

核芯医药（山东）有限公司
年产 60 吨 SAM 技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：核芯医药（山东）有限公司

编制单位：核芯医药（山东）有限公司

二〇二三年十一月

建设单位法人代表：王伟文

编制单位法人代表：王伟文

地址：济宁高新区东外环路 8 号

邮编：272000

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 项目建设内容	10
3.3 主要原辅料	14
3.4 水源及水平衡	14
3.6 项目变动情况	24
4、环境保护设施	25
4.1 污染物处理/处置设施	25
4.2 其他环保设施	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	33
5、建设项目环评报告书的主要结论	38
6、验收执行标准	39
7、验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试效果	41
7.2 环境质量监测	43
8、质量保证及质量	44
8.1 监测分析及检测仪器	44
附表 2 质控依据	45
8.2 人员资质	45
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	46
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	47

9、验收监测结果	48
9.1 验收监测期间工况调查	48
9.2 环保设施调试运行效果	48
9.3 工程建设对环境的影响	66
10.4 环境保护设施调试效果	69
10.5 环境管理情况	70
10.6 总体结论	70
11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表	72
附件 1：营业执照	74
附件 2：环评批复	75
附件 3：排污许可证备案回执	82
附件 4：应急预案备案	83
附件 5：现场监测照片	85
附件 6 危险废物委托处置合同	86
附件 7：废水委托处理协议	93
附件 8：检测报告及质控报告	97

1、验收项目概况

核芯医药（山东）有限公司位于济宁高新区东外环路 8 号，前身为明治医药（山东）有限公司，2022 年 12 月 6 日被浙江恒康药业有限公司收购，更名为核芯医药（山东）有限公司，是一家以生产人用、兽用抗生素原料药及其他化学合成成品为主的制药企业，现因企业自身发展需要，投资 3200 万元进行年产 60 吨 SAM 技改项目。

本项目建设后人员不增加。

2023 年 7 月山东君致环保科技有限公司编制了《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书》，2023 年 7 月 12 日济宁市生态环境局（高新）以济环审（高新）[2023]4 号文对该项目环评报告进行了批复。

项目于 2023 年 7 月开工建设，与 2023 年 10 月建设完成并试运行。

按照新修改的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）），取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收，2023 年 11 月，核芯医药（山东）有限公司编制了《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目竣工环境保护验收监测报告竣工环境保护验收监测方案》。并于 2023 年 11 月 1 日、11 月 2 日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行现场监测，根据勘查和监测的结果出具本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，编制《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年5月1日；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (9) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77号），2012年7月；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98号），2012年8月；
- (12) 《山东省环境保护条例》2018年11月；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1、山东君致环保科技有限公司编制《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书》。
- 2、济环审（高新）[2023]4 号文关于核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书的批复（2023.7.12）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于济宁高新区东外环路8号。周围敏感目标较少，对周围的影响较小。是项目建设的理想地段。（项目近距离卫星图见附图3-1）、（项目地理位置见附图3-2）。



图 3-1 项目近距离卫星图



图 3-2 项目地理位置图

2、环境保护方面合理性

(1) 本项目发酵车间内使用 2 台发酵罐，1 台依托万古霉素 35KL 发酵罐，一台依托米卡芬净 20KL 发酵罐；对过滤厂房进行改造，用于腺苷蛋氨酸盐精制工序；在过滤厂房的东侧新建液体物料配置区，用于存放少量原料浓硫酸和纯水，配置稀硫酸。

(2) 厂区废气处理装置和排气筒紧邻产生部位。简化了污染物进入环保设施的流程，因此项目的环保设施布置合理。

综上，项目全部建设完成后，从安全生产、方便运输、便于管理及环境保护等方面综合考虑，厂区总平面布置较合理。

综合分析，项目厂区平面布置考虑了厂区内生产、生活环境，布局比较合理（厂区平面布置图见图 3-3）。

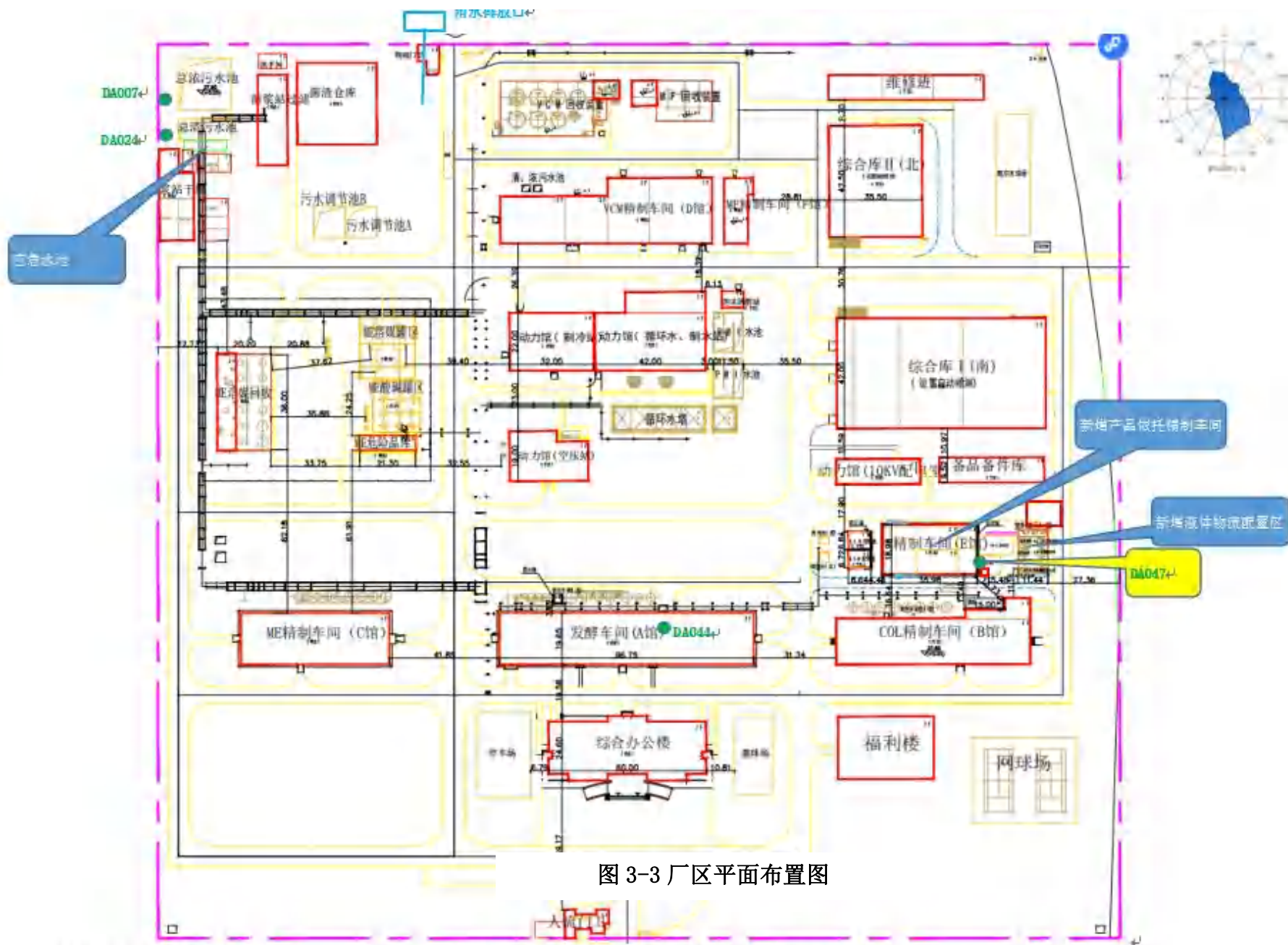


图 3-3 厂区平面布置图

比例尺: 1:2000

图3.1-2 项目建设后全厂平面布置图

本项目位于济宁高新区东外环路 8 号。根据对项目周边情况的调查，评价区无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。本项目主要环境保护目标。详见表 3-1 项目敏感目标一览表及图 3-4 项目周边敏感目标图。

表 3-1 项目敏感目标一览表

环境要素	名称	相对厂址方位	距项目边界距离 (m)	规模 (人)	环境功能
环境空气 环境风险	济州府领誉小区	NW	650	2073	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
	方圆怡居	NW	930	5350	
	崇文名都	NNW	1060	3200	
	崇文学校	NNW	1065	——	
	海亮公馆	NW	1320	5630	
	中垠悦城	W	1390	1760	
	左岸丽都	W	1400	2760	
	玖玺小区	WNW	1450	4860	
	欧隆盛源	NW	1470	5380	
	菱花富贵园	NNW	1490	3230	
	菱花小区	NW	1780	2895	
	凌云小区	NW	1990	1100	
	福祉苑	WNW	1870	1480	
	皇营东郡	W	1920	3200	
	三贾社区 (建设中)	SW	780	——	
	保利城 (在建)	NE	1210	——	
	济宁市第一人民医院东院区	E	1960	2200 张床位	
	南营村	NE	3920	1350	
	杨庄村	NE	4560	1260	
	萃泽家苑	NE	2120	1260	
	书香园	NE	3920	1860	
	红星瑞马世家	NE	4020	1860	
	广安家园	NE	4160	2960	
	高新区大学园	NE	4250	11400	
	龙城公馆	NE	3950	2050	
	才子嘉苑	NE	3920	1650	
	孔子国际学校	NE	3950	2360	
	景云社区	NE	4950	1020	
融创济宁	NE	4970	1430		
恒信公馆	NE	4140	1620		
国际人才馆	NE	4050	1890		
创业公馆	NE	4120	1050		
兴唐国翠华府	E	2710	2020		

	华润万家（在建）	E	3000	--	
	新月嘉苑（在建）	E	4000	--	
	湖畔学府（在建）	E	4010	--	
	龙城坤园	E	4220	2060	
	国滨府臻悦	SE	2450	2080	
	华都（在建）	SE	2630	——	
	绿色家园社区	ESE	2000	3890	
	崇文和悦	NE	2060	1050	
	都市美郡	ENE	2010	2893	
	杨柳国际新城	NNW	2100	9000	
	城投锦园	WNW	2110	1650	
	济宁技师学院	ENE	2200	——	
	宗营村	SE	4950	760	
	接庄	SE	4960	7850	
	小郝村	S	2250	2817	
	十里营	SSE	2250	6200	
	济宁市社会福利中心康复医院	SSE	2340	144 张床位	
	冠亚星城	NW	2640	5100	
	大郝村	SSW	2680	1710	
	滨湖花园	NW	2965	1464	
	金色兰庭	NW	3192	/	
	兴唐华府	E	2570	2020	
	如意嘉园	WNW	2600	3500	
	如意新城	N	2610	1500	
	大屯村	SSW	3060	2292	
	八里营	SW	3640	2450	
	华润万象府	E	3022	1056	
	蓼河惠谷	E	4013	1203	
	孔子学校	E	4143	1658	
	海达行知学校	E	4128	1500	
	济宁市区	W	2850	25000	
地表水	泥沟河	E	610	小河	GB3838-2002, III类
	蓼沟河	E	2800	小河	
	洸府河	W	2400	小河	
声环境	厂址周围 200m 范围敏感目标				GB3096-2008, 2 类
地下水	地下水保护目标为厂址附近浅层地下水				GB/T14848-2017, III类



3.2 项目建设内容

项目名称：核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目

建设单位：核芯医药（山东）有限公司

建设地点：济宁高新区东外环路 8 号

建设性质：改扩建

行业类别：C2710 化学药品原料药制造

项目实际建设产品方案及规模：①部分产品产能的调整：硫酸粘杆菌素产品由 232t/a，减少为 172t/a。②新增产品：新增 SAM（腺苷蛋氨酸盐）产品 60t/a。新增产品 SAM（腺苷蛋氨酸盐）的发酵、精制生产工艺与硫酸粘杆菌素产品基本一致，产污量有所减少。③SAM（腺苷蛋氨酸盐）发酵使用 2 台发酵罐，1 台依托万古霉素 35KL 发酵罐，一台依托米卡芬净 20KL 发酵罐。SAM（腺苷蛋氨酸盐）精制生产车间新增部分设备；新增一个液体物料配置区。

主要建设内容：本项目新增构筑物主要包括新增液体物料配置区、以及新增的环保设备。腺苷蛋氨酸盐发酵工序在现有发酵车间内进行，精制工序在现有 E 馆内建设，其余公用工程、环保工程等均依托现有。SAM 干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后经新建的 25m 高排气筒 DA047 排放。

项目计划投资 3200 万元，实际投资 3200 万元。

项目于 2023 年 7 月开工建设，与 2023 年 10 月建设完成并试运行。

工作制度：年工作 300 天，工作 24 小时。

1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

项目	建设内容		规模/来源	实际建设内容
主体工程	发酵车间		SAM 发酵在万古霉素和米卡芬净发酵设备的基础上进行利旧、更新	同环评一致
	腺苷蛋氨酸盐精制工序	SAM 精制生产车间 (E 馆)	占地 1373m ² , 用于腺苷蛋氨酸盐精制工序, 在现有过滤车间的基础上进行设备的利旧、更新	同环评一致
		双锥真空泵存放间	新建彩板房, 占地 16m ² , 用于存放双锥真空泵	未建设彩板房, 双锥真空泵放在精制车间
	菌浆处置	菌浆过滤车间	1 座, 占地 242m ² , 菌浆过滤工序在此车间进行	同环评一致
		菌浆干燥车间	1 座, 占地 192m ² , 菌浆干燥工序再次车间进行	同环评一致
辅助工程	质检综合办公楼		占地 1200m ² , 主要布置综合办公室、质检室等	同环评一致
	福利楼		职工餐厅	同环评一致
储运工程	仓库		成品及原料仓库: 1 座, 占地 2600m ² , 各种成品及部分原料均放置于此仓库内; 综合库: 1 座, 占地面积 3108m ² ; 备品备件库: 1 座, 占地面积 400m ²	同环评一致
	储罐区		现有 3 个罐区, 包括酸碱贮罐区和 2 个溶媒贮罐区、本项目使用物料主要依托原有的酸碱贮罐区, 罐区设置防火堤+围堰。	同环评一致
	新增液体物料配置区		位于 SAM 精制生产车间东侧, 用于存放少量原料浓硫酸和纯水, 配置稀硫酸, 存放再生酸、碱, 包括再生酸罐 20m ³ , 再生碱罐 20m ³ , 浓硫酸罐 15m ³ , 备用罐 1.5m ³ , 硫酸溶液罐 25m ³ , 稀硫酸溶液罐 30m ³ , 纯水罐 2 台各 20m ³ , 温水罐 5m ³ 。	同环评一致
	运输方式		外部运输采用公路运输; 内部输送的液体原料和气体原料通过密闭管道输送; 对于易燃、易爆、腐蚀性、有毒有害等危险化学品的运输委托有危化品运输资质的单位承运。	同环评一致
公用	供水系统		发酵用水由 2 眼深井提供, 取水量为 23 万 m ³ /a, 其余用水依托高新区自来水管网	同环评一致

工程	制水车间	为企业生产过程提成 UFW 水（除去内毒素的纯化水）、SPW 水（去离子水）和 SW 水（纯化水），制水车间制水能力可以满足全厂用水需要。	同环评一致
	供电系统	由高新区柳行供电所供给	同环评一致
	供热系统	蒸汽主要用于消毒、水加热、干燥等工序，蒸汽由济宁华源热电有限公司供给	同环评一致
	空压站	为全厂提供工艺所需压缩空气、仪表用压缩空气和氮气	同环评一致
	制冷站	为全厂提供冷冻水	同环评一致
环保工程	发酵车间	投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处置后车间无组织排放	同环评一致
		发酵车间种子罐、物料罐和发酵罐废气经每个罐配备的多程往复循环喷淋处理后再经过一套高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经 30m 排气筒 DA044 排放；	同环评一致
	喷雾干燥	喷雾干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后经新建的 25m 高排气筒 DA047 排放；	同环评一致
		危废库废气、菌浆过滤臭气经集气罩+碱喷淋塔+离子除臭+UV 光氧催化处理后经 15m 高排气筒 DA024 排放； 菌浆干燥废气经集气罩+碱喷淋塔+UV 光氧催化处理后经 15m 高排气筒 DA007 排放；	同环评一致
	菌浆处理	清、浓污水池恶臭经密闭负压收集+二级碱喷淋+活性炭吸附-蒸汽脱附-冷凝处理后经 15m 高排气筒 DA007 排放；	同环评一致
	污水收集池	企业废水采用雨污分流、清浓分流，经厂内污水调节池调节后暂存于暂存池（1500m ³ 浓污水池、600m ³ 清污水池），通过管道泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司处理。其中厂区高盐废水经高盐废水调节池暂存后经清浓水池泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司处理。	同环评一致
	废水	对高噪声设备集中布置，并设置基础减震、消声器等	同环评一致
	噪声	一般固废委托环卫部门处理；于厂内西北侧设置 4 座危废库，危险废物经暂存后委托有资质单位处置	同环评一致
固体废物			

2、主要生产设备

项目新增主要设备与环评对照表见表 3-3。

表 3-3 项目主要设备与环评对照表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量
----	------	------	----	------	------

一	腺苷蛋氨酸盐发酵工序				
1	投料罐	10kL	台	1	1
2	N 源补料罐	8kL	台	1	1
3	液糖罐	20kL	台	1	1
4	过滤器	孔径 0.22 μ m 滤芯材 质: PTFE	台	1	1
5	一级种子罐	0.5KL	台	1	1
6	二级种子罐	2kL	台	1	1
7	主发酵罐	20kL	台	1	1
8	主发酵罐	35kL	台	1	1
二	腺苷蛋氨酸盐精制工序				
1	发酵液接受罐	30KL	台	1	1
2	破胞罐	25KL	台	1	1
3	MF 膜过滤装置	过滤面积合计 70m ²	台	1	1
4	MF 膜透过液罐	30KL	台	2	2
5	破胞温水罐	5kL	台	1	1
6	上柱液调节罐	5KL	台	2	2
7	离子交换树脂柱	8KL	台	2	2
8	离子交换中间罐	1KL	台	2	2
9	离子交换回收罐	15KL	台	1	1
10	溶离液罐	20KL	台	1	1
11	脱色树脂柱	8KL	台	2	2
12	脱色中间罐	1KL	台	2	2
13	脱色回收液罐	20KL	台	1	1
14	脱色液罐	30KL	台	1	1
15	NF 膜过滤装置	过滤面积合计 120m ²	台	1	1
16	NF 膜废水罐	0.5KL	台	1	1
17	NF 膜回收液罐	5KL	台	1	1
18	NF 膜浓缩液罐	5KL	台	1	1
19	成盐罐	5KL	台	1	1
20	过滤器	孔径 0.22 μ m 滤芯材 质: PTFE	台	2	2
21	喷雾干燥塔	Φ 3660*6000	台	1	1
22	真空双锥干燥机	2.5KL	台	1	1
23	浓硫酸罐	15KL	台	1	1
24	SPW 冷水罐 (纯化水罐)	20KL	台	2	2
25	备用罐	1.5KL	台	1	1
26	乙酸配制 (溶液) 罐	30KL	台	1	1
27	再生酸罐	20KL	台	1	1
28	再生碱罐	20KL	台	1	1

3.3 主要原辅料

项目建成后全厂原辅料见表 3-4:

表 3-4 腺苷蛋氨酸盐主要原辅材料用量情况一览表

序号	名称	本项目建设后全厂用量	单位	储存地点及方式
1	葡萄糖	850	吨/年	原材料库
2	酵母粉	12.4	吨/年	原材料库
3	硫酸铵	7.2	吨/年	原材料库
4	磷酸氢二钾	3.8	吨/年	原材料库
5	磷酸二氢钾	66.2	吨/年	原材料库
6	七水硫酸锰	0.18	吨/年	原材料库
7	七水硫酸锌	1.2	吨/年	原材料库
8	硫酸镁	4.8	吨/年	原材料库
9	氯化钙	0.6	吨/年	原材料库
10	氯化钠	0.6	吨/年	原材料库
11	蛋白胨	3	吨/年	原材料库
12	18%氨水	175	吨/年	一科储罐区（原有）
13	蛋氨酸	40.2	吨/年	原材料库
14	98%硫酸	452	方/年	新增罐区
15	NaOH（32%）	990	吨/年	新增罐区
16	EDTA 二钠	6.6	吨/年	原材料库
17	对甲苯磺酸	12	吨/年	原材料库
18	乙酸	28	吨/年	新增罐区

3.4 水源及水平衡

1、给水水源

项目生活、生产用水由高新区供水管网和厂区内的自备水井（厂区内现有水井 2 眼）双水源供给。采用生活、生产各自独立的给水系统。发酵用水由自备水井供给。其他生产、生活用水均由市政自来水管网提供。拟建项目供水设施依托现有。

2、用水量

项目不新增制水设备，均依托原有。其中，生产用水种类涉及地下水、市政自来水、去离子水（SPW水）、纯化水（SW）、W5（5℃水）等，用水环节包括生产工艺用水、清洗用水、罐杀菌、处理用水、空杀用水、降温循环用水和尾气处理装置用水。

(1) 生产工艺用水

腺苷蛋氨酸盐发酵用水：发酵用水量为1500 m³/a，

腺苷蛋氨酸盐精制工序：使用去离子水54860m³/a。

(2) 清洗用水

①采用地下水的清洗用水：

采用地下水的清洗用水量为 8.1m³/批次， 1053m³/a。

②采用去离子水的清洗用水：

采用地去离子水的清洗用水量为 40m³/批次 5200m³/a。

③采用纯化水的清洗用水：

采用纯化水的清洗用水量为 12m³/批次， 1560m³/a。

(3) 降温循环用水

降温使用5℃（W5）间接降温，循环水用量为80m³/h，项目建成后全厂循环冷却水量为4630m³/a。

(4) 废气处理装置用水

每个种子罐、物料罐和发酵罐废气都配备多程往复循环喷淋塔，喷淋水循环使用，全厂尾气处理装置用水量为450m³/a。

表 3.4-1 项目腺苷蛋氨酸盐产品用水情况表

用水车间或部门		用水量 (m ³ /批)		用水量 m ³ /d	年用水量 m ³
		新鲜水	软化水		
发酵车间	腺苷蛋氨酸盐	11.53	—	7.69	1500
精制车间	腺苷蛋氨酸盐	0	422	0	54860
动力车间			—	158.8462	30975
总计			—	168.1517	32789.56

表 3.4-2 项目完成后全厂用水情况表

用水车间或部门		用水量 (m ³ /批)		用水量 m ³ /d	年用水量 m ³
		新鲜水	软化水		
发酵车间	硫酸粘菌素	306.48	—	65.89	16473.6
	麦迪霉素	172.3	—	28.8	7200
	万古霉素	50	—	5	1250
	米卡芬净	291.1	—	16.9	2037.7
	腺苷蛋氨酸盐	11.53	—	7.69	1500
精制车间	硫酸粘菌素	521.57	1605	112.138	28034.5
	麦迪霉素	344.5	632.7	57.6	14400
	万古霉素	—	868	-	-

	米卡芬净	0	366.63	0	0
	腺苷蛋氨酸盐	0	422	0	54860
	动力车间	—	—	1275.832	296202.5
	菌浆处理设施	—	—	1.6	528
	循环用水			15.43	4630
	废气处理用水			1.5	450
	绿化用水			97.4	19480
	生活设施	—	—	22.8	5700
	总计（本项目建设后）	—	—	1710.1999	398200.86

4、排水系统

厂区可实现雨污分流、清污分流。拟建项目废水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水）、洗罐废水、废气喷淋装置废水、制水设备制备废水、循环冷却排污水及蒸汽冷凝水。项目污水处理方案考虑废水分为两类：浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水）、洗罐废水、管道清洗废水、废气喷淋装置废水，经厂区污水管网送入浓污池暂存；清污水包括种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水，经管网收集后排入厂区清污池暂存。高盐废水的处置依托现有的电化学处理装置和高盐废水调节池，本拟建项目投产后全厂供水和总排水均减少，现有的电化学处理装置和高盐废水调节池可满足拟建项目需求。各类废水经调节后间歇泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司污水处理站处理后排入市政污水管网，进入高新区第一污水处理厂深度处理。

5、水平衡

项目建设后，全厂实际水平衡按年计算，水平衡图见图 3-5。

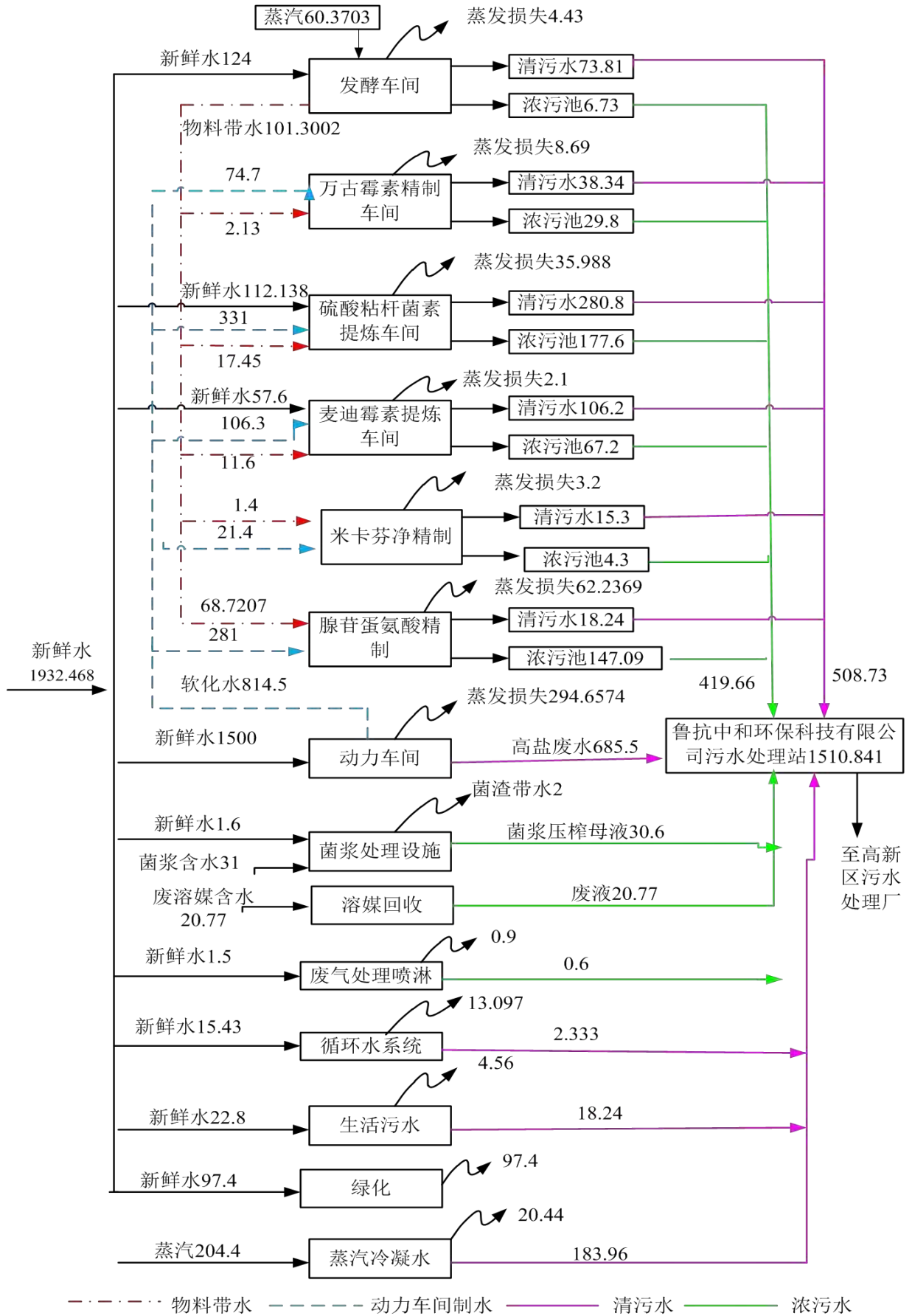


图3-5 全厂水平衡图 (单位: m³/d)

3.5 生产工艺

3.5.1 腺苷蛋氨酸盐生产工艺及产污环节分析

①发酵车间

1) 配料及消毒

本项目三级发酵罐所用的培养基均采用罐内实消的方式。

一级种子罐（0.5KL）、二级种子罐（2KL）配料是将培养基（主要成分为葡萄糖、酵母粉、硫酸铵、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、硫酸镁等）和水直接加入罐内配制而成，然后按操作要求进行实罐消毒。消毒控制条件（控制压力 0.10~0.14Mpa，温度 121~126℃，消毒 20~30min）。

发酵罐（20KL/35KL 各一）配料是将培养基（主要成分为葡萄糖、酵母粉、硫酸铵、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、硫酸镁等）和水投入投料罐，搅拌均匀后，经培料液输送泵将料液打入。加水定容后实罐消毒。消毒控制条件（控制压力 0.10~0.14Mpa，温度 121~126℃，消毒 20~30min）。

配料用葡萄糖由发酵车间现有糖罐输送至种子罐和发酵罐。

种子罐、发酵罐、物料罐在消毒过程中有少量消毒废气产生，废气通过管道收进入废气处理系统进行处理。

2) 发酵培养

菌种室准备好的合格菌种，接种至一级种子罐，控制适当培养条件（控制罐温 34℃，罐压 0.02~0.06MPa），符合移种条件后通过接种管路在无菌条件下移种至二级种子罐。消毒后用循环水降温至培养条件，接种后开始培养，一级种子培养时间：8h。

二级种子罐，控制适当培养条件（控制罐温 34℃，罐压 0.02~0.06MPa），符合移种条件后通过接种管路在无菌条件下移种至发酵罐。消毒后用循环水降温至培养条件，开始二级种子培养，二级种子培养时间：6h。

发酵罐进行发酵，期间严格控制发酵温度、PH、通气量、罐压以及各种补料量等关键工艺参数，至到达发酵终点（罐温 34℃，罐压 0.01~0.04MPa，通入空气，全开或间开搅拌。发酵过程中，根据 pH 值变化情况、糖氮代谢情况进行补料）。发酵时间：76h。

3) 补料

发酵罐在发酵过程中需补充葡萄糖，并随时准备用氨水来调节罐内 PH 值。

该过程会有投料粉尘、种子罐发酵废气和发酵罐发酵废气产生，依托原有的废气处理设施进行处理。

② 精制车间

1) 洗菌、陶瓷膜过滤：

发酵好的培养液经发酵罐至发酵液接收罐，转移至破胞罐，加入去离子水进行循环透过洗菌，洗菌后进入陶瓷膜过滤，过滤后的滤液为洗菌废水 W1-1。

2) 破胞、陶瓷膜过滤：

在破胞罐内加入浓硫酸和去离子水进行破胞后进行陶瓷膜过滤，过滤后的滤液进入透过液接收罐，得陶瓷膜过滤液。陶瓷膜过滤过程会产生菌浆。

3) 离子交换树脂吸附、溶离：

陶瓷膜过滤液经过离子交换树脂吸附、溶离后，得溶离液。该过程会产生过滤废水 W1-2 和树脂再生时产生清洗废水 W1-3。

3) 脱色树脂柱脱色：

溶离液经过脱色树脂柱的吸附、溶离后，得脱色液。每批次生产后进行冲洗，会产生脱色树脂清洗废水 W1-4。

4) 纳滤膜浓缩：

将脱色液使用纳滤膜进行浓缩，得纳滤膜浓缩液。纳滤膜浓缩过程会产生纳滤回收液，反洗纳滤膜会产生清洗废水 W1-5。

5) 成盐：

在 NF 膜浓缩液中加入硫酸、对甲苯磺酸后，形成腺苷蛋氨酸盐溶液。

6) 喷雾干燥：

腺苷蛋氨酸盐溶液使用喷雾干燥塔进行干燥，得腺苷蛋氨酸盐。该过程有干燥粉尘产生。喷雾干燥废气经三级旋风分离器+两级喷淋系统处理后经新建的 25m 排气筒 DA047 排放。每批喷雾干燥时间约 2 天。

7) 双锥干燥：

喷雾干燥后进入双锥设备，进一步进行干燥，得腺苷蛋氨酸盐。时间约 0.5 天。

8) 包装：

包装采用 20KG 或 5KG 的塑料包装，包装后再用全纸桶包装。时间约 0.5 天。

说明：精制收率为 80%，喷雾干燥、双锥干燥、包装工序为洁净区，洁净区设计为封闭系统，空气进出洁净区换气均经过空调净化系统进行处理。

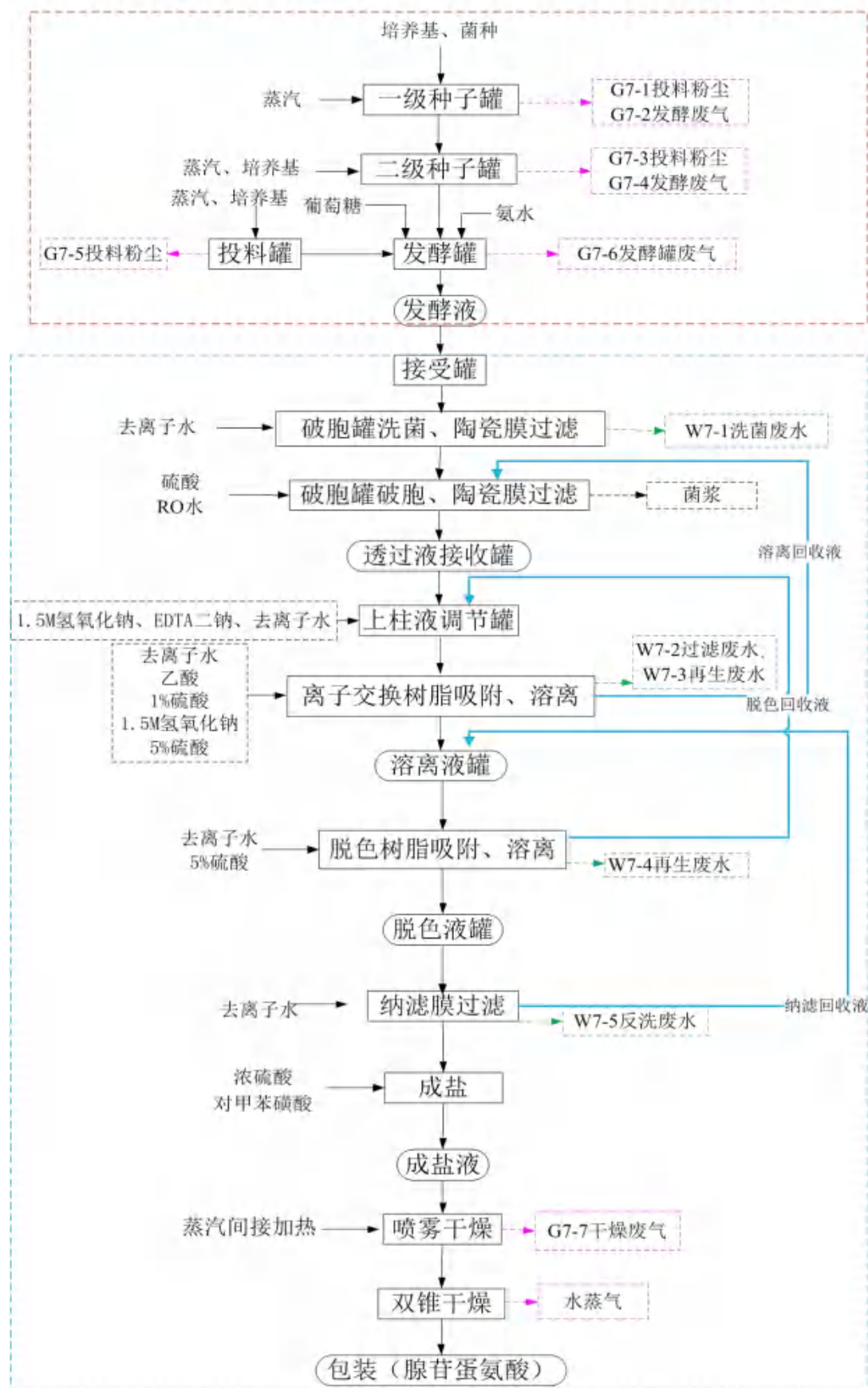


图 3-6 腺苷蛋氨酸盐生产工艺流程及产污节点图

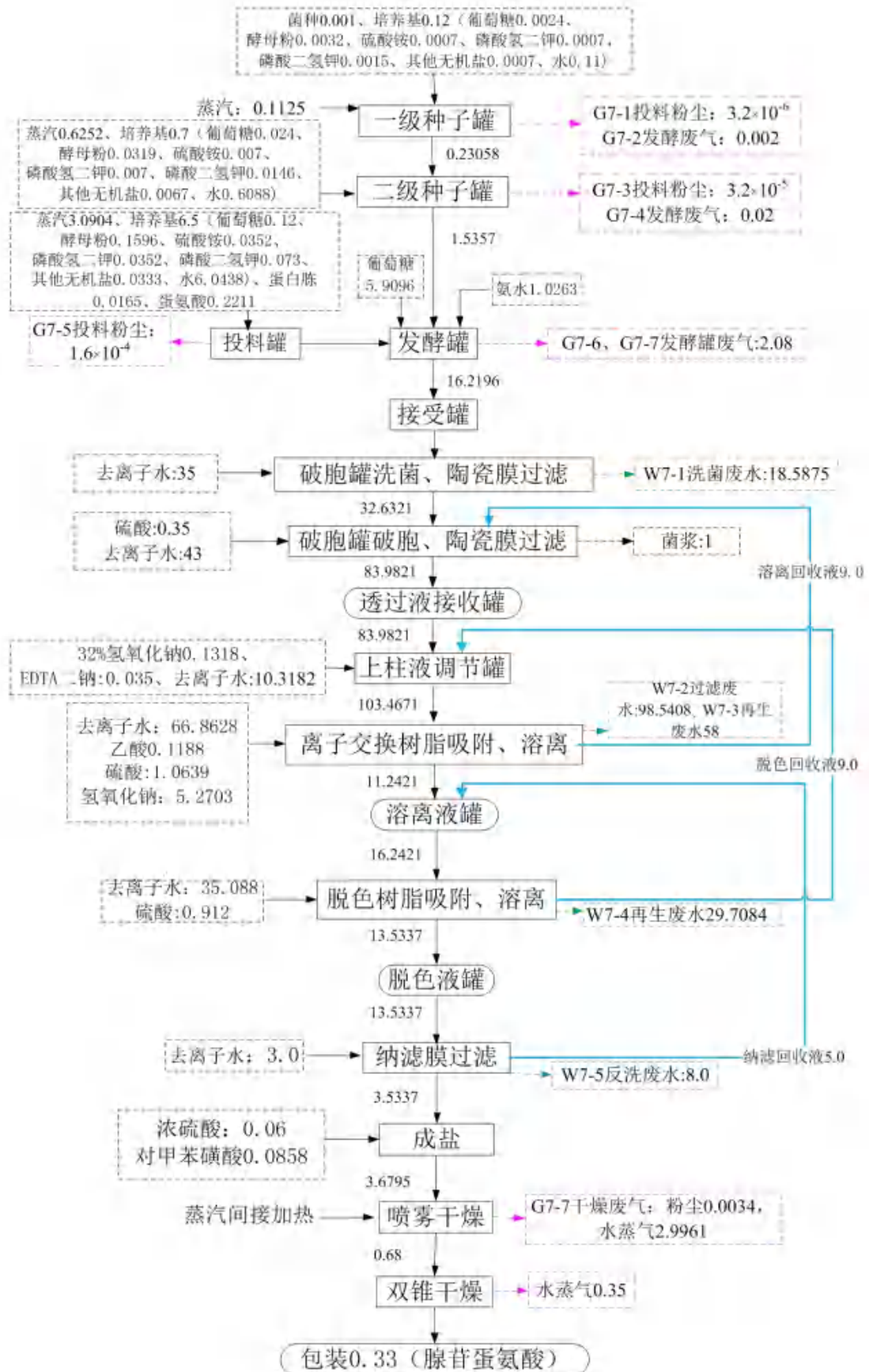


图 3-7 腺苷蛋氨酸盐生产工艺物料平衡图 (0.33t/批次)

3.5.3 产污环节分析

项目产污环节主要包括：

1、废气

腺苷蛋氨酸盐废气产生环节及批次污染物产生情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 腺苷蛋氨酸盐废气产生环节及批次污染物产生情况一览表

阶段	编号	来源	主要污染物	产生量			去向
				t/批次 (0.33t/批 次)	t/批次 (0.587t/ 批次)	t/a	
SAM 发 酵	G7-1	投料粉尘	粉尘	3.2×10^{-6}	5.69×10^{-6}	5.82×10^{-4}	经布袋除尘器处置 后车间无组织排放
	G7-3	投料粉尘	粉尘	3.2×10^{-5}	5.69×10^{-5}	5.82×10^{-3}	
	G7-5	投料粉尘	粉尘	1.6×10^{-4}	2.846×10^{-4}	0.0290	
	G7-2	种子罐废气	VOCs、颗粒物、 臭气、氨、硫化 氢	0.002	0.0036	0.3636	多程往复循环喷淋 +高能离子+UV 光 氧催化+活性炭吸 附处理后经 30m 排 气筒 DA044 排放
	G7-4	种子罐废气		0.02	0.0356	3.6364	
	G7-6	发酵罐废气		2.08	3.6999	378.1818	
	G7-8	消毒废气					
SAM 精 制	G7-7	喷雾干燥废气	粉尘	0.06	5.3355	545.3636	经三级旋风分离器 +两级喷淋系统处 理后经 25m 排气筒 DA047 排放

2、废水

腺苷蛋氨酸盐生产过程废水产生环节及批次污染物产生情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 腺苷蛋氨酸盐生产过程废水产生情况一览表

产生环节		m ³ /批次	日排放量 m ³ /d	年排放量 m ³
发酵车间	清污水	3.42	2.28	444.6
	浓污水	0.855	0.57	111.15
精制车间	清污水	27.36	18.24	3556.8
	浓污水	220.635	147.09	28682.56
动力车间	清净下水		93.9	18310.5
总计		-	395.2	77063.9136

注：腺苷蛋氨酸盐项目年工作 195d，一年生产 130 批次。

3.6 项目变动情况

1、双锥真空泵环评计划建设彩板房，实际未建设，双锥真空泵放置在精制车间。

项目实际建设内容(包括建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素)未导致环境影响显著变化，故界定为不属于重大变动，直接纳入本项目竣工环境保护验收管理。

4、环境保护设施

4.1 污染物处理/处置设施

4.1.1 废水

一、项目废水情况

项目废水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水）、洗罐废水、废气喷淋装置废水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水等。高盐废水的处置依托现有的电化学处理装置（10t/h）和高盐废水调节池（2座，600m³/座）。项目污水处理方案考虑废水分为两类：浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水）、洗罐废水、废气喷淋装置废水，经厂区污水管网送入浓污池暂存；清污水包括种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水，经管网收集后排入厂区清污池暂存，厂区污水实现“清污分流、污污分流”。高盐废水经调节后进入浓污水池，经浓污水管网泵入鲁抗中和环保科技有限公司污水站后，经“两级混凝”强化预处理后，与清污水一同进入均质调节池均值均量，然后进入总生化处理系统处理（CASS/AO 并联）达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903-2008）表 2 标准要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及污水厂入管网要求后，经高新区市政污水管网进入济宁市高新区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区标准要求，尾水排入泥沟河。

二、废水依托山东鲁抗中和环保科技有限公司污水处理厂的可行性

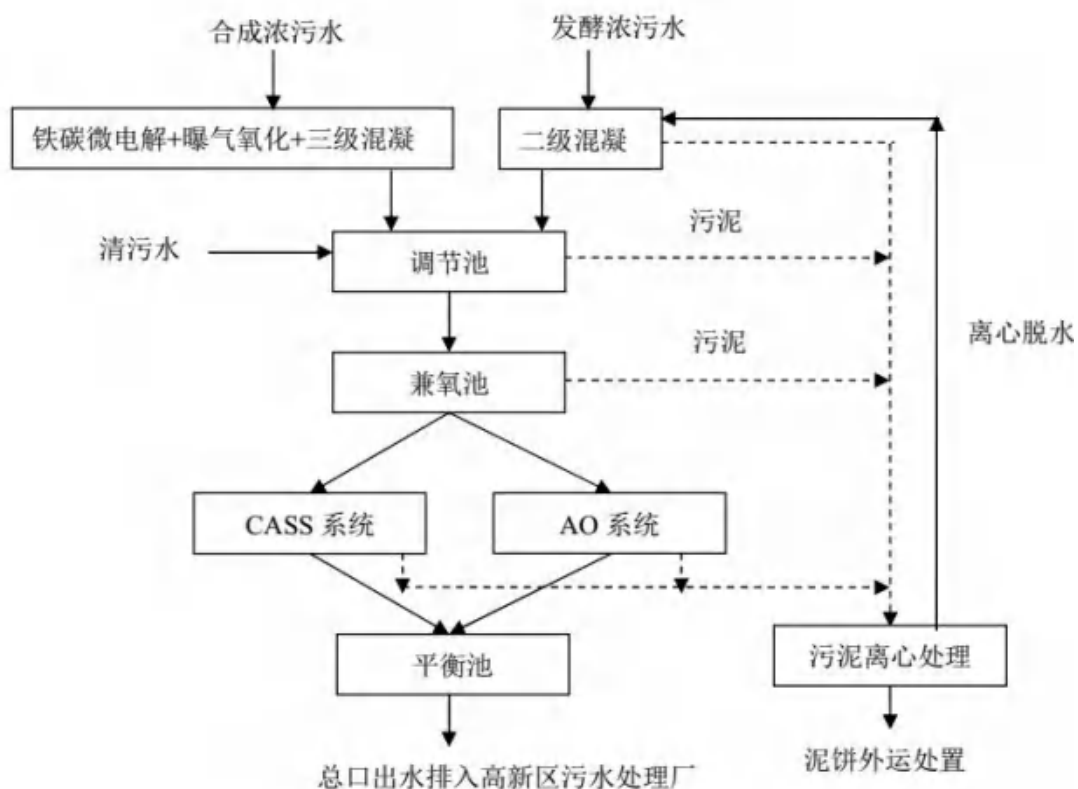


图 4-1 鲁抗中和污水处理站工艺流程图

废水处理主要工艺流程简介：

厂区污水已实现“清污分流、污污分流”，企业浓污水（主要包括工艺废水、洗罐废水、废气喷淋装置废水）经厂区浓污池暂存后间歇泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司污水站后，经“两级混凝”预处理（本企业浓污水全部为发酵浓污水），通过加入聚合铝铁及阴离子絮凝剂，从而去除污水中的 SS 及其它悬浮物质。经预处理后的浓污水 COD 和 SS 大幅度降低。预处理后的浓污水与清污水（包括制水设备制备废水、生活污水、循环冷却排污水及蒸汽冷凝水）进入调节池进行均质均量，然后进入总生化处理系统处理，鲁抗中和污水站总生化处理系统采用“CASS/AO”并联的方式。CASS 池分预反应区和主反应区，水质、水量、PH 和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，同时对丝状菌的生长起到抑制作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程。CASS 工艺集反应、沉淀、排水、功能于一体，污染物的降解在时间上是一个推流过程，而微生物则处于好氧、缺氧、厌氧周期性变化之中，从而达到对污染物去除作用，同时还具有较好的脱氮、除磷功能。AO 工艺是将缺氧和好氧生化工艺串联起来，缺氧段主要依靠异养菌将废水中的大分子有机物、悬浮物、可溶性有机物通过水解作用，分解成小分子有机物，提高废水的可生化性。同时，在缺氧段，异养菌

可以将污染物分子链上的氨基断链，产生游离态氨。好氧段主要依靠硝化菌通过硝化作用将氨氧化成硝态氮、亚硝态氮。最后，将好氧段泥水混合液回流至缺氧段，在反硝化菌的作用下，将硝态氮反硝化成氮气，完成对 N 元素的降解作用。生化处理后的废水流入出水池，经厂区总排口排入外排管网进入济宁市高新区第一污水处理厂进一步处理。经处理后的废水达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准要求及污水厂入管网要求后，即 COD≤500mg/L，氨氮≤45mg/L。

2、设计规模

鲁抗中和公司污水处理站目前处理规模为 3600m³/d。目前主要接收核芯医药废水。

3、污水处理进、出水水质

鲁抗中和公司污水处理站进出水水质具体见表 4-1。

表 4-1 鲁抗中和公司污水处理站设计进水水质指标 单位：mg/L

项目	CODcr	氨氮	SS	BOD ₅	总氮	全盐量
设计进水浓度	≤6000	≤300	≤1000	≤2500	≤600	≤2000
设计出水浓度	≤300	≤35	≤70	≤100	≤50	≤1500
污水处理厂接管标准	≤500	≤45	≤400	≤350	≤70	≤1600

三、废水依托济宁市高新区第一污水处理厂

济宁市高新区第一污水处理厂（即济宁银河水务有限公司）位于济宁高新区崇文大道南邻（嘉达纺织西侧），占地面积约 100 亩，总设计处理规模为 8 万 m³/d，已建成 6 万 m³/d。其中一期工程 4 万 m³/d，于 2006 年 6 月动工建厂，2007 年 2 月底出水稳定达标排放，2007 年 9 月通过环保验收；二期工程预处理部分 2009 年 6 月初通过竣工环保验收。2009 年 10 月初，济宁市高新区第一污水处理厂在原有处理工艺的基础上采用“强化生化系统+化学除磷+滤池过滤”工艺，2009 年 12 月底建设完毕，2010 年 6 月底通过环保验收。

高新区第一污水处理厂采用“水解酸化+倒置 A²/O+深度处理”工艺，其工艺流程图见图 4-2。

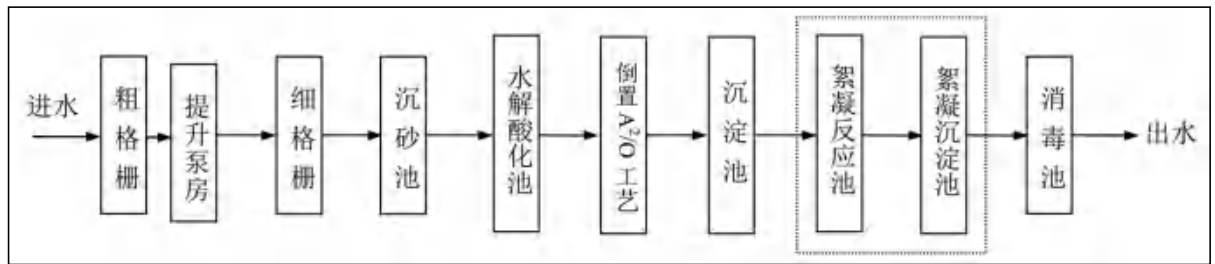


图 4-2 高新区第一污水处理厂工艺流程图

污水经管网流入进水井，经粗格栅过滤大块垃圾后进入进水泵房，经提升后经细格栅进一步去除污水中的细小漂悬浮物，降低生物处理负荷，流入旋流沉淀池，去除水中较大的无机砂粒、悬浮物，进入水解酸化池，然后进入倒置 A²/O 反应池进行生化反应去除污水中的有机物和氨氮。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氮，再进入厌氧池，保证了厌氧池内的厌氧状态，强化除磷效果；并在生物除磷的基础上，另外投加化学除磷药剂，保证出水总磷达标。污水通过生化处理系统后再进入沉淀池等一系列后续深度处理流程，进一步去除水中悬浮物。最后通过消毒池消毒满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排出，尾水经泥沟河排入廖沟河，再经洸府河进入南四湖。

4.1.2 废气

腺苷蛋氨酸盐发酵设施废气依托原有的处理措施处理后通过原来的排气筒排放，精制工序喷雾干燥废气经三级旋风分离+喷淋处理后经处理后经新建 25m 高排气筒 DA047 排放；菌浆处理和污水收集池依托原有处理措施。

腺苷蛋氨酸盐发酵和消毒工序均在发酵车间内进行，每个种子罐、物料罐和发酵罐废气经每个罐配备的多程往复循环喷淋处理后再经过一套高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经 30m 排气筒 DA044 排放。

腺苷蛋氨酸盐喷雾干燥过程废气收集后经三级旋风分离器+两级喷淋系统处理后经新建 25m 高排气筒 DA047 排放。

污水暂存池采取了加盖密封处理，并进行了废气收集，收集后的污水池废气通过二级碱喷淋+活性炭吸附-蒸汽脱附-冷凝装置处置后由 15m 高的排气筒 DA007 排放。

菌浆干燥过程产生的废气收集后经碱喷淋塔+UV 光氧催化装置处置后由 15m 高的排气筒 DA007 排放。



项目菌浆处置依托现有，主要分为菌浆过滤和菌浆干燥两个车间。菌浆过滤

车间产生的废气收集后经碱喷淋塔+离子除臭+UV光氧催化装置处置后由15m高的排气筒DA024排放；

表 4-2 项目废气排放情况一览表

污染物名称	来源	污染物种类	排放方式	处置措施	排气筒高度(m)	去向
发酵尾气、消毒废气	发酵、消毒过程	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、挥发性有机物	有组织	多程往复循环喷淋+高能离子+UV光氧催化+活性炭吸附	30	大气
干燥废气	腺苷蛋氨酸喷雾干燥	颗粒物	有组织	三级旋风分离器+两级喷淋系统	25	
菌浆板框压滤和菌浆贮存过程	菌浆板框压滤和菌浆贮存过程	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	压滤废气集气罩(菌浆贮存管道收集)+碱喷淋塔+离子除臭+UV光氧催化	15	
废水收集废气、菌浆处置废气	污水暂存池收集过程、菌浆处置	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、挥发性有机物	有组织	菌浆干燥废气经集气罩+碱喷淋塔+UV光氧催化处理,清、浓污水池恶臭经密闭负压收集+二级碱喷淋+活性炭吸附-蒸汽脱附-冷凝处理	15	

表 4-3 项目有组织废气设施现场情况一览表

高能离子+UV光氧催化+活性炭吸附处理后经30m排气筒DA044排放	三级旋风分离器+两级喷淋系统处理后通过DA047排放
	
碱喷淋塔+离子除臭+UV光氧催化处理后经15m高排气筒DA024排放	碱喷淋塔+UV光氧催化处理后经15m高排气筒DA007排放



4.1.3 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，主要设备布置在车间内，在设备安装及设备与管路连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括除尘机组除尘灰；危险废物包括废活性炭（环保）、废膜管、废滤布、废树脂、菌渣。

表 4-4 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	来源	属性	形态	危废代码	主要成分	产生量 t/a	处置方式
除尘灰（投料）	除尘机组	一般固废	固	/	粉尘	0.0664	委托环卫部门处理
废活性炭（环保）	废气处理过程	危险废物	固	HW49 900-039-49	活性炭	4.2	委托有资质单位处置
废膜管	精制过程	危险废物	固	HW02	纤维	0.5/3a	

				271-003-02			
废树脂	精制过程	危险废物	固	HW02 271-004-02	树脂	6/6a	
废滤布	菌渣过滤	危险废物	固	HW02 271-003-02	滤布	0.5	
菌渣	菌浆处置	危险废物	固	HW02 271-002-02	菌渣	15.91	

表 4-5 危废库现场情况一览表

危废库外部照片	危废库内部照片
	

4.1.5 辐射

项目无辐射源。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防控设施

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，项目建设符合大多数群众的意愿和利益；项目建设不存在引发群众集体上访的不稳定因素，其它社会稳定风险因素已制订相应有效的风险规避、防范、化解措施和应急处置预案，使可能影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。

企业应急预案已备案，备案号 GX370884-2022-043-M。

企业依托现有事故水池，容积为 600m³。见下图。



4.2.2 排污许可证

项目建设后进行了排污许可证的重新申请，排污许可证编号：
9137080075541675XT001P。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目排气筒无在线监测装置，排污口已规范化建设。

30m 高排气筒 (DA044)	15m 高排气筒 (DA007)
	
15m 高排气筒 (DA024)	25m 高排气筒 (DA047)
	

4.2.3 其他设施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 3200 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.94%。

环保投资情况见表：

表 4-6 环保投资一览表

项目	序号	针对产污环节	措施	所需设备	投资数 (万元)
废气	1	废气处理设施	腺苷蛋氨酸盐干燥废气处理系统	三级旋风分离器+两级喷淋系统、风机、管道、25m 排气筒 1 根	25
固体废物	1	危险废物暂存	收集后委托处理	危废库	0
噪声	1	选用高效低噪设备；对产生噪音的设备采用减振垫、安装消音器等。			5
风险	1	事故状态	事故水池	管道等	0
合计	-	--			30

环评批复及落实情况见表：

环评批复要求	实际建设情况	备注
<p>(一) 优化废气处理方案，确保工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。发酵车间产生的废气经多程往复循环喷淋+高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒(DA044)排放;喷雾干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后通过新建的 25m 高排气筒(DA047)排放;菌浆过滤废气经碱喷淋塔+离子除臭+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒(DA024)排放; 菌浆干燥废气经碱喷淋塔+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒(DA007)排放; 污水暂存池废气经二级碱喷淋+活性炭吸附+蒸汽脱附+冷凝处理后通过 15m 高排气筒(DA007)排放。项目有组织废气排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 二级标准;《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。</p> <p>加强生产管理和设备管理，定期对设备进行检查，保持设备的完好率，减少“跑、冒、滴、漏”现象。各废气产生工段采取严格的收集措施，尽量减少废气无组织排放。项目无组织废气排放应满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放监控浓度限值的要求。</p>	<p>项目发酵车间产生的废气经多程往复循环喷淋+高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒(DA044)排放;喷雾干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后通过新建的 25m 高排气筒(DA047)排放;菌浆过滤废气经碱喷淋塔+离子除臭+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒(DA024)排放; 菌浆干燥废气经碱喷淋塔+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒(DA007)排放; 污水暂存池废气经二级碱喷淋+活性炭吸附+蒸汽脱附+冷凝处理后通过 15m 高排气筒(DA007)排放。项目有组织废气排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 二级标准;《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。</p> <p>项目无组织废气排放应满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放监控浓度限值的要求。</p>	符合
<p>(二) 企业要实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。项目建成后全厂废水主要包括高盐废水(软水制备废水)、浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水(破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水等)、洗罐废水、管道清洗废水、废气喷淋装置废水;清污水包括种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水。高盐废水经现有电化学处理装置和高盐废水调节池预处理，浓污水泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司污水站，</p>	<p>企业实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。项目建成后全厂废水主要包括高盐废水(软水制备废水)、浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水(破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水等)、洗罐废水、管道清洗废水、废气喷淋装置废水;清污水包括种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水。高</p>	符合

<p>经“两级混凝”强化预处理后，与清污水、预处理后的高盐废水一同进入均质调节池，然后进入总生化处理系统处理(CASS/AO 并联)处理达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008)表 2、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级及污水处理厂接纳标准后，进入济宁高新区第一污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)重点保护区标准要求后进入泥沟河，不直接排入外环境。企业应按照有关设计规范和技术规定，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>盐废水经现有电化学处理装置和高盐废水调节池预处理，浓污水泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司污水站，经“两级混凝”强化预处理后，与清污水、预处理后的高盐废水一同进入均质调节池，然后进入总生化处理系统处理(CASS/AO 并联)处理达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008)表 2、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级及污水处理厂接纳标准后，进入济宁高新区第一污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)重点保护区标准要求后进入泥沟河，不直接排入外环境。企业应按照有关设计规范和技术规定，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。</p>	
<p>(三)优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对噪声源采取减振、隔声、消声等综合控制措施及厂区绿化、距离衰减后，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 类功能区标准要求。</p>	<p>项目的噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>	符合
<p>(四)做好固体废弃物的收集和妥善处置工作。除尘机组除尘灰由环卫部门统一清运;废活性炭、废树脂、废滤布、菌渣等属于危险废物，委托有危废处置资质单位处理。对环评未识别出的危险废物，一经确认须按危废管理规定进行管理。一般固废、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求、危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求进行了贮存、运输、处置。</p>	<p>除尘机组除尘灰由环卫部门统一清运;废活性炭、废树脂、废滤布、菌渣等属于危险废物，委托有危废处置资质单位处理。一般固废、危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求、危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求进行了贮存、运输、处置。</p>	符合
<p>(五)严格按照环评批复加强管理，杜绝超总量排污。扩建项目建成后，大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别为 0.26t/a、0.08t/a;排入高新区第一污水处理厂的 C0Dcr:616.51t/a、NH-N:53.94t/a。项目建成后，全厂大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别为 2.359t/a、15.576t/a;C0Dcr:2818.21t/a、NHs-N:246.59t/a。</p>	<p>项目建成后，大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别为 0.0946t/a、0.0746t/a;排入高新区第一污水处理厂的 C0Dc 小于 616.51t/a、NH-N 小于 53.94t/a。项目建成后，全厂大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别小于 2.359t/a 和 15.576t/a;C0Dcr 小于 2818.21t/a、</p>	符合

	NHs-N 小于 246.59t/a。	
<p>(六)加强监管，健全环境管理制度。按规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。完善覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系，落实环境监测计划并公开。严格落实排污许可制度，建设单位必须按期持证排污，依法开展自行监测和定期报告制度，并对企业的基本信息及监测数据等进行公开。</p>	<p>企业加强监管，健全环境管理制度。按规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。监测计划包括常规污染物、特征污染物的环境监测体系，落实环境监测计划并公开。严格落实排污许可制度，建设单位必须按期持证排污，依法开展自行监测和定期报告制度，并对企业的基本信息及监测数据等进行公开。</p>	符合
<p>(七)加强涉环保设施的安全生产管理。严格落实涉环保设施安全的“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训，开展环保设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，及时消除隐患，认真落实相关技术标准规范。</p>	<p>企业加强涉环保设施的安全生产管理。严格落实涉环保设施安全的“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训，开展环保设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，及时消除隐患，认真落实相关技术标准规范。</p>	符合
<p>(八)加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。排气筒规范设置采样监测孔，安装采样监测平台；规范设置废水采样点；按规定建设在线自动监测系统，并与生态环境部门联网；建设单位应建立完善环境管理机构和环境监测管理制度，规范设置地下水监控井，并落实报告书提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>企业根据环评和排污许可要求，建立跟踪监测制度。排气筒规范设置采样监测孔，安装采样监测平台；规范设置废水采样点；建设单位应建立完善环境管理机构和环境监测管理制度，规范设置地下水监控井，并落实报告书提出的环境管理及监测计划。</p>	符合
<p>(九)加强施工期环境管理。在施工期间应按照各项环保措施进行施工，同时加强施工人员管理工作，并合理安排工期和施工时段。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。</p>	<p>企业在施工期加强了环境管理，按照各项环保措施进行施工，同时加强施工人员管理工作，并合理安排工期和施工时段。</p>	符合

5、建设项目环评报告书的主要结论

核芯医药(山东)有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目建设符合国家产业政策, 选址符合当地总体规划, 拟采取的环保措施技术可靠、经济可行, 污染物满足达标排放、总量控制的基本原则, 厂址附近环境质量现状适合项目建设, 污染物排放分析结果表明项目对周围环境影响较小, 环境风险可接受。在各项污染防治措施得到落实的前提下, 从环境保护的角度分析, 项目建设可行。

6、验收执行标准

1、废气排放标准

工艺废气中有组织非甲烷总烃、H₂S、氨、颗粒物排放浓度及排放速率执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2 二级标准要求；干燥有组织颗粒物排放浓度执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，排放速率和无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；厂界 H₂S、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；厂界无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 3 标准要求。

表 6-1 废气排放标准

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度 m	二级	浓度 mg/m ³
《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2	非甲烷总烃	60	--	--	--
	颗粒物	10	30	23	1.0
《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 3	VOCs	--	--	--	2.0
《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）	颗粒物	10	25	14.45	1.0
《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、2	H ₂ S	5（污水处理站）	15	0.33	0.06
			30	1.3	
	NH ₃	20（污水处理站）	15	4.9	1.5
			30	20	
	臭气浓度（无量纲）	/	15	2000	20
			30	15000	

2、废水执行标准

项目废水经厂区清污分流暂存后泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司处理，排入山东鲁抗中和环保科技有限公司的清、污水执行协议标准。山东鲁抗中和环保科技有限公司处理后的废水水质执行《发酵类制药工业水污染物排放标准》(GB

21903—2008)表 2 标准要求、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及高新区第一污水处理厂接纳标准,污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准及其修改单及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)重点保护区标准要求,尾水排入泥沟河。

表 6-2 山东鲁抗中和环保科技有限公司外排废水执行标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级 A 标准及其修改单 要求
pH	6~9	6~9
COD	≦ 500	≦ 50
BOD ₅	≦ 350	≦ 10
SS	≦ 400	≦ 10
氨氮(以 N 计)	≦ 45	≦ 5 (8)
总氮(以 N 计)	≦ 70	≦ 15
总磷(以 P 计)	≦ 8	≦ 0.5
总氰化物	≦ 0.5	≦ 0.5
氟化物	≦ 20	——
全盐量	——	≦ 1600

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求,具体见表。

表 6-3 营运期噪声厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固废排放标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

1、废水排放监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水排放检测一览表

废水名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水	清污排放口	pH 值、CODcr、氨氮、SS、BOD ₅ 、全盐量	4 次/天，检测 2 天
	浓污排放口	pH 值、CODcr、氨氮、SS、BOD ₅ 、全盐量	4 次/天，检测 2 天
	山东鲁抗中和环保科技有限公司总出口	pH 值、CODcr、氨氮、总氮、总磷、	在线
		SS、全盐量	4 次/天，检测 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

1、有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气检测一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	检测天数
有组织	发酵车间排气筒 (DA044)	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、挥发性有机物	1 天 3 次	2
	腺苷蛋氨酸盐精制干燥废气排气筒 (DA047)	颗粒物		
	菌浆过滤车间产生的废气 (DA024)	氨、硫化氢、臭气浓度		
	菌浆干燥过程产生的废气、污水池收集排气筒 (DA007)	氨、硫化氢、臭气浓度、挥发性有机物、颗粒物		

7.1.2.2 无组织排放

1、监测内容：

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气检测一览表

检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	颗粒物、VOCs、臭气浓度、氨、 硫化氢	4 次/天，检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、 总云、低云)	

2、质控措施：

废气监测质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

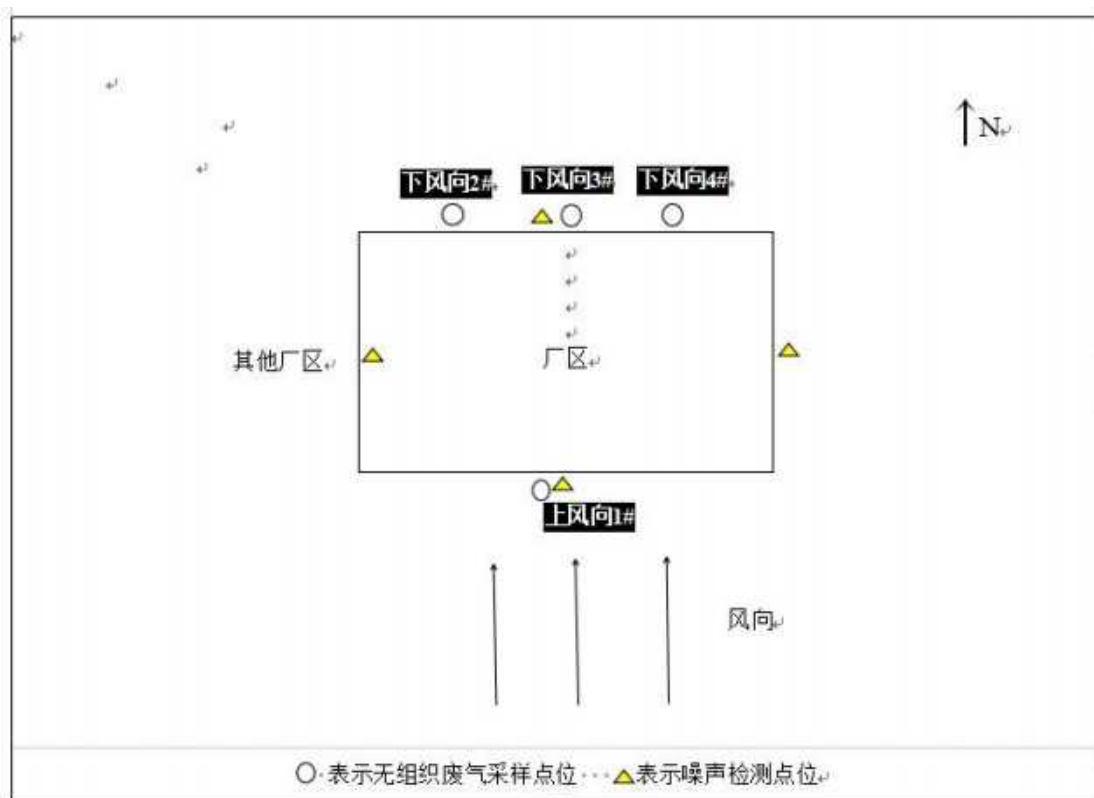
采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

3 、无组织废气监测期间的气象参数见表 7-4。

表 7-4 气象参数表

日期	时间	气象条件					
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2023.11.01	10:20	26.3	101.6	46.3	S	2.1	4/1
	11:30	27.1	101.5	46.2	S	1.9	5/1
	13:00	28.4	101.2	45.9	S	1.9	4/1
	15:00	27.4	101.2	45.8	S	1.8	4/1
2023.11.02	09:30	23.2	101.2	47.3	S	1.8	4/1
	11:30	24.6	101.1	46.8	S	1.9	4/1
	13:30	29.4	101.0	44.6	S	2.1	4/1
	14:30	29.6	101.0	44.5	S	2.0	4/1

4、无组织废气及噪声监测点位布置图



7.1.3 噪声监测

1、噪声监测点位、项目及频次

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-5。

表 7-5 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼夜间各监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

8、质量保证及质量

8.1 监测分析方法及检测仪器

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
有组织废气				
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.25	mg/m ³
硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十/（三）亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.01	mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	\	无量纲
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
无组织废气				
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	10	无量纲
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/m ³
硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版） 空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一/硫化氢（二）亚甲蓝分光光度法（B）	可见分光光度计 721	0.001	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	0.2	μg/m ³
废水				
pH值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	便携式pH测定计SX711	/	无量纲

化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 消解器 LB-101C	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法	生化培养箱BSP-250	0.5	mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999水质 全盐量的测定 重量法	万分之一电子天平 FA2004	/	mg/L
噪声				
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	/	dB(A)

附表 2 质控依据

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ 732-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
6	HJ 905-2017	恶臭污染环境监测技术规范
7	HJ 91.1-2019	污水监测技术规范
8	HJ 493-2009	水质采样 样品的保存和管理技术规定
9	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司检验检测资质认证证书详见下图：



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 191512110503

名称: 山东诚臻检测有限公司

地址: 济宁市兖州区北环城路创新大厦10楼东侧
(272000)

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。

许可使用标志



191512110503

发证日期: 2019年09月25日

有效期至: 2025年09月24日

发证机关: 山东省市场监督管理局



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。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据:《环境水质监测质量保证手册》(第四版)

2、质控措施

(1) 水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境

水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

（2）采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。质控分析数据见 8.5。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

2、质控措施：

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）

（3）检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014；

2、质控措施：

（1）声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；

（2）本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s；

（3）检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目未做固废监测。

质控报告见附件 8。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况调查

监测时间为2023年11月1日、11月2日。本项目年生产300天，监测期间生产负荷超过75%，监测数据具有代表性。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

废水监测结果见表9-1

表9-1 废水监测结果一览表

检测类别	废水	采样日期	2023.11.01	
采样点位	清污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH 值	第一次	/	8.4	无量纲
	第二次	/	8.5	无量纲
	第三次	/	8.4	无量纲
	第四次		8.4	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030101FS001	26	mg/L
	第二次	H23110030101FS002	23	mg/L
	第三次	H23110030101FS003	20	mg/L
	第四次	H23110030101FS004	19	mg/L
氨氮	第一次	H23110030101FS001	1.26	mg/L
	第二次	H23110030101FS002	1.08	mg/L
	第三次	H23110030101FS003	1.32	mg/L
	第四次	H23110030101FS004	1.36	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030101FS009	22	mg/L
	第二次	H23110030101FS010	24	mg/L
	第三次	H23110030101FS011	25	mg/L
	第四次	H23110030101FS012	21	mg/L

五日生化需氧量	第一次	H23110030101FS017	7.6	mg/L
	第二次	H23110030101FS018	9.0	mg/L
	第三次	H23110030101FS019	11.2	mg/L
	第四次	H23110030101FS020	8.7	mg/L
全盐量	第一次	H23110030101FS025	1.83×10^3	mg/L
	第二次	H23110030101FS026	1.92×10^3	mg/L
	第三次	H23110030101FS027	1.85×10^3	mg/L
	第四次	H23110030101FS028	1.94×10^3	mg/L
检测类别	废水	采样日期	2023.11.02	
采样点位	清污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH 值	第一次	/	8.4	无量纲
	第二次	/	8.4	无量纲
	第三次	/	8.3	无量纲
	第四次		8.4	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030101FS005	19	mg/L
	第二次	H23110030101FS006	17	mg/L
	第三次	H23110030101FS007	15	mg/L
	第四次	H23110030101FS008	15	mg/L
氨氮	第一次	H23110030101FS005	1.29	mg/L
	第二次	H23110030101FS006	1.14	mg/L
	第三次	H23110030101FS007	1.39	mg/L
	第四次	H23110030101FS008	1.30	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030101FS013	27	mg/L
	第二次	H23110030101FS014	25	mg/L
	第三次	H23110030101FS015	30	mg/L
	第四次	H23110030101FS016	26	mg/L

五日生化需氧量	第一次	H23110030101FS021	8.6	mg/L
	第二次	H23110030101FS022	6.5	mg/L
	第三次	H23110030101FS023	7.6	mg/L
	第四次	H23110030101FS024	7.5	mg/L
全盐量	第一次	H23110030101FS029	1.75×10^3	mg/L
	第二次	H23110030101FS030	1.82×10^3	mg/L
	第三次	H23110030101FS031	1.84×10^3	mg/L
	第四次	H23110030101FS032	1.79×10^3	mg/L
检测类别	废水	采样日期	2023.11.01	
采样点位	浓污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH 值	第一次	/	8.6	无量纲
	第二次	/	8.7	无量纲
	第三次	/	8.6	无量纲
	第四次		8.7	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030102FS001	285	mg/L
	第二次	H23110030102FS002	273	mg/L
	第三次	H23110030102FS003	255	mg/L
	第四次	H23110030102FS004	296	mg/L
氨氮	第一次	H23110030102FS001	33.6	mg/L
	第二次	H23110030102FS002	32.9	mg/L
	第三次	H23110030102FS003	32.6	mg/L
	第四次	H23110030102FS004	33.0	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030102FS009	30	mg/L
	第二次	H23110030102FS010	32	mg/L
	第三次	H23110030102FS011	35	mg/L
	第四次	H23110030102FS012	33	mg/L

五日生化需氧量	第一次	H23110030102FS017	128	mg/L
	第二次	H23110030102FS018	114	mg/L
	第三次	H23110030102FS019	95	mg/L
	第四次	H23110030102FS020	124	mg/L
全盐量	第一次	H23110030102FS025	5.91×10^3	mg/L
	第二次	H23110030102FS026	5.83×10^3	mg/L
	第三次	H23110030102FS027	5.95×10^3	mg/L
	第四次	H23110030102FS028	5.67×10^3	mg/L
检测类别	废水	采样日期	2023.11.02	
采样点位	浓污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH 值	第一次	/	8.5	无量纲
	第二次	/	8.6	无量纲
	第三次	/	8.6	无量纲
	第四次		8.6	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030102FS005	453	mg/L
	第二次	H23110030102FS006	437	mg/L
	第三次	H23110030102FS007	416	mg/L
	第四次	H23110030102FS008	430	mg/L
氨氮	第一次	H23110030102FS005	33.3	mg/L
	第二次	H23110030102FS006	32.2	mg/L
	第三次	H23110030102FS007	31.4	mg/L
	第四次	H23110030102FS008	32.5	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030102FS013	32	mg/L
	第二次	H23110030102FS014	34	mg/L
	第三次	H23110030102FS015	36	mg/L
	第四次	H23110030102FS016	33	mg/L

五日生化需氧量	第一次	H23110030102FS021	217	mg/L
	第二次	H23110030102FS022	255	mg/L
	第三次	H23110030102FS023	198	mg/L
	第四次	H23110030102FS024	259	mg/L
全盐量	第一次	H23110030102FS029	5.04×10^3	mg/L
	第二次	H23110030102FS030	5.21×10^3	mg/L
	第三次	H23110030102FS031	5.39×10^3	mg/L
	第四次	H23110030102FS032	5.28×10^3	mg/L

厂区清、浓污水排放情况见表 9-2。

表 9-2 厂区清、浓废水达标排放情况一览表

监测点位		厂区污水清污排放口			
序号	名称	单位	排放标准	检测结果最大值	达标情况
1	pH	/	6~9(无量纲)	8.3-8.5	达标
2	化学需氧量	mg/L	3000	26	达标
3	氨氮	mg/L	/	1.39	/
4	SS	mg/L	/	30	/
5	五日生化需氧量	mg/L	/	11.2	/
6	全盐量	mg/L	/	1940	/
监测点位		厂区污水浓污排放口			
序号	名称	单位	排放标准	检测结果最大值	达标情况
1	pH	/	6~9(无量纲)	8.5-8.7	达标
2	化学需氧量	mg/L	25000	453	达标
3	氨氮	mg/L	/	33.6	/
4	SS	mg/L	/	36	/
5	五日生化需氧量	mg/L	/	259	/
6	全盐量	mg/L	/	5950	/

厂区污水清污排放口废水均满足山东鲁抗中和环保科技有限公司 pH（6~9（无量纲））、COD（3000mg/L）接管要求。

厂区污水浓污排放口废水均满足山东鲁抗中和环保科技有限公司 pH（6~9（无量纲））、COD（25000mg/L）接管要求。

山东鲁抗中和环保科技有限公司处理后废水在线数据收集了 2023 年 10 月 30 日到 11 月 13 日的检测数据日均值，具体见表 9-3，特征因子监测见表 9-4。

表 9-3 山东鲁抗中和环保科技有限公司出水在线水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测因子	pH	COD	氨氮	总氮	总磷
	日均值	日均值	日均值	日均值	日均值
2023年10月30日	7.99	45.7	0.606	9.27	0.00203
2023年10月31日	8.14	45.5	0.65	8.43	0.0378
2023年11月1日	7.9	56.4	1.36	9.97	0.0146
2023年11月2日	7.89	54.4	3.34	11.5	0.0327
2023年11月3日	7.84	59.7	1.3	11.7	0.0485
2023年11月4日	7.97	42.3	2.32	8.34	0.0677
2023年11月5日	8.05	42.6	1.55	4.24	0.058
2023年11月6日	8.02	61.4	1.98	2.9	0.0105
2023年11月7日	7.89	54	2.16	2.38	0.0307
2023年11月8日	7.82	54.3	1.48	2.57	0.00468
2023年11月9日	8.04	57.3	2.09	2.98	0.00915
2023年11月10日	7.86	55.3	2.21	1.31	0.097
2023年11月11日	7.87	56.5	1.73	3.44	0.00227
2023年11月12日	8.04	51.5	0.798	4.19	0.0642
2023年11月13日	7.86	52.1	2.04	7.06	0.12
评价标准	6~9	500	45	70	8
评价结果	合格	合格	合格	合格	合格

表 9-4 山东鲁抗中和环保科技有限公司出水废水补充水质监测结果

检测类别	废水		采样日期	2023.11.01	
采样点位	鲁抗中和排放口				
样品描述	无色透明液体				
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位	
悬浮物	第一次	H23110030103FS001	18	mg/L	
	第二次	H23110030103FS002	20	mg/L	
	第三次	H23110030103FS003	16	mg/L	
	第四次	H23110030103FS004	15	mg/L	
全盐量	第一次	H23110030103FS025	1.09×10^3	mg/L	
	第二次	H23110030103FS026	1.08×10^3	mg/L	
	第三次	H23110030103FS027	1.04×10^3	mg/L	
	第四次	H23110030103FS028	1.09×10^3	mg/L	
检测类别	废水		采样日期	2023.11.02	
采样点位	鲁抗中和排放口				

样品描述	无色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
悬浮物	第一次	H23110030103FS005	21	mg/L
	第二次	H23110030103FS006	20	mg/L
	第三次	H23110030103FS007	17	mg/L
	第四次	H23110030103FS008	19	mg/L
全盐量	第一次	H23110030103FS029	1.02×10^3	mg/L
	第二次	H23110030103FS030	1.03×10^3	mg/L
	第三次	H23110030103FS031	1.08×10^3	mg/L
	第四次	H23110030103FS032	1.04×10^3	mg/L

表 9-5 山东鲁抗中和环保科技有限公司出水达标情况分析

监测点位		山东鲁抗中和环保科技有限公司处理后出水			
序号	名称	单位	执行标准	检测结果最大值	达标情况
1	pH	无量纲	6~9	7.82-8.18	达标
2	COD	mg/L	≤500	61.4	达标
3	氨氮	mg/L	≤45	3.34	达标
4	总氮	mg/L	≤70	11.7	达标
5	总磷	mg/L	≤8	0.12	达标
6	SS	mg/L	≤400	21	达标
7	全盐量	mg/L	≤1600	1090	达标

山东鲁抗中和环保科技有限公司处理后出水 pH 在 7.82-8.18 之间,化学需氧量最大浓度为 61.4mg/L,悬浮物最大浓度为 21mg/L,氨氮最大浓度为 3.34mg/L,总氮最大浓度为 11.7mg/L,总磷最大浓度为 0.12mg/L,全盐量最大浓度为 1090mg/L,指标满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及高新区第一污水处理厂接纳标准。

9.2.1.2 无组织废气

具体监测结果详见表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测结果一览表

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.11.01
检测项目	颗粒物 (mg/m ³)		
样品描述	滤膜		

采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	203	287	328	354
	第二次	211	297	324	367
	第三次	208	292	338	358
	第四次	216	279	318	332
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.02
检测项目		颗粒物 (mg/m ³)			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	203	279	322	357
	第二次	209	290	316	353
	第三次	218	292	334	349
	第四次	214	301	341	343
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.01
检测项目		臭气浓度 (无量纲)			
样品描述		聚酯无臭袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23110030101WZ 009-012	H23110030102WZ 009-012	H23110030103WZ 009-012	H23110030104WZ 009-012
检测结果	第一次	10	10	12	10
	第二次	<10	11	10	11
	第三次	10	10	11	10
	第四次	<10	11	10	10
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.02
检测项目		臭气浓度 (无量纲)			
样品描述		聚酯无臭袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#

检测结果	第一次	10	12	11	11
	第二次	<10	10	12	11
	第三次	<10	11	11	10
	第四次	10	10	11	11
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.01
检测项目		氨 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.05	0.06	0.06	0.07
	第二次	0.08	0.08	0.10	0.11
	第三次	0.07	0.07	0.11	0.09
	第四次	0.04	0.06	0.11	0.12
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.02
检测项目		氨 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.04	0.05	0.08	0.08
	第二次	0.04	0.08	0.09	0.09
	第三次	0.05	0.07	0.11	0.11
	第四次	0.04	0.07	0.09	0.10
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.01
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.001	0.002	0.001	0.002
	第二次	0.001	0.002	0.003	0.002

	第三次	0.001	0.002	0.003	0.002
	第四次	0.001	0.002	0.002	0.003
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.02
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第二次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第三次	0.001	0.002	0.002	0.002
	第四次	0.001	0.001	0.002	0.002
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.01
检测项目		非甲烷总烃 (mg/m ³)			
样品描述		气袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	1.23	1.53	1.50	1.50
	第二次	1.32	1.54	1.43	1.54
	第三次	1.28	1.45	1.53	1.43
	第四次	1.34	1.45	1.43	1.52
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.11.02
检测项目		非甲烷总烃 (mg/m ³)			
样品描述		气袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	1.28	1.50	1.52	1.46
	第二次	1.13	1.61	1.55	1.50
	第三次	1.16	1.41	1.61	1.45
	第四次	1.17	1.53	1.60	1.54

项目无组织废气达标情况见表 9-7。

表 9-7 无组织污染物达标情况一览表

检测	项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
检测点位及结果最大值	上风向 1#	1.34	0.218	0.08	0.001	10
	下风向 2#	1.61	0.301	0.08	0.002	11
	下风向 3#	1.61	0.341	0.11	0.003	12
	下风向 4#	1.54	0.367	0.12	0.002	11
标准限值	-	2.0	1.0	1.5	0.06	20
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标

监测期间厂界无组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 最大浓度为 1.61mg/m³, 厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.367mg/m³, 厂界无组织氨最大浓度为 0.12mg/m³, 硫化氢最大浓度为 0.003mg/m³, 臭气浓度最大浓度为 12 (无量纲), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6—2018) 表 3 标准要求。

9.2.1.3 有组织废气

有组织废气监测结果见表 9-8。

表 9-8 有组织废气监测结果一览表

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA044 发酵车间排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	7.38	7.69	7.23
标干流量 (m ³ /h)	11661	12226	11543
臭气浓度 (无量纲)	851	977	977
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/

硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.04	2.09	2.02
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²
流速 (m/s)	7.45	7.51	7.53
标干流量 (m ³ /h)	11810	11936	12029
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.6	2.7	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²
备 注	DA044: 排气筒高 30m, 采样截面内径 0.8m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA044 发酵车间排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.31	6.70	6.53
标干流量 (m ³ /h)	10022	10600	10332
臭气浓度 (无量纲)	977	851	851
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.02	2.09	2.01
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²
流速 (m/s)	6.36	6.44	6.57
标干流量 (m ³ /h)	10081	10196	10392
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.5	2.7	2.8

颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.9×10^{-2}
备 注	DA044: 排气筒高 30m, 采样截面内径 0.8m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA047 腺苷蛋氨酸盐精制干燥		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	13.45	13.48	13.51
标干流量 (m ³ /h)	3015	3025	3043
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.2	3.2	3.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.6×10^{-3}	9.7×10^{-3}	1.0×10^{-2}
备 注	DA047: 排气筒高 25m, 采样截面内径 0.3m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA047 腺苷蛋氨酸盐精制干燥		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	11.80	11.84	11.84
标干流量 (m ³ /h)	2652	2663	2669
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.2	3.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.3×10^{-3}	8.5×10^{-3}	8.3×10^{-3}
备 注	DA047: 排气筒高 25m, 采样截面内径 0.3m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA024 菌浆过滤车间产生的废气		

样品描述	吸收液、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	13.6	12.4	13.5
标干流量 (m ³ /h)	17006	15317	16417
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)	741	851	741
备注	DA024: 排气筒高 15m, 采样截面内径 0.7m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA024 菌浆过滤车间产生的废气		
样品描述	吸收液、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	14.5	13.0	14.8
标干流量 (m ³ /h)	17984	16330	18510
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)	851	851	741
备注	DA024: 排气筒高 15m, 采样截面内径 0.7m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA007 菌浆干燥过程产生的废气、污水池收集排气筒		

样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	9.23	9.38	9.27
标干流量 (m ³ /h)	11416	11549	11404
臭气浓度 (无量纲)	977	1122	1122
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.26	2.17	2.19
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²
流速 (m/s)	9.16	9.28	9.38
标干流量 (m ³ /h)	11304	11412	11507
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.8	2.1	1.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²
备 注	DA007: 排气筒高 15m, 采样截面内径 0.7m (圆形)。		
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA007 菌浆干燥过程产生的废气、污水池收集排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	11.32	9.65	9.18
标干流量 (m ³ /h)	13976	11887	11262
臭气浓度 (无量纲)	1122	1318	1122
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND

氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.26	2.28	2.16
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²
流速 (m/s)	10.57	10.67	9.83
标干流量 (m ³ /h)	13048	13126	12046
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.9	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
备 注	DA007: 排气筒高 15m, 采样截面内径 0.7m (圆形)。		

项目监测期间有组织废气达标情况见表 9-9。

表 9-9 有组织废气达标情况一览表

监测点位	DA044					DA047	DA024			DA007				
	氨	硫化氢	臭气浓度	NMHC	颗粒物	颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度	氨	硫化氢	臭气浓度	NMHC	颗粒物
监测浓度最大值 (mg/m ³)	ND	ND	977	2.09	2.8	3.5	ND	ND	851	ND	ND	1318	2.26	2.2
排放速率最大值 (Kg/h)	/	/	/	2.6×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	/	/	/	/	/	/	2.6×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
浓度排放标准值 (mg/m ³)	/	/	15000	60	10	10	/	/	2000	/	/	2000	60	10
速率排放标准值 (Kg/h)	20	1.3	/	/	23	14.45	4.9	0.33	/	4.9	0.33	/	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测期间有组织颗粒物最大排放浓度 3.5mg/m³、排放速率最大值 0.032Kg/h；有组织 NMHC 最大排放浓度 2.26mg/m³、排放速率最大值 0.026Kg/h；有组织臭气浓度最大排放浓度 1318（无量纲）；有组织氨、硫化氢未检出。喷雾干燥有组织颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准

(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准限制要求,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;发酵工序颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、氨排放浓度及排放速率满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823—2019)表2二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。

9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表9-10。

表9-10 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.11.01	厂区东侧	15:08-15:18	54.1	22:13-22:23	46.1
	厂区南侧	14:47-14:57	56.2	22:00-22:10	44.4
	厂区西侧	14:34-14:44	56.4	22:37-22:47	45.4
	厂区北侧	14:20-14:30	56.8	22:25-23:35	44.3
备注	天气状况: 昼间:晴, 风速 2.1m/s, 夜间:晴, 风速 1.7m/s。				
检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.11.02	东厂界外 1m	13:28-13:38	53.4	22:27-22:37	46.0
	南厂界外 1m	13:12-13:22	56.5	22:01-22:11	44.8
	西厂界外 1m	14:35-14:45	52.6	22:14-22:24	44.3
	北厂界外 1m	13:44-13:54	52.1	22:40-23:50	48.6
备注	天气状况: 昼间:晴, 风速 1.7m/s, 夜间:晴, 风速 1.0m/s。				

项目噪声达标情况见表 9-11。

表 9-11 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#西厂界	3#南厂界	4#北厂界
昼间最大值	54.1	56.4	56.5	56.8
昼间标准限值	65			
夜间最大值	46.1	45.4	44.8	48.6
夜间标准限值	55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 56.8dB（A），小于其标准限值 60dB（A）；夜间噪声最大值为 48.6dB（A），小于其标准限值 50dB（A），各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

9.2.1.5 固（液）体废弃物

未做 固（液）体废弃物监测

9.2.1.6 污染物排放总量核算

项目涉及颗粒物、VOCs 的总量核算。

DA044 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.032kg/h，年最大生产时间为 2340h，一年的最大排放量为 $0.032 \times 2340 = 74.88\text{kg}$ 。

DA047 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.011kg/h，年最大生产时间为 320h，一年的最大排放量为 $0.011 \times 320 = 3.52\text{kg}$ 。

DA007 排气筒颗粒物最大排放速率为 0.027kg/h，年生产时间为 600h，一年的最大排放量为 $0.027 \times 600 = 16.2\text{kg}$ 。

DA044 排气筒 VOCs 最大排放速率为 0.026kg/h，年最大生产时间为 2340h，一年的最大排放量为 $0.026 \times 2340 = 60.84\text{kg}$ 。

DA007 排气筒 VOCs 最大排放速率为 0.026kg/h，年最大生产时间为 600h，一年的最大排放量为 $0.026 \times 600 = 15.6\text{kg}$ 。

合计 3 根排气筒颗粒物的总量为 0.0946t/a，挥发性有机物的总量为 0.0764t/a，分别满足环评批复中本项目 0.26t/a、0.08t/a 要求。

本项目建成后全厂污染物总量指标应满足：COD(管理指标) $\leq 2818.21\text{t/a}$ ，氨

氮(管理指标) $\leq 246.59\text{t/a}$ 。

9.3 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

10、验收结论

10.1 工程建设基本情况

一、项目主要建设地点、规模、主要建设内容：

项目建设地点位于济宁高新区东外环路 8 号。

项目新增构筑物主要包括新增液体物料配置区、以及新增的环保设备。腺苷蛋氨酸盐发酵工序在现有发酵车间内进行，精制工序在现有 E 馆的基础上进行，其余公用工程、环保工程等均依托现有。SAM 干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后经新建的 25m 高排气筒 DA047 排放。

项目建设后，主要变化情况：①部分产品产能的调整：硫酸粘杆菌素产品由 232t/a，减少为 172t/a。②新增产品：新增 SAM（腺苷蛋氨酸盐）产品 60t/a。新增产品 SAM（腺苷蛋氨酸盐）的发酵、精制生产工艺与硫酸粘杆菌素产品基本一致，产污量有所减少。③SAM（腺苷蛋氨酸盐）发酵使用 2 台发酵罐，1 台依托万古霉素 35KL 发酵罐，一台依托米卡芬净 20KL 发酵罐。SAM（腺苷蛋氨酸盐）精制生产车间新增部分设备；新增一个液体物料配置区。

二、环保审批及建设过程情况

2023 年 7 月山东君致环保科技有限公司编制了《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书》，2023 年 7 月 12 日济宁市生态环境局（高新）以济环审（高新）[2023]4 号文对该项目环评报告进行了批复。

项目于 2023 年 7 月开工建设，与 2023 年 10 月建设完成并试运行。

三、投资情况

本项目实际总投资 3200 万元，其中新增环保实际投资 30 万元，占比 0.94%。

四、验收范围

本次验收内容为核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目实际建设工程，以及配套的公用系统设施、各污染物处理设施等工程内容。

10.2 工程变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）中重大变动清单，本项目无重大变化。

10.3 环境保护设施建设情况

一、废水

项目污水处理方案废水分为两类：浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水）、洗罐废水、废气喷淋装置废水，经厂区污水管网送入浓污池暂存；清污水包括种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水，经管网收集后排入厂区清污池暂存，厂区污水实现“清污分流、污污分流”。高盐废水经调节后进入浓污水池，经浓污水管网泵入鲁抗中和环保科技有限公司污水站后，经“两级混凝”强化预处理后，与清污水一同进入均质调节池均值均量，然后进入总生化处理系统处理（CASS/AO 并联）达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903-2008）表 2 标准要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及污水厂入管网要求后，经高新区市政污水管网进入济宁市高新区第一污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区标准要求，尾水排入泥沟河。

二、废气

项目产生的废气主要为发酵、消毒过程产生的废气、腺苷蛋氨酸盐喷雾干燥过程废气、污水暂存池废气、菌浆干燥过程产生的废气和菌浆处置过程废气。

腺苷蛋氨酸盐发酵和消毒工序均在发酵车间内进行，每个种子罐、物料罐和发酵罐废气经每个罐配备的多程往复循环喷淋处理后再经过一套高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经 30m 排气筒 DA044 排放。

腺苷蛋氨酸盐喷雾干燥过程废气收集后经三级旋风分离器+两级喷淋系统处理后经新建 25m 高排气筒 DA047 排放。

污水暂存池采取了加盖密封处理，并进行了废气收集，收集后的污水池废气通过二级碱喷淋+活性炭吸附-蒸汽脱附-冷凝装置处置后由 15m 高的排气筒 DA007 排放。

菌浆干燥过程产生的废气收集后经碱喷淋塔+UV 光氧催化装置处置后由 15m 高的排气筒 DA007 排放。

菌浆过滤车间产生的废气收集后经碱喷淋塔+离子除臭+UV 光氧催化装置处置后由 15m 高的排气筒 DA024 排放。

三、噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，在设备安装及设备与管路连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

四、固废

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括除尘机组除尘灰；危险废物包括废活性炭（环保）、废膜管、废滤布、废树脂、菌渣。

10.4 环境保护设施调试效果

10.4.1 污染物达标排放情况

厂区污水清污排放口废水均满足山东鲁抗中和环保科技有限公司 pH（6~9（无量纲））、COD（3000mg/L）接管要求。

厂区污水浓污排放口废水均满足山东鲁抗中和环保科技有限公司 pH（6~9（无量纲））、COD（25000mg/L）接管要求。

山东鲁抗中和环保科技有限公司处理后出水 pH 在 7.82-8.18 之间，化学需氧量最大浓度为 61.4mg/L，悬浮物最大浓度为 21mg/L，氨氮最大浓度为 3.34mg/L，总氮最大浓度为 11.7mg/L，总磷最大浓度为 0.12mg/L，全盐量最大浓度为 1090mg/L，指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及高新区第一污水处理厂接纳标准。

验收监测期间有组织颗粒物最大排放浓度 3.5mg/m³、排放速率最大值 0.032Kg/h；有组织 NMHC 最大排放浓度 2.26mg/m³、排放速率最大值 0.026Kg/h；有组织臭气浓度最大排放浓度 1318（无量纲）；有组织氨、硫化氢未检出。喷雾干燥有组织颗粒物排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限制要求，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；发酵工序颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、氨排放浓度及排放速率满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）表 2 二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

验收监测期间厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度为 1.61mg/m³，厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.367mg/m³，厂界无组织氨最大浓度为 0.12mg/m³，

硫化氢最大浓度为 0.003mg/m³，臭气浓度最大浓度为 12（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 3 标准要求。

项目噪声主要为设备运行产生的噪声，在设备安装及设备与管路连接处采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 56.8dB（A），小于其标准限值 60dB（A）；夜间噪声最大值为 48.6dB（A），小于其标准限值 50dB（A），各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

项目产生的固体废物包括一般固体废物及危险废物。其中一般固体废物包括除尘机组除尘灰；危险废物包括废活性炭（环保）、废膜管、废滤布、废树脂、菌渣。

10.4.1 污染物总量情况

全厂颗粒物、挥发性有机物总量分别为 2.359t/a、15.576t/a。其中本项目审批颗粒物、挥发性有机物总量分别为 0.26t/a、0.08t/a。

核算本项目排放颗粒物的总量为 0.0946t/a，挥发性有机物的总量为 0.0764t/a，满足环评中的总量要求。

10.5 环境管理情况

该项目的各项环保审批手续齐全，且在建设过程中落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”的要求，本项目在建设期间和试生产阶段未发生扰民和污染事故。

验收监测期间，对项目的废气、噪声和固废治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。检查结果表明，验收监测期间，项目各环保治理设施运行正常。

10.6 总体结论

核芯医药（山东）有限公司严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告以及济宁市生态环境局（高新）对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已基本得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间废气、噪声监测结果符合标准要求。

综上所述，核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章):核芯医药(山东)有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	核芯医药(山东)有限公司 年产60吨SAM技改项目			项目代码	--		建设地点	济宁高新区东外环路8号			
	行业类别(分类管理名录)	C2710化学药品原料药制造			建设性质	新建		改扩建	V 技术改造			
	设计生产能力	新增SAM(腺苷蛋氨酸盐) 产品60t/a。硫酸粘杆菌素产 品由232t/a,减少为172t/a。			实际生产能力	新增SAM(腺苷蛋氨酸盐) 产品60t/a。硫酸粘杆菌素产 品由232t/a,减少为172t/a。		环评单位	山东君致环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局(高新)			审批文号	济环审(高新)[2023]4号		环评文件类型	环评报告书			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	核芯医药(山东)有限公司			环保设施监测单位	山东诚臻检测有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算	3200			环保投资总概算(万元)	30		所占比例(%)	0.94			
	实际总投资	3200			环保投资总概算(万元)	30		所占比例(%)	0.94			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	25	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	0
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300天			
运营单位	核芯医药(山东)有限公司			运营单位社会统一信用代码	/		验收时间	202311				

	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	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工业建设项目详填)	CODcr	0	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	+0	
	BOD ₅	0	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	+0	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
	VOC _s	0	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/	/	+0
	工业固体废物	0	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	
	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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：营业执照



统一社会信用代码
9137080075541675XT

扫描二维码，
通过“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

营业执照

名称 核芯医药（山东）有限公司
类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 王伟文
经营范围 化学药品原料药和制剂的生产销售；药用化工原料、辅料、中间体及包装材料（不含药品）的生产、销售；兽药及饲料的生产、销售；食品及食品添加剂的生产、销售；技术服务、技术开发、咨询、交流、转让和推广服务；普通货物运输；普通货物进出口；通用设备、专用设备、计算机、信息系统集成、仪器仪表、机械设备的租赁；自有厂房租赁；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹亿玖仟柒佰叁拾叁万玖仟贰佰叁拾元整
成立日期 2003 年 10 月 21 日
住所 济宁高新区东外环路8号

登记机关
2022 年 12 月 06 日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：
国家市场监督管理总局监制

济宁市生态环境局高新技术产业开发区分局文件

济环审（高新）[2023] 4 号

关于核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书的批复

核芯医药（山东）有限公司：

你单位报来的《核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目位于济宁高新技术产业开发区鲁抗国际工业园（济宁高新区东外环路 8 号）核芯医药（山东）有限公司现有厂区内。项目建设性质为改扩建，总投资 3200 万元，主要改扩建内容为：①部分产品产能的调整：硫酸粘杆菌素产品由 232t/a，

减少为 172t/a。②新增产品：新增 SAM（腺苷蛋氨酸盐）产品 60t/a。③SAM（腺苷蛋氨酸盐）发酵使用 2 台发酵罐，1 台依托万古霉素 35KL 发酵罐，一台依托米卡芬净 20KL 发酵罐。SAM（腺苷蛋氨酸盐）精制生产车间新增部分设备；新增一个液体物料配置区。拟建项目完成后，核芯医药（山东）有限公司全厂可生产硫酸粘杆菌素 172t/a，麦迪霉素 80t/a，万古霉素 2t/a，米卡芬净 50kg/a，腺苷蛋氨酸盐 60t/a。项目建成后，全厂产品总产能不变，发酵总批次不增加。经审查，项目符合国家产业政策和高新区规划要求，项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2301-370871-07-02-666930）。项目在严格落实各项环保措施的前提下，能够满足达标排放，清洁生产要求，环境风险能够有效控制，从环境影响角度分析，项目建设可行。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）优化废气处理方案，确保工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。发酵车间产生的废气经多程往复循环喷淋+高能离子+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（DA044）排放；喷雾干燥废气经三级旋风分离器+高效除尘喷淋装置处理后通过新建的 25m 高排气筒（DA047）排放；菌浆过滤废气经碱喷淋塔+离子除臭+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒（DA024）排放；

菌浆干燥废气经碱喷淋塔+UV 光氧催化处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放；污水暂存池废气经二级碱喷淋+活性炭吸附+蒸汽脱附+冷凝处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放。项目有组织废气排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 二级标准；《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

加强生产管理和设备管理，定期对设备进行检查，保持设备的完好率，减少“跑、冒、滴、漏”现象。各废气产生工段采取严格的收集措施，尽量减少废气无组织排放。项目无组织废气排放应满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控浓度限值的要求。

（二）企业要实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。项目建成后全厂废水主要包括高盐废水（软水制备废水）、浓污水和清污水，其中浓污水主要包括工艺废水（破胞罐洗菌废水、陶瓷膜过滤清洗废水、离子交换过滤废水、树脂再生废水、脱色树脂再生废水、纳滤膜反洗废水等）、洗罐废水、管道清洗废水、废气喷淋装置废水；清污水包括

种子罐和发酵罐等末次清洗水、制水设备制备废水、循环冷却排污水、蒸汽冷凝水及生活污水。高盐废水经现有电化学处理装置和高盐废水调节池预处理，浓污水泵入山东鲁抗中和环保科技有限公司污水站，经“两级混凝”强化预处理后，与清污水、预处理后的高盐废水一同进入均质调节池，然后进入总生化处理系统处理（CASS/AO 并联）处理达到《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903-2008）表 2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级及污水处理厂接纳标准后，进入济宁高新区第一污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区标准要求后进入泥沟河，不直接排入外环境。企业应按照有关设计规范和技术规定，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对噪声源采取减振、隔声、消声等综合控制措施及厂区绿化，距离衰减后，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 类功能区标准要求。

（四）做好固体废弃物的收集和妥善处置工作。除尘机组除尘灰由环卫部门统一清运；废活性炭，废树脂，废滤布、菌渣等属于危险废物，委托有危废处置资质单位处理。对环评未识别出的危险废物，一经确认须按危废管理规定进行管

理。

一般固废、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求要求进行贮存、运输、处置。

（五）严格按照环评批复加强管理，杜绝超总量排污。扩建项目建成后，大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别为 0.26t/a、0.08t/a；排入高新区第一污水处理厂的 COD_{Cr}: 616.51t/a、NH₃-N: 53.94t/a。项目建成后，全厂大气污染物有组织颗粒物和 VOCs 的排放量分别为 2.359t/a、15.576t/a；COD_{Cr}: 2818.21t/a、NH₃-N: 246.59t/a。

（六）加强监管，健全环境管理制度。按规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。完善覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系，落实环境监测计划并公开。严格落实排污许可制度，建设单位必须按期持证排污，依法开展自行监测和定期报告制度，并对企业的基本信息及监测数据等进行公开。

（七）加强涉环保设施的安全生产管理。严格落实涉环保设施安全的“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训，开展环保设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整

改台账，及时消除隐患，认真落实相关技术标准规范。

(八) 加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。排气筒规范设置采样监测孔，安装采样监测平台；规范设置废水采样点；按规定建设在线自动监测系统，并与生态环境部门联网；建设单位应建立完善环境管理机构和环境监测管理制度，规范设置地下水监控井，并落实报告书提出的环境管理及监测计划。

(九) 加强施工期环境管理。在施工期间应按照各项环保措施进行施工，同时加强施工人员管理工作，并合理安排工期和施工时段。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。

(十) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前，建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。落实好环评文件所提出的各项内容，项目竣工后须按规定申领排污许可证、进行竣工环境保护验收。

四、若因项目环保措施不落实或落实不到位，引发环境问题，对周边环境造成不良影响，则企业必须停产治理。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染措施发生重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

六、请你单位在接到本批复之日起，按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



附件 3：排污许可证备案回执

	<h1>排污许可证</h1> <p>证书编号：9137080075541675XT001P</p>		<p>发证机关：（盖章）济宁市生态环境局 发证日期：2023年10月23日</p>
单位名称：核芯医药（山东）有限公司	注册地址：山东省济宁市高新区	法定代表人：王伟文	生产经营场所地址：山东省济宁市高新区东外环路8号
行业类别：化学药品原料药制造	统一社会信用代码：9137080075541675XT	有效期限：自2023年10月23日至2028年10月22日止	

中华人民共和国生态环境部监制

济宁市生态环境局印制

附件 4：应急预案备案

突发环境事件应急预案备案表

单位名称	核芯医药（山东）有限公司	统一信用代码	9137080075541675XT
法定代表人	王伟文	联系电话	/
联系人	刘明锋	联系电话	13963702612
传真	/	电子邮箱	/
地址 (经纬度)	济宁高新区东外环路 8 号 (东经 116.659 北纬 35.413)		
预案名称	《核芯医药（山东）有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气 (Q2-M1-E2) +一般-水 (Q2-M1-E3)]		
<p>本单位于 2022 年 12 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
			
预案签署人		报送时间	2022.12.9

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门(公章) 2022年12月9日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>G13708842022043-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>核芯医药(山东)有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>代明华</p>	<p>经办人</p>	<p>石磊</p>

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案,是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

附件 5：现场监测照片



附件 6 危险废物委托处置合同

核芯医药(山东)有限公司	2023 年危废转移处置合同
<h1>合 同</h1>	
合同编号: HXSD-E-20221228-015	
甲方: 核芯医药(山东)有限公司	乙方: 济宁丹佳环境服务有限公司
地址: 山东济宁高新区东外环路 8 号	地址: 金乡县胡集镇济宁市化学工业经济技术开发区
邮编: 272073	邮编: 272200
法定代表人: 王伟文	法定代表人: 孙朝辉
联系人: 刘明锋	联系人: 张行
电话: 0537-2486009	电话: 15063375757
传真: 0537-2486003	传真:
开户银行: 农行济宁开发区支行	开户银行: 中国银行股份有限公司金乡支行
帐号: 15498101040017001	帐号: 205230332870
统一社会信用代码: 9137080075541675XT	统一社会信用代码: 91370828MA3CALLJ4K
	危废经营许可证号: 济宁危证 18 号
<p>此合同(4 页), 是由甲、乙双方共同制定的。双方同意按该合同规定的条款和条件进行 2023 年危险废物的转移处置。</p>	
<h3>一、价格与支付</h3>	
<p>1、甲方同意将 2023 年产生的危险废物中的“(1) 抗生素菌渣 HW02 271-002-02; (2) 废活性炭 HW02 271-003-02; (3) 废树脂 HW02 271-004-02; (4) 蒸馏釜残 HW02 271-001-02; (5) 废滤布(材) HW02 271-003-02; (6) 废机油 HW08 900-214-08; (7) 废酸液 HW34 900-300-34; (8) 废化学试剂 HW49 900-999-49; (9) 废溶剂 HW06 900-402-06; (10) 实验室废液 HW 49 900-047-49; (11) 废膜管 HW02 271-003-02; (12) 废空桶 HW49 900-041-49; (13) 废电池 HW31 900-052-31; (14) 废试剂瓶 HW49 900-041-49; (15) 废漆渣 HW12 900-252-12; (16) 废活性炭(环保) HW49 900-039-49; (17) 废催化剂 HW50 900-049-50”, 委托给乙方处置。</p>	
<p>2、甲、乙双方必须遵守国家颁布的《民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 和有关环境保护政策, 按双方确定的价格及规定责任, 严格履行本合同的各项规定。乙方保证全部按照合同条款规定向甲方提供危险废物的运输和转移处置服务。甲方承诺按合同中规定的时间和方式付给乙方到期应付的款项。</p>	
<p>3、本合同的结算付款办法: 合同签订生效后, 甲方根据每次转移处置的危险废物的种类、重量, 按合同约定价格计算金额, 待乙方返回已盖章的危险废物转移联单, 并提供 6% 的增值税专用发票后, 甲方根据增值税专用发票金额, 在收到危险废物转移联单及发票后, 在十个工作日内完成结算。</p>	
<h3>二、质量与检验</h3>	
第 1 页 共 4 页	

1、甲方委托乙方处置的危险废物，乙方应提前取样进行检测，检测结果符合乙方的处置要求，待乙方同意后，再安排危废转移事宜。检测结果不符合乙方处置要求的危险废物，甲方不向乙方转移处置。

2、甲方承诺，不向乙方转移不明危险废物，不向乙方转移超出乙方经营范围的不符物质。

三、处置危险废物的种类、重量及价格

1、甲方每次转移处置的危险废物的重量，以甲方实际过磅数量为准，乙方地磅复核。如果双方过磅偏差超过 1%时，按甲乙双方过磅数取平均值，作为最终的结算重量。

2、危废价格执行单价，见下表：

危废名称	危废类别	危废形态	包装方式	含税（6%）处置价格 （人民币元/吨）	不含税处置价格（人 民币元/吨）
抗生素菌渣	271-002-02	固态	吨包	742	700
废活性炭	271-003-02	固态	吨包	1272	1200
废树脂	271-004-02	固态	吨包	1590	1500
蒸馏釜残	271-001-02	液态	桶装	1643	1550
废滤布（材）	271-003-02	固态	吨包	1643	1550
废机油	900-214-08	固态、液态	箱包	1590	1500
废酸液	900-349-34	固态	吨包	1643	1550
废化学试剂	900-999-49	液态	桶装	1643	1550
废溶剂	900-402-06	液态	桶装	1643	1550
实验室废液	900-047-49	液态	桶装	1643	1550
废膜管	271-003-02	固态	吨包	1643	1550
废空桶	900-041-49	固态	吨包	1643	1550
废电池	900-052-31	固态	吨包	1643	1550
废试剂瓶	900-041-49	固态	吨包	1643	1550
废漆渣	900-252-12	固态	吨包	1590	1500
废活性炭(环	900-039-49	固态	吨包	1272	1200

保)					
废催化剂	900-049-50	固态	吨包	1643	1550

如果甲方出现本合同约定之外的危险废物需要乙方处置的,甲乙双方另行商定解决(签订补充协议),根据双方约定,以上价格包含增值税、运输费等全部费用。

若增值税税率发生变化,双方约定价格按“不含税处置单价*(1+增值税税率)”执行。

3、价格计算:双方约定以每次甲方实际转移的危险废物种类的种类、单价和重量,据实结算。处置价格=处置单价×重量。

四、危险废物的转移与运输

- 1、甲方负责分类、收集、贮存本单位产生的危险废物,负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装,以防止漏洒,负责安排危险废物的装车。
- 2、乙方负责提供具备危险废物运输资质的专业运输单位为甲方提供危险废物运输服务。
- 3、在危险废物转移出甲方工厂后,由危险废物所引起的非甲方原因导致的任何环境污染问题均由乙方承担责任。
- 4、每次危险废物转移前,甲方应提前五个工作日以电话或传真等形式通知乙方待转移危险废物的种类、数量、日期和时间,并做好相应的装车准备工作。乙方应按照约定的时间派遣危废运输车辆到甲方。
- 5、进入厂区的中型、重型载货车辆必须为国五以上(含国五)标准的车辆,当出现重污染天气预警,环保主管部门有明确要求时,按环保主管部门的要求进行(例如重污染天气预警时,要求国六标准的车辆方可入厂)。若乙方未按甲方要求派遣车辆,由此产生的费用由乙方承担。

五、安全环保约定

- 1、乙方派往甲方工作场所的工作人员,进入甲方厂区后,应严格遵守国家相关安全环保法律法规和甲方安全环保相关管理制度,且不影响甲方正常生产、经营活动。乙方工作人员若因违反甲方相关要求,造成意外伤害等事故的发生,甲方概不负责,并且如果因此给甲方带来损失,甲方有向乙方追偿的权力。
- 2、甲方承诺按照乙方要求,不得将不同性质、不同危险类别的危险废物混放,外包装满足安全转移和安全处置条件,承诺所转移的废物不携带爆炸品、放射性物质、剧毒品或其他超出乙方处置范围的不符物质。
- 3、环保防治约定:甲乙双方应严格按照按照危险废物转移规定进行危险废物的转移的全流程操作。甲方、乙方及乙方提供的转移单位都应制定相应的突发事件应急预案,并严格按照预案进行环保防治工作。

六、违约责任

- 1、无正当理由,甲方拖欠本合同项下的废物处置费时,每逾期付款一天,甲方向乙方支付当次全部价款的0.5%作为违约金。逾期30天不支付的,乙方有权解除本合同。若乙方在约定的时间,无正当理由,未及时到甲方转移危险废物,每逾期一天,甲方将扣除乙方当次全部价款的0.5%作为违约金。逾期10天不

转移,甲方有权解除本合同。

2、任何一方在本合同有效期内单方解除本合同时,应提前 30 天书面通知对方,并于解除之日起 15 日内,结清废物处置费用。

七、合同生效及其他

1、本合同约定期限为 2023 年 1 月 1 日起,至 2023 年 12 月 31 日止。本合同自双方加盖公章或合同专用章后生效。双方法定代表人或授权代表应当在本合同签字页签字。

2、合同在执行过程中出现的未尽事宜,双方协商解决,协商结果经双方签字盖章后作为本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

3、合同执行过程中,如出现纠纷,双方协商解决,协商不成,可向甲方所在地人民法院提起法律诉讼。

4、如乙方不能给甲方提供增值税税率为 6%的增值税专用发票,则甲方从乙方危废处置费中扣除相应的增值税部分。

5、本合同一式贰份,甲乙双方各执壹份,具有相同的法律效力。

甲方:核芯医药(山东)有限公司

单位盖章:

授权代表签字:

时间:2023年1月10日



乙方:济宁丹佳环境服务有限公司

单位盖章:

授权代表签字:

时间:2023年1月10日



合 同

合同编号: HXSD-E-20221228-017

甲方:核芯医药(山东)有限公司
地址:山东济宁高新区东外环路8号
邮编:272073
法定代表人:王伟文
联系人:刘明峰
电话:0537-2486009
传真:0537-2486003
开户银行:农行济宁开发区支行
帐号:15498101040017001
统一社会信用代码:9137080075541675XT

乙方:济宁利特生物工程有限公司
地址:山东省济宁市济北工业园区
邮编:272000
法定代表人:许曹昕
联系人:许曹昕
电话:0537-2591288
传真:0537-2591288
开户银行:中国农业银行济宁市任城区支行
帐号:15464301040001282
统一社会信用代码:91370811720790653P
危废经营许可证号:鲁危证44号

本合同(3页),是由甲、乙双方共同制定的。双方同意按该合同规定的条款和条件进行2023年危险废物转移处置。

一、价格与支付

- 1、甲方同意将2023年产生的危险废物中的“抗生素菌渣HW02 271-002-02”,委托给乙方处置。
- 2、甲、乙双方必须遵守国家颁布的《民法典》,《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,和有关环境保护政策,按双方确定的价格及规定责任,严格履行本合同的各项规定。乙方保证全部按照合同条款规定向甲方提供危险废物的运输和转移处置服务。甲方承诺按合同中规定的时间和方式付给乙方到期应付的款项。
- 3、本合同的结算付款办法:合同签订生效后,甲方根据每次转移处置的危险废物的种类、重量,按合同约定价格计算金额,待乙方返回已盖章的危险废物转移联单,并提供6%的增值税专用发票后,甲方根据增值税专用发票金额,在收到危险废物转移联单及发票后,在十个工作日内完成结算。

二、质量与检验

- 1、甲方委托乙方处置的危险废物,乙方应提前取样进行检测,检测结果符合乙方的处置要求,待乙方同意后,再安排危废转移事宜,检测结果不符合乙方处置要求的危险废物,甲方不向乙方转移处置。
- 2、甲方承诺,不向乙方转移不明危险废物,不向乙方转移超出乙方经营范围的不符物质。

三、处置危险废物的种类、重量及价格

- 1、甲方每次转移处置的危险废物的重量,以甲方实际过磅数量为准,乙方地磅复核。如果双方过磅偏差超过1%时,按甲乙双方过磅数取平均值,作为最终的结算重量。

2. 危废价格执行单价，见下表：

危废名称	危废类别	危废形态	包装方式	含税（6%）处置价格 （人民币元/吨）	不含税处置价格（人 民币元/吨）
抗生素菌渣	271-002-02	固态	吨包	636	600

如果甲方出现本合同约定之外的危险废物需要乙方处置的，甲乙双方另行商定解决（签订补充协议）。
根据双方约定，以上价格包含增值税、运输费等全部费用。

若增值税税率发生变化，双方约定价格按“不含税处置单价*（1+增值税税率）”执行。

3. 价格计算：双方约定以每次甲方实际转移的危险废物种类的种类、单价和重量，据实结算。处置价格=处置单价×重量。

四、危险废物的转移与运输

- 1、甲方负责分类、收集、贮存本单位产生的危险废物，负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装，以防止漏洒，负责安排危险废物的装车。
- 2、乙方负责提供具备危险废物运输资质的专业运输单位为甲方提供危险废物运输服务。
- 3、在危险废物转移出甲方工厂后，由危险废物所引起的非甲方原因导致的任何环境污染问题均由乙方承担责任。
- 4、每次危险废物转移前，甲方应提前五个工作日以电话或传真等形式通知乙方待转移危险废物的种类、数量、日期和时间，并做好相应的装车准备工作。乙方应按照约定的时间派遣危废运输车辆到甲方。
- 5、进入厂区的中型、重型载货车辆必须为国五以上（含国五）标准的车辆，当出现重污染天气预警，环保主管部门有明确要求时，按环保主管部门的要求进行（例如重污染天气预警时，要求国六标准的车辆方可入厂）。若乙方未按甲方要求派遣车辆，由此产生的费用由乙方承担。

五、安全环保约定

- 1、乙方派往甲方工作场所的工作人员，进入甲方厂区后，应严格遵守国家相关安全环保法律法规和甲方安全环保相关管理制度，且不影响甲方正常生产、经营活动。乙方工作人员若因违反甲方相关要求，造成意外伤害等事故的发生，甲方概不负责，并且如果因此给甲方带来损失，甲方有向乙方追偿的权力。
- 2、甲方承诺按照乙方要求，不得将不同性质、不同危险类别的危险废物混放，外包装满足安全转移和安全处置条件，承诺所转移的废物不携带爆炸品、放射性物质、剧毒品或其他超出乙方处置范围的不符物质。
- 3、环保防治约定：甲乙双方应严格按照按照危险废物转移规定进行危险废物的转移的全流程操作，甲方、乙方及乙方提供的转移单位都应制定相应的突发事件应急预案，并严格按照预案进行环保防治工作。

六、违约责任

- 1、无正当理由，甲方拖欠本合同项下的废物处置费时，每逾期付款一天，甲方向乙方支付当次全部价款

的 0.5%作为违约金。逾期 30 天不支付的,乙方有权解除本合同。若乙方在约定的时间,无正当理由,未
及时到甲方转移危险废物,每逾期一天,甲方将扣除乙方当次全部价款的 0.5%作为违约金。逾期 10 天不
转移,甲方有权解除本合同。

2、任何一方在本合同有效期内单方解除本合同时,应提前 30 天书面通知对方,并于解除之日起 15 日内,
结清废物处置费用。

七、合同生效及其他

1、本合同约定期限为 2023 年 1 月 1 日起,至 2023 年 12 月 31 日止。本合同自双方加盖公章或合同专用
章后生效。双方法定代表人或授权代表应当在本合同签字页签字。

2、合同在执行过程中出现的未尽事宜,双方协商解决,协商结果经双方签字盖章后作为本合同的组成部
分,与本合同具有同等法律效力。

3、合同执行过程中,如出现纠纷,双方协商解决,协商不成,可向甲方所在地人民法院提起法律诉讼。

4、如乙方不能给甲方提供增值税税率为 6%的增值税专用发票,则甲方从乙方危废处置费中扣除相应的增
值税部分。

5、本合同一式贰份,甲乙双方各执壹份,具有相同的法律效力。

甲方:核芯医药(山东)有限公司

单位盖章:

授权代表签字:

时间:2023年1月10日



乙方:济宁利特生物工程有限公司

单位盖章:

授权代表签字:

时间:2023年1月10日



附件 7：废水委托处理协议

明治医药—鲁抗中和环保科技有限公司

污水处理合同

甲方：明治医药（山东）有限公司	乙方：山东鲁抗中和环保科技有限公司
地址：山东济宁高新区东外环路 8 号	地址：山东济宁高新区东外环路 6 号
邮编：272073	邮编：272073
联系人：杨红生	联系人：代永芳
电话：86-537-2486009	电话：86-537-2989968
传真：86-537-2486003	传真：86-537-2982688
开户银行：农行济宁开发区支行	开户银行：工行济宁开发区支行
帐号：498101040017001	帐号：1608003319200079458
纳税人登记号：9137080075541675XT	税号：913708007774476106
委托代理人：细川纯一	代表人：何声宁

经甲乙双方友好协商，就乙方接收并处理甲方产生的污水问题达成如下一致意见并签订本合同。

1 污水产生及处理标准

1.1 甲方污水产生及输送指标

1.1.1 甲方生产规模：（1）采用 9 个 165m³ 发酵罐进行 COL（指硫酸黏菌素）和 ME（麦迪霉素）的生产（其中 6 个 COL 发酵罐、3 个 ME 发酵罐）；（2）采用 1 个 35m³ 发酵罐进行 VCM（万古霉素）的生产；（3）采用 1 个 VCM 发酵罐，1 个 MF 发酵罐进行米卡芬净生产。

1.1.2 甲方负责甲方公司清污分流工作，浓污水 COD（指化学需氧量，Chemical Oxygen Demand）浓度要控制在 5000—25000mg/l，pH6—9，浓污水量小于 800 吨/天；清污水的 COD 浓度应控制在 3000 mg/l 以下，pH6—9，清污水量不超过 2400 吨/天。最高总废水量（清污水和浓污水）3200 吨/天，COD 总量不超过 12t/d。甲方排放污水全盐量总体符合山东省济宁市相关规定。乙方不能因处理其他企业污水而影响接收甲方的污水。

1.1.3 本着互相信任的原则，COD 值的检测数据以乙方检测数据为准，明治公司可以同步取样并检测（或者中和公司取样后留备份样品在指定地点），如同步样品检测数据出现 10% 以上的偏差，双方共同送样给第三方核定。浓污以乙方污水流量计读数为准，双方月底共同读取流量数值并记录；清污以甲方的污水流量



计为准（如双方安装有流量计可共同核定）。注：10%的出处见《HJ/T356-2007 水污染源在线监测数据有效性判别技术规范》中5.2重复性试验章节

1.1.4 若甲方加大生产规模或者出现染菌放罐、菌渣等进入下水等现象应至少提前1天通知乙方，以便乙方能够及时调整工艺，减轻对设施的冲击。

1.2 乙方污水处理要求

1.2.1 乙方负责甲方生产污水的处理工作，乙方保证污水处理设施的出水水质达到现行国家、山东省、济宁市关于污水处理的排放要求。目前乙方排水执行的主要指标为：CODCr ≤500 mg/L，氨氮 ≤35mg/L，总磷≤8mg/L，总氮≤70mg/L，排水全盐量符合山东省济宁市相关规定。

1.2.2 乙方应不断进行工艺改进，吸收消化新工艺、新技术；不断提高污水处理水平，尽可能的降低污水处理出水指标。

1.2.3 乙方每月10日之前向甲方书面提报上月度污水运行数据（主要包括：污水处理主要技术经济指标、能源消耗等）。

1.3 共同责任

根据国家及地方环保要求，污水排放标准可能会出现变化，当国家、山东省、济宁市规定的污水排放指标严于乙方目前执行的指标时，甲乙双方应协商解决污水排放及处理过程中存在的问题，双方立即进行调整并不断降低污水出水指标，确保满足排放要求，以保证甲方能够维持正常的生产。

2 污水处理费用

2.1 根据2021年甲方生产调整情况，结合新的环保形势变化，乙方在气味治理、污泥减量化及合规处置方面做出的努力，污水运营费用相应做出调整。

以乙方处理污水达到“1.2”项规定的指标为前提条件，以每年排放COD量3060T（月COD255T）为依据，按照双方约定，甲方每月支付乙方污水处理费用人民币833838元（不含增值税）为基础。在此基础上，月COD量变化幅度在15%以内时（即月COD在216T—293T之间），双方按照833838元/月结算。当月COD低于216T或高293T时，按照 $833838 - (255 - \text{实际COD}) * 1384$ （不含增值税）；保底COD量为136T/月，当排放COD低于保底量且大于93T/月时，按照635897元/月（不含增值税）结算；当甲方的生产情况发生较大变化，月度平均排水量小于1600吨/天，月度平均COD排放不超过3T/天时，按照555556元/月结算；

此外，当甲方全部停产且整月停止排放各种污水时，甲方支付的月度污水处

理费按照 470085 元/月结算。

(备注: 1384 元/T (不含增值税) COD 是单位处置成本。合同执行期间, 双方可以根据实际运行情况对 1384 元/吨的成本及结算费用等进行增减调整)

2.2 乙方处理污水所发生的全部费用(包括但不限于用水、用电等)均由乙方承担, 其中水费执行 4.62 元/吨(含 9%的增值税); 电费执行 0.9135 元/度(含 13%的增值税); 如果由于政府原因导致水、电价格发生变化, 经双方协商达成一致意见后进行相应调整。

2.3 关于乙方 COD、氨氮、总磷、总氮等的在线配套设备的运营费用、维修费用(下称“设备运营、维修费用”)均由乙方承担。当设备、仪表或备件需要更换时, 单项费用超过 2000 元, 由甲方出资; 低于 2000 元时, 由乙方出资。如乙方同时处理其他单位污水而与其他单位约定分担设备运营、维修费用的, 甲方对此不予干预。

2.4 付款条件: 乙方污水处理出水达到“1.2”项规定的技术指标。

2.5 付款方式: 以甲方收到乙方开具的增值税专用发票(增值税税率: 国家规定税率)为前提条件, 甲方于每月 20 日前采用电汇方式向乙方支付上月的污水处理费用。

3 违约责任

3.1 由于甲方原因造成污水无法处理或超标排放等的, 由甲方承担由此而产生的后果和责任(包括环保责任、法律责任、经济处罚及由此而产生的其他费用)。该原因主要包括:

A、乙方不存在违约行为而甲方不能及时支付乙方污水处理费, 导致乙方无法正常运转污水处理设施的;

B、甲方通过向乙方以外的途径排放污水;

C、甲方生产原因造成污水突然超负荷排放, 对污水处理设施造成毁灭性冲击而导致污水超标排放的。

D、其他经过甲乙双方认可的原因。

3.2 由于乙方原因造成污水处理超标排放等的, 由乙方承担由此而产生的后果和责任(包括环保责任、法律责任、经济处罚及由此而产生的其他费用)。

A、乙方污水处理设施不运转或运转不正常;

B、乙方污水处理设施未满足负荷运转造成超标排污的;

C、乙方从其他途径超标排污的;

D、乙方因处理其他公司污水造成超标排污的；

E、非因甲方原因，乙方超标排污的；

F、其他经过甲乙双方认可的原因。

3.3 如乙方处理污水达不到“1.2”项规定的指标的，甲方有权不予支付污水处理费，并由乙方承担由此而产生的后果和责任。

4 合同期限

本合同有效期限贰年，即从2022年1月1日起至2023年12月31日止。

在本合同有效期限届满日的半年前，若甲乙双方任何一方以书面形式告知对方本合同在有效期限届满时终止的，则本合同在有效期限届满时终止；在本合同有效期限届满日的半年前，若甲乙双方均未以书面形式告知对方本合同在有效期限届满时终止的，则本合同在有效期限届满时按同样条件自动顺延1年；其后亦同。

5 合同生效及其它

5.1 本合同经甲、乙双方代表签字、加盖公章(或合同章)后自本合同有效期限开始日起生效。

5.2 由于国家环保要求变化，污水及废气排放标准提高、污泥处置要求变化(目前方式脱水后按照一般固废外运处置)，或者甲方增加生产规模导致超出第1.1.2项规定的排水标准向乙方输送污水，造成目前设施无法达到排放要求，甲乙双方应共同努力，协商解决污水排放、废气治理及污泥处置处理问题。

5.3 本合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同的原则下，协商解决，协商结果以“纪要”形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与合同具有同等效力。

5.4 因本合同产生的任何争议，应由甲乙双方友好协商解决，不能协商解决的，甲乙双方任何一方均应向位于北京的中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁并适用其仲裁规则。仲裁裁决是终局的，对甲乙双方均具有约束力。

5.5 本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方：明治医药(山东)有限公司

单位盖章：

授权代表签字：何川

乙方：山东鲁抗中和环保科技有限公司

单位盖章：

授权代表签字：何


签约地点：明治医药(山东)有限公司

2022年1月1日

附件 8：检测报告及质控报告

	诚臻检测 ChengZhen Testing	
		
191512110503	<h1>检测报告</h1>	
	<h2>Testing Report</h2>	
	诚臻环检CZHJ231100301C	
委托单位:	山东君致环保科技有限公司	
项目名称:	核芯医药(山东)有限公司年产60吨SAM技改项目 验收监测	
检测类别:	委托检测	
报告日期:	2023年11月08日	
	山东诚臻检测有限公司 Shandong Chengzhen Testing Co., Ltd. (加盖检验检测专用章)	

检测报告说明

- 1、报告无  标识、本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、复制报告未加盖本单位检验检测专用章不得作为对外发布的依据。
- 5、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起十五日内，向本公司提出，过期不予处理。
- 6、对委托人送检的样品进行检验的，仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、未经本机构书面批准，不得复制本报告（全文复制除外）。
- 10、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

本公司通讯资料

名称：山东诚臻检测有限公司

电话：0537-3889666

地址：济宁市兖州区北环城路创新大厦10楼东侧

邮编：272000

E-mail: sdczjc@126.com

检测报告

项目单位	核芯医药(山东)有限公司
项目地址	济宁市高新区东外环路8号
检测目的	验收检测
样品来源	采样
采样日期	2023.11.01-2023.11.02
分析日期	2023.11.01-2023.11.07
检测项目及结果	见第2-19页
检测方法及设备	见附表1
质控依据	见附表2
执行标准	/
备注	ND表示检测结果低于方法检出限。
检测结论	仅提供检测数据, 不作结论。 山东诚臻检测有限公司 (检验检测专用章) 签发日期: 2023年11月8日

编制: 张亚迪

审核: 张积

授权签字人:

张培

一、检测结果

表1 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA044 发酵车间排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	7.38	7.69	7.23
标干流量 (m ³ /h)	11661	12226	11543
样品编号	H23110030101YZ013	H23110030101YZ014	H23110030101YZ015
臭气浓度 (无量纲)	851	977	977
样品编号	H23110030101YZ001	H23110030101YZ002	H23110030101YZ003
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030101YZ007	H23110030101YZ008	H23110030101YZ009
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030101YZ025	H23110030101YZ026	H23110030101YZ027
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.04	2.09	2.02
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.4×10^{-2}	2.6×10^{-2}	2.3×10^{-2}
流速 (m/s)	7.45	7.51	7.53
标干流量 (m ³ /h)	11810	11936	12029
样品编号	H23110030101YZ019	H23110030101YZ020	H23110030101YZ021
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.6	2.7	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.1×10^{-2}	3.2×10^{-2}	3.1×10^{-2}
备注	DA044: 排气筒高30m, 采样截面内径0.8m (圆形), 此页以下空白。		

表2 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA044 发酵车间排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋, 吸收液, 气袋, 采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.31	6.70	6.53
标干流量 (m ³ /h)	10022	10600	10332
样品编号	H23110030101YZ016	H23110030101YZ017	H23110030101YZ018
臭气浓度 (无量纲)	977	851	851
样品编号	H23110030101YZ004	H23110030101YZ005	H23110030101YZ006
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030101YZ010	H23110030101YZ011	H23110030101YZ012
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030101YZ028	H23110030101YZ029	H23110030101YZ030
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.02	2.09	2.01
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²
流速 (m/s)	6.36	6.44	6.57
标干流量 (m ³ /h)	10081	10196	10392
样品编号	H23110030101YZ022	H23110030101YZ023	H23110030101YZ024
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.5	2.7	2.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²
备注	DA044: 排气筒高30m, 采样截面内径0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表3 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA047 腺苷蛋氨酸盐精制干燥P22		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	13.45	13.48	13.51
标干流量 (m ³ /h)	3015	3025	3043
样品编号	H23110030102YZ001	H23110030102YZ002	H23110030102YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.2	3.2	3.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.6×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²
备注	DA047: 排气筒高25m, 采样截面内径0.3m (圆形)。		

表4 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA047 腺苷蛋氨酸盐精制干燥P22		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	11.80	11.84	11.84
标干流量 (m ³ /h)	2652	2663	2669
样品编号	H23110030102YZ004	H23110030102YZ005	H23110030102YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.2	3.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.3×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³
备注	DA047: 排气筒高25m, 采样截面内径0.3m (圆形)。		

此页以下空白。

表5 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA024 菌浆过滤车间产生的废气		
样品描述	吸收液、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	13.6	12.4	13.5
标干流量 (m ³ /h)	17006	15317	16417
样品编号	H23110030103YZ001	H23110030103YZ002	H23110030103YZ003
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030103YZ007	H23110030103YZ008	H23110030103YZ009
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030103YZ013	H23110030103YZ014	H23110030103YZ015
臭气浓度 (无量纲)	741	851	741
备 注	DA024: 排气筒高15m, 采样截面内径0.7m (圆形)。		

此页以下空白。

表6 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA024 菌浆过滤车间产生的废气		
样品描述	吸收液、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	14.5	13.0	14.8
标干流量 (m ³ /h)	17984	16330	18510
样品编号	H23110030103YZ004	H23110030103YZ005	H23110030103YZ006
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030103YZ010	H23110030103YZ011	H23110030103YZ012
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030103YZ016	H23110030103YZ017	H23110030103YZ018
臭气浓度 (无量纲)	851	851	741
备注	DA024: 排气筒高15m, 采样截面内径0.7m (圆形)。		

此页以下空白。

表7 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.01
检测点位	DA007 菌浆干燥过程产生的废气、污水池收集排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	9.23	9.38	9.27
标干流量 (m ³ /h)	11416	11549	11404
样品编号	H23110030104YZ013	H23110030104YZ014	H23110030104YZ015
臭气浓度 (无量纲)	977	1122	1122
样品编号	H23110030104YZ001	H23110030104YZ002	H23110030104YZ003
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030104YZ007	H23110030104YZ008	H23110030104YZ009
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030104YZ025	H23110030104YZ026	H23110030104YZ027
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.26	2.17	2.19
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.6×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²
流速 (m/s)	9.16	9.28	9.38
标干流量 (m ³ /h)	11304	11412	11507
样品编号	H23110030104YZ019	H23110030104YZ020	H23110030104YZ021
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.8	2.1	1.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²
备注	DA007: 排气筒高15m, 采样截面内径0.7m (圆形)。		

此页以下空白。

表8 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.11.02
检测点位	DA007 菌浆干燥过程产生的废气, 污水池收集排气筒		
样品描述	聚酯无臭袋、吸收液、气袋、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	11.32	9.65	9.18
标干流量 (m ³ /h)	13976	11887	11262
样品编号	H23110030104YZ016	H23110030104YZ017	H23110030104YZ018
臭气浓度 (无量纲)	1122	1318	1122
样品编号	H23110030104YZ004	H23110030104YZ005	H23110030104YZ006
氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氨排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030104YZ010	H23110030104YZ011	H23110030104YZ012
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23110030104YZ028	H23110030104YZ029	H23110030104YZ030
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.26	2.28	2.16
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.2×10^{-2}	2.7×10^{-2}	2.4×10^{-2}
流速 (m/s)	10.57	10.67	9.83
标干流量 (m ³ /h)	13048	13126	12046
样品编号	H23110030104YZ022	H23110030104YZ023	H23110030104YZ024
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.9	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10^{-2}	2.5×10^{-2}	2.7×10^{-2}
备注	DA007: 排气筒高15m, 采样截面内径0.7m (圆形)。		

此页以下空白。

表9 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.01	
检测项目		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
样品描述		滤膜					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23110030101WZ01-004	H23110030102WZ01-004	H23110030103WZ01-004	H23110030104WZ01-004		
检测结果	第一次	203	287	328	354		
	第二次	211	297	324	367		
	第三次	208	292	338	358		
	第四次	216	279	318	332		

表10 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.02	
检测项目		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
样品描述		滤膜					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23110030101WZ05-008	H23110030102WZ05-008	H23110030103WZ05-008	H23110030104WZ05-008		
检测结果	第一次	203	279	322	357		
	第二次	209	290	316	353		
	第三次	218	292	334	349		
	第四次	214	301	341	343		

此页以下空白。

表11 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.01			
检测项目		臭气浓度 (无量纲)							
样品描述		聚酯无臭袋							
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
样品编号		H23110030101WZ09-012		H23110030102WZ09-012		H23110030103WZ09-012		H23110030104WZ09-012	
检测结果	第一次	10		10		12		10	
	第二次	<10		11		10		11	
	第三次	10		10		11		10	
	第四次	<10		11		10		10	

表12 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.02			
检测项目		臭气浓度 (无量纲)							
样品描述		聚酯无臭袋							
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
样品编号		H23110030101WZ13-016		H23110030102WZ13-016		H23110030103WZ13-016		H23110030104WZ13-016	
检测结果	第一次	10		12		11		11	
	第二次	<10		10		12		11	
	第三次	<10		11		11		10	
	第四次	10		10		11		11	

此页以下空白。

表13 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.01	
检测项目		氨 (mg/m ³)					
样品描述		吸收液					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23110030101WZ017-020	H23110030102WZ017-020	H23110030103WZ017-020	H23110030104WZ017-020		
检测结果	第一次	0.05	0.06	0.06	0.07		
	第二次	0.08	0.08	0.10	0.11		
	第三次	0.07	0.07	0.11	0.09		
	第四次	0.04	0.06	0.11	0.12		

表14 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.02	
检测项目		氨 (mg/m ³)					
样品描述		吸收液					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23110030101WZ021-024	H23110030102WZ021-024	H23110030103WZ021-024	H23110030104WZ021-024		
检测结果	第一次	0.04	0.05	0.08	0.08		
	第二次	0.04	0.08	0.09	0.09		
	第三次	0.05	0.07	0.11	0.11		
	第四次	0.04	0.07	0.09	0.10		

此页以下空白。

表15 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.01			
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)							
样品描述		吸收液							
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
样品编号		H23110030101WZ025-028		H23110030102WZ025-028		H23110030103WZ025-028		H23110030104WZ025-028	
检测结果	第一次	0.001		0.002		0.001		0.002	
	第二次	0.001		0.002		0.003		0.002	
	第三次	0.001		0.002		0.003		0.002	
	第四次	0.001		0.002		0.002		0.003	

表16 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.11.02			
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)							
样品描述		吸收液							
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
样品编号		H23110030101WZ029-032		H23110030102WZ029-032		H23110030103WZ029-032		H23110030104WZ029-032	
检测结果	第一次	0.001		0.001		0.002		0.001	
	第二次	0.001		0.001		0.002		0.001	
	第三次	0.001		0.002		0.002		0.002	
	第四次	0.001		0.001		0.002		0.002	

此页以下空白。

表17 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气		采样日期	2023.11.01	
检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)				
样品描述	气袋				
采样点位	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	
样品编号	H23110030101WZ033-036	H23110030102WZ033-036	H23110030103WZ033-036	H23110030104WZ033-036	
检测结果	第一次	1.23	1.53	1.50	1.50
	第二次	1.32	1.54	1.43	1.54
	第三次	1.28	1.45	1.53	1.43
	第四次	1.34	1.45	1.43	1.52

表18 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气		采样日期	2023.11.02	
检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)				
样品描述	气袋				
采样点位	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	
样品编号	H23110030101WZ037-040	H23110030102WZ037-040	H23110030103WZ037-040	H23110030104WZ037-040	
检测结果	第一次	1.28	1.50	1.52	1.46
	第二次	1.13	1.61	1.55	1.50
	第三次	1.16	1.41	1.61	1.45
	第四次	1.17	1.53	1.60	1.54

此页以下空白。

表19 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.11.01	
采样点位	清污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH值	第一次	/	8.4	无量纲
	第二次	/	8.5	无量纲
	第三次	/	8.4	无量纲
	第四次		8.4	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030101FS001	26	mg/L
	第二次	H23110030101FS002	23	mg/L
	第三次	H23110030101FS003	20	mg/L
	第四次	H23110030101FS004	19	mg/L
氨氮	第一次	H23110030101FS001	1.26	mg/L
	第二次	H23110030101FS002	1.08	mg/L
	第三次	H23110030101FS003	1.32	mg/L
	第四次	H23110030101FS004	1.36	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030101FS009	22	mg/L
	第二次	H23110030101FS010	24	mg/L
	第三次	H23110030101FS011	25	mg/L
	第四次	H23110030101FS012	21	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23110030101FS017	7.6	mg/L
	第二次	H23110030101FS018	9.0	mg/L
	第三次	H23110030101FS019	11.2	mg/L
	第四次	H23110030101FS020	8.7	mg/L
全盐量	第一次	H23110030101FS025	1.83×10^3	mg/L
	第二次	H23110030101FS026	1.92×10^3	mg/L
	第三次	H23110030101FS027	1.85×10^3	mg/L
	第四次	H23110030101FS028	1.94×10^3	mg/L

此页以下空白。

表20 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.11.02	
采样点位	清污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH值	第一次	/	8.4	无量纲
	第二次	/	8.4	无量纲
	第三次	/	8.3	无量纲
	第四次		8.4	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030101FS005	19	mg/L
	第二次	H23110030101FS006	17	mg/L
	第三次	H23110030101FS007	15	mg/L
	第四次	H23110030101FS008	15	mg/L
氨氮	第一次	H23110030101FS005	1.29	mg/L
	第二次	H23110030101FS006	1.14	mg/L
	第三次	H23110030101FS007	1.39	mg/L
	第四次	H23110030101FS008	1.30	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030101FS013	27	mg/L
	第二次	H23110030101FS014	25	mg/L
	第三次	H23110030101FS015	30	mg/L
	第四次	H23110030101FS016	26	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23110030101FS021	8.6	mg/L
	第二次	H23110030101FS022	6.5	mg/L
	第三次	H23110030101FS023	7.6	mg/L
	第四次	H23110030101FS024	7.5	mg/L
全盐量	第一次	H23110030101FS029	1.75×10^3	mg/L
	第二次	H23110030101FS030	1.82×10^3	mg/L
	第三次	H23110030101FS031	1.84×10^3	mg/L
	第四次	H23110030101FS032	1.79×10^3	mg/L

此页以下空白。

表21 废水检测结果

检测类别	废水		采样日期	2023.11.01
采样点位	浓污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH值	第一次	/	8.6	无量纲
	第二次	/	8.7	无量纲
	第三次	/	8.6	无量纲
	第四次		8.7	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030102FS001	285	mg/L
	第二次	H23110030102FS002	273	mg/L
	第三次	H23110030102FS003	255	mg/L
	第四次	H23110030102FS004	296	mg/L
氨氮	第一次	H23110030102FS001	33.6	mg/L
	第二次	H23110030102FS002	32.9	mg/L
	第三次	H23110030102FS003	32.6	mg/L
	第四次	H23110030102FS004	33.0	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030102FS009	30	mg/L
	第二次	H23110030102FS010	32	mg/L
	第三次	H23110030102FS011	35	mg/L
	第四次	H23110030102FS012	33	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23110030102FS017	128	mg/L
	第二次	H23110030102FS018	114	mg/L
	第三次	H23110030102FS019	95	mg/L
	第四次	H23110030102FS020	124	mg/L
全盐量	第一次	H23110030102FS025	5.91×10^3	mg/L
	第二次	H23110030102FS026	5.83×10^3	mg/L
	第三次	H23110030102FS027	5.95×10^3	mg/L
	第四次	H23110030102FS028	5.67×10^3	mg/L

此项以下空白。

表22 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.11.02	
采样点位	浓污排放口			
样品描述	浅黄色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
pH值	第一次	/	8.5	无量纲
	第二次	/	8.6	无量纲
	第三次	/	8.6	无量纲
	第四次		8.6	无量纲
化学需氧量	第一次	H23110030102FS005	453	mg/L
	第二次	H23110030102FS006	437	mg/L
	第三次	H23110030102FS007	416	mg/L
	第四次	H23110030102FS008	430	mg/L
氨氮	第一次	H23110030102FS005	33.3	mg/L
	第二次	H23110030102FS006	32.2	mg/L
	第三次	H23110030102FS007	31.4	mg/L
	第四次	H23110030102FS008	32.5	mg/L
悬浮物	第一次	H23110030102FS013	32	mg/L
	第二次	H23110030102FS014	34	mg/L
	第三次	H23110030102FS015	36	mg/L
	第四次	H23110030102FS016	33	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23110030102FS021	217	mg/L
	第二次	H23110030102FS022	255	mg/L
	第三次	H23110030102FS023	198	mg/L
	第四次	H23110030102FS024	259	mg/L
全盐量	第一次	H23110030102FS029	5.04×10^3	mg/L
	第二次	H23110030102FS030	5.21×10^3	mg/L
	第三次	H23110030102FS031	5.39×10^3	mg/L
	第四次	H23110030102FS032	5.28×10^3	mg/L

此页以下空白。

表23 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.11.01	
采样点位	鲁抗中和排放口			
样品描述	无色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
悬浮物	第一次	H23110030103FS001	18	mg/L
	第二次	H23110030103FS002	20	mg/L
	第三次	H23110030103FS003	16	mg/L
	第四次	H23110030103FS004	15	mg/L
全盐量	第一次	H23110030103FS025	1.09×10^3	mg/L
	第二次	H23110030103FS026	1.08×10^3	mg/L
	第三次	H23110030103FS027	1.04×10^3	mg/L
	第四次	H23110030103FS028	1.09×10^3	mg/L

表24 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.11.02	
采样点位	鲁抗中和排放口			
样品描述	无色透明液体			
检测项目	频次	样品编号	检测结果	检测结果单位
悬浮物	第一次	H23110030103FS005	21	mg/L
	第二次	H23110030103FS006	20	mg/L
	第三次	H23110030103FS007	17	mg/L
	第四次	H23110030103FS008	19	mg/L
全盐量	第一次	H23110030103FS029	1.02×10^3	mg/L
	第二次	H23110030103FS030	1.03×10^3	mg/L
	第三次	H23110030103FS031	1.08×10^3	mg/L
	第四次	H23110030103FS032	1.04×10^3	mg/L

此页以下空白。

表25 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.11.01	厂区东侧	15:08-15:18	54.1	22:13-22:23	46.1
	厂区南侧	14:47-14:57	56.2	22:00-22:10	44.4
	厂区西侧	14:34-14:44	56.4	22:37-22:47	45.4
	厂区北侧	14:20-14:30	56.8	22:25-23:35	44.3
备注	天气状况: 昼间:晴, 风速2.1m/s, 夜间:晴, 风速1.7m/s。				

表26 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.11.02	厂区东侧	13:28-13:38	53.4	22:27-22:37	46.0
	厂区南侧	13:12-13:22	56.5	22:01-22:11	44.8
	厂区西侧	14:35-14:45	52.6	22:14-22:24	44.3
	厂区北侧	13:44-13:54	52.1	22:40-23:50	48.6
备注	天气状况: 昼间:晴, 风速1.7m/s, 夜间:晴, 风速1.0m/s。				

此页以下空白。

二、附件

附表1 检测依据及设备一览表

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
有组织废气				
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.25	mg/m ³
硫化氢	国家环境保护总局(2003年)第四版(增补版)《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十一(三)亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.01	mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	\	无量纲
颗粒物	HJ 836-2017固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017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	气相色谱仪GC-7820	0.07	mg/m ³
无组织废气				
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	10	无量纲
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/m ³
硫化氢	国家环境保护总局(2003年)第四版(增补版)《空气和废气监测分析方法》第三篇/第一章/十一/硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.001	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	7	μg/m ³
废水				
pH值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	便携式pH测定仪SX711	/	无量纲
化学需氧量	HJ 828-2017水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD消解器 LB-101C	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱BSP-250	0.5	mg/L

全盐量	HJ/T 51-1999水质 全盐量的测定 重量法	重 量法	万分之一电子天平 FA2004	/	mg/L
噪声					
噪声	GB 12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计AWA5688	/	dB(A)

附表 2 质控依据

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ 732-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
6	HJ 905-2017	恶臭污染环境监测技术规范
7	HJ 91.1-2019	污水监测技术规范
8	HJ 493-2009	水质采样 样品的保存和管理技术规定
9	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

附表3 现场气象情况记录表

日期	气象条件 时间	气温(°C)	气压(KPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2023.11.01	10:20	26.3	101.6	46.3	S	2.1	4/1
	11:30	27.1	101.5	46.2	S	1.9	5/1
	13:00	28.4	101.2	45.9	S	1.9	4/1
	15:00	27.4	101.2	45.8	S	1.8	4/1
2023.11.02	09:30	23.2	101.2	47.3	S	1.8	4/1
	11:30	24.6	101.1	46.8	S	1.9	4/1
	13:30	29.4	101.0	44.6	S	2.1	4/1
	14:30	29.6	101.0	44.5	S	2.0	4/1

附图1 检测点位示意图



报告结束



诚臻检测
ChengZhen Testing

正本

质 控 报 告

报告编号：CZHJ231100301CZK

委托单位： 山东君致环保科技有限公司
项目名称： 核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技
改项目验收监测
检测类别： 委托检测
报告日期： 2023 年 11 月 08 日

山东诚臻检测有限公司

Shandong Cheng Zhen Testing Technology Co.,Ltd



一、项目概述

1. 山东诚臻检测有限公司（以下简称本公司）受山东君致环保科技有限公司的委托承担了“核芯医药（山东）有限公司年产60吨SAM技改项目验收监测”的分析工作。
2. 项目名称：核芯医药（山东）有限公司年产60吨SAM技改项目验收监测项目
检测参数：本项目涉及环境空气和废气，其参数涉及氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃共5项；废水，其参数涉及pH值、化学需氧量、氨氮（NH₃-N）、悬浮物、五日生化需氧量、全盐量共6项；噪声（工业企业厂界环境噪声）。

二、质控依据

1. GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2. HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范
3. HJ 732-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
4. HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
5. HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则
6. HJ 905-2017 恶臭污染环境监测技术规范
7. HJ 91.1-2019 污水监测技术规范
8. HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定
9. HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

三、环境空气与废气质量控制和质量保证

1. 采样阶段

1.1 有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行；无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

1.2 监测仪器设备的质量应达到相关标准的规定，烟气采样器的技术要求见 HJ/T 47，烟尘采样器的技术要求见 HJ/T 48。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。大气采样器校核见表1；设备检定校准情况见表2。

1.3 参加监测采样人员均持证上岗，确保样品采集过程符合规范的要求，正确填写原始记录，包括依据的标准方法、采样程序、采样设备、环境条件、采样人、采样地点等，采样人员负责将所采样品带回，并对样品在运输途中的完整性（途中防止破损、沾污和变质）负责。

1.4 采样前，对采样器具和样品容器进行不少于3%的比例质量抽检，抽检合格后进行使用。

1.5严格按照采样标准进行现场采样，根据标准要求加采全程序空白，现场空白或运输空白。

表1 大气采样器校核

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	单位流量 L/min	示值流量 L/min	示值误差	是否合格
综合大气 采样器	KB-6120	CZYQ-120	颗粒物	100	100.2	0.2%	是
	KB-6120	CZYQ-121		100	100.1	0.1%	是
	KB-6120	CZYQ-123		100	100.5	0.5%	是
	KB-6120	CZYQ-126		100	100.2	0.2%	是
综合大气 采样器	KB-6120	CZYQ-120	颗粒物	100	100.2	0.2%	是
	KB-6120	CZYQ-121		100	100.4	0.4%	是
	KB-6120	CZYQ-123		100	100.4	0.4%	是
	KB-6120	CZYQ-126		100	100.7	0.7%	是

表2 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	检定校准日期	检定结果
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	CZYQ-148	2023.06.10	确认合格
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	CZYQ-129	2023.02.12	确认合格
智能双路烟气采样器	3012D 型	CZYQ-285	2023.07.01	确认合格
智能双路烟气采样器	3012D 型	CZYQ-286	2023.07.01	确认合格
阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062D 型	CZYQ-257	2023.01.15	确认合格
智能双路烟气采样器	3072 型	CZYQ-008	2023.02.12	确认合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-120	2023.06.10	确认合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-121	2023.06.10	确认合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-123	2023.06.10	确认合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-126	2023.06.10	确认合格
便携式风速风向仪	LB-FXY3	CZYQ-171	2023.02.12	确认合格
数显温湿度计	TES-1360A	CZYQ-175	2023.02.12	确认合格
空盒气压表	DYM3	CZYQ-172	2023.01.05	确认合格

2.样品流转保存阶段

样品送达实验室后，由样品管理员进行接样，样品管理员对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称、样品数量与规格是否与送样单一致；样品是否损坏或污染。

3.实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在<4℃的环境中存放。

4.样品分析测试

4.1 样品的预处理

样品的制备与预处理，严格遵守相应检测方法在样品制备过程中的质量控制的规定。

(1) 有机物样品的制备场所是在整洁、通风、无扬尘、无易挥发化学物质的房间内进行的，且每个制样操作岗位有独立的空间，避免样品之间相互干扰和影响。

(2) 部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

4.2 制备过程中的质量控制措施

(1) 保持实验室的整洁，整个过程中必须穿戴一次性丁腈手套；

(2) 制样前认真核对样品名称、编号、数量与《检测方案》中名称是否一一对应；

(3) 实验室负责人以及实验人员之间进行监督，避免研磨过程中样品散落、飞溅等容易引起实验结果误差的现象出现。

(4) 制样工具在每处理一份样品后均进行了清洁，严防交叉污染。

4.3 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目，实验室优先选用国家标准方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过了 CMA 资质认定，检测方法检出限，准确度，精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器与设备包括：项目实施期间，所有仪器及设备均在校准有效期内使用，每台仪器与设备均有详细使用记录，所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。质控样品检测结果见表 5。

检测依据及设备情况一览表

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
有组织废气				
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.25	mg/m ³

硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十/（三）亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.01	mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	\	无量纲
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017 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	气相色谱仪GC-7820	0.07	mg/m ³
无组织废气				
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	\	10	无量纲
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/m ³
硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）《空气和废气监测分析方法》第三篇/第一章/十一/硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计 721	0.001	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	十万分之一电子天平 Quintix35-1CN	7	μg/m ³

表 3 质量控制实验结果

表 3-1 空白质量控制结果表

样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
04YZQK1	全程序空白	氨	mg/m ³	0.25	ND	合格
04YZQK2		氨	mg/m ³	0.25	ND	合格
01WZQK1		氨	mg/m ³	0.01	ND	合格
01WZQK2		氨	mg/m ³	0.01	ND	合格
01YZQK3		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格
02YZQK3		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格
04YZQK3		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格
01YZQK4		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格
02YZQK4		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格

04YZQK4		颗粒物	mg/m ³	1	ND	合格
04YZYK1	运输空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
04YZYK2	运输空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
01WZYK1	运输空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
01WZYK2	运输空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格

表 3-2 质控样实验结果表

样品编号	检测项目	检测结果	理论值	判定结果
ZK1	总烃 (mg/m ³)	10.4	10.0	合格
ZK1	甲烷 (mg/m ³)	10.4	10.0	合格
ZK2	总烃 (mg/m ³)	9.72	10.0	合格
ZK2	甲烷 (mg/m ³)	9.73	10.0	合格
CZBY026k	氨 (mg/L)	0.954	0.956±0.072	合格
CZBY080k	硫化氢 (mg/L)	0.520	0.581±0.074	合格
	硫化氢 (mg/L)	0.595	0.581±0.074	合格

四、废水质量控制和质量保证

本项目验收监测期间,为了确保本次项目生活污水监测数据具有代表性、可靠性和准确性,在监测过程中对采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制,具体质量保证和质量控制如下:

1. 采样阶段

(1) 废水样品采集、运输、保存和监测按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)的技术要求进行。

(2) 采样仪器在采样前用质控样品进行校准;监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。仪器校核见表 3,设备检定校准情况见表 4。

(3) 水质采样人员与监测人员均经考核合格后持证上岗。

(4) 采样前,保存剂应进行空白试验,其纯度和等级须达到分析的要求;采样器具和样品容器质量应进行抽检,抽检合格方可使用。

(5) 按分析方法中的要求采集全程序空白样品。如分析方法中未明确,每批次水样均应采集全程序空白样品,与水样一起送实验室分析,以判断分析结果的准确性,掌握全过程操作步骤和环境条件对样品的影响。按分析方法中的要求采集现场平行样品。如分析方法中未明确,对均匀样品,凡能做平行双样(除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等)的监测项目也应采集现场平行样品,每批次水样应采集不少于 10% 的现场平行样品(自动采样除外),样品数量较少时,每批次水样至少做 1 份样品

的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时，应对水样进行复核，检查采样和分析过程对结果的影响。

2. 样品流转保存阶段

样品送达实验室后，由样品管理员进行接样。样品管理员对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称、样品数量与规格是否与送样单一致，样品是否损坏或污染。

3. 实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的环境中存放。

4. 样品分析测试

4.1 实验室空白样品

每批次水样分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少做2个实验室空白，测定结果应满足分析方法中的要求，一般应低于方法检出限。对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素。

4.2 校准曲线控制

监测项目的校准曲线（包括工作曲线和标准曲线）控制指标按照分析方法中的要求确定。用校准曲线定量分析时，仅在其线性范围内进行，同时须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。校准曲线需定期核查，不得长期使用，不同实验人员、实验仪器之间不得相互借用。原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、冷原子吸收（荧光）测汞法等仪器分析方法校准曲线的制作须与样品测定同时进行。校准曲线相关系数 r 按照分析方法中的要求确定。如分析方法中未规定，应检查测量信号与测定浓度的线性关系，当 $r \geq 0.999$ 时，可用回归方程处理数据；若 $r < 0.999$ ，而测量信号与浓度确实存在一定的线性关系，可用比例法计算结果。

（2）部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

4.3 精密度控制

精密度可采用分析平行双样相对偏差、测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可采用密码或明码编入。测定的平行双样相对偏差符合规定质量控制指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出；平行双样测定值均低于测定下限的，不作相对偏差的计算要求。

4.4 标准样品/有证标准物质测定

采用标准样品/有证标准物质作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品，与样品同步测定，且标准样品/有证标准物质不应与绘制标准曲线的标准溶液来源相同。如果实验室自行配制质控样，要注意与标准样品/有证标准物质比对，不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，须另行配制。

4.5 加标回收

加标回收试验包括基体加标及基体加标平行等。

基体加标及基体加标平行是在样品前处理之前加标,加标样品与样品在相同的前处理和测定条件下进行分析。在实际应用时应注意加标物质的形态、加标量和加标的基体。加标量一般为样品含量的0.5倍~3倍,但加标后的总浓度应不超过校准曲线的线性范围。样品中待测浓度在方法检出限附近时,加标量应控制在校准曲线的低浓度范围。加标后样品体积应无显著变化,否则应在计算回收率时考虑该项因素。每批相同基体类型的样品应随机抽取一定比例样品进行加标回收及其平行样测定。

质量控制样品检测结果见表6。

4.6 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目,实验室优先选用国家标准方法,其次选用国际标准方法和行业标准,所采用方法均通过了CMA资质认定,检测方法检出限、准确度、精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器与设备包括:项目实施期间,所有仪器及设备均在校准有效期内使用,每台仪器与设备均有详细使用记录,所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。

检测依据及设备情况一览表

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
废水				
pH值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	便携式pH测定计 SX711	/	无量纲
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD消解器 LB-101C	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱BSP-250	0.5	mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999水质 全盐量的测定 重量法	万分之一电子天平 FA2004	/	mg/L

表4 质量控制实验结果

表4-1 空白质量控制结果表

样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
------	------	------	----	-----	------	------

空白	实验空白	氨氮	mg/L	0.025	ND	合格
		化学需氧量	mg/L	4	ND	合格
		五日生化需氧量	mg/L	0.5	ND	合格

表 4-2 废水平行实验结果表

样品编号	检测项目	原样结果 (mg/L)	平行样结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	判定标准 (%)	判定
01FS001	化学需氧量	27	26	3.7	≤10	合格
01FS002	化学需氧量	24	22	8.3	≤10	合格
01FS003	化学需氧量	20	21	5.0	≤10	合格
01FS004	化学需氧量	19	19	0	≤10	合格
01FS001	氨氮	1.28	1.25	1.2	≤10	合格
01FS002	氨氮	1.05	1.12	3.2	≤10	合格
01FS003	氨氮	1.34	1.31	1.1	≤10	合格
01FS004	氨氮	1.38	1.33	1.8	≤10	合格
01FS021	五日生化需氧量	7.6	9.1	9.0	≤20	合格
01FS022	五日生化需氧量	7.0	6.0	7.7	≤20	合格
01FS023	五日生化需氧量	7.2	8.1	5.9	≤20	合格
01FS024	五日生化需氧量	8.8	6.2	17.3	≤20	合格

表 4-3 废水水质控样实验结果表

样品编号	检测项目	检测结果	判定标准	判定结果
CZ-BY025a08	氨氮	1.48mg/L	1.46±0.07mg/L	合格
CZ-BY002a03	化学需氧量	24.3mg/L	23.6±2.2mg/L	合格
CZ-BY002a06	化学需氧量	104mg/L	106±5mg/L	合格

五、噪声质量控制和质量保证

本次验收监测期间,噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中有关规定进行;测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不得大于 0.5dB,否则,本次测量无效,重新校准测量仪器,重新进行监测;监测时无雨雪、无雷电且风速<5m/s;测量时传声器加防风罩;记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校准见表 7。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
噪声			
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计AWA5688	dB(A)

表 5 噪声校验表

检测设备编号及型号	校准设备编号及型号	校验日期	标准值 dB(A)	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	校准偏差值 dB(A)	是否合格
CZYQ-057 AWA5688	CZYQ-162 AWA6021A	2023.07.13	94.0	93.8	93.8	<0.5	合格

表 6 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	检定校准日期	检定结果
多功能声级计	AWA5688	CZYQ-157	厂界环境噪声	2023.01.04	确认合格
声校准器	AWA6021A	CZYQ-162	厂界环境噪声	2023.01.16	确认合格

六、总体评价

山东诚臻检测有限公司对“核芯医药（山东）有限公司年产 60 吨 SAM 技改项目验收监测”的检测报告，进行了采样仪器设备、检测人员、质量控制检测结果等的分析，经以上统计分析发现人员、设备、质量控制检测结果等均满足要求。

综上所述，本项目各项质控符合规范要求，报告数据真实、有效。

—— 报告结束 ——

编制人：张建迪

审核人：张彬

授权签字人：张彬

签字日期：2023.11.8

签字日期：2023.11.8

签字日期：2023.11.8