

河北迪纳兴科生物科技有限公司
**RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA
合成引物蒸馏技改项目
竣工环境保护验收报告**

建设单位：河北迪纳兴科生物科技有限公司

编制单位：河北迪纳兴科生物科技有限公司

2022 年 11 月

目 录

1 项目概况	3
2 验收编制依据	5
2.1 法律、法规.....	5
2.2 验收技术规范.....	5
2.3 工程技术文件及批复文件	5
3 工程概况	6
3.1 地理位置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要设备.....	错误！未定义书签。
3.4 原辅材料.....	错误！未定义书签。
3.5 水源及水平衡.....	7
3.6 中药工艺流程.....	8
3.7 项目变动情况.....	16
4 污染治理措施及环保设施投资	17
4.1 施工期主要污染源及治理措施.....	17
4.2 污染治理措施.....	17
4.2.1 废水.....	17
4.2.2 废气.....	17
4.2.3 噪声.....	19
4.2.4 固体废物.....	20
4.3 其他环境保护设施.....	错误！未定义书签。
4.3.1 环境风险防范措施.....	错误！未定义书签。
4.3.2 排污口规范化建设、监测设施及在线监测装置	错误！未定义书签。
4.4 项目投资.....	20
4.5 环境保护“三同时”落实情况	20
5 环评主要结论及环评批复要求	23
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	23
5.2 审批部门审批意见.....	24
6 验收执行标准	27
7 验收监测内容	29
8 质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法.....	30
8.2 质量保障体系.....	31
9 验收监测结果及分析	32
9.1 监测结果.....	32
9.1.1 有组织废气监测结果	32
9.1.2 无组织废气监测结果	32
9.1.3 废水监测结果	33
9.1.4 噪声监测结果.....	34
9.2 监测结果分析.....	36
9.2.1 生产工况	36
9.2.4 废水监测结果分析	37

9.2.5 噪声监测结果分析	37
10 结论和建议	38
10.1 生产工况.....	38
10.2 有组织废气.....	38
10.3 无组织废气.....	38
10.4 废水监测结果分析.....	39
10.5 噪声监测结果分析.....	39

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在园区规划图
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目周边关系图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 河北省生态红线分布图

附件

- 附件 1 审批意见
- 附件 2 危废合同
- 附件 3 应急预案备案表
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 检测报告

1 项目概况

河北迪纳兴科生物科技有限公司于 2015 年 12 月 09 日成立，沧州临港经济技术开发区西区，经二路以西，北京大道以南，厂址中心坐标为北纬 38°21'20.620"，东经 117°29'54.860"，注册资金 500 万元，经营范围：生产、销售 DNA/RNA 合成用试剂、实验耗材、仪器设备，DNA、RNA 合成，生物技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售计算机、软件及辅助设备、建筑材料、机械设备、仪器仪表、化工产品（危险化学品、易制毒化学品、监控化学品除外）、日用品，货物进出口、技术进出口、代理进出口（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）。为减轻对环境的影响和满足实际生产的需要，河北迪纳兴科生物科技有限公司在现有厂区内建设 RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目。项目建成后，产能不发生变化，仍然为年产 200t RNA/DNA 合成用试剂，减少了废气的产生和排放，减少了固废的产生。

河北迪纳兴科生物科技有限公司于 2016 年 4 月 14 日委托河北安亿环境科技有限公司编制《RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物项目（一期）环境影响报告书》，该项目于 2017 年 4 月 27 日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局的批复，批复文号为沧港审环字[2017]2 号。因项目实际建设过程中对部分设备进行优化调整并优化了废气收集与处理方式，河北圣力安全与环境科技集团有限公司于 2019 年 12 月编制完成了《RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物项目（一期）环境影响补充报告》，并于 2020 年 4 月 9 日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局同意变化调整的批复，文号为沧港环函字[2020]06 号。该项目于 2020 年 5 月 25 日完成企业自主性验收。企业于 2020 年 12 月 10 日进行了《废气治理措施技术改造项目环境影响登记表》，备案号：20201309000300000304。企业于验收之前取得省版排污许可证，并于 2021 年 02 月 22 日取得国家排污许可证，排污许可证编号为 91130931MA07LLWJ4G001R，有效期限为自 2021 年 02 月 22 日至 2024 年 02 月 21 日止。企业于 2021 年 7 月 5 期取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号为 130962-2021-095-L。企业于 2021 年 08 月 10 日委托河北元鼎企业管理咨询有限公司编制《RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目环境影响报告表》，该项目于 2021 年 11 月 22 日取得沧州临港经济技术开发区行

政审批局的审批意见，审批意见文号为沧港审环表[2021]37号。企业委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制《河北迪纳兴科生物科技有限公司亚磷酰胺单体、修饰亚磷酰胺单体、RNA/DNA 合成载体和耗材项目环境影响报告书》，该项目于2021年12月6日取得沧州临港经济技术开发区行政审批局的审批意见，审批意见文号为沧港审环字[2021]72号。于2021年12月27日取得国家排污许可证，排污许可证编号为91130931MA07LLWJ4G001R，有效期限为自2021年12月27日至2026年12月26日止。目前企业生产规模为年产200吨RNA/DNA合成用试剂。

2022年08月，河北迪纳兴科生物科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（实行）》的有关要求，开展相关验收调查工作，同时河北迪纳兴科生物科技有限公司委托河北众智环境检测技术有限公司于2022年08月24日至2022年08月25日进行了竣工验收监测并出具监测报告。我公司根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(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 12 月 29 日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018 年 10 月 26 日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018 年 12 月 29 日起施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年 4 月 29 日修订)。

2.2 技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；
- (2)关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(实行)》的通知(冀环办字函[2017]727 号)；
- (3)《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)。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1)《RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目环境影响报告表》(河北元鼎企业管理咨询有限公司，2021 年 11 月)；
- (2)沧州临港经济技术开发区行政审批局关于《RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目环境影响报告表》的审批意见，沧港审环表[2021]37 号；
- (3)河北迪纳兴科生物科技有限公司检测报告(ZJC/YS202203001)；
- (4)河北迪纳兴科生物科技有限公司提供的其它相关资料。

3 工程概况

3.1 地理位置

项目位于沧州临港经济技术开发区西区，经二路以西，北京大道以南，厂址中心坐标为北纬 38°21'20.620"，东经 117°29'54.860"。项目周边情况见下表：

表 3.1-1 项目周边情况

周边环境情况	东侧	经二路，经二路东侧为瀛海（沧州）香料有限公司
	南侧	福晨河北科技发展有限公司
	西侧	北京太洋药业股份有限公司沧州分公司
	北侧	空地，空地北侧为北京大道

3.2 建设内容

本项目主要建设内容及规模：1.原氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐通过蒸馏除水，现变更为在原料氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐中加入分子筛除水；2.原洗瓶为人工清洗，现变更为设备清洗（原来人工对分装瓶和蒸馏器进行清洗，现因工艺变化，不再使用蒸馏器，机械清洗仅对分装瓶进行清洗，清洗过程用水和排水量不发生变化）。

已审批的报告内容与实际建设内容对比见下表。

表 3.2-1 审批建设内容与实际建设内容对比表

审批建设内容			实际建设内容	变动原因
项目名称	RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目		一致	--
建设单位	河北迪纳兴科生物科技有限公司		一致	--
建设地点	沧州临港经济技术开发区西区，经二路以西，北京大道以南，厂址中心坐标为北纬 38°21'20.620"，东经 117°29'54.860"。		一致	--
项目投资	项目总投资 15 万元，其中环保投资 0.1 万元，占总投资的 0.7%。		一致	--
劳动定员及工作制度	本工程不新增劳动定员，厂区劳动定员仍为 30 人，工作时间不变，仍为年工作 300 天，年小时数 2400h。		一致	--
主体工程	1.原氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐通过蒸馏除水，现变更为在原料氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐中加入分子筛除水；2.原洗瓶为人工清洗，现变更为设备清洗（原来人工对分装瓶和蒸馏器进行清洗，现因工艺变化，不再使用蒸馏器，机械清洗仅对分装瓶进行清洗，清洗过程用水和排水量不发生变化）。		一致	--
辅助工程	生产调度办公楼、产品原料库、消防泵房、门卫、变配电室、采暖换热站、危废间依托现有工程。		一致	--
公用工程	供电系统、给水系统、排水系统、循环水系统、供气系统、供热系统、消防系统依托现有工程。		一致	--
环保工程	废气	减少了氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐蒸馏工序产生的废气，其他废气产生情况不变，依托现有工程	一致	--
	废水	依托现有工程	一致	--
	噪声	合理布局、车间隔声、加装减震垫、选用低噪声设备。	一致	--
	固废	不再产生蒸馏过程废活性炭，减少了废气处理措施废活性	一致	--

		炭的产生量。		
	防渗	依托现有工程	一致	--

3.3 主要设备

表 3.3-1 验收项目主要设备对比一览表

序号	名称	单位	环评台数	实际台数	变动原因	备注
1	电热套	个	0	0	--	减少 4
2	蒸馏瓶	个	0	0	--	减少 4
3	分装瓶清洗器	台	1	1	--	--

3.4 原辅材料

活性炭用量相对技改前的项目减少用量 0.24t/a，技改后，厂区活性炭用量为 1t/a。

3.5 水源及水平衡

3.5.1 给水

新鲜水全部来自沧州临港经济技术开发区西区自来水管网，纯净水为外购桶装水，可满足项目用水需求。

现有工程新鲜水用量为 2205m³/a，纯净水用量为 120.9m³/a，本工程不新增用水量。

厂区清洗新鲜水用量为 2.4m³/d（720m³/a），碱喷淋新鲜水用量为 0.04m³/d（12m³/a），水喷淋新鲜水用量为 1.11m³/d（333m³/a），循环系统新鲜水用量为 0.8m³/d（240m³/a），职工生活新鲜水使用量为 3m³/d（900m³/a）；产品生产过程纯净水用量为 0.003m³/d（0.9m³/a），清洗纯净水用量为 0.4m³/d（120m³/a）。

3.5.2 排水

现有工程排水量为 2341.4m³/a，本工程不新增排水。

厂区设备清洗排水量 2.66m³/d（798m³/a），碱喷淋排水量 0.04m³/d（12m³/a），水喷淋塔排水量 1m³/d（300m³/a），循环水排水量 0.6m³/d（180m³/a），生活污水排放量 2.4m³/d（720m³/a），初期雨水 331.4m³/a。生活污水经化粪池处理后与清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水、初期雨水一同排入厂区污水处理站处理后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

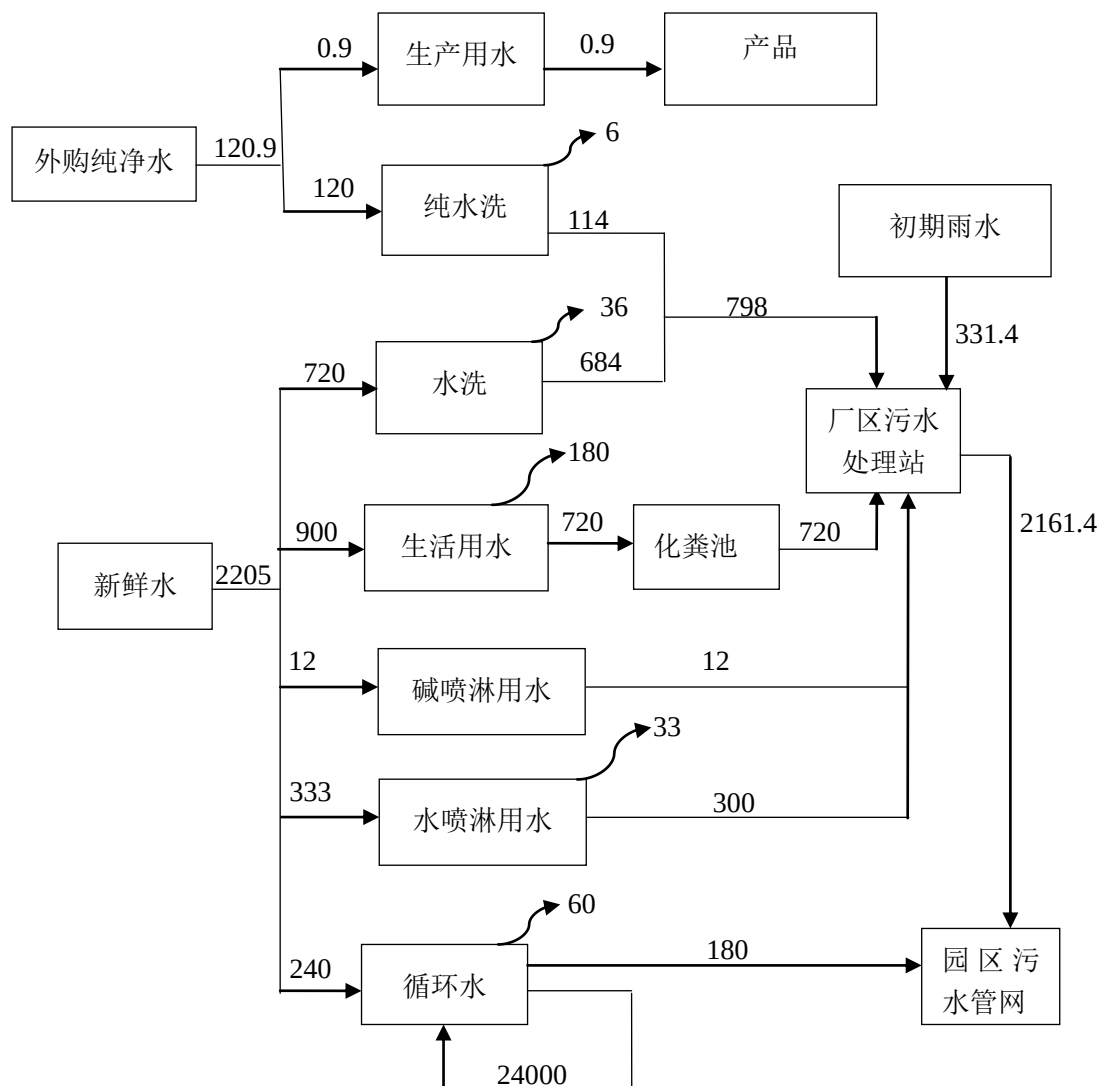


图 3.5-1 项目给排水平衡图 单位: m³/a

3.6 工艺流程

(1) CAP A 生产工艺

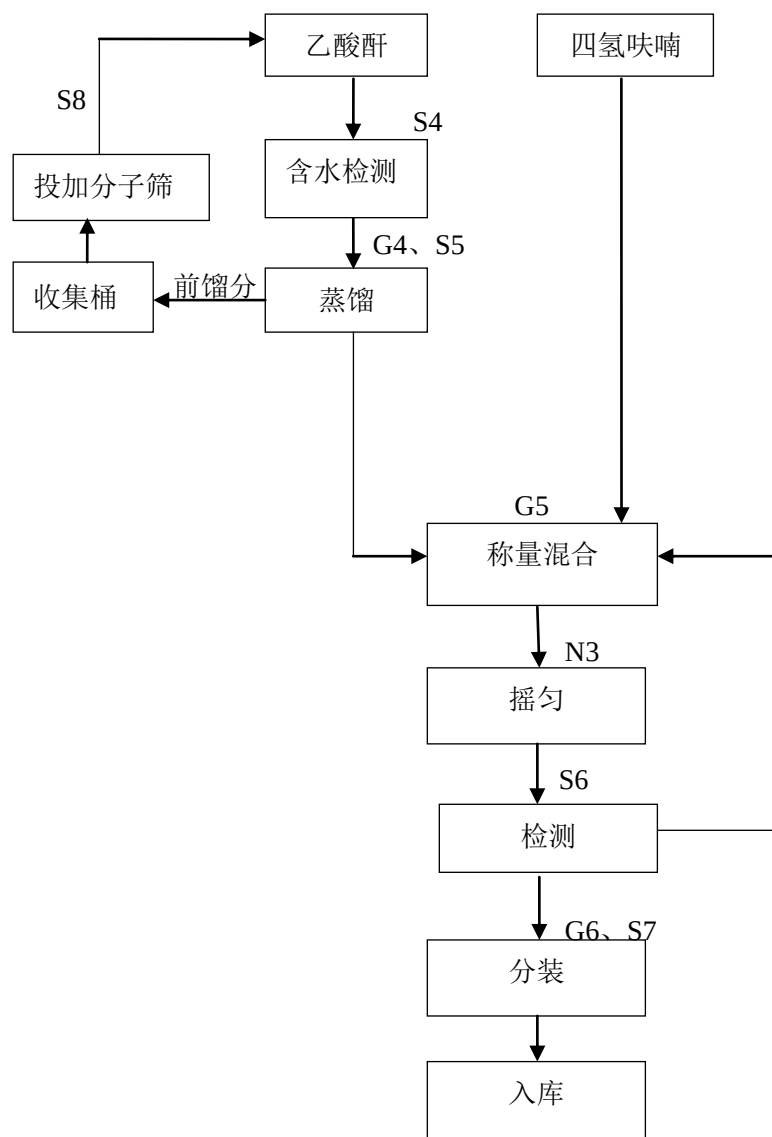
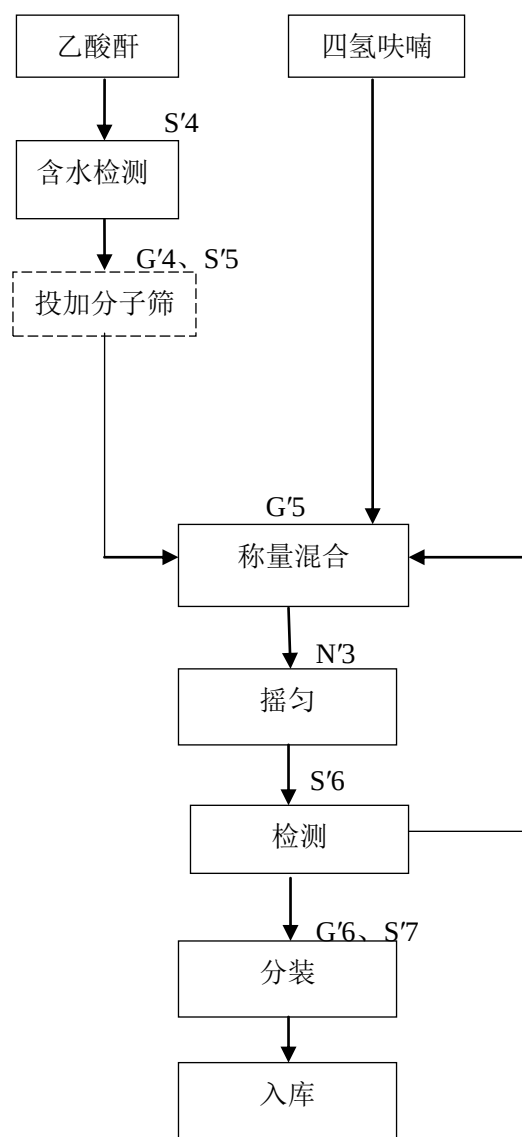


图 3.6-1 CAP A 技改前工艺流程及产污节点图



注：G 为废气，S 为固废，N 为噪声，[] 为技改内容

图 3.6-2 CAP A 技改后工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

仅蒸馏变为投加分子筛，不再涉及前馏分投加分子筛，其他工序不发生变化，不再介绍。

投加分子筛：

工艺目的：本工序主要目的为通过分子筛吸收原料中的水分，减少原料的含水率，使原料含水率符合要求。

流程简述：原料乙酸酐含有水分，通过人工向原料桶中投加分子筛，吸水后

的原料通过过滤的打入原料桶中用于生产，过滤产生的废滤膜与废分子筛存入专门的容器中作为危险废物处理。

投加分子筛工序产污节点与治理措施：本工序产生投加分子筛废气（G'4），经集气罩收集后进入一套碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；本工序产生废滤膜与废分子筛（S'5），存入专门的容器中作为危险废物处理。

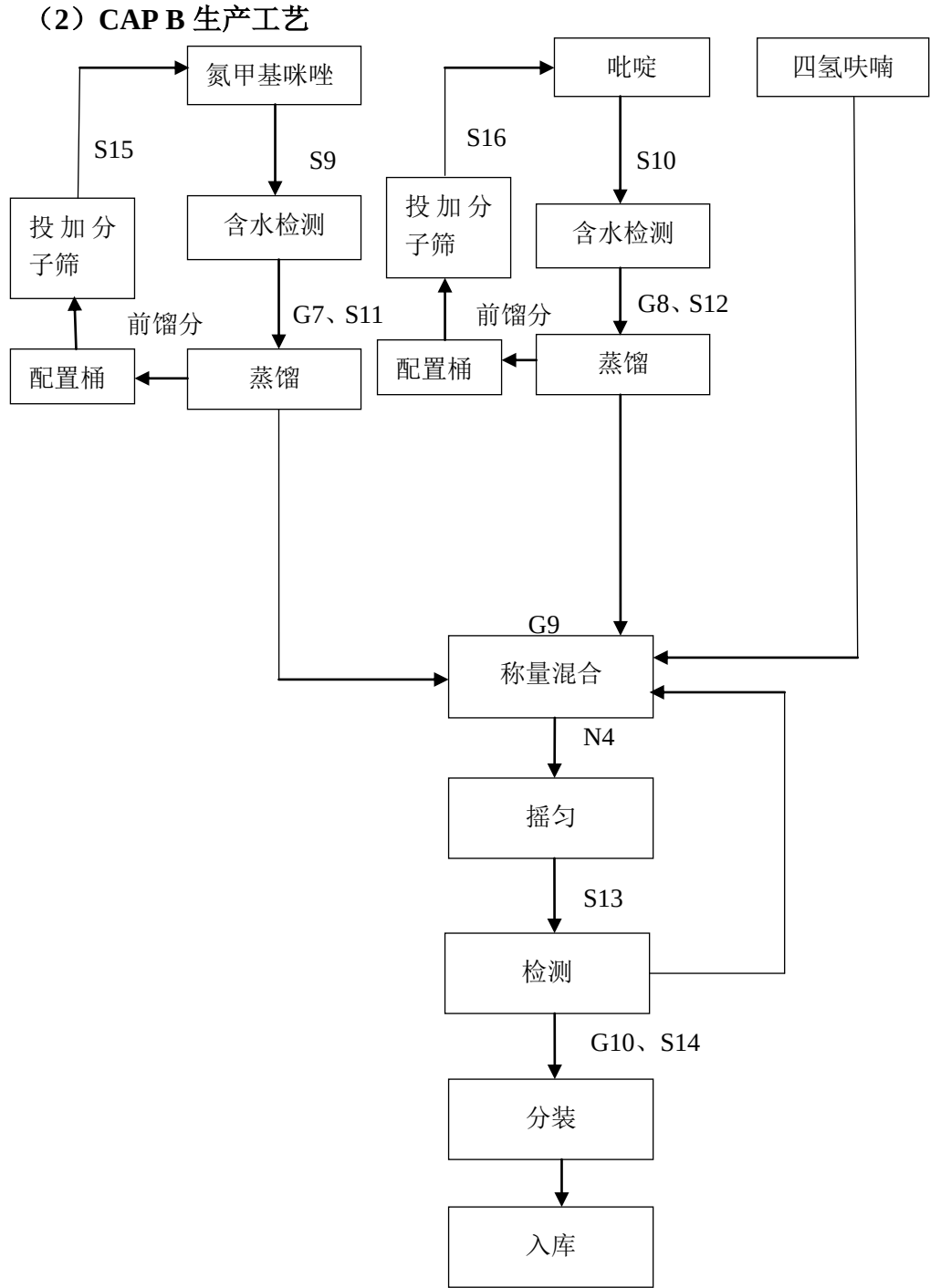
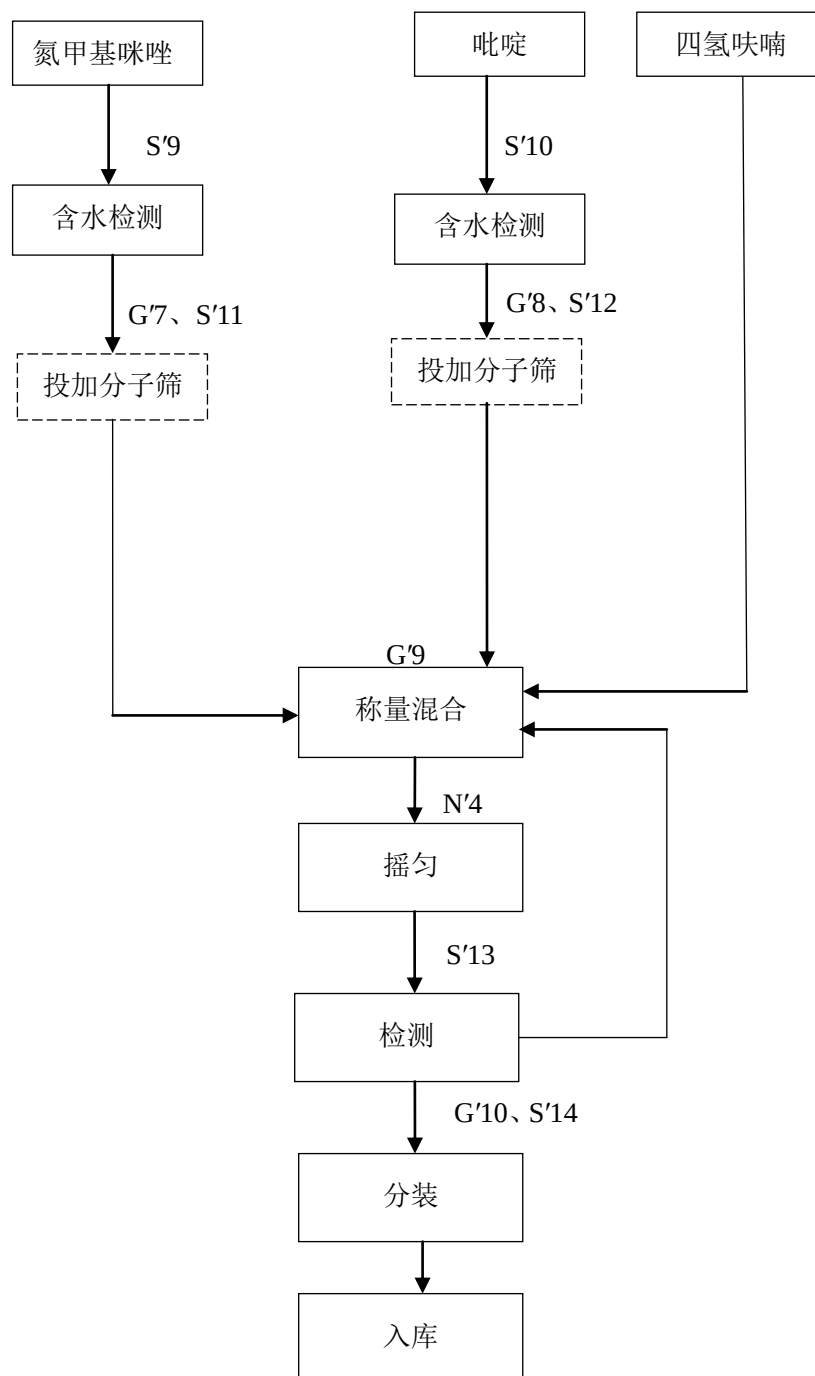


图 3.6-3 CAP B 技改前工艺流程及产污节点图



注：G 为废气，S 为固废，N 为噪声，[] 为技改内容

图 3.6-4 CAP B 技改后工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

仅蒸馏变为投加分子筛，不再涉及前馏分投加分子筛，其他工序不发生变化，不再介绍。

投加分子筛

工艺目的：本工序主要目的为通过分子筛吸收原料中的水分，减少原料的含

水率，使原料含水率符合要求。

流程简述：原料氮甲基咪唑、吡啶含有水分，通过人工向原料桶中投加分子筛，吸水后的原料通过过滤的打入原料桶中用于生产，过滤产生的废滤膜与废分子筛存入专门的容器中作为危险废物处理。

投加分子筛工序产污节点与治理措施：本工序产生投加分子筛废气（G7、G8），经集气罩收集后进入一套碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；本工序产生废滤膜与废分子筛（S'11、S'12），存入专门的容器中作为危险废物处理。

(3) Oxidizing 生产工艺

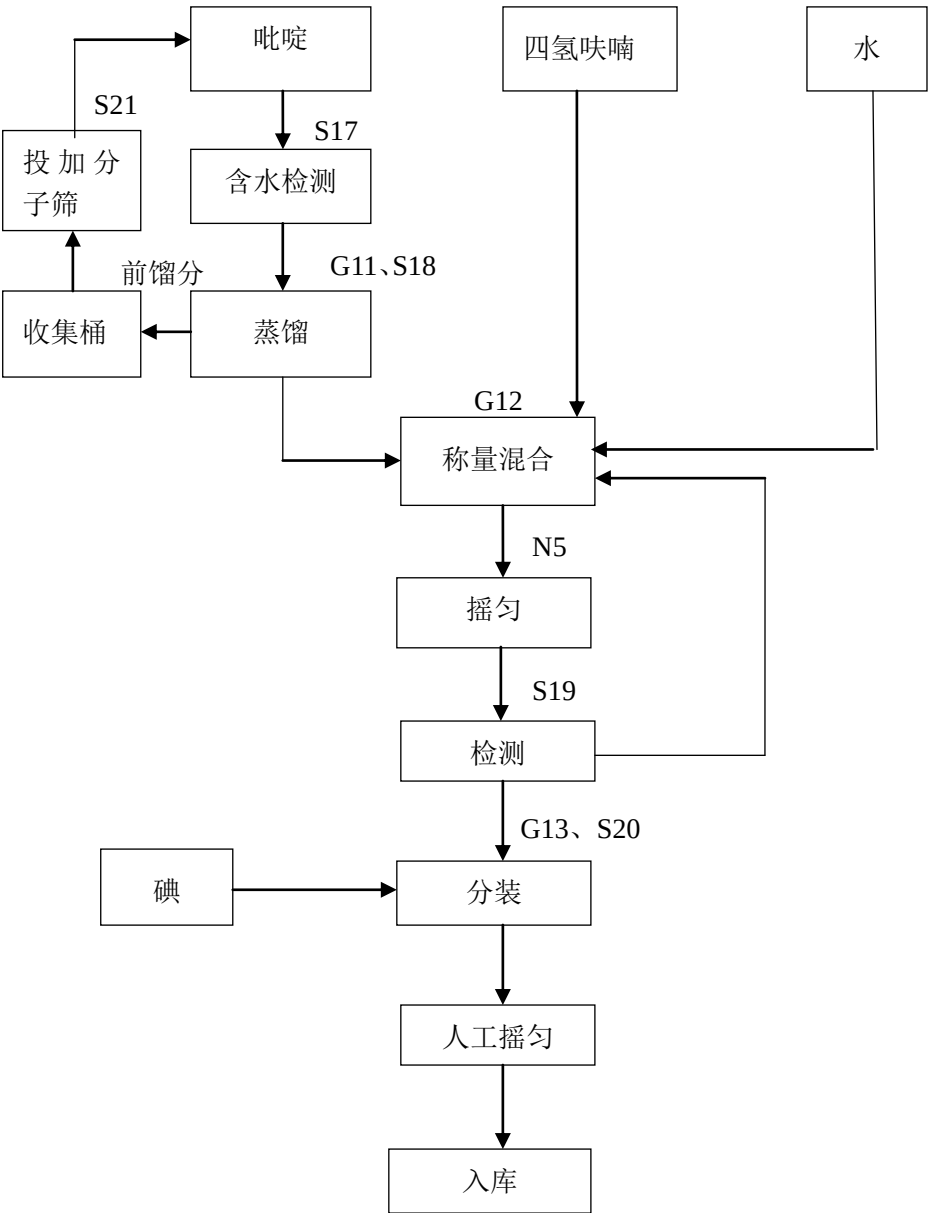
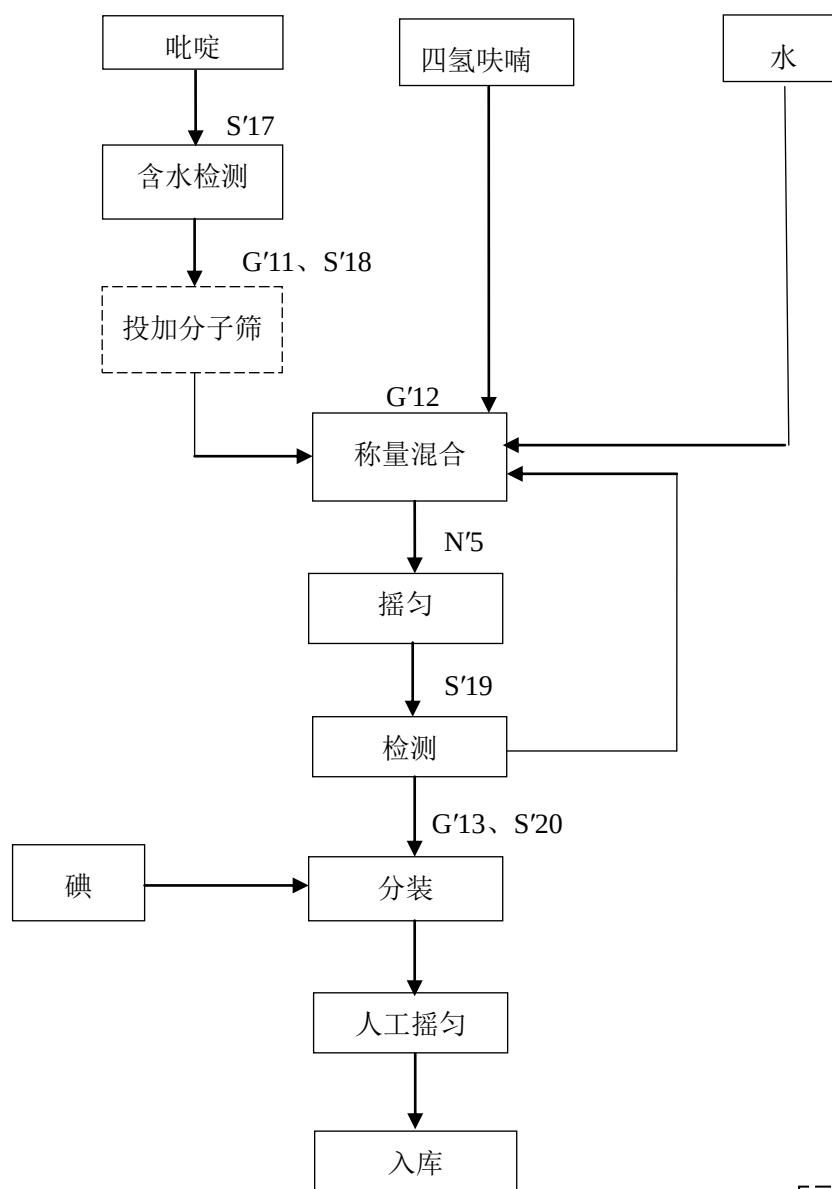


图 3.6-5 Oxidizing 技改前工艺流程及产污节点图



注：G 为废气，S 为固废，N 为噪声，[] 为技改内容

图 3.6-6 Oxidizing 技改后工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

仅蒸馏变为投加分子筛，不再涉及前馏分投加分子筛，其他工序不发生变化，不再介绍。

投加分子筛：

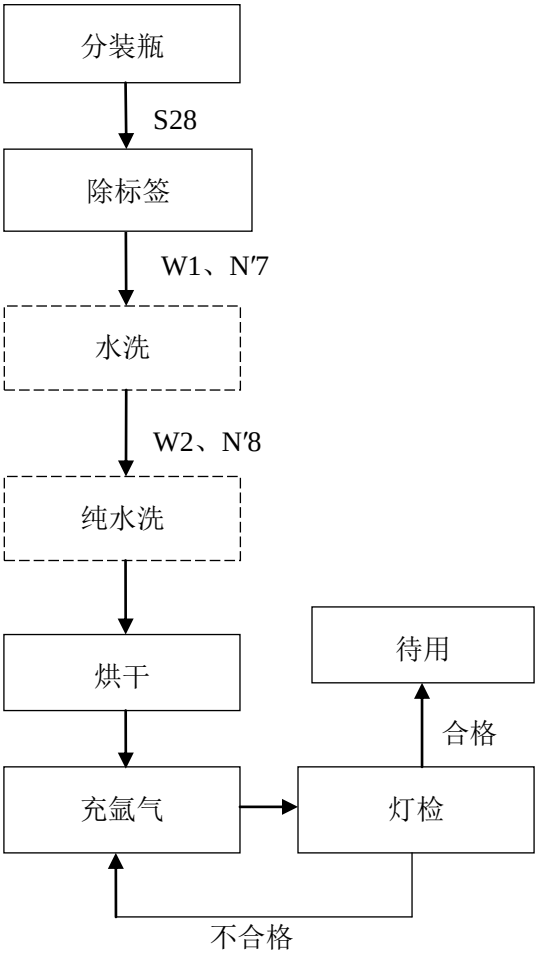
工艺目的：本工序主要目的为通过分子筛吸收原料中的水分，减少原料的含水率，使原料含水率符合要求。

流程简述：原料吡啶含有水分，通过人工向原料桶中投加分子筛，吸水后的原料通过过滤的打入原料桶中用于生产，过滤产生的废滤膜与废分子筛存入专门

的容器中作为危险废物处理。

投加分子筛工序产污节点与治理措施：本工序产生投加分子筛废气(G'11)，经集气罩收集后进入一套碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；本工序产生废滤膜与废分子筛（S'18），存入专门的容器中作为危险废物处理。

(4) 分装瓶清洗工艺



注：G 为废气，S 为固废，W 为废水，[] 为技改内容

图 3.6-7 分装瓶清洗工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

原来采用人工进行水洗和纯水洗，现改为设备进行水洗和纯水洗，其他工艺不发生变化。

原来人工对分装瓶和蒸馏器进行清洗，现因工艺变化，不再使用蒸馏器，机械清洗仅对分装瓶进行清洗，清洗过程用水和排水量不发生变化。

表 3.6-1 本项目排污节点汇总表

类别	序号	产生工序	主要污染物	特征	处理措施
废气	G'4	投加分子筛	乙酸酐	间歇	全厂废气收集后由 1 套碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	G'7		氮甲基咪唑		
	G'8		吡啶		
	G'11		吡啶		
噪声	N	分装瓶清洗过程	噪声	间歇	加装减震垫、合理布局、厂房隔声

3.7 项目变动情况

项目建设内容与环评一致。

4 污染治理措施及环保设施投资

4.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目利用现有厂房，施工期只需进行设备安装，施工期污染物主要是设备安装过程产生噪声。根据建设单位提供的施工总结报告，项目施工期间按照环评要求采取了相应的环保措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

4.2 污染治理措施

4.2.1 废水

项目废水包括生活污水、清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水、初期雨水。

生活污水经化粪池处理后与清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水、初期雨水一同排入厂区污水处理站处理后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。

本工程污水处理站现场照片如下图 4.2-1 所示。



图 4.2-1 污水处理站

4.2.2 废气

①全厂废气收集后由 1 套碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根

15m 高排气筒排放。



图 4.2-2 投加分子筛集气罩



图 4.2-3 碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置



图 4.2-3 排气筒

②未被收集的废气无组织排放。

4.2.3 噪声

本项目噪声主要为分装瓶清洗器在运行过程中产生的噪声。本项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施，经采取上述治理

措施后,该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准要求,对区域声环境质量影响较小。

4.2.4 固体废物

本项目不新增固体废物。

不再产生蒸馏过程废活性炭,减少了废气处理措施废活性炭的产生量。

综上所述,建设项目不会对周围环境造成较大影响。

4.3 项目投资

本项目投资总概算为 15 万元,其中环境保护投资总概算 0.1 万元,占投资总概算的 0.7%;实际总投资 15 万元,其中环保投资 0.1 万元,占总投资的 0.7%。

实际环境保护投资见下表 4-1 所示:

表 4.3-1 实际环保投资情况说明

处理对象		环保设施及措施	概算投资 (万元)	实际投资 (万元)
噪声	分装瓶清洗器	选用低噪声设备	0.1	0.1
合计			0.1	0.1

4.4 环境保护措施监督检查清单落实情况

本项目环评及审批意见阶段要求建设内容环境保护措施监督检查清单落实情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 环境保护措施监督检查清单落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	DA001	非甲烷总烃	管道/集气罩/通风橱+碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置+1根 15m 排气筒（DA001）	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度及最低去除率要求	落实
		TVOC		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求	
		氨		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	
		硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值要求	
		臭气浓度			
	厂界	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值要求	落实
		氨	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求	
		硫化氢	/		
		臭气浓度	/		
	厂区内	非甲烷总烃	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	落实
地表水环境	清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水、初期雨水、生活污水 DW001	pH	生活污水经化粪池处理后与清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水、初期雨水一同排入厂区污水处理站处理后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。厂区污水处理站处理能力为 20m³/d, 采用“催化氧化+接触氧化+过滤”处理工艺	沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求	落实
		COD			
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
		总氮			
		总磷			
总有机碳					

声环境	设备	噪声	优先选用低噪声设备，产噪设备加装减振垫，加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	落实
-----	----	----	--------------------------	------------------------------------	----

5 环评主要结论及环评审批意见要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

5.1.1 废气

(1) 有组织

本工程投加分子筛废气与现有工程蒸馏工序、称量混合、除水工序、分装工序废气和污水处理站废气及危废间废气经管道/集气罩/通风橱收集后进入碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。非甲烷总烃有组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度及最低去除率要求, TVOC 有组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求, 氨、硫化氢有组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值, 臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织

未经收集的废气无组织排放, 非甲烷总烃厂界排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业浓度限值要求, 非甲烷总烃厂区内排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值, 氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中表 1 中二级新扩改建标准。

综上所述, 本项目生产过程产生的废气经采取有效的处理措施后均能达标排放, 措施可行。

5.1.2 废水

本项目建成后, 碱喷淋排水、水喷淋排水中减少的有机物的量很小, 污水量、水质不发生变化。

厂区污水包括清洗排水、生活污水、碱喷淋排水、循环冷却水排水、水喷淋排水、初期雨水, 生活污水经化粪池处理后与清洗排水、碱喷淋排水、循环冷却水排水、水喷淋排水、初期雨水一同排入厂区污水处理站处理后排入污水管网,

最终进入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。本项目排放的污水各污染因子满足满足沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求。

项目废水不排入地表水体，不会对地表水造成影响，措施可行。

5.1.3 噪声

本项目噪声主要为分装瓶清洗器在运行过程中产生的噪声。本项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施，经采取上述治理措施后，该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，措施可行。

5.1.4 固废环境影响分析

本项目不新增固体废物。

不再产生蒸馏过程废活性炭，减少了废气处理措施废活性炭的产生量。

综上所述，建设项目不会对周围环境造成较大影响，措施可行。

5.1.5 项目可行性结论

项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.2 审批部门审批意见

本项目于 2021 年 11 月 22 日由沧州临港经济技术开发区行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

审批意见:

沧港审环表【2021】37号

同意本表作为河北迪纳兴科生物科技有限公司 RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目建设和管理的依据。

1、项目实施过程中，建设单位要认真落实本表确定的建设及运营期的各项污染防治措施，确保各种污染物排放达到国家相关要求。

2、本项目为技改工程，主要将原氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐蒸馏除水工艺升级为直接在原料氮甲基咪唑、吡啶、醋酸酐中加入分子筛除水，减少蒸馏工序过程中的废气排放。施工期主要为设备安装，不会对周边环境造成影响。

运营期工艺废气、污水处理站废气、危废间废气经收集后，引入现有1套“入碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置”处理，由1根15高排气筒（DA001）排放，外排废气中非甲烷总烃浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准要求，非甲烷总烃最低去除效率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1医药制造工业标准，氨、硫化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。

3、项目生活污水经化粪池处理后与清洗排水、碱喷淋排水、水喷淋排水、循环冷却水排水一同排入厂区污水处理站，处理站设计能力20m³/d，采用“催化氧化+接触氧化+过滤”处理工艺，处理后废水经园区管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂，外排废水满足《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表2标准要求及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。

4、营运期项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

5、本项目危险废物严格按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。生活垃圾交环卫部门统一处理。

6、冬季采暖采用集中供热，不得新建燃煤锅炉。

7、严格执行环评文件中安全生产有关规定，认真落实防渗等风险防范措施，按风险评价进一步完善应急预案，确保风险源与敏感点距离满足相关规范要求，确保事故风险情况下环境安全。

建设项目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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工试运行前，须报告当地环保部门。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

你单位在接到本批复后10个工作日内，须将环境影响报告表及其批复文件送沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。项目的日常监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区生态环境分局负责。

经办人：张鹏 高阳



6 验收执行标准

(1) 废气：非甲烷总烃有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度及最低去除率要求，厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业浓度限值要求，厂区内无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；TVOC 有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求；氨、硫化氢有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准。

表 6-1 废气排放执行标准

污染物		排放限值	标准名称及标准号
非甲烷总烃	有组织	排放限值：60mg/m ³ 最低去除效率 90% 15m 高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度及最低去除率要求
	无组织	非甲烷总烃企业边界浓度限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业浓度限值要求
		非甲烷总烃厂内监控点处 1h 平均浓度限值：6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度限值：20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
TVOC	有组织	排放限值：100mg/m ³ 15m 高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求
氨	有组织	排放限值：20mg/m ³ 排放量：4.9kg/h 15m 高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
硫化氢		排放限值：5mg/m ³ 排放量：0.33kg/h	

		15m 高排气筒	
臭气浓度		排放量：2000（无量纲） 15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放 标准值
氨	无 组 织	厂界标准值：1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级新扩改建 标准
硫化氢		厂界标准值：0.06mg/m ³	
臭气浓度		厂界标准值：20（无量纲）	

（2）噪声：营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 6-2 噪声排放执行标准

类别	污染物	排放限值	标准名称及标准号
噪声	运营期	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

（3）污水：营运期项目污水排放执行《中药类制药工业水污染排放标准》（GB21906-2008）及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂协商进水水质要求。

表 6-3 废水排放执行标准

类别	污染物	排放限值	标准名称及标准号
废水	pH	6.5~9	沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求
	COD	150mg/L	
	BOD ₅	30mg/L	
	SS	150mg/L	
	氨氮	20mg/L	
	总氮	45mg/L	
	总磷	3mg/L	
	总有机碳	30mg/L	

（4）固体废物：项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020 年 4 月 29 日）的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）（2020 年 4 月 29 日）的要求。

7 验收监测内容

河北众智环境检测技术有限公司于 2022 年 08 月 24 日至 2022 年 08 月 25 日进行了竣工验收监测并出具监测报告。监测期间，企业生产负荷为 80%，满足环保验收监测技术要求。

(1) 废气监测

表 7-1 废气监测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	备注
工艺废气处理措施排气筒 DA001	进口	每天采样 4 次，连续监测 2 天
	出口	
厂界外 10m 内，上风向（1 个监测点）	非甲烷总烃、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度	每天采样 4 次，连续监测 2 天
厂界外 10m 内，下风向（3 个监测点）	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
厂区内试剂生产车间外下风向 1m	非甲烷总烃	便携仪监测仪器连续监测两天，具体按标准执行

(2) 废水监测

表 7-2 废水监测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	备注
厂区污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、急性毒性、流量	每天采样 4 次，连续监测 2 天

(3) 噪声监测

表 7-3 噪声监测点位、项目及频次

监测位置	监测内容	监测频次
厂界外 1 米处，东、西、南、北 厂界各布设 1 个监测点位	连续等效 A 声级，Leq(A)	监测 2 天，昼夜各监测 1 次

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 检测方法和仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	单位	设备名称及编号
有组织废气	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	0.07	mg/m ³	气相色谱仪 S-001
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25	mg/m ³	可见分光光度计 G-004
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01	mg/m ³	紫外可见分光光度计 G-009
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/	聚酯无臭袋
	（总）挥发性有机物（TVOC）	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	/	/	气相色谱质谱仪 S-007
无组织废气	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	0.07	mg/m ³	气相色谱仪 S-009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2	0.001	mg/m ³	紫外可见分光光度计 G-009
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³	可见分光光度计 G-004
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	10	无量纲	真空瓶
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	/	实验室 pH 计 B-323
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/	/	电子天平 T-003
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	mg/L	生化培养箱 Q2-003
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4	mg/L	滴定管
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01	mg/L	可见分光光度计 G-004
	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	0.05	mg/L	紫外可见分光光度法 G-009
	急性毒性	《水质 急性毒性的测定 发光细菌法》 GB/T 15441-1995	/	/	全自动发光细菌 毒性检测仪 Q2-017
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非	0.1	mg/L	总有机碳分析仪

		分散红外吸收法》 HJ 501-2009			S-036
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025	mg/L	可见分光光度计 G-004
噪声	工业企业 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 B-302

8.2 质量保障体系

按照《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)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均经过专业技术培训并持有上岗证。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析、质控等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。
- 5、现场采样及检测仪器在使用前进行校准，多功能声级计使用前后进行校准，校准结果符合要求。
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

9 验收监测结果及分析

9.1 监测结果

9.1.1 有组织废气监测结果

表 9-1 有组织废气监测结果 1

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	判定
				1	2	3	最大值/最 小值		
DA001 净化设施 进口	2022 年 08 月 24 日	标况流量	m ³ /h	6972	6998	6827	6998	/	/
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	18.0	17.9	17.5	18.0	/	/
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.125	0.125	0.119	0.125	/	/
DA001 碱液喷淋 +水喷淋 +活性炭 吸附 废气出口 排气筒高 度 15 米	2022 年 08 月 24 日	标况流量	m ³ /h	7069	7231	7101	7231		/
		氨排放浓度	mg/m ³	1.09	1.15	1.12	1.15	GB37823-2019及 GB14554-1993 ≤20	符合
		氨排放速率	kg/h	7.71×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	7.95×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	≤4.9	符合
		硫化氢 排放浓度	mg/m ³	0.10	0.09	0.12	0.12	GB37823-2019及 GB14554-1993≤5	符合
		硫化氢 排放速率	kg/h	7.07×10 ⁻⁴	6.51×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁴	≤0.33	符合
		臭气浓度	无量纲	549	416	724	724	GB14554-1993 ≤2000	符合
		TVOC 排放浓度	mg/m ³	0.63	0.66	0.62	0.66	GB37823-2019 ≤100	符合
		TVOC 排放速率	kg/h	4.45×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	4.40×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	/	/
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	6.43	6.13	6.01	6.43	GB37823-2019及 DB13/2322-2016≤60	符合
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.045	0.044	0.043	0.045	/	/
		非甲烷总烃 去除效率	%	63.8	64.6	64.3	63.8	≥90	不符合
备注：非甲烷总烃去除效率以最小值判标。									

表 9-2 有组织废气监测结果 2

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	判定
				1	2	3	最大值/最 小值		
DA001 净化设施 进口	2022 年 08 月 25 日	标况流量	m ³ /h	6789	6886	6793	6886	/	/
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	18.0	17.5	18.0	18.0	/	/
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.122	0.121	0.122	0.122	/	/
DA001 碱液喷淋 +水喷淋 +活性炭 吸附 废气出口 排气筒高 度 15 米	2022 年 08 月 25 日	标况流量	m ³ /h	7181	7307	7024	7307		/
		氨排放浓度	mg/m ³	1.18	1.09	1.21	1.21	GB37823- 2019及 GB14554- 1993 ≤20	符合
		氨排放速率	kg/h	8.47×10 ⁻³	7.96×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	≤4.9	符合
		硫化氢 排放浓度	mg/m ³	0.11	0.09	0.13	0.13	GB37823- 2019及 GB14554- 1993≤5	符合
		硫化氢 排放速率	kg/h	7.90×10 ⁻⁴	6.58×10 ⁻⁴	9.13×10 ⁻⁴	9.13×10 ⁻⁴	≤0.33	符合
		臭气浓度	无量纲	549	416	724	724	GB14554- 1993 ≤2000	符合
		TVOC 排放浓度	mg/m ³	0.75	0.69	0.67	0.75	GB37823- 2019 ≤100	符合
		TVOC 排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	4.71×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	/	/
		非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	6.28	5.96	6.03	6.28	GB37823- 2019及 DB13/232 2-2016≤6 0	符合
		非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.045	0.044	0.042	0.045	/	/
		非甲烷总烃 去除效率	%	63.1	63.9	65.4	63.1	≥90	不符合
备注：非甲烷总烃去除效率以最小值判标。									

9.1.2 无组织废气监测结果

表 9-3 无组织废气监测结果 1

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值	判定
				上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最高值		
厂界	2022 年	非甲烷	mg/m ³	0.75	1.07	1.16	1.28	1.33	DB13/23	符合

无组织	08月24日	总烃		0.89	1.30	1.11	1.33		22-2016 ≤2.0	
				0.83	1.21	1.24	1.32			
				0.70	1.33	1.13	1.13			
		氨	mg/m ³	0.05	0.11	0.14	0.13	0.17	GB1455 4-1993 ≤1.5	符合
				0.06	0.13	0.16	0.10			
				0.05	0.17	0.12	0.14			
				0.04	0.15	0.10	0.15			
		硫化氢	mg/m ³	0.003	0.008	0.009	0.010	0.010	GB1455 4-1993 ≤0.06	符合
				0.004	0.010	0.008	0.008			
				0.002	0.006	0.005	0.006			
				0.004	0.007	0.007	0.005			
		臭气浓度	无量纲	<10	12	15	11	17	GB1455 4-1993 ≤20	符合
				<10	13	16	12			
				<10	11	12	15			
				<10	17	12	14			
	2022年08月25日	非甲烷总烃	mg/m ³	0.40	1.04	1.06	1.03	1.06	DB13/23 22-2016 ≤2.0	符合
				0.54	0.96	1.04	1.06			
				0.41	1.04	1.03	1.04			
				0.38	1.01	1.04	1.03			
		氨	mg/m ³	0.04	0.12	0.14	0.12	0.17	GB1455 4-1993 ≤1.5	符合
				0.05	0.15	0.11	0.10			
				0.03	0.17	0.13	0.16			
				0.06	0.11	0.15	0.13			
		硫化氢	mg/m ³	0.002	0.006	0.005	0.007	0.010	GB1455 4-1993 ≤0.06	符合
				0.003	0.007	0.010	0.006			
				0.001	0.009	0.009	0.009			
				0.004	0.006	0.008	0.007			
		臭气浓度	无量纲	<10	17	11	11	17	GB1455 4-1993 ≤20	符合
				<10	11	17	12			
				<10	14	15	15			
				<10	11	15	12			

表 9-4 无组织废气监测结果 2

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果		执行标准及标准值	判定
				5#	最高值		
试剂车间 车间口	2022年 08月24日	非甲烷总烃	mg/m ³	1.53	1.69	GB37822-2019 ≤6	符合
				1.69			
				1.56			
				1.63			
试剂车间 车间口	2022年 08月25日	非甲烷总烃	mg/m ³	1.82	1.82	GB37822-2019 ≤6	符合
				1.76			
				1.78			
				1.75			

9.1.3 废水监测结果

表 9-5 废水监测结果 1

采样 点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准 及标准值 标准 1*	判定
				1	2	3	4	均值/ 范围/ 最大 值		
				微黄、微浊、微嗅						
厂区 污水	2022 年 08 月 24	pH 值	无量纲	7.6	7.8	7.7	7.6	7.6-7.8	6.5-9	符合
		悬浮物	mg/L	48	44	53	45	48	≤150	符合

排放口	日	BOD ₅	mg/L	19.2	16.7	17.6	18.0	17.9	≤30	符合
		COD _{Cr}	mg/L	56	66	61	56	60	≤150	符合
		总磷	mg/L	0.25	0.21	0.20	0.26	0.23	≤3	符合
		总氮	mg/L	27.2	26.2	27.9	26.2	26.9	≤45	符合
		氨氮	mg/L	7.74	7.33	8.38	7.45	7.72	≤20	符合
		急性毒性	mg/L	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	/	/
		总有机碳	mg/L	18.0	17.0	17.2	17.2	17.4	≤30	符合
备注：标准 1*为沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求。										

表 9-6 废水监测结果 2

采样 点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准 及标准值 标准 1*	判定
				1	2	3	4	均值/ 范围/ 最大 值		
				微黄、微浊、微嗅						
厂区 污水 排放 口	2022 年 08 月 25 日	pH 值	无量纲	7.8	7.7	7.6	7.7	7.6-7.8	6.5-9	符合
		悬浮物	mg/L	46	50	49	52	49	≤150	符合
		BOD ₅	mg/L	18.2	16.9	19.1	18.2	18.1	≤30	符合
		COD _{Cr}	mg/L	59	63	60	61	61	≤150	符合
		总磷	mg/L	0.24	0.23	0.24	0.27	0.24	≤3	符合
		总氮	mg/L	26.6	26.6	28.3	27.1	27.2	≤45	符合
		氨氮	mg/L	8.17	7.02	7.55	7.03	7.44	≤20	符合
		急性毒性	mg/L	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	/	/
		总有机碳	mg/L	16.9	17.2	17.4	17.2	17.2	≤30	符合
		流量	m ³ /s						/	/
备注：标准 1*为沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求。										

9.1.4 噪声监测结果

表 9-7 噪声监测结果 单位：dB (A)

采样点位	采样日期	单位	检测结果	执行标准及标准值	判定
			昼间		
1#	2022 年 08 月 24 日	dB (A)	53.3	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准排放值： 昼间：≤65dB(A)。	符合
2#			52.8		
3#			52.8		
1#	2022 年 08 月 25 日	dB (A)	53.6		
2#			53.7		
3#			55.0		

9.1.5 监测点位

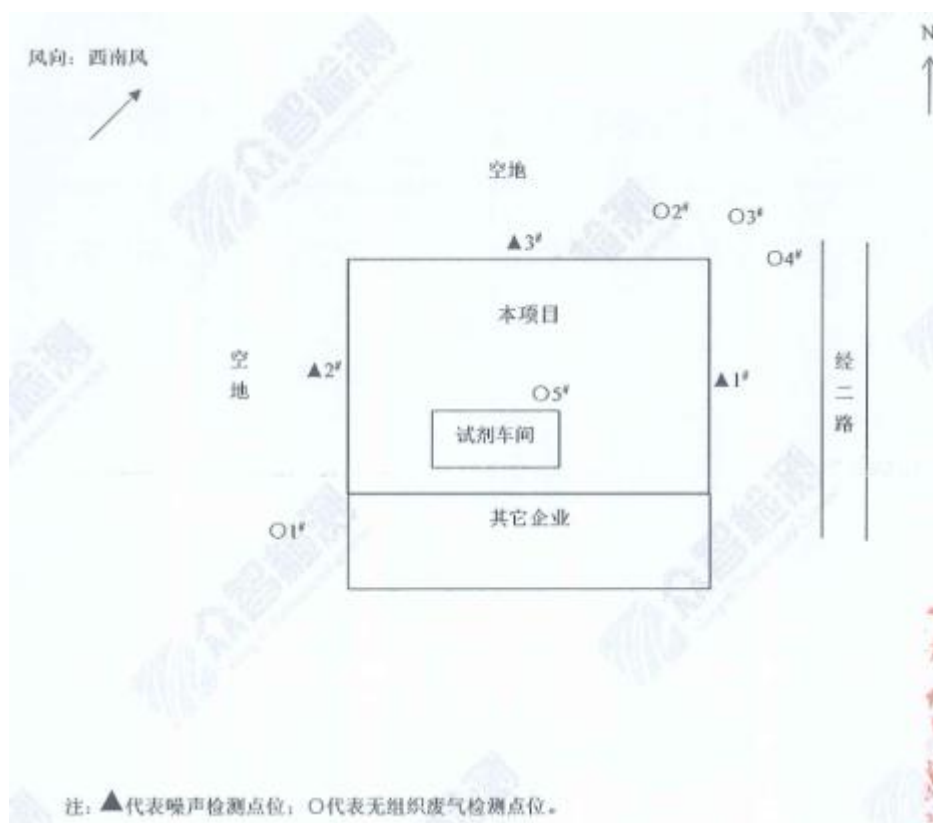


图 9-1 监测点位示意图

9.2 监测结果分析

9.2.1 生产工况

现场监测期间负荷为 80%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.2.2 有组织废气

经监测，河北迪纳兴科生物科技有限公司 RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目排气筒 P1 中，非甲烷总烃两日浓度最高值为 $6.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最低去除效率 63.1%，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业最低去除率要求，增设车间口无组织非甲烷总烃排放监控点，车间口非甲烷总烃两日浓度最高值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准；氨两日浓度最高值为 $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最高值为 $0.00850\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢两日浓度最高值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最高值为 $0.000913\text{kg}/\text{h}$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》

(GB37823-2019)表2中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;臭气浓度两日最高值为724(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;TVOC两日浓度最高值为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$,两日排放速率最高值为 $0.00539\text{kg}/\text{h}$,满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表2中大气污染物特别排放限值要求。

9.2.3 无组织废气

项目无组织排放废气中,非甲烷总烃厂界两日浓度最高值为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$,厂区内任意一次两日浓度最高值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业浓度限值要求及《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表C.1厂区内VOCs无组织特别排放限值,氨两日浓度最高值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢两日浓度最高值为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$,臭气浓度两日最高值为17(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。

9.2.4 废水监测结果分析

项目排放废水两日监测结果中:pH的范围为7.6-7.8,SS最大浓度为 $48\text{mg}/\text{L}$, BOD_5 最大浓度为 $19.2\text{mg}/\text{L}$,COD最大浓度为 $66\text{mg}/\text{L}$,总磷最大浓度为 $0.27\text{mg}/\text{L}$,总氮最大浓度为 $28.3\text{mg}/\text{L}$,氨氮最大浓度为 $8.38\text{mg}/\text{L}$,急性毒性最大浓度为 $0.006\text{mg}/\text{L}$,总有机碳最大浓度为 $18.0\text{mg}/\text{L}$ 。符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求。

9.2.5 噪声监测结果分析

项目厂界两日昼间噪声值范围为52.8~55.0dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

9.2.6 固体废物

经核查,本项目不新增固体废物。不再产生蒸馏过程废活性炭,减少了废气处理措施废活性炭的产生量。

9.2.7 其他

企业已编制突发环境事件应急预案,并于2021年7月5日经沧州市生态环境局渤海新区分局备案,备案编号:130962-2021-095-L。

10 结论和建议

10.1 生产工况

现场监测期间负荷为 80%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

10.2 有组织废气

经监测，河北迪纳兴科生物科技有限公司 RNA/DNA 合成用试剂、耗材、设备及 RNA 合成引物蒸馏技改项目排气筒 P1 中，非甲烷总烃两日浓度最高值为 $6.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最低去除效率 63.1%，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业最高允许排放浓度，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业最低去除率要求，增设车间口无组织非甲烷总烃排放监控点，车间口非甲烷总烃两日浓度最高值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准；氨两日浓度最高值为 $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最高值为 $0.00850\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢两日浓度最高值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最高值为 $0.000913\text{kg}/\text{h}$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度两日最高值为 724（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；TVOC 两日浓度最高值为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日排放速率最高值为 $0.00539\text{kg}/\text{h}$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值要求。

10.3 无组织废气

项目无组织排放废气中，非甲烷总烃厂界两日浓度最高值为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内任意一次两日浓度最高值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业浓度限值要求及《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，氨两日浓度最高值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢两日浓度最高值为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭

气浓度两日最高值为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1 二级新扩改建标准。

10.4 废水监测结果分析

项目排放废水两日监测结果中：pH 的范围为 7.6-7.8，SS 最大浓度为 48mg/L，BOD₅ 最大浓度为 19.2mg/L，COD 最大浓度为 66mg/L，总磷最大浓度为 0.27mg/L，总氮最大浓度为 28.3mg/L，氨氮最大浓度为 8.38mg/L，急性毒性最大浓度为 0.006mg/L，总有机碳最大浓度为 18.0mg/L。符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质及协议要求。

10.5 噪声监测结果分析

项目厂界两日昼间噪声值范围为 52.8~55.0dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

10.6 固体废物结果分析

经核查，本项目不新增加固体废物。不再产生蒸馏过程废活性炭，减少了废气处理措施废活性炭的产生量。

10.7 其他

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2021 年 7 月 5 日经沧州市生态环境局渤海新区分局备案，备案编号：130962-2021-095-L。