

浙江诚意药业股份有限公司
首次上市环境保护核查
申请报告



浙江诚意药业股份有限公司
二〇一四年六月

目 录

总 论	1
一、工作由来	1
二、环保核查依据	2
三、申请核查公司概况	5
四、上市融资方案	5
五、核查范围	6
六、环保核查时段	8
七、核查执行标准	8
1 申请核查公司基本情况	13
1.1 核查范围内企业概况	13
1.2 核查范围内企业工程概况	13
1.2.1 浙江诚意	13
1.2.2 江苏诚意	35
1.3 核查范围内企业毗邻情况	56
1.3.1 毗邻情况	56
1.3.2 大气防护距离和卫生防护距离情况	66
2 环境影响评价和“三同时”制度执行情况	69
2.1 总体执行情况	69
2.1.1 浙江诚意	69
2.1.2 江苏诚意	71
2.2 环保要求落实情况	71
2.2.1 浙江诚意	71
2.2.2 江苏诚意	72
3 达标排放、总量控制、工业固体废物处置情况	88
3.1 主要产污环节及环保设施	88
3.1.1 浙江诚意	88
3.1.2 江苏诚意	101
3.2 核查企业污染物排放情况	115
3.2.1 浙江诚意	115
3.2.2 江苏诚意	127
3.2.3 重金属排放情况	136
3.3 危险废物和一般工业固体废物排放情况	137
3.4 污染物排放总量控制情况	147

3.4.1 浙江诚意	147
3.4.2 江苏诚意	148
4 清洁生产实施情况	150
4.1 浙江诚意	150
4.1.1 清洁生产审核情况	150
4.1.2 清洁生产方案实施情况	151
4.2 江苏诚意	151
4.2.1 清洁生产审核情况	151
4.2.2 清洁生产方案实施情况	152
5 环保处罚及突发环境事件	154
5.1 环境纠纷及违法处罚情况	154
5.2 突发环境事件	155
5.2.1 浙江诚意	155
5.2.2 江苏诚意	157
6 环境信息披露情况	159
6.1 公司应当披露的环境信息	159
6.2 公司主动公开的环境信息	159
7 环保核查绩效及持续改进	163
7.1 环保核查绩效	163
7.2 持续改进	163
7.2.1 浙江诚意	163
7.2.2 江苏诚意	164
8 核查结论	169
8.1 环保核查主要结论	169
8.1.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况	169
8.1.2 达标排放、总量控制、工业固体废物处置情况	169
8.1.3 清洁生产实施情况	171
8.1.4 环保处罚及突发环境事件情况	171
8.1.5 环境信息披露情况	171
8.2 总结论	172
9 附件	173

总 论

一、工作由来

浙江诚意药业股份有限公司(以下简称“浙江诚意”)创办于 1966 年,位于浙江省温州市洞头县,是一家生产、销售小容量注射剂、胶囊、片剂、颗粒剂等制剂及原料药的医药企业。浙江诚意占地面积 105000 m²,建筑面积 22300 m²,拥有资产 2 亿余元,职工四百余名。浙江诚意为全国守合同重信用公示单位、国家重点高新技术企业、浙江省“五个一批”重点骨干企业之一,连续多年被评为浙江省技术进步优秀企业、重合同守信用单位和浙江省医药工业十佳企业、浙江省高新技术企业、浙江省绿色企业等。

股份公司目前包括 1 个母公司(浙江诚意药业股份有限公司)、2 个全资子公司(江苏诚意药业有限公司和温州三药进出口有限公司)。其中,母公司位于浙江省温州市洞头县,是一家生产医药原料药及制剂的医药企业;子公司——温州三药进出口有限公司(以下简称“温州三药”)也位于浙江省温州市洞头县,是一家进出口贸易企业;子公司——江苏诚意药业有限公司位于江苏省淮安市清浦区,是一家生产医药原料药及中间体生产企业。

为进一步在行业内做大做强,股份公司将申请在深交所中小板上市。募集资金投向项目为“浙江诚意药业股份有限公司年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”,目前募投项目已取得相关环评批复。

根据原国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境影响保护核查的通知》(环发[2003]101 号)、《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》(环办[2007]105 号)、《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》(环发[2008]24 号)以及《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》(环发[2012]118 号)的要求,股份公司本次申请上市须进行环境保护核查。母公司及下属生产型子公司属于核查范围,核查时段为 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日。在浙江环科环境咨询有限公司协助下,浙江诚意药业股份有限公司编制完成了《浙江诚意药业股份有限公司首次上市环境保护核查申请报告》。

二、环保核查依据

1、环保核查专项规定

(1)《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》，环发[2003]101号，2003.6.16；

(2)《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》，环办[2007]105号，2007.8.13；

(3)《首次申请上市或再融资的上市公司环境保护核查工作指南》，国家环境保护总局，2007.9.27；

(4)《关于贯彻执行国务院办公厅转发发展改革委等部门关于制止钢铁电解铝水泥行业盲目投资若干意见的紧急通知》，环发[2004]12号；

(5)《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》，环办函[2008]373号；

(6)《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》，环发[2010]54号；

(7)《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》，环发[2008]24号，2008.2.22；

(8)《环境信息公开办法》，国家环保总局令第35号；

(9)《上市公司信息披露管理办法》，中国证券监督管理委员会令第40号；

(10)《关于重污染行业生产经营公司IPO申请申报文件的通知》，中国证券监督管理委员会，发行监管函[2008]6号；

(11)《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环保部令第2号，2008.10.1；

(12)《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》，国办发[2009]61号；

(13)《关于进一步严格上市环保核查管理制度加强上市公司环保核查后督查工作的通知》，环发[2010]78号；

(14)《关于进一步规范监督管理严格开展上市公司环保核查工作的通知》，环办[2011]14号；

(15)《关于福建省安溪闽华电池有限公司是否需要进行上市公司环保核查意见的复函》，环办函[2011]158号；

(16)《关于深入开展重点行业环保核查进一步强化工业污染防治工作的通知》，环发[2012]32号；

(17)《浙江省申请上市企业和申请再融资上市企业环保核查技术规范》(试行);

(18)《关于进一步规范我省企业上市环保核查管理优化上市环保服务质量的意见》，浙环函[2008]247号;

(19)《关于进一步规范上市企业和申请再融资上市企业环保核查要求和程序的通知》，浙环函[2008]249号;

(20)《关于进一步明确企业上市环保核查内容规程和监管要求的通知》，浙环发[2011]78号;

(21)《关于明确重点行业企业环保核查工作要求的通知》，浙环发[2012]38号;

(22)《关于进一步加强上市企业环境信息披露工作的通知》，浙环发[2012]44号;

(23)《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》，环发[2012]118号;

(24)《关于定期开展拟上市企业环保核查充核查的通知》，浙环办函[2014]6号;

(25)《关于进一步规范上市环保核查工作的通知》，苏环办[2012]51号。

2、国家环保法律、法规、政策、规章

(1)《中华人民共和国环境保护法》，1989.12;

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2000.4;

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2008.2.28;

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004.12;

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3;

(6)《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修改;

(7)《中华人民共和国环境影响评价法》，2002.10;

(8)《中华人民共和国节约能源法》，2003.1;

(9)《建设项目环境保护管理条例》，国务院[1998]第253号令，1998.11;

(10)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，原国家环境保护总局令第13号;

(11)《产业结构调整指导目录(2011年本)》，国家发展和改革委员会第9号

令，2011 年 3 月(2013 年 2 月修订)；

(12) 《产业转移指导目录(2012 年本)》，2012 年 7 月；

(13) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发[2007]15 号；

(14) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》，原国家环境保护总局令第 27 号；

(15) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)。

3、地方环保法律、法规、政策、规章

(1) 《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》，浙环发[2012]60 号文；

(2) 《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》，浙环发[2009]19 号；

(3) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，浙淘汰办[2012]20 号；

(4) 《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录》，温政办 2013[62]号；

(5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，江苏省政府[1993]第 38 号令；

(6) 《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》，苏环控[1997]122 号；

(7) 《江苏省重要生态功能保护区区域规划》；

(8) 《江苏省环境空气功能区划分》，江苏省环保局，1998 年 9 月；

(9) 《江苏省地表水环境功能区划》，苏政复[2003]29 号文；

(10) 《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》，苏政发[2006]92 号；

(11) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》，苏环管[2006]98 号；

(12) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于坚持环保优先促进科学发展的意见》，苏发(2006)16 号；

(13) 《江苏省省人民政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》，苏政发[2007]63 号；

(14) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》，苏政办发[2013]9 号。

三、申请核查公司概况

浙江诚意药业股份有限公司成立于 1966 年，前身为“洞头县铜山制药厂”，1991 年更名为“温州市第三制药厂”。2001 年公司进行所有制改革，并更名为“浙江诚意药业有限公司”。2013 年 5 月整体变更为“浙江诚意药业股份有限公司”。浙江诚意位于温州市洞头县，是一家生产、销售小容量注射剂、胶囊、片剂、颗粒剂等制剂及原料药的医药企业。

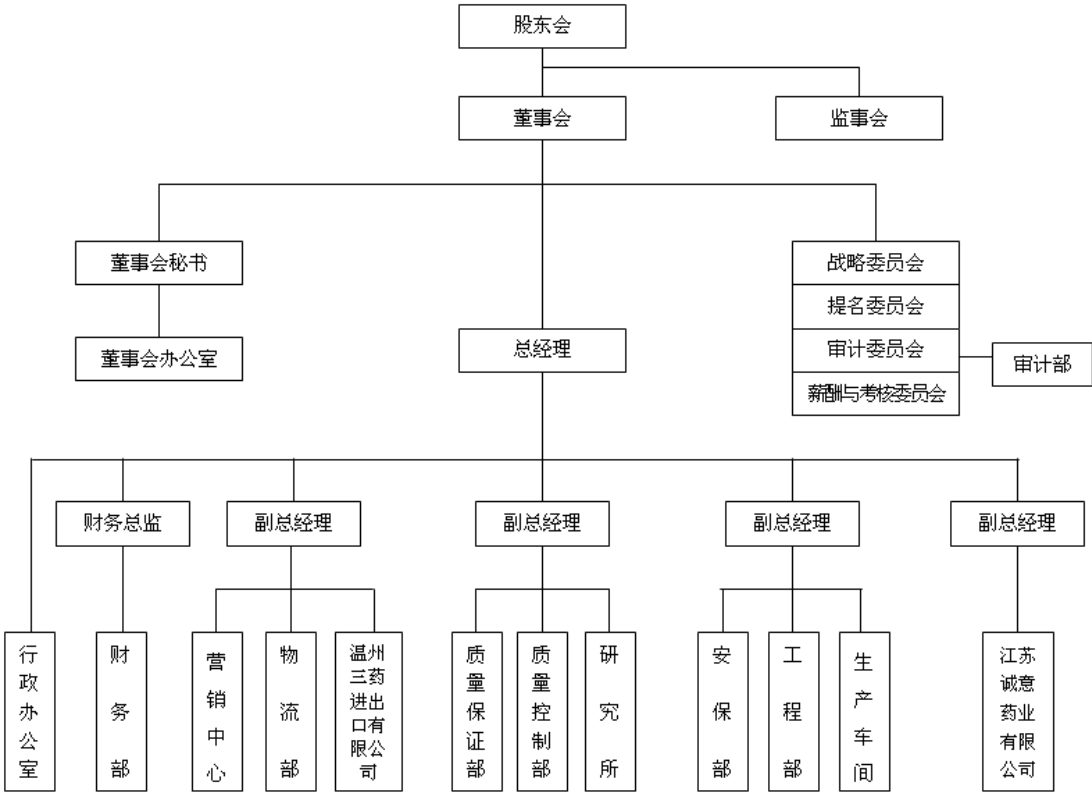
温州三药进出口有限公司成立于 2001 年，2007 年进行通过股权转让，成为浙江诚意药业有限公司全资子公司。温州三药位于温州市洞头县，是一家主营货物进出口业务、技术进出口业务，医药中间体、化工原料(不含危险化学品)的进出口贸易企业。

江苏诚意药业有限公司是由股份公司于 2002 年 3 月兼并原淮安和平生物化工厂，组建成立浙江诚意药业有限公司淮安生物分公司。2004 年 7 月淮安生物分公司基础上进行了股份制改造，正式成立江苏诚意药业有限公司，是股份公司的全资子公司，位于江苏省淮安市清浦区，是一家生产医药原料药及中间体的医药企业。

综上，股份公司目前包括 1 个母公司(浙江诚意药业股份有限公司)、2 个全资子公司(江苏诚意药业有限公司和温州三药进出口有限公司)。其中，母公司位于浙江省温州市洞头县，是一家生产制剂及医药原料药的医药企业；子公司——温州三药进出口有限公司(以下简称“温州三药”) 也位于浙江省温州市洞头县，是一家进出口贸易企业；子公司——江苏诚意药业有限公司位于江苏省淮安市清浦区，是一家生产医药原料药及中间体生产企业。股份公司组织结构见图一。

四、上市融资方案

股份公司本次募集资金总额为 2.5 亿元，投向项目为“浙江诚意药业股份有限公司年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”，目前募投项目已取得相关环评批复，见表一。



图一 浙江诚意药业股份有限公司组织结构图

根据募投项目环评及批复，该项目建设符合国家、地方产业政策，符合洞头县城市总体规划，符合功能区规划和生态功能区规划。项目各项污染物能做到达标排放，对评价区域的环境功能影响较小。项目环境风险在可接受范围，全厂污染物排放量控制在现有排污许可证总量范围内，无需进行区域总量调剂，符合总量控制原则。从环保角度分析浙江诚意药业股份有限公司年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目在拟建地建设是可行的。

五、核查范围

股份公司母公司及江苏诚意均从事医药原料药及中间体制造，温州三药为进出口贸易型企业。因此本次环保核查对象为生产性的股份公司母公司及子公司江苏诚意。股份公司核查范围公司概况见表二。

表一 股份公司募集资金投向企业概况

序号	募投项目名称	所述企业	项目核准情况	环评批复号	批复的环保部门	状态	是否核查范围
1	年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目	浙江诚意药业股份有限公司	洞头县经济商务和信息化局(洞经技备案[2013]7 号)	浙环建[2013]102 号	浙江省环境保护厅	前期(未建)	是

表二 股份公司核查范围公司概况

序号	企业名称	企业简称	所在省市	设立时间	目前运行状态	主营业务及规模	所属行业	股份公司持股比例(%)	与股份公司股权关系	是否为重点监控企业
1	浙江诚意药业股份有限公司	浙江诚意	浙江省温州市洞头县	2001.6	正常	115t/a 利巴韦林、5t/a 维生素 B4、4t/a 阿昔洛韦、40t/a 硫唑嘌呤、8t/a 双丙叉果糖、50t/a 天麻素、200t/a 盐酸氨基葡萄糖、100t/a 美沙拉嗪等原料药产品；1 亿支注射剂、固体制剂等制剂产品	化学药品制造	--	母公司	是(市级，废水)
2	江苏诚意药业有限公司	江苏诚意	江苏省淮安市清浦区	2004.7	正常	1637t/a 腺苷、300t/a 腺苷酸、200t/a 肌苷、300t/a 腺嘌呤、500t/a 缬氨酸、120t/a 双丙叉果糖等产品；	化学药品制造	100	子公司	是(市级，废水)

六、环保核查时段

股份公司属首次申请上市企业，根据“首次申请上市或再融资的上市公司环境保护核查工作指南”，核查时段应为申请上市环保核查前连续 36 个月。因此确定核查时段为 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，连续 36 个月。

表三 江苏诚意上市环保核查时段

序号	企业名称	成立时间	本次环保核查	
			核查时段	核查连续时间
1	浙江诚意	2001.6	2011.1.1~2013.12.31	36 个月
2	江苏诚意	2004.7	2011.1.1~2013.12.31	36 个月

七、核查执行标准

1、核查执行标准

表四 股份公司污染物排放执行标准

企业名称	污染物排放执行标准
浙江诚意	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级 《洞头县城南污水处理厂进管协议》相关指标要求 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008) 《浙江省地方标准-工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级 参照《工作场所有害因素职业接触限值——化学有害因素》(GBZ2.1-2007) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
	《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
江苏诚意	江苏诚意和四季青污水处理厂协商的纳管标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准 《发酵类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008) 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级 《恶臭污染物厂界标准》(GB14554-1993)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
	《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

2、污染物排放标准限值

(1) 浙江诚意

① 废水排放标准

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其限值要求。另外，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。

根据浙江诚意和洞头县城南污水处理厂签订的协议，废水纳管执行纳管协议、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及批复环评要求执行。另外，按照环评批复和《浙江省地方标准-工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)总磷执行 1.0 mg/L，氨氮 2013 年前执行 50mg/l，之后执行 35 mg/l。洞头县城南污水处理厂出厂排入附近洞头洋海域，排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。浙江诚意废水排放标准具体见表五和表六。

表五 浙江诚意污水排放标准 单位：mg/L

序号	项 目	纳管标准	污水处理厂排放标准
1	pH 值	6~9	
2	SS	200(纳管协议指标)	20
3	CODCr	300(纳管协议指标)	60
4	BOD ₅	160(纳管协议指标)	20
5	石油类	10(环评批复指标)	3
6	氨氮	50/35(环评批复指标)	8(15)*
7	动植物油	15(环评批复指标)	3
8	总磷	1.0(环评批复指标)	1.0
9	苯胺类	2.0(环评批复指标)	0.5

注：*括号外数值为水温>20℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤20℃ 时的控制指标。

表六 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	备注
1	抗微生物感染类	呋喃唑酮	2400 吨/吨产品	
2	神经系统类	布洛芬	120 吨/吨产品	
3	氨基酸类	甘氨酸	401 吨/吨产品	
4	维生素类	维生素 B1	3400 吨/吨产品	
5	其他类	盐酸赛庚啶	1894 吨/吨产品	

②废气排放标准

浙江诚意工艺废气排放执行《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《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)的二级标准，锅炉燃煤烟气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)，其他参照执行《工业场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》(GBZ2.1-2007)，具体见表七和表八。

表七 浙江诚意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)	排气筒高度(m) 最高允许排放速率(kg/h)			无组织监 控浓度限 值(mg/m ³)	标准
		15	20	30		
HCl	100	0.26	0.43	1.4	0.20	GB16297-1996
苯胺类	20	0.52	0.87	2.9	0.40	
甲醇	190	5.1	8.6	29	12	
甲苯	40	3.1	5.2	18	2.4	
非甲烷总烃	120	10	17	53	4.0	
NH ₃	/	4.9	8.7	20	2.0	GB14554-93
H ₂ S	/	0.33	0.58	1.3	0.06	
臭气浓度*	/	2000	4000	/	20	
丙酮	300	/	/	/	/	参照执行 GBZ2.1-2007
乙酸	10	/	/	/	/	
异丙醇	350	/	/	/	/	
乙酸甲酯	200	/	/	/	/	

注:上表中污染物臭气浓度为“无量纲”。

表八 浙江诚意锅炉大气污染物排放标准

II 时段	SO ₂ (mg/m ³)	烟尘 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	烟囱高度
燃煤锅炉	900	200	1	35m

③噪声

按照环评及批复要求, 浙江诚意厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间 65dB, 夜间 55dB。

④固废

浙江诚意危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001); 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)。同时执行《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年 36 号)相关要求。

(2)江苏诚意

① 废水排放标准

根据《发酵类制药工业水污染物排放标准》GB21903-2008)和《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)规定, 氨基酸类药物吨产品基准排水量分别为 200m³/吨产品和 401m³/吨产品。

核查期间江苏诚意废水接入四季青污水处理厂处理, 废水接管执行与污水厂协商的纳管标准或环评批复标准。四季青污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准, 受纳水体为清安河。

表九 江苏诚意废水执行排放标准

核查时段	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	磷酸盐	BOD ₅	石油类	备注
2011.1-2013.4	6~9	400	250	/	20	/	20	进管标准
2013.5-2013.12*	6~9	370	220	35	8	/	20	
/	6~9	60	20	8	1.0	20	2	四季青污水处理厂排放标准

注: *江苏诚意“发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线技术改造项目”批复后废水进管执行标准。

②废气排放标准

江苏诚意所在地属环境空气二类区，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的新扩改二级标准；氨及恶臭执行《恶臭污染物厂界标准》(GB14554-1993)的二级标准；乙醇和丙酮参照原环评批复要求执行。

表十 江苏诚意废气执行排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		(m)	(kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
		20	5.9		
氯化氢	100	15	0.26	0.20	
		20	0.43		
甲苯	40	15	3.1	2.4	
		20	5.2		
非甲烷总烃	120	15	10	4.1	
		20	17		
氨	--	15	4.9	1.5	GB14554-1993
		20	8.7		
硫化氢	--	15	0.33	0.06	
		20	0.58		
臭气浓度	--	15	2000	20(无量纲)	
		25	6000		
乙醇*	318	15	27	25	原环评批复
丙酮*	216	20	9.6	4.0	

注：上表中乙醇和丙酮参照原环评要求。原环评根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算得到。

③噪声

按照环评及批复要求，江苏诚意厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。

④固废

江苏诚意危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；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)。同时执行《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年 36 号)相关要求。

1 申请核查公司基本情况

1.1 核查范围内企业概况

浙江诚意药业股份有限公司目前包括 1 个母公司、2 个全资子公司(江苏诚意药业有限公司和温州三药进出口有限公司)。其中, 母公司位于浙江省温州市洞头县, 是一家生产医药原料药及制剂的医药企业; 子公司——温州三药进出口有限公司(以下简称“温州三药”) 也位于浙江省温州市洞头县, 是一家进出口贸易企业; 子公司——江苏诚意药业有限公司位于江苏省淮安市清浦区, 是一家生产医药原料药及中间体生产企业。

根据《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》(环办函[2008]373 号), 股份公司本次上市核查范围内企业为生产性的母公司浙江诚意及全资子公司江苏诚意。核查范围内企业基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 股份公司核查范围内企业基本情况

序号	企业名称	所在省市	与申请核查企业的关系	投产时间	所属行业	是否为重点监控企业
1	浙江诚意	浙江省温州市洞头县	母公司	1995.6	化学药品制造	是(市控, 废水)
2	江苏诚意	江苏省淮安市清浦区	子公司	2004.7	化学药品制造	是(市控, 废水)

1.2 核查范围内企业工程概况

1.2.1 浙江诚意

1.2.1.1 建设历程

浙江诚意药业股份有限公司成立于 1966 年, 前身为“洞头县铜山制药厂”, 1991 年更名为“温州市第三制药厂”。2001 年公司进行所有制改革, 并更名为“浙江诚意药业有限公司”。2013 年 5 月整体变更为“浙江诚意药业股份有限公司”。浙江诚意位于温州市洞头县, 是一家生产、销售小容量注射剂、胶囊、片剂、颗粒剂等制剂及原料药的医药企业。

1.2.1.2 工程概况

一、工程内容

浙江诚意具体工程内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 浙江诚意工程组成表

类别	名称	建设内容	状态
主要 生产 线	201 车间	115t/a 利巴韦林	正常运行
	203 车间	5t/a 维生素 B4	正常运行
		4t/a 阿昔洛韦	正常运行
	205 车间	40t/a 硫唑嘌呤	正常运行
		8t/a 双丙叉果糖	已于 2012 年停产
	207 车间	50t/a 天麻素	正常运行
		100t/a 美沙拉嗪	正常运行
	208 车间	60t/a 盐酸氨基葡萄糖	正常运行
		200t/a 盐酸氨基葡萄糖	在建
	101 车间	小容量注射车间 GMP 建设项目(产品方案为注射剂 1 亿支)	正常运行
		固体口服剂车间 GMP 改造项目(产品方案为 5 亿粒胶囊、2 亿片片剂、5 千万包颗粒剂)	正常运行
配套 工程	溶剂回收车间	甲醇、乙醇回收装置	试生产
	液体罐区及甲类仓库	液体罐区及甲类仓库	试生产
公用 工程	给水系统	所在厂区现各有生产生活、消防的供水管一条, 管径为 DN200, 供水压力为 0.3MPa。厂内设循环水站及消防水站。	正常运行
	排水系统	清污分流制。清下水收集后回用或排入雨水管网。生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水处理站, 经处理达到进管标准后进入洞头县城南污水处理厂, 污水经二次处理, 最终排放洞头洋海域。	正常运行
	循环水	厂区设循环水系统, 循环水供水压力>0.3Mpa。常年使用, 温差 10℃。	正常运行

类别	名称	建设内容	状态
	供热	利用厂区锅炉房供热，2013 年 2 月前建有 2 台燃煤锅炉，分别为 1 台 4 吨/小时(常用)和 1 台 2 吨/小时(备用)；2013 年 2 月后淘汰 1 台 2 吨/小时锅炉，按照环评要求新增 1 台 6 吨/小时锅炉。	正常运行
	供电	由洞头县供电局供电，采用 10KV 双回路供电。	正常运行
	制冷	公用工程楼内设 HJLLG20III A200 螺热虹吸经济器螺杆式制冷压缩机组 4 台，供全厂区工艺用冷。	正常运行
	纯电站	厂区配套 5 套纯水装置，分别为 5t/h、4t/h、2t/h、2t/h、100kg/h。纯水制备采用二级反渗透工艺。	正常运行
环保工程	废气处置装置	各生产车间均配套相应的废气预处理装置，然后汇总至老厂区废气集中处理装置和新厂区废气集中处理装置处理后排放。2 台锅炉配套一套湿法高效多管脱硫除尘器(双碱法)进行脱硫除尘。此外，污水站及危险固废库收集的废气送污水站恶臭废气处理装置	正常运行
	废水处理装置	废水预处理采用双效蒸发脱盐装置和臭氧氧化装置。厂区废水均由废水处理系统处理，处理能力为 300t/d。	正常运行
	固废堆场	厂区污水站旁设有一个危险固废库，库容积为 180m ³ ，做到了防风、防雨、防渗要求，配套了废气收集系统和渗滤液收集系统。	正常运行

注：上表中 101 车间、201 车间、203 车间和 205 车间位于老厂区，207 车间和 208 车间位于新厂区。需要说明的是，公司老厂区和新厂区无厂界分隔，仅由于各生产车间建设时间不同，按照车间建设时间先后进行区分。

二、平面布置

浙江诚意按照各车间建设时间先后，以厂区大门为中轴线将整个厂区分分为老厂区和新厂区(新老厂区无厂界分隔)。进门右边为新厂区，第一排分别为 208 车间、207 车间和动力车间；第二排为在建生产车间；第三排为研发中心、新建仓库、新罐区、污水处理装置及危险固废库。进门左边为老厂区，第一排为仓库和 206 车间；第二排为 203 车间、205 车间和制剂车间(分 101 车间和 102 车间)；第三排为食堂、办公楼、201 车间及锅炉房；最后为专家楼、仓库、中试车间、冷冻站、机修车间及老罐区。浙江诚意厂区总平面布置见图 1.2-1。

1.2.1.3 产品产量

核查时段内浙江诚意各产品产量情况见表 1.2-2。

表 1.2-2 核查时段内浙江诚意各产品产量

公 司	产品名称	批复产量(t/a)		核查时段内产量(t/a)		
				2011 年	2012 年	2013 年
浙 江 诚 意	利巴韦林	115(28)		75.6	86.2	60.3
	维生素 B4	5(3)		3.3	3.4	4.8
	阿昔洛韦	4		4.0	4.1	3.9
	双丙叉果糖	8		0	0	0
	美沙拉嗪	100		5.6	0	1.2
	小容量注射车间 GMP 建设项目	1 亿支注射剂		5667.8 万支	6553.4 万 支	5758.2 万支
	固体口服剂车间 GMP 改造项目	胶囊	5 亿粒	8648.8 万粒	12923.3 万 粒	17017.3 万粒
		片剂	2 亿片	/	/	/
		颗粒剂	5 千万包	/	/	/

注：上表()中为技改扩产前批复产量。



1.2.1.4 原辅材料消耗、生产工艺及产排污环节

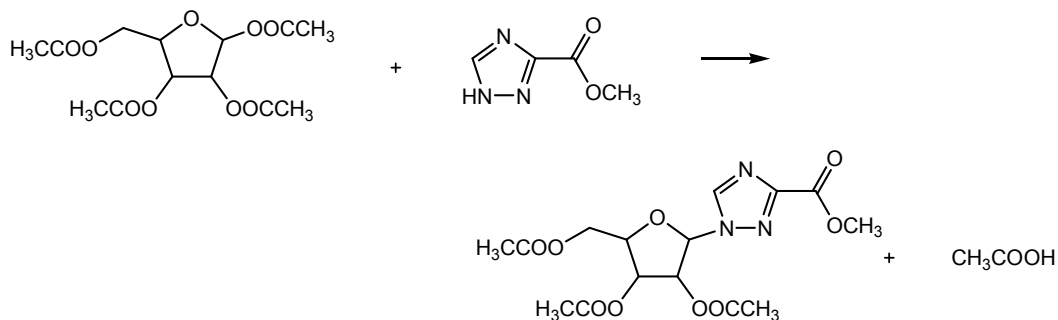
一、利巴韦林

1、生产工艺流程及产排污环节

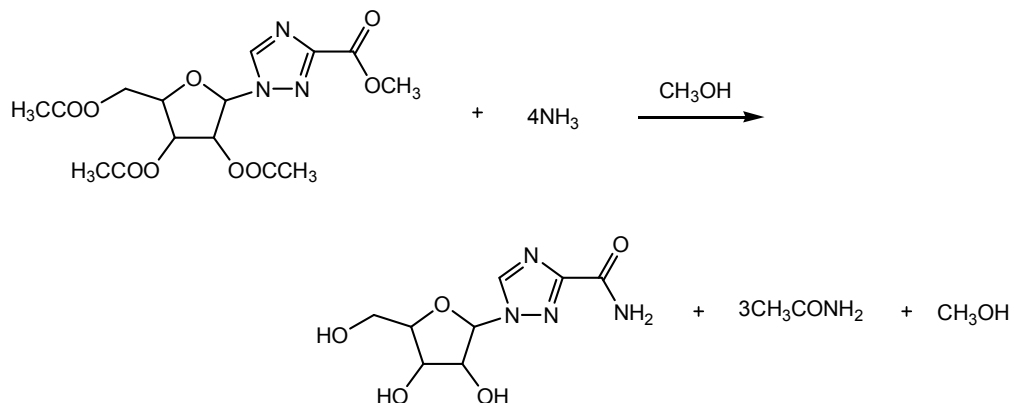
①、反应原理

利巴韦林以四乙酰核糖为起始原料，分别经过缩合和氨解反应后得到成品

a、缩合反应



b、氨解反应



②、生产工艺描述及产排污环节

a、缩合氨解工段

加热缩合反应釜，投入四乙酰核糖。再慢慢投入三氮唑羧酸甲酯，加入催化剂并保温反应。缩合反应一段时间。然后慢慢降温，再加入甲醇，待物料溶解后通过输送泵送至氨解反应釜。缓慢通进液氨，控制温度和压力进行氨解反应。反应结束后打开排氨阀，排出的氨气采用四级降膜吸收，然后减压浓缩回收甲醇。浓缩结束，加入乙醇，溶解，降温，结晶，离心，洗涤，甩干，干燥得利巴韦林粗品。

b、精制工段

在反应釜中投入乙醇和水混合液，加入利巴韦林粗品，加热升温，搅拌溶解，加入活性炭保温脱色 2 小时，趁热过滤，溶解物料在冰乙醇中结晶，离心甩干，干燥，包装得利巴韦林成品，报检，入库。

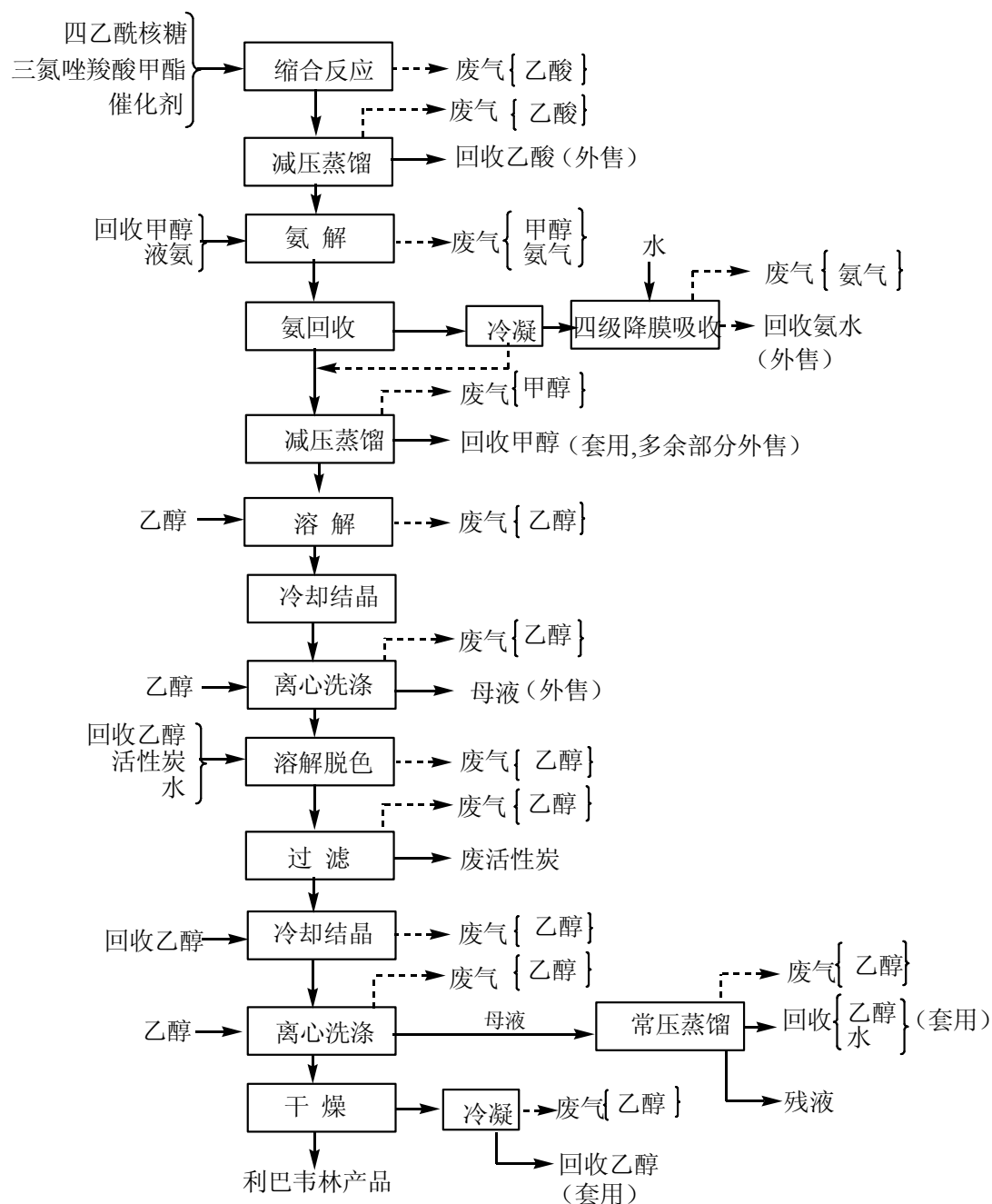
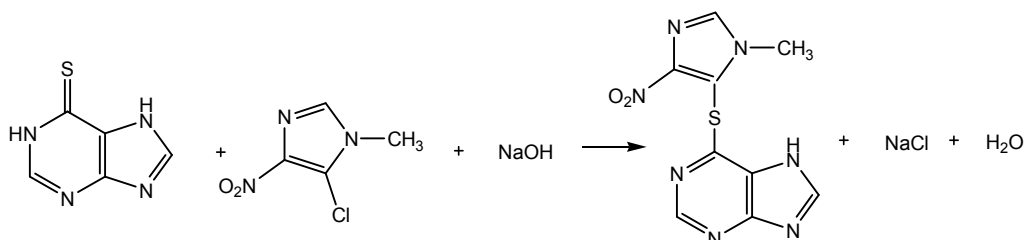


图 1.2-2 利巴韦林生产工艺流程图及产排污环节示意图

二、硫唑嘌呤

1、生产工艺及产排污环节

①、反应原理



②、生产工艺及产排污环节

a、缩合反应工段

在缩合釜中投入纯化水、氢氧化钠，搅拌溶解后，投入巯嘌呤，加热，使之完全溶解，然后投入 1-甲基-4-硝基-5-氯咪唑(硝化物)，继续升温反应。反应结束，降温，用盐酸调节 pH，降温，析晶，离心，甩干，得缩合物湿品。

b、精制工段

将上述缩合物湿品投入装有纯化水的反应釜中，加热升温，慢慢加入 NaOH，搅拌使之完全溶解，加入活性炭保温脱色，过滤，滤液抽入结晶釜中，用盐酸调节 pH，析晶，离心，得硫唑嘌呤湿品，烘干，即得成品。

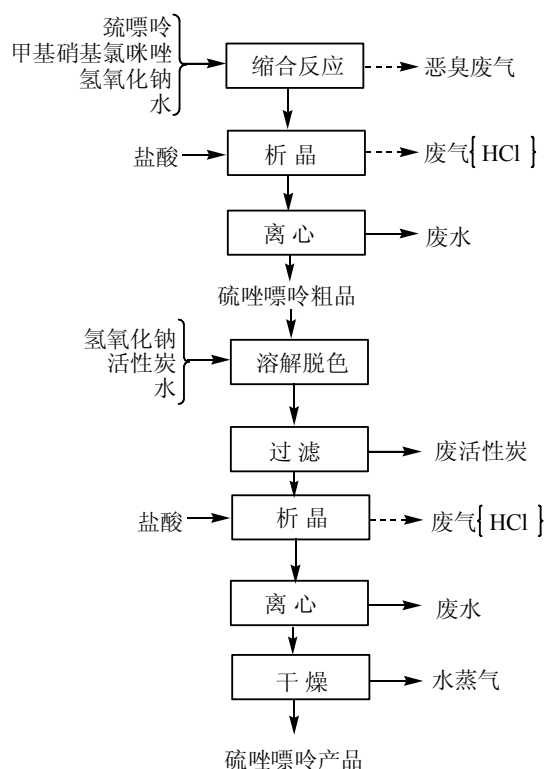


图 1.2-3 硫唑嘌呤生产工艺流程图

三、维生素 B4

1、主要原辅材料消耗

表 1.2-5 维生素 B4 主要物料消耗情况

序号	原材料名称	规格	年消耗量(t/a)			储存方式
			2011 年	2012 年	2013 年	
1	VB4 粗品	95%	3.6	3.7	5.2	袋装
2	活性炭	针用	0.17	0.17	0.2	袋装
合计			3.77	3.87	5.4	

2、生产工艺及产排污环节

维生素 B4 的生产路线，是直接购入 VB4 粗品，加水及活性碳，脱色 1 小时，过滤，冷却结晶 4 小时，离心洗涤，干燥(8 小时)后即得到维生素 B4，整个生产过程没有化学反应。

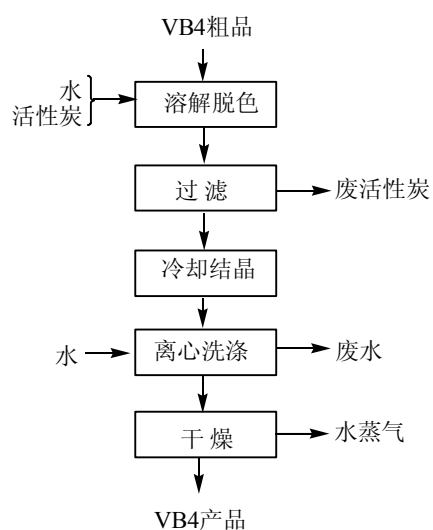


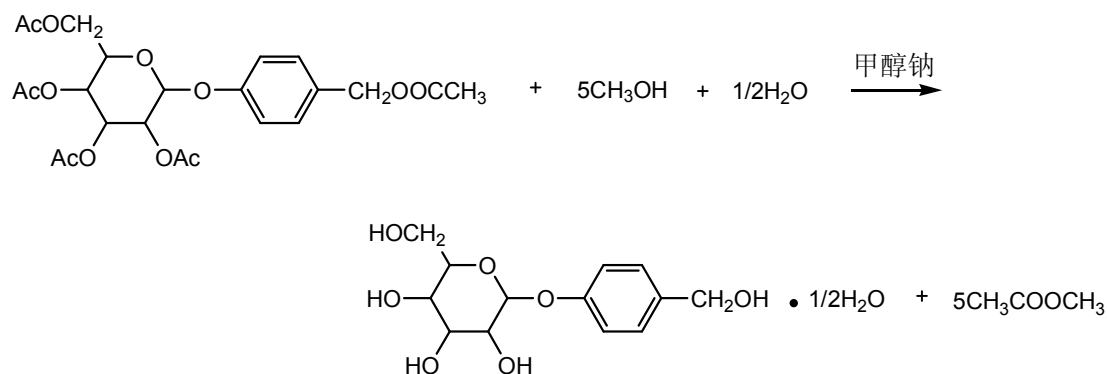
图 1.2-4 维生素 B4 生产工艺流程图

四、天麻素

1、生产工艺及产排污环节

①、反应原理

天麻素产品以五乙酰物为初始原料，经皂化、精制得到产品。



②、生产工艺流程及产排污环节

将五乙酰物投入皂化反应釜，加入甲醇及甲醇钠溶液，然后加热升温使物料完全溶解后回流反应。待反应完全。然后再加入异丙醇，加热溶清，加入活性炭后升温，脱色。脱色完后趁热过滤，冷却，结晶，离心。湿品干燥后经整理包装得到产品。

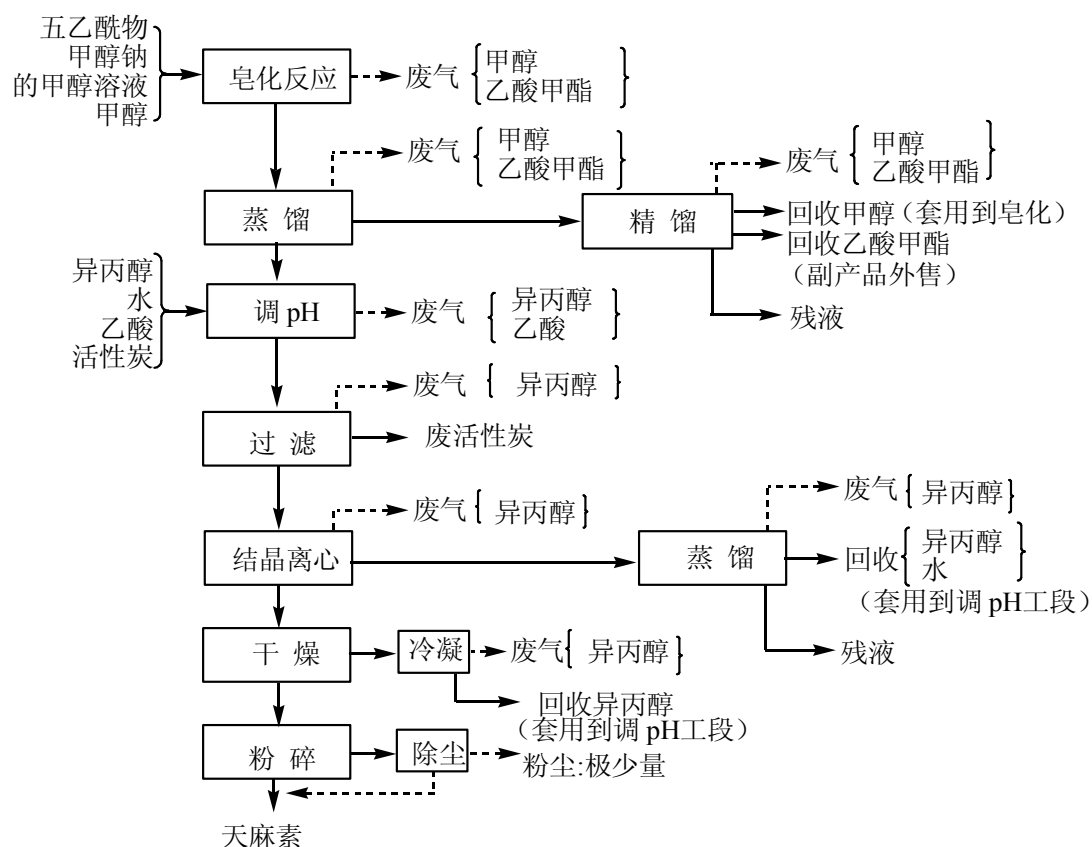


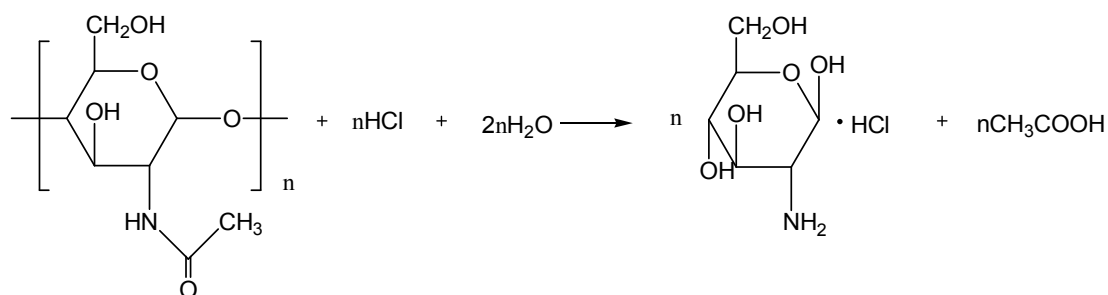
图 1.2-5 天麻素生产工艺流程图

五、盐酸氨基葡萄糖

1、生产工艺及产排污环节

①、反应原理

盐酸氨基葡萄糖由甲壳素经酸水解制得，反应原理如下：



②、生产工艺流程及产排污环节

a、水解工段

将按配料比量的工业盐酸投入反应釜，开启搅拌，投入按配料比量的甲壳

素。投料毕，加热升温，保温搅拌水解反应，水解结束，降温，静至析晶 2 小时以上，静置结束，放料离心，甩干，得盐酸氨基葡萄糖粗品。

b、精制工段

按投料比，将纯化水投入反应釜，开启搅拌，投入盐酸氨基葡萄糖粗品湿品。升温溶解，加入活性炭保温脱色。趁热过滤，过滤完毕，用适量纯化水洗涤滤饼，合并滤液。降温。静置析晶。静置结束，放料离心。将盐酸氨基葡萄糖湿品装入双锥旋转真空干燥器中进行干燥，得到成品。

c、产品回收工段

离心母液放料到打到成品母液周转釜暂存，然后真空抽料到成品母液回收釜(连续进料)，升温蒸发，直到有少量产品析出，然后降温，静置析晶过夜，离心回收一定量盐酸氨基葡萄糖产品。回收产品返回到粗品精制工段。

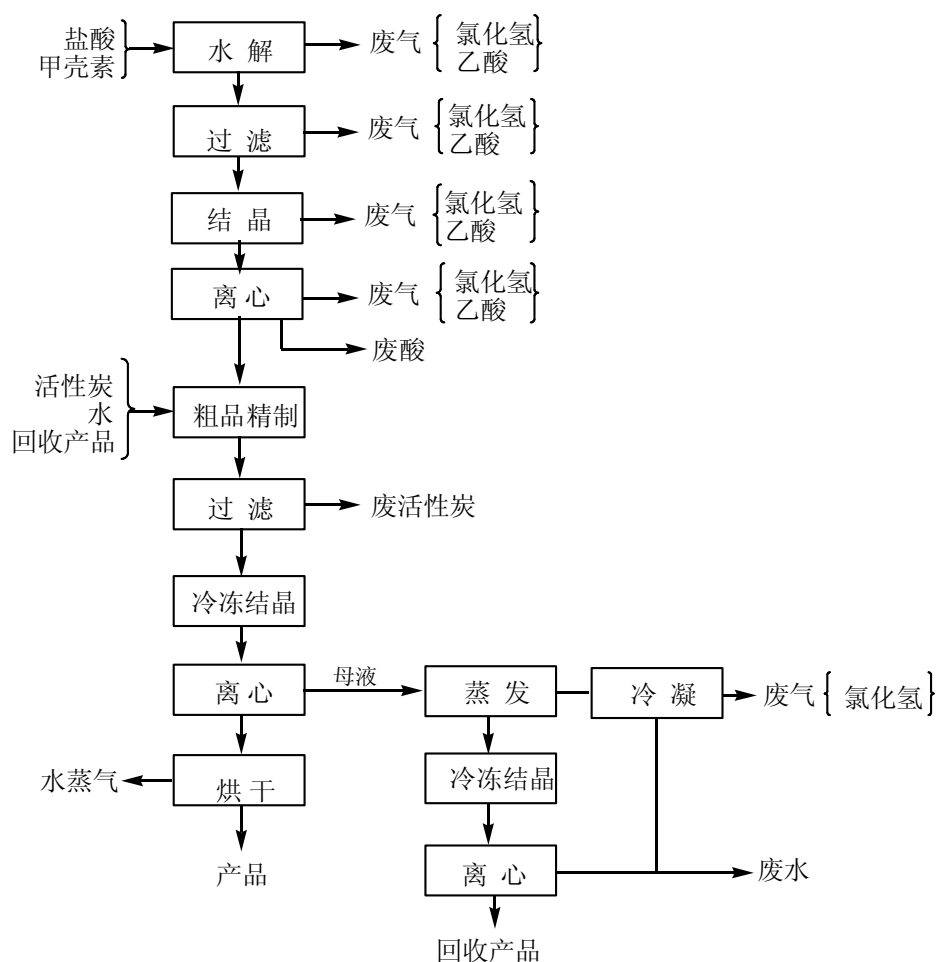


图 1.2-6 盐酸氨基葡萄糖工艺流程图

六、美沙拉嗪

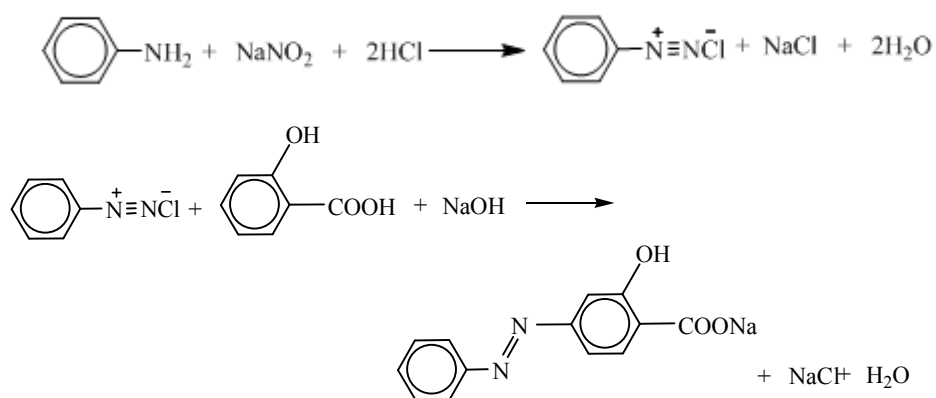
1、主要原辅材料消耗

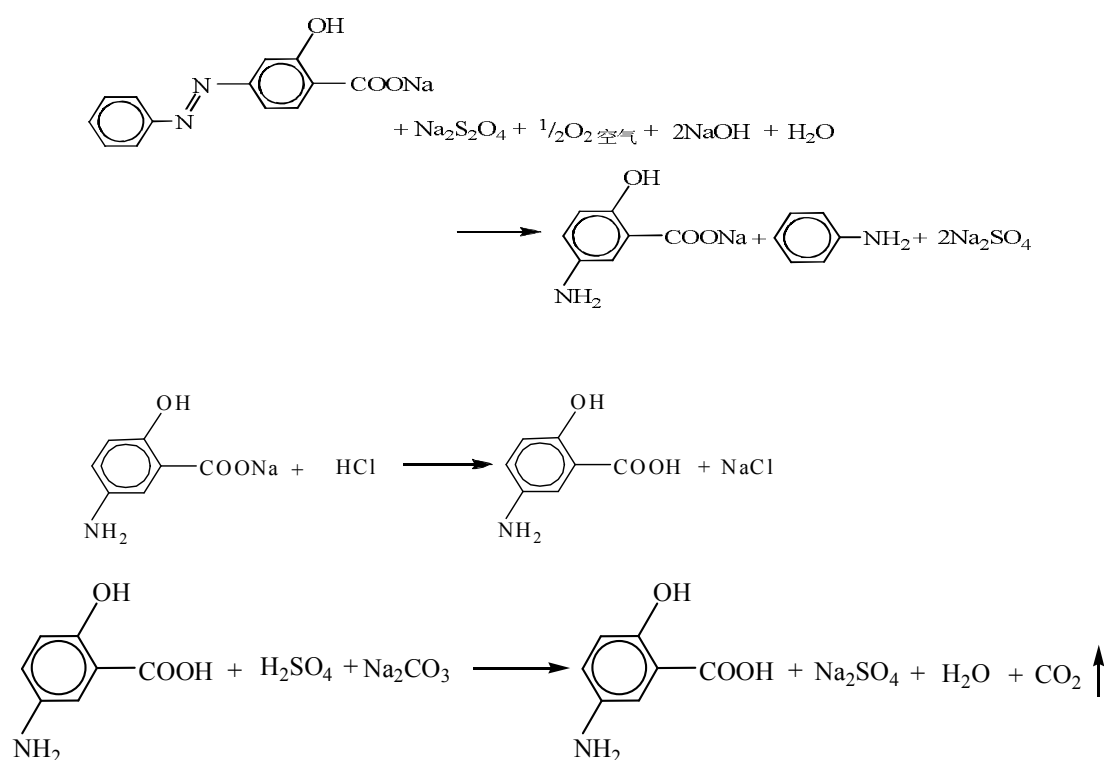
表 1.2-8 美沙拉嗪主要物料消耗情况

序号	物料名称	规格	年消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
1	苯胺	工业 99%	0.62	0.00	0.13
2	盐酸	工业 30%	25.42	0.00	5.45
3	亚硝酸钠	工业 98%	3.98	0.00	0.85
4	水杨酸	工业 98%	7.34	0.00	1.57
5	液碱	工业 30%	43.29	0.00	9.28
6	碳酸钠	工业 98%	8.79	0.00	1.88
7	保险粉	工业 85%	18.82	0.00	4.03
8	硫酸	工业 98%	7.28	0.00	1.56
9	亚硫酸氢钠	工业 99%	0.11	0.00	0.02
10	活性炭	针用	1.57	0.00	0.34
合计			117.2	0.0	25.1

2、生产工艺及产排污环节

①、反应原理





②、生产工艺流程及产排污环节

a、重氮化

在釜中投入饮用水和苯胺，搅拌，降温，慢慢滴加盐酸，滴加过程温度控制，滴加完毕后降温，开始滴加亚硝酸钠溶液。重氮化完成后再慢慢加入粉状碳酸钠，中和液料，中和到位，保温，待偶合。

b、偶合

在反应釜中投入水、液碱，搅拌溶解。加入水杨酸和碳酸钠，搅拌溶解，降温，开始滴加重氮化液。滴加完毕，搅拌反应，反应完全后放料离心甩干。

c、还原

将偶合物投入还原蒸馏釜，加入液碱，搅拌，加热升温。开始分次慢慢加入保险粉。反应液由红棕色变为黄色时，停加保险粉。反应结束后，加热蒸出苯胺。采用蒸汽直接通入还原液中，利用苯胺与水共沸原理将其蒸出。

蒸毕，加入盐酸调整 pH，加入活性炭脱色，过滤。慢慢加入盐酸中和，搅拌，检验 pH 稳定后，放料离心甩干，得美沙拉嗪粗品湿品。

d、精制

在精制釜中加入浓硫酸，同时进行搅拌。加毕，升温，投入美沙拉嗪粗品，随后投入亚硫酸氢钠(稳定剂)，再升温，溶解粗品，溶清后加入活性炭，保温脱色。脱色完毕，放料经板框过滤。将脱色后滤液抽入结晶釜。搅拌中慢慢加入已溶清经过滤的碳酸钠溶液。将料液中和，搅拌，稳定后，搅拌，放料离心甩干，得产品湿品。烘干后得白色美沙拉嗪精制产品。

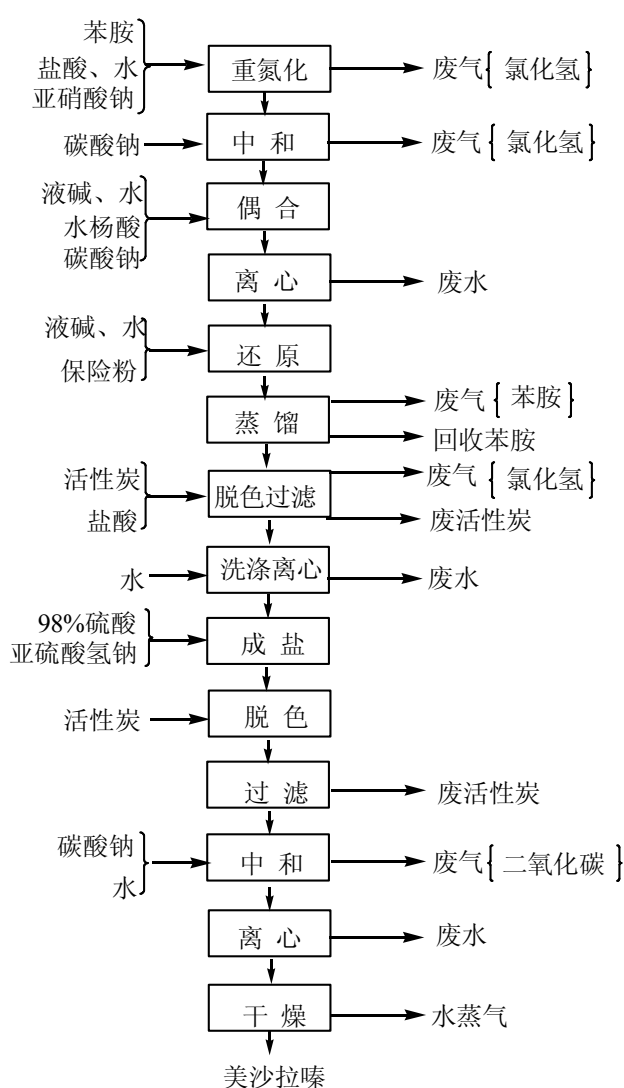


图 1.2-7 美沙拉嗪工艺流程图

七、阿昔洛韦

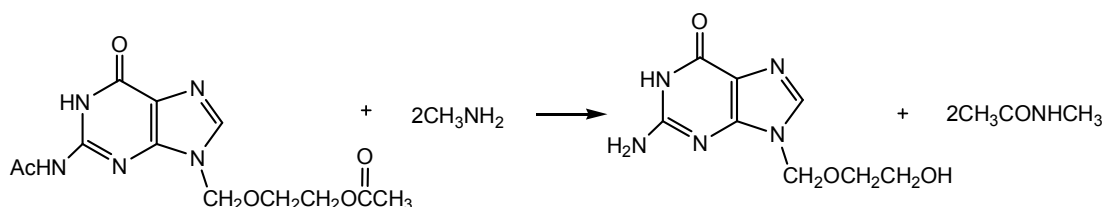
1、主要原辅材料消耗

表 1.2-9 阿昔洛韦主要原、辅材料消耗

序号	原材料名称	规格	年消耗量(t/a)			包装形式
			2011 年	2012 年	2013 年	
1	阿昔洛韦缩合物	95%	4.0	4.1	3.9	袋装
2	一甲胺水溶液	≥40%	8.6	8.8	8.4	桶装
3	活性炭	针用	0.4	0.4	0.4	袋装
合计			13.0	13.3	12.7	

2、生产工艺流程及产排污环节

①、反应原理



②、生产工艺流程及产排污环节

a、胺解反应工段

在胺解釜中加入 40%的一甲胺水溶液，投入缩合物，控制温度，使溶解，保温反应，反应完毕，蒸出一甲胺至尽，回收一甲胺，得阿昔洛韦粗品。

b、精制工段

在精制釜中投入粗品和纯化水，加热升温使之全溶解，再加入活性炭保温脱色后，趁热过滤，料液经快开式压滤器滤入结晶釜，降温析晶，离心，纯化水洗涤，甩干，得阿昔洛韦湿品。再将阿昔洛韦湿品投入真空旋转干燥器内干燥得成品。

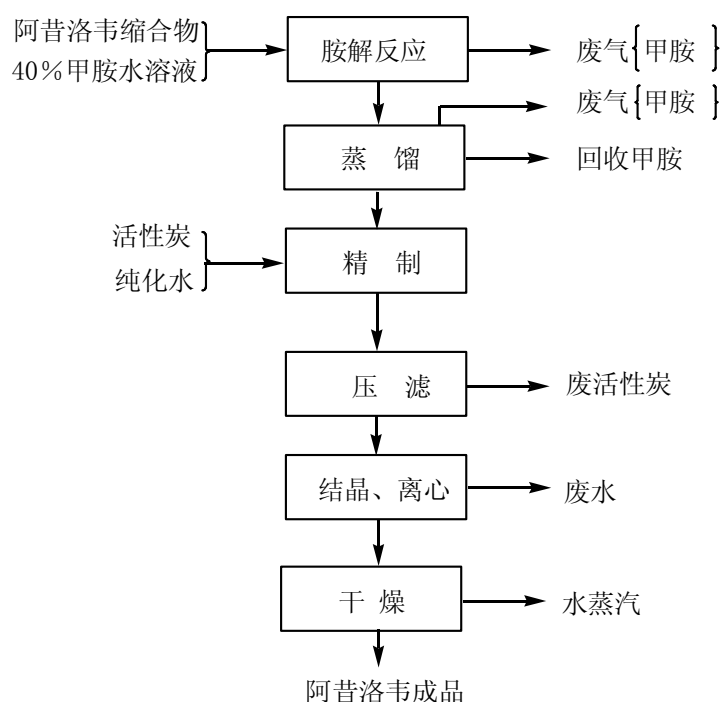


图 1.2-8 阿昔洛韦工艺流程图

八、制剂项目

浙江诚意制剂主要包括小容量注射车间 GMP 建设项目和固体口服剂车间 GMP 改造项目。

1、主要原辅材料消耗

表 1.2-10 固体口服剂车间 GMP 改造项目主要原辅材料消耗

序号	类型	原料种类	年消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
1	乙酰半胱氨酸	乙酰半胱氨酸	0	0	0.10
		蔗糖	0	0	0.10
		甜味香精	0	0	0.10
2	利巴韦林	利巴韦林	0.765	1.10	0.627
		淀粉	0.33	0.48	0.272
3	阿昔洛韦	阿昔洛韦	0.026	0.113	/
		羧甲基淀粉钠	0.002	0.009	/
4	曲美他嗪片	盐酸曲美他嗪	0	0	0
		甘露醇	0	0	0
		羟丙基纤维素	0	0	0
		硬脂酸镁	0	0	0
		二氧化硅	0	0	0
5	硫唑嘌呤	硫唑嘌呤	0	0	0

序号	类型	原料种类	年消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
		乳糖	0	0	0
		淀粉	0	0	0
		PVP _{K30}	0	0	0
		疏嘌呤	0	0	0
6	疏嘌呤片	乳糖	0	0	0
		淀粉	0	0	0
7	门冬氨酸鸟氨酸	门冬氨酸鸟氨酸	0	0	0
		甘露醇	0	0	0
		柠檬酸	0	0	0
		聚维酮 K30	0	0	0

表 1.2-11 小容量注射车间 GMP 建设项目主要原辅材料消耗

序号	类型	原料种类	年消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
1	1ml(1000 万支)	维生素 K1	0.049	0.019	0.066
		利巴韦林	0.621	/	0.272
2	2ml(6500 万支)	盐酸林可霉素	6.87	7.646	6.159
		硫酸阿米卡星	4.15	7.5	4.024
		氯霉素	0.457	0.369	/
		天麻素	0.027	/	0.121
		胞二磷胆碱钠	0.43	0.392	0.158
3	5ml(2500 万支)	利巴韦林	2.099	7.73	3.774
		维生素 C	2.274	1.253	0.939
		盐酸利多卡因	0.463	0.507	0.304
		乙酰谷酰胺	0.275	0.186	/
		氨甲环酸	0.05	0.06	/

2、生产工艺流程及产排污环节

①、小容量注射车间 GMP 建设项目

来自仓库的原辅料送至原辅料暂存间，然后经称量、配料后经粗滤、精滤后待灌装用。安瓿瓶经理瓶后送洗、烘、灌、封联动机。配好的药剂和水经罐封后再经灭菌、灯检、印字、包装，入库。小容量注射车间 GMP 建设项目生产

工艺流程及产排污环节见图 1.2-9。

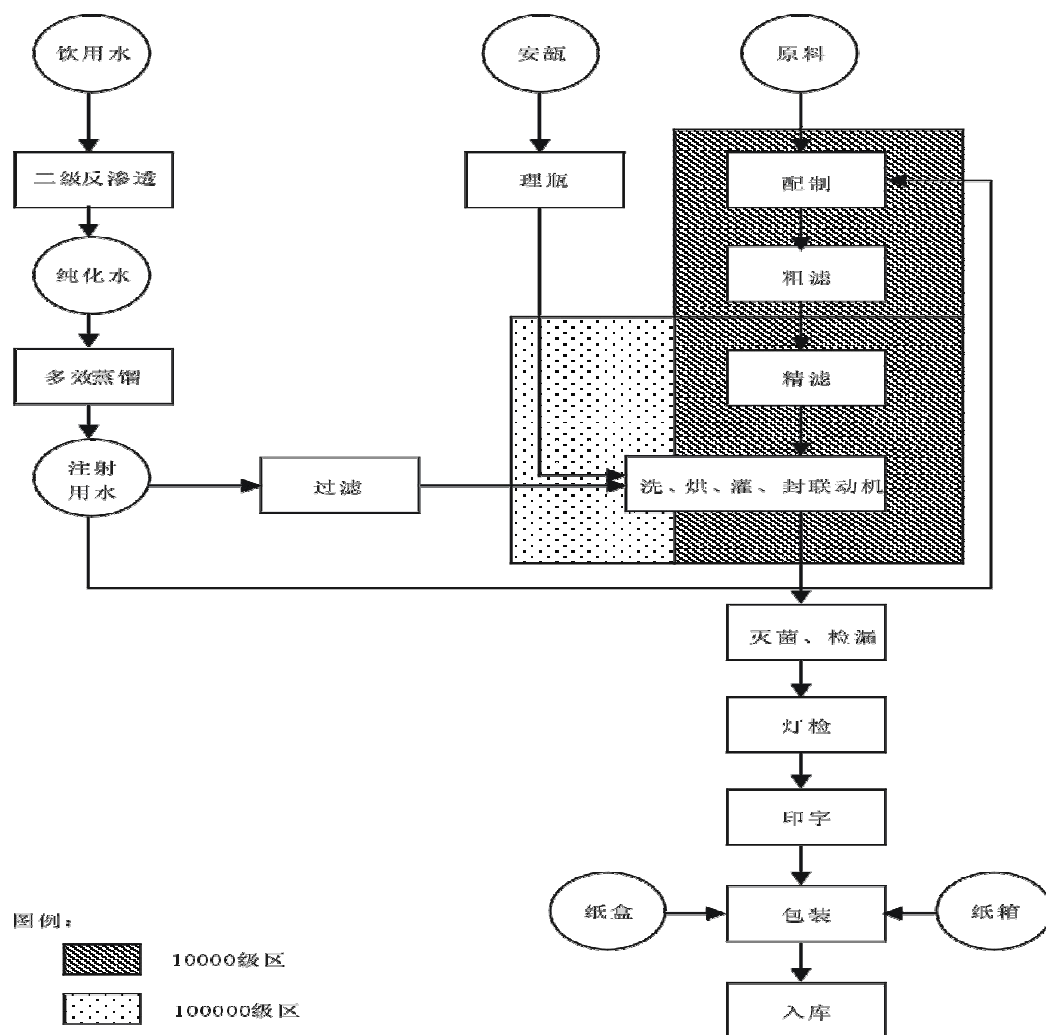


图 1.2-9 小容量注射车间 GMP 建设项目生产工艺流程图

②、固体口服剂车间 GMP 改造项目

a、片剂

来自仓库的原辅料经外清、粉碎、称量、装桶后送至制粒工序；经称量按配比的原辅料进行制粒干燥后整粒得干颗粒。将合格颗粒加入压片机进行压片。素片及配制好的膜浆加入包衣机，经包衣打光后；包衣片经塑瓶包装后送外包装，入库待检。

b、胶囊剂

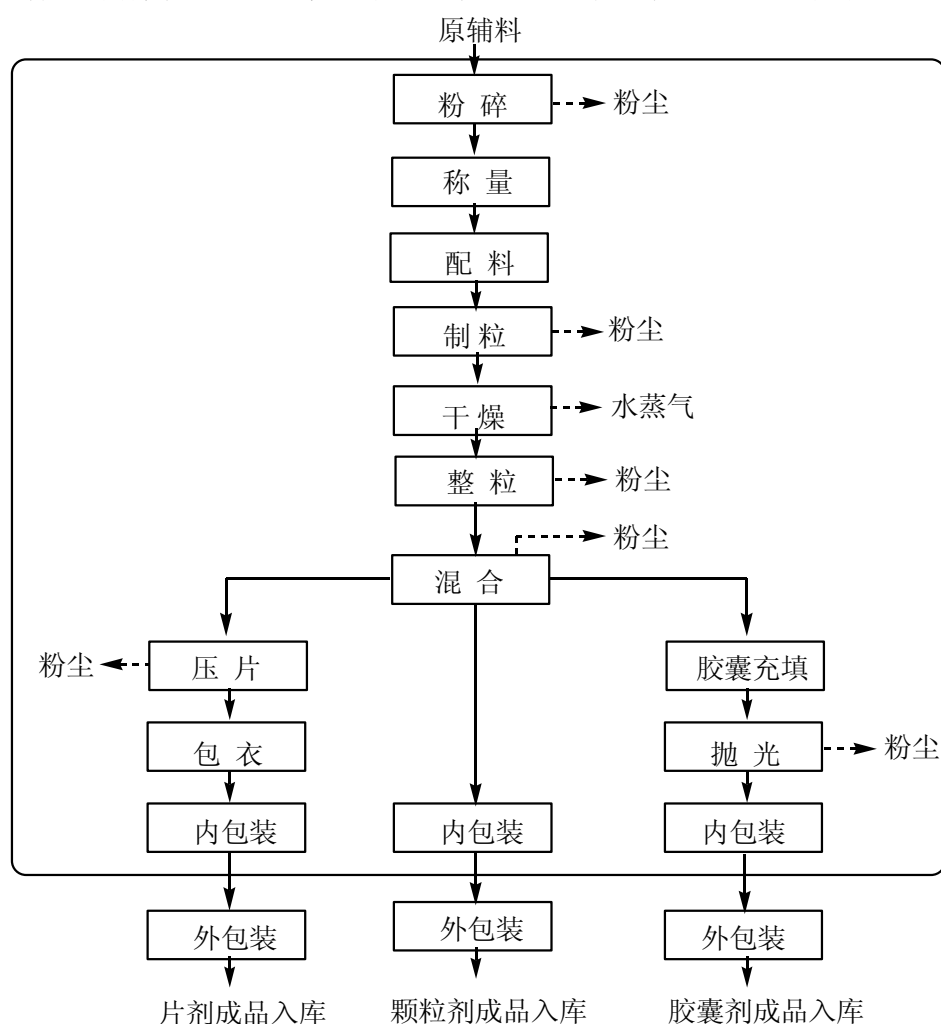
胶囊剂整粒前生产工艺与片剂基本一致。将合格颗粒加入胶囊充填机进行

胶囊充填、抛光后经塑瓶包装后送外包装，入库待检。

c、颗粒剂

颗粒剂整粒前生产工艺与片剂基本一致。所得干颗粒充分混合均匀后送中间站抽检含水量、细度等指标，合格后供装袋工序；将合格颗粒加入装袋机进行装袋后送外包装，入库待检。

固体口服剂车间 GMP 改造项目生产工艺流程及产排污环节见图 1.2-10。



注：○ 内为D级洁净区。

图 1.2-10 固体口服剂车间 GMP 改造项目生产工艺流程图

九、污染源汇总

浙江诚意核查时段内各年度污染源汇总具体见表 1.2-12。浙江诚意 2013 年全厂水平衡情况见图 1.2-11。

表 1.2-12 浙江诚意核查时段内污染源汇总 单位: t/a

类型	污染物			2011 年	2012 年	2013 年	备注	
废水	废水量			24879.1	31124.1	33458.1	废水量为流量计统计数据，各污染物排放量以城南污水处理厂排放标准核计	
	CODCr	纳管	7.46	9.34	10.04			
		排环境	1.49	1.87	2.01			
	氨氮	纳管	0.87	1.09	1.17			
		排环境	0.20	0.25	0.27			
废气	甲醇			1.309	1.432	1.057	各废气污染物排放量以《利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目环境影响报告书》及项目竣工验收监测报告对污染源调查为依据，并根据现状污染防治措施情况及各年度产量进行折算得到	
	乙醇			2.224	2.520	1.609		
	乙酸			0.085	0.102	0.067		
	氨气			0.010	0.011	0.007		
	氯化氢			0.108	0.164	0.140		
	乙酸甲酯			0.223	0.219	0.235		
	异丙醇			0.379	0.372	0.398		
	苯胺			0.0007	0	0.0001		
	甲胺			0.478	0.494	0.466		
	SO ₂			4.79	5.04	5.03		
	烟尘			1.86	1.96	1.96		
	NOx			3.30	3.47	3.46		
	合计			14.76	15.78	14.42		
	固废	危险固废	①委托焚烧处置(衢州清泰)	废活性炭	19.42	15.25		18.21
残液				15.87	15.97	15.93		
滤渣				1.59	2.60	2.68		
废瓶及废试剂				0.10	0.14	0.11		
废药品				0.01	0.02	0.02		
废包装材料				0.94	1.00	1.07		
小计				37.94	34.98	38.02		
②安全填埋(衢州清泰)			废盐	48.00	0.00	2.06		
③危险固废资源利用(台州利民、台州德力西)			母液	196.89	224.50	157.05		
			废盐酸	190.65	312.00	432.18		
		小计	387.54	536.50	589.23			
有害固废		④安全填埋(衢州清泰)	废水站污泥	37.6	40.0	43.0		
一般固废		⑤资源利用	煤渣	423.1	450.0	483.7		
			⑥环卫清运	生活垃圾	188.03	200.00	215.00	
				纯水站废活性炭	0.09	0.10	0.11	

类型	污染物			2011 年	2012 年	2013 年	备注
			纯水站废砂石	0.19	0.20	0.21	
			纯水站废渗透膜	0	0.05	0	
			小计	188.32	200.35	215.32	
	合计			1122.48	1261.83	1260.84	

注：上表中固废为产生量。

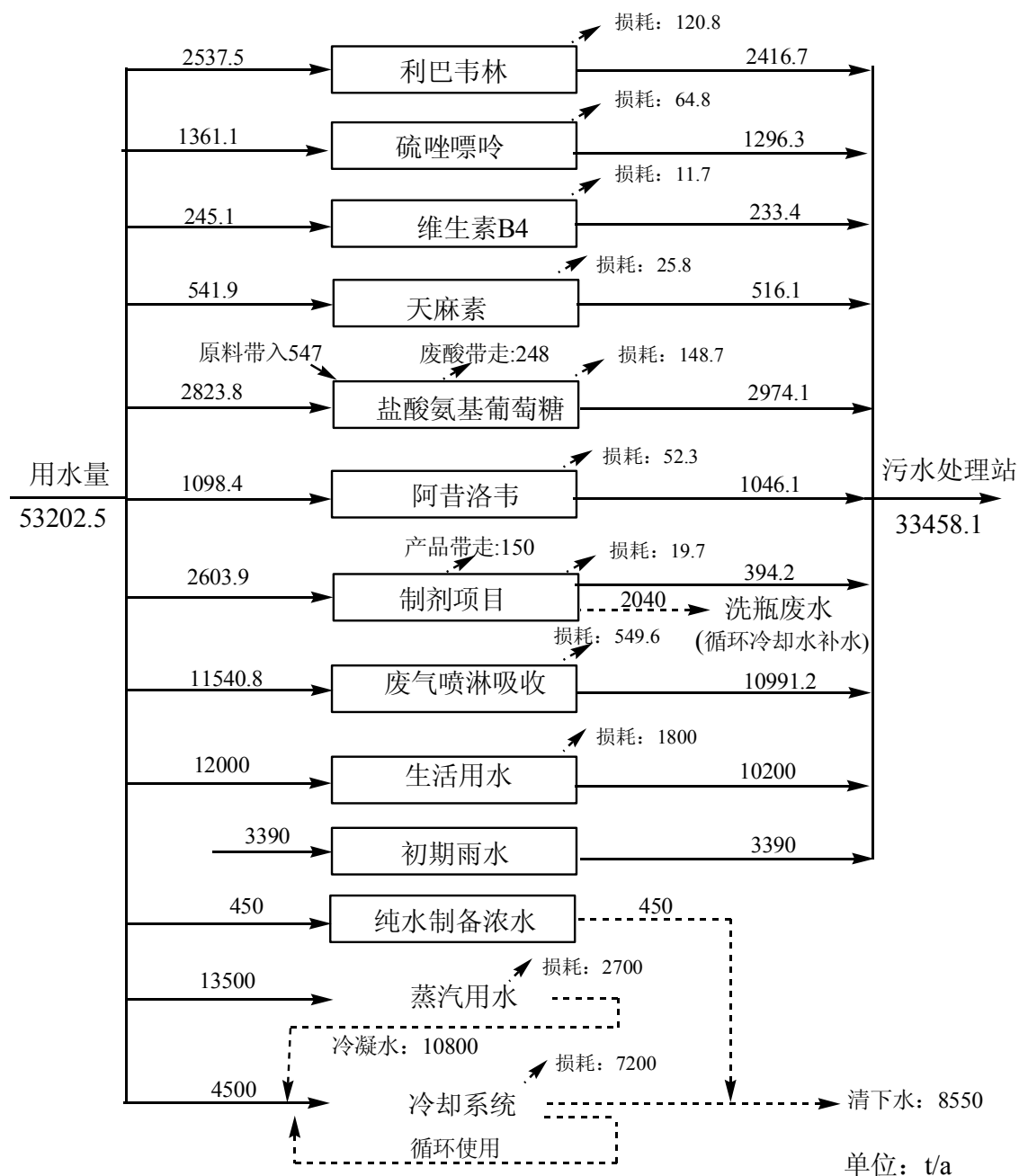


图 1.2-11 浙江诚意 2013 年全厂水平衡图

1.2.2 江苏诚意

1.2.2.1 建设历程

江苏诚意药业有限公司是由浙江诚意药业有限公司于 2002 年 3 月兼并原淮安和平生物化工厂，组建成立浙江诚意药业有限公司淮安生物分公司。2004 年 7 月淮安生物分公司基础上进行了股份制改造，正式成立江苏诚意药业有限公司，是浙江诚意药业股份有限公司的全资子公司，位于江苏省淮安市清浦区。江苏诚意主要从事医药原料药及中间体的研发、生产和销售。

1.2.2.2 工程概况

一、工程内容

江苏诚意具体工程内容见表 1.2-13。

表 1.2-13 江苏诚意工程情况表

类别	名称	内 容	状态
主要生产 线	发酵车间 1#	1637t/a 腺苷、200t/a 肌苷、300t/a 腺嘌呤和 500t/a 缬氨	投产
	提取车间 1#	酸	投产
	合成车间	300t/a 腺苷酸	投产
		120t/a 双丙叉果糖	投产
公用 工程	给水系统	设生产给水、纯水、循环冷却水、消防水 4 个系统。 工业新鲜水由城南水厂供给，供水压力>0.3Mpa。	投产
	排水系统	清污分流，雨污分流。雨水通过雨水收集系统排入周边河流，初期雨水进入污水处理系统。生产废水、生活污水和初期雨水由污水管道收集后进入厂内污水处理站，经处理达标后排入四季青污水处理厂。	投产
	循环水	厂区设循环水系统，循环水供水压力>0.3Mpa。常年使用，温差 10℃。	投产
公用 工程	供热	采用园区统一供热，由淮阴热电厂供给，供热规模为 650t/h。	投产
	供电	园区设置一座公用变电所。厂区设有变电房，进线电压等级 10kV。	投产
	制冷	厂区设置制冷系统，设有 2 台螺杆式制冷机组，设计制冷能力 40m ³ /h。	投产

类别	名称	内 容	状态
	纯水站	厂区设有纯水站，设计能力为 3m ³ /h。纯水制备采用石英砂过滤、活性炭过滤、膜过滤及杀菌工艺。	投产
	无菌空气制备	厂区设有无菌空气制备系统，设计供气能力为 160m ³ /min。	投产
环保工程	废气处置装置	江苏诚意发酵车间投料粉尘及发酵废气经旋风除尘+喷淋吸收生物分解处理；提取车间干燥废气及粉碎粉尘经布袋除尘+水喷淋吸收处理；合成车间工艺废气及干燥废气经喷淋吸收+UV 光解处理；危险固废库及污水站恶臭废气经碱吸收处理。	投产
	废水处理装置	江苏诚意于 2008 年建成一座处理能力为 700t/d 的废水处理站，废水处理达标后送四季青污水处理厂进一步处理后达标排放。	投产
	固废堆场	厂区污水站旁设有两间危险固废库，每间约 20m ² ，均设有防风、防雨、防渗等设施，危险固废库内废气经收集后接入污水站废气处理设施。	投产

二、平面布置

江苏诚意厂区平面布局相对简单，层次较分明。厂区前区第一排为办公大楼；第二排为发酵车间 1#和提取车间 1#；第一排和第二排间隔大片绿化带；第三排分别是合成车间、冷冻站、配电站、空压站和纯水装置区；第四排为仓库区、溶剂罐区和氨罐区；最后一排为污水处理站、发酵渣暂存库及危险废物暂存库等。江苏诚意厂区总平面布置见图 1.2-12。

1.2.2.3 产品产量

核查时段内江苏诚意各产品产量情况见表 1.2-14。

表 1.2-14 核查时段内江苏诚意各产品产量

公司	产品名称	批复产量(t/a)	核查时段内产量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
江苏 诚意	腺苷	1637(50)	81.63	94.4	224.47
	缬氨酸	500(10)	9.38	142.65	5
	腺嘌呤	300	0	0	34.0
	肌苷	200	152.47	0	0
	腺苷酸	300	17.78	13.54	20.04
	双丙叉果糖	120	57.06	72.92	87.96
	利巴韦林	80	0	0	0

注：1、上表()中为技改扩产前批复产量；利巴韦林现状停产。

2、江苏诚意腺苷产品 2011 年~2013 年出现了超产现象，缬氨酸 2012 年出现了超产现象，公司于 2013 年通过技改实施“发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线技术改造项目”补办了环评及验收手续。根据该技改项目环评报告，腺苷产品批复生产规模为 1637t/a，销售规模为 1400t/a，其中 237t/a 自供。其他各产品批复产量均为销售产量。

3、江苏诚意双丙叉果糖产品一直未办理环保手续，本次核查后公司补办了“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”环评手续，该项目于 2013 年 12 获得了环评批复，并于 2014 年 3 月通过三同时竣工验收。

1.2.2.4 原辅材料消耗、生产工艺及产排污环节

一、缬氨酸

1、原辅材料消耗

表 1.2-15 核查时段内缬氨酸产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
缬氨酸	葡萄糖	99%	42.21	641.93	22.50
	玉米浆	有效固份 $\geq 49\%$	5.29	80.45	2.82
	酵母膏	有效固份 $\geq 64\%$	0.11	1.71	0.06
	硫酸镁	有效固份 $\geq 49\%$	0.03	0.48	0.02
	蛋氨酸	98.5%	0.14	2.05	0.07
	硫酸铵	98%	0.75	11.41	0.40
	磷酸氢二钾	99%	0.28	4.28	0.15
	消泡剂	99%	0.50	7.53	0.26
	氨气	/	2.81	42.80	1.50
	活性炭	/	0.26	3.94	0.14
	PAC	/	0.01	0.17	0.01

2、生产工艺及产排污环节

(1)种子培养

①将葡萄糖、玉米浆、酵母膏、水等原料加入种子配料罐，并搅拌均匀，待用。

②种子罐空消：直接将蒸汽通入发酵罐，温度控制在 $128\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，灭菌 30 分钟。

③种子罐实消：将种子配料罐配好的料液打入种子罐，加入适量的水定容，关闭罐盖，夹套加热至 90°C ，蒸汽直接进罐体加热至 121°C ，压力为 0.11Mpa 保温 10 分钟。

④冷却：灭菌完毕冷却降温至 35°C ，待接种。

⑤接种：采用压差法将经活化后的菌液接入罐内，此处采用产谷氨酸微球菌。

⑥培养：在温度为 35°C 左右，风量约 $130\text{m}^3/\text{h}$ ，培养约 28h。由于发酵过程产生的热量较大，因此项目采用循环冷却水对发酵液进行冷却。

(2)发酵培养

①将葡萄糖、玉米浆、酵母膏、水等原料加入发酵配料罐，并搅拌均匀，待用。

②发酵罐空消：在 0.15-0.17MPa 压力，温度 $128\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，灭菌 30 分钟。

③发酵罐实消：发酵培养基投入罐后，加水定容，关闭罐盖，直接进蒸汽加热至 121°C ，0.11Mpa 压力，保温 10 分钟。冷却降温至 35°C ，调 $\text{pH}7.0\pm 0.2$ 后待移种。

④移种：采用压差法将种子液压入罐内。

⑤培养：在风量约 $600\text{m}^3/\text{h}$ 、pH 在 7.0 ± 0.5 、温度 $35\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、罐压在 0.05Mpa 下培养 65h，通入的空气直接由发酵罐上方管道排出，不进行循环使用。在培养的过程中，由于有机酸类的生成，将造成料液 pH 下降，因此，在发酵过程中通入氨气，调节 pH 值为中性范围，同时，氨气可提供发酵所必须的氮源。

另外，为了保证发酵罐带菌培养过程中，从发酵罐排出的气体不含有培养的微生物，项目在发酵罐上方使用 0.22 微米的除菌空气过滤器。

(3)发酵液预处理

在发酵罐内将发酵液升温至 90°C 后降温至 60°C 左右,并通知提取人员，在提取车间确认能收料后，将发酵液输送至提取车间的发酵液贮罐中。

(4)微滤

①将贮罐中的发酵液温度控制在 60°C 进行膜过滤(微滤膜)。

②当发酵液过滤后的残渣体积为原体积的 1/10 时，加自来水，加水量为残渣体积的 1-1.5 倍，再升温至 60°C 进行膜过滤。当二次残液体积与加水前的体积相同时，再加与上一次相同的水量，再次升温至 60°C 进行膜过滤，当残液体积与加水前相同时，取残液检测其含量。

a、当残液中缬氨酸含量 $> 1\text{g/L}$ 时，继续加水进行膜过滤。

b、当残液中缬氨酸含量 $< 1\text{g/L}$ 时，将残液排入浓菌体贮罐中，加入适量的絮凝剂 PAC，搅拌均匀后，打入板框压滤机过滤。

(5)双效蒸发

每批料液在进到规定的液位后，进行浓缩。其中一效温度：65-75℃，真空度：-0.07—-0.085Mpa；二效温度：55-65℃，真空度：-0.09—-0.095Mpa。

(6)粗品结晶

①当浓缩液进入粗结晶釜时，打开循环冷却水进行冷却，浓缩液液面碰到搅拌叶后再开搅拌，当浓缩好的料液体积达粗结晶釜内容积的 2/3，釜内温度下降到 40℃时，切换到冷冻盐水进行冷冻结晶。

②当釜内温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 时停止搅拌，达到 0-4℃时，开始计时保温 8 小时以上。在保温过程中，每一小时开搅拌器搅拌 3 分钟。

(7)粗品离心干燥

结晶后的料液进入离心机进行甩干，并用冷纯水进行淋洗；甩干后的物料装入干燥器，开水浴箱蒸汽阀，控制水浴箱水温在 95℃以上真空干燥，真空度 0.08—0.09Mpa。

(8)脱色过滤

将按配料比计算而得的纯水泵入脱色罐内，接着投入上工序所得整批量粗品(折纯)。投料结束后，加热料液至温度 $90\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，使之全溶。取样检查釜内料液是否溶清，加入活性炭，脱色 30 分钟后过滤。

(9)精品干燥和粉碎

将物料(湿品)装入双锥回旋真空干燥器，开水浴箱蒸汽阀，控制水浴箱水温在 95℃以上真空干燥，真空度 0.08-0.09Mpa，开始干燥时双锥回旋真空干燥器每半小时旋转三圈，待物料温度达到 60℃后开始连续旋转，转速控制在 6 转/min，干燥时间 6-8 小时(从升温开始计时)。干燥后的精品进入粉碎机进行粉碎，最后得到成品。

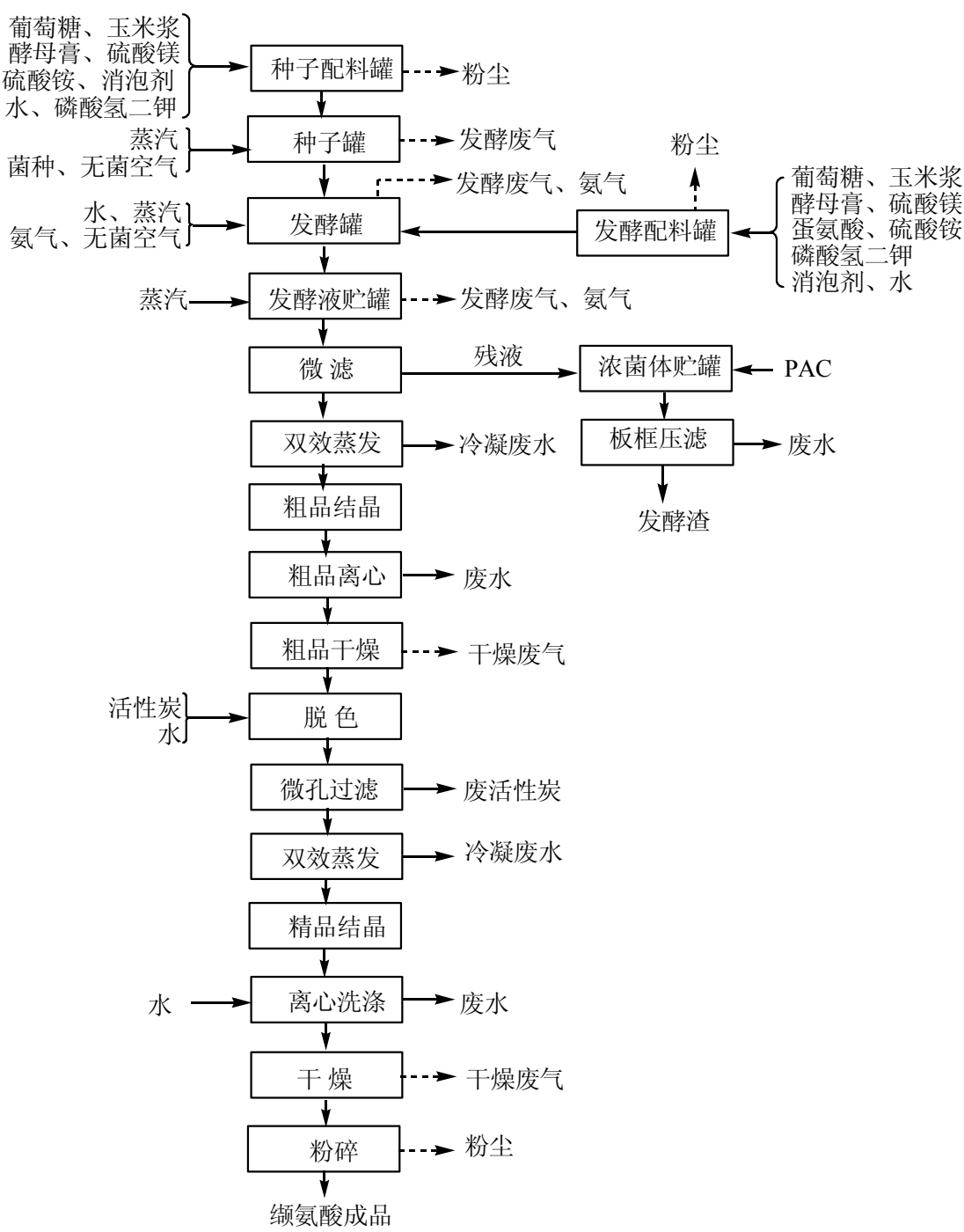


图 1.2-13 赖氨酸生产工艺流程及产排污环节图

二、腺苷

1、原辅材料消耗

表 1.2-16 核查时段内腺苷产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
腺苷	葡萄糖	99%	481.6	557.0	1324.4
	尿素	98%	9.8	11.3	26.9
	酵母膏	有效固份≥64%，水份≤35%	81.5	94.3	224.2
	蛋白胨	工业级	32.7	37.8	89.8
	硫酸镁	有效固份≥49%，水份≤50.5%	22.7	26.3	62.6
	氯化钠	99%	13.2	15.2	36.2
	硫酸铵	98%	12.2	14.2	33.7
	磷酸氢二钾	99%	4.9	5.7	13.5
	消泡剂	99%	14.4	16.6	39.5
	玉米浆	有效固份≥49%，水份≤50%	28.3	32.7	77.7
	氨气	/	24.5	28.3	67.3
	活性炭	/	11.4	13.2	31.3
	PAC	/	0.5	0.6	1.3

2、生产工艺及产排污环节

腺苷和缬氨酸的生产工艺类似，其中种子罐、发酵罐的灭菌，微滤、双效蒸发、结晶离心、脱色、干燥、粉碎的方式及控制参数基本与缬氨酸工艺一致。本核查报告仅对腺苷与缬氨酸生产工艺不同之处作以下说明：

(1)种子培养温度为 35-37℃；风量约 170m³/h，培养 30h，加入的菌种为腺苷蛋氨酸高产菌株。

(2)发酵培养在风量约 1100m³/h、pH 在 7.0±0.5、温度 35±1℃、罐压在 0.05Mpa 下培养 55-65h。

(3)脱色后的除渣采用压滤的方式，即打入板框压滤机，将吸附杂质的废活性炭渣得以去除。

(4)由于腺苷受冷后的结晶效果较好，要好于缬氨酸，因此腺苷的提取分离

仅进行一步双效浓缩。

腺苷和缬氨酸的产污环节基本一致，详见工艺流程图 1.2-14。

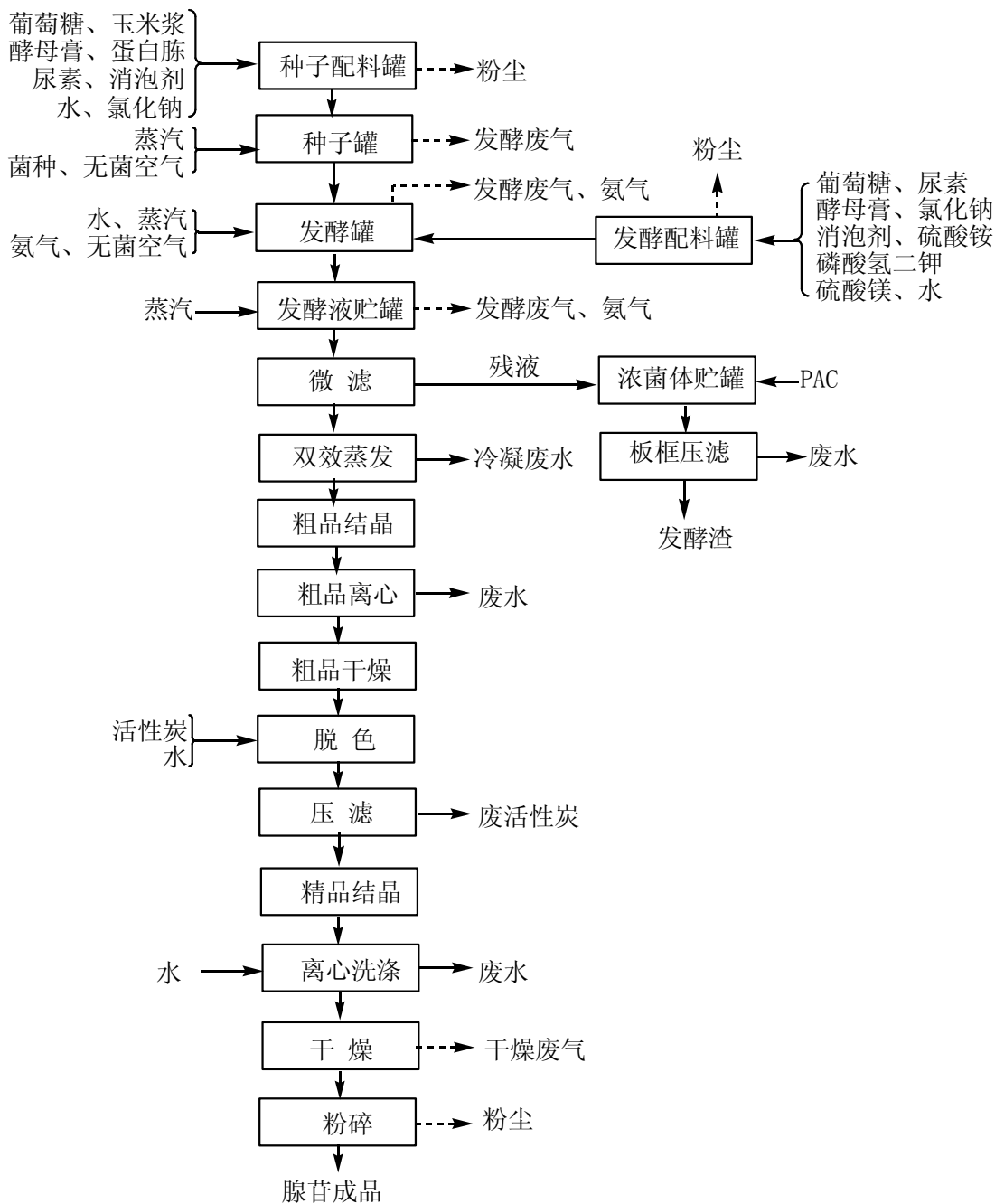


图 1.2-14 腺苷生产工艺流程及产排污环节图

三、腺嘌呤

1、原辅材料消耗

表 1.2-17 核查时段内腺嘌呤产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
腺嘌呤	葡萄糖	99%	0	0	204.0
	玉米浆	有效固份 $\geq 49\%$, 水份 $\leq 50\%$	0	0	19.9
	酵母膏	有效固份 $\geq 64\%$, 水份 $\leq 35\%$	0	0	6.5
	蛋白胨	工业级	0	0	13.6
	氯化钠	工业级	0	0	5.4
	硫酸镁	有效固份 $\geq 49\%$, 水份 $\leq 50.5\%$	0	0	3.0
	尿素	98%	0	0	8.5
	硫酸铵	98%	0	0	10.2
	磷酸氢二钾	99%	0	0	4.1
	消泡剂	99%	0	0	1.4
	氨气	/	0	0	10.2
	活性炭	/	0	0	0.9
	PAC	/	0	0	0.1

2、生产工艺及产排污环节

腺嘌呤和腺苷的生产工艺类似，其中种子罐、发酵罐的灭菌，微滤、双效蒸发、结晶离心、脱色、干燥、粉碎的方式及控制参数基本与腺苷工艺一致。本核查报告仅对腺嘌呤与腺苷生产工艺不同之处作以下说明：

(1)种子培养温度为 35-37℃；风量约 160m³/h，培养 21h，采用的菌种为高产腺嘌呤核苷酸脱氨酶菌种。

(2)发酵培养在风量约 600m³/h、PH 在 7.0 $\pm$ 0.5、温度 35 $\pm$ 1℃、罐压在 0.05Mpa 下培养 54h。

腺嘌呤和腺苷的产污环节基本一致，详见工艺流程图 1.2-15。

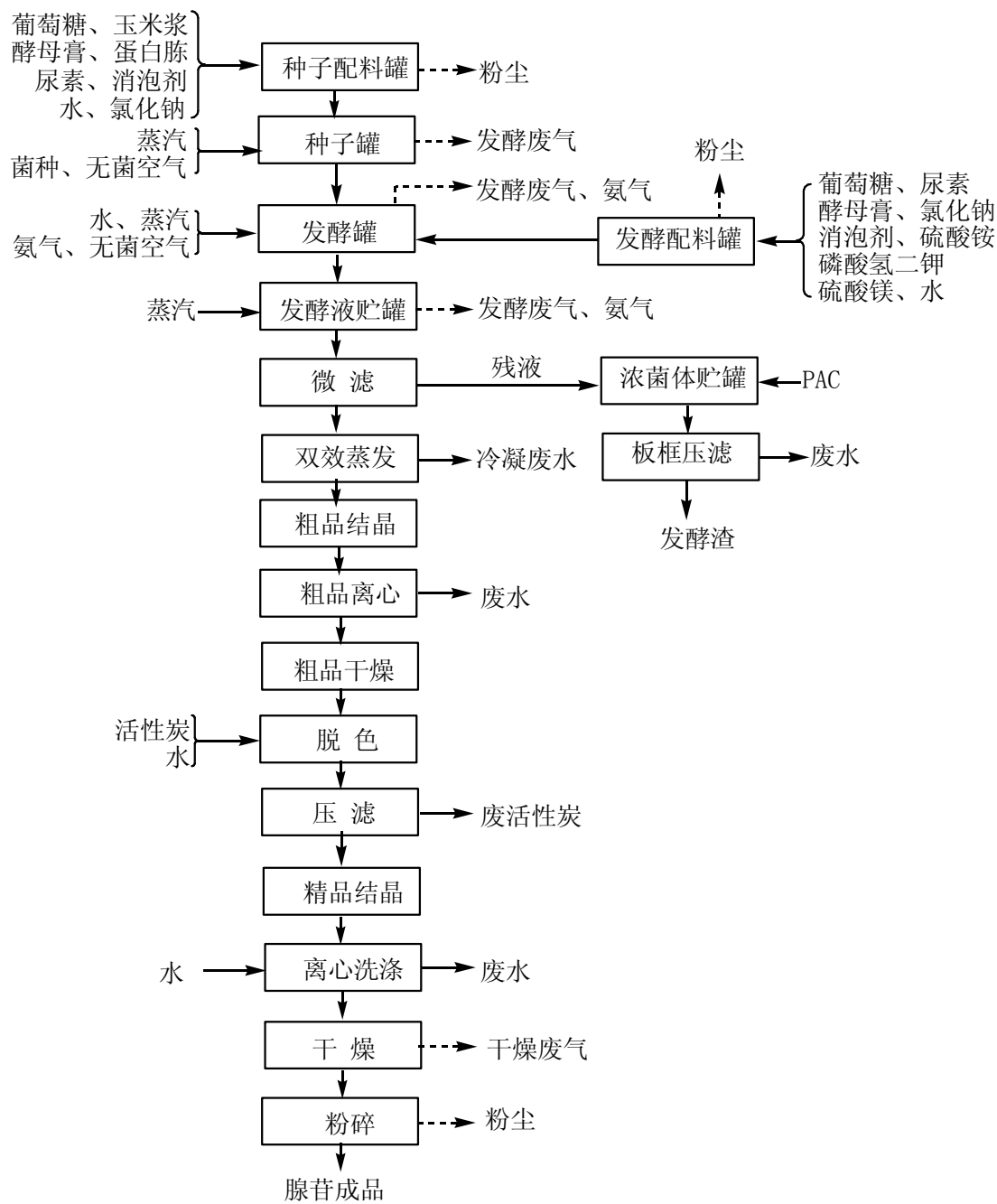


图 1.2-15 腺嘌呤生产工艺流程及产排污环节图

四、肌苷

1、原辅材料消耗

表 1.2-18 核查时段内肌苷产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
肌苷	葡萄糖	99%	762.4	0	0
	大豆粉	工业级	122.0	0	0
	玉米浆	有效固份 $\geq 49\%$, 水份 $\leq 50\%$	76.2	0	0
	酵母膏	有效固份 $\geq 64\%$, 水份 $\leq 35\%$	30.5	0	0
	硫酸铵	98%	6.1	0	0
	磷酸氢二钾	99%	4.6	0	0
	消泡剂	99%	6.1	0	0
	乙醇	15%	76.2	0	0
	盐酸	10%	122.0	0	0
	液碱	3.8%	129.6	0	0

2、生产工艺及产排污环节

肌苷采取生物发酵+提取+精制工序制得，其工艺流程详见图 1.1-4。其中种子培养、发酵培养、微滤、双效蒸发、结晶、离心、干燥及粉碎过程基本同缬氨酸生产工艺。本报告主要对阳离子树脂吸附、碳柱吸附及洗脱作以下说明：

微滤后的滤液通过 732 型阳离子树脂吸附。吸附完成后，先用定量的去离子水冲洗离子柱，洗去杂质；再用定量的 0.02mol/L 盐酸溶液冲洗离子柱，洗脱液收集于分部收集罐中，边洗脱边检测洗脱液中产品含量。开始时，洗脱液中产品含量较少，此部分洗脱液转移至不合格罐，在下批次时再次用离子柱吸附；当洗脱液中产品含量达到一定要求后，转移至合格罐。洗脱结束后，失效的离子柱用定量的 4% 的盐酸溶液和去离子水再生。

上述洗脱后的合格液进入碳柱进行吸附。吸附完成后，用 15% 的乙醇和 0.1mol/L NaOH 进行洗脱，收集洗脱液。随后洗脱液进入后续的双效蒸发、结晶、干燥等处理，进而得到肌苷产品。

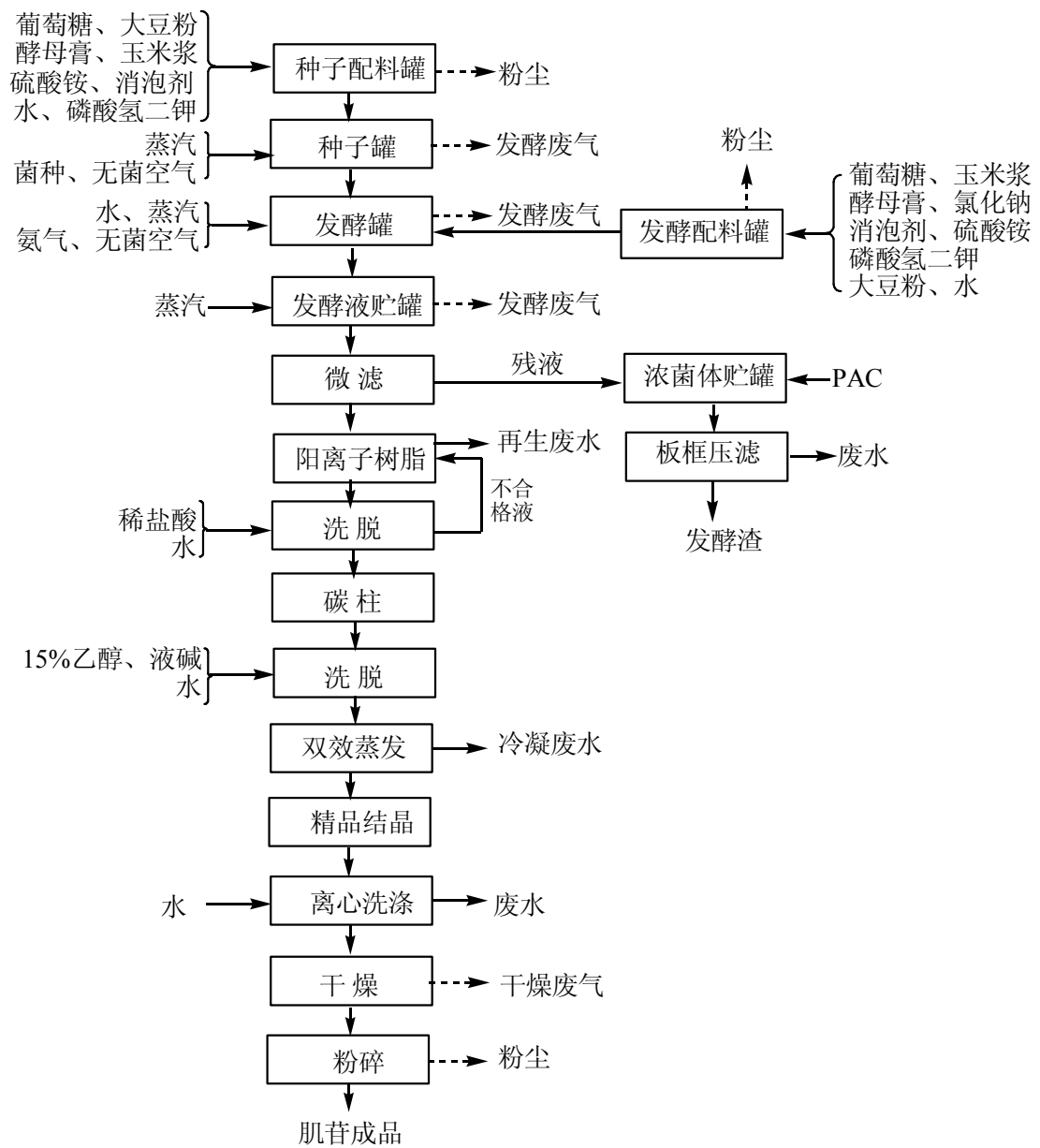


图 1.2-16 肌苷生产工艺流程及产排污环节图

五、腺苷酸

1、原辅材料消耗

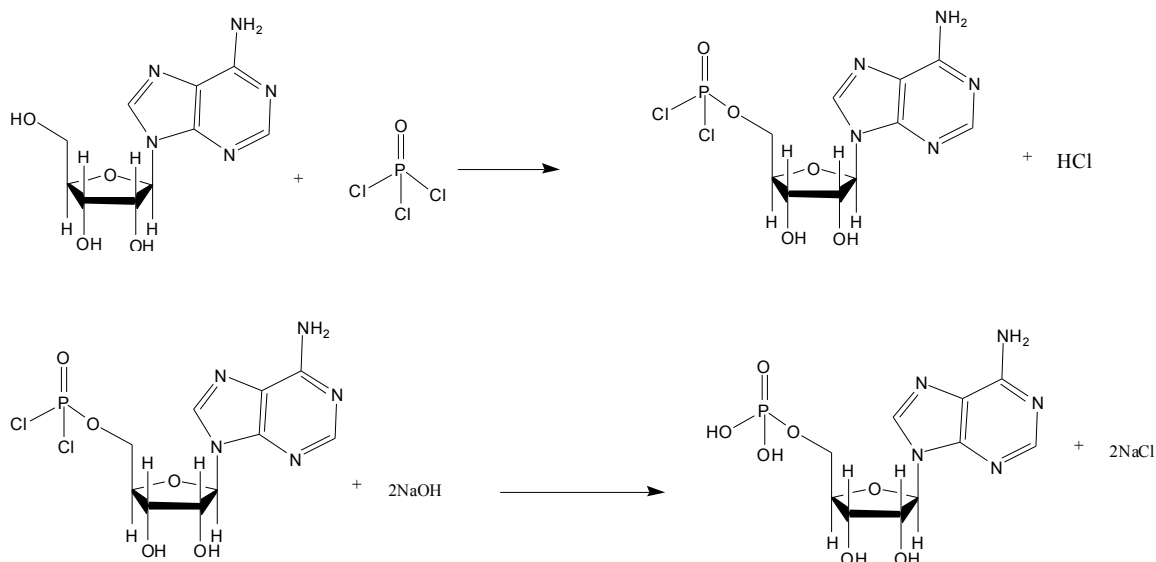
表 1.2-19 核查时段内腺苷酸产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
腺苷酸	三氯氧磷	99%	11.9	9.0	13.4
	腺苷	99%	14.0	10.7	15.8
	磷酸三乙酯	99%	1.8	1.4	2.0
	液碱	40%	24.9	19.0	28.1
	盐酸	30%	2.2	1.7	2.5
	乙醇	95%	6.6	5.0	7.4
	活性炭	/	0.5	0.4	0.6

2、生产工艺及产排污环节

①、反应原理

腺苷酸以腺苷为初始原料，经三氯氧磷酯化，再在碱性条件下水解得到产品，具体反应方程式如下：



②、生产工艺

a、酯化

先将计量好的磷酸三乙酯(溶剂)加入反应釜,开动搅拌,同时通入冰盐水(夹套)进行循环冷却,降温至 $-5^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$,再向反应釜中分别加入腺苷和三氯氧磷,保持反应温度在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$,反应时间约 4h。

b、水解

将上述反应釜中的料液转入水解釜中,开动搅拌,并通入冰盐水(夹套)进行循环冷却,维持温度在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$;随后定量加入 40%的氢氧化钠,此时中间体 I 及料液中残留的三氯氧磷将发生水解。反应过程中,精确计量氢氧化钠加入量,等反应完全后,控制 pH 值在 2.5 左右,此时,停止搅拌,在酸性条件下腺苷酸将进行结晶。

c、离心及母液回收

将水解釜中的料液打入离心机进行离心,离心母液首先进行静置分层,磷酸三乙酯将和水分层,取上层有机相进行减压蒸馏,由于磷酸三乙酯沸点(215°C)较高,蒸馏时,先控制较低温度,将有机相中残留的水分蒸发,随后再升高温度,回收磷酸三乙酯,并回用于酯化反应。

d、酸化

离心后的粗品腺苷酸先加入 95%乙醇和 40%氢氧化钠,调至强碱性,此时腺苷酸将溶解于乙醇溶液中,随后定量加入 30%盐酸,调节 PH 至 2.5,腺苷酸将再次结晶。

e、离心及母液回收

过程同第(3)步,酸化釜中的料液进行离心,离心后的母液直接进行减压蒸馏,回收乙醇,并回用于酸化。

f、精制、过滤

将离心后的粗品腺苷酸再次加水 and 碱溶解,并通入蒸汽,升温至 60°C ,加入粉末活性炭,并开启搅拌,吸附 30min 后,将料液通过微孔过滤器进行过滤,将活性炭渣滤出。

g、结晶、离心及母液回收

过滤后的料液进行结晶釜中，加入乙醇作为溶剂，随后加入 30%盐酸溶液，调节 PH 至 2.5，使腺苷酸结晶后进行离心分离，离心后的母液进行减压蒸馏，回收乙醇，并回用于结晶釜。

h、干燥、粉碎

干燥及粉碎过程同缬氨酸生产工艺。

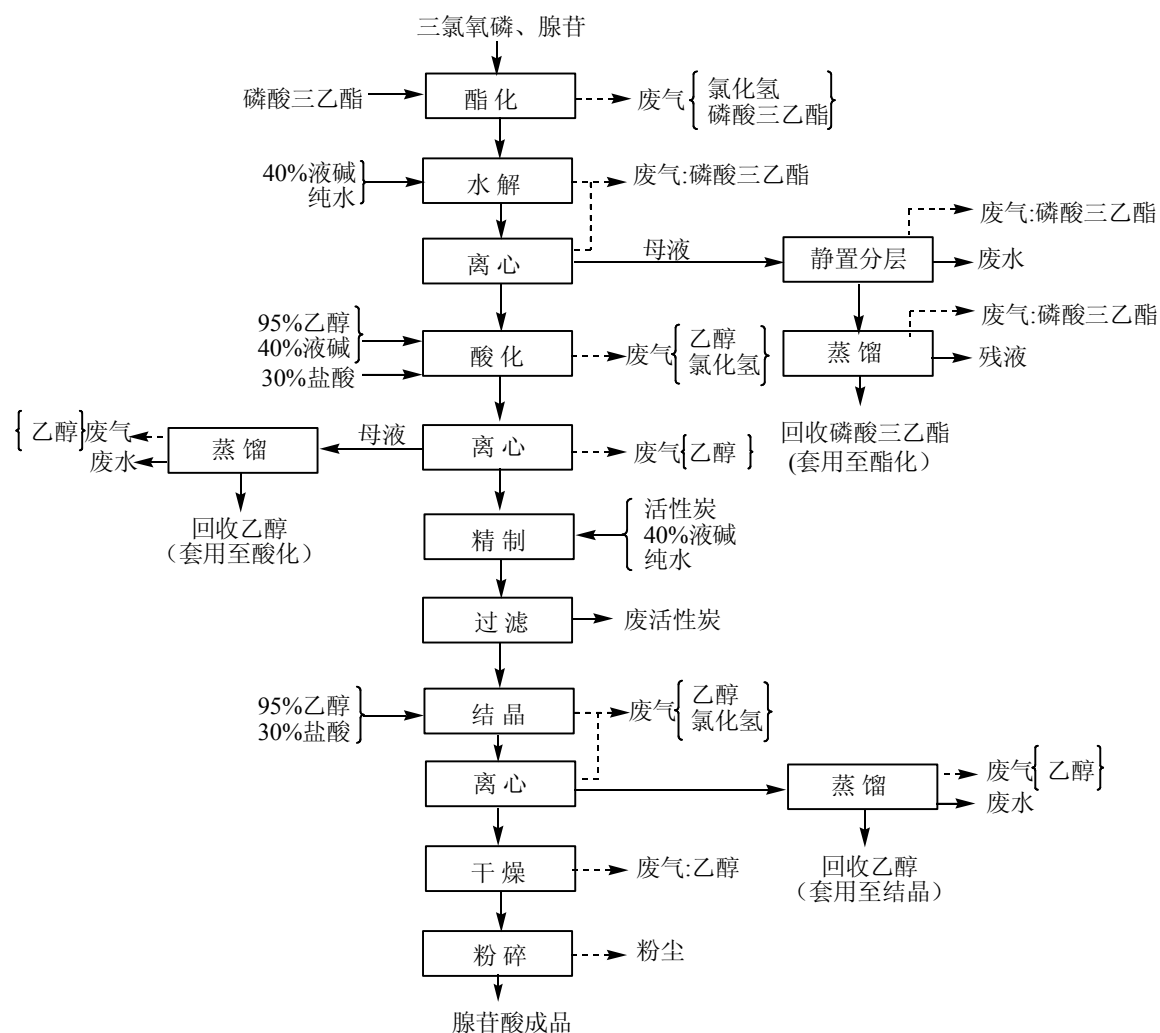


图 1.2-17 腺苷酸生产工艺流程及产排污环节图

六、双丙叉果糖

1、原辅材料消耗

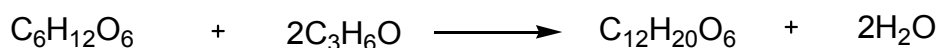
表 1.2-20 核查时段内双丙叉果糖产品主要原辅材料消耗

产品	原辅料名称	规格	消耗量(t/a)		
			2011 年	2012 年	2013 年
双丙叉果糖	D-果糖	99%	59.9	76.6	92.4
	丙酮	工业级	114.1	145.8	175.9
	浓硫酸	98%	82.7	105.7	127.5
	NaOH	40%	154.1	196.9	237.5
	甲苯	工业级	12.6	16.0	19.4
	乙酸乙酯	工业级	9.7	12.4	15.0
	石油醚	工业级	25.7	32.8	39.6
	活性炭	针用	3.0	3.9	4.7

2、生产工艺及产排污环节

①、反应原理

双丙叉果糖以 D-果糖为初始原料，经丙酮丙叉化反应后得到产品，反应方程式如下：



D-果糖

丙酮

双丙叉果糖

水

②、生产工艺及产排污环节

a、丙叉化反应工段

在反应釜中投入丙酮，降温，在搅拌下开始滴加浓硫酸，滴加结束后再缓慢加入 D-果糖，并保温反应。反应结束，降温，开始缓慢滴入浓碱液，控制 pH 值，至料液中大量的白色无机盐析出(无机盐为硫酸钠结晶)。放料过滤、离心，将料液抽至浓缩釜中，常压浓缩回收丙酮。回收结束，搅拌降温，料液随之大量析晶，将析晶的料液进行离心，甩干，得粗品。

b、精制工段

在反应釜中投入粗湿品，投入甲苯，再按比例加入活性炭，保温脱色，然

后乘热过滤，滤液抽至浓缩釜。减压蒸馏甲苯，蒸干甲苯使料液成糖浆状，降温。然后加入配制好的乙酸乙酯——石油醚混合液，搅拌溶清，稍降温，至料液大量析出结晶。离心、甩干，得双丙叉果糖湿品。将成品湿品在双锥真空干燥器中烘干，即得成品。

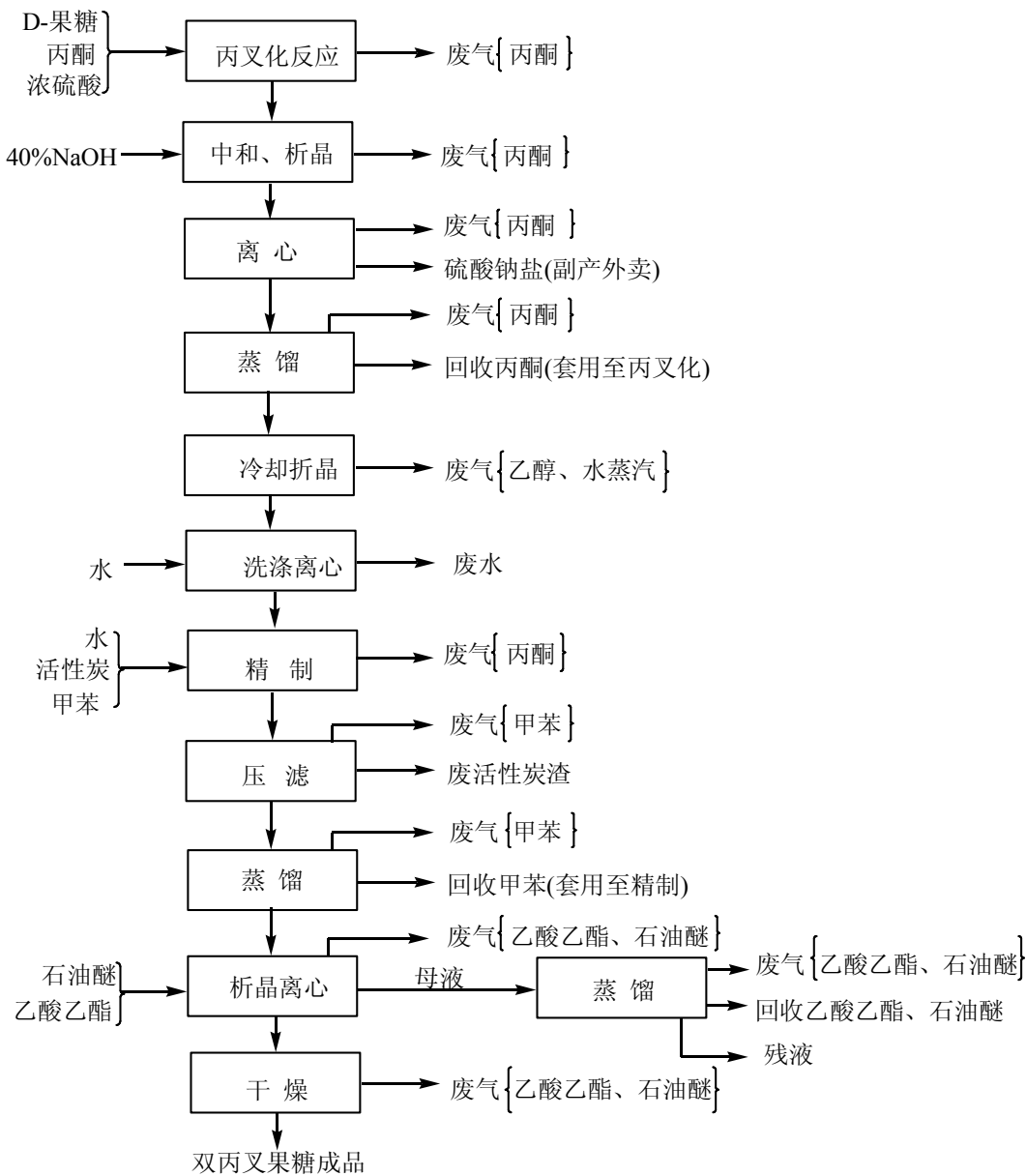


图 1.2-18 双丙叉果糖生产工艺流程及产排污环节图

七、江苏诚意污染源汇总

江苏诚意核查时段内污染源汇总见表 1.2-21。江苏诚意 2013 年水平衡情况

见图 1.2-19。

表 1.2-21 核查时段内江苏诚意污染物污染源情况

种类	污染物		排放量(t/a)			备注
			2011 年	2012 年	2013 年	
废水	废水量		49400	41040	42560	废水量为流量计统计数据, 各污染物排放量以四季青污水处理厂的排放标准核计
	CODcr		2.96	2.46	2.55	
	氨氮		0.4	0.33	0.33	
废气	丙酮		0.083	0.106	0.128	肌苷产品废气以《发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线项目环境影响报告书》对现有污染源调查为依据; 缬氨酸、腺苷、腺嘌呤、腺苷酸产品废气以《发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线项目环境影响报告书》对技改项目污染源调查为依据; 双丙叉果糖产品废气以《年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目环境影响报告书》污染源调查为依据; 并根据现状污染防治措施情况及各年度产量进行折算得到
	粉尘		0.043	0.111	0.117	
	NH ₃		0.019	0.053	0.054	
	乙酸乙酯		0.041	0.053	0.064	
	磷酸三乙酯		0.037	0.030	0.043	
	乙醇		0.180	0.163	0.227	
	石油醚		0.036	0.046	0.055	
	甲苯		0.086	0.109	0.132	
	HCl		0.002	0.002	0.002	
	合计		0.526	0.672	0.822	
固废	一般固废	废菌渣	84.23	85.61	98.30	以《发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线项目环境影响报告书》对技改项目污染源调查为依据, 并通过产量折算; 其他各类固废产生量以公司各年度固废产生台账统计为依据
		配料收集粉尘	0.68	0.69	0.80	
		粉碎收集粉尘	1.18	1.20	1.38	
		废包装材料(不含危废原料)	0.14	0.14	0.17	
		纯水制备的废石英砂和废活性炭	0.29	0.30	0.34	
		污泥	14.15	14.38	16.51	
		生活垃圾	2.12	2.16	2.48	
		小计	102.80	104.48	119.97	
	危险固废	废活性炭	10.37	18.52	22.06	
		蒸馏残液	1.18	1.21	1.58	
		废原料包装桶	0.33	0.36	0.4	
		废树脂	0	0	0	
		小计	11.88	20.09	24.04	
	合计		114.68	124.57	144.01	--

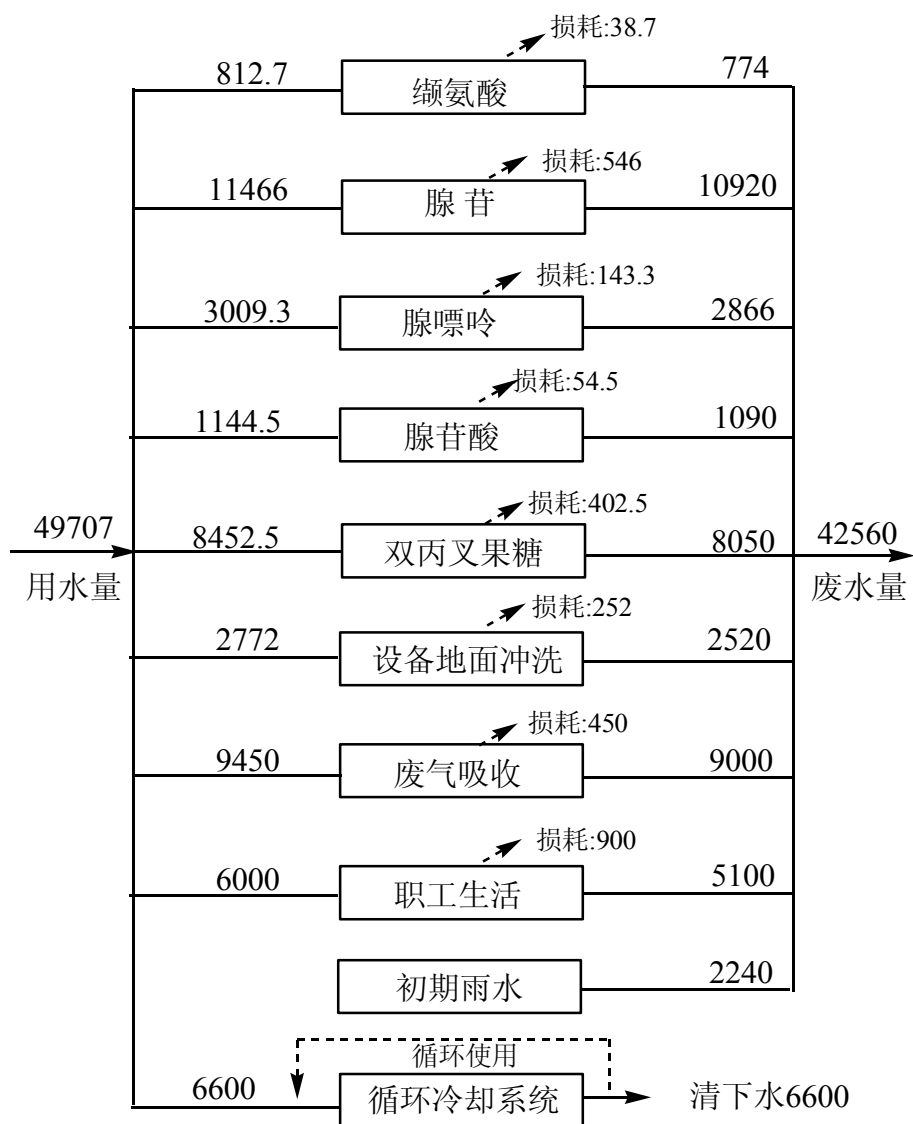


图 1.2-19 江苏诚意 2013 年全厂水平衡情况

1.3 核查范围内企业毗邻情况

1.3.1 毗邻情况

1.3.1.1 浙江诚意

1、地理位置

浙江诚意位于洞头县东屏镇化工路 118 号。洞头县是全国十二个海岛县之一，属温州市管辖，位于浙江省东南沿海，瓯江口东南方向。该县东临东海，南与瑞安市隔海相对，西与瓯海区隔海相望，北同乐清、玉环两县隔海相邻。县城与温州市鹿城区仅 33 海里(约 59km)。浙江诚意地理位置见图 1.3-1。

2、四邻关系

厂区东北侧是中普陀寺；东侧为后坑村(自然村为后垵村)；西南侧是空地及洞头城南污水处理厂；西侧为洞头第一中学、海天佳境住宅区；西北厂界外为空地，以西为海港花苑小区，埭口村等。

3、厂区所在地环境保护目标

水环境主要保护对象：浙江诚意附近洞头洋海域水环境质量执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类。

大气环境主要保护对象：浙江诚意位于洞头县东屏镇化工路，环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准。

声环境的主要保护对象：浙江诚意厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，周边敏感点执行 2 类标准。

浙江诚意厂区附近 2km 范围内无饮用水源保护区和自然保护区。根据洞头县人民政府《关于印发洞头县饮用水水源保护管理办法的通知》(洞政发[2012]58 号)，浙江诚意最近饮用水源保护区为长坑水库，水库库区及水库集雨区为其保护区范围。长坑水库为山体水库，与浙江诚意最近直线距离为 2.1km。浙江诚意位于长坑水库下游，不在其集雨范围内，也远离其保护区范围。浙江诚意毗邻无其他工业企业。浙江诚意周边主要环境保护目标情况见表 1.3-1、图 1.3-2 和图 1.3-3。

需要说明的是，本次募集资金项目位于浙江诚意现有厂区内，因此募投项目周边敏感点情况也见表 1.3-1。

表 1.3-1 浙江诚意周边主要保护目标概况

环境要素	名 称	与企业的方位	最近距离(m)							敏感目标性质	环境质量标准
			厂界	201 车间	203 车间	205 车间	207 车间	208 车间	新罐区		
环境空气	东屏镇镇区	E/NE/SE	120	185	220	214	350	370	460	镇区，约 5000 人	《环境空气质量 标准 (GB3095-1996)二 级
	北岙镇镇区	N/NW	450	550	530	570	500	480	630	镇区，约 6000 人	
	后坑村的后垅村	N/NE	紧邻	102	68	103	108	109	300	自然村，约 30 户	
	埭口村	NW	250	440	400	430	460	420	500	隶属于北岙街道，约 100 户	
	海港花苑小区	W/NW	170	374	320	350	271	231	360	经济适用房，共 7 幢。	
	洞头第一中学	W	200	640	580	590	425	415	360	学生 1300 余人	
	海天佳境小区	NW	280	740	660	670	525	525	380	共 12 幢	
	中普陀寺	N	50	170	140	170	143	133	330	一般寺庙，建筑面积约 9000m ²	
	打水鞍村	W	730	1170	1100	1100	960	960	800	隶属于北岙街道，约 30 户	
	规划居住用地	S	130	220	220	180	250	290	260	洞头县城南片区规划敏感 点	
	规划国学院	W	25	430	370	380	220	205	210		
水环境	附近洞头洋海域	E	470	650	680	720	700	718	530	洞头渔港海域	《海水水质标准 (GB3097-1997)第 四类
	长坑水库	W	2100	2570	2490	2510	2330	2350	2260	饮用水源保护区	饮用水源保护区
声环境	东屏镇镇区	E/NE/SE	120	185	220	214	350	370	460	镇区，约 5000 人	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008)2 类
	后坑村的后垅村	N/NE	紧邻	102	68	103	108	109	300	自然村，约 30 户	
	海港花苑小区	W/NW	170	374	320	350	271	231	360	经济适用房，共 7 幢。	
	洞头第一中学	W	200	640	580	590	425	415	360	学生 1300 余人	
	中普陀寺	N	50	170	140	170	143	133	330	一般寺庙，建筑面积约 9000m ²	



图 1.3-1 浙江诚意地理位置图



图 1.3-2 浙江诚意周边敏感点分布

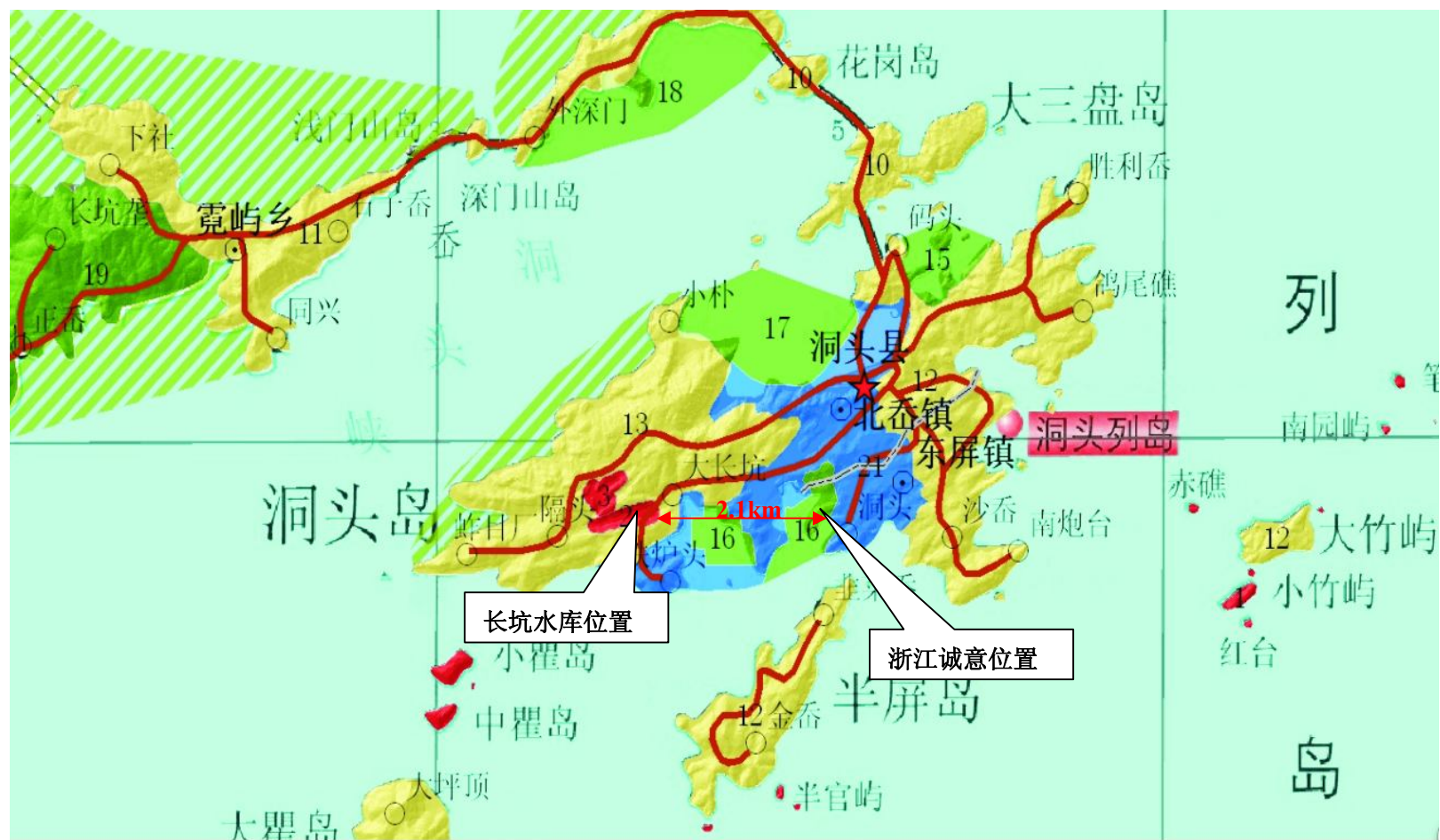


图 1.3-3 浙江诚意周边饮用水源分布情况

1.2.1.2 江苏诚意

1、地理位置

江苏诚意位于江苏省淮安市清浦区清浦工业园，具体见图 1.3-4。

2、四邻关系

江苏诚意东侧紧邻西安路，隔路为兴庄村；西侧为诚意路；南侧为江苏龙兴印染有限公司和安龙特种纱线有限公司；北侧为明远路，隔路为小河及淮钢公司。

3、厂区所在地环境保护目标

水环境主要保护对象：江苏诚意厂区北侧隔路为柴米河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类。根据淮安市饮用水源保护区规划，江苏诚意厂区西侧约 3.0km 为二河城南水厂饮用水源保护区，具体见表 1.3-2。

大气环境主要保护对象：江苏诚意位于江苏省淮安市清浦区清浦工业园，环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准。

声环境的主要保护对象：江苏诚意厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，周边敏感点执行 2 类标准。

江苏诚意厂区附近 2km 范围内无饮用水源保护区和自然保护区，主要环境保护目标具体见表 1.3-3、图 1.3-5 和图 1.3-6。

表 1.3-2 二河(城南水厂饮用水水源保护区)概况

名称	规划范围		
	一级保护区	二级保护区	准保护区
二河 (城南 水厂饮 用水源 保护 区)	水域：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；陆域：一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	水域：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；陆域：二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。	水域：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围；陆域：准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。

表 1.3-3 江苏诚意周围主要环境保护目标情况

环境要素	环境敏感目标	方位	最近距离(m)			敏感目标性质及规模	环境质量标准
			厂界	发酵车间	合成车间		
环境空气	关城村	E	70	260	350	约 1000 户	《环境空气质量标准》 二级标准
	尚老庄	N	600	690	640	约 100 户	
	南城小区	NE	600	850	910	约 1000 户	
	南浦佳园	SE	740	840	920	约 1000 户	
地表水	柴米河	N	50	150	90	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	二河	W	3000	3350	3250	饮用水源保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类和 III 类
声环境	关城村	E	70	260	350	约 1000 户	声环境 2 类区

由上表可见，江苏诚意周边最近环境空气和声环境敏感目标为东侧的关城村；江苏诚意地表水主要环境敏感目标为北侧的柴米河和西侧的二河。二河的主要流向是由南向北，水量主要来自洪泽湖水通过二河闸下泄补给，从地理位置上分析江苏诚意位于二河水源保护区的下游方向。江苏诚意清下水(包括后期雨水)排入柴米河，柴米河西段为断头河，河水自西往东最终排入淮河入海水道，不排入二河。另外，江苏诚意废水纳入园区污水管网，由四季青污水处理厂处理达标后排入运河。因此，江苏诚意位于二河水源保护区的下游，且厂区废水和清下水(包括后期雨水)均不流向二河。

江苏诚意毗邻企业主要是南侧的江苏龙兴印染有限公司和淮安变色龙印染有限公司，两家均为纺织印染企业，具体情况见表 1.3-4。毗邻纺织印染企业废气主要以定型废气、烧毛废气等为主，对江苏诚意职工及产品整体影响较小，但由于毗邻，南厂界噪声有一定影响。



图 1.3-4 江苏诚意地理位置示意图

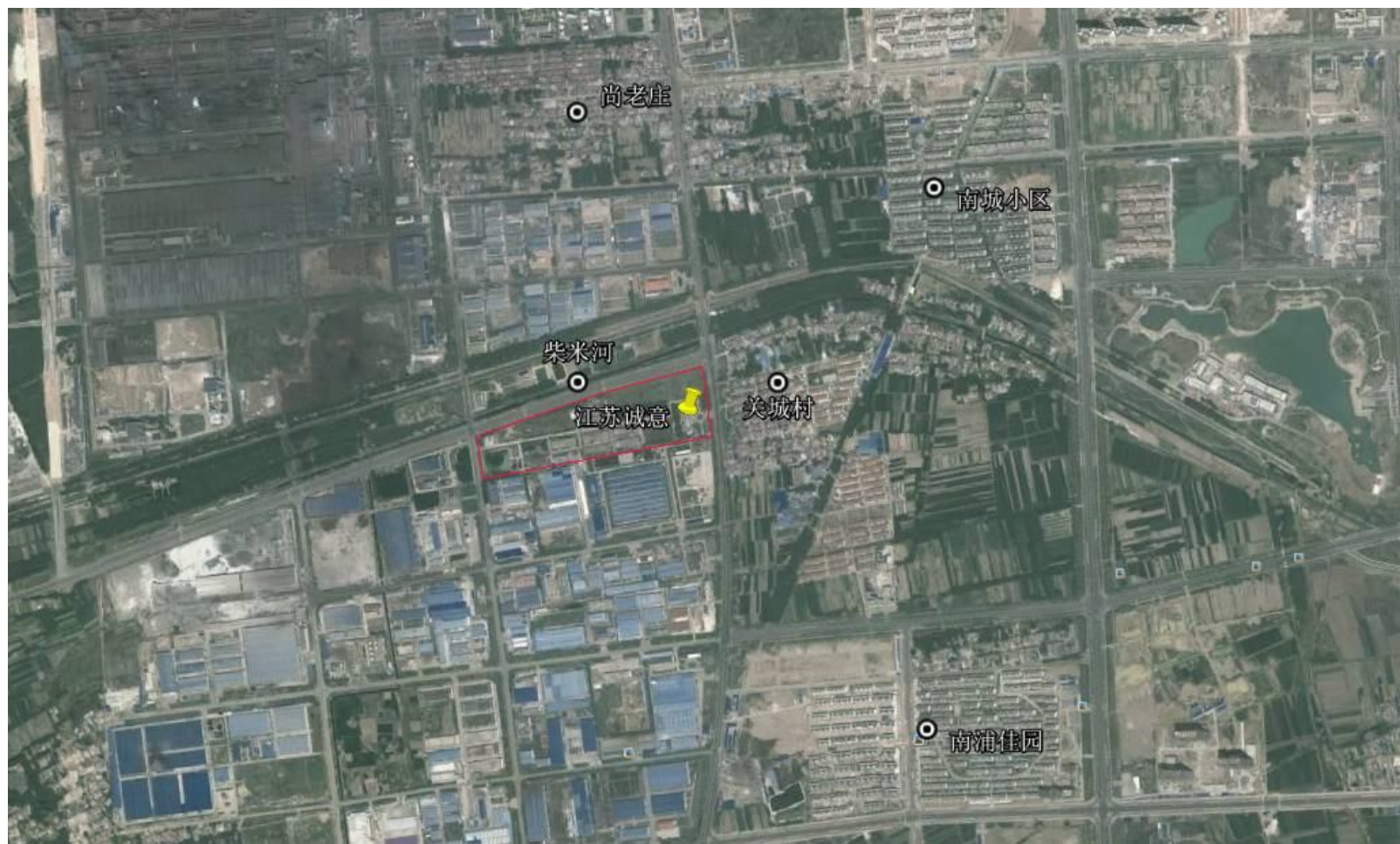


图 1.3-5 江苏诚意周边敏感点示意图

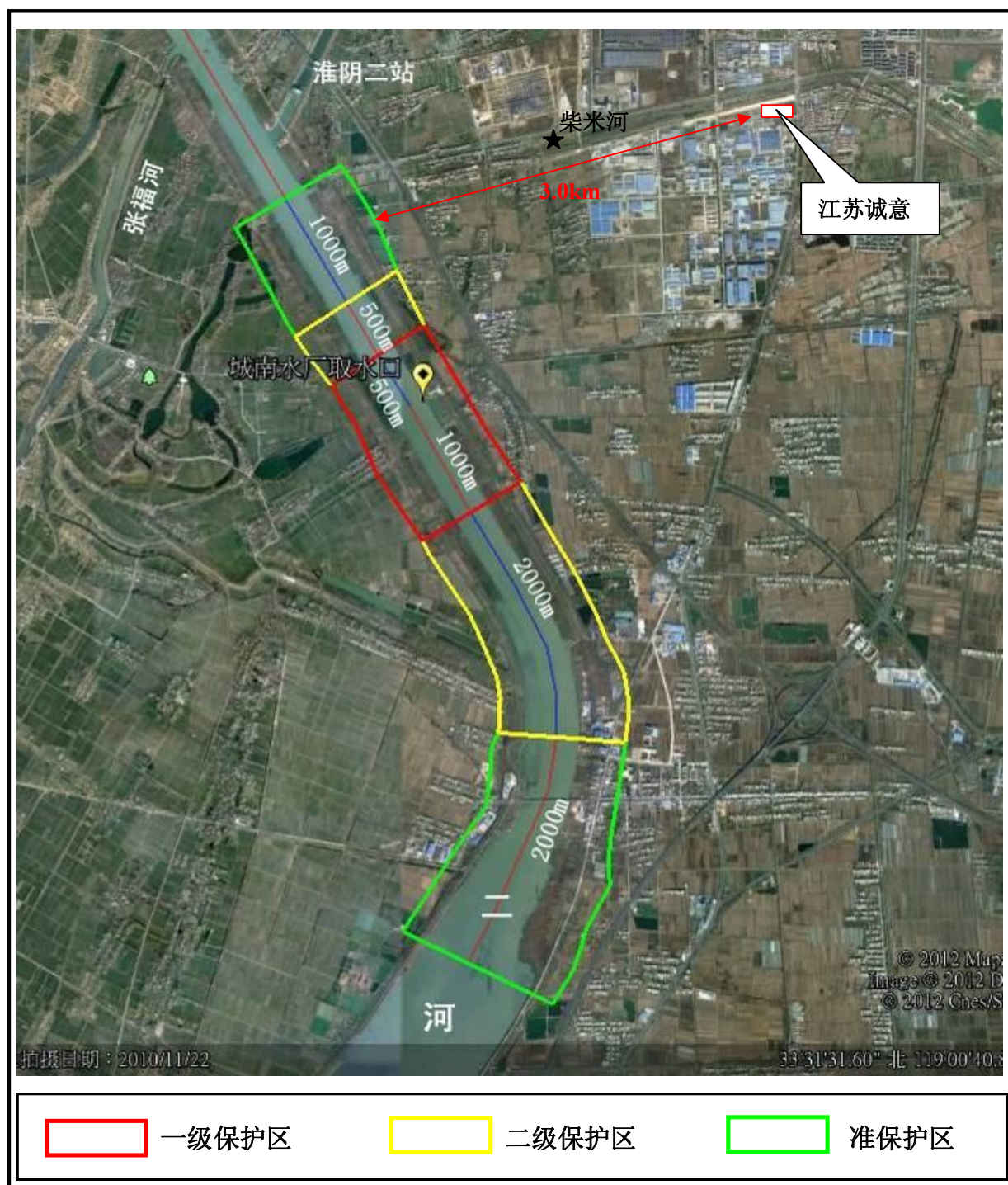


图 1.3-6 江苏诚意周边饮用水源保护区示意图

表 1.3-4 江苏诚意周围工业企业概况

企业名称	相邻企业情况			
	方位	企业名称	主要产品	主要污染物
江苏诚意	S	江苏龙兴印染有限公司	棉布、化纤布及牛仔布等产品的印染	印染废水、定型废气、烧毛废气、废布、废染料桶、废水污泥等
		淮安变色龙印染有限公司	棉布、化纤布及牛仔布等产品的印染	印染废水、定型废气、烧毛废气、废布、废染料桶、废水污泥等

1.3.2 大气防护距离和卫生防护距离情况

1.3.2.1 浙江诚意

浙江诚意历年环评批复及环评报告未提出设置大气防护距离要求。浙江诚意的卫生防护距离要求见表 1.3-5 和图 1.3-7。

表 1.3-5 浙江诚意卫生防护距离一览表

无组织排放单元	201 车间	205 车间	207 车间	208 车间	1# 车间	2# 车间	3# 车间	新罐 区
卫生防护距离(m)	100	50	100	50	100	200	100	100
与最近敏感点距离(m)	102*	103*	108*	109*	213*	207*	155	285*

注：上表中带“*”数据为测绘距离，具体见附件 9.1-1。

由上表及图 1.3-5 可见，浙江诚意各无组织排放单元设定的卫生防护距离内均无敏感点，公司卫生防护距离符合要求。

需要说明的是，浙江诚意 2013 年申报的“年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”和“新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目”目前未建。根据环评报告及批复，该两项目 1#车间、2#车间、3#车间和新罐区也符合卫生防护距离要求。另外，“新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目”实施后 201 车间利巴韦林产品搬迁至 2#车间建设，201 车间卫生防护距离取消。

综上，根据各生产单元测绘图显示，浙江诚意各无组织排放单元均可符合卫生防护距离要求。

1.3.2.2 江苏诚意

江苏诚意历年环评批复及环评报告未提出设置大气防护距离要求。江苏诚意卫生防护距离具体如下：

1、江苏诚意 2003 年批复的“易地技术改造项目”要求以阿昔洛韦一甲胺吸收装置和水冲泵设置 200 米卫生防护距离。江苏诚意阿昔洛韦产品批复后未建。因此该项目已建产品无卫生防护距离要求。

2、江苏诚意 2008 年批复的“微生物发酵剂处理设施改造工程项目”要求以冷冻机组、乙酸乙酯储罐和提取车间分别设置 50 米卫生防护距离；以污水处理站设置 100 米卫生防护距离。

3、江苏诚意 2013 年 5 月批复的“发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线技术改造项目”要求以发酵车间 1#、发酵车间 2#、发酵车间 3#、提取车间 1#、提取车间 2#、氨罐区分别设置 50 米的卫生防护距离；提取车间 3#、合成车间、菌渣储存区、污水处理站、溶剂罐区分别设置 100m 的卫生防护距离。江苏诚意现状发酵车间 2#、发酵车间 3#、提取车间 2#、提取车间 3#均未建。因此，该项目仅已建的发酵车间 1#、提取车间 1#和氨罐区均需设 50 米的卫生防护距离；以合成车间、菌渣储存区、污水处理站、溶剂罐区均需设 100m 的卫生防护距离。

4、江苏诚意 2013 年 12 月批复的“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”要求以合成车间设置 100 米卫生防护距离。

江苏诚意卫生防护距离情况具体见表 1.3-6 和图 1.3-8。

表 1.3-6 江苏诚意卫生防护距离一览表

无组织排放单元	冷冻 机组	提取车 间 1#	发酵车 间 1#	污水处理 站	氨罐 区	合成 车间	菌渣储 存区	溶剂 罐区
卫生防护距离(m)	50	50	50	100	50	100	100	100
与最近敏感点距离(m)	350	260	260	595	440	350	530	456

由上表可见，江苏诚意各无组织排放单元设定的卫生防护距离内均无敏感点，江苏诚意卫生防护距离符合要求。

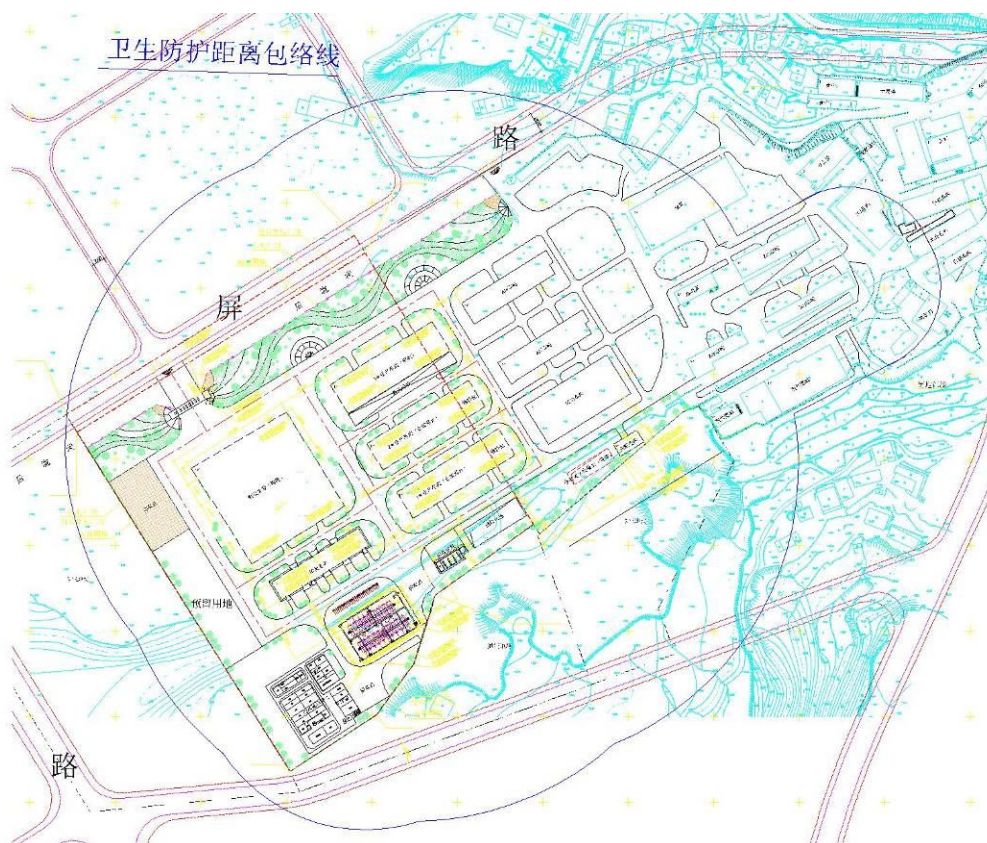


图 1.3-7 浙江诚意各单元卫生防护距离包络线示意图



图 1.3-8 江苏诚意各单元卫生防护距离包络线示意图

2 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

2.1 总体执行情况

2.1.1 浙江诚意

浙江诚意历年来新、改、扩建设项目建设情况如下：

一、2006 年，浙江诚意申报了“年新增 200 吨医药原料药投资项目”(包括 130t/a 核苷酸，40t/a 6-氯鸟嘌呤，10t/a 天麻素，10t/a 羊栖菜多糖和 10t/a 盐酸氨基葡萄糖 5 个产品)。该项目于 2007 年由原浙江省环境保护局以“浙环建[2007]18 号”予以批复。

二、2009 年，由于自身发展及产品市场需要，浙江诚意决定实施“年新增 200 吨医药原料药投资项目(部分产品变更)”。通过变更，原环评审批产品中核苷酸产量由 130t/a 调整为 15t/a，同时改建 100t/a 美沙拉嗪产品，而原审批其余 4 个产品不发生变化，变更后项目产品生产总量由 200t/a 减少至 185t/a。该“部分产品变更”项目于 2009 年由浙江省环保厅以“浙环建函[2009]64 号”予以备案。同时，该项目中的 10t/a 盐酸氨基葡萄糖和 100t/a 美沙拉嗪 2 个产品于 2011 年以“浙环建验[2011]21 号”通过了阶段性三同时竣工验收。

三、2011 年浙江诚意申报了“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”。该项目由洞头县环保局以“洞环管[2011]21 号”予以批复。该项目目前正在试生产中。

四、2012 年浙江诚意申报了“小容量注射车间 GMP 建设项目”。该项目由洞头县环保局以“洞环管[2012]45 号”予以批复，并于 2013 年由洞头县环保局以“洞环字[2013]18 号”通过三同时竣工验收。

五、2012 年浙江诚意申报了“利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目”，将利巴韦林由 28 t/a 扩大到 115 t/a；将硫唑嘌呤由 3 t/a 扩大到 40 t/a；将维生素 B4 由 3 t/a 扩大到 5 t/a；将天麻素由 10 t/a 扩大到 50 t/a；将盐酸氨基葡萄糖由 10 t/a 扩大到 60t/a；另外，将建厂初期 5 个老产品克林霉素磷酸酯、双丙叉果糖、核苷酸、6-氯鸟嘌呤和羊栖菜多糖取消建设，该项目于 2012 年 8 月由浙江省环保厅以“浙环建[2012]104 号”予以批复，并于 2013 年 5 月以“浙环建验[2013]56

号”通过三同时竣工验收。

六、2013 年浙江诚意申报了“固体口服剂车间 GMP 改造项目”。该项目由洞头县环保局“洞环管[2013]39 号”批复，并于 2013 年由洞头县环保局以“洞环字[2013]58 号”通过三同时竣工验收。

七、2013 年浙江诚意申报了“新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目”。该项目于 2013 年由浙江省环境保护厅以“浙环建[2013]114 号”予以批复。该项目为浙江诚意自筹资金技改项目，目前尚未建设。

八、2013 年浙江诚意申报了“年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”（其中包括过渡性生产“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”）。该项目于 2013 年由浙江省环保厅以“浙环建[2013]102 号”予以批复。该项目为本次募集资金投向项目，目前尚未建设（其中过渡性生产“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”已有试生产批复）。

由上述分析可见，浙江诚意历年来共批复了 8 个项目环评，其中已建成的 5 个项目均已通过环评批复和环保三同时验收，2 个项目正在试生产中（募投项目中过渡性生产“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”在试生产中；“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”在试生产中。），1 个项目已批复未建。经整改后浙江诚意环境影响评价和三同时制度总体执行率达 100%。浙江诚意历年来新、改、扩建设项目环评和三同时制度执行情况汇总见表 2.1-1。

特殊具体情况说明如下：

1、关于建厂初期老产品的说明

浙江诚意最早老产品主要包括 28t/a 利巴韦林、4t/a 阿昔洛韦、3t/a 硫唑嘌呤、4t/a 克林霉素磷酸酯、3t/a 维生素 B4 和 8t/a 双丙叉果糖，该 6 个老产品均早于《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 253 号令，1998 年 11 月)建成。同时，浙江诚意后期建设项目环评均将其作为现有项目进行回顾评价并予以认可。

2、关于补办手续项目的说明

浙江诚意“小容量注射车间 GMP 建设项目”和“固体口服剂车间 GMP 改造项目”建成于 2005 年 4 月；“利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目”建成于 2010 年 5 月。经整改，浙江诚意补办了该三个项目环评和三同时验收手续。

3、关于 “500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目” 中的 200 吨/年盐酸氨基葡萄糖生产线的说明。

浙江诚意募投项目中的“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”于 2013 年 12 月批复。该项目已于 2014 年 5 月 16 日由洞头县环保局批复试生产。

2.1.2 江苏诚意

本次核查对江苏诚意成立以来环境影响评价和环保三同时验收制度执行情况进行核查，详见表 2.1-2。江苏诚意由原淮安市清浦区和平生化厂更名而来，于 2002 年 3 月被浙江诚意药业有限公司收购，自更名以来申报了 4 个建设项目，均已通过环评批复，经整改后已建项目均已通过了环保三同时验收。因此，经整改后江苏诚意环境影响评价和三同时执行情况达 100%。

特殊具体情况说明如下：

(1)江苏诚意腺苷产品 2011 年~2013 年出现了超产现象，缬氨酸 2012 年出现了超产现象，江苏诚意于 2013 年通过技改实施“发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线技术改造项目”补办了环评及验收手续。

(2)江苏诚意双丙叉果糖产品一直未办理环保手续，本次核查后补办了“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”环评手续，该项目于 2013 年 12 获得了环评批复，并于 2014 年 3 月通过三同时竣工验收。

2.2 环保要求落实情况

2.2.1 浙江诚意

本次核查对照核查时段内环境影响评价审批文件和竣工环保验收审查意见提出的环保要求，逐一核查了浙江诚意建设和运行的实际落实情况，详见表 2.2-1 和表 2.2-2。通过逐条比较，针对已投运及在建项目环境影响评价文件、竣工验收文件中提出的主要环境保护措施和要求，浙江诚意已做到基本落实。

2.2.2 江苏诚意

本次核查对照核查时段内环境影响评价审批文件和竣工环保验收审查意见提出的环保要求,逐一核查了江苏诚意建设和运行的实际落实情况,详见表 2.2-3 和表 2.2-4。通过逐条比较,针对已建项目环境影响评价文件、竣工验收文件中提出的主要环境保护措施和要求,江苏诚意均已落实完成。

表 2.1-1 浙江诚意环评和“三同时”制度执行情况

序号	项目名称	产品名称	环境影响评价				投产时间	竣工环境保护验收			运行状态	
			审批部门	批准文号	批准时间	规模		审批部门	批准文号	批准时间		
1	年新增 200 吨医药原料药投资项目	核苷酸	原浙江省环保局	浙环建[2007]18 号	2007.3.1	130t/a	已取消					
		6-氯鸟嘌呤				40t/a	已取消					
		天麻素				10t/a	2007.10	2012 年技改后扩产至 50t/a，10t/a 产品已取消				
		羊栖菜多糖				10t/a	已取消					
		盐酸氨基葡萄糖				10t/a	2007.10	浙江省环保厅	浙环建验[2011]21 号	2011.3.4	正常运行	
2	年新增 200 吨医药原料药投资项目(部分产品变更)	核苷酸	原浙江省环保局	浙环建[2009]64 号	2009.6.26	由 130t/a 调整为 15t/a	已取消					
		6-氯鸟嘌呤				40t/a	已取消					
		天麻素				10t/a	2007.10	2012 年技改后扩产至 50t/a，10t/a 产品已取消				
		羊栖菜多糖				10t/a	已取消					
		盐酸氨基葡萄糖				10t/a	2007.10	浙江省环保厅	浙环建验[2011]21 号	2011.3.4	正常运行	
		美沙拉嗪				100t/a	2011.3					
3	甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目	/	洞头县环保局	洞环管[2011]21 号	2011.7.5	/	/				试生产中	
4	小容量注射车间 GMP 建	注射剂	洞头县	洞环管	2012.6.11	1 亿支/a	2005.4	洞头县环	洞环字	2013.4.	正常	

浙江诚意药业股份有限公司首次上市环境保护核查申请报告

	设项目		环保局	[2012]45 号				保局	[2013]18 号	22	运行
5	利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目	利巴韦林	浙江省 环保厅	浙环建 [2012]104 号	2012.8.27	115t/a	2010.5	浙江省环 保厅	浙环竣验 [2013]56 号	2013.5. 20	正常 运行
		硫唑嘌呤				40t/a					
		维生素 B4				5t/a					
		天麻素				50t/a					
		盐酸氨基葡萄糖				60t/a					
6	固体口服剂车间 GMP 改造	胶囊	洞头县 环保局	洞环管 [2013]39 号	2013.6.21	8648.8 万粒/a	2005.4	洞头县环 保局	洞环字 [2013]58 号	2013.10 .21	正常 运行
		片剂				2 亿片/a					
		颗粒剂				5 千万包/a					
7	新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目	泛昔洛韦	浙江省 环保厅	浙环建 [2013]114 号	2013.12.24	20t/a	/	/	/	/	未建
		卡培他滨				20t/a					
		门冬氨酸鸟氨酸				100t/a					
		依维莫司原料药				20kg/a					
8	年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目（包括“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”）*	盐酸氨基葡萄糖	浙江省 环保厅	浙环建 [2013]102 号	2013.12.3	500t/a（200t/a）	/	/	/	/	未建 （200t/a 盐酸氨基 葡萄糖试 生产中）
		制剂大楼				/					

备注：*年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目为募投项目。

表 2.1-2 江苏诚意环境影响评价和“三同时”制度执行情况

序号	项目名称	产品名称	环境影响评价				投产时间	竣工环境保护验收			运行状态		
			审批部门	批准文号	批准时间	规模		审批部门	批准文号	批准时间			
1	江苏诚意药业有限公司淮安分公司异地技术改造项目	鸟苷	淮安市环保局	淮环发[2003]46号	2003.4.25	200t/a	2004.9	淮安市环保局	无文号	2004.9.27	正常运行		
		阿昔洛韦				40t/a							
		肌苷				200t/a							
		利巴韦林				80t/a							
2	江苏诚意药业有限公司微生物发酵及处理设施改造工程	腺苷	淮安市清浦区环保局	淮工环发[2008]3号	2008.6.16	50t/a	2010.5	淮安市清浦区环保局	无文号	2011.10.8	正常运行		
		缬氨酸				10t/a	2011.10						
		L-色氨酸				200t/a	未建						
		葡萄糖酸钙				1000t/a	未建						
		冬虫夏草				2000t/a	未建						
		环孢素				300kg/a	未建						
		他克莫司				5kg/a	未建						
3	江苏诚意药业有限公司发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项目	缬氨酸	淮安市清浦区环保局	浦环发[2013]22号	2013.5.27	由 10t/a 扩产至 500t/a	2011.10	淮安市清浦区环保局	无文号	2013.11.15	正常运行		
		腺苷				由 50t/a 扩产至 1637t/a	2010.5						
		腺嘌呤				300t/a	2013.11						
		腺苷酸				300t/a	2013.11						
		阿卡波糖				199t/a	未建						
		雷帕霉素				1t/a	未建						
4	江苏诚意药业有限公司年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目	单丙叉葡萄糖	淮安市清浦区环保局	浦环发[2013]50号	2013.12.30	100t/a	2014.3	淮安市清浦区环保局	无文号	2014.3.8	正常运行		
		双丙叉果糖				120t/a	2010.5						

表 2.2-1 核查时段内浙江诚意环评批复意见落实情况一览表

项目名称	序号	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
浙江诚意药业有限公司利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目	1	实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用和重复使用率。	已落实。 已实施清污分流、雨污分流。对老厂区和新厂区分别设置循环冷却水系统，提高水资源的利用率。	1.1-5
	2	建立完善的厂区废水、初期雨水收集系统，污水收集系统应采取防腐、防漏、防渗措施，各装置生产废水收集管网应采用架空铺设，不得埋入地下。	已落实。 已建立厂区废水、初期雨水收集系统，污水收集系统已采取防腐、防漏、防渗措施，各装置生产废水收集管网已采用架空铺设。	
	3	分类收集、分质处理的方式进行预处理。预处理后的废水与其它废水一起经污水站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中 COD $\leq$ 300mg/L，氨氮 $\leq$ 35mg/L，总磷 $\leq$ 1mg/L)后纳入城南污水处理厂集中处理。单位产品基准排水量须低于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)中的限值，并按照削减 10%以上的要求进行控制。	已落实。 高盐分废水预处理采用双效蒸发工艺；美沙拉嗪含苯胺废水原采用微电解处理，整改后采用臭氧氧化预处理工艺。经预处理的废水再与其它废水一起经厂区污水处理站处理后达标纳管，再排入洞头县城南污水处理厂集中处理。根据各项监测结果，废水排放达标。单位产品基准排水量符合要求。	
	4	规范设置厂区排污口和雨排口，分别安装在线监控装置，并与当地环保部门联网。	已落实。 设有一个规范废水总排放口，设置了标识牌和在线监测装置，并与环保部门联网；设有一个雨水排放口，已于 2013 年 11 月设置了在线监控装置。	
	5	提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，借鉴同类企业废气治理经验，足额投入环保治理资金，积极引进先进适用的废气治理技术和装备，消除恶臭异味，确保废气不扰民。加强设备密封和日	已落实。 核查时段内已对装备水平进行大幅提升及并投入了八百多万环保资金。落实了环评中提出的废气污染防治措施，减少了废气无组织排放。	

项目名称	序号	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
		常检测、检漏及维护工作，检修设备置换和吹扫时产生的废气须进行有效处理，采取有效措施从源头减少废气的无组织排放。		
	6	根据各废气特点采取冷凝、酸碱喷淋、活性炭吸附等针对性的措施进行处理；采取有效措施减少罐区及物料装卸过程废气的排放；做好固废堆场、污水处理站的二次污染防治工作，对污水站各单元进行全封闭，臭气进行收集处理。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。各排气筒数量和高度按《环评报告书》要求设置。	已落实。 根据各废气特点采取冷凝、酸碱喷淋、活性炭吸附等针对性的措施进行处理。根据监测结果，废气排放达标。公司新储罐区正在试生产中。已对污水处理站各主要构筑物--集水池、厌氧水解池、缺氧池、好氧池(前两级)、中沉池等进行了加盖，其废气收集处理。各排气筒数量和高度按《环评报告书》要求设置。	
	7	采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，加强车辆运输过程噪声控制，提高厂区绿化率，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，并确保噪声不扰民。	整改后已落实。 核查时段内仅2012年南厂界有一次超标，主要噪声源为南厂界附近污水站水泵。经公司积极整改并复测后可以做到达标。另外，公司南厂界无紧邻的民居，因此厂界噪声超标未对居民造成影响。	
	8	固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，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。需委托处置的危险废物必须委托有危废处理资质的单位进行处置，处置过程应按照国家有关危废处置技术规范要求执行，确保处置过程不对环境造成二次污染。对委托处置危险废物的必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、	整改后已落实。 设置了固废暂存场所，设有标识牌，位于厂区污水处理站旁，按一般固废和危险固废分类存放。固废暂存场所采用封闭式砖混结构，地面设置了防漏防渗措施，废气接入污水处理站恶臭废气处理系统。固废分类收集，分质处置，废活性炭、废液、废	

项目名称	序号	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
		《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定，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。厂内暂存场所应按相关规范进行设置，做好危险废物的入库、存放、出库记录，并设置危险废物识别标志，做好防雨、防渗、防漏等工作。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。	包装袋/桶、污水处理站污泥等危废委托衢州清泰环境工程有限公司焚烧或填埋处置；整改后废盐酸蒸馏后套用、母液由台州市利民易制毒化学品废料回收有限公司或台州德力西长江环保有限公司综合利用或厂内暂存；锅炉煤渣由红星建材厂收购，综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运、处理。	
	9	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告书》结论，你公司本次项目污染物外排环境量控制为：废水排放量≤3.09 万吨/年，COD≤1.85 吨/年，氨氮≤0.247 吨/年。项目主要污染物新增排放量在企业内通过“以新带老”削减量中自身平衡。其它特征污染物控制在环评确定的指标内。主要污染物排放量交易工作按照排污权交易制度相关规定执行。 根据本项目环评，主要特征大气污染物排放总量控制值为：二氧化硫 12.7 吨/年、氮氧化物 8.82 吨/年(全公司)。	已落实。 根据监测结果计算，废水 COD、氨氮的排放量均符合环评批复总量控制指标要求。上述污染物均通过“以新带老”削减量中自身平衡，无需新增总量。 主要特征污染物二氧化硫和氮氧化物的排放量符合环评指标要求。	
	10	根据环评计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。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。	已落实。 根据洞头县测绘大队的测绘结果，各车间均满足卫生防护距离要求。另外，公司新罐区正在建设，其位置亦满足卫生防护距离要求。	
	11	你公司应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强	已落实。 公司成立了以总经理为组长的环境保护领导小组，下设办公室，设立了专门的环保管理	

项目名称	序号	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
		员工的环保培训，配备环境监测仪器设备，在厂区、厂界设置高灵敏度有毒有害气体监测分析仪器；严格按照《化学危险物品安全管理条例》等的要求，加强对敏感物料和产品运输、贮存、使用过程的管理；做好各类储罐、管道、生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，加强废气废水中特征污染因子的监测，建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。	机构--安保部，配备了专职环境管理人员，制定了相关环保管理制度。配备了 QCOD-2F 型 COD 速测仪和分光光度计等监测仪器、设备，开展的监测项目主要有 pH、COD 和氨氮等。	
	12	根据实际情况适时修订完善环境风险防范及环境污染事故应急预案，并报当地环保部门备案。环境污染事故应急预案与洞头县海洋科技工业区、当地政府的应急预案相衔接。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。建设、维护好污染物在线监测监控系统，生产车间、贮罐区、废气处理装置等须建立预警系统；做好开停车、检修、试生产及运行过程的风险防范和事故应急工作，若废水、废气、噪声等处理系统出现故障应立即停止相关工序的生产，采取切实可行的应急措施，防止事故排放对周边环境的影响；贮罐区地面须做硬化防渗处理，并设置罐区围堰，设立符合要求的事废水收集系统、化学原料泄漏应急池、废水事故应急池等，落实各项事故应急防范措施，确保事故性废水不排入周边水体；切实加强对敏感物料的治理及监控，确保周边环境安全。	已落实。 公司厂区设立了容积约 600m ³ 的事故应急水池。编制了环境应急预案，已在环保部门备案。配备了必要的急物资，构建了区域环境风险联控机制，每年开展了应急演练。废水排放口和雨水排放口均已安装在线监测设施；生产车间、贮罐区、废气处理装置等均已建立预警系统；新储罐区已进入试生产，新罐区建设符合各项环保要求。	
	13	生产过程中涉及使用的有毒、有害、易燃、易爆化学品，应按照有	已落实。 委托温州市安全生产技术服务中心进行	

项目名称	序号	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
		关部门要求进行安全评价，并落实相关措施和要求。	了安全评价，通过了温州市安监部门组织的审查，在洞头县安监部门实施备案。	
	14	加强现有环保问题的整治。你公司应进一步加强现场管理，提高清洁生产水平；进一步完善清污分流系统，加强污水站的运行管理；加大现有设备和工艺的改造提升力度，进一步完善废气收集处置系统，做好污水站废气的二次污染防治；规范处置各类固体废物；严格按照承诺做好现有各类污染物治理设施的运行管理和稳定达标排放等工作，妥善处理好与周边居民的关系。	已落实。 项目验收前已进行了全厂整改，原环评提出的以新带老措施已落实。	
	15	本项目在开工前必须委托环境监理单位进行环境监理，编制环境监理季报、年报和总结报告，环境监理报告中应当包括防止污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施在设计阶段的落实情况，并定期报送我厅和项目所在地环保部门。工程所需环保设施投资必须落实。	已落实。 委托了浙江环科环境工程监理有限公司进行环境监理。	
	16	按照《环评报告书》要求，认真落实施工期各项污染防治措施。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。	已落实。 根据调查，施工期未发生污染事故。	

表 2.2-2 核查时段内浙江诚意竣工环保验收意见落实情况一览表

项目名称	序号	竣工验收意见、试生产批复提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
浙江诚意药业有限公司利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目	1	加强环境管理，建立企业环境监督员制度，强化对生产和治污设施的运行管理，落实长效管理机制，确保污染物稳定达标排放，杜绝跑冒滴漏和事故性排放；	已落实。 已建立环境监督员制度，加强对生产和环保设施的运行管理。经各项监测显示，污染物基本可以做到稳定达标排放。	1.1-9
	2	进一步加强厂区生产和污染治理设施废气的收集处理，减少无组织排放；	已落实。 已对厂区和污染治理设施废气的收集进行了排查，提出了针对性的整改要求，并积极进行了整改。	
	3	完善固废管理台账制度，及时办理危险废物转移报批手续，执行转移联单制度，防治产生二次污染；	已落实。 已建立固废台账制度，办理了转移报批手续，执行了联单制度；	
	4	加强环境风险防范，进一步完善环境应急预案和落实环境应急措施，定期进行环境应急演练。	已落实。 已编制并完善了事故应急预案，落实了应急措施，并定期进行环境应急演练。	

表 2.2-3 核查时段内江苏诚意环境影响评价文件批复意见落实情况一览表

建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项 目	根据《报告书》结论和评估意见同意你公司总投资 18000 万元，年产核苷酸类产品 1200 吨、氨基酸类产品 1500 吨项目在厂区内拟定地址建设。依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，如果该项目的性质、规模、地点或者采用生产工艺与报批的环境影响报告书叙述内容不符、你公司须重新报批建设项目环境影响报告书。	已落实。 已建的 1637t/a 腺苷、300t/a 腺苷酸、300t/a 腺嘌呤和 500t/a 缬氨酸已通过阶段性验收。已建项目的性质、规模、地点或者采用生产工艺与报批的环境影响报告书一致。	1.2-5
	本项目卫生防护距离为 100 米，公司在项目实施过程中，必须落实《报告书》中提出的各项污染防治和风险防范措施，并按照以下要求，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用(运行)。	已落实。 项目卫生防护距离内无敏感点，且目前该项目已通过“三同时”阶段性验收。	
	按照清洁生产原则和循环经济理念，优化工程设计，科学布局。落实报告书提出的节能、降耗、减污等措施，加强生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。	已落实。 公司已通过清洁生产审核，提出的高/中/低方案也已落实。	
	本项目施工期要加强环境管理，机械设备选择合适的型号并且在高噪声设备周围设置掩蔽物，建筑场界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GJ12523-2011)标准。严禁夜间施工，确需夜间施工的必须报我局审批后方可进行。施工现场必须做好污水、扬尘和噪声的防治措施，，污水严禁直排河流，建筑垃圾及时清运，确保施工期的环境影响达到各项相关要求。	已落实。 部分产品已建成，施工期间能按要求执行。	
	按“清污分流、雨污分流、分质收集、分质处理”的原则建设厂区给排水管网，污水管网须采用防酸碱的材料。项目废水按污染源可分为高盐度废水、酸性废水和一般性废水。一般性废水、经双效蒸发后的高盐度废水与中和后的酸性废水分别进入调节池，并将调节后的废水接入厂内污水处理站处理。废水处理达到四季青污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，进入淮安市四季青污水处理厂集	已落实。 由于含高盐分的阿卡波糖和雷帕霉素尚未建，双效蒸发装置也未建。经本次核查整改后公司建设了蒸发脱盐装置，配套预处理腺苷酸高盐份废水。废水以发酵废水为主。根据各项监测结果显示，废水能够达标	

建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
	中处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB8918-2002 一级 B 标准后，排入清安河。	纳管。	
	本项目采取集中供热。配料粉尘、粉碎粉尘经脉冲布袋除尘器处理达标后通过 20 米高排气筒排放；蒸馏废气、腺苷酸干燥废气采用二级水吸收塔进行处理；种子培养和发酵培养废气污染物浓度较低，可直接高空排放。加强管理，减少无组织废气排放。工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中二级标准。	已落实。 各类废气均已配套处理装置。根据监测结果，各工艺废气能够达标排放。排气筒高度符合要求。	
	本项目主要噪声源为料泵、搅拌机等设备运行产生的机械噪声。项目须选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声达标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实。 根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	
	落实各类固废的收集、储存和综合利用措施。配料工段粉尘、废菌渣进行外卖；粉碎工段粉尘返回生产工段；污泥和生活垃圾委托环卫部门进行清运。废活性炭渣、蒸馏残液、废树脂和废硅胶、废盐渣、废原料包装桶属于危险废物，收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定，危险废物转移按江苏省环保厅(苏环控[1997]134 号文)《关于加强危险废物交换和转移工作的通知》要求，交由有处置资质的单位处理，确保危险废物的安全处置，防止二次污染。	整改后落实。 由于阿卡波糖和雷帕霉素尚未建，无废硅胶、废盐渣产生。已建并阶段性验收产品产生的各类固废经整改后均已按要求暂存和处理	
	高度重视安全生产工作，必须按环评要求配置防范事故风险的设施和装备，建设过程中做好厂区的防渗工作，建设 500m ³ 事故收集池。强化事故风险应急机制，	整改后落实。 由于项目仅部分产品已建成并通过阶段性验收，因此公司现状仅建成 250	

建立应急组织，制定应急预案，定期进行演练，防止生产、贮运过程发生污染事故。
m³ 事故应急池。整改后已建成 500 m³ 的应急池。另外，制定了应急预案，今后的生产中

建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
		进行定期演练,防止生产、贮运过程发生污染事故发生。	
	积极开展厂区绿化工作,建设厂界绿化隔离带,减轻噪声、废气对周围环境的影响。	已落实。公司绿化率达 30%。	
	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求设置排污口及标识,配备计量装置。	已落实。公司已建设标准化废水、废气排放口。废水排放口已安装在线监测装置。	
	本项目建成后污染物年排放总量核定为: 1、水污染物(接管量):COD≤49.723 吨,氨氮≤4.976 吨,SS≤4.976 吨,总氮≤9.953 吨,总磷≤0.332 吨。2、大气污染物:氨≤0.635 吨,粉尘≤0.870 吨,乙醇≤3.434 吨,乙酸乙酯≤0.114 吨,磷酸三乙酯≤0.6 吨,HCl≤0.003 吨。3、固废:“零排放” 本项目总量在公司的总量指标内平衡解决。	已落实。公司符合总量控制要求,各污染物排放量低于核定总量。	
	该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试运行须报我局核准,试运行期满(3 个月内),向我局申办环保验收手续,经验收合格后方可投入正式运行。	已落实。已建产品已通过环保“三同时”验收。	
	建立健全各项环境管理制度,加强日常环境管理,做好排污申报、许可证申领换发工作,依法缴纳排污费。本项目日常环境监管由清浦区环境监察局负责。	已落实。江苏诚意已通过 ISO14001 环境管理体系认证,有较健全的环境管理制度。已领取了排污许可证,每年进行排污申报,依法足额缴纳排污费。	
江苏诚意药业有限公司年产 100 吨	根据《报告书》结论,同意你公司总投资 900 万元,年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线技术改造项目在厂区内拟定地址建设。依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,如果该项目的性质、规模、地点或者采用生产工艺与报批的环境影响报告书叙述内容不符,你公司须重新报批建设项目环境影响报告书。	已落实。已建的双丙叉果糖项目的性质、规模、地点及采用的生产工艺与报批的环境影响报告书一致。	1.2-7

建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
单丙叉葡萄糖、120吨双丙叉果糖生产线改造项目	本项目卫生防护距离为 100 米，公司在项目实施过程中，必须落实《报告书》中提出的各项污染防治和风险防范措施，并按照以下要求，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用(运行)。	已落实。 项目卫生防护距离内无敏感点，且目前该项目已通过“三同时”验收。	
	按照清洁生产原则和循环经济理念，优化工程设计，科学布局。落实报告书提出的节能、降耗、减污等措施，加强生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。	已落实。 已落实报告书提出的各项清洁生产措施。	
	本项目利用公司现有厂房，无土建施工。在安装设备过程中应选用低噪声的器械，避免夜间进行高噪、振动操作，对产生的施工垃圾及时清运，减轻对项目周界声环境的影响	已落实。 已建产品设备已安装完成，选用了低噪设备	
	按“清污分流、雨污分流、分质收集、分质处理”的原则建设厂区给排水管网，污水管网须采用防酸碱的材料。一般性废水、经双效蒸发后的高盐度废水经厂区污水处理站处理达到四季青污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，进入淮安市四季青污水处理厂集中处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB8918-2002 一级 B 标准后，排入清安河。	已落实。 目前废水已纳入四季青污水处理厂，根据监测结果及在线监测数据，废水能够达标纳管。	
	本项目采取集中供热。溶剂回收过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理达标后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。加强管理，减少无组织废气排放。工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中二级标准。	已落实。 根据监测结果，各工艺废气能够达标排放。排气筒高度符合要求。	
	本项目主要噪声源为料泵、搅拌机等设备运行产生的机械噪声。项目须选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声达标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实。 根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	

建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况(未落实的说明原因)	附件编号
	落实各类固废的收集、储存和综合利用措施。新增污泥和生活垃圾委托环卫部门进行清运。废活性炭渣、蒸馏残液、废盐渣、废原料包装桶属于危险废物，收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定，危险废物转移按江苏省环保厅(苏环控[1997]134 号文)《关于加强危险废物交换和转移工作的通知》要求，交由有处置资质的单位处理，确保危险废物的安全处置，防止二次污染。	整改后落实。 由于含高盐分的阿卡波糖和雷帕霉素尚未建，双效蒸发装置也未建。经本次核查整改后公司建设了蒸发脱盐装置，配套预处理腺苷酸高盐份废水。公司废水以发酵废水为主。根据各项监测结果显示，废水能够达标纳管。整改后废活性炭渣和蒸馏残液委托有资质的洪泽蓝天化工科技有限公司处置，并执行了转移联单制度。	
	高度重视安全生产工作，必须按环评要求配置防范事故风险的设施和装备，强化事故风险应急机制，建立应急组织，制定应急预案，定期进行演练，防止生产、贮运过程发生污染事故。	已落实。 制定了应急预案，要求今后的生产中进行定期演练，防止生产、贮运过程发生污染事故发生。	
	本项目建成后污染物年排放总量核定为： 1、水污染物(接管量)：COD≤0.4 吨，氨氮≤0.021 吨。2、大气污染物：丙酮≤0.33 吨，乙醇≤0.13 吨，乙酸乙酯≤0.204 吨，甲苯≤0.16 吨，石油醚≤0.204 吨。3、固废：“零排放”。本项目总量在公司的总量指标内平衡解决。	已落实。 公司符合总量控制要求，各污染物排放量低于核定总量。	
	该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试运行须报我局核准，试运行期满(3 个月内)，向我局申办环保验收手续，经验收合格后方可投入正式运行。	整改后落实。 目前已通过三同时竣工验收	
	建立健全各项环境管理制度，加强日常环境管理，做好排污申报、许可证申领换发工作，依法缴纳排污费。本项目日常环境监管由清浦区环境监察局负责。	已落实。 已建立环境管理制度，每年进行排污申报及申领了排污许可证，并依法缴纳排污费	

表 2.2-4 核查时段内江苏诚意竣工环境保护验收意见落实情况一览表

建设项目名称	竣工环境保护验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件 编号
发酵法生产 2700t/a 医药产品	进一步强化环境管理，提高职工自身的环保意识。 完善环境风险应急预案，落实有关防范措施，定期 组织演练，确保环境安全	已落实。 公司建立、健全了环保管理机构和环保制度。公司已落实 应急预案的防范措施，并每年进行了演练。	1.2-6
生产线技术改造 项目	加强对生产设备、污染防治设施的管理与维护，以 保证治污设施的正常运行，确保污染物长期稳定达 标排放	已落实。 公司设置了专职的环保专工负责公司的日常环保和档案管 理，建立了环保管理制度和机构，为污染防治措施的稳定运行和污 染物的达标排放提供了保障。	
年产 100 吨单丙 叉葡萄糖、120 吨 双丙叉果糖生产 线改造项目	进一步强化环境管理，提高职工自身的环保意识	已落实。 公司建立、健全了环保管理机构和环保制度。	1.2-8
	加强对处理设施的维护和保养，确保废水长期稳定 达标排放	已落实。 公司建立了环保设施运行台账，可确保废水长期稳定达标 排放	

3 达标排放、总量控制、工业固体废物处置情况

3.1 主要产污环节及环保设施

3.1.1 浙江诚意

3.1.1.1 废气

浙江诚意废气系统主要包括车间预处理装置和废气集中处理装置，废气预处理装置主要包括 201 车间利巴韦林氨气降膜吸收、208 车间盐酸氨基葡萄糖氯化氢废气降膜吸收等。废气末端集中处理装置主要包括老厂区工艺废气集中处理系统 1 套，新厂区工艺废气集中处理系统 1 套，废水站废气处理系统 1 套和锅炉烟气处理系统 1 套，全厂共 4 个排气筒。

一、老厂区

1、利巴韦林废气治理措施

利巴韦林车间废气预处理分两部分。针对含氨废气设含氨废气预处理系统，将氨解工序含氨废气经过四级降膜吸收，用二级降膜吸收器的循环液去作为一级降膜吸收器的循环液，使一级降膜吸收器的循环液浓度达到 10%以上。四级降膜吸收后再经酸吸收，尾气进入老厂区废气集中处理系统。

利巴韦林车间其余废气主要是乙醇、乙酸等，由于是水溶性物质，设水吸收塔，尾气进入老厂区废气处理系统。

2、硫唑嘌呤废气治理措施

硫唑嘌呤生产过程中仅产生少量氯化氢，采用碱吸收处理，氯化氢与碱发生反应，尾气入老厂区废气集中处理系统。

3、阿昔洛韦废气治理措施

阿昔洛韦废气主要为甲胺，经收集后进入老厂区废气集中处理系统。

4、老厂区废气集中处理措施

浙江诚意老厂区各股工艺废气经废气总管收集后经一级酸吸收，二级碱吸收，除水后经三级活性炭吸附处理。废气经三级吸收最后经 20 米排气筒高空排放。

二、新厂区

1、盐酸氨基葡萄糖废气治理措施

浙江诚意盐酸氨基葡萄糖废气主要为水解工段产生的氯化氢废气，经四级降膜吸收后再进入新厂区废气集中处理系统。

2、天麻素和美沙拉嗪废气治理措施

浙江诚意天麻素废气以有机废气为主，主要包括甲醇、乙醇、乙酸甲酯等。美沙拉嗪废气主要包括苯胺和少量氯化氢。因此，该两个产品废气主要是加强有机废气冷凝回收，再进入新厂区废气集中处理系统。

3、新厂区废气集中处理措施

浙江诚意新厂区各股工艺废气经废气总管收集后经一级水吸收，二级碱吸收后经 15 米排气筒高空排放。

三、废水站废气

浙江诚意废水站集水池、厌氧水解池、缺氧池、好氧池(前两级)、中沉池等恶臭废气及危险固废库废气经氯酸钠吸收(加碱)+酸吸收后经 15 米排气管单独排放。

四、锅炉燃煤烟气

浙江诚意两台锅炉配套一套燃煤烟气处理装置，采用湿法高效多管脱硫除尘器(双碱法)进行脱硫除尘，再由 35 米排气筒排放。

五、小结

浙江诚意主要废气污染源及防治设施见表 3.1-1。

表 3.1-1 浙江诚意主要废气污染源及防治设施一览表

产生废气设施或工序		有组织 源/无 组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气 筒高 度(m)
				设施名称	台(套) 数	处理工艺	处理能力	设计运行 时间(h/a)	实际运 行时间 (h/a)	
老厂区废气 处理系统	利巴韦林预处理后废气	有组织	甲醇、乙醇、乙酸、 氨气	老厂区废气 处理装置	一套	酸吸收+碱吸收+ 除水+活性炭吸附 后高空排放	25000m ³ /h	7200	7200	20
	阿昔洛韦预处理后废气	有组织	甲胺							
	硫唑嘌呤预处理后废气	有组织	氯化氢							
新厂区废气 处理系统	天麻素预处理后废气	有组织	甲醇、乙酸、乙酸甲 酯、异丙醇	新厂区废气 处理装置	一套	水吸收+碱吸收后 高空排放	5000m ³ /h	7200	7200	15
	盐酸氨基葡萄糖预处理后 废气	有组织	乙酸、氯化氢							
	美沙拉嗪预处理后废气	有组织	氯化氢、苯胺							
废水站废气 处理系统	厂区废水站集水池、厌氧 水解池、缺氧池、好氧池、 中沉池等恶臭废气及危险 固废库废气	有组织	硫化氢、氨气等恶臭	废水站废气 处理装置	一套	次氯酸钠氧化(加 碱)+酸吸收	10000m ³ /h	7200	7200	15
锅炉房废气 处理系统	厂区锅炉房燃煤烟气	有组织	二氧化硫、氮氧化物、 烟尘	锅炉房废气 处理装置	一套	湿法高效多管脱硫 除尘器(双碱法)进 行脱硫除尘	15000m ³ /h	7200	7200	35

3.1.1.2 废水

一、废水治理概况

浙江诚意厂区清污分流、雨污分流，厂区冷却水经厂区冷却水池收集后循环使用，定期作为清下水排放。蒸汽冷凝水收集至循环冷却水池回用。浙江诚意生产工艺废水、真空泵废水、废气吸收废水、初期雨水和生活污水均进入厂区污水站。

浙江诚意废水处理设计方案为车间预处理+综合废水集中处理思路，废水经厂区处理达标后再纳入城南污水处理厂，最终排入附近海域。浙江诚意厂区高盐分废水预处理采用双效蒸发工艺，处理能力为 2t/h；美沙拉嗪含苯胺废水采用臭氧氧化预处理工艺；综合废水集中处理采用物化+生化工艺，设计处理能力为 300t/d，废水出水已安装在线监测设备并与当地环保局联网。

二、废水处理工艺

1、废水预处理工艺

浙江诚意废水预处理主要采取含盐废水预处理和含苯胺废水预处理，具体如下：

(1)含盐废水预处理

硫唑嘌呤缩合离心废水，美沙拉嗪偶合离心废水，中和离心废水，精制中和离心废水中含有很高浓度的盐份。为降低高盐分对后续生化处理系统的影响，将对上述废水进行脱盐预处理，设备采用双效蒸发器，双效蒸发器处理能力为 2t/h。

(2)含苯胺废水预处理

浙江诚意 100t/a 美沙拉嗪产品于 2009 年以浙环建函〔2009〕64 号文件批复，按照环评要求产生的苯胺废水应配套建设臭氧氧化预处理单元。浙江诚意于 2010 年对厂区污水处理装置实施改造，以微电解池工艺对苯胺废水实施预处理，优化替代了原环评要求的臭氧氧化预处理单元，该预处理单元运行稳定，废水苯胺类指标做到稳定达标排放。该产品于 2011 年以“浙环建验〔2011〕21 号”文通过了项目三同时环保竣工验收。

为了进一步落实环评要求，并进一步提高废水预处理效果，浙江诚意整改后将美沙拉嗪蒸出含苯胺废水经贮罐接管至车间废水泵，通过原废水管道泵至新装的 5 吨贮罐中，利用废水总站的其中备用的一台臭氧发生器，把臭氧接管通入罐内，臭氧氧化苯胺废水 1 小时，然后泵入废水集水池内，集中处理。

2、综合废水处理

经过预处理后的废水与其他低浓度废水在调节池混合调节 PH 在 7.5~8.5 后由泵打入生化处理系统。由于废水中同时含有磷和氨氮，因此生化处理系统采用具有脱氮除磷效果的倒置 A²/O 处理工艺(缺氧/厌氧/好氧工艺)。同时为提高系统对氮磷的去除效果和废水的可生化性，需要控制进入 A²/O 系统 COD_{Cr} 的浓度，考虑在 A²/O 系统前设置一道厌氧水解处理工序。在生化系统后增加臭氧氧化装置，臭氧氧化处理对于含有环状有机物有较好的处理效果，可以使出水 COD、色度等达标。由于经过臭氧处理后，出水浊度往往会增加，因此在臭氧氧化后增加砂滤池以确保出水 SS 达标。

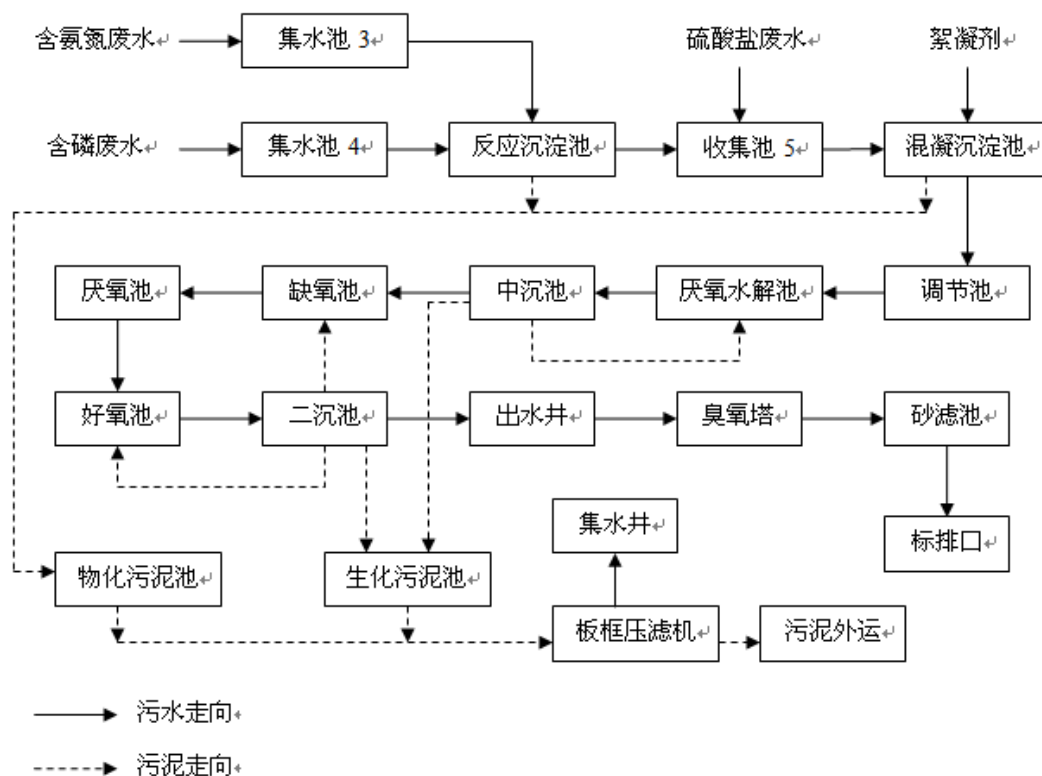


图 3.1-1 浙江诚意综合废水站废水处理工艺流程

3、综合废水处理优化改造

浙江诚意于 2011 年对厂区废水站进行了改造优化。根据废水设计方案，浙江诚意废水站改造优化具体内容如下：

- (1)增加先进微电解反应池，降低废水 COD 和 TP 浓度；
- (2)增加深度除 TP 反应系统，使出水 TP 值小于 1ppm；
- (3)去掉劳动强度较大的砂滤池，增加斜板过滤和高效率、自动化程度高的纤维过滤器。

2、改造后废水处理工艺

浙江诚意废水站改造优化后废水处理工艺具体见流程图 3.1-2。

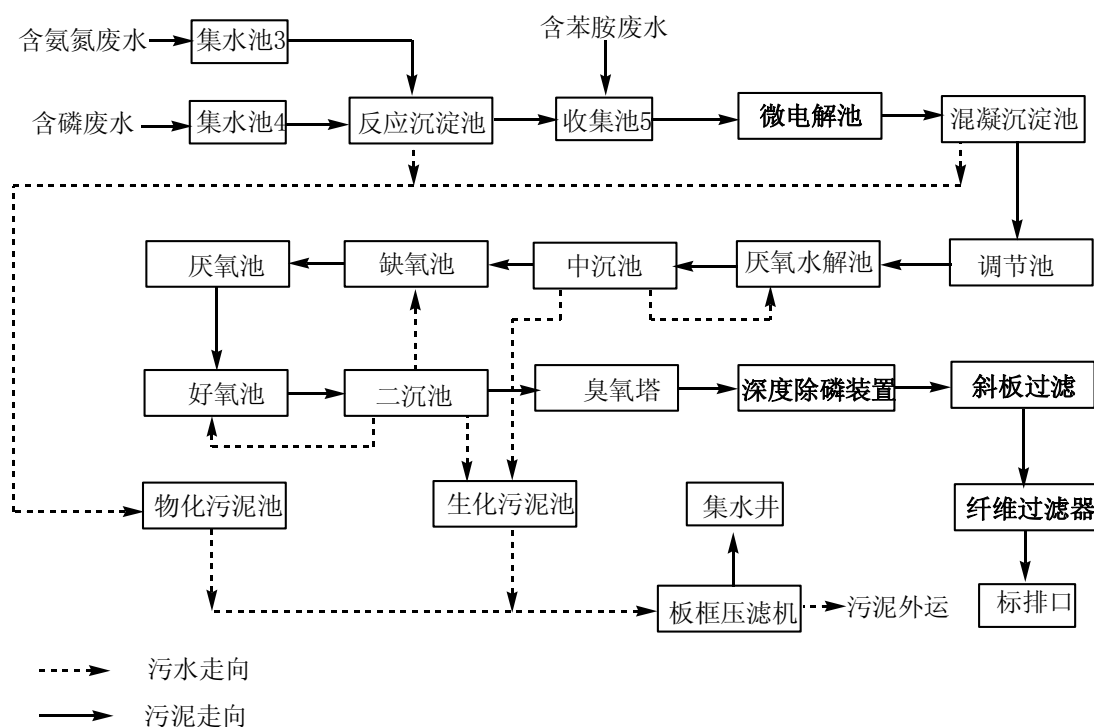


图 3.1-2 浙江诚意废水处理改造后工艺流程

改造优化工艺说明：

(1)微电解工艺

微电解就是利用铁元素和碳元素自发产生的微弱电流分解废水中污染物的一种污水处理工艺。当紧密接触的铁和碳浸泡在废水溶液中的时候，会自动在铁原子和碳原子之间产生一种微弱的分子内部电流,这种微电流分解废水中污染

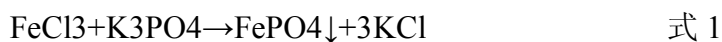
物质的反应就叫微电解。

铁炭微电解是基于电化学中的原电池反应。当铁和炭浸入电解质溶液中时，由于 Fe 和 C 之间存在 1.2V 的电极电位差，因而会形成无数的微电池系统，在其作用空间构成一个电场。阳极反应产生的新生态二价铁离子具有较强的还原能力，可使某些有机物还原，也可使某些不饱和基团(如羧基—COOH、偶氮基-N=N-)的双键打开，使部分难降解环状和长链有机物分解成易生物降解的小分子有机物而提高可生化性。此外，二价和三价铁离子是良好的絮凝剂，特别是新生的二价铁离子具有更高的吸附-絮凝活性，调节废水的 pH 可使铁离子变成氢氧化物的絮状沉淀，吸附污水中的悬浮或胶体态的微小颗粒及有机高分子，可进一步降低废水的色度，同时去除部分有机污染物质使废水得到净化。阴极反应产生大量新生态的[H]和[O]，在偏酸性的条件下，这些活性成分均能与废水中的许多组分发生氧化还原反应，使有机大分子发生断链降解，从而消除了有机废水的色度，提高了废水的可生化性。

该方法处理成本低，可以达到化学沉淀除磷的效果，在去除有机污染物和总磷的同时，最关键的是可极大地提高废水的可生化性，为后续的生化处理创造条件。

(2)深度除磷工艺

深度除磷采用化学除磷法。化学除磷是通过化学沉析过程完成的，化学沉析是指通过向污水中投加无机金属盐药剂，其与污水中溶解性的盐类，如磷酸盐混合后，形成颗粒状、非溶解性的物质，这一过程涉及的是所谓的相转移过程，反应方程举例如式 1。实际上投加化学药剂后，污水中进行的不仅仅是沉析反应，同时还进行着化学絮凝反应，所以必须区分化学沉析和化学絮凝的差异。



污水沉析反应可以简单的理解为：水中溶解状的物质，大部分是离子状物质转换为非溶解、颗粒状形式的过程，絮凝则是细小的非溶解状的固体物互相粘结成较大形状的过程，所以絮凝不是相转移过程。

在污水净化工艺中，絮凝和沉析都是极为重要的，但絮凝是用于改善沉淀

池的沉淀效果，而沉析则用于污水中溶解性磷的去除。如果利用沉析工艺实现相的转换，则当向污水中投加了溶解性的金属盐药剂后，一方面溶解性的磷转换成为非溶解性的磷酸金属盐，也会同时产生非溶解性的氢氧化物(取决于 pH 值)。另一方面，随着沉析物的增加及较小的非溶解性固体物聚积成较大的非溶解性固体物，使稳定的胶体脱稳，通过速度梯度或扩散过程使脱稳的胶体互相接触生成絮凝体。最后通过固—液分离步骤，得到净化的污水和固—液浓缩物(化学污泥)，达到化学除磷的目的。

(3)纤维过滤工艺

S 系列高效过滤器是根据流体力学原理及采用束状纤维开发的高效新型过滤器，其滤料为胀化细旦纤维，纤维直径为微米级，比表积极大，过滤时沿水流方向纤维密度逐渐增加，接近于理想滤层，因此具有阻力小、流速大、过滤精度高、寿命长、操作简单等优点，这种过滤器是用原水来压紧纤维滤料，不需要任何外力加压机构做到了简单、实用，同时不易损坏。采用特殊纤维，成功地解决了纤维滤料在过滤和清洗过程中存在的各种问题，更好的发挥纤维滤料的特长。因而，具有其它过滤器无可比拟的优越性。

该方法对悬浮物的去除可达 98%以上，当经过混凝处理的进水浊度不大于 20FTU 时滤后出水浊度不大于 1FTU，并对细菌、病毒和大分子有机物等有明显的去除作用。

表 3.1-2 浙江诚意主要废水污染源及防治设施一览表

废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式(连续/间断)	废水污染防治设施						外排去向
				设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
高盐工艺废水	pH、CODcr、盐份	高盐份工艺废水	间断	双效蒸发器	一套	双效蒸发脱盐	2t/h	/	/	污水站调节池
含苯胺工艺废水	pH、CODcr、苯胺类	美沙拉嗪含苯胺废水	间断	臭氧氧化装置	一套	臭氧氧化	3t/h	/	/	污水站调节池
工艺废水、生活污水、初期雨水	pH、CODcr、氨氮、总磷等	各车间生产工艺、职工生活、厂区易污染区等	间断	厂区废水处理站	一套	集水池+反应沉淀池+微电解池+混凝沉淀池+调节池+厌氧水解池+中沉池+缺氧池+厌氧池+好氧池+二沉池+臭氧塔+深度除磷装置+斜板过滤+纤维过滤	300t/d	7200	7200	纳管后由经城南污水处理厂处理最后排入附近洞头洋海域

3.1.1.3 噪声

浙江诚意主要噪声源为电机、冷动机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备。其主要噪声防治措施如下：

- 1、在厂区的布局上，把噪声较大的车间布置在远离厂界及办公区的不地方。
- 2、选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间。
- 3、加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- 4、加强厂内绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

浙江诚意主要噪声源及防治设施一览表见表 3.1-3。

表 3.1-3 浙江诚意主要噪声源及防治设施一览表

产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施	备注
201车间外	引风机	1	隔声罩、减震垫	
	真空泵	12	隔声罩	
203车间外	真空泵	11	隔声罩	
205车间外	引风机	1	隔声罩、减震垫	
	真空泵	13	隔声罩	
207车间外	真空泵	8	隔声罩	
208车间外	引风机	2	隔声罩、减震垫	
	真空泵	9	隔声罩	
锅炉房	引风机	1	隔声罩、减震垫、隔音房	
污水站	鼓风机	5	隔声罩、隔音房	
	水泵	26	隔声罩	
空压站	空气压缩机	5	隔声罩、隔音房	

3.1.1.4 固废

浙江诚意按规定设置了专门的贮存场所。危险固废库设置在厂区污水站旁，约 180 立方米，设有防风、防雨、放渗等措施，危险固废暂存废气已接入厂区废气集中处理设施。

浙江诚意危险废物中废活性炭、残液、滤渣等委托衢州清泰公司委托焚烧处置；废盐和污水站污泥委托衢州清泰公司安全填埋处置；有机溶剂母液由台

州利民公司和台州德力西公司资源利用；煤渣等一般固废资源利用；生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

表 3.1-4 浙江诚意污染防治设施现场照片

	
201 车间废气预处理装置	205 车间废气预处理装置
	
208 车间废气预处理装置	投料口吸风罩
	
老厂区废气集中处理装置	老厂区废气集中处理装置排放口标识牌
	
新厂区废气集中处理装置	新厂区废气集中处理装置排放口标识牌

	
污水站废气处理装置	污水站废气排放口标识牌
	
锅炉烟气处理装置	锅炉烟气排放口标识牌
	
厂区污水处理装置 1	厂区污水处理装置 2
	
废水双效蒸发装置	含苯胺废水预处理罐（整改后）

	
污水标排口	污水标排口标识牌
	
雨水排放口	雨水排放口标识牌
	
废水在线监测装置	雨水在线监测设备
	
危险固废暂存库	事故应急池及应急阀

3.1.2 江苏诚意

3.1.2.1 废气

从废气产生情况来分，江苏诚意废气主要包括发酵车间投料粉尘及发酵废气、提取车间干燥废气及粉碎粉尘、合成车间工艺废气、合成产品干燥废气、危险固废库、发酵渣暂存库及污水站恶臭废气等。

1、发酵车间投料粉尘

发酵 1#车间粉状原料投料时产生一定量粉尘，公司原发酵车间投料粉尘未进行收集及处理，以无组织形式排放。经过本次核查整改后，发酵车间投料口设置了吸风罩，收集废气经发酵 1#车间废气处理装置(旋风除尘+喷淋吸收生物分解塔)处理后经 15 米排气筒排放。

2、发酵车间发酵废气

发酵 1#车间各产品发酵过程产生一定量的发酵废气。发酵废气主要成分是水蒸气、二氧化碳、颗粒物并夹带一定量恶臭物质。江苏诚意原发酵废气经旋风除尘处理后直接排放。经过本次核查整改后，发酵 1#车间发酵废气全部接入车间废气处理装置(旋风除尘+喷淋吸收生物分解塔)处理后经 15 米排气筒排放。

喷淋吸收生物分解塔在喷淋塔内装有吸附填料，喷淋液中添加高活性专一分解有机物的微生物。臭气作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用，从而起到去除恶臭废气的效果。由整改后的竣工验收监测显示，经处理后的发酵废气中颗粒物和恶臭等污染物均可以做到达标排放，且远低于标准值。

另外，整改后江苏诚意建立了发酵废气装置管理制度和装置运行记录，配备了专门环保管理人员，将责任落实到人。江苏诚意发酵废气处理装置配套了微生物吸收液自动滴加装置。同时，江苏诚意将严格按照环评报告制定的监测计划落实实施，要求委托有资质单位进行定期监测，进一步确保废气长期稳定达标。

3、提取车间干燥废气及粉碎废气

提取车间干燥废气主要为产品干燥后的水蒸气并夹带一定异味。粉碎废气主要为粉尘。提取 1#车间原产品干燥废气未进行收集及处理，粉碎粉尘配套除尘装置。经过本次核查整改后，江苏诚意提取车间干燥废气和经除尘后的粉碎

粉尘均收集至提取 1#车间废气处理装置(布袋除尘+水喷淋吸收塔)处理后经 15 米排气筒排放。由整改后的竣工验收监测显示，经处理后的提取车间干燥废气和粉碎废气中颗粒物和恶臭等污染物均可以做到达标排放，且远低于标准值。

另外，整改后粉碎粉尘经布袋除尘去除率可以达到 99%以上，干燥废气主要以水蒸气为主并夹带一定异味，异味经水喷淋吸收后也可以得到有效处理。同时，江苏诚意也建立了提取车间废气装置管理制度和装置运行记录，配备了专门环保管理人员，将责任落实到人。江苏诚意提取车间废气处理装置水喷淋提升为碱喷淋，并配套吸收液自动滴加装置和 pH 监控设施。同时，江苏诚意将严格按照环评报告制定的监测计划落实实施，自身无监测能力项目要求委托有资质单位进行定期监测，进一步确保废气长期稳定达标。

4、合成车间废气

合成车间废气主要包括工艺废气、产品干燥废气和真空泵尾气。合成车间工艺废气主要包括各反应釜放空废气、中间罐、回收罐等呼吸废气及离心废气等。从废气成分上分析，合成车间废气主要以有机废气为主，包括磷酸三乙酯、乙醇、丙酮、甲苯、乙酸乙酯和石油醚等，另外还含有少量氯化氢。江苏诚意原合成车间各废气均未进行收集及处理。经过本次核查整改后，该车间废气全部收集至车间废气处理装置，采用碱喷淋吸收+UV 光解装置处理后经 15 米排气筒排放。

江苏诚意合成车间废气采用碱喷淋吸收，将主要酸性废气(氯化氢)和水溶性有机废气(三乙酯、乙醇和丙酮)基本去除，非水溶性有机废气再经 UV 光解装置处理。UV 光解装置主要是将有机物进行氧化分解，原理是采用紫外光分解恶臭气体，使其分解转变成无臭废气。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对废气中污染物进行降解转化为低分子化合物、水和二氧化碳，从而起到净化废气作用。由整改后的多次项目竣工验收监测显示，经处理后的江苏诚意合成车间中颗粒物、氯化氢、乙醇、丙酮、甲苯和非甲烷总烃等污染物均可以做到达标排放，且远低于标准值。

另外，整改后江苏诚意也建立了合成车间废气装置管理制度和装置运行记录，配备了专门环保管理人员，将责任落实到人。江苏诚意合成车间废气处理

装置配套吸收液自动滴加装置和 pH 监控设施。同时，江苏诚意将严格按照环评报告制定的监测计划落实实施，自身无监测能力项目要求委托有资质单位进行定期监测，进一步确保废气长期稳定达标。

5、污水站废气

江苏诚意原污水站废气未进行收集及处理。经过本次核查整改后，污水站好氧池进行了加盖，废气经收集后经碱喷淋吸收塔处理后 15 米排气筒排放。整改后江苏诚意污水站好氧池加盖并抽风，废水好氧处理过程产生少量恶臭废气(主要为硫化氢及氨等)。一般废水站生化处理单元恶臭废气浓度不高，经碱喷淋吸收处理后效果明显。由整改后项目竣工验收监测显示，经处理后的污水站恶臭废气可以做到达标排放，且远低于标准值。

另外，江苏诚意也建立了污水站废气装置管理制度和装置运行记录，配备了专门环保管理人员，将责任落实到人。江苏诚意污水站废气处理装置配套吸收液自动滴加装置和 pH 监控设施。同时，江苏诚意将严格按照环评报告制定的监测计划落实实施，自身无监测能力项目要求委托有资质单位进行定期监测，进一步确保废气长期稳定达标。

6、危险废物暂存库废气

江苏诚意污水站旁建有一座危险废物暂存库。危险废物暂存时可能有一定异味或恶臭产生。公司将危险废物暂存库封闭处理，同时将库内废气收集至污水站废气处理装置一并处理。

7、发酵渣暂存库废气

江苏诚意污水站旁设有一座发酵渣暂存库。发酵渣暂存时可能有一定异味或恶臭产生。公司已将发酵渣暂存库密封处理。

江苏诚意主要废气污染源及防治设施见表 3.1-5，由表可见，经整改后，江苏诚意厂区发酵车间、提取车间、合成车间、污水站及固废暂存库等废气源均已配备了相应的废气治理装置。从废气种类上分析，江苏诚意发酵车间和提取车间废气主要以发酵恶臭废气为主，合成车间主要以有机溶剂废气为主，污水站主要也是恶臭废气。江苏诚意各类废气根据分类收集并进行了分质处理。

表 3.1-5 江苏诚意主要废气污染源及防治设施一栏表

产生废气设施或工序		有组织源/ 无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气 筒高 度(m)
				设施名称	台(套) 数	处理工艺	处理能力	设计运行 时间(h/a)	实际运 行时间 (h/a)*	
发酵车间投料粉 尘及发酵废气	原料投料、多级发 酵	有组织	粉尘、氨气、恶臭废 气	发酵车间废气 处理装置	一套	旋风除尘+喷 淋吸收生物分 解	1000m ³ /h	7200	7200	15
提取车间干燥废 气及粉碎粉尘	干燥、粉碎	有组织	粉尘	提取车间废气 处理装置	一套	布袋除尘+水 喷淋吸收	1000m ³ /h	7200	7200	15
合成车间废气	合成工艺废气、干 燥废气和真空泵尾 气	有组织	乙醇、HCl、丙酮、 甲苯、乙酸乙酯、石 油醚	合成车间废气 处理装置	一套	碱喷淋吸收 +UV 光解	1000m ³ /h	7200	7200	15
污水站废气和危 废库废气	好氧池、危险废物 暂存库	有组织	恶臭废气	污水站废气处 理装置	一套	碱喷淋吸收	10000m ³ /h	7200	7200	15
发酵渣暂存库废 气	发酵渣暂存	无组织	恶臭废气	发酵渣暂存	一间	密封处理	/	/	/	/

注：江苏诚意厂区各车间原废气装置配套不完善，经本次核查整改后各车间均配套建设了废气处理装置。公司各新废气处理装置于 2013 年 9 月底建成运行，核查时段内仅运行了 3 个月，上表中实际运行时间折算成年运行时间。

3.1.2.2 废水

一、废水治理概况

本次核查期间江苏诚意对厂区清污分流、雨污分流系统进行了整体改造，改造后江苏诚意厂区完善了初期雨水收集系统，进入厂区污水站进行处理。此外，厂区冷却水经厂区冷却水池收集后循环使用，定期作为清下水排放。蒸汽冷凝水收集至循环冷却水池回用。

江苏诚意生产工艺废水、真空泵废水、废气吸收废水、初期雨水和生活污水均进入厂区污水站。江苏诚意于 2008 年建成一座处理能力为 700t/d 的废水处理站，废水处理达标后的废水经四季青污水处理厂进一步处理后达标排放。

二、废水预处理工艺

经整改后，江苏诚意配套了一套高盐份废水蒸发预处理装置。高盐份废水经首先收集至高浓废水收集罐，再泵入蒸馏釜，用蒸汽加热蒸发。蒸出废水经冷凝后作为废水进入污水站。蒸馏釜蒸发到一定程度后趁热打入结晶罐，冷却结晶后盐份析出，再经离心处理。离心废盐作为危险固废委托处置，离心母液回到高浓废水收集罐，去下一批蒸发处理。废水经蒸发预处理后大大降低了盐份浓度，也降低了废水集中处理运行负荷。

三、废水集中处理工艺

江苏诚意污水处理站采用 UASB 厌氧+二级好氧为主体工艺。

UASB 反应器是目前技术非常成熟的工艺，被广泛应用于处理高浓度有机废水，其处理效率可达 70%—95%。其工作原理为：废水均匀的引入反应器的底部，污水向上通过包含颗粒污泥或絮状污泥的污泥床，厌氧反应发生在废水和污泥颗粒接触的过程。在厌氧状态下产生的沼气引起了内部的循环，这对于颗粒污泥的形成和维持有利。在污泥层形成的一些气体附着在污泥颗粒上，附着和没有附着的气体向反应器顶部上升。上升到表面的污泥撞击三相反应器气体发射器的底部，引起附着气泡的污泥絮体脱气。气泡释放后污泥颗粒将沉淀到污泥床的表面，附着和没有附着的气体被收集到反应器顶部的三相分离器的集气室。

置于极其使单元缝隙之下的挡板的作用为气体发射器和防止沼气泡进入沉淀区，否则将引起沉淀区的絮动，会阻碍颗粒沉淀。包含一些剩余固体和污泥颗粒的液体经过分离器缝隙进入沉淀区。由于分离器的斜壁沉淀区的过流面积在接近水面时增加，因此上升流速在接近排放点降低。由于流速降低污泥絮体在沉淀区可以絮凝和沉淀。累积在三相分离器上的污泥絮体在一定程度上将超过其保持在斜壁上的摩擦力，其将滑回反应区，这部分污泥又将与进水有机物发生反应。

好氧工艺中的第一级采用活性污泥法，二级采用接触氧化法(即在池中添加填料，填料可为硝化菌的生长提供良好的载体)。其中第一级好氧池之后，增设中沉池，中沉池中的污泥部分回流至第一级好氧池，部分作为剩余污泥排出，由于进入一级好氧系统的废水浓度较高，此处的污泥可大量吸附水中的污染物，随后随剩余污泥排出，可有效的降低后续二级好氧的处理负荷，提高二级好氧池中的溶解氧浓度，为其更好的实现硝化效果提供条件。二级好氧池前增设兼氧池，好氧池中的废水和二沉池中的污泥均部分回流至兼氧池，由于兼氧池保持缺氧条件，因此可以有效的进行反硝化，降低废水中的总氮。由于项目废水总氮浓度较高，调节池中有小部分废水直接进入兼氧池，为反硝化提供充足的碳源，且兼氧池建有足够的容积，为反硝化提供较长的停留时间，保证总氮得以良好去除。因此，江苏诚意污水站好氧处理工艺有效地结合了 AB 法和 A/O 法，将两者融合在一起，其中第一级好氧主要起吸附作用，二级好氧主要起生物降解作用和硝化作用。

江苏诚意主要废水污染源及防治设施见表 3.1-6，废水站处理工艺流程见图 3.1-2。

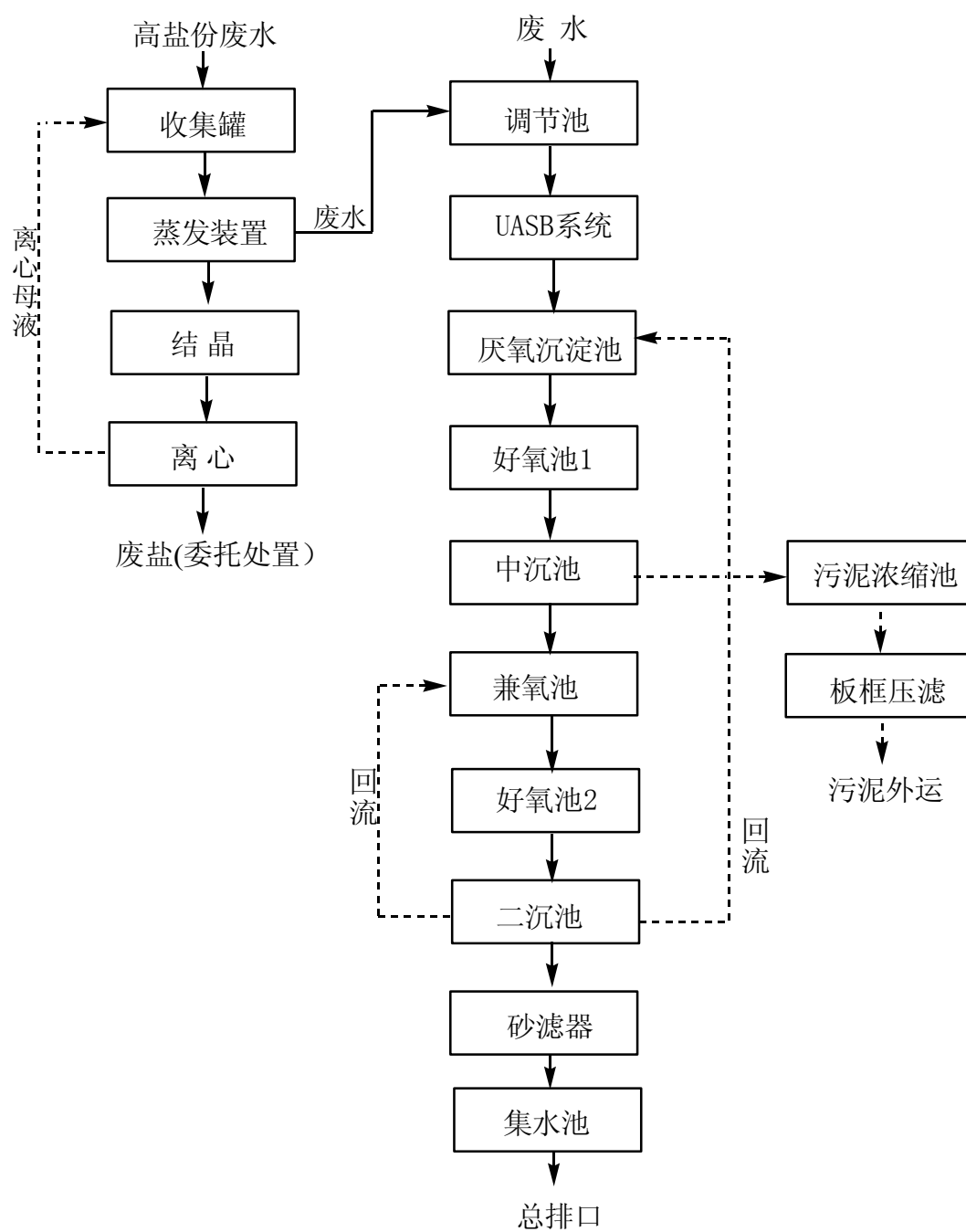


图 3.1-2 江苏诚意废水站处理工艺流程

表 3.1-6 江苏诚意主要废水污染源及防治设施一栏表

废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式(连续/间断)	废水污染防治设施						外排去向
				设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
高盐份废水	盐份	合成车间高盐份废水	间隙	蒸发预处理装置	1	收集罐+蒸发+结晶+离心	5t/h	7200	7200	污水站调节池
工艺废水、生活污水、初期雨水	pH、CODcr、氨氮、总磷等	发酵车间、提取车间、合成车间、职工生活及厂区易污染区等	间断	厂区废水处理站	一套	调节池+UASB 系统+厌氧沉淀池+好氧池 1+中沉池+兼氧池+好氧池 2+二沉池+砂滤器+集水池	700t/d	7200	7200	纳管后由经四季青污水处理厂处理最后排入清安河

3.1.2.3 噪声

江苏诚意主要噪声源为电机、冷动机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备。其主要噪声防治措施如下：

- 1、在厂区的布局上，把噪声较大的车间布置在远离厂界及办公区的地方。
- 2、选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩；对污水泵房采用封闭式车间。
- 3、加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- 4、加强厂内绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

江苏诚意公司主要噪声源及防治设施一览表见表 3.1-7。

表 3.1-7 江苏诚意主要噪声源及防治设施一览表

产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施	备注
发酵车间外	引风机	1台	隔声罩、消音器	
	真空泵	台	减震垫、隔声罩	
提取车间外	引风机	3台	减震垫	
	真空泵	7台	减震垫、隔声罩	
合成车间外	引风机	3台	隔声罩、消音器	
	真空泵	16台	减震垫、隔声罩	
污水站	鼓风机	4台	隔声罩、消音器	
	水泵	8台	密闭、隔声罩	
空压站	空气压缩机	4台	减震垫、隔声房、消音器	

3.1.2.4 固废

江苏诚意危险废物包括废树脂、蒸馏残液、废活性炭和废原料包装桶。江苏诚意一般固废主要包括废菌渣、收集粉尘、废包装材料、纯水系统的废石英砂和废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾。

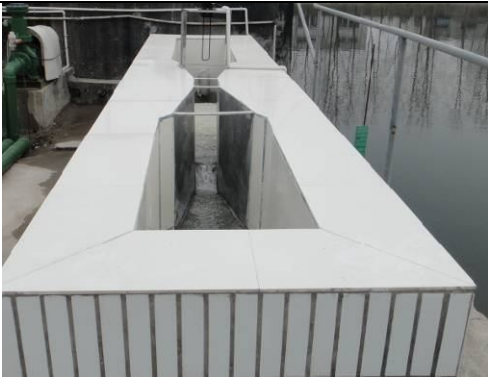
江苏诚意已在厂区污水站设置了危险废物暂存库和一般固废库。危险废物暂存库已做到了防风、防雨及防渗要求，库内设置了集气装置，废气收集至污水站废气处理装置一并处理。

表 3.1-8 江苏诚意污染防治设施现场照片

	
发酵车间废气装置	发酵车间废气标示牌
	
提取车间废气装置	提取车间废气标示牌
	
合成车间废气装置	合成车间废气标示牌

	
污水站废气处理装置	污水站废气标示牌
	
真空泵废气收集装置	发酵投料口废气收集装置
	
厂区污调节池	厂区污水站 UASB 池

	
厂区污水站一级曝气池	厂区污水站厌氧沉淀池
	
厂区污水站兼氧池	厂区污水站二沉池
	
厂区污水站砂滤池	污水标排口 1

	
污水标排口 2	污水排放口标示牌
	
雨水排放口(初期雨水池、应急阀)	雨水排放口标示牌
	
水质自动监测监控系统设备	危险固废暂存库内(渗滤液收集池)

	
危险固废暂存库内(渗滤液收集沟)	危险固废暂存库外
	
废菌渣暂存库	空桶暂存库
	
老的事故应急池	新建 500 方事故应急池

3.2 核查企业污染物排放情况

3.2.1 浙江诚意

3.2.1.1 监测计划及执行情况

一、监测计划执行情况

根据核查，浙江诚意环评批复、验收报告及意见等均未列出环境监测计划，浙江诚意核查了历年环评报告中对公司提出监测计划要求，详见表 4.14-4。根据对股份公司监测记录调查发现，浙江诚意 2011 年实际监测数据缺失较严重，其他各年度基本执行了环评中提出的监测计划。

表 3.2-1 浙江诚意监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
1	老厂区废气处理装置出口	甲醇、HCl、恶臭等	1 次/半年	2011 年	/	/
				2012 年	HCl、甲醇、乙酸、氨、臭气浓度	1 次/年
				2013 年	HCl、甲醇、乙酸、氨、臭气浓度	1 次/年
2	新厂区废气处理装置出口	甲醇、HCl、恶臭等	1 次/半年	2011 年	/	/
				2012 年	HCl、甲醇、乙酸、乙酸甲酯、异丙醇	1 次/年
				2013 年	HCl、甲醇、乙酸、乙酸甲酯、异丙醇	1 次/年
3	燃煤锅炉烟气排放口	SO ₂ 、烟尘、NO _x 、黑度	1 次/半年	2011 年	烟尘、SO ₂ 、黑度	1 次/年
				2012 年	烟尘、SO ₂ 、黑度	1 次/半年
				2013 年	烟尘、SO ₂ 、黑度	1 次/年
4	废水站废气处理装置出口	恶臭浓度	1 次/半年	2011 年	/	/
				2012 年	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
				2013 年	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
5	厂界无组织	甲醇、氨气、HCl、苯胺类、恶臭浓度	1 次/半年	2011 年	/	/
				2012 年	HCl、氨、甲醇、苯胺类、臭气浓度	1 次/年
				2013 年	HCl、氨、甲醇、苯胺类、臭气浓度	1 次/年

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
6	污水站总排放口	pH、CODcr、氨氮、总磷、苯胺类	1次/天	2011年	pH、CODcr、氨氮、总磷、SS	pH、COD 在线监测，其他 1 次/半年
				2012年	pH、CODcr、氨氮、总磷、SS	pH、COD 在线监测，其他 1 次/半年
				2013年	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、动植物油、挥发酚、苯胺类	pH、COD 在线监测，其他 1 次/年
7	厂区雨水排放口	pH、CODcr、氨氮、总磷、苯胺类	1次/半年	2011年	/	/
				2012年	pH、CODcr、氨氮、总磷	1 次/年
				2013年	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、苯胺类	1 次/半年
8	厂界噪声	Leq	1次/半年	2011年	Leq	1 次/半年
				2012年	Leq	1 次/半年
				2013年	Leq	1 次/年

备注：上表实际监测情况中，均为委托环境监测机构监测，不包括自测数据。

3.2.1.2 达标排放情况

一、验收、监督、委托监测达标情况

浙江诚意主要废气污染因子为甲醇、乙醇、乙酸、氨气、氯化氢、二氧化硫、烟尘等。由各项废气监测结果显示，核查时段内浙江诚意浙江各工艺废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级新扩改标准；氨、恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)的二级标准；锅炉燃煤烟气污染物仅 2011 年 6 月洞头县环保局对其进行监督性监测(洞环监(2011)气字第 006 号)时一次烟尘浓度超过《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区标准要求，其他指标能够达标。2011 年浙江诚意 4t/h 锅炉采用水膜除尘，除尘效率不理想。2013 年 2 月，浙江诚意新上 6t/h 燃煤锅炉，原 4t/h 锅炉备用，且采用了多管双碱法脱硫除尘，整改后复测(洞环监(2011)气字第 025 号)烟尘浓度均能够达标。

核查期内浙江诚意主要对废水总排口中的 COD、氨氮、SS、TP 等浓度达标排放情况进行了定期监测,其中 2011 年有效监测报告两份,分别为“洞环监(2011)水字第 044 号”和“洞环监(2011)水字第 102 号”; 2012 年有效监测报告四份,分别为“洞环监(2012)水字第 25 号”、“洞环监(2012)水字第 106 号”、“洞环监(2012)水字第 047 号”和“浙环监业字〔2012〕第 164 号”; , 2013 年委托浙江省环境保护科学设计研究院分析实验室对全厂污染源进行了一次完整的监测(报告编号: W20130175)。由各项废水监测结果显示, 核查时段内浙江诚意废水均可做到达标排放。

核查时段内各项噪声监测结果显示, 2012 年 4 月 12 日洞头县环保局对浙江诚意厂界昼间噪声进行监督性监测时(洞环监(2012)声字第 015 号), 浙江诚意昼间东南厂界、西厂界和东厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准限值, 但南厂界超标, 主要噪声源为南厂界附近污水站水泵。由于监测期间污水站水泵出现机械故障, 浙江诚意及时将其进行了更换并配套了隔声罩。经浙江诚意积极整改并复测(洞环监(2012)声字第 057 号)后可以做到达标。另外, 浙江诚意南厂界无紧邻的民居, 因此厂界噪声超标未会对居民造成影响。浙江诚意核查时段内其他各项监测厂界噪声均可做到达标排放。

综上, 核查时段内浙江诚意仅 2011 年的锅炉燃煤烟气中烟尘和 2012 年南厂界噪声各出现了一次超标, 经积极整改后复测达标。因此, 核查时段内浙江诚意各项污染物排放基本做到达标排放。

表 3.2-2 浙江诚意有组织废气污染物排放情况

产生废气设施或 工序	核查 年度	监测日期	监测单位	污染物	执行标准 及级别	浓度		排放速率		是否 达标
						监测值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	监测值 kg/h	标准值 kg/h	
锅炉烟气	2011	2011.6.8、 2011.12.15	洞头县环 境监测站	烟尘	GB13271-2001	78-219	200	--	--	超标
				二氧化硫	II 时段	247-595	900	--	--	达标
锅炉烟气	2012	2012.4.12、 2012.10.29	洞头县环 境监测站	烟尘	GB13271-2001	41.3-47.6	200	--	--	达标
				二氧化硫	II 时段	65-606	900	--	--	达标
老厂区废气集中 处理设施出口		2012.1010、 2012.10.11	浙江省环 境监测中 心站	HCl	GB16297-1996 二级	0.437-0.732	100	0.0101-0.0169	0.43	达标
				甲醇		38.4-40.6	190	0.887-0.938	8.6	达标
				乙酸		<0.323	10	0.00373	--	达标
				氨		7.35-8.04	--	0.17-0.186	8.7	达标
				臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	820-898	2000	--	--	达标
新厂区废气集中 处理设施出口				氯化氢	GBZ2.1-2007	1.36-1.53	100	0.00411-0.00465	0.26	达标
				甲醇	32.9-36.4	190	0.1-0.11	5.1	达标	
				乙酸甲酯	6.44-7.08	200	0.0194-0.0215	--	达标	
				异丙醇	2.48-2.53	350	0.00749-0.00769	--	达标	
4t/h 燃煤锅炉烟气				烟尘	GB13271-2001 II 时段	10.1-13.8	200	0.0666-0.0902	--	达标
				二氧化硫		30.9-34.7	900	0.203-0.226	--	达标
				黑度(级)		<1	1	--	--	达标
污水处理站恶臭处 理系统排放口				氨	GB14554-93 二级	1.40-1.45	--	0.0141-0.0144	4.9	达标
				硫化氢		0.277-0.345	--	0.0028-0.00343	0.33	达标
				臭气浓度 (无量纲)		309-470	2000	--	--	达标

老厂区废气集中 处理设施出口	2013	2013.8.19、 2013.8.20	浙江省环 境保护科 学设计研 究院分析 实验室	HCl	GB16297-1996 二级	<0.5	100	<0.0052	0.43	达标
				甲醇		3.87-7.30	190	0.039-0.063	8.6	达标
				乙酸		<0.30	10	<0.0032	--	达标
				氨		0.764-1.60	8.7	0.00654-0.016	--	达标
				臭气浓度 (无量纲)		460.9-709.4	2000	--	--	达标
新厂区废气集中 处理设施出口				HCl	GB14554-93 二级 GBZ2.1-2007	<0.5	100	<0.0052	0.26	达标
				甲醇		1.25-4.18	190	0.00465-0.016	5.1	达标
				乙酸		<0.3	10	<0.0032	--	达标
				苯胺类		<1.0	20	<0.004	0.52	达标
				异丙醇		<0.1-0.223	350	<0.0004-0.000847	--	达标
污水处理站恶臭处 理系统排放口				臭气浓度 (无量纲)	263.9-480.2	2000	--	--	达标	
				氨	GB14554-93 二级	0.151-0.226	--	0.000717-0.00108	4.9	达标
				硫化氢		0.028-0.041	--	0.000132-0.000199	0.33	达标
				臭气浓度 (无量纲)		263.9-647.2	2000	--	--	达标
		6t/h 燃煤锅炉烟气	2013.3.26	浙江省环 境监测中 心站	烟尘	GB13271-2001 II 时段	13.8-14.7	200	0.0656-0.0677	--
二氧化硫					70.8-83.3		900	0.335-0.337	--	达标
黑度(级)					<1		1	--	--	达标

表 3.2-3 浙江诚意无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测日期	监测单位	污染物	执行标准及级别	监测浓度(mg/m ³)	标准值	是否达标
2011	无相关监测数据。						
2012	2012.10.10、 2012.10.11	浙江省环境监测 中心站	氯化氢	GB16297-1996 二级	<0.009-0.165	0.2	达标
			氨		0.05-0.302	1.5	达标
			甲醇		<0.093-0.496	12	达标
			臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	<10-18	20	达标
2013	2013.8.19、 2013.8.20	浙江省环境保护 科学设计研究院 分析实验室	氯化氢	GB16297-1996 二级	0.009-0.049	0.2	达标
			氨		0.044-0.127	1.5	达标
			甲醇		<0.026	12	达标
			苯胺类		<0.4	0.4	达标
			臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	<10-14.1	20	达标

表 3.2-4 浙江诚意废水污染物排放情况

污染源	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	年废水排放总量①	单位产品排水量		污染物	浓度(mg/L)		受纳水体功能	是否达标
						实际值	标准值②		监测值	标准值		
污水站总排口	2011	2011.6.8~ 2011.6.9 2011.12.15、 2011.12.20	洞头县环境监测站	GB8978-1996 二级纳管协议及环评批文	17679.1t	89.7t/t	120t/t	pH	7.28-8.38	6-9	附近海域 四类	达标
								COD _{Cr}	62-103	300		达标
								氨氮	3.77-24.4	50		达标
								总磷	0.294	1		达标
								SS	18-81	200		达标
污水站总排放口	2012	2012.4.12~ 2012.4.13、 2012.10.29、 2012.10.9 ~2012.10.10	洞头县环境监测站	GB8978-1996 二级纳管协议及环评批文	21924.1t	88.9t/t	120 t/t	pH	8.12-8.27	6-9	附近海域 四类	达标
								SS	<4-10	200		达标
								COD	36.3-94	300		达标
								BOD ₅	4-7	160		达标
								氨氮	1.26-23.4	50		达标
								总磷	0.089-0.602	1		达标
								石油类	<0.04-0.15	10		达标
								动植物油	0.08-0.23	15		达标
雨水排放口③	2012	2012.6.7、 2012.10.9 ~2012.10.10	洞头县环境监测站 浙江省环境监测中心站	GB8978-1996 二级	--	--	--	pH	6.66-7.48	6-9	附近海域 四类	达标
								COD _{Cr}	27.2-31	50		达标
								氨氮	1.04-1.26	15		达标
								总磷	0.102	0.5		达标
								石油类	0.11-0.31	5		达标

污染源	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	年废水排放总量①	单位产品排水量		污染物	浓度(mg/L)		受纳水体功能	是否达标
						实际值	标准值②		监测值	标准值		
污水站总排口	2013	2013.8.19、 2013.8.20	浙江省环境保护科学设计研究院分析实验室	GB8978-1996 二级纳管协议及环评批文	23258.1t	87.7t/t	120t/t	pH	8.4-8.7	6-9	附近海域 四类	达标
								SS	12-14	200		达标
								COD	123-158	300		达标
								BOD ₅	7.9-12.5	160		达标
								氨氮	4.29-5.02	35		达标
								总磷	0.82-1.0	1		达标
								石油类	0.203-0.227	10		达标
								挥发酚	<0.001-0.001	2.0		达标
								苯胺类	<0.05	2.0		达标
雨水排放口③	2013	2013.8.19、 2013.8.20	浙江省环境保护科学设计研究院分析实验室	GB8798-1996 一级	--	--	--	pH	7.6-7.8	6-9	附近海域 四类	达标
								SS	13-14	70		达标
								COD	18.7-22.3	50		达标
								BOD ₅	<2-2.24	20		达标
								氨氮	<0.1-0.254	15		达标
								总磷	0.014-0.041	0.5		达标
								石油类	0.032-0.041	5		达标
								挥发酚	<0.001-0.001	0.5		达标
								苯胺类	<0.05	1.0		达标

注：①上表中“年废水排放总量”扣除生活污水量；②上表中单位产品排水量标准值以最小的“神经系统类 120m³/吨产品”计；③雨水排放按照《浙江诚意药业有限公司利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目验收监测报告》(浙环监业字[2012]第 164 号)执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级。

表 3.2-5 浙江诚意厂界噪声排放情况

监测点	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	昼间(d B(A))		夜间(d B(A))		是否达标
					监测值	标准值	监测值	标准值	
南厂界	2011	2011.6.8、 2011.11.23	洞头县环境监测站	GB12348-2008 3 类	55.5-57.5	65	--	--	达标
西厂界					43.2-57.2	65	--	--	达标
北厂界					50.6-52.3	65	--	--	达标
西南厂界	2012	2012.4.12、 2012.10.29	洞头县环境监测站	GB12348-2008 3 类	50.0-59.4	65	--	--	达标
西偏南厂界					<41.8-50.0	65	--	--	达标
南偏西厂界					47.7	65	--	--	达标
南厂界					64.3-72.8	65	--	--	超标
西厂界		2012.10.10、 2012.10.11	浙江省环境监测中心站		49.0-50.2	65	45.9-46.9	55	达标
北面偏东厂界					51.3-51.8	65	44.3-44.7	55	达标
北厂界					51.1-52.9	65	--	55	达标
南偏西厂界					50-50.4	65	44.4-44.7	55	达标
南厂界					2013	2013.3.18	洞头县环境监测站	GB12348-2008 3 类	64.1
南偏西厂界	61.3	65	--	--					达标
西偏南厂界	54.7	65	--	--					达标

3.2.1.3 在线监测达标情况

(1)在线监测系统安装情况

浙江诚意属于温州市废水重点污染源监控企业。根据要求，浙江诚意废水排放口和雨水排放口均安装了废水在线监测系统。目前，浙江诚意废水在线设施已与环保部门联网，雨水在线设施已于 2013 年 11 月安装完毕，目前尚未与环保部门联网，详见表 3.2-6。

表 3.2-6 浙江诚意污染源自动监控系统规范化情况表

企业名称	污染源类型	设置位置	安装时间	监测项目	运行情况	联网情况
浙江诚意药业股份有限公司	废水	污水站排放口	2008 年 5 月	流量、pH、CODcr	正常	已与洞头县环保局联网。
	雨水	雨水排放口	2013 年 11 月	pH、流量	正常	尚未联网

浙江诚意在线监控系统照片如下图所示：

	
废水在线监测取样口	废水在线监测设备
	
雨水在线监测取样口	雨水在线监测设备

(2)在线监测达标情况

本次核查收集了浙江诚意核查时段的废水在线监测数据，具体见表 3.2-7。

表 3.2-7 浙江诚意废水在线监测数据统计

在线监测 污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围	执行标准	达标情况
浙江诚意 纳管废水	2011.1	COD	11.25-297	300	是
		pH	7.95-8.065	6-9	是
	2011.2	COD	17.88-295.4	300	是
		pH	7.97-8.06	6-9	是
	2011.3	COD	18-294.5	300	是
		pH	7.67-8.12	6-9	是
	2011.4	COD	17.4-298.0	300	是
		pH	6.89-8.59	6-9	是
	2011.5	COD	11.3-268.9	300	是
		pH	7.36-8.55	6-9	是
	2011.6	COD	14.3-142.5	300	是
		pH	6.08-8.67	6-9	是
	2011.7	COD	11.3-83.0	300	是
		pH	7.56-8.75	6-9	是
	2011.8	COD	13.25-172	300	是
		pH	7.62-8.97	6-9	是
	2011.9	COD	13.3-181.4	300	是
		pH	7.01-8.74	6-9	是
	2011.10	COD	14.0-158.3	300	是
		pH	6.41-8.90	6-9	是
	2011.11	COD	13.3-289.0	300	是
		pH	6.92-8.83	6-9	是
	2011.12	COD	21.9-253.1	300	是
		pH	6.27-8.93	6-9	是
	2012.1	COD	13.4-297.3	300	是
		pH	6.63-8.91	6-9	是
	2012.2	COD	17.4-249.0	300	是
		pH	6.26-8.71	6-9	是
	2012.3	COD	19.1-194.8	300	是
		pH	6.63-8.80	6-9	是
	2012.4	COD	13.4-259.4	300	是
		pH	6.30-8.84	6-9	是
	2012.5	COD	13.3-208.5	300	是
		pH	6.65-8.97	6-9	是
	2012.6	COD	41.5-249.3	300	是
		pH	6.34-8.95	6-9	是
	2012.7	COD	13.3-216.3	300	是

在线监测 污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围	执行标准	达标情况
	2012.8	pH	6.12-8.02	6-9	是
		COD	15.4-113.8	300	是
	2012.9	pH	6.26-8.95	6-9	是
		COD	18.4-162.9	300	是
	2012.10	pH	6.34-8.99	6-9	是
		COD	18.5-123.5	300	是
	2012.11	pH	7.33-8.79	6-9	是
		COD	13.3-291.1	300	是
	2012.12	pH	6.31-8.60	6-9	是
		COD	13.3-206.4	300	是
	2013.1	pH	7.45-8.79	6-9	是
		COD	37.9-263.6	300	是
	2013.2	pH	7.32-8.83	6-9	是
		COD	33.8-151.4	300	是
	2013.3	pH	7.54-8.79	6-9	是
		COD	13.9-277.9	300	是
	2013.4	pH	6.01-8.80	6-9	是
		COD	13.30-122.2	300	是
	2013.5	pH	7.98-8.83	6-9	是
		COD	18.6-140.0	300	是
	2013.6	pH	7.74-8.92	6-9	是
		COD	23.6-150.9	300	是
	2013.7	pH	7.24-8.98	6-9	是
		COD	18.3-159.3	300	是
	2013.8	pH	7.02-8.96	6-9	是
		COD	13.1-176.3	300	是
	2013.9	pH	7.26-8.99	6-9	是
		COD	17.6-137.1	300	是
	2013.10	pH	7.01-8.96	6-9	是
		COD	7.5-134.9	300	是
	2013.11	pH	6.36-8.87	6-9	是
		COD	14.7-160.8	300	是
	2013.12	pH	7.20-8.94	6-9	是
		COD	23.3-158.4	300	是
		pH	7.47-8.88	6-9	是

由上表可见，核查时段内江苏诚意废水在线监测数据中 pH 最小值为 6.12，最大值为 8.99，各监测结果均在 6~9 之间；COD 最小值为 7.5mg/L，最大值为 297.99mg/L，均小于 300mg/L。因此，核查时段内浙江诚意废水 pH 和 COD 在线监测数据均能做到达标排放。

3.2.2 江苏诚意

3.2.2.1 监测计划及执行情况

一、监测计划执行情况

根据核查，江苏诚意历次环评批复、验收报告及意见等均未提出环境监测计划要求，本报告核查了历年环评报告中提出的监测计划，见表 3.2-6。

表 3.2-6 江苏诚意环境监测计划执行情况

企业名称	序号	监测计划要求			实际监测情况		
		监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
江苏诚意	1	废气处理设施排气筒	PM ₁₀ 乙醇 氨	4 次/季	2011 年	--	--
					2012 年	--	--
					2013 年	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物、HCl、乙醇	1 次/年
	2	合成车间废气排放口	丙酮、乙醇、石油醚、乙酸乙酯、甲苯、粉尘	4 次/周期	2011 年	--	--
					2012 年	--	--
					2013 年*	颗粒物、丙酮、非甲烷总烃、甲苯	1 次/年
	3	清下水(雨水口)排放口	pH COD _{Cr} SS TN 盐分	1 次/降雨	2011 年	--	--
					2012 年	--	--
					2013 年	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷	1 次/年
	4	废水排放口	pH SS COD 氨氮 总磷 总氮 盐分	3 次/周期	2011 年	pH、COD _{Cr}	在线监测
						pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷	1 次/年
					2012 年	pH、COD _{Cr}	在线监测
						pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	1 次/年
					2013 年	pH、COD _{Cr}	在线监测
						pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷	1 次/年
	5	各噪声源厂界	等效连续 A 声级	1 次/半年	2011 年	--	--
					2012 年	--	--
					2013 年	等效连续 A 声级	1 次/年

注：上表实际监测情况中，均为委托环境监测机构监测，不包括自测数据。

*为 2014 年双丙叉果糖的验收监测。

在具体执行过程中，核查期内江苏诚意主要对废水污染物中的 COD 浓度和

pH 值进行了在线监测，2012 年和 2013 年委托有资质单位进行了废水污染因子监测，2013 年对废水、废气等进行了一次全方位的有效监测。此外结合本次“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造”项目竣工验收，江苏诚意于 2014 年 3 月对废水、废气、噪声进行了一次针对性监测。

3.2.2.1 验收、监督、委托监测达标情况

核查期内江苏诚意主要对总排口中的 COD、氨氮、SS、TP 等浓度达标排放情况进行了定期监测，其中 2011 年有效监测报告一份((2011)淮环监(水)字第(022)号)，2012 年为监督性监测数据一份，2013 年有效监测报告一份((2013)浦环监(验收)字第 09 号)。其中 2013 年“三废”达标情况同时考虑了 2014 年“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”验收监测结果((2014)浦环监(验收)字第 01 号)。

从上述监测报告来看，江苏诚意主要废气污染因子为颗粒物、氯化氢、氨、H₂S、乙醇、丙酮、甲苯、非甲烷总烃等，根据各排气筒监测数据和厂界无组织监测数据，核查时段内该公司颗粒物、氯化氢、甲苯、非甲烷总烃能达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级，氨、H₂S 和臭气浓度能达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级，乙醇、丙酮能达环评批复指标要求(即《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)要求)。

江苏诚意在日常运行过程中，无详实的监测计划，监测频次及监测因子均不够完善。核查期间江苏诚意废水接入淮安市四季青污水处理厂处理，根据污水处理厂的接管标准，目前公司出水能达标。总体来看，江苏诚意主要废水污染物监测结果可达标排放。另外，核查时段内公司单位产品排水量均控制在标准值内，且各年比上年度均有一定降幅。

综上，核查时段内江苏诚意 2011 年和 2012 年废气、噪声监测数据缺失严重，废水监测数据相对较完整。本次核查后，江苏诚意于 2013 年对全厂污染物进行了完整的监测。从监测结果显示江苏诚意各项污染物排放均能做到达标排放。

表 3.2-7 江苏诚意有组织废气污染物排放情况

产生废气设施或 工序	核查 年度	监测 日期	监测单位	污染物	执行标准 及级别	浓度		排放速率		是否 达标
						监测值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	监测值 kg/h	标准值 kg/h	
/	2011	无相关监测数据。								
/	2012	无相关监测数据。								
废水处理站废气排气筒	2013	2013.1 0.28 ~10.31	淮安市清 浦区环境 监测站 无锡市新 环化工环 境监测站	H ₂ S	GB14554-93 二级	1.03-1.35	--	0.0004-0.0005	0.33	达标
				NH ₃		0.755-0.815	--	0.00028-0.00031	4.9	达标
				臭气浓度 (无量纲)		<10	2000	--	--	达标
301 发酵车间废气排气筒				颗粒物	GB1629-1996 二级	3.22-3.45	120	0.032-0.034	3.5	达标
302 提取车间废气排气筒				NH ₃	GB14554-93 二级	6.64-8.85	--	0.066-0.087	4.9	达标
303 合成车间废气排气筒				颗粒物	GB1629-1996 二级	10.5-12.5	120	0.02-0.023	3.5	达标
				颗粒物	GB1629-1996 二级	2.55-3.15	120	0.0020-0.0025	3.5	达标
						HCl	0.11-0.492	100	0.000086-0.0004	0.26
发酵车间发酵废气处理装 置排放口				乙醇	GB/T13201-91	<1.3	318	<0.001	27	达标
				臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	<10	2000	--	--	达标
				发酵后处理车间废气处理 装置排放口	臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	25-67	2000	--	--
发酵后处理车间干燥废气 处理装置排放口				臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93 二级	26-38	2000	--	--	达标
303 合成车间废气排气筒	2014	2014.3 .1~3.2	淮安市清 浦区环境 监测站 无锡市新 环化工环 境监测站	颗粒物	GB1629-1996 二级	2.15-2.45	120	0.0051-0.0058	5.9	达标
				丙酮	GB/T13201-91	13.2-17.2	216	0.032-0.041	9.6	达标
				非甲烷总烃	GB1629-1996 二级	24.6-29.1	120	0.061-0.070	17	达标
				甲苯	GB1629-1996 二级	1.16-1.40	40	0.0028-0.0033	5.2	达标

表 3.2-8 江苏诚意无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测日期	监测单位	污染物	执行标准及级别	监测浓度(mg/m ³)	标准值	是否达标
2011	无相关监测数据。						
2012	无相关监测数据。						
2013	2013.10.28 ~10.31	淮安市清浦区环 境监测站 无锡市新环化工 环境监测站	颗粒物	GB1629-1996	0.212-0.253	1.0	达标
			氯化氢	GB1629-1996	0.102-0.153	0.2	达标
			氨	GB14554-93	0.024-0.096	1.5	达标
			乙醇	GB/T13201-91	未检出	25	达标
			臭气浓度 (无量纲)	GB14554-93	未检出	2000	达标
2014	2014.3.1~3.2	淮安市清浦区环 境监测站 无锡市新环化工 环境监测站	颗粒物	GB1629-1996	0.211-0.228	1.0	达标
			丙酮	GB/T13201-91	未检出	4.0	达标
			甲苯	GB1629-1996	未检出	2.4	达标
			非甲烷总烃	GB1629-1996	0.159-0.216	4.0	达标

注：根据监测报告，乙醇最低检出浓度为 1.3mg/m³，丙酮最低检出浓度为 1.0mg/m³，甲苯最低检出浓度为 0.0015mg/m³。

表 3.2-9 江苏诚意废水污染物排放情况

污染源	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	年废水排放总量①	单位产品排水量		污染物	浓度(mg/L)		受纳水体功能	是否达标
						实际值	标准值②		监测值	标准值		
污水站总排口	2011	2011.6.1	淮安市环境监测中心站	淮安市四季青污水处理厂接管标准	44500t	139.8t/t	200t/t	pH	6.99	6~9	清安河Ⅲ类	达标
								CODcr	137	400		达标
								总磷	10.2	20		达标
								SS	29	220		达标
								氨氮	29.7	35		达标
污水站总排放口	2012	--	淮安市环境监测中心站	淮安市四季青污水处理厂接管标准	36040t	111.4t/t	200 t/t	pH	7.50	6~9	清安河Ⅲ类	达标
								CODcr	43	400		达标
								石油类	1.91	20		达标
								SS	26	220		达标
								氨氮	13	35		达标
污水站总排口	2013	2013.10.30~10.31 2014.3.1~3.2	淮安市清浦区环境监测站 无锡市新环化工环境监测站	淮安市四季青污水处理厂接管标准	37460t	100.8t/t	200t/t	pH	7.21-7.60	6~9	清安河Ⅲ类	达标
								CODcr	39-89	370		达标
								SS	10-20	220		达标
								氨氮	3.19-19.2	35		达标
								BOD ₅	23-30	120		达标
								总氮	24.8-27.1	35		达标
								总磷	1.02-2.85	8.0		达标

污染源	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	年废水排放总量①	单位产品排水量		污染物	浓度(mg/L)		受纳水体功能	是否达标
						实际值	标准值②		监测值	标准值		
雨水排放口	2013	2013.10.30 ~10.31 2014.3.1 ~3.2	淮安市清浦区环境监测站 无锡市新环化工环境监测站	GB8798-1996	--	--	--	pH	7.83-7.92	6-9	清安河 IV类	达标
								COD	29-40	100		达标
								氨氮	1.51-1.76	15		达标
								总氮	3.24-3.45	--		--
								总磷	0.29-0.35	--		--
污水站总排放口	2014	2014.3.1 ~3.2	淮安市清浦区环境监测站 无锡市新环化工环境监测站	淮安市四季青污水处理厂接管标准	--	--	--	pH	7.35-7.5	6~9	清安河 III类	达标
								COD	39-63	370		达标
								SS	10-16	220		达标
								氨氮	3.19-5.12	35		达标
								总氮	24.8-27.1	35		达标
								总磷	1.02-1.36	8.0		达标
雨水排放口	2014	2014.3.1 ~3.2	淮安市清浦区环境监测站 无锡市新环化工环境监测站	GB8798-1996	--	--	--	pH	7.85-7.87	6-9	清安河 IV类	达标
								COD	29-30	100		达标
								氨氮	1.65-1.76	15		达标
								总氮	3.24-3.45	--		--
								总磷	0.36-0.4	--		--

注：①上表中年废水排放总量扣除生活污水量；②上表中单位产品排水量标准值以最小的氨基酸类药物 200m³/吨产品计。

表 3.2-10 江苏诚意厂界噪声排放情况

监测点	核查年度	监测日期	监测单位	执行标准及级别	昼间(d B(A))		夜间(d B(A))		是否达标
					监测值	标准值	监测值	标准值	
/	2011	无相关监测数据。							
/	2012	无相关监测数据。							
东厂界	2013	2013.10.30 ~10.31 (包括 2014.3.1 ~3.2)	淮安市清浦区环境监测站	GB12348-2008 3 类	52.2-54.8	65	49.5-52.1	55	达标
南厂界					50.2-64.9	65	48.7-54.9	55	达标
西厂界					53.0-54.1	65	48.7-53.1	55	达标
北厂界					55.5-62.6	65	48.2-54.1	55	达标

3.2.1.3 在线监测达标情况

(1)在线监测系统安装情况

江苏诚意属于市重点污染源监控企业，公司总排放口已安装了废水在线监测系统，且已和当地环保主管部门联网，详见表 3.2-11。

表 3.2-11 江苏诚意污染源自动监控系统规范化情况表

企业名称	污染源类型	设置位置	安装时间	监测项目	运行情况	联网情况
江苏诚意	废水	总排放口	2007	pH、CODcr	正常	已与淮安市环保局联网

江苏诚意在线监控系统照片如下图所示：

	
废水在线监测取样口	废水在线监测设备

(2)在线监测达标情况

本次核查收集了江苏诚意核查时段的废水在线监测数据，具体见表 3.2-12。

表 3.2-12 江苏诚意废水在线监测数据统计

在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围	执行标准	达标情况
江苏诚意 纳管废水	2011.1	COD	88-146	400	是
		pH	6.5-7	6~9	是
	2011.2	COD	96-132	400	是
		pH	6.5-7	6~9	是
	2011.3	COD	106-145	400	是
		pH	6.5-7.5	6~9	是

在线监测 污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围	执行 标准	达标情况
	2011.4	COD	112-135	400	是
		pH	6.8-7.2	6~9	是
	2011.5	COD	96-147	400	是
		pH	6.6-7.5	6~9	是
	2011.6	COD	90-136	400	是
		pH	6-7.7	6~9	是
	2011.7	COD	88-142	400	是
		pH	7-7.4	6~9	是
	2011.8	COD	98-168	400	是
		pH	7-7.5	6~9	是
	2011.9	COD	267-302	400	是
		pH	6.8-7.2	6~9	是
	2011.10	COD	236-298	400	是
		pH	6.5-7.5	6~9	是
	2011.11	COD	206-282	400	是
		pH	6.5-7.5	6~9	是
	2011.12	COD	248-296	400	是
		pH	6.6-7.3	6~9	是
	2012.1	COD	202-308	400	是
		pH	6.6-7.2	6~9	是
	2012.2	COD	182-286	400	是
		pH	7-7.5	6~9	是
	2012.3	COD	276-328	400	是
		pH	7-7.2	6~9	是
	2012.4	COD	286-343	400	是
		pH	6.8-7.4	6~9	是
	2012.5	COD	182-262	400	是
		pH	6.5-7.5	6~9	是
	2012.6	COD	92-153	400	是
		pH	6.2-7.4	6~9	是
	2012.7	COD	96-162	400	是
		pH	6.3-7.5	6~9	是
	2012.8	COD	102-186	400	是
		pH	6.8-7.5	6~9	是
	2012.9	COD	196-305	400	是
		pH	6.6-7.2	6~9	是
	2012.10	COD	206-332	400	是
		pH	6.8-7.2	6~9	是

在线监测 污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围	执行 标准	达标情况
	2012.11	COD	268-326	400	是
		pH	7-7.5	6~9	是
	2012.12	COD	226-288	400	是
		pH	6.5-7.2	6~9	是
	2013.1	COD	202-298	400	是
		pH	6.8-7.5	6~9	是
	2013.2	COD	152-286	400	是
		pH	6.6-7.2	6~9	是
	2013.3	COD	186-308	400	是
		pH	6.3-7.5	6~9	是
	2013.4	COD	208-298	400	是
		pH	6.8-7.5	6~9	是
	2013.5	COD	116-262	370	是
		pH	6.9-7.4	6~9	是
	2013.6	COD	89-173	370	是
		pH	6.4-7.5	6~9	是
	2013.7	COD	87-107	370	是
		pH	6.6-7.3	6~9	是
	2013.8	COD	84-143	370	是
		pH	6.6-7.4	6~9	是
	2013.9	COD	111-351	370	是
		pH	6.6-7.5	6~9	是
	2013.10	COD	45-167	370	是
		pH	6.5-7.8	6~9	是
	2013.11	COD	46-348	370	是
		pH	6.5-7.5	6~9	是
	2013.12	COD	52-332	370	是
		pH	7.0-7.5	6~9	是

由上表可见，核查时段内江苏诚意废水在线监测数据中 pH 最小值为 6.0，最大值为 7.7，各监测结果均在 6~9 之间；COD 最小值为 72mg/L，最大值为 351mg/L，均小于 370mg/L。因此，核查时段内江苏诚意废水 pH 和 COD 在线监测数据均能做到达标排放。

3.2.3 重金属排放情况

浙江诚意和江苏诚意生产过程无重金属使用及排放。

3.3 危险废物和一般工业固体废物排放情况

3.3.1 浙江诚意

3.3.1.1 危险废物排放情况

核查时段内浙江诚意产生的危险废物主要包括母液、废盐酸、废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料和废药品，核查时段内废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料等危废委托衢州市清泰环境工程有限公司处置，母液由台州利民易制毒化学品废料回收有限公司和台州市德力西长江环保有限公司资源利用，废盐酸委托温岭市海鸥生物技术有限公司资源利用，详见表 3.3-1 和表 3.3-2。危险废物委托处置单位情况见表 3.3-3。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《浙江省危险废物交换和转移管理办法》和环评报告相关要求，浙江诚意危废暂存库基本符合要求，且核查时段内废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料和废药品均委托了有相应资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置，并执行了转移联单制度。

2011 年~2012 年浙江诚意产生的母液委托台州利民易制毒化学品废料回收有限公司处置，未执行转移联单制度。经整改，2013 年后浙江诚意产生的母液由台州市德力西长江环保有限公司处置，并执行了转移联单制度。

按照原环评要求盐酸氨基葡萄糖水解工段产生的废盐酸由台州利民易制毒化学品废料回收有限公司和台州市德力西长江环保有限公司资源利用。但浙江诚意废盐酸全部由不具危险固废处置资质的温岭市海鸥生物技术有限公司资源利用(用于生产甲壳素)。经整改后，浙江诚意于 2013 年 12 月开始将废盐酸委托台州市德力西长江环保有限公司资源利用，并执行了转移联单制度。考虑到本次上市募投项目盐酸氨基葡萄糖产品工艺改进后将该股废盐酸进行蒸馏回收套用。浙江诚意废盐酸回收装置建成前仍由有资质单位资源利用或厂内暂存。

综上分析，整改后浙江诚意危险废物能得到合理合法处置。

表 3.3-1 浙江诚意危险废物产生及安全处置情况

序号	危险废物名称	核查年度	产生量(t/a)		贮存(贮存)情况(t/a)	处理(处置)量(t/a)	处理方式(及去向)	处理率
			本年度产生量	上一年度剩余量				
1	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	2011	123.55	0	9.41	114.14	衢州市清泰环境工程有限公司	92.4%
	母液		196.84	0.87	1.61	196.1	台州利民易制毒化学品废料回收有限公司	99.2%
	废盐酸		190.7	0	0	190.7	温岭市海鸥生物技术有限公司	100%
2	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	2012	74.98	9.41	12.85	71.54	衢州市清泰环境工程有限公司	84.8%
	母液		224.5	1.61	10.21	215.9	台州利民易制毒化学品废料回收有限公司	95.5%
	废盐酸		312	0	0	312	温岭市海鸥生物技术有限公司	100%
3	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	2013	83.08	12.85	26.26	69.67	衢州市清泰环境工程有限公司	72.6%
	母液		157.0	10.21	8.992	158.218	台州市德力西长江环保有限公司	94.6%
	废盐酸		432.2	0	0	432.2	温岭市海鸥生物技术有限公司 (整改后为台州市德力西长江环保有限公司，整改后转移 2.9 吨)	100%

表 3.3-2 浙江诚意危险废物转移联单统计情况

核查年度	序号	转移联单编号	转移日期	转移种类	去向	转移量	小计
2011 年	1	33032220110217044	2011.1.10	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	衢州市清泰环境工程有限公司	9.23 吨	114.14 吨
	2	33032220110217047	2011.2.15		衢州市清泰环境工程有限公司	19.4 吨	
	3	33032220110331004	2011.3.31		衢州市清泰环境工程有限公司	13.52 吨	
	4	33032220110513028	2011.5.13		衢州市清泰环境工程有限公司	3.03 吨	
	5	33032220110513030	2011.5.13		衢州市清泰环境工程有限公司	1.463 吨	
	6	33032220110513032	2011.5.13		衢州市清泰环境工程有限公司	5.587 吨	
	7	33032220110531120	2011.5.31		衢州市清泰环境工程有限公司	15.4 吨	
	8	33032220110722032	2011.7.22		衢州市清泰环境工程有限公司	3.976 吨	
	9	33032220110722033	2011.7.22		衢州市清泰环境工程有限公司	1.764 吨	
	10	33032220110722060	2011.7.22		衢州市清泰环境工程有限公司	6.54 吨	
	11	33032220110726060	2011.7.26		衢州市清泰环境工程有限公司	5.262 吨	
	12	33032220110726061	2011.7.26		衢州市清泰环境工程有限公司	5.61 吨	
	13	33032220111117027	2011.11.17		衢州市清泰环境工程有限公司	1.584 吨	
	14	33032220111117026	2011.11.17		衢州市清泰环境工程有限公司	10.236 吨	
	15	33032220111223125	2011.12.22		衢州市清泰环境工程有限公司	6.456 吨	
	16	33032220111223126	2011.12.22		衢州市清泰环境工程有限公司	2.384 吨	
	17	33032220111223127	2011.12.22		衢州市清泰环境工程有限公司	2.7 吨	
2012 年	1	33032220120316073	2012.3.16	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	衢州市清泰环境工程有限公司	7.039 吨	71.54 吨
	2	33032220120316074	2012.3.16		衢州市清泰环境工程有限公司	1.821 吨	
	3	33032220120316075	2012.3.16		衢州市清泰环境工程有限公司	1.6 吨	
	4	33032220120413046	2012.4.13		衢州市清泰环境工程有限公司	10.05 吨	
	5	33032220120703057	2012.7.3		衢州市清泰环境工程有限公司	7.157 吨	
	6	33032220120703058	2012.7.3		衢州市清泰环境工程有限公司	3.843 吨	
	7	33032220120807013	2012.8.1		衢州市清泰环境工程有限公司	6.1 吨	

	8	33032220120926008	2012.9.25		衢州市清泰环境工程有限公司	7.087 吨	
	9	33032220120926009	2012.9.25		衢州市清泰环境工程有限公司	2.613 吨	
	10	33032220121101042	2012.11.1		衢州市清泰环境工程有限公司	6.724 吨	
	11	33032220121101043	2012.11.1		衢州市清泰环境工程有限公司	1.17 吨	
	12	33032220121101046	2012.11.1		衢州市清泰环境工程有限公司	3.786 吨	
	13	33032220121218100	2012.12.18		衢州市清泰环境工程有限公司	4.781 吨	
	14	33032220121218098	2012.12.18		衢州市清泰环境工程有限公司	6.059 吨	
	15	33032220121218099	2012.12.18		衢州市清泰环境工程有限公司	1.71 吨	
2013 年	1	33032220130319043	2013.3.20	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	衢州市清泰环境工程有限公司	8.36 吨	69.67 吨
	2	33032220130319044	2013.3.20		衢州市清泰环境工程有限公司	3.062 吨	
	3	33032220130319045	2013.3.20		衢州市清泰环境工程有限公司	8.218 吨	
	4	33032220130424071	2013.4.26		衢州市清泰环境工程有限公司	7.964 吨	
	5	33032220130424074	2013.4.26		衢州市清泰环境工程有限公司	2.326 吨	
	6	33032220130424073	2013.8.13		衢州市清泰环境工程有限公司	4.391 吨	
	7	33032220130816003	2013.8.13		衢州市清泰环境工程有限公司	3.521 吨	
	8	33032220130816005	2013.8.13		衢州市清泰环境工程有限公司	12.048 吨	
	9	33032220130929109	2013.9.29		衢州市清泰环境工程有限公司	8.054 吨	
	10	33032220130929110	2013.9.29		衢州市清泰环境工程有限公司	0.824 吨	
	11	33032220131008010	2013.9.29		衢州市清泰环境工程有限公司	2.352 吨	
	12	33032220131213004	2013.12.12		衢州市清泰环境工程有限公司	1.447 吨	
	13	33032220131211112	2013.12.12		衢州市清泰环境工程有限公司	4.492 吨	
	14	33032220131211113	2013.12.12		衢州市清泰环境工程有限公司	2.611 吨	
	15	3310340057	2013.12.5	废盐酸	台州市德力西长江环保有限公司	2.9 吨	2.9 吨
	16	3310060131	2013.8.5	母液	台州市德力西长江环保有限公司	26.198 吨	158.218 吨
	17	3310060146	2013.8.27	母液	台州市德力西长江环保有限公司	132.02 吨	

表 3.3-3 核查时段浙江诚意危险废物委托处置单位情况

核查年度	危险废物名称	类型	处置单位概况				附件编号
			单位名称	业务范围	处理能力	资质有效时间	
2011 年 2012 年 2013 年	母液 废盐酸	271-004-02 271-002-02	台州市利民易制毒化学品废料回收有限公司	271-002-02; 271-004-02; 272-004-02; 272-002-02; 275-006-02; 275-007-02; 276-004-02; 276-002-02; 含醚废物、废有机溶剂、有色金属冶炼废物等	2000t/a	2010.9.8 ~2012.9.7	附件 5.1-1
2011 年 2012 年 2013 年	母液 废盐酸	271-004-02 271-002-02	台州市德力西长江环保有限公司	医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、有机溶剂废物、热处理含氰废物、废矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羟基化合物废物、含铍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含铅废物、无机氟化物废物、无机氰化物废物、废酸、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、含酚废物、含醚废物、废卤化有机溶剂、废有机溶剂、含有机卤化废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物	/	2012.7.17 ~2017.7.16	附件 5.1-2
2011 年 2012 年 2013 年	废盐、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料、废水污泥、废药品	271-003-02 271-001-02 271-003-02 900-041-49 271-004-02 272-005-02	衢州市清泰环境工程有限公司	医药废物、农药废物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、有机溶剂废物、废矿物油、油/水、烃/水混合物或乳液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学药品废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处理残渣等	6500t/a	2012.12.24 ~2018.4.16	附件 5.1-3

3.3.1.2 一般工业固体废物处理处置情况

核查时段内浙江诚意产生的一般固废包括锅炉房产生的煤渣、纯水站的废活性炭和纯水站的废砂石。另外公司的生活垃圾均定点存放，定期由环卫部门清运。

3.3.2 江苏诚意

3.3.2.1 危险废物排放情况

根据已审批的各项环境影响报告，并结合工艺流程分析，江苏诚意危险固废包括废树脂、蒸馏残液、废活性炭和废原料包装桶。

由于树脂吸附经反冲洗再生后可重复使用，核查时段内树脂未进行更换，也无废树脂产生。核查时段内江苏诚意蒸馏残液、废活性炭和废原料包装桶产生情况见表 3.3-4 和表 3.3-5。危险废物委托处置单位情况见表 3.3-6。

由表 3.3-3 可见，2013 年 4 月以前淮安市内无有资质的危废处置单位，公司将产生的废活性炭交由供应商回收，蒸馏残液暂存于厂区内的危废暂存库。2013 年 4 月后洪泽蓝天化工科技有限公司投入运行后，江苏诚意将生产工艺中产生的废活性炭和蒸馏残液委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置。

核查时段内废原料包装桶已按照公司已审批项目环评及批复要求由原料生产厂家回收。根据国家危废名录，“含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”属于危险固废，且原料生产厂家无危险固废处置资质。鉴于此，江苏诚意于 2014 年 3 月重新与洪泽蓝天化工科技有限公司处理签订了废原料包装桶的危险固废委托协议(附件 5.2-1)。

综上所述，经整改后江苏诚意危废得到了妥善处置。

此外，蓝天化工科技有限公司危废经营许可证于 2014 年 3 月到期，目前正处于换证阶段，经清浦区环保局同意(附件 5.3-4)，换证期间江苏诚意产生的所有危废暂存于厂内危废暂存库，待蓝天化工更换新证并重新开展危废处置业务后，立即委托其处置。

表 3.3-4 江苏诚意危险固废处理、处置情况

企业名称	废物名称 (危废名称及类别)	核查年度	产生量 (t/a)	贮存(贮存) 情况(t/a)	处理(处置)量 (t/a)	处理方式(及去向)	处理率
江苏 诚意	废活性炭 HW02	2011 年	10.37	0	10.37	厂家回收	90.1%
	蒸馏残液 HW02		1.18	1.18	0	厂内暂存	
	废原料包装桶 HW49		0.33	0	0.33	厂家回收	
	废活性炭 HW02	2012 年	18.52	0	18.52	厂家回收	88.8%
	蒸馏残液 HW02		1.21	1.21	0	厂内暂存	
	废原料包装桶 HW49		0.36	0	0.36	厂家回收	
	废活性炭 HW02	2013 年	22.06	0.53	21.53	厂家回收 (整改后洪泽蓝天化工处置, 整改后转移 6.991 吨)	91.3%
	蒸馏残液 HW02		1.58	1.77	2.2	厂内暂存 (整改后洪泽蓝天化工处置)	
	废原料包装桶 HW49		0.4	0	0.4	厂家回收 (整改后洪泽蓝天化工处置, 换证期间厂内暂存, 见附件 5.3-4)	

注：上表中固废产生量依据“发酵法生产 2700 吨/年医药产品生产线技术改造项目”、“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线项目”环评报告及江苏诚意固废管理台账核定。

表 3.3-5 江苏诚意危险废物转移联单统计情况

核查年度	序号	转移联单编号	转移日期	转移种类	去向	转移量	小计
2013	1	0064918	2013.6.21	废活性炭	洪泽蓝天化工科技有限公司	2.011 吨	6.991 吨
	2	0067947	2014.3.11	废活性炭	洪泽蓝天化工科技有限公司	3.82 吨	
	3	0067306	2014.3.12	废活性炭	洪泽蓝天化工科技有限公司	1.16 吨	
	4	0067946	2014.3.12	蒸馏残液	洪泽蓝天化工科技有限公司	2.2 吨	2.2 吨

表 3.3-6 企业危险废物委托处置单位情况

企业名称	核查年度	危险废物名称	类型	处置单位概况				附件编号
				单位名称	业务范围	处理能力	资质有效时间	
江苏诚意	2011 年-2013 年	废活性炭 蒸馏残液 废原料 包装桶	HW02 HW49	洪泽蓝天化工科技有限公司	医药废物 HW02、废药物、药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、有机溶剂废物 HW06、热处理含氰废物 HW07、废矿物油 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精(蒸)馏残渣 HW11、染料涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学药品废物 HW14、感光材料废物 HW16、表面处理废物 HW17、有机氰化物废物 HW38、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、废有机溶剂 HW42、含有机卤化物废物 HW45、其他废物(HW49、802-006-49、900-038-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49)	2700 t/a	2013.4-2014.3	附件 5.2-2

3.3.2.2 一般工业固体废物处理处置情况

根据《国家危险废物名录》（2008 年），江苏诚意生产过程中产生的废菌渣和废水处理站污泥均不能找到与其准确对应的危险废物类别。根据江苏诚意最近批复并验收的《发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项目》和《年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目》环评报告、环评批复及验收意见，江苏诚意生产过程中产生的废菌渣和废水处理站污泥均认定为一般固废。根据江苏诚意实际生产的产品方案、原辅材料、生产工艺和污水处理特点，核查时段内江苏诚意废菌渣和废水处理站污泥属性及处置合理，理由如下：

核查时段内江苏诚意正常生产的发酵产品包括腺苷、缬氨酸、腺嘌呤、肌苷，均为氨基酸类产品，也均为人体或其他生物体的组成成分，无生物毒性。各发酵产品生产过程使用的主要原辅材料为葡萄糖、酵母膏、玉米浆等发酵所需营养物质，不涉及剧毒性物质或重金属类等物质。同时，发酵废菌渣也基本呈中性，不具备腐蚀性。因此，江苏诚意生产过程中产生的废菌渣基本无危害性，江苏诚意核查时段内产生的的废菌渣可以按照环评及批复要求作为一般固废管理。

核查时段内江苏诚意正常生产的发酵及其他合成产品包括腺苷、缬氨酸、腺嘌呤、肌苷、腺甘酸、双丙叉果糖，均为氨基酸类、核苷类或果糖类产品，也均为人体或其他生物体的组成成分，无生物毒性。除发酵产品外，合成产品生产过程使用的主要原辅材料主要包括腺苷、磷酸三乙酯、D-果糖等合成原料及乙醇、丙酮、甲苯等有机溶剂，也不涉及剧毒性物质或重金属类等物质。同时，废水处理污泥也基本呈中性，不具备腐蚀性。因此，江苏诚意废水处理污泥无危害性。江苏诚意核查时段内产生的的污泥可以按照环评及批复要求作为一般固废管理。

但是，鉴于江苏诚意已批复产品较多，尤其是他克莫司、雷帕霉素等均为抗生素类药物，有生物毒性，待其投产后废水处理污泥的危害性可能增加。另外，根据《制药工业污染防治技术政策》（第 18 号公告，2012 年）提出：生产维生素、氨基酸及其他发酵类药物产生的菌丝废渣经鉴别为危险固废的，按照

危险废物处置。因此，江苏诚意将进一步补充危险固废鉴定，并严格按照鉴定结果将废菌渣和废水处理站污泥进行规范管理。

因此，核查时段内江苏诚意一般固废主要包括废菌渣、收集粉尘、纯水系统的废石英砂和废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾。江苏诚意一般固废处置情况如下：废菌渣作为饲料原料外卖至汝州市阳光生物科技有限公司；粉碎工段收集的粉尘返回生产工段；配料工序收集的粉尘回用于生产；纯水系统的废石英砂和废活性炭由供应商回收；污水处理站污泥和生活垃圾由环卫部门清运。

3.4 污染物排放总量控制情况

3.4.1 浙江诚意

3.4.1.1 污染物排放总量控制

核查时段内浙江诚意共完成 8 个项目，这些项目均进行了环评，已建成项目均通过了“三同时”验收，并申领了排污许可证。

根据“年新增 200 吨医药原料药投资项目”、“年新增 200 吨医药原料药投资项目(部分产品变更)”和“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”环评批文(文号分别为浙环建[2007]18 号、浙环建[2009]64 号和洞环管[2011]21 号)，至 2011 年底浙江诚意允许排放量为：COD 15.41t/a、SO₂ 12.7t/a、NH₃-N 和 NO_x 无控制要求；根据“小容量注射车间 GMP 建设项目”和“利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目”环评批文(文号分别为洞环管[2012]45 号和浙环建[2012]104 号)，至 2012 年底浙江诚意允许排放量为：COD 6.06t/a、NH₃-N 1.25t/a、SO₂ 12.7t/a、NO_x 8.82t/a；根据“固体口服剂车间 GMP 改造项目”、“新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目”和“年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”环评批文(文号分别为洞环管[2013]39 号、浙环建[2013]114 号和浙环建[2013]102 号)，至 2012 年底浙江诚意允许排放量为：COD 6.06t/a、NH₃-N 1.25t/a、SO₂ 16.99t/a、NO_x 11.71t/a。

经核查，2011 年洞头县未统一核发排污许可证，但浙江诚意各污染物的实际排放量符合环评批文要求；2012 年“年新增 200 吨医药原料药投资项目(部分产品变更)”通过阶段性验收后，该公司领取了排污许可证(编号为：浙 CH2012A0102，附件 2.1-1)；2013 年“利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目”通过验收后，浙江诚意更新了排污许可证(编号为：浙 CH2013A0103，附件 2.1-2)。

浙江诚意总量指标完成情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 浙江诚意污染物排放总量控制核查情况统计

控制目标	2011 年		2012 年		2013 年	
	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)
COD	(15.41)	1.49	6.06(6.06)	1.87	6.06(6.06)	2.01
NH ₃ -N	--	0.20	1.25(1.25)	0.25	1.25(1.25)	0.27
SO ₂	(12.7)	4.79	12.7(12.7)	5.04	12.7(16.99)	5.03
NO _x	--	3.30	(8.82)	3.47	(11.71)	3.46

注：上表中总量指标一栏()内为环评批复指标，()外为排污许可证指标。

根据表 3.4-1 统计，核查时段内，浙江诚意各污染因子符合总量控制要求。

3.4.1.2 污染物排放总量削减

根据当地环保管理部门意见，核查时段内，浙江诚意无总量减排任务(见附件 3.1)。

表 3.4-2 浙江诚意污染物排放总量减排核查情况

企业名称	核查年度	总量减排要求 文件号	减排具体要求	主要减排 措施量	实施情况及 效果	污染物减排要求是 否完成
浙江诚意	2011 年	无	/	/	/	/
	2012 年	无	/	/	/	/
	2013 年	无	/	/	/	/

3.4.2 江苏诚意

3.4.2.1 污染物排放总量控制

核查时段内江苏诚意共完成 4 个项目，这些项目均进行了环评，已建成项目均通过了“三同时”验收，并申领了排污许可证。

根据“江苏诚意药业有限公司淮安分公司异地技术改造项目”和“江苏诚意药业有限公司微生物发酵及处理设施改造工程”环评批文(文号分别为：淮环发[2003]46 号和淮工环发[2008]3 号)，至 2012 年底江苏诚意允许排放量为：COD 22.6t/a、NH₃-N 1.5t/a；根据“江苏诚意药业有限公司发酵法生产 2700t/a 医药产

品生产线技术改造项目”和“江苏诚意药业有限公司年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”环评批文(文号分别为：浦环发[2013]22 号和浦环发[2013]50 号)，至 2013 年江苏诚意允许排放量为：COD 30t/a、NH₃-N 1.05t/a。

核查时段内江苏诚意领取了排污许可证(见附件 2.2-1 和附件 2.2-2)，各年证书号分别为第 2009001、第 2011001 和 320811-2013-000001，排污许可证中对 COD_{Cr}、NH₃-N 总量进行了核定。

本章节主要分析“十二五”期间的总量控制指标：SO₂、COD、NH₃-N、NO_x，江苏诚意仅涉及 COD 和 NH₃-N 指标。江苏诚意总量指标完成情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 江苏诚意污染物排放总量控制情况

控制目标	2011 年		2012 年		2013 年	
	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)
COD	13.2(22.6)	2.96	13.2(22.6)	2.46	30(30)	2.55
NH ₃ -N	1.5(1.5)	0.40	1.5(1.5)	0.33	1.05(1.05)	0.34
SO ₂	--	--	--	--	--	--
NO _x	--	--	--	--	--	--

注：上表中总量指标一栏()内为环评批复指标，()外为排污许可证指标。

根据核查期内各环评批文和排污许可证的污染物排放量限值，核查时段内江苏诚意其他各污染物排放量均符合总量控制要求。

3.4.2.2 污染物排放总量削减

根据当地环保管理部门意见，核查时段内江苏诚意无总量减排任务(见附件 3.2)。

表 3.4-4 污染物排放总量减排核查情况统计

核查年度	总量减排文件	减排要求	主要减排措施	实施情况及效果	污染物减排要求是否完成
2011 年	无	/	/	/	/
2012 年	无	/	/	/	/
2013 年	无	/	/	/	/

4 清洁生产实施情况

4.1 浙江诚意

4.1.1 清洁生产审核情况

浙江诚意于 2007 年开展过一轮清洁生产审核，并于 2008 年通过验收。经过公司多年的发展，各级管理人员、操作工人、公司产品结构、生产工艺亦有一定变动，浙江诚意于 2012 年委托了浙江科能企业管理有限公司对全厂开展了清洁生产审核，并于 2013 年 1 月正式通过了清洁生产验收(附件 8.1)。

核查企业具体清洁生产审核实施情况见下表 4.1-1 所示。

根据《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》(环发[2010]54 号)，清洁生产审核周期为：五个重金属污染防治重点行业，每两年完成一轮清洁生产审核；七个产能过剩行业，每三年完成一轮清洁生产审核；《重点企业清洁生产行业分类管理名录》所列其他重点行业，每五年完成一轮清洁生产审核。

浙江诚意属于“《重点企业清洁生产行业分类管理名录》所列其他重点行业”。根据核查可知，浙江诚意于 2008 年通过清洁生产审核验收，并于 2013 年再次通过清洁生产审核及验收。由此可见，浙江诚意清洁生产审核符合要求环发[2010]54 号文件要求。

表4.1-1 核查企业清洁生产审核实施情况表

企业名称	所属行业	主体工程投产时间	主体工程竣工环境保护验收时间	完成清洁生产审核报告时间	向主管部门提交评估/验收申请时间	完成评估时间	完成验收时间	审核咨询机构名称
浙江诚意	化学药品制造	2004 年 7 月	2011 年 3 月	2012 年 2 月	2012 年 3 月	2012 年 5 月	2013 年 1 月	浙江科能企业管理有限公司

4.1.2 清洁生产方案实施情况

浙江诚意已在核查时段内通过了清洁生产审核，针对清洁生产审核提出的中高费方案均采取了相应措施并得到落实，具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 浙江诚意清洁生产审核提出的中高费方案落实情况

企业名称	方案名称/内容	实施情况	是否落实
浙江诚意	离心机更新(2 台)	已于2013年1月淘汰了201车间(利巴韦林产品)2台SS型离心机，更新为PBL型平板式离心机。	已落实
	水冲泵更换为机械真空泵	已于2013年1月淘汰207车间(天麻素产品)2台水冲泵，更新为W3/W4型机械真空泵。	已落实
	冷冻盐水保温改造	已于2013年5月对冷冻盐水管进行了重新包扎，外层采用铝箔包裹，延长保温层使用寿命，进一步减少能耗损失。	已落实
	购置超级吸氨器	已于2013年2月对201车间氨气回收系统进行了提升，购置了超级吸氨器，提高了氨气回收率，减少了氨气废气排放。	已落实
	污水处理系统改造	已于2013年5月对厂区污水处理系统进行了提升改造，主要改造措施为：增加先进微电解反应池、加深度除TP反应系统，去掉劳动强度较大的砂滤池，增加高效率、自动化程度高的纤维过滤器。	已落实
	锅炉更新	已于2013年2月按照环评要求：新增1台6吨/小时的燃煤锅炉，保留现有1台4吨/小时锅炉，同时淘汰现有1台2吨/小时锅炉。	已落实

4.2 江苏诚意

4.2.1 清洁生产审核情况

江苏诚意于2010年4月开展了清洁生产审核，并于2011年12月通过了清洁生产验收(附件8.2)。

根据《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》(环发[2010]54号)，清洁生产审核周期为：五个重金属污染防治重点行业，每两年完成一轮清洁生产审核；七个产能过剩行业，每三年完成一轮清洁生产审核；《重点企业清洁生产行业

分类管理名录》所列其他重点行业，每五年完成一轮清洁生产审核。江苏诚意属于“《重点企业清洁生产行业分类管理名录》所列其他重点行业”。根据核查可知，江苏诚意清洁生产审核符合环发[2010]54号文件要求。核查企业具体清洁生产审核实施情况见表 4.2-1。

表4.2-1 核查企业清洁生产审核实施情况表

企业名称	所属行业	主体工程投产时间	主体工程竣工环境保护验收时间	完成清洁生产审核报告时间	向主管部门提交评估/验收申请时间	完成评估时间	完成验收时间	审核咨询机构名称
江苏诚意	制药行业中的化学药品制造(含中间体)	2004年7月	2004年10月	2011年10月	2011年11月	2011年11月	2011年12月	南京林信企业管理认证咨询有限公司

4.2.2 清洁生产方案实施情况

江苏诚意已在核查时段内通过了清洁生产审核，针对清洁生产审核提出的中高费方案均采取了相应措施并得到落实，具体见表 4.2-2。

表 4.2-2 核查企业清洁生产审核提出的中高费方案落实情况

企业名称	方案名称/内容	实施情况	是否落实
江苏 诚意	废水处理工艺改进	已于2011年7月对污水站进行了改造，增加了UASB高效厌氧反应器。公司污水站改造后工艺为：调节池+UASB系统+厌氧沉淀池+好氧池1+中沉池+兼氧池+好氧池2+二沉池+砂滤器	已落实
	提高发酵转化率	已于2010年10月成立发酵实验室，购买微电脑控制干燥箱，对发酵L102转化过程进行技术改进，优化原辅料配比，革除或替代高成本物料，使发酵整体收率提高2%，转化率也提高2%左右。进行清洁生产后，废弃物排放量、废水、废气、废渣实际削减量都达到了预期的目标。单位产品的能耗、物耗、水耗有所降低。	已落实
	进行发酵中试	已于2010年12月设计新增了一套2吨规模的发酵中试装置，进行发酵过程的研究。方案设计中采用的工艺路线、技术设备在经济合理的条件下具有先进性和适用性。资源的利用率和技术途径合理，技术设备操作安全、可靠。在不增加原辅材料的基础上，得到了更多的产物。	已落实

5 环保处罚及突发环境事件

5.1 环境纠纷及违法处罚情况

根据信息检索及当地环保主管部门的初审意见，核查期内浙江诚意和江苏诚意均未发生过环境纠纷、环保信访、受到环保行政处罚及其他违法违规问题，没有发生突发环境事件。核查时段内浙江诚意和江苏诚意遵守环保法律法规情况见表 5.1-1。另外，在公众环境研究中心网站调查的江苏诚意环境违法情况截屏。

表 5.1-1 企业环境违法违规情况说明

序号	企业名称	主要违法行为	违反的法律法规条款	处罚部门	查处时间	处罚内容	采取的整改措施	环保验收情况
1	浙江诚意	无	--	--	--	--	--	--
2	江苏诚意	无	--	--	--	--	--	--

浙江诚意截屏：



江苏诚意截屏：



5.2 突发环境事件

5.2.1 浙江诚意

5.2.1.1 企业环境风险防范情况

根据公司安全评价报告，并结合现有物质存储情况分析，浙江诚意无重大危险源。浙江诚意安全现状评价报告已通过温州市安全生产技术服务中心的验收。且该公司编制了《浙江诚意药业有限公司环境污染事故应急预案》，已于2012年12月12日获得洞头县环保局的备案(附件9.1-2)。目前，针对新项目及现有厂区情况，浙江诚意已委托温州市环科院编制更新应急预案。

浙江诚意的危险化学品有乙酸、乙醇、甲醇、盐酸、异丙醇、硫酸、液氨、液碱、亚硫酸氢钠、一甲胺、四乙酰核糖、活性炭等。该公司已编制《浙江诚意药业有限公司环境污染事故应急预案》，并于2012年12月12日获得洞头县环保局的备案。公司设立应急救援指挥部，由总经理、有关副总经理及生产车间、安保部、公司办公室、工程部等部门领导组成，下设应急处置办公室(设在安保部)，日常工作由安保部兼管。

各应急队伍负责人接到事故警报时，应立即到达指挥部，指挥部成员负责向总指挥报告救援人员到达情况。事故单位负责人立即向总指挥报告事故的情况和目前处置的情况，等待总指挥下指令，接受指令后立即按职责、分工各自行动。总指挥、副总指挥坐镇指挥，根据反馈信息随时下达指令调整人力、物力重点支援。指挥部设在上风向相对安全的地点，并有明显标志，总指挥须佩戴臂章，以示识别。各队伍完成任务后，应及时向总指挥报告工作进度，等待进一步指令。

浙江诚意针对危险化学品每年进行一次应急演练，具体情况见下表5.2-1。浙江诚意环境风险防范措施、应急物资储备情况基本符合要求，并处于正常状况，详见表5.2-2。

表 5.2-1 核查时段浙江诚意危险化学品应急演练情况

企业名称	演练时间	演练针对的危险化学品	演练事故
浙江诚意	2011 年	液氨	201 车间及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练
	2012 年	液氨	201 车间及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练
	2013 年	液氨	动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练

表 5.2-2 浙江诚意的环境风险防范情况

企业名称	装置名称	危险物质	储存量(t)	主要环境风险防范设施			环境风险预案		应急物资储备	
				建设内容	是否完善	储备位置	制定和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容
浙江诚意	罐区	甲醇	40	围堰、事故应急池、消防水池	是	是	已制订环境风险预案，各年度均对冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急进行演练	是	罐区	备有槽车、贮桶，个人防护工具、干粉灭火器、泡沫灭火器、止漏、检修工具、液位超限报警仪等。
		乙醇	40							
		盐酸	8							
	车间及仓库	乙酸	2.3	车间废水收集池	是	是			车间及仓库	干粉灭火器、泡沫灭火器、消防水池、室内消防栓、化学防护服、淋洗器、洗眼器、防毒面具、固定式可燃气体检测仪、危险界限标志等
		乙醇	55.1							
		甲醇	40							
		盐酸	40							
		异丙醇	1.3							
		甲胺	2.0							
	冷冻机组	液氨	6.32	泄露报警系统、自动切断系统	是	是			动力车间	固定式可燃气体检测仪、危险界限标志等
	污水处理站	/	/	事故应急池	是	是			污水处理站	干粉灭火器、泡沫灭火器、个人防护工具、危险界限标志等

5.2.2.2 突发环境事件及处理情况

核查时段内，江苏诚意未发生重大环境污染事故。

5.2.2 江苏诚意

5.2.2.1 企业环境风险防范情况

根据江苏诚意安全评价报告，并结合现有物质存储情况分析，公司无重大危险源。公司获得了江苏省安全生产监督管理局的安全生产许可证，编号为(苏)WH安许证字[H00094](附件 9.2-1)。

江苏诚意制定了总经理安全生产责任制等 17 项岗位责任制，建有 21 项安全管理制度，建立了 18 项安全管理台账、建立了安全管理网络，并设有安全管理机构——安环部，组织对从业人员安全知识教育和培训。公司编制了《江苏诚意药业有限公司环境污染事故应急预案》，成立了安全生产、环保应急救援领导小组，由总经理、行政管理部、生产部、公司办公室领导组成，总经理任领导小组组长，设 2 名副组长和 4 名成员，下设现场排险组和后勤保障组，负责日常工作。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在行政管理办公室。同时下设应急救援专业队伍，包括通讯联络队、保安队、消防队、抢险抢修队、物资供应队等。公司每年进行一次应急演练，具体见表 5.2-3。

江苏诚意环境风险防范措施、应急物资储备情况基本符合要求，并处于正常状况，详见表 5.2-4。

表 5.2-3 核查时段浙江诚意危险化学品应急演练情况

企业名称	演练时间	演练针对的危险化学品	演练事故
江苏诚意	2011 年	液氨(冷冻车间)	污水泄漏及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练
	2012 年	液氨(冷冻车间)	污水泄漏及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练
	2013 年	液氨(冷冻车间)	污水泄漏及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练

5.2.2.2 突发环境事件及处理情况

核查时段内，江苏诚意未发生重大环境污染事故。

表 5.2-4 江苏诚意环境风险防范情况

企业名称	装置名称	危险物资	危险物质储存量(t)	主要环境风险防范设施			环境风险应急预案		应急物资储备			
				建设内容	是否完善	是否处于正常状态	制订和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容		
江苏诚意	罐区	液碱	50.4	围堰、事故应急池、消防水池	是	是	已制订环境风险应急预案,每年进行一次应急演练,演练主要内容针对污水泄漏及动力车间冷冻站液氨制冷系统液氨泄漏应急演练,采用事先编制演练方案、现场模拟、启动应急预案、演练后总结的方法进行。	是	罐区、车间、器材室等	消防水枪、沙土防毒面具、氧气瓶、空气呼吸机、湿毛巾、化学安全防护眼镜、全密封阻燃防护服、橡胶手套、工作靴、救援绳索、洗眼器、堵漏器材、防爆电筒、密封胶、生理盐水、液位超限报警仪等		
		硫酸	43.2									
		丙酮	21									
		乙醇	19.8									
		盐酸	28.6									
		三氯氧磷	0.5									
		甲苯	20.9									
		石油醚	20									
		乙酸乙酯	25									
	车间及仓库*	液碱	5.0	车间废水收集池	是	是			车间及仓库	消防水枪、沙土防毒面具、氧气瓶、空气呼吸机、化学安全防护眼镜、救援绳索、洗眼器等		
		硫酸	5.0									
		丙酮	/									
		乙醇	/									
		盐酸	/									
		三氯氧磷	/									
		甲苯	/									
		石油醚	/									
		乙酸乙酯	/									
	冷冻机组	液氨	6.0	泄露报警系统、自动切断系统	是	是			冷冻机组	全密封阻燃防护服、橡胶手套、工作靴等		
	污水处理站	/	/	事故应急池	是	是			污水处理站	堵漏器材、防爆电筒、密封胶等		

注：上表中丙酮等物料采用储罐直接泵正压打至反应设备，无车间及仓库储存量。

6 环境信息披露情况

6.1 公司应当披露的环境信息

对照“关于深入推进重点企业清洁生产的通知(环发[2010]54号)”，股份公司属“化学药品制造行业”，属于强制开展清洁生产审核企业，因此应按照《清洁生产促进法》和《环境信息公开办法(试行)》披露相关环境信息，如下：

(一)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(二)企业年度资源消耗总量；

(三)企业环保投资和环境技术开发情况；

(四)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(五)企业环保设施的建设和运行情况；

(六)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况,废弃产品的回收、综合利用情况；

(七)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

(八)企业履行社会责任的情况；

经核查，核查时段内股份公司未按《环境信息公开办法(试行)》进行信息披露。不过公司在实施新建、改扩建工程中根据《环境影响评价公众参与暂行办法》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，在建设项目编制环境影响评价报告以及竣工环境保护验收过程中均实施了公众参与。此外，浙江诚意和江苏诚意分别在其网站上已对其基本情况、历次建设项目环境影响评价批复情况、“三同时”验收情况、清洁生产审核情况及上市环保核查等信息进行了披露。

股份公司承诺上市后将按照《环境信息公开办法(试行)》的要求披露相关环境信息。

6.2 公司主动公开的环境信息

股份公司在其网站上已对其基本情况、历次建设项目环境影响评价批复情况、“三同时”验收情况、清洁生产审核、上市环保核查及上市环保核查等信息进行了披露。见图 6.2-1～图 6.2-6。



图 6.2-1 浙江诚意信息披露截图



图 6.2-1 江苏诚意网站首页截图



图 6.2-2 江苏诚意网站关于环境公开信息截图 1



图 6.2-3 江苏诚意网站关于环境公开信息截图 2



图 6.2-4 江苏诚意网站关于环境公开信息截图 3



图 6.2-5 江苏诚意网站关于环境公开信息截图 4

此外，股份公司承诺上市成功后严格按照《环境信息公开办法(试行)》的要求，在现有公开信息的基础上，按《上市公司环境信息披露指南》等要求进一步深化环境信息披露机制，定期向社会公布公司环保和节能减排的相关信息，按年度向社会公布环境监测信息，并按文件规定要求发表年度环境报告书。

7 环保核查绩效及持续改进

7.1 环保核查绩效

股份公司核查时段内环保整改及绩效情况见表 7.1-1。核查时段内股份公司总环保投入共计 1139 万元，其中浙江诚意环保投入 839 万元，江苏诚意环保投入 300 万元。

7.2 持续改进

7.2.1 浙江诚意

浙江诚意已配套了相应污染防治措施，经监测各项污染物排放均可做到达标排放。但是，浙江诚意在污染防治措施方面尚有一定提升空间，需要今后持续改进。

1、浙江诚意废水经厂区污水站处理后纳入城南污水处理厂进一步处理。由于公司废水纳管标准中总磷指标要求较严，废水处理难度较大。虽然公司已于 2011 年对污水站进行了提升改造，末端增加了深度脱磷装置，建议浙江诚意对主要产生磷源的维生素 B₄(化学名称为 6-氨基嘌呤磷酸盐)产品工艺废水进行脱磷预处理，降低废水末端治理压力，以进一步确保废水达标纳管。

2、核查期间浙江诚意厂区内存在一定醋酸异味。经排查，醋酸异味来自 201 车间利巴韦林产品缩合工段(缩合反应生成醋酸)真空泵尾气。浙江诚意现状真空泵尾气放空口采用吸气罩式吸风。由于醋酸易挥发，吸气罩式集气效果一般，建议浙江诚意对 201 车间所有真空泵尾气采用密封收集，并接入废气处理系统处理。

3、根据各项监测结果，浙江诚意废气、废水和噪声均出现了超标现象，但经各项整改后均能做到达标排放。建议浙江诚意加强各项环保设施(包括锅炉除尘脱硫设施)的运行管理，并确保及长期稳定运行。

4、根据《大气污染防治行动计划》提出的“到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 吨及以下锅炉”。洞头县为温州市的一个海岛县，远离陆地。浙江诚意位于洞头县海洋科技工业区（目前园区仅浙江诚意一家企业），为非地级及以上城市建成区。但为了进一步落实国家节能减排政策，浙江诚意已制定天然气替代燃煤锅炉预案，预计在洞头县完成天然气管

道建设后两年内完成厂内锅炉改造，具体见下表。同时，在燃煤锅炉淘汰前，公司将进一步采用先进的节能措施，全面控制压缩燃煤锅炉的用煤量，选用低硫低灰的优质燃煤，尽可能降低单位产品能耗及污染物排放量。

表 7.2-1 浙江诚意燃煤锅炉替换天然气锅炉预案

序号	项目实施内容	时间进度	责任人
1	燃气锅炉选址、征地、管道煤气的调研	2014 年 7 月-2015 年 5 月	茅利平
洞头县政府确定天然气管道建设时间			
2	燃气锅炉选型	2 个月	张志宏
3	锅炉房设计	2 个月	宋继东
4	燃气锅炉环评	3 个月	茅利平
洞头县完成天然气管道建设			
5	燃气锅炉订购	5 个月	宋继东
6	锅炉房建造	10 个月	邱克荣
7	燃气锅炉安装	3 个月	宋继东
8	燃气锅炉运行	3 个月	宋继东
9	燃气锅炉环保验收	3 个月	张志宏

7.2.2 江苏诚意

江苏诚意已配套了相应污染防治措施，经监测各项污染物排放均可做到达标排放。但是，江苏诚意在污染防治措施方面尚有一定提升空间，需要今后持续改进。

1、江苏诚意已对污水站好氧池进行了加盖密封，废气收集至污水站废气处理装置处理。但是，污水处理过程恶臭废气产生源除好氧池外主要来自厌氧池和兼氧池，另外还有调节池也有一定异味。江苏诚意污水站与周边敏感点较远，但仍建议江苏诚意对厂区污水站调节池、厌氧池和兼氧池进行加盖密封，废气收集至污水站废气处理装置。同时，改造时对已建成的废水站废气处理装置处理能力、工艺等进一步优化提升。

2、江苏诚意主要以发酵产品为主，生产过程产生大量发酵渣。建议公司进一步规范发酵渣暂存，对发酵渣暂存库作进一步改造，确保其暂存库密封，有条件对库内进行抽风，废气送废气系统处理后排放。同时，为了进一步减少危险固废暂存过程环境影响，建议江苏诚意厂区危险固废全部采用密封袋装或密封桶装。

3、江苏诚意南厂界紧邻园区内其他工业企业，与周边敏感点也较远，噪声相对敏感性一般。但是南厂界附近水泵、风机及冷却塔等高噪声设备较多，江苏诚意已对主要噪声设备采取了隔声、降噪措施，要确保南厂界噪声长期稳定达标是有一定难度。建议江苏诚意调整南厂界主要噪声源布局，对主要噪声源采取更有效防治措施，进一步降低南厂界噪声贡献值，进一步确保厂界噪声长期稳定达标。

4、江苏诚意已基本落实了各项风险防范措施，主要生产车间、危化品仓库等均已设置安全可靠的仪表、检测报警系统。但是，江苏诚意涉及易燃易爆物料较多。建议江苏诚意对合成车间整个物料输送、转移过程(罐区、反应釜、中间罐、高位槽等)设置氮封系统，不仅可以减少废气产生，也进一步降低风险隐患。

5、鉴于江苏诚意已批复产品较多，尤其是利巴韦林、他克莫司、雷帕霉素等均为抗生素类药物，有生物毒性，待其投产后废水处理污泥的危害性可能增加。另外，根据《制药工业污染防治技术政策》（第18号公告，2012年）提出：生产维生素、氨基酸及其他发酵类药物产生的菌丝废渣经鉴别为危险固废的，按照危险废物处置。因此，江苏诚意将开展危险固废鉴定，并严格按照鉴定结果将废菌渣和废水处理站污泥进行规范管理。

6、股份公司在其网站上已对其基本情况、历次建设项目环境影响评价批复情况、“三同时”验收情况、清洁生产审核、上市环保核查等信息进行了披露。但是尚未按照《环境信息公开办法(试行)》编制企业年度环境报告书。建议按《环境信息公开办法(试行)》及《上市公司环境信息披露指南》(征求意见稿)要求，建立环境信息披露机制，定期向社会公布企业环保管理制度、环保方针、环保投入、环境绩效等环境保护相关信息，并按《企业环境报告书编制导则》要求发布年度环境报告书。

表 7.1-1 江苏诚意核查时段内环保整改及绩效情况

公司名称	项目名称	投资金额 (万元)	投产/完成 时间	是否为针对 本次环保核 查项目	项目主要内容及取得效果
浙江诚意	全厂反应釜放空废气接入废气处理系统。	2.0	2013 年 7 月	是	反应釜放空废气全部接入废气处理系统，减少无组织废气排放。另外，公司对各生产车间反应釜进行全厂排查，确保反应釜放空废气全部接入废气处理系统。加强废气收集，减少无组织废气排放。
	投料口更换为万向柔性吸气臂或吸风罩	5.0	2012 年 4 月	是	对各车间反应釜需打开投料口投料或反应溶剂为挥发性溶剂的工序进行改造，更换为万向柔性吸气臂或吸风罩，提高集气效率。加强投料口废气收集，减少无组织废气排放。
	污水站好氧池上加盖收集	8.0	2012 年 7 月	是	将污水站好氧池上加盖处理，同时废气收集至废水站废气处理装置。加强恶臭废气收集，减少恶臭废气对周边影响。
	老罐区搬迁，新罐区实施	670	2014 年 6 月	否	已于 2011 年由洞头县环保局审批了“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”(洞环管[2011]21 号)。该项目实施后公司罐区将搬迁至新厂区，并配套相应环保治理措施。目前公司新罐区已基本建成并通过了试生产批复。
	污水站优化改造工程	78	2012 年 4 月	是	已于 2011 年底委托设计单位对现有污水处理装置进行了优化设计，主要包括增加先进微电解反应池，增加深度除 TP 反应系统，去掉劳动强度较大的砂滤池，增加高效率、自动化程度高的纤维过滤器。通过优化设计，进一步确保诚意药业废水总磷达标纳管。
	安装清下水在线监控装置	5.0	2013 年 11 月	否	已按照批复要求安装了清下水在线监测装置。
	水冲泵改造	30.0	2012 年 2 月	是	使用水环泵或无油立式真空泵取代原有水冲泵，减少无组织废气和废水产生
	浓废水收集池密封、收集	10	2013 年 11 月	是	浓废水收集池加盖密封，减少浓废水池异味散发。
	回收氨水储罐围堰加高	0.5	2013 年 5 月	是	按照风险防范要求，加高了回收氨水储罐围堰，降低事故风险。

	重大危险源设置自动切断系统	30	2014 年 7 月	是	对利巴韦林氨解，美沙拉嗪重氮化、偶合及液氨罐均设置自动切断系统。目前公司已完成自动切断系统设计并签订了设备采购及安装合同。目前，公司已开始安装自动切断装置，同时，自动切断系统装置安装完毕前利巴韦林和美沙拉嗪不组织生产。按照风险防范要求，降低事故风险。
	拆除 203 车间旁溶剂回收釜及配套辅助生产设施	0.5	2013 年 5 月	是	淘汰及拆除了闲置生产设备。
	小计	839.0	--	--	--
江苏诚意	腺苷产品于 2011 年开始实际产量超出了原环评批复产量；缬氨酸产品于 2012 年开始实际产量超出了原环评批复产量；	80	2013 年 11 月	是	于 2013 年 5 月补办了“江苏诚意药业有限公司发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项目”环评，并于 2013 年 11 月通过了“三同时”阶段性验收工作。
	双丙叉果糖产品尚未批复，但已组织生产	25	2014 年 3 月	是	江苏诚意双丙叉果糖产品一直未办理环保手续，本次核查后公司补办了“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”环评手续，于 2013 年 12 获得了环评批复，并于 2014 年 3 月通过“三同时”竣工验收。
	发酵粉状原料投料口废气收集及处理装置；	2	2013 年 11 月	是	公司于 2013 年 11 月对发酵粉状原料投料口设置了吸风罩，废气收集至发酵车间废气处理装置。减少了投料粉尘无组织排放量。
	发酵废气处理装置改造	40	2013 年 10 月	是	于 2013 年 10 月对现有酵废处理装置进行改造，改造后采用喷淋吸收生物分解工艺，尾气经 15 米排气筒排放。提升了发酵废气治理效果，进一步减少了发酵废气的影响。
	提取车间废气处理装置改造	15	2013 年 10 月	是	公司于 2013 年 10 月对现有提取车间产品干燥废气和粉碎废气处理装置进行改造，改造后采用布袋除尘+水喷淋吸收工艺，尾气经 15 米排气筒排放。提升了提取车间废气治理效果，进一步减少了发酵废气的影响。
	合成车间废气收集系统及废气处理装置改造	40	2013 年 10 月	是	对合成车间废气排放点位进行排查，将反应釜放空废气、中间罐、回收罐等呼吸废气、离心废气干燥废气及真空泵尾气等全部收集至废气处理装置，采用喷淋吸收+UV 光解工艺。提高了合成车间废气收集效率，提升了合成车间废气治理效果，进一步减少了废气的排放量。

污水站废气处理装置建设	15	2013 年 9 月	是	于 2013 年 9 月对厂区污水站好氧池进行了加盖密封, 废气收集至污水站废气处理装置, 采用碱喷淋吸收塔+水吸收工艺, 尾气经 15 米排气筒排放。 污水站废气处理装置建设后进一步减少了恶臭废气的影响。
危废库及废气装置改造	4	2013 年 9 月	是	对厂区内危险固废库进行改造, 增设渗滤液收集沟、收集池及废气收集系统, 废气收集至污水站废气处理装置一并处理。规范了危废库建设, 减少了库内恶臭废气影响。
危险固废规范处置	/	2013.12 月	是	对厂区生产过程产生的废活性炭、蒸馏残液委托有资质的洪泽蓝天化工科技有限公司处置。
合成生产车间地面防渗改造	10	2013 年 5 月	是	对合成车间地面进行改造, 进一步做好防渗要求。
初期雨水池改造	10	2013 年 5 月	是	对厂区初期雨水池进行改造, 建设规范初期雨水池, 设置检查井, 切换阀、标识牌等。
清污分流、雨污分流改造	25	2012 年 3 月	是	对厂区内废水收集系统、雨水收集系统及清下水收集系统进行改造, 确保厂区内废水做到清污分流、雨污分流
标准化排放口改造	2	2013 年 9 月	是	对雨水排放口、污水排放口进行改造并设置标识牌; 对主要废气处理设施及排放口、危险固废库等设置标识牌。
废水在线监测系统改造	9	2013 年 8 月 (原系统 2007 年 5 月)	否	江苏诚意已与 2007 年安装了废水在线监测系统。由于设备使用年限已久, 于 2013 年 8 月更换一套废水在线监测装置, 确保其稳定运行(投资中不包括原系统费用)。
清洁生产审核及 ISO14001 认证	15	2011 年 12 月	否	提升清洁生产水平, 完善环境管理体系(投资中不包括方案实施费用)。
应急池建设	8	2014 年 5 月	是	由于项目仅部分产品已建成并通过阶段性验收, 因此公司现状仅建成 250 m ³ 事故应急池。经整改, 已建成 500 m ³ 的应急池。
小计	300	--	--	--
合计	1139	--	--	--

8 核查结论

8.1 环保核查主要结论

8.1.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

浙江诚意历年来共批复了 8 个项目环评，其中已建成的 5 个项目均已通过环评批复和环保三同时验收，2 个项目正在试生产中（募投项目中过渡性生产“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”已报试生产批复，募投项目其他建设内容尚未建设），1 个项目已批复未建。经整改后浙江诚意环境影响评价和三同时制度总体执行率达 100%。

江苏诚意由原淮安市清浦区和平生化厂更名而来，于 2002 年 3 月被浙江诚意药业有限公司收购，自更名以来申报了 4 个建设项目，均已通过环评批复，经整改后均已通过了环保“三同时”验收。因此经整改后，江苏诚意环境影响评价和三同时执行情况达 100%。

此外公司针对已建项目环境影响评价文件、竣工验收文件中提出的主要环境保护措施和要求，经本次核查整改后公司已落实完成。

8.1.2 达标排放、总量控制、工业固体废物处置情况

一、污染物达标排放情况

核查时段内浙江诚意各年度对厂区废水、废气和噪声均进行了各项监测。从监测结果显示：浙江诚意仅 2011 年的锅炉燃煤烟气中烟尘和 2012 年南厂界噪声各出现了一次超标，经积极整改后复测达标。因此，核查时段内浙江诚意各项污染物排放基本做到达标排放。

核查时段内江苏诚意 2011 年和 2012 年废气、噪声监测数据缺失严重，废水监测数据相对较完整。本次核查后，江苏诚意于 2013 年对全厂污染物进行了完整的监测。从监测结果显示江苏诚意各项污染物排放均能做到达标排放。

二、总量控制情况

经洞头县环保局了解，2011 年洞头县未核发排污许可证，但浙江诚意各污染物的实际排放量符合环评批文要求；2012 年“年新增 200 吨医药原料药投资项

目(部分产品变更)”通过阶段性验收后，公司领取了排污许可证，各污染物的实际排放量符合环评批文和排污许可证要求；2013 年“利巴韦林等产品结构调整及技术改造项目”通过验收后，浙江诚意更新了排污许可证，各污染物的实际排放量符合环评批文和排污许可证要求。核查时段内江苏诚意领取了排污许可证，且公司排放的污染物符合总量控制要求。

此外核查时段内浙江诚意和江苏诚意均无总量减排任务。

三、危险废物及一般工业固体废物处置情况

核查时段内浙江诚意产生的危险废物主要包括母液、废盐酸、废活性炭、残液、滤渣、废包装材料和废药品。核查时段内废活性炭、残液、滤渣、废包装材料和废药品均委托了有相应资质的衢州市清泰环境工程有限公司处置，并执行了转移联单制度。废药品由于产生量小，核查时段内危废处置协议和转移联单中均未单独将废药品单列。经整改后公司与衢州市清泰环境工程有限公司签订的最新委托处置协议中将废药品进行了单列。2011 年~2012 年公司产生的母液委托台州利民易制毒化学品废料回收有限公司处置，但未执行转移联单制度。2013 年后浙江诚意产生的母液由台州市德力西长江环保有限公司处置，并执行了转移联单制度。浙江诚意废盐酸全部由不具危险固废处置资质的温岭市海鸥生物技术有限公司资源利用(用于生产甲壳素)。经整改后，浙江诚意于 2013 年 12 月开始将废盐酸委托台州市德力西长江环保有限公司资源利用，并执行了转移联单制度。综上分析，整改后浙江诚意危险废物能得到合理合法处置。

核查时段内江苏诚意危险固废包括废树脂、蒸馏残液、废活性炭和废原料包装桶。由于树脂吸附经反冲洗再生后可重复使用，核查时段内树脂未进行更换，也无废树脂产生。2013 年 4 月以前淮安市内无有资质的危废处置单位，公司将产生的废活性炭交由供应商回收，蒸馏残液暂存于厂区内的危废暂存库。2013 年 4 月后洪泽蓝天化工科技有限公司投入运行后，江苏诚意将生产工艺中产生的废活性炭和蒸馏残液委托洪泽蓝天化工科技有限公司处置。核查时段内废原料包装桶已按照公司已审批项目环评及批复要求由原料生产厂家回收。根据国家危废名录，“含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”属于危险固废，且原料生产厂家无危险固废处置资质。鉴于此，江苏诚意于

2014 年 3 月重新与洪泽蓝天化工科技有限公司处理签订了废原料包装桶的危险固废委托协议。综上分析，经整改后江苏诚意危废得到了妥善处置。

8.1.3 清洁生产实施情况

浙江诚意属于“《重点企业清洁生产行业分类管理名录》所列其他重点行业”。根据核查可知，浙江诚意于 2008 年通过清洁生产审核验收，并于 2013 年再次通过清洁生产审核及验收。江苏诚意于 2010 年 4 月开展了清洁生产审核，并于 2011 年 12 月通过了清洁生产验收。同时，浙江诚意和江苏诚意针对清洁生产审核时提出的中/高费方案也均已得到落实。综上分析，浙江诚意和江苏诚意清洁生产审核符合环发[2010]54 号文件要求。

8.1.4 环保处罚及突发环境事件情况

根据信息检索及当地环保主管部门的初审意见，核查期内浙江诚意和江苏诚意均未发生过环境纠纷、环保信访、受到环保行政处罚及其他违法违规问题，没有发生突发环境事件。

8.1.5 环境信息披露情况

经核查，核查时段内股份公司未按《环境信息公开办法(试行)》进行信息披露。不过公司在实施新建、改扩建工程中根据《环境影响评价公众参与暂行办法》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，在建设项目编制环境影响评价报告以及竣工环境保护验收过程中均实施了公众参与。此外，浙江诚意和江苏诚意分别在其网站上已对其基本情况、历次建设项目环境影响评价批复情况、“三同时”验收情况、清洁生产审核情况及上市环保核查等信息进行了披露。

同时，股份公司承诺上市成功后严格按照《环境信息公开办法(试行)》的要求，在现有公开信息的基础上，按《上市公司环境信息披露指南》等要求进一步深化环境信息披露机制，定期向社会公布公司环保和节能减排的相关信息，按年度向社会公布环境监测信息，并按文件规定要求发表年度环境报告书。

8.2 总结论

浙江诚意药业股份有限公司及下属子公司，一贯重视环境保护工作，在企业发展的同时，加大了环境保护的投入和工作的力度。核查时段内股份公司总环保投入共计 1139 万元，其中浙江诚意环保投入 839 万元，江苏诚意环保投入 300 万元。

根据《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》(环发[2003]101 号)、《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》(环办[2007]105 号)、《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》(环发[2012]118 号)等文件的精神，整改后浙江诚意药业股份有限公司总体符合上市环保核查要求。

浙江诚意药业股份有限公司会继续重视环境保护工作，确保环保设施稳定运行和污染物稳定达标排放，防范环境风险，并持续提高清洁生产水平，真正做到社会效益、经济效益和环境效益的三统一。

9 附件

一、环境影响评价和竣工环境保护验收相关文件

- 附件 1.1-1 浙江诚意“200 吨原料药项目”环评批文
- 附件 1.1-2 浙江诚意“200 吨原料药项目(部分产品变更)”环评批文
- 附件 1.1-3 浙江诚意“200 吨原料药项目(部分产品变更)”验收批文
- 附件 1.1-4 浙江诚意“小容量注射车间 GMP 建设项目”环评批文
- 附件 1.1-5 浙江诚意“利巴韦林等产品结构调整项目”环评批文
- 附件 1.1-6 浙江诚意“固体口服剂车间 GMP 改造项目”环评批文
- 附件 1.1-7 浙江诚意“新增年产 20 吨泛昔洛韦、20 吨卡培他滨、100 吨门冬氨酸鸟氨酸、20KG 依维莫司原料药项目”环评批文
- 附件 1.1-8 浙江诚意“年产 500 吨盐酸氨基葡萄糖原料药项目和制剂大楼技术改造项目”环评批文
- 附件 1.1-9 浙江诚意“利巴韦林等产品结构调整项目”验收批文
- 附件 1.1-10 浙江诚意“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”环评批文
- 附件 1.1-11 浙江诚意“小容量注射车间 GMP 建设项目”验收批文
- 附件 1.1-12 浙江诚意“固体口服剂车间 GMP 改造项目”验收批文
- 附件 1.1-13 浙江诚意“甲醇、乙醇回收装置、液体罐区及甲类仓库技改项目”试生产批复
- 附件 1.1-14 浙江诚意“年产 200 吨盐酸氨基葡萄糖技改项目”试生产批复
- 附件 1.2-1 浙江诚意药业有限公司淮安分公司“异地技术改造项目”环评批文
- 附件 1.2-2 浙江诚意药业有限公司淮安分公司“异地技术改造项目”验收批文
- 附件 1.2-3 江苏诚意“微生物发酵及处理设施改造工程”环评批文
- 附件 1.2-4 江苏诚意“微生物发酵及处理设施改造工程”验收批文
- 附件 1.2-5 江苏诚意“发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项目”环评批文
- 附件 1.2-6 江苏诚意“发酵法生产 2700t/a 医药产品生产线技术改造项目”验收批文
- 附件 1.2-7 江苏诚意“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”环评批文
- 附件 1.2-8 江苏诚意“年产 100 吨单丙叉葡萄糖、120 吨双丙叉果糖生产线改造项目”验收批文

二、污染物排放总量控制分配相关文件

附件 2.1-1 浙江诚意 2012 年排污许可证，浙 CH2012A0102

附件 2.1-2 浙江诚意 2013 年排污许可证，浙 CH2013A0103

附件 2.2-1 江苏诚意 2011 年-2012 年排污许可证

附件 2.2-2 江苏诚意 2013 年排污许可证

三、污染物减排任务相关文件

附件 3.1 洞头县环保局出具的预审意见

附件 3.2 清浦区环保局出具的预审意见

四、监测报告及图件

附件 4.1-1 浙江诚意 2011 年废气监测报告，洞环监(2011)气字第 006 号

附件 4.1-2 浙江诚意 2011 年废气监测报告，洞环监(2011)气字第 025 号

附件 4.1-3 浙江诚意 2011 年废水监测报告，洞环监(2011)水字第 102 号

附件 4.1-4 浙江诚意 2011 年废水监测报告，洞环监(2011)气字第 044 号

附件 4.1-5 浙江诚意 2011 年噪声监测报告，洞环监(2011)声字第 020 号

附件 4.1-6 浙江诚意 2011 年噪声监测报告，洞环监(2011)声字第 063 号

附件 4.1-7 浙江诚意 2012 年废气监测报告，洞环监(2012)气字第 005 号

附件 4.1-8 浙江诚意 2012 年废气监测报告，洞环监(2012)气字第 018 号

附件 4.1-9 浙江诚意 2012 年废水监测报告，洞环监(2012)水字第 025 号

附件 4.1-10 浙江诚意 2012 年废水监测报告，洞环监(2012)水字第 047 号

附件 4.1-11 浙江诚意 2012 年废水监测报告，洞环监(2012)气字第 106 号

附件 4.1-12 浙江诚意 2012 年噪声监测报告，洞环监(2012)声字第 015 号

附件 4.1-13 浙江诚意 2012 年噪声监测报告，洞环监(2012)声字第 057 号

附件 4.1-14 浙江诚意 2012 年验收监测报告，浙环监业字[2012]第 164 号

附件 4.1-15 浙江诚意 2013 年上市核查委托监测报告，W20130175

附件 4.1-16 浙江诚意 2013 年噪声监测报告，洞环监(2013)声字第 019 号

附件 4.2-1 江苏诚意 2011 年监测报告，(2011)淮环监(水)字第(022)号

附件 4.2-2 江苏诚意 2012 年监测报告

附件 4.2-3 江苏诚意 2013 年验收监测报告，(2013)浦环监(验收)字第 09 号

附件 4.2-4 江苏诚意 2014 年验收监测报告，(2014)浦环监(验收)字第 01 号

五、一般固废和危险固废处置协议、资质单位资质及危险废物转移联单

附件 5.1-1 台州市利民易制毒化学品废料回收有限公司危废资质及合同

附件 5.1-2 台州市德力西长江环保有限公司危废资质及合同

附件 5.1-3 衢州市清泰环境工程有限公司危废资质及合同

附件 5.1-4 浙江诚意危废转移联单(部分)

附件 5.2-1 江苏诚意危险固废处置协议

附件 5.2-2 洪泽蓝天化工科技有限公司危废资质

附件 5.3-3 江苏诚意危废转移联单

附件 5.3-4 江苏诚意关于危废暂存的报告

六、有代表性的环保设施运行记录文件

附件 6.1 浙江诚意废气、废水装置运行台帐和危险固废台帐(部分)

附件 6.2 江苏诚意废气、废水装置运行台帐和危险固废台帐(部分)

七、环境处罚、环境纠纷、环境污染事故处罚及整改完成确认文件

具体见两省厅初审意见。

八、清洁生产审核评估验收文件

附件 8.1 浙江诚意清洁生产审核验收文件，温经信资源[2013]3 号

附件 8.2 江苏诚意清洁生产审核验收文件，淮环发[2011]353 号

九、其他

附件 9.1-1 浙江诚意各车间测绘图

附件 9.1-2 浙江诚意突发环境事故应急预案备案文件

附件 9.2-1 江苏诚意安全生产许可证