



苏测检测<sup>TM</sup>  
SUCE TESTING

# 建设项目竣工环境保护

## 验收监测报告表

SCT-HJ 验[2020]第 024 号

项目名称：兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期（部分验收）

建设单位（盖章）：兴和制药（中国）有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2020 年 7 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：陈志华、俞鸿、孔维国、时国振、王燕、郭云花、李慧君、王慧茹、张晓雯、周红、张佳宜、康玲莉等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	兴和制药（中国）有限公司工厂项目1期（部分验收）			
建设单位名称	兴和制药（中国）有限公司			
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>			
建设地点	常州市新北区薛家镇紫苏路1号			
主要产品	产品名称		设计生产能力	实际生产能力
	药品分包装	降胆固醇口服药	100万盒/年	100万盒/年
		外用消炎止痛药	200万盒/年	200万盒/年
	口罩生产	口罩	700万包/年	700万包/年
	日用品包装	化妆品	60万盒/年	暂不生产
	日用品贴标签	口罩	50万个/年	50万个/年
		护脚垫	50万个/年	50万个/年
		护具	50万个/年	50万个/年
		暖宝	60万个/年	60万个/年
		安沁	60万个/年	60万个/年
	生产颗粒剂、填充、分包装	降血钾口服药	100万盒/年	100万盒/年
		片剂生产	降胆固醇口服药	4800万片/年
	药品的生产、包装盒分包装	外用消炎止痛药（液体）	300万个/年	暂不生产
外用消炎止痛药（凝胶）		300万个/年	暂不生产	
环评时间	2015年9月	开工建设时间	2016年4月	
调试时间	2018年11月	验收现场监测时间	2018.12.26-12.27 2020.05.13-05.14	
环评报告表审批部门	常州国家高新区（新北区）环境保护局	环评报告表编制单位	江苏南大环保科技有限公司	

续表一

环保设施设计单位	宜兴伊思达环保设备有限公司		环保设施施工单位	宜兴伊思达环保设备有限公司	
投资总概算	9000 万美元	环保投资总概算	41 万美元	比例	0.27%
实际总投资	600 万美元	实际环保投资	40.5 万美元	比例	6.75%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；</p> <p>6、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>8、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）；</p>				

续表一

验收 监测 依据	<p>9、《中华人民共和国大气污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行）；</p> <p>10、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起施行，2018年12月29日做出修改）；</p> <p>11、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；</p> <p>12、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）；</p> <p>13、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号，2015年10月26日）；</p> <p>14、《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；</p> <p>15、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>16、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；</p> <p>17、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>18、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）；</p> <p>19、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84号，2013年3月15日）；</p> <p>20、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327号，2019年9月24日）；</p>
----------------	--

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>21、《兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期环境影响报告表》（江苏南大环保科技有限公司，2015 年 9 月）；</p> <p>22、《兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期环境影响报告表的批复》（常州国家高新区（新北区）环境保护局，常新环表[2015]236 号，2015 年 10 月 15 日）；</p> <p>23、《兴和制药（中国）有限公司污水处理站恶臭处理工程建设项目环境影响登记表》（兴和制药（中国）有限公司，备案号：201932041100001020，2019 年 9 月 3 日）；</p> <p>24、《兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期（部分验收）竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2018 年 12 月 20 日）。</p>
<p>验收监测标准级别</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后，排入附近河流。本项目废水主要为不含氮磷的车间地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水、制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水、员工生活及食堂废水。本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，不产生含氮磷废水。本项目生活污水经化粪池处理后、食堂废水经隔油处理后与不含氮磷的地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水等混合废水经厂内污水处理站（格栅+调节+初沉+水解酸化+好氧生化+二沉池）处理后混合接管进常州市污水管网，最终接管进常州市江边污水处理厂集中处理；制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水作为清下水从雨水管道排放。废水具体排放标准限值见表 1-1。</p>

续表一

验收监测标准号、级别	表 1-1 废水污染物排放标准			
	废水	污染物	接管标准 (mg/L)	执行标准
	混合废水	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中表 1 中 B 级标准
		化学需氧量	500	
		悬浮物	400	
		氨氮	45	
		总磷	8	
		动植物油	100	
	清下水	pH 值	/	环评
		化学需氧量	30	
悬浮物		30		
备注	pH 值无量纲			
2、废气				
<p>本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，无有机废气产生及排放，本项目降胆固醇口服药（力清之（片剂））暂不生产，无粉尘产生及排放。本项目废气主要为降血钾口服药生产工艺中聚苯乙烯磺酸钙固体生产工序产生的粉尘。本项目聚苯乙烯磺酸钙固体于密闭车间内生产产生的粉尘经脉冲除尘装置处理后无组织排放。废气具体排放标准限值见表 1-2。</p>				
表 1-2 废气污染物排放标准				
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
3、噪声				
<p>本项目东、南、西厂界昼间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准，北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准。噪声具体排放标准限值见表 1-3。</p>				

续表一

表 1-3 噪声排放标准				
污染物名称	功能区	标准限值		
		昼间 dB (A)		
厂界噪声	3 类	65		
	4 类	70		
备注	本项目夜间不生产。			
验收 监测 标准 号 、 级 别	4、固废			
	<p>(1) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）相关要求。</p>			
	<p>(2) 危险废物收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）中规范要求设置。</p>			
	5、总量控制指标			
	根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-4。			
	表 1-4 污染物总量控制指标			
	污染源	污染物	环评总量 (t/a)	本次验收总量 (t/a)
	废水	污水量	8584	6423
		化学需氧量	2.517	1.88
		悬浮物	0.996	0.745
氨氮		0.039	0.029	
总磷		0.008	0.006	
动植物油		0.017	0.013	
废气	非甲烷总烃	0.1404	0	
固废	一般固废	零排放	零排放	
	危险废物	零排放	零排放	
备注	1、依据环评及批复； 2、依据实际产能、员工人数核算本次废水、废气验收总量；			

表二

## 一、工程建设内容

兴和制药（中国）有限公司成立于2013年7月9日，目前业务涉及处方药（力清之降胆固醇口服药、可利美特降血压口服药）、OTC产品（万特力外用消炎止痛药）、卫生材料（口罩）的分包装；日用品（化妆品、护脚垫、万特力护具）贴标签以及卫生材料（口罩）加工等，后期拟从事医药产品的研发和生产。

为企业进一步发展，提高企业的产品质量和市场竞争能力，兴和制药（中国）有限公司于常州市新北区紫苏路1号新征土地66675m<sup>2</sup>，新建厂房，建设兴和制药（中国）有限公司工厂项目1期项目，项目建成后主要从事降胆固醇口服药（力清之）、外用消炎止痛药（万特力贴片）、降血钾口服药（万利美特散剂）、口乐清浓缩型漱口水、Annon的分装、外用消炎止痛药（万特力液体、万特力凝胶），降血钾口服药（可利美特）、口罩的制造加工以及日用品的包装，具体产品方案见表2-1。

表2-1 兴和制药（中国）有限公司产品方案

序号	主体工程	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	
1	药品分包装	降胆固醇口服药分装	降胆固醇口服药	100万盒/年	100万盒/年
2		外用消炎止痛药进口分装	外用消炎止痛药	200万盒/年	200万盒/年
3	口罩生产	三次元口罩生产制造	口罩	700万包/年	700万包/年
4	日用品包装	Annon包装	化妆品	60万盒/年	暂不生产
5	日用品贴标签	进口口罩	口罩	50万个/年	50万个/年
6		护脚垫	护脚垫	50万个/年	50万个/年
7		护具	护具	50万个/年	50万个/年
8		暖宝	暖宝	60万个/年	60万个/年
9		安沁	安沁	60万个/年	60万个/年
10		棉桃	棉桃	60万个/年	60万个/年
11	生产颗粒剂、填充、分包装	降血钾口服药生产分装	降血钾口服药	100万盒/年	100万盒/年
12	片剂生产	降胆固醇口服药（力清之（片剂））	降胆固醇口服药	4800万片/年	暂不生产

## 续表二

续表 2-1 兴和制药（中国）有限公司产品方案					
序号	主体工程		产品名称	设计生产能力	实际生产能力
13	药品的生产、包装和分包装	外用消炎止痛药生产、包装和分包装	外用消炎止痛药（万特力（液体））	300万个/年	暂不生产
14			外用消炎止痛药（万特力（凝胶））	300万个/年	暂不生产

兴和制药（中国）有限公司于 2015 年 9 月委托江苏南大环保科技有限公司编制完成了《兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期项目环境影响报告表》，并于 2015 年 10 月 15 日取得了常州国家高新区（新北区）环境保护局的审批意见（常新环表[2015]236 号）。

根据现场踏勘核实，兴和制药（中国）有限公司实际投资 600 万美元，现仅达到部分的设计能力要求，具体实际生产能力见表 2-1，因此可以开展本项目竣工环境保护部分验收工作。兴和制药（中国）有限公司已于 2020 年 3 月 9 日申请排污许可登记（登记编号：91320411067696663C001X）。

项目劳动人员及生产班制：职工 39 人，年工作 250 天，一班制运作，每班 8 小时，年工作 2000 小时。本项目建设食堂仅提供就餐。

项目公用及辅助工程建设情况见表 2-2、原辅材料消耗情况见表 2-3、主要生产、辅助设备见表 2-4。

表 2-2 公用及辅助工程

类别		设计能力	备注	实际内容
储运工程	原料及成品堆场	5040m <sup>2</sup>	存放原料及成品	与环评一致
公用工程	给水系统	11103t/a	城市自来水厂供水	8920t/a, 其他与环评一致
	排水系统	8584t/a	雨污分流, 污水接入市政污水管网	5143t/a, 其他与环评一致
	供电系统	150 万 kW·h/a	依托市政供电系统	180 万 kW·h/a, 其他与环评一致

续表二

续表 2-2 公用及辅助工程					
类别		设计能力	备注	实际内容	
废气治理	有机废气	经收集后通过两级水喷淋装置处理后由一根 15 米高排气筒排放，未捕集废气无组织排放		本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，无有机废气产生及排放，未建设相关环保设施	
	粉尘	降血钾口服药生产工艺中聚苯乙烯磺酸钙固体生产工序产生的粉尘经布袋除尘后于车间内无组织排放；降胆固醇口服药（力清之（片剂））破碎粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放		降胆固醇口服药（力清之（片剂））暂不生产，无粉尘产生及排放，其他与环评一致	
环保工程	废水处理	生活污水、食堂废水	“化粪池”、“隔油”和“格栅+调节+初沉+水解酸化+好氧生化+二沉池”	由厂内废水处理装置处理后接管进常州市江边污水处理厂	与环评一致
		不含氮磷地面清洗水、不含氮磷的药瓶清洗废水、洗药剂废水、离子交换废水			与环评一致
	含氮磷生产废水及地面清洗水	4t/d, 中和沉淀+蒸馏	经处理后回用于空调系统用水，不排放	本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，无含氮磷废水产生及相应的地面清洗水产生及排放，废水处理设施暂未建设	
固废处理	一般工业固废堆场	162m <sup>2</sup>		120m <sup>2</sup>	
	危险固废堆场	378m <sup>2</sup>		27m <sup>2</sup>	
排放口和事故应急池	雨水排放井及阀门	东侧厂界 1 处，北侧厂界 1 处		与环评一致	
	事故应急池	100m <sup>3</sup>		与环评一致	
环境管理		制定全厂环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计管理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环境设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。		与环评一致	

续表二

表 2-3 原辅材料使用情况一览表					
序号	原材料名称		单位	设计年用量情况	实际年用量情况
1	降胆固醇口服药力清之成品原辅料	降胆固醇口服药力清之半成品(7錠)2mg	万个	500	500
2		降胆固醇口服药力清之半成品(7錠)4mg	万个	52	52
3		聚乙烯固体药用硬片	万盒	885	885
4		药品包装用铝箔	万张	757	757
5		药品包装用复合膜	万个	11	11
6	万特力(贴剂)原辅料	外用消炎止痛药(万特力(贴剂))半成品	万个	128	128
7	万特力(液体及凝胶)原辅料	吲哚美辛	吨	4	0
8		薄荷醇	吨	12	0
9		异丙醇	吨	72	0
10		PP 容器	万个	600	0
11	三次元口罩原辅料	PP 无纺布	吨	22.432	22.432
12		PP+PE 鼻梁条	吨	1.866	1.866
13		聚酯耳带	吨	2.842	2.842
14		聚酯包装袋	万个	161.2	161.2
15	贴标签	标签	万张	210	210
16		护具	万个	50	50
17		护脚垫	万个	50	50
18		进口三次元口罩	万个	50	50
19		暖宝	万个	50	50
20		安沁	万个	60	60
21		棉桃	万个	60	60
22	降胆固醇口服药(力清之(片剂))	匹伐他汀钙	千克	200	0
23		乳糖	千克	13400	0
24		羟丙基纤维素	千克	1600	0
25		羟丙基甲基纤维素	千克	270	0
26		硅酸铝镁	千克	320	0
27		硬脂酸镁	千克	160	0
28		钛白粉	千克	150	0
29	降血钾口服药(可利美特)原辅料	可利美特(半成品)	万个	58	58
30		聚苯乙烯磺酸钠	升	215280	0
31		聚苯乙烯磺酸钙	升	0	215280

续表二

序号	原材料名称	单位	设计年用量情况	实际年用量情况	
32	降血钾口服药(可利美特)原辅料	氯化钙	千克	215280	0
33	日用品包装	Annon	个	1500	0
34		袋子	个	215280	0
35		大圆桶(纸)	个	215280	0
36	包装盒(所有的产品的材料)		万盒	885.91	600
37	说明书(所有的产品的材料)		万张	757.91	500
38	包装箱(所有的产品的材料)		万个	11.929	7.95
备注	本项目降血钾口服药(可利美特)生产中用聚苯乙烯磺酸钙代替了聚苯乙烯磺酸钠,减少溶解和,离子交换工艺,不再使用氯化钙,不新增产物,不影响产能				

表 2-4 生产设备一览表

序号	环评			实际建设数量(台)	
	设备名称	规格	数量(台)		
1	降胆固醇口服药力清之(片剂)分装生产线	片剂填充机	FBP-600E	1	1
2		枕式包装机	/	1	1
3		全自动包装机(含打印机、检测打印机)	C100	1	1
4		外包装机	NTP-10	1	1
5		重量检测机	DACS-FS-012-SB/PB-I	1	1
6		中国电子监督码检测机	/	1	1
7		封箱机	FX-02	1	1
8	外用消炎止痛药(万特力贴剂)进口分装;可利美特(散剂)包装生产线	打印机	A220	1	1
9		检测打印机	DALSA Genie	1	1
10		重量检测机	DACS-FS-012-SB/PB-I	1	1
11		中国电子监督码检测机	/	1	1
12		封箱机	FX-02	1	1
13	万特力(液体,凝胶)制造生产线;万特力(液体)充填、包装生产线	凝胶、液体混合机	3M-5	1	暂未建设
14		液体容器	/	1	暂未建设
15		液体容器填充机	12CLF-U	1	暂未建设
16		重量检测机	XD2515G06	1	暂未建设
17		全自动包装机	C100	1	暂未建设
18		外包装机	/	1	暂未建设
19	打印机	A220	1	暂未建设	

续表二

续表 2-4 生产设备一览表					
序号	环评			实际建设数量（台）	
	设备名称	规格	数量（台）		
20	万特力（液体，凝胶）制造生产线；万特力（液体）充填、包装生产线	检测打印机	DALSA Genie	1	暂未建设
21		重量检测机	DACS-FS-012-SB/PB-I	1	暂未建设
22		中国电子监督码检测机	/	1	暂未建设
23		封箱机	FX-02	1	暂未建设
24		凝胶填充机	NM2002	1	暂未建设
25		重量检测机	XD2515G06	1	暂未建设
26	口罩制造及包装生产线	口罩本体制造机	NC-1503	2	2
27		口罩本体制造机包边机	NC-1604	4	4
28		枕式包装机	SE-5000A-BX	1	1
29		封箱机	FX-02	1	1
30		绑带口罩机	HM100-1&HM100-2A	1	1
31	可利美特制造生产线	溶解机	Φ2,400 × H2,000	1	0
32		离子交换机	Φ1,400 × H3,500	1	0
33		干燥机	DBX-3000RW	1	0
34		粉碎机	FVP-2	1	0
35		分级机	MS-2H	1	0
36		振动筛选	TMT-70-1S	1	0
37		混合机	DBX-2000	1	0
38		填充机	/	1	0
39		干燥粉碎系统	DMR-2H	0	1
40	Annon 包装生产线	打印机	A220	1	暂未建设
41		检测打印机	DALSA Genie	1	暂未建设
42		重量检测机	DACS-FS-012-SB/PB-I	1	暂未建设
43		封箱机	FX-02	1	暂未建设
44	降胆固醇口服药力清之（片剂）生产线	称量机	5kg-300kg	1	暂未建设
45		粉碎机	/	1	暂未建设
46		混合机	600L	2	暂未建设
47		造粒机	600L	1	暂未建设
48		干燥机	200L	1	暂未建设
49		打片机	45 片/分	1	暂未建设
50		Coating 机	300L	1	暂未建设
51		自动监测机	/	1	暂未建设

续表二

续表 2-4 生产设备一览表					
序号	环评			实际建设数量（台）	
	设备名称	规格	数量（台）		
52	通用设备	精制水制造设备	PWG1-3	1	1
53		洁净区空调	HF26N	10	10
54		空压机	SRL-7.5MB5C	20	20
55	试验设备	马弗炉	/	1	1
56		pH 计	/	1	1
57		紫外分光光计	/	1	1
58		GC（硅藻土为载体，山梨醇为固相）	/	1	1
59		HPLC	/	1	1
60		红外光谱仪（IR）	/	1	1
61		超纯水制造设备	/	1	1
62		超声波清洗器	/	1	1
63		鼓风干燥箱	/	1	1
64		微生物限度检测仪	/	1	1
65		冰箱	/	1	1
66		生物安全柜	/	1	1
67		臭氧发生器	/	1	1
68		毛细管熔点测定法仪器	/	1	1
69		水浴锅	/	1	1
70		电砂锅	/	1	1
71		恒温减压干燥箱	/	1	1
72		国产 19 标准磨口蒸馏装置	/	1	1
73		旋转蒸发仪（60 度，1.5-2.5KPa）	/	1	1
74		水分测定仪	/	1	1
75		灭菌锅	/	1	1
76		恒温培养箱	/	2	2
77		温度验证仪（10 个热电偶）	/	1	1
78		震荡仪	/	1	1
79		离心机	/	1	1
80		通风柜	/	1	1
81	电磁搅拌器	/	1	1	
82	电位滴定仪	/	1	1	

续表二

续表 2-4 生产设备一览表					
序号	环评			实际建设数量（台）	
	设备名称	规格	数量（台）		
83	试验设备	显微镜	/	1	1
84		单筛分法（七号筛）	/	1	1
85		安定性试验机	/	2	2
86		低温恒温箱	/	2	2
87		溶出仪	/	1	1
88		冷却水循环装置	/	1	1
89		Brookfield 粘度计	/	1	1
90		分析天平	/	1	1
91		电子秤	/	1	1
92		净化工作台	/	1	1
93		显微 IR	/	1	1
94		量筒等实验器具	/	9	9
95		分析仪等试验仪器	/	6	6
备注		1、本项目属于部分验收，部分设备未建设； 2、可利美特制造生产性采用DMR干燥粉碎系统代替干燥机、粉碎机、分级机、振动筛选、填充机，不影响产能，不新增产污； 3、本项目降血钾口服药（可利美特）生产中用聚苯乙烯磺酸钙代替了聚苯乙烯磺酸钠，减少溶解和离子交换工艺，不再使用氯化钙，因此无需溶解机和离子交换机，不新增产物，不影响产能。			

续表二

## 二、水平衡

根据现场核实，根据企业废水流量计及提供水费单核算本项目废水。本项目年用水量为 8920t，其中生产用水年用水量为 5540t，空调系统用水年用水量为 2400t，因此生活用水及食堂用水年用水量为 980t。生活污水及食堂废水排放量约为用水量的 80%，则生活污水年排放量为 784t，本项目生产废水年排放量为 4359t。本项目水量及水平衡见图 2-1。

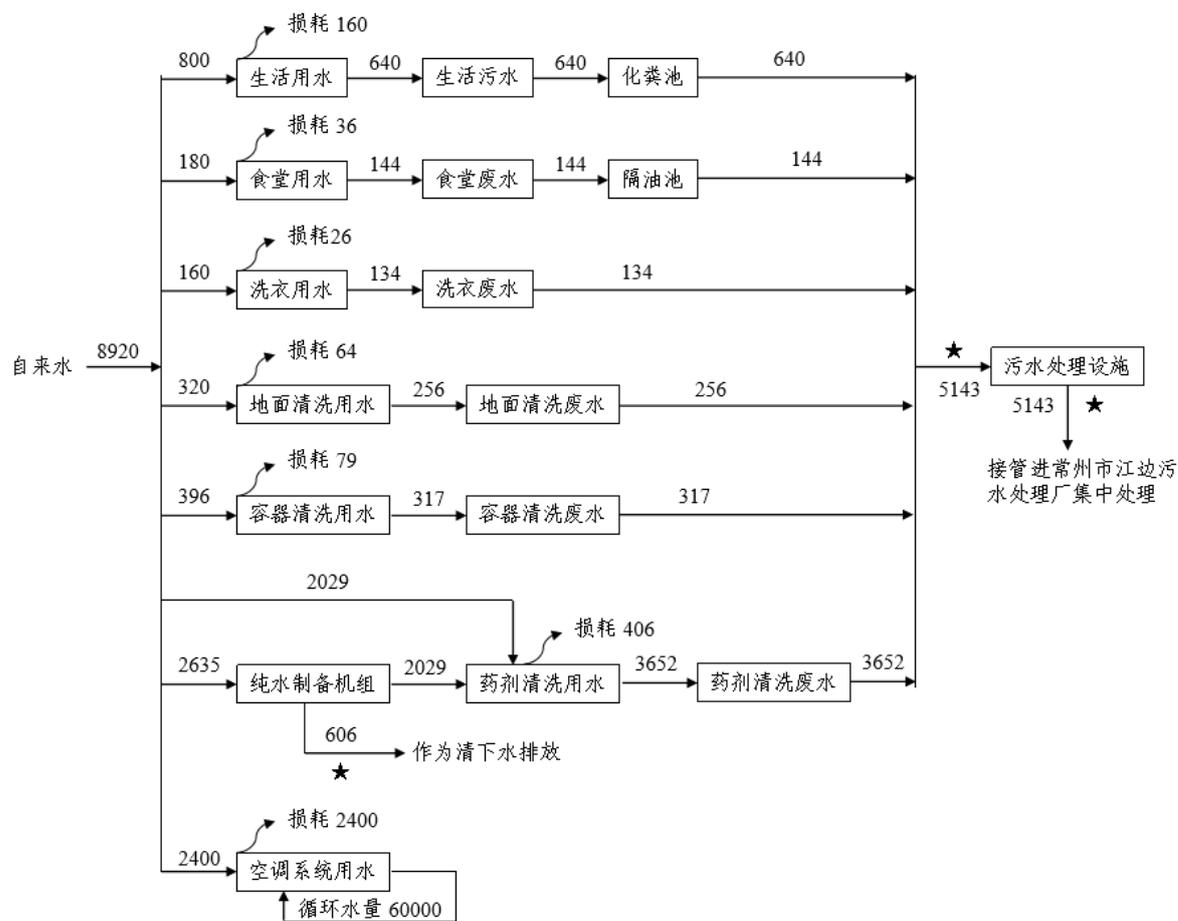


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为本项目废水监测点位。验收期间，本项目含氮磷废水暂未产生，因此蒸发装置暂未建设，空调系统用水全部来自自来水，其他废水走向与环评一致。

续表二

### 三、生产工艺流程及产污环节

#### 1、药品分包装生产流程

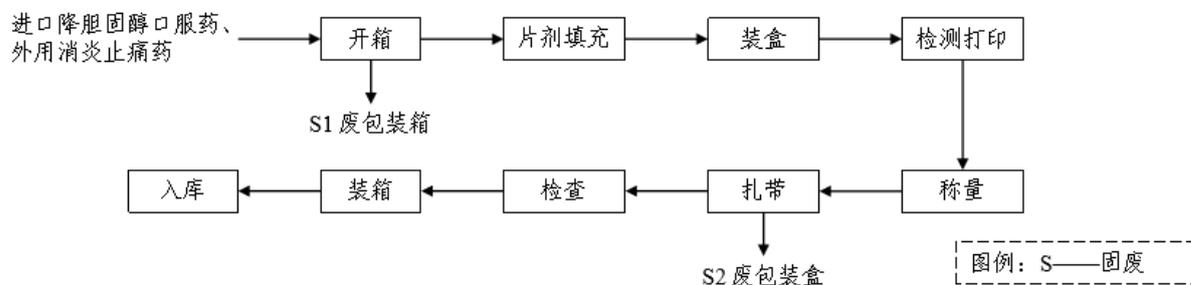


图 2-2 降胆固醇口服药进口分装、外用消炎止痛药进口分装工艺流程图

说明：验收期间，该项目生产工艺与环评一致。

生产工艺流程简述：

**成品药接收：**降胆固醇口服药、外用消炎止痛药的成品药；

**开箱：**将上述药品的简易包装箱拆开，此过程会产生废包装箱S1；

**片剂填充：**通过片剂填充机将开箱取出的片剂装入相应的包装袋中；

**装盒：**人工将药品放在传送带上，通过全自动包装机等设备将成品药及说明书装入盒中，同时在盒上打印批号、有效期、生产日期；

**检测打印：**通过检测打印机确认装盒药品的打印状态；

**称量：**利用重量检测机等对装盒药品进行称重，确认包装状态是否完好；

**扎带：**利用扎带机将装盒药品进行捆扎，每10盒扎一捆；

**检查：**人工对扎带后的药品进行质量检查，若检查出不合格的包装产品，则将其拆封后重新包装，此过程会产生废包装盒S2；

**装箱：**将成品药每10扎装入1个瓦楞纸箱中，通过封箱机将箱子进行封口，再利用喷码机在箱子上打印批号、有效期及生产日期；

**入库：**将包装好的药品入库保管。

续表二

2、三次元口罩生产流程

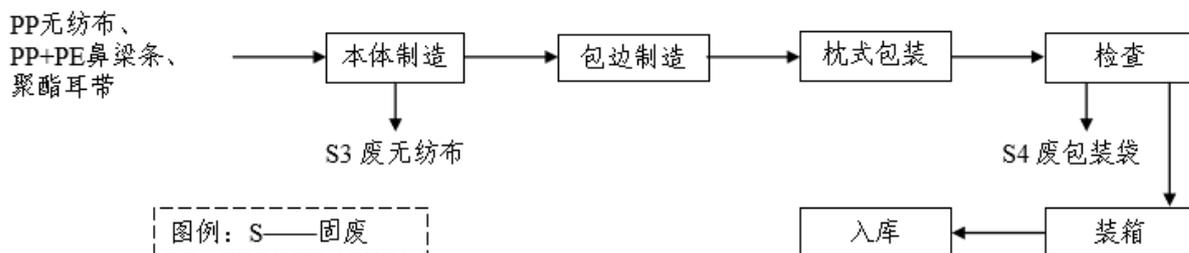


图 2-3 三次元口罩生产工艺流程图

说明：验收期间，该项目生产工艺与环评一致。

生产工艺流程简述：

**本体制造：**将PP无纺布、PP-PE鼻梁条、聚酯耳带送入口罩本体制造机中进行本体制造，本体制造包括PP无纺布的裁剪、PP-PE鼻梁条、聚酯耳带与裁剪后的PP无纺布通过超声波花轮压合连接，采用超声波焊接方式压合连接，此过程会产生废无纺布S3；

**包边制造：**通过口罩包边机将半成品的口罩进行包边处理，将无纺布包边条复合至半成品口罩的四侧即为成品口罩；

**枕式包装：**通过枕式包装机成品将口罩投入聚酯包装袋进行包装；

**检查：**人工对包装后的口罩进行质量检查，若检查出不合格的包装产品，则将其拆封后重新包装，此过程会产生废包装盒S4；

**装箱：**将成品药每40扎装入1个瓦楞纸箱中，通过封箱机将箱子进行封口，再利用喷码机在箱子上打印批号、有效期及生产日期；

**入库：**将包装好的药品入库保管。

续表二

3、日用品贴标签流程

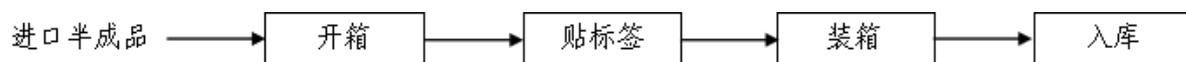


图 2-4 日用品贴标签流程图

说明：验收期间，该项目生产工艺与环评一致。

生产工艺流程简述：

**日用品接收：**外购进口口罩、护脚垫、护具、暖宝贴；

**开箱：**将进口口罩、护脚垫、护具、暖宝贴的简易包装箱拆开；

**贴标签：**取出进口口罩、护脚垫、护具、暖宝贴，在其包装盒上人工贴上相应的标签；

**装箱：**将贴好标签的物品装入原包装箱内，用封箱机进行封箱，再用喷码机在箱子上打印条码；

**入库：**将贴完标签及喷好码的物品入库存放、保管。

4、生产、填充、分包装颗粒剂工艺流程

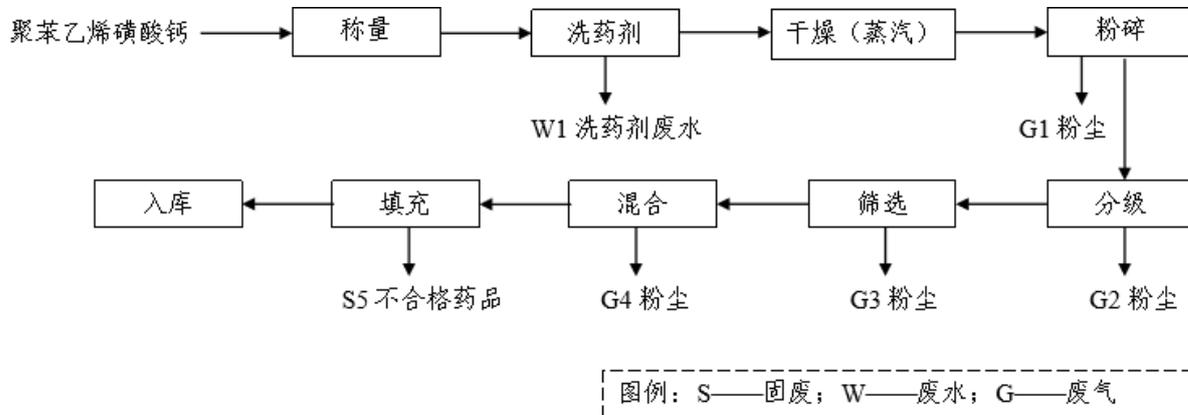


图 2-5 生产、填充、分包装颗粒剂工艺流程图

说明：验收期间，该项目降血钾口服药（可利美特）实际生产中用聚苯乙烯磺酸钙代替了聚苯乙烯磺酸钠，不再使用氯化钙，减少溶解和离子交换工艺，无离子交换废水产生；干燥变为蒸汽干燥；本项目粉碎、分级、筛选、混合在干燥粉碎系统设备中进行，其他生产工艺与环评一致。

续表二

生产工艺流程简述：

**称量：**利用重量检测机等对原料聚苯乙烯磺酸钙进行称重，按产品要求称取定量的原料聚苯乙烯磺酸钙；

**洗药剂：**将块状的聚苯乙烯磺酸钙固体至于清洗槽中进行清洗，清洗方式为冲洗，每批次药品清洗4次，第一次清洗和第二次清洗采用自来水清洗，自来水用量为 $5\text{m}^3/\text{次}$ ；第三次清洗和第四次清洗采用纯水清洗，纯水用量为 $5\text{m}^3/\text{次}$ ，该工序是对块状的聚苯乙烯磺酸钙固体残留的杂质进行清洗，保证成药产品质量，该工序产生一定的洗药剂废水W1；

**干燥：**将清洗完成的结晶状的聚苯乙烯磺酸钙固体至于干燥粉碎系统中进行加热干燥，采用蒸汽加热的方式将大块的聚苯乙烯磺酸钙固体上清洗残留的水分蒸干；

**粉碎：**根据工艺需要将大块的聚苯乙烯磺酸钙固体通过自动投料的方式至于干燥粉碎系统中进行粉碎，形成颗粒状的聚苯乙烯磺酸钙。该工序产生一定的粉尘G1；

**分级：**通过自动投料的方式将粉碎后的颗粒状的聚苯乙烯磺酸钙送入干燥粉碎系统中，对聚苯乙烯磺酸钙进行初步的分选，将部分粉碎不彻底的块状聚苯乙烯磺酸钙再次进行粉碎。该工序产生一定的粉尘G2；

**筛选：**通过自动投料的方式将初步完成分选的聚苯乙烯磺酸钙送入干燥粉碎系统中进行振动筛选（筛选过程中料仓密闭），对聚苯乙烯磺酸钙颗粒进行细分。该工序产生一定的粉尘G3；

**混合：**通过自动投料的方式将大分子的聚苯乙烯磺酸钙与小分子的聚苯乙烯磺酸钙按一定比例混合。该工序产生一定的粉尘G4；

**填充：**将混合完成的聚苯乙烯磺酸钙颗粒物（即可利美特）按一定量填充进入包装袋，该工序产生一定的不合格品S5；

**入库：**将包装袋入库存放、保管。

续表二

5、不含氮磷废水污水处理工艺流程

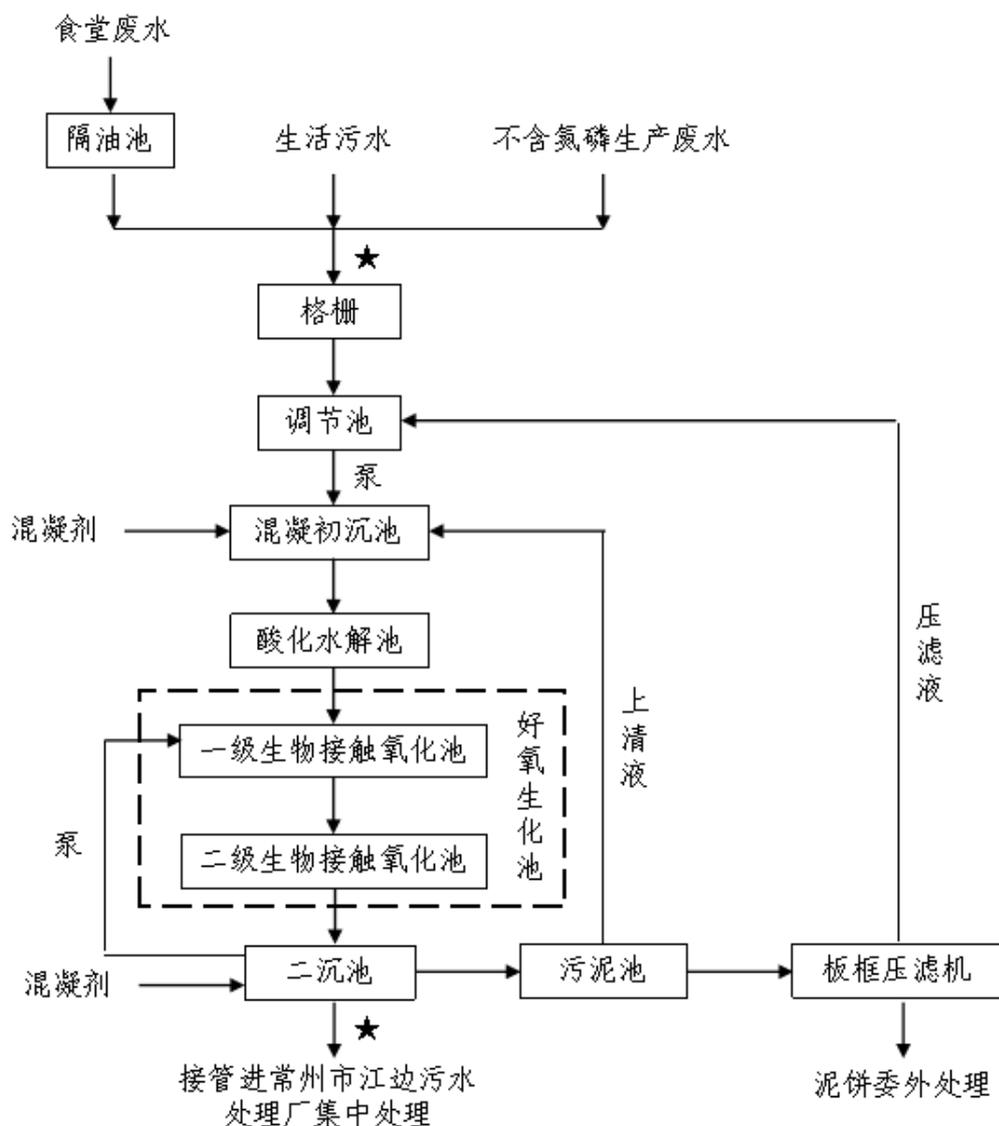


图 2-6 污水处理工艺流程图

说明：验收期间，该项目污水处理工艺与环评一致；★为废水监测点位。

生产工艺流程简述：

格栅：去除食堂废水、生活污水及不含氮磷生产废水中的大粒径杂物。

调节池：均匀水质水量后，出水用泵提升进入混凝初沉池。

混凝沉淀池：沉淀池内加入混凝剂，混凝剂与废水中悬浮物反应生成大体积的矾花后沉淀，去除废水中悬浮物。沉淀池产生的污泥排入沉淀池，上清液自流进入酸化水解池。

## 续表二

酸化水解池：废水中含长链、难降解有机类物质，直接好氧处理很难将此类有机类污染物降解，而经驯化后的厌氧菌及兼氧菌能破坏有机类物质的稳定结构，提高后续生化处理有效性。酸化水解池出水自流进入好氧生化池。

好氧生化池：本项目共有两个好氧生化池，分别为一级生物接触氧化池、二级生物接触氧化池。通过微生物将废水内有机污染物分解，接触氧化池内安装组合填料，池内微生物生长在填料上形成生物膜。废水内有机污染物被生物膜吸附、净化，处理完成后废水自流进入二沉池。

二沉池：静置，进行泥水。二沉池出水接入市政污水管网，二沉池产生的污泥部分回流至好氧池，部分排入污泥池。

污泥池：污泥池内污泥经静置浓缩后，污泥经板框压滤机压滤，压滤液排入调节池，浓缩后的污泥饼定期委托有资质单位进行处理处置。

## 6、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

### （1）废水

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后，排入附近河流。本项目废水主要为不含氮磷的车间地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水、制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水、员工生活及食堂废水。本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，不产生含氮磷废水。本项目生活污水经化粪池处理后、食堂废水经隔油处理后与不含氮磷的地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水等混合废水经厂内污水处理站（格栅+调节+初沉+水解酸化+好氧生化+二沉池）处理后混合接管进常州市污水管网，最终接管进常州市江边污水处理厂集中处理；制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水作为清下水从雨水管道排放。

## 续表二

## (2) 废气

本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，无有机废气产生及排放，本项目降胆固醇口服药（力清之（片剂））暂不生产，无粉尘产生及排放。本项目废气主要为降血钾口服药生产工艺中聚苯乙烯磺酸钙固体生产工序产生的粉尘。本项目聚苯乙烯磺酸钙固体于密闭车间内生产产生的粉尘经脉冲除尘装置处理后无组织排放。

## (3) 噪声

本项目噪声主要为厂房生产设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源为包装机、封箱机、干燥粉碎系统等设备。本项目通过合理布置产噪设备、减振、厂房隔声及距离衰减等综合措施降噪。

## (4) 固废

本项目于厂区西北侧设置四间一般固废仓库，仓库面积共计120平方米，已做好防风、防雨等措施，已置环保标识牌；本项目于厂房西北侧设置一间危险废物仓库，仓库面积约27平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失。本项目共产生两种危险废物，共计5.5吨/年，每天危废产生量较小，每季度清运一次，因此27平方米可满足本项目危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌；本项目生活垃圾利用垃圾桶收集，不单独设置生活垃圾堆场。本项目固废排放情况见表2-5。

续表二

固废名称	属性	废物代码	产生工序	治理措施		年产量 (t/a)		
				环评/批复	实际处置	环评/批复	本次验收折算量	实际产量
废包装盒	一般 固废	99	开箱	外售综合利用	与环评一致	0.2	0.14	0.14
废包装箱		99	检查			0.2	0.14	0.14
废无纺布		99	本体制造			0.14	0.14	0.14
废包装袋		99	检查			0.1	0.07	0.07
废树脂		13	纯水制备			0.05	0.05	0.05
污泥		99	污水处理(处理不含氮磷生产废水)	委托有资质单位处置	委托常州鸣晨环保科技有限公司处置	8.9	6	6
生活垃圾		99	员工生活	环卫清运	与环评一致	9.75	6.5	6.5
蒸馏残渣	危险 废物	HW49 802-006-49	污水处理(处理氮磷生产废水)	委托有资质单位处置	不属于本次验收范围	1.2	0	0
不合格药品		HW03 900-002-03	检验等工序		委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置	7.1	5	5
废抹布		HW49 900-041-49	消毒等工序		0.7	0.5	0.5	
备注	根据本项目环评部分生产能力核算部分生产下的固废产生量为本次验收的评价量							

## 续表二

## 四、项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表见表 2-6。

表 2-6 项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	主要产品品种不变	未变动
2	生产能力增加 30%及以上。	产能未达到环评要求，部分验收	未变动
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	部分厂房未建设，危废仓库面积减少，部分验收	未变动
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	部分生产装置未建设，部分验收	未变动
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致	未变动
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	厂区平面布置与环评一致	未变动
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变，敏感点未变	未变动
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线（自来水管、电线）路由未变，未穿越环境敏感区	未变动
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目电加热干燥改为蒸汽加热干燥	不属于重大变动
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	本项目采用粉碎、混合、筛选、分级全自动一体机取代单独设备进料，在总进料口和出料口设置废气收集装置，废气经脉冲除尘器处理后无组织排放	不属于重大变动

结论：本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）**

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设	
废气	粉碎废气、分级废气、筛选废气、混合废气	颗粒物	布袋除尘器	无组织排放	经脉冲除尘器处理后无组织排放	
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	化粪池、隔油及格栅+调节+初沉+水解酸化+好氧生化+二沉池	接管进常州市江边污水处理厂处理	与环评一致	
	食堂废水					
	不含氮磷废水					
	含氮磷废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮	中和沉淀+蒸馏	回用空调系统用水	暂不产生	
噪声	厂房生产设备运行过程中产生的机械噪声	厂界噪声	合理布置产噪设备、减振、厂房隔声及距离衰减	持续排放	与环评一致	
固体废物	一般固废	废包装盒	外售综合利用	零排放	与环评一致	
		废包装箱				
		废无纺布				
		废包装袋				
		废树脂				
		污泥	委托有资质的单位处置			委托常州鸣晨环保科技有限公司处置
		生活垃圾	环卫清运			与环评一致
	危险废物	蒸馏残渣	委托有资质的单位处置			
不合格药品				委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置		
废抹布						

续表三

监测点位图示：

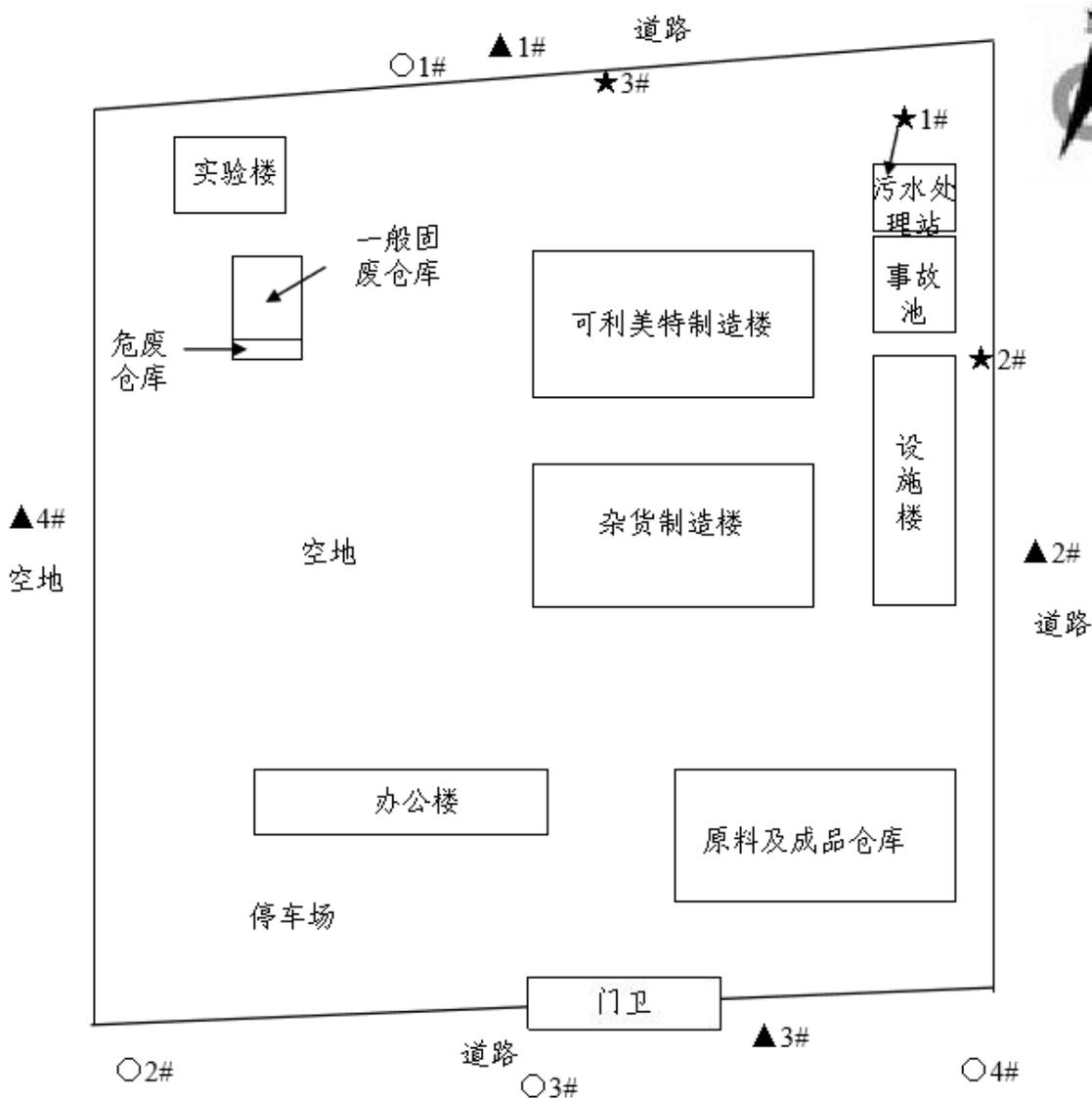


图 3-1 验收监测布点图示

说明：经现场勘察，本项目车间平面布置与环评一致。

续表三

图示说明:							
图标	内容	说明					
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）					
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#点位为 2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日监测点位（1#为上风向，2#、3#、4#均为下风向），12 月 26 日、12 月 27 日风向为北风向；					
★	废水监测点	1#: 污水处理站进口监测点位； 2#: 污水处理站出口监测点位； 3#: 雨水清下水排放口监测点位。					
气象情况:							
监测日期	时间	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2018.12.26	9:18-14:14	阴	102.5	9.0	77.1	1.2	北
2018.12.27	9:19-14:02	阴	103.0	9.0	67.0	1.1	北
2020.05.13	8:30-9:29	多云	101.7	24.8	49.1	1.0	南
	9:30-10:29	多云	101.7	25.9	45.2	1.2	南
	10:30-11:29	多云	101.7	29.4	40.1	0.9	南
2020.05.14	15:00-16:00	阴	101.0	22.5	41.6	1.5	南
	16:01-17:00	阴	101.0	22.2	41.7	1.6	南

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论及建议

<b>环境影响报告表结论</b>	<p>本项目选址合理，土地手续完备，符合本地区的行业发展要求和区域发展趋势，采用成熟的工艺和生产设备。项目产生的废水经处理后接管进常州市江边污水处理厂处理；对高噪声设备采取一定的措施，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理利用或无害化处置；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。</p>
<b>环境影响报告表建议</b>	<p>1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。</p> <p>2、项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。</p>

表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。项目含氮磷生产废水及清洗废水等经处理后回用于生产，不得排放；不含氮磷生产废水及清洗废水等和生活污水经预处理后达到接管标准后进污水处理厂集中处理。</p>	<p>本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后，排入附近河流。本项目废水主要为不含氮磷的车间地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水、制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水、员工生活及食堂废水。本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，不产生含氮磷废水。本项目生活污水经化粪池处理后、食堂废水经隔油处理后与不含氮磷的地面清洗废水、不含氮磷的容器清洗废水、不含氮磷的洗药剂废水、不含氮磷的洗衣废水等混合废水经厂内污水处理站（格栅+调节+初沉+水解酸化+好氧生化+二沉池）处理后混合接管进常州市污水管网，最终接管进常州市江边污水处理厂集中处理；制备纯水的反渗透冲洗废水及纯化水制备过程中产生的浓水作为清下水从雨水管道排放。</p> <p>经监测，本项目污水总接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。本项目清下水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度符合环评要求。</p>

续表四

续表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。</p>	<p>本项目万特力液体及凝胶产品暂不生产，无有机废气产生及排放，本项目降胆固醇口服药（力清之（片剂））暂不生产，无粉尘产生及排放。本项目废气主要为降血钾口服药生产工艺中聚苯乙烯磺酸钙固体生产工序产生的粉尘。本项目聚苯乙烯磺酸钙固体于密闭车间内生产产生的粉尘经脉冲除尘装置处理后无组织排放。</p> <p>经监测，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。</p>
<p>4、优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，厂界噪声须符合工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>本项目噪声主要为厂房生产设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源为包装机、封箱机、粉碎机等设备。本项目通过合理布置产噪设备、减振、厂房隔声及距离衰减等综合措施降噪。</p> <p>经监测，本项目东、南、西昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，北厂界昼间噪声均此标准中 4 类标准。</p>
<p>5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物严格执行当前危险废物环保管理规定，委托有资质单位处置；危废堆放场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实防扬散、防流失、防渗漏措施；按危废转移联单管理制度要求，办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。</p>	<p>本项目固废主要分为一般固废和危险废物。</p> <p>一般固废：废包装盒、废包装箱、废无纺布、废包装袋、废树脂外售综合利用；生活垃圾由环卫统一清运；污泥委托常州鸣晨环保科技有限公司处置。</p> <p>危险废物：不合格药品、废抹布委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。</p> <p>本项目一般固体废物暂存场符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）以及《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 项国家污染控制标准修改单的公告》要求规范，危险固体废物暂存场符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）要求规范。</p>
<p>6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。</p>	<p>已按照环评及批复要求制定环保管理规章制度和污染治理设施运维制度，落实专人负责环保工作。</p>
<p>7、项目以固体药剂制造楼、可利美特制造楼、软液制造楼外扩 50 米形成的包络区设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等环境敏感点。</p>	<p>根据现场核实，本项目以可利美特制造楼边界外扩 50 米范围内的卫生防护距离范围内无环境敏感点。</p>
<p>8、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）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	<p>本项目设置设置污水接管口 1 个，已设置环保标识牌，设置雨水排放口 2 个，均已设置环保标识牌；设置一般工业固废仓库 4 个，已设置环保标识牌；设置危废仓库 1 个，已设置标识牌。</p>

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

## 1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）及修改单（XG1-2018）》
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2018）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

## 2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-151	已检定
2	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-4	已检定
3	便携式风速气象仪	NK5500	SCT-SB-215-2	已校准
4			SCT-SB-215-3	已校准
5	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-4	已校准
6	热线式风速仪	TES-1340	SCT-SB-065-2	已校准
7	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-3	已校准
8	大气颗粒物综合采样器	ME5701-I	SCT-SB-183-1	已检定
9			SCT-SB-183-2	已检定
10	智能 TSP-PM10 中流量采样器	KB-120F	SCT-SB-090-1	已检定
11			SCT-SB-090-2	已检定

续表五

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表5-3。

表5-3 质量控制一览表

污染源	污染物	样品数	平行样			质控样			空白样		
			个数	占比 (%)	合格率 (%)	个数	占比 (%)	合格率 (%)	个数	占比 (%)	合格率 (%)
废水	pH值	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	40	10	25.0	100	6	15.0	100	6	15.0	100
	悬浮物	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	32	8	25.0	100	3	9.38	100	4	12.5	100
	总磷	32	7	21.9	100	3	9.38	100	4	12.5	100
	动植物油	32	/	/	/	/	/	/	/	/	/

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）内。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			检测前	检测前	
2018.12.26	声校准器 AWA6221B	94.0	93.7	93.7	合格
2018.12.27			93.7	93.7	合格

表六

**验收监测内容**

**1、废水**

废水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-1。

表 6-1 废水排放监测点位、项目和频次

污染类别	监测点位	监测项目	监测频次
混合废水	污水处理设施进出口，2 个点位（进口点位 1 个，出口点位 1 个）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	4 次/天，监测 2 天
清下水	北侧雨水接管口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	
备注	本项目清下水从北侧雨水接管口排放		

**2、废气**

废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-1。

表 6-2 废气排放监测点位、项目和频次

污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	粉碎废气、分级废气、筛选废气、混合废气	1 个上风向，3 个下风向	颗粒物	3 次/天，监测 2 天

**3、噪声**

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 3-1。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	生产设备	4 个噪声测点（东、南、西、北厂界各 1 个点位），厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间监测 1 次，监测 2 天
备注	本项目夜间不生产。			

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对兴和制药（中国）有限公司工厂项目 1 期（部分验收）的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司 2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日、2020 年 5 月 13 日、5 月 14 日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核、检查及现场检测，检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到设计生产能力要求，符合验收监测要求，并在此基础上出具了检测报告[EP2005007]、验（2018）苏测（环）字第 1216 号。具体生产情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷（%）	年运行时间
2018.12.26	降胆固醇口服药	4000 盒	3500 盒	87.5	2000h
	外用消炎止痛药	8000 盒	7000 盒	87.5	
	三次元口罩	28000 包	25000 包	89.3	
	口罩	2000 个	1800 个	90.0	
	护脚垫	2000 个	1900 个	95.0	
	护具	2000 个	1600 个	80.0	
	暖宝	2400 个	2000 个	83.3	
	安沁	2400 个	2200 个	91.7	
	棉桃	2400 个	2100 个	87.5	
	降血钾口服药	4000 盒	3800 盒	95.0	
2018.12.27	降胆固醇口服药	4000 盒	3700 盒	92.5	
	外用消炎止痛药	8000 盒	7500 盒	93.8	
	三次元口罩	28000 包	26000 包	92.9	
	口罩	2000 个	1600 个	80.0	
	护脚垫	2000 个	1600 个	80.0	
	护具	2000 个	1500 个	75.0	
	暖宝	2400 个	2300 个	95.8	
	安沁	2400 个	2100 个	87.5	
	棉桃	2400 个	2000 个	83.3	
	降血钾口服药	4000 盒	3600 盒	90.0	

续表七

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2020.05.13	降胆固醇口服药	4000 盒	3200 盒	80.0	2000h
	外用消炎止痛药	8000 盒	6500 盒	81.2	
	三次元口罩	28000 包	22000 包	78.6	
	口罩	2000 个	1500 个	75.5	
	护脚垫	2000 个	1600 个	80.0	
	护具	2000 个	1600 个	80.0	
	暖宝	2400 个	2100 个	87.5	
	安沁	2400 个	2000 个	83.3	
	棉桃	2400 个	2100 个	87.5	
	降血钾口服药	4000 盒	3200 盒	80.0	
2020.05.14	降胆固醇口服药	4000 盒	3400 盒	85.5	
	外用消炎止痛药	8000 盒	7000 盒	87.5	
	三次元口罩	28000 包	23000 包	82.1	
	口罩	2000 个	1700 个	85.0	
	护脚垫	2000 个	1600 个	80.0	
	护具	2000 个	1500 个	75.0	
	暖宝	2400 个	2100 个	87.5	
	安沁	2400 个	2000 个	83.3	
	棉桃	2400 个	2000 个	83.3	
	降血钾口服药	4000 盒	3400 盒	85.0	

## 二、验收监测结果

### 1、废水

混合废水验收监测结果见表7-5~表7-6，清下水验收监测结果见表7-7。

### 2、废气

无组织废气验收排放监测结果见表 7-8。

### 3、噪声

噪声验收监测结果见表7-9。

续表七

### 三、污染物总量核算

本项目废水排放量约为 5143t/a（根据图 2-1 水量及水平衡可知）。根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，废水污染物排放量与评价情况见表 7-2，废气污染物排放量与评价情况见表 7-3，固体废物污染物排放情况见表 7-4。

表 7-2 废水污染物排放量与评价情况一览表

污染物		平均排放浓度 (mg/L)	年排水量 (t)	实际核算量 (t/a)	环评批复排放总量 (t/a)	本次验收总量 (t/a)	达标情况
废水	污水量	/	5143	5143	8584	6423	达标
	化学需氧量	22		0.113	2.517	1.88	达标
	悬浮物	7		0.036	0.996	0.745	达标
	氨氮	0.230		$1.18 \times 10^{-3}$	0.039	0.029	达标
	总磷	0.17		$8.74 \times 10^{-4}$	0.008	0.006	达标
	动植物油	0.06		$3.09 \times 10^{-4}$	0.017	0.013	达标
备注		1、依据环评及批复； 2、依据员工人数核算本次废水验收总量； 3、动植物浓度未检出，以其检出限浓度核算动植物油总量。					
结论		经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放量均符合环评及批复要求。					

表 7-3 废气污染物排放量与评价情况一览表

污染物		平均排放速率 (kg/h)	废气年排放时间 (h)	实际核算量 (t/a)	环评及批复核定量 (t/a)	本次验收总量 (t/a)	达标情况
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1404	0	/
备注		依据实际产能核算本次废气验收总量					
结论		/					

表 7-4 固体废物污染物排放情况一览表

污染物		实际排放量	环评及批复核定量	本次验收核定量	达标情况
固废	生活垃圾	零排放	零排放	零排放	达标
	一般固废	零排放	零排放	零排放	达标
	危险废物	零排放	零排放	零排放	达标
备注		/			
结论		固废零排放，符合环评及批复要求			

表 7-5 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	去除效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围		
污水处理设 施进口	2020.05.13	pH 值	7.56	7.60	7.53	7.55	7.53-7.60	6.5~9.5	/
		化学需氧量	24	33	27	22	26	500	/
		悬浮物	4	7	6	6	6	400	/
		氨氮	7.79	7.13	6.90	7.31	7.28	45	/
		总磷	0.48	0.53	0.50	0.52	0.51	8	/
		动植物油	ND	0.06	0.08	0.10	/	100	/
污水处理设 施出口	2020.05.13	pH 值	7.78	7.79	7.75	7.74	7.74-7.79	6.5~9.5	/
		化学需氧量	24	20	24	18	22	500	15.4 (50%)
		悬浮物	5	7	6	5	6	400	0 (60%)
		氨氮	0.323	0.299	0.279	0.236	0.284	45	/
		总磷	0.18	0.20	0.19	0.16	0.18	8	/
		动植物油	ND	ND	ND	ND	/	100	/
备注	1、pH 值无量纲； 2、废水中动植物油的分析方法为《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2018），该方法的检出限为 0.06mg/L，本项目污水接管口中动植物油类的浓度低于 0.06mg/L，以“ND”； 3、本项目污水处理设施化学需氧量、悬浮物进口浓度远低于环评分析浓度，因此去除效率未达到环评要求，（）为环评去除效率要求； 4、2018 年本项目污水处理设施调试过程中错加入含氮磷药剂，导致出口浓度高于进口浓度，调整后，于 2020 年 5 月进行重新监测。								
结论	经监测，2020 年 5 月 13 日，本项目污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。								

表 7-6 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	去除效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围		
污水处理设施进口	2020.05.14	pH 值	7.54	7.58	7.52	7.55	7.52-7.58	6.5~9.5	/
		化学需氧量	41	29	35	43	37	500	/
		悬浮物	11	15	9	12	12	400	/
		氨氮	6.06	6.40	6.78	6.17	6.35	45	/
		总磷	0.52	0.46	0.48	0.51	0.49	8	/
		动植物油	ND	ND	ND	0.06	/	100	/
污水处理设施出口	2020.05.14	pH 值	7.75	7.75	7.73	7.71	7.71-7.75	6.5~9.5	/
		化学需氧量	24	21	23	22	22	500	40.5 (50%)
		悬浮物	9	11	5	8	8	400	33.3 (60%)
		氨氮	0.183	0.151	0.206	0.168	0.177	45	/
		总磷	0.14	0.15	0.17	0.19	0.16	8	/
		动植物油	ND	ND	ND	ND	/	100	/
备注	1、pH 值无量纲； 2、废水中动植物油的分析方法为《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2018），该方法的检出限为 0.06mg/L，本项目污水接管口中动植物油类的浓度低于 0.06mg/L，以“ND”； 3、本项目污水处理设施化学需氧量、悬浮物进口浓度远低于环评分析浓度，因此去除效率未达到环评要求，（）为环评去除效率要求； 4、2018 年本项目污水处理设施调试过程中含氮磷营养剂补集较多，导致氨氮、总磷出口浓度高于进口浓度，调整后，于 2020 年 5 月重新监测。								
结论	经监测，2020 年 5 月 14 日，本项目污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。								

表 7-7 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					参照标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或 范围	
清下水排放 口	2018.12.26	pH 值	9.01	8.95	8.97	9.06	8.95-9.06	/
		化学需氧量	17	22	22	19	20	30
		悬浮物	ND	6	5	5	/	30
	2018.12.27	pH 值	7.93	7.92	7.99	8.02	7.92-8.02	/
		化学需氧量	28	27	28	30	28	30
		悬浮物	5	ND	6	8	/	30
备注	1、pH 值无量纲； 2、本项目废水中悬浮物的分析方法为《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989），悬浮物的检测限为 4mg/m <sup>3</sup> ，本项目清下水排放口中悬浮物浓度低于 4mg/m <sup>3</sup> ，以“ND”计。							
结论	经监测，2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日，本项目雨水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度均符合环评要求。							

表 7-8 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
				1	2	3	最大值	
无组织废气	颗粒物	2018.12.26	1#	0.133	0.150	0.117	0.150	/
			2#	0.167	0.200	0.183	0.200	1.0
			3#	0.217	0.250	0.133	0.250	
			4#	0.200	0.167	0.233	0.233	
		2018.12.27	1#	0.117	0.150	0.117	0.150	
			2#	0.217	0.200	0.217	0.217	1.0
			3#	0.183	0.167	0.133	0.183	
			4#	0.150	0.167	0.233	0.233	
备注	1、1#为参照点，不作限值要求； 2、2018年12月26日、12月27日风向为北风向。							
结论	经监测，2018年12月26日、12月27日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。							

表 7-9 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标值 dB (A)
		昼间	昼间	昼间
2018.12.26	1# (北厂界)	57.9	70	0
	2# (东厂界)	57.4	65	0
	3# (南厂界)	56.5	65	0
	4# (西厂界)	56.2	65	0
2018.12.27	1# (北厂界)	57.7	70	0
	2# (东厂界)	57.1	65	0
	3# (南厂界)	56.8	65	0
	4# (西厂界)	56.3	65	0
备注	1、12月26日天气阴，风速<5m/s；12月27日天气阴，风速<5m/s； 2、本项目夜间不生产。			
结论	经监测，2018年12月26日、12月27日，本项目东、南、西昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，北厂界昼间噪声均此标准中4类标准。			

表八

**验收监测结论与建议:****一、验收监测结论****1、废水**

经监测，2020 年 5 月 13 日、5 月 14 日，本项目污水总接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日，本项目清下水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度符合环评要求。

**2、废气****①无组织废气**

经监测，2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

**3、噪声**

经监测，2018 年 12 月 26 日、12 月 27 日，本项目东、南、西昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，北厂界昼间噪声均此标准中 4 类标准。

**4、固体废物**

本项目固废主要分为一般固废和危险废物。

一般固废：废包装盒、废包装箱、废无纺布、废包装袋、废树脂外售综合利用；生活垃圾由环卫统一清运；污泥委托常州鸣晨环保科技有限公司处置。

危险废物：不合格药品、废擦布委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置

## 续表八

本项目于厂区西北侧设置四间一般固废仓库，仓库面积共计 120 平方米，已做好防风、防雨等措施，已置环保标识牌；本项目于厂房西北侧设置一间危险废物仓库，仓库面积约 27 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已未设置环保标识牌；本项目生活垃圾利用垃圾桶收集，不单独设置生活垃圾堆场。

#### 5、总量控制

废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

#### 6、结论

本项目建设地址未发生变化；项目产能未达到环评要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，一般固废堆放场所已经严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），落实防风、防雨、防渗漏措施；危废堆放场所已经严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实防扬散、防流失、防渗漏措施；卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目部分验收。

续表八

**二、建议**

1、加强环保管理，定期维护废水处理设施，保证废水稳定达标排放，做好废水处理设施台账登记工作；

2、加强固废管理，及时做好危废台账登记；

3、严格按照国家法律法规要求，做好建设项目环境保护工作；

4、若企业后期建设过程中超过本次验收范围，需及时履行环保三同时验收；

5、及时完成锅炉房环境三同时验收。

**三、附件**

1、项目地理位置图、卫生防护距离图；

2、验收报告表编制人员资质证书；

3、公司营业执照；

4、项目审批意见；

5、污水接管协议；

6、危险废物委托处理协议；

7、现场污染防治措施照片；

8、检测报告[EP2005007]、验（2018）苏测（环）字第1216号。