

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**

环境监理总结报告

浙江省环境科技有限公司

二〇一九年十一月

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

委托单位： 浙江普洛得邦制药有限公司

监理单位： 浙江省环境科技有限公司

项目负责： 吕陪陪

报告编制： 吕陪陪 王智博

审 核： 柳 枫

审 定： 朱剑秋

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	2
1.3 功能区划与环境标准	3
1.3.1 环境功能区划	3
1.3.2 环境质量标准	4
1.3.3 污染物排放标准	8
1.4 主要环境敏感点	10
1.5 环评及批复要求落实的污染防治措施	11
1.5.1 环评要求	11
1.5.2 批复要求	12
2 建设项目实施情况	14
2.1 建设项目概况	14
2.2 总平面布置	15
2.3 产品方案	16
2.4 原辅材料储存情况	16
2.5 生产设备安装情况	错误！未定义书签。
2.6 生产工艺	错误！未定义书签。
2.7 项目试运行情况	16
2.7.1 产品产量	16
2.7.2 原辅材料消耗	17
2.8 小结	17
3 环境保护措施落实情况	18
3.1 废水防治措施	18
3.1.1 环评要求	18
3.1.2 落实情况	18
3.1.3 环境监测数据	22
3.2 废气防治措施	22
3.2.1 环评要求	22

3.2.2 落实情况	22
3.2.3 环境监测数据	24
3.3 噪声治理措施	25
3.3.1 环评要求	25
3.3.2 落实情况	25
3.3.3 环境监测数据	25
3.4 固体废物治理措施	25
3.4.1 环评要求	25
3.4.2 落实情况	26
3.5 副产品去向	29
3.5.1 环评要求	29
3.5.2 落实情况	29
3.6 防护距离	29
3.7 其他环保措施	32
3.7.1 环保管理制度	32
3.7.2 安全生产评估	32
3.7.3 蒸汽来源	32
3.7.4 环境监理	32
4 环境风险防控措施	33
4.1 事故应急设施	33
4.2 风险事故应急预案	33
5 项目“以新带老”措施落实情况	33
6 环评及批复意见落实情况	34
6.1 环评建议和要求落实情况	34
6.2 环评批复建议和要求落实情况	36
7 结论及建议	38
7.1 建设项目实施情况结论	38
7.2 环境保护措施落实情况结论	39
7.3 建议	39
现场照片	40

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置图

附图 3：项目厂区雨、污管网图

附件：

附件 1：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）

附件 2：环境监理工作联系单

附件 3：浙江绿维环境科技有限公司水污染防治工程设计资质证书

附件 4：建设单位与东阳市横店污水处理厂签订的污水处理协议

附件 5：危险废物委托处置合同

附件 6：污泥处置合同

附件 7：副产标准和副产外售合同

附件 8：突发环境污染事故应急预案备案表

1 总论

1.1 项目由来

浙江普洛得邦制药有限公司(以下简称“得邦制药”)属于横店集团成员企业,是国家认定的浙中原料药技术中心,主要经营原料药、医药中间体及其它精细化工产品。公司创办于 1990 年 8 月,位于浙江省东阳市横店工业区,现有总资产 7 亿元,职工 600 多名。2015 年度,公司完成营业收入 5 亿元,利税 5500 万元。公司研发能力居国内同行业先进水平,高效的管理和良好的品牌形象,使企业的产品市场占有率不断扩大,主导产品 50%以上出口,与 Pfizer、Noravtis、Roche 等世界医药巨头建立了战略合作关系。2011 年,公司通过了环境管理体系 IOS14001 管理体系认证证书,2012 年通过清洁生产审核。企业 2011 年、2012 年连续荣获“东阳市环境保护先进企业”称号。

我国抗生素生产企业较多,市场相对较为分散。大部分抗生素企业市场规模均较小,而且一般仅在单个产品上相对具有竞争优势。抗生素药物作为一种基础用药,临床使用广,用量大。抗生素生产企业的整合,做强做大势在必行,得邦制药加大工艺、装备水平及三废治理设施的投资力度,投资 5350 万元,在公司现有厂区内实施年产 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。项目产品均为当前领先的抗生素中间体和自身产品生产的配套中间体,使公司产品具有完整产业链,在市场上更具优势。

2017 年 1 月,企业委托原浙江环科环境咨询有限公司编制了《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 吨头孢维星钠项目环境影响报告书》。2017 年 2 月,金华市环境保护局以金环建东[2017]4 号文(见附件 1)同意项目在浙江普洛得邦制药有限公司现有厂区建设,项目建成后形成年产 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能力。

受浙江普洛得邦制药有限公司委托,浙江省环境科技有限公司承担了本项目的环境监理工作。我公司监理人员进场开展环境监理工作,至今已进行了多次巡检,并就项目建设中存在的环保问题和整改建议向建设单位提交了环境监理工作联系单(见附件 2),协助建设单位整改落实。项目已建成并进入试运行,现准备向环保主管部门申请项目环保竣工验收。

我公司环境监理人员在资料分析和现场监理的基础上，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 吨头孢维星钠项目环境监理总结报告》，报告对项目环保措施是否根据环评及批复中要求落实到位进行调查，供各级生态环境部门审查。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2016 年 1 月 1 日起施行）；《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2018 年修订，2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》（全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国对外贸易法》等十二部法律的决定，2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- (6) 国家环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，国环规环评〔2017〕4 号）；
- (7) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2011 年 10 月 25 日浙江省人民政府令第 288 号发布，根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》修改并自 2018 年 3 月 1 日起施行）；
- (8) 浙江省环境保护厅《建设项目环境保护“三同时”管理办法》（浙环发[2007]12 号）（2007.02）；
- (9) 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（报批稿）》；
- (10) 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）；

- （11）废气、废水专项设计方案等相关材料；
- （12）国家颁布的相关法律法规文件；
- （13）本工程设计图纸、初步设计及其它设计文件；
- （14）浙江普洛得邦制药有限公司委托浙江省环境科技有限公司承担本项目环境监理服务的技术服务合同。

1.3 功能区划与环境标准

1.3.1 环境功能区划

1、水环境

（1）地表水

本项目废水经厂区污水站预处理后，纳入横店污水处理厂，最终厂尾水排放主要河流为南江。项目附近地表水也为南江。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 年版)，南江目标水质为Ⅲ类，因此该水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，南江水功能区是南江东阳农业、工业用水区，水环境功能区是农业、工业用水区，现状水质 V 类，目标水质Ⅲ类。具体数值见表 1.3-1。

表 1.3-1 水功能区、水环境功能区划分方案

新序号	县 (市、区)	水功能区			水环境功能区		河流	起始断面	终止断面	现状水质	目标水质
		编码	名称	国家级	编码	名称					
钱塘 115	东阳	G0101300703053	南江东阳农业、工业用水区	--	330783GA010402050650	农业、工业用水区	南江	南江水库大坝	东阳义乌交界（南岸）	V	Ⅲ

（2）地下水

目前该区域尚未进行地下水功能区划分，依据环评，区域地下水功能执行Ⅲ类水质标准。

2、空气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目所在地环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

3、声环境

根据声环境功能区划,项目所在区域为 3 类声环境功能区,声环境保护目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

4、环境功能区

根据《东阳市环境功能区划》(修正稿),得邦制药位于横店工业发展环境重点准入区(0783-VI-0-3)。

1.3.2 环境质量标准

1、环境空气

建设项目评价区域环境空气中常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。特征因子 NH₃、HCl、丙酮、甲醇参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”;乙醇、甲苯、四氢呋喃、乙酸丁酯、乙酸、乙酸乙酯、三乙胺、正丁醇参考执行前苏联标准(CH245-71)中“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”;二氯甲烷执行美国 AMEG 查表值;DMF 采用国家环保局(87)国环建字第 360 号文批复要求,具体指标见表 1.3-2。

表 1.3-2 环境空气质量标准

序号	污染因子	标准值(mg/Nm ³)			选用标准
		1 次或 1 小时平均	日平均	年平均	
1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012
2	NO ₂	0.20	0.08	0.04	
3	PM ₁₀	/	0.15	0.07	
4	PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
5	NH ₃	0.2	/	/	中国居住区标准 TJ36-79
6	HCl	0.05	0.015	/	
7	丙酮	0.8	/	/	
8	甲醇	3.0	1.0	/	
9	乙醇	5.0	/	/	前苏联居住区标准 CH245-71
10	甲苯	0.6	/	/	
11	四氢呋喃	0.2	/	/	
12	乙酸丁酯	0.1	/	/	
13	乙酸	0.2	0.06	/	
14	乙酸乙酯	0.1	/	/	
15	三乙胺	0.14	/	/	
16	正丁醇	0.1	/	/	
17	二氯甲烷	0.62	0.62	/	美国 AMEG 查表
18	DMF	0.2	0.2	/	参考国家环保部(87)国环建字第 360 号文

2、地表水

建设项目周围地表水体为南江，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 年版)，目标水质为Ⅲ类，因此南江水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，有关参数的标准限值见表 1.3-3。

表 1.3-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，均为 mg/L

序号	项目	Ⅲ类标准值
1	pH	6~9
2	DO	≥5
3	COD _{Cr}	≤20
4	高锰酸盐指数	≤6
5	BOD ₅	≤4
6	NH ₃ -N	≤1.0
7	石油类	≤0.05
8	挥发酚	≤0.005
9	氟化物	≤1.0
10	铬(六价)	≤0.05
11	锌	≤1.0
12	TP	≤0.2

3、地下水

建设项目地下水环境质量标准采用 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准进行评价，具体标准限值见表 1.3-4。

表 1.3-4 地下水环境质量标准 单位：除 pH 外，均为 mg/L

项目	Ⅲ类标准限值	项目	Ⅲ类标准限值
pH	6.5~8.5	砷	≤0.01
高锰酸钾指数	≤3.0	汞	≤0.001
总硬度	≤450	铬(六价)	≤0.05
溶解性总固体	≤1000	铜	≤1.0
NH ₃ -N	≤0.50	铅	≤0.01
挥发酚	≤0.002	镉	≤0.005
亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00	铁	≤0.3
硝酸盐(以 N 计)	≤20	锰	≤0.1
氰化物	≤0.05	氯化物	≤250
氟化物	≤1.0	总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0
硫酸盐	≤250	菌落总数(CFU/mL)	≤100

4、声环境质量标准。

建设项目位于工业区，根据声环境功能区划，厂区四周环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，详见表 1.3-5。

表 1.3-5 声环境质量标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3 类	65	55

5、土壤

根据评价范围内的土地使用功能，项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值，见表 1.3-6。评价范围内农用地土壤参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)，其中土壤二噁英参照 GB36600-2018 第一类用地筛选值执行，见表 1.3-7。

表 1.3-6 GB36600-2018 标准 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	苯	91-20-3	25	70	255	700
多氯联苯、多溴联苯和二噁英类						
46	二噁英类(总毒性当量)	--	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

表 1.3-7 GB15618-2018 标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目 ^{①②}		农用地土壤污染风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	15	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

1.3.3 污染物排放标准

1、废水

企业废水经厂区废水处理站处理后，纳管排放至横店污水处理厂处理。根据环评要求，项目纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准，氨氮纳管执行《浙江省地方标准工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求，总氮参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求。横店污水处理厂出厂水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。具体见表 1.3-8。

表 1.3-8 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	15
7	磷酸盐(以 P 计) ^②	2	0.5
8	SS	400	10
9	苯胺类	5.0	0.5
10	挥发酚	2.0	0.5
11	AOX	8.0	1.0
12	甲苯	0.5	0.1
13	氟化物	20	--
14	硫化物	1.0	1.0

注：①其中氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)标准要求；②总氮和磷酸盐参考执行横店污水处理厂对企业的管控要求；③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。

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 1.3-7。

表 1.3-7 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

2、废气

本项目工艺废气排放执行《浙江省化学合成制药工业大气污染物排放标准》

(DB33/2015-2016) 中相关限值的要求, 硫化氢出口排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB3314554-93) 二级标准限值的要求, 二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准限值的要求。本项目废气执行标准详见表 1.3-9~表 1.3-13。

表 1.3-9 化学合成类制药工业大气污染物排放标准 (单位: mg/m^3)

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 ⁽⁴⁾
1	颗粒物	15	--
2	氯化氢	10	0.15
3	氨	10	1.0
4	二氯甲烷	40	1.0
5	甲醇	20	2.0
6	乙酸乙酯	40	1.0
7	丙酮	40	2.0
8	苯系物	30	2.0
9	异丙醇 ⁽³⁾	20	7.0
10	氯甲烷 ⁽³⁾	20	1.2
11	二甲基乙酰胺 ⁽³⁾	20	0.4
12	吡啶 ⁽³⁾	20	0.08
13	混酐 ⁽³⁾	20	/
14	醋酐 ⁽³⁾	20	/
15	甲酸 ⁽³⁾	20	0.2
16	乙二醇 ⁽³⁾	20	0.4
17	乙酸 ⁽³⁾	20	0.2
18	异丁醇 ⁽³⁾	20	2.0
19	正庚烷 ⁽³⁾	20	10
20	正己烷 ⁽³⁾	20	2.0
21	甲基异丁酮 ⁽³⁾	20	/
22	三乙胺 ⁽³⁾	20	/
23	四氢呋喃 ⁽³⁾	20	6.0
24	挥发性有机物 ⁽¹⁾	150	/
25	臭气浓度 ⁽²⁾	800	20

备注: 1、VOCs 为所有监测 VOC 浓度的算术之和。

2、臭气浓度单位为无量纲。

3、参照附录 B 和附录 C, DMF、异丙醇、氯甲烷、二甲基乙酰胺等参照执行 B 类物质标准。

4、DMF、异丙醇、氯甲烷等厂界大气污染物排放限值根据公式 $\text{TWA}/50$ 计算, TWA 是指 GBZ2.1 中规定的时间加权平均容许浓度。

5、二噁英类单位为 ngTEQ/m^3 。

表 1.3-10 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 $\geq 50\text{t/a}$	$\geq 90\%$	蓄热式热力燃 (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 1.3-11 恶臭污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准号
H ₂ S	15	0.33	0.06	GB14554-93

表 1.3-12 大气污染物排放标准

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	

3、噪声

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。

4、固废

依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1~5085.7 -2007)来鉴别一般工业废物和危险废物。根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单内容(环保部公告 2013 第 36 号)。

1.4 主要环境敏感点

根据项目环评, 本项目保护目标和环境敏感点如下:

- 1、水环境: 南江, 位于本项目北侧、西北侧, 紧邻本项目厂界。
- 2、环境空气、声环境: 周边城镇及村庄居民。

项目环评中各敏感点基本情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 环评中项目所在地周围环境敏感点一览表

序号	保护对象	方位	与本项目最近距离(m)		备注
			距离厂界	距离本项目罐区	
1	金宅村	S	108	337	约 430 户 (1200 人)
2	荷叶塘村	SW	407	601	约 130 户 (340 人)
3	任湖田村	ENE	537	1249	约 470 户 (1380 人)
4	夏源村	NNE	215	496	约 290 户 (710 人)
5	城头村	NW	755	782	约 290 户 (720 人)
6	下莲塘村	NWW	887	913	约 230 户 (610 人)
7	富贤塘村	W	1836	1614	约 65 户 (200 人)
8	米糖村	N	1286	1720	约 70 户 (210 人)
9	后明村	NE	1250	2050	约 80 户 (240 人)

1.5 环评及批复要求落实的污染防治措施

1.5.1 环评要求

项目环评要求的污染防治措施见表 1.5-1。

表 1.5-1 项目环评要求的污染防治措施

分类	防治措施	
废水	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。	
	全厂设置应事故应急池。	
	各生产车间的污水沟渠必须有防腐措施，如果采用高架铺设污水管，车间各收集池安装水位自动控制设备。	
	TP091-5 废水分层废水（W1-3）；头孢卡品酯分层废水（W3-1、W3-2）；氟氧头孢中间体环合氧化工段离心母液灭活分层废水（W4-5 和 W4-6）；头孢维星钠水解离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-1）、成盐析晶离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-2）和酰化离心母液蒸馏脱溶剂后废水（W5-3）采取蒸发脱盐预处理再纳入废水处理站。	
	TP091-5 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）采取气提和浓缩蒸馏方式脱除有机溶剂后再纳入污水处理系统。	
	NF-ATMO、孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体产品生产废水含抗生素废水均将采取灭活预处理措施或蒸发脱盐+灭活预处理措施。	
	本项目废水集中处理利用现有废水处理设施，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后纳管，再由横店污水处理厂进一步处理达标排放。	
废气	根据废气产生途径，提高系统的密闭性，从源头控制减少废气产生。	
	加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施。	
	有机废气首先采用冷凝回收预处理，无机废气采用车间碱喷淋或水喷淋预处理；	
	TP091、NF-ATMO、氟氧头孢中间体产品含二氯甲烷废气采用高效吸收+活性炭吸附后经全厂废气集中处理装置排气筒一并排放(设计处理能力 200m³/h)；	
	除含卤素有机废气外，企业不含卤素废气和含氯化氢废气通过车间预处理后，均纳入末端 RTO 焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：企业现有项目、危险固废库、罐区及污水处理站废气设计风量约为 30000m³/h，企业现有项目、危险固废库、罐区及污水处理站废气设计风量约为 12200m³/h，无菌项目环评估算风量约 7500m³/h，本项目新增废气产生量 8500m³/h，未突破设计风量)；	
固废	纯水站废活性炭和废渗透膜	由环卫部门统一清运
	生化污泥	由横店集团砖瓦有限公司资源利用
	废活性炭、残液、母液等	委托浙江丰登化工股份有限公司处置
	废包装材料、混合溶剂	金华市莱逸园环保科技开发有限公司

	废盐	宁波市北仑固废环保处置有限公司
	对固废贮存、转移和处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行分类收集和暂存, 暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设。	
噪声	合理总平布置; 选购低噪声设备。	
	设备安装时采取减振、隔声措施, 加强密封和平衡性。	
	空压机安装于隔离机房内, 进排气采取消声措施, 机房设吸声顶。	
	加强厂区绿化, 提高厂区绿化面积。	
事故 应急	企业目前在北厂区设有容积 1000m ³ 的事故应急池一座, 各路雨水管道和消防水事故应急池加装了截止阀门, 同时和污水池相通, 保证初期雨水和消防水纳入污水处理站处理, 使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。	
	要求在设置储罐围堰进行事故缓冲的前提下, 进一步优化设置事故应急池, 贮存污水处理系统故障、清下水混入泄漏物料、发生火灾消防水等事故性废水, 经处理合格后方可排放。	
	编制事故应急预案。	

1.5.2 批复要求

2017 年 2 月 28 日, 金华市环境保护局以金环建东[2017]4 号文对项目进行了批复, 具体如下:

一、根据环评报告书结论, 以及本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况, 原则同意该项目在东阳市横店工业区现有厂区内建设, 规模为年产 100 吨 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,制定事故处理应急预案,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。

2 建设项目实施情况

2.1 建设项目概况

- ◆ 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；
- ◆ 建设单位：浙江普洛得邦制药有限公司；
- ◆ 建设性质：技改；
- ◆ 环评单位：浙江环科环境咨询有限公司；
- ◆ 审批单位及文号：金华市环境保护局，金环建东[2017]4 号；

根据现场调查，本项目实际建设情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目建设情况

类别		环评及批复中情况	实际情况
建设地点		浙江省东阳市横店工业区浙江普洛得邦制药有限公司现有厂区	与环评一致
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	与环评一致
公共工程	给水	依托现有，本项目生产工艺及生活用水均来自于市政自来水。厂区用水统一设置四个供水系统。即自来水给水系统、消防给水系统、去离子水给系统以及循环冷却给水系统，供水压力为 0.3MPa。循环水供水压力>0.3Mpa。常年使用，温差 10℃。厂内设循环水站和消防水站。	现有已建工程
	排水	依托现有，实行清污分流，雨污分流系统，同时各生产车间设浓污水和稀污水分质收集系统，本项目废水经车间预处理后进入厂区处理站处理达入管网标准后排入横店污水处理厂；生产清净下水以重力流排入厂区清净下水排水系统；生产区和仓储区设有初期雨水收集系统，厂区雨水管道沿车间四周和主干道铺设，雨水经管道收集后通过厂区雨水排放口排放。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。	现有已建工程
	供电	依托现有，厂区设有 1000KVA/500KVA/1250KVA 干式变压器各一台；1000KVA 浸油式变压器两台；1250KVA 浸油式变压器一台；315KVA 浸油式变压器一台。本项目实施后用电负荷将适当增加，并配备一定供电设施。	现有已建工程
	供气	依托横店热电厂集中供热，无自备锅炉。	现有已建工程

类别		环评及批复中情况	实际情况
	供水	本项目将依托企业现有制冷系统，原有无菌项目在建 1 套高压螺杆冷水机组、1 套满溢式螺杆冷水机组、1 套螺杆式低温机组。	目前已建成 1 套高压螺杆冷水机组、1 套满溢式螺杆冷水机组、1 套螺杆式低温机组。
	纯水及循环冷却水系统	本项目依托原有。企业现有供水规模 3t/h 纯化水供水系统两套，置于车间，水箱容积各 5 立方米，采用二级反渗透处理工艺。无菌项目在建三套纯水系统，其中 2 套 4t/h 配套头孢类无菌原料药，1 套 4t/h 配套青霉素类无菌原料药，头孢菌素项目在建 1 套 2t/h。 企业现有循环供水系统为：处理量 600m ³ /h 三套、处理量 300m ³ /h 五套，循环最高回水温度为 38℃，供水温度为 32℃，水压要求为 0.32Mpa。头孢菌素及无菌项目在建 750m ³ /h、150 m ³ /h、100 m ³ /h、350 m ³ /h、250 m ³ /h 各一套，本项目依托原有。	现有已建工程。无菌项目纯水系统和循环水系统已建成。
	罐区	依托现有，本项目不新增储罐	现有已建工程
环境工程	废水处理系统	利用现有废水处理设施，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。本项目实施后将配套各车间废水生物灭活预处理设施及高盐份废水蒸发预处理装置。	现有已建工程并改造，实际设计处理能力为 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”处理工艺。
	废气处理系统	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或水喷淋工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间废气和危险固废库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。另外，含卤素有机废气采用高效回收+活性炭吸附处理后与废气集中处理装置一并排放。	与环评基本一致，含卤素有机废气实际处理设施为碱喷淋+有机分子筛吸附+RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒排放。
	固废暂存	厂区中北侧建有一座密闭式危险固废暂存间(面积为 370m ²)。本项目实施后固废量略有增加，主要利用现有已建危险固废暂存间，并进行进一步完善。	现有已建工程
	事故应急池	事故应急池为原有一期废水站调节池改造，容积 1000m ³ 。	现有已建工程

由上表可知，本项目主体工程建设地点和建设规模与环评一致。项目配套的公辅设施和环保设施依托现有工程，且均已建成并投入使用。

2.2 总平面布置

根据现场调查及建设单位提供的资料，本项目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。污水站位于北厂区最西侧，废气集中处理装置(RTO)布置在污水站南侧，其他公用设施、罐区、仓库等均位于污水站以东，生产区以西区域。整个厂区平面布置相对较合理。项目实际厂区总平布置见附图 1。

2.3 产品方案

本产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产品方案

序号	产品名称	环评规模 (t/a)	实际产品方案	备注
1	TP091	100	100	与环评一致
2	NF-ATMO	20	20	与环评一致
3	头孢卡品酯中间体	40	40	与环评一致
4	氟氧头孢中间体	20	20	与环评一致
5	头孢维星钠	2	2	与环评一致

由上表可知，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 吨头孢维星钠项目实际产品方案与环评一致。

2.4 原辅材料储存情况(略)

2.7 项目试运行情况

2.7.1 产品产量

本报告收集 2019 年 1 月至 7 月各产品试运行期间的产量情况，试运行期间各产品生产负荷较低，产品实际产能在环评审批产能范围内。具体生产情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 试运行期间产品产量情况表

序号	产品名称	环评审批规模 (t/a)	实际建设规模 (t/a)	2019 年 1 月~7 月 实际产量 (t)	折算成年产量 (t/a)
1	TP091	100	100	1.254	1.791
2	NF-ATMO	20	20	1.253	1.790
3	头孢卡品酯中间体	40	40	1.936	2.766

序号	产品名称	环评审批规模 (t/a)	实际建设规模 (t/a)	2019 年 1 月~7 月 实际产量 (t)	折算成年产量 (t/a)
4	氟氧头孢中间体	20	20	13.780	19.686
5	头孢维星钠	2	2	0.144	0.206

2.7.2 原辅材料消耗（略）

2.8 小结

1、项目建设概况方面

本项目实际建设地点、主体工程、公共工程等建设内容与环评基本一致。

2、总平面布置方面

本项目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。污水站位于北厂区最西侧，废气集中处理装置(RTO)布置在污水站南侧，其他公用设施、罐区、仓库等均位于污水站以东，生产区以西区域。整个厂区平面布置相对较合理。

3、产品方案方面

本项目年产 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 吨头孢维星钠实际产品方案与环评一致。

4、原辅材料储存方面

本项目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，建议采用密闭、防渗、有集气装置的专门进料车间或移动式的集气罩等方式控制废气无组织排放。

5、生产设备方面

本项目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。

6、生产工艺方面

本项目各产品的实际生产工艺与环评一致。

3 环境保护措施落实情况

3.1 废水防治措施

3.1.1 环评要求

环评中对本项目产生废水的治理要求如下表：

表 3.1-1 环评中对项目废水的治理要求

序号	治理要求
1	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。
2	全厂设置应急事故池。
3	各生产车间的污水沟渠必须有防腐措施，如果采用高架铺设污水管，车间各收集池安装水位自动控制设备。
4	TP091-5 废水分层废水（W1-3）；头孢卡品酯分层废水（W3-1、W3-2）；氟氧头孢中间体环氧化工段离心母液灭活分层废水（W4-5 和 W4-6）；头孢维星钠水解离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-1）、成盐析晶离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-2）和酰化离心母液蒸馏脱溶剂后废水（W5-3）采取蒸发脱盐预处理再纳入废水处理站。
5	TP091-5 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）采取气提和浓缩蒸馏方式脱除有机溶剂后再纳入污水处理系统。
6	NF-ATMO、孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体产品生产废水含抗生素废水均将采取灭活预处理措施或蒸发脱盐+灭活预处理措施。
7	本项目废水集中处理利用现有废水处理设施，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后纳管，再由横店污水处理厂进一步处理达标排放。

3.1.2 落实情况

1、污染源调查

根据项目环评，本项目个产品产生的废水包括工艺废水、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。废水种类与环评一致。

2、排水系统设置

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，可以实现雨污分流、清污分流。污水经污水管网送至厂区污水站处理，初期雨水经雨水管网系统排放至应急池后泵送至厂区污水站处理，后期雨水经西北厂界雨水排放口排至南江。

项目各车间废水经车间经滴漏或明沟明管（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，加碱液灭活处理后进入车间废水收集池，通过高架管路输送至污水处理站。需经脱盐预处理的废水收集后去三效蒸发脱盐系统处理后，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 3.1-2 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	

3、污水处理设施

(1) 废水预处理设施

环评要求：

①TP091-5 废水分层废水（W1-3）；头孢卡品酯分层废水（W3-1、W3-2）；氟氧头孢中间体环合氧化工段离心母液灭活分层废水（W4-5 和 W4-6）；头孢维星钠水解离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-1）、成盐析晶离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-2）和酰化离心母液蒸馏脱溶剂后废水（W5-3）采取蒸发脱盐预处理再纳入废水处理站。

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）采取气提和浓缩蒸馏方式脱除有机溶剂后再纳入污水处理系统。

③NF-ATMO、孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体产品生产废水含抗生素废水均将采取灭活预处理措施或蒸发脱盐+灭活预处理措施。

实际情况：

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。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 3.1-3。

表 3.2-3 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	蒸馏脱溶
	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（设计资质见附件 3），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 3.1-2。

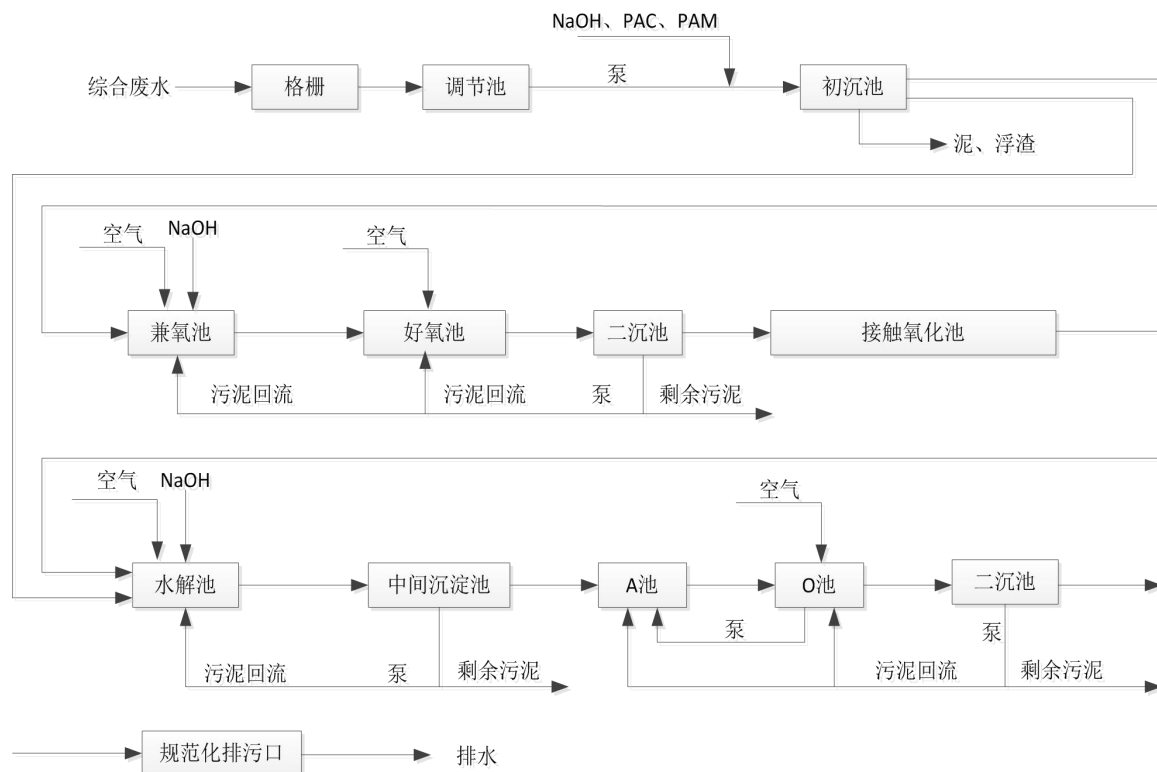


图 3.1-2 得邦制药实际污水处理工艺流程图

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(见附件4),厂区污水站出水接入市政污水管网。

4、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。

5、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。

3.1.3 环境监测数据

根据项目环境保护设施竣工验收监测数据可知：

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。

3.2 废气防治措施

3.2.1 环评要求

环评中对本项目产生废气的治理要求如下表：

表 3.2-1 环评中对本项目废气的治理要求

序号	治理要求
1	根据废气产生途径，提高系统的密闭性，从源头控制减少废气产生。
2	加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施。
3	有机废气首先采用冷凝回收预处理，无机废气采用车间碱喷淋或水喷淋预处理。
4	TP091、NF-ATMO、氟氧头孢中间体产品含二氯甲烷废气采用高效吸收+活性炭吸附后经全厂废气集中处理装置排气筒一并排放(设计处理能力 200m ³ /h)。
5	除含卤素有机废气外，企业不含卤素废气和含氯化氢废气通过车间预处理后，均纳入末端 RTO 焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：企业现有项目、危险固废库、罐区及污水处理站废气设计风量约为 30000m ³ /h，企业现有项目、危险固废库、罐区及污水处理站废气设计风量约为 12200m ³ /h，无菌项目环评估算风量约 7500m ³ /h，本项目新增废气产生量 8500m ³ /h，未突破设计风量)。

3.2.2 落实情况

1、污染源调查

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。废气种类与环评一致。

2、废气收集及治理设施

(1) 项目废气集气方式

项目环评对厂区内各类废气的收集方式提出了要求，实际落实情况见表 3.2-2。

表.3.2-2 生产过程各主要工段废气收集方式

工艺过程	方 式	污染物排放方式	环评中集气方式	实际集气方式
物料贮存	密闭贮罐受液时	间歇	呼吸口接入废气管路	储罐区储罐设置氮封装置和呼吸阀，接至废气集中处理设施、(RTO)
	非密闭贮槽、贮罐	连续	设置集气罩	
物料输送	泵输送	贮槽处间歇排放	设呼吸阀	真空泵排气口接入各车间废气管路
	真空抽提	连续	真空泵排气口接入废气管路	
投料	高位槽投料	反应釜中物料连续排放	通过废气管路排放	经呼吸阀接入废气管路
	泵投料	反应釜中物料连续排放	通过废气管路排放	
反应过程	常压反应(密闭反应釜)	间歇	设呼吸阀，接废气管路	反应釜上设置氮气管路和呼吸阀，接入废气管路
反应后放空过程	常压反应(密闭反应釜)	间歇	设呼吸阀，接废气管路	
减压回收	真空泵抽气	连续	真空泵排气口接入废气管路	真空泵排气口接入各车间废气管路
常压回收	呼吸口、放空管	连续	设呼吸阀，接废气管路	反应后经冷凝器放空口接入废气管路，反应结束后经呼吸阀接入废气管路

(2) 项目废气处理措施

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。本项目废气采用车间预处理及末端治理相结合。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。

① 二氯甲烷废气治理设施

环评要求：车间冷凝+高效吸收+活性炭吸附+25m 排气筒。

实际情况：含二氯甲烷工艺废气处理设施环评要求采用高效吸收+活性炭吸附处理工艺，企业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%。且频繁失效更换，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。

② 厂区废气集中处理系统

环评要求：不含二氯甲烷工艺废气、罐区呼吸废气、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。

实际情况：工艺废气经预处理后废气、罐区呼吸废气、危险固废库废气和污水站废气纳入 RTO 处理装置处理。建设单位已委托恩国环保科技（上海）有限公司对项目废气集中处理系统（RTO）进行设计，具体处理工艺为：RTO+二级碱吸收+25 米排气筒排放，与环评一致，风机风量为 30000m³/h。

综上，本项目实际废气治理措施与环评对照情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 废气处理设施与环评对照情况一览表

废气种类	环评		实际	
	预处理	末端治理	预处理	末端治理
二氯甲烷废气	冷凝	高效吸收+活性炭吸附+25m 排气筒	冷凝	碱喷淋+有机分子筛吸附+ RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
不含二氯甲烷废气	冷凝+碱吸收	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒	一级 7℃循环水冷凝+一级-15℃冷冻盐水冷凝+一级碱喷淋	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
危废库废气	/	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒	一级碱喷淋	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
罐区呼吸废气	/	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒	/	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒
污水站废气	/	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒	碱喷淋+水喷淋	RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒

项目实际废气治理概况见图 3.2-1。

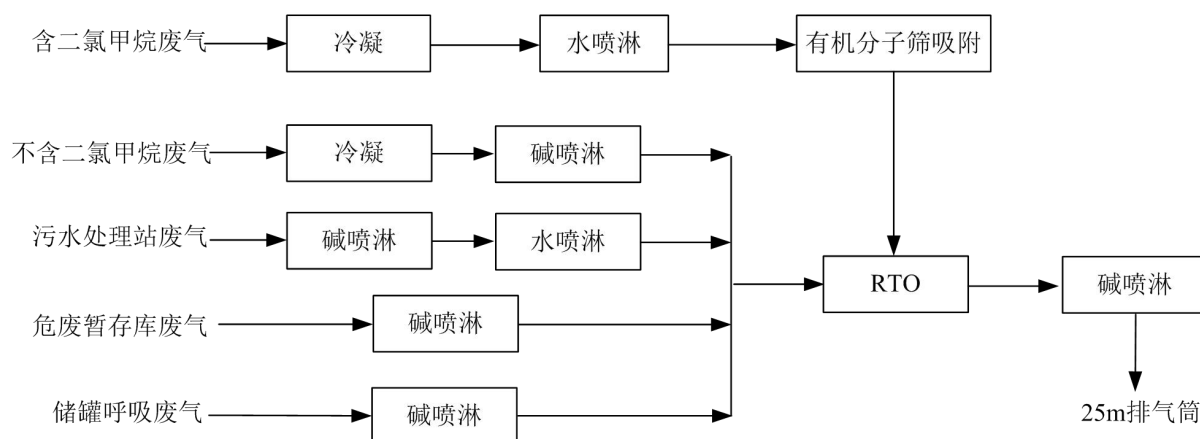


图 3.2-1 项目实际总体废气治理概况

3.2.3 环境监测数据

根据项目环境保护设施竣工验收监测数据可知：

①RTO 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厂界无组织氨、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。硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求。

3.3 噪声治理措施

3.3.1 环评要求

环评中对本项目产生噪声的治理要求如下表：

表 3.3-1 环评中对本项目噪声的治理要求

序号	治理要求
1	合理总平布置；选购低噪声设备。
2	设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性。
3	空压机安装于隔离机房内，进排气采取消声措施，机房设吸声顶。
4	加强厂区绿化，提高厂区绿化面积。

3.3.2 落实情况

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。建议建设单位进一步加强厂区内和厂界绿化，做好隔声降噪。

3.3.3 环境监测数据

根据项目环境保护设施竣工验收监测数据可知：

厂界噪声监测结果中各噪声测点昼间声级为 53.0~63.8dB(A)，夜间声级为 46.9~52.1dB(A)，昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

3.4 固体废物治理措施

3.4.1 环评要求

环评中对本项目产生的固废的治理要求见表 3.4-1。

表 3.4-1 环评中对本项目固废的治理要求

序号	治理要求	
1	纯水站废活性炭和废渗透膜	由环卫部门统一清运
2	生化污泥	由横店集团砖瓦有限公司资源利用
3	废活性炭、残液、母液等	委托浙江丰登化工股份有限公司处置
4	废包装材料、混合溶剂	金华市莱逸园环保科技开发有限公司
5	废盐	宁波市北仑固废环保处置有限公司
6	对固废贮存、转移和处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设。	
7	根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。企业必须按照这一技术政策要求进行固废处置，加强工艺改革，提高产品得率，减少残渣量的产生。	
8	在转移过程中，应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	

3.4.2 落实情况

1、污染源调查

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：

表 3.4-1 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
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。

2、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 3.4-2。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，详见附件 5。经核实，各危废接收单位都具备相应的处置资质。

3、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。

4、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。

表 3.4-3 项目实际产生的固体废物利用处置情况表

序号	固废种类 (名称)	产生工序	属性	危废代码	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	纯水站纯水制备	一般固废	/	环卫部门	环卫部门	/	符合
2	污水处理生化污泥	废水处理	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
3	废包装材料	原料等包装	危险废物	900-041-49	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	废气治理脱附	危险废物	271-001-02	委托有资质单位处置	/	/	/
5	废盐	废水预处理	危险废物	271-001-02	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	脱色、过滤	危险废物	271-003-02	委托有资质单位处置	浙江凤登化工股份有限公司/ 浙江红狮环保股份有限公司	3307000127	符合
7	废活性炭	废气治理	危险废物	271-004-02	委托有资质单位处置	浙江凤登化工股份有限公司/ 浙江红狮环保股份有限公司	3307000127	符合
8	蒸馏/精馏残液	蒸馏/精馏	危险废物	271-001-02	委托有资质单位处置	浙江凤登化工股份有限公司/ 浙江红狮环保股份有限公司	3307000127	符合
9	NF-ATMO 产品分层母液	沉淀分层	危险废物	271-002-02	委托有资质单位处置	浙江凤登环保股份有限公司	3307000127	符合

3.5 副产品去向

3.5.1 环评要求

项目环评中副产品产生量汇总见表 3.5-1。环评要求企业各副产品制定企业标准，并报质检局备案后方可外售资源利用。

表 3.5-1 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	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	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	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	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	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	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	外售综合利用

3.5.2 落实情况

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（见附件 7），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。相关协议见附件 7。

综上所述，本项目副产物处置情况符合环评要求。

3.6 防护距离

根据项目环评，本项目无需设置大气环境保护距离。项目周边环境敏感点分布情况见表 3.6-1、图 3.6-1。

表 3.6-1 项目建设地周围环境敏感点一览表

序号	保护对象	方位	与本项目最近距离(m)		备注
			距离厂界	距离本项目罐区	
1	金宅村	S	108	337	约 430 户（1200 人）
2	荷叶塘村	SW	407	601	约 130 户（340 人）
3	任湖田村	ENE	537	1249	约 470 户（1380 人）
4	夏源村	NNE	215	496	约 290 户（710 人）
5	城头村	NW	755	782	约 290 户（720 人）
6	下莲塘村	NWW	887	913	约 230 户（610 人）
7	富贤塘村	W	1836	1614	约 65 户（200 人）
8	米糖村	N	1286	1720	约 70 户（210 人）
9	后明村	NE	1250	2050	约 80 户（240 人）



图 3.6-1 项目周边主要敏感点与本项目距离示意图

3.7 其他环保措施

3.7.1 环保管理制度

建设单位配备有专职环保管理人员，并建立了相关的环保管理制度，如：《环境保护管理制度》、《废气防治管理制度》、《水体污染防治管理制度》、《废弃物管理制度》、《噪声污染防治管理制度》、《化学品、油品管理程序》、《建设项目环境管理程序》、《环境因素的识别与评价制度》、《资源能源管理制度》、《化学品泄漏处理制度》、《环保设施管理制度》、《清洁生产、节能减排管理制度》等。

3.7.2 安全生产评估

建设单位已委托编制项目安全评价报告。

3.7.3 蒸汽来源

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

3.7.4 环境监理

建设单位已委托我公司（浙江省环境科技有限公司）进行本项目环境监理工作。

4 环境风险防控措施

4.1 事故应急设施

全厂南北厂区各设有一个溶剂储罐区和一个酸碱罐区，罐区按要求设置了围堰。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（6.5m×5.5m×2m），再经地埋管泵送至厂区污水站处理，在输送泵出口另留有 1 开口，用于泄漏液回收。北厂区储罐区卸料区域设有地漏，有坡度，废水（包括溶剂罐区顶棚雨水、酸碱罐区雨水及卸料区雨水）经地漏收集至储罐区废水收集池后至厂区污水站处理。南厂区罐区按要求设置了围堰，围堰出水口设置了切换阀门，初期雨水、事故废水则收集至南厂区罐区应急池（300m³）后泵送至污水处理系统，后期洁净雨水排至厂区雨水管网。

厂区事故应急池容积约 1000m³，符合环评要求，初期雨水、事故废水经潜水泵泵至污水站调节池处理。

4.2 风险事故应急预案

建设单位自行编制了浙江普洛得邦制药有限公司突发环境污染事件应急预案，并已报当地生态环境部门备案，备案编号 330783-2019-062-H（备案函见附件 8），同时开展了事故应急预案演习。根据建设单位提供的应急预案，公司建立了应急处置组织机构，成立了应急指挥中心，设有专业应急小组一级应急咨询专家队伍。且应急预案基本符合浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（全本）》（2015.9）的要求。要求建设单位于项目验收后及时结合本项目内容更新应急预案。

同时，建设单位与兄弟公司浙江普洛家园药业有限公司签订了环境应急事件应急救援互助协议，旨在充分发挥区域内应急资源优势，提高应急响应能力和协同应对水平，最大限度地减少环境突发事故造成的各种损失。

5 项目“以新带老”措施落实情况

根据项目环评和环评批复，本项目不涉及“以新带老”方面内容。

6 环评及批复意见落实情况

6.1 环评建议和要求落实情况

根据现场调查，本项目对环评要求的落实情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目对环评要求的落实情况

分类	环评中要求	实际落实情况
废水	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。	已落实。厂区已建成完善的雨污管网，废水纳入厂区污水站处理后纳管。
	全厂设置应事故应急池。	已落实。厂区建有 1000m ³ 事故应急池
	各生产车间的污水沟渠必须有防腐措施，如果采用高架铺设污水管，车间各收集池安装水位自动控制设备。	已落实
	TP091-5 废水分层废水（W1-3）；头孢卡品酯分层废水（W3-1、W3-2）；氟氧头孢中间体环合氧化工段离心母液灭活分层废水（W4-5 和 W4-6）；头孢维星钠水解离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-1）、成盐析晶离心母液蒸馏脱溶剂废水（W5-2）和酰化离心母液蒸馏脱溶剂后废水（W5-3）采取蒸发脱盐预处理再纳入废水处理站。	试运行期间高盐废水产生量很小，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。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。
	TP091-5 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）采取气提和浓缩蒸馏方式脱除有机溶剂后再纳入污水处理系统。	TP091 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。
	NF-ATMO、头孢卡品酯中间体、氟氧头孢中间体产品生产废水含抗生素废水均将采取灭活预处理措施或蒸发脱盐+灭活预处理措施。	NF-ATMO、头孢卡品酯中间体、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。
	本项目废水集中处理利用现有废水处理设施，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后纳管，再由横店污水处理厂进一步处理达标排放。	厂区现有污水站实际设计处理能力为 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”处理工艺。
废气	根据废气产生途径，提高系统的密闭性，从源头	已落实

分类	环评中要求		实际落实情况
	控制减少废气产生。		
	加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施。		已落实
	有机废气首先采用冷凝回收预处理，无机废气采用车间碱喷淋或水喷淋预处理。		已落实
	TP091、NF-ATMO、氟氧头孢中间体产品含二氯甲烷废气采用高效吸收+活性炭吸附后经全厂废气集中处理装置排气筒一并排放(设计处理能力 200m ³ /h)。		二氯甲烷废气实际采用“碱喷淋+有机分子筛吸附+ RTO 焚烧+碱吸收+25 米排气筒排放。
	除含卤素有机废气外，企业不含卤素废气和含氯化氢废气通过车间预处理后，均纳入末端 RTO 焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：企业现有项目、危险固废库、罐区及污水处理站废气设计风量约为 12200m ³ /h，无菌项目环评估算风量约 7500m ³ /h，本项目新增废气产生量 8500m ³ /h，未突破设计风量)。		已落实。企业已建成一套 RTO 焚烧装置，设计风量为 30000m ³ /h。
固废	纯水站废活性炭和废渗透膜	由环卫部门统一清运	已落实
	生化污泥	由横店集团砖瓦有限公司资源利用	已落实。实际委托浙江淘力西新型建材科技有限公司处置。
	废活性炭、残液、母液等	浙江丰登化工股份有限公司	已落实
	废包装材料、混合溶剂	金华市莱逸园环保科技有限公司	已落实。废包装材料委托浙江红狮环保股份有限公司处置，本项目实际不产生混合溶剂。
	废盐	宁波市北仑固废环保处置有限公司	已落实
	对固废贮存、转移和处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设。		已落实
	根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。企业必须按照这一技术政策要求进行固废处置，加强工艺改革，提高产品得率，减少残		已落实

分类	环评中要求	实际落实情况
	渣量的产生。	
	在转移过程中，应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	已落实
副产品	碘化钠、溴化钠、三苯基氧磷、二氧化锰、二氯甲烷等副产品制定各副产品制定企业标准，并报质检局备案，外售资源利用。	已落实
地下水及土壤	清污分流，对初期雨水进行收集进污水站；做好厂内的地面硬化防渗，车间内应对不同生产区域设置围堰和地漏；污水和给排水管道全部实施地面化或实施明沟明管，并做好防腐硬化处理；储罐区设置围堰，地面和围堰全部进行防渗处理；危险废物和危险化学品仓库均应防雨、防渗、防泄漏设计。	已落实
噪声	合理总平布置；选购低噪声设备；设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性；空压机安装于隔离机房内，进排气采取消声措施，机房设吸声顶；加强厂区绿化，提高厂区绿化面积。	已落实

6.2 环评批复建议和要求落实情况

根据现场调查，本项目对环评批复要求的落实情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目对环评批复要求的落实情况

项目	环评批复中要求	实际落实情况
项目建设方面	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。	建设地点和建设规模与环评一致
废水防治方面	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	已落实。项目厂区已建设较为完整的污水收集管网、雨水收集管网和循环水管网，可以实现雨污分流、清污分流。厂区已设置事故应急池容积（约 1000m ³ ），初期雨水、事故废水经潜水泵泵至污水站调节池处理。项目污水站已建设规范化排污口，安装了废水在线监测装置并实现了与生态环境部门联网。验收监测

项目	环评批复中要求	实际落实情况
	求。	结果表明，废水标排口各污染因子排放浓度满足纳管标准限值的要求。
废气防治方面	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。	已落实。各类废气均得到有效处理后排放。验收监测结果表明，验收监测期间，RTO 排放口、厂界无组织各项指标均达到相关标准限值要求。
噪声防治方面	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。	已落实。验收监测结果表明，验收监测期间，厂界昼间夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求。
固废防治方面	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。	已落实。废活性炭、残液、母液、废包装材料等各类危险废物委托有资质单位处置。生化污泥委托浙江淘力西新型建材科技有限公司处置；纯水站废活性炭和废渗透膜以及生活来及有环卫部门负责清运。本项目实际不产生混合溶剂。
防护距离	严格执行环境防护距离要求。根据本环评计算结果，本项目不设置大气防护距离。其他各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实
总量控制	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。	根据验收监测数据核算本项目污染物年排放环境总量均低于企业现有合法总量指标
环境监理	本项目须进行工程环境监理，确保污染治理、生态保护措施按期落实。	已落实。建设单位已委托浙江省环境科技有限公司进行项目环境监理工作。
环保管理、事故应急	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，制定事故处理应急预案，落实应急处置各项措施，杜绝事故排放，确保“三废”全面稳定达标排放和固废危废的安全处置。	已落实。建设单位已编制《浙江普洛得邦制药有限公司突发环境污染事件应急预案》，并已报当地生态环境部门备案。备案编号：330783-2019-062-H

7 结论及建议

7.1 建设项目实施情况结论

1、项目建设概况方面

本项目实际建设地点、主体工程、公共工程等建设内容与环评基本一致。

2、总平面布置方面

本项目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。污水站位于北厂区最西侧，废气集中处理装置(RTO)布置在污水站南侧，其他公用设施、罐区、仓库等均位于污水站以东，生产区以西区域。整个厂区平面布置相对较合理。

3、产品方案方面

本项目年产 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 吨头孢维星钠实际产品方案与环评一致。

4、原辅材料储存方面

本项目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，实际情况为由于物料使用量较小，采用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，建议采用密闭、防渗、有集气装置的专门进料车间或移动式的集气罩等方式控制废气无组织排放。

5、生产设备方面

本项目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。氟氧头孢中间体产品氧化反应工序较环评增加了一个氧化反应釜和一个蒸馏结晶釜；异构化反应工序较环评增加了一个异构化反应釜和一个蒸馏结晶釜，新增的反应釜均为废水的预处理釜，确保去除活性物质，避免对末端生化系统的影响。设备的调整不影响正常生产。

6、生产工艺方面

本项目各产品的实际生产工艺与环评一致。

7.2 环境保护措施落实情况结论

根据现场调查，建设单位在废水防治方面、废气防治方面、噪声防治方面、固废防治方面基本按照环保“三同时”要求落实配套环保措施，项目配套环保措施落实情况具体见表 6.1-1 和表 6.2-1。

7.3 建议

项目应进行改进的主要问题及建议如下：

- 1、尽快落实高盐废水蒸发系统的建设工作，在蒸发系统投用之前，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。
- 2、硫酸、吡啶等用量较小的原辅材料仍然存在桶装储存现象，要求企业对桶装物料的贮存和使用进行严格管理，建议采用密闭、防渗、有集气装置的专门进料车间或移动式的集气罩等方式控制废气无组织排放。
- 3、建议建设单位加强环保设施的日常管理和维护，杜绝跑冒滴漏现象，确保各类污染物长期稳定达标排放，加强无组织废气的收集工作，完善各类环保台账记录制度，并适时开展事故应急预案演习。
- 4、按照国家规定，进一步做好和完善固体废弃物尤其是危险固废的存储、转运和处理处置工作，防止产生二次污染，建立完善的台帐管理制度。办理危险固废转移报批手续，执行转移联单制度。

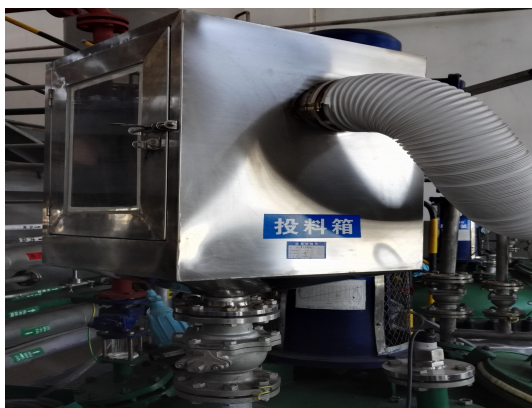
现场照片



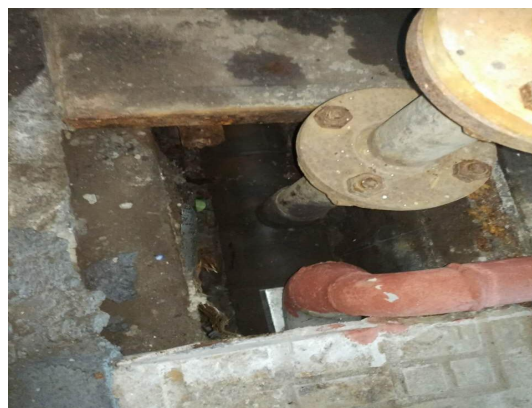
反应釜及废气收集



密闭离心机隔间



固体投料箱



车间污水管网（底部铺砂）



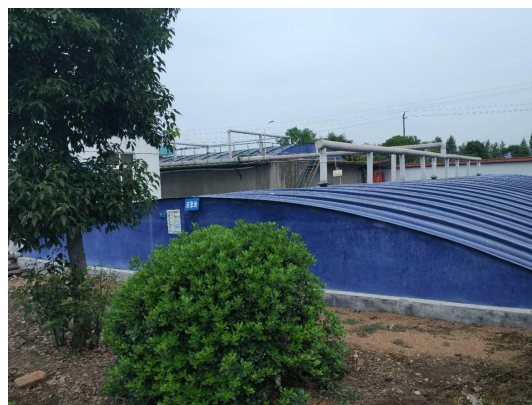
高浓废水收集罐



车间废水收集池



厂区污水处理站



事故应急池兼初期雨水池



污水站标排口



雨水排放口



废气处理 RTO 装置



二氯甲烷废气分子筛吸附



北厂区储罐区



北厂区储罐区事故应急池



南厂区储罐区



南厂区储罐区事故应急池



厂区危废暂存库



危废暂废气收集及处理