环评中大气污染治理设施对总挥发性有机物最低处理效率要≥90%的要求。</p> <p>废水站、固废堆场废气处理设施排放废气中硫化氢、氨非甲烷总烃、臭气浓度排放限值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 3 标准要求。</p>	<p>由于本项目产生废气与现有项目一同经 RTO 废气处理设施处理后外排,导致本项目的污染物排放总量无法独立计算,现以环评批复中总量要求控制值(项目实施后全厂二氧化硫 31.81 吨/年,氮氧化物 19.48 吨/年, VOCs 33.664 吨/年)进行符合性分析。本项目实施后全厂排放总挥发性有机物 11.726 吨/年,二氧化硫 0.130 吨/年,氮氧化物 2.376 吨/年(符合环评批复总量要求控制值)。</p>
无组织废气	<p>厂界四周布设的 4 个无组织废气监测点位的乙腈、二氯甲烷监测浓度最大值均符合环评中厂界大气污染物排放限值要求;甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇监测浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源表二排放限值要求;臭气浓度、氯化氢监测浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 7 中企业边界大气污染物浓度限值要求;氨、硫化氢监测浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界无组织排放新改扩二级标准限值;甲烷、环己酮、无监测执行标准,不做评价。本项目 T03 车间外、T04 车间外、T08 车间外、储罐区无组织废气两周期监测达标情况:无组织废气中非甲烷总烃监测浓度均值和任意值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 6 中厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值。</p>	
废水	<p>全厂项目 Q 总与ΣYi·Qi 基的比值小于 1,因此以水污染物实测浓度作为判定排放达标的依据。厂区废水总排口出水中 pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、总有机碳、硫化物、苯胺类的排放浓度均值均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表 2 标准要求;化学需氧量、氨氮、氟化物、AOX、甲苯、石油类、动植物油类的排放浓度均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准限值;氯化物、全盐量、锡无执行标准,不做评价。</p> <p>本项目单位产品基准排水量符合环评中单位产品基准排水量要求。</p>	<p>本项目化学需氧量外排量为 0.546 吨/年,氨氮外排量为 0.082 吨/年,(符合环评总量要求建议值:本项目化学需氧量外排量 1.98 吨/年,氨氮外排量 0.30 吨/年)。项目实施后全厂排放废水中化学需氧量为 5.25 吨/年,氨氮为 0.79 吨/年,(符合环评批复总量要求控制值:化学需氧量 5.7 吨/年、氨氮 0.86 吨/</p>

		年）。
噪声	厂界四周的昼间和夜间噪声测量值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准排放限值。	/
固废	企业危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。	/
结论	符合	

10.1.2 环保“三同时”落实情况结论

企业在废水、废气、固体废弃物和噪声防治等方面均按照环评及批复的要求落实了配套环保措施。在调查期间，“三废”处理设施运行正常。在验收监测期间，企业各项指标符合相关排放标准的要求，污染物排放量符合总量控制要求。

10.1.3 环境风险防范和应急措施落实情况结论

企业已基本按照环评要求落实了各项事故风险防范措施；应急预案已完成编制，并于主管部门处备案；按要求配置了应急物资；建有全厂区事故应急池，可在事故应急条件下将受污染的雨水排入雨水应急池；成立了专业、完善的应急组织机构，明确了应急职责，落实了各项应急工作；制定了应急演练计划，每年组织一次综合大型应急演练，以确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力。

10.1.4 公众意见调查情况结论

本项目发放的项目建设公众意见调查表覆盖了企业附近的3个居民点，从回收的公众意见调查表情况来看，周边居民对本项目在施工及运营期间所做的环保工作整体较为满意。

10.2 总结论

浙江先锋科技股份有限公司在项目建设的同时，按照环保“三同时”的有关要求，针对生

产过程中产生的废气、废水建设了相应的环保设施，针对噪声、固废实施了相应的治理措施，落实了环评影响报告书及环评批复中相关要求。本项目产生的废气、废水排放浓度均能符合相应的污染物排放标准要求，产生的噪声排放符合相应的标准限值，产生的固废能按相关要求贮存、处置。废气中 VOCs、NO_x、SO₂ 年排放量和废水中化学需氧量、氨氮的年排放量均符合环评批复中总量控制要求值和环评中总量要求建议值。我公司认为“浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）”符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

- 1、加强本项目联副产品的生产及销售管理，做好台账记录，杜绝二次污染；
- 2、加强环保宣传，增强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，加强职工污染事故方面的学习和培训。

11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）			项目代码	330000160611071119A		建设地点	浙江省临海市涌泉后泾岩头			
	行业类别（分类管理名录）	27 医药制造业			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 121°34'22.43"，北纬 28°42'3.1"			
	设计生产能力	建设年产 200吨FCS、1吨DPD、1吨DFST、1吨DLST、5吨M3、300吨固体甲醇钠等项目生产线，淘汰50吨坎地脂项目，将300吨核苷类中间体的产能消减至150吨，同时对300吨胞苷和9000吨液体甲醇钠项目进行技改（任为原审批产能）			实际生产能力	已先行建设完成了 5吨M3、1吨DPD、9000吨液体甲醇钠项目		环评单位	浙江泰诚环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局			审批文号	台环建〔2016〕19号		环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2016年 10月			竣工日期	2022年 11月 2日 (1t/aDPD、5t/aM3、9000t/a液体甲醇钠)		排污许可证申领时间	2022年 7月 18日			
	环保设施设计单位	浙江耀彩环保技术有限公司（废水）；上海永疆环保能源科技有限公司（RCO改造RTO）；常州瑞玛环保科技有限公司（RTO）；台州市绿环环保技术工程有限公司（废水站）			环保设施施工单位	浙江耀彩环保技术有限公司（废水）；上海永疆环保能源科技有限公司（RCO改造RTO）；常州瑞玛环保科技有限公司（RTO）；台州市绿环环保技术工程有限公司（废水站）		本工程排污许可证编号	913310007360300342001P			
	验收单位	浙江先锋科技股份有限公司			环保设施监测单位	台州中通检测科技有限公司		验收监测时工况	98.9%			
	投资总概算（万元）	4500			环保投资总概算（万元）	683		所占比例（%）	15.2			
	实际总投资	4000			实际环保投资（万元）	695		所占比例（%）	17.4			
	废水治理（万元）	100	废气治理（万元）	570	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	5
	新增废水处理设施能力	改造提升为600t/a的综合污水处理站			新增废气处理设施能力	RTO 废气处理设施 20000m³/h、 废水站、固废堆场处理设施 20000m³/h		年平均工作时间	7200h			
	运营单位	浙江先锋科技股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913310007360300342		验收时间	2023年10月14日			

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行)竣工环境保护验收监测报告

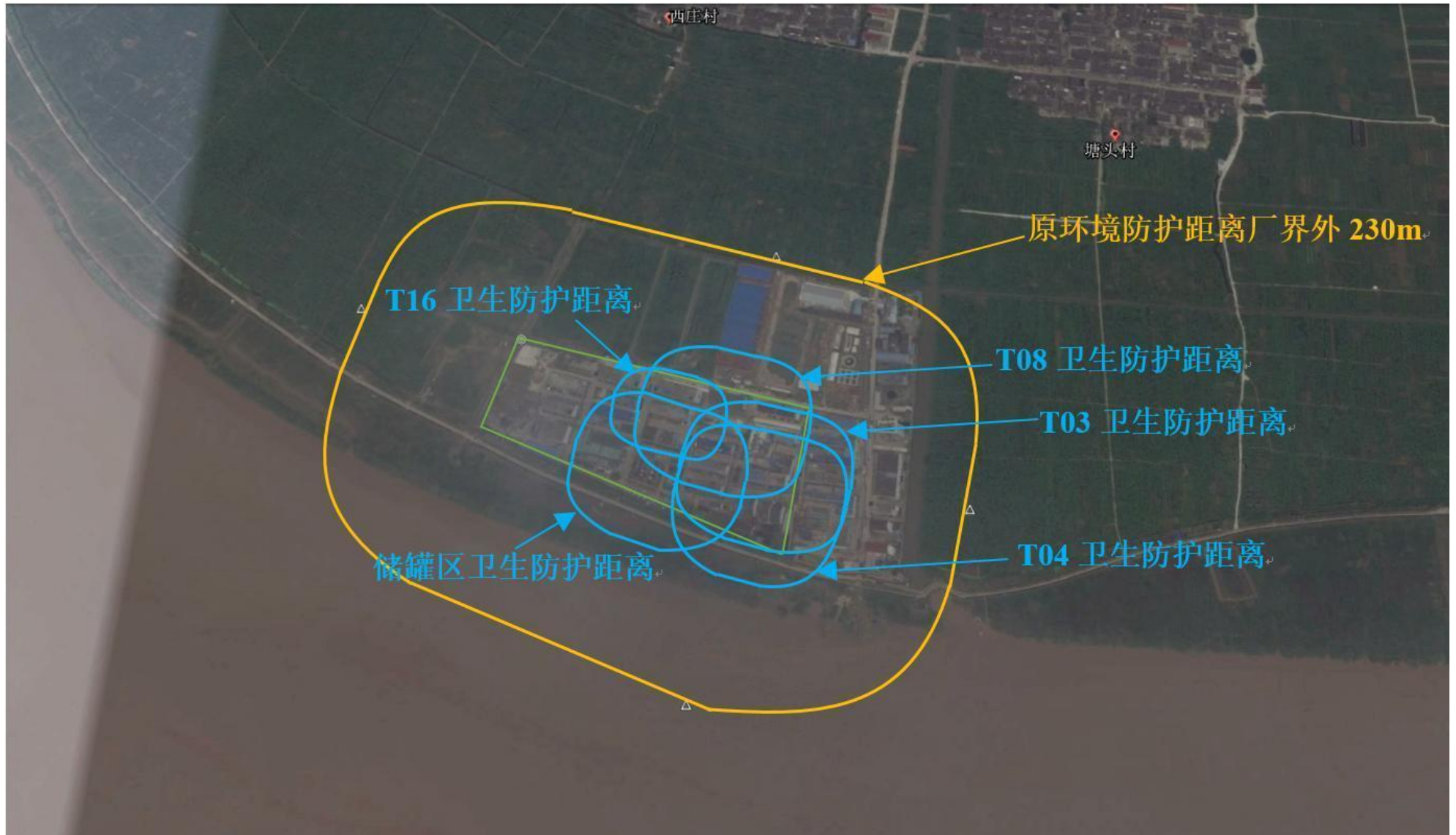
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	5.82	/	/	/	/	0.546	0.546	2.05	5.2490	5.7013	/	-0.12t/a
	化学需氧量	6.19t/a	/	100	/	/	0.546t/a	0.546t/a	2.05t/a	5.60t/a	5.7t/a	/	-0.49t/a
	氨氮	1.34t/a	/	15	/	/	0.082t/a	0.082t/a	0.31t/a	0.84t/a	0.86t/a	/	-0.48t/a
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	38.4t/a	/	100	/	/	/	/	9.67t/a	0.130t/a	31.81t/a	/	-6.59t/a
	氮氧化物	52.36t/a	/	200	/	/	/	/	5.92t/a	2.376t/a	19.48t/a	/	-32.88t/a
	VOCs	64.745t/a	/	/	/	/	/	/	49.725t/a	11.726t/a	33.667t/a	/	-31.078t/a
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/
	与项目有关的其他	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；气污染物排放浓度——毫克/标立方米；工业固体废物排放量——万吨/年；VOCs、氮氧化物、二氧化硫、化学需氧量、氨氮排放量——吨/年。

附图 1 项目地理位置图



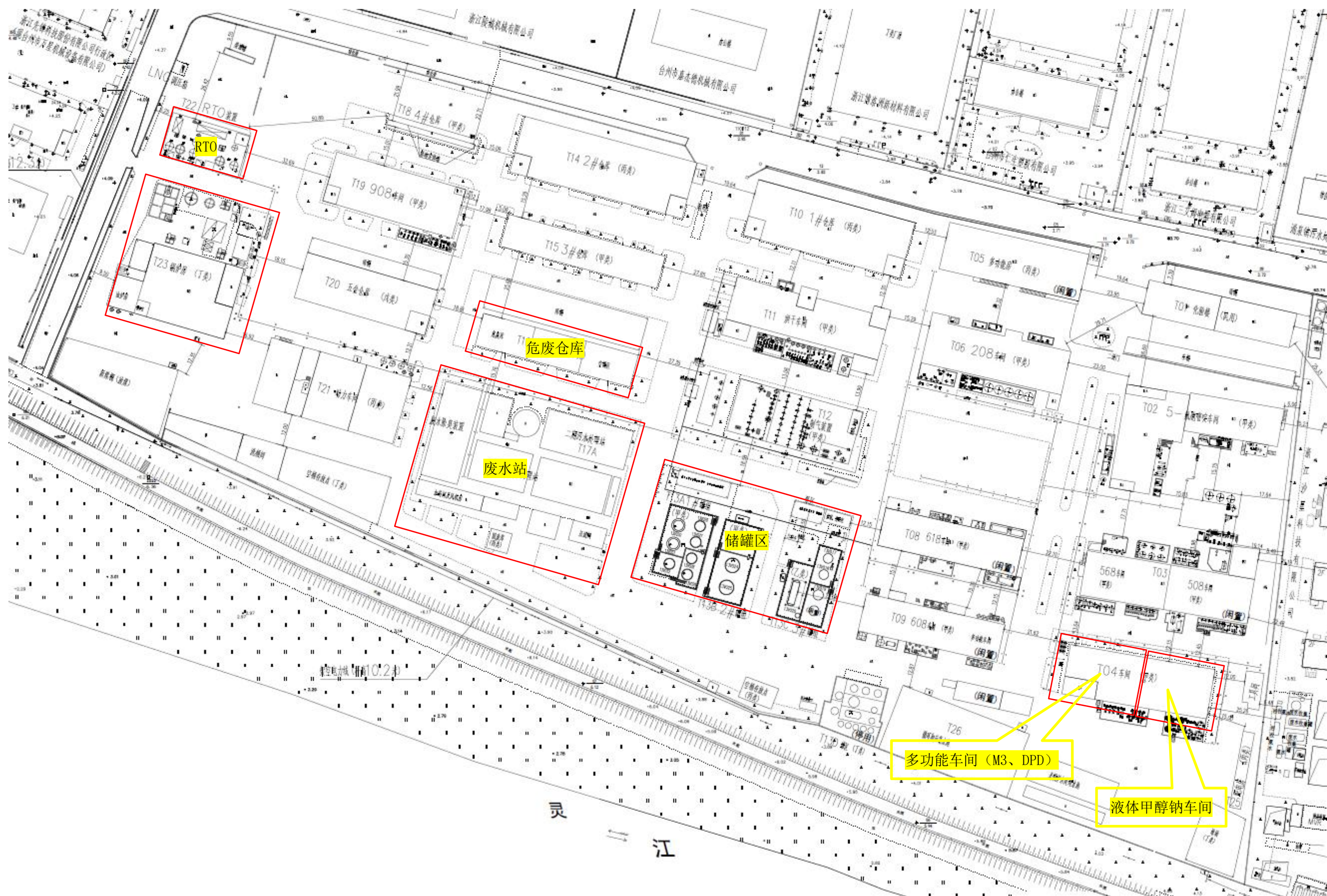
附图 2 项目周边情况图



附图3 项目周边敏感点图



附图4 厂区平面布置图



附图5 厂区雨水、污水管网图

企业雨水、污水、废气管网分布图

- 蓝色线为雨水管网图
- 红色线为污水管网图
- 绿色线为废气管网图



附图6 厂区土壤、地下水监测布点图



附图 7 厂区现场设施图



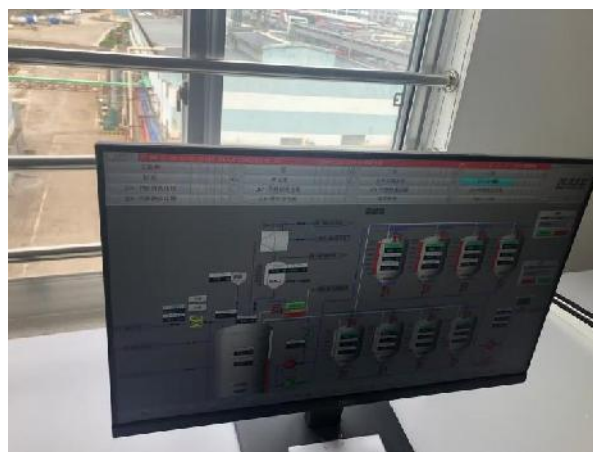
企业大门



T04生产车间



车间密闭投料器



生产自动化控制系统



高浓废水收集池



低浓废水收集池



储罐区



车间外储罐



多效蒸馏设施



RTO废气处理设施



废水站处理设施



RTO排放筒



废水站排放筒



雨水排放口



废水总排口



危废房



危废房内部



危废管理制度

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告



原坎地脂车间 (已拆除)

附件 16 本项目数据报告

MA
191112052553

报告说明

台州中通检测科技有限公司

检测报告
TEST REPORT

中通检字第 ZTHY20230022 号

项目名称: 浙江先锋科技股份有限公司年产 200 吨 FCS 等产品产业转型升级及年产 5 吨 M3 等产品孵化平台建设项目 (先行) 环保设施竣工验收监测

委托单位: 浙江先锋科技股份有限公司

受检单位: 浙江先锋科技股份有限公司

台州中通检测科技有限公司
检验检测专用章

中通检字第 ZTHY20230022 号

样品类别	废水、废气、噪声	样品来源	采样
委托方名称及联系信息	浙江先锋科技股份有限公司（浙江省临海市涌泉道口工业园区）		
委托日期	2023年05月29日		
受检方及地址	浙江先锋科技股份有限公司（浙江省临海市涌泉道口工业园区）		
采样单位	台州中通检测科技有限公司		
采样日期	2023年07月13日、07月14日		
检测单位	台州中通检测科技有限公司		
检测/采样地点	台州中通检测科技有限公司实验室+见附图		
检测日期	2023年07月13日-07月20日		
检测使用的主要仪器/设备	PHB-5便携式pH计ZT-XC-240、YQ3000-D大流量烟尘测试仪（ZT-XC-254、ZT-XC-255）、AWA6228+多功能声级计ZT-XC-136、ZR-3922环境空气颗粒物采样器（ZT-XC-157、ZT-XC-158、ZT-XC-159、ZT-XC-160）、ZC-Q综合大气采样器（ZT-XC-060）、ZR-3924环境空气综合采样器（ZT-XC-266、ZT-XC-267、ZT-XC-268）、UV-3000PC紫外可见分光光度计ZT-JC-014、CP124G先行者电子天平ZT-JC-023、50ml具塞滴定管ZT-JC-107、lnLab-2100红外分光测油仪ZT-JC-130、GC790气相色谱仪ZT-JC-016、原子吸收分光光度计ZT-JC-013、溶解氧测定仪JPSJ-605 ZT-JC-234		

表1 检测方法依据

样品类别	检测项目	检测方法来源	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油类		
	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	0.5mg/L
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2倍	

中通检字第 ZTHY20230022 号

	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01mg/L
	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	0.03mg/L
	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	0.05mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/
	氟化物	水质 氯化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L
废气	非甲烷总烃、甲烷	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	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	甲苯、二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	5×10 ⁻³ mg/m ³ (无)
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
	硫化物	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)3.1.11.2、5.4.10.3	0.01mg/m ³ (有) 0.001mg/m ³ (无)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (有) 0.01mg/m ³ (无)
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ955-2018	0.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

表 2 评判依据

样品类别	检测项目	执行标准
废水总排口 (★6)	pH值、SS、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、总氮、硫化物、苯胺类、氯化物、全盐量、氟化物、NH ₃ -N、TP	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级
有组织废气 (◎4)	非甲烷总烃、氨、硫化氢	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表3
无组织废气 (○1-○4)	颗粒物、甲苯、二甲苯、甲烷、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氟化物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源表2
无组织废气 (○5-○8)	非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表6
噪声 (▲1-▲4)	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)三类

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 3 采样频率

样品类别	检测项目	采样频率
废水	pH值、SS、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、总氮、硫化物、苯胺类、氯化物、全盐量、氟化物、NH ₃ -N、TP	4次/天，2天，非连续采样
有组织废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢	3次/天，2天，非连续采样
无组织废气	甲苯、二甲苯、氨、颗粒物、硫化氢、氟化物	3次/天，2天，连续采样
	甲烷、非甲烷总烃	3次/天，2天，非连续采样
噪声	工业企业厂界环境噪声	昼间/夜间各1次，2天

中通检字第 ZTHY20230022 号

检测结果

表 4 废水检测结果

单位: mg/L, pH 值 (无量纲), 色度 (倍)

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果														
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★1 高浓度 废水进口 E121°20'07" N28°42'34"	2023 年 07 月 13 日	第一次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.6	400	1.29×10 ⁴	2.17×10 ³	52.2	440	9.39	5.10×10 ³	2.41×10 ³	1.89	3.33	1.58	2.08×10 ³	8.93×10 ⁴	
		第二次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.5	400	1.32×10 ⁴	2.19×10 ³	60.6	520	11.7	5.36×10 ³	2.41×10 ³	2.02	3.23	1.87	2.07×10 ³	8.77×10 ⁴	
		第三次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.5	400	1.28×10 ⁴	2.07×10 ³	59.0	360	13.1	5.40×10 ³	2.35×10 ³	1.86	3.42	1.72	2.08×10 ³	8.95×10 ⁴	
		第四次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.5	400	1.31×10 ⁴	2.05×10 ³	66.3	460	12.6	4.97×10 ³	2.50×10 ³	1.96	3.47	1.94	2.06×10 ³	6.88×10 ⁴	
	/	日均值 (范围)	2.5-2.6	400	1.30×10 ⁴	2.12×10 ³	59.5	445	11.7	5.21×10 ³	2.42×10 ³	1.93	3.36	1.78	2.07×10 ³	8.38×10 ⁴		
	2023 年 07 月 14 日	第一次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.5	400	1.24×10 ⁴	2.34×10 ³	53.9	440	10.7	4.64×10 ³	2.36×10 ³	1.70	3.03	1.86	2.02×10 ³	8.56×10 ⁴	
		第二次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.6	400	1.25×10 ⁴	2.36×10 ³	50.7	400	11.9	4.88×10 ³	2.35×10 ³	1.76	3.17	3.82	2.02×10 ³	7.91×10 ⁴	
		第三次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.5	400	1.24×10 ⁴	1.90×10 ³	57.3	480	16.0	4.56×10 ³	2.32×10 ³	1.98	3.33	3.01	2.03×10 ³	8.34×10 ⁴	
		第四次	黄色浑浊 无浮油有异味	2.6	400	1.27×10 ⁴	1.96×10 ³	60.8	440	13.9	4.70×10 ³	2.37×10 ³	1.88	3.34	3.13	2.01×10 ³	8.09×10 ⁴	
	/	日均值 (范围)	2.5-2.6	400	1.25×10 ⁴	2.14×10 ³	55.7	440	13.1	4.70×10 ³	2.35×10 ³	1.83	3.22	2.96	2.02×10 ³	8.22×10 ⁴		
	最大日均值 (范围)				2.5-2.6	400	1.30×10 ⁴	2.14×10 ³	59.5	445	13.1	5.21×10 ³	2.42×10 ³	1.93	3.36	2.96	2.07×10 ³	8.38×10 ⁴

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 5 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果														
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★2 高浓度 水沉淀池出 口 E121°20'10" N28°42'30"	2023 年 07 月 13 日	第一次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.7	400	3.44×10 ³	804	22.3	360	3.15	1.26×10 ³	855	0.22	1.17	0.99	2.07×10 ³	4.17×10 ⁴	
		第二次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.6	400	3.36×10 ³	792	17.7	320	5.03	1.28×10 ³	835	0.17	1.28	1.07	2.07×10 ³	4.34×10 ⁴	
		第三次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.6	400	3.52×10 ³	845	27.3	340	4.59	1.30×10 ³	904	0.15	1.09	0.95	2.05×10 ³	4.00×10 ⁴	
		第四次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.7	400	3.29×10 ³	814	28.6	380	4.75	1.23×10 ³	943	0.19	1.16	0.99	2.08×10 ³	4.75×10 ⁴	
	/	日均值 (范围)	7.6~7.7	400	3.40×10 ³	814	24.0	350	4.38	1.27×10 ³	884	0.18	1.18	1.00	2.07×10 ³	4.32×10 ⁴		
	2023 年 07 月 14 日	第一次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.6	400	3.12×10 ³	892	20.3	300	3.57	1.11×10 ³	835	0.18	1.21	1.87	1.99×10 ³	4.71×10 ⁴	
		第二次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.7	400	3.18×10 ³	862	22.5	320	4.37	1.20×10 ³	904	0.27	1.19	1.53	2.00×10 ³	3.99×10 ⁴	
		第三次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.7	400	3.06×10 ³	875	24.7	380	4.30	1.08×10 ³	865	0.25	1.27	1.66	1.98×10 ³	4.51×10 ⁴	
		第四次	褐色浑浊 无浮油有异味	7.6	400	2.98×10 ³	856	21.4	280	2.62	1.04×10 ³	855	0.23	1.22	1.25	2.02×10 ³	4.19×10 ⁴	
	/	日均值 (范围)	7.6~7.7	400	3.08×10 ³	871	22.2	320	3.72	1.11×10 ³	865	0.23	1.22	1.58	2.00×10 ³	4.35×10 ⁴		
	最大日均值 (范围)				7.6~7.7	400	3.40×10 ³	871	24.0	350	4.38	1.27×10 ³	884	0.23	1.22	1.58	2.07×10 ³	4.35×10 ⁴

单位: mg/L, pH 值 (无量纲), 色度 (倍)

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 6 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果													
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量
★3 低浓废水进口 E121°20'07" N28°42'33"	2023 年 07 月 13 日	第一次	浅黄浑浊 无浮油有异味	7.8	30	381	3.56	0.29	48	5.19	155	10.4	0.91	0.68	2.18	194	3.46×10 ³
		第二次	浅黄浑浊 无浮油有异味	8.0	30	394	3.18	0.25	54	4.04	159	11.3	0.88	0.86	3.13	193	3.51×10 ³
		第三次	浅黄浑浊 无浮油有异味	7.9	30	374	4.02	0.28	58	3.84	151	9.91	0.96	0.97	2.78	192	3.33×10 ³
		第四次	浅黄浑浊 无浮油有异味	8.0	30	405	3.81	0.31	50	3.41	163	10.9	0.99	0.99	2.46	196	4.00×10 ³
	/	日均值(范围)	7.8-8.0	30	388	3.64	0.28	52	4.12	157	10.6	0.94	0.88	2.64	194	3.58×10 ³	
	2023 年 07 月 14 日	第一次	浅黄浑浊 无浮油有异味	7.8	30	336	4.02	0.21	49	7.16	138	10.9	0.84	0.71	2.77	135	3.60×10 ³
		第二次	浅黄浑浊 无浮油有异味	7.7	30	328	3.96	0.20	54	7.59	130	10.5	0.94	0.74	2.37	133	3.21×10 ³
		第三次	浅黄浑浊 无浮油有异味	7.9	30	347	4.49	0.22	56	8.13	144	9.18	0.92	0.79	2.28	137	3.82×10 ³
第四次		浅黄浑浊 无浮油有异味	7.9	30	318	4.28	0.17	53	8.84	120	10.4	0.98	0.83	2.19	131	3.37×10 ³	
/	日均值(范围)	7.7-7.9	30	332	4.19	0.20	53	7.93	133	10.2	0.92	0.77	2.40	134	3.50×10 ³		
最大日均值(范围)				7.8-8.0	30	388	4.19	0.28	53	7.93	157	10.6	0.94	0.88	2.64	194	3.58×10 ³

单位: mg/L, pH 值(无量纲), 色度(倍)

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 7 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果															
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	动植物油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★4 综合调节池 E121°20'07" N28°42'34"	2023 年 07 月 13 日	第一次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.9	500	2.47×10 ³	68.6	4.20	240	0.50	1.79	958	91.3	1.00	2.41	1.30	9.92×10 ³	2.15×10 ⁴	
		第二次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.8	500	2.55×10 ³	75.8	4.72	220	0.43	2.17	1.02×10 ³	99.6	1.24	2.32	1.30	9.88×10 ³	2.08×10 ⁴	
		第三次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.9	500	2.40×10 ³	71.8	5.57	320	0.42	2.15	944	97.2	1.13	2.59	1.16	9.96×10 ³	2.29×10 ⁴	
		第四次	绿色浑浊 无浮油有异味	8.0	500	2.60×10 ³	65.1	5.17	280	0.70	2.45	1.13×10 ³	94.2	1.18	2.47	1.25	9.85×10 ³	2.42×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	7.8-8.0	500	2.50×10 ³	70.3	4.92	265	0.51	2.14	1.01×10 ³	95.6	1.14	2.45	1.25	9.90×10 ³	2.24×10 ⁴		
	2023 年 07 月 14 日	第一次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.8	500	2.26×10 ³	62.4	4.04	340	0.66	1.71	922	103	1.14	2.32	2.18	8.87×10 ³	2.37×10 ⁴	
		第二次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.9	500	2.31×10 ³	70.6	4.25	300	1.01	1.29	936	98.1	1.08	2.44	3.26	8.92×10 ³	2.19×10 ⁴	
		第三次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.8	500	2.22×10 ³	65.8	4.87	240	0.54	2.09	905	102	1.20	2.43	3.39	8.79×10 ³	2.33×10 ⁴	
		第四次	绿色浑浊 无浮油有异味	7.9	500	2.36×10 ³	68.4	5.15	260	0.71	2.19	953	97.6	1.03	2.38	3.67	8.75×10 ³	2.35×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	7.8-7.9	500	2.29×10 ³	66.8	4.58	285	0.73	1.82	929	100	1.11	2.39	3.12	8.83×10 ³	2.31×10 ⁴		
	最大日均值(范围)				7.8-8.0	500	2.50×10 ³	70.3	4.92	285	0.73	2.14	1.01×10 ³	100	1.14	2.45	3.12	9.90×10 ³	2.31×10 ⁴

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 8 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果															
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	动植物油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★5 二期清水池 E121°20'12" N28°42'36"	2023 年 07 月 13 日	第一次	黄色微浑 无浮油有异味	7.6	200	755	14.8	2.46	145	0.45	1.18	320	56.0	0.06	0.08	2.10	1.19×10 ³	1.20×10 ⁴	
		第二次	黄色微浑 无浮油有异味	7.7	200	787	15.2	2.96	120	0.62	0.42	330	51.1	0.06	0.11	1.07	1.19×10 ³	1.26×10 ⁴	
		第三次	黄色微浑 无浮油有异味	7.7	200	730	14.6	3.11	150	0.59	0.70	290	57.5	0.06	0.09	2.19	1.20×10 ³	1.23×10 ⁴	
		第四次	黄色微浑 无浮油有异味	7.6	200	816	15.0	2.71	130	0.53	0.82	344	58.4	0.06	0.10	1.41	1.17×10 ³	1.22×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	7.6~7.7	200	772	14.9	2.81	136	0.55	0.78	321	55.8	0.06	0.10	1.69	1.19×10 ³	1.23×10 ⁴		
	2023 年 07 月 14 日	第一次	黄色微浑 无浮油有异味	7.5	200	566	15.2	2.29	165	0.34	1.39	203	63.3	0.06	0.15	1.25	1.09×10 ³	1.10×10 ⁴	
		第二次	黄色微浑 无浮油有异味	7.6	200	597	14.8	2.71	135	0.39	1.82	215	54.0	0.06	0.10	1.16	1.10×10 ³	1.01×10 ⁴	
		第三次	黄色微浑 无浮油有异味	7.6	200	530	15.5	3.14	105	0.33	0.98	186	59.4	0.06	0.12	1.11	1.09×10 ³	1.22×10 ⁴	
		第四次	黄色微浑 无浮油有异味	7.7	200	615	15.0	2.77	120	0.52	0.94	227	59.9	0.06	0.14	1.41	1.11×10 ³	1.08×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	7.5~7.7	200	577	15.1	2.73	131	0.40	1.28	208	59.2	0.06	0.13	1.23	1.10×10 ³	1.10×10 ⁴		
	最大日均值(范围)				7.6~7.7	200	772	15.1	2.81	136	0.55	1.28	321	59.2	0.06	0.13	1.69	1.19×10 ³	1.23×10 ⁴

单位: mg/L, pH 值(无量纲), 色度(倍)

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 9 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果															
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油 类	动植物油 类	BOD ₅	TN	硫化 物	苯胺 类	氟化 物	氟化物	全盐量	
★6 废水总 排口 E121°20'11" N28°42'35"	2023 年 07 月 13 日	第一次	浅黄微浑 无浮油无异味	6.8	30	83	0.290	0.31	41	0.52	1.35	16.5	24.2	0.03	0.06	0.91	1.09×10 ³	5.80×10 ³	
		第二次	浅黄微浑 无浮油无异味	6.9	30	79	0.252	0.32	46	0.68	0.99	18.9	23.8	0.02	0.08	1.41	1.08×10 ³	5.91×10 ³	
		第三次	浅黄微浑 无浮油无异味	7.1	30	76	0.246	0.36	38	0.66	1.83	17.3	23.3	0.02	0.07	0.75	1.06×10 ³	5.61×10 ³	
		第四次	浅黄微浑 无浮油无异味	7.1	30	86	0.231	0.29	40	0.58	1.64	15.8	24.6	0.03	0.04	0.84	1.10×10 ³	5.41×10 ³	
	/	日均值 (范围)	6.8-7.1	30	81	0.255	0.32	41	0.61	1.45	17.1	24.0	0.02	0.06	0.98	1.08×10 ³	5.68×10 ³		
	2023 年 07 月 14 日	第一次	浅黄微浑 无浮油无异味	6.9	30	74	0.264	0.32	74	0.61	2.98	19.4	26.4	0.02	0.05	1.59	970	6.15×10 ³	
		第二次	浅黄微浑 无浮油无异味	6.9	30	78	0.312	0.35	45	0.59	1.42	16.8	24.6	0.02	0.07	1.72	958	5.99×10 ³	
		第三次	浅黄微浑 无浮油无异味	7.1	30	70	0.290	0.37	40	0.57	1.01	15.4	21.4	0.02	0.08	1.79	981	6.03×10 ³	
		第四次	浅黄微浑 无浮油无异味	6.9	30	72	0.240	0.38	37	0.56	2.05	17.9	24.3	0.02	0.07	1.36	950	6.27×10 ³	
	/	日均值 (范围)	6.9-7.1	30	74	0.276	0.36	49	0.58	1.86	17.4	24.2	0.02	0.07	1.62	965	6.11×10 ³		
	最大日均值 (范围)				6.9-7.1	30	81	0.276	0.36	49	0.61	1.86	17.4	24.2	0.02	0.07	1.62	1.08×10 ³	6.11×10 ³
	标准限值				6-9	50	100	15	1.0	50	5	10	25	35	1.0	2.0	10	/	/
单项判定				符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 10 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果														
				pH 值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★7 废水多效预处理设施进口 E121°20'19" N28°42'33"	2023 年 07 月 13 日	第一次	红色浑浊 无浮油有异味	9.1	5×10 ³	4.89×10 ⁴	6.73×10 ³	10.4	3.86×10 ⁴	0.52	1.94×10 ⁴	1.14×10 ⁴	0.13	2.77	1.03	1.18×10 ⁴	1.70×10 ⁴	
		第二次	红色浑浊 无浮油有异味	9.2	5×10 ³	4.84×10 ⁴	6.15×10 ³	13.6	3.71×10 ⁴	0.54	1.84×10 ⁴	1.13×10 ⁴	0.12	2.71	0.75	1.19×10 ⁴	1.96×10 ⁴	
		第三次	红色浑浊 无浮油有异味	9.2	5×10 ³	4.93×10 ⁴	6.68×10 ³	11.8	3.61×10 ⁴	0.65	2.03×10 ⁴	1.12×10 ⁴	0.12	2.85	0.78	1.17×10 ⁴	1.78×10 ⁴	
		第四次	红色浑浊 无浮油有异味	9.2	5×10 ³	4.79×10 ⁴	6.25×10 ³	12.5	3.39×10 ⁴	0.60	1.76×10 ⁴	1.15×10 ⁴	0.13	2.81	0.81	1.20×10 ⁴	1.54×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	9.1~9.2	5×10 ³	4.86×10 ⁴	6.45×10 ³	12.1	3.64×10 ⁴	0.58	1.89×10 ⁴	1.14×10 ⁴	0.12	2.78	0.84	1.18×10 ⁴	1.74×10 ⁴		
	2023 年 07 月 13 日	第一次	红色浑浊 无浮油有异味	9.2	5×10 ³	4.89×10 ⁴	6.40×10 ³	11.3	3.82×10 ⁴	0.52	1.82×10 ⁴	1.19×10 ⁴	0.14	2.84	1.47	1.06×10 ⁴	1.86×10 ⁴	
		第二次	红色浑浊 无浮油有异味	9.1	5×10 ³	4.82×10 ⁴	6.82×10 ³	14.3	3.75×10 ⁴	0.57	1.76×10 ⁴	1.19×10 ⁴	0.13	2.76	1.59	1.06×10 ⁴	1.66×10 ⁴	
		第三次	红色浑浊 无浮油有异味	9.1	5×10 ³	4.94×10 ⁴	6.54×10 ³	10.0	3.40×10 ⁴	0.61	1.98×10 ⁴	1.21×10 ⁴	0.12	2.81	1.94	1.04×10 ⁴	1.73×10 ⁴	
		第四次	红色浑浊 无浮油有异味	9.0	5×10 ³	4.75×10 ⁴	6.65×10 ³	10.8	3.71×10 ⁴	0.65	1.78×10 ⁴	1.20×10 ⁴	0.13	2.91	1.72	1.07×10 ⁴	1.81×10 ⁴	
	/	日均值(范围)	9.0~9.2	5×10 ³	4.85×10 ⁴	6.60×10 ³	11.6	3.67×10 ⁴	0.59	1.84×10 ⁴	1.20×10 ⁴	0.13	2.83	1.68	1.06×10 ⁴	1.76×10 ⁴		
	最大日均值(范围)				9.1~9.2	5×10 ³	4.86×10 ⁴	6.60×10 ³	12.1	3.67×10 ⁴	0.59	1.89×10 ⁴	1.20×10 ⁴	0.13	2.83	1.68	1.18×10 ⁴	1.76×10 ⁴

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 11 废水检测结果

单位: mg/L, pH值(无量纲), 色度(倍)

采样点位	采样日期	样品频次	样品性状	检测结果														
				pH值	色度	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类	BOD ₅	TN	硫化物	苯胺类	氟化物	氯化物	全盐量	
★8 废水多效预处理设施出口 E121°20'18" N28°42'33"	2023年 07月13日	第一次	红色浮油 无浮油有异味	11.1	900	4.44×10 ⁴	1.65×10 ³	5.52	5.18×10 ³	0.33	1.60×10 ⁴	2.66×10 ³	0.01	1.96	0.84	2.36×10 ³	1.49×10 ³	
		第二次	红色浮油 无浮油有异味	10.9	900	4.53×10 ⁴	1.51×10 ³	6.15	4.82×10 ³	0.36	1.53×10 ⁴	2.77×10 ³	0.01	1.91	1.11	2.39×10 ³	1.81×10 ³	
		第三次	红色浮油 无浮油有异味	10.9	900	4.43×10 ⁴	1.78×10 ³	5.73	4.66×10 ³	0.34	1.64×10 ⁴	2.72×10 ³	0.01	1.94	1.16	2.40×10 ³	1.73×10 ³	
		第四次	红色浮油 无浮油有异味	10.9	900	4.56×10 ⁴	1.80×10 ³	6.41	5.34×10 ³	0.39	1.70×10 ⁴	2.82×10 ³	0.01	1.99	1.07	2.34×10 ³	1.55×10 ³	
	/	日均值(范围)	10.9-11.1	900	4.49×10 ⁴	1.68×10 ³	5.95	5.00×10 ³	0.36	1.62×10 ⁴	2.74×10 ³	0.01	1.95	1.04	2.37×10 ³	1.64×10 ³		
	2023年 07月13日	第一次	红色浮油 无浮油有异味	10.9	900	4.39×10 ⁴	1.90×10 ³	5.76	5.30×10 ³	0.33	1.73×10 ⁴	2.74×10 ³	0.02	1.69	0.75	1.80×10 ³	1.63×10 ³	
		第二次	红色浮油 无浮油有异味	10.8	900	4.32×10 ⁴	1.80×10 ³	6.32	4.80×10 ³	0.36	1.61×10 ⁴	2.99×10 ³	0.01	1.72	0.78	1.77×10 ³	1.58×10 ³	
		第三次	红色浮油 无浮油有异味	10.9	900	4.26×10 ⁴	1.62×10 ³	6.58	4.88×10 ³	0.42	1.85×10 ⁴	2.66×10 ³	0.01	1.79	0.84	1.82×10 ³	1.74×10 ³	
		第四次	红色浮油 无浮油有异味	11.0	900	4.46×10 ⁴	1.87×10 ³	7.08	5.22×10 ³	0.38	1.63×10 ⁴	2.78×10 ³	0.02	1.78	0.81	1.76×10 ³	1.46×10 ³	
	/	日均值(范围)	10.9-11.0	900	4.36×10 ⁴	1.80×10 ³	6.44	5.05×10 ³	0.37	1.70×10 ⁴	2.79×10 ³	0.02	1.74	0.80	1.79×10 ³	1.60×10 ³		
	最大日均值(范围)				10.9-11.1	900	4.49×10 ⁴	1.80×10 ³	6.44	5.05×10 ³	0.37	1.70×10 ⁴	2.79×10 ³	0.02	1.95	1.04	2.37×10 ³	1.64×10 ³

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 12 废气检测结果

工艺名称		废水站、固废堆场废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称		二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化							
采样日期		2023 年 07 月 13 日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			15				
测试断面		废水站、固废堆场废气处理设施进 口◎3			废水站、固废堆场废气处理设施出 口◎4				
烟气温度 (°C)		41	41	42	33	42	42		
烟气含湿量 (%)		5.8	5.8	5.8	8.1	8.1	8.1		
废气流速 (m/s)		6.23	5.81	6.44	8.80	8.64	9.07	/	/
废气流量 (m³/h)		1.13×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.20×10 ⁴	1.26×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		9.15×10 ³	8.54×10 ³	9.42×10 ³	9.92×10 ³	9.46×10 ³	9.93×10 ³		
平均标干流量 (m³/h)		9.04×10 ³			9.77×10 ³				
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.20	0.18	0.17	0.08	0.09	0.08	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	0.18			0.08			5	达标
	平均速率 (kg/h)	1.63×10 ⁻³			7.82×10 ⁻⁴			/	/
氨	排放浓度 (mg/m³)	2.16	2.07	2.11	0.82	0.79	0.80	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	2.11			0.80			20	达标
	平均速率 (kg/h)	0.191			7.82×10 ⁻³			/	/
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	78.7	80.1	80.7	11.8	11.8	11.6	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	79.8			11.7			60	达标
	平均速率 (kg/h)	0.721			0.114			/	/

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 13 废气检测结果

工艺名称		废水站、固废堆场废气						标准 限值	达标 情况
净化器名称		二级喷淋+生物滴滤+活性炭吸附+光催化氧化							
采样日期		2023年07月14日							
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度 (m)		/			15				
测试断面		废水站、固废堆场废气处理设施进 口◎3			废水站、固废堆场废气处理设施出 口◎4				
烟气温度 (°C)		38	38	38	41	40	40		
烟气含湿量 (%)		5.6	5.6	5.7	8.0	8.1	8.3		
废气流速 (m/s)		6.10	5.89	5.79	8.84	8.76	8.62	/	/
废气流量 (m³/h)		1.10×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.19×10 ⁴		
标干流量 (m³/h)		9.05×10 ³	8.74×10 ³	8.58×10 ³	9.72×10 ³	9.65×10 ³	9.47×10 ³		
平均标干流量 (m³/h)		8.79×10 ³			9.61×10 ³				
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.19	0.17	0.18	0.09	0.09	0.09	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	0.18			0.09			5	达标
	平均速率 (kg/h)	1.58×10 ⁻³			8.65×10 ⁻⁴			/	/
氨	排放浓度 (mg/m³)	2.17	2.14	2.23	0.90	0.93	0.88	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	2.18			0.90			20	达标
	平均速率 (kg/h)	0.019			8.65×10 ⁻⁴			/	/
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	101	84.0	86.2	15.5	14.9	11.3	/	/
	平均浓度 (mg/m³)	90.4			13.9			60	达标
	平均速率 (kg/h)	0.795			0.134			/	/

中通检字第 ZTHY20230022 号

表14 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	检测结果 (单位: mg/m ³)							
			颗粒物	氟化物	NMHC	甲烷	甲苯	二甲苯	氨	硫化氢
O1厂界上风向 E121°21'02" N28°42'46"	2023年 07月13日	第一次	0.176	1.87×10 ⁻³	1.29	1.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
		第二次	0.187	1.94×10 ⁻³	1.11	1.01	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.11	<0.001
		第三次	0.178	2.01×10 ⁻³	1.35	1.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.10	<0.001
	2023年 07月14日	第一次	0.175	2.77×10 ⁻³	1.24	0.86	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.12	<0.001
		第二次	0.184	2.34×10 ⁻³	1.32	0.98	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.14	<0.001
		第三次	0.180	2.43×10 ⁻³	1.34	0.96	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
O2厂界下风向1 E121°20'43" N28°42'50"	2023年 07月13日	第一次	0.217	2.11×10 ⁻³	1.65	1.23	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.12	<0.001
		第二次	0.236	2.19×10 ⁻³	1.62	1.16	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
		第三次	0.222	2.57×10 ⁻³	1.65	1.17	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
	2023年 07月14日	第一次	0.223	2.76×10 ⁻³	1.60	1.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.10	<0.001
		第二次	0.240	2.88×10 ⁻³	1.68	1.06	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.16	<0.001
		第三次	0.236	3.10×10 ⁻³	1.53	1.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
O3厂界下风向2 E121°20'42" N28°42'49"	2023年 07月13日	第一次	0.234	2.48×10 ⁻³	1.87	1.26	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.10	<0.001
		第二次	0.253	2.69×10 ⁻³	1.63	1.50	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.11	<0.001
		第三次	0.246	2.46×10 ⁻³	1.69	1.45	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.11	<0.001
	2023年 07月14日	第一次	0.256	2.88×10 ⁻³	1.64	1.06	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.12	<0.001
		第二次	0.236	2.65×10 ⁻³	1.82	1.22	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
		第三次	0.251	2.42×10 ⁻³	1.82	1.22	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.10	<0.001
O4厂界下风向3 E121°20'41" N28°42'46"	2023年 07月13日	第一次	0.252	2.11×10 ⁻³	1.69	1.43	<1.5×10 ⁻³	0.0139	0.13	<0.001
		第二次	0.274	2.02×10 ⁻³	1.65	1.40	<1.5×10 ⁻³	0.0232	0.12	<0.001
		第三次	0.263	1.93×10 ⁻³	1.57	1.42	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.10	<0.001
	2023年 07月14日	第一次	0.249	2.88×10 ⁻³	1.84	1.34	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.13	<0.001
		第二次	0.284	2.54×10 ⁻³	1.89	1.30	<1.5×10 ⁻³	0.0069	0.12	<0.001
		第三次	0.266	2.42×10 ⁻³	1.91	1.29	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	0.11	<0.001
最大值			0.284	3.10×10 ⁻³	1.91	1.50	<1.5×10 ⁻³	0.0232	0.12	<0.001
标准限值			1.0	20	4.0	/	2.4	1.2	1.5	0.06
单项判定			符合	符合	符合	/	符合	符合	符合	符合

注:二甲苯浓度为邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯浓度之和。

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 15 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	样品频次	检测结果 (mg/m ³)
			非甲烷总烃
○5 厂区内废气 (T03 车间外) E121°20'55" N28°42'43"	2023 年 07 月 13 日	ZTHY20220023 WQ0713-5-1	1.97
		ZTHY20220023 WQ0713-5-2	2.04
		ZTHY20220023 WQ0713-5-3	2.19
	2023 年 07 月 14 日	ZTHY20220023 WQ0714-5-1	1.83
		ZTHY20220023 WQ0714-5-2	1.95
		ZTHY20220023 WQ0714-5-3	1.88
○6 厂区内废气 (T04 车间外) E121°20'55" N28°42'42"	2023 年 07 月 13 日	ZTHY20220023 WQ0713-6-1	1.40
		ZTHY20220023 WQ0713-6-2	1.61
		ZTHY20220023 WQ0713-6-3	1.61
	2023 年 07 月 14 日	ZTHY20220023 WQ0714-6-1	1.81
		ZTHY20220023 WQ0714-6-2	1.88
		ZTHY20220023 WQ0714-6-3	1.84
○7 厂区内废气 (T08 车间外) E121°20'53" N28°42'44"	2023 年 07 月 13 日	ZTHY20220023 WQ0713-7-1	1.29
		ZTHY20220023 WQ0713-7-2	1.37
		ZTHY20220023 WQ0713-7-3	1.33
	2023 年 07 月 14 日	ZTHY20220023 WQ0714-7-1	1.66
		ZTHY20220023 WQ0714-7-2	1.62
		ZTHY20220023 WQ0714-7-3	1.66
○8 厂区内废气 (储罐区) E121°20'50" N28°42'44"	2023 年 07 月 13 日	ZTHY20220023 WQ0713-8-1	1.02
		ZTHY20220023 WQ0713-8-2	1.05
		ZTHY20220023 WQ0713-8-3	1.00
	2023 年 07 月 14 日	ZTHY20220023 WQ0714-8-1	1.14
		ZTHY20220023 WQ0714-8-2	1.06
		ZTHY20220023 WQ0714-8-3	1.12
最大值			2.19
标准限值			20
单项判定			符合

中通检字第 ZTHY20230022 号

表 16 厂界噪声检测结果

单位: dB (A)

检测日期	检测点位	检测时间	昼间检测结果 Leq	标准 限值	单项 判定	检测时间	夜间检测结果 Leq	标准 限值	单项 判定
2023 年 07 月 13 日	厂界东侧▲1 E121°20'23" N28°42'33"	16:44	60	65	符合	22:10	53	55	符合
	厂界南侧▲2 E121°20'12" N28°42'33"	16:33	49			22:14	48		
	厂界西侧▲3 E121°20'04" N28°42'39"	16:25	62			22:03	51		
	厂界北侧▲4 E121°20'15" N28°42'36"	16:49	59			22:07	49		
2023 年 07 月 14 日	厂界东侧▲1 E121°20'23" N28°42'33"	12:08	60	65	符合	22:08	54	55	符合
	厂界南侧▲2 E121°20'12" N28°42'33"	12:12	49			22:15	47		
	厂界西侧▲3 E121°20'04" N28°42'39"	12:00	60			22:00	53		
	厂界北侧▲4 E121°20'15" N28°42'36"	12:04	58			22:04	48		

编 制: 陈威力

审 核: 甘冲竟

签 发: 伍江平

签发日期: 2023.8.3

(检验检测专用章)

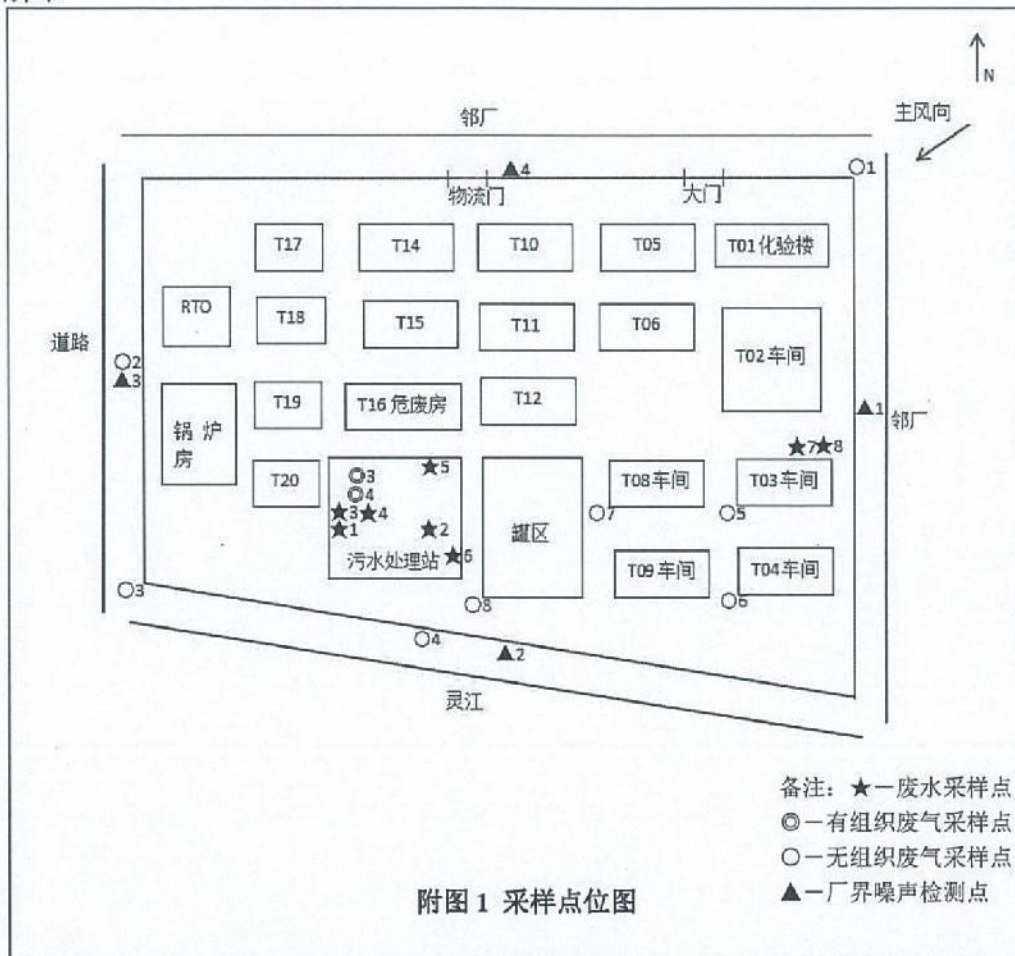
检验检测专用章

中通检字第 ZTHY20230022 号

附表 1 采样期间气象条件

采样日期 (频次)		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2023 年 07 月 13 日	第一次	32.2	101.4	1.6	东北	晴
	第二次	35.7	101.4	1.6	东北	晴
	第三次	35.9	101.3	1.7	东北	晴
2023 年 07 月 14 日	第一次	30.6	101.6	1.9	东北	晴
	第二次	33.4	101.6	1.9	东北	晴
	第三次	35.7	101.4	2.0	东北	晴

附图:



* * * * * 报告结束 * * * * *

第二部分：验收意见

一、验收意见

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级 及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目(先行)竣工环境保护 验收意见

2023年11月03日,浙江先锋科技股份有限公司根据《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目(先行)竣工环境保护验收监测报告书》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,形成如下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

浙江先锋科技股份有限公司本次项目在临海市涌泉镇后泾岩头现有厂区实施。规模及主要建设内容为年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目。

(二)建设过程及环保审批情况

2016年9月,浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》;2016年9月27日,台州市生态环境局以“台环建(2016)29号”予以批复。

企业项目分期实施。其中淘汰现有厂区的坎地脂项目,实施年产200吨FCS、300吨固体甲醇钠项目已完成环保三同时验收(台环竣验(2018)20号)。本次实施年产1吨DPD、5吨M3、9000吨液体甲醇钠项目,于2019年1月开工建设,2022年11月2日竣工,并于2022年11月15日投入调试运行,目前项目主体工程和环保治理设施均正常运行,具备环境保护竣工验收条件。另外,剩余年产1吨DLST、1吨DFST项目仍在建设中,计划下阶段验收。

项目从立项至调试过程中,不存在环境投诉、违法或处罚记录等。企业已取得排污许可证,证书编号:913310007360300342001P。

(三)投资情况

浙江先锋科技股份有限公司总投资4000万元,其中环保投资695万元,占总投资的17.4%。

(四) 验收范围

企业本次为先行验收, 验收范围为年产1吨DPD、5吨M3、9000吨液体甲醇钠项目。

二、工程变动情况

根据验收监测报告, 本项目建设地点、生产规模、生产设备、生产工艺、污染防治措施均与环评基本一致。对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)“附件2 制药建设项目重大变动清单”的相关内容, 本次项目未发生重大变动。

三、环境保护措施落实情况

(一) 废水:

本项目主要废水为工艺废水、清洗废水、吸收塔废水、检修废水和职工生活污水。厂区污水及初期雨水收集后进入厂区废水处理设施处理达标后排入灵江。

本次项目将现有 600t/d 的污水处理设施改造为处理能力 600t/d 的综合废水站进行末端处理。其中高浓工艺废水经铁碳氧化+芬顿氧化+混凝沉淀预处理后与低浓废水及经化粪池处理的生活污水一并进入综合废水调节池, 通过 UASB 二期水解+二期 UASB+二期两级 A/O+一期 PACT+一期 A/O+MBR 处理达标后排放。

(二) 废气:

项目工艺废气经总管接至 RTO 系统处理, 末端 RTO 设施设计总风量 20000m³/h; RTO 废气经处理后至排气筒 DA001 高空排放 (25m)。

污水站、固废堆场废气经二级喷淋塔+生物滴滤池+活性炭吸附+光催化氧化后通过排气筒 DA003 高空排放 (15m); 设计风量为 20000m³/h。

(三) 噪声:

企业在设备采购时优先考虑选用低分贝值的设备, 同时将强噪声源置于密封性较好的室内作业, 此外, 及时维修有关设备, 在厂界周围种植常绿林木降低对厂外的噪声污染。

(四) 固废:

本项目产生固废主要包括: 高沸物、废渣、废催化剂、废活性炭、废溶剂废包装材料、废盐、废树脂、废矿物油、物化污泥、煤渣、生活垃圾等。

企业现有 1 处危废堆场, 堆场位于厂区西侧, 面积为 190 m²。堆场内的危险固废分质收集、分类存放。危废暂存库地面和墙裙已进行防腐防渗处理, 并设有渗滤液导流沟和收集池, 配备引风管, 固废堆场废气与废水站废气一同经处理设施处理后高空排放。

危险固废暂存间门口均张贴了危险固废警示标志、和对应的危废周知卡和危险废物管理制度,各类危废包装物表面粘贴有危废标签。建有一处一般固废堆场,位于厂区西南侧,面积为 150 m²,堆场门口已贴有标识牌,堆场内的一般固废废物分类堆放,做好了防风、防雨措施。

对于本项目须处置的危险废物,建设单位已与台州市德长环保有限公司等有资质单位签订“危险废物委托处置合同”,将生产过程中产生的危险废物委托其处理,并在环保主管部门办理危险废物转移计划报批手续,建立相关台账,遵循危险废物转移联单制度。

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运,日产日清。

综上所述,先锋科技在生产过程中产生的固废已按规定设立了专门的贮存场所,对固废进行了分类收集、存放。危险废物贮存、转移、处置等均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);一般工业固体废弃物的贮存、处置均符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。

(五) 其他环境保护设施:

1、环境风险应急预案

浙江先锋科技股份有限公司编制了《突发环境事件应急预案》并在当地环保局备案,备案编号:331082-2022-041-M。

2、环境风险防范设施

(1)企业建有一座地上 400m³总事故应急池和一座地下 800m³的事故应急池兼初期雨水收集池,消防废水等可自流至初期雨水收集池,并通过泵送连接应急池和废水站。

(2)公司配备有灭火器、消火栓、应急照明灯、疏散指示标志等消防器材,车间防火设备齐全,应急逃生通道顺畅。

(3)公司储罐定点放置并设置储罐区围堰,围堰高度:1m,并建立事故应急预案,确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料封闭在围堰内,并导入事故池暂存。

3、环保机构设置及管理制度

企业已制定了较为完善的环保制度,包括《环境保护管理制度》、《环境因素识别和评价程序》、《环境运行控制程序》、《废水管理程序》、《废气管理程序》、《噪声管理程序》、《固废管理程序》、《土壤和地下水污染预防管理程序》等多项环保规章制度。

四、环境保护设施调试效果

台州中通检测科技有限公司2023年7月13日-14日、7月16日-17日、8月31日、9月4日、10月25日-26日对本项目进行了废水、废气、噪声现场监测。根据出具的检测报告

中通检字第ZTHY20230022号、中通检字第ZTHY20230022-1号、中通检字第ZTHY20230022-2号、(中通检测)检字第ZTE202305375号、(中通检测)检字第ZTE202305375-1号、(中通检测)检字第ZTE202310984号、(中通检测)检字第ZTE202310984-1号、(中通检测)检字第ZTE202311035号、(中通检测)检字第ZTE202311035-1号结果表明:

(一) 废水

监测期间,总排口中废水污染物 pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、总有机碳、硫化物、苯胺类、二氯甲烷的排放浓度均值均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表 2 标准要求;化学需氧量、氨氮、氟化物、AOX、甲苯、石油类、动植物油类的排放浓度均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准限值。

本项目废水处理设施对废水污染物去除率详见报告。

(二) 废气

监测期间,先锋科技 RTO 废气处理设施总排放口的氯化氢、甲苯、二甲苯、乙腈、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、总挥发性有机物实测排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 1、2 标准要求,氮氧化物、二氧化硫、二噁英排放浓度均符合该标准表 5 燃烧(焚烧、氧化)装置大气污染物排放限值要求;甲醇的排放浓度及排放速率符合《综合大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级限值。

本项目 RTO 废气处理设施对各污染物平均去除率分别为甲苯 96.6%、二甲苯 97.2%、氯化氢 93.8%、氨 96.8%、非甲烷总烃 90.1%、甲醇 97.2%、乙醇 95.5%、乙腈 99.9%、甲酸乙酯 98.8%、N,N-二甲基苯胺 96.3%。

监测期间废水站、固废堆场废气处理设施排放口中硫化氢、氨非甲烷总烃、臭气浓度排放限值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 3 标准要求。

本项目废水站、固废堆场废气处理设施对硫化氢的平均处理效率为 49.2%;对氨的平均处理效率为 95.6%;对非甲烷总烃的平均处理效率为 83.6%。

本项目 RTO 废气处理设施出口中 TVOC 实测排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表 1 中大气污染物排放限值。RTO 废气处理设施对挥发性有机物的处理效率能符合环评中大气污染治理设施对总挥发性有机物最低处

理效率要 $\geq 90\%$ 的要求。

监测期间,厂界四周乙腈、二氯甲烷监测浓度最大值均符合环评中厂界大气污染物排放限值要求;甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇监测浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源表二排放限值要求;臭气浓度、氯化氢监测浓度最大值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表7中企业边界大气污染物浓度限值要求;氨、硫化氢监测浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界无组织排放新改扩二级标准限值。厂区内非甲烷总烃浓度监测浓度均值和任意值均符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)表6中厂区内VOCs无组织排放最高允许限值。

(三) 噪声

监测期间,本项目厂界四周的昼间和夜间噪声测量值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准排放限值。

(四) 污染物排放总量

根据监测数据等资料,本次先行项目实施后,全厂废水排放量约52490吨/年,本项目废水排放量5458吨/年。依据浙江先锋科技股份有限公司最新排污许可证出水执行标准,计算得到本项目化学需氧量外排量为0.546吨/年,氨氮外排量为0.082吨/年,(符合环评总量要求建议值:本项目废水外排量19785.67吨/年,化学需氧量外排量1.98吨/年,氨氮外排量0.30吨/年)。项目实施后全厂排放废水中化学需氧量为5.60吨/年,氨氮为0.84吨/年(符合环评批复总量要求控制值:化学需氧量5.7吨/年、氨氮0.86吨/年);本项目实施后全厂排放VOCs 11.726吨/年,SO₂ 2.325吨/年,NO_x 10.89吨/年(符合环评批复总量要求控制值:二氧化硫31.81吨/年,氮氧化物19.48吨/年,VOCs 33.667吨/年)。

五、工程建设对环境的影响

项目已按照环评的要求落实了各项环保设施,验收监测结果均符合相关标准,对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

六、验收结论

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目(先行)在实施过程及运行中,按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了环评报告中要求的环保措施;根据监测结果废气、废水、噪声达标,固体废物妥善处置,具备建设项目环保设施竣工验收条件,同意通过验收。

七、后续要求

1、监测单位按照相关验收技术规范的要求进一步完善监测报告，核实主体生产设备、工艺及原辅料情况，完善相关变动符合性分析，校核完善水平衡，进一步完善核实以新带老及环评批复落实情况，完善附图附件相关支撑材料。

2、加强厂区内的各类废水预处理，做好废水处理设施运行维护，定期监测，确保废水稳定达标排放。

3、加强厂区各工序废气收集，持续提升装备水平，减少无组织排放，做好废气预处理，做好各类废气处理设施运行维护，明确应急RTO使用条件，定期监测，确保废气稳定达标排放。

4、进一步加强危废分区分类暂存管理，完善危废收集，做好各类固废产生、贮存、转移台账记录，危废按要求开展申报、转移，委托有资质单位规范处置，严格执行转移联单制度。

5、按排污许可要求按证管理，依证排污，加强证后管理，定期开展自行监测。加强环境风险防范，定期开展应急演练及培训工作，开展环境隐患排查，减少环境风险。

6、序时推进整体项目建设运行，按环评及批复进一步落实相关措施，及时完成项目整体验收。

八、验收人员信息

参加信息详见“浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目竣工环境保护设施验收人员签到表”。

验收工作组签字：

李进章 何建 彭州
陈屹 赵富以



浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
（先行）竣工环境保护验收监测报告

二、签到表

浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目
竣工环境保护设施验收人员签到表

2023年11月3日

	姓名	单位	职务/职称	联系电话	身份证号码
验收负责人	徐之英	浙江先锋科技股份有限公司	副总	13566890740	220104197505281519
验收专家	何建建	台州市环境学会	高工	18758616816	331-8219880514456
	姜建青	台州市环境学会	高工	18557679541	332601197310100016
	黄朝明	台州市环境学会	高工	1590917970	33108119770921655
验收人员	陈明	浙江泰诚环保科技有限公司		13806560837	331082198512247874
	陈建建	台州市环境监测技术服务中心有限公司		13736188860	331002198206252539
	赵建明	台州中通检测科技有限公司		1367605193	331082198511233171
	郑金泉	台州中通检测科技有限公司		15868632620	331061199211201213

三、验收意见修改情况说明

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	监测单位按照相关验收技术规范的要求进一步完善监测报告，核实主体生产设备、工艺及原辅料情况，完善相关变动符合性分析，校核完善水平衡，进一步完善核实以新带老及环评批复落实情况，完善附图附件相关支撑材料。	完善了监测报告，核实主体生产设备、工艺及原辅料情况，完善了相关变动符合性分析，校核完善水平衡，进一步完善核实以新带老及环评批复落实情况以及附图附件相关支撑材料。
2	加强厂区内的各类废水预处理，做好废水处理设施运行维护，定期监测，确保废水稳定达标排放。	加强了厂区内废水预处理设施的维护，定期检查，制定自行监测计划，确保废水稳定达标排放。
3	加强厂区各工序废气收集，持续提升装备水平，减少无组织排放，做好废气预处理，做好各类废气处理设施运行维护，明确应急RTO使用条件，定期监测，确保废气稳定达标排放。	企业进一步加强了各类废气收集，提高了废气的处理效率，加强了废气处理设施的维护，制定自行监测计划，确保废气稳定达标排放。
4	进一步加强危废分区分类暂存管理，完善危废收集，做好各类固废产生、贮存、转移台账记录，危废按要求开展申报、转移，委托有资质单位规范处置，严格执行转移联单制度。	完善了危险废物堆场、固废堆场的各类标识标牌，严格执行台账制度及转移联单制度。
5	按排污许可要求安证管理，依证排污，加强证后管理，定期开展自行监测。加强环境风险防范，定期开展应急演练及培训工作，开展环境隐患排查，减少环境风险。	企业严格按照排污许可等要求开展自行监测，进一步做好环保管理机制，按要求配备相应的应急物资，做到专人管理，定期培训以及开展环境风险的防范和自查，杜绝环境风险的发生。

第三部分：其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目生产废水处理设施由浙江耀彩环保技术有限公司设计安装调试、废气处理设施由上海永疆环保能源科技有限公司、常州瑞玛环保科技有限公司等设计安装调试。项目在建设中认真落实了国家建设项目管理的有关规定和浙江省环境保护厅对该项目环境影响评价报告书的有关审查意见，履行了建设项目环境影响审批手续，较好执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

1.2 施工简况

本项目主体施工由浙江先锋科技股份有限公司负责，环保设施施工由浙江耀彩环保技术有限公司、上海永疆环保能源科技有限公司等进行。本项目于2016年10月开工建设，环保设施利用已建成设施。

1.3 验收过程简况

本项目于2022年11月2日竣工，并于2022年11月15日投入试运行。委托台州中通检测科技有限公司（资质证书编号：191112052553）对浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）竣工环境保护验收检测。台州中通检测科技有限公司于2023年10月编制《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告书》（报告编号：ZTHY2023022）。2023年11月3日，浙江先锋科技股份有限公司组织相关单位召开浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目（先行）竣工环境保护验收会议。参加会议的单位有：浙江先锋科技股份有限公司、浙江泰诚环境科技有限公司、台州中通检测科技有限公司、台州市污染防治技术中心有限公司等单位及三位专家。

2016年9月，浙江先锋科技股份有限公司委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目环境影响报告书》；2016年9月27日，台州市环境保护局以“台环建[2016]19号”文对该项目进行了批复。

2022年11月15日，浙江先锋科技股份有限公司相关生产及环保设备安装调试完毕，项目竣工。

2022年5月,台州中通检测科技有限公司承担浙江先锋科技股份有限公司年产200吨FCS等产品产业转型升级及年产5吨M3等产品孵化平台建设项目竣工环境保护验收监测工作。分别于2023年7月13日-14日、7月16日-17日、8月31日、9月4日、10月25日-26日对本项目进行了废水、废气、噪声现场监测和环保设施管理检测。

2023年11月3日浙江先锋科技股份有限公司组织环评单位(浙江泰诚环境科技有限公司)、验收检测单位(台州中通检测科技有限公司)、环保监理单位(台州市污染防治技术中心有限公司等)及三位专家成立验收工作组,通过了建设项目(先行)竣工环境保护验收。

根据验收意见的整改要求,浙江先锋科技股份有限公司于2023年11月5日完成整改,台州中通检测科技有限公司于2023年11月10日完善验收检测报告。2023年11月13日至2023年12月8日,浙江先锋科技股份有限公司进行环保验收报告公示。

1.4 公众反馈已建及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 企业已制定了制定较为完善的环保制度,包括《环境保护管理制度》、《环境因素识别和评价程序》、《环境运行控制程序》、《废水管理程序》、《废气管理程序》、《噪声管理程序》、《固废管理程序》、《土壤和地下水污染预防管理程序》等多项环保规章制度。

(2) 环境风险防范措施

企业于2022年10月编制了《浙江先锋科技股份有限公司突发环境事件应急预案》并在当地环保局备案,备案编号:331082-2022-041-M。根据年度应急演练计划,公司每年分别安排两次综合演练,强化职工应急意识,提高应急队伍的反应速度和实战能力。办公室负责做好演练记录和总结。

(3) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告书及审批部门审批要求制定了环境检测计划,并按计划进行监测,检测结果符合环境影响报告书及审批部门审批的标准;详见表2.1-1~表2.1-3。

表2.1-1水污染源监测计划

污染源	pH	CODcr	NH ₃ -N	甲苯、二氯甲烷、苯胺类、总磷总氮、AOX
车间污水池	每周一次	每周一次	每周一次	
雨水口排放口	每日一次	每日一次	每周一次	每季度一次
污水处理站调节池	每日一次	每日一次	每日一次	
污水站出水	每日一次	每日一次	每日一次	每季度一次
污水站其它单元	每周一次	每周一次	每周一次	
地下水监测（不少于3个点，在厂区及其上、下游各设1点）	每年一次			

表2.1-2废气污染源监测计划

污染源	监测项目	监测频率
RTO设施进口	甲苯、甲醇、氯化氢、二氯甲烷、二甲苯、臭气浓度	每半年一次
RTO设施排气筒		
生物滴滤装置进口	NH ₃ 、臭气浓度	
生物滴滤装置排气筒	NH ₃ 、臭气浓度	

表2.1-3无组织废气排放监测计划

监控点	监测项目	监测频率
周界外最高浓度点	甲苯、甲醇、氯化氢、二氯甲烷、二甲苯、臭气浓度	每半年一次

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

企业已基本按照环评要求对厂区进行改进，落实废水提升改造和废气提标改造措施。详见报告P47。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目不需设置环境防护距离。不涉及居民搬迁。

3 后续要求落实情况

后续要求的落实情况

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	监测单位按照相关验收技术规范的要求进一步完善监测报告，核实主体生产设备、工艺及原辅料情况，完善相关变动符合性分析，校核完善水平衡，进一步完善核实以新带老及环评批复落实情况，完善附图附件相关支撑材料。	完善了监测报告，核实主体生产设备、工艺及原辅料情况，完善了相关变动符合性分析，校核完善水平衡，进一步完善核实以新带老及环评批复落实情况以及附图附件相关支撑材料。
2	加强厂区内的各类废水预处理，做好废水处理设施运行维护，定期监测，确保废水稳定达标排放。	加强了厂区内废水预处理设施的维护，定期检查，制定自行监测计划，确保废水稳定达标排放。
3	加强厂区各工序废气收集，持续提升装备水平，减少无组织排放，做好废气预处理，做好各类废气处理设施运行维护，明确应急RTO使用条件，定期监测，确保废气稳定达标排放。	企业进一步加强了各类废气收集，提高了废气的处理效率，加强了废气处理设施的维护，制定自行监测计划，确保废气稳定达标排放。
4	进一步加强危废分区分类暂存管理，完善危废收集，做好各类固废产生、贮存、转移台账记录，危废按要求开展申报、转移，委托有资质单位规范处置，严格执行转移联单制度。	完善了危险废物堆场、固废堆场的各类标识标牌，严格执行台账制度及转移联单制度。
5	按排污许可要求安证管理，依证排污，加强证后管理，定期开展自行监测。加强环境风险防范，定期开展应急演练及培训工作，开展环境隐患排查，减少环境风险。	企业严格按照排污许可等要求开展自行监测，进一步做好环保管理机制，按要求配备相应的应急物资，做到专人管理，定期培训以及开展环境风险的防范和自查，杜绝环境风险的发生。