

河南新正好生物工程有限公司  
GMP 综合车间改建项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：河南新正好生物工程有限公司

编制单位：河南新正好生物工程有限公司

二〇二三年五月



建设单位（编制单位）法定代表人：万正伟

项目负责人：万正伟

建设单位：河南新正好生物工程有限公司

电话：13598838598

邮编：451100

地址：河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号



## 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>2</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关资料 .....	4
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 项目地理位置及厂区情况 .....	5
3.2 建设内容 .....	5
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	14
3.4 水源及水平衡 .....	17
3.5 生产工艺 .....	18
3.6 项目变动情况 .....	31
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>33</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	33
4.2 其他环境保护设施 .....	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	38
<b>5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>40</b>
5.1 环境影响报告表主要结论与建议 .....	40
5.2 审批部门审批决定 .....	42
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>45</b>
6.1 污染物排放标准 .....	45
6.2 总量控制指标 .....	48
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>49</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	49
7.2 环境质量监测 .....	50
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>51</b>

8.1 监测分析方法与监测仪器 .....	51
8.2 质量保证和质量控制 .....	52
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>54</b>
9.1 生产工况 .....	54
9.2 环保设施调试运行效果 .....	54
9.3 污染物排放总量核算 .....	71
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>72</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	72
10.2 环境质量影响监测 .....	74
10.3 污染物排放总量 .....	74
10.4 验收监测总结论 .....	74
10.5 后续要求 .....	75

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 环评阶段综合车间平面布置图

附图 4 综合车间现状平面布置图

附图 5 全厂平面布置图

附图 6 厂界无组织废气和噪声监测点位示意图

附图 7 现场图片

**附件：**

附件 1 环评批复

附件 2 排污许可证

附件 3 危废协议及转运联单

附件 4 验收监测委托书

附件 5 检测报告及检测机构资质认定证书

附件 6 监测工况证明

## 1 项目概况

河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目位于河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号，该项目为改建项目，全厂总体平面布置不变，各建构筑物不改变，本次改建只是对综合车间内各车间生产线、化验室区域、综合仓库各分库布置及综合车间外消毒剂车间内生产线进行调整改建。

该项目环评于2021年7月由河南维绿环保工程技术有限公司编制完成，2021年8月2日取得郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港经济综合实验区分局）批复（郑港环表（2021）29号）。该项目于2021年8月3日开工建设；2022年11月8日进行排污登记，登记编号为：91410100770874521Y001P；2022年11月1日项目主体工程及环保设施建设完成，投入生产调试，预计生产调试时间截止至2023年3月30日。根据现场勘查，该项目现已建设完成并处于正常运营状态，运行期间，各项环保设施运行基本正常。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《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2018年第9号）等有关规定，河南新正好生物工程有限公司于2023年4月对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制建设该项目竣工环境保护验收监测方案，并委托河南省政院检测研究院有限公司承担该项目竣工环境保护验收检测工作。河南省政院检测研究院有限公司依据该建设项目竣工环境保护验收检测方案于2023年4月17日~4月18日进行了现场检测，河南新正好生物工程有限公司在此基础上编制完成了《河南新正好生物工程有限公司GMP综合车间改建项目竣工环境保护验收报告》。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修正，2015年1月1日起施行））；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正本）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（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）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修正，2016年1月1日起施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；

(6) 《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修订）；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

(8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）（中华人民共和国国务院令 第682号）；

(10) 《河南省建设项目环境保护管理条例》（2016年修正）；

(11) 《河南省大气污染防治条例》（自2018年3月1日起施行）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《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2018年第9号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目环境影响报告表》，河南维绿环保工程技术有限公司，2021年8月；

(2) 《河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目环境影响报告表（报批版）》的批复，郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港经济综合实验区分局），郑港环表〔2021〕29号，2021年8月2日。

## 2.4 其他相关资料

(1) 河南新正好生物工程有限公司营业执照，统一社会信用代码 91410100770874521Y；

(2) 企业排污许可证，登记编号为：91410100770874521Y001P，证书有效期：2020 年 10 月 28 日至 2025 年 10 月 27 日；

(3) 企业危险废物处置服务合同书。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目地理位置及厂区情况

##### (1) 项目地理位置

河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目建设地点位于河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号西北角，项目地理坐标东经 113°48'47.394"，北纬：34°30'30.552"。项目厂址东侧为新港大道，隔路为废弃驾校，西侧及西南侧为河南牧翔动物药业有限公司，项目北侧为玉港路，路北为郑州市花花牛乳制品有限公司，项目南侧是废弃酒店院落。

项目地理位置图见附图 1，项目周边环境示意图见附图 2。

##### (2) 厂区平面布置

本项目厂区西北部为生产用综合车间，西南部为消毒剂车间、空置车间、GSP 经营仓库（药品经营质量管理规范要求的对外经营的药品仓库）、维修车间和锅炉房，东南部为办公宿舍楼、职工食堂，东北部为绿化区域，综合车间东北边紧邻厂大门为污水处理站。

#### 3.2 建设内容

全厂总体平面布置不变，各构筑物不改变，本次改建包括对综合车间内各车间生产线、综合仓库各分库布置及综合车间外的消毒剂车间内生产线进行改建，及对消毒剂车间、化验室有机废气增加收集处理装置，对污水站进行以新带老提升改进。现场对项目组成及建设内容、项目运营期主要设施及设备进行核查，项目环评及批复建设情况与实际建设内容核查见表 3-1，本项目生产规模及产品方案见表 3-2，项目运营期主要设施及设备核查见表 3-3。

表 3-1 项目组成及建设内容核查一览表

序号	核查内容		环评及批复要求建设内容	现场核查实际建设情况	相符性	备注
1	厂址		河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号	河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号	相符	/
2	产品及产量		消毒剂 1400t/a、口服液剂 150t/a、颗粒剂 150t/a、粉剂 500t/a	消毒剂 1400t/a、口服液剂 150t/a、颗粒剂 150t/a、粉剂 500t/a	相符	/
3	主体工程	口服液剂车间	利用现有综合车间内部改造升级改建口服液剂生产线（主体线 1 条，对应包装线 2 条），350m <sup>2</sup>	利用现有综合车间内部改造升级改建口服液剂生产线（主体线 1 条，对应包装线 2 条），350m <sup>2</sup>	相符	/
		颗粒剂车间	利用现有综合车间内部改造升级改建颗粒剂生产线 1 条，440m <sup>2</sup>	利用现有综合车间内部改造升级改建颗粒剂生产线 1 条，440m <sup>2</sup>	相符	/
		粉剂车间	利用现有综合车间内部改造升级改建粉剂生产线 1 条，230m <sup>2</sup>	利用现有综合车间内部改造升级改建粉剂生产线 1 条，230m <sup>2</sup>	相符	/
		消毒剂车间	利用现有消毒剂车间升级改造消毒剂生产线（主体线 1 条，对应包装线 2 条），240m <sup>2</sup>	利用现有消毒剂车间升级改造消毒剂生产线（主体线 1 条，对应包装线 2 条），240m <sup>2</sup>	相符	/
4	辅助工程	锅炉房	利用现有 1 台 2t/h 天然气锅炉	利用现有 1 台 2t/h 天然气锅炉	相符	/
		食堂	利用现有食堂	利用现有食堂	相符	/
		办公宿舍楼	利用现有办公宿舍楼	利用现有办公宿舍楼	相符	/
		化验室	改建理化分析室、仪器分析室、微生物检验室、化玻室。	改建理化分析室、仪器分析室、微生物检验室、化玻室。	相符	/
		危废间	利用现有危废间	利用现有危废间	相符	/
		纯水制备车间	利用现有纯水制备车间	利用现有纯水制备车间	相符	/
5	储备工程	原辅料仓库	利用现有原辅料仓库	利用现有原辅料仓库	相符	/
		成品库	利用现有成品库	利用现有成品库	相符	/
		包材库	利用现有包材库	利用现有包材库	相符	/



序号	核查内容		环评及批复要求建设内容	现场核查实际建设情况	相符性	备注
6	公用工程	供水	市政供水	市政供水	相符	/
		供电	市政供电	市政供电	相符	/
		供气	由华润燃气统一提供	由华润燃气统一提供	相符	/
7	环保工程	废气	粉剂生产线投料、粉碎等产尘环节和颗粒剂生产线投料、粉碎、制粒产尘环节设有无尘投料站，设有收集罩，采用设备自带除尘器处理后，经袋式除尘+15m 高排气筒排放	粉剂生产线投料、粉碎等产尘环节和颗粒剂生产线投料、粉碎、制粒产尘环节设有无尘投料站，设有收集罩，采用设备自带除尘器处理后，经袋式除尘+15m 高排气筒排放	相符	/
			锅炉产生废气利用现有“低氮燃烧器+烟气循环+8m 高排气筒”	锅炉产生废气利用现有“低氮燃烧器+烟气循环+8m 高排气筒”	相符	/
			食堂产生油烟利用现有“油烟净化器+4m 高排气筒”	食堂产生油烟利用现有“油烟净化器+4m 高排气筒”	相符	/
			化实验室废气经干式酸雾净化器处理后和消毒剂车间废气一起用“UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	化实验室废气经水喷淋处理+“UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒；消毒剂车间废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	不相符	因两个车间距离较远，分别采用一套污染治理措施，化实验室废气干式酸雾净化器变更为水喷淋
			污水处理站产生的恶臭气体采用内部收集通入接触氧化池接触氧化处理的方式消除	污水处理站产生的恶臭气体采用内部收集通入接触氧化池接触氧化处理的方式消除	相符	/
		废水	雨污分流；生产废水经厂区污水处理站（“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺一体化污水	雨污分流；生产废水经厂区污水处理站（“ABR+好氧生物接触氧化法”改	相符	/

序号	核查内容	环评及批复要求建设内容	现场核查实际建设情况	相符性	备注
		处理设备,最大处理能力 45 m <sup>3</sup> /d。)处理达标后,与经化粪池处理后生活污水(食堂污水先经隔油池处理后再进化粪池处理)一起排入市政管网,进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理	良 AO 工艺一体化污水处理设备,最大处理能力 45 m <sup>3</sup> /d。)处理达标后,与经化粪池处理后生活污水(食堂污水先经隔油池处理后再进化粪池处理)一起排入市政管网,进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理		
	噪声	设备基础减振、厂房隔声及距离衰减	设备基础减振、隔声	相符	/
	固体废物	生活垃圾:由环卫部门处理	生活垃圾:由环卫部门处理	相符	/
		一般固废:废包装材料部分返回厂家循环利用,部分外售废品收购站综合利用;水处理用废离子交换树脂、反渗透膜、精密过滤器废滤芯,酸雾净化器废填料、废 UV 灯管(无汞),空气净化系统高效过滤滤芯等在厂内一般固废暂存间暂存后返回供货厂家进行再生处理;污水处理站污泥定期抽吸外运	一般固废:废包装材料部分返回厂家循环利用,部分外售废品收购站综合利用;水处理用废离子交换树脂、反渗透膜、精密过滤器废滤芯,酸雾净化器废填料、废 UV 灯管(无汞),空气净化系统高效过滤滤芯等在厂内一般固废暂存间暂存后返回供货厂家进行再生处理;污水处理站污泥定期抽吸外运	相符	/
		危险废物:经厂区危废暂存间(20m <sup>2</sup> )暂存后委托有资质单位处置	危险废物:经厂区危废暂存间(20m <sup>2</sup> )暂存后委托有资质单位处置	相符	/

表 3-2 本项目生产规模及产品方案

序号	剂型	通用名	商品名	产能 (t/a)	总产能 (t/a)
1	消毒剂	戊二醛癸甲溴铵溶液	净安康	150	1400
2		聚维酮碘溶液	易速净	200	
3		浓戊二醛溶液	速净	50	
4		聚维酮碘溶液 (II)	易速净	300	
5		戊二醛苯扎溴铵溶液	威能	100	
6		稀戊二醛溶液	洁净	300	
7		苯扎溴铵溶液	瑞洁	300	
8	口服液剂	麻杏石甘口服液	喘立欣	65	150
9		双葛止泻口服液	肠泻康	15	
10		双黄连口服液	健易得	40	
11		恩诺沙星溶液	/	30	
12	颗粒剂	氟尼辛葡甲胺颗粒	加立舒	10	150
13		麻杏石甘颗粒	温乎乎	10	
14		七清败毒颗粒	度获灭	100	
15		甘草颗粒	倍宁	30	
16	粉剂	氟苯尼考粉	胺氟康	30	500
17		磺胺间甲氧嘧啶钠可溶性粉	附链康	15	
18		阿苯达唑伊维菌素粉	阿伊达	25	
19		氟苯尼考粉	胺氟康	15	
20		延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	泰得乐	10	
21		硫酸新霉素可溶性粉	/	10	
22		阿莫西林可溶性粉	惠诺西	50	
23		阿莫西林可溶性粉	惠诺西	50	
24		磺胺氯吡嗪钠可溶性粉	求康宁	5	
25		盐酸氨丙啉、乙氧酰胺苯甲酯、磺胺喹噁可溶性粉	求诺	10	
26		氟苯尼考粉	普乐康	120	
27		盐酸多西环素可溶性粉	君毕妥	120	
28		乳酸环丙沙星可溶性粉	/	10	
29	恩诺沙星可溶性粉	/	30		

表 3-3 主要设备、设施核查一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	是否一致
1	动力设备与设施				
1.1	变压器	250KVA	1	1	一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	是否一致
1.2	锅炉	WNS 2-1.25-YQ	1	1	一致
1.3	软化水制备装置	钠离子交换装置	1	1	一致
1.4	空压机	LU11-7	1	1	一致
1.5	螺杆冷水机组	TWSD-130.1	1	1	一致
1.6	空气处理机组	TAD-0607B	1	1	一致
1.7	空气处理机组	TAD-00B	1	1	一致
1.8	空气处理机组	TAD-0407B	1	1	一致
1.9	空气处理机组	TAD-0304B	1	1	一致
1.10	变风量空气处理机组	TFD-060D	1	1	一致
1.11	变风量空气处理机组	TFD-030D	1	1	一致
1.12	变风量空气处理机组	TFD-105D	1	1	一致
1.13	水环式真空泵	SK-0.8	1	1	一致
1.14	无塔供水器	GSX	1	1	一致
1.15	臭氧发生器	HA-20A	1	1	一致
1.16	臭氧发生器	HA-40A	1	1	一致
1.17	臭氧发生器	HA-60A	1	1	一致
1.18	臭氧发生器	HA-80A	1	1	一致
1.19	可燃气体报警器	AEC2303a	1	1	一致
2	口服剂生产线				
2.1	配液系统	/	1	1	一致
2.2	配液罐	/	1	1	一致
2.3	灌装上塞轧盖机	HHGI	1	1	一致
2.4	灌装上塞轧盖机	/	1	1	一致
2.5	灭菌柜	Am2.5	1	1	一致
2.6	口服液剂贴标机	MPC-AS	1	1	一致
2.7	二维码喷码机	XFH-50CA	1	1	一致
2.8	圆盘式定位旋盖机	HHZ	1	1	一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)	是否一致
2.9	灌装加塞机	HHG—S	1	1	一致
3	粉剂生产线				
3.1	除尘粉碎机	TF30-B	1	1	一致
3.2	真空上料机	ZKS	2	2	一致
3.3	无尘投料站	CDZ	1	1	一致
3.4	方锥混合机	HF-3000	1	1	一致
3.5	周转桶	RL-600	12	12	一致
3.6	柱式清洗机	TQXJ-1000	1	1	一致
3.7	自动包装机	HC-240	1	1	一致
3.8	除尘粉碎机	WF30-B	1	1	一致
4	颗粒剂生产线				
4.1	除尘粉碎机	TF30-B	1	1	一致
4.2	真空上料机	ZKS	1	1	一致
4.3	无尘投料站	CDZ	1	1	一致
4.4	真空上料机	ZKS	1	1	一致
4.5	方锥混合机	HF-2000	1	1	一致
4.6	沸腾干燥制粒机	FL-200	1	1	一致
4.7	周转桶	RL-600	6	6	一致
4.8	柱式清洗机	TQXJ-1000	1	1	一致
4.9	移动清洗机	QXJ-C	1	1	一致
4.10	自动包装机	/	1	1	一致
5	消毒剂生产线				
5.1	配液系统	RPL-	1	1	一致
5.2	定量灌装机	LYG-4	1	1	一致
5.3	电磁感应封口机	DGCYS00A	1	1	一致
5.4	灌装一体机	/	1	1	一致
5.5	配液罐	/	1	1	一致
5.6	二维码喷码机	BD-588	1	1	一致
6	制水车间				
6.1	纯水制备系统	HS-FSJ-03X	1	1	一致
6.2	纯水贮罐	WJG	1	1	一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)	是否一致
6.3	电导率仪	DS-30A	1	1	一致
6.4	酸度计	PGS-3C	1	1	一致
7	中心化验室设备仪器				
7.1	电子天	AB135S	1	1	一致
7.2	鼓风干燥箱	/	1	1	一致
7.3	紫外可见分光光度计	TU-1810	1	1	一致
7.4	电热套	DZTW	1	1	一致
7.5	精密酸度计	PHS-3C	1	1	一致
7.6	真空恒温干燥箱	YB-1A	1	1	一致
7.7	高效液相色谱仪	UV230	1	1	一致
7.8	智能自动水分测定仪	ZSD-2J	1	1	一致
7.9	净化工作台	SW-CJ-1D	2	2	一致
7.10	生化培养箱	/	1	1	一致
7.11	电动离心机	80-2	1	1	一致
7.12	冰箱	BCD-162AG	1	1	一致
7.13	冰箱	BCD-171F/HC	1	1	一致
7.14	电热恒温水浴锅	TDA	1	1	一致
7.15	生物显微镜	XS-18	1	1	一致
7.16	超声波清洗器	HS-3120	1	1	一致
7.17	自动永停测定仪	ZYT-	1	1	一致
7.18	隔膜真空泵	GM-0.33 II	1	1	一致
7.19	三用紫外分析仪	ZF-2	1	1	一致
7.20	高效液相色谱仪	UV230+II	1	1	一致
7.21	电热鼓风干燥箱	/	1	1	一致
7.22	智能人工气候箱	RXZ	1	1	一致
7.23	药品稳定性试验箱	/	1	1	一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量(台)	实际数量(台)	是否一致
7.24	节能电阻炉	/	1	1	一致
7.25	电位滴定仪	ET38	1	1	一致
7.26	自动消解回流仪	KHCD-100	1	1	一致
7.27	溶解氧测定仪	JPST-605F	1	1	一致
7.28	集菌仪	HTY-602A	1	1	一致
7.29	生化培养箱	RH-150	1	1	一致
7.30	激光尘埃粒子计数器	CLJ-316L	1	1	一致
7.31	立式压力蒸汽灭菌器(电加热产生蒸汽,用于化验室微生物培养基灭菌)	YXQ-100A	1	1	一致
7.32	电导率仪	DDS-307A	1	1	一致
7.33	高效液相色谱仪	Ultimat3000	1	1	一致
7.34	傅里叶变换红外光谱仪	S5	1	1	一致
7.35	生物安全柜	/	1	1	一致
7.36	隔水式恒温培养箱	PYX-DHS	1	1	一致
7.37	超纯水机	/	1	1	一致
8	废水处理				
8.1	调节池提升泵	Q=1.5m <sup>3</sup> /h, H=5h	2	2	一致
8.2	液位控制器	浮球式	1	1	一致
8.3	一体化污水处理设备主体	ABR池、好氧接触氧化池、沉淀池、污泥浓缩池、清水池: 7.0×2.0×3.0(H) m	1	1	一致
8.4	风机	RB750	1	1	一致
8.5	电气控制系统	全规格电控箱	1	1	一致
8.6	污泥回流泵	Q=1.5m <sup>3</sup> /h, H=5h	2	2	一致
8.7	ABR内回流泵	Q=3.0m <sup>3</sup> /h, H=5h	2	2	一致
8.8	加药设备	1吨	1	1	一致

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	是否一致
8.9	设备间	6m <sup>2</sup>	1	1	一致

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目生产产品包括粉剂、颗粒剂、口服液剂、消毒剂，对应主要原辅材料及能源消耗见表 3-4，化验室主要试剂使用情况见表 3-5。

表 3-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	剂型	产品名称	原辅材料		环评数量 (t/a)	实际数量(t/a)
1	消毒剂	戊二醛癸甲溴铵溶液	原料	戊二醛	7.5	7.5
				癸甲溴铵	7.5	7.5
			辅料	纯水	135	135
2		聚维酮碘溶液	原料	聚维酮碘	10	10
			辅料	纯水	190	190
3		浓戊二醛溶液	原料	戊二醛	10	10
			辅料	纯水	40	40
4		聚维酮碘溶液（II）	原料	聚维酮碘	15	15
			辅料	丙三醇	60	60
				纯水	225	225
5	戊二醛苯扎溴铵溶液	原料	戊二醛	10	10	
			苯扎溴铵	10	10	
6	稀戊二醛溶液	辅料	纯水	80	80	
			原料	戊二醛	15	15
7	苯扎溴铵溶液	辅料	纯水	285	285	
			原料	苯扎溴铵	15	15
8	口服液剂	麻杏石甘口服液	原料	麻杏石甘提取液	39	39
				辅料	葡萄糖	8.12
			TW-80		1.95	1.95
			纯水		15.93	15.93
9		双葛止泻口服液	原料	双葛止泻提取液	10.50	10.50
				辅料	苯甲酸钠	0.04
			TW-80		0.8	0.8
			纯水		4.38	4.38
10		双黄连口服液	原料	金银花连翘提取液	11.24	11.24
				黄芩提取物	1.60	1.60
	辅料		TW-80	1.20	1.20	



序号	剂型	产品名称	原辅材料		环评数量 (t/a)	实际数量(t/a)
				纯水	25.96	25.96
11		恩诺沙星溶液	原料	恩诺沙星	3.00	3.00
			辅料	氢氧化钾	0.60	0.60
				EDTA-2Na	0.06	0.06
				纯水	26.34	26.34
12		氟尼辛葡甲胺颗粒	原料	氟尼辛葡甲胺	0.85	0.85
			辅料	蔗糖	9.15	9.15
13	颗粒剂	麻杏石甘颗粒	原料	麻杏石甘提取液	1.71	1.71
			辅料	糊精	1.00	1.00
				蔗糖	7.29	7.29
14		七清败毒颗粒	原料	七清败毒浸膏	18.28	18.28
			辅料	蔗糖	82.14	82.14
15		甘草颗粒	原料	甘草浸膏	6.49	6.49
			辅料	糊精	4.52	4.52
				蔗糖	18.85	18.85
16		氟苯尼考粉	原料	氟苯尼考	3.03	3.03
			辅料	玄明粉	12.00	12.00
				淀粉	14.97	14.97
17		磺胺间甲氧嘧啶钠可溶性粉	原料	磺胺间甲氧嘧啶钠	3.99	3.99
			辅料	玄明粉	3.60	3.60
				蔗糖	7.26	7.26
18	粉剂	阿苯达唑伊维菌素粉	原料	阿苯达唑	4.17	4.17
				伊维菌素	0.64	0.64
			辅料	玄明粉	9.94	9.94
				淀粉	9.94	9.94
19		氟苯尼考粉	原料	氟苯尼考	3.00	3.00
			辅料	玄明粉	6.00	6.00
				淀粉	6.00	6.00
20		延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	原料	延胡索酸泰妙菌素	4.54	4.54
			辅料	无水葡萄糖	5.46	5.46
21		硫酸新霉素可溶性粉	原料	硫酸新霉素	5.00	5.00
			辅料	蔗糖	5.00	5.00
22		阿莫西林可溶性粉	原料	阿莫西林	5.92	5.92

序号	剂型	产品名称	原辅材料		环评数量 (t/a)	实际数量(t/a)
23		阿莫西林可溶性粉	辅料	无水葡萄糖	44.08	44.08
			原料	阿莫西林	5.92	5.92
			辅料	无水葡萄糖	44.08	44.08
24		磺胺氯吡嗪钠可溶性粉	原料	磺胺氯吡嗪钠	1.50	1.50
			辅料	蔗糖	3.50	3.50
25		盐酸氨丙啉、乙氧酰胺苯甲酯、磺胺喹噁啉可溶性粉	原料	盐酸氨丙啉	2.00	2.00
				乙氧酰胺苯甲酯	0.23	0.23
				磺胺喹噁啉	1.34	1.34
			辅料	碳酸钠	1.51	1.51
				蔗糖	5.04	5.04
26		氟苯尼考粉	原料	氟苯尼考	24.00	24.00
			辅料	玄明粉	48.00	48.00
				淀粉	48.00	48.00
27		盐酸多西环素可溶性粉	原料	盐酸多西环素	14.13	14.13
			辅料	无水葡萄糖	105.87	105.87
28		乳酸环丙沙星可溶性粉	原料	乳酸环丙沙星	1.34	1.34
			辅料	无水葡萄糖	8.66	8.66
29		恩诺沙星可溶性粉	原料	恩诺沙星	6.03	6.03
			辅料	蔗糖	23.97	23.97

表 3-5 化验室主要试剂使用情况一览表

序号	名称	年用量 (kg/a)	实际数量 (kg/a)	用途
1	氢氧化钠	2.5	2.5	理化分析
2	盐酸	11.74	11.74	理化分析
3	硫酸	36.71	36.71	理化分析
4	抗生素 II 检定培养基	1	1	微生物分析
5	抗生素 VI 检定培养基	1	1	微生物分析
6	营养琼脂	1	1	微生物分析
7	氯化钠蛋白胨缓冲液	3	3	微生物分析
8	胰酪大豆胨液体培养基	3	3	微生物分析
9	硫乙醇酸盐流体培养基	3	3	微生物分析
10	95 乙醇	24.3	24.3	理化分析
11	异丙醇	9.8288	9.8288	理化分析
12	甲醇	15.836	15.836	理化分析
13	乙酸丁酯	2.2	2.2	理化分析
14	乙酸乙酯	0.902	0.902	理化分析

序号	名称	年用量 (kg/a)	实际数量 (kg/a)	用途
15	三氯甲烷	29.63	29.63	理化分析
16	丙酮	7.88	7.88	理化分析
17	乙醚	7.134	7.134	理化分析
18	色谱乙腈	3.6	3.6	仪器分析
19	色谱甲醇	31.672	31.672	仪器分析
20	水	12066.516m <sup>3</sup> /a	12066.516m <sup>3</sup> /a	生产和生活用水
21	电	219946.2kWh/a	219946.2kWh/a	生产和生活用电
22	天然气	20820.2m <sup>3</sup> /a	20820.2m <sup>3</sup> /a	生产用气

### 3.4 水源及水平衡

根据项目生产工艺分析，项目运营期用水环节主要为员工生活用水和生产用水。

项目劳动定员65人，均在厂区食宿，生活用水使用自来水。

项目生产用水包括产品用水、设备清洗用水、车间清洁用水、车间洗衣用水、锅炉用水及化验室用水。其中产品用水采用纯水，全部进入产品；设备一次清洗使用自来水，二次清洗使用纯水；锅炉用水使用软化水；车间清洁用水、洗衣用水采用自来水；化验室用水采用自来水及极少量纯水。项目纯水通过纯水制备系统制备，软化水通过离子交换树脂制备。

本项目采用“清污分流、雨污分流”排水制。雨水经雨水管道收集后进入市政雨水管网；本项目生产废水进入厂区污水处理站（改建）进行处理后24.3279m<sup>3</sup>/d，与经化粪池处理后的生活污水共6.24m<sup>3</sup>/d，合计30.5679m<sup>3</sup>/d经市政管网进入郑州航空港区第一污水处理厂处理。

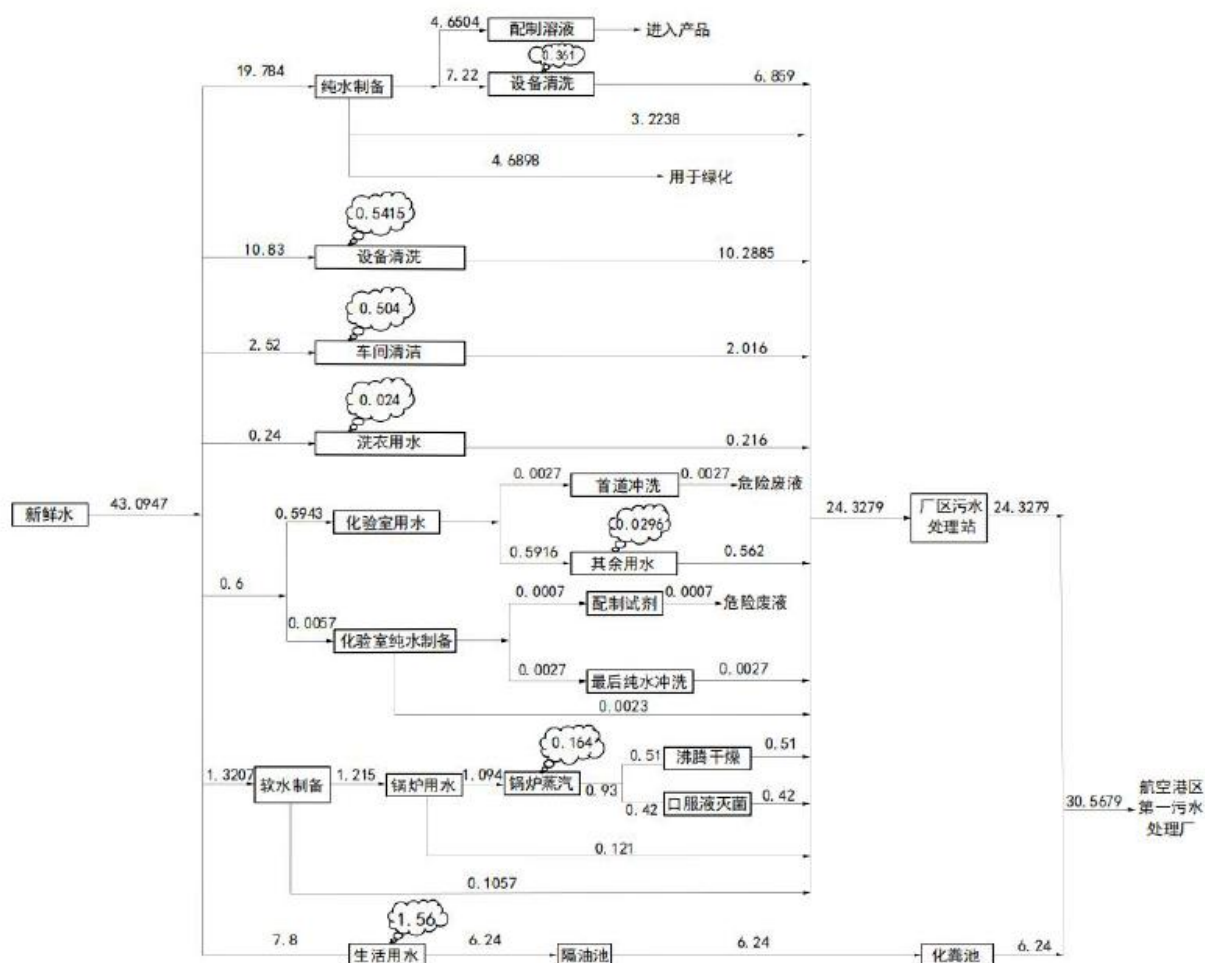
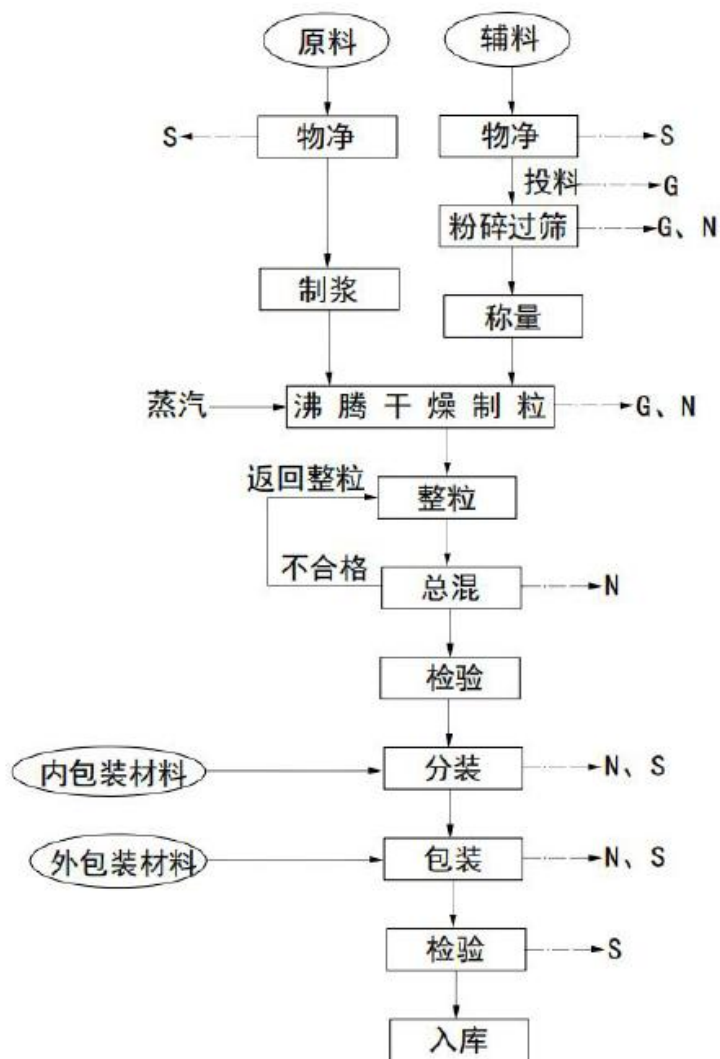


图 3-1 项目用水平衡图 单位: m³/d

### 3.5 生产工艺

#### (1) 颗粒剂生产线工艺流程及产污环节简述

颗粒剂生产线工艺不变，只是生产设备进行更换，是将原辅料粉碎、混合、制粒、包装生产颗粒剂药品的过程。从投料到分装，全过程采用密闭式生产工艺与设备，包括真空上料机、无尘投料站、除尘粉碎机、方锥混合机、沸腾干燥制粒机、自动包装机，有效地减少粉尘。



注：G：废气 N：噪声 W：废水 S：固废

图 3-2 颗粒剂生产线工艺及产污流程图

颗粒剂生产工艺主要包括：物净、粉碎过筛、称量、沸腾干燥制粒、总混、分装、包装、入库等工序，生产中仅使用少量制浆纯水及每批生产结束时清洗设备用少量自来水与纯水。具体工艺说明如下：

①物净：原料去除外包装后加少量纯水及糊精制浆供沸腾干燥制粒使用，辅料去除外包装后人工倒入带盖不锈钢料筒备用，料筒通过桶盖密闭，筒盖上有抽料管连通粉碎工序向粉碎机送料；

②粉碎过筛：物净后进入密闭不锈钢料筒的辅料，通过连通料筒与粉碎机的管道，真空抽吸到密闭粉碎机中粉碎，粉碎后物料向下放料至与粉碎机一体密闭连通的筛网过筛，筛上物料待一批生产结束后收集返回下次继续粉碎使用，筛下物料经密闭进入密闭料仓。粉碎过筛主要是针对蔗糖，其需粉碎至 65 目以下；从料筒至粉碎机的投料过程

实现密闭投料，即通过引风机真空抽吸送料，设备内保持负压，避免粉尘外泄；

③称量：物料进入密闭料仓后，料仓整体上电子秤称量，根据称量情况需要补充添加少量粉碎后的辅料，此环节无粉尘产生；

④制浆：将水与糊精按 97：3 比例和原料（提取物和浸膏原料）放入制粒机配套容器中（20kg/次）进行加热，制成浆料，即粘合剂，供后续制粒使用；

⑤沸腾干燥制粒、整粒：称量配料后料仓内物料从料仓底部管道以真空抽吸方式输送至沸腾干燥制粒机内，物料呈粉末粒子状，在干燥机中呈环形流化状态，受到经过净化后的加热空气预热和混合，将制备好的浆料（粘合剂）雾化喷入，使若干粒子聚集成含有粘合剂的团粒，由于热空气对物料的不断干燥，使团粒中水分蒸发，粘合剂凝固，此过程不断重复进行，形成理想的、均匀的多微孔球状颗粒。形成的颗粒进行在线整粒，通过整粒机进行搓粒，使颗粒大小均匀。整粒后颗粒进入干燥机下部设备自带料仓中，此料仓与混合工序有管道连通，物料以真空抽吸方式输送到总混工序；

沸腾干燥制粒工作原理：利用高速热气流使物料悬浮成流态化，用制浆工序所得流浸膏溶液经过设备雾化系统使其形成均匀的细小雾粒进行喷雾、干燥，使流化态的粉末结成多孔状颗粒。制粒机系统对生产时间、温度、气流等自动调节，不需要人工干预。生产能力 100-300kg/批，每天生产 2 批次，每批次运行 50min，蒸汽消耗 303kg/h。

⑥混合：制粒机下料仓内物料经管道以真空抽吸方式输送到混合工序的密闭操作的方锥混合机，对物料进行混合，形成均匀颗粒；

⑦分装：混合后颗粒料以斗式提升机提升至分装工序上部的料仓中，料仓向经管道放料至全自动密闭分装机，按照规格要求分装成小袋，过程中系统自动校验计量；

⑧包装和入库：分装后的小袋药品以传送带送至外包装室，按照规定的包装规格进行装盒及贴标签，经质检员做产品含量、性状检验合格后，发给合格证，打码，封箱入库，不合格产品作为废药品按照危废进行管理。打码使用水性油墨，每年用量 1 盒（150ml/a）。

注：①配料、粉碎过筛、称量、制粒、混合、分装在洁净区；外包在非洁净区。

②在物净、粉碎过筛与称量区域设置无尘投料站装置，即：为防止少量无组织粉尘排放，在此区域上方设置收尘罩并连通除尘装置，将卸料作业中可能产生的粉尘负压收集输送到除尘装置过滤去除。无尘投料站区域保持微负压，确保投料过程无粉尘逸散，外连的过滤除尘装置采用快装式不锈钢烧结滤芯，更换、清洗方便；同时此部分的空气净化循环系统自成一个个体系，与其他区域不连通。

③颗粒剂生产中有两处检验，一处为在总混后，主要是对颗粒粒度进行检验，少量不合格颗粒返回前道工序循环利用；另一处为最终产品包装后入库前进行质量检验，极少量不合格品作为废药品按照危废进行管理，企业实际不合格品量极少，约为产品量的1‰。

## (2) 口服液剂生产线工艺流程及产污环节简述

口服液剂生产线工艺不变，对部分生产设备进行更换，新增部分设备，为了最大限度的避免西药残留问题，除利用现有一套配液系统和灌装上塞轧盖机外，新增1个配液罐及1套灌装上塞轧盖机，使中西药产品分别单独配制，从根本上解决残留问题，产品质量更有保障。

口服液剂生产工艺主要包括：物净、称量、浓配、粗滤、稀配、精滤、灌装上塞、灭菌、贴签、包装、入库等工序，每日生产结束后对设备清洗有清洗废水产生。具体工艺说明如下：

①物净：将原料提取液和辅料去除外包装后人工倒入带盖不锈钢料筒；

②称量：将不锈钢料筒上电子秤称量；

③配液（含浓配与稀配）：按处方量称取适量的原料提取液和辅料，加入纯水混合搅拌至完全溶解，进行浓配，之后进入粗滤工序，之后再进入稀配罐稀释，待溶解静置后进入精滤工序；

④过滤（含粗滤与精滤）：浓配后药液通过 $5.0\mu\text{m}$ 的钛棒进行粗滤后送至稀配罐中，然后经过孔径为 $0.45\mu\text{m}$ 的过滤器进行精滤至澄清，经检验合格后，泵送至灌装岗位储液罐；粗滤的微量杂质在冲洗设备时随废水流入污水处理站，药液中细微杂质粘附在精滤微孔滤芯上，定期更换滤芯作为危废处理，每年更换6根滤芯， $0.06\text{t/a}$ 。

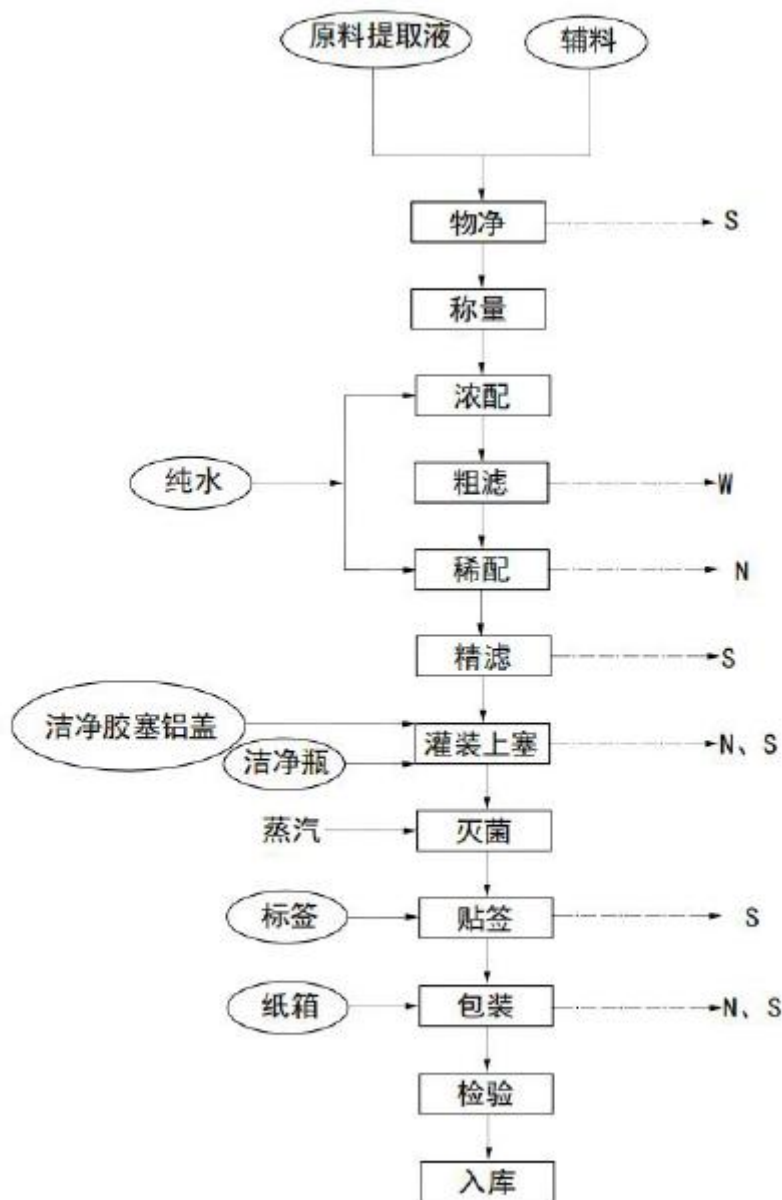
⑤灌装上塞：本工艺采购已消毒好的密闭洁净包装的洁净瓶、洁净胶塞铝盖，使用前在净皮间去除包装，在理瓶间去除内包装，理瓶入盘，进入灌装岗位，该洁净瓶、洁净胶塞铝盖在购入前即已消毒洁净密闭包装，可直接上线使用，不需再清洗消毒。储液罐中配制好的口服液剂经全自动灌装机注入来自理瓶间的洁净瓶，并经理瓶灌装加塞轧盖一体机进行加塞密封。

⑥灭菌：灌封后的中间产品装入蒸汽灭菌柜 $115^{\circ}\text{C}$ 灭菌30分钟；（从配制、灌装到灭菌结束不得超过24h）。

⑦包装和入库：灭菌后瓶装口服液剂装盒、贴标签，经对产品含量、性状、微生物限值检验后，合格产品打码、装箱、入库，不合格产品作为废药品按照危废进行管理。

打码使用水性油墨，每年用量 1 盒（150ml/a）。

说明：灭菌、包装在一般区；洁净瓶与胶塞清理、配液、称量、过滤、灌装轧盖在 100000 级洁净区。



注：G：废气 N：噪声 W：废水 S：固废

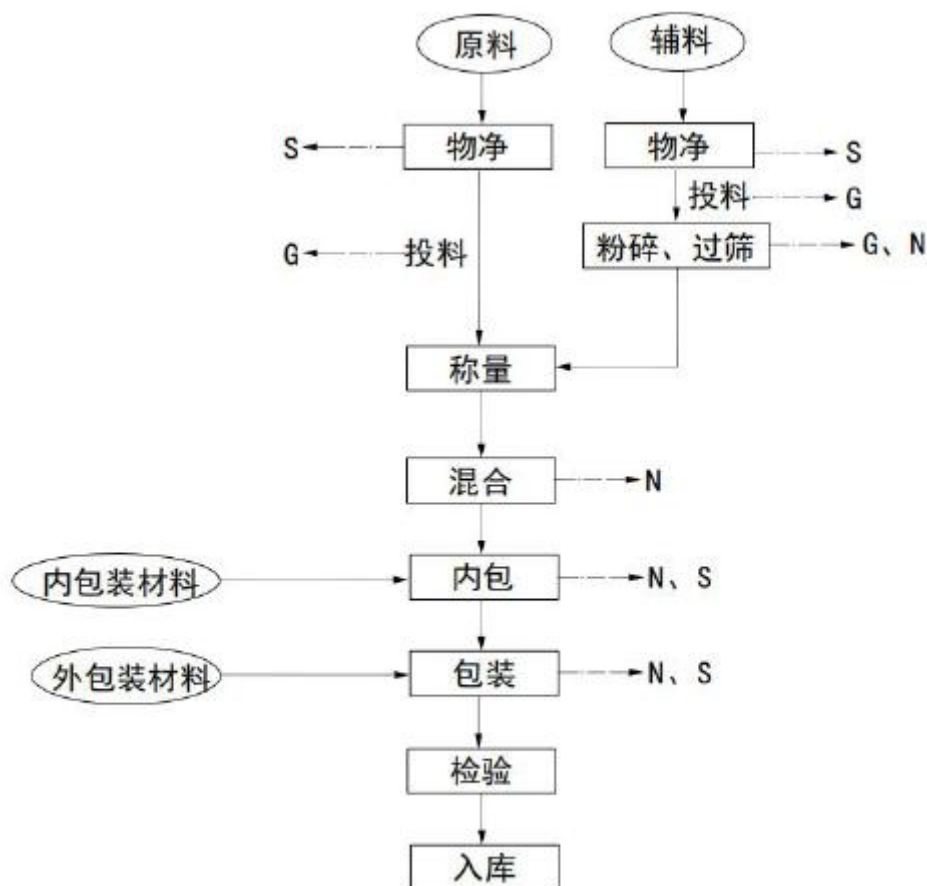
图 3-3 口服液剂生产线工艺流程及产污环节图

### (3) 粉剂生产线工艺流程及产污环节简述

粉剂生产线工艺不变，对部分生产设备进行更换，从投料到分装，采用密闭式生产工艺，先进的生产设备（真空上料机、无尘投料站、除尘粉碎机、方锥混合机、清洗机）



有效地减少粉尘。是将原辅料粉碎、混合、复配、包装生产粉剂药品的过程。从投料到分装，全过程采用密闭式生产工艺与设备（包括真空上料机、无尘投料站、除尘粉碎机、方锥混合机、自动包装机），有效地减少粉尘。



注：G：废气 N：噪声 W：废水 S：固废

图 3-4 粉剂生产线工艺流程及产污环节图

粉剂生产工艺主要包括：物净、粉碎过筛、称量、混合、内包、包装、入库等工序，生产中不使用工艺用水，仅每批生产结束时清洗设备使用少量自来水与纯水。具体工艺说明如下：

①物净：原料经去除外包装后，倒入带盖不锈钢料筒，之后将盖关闭，盖上有抽料管将原料直接抽吸至密闭称量仓中；辅料经去除外包装后倒入带盖不锈钢料筒，之后将盖关闭，盖上有抽料管连通粉碎工序粉碎机；

②粉碎过筛：物净后进入密闭不锈钢料筒的辅料，以管道真空抽吸至无尘投料粉碎机中粉碎，粉碎后物料向下放料至与粉碎机一体密闭连通的筛网过筛，筛上物料一批生产结束后收集返回下次继续粉碎使用，筛下物料经密闭进入密闭料仓。粉碎过筛主要是

针对蔗糖，其需粉碎至 65 目以下；从料筒至粉碎机的投料过程实现密闭投料，即通过引风机真空抽吸送料，设备内保持负压，避免粉尘外泄。

③称量：物料进入密闭料仓后，料仓整体上电子秤称量后备用，此环节无粉尘废气产生；

④混合：称量后的原辅料以真空抽吸方式输送到混合工序密闭的方锥混合机，对物料进行混合，形成均匀粉料。

⑤内包：混合均匀的粉料经检验合格后，以真空方式输送至内包工序上部的料仓中，通过定量下料控制器控制下料量，进入自动定量包装机自动化包装。

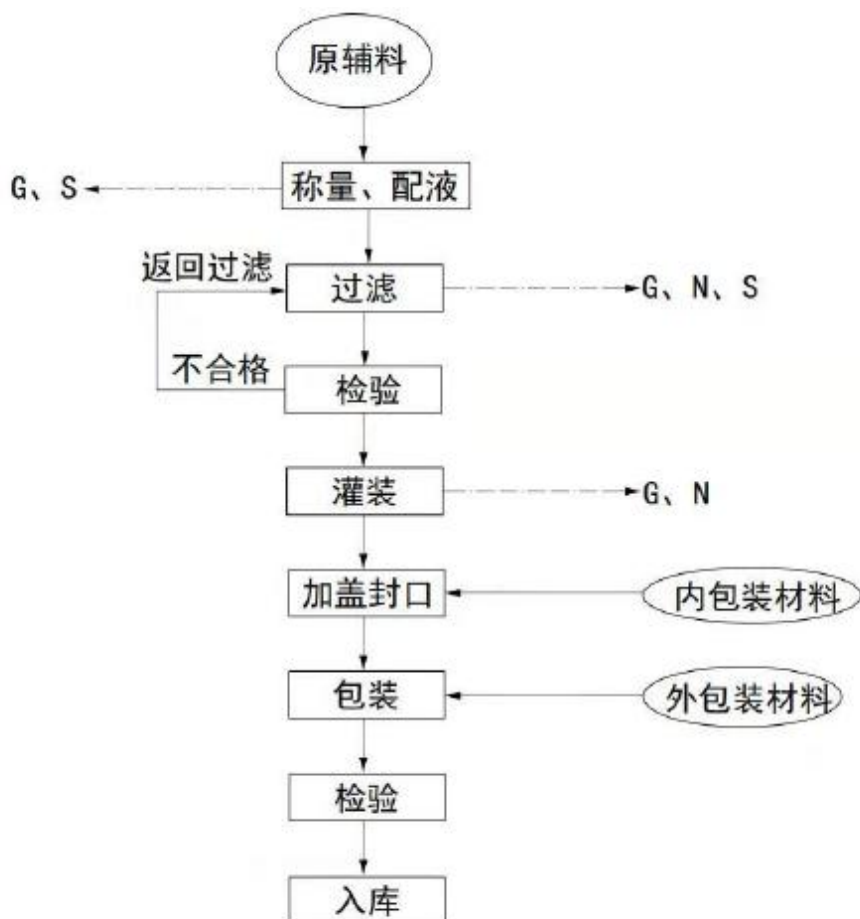
⑥包装和入库：内包后的小袋药品以传送带送至外包装室，按照规定的包装规格进行装盒及贴标签，经质检员对产品含量、性状检验合格后，发给合格证，打码，封箱入库，不合格产品作为废药品按照危废进行管理。打码使用水性油墨，每年用量 3 盒（ $150\text{ml}\times 3=450\text{ml/a}$ ）。

说明：配料、粉碎、过筛、称量、混合、内包在洁净区；外包在非洁净区。

另外，在物净、粉碎过筛与称量区域设置无尘投料站装置，即：为防止少量无组织粉尘排放，在此区域上方设置收尘罩并连通除尘装置，将卸料作业中可能产生的粉尘负压收集输送到除尘装置过滤去除。无尘投料站区域保持微负压，确保投料过程无粉尘逸散，外连的过滤除尘装置采用袋式除尘；此部分的空气净化循环系统自成一体，与其他区域不连通。

#### **（4）粉剂生产线工艺流程及产污环节简述**

消毒剂生产线工艺不变，对部分生产设备进行更换，新增部分设备，是将原辅料进行称量、混配、过滤、灌装、包装生产消毒剂（非氯）制剂的过程。从投料到分装，全过程采用真空抽吸密闭式生产工艺与设备，有效减少废气排放。



注：G：废气 N：噪声 W：废水 S：固废

图 3-5 消毒剂（液体）生产线工艺及产污环节图

消毒剂（液体）生产工艺主要包括：原辅料称量配液、过滤、灌装、加盖封口、包装、入库等工序，每日生产结束后对设备进行清洗，消毒剂用纯水进行清洗，设备清洗水回用到生产中，设备内部清洗水回用至生产中，不进入污水处理站。具体工艺说明如下：

①配液：消毒剂原辅料均为桶装液体，将其从来料桶中以真空方式抽吸至密闭储罐中，通过计量泵打入密闭配液罐，同时向配液罐中按比例计量加入纯水，之后开启搅拌，使其混溶；

②过滤：配液罐配制好的药液用内附 5 $\mu\text{m}$  滤膜的滤芯进行过滤，检验合格后，泵往灌装工序，检验主要是针对水分和药物成分，不合格的，根据检验结果添加原辅料或水分至合格后再进行灌装，废旧滤芯每年更换 3 根（0.03t/a），做危废处置；

③灌装：将上述配制好的药液，用灌装一体机装瓶、加盖、封口；

④包装、入库：灌装后的消毒剂经外观检验合格打码，装箱，入库。外观不合格者

整理至合格。打码使用水性油墨，每年用量 5 盒（150ml×5=750ml/a）。

本项目粉剂、颗粒剂等设备选型涵盖无尘投料站、自动上料、自动包装系统等，整套系统设计合理，可实现设备自动清洗烘干，最大限度地降低兽药生产过程中环境污染，交叉污染及混淆、差错等风险。从投料到分装，采用密闭式生产工艺，有效地减少粉尘。液体制剂设备采用配液罐，自动化的上料系统，洗烘灌一体的灌装设备，系统可自动清洗。采用的自动化设备减轻劳动强度，实现连续高效生产，确保持续稳定地生产出符合要求的兽药。工艺及设备具有一定的先进性，符合最新的 GMP 要求。

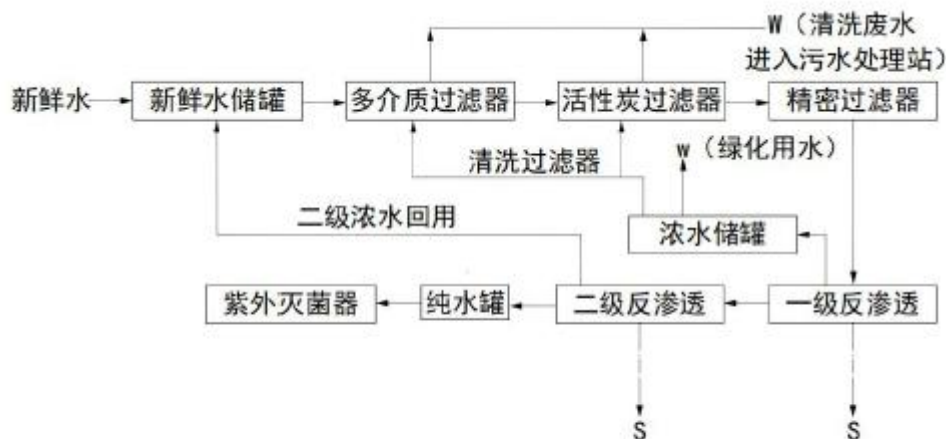
### （5）制水生产工艺及产污环节简述

#### 1、纯水制备

包括口服液剂、消毒剂及颗粒剂制粒制备在内的产品制造及生产设备的二次三次清洗水均需使用纯水。纯水制备工艺如下：

新鲜自来水首先经多介质过滤器、活性炭过滤器过滤去除水中的悬浮物（颗粒物）、胶体、有机物、硬度、微生物等杂质后，进入二级反渗透装置处理，去除水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质，制备的纯水在纯水罐储存，在进入用水点使用前最后经紫外灭菌器灭菌。

多介质过滤器及活性炭过滤器每班（10 小时）各反洗一次，每次反洗水用量为过滤器滤料填充量的 1.26-1.27 倍之间，分别为 1.6119m<sup>3</sup>/d（2 个过滤器合计反洗水量 3.2238m<sup>3</sup>/d），一级反渗透设计得水率 60%，40%的浓水收集储存于浓水储罐，用于上述多介质过滤器及活性炭过滤器反洗用水，回用不完部分（4.6898m<sup>3</sup>/d）作为绿化用水，二级反渗透排放浓水回流至原水箱，循环利用不排放，纯水机组纯水制备总得水率为 60%。多介质过滤器采用石英砂滤料，活性炭过滤器采用活性炭为滤料，均须定期进行反洗，有反洗水产生、排放；多介质过滤器容积 1.5m<sup>3</sup>，石英砂滤料填充量为容器容积的 85%，即 1.275m<sup>3</sup>，活性炭过滤器容积 1.5m<sup>3</sup>，活性炭填充量为容器容积的 85%，即 1.275m<sup>3</sup>，不更换，均为每 3 年根据情况补充滤料，折合每年约补充 60kg/a；精密过滤器 5 根滤棒，每 3 个月更换 1 次滤芯，每根滤芯 200g，每次更换产生废滤芯量 1kg，每年废滤芯 4kg/a；反渗透每 3 年更换一次反渗透膜，一级 15 根反渗透膜，二级 12 根反渗透膜，每根膜重量 400g，每次反渗透膜用量 0.0108t，折合每年反渗透膜用量 0.0036t/a，每次更换废反渗透膜加滤除杂质（膜与滤除杂质 1：1）0.0216t/3a，折合每年量约 0.0072t/a。



注：G：废气 N：噪声 W：废水 S：固废

图 3-6 纯水工艺流程图

## 2、锅炉用水制备

锅炉生产使用软化水，采用自来水经钠离子交换树脂离子交换后制备，采用 2 台离子交换器，规格 $\Phi 40 \times 100$ ，每台处理水量  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，一用一备，设备自动定时反洗，依照《工业用水软化除盐设计规范》（GB-T50109-2006）设计每运行 12 小时再生反洗一次，反洗时间 15min、流速 15m/h，再生时间 30min、流速 5m/h，置换时间 30min、流速 6m/h，正洗 30min、流速 15m/h，正常运行时间 10.25h、运行滤速 20m/h，得水率为  $(10.25 \times 20) / (0.25 \times 15 + 0.5 \times 5 + 0.5 \times 6 + 0.5 \times 15 + 10.25 \times 20) = 92\%$ ，反洗、再生、置换、正洗等废水量占总水量 8%；钠离子树脂每 3 年更换 1 次，更换量约  $0.20\text{m}^3$ 。

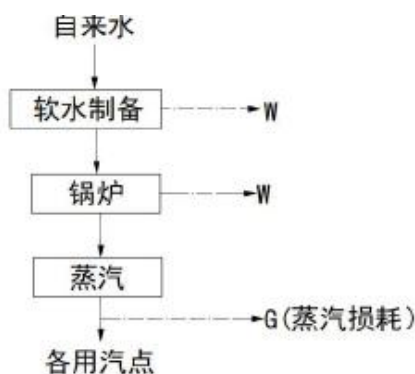


图 3-7 纯水工艺流程图

## (6) 空气净化系统工艺及产污环节

本项目粉剂、颗粒剂车间为一般洁净区，口服液剂、消毒剂车间为 D 级洁净区，化验室为 C 级洁净区，各区域需要根据洁净等级提供洁净空气，为此配套设置空气净化系统，用于控制车间内空气洁净度，对应各配套一套空气净化系统，为车间输送洁净

空气。各空气净化机组就近安装在各车间附近机房内，空气净化系统的进、回风口安装在各洁净区车间顶部和下部，由空气净化机组对进、回风空气进行处理。空气净化系统采用初、中、高效过滤，初、中效过滤采用过滤网，每季度拆卸、清水冲洗一次；高效过滤采用滤芯，每五年更换一次，每次更换 30 根（0.5kg/根），折合 0.003t/a，为一般固废，返回供货厂家。

空气净化过程与原理：



图 3-8 GMP 车间空气净化系统流程图

### （7）空气净化系统工艺及产污环节

粉剂、颗粒剂、口服液剂、化验室的洁净空气夏季需要制冷降温，采用 TWSD-130.1 型双螺杆冷水机组，以 R407C 为制冷剂，制冷剂将冷却水冷却后，输送至空气净化系统空气冷却器冷却净化空气。

双螺杆冷水机组采用德国 SIEMENS PLC 控制系统，实现对冷水机组全过程自动控制。R407C 为第三代制冷剂，含氢不含氯，对臭氧层无破坏。每 3 年补充一次制冷剂 13.6kg。

### （8）废水处理站工艺及产污环节

本项目污水处理站依托现有工程进行更新改造，在现有地理式污水处理装置基础上，进行优化改进，采用“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺，处理单元包括：调节池水质调节、ABR 池厌氧好氧生化处理、接触氧化池充氧曝气处理、污泥浓缩。其中 ABR 池厌氧好氧生化处理为改良型 ABR 多折板反应池，该池根据水质情况可进行调整，污水浓度高时，采用厌氧方式处理，污水浓度低时，采用好氧方式处理。具体工艺如下：

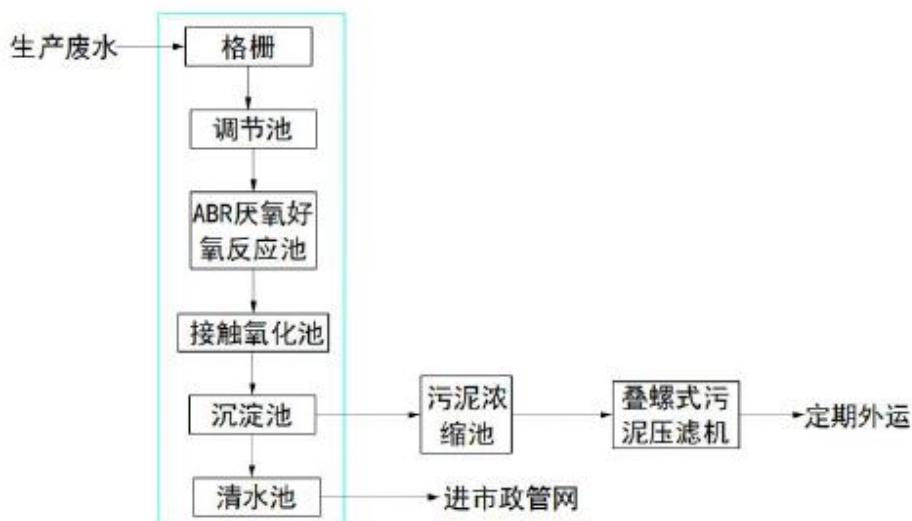


图 3-9 污水处理站工艺流程图

①调节池：污水经格栅处理后进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击能力和处理效果。

②ABR 池：为改良的生物反应池。采用多折板方式。A 作厌氧池用，针对厂区高浓度废水的汇入，把 A 池运行成厌氧池，可以大幅度削减后续好氧池的容积，减小工程占地面积，节省投资；B 作好氧池用，增大好氧池容积，降低生化池污泥负荷，提高废水处理效率。

③接触氧化池：该池为本污水处理的核心部分，采用推流式生物接触氧化池，其处理效果优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池。在有机负荷高时，通过池内活性污泥和附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低；在有机负荷较低的情况下，只利用附着于填料上的生物膜对有机物进行生化降解，去除污水中的各种有机物质，使污水得以净化。因此该池具有体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀等优点。

④沉淀池：进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。采用竖流式沉淀池，其污泥降解效果好。采用三角堰出水，使出水效果稳定。池内设污泥回流装置，把一部分活性污泥回流至 ABR 池，一部分剩余污泥排入污泥浓缩池，通过流量调节，控制前端生化池内的污泥浓度，应对不同有机负荷下的处理效果。

⑤污泥浓缩池：储存沉淀池内排出的剩余污泥，通过叠螺式污泥压滤机压滤成泥饼后外运。



⑥清水池：处理后清水进入清水池暂存后，排入市政管网，再进入港区第一污水处理厂进一步处理后达标排放。

改造内容包括增加 ABR 池，更新接触氧化池内填料，密闭调节池，增加抽气管道抽吸调节池、反应池、沉淀池、污泥池中恶臭气体，送往接触氧化池布气管道，使其在接触氧化池中曝气反应，以减少臭气对外扩散。

污水处理站最大处理能力 45m<sup>3</sup>/d，每 30 日排泥一次。设计许可进水水质与设计出水水质如下表所示：

表 3-6 污水处理站进出水水质一览表

水质指标	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	SS (mg/L)
1	进水水质	≤3000	≥1000	≤5	≤65	≤50
2	出水水质	≤150	≤60	-	-	≤25

### (9) 化验室工艺及产污环节

化验室，用于原辅料与产品的成份分析及 GMP 车间洁净空气微生物限值分析，设有理化分析室、仪器分析室、微生物检验室、化玻室。本项目化验分析主要在仪器分析室进行，采取仪器分析；理化分析室主要是对仪器分析样品进行预处理；化玻室为储存分析用化学试剂和玻璃器皿；微生物检验室是对部分消毒剂、口服液剂产品进行产品的微生物限值检出分析，及对洁净区空气微生物限值检出分析，包括厌氧菌、需氧菌及大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等控制菌的检出检测，检测后培养基、培养皿在化验室中以电动立式压力蒸汽灭菌器灭活，灭活后培养基作为危废处置，年产生量 0.1t/a；整个检测过程及废弃污染物对人体、动植物或环境危害较低，不会对健康成人，动植物产生致病影响。本项目微生物检验室属于 P1 实验室。

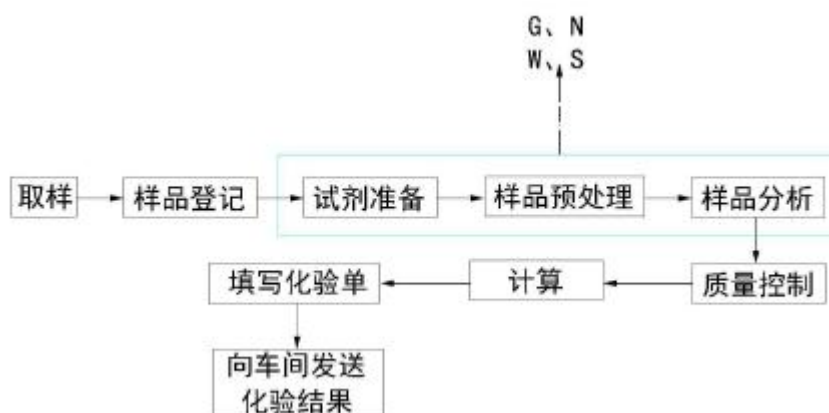


图 3-10 化验室工艺流程及产污节点



化验室根据每天生产的样品情况，平均日分析 5 批样品，原料 50g/个样品，用不完的做留样，按照 GMP 要求留样 3 年，3 年留存期结束后作为废弃药品，做危废处理；成品取样消毒剂 2 瓶/个样品，口服液剂 5 瓶/个样品，固体 100g/个样。全年化验室主要化学品共消耗 223.93kg/a，其中强酸碱类化学品共消耗 50.95kg/a（日均 0.182kg/d），培养基类共消耗 12kg/a（日均 0.043kg/d），有机溶剂类化学品共消耗 160.98kg/a（日均 0.575kg/d）。化验室每日分析化验后试剂与样品形成的废液储存于密闭双层盖塑料桶中，作为危废交有资质厂家处理处置。

化验室针对酸雾及有机废气，理化室操作台设通风厨，通风厨集气罩收集实验过程中挥发的酸雾及有机废气，经收集后管道抽排进入干式酸雾净化器，对酸雾进行处理，处理后废气送有机废气处理装置（与消毒剂生产车间共用一套），有机废气处理装置包括 UV 光氧+活性炭吸附，即有机废气先进入 UV 光氧催化器催化氧化去除有机废气，再进入活性炭过滤进一步去除残余的有机废气。

化验室首次清洗废水如上所述收集作为危废，其他洗涤废水进入下水道后排入污水处理站处理。

### 3.6 项目变动情况

本项目在建设过程中根据实际情况，结合《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号）判断项目变动情况。

#### 1、建设性质：

本项目为改建项目，建设性质未发生变动。

#### 2、建设规模：

本次改建只是对综合车间内各车间生产线、化验室区域、综合仓库各分库布置及综合车间外消毒剂车间内生产线进行调整改建，消毒剂 1400t/a、口服液剂 150t/a、颗粒剂 150t/a、粉剂 500t/a，产品种类和产量未发生变化，因此建设规模未发生变动。

#### 3、建设地点

本项目实际建设地点为河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号，与环评及批复的建设地点一致，未发生变动。

#### 4、生产工艺

本项目生产工艺未发生变动。

#### 5、环境保护措施

项目环评及批复内容：①颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密

闭集尘间，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

②食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放。

③锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放。

④化验室废气经干式酸雾净化器处理后和消毒剂车间废气一起用“UV光氧催化+活性炭吸附”+15m排气筒。

⑤实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为45m<sup>3</sup>/d）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置。

实际建设情况：①颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密闭集尘间，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

②食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放。

③锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放。

④化验室废气经干式酸雾净化器处理+“UV光氧催化+活性炭吸附”+15m排气筒；消毒剂车间废气采用“UV光氧催化+活性炭吸附”+15m排气筒。

⑤实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为45m<sup>3</sup>/d）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置。

变动情况：环评及批复中化验室废气经干式酸雾净化器处理后和消毒剂车间废气一起用“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒，实际建设时因两个车间距离较远，无法共用一套废气处理措施，实际建设时化验室废气经水喷淋处理+“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒；消毒剂车间废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒，项目水喷淋使用自来水并加酸或碱中和，出水与自来水性质相近，因此项目环保设施的变化及排气筒数量的变化未新增污染物和污染物排放量增加，未导致不利影响，不涉及重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目工业废水主要包括设备清洗废水、车间清洁废水、化验室清洗废水、纯水制备反渗透废水、洗衣废水、锅炉用软化水制备反冲洗废水和锅炉排水。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后与经污水处理站处理后生产废水一起经厂区总排口进入市政污水管网，最终进入航空港区第一污水处理厂处理。

项目废水污染因素及环保治理措施见表 4-1。

表 4-1 项目废水污染因素及环境治理措施一览表

废水类别	来源	排放规律	主要污染物	治理措施	排放去向
生活污水	职工办公生活	间断	PH、动植物油 SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	经隔油池、化粪池处理	航空港区第一污水处理厂
生产废水	设备清洗废水、车间清洁废水、化验室清洗废水、纯水制备反渗透废水、洗衣废水、锅炉用软化水制备反冲洗废水和锅炉排水	间断	PH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	采用“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺一体化污水处理设备	

#### 4.1.2 废气

本项目运营期废气主要包括：粉剂破碎和投料粉尘，颗粒剂投料、破碎及干燥制粒粉尘，食堂油烟，燃气锅炉燃烧废气，消毒剂车间、化验室、污水处理站等处产生废气。各生产线打码处使用水性油墨，使用量很少。

(1) 颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密闭集尘间，经袋式除尘器（处理效率为 99%）及 1 套风量 5000m<sup>3</sup>/h 的风机进行处理，处理后的颗粒物浓度为 2.393mg/m<sup>3</sup>，由 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物小于 20mg/m<sup>3</sup>），同时满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物小于 10mg/m<sup>3</sup>）的要求。

(2) 食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放，排放浓度约为 0.975mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）标准要求。

(3) 锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放，排放平均

浓度颗粒物  $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$   $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $26\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度  $\leq 1$  级，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)(颗粒物  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$   $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度  $\leq 1$  级)的要求。

(4) 化验室废气先经干式酸雾净化器净化去除酸雾后和消毒剂车间有机废气收集后汇总共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置及 1 套风量  $2000\text{m}^3/\text{h}$  的风机进行处理，处理后的非甲烷总烃浓度分别为  $1.9123\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 标准 ( $60\text{mg}/\text{m}^3$ ) 和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号)医药制造工业中“非甲烷总烃建议排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求；未收集的非甲烷总烃以无组织形式扩散到密闭空间内，非甲烷总烃无组织排放量为：化验室与消毒剂车间非甲烷总烃无组织排放量分别为  $0.0048294\text{t}/\text{a}$  ( $0.0057\text{kg}/\text{h}$ ) 和  $0.00084\text{t}/\text{a}$  ( $0.0015\text{kg}/\text{h}$ )。采取加强车间通风措施，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 中相关要求。化验室废气中甲醇、丙酮、HCL、硫酸经酸雾净化器处理及 UV 光氧催化+活性炭处理后，可去除 90%以上污染物，可满足相关排放标准要求。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声污染源主要来自配液罐、灌装机、粉碎机、封口机等，建设中设备采用低噪声设备，声压级约在 75-85dB (A) 左右，采用基础减振措施，生产车间为全封闭厂房，噪声污染源均置于建筑物内。采取上述降噪措施，并经距离衰减、房屋屏蔽以及绿化带吸音后，噪声源强可衰减 10-20dB (A)。

运营过程中噪声治理基本情况见表 4-2。

表 4-3 项目运营期噪声治理基本情况表

噪声类别	工业噪声	排放形式	间歇性排放
噪声源设备名称	配液罐、灌装机、粉碎机、封口机等		
噪声治理措施	基础减震、隔声		

#### 4.1.4 固体废物

本项目运营过程产生的固废主要包括一般性固体废物和危险废物。

##### 1、一般固废

本项目运营过程中产生的一般固废包括废包装材料、废离子交换树脂、废反渗透膜、废精密过滤器废滤芯、废酸雾净化器废填料、废 UV 光氧催化管灯、污水处理站污泥、

废生产打码墨盒、废空气净化系统高效过滤滤芯、生活垃圾。废包装材料部分返回厂家循环利用，部分经收集后存于项目所设一般固废暂存间，定期外售；废离子交换树脂、废反渗透膜、废精密过滤器废滤芯、废酸雾净化器废填料、废 UV 光氧催化管灯、废生产打码墨盒、废空气净化系统高效过滤滤芯返回供货厂家进行再生处理；污水处理站污泥通过叠螺式污泥压滤机压滤成泥饼后外运垃圾填埋场；生活垃圾由环卫部门统一清运。

## 2、危险固废

危险废物包括废弃药品、废空容器、实验室破损器皿、化验室废液、一次性用品、灭活培养基、生物安全柜滤芯、微孔滤芯、废活性炭暂存于厂内危废暂存间内，定期送有资质单位处置。

项目固体废物处置及综合利用情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物处置及综合利用情况一览表

序号	污染物种类	固废名称	危废类别	代码	处置利用情况
1	一般固体废物	废包装材料	/	一般固废代码为 223-001-07	部分返回厂家循环利用，部分经收集后存于项目所设一般固废暂存间，定期外售
2		废离子交换树脂	/	一般固废代码为 900-999-99	返回供货厂家进行再生处理
3		废反渗透膜、精密过滤器废滤芯	/		
4		废酸雾净化器、废弱碱性填料	/		
5		打码墨盒	/		
6		废 UV 灯管（无汞）	/		
7		污水处理站污泥	/	一般固废代码为 462-001-62	通过叠螺式污泥压滤机压滤成泥饼后外运
8		生活垃圾	/	/	定期由环卫部门清运
9		高效过滤滤芯	/	一般固废代码为 900-999-99	返回供货厂家进行再生处理
10	危险废物	废弃药品	HW02	275-008-02	暂存于厂内危废暂存间内，定期送有资质单位处置
11		废空容器、破碎器皿、一次性实验用品	HW49	900-041-49	
12		化验室废液	HW49	900-047-49	

序号	污染物种类	固废名称	危废类别	代码	处置利用情况
		(废酸碱溶液、首次浓洗瓶液、废溶剂液)			
13		废微孔滤芯 (消毒剂、口服液剂生产线)	HW49	900-041-49	
14		废活性炭	HW49	900-039-49	
15		废灭活培养基	HW49	900-047-49	
16		废生物安全柜滤芯	HW49	900-041-49	

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### (1) 总图布置和设计风险防范措施

①在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

②建筑物、构筑物的设计应考虑与火灾类别相应的防火对策措施。满足防火间距，并设置足够的消防设施以达到防火、灭火要求。与相邻设施、道路等也应符合规定的间距。

③凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

#### (2) 生产、储存场所的风险防范措施

①生产车间内设置收集沟，用于收集设备破损等事故下泄漏的物料，收集沟与事故池相连。

②设备的选型及其性能指标应符合工艺要求。根据不同物料的特性和生产过程选择合适的设备材质，严格控制设备及其配件（如垫片等）的制作、安装质量，确保安全可靠。

③对中间储罐等生产设备应进行定期检测，检查其受腐蚀等情况，并及时予以更新。

④戊二醛属可燃物质，储存区按照规范设计设置 10cm 高水泥防渗围堰，防止漏料

时向外洒落，并设收集设施，以收集事故泄漏的化学品和防止化学品的蔓延，将事故影响降低为最低；硫酸、盐酸为腐蚀性物质，日常以密闭瓶装储存于化验室化玻室中，设置专门储存柜，及取用制度，保证轻拿轻放安全取用；乙腈、乙醇等有机试剂为可燃物质，储存在化验室化玻室中，设置专门储存柜，及取用制度，确保安全使用，将事故影响降低为最低。

⑤戊二醛储存区应配备自动报警按钮，火灾警铃以及手提式和推车式灭火器，消防水栓。

⑥戊二醛储存区设计中严格按照规定要求选用防爆电器设备和仪表。

⑦对储罐及管线定期进行检查维护，杜绝泄漏事故发生。

### （3）事故废水收集措施

厂区设置事故废水收集系统，在泄漏、火灾等事故发生时，首先应尽可能切断泄漏源，关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口；事故时泄漏物料和消防水全部进入事故池。

### （4）污水处理站事故废水处理措施

本项目厂区设置 1 座 200m<sup>3</sup> 的事故水池，用于事故废水、初期雨水等废液储存，当污水处理站发生事故时，废水全部进入事故水池，当污水处理站运行正常后，再将事故状况时产生的废水逐步分批处理，以确保不会对污水处理系统造成冲击产生影响。事故池容积 200m<sup>3</sup>，本项目生产废水量为 24.3279m<sup>3</sup>/d，事故池可容纳近 8 天的生产废水量，污水处理站出现故障，可以保证有足够的整修恢复时间；郑州地区年均降雨量 632mm，夏季 7 月份是全年降雨量最大月份，月平均降雨量为 155.5mm，平均小时最大降雨量 30mm，本项目厂区东西长 200m，南北宽 100m，总厂区面积约 20000m<sup>2</sup>，平均最大小时降雨量时 15min 降水量可达 150m<sup>3</sup>，本项目事故池可以满足储存 15min 初期雨水量的要求。

### （5）其他风险防范措施

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

## 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水和废气排放口均设有排放标识。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据企业提供资料和现场核查，项目实际总投资为 930 万元，环保实际投资金额为 92 万元，占实际总投资的 9.9%。其中废气治理为 39 万元，废水治理投资 47 万元，噪声治理为 1 万元，固废治理投资 5 万元，项目严格落实环保“三同时”的有关要求，相关环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工并同时投入使用。项目环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施投资及“三同时”落实情况一览表

污染源类别	环评批复要求	实际落实情况	总投资(万元)
废水	实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为 45m <sup>3</sup> /d）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置，外排废水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。	生活污水经化粪池处理后和经厂区污水处理站处理后的生产废水共同经市政管网排入郑州航空港区第一污水处理厂深度处理。厂区污水处理站采用“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺全密闭埋地式一体化处理装置，最大处理能力 45m <sup>3</sup> /d，调节池特别加盖密闭。废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。	47
废气	粉剂及颗粒剂车间投料、粉碎过筛工序产生的粉尘收集经袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度应满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）相关要求（颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> ）。	粉剂及颗粒剂车间投料、粉碎过筛工序产生的粉尘经三级空气净化过滤系统除尘器处理+袋式除尘+15m 排气筒排放，满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）相关要求（颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> ）。	27
	实验室酸性废气经干式酸雾净化器处理后与实验室、消毒剂车间产生的有机废气共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放，外排废气中非甲烷总烃、氯化氢排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，硫酸雾、甲醇排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放还应同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162）要求。	实验室酸性废气经水喷淋处理后用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放，消毒剂车间废气用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放，外排废气中非甲烷总烃、氯化氢排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，硫酸雾、甲醇排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放还应同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162）	11



污染源类别	环评批复要求	实际落实情况	总投资(万元)
		要求。	
	现有工程 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉产生的燃烧废气经“低氮燃烧+烟气循环”装置处理后由 8 米高排气筒排放，外排废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度及烟气黑度均需满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 排放限值要求。	现有工程 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉产生的燃烧废气经“低氮燃烧+烟气循环”装置处理后由 8 米高排气筒排放，外排废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度及烟气黑度均满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 排放限值要求。	/
	食堂油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒排放，废气中油烟排放浓度满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 小型标准要求。	食堂油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒排放，废气中油烟排放浓度满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 小型标准要求。	/
	厂界无组织排放废气中硫酸雾的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 边界污染物浓度限值要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162)要求；NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级厂界标准要求。	污水处理站产生的 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度经内部管道抽吸至接触氧化池生化处理。厂界无组织排放废气中硫酸雾的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 边界污染物浓度限值要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162)要求；NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级厂界标准要求。	1
噪声	运营期采取安装基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类及 4 类标准限值要求。	经过检测，厂界噪声可满足环评批复《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4 类标准。	1
固废	严格按照《报告表》要求对项目产生的各类固体废弃物分类收集、妥善处置，严禁随意丢弃处置。运营期产生的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行控制，并定期交由有危废处理资质的单位处置；一般固废合理处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。	运营期产生的危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行控制，并定期交由有危废处理资质的单位处置；一般固废合理处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。	5
合计			92

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 1、工程污染因素分析及环保措施结论

##### (1) 大气环境影响分析

①颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密闭集尘间，经袋式除尘器（处理效率为 99%）及 1 套风量 5000m<sup>3</sup>/h 的风机进行处理，处理后的颗粒物浓度为 2.393mg/m<sup>3</sup>，由 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物小于 20mg/m<sup>3</sup>），同时满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物小于 10mg/m<sup>3</sup>）的要求。

②食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放，排放浓度约为 0.975mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）标准要求。

③锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放，排放平均浓度颗粒物 2.7mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>6mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>26mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度≤1 级，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）（颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>10mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>30mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度≤1 级）的要求。

④化验室废气先经干式酸雾净化器净化去除酸雾后和消毒剂车间有机废气收集后汇总共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置及 1 套风量 2000m<sup>3</sup>/h 的风机进行处理，处理后的非甲烷总烃浓度分别为 1.9123mg/m<sup>3</sup> 和 0.425mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（60mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中“非甲烷总烃建议排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>”的要求；未收集的非甲烷总烃以无组织形式扩散到密闭空间内，非甲烷总烃无组织排放量为：化验室与消毒剂车间非甲烷总烃无组织排放量分别为 0.0048294t/a（0.0057kg/h）和 0.00084t/a（0.0015kg/h）。采取加强车间通风措施，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中相关要求。化验室废气中甲醇、丙酮、HCL、硫酸经酸雾净化器处理及 UV 光氧催化+活性炭处理后，可去除 90%以上污染物，可满足相关排放标准要求。

## （2）水环境影响分析

本项目工业废水主要包括设备清洗废水、车间清洁废水、化验室清洗废水、纯水制备反渗透废水、洗衣废水、锅炉用软化水制备反冲洗废水和锅炉排水。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后与经污水处理站处理后生产废水一起经厂区总排口进入市政污水管网，最终进入航空港区第一污水处理厂处理。

## （3）声环境影响分析

本项目噪声污染源主要来自配液罐、灌装机、粉碎机、封口机等，建设中设备采用低噪声设备，声压级约在 75-85dB（A）左右，采用基础减振措施，生产车间为全封闭厂房，噪声污染源均置于建筑物内。采取上述降噪措施，并经距离衰减、房屋屏蔽以及绿化带吸音后，噪声源强可衰减 10-20dB（A）。项目产生的噪声经加装减振基础、再经建筑物隔音、距离衰减后，运营期间北、西、南厂界噪声昼间预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，东厂界噪声昼间预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

## （4）固体废物环境影响分析

本项目运营过程产生的固废主要包括一般性固体废物和危险废物。

一般固废：本项目运营过程中产生的一般固废包括废包装材料、废离子交换树脂、废反渗透膜、废精密过滤器废滤芯、废酸雾净化器废填料、废 UV 光氧催化管灯、污水处理站污泥、废生产打码墨盒、废空气净化系统高效过滤滤芯、生活垃圾。废包装材料部分返回厂家循环利用，部分经收集后存于项目所设一般固废暂存间，定期外售；废离子交换树脂、废反渗透膜、废精密过滤器废滤芯、废酸雾净化器废填料、废 UV 光氧催化管灯、废生产打码墨盒、废空气净化系统高效过滤滤芯返回供货厂家进行再生处理；污水处理站污泥通过叠螺式污泥压滤机压滤成泥饼后外运垃圾填埋场；生活垃圾由环卫部门统一清运。

危险固废：危险废物包括废弃药品、废空容器、实验室破损器皿、化验室废液、一次性用品、灭活培养基、生物安全柜滤芯、微孔滤芯、废活性炭暂存于厂内危废暂存间内，定期送有资质单位处置。

## 2、环境影响分析结论

本项目的建设符合国家产业政策及相关规划，用地符合郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）规划，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单等“三线一单”相关要求；项目的建设及投入使用会对环境造成一定的

影响，在认真、严格落实本报告提出的各项污染防治措施、并确保污染防治措施稳定运行的情况下，污染物能够实现达标排放，对环境的影响较小。从环保角度分析，“河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目”可行。

### 3、总量控制指标

项目各污染物排放量和建议总量控制指标见下表。

**表 5-1 项目主要污染物总量控制指标一览表** 单位：t/a

类别	污染物	核算排放量	建议控制指标
废气	SO <sub>2</sub>	0.0042	0.0042
	NO <sub>x</sub>	0.0125	0.0125
废水	COD	0.3423	0.3423
	氨氮	0.0257	0.0257

## 5.2 审批部门审批决定

郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港经济综合实验区分局）于2021年8月2日以郑港环表（2021）29号文对《河南新正好生物工程有限公司GMP综合车间改建项目环境影响报告表（报批版）》进行批复，内容如下：

河南新正好生物工程有限公司：

你公司（统一社会信用代码91410100770874521Y）上报的由河南维绿环保工程技术有限公司编制的《河南新正好生物工程有限公司GMP综合车间改建项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于玉港路南侧、新港大道西侧，利用厂区现有生产车间对颗粒剂、粉剂、口服液、消毒剂生产线进行改造与优化。不新增建构物，改建完成后全厂年产消毒剂1400吨、口服液150吨、颗粒剂150吨、粉剂500吨。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法規要求和建设项目环境管理规定，评价结论基本可信，我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施进行项目建设。

三、你公司应向补会公众主动公开已经批准的《报告表》并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保投资和环保措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各项污染物稳定达标排放。

（一）向设计单位、施工单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环

境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

(二) 项目运营过程中应重点做好以下工作：

1. 废气。粉剂及颗粒剂车间投料、粉碎过筛工序产生的粉尘收集经袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度应满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）相关要求（颗粒物排放浓度小于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

实验室酸性废气经干式酸雾净化器处理后与实验室、消毒剂车间产生的有机废气共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放，外排废气中非甲烷总烃、氯化氢排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，硫酸雾、甲醇排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放还应同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162）要求。

现有工程 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉产生的燃烧废气经“低氮燃烧+烟气循环”装置处理后由 8 米高排气筒排放，外排废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度及烟气黑度均需满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 排放限值要求。

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒排放，废气中油烟排放浓度满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型标准要求。

厂界无组织排放废气中硫酸雾的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 边界污染物浓度限值要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162）要求； $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准要求。

2. 废水。实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为  $45\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置，外排废水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

3.噪声。运营期采取安装基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4类标准限值要求。

4.固废。严格按照《报告表》要求对项目产生的各类固体废弃物分类收集、妥善处置，严禁随意丢弃处置。运营期产生的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行控制，并定期交由有危废处理资质的单位处置；一般固废合理处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。

（三）本项目改建完成后，全厂主要污染物排放量为  $SO_2 \leq 0.0042t/a$ ， $NO_x \leq 0.0125t/a$ ， $COD \leq 0.3423t/a$ ，氨氮 $\leq 0.0257t/a$ 。

五、你公司应严格按《报告表》要求落实各项环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

六、原《新郑市环境保护局关于河南新正好生物工程有限公司 GMP 兽药生产基地项目的批复》废止。

七、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、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批本工程的环境影响评价文件。如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

八、项目建成后应按规定办理排污许可手续，经环保竣工验收合格后方可正式投产运行。项目日常环保监督检查工作由郑州航空港经济综合实验区生态环境综合行政执法支队负责。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

根据项目环评报告及批复、企业排污许可证，结合项目实际情况，污染物排放执行标准如下：

废水：实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为 45m<sup>3</sup>/d）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置，外排废水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

废气：①颗粒剂和粉剂车间颗粒物排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物小于 20mg/m<sup>3</sup>），同时满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物小于 10mg/m<sup>3</sup>）的要求。

②食堂油烟排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模类标准要求。

③锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）（颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>10mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>30mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度≤1 级）的要求。

④化验室废气和消毒剂车间有机废气排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（60mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中“非甲烷总烃建议排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>”的要求；化验室与消毒剂车间非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中相关要求。

噪声：四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准。

固体废物：一般工业固体废物严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行暂存，定期外售；危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求暂存，定期交由有资质单位进行处置。

本项目验收执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

类别	产物环节	执行标准名称及标准号	标准等级	检测项目	限值
有组织 废气	粉剂及颗粒剂	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 标准	/	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>
		《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》(郑环攻坚〔2019〕3 号)	/	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>
	消毒剂车间及化验室	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 标准	/	非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162 号) 医药制造工业	/	非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>
	化验室	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 标准	/	HCL	30mg/m <sup>3</sup>
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	硫酸雾	45mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	甲醇	190mg/m <sup>3</sup> , 5.1kg/h
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号文 医药制造工业	/		20mg/m <sup>3</sup>
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号文 医药制造工业	/	丙酮	60mg/m <sup>3</sup>
	燃气锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表 1 锅炉大气污染物排放限值	/	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1 级
			/	烟尘	5mg/m <sup>3</sup>
			/	SO <sub>2</sub>	10mg/m <sup>3</sup>
			/	NO <sub>x</sub>	30mg/m <sup>3</sup>
	食堂	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 标准要求	/	油烟	1.5mg/m <sup>3</sup> , 去除效率≥90%
	污水处理站	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	/	氨	4.9kg/h
			/	硫化氢	0.33kg/h
			/	臭气浓度	2000 (无量)



类别	产物环节	执行标准名称及标准号	标准等级	检测项目	限值
					纲)
无组织 废气	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	颗粒物	4.0mg/m <sup>3</sup>
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>
		《关于全省开展工业企业挥发性有 机物专项治理工作中排放建议值的 通知》豫环攻坚办【2017】162 号文 医药制造工业	/		2.0mg/m <sup>3</sup>
		《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 进行控制	/		/
		《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 标准	/	HCl	0.20mg/m <sup>3</sup>
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	硫酸雾	1.2mg/m <sup>3</sup>
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表二 2 级标准	/	甲醇	12mg/m <sup>3</sup>
		《关于全省开展工业企业挥发性有 机物专项治理工作中排放建议值的 通知》豫环攻坚办【2017】162 号文 医药制造工业			1.0mg/m <sup>3</sup>
		《关于全省开展工业企业挥发性有 机物专项治理工作中排放建议值的 通知》豫环攻坚办【2017】162 号文 医药制造工业	/	丙酮	1.0mg/m <sup>3</sup>
		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值中二级“新改扩建”标准	/	臭气浓度	20 (无量纲)
			/	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>
/	硫化氢		0.06mg/m <sup>3</sup>		
废水	生产和生 活	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准限值	三级	pH 值	6~9
				化学需氧量 (COD)	500mg/L
				五日生化需 氧量 (BOD <sub>5</sub> )	300mg/L
				悬浮物 (SS)	400mg/L
				动植物油	100mg/L
				郑州航空港区第一污水处理厂收水 标准限值	/
	化学需氧量	400mg/L			

类别	产物环节	执行标准名称及标准号	标准等级	检测项目	限值
				(COD)	
				五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	200mg/L
				悬浮物 (SS)	250mg/L
				氨氮	40mg/L
噪声	生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类、4类标准	昼间	60dB(A)
				夜间	50dB(A)
固体废物	生产和生活	一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求			

## 6.2 总量控制指标

### (1) 项目环评及批复文件总量指标

根据项目环评报告及其批复文件，项目主要污染物排放总量控制指标为：  
 $SO_2 \leq 0.0042t/a$ ， $NO_x \leq 0.0125t/a$ ， $COD \leq 0.3423t/a$ ， $氨氮 \leq 0.0257t/a$ 。

### (2) 排污许可规定的总量控制指标

本项目已经取得排污许可证，为登记管理，证书编号为：91410100770874521Y001P，证书有效期：2020年10月28日至2025年10月27日，排污许可中未对该项目许可排污总量。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

根据项目环评报告及其批复，结合项目实际污染物排放情况，本次验收检测的内容如下：

#### 7.1.1 废水

废水污染源检测内容见表7-1。

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测项目	监测频率
DW001（废水总排口）	pH、COD、氨氮、SS、动植物油、总氮、总磷	废水排口	检测 2 天，每天 3 次

#### 7.1.2 废气

废气污染源检测内容见表7-2、表7-3。

表 7-2 有组织监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测项目	监测频率
1	DA001（粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进出口）	颗粒物	进出口	连续检测 2 天，每天 3 次
2	DA002（消毒室废气处理设置进出口）	非甲烷总烃	进出口	连续检测 2 天，每天 3 次
3	DA003（化验室废气处理设施进出口）	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、甲醇、丙酮	进出口	连续检测 2 天，每天 3 次
4	DA004（污水处理站废气排放口）	氨、硫化氢、臭气浓度	出口	连续检测 2 天，每天 3 次

表 7-3 无组织监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测项目	监测频率
1	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、HCl、硫酸雾、甲醇、丙酮、臭气浓度、氨、硫化氢	上风向一个点、下风向三个点	连续检测 2 天，每天 3 次

#### 7.1.3 厂界噪声

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界	东厂界、北厂界	检测 2 天，昼夜各一次

## 7.2 环境质量监测

根据环评及环评批复，结合本项目实际情况，本项目周边未涉及环境敏感保护目标，且经现场监测，厂界噪声、废气、废水监测数据均满足环评及批复的相关标准要求，本工程的建设对周围环境的影响较小。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法与监测仪器

验收监测所使用的监测方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，具体监测方法与监测仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	Ohaus Discovery 天平 CP214	--
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	--	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 480	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	Ohaus Discovery 天平 DV215CD	1.0mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.1mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC2014	2mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见光光度计 TU-1810	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见光光度计 TU-1810	0.25mg/m <sup>3</sup>

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--	10（无量纲）
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	--	0.5mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	气相色谱仪 A60	0.1mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC2014	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.004mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--	10（无量纲）
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	紫外可见光光度计 TU-1810	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	Ohaus Discovery 天平 DV215CD	0.168mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.02mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	气相色谱仪 A60	0.03mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--

## 8.2 质量保证和质量控制

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、所使用的检测方法均现行有效；
- 2、所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准，并在有效期内；
- 3、所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗；

- 4、所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求；
- 5、所使用的关键试剂、耗材均经过验收，符合相关标准要求；
- 6、所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，根据当天的工况说明，监测期间 2023 年 4 月 17 日~2023 年 4 月 18 日两天，监测工况说明详见附件。

表 9-1 营运情况表

监测日期	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2022 年 4 月 17 日	消毒剂	5.00	4.50	90
	口服剂	0.54	0.51	94
	颗粒剂	0.54	0.50	92
	粉剂	1.80	1.69	94
2022 年 4 月 18 日	消毒剂	50	4.53	91
	口服剂	0.54	0.50	93
	颗粒剂	0.54	0.50	93
	粉剂	1.80	1.70	94

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废气污染物排放监测结果

本次改建过程中食堂油烟处理设施和燃气锅炉均利用原有，本次验收不在对食堂油烟废气和锅炉废气进行监测。2023 年 4 月 17 日~2023 年 4 月 18 日，对 DA001（粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进出口）、DA002（消毒室废气处理设施进出口）、DA003（化验室废气处理设施进出口）、DA004 污水处理站出口进行监测。有组织废气监测结果见表 9-2，无组织废气监测结果见表 9-3。



表 9-2 废气治理设施出口有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA001 (粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进口)	颗粒物	2023.4.17	4.91×10 <sup>3</sup>	7.2	3.54×10 <sup>-2</sup>	/
			5.03×10 <sup>3</sup>	8.1	4.07×10 <sup>-2</sup>	
			5.14×10 <sup>3</sup>	7.5	3.86×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	5.39×10 <sup>3</sup>	7.9	4.26×10 <sup>-2</sup>	
			5.41×10 <sup>3</sup>	7.5	4.06×10 <sup>-2</sup>	
			5.42×10 <sup>3</sup>	8.0	4.34×10 <sup>-2</sup>	
DA001 (粉剂、颗粒剂车间废气处理设施出口)	颗粒物	2023.4.17	4.77×10 <sup>3</sup>	4.3	2.05×10 <sup>-2</sup>	15
			5.00×10 <sup>3</sup>	3.8	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			5.01×10 <sup>3</sup>	3.5	1.75×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	4.99×10 <sup>3</sup>	3.8	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			5.04×10 <sup>3</sup>	3.8	1.92×10 <sup>-2</sup>	
			5.07×10 <sup>3</sup>	3.6	1.83×10 <sup>-2</sup>	
DA002 (消毒剂室废气处理设施进口)	非甲烷总烃	2023.4.17	3.83×10 <sup>3</sup>	12.3	4.71×10 <sup>-2</sup>	/
			3.91×10 <sup>3</sup>	12.0	4.69×10 <sup>-2</sup>	
			3.93×10 <sup>3</sup>	13.1	5.15×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	3.75×10 <sup>3</sup>	5.08	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			3.73×10 <sup>3</sup>	5.09	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			3.73×10 <sup>3</sup>	5.29	1.97×10 <sup>-2</sup>	
DA002 (消毒剂	非甲烷总烃	2023.4.17	3.91×10 <sup>3</sup>	2.76	1.08×10 <sup>-2</sup>	15

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
室废气处理设施 出口)			4.04×10 <sup>3</sup>	2.80	1.13×10 <sup>-2</sup>	
			4.04×10 <sup>3</sup>	2.80	1.13×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	3.98×10 <sup>3</sup>	1.28	5.09×10 <sup>-3</sup>	
			3.96×10 <sup>3</sup>	1.25	4.95×10 <sup>-3</sup>	
			3.96×10 <sup>3</sup>	1.16	4.59×10 <sup>-3</sup>	
DA003 (化验室 废气处理设施进 口)	非甲烷总烃	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	5.40	1.23×10 <sup>-2</sup>	/
			2.28×10 <sup>3</sup>	5.89	1.34×10 <sup>-2</sup>	
			2.27×10 <sup>3</sup>	6.03	1.37×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	10.1	2.32×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.61	2.19×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.20	2.10×10 <sup>-2</sup>	
	硫酸雾	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	氯化氢	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	9.5	2.17×10 <sup>-2</sup>	
2.28×10 <sup>3</sup>			9.6	2.19×10 <sup>-2</sup>		

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
		2023.4.18	2.27×10 <sup>3</sup>	8.4	1.91×10 <sup>-2</sup>	
			2.30×10 <sup>3</sup>	9.0	2.07×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	8.5	1.94×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.7	2.21×10 <sup>-2</sup>	
DA003 (化验室 废气处理设施进 口)	甲醇	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	/
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	丙酮	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
非甲烷总烃	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	1.19	3.47×10 <sup>-3</sup>	15	
		2.93×10 <sup>3</sup>	1.44	4.22×10 <sup>-3</sup>		
		2.93×10 <sup>3</sup>	1.51	4.42×10 <sup>-3</sup>		

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
	硫酸雾	2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	2.07	5.90×10 <sup>-3</sup>	15
			2.82×10 <sup>3</sup>	1.93	5.44×10 <sup>-3</sup>	
			2.80×10 <sup>3</sup>	2.07	5.80×10 <sup>-3</sup>	
		2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	氯化氢	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	4.8	1.40×10 <sup>-2</sup>	
			2.93×10 <sup>3</sup>	4.7	1.38×10 <sup>-2</sup>	
			2.93×10 <sup>3</sup>	4.5	1.32×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	5.3	1.51×10 <sup>-2</sup>	
			2.82×10 <sup>3</sup>	6.0	1.69×10 <sup>-2</sup>	
			2.80×10 <sup>3</sup>	5.2	1.46×10 <sup>-2</sup>	
	甲醇	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
2023.4.18		2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/		
		2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/		

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
	丙酮	2023.4.17	2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/	15
			2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/	
DA004 污水处理 站出口	氨	2023.4.17	37	1.50	5.55×10 <sup>-5</sup>	15
			39	2.57	1.00×10 <sup>-4</sup>	
			32	2.24	7.17×10 <sup>-5</sup>	
		2023.4.18	46	1.83	8.42×10 <sup>-5</sup>	
			44	2.30	1.01×10 <sup>-4</sup>	
			49	2.18	1.07×10 <sup>-4</sup>	
	硫化氢	2023.4.17	37	0.08	2.96×10 <sup>-6</sup>	
			39	0.07	2.73×10 <sup>-6</sup>	
			32	0.08	2.56×10 <sup>-6</sup>	
		2023.4.18	46	0.07	3.22×10 <sup>-6</sup>	
			44	0.08	3.52×10 <sup>-6</sup>	
			49	0.06	2.94×10 <sup>-6</sup>	
	臭气浓度	2023.4.17	37	732	/	
39			549	/		

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
			32	846	/	
		2023.4.18	46	846	/	
			44	634	/	
			49	475	/	
备注	1. “ND” 表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2. 排气筒高度由客户提供； 3. 只对当时采集的样品负责。					

由表 9-3 检测结果可知，有组织废气中粉剂及颗粒剂车间排气筒中颗粒物浓度为 3.5~4.3mg/m<sup>3</sup>，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>）和《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）中要求；消毒剂车间和化验室非甲烷总烃排放浓度为 1.16~2.80mg/m<sup>3</sup>，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中要求（非甲烷总烃：60mg/m<sup>3</sup>）；化验室 HCL 排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：30mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准中要求（硫酸雾：45mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h；甲醇：190mg/m<sup>3</sup>，5.1kg/h）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中要求（甲醇：20mg/m<sup>3</sup>；丙酮 1.0mg/m<sup>3</sup>）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中要求（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h；臭气浓度：2000（无量纲））。

表 9-3 无组织废气结果一览表

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
上风向 1#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.47	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.44	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.45	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.37	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.42	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.44	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.173	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.175	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.171	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.174	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.172	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.175	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
	硫酸雾	2023.4.18	08:08-09:08	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			10:18-11:18	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			12:23-13:23	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		2023.4.17	08:14-09:14	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			10:20-11:20	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			12:33-13:33	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			10:18-11:18	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			12:23-13:23	ND	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			10:20-11:20	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			12:33-13:33	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			10:18-11:18	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			12:23-13:23	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			10:20-11:20	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			12:33-13:33	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			10:18-11:18	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
			12:23-13:23	ND	$\text{mg}/\text{m}^3$
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.003	$\text{mg}/\text{m}^3$
			10:20-11:20	0.002	$\text{mg}/\text{m}^3$
			12:33-13:33	0.003	$\text{mg}/\text{m}^3$
2023.4.18		08:08-09:08	0.003	$\text{mg}/\text{m}^3$	
		10:18-11:18	0.003	$\text{mg}/\text{m}^3$	
		12:23-13:23	0.002	$\text{mg}/\text{m}^3$	
氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.02	$\text{mg}/\text{m}^3$	
		10:20-11:20	0.03	$\text{mg}/\text{m}^3$	
		12:33-13:33	0.03	$\text{mg}/\text{m}^3$	
	2023.4.18	08:08-09:08	0.03	$\text{mg}/\text{m}^3$	
		10:18-11:18	0.05	$\text{mg}/\text{m}^3$	



检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
			12:23-13:23	0.04	mg/m <sup>3</sup>
上风向 1#	臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲
		2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲
下风向 2#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.49	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.52	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.49	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.41	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.45	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.45	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.197	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.194	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.191	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.190	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.204	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.190	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
下风向 2#	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>
	氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.07	mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲	
	2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲	

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
			12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲
下风向 3#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.50	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.46	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.50	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.44	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.47	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.46	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.192	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.202	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.200	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.197	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.193	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.194	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
2023.4.18		08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
下风向 3#	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>
	氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.10	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.09	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.06	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲
		2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲
下风向 4#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.53	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.46	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.49	mg/m <sup>3</sup>

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.194	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.191	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.198	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.195	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.191	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.200	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	μg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	μg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	μg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	μg/m <sup>3</sup>
	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>	
	2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	
下风向 4#	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位	
		2023.4.18	12:33-13:33	0.004	mg/m <sup>3</sup>	
			08:08-09:08	0.006	mg/m <sup>3</sup>	
			10:18-11:18	0.005	mg/m <sup>3</sup>	
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>	
	氨	2023.4.17	2023.4.17	08:14-09:14	0.09	mg/m <sup>3</sup>
				10:20-11:20	0.09	mg/m <sup>3</sup>
				12:33-13:33	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	2023.4.18	08:08-09:08	0.10	mg/m <sup>3</sup>
				10:18-11:18	0.09	mg/m <sup>3</sup>
				12:23-13:23	0.09	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	2023.4.17	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲
				10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲
				12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲
		2023.4.18	2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲
				10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲
12:23-13:23 (瞬时样品)				<10	无量纲	
备注	1.气象参数：2023.2.28，天气状况：多云，气温：10.2~13.5℃，风速：1.7~2.6m/s，风向：南； 2.“ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 3.只对当时采集的样品负责。					

从表 9-3 检测结果可知，该项目下风向无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.53mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二 2 级标准(非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>)和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号文医药制造工业要求（非甲烷总烃：2.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向无组织颗粒物最大浓度为 0.204mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准（非甲烷总烃：1.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向 HCL 未检出，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：0.2mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮均为检出浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准中要求（硫酸雾：1.2mg/m<sup>3</sup>；甲醇：12mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中要求（甲醇：

1.0mg/m<sup>3</sup>)；下风向氨最大浓度 0.10mg/m<sup>3</sup>、硫化氢最大浓度 0.006mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 < 10，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中要求(氨：1.5mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.063mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度：20 (无量纲))。

### 9.2.2 噪声监测结果

2023 年 4 月 17 日~4 月 18 日，对该项目厂界噪声进行了检测，西厂界和南厂界均为在产企业，无法进行检测，本次在东厂界和北厂界每天昼、夜各检测 1 次，检测时避开外界突发噪声的影响，噪声检测结果见表 9-4。

表 9-4 噪声检测结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果 (dB(A))		备注
		昼间	夜间	
东厂界	2023.4.17	54	46	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类、4 类标准：(2 类标准昼间：60dB(A)夜间：50dB(A)；4 类标准昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A))
	2023.4.18	54	48	
北厂界	2023.4.17	53	47	
	2023.4.18	54	47	

从表 9-4 检测结果可知，该项目东、北厂界昼间噪声监测范围为 53~54dB(A)，夜间噪声监测范围为 46~48dB(A)，厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求，同时满足环评批复《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准。

### 9.2.3 废水监测结果

2023 年 4 月 17 日~4 月 18 日，对该废水总排口进行了检测，检测结果见表 9-5。

表 9-5 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果		单位
		2023.4.17	2023.4.18	
DW001(废水总排口)	pH	7.9	7.8	无量纲
		7.7	7.8	
		7.6	7.6	
	化学需氧量	97	114	mg/L
		118	102	mg/L
		108	124	mg/L
	悬浮物	30	20	mg/L
		28	21	mg/L

		27	18	mg/L
	氨氮	13.8	17.2	mg/L
		16.3	19.5	mg/L
		18.3	22.7	mg/L
	总氮	25.0	37.2	mg/L
		29.0	42.4	mg/L
		27.9	45.3	mg/L
	总磷	0.85	1.10	mg/L
		0.74	1.31	mg/L
		0.93	1.23	mg/L
	动植物油类	ND	0.06	mg/L
		ND	ND	mg/L
		ND	ND	mg/L
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限，检出限详见检测分析方法； 2. 只对当时采集的样品负责。			

从表 9-5 检测结果可知，检测因子中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD500mg/L、SS400mg/L）郑州航空港区第一污水处理厂进水水质标准（COD400mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L）要求。

### 9.2.4 固体废物治理设施

项目固体废物产生及处置情况见表9-6。

表 9-6 固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物种类	固废名称	产生量 (t)	代码	处置利用情况
1	一般固体废物	废包装材料	7.85	一般固废代码为 223-001-07	部分返回厂家循环利用，部分经收集后存于项目所设一般固废暂存间，定期外售
2		废离子交换树脂	0.067m <sup>3</sup> /a	一般固废代码为 900-999-99	返回供货厂家进行再生处理
3		废反渗透膜、	0.0072		
		精密过滤器废滤芯	0.004		
4		废酸雾净化器、 废弱碱性填料	0.050		
5		打码墨盒	0.0015		
6		废 UV 灯管(无汞)	0.01		
7	污水处理站污泥	1.9414	一般固废代码为 462-001-62	通过叠螺式污泥压滤机压滤成泥饼后外运	



序号	污染物种类	固废名称	产生量 (t)	代码	处置利用情况
8		生活垃圾	18.2	/	定期由环卫部门清运
9		高效过滤滤芯	0.003	一般固废代码为 900-999-99	返回供货厂家进行再生处理
10	危险废物	废弃药品	0.9	275-008-02	暂存于厂内危废暂存间内，定期送有资质单位处置
11		废空容器、破碎器皿、一次性实验用品	1.2	900-041-49	
12		化验室废液(废酸碱溶液、首次浓洗瓶液、废溶剂液)	0.9	900-047-49	
13		废微孔滤芯(消毒剂、口服液剂生产线)	0.01	900-041-49	
14		废活性炭	0.05	900-039-49	
15		废灭活培养基	0.05	900-047-49	
16		废生物安全柜滤芯	0.01	900-041-49	

由调查结果可知，项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周边环境产生的影响很小。

### 9.3 污染物排放总量核算

依据项目环评报告及其批复文件，项目主要污染物排放总量控制指标为：COD0.3423t/a、氨氮 0.0257t/a、二氧化硫 0.0042t/a、氮氧化物 0.0125t/a，非甲烷总烃 0.0092t/a。

根据验收监测数据，验收期间消毒剂车间排气筒非甲烷总烃的排放速率最大为 0.0051kg/h，消毒剂车间年工作 560h；化验室排气筒非甲烷总烃的排放速率最大为 0.0059kg/h，化验室每天分析时间 3 个小时，年工作 280 天（840h/a），则项目运营期非甲烷总烃排放量为 0.0078t/a<0.0092t/a，，满足环评报告中非甲烷总烃的量。

根据验收监测数据，验收期间废水中 COD 最大排放浓度 124mg/L，氨氮最大排放浓度为 22.7mg/L，废水排放量按照本项目生产期期间最大废水排放量 8559.01m<sup>3</sup>/a 计算，则项目运营期 COD 排放量为 0.1061t/a<0.3423t/a，氨氮排放量为 0.0194t/a<0.0257t/a，小于环评报告中批复的总量。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

①颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密闭集尘间，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，根据检测结果，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物小于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

②食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）标准要求。

③锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放，排放平均浓度颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟气黑度 $\leq 1$  级，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）（颗粒物  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$   $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$   $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 $\leq 1$  级）的要求。

④化验室废气和消毒剂车间有机废气分别经 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后的非甲烷总烃浓度排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中“非甲烷总烃建议排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求；化验室废气中甲醇、丙酮、HCL、硫酸经酸雾净化器处理及 UV 光氧催化+活性炭处理后，可满足相关排放标准要求。

⑤实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为  $45\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置，外排废水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### （1）废水

生活污水经化粪池处理后和经厂区污水处理站处理后的生产废水共同经市政管网排入郑州航空港区第一污水处理厂深度处理。厂区污水处理站采用“ABR+好氧生物接

触氧化法”改良 AO 工艺全密闭地理式一体化处理装置，最大处理能力 45m<sup>3</sup>/d，调节池特别加盖密闭。根据检测结果，废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

## （2）废气

有组织废气中粉剂及颗粒剂车间排气筒中颗粒物浓度为 3.5~4.3mg/m<sup>3</sup>，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>）和《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）中要求；消毒剂车间和化验室非甲烷总烃排放浓度为 1.16~2.80mg/m<sup>3</sup>，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）医药制造工业中要求（非甲烷总烃：60mg/m<sup>3</sup>）；化验室 HCL 排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：30mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准中要求（硫酸雾：45mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h；甲醇：190mg/m<sup>3</sup>，5.1kg/h）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）医药制造工业中要求（甲醇：20mg/m<sup>3</sup>；丙酮 1.0mg/m<sup>3</sup>）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中要求（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h；臭气浓度：2000（无量纲））。

该项目下风向无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.53mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准（非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号文医药制造工业要求（非甲烷总烃：2.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向无组织颗粒物最大浓度为 0.204mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准（非甲烷总烃：1.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向 HCL 未检出，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：0.2mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮均为检出浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准中要求（硫酸雾：1.2mg/m<sup>3</sup>；甲醇：12mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）医药制造工业中要求（甲醇：1.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向氨最大浓度 0.10mg/m<sup>3</sup>、硫化氢最大浓度 0.006mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 < 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.063mg/m<sup>3</sup>；

臭气浓度：20（无量纲））。

### （3）噪声

验收监测期间，该项目东、北厂界昼间噪声监测范围为 53~54dB(A)，夜间噪声监测范围为 46~48dB(A)，厂界噪声监测结果均满足环评批复《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准。

### （4）固体废物

一般工业固体废物严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行暂存，定期外售；危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单相关要求暂存，定期交由有资质单位进行处置。

## 10.2 环境质量影响监测

根据环评及环评批复，结合本项目实际情况，本项目周边未涉及环境敏感保护目标，故未对周边环境质量进行监测。

## 10.3 污染物排放总量

依据项目环评报告及其批复文件，项目主要污染物排放总量控制指标为：COD0.3423t/a、氨氮 0.0257t/a、二氧化硫 0.0042t/a、氮氧化物 0.0125t/a，非甲烷总烃 0.0092t/a。

根据验收监测数据，验收期间消毒剂车间排气筒非甲烷总烃的排放速率最大为 0.0051kg/h，消毒剂车间年工作 560h；化验室排气筒非甲烷总烃的排放速率最大为 0.0059kg/h，化验室每天分析时间 3 个小时，年工作 280 天（840h/a），则项目运营期非甲烷总烃排放量为 0.0078t/a<0.0092t/a，，满足环评报告中非甲烷总烃的量。

根据验收监测数据，验收期间废水中 COD 最大排放浓度 9mg/L，氨氮最大排放浓度为 0.468mg/L，废水排放量按照本项目生产期期间最大废水排放量 8559.01m<sup>3</sup>/a 计算，则项目运营期 COD 排放量为 0.1061t/a<0.3423t/a，氨氮排放量为 0.0194t/a<0.0257t/a，小于环评报告中批复的总量。

## 10.4 验收监测总结论

河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目基本按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施，环境影响评价文件及批复手续完备，废水、废气、噪声、固体废物等处理措施和环境风险防范措施有效可行，符合竣工环境保护验收条件。建设单位需进一步落实验收调查给出的建议，加强环保设施的运行管理，不断提高环境管理水平。

## 10.5 后续要求

(1) 进一步加强环保设施运行管理和维护，落实长效管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放，自觉接受各级环保部门的监督管理。

(2) 根据当地最新环保要求，逐步提升环保措施。

(3) 严格落实运营期环境监测计划。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河南新正好生物工程有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目				项目代码	2109-410122-04-01-144158			建设地点	河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号		
	行业类别（分类管理名录）	二十四、医药制造业 27 兽用药品制造 275；				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	经度：113°48'47.394" 纬度：34°30'30.552"		
	设计生产能力	GMP 综合车间改建				实际生产能力	GMP 综合车间改建			环评单位	河南维绿环保工程技术有限公司		
	环评文件审批机关	郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港经济综合实验区分局）				审批文号	郑港环表（2021）29 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 8 月 3 日				竣工日期	2023 年 3 月 30 日			排污许可证申领时间	2022 年 11 月 8 日		
	环保设施设计单位	废水：尚水科林（洛阳）环保科技有限公司； 废气：泊头市顺洋环保科技有限公司				环保设施施工单位	废水：尚水科林（洛阳）环保科技有限公司； 废气：泊头市顺洋环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91410100770874521Y001P		
	验收单位	河南新正好生物工程有限公司				环保设施监测单位	河南省政院检测研究院有限公司			验收监测工况	>75%		
	投资总概算（万元）	930				环保投资总概算（万元）	65			所占比例（%）	6.99		
	实际总投资（万元）	930				实际环保投资（万元）	92			所占比例（%）	9.9		
	废水治理（万元）	47	废气治理（万元）	39	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	0	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	365 天			
运营单位	河南新正好生物工程有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91410100770874521Y			验收时间	2023 年 5 月			
污染物排放达与总量控制（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	1.0558			0.8559		0.8559	0.8559		0.8559	0.8559		0
	化学需氧量	0.00004			0.00003		0.00003	0.00003		0.00003	0.00003		0
	氨氮	0.000003			0.0000003		0.0000003	0.0000003		0.0000003	0.0000003		0
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.0029			0.0029		0.0029	0.0029		0.0029	0.0029		
	颗粒物												
	氮氧化物	0.0127			0.0127		0.0127	0.0127		0.0127	0.0127		
	一般固体废物												
	危险固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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



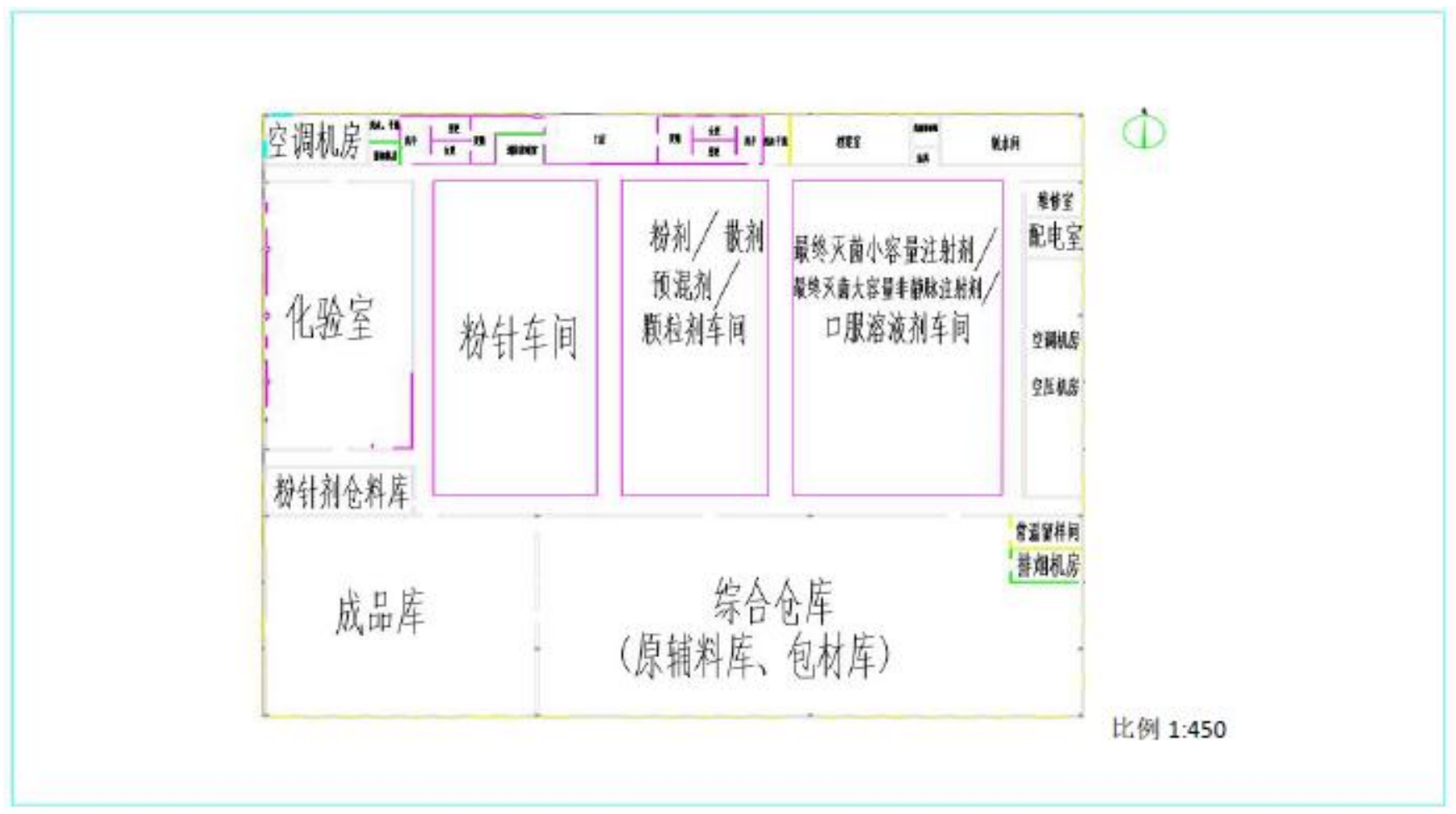
附图 1 项目地理位置图



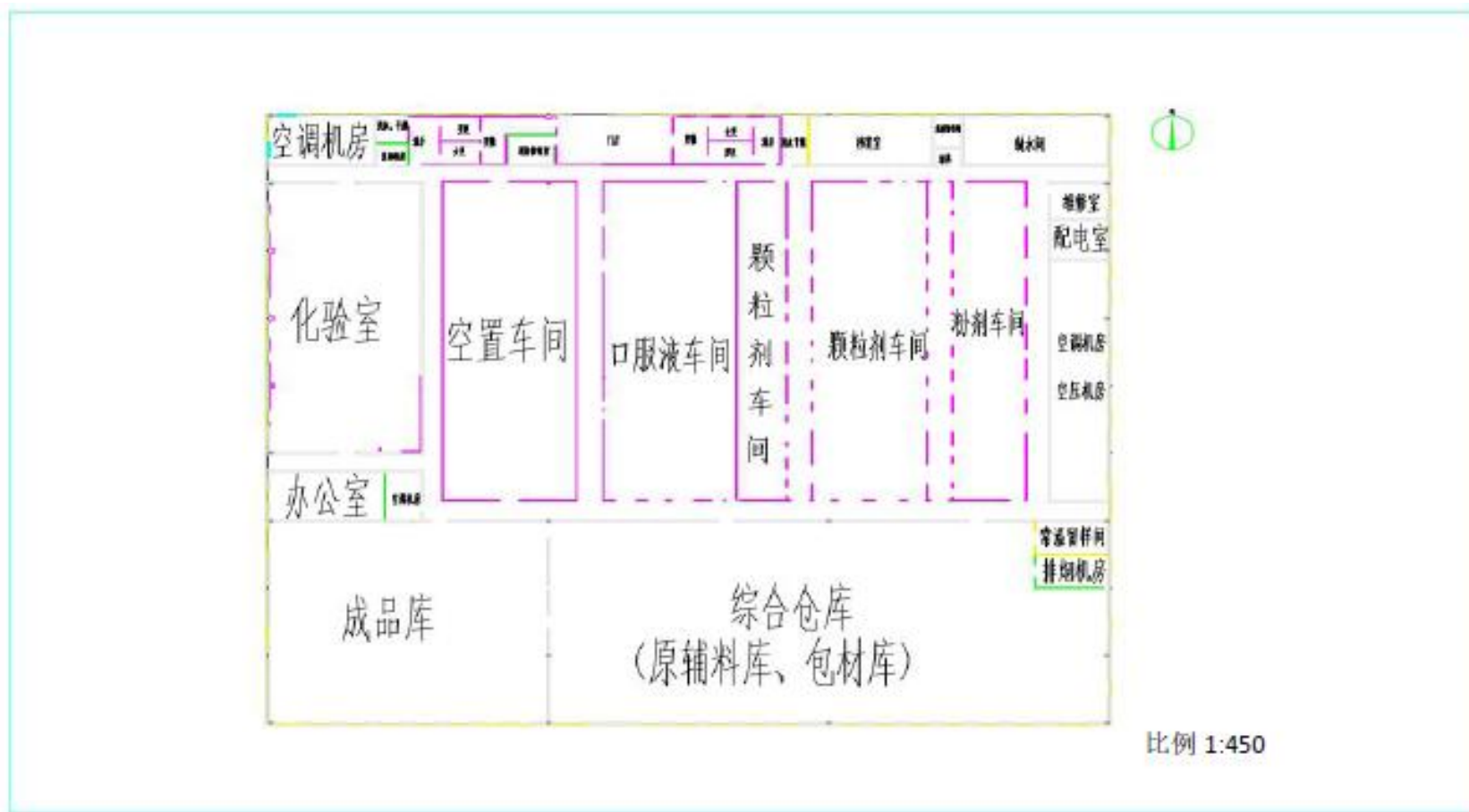


附图 2 项目周围环境概况图

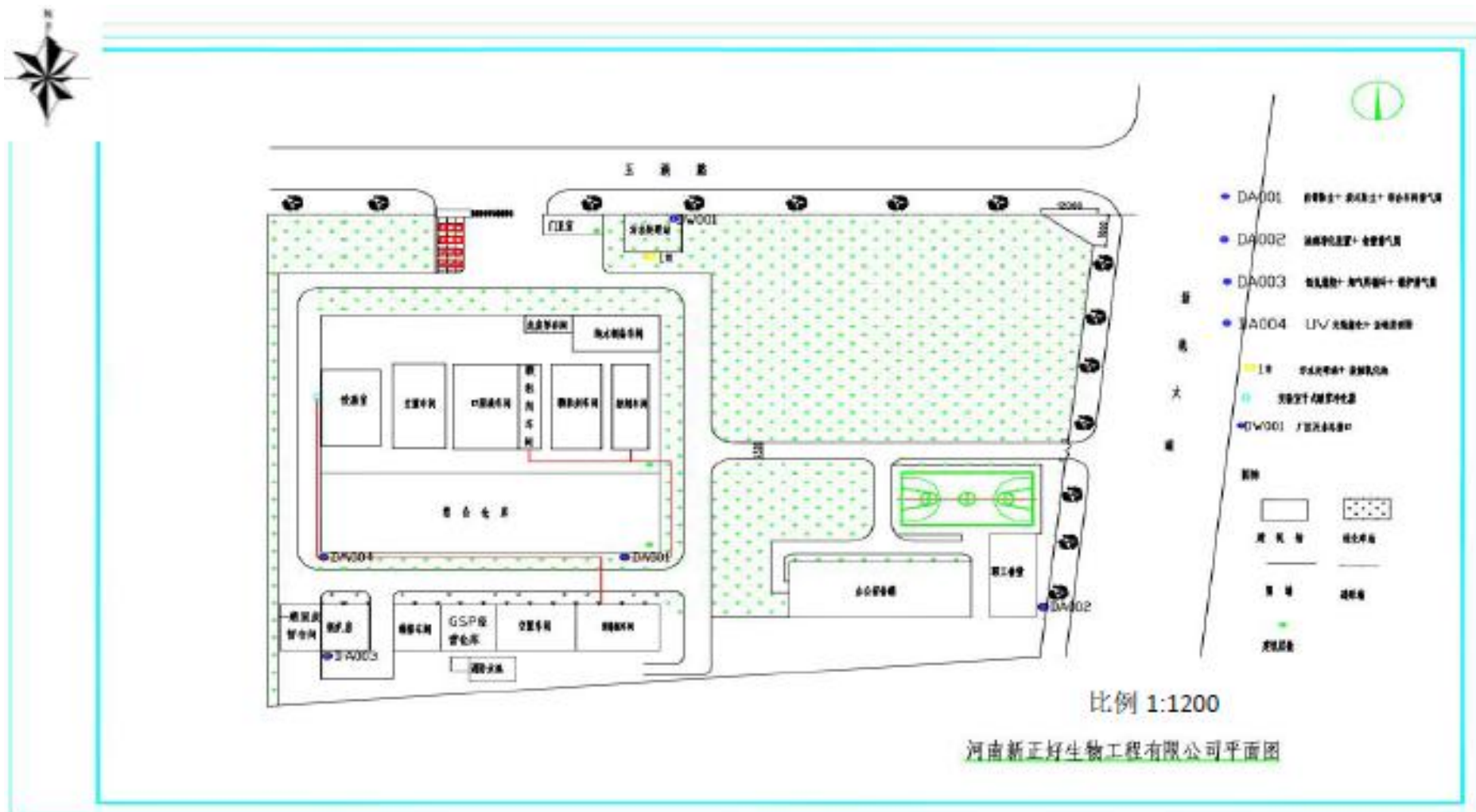




附图 3 环评时综合车间平面布置图

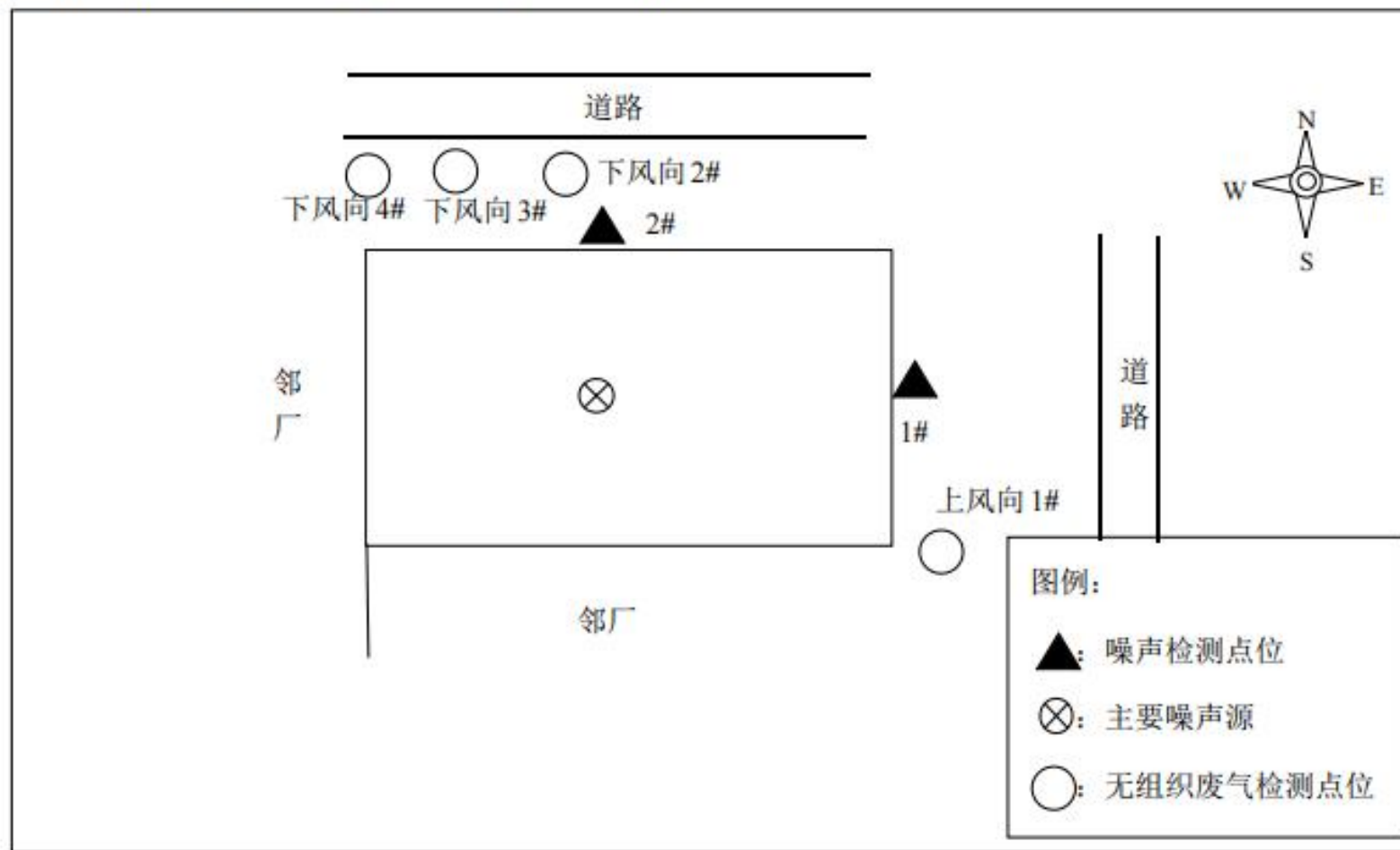


附图 4 综合车间现状平面布置图



附图 5 全厂平面布置图

附图：厂界环境噪声与无组织废气检测点位示意图。



附图 6 厂界无组织废气和噪声监测点位示意图





化验室废气处理设备



危废暂存间



粉剂车间颗粒物处理设备



消毒剂车间废气处理设备

附图 7 现场照片

附件 1 环评批复

# 郑州航空港经济综合实验区建设局 (郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局) 文件

郑港环表〔2021〕29号

## 郑州航空港经济综合实验区建设局(郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局) 关于河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目环境影响报告表(报批版)的批复

河南新正好生物工程有限公司:

你公司(统一社会信用代码 91410100770874521Y)上报的由河南维绿环保工程技术有限公司编制的《河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉,该项目环评审批事项已在我区管委会网站公示期满。经研究,批复如下:

一、项目位于玉港路南侧、新港大道西侧,利用厂区现有生产车间对颗粒剂、粉剂、口服液、消毒剂生产线进行改造与优化,



号)要求;  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准要求。

2. 废水。实验室废液及清洗废液单独收集后,送危废暂存间贮存,定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站(处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”,规模为  $45\text{m}^3/\text{d}$ )处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置,外排废水水质应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

3. 噪声。运营期采取安装基础减振、厂房隔声等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类及4类标准限值要求。

4. 固废。严格按照《报告表》要求对项目产生的各类固体废弃物分类收集、妥善处置,严禁随意丢弃处置。运营期产生的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行控制,并定期交由有危废处理资质的单位处置;一般固废合理处置;生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。

(三)本项目改建完成后,全厂主要污染物排放量为  $\text{SO}_2 \leq 0.0042\text{t/a}$ ,  $\text{NO}_x \leq 0.0125\text{t/a}$ ,  $\text{COD} \leq 0.3423\text{t/a}$ , 氨氮  $\leq 0.0257\text{t/a}$ 。

五、你公司应严格按《报告表》要求落实各项环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,严防环境污染事故发生。

不新增建构筑物，改建完成后全厂年产消毒剂 1400 吨、口服液 150 吨、颗粒剂 150 吨、粉剂 500 吨。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论基本可信，我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保投资和环保措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各项污染物稳定达标排放。

（一）向设计单位、施工单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）项目运营过程中应重点做好以下工作：

1. 废气。粉剂及颗粒剂车间投料、粉碎过筛工序产生的粉尘收集经袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度应满足《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）相关要求（颗粒物排放浓度小于  $10 \text{ mg/m}^3$ ）。

实验室酸性废气经干式酸雾净化器处理后与实验室、消毒剂车间产生的有机废气共用 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装



置处理后由 15 米高排气筒排放，外排废气中非甲烷总烃、氯化氢排放浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，硫酸雾、甲醇排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放还应同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。

现有工程 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉产生的燃烧废气经“低氮燃烧+烟气循环”装置处理后由 8 米高排气筒排放，外排废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度及烟气黑度均需满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 排放限值要求。

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后由排气筒排放，废气中油烟排放浓度满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型标准要求。

厂界无组织排放废气中硫酸雾的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氯化氢排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 边界污染物浓度限值要求；非甲烷总烃、甲醇、丙酮排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162

六、原《新郑市环境保护局关于河南新正好生物工程有限公司 GMP 兽药生产基地项目的批复》废止。

七、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、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批本工程的环境影响评价文件。如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

八、项目建成后应按规定办理排污许可手续，经环保竣工验收合格后方可正式投产运行。项目日常环保监督检查工作由郑州航空港经济综合实验区生态环境综合行政执法支队负责。



## 附件 2：排污许可证

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91410100770874521Y001P

排污单位名称：河南新正好生物工程有限公司

生产经营场所地址：河南省郑州市航空港玉港路3号

统一社会信用代码：91410100770874521Y

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年11月08日

有效期：2020年10月28日至2025年10月27日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

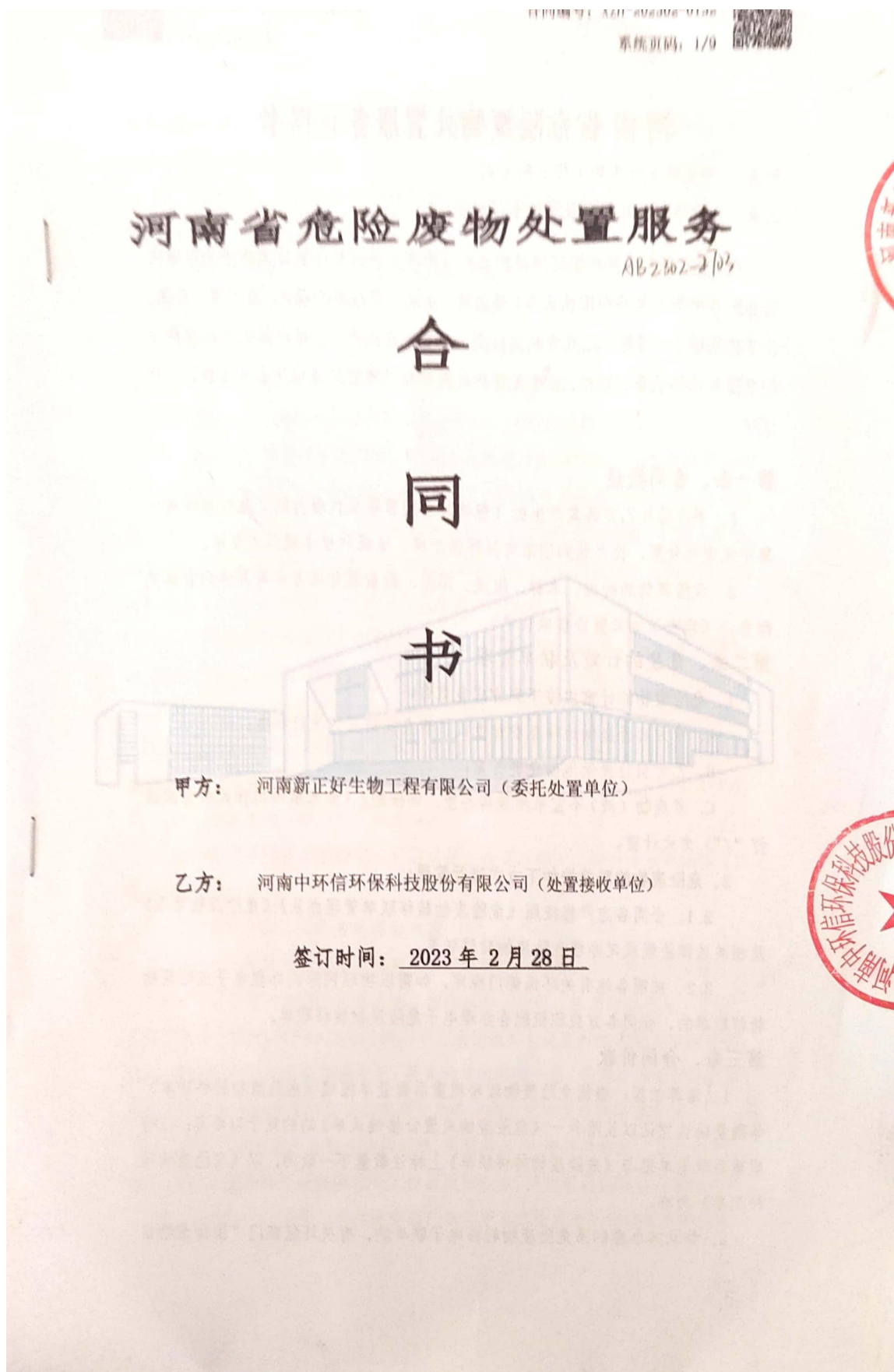
（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3：危废协议及转运记录







## 河南省危险废物处置服务合同书

甲方: 河南新正好生物工程有限公司

乙方: 河南中环信环保科技股份有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定,在平等、自愿、公平的基础上,经甲、乙双方共同协商,就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款,以供信守。

### 第一条、合同概述

1、甲方委托乙方将其产生的(包括其合法管理及代履行的)危险废物进行集中无害化处置,使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。

2、危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附件:《危险废物处置价格确认单》。

### 第二条、危废的计重及联单管理

1、危险废物的计重应按下列方式 B 进行:

A、甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重;

B、乙方自行提供地磅免费称重;

C、若废物(液)不宜采用地磅称重,则按照/ (如未填写选择此种方式请打"/")方式计重。

2、危险废物的联单按如下方式进行管理:

2.1、合同各方严格按照《危险废物转移联单管理办法》《危险废物名录》及相关法律法规规定办理危险废物转移联单。

2.2、按照各地有关环保部门规定,如需以物联网形式办理电子危险废物转移联单的,合同各方应积极配合办理电子危险废物转移联单。

### 第三条、合同价款

1、结算依据:根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证以及附件一《危险废物处置价格确认单》的约定予以结算;过磅质重后数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的,以《危险废物转移联单》为准。

2、如双方办理的系危险废物转移电子联单的,有关环保部门“固体废物信



危废明细清单

序号	危废名称	危废代码	危废数量(吨)	包装方式
1	废空容器	900-041-49	1.2	桶装
2	废弃药品	275-008-02	0.9	桶装
3	化验室废液	900-047-49	0.9	桶装
4	微孔滤芯	900-041-49	0.01	桶装
5	生物实验柜滤芯	900-041-49	0.01	桶装
6	废活性炭	900-041-49	0.05	桶装
7	废灭活培养基	900-047-49	0.05	桶装

甲方: 河南新正好生物工程有限公司 (委托处置单位)

注册地址(住址): 河南省郑州市航空港玉港路3号

税号: 91410100770874521Y

委托代理人: 侯浩

传真: 0371-62589510

电话: 13598838598

电子邮箱: 13598838598@139.com

开户银行: 中国银行郑州航空港分行营业部

银行账号: 253305185858



乙方: 河南中环信环保科技股份有限公司 (处置接收单位)

注册地址(住址): 郑州市新郑郭店镇轻工路北侧、合欢路东侧

税号: 9141010078915564XW

委托代理人: 阴少伟

传真: 0371-55929200

电话: 18203617895

电子邮箱: tecp@tecp.cn

开户银行: 中信银行郑州分行营业部

收款账号: 7391010182600257619

白勇振







### 危险废物处置价格确认单

根据贵厂提供的工业废物(液)种类,经综合考虑处理工艺技术成本,现本公司报价如下:

甲方名称		河南新正好生物工程有限公司					
危险废物起运地址		河南省郑州市航空港玉港路3号					
甲方联系人		侯浩		联系方式		13598838598	
号	废物名称	废物代码	产废数量 (吨/年)	超出部分单价 (元/吨)	包年费用 (元)	包装方式	备注
1	废空容器	900-041-49	1.2	6000	18000	桶装	/
2	废弃药品	275-008-02	0.9			桶装	/
3	化验室废液	900-047-49	0.9			桶装	/
4	微孔滤芯	900-041-49	0.01			桶装	/
5	生物实验柜滤芯	900-041-49	0.01			桶装	/
6	废活性炭	900-041-49	0.05			桶装	/
7	废灭活培养基	900-047-49	0.05			桶装	/
运输方式		汽 运		乙方客服人员		阴少伟	
<p>1、付款方式:银行转账。合同签订时甲方将包年费用 <u>1.8</u> 万元汇入乙方指定账号。包年费用不超过 <u>3.12</u> 吨危险废物(且上述各项危险废物不超过约定数量),合同期内若年度内实际处置量小于合同包年预计量(或处置费用小于包年费用),则包年费用不予退还且不予顺延。若甲方交由乙方处置的实际废物数量超出合同约定的包年预计总量(或各项危险废物超过约定数量),则超出部分按 <u>6</u> 元/公斤按次另外收取处置费用,超出部分处置费于每次转运后5个工作日内支付。</p> <p>乙方应在每次危险废物拉运完毕或接到甲方通知后15个工作日内向甲方开具发票。</p> <p>3、危险废物的包装由 <u>甲方</u> 负责,装车由 <u>甲方</u> 负责,卸车由 <u>乙方</u> 负责。</p> <p>4、上述报价包含(包含/不包含/包含一次)运输。 超出运输次数,甲方应按照 <u>/</u> 向乙方另外支付处置费。每车次运输量不少于 <u>/</u> 吨,不足 <u>//</u> 吨,按 <u>/</u> 吨计算,甲方于运输之前支付给乙方。</p> <p>5、本附件内容与主合同不一致的,以本附件内容为准。</p> <p>6、此附件为甲乙双方签署的《河南省危险废物处置服务合同》的结算依据。</p> <p>7、特殊约定:无</p>							

甲方盖章:



乙方盖章:



## 危险废物转移联单

单次转移申请编号：20234101001986

编号：20234101001986

第一部分：危废产生单位填写			
产生单位名称：	河南新正好生物工程有限公司	联系电话：	13598838598
通讯地址：	郑州市航空港区玉港路三号	邮政编码：	0
运输单位名称：	鹤壁市远通汽车运输（集团）货运有限责任公司	联系电话：	
通讯地址：	鹤壁市山城区朝霞街东段31号	邮政编码：	0
处置单位名称：	河南中环信环保科技股份有限公司	联系电话：	0371-55929295
通讯地址：	郑州市新郑店镇轻工路北侧、合欢路东测	邮政编码：	451192
废物名称：	废空容器	类别编号：	其他废物/HW49 900-041-49
单位：	吨	废物特性：	T、In
容器类型：	桶	规格型号：	
主要危险成分：	氟苯尼考粉、玻璃	拟转移量：	0.253
外运目的：	D10焚烧	形态：	固态
发运人：	侯浩	转移时间：	2023-03-31
禁忌与应急措施：			
第二部分：危废运输单位填写			
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
第一承运人：	王花伟	运输日期：	2023-03-31
车（船）型号：	汽车	车牌号：	豫FA7517
运输起点：	河南新正好生物工程有限公司	道路运输证号：	
运输终点：	河南中环信环保科技股份有限公司	经由地：	郑州市
第二承运人：		转移量：	0.253
车（船）型号：		运输人签字：	王花伟
运输起点：		运输日期：	
运输终点：		车（船）型号：	
		车牌号：	
		道路运输证号：	
		运输日期：	
		转移量：	
		运输人签字：	
第三部分：危废接收单位填写			
接收者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
经营许可证号：	豫环许可危废字71号	接收人：	河南中环信环保科技股份有限公司
接收日期：	2023-03-31	接收量：	0.253
危废处置方式：	焚烧	单位负责人签字：	周永波



## 危险废物转移联单

单次转移申请编号：20234101001988

编号：20234101001988

第一部分：危废产生单位填写			
产生单位名称：	河南新正好生物工程有限公司	联系电话：	13598838598
通讯地址：	郑州市航空港区玉港路三号	邮政编码：	0
运输单位名称：	鹤壁市远通汽车运输（集团）货运有限责任公司	联系电话：	
通讯地址：	鹤壁市山城区朝霞街东段31号	邮政编码：	0
处置单位名称：	河南中环信环保科技股份有限公司	联系电话：	0371-55929295
通讯地址：	郑州市新郑郭店镇轻工路北侧、合欢路东测	邮政编码：	451192
废物名称：	废弃药品	类别编号：	医药废物/HW02 275-008-02
单位：	吨	废物特性：	T
容器类型：	桶	规格型号：	
主要危险成分：	氟苯尼考粉	拟转移量：	0.122
外运目的：	D10焚烧	形态：	固态
发运人：	侯浩	转移时间：	2023-03-31
禁忌与应急措施：			
第二部分：危废运输单位填写			
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
第一承运人：	王花伟	运输日期：	2023-03-31
车（船）型号：	汽车	车牌号：	豫FA7517
运输起点：	河南新正好生物工程有限公司	道路运输证号：	
运输终点：	河南中环信环保科技股份有限公司	转移量：	0.122
第二承运人：		运输人签字：	王花伟
车（船）型号：		运输日期：	
运输起点：		车牌号：	
运输终点：		道路运输证号：	
运输日期：		转移量：	
运输人签字：			
第三部分：危废接收单位填写			
接收者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
经营许可证号：	豫环许可危废字71号	接收人：	河南中环信环保科技股份有限公司
接收日期：	2023-03-31	接收量：	0.122
危废处置方式：	焚烧	单位负责人签字：	周永波

## 危险废物转移联单

单次转移申请编号： 20234101001987

编号： 2 0 2 3 4 1 0 1 0 0 1 9 8 7

第一部分：危废产生单位填写			
产生单位名称：	河南新正好生物工程有限公司	联系电话：	13598838598
通讯地址：	郑州市航空港区玉港路三号	邮政编码：	0
运输单位名称：	鹤壁市远通汽车运输（集团）货运有限责任公司	联系电话：	
通讯地址：	鹤壁市山城区朝霞街东段31号	邮政编码：	0
处置单位名称：	河南中环信环保科技股份有限公司	联系电话：	0371-55929295
通讯地址：	郑州市新郑郭店镇轻工路北侧、合欢路东测	邮政编码：	451192
废物名称：	化验室废液	类别编号：	其他废物/HW49 900-047-49
单位：	吨	废物特性：	T、C、I、R
容器类型：	桶	规格型号：	
主要危险成分：	酒精、硫酸、盐酸	拟转移量：	0.196
外运目的：	D10焚烧	形态：	液态
发运人：	侯浩	转移时间：	2023-03-31
禁忌与应急措施：			
第二部分：危废运输单位填写			
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
第一承运人：	王花伟	运输日期：	2023-03-31
车（船）型号：	汽车	车牌号：	豫FA7517
运输起点：	河南新正好生物工程有限公司	道路运输证号：	
运输终点：	河南中环信环保科技股份有限公司	转移量：	0.196
第二承运人：		运输人签字：	王花伟
车（船）型号：		运输日期：	
运输起点：		车牌号：	
运输终点：		道路运输证号：	
		转移量：	
		运输人签字：	
第三部分：危废接收单位填写			
接收者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
经营许可证号：	豫环许可危废字71号	接收人：	河南中环信环保科技股份有限公司
接收日期：	2023-03-31	接收量：	0.196
危废处置方式：	焚烧	单位负责人签字：	周永波

河南新正好生物工程有限公司

SMP-HB-L205-FJ17

### 危险废物出入库记录表（2023 年）

单位：河南新正好生物工程有限公司

危险废物名称及代码：废空容器 H849 900-041-49					上年度结余量：0			
日期	入库数		出库数		累计库存	经手人签字	出库去向	备注
	废物重量	包装数量	废物重量	包装数量				
2023.04.04	0.214t	12	/	/	0.214t	李少龙	/	/
2023.07.02	0.07t	1	/	/	0.283t	李少龙	/	/
2023.08.15	/	1	0.283t	13	0t	李少龙	中环保	/

河南新正好生物工程有限公司

SMP-HB-L205-F117

### 危险废物出入库记录表（2023 年）

单位：河南新正好生物工程有限公司

危险废物名称及代码：化验室废液 HW49 900-047-49					上年度结余量：0			
日期	入库数		出库数		累计库存	经手人签字	出库去向	备注
	废物重量	包装数量	废物重量	包装数量				
2023年12月20日	0.157t	3	/	/	0.157t	李如龙	/	/
2023年12月27日	0.196t	1	/	1	0.196t	李如龙	/	/
2023年12月31日	/	1	0.196t	4	0t	李如龙	中环保	/



河南新正好生物工程有限公司

SMP-HB-L205-F117

### 危险废物出入库记录表（ 2023 年）

单位：河南新正好生物工程有限公司

危险废物名称及代码：废弃药品 HW02 275-008-02					上年度结余量： 0			
日期	入库数		出库数		累计库存	经手人签字	出库去向	备注
	废物重量	包装数量	废物重量	包装数量				
2023年11月10日	0.1t	3	/	/	0.1t	李飞龙	/	/
2023年11月12日	0.132t	1	/	/	0.132t	李飞龙	/	/
2023年11月31日	/	/	0.132t	4	0t	李飞龙	中环境	/

附件 4 验收监测委托书

## 建设项目验收监测 委托书

河南省政院检测研究院有限公司：

我单位 河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建 项目建设已经竣工。经试运行及调试，各治理设施运行正常。现委托你公司对该项目进行验收监测，并在监测工作中提供必要的配合。希望你公司尽快安排监测。

 (盖章)  
2023 年 4 月 16 日

HNZYT-IV-BG/HJ-01/02/05/D/1

第 1 页 共 19 页



# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号 ZYTHJB2023-0528C1  
检测类型 委托检测  
委托单位 河南新正好生物工程有限公司  
项目名称 河南新正好生物工程有限公司委托检测  
检测地址 郑州航空港区豫港大道西侧  
检测类别 废水、废气、噪声

河南省政院检测研究院有限公司



电子信箱: [hnzytest@126.com](mailto:hnzytest@126.com)

服务热线: 400-1699-691

公司网址: [www.zyjcyjy.com](http://www.zyjcyjy.com)

地址: 郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 3 号楼 A 单元 1 层 A101 号 传真: 0371-86658611 邮编: 450001





## 声 明

- 一、 本报告未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 二、 本报告复制后未加盖“河南省政院检测研究院有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 三、 本报告无编制人、审核人和签发人签字无效。
- 四、 本报告内容经涂改、增删无效。
- 五、 由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、 未经本公司同意，本报告不得用于广告、产品宣传等涉及商业推广的行为。擅自用作商业推广用途的，本公司将依法追究其法律责任。
- 七、 若对本报告有异议，请于收到本报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十日内向我公司提出书面复议申请，逾期未申请的，视为认可本报告。





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 3 页 共 19 页

## 检 测 报 告

### 一、基本信息

检测类型	委托检测	采样日期	2023 年 4 月 17 日-18 日
检测类别	废水、废气、噪声	分析日期	2023 年 4 月 17 日-25 日
委托编号	ZYTHJ20230528	检测依据	详见检测分析方法

### 二、检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	DW001(废水总排口)	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类、总氮、总磷	3 次/天, 检测 2 天
有组织废气	DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进口)、DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施出口)	颗粒物	3 次/天, 检测 2 天
	DA002(消毒室废气处理设施进口)、DA002(消毒室废气处理设施出口)	非甲烷总烃	
	DA003(化验室废气处理设施进口)、DA003(化验室废气处理设施出口)	硫酸雾、氯化氢、甲醇、丙酮、非甲烷总烃	
	DA004 污水处理站出口	硫化氢、氨、臭气浓度	
无组织废气	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#	硫酸雾、氯化氢、甲醇、丙酮、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、甲烷	3 次/天, 检测 2 天
噪声	东厂界、北厂界	厂界环境噪声	昼夜间各测 1 次, 检测 2 天

### 三、质量保证及质量控制

- 1、所使用的检测方法均现行有效;
- 2、所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准, 并在有效期内;
- 3、所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗;
- 4、所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求;
- 5、所使用的关键试剂、耗材均经过验收, 符合相关标准要求;
- 6、所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

### 四、检测分析方法

类别	检测项目	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及型号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	Ohaus Discovery 天平 CP214	--





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 4 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	--	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 480	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	Ohaus Discovery 天平 DV215CD	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.1mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC2014	2mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	--	0.5mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	气相色谱仪 A60	0.1mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	紫外可见光光度计 TU-1810	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见光光度计 TU-1810	0.25mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--	10(无量纲)





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 5 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	依据标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及型号	检出限
无组织废气	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2003 年)	紫外可见光光度计 TU-1810	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC2014	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.004mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--	10(无量纲)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	Ohaus Discovery 天平 DV215CD	0.168mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.02mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2003 年)	气相色谱仪 A60	0.03mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--

### 五、检测结果

#### (1) 废水

检测点位	样品编号	样品状态
DW001(废水总排口)	FS23052801(01-03)	微黄、微浊、无异味、无浮油

检测点位	检测项目	检测结果		单位
		2023.4.17	2023.4.18	
DW001(废水总排口)	pH	7.9	7.8	无量纲
		7.7	7.8	
		7.6	7.6	
	化学需氧量	97	114	mg/L
		118	102	
		108	124	





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 6 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	检测结果		单位
		2023.4.17	2023.4.18	
DW001(废水总排口)	悬浮物	30	20	mg/L
		28	21	
		27	18	
	氨氮	13.8	17.2	mg/L
		16.3	19.5	
		18.3	22.7	
	总氮	25.0	37.2	mg/L
		29.0	42.4	
		27.9	45.3	
	总磷	0.85	1.10	mg/L
		0.74	1.31	
		0.93	1.23	
	动植物油类	ND	0.06	mg/L
		ND	ND	
		ND	ND	
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限, 检出限详见检测分析方法; 2.只对当时采集的样品负责。			

## (2) 有组织废气

检测点位	检测项目	样品编号	样品状态
DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进口)、DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施出口)	颗粒物	YZ230528(01-02)(01-06)-01	完好
DA002(消毒室废气处理设施进口)、DA002(消毒室废气处理设施出口)	非甲烷总烃	YZ230528(03-04)(01-06)-02	完好
DA003(化验室废气处理设施进口)、DA003(化验室废气处理设施出口)	非甲烷总烃	YZ230528(05-06)(01-06)-02	完好
	硫酸雾	YZ230528(05-06)(01-06)-04	完好
	氯化氢	YZ230528(05-06)(01-06)-03	完好
	甲醇	YZ230528(05-06)(01-06)-05	完好
	丙酮	YZ230528(05-06)(01-06)-06	完好
DA004 污水处理站出口	氨	YZ23052807(01-06)-07	完好
	硫化氢	YZ23052807(01-06)-08	完好
	臭气浓度	YZ23052807(01-06)-09	完好





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 7 页 共 19 页

## 检 测 报 告

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施进口)	颗粒物	2023.4.17	4.91×10 <sup>3</sup>	7.2	3.54×10 <sup>-2</sup>	/
			5.03×10 <sup>3</sup>	8.1	4.07×10 <sup>-2</sup>	
			5.14×10 <sup>3</sup>	7.5	3.86×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	5.39×10 <sup>3</sup>	7.9	4.26×10 <sup>-2</sup>	
			5.41×10 <sup>3</sup>	7.5	4.06×10 <sup>-2</sup>	
			5.42×10 <sup>3</sup>	8.0	4.34×10 <sup>-2</sup>	
DA001(粉剂、颗粒剂车间废气处理设施出口)	颗粒物	2023.4.17	4.77×10 <sup>3</sup>	4.3	2.05×10 <sup>-2</sup>	15
			5.00×10 <sup>3</sup>	3.8	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			5.01×10 <sup>3</sup>	3.5	1.75×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	4.99×10 <sup>3</sup>	3.8	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			5.04×10 <sup>3</sup>	3.8	1.92×10 <sup>-2</sup>	
			5.07×10 <sup>3</sup>	3.6	1.83×10 <sup>-2</sup>	
DA002(消毒室废气处理设施进口)	非甲烷总烃	2023.4.17	3.83×10 <sup>3</sup>	12.3	4.71×10 <sup>-2</sup>	/
			3.91×10 <sup>3</sup>	12.0	4.69×10 <sup>-2</sup>	
			3.93×10 <sup>3</sup>	13.1	5.15×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	3.75×10 <sup>3</sup>	5.08	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			3.73×10 <sup>3</sup>	5.09	1.90×10 <sup>-2</sup>	
			3.73×10 <sup>3</sup>	5.29	1.97×10 <sup>-2</sup>	
DA002(消毒室废气处理设施出口)	非甲烷总烃	2023.4.17	3.91×10 <sup>3</sup>	2.76	1.08×10 <sup>-2</sup>	15
			4.04×10 <sup>3</sup>	2.80	1.13×10 <sup>-2</sup>	
			4.04×10 <sup>3</sup>	2.80	1.13×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	3.98×10 <sup>3</sup>	1.28	5.09×10 <sup>-3</sup>	
			3.96×10 <sup>3</sup>	1.25	4.95×10 <sup>-3</sup>	
			3.96×10 <sup>3</sup>	1.16	4.59×10 <sup>-3</sup>	
DA003(化验室废气处理设施进口)	非甲烷总烃	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	5.40	1.23×10 <sup>-2</sup>	/
			2.28×10 <sup>3</sup>	5.89	1.34×10 <sup>-2</sup>	
			2.27×10 <sup>3</sup>	6.03	1.37×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	10.1	2.32×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.61	2.19×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.20	2.10×10 <sup>-2</sup>	



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 8 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA003(化验室废气处理设施进口)	硫酸雾	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	/
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	氯化氢	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	9.5	2.17×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.6	2.19×10 <sup>-2</sup>	
			2.27×10 <sup>3</sup>	8.4	1.91×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	9.0	2.07×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	8.5	1.94×10 <sup>-2</sup>	
			2.28×10 <sup>3</sup>	9.7	2.21×10 <sup>-2</sup>	
	甲醇	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	丙酮	2023.4.17	2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.27×10 <sup>3</sup>	ND	/	
2023.4.18		2.30×10 <sup>3</sup>	ND	/		
		2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/		
		2.28×10 <sup>3</sup>	ND	/		
DA003(化验室废气处理设施出口)	非甲烷总烃	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	1.19	3.47×10 <sup>-3</sup>	15
			2.93×10 <sup>3</sup>	1.44	4.22×10 <sup>-3</sup>	
			2.93×10 <sup>3</sup>	1.51	4.42×10 <sup>-3</sup>	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	2.07	5.90×10 <sup>-3</sup>	
			2.82×10 <sup>3</sup>	1.93	5.44×10 <sup>-3</sup>	
			2.80×10 <sup>3</sup>	2.07	5.80×10 <sup>-3</sup>	





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 9 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA003(化验室废气处理设施出口)	硫酸雾	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	15
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	氯化氢	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	4.8	1.40×10 <sup>-2</sup>	
			2.93×10 <sup>3</sup>	4.7	1.38×10 <sup>-2</sup>	
			2.93×10 <sup>3</sup>	4.5	1.32×10 <sup>-2</sup>	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	5.3	1.51×10 <sup>-2</sup>	
			2.82×10 <sup>3</sup>	6.0	1.69×10 <sup>-2</sup>	
			2.80×10 <sup>3</sup>	5.2	1.46×10 <sup>-2</sup>	
	甲醇	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
		2023.4.18	2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/	
	丙酮	2023.4.17	2.92×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
			2.93×10 <sup>3</sup>	ND	/	
2023.4.18		2.85×10 <sup>3</sup>	ND	/		
		2.82×10 <sup>3</sup>	ND	/		
		2.80×10 <sup>3</sup>	ND	/		



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 10 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果 (臭气浓度: 无量纲)			排气筒高度 (m)
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA004 污水处理站出口	氨	2023.4.17	37	1.50	5.55×10 <sup>-5</sup>	15
			39	2.57	1.00×10 <sup>-4</sup>	
			32	2.24	7.17×10 <sup>-5</sup>	
		2023.4.18	46	1.83	8.42×10 <sup>-5</sup>	
			44	2.30	1.01×10 <sup>-4</sup>	
			49	2.18	1.07×10 <sup>-4</sup>	
	硫化氢	2023.4.17	37	0.08	2.96×10 <sup>-6</sup>	
			39	0.07	2.73×10 <sup>-6</sup>	
			32	0.08	2.56×10 <sup>-6</sup>	
		2023.4.18	46	0.07	3.22×10 <sup>-6</sup>	
			44	0.08	3.52×10 <sup>-6</sup>	
			49	0.06	2.94×10 <sup>-6</sup>	
	臭气浓度	2023.4.17	37	732	/	
			39	549	/	
			32	846	/	
		2023.4.18	46	846	/	
			44	634	/	
			49	475	/	
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限, 检出限详见检测分析方法; 2.排气筒高度由客户提供; 3.只对当时采集的样品负责。					





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 11 页 共 19 页

## 检 测 报 告

### (3) 无组织废气

检测点位	检测项目	样品编号	样品状态
上风向 1#、下风向 2#、 下风向 3#、下风向 4#	非甲烷总烃	WZ230528(01-04)(01-06)-01	完好
	颗粒物	WZ230528(01-04)(01-06)-02	完好
	氯化氢	WZ230528(01-04)(01-06)-03	完好
	硫酸雾	WZ230528(01-04)(01-06)-04	完好
	甲醇	WZ230528(01-04)(01-06)-05	完好
	丙酮	WZ230528(01-04)(01-06)-06	完好
	臭气浓度	WZ230528(01-04)(01-06)-07	完好
	氨	WZ230528(01-04)(01-06)-08	完好
	硫化氢	WZ230528(01-04)(01-06)-09	完好

检测点位	检测项目	采样时间	检测时段	检测结果	单位
上风向 1#	非甲烷总 烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.47	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.44	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.45	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.37	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.42	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.44	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.173	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.175	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.171	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.174	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.172	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.175	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
2023.4.18		08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 12 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
上风向 1#	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.003	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.002	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.003	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.003	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.003	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.002	mg/m <sup>3</sup>
氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.02	mg/m <sup>3</sup>	
		10:20-11:20	0.03	mg/m <sup>3</sup>	
		12:33-13:33	0.03	mg/m <sup>3</sup>	
	2023.4.18	08:08-09:08	0.03	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	0.05	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	0.04	mg/m <sup>3</sup>	





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 13 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
上风向 1#	臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲
		2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲
下风向 2#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.49	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.52	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.49	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.41	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.45	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.45	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.197	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.194	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.191	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.190	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.204	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.190	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>	
	2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 14 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
下风向 2#	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>
	氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.07	mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲	
	2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲	





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 15 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
下风向 3#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.50	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.46	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.50	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.44	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.47	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.46	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.192	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.202	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.200	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.197	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.193	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.194	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>	
	2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 16页 共 19页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
下风向 3#	丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.006	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>
	氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.10	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.09	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.06	mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲	
	2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲	
		12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲	
下风向 4#	非甲烷总烃	2023.4.17	08:14-09:14	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.53	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.46	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.48	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.49	mg/m <sup>3</sup>





报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 17 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
下风向 4#	颗粒物	2023.4.17	08:14-09:14	0.194	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.191	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.198	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.195	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.191	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.200	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>
丙酮	2023.4.17	08:14-09:14	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:20-11:20	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:33-13:33	ND	mg/m <sup>3</sup>	
	2023.4.18	08:08-09:08	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		10:18-11:18	ND	mg/m <sup>3</sup>	
		12:23-13:23	ND	mg/m <sup>3</sup>	



报告编号: ZYTHJB2023-0528C1

第 18 页 共 19 页

## 检 测 报 告

续上表

检测点位	检测项目	采样日期	检测时段	检测结果	单位
下风向 4#	硫化氢	2023.4.17	08:14-09:14	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.004	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.006	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.005	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.005	mg/m <sup>3</sup>
	氨	2023.4.17	08:14-09:14	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			10:20-11:20	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			12:33-13:33	0.08	mg/m <sup>3</sup>
		2023.4.18	08:08-09:08	0.10	mg/m <sup>3</sup>
			10:18-11:18	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			12:23-13:23	0.09	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	2023.4.17	08:14-09:14 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:20-11:20 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:33-13:33 (瞬时样品)	<10	无量纲
		2023.4.18	08:08-09:08 (瞬时样品)	<10	无量纲
			10:18-11:18 (瞬时样品)	<10	无量纲
			12:23-13:23 (瞬时样品)	<10	无量纲
备注	1.气象参数: 2023.4.17, 天气状况: 晴, 气温: 20.4~26.7℃, 风速: 1.8~2.2m/s, 风向: 东南; 2023.4.18, 天气状况: 晴, 气温: 20.1~26.6℃, 风速: 1.9~2.4m/s, 风向: 东南; 2.“ND”表示检测结果低于检出限, 检出限详见检测分析方法; 3.只对当时采集的样品负责。				

## (4) 厂界环境噪声

序号	检测点位	检测结果 dB(A)			
		2023.4.17		2023.4.18	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	54	46	54	48
2#	北厂界	53	47	54	47
备注	1.根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, “昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段; “夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段; 2.只对当时检测的数据负责。				









# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161601060534

名称：河南省检测研究院有限公司

地址：郑州高新技术产业开发区长椿路11号3号楼A单元1层A101号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2016年3月16日

有效期至：2022年3月15日

发证机关：河南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



## 附件 6 监测工况证明

## 建设单位验收期间监测工况说明

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明：

表 1 项目信息

建设单位	河南新正好生物工程有限公司
项目名称	河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目
特别说明	/

表 2 验收监测期间 河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目 的生产负荷统计表：

表 2 生产负荷统计表

监测日期	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2022 年 4 月 17 日	消毒剂	5.00	4.50	90
	口服剂	0.54	0.51	94
	颗粒剂	0.54	0.50	92
	粉剂	1.80	1.69	94
2022 年 4 月 18 日	消毒剂	50	4.53	91
	口服剂	0.54	0.50	93
	颗粒剂	0.54	0.50	93
	粉剂	1.80	1.70	94

建设单位盖章：  
日期：2023 年 4 月 26 日



## 河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目

### 竣工验收意见

2023年5月11日，河南新正好生物工程有限公司邀请有关专家，开展“河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目”竣工验收工作。验收组根据《河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目竣工环境保护验收报告》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），严格按照国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

河南省郑州市郑州航空港综合实验区玉港路三号，该项目为改建项目，全厂总体平面布置不变，各建筑物不改变，本次改建只是对综合车间内各车间生产线、化验室区域、综合仓库各分库布置及综合车间外消毒剂车间内生产线进行调整改建。

##### （二）建设过程及环保审批情况

该项目环评于2021年7月由河南维绿环保工程技术有限公司编制完成，2021年8月2日取得郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港经济综合实验区分局）批复（郑港环表〔2021〕29号）。该项目于2021年8月3日开工建设；2022年11月8日进行排污登记，登记编号为：91410100770874521Y001P；2022年11月1日项目主体工程及环保设施建设完成，投入生产调试，预计生产调试时间截止至2023年3月30日。根据现场勘查，该项目现已建设完成并处于正常运营状态，运行期间，各项环保设施运行基本正常。

##### （三）验收范围

依据（豫环文〔2019〕84号）的要求进行自主验收，依据项目环评及其批复，对项目改建后的综合车间及配套环保设施，污染物达标排放等情况进行验收。

#### 二、工程变动情况

环评及批复中化验室废气经干式酸雾净化器处理后和消毒剂车间废气一起用“UV光氧催化+活性炭吸附”+15m排气筒，实际建设时因两个车间距离较远，无法共用一套废气处理措施，实际建设时化验室废气经水喷淋处理+“UV光氧催化+活

性炭吸附”+15m 排气筒；消毒剂车间废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒，项目水喷淋使用自来水并加酸或碱中和，出水与自来水水质相近，因此项目环保设施的变化及排气筒数量的变化未新增污染物和污染物排放量增加，未导致不利环境影响，不涉及重大变动。

### 三、环境设施落实

#### (1) 废水

生活污水经化粪池处理后和经厂区污水处理站处理后的生产废水共同经市政管网排入郑州航空港区第一污水处理厂深度处理。厂区污水处理站采用“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺全密闭地埋式一体化处理装置，最大处理能力 45m<sup>3</sup>/d，调节池特别加盖密闭。废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

#### (2) 废气

①颗粒剂车间废气和粉剂车间废气通过除尘管道引入专用密闭集尘间，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

②食堂油烟通过集气罩引至油烟净化装置进行处理后通过 4m 高排气筒排放。

③锅炉废气经过低氮燃烧和烟气循环处理后通过 8m 高排气筒排放。

④化验室废气经水喷淋处理+“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒；消毒剂车间废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”+15m 排气筒。

⑤实验室废液及清洗废液单独收集后，送危废暂存间贮存，定期交由相关有资质单位处置。全厂各类生产废水及实验室产生的清洗废水排入厂区污水处理站（处理工艺为“格栅+调节池+ABR+接触氧化+沉淀”，规模为 45m<sup>3</sup>/d）处理后与生活污水一并排入港区第一污水处理厂集中处置。

#### (3) 噪声

运营期采取安装基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准限值要求。

#### (4) 固废

运营期产生的危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行控制，并定期交由有危废处理资质的单位处置；一般固废合理处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。

#### 四、环境保护设施调试运行效果

##### (1) 废水

生活污水经化粪池处理后和经厂区污水处理站处理后的生产废水共同经市政管网排入郑州航空港区第一污水处理厂深度处理。厂区污水处理站采用“ABR+好氧生物接触氧化法”改良 AO 工艺全密闭地埋式一体化处理装置，最大处理能力 45m<sup>3</sup>/d，调节池特别加盖密闭。根据检测结果，废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港区第一污水处理厂进水水质要求。

##### (2) 废气

有组织废气中粉剂及颗粒剂车间排气筒中颗粒物浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>）和《关于印发郑州市 2019 年大气污染防治攻坚战 12 个专项行动方案的通知》（郑环攻坚〔2019〕3 号）（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）中要求；消毒剂车间和化验室非甲烷总烃排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中要求（非甲烷总烃：60mg/m<sup>3</sup>）；化验室 HCL 排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：30mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准中要求（硫酸雾：45mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h；甲醇：190mg/m<sup>3</sup>，5.1kg/h）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）医药制造工业中要求（甲醇：20mg/m<sup>3</sup>；丙酮 1.0mg/m<sup>3</sup>）；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中要求（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h；臭气浓度：2000（无量纲））。

该项目下风向无组织非甲烷总烃最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准（非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号文医药制造工业要求（非甲烷总烃：2.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向无组织颗粒物最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二 2 级标准（非甲烷总烃：1.0mg/m<sup>3</sup>）；下风向 HCL 未检出，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准（HCL：0.2mg/m<sup>3</sup>）；硫酸雾、甲醇、丙酮均为检出浓

度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二2级标准中要求(硫酸雾:  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ; 甲醇:  $12\text{mg}/\text{m}^3$ )和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162号)医药制造业中要求(甲醇:  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ); 下风向氨最大浓度  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大浓度  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度  $< 10$ , 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中要求(氨:  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ; 硫化氢:  $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ ; 臭气浓度: 20(无量纲))。

### (3) 噪声

验收监测期间, 该项目东、北厂界昼间噪声监测范围为 53~54dB(A), 夜间噪声监测范围为 46~48dB(A), 厂界噪声监测结果均满足环评批复《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准。

### (4) 固体废物

一般工业固体废物严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行暂存, 定期外售; 危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单相关要求暂存, 定期交由有资质单位进行处置。

## 五、验收结论

河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目基本按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施, 环境影响评价文件及批复手续完备, 废水、废气、噪声、固体废物等处理措施和环境风险防范措施有效可行, 符合竣工环境保护验收条件。该项目验收资料齐全, 不存在不予验收通过的情形, 验收组原则上同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

(1) 进一步加强环保设施运行管理和维护, 落实长效管理机制, 确保各类污染物长期稳定达标排放, 自觉接受各级环保部门的监督管理。

(2) 严格落实运营期环境监测计划。

## 七、验收人员信息

验收工作组签名表见附表。





建设项目竣工环境保护验收  
验收工作组名单

建设单位：河南新正好生物工程有限公司

项目名称：河南新正好生物工程有限公司 GMP 综合车间改建项目

时间：2023 年 5 月 11 日

姓名	单位名称	职务/职称	联系方式	身份证号	备注
刘光峰	河南新正好生物工程有限公司	生产副总	13938533870	410105197506022801	建设单位
侯浩	河南新正好生物工程有限公司	环保经理	13598838598	410103198402140215	建设单位
李以培	河南新正好生物工程有限公司	环保主任	15036108160	412721198810272273	建设单位
张光坚	河南省政院检测研究院有限公司	经理	13140115950	412822198503196575	检测单位
刘小忠	华北水利水电大学	副教授	13938598884	5102121968****0395	专家
刘扶国	郑州去臭技术有限公司	高工	13838553861	410511978****0575	专家
张昌德	国控测试控股集团北京有限公司河南分公司	高工	15981911765	2310251985****2211	专家