

新丸剂生产线建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：上海宝龙安庆药业有限公司

2022年4月

建设单位：上海宝龙安庆药业有限公司（盖章）

建设单位法人代表：倪家权

电话：0556-5028552

邮编：246000

地址：安徽省安庆市经济技术开发区迎宾路 335 号

检测单位：安徽卓境检测科技有限公司

电话：0556-5338555

邮编：246000

地址：安徽省安庆市迎江区经济开发区东坤产业园

表一 项目基本情况

建设项目名称	新丸剂生产线建设项目				
建设单位名称	上海宝龙安庆药业有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	安庆市经济技术开发区迎宾路 335 号				
主要产品名称	丸剂				
设计生产能力	900t/a				
实际生产能力	900t/a				
建设项目环评时间	2020 年 11 月	开工建设时间	2020 年 11 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 2 月		
环评报告表审批部门	安庆市经开区行政审批局	环评报告表编制单位	安庆市环信环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	上海宝龙安庆药业有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	23 万元	比例	0.77%
实际总概算	3000 万元	环保投资	24 万元	比例	0.8%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年）；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年）；</p> <p>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年）；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订 2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>8、《环保部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号；</p> <p>10、《安庆市大气办关于印发安庆市燃气锅炉低氮改造工作方案的通知》（宜大气办【2020】46 号）；</p> <p>11、《上海宝龙安庆药业有限公司新丸剂生产线建设项目环境影响报告表》安庆市环信环保技术有限公司，2020 年 9 月；</p>				

	<p>12、《关于上海宝龙药业有限公司新丸剂生产线建设项目环境影响报告表审查意见的函》安庆市经济开发区行政审批局，安开行审函[2020]59号，2020年11月13日；</p> <p>13、其他相关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水：</p> <p>本项目废水主要为设备清洗废水、车间冲洗废水和锅炉废水，经厂区现有污水处理站处理后，通过经开区污水管网进入城东污水处理厂集中处理。排放执行城东污水处理厂接管标准。</p> <p>2、有组织废气：</p> <p>（1）锅炉废气：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值，其中氮氧化物须满足《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》排放浓度不得高于50mg/m³；</p> <p>（2）车间粉尘：执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2特别排放标准；</p> <p>（3）污水站废气：执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2特别排放限值；</p> <p>3、无组织废气</p> <p>（1）无组织排放的粉尘执行上海市《大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015中表3标准；</p> <p>（2）恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改建标准。</p> <p>4、噪声：</p> <p>噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定要求进行，北厂界执行4类标准，其余厂界执行3类标准。</p> <p>5、固废：</p> <p>固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改清单相关规定，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013</p>

年修订)中相关规定。

表 1.1 验收执行标准及限值

类别	项目		执行标准	单位	标准限值
有组织废气	锅炉废气	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3特别排放限值	mg/m ³	20
		二氧化硫(SO ₂)			50
		氮氧化物(NO _x)			50
	车间粉尘	颗粒物	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2特别排放限值	mg/m ³	20
	污水处理站废气	硫化氢(H ₂ S)	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中的要求进行;执行表2特别排放限值	mg/m ³	5
					氨
无组织废气	污水处理站	硫化氢(H ₂ S)	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93厂界二级新改建标准	kg/h	0.06
		氨			1.5
		臭气浓度			无量纲
	厂区无组织粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015中表3标准	mg/m ³	0.5
废水	悬浮物(SS)		城东污水处理厂接管标准	mg/m ³	200
	五日生化需氧量(BOD ₅)				150
	化学需氧量(COD _{CR})				300
	氨氮(NH ₃ -N)				28
厂界噪声	噪声	东	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	dB(A)	昼间
		南			65
		西			夜间
		北	55		
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准		昼间
					70
					夜间
					55

表二 项目建设内容

工程背景:

上海宝龙安庆药业有限公司前身始于 1956 年的原安庆市第一制药厂，2003 年整体搬迁至安庆经济技术开发区，2008 年 12 月由上海宝龙药业有限公司收购并更名为上海宝龙安庆药业有限公司。公司经营范围主要为颗粒剂、硬胶囊剂、片剂、酞剂、露剂、丸剂（蜜丸、水蜜丸、水丸、浓缩丸）、合剂、口服液、糖浆剂、酒剂、煎膏剂（膏滋）、口服溶液剂、中药饮片（净制、切制、炒制、炙制、制炭、煨制、蒸制、煮制）的生产及销售。

（1）现有工程背景

上海宝龙安庆药业有限公司即原安庆市第一制药厂于 2003 年进行了整体易地搬迁 GMP 改造，项目名称为“安庆市第一制药厂 GMP 易地改造项目”，原安庆市环保局于 2003 年 6 月对该报告进行了批复（表内审批，无文号），2004 年 7 月项目建设完成并试生产。2014 年，为符合新版 GMP 认证要求，上海宝龙安庆药业有限公司进行了新版 GMP 改造同时扩建了产能，环评项目名称为“上海宝龙安庆药业有限公司新版 GMP 改造及产能扩建项目”，原安庆市环保局于 2014 年 3 月对该项目进行了批复（批复文号：环建函[2014]53 号），并于 2015 年 11 月对该项目进行了验收（验收文号：环建函[2015]176 号）。2016 年，由于市场发展需要，上海宝龙安庆药业有限公司投资 12000 万元，拟购置生产设备约 89 台(套)，于原厂区内建设 4#车间，总建筑面积约 24054m²，

车间内建设内容为：3 条配方颗粒生产线，1 条饮片生产线和 2 条丸剂生产线（规模 300t/a）。该项目 2016 年 10 月于安庆经济技术开发区经济发展局备案，备案名称为：4#车间建设项目，备案号为安开经发字[2016]31 号，安庆市生态环境局于 2017 年 3 月对《4#车间建设项目环境影响报告表》进行了批复，批复文号为环建函[2017]16 号。批复后，4#车间已建成，车间内现已建 3 条配方颗粒生产线和条饮片生产线，而 2 条丸剂生产线（报批规模 300t/a）至今未建设，4#车间第三层至今空置。

（2）拟建项目工程背景

2019 年，4#车间基本建成，车间内部已建 3 条配方颗粒生产线和 1 条饮片生产线，2 条丸剂生产线未建设（拟生产丸剂 3000 万瓶，300t/a）。2020 年 6 月，上海宝龙安庆药业有限公司拟于 4#车间 3F（面积约 6000m²）重新启动丸剂生产线建设项目，并将产能由 300t/a 扩建至 900t/a。项目拟投资 3000 万元，购进高效全自动制丸机、槽型混合机等生产设备 69 台（套）建设丸剂生产线 2 条，主要产品为六味地黄丸系列丸剂，并

依托厂区已建的基础设施、污水站、锅炉房。

2020年6月2日，本项目于安庆经济技术开发区行政审批局备案，备案名称为：新丸剂生产线建设项目，项目代码为：2020-340800-27-03-023042。

2020年9月，上海宝龙安庆药业有限公司委托安庆环信环保技术有限公司编制了《上海宝龙安庆药业有限公司新丸剂生产线项目建设项目环境影响报告表》，于2020年11月13日，安庆经济技术开发区行政审批局发布《关于上海宝龙安庆药业有限公司新丸剂生产线建设项目环境影响报告表审查意见的函》（安开行审函【2020】59号）文件。

目前上海宝龙安庆药业有限公司已具备竣工验收条件，因此2022年2月企业委托安徽卓境检测科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。

生产班制及劳动定员：

本项目不新增劳动定员，生产所需员工拟从现有工程员工中调剂。工作制度与原有工程相同，采用8小时白班制，全年工作250天（2000h/a）。

工程建设内容：

工程建设内容具体情况见下表：

表4 项目工程组成与建设内容一览表

序号	类别	名称	环评建设内容		实际建设情况	备注
			工程内容	工程规模		
1	主体工程	新丸剂生产线	将现有工程加工好的中药药粉及外购的相关原辅料利用高效全自动制丸机、槽型混合机、二维运动混合机、自动抛光机等生产设备通过混合、合坨、炼药、制丸、撒粉、抛光、筛选、干燥、筛选、打光、包装等工序加工生产成品六味地黄丸等系列丸剂。	建设2条丸剂生产线,形成年生产六味地黄丸等系列丸剂900吨生产能力	与环评一致	
2	辅助工程	辅助设施	/	/	/	/
3	贮运工程	储存工程	依托现有工程仓库储存原料及产品		与环评一致	依托现有
		运输工程	车间内部由叉车搬运;原材料购入由外部运输单位运输。		与环评一致	/
3	公用工程	给水	拟建项目用水量3300t/a,用于设备清洗和车间冲洗用水。拟建项目供水由安庆经济技术开发区供水管网提供。		用水由市政供水管网供给,锅炉用水量增加:140t/a。	依托现有,与环评一致
		排水	厂内实行雨污分流、清污分流,本项目产生的废水依托现有工程污水处理站收集和处理后通过开发区污水管网排入城东污水处理厂。		生活污水经化粪池预处理,洗涤废水经混凝沉淀预处理、本项目新增软水制备系统浓水,以上废水合并后一起排入马窝污水处理厂。	依托现有,与环评一致
		供电	本项目年用电量约166万度,项目用电由开发区供电管网提供,内部安装了总装机容量1000KVA的变电设施,能够满足要求。		年用电量163度,其余与环评一致	/
		供热	供热依托厂区原有燃气锅炉制造蒸汽,用于热循环烘箱干燥丸剂,天然气用量50000m ³ /a,现有燃气锅炉最大供气量为10t/h,已占用9.3t/h。本评价要求燃气锅炉进行低氮改造。		天然气用量49890m ³ /a,其余与环评一致	/
4	环保工程	废气处理	(1)粉尘:车间内各产尘工序设移动式布袋除尘器(粉尘收集效率80%),收集到的粉尘通过车间“D级洁净+空调”系统的多个污风收集口收集,再进入车间顶部“D级洁净+空调”系统的排风口,排放少部分污风(30%),		锅炉废气排气筒高度15m。产生颗粒物的主要工序为称重,称重工序后采用了负压称量罩收集,处理	/

程		<p>剩余大部分污风（70%）经与“D级净化+空调”系统过滤后的新风在车间内混合，如此进行循环换风，同时排出车间内粉尘。</p> <p>（2）锅炉烟气：项目依托现有的天然气锅炉供热，拟建项目拟对天然气锅炉烟气排放进行低氮改造，锅炉烟气仍由原有的12m高排气筒排放。</p> <p>（3）污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用UV光氧废气处理设备处理后，经15m高排气筒（G3）排放。</p>	<p>后排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产。其余与环评一致。</p>	
	废水处理	<p>厂区内雨污分流清污分流；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水排放，不产生和排放生产工艺废水，项目废水主要为设备清洗废水、车间冲洗废水和锅炉废水，产生各项污水依托厂区现污水处理站处理（混凝沉淀+接触氧化法），达到城东污水处理厂纳管标准后，通过开发区污水管网排入城东污水处理厂集中处理。现有污水站设计污水处理能力400t/d，已占用321t/d。</p>	与环评一致	<p>现有污水处理站处理能力400t/d，已占用321t/d，本项目废水产生量约为8.8t/d，现有污水处理站处理能力满足全厂废水量。</p>
	噪声治理	合理布设、减振安装、厂房隔声、距离衰减。	与环评一致	
	一般固废处理处置	布袋除尘器收集的颗粒按一般固废处理，废包装物由废品回收站收购，污水处理污泥和生活垃圾由环卫部门收集后集中处置。	与环评一致	

表5 本项目生产设备一览表

序号	名称	环评设计数量(台/套)	现状数量(台/套)
1	高效全自动制丸机	4	4
2	槽型混合机	2	2
3	双层炼药机	2	2
4	二维运动混合机	2	2
5	平板输送机	2	2
6	自动撒粉机	2	2
7	裙边输送机	4	4
8	自动抛光机	2	2
9	丸粒滚筒筛	2	2
10	动态丸粒干燥机	8	2
11	全封闭包衣机	18	18
12	螺旋选丸机	6	6
13	热风循环烘箱	3	2
14	丸剂瓶装内包线	4	4
15	丸剂瓶装外包线	4	4
16	药品电子监管码赋码系统	3	3
17	净化设备	1	1
18	合计	69	62

动态丸粒干燥机和热风循环烘箱数量相比环评有所减少,该设备减少对产能影响不大。

表6 本项目产品方案

序号	产品	环评数量 t/a	实际生产数量 t/a	产品标准
1	安神补心丸(浓缩丸)	27	27	《中国药典》
2	知柏地黄丸(浓缩丸)	81	81	
3	六味地黄丸(浓缩丸)	27	27	
4	杞菊地黄丸(浓缩丸)	189	189	
5	明目地黄丸(浓缩丸)	90	90	
6	补中益气丸(浓缩丸)	90	90	
7	归脾丸(浓缩丸)	108	108	
8	桂附地黄丸(浓缩丸)	54	54	
9	健脾丸(浓缩丸)	45	45	
10	金锁固精丸(浓缩丸)	36	36	
11	藿香正气丸(浓缩丸)	36	36	
12	逍遥丸(浓缩丸)	117	117	
合计		900	900	

表 7 原辅料使用情况一览表

序号	原料名称	环评数量 t/a	实际数量 t/a	备注
1	墨旱莲	7	7	粉末状，由现有工程前处理车间制成，平均粒径为150um，主要成分为中草药
2	广藿香	9	9	
3	紫苏叶	6	6	
4	莲须	7	7	
5	菊花	11	11	
6	炒山楂	8	8	
7	麸炒枳实	9	9	
8	陈皮	15	15	
9	蒺藜	9	9	
10	芡实米	7	7	
11	醋五味子	6	6	
12	酒女贞子	6	6	
13	菟丝子	6	6	
14	枸杞	11	11	
15	沙苑子	7	7	
16	莲子	8	8	
17	大腹皮	6	6	
18	山茱萸	45	44	
19	酸枣仁	9	9	
20	大枣	10	10	
21	龙眼肉	13	13	
22	黄柏	9	9	
23	肉桂	7	7	
24	制厚朴	7	7	
25	牡丹皮	22	22	
26	合欢皮	6	6	
27	夜交藤	6	6	
28	党参	18	18	
29	丹参	7	7	
30	炙黄芪	22	22	
31	生地	6	6	
32	甘草	7	7	
33	炙甘草	21	21	
34	生姜	15	15	
35	当归	30	30	
36	山药	46	45	

37	泽泻	32	32	
38	木香	8	8	
39	知母	9	9	
40	白芍	18	18	
41	白芷	6	6	
42	麸炒白术	32	32	
43	制附子	7	7	
44	桔梗	7	7	
45	制远志	13	13	
46	柴胡	18	18	
47	升麻	10	10	
48	石菖蒲	9	9	
49	熟地	79	77	
50	制半夏	10	10	
51	煅牡蛎	9	9	
52	煅石决明	13	12	
53	珍珠母	12	12	
54	煅龙骨	9	9	
55	茯苓	48	49	
56	茯苓块	16	16	
57	麦芽	15	15	
58	薄荷	10	10	
辅料				
1	高糊精	38	36	外购，粉末状，平均粒径为 90 μ m，主要成分为淀粉
2	滑石粉	18	17	粉末状，平均粒径为 45 μ m 主要成分为含水硅酸镁
3	淀粉	6	6	外购，白色粉末，平均粒径约 90 μ m
4	微晶纤维素	6	6	外购，粉末状，颜色为白色或近白色，无臭、无味，颗粒大小一般在 80 μ m
5	虫白蜡	6	6	外购，中药材，白色块状固体

6	饴糖	6	6	外购，块状固体，主要成分为淀粉
---	----	---	---	-----------------

表 8 本项目能源消耗一览表

序号	能源名称	环评使用量	实际使用量
1	天然气	50000m ³	49890m ³
2	水	3300t/a	3300t/a
3	电	166 万度	163 万度

项目水平衡：

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。用水主要为生产设备清洗用水、车间冲洗用水和锅炉废水，生产清洗用水量为 3000t/a，车间冲洗用水量为 300t/a，则产生废水量为 2640t/a。清洗废水依托厂区现有污水处理站处理达标后排入城东污水处理厂，最终排入长江。

项目水平衡图详见下图所示：

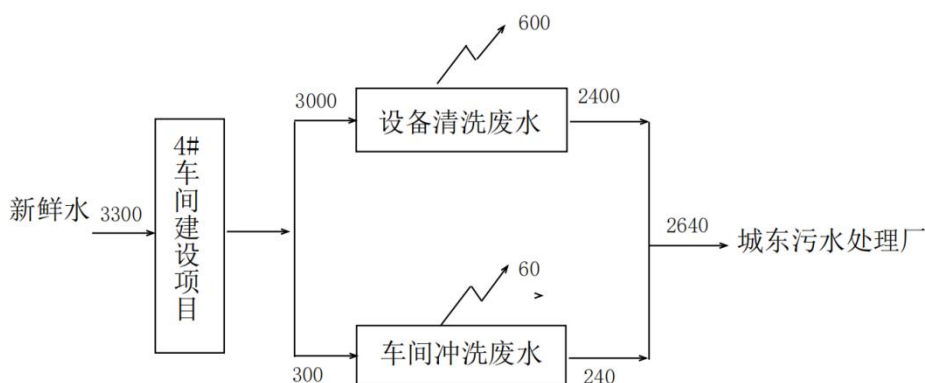


图 1 项目水平衡图 (单位 t/a)

主要工艺流程

建设项目工艺流程详见下图：

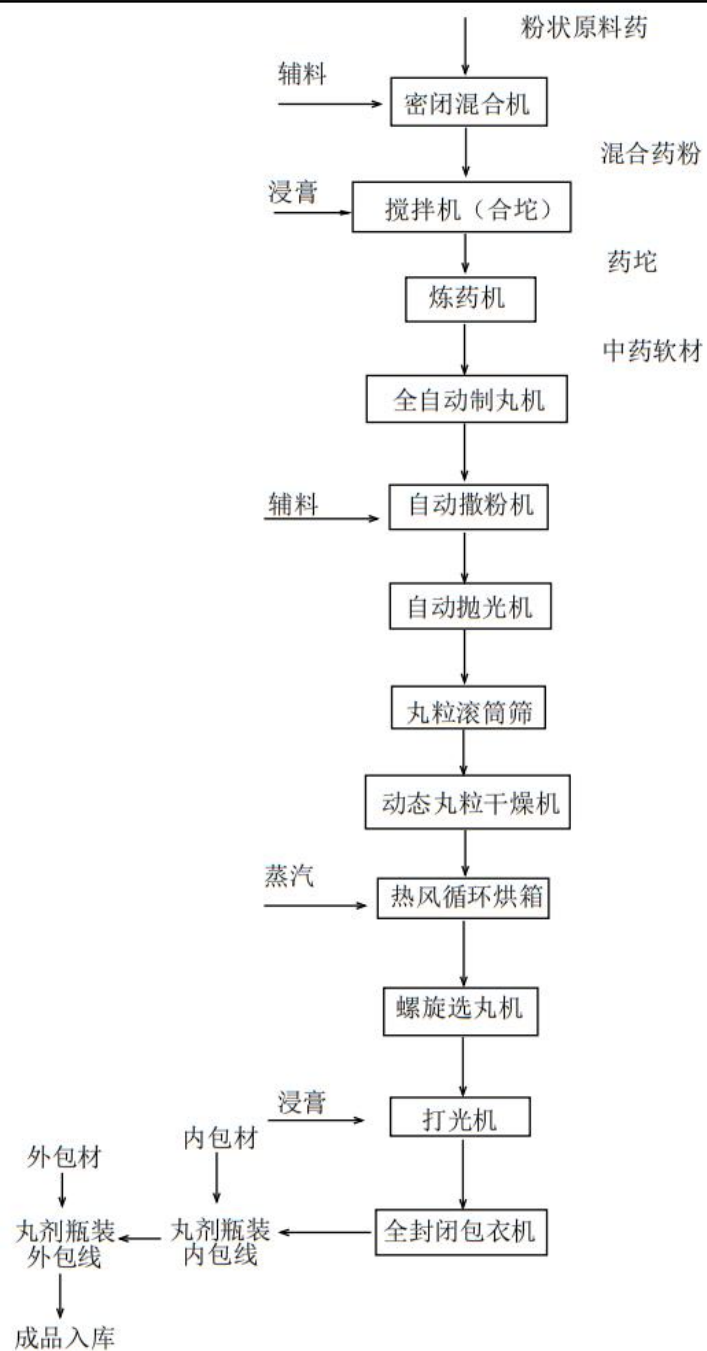


图2 项目生产工艺流程

工艺流程简述:

- (1) 混合：将前处理车间制粉工序制好的中药药粉与相关辅料进行混合以达到药材的均一性。
- (2) 合坨：混合后的药粉加入前处理车间提取好的药液（浸膏）搅拌成均匀的药坨。
- (3) 炼药：将合坨后的药坨炼成软硬适中的软材。

(4) 制丸撒粉：合坨完成后药材投入制丸机，进入螺旋推进器，带动药料向前推进，通过出条片挤压成多条药条，然后再经制丸刀斩切，得到药丸。生产不同规格大小的药丸时，更换出条嘴大小并配以不同规格大小的制丸刀即可。制得药丸进入自动撒粉机，在撒粉机振动装置的料斗内放置干粉物料，撒粉机滚筒上装有凸轮状撞块，振动料斗内的粉料经震动均匀地落入转动中的滚筒内。制丸机制出的药丸进入撒粉机滚筒后，经滚筒螺旋向前滚动被粉料裹敷，粘性的丸状物料就不会相互粘连，从而顺利地进入下一道工序。

(5) 抛光：将撒粉滚匀的丸药经过抛光滚圆整，光滑。

(6) 筛选：将抛光后的丸药经滚筒筛，筛去大、小丸。

(7) 干燥：将筛选后的丸药干燥。

(8) 筛选：干燥后的丸药经选丸机，筛去畸型丸。

(9) 打光：将筛选后的干用浸膏、细粉打光，使表面光滑圆整。

(10) 内包装：将合格的丸药进行内包装。

(11) 外包装：将已内包装的丸药进行外包装。

产污环节

废气：混合投料、制丸撒粉、抛光、筛选（两道）工序会有少量的药粉产生。

废水：设备定期清洗产生的清洗废水、车间冲洗废水和新增锅炉废水。

固废：生产过程中产生的布袋除尘器收集的废药粉、废包装物以及项目污水处理产生的污泥。

噪声：各类生产设备运转时产生的噪声。

表 8 本项目工程组成与建设内容一览表

类别	环评报告及批复要求	实际建设情况	变动情况及原因	分析及结论
性质	改扩建	改扩建	无	与环评内容一致，无重大变更
规模	丸剂生产 900t/a	丸剂生产 900t/a	无	与环评内容一致，无重大变更
地点	安庆市经济技术开发区迎宾路 335 号	安庆市经济技术开发区迎宾路 335 号	无	与环评内容一致，无重大变更
环保工程	废水 厂区内雨污分流清污分流；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水排放，不产生和排放生产工艺废水，项目废水主要为设备清洗废水和车间冲洗废水，产生各项污水依托厂区现有污水处理站（混凝沉淀+接触氧化法）处理达现污水处理站处理（混凝沉淀	厂区分流，不新增生活污水。项目废水主要为设备清洗废水、车间冲洗废水和锅炉废水，产生各项污水依托厂区现有污水处理站（混凝沉淀+接触氧化法）处理达到城东污水处理厂纳管标准	无	与建设内容一致，无重大变更

	+接触氧化法)，通过开发区污水管网排入城东污水处理厂集中处理。废水排放执行城东污水处理厂接管标准。	后，通过开发区污水管网排入城东污水处理厂集中处理。		
废气处理	本项目产生的废气主要为主料药粉投料混合、制丸撒粉、抛光、筛选等工艺产生的粉尘、燃气锅炉废气和污水站处理废气。产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒(G1)排放；项目拟对天然气锅炉进行低氮改造，锅炉废气通过 12 米排气筒(G2)排放；污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒(G3)排放。公司应加强生产过程中的密闭操作，最大限度降低无组织废气排放。	产生颗粒物的主要工序为称重，称重工序后采用了负压称量罩收集，处理后排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D 级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产。 天然气锅炉废气经低氮燃烧器处理后通过 15 米排气筒(G2)排放；污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒(G3)排放。	实际产生颗粒物较少，工艺改进，称量的位置粉尘量较大，采用了负压称量罩收集，收集到的粉尘当做一般固废处理。车间采用“D 级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产。	产生颗粒物的主要工序为称重，称重工序后采用了负压称量罩收集，处理后排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D 级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产，无需设置排气筒。其余与环评一致
噪声治理	本项目噪声主要为各类生产设备的运转噪声。你单位应合理布局各类产噪设备，尽可能选用低噪设备，高噪设备须采取设置单独基础，加设减振垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施，加强设备维护、检修，同时加强厂区绿化、隔声等措施。	选用低噪声设备采用减震安装、隔声等措施	无	与建设内容一致，无重大变更
一般固废处理处置	布袋除尘器收集的粉尘、废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	收集的粉尘、废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物暂存放于厂区危废暂存间，定期交由安徽浩悦生态科技有限责任公司处置。	无	与建设内容一致，无重大变更

表 9 项目变动内容判定对照表

对照项	项目变动情况	是否为重大变动
性质	本项目为备用燃气锅炉建设项目，属改建性质，与环评一致，项目开发使用功能未发生变化。项目无变动情况。	不属于
规模	本项目生产规模与环评一致，生产、处置和储存能力均符合要求。项目无变动情况。	不属于
地点	本项目建设地点不变，项目无变动情况。	不属于

生产工艺	本项目生产工艺未变、产品规模不变、种类不变，不新增原辅料，未新增排放污染物种类、污染物排放量未增加、未新增废水第一类污染物排放量。项目无变动情况。	不属于
环境保护措施	(1) 废水：产生各项废水依托产区现污水处理厂处理（混凝沉淀+接触氧化法）后，通过经开区污水管网进入城东污水处理厂集中处理。废水执行城东污水处理厂接管标准；	不属于
	(1) 天然气锅炉废气经低氮燃烧器处理后通过 15 米排气筒排放； (2) 产生粉尘的主要工序为称重，称重时采用负压收集式除尘，收集到的粉尘当作为一般固废处理，处理后粉尘无组织排放在车间内，实际产生的粉尘微量；车间采用“D 级洁净+空调”系统空气内循环，车间封闭式生产； (3) 污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒排放。	产生颗粒物的主要工序为称重，称重工序后采用了负压称量罩收集，处理后无组织排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D 级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产，无需设置排气筒。有利环境，不属于重大变动
	(3) 噪声：选用低噪声设备采用减震安装、隔声等措施；	不属于
	(4) 固废：废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	不属于

根据“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函【2020】688 号），结合表 8 和 9 可知，本次建设项目无重大变动。

表三 环境保护措施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

厂区内雨污分流清污分流；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水排放，不产生和排放生产工艺废水，项目废水主要为设备清洗废水、车间冲洗废水和锅炉废水，产生各项污水依托厂区现污水处理站处理（混凝沉淀+接触氧化法），达到城东污水处理厂纳管标准后，通过开发区污水管网排入城东污水处理厂集中处理。主要污染物为：悬浮物（SS）、五日生化需氧量（BOD₅）、化学需氧量（COD）、氨氮(NH₃-N)。



图3-1 污水处理站

2、废气

(1) 车间粉尘：产生颗粒物的主要工序为称重，称重工序后采用了负压称量罩收集，处理后无组织排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产；

(2) 锅炉烟气：项目依托现有的天然气锅炉供热，天然气锅炉烟气排放进行低氮改造，安装低氮燃烧器，处理后通过15m高排气筒排放，主要污染物为颗粒物；



图3-2 锅炉废气排气筒

(3) 污水处理站恶臭：通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒（G3）排放。



图3-3 恶臭处理系统

3、噪声

本项目噪声主要是燃气锅炉等设备运转产生，采取选用低噪声设备，同时采用减震安装、隔声等措施。

4、固体废物

一般固废为收集到的粉尘、废原辅料、不合格产品、污水站污泥和废包装袋等。废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；

危险废物为 UV 光氧装置废灯管。UV 光氧装置废灯管等危险废物妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由浩悦生态科技有限责任公司处置。



图 3-4 企业危废暂存间

表四 建设项目环境影响报告表结论

一、建设项目环境影响论证报告结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源 G2 排放的颗粒物, Pmax 值为 0.8547%, Cmax 为 7.9622 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级, 本项目各类废气经处理后均可以达标排放, 本项目大气环境影响可接受。

(2) 地表水环境影响分析结论

拟建项目营运期产生的废水主要为设备清洗用水和车间冲洗废水。新增的生产废水与依托厂区自建的污水处理站处理后经园区污水管网排入城东污水处理厂。经城东污水处理厂处理达标后排入长江, 属于间接排放, 根据《环境影响评价导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定, 评价等级为三级 B。

上海宝龙安庆药业有限公司现有的污水处理站采用“混凝沉淀+接触氧化法”处理厂区废水, 可接纳和处理本项目的新增的废水, 处理后的水质满足城东污水处理厂接管标准且城东污水处理厂已营运、管网已建成, 本项目处于污水厂纳污范围内, 可接纳本项目产生的废水, 城东污水厂处理后的废水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。综上本项目地表水环境影响可接受。

(3) 噪声环境影响分析结论

本项目营运期主要噪声源声值介于 75-80 (A) 之间, 厂界噪声在经过合理布局、减振安装, 再经厂房屏蔽、距离衰减后, 拟建项目营运期北厂界满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类厂界外声环境功能区标准要求; 其余厂界满足 3 类厂界外声环境功能区标准要求。

(4) 固废环境影响分析结论

本项目营运期产生的固废主要为废药粉、布袋除尘装置收集的辅料颗粒、废包装物以及污水处理站产生的污泥, 无危险废物产生。

①废药粉: 据建设方提供资料废药粉产生量约为 9t/a, 收集后送田间腐肥;

②布袋除尘装置收集的辅料颗粒: 布袋除尘装置收集的辅料颗粒 0.29t/a, 按一般固废处理, 由环卫部门收集后集中处置。

③废包装物: 废包装物产生量 1t/a, 由废品回收站收购。

④污泥: 拟建项目新增的污泥量约为 5t/a, 据建设方提供资料, 厂区污水站产生的

污泥由宣城物业管理公司统一处理。

按以上要求本项目所有固废均会得到妥善处置，固废不会对外排放，对外界环境无不良影响。

二、审批部门的批复

《关于上海宝龙安庆药业有限公司新丸剂生产线建设项目环境影响报告表审查意见的函》【安开行审函（2020）59号】

上海宝龙安庆药业有限公司：

你公司来报的《新丸剂生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目编号：2020-34088-27-03-023042）收悉。经审查，现将我局审查意见函告知如下：

一、原则同意《报告表》所述内容及评价结论。

拟建项目位于安庆经开区上海宝龙安庆药业有限公司现有产房4#车间三楼，厂区南侧为安庆农资公司仓库，东侧为安徽安科余良卿药业有限公司，西面为控制工业用地，北侧紧邻迎宾大道。项目总投资3000万元，其中环保投资58万元。拟建项目主要通过购进高效全自动制丸机、槽型混合机等生产设备，将原有已批未建设（环建函[2017]16号）的配方颗粒生产线（年产5000万袋配方颗粒）和丸剂生产线（年产3000万平丸剂）改建为两条丸剂生产线（年产900吨丸剂）。供水、供电来自市政管网；项目环保工程包括废气治理、废水治理、噪声和固废纺织工程等。项目实施将对周边声环境、大气环境、水环境产生一定不利影响，在全面落实《报告表》和本批复提出的污染防治、环境风险防范措施后，不利影响能够得到减缓。因此，无惧圆的同意《报告表》的环境影响评价结论和各项生态环境保护措施。

二、你公司须认真落实《报告表》提出的各项环保措施。重点做好以下各项工作：

（一）水污染防治措施

你公司应规范设置排污口，雨污分流。落实《报告表》提出的废水处理措施。该项目废水主要为设备清洗废水和车间冲洗废水，产生各项废水依托产区现污水处理厂处理（混凝沉淀+接触氧化法）后，通过经开区污水管网进入城东污水处理厂集中处理。废水执行城东污水处理厂接管标准

（二）大气污染防治措施

落实《报告表》提出的废气处理措施。本项目产生的废气主要为主料药粉投料混合、制丸撒粉、抛光、筛选等工艺产生的粉尘、燃气锅炉废气和污水站处理废气。产生的粉

尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒(G1)排放；项目拟对天然气锅炉进行低氮改造，锅炉废气通过 12 米排气筒(G2)排放；污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒（G3）排放。有组织排放的粉尘和污水站排放的硫化氢、氨执行《制药工业大气污染排放标准》（GB37823-2019）；无组织排放的粉尘参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；污水处理站无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）；天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，其中氮氧化物排放浓度不得高于 50mg/m³。你公司应加强生产过程中的密闭操作，最大限度降低无组织废气排放。

（三）噪声污染防治措施

落实《报告表》提出的噪声防治措施。本项目噪声主要为各类生产设备的运转噪声。你单位应合理布局各类产噪设备，尽可能选用低噪设备，高噪设备须采取设置单独基础，加设减震垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施，加强设备维护、检修，同时加强厂区绿化、隔声等措施，确保北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准、其余厂界执行 3 类标准。

（四）固体废物防治措施

落实《报告表》提出的固体废物处理处置措施。一般固废为布袋除尘器收集的粉尘、废原辅料、不合格产品、污水站污泥和废包装袋等。危险废物为 UV 光氧装置废灯管。布袋除尘器收集的粉尘、废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

你公司应按危废性质或类别合理划分危废存储区域，危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设与管理，危险废物应在安徽省固体废物管理信息系统中进行申报登记，在日常管理中严格执行环保局《“十三五”危险废物规范化管理指标体系》规定，危险废物委托处理处置时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移联单手续。一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的相关要求。你公司应加强对固体废物的管理，做好台账记录工作，确保所有危险废物和一般固体废物得到合理、妥善处置。

（五）强化信息公开及事中事后监管工作

在项目施工及运营过程中，你公司按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

（六）落实自行监测工作和排污许可制度

你公司应严格按照《排污许可证管理暂行规定》《固定污染源排污许可分类管理名录》等展开排污许可申报工作。运营期应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》及行业自行监测技术指南相关要求，落实自行监测相关工作，做好监测数据记录和保存工作。

（七）项目重大变动须重新报批

项目的环境影响评价文件经批准后若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，你公司应当重新报批本项目的环评文件，待正式批准后方可开工建设 and 生产。

三、总量控制指标

本项目实施后，大气环境污染物总量控制指标为：颗粒物0.281吨/年。

四、以上意见，请予以落实。你公司根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，进一步提升污染治理、事故防范能力，确保污染物达标排放、环境风险能够得到有效防范。项目必须严格执行环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目符合环保竣工条件后，建设单位应当按照国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

五、其他要求。

你公司应在收到本审查意见五个工作日内，将批准后的环评影响报告表送至安监环保局并按规定配合各级生态环境部门做好建设项目环境保护事中事后监管工作。请安监环保局做好该项目日常环境保护管理工作。

安庆经济技术开发区行政审批局
2020年11月13日

三、环评批复污染防治措施与实际建设情况相符合性

表 11 环评批复污染防治措施与实际建设情况分析一览表

序号	环评批复	实际建设情况	符合性
1	你公司应规范设置排污口，雨污分流。落实《报告表》提出的废水处理措施。该项目废水主要为设备清洗废水和车间冲洗废水，产生各项废水依托产区现污水处理厂处理（混凝沉淀+接触氧化法）后，通过经开区污水管网进入城东污水处理厂集中处理。废水执行城东污水处理厂接管标准。	雨污分流，各项废水依托产区现污水处理厂处理（混凝沉淀+接触氧化法）后，通过经开区污水管网进入城东污水处理厂集中处理。	符合
2	落实《报告表》提出的废气处理措施。本项目产生的废气主要为主料药粉投料混合、制丸撒粉、抛光、筛选等工艺产生的粉尘、燃气锅炉废气和污水站处理废气。产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒(G1)排放；项目拟对天然气锅炉进行低氮改造，锅炉废气通过 12 米排气筒(G2)排放；污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒（G3）排放。有组织排放的粉尘和污水站排放的硫化氢、氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；无组织排放的粉尘参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；污水处理站无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）；天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，其中氮氧化物排放浓度不得高于 50mg/m ³ 。你公司应加强生产过程中的密闭操作，最大限度降低无组织废气排放。	<p>本项目产生粉尘的主要工序为称重，称重时采用负压收集式除尘，收集到的粉尘当作为一般固废处理，处理后粉尘无组织排放在车间内，实际产生的粉尘微量；车间采用“D 级洁净+空调”系统空气内循环，车间封闭式生产，废气不直接外排；</p> <p>天然气锅炉废气经低氮燃烧器处理后通过 15 米排气筒(G2)排放；</p> <p>污水处理站恶臭气体通过对各污水处理单元加盖密闭处理，同时对密闭空间进行负压引风收集且采用 UV 光氧废气处理设备处理后，经 15 米高排气筒（G3）排放。</p>	符合
3	落实《报告表》提出的噪声防治措施。本项目噪声主要为各类生产设备的运转噪声。你单位应合理布局各类产噪设备，尽可能选用低噪设备，高噪设备须采取设置单独基础，加设减震垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施，加强设备维护、检修，同时加强厂区绿化、隔声等措施，确保北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准、其余厂界执行 3 类标准。	各类产噪设备布局合理，选用低噪设备，高噪设备采取设置单独基础、加设减震垫、设置隔声屏障、安装消声器和距离衰减等降噪措施，定期进行设备维护、检修，同时厂区内存在大量绿化带	符合
4	落实《报告表》提出的固体废物处理处置措施。一般固废为布袋除尘器收集的粉尘、废原辅料、不合格产品、污水站污泥和废包装袋等。危险废物为 UV 光氧装置废灯管。布袋除尘器收集的粉尘、废原辅料、不	收集的粉尘、废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应存放于厂	符合

合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应妥善存放于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	区危废暂存间，定期交由安徽浩悦环保科技有限公司处置。	
--	----------------------------	--

表 12 环保“三同时”验收与实际对照表

环保“三同时”验收情况			实际执行情况	落实情况	备注
污染源分类	污染防治措施	主要工程			
一、废气					
有组织排放源	燃气锅炉	锅炉废气	低氮改造+锅炉房排气筒排放	低氮燃烧器+15m高排气筒排放	已落实 /
无组织排放源	车间	移动式布袋除尘器	无组织排放	本项目产生粉尘的主要工序为称重，称重时采用负压收集式除尘，收集到的粉尘当作为一般固废处理，处理后粉尘无组织排放在车间内，实际产生的粉尘微量；车间采用“D级洁净+空调”系统空气内循环，车间封闭式生产，废气不直接外排；	产生颗粒物的主要工序为称重，称重工序后采用了负压称量罩收集，处理后无组织排放到车间的颗粒物微量，收集到的粉尘当做一般固废处置。车间采用“D级洁净+空调”系统进行空气内循环，车间封闭式生产，无需设置排气筒。不属于重大变动 /
二、废水					
生产废水	依托厂区自建污水处理站处理（混凝沉淀+接触氧化池）	雨污分流、清污分流		到达城东污水处理厂接管水质标准	已落实 /
三、噪声					
生产设备	(1) 厂房屏蔽； (2) 合理布局； (3) 减震安装； (4) 距离衰减	厂房隔声、距离衰减、减震安装		厂房屏蔽、合理布局、减震安装、距离衰减	已落实 /
四、一般固废					
废药粉	送田间腐肥	一般固废堆放仓库		田间腐肥	已落实 /
布袋除尘装置收集的颗粒	环卫部门收集后集中处置			环卫部门收集后集中处理	
废包装	废品回收站收购			废品回收站收购	
污水处理站产生的污泥	有宣城物业管理公司统一处理			环卫部门收集后集中处理	

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、本项目监测项目检测、分析方法详见表 12。

表 12 监测项目分析一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）5.4.10.3	0.001mg/m ³
	颗粒物	固定污染源 排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	1.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）3.1.11.2	0.001mg/m ³
	臭气（分包）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	10
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—————

2、本项目监测仪器使用情况详见表 13。

表 13 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号
1	紫外可见分光光度计	752N	SY003
2	COD 消解装置	COD-571-1	SY022
3	万分之一电子天平	FA2004	SY008
4	红外分光测油仪	EP600	SY027
5	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	XC001

6	大气综合采样器	LB-6120	XC003
7	大气综合采样器	LB-6120	XC004
8	大气综合采样器	LB-6120	XC005
9	多功能风速仪	GM8910	XC026
10	全自动流量/压力校准器	MH4030	XC027
11	空盒压力表	DYM3 型	XC014
12	双束紫外分光光度计	UV8000	SY165
13	多功能声级计	AWA5688	XC010
14	声校准器	AWA6021A	XC013
15	数显生化培养箱	SHX-150	SY024
16	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	SY014
17	恒温恒湿称重系统	LB-350N	SY025
18	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	SY009

3、监测质量保证

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

4、废气检测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器进行校准，并按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样及分析过程严格按照《固定污染源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源检测质量控制和质量保证技术规范》（HJ/T 373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。校准结果全部合格。

5、噪声检测

噪声测量仪器为 II 型分析仪器，测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。一起使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 ±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 分贝，若大于 0.5 分贝测试数据无效。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

本次验收针对已建成项目污染物排放情况进行核查，具体监测内容如下：

1、有组织废气

项目有组织废气监测内容详见表 14。

表 14 项目有组织废气监测监测点位、因子、频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	天然气锅炉废气排气筒 G ₁	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	监测 2 天 每天 3 次	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	天然气锅炉废气排气筒 G ₂	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物		
	污水站排气筒出口	NH ₃ 、H ₂ S		

2、无组织废气

项目无组织废气监测内容详见表 15。

表 15 项目无组织废气监测监测点位、因子、频次一览表

类别	监测点位	主导风向	监测项目	监测频次	执行标准
无组织废气	上风向 1#	东北	无组织颗粒物	监测 2 天每 天 3 次	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	下风向 2#				
	下风向 3#		NH ₃ 、 H ₂ S、臭气		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	下风向 4#				

3、噪声

项目噪声监测内容详见表 16。

表 16 项目噪声监测监测点位、频次一览表

类别	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	项目区东厂界	N1	噪声	监测 2 天 每天 1 次 昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
	项目区南厂界	N2			
	项目区西厂界	N3			
	项目区北厂界	N4			

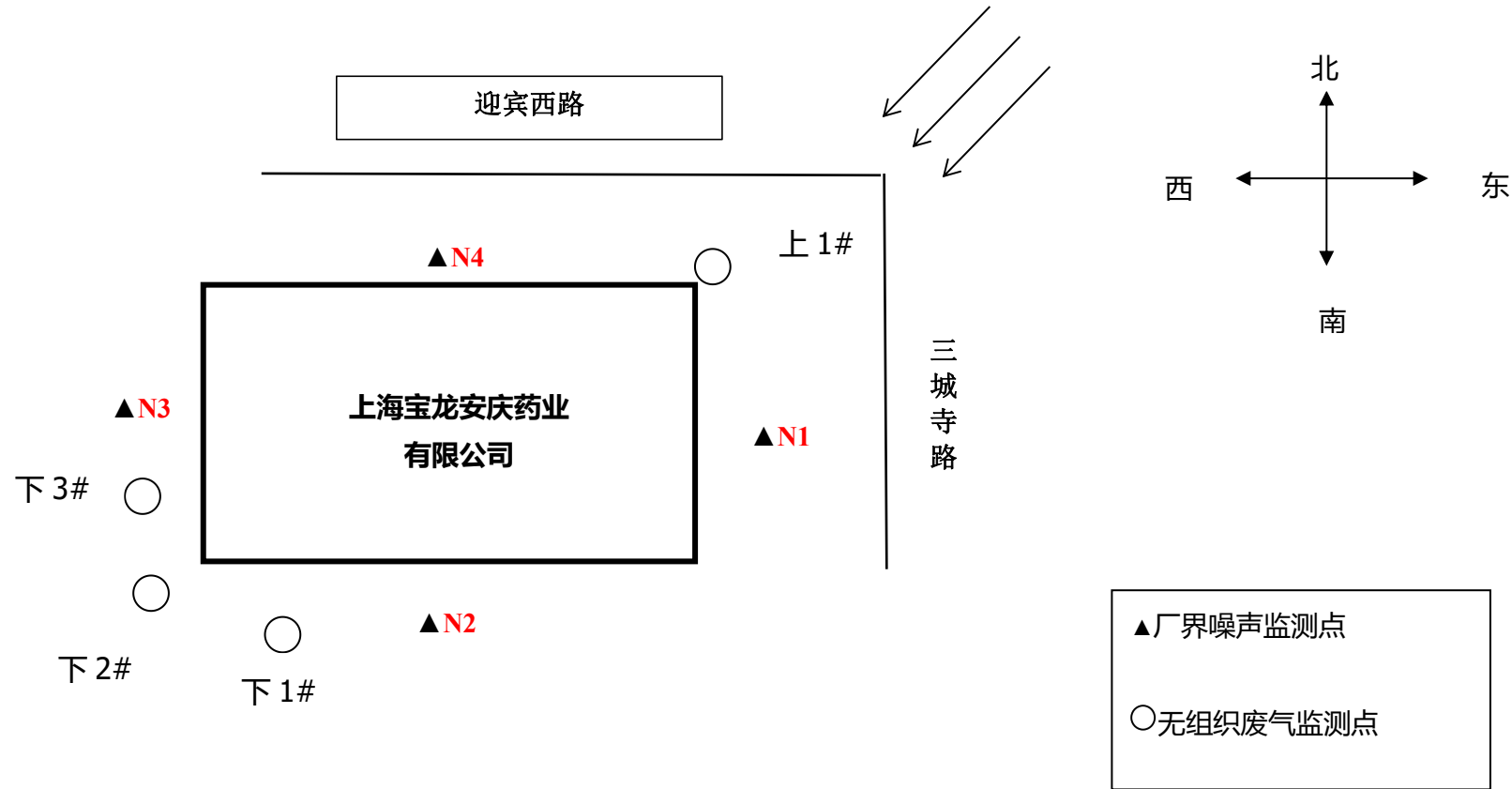


图5 监测点位示意图

表七

验收监测结果与评价:

1、验收监测期间生产工况记录:

我公司于2022年02月17日-18日连续两天对该项目开展验收监测工作。验收监测期间企业生产正常,污染物处理设施运转正常,主体工程运行稳定、配套环保设施正常运行,均达到验收条件要求,满足验收监测生产工况条件要求。监测期间的生产工况条件详情见表17。

表17 验收监测期间生产工况一览表

项目 \ 日期	02月17日			02月18日		
	生产能力	实际生产量	生产负荷 (%)	生产能力	实际生产量	生产负荷 (%)
丸剂	3.6t	3.4t	94.4	3.6t	3.6t	100

2、验收监测结果:

2.1、验收监测期间气象参数见下表18。

表18 气象参数一览表

监测日期	监测频次	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向
2022.02.17	第一次	2.0	9.6	104.03	东北
	第二次	2.0	9.6	104.03	东北
	第三次	2.0	9.6	104.03	东北
2022.02.18	第一次	3.0	11.1	104.30	东北
	第二次	3.0	11.1	104.30	东北
	第三次	3.0	11.1	104.30	东北

2.2、有组织废气

有组织废气监测结果见下表19。

表19 有组织废气排气筒颗粒物监测结果一览表

采样日期	检测点位	排气筒高度 (m)	监测频次	烟气温度 (°C)	烟气风速 (m/s)	烟气流量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.02.17	G1 天然气排气筒出口	15	第一次	61.0	3.4	2495	8.5	0.021
			第二次	63.3	3.4	2514	7.2	0.018
			第三次	63.4	3.5	2595	7.5	0.019
	G2 天然气排气筒出	15	第一次	24.7	6.5	5317	8.6	0.046
			第二次	25.3	6.7	5465	7.1	0.039
			第三次	26.4	6.9	5612	7.0	0.039

	口							
2022.02.18	G1 天然气排气筒出口	15	第一次	63.0	6.55	2474	7.4	0.018
			第二次	65.0	6.57	2466	7.4	0.018
			第三次	69.0	6.61	2452	6.2	0.015
	G2 天然气排气筒出口	15	第一次	26.5	7.1	5556	7.4	0.041
			第二次	26.1	7.1	5657	8.8	0.050
			第三次	26.1	7.3	5815	7.1	0.041

表 20 有组织废气 H₂S 检测结果一览表

采样日期	检测点位	排气筒高度 (m)	监测频次	烟气温度 (°C)	烟气风速 (m/s)	烟气流量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.02.17	污水站排气筒出口	15	第一次	10	15.7	5680	0.0601	0.0003
			第二次	10	14.3	5154	0.0597	0.0003
			第三次	10	15.0	5425	0.0605	0.0003
2022.02.18			第一次	9	17.2	6344	0.0618	0.0004
			第二次	12	16.3	5959	0.0625	0.0004
			第三次	12	16.7	6099	0.0617	0.0004

表 21 有组织废气 NH₃ 检测结果一览表

采样日期	检测点位	排气筒高度 (m)	监测频次	烟气温度 (°C)	烟气风速 (m/s)	烟气流量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.02.17	污水站排气筒出口	15	第一次	10	15.7	5680	5.17	0.029
			第二次	10	14.3	5154	5.27	0.027
			第三次	10	15.0	5425	5.65	0.031
2022.02.18			第一次	9	17.3	6344	5.72	0.036
			第二次	12	16.3	5959	5.64	0.034
			第三次	12	16.7	6099	5.56	0.034

表 22 有组织废气氮氧化物、二氧化硫检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	监测频次	烟气温度 (°C)	烟气风速 (m/s)	烟气流量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.02.17	G1 天然气排气筒出口	氮氧化物	第一次	5.6	2401	17	19	0.041
			第二次	5.1	2401	16	18	0.038
			第三次	5.2	2401	15	17	0.036

	G1 天然气排气筒出口	二氧化硫	第一次	5.6	2401	ND	ND	/
			第二次	5.1	2401	ND	ND	/
			第三次	5.2	2401	ND	ND	/
2022.02.17	G2 天然气排气筒出口	氮氧化物	第一次	5.8	1350	38	44	0.051
			第二次	5.5	1350	39	44	0.053
			第三次	5.8	1247	38	44	0.047
	G2 天然气排气筒出口	二氧化硫	第一次	5.8	1350	ND	ND	/
			第二次	5.5	1350	ND	ND	/
			第三次	5.8	1247	ND	ND	/
2022.02.18	G1 天然气排气筒出口	氮氧化物	第一次	5.2	2495	15	17	0.037
			第二次	5.2	2502	15	17	0.038
			第三次	5.2	2467	15	17	0.037
	G1 天然气排气筒出口	二氧化硫	第一次	5.2	2495	ND	ND	/
			第二次	5.2	2502	ND	ND	/
			第三次	5.2	2467	ND	ND	/
2022.02.18	G2 天然气排气筒出口	氮氧化物	第一次	5.6	1262	38	43	0.048
			第二次	5.6	1280	30	34	0.038
			第三次	5.5	1278	32	36	0.041
	G2 天然气排气筒出口	二氧化硫	第一次	5.6	1262	ND	ND	/
			第二次	5.6	1280	ND	ND	/
			第三次	5.5	1278	ND	ND	/

2.3、无组织废气

无组织废气监测结果见下表 23、24、25、26。

表 23 无组织废气 NH₃ 浓度监测结果一览表

采样日期	点位编号	监测频次	主导风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)	检测结果 (mg/m ³)
2022.02.17	上风向 1#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.10
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.10
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11
	下风向 1#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.09

2022.02.18	下风向 2#	第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11	
		第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11	
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.12	
	下风向 3#	第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11	
		第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.11	
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.12	
	2022.02.18	上风向 1#	第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11
			第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.12
			第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.12
		下风向 1#	第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11
			第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11
			第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11
下风向 2#		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.10	
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11	
		第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11	
下风向 3#		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.11	
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.12	
		第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.12	

表 24 无组织废气 H₂S 浓度监测结果一览表

采样日期	点位编号	监测频次	主导风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)	检测结果 (mg/m ³)
2022.02.17	上风向 1#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0117
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0121
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0118
	下风向 1#	第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0145
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0146
		第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0145
	下风向 2#	第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0162
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0161
		第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0163
	下风向 3#	第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0182
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0183
		第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.0182

2022.02.18	上风向 1#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0120
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0116
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0118
	下风向 1#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0148
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0147
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0148
	下风向 2#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0160
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0162
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0161
	下风向 3#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0180
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0178
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.0181

表 25 无组织废气臭气浓度监测结果一览表

采样日期	点位编号	监测频次	主导风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)	检测结果 (mg/m ³)
2022.02.17	上风向 1#	第一次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第二次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第三次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
	下风向 1#	第一次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第二次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第三次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
	下风向 2#	第一次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第二次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第三次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
	下风向 3#	第一次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第二次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
		第三次	东北	2.0	8.4	100.03	ND
2022.02.18	上风向 1#	第一次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第二次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第三次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
	下风向 1#	第一次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第二次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第三次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
	下风向	第一次	东北	3.0	11.0	100.30	ND

	2#	第二次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第三次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第一次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
	下风向 3#	第二次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第三次	东北	3.0	11.0	100.30	ND
		第一次	东北	3.0	11.0	100.30	ND

表 26 无组织废气 TSP 浓度监测结果一览表

采样日期	点位编号	监测频次	主导风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)	检测结果 (mg/m ³)
2022.02.17	上风向 1#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.167
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.184
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.184
	下风向 1#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.433
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.467
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.467
	下风向 2#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.450
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.449
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.433
	下风向 3#	第一次	东北	2.0	9.6	104.03	0.417
		第二次	东北	2.0	9.6	104.03	0.450
		第三次	东北	2.0	9.6	104.03	0.484
2022.02.18	上风向 1#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.167
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.184
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.167
	下风向 1#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.433
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.462
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.450
	下风向 2#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.462
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.465
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.483
	下风向 3#	第一次	东北	3.0	11.1	104.30	0.448
		第二次	东北	3.0	11.1	104.30	0.450
		第三次	东北	3.0	11.1	104.30	0.467

根据监测结果分析：项目锅炉排放的有组织废气颗粒物最大排放浓度及排放速率小

于标准限值，氮氧化物和二氧化硫经折算后低于标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中所规定的最大排放浓度及排放速率的限值，氮氧化物排放满足《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求，浓度不得高于 50mg/m³；污水站排放的有组织氨和硫化氢气体均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中所规定的的限值。无组织排放的氨、硫化氢、臭气及颗粒物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的限值。综上所述上海宝龙药业有限公司排放的有组织废气及无组织废气均满足相关排放限制标准。

2.4、废水

废水监测结果见下表 27。

表 22 生活污水废水监测结果一览表 单位：mg/L

采样日期	监测点位	监测因子	监测频次	检测结果	样品性状
2022.02.17	生产废水总排放口	氨氮	第一次	0.648	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	0.680	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	0.664	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	0.734	浅黄无味微浊无油膜
		化学需氧量	第一次	34.5	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	33.8	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	33.0	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	34.5	浅黄无味微浊无油膜
		总磷	第一次	0.05	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	0.05	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	0.04	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	0.05	浅黄无味微浊无油膜
		悬浮物	第一次	26	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	23	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	24	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	27	浅黄无味微浊无油膜
		五日生化需氧量	第一次	11.9	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	11.2	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	11.1	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	12.2	浅黄无味微浊无油膜

2022.02.18	生产废水 总排放口	氨氮	第一次	0.707	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	0.696	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	0.664	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	0.688	浅黄无味微浊无油膜
		化学需氧量	第一次	33.8	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	33.8	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	35.3	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	34.9	浅黄无味微浊无油膜
		总磷	第一次	0.06	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	0.05	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	0.05	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	0.06	浅黄无味微浊无油膜
		悬浮物	第一次	30	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	31	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	23	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	26	浅黄无味微浊无油膜
		五日生化需氧量	第一次	11.7	浅黄无味微浊无油膜
			第二次	12.3	浅黄无味微浊无油膜
			第三次	11.5	浅黄无味微浊无油膜
			第四次	11.3	浅黄无味微浊无油膜

根据监测结果分析：本项目废水总排放口各项监测因子浓度均能满足马窝污水处理厂纳管标准。

2.5、噪声

噪声监测结果见下表 27。

表 27 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

点位编号	监测点位	2022.02.17	2022.02.18
		昼间 Leq	昼间 Leq
N1	项目区东厂界	62.4	59.8
N2	项目区南厂界	54.9	56.4
N3	项目区西厂界	61.7	61.2
N4	项目区北厂界	65.6	64.5

根据监测结果分析：本项目仅昼间生产，噪声昼间最大值小于标准限值，厂界昼间的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类声功能标准

要求。

总量核查：

本次项目有废气污染物总量控制，故对废气污染物进行总量计算。项目废气排放量根据验收监测期间废气污染物排放浓度均值进行折算排放量：根据监测结果可知锅炉中有组织排放量为排放速率 \times 排放时间 $\times 10^{-3}$ ，锅炉年使用时间为 2000h，颗粒物有组织排放量 $=0.018 \times 2000 \times 10^{-3} + 0.043 \times 2000 \times 10^{-3} = 0.122\text{t/a}$ ，经计算可知颗粒物有组织排放量：0.122t/a，小于环评批复文件中所规定的总量控制：0.281t/a。

表八 验收监测结论及建议

验收监测结论及建议:

上海宝龙安庆药业有限公司位于安庆市经济技术开发区迎宾路 335 号,本次竣工环境保护验收针对项目建成的相关主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。主要监测内容有废水、噪声达标情况。

主要污染物产生、治理及排放达标情况:

1、废气监测结果及达标情况

(1) 有组织废气

在 2022 年 02 月 17 日和 2022 年 02 月 18 日验收监测期间,锅炉排气筒 G₁ 颗粒物排放浓度均值最大值为 7.73mg/m³, 锅炉排气筒 G₂ 颗粒物排放浓度均值最大值为 7.77mg/m³, 满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中排放限值标准;锅炉排气筒 G₁ 氮氧化物排放浓度均值最大值为 18mg/m³, 锅炉排气筒 G₂ 氮氧化物排放浓度均值最大值为 44mg/m³ 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的排放限值标准,本项目中锅炉排气筒均未检出二氧化硫浓度。

本项目污水处理站中的有组织氨排放浓度最大值为 5.72mg/m³, 有组织硫化氢排放浓度最大值为 0.0625mg/m³。

综上所述,有组织废气污染物颗粒物、氨和硫化氢的排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中排放限值标准,氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的排放标准。属于达标排放。

(2) 无组织废气

在 2022 年 02 月 17 日和 2022 年 02 月 18 日验收监测期间,无组织污染物颗粒物浓度最大值 0.484mg/m³, 硫化氢浓度最大值为 0.0183mg/m³, 氨浓度最大值为 0.12mg/m³, 臭气浓度未检出。无组织废气污染物氨、硫化氢和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值标准,颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中无组织排放标准。

综上所述,无组织废气污染物氨、硫化氢和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值标准,颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中无组织排放标准,属于达标排放。

2、厂界噪声监测结果及达标情况

在 2022 年 02 月 17 日和 2022 年 02 月 18 日验收监测期间，厂界东侧、南侧、西侧昼间噪声监测范围为 54.9dB (A) -62.4dB (A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值(昼间 \leq 65dB (A)；夜间 \leq 55dB (A))；

厂界北昼间噪声监测范围为 64.5dB (A) -65.6dB (A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值(昼间 \leq 70dB (A)；夜间 \leq 55dB (A))

综上所述，厂界噪声排放满足 (GB12348-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类和 4 类标准限值，属于达标排放。

3、项目废水处置情况

废水主要车间清冲洗废水、设备清洗废水和新增少量锅炉废水，经厂内污水处理站处理后经市政管网排入城东污水处理厂。验收监测期间，废水污染物监测结果为：氨氮日均值最大值 0.689mg/L、化学需氧量日均值最大值为 34.4mg/L、总磷日均值最大值为 0.06mg/L、悬浮物日均值最大值 28mg/L、五日生化需氧量日均值最大值为 11.7mg/L，满足城东污水处理厂接管标准。

4、项目固废处置情况

收集的粉尘、废原辅料、不合格产品送入田间腐肥；污水站污泥由环卫部门统一清运；废包装袋收集后送入废品回收站回收；UV 光氧装置废灯管等危险废物应存放于厂区危废暂存间，定期交由安徽浩悦环保科技有限公司处置。

建议

(1) 加强对各项污染治理设施的日常运行维护管理，保障设施正常稳定运行，确保各项污染物做到稳定达标排放；

(2) 建立环保档案盒，将所有的环境类资料、文件统一归类入档。

(3) 应加强职工培训，提高全员环保、安全意识。

(4) 加强环境管理，建立固废管理台账。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新丸剂生产线建设项目				项目代码	2020-340800-27-03-023042		建设地点	安庆市经济技术开发区迎宾路335号			
	行业类别（分类管理名录）	C3740 中成药生产				建设性质	改扩建						
	设计生产能力	900t/a				实际生产能力	900t/a		环评单位	上海宝龙安庆药业有限公司			
	环评文件审批机关	安庆市经济技术开发区行政审批局				审批文号	安开行审函【2020】59号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020年11月				竣工日期	2021年12月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	安徽卓境检测科技有限公司				环保设施监测单位	安徽卓境检测科技有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	23		所占比例（%）	0.77			
	实际总投资（万元）	3000				实际环保投资（万元）	24		所占比例（%）	0.8			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	9		绿化及生态（万元）	其他（万元）		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2000h				
运营单位	上海宝龙安庆药业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340800746779954C		验收时间	2022年2月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量(吨/年)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮(吨/年)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	颗粒物	/	/	/	/	/	0.122	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

