

浙江普洛得邦制药有限公司

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（先行验收）

环境监理总结报告

浙江碧扬环境工程技术有限公司

二〇二〇年七月

项目名称：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（先行验收）

委托单位：浙江普洛得邦制药有限公司

监理单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

项目负责： 戴小平

审 核： 蔡文波

目 录

1 总论	4
1.1 项目由来	4
1.2 编制依据	5
1.3 功能区划与环境标准	6
1.3.1 环境功能区划与质量标准	6
1.3.2 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	12
2 建设项目实施情况	17
2.1 建设项目概况	17
2.2 总平面布置	19
2.3 产品方案	21
2.4 生产设备	21
2.5 工艺流程	22
2.6 小结	22
3 环境保护措施落实情况	23
3.1 废水防治措施	23
3.1.1 环评要求	23
3.1.2 落实情况	23
3.1.3 废水验收监测结果	32
3.1.4 小结	33
3.2 废气防治措施	37
3.2.1 环评要求	37
3.2.2 落实情况	37

3.2.3 废气验收监测结果	41
3.2.5 小结	41
3.3 噪声防治措施	43
3.3.1 环评要求	43
3.3.2 落实情况	43
3.3.3 噪声验收监测情况	43
3.4 固废防治措施	44
3.4.1 环评要求	44
3.4.2 落实情况	44
3.4.3 小结	47
3.5 副产品防治措施	49
3.5.1 环评要求	49
3.4.2 落实情况	49
3.7 事故应急措施	50
3.7.1 事故应急设施	50
3.7.2 风险事故应急预案	50
3.8 其他环保方面	50
4“以新代老”措施落实情况	51
5 建设期改进措施	51
6 环评及批复意见落实情况	54
7 结论及建议	58
7.1 项目建设情况结论	58
7.2 环境保护措施落实情况结论	59
7.3 建议	62

一、附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置及废水、雨水流向示意图

附图 3：项目周边敏感点示意图

二、附件

附件 1：浙江省环保厅《关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目环境影响报告书的审查意见》（浙环建[2016]6 号）；

附件 2：工程环境监理通知单；

附件 3：建设单位签订的危废处置合同（浙江凤登环保股份有限公司）；

附件 4：建设单位签订的危废处置合同（浙江红狮环保股份有限公司）；

附件 5：建设单位签订的污泥处置合同（浙江红狮环保股份有限公司）；

附件 6：项目副产促进剂 MBT 外售协议、企业标准及质检备案文件；

附件 7：企业供水和污水处理协议；

附件 8：企业应急预案备案文件；

附件 9：企业环境管理体系、程序文件（封面）

附件 10：企业废气设施操作规程及运行记录；

附件 11：企业污水处理运行台账；

附件 12：企业危险固废记录台账（蒸馏残液、废活性炭、废包装物等）；

附件 13：企业废水处理污泥记录台账。

1 总论

1.1 项目由来

浙江普洛得邦制药有限公司是普洛药业股份有限公司全资子公司，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。公司创办于 1990 年 8 月，并于 2015 年 3 月吸收合并了浙江普洛得邦化学有限公司。企业位于浙江省东阳市横店工业区，现有总资产 7.5 亿元，职工 650 名。企业研发能力居国内同行业先进水平，设有合同制备部，为国外著名制药企业提供合同研发生产服务，与 Pfizer、Noravtis、Roche 等世界医药巨头建立了战略合作关系。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。企业建设的头孢类、青霉素类无菌原料药生产线计划于 2016 年建成投产，将成为企业效益新的增长点，推动企业产业升级。浙江普洛得邦制药有限公司现已成为普洛药业重要的原料药生产基地。

浙江普洛得邦制药有限公司受让浙江海正药业股份有限公司头孢类和青霉素类产品 58 个品规文号，考虑整体战略布局、产业链延伸性以及与集团下属其他公司资源互补性，为了在行业中继续做大做强决定投资 26766 万元，申报年产 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。该项目已于 2014 年 5 月 12 日通过东阳市经济和信息化局备案（东经技备案[2014]55 号）并委托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 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 生产线建设项目环境影响报告书》（报批稿），2016 年 1 月浙江省环保厅以浙环建函[2016]6 号文予以批复。

项目分期进行建设，一期建设内容主要包括年产 225 吨头孢菌素原料药中的年产 60 吨头孢丙烯、年产 60 吨头孢克洛和年产 60 吨头孢地尼，年产 620 吨头孢类、110 吨青霉素类无菌原料药 GMP 生产线及配套设施，对应的产品方案为年产 60 吨头孢丙烯、年产 60t/a 头孢克洛、年产 60 吨头孢地尼、年产 620 吨头孢类无菌原料药和年产 110 吨青霉素类无菌原料药。一期工程自 2016 年 3 月开始建设，于 2018 年 3 月基本完成主体工程建设。由于项目为医药原料药产品，受药品法规限制和 GMP 车间配套工程优化改造影响，一期工程于 2019 年 10 月开始试生产。同时，因新冠疫情影响，一期工程于 2020 年 5 月 19、20 日开展了

先行验收监测并于 6 月完成一期工程先行验收监测报告。

2017 年 8 月，浙江普洛得邦制药有限公司委托浙江碧扬环境工程技术有限公司开展项目环境监理工作。我公司环境监理人员于 2017 年 8 月进场开始开展工作，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多份环境监理工作通知单。在资料收集、现场调查、初步工程分析等工作的基础上，我公司编制完成了该工程环境监理阶段报告。进入试运行后，企业对三废治理设施进行了调试、运行，运行稳定后委托东阳市远航环境监测有限公司对各项污染物进行了采样监测。根据运行及监测情况，最终我单位编制了该工程环境监理总结报告，对本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，为项目环保三同时竣工验收作为依据。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (3) 《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 31 号，2015.8.29）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017.7.16）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（修正），浙江省人民政府令 364 号，2018 年 1 月 22 日修正，2018 年 3 月 1 日施行；
- (10) 《浙江省建设项目环境保护“三同时”管理办法》；
- (11)《关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目环境影响报告书的

审查意见》（浙环建[2016]6 号）；

(12)《浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目环境影响报告书》（报批稿）；

(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碧扬环境工程技术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 环境功能区划与质量标准

根据项目环评，本项目所在地环境功能区划及环境质量标准见下：

一、环境空气

按空气环境功能区划分方案，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，具体指标见表 1.3-1。特征因子评价参照《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”、前苏联标准和美国标准。

表 1.3-1 环境空气质量标准

污染因子	环境质量标准		依据
	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	
SO ₂	1 小时平均	0.50	GB3095-2012
	日平均	0.15	
	年均	0.06	
NO ₂	1 小时平均	0.20	
	日平均	0.08	
	年均	0.04	
PM ₁₀	日平均	0.15	
	年均	0.07	
PM _{2.5}	日平均	0.075	
	年均	0.035	
NH ₃	一次	0.2	中国居住区标准 TJ36-79
HCl	一次	0.05	
	日平均	0.015	
丙酮	一次	0.8	
甲醇	一次	3.0	
	日平均	1.0	

乙醇	一次	5	前苏联居住区标准 CH245-71
甲苯	一次	0.6	
四氢呋喃	一次	0.2	
	日平均	0.2	
乙酸丁酯	日平均	0.1	
乙酸	一次	0.2	
	日平均	0.06	
乙酸乙酯	一次	0.1	
三乙胺	一次	0.14	
正丁醇	一次	0.1	
二氯甲烷	一次	0.62	美国 AMEG 查表
DMF	一次	0.2	参考国家环保部(87)国 环建字第 360 号文
	日平均	0.2	

二、地表水

本项目周围地表水体为南江，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 1.3-2。

表 1.3-2 水环境质量标准 单位：除 pH 无量纲外均为 mg/L

水质指标	GB3838-2002			水质指标	GB3838-2002		
	III类	IV类	V类		III类	IV类	V类
pH	6~9			石油类 ≤	0.05	0.5	1.0
DO ≥	5	3	2	挥发酚 ≤	0.005	0.01	0.1
COD _{Cr} ≤	20	30	40	氟化物 ≤	1.0	1.5	1.5
高锰酸盐指数 ≤	6	10	15	铬(六价)≤	0.05	0.05	0.1
BOD ₅ ≤	4	6	10	锌 ≤	1.0	2.0	2.0
氨氮 ≤	1.0	1.5	2.0	总磷 ≤	0.2	0.3	0.4

三、地下水

根据项目环评报告，地下水环境质量标准采用 GB/T14848-93《地下水质量标准》中 III 类标准，具体标准限值见表 1.3-3。

表 1.3-3 地下水质量标准 除 pH 单位：mg/L

参数	pH	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发性酚	总氰化物	高锰酸盐指数	氟化物
III类标准	6.5-8.5	≤0.2	≤20	≤0.02	≤0.002	≤0.05	≤3	≤1
参数	硫酸盐	砷	汞	镉	六价铬	铁	锰	铍
III类标准	≤250	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.3	≤0.1	--

四、噪声

本项目位于工业区，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 1.3-4。

表 1.3-4 声环境质量标准 单位: LAeq dB

类别	昼间	夜间
3	65	55

1.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

根据项目环评报告，工艺废气排放采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级新扩改标准，氨、恶臭执行 GB14551-93《恶臭污染物排放标准》的二级标准，其他参照参照执行《工业场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》(GBZ2.1-2007)，具体见表 1.3-6。

表 1.3-6 工艺废气及恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织监控 浓度限值 (mg/m ³)	依据
		15 m	20 m	25 m		
颗粒物	120	3.5	5.9	14.5	1.0	GB16297-1996
HCl	100	0.26	0.43	0.92	0.20	
甲苯	40	3.1	5.2	11.6	2.4	
甲醇	190	5.1	8.6	18.8	12	
非甲烷总烃	120	10	17	35	4.0	
NH ₃	--	4.9	8.7	14	1.5	GB14554-93
H ₂ S	--	0.33	0.58	0.9	0.06	
恶臭*	--	2000	4000	6000	20	
丙酮	300	4.8	9.6	17.6	3.2	最高允许排放浓度 参照 GBZ2.1-2007 中 TWA 控制值；最 高允许排放速率参 照 GB/T3840-91 中公式 计算；无组织监控浓 度取环境标准值 4 倍。
正丁醇	100	0.6	1.2	2.2	0.4	
丁烯	100	--	--	--	--	
DMF	20	1.2	2.4	4.4	0.8	
二氯甲烷	200	3.72	7.44	13.64	2.48	
四氢呋喃	300	1.2	2.4	4.4	0.8	
乙酸	10	1.2	2.4	4.4	0.8	
乙酸乙酯	200	0.6	1.2	2.2	0.4	
乙酸丁酯	200	0.6	1.2	2.2	0.4	
乙酸甲酯	200	--	--	--	--	

注：上表中污染物恶臭为“无量纲”。

另外，《浙江省地方标准-化学合成类制药工业大气污染物排放标准》

(DB33/2015-2016) 已于 2016 年 7 月 14 日发布并于 2016 年 10 月 1 日实施，本工程废气将执行该标准中表 1 相关限值要求，具体见表 1.3-7。

表 1.3-7 浙江省地方标准-化学合成类制药工业大气污染物排放标准

项目	适用条件	排放限值	污染物监控位置
氯化氢	所有企业	10mg/m ³	车间或生产设施 排气筒
氨		10 mg/m ³	
二氯甲烷		40 mg/m ³	
甲醇		20 mg/m ³	
乙酸乙酯		40 mg/m ³	
丙酮		40 mg/m ³	
苯系物		30 mg/m ³	
VOCs		150 mg/m ³	
臭气浓度		800	
VOCs最低去除效率		有机溶剂年消耗量大于等于50t/a	

(2) 废水

根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)规定，单位产品基准排水量需低于标准中限值，并按照削减 10% 以上要求进行控制，具体见表 1.3-8。根据《化学合成制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)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。

根据项目环评报告，本工程废水纳管执行《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，具体见表 1.3-9。

表 1.3-8 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	阿莫西林	240 吨/吨产品
2	其他类	盐酸赛庚啶	1894 吨/吨产品

表 1.3-9 污水排放标准

单位：mg/L

序号	污染物	纳管标准	横店污水处理厂 (现状)		横店污水处理厂(提标 改造后)
			一期	二期	
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9
2	CODcr	500	100	60	50
3	BOD ₅	300	20	20	10
4	石油类	20	5	3	1.0
6	NH ₃ -N	35	15	8(15)	5(8)
7	磷酸盐(以 P 计)	8	0.5	1.0	0.5
8	SS	400	70	20	10
9	苯胺类	5.0	1.0	0.5	0.5
10	挥发酚	2.0	0.5	0.5	0.5
11	AOX	8.0	1.0	--	--
12	甲苯	0.5	0.1	--	--
13	氟化物	20	10	--	--
14	硫化物	1.0	1.0	1.0	1.0

(3)厂界噪声

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

本项目危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部公告 2013 第 36 号；一般废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 环保部公告 2013 第 36 号。

1.4 主要环境敏感点

本项目水环境主要保护对象：南江，位于本项目北侧、西北侧，紧邻本项目厂界。本项目大气环境和声环境的主要保护对象见表 1-4。

表 1-4 主要保护目标概况

序号	保护目标	方位	距离项目车间(m)		距离项目罐区(m)	
			原环评	现状实际	原环评	现状实际
1	金宅村	S	211	~210	303	~300
			315	~315	337	~340
2	荷叶塘村	SW	618	~620	601	~600
3	任湖田村	ENE	741	~740	1249	~1250
4	夏源村	NNE	287	~290	496	~500
5	城头村	NW	901	~900	782	~780
6	下莲塘村	NWW	1023	~1020	913	~910
7	富贤塘村山头何	W	1608	~1600	1614	~1610
8	米糖村	N	1317	~1320	1720	~1720
9	后明村	NE	751	~750	1278	~1280

由上表可见，本项目车间及罐区与周边敏感点现状实际距离与原环评基本一致。另外，根据项目原环评报告，本项目所有无组织源强的大气环境保护距离，计算得到的结果为“无超标点”，因此无需设置大气环境保护距离。

1.5 环评及批复要求落实的污染防治措施

项目环评要求的污染防治措施见下表 1-5:

表 1-5 项目环评中污染防治措施

项目	环评中要求	备注
大气 污染 防治 措施	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；	/
	头孢替唑盐酸盐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)	该项目未建
	废气末端采用热力焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：本项目为 12200m ³ /h，考虑现有项目建议为 30000m ³ /h)	/
	本技改项目实施后现有 60t/a 头孢克肟、60t/a 氟苯尼考和 40t/aTTA 三个项目废气（除二氯甲烷外）全部接入全厂废气集中处理系统处理后一并排放	/
水 污染 防治 措施	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	/
	头孢丙烯缩合工段离心废水 W1-1 和精制工段精馏废水 W1-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理；母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理	/
	头孢克洛缩合工段离心废水 W2-1 和精制工段精馏废水 W2-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理。母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理	/
	头孢地尼缩合水解工段离心废水 W3-1 和母液回收工段离心废水 W3-3 经三效蒸发脱盐处理后去灭活预处理	/
	头孢替唑盐酸盐缩合离心废水 W5-1 和脱保护析晶离心废水 W5-3 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理	该项目未建
	头孢他啶碳酸钠离心废水 W6-1 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理	/
	项目所有生产废水需车间灭活预处理后去厂区污水站，灭活采用加碱调 pH 工艺	/
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	/	

浙江普洛得邦制药有限公司年产 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（先行验收）环境监理总结报告

地下水防治措施	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；	/
噪声污染防治措施	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；	/
固废污染防治措施	生活垃圾、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；	/
	废包装材料委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；	/
	废盐委托宁波市北仑固废环保处置有限公司处置；	/
副产防治措施	促进剂 MBT 和三氟乙酸钠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	头孢卡品酯 盐酸盐未 建，三氟乙 酸钠未产生

项目环评批复意见（浙环建[2016]6 号）如下：

一、根据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 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 生产线建设项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施的企业法人承诺、东阳市经信局企业投资项目延期通知书（东经技延期[2015]13 号，备案号：330000140325040662Y）、东阳市水务局水保方案意见、省环境工程技术评估中心咨询报告（浙环评估[2015]73 号）及专家组评审意见、金华市环保局关于项目主要污染物排放总量平衡方案意见（金环发[2015]257 号）等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、该项目在东阳市横店镇的你公司现有厂区实施。主要建设内容为：建设

年产 225 吨头孢菌素原料药（60 吨头孢丙烯、60 吨头孢地尼、60 吨头孢克洛、30 吨头孢卡品酯盐酸盐、15 吨头孢替呋盐酸盐）、620 吨头孢类无菌原料药（200 吨头孢拉定 L-精氨酸、150 吨头孢他啶碳酸钠、150 吨头孢呋辛钠、100 吨头孢西丁钠、10 吨盐酸头孢吡肟、10 吨硫酸头孢匹罗）、110 吨青霉素类无菌原料药（100 吨阿莫西林克拉维酸钾、10 吨氟氯西林钠）GMP 生产线项目。

项目实施后，企业现有 250 吨/年氨噻肟酸、30 吨/年头孢他啶侧链、180 吨/年双氢苯甘氨酸甲基邓钠盐、40 吨/年头孢克洛、100 吨/年 AP002 和 60 吨/年 OZ6 个产品生产线关停。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照分类收集、分质处理的要求，项目各类废水根据水质水量特点分别采取相应预处理，并经厂内污水站处理达到纳管要求后纳入横店污水处理厂集中处理。项目生产废水须经车间灭活预处理，废水各系那个污染物排放和单位产品基准排水量按照环评要求控制。项目厂内废水收集管网应采用架空铺设，不得埋入地下。实施清污分流、雨污分流，厂区清下水 COD 浓度不得高于 50mg/l 或不高于进水浓度 20mg/l。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，厂房尽可能密闭设计，采取废气泄漏、检测及修复技术，从源头减少废气的无组织排放。根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。项目废气排放各项污染物指标（包括特征污染因子）按照《环评报告书》要求执行。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目产生的蒸馏残液、废活性炭、废盐等危废委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。委托处置危险废物的

须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

（五）项目建设应结合你公司现有生产，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测系统，并与环保部门联网。加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

四、加强现有生产环保工作。按承诺做好现有生产环保设施提升工作，及时关停氨噻肟酸等 6 个产品生产线。加强现有生产废水的分质分类处理，提高现有废气处理系统达标稳定性，特别是要强化现有生产无组织废气排放控制，确保各类污染物排放符合国家和省的有关要求，且不对周边环境产生明显影响。

五、落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照《环评报告书》结论，本项目污染物外排环境量控制为：废水排放量 ≤ 3.05 万吨/年、COD ≤ 1.53 吨/年、氨氮 ≤ 0.15 吨/年、二氧化硫 ≤ 0.82 吨/年、氮氧化物 ≤ 17.28 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告书》和金华市环保局出具的总量平衡意见（金环发[2015]81 号），挥发性有机物等其他污染物控制按《环评报告书》要求执行。项目建设应按照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用等相关事宜。

六、加强环境风险防范与应急。结合本建设项目完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目试生产前报当地环保部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的应急事故水池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、根据《环评报告书》计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求请你公司、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。

八、建立完备的环境信息平台，及时、如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，并主动接受社会监督。

九、项目环评文件经批准后，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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。同时，按国家和省相关要求适时开展环境影响后评价，确保在项目运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，项目竣工后试生产前，须向东阳市环保局备案。试生产期满前，须按规定向我厅申请建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入生产。根据《危险化学品环境管理登记办法（试行）》，项目竣工验收前办理危险化学品生产使用环境管理登记。项目建设期和日常环境监督管理工作由东阳市环保局负责，同时你公司须按规定接受各级环保部门监督检查。

2 建设项目实施情况

2.1 建设项目概况

项目名称：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；

建设单位：浙江普洛得邦制药有限公司；

项目性质：技术改造项目；

环评单位：浙江环科环境咨询有限公司；

审批单位：浙江省环境保护厅，浙环建[2016]6 号；

项目投资：项目总投资 26766 万元，其中固定资产投资 24266 万元，铺底流动资金 2500 万元；

浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目建设情况具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目建设基本情况

类别	环评及批复中情况		实际情况	
项目 选址	横店化工园区（东阳市横店镇江南路 519 号，企业现有厂区）		与环评一致	
项目工程 内容	主体 工程	青霉素无菌原料药车间	青霉素无菌原料药车间，包括 100t/a 阿莫西林钠克拉维酸钾和 10t/a 氟氯西林钠	与环评基本一致，部分辅助设备有一定调整
		头孢无菌原料药车间	包括 200t/a 头孢拉定 L-精氨酸、150t/a 头孢他啶碳酸钠、150t/a 头孢呋辛钠、100t/a 头孢西丁钠、10t/a 盐酸头孢吡肟和 10t/a 硫酸头孢匹罗 6 个头孢类无菌原料药产品	与环评一致
		头孢卡品酯盐酸盐车间	30t/a 头孢卡品酯盐酸盐	未建，不在本次验收范围内
		头孢替呋盐酸盐车间	15t/a 头孢替呋盐酸盐	未建，不在本次验收范围内
		丙烯克洛车间	包括 60t/a 头孢丙烯和 60t/a 头孢克洛	与环评一致
		头孢地尼车间	60t/a 头孢地尼	与环评一致
		溶剂回收车间	配套各青霉素产品有机溶剂回收	基本与环评一致，现状已建 4 条溶剂回收线，两个溶剂回收车间，仅青霉素类无菌原

				料药溶剂回收线设备 有一定调整
公用 工程	给水系统	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、去离子水给水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。		与环评一致
	排水系统	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。		与环评一致
	供电系统	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。		与环评一致
	供汽系统	依托横店热电厂集中供热，无自备锅炉。		与环评一致
	供冷系统	本项目将依托企业现有制冷系统，同时新增 1 套高压螺杆冷水机组、2 套满溢式螺杆冷水机组、1 套螺杆式低温机组。		基本一致，现状实际 新增 2 套高压螺杆冷水 机组和 1 套离心式冷水 机组
	纯水及循环冷却 水系统	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。本项目实施后将新增三套纯水系统，其中 2 套配套头孢类无菌原料药，1 套配套青霉素类无菌原料药。		纯水系统与环评 一致
		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℃，水压为 0.32Mpa。本项目实施后将新增 3 套循环水系统。		循环水系统与环评 一致

由上表可见，本项目现阶段主体工程中年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替呋盐酸盐未建，也不在本次验收范围内，其他产品均已建成。本项目已建主体工程建设内容中青霉素无菌原料药车间部分辅助设备有一定调整，溶剂回收车间仅青霉素类无菌原料药溶剂回收线设备有一定调整，其他各主体建设内容与原环评基本一致。

本项目公用工程中供冷系统现状实际新增 2 套高压螺杆冷水机组和 1 套离心式冷水机组，其他均与原环评一致。

2.2 总平面布置

根据现场调查，项目实际总平布置及已建主体工程与环评一致。项目实际总平面布置主体工程内容见下图，厂区总平面布置具体见附图 2。

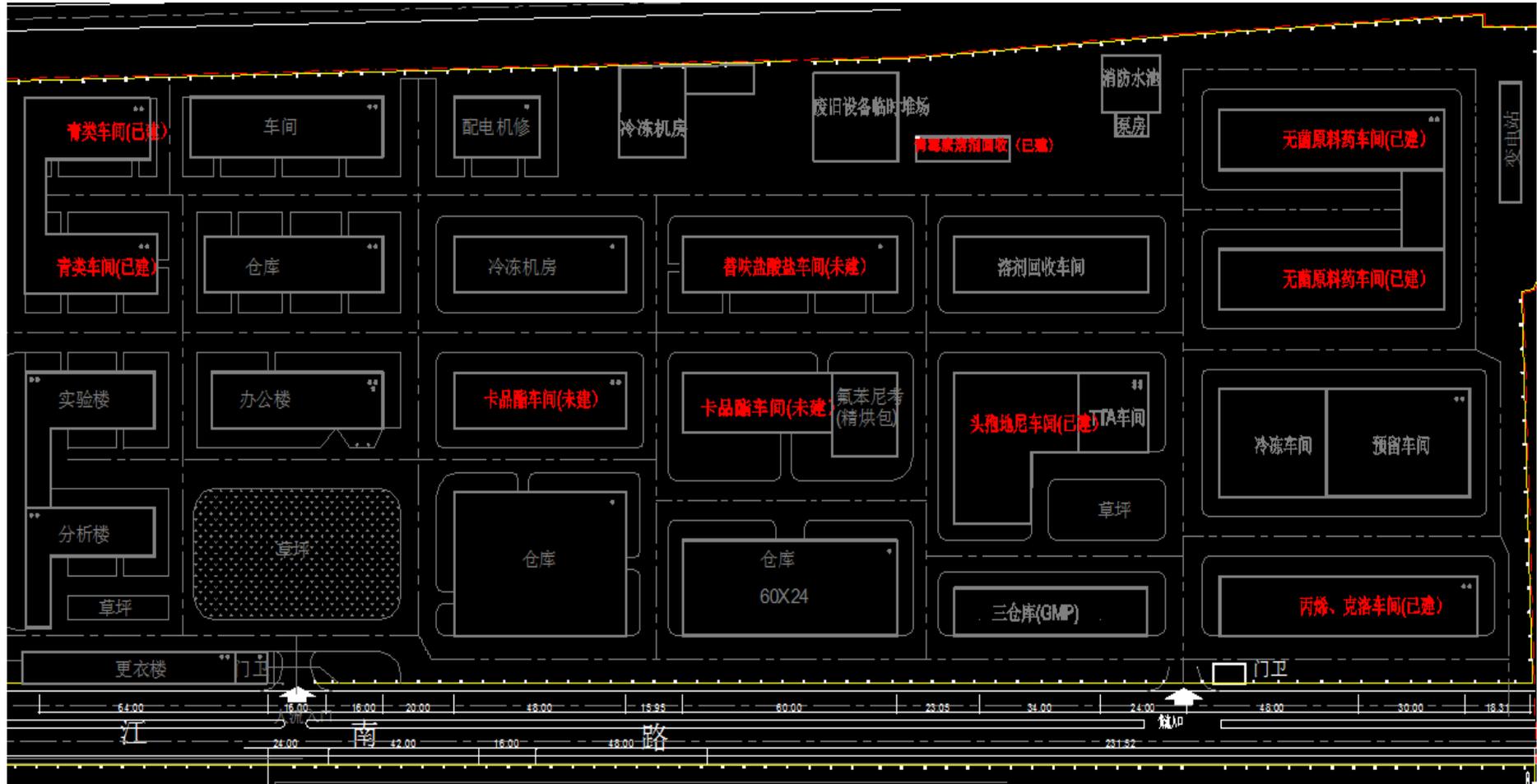


图 2.1-1 企业现状主体工程平面布置

2.3 产品方案

浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目包括原料药产品和无菌原料药产品，其中无菌原料药产品均已建成，原料药产品部分已建，具体见表 2-2。

表 2-2 本项目现状实际产品方案情况 单位：t/a

类别	序号	产品名称	原环评	现状实际（本次验收产品）	备注
原料药	1	头孢丙烯	60	60	已建
	2	头孢地尼	60	60	已建
	3	头孢卡品酯盐酸盐	30	0	未建,不在本次验收范围内
	4	头孢替喹盐酸盐	15	0	
	5	头孢克洛	60	60	已建
头孢类无菌原料药	6	头孢拉定 L-精氨酸	200	200	已建
	7	头孢他啶碳酸钠	150	150	已建
	8	头孢呋辛钠	150	150	已建
	9	头孢西丁钠	100	100	已建
	10	盐酸头孢吡肟	10	10	已建
	11	硫酸头孢匹罗	10	10	已建
青霉素类无菌原料药	12	阿莫西林钠克拉维酸钾	100	100	已建
	13	氟氯西林钠	10	10	已建

由上表可见，浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目现状仅年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替喹盐酸盐未建，不在本次验收范围内，其他产品均已建成。因此，该项目现状两个原料药产品未建，已建产品方案与原环评一致。

2.4 生产设备

由于工艺设备保密性，该部分内容已删除。

2.5 工艺流程

由于工艺流程保密性，该部分内容已删除。

2.6 小结

1、项目建设地点、厂区总平面布置与环评一致。

2、本项目现阶段主体工程中年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替呋盐酸盐未建，其他产品均已建成。本项目已建主体工程建设内容中青霉素无菌原料药车间部分辅助设备有一定调整，溶剂回收车间仅青霉素类无菌原料药溶剂回收线设备调整较大，其他各主体建设内容与原环评基本一致。

3、本项目公用工程中供冷系统现状实际新增 2 套高压螺杆冷水机组和 1 套离心式冷水机组，其他均与原环评一致。

4、本项目现状仅年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替呋盐酸盐未建，其他产品及车间均已建成，各车间设备均已安装完毕。根据现状调查，本项目已建的头孢地尼生产线、头孢类无菌原料药溶剂回收线和其他产品溶剂回收线生产设备与原环评一致；头孢丙烯/头孢克洛线、头孢类无菌原料药生产线、青霉素类无菌原料药生产线、头孢地尼溶剂回收及 M 回收线生产设备与原环评基本一致；青霉素类无菌原料药溶剂回收线生产设备与原环评调整较大。针对生产线设备调整情况，建议建设单位就实际安装设备较环评调整情况向环保部门汇报，并按照验收小组意见落实相关要求。

5、本项目实际建设各产品生产线生产工艺与环评中基本一致，仅头孢地尼项目溶剂及 MBT 回收工段促进剂 MBT 现状干燥工序取消，离心后半干品直接外售。建议建设单位就头孢地尼项目现状生产工艺较环评调整情况向环保部门汇报，并按照验收小组意见落实相关要求。

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

项目环评中对本项目产生废水的治理要求如下表 3.1-1 所示：

表 3.1-1 项目环评中对本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	全厂设置应事故应急池
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	头孢丙烯缩合工段离心废水 W1-1 和精制工段精馏废水 W1-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理；母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理
5	头孢克洛缩合工段离心废水 W2-1 和精制工段精馏废水 W2-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理。母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理
6	头孢地尼缩合水解工段离心废水 W3-1 和母液回收工段离心废水 W3-3 经三效蒸发脱盐处理后去灭活预处理
7	头孢替呋盐酸盐缩合离心废水 W5-1 和脱保护析晶离心废水 W5-3 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理
8	头孢他啶碳酸钠离心废水 W6-1 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理
9	本项目所有生产废水需车间灭活预处理后去厂区污水站，灭活采用加碱调 pH 工艺
10	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

一、污染源调查

根据项目环评，本项目产生的废水主要包括：各产品生产工艺废水、车间设备清洗废水、地面冲洗废水、真空系统水环泵废水、循环水系统排水、废气处理系统喷淋废水、生活污水和纯水制备酸碱废水等；可见，本项目实际产生废水种类与原环评基本一致。

二、排水系统设置

a、雨水系统

雨水排放口设置在厂区西北侧污水站旁，雨水排放系统前设有初期雨水池（与事故应急池共用），并配套切换阀。厂区初期雨水收集至初期雨水池，由废水泵提升至污水站，后期雨水排放至厂区北边的南江。公司厂区雨水系统走向图见附图。

b、污水系统

根据建设单位提供资料和我公司监理人员的现场调查，项目厂区建设了较为完善的污水管网，基本可实现项目排水的清污分流。本项目各生产车间废水均收集至车间外废水收集池，车间废水收集池废水由提升泵通过污水管高架输送至污水站。各股废水收集后送厂区污水站处理，经处理达标后纳入横店污处理厂进一步处理达标后排放。项目各股废水具体收集方式及去向如下：

①生产工艺废水

项目工艺废水经固定管路输送至车间外废水收集池，泵送至污水站处理，污水管路采用沟渠内铺管。根据我公司监理人员现场调查，各生产车间设有污水收集池，配有液位计和提升泵，池内采用防腐防渗处理。车间废水经收集池收集后由提升泵通过污水管高架输送至污水站。

②车间设备清洗废水

项目设备清洗废水经固定管路输送至车间外废水收集池。车间废水经收集池收集后由提升泵通过污水管高架输送至污水站。

③地面冲洗废水

据建设单位介绍及现场调查，企业车间地面平时采用拖把进行清洗，不采用车间地面冲洗方式。另外，各生产车间地面均设有挡水坎。

④真空系统水环泵废水

根据现场调查，项目各车间均配套真空系统，真空泵统一布置在车间外，真空泵区域设有围堰，但未设置排水管路；建议建设单位于各车间外真空系统围堰设置排水管路，确保真空系统区域废水或雨水能接入车间废水收集池。

⑤循环水系统排水

企业现有循环供水系统为：处理量 600m³/h 三套、处理量 300m³/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。本项目实施后将新增 3

套循环水系统，布置在 10#动力车间，处理量 100m³/h 一套，150m³/h 一套，750m³/h 一套。循环系统定期排水作为厂区地面冲洗和废气喷淋吸收用水。

⑥纯水制备废水

本项目生产工艺使用纯水来自纯水站，纯水制备采用二级反渗透工艺，纯水制备过程产生一定量浓水。企业该纯水制备浓水与清下水一并排放。渗透膜定期需要酸碱清洗，产生一定量酸碱废水。本项目酸碱废水经泵直接打至废水站处理。

⑦废气处理系统喷淋废水

本项目各车间配套碱喷淋预处理装置，喷淋水循环使用，定期排放，废水排入车间废水收集池后泵送至污水站处理。

⑧生活污水、食堂污水

项目生活污水经二级化粪池处理后，通过泵送至污水站处理。

项目食堂污水经隔油处理后，进入化粪池预处理，再通过泵送至污水站处理。

三、污水处理设施

1、废水预处理措施

(1)原环评废水预处理措施

头孢丙烯：该产品生产过程产生两股工艺废水，分别缩合工段离心废水和精制工段精馏废水，两股工艺废水中含有大量未反应完全的原料和产品流失。两股废水混合后经水解、脱色、结晶、离心洗涤后回收原料。经前处理后的离心洗涤废水中含盐量较大，再经蒸发脱盐处理+灭活预处理。

头孢克洛：该产品生产过程含有两股工艺废水，分别缩合工段离心废水和精制工段精馏废水。该两股工艺废水中含有大量未反应完全的原料和产品流失。该两股废水混合后经水解、脱色、结晶、离心洗涤后回收原料。经前处理后的离心洗涤废水中含盐量较大，再经蒸发脱盐处理+灭活预处理。

头孢地尼：该产品生产过程有三股工艺废水，分别缩合水解工段离心废水、调酸工段离心洗涤废水和母液回收工段离心废水。缩合水解工段离心废水和母液回收工段离心废水含盐量高，经三效蒸发脱盐预处理。

头孢替唑盐酸盐：该产品生产过程有四股工艺废水，分别为合成工段缩合离心废水、合成工段精馏残余废水、成品工段脱保护析晶离心废水和成品工段脱保护析晶水洗废水。合成工段缩合离心废水和成品工段脱保护析晶离心废水含盐量高，经三效蒸发脱盐预处理。

头孢他啶碳酸钠无菌原料药：该产品生产过程有两股工艺废水，分别为原料药生产工段三合一设备离心废水和洗涤母液蒸馏废水。原料药生产工段三合一设备离心废水含盐量高，经三效蒸发脱盐预处理。

根据原环评报告，本项目工艺废水需要预处理主要为五个产品，分别是头孢丙烯（包括缩合工段离心废水、精制工段精馏废水和母液回收离心废）；头孢克洛（缩合工段离心废水、精制工段精馏废水和母液回收离心废水）；头孢地尼（缩合水解工段离心废水和母液回收工段离心废水）；头孢替呋盐酸盐合成工段缩合离心废水和成品工段脱保护析晶离心废水；头孢他啶碳酸钠无菌原料药生产工段三合一设备离心废水。另外，本项目各产品生产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。

本项目灭活工艺：向车间外废水收集池中加入 30% 氢氧化钠溶液调 pH 至 12，调后进行浸泡 24 小时，再用 15% 盐酸溶液调节 pH 至 6-7。原环评中项目废水预处理工艺流程见图 3.1-1。

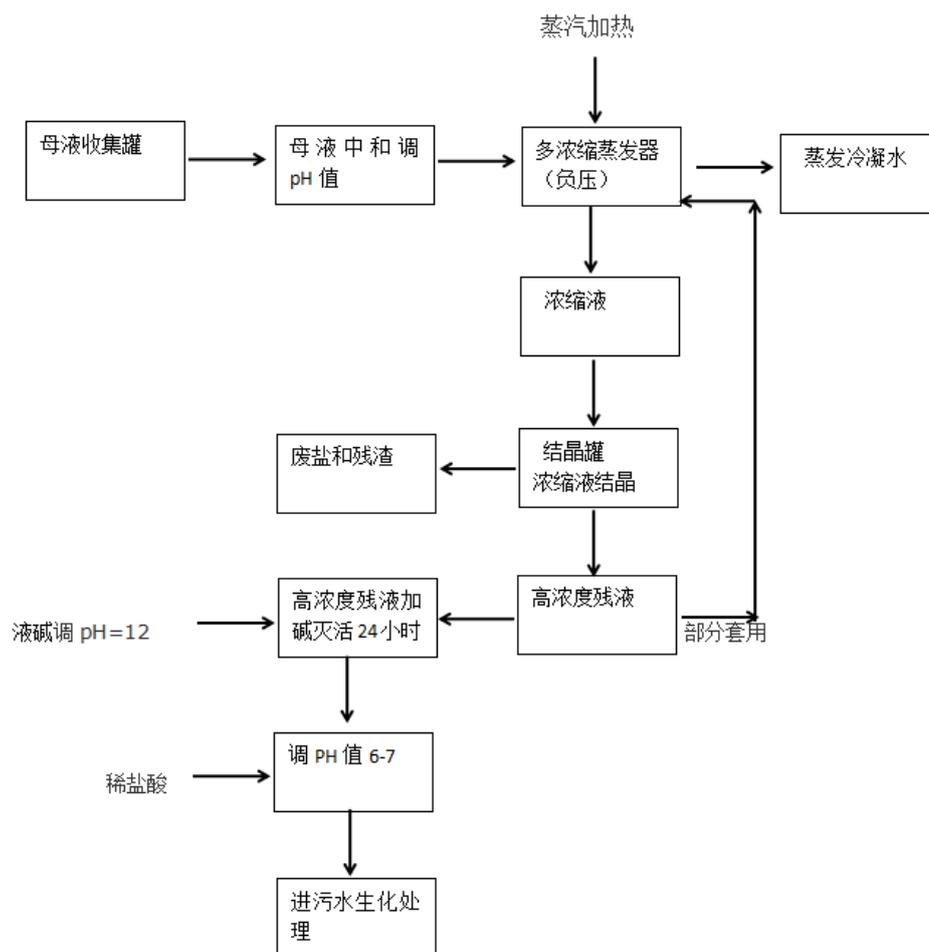


图 3.1-1 原环评中项目废水预处理工艺流程图

(2)现状实际废水预处理措施

根据已建建设内容，该项目中 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替唑盐酸盐未建，其他产品均已建成。因此，15 吨头孢替唑盐酸盐生产工艺废水尚未产生，但现状废水蒸发浓缩和灭活预处理设施已建成。

根据现场调查，现状各车间高浓废水采用车间灭活罐/池灭活预处理，再经三效蒸发装置脱盐处理后去污水站。车间低浓废水经车间收集池灭活预处理后去污水站。因此，原环评废水低浓含抗生素废水预处理措施与原环评一致，高浓高盐废水灭活和蒸发脱盐次序有所调整。需要说明的是，由于药品法规问题本次验收的一期工程产品尚在认证中，且周期较长，因此各产品仅在验收监测期间组织了生产，生产批次较少。

现状灭活工艺：无菌车间外废水收集池中加入 30%氢氧化钠溶液调 pH 至 11 以上，升温至 80 度，保温 6 小时，再降温至 40 度后打到污水站。可见，本项目现状废水灭活工艺与原环评有一定优化调整，主要包括：原环评调碱 pH 至 12.5，现状调至 pH11，减少了碱液使用量；原环评调碱后常温浸泡 24 小时，现状升温、保温 6 小时，提高了灭活效率。因此总体而言灭活工艺与原环评有一定优化调整。

企业现状实际废水预处理措施具体见表 3.1-2。

表 3.1-2 企业现状实际废水预处理措施

序号	预处理设施		处理能力	处理工艺	数量	废水去向
1	高浓 (高盐) 废水	三效蒸发装置	1.9t/h	三效蒸发+冷却结晶+离心	1 套	去厂区污水站
		灭活装置	/	调 pH 至 11+升温+保温	各原料药车间各配套 1 套，合计 2 套	去三效蒸发装置
2	低浓度废水灭活装置		/	调 pH 至 11+升温+保温	各车间各配套 1 套，合计 4 套	去厂区污水站

实际预处理工艺流程如下图 3.1-2 所示：

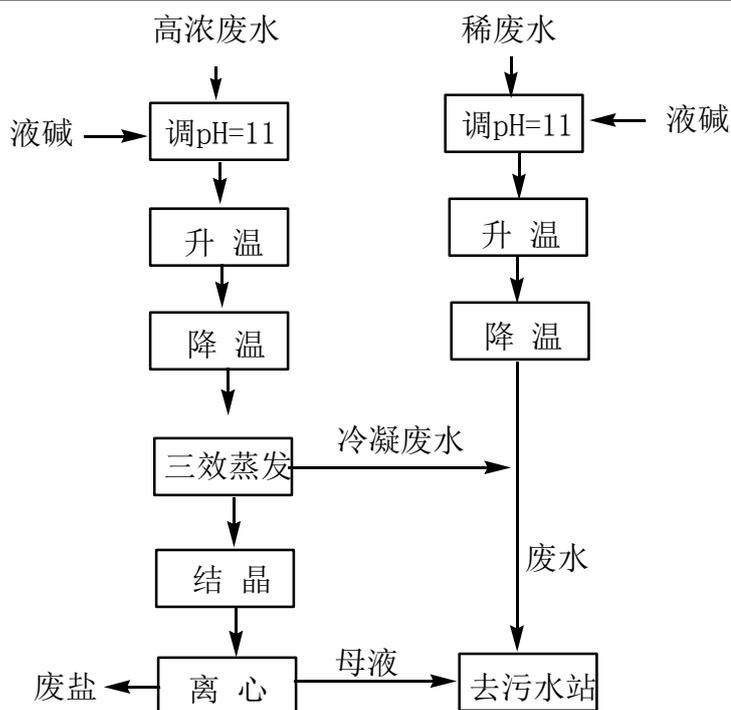


图 3.1-2 现状实际废水预处理工艺流程图

可见，为了进一步提高含抗生素废水灭活效率，企业在实际试生产后优化了废水灭活预处理工艺。企业原环评废水灭活工艺为先液碱调 pH 至 12，再浸泡 24 小时，最后调中性；现状调整为先液碱调 pH 至 11，再升温至 80 度，保温 6 小时，最后冷却降温即可。该项调整主要目的是减少了酸碱用量，也减小了废水中盐分对集中处理的影响，也确保了废水灭活处理效率。

另外，企业高浓（高盐）废水预处理工艺由原环评的先三效蒸发脱盐再灭活，现状调整为先车间灭活，再经三效蒸发脱盐处理。该项调整主要考虑灭活作为后道预处理再次加入一定量盐分加大了废水集中处理盐分影响。同时，考虑到各车间废水先进性灭活处理的便捷可操作性。

综上所述，企业现状含抗生素废水灭活预处理工艺和高浓（高盐）废水预处理工艺进行了优化调整。建议建设单位针对现状实际废水预处理调整情况，向环保主管部门汇报。

2、废水集中处理

(1)污水集中处理概况

根据原环评报告，项目污水集中处理方案采用：企业原有一期污水站调节池作为厂区事故应急池兼调节池。现企业废水均利用二期污水站进行处理。二期污水站由金

海市天乙环保工程有限公司和杭州市环境保护有限公司联合设计，设计处理能力为 1500t/d，采用的工艺为“沉淀+兼氧+中间沉淀+A/O+沉淀”，废水经厂区预处理后纳入园区污水管网，由横店污水处理厂进一步处理达标后排放。

根据调查，本项目废水集中处理方案与原环评一致；厂区污水处理站处理能力与原环评一致，均为 1500t/d；现状污水处理去向与原环评一致，经厂区污水站处理后由横店污水处理厂进一步处理达标后排放。

(2) 污水站工艺流程

根据原环评报告，企业厂区污水站设计处理能力为 1500t/d，采用的工艺为“沉淀+兼氧+中间沉淀+A/O+沉淀”。企业原环评中污水站工艺流程见图 3.1-3。

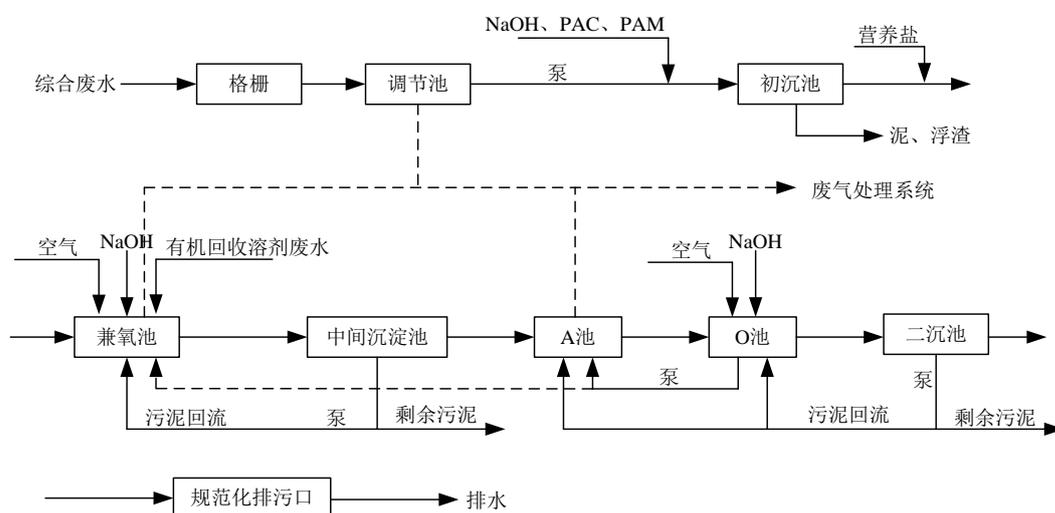


图 3.1-3 原环评污水处理站工艺流程图

工艺流程描述：

车间废水从污水管路进入机械格栅，去除较大漂浮物后进入调节池，废水用泵提升到初沉池，调节 pH 后加入 PAC，絮凝沉淀去除废水中 SS、难溶性胶体，消除中间体对微生物的抑制毒害作用，提高废水可生化性。

初沉池出水自流进入兼氧池，兼氧停留时间为 24 小时。废水进入兼氧池前，再次对 PH 值进行微调，控制微生物适宜的 pH 值范围。在兼氧池中，废水在兼氧微生物作用下，废水中难降解大分子有机物水解成易生物降解的小分子有机物，提高废水可生化性。在沉淀池出水中的含氮化合物主要是有机氮，此外还有少量的氨态氮，兼氧池中氨化菌的作用下，有机氮化合物分解、转化为氨态氮。兼氧池出水自流进入中间沉淀池，沉淀池污泥大部分回流到兼氧池，以确保必要的生物量和培养特殊的优

势菌群。

中间沉淀池的上清液自流入 A/O 系统，A/O 系统为典型的前置反硝化脱氮工艺，是目前实际工程中应用较多且成熟实用的生物脱氮工艺。通过 A/O 系统硝化液循环和二沉池污泥回流，完成硝化—反硝化脱氮工艺。设计 A 段停留时间为 6 小时，经过厌氧微生物的作用，一些难分解的有机物继续得以生化降解，有效的去除部分 COD_{Cr}，而在反硝化菌的作用下硝酸氮和亚硝酸氮被还原成气态氮。A 池出水自流到 O 池，设计 O 池停留时间为 30 小时。在 O 池中，经好氧微生物作用，绝大部分有机物分解成 CO₂ 和 H₂O，部分同化成活性污泥。由于硝化菌对环境条件比较敏感，废水进入 O 池前，视废水 pH 值情况对其进行适当的微调，控制适宜硝化的 pH 值环境在 8 左右，并确保在溶解氧值在 2mg/l 以上，在这些条件下，硝化菌将氨态氮进一步分解、氧化成为亚硝酸氮和硝酸氮。另外为确保生物脱氮效果，保证硝化菌足够的停留时间，需要大量硝化态泥水混合液回流入 A 池，与兼氧池含有大量可溶性碳源的来水进行充分的反硝化反应，从而达到去除氨氮的目的。O 池还配套内循环系统，同时备有回流入 O 池和兼氧池的管道，前者为 O 池补充必要的生物量，控制水力停留时间，培养特殊的亚硝化菌种，为提高脱氮效率作准备；后者为根据实际运行的源强情况，适当的、可控的增加反硝化段的时间，为较彻底的脱氮提供保障。好氧池出水自流进入二沉池，经泥水分离作用，二沉池上清液自流进入规范化排污口后接入城镇污水管网。

初沉池污泥、中间沉淀池剩余污泥以及二沉池污泥先汇入污泥贮池，再用污泥泵提升到厢式压滤机进行挤压脱水，泥饼外运处置，滤液回调节池再处理。

根据我公司监理人员现场调查及设计材料的核对，实际建设污水站工艺流程与环评中基本一致。另外，近两年企业仅对污水站生化单元（主要为 O 池）进行了改造，主要是污水站运行时间较久，对池内填料进行了更换。总体而言，企业现状污水站集中处理工艺与原环评基本一致。

(3)污水站构筑物

项目实际建设污水处理站主要构筑物尺寸见下表：

a、机械格栅（处理能力 2500T/d）

格栅井：长 3.5m，宽 0.6m，深 1.5m，砖混结构；配套机械格栅：滚动机械格栅 1 台，GF400；

b、调节池（处理能力 2500T/d）

原有调节池，地下钢砼结构，水力停留时间 24 小时；

配套设备：①YJBG 型立式环流搅拌机 1 台，N=5.5kw；②污水提升泵，一开一备，共 2 台；型号：80FP-24；Q=69m³/h，H=18m，N=7.5kw；内衬不锈钢；③碱罐 1 只，V=10m³。

c、初沉池（处理能力 2500T/d）

半地上式钢砼结构；

采用辐流式沉淀池，中心进水，周边出水。表面负荷 0.8m³/m².h；D=13.0(m)，S=133m²；总高度 5.5m；

d、“兼氧—中沉”池（1500 T/d）

两池合建；半地上式钢砼结构；

其中兼氧段：

HRT=24 小时；DO≤0.5mg/L；COD_{Cr} 容积负荷≤3.4kg/m³.d；

配套设备：①散流式曝气器 140 套，型号：ZX-400，ABS 材质；组合填料 Φ150×4000，1200m³；

其中中沉池：

采用竖流式沉淀池，分成 2 个单元格；表面负荷 1.0m³/m².h，S=4.3×14.6(m)=62.8m²；总高度 5.5m；

配套设备：①污泥回流泵 2 台，一开一备；型号：100GW-65-15-5.5；Q=65m³/h，H=15m，N=5.5kw；

e、A/O 池（1500 T/d）

半地上式钢砼结构；

HRT = 36 Hr；COD_{Cr} 容积负荷≤1.5kg/m³.d；复核氨氮容积负荷：0.053kg.TKN/(kgMLSS.d)。

其中 A 池:HRT=6Hr；

配套设备：①YJBG 型立式环流搅拌机 1 台，功率 4.0kw；

O 池：HRT=30 Hr；

配套设备：①微孔曝气系统，KBB-II 型管式可变微孔曝气器；

②罗茨风机 5 台，四开一备，与兼氧池合用；

型号：SSR150，Q=20.87m³/min，N=37kw，P=58.8Kpa；

③混合液内循环泵 2 台，一开一备；复核回流比 100%。

型号：100GW-65-15-5.5； $Q=65\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=15\text{m}$ ， $N=5.5\text{kw}$ ；

f、二沉池（1500T/d）

半地上式钢砼结构；

采用辐流式沉淀池，中心进水，周边出水。表面负荷 $0.55\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ； $D=12.0(\text{m})$ ， $S=113\text{m}^2$ ；总高度 5.5m； $V=621.7\text{m}^3$ ；

配套设备：①ZXGN 中心传动刮泥系统 1 套， $N=1.5\text{kw}$ ；

②污泥回流泵 2 台，一开一备；

型号：100GW-65-15-5.5； $Q=65\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=15\text{m}$ ， $N=5.5\text{kw}$ 。

(4)排放口设置

厂区内污水处理站已建设标准化排放口，采用沟渠设计，内壁和渠底贴白瓷砖，并已设置了排放口标志牌，位于厂区西北侧污水站旁。

雨水排放口设置在厂区西北侧污水站旁，雨水排放系统前设有初期雨水池（与事故应急池共用），并配套切换阀。

(5)在线监测、监控设施

建设单位在厂区污水标准化排放口安装了废水在线监测装置，在线污染物包括 pH 和 COD，并已实现了与环保主管部门联网。同时，废水标排口设有监控设施，与环保主管部门联网。

3.1.3 废水验收监测结果

项目试生产期间，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于 2020 年 5 月 19 日和 20 日对污水站各主要处理单元进行了采样监测。

根据监测报告，在监测日工况下污水站出口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、总氮、苯胺类、挥发酚、氟化物、硫化物浓度符合《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。

3.1.4 小结

1、本项目实际产生废水种类与原环评基本一致。

2、本项目废水收集系统与环评一致。根据现场调查，项目各车间均配套真空系统，真空泵统一布置在车间外，真空泵区域设有围堰，但未设置排水管路；建议建设单位于各车间外真空系统围堰设置排水管路，确保真空系统区域废水或雨水能接入车间废水收集池。

3、根据现状调查，企业现状含抗生素废水灭活预处理工艺和高浓（高盐）废水预处理工艺进行了优化调整。建议建设单位针对现状实际废水预处理调整情况，向环保主管部门汇报，并按照验收小组意见落实。

4、根据我公司监理人员现场调查及设计材料的核对，实际建设污水站工艺流程与环评中基本一致。另外，近两年企业仅对污水站生化单元（主要为 O 池）进行了改造，主要是污水站运行时间较长，对池内填料进行了更换。总体而言，企业现状污水站集中处理工艺与原环评基本一致。

5、厂区内污水处理站已建设标准化排放口，已安装了废水在线监测装置，并实现了与环保主管部门联网。同时，废水标排口设有监控设施，与环保主管部门联网。企业现状废水收集、处理等相关现状照片如下：



	
<p>车间灭活装置-头孢类无菌原料药</p>	<p>车间灭活装置-加热装置</p>
	
<p>车间灭活装置-青霉素类无菌原料药</p>	<p>车间灭活装置（兼车间废水收集池）</p>
	
<p>高浓（高盐）废水三效蒸发装置</p>	<p>厂区废水高架输送</p>

	
<p>污水处理装置-兼氧池</p>	<p>污水处理装置-A 池</p>
	
<p>污水处理装置-二沉池</p>	<p>污水处理装置-污泥浓缩池</p>
	
<p>污水标排口-标识牌</p>	<p>污水标排口-在线装置</p>

	
<p>污水标排口-全景</p>	<p>雨水排放口-切断阀</p>
	
<p>雨水排放口-标识牌</p>	<p>事故应急池（兼初期雨水池）</p>

3.2 废气防治措施

3.2.1 环评要求

项目环评中对本项目产生废气的治理要求如下表 3.2-1 所示：

表 3.2-1 项目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	头孢替唑盐酸盐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	废气末端采用热力焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：本项目为 12200m ³ /h，考虑现有项目建议为 30000m ³ /h)
6	本技改项目实施后现有 60t/a 头孢克肟、60t/a 氟苯尼考和 40t/a TTA 三个项目废气（除二氯甲烷外）全部接入全厂废气集中处理系统处理后一并排放

3.2.2 落实情况

3.2.2.1 污染源调查

本项目废气主要包括：工艺废气、储罐废气、RTO 焚烧烟气、固废库废气、污水站废气等，与原环评基本一致。

3.2.2.2 废气防治措施

一、废气治理方案

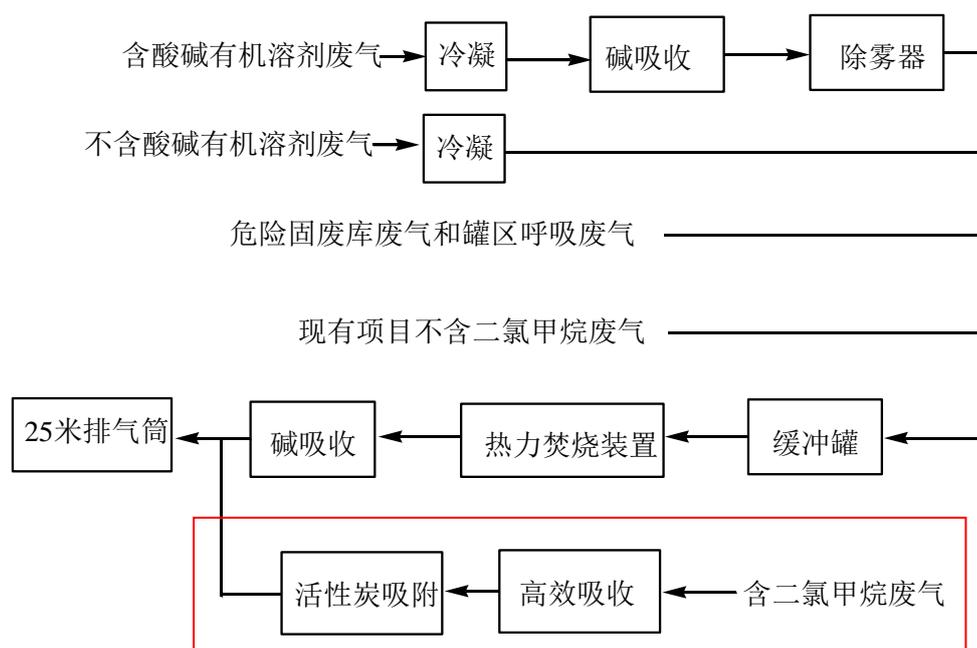
根据原环评报告，本项目生产实体主要包括 5 个原料药产品和 8 个无菌原料药产品。根据工程分析，本项目废气采用车间预处理及末端治理相结合，车间废气预处理主要采用碱喷淋吸收工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间废气、危险固废库废气和污水站废气全部纳入全厂废气集中处理装置处理。废气集中处理装置采用热力焚烧（RTO）+碱吸收+25 米排气筒高空排放。二氯甲烷废气采用高效吸收+活性炭吸附处理后达标排放。

根据现状调查，本项目中产生二氯甲烷废气的头孢替唑盐酸盐产品未建，也不在本次验收范围内。企业现状已建产品各车间均已配套废气预处理装置，采用碱喷淋吸

收工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间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。现状危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，危废库废气现状单独配套废气收集、处理系统，并经排气筒单独排放。因此，本项目废气治理方案与原环评基本一致。但考虑到危废库废气尚未集中收集及处理，建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，向环保主管部门汇报，并按照验收小组意见落实。

二、废气治理工艺

根据原环评报告，本项目废气末端采用热力焚烧系统+碱吸收后通过 25 米排气筒排放，总风量估算约 7500m³/h。本项目实施后企业危险固废库废气将收集至 RTO 装置，风量为 4700 m³/h。因此本项目废气总风量为 12200 m³/h（考虑到现有项目、罐区及危废库等设计处理能力为 30000 m³/h）。本项目头孢替唑盐酸盐产品产生的二氯甲烷废气采用高效吸收+活性炭吸附装置处理后经全厂废气集中处理装置排气筒一并排放。本项目总体废气治理概况见示意图 3.2-2。



注：上图红框内含二氯甲烷废气装置不在本次验收范围内。

图 3.2-2 本次验收项目废气治理工艺流程

根据现状调查，本项目中产生二氯甲烷废气的头孢替唑盐酸盐产品未建，也不在本次验收范围内。根据企业提供资料，企业现状废气热力焚烧系统由恩国环保有限公司设计、安装与调试。项目废气治理工艺流程与原环评基本一致。

三、废气焚烧系统设计参数

根据原环评报告及现状已建废气焚烧装置设计方案，企业废气焚烧系统设计参数具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 企业废气焚烧系统设计参数

序号	名称	单位	原环评参数	现状实际参数	备注
1	废气处理量	Nm ³ /h	30000	30000	一致
2	废气中的氧含量	%	20	/	/
3	废气进口温度	℃	25	20-50	基本一致
4	废气预热温度	℃	60	/	/
5	VOCs 进口浓度	mg/Nm ³	1500	3800	优于原环评
6	VOCs 进口浓度	mg/Nm ³	/	≤20	/
7	氧化室温度	℃	>820	>820	一致
8	热效率	%	98	≥95	基本一致
9	VOCs 去除效率	%	> 99.5	> 99.5	一致
10	燃烧室里的停留时间	s	1.5	≥1.5	优于原环评

由上表可见，企业现状由恩国环保有限公司设计、安装与调试的废气热力焚烧系统设计处理能力与原环评一致，其他设计参数优于或基本与原环评一致。

四、废气焚烧系统工艺

废气焚烧系统组成包括蓄热氧化炉、进出气阀门、点火燃烧器、雾化器、溶剂输送管路平台及柴油供给系统、反吹管路阀门系统、仪表风系统、循环水系统、电气控制系统、相关配套工程等。各单体设备及系统说明如下：

1、热氧化炉

热氧化炉是处理有机废气的主装置，由上、中、下三部分组成，外壳均采用钢制件，内衬隔热耐温材料。下层为废气分布室，通过控制进出气阀的开关来确保废气及烟气的流向；中层为蓄热室，内装规整蜂窝陶瓷，通过蓄热体的热量传输使废气吸热、烟气放热，确保燃烧的持续稳定；上层为燃烧室，经预热的废气在此高温氧化，有机物达到完全分解并释放热量。

2、点火燃烧器

启炉燃烧器为一体式结构，包括、油泵、点火变压器、火焰检测器(电眼)、程序控制器、油管，补风装置等，主要用于启炉状态下预热氧化炉内蓄热体。

3、雾化器及溶剂输送管路平台

雾化器的作用是将溶剂和仪表空气在混合室混合，将溶剂雾化，在长明火的作用下更容易燃烧和燃烧充分。溶剂输送平台是通过将泵，电磁阀，调节阀等组合在一起，将溶剂加到一定的压力，输送给雾化器。

4、仪表风系统

主要为各仪表阀门及雾化器提供动力，配置有中间储槽及过滤调压阀操作控制系统。

5、控制系统

所有电机设备、程控阀门开关及状态、工艺状态均能通过计算机屏幕的简易流程图反映出来，同时对生产工艺过程中出现的故障进行在线诊断和报警提示。

6)循环水系统

主要引风机轴承冷却及降温塔提供补水。

五、废气治理工艺设备

根据恩国环保有限公司提供的焚烧装置设计方案及现场调查，企业废气焚烧装置主要工艺设备见下表 3.2-3。

表 3.2-3 企业废气焚烧系统主要工艺设备表

序号	设备名称	供货商	备注
1	蓄热式焚烧炉	Anguil	/
2	风机	Chiu Chau	/
3	马达	TECO	/
4	蝶阀	Flowrite	/
5	蓄热陶瓷	Lantec	/
6	燃烧机	Maxon	/
7	骤冷塔	Anguil	/
8	洗涤塔	Anguil	/
9	PLC	Siemens	/
10	人机控制界面	Siemens	/
11	火焰安全控制器组件	Honeywell	/

六、废气排放情况

本次一期工程项目已按照环评要求配套废气集中处理装置，尾气经 25 米排气筒集中高空排放。同时，公司已委托浙江环茂自控科技有限公司安装了废气在线监测装置，主要在线监测因子为氮氧化物、二氧化硫和 TVOC。

3.2.3 废气验收监测结果

项目试生产期间，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于 2020 年 5 月 19 日和 20 日对各废气装置进出口进行了采样监测，根据监测报告具体结论如下：

①在监测日工况条件下，RTO 焚烧装置出口非甲烷总烃、苯系物、丙酮、氯化氢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，硫化氢、氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级标准。

②在监测日工况条件下，厂界无组织颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级新扩改标准，氨气、苯系物、硫酸雾、丙酮和臭气浓度符合《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，厂界无组织硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级标准标准的要求。

3.2.5 小结

1、本项目废气主要包括：工艺废气、储罐废气、RTO 焚烧烟气、固废库废气、污水站废气等，与原环评基本一致。

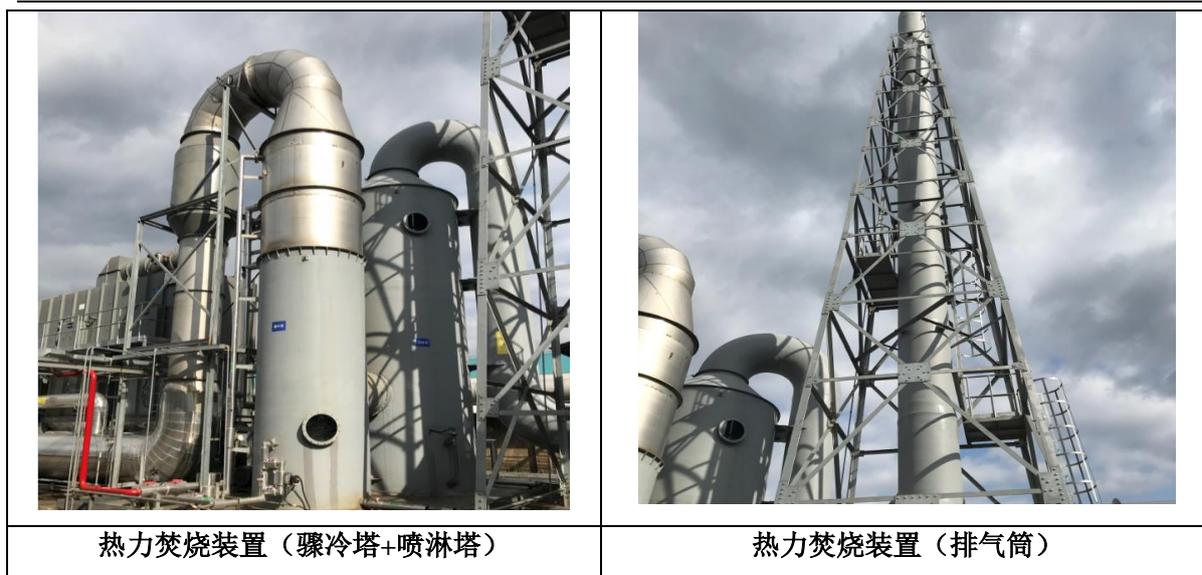
2、本项目废气采用车间预处理及末端治理相结合，车间废气预处理主要采用碱喷淋吸收工艺。罐区呼吸废气、溶剂回收车间废气和污水站废气全部纳入全厂废气集中处理装置处理。废气集中处理装置采用热力焚烧（RTO）+碱吸收+25 米排气筒高空排放。现状危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，危废库废气现状单独配套废气收集、处理系统，并经排气筒单独排放。因此，本项目废气治理方案与原环评基本一致。但考虑到危废库废气尚未集中收集及处理，建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，向环保主管部门汇报，并按照验收小组意见落实。

3、企业现状由恩国环保有限公司设计、安装与调试的废气热力焚烧系统设计处理能力与原环评一致，其他设计参数优于或基本与原环评一致。

4、本次一期工程项目已按照环评要求配套废气集中处理装置，尾气经 25 米排气筒集中高空排放，并已安装废气在线监测装置。

企业现状废气收集、处理等相关现状照片如下：

	
<p>车间废气收集系统</p>	<p>车间废气收集系统</p>
	
<p>车间废气预处理装置（碱洗塔）</p>	<p>车间废气预处理装置（碱洗塔）</p>
	
<p>车间废气预处理装置（操作规程）</p>	<p>热力焚烧装置（三箱式焚烧装置）</p>



3.3 噪声防治措施

3.3.1 环评要求

项目环评中对本项目产生噪声的治理要求如下表 3.3-1 所示：

表 3.3-1 项目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

根据我公司监理人员现场调查，项目采取了一定的隔音、降噪措施。项目空压、冷冻、风机等均设置于室内以隔声降噪。建议建设单位加强厂区内和厂界绿化，厂界种植高大乔木，进一步做好隔声降噪。

3.3.3 噪声验收监测情况

项目试生产期间，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于 2020 年 5 月 19 日和 20 日对各废气装置进出口进行了采样监测，根据监测报告具体结论如下：

在监测日工况条件下，本项目厂区四周 8 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。

3.4 固废防治措施

3.4.1 环评要求

项目环评中对本项目产生固废的治理要求如下表 3.4-1 所示：

表 3.4-1 环评中对项目固废治理要求

序号	治理要求
1	生活垃圾、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	废包装材料委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；
5	废盐委托宁波市北仑固废环保处置有限公司处置；

3.4.2 落实情况

(1) 固废产生种类调查

根据原环评，本项目产生固废主要包括：工艺过程废活性炭、蒸馏/精馏残液、分层母液、废盐、废包装材料、污水站污泥、废气吸收废活性炭和废渗透膜、生活垃圾等。根据试生产期间调查，现状实际固废产生情况具体见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目现状实际固废产生情况统计

类别	环评		现状实际	
	产生种类	产生工序	产生种类	备注
危险 固废	废活性炭	生产工艺	废活性炭	一致
	蒸馏/精馏残液	蒸馏/精馏	蒸馏/精馏残液	一致
	分层母液	分层	未产生	来源于头孢替唑盐酸盐，不在本次验收范围内。
	废盐	废水预处理	未产生	试生产含盐废水产生量小，未进行三效蒸发
	废包装材料	原料包装	废包装材料	一致
	废活性炭	废气治理	未产生	来源于二氯甲烷废气吸附，不在本次验收范围内。
	废溶剂	废气治理	未产生	
一般 固废	污水站生化污泥	废水处理	污水站生化污泥	一致
	废活性炭和废渗透膜	纯水站	废活性炭和废渗透膜	一致
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一致

由上表可见，由于本次一期工程不涉及头孢替唑盐酸盐，因此该产品产生的分层母液现状未产生。本次一期工程不涉及二氯甲烷废气，因此该废气治理过程产生的废活性炭和废溶剂也未产生。另外，由于本次一期工程试生产实际产量小，含盐废水产生量小，含盐废水直接去厂区污水站处理，未进行三效蒸发，也未产生废盐。

(2) 固废产生量调查

根据试生产期间调查，本次验收一期实际产生量具体见下表 3.4-3：

表 3.4-3 本次验收一期工程固废产生情况

类别	固废名称	废物代码	产生工序	一期工程 环评预测 量 (t/a)	实际产生量 (t/a)		变化情况
					试生产*	折算达 产	
危险 固废	废活性炭	271-003-02	生产工艺	46.2	0.592	52.956	较环评略大
	蒸馏/精馏残液	271-001-02	蒸馏/精馏	324.95	4.918	380.76	较环评略大
	废盐	271-001-02	废水预处理	283	0	283	试生产含盐废水产生量小，未进行三效蒸发，但项目达产后将产生。
	废包装材料	900-041-49	原料包装	1.5	0.015	1.55	基本一致
一般 固废	污水站生化污泥	--	废水处理	18	0.175	18.117	基本一致
	废活性炭和废渗透膜	--	纯水站	1	0.01	1.035	基本一致
	生活垃圾	--	职工生活	25	0.245	25.364	基本一致

注：上表试生产期间统计了实际各类固废产生量。由于药品法规和新冠疫情影响，试生产期间实际产量非常小。

由上表可见，本次验收的一期工程实际固废产生量与环评预测基本一致，仅废活性炭和蒸馏/精馏残液较环评略大。根据调查，环评期间工艺过程废活性炭产生量预测时吸附饱和度太低（有机溶剂、水或杂质含量在 40%~60%之间），实际工艺过程废活性炭吸附饱和度高，导致折算达产后产生量略高于环评预测量。根据调查，环评期间蒸馏/精馏残液产生量预测时溶剂回收率和反应收率较理想，导致实际试生产期间生产过程蒸馏/精馏残液折算达产量略高于环评预测量。

(3) 固废收集、贮存情况

根据我公司监理人员现场调查，项目厂区建设有危险固废暂存间和一般固废暂存间，各种固废分类暂存于暂存场所内，定期外运处置。

建设单位在厂区污水站和青霉素无菌原料药车间中间建设了约 400m² 的全封闭式危险固废暂存间，地面已硬化处理。危险固废暂存间内设置渗滤液收集沟和收集池。危险固废库外设有标识牌。危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，固废库废气现状单独配套废气处理系统，按照原环评要求该股废气须纳入全厂废气处理系统经热力焚烧

处理。建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，尽快将危废库废气接入全厂热力焚烧装置一并处理后排放。

固体危废分类装桶后暂存于危险固废暂存间内，液体危废盛装于铁桶后进行密闭处理，定期外运处置。危险固废暂存间内各类危险固废已分类暂存，但未设置分类识别卡。建议建设单位加强各类危险固废暂存分类暂存，并设置分类识别卡。

项目污水站建设有一般固废暂存场所，主要堆放污水站污泥，库容约 20m²，为全封闭库房。

（4）固废利用处置情况

项目实际固体废物处理措施见下表 3.4-2：

表 3.4-2 项目产生固体废物处置方式

类别	固废名称	废物代码	产生工序	环评处置去向	实际处置去向
危险 固废	废活性炭	271-003-02	生产工艺	浙江丰登化工股份有限公司处置	浙江凤登环保股份有限公司处置
	蒸馏/精馏残液	271-001-02	蒸馏/精馏		
	废溶剂	271-001-02	废气治理		
	废盐	271-001-02	废水预处理	宁波市北仑固废环保处置有限公司	目前尚未产生
	废包装材料	900-041-49	原料包装	金华市莱逸园环保科技有限公司	浙江红狮环保股份有限公司处置
一般 固废	污水站生化污泥	--	废水处理	横店集团砖瓦有限公司综合利用	浙江红狮环保股份有限公司综合利用
	废活性炭和废渗透膜	--	纯水处理	环卫清运	环卫清运
	生活垃圾	--	职工生活	环卫清运	环卫清运

由上表可见，建设单位对项目产生的固废处理已与若干企业签订了外售或委托处置协议：与浙江凤登环保股份有限公司处置签订了废活性炭、蒸馏/精馏残液的委托处置协议；与浙江红狮环保股份有限公司签订了废包装材料的委托处置协议，与浙江红狮环保股份有限公司综合利用签订了污水站生化污泥的协议。可见，项目产生固废处置方式均与原环评中要求基本一致。

（5）固废日常管理情况

根据我公司监理人员现场调查，建设单位已根据《浙江省工业危险废物管理台帐》标准格式对项目产生的危险固废的产生量、贮存量和处置量做了相应的台帐记录；建议企业在试生产后，危险废物转移过程中严格执行危险废物转移联单制度。

3.4.3 小结

1、根据调查，本次验收的一期工程现状固废产生种类与环评基本一致，但分层母液、废气吸收废活性炭和废溶剂分别来源于二期的头孢替唑盐酸盐和含二氯甲烷废气吸附，目前尚未产生，也不在本次验收范围内。

2、本次验收的一期工程实际固废产生量与环评预测基本一致，仅废活性炭和蒸馏/精馏残液较环评略大。根据调查，环评期间工艺过程废活性炭产生量预测时吸附饱和度太低（有机溶剂、水或杂质含量在 40%~60% 之间），实际工艺过程废活性炭吸附饱和度高，导致折算达产后产生量略高于环评预测量。根据调查，环评期间蒸馏/精馏残液产生量预测时溶剂回收率和反应收率较理想，导致实际试生产期间生产过程蒸馏/精馏残液折算达产量略高于环评预测量。

3、危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，固废库废气现状单独配套废气处理系统，按照原环评要求该股废气须纳入全厂废气处理系统经热力焚烧处理。建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，尽快将危废库废气接入全厂热力焚烧装置一并处理后排放。危险固废暂存间内各类危险固废已分类暂存，但未设置分类识别卡。建议建设单位加强各类危险固废暂存分类暂存，并设置分类识别卡。

4、建设单位对项目产生的固废处理已与若干企业签订了外售或委托处置协议：与浙江凤登环保股份有限公司处置签订了废活性炭、蒸馏/精馏残液的委托处置协议；与浙江红狮环保股份有限公司签订了废包装材料的委托处置协议，与浙江红狮环保股份有限公司综合利用签订了污水站生化污泥的协议。可见，项目产生固废处置方式均与原环评中要求基本一致。

企业现状固废库相关现状照片如下：

	
<p>危废库内废气收集系统</p>	<p>危废库内渗滤液收集沟</p>
	
<p>危废库外渗滤液收集池</p>	<p>危废库外标识牌</p>
	
<p>危废库内部</p>	<p>一般固废库（污泥房）</p>

3.5 副产品防治措施

3.5.1 环评要求

项目环评中对本项目产生副产品的治理要求如下表 3.5-1 所示：

表 3.5-1 环评中对项目副产品治理要求

序号	项目	名称	治理要求
1	头孢地尼	促进剂 MBT	制定企业标准，并报质检局备案，外售资源利用
2	头孢卡品酯盐 酸盐	三氟乙酸钠	制定企业标准，并报质检局备案，外售资源利用

3.4.2 落实情况

（1）副产产生调查

根据现状调查，本项目中头孢替呋盐酸盐产品未建，因此副产三氟乙酸钠未产生。企业现状副产仅头孢地尼项目促进剂 MBT。因此，现状已建项目副产与原环评一致。

（2）副产管理情况

企业头孢地尼项目产生的副产促进剂 MBT 已制定企业标准、并由当地质监部门备案，具体见附件。同时，建议企业进一步优化副产促进剂 MBT 精制除杂工艺，确保副产外售资源利用过程不产生二次污染。

（3）副产去向情况

项目实际副产外售去向具体见下表 3.5-2：

表 3.5-2 项目副产外售去向

项目	名称	工段	形态	环评处置去向	实际处置去向
头孢地尼	促进剂 MBT	M 及溶剂回收	头孢地尼	外售资源利用	曹县兴旺化工有限公司
头孢卡品酯盐 酸盐	三氟乙酸钠	脱保护	头孢卡品酯盐 酸盐	外售资源利用	项目未建，目前尚未产生

由表可见，企业已与曹县兴旺化工有限公司签订了头孢地尼促进剂 MBT 资源利用协议，项目副产可以得到有效资源化。

3.6 防护距离

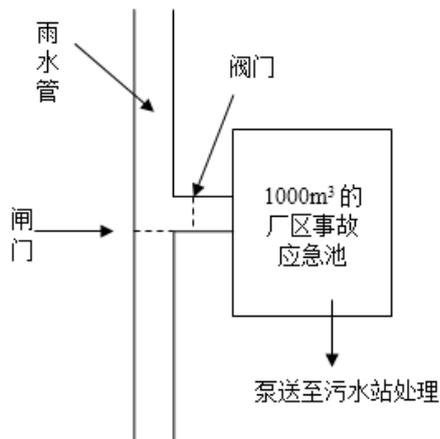
根据项目原环评报告，本项目所有无组织源强的大气环境防护距离，计算得到的结果为“无超标点”，因此无需设置大气环境防护距离。

3.7 事故应急措施

3.7.1 事故应急设施

根据原环评报告，本项目实施后整个厂区要求设置事故应急池 758.8m³。根据调查，企业目前已有 1000m³ 的事故应急池，符合环评提出的事故应急池的要求。

项目厂区事故废水进入雨水系统，通过操作人员控制阀门使事故废水进入事故应急池，再通过控制水泵将事故废水输送至厂区污水处理站。事故废水走向图如下所示：



建议建设单位做到日常雨水系统闸门常闭、应急池阀门常开，初期雨水及事故废水自流进入事故应急池，泵送至污水站处理。后期洁净雨水通过关闭应急池阀门、打开雨水系统闸门，后期洁净雨水自流排入外环境。

3.7.2 风险事故应急预案

建设单位编制了《浙江普洛得邦制药有限公司环境应急预案》，并于 2019 年 7 月送环保主管部门备案（备案编号：330783-2019-062-H）。

3.8 其他环保方面

建设单位设置有环境保护领导小组办公室，配备环保专职管理人员。建设单位以红头文件形式成立了以董事长负责的环境保护领导小组。目前项目建立了较完善的环境管理制度，包括：《浙江普洛得邦制药有限公司三废管理制度》、《浙江普洛得邦制药有限公司三废治理操作程序》等。

建设单位建立了厂区内环保设施的运行台帐制度，包括：《污染物处理设施日运行记录表》、《废气处理操作记录表》等，建议建设单位于试生产后落实台帐记录及危险废物转移联单制度等。

4“以新代老”措施落实情况

根据我公司监理人员现场调查，建设单位就项目环评中提出的“以新代老”进行了一定的整改，具体情况见下表 4-1:

表 4-1 项目“以新代老”落实情况表

序号	环评中“以新代老”要求	现状情况	落实情况
1	本次技改后现有 250t/a 氨噻肟酸、30t/a 头孢他啶侧链、180t/a 双氢苯胺酸甲基邓钠盐、40t/a 头孢克洛、100t/aAP002 和 60t/aOZ 六个产品将取消，合计取消产品产能为 660t/a。因此，本次技改后现有六个产品污染源将全部作为“以新带老”削减量。	<p>根据调查，业主单位现有 250t/a 氨噻肟酸、30t/a 头孢他啶侧链、180t/a 双氢苯胺酸甲基邓钠盐和 100t/aAP002 已停产多年。</p> <p>企业现状 40t/a 头孢克洛（老生产工艺）车间已改造为本项目申报工艺，现有 40t/a 头孢克洛也已停产。</p> <p>企业现有 60t/a OZ 车间已改造为已审批的“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，现有 60t/a OZ 也已停产。</p>	已落实
2	本技改项目废气末端采用较先进的热力焚烧(RTO)+碱吸收工艺治理。本技改项目实施后 60t/a 头孢克肟、60t/a 氟苯尼考和 40t/aTTA 三个现有项目废气（除二氯甲烷外）全部接入该系统处理后一并排放。	<p>根据现状调查，企业现有 60t/a 头孢克肟、60t/a 氟苯尼考和 40t/aTTA 三个项目废气（除二氯甲烷外）已全部接入全厂热力焚烧装置。</p>	已落实

5 建设期改进措施

项目建设期间我公司人员根据现场实际，对项目建设中存在的问题提出了整改意见，建设单位予以积极整改，具体见下表 5-1:

表 5-1 项目建设期间改进措施

序号	原有问题	我方建议	整改情况
1	企业车间内主要管线均已设置箭头走向标识,但车间外蒸汽管、自来水管、污水管等箭头走向标识不清。厂区危废库标识牌陈旧。	建议建设单位进一步规范厂区标识牌,加强厂区管线走向标识。同时更换危废库标识牌。	已完成。
2	根据现状踏勘,青霉素类无菌原料药车间外已建成废水灭活预处理装置,但灭活预处理罐区未设置围堰,事故或泄露状态下废水易外流至雨水系统。	建议建设单位将青霉素类无菌原料药车间外废水灭活区域设置围堰区,要求围堰区容积大于单个最大储罐体积。	已完成。现状青霉素类无菌原料药车间外废水灭活区已设置围堰。
3	根据现状调查及企业资料收集,要求企业废气集中处理采用热力焚烧装置,现状各车间生产设施已基本改造或安装到位,废气集中处理方案已确定,但废气集中处理设施尚在建设过程中。	建议建设单位车间生产设施试车或调试前废气集中处理设施(热力焚烧系统)尽快安装到位,并调试稳定。	已完成。已与 2018 年 12 月安装完成。
4	企业现状含抗生素废水灭活预处理工艺和高浓(高盐)废水预处理工艺进行了优化调整。	建议建设单位针对现状实际废水预处理调整情况,向环保主管部门汇报。	基本完成,艺优化改进,按照验收小组意见落实。
5	根据项目环评,要求企业危险固废库废气收集后纳入全厂热力焚烧系统一并处理后排放,但现状危险固废暂存间建设有废气抽吸管路,危废库废气现状单独配套废气收集、处理系统,并经排气筒单独排放。	建议建设单位尽快对危废库废气收集系统进行整改,尽快将危废库废气接入全厂热力焚烧装置一并处理后排放。	基本完成。废气分质分类收集及处理,,按照验收小组意见落实。
6	危险固废暂存间内各类危险固废已分类暂存,但未设置分类识别卡。	建议建设单位加强各类危险固废暂存分类暂存,并设置分类识别卡。	已完成。
7	根据现状调查,本项目头孢丙烯/头孢克洛线、头孢类无菌原料药生产线、青霉素类无菌原料药生产线、头孢地尼溶剂回收及 M 回收线生产设备与原环评基本一致;青霉素类无菌原料药溶剂回收线生产设备与原环评调整较大。	建议建设单位就实际安装设备较环评调整情况向环保部门汇报,视要求办理相关手续。	基本完成。按照验收小组意见落实。

8	<p>根据现状调查,本项目实际建设各产品生产线生产工艺与环评中基本一致,仅头孢地尼项目溶剂及 MBT 回收工段促进剂 MBT 现状干燥工序取消,离心后半干品直接外售。</p>	<p>建议建设单位就头孢地尼项目现状生产工艺较环评调整情况向环保部门汇报,视要求办理相关手续。</p>	<p>基本完成。按照验收小组意见落实。</p>
9	<p>根据现状调查,本项目原料药产品和无菌原料药产品车间外均设有含抗生素废水预处理设施进行灭活,但企业目前未建立规范的废水预处理灭活操作规程和台账。</p>	<p>建议企业根据不同产品含抗生素废水水质、水量建立灭活操作规程和台账,确保废水预处理达到预期效果。</p>	<p>已完成。</p>
10	<p>根据现状调查,企业已按照环评要求建设一套废气热力焚烧装置,由恩国环保有限公司设计、安装,并已调试完成。但是目前废气排放口尚未安装主要废气因子在线监测装置,</p>	<p>要求企业尽快落实 TRO 装置尾气在线监测装置。</p>	<p>已完成。</p>
11	<p>根据现状调查,一期工程头孢地尼产品生产过程产生一定量废盐,由于前期调试阶段实际废盐产生量较少,目前尚未签订危险固废委托处置协议。</p>	<p>要求企业做好废盐厂内产生、暂存等管理台账,并尽快签订危废处置协议。</p>	<p>基本落实。试生产含盐废水产生量小,未进行三效蒸发,但项目达产后将产生,并按照危废管理。</p>
12	<p>根据现状调查,一期工程主体工程和配套工程已基本建成,但各类废气、废水、蒸汽等管道走向标识和三废设施排放口标识不够。</p>	<p>建议进一步完善相关标识。</p>	<p>已完成。</p>

6 环评及批复意见落实情况

根据我公司监理人员现场调查，项目对环评要求实际落实情况如表 6-1 所示：

表 6-1 项目对环评要求的实际落实情况

项目	环评中要求	落实情况
大气 污染防治 措施	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；	已落实。
	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。现状车间采用冷凝回收+碱喷淋预处理
	头孢替唑盐酸盐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)	该项目未建，不在本次验收范围内。
	废气末端采用热力焚烧系统+碱吸收处理后经 25 米排气筒排放(处理能力：本项目为 12200m ³ /h，考虑现有项目建议为 30000m ³ /h)	已落实。废气热力焚烧系统由恩国环保有限公司设计、安装与调试。
	本技改项目实施后现有 60t/a 头孢克肟、60t/a 氟苯尼考和 40t/a TTA 三个项目废气（除二氯甲烷外）全部接入全厂废气集中处理系统处理后一并排放	已落实。
水污 染防 治措 施	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。
	全厂设置应事故应急池	已落实。厂区设有 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。
	头孢丙烯缩合工段离心废水 W1-1 和精制工段精馏废水 W1-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理；母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理	基本落实。已配套废水灭活预处理装置和脱盐预处理装置，废水预处理工艺进行了调整优化。
	头孢克洛缩合工段离心废水 W2-1 和精制工段精馏废水 W2-2 经母液回收工段回收原料后去下一步灭活预处理。母液回收离心废 W1-3 经脱盐预处理后去灭活处理	
	头孢地尼缩合水解工段离心废水 W3-1 和母液回收工段离心废水 W3-3 经三效蒸发脱盐处理后去灭活预处理	
	头孢替唑盐酸盐缩合离心废水 W5-1 和脱保护析晶离心废水 W5-3 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理	该项目未建，不在本次验收范围内。
	头孢他啶碳酸钠离心废水 W6-1 先经三效蒸发脱盐处理后再经灭活处理	基本落实。已配套废水灭活预处理装置和脱盐预处理装置，废水预处理工艺进行了调整优化。
	本项目所有生产废水需车间灭活预处理后去厂区污水站，灭活采用加碱调 pH 工艺	已落实。
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	已落实。	

	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	
地下水防治措施	清污分流，对初期雨水进行收集进污水站；	已落实。
	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；	已落实。
	污水和给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；	已落实。废水采用高架输送，并已做防腐硬化处理
	储罐区设置围堰，地面和围堰全部进行防渗处理；	已落实。
	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。
噪声污染防治措施	合理总平布置；选购低噪声设备；	已落实。
	设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性；	已落实。
	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	已落实。
	加强厂区绿化，提高厂区绿化面积；	基本落实。下一步进一步加强厂区绿化
固废污染防治措施	生活垃圾、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；	基本落实。现状由浙江红狮环保股份有限公司综合利用
	废活性炭、残液、分层母液等委托浙江丰登化工股份有限公司处置；	已落实。分层母液不涉及，其他已与浙江凤登环保股份有限公司处置签订处置协议。
	废包装材料委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；	已落实。已与浙江红狮环保股份有限公司签订处置协议
	废盐委托宁波市北仑固废环保处置有限公司处置；	基本落实。试生产含盐废水产生量小，未进行三效蒸发，但项目达产后将产生，并按照危废管理。
副产防治措施	促进剂 MBT 和三氟乙酸钠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	基本落实。头孢卡品酯盐酸盐未建，三氟乙酸钠未产生。副产促进剂 MBT 已制定企业标准，并报质监局备案，现状外售曹县兴旺化工有限公司资源利用。

根据我公司监理人员现场调查，项目对环评批复要求的实际落实情况如下表 6-2 所示：

表 6-2 项目对环评批复中要求的实际落实情况

项目	环评批复中要求	实际落实情况
建设情况	该项目在东阳市横店镇的你公司现有厂区实施。主要建设内容为：建设年产 225 吨头孢菌素原料药（60 吨头孢丙烯、60 吨头孢地尼、60 吨头孢克洛、30 吨头孢卡品酯盐酸盐、15 吨头孢替呋盐酸盐）、620 吨头孢类无菌原料药（200 吨头孢拉定 L-精氨酸、150 吨头孢他啶碳酸钠、150 吨头孢呋辛钠、100 吨头孢西丁钠、10 吨盐酸头孢吡肟、10 吨硫酸头孢匹罗）、110 吨青霉素类无菌原料药（100 吨阿莫西林克拉维酸钾、10 吨氟氯西林钠）GMP 生产线项目	基本落实。 除 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和 15 吨头孢替呋盐酸盐外，其他产品均已建成。未建产品作为下一阶段验收项目，不在本次验收范围内。
	项目实施后，企业现有 250 吨/年氨噻肟酸、30 吨/年头孢他啶侧链、180 吨/年双氢苯甘氨酸甲基邓钠盐、40 吨/年头孢克洛、100 吨/年 AP002 和 60 吨/年 OZ6 个产品生产线关停。	已落实。 企业现有 6 个产品生产线关停。
废水防治方面	按照分类收集、分质处理的要求，项目各类废水根据水质水量特点分别采取相应预处理，并经厂内污水站处理达到纳管要求后纳入横店污水处理厂集中处理。项目生产废水须经车间灭活预处理，废水各系那个污染物排放和单位产品基准排水量按照环评要求控制。项目厂内废水收集管网应采用架空铺设，不得埋入地下。实施清污分流、雨污分流，厂区清下水 COD 浓度不得高于 50mg/l 或不高于进水浓度 20mg/l。	基本落实。 项目废水分类收集、分质处理，采取相应预处理，并经厂内污水站处理达到纳管要求后纳入横店污水处理厂集中处理。厂区污水采用高架输送。
废气防治方面	提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，厂房尽可能密闭设计，采取废气泄漏、检测及修复技术，从源头减少废气的无组织排放。根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。项目废气排放各项污染物指标（包括特征污染因子）按照《环评报告书》要求执行。	基本落实。 项目试生产后将开展废气验收监测。
噪声防治方面	采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。	基本落实。 项目试生产后将开展噪声验收监测。
固废防治方面	按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目产生的蒸馏残液、废活性炭、废盐等危废委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。委托处置危险废物的须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	已落实。 已建设规范危险固废库，各类危险固废委托资质单位处置，已签订委托处置协议。项目试生产后执行危废转移报批手续及转移联单制度。
环境管理	项目建设应结合你公司现有生产，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测系统，并与环保	已落实。 已建设规范化排污口及废水在线装置，并与环保部门

	部门联网。加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。	联网。已建立三废台账。
现有环保工作	按承诺做好现有生产环保设施提升工作，及时关停氨噻肟酸等 6 个产品生产线。加强现有生产废水的分质分类处理，提高现有废气处理系统达标稳定性，特别是要强化现有生产无组织废气排放控制，确保各类污染物排放符合国家和省的有关要求，且不对周边环境产生明显影响。	已落实。 企业现状氨噻肟酸等 6 个产品生产线已关停。企业现有项目废水已做到分质分类收集及处理。根据前期监测，周边环境质量符合相应功能区要求。
总量控制	落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照《环评报告书》结论，本项目污染物外排环境量控制为：废水排放量≤3.05 万吨/年、COD≤1.53 吨/年、氨氮≤0.15 吨/年、二氧化硫≤0.82 吨/年、氮氧化物≤17.28 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告书》和金华市环保局出具的总量平衡意见（金环发[2015]81 号），挥发性有机物等其他污染物控制按《环评报告书》要求执行。项目建设应按照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用等相关事宜	基本落实。 待项目试生产后根据项目实际运行情况确保各项污染物达到原环评批复总量指标内。
环境风险	结合本建设项目完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目试生产前报当地环保部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的应急事故水池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全	已落实。 企业编制了《浙江普洛得邦制药有限公司环境应急预案》，并于 2019 年 7 月送环保主管部门备案（备案编号：330783-2019-062-H）。厂区已建成符合要求的事态应急池和初期雨水池，并设有切断阀。项目建成后定期开展应急演练。
防护距离	根据《环评报告书》计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求请你公司、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	符合。
信息公开	建立完备的环境信息平台，及时、如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，并主动接受社会监督	基本落实。 项目环评阶段已开展了相关信息公开工作。待项目试生产后要求企业及时公开项目相关环保信息，接受社会监督。
其他	项目环评文件经批准后，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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续	基本落实。 除 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和 15 吨头孢替唑盐酸盐外，其他产品均已建成。未建产品作为下一阶段验收项目，不在本次验收范围内。

7 结论及建议

7.1 项目建设情况结论

1、总平面布置

项目建设地点、厂区总平面布置与环评一致。

2、项目主要建设内容

本项目现阶段主体工程中年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替呋盐酸盐未建，不在本次验收范围内，其他产品均已建成。本项目已建主体工程建设内容中青霉素无菌原料药车间部分辅助设备有一定调整，溶剂回收车间仅青霉素类无菌原料药溶剂回收线设备有一定调整，其他各主体建设内容与原环评基本一致。

本项目公用工程中供冷系统现状实际新增 2 套高压螺杆冷水机组和 1 套离心式冷水机组，其他均与原环评一致。

3、项目生产设备

本项目现状仅年产 30 吨头孢卡品酯盐酸盐和年产 15 吨头孢替呋盐酸盐未建，其他产品及车间均已建成，各车间设备均已安装完毕。根据现状调查，本项目已建的头孢地尼生产线、头孢类无菌原料药溶剂回收线和其他产品溶剂回收线生产设备与原环评一致；头孢丙烯/头孢克洛线、头孢类无菌原料药生产线、青霉素类无菌原料药生产线、头孢地尼溶剂回收及 M 回收线生产设备与原环评基本一致；青霉素类无菌原料药溶剂回收线生产设备与原环评调整较大。针对生产线设备调整情况，建议建设单位就实际安装设备较环评调整情况向环保部门汇报，并按照验收小组意见落实相关要求。

4、项目生产工艺

本项目实际建设各产品生产线生产工艺与环评中基本一致，仅头孢地尼项目溶剂及 MBT 回收工段促进剂 MBT 现状干燥工序取消，离心后半干品直接外售。建议建设单位就头孢地尼项目现状生产工艺较环评调整情况向环保部门汇报，并按照验收小组意见落实。

7.2 环境保护措施落实情况结论

根据我公司监理人员现场调查，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如下：

一、废水治理措施落实情况

1、本项目实际产生废水种类与原环评基本一致。

2、本项目废水收集系统与环评一致。根据现场调查，项目各车间均配套真空系统，真空泵统一布置在车间外，真空泵区域设有围堰，但未设置排水管路；建议建设单位于各车间外真空系统围堰设置排水管路，确保真空系统区域废水或雨水能接入车间废水收集池。

3、根据现状调查，企业现状含抗生素废水灭活预处理工艺和高浓（高盐）废水预处理工艺进行了优化调整。建议建设单位针对现状实际废水预处理调整情况，向环保主管部门汇报，并按照验收小组意见落实。

4、根据我公司监理人员现场调查及设计材料的核对，实际建设污水站工艺流程与环评中基本一致。另外，近两年企业仅对污水站生化单元（主要为 O 池）进行了改造，主要是污水站运行时间较长，对池内填料进行了更换。总体而言，企业现状污水站集中处理工艺与原环评基本一致。

5、厂区内污水处理站已建设标准化排放口，已安装了废水在线监测装置，并已实现了与环保主管部门联网。同时，废水标排口设有监控设施，与环保主管部门联网。

二、废气治理措施落实情况

1、本项目废气主要包括：工艺废气、储罐废气、RTO 焚烧烟气、固废库废气、污水站废气等，与原环评基本一致。

2、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。现状危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，危废库废气现状

单独配套废气收集、处理系统，并经排气筒单独排放。因此，本项目废气治理方案与原环评基本一致。但考虑到危废库废气尚未集中收集及处理，建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，向环保主管部门汇报，并按照验收小组意见落实相关要求。

3、企业现状由恩国环保有限公司设计、安装与调试的废气热力焚烧系统设计处理能力与原环评一致，其他设计参数优于或基本与原环评一致。

4、本次一期工程项目已按照环评要求配套废气集中处理装置，尾气经 25 米排气筒集中高空排放，并已安装废气在线监测装置。

三、噪声治理措施落实情况

根据我公司监理人员现场调查，项目采取了一定的隔音、降噪措施。项目空压、冷冻、风机等均设置于室内以隔声降噪。建议建设单位加强厂区内和厂界绿化，厂界种植高大乔木，进一步做好隔声降噪。

四、固废治理措施落实情况

1、根据调查，本次验收的一期工程现状固废产生种类与环评基本一致，但分层母液、废气吸收废活性炭和废溶剂分别来源于二期的头孢替唑盐酸盐和含二氯甲烷废气吸附，目前尚未产生，也不在本次验收范围内。

2、本次验收的一期工程实际固废产生量与环评预测基本一致，仅废活性炭和蒸馏/精馏残液较环评略大。根据调查，环评期间工艺过程废活性炭产生量预测时吸附饱和度太低（有机溶剂、水或杂质含量在 40%~60%之间），实际工艺过程废活性炭吸附饱和度高，导致折算达产后产生量略高于环评预测量。根据调查，环评期间蒸馏/精馏残液产生量预测时溶剂回收率和反应收率较理想，导致实际试生产期间生产过程蒸馏/精馏残液折算达产量略高于环评预测量。

3、危险固废暂存间建设有废气抽吸管路，固废库废气现状单独配套废气处理系统，按照原环评要求该股废气须纳入全厂废气处理系统经热力焚烧处理。建议业主单位尽快对危废库废气收集系统进行整改，尽快将危废库废气接入全厂热力焚烧装置一并处理后排放。危险固废暂存间内各类危险固废已分类暂存，但未设置分类识别卡。建议建设单位加强各类危险固废暂存分类暂存，并设置分类识

别卡。

4、建设单位对项目产生的固废处理已与若干企业签订了外售或委托处置协议：与浙江凤登环保股份有限公司处置签订了废活性炭、蒸馏/精馏残液的委托处置协议；与浙江红狮环保股份有限公司签订了废包装材料的委托处置协议，与浙江红狮环保股份有限公司综合利用签订了污水站生化污泥的协议。可见，项目产生固废处置方式均与原环评中要求基本一致。

五、副产防治措施落实情况

根据现状调查，本项目中头孢替唑盐酸盐产品未建，因此副产三氟乙酸钠未产生。企业现状副产仅头孢地尼项目促进剂 MBT。因此，现状已建项目副产与原环评一致。企业头孢地尼项目产生的副产促进剂 MBT 已制定企业标准、并由当地质监部门备案。企业已与曹县兴旺化工有限公司签订了头孢地尼促进剂 MBT 资源利用协议，项目副产可以得到有效资源化。

7.3 建议

1、加快二期工程 2 个原料产品的建设进度，落实环评各项污染防治措施，并严格执行“三同时”制度。

2 建议企业进一步优化副产促进剂 MBT 精制除杂工艺，确保副产外售资源利用过程不产生二次污染。

3、加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识，确保环保治理设施长期稳定运行，废水废气稳定达标排放。

4、建议企业加强各类固废尤其是危险固废的日常管理，做好固废分质分类收集及管理台账工作。

5、进一步按照公司实际情况制定各项环保管理制度，并切实按照制定的制度开展各项环保工作。



附图 1 项目地理位置图



附图 3 项目周边敏感点示意图

浙江省环境保护厅文件

浙环建〔2016〕6号

关于浙江普洛得邦制药有限公司年产 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 生产线建设项目环境影响报告书的审查意见

浙江普洛得邦制药有限公司：

你公司《关于要求对〈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 生产线建设项目环境影响报告书〉进行审批的函》（得邦制药〔2015〕26 号）及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我厅审查意见函告如下：

一、根据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 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 生产线建设项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施的企业法人承诺、东阳市经信局企业投资项目延期通知书（东经技延期〔2015〕13号，备案号：330000140325041662Y）、东阳市水务局水保方案意见、省环境工程技术评估中心咨询报告（浙环评估〔2015〕73号）及专家组评审意见、金华市环保局关于项目主要污染物排放总量平衡方案意见（金环发〔2015〕81号）和东阳市环保局关于项目环评初审意见（东环〔2015〕257号）等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、该项目在东阳市横店镇的你公司现有厂区内实施。主要建设内容为：建设年产 225 吨头孢菌素原料药（60 吨头孢丙烯、60 吨头孢地尼、60 吨头孢克洛、30 吨头孢卡品酯盐酸盐、15 吨头孢替呋盐酸盐）、620 吨头孢类无菌原料药（200 吨头孢拉定 L-精氨酸、150 吨头孢他啶碳酸钠、150 吨头孢呋辛钠、100 吨头孢西丁钠、10 吨盐酸头孢吡肟、10 吨硫酸头孢匹罗）、110 吨青霉素类无菌原料药（100 吨阿莫西林克拉维酸钾、10 吨氟氯西林钠）GMP 生产线项目。

项目实施后，企业现有 250 吨/年氨噻肟酸、30 吨/年头孢他啶侧链、180 吨/年双氢苯胺酸甲基邓钠盐、40 吨/年头孢克洛、100 吨/年 AP002 和 60 吨/年 OZ 等 6 个产品生产线关停。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照分类收集、分质处理的要求，项目各类废水根据水质水量特点分别采取相应预处理，并经厂内污水站处理达到纳管要求后纳入横店污水处理厂集中处理。项目生产废水须经车间灭活预处理，废水各项污染物排放和单位产品基准排水量按环评要求控制。项目厂内废水收集管网应采用架空铺设，不得埋入地下。实施清污分流、雨污分流，厂区清下水 COD_{Cr} 浓度不得高于 50mg/L 或不高于进水浓度 20mg/L 。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，厂房尽可能密闭设计，采取废气泄漏、检测及修复技术，从源头减少废气的无组织排放。根据各废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。项目废气排放各污染物指标（包括特征污染因子）按照《环评报告书》要求执行。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一

般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目产生的蒸馏残液、废活性炭、废盐等危废，委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。委托处置危险废物的，须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

（五）项目建设应结合你公司现有生产，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测系统，并与环保部门联网。加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

四、加强现有生产环保工作。按承诺做好现有生产环保措施提升工作，及时关停氨噻肟酸等6个产品生产线。加强现有生产废水的分质分类处理，提高现有废气处理系统达标稳定性，特别是要强化现有生产无组织废气排放控制，确保各类污染物排放符合国家和省的相关要求，且不对周边环境产生明显影响。

五、落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照《环评报告书》结论，本项目污染物外排环境量控制为：废水排放量 ≤ 3.05 万吨/年、COD ≤ 1.53 吨/年、氨氮 ≤ 0.15 吨/年、二氧化硫 ≤ 0.82 吨/年、氮氧化物 ≤ 17.28 吨/年。项目主要污染物替代削减来源见《环评报告书》和金华市环保局出具的总量平衡意见（金环发〔2015〕81号），挥发性有机物等其它

污染物排放控制按《环评报告书》要求执行。项目建设应依照省和当地相关规定，及时办理排污权有偿使用等相关事宜。

六、加强环境风险防范与应急。结合本建设项目完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目试生产前报当地环保部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的应急事故水池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生或者可能发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、根据《环评报告书》计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求请你公司、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。

八、建立完备的环境信息平台，及时、如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，并主动接受社会监督。

九、项目环评文件经批准后，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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。在项

目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。同时，按国家和省相关要求适时开展环境影响后评价，确保在项目运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，项目竣工后试生产前，须向东阳市环保局备案。试生产期满前，须按规定向我厅申请建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入生产。根据《危险化学品环境管理登记办法（试行）》，项目竣工验收前办理危险化学品生产使用环境管理登记。项目建设期和日常环境监督管理工作由东阳市环保局负责，同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

浙江省环境保护厅

2016年1月19日

建设项目环境
管理专用章(1)

抄送：省卫生厅、省安监局，省环境执法稽查总队，金华市环保局，东阳市经信局、环保局，东阳市横店镇人民政府，浙江环科环境咨询有限公司。

工程环境监理通知单

项目名称：浙江普洛得邦制药有限公司年产 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

编号：ZJBY-JL-20170825 环境监理单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

事由 **关于本项目现状存在环保问题的通知**

致 浙江普洛得邦制药有限公司：

根据我公司环境监理人员现场勘察、工程资料分析，结合项目环评及批复内容，本项目目前存在主要问题为项目配套污染防治措施方面，具体如下：

一、关于厂区标识标牌

企业车间内主要管线均已设置箭头走向标识，但车间外蒸汽管、自来水管、污水管等箭头走向标识不清。厂区危废库标识牌陈旧。建议建设单位进一步规范厂区标识牌，加强厂区管线走向标识。同时更换危废库标识牌。

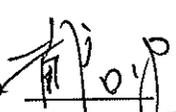
二、关于废水预处理围堰问题

根据现状踏勘，青霉素类无菌原料药车间外已建废水灭活预处理装置，但灭活预处理罐区未设置围堰，事故或泄露状态下废水易外流至雨水系统。建议建设单位将青霉素类无菌原料药车间外废水灭活区域设置围堰区，要求围堰区容积大于单个最大储罐体积。

三、关于废气集中处理设施建设进度问题

根据现状调查及企业资料收集，要求企业废气集中处理采用热力焚烧装置，现状各车间生产设施已基本改造或安装到位，废气集中处理方案已确定，但废气集中处理设施尚在建设过程中。建议建设单位车间生产设施试车或调试前废气集中处理设施（热力焚烧系统）尽快安装到位，并调试稳定。

以上意见或建议，请贵公司尽快落实并及时反馈意见。

环境监理工程师： 

日期： 2017.8.21

签收意见：

签名： 

日期： _____

本表监理单位专用，一式二份，建设单位签收后归档保存

工程环境监理通知单

项目名称: 浙江普洛得邦制药有限公司年产 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

编号: ZJBY-JL-20170915 环境监理单位: 浙江碧扬环境工程技术有限公司



事由 **关于本项目现状存在环保问题的通知**

致 浙江普洛得邦制药有限公司:

根据我公司环境监理人员现场勘察、工程资料分析,结合项目环评及批复内容,本项目目前存在主要问题为项目配套污染防治措施方面,具体如下:

一、关于危险固废库废气问题

根据项目环评,要求企业危险固废库废气收集后纳入全厂热力焚烧系统一并处理后排放,但现状危险固废暂存间建设有废气抽吸管路,危废库废气现状单独配套废气收集、处理系统,并经排气筒单独排放。建议建设单位尽快对危废库废气收集系统进行整改,尽快将危废库废气接入全厂热力焚烧装置一并处理后排放。

二、关于危险固废暂存问题

危险固废暂存间内各类危险固废已分类暂存,但未设置分类识别卡。建议建设单位加强各类危险固废暂存分类暂存,并设置分类识别卡。

三、关于废水预处理设施问题

企业现状含抗生素废水灭活预处理工艺和高浓(高盐)废水预处理工艺进行了优化调整。建议建设单位针对现状实际废水预处理调整情况,向环保主管部门汇报。

以上意见或建议,请贵公司尽快落实并及时反馈意见。

环境监理工程师: 胡心

日期: 2017.9.15

签收意见:



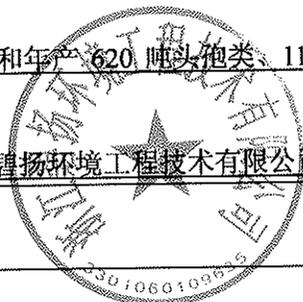
日期: _____

本表监理单位专用,一式二份,建设单位签收后归档保存。

工程环境监理通知单

项目名称：浙江普洛得邦制药有限公司年产 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

编号：ZJBY-JL-20171115 环境监理单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司



事由 **关于本项目现状存在环保问题的通知**

致 浙江普洛得邦制药有限公司：

根据我公司环境监理人员现场勘察、工程资料分析，结合项目环评及批复内容，本项目目前存在主要问题为项目配套污染防治措施方面，具体如下：

一、关于项目配套生产设备问题

根据现状调查，本项目头孢丙烯/头孢克洛线、头孢类无菌原料药生产线、青霉素类无菌原料药生产线、头孢地尼溶剂回收及 M 回收线生产设备与原环评基本一致；青霉素类无菌原料药溶剂回收线生产设备与原环评调整较大。建议建设单位就实际安装设备较环评调整情况向环保部门汇报，视要求办理相关手续。

二、关于副产 MBT 回收生产工艺问题

根据现状调查，本项目实际建设各产品生产线生产工艺与环评中基本一致，仅头孢地尼项目溶剂及 MBT 回收工段促进剂 MBT 现状干燥工序取消，离心后半干品直接外售。建议建设单位就头孢地尼项目现状生产工艺较环评调整情况向环保部门汇报，视要求办理相关手续。

以上意见或建议，请贵公司尽快落实并及时反馈意见。

环境监理工程师：何 日期：2017.11.15

签收意见：



日期：_____

本表监理单位专用，一式二份，建设单位签收后归档保存。

工程环境监理通知单

项目名称：浙江普洛得邦制药有限公司年产 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

编号：ZJBY-JL-20190509 环境监理单位：浙江碧扬环境信息技术有限公司

事由 关于本项目现状存在环保问题的通知

致 浙江普洛得邦制药有限公司：

根据我公司环境监理人员现场勘察、工程资料分析，结合项目环评及批复内容，本项目目前存在主要问题为项目配套污染防治措施方面，具体如下：

一、关于车间废水预处理管理问题

根据现状调查，本项目原料药产品和无菌原料药产品车间外均设有含抗生素废水预处理设施进行灭活，但企业目前未建立规范的废水预处理灭活操作规程和台账。建议企业根据不同产品含抗生素废水水质、水量建立灭活操作规程和台账，确保废水预处理达到预期效果。

二、关于废气装置主要污染因子在线监测问题

根据现状调查，企业已按照环评要求建设一套废气热力焚烧装置，由恩国环保有限公司设计、安装，并已调试完成。但是目前废气排放口尚未安装主要废气因子在线监测装置，要求企业尽快落实。

以上意见或建议，请贵公司尽快落实并及时反馈意见。

环境监理工程师：胡小勇 日期：2019.5.9

签收意见：

签名：王 日期：2019.05.09

本表监理单位专用，一式二份，建设单位签收后归档保存。

工程环境监理通知单

项目名称：浙江普洛得邦制药有限公司年产 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

编号：ZJBY-JL-20190918 环境监理单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

事由 关于本项目现状存在环保问题的通知

致 浙江普洛得邦制药有限公司：

根据我公司环境监理人员现场勘察、工程资料分析，结合项目环评及批复内容，本项目已基本按照环要求建设，目前存在主要问题为标识牌、指示牌等管理方面，具体如下：

一、关于废盐厂内管理问题

根据现状调查，一期工程头孢地尼产品生产过程产生一定量废盐，由于前期调试阶段实际废盐产生量较少，目前尚未签订危险固废委托处置协议。要求企业做好废盐厂内产生、暂存等管理台账，并尽快签订危废处置协议。

二、关于各类管道标识标牌问题

根据现状调查，一期工程主体工程和配套工程已基本建成，但各类废气、废水、蒸汽等管道走向标识和三废设施排放口标识不够，建议进一步完善。

以上意见或建议，请贵公司尽快落实并及时反馈意见。

环境监理工程师：王 日期：2019.9.18

签收意见：

签 名：王 日期：2019.9.18

本表监理单位专用，一式二份，建设单位签收后归档保存。

危险废物处置合同

编号 _____

本合同于 年 月 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）：浙江凤登环保股份有限公司

地址：兰溪市城郊西路 20 号

电话：13905896007

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。

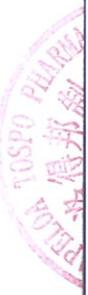
二、合同有效期限

合同有效期自 2020 年 01 月 01 日起至 2020 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	年申报量(吨)	含税单价(元/吨)
1	蒸馏残液	HW02	271-001-02	320	3000
2	废活性炭	HW02	271-003-02	35	2250
3	废活性炭	HW02	271-004-02	55	2250
4	实验室废液	HW49	900-047-49	2	4000

（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：总氟含量 $\leq 0.2\%$ 、总氯含量 $\leq 1\%$ 、总硫含量 $\leq 1\%$ 、总磷含量 $\leq 0.3\%$ 、 $\text{pH} \geq 6$ 、重金属 $\leq 10\text{ppm}$ 、砷化合物 $\leq 10\text{ppm}$ 等物质。
- 3、超标收费：总氟含量每增加 0.1%，增加 60 元/吨。总氯含量每增加 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 0.1%，增加 300 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，总氟含量 $\geq 3\%$ ，总氯含量 $\geq 7\%$ ，总硫含量 $\geq 5\%$ ，总磷含量 $\geq 3\%$ ，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：浙江凤登环保股份有限公司

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：李廷

2019 年 12 月 23 日

乙方（章）：浙江凤登环保股份有限公司

联系人：王梅

2019 年 12 月 24 日

固废委托处置意向协议(一票制)

议编号:

签订地点: 兰溪

签订时间: 2019年10月1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: 浙江红狮环保股份有限公司 (以下简称乙方)

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

一、基本情况:

名称	类别/代码	特性	水分(%)	包装/运输	数量(吨)
其他废物 (废包装物)	HW49 (900-041-49)	固态、有异味	60%以下	吨袋装	10

二、处置数量:

协议期内,甲方按实际产废计划委托乙方处置固废10吨,具体以实际处置量为准。

三、协议期限:

自2019年10月1日起至2019年12月31日止。

四、交货方式

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

2、乙方必须将运输公司相关资质(含GPS系统)提供甲方,各报所在地环保局备案,运输公司做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施,甲乙双方共同负责运输监管工作,确保固废安全、规范转移运输。

3、甲乙双方必须做好运输公司营业执照、固废运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照的备案工作。

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

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

二、结算价格

1、参照乙方固废处置基准价，结合甲方固废主要有害成分氯、铬含量检测报告、固废性状及运输费，确定结算价如下：（单位：吨、元/吨）

名称	类别/代码	基准价	有害成分控制范围 (%)	修正价	运输费	卸车割包费	结算价
有机类危废	其他废物 (废包装物) HW49 (900-041-49)	5000	/	/	83	11.5	5094.5

结算价（含税）=基准价+修正价+运输费+卸车割包费。

(1) 同一企业必须每日每车进厂取样检测。

(2) 每车检测结果作为确定修正价依据。

2、合作过程中甲方固废有害成分以乙方现场取样、化验为准，产废企业可现场监督取样，确保样品代表性；若产废企业未派现场监督人员取样，视同默认红狮环保检测结果有效。

六、支付方式

1、合同签订后，缴纳 2 万元合同履约保证金（不计息）至乙方。协议期内可抵处置费。

2、固废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据水泥窑生产情况，提前两天将固废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好固废

转移的准备。(预付款=计划量×1.2倍基准价)。

3、乙方收到甲方预付处置费后，通知甲方安排固废进厂，否则不接收固废进厂。

4、每月 15 日前，甲乙双方核对上月固废转移量及结算价格后，乙方向甲方开具增值税专用发票（参照国家规定税率）。

七、固废转移约定：

1、甲方在签订固废委托处置协议时，需向乙方提供环评报告、固废样品及公司基本资料。

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

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

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

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

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

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

八、异常情况处理：

1、有下列情况之一的，乙方有权单方终止本协议：

- (1) 甲方在一个月内未完成相关环保部门固废转移联单申报手续；
- (2) 甲方固废成份及重金属含量超标、混入其他固废的；
- (3) 甲方未按乙方转移计划开展固废收集、转移的；
- (4) 甲方未及时支付固废处置款的。



2、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本协议：

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

(2) 乙方在协议期间内未按协议相关约定转移处置固废的。

3、合同约定的转移量为本月企业最高允许进厂量，超过合同约定量由双方另行协商。

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

九、禁止商业贿赂及违约责任：

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

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

(1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等。

(2) 给予礼品及其他实物。

(3) 给予借款。

(4) 给予娱乐消费、旅游等。

(5) 给予在甲方或关联企业投资入股。

(6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

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

(1) 按协议总额的 5-10%向乙方支付违约金。

(2) 按认定商业贿赂金额的 3-5 倍向乙方赔偿。

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

(4) 涉及违法的，由乙方所在地司法机关处理。

十、安全约定及违约责任：

1、甲方固废进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相

关规定，并服从乙方指挥。

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

3、甲方人员及车辆确因业务需进入乙方生产区域的，必须遵守以下规定：

(1) 向乙方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经乙方安保部门审批同意后方可进入。

(2) 进入前必须听从乙方安保人员或其他相关人员的指挥。

(3) 进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品。

(4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶。

(5) 进入生产区域，严禁触摸或操作乙方所有生产设备或其他设施。

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

十二、本协议一式六份，甲乙双方各执三份。

甲方代表：

联系电话：

甲方（盖章）：

地址：浙江省东阳市横店工业区

法人代表：

委托代理人：

开户银行：东阳市农行横店分理处

帐号：19636301040005633

税号：91330783715478032K

电话：0579-86558197

传真：0579-86558197

2019年10月1日

乙方代表：

联系电话：

乙方（盖章）：

地址：浙江省兰溪市灵洞上郭村

法人代表：

委托代理人：王作华

开户银行：建设银行兰溪支行营业部

帐号：33001676127053015937

税号：91330781079717484G

电话：0579-88266105

传真：0579-88266105

2019年10月1日

浙江红狮环保股份有限公司

固废处置合同 (三)

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

合同编号：_____ 签订时间：2020年1月1日



一般固废处置合同（三）

甲方：浙江红狮环保股份有限公司

签订地点：兰溪

乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

签订日期：2020.1.1

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商达成以下协议，以资共同遵守：

一、乙方地址

乙方具体地址为：浙江省东阳市横店工业区江南路519号，即为一般固废转移地点。甲方只限于乙方所产生的一般固废处置，否则甲方有权终止合同。

二、转移数量

1、乙方按实际产废计划委托甲方处置一般固废吨，具体以实际转移量为准，年度转移任务量如下：

类别	代码	数量（吨）	名称	水分（%）	包装/运输
一般固废	/	150	生化污泥	60%以下	吨袋装/汽运

2、经甲乙双方协商确定每月转移任务量，具体如下：（单位：吨）

月度	1月	2月	3月	4月	5月	6月
转移量						
月度	7月	8月	9月	10月	11月	12月
转移量						

三、处置价格

1、参照甲方固废处置基准价，结合乙方一般固废检测报告，确定结算价如下：（单位：吨、元/吨）

名称	类别	包装方式	基准价（暂定价）	修正价	运费	结算价
生化污泥	一般固废	吨袋装	400	0	0	400

结算价（含税）=基准价+修正价。

(1) 基准价定义：基准价为固废处置服务的基础价格，原则上每月一调整，价格随行就市，具体以甲方书面通知为准。

(2) 修正价定义：修正价是对一般固废超出内控指标而在基准价之上额外收取的费用。

(3) 进厂检测

①甲方在签订合同前对物料进行预检测，并根据预检测结果，告知预修正价。

②同一企业必须每日每车进厂取样检测。

③每车进厂检测结果作为确定修正价依据。

2、合作过程中乙方一般固废以甲方现场取样、化验为准。

3、每月 15 日前，甲乙双方核对上月一般固废转移量及结算价格后，甲方向乙方开具增值税专用发票。

四、交货方式

1、甲方根据水泥窑生产情况，提前一天将一般固废处置计划通知乙方，乙方接通知确认后，按计划做好一般固废转移的准备。

2、乙方负责委托有一般固废相关类别运输资质的运输公司，将一般固废运输到指定卸料场地。

3、乙方进厂一般固废结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过 3‰时，由双方协商解决。

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

5、乙方必须将运输公司相关信息（营业执照）、车辆行驶证、驾驶证等证照交甲方备案。

五、一般固废转移约定

1、甲乙双方按规定及时做好《污泥利用处置转移联单》，并各报环保部门审批备案。



2、乙方在签订一般固废处置合同时，需向甲方提供环评报告、固废样品及公司基本资料。

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

4、甲方因行业错峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修等因素无法处置一般固废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好一般固废存放管理。

5、乙方因一般固废形态（含水量）、特征（成份）等发生重大变化时，须提前通知甲方，以确保甲方生产正常运行。

6、乙方委托处置的一般固废中混入其它杂物（如坚硬物件等），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本协议：

（1）乙方一般固废成份及重金属含量超标、混入其他固废的；

（2）乙方未按甲方转移计划开展转移的；

六、支付方式

1、合同签订后一周内，以现金转账方式交纳伍万元合同履行保证金（不计息）至甲方。合同期内可抵处置费。

2、一般固废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方预付款不足时，甲方有权停止一般固废转移。

3、甲方收到乙方预付处置费后，通知乙方安排一般固废进厂，否则不接收一般固废进厂。

4、乙方预处置款使用现金转账或银行承兑汇票，甲方每月初以书面形式通知乙方银行承兑汇票贴息利率，当月结算。

七、禁止商业贿赂及违约责任

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

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

（1）给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；

- (2) 给予礼品及其他实物;
- (3) 给予借款;
- (4) 给予娱乐消费、旅游等;
- (5) 给予在乙方或关联企业投资入股;
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

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

- (1) 按合同总额的 5-10%向甲方支付违约金;
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3-5 倍向甲方赔偿;
- (3) 给甲方造成损失的，乙方按损失额的 1-2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对乙方 2 年内的同类业务进行追诉;
- (4) 涉及违法的，由甲方所在地司法机关处理。

八、安全约定及违约责任

1、乙方一般固废进入甲方生产区域，必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

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

3、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，必须遵守以下规定：

- (1) 向甲方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经甲方安保部门审批同意后方可进入。
- (2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥。
- (3) 进入前必须穿戴安全帽、安全鞋、安全背心等安全防护用品。
- (4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶。
- (5) 进入生产区域，严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

九、关于本合同的一切争议（包括但不限于违约纠纷），若双方协商不能解决，由甲方所在地法院裁决。

十、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，甲方退回合同保证金。

十一、对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十二、本合同有效期自 2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

十三、本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份。

红狮环保市场部客服电话：0579-88256999

甲方名称：浙江红狮环保股份有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：浙江省兰溪市灵洞上郭村

电 话：0579-88266105

电子邮箱：

开户银行：建设银行兰溪支行营业部

帐 号：33001676127053015937

税 号：91330781079717484G

乙方名称：浙江普洛得邦制药有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：浙江省东阳市横店工业区

电 话：0579-86558197

电子邮箱：

开户银行：东阳市农行横店分理处

帐 号：19636301040005633

税 号：91330783715478032K

红狮环保 APP 二维码



M 副产出售协议

甲方：浙江普络得邦制药有限公司（以下简称甲方）

乙方：山东菏泽市曹县兴旺化工有限公司（以下简称乙方）

甲方双方本着互利互惠原则，经双方共同协商一致，签订 M 副产出售协议如下：

- 1、乙方必须按照国家及地方有关法律法规处置甲方的 M 副产，乙方将 M 副产作为再生利用，不得造成二次污染源。
- 2、甲方将 M 副产出售给乙方进行回收利用，回收产品由乙方自行处理，一切安全和环境风险由乙方承担。
- 3、计价标准：随行就市。
- 4、运输方式：由乙方自提，乙方应确保运输公司相关资质，遵守甲方的环境方针要求，且在运输途中发生安全事故和环境污染事故由乙方负责。
- 5、结算：以现金方式交割，先交款再拉货。
- 6 此协议有效期为 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，如需继续合作，乙方优先。
- 7、其他未尽事宜，由双方可另行约定，作为其附件。



甲方：浙江普络得邦制药有限公司

签订代表（签字）



乙方：山东菏泽市曹县兴旺化工有限公司

签订代表（签字）



2018年1月1日



C10

备案号: H418-2015



Q/TC

浙江普洛得邦制药有限公司企业标准

备案日期: 2015年05月25日
有效期: 2018年05月24日

Q/TC 239-2015

硫化促进剂 MBT

2015-05-25 发布

2015-05-25 实施

浙江普洛得邦制药有限公司 发布



前 言

本标准由浙江普洛得邦制药有限公司提出。
本标准起草单位：浙江普洛得邦制药有限公司。
本标准主要起草人：马银园、方婷婷。

硫化促进剂 MBT

1 范围

本标准规定了硫化促进剂 MBT 的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于硫化促进剂 MBT。

2 规范性引用文件

下列文件中对于本文件应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

2010 版《中华人民共和国药典》二部附录 VI C 熔点测定方法

GB/T 11407-2013

GB/T 11409-2008

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

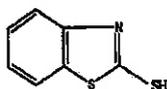
国家质量监督检验检疫总局令第 75 号 定量包装商品计量监督管理办法

3 命名

化学名称：2-巯基苯并噻唑

英文名称：2-MBTercaptobenzothiazole

结构式：



分子式：C₇H₅NS₂

分子量：167.23（按 2011 年国际相对原子质量）

4 要求

4.1 外观

浅黄色或白色粉末。

4.2 理化性能

硫化促进剂 MBT 理化性能应符合要求，各项性能由表 1 给出。

4.3 净重偏差

每桶净重 25kg，单桶允许偏差 ±250 g，但每批产品平均偏差不允许出现负偏差。

5 试验方法

5.1 外观测定

取一张洁净的白纸，取约 1g 供试品均匀平铺在白纸上，目测。

表 1 硫化促进剂 MBT 理化性能

指标名称	指标要求
鉴别	应符合硫酸铜试验
初熔点	$\geq 170^{\circ}\text{C}$
加热减量的质量分数	$\leq 0.30\%$
灰分的质量分数	$\leq 0.30\%$
筛余物 (150 μm) 的质量分数	$\leq 0.10\%$
含量	$\geq 97.0\%$

5.2 鉴别

5.2.1 原理

化学鉴别法。

5.2.2 试剂

- 硫酸铜溶液 (2g/L)；
- 丙酮 (分析纯)。

5.2.3 仪器

- 试管；
- 分析天平；
- 刻度吸管。

5.2.4 测定步骤

取约 0.05g 样品，溶于丙酮中 (若不能完全溶解，则用滤纸过滤，取其滤液)，加 1ml 硫酸铜溶液，溶液出现浑浊，生成黄土色泽的黄色沉淀，静置后沉淀下降，溶液清晰。

5.3 初熔点

5.3.1 原理

熔点测定法。

5.3.2 仪器

- 数显熔点仪；
- 毛细管 (内径 0.9~1.1mm；壁厚 0.10~0.15mm；长度约 100mm)。

5.3.3 测定步骤

取干燥后供试品适量，装于毛细管中，设置起始温度为 172°C ，升温速率为 $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，按熔点测定法测定，应符合规定。

5.4 加热减量的测定

按 GB/T 11409-2008 中 3.4 的规定进行，电热恒温干燥箱的温度为 $(100 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

5.5 灰分

按 GB/T 11409-2008 中的 3.7 的规定进行，称样量约 3g (精确至 0.1mg)，高温炉温度为 $(750 \pm$

25) ℃。

5.6 筛余物

按 GB/T 11409-2008 中的 3.5.2 的规定进行测定。

5.7 含量

5.7.1 原理

酸碱滴定法。

5.7.2 试剂

- 百里香酚蓝指示液 (1g/L 乙醇溶液)；
- 乙醇 (95%)；
- 氢氧化钠标准滴定溶液, $C(\text{NaOH}) = 0.1\text{mol/L}$ 。

5.7.3 仪器

- 碱式滴定管；
- 分析天平 (万分之一)；
- 锥形瓶；
- 胶头滴管；
- 刻度吸管 (50ml)。

5.7.4 测定步骤

取 0.4~0.5g 供试品, 精密称定, 置于锥形瓶中, 加入 50ml 95% 乙醇, 使供试品完全溶解 (必要时可于水浴上加热, 水浴温度不超过 50℃) 后, 加入 5~6 滴百里香酚蓝指示液, 以氢氧化钠标准滴定溶液 (0.1mol/L) 滴定至溶液呈蓝绿色为止。同时作空白试验。

5.7.5 含量计算

$$\text{含量}\% = \frac{(V_1 - V_2) \times C \times 0.16726}{m} \times 100\%$$

式中:

V_1 : 滴定供试品所消耗的氢氧化钠标准滴定液的体积, ml;

V_2 : 滴定空白所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积, ml;

C : 氢氧化钠滴定液的实际浓度, mol/L;

m : 称取供试品的质量, g;

0.16726: 与 1.00ml 氢氧化钠标准滴定溶液 (1.0mol/L) 相当的以克表示的促进剂 MBT 的质量。

5.8 净重测定

净重用 TGT-50 型台秤称量。

6 检验规则

6.1 出厂检验

规定: 在一定时间间隔内生产的在规定限度内的均质产品为一批。

硫化促进剂 MBT 应由公司检测中心进行检验, 应保证所有出厂的产品符合本标准第 4 项要求,

每批出厂的产品都应附有分析报告单。

6.2 取样方法

用取样器按每批总桶数的 $n^{1/2}+1$ 取样, 取样总量不少于 90g, 混匀后分别装入两个清洁干燥的磨口瓶(或聚乙烯塑料袋)中, 一份检验, 一份留样, 瓶(袋)上贴标签, 注明产品名称、批号、取样日期、取样人姓名。

6.3 质量判定

若检验结果中有不合格项目, 应重新自两倍量的包装中取样复检, 重新检验的结果中即使有一项指标不合格, 则整批产品判为不合格品。

6.4 其他

用户有权按照本标准各项规定, 检验所收到的产品的质量是否符合本标准的要求。当供需双方对产品质量发生争议时, 可由双方协商解决或选定的仲裁机构进行检验。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

每桶都应标明生产厂名、厂址、产品名称、商标、生产批号、净重、毛重、生产日期、再检日期、贮存条件和本标准的编号。

7.2 包装

硫化促进剂 MBT 用塑料桶或纸板桶包装, 内衬二只塑料袋, 每桶净含量 25 kg 或根据客户要求包装。每批包装好的产品应附有质量证明书。

7.3 运输和贮存

产品在运输时应防雨、防晒, 在搬运时轻装轻卸, 防止撞击。贮存时, 严防潮湿, 密封贮存。再检期 24 个月。

企业产品标准编制说明

标准编号及名称	Q/TC 239-2015 硫化促进剂 MBT
标准起草人	马银园、方婷婷
工作概况（制定标准的目的，主要工作过程） 硫化促进剂 MBT 是我公司新产品，为不断扩大市场并确保用户满意，根据市场出现的新情况和客户的要求，并结合本企业生产工艺实际情况，特制定此标准。 本标准经企标审定会议审定而形成。	
标准主要内容的确定依据（如基本参数、技术要求、试验方法、检验规则确定的依据等） 2010 版《中华人民共和国药典》二部附录 VI C 熔点测定方法 GB/T 11407-2013 GB/T 11409-2008 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则 国家质量监督检验检疫总局令 75 号 定量包装商品计量监督管理办法	
与有关法律、法规和强制性标准的关系 硫化促进剂 MBT 在国家标准中刊载。	
本标准低于国家（行业、地方）推荐性标准内容和原因 本标准不低于国家标准	

（本表位置不够可附页）

企业产品标准审查单（会议纪要）

标准编号及名称	Q/TC 239-2015 硫化促进剂 MBT
标准起草人	马银园、方婷婷
审查会或函审概况（时间、地点、审查专家组构成等）： 时间：2015.5.25 地点：公司会议室 审查专家组构成：任党培、金龙、陈亮、杨彩霞、李兰杰	
对标准的主要修改意见： 1、对本标准中的格式按 GB/T1.1-2009 进行了规定。 2、对本产品标准中的检测指标和方法进行了规范。 3、对本产品标准中的包装、运输和贮存条件进行了规范。	
审查结论（对标准是否予以通过，是否符合有关法律、法规和强制性标准以及标准的可靠性意见）： 通过	
起草单位（盖章） 	审查专家组 组长（签字）：  2015年5月25日

（本表位置不够可附页）

企业产品标准备案申请表

本企业制订的以下企业产品标准已于2015年5月25日批准发布，
现申请备案。本企业保证该标准将得到有效实施。

标准发布人签字: 

申请备案企业（公章）
2015年5月25日

申请 备案 企业	名称	浙江普洛得邦制药有限公司	组织机 构代码	71547803-2
	地址	浙江省东阳市横店镇 江南路519号	年产值	50000万元
	负责人	马向红	电话	0579-86557072
	标准化人员	陈君艳	标准化人员 证书编号	浙标内审【2013】228号
申请 备案 标准	产品名称	硫化促进剂 MBT		
	产品用途	医药中间体		
	企业产品标准编号及名称	Q/TC 239-2015 硫化促进剂 MBT		
	采标编号及采标程度	无		
行业主管部门审查意见				
(盖章) _____ 年 月 日				
标准化行政主管部门意见				
资料性审查意见: 资料齐 经办人:  2015年5月25日		备案编号: Q330783.C10.H418-2015 同意备案 		

供水协议

甲方：东阳市横店自来水有限公司

乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

鉴于：

1、甲、乙双方在平等、自愿基础上建立友好合作关系，是双方互惠互利，建立各自正常生产经营链条的条件；

2、甲方负责向乙方供水，以满足乙方生产、生活用水的需要。甲方供水在质量、价格、交货期、输送等能够保证乙方的需要。

3、乙方用水随生产需要确定，而生产则按照市场的实际需要确定，乙方的交易行为作为上市公司的交易行为，又有关联交易的有关约束；因此，双方经友好协商，签订以下总体框架性商品购销协议；

一、交易的基本原则

1、本协议旨在明确甲、乙双方必须信守的基本原则。按照本协议的原则，甲方为乙方供水，在实际交易中，双方在不违背本协议的基础上，根据实际可另行订立供（合同）协议实施执行。

2、甲方供水应保证乙方的需要且符合相关标准及国家法律法规的要求。

二、交易总金额

甲方向乙方提供正常生产所需的水，交易总金额预计全年 100 万元。大写：壹佰万元整。

三、供水的定价原则

本协议除国家另有规定外，甲乙双方论定进行，交易定价原则如下：

- 1、国家物价管理部门规定的价格；
- 2、若无国家物价管理部门规定的价格，则为可比的当地市场价格；
- 3、若无可比的当地市场价格，则为协议价格。（协议价格是指经甲乙双方协商同意，以合理成本费用加上合理的利润而构成的价格）；

四、交易时间、货款支付方式

1、双方共同认定：交易时间根据乙方的生产需要确定。

2、双方商定：每个月底的前一天办理一次结算，乙方在次月 25 日之间付清当月用水费。

五、协议期限

本协议有效期为一年。生效日为乙方之控股股东普洛药业股份有限公司股东大会批准之日。

六、争议之解决

1、甲、乙双方就本协议或本协议之履行而产生的一切争议，均应首先通过友好协商的方式解决。自争议发生之日起的三十日之内协商解决不成，则任何一方均可向法院起诉。

2、本协议部分条款的效力依本协议之规定而被终止或宣告无效的，不影响本协议其他条款的效力。

七、具体的实施合同

甲、乙双方就本协议范围内具体交易而达成的合同应与本协议一致。如有抵触，以本协议条款规定为准。

八、文本及生效

1、本协议正本一式四份，甲乙双方各持有二份。

2、本协议由甲、乙各方授权代表签署并加盖公章后按第五项之约定而生效。

甲方：东阳市横店自来水有限公司

代表：

乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

代表：

2020 年 01 月 15 日

污水处理协议

甲方：东阳市横店污水处理有限公司

乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

鉴于：

1、甲、乙双方在平等、自愿基础上建立友好合作关系，是双方互惠互利，建立各自正常生产经营链条的条件；

2、乙方生产、生活废水经预处理后，根据双方协商的指标排入甲方污水处理池处理，以满足双方环保需要：(PH6~9、COD_{Cr}≤500mg/L、NH₃-N≤35mg/L、总磷≤2mg/L)；

3、乙方排入甲方污水处理池处理的数量，随生产需要确定，而生产则按照市场的实际需要确定，乙方的交易行为作为上市公司的交易行为，又有关联交易的有关约束；因此，双方经友好协商，签订以下总体框架性商品购销协议。

一、交易的基本原则

1、本协议旨在明确甲乙双方必须信守的基本原则。按照本协议的原则，甲方为乙方处理污水，在实际交易中，双方在不违背本协议的基础上，根据实际可另行订立供（合同）协议实施执行。

2、甲方处理后应保证符合相关标准及国家法律法规的要求。

二、交易总金额

甲方向乙方收取污水处理费，交易总金额预计全年 20 万元（大写： 贰拾万元整）。

三、污水处理的定价原则

本协议除国家另有规定外，甲乙双方论定进行，交易定价原则如下：

1、国家物价管理部门规定的价格；

2、若无国家物价管理部门规定的价格，则为可比的当地市场价格；

3、若无可比的当地市场价格，则为协议价格（协议价格是指经甲乙双方协商同意，以合理成本费用加上合理的利润而构成的价格）。

四、交易时间、货款支付方式

1、双方共同认定：交易时间根据乙方的生产需要确定。

2、双方商定：每个月底的前一天办理一次结算，乙方在次月 25 日之间付清当月污水处理费。

五、协议期限

本协议一年一订。

六、争议之解决

1、甲乙双方就本协议或本协议之履行而产生的一切争议，均应首先通过友好协商的方式解决。自争议发生之日起的三十日之内协商解决不成，则任何一方均可向法院起诉。

2、本协议部分条款的效力依本协议之规定而被终止或宣告无效的，不影响本协议其他条款的效力。

七、具体的实施合同

甲乙双方就本协议范围内具体交易而达成的合同应与本协议一致。如有抵触，以本协议条款规定为准。

八、文本及生效

1、本协议正本一式四份，甲乙双方各持有二份。

2、本协议由甲乙双方授权代表签署并加盖公章后生效。

甲方：东阳市横店污水处理有限公司

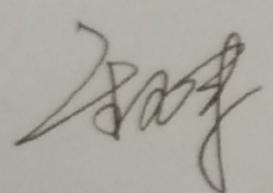
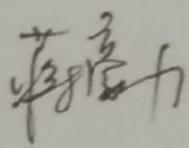
代表：

乙方：浙江普洛得邦制药有限公司

代表：

2020 年 01 月 15 日

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 2019 年 7 月 23 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>备案受理部门（公章） 2019 年 7 月 25 日</p> </div>		
备案编号	330783-2019-062-H		
受理部门负责人		经 办 人	

现行有效版本

文件发行号: 00*-1

文件使用部门: EHS部(体系)

APELOA 普洛

环境管理体系手册

浙江普洛得邦制药有限公司

现行有效版本
文件发行号: 00[#]-1
文件使用部门: EHS部(体系)

APELOA 普洛

环境管理体系程序文件

浙江普洛得邦制药有限公司

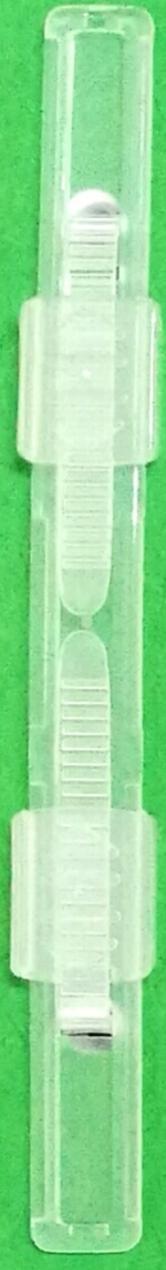
现行有效版本
文件发行号: 00th-1
文件使用部门: EHS部

APEL A 普洛

废气操作规程

普洛得邦制药有限公司

浙江普洛得邦制药有限公司



RTO运行参数记录表①

日期	名称	燃烧室#1	燃烧室#2	燃烧室#3	骤冷塔入口	洗涤塔入口	燃烧室#1	燃烧室#2	燃烧室#3	骤冷塔入口	洗涤塔入口	是否 开机	检查人	备注
	编号	TE121A	TE122A	TE123A	TE136	TE835	TSHH121B	TSHH122B	TSHH123B	TSHH136B	TSHH835B			
	标准(单位)	0-1050℃	0-1050℃	0-1050℃	0-350℃	0-80℃	0-1050℃	0-1050℃	0-1050℃	0-350℃	0-80℃			
3.19 3.22	9:54	863	841	788	114	79	860	835	784	114	38	是	金凤	11:25 结束
	10:40	713	683	639	79	29	704	672	632	79	29	是	张天良	
	12:04	664	679	535	209	45	676	695	537	206	42	是	张天良	
	14:04	643	642	558	226	40	640	639	557	226	39	是	张天良	
	16:04	651	652	680	229	51	643	641	561	229	50	是	张天良	
	19:04	652	749	746	262	43	644	743	743	259	44	是	张天良	
	21:04	657	746	743	259	43	641	740	740	257	43	是	张天良	
3.23	23:04	669	747	698	261	42	666	748	677	265	42	是	张天良	
	1:04	659	731	676	259	43	664	761	681	271	43	是	张天良	1:00 塔温 异常
	3:04	668	748	679	260	43	641	249	678	266	43	是	张天良	
	5:04	743	689	677	235	40	736	681	672	226	41	是	张天良	3号槽(设定为90m)
	7:04	631	632	608	102	27	626	262	608	96	26	是	张天良	塔列早撤 6:00 塔温
3.23	8:44	439	432	434	79	23	437	429	434	79	23	是	金凤	
	11:23.6	775	760	746	95	36	772	757	747	94	36	是	金凤	
	13:33	758	754	731	113	37	754	753	727	110	37	是	金凤	
	15:49	696	683	670	108	37	689	679	663	105	37	是	金凤	
	17:44	854	844	810	116	38	853	842	806	113	38	是	金凤	
	19:53	810	797	780	111	37	805	794	779	110	37	是	金凤	
	22:09	818	799	768	118	38	819	798	765	115	37	是	金凤	
3.24	23:42	579	566	575	106	35	578	564	573	104	35	是	金凤	
	3:32	391	384	390	91	31	390	381	387	91	31	是	金凤	
	5:44	339	329	332	84	20	336	326	327	81	31	是	金凤	5:49 分
	7:25	649	631	594	99	33	646	626	592	98	33	是	金凤	
	9:20.1	786	816	769	100	35	809	815	761	101	35	是	张天良	

RT0运行参数记录表③

日期	名称	碱罐液位	出口压力	循环泵A频率	循环泵B频率	出口压力	柴油液位	柴油流量	出口压力	燃烧阀A	燃烧阀B	是否 开机	检查人	备注
	编号	LT205	碱液	VFD800A	VFD800B	循环水泵	LT204	FE227	柴油PI222	TCV210A	TCV210B			
	标准(单位)	30%-80%	1.5-3kg/cm2	25-50HZ	25-50HZ	1.5-3kg/cm2	30-80%	0-194L/H	2-5kg/cm2	0-100%	0-100%			
3.24	10:48	65	2	40	0	1	50	89	5	51	0	是	张天良	
	13:04	60	2	40	0	1	48	1	5	0	0	是	张天良	
	15:04	80	2	40	0	1	44	1	5	0	0	是	张天良	
	17:04	76	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	19:04	73	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	21:04	69	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	23:04	65	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
3.25	1:04	60	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	3:04	53	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	5:04	50	2	40	0	1	37	1	5	0	0	是	张天良	
	7:04	71	2	40	0	1	55	51	5	44	0	是	张天良	
	8:56	64	2	40	0	1	58	1	5	0	0	是	金凤娟	
	11:24	51	2	40	0	1	55	39	5	15	0	是	金凤娟	
	13:43	38	2	40	0	1	50	1	5	0	0	是	金凤娟	
3.26	15:51	81	2	40	0	1	46	55	5	28	0	是	金凤娟	
	17:39	73	2	40	0	1	45	1	5	0	0	是	金凤娟	
	19:27	60	2	40	0	1	45	0	5	0	0	是	金凤娟	
	21:35	49	2	40	0	1	45	0	5	0	0	是	金凤娟	
	23:46	63	2	40	0	1	61	0	5	0	0	是	金凤娟	
	1:40	76	2	40	0	1	61	0	5	0	0	是	金凤娟	
	3:34	69	2	40	0	1	61	0	5	0	0	是	金凤娟	
	5:33	60	2	40	0	1	61	0	5	0	0	是	金凤娟	
	7:25	56	2	40	0	1	61	0	5	0	0	是	金凤娟	
	9:22	44	2	40	0	1	61	1	5	0	0	是	张天良	

浙江普洛得邦制药有限公司

二期污水处理站日常操作记录表

日期: 1.23		COD (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	PH 值	DO (mg/l)	SV %	白班 主要 工作 内容	药剂使用	PAC	PAM	NaOH			
天气:								泵开时间	8:10-8:25	8:30-9:30				
监测项目	调节池	492	48	10	/	/	中班 主要 工作 内容	袋数						
	初沉池 接	2468			/	/		药剂数量	161g	0.21g				
	兼氧池	1391			1.32	31		药剂使用	PAC	PAM	NaOH			
	好氧池	806			3.34	10.32 0.35		泵开时间						
	标排口	421	7.2	7.0	/	/		袋数						
镜检生物相				白班	中班	夜班		药剂数量						
记录人:				瞬时流量 (m ³ /h)			夜班 主要 工作 内容	药剂使用	PAC	PAM	NaOH			
								处理量(m ³)	泵开时间					
										袋数				
											药剂数量			
日处理总量:				药剂总量:										
备注:							记录人	陈炳成						
清洗标排口。 初沉池排泥15分钟 中沉池=沉池各排泥20分钟							核 查 人						潘大	

二期污水处理站设备运行记录表

日期: 03. 25.

操作人: 曹大平, 潘大平

时间	提升泵		风机					中沉池回流泵		A/O 内循环泵		二沉池回流泵		调节池搅拌机	A 池搅拌机	机械格栅	调节池(PH)	A 池(PH)
	I	II	I	II	III	IV	V	I	II	I	II	I	II	/	/	/		
8:00	—	正常	正常	—	正常	—	—	正常	—	正常	—	正常	—	正常	正常	—	9	7.5
10:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	8.5	7.5
12:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
14:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
16:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
18:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
20:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
22:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
24:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
2:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
4:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
6:00	—	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	9	7.5
时间	PAC 提升泵		PAM 提升泵		PAM 搅拌机	碱液提升泵		初沉池刮泥机	压滤机	螺杆泵	二沉池刮泥机	兼氧池(DO)	好氧池(DO)	备注				
	I	II	I	II	/	I	II	/	/	/	/	mg/l	mg/l					
8:00	—	—	—	—	—	正常	—	正常	正常	正常	正常	—	—					
10:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
12:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
14:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
16:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
18:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
20:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
22:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
24:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
2:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
4:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					
6:00	—	—	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—					

编号: 蒸馏残液(渣) - 2018 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称:



(公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名:

浙江省环境保护厅制

危险废物管理记录表

日期	产生量	自行处置量	委托利用处置情况		贮存量	备注
			委托利用数量	委托处置数量		
2018.02.02	223 + 220				13120	
2.4	224				13563	
2.6	225				13787	
2.8	223 + 223				14012	
2.10	224				14458	
2.12	223 + 225				14682	
/					15130	
2.28	222				15130	
2018.03.2	225				15352	
3.4	226				15577	
3.6	224				15803	
3.8	223 + 443				16027	
3.10	226				16693	
3.12	225 + 225				16919	
3.14	226				17369	
3.16	224				17595	
3.18	225 + 226				17819	
本页合计	5150				18270	

编号: 废活性炭(公用工程) - 2018 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: _____



(公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: _____

浙江省环境保护厅制

危险废物管理记录表

日期	产生量	自行处置量	委托利用处置情况		贮存量	备注
			委托利用数量	委托处置数量		
					348	
2018. 01. 05	103				451	
1. 10	102				553	
1. 15	110				663	
1. 20	121				784	
1. 25	112				896	
1. 30	105				1001	
2018. 02. 05	103				1104	
2. 11	105				1209	
2018. 03. 05	112				1321	
3. 10	108				1429	
3. 15	108				1537	
3. 20	110				1647	
3. 25	121				1768	
本页合计						

编号: 医药化工 - 2018 - 0101

浙江省污泥利用处置管理台帐

单位名称: 浙江普洛得邦制药有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: _____

浙江省环境保护厅制

日常管理记录表

日期	产生数量	自行贮存、利用处置情况		委托贮存、利用处置情况		剩余数量	备注	填表人
		利用(处置)数量		贮存数量	利用(处置)数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
2018.03.05	1200				13200		李超	
3.11	1200				14400		李超	
3.18	1300				15600		李超	
3.20	0			16900	0	红冲	李超	
3.26	1400				1600		李超	
本页合计								