
目录

第 1 章 验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目建设过程	1
1.3 验收工作由来及实施	1
第 2 章 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表） 及审批部门审批决定	5
2.4 主要污染物总量审批文件	5
2.5 环境保护部门其他审批文件	5
2.6 其他依据文件	5
第 3 章 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料	18
3.4 水源及水平衡	24
3.5 生产工艺	25
3.6 项目变动情况	48
第 4 章 环境保护设施	60
4.1 污染物治理/处置设施	60
4.2 其他环保相关设施	77
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	83
第 5 章 环境影响评价文件主要结论与建议	86
5.1 建设项目环评文本的主要结论与建议	86
5.2 审批部门审批决定	86
第 6 章 验收执行标准	90
6.1 污染物排放标准	90
6.2 大气污染物排放	90
6.3 水污染物排放	91
6.4 噪声排放	91

6.5 固废	92
6.6 总量控制指标	92
第 7 章 验收监测内容	93
7.1 废水排放监测	93
7.2 废气	93
7.3 厂界噪声监测	95
第 8 章 质量保证及质量控制	96
8.1 监测分析方法	96
8.2 监测仪器	97
8.3 人员资质	99
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	101
第 9 章 验收监测结果	104
9.1 生产工况	104
9.2 环保设施调试效果	105
第 10 章 环境管理检查	123
10.1 环评手续履行情况	123
10.2 环保“三同时”制度落实情况	123
10.3 环境管理机构及管理制度	123
10.4 环保档案的管理制度	123
10.5 排污口规范化整治情况	124
10.6 应急预案及环境风险防范	124
第 11 章 验收监测结论	125
11.1 项目概况	125
11.2 验收结论	125
11.3 建议	127
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	128

第1章 验收项目概况

1.1项目基本情况

本次验收的淮北龙溪生物科技有限公司（后文简称淮北龙溪）年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地，为新建项目。

1.2项目建设过程

淮北龙溪生物科技有限公司投资 30000 万元，建设“年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目”，本项目于 2017 年 11 月 20 日经淮北市发展和改革委员会备案（项目编码：2017-340664-27-03-030399），2018 年 10 月 22 日，安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地土地规划建设规划局下发“淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨医药中间体生产建设项目用地规划的初审意见”，同意本项目选址，项目选址于安徽（淮北）煤化工新型合成材料基地，总占地约 90 亩。根据项目建设计划，分两期进行建设，分期进行验收。

淮北龙溪生物科技有限公司 2018 年 10 月委托江苏润环环境科技有限公司针对“淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目”开展环境影响评价工作，并于 2018 年 12 月 29 日取得淮北市环境保护局《关于<淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环境影响报告书>的批复》（淮环行[2018]56 号）。

淮北龙溪生物科技有限公司 2019 年 1 月份开始施工，2021 年 9 月份项目阶段性建设完成，目前项目在进行生产调试阶段，企业开始对已建部分开展阶段性竣工环保验收。企业已于 2021 年 6 月 7 日申请排污许可证，证书编号为：91340600MA2PU1MY89001P。

1.3验收工作由来及实施

1.3.1验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规及相关规范要求，建设项目竣工后建设单位应及时组织开展环保验收工作。考虑到淮北龙溪自主开展验收工作能力有限，特委托第三方技术服务机构协助完成项目环保验收工

作，最终确定安徽应天环保科技咨询有限公司协助淮北龙溪开展验收工作。

1.3.2验收工作程序

1、淮北龙溪于 2022 年 3 月 12 日正式委托安徽应天环保科技咨询有限公司协助完成项目竣工环境保护验收工作，编制《竣工环境保护验收监测报告》。

2、接受委托后成立验收工作组进行了现场踏探、收集资料等工作，初步了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环保要求，确定初步工作方案。

3、经自查，进一步了解项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建设情况，初步确定本次验收范围为阶段性环保验收。

4、2022 年 3 月 14 日，编制了《阶段性竣工环境保护验收监测方案》。

5、2022 年 8 月 10 日，淮北龙溪确定合肥海正环境监测有限责任公司和安徽波谱检测技术有限公司作为项目验收过程的监测单位。

6、2022 年 8 月 16 日~18 日，监测单位对厂区废水、噪声、无组织废气、有组织废气以及地下水进行监测。由于仪器设备、监测人员等限制，部分因子监测于 2022 年 11 月 21 日~22 日进行。

7、2022 年 12 月正式形成《阶段性竣工环境保护验收调查报告》(送审稿)。

本次验收工作流程详见下图：

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

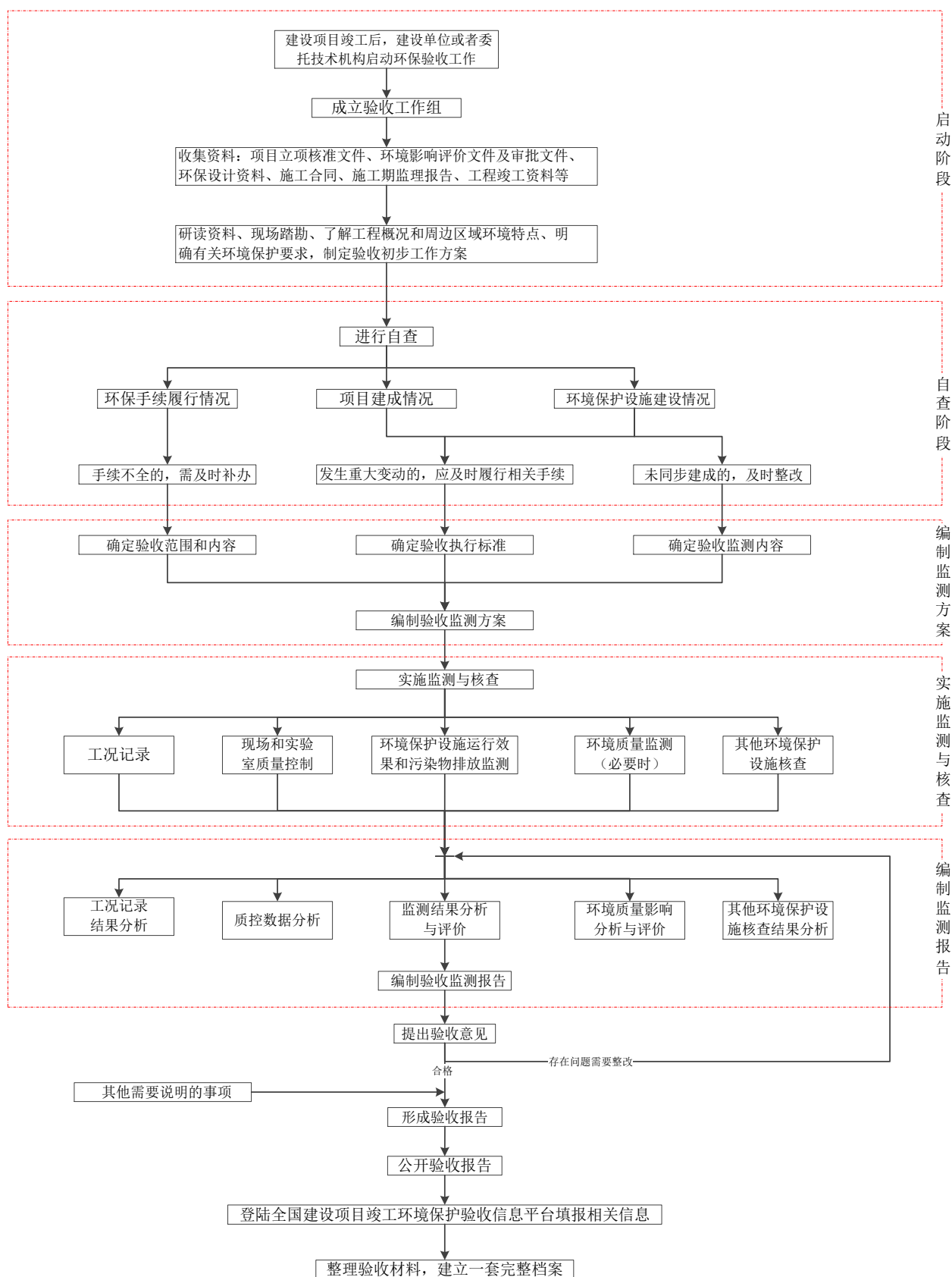


图1.3.2-1 项目验收程序框图（污染影响类）

第2章 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》(2014 年修订), 全国人民代表大会常务委员会, 2015 年 1 月 1 日实施;
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 全国人民代表大会常务委员会, 2018 年 10 月 26 日实施;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月修订版), 全国人民代表大会常务委员会, 2018 年 1 月 1 日实施;
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 全国人民代表大会常务委员会, 2022 年 6 月 5 日施行;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 全国人民代表大会常务委员会, 2020 年 9 月 1 日实施;
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订), 国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日实施;
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年修订) 全国人民代表大会常务委员会, 2012 年 7 月 1 日实施;
- (8) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》(环发[2015]163 号), 2015 年 12 月 10 日;
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 原环境保护部, 2017 年 11 月 20 日;
- (10) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》, 安徽省环保厅, 2017 年 12 月 27 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行)》(HJ/T373-2007);
- (2) 《固定源废气监测技术规范》(HJT397—2007);
- (3) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)

(4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(5) 《废水排放规律代码(试行)》(HJ521-2009), 原环境保护部, 2010 年 4 月 10 日实施。

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》;

2.3 建设项目环境影响报告书(表) 及审批部门审批决定

2.3.1 环境影响报告书及其批复

(1) 《淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环境影响报告书》, 江苏润环环境科技有限公司, 2018 年 12 月;

(2) 关于《淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环境影响报告书》的批复, 淮环行[2018]56 号, 淮北市生态环境局(原淮北市环保局), 2018 年 12 月 29 日;

2.4 主要污染物总量审批文件

项目总量控制指标。

2.5 环境保护部门其他审批文件

(1) 关于“年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环境影响报告书环境影响评价标准确认的函”, 淮北市环境保护局, 2018.11.27。

(2) 《淮北龙溪生物科技有限公司突发环境事件应急预案》, 2021 年 5 月。

(3) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》(备案号 340600-2021-021-L), 淮北市环境保护局。

2.6 其他依据文件

(1) 项目污水处理设计方案;

(2) 项目废气治理设计方案;

(3) 环保相关施工合同、设备采购合同、技术协议等采购类文件;

(4) 施工期工程监理报告;

(5) 工程竣工资料等。

第3章 工程建设情况

3.1地理位置及平面布置

3.1.1地理位置

项目位于安徽省（淮北）新型煤化工合成材料基地内。厂区中心点坐标为：东经 $116^{\circ} 32' 40.85''$ ；北纬 $33^{\circ} 36' 49.93''$ 。项目地理位置详见图 3.1.1-1。

3.1.2周边状况及敏感目标分布

项目所在区域及周边均规划为工业用地。结合现场调查项目周边现状为：项目东北侧、东侧、南侧为工业企业，拟建项目选址位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地（原淮北市临涣工业园），周边均为化工类企业，主要包括淮北瑞义新材料科技有限公司、淮北市星光新材料科技有限公司、奕益实业（安徽）有限公司、安徽欧勒奋生物科技有限公司等等，各企业均以精细化工、助剂等为主。根据淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环评报告及环评批复可知，淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目以厂界外 100m 作为环境保护距离。由建设项目实际建设总平面布局图可知，实际建设过程中未突破原设计厂区红线范围。根据建设单位设计，环境保护距离仍以厂界外 100m 作为环境保护距离，项目厂界外 100m 范围内无居民区、学校、医院等敏感目标。

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告



图3.1.2-1 项目地理位置图

3.1.3平面布置

项目建筑自东至西分五排布置，其中最东排建筑自南向北依次为 3#仓库（丙类）、1#仓库（甲类）、2#仓库（丙类）；第二排建筑自南向北依次为消防水池、循环水池、消防及循环水泵房、罐区、动力车间（空压制氮、制冷）；第三排建筑自南向北依次为污水处理区、4#甲类车间、2#甲类车间、事故池、初期雨水收集池；第四排建筑自南向北依次为 3#甲类车间（已建未安装设备）、1#甲类车间（已建未安装设备）、维修车间、工具间；第五排建筑（最西侧）自南向北依次为变配电室、自控室、办公楼、餐厅。

整个厂区设置 2 个出入口，地块北侧设置主出入口，主要承担全厂的人流出入，在地块东侧布置 1 个次入口用于原料及成品物流进出。平面布置详见附图。

3.2建设内容

3.2.1项目概况

项目名称：年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目

建设单位：淮北龙溪生物科技有限公司

项目性质：新建

建设地点：安徽省（淮北）新型煤化工合成材料基地。

实际总投资：24000 万元（环评中为 30000 万元），其中环保实际投资 3800 万元（环评中为 4410 万元），实际环保投资占总投资的 15.8%（环评中为 14.7%）。

3.2.2建设内容

原环评文件项目厂区占地约 90 亩，主要建设四个生产车间、一个动力车间（含空压站、冷冻机房、制氮）、2 个丙类仓库、一个甲类仓库、储罐区、办公楼、餐厅、污水处理站等；并购置与生产能力相匹配的生产线、环保处理系统及配套辅助生产设施等，实际厂区总建筑面积与环评文件中数据基本一致。

表3.2.2-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照表

类别	建设名称	环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
主体工程	1#甲类车间	布置 2 条 2-氯-5-氯甲基噻唑生产线和 2 条 3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4,5]癸-3-烯-4-醇生产线，其中 2-氯-5-氯甲基噻唑生产线靠近车间南半侧布置，3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4,5]癸-3-烯-4-醇生产线靠近车间北侧布置，主要布设包括反应釜、蒸馏釜、各类泵等设备，年产 2-氯-5-氯甲基噻唑 200t、年产 3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4,5]癸-3-烯-4-醇 200t	无变化	车间已建设，产线未布置	不在本次验收范围内
	2#甲类车间	布置 2 条 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线，主要布设包括反应釜、蒸馏釜、各类泵等设备，年产 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺 200t	布置 2 条 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线和 2 条 4-三氟甲基烟酸生产线，主要布设包括反应釜、蒸馏釜、各类泵等设备	不一致，将原布局在 4#甲类车间的 4-三氟甲基烟酸生产线调整至 2#甲类车间	优化工艺布置
	3#甲类车间	布置 2 条 2-(2,6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯生产线，主要布设包括反应釜、蒸馏釜、各类泵等设备，年产 2-(2,6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯 100t	无变化	车间已建设，产线未布置	不在本次验收范围内

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称	环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
	4#甲类车间	布置 2 条 4-三氟甲基烟酸生产线,主要布设包括反应釜、蒸馏釜、各类泵等设备,年产 4-三氟甲基烟酸 100t	建筑面积 2816m ² , 混凝土结构, 4 层, 现将原本放置于 2#甲类车间内的烘干分离设备: 4 台双锥干燥器、4 台热风干燥器、5 台高效沸腾干燥器和 2 台超微粉碎机移至 4#甲类车间	不一致, 将原布局在 2#甲类车间的烘干分离设备移至 4#甲类车间	优化工艺布置
辅助工程	办公楼	建筑面积 1809.2m ² , 混凝土结构, 4 层, 位于厂区西北角, 主要布置办公室、会议室、质检中心	建筑面积 1809.2m ² , 混凝土结构, 4 层, 位于厂区西北角, 主要布置办公室、会议室、质检中心	一致	/
	餐厅	建筑面积 455m ² , 混凝土结构, 2 层, 位于厂区西北角、办公楼西侧, 主要用于员工就餐	建筑面积 455m ² , 混凝土结构, 2 层, 位于厂区西北角、办公楼西侧, 主要用于员工就餐	一致	/
	自控室	建筑面积 227.5m ² , 混凝土结构, 1 层, 位于厂区西北角、食堂南侧, 主要用于厂内各工序自动化控制	建筑面积 227.5m ² , 混凝土结构, 1 层, 位于厂区西北角、食堂南侧, 主要用于厂内各工序自动化控制	一致	/
	动力车间	建筑面积 914.82m ² , 混凝土结构, 单层, 位于厂区北侧、罐区北侧, 制备冷冻盐水及氮气、压缩空气	建筑面积 914.82m ² , 混凝土结构, 单层, 位于厂区北侧、罐区北侧, 制备冷冻盐水及氮气、压缩空气	一致	/
	配电室	建筑面积 166.78m ² , 混凝土结构, 单层, 位于办公楼南侧, 用于厂区各车间供电	建筑面积 166.78m ² , 混凝土结构, 单层, 位于办公楼南侧, 用于厂区各车间供电	一致	/
	维修间/五金库	建筑面积 227.74m ² , 单层, 混凝土结构, 位于厂区西侧、办公楼东侧、1#甲类车间西侧; 主要用于生产管道阀门的检修, 有少量焊接工作, 无废油产生	建筑面积 227.74m ² , 单层, 混凝土结构, 位于厂区西侧、办公楼东侧、1#甲类车间西侧; 主要用于生产管道阀门的检修, 有少量焊接工作, 无废油产生	一致	/
	质检中心	位于办公楼 1 层; 主要设置仪器分析室、称量室、化学分析室, 涉及的实验主要包括滴定类实验等, 内设通风厨, 实验均在通风厨内进行; 洗刷产生的废水, 可能含有部分有机溶剂, 收集进入工艺废水管网, 进入厂区污水处理站进行处理	位于厂区东南侧备件库二; 主要设置仪器分析室、称量室、化学分析室, 涉及的实验主要包括滴定类实验等, 内设通风厨, 实验均在通风厨内进行; 洗刷产生的废水, 可能含有部分有机溶剂, 收集进入工艺废水管网, 进入厂区污水处理站进行处理	不一致	位置略有变动

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称	环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
	危废暂存间	危废暂存间约 420m ² ，混凝土结构，位于厂区东南角、1#仓库南侧，用于危险废物暂存	危废暂存间约 420m ² ，钢结构，位于厂区东南角、1#仓库南侧，用于危险废物暂存	一致	/
贮运工程	1#仓库	建筑面积 590.46m ² ，1 层，混凝土结构，位于厂区东侧中间位置，储存袋装、桶装物料储存各类化学品	建筑面积 576m ² ，1 层，钢结构，位于厂区东侧中间位置，储存袋装、桶装物料储存各类化学品	增加存储氨水	氨水替换液氨，因此增加氨水存储
	2#仓库	建筑面积 3647.34m ² ，3 层，混凝土结构，位于厂区东北角，暂存各类原辅料。	建筑面积 3647.34m ² ，3 层，混凝土结构，位于厂区东北角，暂存各类原辅料。	一致	/
	3#仓库	建筑面积 859.5m ² ，混凝土结构，位于厂区东南角、1#仓库南侧，储存各类产品	建筑面积 859.5m ² ，钢结构，位于厂区东南角、1#仓库南侧，储存各类产品	一致	/
	罐区一	占地面积 871m ² ，建设 1 只 60m ³ 甲醇储罐、1 只 50m ³ 甲基叔丁基醚储罐、1 只 50m ³ 乙腈储罐、2 只 60m ³ 盐酸储罐、1 只 60m ³ 氯化氢甲醇溶液储罐、1 只 60m ³ 二氯甲烷储罐、1 只 60m ³ 氢氧化钾溶液储罐、1 只 60m ³ 石油醚、1 只 60m ³ 吡啶储罐，类型为固定顶罐	占地面积 871m ² ，建设 1 只 60m ³ 三乙胺储罐、2 只无水甲醇储罐、2 只二氯甲烷储罐，类型为卧罐。其中二氯甲烷储罐为低温储罐，罐顶均设置氮封	新增 1 只 60m ³ 二氯甲烷储罐、1 只 60m ³ 三乙胺储罐；1 只 60m ³ 氢氧化钾溶液储罐、1 只 60m ³ 石油醚储罐分别变成 12m ³ 储罐，建设位置调整到罐区二；取消了 2 台 60m ³ 盐酸储罐，其他储罐不变	对罐区布局进行优化调整
	罐区二	占地面积 699m ² ，建设 1 只 25m ³ 二氯乙烷储罐、1 只 25m ³ DMF 储罐、1 只 25m ³ 丁醇储罐、1 只 25m ³ 二甲亚砜储罐、1 只 25m ³ 乙酸乙酯储罐、1 只 25m ³ 正己烷储罐、1 只 25m ³ 异丙醇储罐、1 只 25m ³ 甲	占地面积 699m ² ，建设 1 只 12m ³ 乙酸乙酯储罐、1 只 12m ³ 异丙醇储罐、1 只 12m ³ 氢氧化钾溶液储罐、1 只 25m ³ N-甲基吡咯烷酮储罐、1 只 12m ³ 石油醚储罐、1 只 25m ³ DMF 储罐、1 只 25m ³ 浓盐酸(30%)	新增 1 只 25m ³ N-甲基吡咯烷酮储罐、1 只 25m ³ 浓盐酸储罐，取消了 1	生产工艺丁醇作为溶剂被甲醇替代，并对罐

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
			醇储罐、1 只 12m ³ 甲醇储罐、1 只 12m ³ 乙酸乙酯储罐、1 只 12m ³ 二氯甲烷储罐、1 只 12m ³ 甲基叔丁基醚储罐、1 只 12m ³ 正己烷储罐、1 只 12m ³ 异丙醇储罐	储罐	只 25m ³ 丁醇储罐、1 只 12m ³ 甲醇储罐，其他储罐不变	区布局进行优化调整
	运输		汽运，委托外运	汽运，委托外运	一致	/
公用工程	给水		由园区的集中给水管网供应	由园区的集中给水管网供应	一致	/
	排水		项目厂区实行雨、污分流原则；后期雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网；生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。	项目厂区实行雨、污分流原则；后期雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网；生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。	一致	/
	供热		由园区内中利电厂的集中供热	由园区内中利电厂的集中供热	一致	/
	供电		外电源来自园区变电所，经高压电缆沿路以电缆穿管埋地方式引至变压器室，厂区新建变配电室一座	外电源来自园区变电所，经高压电缆沿路以电缆穿管埋地方式引至变压器室，厂区新建变配电室一座	一致	/
	动力车间	空压站	压缩空气制备间位于动力车间，设置 2 台 LG-5/8G 螺杆式空气压缩机，设计单台供气能力分别为 300Nm ³ /h，能够满足本项目压缩空气的需要，空	压缩空气制备间位于动力车间，设置 2 台 LG-5/8G 螺杆式空气压缩机，设计单台供气能力分别为 300Nm ³ /h，能够满足本项目压缩空气的需要，空	一致	满足生产需求

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
			<p>压机缓冲罐 8m³。</p> <p>本项目空压制氮系统中系统自身带有除露器、过滤器、干燥器等设施，保证了仪表风清洁、干燥，使仪表风满足含尘粒径不大于 3um,含尘量小于 1mg/m³，油份含量小于 1mg/m³。本项目仪表风消耗量 300Nm³/h。设有一台 12.5m³ 仪表风缓冲罐，保证仪表风维持时间为 20min</p>	<p>压机缓冲罐 8m³。</p> <p>本项目空压制氮系统中系统自身带有除露器、过滤器、干燥器等设施，保证了仪表风清洁、干燥，使仪表风满足含尘粒径不大于 3um,含尘量小于 1mg/m³，油份含量小于 1mg/m³。本项目仪表风消耗量 300Nm³/h。设有一台 12.5m³ 仪表风缓冲罐，保证仪表风维持时间为 20min</p>		
		制氮间	位于动力中心，供应量 50Nm ³ /h，满足生产需求	位于动力中心，供应量 50Nm ³ /h，满足生产需求	一致	满足生产需求
		制冷	<p>设置冷冻系统和盐水箱，位于动力中心，设 7 套冷冻机组，100 万大卡/a，可以提供 -25℃低温冷冻盐水，盐水为氯化钙水溶液，制冷剂采用 R204A(主要有氢，氟和碳元素组成,具有稳定，无毒，性能优越等特点，同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层)，取自天然成分，来源纯正，深度净化，精密配制，不损害臭氧层，无温室效应，属环保型制冷剂</p>	<p>设置冷冻系统和盐水箱，位于动力中心，设 7 套冷冻机组，100 万大卡/a，可以提供 -25℃低温冷冻盐水，盐水为氯化钙水溶液，制冷剂采用 R204A(主要有氢，氟和碳元素组成,具有稳定，无毒，性能优越等特点，同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层)，取自天然成分，来源纯正，深度净化，精密配制，不损害臭氧层，无温室效应，属环保型制冷剂</p>	一致	满足生产需求
		纯水制备	<p>厂内设置一套纯水制备系统，制备能力为 30t/h，纯水制备采用预处理+二级反渗透(RO)工艺，主要包括石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、一级反渗透装置、二级反渗透装置等设备</p>	<p>厂内设置一套纯水制备系统，制备能力为 30t/h，纯水制备采用预处理+二级反渗透(RO)工艺，主要包括石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、一级反渗透装置、二级反渗透装置等设备</p>	一致	满足生产需求
	消防水及循环泵房		<p>建筑面积 249.18m²，位于厂区南侧中间位置，混凝土结构，用于各车间循环水供应，循环水量为 300m³/h</p>	<p>建筑面积 249.18m²，位于厂区南侧中间位置，混凝土结构，用于各车间循环水供应，循环水量为 300m³/h</p>	一致	满足生产需求

类别	建设名称		环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
	事故池		位于厂区北侧中间位置，容积为 1200m ³	位于厂区北侧中间位置，容积为 1200m ³	一致	/
	初期雨水池		位于厂区北侧中间位置，容积 350m ³	位于厂区北侧中间位置，容积 350m ³	一致	/
	绿化		绿化率达 9.14%	绿化率达 9.14%	一致	/
环保工程	废气处理	2#甲类车间	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线部分工序产生的含氨、氯化氢废气（G3-2~G3-4、G3-25~G3-26、G3-30~G3-32）采用二级降膜级水吸收预处理后汇同部分工序产生的含氯有机废气（G3-16、G3-22~G3-24），通过集气管线收集后汇集至 1 套“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，然后通过 30m 高 H1 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 H1 排气筒排放。	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线部分工序产生的含氨、氯化氢废气（G3-2~G3-4、G3-25~G3-26、G3-30~G3-32）采用二级降膜级水吸收预处理后汇同部分工序产生的含氯有机废气（G3-16、G3-22~G3-24），通过集气管线收集后汇集至 1 套“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放； 4-三氟甲基烟酸生产线部分工序产生的含氨废气（G5-3、G5-5、G5-13、G5-14、G5-15）采用二级降膜级水吸收预处理后汇同部分工序产生的含氯有机废气（G5-1、G5-2、G5-4、G5-11~G5-12），通过集气管线收集后汇集至 1 套“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。	4-三氟甲基烟酸生产线移至 2#甲类车间，因此产生的含氯有机废气经布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置	生产线布局调整，两种产品工艺优化后共用 1 套环保设备，减少了设备成本和废气无组织排放节点

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
		4#甲类车间	4-三氟甲基烟酸生产线部分工序产生的含氨废气（G5-3、G5-5、G5-13、G5-14、G5-15）采用二级降膜级水吸收预处置后汇同部分工序产生的含氯有机废气（G5-1、G5-2、G5-4、G5-11~G5-12），通过集气管线收集后汇集至 1 套“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”（4#）处置，然后通过 30m 高 H1 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 H1 排气筒排放。	干燥废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放	因烘干设备调整至 4#甲类车间，因此 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线和 4-三氟甲基烟酸生产线产生的烘干含氯废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”（2#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”（1#）处置，然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放	烘干设备布局调整
		污水处理	密闭加盖，废气收集后通过“生物过滤+活性炭吸	密闭加盖，废气收集后通过 1 套“RTO 蓄热式氧	不一致	合并成 RTO

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
		站	附”预处理后通过 15m 高 H2 排气筒高空排放	化炉装置+碱吸收装置”(1#)处置,然后通过 30m 高 DA001 排气筒排放		装置一并处理
		危废暂存间	危废暂存间挥发的废气收集后通过活性炭处置,然后通过 15m 高 H3 排气筒高空排空。	危废暂存间挥发的废气收集后通过活性炭处置,然后通过 15m 高 DA003 排气筒高空排空。	一致	/
		储罐区	项目储罐区主要用于储存甲醇、二氯甲烷、乙腈、乙酸乙酯、DMF 等,本项目在储罐呼吸阀的出气口采用管道连接,罐区大小呼吸阀产生的废气采用微负压的收集方式收集,其中含酸碱废气进入 4# 甲类车间二级降膜水处理装置预处理后与含氯废气一同进入 4#甲类车间“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”处理,不含氯有机废气进入 4#甲类车间收集管线后再进入“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”一同处理。	本项目在储罐呼吸阀的出气口采用管道连接,罐区大小呼吸阀产生的废气采用微负压的收集方式收集,其中含酸碱废气进入 4#甲类车间喷淋塔预处理后与含氯废气一同进入 2#甲类车间“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理,不含氯有机废气进入 2#甲类车间收集管线后再进入“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”一同处理	一致	/
		无组织废气	加强管理,减少无组织排放	加强管理,减少无组织排放	一致	/
	废水处理		项目厂区实行雨、污分流原则;后期雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网;生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后排入安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理,污水处理厂尾水再生利用,用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等,实现零排放。	项目厂区实行雨、污分流原则;后期雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网;生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后排入安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理,污水处理厂尾水再生利用,用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等,实现零排放。	一致	/

类别	建设名称	环评阶段建设内容	实际建设内容和规模	是否一致	变动原因
	固废处置	建设项目营运期间产生的固体废物，主要分为一般固废和危险固废，其中一般固体废物为职工生活垃圾、废包装袋（未与原料直接接触）等等，生活垃圾交环卫部门统一收集处理，废包装袋主要为塑料袋、纸板袋及铁桶，外售处理。危险废物主要为各类蒸馏釜残、过滤母液、废催化剂、包装袋或桶（与原料直接接触）、污水处理污泥以及废气处理的废活性炭等等，交有资质单位进行处理。	建设项目营运期间产生的固体废物，主要分为一般固废和危险固废，其中一般固体废物为职工生活垃圾、废包装袋（未与原料直接接触）等等，生活垃圾交环卫部门统一收集处理，废包装袋主要为塑料袋、纸板袋及铁桶，外售处理。危险废物主要为各类蒸馏釜残、过滤母液、废催化剂、包装袋或桶（与原料直接接触）、污水处理污泥以及废气处理的废活性炭等等，交有资质单位进行处理。	一致	/
	噪声防治	采取隔声、降噪、减震等措施	采取隔声、降噪、减震等措施	一致	/

3.2.3产品方案及产能

表3.2.3-1 产品方案及产能情况一览表

序号	工程名称 (生产线)	产品名称		环评年产量(t/a)	实际年产量(t/a)	环评年生产批次	实际年生产批次	环评每批次产量(kg/批次)	实际每批次产量(kg/批次)	年运行时数 h	生产天数	是否一致
1	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线	主产品	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺	200	200	743	494	269.2	405	7133	连续, 300d/a	生产批次不一致, 总产能不变
		副产品	氯化锂	37.4	37.4	/	/	/	/	/	/	一致
			二甲胺盐酸盐	74.25	74.25	/	/	/	/	/	/	一致
			甲酸钠	67.7	67.7	/	/	/	/	/	/	一致

序号	工程名称 (生产线)	产品名称		环评年产量(t/a)	实际年产量(t/a)	环评年生产批次	实际年生产批次	环评每批次产量(kg/批次)	实际每批次产量(kg/批次)	年运行时数 h	生产天数	是否一致
5	4-三氟甲基烟酸生产线		氯化钾	271.5	271.5	/	/	/	/	/	/	一致
			磷酸氢二钾	134.5	134.5	/	/	/	/	/	/	一致
		主产品	4-三氟甲基烟酸	100	100	464	310	215.52	323	5760	连续, 240d/a	生产批次不一致, 总产能不变
		副产品	吡啶盐酸盐	117	117	/	/	/	/	/	/	一致
			吡啶甲磺酸盐	175	175	/	/	/	/	/	/	一致

项目产品主要为五类，分别为 2-氯-5-氯甲基噻唑（200t/a）、3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4,5]癸-3-烯-4-醇（200t/a）、3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）、2-(2,6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯（100t/a）、4-三氟甲基烟酸（100t/a）。本次阶段性验收仅涉及 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）和 4-三氟甲基烟酸（100t/a）两类产品，本项目生产方案变动仅涉及 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）和 4-三氟甲基烟酸（100t/a）两类产品。

3.3主要原辅材料及燃料

生产过程中涉及原辅材料情况详见下表：

表3.3.1-1 公司原辅材料情况一览表

名称	形态	规格%	环评年消耗量（吨）	实际年消耗量（吨）	贮存设施及规格	包装方式	储存位置	变动内容	变动原因
3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）									
二氟胡椒环（2,2-二氟-1,3-苯并二噁茂）	液态	99	139.21	139.21	220kg/桶	塑桶	1#仓库	无变化	/
丁基锂（C ₄ H ₉ Li）	液态	25	223.32	223.32	800L/瓶	钢瓶	——	无变化	/
石油醚	液态	99	168.00	168.00	储罐	槽罐车	罐区二	无变化	/
N,N-二甲基甲酰胺（DMF）	液态	99.5	66.69	66.69	储罐	槽罐车	罐区	无变化	/
氰基乙酰胺	固态	98	77.21	77.21	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	2#仓库	无变化	/
丁醇	液态	99	29.60	0	储罐	槽罐车	罐区	该物质取消，不再使用	由甲醇替代丁醇

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

名称	形态	规格%	环评年消耗量（吨）	实际年消耗量（吨）	贮存设施及规格	包装方式	储存位置	变动内容	变动原因
三乙胺	液态	99.5	16.23	16.23	150kg/桶	塑桶	1#仓库	由原 DMF 储罐一改成三乙胺储罐	变更前
					储罐	槽罐车	罐区一		变更后
对甲基苯亚磺酸钠	固态	98	177.65	177.65	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	2#仓库	无变化	/
甲酸	液态	90	48.14	48.14	250kg/桶	塑桶	1#仓库	无变化	/
甲酰胺	液态	99	71.22	71.22	200kg/桶	塑桶	2#仓库	无变化	/
多聚甲醛	固态	96	31.12	31.12	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	1#仓库	无变化	/
三氯氧磷	液态	99	150.42	150.87	250kg/桶	塑桶	1#仓库	增加了 0.45t	基本无变化
二氯甲烷	液态	99	84.93	84.93	储罐	槽罐车	罐区一	无变化	/
氢氧化钾	固态	90	101.42	101.42	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	2#仓库	无变化	/

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

名称	形态	规格%	环评年消耗量（吨）	实际年消耗量（吨）	贮存设施及规格	包装方式	储存位置	变动内容	变动原因
无水甲醇	液态	99.5	79.2	92.55	储罐	槽罐车	罐区一	增加了 13.55 吨	替代丁醇
盐酸	液态	30	310.76	310.76	储罐	槽罐车	罐区二	无变化	/
自来水	液态	100	82.5	82.5	--	--	--	无变化	/
乙酸乙酯	液态	99.00	1.5	1.5	储罐	槽罐车	罐区	无变化	/
纯水	液态	100	108.92	108.92	储罐	储罐	制水间	无变化	/
氢氧化钾溶液	液态	48.00	412.08	412.08	储罐	槽罐车	罐区二	无变化	/
4-三氟甲基烟酸（100t/a）									
乙烯基乙醚	液态	99	72.82	72.82	150kg/桶	铁桶	1#仓库	无变化	/

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

名称	形态	规格%	环评年消耗量（吨）	实际年消耗量（吨）	贮存设施及规格	包装方式	储存位置	变动内容	变动原因
二氯甲烷	液态	99.5	58.19	58.19	储罐	槽罐车	罐区一	无变化	/
吡啶	液态	99	167.58	167.58	200kg/桶	铁桶	1#仓库	由原 DMF 储罐二改成吡啶储罐	变更前
					储罐	槽罐车	罐区一		变更后
三氟乙酸	液态	99.5	114.57	114.57	250kg/桶	铁桶衬塑	1#仓库	无变化	/
甲磺酰氯	液态	99.5	115.08	115.08	250kg/桶	塑桶	1#仓库	无变化	/
自来水	液态	100	382.41	378.51	--	--	--	减少了 3.9 吨	/
磷酸	液态	99	36	36	250kg/桶	塑桶	1#仓库	取消了	/
液氨	液态	99	17.02	0	500kg/瓶	钢瓶	1#仓库	液氨取消，由氨水代替	变更前

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

名称	形态	规格%	环评年消耗量（吨）	实际年消耗量（吨）	贮存设施及规格	包装方式	储存位置	变动内容	变动原因
氨水	液态	25	0	68.08	200kg/桶	塑桶	甲类仓库		变更后
甲醇钠	固态	98	68.09	68.09	25kg/桶	纸板桶内衬 PE 袋	1#仓库	无变化	/
N-甲基吡咯烷酮	液态	99	33.33	33.33	200kg/桶	塑桶	2#仓库	无变化	/
3-甲氧基丙烯酸甲酯	液态	98	114.78	114.78	200kg/桶	塑桶	2#仓库	无变化	/
盐酸	液态	30	159.07	159.07	储罐	槽罐车	液体罐区	无变化	/
其他单元									
氧化钙	固态	99	34.7	34.7	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	2#仓库	无变化	/
过氧化氢溶液	液态	30	20.28	20.28	200kg/桶	塑桶	2#仓库	无变化	/
次氯酸钠	液态	10	16.2	16.2	200kg/桶	塑桶	2#仓库	无变化	/
五水硫酸铜	固态	/	0.39	0.39	25kg/袋	编织袋内衬 PE 袋	2#仓库	无变化	/

3.4水源及水平衡

本项目全年新鲜用水量为 11595m³/a；废水排放量约为 33174m³/a。项目厂区实行雨、污分流原则，生活污水、食堂废水、工艺生产废水、循环冷却水、设备清洗废水、地面冲洗废水、化验室废水、初期雨水经厂内污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。

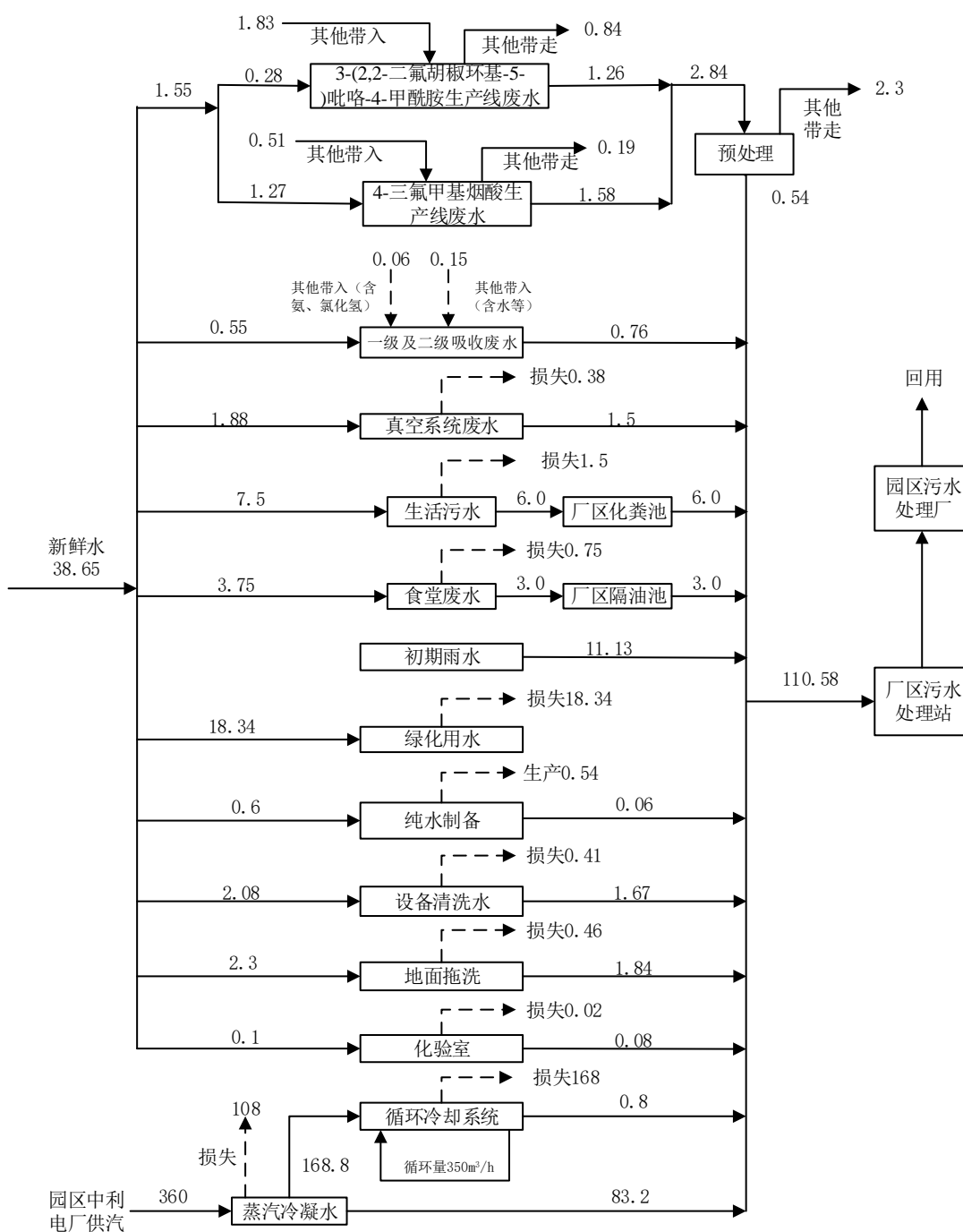


图3.4.1-1 厂区实际运行水量平衡图（单位：m³/h）

3.5 生产工艺

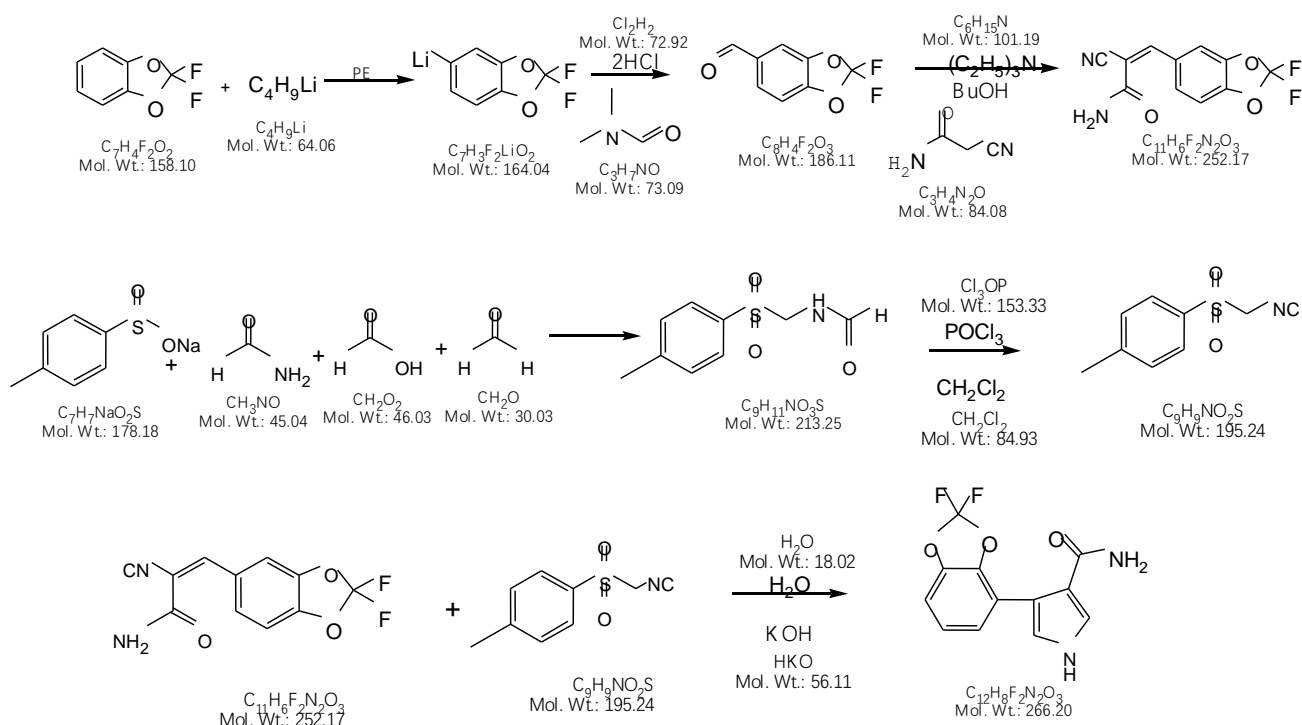
项目产品主要为五类，分别为 2-氯-5-氯甲基噻唑（200t/a）、3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4,5]癸-3-烯-4-醇（200t/a）、3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）、2-(2,6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯（100t/a）、4-三氟甲基烟酸（100t/a）。本次验收范围仅涉及 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）和 4-三氟甲基烟酸（100t/a）两类产品。工艺流程说明如下：

3.5.1 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）工艺

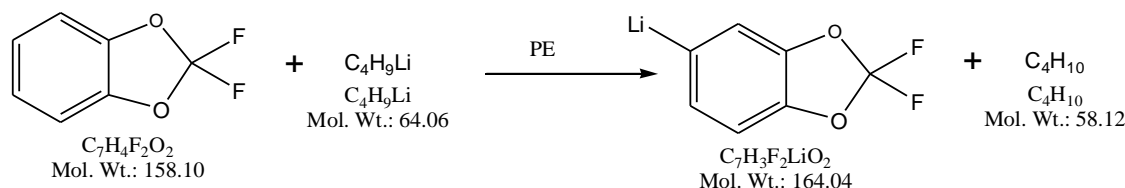
3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺以二氟胡椒环、DMF、盐酸、氰基乙酰胺、甲酰胺、甲酸、三氯氧磷等为主原料，经甲酰化、缩合、脱水、环合、水解等工序得到产品；本产品共计 2 条生产线，每批产量为 405kg，年生产 494 批，总产量 200t，年生产时间 7133h。

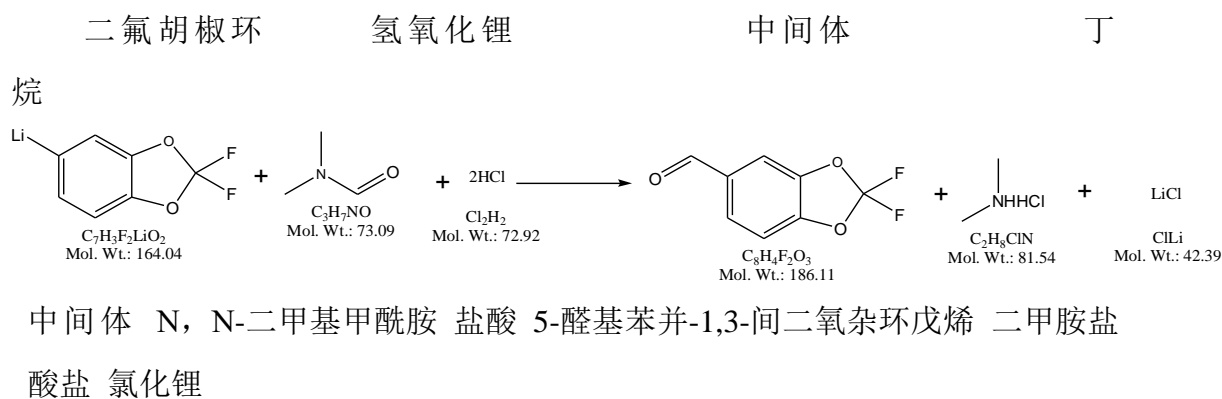
反应的化学方程式、工艺流程及产污环节图、流程说明等见下文。

总反应：

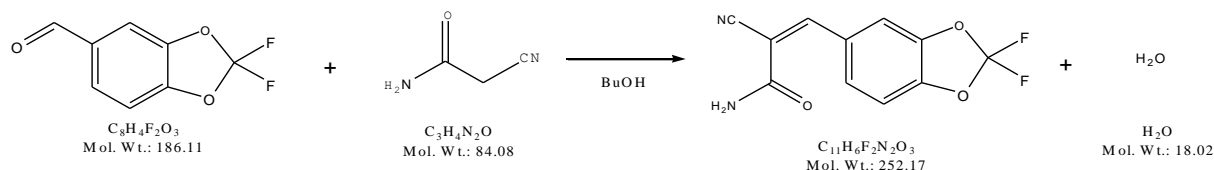


第一步：（以二氟胡椒环计，收率为 94%）

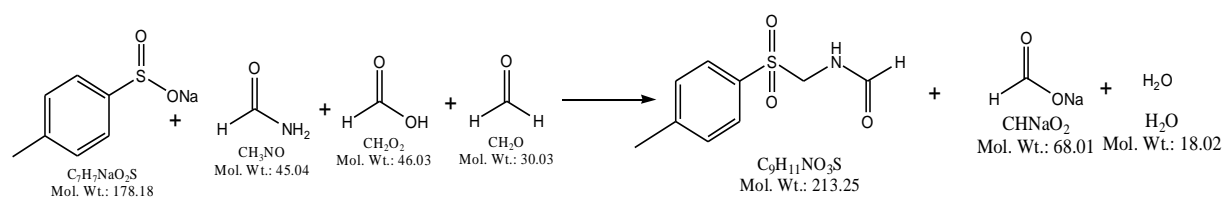




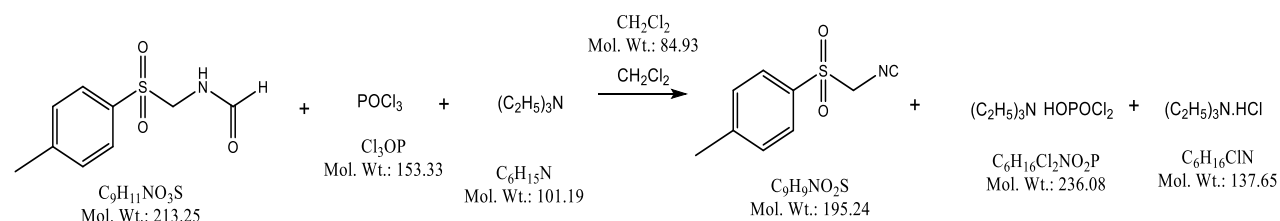
第二步：（以 28-A 计，收率为 97%）



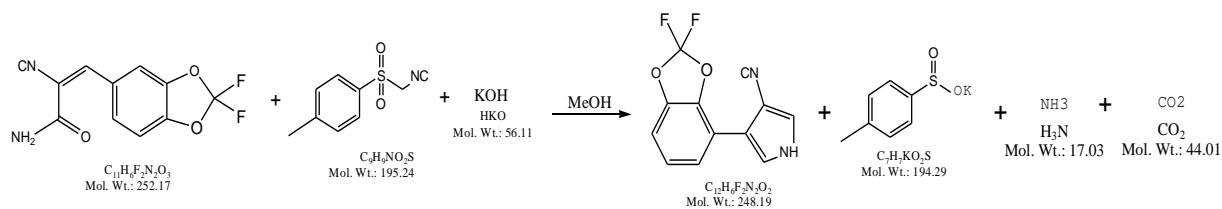
第三步：（以对甲苯亚磺酸钠计，收率为 95%）



第四步：（以 28-C 计，收率为 90%）

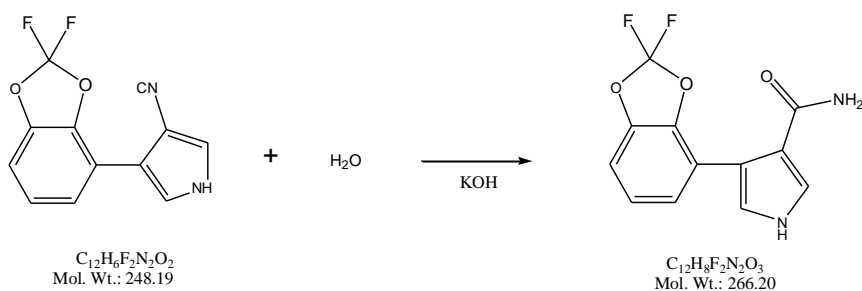


第五步：（以 28-B 计，收率为 95%）



2-氨基-3-（2,2-二氟胡椒环基-5-）丙烯酰胺对甲苯磺酰甲基异腈 氢氧化钾
3-(2,2-二氟-1,3-苯并二氧-5-基)-4-腈基吡咯 对甲苯亚磺酸 氨 二氧化
化碳

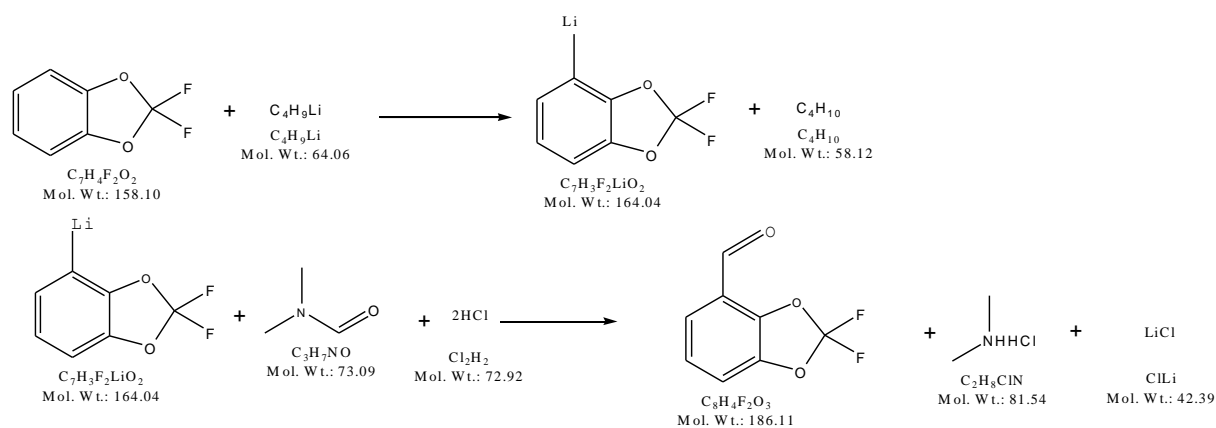
第六步：（以 28-E 计，收率为 97%）



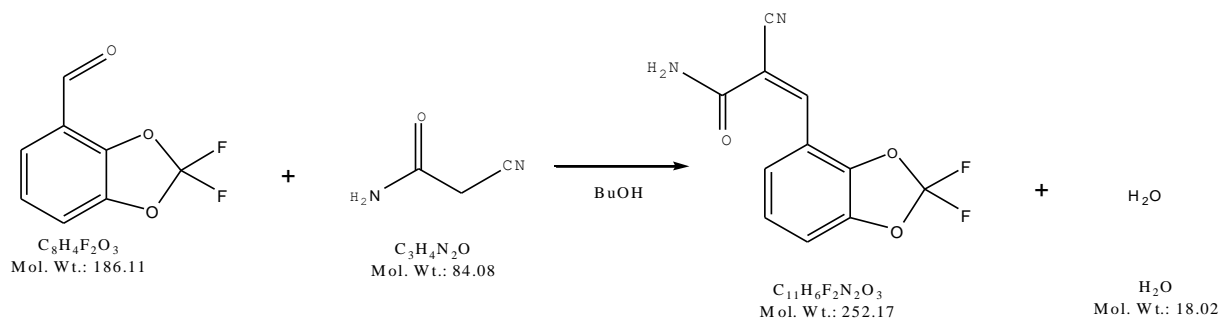
3-(2,2-二氟-1,3-苯并二氧-5-基)-4-腈基吡咯 水 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)
吡咯-4-甲酰胺

②副反应

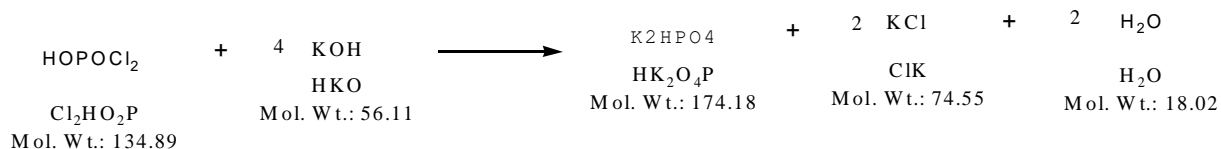
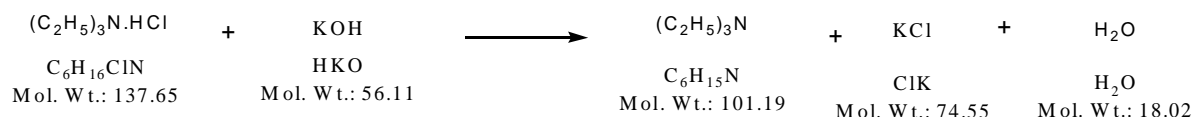
第一步：



第二步：



第四步:



第五步:



1) 第一步工艺流程及产污环节图

第一步主要用于合成 5-醛基苯并-1,3-间二氧杂环戊烯 (28-A)，具体工艺流程及污染物排放点位图见下图。

先用隔膜泵打入高位计量罐）经计量加入反应釜，控制温度在 10°C 以下；反应结束后，转入淬灭反应釜，将盐酸由高位槽计量滴加进入反应釜中（滴加至液面以下），控制温度在 10°C 以下。反应生成氯化锂、二甲胺盐酸盐和丁烷等物质。该工序进料、反应时间约7h。

在此过程产生的废气污染物主要成分为丁烷，利用丁烷极易溶于石油醚的性质，在车间采用石油醚（ -10°C ）溶液对其丁烷进行吸收预处理，吸收后的石油醚作为废溶剂（S3-1）交有资质单位处置，少量未被吸收的丁烷废气（G3-1）通过集气管收集后，采用“RTO蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过30m高DA001排气筒排放。

②油水分离

醛基化反应结束后，停止搅拌，溶液静止30min，上层有机相与下层水相分层，分离出下层水相，上层有机溶液进入蒸馏脱溶工序；下层水相进入蒸馏工序，通过真空系统抽真空（ -0.09MPa ），同时通过蒸汽升温至 50°C ，进行减压蒸馏，目的是去除水相中水，减少固废量，水蒸气采用二级水冷冷凝（一级冷凝器面积 20m^2 、二级冷凝器面积 10m^2 ，温度： $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 左右），冷凝液（W3-1）进入污水处理站；釜底残渣进入密闭离心机进离心，滤液作为危废（S3-2）作为危废交有资质单位处置，滤饼为氯化锂和二甲胺盐酸盐副产品粗品，进入下一步提纯。

不凝气（G3-2）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

二甲胺盐酸盐、氯化锂提纯：

将氯化锂和二甲胺盐酸盐粗品溶解于 4 倍水中，加入磷酸三丁酯（2 倍 v/w 氯化锂）进行萃取分相。

（1）有机相为含氯化锂的磷酸三丁酯，在其中加入 0.5 倍（v/w 氯化锂）的变性硅胶，搅拌，将氯化锂吸附于硅胶中，过滤。

1）滤饼为含氯化锂的硅胶，将此混合物加入 3 倍（v/w 氯化锂）的水中，过滤，滤饼为变性硅胶，套用至过滤；滤液为氯化锂水溶液，滤液进行减压干燥，蒸至有固体析出，得氯化锂产品；干燥废气采用二级水冷冷凝（一级冷凝器面积 20m^2 、二级冷凝器面积 10m^2 ，温度： $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 左右），冷凝液套用于本工段。

2）滤液磷酸三丁酯套用至本工段。

(2) 水相为二甲胺盐酸盐的水溶液，将水溶液进行减压干燥，蒸至有固体析出停止，得到二甲胺盐酸盐产品；干燥废气采用二级水冷冷凝（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20~25℃左右），冷凝液套用于本工段。

不凝气（G3-3、G3-4）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

③减压脱溶

将油水分离得到有机相用氮气压至脱溶釜，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 40℃，进行减压脱溶，得到浅棕色液体 5-醛基苯并-1,3-间二氧杂环戊烯，纯度 92.5%。

脱出的石油醚经二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积20m²、二级冷凝器面积5m²，温度：-10~-5℃左右）回收，部分回用至醛基化工序及石油醚吸收丁烷工序，部分作为废溶剂（S3-3）交有资质单位处置。

脱溶后的5-醛基苯并-1,3-间二氧杂环戊烯溶液进入接受槽暂存，以备下一步生产。

不凝气（G3-5）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

第一步生产过程中将原有设计石油醚回收的降膜蒸发改为反应釜蒸发，增设蒸发用反应釜及配套冷凝设备，该变更仅为设备调整；新增水相蒸馏回收，蒸发釜残送至危废库，蒸发液送至污水处理站，降低废水处理负荷；新增水相刮板蒸馏回收，蒸发釜残送至危废库，蒸发液送至污水处理站，降低废水处理负荷。

2) 第二步工艺流程及产污环节图

第二步主要用于合成 2-氰基-3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)丙烯酰胺(28-B)，具体工艺流程及污染物排放点位图见下图。

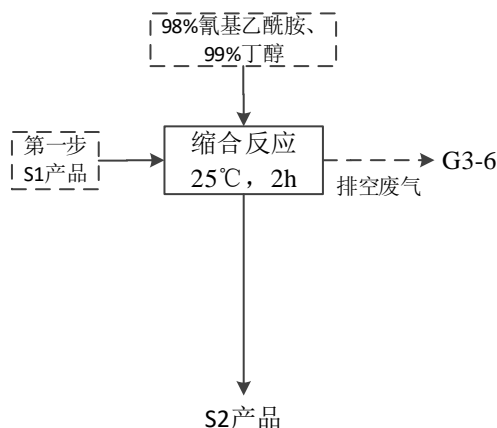


图 1.1.2.4-2 第二步生产工艺流程及产污环节图

流程说明：

由2,2-二氟胡椒环基-5-甲醛中间体生成二氟胡椒环衍生物需要经过缩合、和干燥等工序。具体如下：

①缩合反应

甲醇由罐区输送至车间高位槽，经计量后加入反应釜；将固体颗粒状的氨基乙酰胺（大颗粒）经人孔投加至反应釜；从高位槽向反应釜加入28-A（事先用真空泵打入高位槽），经计量缓慢滴加至反应釜。反应釜温度控制在25℃以下（冷冻盐水、蒸汽控制），滴加完成后，保温、搅拌反应2h，生产出的28-B直接管道输送至28-E生产工序。

排空废气（G3-6）通过集气管收集后，采用“RTO蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过30m高DA001排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

第二步缩合工艺丁醇取消，改用甲醇，减少溶剂种类，统一回收；第二步生产工序中板框压滤取消，生产出的 28-B 直接管道输送至 28-E 生产工序；28-B 生产工序釜位调整，反应釜数量及投料量未发生改变。

3）第三步工艺流程及产污环节图

第三步主要用于合成对甲苯黄酰甲基甲酰胺（28-C），具体工艺流程及污染物排放点位图见下图。

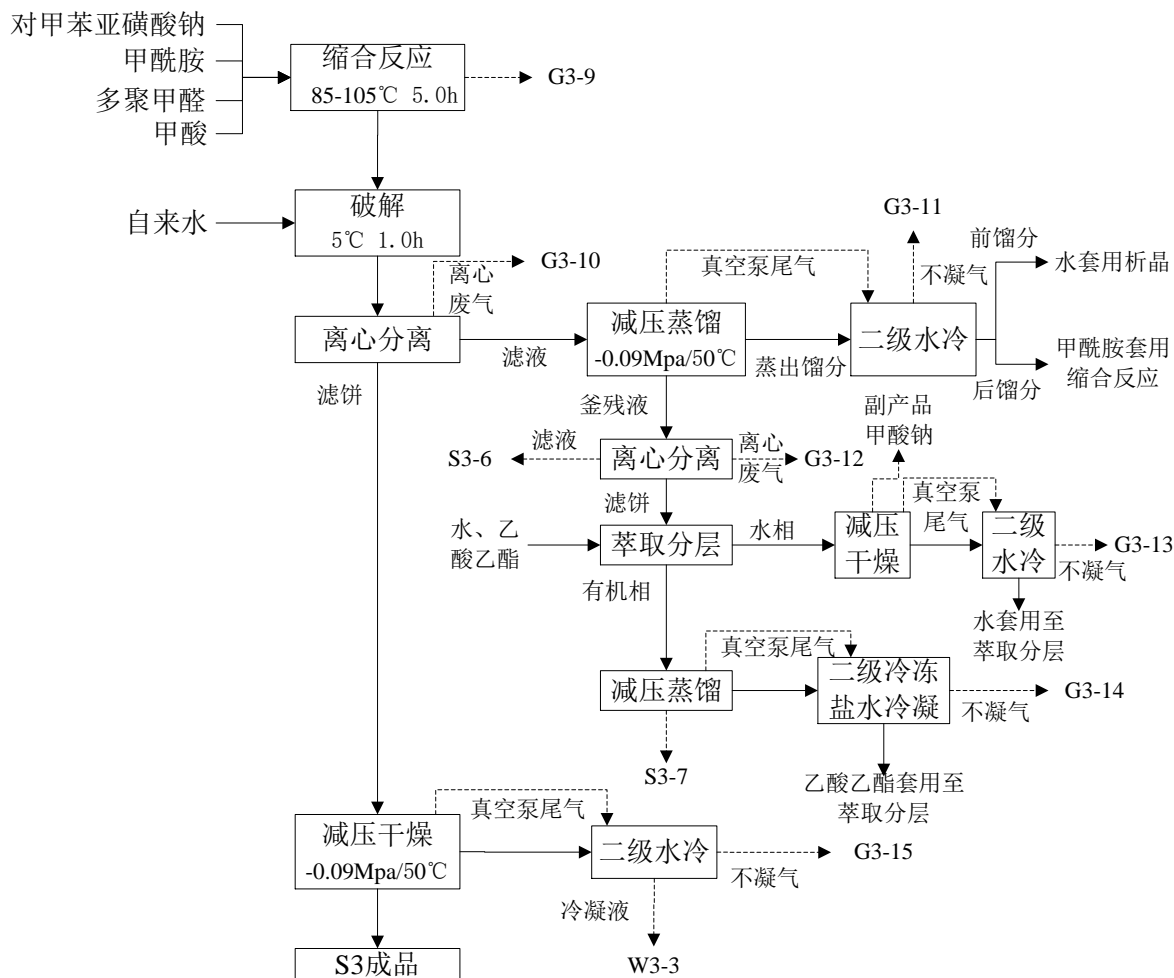


图 1.1.2.4-3 第三步生产工艺流程及产污环节图

流程说明：

①缩合反应

将固体粉末状的甲苯亚磺酸钠、多聚甲醛经人孔投加至反应釜；然后将高位计量罐内甲酰胺、甲酸（事先用隔膜泵打入高位计量罐）加入反应釜，采用蒸汽加热将反应釜升温至 80~105℃，搅拌反应 5 小时，取样中控检测，至反应完全。

排空废气（G3-9）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

②破解

反应结束后加入自来水降温至 40℃，继续搅拌降温至 5℃（冷冻盐水降温），有大量产物析出。

③离心分离

将反应釜内混合液放入密闭离心机进行离心分离，滤液主要为甲酰胺、水和

盐分，去溶剂回收，滤饼进入双锥干燥机干燥。滤液进行减压蒸馏，蒸出的水、甲酰胺采用二级水冷（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20～25℃左右）冷凝，前馏分主要成份为水，套用至破解工序；后馏分主要成份为甲酰胺，套用至缩合反应；釜残液采用离心机离心分离，滤液作为危废（S3-6）交有资质单位处置，滤饼主要为甲酸钠粗品。

离心废气（G3-10、G3-12）、不凝气（G3-11）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

甲醇钠提纯：

将甲酸钠粗品溶解于 3 倍（v/w）的水中，用乙酸乙酯 0.2 倍（v/w）进行萃取分层，去除甲酸钠粗品中的残留有机杂质。

将溶解甲酸钠的水相进行减压干燥，至有固体析出，得甲酸钠湿品；干燥废气采用二级水冷冷凝（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20～25℃左右），冷凝液套用于本工段。

乙酯乙酯相加入溶剂回收釜，进行减压蒸馏，蒸出的乙酸乙酯采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 15m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10～-5℃左右）后回收套用至萃取分层；蒸馏釜残（S3-7）作为危废交有资质单位处置。

不凝气（G3-13、G3-14）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

④减压干燥

离心过滤后的滤饼装入双锥干燥机，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 50℃，进行减压干燥，得白色固体甲 苯 黄 酰 甲 基 甲 酰 胺 28-C 成品，纯度 99%。

干燥废气采用二级水冷（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20～25℃左右），冷凝液作为废水（W3-3）进入厂区污水处理厂处理。

不凝气（G3-15）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

一致，无变化。

4）第四步工艺流程及产污环节图

孔投加至反应釜。开启冰盐水，降温至-5℃以下滴加 TEA（事先用隔膜泵打入高位计量罐）。保温 1-3 小时。

排空废气（G3-16）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

②调 pH

反应结束后，反应釜中加入计量的水和 KOH 溶液，使用冷冻盐水冷却至 0-5℃，至 pH 调至 8 时停止加 KOH 溶液。

③萃取分层

pH 调至 8 时，将下层有机相进入脱溶釜进行减压脱溶，水相再次加入 KOH 溶液进行调 pH 至 9~10，然后进行分层，有机相主要为三乙胺套用至合成反应，水相进行减压蒸馏，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 50℃，进行减压蒸馏，蒸出的水采用二级水冷（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20~25℃左右），冷凝水回用至调 pH 工序，蒸馏釜残液进入密闭离心机进行离心分离，离心滤液（W3-4）进入厂区污水处理站处理，滤饼为氯化钾、磷酸氢二钾混合物，待提纯。

不凝气（G3-13）、离心废气（G3-14）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

氯化钾、磷酸氢二钾提纯：

将氯化钾及磷酸氢二钾溶解于水 3 倍(v/w 混合盐)中，再加入 1.5 倍(v/w 混合盐)甲醇，由于氯化钾在此比例的醇水中溶解度较小，从而析出，离心分离，得氯化钾湿品；湿品在 60℃下干燥，得氯化钾成品。将滤液在 60℃下减压干燥，至有固体析出，停止蒸馏，得磷酸氢二钾。

干燥废气（G3-20、G3-21）采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 15m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10~-5℃左右），冷凝液作为废溶剂（S2-9）作为危废交有资质单位处置。

不凝气（G3-20、G3-21）、离心废气（G3-19）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

④减压脱溶

上步有机相进入脱溶釜，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽

升温至 45℃，进行减压脱溶，蒸出溶剂，至釜内有固体析出时结束脱溶。

脱出的二氯甲烷经二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积15m²、二级冷凝器面积5m²，温度：-10~-5℃左右）回收，回用至合成工序。

不凝气（G3-22）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑤离心分离

脱溶釜内混合液采用冷冻盐水降温至 5-10℃，搅拌析晶 1h。然后放入密闭离心机进行离心分离，滤液作为危废（S3-8）交有资质单位处置；滤饼进入双锥干燥机干燥。

离心废气（G3-23）通过离心机上方集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑥减压干燥

湿滤饼进入双锥干燥机，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 50℃，进行干燥，得白色固体对甲苯磺酰甲基异脒 28-D 成品，纯度 99%。

干燥废气采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 15m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10~-5℃左右），冷凝液作为废溶剂（S2-9）作为危废交有资质单位处置。

不凝气（G3-24）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

新增水相刮板蒸馏回收，与 28-A 生产工序用的刮板蒸馏为同一设备，蒸发釜残送至危废库，蒸发液送至污水处理站，降低废水处理负荷。

5）第五步工艺流程及产污环节图

第五步主要用于合成 3-(2,2-二氟-1,3-苯并二氧-5-基)-4-腈基吡咯（28-E），具体工艺流程及污染物排放点位图见下图。

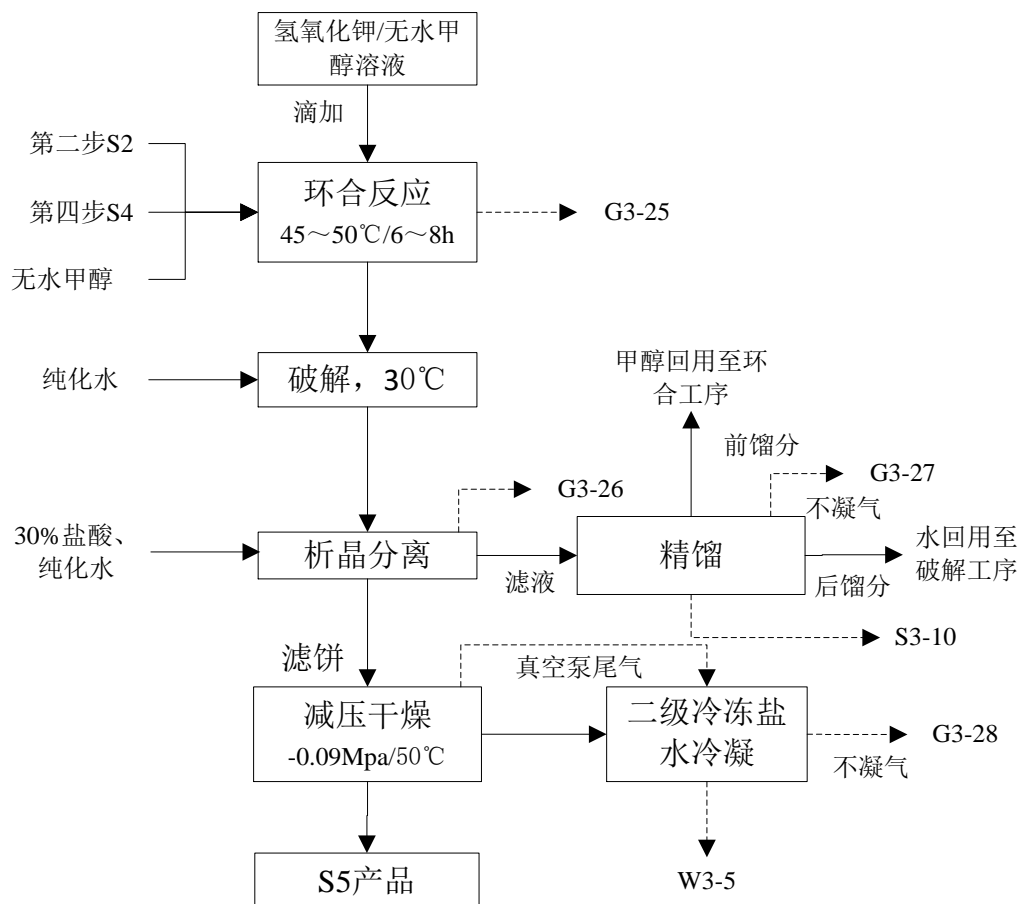


图 1.1.2.4-5 第五步生产工艺流程及产污环节图

流程说明：

①环合反应

无水甲醇由罐区输送至车间高位槽，经计量后加入反应釜；28-B 直接管道输送至反应釜；28-D 中间产品经人孔投加至反应釜；控制温度在 45~50℃下滴加氢氧化钾的甲醇溶液（事先用真空系统抽入高位计量罐）。约 4-6 小时滴完，滴完后在此温度下继续保温反应 2 小时。中控合格后结束反应。

排空废气（G3-25）通过集气管收集后，采用二级降膜水吸收预处理后汇同其他废气通过“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

②破解、析晶分离

将反应液体转至事先有预冷水（5℃-10℃）的釜中破解，控制温度 30℃ 以下。然后采用冷冻盐水降温至 5℃ 搅拌析晶 1 小时。降温析晶结束后，放入离心机进行离心分离，滤液进行精馏，滤饼进入干燥机干燥。滤液进行精馏，蒸出的甲醇

采用一级水冷冷凝后套用至环合反应；水回用至破解工序；釜残液（S3-10）作为固废交有资质单位处置。

离心废气（G3-26）通过集气管收集后，采用二级降膜水吸收预处理后汇同其他废气通过“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

不凝气（G3-27）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

③减压干燥

湿滤饼进入双锥干燥机，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 50℃，在真空-0.09Mpa、温度 50℃下干燥，得白色固体 3-(2,2-二氟-1,3-苯并二氧-5-基)-4-腈基吡咯 28-E 成品。

干燥废气采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 15m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10~-5℃左右），冷凝液作为废水（W3-5）进入厂区污水处理站处置。

不凝气（G3-28）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

一致，无变化。

6) 第六步工艺流程及产污环节图

第六步主要用于合成 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺，具体工艺流程及污染物排放点位图见下图。

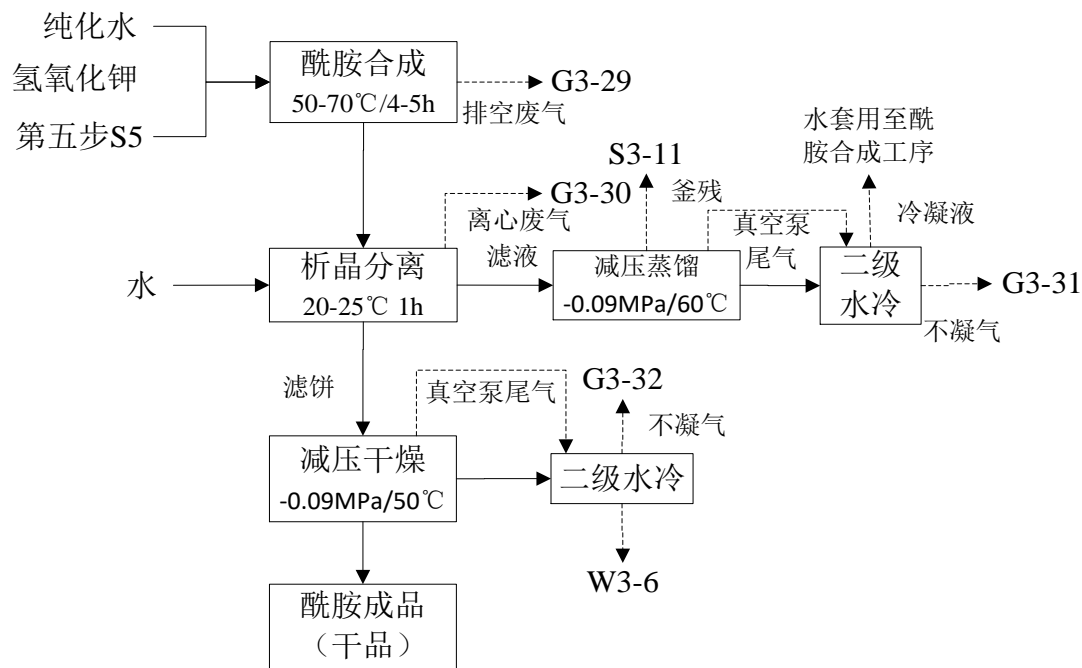


图 1.1.2.4-6 第六步生产工艺流程及产污环节图

流程说明：

①酰胺合成

在反应釜中加入计量的水，搅拌下入孔处加入计量的氢氧化钾，溶解澄清后人孔处加入物料 28-E，然后采用蒸汽加热至 50-70℃之间，在此温度下保反应 4-5 小时，中控合格后停止反应。

排空废气（G3-29）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

②析晶分离

将反应液降温至 20~25℃，在此温度下搅拌析晶 1 小时，然后放入密闭离心机，以 50kg 水淋洗滤饼，离心滤液套用至酰胺合成工序（定期对滤液进行减压蒸馏纯化），滤饼进入干燥工序。

滤液进行减压蒸馏，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 60℃，进行蒸馏，蒸出的水采用一级水冷（冷凝器面积 20m²，温度：20~25℃左右）冷凝后套用至酰胺合成工序，釜残（S3-11）作为危废交有资质单位处置。

离心废气（G3-30）、不凝气（G3-31）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

③减压干燥

湿滤饼进入双锥干燥机，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 50℃，进行干燥，得白色固体 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-吡咯-4-甲酰胺成品，纯度 99%。

干燥废气采用一级水凝（冷凝器面积 8m²，温度：20~25℃左右），冷凝液作为废水（W3-6）进入厂区污水处理站处置。

干燥废气（G3-32）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

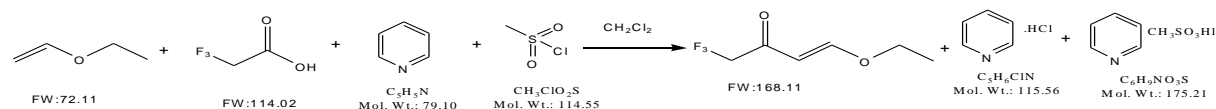
※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

一致，无变化。

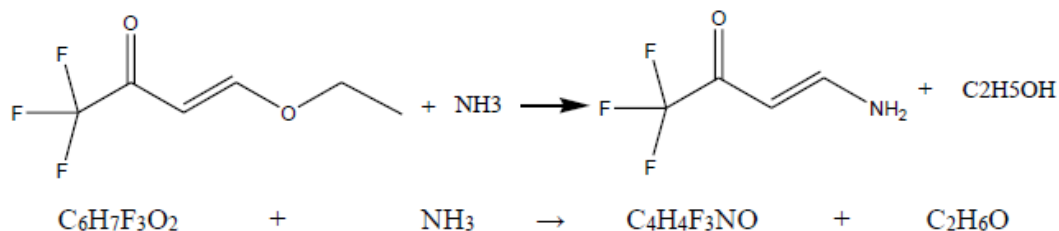
3.5.2 4-三氟甲基烟酸（100t/a）工艺

4-三氟甲基烟酸以三氟乙酸、甲基磺酰氯和氨为主原料，经缩合、氨化、合环、水解反应得到产品 4-三氟甲基烟酸；本产品共计 2 条生产线，每批产量为 323kg，年生产 310 批，总产量 100t，年生产时间 5760h。

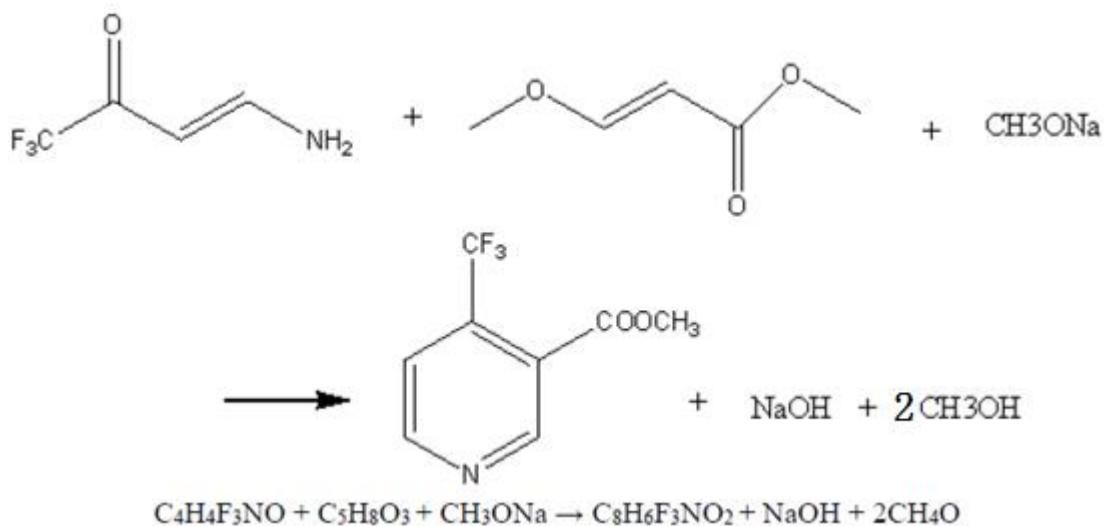
本产品涉及的主要化学反应方程式如下（以乙烯基乙醚计，收率为 59%）：



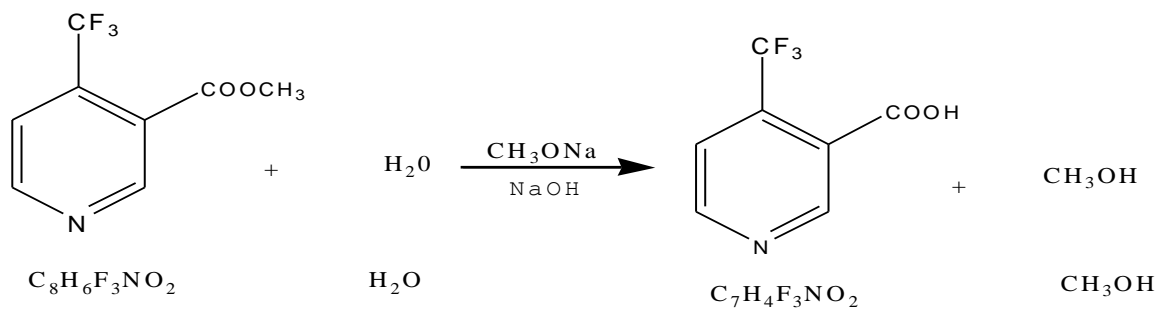
乙烯基乙醚 三氟乙酸 吡啶 甲基磺酰氯 三氟乙酰基乙烯基乙醚 吡啶盐酸盐
吡啶磺酸盐



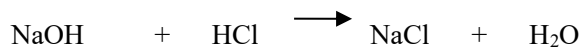
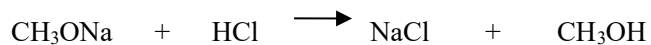
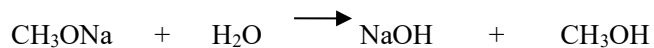
三氟乙酰基乙烯基乙醚 氨 三氟乙酰基乙烯基甲胺 乙醇



三氟乙酰基乙烯基甲胺 3-甲氧基丙烯酸甲酯 甲醇钠 三氟乙酰基乙烯氨基丙烯
酸甲酯 氢氧化钠 甲醇钠



三氟乙酰基乙烯氨基丙烯酸甲酯 水 4-三氟甲基烟酸 甲醇



4-三氟甲基烟酸工艺流程及污染物排放点位图见下图。

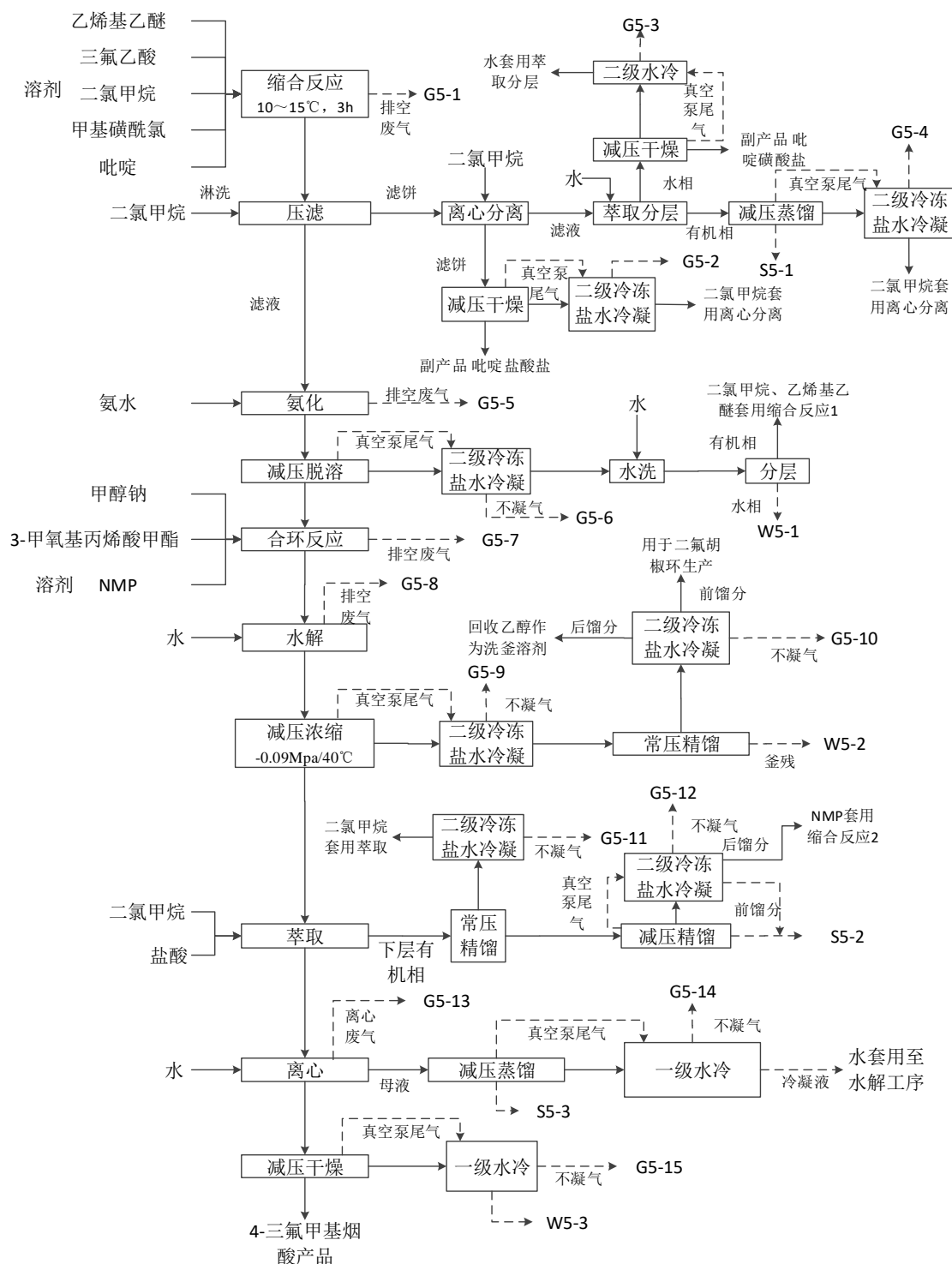


图 1.1.2.4-7 4-三氟甲基烟酸生产工艺流程及产污环节图

(3) 流程说明

①缩合反应

各原料按照一定顺序加入反应釜，二氯甲烷溶液由储罐输送至车间高位槽，

经高位槽计量加入反应釜中；吡啶、乙烯基乙醚也分别由存储桶泵入高位槽，经高位槽计量加入反应釜中；将反应釜温度控制在 10-15℃ 之间（通过冷冻盐水控制），向反应釜滴加三氟乙酸（事先由隔膜泵加入到高位槽），待三氟乙酸滴加结束后，向反应釜滴加甲基磺酰氯（事先由隔膜泵加入到高位槽），在此温度下保温反应 5h。

反应釜中的吡啶与甲基磺酸和 HCl 反应生成吡啶磺酸盐和吡啶盐酸盐。该两种盐均为固态，不溶于有机相，在后续的过滤洗涤工序可分离出来作为副产品。

排空废气（G5-1）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

②压滤

经缩合反应结束的溶液通入密闭的板框压滤机，压滤出的有机相经密闭管道进入氨化反应釜，然后再向密闭的板框压滤机中加入二氯甲烷（由储罐输送至车间高位槽）进行淋洗，再次压滤，有机相经密闭管道进入氨化反应釜；得到的滤饼装袋封装，暂存产品库，压滤时间约 1h。

滤饼主要成分为吡啶盐酸盐和吡啶磺酸盐，将吡啶盐酸盐和吡啶甲磺酸盐溶解于二氯甲烷 3 倍（v/w 混合盐）中，搅拌打浆处理，吡啶甲磺酸盐溶解于二氯甲烷中，吡啶盐酸盐微溶解，离心分离，滤饼为吡啶盐酸盐湿品，50℃ 下干燥，得吡啶盐酸盐成品；干燥废气采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10~-5℃ 左右），冷凝液二氯甲烷套用至离心分离。

滤液中加入 1.5 倍（v/w 吡啶甲磺酸盐）的水，萃取分相。二氯甲烷相（有机相）经 50℃ 减压蒸馏，回收二氯甲烷套用于离心分离，蒸馏釜残（S5-1）作危废处理，不凝气采用二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 5m²，温度：-10~-5℃ 左右），冷凝液二氯甲烷套用至萃取分层；水相中含有吡啶甲磺酸盐，去浓缩釜减压干燥脱除溶剂-水，至有固体析出时，停止蒸馏，得吡啶甲磺酸盐成品，馏出水回用于本工段，干燥废气采用二级水冷冷凝（一级冷凝器面积 20m²、二级冷凝器面积 10m²，温度：20~25℃ 左右），冷凝液水套用至萃取分层。

不凝气（G5-2、G5-3、G5-4）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

③氨化

反应釜温度控制在 10-15℃之间（通过冷冻盐水控制），搅拌状况下向氨化反应釜通入氨水（25%），在通氨量达到计量重量时取样检测，至检测合格为止。

排空废气（G5-5）通过集气管收集后，采用二级降膜水吸收后汇同其他废气采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

④减压脱溶

氨化反应结束后，转至脱溶釜，通过真空系统抽真空（-0.09Mpa），同时通过蒸汽升温至40℃，进行蒸馏脱溶，蒸出的二氯甲烷去脱醇处理，浓缩液进下步反应工序。

脱出的馏分经二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积20m²、二级冷凝器面积5m²，温度：-10~-5℃左右），在蒸馏出的二氯甲烷馏份中加入水进行水洗，水洗后进行分层，下层有机相为二氯甲烷、乙烯基乙醚，回用至第一步缩合反应投料工序；上层水相作为废水（W5-1）进入厂区污水处理站处理。

不凝气（G5-6）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑤合环反应

将脱溶得到的三氟乙酰基乙烯基甲胺溶液经密闭管道转入缩合反应釜，然后将溶剂N-甲基吡咯烷酮（以下简称“NMP”）由高位暂存槽（事先用气动隔膜泵打入）计量加入反应釜中，采用循环水控制反应釜温度在25℃以下，搅拌状况下经人孔处甲醇钠。经高位槽向反应釜中计量滴加3-甲氧基丙烯酸甲酯（事先用气动隔膜泵打入），物料滴加完成后，在此温度下搅拌保温反应7h至检测合格。

排空废气（G5-7）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑥水解

将上述母液转入水解釜，向反应釜中通入水，将反应釜升温至60℃，4-三氟甲基盐酸甲酯发生水解反应，保持水解反应4h。

排空废气（G5-8）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑦减压浓缩

水解完成后转入蒸馏釜，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至40℃，进行减压浓缩，蒸出的甲醇与乙醇去精馏工序，浓缩液进下步萃取工序。

蒸馏出馏分经二级冷冻盐水冷凝（一级冷凝器面积20m²、二级冷凝器面积5m²，温度：-10~-5℃左右），得到甲醇和乙醇的混合液。冷凝后的混合液进入精馏工序，进行常压精馏，经一级冷冻盐水冷凝（冷凝器面积25m²，温度：-10~-5℃左右），得到前馏分甲醇溶剂与后馏分乙醇，回收甲醇用于二氟胡椒环衍生物生产工序，回收乙醇作为洗釜溶剂。

不凝气（G5-9、G5-10）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑧萃取

蒸馏结束以后，通过冷冻盐水将反应釜降温至25℃，将二氯甲烷由高位暂存槽（事先用气动隔膜泵打入）计量加入至反应釜中，搅拌半小时，静止1h，然后进行油水分层，下层有机层进入常压精馏与减压精馏工序，上层水相进行调酸析晶。

有机相在常压精馏工序精馏出二氯甲烷，回收的二氯甲烷返回萃取工序套用；将常压精馏装置切换至减压精馏，通过真空系统抽真空（-0.095Mpa）、同时通过蒸汽升温至120℃，减压精馏出NMP，回用于合环工序。

控制反应釜温度在25℃以下，在上层水相中经高位槽计量滴加30%的盐酸（事先用气动隔膜泵打入），至pH为4时停止滴加，在此温度下搅拌析晶1h。

不凝气（G5-11）通过集气管收集后，采用“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

不凝气（G5-12）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑨离心分离

将结晶液放入密闭离心机，进行离心分离，滤饼用自来水进行淋洗，经离心甩干得到固态的4-三氟甲基烟酸湿品。

为降低废水中的盐分，对离心母液进行减压蒸馏，通过真空系统抽真空（-0.09Mpa）、同时通过蒸汽升温至50℃，进行减压蒸馏，蒸馏后的冷凝水套用至水解工序，釜底残渣作为危废（S5-3）交由有资质单位进行处置。

离心废气（G5-13）、不凝气（G5-14）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

⑩减压干燥

离心工序收集的滤饼，加入双锥干燥机中，通过真空系统抽真空（-0.09MPa），同时通过蒸汽升温至 60℃，进行减压干燥，得浅黄色 4-三氟甲基烟酸固体，纯度 99%。

干燥废气采用一水冷冷凝（冷凝器面积 8m²，温度：20~25℃左右），冷凝液作为废水（W5-3）去污水处理站处理。

不凝气（G5-15）通过集气管收集后，采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收”处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放。

※实际生产工艺与环评中工艺主要变化内容

氨化反应过程将液氨替换为氨水，同时取消氨化反应后压滤工序。原设计中氨化反应采用液氨，液氨危险性高，不便存储且液氨反应程度剧烈，反应控制难度较大，后经优化调整后改为使用氨水（25%），总通氨量不变，替换后反应较温和且杂质较少。

新增产品精制过程离心母液蒸馏回收工序，母液经过精制分成后，下层水相去蒸馏，蒸馏釜残去危废处理，蒸馏水相送至污水处理站，上层有机相回收再次套用至产品精制工序。

其他变动：2#甲类车间内新增精馏设备 2 套用于甲醇精馏；车间内原丁醇精馏工序取消，替换为三乙胺精馏，原 28-D 生产工序中回收的三乙胺经初步蒸馏后送至精馏塔内再次精馏，提高回收三乙胺纯度，减少溶剂杂质，提高回收三乙胺质量，便于再次回收使用；精馏设备由车间东南角移至车间西北角；车间新增热水罐，用于替代蒸汽进行减压蒸馏。

4#甲类车间：现将原本放置于 2#甲类车间内的烘干分离设备：4 台双锥干燥器、4 台热风干燥器、5 台高效沸腾干燥器和 2 台超微粉碎机移至 4#甲类车间。具体布置情况如下：车间一层西北角设置 2 台双锥用于 28-D 的干燥；车间二层

西北角设置 2 台双锥用于 28-E 的干燥；车间三层西北角设置 2 台热风干燥器用于 29-D 的干燥；车间四层设置 5 台高效沸腾干燥机和 2 台超微粉碎机；车间南侧室外设备区设置配套真空机组及热水罐。

3.6 项目变动情况

环境保护部办公厅发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号文）根据《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》有关规定，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中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。

企业已于 2022 年 3 月 19 日组织召开了淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目一般变动环境影响分析报告技术咨询会。根据咨询会意见，论证得出工程建设内容发生变动，但产品种类、规模保持不变，大气污染物排放量减少，根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，工程建设内容不属于重大变动。

摘录一般变动环境影响分析报告内容如下：

在生产调试阶段，企业为了满足清洁生产的要求，提高产品品质和产出率，对生产时间进行了延长，对工艺和罐区布局进行了优化调整。根据项目备案文件，本项目属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的 C 2710 化学药品原料药制造。因此确定本次变动判定的依据适用《制药建设项目重大变动清单（试行）》。本次

仅围绕工程实际建设内容进行分析判定项目变动是否属于重大变动。

项目变动的原因及必要性：原环评产品 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）和 4-三氟甲基烟酸生产批次多，生产任务紧凑，因此对设备规格进行了扩大，减少了生产批次，项目产品 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）的生产时间由 14h 延长到了 15h；4-三氟甲基烟酸（100t/a）12h 延长到了 19h，在提高产品的品质和得率的同时，对产品的生产节拍进行了优化调整。

变化内容如下表所示：

表3.6.1-1 实际内容与环评及其批复文件中变化情况分析表

项目	淮环行[2018]56 号	实际执行情况	备注
建设内容（地点、规模、性质等）	<p>本项目为新建项目，位于安徽(淮北)煤化工新型合成材料基地，占地 90 亩。本项目生产规模为年产 800 吨新型医药中间体，项目主要产品为五类，分别为 2-氯-5-氯甲基噻唑(200t/a)、3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4, 5]癸-3-烯-4-醇(200t/a)、3-(2, 2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺(200t/a)、2-(2, 6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯(100t/a)、4-三氟甲基烟酸(100t/a)。项目同时配套建设辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，环保工程为废水、废气、固体废物处理设施、应急事故池等。项目总投资为 30000 万元，其中环保投资 4410 万元，占总投资 14.7%。本项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地总体规划。</p>	<p>项目属于新建项目，项目变动部分仅涉及年产 3-(2, 2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺(200t/a)和 4-三氟甲基烟酸(100t/a)；目前已建设 4 栋生产车间、原材料和成品仓库、办公楼、储罐区、污水处理站，并配套建设道路、绿化、事故应急池、消防水池等辅助设施；</p>	<p>2 个产品均布局在 2#甲类车间，烘干布局在 4#甲类车间；生产规模未变，布局略有调整；二期厂房已建设，其余 3 种产品生产线尚未实施</p>
环境保护措施要求	<p>(1)工艺废气:生产车间有组织排放的粉尘采用布袋除尘器处理;含氨、氯化氢酸碱废气采用二级降膜水吸收预处理后同含氨有机废气进入“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”</p> <p>处理;不含氯有机废气采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”处理后通过一根 30m 高排气筒排放;项目生产车间无组织排放的工艺废气，通过密闭连接、加装集气罩等方式进行收集，减少对周边大气环境的影响。甲醇、氯化氢等废气排放须满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中规定要求;氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 及表 2 中标准规定的限值</p>	<p>(1)工艺废气:生产车间有组织排放的粉尘采用布袋除尘器处理;含氨、氯化氢酸碱废气采用二级降膜水吸收预处理后同含氨有机废气进入“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”</p> <p>处理;不含氯有机废气采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”处理后通过一根 30m 高排气筒排放;项目生产车间无组织排放的工艺废气，通过密闭连接、加装集气罩等方式进行收集，减少对周边大气环境的影响。甲醇、氯化氢等废气排放能够满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中规定要求;氨气排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)</p>	<p>4-三氟甲基烟酸生产线由 4#甲类车间移至 2#甲类车间，故该产品生产过程产生的废气经 2#甲类车间废气处理设施预处理；烘干设备设置在 4#甲类车间，产生的废气经 4#甲类车间废气处理设施预</p>

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

项目		淮环行[2018]56 号	实际执行情况	备注
		要求;VOCs 排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)要求, 按规范要求安装在线监控设备。	表 1 及表 2 中标准规定的限值要求;VOCs 排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)要求, 并按规范要求安装在线监控设备。	处理
		(2)污水处理站产生的恶臭气体:通过采取密闭措施, 收集后经“生物过滤+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放确保恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求;	(2)污水处理站产生的恶臭气体:通过采取密闭措施, 收集后经“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”处理后通过一根 30m 高排气筒排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求;	取消污水处理站设置的排气筒, 污水处理站产生的恶臭气体合并至“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”处理后排放
		(3)废暂存间产生的少量有机废气:经活性炭装置吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	(3)废暂存间产生的少量有机废气:经活性炭装置吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	一致
		(4)罐区大小呼吸阀产生的废气:采用微负压的收集方式收集, 其中含酸碱废气进入车间二级降膜水处理装置预处理后与含氯废气一同进入车间“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”处理, 不含氯有机废气进入车间收集管线后再进入“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”一同处理	(4)罐区大小呼吸阀产生的废气:采用微负压的收集方式收集, 其中含酸碱废气进入车间二级降膜水处理装置预处理后与含氯废气一同进入车间“布袋除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置”处理, 不含氯有机废气进入车间收集管线后再进入“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”一同处理	一致

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

项目		淮环行[2018]56 号	实际执行情况	备注
		同时,烟粉尘和挥发性有机物排放须满足淮北市环保局核定的污染物排放总量控制要求(烟粉尘 1.3 吨/年,挥发性有机物 11.847 吨/年),环境防护距离 100 米内不得新建医院、学校、居住区等环境敏感目标	根据企业提供的监测报告核算,烟粉尘和挥发性有机物排放满足淮北市环保局核定的污染物排放总量控制要求(烟粉尘 1.3 吨/年,挥发性有机物 11.847 吨/年),环境防护距离 100 米内无新建医院、学校、居住区等环境敏感目标	一致
	废水	实行雨污分流、清污分流,强化节水措施,提高水的重复利用率。原则同意《报告书》提出的污水处理方案,建设一套规模为 200m ³ /d 的污水处理站(处理工艺为:芬顿氧化+气浮+厌氧+水解酸化+接触氧化+生物碳过滤+反渗透),项目生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后须满足安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管要求,污水处理厂尾水再生利用,不外排;按规范要求安装在线监控设备,规范化设置排污口	企业采取了雨污分流、清污分流,强化节水措施。厂区已建设一套规模为 200m ³ /d 的污水处理站(处理工艺为:芬顿氧化+气浮+二级 UASB+二级 A/O 池+MBR 池),项目生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后可以满足安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值,污水处理厂尾水再生利用,不外排;企业按规范要求安装在线监控设备,在线监测 COD 和氨氮等,并规范化设置了排污口	基本一致
	噪声	优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备;选用低噪声设备、减振、采取隔声等措施进行噪声治理,加强厂区和厂界周围绿化,确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区要求	企业优化厂区平面布置,合理布置了高噪声设备;并选用低噪声设备、减振、采取隔声等措施进行噪声治理,厂区和厂界周围进行了绿化,厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区要求	一致

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

项目		淮环行[2018]56 号	实际执行情况	备注
	固废	强化固废在产生、收集、贮运各环节的管理，采取有效地防护措施，加强固体废弃物的环境管理工作。各类废催化剂、釜残、母液、脱色过滤介质、废活性炭、废除湿棉、质检中心实验过程产生的废酸碱、废水处理污泥、纯水制备过程的固废、仓储处理过程的废包装桶等危险废物暂存于厂区危废暂存间(500m ²)，定期交有资质单位进行处理；废包装袋外售；职工生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油脂交环卫部门统一收集处理	企业产生的各类废催化剂、釜残、母液、脱色过滤介质、废活性炭、废除湿棉、质检中心实验过程产生的废酸碱、废水处理污泥、纯水制备过程的固废、仓储处理过程的废包装桶等危险废物暂存于厂区危废暂存间(420m ²)，定期交有资质单位进行处理；废包装袋外售；职工生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油脂交环卫部门统一收集处理	一致
	地下水	强化厂区建筑的分区防渗处理，落实《报告书》中对各个分区的防渗措施要求，做好生产车间、危废暂存间、储罐区、污水处理设施、污水运送管线、应急事故池及初期雨水池等重点防渗区域的防腐防渗工作，防止污染地下水。落实《报告书》关于地下水监测有关要求，在项目区及项目上、下游区域建立 3 个地下水监测井，每季度监测一次，确保地下水水质安全	企业落实了《报告书》中对各个分区的防渗措施要求，针对生产车间、危废暂存间、储罐区、污水处理设施、污水运送管线、应急事故池及初期雨水池等重点防渗区域进行了防腐防渗工作，防止污染地下水。企业落实了《报告书》关于地下水监测有关要求，在项目区及项目上、下游区域建立了 3 个地下水监测井，每季度监测一次，确保地下水水质安全	一致
	环境风险	加强日常风险防范工作，建立应急指挥机构，制定环境风险应急预案，降低风险事故发生的几率及危害程度。建设一座容积为 1200m ³ 事故应急池，一座容积为 350m ³ 初期雨水收集池，在投运前完成环境风险应急预案备案工作。	企业建立应急指挥机构，并制定环境风险应急预案并备案。企业已建设一座容积为 1200m ³ 事故应急池，一座容积为 350m ³ 初期雨水收集池。	一致

3.6.1 建设项目性质

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，文件中明确了制药类建设项目性质重大变动清单，建设项目规模、建设地点、生产工艺、环保措施发生变化的，属于重大变动。

本项目实际建设情况：

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目，建设项目性质为新建。根据企业实际建设进度可知，“年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目”分期进行建设，分期进行验收；项目目前主体工程及其配套辅助工程均已建成并处于试生产运行，项目达产后产品规模与环评一致。

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目开发、使用功能性质未发生变化。

3.6.2 建设项目生产规模

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，文件中明确了制药类建设项目生产规模重大变动清单：1. 中成药、中药饮片加工生产能力增加 50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。

本项目实际建设情况：

（1）下图为企业提供的生产记录表格（仅涉及 2 个产品变动）

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

主要生产设施运行管理信息表																		
时间	批次	生产设施 (设备) 名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	单位	
2021.9.28	210920	反应釜	R2401	容积	6300	升	9:00	19:00	是	原料	240kg	溶剂	700kg	中间产品	265kg		石晓娟	
		反应釜	R2301	容积	6300	升	20:00	20:00	是	DMF	110kg						石晓娟	
2021.9.21	210921	反应釜	R2405	容积	8200	升	9:30	22:00	是	S1	265kg	溶剂	2120kg				石晓娟	
2021.9.28	210927	反应釜	R2405	容积	5000	升	8:30	18:30	是	原料	300kg			S3	378kg		石晓娟	
										原料	71kg							
										原料	78kg							
										原料	51kg							
		时间					20:00	23:15	是									

主要生产设施运行管理信息表																		
时间	批次	生产设施 (设备) 名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	单位	
2021.9.28	210924	反应釜	R2402	容积	5000	升	9:00	21:30	是	S3	378kg	DMF	1890kg	S4	385kg		石晓娟	
										原料	571kg							
										原料	180kg							
2021.9.28	210925	反应釜		时间			2:00	5:00	是									
2021.9.26	210926	反应釜	R2403	容积	6300	升	8:30	22:35		S4	385kg	原料	1920kg		S5	405kg	石晓娟	
										原料	110kg							
2021.9.27		时间					1:45	4:30										

图 3.6-1 企业生产记录表-3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺 (200t/a)

主要生产设施运行管理信息表																		
时间	批次	生产设施 (设备) 名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	单位	
2021.9.10	210910	R202	R202	500	升	8:30			是	270kg	116kg	270kg	400kg				ZH202	
2021.9.11								8:30		270kg	173kg							
										270kg	250kg							
2021.9.11	210911	R202	R202	500	升	10:00	22:00		是	270kg	173kg			S1	180kg			
2021.9.13	210913	R202	R202	630	升	8:30				S1	270kg	270kg				S2	323kg ZH202	
2021.9.14								11:20	是	270kg	500kg							
										270kg	102kg							
										270kg	171kg							
										270kg	240kg							

图 3.6-2 企业生产记录表-4-三氟甲基烟酸（100t/a）

生产能力：根据企业提供的生产记录表以及现场踏勘可知，为了提高产品品质，优化生产节拍，项目产品 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）的生产时间由 14h 延长到了 15h，每批产量由 269.2kg 变动为 405kg，年生产批次由 743 批次变动为 494 批次，年总产能保持 200t/a 不变。项目产品 4-三氟甲基烟酸（200t/a）的生产时间由 12h 延长到了 19h，每批产量由 215.52kg 变动为 323kg，年生产批次由 464 批次变动为 310 批次，年总产能保持 100t/a 不变。

储存能力：罐区一：新增 1 只 60m³ 二氯甲烷储罐、1 只 60m³ 三乙胺储罐；1 只 60m³ 氢氧化钾溶液储罐、1 只 60m³ 石油醚储罐分别变成 12m³ 储罐，建设位置调整到罐区二；取消了 2 台 60m³ 盐酸储罐，其他储罐不变。罐区二：新增 1 只 25m³ N-甲基吡咯烷酮储罐、1 只 25m³ 浓盐酸储罐，取消了 1 只 25m³ 丁醇储罐、1 只 12m³ 甲醇储罐，其他储罐不变。

3、液氨由 500kg/钢瓶储存调整为氨水由 200kg/桶储存。

因此，项目生产、处置或储存能力未增大 30%。

3.6.3 建设项目生产地点

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，文件中明确了制药类建设项目生产地点重大变动清单：2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防

护距离内新增敏感点。

本项目实际建设情况：

(1) 淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目建设地点位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地，未重新选址。

(2) 根据淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目环评报告及环评批复可知，淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目以厂界外 100m 作为环境防护距离。由附图建设项目环评阶段总平面布局图和附图建设项目实际建设总平面布局图可知，实际建设过程中未突破原设计厂区红线范围。根据建设单位设计，环境防护距离仍以厂界外 100m 作为环境防护距离，且环境防护距离内无新增敏感点。

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目建设项目生产地点不属于重大变动。

3.6.4 建设项目生产工艺

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，文件中明确了制药类建设项目生产工艺重大变动清单：3. 生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。4. 新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。

变动前后污染物排放量对比：

表 3.6-2 拟建项目运营期污染物产排情况汇总

种类	污染物名称	环评允许排放量(t/a)	实际排放量(t/a)	变动情况
废水（接管量）	废水量(m ³ /a)	40432.14	40432.14	无变化
	COD	72.761	72.761	无变化
	BOD ₅	27.266	27.266	无变化
	SS	6.505	6.505	无变化
	氨氮	7.795	7.795	无变化

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

种类		污染物名称	环评允许排放量(t/a)	实际排放量(t/a)	变动情况
		总氮	9.925	9.925	无变化
废气	有组织	VOCs（含甲醇、正己烷、甲酸）	11.847	3.0957	实际排放量低于环评及排污许可要求
		颗粒物	1.3	0.85596	实际排放量低于环评及排污许可要求
		氨气	2.12	2.12	无变化
		氯化氢	0.26	0.26	无变化
		硫化氢	0.05	0.05	无变化
		氯气	0.11	0.11	无变化
	无组织	VOCs	1.242	1.242	无变化
		氨气	0.178	0.178	
		氯化氢	0.018	0.018	
		硫化氢	0.007	0.007	
		氯气	0.001	0.001	
固体废物		污染物名称	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	变动情况
		危险废物	2740.84	2740.84	无变化
		一般工业废物	49.6	49.6	无变化

本项目实际建设情况：

（1）根据项目主要原辅材料消耗情况和生产工艺可知，项目实际建设过程中，虽然工艺和原辅料略有调整，但生产产能未增加，未导致新增污染物或污染物排放量增加。

（2）项目未新增产品品种，有丁醇被甲醇取代，液氨被氨水取代，但是未导致新增污染物或污染物排放量增加。

3.6.5 建设项目环境保护措施

根据《制药建设项目重大变动清单（试行）》，文件中明确了制药类建设项目环境保护措施重大变动清单：5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。6.排气筒高度降低 10%及以上。7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。8.风险防范措施变化导致环境风险增大。9.危险废物处置方式由外委改为自行

处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。

本项目实际建设情况：

（1）根据表 1.1.4-1 环评批复及落实情况一览表可知，项目废气、废水污染防治措施未发生主要变化，未导致新增污染物或污染物排放量增加。

（2）项目未新增废气排放口，减少了污水处理站排气筒，且主要排气筒高度满足环评要求，未降低。

（3）项目废水间接排放至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂处理，且未新增废水排放口，废水外排量未增加。

（4）项目按照环评要求已落实了 1200m³ 事故废水收集池，并设置了拦截应急设施，未导致环境风险防范能力弱化或降低；

（5）项目一般固废均委托物资回收公司合理化处置；由于项目蒸馏残渣、活性炭和污泥等危废目前委托有资质单位处置，处置方式未发生变化

第4章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 厂区废水概述

本项目生产过程产生的废水主要包括厂区生活污水、食堂废水、生产废水、纯水制备产生废水、循环冷却系统废水、地面及设备清洗水、化验室排水、蒸气冷凝水、初期雨水等等。

厂区生活污水主要含有 COD、SS、氨氮等污染物。经厂区化粪池预处理进入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。

建设项目食堂废水主要含有 COD、SS、氨氮、动植物油等污染物。经厂区隔油池预处理入厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。

本项目循环水池补充水来自蒸汽冷凝水，定期排水进入厂区污水处理站处理，经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。

项目蒸馏过程需要使用蒸汽，蒸汽来自园区供气，蒸汽与生产物料不直接接触，主要作为间接加热的热源，冷凝液部分回用到循环冷却水中作为循环水池补充水，其他进入厂区污水处理站处理。

目生产过程工艺废水、真空系统废水、一级及二级水吸收废水、设备清洗排水、地面拖洗水废水、化验废水、初期雨水经厂区污水处理站处理。

项目污水排放规律根据《废水排放规律代码（试行）》（HJ521-2009）进行划分，相关判据详见下表：

表4.1.1-1 废水排放规律代码速查表

废水排放 规律代码	废水排放规律情况
11xx	废水连续排放，流量稳定
1011	废水连续排放，流量不稳定，但有周期性规律
1019	废水连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律
1001	废水连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放
1009	废水连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
01xx	废水间断排放，排放期间流量稳定
0011	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律
0019	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律
0001	废水间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放
0009	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

项目废水相关信息详见下表：

表4.1.1-2 项目废水相关信息一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律代码	最大排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	废水回用量 m³ /d	废水排放量 m³ /d	排放去向
纯水制备浓水	生产环节纯水制备	COD、SS	11xx	0.06m³ /d	污水处理站（含生活污水预处理、生产废水预处理、混合污水进一步处理）	200m³/d 的污水处理站(处理工艺为:芬顿氧化+气浮+二级 UASB+二级 A/O 池+MBR 池)	出水满足安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值和《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）	168.8	110.58	总排口→园区市政管网→安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂→不外排
工艺废水	生产环节	COD、BOD5、SS	01xx	2.84 m³ /d						
间接冷却	循环系统排水	SS	01xx	0.8 m³ /d						
蒸汽冷凝水	热力系统排水	SS	01xx	83.2 m³ /d						
办公生活	办公生活、食堂、卫生设施	COD、BOD5、SS、氨氮	0009	9 m³ /d						
设备清洗	设备清洗水	COD、BOD5、SS	01xx	1.67 m³ /d						
保洁等其他环节	生产及生活区保洁、洗车	COD、BOD5、SS	0009	1.84 m³ /d						
化验室废水	化验室	SS	01xx	0.08 m³ /d						
初期雨水	厂区初期雨水（15min）	SS	01xx	11.13 m³ /d		暂存池→污水处理站		结合当期厂区用水情况		

4.1.1.2污水处理工艺方案

厂区建成污水处理站 1 座，污水处理站处理设施处理能力为 200m³ /h。

1、工艺流程图

项目污水处理工艺详见下图：

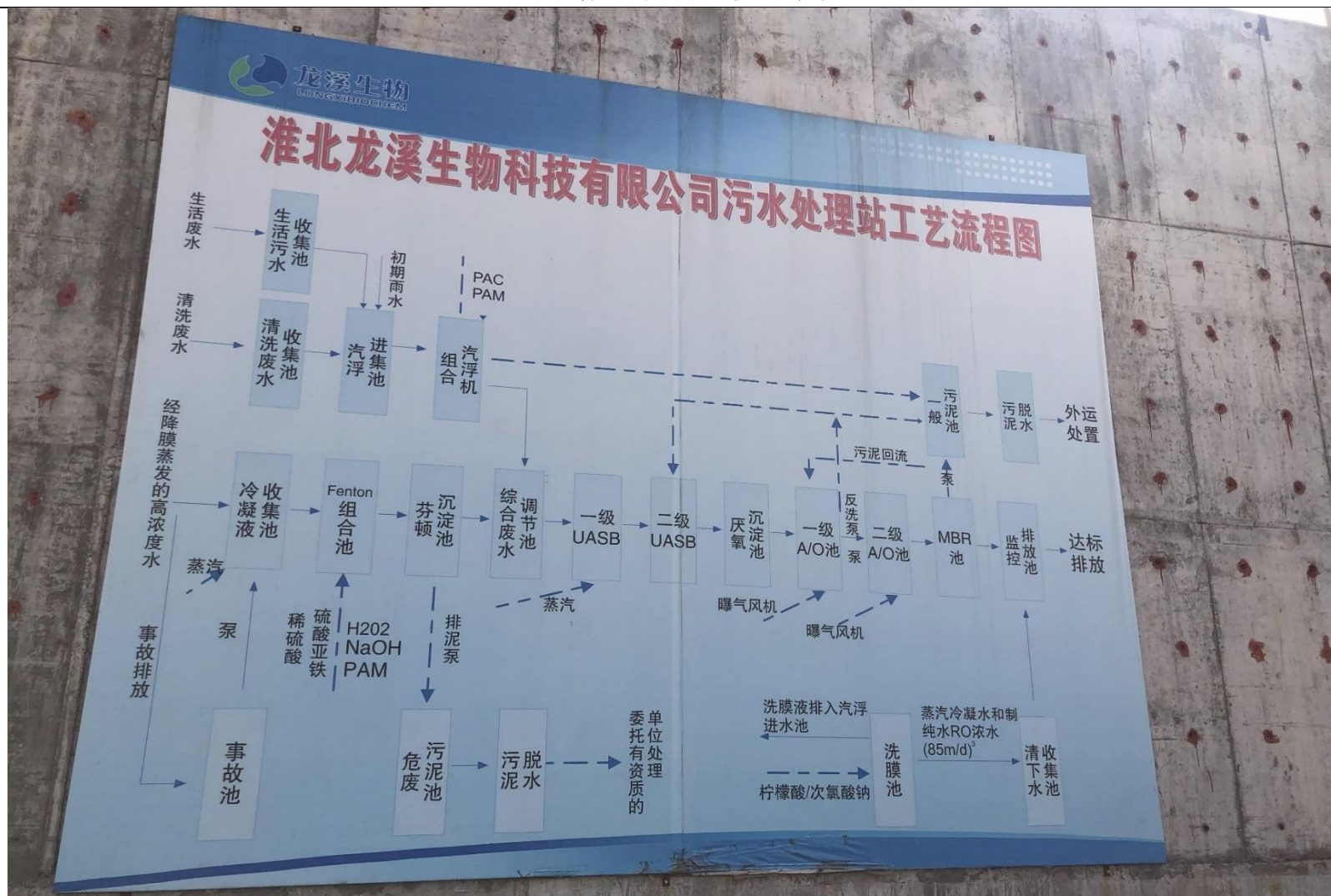


图4.1.1-1 污水处理站处理工艺流程图

2、污水处理站水处理相关设备

表4.1.1-3 污水处理站相关设备参数一览表

序号	名 称	规 格	单位	数量	备注
1	细格栅	B=400mm	块	1	
2	污水提升泵、液位控制器	50C2.75	台	2	N=0.75Kw
3	臭氧化反应器	1000g/h	套	1	N=12Kw
4	氧化反应罐	Ø2.5×3.0m	套	1	
5	次氯酸钠加药装置	一箱二泵	套	1	N=0.8Kw
6	厌氧罐	Ø3.2×12.5m	套	2	
7	接触氧化池填料曝气系统	YDT-150	m3	30	
8	污泥消化池曝气系统	D32	套	1	
9	沉降池导流布水系统	Ø108	套	1	
10	风机及风机消音装置	HC-50S	台	2	N=1.5Kw
11	集水池提升泵	50SF22.2	台	2	N=2.2KW
12	过滤器	Ø1000×3000	套	2	
13	回流泵	50C2.75	台	1	N=0.75Kw
14	反冲洗泵	50SF22.2	台	1	N=2.2KW
15	污泥泵	G25-1	台	1	N=1.5KW
16	污泥脱水机	XMYJ5/630-U	台	1	N=1.5KW
17	加药装置	一罐二泵	套	1	
18	自动控制柜	JTK-1	台	1	
19	设备箱体	12500×2500×3000	台	1	
20	MBR 装置	/	台	1	
20	全套管件、阀门、管道		套	1	

3、重要水处理功能单元相关技术参数

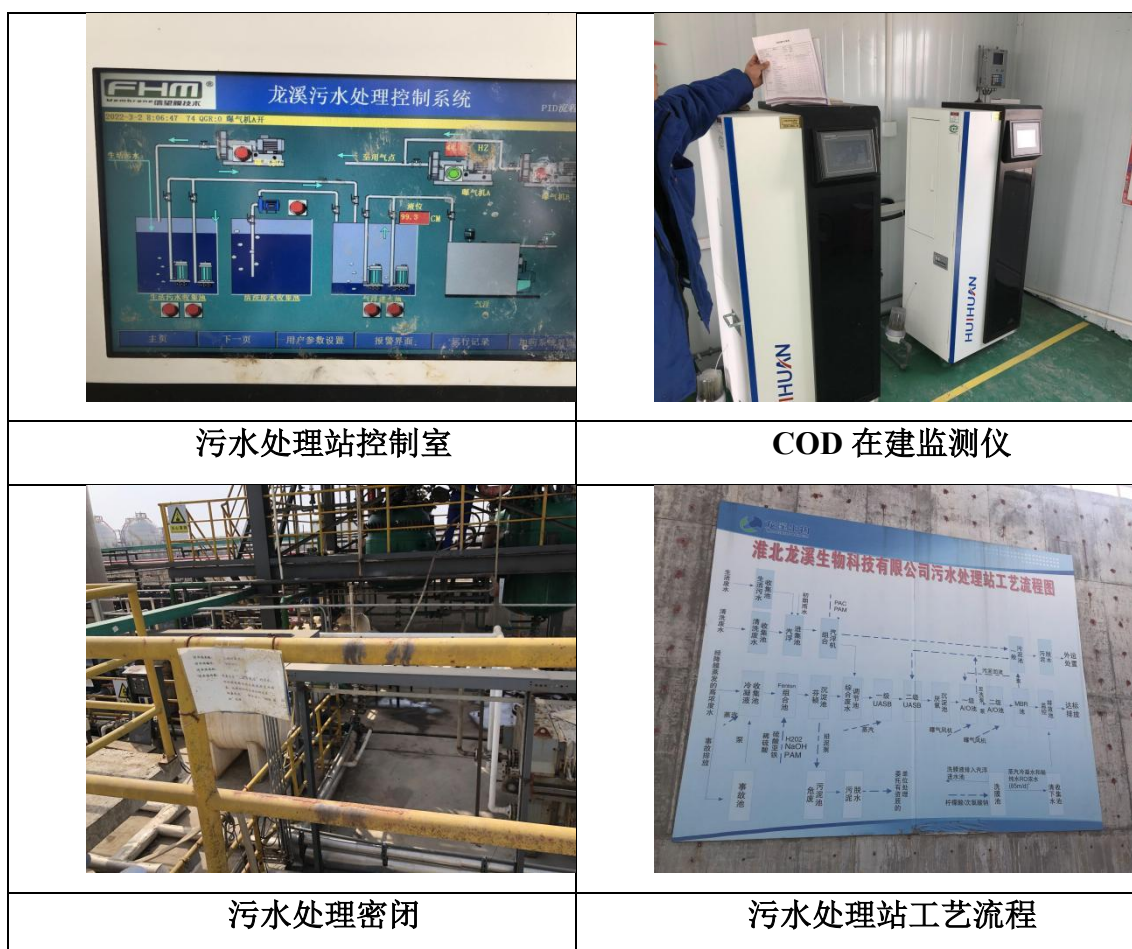
表4.1.1-4 重要水处理功能单元技术参数一览表

序号	名称	规格尺寸	数量	造价估算 (万元)
1	调节池	池体尺寸：10.0×5.0×4.0 m，钢砼结构	2 座	200
2	厌氧	池体尺寸：Ø3.2×12.5×4.4m，有效容积 176m3，钢结构	1 座	100
3	好氧	池体尺寸：6.0×2.5×3.0m，有效容积 42m3，钢结构	1 座	100

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

4	二沉池	池体尺寸：2.5×2.5×3.0m，FPR 防腐；池钢结构	1 座	50
5	集水池	池体尺寸：2.0×2.0×3.0m，钢结构	1 座	20
6	MBR 装置	尺寸：Ø1.0×3.0m	2 座	50
7	清水池	池体尺寸：2.0×2.5×3.0m，有效容积：14m ³ ，钢结构	1 座	20
8	污泥池	池体尺寸：0.5×2.0×3.0m，钢结构	1 座	50
9	设备间	设计尺寸：L(m)×B(m)=10.0×8.0 m,层高大于 4.5 米	1 座	10
10	其他附属工程	/	/	20
11	其他主要设备	/	/	242
12	小计	/	/	862

图4.1.1-2 污水处理站现场照片锦集



4.1.2 废气

结合项目特征，项目废气主要来源于有组织废气主要为 4-三氟甲基烟酸 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产过程中产生粉尘、氯化氢、氨、甲醇、非甲烷总烃及 4-三氟甲基烟酸生产过程中产生氨、甲醇、非甲烷总烃废气和污水处理站、危废暂存间产生的废气。

(1) 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺及 4-三氟甲基烟酸生产线产生的废气

部分工序产生的含氨、氯化氢有机废气采用二级降膜级水吸收预处理后汇同部分工序产生的含氯有机废气，通过集气管线收集后汇集至 1 套“覆膜滤料除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置（2#）处置；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置（1#）处置。其中含氨废气采用二级降膜级水吸收预处理后汇同部分工序产生的含氯有机废气，通过集气管线收集后汇集至 1 套“覆膜滤料除尘+光氧催化+二级活性炭纤维吸附装置（2#）处置；其他不含氯有机废气通过集气管线收集后汇集至 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置（1#）处置。

(2) 污水处理站有组织废气排放情况

污水处理站密闭加盖处理，废气通过 1 套“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置（1#）处置。

(3) 危废暂存间有组织废气排放情况

危废暂存间在暂存过程中可能会有少量废气挥发，危废间密闭并采用集气罩收集后送至一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 H3 排气筒排放。产生的废气主要包括产生的甲醇、非甲烷总烃等等。

项目废气相关信息详见下表：

表4.1.2-1 项目废气相关信息一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放形式*	治理设施	工艺	风量	排气筒参数		排气筒编号	治理设施监测点设置或开孔情况
							高度 m	内径 m		
工艺废气	2#车间	颗粒物,挥发性有机物,氯化氢,氨,甲醇	I	蓄热式热力燃烧,冷凝,碱吸收,二级降膜水吸收装置+覆膜滤料除尘+光氧催化+二级活性炭纤维装置	蓄热式热力燃烧; 冷凝; 碱吸收; 水吸收; 过滤除尘; 活性炭吸附	Q: 25000m ³ /h	30	0.65	1#	治理装置进、出口两端开孔
	4#车间		I							
炼胶废气	污水处理站	臭气浓度,氨,甲醇,硫化氢	III							
有机废气	危废暂存间	挥发性有机物,臭气浓度,甲醇,氯化氢	V	活性炭过滤器	活性炭吸附	Q: 3000m ³ /h	15	0.2	3#	治理装置进、出口两端开孔

注：*I—稳定连续排放、II—周期性连续排放、III—不规律连续排放、IV—有规律间断排放、V—不规律间断排放。

4.1.2.2 废气治理措施简图

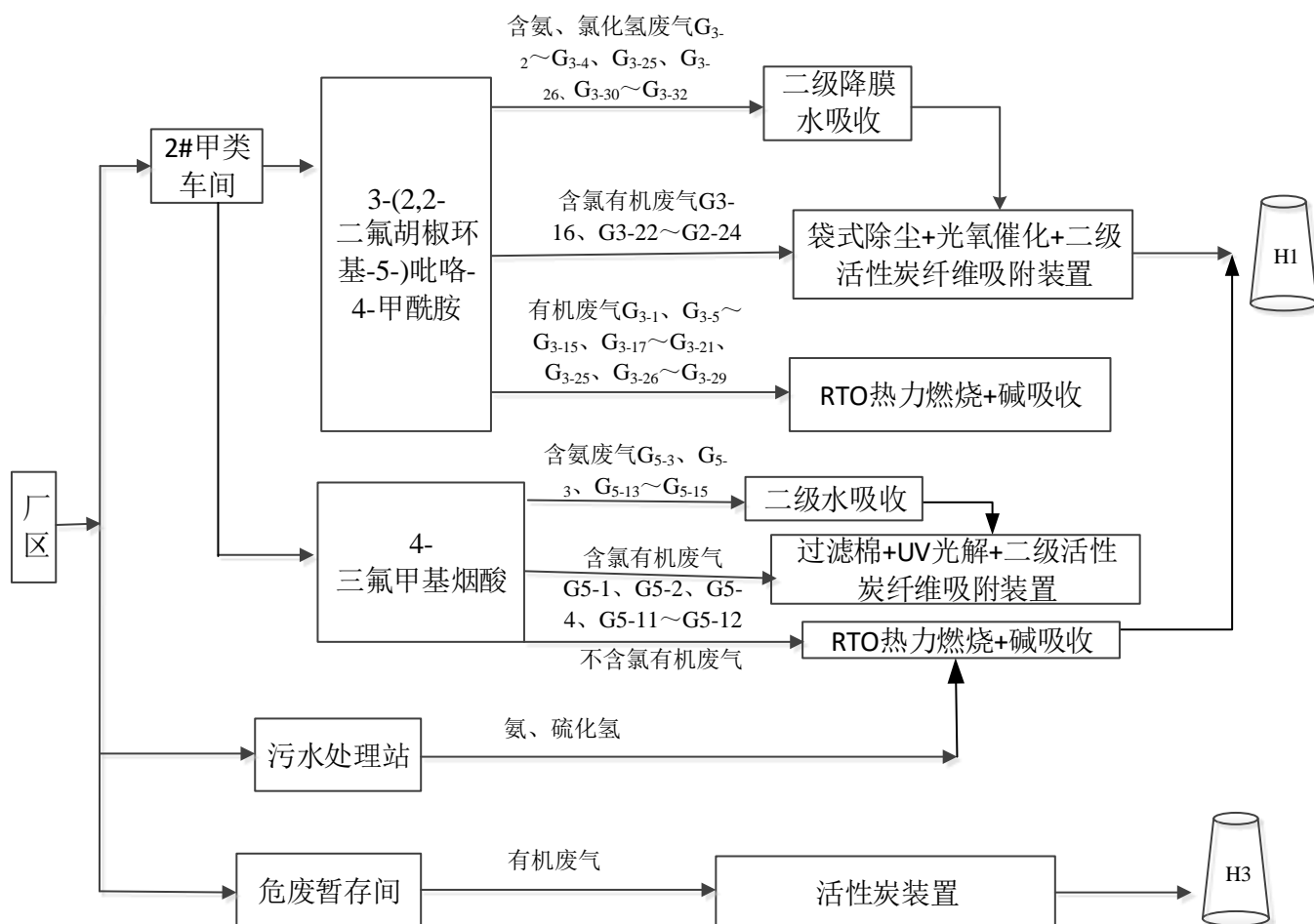


图4.1.2-1 废气治理措施简图

第 69 页

4.1.2.3 废气治理设备工艺流程

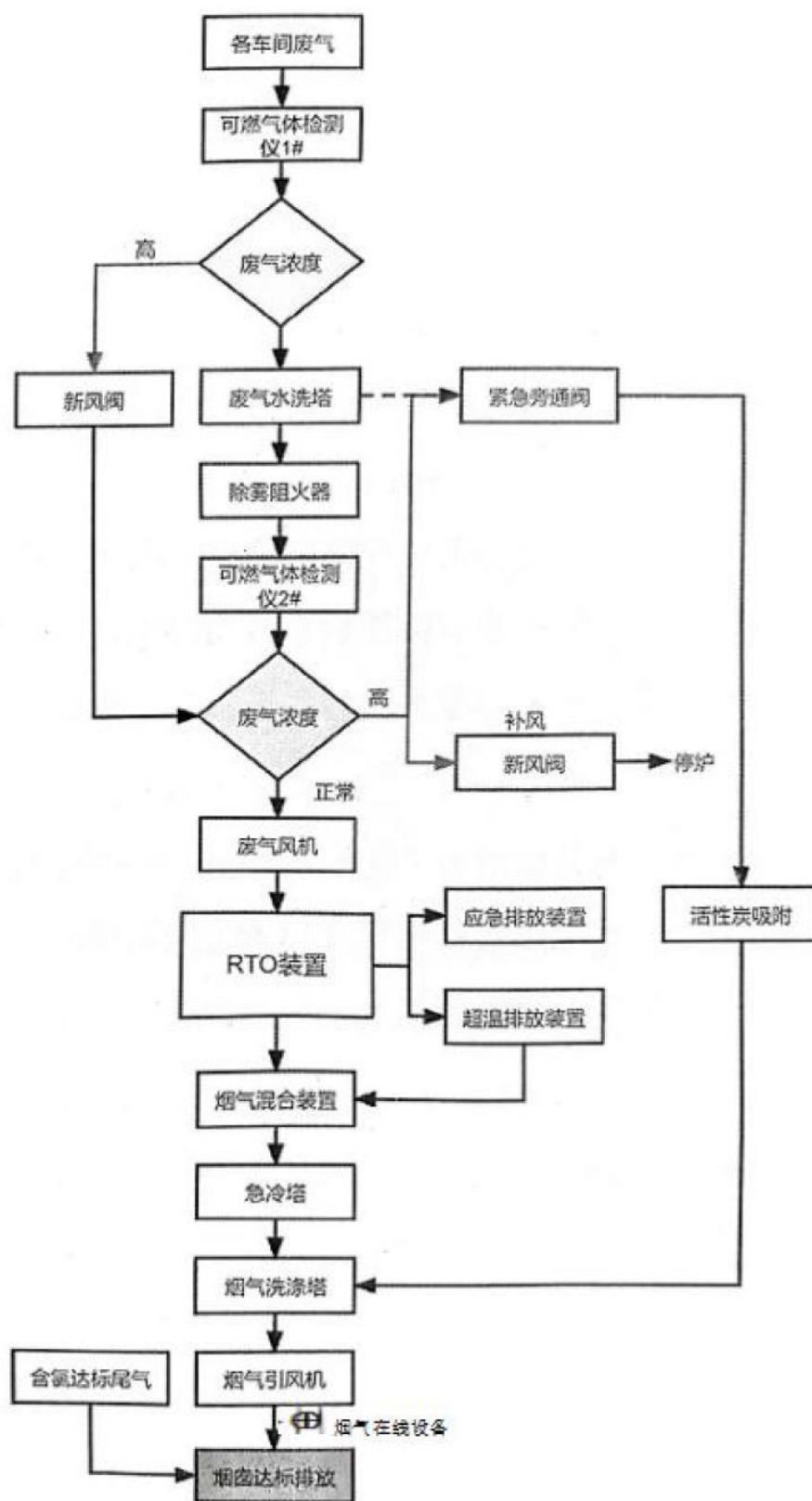


图4.1.2-3 RTO 装置工艺流程图

图4.1.2-4 废气相关设施现场照片锦集

	
<p>废气处理系统（RTO 设备）</p>	<p>废气处理系统（布袋除尘+光 氧催化+二级活性炭纤维吸附 置）</p>
	
<p>尾气吸收系统（二级降膜水吸收装置）</p>	<p>DA001 排气筒</p>

	
危废暂存间废气处理设施	DA003 排气筒

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为生产车间的生产加工设备、空压机、水泵等机械动力设备，厂区主要噪声源噪声级在 75~95dB（A），主要采取设备减振、厂房隔声、风机消声等措施。

项目噪声源相关信息及拟采取的降噪措施详见下表：

表4.1.3-1 项目噪声源相关信息一览表

产生位置	噪声源	数量台/套	源强 dB(A)	距离厂界最近距离(m)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
2#甲类车间	各类反应釜	若干	75	北厂界 26	减振、厂房隔声	25~30
	各类泵	若干	85		消声、减振、厂房隔声	30~35
	各类离心机	若干	85		减振、厂房隔声	25~30
	废水蒸馏釜	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
	各类风机	若干	90		消声、减振、厂房隔声	30~35
	各类结晶釜	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
	各类脱气釜	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
	各类脱溶釜	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
	双锥干燥机	若干	80		减振、厂房隔声	25~30

产生位置	噪声源	数量台/套	源强 dB(A)	距离厂界最 近距离(m)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
	冷凝器	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
4#甲类车间	双锥干燥机	若干	80	南厂界 28	减振、厂房隔声	25~30
	冷凝器	若干	75		减振、厂房隔声	25~30
空压制氮车 间	压缩机	2	95	北厂界 15	消声、减振、厂 房隔声	30~35
制冷	冷冻机组	1	85	北厂界 15	减振、厂房隔声	25~30
循环水池	冷却塔	1	90	南厂界 3	消声、减振、厂 房隔声	30~35

图4.1.3-1 噪声治理照片锦集





4.1.4 固（液）体废物

项目产生的固废主要有一般工业固废、危险固废、生活垃圾。

本项目生产过程中的废催化剂/各类釜残、过滤杂质、污水处理污泥、废活性炭交有资质单位处理；废弃含油抹布以及劳保用品交环卫部门处置；废包装袋作为一般固废外售；工作人员产生的生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、交环卫部门统一清运。

项目固废相关信息详见下表：

表4.1.4-1 项目危险废物相关信息一览表

行业类别	固体废物类别	固体废物名称	代码	危险特性	类别	物理性状	产生环节	去向	备注
化学药品原料药制造	危险废物	废水处理污泥	900-409-06	T	HW06	半固态（泥态废物，SS）	公用单元	自行贮存,委托处置	污水处理站
	危险废物	废包装材料	900-041-49	T/In	HW49	固态（固体废物，S）	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线,4-三氟甲基烟酸生产线	自行贮存,委托处置	生产投料
	危险废物	废水预处理残渣	900-409-06	T	HW06	固态（固体废物，S）	公用单元	自行贮存,委托处置	污水预处理
	危险废物	废水预处理污泥	900-409-06	T	HW06	半固态（泥态废物，SS）	公用单元	自行贮存,委托处置	污水预处理
	危险废物	精馏残渣	271-001-02	T	HW02	固态（固体废物，S）	3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺生产线,4-三氟甲基烟酸生产线	自行贮存,委托处置	
	危险废物	废盐	900-047-49	T/C/I/R	HW49	固态（固体废物，S）	公用单元	自行贮存,委托处置	
	危险废物	废活性炭	900-039-49	T	HW49	固态（固体废物，S）	公用单元	自行贮存,委托处置	废气处理

表4.1.4-2 项目固废暂存点相关信息一览表

名称	一般固废暂存点		危险固废暂存点
位置	厂区东侧空地	原材料库	厂区东侧危废库
类型	一般固废暂存		危险固废暂存
贮存废物种类	可露天存放固废	其他一般固废	所有危废
贮存方式	堆放，帆布覆盖	堆放、袋装	分格存放，液态桶装、固态结合物理特性袋装/

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

			堆放
设计规模	420m ²	300t	420 m ²
使用年限	永久	永久	永久
集水及排水系统	室外雨水管	室内	室内，杜绝雨水混入
防渗系统	地面混凝土硬化	地面硬化+环氧树脂漆	30cm 厚混凝土硬化+10cm 厚防渗水泥
污染物及污染防治设施	无	无	功能间及周围设置地沟及集液池
周边敏感点情况	敏感点较远，>200m	敏感点较远，>200m	敏感点较远，>200m

图4.1.4-1 项目固废暂存点照片锦集







4.2其他环保相关设施

4.2.1环境风险防范设施

厂区风险防范措施及应急物质装备情况详见下表：

表4.2.1-1 环境风险防范措施一览表



	
<p>事故应急池</p>	<p>雨水切断阀</p>
	
<p>地下水跟踪监测井一</p>	<p>地下水跟踪监测井二</p>

	  
<p>地下水跟踪监测井三</p>	<p>厂区重点防渗（2mmHDPE 土工膜）</p>

表4.2.1-2 厂区应急物质装备统计表

品 名	数量	单位	位置
应急抢修工具	各类扳手	若干	车间工具柜
	抹布	若干	车间仓库
	扫帚、簸箕	若干	各车间
消防设备设施	消防栓	60	车间各部位
	便携式灭火器	350	车间各部位

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

	消防沙	2	m ³	储存区
	吸油毡	20	张	储存区
	自动烟雾报警系统	4	套	原料仓库、成品仓库
	自动喷淋装置	若干	套	车间仓库区、原材料仓库、成品仓库
	消防水幕	1	套	车间 1、2 层防火墙开洞处
	推车式泡沫灭火装置	4	个	危化品贮存区
	组合式消防柜	8	个	危化品贮存区
防护用品	工作服	50	套	仓库及各员工
	防护口罩	120	个	仓库及各员工
通讯设备	内部电话	15	部	办公室
应急照明设施	应急照明灯	若干	个	车间各门口
医疗用品	跌打损伤药品	1	套	车间医药箱
	脱脂纱布、脱脂棉	1	套	车间医药箱
	碘酒、解氯灵	1	套	车间医药箱

4.2.2 在线监测设施

项目废水设置在线监测装置，位于厂区污水处理站，在线监测系统监测项目有流量、pH、COD、氨氮，目前已与生态环境部门联网（图片见前文）：废气在线监测系统为固定污染源烟气 VOCs 在线监测系统，如下图所示

表4.2.2-1 VOCs 在线监测系统现场照片一览表



图一



图二



图三

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

实际总投资：24000 万元，其中环保实际投资 3800 万元，实际环保投资总投资的 15.8%。项目各项环保设施实际投资情况详见下表：

表3.1-1 项目实际环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资额(万元)
废气	2#甲类车间	氨气、氯化氢、甲醇、二氯甲烷等等	1 套二级降膜水吸收装置、1 套“过滤棉+光氧催化+二级活性炭纤维装置”、1 套 RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收、30m 排气筒	1200
	污水处理站	氨、硫化氢	密闭设施	
	危废暂存间	氨气、氯化氢、甲醇、二氯甲烷等等	1 套活性炭装置+15m 排气筒排	
	食堂	油烟	安装油烟净化器	
	罐区及生产区无组织废气	甲醇、二氯甲烷、乙腈等等	加强管理、合理通风	
废水	食堂废水、生活污水、生产废水、初期雨水等等	COD、氨氮等	化粪池、隔油池，生产废水预处理装置，厂区污水处理站规模 200m ³ /d，污水处理工艺为：气浮+厌氧+水解酸化+接触氧化+生物碳过滤	1110
噪声	生产设备、环保设施	等效连续 A 声级	选低噪设备、消声器、合理布局、建筑隔声、加强管理	460
固废	生产、职工生活	一般工业固废、危险固废、生活垃圾	生活垃圾收集箱、危废间、危废收集桶等	590
绿化	绿化率 9.14%			30
事故应急措施	初期雨水收集池 1 个 350m ³ ；事故池 1 个 1200m ³ ；配备相应监测仪器；制定应急预案，并进行演练；定期进行相应培训			220

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

	等	
地下水防渗	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；制定监测计划，委托监测机构对废气有组织排放点进出口浓度、无组织排放源、污水排放口、厂界噪声、地下水进行定期监测对进行监测；建立泄漏检测与修复(LDAR)体系。	200
环境管理(机构、监测能力等)	本项目设置一个污水排放口、一个雨水排污口；各排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌，另外废气排放口、污水总排口需安装在线监控设备；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及危废堆放池并建醒目标志牌。	70
清污分流、排污口规范化设置(流量设计、在线监测仪等)	本项目设置一个污水排放口、一个雨水排污口；各排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌，另外污水总排口需安装在线监控设备；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及危废堆放池并建醒目标志牌。	120
环保总投资		3800

项目按照环评及其批复文件要求实施污染防治措施及风险防范措施。竣工阶段，结合《突发环境事件应急预案》中整改要求落实风险防范措施，并在淮北市环境保护局备案，备案号 340300-2021-021-L。项目环保设施设计、环评与实际建设情况详见下表

表4.3.1-1 环保设施“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	实际建成情况	是否满足要求
废气	2#甲类车间	氨气、氯化氢、甲醇、TVOC 等等	1 套二级降膜水吸收装置、1 套“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维装置”、1 套 RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收、30m 排气筒	已建成	能够满足
	污水处理站	氨、硫化氢			
	危废暂存间	氨气、氯化氢、甲醇、TVOC 等等	1 套活性炭装置+15m 排气筒排放。		
	食堂	油烟	安装油烟净化器		

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

	罐区及生产区无组织废气	甲醇、TVOC 等等	加强管理、合理通风		
废水	食堂废水、生活污水	COD、氨氮等	化粪池、隔油池，含氰废水预处理及生产废水预处理装置，厂区污水处理站规模 200m ³ /d，污水处理工艺为：气浮+厌氧+水解酸化+接触氧化+生物碳过滤+反渗透	已建成	
噪声	生产设备、环保设施	等效连续 A 声级	选低噪设备、消声器、合理布局、建筑隔声、加强管理	已建成	
固废	生产、职工生活	一般工业固废、危险固废、生活垃圾	生活垃圾处理箱、污泥池、危废堆放池间、危废收集桶等，厂区按照相关要求进行了防渗工作	已建成	
绿化	绿化率 9.14%			已建成	
事故应急措施	初期雨水收集池 1 个 350m ³ ；事故池 1 个 1200m ³ ；配备相应监测仪器；制定应急预案，并进行演练；定期进行相应培训等			已建成	
环境管理(机构、监测能力等)	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；制定监测计划，委托监测机构对废气有组织排放点进出口浓度、无组织排放源、污水排放口、厂界噪声、地下水进行定期监测对进行监测；建立泄漏检测与修复(LDAR)体系。			已建成	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	本项目设置一个污水排放口、一个雨水排污口；各排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌，另外废气排放口、污水总排口需安装在线监控设备；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及危废堆放池并建醒目标志牌。			已建成	
环境防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等)	根据无组织排放卫生防护距离计算公式计算，本项目设置 100m 环境防护距离，根据现场调查，目前本项目 100m 范围内无居民点、医院和学校等敏感建筑，满足防护距离要求。				

第5章 环境影响评价文件主要结论与建议 及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评文本的主要结论与建议

环境影响报告书中对污染防治措施（废水、废气、噪声、固体废物）的要求、对环境的影响及要求、环境风险防范等其他在验收中需要考核的内容详见上文中“表 4.3.1-1 环保设施“三同时”落实情况”，本节不再赘述。本节主要列出环境影响报告书中主要结论及相关环保建议，分析如下：

5.1.1 环境影响报告书的主要结论

通过工程分析、预测评价以及选址论证等方面分析，本项目符合国家和地方产业政策要求。建设项目拟建于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地，项目用地性质为工业用地，符合安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地产业定位和当地规划要求；各项污染治理措施得当，污染物经有效处理后可稳定达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求；环境风险水平可以接受；公众调查表明，本项目得到大部分公众的了解和支持，无反对意见；本项目运行后，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

项目环境影响报告书审批部门均为淮北市环境保护局。在报告批复文件中给出废气、废水相关要求，并明确了有关项目的其他环境保护要求及污染物排放标准按照淮环行[2018]56 号文要求落实。

5.2.1 环境影响报告书的审批决定及落实情况

一、原则同意《报告书》结论。本项目为新建项目，位于安徽(淮北)煤化工新型合成材料基地，占地 90 亩。本项目生产规模为年产 800 吨新型医药中间体，项目主要产品为五类，分别为 2-氯-5-氯甲基噻唑(200t/a)、3-苯基-7-甲氧基-2-氧代-1-氮杂螺[4, 5]癸-3-烯-4-醇(200t/a)、3-(2, 2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺(200t/a)、2-(2, 6-二乙基-4-甲基苯基)丙二酸二异丙酯(100t/a)、4-三氟甲基烟酸(100t/a)。项目同时配套建设辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，环保工程为废水、废气、固体废物处理设施、应急事故池等。项目总投资为 30000

万元，其中环保投资 4410 万元，占总投资 14.7%。本项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地总体规划。

二、本项目建设在认真落实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下，各种污染物可做到达标排放，主要污染物排放能满足总量控制要求，环境风险能控制在可接受的范围内，受理与批前公示期内未收到公众对本项目建设的反对意见。从环境影响角度考虑，本项目按《报告书》中位置、内容、工艺、规模、环境保护措施及下列要求建设可行。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1 加强施工期间环境保护管理，制定严格的施工环境保护方案。落实《报告书》中提出的各项污染防治措施。在施工场地内经常洒水抑尘，减少施工过程及物料运输引起的扬尘；施工中产生的固体废弃物应及时清运，妥善处置。

2、落实《报告书》提出的关于大气污染物的防治措施。

(1)工艺废气：生产车间有组织排放的粉尘采用布袋除尘器处理；含氨、氯化氢酸碱废气采用二级降膜水吸收预处理后同含氨有机废气进入“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”处理；不含氯有机废气采用“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”处理后通过一根 30m 高排气筒排放；项目生产车间无组织排放的工艺废气，通过密闭连接、加装集气罩等方式进行收集，减少对周边大气环境的影响。甲醇、氯化氢等废气排放须满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中规定要求；氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 及表 2 中标准规定的限值要求；VOCs 排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)要求，按规范要求安装在线监控设备。

(2)污水处理站产生的恶臭气体：通过采取密闭措施，收集后经“生物过滤+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放确保恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求；

(3)废暂存间产生的少量有机废气：经活性炭装置吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

(4)罐区大小呼吸阀产生的废气:采用微负压的收集方式收集,其中含酸碱废气进入车间二级降膜水处理装置预处理后与含氯废气一同进入车间“过滤棉+UV 光解+二级活性炭纤维吸附装置”处理,不含氯有机废气进入车间收集管线后再进入“RTO 蓄热式氧化炉装置+碱吸收装置”一同处理。

同时,烟粉尘和挥发性有机物排放须满足淮北市环保局核定的污染物排放总量控制要求(烟粉尘 1.3 吨/年,挥发性有机物 11.847 吨/年),环境防护距离 100 米内不得新建医院、学校、居住区等环境敏感目标。

3、实行雨污分流、清污分流,强化节水措施,提高水的重复利用率。原则同意《报告书》提出的污水处理方案,建设一套规模为 200m³/d 的污水处理站(处理工艺为:芬顿氧化+气浮+厌氧+水解酸化+接触氧化+生物碳过滤+反渗透),项目生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水经厂区污水处理站处理后须满足安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值,污水处理厂尾水再生利用,不外排;按规范要求安装在线监控设备,规范化设置排污口。

4、强化固废在产生、收集、贮运各环节的管理,采取有效地防护措施,加强固体废弃物的环境管理工作。各类废催化剂、釜残、母液、脱色过滤介质、废活性炭、废除湿棉、质检中心实验过程产生的废酸碱、废水处理污泥、纯水制备过程的固废、仓储处理过程的废包装桶等危险废物暂存于厂区危废暂存间(500m³),定期交有资质单位进行处理;废包装袋外售;职工生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油脂交环卫部门统一收集处理。

5 优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备;选用低噪声设备、减振、采取隔声等措施进行噪声治理,加强厂区和厂界周围绿化,确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区要求。

6、强化厂区建筑的分区防渗处理,落实《报告书》中对各个分区的防渗措施要求,做好生产车间、危废暂存间、储罐区、污水处理设施、污水运送管线、应急事故池及初期雨水池等重点防渗区域的防腐防渗工作,防止污染地下水。落实《报告书》关于地下水监测有关要求,在项目区及项目上、下游区域建立 3

个地下水监测井，每季度监测一次，确保地下水水质安全。

7、加强日常风险防范工作，建立应急指挥机构，制定环境风险应急预案，降低风险事故发生的几率及危害程度。建设一座容积为 1200m³ 事故应急池，一座容积为 350m³ 初期雨水收集池，在投运前完成环境风险应急预案备案工作。

8、优化设备选型及工艺设计，进一步提高行业清洁生产水平。

9、采纳《报告书》中的其他建议，落实报告书提出的其它各项污染防治措施与管理要求。

四、建设单位须切实履行全过程的环评信息公开机制，项目审批后要做到开工前、施工过程、项目建成后环境保护措施落实情况等各项信息的公开。

五、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须验收合格后，方可投入正式生产。若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应及时向我局报告，并重新办理环评审批手续，待批准后，方可开工建设。

六、请安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地环保分局负责本项目“三同时”的日常监管工作。

根据前文表 3.6.1-1 并结合现场逐条对照环评及其批复文件、突发环境事件应急预案要求得出以下结论：厂区未设 2#排气筒，废气处理后并入 1#排气筒排放；由于工艺改进，部分工艺进行简化；其他环境保护措施、风险防范措施、卫生防护范围无敏感目标要求均可满足环评及其批复文件、突发环境事件应急预案要求。

第6章 验收执行标准

本次废气治理措施变化未导致污染物种类无变化，自原环评报告书审批后出台了安徽制药行业地方标准。因此本项目评价标准优先采用安徽制药行业地方标准，标准中未列的污染物采用原环评报告标准。

6.1 污染物排放标准

6.2 大气污染物排放

项目颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醇、氨气、硫化氢、臭气浓度执行安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值。NH₃、H₂S 厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求；项目工艺废气排放标准详见下表：

表6.2.1-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率, kg/h		最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	标准来源
	排气筒高度 m	二级			
颗粒物	15	0.36	20		安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）
非甲烷总烃	15	2.0	60	/	
臭气浓度	15	/	1000	/	
氯化氢	15	0.18	10	0.2	
氨	15	/	10	/	
甲醇	15	3.0	50	/	
非甲烷总烃（污水处理站）	15	/	60	/	
硫化氢（污水处理站）	15	/	5	0.06*	
氨（污水处理站）	15	/	20	1.5*	
臭气浓度（污水处理站）	15	4.9	1000	20	

*厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值。

表6.2.1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度	

6.3 水污染物排放

本项目执行安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值，接管限值中未包含的污染物排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》

（GB21904-2008）中表 2 新建企业污染物排放限值，具体指标见下表：

表6.3.1-1 废水排放标准

序号	污染物	接管标准
1	pH	6-9
2	COD	500
3	BOD5	180
4	SS	350
5	NH3-N	45
6	TN	70
7	TP	4.5
8	氯化物	800
9	盐分	5000
10	色度*	50
11	总有机碳*	35
12	急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）*	0.07
13	二氯甲烷*	0.3

*执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）中表 2 新建企业污染物排放限值。

6.4 噪声排放

验收监测期间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类区域标准。标准值详见下表：

表6.4.1-1 噪声排放执行标准及敏感目标保护要求 单位：dB(A)

标准		时段	
		昼间	夜间
运营期厂界	（GB12348-2008）3 类标准	65	55

6.5 固废

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001); 同时执行《(一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准)(GB18599-2001)等三项国家污染物控制标准修改单》(环境保护部公告 2013 年底 36 号)。

6.6 总量控制指标

根据企业向淮北市生态环境局申请的主要污染物新增排放容量核定表以及企业申请核发的排污许可证(排污许可证编号为:91340600MA2PU1MY89001P), 可明确本项目污染物总量申请情况, 具体见下表。

表6.6.1-1 污染物总量排放情况一览表 单位: t/a

种类		总量核定表申请量	排污许可证允许排放总量	本项目实际排放量	备注
		全厂			
废气	颗粒物	1.3	1.3	0.85596	满足
	挥发性有机物	11.847	11.847	3.0957	满足

第7章 验收监测内容

7.1 废水排放监测

项目废水监测方案详见下表：

表7.1.1-1 废水监测方案一览表

废水类别	监测点位			监测因子	监测频次及周期
生活污水、生产废水	污水处理站	进水	污水处理站	水量、色度、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、溶解性总固体、总有机碳、二氯甲烷等	4 次/天，连续 2 天
		出水	总排口	水量、色度、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、溶解性总固体、总有机碳、二氯甲烷等	

项目废水监测点位详见下图：

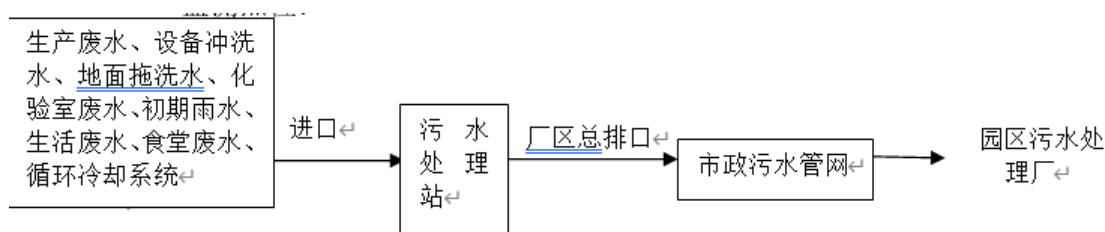


图7.1.1-1 项目废水监测布点图

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

项目有组织排放废气监测方案详见下表：

表7.2.1-1 项目有组织废气监测方案一览表

生产装置	排气筒编号	监测点位	监测项目	监测频次
生产车间生产线（不含氯废气）	DA001 排气筒	RTO 装置进出口和最终排口	废气参数，进出口的含氧量，颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢、甲醇、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、臭气浓度	监测 3 次/天 连续监测 2 天
生产车间生产线（含氯废气）	DA001 排气筒	1#活性炭装置进出口	废气参数，颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢、甲醇	监测 3 次/天 连续监测 2 天

危废暂存间	DA003 排气筒	3#活性炭装置进出口	废气参数, 甲醇、氯化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	监测 3 次/天 连续监测 2 天
-------	-----------	------------	-------------------------	----------------------

项目废气监测方案布点详见下图:

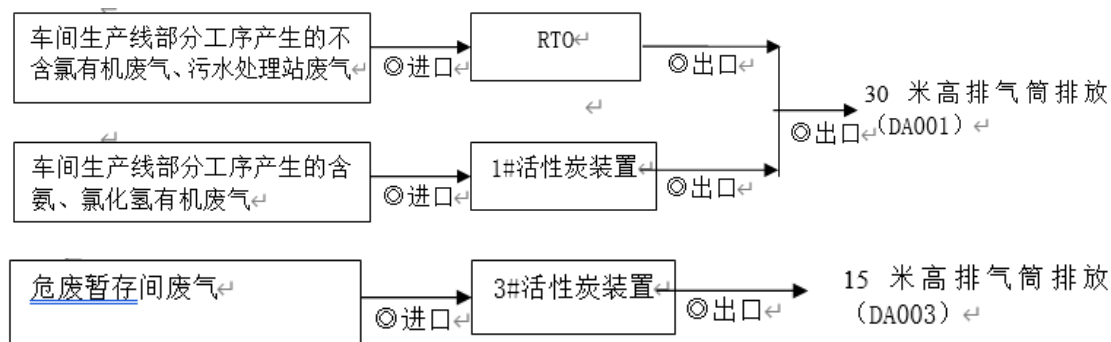


图7.2.1-1 各排气筒监测布点图

7.2.2无组织排放

厂界无组织排放废气验收监测根据风向在厂界上风向设 1 个参照点, 下风向设 4 个监控点, 各监测时段的气象条件。

表7.2.2-1 无组织排放废气监测方案一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界外上风向布设 1 个参照点○1, 厂界外下风向布设 3 个监控点○2~○4	气象参数, 氨、氯化氢、 甲醇、非甲烷总烃、硫化 氢、臭气浓度	监测 3 次/天, 连续监测 2 天
厂区内车间外	非甲烷总烃	监测 3 次/天, 连续监测 2 天
备注	上、下风向根据监测期间气象条件确定, 布设 监测点位	

附无组织排放监测点位布置图详见下图:

注: 对厂区内非甲烷总烃无组织排放进行监控时, 在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1 m, 距离地面 1.5 m 及以上位置处进行监测。
注: 企业边界大气污染物的监测, 除臭气浓度外, 一般以连续 1 h 采样获取平均值; 若分析方法灵敏度高, 仅需用短时间采集时, 应在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品, 计算平均值

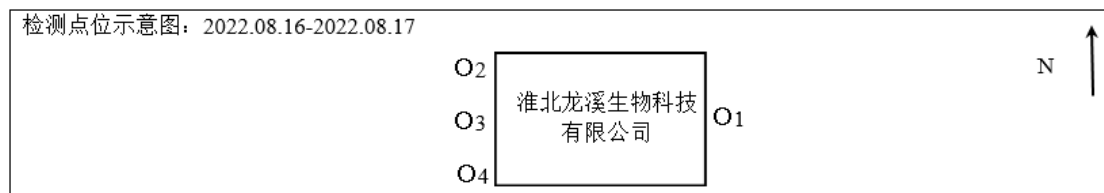


图7.2.2-1 无组织排放废气监测布点图

7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测方案详见下表：

表7.3.1-1 厂界噪声监测方案一览表

监测点位		监测因子	监测频次及要求	备注
东厂界外 1m	1#	连续等效 A 声级	每天昼间、夜间各一次，连续 2 天。	监测时应注明当时区域除本项目外主要声源种类（如交通噪声、其他企业生产噪声等）。超标应给出超标原因。
南厂界外 1m	2#			
西厂界外 1m	3#			
北厂界外 1m	4#			

厂界监测点位布置详见下图：

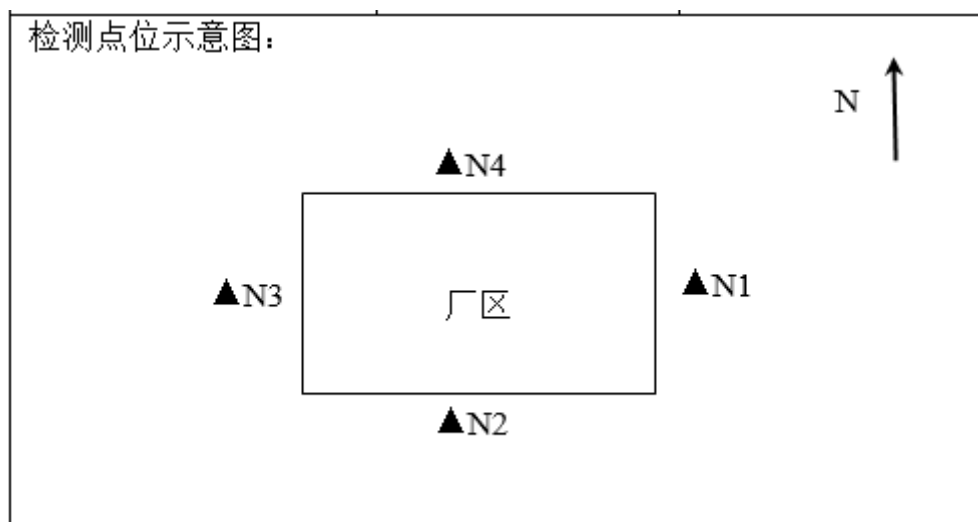


图7.3.1-1 验收监测厂界噪声测点布置图

第8章 质量保证及质量控制

建设单位通过稳定的生产工况保证了生产工况达到 75%以上。企业安全环保部工作人员及污染治理运行单位保证污染控制设施处于良好状态、稳定运行，监测单位建立并实施质量保证方案，以保证监测数据的质量。

8.1监测分析方法

8.1.1废气相关监测分析方法

表8.1.1-1 检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

样品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称、型号/规格	方法检出限
有组织废气	甲醇	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	气相色谱仪 GC-2010 Pro	0.1mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 ME155DU/02	1.0mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单 XG1-2018	电子天平 ME104E/02	—
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	—	—
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1750	0.25mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2003	可见分光光度计 L2	0.001mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2mg/m ³
		《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016	滴定管	2mg/m ³
	烟气参数	《固定污染源废气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	自动烟尘（气）测试仪 3012H 型	—
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017		3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		3 mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 7820A	0.07 mg/m ³
无组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	—	—
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1750	0.01 mg/m ³

	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局，2003	可见分光光度计 L2	0.001mg/m ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国 家环境保护总局（2003 年）	气相色谱仪 GC-2010 Pro	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 7820A	0.07 mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色 谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/m ³

8.1.2 废水相关监测分析方法

表8.1.2-1 检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

样品 类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称、 型号/规格	方法检出限
废水	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	比色管	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 AL204	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	光照培养箱 PGX-350C	0.5 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L2	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度 计 UV-1750	0.05 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度 计 UV-1780	0.025 mg/L
	溶解性总固体	《城市污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018	电子天平 AL204	—

8.1.3 噪声相关监测分析方法

表8.1.3-1 检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

检测项目	分析方法	方法依据	最低检出值
厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688 型	GB 12348-2008	0.1 dB

8.2 监测仪器

按照监测因子给出所使用的仪器名称、型号、编号及自校准或检定校准或计

量检定情况。

表8.2.1-1 本次验收监测及分析主要监测仪器一览表

	仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定证书编号	最近检定日期	有效期
采样仪器	大气采样器	ZR-3500	3500E18084092	ZHAH202201240002	2022.01.24	2023.01.23
	自动烟尘(气)测试仪	3012H-D型	1A13020227	HX220326006	2022.03.26	2023.03.27
	空气采样器	崂应 2020 型	2J04172457	HX220410003	2022.04.10	2023.04.19
	空气采样器	崂应 2020 型	2J04172833	HX220410004	2022.04.10	2023.04.19
	环境空气颗粒物综合采样器	ADS-2062 E2.0	041201132	HX220527001	2022.05.27	2023.05.26
	环境空气颗粒物综合采样器	ADS-2062 E2.0	041200970	HX220527002	2022.05.27	2023.05.26
	环境空气颗粒物综合采样器	ADS-2062 E2.0	041201004	HX220527003	2022.05.27	2023.05.26
	环境空气颗粒物综合采样器	ADS-2062 E2.0	041201052	HX220527004	2022.05.27	2023.05.26
	便携式多参数分析仪	DZB-712F	651850N0021050003	ZHAH202108310002	2021.08.31	2022.08.30
	可见光分光光度计	L2	71413050005	C-2021-09-06-014	2021.09.06	2022.09.05
分析仪器	电子天平	AL204	B311132323	F-2022-04-18-296	2022.04.18	2023.04.17
	紫外可见光分光光度计	UV-1750	A11605131256CS	C-2021-09-06-015	2021.09.06	2022.09.05
	气相色谱仪	7820A	CN14272012	C-2022-04-18-011	2022.04.18	2024.04.17
	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP 2020	021425300103SA	C-2021-04-20-009	2021.04.20	2023.04.19
	电子天平	ME155DU/02	B728372776	F-2022-04-18-301	2022.04.18	2023.04.17
	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	630400N0018070605	C-2022-06-14-001	2022.06.14	2023.06.13
	电子天平	ME104E/02	B826053673	F-2021-09-06-194	2021.09.06	2022.09.05

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

原子荧光分 光光度计	AFS-933	933-1906242 3	C-2022-04-18 -010	2022.04.18	2023.04.17
气相色谱仪	GC-2010 Pro	C1238563079 6	C-2021-09-06 -018	2021.09.06	2023.09.05
电感耦合等 离子体质谱 仪	NexION 1000G	899N9091602 G	C-2021-11-03 -003	2021.11.03	2022.11.02
雷磁离子活 度计	PXSJ-216	620400N1120 010033	22KA0112900 15	2022.03.03	2023.03.02
紫外可见光 分光光度计	UV-1780	A1191523016 7CS	22KA0112900 16	2022.03.03	2023.03.02
气相色谱仪	GC-2010 Pro	C1238583230 4CS	C-2021-03-14 -001	2021.03.14	2023.03.13
离子色谱仪	CIC-D100	D1021S379	AB202137647 35	2021.12.28	2022.12.27

8.3人员资质

本次现场监测工作由合肥海正环境监测有限责任公司和安徽波谱检测技术有限公司进行。公司检验检测机构资质认定证书编号为：221212050565 和 211212051884。参与监测工作的所有的人员均持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221212050565

名称: 合肥海正环境监测有限责任公司

地址: 合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层 1206-1211 室

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



221212050565

发证日期 2022 年 7 月 18 日

有效期至 2028 年 7 月 17 日

发证机关:



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。



8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、监测单位根据提供的环境影响报告、监测方案及相关文件，组织监测人员到现场勘察，进行现场点位确认。

2、根据现场勘察的情况，按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物

综合排放标准》(GB 16297-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008),编制现场监测方案和现场监测实施方案。

3、使用的标准方法均为现行有效的方法,且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。

4、所有的监测人员均能持证上岗,对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

5、实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定,保证了监测数据的准确性和代表性。

6、数据进行三级审核(室主任审核、质量负责人复审、授权签字人签发)。

7、样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

8、样品分析质量控制:

(1)用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性;

(2)用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

8.4.1水质监测分析过程

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样;实验室分析过程一般应使用标准物质、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。

8.4.2气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

3、烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试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),在测试时应保证其采样流量的准确。

8.4.3噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)噪声监测的测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计,其性能需符合《声级计的电、声性能及测试方法》(GB 3785-1983)和《积分平均声级计》(GB/T 17181-1997)的规定要求,每次使用前校验。

(2)测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(3) 噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

第9章 验收监测结果

9.1 生产工况

项目竣工环境保护验收监测工作于 2022 年 8 月 16 日~18 日和 2022 年 11 月 21 日~22 日进行。根据有关规定,为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况,要求监测期间生产负荷达到设计负荷的 75% 以上。由企业提供的生产报表及说明,环保验收监测期间生产工况的满足要求,各项污染治理设施运行正常,工况基本稳定。

(2) 下图为企业提供的生产记录表格(仅涉及 2 个产品变动)

时间	批次	生产设施(设备)名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	单位	
2021.9.20	210920	反应釜	R2401	釜温	63.00	℃	9:00	19:00	是	苯胺 240kg 二甲胺 380kg		石油醚 700kg		苯胺 S2		265kg		石洪新
2021.9.21	210921	反应釜	R2401	釜温	63.00	℃	20:00	20:00	是	DMF 110kg								石洪新
2021.9.21	210921	反应釜	R2405	釜温	82.00	℃	9:30	20:00	是	S1 265kg 苯胺 131kg		石油醚 220kg						石洪新
2021.9.25	210927	反应釜	R2405	釜温	50.00	℃	8:30	18:30	是	二甲胺 300kg 石油醚 71kg DMF 78kg S1 51kg				S3		378kg		石洪新
		时间					20:00	23:15	是									

时间	批次	生产设施(设备)名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	单位	
2021.9.27	210927	反应釜	R2401	釜温	50.00	℃	9:00	23:30	是	S3 378kg 二甲胺 57kg 石油醚 180kg		DMF 189kg		S4		385kg		石洪新
2021.9.28	210928	反应釜	时间				2:00	5:00	是									
2021.9.28	210928	反应釜	R2403	釜温	63.00	℃	8:30	22:35		S4 385kg 二甲胺 110kg		石油醚 192kg				S5		405kg 石洪新
2021.9.27		时间	时间				1:45	10:30										

图 3.6-1 企业生产记录表-3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺 (200t/a)

主要生产设施运行管理信息表																	
时间	批次	生产设施 (设备) 名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量			产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原辅材料	单位	有机溶剂	单位	中间产品	单位	最终产品产量	
2021.9.10	2021.9.10	R202	R202	反应	500	升	8:30		是	220kg	110kg	100kg	400kg				ZML
2021.9.11								8:30		220kg	110kg	100kg					
										220kg	110kg	100kg					
2021.9.11	2021.9.11	R202	R202	反应	500	升	10:00	22:00	是	220kg	110kg	100kg	S1	180kg			
2021.9.13	2021.9.13	R202	R202	反应	600	升	8:30		是	S1	270kg	100kg				S2	323kg, 711kg
2021.9.14								11:30		220kg	110kg	100kg					
										220kg	110kg	100kg					
										220kg	110kg	100kg					
										220kg	110kg	100kg					

图 3.6-2 企业生产记录表-4-三氟甲基烟酸（100t/a）

生产能力：根据企业提供的生产记录表以及现场踏勘可知，为了提高产品品质，优化生产节拍，项目产品 3-(2,2-二氟胡椒环基-5-)吡咯-4-甲酰胺（200t/a）的生产时间由 14h 延长到了 15h，每批产量由 269.2kg 变动为 405kg，年生产批次由 743 批次变动为 494 批次，年总产能保持 200t/a 不变。项目产品 4-三氟甲基烟酸(200t/a)的生产时间由 12h 延长到了 19h，每批产量由 215.52kg 变动为 323kg，年生产批次由 464 批次变动为 310 批次，年总产能保持 100t/a 不变。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 废水

9.2.1.1 水质监测结果

本次监测针对废水调节池、污水处理站总排口进行监测，监测结果详见下表：

1、进出水水质监测结果

表9.2.1-1 进出水水质监测结果一览表

采样日期	2022-11-21				完成日期	2022-11-29				标准限值	达标情况
样品名称	污水（mg/L）				样品性状	微浑					
	采样位置、时间及结果										
	污水处理站进口				污水总排口						
	09:10	09:38	09:55	10:12	10:24	11:21	12:23	13:25			
pH（无量纲）	7.3 (7℃)	7.4 (7℃)	7.2 (7℃)	7.5 (7℃)	7.4 (7℃)	7.5 (8℃)	7.5 (8℃)	7.5 (8℃)	6-9	达标	
色度（倍）	200	200	200	200	7	8	7	8	50	达标	
化学需氧量	424	416	392	404	49	47	47	44	500	达标	
氨氮	23.1	23.7	20.4	24.8	3.31	3.18	3.56	3.41	45	达标	
悬浮物	501	513	496	522	63	68	66	67	350	达标	
总磷	2.78	2.81	2.85	2.93	0.21	0.22	0.18	0.20	4.5	达标	
总氮	46.7	48.4	49.5	47.6	5.04	5.28	4.92	4.95	70	达标	
五日生化需氧量	233	238	231	242	22.6	23.1	21.5	23.6	180	达标	
总有机碳※	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标	
二氯甲烷※	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	

表9.2.1-2 进出水水质监测结果一览表

采样日期	2022-11-22				完成日期	2022-11-29				标准限值	达标情况
------	------------	--	--	--	------	------------	--	--	--	------	------

样品名称	污水（mg/L）				样品性状	微浑					
	采样位置、时间及结果										
	污水处理站进口				污水总排口						
	08:08	08:22	08:50	09:17	09:29	10:31	11:33	12:35			
pH（无量纲）	7.3 （7℃）	7.2 （7℃）	7.5 （7℃）	7.6 （7℃）	7.3 （6℃）	7.4 （7℃）	7.5 （8℃）	7.5 （8℃）	6-9	达标	
色度（倍）	200	200	200	200	7	8	7	7	50	达标	
化学需氧量	428	444	348	472	37	41	36	44	500	达标	
氨氮	23.2	25.8	24.6	21.3	1.36	1.52	1.28	1.44	45	达标	
悬浮物	523	519	534	533	71	68	81	78	350	达标	
总磷	2.93	2.90	2.78	2.84	0.22	0.18	0.16	0.15	4.5	达标	
总氮	47.3	48.7	50.0	50.6	5.18	4.93	5.04	5.28	70	达标	
五日生化需氧量	243	233	228	216	21.6	22.7	24.1	23.6	180	达标	
总有机碳※	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标	
二氯甲烷※	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	

9.2.1.2达标分析结果

由上表可知，项目污水处理站出水水质满足安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值和《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）中表 2 新建企业污染物排放限值要求。

9.2.1.3污染物去除效果

项目生活等环节废水产生量为 9m³/d，生产环节废水量为 2.84m³/d，污水总量为 110.58m³/d。结合进出水平均浓度核算的污染物

去除效率详见下表：

表9.2.1-3 污染物去除效率一览表（根据最近几次监测数据得出的平均效率）

项目		悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
处理效率	首日	43.4%	49.0%	93.1%	63.3%	78.3%
	次日	46.6%	50.1%	92.7%	62.0%	62.7%

9.2.2 废气

9.2.2.1 有组织排放废气

1、1#排气筒

表9.2.2-1 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

监测点位	排气筒高度 (m)	监测日期	监测频次	监测及统计结果			非甲烷总烃标准限值		达标情况
				标干流量	非甲烷总烃		浓度	速率	
					排放浓度	排放速率			
					m³/h	mg/m³			
DA001 含氯 废气管道出口	30	2022.11.21	第一次	1935	3.09	5.98×10 ⁻³	60	2.0	达标
			第二次	1956	3.02	5.91×10 ⁻³			达标
			第三次	2000	3.03	6.06×10 ⁻³			达标
		2022.11.22	第一次	1907	3.09	5.89×10 ⁻³			达标
			第二次	1956	2.95	5.77×10 ⁻³			达标
			第三次	1975	3.11	6.14×10 ⁻³			达标

表9.2.2-2 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

监测点位	排气筒高度 (m)	监测日期	监测频次	监测及统计结果			非甲烷总烃标准限值		达标情况
				标干流量	非甲烷总烃		浓度	速率	
					排放浓度	排放速率			
					m³/h	mg/m³			
DA001 不含 氯废气管道出口	30	2022.11.21	第一次	19373	2.32	4.49×10 ⁻²	60	2.0	达标
			第二次	19578	2.41	4.72×10 ⁻²			达标
			第三次	20057	2.26	4.53×10 ⁻²			达标

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

		2022.11.22	第一次	19061	2.39	4.56×10^{-2}			达标
			第二次	19605	3.27	6.41×10^{-2}			达标
			第三次	19830	3.53	7.00×10^{-2}			达标

表9.2.2-3 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

监测点位	排气筒高度 (m)	监测日期	监测频次	监测及统计结果			氨准限值		达标情况
				标干流量	氨		浓度	速率	
					排放浓度	排放速率			
					m³/h	mg/m³			
DA001 含氯 废气管道出口	30	2022.11.21	第一次	1935	0.21	4.03×10 ⁻⁴	10	/	达标
			第二次	1956	0.19	3.75×10 ⁻⁴			达标
			第三次	2000	0.20	4.01×10 ⁻⁴			达标
		2022.11.22	第一次	1907	0.21	4.09×10 ⁻⁴			达标
			第二次	1956	0.20	3.93×10 ⁻⁴			达标
			第三次	1975	0.20	3.92×10 ⁻⁴			达标

表9.2.2-4 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

监测点位	排气筒高度 (m)	监测日期	监测频次	监测及统计结果			甲醇标准限值		达标情况
				标干流量	甲醇		浓度	速率	
					排放浓度	排放速率			
					m³/h	mg/m³			
DA001 含氯 废气管道出口	30	2022.11.21	第一次	1935	5	9.68×10 ⁻³	50	3.0	达标
			第二次	1956	6	1.17×10 ⁻²			达标
			第三次	2000	4	8.00×10 ⁻³			达标
		2022.11.22	第一次	1907	6	1.14×10 ⁻²			达标

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

			第二次	1956	7	1.37×10^{-2}			达标
			第三次	1975	5	9.88×10^{-3}			达标

表9.2.2-5 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	硫化氢 排放浓度 (mg/m3)	硫化氢 排放速率 (kg/h)	甲醇 排放浓度 (mg/m3)	甲醇 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 进口(RTO)	/	Φ0.65	2022.08.17	第一次	2.5	22.0	15.8	16495	0.025	4.12×10-4	202	3.33
				第二次		22.4	15.5	16166	0.023	3.72×10-4	157	2.54
				第三次		22.3	14.9	15548	0.028	4.35×10-4	171	2.66
	/	Φ0.65	2022.08.18	第一次	2.6	23.9	14.1	14594	0.027	3.94×10-4	182	2.66
				第二次		23.4	13.8	14292	0.031	4.43×10-4	168	2.40
				第三次		23.1	13.8	14310	0.024	3.43×10-4	195	2.79
标准限值									5	/	50	3.0
达标情况									达标	达标	达标	达标

表9.2.2-6 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (°C)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	二氧化硫 排放浓度 (mg/m3)	二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m3)	氮氧化物 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 进口(RTO)	/	Φ0.65	2022.08.17	第一次	2.5	22.0	15.8	16495	ND	——	ND	——
				第二次		22.4	15.5	16166	ND	——	ND	——
				第三次		22.3	14.9	15548	ND	——	ND	——
	/	Φ0.65	2022.08.18	第一次	2.6	23.9	14.1	14594	ND	——	ND	——
				第二次		23.4	13.8	14292	ND	——	ND	——
				第三次		23.1	13.8	14310	ND	——	ND	——

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

标准限值	100	/	200	/
达标情况	达标	达标	达标	达标

表9.2.2-7 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m3)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	臭气浓度 (无量纲)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 进口(RTO)	/	Φ0.65	2022.08.17	第一次	2.5	22.0	15.8	16495	18.2	0.176	741
				第二次		22.4	15.5	16166	18.2	0.186	977
				第三次		22.3	14.9	15548	18.8	0.176	741
	/	Φ0.65	2022.08.18	第一次	2.6	23.9	14.1	14594	10.7	0.124	741
				第二次		23.4	13.8	14292	11.5	0.121	549
				第三次		23.1	13.8	14310	11.3	0.128	977
标准限值									60	2.0	1000
达标情况									达标	达标	达标

表9.2.2-8 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (°C)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm ³ /h)	氨 排放浓度 (mg/m ³)	氨 排放速率 (kg/h)	氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	氯化氢 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 进口(RTO)	/	Φ0.65	2022.08.16	第一次	2.5	22.0	15.8	16495	6.22	0.103	2.14	3.53×10 ⁻²
				第二次		22.4	15.5	16166	6.08	9.83×10 ⁻²	2.49	4.03×10 ⁻²
				第三次		22.3	14.9	15548	6.02	9.36×10 ⁻²	2.36	3.67×10 ⁻²
	/	Φ0.65	2022.08.17	第一次	2.6	23.9	14.1	14594	6.34	9.25×10 ⁻²	2.44	3.56×10 ⁻²
				第二次		23.4	13.8	14292	6.12	8.75×10 ⁻²	2.46	3.52×10 ⁻²
				第三次		23.1	13.8	14310	6.14	8.79×10 ⁻²	4.42	6.33×10 ⁻²

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

标准限值	10	/	10	0.18
达标情况	达标	达标	达标	达标

表9.2.2-9 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	硫化氢 排放浓度 (mg/m3)	硫化氢 排放速率 (kg/h)	甲醇 排放浓度 (mg/m3)	甲醇 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 出口(RTO)	30	Φ1.0	2022.08.17	第一次	11.3	56.7	6.6	13522	0.013	1.76×10-4	20.2	0.273
				第二次		55.9	6.6	13554	0.015	2.03×10-4	22.1	0.300
				第三次		55.7	6.8	13971	0.011	1.54×10-4	18.4	0.257
	30	Φ1.0	2022.08.18	第一次	11.0	54.2	6.4	13219	0.011	1.45×10-4	4.47	5.91×10-2
				第二次		54.3	6.2	12799	0.014	1.79×10-4	5.35	6.85×10-2
				第三次		54.9	6.5	13391	0.015	2.01×10-4	4.97	6.66×10-2
标准限值									5	/	50	3.0
达标情况									达标	达标	达标	达标

表9.2.2-10 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (°C)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm ³ /h)	二氧化硫 排放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 出口(RTO)	30	Φ1.0	2022.08.17	第一次	11.3	56.7	6.6	13522	5	6.76×10 ⁻²	ND	——
				第二次		55.9	6.6	13554	6	8.13×10 ⁻²	ND	——
				第三次		55.7	6.8	13971	6	8.38×10 ⁻²	ND	——
	30	Φ1.0	2022.08.18	第一次	11.0	54.2	6.4	13219	4	5.29×10 ⁻²	13	0.172
				第二次		54.3	6.2	12799	3	3.84×10 ⁻²	8	0.102
				第三次		54.9	6.5	13391	ND	——	5	6.70×10 ⁻²

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

标准限值	100	/	200	/
达标情况	达标	达标	达标	达标

表9.2.2-11 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m3)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	臭气浓度 (无量纲)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 出口(RTO)	30	Φ1.0	2022.08.17	第一次	11.3	56.7	6.6	13522	8.50	0.246	549
				第二次		55.9	6.6	13554	8.44	0.247	741
				第三次		55.7	6.8	13971	8.96	0.263	416
	30	Φ1.0	2022.08.18	第一次	11.0	54.2	6.4	13219	6.63	8.76×10-2	549
				第二次		54.3	6.2	12799	7.10	9.09×10-2	416
				第三次		54.9	6.5	13391	6.74	9.03×10-2	741
标准限值									60	2.0	1000
达标情况									达标	达标	达标

表9.2.2-12 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (°C)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm ³ /h)	氨 排放浓度 (mg/m ³)	氨 排放速率 (kg/h)	氯化氢 排放浓度 (mg/m ³)	氯化氢 排放速率 (kg/h)
2#生产车 间（不含 氯）DA001 出口(RTO)	30	Φ1.0	2022.08.16	第一次	11.3	56.7	6.6	13522	3.39	4.58×10 ⁻²	0.62	8.38×10 ⁻³
				第二次		55.9	6.6	13554	3.54	4.80×10 ⁻²	1.72	2.33×10 ⁻²
				第三次		55.7	6.8	13971	3.63	5.07×10 ⁻²	0.87	1.22×10 ⁻²
	30	Φ1.0	2022.08.17	第一次	11.0	54.2	6.4	13219	3.23	4.27×10 ⁻²	0.89	1.18×10 ⁻²
				第二次		54.3	6.2	12799	3.08	3.94×10 ⁻²	0.54	6.91×10 ⁻³
				第三次		54.9	6.5	13391	3.30	4.42×10 ⁻²	0.60	8.03×10 ⁻³

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

标准限值	10	/	10	0.18
达标情况	达标	达标	达标	达标

表9.2.2-13 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量 (%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)
2#生产车间 生产线（含 氯废气）	/	Φ0.4	2022. 08.17	第一次	2.3	21.2	2.4	972	<20	——
				第二次		21.5	2.4	971	<20	——
				第三次		21.9	2.6	1050	<20	——
	/	Φ0.4	2022. 08.18	第一次	2.5	22.6	2.2	882	<20	——
				第二次		22.5	2.4	963	<20	——
				第三次		22.3	2.8	1124	<20	——
2#生产车间 生产线（含 氯）DA001 出口	30	Φ0.3	2022. 08.17	第一次	2.2	42.8	5.4	1164	2.3	2.68×10 ⁻³
				第二次		43.2	5.6	1206	2.0	2.41×10 ⁻³
				第三次		43.5	5.2	1120	2.1	2.35×10 ⁻³
	30	Φ0.3	2022. 08.18	第一次	2.4	40.6	5.2	1126	2.5	2.82×10 ⁻³
				第二次		41.2	5.2	1122	2.3	2.58×10 ⁻³
				第三次		41.4	4.9	1056	2.7	2.85×10 ⁻³
2#生产车间 （不含氯） DA001 进口(RTO)	/	Φ0.65	2022. 08.17	第一次	2.5	22.0	14.7	15355	<20	——
				第二次		22.0	16.0	16713	<20	——
				第三次		22.6	14.5	15118	<20	——
	/	Φ0.65	2022. 08.18	第一次	2.6	23.4	13.6	14092	<20	——
				第二次		23.7	13.2	13664	<20	——
				第三次		23.8	13.9	14280	<20	——

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

2#生产车间 (不含氯) DA001 出口(RTO)	30	Φ1.0	2022. 08.17	第一次	11.3	56.7	6.6	13522	1.3	1.76×10-2
				第二次		55.9	6.6	13554	1.4	1.90×10-2
				第三次		55.7	6.8	13971	1.6	2.24×10-2
	30	Φ1.0	2022. 08.18	第一次	11.0	54.4	6.2	12900	1.6	2.06×10-2
				第二次		54.3	6.2	12799	1.8	2.30×10-2
				第三次		54.9	6.5	13391	1.4	1.87×10-2
标准限值									20	0.36
达标情况									达标	达标

由上表可知，1#排气筒排放的污染物浓度能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值要求。

2、3#排气筒

表9.2.2-14 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量 (%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	甲醇 排放浓度 (mg/m3)	甲醇 排放速率 (kg/h)	氯化氢 排放浓度 (mg/m3)	氯化氢 排放速率 (kg/h)	臭气浓度 (无量纲)
危废暂存 车间 DA003 出口	15	Φ0.2	2022.08.16	第一次	2.6	27.1	20.8	2059	ND	——	1.15	2.37×10-3	549
				第二次		26.6	20.6	2044	ND	——	1.11	2.27×10-3	741
				第三次		25.8	21.0	2090	ND	——	1.47	3.07×10-3	549
	15	Φ0.2	2022.08.17	第一次	2.5	26.3	23.3	2318	ND	——	1.00	2.32×10-3	416
				第二次		26.8	23.9	2373	ND	——	1.31	3.11×10-3	549
				第三次		26.1	24.8	2469	ND	——	0.82	2.02×10-3	741
标准限值									50	3.0	10	0.18	1000
达标情况									达标	达标	达标	达标	达标

表9.2.2-15 项目 1#排气筒废气监测结果一览表

检测 点位	排气筒 高度 (m)	排气筒 口径 (m)	采样 日期	采样 频次	含湿量(%)	废气 温度 (℃)	废气 流速 (m/s)	标干 流量 (Nm3/h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m3)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)
危废暂存车 间 DA003 出口	15	Φ0.2	2022.08.16	第一次	2.6	27.1	20.8	2059	7.31	1.51×10-2
				第二次		26.6	20.6	2044	7.47	1.53×10-2
				第三次		25.8	21.0	2090	7.74	1.62×10-2
	15	Φ0.2	2022.08.17	第一次	2.5	26.3	23.3	2318	9.29	2.15×10-2
				第二次		26.8	23.9	2373	8.99	2.13×10-2
				第三次		26.1	24.8	2469	6.12	1.51×10-2
标准限值									60	2.0
达标情况									达标	达标

由上表可知，3#排气筒排放的污染物浓度能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值要求。综上所述，项目各有组织排放源排放废气均能满足相应标准要求。

9.2.2.2 无组织排放废气

1、无组织监测气象参数

表9.2.2-16 无组织废气监测期间气象参数统计表

采样日期	采样频次	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气
2022.08.16	第一次	29	100.1	1.4	东风	阴
	第二次	31	99.8	1.3		
	第三次	30	99.9	1.3		
2022.08.17	第一次	30	100.4	1.7	东风	多云
	第二次	33	100.0	1.7		
	第三次	32	100.1	1.6		

2、废气监测结果

表9.2.2-17 无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	上风向○1	下风向○2	下风向○3	下风向○4
氨 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	0.09	0.13	0.11	0.11
		第二次	0.08	0.13	0.12	0.12
		第三次	0.07	0.13	0.11	0.13
	2022.08.17	第一次	0.08	0.14	0.11	0.12
		第二次	0.09	0.14	0.11	0.13
		第三次	0.08	0.13	0.13	0.11
氯化氢 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	0.025	0.083	0.057	0.043
		第二次	0.028	0.086	0.060	0.046
		第三次	0.028	0.093	0.060	0.046
	2022.08.17	第一次	0.027	0.094	0.072	0.043
		第二次	0.027	0.099	0.069	0.040
		第三次	0.024	0.122	0.070	0.043
甲醇 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	2022.08.17	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	0.43	0.45	0.47	0.46
		第二次	0.44	0.67	0.71	0.47
		第三次	0.37	0.47	0.60	0.60
	2022.08.17	第一次	0.44	0.51	0.53	0.66
		第二次	0.46	0.67	0.65	0.50
		第三次	0.48	0.51	0.58	0.68
硫化氢 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	0.001	0.002	0.002	0.002
		第二次	0.001	0.002	0.002	0.002

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

	2022.08.17	第三次	0.001	0.001	0.003	0.001
		第一次	0.001	0.002	0.002	0.001
		第二次	0.001	0.001	0.003	0.002
		第三次	0.001	0.002	0.002	0.002
臭气浓度 (mg/m ³)	2022.08.16	第一次	<10	13	11	12
		第二次	<10	12	13	13
		第三次	<10	13	11	12
	2022.08.17	第一次	<10	12	11	12
		第二次	<10	13	12	11
		第三次	<10	12	13	13

表9.2.2-18 无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	通风口○5
非甲烷总烃(mg/m ³)	2022.08.16	第一次	0.72
		第二次	2.23
		第三次	0.62
	2022.08.17	第一次	0.86
		第二次	0.59
		第三次	0.60

3、达标分析结果

由上表可知，项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醇、氨气、硫化氢、臭气浓度能够满足安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求。

9.2.3 厂界及敏感点噪声

表9.2.3-1 厂界环境噪声监测结果统计表 单位: dB (A)

测点编号	测点名称	监测日期: 2022.8.16		监测日期: 2022.8.17	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
N1	东厂界	60	52	60	50
N2	南厂界	62	51	62	50
N3	西厂界	57	51	59	50
N4	北厂界	60	49	59	52
(GB12348-2008) 3 类标准限值		65	55	65	55
达标情况		各厂界昼间、夜间均达标		各厂界昼间、夜间均达标	

由上表分析可知: 监测期间, 项目各厂界昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区域标准 (昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$)。

9.2.4 污染物排放总量核算

9.2.4.1 废水

报告结合各排污口的流量和监测浓度, 计算本工程主要污染物排放总量。审批部门未对本项目下达总量控制指标, 因此仅列出环境影响报告书预测值。项目排水接入下游污水处理厂后不外排, 不计算排入外环境的总量。

9.2.4.2 废气

一、排污许可技术规范许可排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》(HJ858.1—2017) 中废气许可排放量要求, 挥发性有机物的许可排放量以发酵废气、废水处理站废气、工艺有机废气分别进行许可。

废气年许可排放量采用“基于单位产品排放基准绩效的年许可排放量各主要排放口挥发性有机物年许可排放量之和”。

$$E=S \times \alpha \times 10^{-3} \quad (5)$$

式中: E—挥发性有机物年许可排放量, t/a;

S—未投运或投运不满一年的按产能计算, 单位为 t/a;

α —VOCs 排放基准绩效限值, 按表 1 取值。

表9.2.4-1 主要原料药(中间体)VOCs 排放基准绩效限值 (α)

单位: kgVOCs/t 产品

适用区域	维生素 C 类	维生素类 E	青霉素类	咖啡因	头孢类
重点区域	20	70	400	300	18

根据公式, 本公司产品产量为 800t, α 取值 18, 根据计算, 废气污染物许可排放量: VOC 为 14.4t/a。

二、总量核定要求

根据“建设项目主要污染物新增排放容量核定表(编号 1812—10 号)”, 本项目核定的总量为 VOC 为 11.847t/a。

三、核算结果

根据许可排放量取严的要求, 本项目主要排放口的废气污染物许可排放量: VOC 为 11.847t/a。

9.2.4.3地下水

表9.2.4-2 地下水监测结果

采样点位 检测项目	厂区西南角 E116°32'33" N33°36'50"	厂区东南角 E116°32'48" N33°36'45"
pH (无量纲)	7.7 (水温: 13.4°C)	7.4 (水温: 13.7°C)
氨氮 (mg/L)	0.04	0.04
氰化物 (mg/L)	ND	ND
硝酸盐 (mg/L)	2.38	2.44
亚硝酸盐 (mg/L)	0.001	0.001
挥发酚 (mg/L)	ND	ND
汞 (mg/L)	ND	ND
砷 (mg/L)	0.00208	0.00115
总硬度 (mg/L)	298	444
六价铬 (mg/L)	ND	ND
铅 (mg/L)	0.00134	ND
镉 (mg/L)	ND	ND
铁 (mg/L)	0.0180	0.0402
锰 (mg/L)	ND	ND
溶解性总固体 (mg/L)	486	591
耗氧量 (mg/L)	1.23	1.45
化学需氧量 (mg/L)	13	12
二氯甲烷 (mg/L)	ND	ND

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告

采样点位 检测项目	厂区西南角 E116°32'33" N33°36'50"	厂区东南角 E116°32'48" N33°36'45"
甲醛 (mg/L)	ND	ND
甲醇 (mg/L)	ND	ND

表9.2.4-3 地下水监测结果

采样点位 检测项目	厂区中部 E116°32'44" N33°36'45"
pH (无量纲)	7.4 (水温: 13.7°C)
氨氮 (mg/L)	0.03
氰化物 (mg/L)	ND
硝酸盐 (mg/L)	2.15
亚硝酸盐 (mg/L)	0.019
挥发酚 (mg/L)	ND
汞 (mg/L)	ND
砷 (mg/L)	0.00047
总硬度 (mg/L)	410
六价铬 (mg/L)	ND
铅 (mg/L)	0.00011
氟化物 (mg/L)	0.89
镉 (mg/L)	0.00046
铁 (mg/L)	0.0417
锰 (mg/L)	ND
溶解性总固体 (mg/L)	608
耗氧量 (mg/L)	1.45
化学需氧量 (mg/L)	12
二氯甲烷 (mg/L)	ND
甲醛 (mg/L)	ND
甲醇 (mg/L)	ND

由上表可知，项目地下水各监测因子能够满足《地下水质量标准》
(GB/T14848-2017)中III类标准中要求。

第10章 环境管理检查

10.1环评手续履行情况

由前文可知，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关要求，履行了环评手续，编制了《环境影响报告书》并获批。

10.2环保“三同时”制度落实情况

建设单位在可行性研究及设计阶段委托专业公司编制了废气、废水等污染治理方案并报批环评文本。

项目环境保护设施与主体工程同步施工，在主体设施竣工前，环保设施基本落实到位。在应急预案编制过程中及验收工作开展前期，企业对厂区内环保措施、风险防范措施等未落实到位的采取整改。

项目主体工程竣工调试时委托安徽应天环保科技咨询有限公司协助企业验收。

10.3环境管理机构及管理制度

建设单位设有安全环保部，分管安全及环保工作。安环部有专人负责环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作。此外废气治理厂家对厂区废气进行托管运营。对污染治理设施和管理已纳入企业的日常管理中，建立了岗位责任制，建立了管理台账。

10.4环保档案的管理制度

项目设有环保档案室，定期整理环保资料并及时向当地环保部门上报环保工作报表。环保档案室资料存放的环保相关资料有：

表10.4.1-1 环保档案资料

归档材料	归档情况	
	纸质	电子版
立项文件	√	√
环评报告书及其批复	√	√
污水处理设计方案	√	√
废气治理设计方案	√	√
环保相关设备采购合同、技术协议等采购类文件	√	√
施工期监理报告	√	√

主体工程竣工资料	√	√
环保工程落实企业自查资料及摸底监测资料	√	√
危废处置合同	√	√
危废转移联单	√	√
生活垃圾处置合同	√	√
一般固废回收合同	√	√
接管证明	√	√
公众参与调查问卷	√	×
应急预案相关材料	√	√
现场后期应规范一般固废暂存点的布设。	√	√
其他材料	√	√

10.5排污口规范化整治情况

项目只设置一个雨水排放口、一个污水排放口，雨污水排放口均设置有规范的环保标志牌，雨水总排口前端设置有初期雨水收集及应急切断措施。

项目高噪声排放源采取了隔声降噪措施，空压机、水泵等均安放在设备房内，高噪声排放源设有有规范的环保标志牌。

项目排气筒按照环评要求设置，位置、参数与环评文件一致。项目原 2#排气筒取消，合并至 1#排气筒排放，简化了排气筒个数。各污染物排放源均有规范的环保标志牌。

项目已设置一般固废堆放场、危废暂存间，设置有规范的环保标志牌。

10.6应急预案及环境风险防范

企业已编制应急预案，并报淮北市环保局备案，备案编号为：340600-2021-021-L。企业定期组织员工进行应急演练，配置一定数量的消防设备。

第11章 验收监测结论

11.1项目概况

本次验收的淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目位于安徽省（淮北）新型煤化工合成材料基地。项目厂区占地约 90 亩，主要建设四个生产车间、一个动力车间（含空压站、冷冻机房、制氮）、2 个丙类仓库、一个甲类仓库、储罐区、办公楼、餐厅、污水处理站等等；并购置与生产能力相匹配的生产线、环保处理系统及配套辅助生产设施等。

验收范围内项目年产医药中间体 300t/a。根据目前企业实际生产设备及配套工程，可满足产能设计要求。项目环保手续完备、环保设施运行正常。项目实际总投资 24000 万元，其中环保实际投资 3800 万元，实际环保投资占总投资的 15.8%。

11.2验收结论

通过对本项目有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水排放监测和环境管理检查得出结论如下：

11.2.1废气

11.2.1.1无组织排放废气

项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醇、氨气、硫化氢、臭气浓度能够满足安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求。

11.2.1.2有组织排放废气

项目有组织排放的各污染物能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）中限值要求。

11.2.2废水

本项目厂区实行雨、污分流原则；后期雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网，生产废水、设备冲洗水、地面拖洗水、化验室废水、初期雨水、生活废水、食堂废水、循环冷却系统定期排水、蒸汽冷凝水经厂区污水处理站处理后排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步集中处理，污水处理厂尾水再生利用，用于园区内中利电厂等企业作为循环冷却补充水、园区绿化、园区道路洒水、车辆冲洗、建筑施工杂用水等，实现零排放。

本项目产生废水经过污水处理站预处理后，可满足安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管限值。

11.2.3 噪声

项目主要噪声源为生产车间的生产加工设备、空压机、水泵等机械动力设备，厂区主要噪声源噪声级在 75~95dB（A），主要采取设备减振、厂房隔声、风机消声等措施。

由监测结果可知：项目各厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

11.2.4 固废

项目产生的一般固体废物为职工生活垃圾、废包装袋或桶、餐厨垃圾、隔油池废油脂等。职工生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油脂交环卫部门统一收集处理，废包装袋或桶外售处理。

根据《国家危险废物名录》规定，项目产生废弃含油抹布以及劳保用品进入生活垃圾，交由环卫部门处置；釜残、母液、脱色过滤介质、废活性炭、废水处理污泥、纯水制备过程的固废、仓储处理过程的废包装桶或袋等危险固废，按危险废物管理要求送至苏伊士进行处理。

11.2.5 环境管理检查结果

（1）项目按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关要求，履行了环评手续。

（2）项目按照环评中环保“三同时”要求落实了各项污染防治措施。

（3）项目委托编制了《突发环境事件应急预案》，实施了相关风险防范措施整改要求，并在淮北市环保局备案。

（4）排污口规范，各污染源排放口标识规范、准确。

（5）企业设有安全环保部，有环保工作团队及完善的环境管理制度，人员分工及职责较为明确。

（6）企业有环境环保档案较为健全。

11.2.6 卫生防护范围敏感目标

环评及其批复文件提出的项目厂界线以外 100m 范围内的卫生防护范围内无

环境保护目标。

11.2.7 总结论

本次验收监测期间生产工况为 95%~100%，满足验收监测工况要求。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全。在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，废气、噪声、废水等主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，建议同意本项目通过竣工环境保护验收。

11.3 建议

- (1) 进一步提升清洁生产水平。
- (2) 做好原辅料和成品的存储工作，避免事故性排放造成环境污染。
- (3) 优化一般工业固废暂存方案，切实做好危险废物处理处置工作。
- (4) 进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，确保各项污染物稳定达标排放。
- (5) 定期开展污染防治措施效率检查。探求废气治理设施改进措施、效率提升措施。
- (6) 后期实施扩建项目时合理设计风量、预留监测段及监测点符合监测规范的要求，避免影响监测工作的准确性。
- (7) 定期开展环保培训和突发环境事故应急演练。
- (8) 本次验收以环评及其批复文件、标准确认函作为验收标准，对于已修订、新颁布的环境保护标准在项目验收后按照新标准进行日常管理及达标考核。
- (9) 环境保护部按行业制定并公布排污许可分类管理名录，分批分步骤推进排污许可证管理。建设单位应结合相关要求，在本行业排污许可核发工作规定时限内申领排污许可证并按证排污。
- (10) 项目通过验收后，相应的《竣工环境保护验收监测报告》、验收监测数据原件、网上公示截图等材料均应入档备查。

淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目 阶段性竣工环境保护验收监测报告																
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表																
建设项目	项目名称		年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目					项目代码		2017-340664-2 7-03-030399		建设地点		安徽省（淮北）新型煤化工合成材料基地		
	行业类别（分类管理名录）		二十四、医药制造业 47 化学药品原料药制造 271					建设性质		R 新建 □ 改扩建 □ 技术改造						
	设计生产能力		年产医药中间体 300t					实际生产能力		300t		环评单位		江苏润环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		淮北市环境保护局					审批文号		淮环行[2018]56 号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2019.1					竣工日期		2021.9		排污许可证申领时间		2021.6		
	环保设施设计单位		江苏优普环境科技有限公司					环保设施施工单位		江苏优普环境科技有限公司		本工程排污许可证编号		91340600MA2PU1MY89001P		
	验收单位		淮北龙溪生物科技有限公司					环保设施监测单位		合肥海正环境监测有限责任公司		验收监测时工况		95%-100%		
	投资总概算（万元）		30000					环保投资总概算（万元）		4410		所占比例（%）		14.7%		
	实际总投资		24000					实际环保投资（万元）		3800		所占比例（%）		15.8%		
	废水治理（万元）		1110	废气治理（万元）	1200	噪声治理（万元）		460	固体废物治理（万元）		590	绿化及生态（万元）		30	其他（万元）	610
新增废水处理设施能力			200m³/h					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7920		
运营单位			淮北龙溪生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340600MA2PU1MY89		验收时间		2022.8-12			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物			原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水			—						3.3174	—	3.3174				
	化学需氧量			—						—	—					
	氨氮			—						—	—					
	石油类			—						—	—					
	废气			—						—	—					
	二氧化硫			—						—	—					
	烟尘			—						—	—					
	工业粉尘			—						—	—					
	氮氧化物			—						—	—					
	工业固体废物			—						—	—					
	与项目有关的其他特征污染物		颗粒物	—							1.3	—		1.3		+1.3
			非甲烷总烃	—								11.847	—		11.847	
			—								—	—				
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11)+（1）。3、计量单位： 废水排放量——万吨/年； 废气排放量——万标立方米/年； 工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升																