

建设项目竣工环境保护验收 监测报告表

项目名称：和融（河北）药业有限公司年产 500 吨
（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-
（甲砒基）苯基】-2-噁唑烷项目

委托单位：和融（河北）药业有限公司

检测单位：沧州益嘉环境监测有限公司

报告日期：二〇二四年九月二十七日



和融（河北）药业有限公司

报告说明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责,由委托单位自行采样送检的样品,只对送检样品负责
- 2、如对本报告有异议,请于收到本报告起十五天内向本单位查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印,涂改无效。
- 4、本报告仅限于项目竣工环境保护验收办理工作。
- 5、本报告无本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 6、本报告检测数据来源于 YJ202408105 (W) 检测报告。

地址: 南大港产业园区高新技术工业聚集区三纬路南

电话: 0317-5688101

邮编: 061103

报告编号: YJ202408105 (Y)

编制单位: 沧州益嘉环境监测有限公司

报告编写: 王同鑫

2024年09月27日

报告审核: 陈机

2024年09月27日

报告签发: [3]1013

2024年09月27日

一、基本情况					
建设项目名称	和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷项目				
建设单位名称	和融（河北）药业有限公司				
法人代表	张轩铭	联系人	张轩铭		
联系电话	186177456930	邮编	—		
建设地点	河北省沧州渤海新区临港经济技术开发区东区化工一路北、支一路西				
建设项目性质	新建（迁建） 改扩建 ☒ 技改 （划 ☒ ）				
主要产品名称 设计生产能力	年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷				
环评时间	2023 年 11 月 15 日	开工日期	—		
竣工时间	—	现场监测时间	2024.08.30-2024.08.31		
环评报告表 审批部门	沧州临港经济技术开发区 行政审批局	环评报告表 编制单位	—		
投资总概算	1000 万	环保投资总概算	50 万	比例	5%
实际总投资	1000 万	实际环保投资	50 万	比例	5%
验收检测依据	(1) 国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 (2) 国家环保总局 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》 (3) 冀环管字[2000]113 号《河北省建设项目环境保护设施竣工验收办法》 (4) 《和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷项目环境影响报告书》，2023 年 11 月 15 日。 (5) 沧州临港经济技术开发区行政审批局《关于和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷项目环境影响报告书的批复》，沧港审环字【2024】06 号,2024 年 02 月 01 日				
验收检测标准 标号、级别	1、有组织颗粒物、苯系物、甲苯、硫化氢、氯化氢、氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业标准，同时执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；甲醇执行《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要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求。 2、无组织颗粒物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值、表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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；甲苯、甲醇执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 企业边界大气污染物浓度限值；硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准。				

报告编号: YJ202408105 (Y)

编制单位: 沧州益嘉环境监测有限公司

报告编写: 温同鑫

2024年09月21日

报告审核:

年 月 日

报告签发: 王同鑫

2024年09月21日

一、基本情况					
建设项目名称	和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲砒基）苯基】-2-噁唑烷项目				
建设单位名称	和融（河北）药业有限公司				
法人代表	张轩铭	联系人	张轩铭		
联系电话	186177456930	邮编	—		
建设地点	河北省沧州渤海新区临港经济技术开发区东区化工一路北、支一路西				
建设项目性质	新建（迁建） 改扩建√ 技改 （划√）				
主要产品名称 设计生产能力	年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲砒基）苯基】-2-噁唑烷				
环评时间	2023 年 11 月 15 日	开工日期	—		
竣工时间	—	现场监测时间	2024.08.30-2024.08.31		
环评报告表 审批部门	沧州临港经济技术开发区 行政审批局	环评报告表 编制单位	—		
投资总概算	1000 万	环保投资总概算	50 万	比例	5%
实际总投资	1000 万	实际环保投资	50 万	比例	5%
验收检测依据	（1）国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 （2）国家环保总局 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》 （3）冀环管字[2000]113 号《河北省建设项目环境保护设施竣工验收办法》 （4）《和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲砒基）苯基】-2-噁唑烷项目环境影响报告书》，2023 年 11 月 15 日。 （5）沧州临港经济技术开发区行政审批局《关于和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲砒基）苯基】-2-噁唑烷项目环境影响报告书的批复》，沧港审环字【2024】06 号,2024 年 02 月 01 日				
验收检测标准 标号、级别	1、有组织颗粒物、苯系物、硫化氢、氯化氢、氨执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中医药制造工业标准，同时执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；甲醇执行《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要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准限值要求。 2、无组织颗粒物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值、表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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；甲苯、甲醇执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 企业边界大气污染物浓度限值；硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准。				

验收检测标准 标号、级别	3、废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《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标准。 4、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。
验收期间 生产工况	监测期间生产负荷符合环保验收监测技术规范。
批复的污染物 总量指标	SO ₂ : 0t/a; NO _x : 0t/a; 非甲烷总烃: 14.256t/a; COD: 1.638t/a; 氨氮: 0.082t/a; 总氮: 0.614t/a。

——此页以下空白——

二、项目概况及主要生产工艺、主要生产设备

1、项目概况

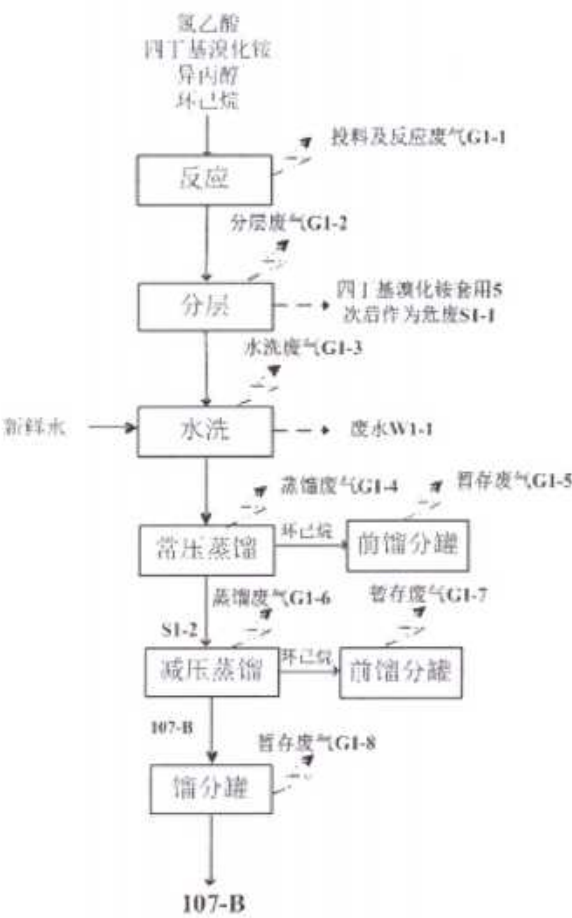
本项目位于河北省沧州渤海新区临港经济技术开发区东区化工一路北、支一路西，中心地理位置坐标为北纬 38° 21'28.31"，东经 117° 36'27.67"，项目北侧为爱彼爱和新材料有限公司，东侧、南侧为道路；西侧为空地。

本项目总投 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资比例的 5%。本项目由厂区现有人员调配，不新增劳动定员，年运营时间 300 天，共计 7200 小时，三班生产，每班 8 小时。本项目年产 500 吨（4R,5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷。

2、主要生产工艺及排污节点

本项目生产工艺流程及产污节点如下：

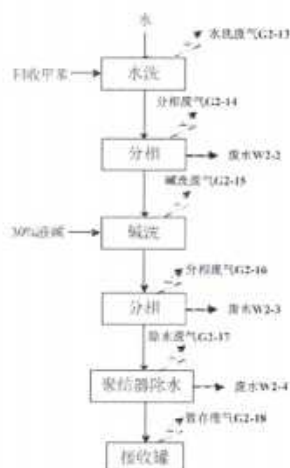
107-B 生产工艺及产排污节点图



107-C 生产工艺及产排污节点图



107-C 甲苯回收生产工艺及产排污节点图



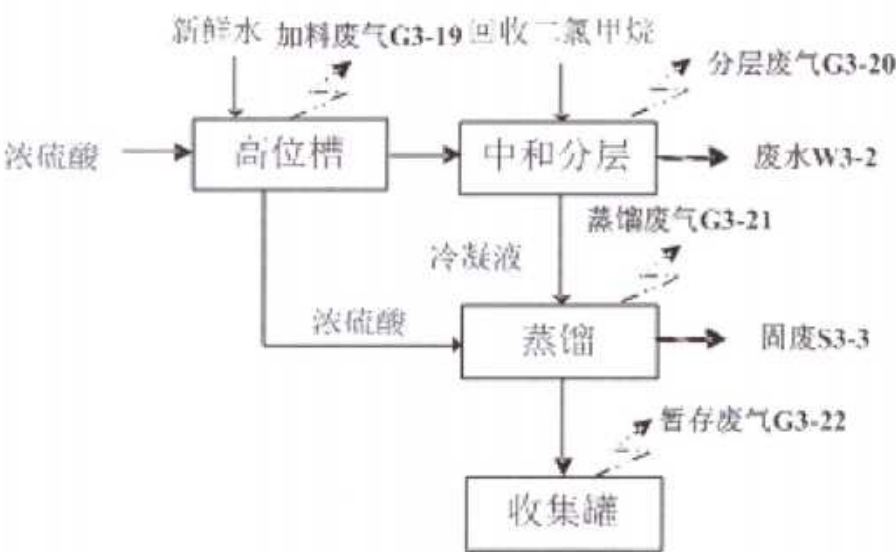
107-D 生产工艺及产排污节点图



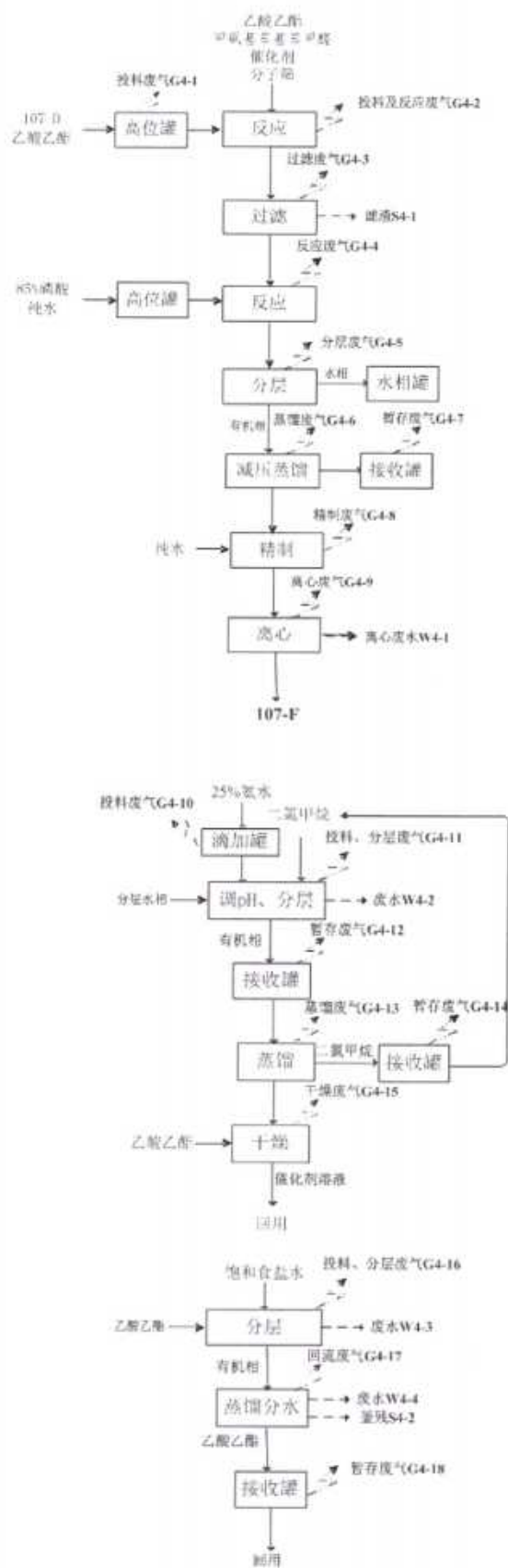
甲基吗啉回收生产工艺及产排污节点图



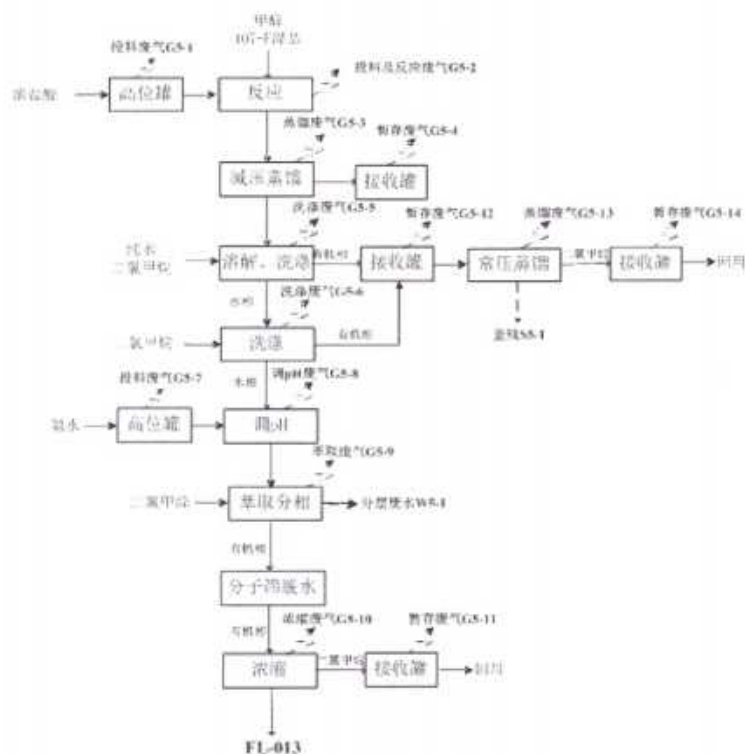
二氯甲烷回收生产工艺及产排污节点图



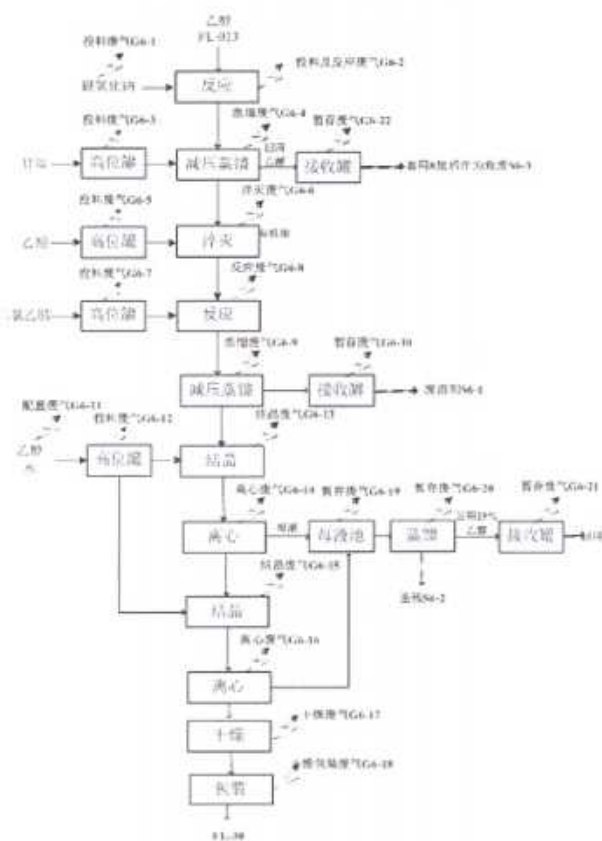
107-F 生产工艺及产污节点图



FL-013 生产工艺及产污节点图



FL-030 生产工艺及产污节点图



3、项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备位号	主要规格	数量	操作温度 (°C)	操作压力 (MPa)	介质	材质	备注
107-B									
1	107-B 反应釜	R1201AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 30-95 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 四丁基氯化铵、氯乙酸、异丙醇、环己烷、氯乙酸异丙酯、氮气 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区
2	浓缩釜	R1202	V=5000L φ1750×2485	1	釜内: 120 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 环己烷、氯乙酸异丙酯、水 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	二楼东区
3	冷凝器	E1201AB	F=10m ² YGK273.12-10.0	2	管程: 95 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 环己烷 壳程: 循环水	管程: S32205 壳程: S30408	三楼东区
4	冷凝器	E1202	F=10m ² YGK273.12-10.0	1	管程: 120 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 环己烷 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
5	水相接收罐	V1201	V=2000L φ1200×1200	1	常温	常压	水相	S30408	一楼东区
6	前馏分罐	V1202A	V=2000L φ1300×2610	1	常温	-0.098	环己烷	搪玻璃	二楼东区
7	前馏分罐	V1202B	V=1000L φ900×1200	1	50	0.05	环己烷	S30408	二楼东区
8	馏分罐	V1203AB	V=3000L φ1400×1400	2	常温	-0.098	氯乙酸异丙酯	搪玻璃	二楼东区
9	废水泵	P1201	JAMC-F32-300	1	常温	0.32	废水	S30408	一楼东区
10	转料泵	P1202	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	氯乙酸异丙酯	S30408	二楼东区
11	转料泵	P1203	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	环己烷	S30408	二楼东区
12	真空泵	P1204	LGB-120	1	常温	-0.09	空气	不锈钢	一楼东区
107-C									
13	107-C 反应釜	R1301AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 80 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 甲苯、甲醇钠、甲酰胺、甲醇、氯气、二甲酰基甘氨酸异丙酯、氯化钠 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区
14	蒸馏釜	R1302AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 70 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 二甲酰基甘氨酸异丙酯、甲醇、甲苯 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	二楼东区
15	冷凝器	E1301AB	F=12m ² YGK273.12-12.0	2	管程: 80 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲醇 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区
16	冷凝器	E1302AB	F=10m ² YGK273.12-10.0	2	管程: 80 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲苯 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
17	冷凝器	E1303AB	F=4m ² YGK219.12-4.0	2	管程: 70 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲苯 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
18	水预热器	E1304	QL159.1250.10-4	1	管程: 80 壳程: 30	管程: 0.4 壳程: 0.4	管程: 一次水 壳程: 热水	管程: S31603 壳程: S30408	一楼东区
19	接收罐	V1301AB	V=2500L φ1100×1800	2	常温	常压	甲醇	Q235B	三楼东区
20	前馏分罐	V1302	V=1000L φ900×1200	1	常温	常压	前馏分	Q235B	一楼东区
21	甲苯接收罐	V1303AB	V=3000L φ1400×1400	2	常温	-0.09	甲苯	Q235B	一楼东区
22	产品罐	V1304	V=3000L φ1400×1400	1	常温	常压	二甲酰基甘氨酸异丙酯	S30408	一楼东区
23	甲酰胺富加罐	V1305	V=500L φ500×1400	1	常温	常压	甲酰胺	S30408	三楼东区
24	富加罐	V1306	V=1000L φ900×1600	1	常温	常压	氯乙酸异丙酯	S30408	三楼东区
25	废气预冷罐	V1307	V=500L φ800×1400	1	管程: -15 壳程: 50	管程: 0.4 壳程: 0.02	甲苯	S30408	三楼东区
26	三乙胺富加罐	V1308	V=300L φ500×1600	1	常温	常压	三乙胺	S30408	二楼东区
27	分水罐	V1309	V=800L φ1100×900	1	常温	常压	水相	S30408	一楼东区
28	前馏分泵	P1303	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	前馏分、甲醇	S30408	一楼东区
29	转料泵	P1304	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	甲苯	S30408	一楼东区
30	产品转料泵	P1305	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二甲酰基甘氨酸异丙酯	S30408	一楼东区
31	真空泵	P1306	LGB-180	1	常温	-0.09	空气	不锈钢组合件	一楼东区
32	三乙胺泵	P1308	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	三乙胺	S30408	二楼东区
33	真空上料器	X1301AB	V=400L	2	常温	-0.09	甲醇钠	S30408	三楼东区
107-D									
34	107-D 反应釜	R1401AB	V=6300L φ1750×2925	2	釜内: 55 夹套: 85	釜内: 常压 夹套: 常压	釜内: N-甲基吗啡、二氯甲烷、二(三氯甲基)碳酸酯、二甲酰基甘氨酸异丙酯、循环水、热水、压缩空气	搪玻璃	防爆间
35	萃取釜	R1402AB	V=6300L φ1750×2925	2	釜内: 常温	釜内: 常压	釜内: 二(三氯甲基)碳酸酯、二甲酰基甘氨酸异丙酯、碳酸钠、氯气	搪玻璃	防爆间
36	浓缩釜	R1403AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 65 夹套: 85	釜内: 常压 夹套: 常压	釜内: 二甲酰基甘氨酸异丙酯、水、二氯甲烷、氯气 夹套: 循环水、热水、压缩空气	搪玻璃	二楼东区
37	溶解釜	R1404	V=2000L φ1500×1815	1	釜内: 常温	釜内: 常压	釜内: 二氯甲烷、二(三氯甲基)碳酸酯	搪玻璃	防爆间

38	产品蒸馏釜	R1405	V=2000L φ1500×1515	1	釜内: 110 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯; 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	S31603	二楼东区
39	硫酸钠配制釜	R1406	V=1000L φ1200×1270	1	釜内: 30~35	釜内: 常压	釜内: 硫酸钠、水	搪玻璃	二楼东区
40	回收釜	R1407A	V=3000L φ1600×1810	1	30~85	常压	二氯甲烷	搪玻璃	三楼东区
41	回收釜	R1407B	V=3000L φ1600×1810	1	30~85	常压	二氯甲烷	搪玻璃	三楼东区
42	反应釜 冷凝器	E1401AB	F=30m ² YGK219.12-4.0	2	管程: 35 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: 石墨 壳程: Q235B	防爆间
43	萃取釜 冷凝器	E1402AB	F=4m ² YGK219.12-4.0	2	管程: 常温 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	防爆间
44	浓缩釜 冷凝器	E1403AB	F=8m ² YGK219.12-8.0	2	管程: 常温 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
45	浓缩釜 冷凝器	E1404AB	F=4m ² YGK219.12-4.0	2	管程: 65 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
46	蒸馏釜 冷凝器	E1405	F=15m ² YGK225.12-15.0	1	管程: 90 壳程: -15	管程: -0.1 壳程: 0.4	管程: N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区
47	冷凝器	E1406AB	F=10m ²	2	管程: 90 壳程: -15	管程: -0.1 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区 改造未涉及
48	水相罐	V1401	V=3000L φ900×5800	1	常温	常压	水相	聚丙烯	防爆间
49	二氯甲烷 接收罐	V1402AB	V=3000L φ1400×1400	2	常温	常压	二氯甲烷	Q235B	一楼东区
50	前馏分罐	V1403A	V=300L φ700×1000	1	常温	-0.09	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	一楼东区
51	产品罐	V1404	V=2000L φ1200×1200	1	常温	-0.09	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	一楼东区
52	产品暂存罐	V1405	V=2000L φ1200×1200	1	常温	常压	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	搪玻璃	二楼东区
53	高浓槽	V1406	V=2500L φ1400×2000	1	常温	常压	二氯甲烷、二(三氯甲基)碳酸酯	搪玻璃	防爆间
54	碱洗罐	V1407	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	液碱	Q235B	防爆间外
55	水封罐	V1408A	V=500L φ900×1200	1	50	0.05	二氯甲烷、水	S30408	防爆间
56	水封罐	V1408B	V=1000L φ1000×1500	1	50	0.05	二氯甲烷、水	S30408	防爆间
57	二氯甲烷粗品罐	V1409	V=3000L φ1400×1500	1	常温	常压	二氯甲烷、水	PP	二楼东区
58	二氯甲烷暂存罐	V1410A	V=3000L φ1600×2200	1	50	0.05	二氯甲烷	S30408	二楼东区
59	前馏分罐	V1410B	V=500L φ700×1000	1	50	0.05	二氯甲烷	S30408	二楼东区
60	酸性水分水罐	V1411	V=500L φ800×1100	1	常温	常压	酸性水	PP	三楼东区
61	硫酸添加槽	V1412	V=5000L φ716×1000	1	50℃	0.05	浓硫酸	Q345R	三楼东区
62	真空泵入口冷凝 罐	V1413A	V=500L φ800×1400	1	-15	常压	二氯甲烷	S30408	一楼东区
63	真空泵出口预冷 罐	V1413B	V=500L φ800×1400	1	管程: -15 壳程: 50	管程: 0.5 壳程: 0.1	二氯甲烷	S30408	一楼东区
64	反应釜转料泵	P1401	JAMC-F32-160	1	常温	0.25	二甲基基甘氨酸异丙酯、水、N-甲基基-2-氯 磺胺乙酸异丙酯	氟塑料衬里	防爆间
65	萃取釜转料泵	P1402AB	JAMC-F32-160	2	常温	0.25	二甲基基甘氨酸异丙酯、水、N-甲基基-2-氯 磺胺乙酸异丙酯	氟塑料衬里	防爆间
66	溶解釜转料泵	P1403	JAMC-F20-160	1	常温	0.25	二氯甲烷、二(三氯甲基)碳酸酯	氟塑料衬里	防爆间
67	水相转料泵	P1404	JAFP32-160	1	常温	0.25	水相	氟塑料衬里	防爆间
68	二氯甲烷泵	P1405	JAMC40-200(R)	1	常温	0.25	二氯甲烷	不锈钢组合件	一楼东区
69	转料泵	P1407	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	一楼东区
70	产品泵	P1408	JAMC-F32-160	1	常温	0.25	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	氟塑料衬里	一楼东区
71	产品泵	P1409	JAMC-F32-160	1	常温	0.25	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	氟塑料衬里	一楼东区
72	真空泵	P1410	JZJLG300-150	1	常温	-0.09	空气	不锈钢组合件	一楼东区
73	二氯甲烷粗品泵	P1411	JAMC-F32-160	1	常温	0.25	二氯甲烷、水	衬氟	二楼东区
74	二氯甲烷输送泵	P1412	JAMC40-200(R)	1	常温	0.5	二氯甲烷	S30408	二楼东区
75	真空泵	P1413	LGB-90	1	常温	-0.09	空气	不锈钢组合件	三楼东区
76	硫酸上料泵	P1414	JZM-900-0.2F-B	1	常温	0.2	浓硫酸	PVDF	三楼东区
77	前馏分罐	V1403B	V=2000L φ700×1000	1	常温	-0.09	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	一楼东区新增
78	精馏塔	T1401	DN400 H=5600mm	1	120	常压-0.1	N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯 N-甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	二楼东区新增
79	精馏塔冷凝器	E1407	F=15m ²	1	管程: -15 壳程: 130	管程: 0.4 壳程: -0.09	管程: 循环水 壳程: 甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	三楼东区新增
80	精馏塔冷凝器	E1408	F=5m ²	1	管程: 20 壳程: 50	管程: 0.4 壳程: -0.09	管程: 冷冻盐水 壳程: 甲基基-2-氯磺胺乙酸异丙酯	S30408	三楼东区新增

107-B、107-C、107-D 回收工序									
1	蒸馏釜	R1801AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 60 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 液碱、N-甲基吗啡 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼西区
2	回收釜	R1802	V=5000L φ1750×2485	1	常温	常压	N-甲基吗啡、二氯甲烷、氢氧化钠	搪玻璃	三楼西区
3	蒸馏釜	R1803AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 60 夹套: 150	釜内: -0.09 夹套: 0.4	釜内: N-甲基吗啡 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼西区
4	冷凝器	E1801AB	F=8m ² YGK273.12-8.0	2	管程: 80 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: N-甲基吗啡 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区
5	冷凝器	E1802AB	F=12m ² YGK273.12-12.0	2	管程: 80 壳程: 30	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: N-甲基吗啡 壳程: 循环水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区
6	冷凝器	E1803AB	F=4m ² YGK219.12-4.0	2	管程: 80 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: N-甲基吗啡 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区
7	吗啡接收罐	V1801AB	V=2000L φ1200×1200	2	常温	常压	N-甲基吗啡	碳钢	三楼西区
8	水相接收罐	V1802	V=3000L φ600×1800	1	常温	常压	废水	聚丙烯	二楼西区
9	有机相接收罐	V1803	V=3000L φ1400×3000	1	常温	常压	N-甲基吗啡	碳钢	二楼西区
10	接收罐	V1804AB	V=5000L φ1600×1800	2	常温	-0.09	N-甲基吗啡	碳钢	三楼西区
11	二氯甲烷接收罐	V1804C	V=2000L φ1300×2020	1	50	0.05	二氯甲烷	S30408	三楼西区
12	尾气预冷罐	V1805	V=300L φ800×1400	1	管程: -15 壳程: 50	管程: 0.4 壳程: 0.02	二氯甲烷、吗啡	S30408	三楼西区
13	吗啡转料泵	P1801	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	N-甲基吗啡	S30408	三楼西区
14	水相转料泵	P1802	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.32	废水	S30408	二楼西区
15	有机相转料泵	P1803	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	N-甲基吗啡	S30408	二楼西区
16	转料泵	P1804	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	N-甲基吗啡	S30408	三楼西区
17	真空泵	P1805	LGB-90	3	常温	-0.09	空气	不锈钢组合件	三楼西区
18	二氯甲烷转料泵	P1806	JAFP32-200	1	常温	0.25	二氯甲烷	氟塑料衬里	三楼西区
19	冷凝器	E1901	QL219.1050.08-8	1	管程: 80 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲苯 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼西区
20	冷凝器	E1902	QLB426.1000.12-12	1	管程: 80 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲苯 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼西区
21	反应釜	R1901	V=2000L φ1300×1815	1	釜内: 60 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 甲苯溶液 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	二楼西区
22	反应釜	R1902	V=2000L φ1300×1815	1	釜内: 60 夹套: 150	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 甲苯溶液 夹套: 低压蒸汽、循环水、压缩空气	搪玻璃	二楼西区
23	甲苯罐	V1902	V=2000L	1	常温	常压	甲苯	碳钢	二楼西区
24	接收罐	V1904	V=1000L	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	二楼西区
25	水相罐	V1905	V=2000L	1	常温	常压	水相	PP	二楼西区
26	凝液罐	V1908	V=500L	1	常温	常压	甲苯	碳钢	三楼西区 改造未涉及
27	转料泵	P1902	JAFP32-160	1	常温	0.25	甲苯	衬氟	二楼西区
28	转料泵	P1905	JAMC-F32-160	1	常温	0.25	水相	衬氟	二楼西区
29	凝结器	M1901	φ426×282S	1	常温	0.2	甲苯、水	S30408	二楼西区
30	凝结器过滤器	M1902A/B	φ219×1280	2	常温	0.2	甲苯、水	S30408	二楼西区
缩合反应 (107-F)									
1	反应釜	R1501AB	V=6300L φ1750×2925	2	釜内: 20 夹套: -15	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 乙酸乙酯、107-D、107-A 夹套: 冷冻盐水、循环水、热水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-E
2	反应釜	R1502AB	V=6300L φ1750×2925	2	釜内: 45 夹套: 30	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 磷酸、(4S,5R)-5-对甲磺苯基噻唑烷-4-甲酰异丙酯、水、乙酸乙酯 夹套: 热水、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-E
3	冷凝器	E1501AB	QL159.1250.10-4	2	管程: 常温 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙酸乙酯 壳程: 冷冻水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区新购
4	冷凝器	E1502AB	QLB426.1200.12-12	2	管程: 常温 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	乙酸乙酯	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区新购
5	107-D 溶液高位槽	V1501	V=2000L φ1300×2610	1	常温	常压	N-甲基-2-氯磺酰乙酸异丙酯、乙酸乙酯	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-E
6	分水罐	V1502	V=2000L	1	常温	常压	催化剂、水、磷酸	PP	三楼东区新购
7	磷酸高位槽	V1503	V=2000L	1	常温	常压	水、磷酸	PP	三楼东区利旧原 工序 107-E
8	过滤器	X1501	过滤精度: 10μm 容积: 500L	1	常温	0.2	乙酸乙酯、(4S,5R)-5-对甲磺苯基噻唑烷-4-甲酰异丙酯	衬氟	三楼东区新购
9	精密过滤器	X1502	V=27L φ250×250	1	常温	1.0	乙酸乙酯、(4S,5R)-5-对甲磺苯基噻唑烷-4-甲酰异丙酯	304	三楼东区新增
10	分水罐转料泵	P1501	JACC32-200	1	常温	0.25	催化剂、水、磷酸	S30408	三楼东区利旧原

									工序 107-E
11	磷酸转料泵	P1502	RV3-ES-B2911-F	1	常温	0.25	磷酸	氟塑料合金	三楼东区利旧原 工序 107-E
12	反应釜	R1602A-C	V=5000L φ1750×2485	3	釜内: 60 夹套: 85	釜内: 常压 夹套: 0.4	夹套: 循环水、热水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-F
13	冷凝器	E1604ABC	QLB426 1200.12-20	3	管程: -15 壳程: 60	管程: 0.4 壳程: 常压	乙酸乙酯	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区新增
14	真空泵入口预冷 凝器	E1605AB	QL219.900.10-4	2	管程: -15 壳程: 60	管程: 0.4 壳程: 常压	乙酸乙酯	管程: S31603 壳程: S30408	二楼西区新增
15	乙酸乙酯接收罐	V1610ABC	V=5000L φ1600×1800	3	常温	常压	乙酸乙酯	S30408	二楼西区新增
16	离心机母液罐	V1611	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	水	聚四氟	二楼西区利旧原 工序 107-F
17	真空泵入口预冷 凝器	V1612AB	V=500L φ800×1400	2	-15	常压	乙酸乙酯	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
18	真空泵出口预冷 凝器	V1613	V=500L φ800×1400	1	管程: -15 壳程: 50	管程: 0.4 壳程: 0.02	乙酸乙酯	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
19	乙酸乙酯接收罐 转料泵	P1608	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	乙酸乙酯	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
20	离心机母液转料 泵	P1609	JAFP32-200	1	常温	0.25	水	氟塑料衬里	二楼西区利旧原 工序 107-F
21	真空泵	P1610AB	LGB-180	2	常温	-0.09	乙酸乙酯	不锈钢组合件	二楼西区利旧原 工序 107-F
22	离心机	M1601AB	PLD1250NF	2	常温	常压	水	S30408	二楼西区新增
脱羧反应 (FL-013)									
1	反应釜	R1503A-C	V=6300L φ1750×2925	3	釜内: -15~60 夹套: -15~65	釜内: -0.09 夹套: 0.4	釜内: 甲醇、盐酸、N-乙酰基-3-对甲氧苯基丝 氨酸异丙酯 夹套: 冷冻盐水、循环水、热水、压缩空气	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-E
2	反应釜	R1701BC	V=3000L φ1600×1810	2	釜内: -15~20 夹套: -15~20	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 氨水、二氯甲烷、N-乙酰基-3-对甲氧 苯基丝氨酸异丙酯 夹套: 冷冻盐水、循环水	搪玻璃	三楼西区利旧原 工序 107-E
3	石墨冷凝器	E1503ABC	F=20m ² φ300×3000	3	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 甲醇、盐酸 壳程: 冷冻盐水	管程: 碳钢 壳程: 石墨	三楼东区利旧原 工序 107-G
4	真空泵入口预冷 凝器	E1505AB	QLB377.1000.12-10	2	管程: 40 壳程: -15	管程: -0.1 壳程: 0.4	管程: 甲醇、盐酸 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼东区新增
5	冷凝器	E1701AB	QL133.1200.08-4	2	管程: 40 壳程: -15	管程: -0.1 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷、氨气 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新增
6	接收罐	V1504ABC	V=2000L φ1200×1200	3	常温	常压	甲醇、水	搪玻璃	三楼东区利旧原 工序 107-F
7	二氯甲烷分相罐	V1505	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	二楼东区新增
8	盐酸高位槽	V1506	V=500L φ800×1250	1	常温	常压	盐酸	PP	三楼东区利旧原 工序 107-G
9	真空泵入口预冷 凝器	V1507AB	V=500L φ800×1400	2	-15	常压	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧
10	真空泵出口预冷 凝器	V1508	V=500L φ800×1400	1	-15	常压	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧
11	接收罐	V1701AB	V=5000L φ1600×1800	2	常温	常压	二氯甲烷、3-对甲氧苯基丝氨酸异丙酯	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-G
12	接收罐	V1701CD	V=3000L φ1600×1500	2	常温	常压	二氯甲烷、3-对甲氧苯基丝氨酸异丙酯	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-G
13	氨水高位槽	V1702	V=400L φ800×9600	1	50	0.05	氨水	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-G
14	接收罐转料泵	P1503	JAMC-E32-160	1	常温	0.25	二氯甲烷	氟塑料衬里	二楼东区利旧原 工序 107-E
15	二氯甲烷转料泵	P1504	JAFP32-160	1	常温	0.25	二氯甲烷	氟塑料衬里	二楼东区利旧原 工序 107-A
16	真空泵	P1506AB	2SK-11F	2	常温	-0.09	空气	玻璃钢组合件	二楼东区利旧原 工序 107-G
17	隔膜泵	P1507	RV3-ES-B2911-F	1	常温	0.25	水、盐酸、对甲氧苯基丝氨酸异丙酯	氟塑料合金	二楼东区新增
18	隔膜泵	P1701	RV3-ES-B2911-F	1	常温	0.25	二氯甲烷、对甲氧苯基丝氨酸异丙酯	氟塑料合金	二楼西区新增
分子筛脱水									
1	循环釜	R1307	V=3000L φ1600×1810	1	常温	常压	二氯甲烷、水	GLS	利旧原工序 107-E
2	循环泵	P1711	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-G
3	清洗泵	P1709	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-F
4	真空泵	P1710	LGB-250	1	常温	-0.09	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区新增
5	冷凝液缓冲罐	V1715	V=500L φ800×1400	4	50	-0.09	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区新增
6	清洗液缓冲罐	V1714	V=5000L φ1600×1800	1	50	常压	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区新增

7	真空缓冲罐	V1716	V=500L Φ800×1400	1	30	-0.09	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区新购
8	分子筛柱 AB	X-1701AB	DN600 H=3.5m(支耳)	2	容器内: 85 夹套: 158	容器内: 0.2 夹套: 0.5	二氯甲烷、水	S30408	三楼西区新购
9	一级冷凝器	E-1708A	QLB426.1200.12-15	1	管程: 30 壳程: 120	管程: 0.4 壳程: 0.2	管程: 循环水 壳程: 二氯甲烷	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
10	一级加热器	E-1707A	F=15m ² DN400×2000	1	管程: 120 壳程: 158	管程: 0.5 壳程: 0.5	管程: 氮气 壳程: 水蒸气	管程: S30408 壳程: S30408	三楼西区新购
11	二级加热器	E-1707B	F=15m ² DN400×2000	1	管程: 120 壳程: 158	管程: 0.3 壳程: 0.5	管程: 氮气 壳程: 水蒸气	管程: S30408 壳程: S30408	三楼西区新购
12	二级冷凝器	E-1708B	QLB426.1200.12-15	1	管程: 30 壳程: 120	管程: 0.4 壳程: 0.2	管程: 冷冻水 壳程: 二氯甲烷	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
13	过滤器	X1702	DL-5P2S	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	三楼西区新购
还原工艺									
1	反应釜	R1601A-C	V=5000L φ1750×2485	3	釜内: 5-60 夹套: -13-60	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 乙醇、碳酸氢钠、3-对甲氧苯基丝氨酸 异丙酯、氨气、N-甲酰基-3-对甲氧苯基丝氨酸 异丙酯 夹套: 循环水、热水、冷冻盐水、压缩空气	搪玻璃	三楼西区利旧原 工序 107-F
2	真空投料器	X1601ABC	V=200L Φ500×1000	3	常温	-0.09~0.2	碳酸氢钠	S30408	三楼西区新购
3	隔膜泵	P1602	RVS-ES-B2911-E	1	常温	0.25	乙醇、甘油、1-对甲氧苯基-2-氨基-1,3-丙二醇	氟塑料合金	二楼西区新购
4	回收乙醇转料泵	P1604	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	乙醇	S30408	一楼西区利旧原 工序 107-F
5	二氯甲烷转料泵	P1605	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷	S30408	一楼西区利旧
6	转料泵	P1606	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-A
7	减压蒸馏乙醇真空泵	P1607AB	LGB-250	2	常温	-0.09	乙醇	不锈钢组件	二楼西区利旧原 工序 107-E
8	真空投料器真空泵	P1607C	LGB-90	1	常温	-0.09	空气	不锈钢组件	三楼西区原工序 107-G
9	冷凝器	E1601ABC	QL133.1200.08-4	3	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙醇、氨气 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
10	螺旋板换热器	E1602ABC	F=25m ² SI-0.6-25.750	3	管程: 60 壳程: -15	管程: -0.09 壳程: 0.4	管程: 乙醇 壳程: 冷冻盐水	管程: S30408 壳程: S30408	三楼西区新购
11	真空泵入口预冷 凝器	E1603AB	QL133.1200.08-4	2	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙醇、二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
12	二氯甲烷接收罐	V1601AB	V=3000L φ1400×1400	2	常温	常压	二氯甲烷	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
13	含水乙醇接收罐	V1602AB	V=2000L φ1300×2020	2	常温	常压	水、乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
14	一次回收乙醇接收罐	V1603AB	V=3000L φ1400×1400	2	常温	常压	乙醇	S30408	二楼西区新购
15	一次回收乙醇罐	V1604	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	乙醇	S30408	二楼西区新购
16	二氯甲烷回收罐	V1605	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	一楼西区新购
17	二氯甲烷暂存罐	V1605B	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	一楼西区新增
18	氨气放空凝液罐	V1606	V=2000L φ1200×1200	1	常温	常压	氨气、乙醇	S30408	一车间北墙外利 旧
19	真空泵入口预冷 罐	V1607AB	V=500L Φ800×1400	1	-15	常压	乙醇	S30408	二楼西区新购
20	真空泵出口预冷 罐	V1607D	V=500L Φ800×1400	1	-15	常压	乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-E
21	甘油高位槽	V1608	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	甘油	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-E
22	一次回收乙醇高 位槽	V1609	V=3000L φ1400×1400	1	常温	常压	乙醇	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-F
环合工艺									
1	环合釜	R1701A	V=3000L φ1600×1810	1	釜内: 50 夹套: -15-60	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 乙醇、(4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-3-[4-(甲氧基)苯基]-2-噁唑烷、甘油、二氯乙醇 夹套: 热水、冷冻盐水、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼西区利旧原 工序 107-G
2	环合釜	R1702AB	V=3000L φ1600×1810	2	釜内: 50 夹套: -15-60	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 乙醇、(4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-3-[4-(甲氧基)苯基]-2-噁唑烷、甘油、二氯乙醇 夹套: 热水、冷冻盐水、循环水、压缩空气	搪玻璃	三楼西区利旧原 工序 107-G
3	结晶釜	R1702C	V=3000L φ1600×1810	1	釜内: <10 夹套: -15-60	釜内: -0.09 夹套: 0.4	釜内: 乙醇、(4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-3-[4-(甲氧基)苯基]-2-噁唑烷、甘油 夹套: 冷冻盐水	搪玻璃	三楼西区利旧原 工序 107-G

4	乙醇接收罐	V1703AB	V=1000L φ900×1200	2	常温	常压	乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
5	乙醇接收罐	V1703C	V=1000L φ900×1200	1	常温	常压	乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-G
6	二次乙醇中转罐	V1704	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	乙醇	S30408	一楼西区新购
7	二氯乙腈高位槽	V1705	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	二氯乙腈	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-G
8	醋酸高位槽	V1706	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	乙酸	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-E
9	乙醇高位槽	V1707	V=2000L φ1200×1200	1	常温	常压	乙醇	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-A
10	乙醇放空接收罐	V1708	V=2000L φ1200×1200	1	常温	常压	乙醇	S30408	三楼西区利旧原 工序 107-A
11	真空泵入口预冷罐	V1709AB	V=500L φ800×1400	2	-15	常压	乙醇	S30408	二楼西区利旧原 工序 107-F
12	出口预冷罐	V1710	V=500L φ800×1400	1	-15	常压	乙醇	S30408	二楼西区新购
13	螺带干燥机真空 泵入口冷凝罐	V1711	V=500L φ800×1400	1	-15	常压	乙醇、水	S30408	一楼西区新购
14	带干燥机真空 泵出口冷凝罐	V1712	V=500L φ800×1400	1	-15	常压	乙醇、水	S30408	一楼西区新购
15	螺旋板换热器	E1702ABC	F=25m ² SL-0.6-25-750	3	管程: 60 壳程: -15	管程: -0.09 壳程: 0.4	管程: 乙醇 壳程: 冷冻盐水	管程: S30408 壳程: S30408	三楼西区新购
16	乙醇放空接收罐 冷凝器	E1703	F=4m ² YGC219.12-4.0	1	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙醇 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
17	真空泵入口冷凝 器	E1705AB	QL133 1200.08-4	2	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙醇 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	三楼西区新购
18	螺带干燥机冷凝 器	E1706	F=12m ² YGC273.12-8.0	1	管程: 80 壳程: -15	管程: -0.09 壳程: 0.4	管程: 乙醇、水 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	一楼西区新购
19	二次乙醇转料泵	P1703	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	乙醇	S30408	一楼西区利旧原 工序 107-E
20	离心机	M1701ABC	PLD1250NF	3	常温	常压	乙醇、水、甘油	S30408	二楼西区原工序 107-G
21	螺带干燥机	M1702	V=2000L	1	釜内: 60 夹套: 60	釜内: -0.09 夹套: 0.3	釜内: 乙醇、水 (4R.5R)-2-二氯甲基-4-羟甲 基-5-[4-(甲氧基)苯基]-2-噻唑烷 夹套: 热水	S30408	一楼西区新购
22	乙醇母液池	V17013	20m ³	1	常温	常压	乙醇、水、甘油	S30408	一车间外北侧新 建
23	打料泵	P1705	RV5-ES-B2911-F	1	常温	0.25	二氯乙腈	S30408	三楼西区新购
24	乙醇母液池转料 泵	P1706	JAMC-ZX40-200	1	常温	0.25	乙醇、水、甘油	S30408	一车间外北侧新 建
25	螺带干燥机真空 泵	P1708	LGB-250	1	常温	-0.09	乙醇、水	不锈钢组件	一楼西区新购
26	真空泵	P1709AB	LGB-250	2	常温	-0.09	空气	不锈钢组件	二楼西区利旧— 台原工序 107-E, 新购一台
回收 EA									
1	回收釜	R1101AB	V=5000L φ1750×2485	2	釜内: 30~85 夹套: 30~95	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 乙酸乙酯、水 夹套: 热水、循环水	搪玻璃	二楼东区利旧原 工序 107-A
2	螺旋板换热器	E1101AB	F=25m ² SL-0.6-25-750	2	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙酸乙酯、水 壳程: 冷冻盐水	管程: S30408 壳程: S30408	三楼西区新购
3	分水器	X1101AB	V=160L	2	常温	常压	乙酸乙酯、水	S30408	三楼西区新购
4	接收罐	V1101A	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	乙酸乙酯	S30408	二楼东区利旧原 工序 107-A
5	接收罐	V1101B	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	乙酸乙酯	S30408	二楼东区新购
6	转料泵	P1104	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	乙酸乙酯	S30408	二楼东区利旧原 工序 107-A
回收乙醇									
1	回收釜	R1102	V=3000L φ1600×1810	1	釜内: 100 夹套: 150	-0.07 0.5	釜内: 乙醇、水、甘油 夹套: 蒸汽	搪玻璃	二楼东区利旧 107-A
2	回收釜	R1103	V=2000L φ1300×1815	1	釜内: 100 夹套: 150	-0.07 0.5	釜内: 乙醇、水、甘油 夹套: 蒸汽	S30408	二楼东区利旧 107-A
3	回收釜	R1104	V=3000L φ1600×1810	1	釜内: 100 夹套: 150	-0.07 0.5	釜内: 乙醇、水、甘油 夹套: 蒸汽	搪玻璃	二楼东区利旧 107-A
4	换热器	E1102ABC	F=4m ² YGC219.12-4.0	3	管程: 80 壳程: 30	管程: -0.09 壳程: 0.4	管程: 乙醇、水 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区新购
5	螺旋板换热器	E1103ABC	F=15m ² SL-0.6-15-750	3	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 乙酸乙酯、水 壳程: 冷冻盐水	管程: S30408 壳程: S30408	二楼东区新购
6	回收乙醇真空泵	E1104AB	F=4m ² YGC219.12-4.0	2	管程: 80	管程: -0.09	管程: 乙醇	管程: S31603	二楼东区新购

	入口冷凝器				壳程: 30	壳程: 0.4	壳程: 冷冻盐水	壳程: S30408	
7	废水接收罐	V1103A	V=1500L	1	常温	常压	水	S30408	一楼东区新购
8	废水接收罐	V1103B	V=1000L φ900×1200	1	常温	常压	水	S30408	一楼东区新购
9	废水接收罐	V1103C	V=1000L φ900×1200	1	常温	常压	水	S30408	一楼东区新购
10	乙醇接收罐	V1104A	V=1500L	1	常温	-0.09	乙醇	S30408	一楼东区新购
11	乙醇接收罐	V1104B	V=1000L φ900×1200	1	常温	-0.09	乙醇	S30408	一楼东区新购
12	乙醇接收罐	V1104C	V=1000L φ900×1200	1	常温	-0.09	乙醇	S30408	一楼东区新购
13	乙醇配制罐	V1105	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	25%乙醇	S30408	二楼东区新购
14	回收乙醇真空泵 入口预冷罐	V1106AB	V=500L Φ800×1400	2	-15	常压	回收乙醇	S30408	一楼东区新增
15	回收乙醇真空泵 出口预冷罐	V1107	V=500L Φ800×1400	1	-15	常压	回收乙醇	S30408	一楼东区新增
16	回收乙醇真空泵	P1103A	LGB-120	1	常温	-0.09	回收乙醇	不锈钢组合件	一楼东区利旧 107-A
17	回收乙醇真空泵	P1103B	JZJLG300.180	1	常温	-0.1	回收乙醇	不锈钢组合件	一楼东区利旧 107-A
18	废水泵	P1101	JACC32-200	1	常温	0.25	废水	S30408	一楼东区利旧 107-B
19	转料泵	P1102A	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	25%乙醇	S30408	一楼东区利旧 107-E
20	转料泵	P1102B	JACC32-200	1	常温	0.25	乙醇	S30408	一楼东区利旧 107-G
回收二氯甲烷									
1	回收釜	R1504	V=2000L φ1300×1815	1	釜内: 60 夹套: 60	常压	釜内: 二氯甲烷 夹套: 热水、循环水	搪玻璃	三楼东区利旧 107-E
2	冷凝器	E1506	F=4m ² YGR219.12-4.0	1	管程: 60 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区新购
3	接收罐	V1509	V=5000L φ1600×1800	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧 107-E
4	接收罐转料泵	P1507	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧 107-E
回收催化剂 (HR23001-9)									
31	回收釜	R1505	V=500L φ900×1070	1	釜内: 60 夹套: 85	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 水、催化剂、磷酸、二氯甲烷、氨水 夹套: 热水	搪玻璃	三楼东区利旧 107-E
32	蒸馏釜	R1506	V=500L φ900×1070	1	釜内: 60 夹套: 85	釜内: 常压 夹套: 0.4	釜内: 二氯甲烷 夹套: 循环水、热水	搪玻璃	二楼东区利旧 107-E
33	冷凝器	E1507	F=10m ² YGR273.12-10.0	1	管程: 80 壳程: -15	管程: 常压 壳程: 0.4	管程: 二氯甲烷 壳程: 冷冻盐水	管程: S31603 壳程: S30408	二楼东区新购
34	氨水添加罐	V1513	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	氨水	S30408	三楼东区利旧 107-G
35	接收罐	V1511	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧 107-E
36	转料泵	P1509	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷	S30408	二楼东区利旧 107-E
37	转料泵	P1510	JAMC40-160(R)A	1	常温	0.25	二氯甲烷	S30408	一楼东区利旧 107-E
38	接收罐	V1512	V=500L φ700×1000	1	常温	常压	二氯甲烷	S30408	一楼东区利旧 107-E
39	热水罐	V3001A	Φ1800×2200	1	45-90	常压	热水	碳钢	车间一楼北新增
40	热水罐	V3001B	Φ1800×2200	1	45-90	常压	热水	碳钢	车间一楼北新增
41	热水罐	V3001C	Φ1200×1800	1	45-90	常压	热水	碳钢	车间一楼北新增
42	热水泵	P3001AB	ISW65-160	2	55	0.3	热水	碳钢	车间一楼北新增
43	热水泵	P3002AB	ISW65-125	2	65	0.2	热水	碳钢	车间一楼北新增
44	热水泵	P3003AB	ISW40-125	2	75	0.16	热水	碳钢	车间一楼北新增
45	电热鼓风干燥箱		101-LAB	1	35	常压	催化剂	S30408	实验室新增

——此页以下空白——

4、公用工程

1、给水

本项目用水由沧州临港经济技术开发区自来水管网统一提供，可满足项目需求。

2、排水

采用雨污分流，雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网，循环冷却塔排水、生产工艺排水、设备清洗废水、真空泵排水、喷淋塔排水、地面擦洗水、纯水制备浓排水、实验排水和生活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。

3、供电：项目供电由沧州临港经济技术开发区东区供电系统供给，供电可满足本项目用电需要。

4、供热：项目主要为生产用热由园区蒸汽管网提供，供热可满足项目需要。

——此页以下空白——

三、主要污染源、污染物处理

1、废气

本项目回收乙酸乙酯和 107-F 反应、过滤、分层工序废气经碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附处理; 107-B 生产废气经深冷+活性炭吸附处理; FL-030 环合工序和 FL-013 蒸馏、洗涤、萃取、浓缩等工序废气经三级水吸收处理后与 107-C 废气、氨水储罐一同经三级水喷淋+水喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附处理; 107-D 生产废气、FL-013 反应工序废气、分子筛脱水、回收乙醇、回收二氯甲烷、回收缩合反应催化剂、回收吗啉废气经两级碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附处理; FL-030 还原工序、107-F 蒸馏、精制、离心工序废气经碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附处理; 粉状物料投料废气、包装废气经滤筒除尘器+活性炭吸附处理; 罐区废气(除氨水储罐)经氮封+碱喷淋+除雾干燥+活性炭吸附处理; 实验室、危废间、甲类库废气经碱喷淋+除雾干燥+活性炭吸附处理; 污水站废气、三效蒸发废气经碱喷淋+除雾干燥+水喷淋+除雾干燥+活性炭吸附处理。上述废气经预处理后经管道引入总活性炭吸附装置处理后经 1 根 26m 高排气筒排放, 颗粒物、苯系物、甲苯、硫化氢、氯化氢、氨执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值; 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业标准, 同时执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值; 硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准; 甲醇执行《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要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中排放标准限值要求。

本项目密闭车间未收集的无组织颗粒物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值; 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值、表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值及《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; 甲苯、甲醇执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值; 氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 4 企业边界大气污染物浓度限值; 硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级新扩改建标准。

2、废水

本项目采用雨污分流, 雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网, 循环冷却塔排水、生产工艺排水、设备清洗废水、真空泵排水、喷淋塔排水、地面擦洗水、纯水制备浓排水、实验排水和生

活污水经厂区污水管网排入厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《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标准。

3、固废

项目生产过程产生的釜残、废母液、废酸、废催化剂、废溶剂、废弃包装物、废活性炭、实验室废物、三效蒸发污盐、在线监测废液、回收粉尘、废分子筛、废滤芯滤袋、废润滑油、废冷冻机油、废油桶、污泥,为危废固废,在危废暂存间暂存,定期交有资质单位处置;生活垃圾统一收集后由环卫部门清运至垃圾处理厂处理。

4、噪声

项目产生噪声的设备主要为反应釜、离心机、泵类、风机等,通过减振装置及建筑隔声,加装消声装置等措施降低噪声排放,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

——此页以下空白——

四、监测结果

1、有组织废气监测结果

监测点位		车间废气预处理后排口进口							
监测项目	单位	检测结果							
监测日期		2024.08.30				2024.08.31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
标干流量	Nm³/h	1141	1217	1066	1217	1088	1162	1236	1236
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	12.9	16.3	16.4	16.4	14.8	16.2	14.7	16.2
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.015	0.020	0.017	0.020	0.016	0.019	0.018	0.019
监测点位		罐区废气进口							
监测日期		2024.08.30				2024.08.31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
标干流量	Nm³/h	125	134	117	134	128	110	120	128
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	14.8	14.1	15.1	15.1	15.7	14.7	15.5	15.7
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
监测点位		污水处理站废气进口							
监测日期		2024.08.30				2024.08.31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
标干流量	Nm³/h	5918	6046	6189	6189	5768	5917	5825	5917
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	16.0	15.4	16.4	16.4	15.1	15.7	15.2	15.7
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.095	0.093	0.101	0.101	0.087	0.093	0.089	0.093

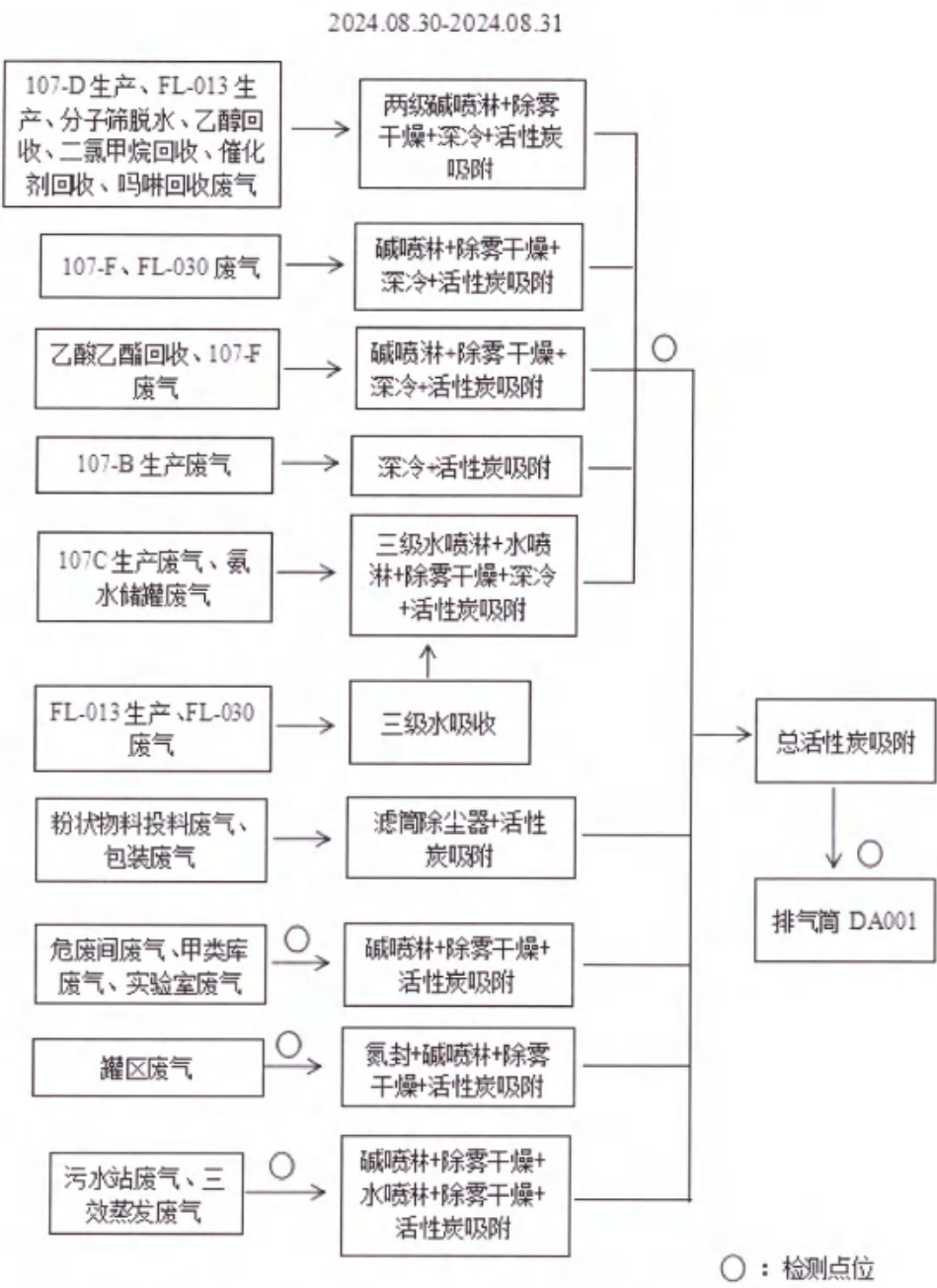
----此页以下空白----

监测点位		危废间废气进口							
监测项目	单位	检测结果							
监测日期		2024. 08. 30				2024. 08. 31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
标干流量	Nm³/h	11234	11611	10787	11611	10815	10373	11213	11213
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	16. 3	14. 6	16. 1	16. 3	15. 0	15. 9	15. 9	15. 9
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0. 183	0. 170	0. 174	0. 183	0. 162	0. 165	0. 178	0. 178
监测点位		车间废气、污水处理站废气、罐区废气、危废间废气排气筒出口 DA001							
监测日期		2024. 08. 30				2024. 08. 31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
标干流量	Nm³/h	23517	22291	22856	23517	22347	21604	22926	22926
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	7. 51	7. 57	8. 14	8. 14	8. 98	8. 09	8. 32	8. 98
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0. 177	0. 169	0. 186	0. 186	0. 201	0. 175	0. 191	0. 201
非甲烷总烃去除效率	%	39. 1				31. 9			
硫酸雾排放浓度	mg/m³	1. 36	1. 48	1. 18	1. 48	1. 09	1. 45	1. 16	1. 45
硫酸雾排放速率	kg/h	0. 032	0. 033	0. 027	0. 033	0. 024	0. 031	0. 027	0. 031
排气量	Nm³/h	21719	23193	22622	23193	24083	23549	21865	24083
氯化氢排放浓度	mg/m³	5. 0	4. 4	6. 0	6. 0	5. 2	5. 4	4. 4	5. 4
氯化氢排放速率	kg/h	0. 109	0. 102	0. 136	0. 136	0. 125	0. 127	0. 096	0. 127
排气量	Nm³/h	24086	24341	25217	25217	23406	23761	22385	23761
硫化氢排放浓度	mg/m³	0. 19	0. 22	0. 15	0. 22	0. 16	0. 19	0. 23	0. 23
硫化氢排放速率	kg/h	0. 005	0. 005	0. 004	0. 005	0. 004	0. 005	0. 005	0. 005

——此页以下空白——

监测点位		车间废气、污水处理站废气、罐区废气、危废间废气排气筒出口 DA001							
监测日期		2024.08.30				2024.08.31			
监测频次	次	1	2	3	最大值	1	2	3	最大值
排气量	Nm³/h	24926	24614	23629	24926	24230	22146	23060	24230
甲苯排放浓度	mg/m³	0.289	0.289	0.219	0.289	0.211	0.258	0.240	0.258
甲苯排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.005	0.007	0.005	0.006	0.006	0.006
苯系物排放浓度	mg/m³	0.289	0.289	0.219	0.289	0.211	0.258	0.240	0.258
苯系物排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.005	0.007	0.005	0.006	0.006	0.006
排气量	Nm³/h	22585	23244	22317	23244	23910	23171	22827	23910
甲醇排放浓度	mg/m³	6.52	6.12	5.92	6.52	6.84	6.64	6.90	6.90
甲醇排放速率	kg/h	0.147	0.142	0.132	0.147	0.164	0.154	0.158	0.164
标干流量	m³/h	22800	23083	22520	23083	23744	22021	24190	24190
氨排放浓度	mg/m³	1.25	1.48	1.12	1.48	1.17	1.41	1.32	1.41
氨排放速率	kg/h	0.028	0.034	0.025	0.034	0.028	0.031	0.032	0.032
排气量	Nm³/h	21719	24926	22800	24926	24083	24230	23744	24230
臭气浓度	mg/m³	630	851	977	977	851	977	977	977
排气量	m³/h	22918	23706	23298	23706	22948	23749	23406	23749
颗粒物排放浓度	mg/m³	8.7	7.1	8.9	8.9	8.1	8.4	8.6	8.6
颗粒物排放速率	kg/h	0.199	0.168	0.207	0.207	0.186	0.199	0.201	0.201
非甲烷总烃排放总量	t/a	4.40							

----此页以下空白----



2024. 08. 30-2024. 08. 31 有组织废气监测点位示意图

-----此页以下空白-----

2、无组织废气监测结果

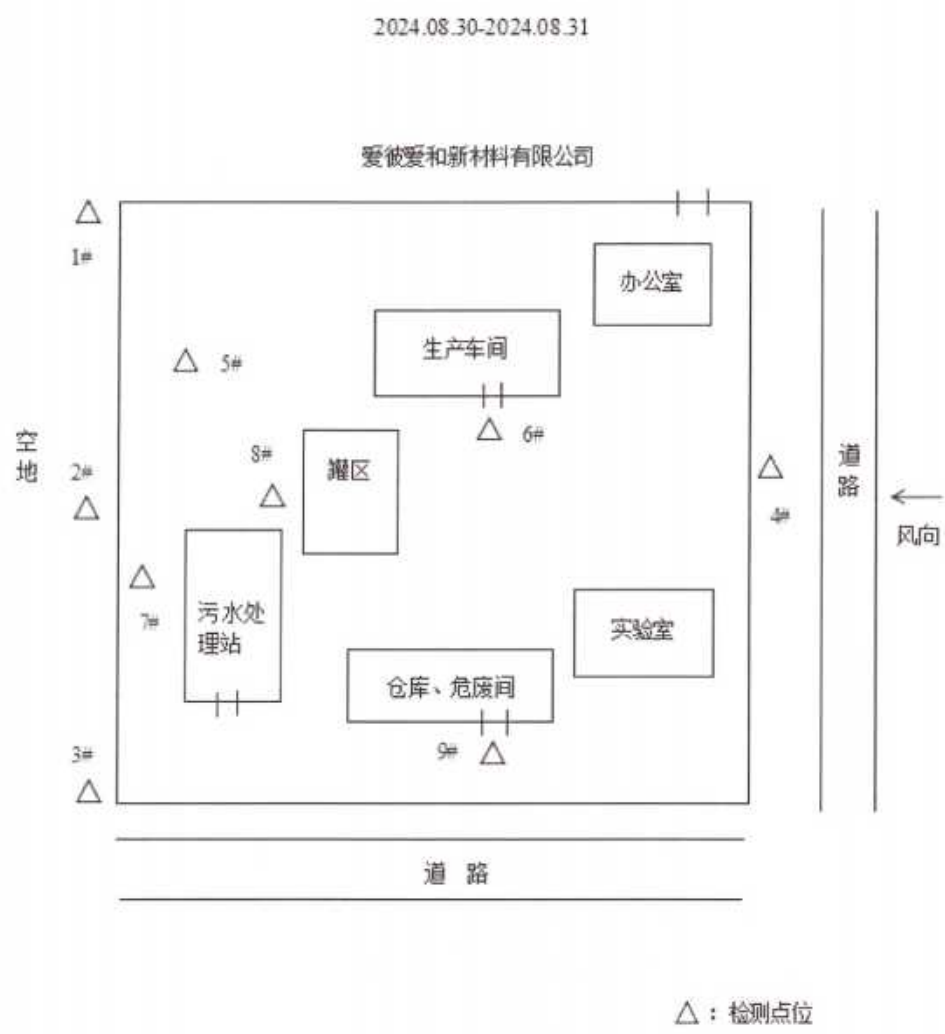
监测项目	监测点位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
颗粒物 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	厂界下风向 1#	2024.08.30	313	339	320	329	339
		2024.08.31	307	287	310	329	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	308	322	330	304	
		2024.08.31	330	331	313	337	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	315	314	287	313	
		2024.08.31	326	301	310	334	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	221	216	205	215	222
		2024.08.31	200	205	222	198	
非甲烷总 烃 [mg/m^3]	厂界下风向 1#	2024.08.30	0.84	0.94	1.00	0.56	1.12
		2024.08.31	1.09	1.01	1.00	0.94	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	1.01	1.12	0.66	1.11	
		2024.08.31	0.98	1.08	1.00	1.05	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	0.86	1.00	0.92	1.10	
		2024.08.31	1.04	1.04	0.98	1.04	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	0.91	1.05	0.82	0.81	1.05
		2024.08.31	0.80	0.88	0.83	0.82	
	厂区内 5#	2024.08.30	1.64	1.58	1.60	2.06	2.06
		2024.08.31	1.91	1.96	1.98	1.94	
	车间门口 6#	2024.08.30	2.26	1.85	1.91	1.88	2.26
		2024.08.31	2.00	1.99	1.96	1.93	
	污水处理站下 风向 7#	2024.08.30	1.93	2.15	2.06	2.15	2.15
		2024.08.31	2.05	1.94	1.89	2.05	
	罐区下风向 8#	2024.08.30	2.06	1.97	2.14	2.02	2.14
		2024.08.31	1.93	1.92	1.88	1.96	
	危废间门口 9#	2024.08.30	1.84	1.95	1.90	1.99	1.99
		2024.08.31	1.96	1.92	1.88	1.96	

监测项目	监测点位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
氯化氢 [mg/m ³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	0.10	0.11	0.12	0.08	0.16
		2024.08.31	0.11	0.08	0.10	0.12	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	0.09	0.14	0.08	0.15	
		2024.08.31	0.07	0.10	0.11	0.12	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	0.13	0.11	0.14	0.16	
		2024.08.31	0.15	0.13	0.10	0.14	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	0.06	0.10	0.11	0.08	0.11
		2024.08.31	0.07	0.06	0.10	0.08	
硫酸雾 [mg/m ³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	0.017	0.021	0.017	0.015	0.030
		2024.08.31	0.017	0.011	0.011	0.025	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	0.018	0.022	0.019	0.020	
		2024.08.31	0.019	0.016	0.021	0.023	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	0.026	0.020	0.020	0.018	
		2024.08.31	0.018	0.009	0.026	0.030	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	ND
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
氨 [mg/m ³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	0.13	0.10	0.12	0.11	0.15
		2024.08.31	0.15	0.14	0.12	0.14	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	0.14	0.11	0.14	0.10	
		2024.08.31	0.15	0.12	0.13	0.11	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	0.15	0.13	0.11	0.10	
		2024.08.31	0.10	0.11	0.13	0.11	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	0.11	0.13	0.14	0.12	0.14
		2024.08.31	0.13	0.14	0.12	0.10	
甲苯 [mg/m ³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	ND
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	ND
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	

监测项目	监测点位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
甲醇 [mg/m³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	ND
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	ND	ND	ND	ND	ND
		2024.08.31	ND	ND	ND	ND	
硫化氢 [mg/m³]	厂界下风向 1#	2024.08.30	0.008	0.006	0.011	0.009	0.011
		2024.08.31	0.011	0.009	0.007	0.008	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	0.009	0.007	0.010	0.008	
		2024.08.31	0.008	0.006	0.009	0.010	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	0.006	0.007	0.009	0.011	
		2024.08.31	0.008	0.007	0.009	0.006	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	0.008	0.007	0.010	0.009	0.010
		2024.08.31	0.009	0.010	0.010	0.007	
臭气浓度 [无量纲]	厂界下风向 1#	2024.08.30	11	<10	<10	<10	13
		2024.08.31	<10	11	12	<10	
	厂界下风向 2#	2024.08.30	12	11	<10	<10	
		2024.08.31	<10	<10	13	<10	
	厂界下风向 3#	2024.08.30	11	12	11	<10	
		2024.08.31	<10	12	13	<10	
	厂界上风向 4#	2024.08.30	<10	<10	<10	<10	<10
		2024.08.31	<10	<10	<10	<10	

注：“ND”表示未检出。

----此页以下空白----



2024. 08. 30-2024. 08. 31 无组织废气检测点位示意图

3、废水监测结果

监测项目	监测点 位	单位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值
化学需氧量	废水处理措施进口	mg/L	2024. 08. 30	1. 42×10 ⁴	1. 34×10 ⁴	1. 31×10 ⁴	1. 42×10 ⁴	1. 37×10 ⁴
			2024. 08. 31	1. 42×10 ⁴	1. 33×10 ⁴	1. 42×10 ⁴	1. 38×10 ⁴	1. 39×10 ⁴
五日生化需氧量			2024. 08. 30	3. 8×10 ³	4. 0×10 ³	4. 3×10 ³	3. 6×10 ³	3. 9×10 ³
			2024. 08. 31	4. 0×10 ³	4. 3×10 ³	3. 6×10 ³	3. 7×10 ³	3. 9×10 ³
氨氮			2024. 08. 30	892	882	908	891	893
			2024. 08. 31	872	902	851	868	873
悬浮物			2024. 08. 30	70	63	74	67	68
			2024. 08. 31	78	67	62	70	69
氯化物			2024. 08. 30	496	493	481	490	490
			2024. 08. 31	504	484	493	497	494
总氰化物			2024. 08. 30	ND	ND	ND	ND	ND
			2024. 08. 31	ND	ND	ND	ND	ND
总氮			2024. 08. 30	1. 16×10 ³	1. 15×10 ³	1. 19×10 ³	1. 20×10 ³	1. 18×10 ³
			2024. 08. 31	1. 14×10 ³	1. 17×10 ³	1. 15×10 ³	1. 20×10 ³	1. 16×10 ³
总磷			2024. 08. 30	4. 00	4. 20	4. 09	4. 13	4. 10
			2024. 08. 31	4. 10	4. 30	4. 20	4. 33	4. 23
甲苯		μ g/L	2024. 08. 30	ND	ND	ND	ND	ND
			2024. 08. 31	ND	ND	ND	ND	ND
色度		倍	2024. 08. 30	90	90	90	90	90
		pH 值		8. 1	8. 3	8. 3	8. 0	
	样品状态	浅黄、不透明		浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明		
	倍	2024. 08. 31	90	90	90	90	90	
	pH 值		8. 0	8. 2	8. 0	8. 4		
	样品状态		浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明		
pH 值	无量纲	2024. 08. 30	8. 2	8. 2	8. 3	8. 2	8. 2-8. 3	
		2024. 08. 31	8. 3	8. 3	8. 4	8. 3	8. 3-8. 4	

监测项目	监测点位	单位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值
*总有机碳	废水处理措施进口	mg/L	2024. 08. 30	3. 79×10 ³	3. 79×10 ³	3. 95×10 ³	2. 93×10 ³	3. 62×10 ³
			2024. 08. 31	2. 97×10 ³	3. 05×10 ³	3. 45×10 ³	3. 75×10 ³	3. 30×10 ³
*二氯甲烷		μ g/L	2024. 08. 30	1. 67×10 ³	1. 66×10 ³	1. 86×10 ³	1. 65×10 ³	1. 71×10 ³
			2024. 08. 31	2. 00×10 ³	1. 89×10 ³	1. 94×10 ³	1. 62×10 ³	1. 86×10 ³
化学需氧量	清水池	mg/L	2024. 08. 30	8	10	9	9	9
2024. 08. 31			8	9	9	8	8	
五日生化需氧量			2024. 08. 30	2. 1	2. 5	2. 6	2. 0	2. 3
			2024. 08. 31	2. 4	2. 1	2. 7	2. 3	2. 4
氨氮			2024. 08. 30	1. 51	1. 39	1. 48	1. 42	1. 45
			2024. 08. 31	1. 42	1. 50	1. 55	1. 40	1. 47
悬浮物			2024. 08. 30	27	23	24	28	26
			2024. 08. 31	24	26	22	27	25
氯化物			2024. 08. 30	250	229	233	289	250
			2024. 08. 31	274	229	236	246	246
总氟化物			2024. 08. 30	ND	ND	ND	ND	ND
			2024. 08. 31	ND	ND	ND	ND	ND
总氮			2024. 08. 30	3. 64	3. 53	3. 74	3. 55	3. 62
			2024. 08. 31	3. 84	3. 47	3. 78	3. 72	3. 70
总磷			2024. 08. 30	0. 55	0. 53	0. 52	0. 51	0. 53
			2024. 08. 31	0. 52	0. 49	0. 54	0. 50	0. 51
甲苯		μ g/L	2024. 08. 30	ND	ND	ND	ND	ND
			2024. 08. 31	ND	ND	ND	ND	ND
色度		倍	2024. 08. 30	20	20	20	20	20
		pH 值		7. 0	7. 2	7. 0	7. 1	
		样品状态		浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明	
		倍	2024. 08. 31	20	20	20	20	20
		pH 值		7. 2	6. 9	6. 9	7. 0	
		样品状态		浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明	浅黄、不透明	

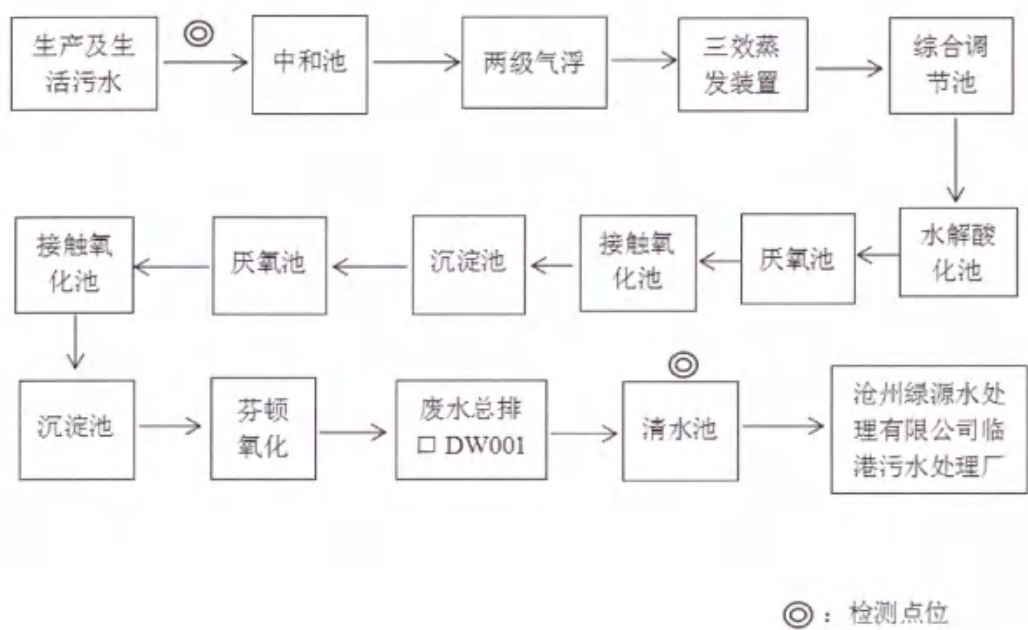
监测项目	监测点位	单位	检测时间	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/ 范围值
pH 值	清水池	无量纲	2024. 08. 30	7. 3	7. 3	7. 3	7. 4	7. 3-7. 4
			2024. 08. 31	7. 4	7. 4	7. 3	7. 3	7. 3-7. 4
mg/L		2024. 08. 30	12. 6	14. 6	13. 2	13. 0	13. 4	
		2024. 08. 31	13. 2	12. 6	15. 0	15. 0	14. 0	
*总有机碳		μ g/L	2024. 08. 30	7. 0	6. 7	6. 4	5. 4	6. 4
*二氯甲烷			2024. 08. 31	7. 9	6. 2	5. 2	4. 7	6. 0
COD 年排放总量		t/a	0. 368					
氨氮年排放总量		t/a	0. 060					
总氮年排放总量		t/a	0. 151					

注：*代表分包项目，因本公司不具备此项目资质，监测结果由河北德祥环境监测技术有限公司（CMA 证书编号：180312342151）提供，报告编号：HDX（WT）231005-01 号。

注：“ND”表示未检出。

注：废水总量以废水排放总量 40944.368m³/a 计算。

2024.08.30-2024.08.31



2024. 08. 30-2024. 08. 31 废水检测点位示意图

----此页以下空白----

4、噪声监测结果及噪声布点图

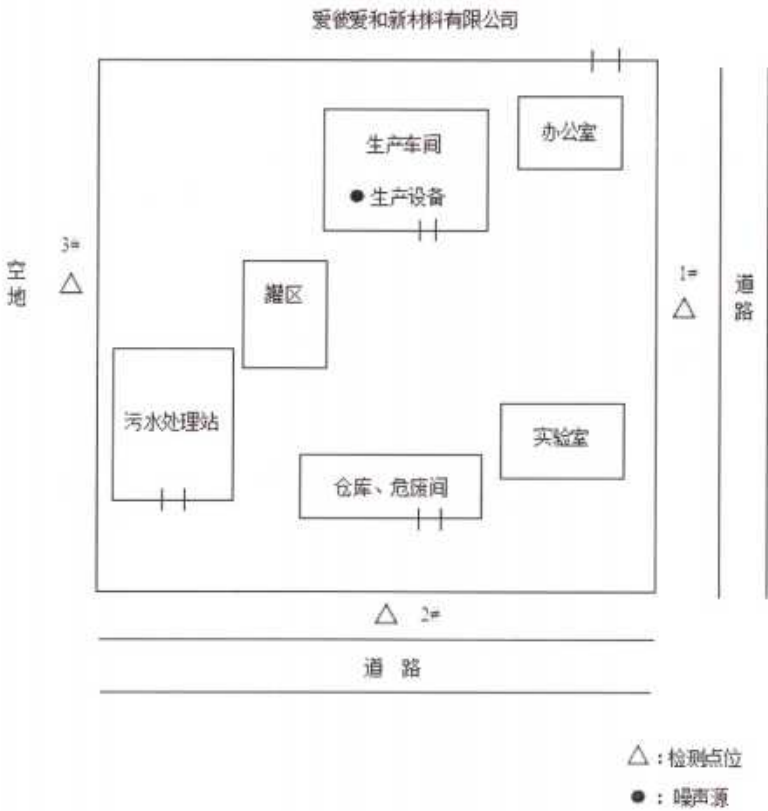
噪声监测结果

单位: dB(A)

监测日期	监测时间	东 1#	南 2#	西 3#	标准限值	达标情况
2024. 08. 30	昼间	64. 2	62. 2	63. 3	≤65dB(A)	达标
	夜间	54. 5	52. 5	53. 8	≤55dB(A)	达标
2024. 08. 31	昼间	64. 0	63. 4	62. 6	≤65dB(A)	达标
	夜间	54. 0	53. 4	52. 1	≤55dB(A)	达标

注：北厂界不具备检测条件，厂界外 1 米布设监测点位。执行 GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准。

2024.08.30-2024.08.31



2024. 08. 30-2024. 08. 31 噪声检测点位示意图

——此页以下空白——

五、环保管理检查结果及质量控制

1、环境保护措施监督检查清单执行情况

按照该项目环境影响报告表中环境保护措施监督检查清单的要求，现场进行了检查，检查情况见下表：

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准	落实情况
废气	乙酸乙酯回收、107-F（反应、分层工序）	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氨、苯系物（甲苯）、甲苯、甲醇、硫化氢、臭气浓度	碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1 中医药制造工业非甲烷总烃排放限值要求、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 大气污染物特别排放限值，即非甲烷总烃≤60mg/m ³ ，去除效率≥90%；甲醇≤20mg/m ³ ，《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 大气污染物特别排放限值，即苯系物≤40mg/m ³ ，氯化氢≤30mg/m ³ ，硫化氢≤5mg/m ³ ，颗粒物≤20mg/m ³ ，氨≤20mg/m ³ ；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中二级排放标准，硫酸雾≤45mg/m ³ ，排放速率≤6.32kg/h；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2 中排放标准限值要求，即臭气浓度≤6000（无量纲）。	已落实
	107-B 生产废气		深冷+活性炭吸附			
	107-D、FL-013 生产（反应工序）、分子筛脱水、乙醇回收、二氯甲烷回收、催化剂回收、吗啉回收		两级碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附			
	107-F（减压蒸馏、精制离心工序）、FL-030（还原反应工段）		碱喷淋+除雾干燥+深冷+活性炭吸附			
	FL-013 生产（减压蒸馏-浓缩工序）、FL-030（环合反应工段）废气		三级水吸收	三级水喷淋+水喷淋+除雾干燥		
	107-C 生产废气		/	+深冷+活性炭吸附		
	氨水储罐		/			
	粉状物料投料、包装废气		滤筒除尘器+活性炭			
	实验室		碱喷淋+除雾干燥+活性炭吸附			
	危废间、甲类库		碱喷淋+除雾干燥+活性炭吸附			
	罐区（除氨水储罐）		氮封+碱喷淋+除雾干燥+活性炭吸附			
	污水处理站		碱喷淋+除雾干燥+水喷淋+除雾干燥+活性炭吸附处理			
	三效蒸发					

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
废气	实验室、生产过程、污水处理站、罐区无组织废气	非甲烷总烃	采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值标准，即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值，即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，《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，即非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	已落实
		甲醇			
		甲苯		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 企业边界大气污染物浓度限值，即氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
		氯化氢			
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值要求，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$	
		硫酸雾			
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中二级新扩改扩建标准，即氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）	
		硫化氢			
		臭气浓度			
废水	生产及生活污水，依托现有污水处理站，处理工艺“中和+两级气浮+三效蒸发”（预处理）+“综合调节+水解酸化+厌氧+接触氧化+沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀+芬顿氧化”		《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准以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，即 pH：6.5~9.0（无量纲），COD $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 1\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物 $\leq 350\text{mg}/\text{L}$ ，总氰化物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{L}$ ，甲苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{L}$ ，色度 ≤ 64 （倍），总有机碳 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ ，二氯甲烷 $\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$		
噪声	厂界	厂界噪声	项目选用低噪声符合国家标准设备；均设置减振装置；风机加装消声装置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	

——此页以下空白——

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
固体废物	职工生活	生活垃圾	收集后由当地环卫部门统一处理	—	企业自行落实
	危险废物	釜残	危废间暂存，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		废母液			
		废滤芯滤袋			
		废溶剂			
		废酸			
		废催化剂			
		废弃包装物			
		实验室废物			
		在线监测废液			
		污泥			
		废活性炭			
		废润滑油			
		废冷冻机油			
		废油桶			
		废分子筛			
		回收粉尘			
污盐	鉴定，鉴定前按危废处理	鉴定前《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相应标准			

——此页以下空白——

2、质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照环境监测技术规范等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

1、生产处于正常。监测期间生产在额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气监测

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的环境监测技术规范要求进行全过程质量控制。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,监测前对使用的仪器均进行校准。

4、废水监测

样品的采集、运输过程、及样品的保存严格按照污水监测技术规范要求进行。

5、噪声监测

按工业企业环境噪声排放标准有关要求,声级计测量前后均进行校准。

6、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,监测人员经考核并持有合格证书及本公司上岗证,所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

7、监测数据严格实行三级审核制度。

——此页以下空白——

3、监测分析方法

项目	分析方法及方法来源	仪器名称及仪器编号	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平/MS105DU/YQ-206-02 恒温恒湿室 /TAC0608CVH-1.10/YQ-305-01	1.0mg/m ³
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022		7 μg/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/GC9790/YQ-201-02 气相色谱仪/HF-900/YQ-201-03	0.07mg/m ³
	《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		
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	可见分光光度计/722S/YQ-209-01	0.05mg/m ³
			0.9mg/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪/OIC-600/YQ-217-01	0.2mg/m ³
			0.005mg/m ³
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计/722S/YQ-209-01	0.01mg/m ³
			0.25mg/m ³
甲苯、苯系物	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 /GC9790Plus/YQ-201-01	1.5× 10 ⁻³ mg/m ³
甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T33-1999	气相色谱仪 /GC9790Plus/YQ-201-01	2mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计/722S/YQ-209-02	0.001mg/m ³
	《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(B)		0.0025mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	真空瓶/采样袋	—
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL 滴定管/YQ-311-12	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱/SPX-150/YQ-302-01 溶解氧测定仪 /JPB-607A/YQ-218-01	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计/722S/YQ-209-02	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平/ME204E/02/YQ-206-01 电热鼓风干燥箱 /101-3EBS/YQ-303-02	—

项目	分析方法及方法来源	仪器名称及仪器编号	检出限
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /UV1800/YQ-211-01	0.05mg/L
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计/PHBJ-260F/YQ-212-03	—
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/722S/YQ-209-02	0.01mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	可见分光光度计/722S/YQ-209-01	0.004mg/L
甲苯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	气相色谱仪/GC9790Plus/YQ-201-01	2 μg/L
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	pH 计 /PHS-25/YQ-212-04 比色管/100mL/YQ-310-03	2 倍
*总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	总有机碳分析仪 METASH-TOC-2000 YQ-A-98	0.1mg/L
*二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B GC/MSD YQ-A-145	0.5 μg/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688/YQ-104-03 声校准器/AWA6022A/YQ-105-02 轻便三杯风向风速表 /DEM6/YQ-106-04	—

----此页以下空白----

六、验收监测结论与建议

1、验收监测结论

1.1 生产工况

监测期间, 污染治理设施正常运行。

1.2 有组织废气监测

经检测, 车间废气、污水处理站废气、罐区废气、危废间废气排气筒出口 DA001 (排气筒高度 26m) 外排废气中非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $8.98\text{mg}/\text{m}^3$, 甲醇两日排放浓度最大值为 $6.90\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中医药制造工业非甲烷总烃排放限值要求 (非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$, 甲醇 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$); 因部分进口不具备检测条件, 故加测车间门口、污水处理站下风向、罐区下风向、危废间门口无组织非甲烷总烃。车间门口无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.26\text{mg}/\text{m}^3$, 污水处理站下风向无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.15\text{mg}/\text{m}^3$, 罐区下风向无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.14\text{mg}/\text{m}^3$, 危废间门口无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.99\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 生产车间边界排放浓度标准要求 (非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$); 苯系物两日排放浓度最大值为 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢两日排放浓度最大值为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢两日排放浓度最大值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$, 颗粒物两日排放浓度最大值为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯两日排放浓度最大值为 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$, 氨两日排放浓度最大值为 $1.48\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值标准要求 (苯系物 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$, 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 氨 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$); 硫酸雾两日排放浓度最大值为 $1.48\text{mg}/\text{m}^3$, 两日排放速率最大值为 $0.033\text{kg}/\text{h}$, 结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准 (硫酸雾 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 6.32\text{kg}/\text{h}$); 臭气浓度两日最大值为 977 (无量纲), 结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中排放标准限值要求 (臭气浓度 ≤ 6000 (无量纲))。

1.3 无组织废气监测

经检测, 厂界下风向无组织排放废气中, 颗粒物两日排放浓度最大值为 $339\mu\text{g}/\text{m}^3$, 硫酸雾两日排放浓度最大值为 $0.030\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$, 硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$); 非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯未检出, 甲醇未检出, 结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值 (非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$, 甲醇 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 氯化氢两日排放浓度最大值为 $0.16\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 4 企业边界大气污染物浓度限值 (氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$); 氨两日排放浓度最大值为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢两日排放浓度最大值为 $0.011\text{mg}/\text{m}^3$, 臭气浓度两日最大值为 13 (无量纲), 结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 1 中二级新扩改建标准 (氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$, 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)); 厂区内非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$, 车间门口非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $2.26\text{mg}/\text{m}^3$, 污水处理站下风向非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $2.15\text{mg}/\text{m}^3$, 罐区下风向非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $2.14\text{mg}/\text{m}^3$, 危废间门口非甲烷总烃两日排放浓度最大值为 $1.99\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《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 (非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

1.4 废水

经检测,清水池外排废水中化学需氧量两日排放浓度均值最大值为 9mg/L,氨氮两日排放浓度均值最大值为 1.47mg/L,五日生化需氧量两日排放浓度均值最大值为 2.4mg/L,悬浮物两日排放浓度均值最大值为 26mg/L,总氮两日排放浓度均值最大值为 3.70mg/L, pH 值范围为 7.3~7.4 (无量纲),总磷两日排放浓度均值最大值为 0.53mg/L,氯化物两日排放浓度均值最大值为 250mg/L,总氰化物未检出,甲苯未检出,色度两日最大值为 20 倍,总有机碳两日排放浓度均值最大值为 14.0mg/L,二氯甲烷两日排放浓度均值最大值为 6.4 μg/L,结果符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中二级标准以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(pH: 6.5~9.0 (无量纲), COD≤150mg/L, BOD₅≤30mg/L, 悬浮物≤30mg/L, 氨氮≤25mg/L, 总氮≤45mg/L, 总磷≤1mg/L, 氯化物≤350mg/L, 总氰化物≤0.5mg/L, 甲苯≤0.1mg/L, 色度≤64 (倍), 总有机碳≤30mg/L, 二氯甲烷≤0.2mg/L)。

1.5 噪声监测

经检测,该企业北厂界不具备检测条件,东、南、西厂界两日昼间噪声检测结果为 62.2~64.2dB (A),夜间噪声检测结果为 52.1~54.5dB (A),结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准(昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A))。

1.6 排放总量控制

经检测,非甲烷总烃年排放总量为 4.40t/a, COD 年排放总量为 0.368t/a, 氨氮年排放总量为 0.060t/a, 总氮年排放总量为 0.151t/a, 满足环评总量控制指标: SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 非甲烷总烃: 14.256t/a, COD: 1.638t/a, 氨氮: 0.082t/a, 总氮: 0.614t/a

2、建议:

(1)加强生产车间管理,实施清洁生产管理,从源头抓起,确保环保设施正常运行,最大限度地减少污染物的排放量。

(2)严格执行环保“三同时”制度,确保项目环保资金和措施落到实处。

(3)加强设备维护,确保其正常运行。

——此页以下空白——

附表:

建设项目工程竣工环境保护验收登记表

填表单位 (盖章):		填表人 (签字):		项目经办人 (签字):	
项目名称	和融 (河北) 药业有限公司年产500吨 (4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-(甲氧基)苯基】-2-噁唑烷酮项目验收检测			建设地点	河北省沧州市渤海新区临港经济技术开发区东区化工一路北、支一路西
行业类别	《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中C类制造业第26项“化学原料和化学制品制造业”中第2614项“有机化学原料制造”			建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造
设计生产能力	年产500吨 (4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-(甲氧基)苯基】-2-噁唑烷酮			实际生产能力	/
投资总概算(万元)	1000			环保投资总概算(万元)	50
环评审批部门	沧州市临港经济技术开发区行政审批局			批准文号	沧港审环字【2024】06号
初步设计审批部门	/			批准文号	/
环保验收审批部门	/			批准文号	/
环保设施设计单位	/			批准时间	批准时间
实际总投资(万元)	1000			环保设施监测单位	沧州益嘉环境监测有限公司
废水治理(万元)	/			固废治理(万元)	/
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/
建设单位	和融 (河北) 药业有限公司	邮政编码	/	联系电话	186177456930
污染物	原有机排放	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)
废水					
化学需氧量		9	150		0.368
氨氮		1.47	25		0.060
悬浮物					
废气					
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					
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃	8.98	60		4.40
	总氮	3.70	45		0.151
					0.614

注: 1. 排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少 2. (12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(10)-(11)+(1) 3. 计量单位: 废气排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——吨/年
升; 大气污染物浓度——毫克/立方米; 水污染物浓度——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港审环字[2024]06号

关于和融（河北）药业有限公司 年产 500 吨（4R, 5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基 -5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷项目环 境影响报告书的批复

和融（河北）药业有限公司：

你单位所报《和融（河北）药业有限公司年产 500 吨（4R, 5R）-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-（甲磺基）苯基】-2-噁唑烷项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区东区，和融（河北）药业有限公司现有厂区内，不新增占地。项目总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 5%。工程对现有一

车间内生产工艺进行调整,改造部分生产设备,改建甲类库房及危废库,其他公用及辅助设施均依托现有工程。技改完成后,年产 500 吨(4R,5R)-2-二氯甲基-4-羟甲基-5-【4-(甲磺基)苯基】-2-噁唑烷。

该项目符合沧州临港经济技术开发区规划,符合国家及省产业政策,在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施后,主要污染物排放符合总量控制指标要求,其环境不利影响能够得到控制。我局原则同意你厂按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的生态环境保护措施要求开展建设。

二、项目建设和运行过程中要加强环境管理,认真落实报告书提出的废气、废水、噪声、固体废物等各项污染防治和生态保护措施,并重点做好以下工作:

1、加强废气污染防治。项目各工艺废气及危废间、甲类库、罐区、污水处理站、三效蒸发系统废气须分类收集,经各自废气处理措施处理后,共同经 1 根 26 米高排气筒(DA001)排放,外排废气中非甲烷总烃须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 大气污染物特别排放限值要求及《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中医药制造业标准要求,苯系物、TVOC、氯化氢、硫化氢、颗粒物、氨须满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 大气污染物特别排放限值要求,硫酸雾须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求,甲醇须满足《工业企业挥发性有机物排

放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中医药制造业最高允许排放浓度要求,臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准限值要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放,确保厂界颗粒物、硫酸雾满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准要求,氯化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表4企业边界大气污染物浓度限值要求,非甲烷总烃、甲醇、甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求,厂区内非甲烷总烃满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表C.1无组织特别排放限值要求,氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值要求。

2、加强废水污染防治。项目生产工艺废水须先经“中和+两级气浮+三效蒸发”预处理后,再与设备清洗废水、真空泵排水、喷淋塔排水、循环水系统排水、纯水制备浓排水、生活污水、实验室排水及地面冲洗水一同排入厂区现有污水处理站,处理站设计规模150m³/d,采用“综合调节+水解酸化+厌氧+接触氧化+沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀+芬顿氧化”工艺,处理达标后经园区管网送入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理,外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准要求、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21903-2008)表2中标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质指标要求。

3、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理,妥善贮存、处置,严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施,严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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》(GB18597-2023)的要求。

4、加强噪声污染防治。本项目须选用低噪声设备,采取基础减振、厂房隔声、加装消音装置等措施,确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

5、加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。

6、严格强化环境风险防范和应急措施,加强对环境风险源的运行管理。制定应急预案,并与开发区及相关部门应急预案做好衔接,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。

7、落实环境管理职责,确保项目各项环保措施得到严格落实。要定期对废气、废水、噪声等防治设施进行检查,保证正常运转。对废气、废水排放等进行监测,确保达标排放。

8、落实清洁生产措施。项目须采用先进的生产工艺、技术和设备,加强生产全过程管理,减少各种污染物的产生。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保

法律法规的规定,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的,应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生与经审批的环评文件不符的情形,应依法办理相关环保手续。

四、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施,你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实,确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。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。

五、你单位在接到本批复后10个工作日内,须将环境影响报告书及其批复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。

六、该项目的“三同时”现场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。

二〇二四年二月一日

