

**浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨
TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯
中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维
星钠项目竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：浙江普洛得邦制药有限公司

编制单位：东阳市远航环境监测有限公司

2019 年 10 月 27 日

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写：

报告审核：

报告审定：

建设单位：浙江普洛得邦制药有限公司

地址：东阳市横店工业区

编制单位：

电话：

传真：

邮编：

地址：

目 录

1 验收项目概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
2 验收依据.....	6
3 工程建设情况.....	7
3.1 地理位置.....	7
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要生产设备及原辅材料.....	8
3.4 水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护措施.....	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.1.1 废水.....	11
4.1.2 废气.....	14
4.1.3 噪声.....	20
4.2 其他环保设施.....	23
4.2.1 环保设施投资.....	23
4.2.2 环境风险防范设施.....	48
4.2.3 安全管理制度.....	48
4.2.4 人员培训.....	49
4.2.5 事故应急救援.....	50
5 环评结论及审批部门审批决定.....	27
5.1 环评主要结论.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	28
6 验收执行标准.....	31
6.1 废水验收标准.....	31
6.2 废气验收标准.....	31
6.3 噪声验收标准.....	32
6.4 总量控制要求.....	33

7 验收监测内容.....	34
7.1 废水.....	34
7.2 废气.....	34
7.3 噪声.....	35
8 质量保证及质量控制.....	38
8.1 监测分析方法.....	38
8.2 质量保证和质量控制.....	39
9 验收监测结果.....	41
9.1 生产工况.....	41
9.2 监测结果.....	41
9.2.1 监测结果及评价.....	41
9.2.1.1 废水.....	41
9.2.1.2 有组织排放废气.....	43
9.2.1.3 噪声.....	51
9.2.1.4 总量控制.....	83
10 环评批复及落实情况.....	53
10.1 本项目环评及落实情况.....	53
11 验收监测结论及建议.....	55
11.1 验收监测结论.....	55
11.1.1 废水.....	55
11.1.2 废气.....	55
11.1.3 噪声.....	55
11.1.4 总量.....	56
11.1.5 项目对周边环境的影响.....	56
11.2 总结论.....	56
11.3 验收监测建议.....	56

附件：环评批复、实际日产量、危废协议、应急预案备案表、营业执照、采样照片、污水处理协议、环保设施设计单位营业执照、检验检测报告等

1 验收项目概况

1.1 项目概况

浙江普洛得邦制药有限公司公司创办于 1990 年 8 月，属于横店集团成员企业，位于浙江省东阳市横店工业区，是国家认定的浙中原料药技术中心，主要生产经营原料药、医药中间体及其它精细化工产品。企业建厂以来，生产项目及产品历经变动，具体详见如下：

①1997 年投资 250t/a 氨噻肟酸、30t/a 头孢他啶侧链和 20t/aAE 活性酯项目。该项目于 1997 年由东阳市环境保护局批复（东环[97]32 号），2004 年通过了环保“三同时”验收。其中 AE 活性酯在 2012 年的 60t/aOZ 技改项目中，作为“以新带老”措施停产。

②在 2006 年南江流域环境污染整治中，氨噻肟酸产品按要求只保留了最后一步水解反应，头孢他啶侧链产品按要求只保留了最后一步酯化反应。2011 年，这两个产品均已停产并拆除设备。

③1997 年投资 180t/a 双氢苯胺酸甲基邓钠盐项目。该项目于 1997 年由东阳市环保局批复（东环[1997]121 号），2004 年通过了环保“三同时”验收。2015 年，该产品已停产，今后也不再生产。

④2007 年投资 60t/a 头孢克肟、40t/a 头孢克洛、60t/a 氟苯尼考 GMP 改造和 40t/a TTA 技改项目。该项目于 2008 年由原浙江省环保局批复（浙环建[2008]57 号），其中头孢克肟、氟苯尼考和 TTA 产品于 2012 年 11 月通过了环保“三同时”阶段性验收。头孢克洛产品目前未建。

⑤2007 年投资 100t/a AP002 项目。该项目于 2008 年由原浙江省环保局批复（浙环建[2008]56 号），建成后曾投入试生产，目前已停产并拆除设备。

⑥2012 年投资 60t/a OZ 技改项目。该项目于 2012 年由金华市环保局批复（金环建[2012]130 号），2015 年通过了环保“三同时”验收。本技改项目实施后，该产品停产。另在该项目环评批复中，由于总量控制的需要，将 2004 年通过验收的 20t/a AE 活性酯停产拆除。

⑦“年产 225 吨头孢菌素原料药和年产 620 吨头孢类、110 吨青霉素类无菌原料药 GMP 生产线建设项目”（以下简称“无菌药项目”）于 2016 年 1 月 19 日获得省环保厅批复（浙环建[2016]6 号），目前在建。另在该项目环评批复中，由于总量控制的需要，将通过验收的氨噻肟酸、头孢他啶侧链、双氢苯胺酸甲基邓钠盐、头孢克洛、AP002 和

OZ 产品停产拆除。

表 1-1 得邦制药现有产品情况

序号	项目名称	产品名称	原环评批复规模(t/a)	2015 年产量(t/a)	备注
1	250t/a 氨噻肟酸、30t/a 头孢他啶侧链和 20t/a AE 活性酯项目	氨噻肟酸	250	0	停产
		头孢他啶侧链	30	0	停产
		AE 活性酯	20	0	停产
2	180t/a 双氢苯胺酸甲基邓钠盐项目	双氢苯胺酸甲基邓钠盐	180	0	停产
3	60t/a 头孢克肟、40t/a 头孢克洛、60t/a 氟苯尼考 GMP 改造和 40t/a TTA 技改项目	头孢克肟	60	59.94	(浙环竣验[2012]40号)
		氟苯尼考	60	59.97	
		TTA	40	26.65	投产
		头孢克洛	40	0	未建
4	100t/a AP002 项目	AP002	100	0	停产
5	60t/a OZ 技改项目	OZ	60	49.43	(金环验[2015]21号) 投产
6	无菌药项目	头孢丙烯	60	0	在建
		头孢地尼	60	0	在建
		头孢卡品酯盐酸盐	30	0	在建
		头孢替唑盐酸盐	15	0	在建
		头孢克洛	60	0	在建
		头孢拉定 L-精氨酸	200	0	在建
		头孢他啶碳酸钠	150	0	在建
		头孢呋辛钠	150	0	在建
		头孢西丁钠	100	0	在建
		盐酸头孢吡肟	10	0	在建
		硫酸头孢匹罗	10	0	在建
		阿莫西林钠克拉维酸钾	100	0	在建
		氟氯西林钠	10	0	在建
合计			1795	195.99	--

因发展需要，2016 年 12 月，浙江环科环境咨询有限公司编制《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》，并于 2017 年 2 月 28 日获得金华市环境保护局的审查意见的函（金环建东[2017]4 号）。

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

该项目审批生产规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠，实际建设规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠。

受浙江普洛得邦制药有限公司委托，东阳市远航环境监测有限公司承担了本项目竣

工环境保护验收检测工作。我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收检测方案。依据建设该项目竣工环境保护验收检测方案，我公司组织了该项目的现场检测及调查工作并编写了本报告。

本项目情况详见表 1-2。

表 1-2 本项目情况一览表

建设项目名称	年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目				
建设单位名称	浙江普洛得邦制药有限公司				
创办时间	1990 年 8 月	地址	浙江省东阳市横店工业区		
建设项目性质	扩建	行业类别	C2619 其他基础化学原料制造		
投入试运营时间	/	开工日期	/		
环评批复文号	金环建东[2017]4 号	环评批复时间	2017 年 2 月 28 日		
环评报告表 审批部门	金华市环境保护局	环评报告表编制单 位、时间	浙江环科环境咨询有限公司 2016 年 12 月		
主体工程设计	浙江美阳国际工程设计有限 公司	主体工程施工	横店建设集团		
环保设施设计单位 (废水)	浙江绿维环境科技有限公司	环保设施施工单位 (废水)	浙江绿维环境科技有限公司		
环保设施设计单位 (废气)	恩国环保科技(上海)有限公 司	环保设施施工单位 (废气)	中国电子系统工程第二建设公司 和恩国环保科技有限公司		
投资总概算(万元)	5350	环保投资总概 算(万元)	960	比例	17.9%
投资总概算(万元)	5350	环保投资总概 算(万元)	960	比例	17.9%

2 验收依据

- 2.1 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；
- 2.2 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；
- 2.3 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》，2016 年 7 月 1 日；
- 2.4 中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2018 年 2 月 24 日；
- 2.5 浙江省环境保护厅浙环办函〔2017〕186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；
- 2.6 浙江省人民政府 令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；
- 2.7 中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，2017 年 11 月 20 日；
- 2.8 浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；5、中华人民共和国环境保护部《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- 2.9 中华人民共和国环境保护部《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- 2.10 中华人民共和国环境保护部《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）；
- 2.11 中华人民共和国环境保护部《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- 2.12 浙江环科环境咨询有限公司编制《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》，2016 年 12 月；
- 2.13 金华市环境保护局《关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书审查意见的函》（金环建东[2017]4 号），2017 年 2 月 28 日；
- 2.14 东阳市远航环境监测有限公司《检测报告》（远航环监【2019】验收第 041 号）；
- 2.15 杭州普洛赛斯检测科技有限公司《检验检测报告》（2019Y080082）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置

东阳市位于浙江省中部，金衢盆地的东部边缘，浙东丘陵西侧。跨东经 120°25′至 120°44′，北纬 28°58′至 29°30′。东邻新昌县，东南连磐安县，西南与永康市毗邻，西接义乌市，北与诸暨、嵊州市交界。市境东西长 64.5 公里，南北宽 58.7 公里，总面积 1744.05 平方公里。

横店镇位于东阳市东南部八面山之下，东临湖溪镇，南接马宅、防军二镇，西面是大联、南马两镇，北面与东阳市区吴宁镇接壤，地理坐标东经 120°38′、北纬 29°14′。

本项目建于得邦制药现有厂区内，厂区西南侧为横店污水处理厂，北侧为夏源村，南侧为金宅村，地理位置详见图 3-1。厂区平面布置图见图 3-2。

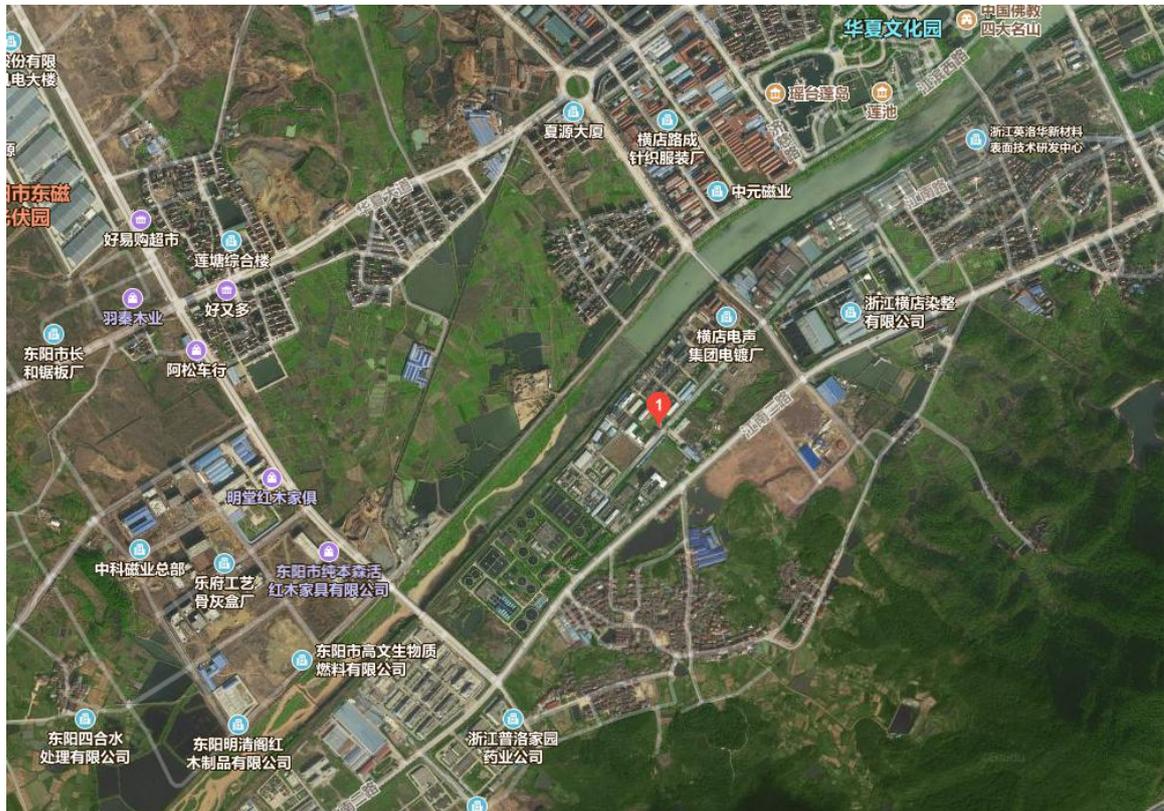


图 3-1 项目地理位置图

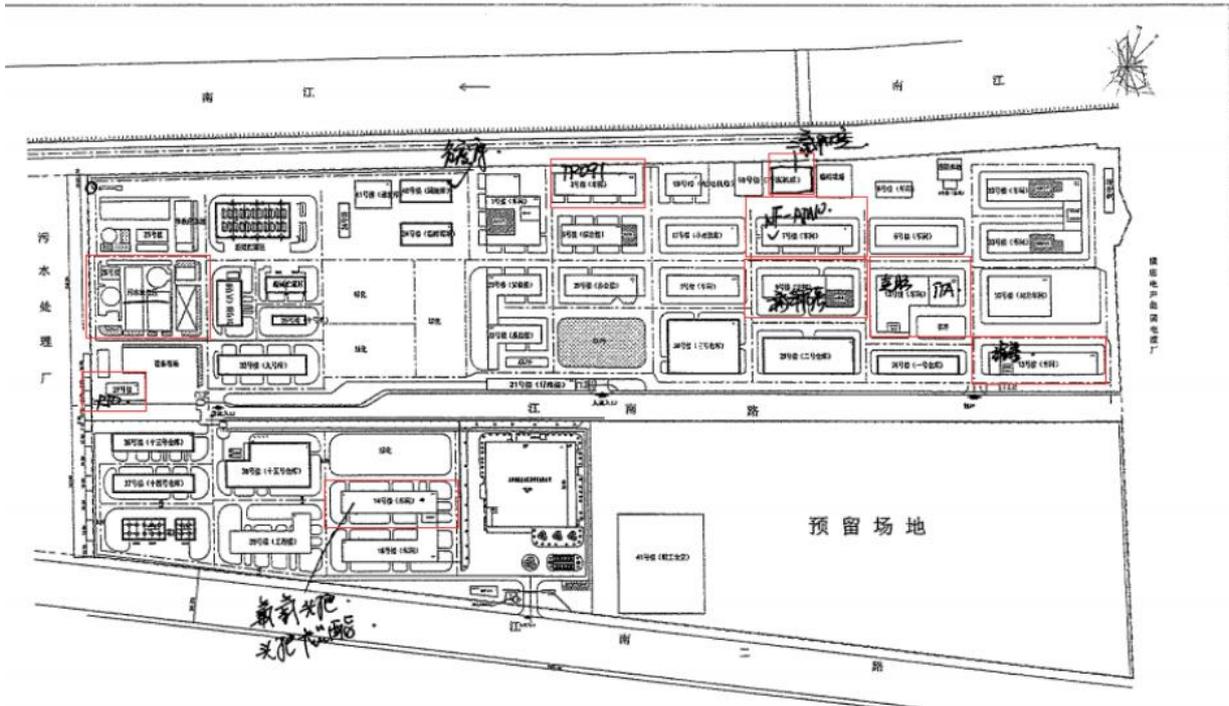


图 3-2 厂区平面布置图

3.2 建设内容

本项目实施后形成年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠的生产规模，生产规模详见表 3-1。建设完成后，本次项目不新增员工，在企业现有员工内部进行调剂。根据产品的生产特点确定生产班次，一般为四班三运转，公司车间管理技术人员为常日班，生产年工作日为 330 天，环保设施运行时间为 330 天。

表 3-1 生产规模表

项目	生产规模
主要产品名称	TP091、NF-ATMO、头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体、头孢维星钠
设计生产能力	年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠
建设规模	年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠

3.3 主要生产设备及原辅材料(略)

3.4 水平衡

本项目水平衡图见图 3-3。

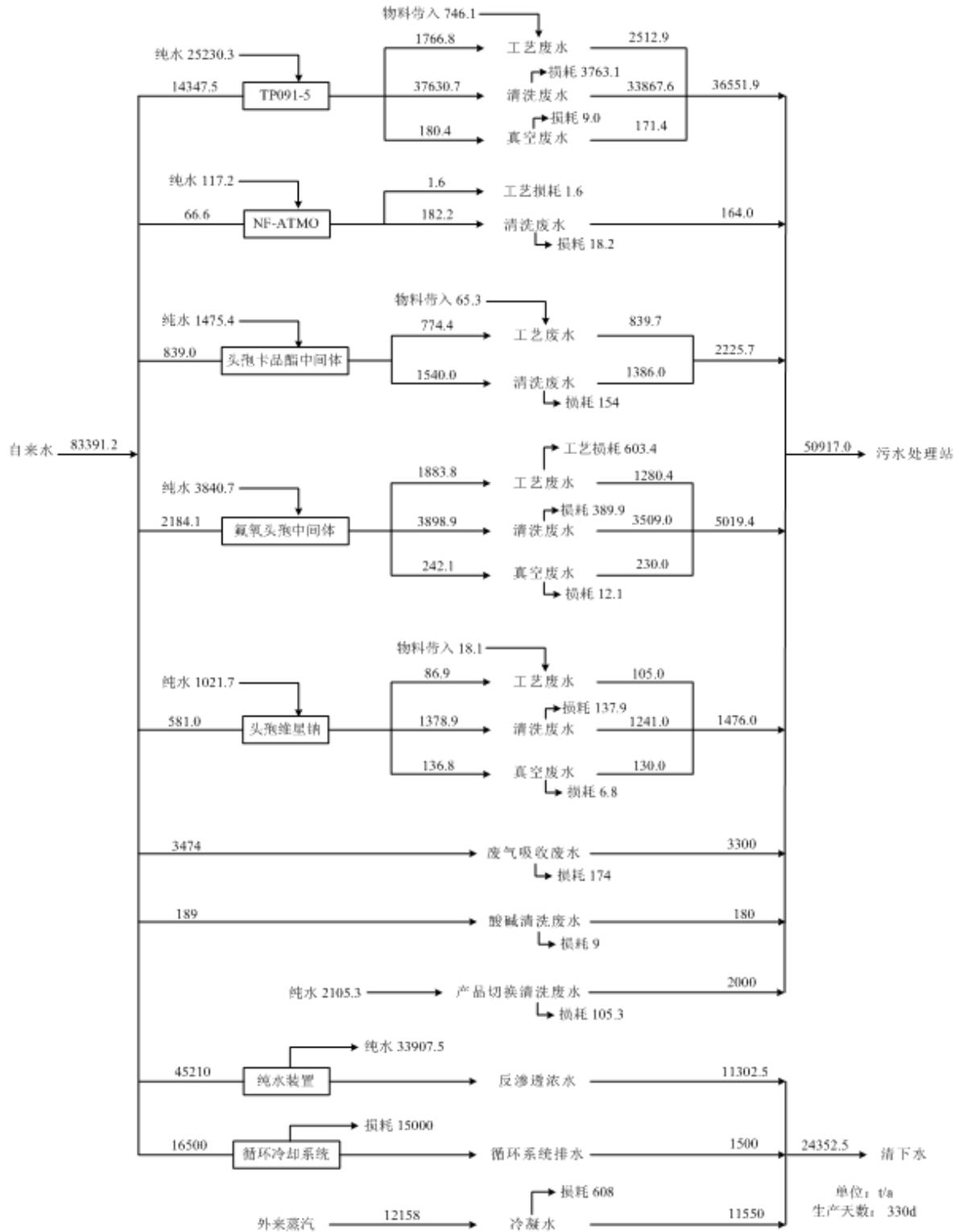


图 3-3 水平衡图

3.5 生产工艺 (略)

3.6 项目变动情况

与浙江环科环境咨询有限公司《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环

境影响报告书》相比：

(1) 各产品实际安装主生产设备与环评基本一致，但部分辅助设备在规格和数量上较环评有调整，设备的调整不影响正常生产；

(2) 实际平面布置与环评描述基本一致。本项目5个产品布置在现有4个车间内，TP091产品布置在2号楼车间，位于北厂区中北侧；NF-ATMO产品布置在7号楼车间，位于北厂区偏东北侧；头孢卡品酯中间体和氟氧头孢中间体布置在14号车间，位于南厂区西侧；头孢维星钠前道产品CEI生产装置布置在7号楼车间，后道头孢维星钠合成生产装置布置在13号楼车间，位于北厂区东南角。整个厂区平面布置相对较合理；

(3) 各产品主要原辅料实际储存方式与环评基本一致，部分物料储存方式和储存地点有所调整。调整之处为氟氧头孢中间体产品原辅料吡啶、88%甲酸溶液和浓硫酸环评中要求槽罐储存于罐区，实际情况为桶装储存于危化品仓库。要求企业对桶装物料的贮存和使用进行严格管理，危废仓库现有情况为：采用密闭、防渗、设有集气装置，危废仓库废气经收集后接入RTO处理设备处理后高空排放，以此来控制废气无组织排放；

(4) 综上所述，本项目建设地点、污染防治措施与环评基本一致，不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水：工艺废水、清洗废水、真空废水、废气吸收废水、产品切换清洗废水和纯水制备酸碱废水等生产废水，初期雨水以及员工生活产生的生活污水。

4.1.1.1 厂区排水系统

根据厂区管线布置图和现场调查，项目厂区已建设较为完整的污水收集管网、雨水收集管网和循环水管网，实现雨污分流、清污分流。厂区雨水经雨水收集管网收集，经西北厂界雨水排放口排至南江，雨水排放口设置有闸门，可将初期雨水或事故性废水切换至事故应急池（约1000m³）。

项目各车间废水经车间经地漏或明沟明管（砂子填充）收集至车间废水收集池后，高架送至厂区污水站。企业严格按照《建设设计防火规范》和安监部门的要求，于明管周边充填砂子，并设有检漏口。废水高、低浓分类收集，分质处理，低浓度废水收集于车间废水收集池中，高浓废水收集于废水收集罐中，加碱液灭活处理后与低浓度废水混入车间废水收集池，通过高架管路输送至污水处理站。

本项目各产品车间废水收集设施情况如下表：

表 4-1 项目各产品车间废水收集设施情况表

车间	产品	废水收集池		备注
		规格	数量	
2号楼	TP091	25m ³	1	污水池为密闭式，内壁防腐，泵液位控制。
7号楼	NF-ATMO	20m ³	1	
14号楼	头孢卡品酯中间体/氟氧头孢中间体	20m ³	2	
13号楼	头孢维星钠	15m ³	1	

4.1.1.2 污水处理设施

(1) 废水预处理设施

①试运行阶段产品产量较小，高盐废水产生量很小，目前直接进入厂区污水站调节池，综合废水可满足污水站进水水质标准。目前9号车间内布置一套2t/h的三效强制循环结晶蒸发系统，企业拟将其搬迁至二氯甲烷回收车间统一管理，预计年底完成。企业承诺积极落实高盐废水蒸发系统的建设工作，在此之前保证综合废水盐分含量满足污水站进水水质标准，确保污水站正常有效运行。

②TP091 碘化钠水溶液蒸馏废水（W1-1）和氟氧头孢中间体蒸馏废水（W4-3）采

用蒸馏脱溶预处理，2 台蒸馏釜布置在 14 号楼车间。

③NF-ATMO、孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体产品生产高盐废水收集于废水收集罐中，并进行加碱液灭活预处理后送厂区污水站处理，待三效蒸发除盐系统投用后，先经除盐后再送厂区污水站处理。

综上所述，本项目实际废水预处理设施本与环评对照情况见表 4-2。

表 4-2 废水预处理设施与环评对照情况一览表

产品	废气种类	主要污染物	环评预处理设施	实际预处理设施
TP091	碘化钠水溶液蒸馏废水 (W1-1)	二氯甲烷	气提脱溶	气提脱溶
	分层废水 (W1-3)	甲醇、碳酸氢钠、甘露醇	MVR 脱盐	污水站调节池
头孢卡品酯中间体	水解分层废水 (W3-1)	硫酸、氯化氢、二异丙胺盐酸盐等	MVR 脱盐	污水站调节池
	酸解分层废水 (W3-2)	丙酮、二异丙胺硫酸盐等	MVR 脱盐	污水站调节池
氟氧头孢中间体车间	蒸馏废水 (W4-3)	吡啶	蒸馏脱溶	蒸馏脱溶
	分层 a 废水 (W4-5)	硫酸钠、氯化钠、异丁醇、碳酸氢钠等	MVR 脱盐	污水站调节池
	分层 b 废水 (W4-7)	氢氧化钠、钠盐、有机物	MVR 脱盐	污水站调节池
头孢维星钠	蒸馏废水 (W5-1)	对硝基苯甲醇、无机盐、丙酮	MVR 脱盐	污水站调节池
	蒸馏废水 (W5-2)	丙酮、无机盐	MVR 脱盐	污水站调节池
	蒸馏废水 (W5-3)	硫代磷酸二乙酯、丙酮、无机盐	MVR 脱盐	污水站调节池

(2) 污水处理站

根据项目环评，项目厂区污水处理站依托现有，设计处理规模 1500t/d，采用调节沉淀+兼氧+沉淀+A/O+沉淀处理工艺。生产废水和生活污水经厂区污水站处理达标后纳入横店污水处理厂集中处理，最终排放南江。

根据现场调查，厂区现有污水站由浙江绿维环境科技有限公司设计改造，设计处理能力为 1500t/d，采用的工艺为“沉淀+兼氧+好氧+二沉+接触氧化+水解+A/O+终沉”。实际处理工艺与环评基本一致。

得邦制药实际污水站工艺流程见图 4-1。

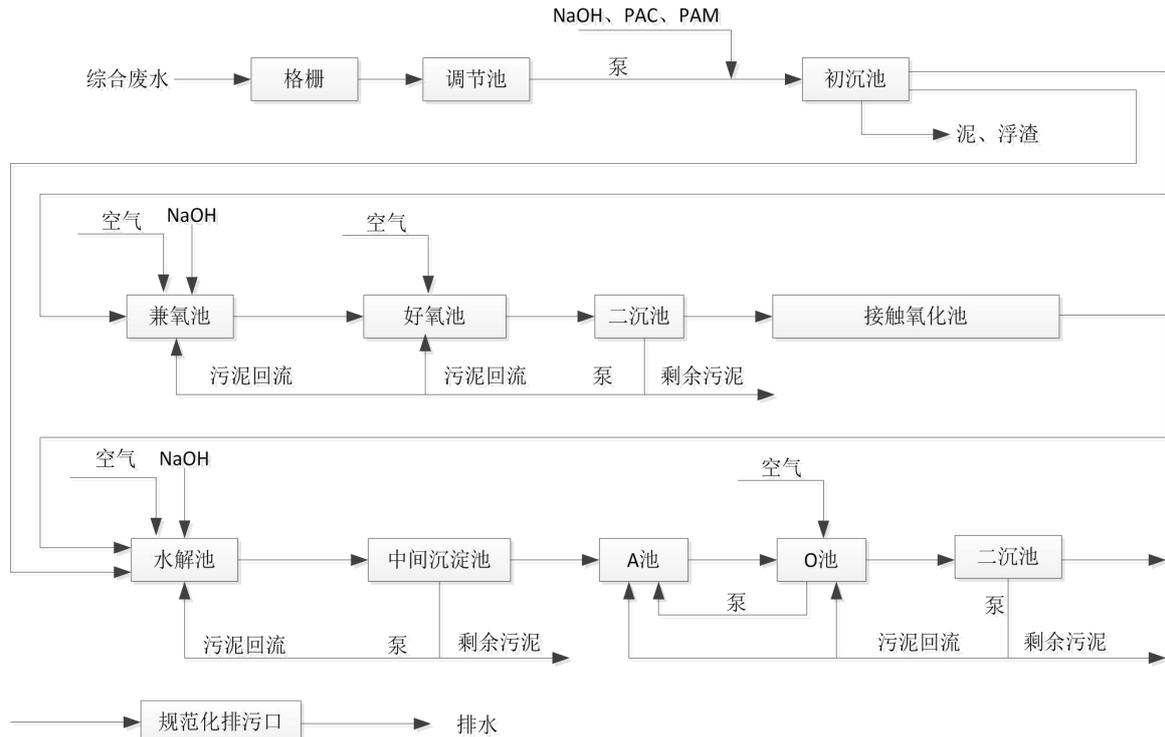


图 4-1 得邦制药实际污水处理工艺流程图

建设单位在厂区污水站调节池设有通向厂区事故应急池管路，实现与厂区事故应急池双向连通，将厂区事故应急池兼作为污水站事故应急池；当污水站发生事故不能接纳车间后续废水时，将污水暂存于厂区事故应急池，待污水站事故排除后，泵回污水站处理。

建设单位已与东阳市横店污水处理厂签订污水处理协议，厂区污水站出水接入市政污水管网。

4.1.1.3 排放口设置

厂区设一个污水排放口，位于北厂区西北侧，排放口已按照规范化污水排放口要求建设明渠测流段，明渠内壁和底部贴白瓷砖，且已设置排放口标志牌。

厂区设一个雨水排放口，位于北厂区西北厂界，雨水排放口设有事故应急池兼初期雨水池（约 1000m³），厂区初期雨水经雨水总管汇集后，经闸门切换进入厂区事故应急兼初期雨水池，后期洁净雨水排至南江。

4.1.1.4 在线监测设施

厂区污水排放口安装了在线监控装置，监测指标包括：流量、pH、COD_{Cr}、NH₃-N，并与当地生态环境部门联网。此外，企业还施行了刷卡排污制度。

4.1.2 废气

本项目主要废气：工艺废气、罐区呼吸废气、固废暂存库废气和污水站废气等。

根据项目环评，本项目废气主要包括：工艺废气、罐区呼吸废气、危险固废库废气和污水站废气等。工艺废气种类主要包括：甲醇、丙酮、甲苯、乙酸、三乙胺。二氯甲烷等。

本项目生产实体主要包括 5 个原料药中间体产品，分别布置在 4 个生产车间。根据工程分析，本项目废气采用车间预处理及末端治理相结合，车间废气预处理主要采用碱喷淋吸收工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间废气、危险固废库废气和污水站废气全部纳入全厂废气集中处理装置处理。废气集中处理装置采用热力焚烧（RTO）+碱吸收+25 米排气筒高空排放。含卤素有机废气（如二氯甲烷）废气采用碱喷淋+有机分子筛吸附+25 米排气筒排放。另外，生产过程中通过加强设备密闭性、生产区域密闭性及采用先进的生产装备进行无组织排放控制、污泥压滤采用单独密闭间操作，以减少废气排放。

本项目废气治理方案概况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气治理方案概况

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
环保车间 TP091-5	G1-1	TP091-2 氧化反应	二氯甲烷	30	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-2	旁路-碘酸钠灭活 处理工艺	二氯甲烷	25	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-3	碘化钠废水减压 蒸馏	二氯甲烷、丙酮	360	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-4	碘化钠回收压滤 釜	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-5	碘化钠常压蒸馏	丙酮	35	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-6	季磷盐反应	甲苯	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-7	分层 1	甲苯、甲醇	18	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-8	TP091-3 叶立德反 应	甲苯、甲醇	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-9	离心 1	甲醇	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-10	制备溴化钠副产	甲醇	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-11	TP091-4witing	二氯甲烷	30	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
	G1-12	分层 2	二氯甲烷、甲苯	18	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-13	减压蒸馏 1	正庚烷、二氯甲 烷、甲苯	360	二级冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-14	减压蒸馏 2	正庚烷、甲苯	360	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-15	精馏 1	正庚烷	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-16	TP091-5 氧化反应	丙酮、正庚烷	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-17	减压蒸馏 3	丙酮	360	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-18	萃取	二氯甲烷、丙酮、 乙二醇	15	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-19	减压蒸馏 4	二氯甲烷	360	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-20	重结晶	正己烷、二氯甲烷	10	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-21	离心 2	正己烷	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-22	干燥	正己烷	100	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-23	蒸馏回收正己烷	正己烷、二氯甲烷	30	冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G1-24	分层母液常压蒸 馏	丙酮、乙二醇	30	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G1-25	分层母液精馏 2	乙二醇	36	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	三车间 NF-ATMO	G2-1	混酐反应	甲酸、醋酐、乙酸、 混酐	30	冷凝+碱液喷 淋
G2-2		甲酰化反应	二氯甲烷、混酐、 甲酸、乙酸	30	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
G2-3		离心	二氯甲烷、混酐、 甲酸、乙酸	200	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
G2-4		干燥	二氯甲烷混酐、甲 酸、乙酸	100	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
六车间头 孢卡品酯 中间体	G3-1	氨化	乙酸乙酯、甲醇	30	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-2	浓缩	乙酸乙酯、甲醇	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-3	酰化	乙酸乙酯	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
	G3-4	水解分层	乙酸乙酯、HCl	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-5	浓缩成盐	乙酸乙酯	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-6	离心洗涤	乙酸乙酯	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-7	干燥	乙酸乙酯	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-8	溶剂回收系统 1	乙酸乙酯	68	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-8	溶剂回收系统 1	乙酸乙酯	68	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-9	中和、分层	甲基异丁酮、丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-10	成盐、分层	甲基异丁酮、丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-11	碘代反应	丙酮	35	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-12	分层	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-13	酯化、分层	甲基异丁酮、丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-14	浓缩结晶	甲基异丁酮、丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-15	离心洗涤	甲基异丁酮、丙酮	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-16	干燥	甲基异丁酮、丙酮	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-17	甲基异丁酮和丙酮回收粗蒸 1	甲基异丁酮、丙酮	150	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-18	甲基异丁酮和丙酮回收粗蒸 2	甲基异丁酮、丙酮	150	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-19	甲基异丁酮和丙酮回收精馏	甲基异丁酮、丙酮	100	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-20	碘化钠回收蒸馏	甲基异丁酮、丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-21	碘化钠回收萃取 分层	甲基异丁酮	4	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-22	碘化钠回收浓缩 共沸除水	甲基异丁酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-23	碘化钠回收溶解、 压滤	丙酮	30	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
	G3-24	碘化钠回收蒸馏	甲基异丁酮、丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-25	碘化钠回收离心	甲基异丁酮	200	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G3-26	碘化钠回收精馏	甲基异丁酮、丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
六车间氟 氧头孢中 间 体	G4-1	酰化反应	二氧化碳、丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-2	离心 1	丙酮、HCl	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-3	干燥 1	丙酮	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-4	旁路 离心母液灭 活预处理	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-5	灭活废液蒸馏	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-6	酰化反应	二氯甲烷	25	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-7	萃取洗涤 1	二氯甲烷	15	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-8	洗涤母液灭活预 处理	吡啶	6	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-9	氧化反应	二氯甲烷	30	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-10	萃取洗涤 2	二氯甲烷	15	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-11	萃取洗涤 3	二氯甲烷	8	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-12	减压蒸馏 1	二氯甲烷	360	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-13	结晶 1	甲醇、二氯甲烷	25	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-14	离心 2、洗涤	甲醇、二氯甲烷	200	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-15	干燥 2（双锥）	甲醇	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-16	精馏回收甲醇	二氯甲烷、甲醇	50	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-17	傍路，离心母液灭 活、减压蒸馏	二氯甲烷、甲醇	360	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-18	成盐	吡啶	6	冷凝	RTO 焚烧+减液喷淋 +25m 排气筒

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
	G4-19	异构化反应	三乙胺、二氯甲烷	25	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-20	萃取洗涤 4	二氯甲烷、三乙胺	35	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-21	减压蒸馏 3.1	二氯甲烷	360	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-22	结晶 2	二氯甲烷、甲醇	25	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-23	离心 3、洗涤	甲醇	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-24	干燥 3(双锥干燥)	甲醇	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-25	初蒸 2 离心母液 精馏回收甲醇	二氯甲烷、甲醇	60	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-26	后处理 2 灭活、精 馏	二氯甲烷、甲醇	50	深度冷凝	碱喷淋+有机分子筛 吸附法+25m
	G4-27	合环反应	异丁醇	8	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-28	氧化反应	二氧化硫、异丁 醇、CO ₂	20	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-29	离心 4、洗涤	异丁醇	200	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-30	分层 a	异丁醇	10	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-31	灭活、分层 b	异丁醇	10	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G4-32	有机相减压蒸馏	异丁醇	360	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
二车间头 孢维星钠	G5-1	水解反应	丙酮、氨	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-2	离心、洗涤 1	丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-3	常压蒸馏 1	丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-4	离心、洗涤 2	丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-5	常压蒸馏 2	丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-6	干燥	丙酮	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-7	酯化反应	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒

车间	编号	操作工序	污染物	风量 (m ³ /h)	车间预处理	末端处理
	G5-8	析晶	丙酮	15	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-9	二合一 3	丙酮	25	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-10	常压蒸馏	丙酮	50	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
	G5-11	干燥	丙酮	100	碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒

本项目预估最终总体废气治理概况见示意图 4-4、4-5。

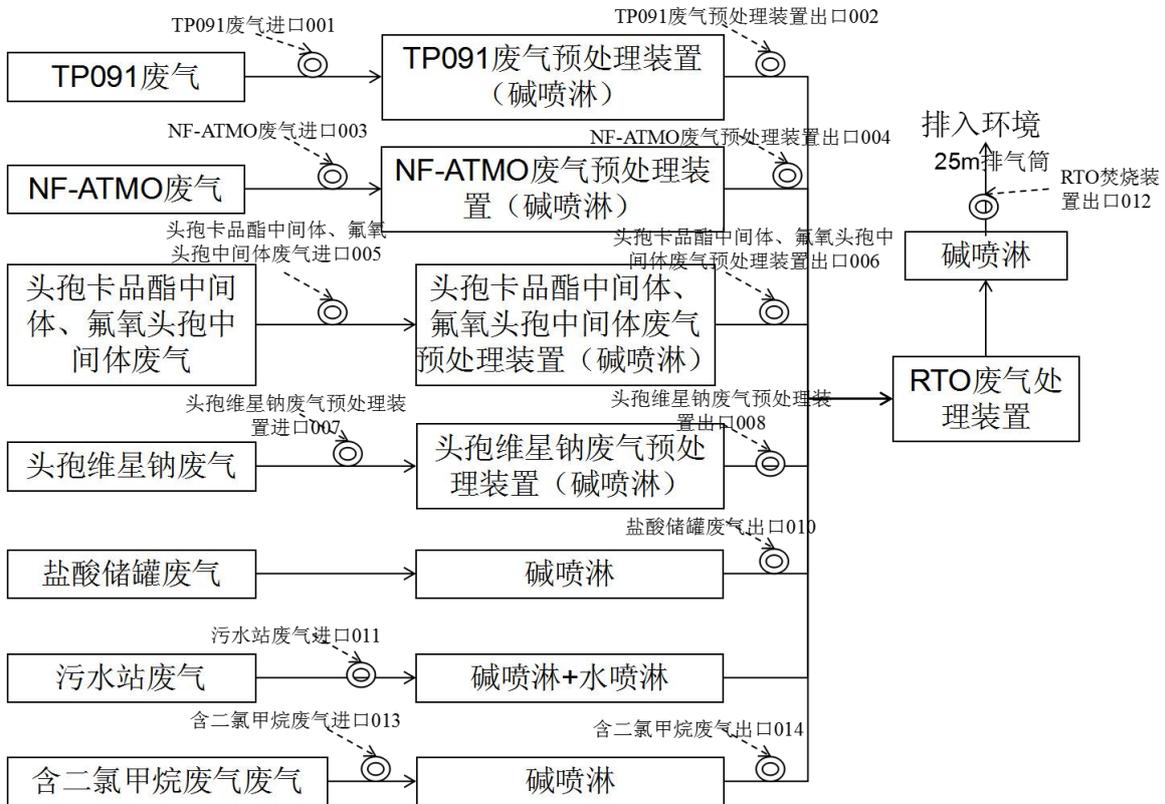


图 4-4 本项目总体废气治理概况

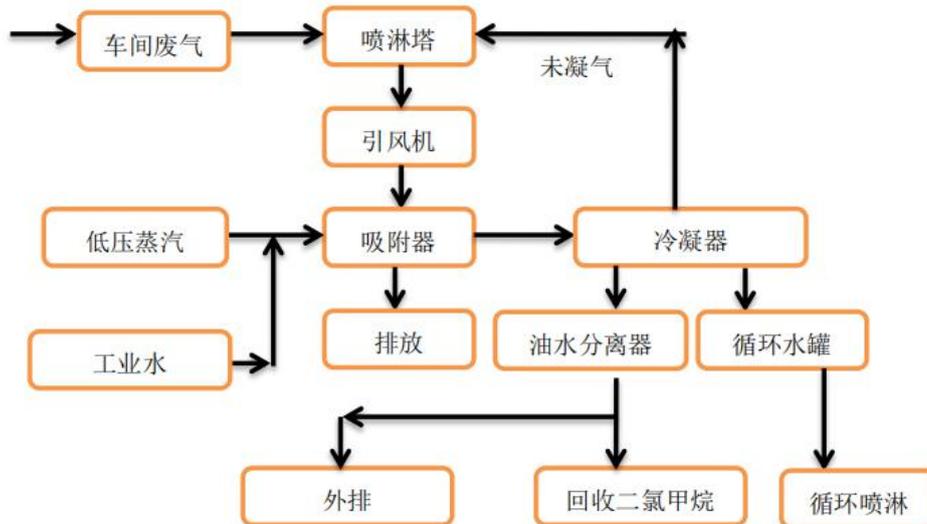


图 4-5 含二氯甲烷废气---有机分子处理筛吸附法工艺图

项目厂区建设较完整的废气收集系统，主要废气发生点均进行了废气收集，在经过一定预处理后送车间废气集中处理系统处理。

实际废气车间预处理工艺与项目环评基本一致。废气集中处理设施 RTO 基本按照环评要求落实，含二氯甲烷工艺废气处理设施为碱喷淋+有机分子筛吸附+25 米排气筒排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为：各种泵体等设备噪声。

根据现场调查，建设单位采取了一定的隔音、降噪措施。本项目风机、电机、空压机、离心机等均设置于室内，并选用低噪声设备。风机、泵等设备安装时采取减振措施。此外，项目厂区已进行绿化。

4.1.4 固体废物

本项目产生固废包括：纯水站废活性炭和废渗透膜、污水处理生化污泥、废包装材料、混合溶剂、废盐、废活性炭、蒸馏/精馏残液、母液等。实际产生固废种类与环评基本一致。

本项目固体废物种类汇总见下表 4-5：

表 4-5 固体废物种类汇总表

序号	环评预测的种类	属性	废物代码
1	纯水站废活性炭和废渗透膜	一般固废	/
2	污水处理生化污泥	一般固废	/
3	废包装材料	危险废物	900-041-49

序号	环评预测的种类	属性	废物代码
4	混合溶剂（实际不产生）	危险废物	271-001-02
5	废盐	危险废物	271-001-02
6	滤渣（脱色过滤）	危险废物	271-003-02
7	废活性炭（废气治理）	危险废物	271-004-02
8	蒸馏/精馏残液	危险废物	271-001-02
9	NF-ATMO 产品分层母液	危险废物	271-002-02

注：混合溶剂是指二氯甲烷废气采用活性炭吸附处理后脱附产生的二氯甲烷，实际二氯甲烷废气采用分子筛吸附工艺处理，可实现二氯甲烷回收。因此本项目实际不产生混合溶剂。

4.1.4.1 项目固废利用处置情况

项目实际产生的固体废物利用处置情况见表 4-6。建设单位已与浙江红狮环保科技有限公司、浙江凤登环保股份有限公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司签订了危险废物委托处置合同。经核实，各危废接收单位都具备相应的处置资质。

固体废物按照分类、分质处置，分别设有台账。本项目固体废物种类汇总见下表 4-6、4-7。

表 4-6 固体废物种类汇总表

序号	环评预测的种类	属性	废物代码	产生工序	环评审批量（吨/年）	实际产生量（吨/年）
1	纯水站废活性炭和废渗透膜	一般固废	/	纯水站纯水制备	0.5	0.5
2	污水处理生化污泥	一般固废	/	废水处理	90	90
3	废包装材料	危险废物	900-041-49	原料等包装	0.9	0.9
4	混合溶剂	危险废物	271-001-02	废气治理脱附	86.95	0
5	废盐	危险废物	271-001-02	废水预处理	284	284
6	滤渣（脱色过滤）	危险废物	271-003-02	脱色、过滤	0.7	0.7
7	废活性炭（废气治理）	危险废物	271-004-02	废气治理	3	3
8	蒸馏/精馏残液	危险废物	271-001-02	蒸馏/精馏	421.41	421.4
9	NF-ATMO 产品分层母液	危险废物	271-002-02	沉淀分层	5.2	5.2

表 4-7 项目实际产生的固体废物利用处置情况表

序号	种类（名称）	属性	环评中利用处置方式	实际利用处置方式	接收单位经营许可证号码	是否符合环保要求
1	纯水站废活性炭和废渗透膜	一般固废	环卫部门	环卫部门	/	符合
2	污水处理生化污泥	一般固废	横店集团砖瓦有限公司	浙江淘力西新型建材科技有限公司	/	符合

序号	种类(名称)	属性	环评中利用处置方式	实际利用处置方式	接收单位经营许可证号码	是否符合环保要求
3	废包装材料	危险废物	委托有资质单位处置	浙江红狮环保股份有限公司	3307000103	符合
4	混合溶剂	危险废物	委托有资质单位处置	/	/	/
5	废盐	危险废物	委托有资质单位处置	宁波市北仑环保固废处置有限公司	3300000009	符合
6	滤渣	危险废物	委托有资质单位处置	浙江凤登化工股份有限公司	3307000127	符合
7	废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置	浙江凤登环保股份有限公司	3307000127	符合
8	蒸馏/精馏残液	危险废物	委托有资质单位处置	浙江凤登环保股份有限公司	3307000127	符合
9	NF-ATMO产品分层母液	危险废物	委托有资质单位处置	浙江凤登环保股份有限公司	3307000127	符合

(1) 固废收集、贮存设施

根据现场调查，浙江普洛得邦制药有限公司北厂区设有一座危险固废暂存库（370m²），属于室内建筑，能满足“防漏、防雨、防风、防晒”要求，门口设有规范的危险废物标识牌和周知卡。地面已进行防腐防渗处理，设有渗滤液导流沟和收集池。各类固废分类分区存放，库内设置抽风管，能有效收集仓库内废气，经二级碱喷淋处理后接入RTO装置。

污泥压滤后放置于污水站污泥暂存间，暂存场设有雨棚，设有围堰，设有规范的标识牌。

(2) 固废管理制度

根据现场调查，浙江普洛得邦制药有限公司已建立了相关的固废管理台账制度，对固废的暂存、处置情况进行记录，建议建设单位日后生产中严格按照现有管理要求做好各类固废的台账记录工作，并对危险废物做好转移计划申请，并执行危险废物转移联单制度。

4.1.5 副产品去向

企业已制定了副产物碘化钠、溴化钠、三苯基氧磷、二氧化锰、二氯甲烷的企业标准，东阳市质量技术监督局已同意该企业标准备案。

副产碘化钠外售给莱州晶山化工有限公司，副产溴化钠外售给华氏碘业（仙桃）有限公司，副产三苯基氧磷外售给安徽淮南市德瑞化工有限公司，副产二氧化锰外售给安徽省青阳县古月锰粉经营部，副产二氯甲烷外售给杭州新德环保科技有限公司。

表 4-8 本项目副产品产生情况汇总

产品	名称	形态	工段	主要固废成分	环评审 批量(t/a)	实际产生 量(t/a)	实际去向及 措施
TP091-5	副产碘化钠	固态	TP091-2 碘化钠常压蒸馏	碘化钠、丙酮	59.30	59.3	外售资源利用
	副产溴化钠	固态	TP091-3 制备溴化钠副产	溴化钠、氢氧化钠	104.63	104.6	外售资源利用
	副产三苯基氧磷	液态	TP091-4 压滤器 1	三苯基氧磷、正庚烷、二氯甲烷	232.8	232.8	外售资源利用
	副产二氧化锰	固态	TP091-5 压滤器 2	二氧化锰、硫酸钠、碳酸钠、硫代硫酸钠	156.66	156.7	外售资源利用
NF-ATMO	二氯甲烷副产物	液态	离心	二氯甲烷、混酞、甲酸、乙酸等	173.82	173.8	外售综合利用
头孢卡品酯	副产碘化钠	固态	碘化钠回收系统	碘化钠	12.6	12.6	外售综合利用

4.2 其他环保设施

4.2.1 环保设施投资

本项目实际总投资 5350 万元，其中环保投资 960 万元，详见表 4-2。

表 4-2 环保设施投资

项目	污染源	拟采取的防治措施	环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
废气	各车间无机废气预处理装置	各车间配套碱喷淋或水喷淋装置，共 4 套	150	150
	含卤素有机废气	碱喷淋+有机分子筛吸附装置，1 套	300	300
	粉尘废气	配套布袋除尘装置，5 套	100	100
	全厂有机废气管网	纳入在建无菌项目 RTO 焚烧装置	依托原有	依托原有
废水	废水、雨水收集	新建车间废水、雨水收集系统	20	20
	高盐废水	三效蒸发脱盐装置，1 套	130	130
	车间生产废水	车间废水灭活预处理装置，1 套	15	15
	综合废水	污水站好氧池、兼氧池优化升级改造	200	200
固废	固废暂存	完善危废暂存库及一般固废暂存库	15	15
噪声	吸声、隔声等降噪设施	①车间采用实心加厚墙体，部分靠近厂界的车间墙体还须在墙体间设置隔声材料 ②选购低噪声设备，设备安装时采取减振、隔声措施 ③空压机、水泵、风机等安装于隔离机房内，进排气采取消声措施	10	10
环境监测		配套便携式 VOC 气体检测仪、检测化验设施等	20	20
合计		--	960	960

4.2.2 环境风险防范设施

(1) 安全管理组织

公司设有安全管理领导小组，总经理为小组长和主要负责人，设有专职安全管理人员 7 人。公司本项目安全管理网络图见下图 4-6。

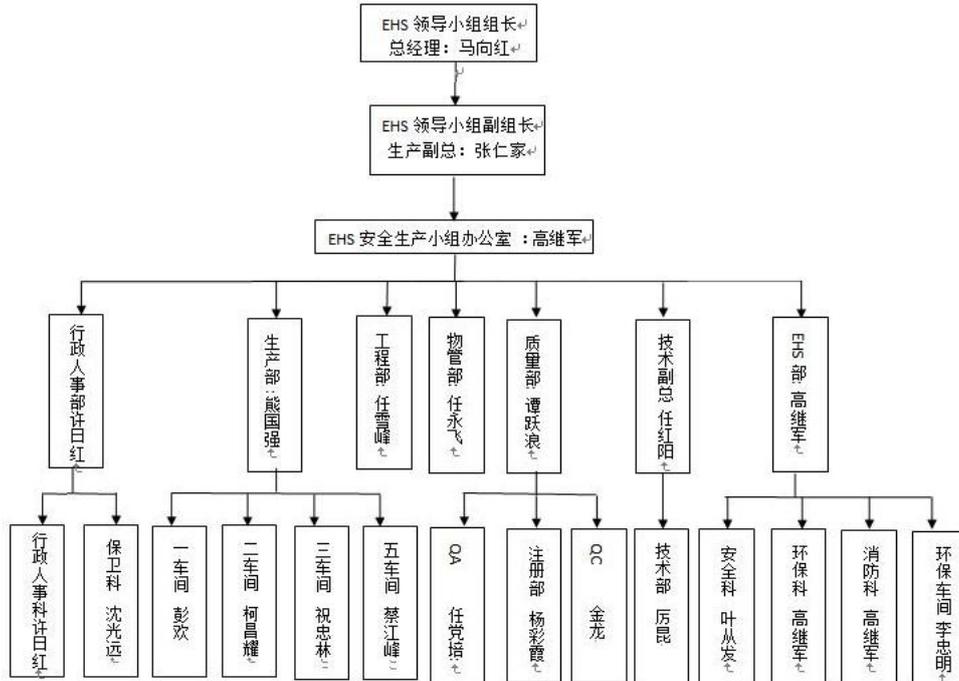


图 4-6 企业安全管理网络图

4.2.3 安全管理制度

企业已制订本项目相关的安全管理制度与操作规程(法)，如下表 4-6。

表 4-6 企业已制订本项目安全管理制度及操作规程一览表

序号	制度名称	序号	制度名称
一	安全管理制度		
1	安全生产责任制度	32	班组安全活动制度
2	安全生产法律法规获取及管理制度	33	安全管理绩效考核制度
3	安全投入保障制度	34	变更管理制度
4	安全培训教育制度	35	供应商管理制度
5	安全检查和隐患整改制度	36	承包商管理制度
6	安全检维修管理制度	37	作业场所职业危害因素检测制度
7	危险化学品安全管理制度	38	重大危险源监控管理制度
8	剧毒化学品安全管理制度	39	风险评审管理制度
9	监控化学品管理制度	40	应急救援管理制度
10	易制毒品管理制度	41	职业病危害告知制度
11	危险物品废弃处理制度	42	职业卫生与职业病预防管理制度
12	危险化学品的储存和出入库安全管理	43	外来人员管理制度
13	危险化学品运输、装卸安全管理制度	44	工伤管理制度
14	生产设施安全管理制度	45	科研与设计安全管理制度

15	生产设施拆除和报废管理制度	46	安全技术措施管理制度
16	关键装置、重点部位安全管理制度	47	新建、改建、扩建工程“三同时”安全管理制度
17	监视和测量设备管理制度	48	工艺安全操作管理制度
18	机修车间安全管理制度	49	厂区道路交通安全管理规定
19	特种设备安全管理制度	50	各类气瓶管理制度
20	安全阀安全管理制度	51	开停车管理制度
21	生产车间安全管理制度	52	公用工程管理制度
22	安全生产会议管理制度	53	危险化学品管道巡线管理制度
23	劳动防护用品（具）发放管理规定	54	安全生产风险抵押金管理制度
24	事故管理制度	55	中试项目备案安全管理制度
25	职业卫生管理制度	56	领导带班管理制度
26	仓库、罐区安全管理制度	57	安全生产规章制度和安全操作规程定期评审和修订管理制度
27	安全生产奖惩管理制度	58	安全管理制度执行情况检查制度
28	防火、防爆、防尘、防毒管理制度	59	安全生产奖惩制度
29	消防管理制度	60	安全文化建设管理制度
30	特种作业人员管理制度	61	自评管理制度
31	特殊作业管理制度	62	安全生产责任制定期考核制度
二	安全操作规程		
63	各级人员职业健康安全职责	79	机械设备安全操作规程
64	安全教育培训操作规程	80	各类气瓶安全操作规程
65	消防管理操作规程	81	安全阀管理操作规程
66	特殊工种管理操作规程	82	安全装置使用管理操作程序
67	安全生产会议操作规程	83	施工与检修安全管理操作程序
68	风险评审控制操作规程	84	职业病控制操作程序
69	各级安全操作规程管理操作规程	85	企业内道路交通安全管理操作程序
70	防火防爆安全操作规程	86	建筑施工安全管理操作程序
71	危险化学品安全管理操作规程	87	安全技术措施计划管理操作程序
72	监控化学品安全操作规程	88	新建、改建、扩建工程“三同时”安全管理操作程序
73	易制毒化学品安全操作规程	89	事故管理操作程序
74	剧毒品安全操作规程	90	时间管理操作程序
75	物资储存安全操作规程	91	劳动防护用品管理操作程序
76	电气安全操作规程	92	安全检查与整改管理操作程序
77	头孢丙烯原料药岗位安全操作规程	93	头孢类无菌原料药岗位安全操作规程
78	头孢地尼原料药岗位安全操作规程	94	青霉素类无菌原料药岗位安全操作规程

4.2.4 人员培训

本项目定员 309 人，车间采用四班三运转生产，管理人员及技术人员为常日班，年工作日为 330 天。企业对本项目关键装置和重点部位设有专门分工和配备专人管理，尤其是溶剂罐区、一车间、二车间、五车间、危险品仓库等重点场所和部位，定期巡检、每日进行安全检查和记录台账。项目主要负责人、安全管理人员、压力容器操作、危险工艺操作、电工作业、制冷与空调作业、危化品安全作业、金属焊接切割作业、叉车、

电梯操作等均已经相关部门培训并考核合格后持证上岗。

4.2.5 事故应急救援

该公司已于 2019 年修订了《生产安全事故应急预案》、《环境事故应急预案》企业正针对本项目进行应急预案的补充修订，包括专项应急预案和现场处置方案，目前未经当地安监局备案。企业于 2017 年 7 月针对原溶剂回收车间组织了一次正庚烷储罐泄漏的事故应急演练，并进行了应急演练记录和总结，取得良好的应急处置和学习效果。

企业已成立事故应急救援指挥部，并配备义务消防队及相应的应急救援器材等；外部救援力量将依托当地消防队和人民医院，本项目厂区距离最近的横店镇专职消防队 7km，距离最近的人民医院约 6km 路程。该消防队和医院可在接警后 5 分钟内赶到本项目厂址。

本项目应急计划及处理设施详见应急预案。

5 环评结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要建议

浙江环科环境咨询有限公司《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》（2019 年 6 月）的主要建议如下：

(1)本项目必须要做好污水处理站进水的日常管理工作，确保污水处理站的稳定运行和出口的稳定达标。同时厂区内做好雨污分流、清污分流、污污分流，严禁废水直接排入总排放口。清污管线必须明确标志，并设有明显标志。对生产车间范围内前 30 分钟雨水进行收集，收集的雨水经沉淀后汇入废水处理站处理。同时要求在厂区雨排口设置雨水监护池，同时配置报警和连锁系统。

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

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

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

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

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

(7)公司内应有专职废水治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。废水处理站的进水、总出水及各主要废水处理单元

的一般水质监测指标要定期监测，COD_{Cr}、pH 每天监测。

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

5.2 环评主要结论

浙江环科环境咨询有限公司《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》（2019 年 6 月）的主要结论如下：

浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目用地符合城市总体规划、环境功能区划，项目拟在厂址内进行技术优化、产品结构提升，不新增用地指标，土地利用类型符合现状规划。本项目采用了国内较为先进的设计理念、生产装备和工艺技术，具有较高的清洁生产水平，配套了有效的三废处理设施，能够做到达标排放，且对周围环境的影响不会改变区域环境质量功能类别，环境风险影响可接受。项目实施后企业污染物排放总量可以实现总量调剂平衡。本项目具有良好的经济效益，有利于完善企业产品结构，增强企业的市场竞争能力，可为地区经济发展作出较大贡献。

因此，浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目的经济和社会效益较显著，环境影响可接受，本评价认为该项目的实施从环保角度看是可行的。

5.3 审批部门审批决定

金华市环境保护局（金环建东[2017]4 号）《关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书的批复》对该项目的环境影响批复主要内容如下：

浙江普洛得邦制药有限公司：

你公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》收悉。经研究，我局提出如下审查意见：

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目。总投资 5350 万元，其中环保投资 960 万元。

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

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

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

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

(四)妥善处置固废。废活性炭、残液、母液、废包装材料、混合溶剂等危废委托有资质单位处理;生化污泥、纯水站废活性炭和废渗透膜等一般固废进行综合利用或无害化处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

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

四、严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。

五、本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。

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

七、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。你公司必须认真遵守环保法律法规及有关规定，严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告书提出的各项防治措施。项目投入试生产前，必须报经东阳局备案。试生产三个月内向我局申请环保验收。经我局验收合格后，方可正式投入生产。如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向浙江省环境保护厅或金华市人民政府申请复议。

6 验收执行标准

6.1 废水验收标准

根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)规定,单位产品基准排水量需低于标准限值,并按照削减 10%以上要求进行控制,具体见表 2.2-10。根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)和《关于钱塘江流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的通知》(浙环函[2014]159 号),合成类制药工业企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时,污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准,并报当地环境保护主管部门备案。

根据企业和横店污水处理厂签订的协议,本项目废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准。根据《浙江省地方标准工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求,本项目废水间接排放氨氮执行 35mg/L、总磷执行 8mg/L 要求。

横店污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准,具体见表 6-1、6-2。

表 6-1 化学合成制药工业单位产品基准排水量

序号	药物种类	代表性药物	单位产品基准排水量
1	抗微生物类	NF-ATMO、头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体、头孢维星钠(头孢拉定)	1200 吨/吨产品
2	其他类	TP091	1894 吨/吨产品

表 6-2 污水排放标准 单位:除 pH 外均为 mg/L

序号	污染物	纳管标准	横店污水处理厂排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	500	50
3	BOD ₅	300	10
4	石油类	20	1.0
5	NH ₃ -N ^①	35	5(8) ^③
6	总氮(以 N 计) ^②	70	--
7	TP ^②	8.0	0.5
8	SS	200	10
9	苯胺类	5.0	0.5
10	挥发酚	2.0	0.5
11	AOX	8.0	--
12	甲苯	0.5	--
13	氟化物	20	--
14	硫化物	1.0	1.0
15	硝基苯	5.0	--

注:①其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)标准要求;②总氮参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求;③括

号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

企业雨水排放口参考执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准，详见表 6-3。

表 6-3 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	污染物	横店污水处理厂排放标准
1	pH	6-9
2	CODcr	100
3	BOD ₅	30
4	石油类	1.0
5	NH ₃ -N	15
8	SS	70
9	TP	0.5
10	挥发酚	0.5
11	苯胺类	1.0
12	硝基苯	2.0

6.2 废气验收标准

废气排放执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)，其中二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体排放限值详见表 6-4、6-5、6-6。

表 6-4 化学合成类制药工业大气污染物排放标准 (单位：mg/m³)

序号	污染物项目	有组织排放限值 (车间或生产设施排气筒)		厂界大气污染物排放限值
		排放限值	特别排放限值	
1	颗粒物	15	10	--
2	氯化氢	10	5	0.15
3	氨	10	5	1.0
4	二氯甲烷	40	20	1.0
5	甲醇	20	10	2.0
6	乙酸乙酯	40	20	1.0
7	丙酮	40	20	2.0
8	苯系物	30	20	2.0
9	异丙醇 ⁽³⁾	20	20	7.0
10	氯甲烷 ⁽³⁾	20	20	1.2
11	二甲基乙酰胺 ⁽³⁾	20	20	0.04
12	吡啶 ⁽³⁾	20	20	0.08
13	甲酸 ⁽³⁾	20	20	0.2
14	乙二醇 ⁽³⁾	20	20	0.4
15	乙酸 ⁽³⁾	20	20	0.2
16	异丁醇 ⁽³⁾	20	20	2.0
17	正庚烷 ⁽³⁾	20	20	10
18	正己烷 ⁽³⁾	20	20	2.0
19	三乙胺 ⁽³⁾	20	20	/
20	四氢呋喃 ⁽³⁾	20	20	6.0
21	挥发性有机物 ⁽¹⁾	150	100	/
22	臭气浓度 ⁽²⁾	800	500	20

序号	污染物项目	有组织排放限值（车间或生产设施排气筒）		厂界大气污染物排放限值
		排放限值	特别排放限值	
23	二噁英 ⁽⁵⁾	0.1	0.1	/
24	硫化氢	0.9	/	0.06

注：（1）VOCs 为所有监测 VOC 浓度的算术之和。
 （2）臭气浓度单位为无量纲。
 （3）参照附录 B 和附录 C，DMF、异丙醇、氯甲烷、二甲基乙酰胺参照执行 B 类物质标准。
 （4）DMF、异丙醇、氯甲烷、二甲基乙酰胺厂界大气污染物排放限值根据公式 $TWA2/50$ 计算，TWA 是指 GBZ2.1 中规定的时间加权平均容许浓度。
 （5）二噁英类单位为 $ngTEQ/m^3$ 。

表 6-5 总挥发性有机物最低处理效率要求

适用范围	最低处理效率	燃烧设备类型	基准氧含量%
有机溶剂年消耗量 $\geq 50t/a$	$\geq 90\%$	蓄热式热力燃烧（RTO）	18.0

焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物浓度：①当废气中氧含量浓度大于等于基准氧含量时，须按 DB33/2015-2016 公式（2）折算为基准氧含量排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标；②当废气中氧含量小于基准氧含量时，则直接与排放限值比较判定排放是否达标。

表 6-6 污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)			标准号
		20m	25m	30m	
氮氧化物	240	1.3	2.85	4.4	GB16297-1996
二氧化硫	550	4.3	9.65	15	GB16297-1996

6.3 噪声验收标准

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB；详见表 6-7。

表 6-7 厂界环境噪声排放标准

时间段	限值 dB (A)	标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
夜间	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

6.4 总量控制要求

金华市环境保护局《关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书审查意见的函》（金环建东[2017]4 号）对本项目总量要求：严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。其中企业排污总量核定量为 $COD_{Cr}34.41t/a$ 、 $NH_3-N6.45t/a$ 、 $SO_21.539t/a$ 、 $VOCs294.95t/a$ 。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	污水站进口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS、苯胺类、挥发酚、AOX、氟化物、硫化物、吡啶、硝基苯	监测 2 天，每天 4 次	2019 年 8 月 8 日、8 月 9 日
	初沉池出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷	监测 2 天，每天 2 次	
	中间沉淀池出水口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 2 次	
	O 池出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 2 次	
	污水站出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS、苯胺类、挥发酚、AOX、氟化物、硫化物、硝基苯、TOC、吡啶	监测 2 天，每天 4 次	
雨水	雨水出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、NH ₃ -N、SS、TP、挥发酚、苯胺类、硝基苯、AOX	监测 2 天，每天 2 次	2019 年 8 月 10 日、8 月 11 日

注：检测日的雨水排口存有无流动积水。

废水采样点位图详见图 7-1。

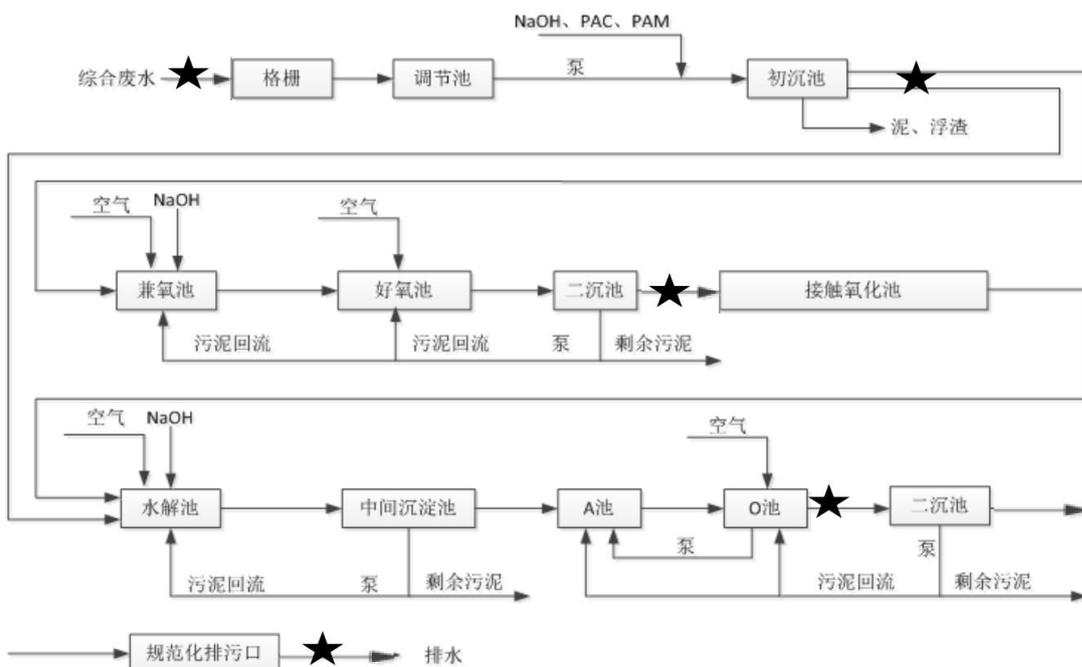


图 7-1 废水采样点位图

7.2 废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	TP091 废气进口 001	丙酮、苯系物、甲醇、正庚烷、正己烷、乙二醇、非甲烷总烃	监测 2 天 每天监测 3 次	2019 年 8 月 22 日、 8 月 23 日
	TP091 废气预处理装置出口 002	丙酮、苯系物、甲醇、正庚烷、正己烷、乙二醇、非甲烷总烃		
	NF-ATMO 废气进口 003	甲酸、乙酸、非甲烷总烃		
	NF-ATMO 废气预处理装置出口 004	甲酸、乙酸、非甲烷总烃		
	头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体废气进口 005	丙酮、甲醇、HCL、乙酸乙酯、吡啶、二氧化硫、三乙胺、非甲烷总烃		
	头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体废气预处理装置出口 006	丙酮、甲醇、HCL、乙酸乙酯、吡啶、二氧化硫、三乙胺、非甲烷总烃		
	头孢维星钠废气预处理装置进口 007	氨、丙酮		
	头孢维星钠废气预处理装置出口 008	氨、丙酮		
	盐酸储罐废气排气筒进口 009	HCl		
	盐酸储罐废气排气筒出口 010	HCl		
	污水站废气进口 011	硫化氢、氨、臭气浓度		
	RTO 焚烧装置排气筒出口 012	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、HCl、苯系物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度、吡啶、甲酸、硫酸雾、丙酮、二噁英、乙酸乙酯		
	含二氯甲烷废气进口 013	二氯甲烷		
含二氯甲烷废气出口 014	二氯甲烷			
无组织排放废气	厂界上风向一个参照点，下风向 7 个监测点	颗粒物、二氯甲烷、氨、甲醇、HCL、苯系物、硫化氢、氨、臭气浓度、吡啶、甲酸、硫酸雾、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃	监测 2 天 每天监测 3 次	2019 年 8 月 8 日、 8 月 9 日

注：本项目苯系物主要成分为苯、甲苯、二甲苯。

有组织废气监测点位见图 7-2。

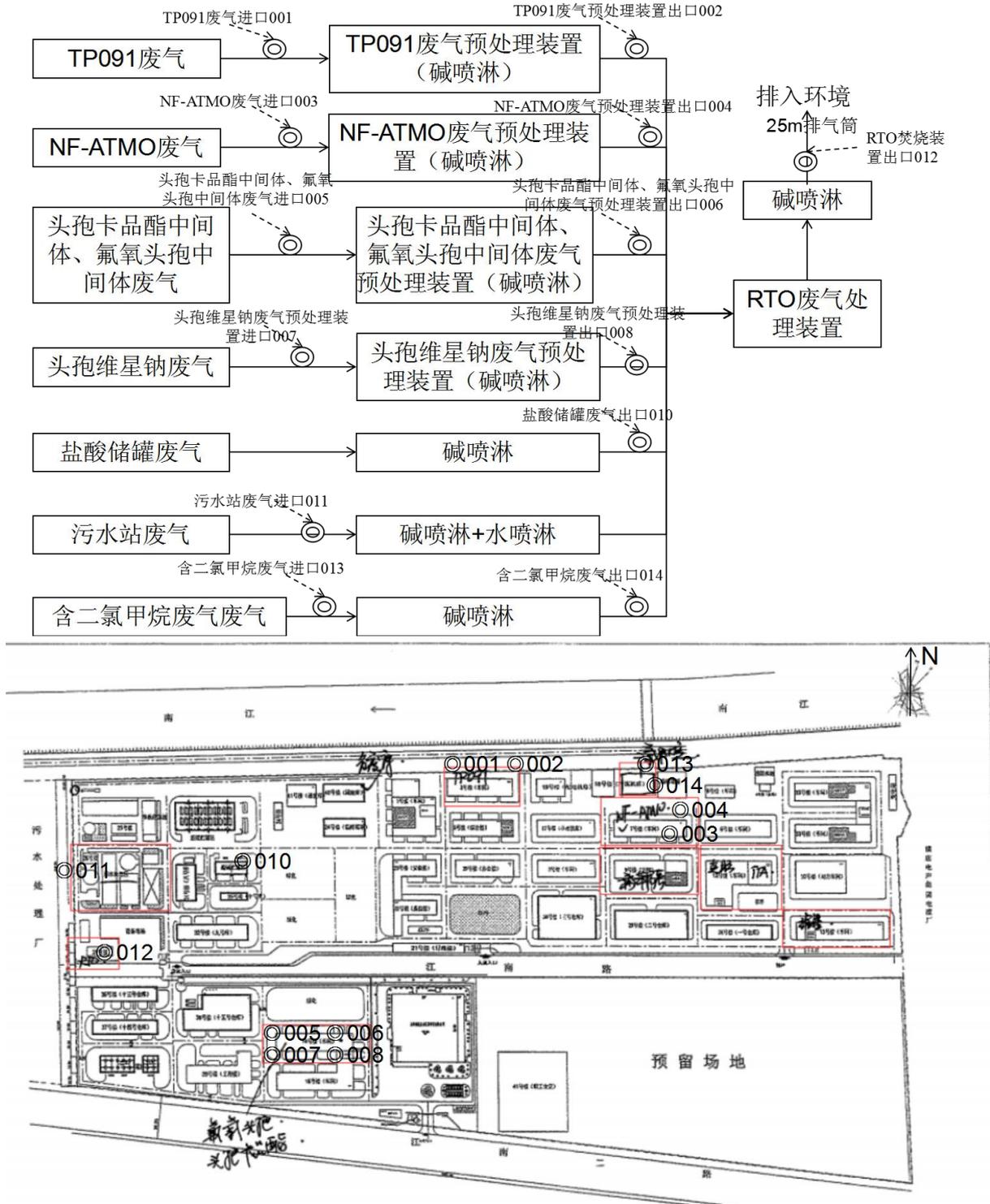


图 7-2 有组织废气监测点位

注：◎为有组织废气采样点。

7.3 噪声

(1) 噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界周围 9 个测点	昼 夜 leq	监测 2 天 每天监测 1 次	2019 年 8 月 8 日、8 月 9 日

(2) 噪声监测点位图见图 7-3。

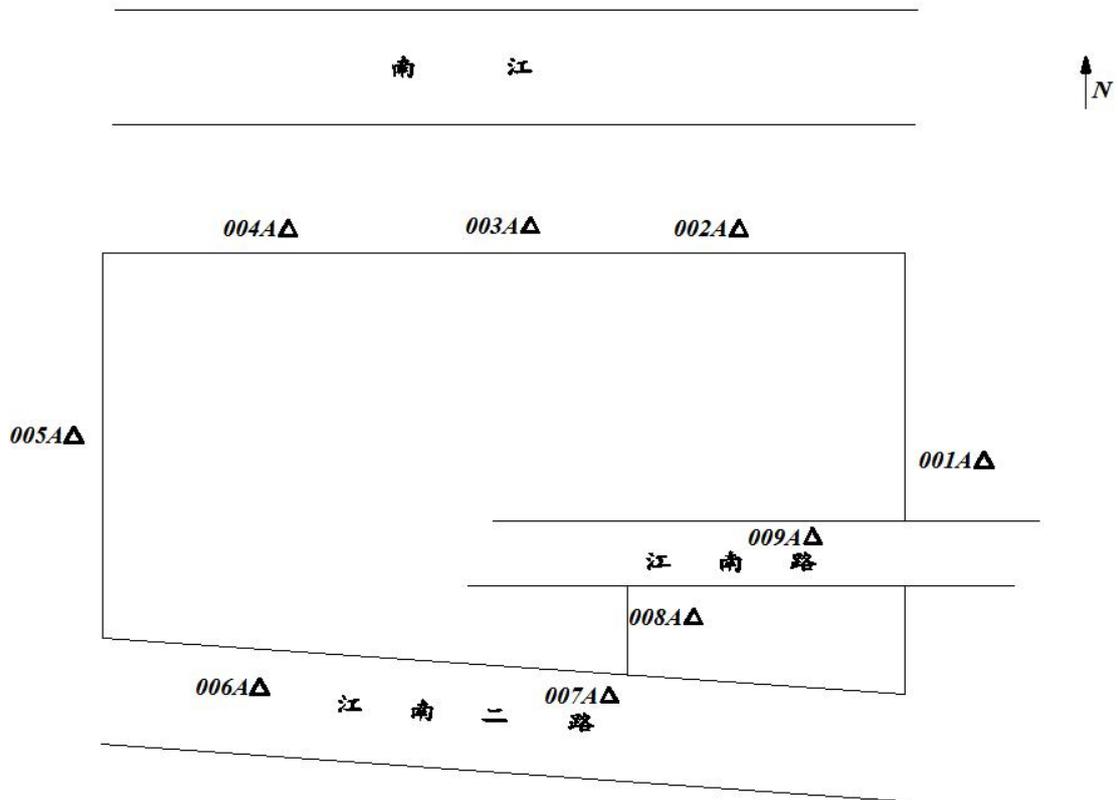


图 7-3 噪声监测点位图

注：△为噪声检测点。

8 质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源	检出限
废气	颗粒物	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	环境空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10
	二氧化硫	定电位电解法	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	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
	丙酮	气相色谱法	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）	0.007mg/m ³
	苯、甲苯、二甲苯	气相色谱法	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734—2014	苯：0.0038mg/m ³ ；甲苯：0.004mg/m ³ ；二甲苯：0.0089mg/m ³
	甲醇	气相色谱法	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
	正庚烷、正己烷	气相色谱-质谱法	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734—2014	正庚烷：0.0039mg/m ³ ；正己烷：0.0035mg/m ³
	乙二醇	气相色谱法	工作场所空气有毒物质测定 第 86 部分：乙二醇 GBZ/T 300.86-2017	1μg/mL 吸收液
	非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	甲酸	溶剂解析-顶空气相色谱法	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分：甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017	2.8μg/mL 吸收液
	乙酸	溶剂解析-顶空气相色谱法	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分：甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017	1.59μg/mL 吸收液
	氨	分光光度法	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.5μg/10mL 吸收液
	氯化氢	分光光度法	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³
	乙酸乙酯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.0059mg/m ³
	吡啶	气相色谱法	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)	0.04μg/10mL 吸收液
三乙胺	气相色谱法	工作场所空气有毒物质测定 第 136 部分：三甲胺、二乙胺和三乙胺 GBZ/T 300.136-2017	0.6μg/mL 吸收液	

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源	检出限
	二氯甲烷	气相色谱法	工作场所空气有毒物质测定 第73部分：氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷和四氯化碳 GBZ/T 300.73-2017	0.265mg/m ³
	硫化氢	分光光度法	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）	0.07μg/mL 吸收液
	硫酸雾	分光光度法	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）	0.07μg/mL 吸收液

8.2 质量保证和质量控制

（1）验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（2）验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

表 8-2 部分岗位人员证书编号

序号	姓名	证书编号
1	周利祥	00055
2	张亮	00130
3	谢跃	00133
4	安建华	00116

表 8-3 监测仪器一览表

序号	项目	使用仪器名称、型号及编号	仪器检定/校准日期及有效期
1	颗粒物	FA2004B 电子天平	2019.2.19-2020.2.18
2	二氧化硫	崂应 3012H 全自动烟尘（气）测试仪	2019.2.20-2020.2.19
3	氮氧化物	崂应 3012H 全自动烟尘（气）测试仪	2019.2.20-2020.2.19
4	丙酮	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
5	苯、甲苯、二甲苯	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
6	甲醇	GC4011A 气相色谱仪	2018.7.25-2020.7.25
7	正庚烷、正己烷	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
8	乙二醇	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
9	非甲烷总烃	GC-2060 气相色谱仪	2018.4.3-2020.4.2

10	甲酸	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
11	乙酸	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
12	氨	722G 可见分光光度计	2019.2.16-2020.2.15
13	氯化氢	722G 可见分光光度计	2019.2.16-2020.2.15
14	乙酸乙酯	安捷伦 6890N-5973 气质联用仪	2018.11.29-2020.11.28
15	吡啶	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
16	三乙胺	Agilent 6890N GC 气相色谱仪	2017.11.23-2019.11.22
17	二氯甲烷	GC-2060 气相色谱仪	2018.4.3-2020.4.2
18	硫化氢	722G 可见分光光度计	2019.2.16-2020.2.15
19	硫酸雾	722G 可见分光光度计	2019.2.16-2020.2.15

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为气体监测分析。

1) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收检测期间气象条件符合检测要求，检测期间生产负荷为94%~100%，满足生产负荷≥75%的检测工况要求，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表9-1，验收检测期间设备开启情况见表9-2，验收检测期间生产负荷见表9-3。

表9-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 °C	大气压 kPa	天气状况
2019年8月8日	东北	2.0	35	99.5	晴
2019年8月9日	东北	2.0	32	99.1	阴
2019年8月22日	东北	2.2	35.1	100.6	晴
2019年8月23日	北	1.3	32.2	101.0	多云

表9-2 验收检测期间设备开启情况（略）

表9-3 验收检测期间生产负荷

产品名称	设计生产天数 (d/a)	环评年设计产量 (t)	环评日设计产量 (t)	日产量 (t)						生产负荷 (%)
				8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月22日	8月23日	
TP091	280	100	0.357	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	98
NF-ATMO	80	20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	100
头孢卡品酯中间体	150	40	0.267	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	94
氟氧头孢中间体	130	20	0.154	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	97
头孢维星钠	260	2	0.0077	0.0077	0.0077	0.0077	0.0077	0.0077	0.0077	100

9.2 监测结果

9.2.1 监测结果及评价

9.2.1.1 废水

(1) 监测结果

废水监测结果见表9-4、雨水监测结果见表9-5。

表9-4 废水监测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准限值	达标情况
		2019年8月8日				2019年8月9日					
污水站	pH值	7.68	7.66	7.68	7.69	7.70	7.66	7.69	7.69	/	/
	化学需氧量	3.15×10 ³	3.31×10 ³	3.62×10 ³	3.86×10 ³	4.93×10 ³	4.74×10 ³	4.97×10 ³	4.98×10 ³	/	/
	五日生化需	820	800	780	820	760	740	740	720	/	/

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	达标 情况
		2019年8月8日				2019年8月9日					
进口	氧量										
	石油类	7.43	4.78	6.26	5.87	6.94	6.44	5.88	6.47	/	/
	氨氮	167	178	236	228	192	190	190	199	/	/
	总氮	349	360	366	358	381	386	399	389	/	/
	总磷	4.20	4.24	4.12	4.15	4.01	3.95	4.08	3.87	/	/
	悬浮物	140	146	138	144	150	148	146	152	/	/
	苯胺类	4.78	4.65	4.53	4.58	5.37	5.43	5.19	4.89	/	/
	挥发酚	0.333	0.352	0.348	0.367	0.378	0.367	0.397	0.412	/	/
	氟化物	5.83	6.72	6.28	5.63	7.74	7.47	7.21	7.47	/	/
	硫化物	1.22	1.19	1.20	1.23	1.03	1.11	1.09	1.07	/	/
	可吸附有机 卤素	28.6	28.6	28.4	20.1	28.1	26.1	27.1	20.4	/	/
	吡啶	7.96×10 ⁻²	7.73×10 ⁻²	0.107	0.108	0.127	0.130	0.121	0.143	/	/
硝基苯	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	/	/	
初沉池出口	五日生化需氧量	900		800		780		800		/	/
	化学需氧量	5.13×10 ³		5.16×10 ³		5.36×10 ³		5.37×10 ³		/	/
	氨氮	242		241		249		247		/	/
	总磷	3.90		3.82		3.71		3.62		/	/
中间沉淀池出口	五日生化需氧量	380		350		340		320		/	/
	化学需氧量	1.39×10 ³		1.39×10 ³		1.38×10 ³		1.37×10 ³		/	/
	氨氮	80.7		79.7		73.9		75.4		/	/
O池出口	五日生化需氧量	168		175		156		151		/	/
	化学需氧量	693		684		680		679		/	/
	氨氮	2.09		2.17		2.15		1.86		/	/
污水站出口	pH值	7.55	7.52	7.50	7.52	7.51	7.52	7.55	7.52	6~9	达标
	化学需氧量	151	148	154	148	149	144	145	140	500	达标
	五日生化需氧量	37	35	36	36	33	34	32	34	300	达标
	石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
	氨氮	1.78	1.91	1.94	2.15	2.41	2.28	2.22	2.69	35	达标
	总氮	43.2	43.4	42.2	42.9	46.1	46.8	45.6	48.0	70	达标
	总磷	1.63	1.58	1.61	1.57	1.45	1.47	1.50	1.44	8.0	达标
	悬浮物	26	30	27	25	32	35	36	33	200	达标
	苯胺类	0.421	0.454	0.438	0.417	0.487	0.479	0.512	0.532	5.0	达标
	挥发酚	<0.01	0.014	0.022	0.018	0.026	<0.01	0.014	0.026	2.0	达标
	氟化物	0.48	0.57	0.53	0.57	0.59	0.57	0.59	0.55	20	达标
	硫化物	0.093	0.089	0.098	0.104	0.083	0.087	0.090	0.085	1.0	达标
可吸附有机 卤素	1.96	1.91	2.49	2.50	2.50	1.77	2.44	2.32	8.0	达标	
吡啶	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	<3.1×1	/	/	

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	达标 情况
		2019 年 8 月 8 日				2019 年 8 月 9 日					
		0 ⁻²									
	硝基苯	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	5.0	达标
	TOC	48.6	49.0	48.9	50.0	53.8	53.2	48.6	52.6	/	/

注：pH 单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。

表 9-5 雨水监测结果

采样点	检测项目	检测结果				标准 限值	达标 情况
		2019 年 8 月 10 日		2019 年 8 月 11 日			
		第一次	第二次	第一次	第二次		
雨水出口	pH 值	7.41	7.40	7.38	7.40	6~9	达标
	化学需氧量	18	18	19	18	100	达标
	五日生化需氧量	6.4	6.1	6.3	6.5	30	达标
	石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1.0	达标
	氨氮	3.06	3.09	2.90	2.84	15	达标
	总磷	0.238	0.245	0.266	0.275	0.5	达标
	悬浮物	15	14	13	11	70	达标
	苯胺类	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.0	达标
	挥发酚	<0.01	0.011	<0.01	<0.01	0.5	达标
	可吸附有机卤素	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
	硝基苯	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	2.0	达标

注：pH 单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。

2) 监测结果分析

在监测日工况下，

①污水站出口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总氮、悬浮物、苯胺类、挥发酚、氟化物、硫化物、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准限值，其中氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)的限值要求；

②雨水出口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、苯胺类、挥发酚、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准的限值要求。

9.2.1.2 有组织排放废气

(1) 有组织废气

1) 监测结果

有组织排放废气监测结果详见表 9-6，去除率见表 9-7。

表 9-6 有组织排放废气监测结果

采样点	检测项目	2019 年 8 月 22 日			2019 年 8 月 23 日			标准 限值	达标 情况
		88.7	71.9	72.6	81.6	77.7	79.3		
TP091 废	非甲烷总烃排放浓	88.7	71.9	72.6	81.6	77.7	79.3	/	/

采样点	检测项目	2019年8月22日			2019年8月23日			标准 限值	达标 情况
气进口 001	度(以碳计)								
	非甲烷总烃排放速率	5.20×10^{-2}	4.32×10^{-2}	4.57×10^{-2}	5.03×10^{-2}	5.14×10^{-2}	4.84×10^{-2}	/	/
	苯排放浓度	< 3.16×10^{-3}	/	/					
	苯排放速率	9.26×10^{-7}	9.50×10^{-7}	9.95×10^{-7}	9.73×10^{-7}	1.04×10^{-6}	9.64×10^{-7}	/	/
	甲苯排放浓度	12.5	6.24	4.32	21.0	7.49	5.36	/	/
	甲苯排放速率	7.33×10^{-3}	3.75×10^{-3}	2.72×10^{-3}	1.29×10^{-3}	4.95×10^{-3}	3.27×10^{-3}	/	/
	二甲苯排放浓度	0.170	8.38×10^{-2}	5.66×10^{-2}	0.246	0.813	0.109	/	/
	二甲苯排放速率	9.96×10^{-5}	5.04×10^{-5}	3.57×10^{-5}	1.52×10^{-4}	5.37×10^{-4}	6.65×10^{-5}	/	/
	丙酮排放浓度	< 8.31×10^{-3}	/	/					
	丙酮排放速率	2.43×10^{-5}	2.50×10^{-5}	2.62×10^{-5}	2.56×10^{-5}	2.75×10^{-5}	2.53×10^{-5}	/	/
	甲醇排放浓度	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	/	/
	甲醇排放速率	5.86×10^{-4}	6.01×10^{-4}	6.30×10^{-4}	6.16×10^{-4}	6.61×10^{-4}	6.10×10^{-4}	/	/
	正庚烷排放浓度	< 3.24×10^{-3}	/	/					
	正庚烷排放速率	9.49×10^{-7}	9.74×10^{-7}	1.02×10^{-6}	9.98×10^{-7}	1.07×10^{-6}	9.88×10^{-7}	/	/
	正己烷排放浓度	< 2.91×10^{-3}	/	/					
	正己烷排放速率	8.53×10^{-7}	8.74×10^{-7}	9.17×10^{-7}	8.96×10^{-7}	9.62×10^{-7}	8.88×10^{-7}	/	/
	乙二醇排放浓度	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	/	/
乙二醇排放速率	2.22×10^{-4}	2.28×10^{-4}	2.39×10^{-4}	2.33×10^{-4}	2.51×10^{-4}	2.31×10^{-4}	/	/	
TP091 废气预处 理装置 出口 002	非甲烷总烃排放浓度(以碳计)	55.2	43.8	51.1	46.5	45.3	47.5	/	/
	非甲烷总烃排放速率	4.47×10^{-2}	3.68×10^{-2}	4.33×10^{-2}	3.98×10^{-2}	3.95×10^{-2}	3.92×10^{-2}	/	/
	苯排放浓度	< 3.16×10^{-3}	/	/					
	苯排放速率	1.28×10^{-6}	1.33×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.35×10^{-6}	1.38×10^{-6}	1.31×10^{-6}	/	/
	甲苯排放浓度	0.826	0.765	0.698	0.587	0.500	0.512	/	/
	甲苯排放速率	6.69×10^{-4}	6.43×10^{-4}	5.91×10^{-4}	5.02×10^{-4}	4.36×10^{-4}	4.23×10^{-4}	/	/
	二甲苯排放浓度	< 7.34×10^{-2}	/	/					
	二甲苯排放速率	2.97×10^{-5}	3.09×10^{-5}	3.11×10^{-5}	3.14×10^{-5}	3.20×10^{-5}	3.03×10^{-5}	/	/
	丙酮排放浓度	< 8.31×10^{-3}	/	/					
	丙酮排放速率	3.37×10^{-6}	3.49×10^{-6}	3.52×10^{-6}	3.56×10^{-6}	3.62×10^{-6}	3.43×10^{-6}	/	/
	甲醇排放浓度	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	/	/
甲醇排放速率	8.10×10^{-4}	8.41×10^{-4}	8.47×10^{-4}	8.56×10^{-4}	8.71×10^{-4}	8.26×10^{-4}	/	/	
正庚烷排放浓度	< 3.24×10^{-3}	/	/						

采样点	检测项目	2019 年 8 月 22 日			2019 年 8 月 23 日			标准 限值	达标 情况
	正庚烷排放速率	1.31×10^{-6}	1.36×10^{-6}	1.37×10^{-6}	1.39×10^{-6}	1.41×10^{-6}	1.34×10^{-6}	/	/
	正己烷排放浓度	< 2.91×10^{-3}	/	/					
	正己烷排放速率	1.18×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.23×10^{-6}	1.25×10^{-6}	1.27×10^{-6}	1.20×10^{-6}	/	/
	乙二醇排放浓度	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	<0.758	/	/
	乙二醇排放速率	3.07×10^{-4}	3.19×10^{-4}	3.21×10^{-4}	3.24×10^{-4}	3.30×10^{-4}	3.13×10^{-4}	/	/
NF-ATMO 废气进口 003	非甲烷总烃排放浓度 (以碳计)	82.1	83.2	82.7	74.3	83.2	75.1	/	/
	非甲烷总烃排放速率	6.21×10^{-2}	6.67×10^{-2}	6.80×10^{-2}	5.79×10^{-2}	6.50×10^{-2}	6.34×10^{-2}	/	/
	甲酸排放浓度	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	/	/
	甲酸排放速率	5.64×10^{-4}	5.97×10^{-4}	6.12×10^{-4}	5.80×10^{-4}	5.82×10^{-4}	6.29×10^{-4}	/	/
	乙酸排放浓度	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	/	/
	乙酸排放速率	1.55×10^{-4}	1.64×10^{-4}	1.68×10^{-4}	1.59×10^{-4}	1.60×10^{-4}	1.73×10^{-4}	/	/
NF-ATMO 废气预处理装置出口 004	非甲烷总烃排放浓度 (以碳计)	60.1	62.9	59.0	44.9	52.3	60.5	/	/
	非甲烷总烃排放速率	7.81×10^{-2}	7.93×10^{-2}	7.79×10^{-2}	5.75×10^{-2}	7.01×10^{-2}	8.17×10^{-2}	/	/
	甲酸排放浓度	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	/	/
	甲酸排放速率	9.69×10^{-4}	9.39×10^{-4}	9.83×10^{-4}	9.54×10^{-4}	9.98×10^{-4}	1.01×10^{-3}	/	/
	乙酸排放浓度	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	<0.409	/	/
	乙酸排放速率	2.66×10^{-4}	2.58×10^{-4}	2.70×10^{-4}	2.62×10^{-4}	2.74×10^{-4}	2.76×10^{-4}	/	/
头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体废气进口 005	非甲烷总烃排放浓度 (以碳计)	100	104	112	109	105	103	/	/
	非甲烷总烃排放速率	0.154	0.164	0.179	0.165	0.164	0.160	/	/
	氯化氢排放浓度	2.54	2.31	2.37	2.47	2.48	2.39	/	/
	氯化氢排放速率	3.91×10^{-3}	3.65×10^{-3}	3.79×10^{-3}	3.73×10^{-3}	3.87×10^{-3}	3.70×10^{-3}	/	/
	乙酸乙酯排放浓度	< 4.90×10^{-3}	/	/					
	乙酸乙酯排放速率	3.77×10^{-6}	3.87×10^{-6}	3.92×10^{-6}	3.70×10^{-6}	3.82×10^{-6}	3.80×10^{-6}	/	/
	吡啶排放浓度	< 8.88×10^{-2}	/	/					
	吡啶排放速率	6.84×10^{-5}	7.02×10^{-5}	7.10×10^{-5}	6.70×10^{-5}	6.93×10^{-5}	6.88×10^{-5}	/	/
	丙酮排放浓度	< 8.31×10^{-3}	/	/					
	丙酮排放速率	6.40×10^{-6}	6.56×10^{-6}	6.65×10^{-6}	6.27×10^{-6}	6.48×10^{-6}	6.44×10^{-6}	/	/
	甲醇排放浓度	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	/	/
	甲醇排放速率	1.54×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.60×10^{-3}	1.51×10^{-3}	1.56×10^{-3}	1.55×10^{-3}	/	/
	二氧化硫排放浓度	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
二氧化硫排放速率	2.31×10^{-3}	2.37×10^{-3}	2.40×10^{-3}	2.27×10^{-3}	2.34×10^{-3}	2.33×10^{-3}	/	/	

采样点	检测项目	2019年8月22日			2019年8月23日			标准 限值	达标 情况
	三乙胺排放浓度	< 8.94×10 ⁻²	/	/					
	三乙胺排放速率	6.88×10 ⁻⁵	7.06×10 ⁻⁵	7.15×10 ⁻⁵	6.75×10 ⁻⁵	6.97×10 ⁻⁵	6.93×10 ⁻⁵	/	/
头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体废气预处理装置出口006	非甲烷总烃排放浓度(以碳计)	50.3	63.7	64.0	52.0	48.1	44.6	/	/
	非甲烷总烃排放速率	9.26×10 ⁻²	0.120	0.120	9.88×10 ⁻²	9.28×10 ⁻²	8.30×10 ⁻²	/	/
	氯化氢排放浓度	1.15	1.23	1.26	1.26	1.29	1.26	/	/
	氯化氢排放速率	2.12×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	/	/
	乙酸乙酯排放浓度	< 4.90×10 ⁻³	/	/					
	乙酸乙酯排放速率	4.51×10 ⁻⁶	4.61×10 ⁻⁶	4.58×10 ⁻⁶	4.66×10 ⁻⁶	4.73×10 ⁻⁶	4.56×10 ⁻⁶	/	/
	吡啶排放浓度	< 8.88×10 ⁻²	/	/					
	吡啶排放速率	8.17×10 ⁻⁵	8.35×10 ⁻⁵	8.30×10 ⁻⁵	8.44×10 ⁻⁵	8.57×10 ⁻⁵	8.26×10 ⁻⁵	/	/
	丙酮排放浓度	< 8.31×10 ⁻³	/	/					
	丙酮排放速率	7.65×10 ⁻⁶	7.81×10 ⁻⁶	7.77×10 ⁻⁶	7.89×10 ⁻⁶	8.02×10 ⁻⁶	7.73×10 ⁻⁶	/	/
	甲醇排放浓度	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	/	/
	甲醇排放速率	1.84×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	/	/
	二氧化硫排放浓度	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
	二氧化硫排放速率	2.76×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	2.79×10 ⁻³	/	/
	三乙胺排放浓度	< 8.94×10 ⁻²	/	/					
三乙胺排放速率	8.22×10 ⁻⁵	8.40×10 ⁻⁵	8.36×10 ⁻⁵	8.49×10 ⁻⁵	8.63×10 ⁻⁵	8.31×10 ⁻⁵	/	/	
头孢维星钠废气预处理装置进口007	丙酮排放浓度	351	355	291	362	355	297	/	/
	丙酮排放速率	0.112	0.120	0.092	0.124	0.129	0.101	/	/
	氨排放浓度	55.2	56.1	56.8	52.1	53.2	54.3	/	/
	氨排放速率	1.76×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	/	/
头孢维星钠废气预处理装置出口008	丙酮排放浓度	20.3	32.4	32.4	20.2	32.1	31.1	/	/
	丙酮排放速率	9.87×10 ⁻³	1.65×10 ⁻²	1.62×10 ⁻²	9.62×10 ⁻³	1.59×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	/	/
	氨排放浓度	27.3	25.3	25.7	32.4	31.4	30.6	/	/
	氨排放速率	1.33×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	/	/
盐酸储罐废气排气筒出口010	氯化氢排放浓度	1.11	1.12	1.18	1.12	1.12	1.06	/	/
污水站废气进口011	硫化氢排放浓度	0.310	0.412	0.294	0.300	0.314	0.320	/	/
	氨排放浓度	13.9	11.5	12.4	13.3	18.7	19.4	/	/
	臭气浓度	1318	1738	1318	1318	977	1738	/	/
RTO 焚	非甲烷总烃排放浓	9.60	8.56	8.32	9.49	8.63	8.83	150	达标

采样点	检测项目	2019 年 8 月 22 日			2019 年 8 月 23 日			标准 限值	达标 情况
烧装置 出口 012	度 (以碳计)								
	非甲烷总烃排放速率	0.142	0.124	0.121	0.136	0.129	0.131	/	/
	苯排放浓度	0.110	6.55×10^{-2}	0.218	9.74×10^{-2}	8.41×10^{-2}	5.95×10^{-2}	30	达标
	苯排放速率	1.63×10^{-3}	9.50×10^{-4}	3.16×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.26×10^{-3}	8.81×10^{-4}	/	/
	甲苯排放浓度	6.17×10^{-2}	7.12×10^{-2}	5.34×10^{-2}	6.17×10^{-2}	7.62×10^{-2}	3.80×10^{-2}	30	达标
	甲苯排放速率	9.13×10^{-4}	1.03×10^{-3}	7.74×10^{-4}	8.82×10^{-4}	1.14×10^{-3}	5.62×10^{-4}	/	/
	二甲苯排放浓度	< 3.26×10^{-3}	30	达标					
	二甲苯排放速率	2.41×10^{-5}	2.36×10^{-5}	2.36×10^{-5}	2.33×10^{-5}	2.45×10^{-5}	2.41×10^{-5}	/	/
	丙酮排放浓度	1.14	1.84	3.02	0.233	0.533	0.724	40	达标
	丙酮排放速率	1.69×10^{-2}	2.67×10^{-2}	4.38×10^{-2}	3.33×10^{-3}	8.00×10^{-3}	1.07×10^{-2}	/	/
	颗粒物排放浓度	14.8	14.6	14.7	14.9	14.7	14.6	15	达标
	颗粒物排放速率	2.28×10^{-2}	2.31×10^{-2}	2.35×10^{-2}	2.25×10^{-2}	2.29×10^{-2}	2.26×10^{-2}	/	/
	二氧化硫排放浓度	<3	<3	<3	<3	<3	<3	550	达标
	二氧化硫排放速率	2.22×10^{-2}	2.18×10^{-2}	2.18×10^{-2}	2.15×10^{-2}	2.25×10^{-2}	2.22×10^{-2}	9.65	达标
	氮氧化物排放浓度	6	5	6	7	5	6	240	达标
	氮氧化物排放速率	8.88×10^{-2}	7.25×10^{-2}	8.70×10^{-2}	0.100	7.50×10^{-2}	8.88×10^{-2}	2.85	达标
	甲醇排放浓度	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	20	达标
	甲醇排放速率	1.48×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.43×10^{-2}	1.50×10^{-2}	1.48×10^{-2}	/	/
	氯化氢排放浓度	1.40	1.36	1.43	1.39	1.39	1.45	10	达标
	氯化氢排放速率	2.07×10^{-2}	1.97×10^{-2}	2.07×10^{-2}	1.99×10^{-2}	2.09×10^{-2}	2.15×10^{-2}	/	/
	臭气浓度	132	174	132	132	174	132	800	达标
	硫化氢排放浓度	0.016	0.154	0.055	0.039	0.128	0.115	/	/
	硫化氢排放速率	2.37×10^{-4}	2.23×10^{-3}	7.98×10^{-4}	5.58×10^{-4}	1.92×10^{-3}	1.70×10^{-3}	/	/
	氨排放浓度	8.90	8.54	8.97	8.02	8.46	8.73	10	达标
	氨排放速率	1.37×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.35×10^{-2}	/	/
	吡啶排放浓度	< 9.11×10^{-2}	20	达标					
	吡啶排放速率	6.74×10^{-4}	6.60×10^{-4}	6.60×10^{-4}	6.51×10^{-4}	6.83×10^{-4}	6.74×10^{-4}	/	/
甲酸排放浓度	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	<1.49	20	达标	
甲酸排放速率	1.10×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.07×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.10×10^{-2}	/	/	
硫酸雾排放浓度	0.61	0.59	0.53	0.47	0.75	0.63	/	/	
硫酸雾排放速率	9.03×10^{-3}	8.56×10^{-3}	7.69×10^{-3}	6.72×10^{-3}	1.13×10^{-2}	9.32×10^{-3}	/	/	
乙酸乙酯排放浓度	< 5.19×10^{-3}	40	达标						
乙酸乙酯排放速率	3.84×10^{-5}	3.76×10^{-5}	3.76×10^{-5}	3.71×10^{-5}	3.89×10^{-5}	3.84×10^{-5}	/	/	
含二氯 甲烷废 气进口 013	二氯甲烷排放浓度	341	436	320	436	344	384	/	/
	二氯甲烷排放速率	0.142	0.186	0.131	0.194	0.147	0.156	/	/

采样点	检测项目	2019年8月22日			2019年8月23日			标准 限值	达标 情况
含二氯 甲烷废 气出口 014	二氯甲烷排放浓度	13.3	16.2	14.6	13.6	12.2	16.9	/	/
	二氯甲烷排放速率	6.04×10^{-3}	7.65×10^{-3}	7.02×10^{-3}	6.39×10^{-3}	5.98×10^{-3}	8.01×10^{-3}	/	/

注：①臭气浓度无量纲，其他项目排放浓度单位为 mg/m^3 ，排放速率单位为 kg/h ；
②未检出的项目按 50%检出限参与计算。

表 9-7 去除率

检测点位	检测项目	去除率 (%)
RTO 焚烧装置出口 012	非甲烷总烃	52.7
	甲苯	77.2
	二甲苯	68.7
	丙酮	95.5
	氨	27.0

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，RTO 焚烧装置出口非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醇、颗粒物、氯化氢、甲酸、氨、乙酸乙酯排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中的限值要求；其中二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

(2) 无组织废气

1) 监测结果

无组织排放废气监测结果详见表 9-8。

表 9-8 无组织排放废气监测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		2019年8月8日			2019年8月9日				
上风 向参 照点 1	硫酸雾	0.244	0.254	0.391	0.048	0.223	0.242	/	/
	颗粒物	0.332	0.350	0.369	0.276	0.369	0.276	/	/
	氨	0.11	0.10	0.12	0.15	0.15	0.12	1.0	达标
	硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.002	<0.001	0.001	0.06	达标
	苯系物	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总 烃	1.38	1.03	1.28	1.23	1.17	1.16	/	/
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	甲醇	$<5.56 \times 10^{-2}$	2.0	达标					
	吡啶	$<5.33 \times 10^{-2}$	0.08	达标					
	二氯甲烷	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	/	/
下风	硫酸雾	0.528	0.880	0.949	0.649	0.562	0.339	/	/

采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
		2019年8月8日			2019年8月9日				
向监控点2	颗粒物	0.461	0.350	0.258	0.369	0.350	0.350	/	/
	氨	0.17	0.17	0.16	0.18	0.20	0.18	1.0	达标
	硫化氢	0.015	0.017	0.018	0.011	0.014	0.013	0.06	达标
	苯系物	0.055	0.036	0.074	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.21	2.43	2.05	1.92	2.25	2.80	/	/
	臭气浓度	12	<10	14	13	11	<10	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
	二氯甲烷	2.32	1.83	0.824	1.72	2.37	1.31	/	/
下风向监控点3	硫酸雾	0.489	0.518	0.538	0.320	0.242	0.717	/	/
	颗粒物	0.369	0.332	0.332	0.350	0.387	0.332	/	/
	氨	0.21	0.20	0.21	0.48	0.48	0.47	1.0	达标
	硫化氢	0.017	0.021	0.022	0.016	0.015	0.017	0.06	达标
	苯系物	0.039	0.036	0.079	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.19	1.86	2.57	2.66	2.55	1.95	/	/
	臭气浓度	13	10	12	10	10	11	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
二氯甲烷	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	<0.133	/	/	
下风向监控点4	硫酸雾	1.12	1.08	1.16	1.13	0.639	0.959	/	/
	颗粒物	0.276	0.387	0.369	0.387	0.216	0.332	/	/
	氨	0.92	0.81	0.89	0.72	0.76	0.75	1.0	达标
	硫化氢	0.016	0.022	0.018	0.025	0.022	0.020	0.06	达标
	苯系物	0.024	<0.010	0.017	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.24	2.25	2.03	2.10	2.87	2.50	/	/
	臭气浓度	15	16	14	16	15	14	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
二氯甲烷	43.1	18.2	26.1	27.6	29.6	38.2	/	/	
下风向监控点5	硫酸雾	0.636	0.704	0.919	0.668	0.678	0.804	/	/
	颗粒物	0.461	0.369	0.350	0.350	0.350	0.350	/	/
	氨	0.84	0.80	0.81	0.47	0.48	0.45	1.0	达标
	硫化氢	0.028	0.036	0.031	0.032	0.039	0.038	0.06	达标
	苯系物	0.027	<0.010	<0.010	0.036	0.045	0.051	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.06	1.98	2.34	2.51	2.42	3.12	/	/

采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
		2019 年 8 月 8 日			2019 年 8 月 9 日				
	臭气浓度	14	10	11	10	<10	<10	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
	二氯甲烷	<0.133	0.272	<0.133	0.241	0.190	<0.133	/	/
下风向监控点 6	硫酸雾	0.831	1.12	1.02	0.911	0.165	0.542	/	/
	颗粒物	0.350	0.424	0.332	0.276	0.350	0.369	/	/
	氨	0.73	0.75	0.75	0.65	0.64	0.68	1.0	达标
	硫化氢	0.033	0.046	0.044	0.030	0.032	0.028	0.06	达标
	苯系物	<0.010	0.014	<0.010	0.026	0.056	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.43	2.48	2.61	2.33	3.39	3.27	/	/
	臭气浓度	11	10	13	10	15	10	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
	二氯甲烷	1.26	1.13	1.98	<0.133	<0.133	1.95	/	/
下风向监控点 7	硫酸雾	0.616	0.714	0.430	1.03	1.06	0.572	/	/
	颗粒物	0.369	0.332	0.461	0.276	0.387	0.461	/	/
	氨	0.14	0.13	0.12	0.20	0.23	0.23	1.0	达标
	硫化氢	0.029	0.032	0.025	0.023	0.025	0.024	0.06	达标
	苯系物	<0.010	<0.010	0.056	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.83	2.13	2.81	1.83	3.35	2.87	/	/
	臭气浓度	15	10	12	10	10	14	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
	二氯甲烷	1.27	0.896	0.393	<0.133	0.409	1.03	/	/
下风向监控点 8	硫酸雾	0.508	0.528	0.469	0.416	0.387	0.901	/	/
	颗粒物	0.332	0.369	0.369	0.350	0.332	0.387	/	/
	氨	0.60	0.62	0.61	0.50	0.51	0.48	1.0	达标
	硫化氢	0.017	0.020	0.018	0.031	0.023	0.025	0.06	达标
	苯系物	<0.010	0.051	0.022	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	丙酮	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	2.0	达标
	氯化氢	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.15	达标
	非甲烷总烃	2.31	2.07	1.85	2.70	3.28	3.02	/	/
	臭气浓度	10	11	10	<10	12	10	20	达标
	甲醇	<5.56×10 ⁻²	2.0	达标					
	吡啶	<5.33×10 ⁻²	0.324	达标					
	二氯甲烷	6.28	7.02	5.00	14.3	12.8	2.74	/	/

注：臭气浓度无量纲，其他项目排放浓度单位为 mg/m³。

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，厂界无组织氨、硫化氢、苯系物、丙酮、氯化氢、甲醇、吡

啉排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中的限值要求。

9.2.1.3 噪声

1) 监测结果

厂界环境噪声检测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测结果				标准限值		达标情况
	8 月 8 日		8 月 9 日		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
厂界东	60.4	50.3	59.6	51.4	65	55	达标
厂界北 1	56.0	46.9	56.0	49.9	65	55	达标
厂界北 2	63.8	52.9	60.5	51.0	65	55	达标
厂界北 3	55.9	49.8	56.6	48.4	65	55	达标
厂界西	54.2	51.4	53.0	48.4	65	55	达标
厂界南 1	57.5	52.5	55.2	50.9	65	55	达标
厂界南 2	57.2	51.6	57.3	50.3	65	55	达标
厂界南 3	60.7	52.5	58.6	52.1	65	55	达标

注：噪声单位为 dB(A)。

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，本项目厂区四周 9 个厂界环境噪声昼间值、夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

9.2.1.4 总量

(1) 废水

根据该企业提供的水票资料显示（详见附件），该企业年污水量为 50917.0 吨。

纳管量：根据我公司的检测数据分析化学需氧 147mg/L，氨氮按 2.17mg/L 计算可得化学需氧量排放总量为 7.48 吨/年，氨氮排放总量 0.110 吨/年。

排环境：根据浙江环科环境咨询有限公司编制《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》中要求的化学需氧 50mg/L，氨氮按 5mg/L 计算可得化学需氧量排放总量为 2.55 吨/年，氨氮排放总量 0.255 吨/年。

该企业废水产生量 50917.0 吨/年，化学需氧量外排量为 2.55 吨/年，氨氮外排量为 0.255 吨/年，符合本项目总量核定量要求：COD_{Cr}34.41t/a、NH₃-N6.45t/a。

(2) 废气

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量，详见表 9-10。

表 9-10 废气排放总量

采样点	检测项目	平均排放速率(kg/h)	生产时间(h)	排放总量(吨/年)
RTO 焚烧装置出口 012	非甲烷总烃	0.131	7920	1.04
	苯	1.55×10^{-3}	7920	1.23×10^{-2}
	甲苯	8.84×10^{-4}	7920	7.00×10^{-3}
	二甲苯	2.39×10^{-5}	7920	1.89×10^{-4}
	丙酮	5.13×10^{-3}	7920	4.06×10^{-3}
	二氧化硫	2.20×10^{-2}	7920	0.174
	氮氧化物	8.54×10^{-2}	7920	0.676
	甲醇	1.47×10^{-2}	7920	0.116
	氯化氢	2.06×10^{-2}	7920	0.163
	硫化氢	1.60×10^{-3}	7920	1.27×10^{-3}
	氨	1.34×10^{-2}	7920	0.106
	吡啶	6.67×10^{-4}	7920	5.28×10^{-3}
	甲酸	1.09×10^{-2}	7920	8.63×10^{-2}
	硫酸雾	8.77×10^{-3}	7920	6.95×10^{-2}
	乙酸乙酯	3.80×10^{-5}	7920	3.01×10^{-4}

注：年工作日 330 天。

该项目 VOCs 总量排放为 2.29 吨/年，二氧化硫总量排放为 0.174 吨/年，符合本项目总量核定量要求：SO₂1.539t/a，VOCs294.95t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中规定，无组织废气不许可排放量。

10 环评批复及落实情况

根据国家建设项目环境管理有关规定和浙江省环境保护厅的有关要求，浙江普洛得邦制药有限公司在项目建设中履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

10.1 本项目环评及落实情况

本项目环评要求的实际落实情况详见表 10-1。

表 10-1 环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目。总投资 5350 万元，其中环保投资 960 万元。	基本已落实。 本项目建于得邦制药现有厂区内，实际建设规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠。本项目实际总投资 5350 万元，其中环保投资 960 万元。
废水	项目应规范设计，并认真落实地下水污染防治措施。全面实施厂区雨污分流、清污分流。经预处理的生产废水和生活污水汇入厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准后纳管，经横店污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入南江。同时依托企业现有事故应急池，确保满足企业应急事故处理需求。	基本已落实。 实现雨污分流、清污分流。 车间内产生纯水制备浓水、循环冷却水、蒸汽冷凝水等清下水均直接排入雨水系统。 各车间设备清洗水、地面冲洗水等低浓度废水经地漏或明沟明管直接收集至废水收集池。废水收集池为密闭式，内壁防腐，泵液位控制，污水高架送至厂区污水站。 车间废气喷淋塔废水设置了固定管路接至车间污水收集池后再高架泵送至厂区污水处理站处理。车间配套真空泵排水经车间外明沟明管收集至车间污水池后再高架泵送至厂区污水处理站处理。 北厂区储罐区泄漏废液等经地漏收集至储罐区废水收集池，再经地理管泵送至厂区污水站处理；初期雨水、事故废水则收集至南厂区罐区应急池后泵送至污水处理系统，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。 厂区生活污水经化粪池处理后送至厂区污水站处理达标后纳管。 在监测日工况下， ①污水站出口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总氮、悬浮物、苯胺类、挥发酚、氟化物、硫化物、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准限值，其中氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

序号	环评批复要求	实际落实情况
		<p>(DB33/87-2013) 的限值要求；</p> <p>②雨水出口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、苯胺类、挥发酚、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准的限值要求。</p>
废气	<p>做好厂区的废气污染治理工作。加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集及预处理措施，各类废气污染物经有效处理达标后排放。二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及无组织排放监控浓度限值，其它污染物执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)相关标准。</p>	<p>基本已落实。</p> <p>本项目废气采用车间预处理及末端治理相结合，车间废气预处理主要采用碱喷淋吸收工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间废气、危险固废库废气和污水站废气全部纳入全厂废气集中处理装置处理。废气集中处理装置采用热力焚烧(RTO)+碱吸收+25 米排气筒高空排放。含卤素有机废气(如二氯甲烷)废气采用碱喷淋+有机分子筛吸附+25 米排气筒排放。项目厂区建设较完整的废气收集系统，主要废气发生点均进行了废气收集，在经一定预处理后送车间废气集中处理系统处理。</p> <p>在监测日工况条件下，</p> <p>①RTO 焚烧装置出口非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、正庚烷、正己烷、丙酮、甲醇、颗粒物、氯化氢、甲酸、氨、乙酸乙酯排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中的限值要求；其中二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；</p> <p>②在监测日工况条件下，厂界无组织氨、硫化氢、苯系物、丙酮、氯化氢、甲醇、吡啶排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中的限值要求。</p>
噪声	<p>合理厂区布局，优先选用高效低噪设备，采取有效减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	<p>基本已落实。</p> <p>本项目噪声主要为：各种泵体等设备噪声。</p> <p>根据现场调查，建设单位采取了一定的隔音、降噪措施。本项目风机、电机、空压机、离心机等均设置于室内，并选用低噪声设备。风机、泵等设备安装时采取减振措施。此外，项目厂区已进行绿化。</p> <p>在监测日工况条件下，本项目厂区四周 9 个厂界环境噪声昼间值、夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的限值要求。</p>
固废	<p>妥善处置固废。废活性炭、残液、母液、废包装材料、混合溶剂等危废委托有资质单位处理；生化污泥、纯水站废活性炭和废渗透膜等一般固废进行综合利用或无害化处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>基本已落实。</p> <p>①纯水站废活性炭和废渗透膜由环卫部门填埋处理；</p> <p>②污水处理生化污泥外售给浙江淘力西新型建材科技有限公司综合利用；</p> <p>③废包装材料委托金华市莱逸园环保科技有限公司进行焚烧处置；</p> <p>④混合溶剂实际不产生。</p> <p>⑤废盐委托宁波市北仑固废环保处置有限公司焚烧处置；</p> <p>⑥滤渣、废活性炭、蒸馏/精馏残液、NF-ATMO 产品分层母液委托浙江丰登化工股份有限公司焚烧处置。</p>

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

浙江普洛得邦制药有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

11.1.1 废水

在监测日工况下，

①污水站出口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总氮、悬浮物、苯胺类、挥发酚、氟化物、硫化物、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准限值，其中氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)的限值要求；

②雨水出口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、悬浮物、苯胺类、挥发酚、可吸附有机卤素、硝基苯浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准的限值要求。

11.1.2 废气

在监测日工况条件下，

①RTO 焚烧装置出口非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、正庚烷、正己烷、丙酮、甲醇、颗粒物、氯化氢、甲酸、氨、乙酸乙酯排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中的限值要求；其中二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；

②在监测日工况条件下，厂界无组织氨、硫化氢、苯系物、丙酮、氯化氢、甲醇、吡啶排放浓度和臭气浓度符合《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)中的限值要求。

11.1.3 噪声

在监测日工况条件下，本项目厂区四周 9 个厂界环境噪声昼间值、夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的限值要求。

11.1.4 固体废物

- ①纯水站废活性炭和废渗透膜由环卫部门填埋处理；
- ②污水处理生化污泥外售给浙江淘力西新型建材科技有限公司综合利用；
- ③废包装材料委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司进行焚烧处置；
- ④混合溶剂实际不产生。
- ⑤废盐委托宁波市北仑固废环保处置有限公司焚烧处置；
- ⑥滤渣、废活性炭、蒸馏/精馏残液、NF-ATMO产品分层母液委托浙江丰登化工股份有限公司焚烧处置。

11.1.5 总量

本项目废水产生量50917.0吨/年，化学需氧量外排量为2.55吨/年，氨氮外排量为0.255吨/年，符合本项目总量核定量要求：COD_{Cr}34.41t/a、NH₃-N6.45t/a。

该项目VOCs总量排放为2.29吨/年，二氧化硫总量排放为0.174吨/年，符合本项目总量核定量要求：SO₂1.539t/a，VOC_s294.95t/a。

11.1.6 项目对周边环境的影响

本项目周边无敏感点，故对周边影响不大。

11.2 总结论

浙江普洛得邦制药有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

11.3 验收监测建议

(1) 健全环保管理体制，设立专职环境保护管理人员，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

(2) 加强废气污染防治，加强管理人员培训，及时检修废气处理设备，确保废气处理设备的稳定运行，确保废气长期达标排放。

(3) 加强废水污染防治，确保废水达标排放。

(4) 加强噪声污染防治，严格落实车间门窗关闭等降噪措施，确保噪声达标排放。

(5) 加强固体废物台账管理，危险固废应严格按照相关规定处置。

(6) 业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调

整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

(7) 企业一旦发生事故性排放或超标排放，应立即启动事故应急预案，并立即停止生产，防治对环境造成污染。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江普洛得邦制药有限公司年产100吨TP091、20吨NF-ATMO、40吨头孢卡品酯中间体、20吨氟氧头孢中间体、2吨头孢维星钠项目				项目代码					建设地点	东阳市横店工业区				
	行业类别(分类管理名录)	C2619 其他基础化学原料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 现状评价									
	设计生产能力	年产100吨TP091、20吨NF-ATMO、40吨头孢卡品酯中间体、20吨氟氧头孢中间体、2吨头孢维星钠				实际生产能力	年产100吨TP091、20吨NF-ATMO、40吨头孢卡品酯中间体、20吨氟氧头孢中间体、2吨头孢维星钠				环评单位	浙江环科环境咨询有限公司				
	环评文件审批机关	金华市环境保护局				审批文号	金环建东[2017]4号				环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期					竣工日期					排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	浙江绿维环境科技有限公司、恩国环保科技(上海)有限公司				环保设施施工单位	浙江绿维环境科技有限公司、中国电子系统工程第二建设公司和恩国环保科技有限公司				本工程排污许可证编号					
	验收单位					环保设施监测单位					验收监测时工况	>75%				
	投资总概算(万元)	5350				环保投资总概算(万元)	960				所占比例(%)	17.9%				
	实际总投资	5350				实际环保投资(万元)	960				所占比例(%)	17.9%				
	废水治理(万元)	365	废气治理(万元)	550	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	15			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	20		
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	300d				
	运营单位	/				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				/				验收时间	8月8日、8月9日、8月22日、8月23日	
污染物排放达与总量控制(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	/	/	/	/	/	5.0917	/	/	5.0917	/	/	/			
	化学需氧量	/	/	/	/	/	2.55	34.41	/	2.55	/	/	/			
	氨氮	/	/	/	/	/	0.255	6.45	/	0.255	/	/	/			
	VOCs	/	/	/	/	/	6.62	294.95	/	6.62	/	/	/			
	烟(粉)尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.174	1.539	/	0.174	/	/	/			
	与项目有关的其他特征污染物	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	铅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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

附件 1：批复

金华市环境保护局文件

金环建东〔2017〕4 号

关于《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》审查意见的函

浙江普洛得邦制药有限公司：

你公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江普洛得邦制药有限公司年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》收悉。经研究，我局提出如下审查意见：

一、根据环评报告书结论，以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况，原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设，规模为年产 100 吨 TP091、20 吨 NF-ATMO、40 吨头孢卡品酯中间体、20 吨氟氧头孢中间体、2 吨头孢维星钠项目。总投资 5350 万元，其中环保投资 960 万元。

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

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

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

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

（四）妥善处置固废。废活性炭、残液、母液、废包装材料、混合溶剂等危废委托有资质单位处理；生化污泥、纯水站废活性炭和废渗透膜等一般固废进行综合利用或无害化处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

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

四、严格执行污染物排放总量控制制度，企业排污总量不得突破核定量。

五、本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。

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

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

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



附件2：日产量负荷

浙江普洛得邦制药有限公司 关于环保验收期间生产工况的说明

2019年8月8日--8月11日，8月22日--8月23日，我公司接受第三方检测机构对我公司环保设施运行情况进行验收监测，监测期间公司生产产品TP091、NF-ATMO、头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体、头孢维星钠，各产品产量分别为2.1吨、1.5吨、1.5吨、0.9吨、0.0462吨。生产负荷达到本次验收项目生产负荷的97%，工况符合满足环保设施竣工验收监测的条件。

浙江普洛得邦制药有限公司

2019年8月24日



附件 3：危废协议

危险废弃物处置合同

编号 2019027

本合同于 2018 年 12 月 08 日由以下双方签署：

甲方（委托方）：浙江普洛得邦制药有限公司

地址：浙江省东阳市横店镇江南路 519 号

电话：0579-86557500

联系人：高继军

法人代表：马向红

乙方（受托方）：浙江丰登化工股份有限公司

地址：兰溪市城郊西路 20 号

电话：0579-88231518

联系人：唐晓峰

法人代表：余斌

鉴于：

- 1、甲方在生产经营过程中将产生的 蒸馏残液、废活性炭、实验室废液等 属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方自愿委托乙方处置上述废物。
- 2、乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备提供危险废物处置服务的能力。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

- 1、甲方委托乙方负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。
- 2、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记；危险废物须跨省转移的，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报，共同完成危险废物转移报批。
- 3、乙方为更好的履行合同，专职设立环保管家，对甲方危废的分类及储存量进行定期对接服务，并根据甲方的产废及库存情况统一安排接收处置。

二、合同有效期限

合同有效期自 2019 年 01 月 01 日起至 2019 年 12 月 31 日止，合同终止前 30 天由甲方提出是否合同续签。

三、双方责任义务

（一）甲方责任义务

- 1、提供资料：根据国家危险废物管理的要求，提供废物移出单位信息表、转移废物信息表、安全周知卡，危险废物包装和运输车辆登记相关资料，并加盖公章，附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、性状及原材料一览表和主要工艺流程，作为危废处置及报备的依据。
- 2、样品确认：合同签订处置前必须提供符合资料要求的样品，并确保样品与批量处置的废物一致。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新提供样品供乙方确认。

- 3、废物规范及包装：在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集，分类暂存于乙方认可的包装容器内，同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物混入。
- 4、标识标签：在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称应一致。
- 5、现场交接：指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作。在甲方厂区内提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，费用由甲方负责。
- 6、甲方有义务配合乙方环保管家在甲方的环保服务工作。
- 7、保证金：预付乙方合同保证金 20000 元（贰万元整），合同执行后可用以冲抵处置费或留作下一年度的合同保证金。

(二) 乙方责任义务

- 1、提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物质量标准等相关资料，审核甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。
- 2、签订合同前，按照危险废物质量标准，对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验，以确保危险废物符合安全生产及处置工艺要求。
- 3、负责按国家有关规定和标准，在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置，并承担相应的法律责任。
- 4、负责对环保管家进行安全、环保知识培训及考核。
- 5、包装物属甲方所有，乙方负责将废物处置完后的包装物归还甲方，并办理交接手续。
- 6、由于甲方未按要求履行责任及义务的，乙方有权拒绝接收废物。
- 7、乙方根据当月实际接收量开具处置服务费增值税专用发票及转移联单。

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

(一) 废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年中报量(吨)	总价(元/吨)
1	蒸馏残液	HW02	271-001-02	200	3000 (含运费)
2	废活性炭	HW02	271-003-02	50	2250 (含运费)
3	废活性炭	HW02	271-004-02	70	2250 (含运费)
4	实验室废液	HW49	900-047-49	0.5	4000 (含运费)

(二) 废物质量标准：

- 1、性状：液体废物无固体沉淀，比重：0.8—1.2，温度：常温。固体废物中不能含一般废物及生活垃圾，包装物必须符合乙方标准及运输要求。
- 2、技术指标：总氮含量≤0.2%、总氯含量≤1%、总硫含量≤1%、总磷含量≤10ppm、pH≥6、重金属≤10ppm、砷化合物≤10ppm 等物质。

3、超标收费：总氮含量每增加0.1%，增加15元/吨。总氨含量每增加0.1%，增加15元/吨。总硫含量每增加0.1%，增加30元/吨。总磷含量每增加2ppm，增加30元/吨。pH值<6，每降低一个pH值增加200元/吨。

4、拒收标准：重金属、砷化合物超标，总氮含量 $\geq 2.5\%$ ，总氨含量 $\geq 5\%$ ，总硫含量 $\geq 3\%$ ，总磷含量 $\geq 50\text{ppm}$ ，pH值 < 3 不予处置。

5、质量验收：废物出厂前根据技术标准要求，甲方进行分析，外观按性状要求。乙方入库前分析核实，如有异议，双方协商解决。

(三) 运输及运输费：

由乙方负责运输，液体槽罐车装运，固体厢式车装运，除国家法律另有规定者除外，甲方有义务协助乙方处理运输过程中发生的安全事故。

(四) 结算方式：实行先付款后处置方法。

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

(六) 银行信息：开户名称：浙江丰登化工股份有限公司

开户银行：工行兰溪市支行

账号：1208050009021701071

五、违约责任：

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

2、如果由于甲方原因未履行合同使合同终止的，或完成处置量在合同量60%以下的，预付乙方的20000元合同保证金不予退回。

3、为保证合同的履行，在合同执行期间，以实际转移量为核算依据，严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。

六、其他

1、本合同一式6份，甲乙双方各执3份。

2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。

3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：浙江普洛得邦制药有限公司

联系人：高德军

2018年12月18日

乙方（章）：浙江丰登化工股份有限公司

联系人：朱世峰

2016年12月21日

危险废物经营许可证

浙危废经 第74号

单位名称：浙江丰登化工股份有限公司

法定代表人：余斌

注册地址：兰溪市城郊西路20号

经营地址：兰溪市城郊西路20号

经营范围：医药废物、废碱等危险废物的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限：五年（凡涉及许可的凭证经营）

发证机关



发证日期

二〇一一年八月十三日

浙江省危险废物经营许可证 (副本)

浙危废经 第 74 号

经营单位		浙江丰登化工股份有限公司		
法人代表		余斌		
注册地址		兰溪市城郊西路 20 号		
经营设施地址		兰溪市城郊西路 20 号		
核准经营	废物类别	废物代码	数量 (吨/年)	经营方式
	医药废物	271-001-02; 271-002-02 271-003-02; 272-001-02 272-002-02; 272-003-02 276-001-02; 276-002-02	86400	收集 贮存 利用
	农药废物	263-008-04		
	有机溶剂废物	261-006-06		
	精(蒸)馏残渣	900-013-11		
	有机树脂类废物	900-015-13		
	废碱	900-399-35		
	废有机溶剂	900-499-42		
有效期		五年		
发证日期		二〇一二年六月十五日		
初次发证日期		二〇一一年五月十五日		
浙江省环境保护局 制				

一般工业固体废物委托处置意向协议

协议编号:

签订时间: 2019年01月11日

委托方: 浙江普洛得邦制药有限公司 (以下简称甲方)

受托方: 浙江淘力西新型建材科技有限公司 (以下简称乙方)

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规,保护生态环境,规范处置废物,本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则,经甲乙双方友好协商,就甲方委托乙方处置一般工业固体废物(简称一般固废)事宜达成以下协议:

一、基本情况

1. 类别: 一般固废 2. 名称: 污泥
3. 水分: 60% 4. 运输方式: 汽运

二、数量处置

协议期内,甲方按实际产生污泥计划量委托乙方处置量 吨,具体以实际处置量为准。

三、协议期限自 2019年1月11日 起至 2019年12月31日 止。

四、处置费及支付方式

1. 参照乙方污泥处置价格导向,结合污泥热值、水分等特性,经双方商定,协议处置价按每吨(大写) 陆佰 元整(¥: 600元/吨) 执行。
2. 污泥处置以先付款后处置为原则。
3. 乙方收到甲方预付的处置费后,通知甲方安排污泥进厂。甲方未按要求预付处置费的,乙方不接收污泥进厂。
4. 甲乙进厂污泥结算数量以乙方地磅单为准,每车过磅,当月汇总计算。
5. 每月3日前,甲乙双方核对上月固废处置量,无异议的,双方在处置结算单上签字确认。乙方向甲方开具处置费税务发票。
6. 本协议生效后 3 日内,甲方向乙方交纳预付款 伍 万元(不计息) 协议期间可抵处置费。乙方根据回转窑生产情况,每月按旬提前二天将十天的污泥处置计划量通知甲方,甲方在接通知后及时向乙方预付处置费(计

划处置量×执行价格)。在协议期满后剩余预付款全额退回甲方。

五、污泥转移约定

1. 甲方在签订处置意向协议时，需向乙方提交环评报告、污泥生产工艺及公司基本资料，并明确委托处置的污泥为一般固废。
2. 按照固废管理规定，甲方双方必须向当地环保部门提出污泥转移申报，及时办理《污泥利用处置转移联单》。
3. 乙方根据回转窑运转情况，在满足水泥生产线的要求并不影响产品质量的前提下，乙方按处置计划书面通知甲方。
4. 乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、计划性停电、检修等原因无法处置污泥时，需提前二天通知甲方，甲方做好污泥存放管理。
5. 甲方因污泥特性（含水量、成份）等发生重大变化时，须及时通知乙方，以确保乙方正常生产。
6. 甲方污泥中参有其他杂物（如坚硬物件等），造成乙方设备损坏或故障的，甲方需承担相应费用。
7. 甲方不明废物不属于本协议范围，若参有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律法规。

六、争议解决

1. 有下列情况之一的，乙方有权单方终止本协议：
 - (1) 甲方连续两个月污泥转移量不足协议约定污泥转移月平均量，甲方无书面说明并得到乙方认可的；
 - (2) 甲方污泥成份发生重大变化、参加杂质、其他危废未通知乙方的；
 - (3) 甲方未按第五条第4款规定，不及时支付处置费的。
2. 有下列情况之一的，甲方有权单方终止本协议：
 - (1) 乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、计划性停电、检修等原因无法处置污泥时，未按协议约定通知甲方的；
 - (2) 乙方一个月内未接收污泥的。
3. 本协议引起的或与协议有关的任何争议，双方应协商解决；协商不成，双方同意将此争议提交乙方所在地法院裁决。



七、安全约定及违约责任

1. 甲方污泥运输进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方指挥。

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

八、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案的，合同自然解除，乙方退回合同预付款。

九、本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

甲方代表：李先容

联系电话：18777529732

甲方（盖章）：浙江普洛得邦制药有限公司

地址：浙江省东阳市横店镇江南路519号

法人代表：马向红

开户银行：东阳市农行横店分理处

账号：19636301040005633

税号：91330783715478032K

传真：

日期：2019.01.11

乙方代表

联系电话

乙方（盖章）：浙江力西新型建材科技有限公司

地址：浙江省兰溪市赤溪街道工业功能区

法人代表：徐慧清

开户银行：浙江民泰商业银行金华兰溪支行

账号：583502748300015

税号：91330781MA28DH2M80

传真：

日期：2019.01.11

危险废物委托处置协议书

合同编号：DY/GF038-2018 号

甲方（委托方）：浙江普洛得邦制药有限公司

乙方（受托方）：金华市莱逸园环保科技有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规，为加强危险废物管理，防止危险废物污染环境，保障人民群众身体健康，维护生态安全，促进经济、社会和环境的可持续发展，确保按照国家有关规定，规范化处置危险废物，现经甲乙双方共同协商，甲方同意将本单位生产经营过程中所产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物（详见下表）委托乙方进行无害化处理，并达成如下协议：

一、危险废物基本情况、数量及处置价格：（表1）

序号	危废名称	危废代码	危废形态	拟处置数量（吨/年）	处置价格（元/吨）	备注
1	废包装材料	900-041-49	固态		4000	

二、协议期限：

- 1、本协议一式四份，甲方一份，乙方一份，环保行政主管部门各案二份，有效期壹年。
- 2、自2018年1月1日起至2018年12月31日止。若继续合作签约，可提前30天续签。

三、运输方式、运费及计量：

1、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司（单位）或委托乙方运输的，将危废运输到乙方指定危废卸料场地，运输及装卸费用由甲方承担（委托乙方运输的：年危废处置量低于10吨的按800元/趟，年处置量高于10吨的免运费及卸车费）；

2、甲方自行运输的必须将运输公司（单位）相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案，做好防抛洒、滴漏、渗漏等防止污染环境的安全措施，运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负，与乙方无关；

3、计量：现场过磅（称），以乙方过磅为准，甲方过磅作为参考；

四、处置费用及支付方式：

1、表1的处置价格为正常危险废物的处置价格（即含氯（Cl）<4%，含硫（S）<1.5%，含磷（P）<1%，含重金属<5mg/T等）；

2、合作过程中甲方危险废物中含氯、硫、磷、重金属等超过上述含量的（以乙方化验为准）处置价格按双方协商价格执行；

3、截止17年底，本协议签订时甲乙双方费用已结清，协议期间内考虑乙方生产情况，需提前预约，最迟十月底预约处置，协议期间甲方违约无危废处置的（未提前预约的视为违约），需支付乙方违约金。

4、危废处置以先付款后处置为原则，如乙方先行将甲方危废处置后，则由甲方7个工作日内将处置费用汇入乙方指定账户中，待乙方财务确认收到处置费后，再由乙方开具17%增值税发票于甲方。

五、危废转移约定：

1、甲方委托乙方处置的危险废物必须在乙方《危险废物经营许可证》（浙危废经第107号）范围之内；

2、在双方签订合同期间或合同签订之后，甲方需如实提供营业执照副本复印件，建设项目环境影响评价报告中相关资料（工艺流程图、原辅材料、固体废物产生及处置情况），如甲方无法提供环

评估报告，则需提供当地环保部门开具的危险代码说明或有资质的环评机构开具的危险代码说明，内容必须真实可靠，甲方提供的各类资料需加盖公章。若有失实而导致乙方在收废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任；

3、乙方派员到甲方进行废物采样，甲方需派人协助乙方完成采样工作。甲方必须保证所采废物与实际产生的废物相符。采样后，乙方对所采废物样品进行一系列化验分析，认为可接受后进行安排转移计划；如乙方不能接受的，将及时通知甲方，以便甲方另找有资质的单位处置。

4、若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，经双方协商，可签订补充合同，或在原合同基础上作出修改完善。若甲方未及时通知乙方，导致乙方在收废物的清理、运输、贮存或处置过程中产生的不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求；

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装、标识清楚。如甲方不按规范进行包装，乙方可拒收，并由甲方承担乙方所产生的损失及费用。不明废物不属于本协议范围，若持有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任；

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析，分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需要重新评估，评估认可的予以接受，评估不认可的予以退回，为此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责。

六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥；

2、乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样、运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥；

七、附则：

1、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回合同保证金。

2、本协议发生纠纷，双方采取协商方式合理解决，双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地仲裁委员会根据其仲裁规则通过仲裁解决。

八、双方约定的其他事项：无

甲 方：浙江普洛得邦制药有限公司

联系人：高维军

联系电话：825896283

纳税人识别号

开户行及账号

地址：浙江省东阳市横店工业区

签约日期：2018年1月15日

乙 方：金华市莱逸回环保科技有限公司

联系人：朱雯娟

市场部：82781377 收集部：82754666

开户行：中国银行金华市分行

账 号：394858336799

地 址：金华市解放西路328-2

签约日期：2018年1月15日

危险废物经营许可证

仅限用于 浙江普洛得邦制药有限公司
委托我司固废处置资质证明。

浙危废经 第107号

单位名称：金华市莱逸园环保科技开发有限公司

法定代表人：朱和六

注册地址：金华市婺城区雅畈镇上岭殿村六部寺

经营地址：金华市婺城区雅畈镇上岭殿村六部寺

经营范围：医药废物、农药废物、废有机溶剂等危险废物的收集、贮存、焚烧处置（详见副本）

有效期限：五年（凡涉及许可的凭证合法经营）

年度检验情况

发证机关 浙江省环境保护厅

发证日期 二〇一四年三月二十日

--	--	--	--



中华人民共和国 道路运输经营许可证

(副本)

浙交运管许可全字 330701004001 号
证件有效期至 2019 年 08 月 18 日

发证机关

年 月 日

2015 08 18

业户名称：金华市莱逸园环保科技开发有限公司
地址：金华市婺城区雅畈镇上岭殿村六部寺

经济性质：有限责任公司

经营范围：客运、普通货物运输、超重型道路运输车辆（第3类、4.1项、4.2项、4.3项、5.1项、5.2项、6.1项、6.2项、第4类、第5类、第6类、危险废物、危险废物）（道路运输化学危险品除外）。

工业固体废物委托处置协议书

编号: GFCZ

宁波市北仑环保固废处置有限公司(以下简称甲方)和浙江普洛得邦制药有限公司(以下简称乙方)经友好协商,同意建立长期的工业固废处置合作关系等事宜达成如下协议:

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

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

3、乙方应负责废物的包装及装车工作,并为甲方的运输车辆提供便利。

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

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

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

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

8、本协议签订时,乙方需交纳委托处置保证金0元(大写:零元整),投产(试运行)前后三个月内需与甲方另行签订正式合同,正常处置一年后,将保证金退还(无息)。如果乙方未签订正式合同或未将产生的工业固废交由甲方处置,甲方将不退还保证金,并报告主管部门。

由甲方处置，甲方将不退还保证金，并报告主管部门。

9. 甲、乙双方应为对方考察，了解情况提供便利。

本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

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

甲方：宁波北仑环保固废
处置有限公司(盖章)

负责人签字：
或委托授权人：

地址：北仑四明山路700号
大河商务中心926

联系人：忻宁
联系电话：86783822/86784998
传真号码：86784992
银行：宁波银行北仑支行
帐号：51010122000154983
纳税人税号：330206665577066

乙方：浙江普洛得邦制药
有限公司(盖章)

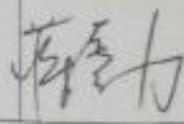
负责人签字：
或委托授权人：

地址：浙江省东阳市横店镇
江南路519号

联系人：高继军
联系电话：18258962889
传真号码：
银行：
帐号：
纳税人税号：

签订日期：2015年12月16日

附件4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
备案 意见	<p>浙江普洛得邦制药有限公司 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2017 年 1 月 19 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p>		
			
备案编号	330783-2017-001-M		
受理部门负责人		经办人	

附件5：排污许可证



排污许可证

证书编号：91330783715478032K001P

单位名称：浙江普洛得邦制药有限公司
注册地址：浙江省东阳市横店镇江南路519号
法定代表人：马向红
生产经营场所地址：浙江省东阳市横店镇江南路519号
行业类别：化学药品原料药制造
统一社会信用代码：91330783715478032K
有效期限：自2018年01月01日至2020年12月31日止

发证机关：(盖章) 东阳市环境保护局
发证日期：2017年12月23日

中华人民共和国环境保护部监制

东阳市环境保护局印制

附件 6：营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91330783715478032K

名 称	浙江普洛得邦制药有限公司
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	浙江省东阳市横店工业区
法定代表人	马向红
注 册 资 本	壹亿叁仟万元整
成 立 日 期	1997 年 12 月 25 日
营 业 期 限	1997 年 12 月 25 日 至 2027 年 06 月 17 日止
经 营 范 围	原料药、无菌原料药制造销售；非无菌原料药（氟苯尼考）制造销售；医药中间体（除危险化学品、监控化学品、易制毒化学品外）制造；进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关 

2015 年 11 月 1 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 7：现场照片













附件 8：环保设施单位营业执照





附件9：检测方案审核意见

竣工验收监测方案审核意见

浙江普洛得邦制药有限公司委托东阳市远航环境监测有限公司编制了浙江普洛得邦制药有限公司年产100吨TP091、20吨NF-ATMO、40吨头孢卡品酯中间体、20吨氟氧头孢中间体、2吨头孢维星钠项目竣工验收监测方案。专家经现场踏勘和方案审核后意见如下：

一、该方案经二次修改后已基本符合生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等规范、环评及批复等文件的要求，经完善后可作为该项目的验收监测方案。

二、修改意见如下：

- 1、进一步优化废水处理工艺采样点位的布设、检测项目和频次。
- 2、优化废气无组织排放点位的布设、充分考虑废气污染源及气象条件的影响。
- 3、进一步完善质量保证措施，补充现场空白样的采集内容。了解工艺废气排放方式，明确各废气样品采集时段。


2019.7.5

附件 10：二氯甲烷废气处理措施变更说明

关于二氯甲烷废气处理措施变更的说明

TP091、NF-ATMO 和氟氧头孢中间体产品中的含二氯甲烷废气主要成分为：二氯甲烷、丙酮、甲苯、甲醇、正庚烷、甲酸等有机物。环评建议采用高效吸收+活性炭吸附处理后通过 25m 排气筒排放。建设单位经实验及调研发现其处理效果并不理想，处理效率最高仅能达到 80%。且存在活性炭频繁失效更换问题。企业实际采用“碱喷淋+有机分子筛吸附”处理工艺，处理效率可达到 95%以上，且二氯甲烷可脱附回收厂内回用。经分子筛处理后的有机废气再接入 RTO 焚烧处理。根据验收监测数据，含二氯甲烷废气进入 RTO 之前二氯甲烷浓度可降至 20mg/m³ 以下，满足 RTO 装置对于二氯甲烷可接受限值。在有效处理二氯甲烷废气中的有机污染物的同时，还可有效控制二噁英污染物的产生。

表 1 二氯甲烷废气实际处理措施与环评对比情况一览表

产品	废气成分	环评建议处理措施	实际处理措施
TP091、NF-ATMO、 氟氧头孢中间体	二氯甲烷、丙酮、 甲苯、甲醇、正庚 烷、甲酸等	高效吸收+活性炭吸 附+25m 排气筒	碱喷淋+有机分子筛 吸附+RTO 焚烧+碱喷 淋+25 米排气筒

