

江苏盈天化学有限公司
扩建危险废物综合利用处置项目
竣工环境保护验收报告



建设单位：江苏盈天化学有限公司

2021年5月

目录

- 一、验收监测报告
- 二、验收意见
- 三、其它需要说明的事项



建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 扩建危险废物综合利用处置项目

建设单位： 江苏盈天化学有限公司

编制单位： 常州名邑环保科技有限公司

2021年5月

目 录

1. 前言.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 竣工验收重点关注内容.....	6
1.3 验收工作技术程序和内容.....	7
2. 验收依据.....	9
2.1 建设项目竣工环境保护相关法律、法规和规章制度.....	9
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	10
2.3 建设项目竣工环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	10
2.4 其它相关文件.....	10
3. 工程建设情况.....	12
3.1 地理位置及平面布置.....	12
3.2 项目基本情况.....	13
3.3 建设内容.....	14
3.3.1 主体工程和产品方案.....	14
3.3.2 危废来源.....	26
3.3.3 原料危废的包装、收集、运输和贮存.....	26
3.3.4 危废入厂分析及生产控制.....	29
3.3.5 主要原辅料材料.....	31
3.3.6 生产设备.....	33
3.3.7 公用及辅助工程.....	41
3.3.8 环境保护工程.....	44
3.3.9 生产工艺.....	46
3.3.10 水平衡图.....	85
3.3.11 项目变动情况.....	87
4. 环境保护设施.....	95
4.1 污染治理/处理设施.....	95
4.1.1 废水排放及治理措施.....	95
4.1.2 废气排放及治理措施.....	104

4.1.3 噪声排放及治理措施.....	109
4.1.4 固体废物及其处置.....	110
4.1.5 辐射.....	114
4.2 其他环保设施.....	115
4.2.1 环境风险防范设施.....	115
4.2.2 在线监测装置.....	118
4.2.3 其他设施.....	120
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	121
5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	122
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	122
5.1.1 环评结论.....	122
5.1.2 环评建议.....	123
5.2 审批部门审批决定.....	123
6、验收评价标准.....	126
6.1 污染物排放标准.....	126
6.1.1 废水排放标准.....	126
6.1.2 废气排放标准.....	127
6.1.3 厂界噪声排放标准.....	129
6.2 总量控制指标.....	130
7、验收监测内容.....	132
7.1 环境保护设施调试效果.....	132
7.1.1 废水监测.....	132
7.1.2 废气监测.....	132
7.1.3 噪声监测.....	134
8、质量保证及质量控制.....	135
8.1 监测分析方法.....	135
8.2 监测仪器.....	136
8.3 人员资质.....	138
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	139

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	140
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	140
9、 验收监测结果.....	141
9.1 生产工况.....	141
9.2 环境保护设施调试效果.....	145
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	145
9.2.2 环保设施去除效率监测结果.....	176
10、 公众参与.....	179
10.1 调查方式.....	179
10.2 调查范围.....	181
10.3 调查对象.....	181
10.4 调查结果统计分析.....	181
11、 验收结论与建议.....	186
11.1 项目背景.....	186
11.2 环保设施调试运行效果.....	186
11.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	186
11.2.2 污染物排放监测结果.....	186
11.3 建议.....	191
12、 三同时竣工验收登记表.....	192

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目周边状况图；

附图 3 厂区平面布置图及监测点位示意图。

附件 1 营业执照；

附件 2 常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复；

附件 3 危废经营许可证；

附件 4 排污许可证；

附件 5 污水接管证明；

附件 6 固废处置协议；

附件 7 应急预案备案证明；

附件 8 监测期间企业工况证明；

附件 9 生产设备证明；

附件 10 废包装桶产生说明；

附件 11 生产工艺变化说明；

附件 12 危废入厂分析记录及报告；

附件 13 目前收集的本项目危废单位证明；

附件 14 公示证明。

1. 前言

1.1 项目背景

江苏盈天化学有限公司位于常州滨江经济开发区滨江化学工业园龙江北路 1508 号，是一家专业从事固废综合利用及资源再生的企业。

江苏盈天化学有限公司建厂至今，履行的环保手续详见表 1-1。

公司于 2019 年 4 月申报了“扩建危险废物综合利用处置项目”，并于 2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号）。审批内容为：**项目建成后形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨。**

公司“扩建危险废物综合利用处置项目”于 2019 年 8 月开工建设；于 2020 年 9 月建成；并于 2021 年 1 月调试结束。2021 年 2 月 5 日，企业申领了相应的危险废物经营许可证（编号 JSCZ0411OOD016-5，有效期 2021 年 2 月至 2022 年 2 月），根据现场勘查并对照环评，该项目回收及产品方案与原环评审批一致，危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行了调整、对应，均已正常生产且已纳入危险废物经营许可证范围。目前，该项目主体工程和环保“三同时”设施运行稳定，状态良好，具备了项目竣工环境保护验收监测条件，本次验收为该项目的整体验收。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求，受江苏盈天化学有限公司委托，常州名邑环保科技有限公司承担该项目竣工环保验收工作。

2021 年 4 月常州名邑环保科技有限公司组织专业技术人员对该项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了“扩建危险废物综合利用处置项目”竣工环境保护验收监测方案。

2021 年 4 月 25 日-26 日，常州名邑环保科技有限公司对该项目进行了委托验收监测，经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

表 1-1 企业环保手续履行情况一览表

项目	序号	生产车间	产品名称	环评批复量 (t/a)	实际建成 (t/a)	年运行时数 (h/a)	环保手续情况	备注
有机溶剂回收 (甲醇、丙酮 等 16 只产品) 项目	1	1#车间	二丙酮醇	1482.03	1482.03	1440	2006 年 4 月 30 日取得了环评批复(常环管[2006]34 号), 2008 年 4 月 30 日通过了竣工环保验收(环验[2008]46 号); 目前已领取危废经营许可证。	硫酸、磷酸不再生产, 亦不在危废经营许可证范围内。其它产品正常生产
	2		丙酮	2964.94	2964.94	2640		
	3		N-甲基吡咯烷酮	1758.38	1758.38	1600		
	4		异丙醇	2923.96	2923.96	2640		
	5		光阻液	291.95	291.95	280		
	6		四氢呋喃	782.5	782.5	1100		
	7		丁酮	782.5	782.5	1100		
	8		丙二醇单甲醚	291.95	291.95	400		
	9		乙二醇	2060.6	2060.6	2160		
	10		四氟丙醇	764.54	764.54	1100		
	11		八氟戊醇	477.99	477.99	1000		
	12		二丁醚	572.81	572.81	730		
	13		甲醇	2933.92	2933.92	2560		
	14		硫酸	800	/	/		
	15		磷酸	500	/	/		
	16		润滑油	1498.96	1498.96	1440		
PCB 线路板、 电子零件、五金器具及表面处理剂项目	1	预留用地	PCB 线路板	单面板	30000m ² /a	/	2008 年 6 月 2 日取得了环评批复(常环管[2008]46 号)	未建
	2			双面板	30000m ² /a	/		
	3			多面板	60000m ² /a	/		
	4	2#车间	表面处理剂	500	/			
	5	预留用地	电子零件	50 万件/年	/			
	6	五金器具	50 万件/年	/				
丙二醇、甲苯 等 17 个产品溶剂回收技改项	17	1#车间	丙二醇	1000	1000	950	2009 年 9 月 29 日取得了环评批复(常环管[2009]99 号), 领	乙酸甲酯、二异丁基甲酮不再生产, 亦不在危
	18		甲苯	300	300	900		
	19		二甲苯	200	200	700		

项目	序号	生产车间	产品名称	环评批复量 (t/a)	实际建成 (t/a)	年运行时数 (h/a)	环保手续情况	备注
目	20		乙酸乙酯	300	300	900	取了危废经营许可证, 于 2019 年 4 月 30 日组织并通过自主验收	废经营许可证范围内。其它产品正常生产
	21		乙酸甲酯*	350	/	/		
	22		乙酸丁酯	900	900	1400		
	23		乙醇	1000	1000	1110		
	24		二异丁基甲酮*	500	/	/		
	25		石油醚	800	800	1500		
	26		甲基异丁基酮	900	900	1700		
	27		正庚烷	450	450	450		
	28		己烷	700	700	750		
	29		二氯甲烷	300	300	800		
	30		二氯乙烷	200	200	750		
	31		醋酸	1200	1200	2480		
	32		醋酸酐	1500	1500	2480		
	33		乙腈	300	300	800		
晶体硅砂浆综合利用项目	1	6#车间	碳化硅	40470	40470	7200	2011 年 12 月 6 日取得了环评批复(常新环服[2011]59 号), 2012 年 6 月 27 日通过了竣工环保验收	/
	2		聚乙二醇	37461	37461			
聚酯多元醇项目	1	7#车间	己二酸系聚酯多元醇	50000	/	7200	2013 年 7 月 24 日取得了环评批复(常环服[2013]37 号), 目	/

项目	序号	生产车间	产品名称		环评批复量 (t/a)	实际建成 (t/a)	年运行时数 (h/a)	环保手续情况	备注
	2	预留用地	苯酐聚酯多元醇		50000	/	7200	前, 一期己二酸系聚酯多元醇在建, 二期苯酐聚酯多元醇企业已承诺不再建设	
丙三醇 (甘油) 精制项目	1	7#车间	丙三醇 (甘油)	99.5%	95000	47500	7920	2015年6月26日获得了环评批复 (常新环服[2015]26号), 一期工程于2016年3月28日通过了竣工环保验收 (常新环验[2016]57号); 二期工程企业已承诺不再建设。	/
	2			95%	5000	2500			
	3		油脂		1000	500			
	4		工业盐		4000	2000			
	5		聚合甘油		4000	2000			
节能减排、环保综合整治提升项目	/	/	废气污染防治措施改造、污水处理工艺改造、雨污管网改造、水环真空泵改造为机械真空泵、危废焚烧炉改造并扩建 (扩建至 9600t/a 危废处置能力, 仅用于焚烧本厂产生的危险废物)			7920	2018年8月10日取得了常州国家高新区 (新北区) 行政审批局批复 (常新行审环书[2018]10号), 于2019年4月30日组织并通过自主验收	/	
盈天危险废物焚烧处理项目	/	/	①新增一台处置能力为 30000t/a (100t/d) 的回转窑焚烧专用炉及其配套的配伍系统、自动投料系统、余热利用系统、灰渣输送系统、烟气净化处理系统、自控系统等; ②对 3#危废			7200	2019年1月3日获得了常州国家高新区 (新北区) 行政审	/	

项目	序号	生产车间	产品名称	环评批复量(t/a)	实际建成(t/a)	年运行时数(h/a)	环保手续情况	备注
			仓库（丙类）进行改造，增设废气收集系统，收集的废气并入仓储废气处理装置；③对丙三醇（甘油）一期生产线进行技术改造，将生产线由 6#车间搬迁至 7#车间，甘油脱色由活性炭脱色罐+过滤器升级改造成活性炭脱色柱，并新建甘油储罐。				批局批复（常新行审环书[2019]1 号）；该项目分期建设，其中 2#焚烧线（30000t/a 回转窑焚烧炉）项目已建设完成，正处于验收中；丙三醇（甘油）精制技改项目在建	
扩建危险废物综合利用处置项目	/	/	项目建成后形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨			详见产品方案	2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号），目前该项目已建成，拟进行环保验收	为本次验收内容

1.2 竣工验收重点关注内容

(1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；

(2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；

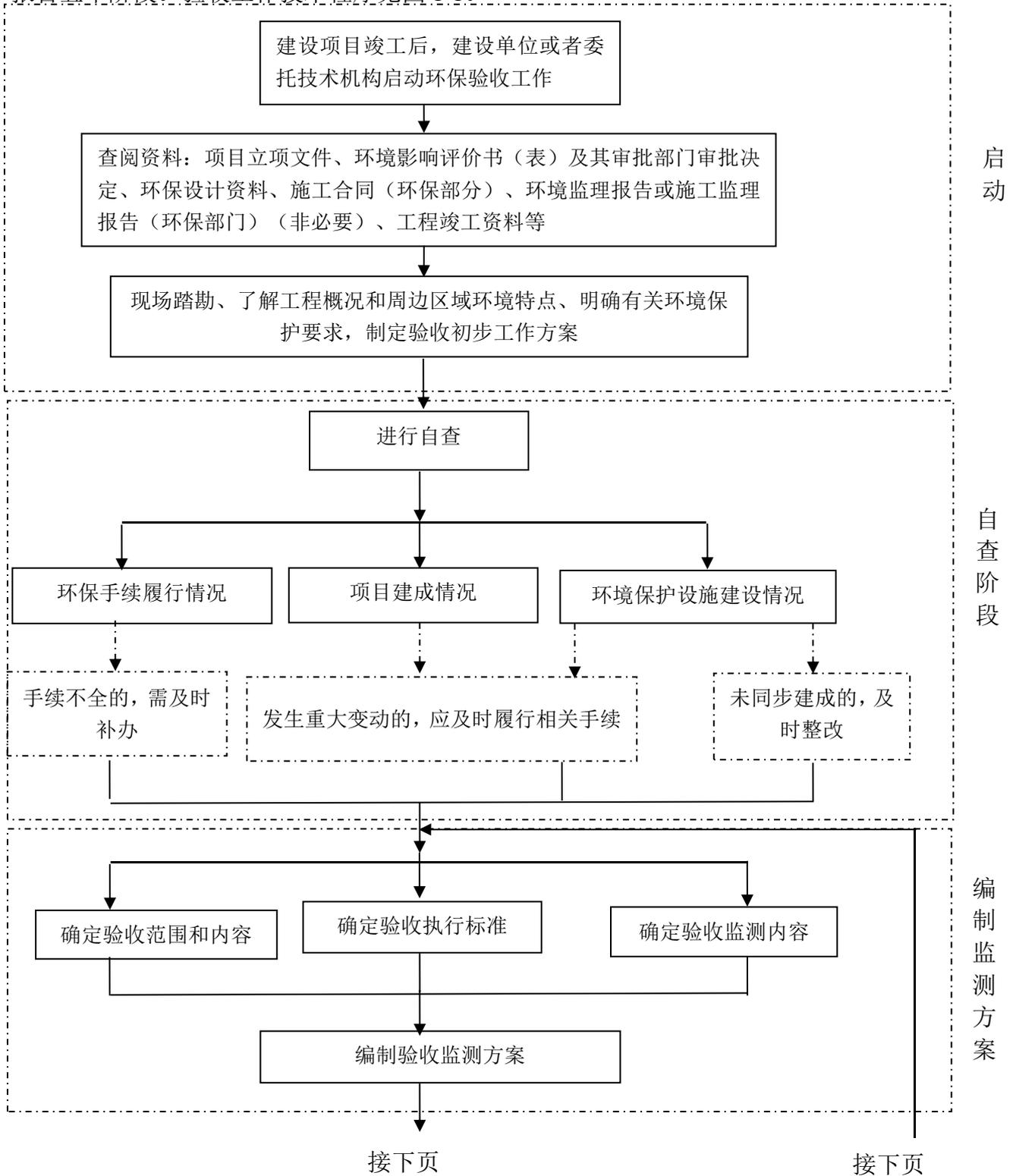
(3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；

(4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；

(5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.3 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1-1。



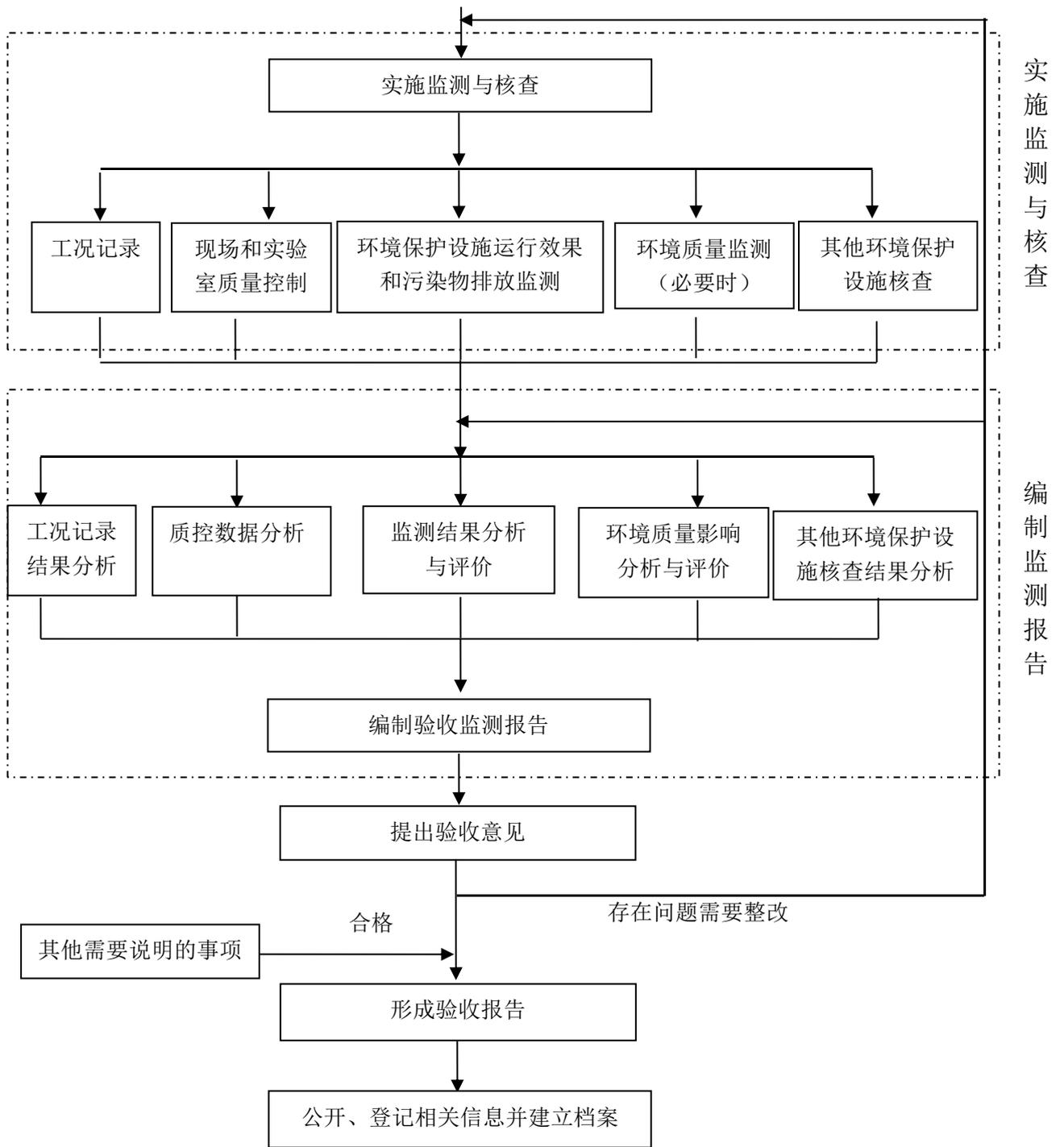


图 1-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2. 验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）；
- (7) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评【2017】4号）；
- (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- (9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34号）；
- (10) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；
- (11) 《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，自2018年5月1日起施行）；
- (12) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日通过并公布，自2018年5月1日起施行）；
- (13) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，自公布之日起施行）；
- (14) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，自公布之日起施行）；

(15) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）；

(2) 《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

(3) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；

(4) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）。

2.3 建设项目竣工环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 《江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目环境影响报告书》（江苏龙环环境科技有限公司，2019 年）；

(2) 《建设项目环境影响报告书审批意见》（常州市生态环境局批复，常环审[2019]4 号，2019 年 7 月 22 日）。

2.4 其它相关文件

(1) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

(2) 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）；

(3) 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；

(4) 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；

(5) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

(6) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

(7) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；

(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

(9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

(11) 《江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目变动环境影响分析》；

(12) 江苏盈天化学有限公司关于环保验收监测申请及委托；

- (13) 江苏盈天化学有限公司环保设施竣工验收监测方案；
- (14) 江苏赛蓝环境检测有限公司提供的《检测报告》[编号：(2021)苏赛检第(04277)号]；
- (15) 江苏环优检测有限公司提供的《检测报告》(编号：环优 210422004)；
- (16) 江苏盈天化学有限公司变动环境影响分析。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目所处区域属于江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园工业用地范畴，位于龙江北路 1508 号，厂区周边 500 米范围都是园区企业及规划建设用地。项目所在地周边主要敏感保护目标见表 3.1-1，较原环评不发生变化。地理位置见附图 1、周边关系见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

表 3.1-1 企业周边敏感保护目标情况

环境要素	环境保护对象名称	方位	离厂界最近距离(m)	规模	环境功能	
大气环境	陈家埭	NW	1300	50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	三圩埭	NW	1350	80 人		
	魏村中学	W	1400	1200 人		
	临江花苑	W	1400	3800 人		
	新华村	NW	1500	5000 人		
	五圩埭	NW	1500	130 人		
	魏村镇	NW	1600	8000 人		
	常恒花苑	NW	1800	500 人		
	魏村花苑	W	2100	4000 人		
	秋家边	SW	2500	200 人		
声环境	厂界外 200m 范围	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准	
地表水环境	长江	魏村水厂取水口	NW	距江边污水厂污水排放口 4030m (上游)	50 万吨/天	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准
		锡澄水厂取水口	SE	距江边污水厂污水排放口 8760m (下游)	40 万吨/天	
		利港水厂取水口	SE	距江边污水厂污水排放口 9560m (下游)	30 万吨/天	
	省庄河	W	1280	/		
	藻江河	E	2270	/		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
地下水环境	周边 16km ² 范围内潜水层	/	/	/	《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017)	
生态环境	长江魏村饮用水水源保护区	NW	2100	/	《江苏省生态红线区域保护规划》水源水质保护	
	长江(常州市区)重要湿地	NW	4700	/	《江苏省生态红线区域保护规划》湿地生态系统保护	
	新龙生态公益林	S	5000	/	《江苏省生态红线区域保护规划》水土保持	

3.2 项目基本情况

本次验收项目基本信息见表 3.2-1、建设进度表见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目基本信息表

内 容	基本 信息
项目名称	扩建危险废物综合利用处置项目
建设单位	江苏盈天化学有限公司
法人代表	庄可
联系人/联系方式	李勇/15861158381
行业类别	N7724 危险废物治理 C2614 有机化学原料制造
建设地点	常州市新北区龙江北路 158 号
劳动定员	原有员工 104 人，本项目新增人员 60 人
工作制度	三班制，每班 8 小时，年工作 300 天
投资情况	总投资 11535 万元，其中：环保投资 1340 万元，占总投资的 11.6%
占地面积 /建筑面积	在现有地块内实施，不新增用地，全厂占地面积 83041m ²

表 3.2-2 建设项目建设时间进度情况

项目名称	扩建危险废物综合利用处置项目
项目性质	扩建
立项备案	常州市发展和改革委员会，（常发改行服备【2018】15号）； 2018年11月19日
环评文件	2019年由江苏龙环环境科技有限公司编制
环评批复	2019年7月22日取得常州市生态环境局的环境影响评价批复（常环审[2019]4号）
开工建设时间	2019年8月
竣工时间	2020年9月
调试时间	2020年9月~2021年1月
申领排污许可证情况	公司于2020年4月17日首次取得常州市生态环境局颁发的排污许可证， 排污证编号：91320411789052966B001V；本项目排污许可申请已处于审批 中
环保工程设计 施工单位	废气设施设计、施工单位：常州旻瑶环保科技有限公司 废水设施设计单位：常州赛蓝环保科技有限公司；废水设施施工、 安装单位：中国化学工程第四建设有限公司、江苏伟泽建设有限公 司
验收工作启动时间	2021年4月
验收项目范围与内容	本次验收为“扩建危险废物综合利用处置项目”的整体验收，项目建成后 形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力； 通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨
验收监测方案编制时间	2021年4月21日
验收现场监测时间	2021年4月25~26日
验收监测报告	由常州名邑环保科技有限公司编写，2021年5月

3.3 建设内容

3.3.1 主体工程和产品方案

本项目产品方案见表 3.3-1~3.3-2。

经对照，实际建成后，本次验收项目回收及产品方案与原环评及批复一致，具体如下：

表 3.3-1 本次验收项目回收综合利用方案一览表

项目	废液种类	原有环评中			实际建成后				
		危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)	危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)		
废溶剂回收综合利用项目	二氯甲烷废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	2000	28225	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	2000	28225
		HW06	900-401-06, 900-407-06			HW06	900-401-06, 900-407-06		
	甲苯废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	1000		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	1000	
		HW06	900-403-06, 900-407-06			HW06	900-402-06, 900-407-06		
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12			HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		
		HW13	265-102-13			HW13	265-102-13		
	二甲苯废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	1000		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	1000	
		HW06	900-403-06, 900-407-06			HW06	900-402-06, 900-407-06		
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12			HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		
		HW13	265-102-13			HW13	265-102-13		
	乙酸乙酯废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	2200		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	2200	
		HW06	900-403-06, 900-407-06			HW06	900-402-06, 900-407-06		
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12			HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		
		HW13	265-102-13			HW13	265-102-13		
	乙酸丁酯废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02	500		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02	500	

项目	废液种类	原有环评中			实际建成后		
		危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)	危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)
	液		272-002-02, 276-001-02, 276-002-02			276-001-02, 276-002-02	
		HW06	900-403-06, 900-407-06		HW06	900-402-06, 900-407-06	
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	
		HW13	265-102-13		HW13	265-102-13	
	乙醇废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	1000	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	1000
		HW06	900-403-06, 900-407-06		HW06	900-402-06, 900-407-06	
		HW11	261-129-11		HW11	261-129-11	
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	
		HW13	265-102-13		HW13	265-102-13	
	N-甲基吡咯 烷酮废液	HW06	900-404-06	15000	HW06	900-404-06	15000
	四氢呋喃废 液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	600	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	600
		HW06	900-404-06, 900-407-06		HW06	900-404-06, 900-407-06	
	丁酮废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	600	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	600
		HW06	900-404-06, 900-407-06		HW06	900-404-06, 900-407-06	
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	
		HW13	265-102-13		HW13	265-102-13	

项目	废液种类	原有环评中			实际建成后				
		危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)	危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)		
	丙二醇单甲醚废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	650	25000	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	650	
		HW06	900-404-06, 900-407-06			HW06	900-404-06, 900-407-06		
		HW40	261-072-40			HW40	261-072-40		
	甲醇废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	2000		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	2000	
		HW06	900-404-06, 900-407-06			HW06	900-404-06, 900-407-06		
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12			HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		
		HW13	265-102-13			HW13	265-102-13		
	正庚烷废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	475		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	475	
		HW06	900-404-06, 900-407-06			HW06	900-404-06, 900-407-06		
		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12			HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12		
		HW13	265-102-13			HW13	265-102-13		
	乙腈废液	HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 272-002-02, 276-001-02, 276-002-02	1200		HW02	271-001-02, 271-002-02, 272-001-02 276-001-02, 276-002-02	1200	
HW06		900-404-06, 900-407-06	HW06		900-404-06, 900-407-06				
HW12		264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	HW12		264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12				
HW13		265-102-13	HW13		265-102-13				
表面处理废液、含金	表面处理废物	HW17	336-052-17, 336-054-17, 336-055-17 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17	6000		HW17	336-052-17, 336-054-17, 336-055-17 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17	6000	25000

项目	废液种类	原有环评中			实际建成后				
		危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)	危废代码	处置量 (t/a)	合计 (t/a)		
属废液、废酸、废碱回收项目			336-062-17, 336-063-17, 336-064-17 336-066-17			336-062-17, 336-063-17, 336-064-17 336-066-17			
	含铜废物	HW22	397-005-22	8000	HW22	398-005-22	8000		
	含锌废物	HW23	900-021-23	1000	HW23	900-021-23	1000		
	含镍废物	HW46	261-087-46	2000	HW46	261-087-46	2000		
	废酸	HW34	全部	4000	HW34	全部	4000		
	废碱	HW35	全部	4000	HW35	全部	4000		
低浓度有机废液回收项目	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-401-06, 900-402-06, 900-403-06 900-404-06, 900-407-06	3000	5000	HW06	900-401-06, 900-402-06 900-404-06, 900-407-06	3000	5000
	染料、涂料废物	HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	1000		HW12	264-011-12, 264-013-12, 900-250-12 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12	1000	
	有机树脂类废物	HW13	265-102-13	1000		HW13	265-102-13	1000	
废乳化液、废矿物油回收项目	废矿物油与含矿物油废物	HW08	251-001-08, 251-005-08, 900-199-08 900-200-08, 900-201-08, 900-203-08 900-204-08, 900-205-08, 900-209-08 900-210-08, 900-211-08, 900-212-08 900-214-08, 900-216-08, 900-217-08 900-218-08, 900-219-08, 900-220-08 900-222-08, 900-249-08	1500	4500	HW08	251-001-08, 251-003-08, 251-005-08 900-199-08, 900-200-08, 900-201-08 900-203-08, 900-204-08, 900-205-08 900-209-08, 900-210-08, 900-211-08 900-212-08, 900-214-08, 900-216-08 900-217-08, 900-218-08, 900-219-08 900-220-08, 900-249-08	1500	4500
	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	900-005-09, 900-006-09, 900-007-09	3000		HW09	900-005-09, 900-006-09, 900-007-09	3000	
合计			62725	67225	合计			67225	62725

注：上表中，实际建成后的危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021年版）进行了调整、对应。

由上表可知，本次验收项目接收处置的危险废物代码变化情况如下：

表 3.3-2 本次验收项目危废代码变化情况一览表

原有环评中		实际建成后		变化情况
HW02	271-001-02, 271-002-02 272-001-02, 272-002-02 276-001-02, 276-002-02	HW02	271-001-02, 271-002-02 272-001-02, 276-001-02 276-002-02	删除 272-002-02
HW06	900-401-06, 900-402-06 900-403-06, 900-404-06 900-407-06	HW06	900-401-06, 900-402-06 900-404-06, 900-407-06	900-403-06 并入 900-402-06 中
HW08	251-001-08, 251-005-08 900-199-08, 900-200-08 900-201-08, 900-203-08 900-204-08, 900-205-08 900-209-08, 900-210-08 900-211-08, 900-212-08 900-214-08, 900-216-08 900-217-08, 900-218-08 900-219-08, 900-220-08 900-222-08, 900-249-08	HW08	251-001-08, 251-003-08 251-005-08, 900-199-08 900-200-08, 900-201-08 900-203-08, 900-204-08 900-205-08, 900-209-08 900-210-08, 900-211-08 900-212-08, 900-214-08 900-216-08, 900-217-08 900-218-08, 900-219-08 900-220-08, 900-249-08	将 900-222-08 调整为 251-003-08
HW22	397-005-22	HW22	398-005-22	将 397-005-22 调整为 398-005-22

综上，由于 2021 版危险废物名录的颁布实施，危险废物代码也相应作了调整，但接收的危险废物类别、属性及处置量均未突破原有环评中核定的类别、属性及处置量。因此，本次危废代码调整未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。

表 3.3-3 本次验收项目产品方案一览表

序号	产品名称	原有环评中		实际建成后		备注
		产能 (t/a)	生产时间 (h/a)	产能 (t/a)	生产时间 (h/a)	
1	二氯甲烷	1375	4000	1375	4000	与原环评及批 复一致
2	甲苯	780	2600	780	2600	
3	二甲苯	720	2600	720	2600	
4	乙酸乙酯	1672	3960	1672	3960	
5	乙酸丁酯	300	900	300	900	
6	乙醇（工业酒精）	365	900	365	900	
7	醇基燃料	390	900	390	900	
8	N-甲基吡咯烷酮	12985	4000	12985	4000	
9	四氢呋喃	318	960	318	960	
10	丁酮	387.3	1100	387.3	1100	
11	丙二醇单甲醚	234	1170	234	1170	

12	甲醇	600	1200	600	1200
13	醇基燃料	701	1200	701	1200
14	正庚烷	217.3	890	217.3	890
15	乙腈	552	2160	552	2160
16	表面处理剂	10000	6000	10000	6000

综上，实际建成后，本次验收项目回收及产品方案中涉及的危废种类、处置规模、回收产品品种及产能均未突破原环评及批复中的危废种类与规模、产品品种与产能。

本次验收项目溶剂回收产品质量指标执行相应的国家标准或行业标准，与环评一致，具体见下表 3.3-4。

表 3.3-4 产品标准一览表

序号	溶剂名称	标准号	标准名称	品类
1	二氯甲烷	GB 4117-2008	工业二氯甲烷	合格品
2	甲苯	GB/T 684-1999	化学试剂 甲苯	化学纯
3	二甲苯	GB/T 16494-2013	化学试剂 二甲苯	化学纯
4	乙酸乙酯	GB/T 3728-2007	工业乙酸乙酯	合格品
5	乙酸丁酯	GB/T 3729-2007	工业用乙酸正丁酯	合格品
6	乙醇	GB/T 394.1-2008	工业酒精	粗酒精
7	N-甲基吡咯烷酮	GB/T 27563-2011	工业用 N-甲基-2-吡咯烷酮	合格品
8	四氢呋喃	GB/T 24772-2009	工业用四氢呋喃	合格品
9	丁酮	SH/T 1755-2006	工业用甲乙酮 (丁酮)	通用级
10	丙二醇单甲醚	HG/T 3939-2007	工业用丙二醇甲醚	/
11	甲醇	GB 338-2011	工业用甲醇	合格品
12	正庚烷	GB/T 497-1977	标准正庚烷	/
13	乙腈	SH/T 1627.1-2014	工业用乙腈 第 1 部分：规格	合格品
14	醇基燃料（甲醇/ 乙醇制）	GB16663-1996	醇基液体燃料	二级

质量指标见表 3.3-4-1~3.3-4-14。

表 3.3-4-1 二氯甲烷产品质量指标

项目	指标
	合格品
二氯甲烷的质量分数 ^a /%	≥99.2
水的质量分数/%	≤0.03
酸（以 HCl 计）的质量分数/%	≤0.0008
色度/Hazen 单位（Pt-Co 色号）	≤10
蒸发残渣的质量分数 ^a /%	≤0.001

^a添加的稳定剂的量不计入二氯甲烷的质量分数

表 3.3-4-2 甲苯产品质量指标

项目	指标
	化学纯
含量 (C ₆ H ₅ CH ₃) / %	≥98.5
密度 (20℃), g/mL	0.865~0.869
蒸发残渣 / %	≤0.002
酸度 (以 H ⁺ 计), mmol/100g	≤0.03
碱度 (以 OH ⁻ 计), mmol/100g	≤0.06
易炭化物质	合格
硫化物 (以 SO ₄ ²⁻ 计) / %	≤0.01
噻吩	合格
不饱和化合物 (以 Br ⁻ 计) / %	≤0.03
水分 (H ₂ O) / %	≤0.05

表 3.3-4-3 二甲苯产品质量指标

项目	指标
	化学纯
含量 (C ₈ H ₁₀), ω / %	≥99.0
色度/黑曾单位	≤20
蒸发残渣, ω / %	≤0.002
酸度 (以 H ⁺ 计), mmol/100g	≤0.0005
碱度 (以 OH ⁻ 计), mmol/100g	≤0.0005
易炭化物质	合格
硫化物 (以 S 计), ω / %	≤0.005
苯 (C ₆ H ₆), ω / %	≤0.2
甲苯 (C ₆ H ₅ CH ₃), ω / %	≤0.5
乙基苯 (C ₆ H ₅ C ₂ H ₅), ω / %	≤24
噻吩及其同系物	合格
不饱和化合物 (以 Br ⁻ 计) / %	≤0.03
水分 (H ₂ O), ω / %	≤0.06

表 3.3-4-4 乙酸乙酯产品质量指标

项目	指标
	合格品
乙酸乙酯的质量分数/%	≥99.0
乙醇的质量分数/%	≤0.50
水的质量分数/%	≤0.10
酸的质量分数（以 CH ₃ COOH 计）	≤0.005
色度/Hazen 单位（Pt-Co 色号）	≤10
密度 ρ ₂₀ (g/cm ³)	0.897~0.902
蒸发残渣（质量分数）/%	≤0.005
气味*	符合特征气味，无异味，无残留气味

*为可选项目

表 3.3-4-5 乙酸丁酯产品质量指标

项目	指标
	合格品
乙酸正丁酯的质量分数/%	≥99.0
水的质量分数/%	≤0.10
酸的质量分数（以 CH ₃ COOH 计）	≤0.01
色度/Hazen 单位（Pt-Co 色号）	≤10
密度 ρ ₂₀ (g/cm ³)	0.878~0.883
蒸发残渣（质量分数）/%	≤0.005
气味*	符合特征气味，无异味，无残留气味

*为可选项目

表 3.3-4-6 乙醇产品质量指标

项目	要求
	粗酒精
外观	淡黄色液体
乙醇（20℃）/（%vol）	≥95.0
甲醇/(mg/L)	≤8000

表 3.3-4-7 N-甲基吡咯烷酮产品质量指标

项目	质量指标
	合格品
色度/Hazen 单位 (Pt-Co 色号)	≤30
N-甲基-2-吡咯烷酮, ω/%	≥99.5
水, ω/%	≤0.10
折光率	1.468~1.472

表 3.3-4-8 四氢呋喃产品质量指标

项目	指标
	合格品
四氢呋喃, ω/%	≥99.8
色度/Hazen 单位 (Pt-Co 色号)	≤10
水分/%	≤0.05

表 3.3-4-9 丁酮产品质量指标

项目	质量指标	
	通用级	
外观	无色透明液体, 无机械杂质	
纯度(质量分数)/%	≥99.5	
水分(质量分数)/%	≤0.1	
沸程	初馏点/°C	≥78.5
	干点/°C	≤81
色度/(铂-钴)号	≤10	
密度(20°C) /g/cm ³	0.804~0.806	
不挥发物/(mg/100mL)	≤5	
酸度(以乙酸计)(质量分数)/%	≤0.005	

表 3.3-4-10 丙二醇甲醚产品质量指标

项目	指标
丙二醇单甲醚的质量分数/%	≥99.5
2-甲氧基-1-丙醇的质量分数/%	≤0.4
水的质量分数/%	≤0.1
酸(以乙酸计)的质量分数/%	≤0.01
沸程(0°C,101.3kPa) /°C	117~125
色度/Hazen 单位 (Pt-Co 色号)	≤10
密度(ρ ₂₀) g/cm ³	0.918~0.924

表 3.3-4-11 甲醇产品质量指标

项目	指标
	合格品
色度/Hazen 单位 (Pt-Co 色号)	≤10
密度 (ρ ₂₀) /g/cm ³	0.791~0.793
沸程* (0℃,101.3kPa) /℃	≤1.5
高锰酸钾氧化时间/min	≥20
水, ω%	≤0.2
酸 (以 HCOOH 计), ω%	≤0.005
碱 (以 NH ₃ 计), ω%	≤0.0015
羟基化合物 (以 HCHO 计), ω%	≤0.01
蒸发残渣, ω%	≤0.005

注: 当需要计算甲醇的质量分数时, 参见本标准附录 A

*包括 64.6℃±0.1℃

表 3.3-4-12 正庚烷产品质量指标

项目	质量指标	试验方法
辛烷值	0.0±0.2	GB 503-65
密度 (20℃), g/cm ³	0.6833~0.6841	SY 2206-76
折光系数	1.3877~1.3879	
沸点范围 (760mm 汞柱)	98.2~98.6	SY 2305-77
不饱和烃含量	无	
硫含量	无	GB 380-77
外观	无色无残渣透明液体	目测

表 3.3-4-13 乙腈产品质量指标

项目	指标
	合格品
外观	透明液体，无悬浮物
色度/Hazen 单位 (Pt-Co 色号)	≤10
密度 (20℃)， g/cm ³	0.781~0.784
沸程* (0℃,101.3kPa) /℃	80.0~82.0
酸 (以乙酸计) /(mg/kg)	≤300
水, ω/%	≤0.30
总氰 (以氢氰酸计) /(mg/kg)	≤10
氨/(mg/kg)	≤6
丙酮/(mg/kg)	≤50
丙烯腈/(mg/kg)	≤100
重组分 (含丙腈) /(mg/kg)	≤100
铜/(mg/kg)	≤0.5
铁/(mg/kg)	≤0.5
纯度, ω/%	≥99.5

表 3.3-4-14 醇基燃料产品质量指标

项目	指标
	二级
醇含量, %	≥70
密度 (20℃)， g/cm ³	≤0.85
机械杂质, %	<0.05
凝点, °C	<-30
引燃温度, °C	>200
pH 值	6~8
50%馏出温度, °C	<80
总硫含量, %	<0.015
低热值, kJ/kg	>16.750
稳定性 (-20℃)	不分层
甲醛试验	品红不呈蓝色

3.3.2 危废来源

本项目优先服务于常州地区范围内的企业，收集的危废主要来自医药、机械、表面处理、材料、塑料、涂料、树脂、电子、化工等行业。

3.3.3 原料危废的包装、收集、运输和贮存

1、危废的包装

危废的包装方式：液体采用 IBC 吨桶、200L 塑料桶或铁桶进行包装，输送到公司后将原料废液桶放入仓库，或者采用槽车，直接装入对应储罐或收集池进行贮存。禁止将不相容(相互反应)的危险废物（如各类废酸、废碱等）在同一容器内混装。

2、危废的收集、贮存和运输

本项目危废贮存和运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求执行。

根据原料的来源，企业选择合理的运输路线并配置专用运输车辆，防范原料运输过程的环境风险，杜绝原料运输过程的跑冒滴漏现象。危废运输过程配置有专职驾驶员和押运员，车辆装 GPS 定位系统，管理人员可随时了解车辆的行踪和位置，全面掌控危废运输过程，有效预防运输过程的污染事故，并与环保部门联网，接受监管。本项目危废委托外部有危化品运输资质的车辆进行运输，配备具备突发事件处理能力的押运员，控制并防范运输过程中可能产生的二次污染及环境风险。

根据《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）要求，危险废物处置厂设进厂危险废物计量设施，且具有称重、记录、传输、打印与数据处理功能。危险废物处置区布置设置化验室，并配备危险废物特性鉴别及废水、废气、废渣等常规指标监测和分析的仪器设备。危险废物现场交接时认真核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符；对接收的废物及时登记。

设置根据库存控制危废转入的方案：按总体库存的 80%作为警戒线，当总体库存不超过最高库存的 80%时，对转入的危废量不做限制，当库存超过最高库存的 80%时，依据生产情况，转入量不得超过日生产量作为控制库存的方案。

3、危废贮存设施设置情况

(1) 本项目建成后，全厂共设置 6 个危废仓库（1#危废仓库占地面积 600m²、2#危废仓库占地面积 735m²、3#危废仓库占地面积 1920m²、4#危废仓库占地面积 3000m²、5#危废仓库占地面积 2000m²、6#危废仓库占地面积 1580m²）及 1 座储罐区（占地面积 510m²，设置 8 个 70m³ 储罐）用于储存全厂危废，建设情况与原环评一致。具体设置情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 全厂危废暂存设施设置情况一览表

分类	建筑等级	设置层数	分区	占地面积 (m ²)	贮存物料
1#危废仓库	甲类	1	1-1#A 区	120	全厂甲、乙类次生危废
			1-1#B 区	80	“盈天危险废物焚烧处理项目”收集的甲、乙类危废
			1-2#区	200	全厂收集的甲、乙类原料废液
			1-3#区	200	综合利用回收的甲、乙类产品
1#储罐区	甲类	/	/	510	全厂收集的甲、乙类原料废液
2#危废仓库	甲类	1	2-1#A 区	195	全厂收集的甲、乙类原料废液
			2-1#B 区	50	全厂收集的甲、乙类原料废液
			2-2#区	245	全厂收集的甲、乙类原料废液
			2-3#区	245	全厂收集的甲、乙类原料废液
3#危废仓库	丙类	1	/	1920	全厂收集的丙类及以下原料废液
4#危废仓库	丙类	1	/	3000	“盈天危险废物焚烧处理项目”收集的丙类及以下危废
5#危废仓库	丙类	1	/	2000	全厂丙类及以下次生危废
6#危废仓库	丙类	2	/	1580	全厂收集的丙类及以下原料废液

(2) 原有环评中，厂内设置 10 只废液收集池，用于收集、贮存废酸、废碱、低浓度有机废液、含铜废液、含镍废液、含锌废液、表面处理废液、乳化液和高浓度废矿物油；实际建成后，为了提高自控管理水平，企业改为设置 24 只 50m³ 储罐，具体贮存情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 废液贮存方案变化情况一览表

原有环评中			实际建成后			
名称	容积 (m ³)	数量 (个)	名称	容积 (m ³)	数量 (个)	材质
废酸、废碱收集池	161	1	废酸收集罐	50m ³	4	玻璃钢
			废碱收集罐	50m ³	3	
低浓度有机废液收集池	79	1	低浓度有机废液收集罐	50m ³	3	
含铜废液收集池	79	1	含铜废液收集罐	50m ³	4	
含镍废液收集池	79	1	含镍废液收集罐	50m ³	1	
含锌废液收集池	79	1	含锌废液收集罐	50m ³	1	
表面处理废液收集池	116	1	表面处理废液收集罐	50m ³	3	
乳化液隔油收集池 1	162	1	乳化液收集罐	50m ³	3	
乳化液隔油收集池 2	150	1				
乳化液隔油收集池 3	150	1				
高浓度废矿物油收集池	162	1	高浓度废矿物油收集罐	50m ³	2	
总容积	1217		总容积	1200		/

注：根据《关于进一步规范我省废乳化液、废包装桶、含锌废物处置利用行业环境管理工作的通知》（苏环规[2013]3号），“每万吨废乳化液暂存池容积不少于 300m³。”本项目拟回收处置的废乳化液量为 3000t/a，配备的收集罐容积为 150m³。因此，符合文件的相关规定。

(3) 其余危险废物贮存设施设置情况与原环评一致。

本项目建成后，废液收集池/罐容量变化情况如下：

表 3.3-7 废液收集池/罐容量变化情况一览表

序号	原有环评中	实际建成后	变化比例 (%)
1	1217m ³ (废液收集池)	1200m ³ (废液收集罐)	-1.4

综上，储存能力方面：本次验收项目配套的仓储设施总储存容量有所减少。废气排放方面：储罐密闭性优于混凝土水池，储罐废气均密闭收集进入本项目相应废气处理系统处理，废气设施总的排气量未突破环评设计值，废气去除效率未降低，较原环评，本项目总体废气污染物排放量不增加。风险防范能力方面：储罐数量增加，便于对废液进行分质收集，储罐收集便于观察是否存在跑冒滴漏现象，同时满足相应强度要求且容器材质与危险废物相容（不相互反应），储罐区均设有围堰，地面、墙面满足防腐防渗要求，风险防范能力较原环评没有弱化或降低。

以上变动均已编制了《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

3.3.4 危废入厂分析及生产控制

根据废液可回收价值、工艺要求及环保监管三方面要求，企业制定了相应的危废入厂控制制度。

1、合同签订阶段

在危废处置合同签订前，对拟接收危废进行取样分析，评估其处置的可行性，属于负面清单中的危废不予接受。确认在企业处置能力范围之内的，允许签订危险废物处置合同。检验分析指标见表 3.3-8。

2、入厂检验分析

危废入厂前，企业需核对危废 8 位代码，对每个包装容器进行采样及入厂检验分析，对危废成分进行核实和确认。如采样结果与原始样品不一致或超出本单位处置范围内的，不予接收。

表 3.3-8 入厂检验分析指标

序号	废液种类	入厂检验指标
1	废溶剂	pH、水分、二氯甲烷、二氯乙烷、丙酮、异丙醇、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇、己烷、N-甲基吡咯烷酮、四氢呋喃、丁酮、丙二醇单甲醚、乙二醇、甲醇、丙二醇、二异丁基甲酮、二丁醚、石油醚、甲基异丁基酮、正庚烷、醋酸、乙腈、醋酸酐、乙酸甲酯、二丙酮醇、四氟丙醇、八氟戊醇、甘油、不挥发份*、重金属（铅、汞、铬、镉、砷）、挥发氯（以氯计）*
2	表面处理废液、含金属废液、废酸、废碱	外观、pH、COD、电导率、氨氮、总氮、总磷、总铜、总镍、总锌、重金属（铅、汞、铬、镉、砷）
3	低浓度有机废液	外观、pH、COD、电导率、氨氮、总氮、总磷、重金属（铅、汞、铬、镉、砷）
4	废乳化液	外观、pH、COD、电导率、氨氮、总氮、总磷、重金属（铅、汞、铬、镉、砷）
5	废矿物油	外观、pH、含水率、残渣率、石油类、重金属（铅、汞、铬、镉、砷）

*备注：在负压 0.1Mpa 条件下，对样品进行蒸馏，温度最高为 200 度，对蒸出物进行冷凝回收，测定冷凝液中氯的含量计算出挥发有机氯的含量（以氯计），检出限为 0.001mg/L。釜底残余的固体物质为不挥发份。

3、精馏测试

通过入厂检验分析明确回收的溶剂种类后，对该批次物料进行精馏测试，根据测试数据编制工艺指令单，有针对性的确定精馏各段工艺参数，降低废液来源品质变化对产品质量的影响，确保生产的稳定性和回收产品的可靠性。

本项目对每批进厂废液均进行挥发性氯检测，若检出挥发性氯，则安排在含氯生产设备中生产，废气收集进含氯废气设施处理。若未检出挥发性氯，则安排在不含氯生产设备中生产，废气收集进不含氯废气设施处理。

4、接收控制标准及负面清单

①危废种类不得超出企业危废处置许可经营范围。

②危废数量不得超过本项目处理能力。

③入厂危废不含五类重金属（铅、汞、铬、镉、砷）。

④溶剂回收项目：不收 HW06,900-407-06 中釜底残渣；不收 HW12, 264-011-12 中残渣；不收 HW40, 261-072-40 中废水处理污泥；不收 HW11, 261-013-11 和 261-014-11 中蒸发残渣；N-甲基吡咯烷酮废液挥发氯不得检出；用于回收醇基燃料的，挥发氯不得检出。

⑤表面处理废液、含金属废液、废酸废碱处置项目：不收 HW17 的槽渣和废水处理污泥；不收 HW22 和 HW23 的废水处理污泥；不收 HW34 中的酸泥和氢氟酸。

⑥满足各类产品工程分析中明确的其他入厂接收控制标准。（溶剂含量、不挥发份等）。

3.3.5 主要原辅料材料

本次验收项目主要原辅材料消耗见表 3.3-9。

表 3.3-9 主要原辅材料消耗表

项目	序号	原料名称	环评审批 年消耗量 t/a	实际 年耗量 t/a
溶剂回收 项目	1	二氯甲烷废液	2000	2000
	2	甲苯废液	1000	1000
	3	二甲苯废液	1000	1000
	4	乙酸乙酯废液	2200	2200
	5	乙酸丁酯废液	500	500
	6	乙醇废液	1000	1000
	7	N-甲基吡咯烷酮废液	15000	15000
	8	四氢呋喃废液	600	600
	9	丁酮废液	600	600
	10	丙二醇单甲醚废液	650	650
	11	甲醇废液	2000	2000
	12	正庚烷废液	475	475
	13	乙腈废液	1200	1200
	14	30%液碱/30%硫酸	42.7	42
低浓度有 机废液回 收项目	1	低浓度有机废液	5000	5000
	2	PAC	50	48
	3	PAM	0.01	0.01
	4	水	200	195
	5	30%液碱/30%硫酸	5	4.8
表面处理 废液、含金 属废液、废 酸废碱	1	表面处理废物	6000	6000
	2	含铜废物	8000	8000
	3	含锌废物	1000	1000
	4	含镍废物	2000	2000
	5	废酸	4000	4000
	6	废碱	4000	4000
	7	PAC	109.57	108
	8	PAM	0.464	0.45
	9	水	440	338
	10	片碱	117	115
废矿物油、 废乳化液 回收项目	1	废矿物油	1500	1500
	2	废乳化液	3000	3000
表面处理 剂项目	1	碳化硅	200	200
	2	丙烯酸单体	200	200

3	钛白粉	100	100
4	乙酸乙酯	160	160
5	甲酸甲酯	200	200
7	环己酮	400	400
8	甲苯	200	200
9	二甲苯	408.6	408.6
10	醇醚溶剂	200	200
11	乙酸丁酯	560	560
12	甲基异丁基酮	400	400
13	丙二醇单甲醚醋酸酯	200	200
14	碳氢清洗剂	400	400
15	乙二醇乙醚醋酸酯 (CAC)	200	200
16	乙二醇单甲醚 (BCS)	200	200
17	天那水	198.6	198.6
18	纯水	2370	2370
19	乙二醇单丁醚	200.89	200.89
20	聚乙二醇	200	200
21	聚丙二醇	300	300
22	三聚氰胺树脂	500	500
23	硅氮烷树脂	200	200
24	聚甲醛树脂 (POM)	200	200
25	UV 紫外线硬化树脂	200	200
26	亚克力树脂	200	200
27	ABS/AS/PP/PE/PVDF/PVC/PE/PC/PS/SAN/MS/BR/ ASA 塑料	200	200
28	烷基磺酸	300.52	300
29	盐酸	80.6	80
30	硝酸	100.8	100
31	氢氧化钠	101.7	100
32	碳酸氢钠	101.5	100
33	双氧水	100	100
34	碳酸钾	130	130
35	碳酸钠	40	40
36	脂肪醇聚氧乙烯醚	138.63	138
37	硼酸	30	30
38	柠檬酸	30.06	30
39	三氯化铁	30.1	30
40	柠檬酸钾	30	30

3.3.6 生产设备

本次验收项目主要生产设备情况见下表 3.3-10。

表 3.3-10 主要生产设备一览表

处理系统名称		原有环评中			实际建成后			变化情况
		设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
溶剂回收项目	二氯甲烷、四氢呋喃及含氯废液回收精馏系统 (2套)	篮式过滤器	/	2	管道过滤器	/	2	过滤器改为管道式, 但为辅助设备, 不影响产品最终产能
		原料中间罐	20m ³	2	原料中间罐	20m ³	2	与原环评一致
		精馏塔	φ800*15000	2	精馏塔	φ800*15000	2	
		塔再沸器	40m ²	2	塔再沸器	40m ²	2	
		一级冷凝器	150m ²	2	一级冷凝器	150m ²	2	
		二级冷凝器	150m ²	2	二级冷凝器	150m ²	2	
		回流罐	1m ³	2	回流罐	1m ³	2	
		真空缓冲罐	1m ³	2	真空缓冲罐	1m ³	2	
		薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	
		重组分冷凝器	100m ²	1	重组分冷凝器	100m ²	1	
		前分馏罐	5m ³	2	前分馏罐	5m ³	2	
		中间馏分罐	5m ³	2	中间馏分罐	5m ³	2	
		后分馏罐	5m ³	2	后分馏罐	5m ³	2	
	正庚烷、丁酮回收精馏系统 (1套)	篮式过滤器	/	1	管道过滤器	/	1	

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
套)	原料中间罐	20m ³	1	原料中间罐	20m ³	1	与原环评一致
	精馏塔	φ800*15000	1	精馏塔	φ800*15000	1	
	塔再沸器	40m ²	1	塔再沸器	40m ²	1	
	一级冷凝器	150m ²	1	一级冷凝器	150m ²	1	
	二级冷凝器	150m ²	1	二级冷凝器	150m ²	1	
	回流罐	1m ³	1	回流罐	1m ³	1	
	真空缓冲罐	1m ³	1	真空缓冲罐	1m ³	1	
	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	
	重组分冷凝器	100m ²	1	重组分冷凝器	100m ²	1	
	前分馏罐	5m ³	1	前分馏罐	5m ³	1	
	中间馏分罐	5m ³	1	中间馏分罐	5m ³	1	
	后分馏罐	5m ³	1	后分馏罐	5m ³	1	
甲苯、二甲苯回收精馏系统 (1套)	篮式过滤器	/	1	管道过滤器	/	1	过滤器改为管道式, 但为辅助设备, 不影响产品最终产能
	原料中间罐	20m ³	1	原料中间罐	20m ³	1	与原环评一致
	精馏塔	φ800*15000	1	精馏塔	φ800*15000	1	
	塔再沸器	40m ²	1	塔再沸器	40m ²	1	
	一级冷凝器	150m ²	1	一级冷凝器	150m ²	1	
	二级冷凝器	150m ²	1	二级冷凝器	150m ²	1	
	回流罐	1m ³	1	回流罐	1m ³	1	

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
	真空缓冲罐	1m ³	1	真空缓冲罐	1m ³	1	
	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	
	重组分冷凝器	100m ²	1	重组分冷凝器	100m ²	1	
	前分馏罐	5m ³	1	前分馏罐	5m ³	1	
	中间馏分罐	5m ³	1	中间馏分罐	5m ³	1	
	后分馏罐	5m ³	1	后分馏罐	5m ³	1	
乙酸乙酯、 乙酸丁酯 回收精馏 系统（1 套）	篮式过滤器	/	1	管道过滤器	/	1	过滤器改为管道式，但为 辅助设备，不影响产品最 终产能
	原料中间罐	20m ³	1	原料中间罐	20m ³	1	与原环评一致
	精馏塔	φ800*15000	1	精馏塔	φ800*15000	1	
	塔再沸器	40m ²	1	塔再沸器	40m ²	1	
	一级冷凝器	150m ²	1	一级冷凝器	150m ²	1	
	二级冷凝器	150m ²	1	二级冷凝器	150m ²	1	
	回流罐	1m ³	1	回流罐	1m ³	1	
	真空缓冲罐	1m ³	1	真空缓冲罐	1m ³	1	
	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	
	重组分冷凝器	100m ²	1	重组分冷凝器	100m ²	1	
	前分馏罐	5m ³	1	前分馏罐	5m ³	1	
	中间馏分罐	5m ³	1	中间馏分罐	5m ³	1	
后分馏罐	5m ³	1	后分馏罐	5m ³	1		

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
甲醇、乙醇 回收精馏 系统（2 套）	篮式过滤器	/	2	管道过滤器	/	2	过滤器改为管道式，但为 辅助设备，不影响产品最 终产能
	原料中间罐	20m ³	2	原料中间罐	20m ³	2	与原环评一致
	精馏塔	φ800*15000	2	精馏塔	φ800*15000	2	
	塔再沸器	40m ²	2	塔再沸器	40m ²	2	
	一级冷凝器	150m ²	2	一级冷凝器	150m ²	2	
	二级冷凝器	150m ²	2	二级冷凝器	150m ²	2	
	回流罐	1m ³	2	回流罐	1m ³	2	
	真空缓冲罐	1m ³	2	真空缓冲罐	1m ³	2	
	薄膜刮板蒸发器	10m ²	2	薄膜刮板蒸发器	10m ²	2	
	重组分冷凝器	100m ²	2	重组分冷凝器	100m ²	2	
	前分馏罐	5m ³	2	前分馏罐	5m ³	2	
	中间馏分罐	5m ³	2	中间馏分罐	5m ³	2	
后分馏罐	5m ³	2	后分馏罐	5m ³	2		
乙腈、丙二 醇单甲醚 回收精馏 系统（1 套）	篮式过滤器	/	1	管道过滤器	/	1	过滤器改为管道式，但为 辅助设备，不影响产品最 终产能
	原料中间罐	20m ³	1	原料中间罐	20m ³	1	与原环评一致
	精馏塔	φ800*15000	1	精馏塔	φ800*15000	1	
	塔再沸器	40m ²	1	塔再沸器	40m ²	1	
	一级冷凝器	150m ²	1	一级冷凝器	150m ²	1	

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
	二级冷凝器	150m ²	1	二级冷凝器	150m ²	1	
	回流罐	1m ³	1	回流罐	1m ³	1	
	真空缓冲罐	1m ³	1	真空缓冲罐	1m ³	1	
	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	薄膜刮板蒸发器	10m ²	1	
	重组分冷凝器	100m ²	1	重组分冷凝器	100m ²	1	
	前分馏罐	5m ³	1	前分馏罐	5m ³	1	
	中间馏分罐	5m ³	1	中间馏分罐	5m ³	1	
	后分馏罐	5m ³	1	后分馏罐	5m ³	1	
废 NMP 回收精馏系统 (2 套)	1#、5#精馏塔	φ1200×20700×8, H=14400, 全容积 24m ³	2	1#、5#精馏塔	φ1200×20700×8, H=14400, 全容积 24m ³	2	与原环评一致
	1#、5#塔再沸器	φ900×2000, F=97m ²	2	1#、5#塔再沸器	φ900×2000, F=97m ²	2	
	1#、5#塔冷	φ900×2000, F=91m ²	4	1#、5#塔冷	φ900×2000, F=91m ²	4	
	1#、5#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	1#、5#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	
	1#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	1#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	
	1#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	1#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	
	2#、6#精馏塔	φ1200×17400×8, H=14100, 全容积 20m ³	2	2#、6#精馏塔	φ1200×17400×8, H=14100, 全容积 20m ³	2	
	2#、6#塔釜	Φ2000×2560,F=60m ² , 裙 座高 1500, 全容积 10.5m ³	2	2#、6#塔釜	Φ2000×2560,F=60m ² , 裙 座高 1500, 全容积 10.5m ³	2	
	2#、6#塔冷	φ800×2000, F=73m ²	4	2#、6#塔冷	φ800×2000, F=73m ²	4	
	2#、6#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	2#、6#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	
	2#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	2#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	设备名称	规格型号	数量 (台/ 套)	
	2#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	2#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	
	3#、7#精馏塔	φ1000×18300×8, H=12000, 全容积 15m ³	2	3#、7#精馏塔	φ1000×18300×8, H=12000, 全容积 15m ³	2	
	3#、7#塔再沸器	φ900×2000, F=97m ²	2	3#、7#塔再沸器	φ900×2000, F=97m ²	2	
	3#、7#塔冷	φ900×2000, F=91m ²	4	3#、7#塔冷	φ900×2000, F=91m ²	4	
	3#、7#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	3#、7#塔回流罐	Φ1000×1500×6,V=1.47m ³	2	
	3#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	3#真空缓冲罐	Φ1000×1500×8,V=1.47m ³	1	
	3#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	3#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	
	4#、8#精馏塔	φ1400×20400×10, H=14100, 全容积 32m ³	2	4#、8#精馏塔	φ1400×20400×10, H=14100, 全容积 32m ³	2	
	4#、8#塔再沸器	φ1000×2000, F=122m ²	2	4#、8#塔再沸器	φ1000×2000, F=122m ²	2	
	4#、8#塔冷	φ1000×2000, F=112m ²	4	4#、8#塔冷	φ1000×2000, F=112m ²	4	
	4#、8#塔回流罐	Φ1000×1500×6, V=1.47m ³	2	4#、8#塔回流罐	Φ1000×1500×6, V=1.47m ³	2	
	4#真空缓冲罐	Φ1000×1500×6, V=1.47m ³	1	4#真空缓冲罐	Φ1000×1500×6, V=1.47m ³	1	
	4#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	4#真空泵机组	抽气量 50L/S	2	
	9#填料塔	塔节φ600×14200×8, H=12000 塔釜 1400×2000	1	9#填料塔	塔节φ600×14200×8, H=12000 塔釜 1400×2000	1	
	9#塔冷	φ600×2000, F=41m ²	1	9#塔冷	φ600×3000, F=41m ²	1	
	尾气冷却器	φ800×2000, F=73m ²	1	尾气冷却器	φ800×2000, F=73m ²	1	
	1#粗品罐	Φ2000×3200×8	1	1#粗品罐	Φ2000×3200×8	1	
	2#粗品罐	Φ2000×3200×8	1	2#粗品罐	Φ2000×3200×8	1	

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况	
	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)		
	1#重组份罐	Φ1400×2000×8	1	1#重组份罐	Φ1400×2000×8	1		
	2#重组份罐	Φ1400×2000×8	1	2#重组份罐	Φ1400×2000×8	1		
	集液罐	Φ1000×1200×8	1	集液罐	Φ1000×1200×8	1		
	NMP 原料中间罐	V=70m ³	2	NMP 原料中间罐	V=70m ³	2		
	NMP 成品中间罐	V=70m ³	2	NMP 成品中间罐	V=70m ³	2		
	凝结水罐	Φ1000×1500×8	1	凝结水罐	Φ1000×1500×8	1		
溶剂回收项目	/			冷凝废水收集罐 (不锈钢)	20m ³	10	企业实际新增 10 只 20m ³ 的冷凝废水收集罐, 该变动不影响产品最终产能, 较原环评不新增污染物排放	
废液处理	低浓度有机废液 混凝沉淀池	25m×2m×H3.0m	1	中和混 凝 沉淀池	中和池	4.0*5.0*6.2m	2	数量、型号有所调整, 各类废液企业实际分批处理, 共用中和混凝沉淀池, 不影响产品最终产能; 中和混凝沉淀池废气均收集进入本项目废气处理系统, 较原环评不新增污染物排放
	含铜、镍、锌混 凝沉淀池	25m×2m×H3.0m	1					
	表面处理废液混 凝沉淀池	25m×2m×H3.0m	1		沉淀池	Φ3.0*4.5m (反应区尺寸 0.5*2.0*2.0m)	2	
	废酸、废碱混凝沉 淀池	25m×2m×H3.0m	1					
	蒸发前收集池 1	25m×2.7m×H3.0m	1	蒸发前收集池 1	25m×2.7m×H3.0m	1	与原环评一致	
	蒸发前收集池 2	25m×2.7m×H3.0m	1	蒸发前收集池 2	25m×2.7m×H3.0m	1		
	搅拌机	1.5kw	8	搅拌机	1.5kw	8		
	硫酸罐	2m ³	1	硫酸罐	8m ³	1		

处理系统名称	原有环评中			实际建成后			变化情况
	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	
	液碱罐	2m ³	1	液碱罐	8m ³	1	调整, 但为辅助设备, 不影响产品最终产能
	PAC 罐	2m ³	1	PAC 罐	8m ³	1	
	PAM 罐	2m ³	1	PAM 罐	10m ³	1	
	压滤机	80m ²	2	压滤机	80m ²	2	与原环评一致
	三效蒸发	/	1	MVR+双效蒸发	/	1	考虑到节能降耗因素, 蒸发脱盐装置由原环评中的三效蒸发调整为MVR+双效蒸发, 但不影响产品最终产能, 不新增污染物排放
	pH 在线控制系统	PC350	4	pH 在线控制系统	PC350	4	与原环评一致
表面处理剂	反应釜	10000L	5	反应釜	10000L	5	
	灌装线	/	1	灌装线	/	1	

注：以上设备由江苏盈天化学有限公司提供，详见附件。

由上表可知，本次验收项目部分生产设备较原环评有所变化，但处置类别及规模、回收产品种类及产能不突破原有环评及批复中的危废种类与规模、产品品种与产能，不新增污染物排放。

以上变动均已编制了《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

3.3.7 公用及辅助工程

本次验收项目公用及辅助工程见下表。

表 3.3-11 公用及辅助工程/变更内容一览

类别	建设工程名称	环评审批项目内容	实际建设	变更情况
公用工程	给水	工业用水由园区工业水厂供应，生活用水由市政自来水供应	工业用水由园区工业水厂供应，生活用水由市政自来水供应	与原环评一致
	排水	工艺废水、废气喷淋废水收集经新建的 3#污水站处理后回用于本项目新建循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理	工艺废水、废气喷淋废水收集经新建的 3#污水站处理后回用于本项目新建循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理	与原环评一致
	供热	部分由常州市长江热能有限公司供热，部分依托原有 2 台余热锅炉（1 台 5.5t/h、1 台 15t/h）供热	部分由常州市长江热能有限公司供热，部分依托原有 2 台余热锅炉（1 台 5.5t/h、1 台 15t/h）供热	与原环评一致
	供电	依托原有 1 个配电间并新建一座 3.5 万 V 变电站，新增 1 台 6300kva 变压器、1 台 4000kva 的变压器（备用）	依托原有 1 个配电间并新建一座 3.5 万 V 变电站，新增 1 台 6300kva 变压器、1 台 4000kva 的变压器（备用）	与原环评一致
	空压系统	依托原有空压系统，本项目不新增	依托原有空压系统，本项目不新增	与原环评一致
	循环冷却系统	新建 1 台 500m ³ /h 冷却塔，配套 2 台 500m ³ /h 循环水泵；配套新建一座 100m ³ 循环冷却水池	新建 1 台 500m ³ /h 冷却塔，配套 2 台 500m ³ /h 循环水泵；配套新建一座 100m ³ 循环冷却水池	与原环评一致
	纯水制备系统	依托原有纯水制备系统，本项目不新增	依托原有纯水制备系统，本项目不新增	与原环评一致
	制氮系统	新建 1 台 40Nm ³ /h 制氮机组	依托原有项目	实际建成后，原有项目制氮机组能满足本项目需求，因此本项目依托原有，不再新建
	冷冻系统	新建 1 台 200 万大卡冷冻机组，制冷剂 R22，冷冻介质为盐水，制冷温度-20℃	新建 2 台 100 万大卡冷冻机组，制冷剂 R22，冷冻介质为盐水，制冷温度-20℃	冷冻机组数量有所调整，但冷冻机组总制冷能力不变、冷冻介质、

类别	建设工程名称	环评审批项目内容	实际建设	变更情况
				制冷剂及相关参数不变
风险防范	初期雨水池	依托原有 1 个 200m ³ 初期雨水池，并新建 1 个 200m ³ 初期雨水池	新建一座容积为 450m ³ 的初期雨水池和一座容积为 350m ³ 的后期雨水池	拆除现有初期雨水池，新建一座初期雨水池和一座后期雨水池，但初期雨水池容积增加
	消防水池	依托原有 1 个 2500m ³ 消防水池（兼作循环冷却水池）	依托原有 1 个 2500m ³ 消防水池（兼作循环冷却水池）	与原环评一致
	事故应急池	依托原有 3 个 140m ³ 事故应急池	1 个 450m ³ 事故应急池	拆除现有 3 座事故应急池，并新建一座事故应急池，但总容积较原环评增加

由上表可知，实际建成后，主要建设内容变化情况如下：

（1）制氮系统

环评中，新建 1 台 40Nm³/h 的制氮机组；实际建设过程中，原有项目制氮机组能满足本项目需求，因此本项目依托原有，不再新建。

（2）冷冻系统

原有环评中，新建 1 台 200 万大卡冷冻机组，制冷剂 R22，冷冻介质为盐水，制冷温度-20℃；实际建成后，新建 2 台 100 万大卡冷冻机组，制冷剂 R22，冷冻介质为盐水，制冷温度-20℃。冷冻机组数量有所调整，但冷冻机组总制冷能力不变、冷冻介质、制冷剂及相关参数不变。

（3）初期/后期雨水池

原有环评中，本项目除依托原有 1 个 200m³ 初期雨水池外，新建 1 个 200m³ 的初期雨水池。

实际建成后，为了满足园区现行的环境管理要求及企业自身的发展需要，拆除现有初期雨水池，新建一座容积为 450m³ 的初期雨水池、一座容积为 350m³ 的后期雨水池。因此，目前全厂设有一座初期雨水池（450m³）和一座后期雨水池（350m³）。

（4）事故应急池

原有环评中，本次验收项目依托厂内现有 3 只容积为 140m³ 的事故应急池；实际建成后，拆除现有 3 座事故应急池，并新建一座容积为 450m³ 的事故应急池。

以上变动均已编制了《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

3.3.8 环境保护工程

本次验收项目环境保护工程见下表。

表 3.3-12 环境保护工程验收内容/变更内容一览

类别	建设工程名称	环评审批项目内容	实际建设	变更情况	变更说明
环保工程	废气治理	有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放	有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放	与原环评一致	/
		有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附（本项目新建装置）处理，尾气通过 20 米排气筒（16#）排放	表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，接入溶剂回收含氯废气的处理设施中处理，即采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气依托原有 1 根 6#排气筒（排气筒高度由原来的 15m 调整为 20m）有组织排放	①两级活性炭吸附处理调整为两级活性炭吸附/脱附处理；②表面处理剂生产废气纳入溶剂回收含卤废气处理系统处理；③合并通过 6#排气筒排放，高度由 15 与原环评 15m 调整为 20m	废气治理措施较原环评有所强化与提升，项目变动后废气污染物排放量不增加
		表面处理剂产品生产过程中产生的废气收集后，依托丙二醇、甲苯等 17 个产品溶剂回收技改项目和有机溶剂回收（甲醇、丙酮等 16 只产品）项目含氯废气、灌装废气处理装置，经冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭吸附处理后（其中稀酸吸收+碱吸收+除雾为本项目新建装置），尾气依托原有 15 米排气筒（6#）排放			
		低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放	低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理后通过 25 米高	在酸吸收前增加冷冻处理，碱、次氯酸钠混合液吸收调整为同一级吸收塔吸收，并将活性炭吸附处理改为活性炭吸附/脱附装置	废气治理措施较原环评有所调整及优化，项目变动后由于增加冷冻及脱附装置，有机废气去除效果提升；由于稀酸、碱、次氯酸钠总体

		排气筒（依托原有 9#）排放		吸收工艺不变,并通过提高喷淋液的更换频次,可以确保其它工艺废气排放满足环评要求,污染物排放量不增加
	6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理,尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放	6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理,尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放	与原环评一致	/
废水治理	本项目产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统;循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统,RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理	本项目产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统;循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统,RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理	实际建成后,废水排放去向与原环评一致,但 3#污水站处理规模及处理工艺较原环评及批复有所调整,变动内容详见 4.1.1 废水治理章节	/
	本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理	本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理	实际建成后,废水排放去向与原环评一致,但 1#污水站处理工艺较原环评及批复有所调整,变动内容详见 4.1.1 废水治理章节	/
次生危废仓库	依托原有 5#危废仓库（A7），占地 2000m ²	依托原有 5#危废仓库（A7），占地 2000m ²	与原环评一致	/
土壤、地下水	分区防腐防渗,采用防水钢筋混凝土浇筑,铺设玻纤布、环氧树脂防腐层等措施	分区防腐防渗,采用防水钢筋混凝土浇筑,铺设玻纤布、环氧树脂防腐层等措施	与原环评一致	/
噪声	消声、减振、厂房隔声、距离衰减	消声、减振、厂房隔声、距离衰减	与原环评一致	/

以上变动均已编制了《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

3.3.9 生产工艺

对比原环评内容，本次验收项目中，除去丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯产品及废乳化液、废矿物油回收项目外，其余产品、回收项目生产工艺均与原环评一致。具体变动如下：

(1) 原有环评中，丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯的生产工艺中，精馏、冷凝结束后，需采用渗透膜工艺去除共沸组分中的水分。

由于一套生产装置生产多个品种，考虑到渗透膜对各产品通用性不强，实际建设过程将工艺调整如下：①丁酮与乙酸乙酯中渗透膜脱水工艺改用无水硫酸钠脱水；②回收乙酸丁酯时，精馏、冷凝结束后，不再采用渗透膜进行分离处理，共沸物（冷凝废水）直接作为废水进入厂内 3#污水站处理。

采用上述工艺后，企业不再使用渗透膜。其中，丁酮、乙酸乙酯工艺调整后，操作温度（渗透膜）由 100~120℃调整为常温（脱水、过滤），因此废气污染物产生量减少，新增的少量过滤残渣依托厂内 2#回转窑焚烧处置；乙酸丁酯工艺调整后，渗透膜废气不再产生，废气污染物产生量总体减少，新增的少量冷凝废水进 3#污水站处理后回用，不新增废水污染物排放。

(2) 原环评中，废乳化液、废矿物油生产工艺中，废液先经沉降分离后，再经隔油收集预处理后进入蒸发前收集池。

实际建成后，生产工艺中“隔油收集”调整为“隔油+气浮”，为同类或类似处理工艺，处理能力不发生变化。气浮废气收集进入废气处理系统处理，且由于该废气处理工艺较环评有所优化，废气总排放风量不变。

以上变动均已编制了《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

经核实，本项目建成后，废溶剂回收综合利用项目、低浓度有机废液回收项目、表面处理废液、含金属废液、废酸废碱回收项目、废乳化液、废矿物油回收项目生产工艺流程如下所示：

一、废溶剂回收综合利用项目

(1) 回收 2000t/a 二氯甲烷废液项目

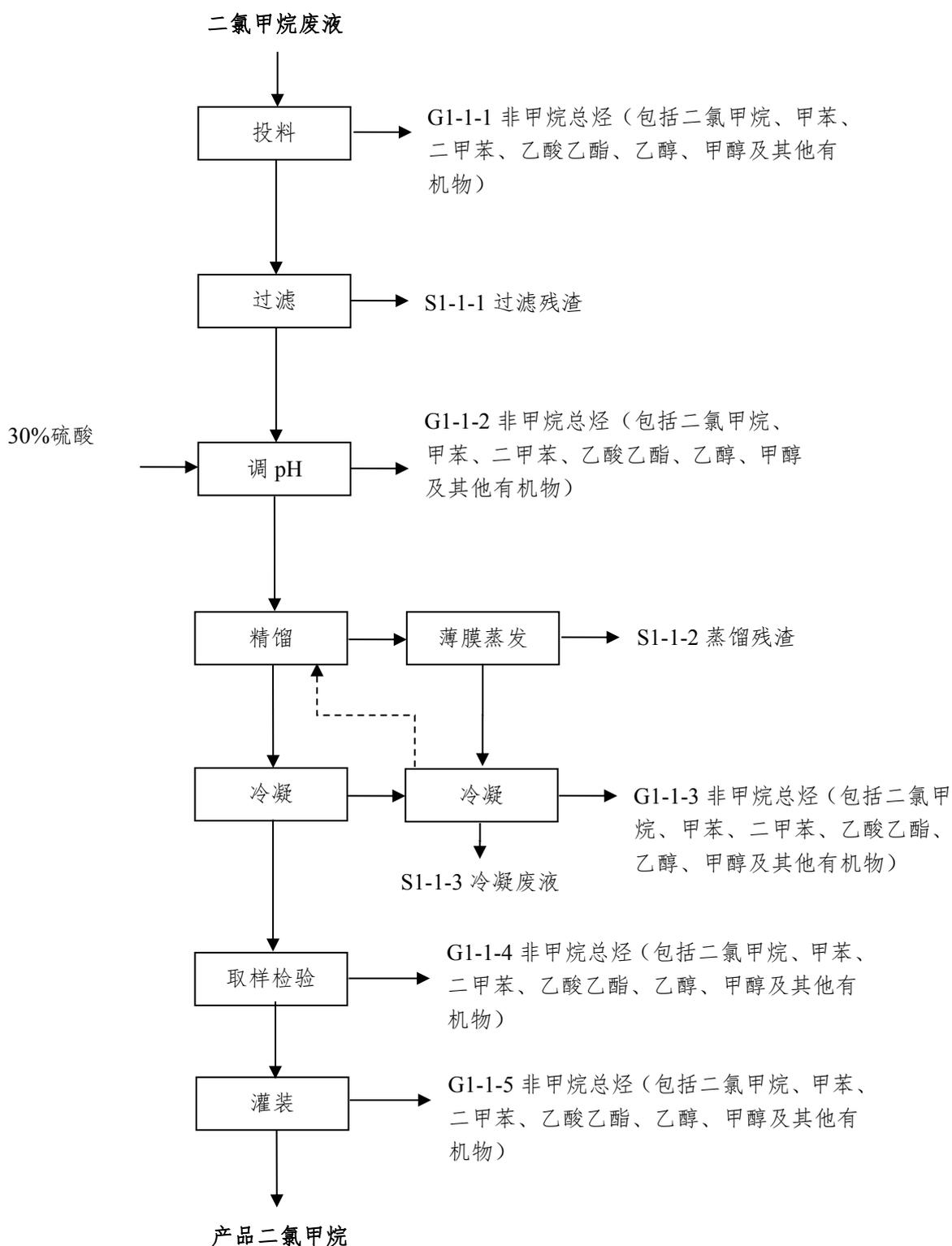


图 3.3-1 回收 2000t/a 二氯甲烷废液处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

含二氯甲烷废液依据物料的入厂分析报告及实际物料的悬浊程度,判断是否需进入过滤器处理,原料采用离心泵输送的方式在投料间内操作,投料产生废气 G1-1-1,过滤过程产生残渣 S1-1-1。

(2) pH 调节

废液进入原料罐后,重新测定罐内 pH,视罐内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%硫酸,调整 pH 为 6~8.5,该过程产生废气 G1-1-2。

(3) 精馏

在常压条件下,采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜,开启蒸汽进入再沸器,开启精馏塔釜循环泵,物料经再沸器加热后进入精馏塔上部,塔釜内物料汽化,并进入精馏塔,开启冷凝器启动回流,逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝(一级常温冷却水,一级冷冻盐水)。当塔顶温度为 39.5℃,检测回流罐内二氯甲烷含量,相应指标满足产品标准时,接收至成品馏分槽。产品接收完毕后将塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器,对残液进行进一步固液分离。或当釜内物料流动性变低,精馏塔出现结焦现象时,为保证精馏塔的换热效率,将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa,开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃,蒸发器内液相快速汽化,当薄膜蒸发器内无液相接收后,排出蒸馏残渣 S1-1-2,汽相物料经一级冷却,产生冷凝废液 S1-1-3。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-1-3。

(5) 取样

在封闭取样箱(在密闭的玻璃柜里定期采样,采样完毕开柜门取出采样瓶,每批次产品取样 2 次)中提取少量二氯甲烷,送至分析实验室对其进行检验分析,取样过程产生废气 G1-1-4。检验合格后泵入到成品储槽中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装成品。灌装过程在灌装间进行,产生废气 G1-1-5。

(2) 回收 600t/a 丁酮废液项目

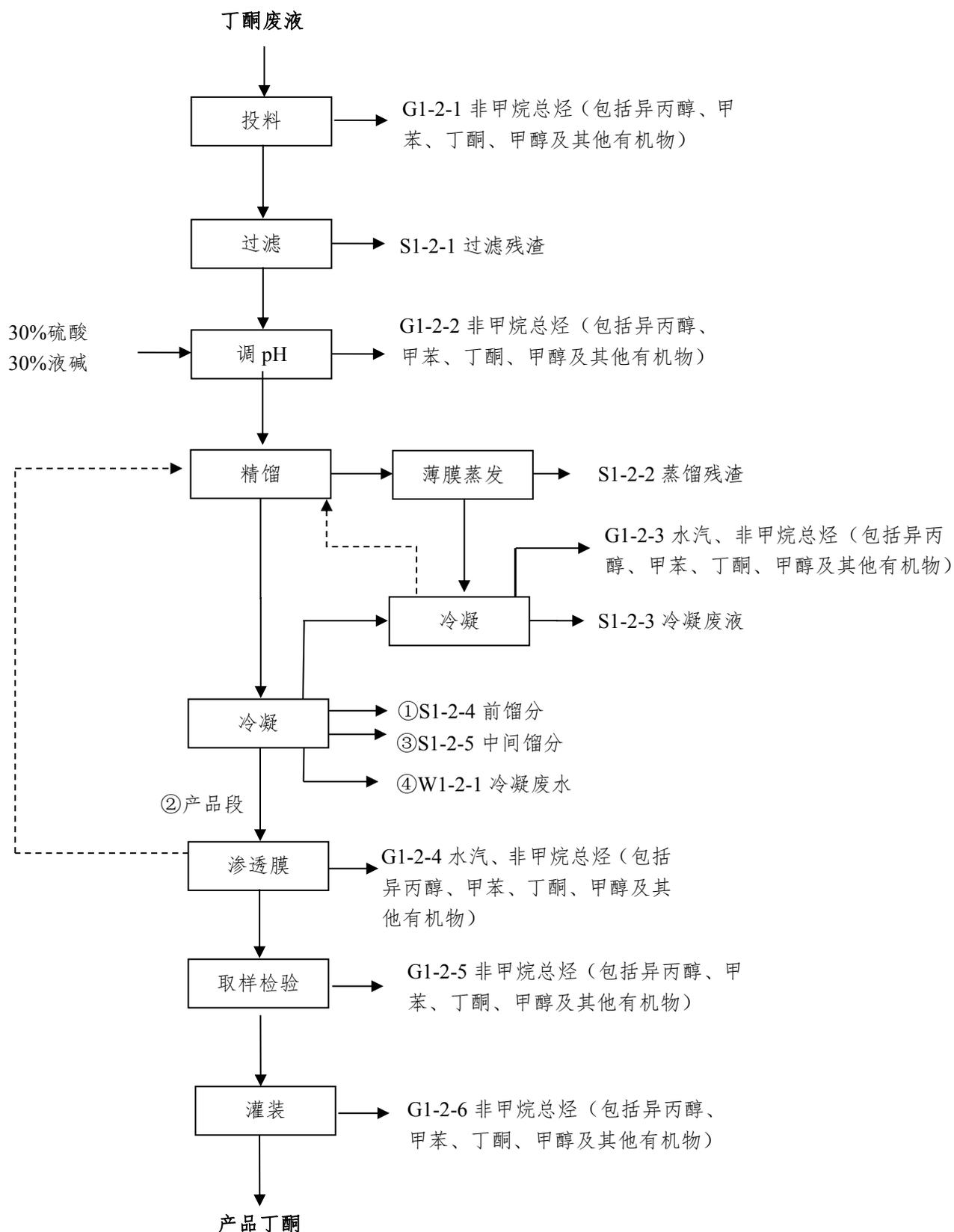


图 3.3-2-1 原环评中回收 600t/a 丁酮废液项目生产工艺流程图

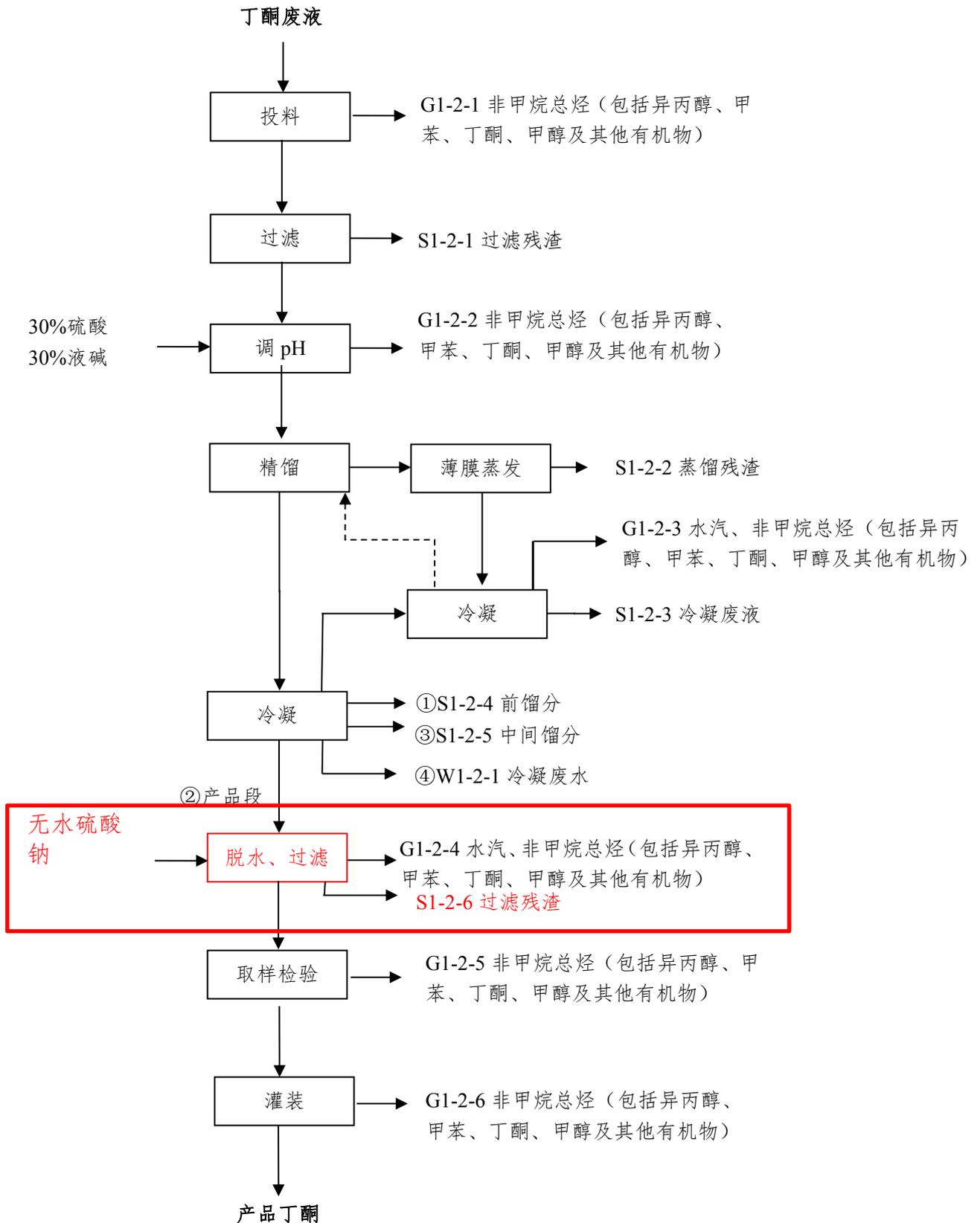


图 3.3-2-2 实际建成后回收 600t/a 丁酮废液项目生产工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含丁酮废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料产生废气 G1-2-1, 过滤过程产生残渣 S1-2-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-11-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。塔顶温度逐渐上升至 72℃, 过程中接收前馏分 S1-2-4 至前馏分槽; 当塔顶温度为 73.5℃, 检测回流罐内丁酮含量满足控制指标时, 接收至原料中间罐; 塔顶温度继续上升至 97℃过程中接收中间馏份 S1-2-5 至前馏分槽; 当塔顶温度为 100℃, 接收废水 W1-2-1 至污水收集池, 接水完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级冷却产生冷凝废液 S1-2-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-2-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-2-3。

(5) 脱水、过滤

实际建成后, 企业在精馏、冷凝结束后加入无水硫酸钠脱水, 从而去除水分; 过滤后得到纯度较高的丁酮。脱水、过滤过程产生废气 G1-2-4 及过滤残渣 S1-2-6。

(6) 取样

在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量丁酮，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-2-5。检验合格后泵入到成品储罐中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(7) 灌装

采用灌装机灌装得到合格成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-2-6。

(3) 回收 1000t/a 甲苯废液项目

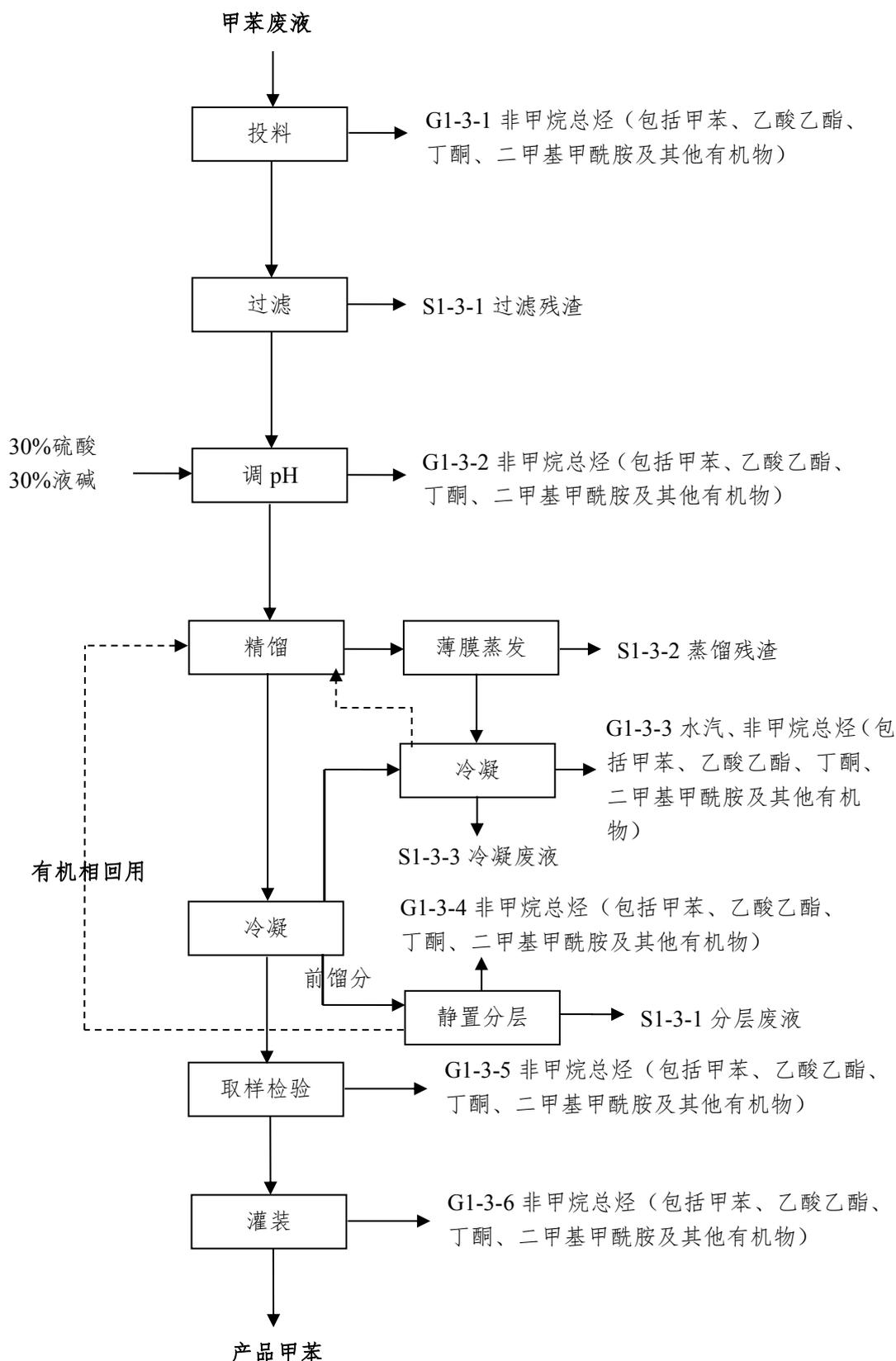


图 3.3-3 回收 1000t/a 甲苯废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含甲苯废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料在密闭投料间内进行, 投料产生废气 G1-3-1, 过滤过程产生残渣 S1-3-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-3-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。塔顶温度逐渐上升至 108℃, 过程中接收前馏分至前馏分槽, 前馏分中含 84℃时甲苯与水的共沸物, 前馏分槽在静置分层后得到分层废液 S1-3-4, 将有机相反还至精馏釜内, 该工段产生废气 G1-3-4; 当塔顶温度为 110.5℃, 检测回流罐内甲苯含量, 相应指标满足产品标准时, 接收至成品罐; 产品接收完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-3-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-3-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-3-3。

(5) 取样

在封闭取样箱 (在密闭的玻璃柜里定期采样, 采样完毕开柜门取出采样瓶, 每批次产品取样 2 次) 中提取少量甲苯, 送至分析实验室对其进行检验分析, 取样过程产生废气 G1-3-4。检验合格后泵入到成品储槽中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装产品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-3-5。

(4) 回收 1000t/a 二甲苯废液项目

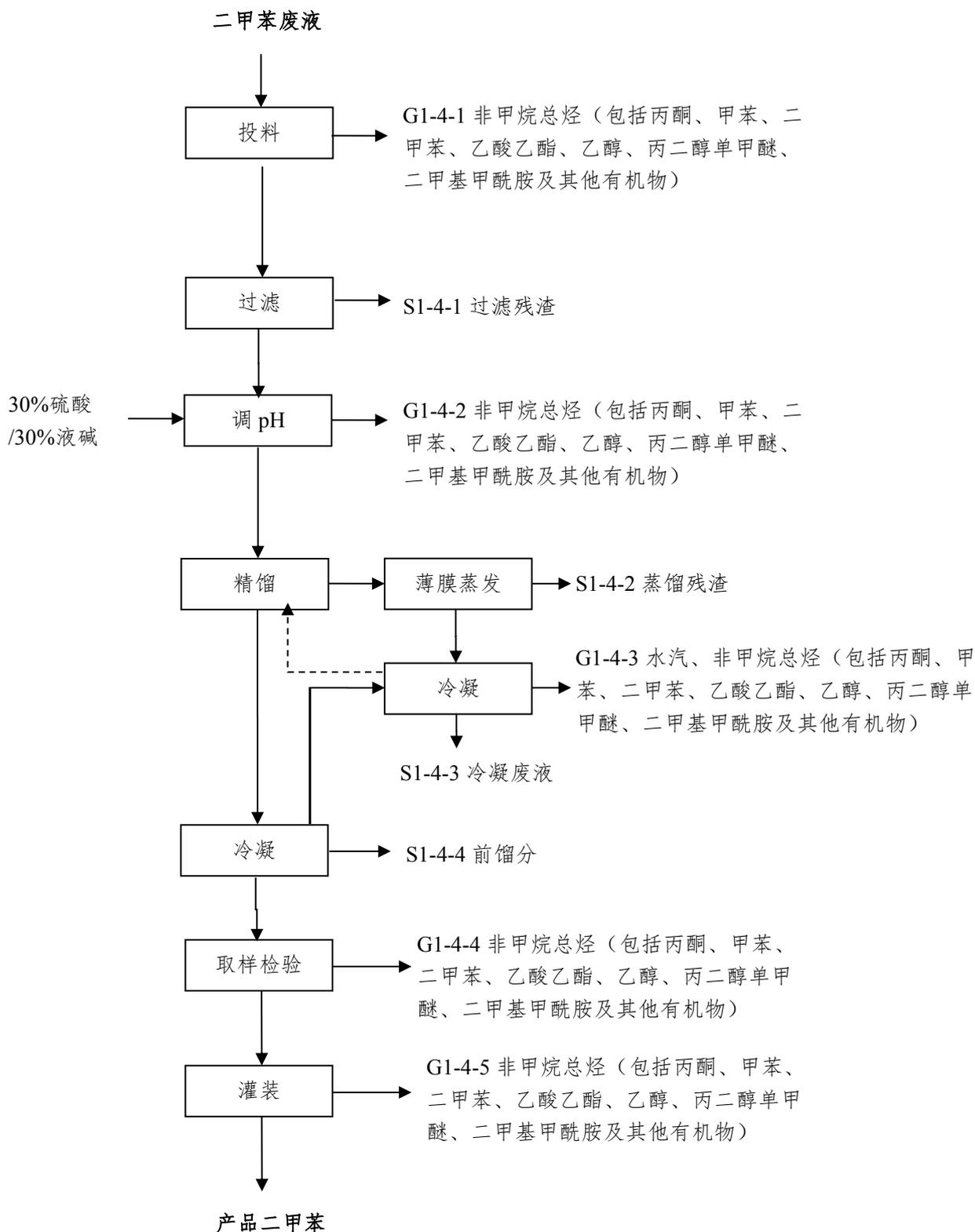


图 3.3-4 回收 1000t/a 二甲苯废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含二甲苯废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料在密闭投料间内进行, 投料产生废气 G1-4-1, 过滤过程产生残渣 S1-4-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-4-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 开启真空泵, 维持负压于-0.09MPa, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器(一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。塔顶温度逐渐上升至 66℃, 过程中接收前馏分 S1-4-4 至前馏分槽; 前馏分接收完毕, 塔顶温度为 68.5~74℃, 检测回流罐内二甲苯含量, 相应指标满足产品标准时, 接收至成品罐; 产品接收完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-4-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-4-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-4-3。

(5) 取样

在封闭取样箱(在密闭的玻璃柜里定期采样, 采样完毕开柜门取出采样瓶, 每批次产品取样 2 次)中提取少量二甲苯, 送至分析实验室对其进行检验分析, 取样过程产生废气 G1-4-4。检验合格即可灌装。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装产品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-4-5。

(5) 回收 2200t/a 乙酸乙酯废液项目

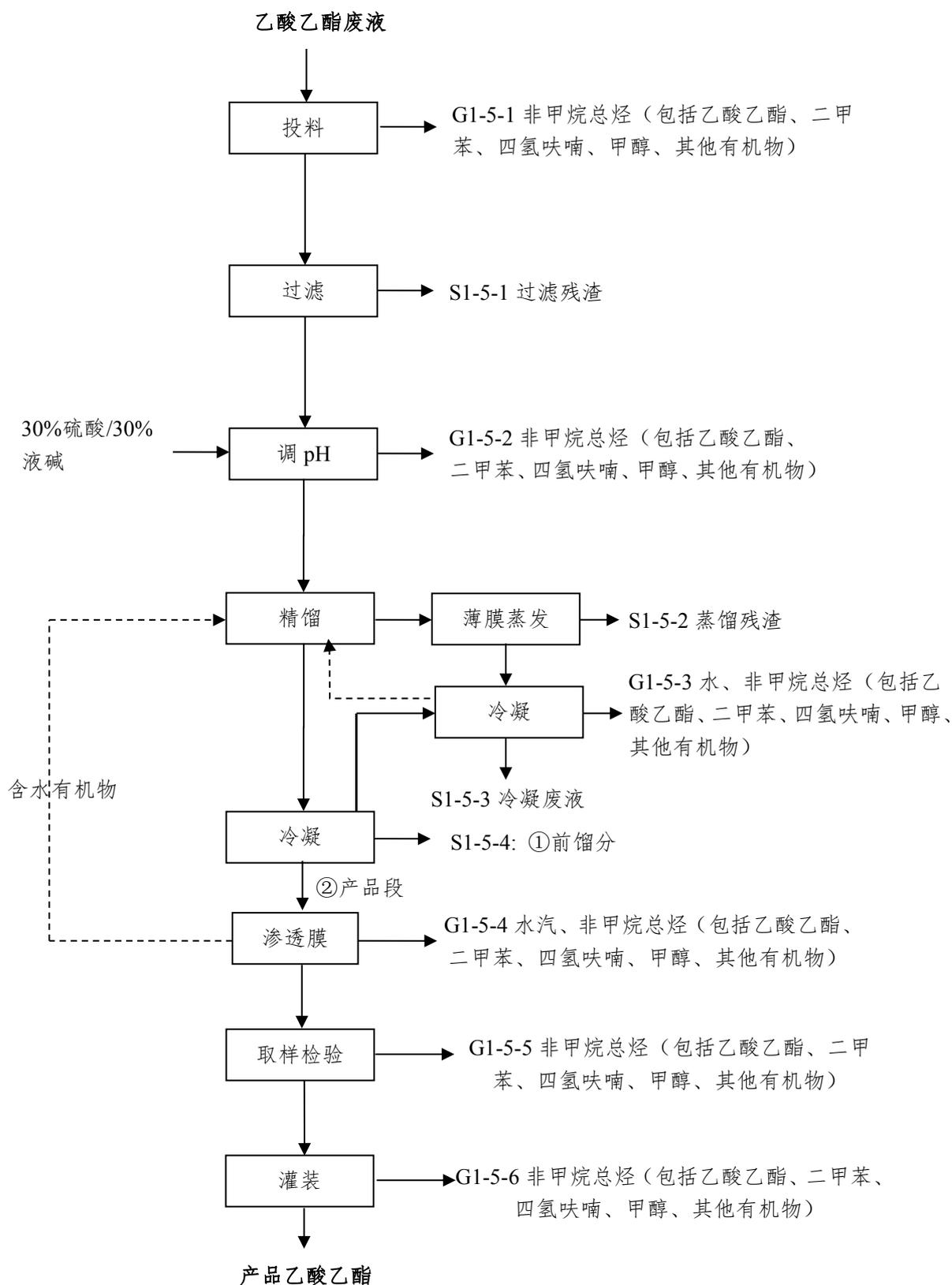


图 3.3-5-1 原环评中回收 2200t/a 乙酸乙酯废液项目处理工艺流程图

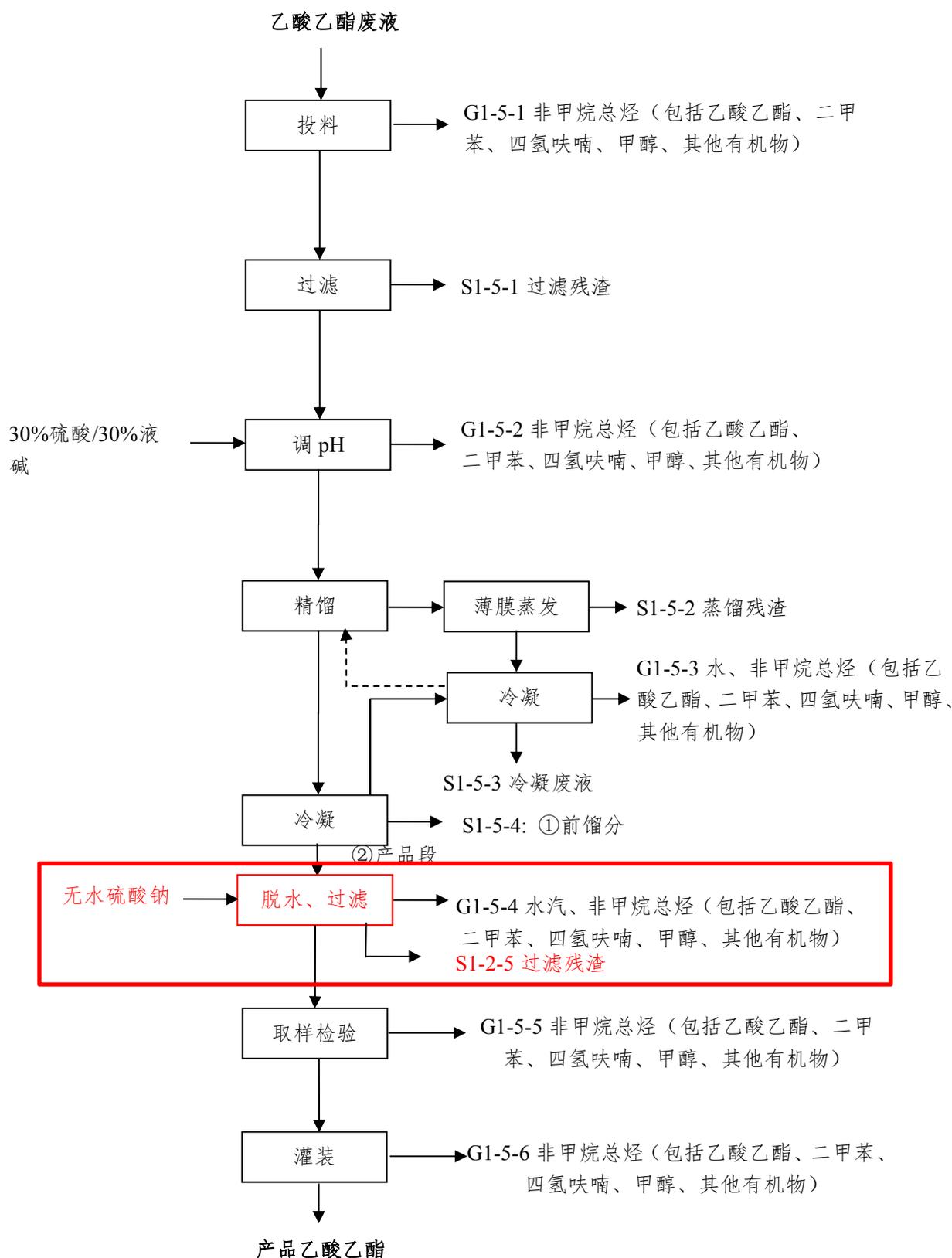


图 3.3-5-2 实际建成后回收 2200t/a 乙酸乙酯废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含乙酸乙酯废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料在密闭投料间内进行, 投料产生废气 G1-5-1, 过滤过程产生残渣 S1-5-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-5-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。当塔顶温度为 68℃, 过程中接收前馏分 S1-5-4 (主要含甲醇和乙酸乙酯的共沸物及四氢呋喃) 至前馏分槽; 当塔顶温度为 70.4℃ (水和乙酸乙酯的共沸温度), 开始收集乙酸乙酯, 当塔顶温度达到 77℃, 检测回流罐内乙酸乙酯含量满足控制指标时, 接收至原料中间罐; 接水完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-5-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-5-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-5-3。

(5) 脱水、过滤

实际建成后, 企业在精馏、冷凝结束后加入无水硫酸钠脱水, 从而去除水分; 过滤后得到纯度较高的丁酮。脱水、过滤过程产生废气 G1-5-4 及过滤残渣 S1-2-5。

(6) 取样

渗透气化膜得到的乙酸乙酯进入成品馏分槽，在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量乙酸乙酯，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-5-5。检验合格后泵入到成品储槽中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(7) 灌装

采用灌装机灌装产品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-5-6。

(6) 回收 500t/a 乙酸丁酯废液项目

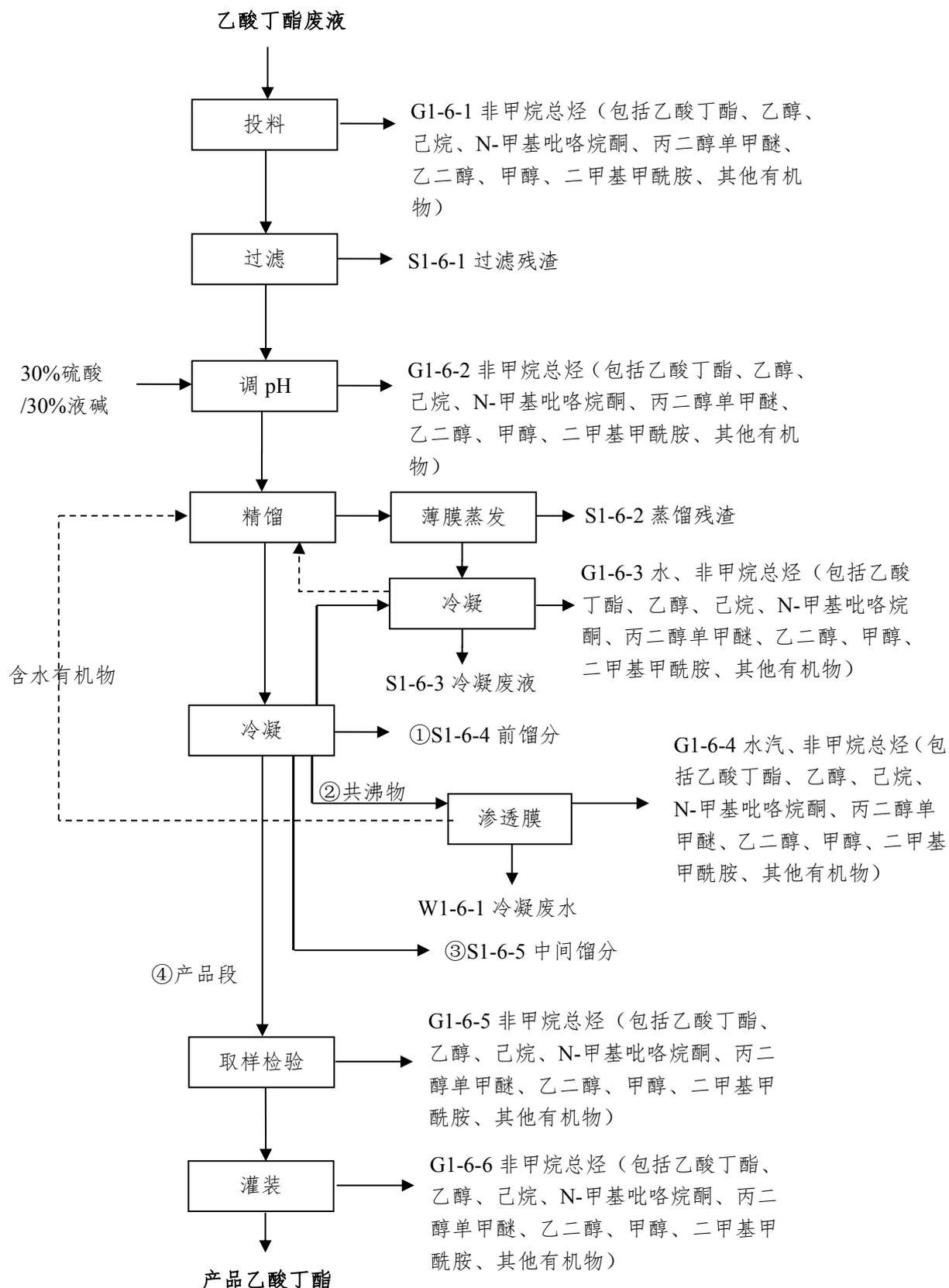


图 3.3-6-1 原环评中回收 500t/a 乙酸丁酯废液项目处理工艺流程图

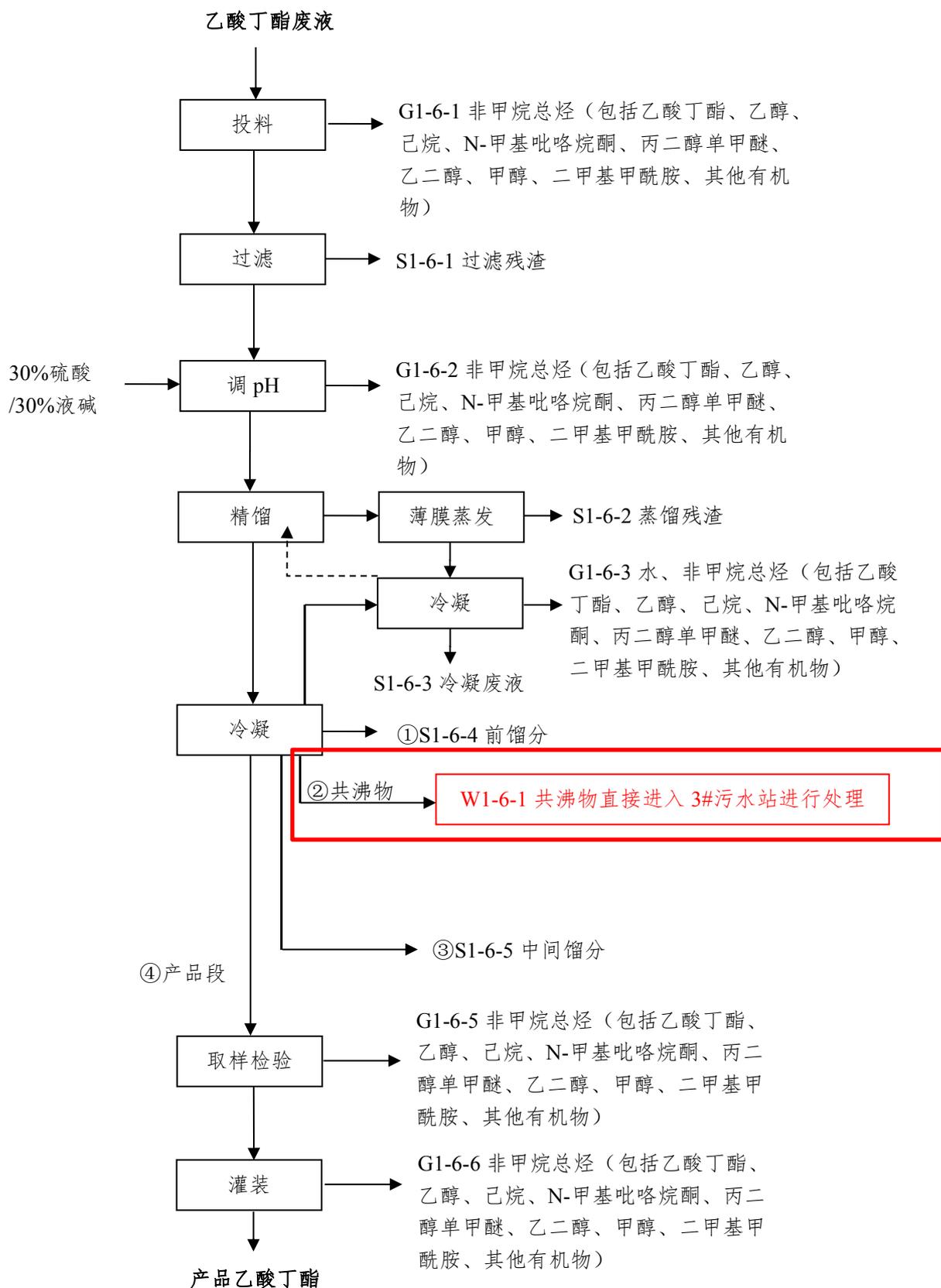


图 3.3-6-2 实际建成后回收 500t/a 乙酸丁酯废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含乙酸丁酯废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料在密闭投料间内进行, 投料产生废气 G1-6-1, 过滤过程产生残渣 S1-6-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-6-2。

(3) 精馏

在常压条件下, 采用离心泵将 pH 调节工序出料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并开启冷凝器启动回流。当塔顶温度达到 126.2℃, 检测回流罐内乙酸丁酯含量满足控制指标时, 接收至原料中间罐; 接收完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-6-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-6-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-6-3。

精馏塔配套两级冷凝器(一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。当塔顶温度为 85℃, 过程中接收前馏分 S1-6-4; 当塔顶温度为 87.5~90℃(水和乙酸丁酯的共沸温度), 接收水和乙酸丁酯的共沸物, 并作为废水 W1-6-1 进入厂内 3#污水站处理。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-6-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-6-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-6-3。

(5) 取样

渗透气化膜得到的异丙醇进入成品馏分槽，在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量异丙醇，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-6-5。检验合格后泵入到成品储罐中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-6-6。

(7) 回收 1000t/a 乙醇废液项目

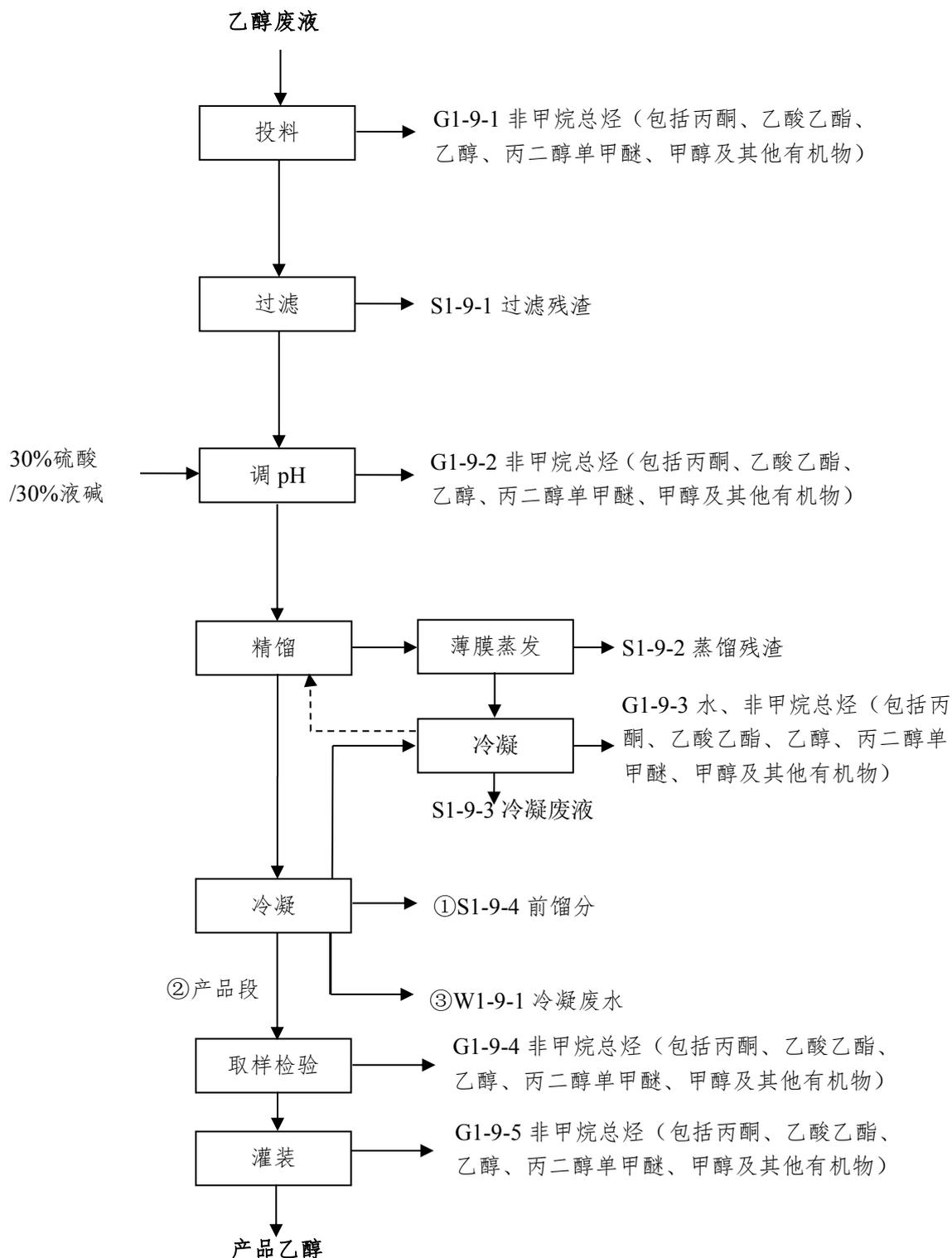


图 3.3-7 回收 1000t/a 乙醇废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含乙醇废液采用离心泵输送，经过密闭过滤器处理，进入蒸馏釜中，投料在密闭投料间内进行，投料产生废气 G1-7-1，过滤过程产生残渣 S1-7-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后，重新测定釜内 pH，视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸，调整 pH 为 6~8.5，通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-7-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后，在常压条件下，采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜，开启蒸汽进入再沸器，开启精馏塔釜循环泵，物料经再沸器加热后进入精馏塔上部，塔釜内物料汽化，并进入精馏塔，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器（一级常温冷却水，一级冷冻盐水）。当塔顶温度为 76℃，过程中接收前馏分 S1-7-3 至前馏分槽；当塔顶温度为 78.1~78.4℃（乙醇和水共沸温度 78.1，共沸比例 95.5:4.5，满足工业酒精标准），检测回流罐内乙醇含量、相应指标满足产品标准时，接收至成品罐；当塔顶温度为 100℃，接收废水 W1-7-1 至污水收集池，接水完毕，塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低，精馏塔出现结焦现象时，为保证精馏塔的换热效率，将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa，开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃，蒸发器内液相快速汽化，经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-7-3，当薄膜蒸发器内无液相接收后，排出蒸馏残渣 S1-7-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-7-3。

(5) 取样

在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量二氯甲烷，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-7-4。检验合格后泵入到成品储罐中储存。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(5) 灌装

采用灌装机灌装成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-7-5。

(8) 回收 2000t/a 甲醇废液项目

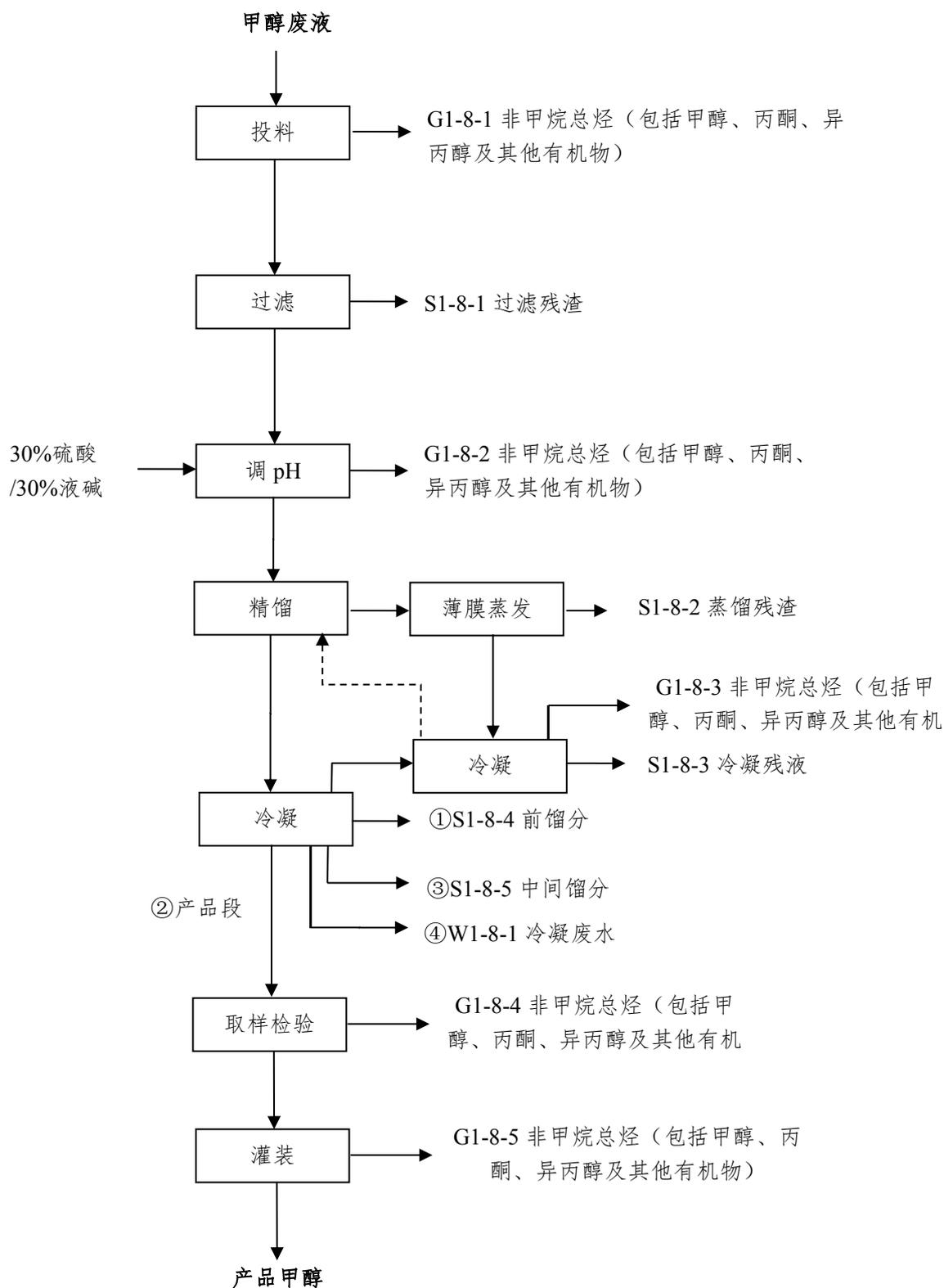


图 3.3-8 回收 2000t/a 甲醇废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含甲醇废液采用离心泵输送，经过密闭过滤器处理，进入蒸馏釜中，投料产生废气 G1-8-1，过滤过程产生残渣 S1-8-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后，重新测定釜内 pH，视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸，调整 pH 为 6~8.5，通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-8-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后，在常压条件下，采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜，开启蒸汽进入再沸器，开启精馏塔釜循环泵，物料经再沸器加热后进入精馏塔上部，塔釜内物料汽化，并进入精馏塔，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器（一级常温冷却水，一级冷冻盐水）。塔顶温度逐渐上升至 62℃，过程中接收前馏分 S1-8-3 至前馏分槽，当塔顶温度为 64.7℃，检测回流罐内甲醇含量、相应指标满足产品标准时，接收至成品罐；塔顶温度继续上升至 97℃，过程中接收中间馏份 S1-8-4 至前馏分槽，当塔顶温度为 100℃，接收废水 W1-8-1 至污水收集池，接水完毕，塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低，精馏塔出现结焦现象时，为保证精馏塔的换热效率，将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa，开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃，蒸发器内液相快速汽化，经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-8-3，当薄膜蒸发器内无液相接收后，排出蒸馏残渣 S1-8-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-8-3。

(5) 取样

在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量甲醇，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-8-4。检验合格后即可灌装。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装得到合格成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-8-5。

(9) 回收 600t/a 四氢呋喃废液项目

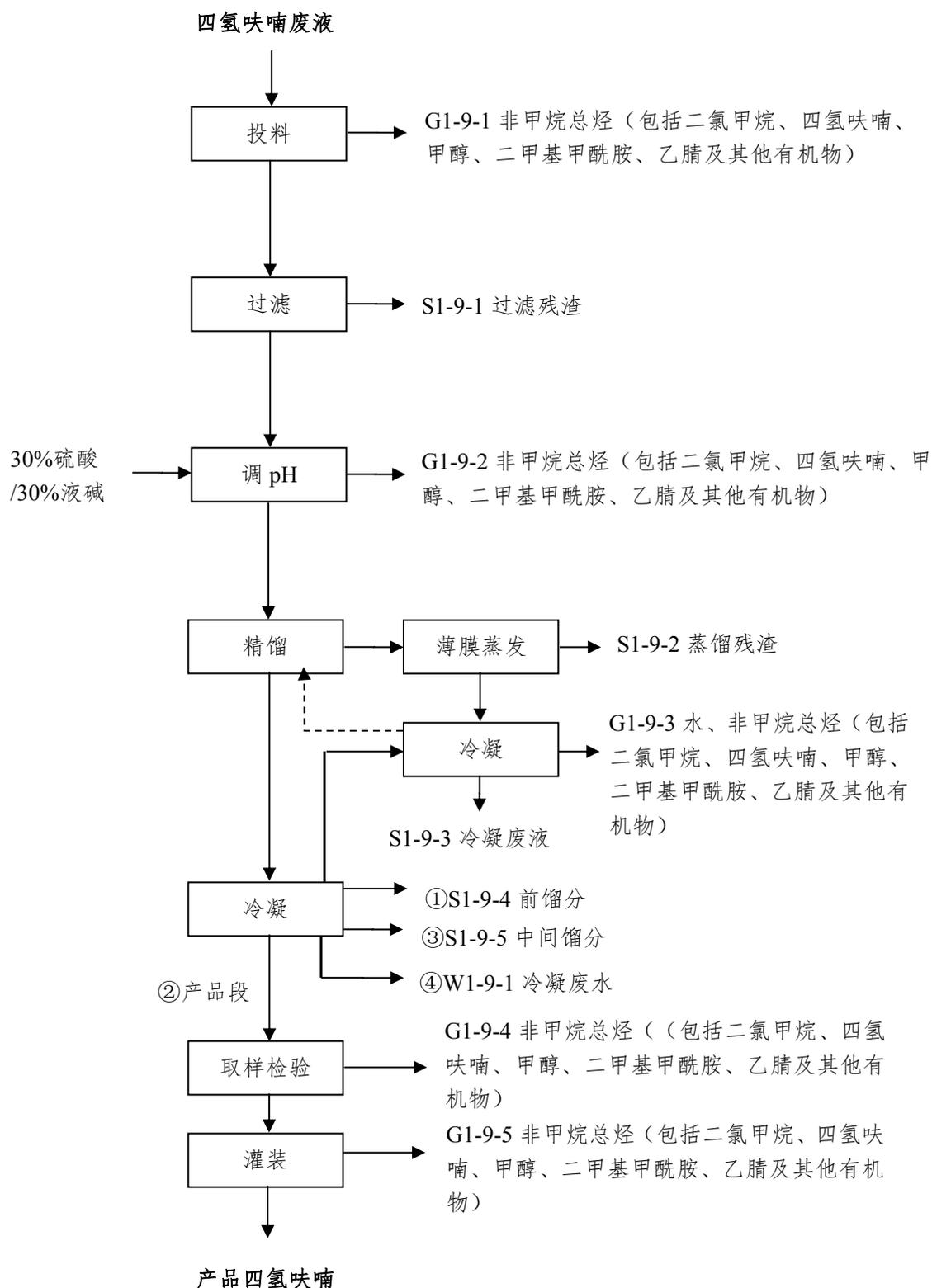


图 3.3-9 回收 600t/a 四氢呋喃废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含四氢呋喃废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料在密闭投料间内进行, 投料产生废气 G1-9-1, 过滤过程产生残渣 S1-9-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-9-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。塔顶温度逐渐上升至 64.5℃, 过程中接收前馏分 S1-9-4 至前馏分槽; 当塔顶温度为 66℃, 检测回流罐内四氢呋喃含量, 相应指标满足产品标准时, 接收至成品罐; 塔顶温度继续上升至 97℃, 过程中接收中间馏份 S1-9-5 至前馏分槽; 当塔顶温度为 100℃, 接收废水 W1-9-1 至污水收集池, 接水完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-9-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-9-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-9-3。

(4) 取样

在封闭取样箱 (在密闭的玻璃柜里定期采样, 采样完毕开柜门取出采样瓶, 每批次产品取样 2 次) 中提取少量四氢呋喃, 送至分析实验室对其进行检验分析,

取样过程产生废气 G1-9-4。检验合格后即可灌装。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(5) 灌装

采用灌装机灌装得到合格成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-9-5。

(10) 回收 650t/a 丙二醇单甲醚废液项目

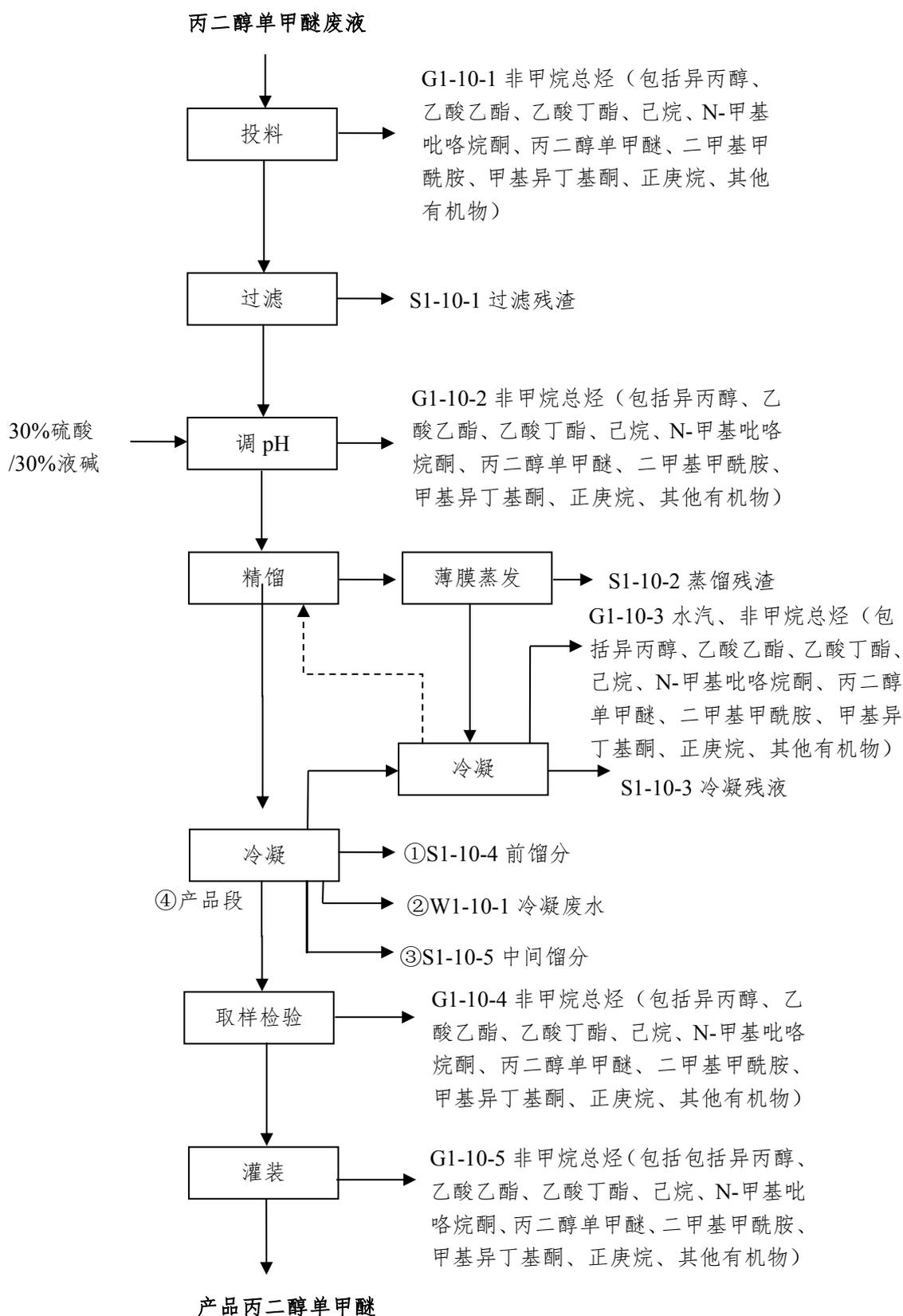


图 3.3-10 回收 650t/a 丙二醇单甲醚废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含丙二醇单甲醚废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料产生废气 G1-10-1, 过滤过程产生残渣 S1-10-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-10-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。塔顶温度逐渐上升至 98.5℃, 过程中接收前馏分 S1-10-3 至前馏分槽; 当塔顶温度为 100℃, 接收废水 W1-10-1 至污水收集池; 塔顶温度继续上升至 118℃, 过程中接收中间馏份 S1-10-4 至前馏分槽; 当塔顶温度为 120℃, 检测回流罐内丙二醇单甲醚含量满足控制指标时, 接收至成品馏分槽; 成品接收完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-10-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-10-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-10-3。

(5) 取样

在封闭取样箱 (在密闭的玻璃柜里定期采样, 采样完毕开柜门取出采样瓶, 每批次产品取样 2 次) 中提取少量丙二醇单甲醚, 送至分析实验室对其进行检验

分析，取样过程产生废气 G1-10-4。检验合格后即可灌装。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装得到合格成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-10-5。

(11) 回收 475t/a 正庚烷废液项目

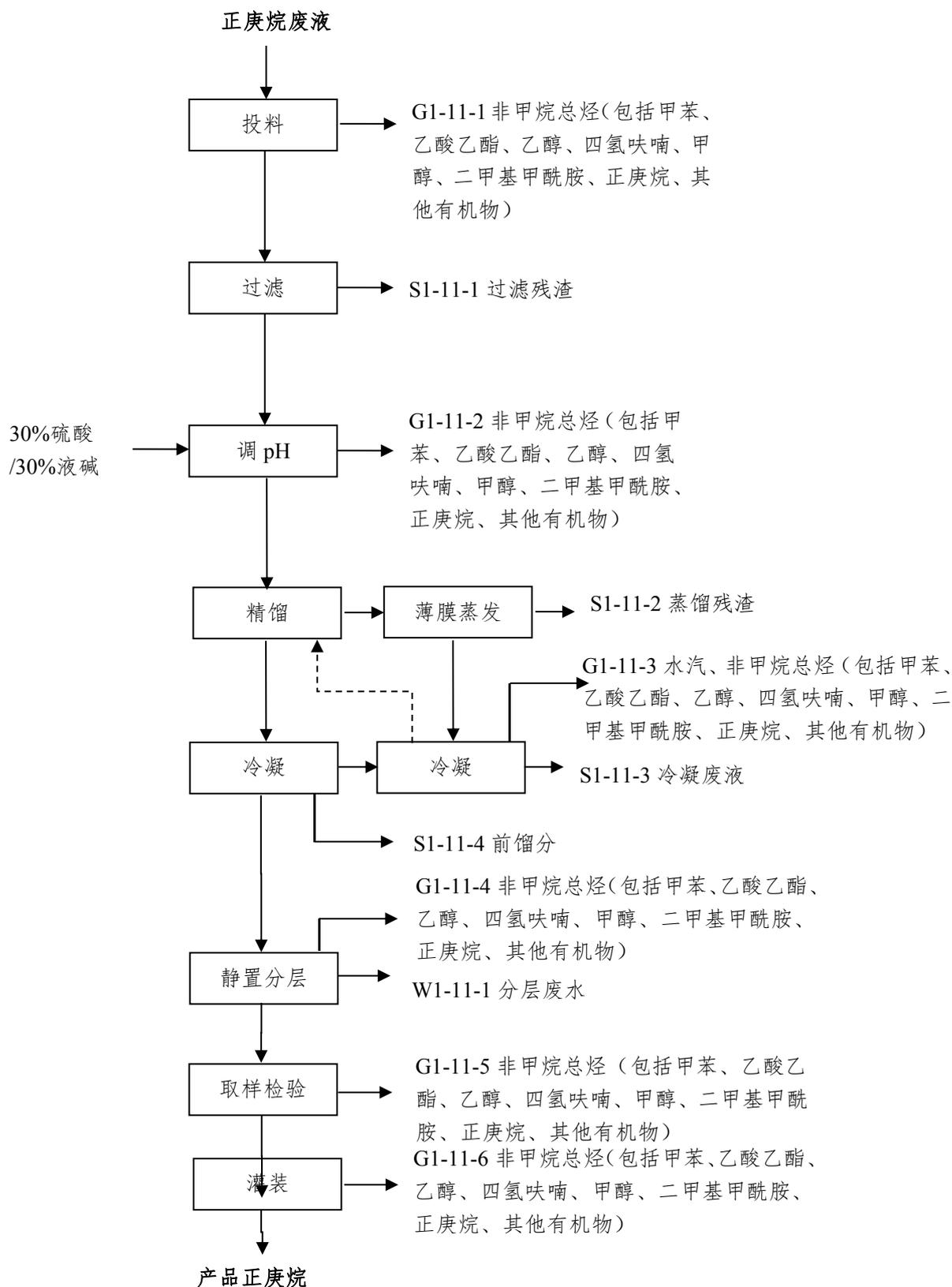


图 3.3-11 回收 475t/a 正庚烷废液项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 投料及过滤

将含正庚烷废液采用离心泵输送, 经过密闭过滤器处理, 进入蒸馏釜中, 投料产生废气 G1-11-1, 过滤过程产生残渣 S1-11-1。

(2) pH 调节

废液进入蒸馏釜后, 重新测定釜内 pH, 视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%稀硫酸, 调整 pH 为 6~8.5, 通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-11-2。

(3) 精馏

pH 调整完毕后, 在常压条件下, 采用离心泵将原料罐内的物料输送至精馏塔釜, 开启蒸汽进入再沸器, 开启精馏塔釜循环泵, 物料经再沸器加热后进入精馏塔上部, 塔釜内物料汽化, 并进入精馏塔, 开启冷凝器启动回流, 逐渐调整回流比。精馏塔配套两级冷凝器 (一级常温冷却水, 一级冷冻盐水)。当塔顶温度为 96℃, 过程中接收前馏分 S1-11-4 至前馏分槽; 当塔顶温度为 98.5℃, 检测回流罐内正庚烷含量满足控制指标时, 接收至成品馏分槽, 成品馏分槽静置分层后, 产生下层废水 W1-11-1 进入污水收集池, 静置分层产生废气 G1-11-4; 上层经分析合格后作为产品; 成品接收完毕, 塔釜残液通过循环泵进入薄膜蒸发器。或当釜内物料流动性变低, 精馏塔出现结焦现象时, 为保证精馏塔的换热效率, 将物料通过循环泵进入薄膜蒸发器进行固液分离。

(4) 薄膜蒸发

开启真空泵控制薄膜蒸发器内压力为-0.09MPa, 开启蒸汽阀控制蒸发器温度为 150℃, 蒸发器内液相快速汽化, 经一级常温冷却后产生冷凝废液 S1-11-3, 当薄膜蒸发器内无液相接收后, 排出蒸馏残渣 S1-11-2。精馏及薄膜蒸发过程产生废气 G1-11-3。

(5) 取样

在封闭取样箱 (在密闭的玻璃柜里定期采样, 采样完毕开柜门取出采样瓶, 每批次产品取样 2 次) 中提取少量正庚烷, 送至分析实验室对其进行检验分析, 取样过程产生废气 G1-11-5。检验合格后即可灌装。不合格品返回至精馏釜中再次进行精馏操作直至合格。

(6) 灌装

采用灌装机灌装得到合格成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-11-6。

(12) 回收 1200t/a 乙腈废液项目

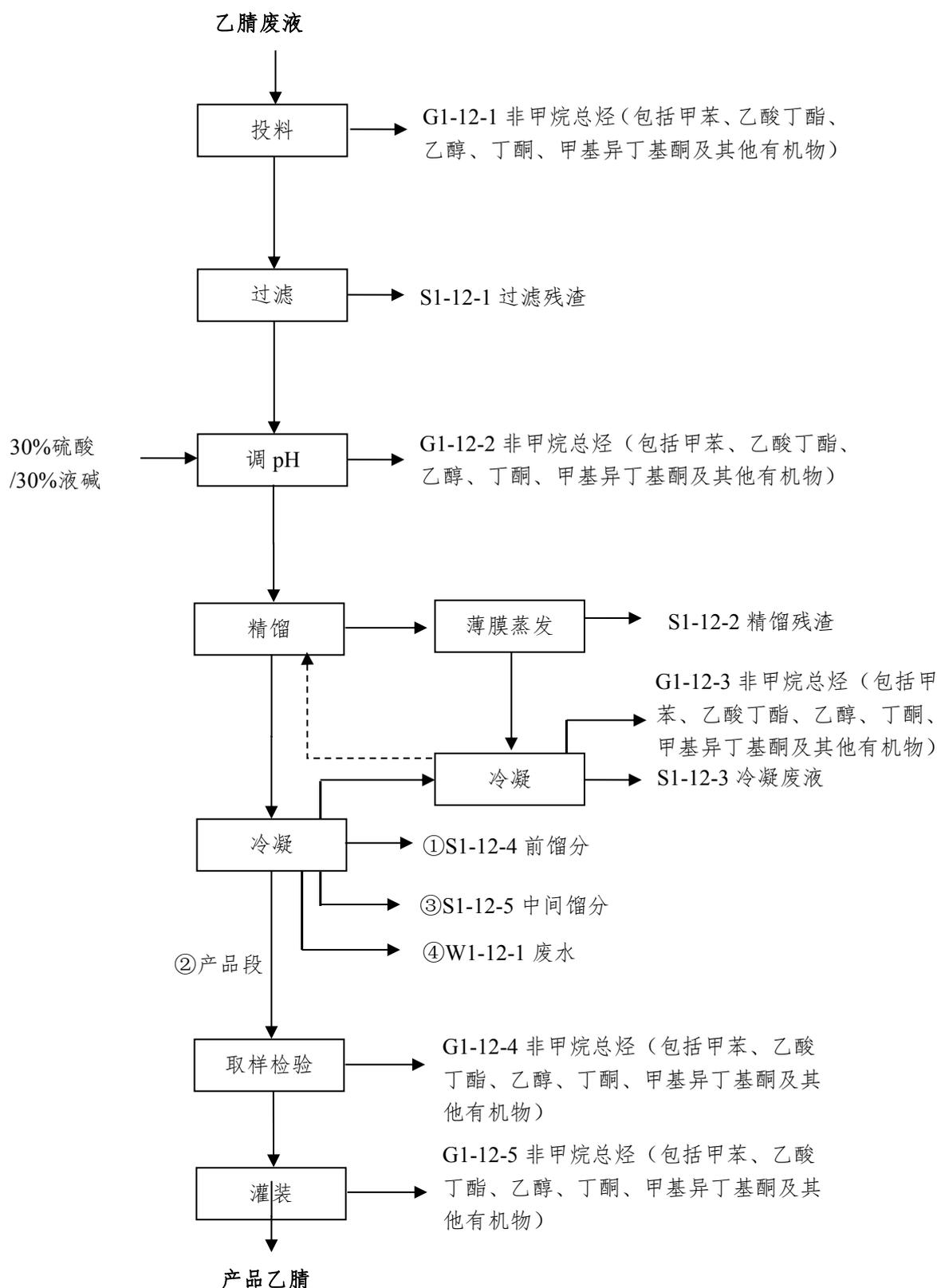
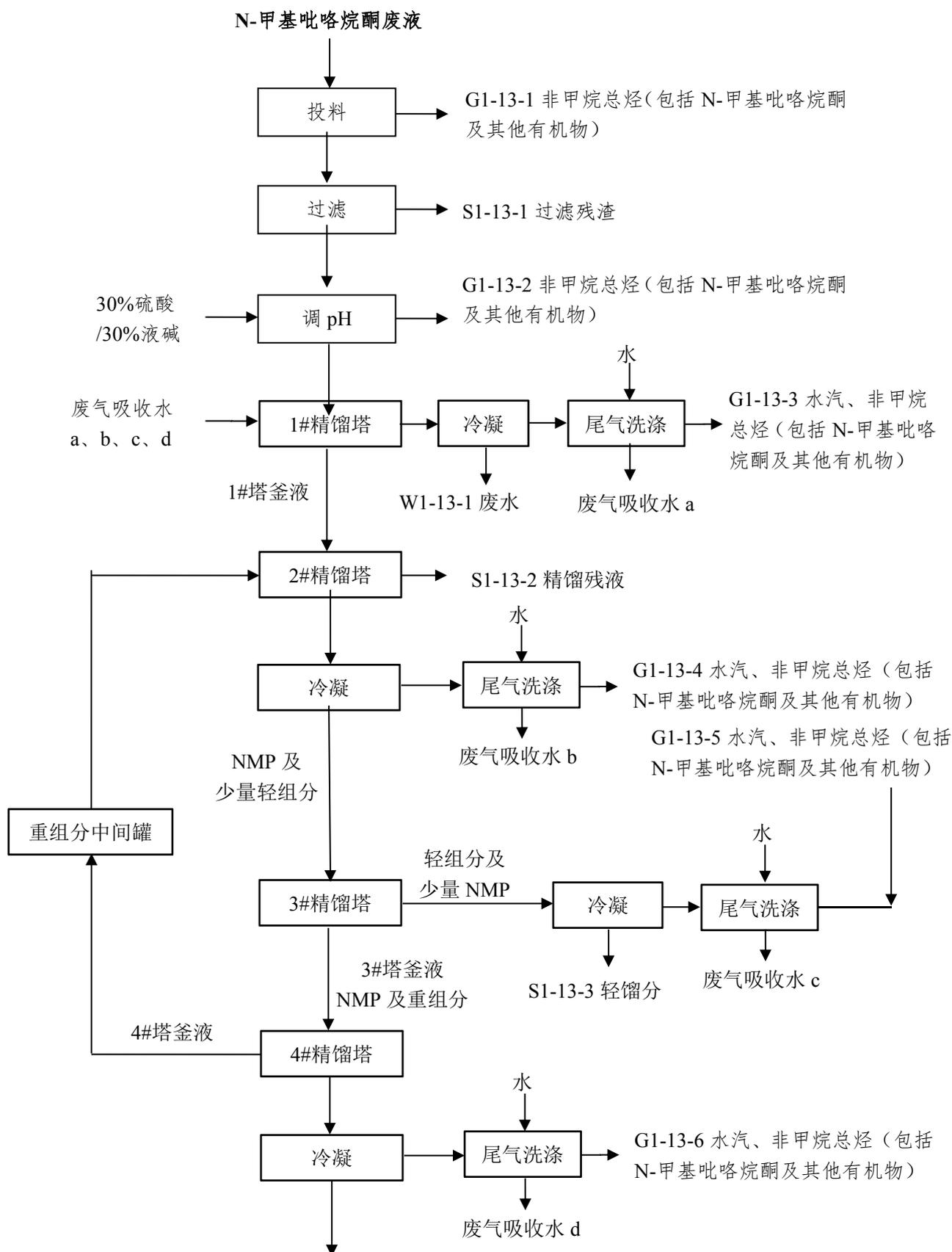


图 3.3-12 回收 1200t/a 乙腈废液项目处理工艺流程图

(13) 回收 15000t/aN-甲基吡咯烷酮废液项目



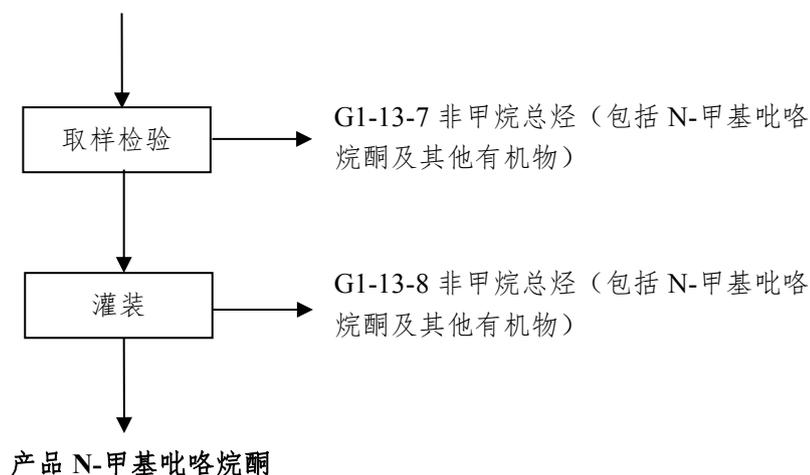


图 3.3-13 回收 15000t/aN-甲基吡咯烷酮废液项目处理工艺流程图

NMP 回收采样连续精馏的工艺，具体流程如下：

(1) 投料及过滤

含 NMP 废液依据物料的入厂分析报告及实际物料的悬浊程度，判断是否需进入过滤器处理，原料采用离心泵输送的方式在投料间内操作，投料产生废气 G1-13-1，过滤过程产生残渣 S1-13-1。

(2) pH 调节

废液进入粗品罐后，开启罐内搅拌机，重新测定釜内 pH，视釜内 pH 情况缓慢滴加 30%液碱或 30%硫酸，调整 pH 为 6~8.5，通过循环冷却水调节釜内温度。该过程产生废气 G1-13-2。

(3) 精馏脱水

pH 调整完毕后，储存在粗品罐的 NMP 原料经过离心泵输送至 1#精馏塔，开启真空泵，控制压力为-0.09~-0.085Mpa，开启蒸汽进入精馏塔夹套，控制 1#精馏塔内温度为 110~130℃，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比。接收废水 W1-13-1 至污水收集池，真空尾气接入 9#尾气洗涤塔处理后排放，编号 G1-13-3；脱水完毕后剩余物料通过 1#精馏塔离心泵进入 2#精馏塔。

(4) 精馏除异构体

来自 1#精馏塔的粗 NMP 经过离心泵输送至 2#精馏塔中部，控制精馏塔内压力为-0.095~-0.09Mpa，温度为 160~170℃，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比，NMP 及少量的轻组分通过 2#精馏塔回流泵输送 3#精馏塔处理。釜内重

组分作为精馏残液 S1-13-2 处理。真空尾气接入 9#尾气洗涤塔处理后排放，编号 G1-13-4；

(5) 精馏脱轻组分

来自 2#精馏塔顶的粗 NMP 经过离心泵输送至 3#精馏塔中部，控制精馏塔内压力为-0.09~-0.085Mpa，温度为 120~130℃，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比，接收轻馏分 S1-13-3，3#精馏塔塔釜富集 NMP 水含量达标后经离心泵至 4#精馏塔处理，真空尾气接入 9#尾气洗涤塔处理后排放，编号 G1-13-5。

(6) 精馏成品

来自 3#精馏塔的干 NMP 经过离心泵输送至 4#精馏塔中部，控制精馏塔内压力为-0.097~-0.093Mpa，温度为 150~170℃，开启冷凝器启动回流，逐渐调整回流比，合格的 NMP 通过 4 精馏塔回流泵输送至成品馏分槽。重组分经离心泵进入重组分中间罐待进入 2#精馏塔处理，真空尾气接入 9#尾气洗涤塔处理后排放，编号 G1-13-6。

(7) 尾气洗涤

来自 1#~4#精馏塔真空尾气进入 9#尾气洗涤塔，经水吸收处理后接入焚烧炉焚烧。废气吸收水中有机物浓度达 40%左右，回用至 1#精馏塔。

(8) 取样

在封闭取样箱（在密闭的玻璃柜里定期采样，采样完毕开柜门取出采样瓶，每批次产品取样 2 次）中提取少量 NMP，送至分析实验室对其进行检验分析，取样过程产生废气 G1-13-7。检验合格后泵入到成品储槽中储存。不合格品返回至粗品罐。

(9) 灌装

采用灌装机灌装成品。灌装过程在灌装间进行，产生废气 G1-13-8。

二、低浓度有机废液回收项目

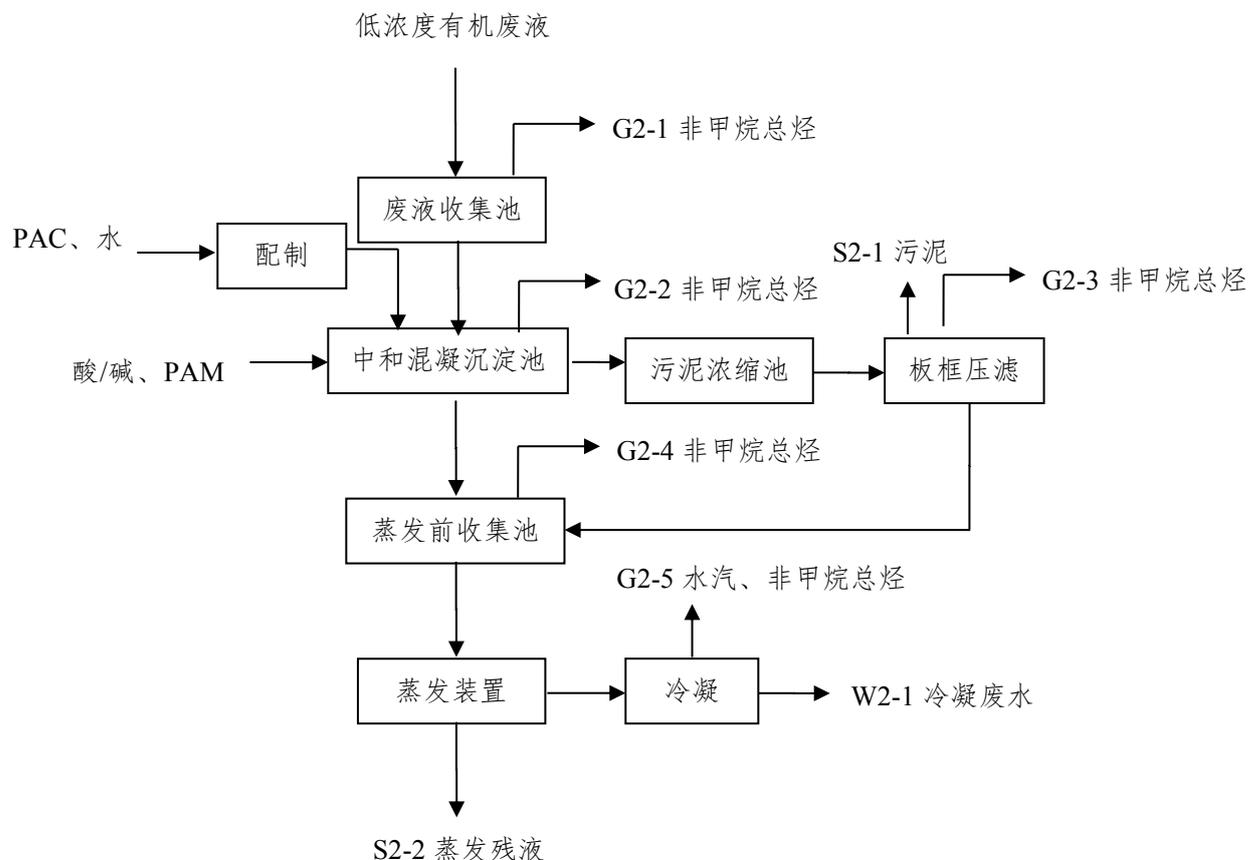


图 3.3-14 低浓度有机废液回收项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 废液收集

低浓度有机溶剂废液（HW06）、染料涂料类废液（HW12）及含有机树脂类废液（HW13）经气动泵提升进入有机类废液收集池进行水质调节，废液收集池产生废气 G2-1；

(2) 中和混凝沉淀

有机类废液收集池内的废液经泵提升进入中和混凝沉淀池，中和混凝沉淀池含反应区，在反应区内进行 pH 调节，混凝反应、絮凝反应，并在沉淀区实现固液分离，上清液进入蒸发前收集池，混凝沉淀过程中产生废气 G2-2。沉淀池分离出的絮凝物主要成分有树脂及涂料废渣、颗粒物、有机物及絮凝剂胶体，呈泥状，可经污泥泵打入板框压滤机进行脱水，板框压滤产生废气 G2-3，脱水后产生污泥 S2-1，滤液进入蒸发前收集池；蒸发前收集池产生废气 G2-4。

(3) 蒸发装置

蒸发前收集池内废液经泵提升进入蒸发系统，废液经蒸发产生冷凝废水 W2-1 和蒸发残液 S2-2，蒸发真空产生不凝气 G2-5。

三、表面处理废液、含金属废液、废酸废碱回收项目

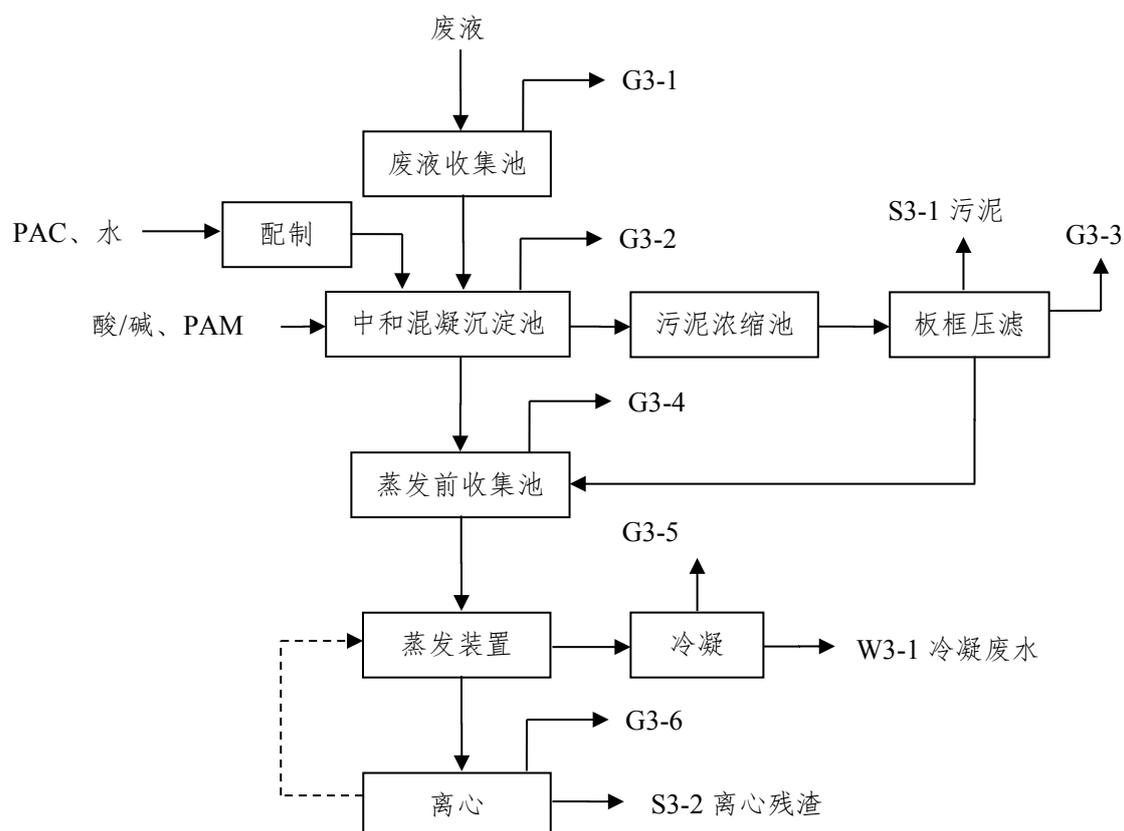


图 3.3-15 表面处理废液、含金属废液、废酸废碱回收项目处理工艺流程图

工艺流程描述：

(1) 废液收集

表面处理废液（HW17）、含铜废液（HW22）、含锌废液（HW23）、含镍废液（HW46）、废酸（HW34）、废碱（HW35）经气动泵提升进入对应废液收集池进行水质调节，废液收集池产生废气 G3-1；

(2) 中和混凝沉淀

收集池内的废液经泵提升进入中和混凝沉淀池。来自电子、机械、金属处理等行业的表面处理废液、含金属废液、废酸、废碱中含有大量的金属离子、盐分，常含有添加剂、有机物，中和混凝沉淀法是常见的处理方法，具有设备简单、投

资少、适用范围广、效果好的优点。中和混凝沉淀池含反应区，在反应区内进行 pH 调节，混凝反应、絮凝反应，并在沉淀区实现固液分离，上清液进入蒸发前收集池，污泥经污泥泵后进入板框压滤，板框压滤产生废气 G3-3，产生污泥 S3-1，滤液进入蒸发前收集池，混凝沉淀过程中产生废气 G3-2；蒸发前收集池产生废气 G3-4；

(3) 蒸发装置

蒸发前收集池内废液经泵提升进入蒸发系统，废液经蒸发产生冷凝废水 W3-1 和不凝气 G3-5。需严格控制蒸发参数，控制镍在车间废水排放口的浓度小于 1mg/L。蒸发后产生的浓液离心机脱水后产生离心残渣 S3-2，离心液反还至蒸发，离心产生废气 G3-6。

四、废乳化液、废矿物油回收项目

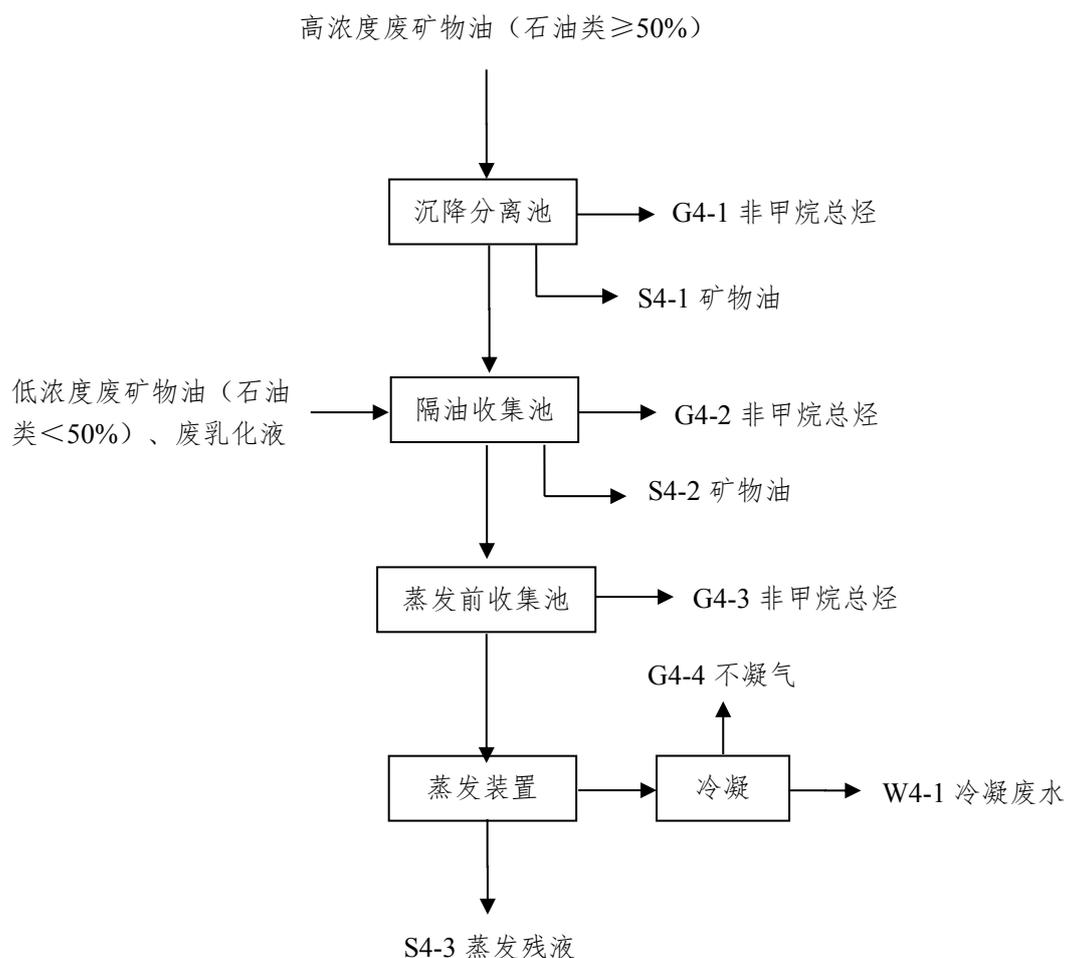


图 3.3-16-1 原环评中废乳化液、废矿物油回收项目处理工艺流程图

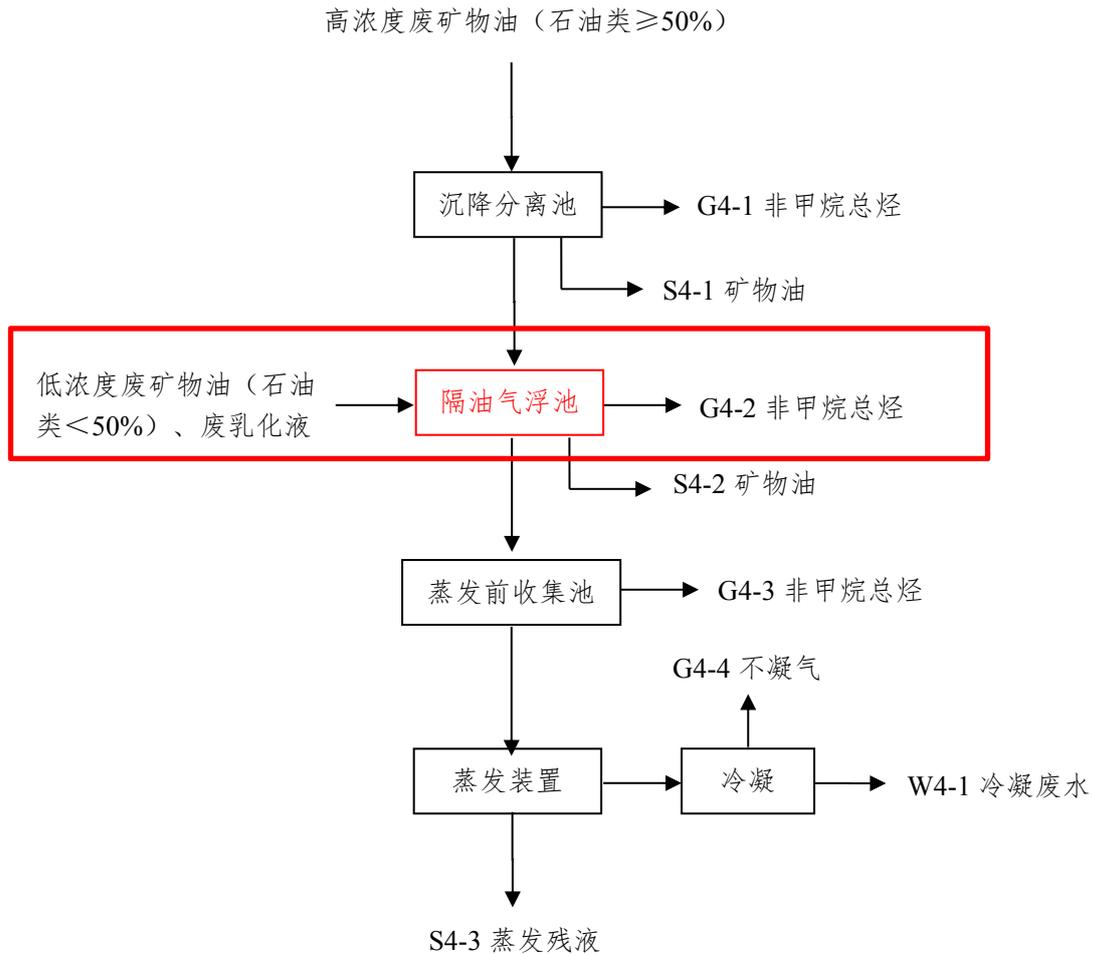


图 3.3-16-2 实际建成后废乳化液、废矿物油回收项目处理工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 废液收集

高浓度废矿物油（石油类 $\geq 50\%$ ）经气动泵提升进入高浓度废液收集池沉降分离后，产生上层废矿物油 S4-1，底层含水废液联合低浓度废矿物油及废乳化液一并进入隔油气浮池，经气浮隔油产生浓液 S4-2，高浓废液收集池产生废气 G4-1，气浮产生废气 G4-2。

(2) 蒸发装置

经气浮隔油后的废矿物油及废乳化液进入蒸发前收集池，蒸发前收集池产生废气 G4-3。池内废液再经泵提升进入蒸发系统，废液经蒸发冷凝产生废水 W4-1，进入污水处理站进一步处理，蒸发后产生的蒸馏残液 S4-3，蒸发真空产生不凝气 G4-4。

四、10000t/a 表面处理剂项目

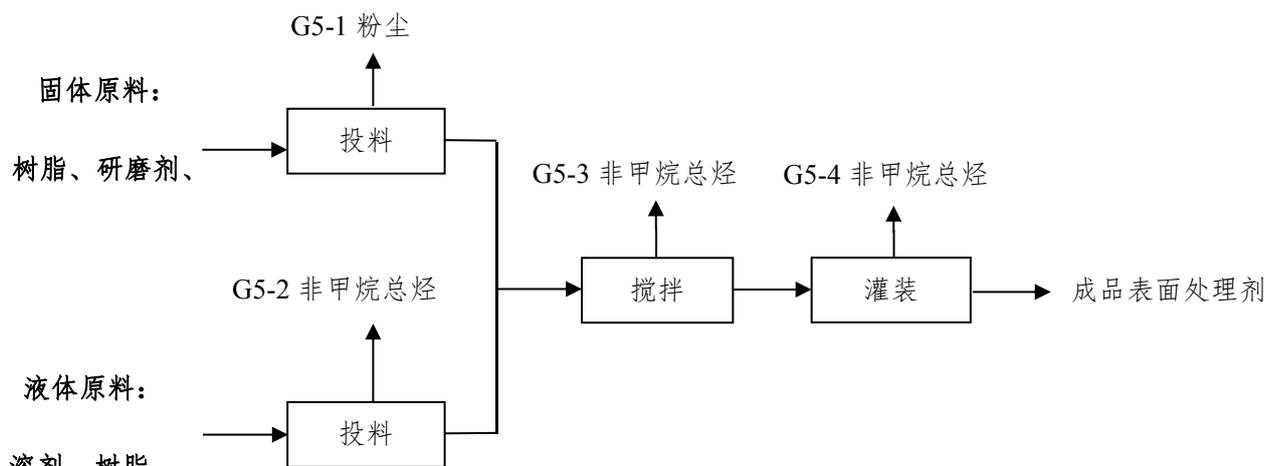


图 3.3-17 10000t/a 表面处理剂项目处理工艺流程图

工艺流程描述：根据配方，将一定比例的溶剂、树脂、研磨剂、酸碱助剂和水投入反应釜中，其中固体物料采用人工投料，产生投料粉尘 G5-1，液体物料采用机械泵抽取，产生废气 G5-2。对物料在常温常压下进行搅拌，搅拌无化学反应发生，该工段产生废气 G5-3。物料混合均匀后即可灌装得到成品，该工段产生废气 G5-4。

3.3.10 水平衡图

本次验收项目废水产生及排放变化情况如下：

(1) 实际建成后，由于废气处理的调整，增加了活性炭脱附环节，脱附方式为蒸汽脱附，该环节产生脱附冷凝废水，产生量为 3000m³/a。

(2) 由于乙酸丁酯共沸物脱水工艺由渗透膜改为直接作为废水处理，全年增加 1.6m³/a 废水产生量。

(3) 其余废水，包括废气吸收废水、设备清洗废水、循环冷却系统排水、循环冷却系统排水经反渗透及蒸发处理后的蒸汽冷凝水和生活污水，其产生及排放情况与原环评一致。

实际建成后，本次验收项目实际水平衡图如下图 3.3-17：

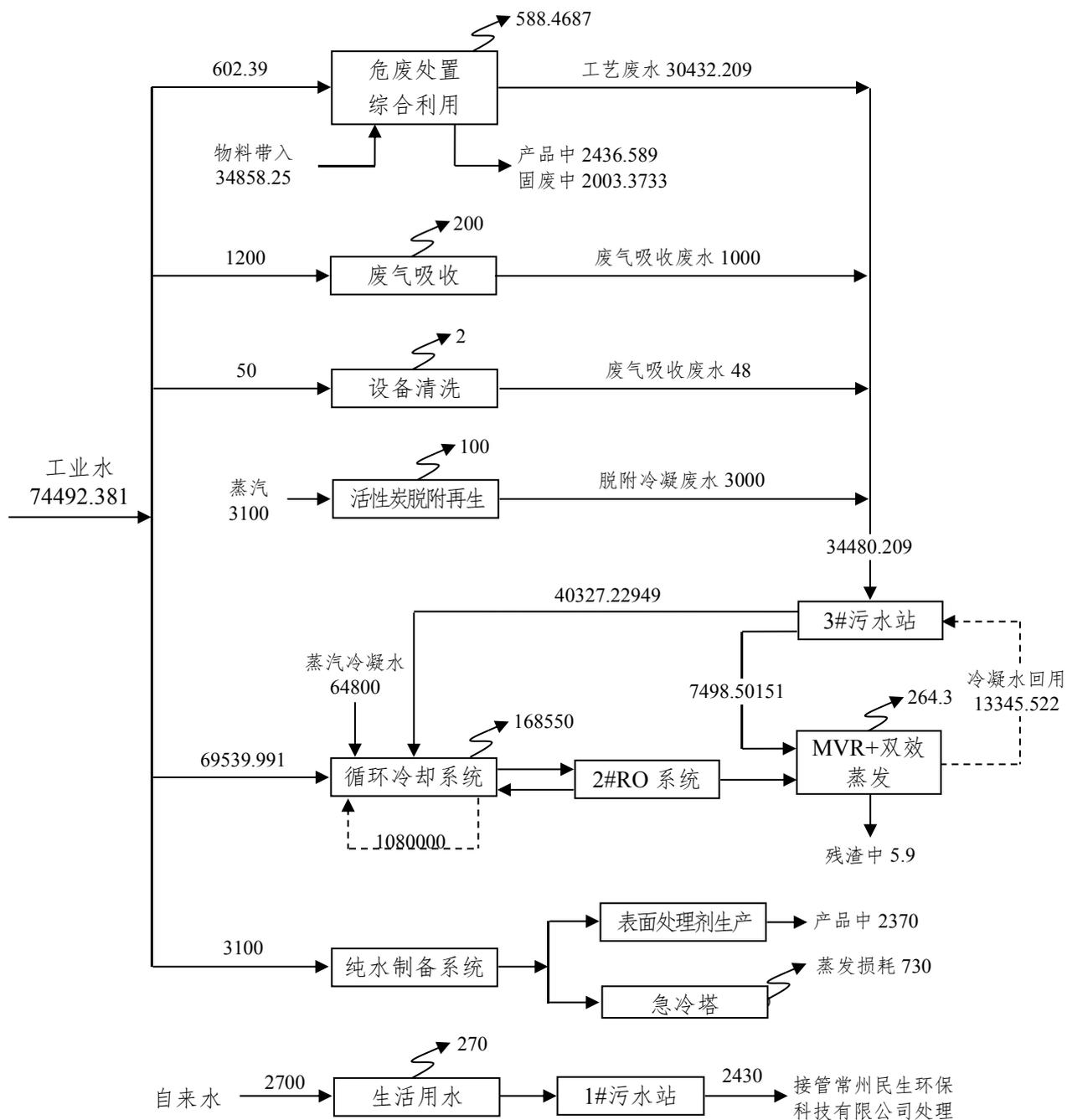


图 3.3-18 本次验收项目实际水平衡图

3.3.11 项目变动情况

本次验收为“扩建危险废物综合利用处置项目”，对照原环评及批复，部分建设内容（包括贮存方案、生产设备、废气处理及排放、废水产生及排放和固废产生及处置等）较原环评及批复有所调整，具体变化内容如下：

1、贮存方案

为了提高自控管理水平及满足现行环境管理的要求，企业将 10 座废液收集池（总存储容量为 1217m³）改为 24 只 50m³ 玻璃钢密闭储罐（总容积为 1200m³）用于贮存液体类废物，其余贮存设施情况与原环评一致。

经对照，储存能力方面：本次验收项目配套的仓储设施总储存容量有所减少。废气排放方面：储罐密闭性优于混凝土水池，储罐废气均密闭收集进入本项目相应废气处理系统处理，废气设施总的排气量未突破环评设计值，废气去除效率未降低，较原环评，本项目总体废气污染物排放量不增加。风险防范能力方面：储罐数量增加，便于对废液进行分质收集，储罐收集便于观察是否存在跑冒滴漏现象，同时满足相应强度要求且容器材质与危险废物相容（不相互反应），储罐区均设有围堰，地面、墙面满足防腐防渗要求，风险防范能力较原环评没有弱化或降低。

2、生产工艺

（1）环评中，丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯的生产工艺中，精馏、冷凝结束后，采用渗透膜工艺去除共沸组分中的水分。

由于一套生产装置生产多个品种，考虑到渗透膜对各产品通用性不强，实际建设过程将工艺调整如下：①丁酮与乙酸乙酯中渗透膜脱水工艺改用无水硫酸钠脱水；②回收乙酸丁酯时，精馏、冷凝结束后，不再采用渗透膜进行分离处理，共沸物（冷凝废水）直接作为废水进入厂内 3#污水站处理。

采用上述工艺后，企业不再使用渗透膜。其中，丁酮、乙酸乙酯工艺调整后，操作温度（渗透膜）由 100~120℃调整为常温（脱水、过滤），因此废气污染物产生量减少，新增的少量过滤残渣依托厂内 2#回转窑焚烧处置；乙酸丁酯工艺

调整后，渗透膜废气不再产生，废气污染物产生量总体减少，新增的少量冷凝废水进 3#污水站处理后回用，不新增废水污染物排放。

(2) 原环评中，废乳化液、废矿物油生产工艺中，废液先经沉降分离后，再经隔油收集预处理后进入蒸发前收集池。

实际建设时，生产工艺中“隔油收集”调整为“隔油+气浮”，处理工艺优化，处理能力不变。气浮废气收集进入废气处理系统处理，且由于该废气处理工艺较环评有所优化，废气总排放风量不变。

3、生产设备

较原环评，本次验收项目部分生产设备较原环评有所变化，但处置类别及规模、回收产品种类及产能不突破原有环评及批复中的危废种类与规模、产品品种与产能，不新增污染物排放。

4、公辅工程

(1) 制氮系统

环评中，新建 1 台 40Nm³/h 的制氮机组；实际建设过程中，原有项目制氮机组能满足本项目需求，因此本项目依托原有，不再新建。

(2) 冷冻系统

有环评中，新建 1 台 200 万大卡冷冻机组；实际建成后，新建 2 台 100 万大卡冷冻机组。冷冻机组数量有所调整，但冷冻机组总制冷能力不变、冷冻介质、制冷剂及相关参数不变。

(3) 初期/后期雨水池

环评中，本项目除依托原有 1 个 200m³ 初期雨水池外，新建 1 个 200m³ 的初期雨水池。

实际建成后，为了满足园区现行的环境管理要求及企业自身的发展需要，拆除现有初期雨水池，新建一座容积为 450m³ 的初期雨水池、一座容积为 350m³ 的后期雨水池。因此，目前全厂设有一座初期雨水池（450m³）和一座后期雨水池（350m³）。

初期雨水池收集的雨水进入污水处理系统处理；后期雨水池中收集的洁净雨水，按照园区管理要求，用泵提升才能排入雨水管网。

(4) 事故应急池

环评中，本次验收项目依托厂内现有 3 座容积为 140m³ 的事故应急池；实际建成后，拆除现有 3 座事故应急池，并新建一座容积为 450m³ 的事故应急池。

5、废气处理及排放

(1) 溶剂回收废气

环评中，溶剂回收过程中产生的含氯废气采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附处理，尾气通过新增的 1 根 20m 高排气筒（16#）有组织排放。

实际建成后，为了提升自控管理水平、确保活性炭吸附装置的正常稳定运行，企业将两级活性炭吸附装置改为两级活性炭吸附/脱附装置，即溶剂回收过程中产生的含氯废气采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气依托原有 1 根 6#排气筒（排气筒高度由原来的 15m 调整为 20m）有组织排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

变更后，废气处理工艺优化并减少了一根排气筒。

(2) 表面处理剂废气

环评中，表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭吸附处理，尾气依托现有的 1 根 15m 高排气筒（6#）有组织排放。

实际建成后，表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，接入溶剂回收含氯废气的处理设施中处理，即采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气依托原有 1 根 6#排气筒（排气筒高度由原来的 15m 调整为 20m）有组织排放。

变更后，总体废气处理工艺优化。

(3) 低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液及污水站废气

环评中，低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。

实际建成后，企业在酸吸收前增加冷冻处理，碱液、次氯酸钠吸收调整为同一级吸收塔吸收，并将活性炭吸附处理改为活性炭吸附/脱附装置，调整后低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经“冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理”，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的不凝气经收集后返回处理设施前端进行再处理。

根据专业设计单位提供的废气方案，以上废气治理措施调整后工艺总体均有所优化，对各废气中各污染物去除效率有所提升，废气污染物排放量不增加。

6、废水产生及排放

实际建设时，废水排放去向与原环评一致，但废水处理规模及处理工艺较原环评及批复有所调整，具体如下：

（1）1#污水站

原环评中的调节池+絮凝+气浮+厌氧+缺氧+好氧+臭氧氧化调整为调节池+隔油+水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化。

（2）3#污水站

①产生情况：实际建设时，由于废气处理的调整，增加了活性炭脱附环节，脱附方式为蒸汽脱附，该环节产生脱附冷凝废水，产生量为 3000m³/a；另由于乙酸丁酯共沸物脱水工艺调整后，全年增加 1.6m³/a 废水产生量；其余废水产生情况与原环评一致。该废水处理后全部回用，不增加废水污染物排放。

②处理能力：环评中，本次验收项目产生的生产污水经过厂内 3#污水站（处理能力 200m³/d）处理后回用于本项目新建循环冷却系统；实际建设时，考虑废

水量调整及预留余量，企业将 3#污水站的处理能力扩大为 300m³/d，但回用去向与原环评一致。

③处理工艺：由原环评中的“水解酸化+厌氧+好氧+混凝沉淀+反渗透”调整为“水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化+反渗透”，调整后处理工艺更优化，进一步保证回用水水质。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，同时采用强氧化工艺，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化。

7、固废

（1）过滤残渣

由于生产工艺发生调整，丁酮和乙酸乙酯脱水工艺由原环评中的渗透膜改为加入无水硫酸钠进行脱水，无水硫酸钠吸水饱和后经过滤产生过滤残渣，产生量为 3.4t/a，依托厂内 2#回转窑焚烧处置（新增量占比本次验收进入 2#回转窑焚烧处置总量的 0.06%，基本不会增加 2#回转窑的焚烧处置负荷）。

（2）废活性炭

活性炭吸附装置增加脱附环节，废活性炭产生量较原环评有所减少，由 37.8t/a 减少至 20t/a。

（3）冷凝废液

由于新增脱附废气需采用冷冻处理，冷凝废液产生量较原环评有所增加，由 64t/a 增加至 64.5t/a。

（4）生化污泥

由于 3#污水站接纳废水中新增脱附冷凝废水 3000m³/a，生化污泥量较原环评有所增加，由 40t/a 增加至 43t/a。

（5）废包装桶

环评中，企业自备 6000 只吨桶，2000 只 200L 桶作为危险废物转移及成品中转使用，20000 吨废液由产废单位提供包装容器。根据报废率计算，200L 以上规格废包装桶产生量为 10800 只/年，200L 以下规格废包装桶产生量为 16t/a。

实际建设时，考虑到三个方面的因素：①危废接受单位将使用过的包装桶返还给产废单位过程存在一定环保风险；②盈天化学与产废单位关于危废包装容器的协定，即危废包装容器由盈天接收处置，不返还；③为了减少不同物料包装容器交叉使用的污染风险，企业不再周转使用盛装不同种类危废的包装桶，而直接作为危险废物委托有资质洗桶单位处置。

结合目前实际运行情况，20000吨废液由产废单位提供包装容器，包装规格现主要为200L塑料包装桶、200L铁桶，20L或25L塑料包装桶，考虑到运输安全等因素，每个包装桶贮存有效容积按70%计。经统计，200L及以上规格废包装桶产生量为137143只/年，200L以下规格废包装桶产生量为92.2868t/a。

综上，废包装桶产生量较环评有所增加，但与本项目产能及生产工艺无关，且该变动未导致废气、废水等污染物排放量增加。

(6) 其余危废产生及处置情况与原环评及批复一致。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目具体变化分析情况如下：

表 3.3-13 与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力不变，储存能力有所增加，但增加比例低于 30%	不属于重大变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力不变，储存能力有所增加，未导致第一类污染物排放量增加	不属于重大变动
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本次验收项目污染物排放量不新增	不属于重大变动
地点	重新选址	选址位置不变	不属于重大变动
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	厂区总平布置未发生变化，污水站设施局部调整，未导致环境防护距离范围变化	不属于重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	①产品品种、主要原辅材料及燃料均未发生变化；②丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯的生产工艺及废乳化液、废矿物油生产工艺有所调整，但未导致污染物排放量增加	不属于重大变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸无变化。贮存方式略有变化，但不会导致大气污染物排放量增加	不属于重大变动
环境保护	废气、废水污染防治措施变化，导致环办环评函[2020]688号第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施	废气、废水污染防治措施优化，但未导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加	不属于重大变动

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
措施	强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的		
	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	废水排放方式不变	不属于重大变动
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	未新增废气主要排放口,排放口排气筒高度均未发生变化	不属于重大变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于重大变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式不变	不属于重大变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故应急池容量较原环评有所增加(由420m ³ 调整为450m ³),风险防范能力总体提升	不属于重大变动

由上表可知,本次验收项目建设内容存在变动但不属于重大变动,因此针对本次验收项目编制变动环境影响分析报告,纳入竣工环境保护验收管理。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水排放及治理措施

厂区内已按照“清污分流、雨污分流”原则建立雨污水管网系统。

本项目建成后，产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。

实际建成后，废水排放去向与原环评一致，但废水处理规模及处理工艺较原环评及批复有所调整，具体如下：

(1) 1#污水站

原环评中的调节池+絮凝+气浮+厌氧+缺氧+好氧+臭氧氧化调整为调节池+隔油+水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化，不增加废水污染物排放。

(2) 3#污水站

①产生情况：实际建设时，由于废气处理的调整，增加了活性炭脱附环节，脱附方式为蒸汽脱附，该环节产生脱附冷凝废水，产生量为 3000m³/a；另由于乙酸丁酯共沸物脱水工艺调整后，全年增加 1.6m³/a 废水产生量；其余废水产生情况与原环评一致。该废水处理全部回用，不增加废水污染物排放。

②处理能力：环评中，本次验收项目产生的生产污水经过厂内 3#污水站（处理能力 200m³/d）处理后回用于本项目新建循环冷却系统；实际建设时，考虑废水量调整及预留余量，企业将 3#污水站的处理能力扩大为 300m³/d，但回用去向与原环评一致。

③处理工艺：由原环评中的“水解酸化+厌氧+好氧+混凝沉淀+反渗透”调整为“水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化+反渗透”，调整后处理工艺更优化，进一步保证回用水水质。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，同时采用强氧化工艺，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化。

以上变动均已编制《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

本次项目废水排放及治理措施对照表详见表 4.1-1，环评中污水处理工艺详见图 4.1-1、图 4.1-2，实际建成后污水处理工艺、废水监测点位详见图 4.1-3、图 4.1-4。废水治理设施相关图片见图 4.1-5。

表 4.1-1 废水排放及治理措施一览表

环评/批复					实际建设					变更情况
污水类别	主要污染因子	废水量(t/d)	治理措施	排放去向	污水类别	主要污染因子	废水量(t/d)	治理措施	排放去向	
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	2430	1#污水处理站(处理能力:600m ³ /d)	进常州民生环保科技有限公司集中处理	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	2430	1#污水处理站(工艺调整,处理能力不变)	进常州民生环保科技有限公司集中处理	①新增脱附冷凝废水;②1#污水处理站工艺调整;③3#污水处理站工艺、规模调整
工艺废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分、甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍	30430.609	3#污水处理站(处理能力:200m ³ /d)	回用至循环冷却系统	工艺废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分、甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍	30432.209	3#污水处理站(工艺调整,处理能力300m ³ /d)	回用至循环冷却系统	
废气吸收废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、	1000			废气吸收废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、	1000			

设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分	48			设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分	48			
循环冷却系统排水经反渗透及蒸发处理后的蒸汽冷凝水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分	6000			循环冷却系统排水经反渗透及蒸发处理后的蒸汽冷凝水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、盐分	6000			
/					脱附冷凝废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	3000			
循环冷却系统排水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分	36000	经 2#反渗透系统处理	回用至循环冷却系统	循环冷却系统排水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分	36000	经 2#反渗透系统处理	回用至循环冷却系统	与原环评一致

原环评中，1#污水站、3#污水站处理工艺流程如下：

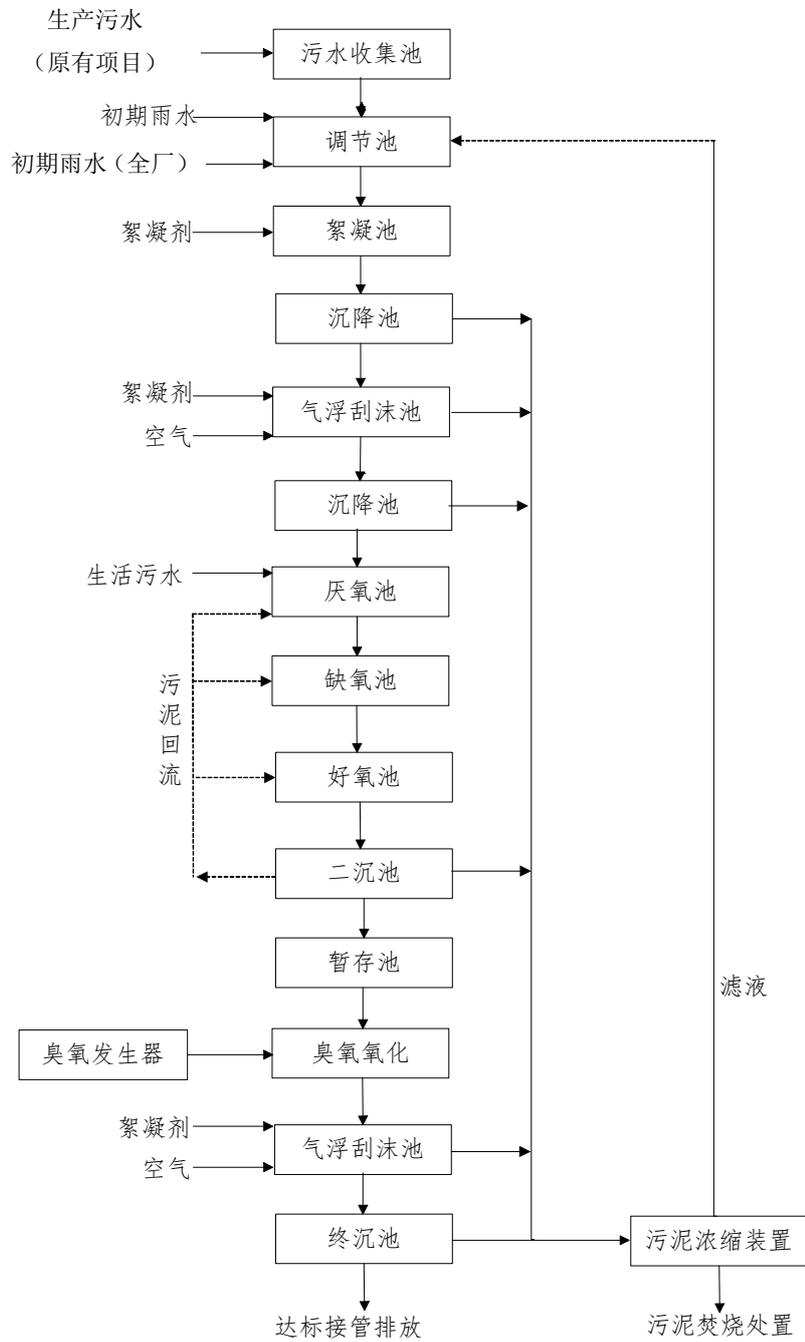


图 4.1-1 原环评中 1#污水站处理工艺流程图

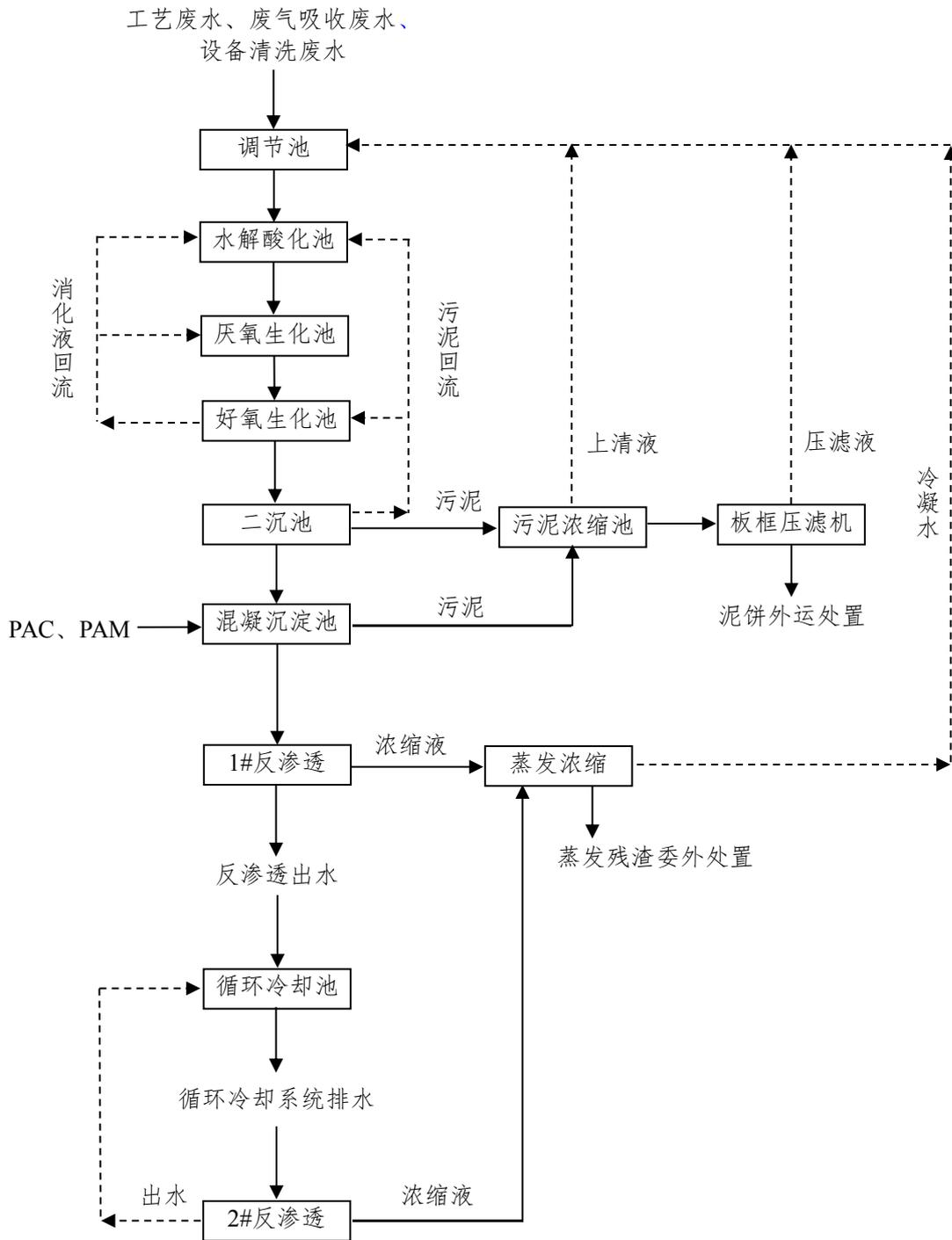
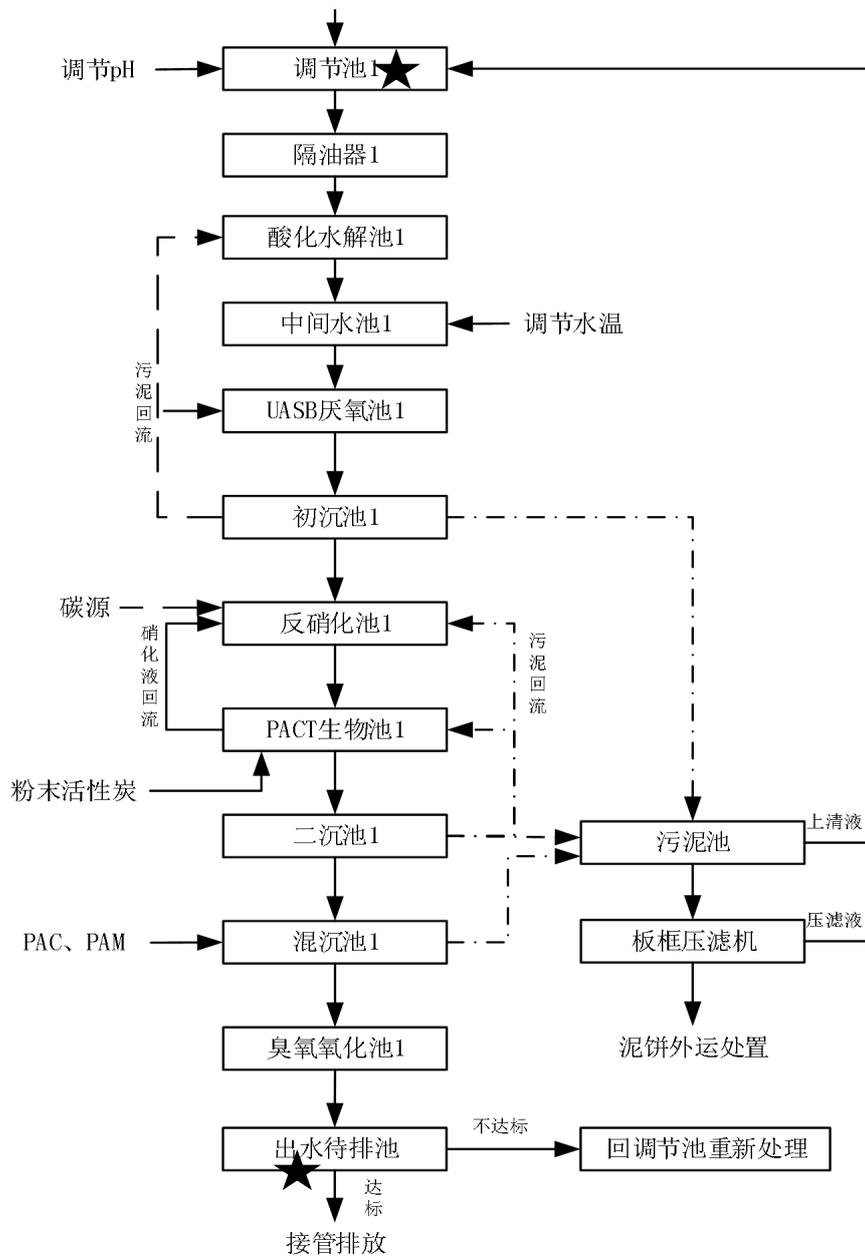


图 4.1-2 原环评中 3#污水站处理工艺流程图

原有项目生产废水、全厂初期雨水和
生活污水（包括本次验收项目）



废水监测点位：★

图 4.1-3 实际建成后 1#污水站处理工艺流程图

工艺废水、设备清洗废水和废气吸收废水、脱附冷凝废水、蒸发冷凝水

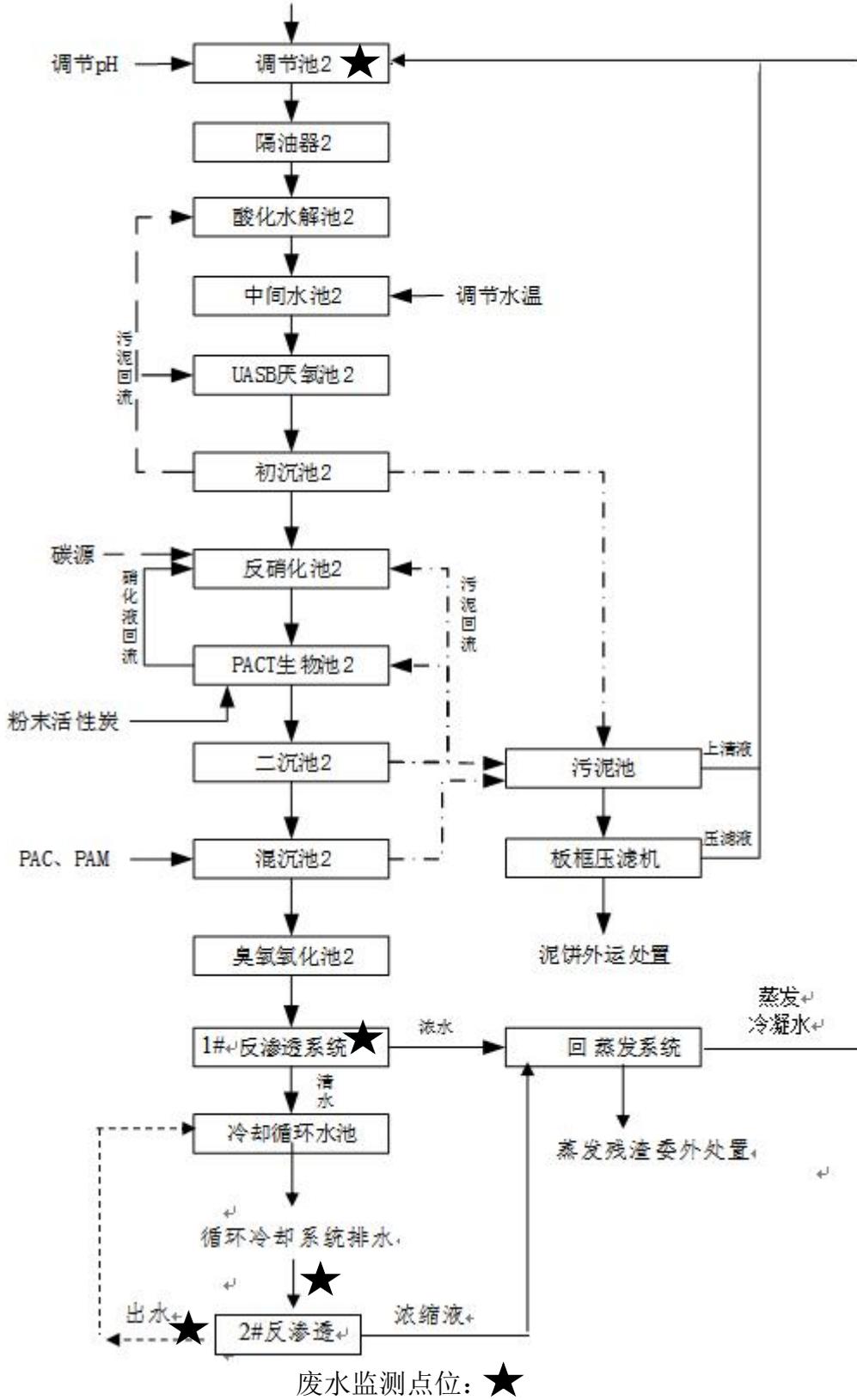


图 4.1-4 实际建成后 3#污水站处理工艺流程图



1#污水站照片



3#污水站照片



污水站生化池



蒸发室照片

图 4.1-5 废水治理设施图片

4.1.2 废气排放及治理措施

(1) 有组织废气

实际建成后，本项目废气治理措施如下：

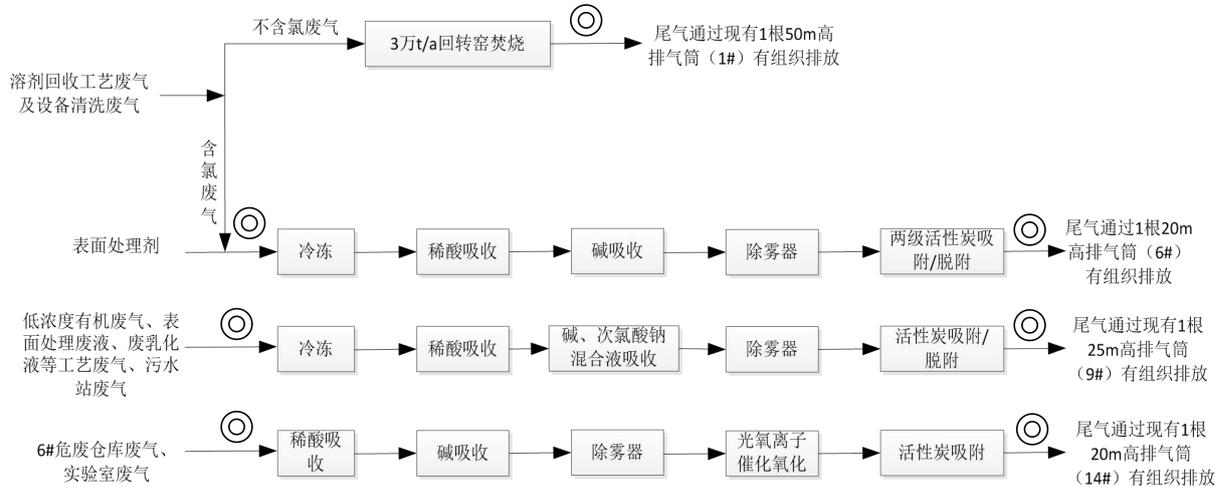
(1) 有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放。

(2) 有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

(3) 低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

(4) 6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放。

本次验收项目有组织废气排放及治理措施见表 4.1-2；与本次验收项目有关的有组织废气走向及监测点位见图 4.1-6；各废气治理设施图见图 4.1-7。



废气监测点位：◎

注：由于回转窑焚烧进口端烟气温度过高，不具备监测条件，故本次验收不做监测。

图 4.1-6 本次验收项目废气治理设施工艺流程图



回转窑 50m 排气筒 (1#)



冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附/ (6#) 排气筒



冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附/ (9#)
排气筒



稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附/ (14#) 排气筒

图 4.1-7 废气治理设施图片

表 4.1-2 有组织废气排放及治理措施一览表

原环评				实际建成				变化情况
污染源	污染物	处理措施	排气筒	污染源	污染物	处理措施	排气筒	
有机溶剂回收项目生产 过程产生的 不含氯废气 及储罐区不 含氯废气	正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈、乙二醇、乙醇、甲基异丁基酮、甲醇、甲苯、己烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁酮、丙酮、丙二醇单甲醚、N-甲基吡咯烷酮、非甲烷总烃	2#回转窑焚烧处理,设计收集量 6000m ³ /h,总排气量 79000m ³ /h	50 米 (依托原有 1# 排气筒)	有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气	正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈、乙二醇、乙醇、甲基异丁基酮、甲醇、甲苯、己烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁酮、丙酮、丙二醇单甲醚、N-甲基吡咯烷酮、非甲烷总烃	2#回转窑焚烧处理,设计收集量 6000m ³ /h,总排气量 79000m ³ /h	50 米 (依托原有 1# 排气筒)	与原环评一致
	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热			SO ₂ 、NO _x 、烟尘	SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热		
有机溶剂回收项目生产 过程产生的 含氯废气	正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈、乙二醇、乙醇、四氢呋喃、N-甲基吡咯烷酮、甲基异丁基酮、甲醇、甲苯、己烷、二氯甲烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁酮、丙酮、丙二醇单甲醚、非甲烷总烃	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附处理,设计排气量 8000m ³ /h	20m (依托原有 16# 排气筒)	有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气	粉尘、HCL、硝酸、乙腈、乙二醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、异丙醇、正庚烷、甲基异丁基酮、二氯甲烷、二氯乙烷、己烷、丙酮、丁酮、甲醇、N-甲基吡咯烷酮、丙二醇单甲醚、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理,设计排气量 10000m ³ /h	20m (依托原有 6# 排气筒)	①两级活性炭吸附处理调整为两级活性炭吸附/脱附处理;②表面处理剂生产废气纳入溶剂回收含卤废气处理系统处理;③合并通过 6#排气筒排放,高度由 15m 调整为 20m

表面处理剂生产过程中产生的废气	粉尘、HCl、硝酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、异丙醇、甲基异丁基酮、二氯甲烷、二氯乙烷、己烷、丙酮、丁酮、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+一级活性炭吸附处理,设计排气量 2000m ³ /h	15m (依托原有6#排气筒)	表面处理剂生产过程中产生的废气				
低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气	NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃、HCL、硝酸、硫酸雾	稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附处理,设计排气量 18000m ³ /h	25m (依托原有9#排气筒)	低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气	NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃、HCL、硝酸、硫酸雾	冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理,设计排气量 18000m ³ /h	25m (依托原有9#排气筒)	在酸吸收前增加冷冻处理,碱、次氯酸钠混合液吸收调整为同一级吸收塔吸收,并将活性炭吸附处理改为活性炭吸附/脱附装置
6#危废仓库废气、实验室废气	非甲烷总烃	稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附	20m (依托原有14#排气筒)	6#危废仓库废气、实验室废气	非甲烷总烃	稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附	20m (依托原有14#排气筒)	与原环评一致

以上变动均已编制《变动环境影响分析》，详见变动环境影响分析内容，其结论为：不属于重大变动。

(2) 无组织废气

本次验收项目无组织废气排放及治理措施见表 4.1-3。

表 4.1-3 无组织废气排放及治理措施一览表

排放方式	污染源	污染因子	排放规律	处理设施及排放去向	
				环评/批复	实际建设
无组织排放	罐区接卸区	N-甲基吡咯烷酮	连续	通风后无组织排放	同环评
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃			
	B-7 车间	粉尘、N-甲基吡咯烷酮、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、HCL、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇、四氢呋喃、甲醇、乙腈			

4.1.3 噪声排放及治理措施

本项目噪声主要来自于鼓风机、引风机、机械真空泵、冷冻机组、冷却水塔等运行时产生的噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选择低噪声低振动的设备；②合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；③在高噪声设备、风机底部设置了弹性减振基础；④加强运营管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。本项目噪声排放及治理措施见表 4.1-4。

表 4.1-4 噪声排放及治理措施一览表

位置	噪声源	产生源强 dB(A)	防治措施	
			环评/批复	实际建设
3#污水处理站	鼓风机	80-85	消声、减振、厂房隔声、距离衰减	①优先选择低噪声低振动的设备；②合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；③在高噪声设备、风机底部设置了弹性减振基础；④加强运营管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声
7-B 生产车间	引风机	80-85		
7-B 生产车间	机械真空泵	85-90		
7-B 生产车间	冷冻机组	80-85		
7-B 生产车间	冷却水塔	80-85		
循环水泵房	引风机	80-85		

4.1.4 固体废物及其处置

经对照，本次验收项目次生危废产排及处置情况较原环评有所变动，具体变动内容如下：

(1) 过滤残渣

由于生产工艺发生调整，丁酮和乙酸乙酯脱水工艺由原环评中的渗透膜改为加入无水硫酸钠进行脱水，无水硫酸钠吸水饱和后经过滤产生过滤残渣，产生量为 3.4t/a，依托厂内 2#回转窑焚烧处置（新增量占比本次验收进入 2#回转窑焚烧处置总量的 0.06%，基本不会增加 2#回转窑的焚烧处置负荷）。

(2) 废活性炭

原有环评中，溶剂回收废气治理设施（冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附）及表面处理剂废气治理设施（冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭吸附）运行过程中产生废活性炭；低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气治理设施（稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附）运行过程中产生废活性炭。

实际建成后，有机溶剂废气、表面处理剂废气经收集后合并采用采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经“冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理”，活性炭吸附/脱附装置运行过程中产生废活性炭。

由于活性炭吸附装置增加脱附环节，废活性炭产生量较原环评有所减少，由 37.8t/a 减少至 20t/a。

(3) 冷凝废液

原有环评中，溶剂回收废气治理设施（冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附）及表面处理剂废气治理设施（冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭吸附）运行过程中产生冷凝废液；低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气治理设施（稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附）运行过程中不产生冷凝废液。

实际建成后，有机溶剂废气、表面处理剂废气经收集后合并采用采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，低浓度有机废液、表面处理废液、废乳

化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经“冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理”。脱附装置运行过程中产生冷凝废液。

由于新增脱附废气需采用冷冻处理，冷凝废液产生量较原环评有所增加，由 64t/a 增加至 64.5t/a。

(4) 生化污泥

由于 3#污水站接纳废水中新增脱附冷凝废水 3000m³/a，生化污泥量较原环评有所增加，由 40t/a 增加至 43t/a。

(5) 废包装桶

原有环评中，企业自备 6000 只吨桶，2000 只 200L 桶作为危险废物转移及成品中转使用，20000 吨废液由产废单位提供包装容器。根据报废率计算，200L 以上规格废包装桶产生量为 10800 只/年，200L 以下规格废包装桶产生量为 16t/a。

实际建设时，考虑到三个方面的因素：①危废接受单位将使用过的包装桶返还给产废单位过程存在一定环保风险；②盈天化学与产废单位关于危废包装容器的协定，即危废包装容器由盈天接收处置，不返还；③为了减少不同物料包装容器交叉使用的污染风险，企业不再周转使用盛装不同种类危废的包装桶，而直接作为危险废物委托有资质洗桶单位处置。

结合目前实际运行情况，20000 吨废液由产废单位提供包装容器，包装规格现主要为 200L 塑料包装桶、200L 铁桶，20L 或 25L 塑料包装桶，考虑到运输安全等因素，每个包装桶贮存有效容积按 70%计。经统计，200L 及以上规格废包装桶产生量为 137143 只/年，200L 以下规格废包装桶产生量为 92.2868t/a。

综上，废包装桶产生量较环评有所增加，但与本项目产能及生产工艺无关，且该变动未导致废气、废水等污染物排放量增加。

实际建成后，除去废活性炭、冷凝废液、生化污泥、废包装桶和过滤残渣产生量变化外，其余固废产生情况与原环评一致。

企业生产过程中产生的危险废物均自行焚烧处置或委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集，固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。

以上变动均已编制《变动环境影响分析》，结论为：不属于重大变动。

经现场勘查，厂内各危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已做导流沟及废液收集井，地面已作防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，堆场建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中相关要求。



图 4.1-8 危废仓库图片

本次验收项目产生的固废排放及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 固废产生及处置情况一览表

产生工段	危废名称	类别及代码				产生量 (t/a)		处置方式		变化情况
		原有环评中		实际建成后		原有环评中	实际建成后	原有环评中	实际建成后	
过滤	过滤残渣	HW06	900-405-06 900-406-06	HW06	900-405-06	127.047	130.287	依托 2#回转炉焚烧	与原环评一致	代码调整, 产生量增加
薄膜蒸发	蒸馏残渣	HW06	900-407-06 900-408-06	HW06	900-407-06	434.25585	434.25585			代码调整, 产生量不变
冷凝	冷凝废液	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	1673.944	1673.944			不变
精馏	精馏残液	HW06	900-408-06	HW06	900-407-06	419.045	419.045			代码调整, 产生量不变
分层	分层废液	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	24.2	24.2			不变
冷凝	中间馏分	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	209.941	209.941			不变
冷凝	前馏分	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	699.688	699.688			不变
压滤	压滤污泥	HW06	900-410-06	HW06	900-409-06	165.01	165.01			代码调整, 产生量不变
蒸发	蒸发残液	HW11	900-013-11	HW11	900-013-11	489.82	489.82			不变
油水分离	废矿物油	HW08	900-210-08	HW08	900-210-08	1146.4	1146.4			不变
清洗	清洗废液	HW06	900-401-06 900-402-06 900-403-06 900-404-06	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	8.5	8.5			代码调整, 产生量不变
蒸发	蒸发残渣	HW11	900-013-11	HW11	900-013-11	20.62191	20.62191			不变
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	HW49	900-039-49	37.8	20			-17.8
废气处理	冷凝废液	HW06	900-401-06	HW06	900-401-06	64	64.5			+0.5

原料拆包	废包装袋	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	10	10			不变	
车间清洁	车间清洁废物	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	0.2	0.2			不变	
污水处理	生化污泥 (1#污水站)	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	2	2			不变	
压滤	压滤污泥	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	1170.5157	1170.5157	委托有资质 单位处置	委托有资质 单位处置	不变	
离心	离心残渣	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	4221.2587	4221.2587			不变	
污水处理	生化污泥 (3#污水站)	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	40	43			+3	
储存	废包 装桶	200L 及以上	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	10800 (只/年)			137143 (只/年)	+126343 (只/年)
		200L 以下	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	16t/a			92.2868t/a	+76.2868
员工生活	生活垃圾	/	/	/	/	18	18	环卫部门统 一清运	与原环评 一致	不变	

注：上表中，实际建成后的危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021年版）进行了调整、对应。

4.1.5 辐射

本次验收项目不涉及辐射产生。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

经现场勘查，江苏盈天化学有限公司厂区现有环境风险防范设施和应急措施情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 企业现有环境风险防范设施和应急措施情况

类别	环境风险单元		风险防控、应急措施	
生产装置	一车间	一楼区域	①设有洗眼器与喷淋装置；②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入保安室；③建有泄露收集沟；④配备灭火器、消防水带及消防黄沙；⑤安全疏散指示标识、应急处置卡及危险化学品周知卡；⑥防爆电器；⑦可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室。	
		二楼区域	①蒸馏釜设爆破片，安全泄放，紧急泄放进入应急收集罐；②配备灭火器、消防水带；③可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室；④安全疏散指示标识和防爆电器；⑤有洗眼器和喷淋装置；⑥压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入保安室；⑦便携式三合一分析仪；⑧温度自动连锁系统。	
		三楼区域	配备灭火器、消防水带	
	二车间	一楼区域	①有洗眼器与喷淋装置；②建有泄露收集沟；③可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室；④视频监控和防爆电器；⑤配备灭火器、消防水带。	
		二楼区域	①设有洗眼器与喷淋装置；②可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室；③配备灭火器、消防水带。	
	七车间	一楼区域	①反应釜安装爆破片，安全泄放；②配备灭火器、消防水带；③可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室；④防爆电器；⑤有洗眼器和喷淋装置；⑥压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS；⑦反应釜设置自动连锁系统、紧急切断系统；⑧建有泄漏收集沟。	
		二楼区域	①配备灭火器、消防水带；②可燃气体在线监测仪；③视频监控和防爆电器；④压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS。	
	回转窑 焚烧炉 车间	配伍间	①设有洗眼器与喷淋装置；②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS；③配备灭火器、消防水带、感温探头、感烟探头，蒸汽灭火系统，远程操控灭火喷头；④防爆电器。	
		辅房	①压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS；②配备灭火器、消防水带。	
		焚烧炉	①配备灭火器、消防水带；②红外温度检测仪；③安全疏散指示标识；④有洗眼器和喷淋装置；⑤压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS。	
		B-7 车间		①反应釜安装爆破片，安全泄放；②配备灭火器、消防水带；③可燃

类别	环境风险单元		风险防控、应急措施
			气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室；④防爆电器；⑤有洗眼器和喷淋装置；⑥压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入 DCS；⑦反应釜设置自动联锁系统、紧急切断系统；⑧建有泄漏收集沟。
储运系统	储罐区		①配备灭火器、消防水带、消防炮；②可燃气体在线监测仪、现场声光报警；③安全疏散指示标识和防爆电器；④压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入控制室；⑤有防护堤，防爆电器、视频监控；⑥防雷防静电装置；⑦高低液位切断联锁；⑧泄漏收集沟及初期雨水收集池。
	危险废物仓库		①配备灭火器、消防水带、消防水枪；②应急照明和防爆电器；③视频监控；④仓库设导流收集沟；⑤地面环氧、花岗岩双层防渗防腐。
公辅工程	配电间		配备灭火器、应急照明
	化验室		配备灭火器、视频监控、应急照明
	空压房		配备灭火器、应急照明
	DCS 控制室		配备灭火器、视频监控、应急照明
	污水处理站		配备灭火器、应急照明
	机修间		配备灭火器
	五金仓库		配备灭火器、应急照明
环保设施	废气	本项目	①有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放；②有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放；③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放；④6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放
	废水	厂区	①厂区内设置了一座容积为 450m ³ 的初期雨水池、一座容积为 350m ³ 的后期雨水池、1 座 450m ³ 事故应急池，1 座容积 2500m ³ 消防水池（兼作循环冷却水池）；②清下水和后期雨水共用一个排口，该排口设置了视频探头、流量计、pH 检测仪、COD 在线监测仪、数采仪、观测井、切断闸门；③本项目工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理
	固废	1#危废仓库	贮存甲类危险废物，地面环氧及花岗岩双层防腐防渗处理，有收集沟通污水池，有视频监控
		2#危废仓库	贮存甲类危险废物，地面环氧及花岗岩双层防腐防渗处理，有收集沟

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
		通污水池，有视频监控
	3#危废仓库	贮存外来丙类及以下危险废物，地面环氧防腐防渗处理，有收集沟通污水池，有视频监控
	4#危废仓库	贮存用于焚烧处理的外来丙类及以下危险废物，地面环氧及花岗岩双层防腐防渗处理，有收集沟通污水池
	5#危废仓库	贮存全厂丙类及以下次生危废，地面环氧及花岗岩双层防腐防渗处理，有收集沟通污水池，有视频监控
	6#危废仓库	贮存全厂丙类及以下次生危废，地面环氧及花岗岩双层防腐防渗处理，有收集沟通污水池，有视频监控

企业现有毒性气体泄漏监控预警设施见表 4.2-2。

表 4.2-2 可燃气体泄漏监控预警设施

序号	安装位置	名称	规格	生产厂家	数量 (个)	是否在 有效期
1	1#仓库	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	12	是
2	2#仓库	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	12	是
3	1#车间	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	6	是
4	2#车间	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	2	是
5	7#车间	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	4	是
6	罐区	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	3	是
7	焚烧车间	烟感探测仪	TAD-168	深圳市同安迪科技有限公司	6	是
8	B-7 车间	可燃气体检测仪	BS01 II/ (0-100) %LEL	山东汉威科技集团股份有限公司	8	是

经对照，本项目建成后，全厂设有 1 座容积为 450m³ 的初期雨水池（新建）、1 座容积为 350m³ 的后期雨水池（新建）、1 座容积为 450m³ 的事故应急池（新建）、1 座容积 2500m³ 消防水池（兼作循环冷却水池，依托原有）；雨水排放口设有可控阀门及视频监控；满足环评及批复中对应急防范设施的设置要求。

企业已编制《江苏盈天化学有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 1 月 11 日取得备案（备案号：320411-2021-021-H），每年组织全体员工环境风险和环

急管理宣传和培训，定期应急演练；环境风险防控和应急措施制度已建立，环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构已明确，并定期进行巡检和维护责任。

企业卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，在环境风险处于可接受范围内。

4.2.2 在线监测装置

(1) 公司已对(1#)回转窑焚烧烟气安装在线监测装置，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢等污染因子，以及氧、一氧化碳、二氧化碳、燃烧室温度等工艺指标实行在线监测，并安装 VOCs 在线监测仪；对 6#(含氯废气、表面处理剂工艺废气)、9#(低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气)、14#(危废仓库、实验室废气)、15#(原有配伍间废气)排气筒设置 VOCs 在线监测设备。

(2) 污水排放口安装了污水流量计、COD 在线监测仪各 1 台。

(3) 雨水排放口安装 COD 在线监测仪 1 台。



图 4.1-9 VOCs 在线监测系统图片



4.1-10 污水排放口 COD 在线监测系统



4.1-11 雨水排放口 COD 在线监测系统

4.2.3 其他设施

(1) 排污口规范化整治情况

本次验收项目依托原有废气排放口（1#排气筒）、（6#排气筒）、（9#排气筒）、（14#排气筒）共4个，均已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测平台、监测孔等。

本次验收项目依托原有污水排放口1个、雨水排放口1个，已设置规范化标识牌。雨水排放口设置在线监控、可控阀门等。



4.1-12 雨水排放口在线监控、可控阀门及标示牌



4.1-13 污水排放口可控阀门及标示牌

(2) 以新带老改造工程情况

本次验收项目以新带老改造工程情况详见下表。

表 4.2-3 以新带老改造工程落实情况一览表

序号	以新带老措施	执行情况
1	废包装袋/桶应入库堆放	已落实到位
2	完善厂区内各类管线及排气筒的标志标识	已落实到位
3	按要求完善 3#仓库防腐防渗措施	已落实到位
4	为了更好的满足地方管理部门对初期雨水的收集要求，本次新建 1 个 200m ³ 初期雨水收集池	经核实，实际建成后，拆除原有初期雨水池，新建一座容积为 450m ³ 的初期雨水池、一座容积为 350m ³ 的后期雨水池
5.1	“年产 10 万吨聚酯多元醇项目”一期年产 5 万吨己二酸系聚酯多元醇削减至 1.5 万吨	已落实到位
5.2	“丙三醇（甘油）精制项目”一期年产 5 万吨丙三醇（甘油）精制削减至 2.5 万吨	经核实，丙三醇（甘油）精制项目”一期项目已拆除
5.3	己二酸系聚酯多元醇现建有 6 个反应釜，拟停用 4 个，切断相应的物料输送管线，并做好相应的标志标识。	已落实到位
5.4	丙三醇（甘油）精制二期现建有 2 个蒸馏釜，拟停用 1 个，切断相应的物料输送管线，并做好相应的标志标识。相关设备及装置拆除需要按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》和《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》等文件要求，编制应急预案及拆除活动污染防治方案、规范各类设施拆除流程、安全处置遗留固体废物	已落实到位

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收内容实际总投资 11535 万元，其中环保投资 1340 万元，占总投资额的 11.6%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等各项环保投资情况详见 12 章节建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。

经现场勘查，本项目已全部建成，其主体工程及环保治理设施运行稳定，状态良好，具备了项目竣工验收监测条件。本次验收的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用。在试运营期内进行环境保护“三同时”验收监测，能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 环评结论

表 5.1 环评结论摘录

	废水	<p>本项目工艺废水、废气吸收废水经 3#污水站（处理能力 200m³/d）生化+1#反渗透处理后，出水回用于本项目循环冷却系统补水，不外排。循环冷却系统排水经 2#反渗透系统进行脱盐处理后，出水回用于循环冷却系统补水。1#和 2#反渗透系统排出的浓缩水经蒸发处理后得到的蒸汽冷凝水回至 3#污水站调节池继续处理，蒸发残渣委外处置。本项目生活污水经过厂内 1#污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。对地表水无直接影响。</p>
污染防治措施和项目建设对环境的影响	废气	<p>①溶剂回收项目含氯废气及含氯清洗废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附（新增装置）处理，尾气通过 20 米排气筒（新增 16#）排放；</p> <p>②溶剂回收项目不含氯废气、不含氯清洗废气及储罐区废气经收集后依托 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（原有 1#）排放；</p> <p>③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等 3 种废液处理产生的废气和污水站废气，采用稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附处理处理后通过 25 米高排气筒（原有 9#）排放；</p> <p>④表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+一级活性炭吸附处理（其中稀酸吸收+碱吸收+除雾为本项目新建装置），尾气通过 15 米排气筒（原有 6#）排放；</p> <p>⑤6#危废仓库废气、实验室废气经收集后，采用稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气通过 20 米排气筒（原有 14#）排放。</p> <p>根据大气环境影响分析，项目有组织排放的大气污染物对周围环境的影响较小，周围环境基本能够维持现状，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及国内外相关标准</p>
	噪声	<p>本项目噪声通过厂区平面的合理布置，噪声源经减振措施及厂内绿化带等隔声措施后，各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小，预测结果显示，采取噪声治理措施后，东、西、南、北厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>因此，本项目噪声对环境的影响较小。</p>
	固废	<p>本项目生产过程中产生的过滤残渣、蒸馏残渣、冷凝废液、精馏残渣、分层废液、中间馏分、前馏分、压滤污泥、蒸发残渣、废矿物油、压滤污泥、离心残渣、清洗废液、蒸发残渣、废活性炭、冷凝废液、废包装袋、车间清洁废物、生化污泥、废包装桶自行焚烧处置或委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>本项目产生的固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。</p>
总结论		<p>本项目选址于江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园内，符合新北区新港分区区域环评及跟踪评价中的整体要求。</p> <p>项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，符合《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）相关要求，项目采取各项污染防治措施后能做到各类污染物稳定达标排放，污染物排放不会改变周围环境功能类别，企业按《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第 4 号令）进</p>

行了公众参与，在此期间未收到反馈意见，污染物排放总量可在新北区内平衡解决。在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

5.1.2 环评建议

无。

5.2 审批部门审批决定

环评批复与实际建设情况对比见表 5.2。

表 5.2 本项目环评批复要求与实际建设情况对比一览表

环评批复要求	实际情况
<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量</p>	<p>已按照环保要求加强生产管理和环境管理，从源头上减少了污染物产生量、排放量</p>
<p>严格落实大气污染防治措施，确保各类废气的处理达到《报告书》提出的要求。本项目废气排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 及表 2 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及表 2 标准、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 及表 3 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值</p>	<p>在满足《报告书》提出的废气防治措施基础上，部分废气治理设施进行了优化及提升。</p> <p>经现场勘查，本项目建成后，①有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放；②有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放。③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。④6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放。监测数据表明各类废气排放均符合环评批复要求，详见 9.2.1.2</p>
<p>按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水系统。本项目含氮磷生产废水经厂内处理后全部回用于循环冷却水补水，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准，含镍废水符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》中表 1 中标准；新增的生活污水依托现有污水站进行预处理，达到《污水综合排放标准 GB8978-1996》三级标准及常州民生环保科技有限公司接管水质标准后，接管至常州民生环保科技有限公司集中处理</p>	<p>经现场勘查，厂区排水已实行“雨污分流、清污分流”原则。</p> <p>本项目建成后，产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。</p> <p>对比环评内容，废水排放去向与原环评一致，但废水处理规模及处理工艺较原环评及批复有所调整。监测数据表明污水接管口各污染物排放均符合环评批复要求，详见 9.2.1.1</p>
<p>优选低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并</p>	<p>经现场勘查，本项目采取以下噪声防治措施：①优先选择低噪声低振</p>

环评批复要求	实际情况
<p>合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求</p>	<p>动的设备；②合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；③在高噪声设备底部设置了弹性减振基础；④加强运营管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。监测数据表明西厂界昼间、东、南、北厂界昼夜间噪声均符合标准值，西厂界夜间噪声超出标准值，详见9.2.1.3</p>
<p>严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。次生危险废物须按报告书及相关文件要求全部安全处置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污</p>	<p>经现场勘查，厂区各危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已做导流沟及废液收集井，地面已作防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，堆场建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中相关要求。</p> <p>企业生产过程中产生的危险废物均自行焚烧处置或委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集，固废处理处置率100%，不会对周围环境产生二次影响。</p>
<p>加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。配合地方政府及相关部门严格落实《报告书》提出的卫生防护距离有关要求</p>	<p>公司已编制《江苏盈天化学有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年1月11日取得备案、定期演练；厂区设置灭火器、消防栓等应急物资，并新建一座容积为450m³的事故应急池，依托原有1个2500m³消防水池，满足报告书提出的环境污染应急设施要求；已建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求；全厂设置400米卫生防护距离，经核实，该卫生防护距离内无环境敏感保护目标</p>
<p>按《报告书》有关要求，规范化设置各类排污口和标识</p>	<p>经现场勘查，本项目依托原有雨水排放口、污水排放口各1个，依托原有废气排放口4个；均已规范化设置，并粘贴相应排污标识</p>
<p>落实《报告书》提出的土壤和地下水污染防控措施，做好土壤和地下水污染防治工作</p>	<p>经现场勘查，本项目分区防腐防渗，采用防水钢筋混凝土浇筑，铺设玻纤布、环氧树脂防腐层等措施，满足《报告书》提出的土壤和地下水污染防控措施</p>

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水排放标准

本项目生活污水接入常州民生环保科技有限公司，接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值及常州民生环保科技有限公司接管水质标准，具体接管标准见下表 6.1-1。

表 6.1-1 污水排放标准

采样点位	污染物	验收标准限值 mg/L	验收标准依据
污水排放口	pH 值*	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	35	常州民生环保科技有限公司接管水质 标准
	TP	4	

注：pH 值无量纲。

本项目含氮磷生产废水经厂内污水站处理后全部回用于循环冷却水补水，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准，回用水标准见下表 6.1-2。

表 6.1-2 再生水回用标准一览表

采样点位	污染物	验收标准限值 mg/L	验收标准依据
反渗透出水	pH	6.5~8.5	《城市污水再生利用-工业用水水质》 （GB/T 19923-2005）
	COD	60	
	氯离子	250	
	NH ₃ -N	10	
	TP	1	
	溶解性总固体	1000	
	石油类	1	

本项目含镍废物处理产生的废水中含有第一类污染物镍，对照《污水综合排放标准 GB8978-1996》中表 1 “第一类污染物最高允许排放浓度”，在车间或车间处理设施排放口采样，总镍最高允许排放浓度为 1mg/L。

6.1.2 废气排放标准

①1#排气筒尾气排放标准

本项目溶剂回收项目 NMP 及其他不含氯溶剂回收废气、不含氯清洗废气及储罐区废气经收集后依托 2#回转窑焚烧处理，焚烧尾气依托现有的 1 根 50m 高排气筒（1#）有组织排放。2#回转窑属于危废焚烧炉，其排气筒高度执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 标准，2#回转窑排气筒高度设计为 50m，具体见表 6.1-3。

本项目焚烧废气的成分为有机物（正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈、乙二醇、乙醇、甲基异丁基酮、甲醇、甲苯、己烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁酮、丙酮、丙二醇单甲醚、N-甲基吡咯烷酮、非甲烷总烃），焚烧后的主要污染物为不完全分解有机物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘；2#回转窑焚烧危险废物，焚烧处置危废过程会产生焚烧废气，其中主要污染物为 CO、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、酸性气体、金属、二噁英类等。本项目废气进入 2#回转窑焚烧不改变其危废焚烧炉的性质，焚烧炉排放的尾气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应标准，见表 6.1-4。其他《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中未作要求的有机污染物，执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）。

表 6.1-3 焚烧炉排气筒高度规定限值表

焚烧量 (kg/h)	废物类型	排气筒最低允许高度(m)	验收标准依据
300-2000	第 4.2 条规定的危险废物	35	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2001) 表 1 标准
2000-2500	第 4.2 条规定的危险废物	45	
≥2500	第 4.2 条规定的危险废物	50	

表 6.1-4 焚烧炉尾气污染物排放限值

本项目污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	验收标准依据
烟尘	65	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2001) 表 3
SO ₂	200	
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	500	

注：“盈天危险废物焚烧处理项目”于 2019 年 1 月 3 日获得了常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环书[2019]1 号），目前该项目中“2#焚烧线（30000t/a 回转窑焚烧炉，即 2#回转窑）”已建设完成，正处于验收中。根据江苏康达检测技术股份有限公司提供的“盈天危险废物焚烧处理项目”验收检测报告（报告编号：KDHJ2014338），2020 年 12 月 17 日、18 日验收监测期间，1#排气筒（焚烧烟气治理设施）出口废气中 CO、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、酸性气体、金属、二噁英类等污染物排放均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应标准。

②其他废气

其他废气中颗粒物、NO_x、HCl、硫酸雾污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),NH₃、H₂S 污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇(参照甲醇)、丙酮、二甲基甲酰胺、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈、臭气浓度和非甲烷总烃污染物排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)。无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。具体废气排放标准见表 6.1-5。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值见表 6.1-6。

表 6.1-5 其他产品废气污染物排放标

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	120	20	5.9	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
NO _x	240	20	1.3	0.12	
		25	2.85		
HCl	100	20	0.43	0.2	
		25	0.915		
硫酸雾	45	25	5.7	1.2	
NH ₃	/	20	8.7	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		25	14		
H ₂ S	/	20	0.58	0.06	
		25	0.9		
二氯甲烷	50	20	1.1	4	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
1,2-二氯乙烷	7	20	1.1	0.14	
甲苯	25	20	4.3	0.6	
		50	32		
二甲苯	40	20	1.5	0.3	
		50	11		
甲醇、乙醇(参照甲醇)	60	20	7.2	1	
		50	54		
丙酮	40	20	2.5	0.8	
		50	19		
二甲基甲酰胺	30	20	1.1	0.4	
		50	8.1		
乙酸乙酯、乙酸丁酯	50	20	2.2	4	
		50	16		
乙腈	30	20	2.2	0.6	
		50	16		
非甲烷总烃	80	20	14	4	
		25	26		

污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放速 率(kg/h)	厂界无组织排 放监控浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
		50	108		
臭气浓度	1500 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)	
		20	/		
		25	/		
		50	/		

表 6.1-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.1.3 厂界噪声排放标准

本次验收项目运行期噪声污染物排放标准见表 6.1-7。

表 6.1-7 噪声标准一览表

执行区域	时段	验收标准限值 dB(A)	验收标准依据
东、西、南、 北厂界	昼间	≤65	GB12348-2008《工业企业 厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类
	夜间	≤55	

说明：企业周围 200m 范围内无环境敏感目标。

6.2 总量控制指标

本次验收项目总量控制指标见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染物总量控制一览表

污染物类别	污染物总量控制指标 t/a			验收依据	
	污染物名称	本项目排放量	叠加原有项目排放量		
有组织 废气	SO ₂	1.6	/	环评及 批复	
	NO _x	5.087	/		
	颗粒物	0.79	/		
	硫酸雾	0.017	/		
	HCl	0.084	/		
	硝酸雾（计入 NO _x 总量）	0.087	/		
	氨（污水站）	0.03	0.13*		
	硫化氢（污水站）	0.02	0.03*		
	VOCs（即非甲烷总烃）	3.904	/		
	其中	异丙醇	0.036		/
		甲苯	0.217		/
		二甲苯	0.171		/
		乙酸乙酯	0.463		/
		乙酸丁酯	0.086		/
		丙酮	0.047		/
		N-甲基吡咯烷酮	0.215		/
		四氢呋喃	0.207		/
		丁酮	0.132		/
		丙二醇单甲醚	0.064		/
		甲醇	0.381		/
乙醇		0.212	/		
乙腈		0.163	/		
甲基异丁基酮		0.017	/		
二氯甲烷	1.001	/			
二氯乙烷	0.005	/			
正庚烷	0.041	/			
己烷	0.0134	/			

	二甲基甲酰胺	0.009	/	
废水	废水量	2430	/	环评及 批复
	化学需氧量	0.486	/	
	悬浮物	0.365	/	
	氨氮（生活）	0.036	/	
	总磷（生活）	0.004	/	
固废	固废处理率 100%			环评及 批复

注：*：本项目污水站即为全厂共用的污水站，无法单独核算本项目污水站排放氨、硫化氢的排放量，故本次验收氨、硫化氢的排放总量核算参照环评中叠加原有项目后的排放量。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1。具体检测点位见附图 3。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

废水类型	测点名称	监测项目	监测频次
生活污水	1#污水站进、出口	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP	4 次/天，监测 2 天
含镍废液原液	含镍废液收集罐	镍	1 次/天，监测 2 天
混合废液	蒸发前收集池（进口）、蒸发冷凝水（出口）	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分、甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍	4 次/天，监测 2 天
混合废水	3#污水站：进口（调节池）、1#反渗透出水（出口）	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍	4 次/天，监测 2 天
循环冷却系统排水	2#反渗透进、出水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、盐分、铜、锌、镍	4 次/天，监测 2 天

7.1.2 废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 7.1-2，具体检测点位见附图 3。

表 7.1-2 废气监测点位、项目和频次

废气类型	监测点位/ 工段名称	环评预测因子	实际监测项目	监测频次、点位
有组织 排放废 气	不含氯废气：2#回转窑出口 (1#排气筒)	正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙腈*、乙二醇*、乙醇*、甲基异丁基酮*、甲醇、甲苯、己烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁酮*、丙酮、丙二醇单甲醚*、N-甲基吡咯烷酮*、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	正庚烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、甲苯、己烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、臭气浓度**	3次/天，监测 2天
	含氯废气、表面处理剂工艺 废气设施进出口(6#排气筒)	颗粒物、HCL、硝酸、乙腈*、乙二醇*、乙醇*、四氢呋喃*、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、异丙醇、正庚烷、甲基异丁基酮*、二氯甲烷、二氯乙烷、己烷、丙酮、丁酮*、甲醇、N-甲基吡咯烷酮*、丙二醇单甲醚*、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃	颗粒物、HCL、硝酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、异丙醇、正庚烷、二氯甲烷、二氯乙烷、己烷、丙酮、甲醇、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃、臭气浓度**	
	低浓度有机废液、表面处理 废液、废乳化液等工艺废气、 污水站废气设施进出口(9# 排气筒)	氨气、硫化氢、非甲烷总烃、HCL、硝酸、硫酸雾	氨气、硫化氢、非甲烷总烃、HCL、硝酸、硫酸雾、臭气浓度**	
	6#危废仓库废气、实验室废 气设施进出口(14#排气筒)	非甲烷总烃	非甲烷总烃、臭气浓度**	
无组织 排放废 气	厂界上风向1个点，下风向3 个点	N-甲基吡咯烷酮*、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、HCL、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇、四氢呋喃*、甲醇、乙腈*	氨气、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度**、颗粒物、HCL、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇	3次/天，监测 2天
	厂区内、车间外(厂房门窗 或通风口外)1m处1个点	非甲烷总烃	非甲烷总烃	1次/天，监测 2天
备注	1、*表示未监测因子，乙腈、乙二醇、乙醇、丁酮、甲基异丁基酮、丙二醇单甲醚、N-甲基吡咯烷酮、四氢呋喃则无国标采样/监测方法，本次			

废气类型	监测点位/ 工段名称	环评预测因子	实际监测项目	监测频次、点位
	不做监测； 2、**表示臭气浓度环评未作要求，为了解污染物综合排放情况，加测了该指标； 3、回转窑焚烧进口端烟气温度过高，不具备监测条件，故本次验收不做监测，仅测了回转窑废气处理装置出口废气。			

7.1.3 噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 7.1-3，具体检测点位见附图 3。

表 7.1-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北 4 个点	Leq(A)	昼夜间各监测 1 次，监测 2 天

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

根据江苏赛蓝环境检测有限公司提供的《检测报告》[编号：(2021)苏赛检第(04277)号]及江苏环优检测有限公司提供的《检测报告》(编号：环优210422004)，本项目工业污染物分析方法首选国家标准分析方法，当国家标准分析方法不能满足要求时参考《空气和废气监测分析方法》(第四版)和《水和废水分析方法》(第四版)，各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源详见表8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	快速密闭催化消解法(滴定法)《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2002年) 3.3.2.3
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
	甲苯	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
	二甲苯	
	二氯甲烷	
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	锌	
	镍	
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	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
	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
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	HCl	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2003年) 3.1.11.2/5.4.10.3
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 HJ38-2017	
	环境空气 总烃甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	

	异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	甲苯	
	二甲苯	
	乙酸乙酯	
	乙酸丁酯	
	丙酮	
	正庚烷	
	己烷	
	甲醇	变色酸比色法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003年）6.1.6.2
	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
	二氯乙烷	
	二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
备注	本项目二甲基甲酰胺监测委托苏州环优检测有限公司，其余监测项目均委托江苏赛蓝环境检测有限公司	

8.2 监测仪器

根据江苏赛蓝环境检测有限公司提供的《检测报告》[编号：(2021)苏赛检第(04277)号]及江苏环优检测有限公司提供的《检测报告》（编号：环优210422004），本次验收项目使用监测仪器见表8-2。

表8-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	手持气象站	SG-5	A340	已检定
2	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	A290、A291、A169、A292、A347、A167	已检定
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	A329、A330、A331、A332、A333、A334	已检定
4	电子分析天平	BT125D	A118	已检定
5	恒温恒湿箱	LHS-HC-I	A237	已检定
6	紫外可见分光光度计	UV-5100B	A256、A325	已检定
7	全自动大气采样器	MH1200-B	A208、A210、A285、A286、A288、A209、A284、A287、A289	已检定
8	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	A335、A336、A337	已检定
9	紫外/可见分光光度计	UV-752	A053	已检定
10	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	A072、A176、A173	已检定

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
11	电子天平	CP214	A002	已检定
12	电热烘箱	GZX-9076M BE	A356	已检定
13	低浓度称量恒温恒湿称量 设备	NVN-800	A234	已检定
14	真空箱气袋采样器	KB-6D	B277、B278、B279	已检定
15	真空箱气体采样器	ZR-3520	B323、A324	已检定
16	恒流空气采样器	SP300	A217、A216	已检定
17	防爆型大气采样器	FCC-1500D	A107、A105	已检定
18	气相色谱质谱联用仪	GC1300-ISQ D	A136	已检定
19	离子色谱仪	ICS-600	A131	已检定
20	气相色谱仪	GC9790- II	A231	已检定
21	气相色谱质谱联用仪	7890B-5977B	A190	已检定
22	红外分光测油仪	JLBG-12N	A381	已检定
23	电感耦合等离子体发射光 谱仪	5110	A192	已检定
24	精密 pH 计	PHS-3C	A006	已检定
25	声级计	AWA5636	A177	已检定
26	液相色谱仪	LC-20	SZHY-S004-2	已检定
27	全自动烟气采样器	MH3001	SZHY-X-056-04/05/06	已检定
28	自动烟尘/气测试仪	3012H 型	SZHY-X-009-04	已检定
29	一体式烟气流速监测仪	3060-A	SZHY-X-012-02/03	已检定

8.3 人员资质

根据江苏赛蓝环境检测有限公司提供的《检测报告》[编号：(2021)苏赛检第(04277)号]及其它资料，参加本次竣工验收监测包括现场采样负责人、项目负责人及报告编制人员等。具体见表 8-3-1。

表 8-3-1 人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	顾晓宇	现场采样	江苏赛蓝环境检测有限公司颁发的《检测上岗证》
2	彭子旋		
3	王迪云		
4	黄凯焯		
5	丁晨凯		
6	陈凯		
7	叶昊		
8	张乐		
9	肖正		
10	王鑫		
11	张臻		
12	顾晓宇		
13	潘玉婷	样品分析	江苏赛蓝环境检测有限公司颁发的《检测上岗证》
14	梅珏		
15	任杰		
16	周柯蓉		
17	陆亭伊		
18	张羽		
19	许燕		
20	朱微蕾		
21	冒郝颖		
22	刘颖		
23	徐娇		
24	夏晓虎	报告编制	中国环境监测总站颁发的《建设项目竣工环境保护验收监测培训考核合格证》
25	陈向前	报告审核	江苏省社会环境检测机构技术人员考核合格证(编号 20153203005002)
26	李慧		江苏省社会环境检测机构技术人员考核合格证(编号 20153203005003)
27	周杰	报告签发	江苏省质量技术监督局批准的授权签字人

根据江苏环优检测有限公司提供的《检测报告》（编号：环优 210422004），参加本次竣工验收监测包括现场采样负责人及报告编制人员等。具体见表 8-3-2。

表 8-3-2 人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	王腾飞	现场采样	江苏环优检测有限公司颁发的 《检测上岗证》
2	陈翔宇		
3	何广		
4	胡宇		
5	王也兵		
6	赵逊		
7	杨子隽	报告编制	
8	庄秋艳	报告审核	
9	秦君鹏	报告签发	江苏省质量技术监督局批准的授权签字人

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据江苏赛蓝环境检测有限公司提供的资料，为保证本次竣工验收监测数据结果的准确可靠，监测期间的样品采集、运输和保存均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。废水视具体项目每批样品增加 20%的质控数据（包括采集平行样、实验室平行双样），分析项目进行了回收率或标准样品比对。所有采样记录和分析测试结果，均按规定要求进行三级审核。质控数据分析表见表 8-4。

表 8-4 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样			标样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
pH	64	/	/	/	/	/	/	4	100
COD	64	20	31.2	100	/	/	/	4	100
SS	64	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	64	16	25	100	8	12.5	100	4	100
总磷	64	16	25	100	8	12.5	100	4	100
石油类	48	/	/	/	/	/	/	2	100
盐分	48	/	/	/	/	/	/	/	/
甲苯	32	2	6.25	100	4	12.5	100	2	100
二甲苯	16	2	12.5	100	4	25.0	100	2	100

二氯甲烷	32	2	6.25	100	4	12.5	100	2	100
铜	48	6	12.5	100	6	12.5	100	/	
锌	48	6	12.5	100	6	12.5	100	/	/
镍	50	6	12	100	6	12	100	/	/

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免了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析分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。
- (4) 低浓度颗粒物测定时，在现场采样过程中增加了全程序空白监测，监测结果符合分析方法要求。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据江苏赛蓝环境检测有限公司提供的资料，声级计在测试前后用标准声源（94 dB）进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 8-5。

表 8-5 噪声校准记录表

日期		仪器名称	设备编号	测量前	测量后	差值
2021年4月 25日	昼间	AWA6021 声级计	A342	93.8	93.8	0
	夜间		A342	93.8	93.8	0
2021年4月 26日	昼间	AWA6021 声级计	A342	93.8	93.8	0
	夜间		A342	93.8	93.8	0

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收项目验收监测期间生产运行工况如下所示。

(1) 监测期间危险废物处置运行工况

表 9-1-1 监测期间危险废物处置情况一览表

监测日期	处置项目	废液种类	设计处置能力 (t/d)	实际处置量 (t/d)	运行 负荷%
2021年4月 25日	废溶剂回收综合利用项目	二氯甲烷废液	6.67	5.52	82.7
		甲苯废液	3.33	3	90
		二甲苯废液	3.33	3	90
		乙酸乙酯废液	7.33	6.54	89.2
		乙酸丁酯废液	1.67	1.5	89.8
		乙醇废液	3.33	3	90
		N-甲基吡咯烷酮 废液	50	45	90
		四氢呋喃废液	2	1.82	91
		丁酮废液	2	1.78	89
		丙二醇单甲醚废 液	2.17	2	92.1
		甲醇废液	6.67	5.5	82.4
		正庚烷废液	1.58	1.5	94.9
		乙腈废液	4	3.2	80
	表面处理废 液、含金属废 液、废酸、废 碱回收项目	表面处理废物	20	19	95
		含铜废物	26.67	25	93.7
		含锌废物	3.33	3	90
		含镍废物	6.67	6.1	91.4
		废酸	13.33	12	90.0
		废碱	13.33	11.5	86.27
	低浓度有机废 液回收项目	废有机溶剂与含 有机溶剂废物	10	9	90
染料、涂料废物		3.33	2.95	88.5	
有机树脂类废物		3.33	2.75	82.5	
废乳化液、废 矿物油回收项 目	废矿物油与含矿 物油废物	5	4.5	90	
	油/水、烃/水混合 物或乳化液	10	9.3	93	
2021年4月 26日	废溶剂回收综 合利用项目	二氯甲烷废液	6.67	5.85	87.7
		甲苯废液	3.33	3	90

		二甲苯废液	3.33	3	90
		乙酸乙酯废液	7.33	6.2	84.5
		乙酸丁酯废液	1.67	1.5	89.8
		乙醇废液	3.33	2.8	84.8
		N-甲基吡咯烷酮 废液	50	45	90
		四氢呋喃废液	2	1.63	81.5
		丁酮废液	2	1.68	84
		丙二醇单甲醚废 液	2.17	2	92.1
		甲醇废液	6.67	6	89.9
		正庚烷废液	1.58	1.35	85.4
		乙腈废液	1.84	3.56	89
	表面处理废 液、含金属废 液、废酸、废 碱回收项目	表面处理废物	20	16	80
		含铜废物	26.67	25	93.7
		含锌废物	3.33	3	90.1
		含镍废物	6.67	6	89.9
		废酸	13.33	12.11	90.8
		废碱	13.33	11.9	89.2
	低浓度有机废 液回收项目	废有机溶剂与含 有机溶剂废物	10	9	90
		染料、涂料废物	3.33	3.2	96.0
		有机树脂类废物	3.33	2.9	87.0
	废乳化液、废 矿物油回收项 目	废矿物油与含矿 物油废物	5	4.4	88
		油/水、烃/水混合 物或乳化液	10	9.5	95

注：验收监测期间，原有生产项目停止生产。

验收监测期间，公司正常生产，工况稳定。生产运行负荷能满足年综合利用处置废液 62725 吨的生产能力，符合本次验收监测条件。

(2) 监测期间生产产品运行工况

表 9-1-2 监测期间生产产品工况一览表

监测日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产生量 (t/d)	运行负荷%
2021年4月25日	二氯甲烷	4.58	4.25	92.7
	甲苯	2.6	2.3	88.4
	二甲苯	2.4	2.25	93.7
	乙酸乙酯	5.57	5.03	90.3
	乙酸丁酯	1	0.94	94
	乙醇(工业酒精)	1.22	1	81.9
	醇基燃料	1.3	1.02	78.4
	N-甲基吡咯烷酮	42.28	32.1	75.9
	四氢呋喃	1.06	1	94.3
	丁酮	1.29	1.06	82.1
	丙二醇单甲醚	0.78	0.7	89.7
	甲醇	2	1.62	81
	醇基燃料	2.33	2	85.8
	正庚烷	0.72	0.68	94.4
	乙腈	1.84	1.5	81.5
	表面处理剂	33.33	25.347	76.05
2021年4月26日	二氯甲烷	4.58	4.15	90.6
	甲苯	2.6	2.1	80.7
	二甲苯	2.4	2.05	85.4
	乙酸乙酯	5.57	5.13	92.1
	乙酸丁酯	1	0.89	89
	乙醇(工业酒精)	1.22	1.1	90.1
	醇基燃料	1.3	1.0	76.9
	N-甲基吡咯烷酮	42.28	40.3	95.3
	四氢呋喃	1.06	1	94.3
	丁酮	1.29	1.03	79.8
	丙二醇单甲醚	0.78	0.68	87.1
	甲醇	2	1.65	82.5
	醇基燃料	2.33	2.13	91.4
	正庚烷	0.72	0.66	91.6
	乙腈	1.84	1.63	88.5
	表面处理剂	33.33	25.223	75.68

注：验收监测期间，原有生产项目停止生产。

验收监测期间，公司正常生产，工况稳定。生产运行负荷能满足年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨，符合本次验收监测条件。

(3) 监测期间焚烧运行工况

表 9.1-3 验收监测期间回转窑运行技术工况一览表

检测时间	二燃室焚烧温度℃	烟气停留时间	二燃室出口烟气含氧量	燃烧效率	焚毁去除率	焚烧残渣的热灼减率
2021年4月25日	1190.5	2S	6.08%	99.9%	99.99%	4.83%
2021年4月26日	1191.6	2S	6.06%	99.9%	99.99%	4.82%

验收监测期间，回转窑焚烧系统中焚烧炉（二燃室）温度、烟气停留时间、二燃室出口烟气含氧量、燃烧效率、焚毁去除率、焚烧残渣的热灼减率均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 2 及 4.4.2 项中相关要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目验收监测期间 1#污水站进出水废水监测结果与评价见表 9.2-1；含镍废液原液监测结果与评价见表 9.2-2；混合废液蒸发器进出水监测结果与评价见表 9.2-3；3#污水站进出水废水监测结果与评价见表 9.2-4；2#反渗透进出水监测结果与评价见表 9.2-5。

表 9.2-1 1#污水站进出水监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		检测结果				
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP
2021 年 4 月 25 日	1#污水 站进口 (调节 池)	第一次	4.78	9.64×10 ³	52	49.1	0.46
		第二次	4.77	9.52×10 ³	29	50.9	0.46
		第三次	4.72	9.48×10 ³	28	51.0	0.44
		第四次	4.72	9.60×10 ³	25	50.5	0.45
		平均值	4.72~4.78	9.56×10 ³	34	50.4	0.45
	1#污水 站出口 (排放 水池)	第一次	7.75	110	18	10.6	0.05
		第二次	7.66	139	14	10.9	0.05
		第三次	7.67	137	16	11	0.04
		第四次	7.74	142	17	10.8	0.04
		平均值	7.66~7.75	132	16	10.8	0.04
去除效率%		/	98.6	52.9	78.6	91.1	
2021 年 4 月 26 日	1#污水 站进口	第一次	4.88	9.44×10 ³	37	47.0	0.46
		第二次	4.87	9.36×10 ³	28	46.0	0.46
		第三次	4.82	9.44×10 ³	26	44.1	0.45
		第四次	4.82	9.48×10 ³	28	45.1	0.45
		平均值	4.82~4.88	9.43×10 ³	30	45.6	0.46
	1#污水 站出口	第一次	7.72	134	17	9.98	0.05
		第二次	7.62	116	14	9.65	0.04
		第三次	7.63	136	14	9.72	0.04
		第四次	7.76	128	15	9.82	0.04
		平均值	7.62~7.76	128	15	9.79	0.04
去除效率%		/	98.6	50.0	78.5	91.3	
平均去除效率%		/	98.6	51.4	78.6	91.2	
验收标准		6~9	500	400	35	4	
评价结果		经监测，1#污水站排放污水中化学需氧量、悬浮物及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷的浓度均符合《常州民生环保科技有限公司接管标准》					
备注		*: pH 值无量纲					

表 9.2-2 含镍废液原液监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位	检测结果
		镍
2021年4月25日	含镍废液收集罐	ND
2021年4月26日	含镍废液收集罐	ND
评价结果	不作评价	
备注	“ND”表示未检出，镍的检出限为 0.02mg/L	

表 9.2-3 混合废液蒸发器进出水监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		检测结果											
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	盐分	甲苯*	二氯甲烷*	铜	锌	镍
2021 年 4 月 25 日	蒸发前 收集池 (蒸发 前)	第一次	8.39	357	40	165	5.50	12.9	1.77×10 ³	1.5	55.9	0.010	0.015	0.12
		第二次	8.41	359	44	178	5.50	6.88	1.80×10 ³	ND	83.4	0.010	0.015	0.12
		第三次	8.41	349	43	182	5.48	3.56	1.76×10 ³	ND	64.8	0.009	0.028	0.07
		第四次	8.42	365	39	169	5.42	7.55	1.78×10 ³	ND	68.9	0.009	0.027	0.07
		平均值	8.39~8.42	358	42	174	5.48	7.72	1.78×10 ³	0.9	68.2	0.010	0.021	0.10
	蒸发冷 凝出水 (蒸发 后)	第一次	9.72	84	7	114	0.07	1.07	12	2.5	11.4	0.009	0.004	0.25
		第二次	9.72	84	9	108	0.07	1.08	12	2.3	11.0	0.009	0.004	0.25
		第三次	9.67	72	8	105	0.07	1.79	19	2.3	13.9	0.009	0.004	0.25
		第四次	9.70	95	6	128	0.07	1.51	20	2.1	12.1	ND	ND	0.18
		平均值	9.67~9.72	84	8	114	0.07	1.36	16	2.3	12.1	0.008	0.004	0.23
去除效率%		/	76.5	81.0	34.5	98.7	82.4	99.1	/	82.2	11.1	85.1	/	
2021 年 4 月 26 日	蒸发前 收集池 (蒸发 前)	第一次	8.42	346	39	149	5.49	12.9	1.78×10 ³	5.7	49.1	0.010	0.013	0.12
		第二次	8.46	356	42	146	5.48	6.88	1.79×10 ³	5.5	76.2	0.009	0.016	0.11
		第三次	8.43	356	40	143	5.46	3.56	1.75×10 ³	5.5	56.7	0.011	0.017	0.11
		第四次	8.45	348	35	151	5.48	7.55	1.77×10 ³	5.5	51.6	0.008	0.017	0.11
		平均值	8.42~8.46	352	39	147	5.48	7.72	1.78×10 ³	5.6	58.4	0.010	0.016	0.11
	蒸发冷 凝出水	第一次	9.85	94	6	94.6	0.07	1.07	15	2.2	10.4	0.009	ND	0.25
		第二次	9.75	80	8	87.8	0.06	1.07	11	1.6	10.4	ND	ND	0.17

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

监测日期	监测点位		检测结果										
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	盐分	甲苯*	二氯甲烷*	铜	锌
(蒸发后)	第三次	9.64	80	8	91.0	0.06	1.79	16	ND	10.4	ND	ND	0.17
	第四次	9.72	73	6	92.8	0.06	1.51	13	2.0	11.1	ND	ND	0.17
	平均值	9.64~9.85	82	7	91.6	0.06	1.36	14	1.6	10.6	0.004	0.002	0.19
	去除效率%	/	76.7	82.0	37.7	98.9	82.4	99.2	71.4	81.8	55.5	87.5	/
	平均去除效率%	/	76.6	81.5	36.1	98.8	82.4	99.2	71.4	82.0	33.3	86.3	/
	验收标准	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
	评价结果	经监测，蒸发冷凝出水（车间处理设施排放口）中镍的排放浓度符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》中表 1 “第一类污染物最高允许排放浓度” 限值要求											
	备注	1、*：甲苯、二氯甲烷的单位为μg/L，pH 值无量纲； 2、“ND”表示未检出，甲苯的检出限为 1.4μg/L；铜的检出限为 0.006mg/L；锌的检出限为 0.004mg/L；未检出部分按检出限的一半核算； 3、由于环评中未对废液处理设施做出去除效率评价，故本次验收不做去除效率评价。											

表 9.2-4 3#污水站进出水监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		检测结果												
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	盐分	甲苯*	二甲苯*	二氯甲烷*	铜	锌	镍
2021 年 4 月 25 日	调节池(进口)	第一次	6.74	4.13×10 ³	42	28.6	0.18	36.5	688	2.81×10 ³	285	3.42×10 ⁴	0.008	0.154	0.04
		第二次	6.73	4.04×10 ³	49	29.8	0.18	53.4	678	2.84×10 ³	347	3.29×10 ⁴	0.006	0.156	0.03
		第三次	6.73	4.04×10 ³	45	29.9	0.19	53.5	668	3.11×10 ³	334	3.46×10 ⁴	ND	0.142	0.03
		第四次	6.76	4.08×10 ³	44	27.4	0.19	65.7	673	1.44×10 ³	954	5.62×10 ⁴	0.009	0.156	0.03
		平均值	6.73~6.76	4.07×10 ³	45	28.9	0.18	52.3	677	2.55×10 ³	480	3.95×10 ⁴	0.006	0.152	0.03
	1#反渗透出水(出口)	第一次	6.98	43	ND	3.90	0.03	0.79	35	ND	ND	2.3	ND	ND	ND
		第二次	6.89	32	ND	3.79	0.03	0.43	48	ND	ND	2.1	ND	ND	ND
		第三次	6.93	43	ND	4.00	0.03	0.66	50	ND	ND	2.3	ND	ND	ND
		第四次	6.90	44	ND	3.60	0.04	0.74	54	ND	ND	2.2	ND	ND	ND
		平均值	6.89~6.98	40	2	3.82	0.03	0.66	47	0.7	0.9	2.2	0.003	0.002	0.01
去除效率%		/	99.0	95.6	86.8	83.3	98.7	93.1	99.9	99.8	99.9	50.0	98.7	66.7	
2021 年 4 月 26 日	调节池(进口)	第一次	6.64	4.09×10 ³	41	25.7	0.18	36.9	674	1.73×10 ³	195	3.21×10 ⁴	0.008	0.153	0.03
		第二次	6.68	4.02×10 ³	42	24.9	0.18	53.5	637	1.50×10 ³	182	2.91×10 ⁴	0.007	0.154	0.04

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

监测日期	监测点位		检测结果												
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	盐分	甲苯*	二甲苯*	二氯甲烷*	铜	锌	镍
		第三次	6.73	3.98×10 ³	42	23.8	0.18	53.6	661	1.51×10 ³	162	3.06×10 ⁴	ND	0.112	0.03
		第四次	6.74	3.98×10 ³	43	25.4	0.18	65.8	666	5.52×10 ³	325	4.67×10 ⁴	ND	0.112	0.02
		平均值	6.64~6.74	4.02×10 ³	42	25.0	0.18	52.4	660	2.56×10 ³	216	3.46×10 ⁴	0.005	0.133	0.03
	1#反渗透出水 (出口)	第一次	6.98	43	ND	3.9	0.03	0.79	51	ND	ND	2.2	ND	ND	ND
		第二次	6.89	32	ND	3.79	0.03	0.43	46	ND	ND	2.1	ND	ND	ND
		第三次	6.93	43	ND	4	0.03	0.66	48	ND	ND	2.4	ND	ND	ND
		第四次	6.90	44	ND	3.6	0.04	0.74	55	ND	ND	2	ND	ND	ND
		平均值	6.89~6.98	40	2	3.82	0.03	0.66	50	0.7	0.9	2.2	0.003	0.002	0.01
		去除效率%	/	99.0	95.2	84.7	83.3	98.7	92.5	99.9	99.6	99.9	40.0	98.5	66.7
		平均去除效率%	/	99.0	95.4	85.8	83.3	98.7	92.8	99.9	99.7	99.9	45.0	98.6	66.7
		验收标准	6.5~8.5	60	/	10	1	1	1000	/	/	/	/	/	/
		评价结果	经监测，3#污水站 1#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及 PH 值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准；悬浮物、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价												
		备注	1、*：甲苯、二氯甲烷的单位为μg/L，pH 值无量纲； 2、ND”表示未检出，悬浮物的检出限为 4mg/L，铜的检出限为 0.006mg/L，镍的检出限为 0.02mg/L，锌的检出限为 0.004mg/L，甲苯、邻二甲苯的检出限均为 1.4μg/L，间、对二甲苯的检出限为 2.2μg/L；未检出部分按检出限的一半核算。												

表 9.2-5 2#反渗透进出水监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位		检测结果									
			pH 值*	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	盐分	铜	锌	镍
2021年4月25日	2#反渗透进水	第一次	7.82	71	14	0.274	0.08	0.64	843	0.158	0.124	ND
		第二次	8.18	72	12	0.259	0.08	0.62	836	0.155	0.123	ND
		第三次	8.08	78	13	0.276	0.08	0.43	822	0.157	0.126	ND
		第四次	8.01	78	18	0.268	0.07	0.57	840	0.154	0.124	ND
		平均值	7.82~8.18	75	14	0.269	0.08	0.56	835	0.156	0.124	ND
	2#反渗透出水	第一次	8.35	29	ND	0.126	0.04	0.15	6	ND	ND	ND
		第二次	8.40	36	ND	0.134	0.04	0.11	13	ND	ND	ND
		第三次	8.40	29	ND	0.129	0.04	0.09	6	ND	ND	ND
		第四次	8.28	31	ND	0.122	0.03	0.09	7	ND	ND	ND
		平均值	8.28~8.4	31	2	0.128	0.04	0.11	8	0.003	0.002	/
去除效率%		/	58.7	85.7	52.4	50.0	80.4	99.0	98.8	98.4	/	
2021年4月26日	2#反渗透进水	第一次	7.89	71	19	0.226	0.07	0.62	838	0.156	0.124	ND
		第二次	8.19	78	15	0.214	0.08	0.64	826	0.141	0.114	ND
		第三次	8.10	68	15	0.226	0.08	0.42	808	0.133	0.108	ND
		第四次	8.04	70	17	0.208	0.07	0.56	835	0.132	0.107	ND
		平均值	7.89~8.19	72	16	0.218	0.08	0.56	827	0.140	0.113	/
	2#反渗透出水	第一次	8.35	28	ND	0.104	0.03	0.16	8	ND	ND	ND
		第二次	8.33	27	ND	0.093	0.03	0.12	11	ND	ND	ND

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

	第三次	8.29	29	ND	0.111	0.03	0.08	7	ND	ND	ND
	第四次	8.35	31	ND	0.100	0.03	0.08	5	ND	ND	ND
	平均值	8.29~8.35	29	2	0.102	0.03	0.11	8	0.003	0.002	/
	去除效率%	/	60.0	87.5	53.2	62.5	80.4	99.0	97.8	98.2	/
	平均去除效率%	/	59.4	86.6	52.8	56.2	80.4	99.0	98.3	98.3	/
	验收标准	6.5~8.5	60	/	10	1	1	1000	/	/	/
评价结果	经监测，2#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及 PH 值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准；悬浮物、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价										
备注	1、*：pH 值无量纲； 2、ND”表示未检出，悬浮物的检出限为 4mg/L，铜的检出限为 0.006mg/L，镍的检出限为 0.02mg/L，锌的检出限为 0.004mg/L；悬浮物、铜、锌未检出部分按检出限的一半核算；镍进出口浓度均未检出，故不核算其去除效率。										

9.2.1.2 废气

本验收项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 9.2-6~9.2-9。

表 9.2-6 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	不含氯废气			编 号	1#				
治理设施名称	2#回转窑焚烧+SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热		排气筒高度	50 米	排气筒直径	1.8m			
2、检测结果									
序号	测试项目	单 位	排放限值	检测结果					
				2021 年 4 月 25 日			2021 年 4 月 26 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	2.96×10 ⁴	2.95×10 ⁴	3.04×10 ⁴	3.02×10 ⁴	3.10×10 ⁴	3.28×10 ⁴
2	烟气含氧量	%	/	12.1	12.2	12.4	11.9	12.8	12.9
3	实测颗粒物排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	1.6	1.2	1.5	1.0	1.2	1.1
4	折算后颗粒物排放浓度	mg/m ³ (标态)	65	1.8	1.4	1.7	1.1	1.5	1.4
5	颗粒物排放速率	kg/h	/	0.047	0.035	0.046	0.030	0.037	0.036
6	实测二氧化硫排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	折算后二氧化硫排放浓度	mg/m ³ (标态)	200	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	二氧化硫排放速率	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
9	实测氮氧化物排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	21	19	23	21	22	22
10	折算后氮氧化物排放浓度	mg/m ³ (标态)	500	24	22	27	23	27	27
11	氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.622	0.561	0.699	0.634	0.682	0.722
12	正庚烷排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	0.011	0.014	0.015	0.013	0.012	ND
13	正庚烷排放速率	kg/h	/	3.26×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	-

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

14	异丙醇排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	0.050	0.066	0.038	0.067	0.040	ND
15	异丙醇排放速率	kg/h	/	1.48× 10 ⁻³	1.95× 10 ⁻³	1.16× 10 ⁻³	2.02× 10 ⁻³	1.24× 10 ⁻³	-
16	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³ (标态)	50	0.033	0.074	0.056	0.028	0.024	0.009
17	乙酸乙酯排放速率	kg/h	16	9.77× 10 ⁻⁴	2.18× 10 ⁻³	1.70× 10 ⁻³	8.46× 10 ⁻⁴	7.44× 10 ⁻⁴	2.95× 10 ⁻⁴
18	乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³ (标态)	50	0.008	0.013	0.018	0.013	0.009	ND
19	乙酸丁酯排放速率	kg/h	16	2.37× 10 ⁻⁴	3.84× 10 ⁻⁴	5.47× 10 ⁻⁴	3.93× 10 ⁻⁴	2.79× 10 ⁻⁴	-
20	甲醇排放浓度	mg/m ³ (标态)	60	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4
21	甲醇排放速率	kg/h	54	0.012	0.015	0.012	0.015	0.016	0.013
22	甲苯排放浓度	mg/m ³ (标态)	25	0.008	0.010	0.012	0.010	0.010	0.002
23	甲苯排放速率	kg/h	32	2.37× 10 ⁻⁴	2.95× 10 ⁻⁴	3.65× 10 ⁻⁴	3.02× 10 ⁻⁴	3.10× 10 ⁻⁴	6.56× 10 ⁻⁵
24	己烷排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	0.158	0.100	0.124	0.145	0.056	0.079
25	己烷排放速率	kg/h	/	4.68× 10 ⁻³	2.95× 10 ⁻³	3.77× 10 ⁻³	4.38× 10 ⁻³	1.74× 10 ⁻³	2.59× 10 ⁻³
26	二甲基甲酰胺排放浓度	mg/m ³ (标态)	30	ND	ND	0.5	1.1	ND	ND
27	二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	8.1	-	-	0.014	0.030	-	-
28	二甲苯排放浓度	mg/m ³ (标态)	40	0.010	0.015	0.022	0.014	0.013	ND
29	二甲苯排放速率	kg/h	11	2.96× 10 ⁻⁴	4.43× 10 ⁻⁴	6.69× 10 ⁻⁴	4.23× 10 ⁻⁴	4.03× 10 ⁻⁴	-
30	丙酮排放浓度	mg/m ³ (标态)	40	0.04	0.04	0.15	0.02	0.02	0.01
31	丙酮排放速率	kg/h	19	1.18× 10 ⁻³	1.18× 10 ⁻³	4.56× 10 ⁻³	6.04× 10 ⁻⁴	6.20× 10 ⁻⁴	3.28× 10 ⁻⁴
32	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	80	0.56	0.56	0.60	0.56	0.60	0.56
33	非甲烷总烃排放速率	kg/h	108	0.017	0.017	0.018	0.017	0.019	0.018
34	臭气浓度*	无量纲	1500	309	229	309	173	131	173

评价结果	经监测，本项目 2#回转窑废气排气筒（1#）排气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、甲苯、二甲基甲酰胺、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；环评中正庚烷、己烷、异丙醇排放浓度及速率无评价标准，故不作评价。
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ ，异丙醇的检出限为 0.002mg/m ³ ，正庚烷的检出限为 0.004mg/m ³ ，乙酸丁酯的检出限为 0.005mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ ，间、对二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，二甲基甲酰胺的检出限为 0.1mg/m ³ ； 2、“-”表示浓度低于检出限，不参与排放速率的计算； 3、*：臭气浓度无量纲； 4、二甲基甲酰胺排放速率核算依据江苏环优检测有限公司检测报告； 5、环评中 1#排气筒总的排气量为 79000m ³ /h，其中包括 1#焚烧炉风机风量 18000m ³ /h，2#焚烧炉风机风量 61000m ³ /h，本次验收期间 1#焚烧炉停用，仅 2#焚烧炉正常运行，实测排气筒平均风量为 3.06×10 ⁴ m ³ /h。由于焚烧各工段废气均密闭收集，为了节省能耗，焚烧工况稳定后各工段废气捕集保持微负压即能保证废气捕集效果，故该实测风量能满足设计要求。

表 9.2-7 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	含氯废气、表面处理剂工艺废气			编 号	6#				
治理设施名称	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附	排气筒高度	20m	排气筒直径	1.3m				
2、检测结果									
序号	测试项目	单 位	排放限值	检测结果					
				2021年4月25日			2021年4月26日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	废气平均流量 (治理设施前)	m ³ /h (标态)	/	8.07× 10 ³	8.07× 10 ³	8.37× 10 ³	8.33× 10 ³	8.00× 10 ³	8.85× 10 ³
2	废气平均流量 (治理设施后)	m ³ /h (标态)	/	8.82× 10 ³	9.83× 10 ³	7.60× 10 ³	9.78× 10 ³	8.75× 10 ³	8.78× 10 ³
3	颗粒物排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	<20	<20	<20	<20	<20	<20
4	颗粒物排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	0.081	0.081	0.084	0.083	0.080	0.088
5	颗粒物排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	120	1.2	1.3	1.1	1.4	1.3	1.0
6	颗粒物排放速率 (治理设施后)	kg/h	5.9	0.011	0.013	8.36× 10 ⁻³	0.014	0.011	8.78× 10 ⁻³
7	颗粒物去除效率	%	/	86.4	84.0	90.0	83.1	86.2	90.0
8	平均去除效率	%	/	86.6					
9	HCL 排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.37	0.45	0.32	0.38	0.38	0.46
10	HCL 排放速率(治理设施前)	kg/h	/	2.99× 10 ⁻³	3.63× 10 ⁻³	2.68× 10 ⁻³	3.17× 10 ⁻³	3.04× 10 ⁻³	4.07× 10 ⁻³
11	HCL 排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	100	0.17	0.20	0.19	0.18	0.21	0.23
12	HCL 排放速率(治理设施后)	kg/h	0.43	1.50× 10 ⁻³	1.97× 10 ⁻³	1.44× 10 ⁻³	1.76× 10 ⁻³	1.84× 10 ⁻³	2.02× 10 ⁻³
13	HCL 去除效率	%	/	49.8	45.7	46.3	44.5	39.5	50.4
14	平均去除效率	%	/	46.0					
15	硝酸(NO _x)排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.467	0.436	0.448	0.123	0.178	0.150

16	硝酸(NO _x)排放速率(治理设施前)	kg/h	/	3.77×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³
17	硝酸(NO _x)排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	240	0.161	0.184	0.127	0.225	0.251	0.195
18	硝酸(NO _x)排放速率(治理设施后)	kg/h	1.3	1.42×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	9.65×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³
19	硝酸去除效率	%	/	62.3	48.6	74.3	/	/	/
20	平均去除效率	/	/	61.7			/	/	/
21	乙酸乙酯排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.012	0.003	0.006	0.007	0.009	0.004
22	乙酸乙酯排放速率(治理设施前)	kg/h	/	9.68×10 ⁻⁵	2.42×10 ⁻⁵	5.02×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁻⁵	7.20×10 ⁻⁵	3.54×10 ⁻⁵
23	乙酸乙酯排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	50	0.006	0.005	0.006	0.005	0.004	0.007
24	乙酸乙酯排放速率(治理设施后)	kg/h	2.2	5.29×10 ⁻⁵	4.92×10 ⁻⁵	4.56×10 ⁻⁵	4.89×10 ⁻⁵	3.50×10 ⁻⁵	6.15×10 ⁻⁵
25	乙酸乙酯去除效率	%	/	45.4	/	9.1	16.1	51.4	/
26	平均去除效率	%	/	30.5					
27	乙酸丁酯排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	0.002	0.004	0.004	ND
28	乙酸丁酯排放速率(治理设施前)	kg/h	/	-	-	1.67×10 ⁻⁵	3.33×10 ⁻⁵	3.20×10 ⁻⁵	-
29	乙酸丁酯排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	50	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙酸丁酯排放速率(治理设施后)	kg/h	2.2	-	-	-	-	-	-
31	乙酸丁酯去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
32	甲苯排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	0.002	0.004	0.005	ND
33	甲苯排放速率(治理设施前)	kg/h	/	-	-	1.67×10 ⁻⁵	3.33×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	-
34	甲苯排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	甲苯排放速率(治理设施后)	kg/h	4.3	-	-	-	-	-	-
36	甲苯去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

37	二甲苯排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	二甲苯排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
39	二甲苯排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	二甲苯排放速率 (治理设施后)	kg/h	1.5	-	-	-	-	-	-
41	二甲苯去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
42	异丙醇排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	异丙醇排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
44	异丙醇排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	异丙醇排放速率 (治理设施后)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
46	异丙醇去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
47	正庚烷排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	正庚烷排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
49	正庚烷排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
50	正庚烷排放速率 (治理设施后)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
51	正庚烷去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
52	二氯甲烷排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.0109	0.0252	0.0239	0.0199	0.0256	0.0627
53	二氯甲烷排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	8.80× 10 ⁻⁵	2.03× 10 ⁻⁴	2.00× 10 ⁻⁴	1.66× 10 ⁻⁴	2.05× 10 ⁻⁴	5.55× 10 ⁻⁴
54	二氯甲烷排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	50	0.0081	0.0081	0.0179	0.0246	0.0239	0.0033
55	二氯甲烷排放速率 (治理设施后)	kg/h	1.1	7.14× 10 ⁻⁵	7.96× 10 ⁻⁵	1.36× 10 ⁻⁴	2.41× 10 ⁻⁴	2.09× 10 ⁻⁴	2.90× 10 ⁻⁵
56	二氯甲烷去除效率	%	/	18.9	60.8	32.0	/	/	94.8
57	平均去除效率	%	/	51.6					
58	二氯乙烷排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
59	二氯乙烷排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-

60	二氯乙烷排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ (标态)	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
61	二氯乙烷排放速率（治理设施后）	kg/h	1.1	-	-	-	-	-	-
62	二氯乙烷去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
63	己烷排放浓度（治理设施前）	mg/m ³ (标态)	/	0.101	0.168	0.123	0.204	0.068	0.156
64	己烷排放速率（治理设施前）	kg/h	/	8.15× 10 ⁻⁴	1.36× 10 ⁻³	1.03× 10 ⁻³	1.70× 10 ⁻³	5.44× 10 ⁻⁴	1.38× 10 ⁻³
65	己烷排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
66	己烷排放速率（治理设施后）	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
67	己烷去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
68	丙酮排放浓度（治理设施前）	mg/m ³ (标态)	/	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
69	丙酮排放速率（治理设施前）	kg/h	/	1.61× 10 ⁻⁴	8.07× 10 ⁻⁵	8.37× 10 ⁻⁵	8.33× 10 ⁻⁵	8.00× 10 ⁻⁵	8.85× 10 ⁻⁵
70	丙酮排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ (标态)	40	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
71	丙酮排放速率（治理设施后）	kg/h	2.5	3.53× 10 ⁻⁴	9.83× 10 ⁻⁵	7.60× 10 ⁻⁵	9.78× 10 ⁻⁵	8.75× 10 ⁻⁵	8.78× 10 ⁻⁵
72	丙酮去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
73	甲醇排放浓度（治理设施前）	mg/m ³ (标态)	/	34.8	35.6	33.6	28.1	29.8	29.4
74	甲醇排放速率（治理设施前）	kg/h	/	0.281	0.287	0.281	0.234	0.238	0.260
75	甲醇排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ (标态)	60	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
76	甲醇排放速率（治理设施后）	kg/h	7.2	7.94× 10 ⁻³	7.86× 10 ⁻³	5.32× 10 ⁻³	7.82× 10 ⁻³	7.00× 10 ⁻³	7.02× 10 ⁻³
77	甲醇去除效率	%	/	97.2	97.3	98.1	96.6	97.0	97.3

78	平均去除效率	%	/	97.2					
79	二甲基甲酰胺排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
80	二甲基甲酰胺排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
81	二甲基甲酰胺排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	30	ND	ND	ND	ND	ND	ND
82	二甲基甲酰胺排放速率 (治理设施后)	kg/h	1.1	-	-	-	-	-	-
83	二甲基甲酰胺去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
84	非甲烷总烃排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.82	0.74	0.86	0.80	0.83	0.81
85	非甲烷总烃排放速率 (治理设施前)	kg/h	/	6.62× 10 ⁻³	5.97× 10 ⁻³	7.20× 10 ⁻³	6.66× 10 ⁻³	6.64× 10 ⁻³	7.17× 10 ⁻³
86	非甲烷总烃排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	80	0.60	0.54	0.60	0.57	0.57	0.58
87	非甲烷总烃排放速率 (治理设施后)	kg/h	14	5.29× 10 ⁻³	5.31× 10 ⁻³	4.56× 10 ⁻³	5.57× 10 ⁻³	4.99× 10 ⁻³	5.09× 10 ⁻³
88	非甲烷总烃去除效率	%	/	20.1	11.0	36.7	16.4	24.8	29.0
89	平均去除效率	%	/	23.0					
90	臭气浓度* (治理设施前)	无量纲	/	1318	1737	1737	1318	977	1318
91	臭气浓度* (治理设施后)	无量纲	1500	173	229	173	416	309	229
92	臭气浓度去除效率	%	/	86.9	86.8	90.0	68.4	68.4	82.6
93	平均去除效率	%	/	80.5					

评价结果	<p>经监测，含氯废气、表面处理剂工艺废气排气筒(6#)排气中，颗粒物、硝酸（氮氧化物）、HCl 的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、丙酮、甲醇、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；异丙醇、正庚烷、己烷排放浓度及速率无评价标准，故不作评价</p>
备注	<p>1、“ND”表示未检出，1,1 二氯乙烷的检出限为 0.4$\mu\text{g}/\text{m}^3$，1,2 二氯乙烷的检出限为 0.8$\mu\text{g}/\text{m}^3$，异丙醇的检出限为 0.002mg/m^3，正庚烷的检出限为 0.004mg/m^3，甲苯的检出限为 0.004mg/m^3，乙酸乙酯、乙酸丁酯的检出限为 0.005mg/m^3，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m^3，间、对二甲苯的检出限为 0.009mg/m^3，己烷的检出限为 0.004mg/m^3；二甲基甲酰胺的检出限为 0.1mg/m^3；</p> <p>2、“-”表示浓度低于检出限，不参与排放速率的计算；</p> <p>3、废气设施进口颗粒物排放浓度$<20\text{mg}/\text{m}^3$，其检出限值为 20mg/m^3，以检出限的一半核算其排放速率；</p> <p>4、*：臭气浓度无量纲；</p> <p>5、废气设施进出口丙酮排放浓度均较低，本次验收不核算其去除效率；</p> <p>6、环评设计风量合计为 10000m^3/h，废气密闭管道收集，实测排气筒风量为 8943m^3/h，配套的废气治理设施由专业单位设计施工，故废气捕集率可满足环评设计要求。</p>

表 9.2-8 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气			编号	9#				
治理设施名称	冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理	排气筒高度	25m	排气筒直径	1.20				
2、检测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	检测结果					
				2021年4月25日			2021年4月26日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	废气平均流量(治理设施前)	m ³ /h(标态)	/	1.80×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.85×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.77×10 ⁴
2	废气平均流量(治理设施后)	m ³ /h(标态)	/	1.83×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.79×10 ⁴	1.70×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.74×10 ⁴
3	非甲烷总烃排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	16.8	14.6	17.1	1.86	1.82	1.83
4	非甲烷总烃排放速率(治理设施前)	kg/h	/	0.302	0.272	0.316	0.034	0.033	0.032
5	非甲烷总烃排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	80	1.07	1.34	0.90	1.04	1.08	1.06
6	非甲烷总烃排放速率(治理设施后)	kg/h	26	0.020	0.026	0.016	0.018	0.021	0.018
7	非甲烷总烃去除效率	%	/	93.3	90.4	94.9	47.0	36.4	43.8
8	平均去除效率	%	/	67.6					
9	臭气浓度*(治理设施前)	无量纲	/	5495	7244	9772	13182	13182	9772
10	臭气浓度*(治理设施后)	无量纲	1500	549	309	309	173	309	229

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

11	臭气浓度去除效率	%	/	90.0	95.7	96.8	98.7	97.6	97.6
12	平均去除效率	%	/	96.1					
13	氨排放浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.89	0.94	0.94	0.88	0.92	0.90
14	氨排放量 (治理设施前)	kg/h	/	0.016	0.017	0.017	0.016	0.017	0.016
15	氨排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	/	0.85	0.87	0.82	0.77	0.80	0.75
16	氨排放量 (治理设施后)	kg/h	14	0.016	0.017	0.015	0.013	0.015	0.013
17	氨去除效率	%	/	/	/	11.8	18.8	11.8	18.8
18	平均去除效率	%	/	/	/	15.3			
19	硫化氢排放 浓度 (治理设施 前)	mg/m ³ (标态)	/	1.27	1.23	1.43	2.33	2.38	2.27
20	硫化氢排放 量(治理设施 前)	kg/h	/	0.023	0.023	0.026	0.042	0.043	0.040
21	硫化氢排放 浓度(治理设 施后)	mg/m ³ (标态)	/	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002
22	硫化氢排放 量(治理设施 后)	kg/h	0.9	1.83× 10 ⁻⁵	3.82× 10 ⁻⁵	5.37× 10 ⁻⁵	1.70× 10 ⁻⁵	3.82× 10 ⁻⁵	3.48× 10 ⁻⁵
23	硫化氢去除 效率	%	/	99.9	99.8	99.8	99.9	99.9	99.9
24	平均去除效率	%	/	99.9					
25	HCL 排放浓 度(治理设施 前)	mg/m ³ (标态)	/	0.22	0.24	0.24	0.21	0.25	0.20
26	HCL 排放量 (治理设施 前)	kg/h	/	3.96× 10 ⁻³	4.46× 10 ⁻³	4.44× 10 ⁻³	3.80× 10 ⁻³	4.53× 10 ⁻³	3.54× 10 ⁻³
27	HCL 排放浓 度(治理设施 后)	mg/m ³ (标态)	100	0.15	0.19	0.20	0.17	0.19	0.19

28	HCL 排放量 (治理设施后)	kg/h	0.915	2.75×10^{-3}	3.63×10^{-3}	3.58×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.63×10^{-3}	3.31×10^{-3}
29	HCL 去除效率	%	/	30.6	18.6	19.4	23.9	19.9	6.5
30	平均去除效率	%	/	19.8					
31	硝酸 (NO _x) 排放浓度(治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.387	0.175	0.269	0.258	0.228	0.284
32	硝酸 (NO _x) 排放量(治理设施前)	kg/h	/	6.97×10^{-3}	3.26×10^{-3}	4.98×10^{-3}	4.67×10^{-3}	4.13×10^{-3}	5.03×10^{-3}
33	硝酸 (NO _x) 排放浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	240	0.444	0.419	0.374	0.324	0.349	0.385
34	硝酸 (NO _x) 排放量(治理设施后)	kg/h	2.85	8.13×10^{-3}	8.00×10^{-3}	6.69×10^{-3}	5.51×10^{-3}	6.67×10^{-3}	6.70×10^{-3}
35	硝酸去除效率	%	/	/	/	/	/	/	/
36	硫酸雾排放 浓度 (治理设施前)	mg/m ³ (标态)	/	0.21	0.29	0.20	0.24	0.17	0.09
37	硫酸雾排放 量(治理设施前)	kg/h	/	3.78×10^{-3}	5.39×10^{-3}	3.70×10^{-3}	4.34×10^{-3}	3.08×10^{-3}	1.59×10^{-3}
38	硫酸雾排放 浓度(治理设施后)	mg/m ³ (标态)	45	0.07	0.05	0.05	0.08	0.06	0.07
39	硫酸雾排放 量(治理设施后)	kg/h	5.7	1.28×10^{-3}	9.55×10^{-4}	8.95×10^{-4}	1.36×10^{-3}	1.15×10^{-3}	1.22×10^{-3}
40	硫酸雾去除效率	%	/	66.1	82.3	75.8	68.7	62.7	23.3
41	平均去除效率	%	/	63.2					
评价结果			经监测, 低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气排气筒(9#)中, 氨、硫化氢排放量均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准; HCL、硝酸(氮氧化物)、硫酸雾的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准; 非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中标准						

备注	1、*：臭气浓度无量纲； 2、废气设施进出口硝酸（NO _x ）排放浓度均较低，本次验收不核算其去除效率； 3、环评设计本项目风量为18000m ³ /h，废气密闭管道收集，实测排气筒平均风量为1.81×10 ⁴ m ³ /h，配套的废气治理设施由专业单位设计施工，故废气捕集率可满足环评设计要求。
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 9.2-9 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	6#危废仓库废气、实验室废气			编号	14#				
治理设施名称	稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附	排气筒高度	20m	排气筒直径	2.0m				
2、检测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	检测结果					
				2021年4月25日			2021年4月26日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	废气平均流量（治理设施前）	m ³ /h (标态)	/	1.04×10 ⁵	1.04×10 ⁵	1.05×10 ⁵	1.03×10 ⁵	1.02×10 ⁵	1.02×10 ⁵
2	废气平均流量（治理设施后）	m ³ /h (标态)	/	1.03×10 ⁵	1.00×10 ⁵	1.03×10 ⁵	1.02×10 ⁵	1.01×10 ⁵	1.02×10 ⁵
3	非甲烷总烃排放浓度（治理设施前）	mg/m ³ (标态)	/	0.76	0.86	0.85	0.83	0.82	0.82
4	非甲烷总烃排放速率（治理设施前）	kg/h	/	0.079	0.089	0.089	0.085	0.084	0.084
5	非甲烷总烃排放浓度（治理设施后）	mg/m ³ (标态)	80	0.50	0.55	0.52	0.55	0.54	0.58
6	非甲烷总烃排放速率（治理设施后）	kg/h	14	0.052	0.055	0.054	0.056	0.054	0.059
7	非甲烷总烃去除效率	%	/	34.2	38.2	39.3	34.1	35.7	29.8
8	平均去除效率	%	/	35.2					
9	臭气浓度*（治理设施前）	无量纲	/	1318	1737	977	1318	977	1318

10	臭气浓度* (治理设施后)	无量纲	1500	173	416	173	173	229	229
11	臭气浓度去除效率	%	/	86.9	76.0	82.3	86.9	76.6	82.6
12	平均去除效率	%	/	81.9					
评价结果		经监测, 6#危废仓库废气、实验室废气排气筒(14#)中, 非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中标准							
备注		1、*: 臭气浓度无量纲; 2、环评设计本项目风量为120000m ³ /h, 废气密闭管道收集, 实测排气筒平均风量为1.02×10 ⁵ m ³ /h, 配套的废气治理设施由专业单位设计施工, 故废气捕集率可满足环评设计要求。							

本验收项目验收监测期间厂界无组织排放废气监测结果与评价见表 9.2-10。监测时气象情况统计见表 9.2-11。

表 9.2-10 厂界无组织排放废气监测结果与评价一览表

检测时间	采样地点及 采样频次		检测项目											
			氨气	硫化氢	非甲烷 总烃	臭气 浓度*	颗粒物	HCL	二氯 甲烷	甲苯	二甲苯	乙酸 乙酯	乙酸 丁酯	甲醇
2021 年 4 月 25 日	下风向 2#点	第一次	0.13	ND	0.38	12	0.235	0.067	0.0200	0.008	0.003	0.012	ND	ND
		第二次	0.12	ND	0.40	11	0.238	0.070	0.0301	0.010	0.003	0.011	ND	ND
		第三次	0.13	ND	0.40	11	0.240	0.067	0.0398	0.013	0.008	0.028	ND	ND
	下风向 3#点	第一次	0.15	ND	0.38	<10	0.247	0.074	0.176	0.012	0.003	0.014	ND	ND
		第二次	0.17	ND	0.42	11	0.248	0.070	0.135	0.007	0.019	0.014	0.008	ND
		第三次	0.15	ND	0.40	11	0.250	0.077	0.0386	0.004	0.010	0.014	ND	ND
	下风向 4#点	第一次	0.28	ND	0.40	10	0.253	0.092	0.0421	0.004	0.004	0.012	ND	ND
		第二次	0.25	ND	0.39	13	0.255	0.067	0.156	0.005	0.004	0.016	ND	ND
		第三次	0.27	ND	0.43	13	0.247	0.088	0.194	0.006	0.004	0.013	ND	ND
	周界外浓度最高值		0.28	ND	0.43	13	0.255	0.92	0.194	0.13	0.019	0.028	0.008	ND
	周界外浓度限值		1.5	0.06	4	20	1	0.2	4	0.6	0.3	4	4	1
	上风向 1#点	第一次	0.22	ND	0.40	10	0.228	0.067	0.0112	0.001	ND	0.007	ND	ND
		第二次	0.20	ND	0.45	<10	0.230	0.069	0.0229	0.002	ND	0.007	ND	ND
第三次		0.22	ND	0.41	<10	0.233	0.076	0.160	ND	ND	0.007	ND	ND	
2021 年 4 月 26 日	下风向 2#点	第一次	0.10	ND	0.42	11	0.227	0.071	0.105	0.021	0.010	0.040	0.002	ND
		第二次	0.09	ND	0.44	<10	0.233	0.101	0.136	0.016	0.010	0.028	0.003	ND
		第三次	0.11	ND	0.43	11	0.230	0.094	0.0201	0.025	0.003	0.045	0.003	ND
	下风向 3#点	第一次	0.10	ND	0.40	12	0.247	0.069	0.0530	0.019	0.005	0.030	0.004	ND
		第二次	0.12	ND	0.51	13	0.248	0.085	0.0085	0.016	0.006	0.037	0.005	ND

检测时间	采样地点及采样频次		检测项目											
			氨气	硫化氢	非甲烷总烃	臭气浓度*	颗粒物	HCL	二氯甲烷	甲苯	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	甲醇
	第三次		0.11	ND	0.42	11	0.252	0.073	0.0511	0.016	0.005	0.030	0.004	ND
下风向 4#点	第一次		0.19	ND	0.41	11	0.245	0.086	0.101	0.013	ND	0.027	ND	ND
	第二次		0.14	ND	0.50	10	0.247	0.098	0.0800	0.019	0.009	0.043	0.006	ND
	第三次		0.16	ND	0.40	10	0.245	0.069	0.125	0.019	0.009	0.036	ND	ND
	周界外浓度最高值		0.19	ND	0.51	13	0.252	0.101	0.136	0.025	0.010	0.045	0.006	ND
	周界外浓度限值		1.5	0.06	4	20	1	0.2	4	0.6	0.3	4	4	1
上风向 1#点	第一次		0.19	ND	0.44	<10	0.238	0.074	0.0670	0.004	0.004	0.015	ND	ND
	第二次		0.19	ND	0.48	10	0.240	0.071	0.0302	0.005	0.005	0.013	ND	ND
	第三次		0.20	ND	0.44	<10	0.242	0.094	0.0377	0.004	0.003	0.012	0.002	ND
评价结果			经监测，本项目厂界无组织排放的颗粒物、HCL 周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；无组织排放的氨、硫化氢周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准；非甲烷总烃、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、臭气浓度周界外浓度最高值均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 中标准											
备注			1、*：臭气浓度无量纲； “ND”表示未检出，甲醇的检出限为 0.2mg/m ³ ，硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ ，二甲苯、乙酸丁酯的检出限为 0.001mg/m ³ 。											

监测时气象情况统计见表 9.2-11。

表 9.2-11 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温 ℃	气压 KPa	风向	风速 m/s	湿度 %	天气
2021年4月25日	第一次	20.2	101.9	东北风	1.8	75	阴
	第二次	22.2	101.9	东北风	2.0	68	阴
	第三次	21.8	101.9	东北风	1.9	70	阴
2021年4月26日	第一次	19.3	101.9	东北风	2.0	70	阴
	第二次	22.6	101.9	东北风	1.5	65	阴
	第三次	22.0	101.9	东北风	1.9	73	阴

本项目验收监测期间厂区内、车间外挥发性有机物无组织排放监测结果与评价见表 9.2-12。

表 9.2-12 厂区内挥发性有机物无组织排放监测结果与评价一览表

采样地点及 采样频次		检测项目			
		单位: mg/m ³			
		2021年4月25日		2021年4月26日	
		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
		单次浓度	小时均值	单次浓度	小时均值
厂区内、车间外 (厂房门窗或通 风口外) 1m (5#测点)	第一次	0.37	0.40	0.44	0.44
	第二次	0.40		0.43	
	第三次	0.38		0.42	
	第四次	0.45		0.48	
浓度最高值		0.45	0.40	0.48	0.44
验收浓度限值		20	6.0	20	6.0
评价结果	经监测, 本项目厂区内、车间外 1m 处无组织排放的非甲烷总烃最高浓度浓度限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值				

9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测结果与评价见表 9.2-13；噪声监测点位见附图 3。

表 9.2-13 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	昼间标准值	夜间噪声 dB (A)	夜间标准值
2021 年 4 月 25 日	东厂界	61.8	昼间≤65dB(A)	51.5	夜间≤55dB(A)
	南厂界	62.6		53.5	
	西厂界	62.2		61.4	
	北厂界	61.3		53.8	
2021 年 4 月 26 日	东厂界	60.9		50.8	
	南厂界	61.8		54.3	
	西厂界	61.7		58	
	北厂界	60.8		51.5	
评价结果	经监测，本项目东厂界 1#测点昼夜间、南厂界 2#测点昼夜间、西厂界 3#测点昼间、北厂界 4#测点昼夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值；西厂界 3#测点夜间厂界环境噪声超出此标准表 1 中 3 类排放限值				
备注	本项目西厂界主要噪声源来自回转窑运行产生的噪声，西厂界为道路，现企业周边 200 米范围无居民等环境敏感保护目标，不涉及扰民问题				

9.2.1.4 固废处置

本次验收项目固废核查结果与评价见表 9.2-14。

表 9.2-14 固废核查结果与评价一览表

产生工段	危废名称	类别及代码				产生量 (t/a)		实际建成后 防治措施	变化情况
		原有环评中		实际建成后		原有环评中	实际建成后		
过滤	过滤残渣	HW06	900-405-06 900-406-06	HW06	900-405-06	127.047	130.287	依托 2#回转炉 焚烧	代码调整, 产 生量增加
薄膜蒸发	蒸馏残渣	HW06	900-407-06 900-408-06	HW06	900-407-06	434.25585	434.25585		代码调整, 产 生量不变
冷凝	冷凝废液	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	1673.944	1673.944		不变
精馏	精馏残液	HW06	900-408-06	HW06	900-407-06	419.045	419.045		代码调整, 产 生量不变
分层	分层废液	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	24.2	24.2		不变
冷凝	中间馏分	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	209.941	209.941		不变
冷凝	前馏分	HW06	900-404-06	HW06	900-404-06	699.688	699.688		不变
压滤	压滤污泥	HW06	900-410-06	HW06	900-409-06	165.01	165.01		代码调整, 产 生量不变
蒸发	蒸发残液	HW11	900-013-11	HW11	900-013-11	489.82	489.82		不变
油水分离	废矿物油	HW08	900-210-08	HW08	900-210-08	1146.4	1146.4		不变
清洗	清洗废液	HW06	900-401-06 900-402-06 900-403-06 900-404-06	HW06	900-401-06 900-402-06 900-404-06	8.5	8.5		代码调整, 产 生量不变
蒸发	蒸发残渣	HW11	900-013-11	HW11	900-013-11	20.62191	20.62191		不变
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	HW49	900-039-49	37.8	20	-17.8	

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

废气处理	冷凝废液	HW06	900-401-06	HW06	900-401-06	64	64.5		+0.5	
原料拆包	废包装袋	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	10	10		不变	
车间清洁	车间清洁废物	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	0.2	0.2		不变	
污水处理	生化污泥 (1#污水站)	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	2	2		不变	
压滤	压滤污泥	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	1170.5157	1170.5157	委托有资质单位处置	不变	
离心	离心残渣	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	4221.2587	4221.2587		不变	
污水处理	生化污泥 (3#污水站)	HW17	336-063-17	HW17	336-063-17	40	43		+3	
储存	废包装桶	200L以上	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	10800 (只/年)		137143 (只/年)	+126343 (只/年)
		200L以下	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49	16t/a		82.2868t/a	+76.2868
员工生活	生活垃圾	/	/	/	/	18	18	环卫部门统一清运	不变	
备注	本项目产生的固体废物全部综合利用或安全处置									

注：上表中，实际建成后的危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021年版）进行了调整、对应。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本次验收项目总量核算结果见表 9.2-15。

表 9.2-15 主要污染物排放总量

污染物类别	污染物总量控制指标 t/a			实测值 t/a	是否符合	
	污染物名称	本项目排放量	叠加原有项目排放量 (全厂)			
有组织废气	SO ₂	1.6	/	0.3305	符合	
	NO _x	5.087	/	4.7114		
	颗粒物	0.79	/	0.2841		
	硫酸雾	0.017	/	8.81×10 ⁻⁴		
	HCl	0.084	/	5.33×10 ⁻³		
	硝酸雾(计入 NO _x 总量)	0.087	/	7.62×10 ⁻³		
	氨(污水站)	0.03	0.13 ^①	0.111		
	硫化氢(污水站)	0.02	0.03 ^①	2.23×10 ⁻⁴		
	VOCs (即非甲烷总烃)	3.904	/	0.5317		
	其中	异丙醇	0.036	/		1.7×10 ⁻³
		甲苯	0.217	/		5.53×10 ⁻⁴
		二甲苯	0.171	/		9.05×10 ⁻⁴
		乙酸乙酯	0.463	/		4.16×10 ⁻³
		乙酸丁酯	0.086	/		3.70×10 ⁻³
		丙酮	0.047	/		4.17×10 ⁻³
		N-甲基吡咯烷酮*	0.215	/		/
		四氢呋喃*	0.207	/		/
		丁酮*	0.132	/		/
		丙二醇单甲醚*	0.064	/		/
		甲醇	0.381	/		0.0489
乙醇*		0.212	/	/		
乙腈*		0.163	/	/		
甲基异丁基酮*		0.017	/	/		
二氯甲烷	1.001	/	3.59×10 ⁻⁴			
二氯乙烷	0.005	/	4.46×10 ⁻⁶			
正庚烷	0.041	/	1.42×10 ⁻⁴			
己烷	0.0134	/	3.57×10 ⁻³			

	二甲基甲酰胺	0.009	/	2.76×10^{-3}	
废水	废水量	2430	/	2430	符合
	化学需氧量	0.486	/	0.3159	
	悬浮物	0.365	/	0.0377	
	氨氮（生活）	0.036	/	0.0250	
	总磷（生活）	0.004	/	9.72×10^{-5}	
固废	0			0	符合
备注	<p>1、*：表示未监测因子，乙腈、乙二醇、乙醇、丁酮、甲基异丁基酮、丙二醇单甲醚、N-甲基吡咯烷酮、四氢呋喃则无国标采样/监测方法，本次验收不做监测；</p> <p>2、有组织废气污染物排放总量核算详见下表 9.2-16；</p> <p>3、①：本项目污水站即为全厂共用的污水站，无法单独核算本项目污水站排放氨、硫化氢的排放量，故本次验收氨、硫化氢的排放总量核算参照环评中叠加原有项目后的排放总量，即氨 0.13t/a、硫化氢 0.03t/a；</p> <p>4、经公司统计，本次验收项目废水产生、排放情况详见水平衡图 3.3-18，生活污水排放量为 2430t/a。</p>				

表 9.2-16 有组织废气污染物排放总量核算表

排气筒 编号	污染物名称	污染物排放时间 (h/a)	实测排放速率 (kg/h)	实测排放量 t/a
1#	正庚烷	417	3.38×10^{-4}	1.41×10^{-4}
	异丙醇	1300	1.31×10^{-3}	1.70×10^{-3}
	乙酸乙酯	3640	1.12×10^{-3}	4.08×10^{-3}
	乙酸丁酯	1143	3.2×10^{-3}	3.66×10^{-3}
	甲醇	3326	0.0138	0.0459
	甲苯	2099	2.62×10^{-4}	5.50×10^{-4}
	己烷	1000	3.56×10^{-3}	3.56×10^{-3}
	二甲基甲酰胺	250	0.0083	2.01×10^{-3}
	二甲苯	2000	4.08×10^{-4}	8.16×10^{-4}
	丙酮	2800	1.41×10^{-3}	3.95×10^{-3}
	非甲烷总烃	3000	0.0177	0.0531
	SO ₂	7200	0.0459	0.3305
	NO _x	7200	0.6533	4.7038
	烟尘	7200	0.0385	0.2772
6#	粉尘	625	0.011	6.88×10^{-3}
	HCl	1579	1.76×10^{-3}	2.78×10^{-3}
	硝酸	1600	1.72×10^{-3}	2.75×10^{-3}
	乙酸乙酯	1563	4.89×10^{-5}	7.64×10^{-5}
	乙酸丁酯	1600	2.23×10^{-5}	3.57×10^{-5}
	甲苯	1579	1.78×10^{-5}	2.81×10^{-6}
	二甲苯	1538	5.80×10^{-5}	8.92×10^{-5}
	异丙醇	613	8.93×10^{-6}	5.47×10^{-6}
	正庚烷	45	1.78×10^{-5}	8.01×10^{-7}
	二氯甲烷	2917	1.23×10^{-4}	3.59×10^{-4}
	二氯乙烷	833	5.36×10^{-6}	4.46×10^{-6}
	己烷	800	1.78×10^{-5}	1.42×10^{-5}
	丙酮	1667	1.33×10^{-4}	2.22×10^{-4}
	甲醇	416	7.16×10^{-3}	2.98×10^{-3}
	二甲基甲酰胺	1750	4.29×10^{-4}	7.51×10^{-4}
	非甲烷总烃	4288	4.46×10^{-4}	1.91×10^{-3}
	9#	NH ₃	7500	0.0148
H ₂ S		6667	3.34×10^{-5}	2.23×10^{-4}
非甲烷总烃		1348	0.0198	0.0267
HCl		774	3.30×10^{-3}	2.55×10^{-3}
硝酸		700	6.96×10^{-3}	4.87×10^{-3}
硫酸雾		773	1.14×10^{-3}	8.81×10^{-4}

排气筒编号	污染物名称	污染物排放时间(h/a)	实测排放速率(kg/h)	实测排放量 t/a
14#	非甲烷总烃	8182	0.055	0.4500
备注	1、本项目 6#排气筒各污染物排放时间取原环评中 6#、16#各污染物排放时间较大值计算； 2、本项目各监测因子未检出部分按检出限值的一半核算排放速率及排放量，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ ，异丙醇的检出限为 0.002mg/m ³ ，正庚烷的检出限为 0.004mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ ，间、对二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，二甲基甲酰胺的检出限为 0.1mg/m ³ ，1,1 二氯乙烷的检出限为 0.4 μg/m ³ ，1,2 二氯乙烷的检出限为 0.8 μg/m ³ ，甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ ，乙酸乙酯、乙酸丁酯的检出限为 0.005mg/m ³ ，邻二甲苯的检出限为 0.004mg/m ³ ，间、对二甲苯的检出限为 0.009mg/m ³ ，己烷的检出限为 0.004mg/m ³ ；二甲基甲酰胺的检出限为 0.1mg/m ³ 。			

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

本次验收项目环保设施去除效率监测结果见表 9.2-17。

表 9.2-17 环保设施去除效率监测结果一览表

类别	治理设施		污染物去除效率评价			评价
			污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	
废气	不含氯废气	2#回转窑焚烧(1#排气筒)	/	/	/	回转窑焚烧烟气温度过高，不具备检测条件，故未测回转窑废气处理装置进口废气，污染物去除效率不评价
	含氯废气、表面处理剂工艺废气	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附(6#排气筒)	颗粒物	98	86.6	排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评批复要求，因进口段废气污染物浓度值较低，故未达到环评设计去除效
			HCL	90	46	
			硝酸	90	61.7	
			乙酸乙酯	98	30.5	
			二氯甲烷	98	51.6	
			甲醇	98	97.2	
			非甲烷总烃	98	23.0	
			乙酸丁酯	98	/	出口排放浓度均未检出，不作去除效率评价
			甲苯	98	/	
			己烷	98	/	
			二甲苯	98	/	进出口排放浓度均未检出，不作去除效率评价
			异丙醇	98	/	
			正庚烷	98	/	
			二氯乙烷	98	/	
二甲基甲酰胺	98	/				

类别	治理设施		污染物去除效率评价			
			污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	评价
废水			丙酮	98	/	废气设施进出口排放浓度均较低, 本次验收不作去除效率评价
			臭气浓度	/	80.5	环评中无设计去除效率要求, 故不作评价
	低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭/脱附(9#排气筒)	氨气	80	15.3	排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评批复要求, 因进口段废气污染物浓度值较低, 故未达到环评设计去除效
			硫化氢	80	99.9	
			非甲烷总烃	95	35.2	
			HCL	90	19.8	
			硫酸雾	90	63.2	废气设施进出口排放浓度均较低, 本次验收不作去除效率评价
			硝酸	90	/	
	臭气浓度	/	96.1	环评中无设计去除效率要求, 故不作评价		
	6#危废仓库废气、实验室废气	稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附(14#排气筒)	非甲烷总烃	90	35.2	排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评批复要求, 因进口段废气污染物浓度值较低, 故未达到环评设计去除效
			臭气浓度	/	81.9	环评中无设计去除效率要求, 故不作评价
	1#污水站		化学需氧量	50	98.6	均高于环评设计去除效率
悬浮物			50	51.4		
氨氮			50	78.6		
总磷			50	91.2		
3#污水站		化学需氧量	99.16	99.0	去除效率略低于环评设定值, 但出水能满足回用要求	
		悬浮物	95.73	95.4		
		氨氮	93.50	85.8		
		总磷	92.20	83.3		
		石油类	98.65	98.7	均高于环评设计去除效率	
		盐分	70.84	92.8		
		甲苯	99.66	99.9		
		二甲苯	99.66	99.7		

类别	治理设施	污染物去除效率评价				
		污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	评价	
		二氯甲烷	99.33	99.9	进口实测浓度较低,故去除效率低于环评设定值,但出口浓度均未检出	
		铜	70	45		
		锌	66.67	98.6		
		镍	60	66.7		
	2#反渗透系统	化学需氧量	60	59.4	去除效率略低于环评设定值,但出水能满足回用要求	
		悬浮物	80	86.6	均高于环评设计去除效率	
		氨氮	50	52.8		
		总磷	50	56.2		
		石油类	60	80.4		
		盐分	60	99.0		
		铜	60	98.3		
		锌	60	92.3		
	镍	60	/	进出口浓度均未检出,不作去除效率评价		
	噪声	减震、隔声、消声等措施	不作去除效率评价			
	固体废物	本项目生产过程中产生的危险废物均自行焚烧处置或委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门统一收集,固废处理处置率 100%	不作去除效率评价			

10、公众参与

10.1 调查方式

经现场勘查，该项目卫生防护距离内无环境敏感点，因此选取周边居民和周边企业进行公众参与调查，共发放 100 份公众参与调查表，收回 100 份，回收率 100%，基本反应了区域内公众对本项目的态度、意见和建议。调查表见表 10-1。

表 10-1 建设项目竣工环境保护验收公众调查表

项目名称	扩建危险废物综合利用处置项目	建设地点	常州市新北区新港分区滨江化工园区
建设项目概况：			
<p>江苏盈天化学有限公司（以下简称“盈天化学”）位于江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园龙江北路 1508 号，是一家专业从事固废综合利用及资源再生的企业。</p> <p>公司于 2019 年 4 月申报了“扩建危险废物综合利用处置项目”，该项目于 2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号）。</p> <p>本项目建成后，形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨。其主体工程与配套的三同时环保设施运行稳定、状态良好，现处于验收阶段。</p>			
污染物排放及治理措施简要说明：			
<p>1、厂区排水系统实行“清污分流、雨污分流、分质处理”原则进行建设。本项目产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经新建的 3#污水站处理后回用于本项目新建循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。</p> <p>2、废气：①有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放；②有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节即冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附处理；③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理后通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节即冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附；④6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放。项目产生的废气经采取相应的治理后均能稳定达标排放。全厂卫生防护距离为厂界外扩 400m 形成的范围，在此范围内无居民区、学校、医院等敏感保护目标。</p> <p>3、噪声：项目选用低噪声设备，通过采取减振、消声、厂房隔声、距离衰减、绿化等措施有效降低噪声设备对厂界的影响，实现厂界噪声达标排放。</p> <p>4、固体废物：项目产生的过滤残渣、蒸馏残渣、冷凝废液、精馏残渣、分层废液、中间馏分、前馏分、压滤污泥、蒸发残渣、废矿物油、压滤污泥、离心残渣、清洗废液、蒸发残渣、废活性炭、冷凝废液、废包装袋、车间清洁废物、生化污泥、废包装桶等，自行焚烧处置或委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集。固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。</p>			

被 调 查 人 情 况								
姓名		性别		年龄	30 岁以下	30-40 岁	40-50 岁	50 岁以上
文化程度		民族		职业		电话		
居住地址/工作单位				距项目地方位		距离 (米)		
环 保 调 查 内 容	施 工 期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有				
	试 运 营 期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重 (原因):			
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明事故内容)	有	没有				
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意 (原因):			
扰民与纠纷的具体情况说明								
公众对项目不满足的具体意见								
您对该项目的环境保护工程有何意见和建议								

填写日期:

10.2 调查范围

调查范围项目周边可能受影响的居民和周边企业。

10.3 调查对象

填写调查表的公众来自各行各业，代表社会各个不同阶层的意见。调查对象基本情况见表 10-2。

表 10-2 公众参与调查对象（个人）基本情况表

性别组成	男		61		61%	
	女		39		39%	
年龄构成	18-39 岁		40-49 岁		50 岁以上	
	31	31%	23	23%	46	46%
文化水平	初中及以下		高中、中专		大专及以上	
	33	33%	30	30%	37	36%
职业	工人		农民		其它	
	34	34%	1	1%	65	65%

10.4 调查结果统计分析

公众参与人统计表见表 10-3。公众参与统计结果见表 10-4。

表 10-3 公众参与调查对象基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位	联系电话	对项目环保工作满足程度
1	严强	男	42	销售	大专	魏村街道严家村 3 号	18861493939	满意
2	吴玉飞	男	43	法人	大学	常州飞宇化工有限公司	18015000000	满意
3	谢伟	男	35	/	硕士	常州飞宇化工有限公司	13915006609	满意
4	朱玲	女	33	安环	大学	常州飞宇化工有限公司	15961199262	满意
5	胡秀丹	女	35	财务	大学	常州飞宇化工有限公司	18068505795	满意
6	严亚娟	女	42	医生	大学	魏村街道闸北村委	13813552290	满意
7	吴洁	女	43	私营企业主	大学	魏村街道闸北村委	13806100090	满意
8	吴建明	男	54	工人	高中	魏村街道闸北村委	13861021699	满意
9	芮建兴	男	52	工人	初中	魏村街道闸北村委	13882860363	满意

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位	联系电话	对项目环保工作满足程度
10	吴国兴	男	53	厨师	初中	魏村街道闸北村委	15895061390	满意
11	曹荷琴	女	55	农民	初中	魏村街道闸北村委	13616129376	满意
12	曹峰	男	41	私营企业主	大专	魏村街道闸北村委	13861172826	满意
13	柴永红	男	55	私营企业主	高中	魏村街道魏安路52号	13606112567	满意
14	陈昌荣	男	52	工人	高中	魏村街道闸北村委	13585351291	满意
15	陈静	女	43	工程师	大学	魏村街道陈家村41号	15806137303	满意
16	陈全明	男	45	工人	大专	魏村街道闸北村委	13685236136	满意
17	朱星宇	男	46	财务	本科	常州市龙江北路158号	13706115997	满意
18	周祥晨	男	52	工人	小学	春江镇百丈高家村	18068569683	满意
19	蒋荣军	女	46	主管	初中	依丝特纺织厂	13327798038	满意
20	刘锦	男	42	会计	本科	春江镇百馨花苑91幢	15851922033	满意
21	田祥英	女	52	工人	小学	春江镇百馨花苑129幢	17715968980	满意
22	刘小村	男	54	车工	初中	春江镇百馨花苑129幢	15351906103	满意
23	周燕娜	女	51	销售	初中	新北区龙虎塘	13861108427	满意
24	周祥娣	女	52	/	初中	春江镇百馨花苑	13861151725	满意
25	周祥龙	男	51	裁缝	小学	春江镇百丈人和路	13358168085	满意
26	刘洋	男	35	工人	高中	春江镇百馨西苑118幢	15380055980	满意
27	蒋燕	女	46	会计	大专	新北区新桥镇	13401593770	满意
28	姚桃	女	32	技术人员	硕士	圩塘常建路5号	15261158112	较满意
29	彭红英	女	52	会计	大专	春江镇圩塘新街	13506116932	较满意
30	姚焕明	男	53	自由职业	高中	春江镇圩塘新街	13506116751	较满意
31	彭华芊	男	52	自由职业	高中	春江镇圩塘新街	13616104188	较满意
32	彭小妹	女	55	自由职业	高中	春江镇圩塘新街	1585197051	较满意
33	姚政权	男	51	工人	高中	春江镇圩塘新街	13961164061	较满意
34	陈琴玉	女	53	自由职业	高中	春江镇圩塘前潢	1525027855	较满意

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位	联系电话	对项目环保工作满足程度
						墩		
35	高志坤	男	54	电信局	高中	春江镇圩塘	13301508168	满意
36	黄华芳	女	54	自由职业	高中	春江镇圩塘	18901508168	较满意
37	吴波	男	54	自由职业	高中	春江镇圩塘新业街 203 号	13861082275	较满意
38	曹婷婷	女	32	安环助理	本科	春江镇百馨苑	18912849171	较满意
39	钱伟俊	男	35	机修工人	中专	春江镇百馨苑	13813576224	较满意
40	钱菊珍	女	52	自由职业	小学	春江镇百馨苑	13401669889	较满意
41	钱国华	男	55	操作工	小学	春江镇百馨苑	15851994671	较满意
42	陆亚霖	女	33	工人	大专	新北区百丈	13401578398	满意
43	胡娟	女	35	技术工人	大专	春江镇百馨苑	13222596362	满意
44	钱方	男	33	工人	大专	新北区百丈	18932380819	满意
45	陈旭英	女	35	工人	大专	春江镇圩塘五村	15151997131	较满意
46	夏虎	男	36	工人	本科	春江镇圩塘五村	15961218281	较满意
47	陈建明	男	58	退休	初中	春江镇圩塘五村	13401350831	较满意
48	黄榴珍	女	56	退休	高中	春江镇圩塘五村	15189728361	较满意
49	顾小芳	女	56	退休	高中	春江镇圩塘五村	15312393987	较满意
50	夏永春	男	52	工人	初中	春江镇圩塘五村	13685297059	较满意
51	徐康	男	34	工人	本科	春江镇百丈	13914319273	满意
52	徐良	男	33	/	中专	新北区天山花园	13767808358	满意
53	蒋斌	男	28	工程师	大专	春江镇百馨苑	18068528882	满意
54	严婷	女	32	客服	大专	春江镇百馨苑	15051932057	满意
55	倪端	男	33	项目经理	大专	春江镇百馨苑	13775233910	满意
56	倪龙保	男	55	仓管	高中	春江镇百馨苑	13813572243	满意
57	倪坤龙	男	58	退休	高中	春江镇百馨苑	13813572043	满意
58	邓雪珍	女	56	退休	大专	春江镇百馨苑	13775233910	满意
59	邢玉珍	女	35	工人	高中	春江镇百馨苑	18068761168	较满意
60	高腊梅	女	52	/	初中	春江镇百丈	15061996168	满意
61	钱丽萍	女	53	/	初中	魏村临江花苑	13151272216	满意
62	倪叶波	男	33	/	中专	魏村临江花苑	13616127137	满意
63	倪志良	男	52	/	高中	魏村临江花苑	13616107467	满意
64	袁风娟	女	56	退休	初中	新北区春江镇	13915090381	满意
65	姚洁	女	29	银行	本科	魏村临江花苑	15190515005	满意
66	魏建良	男	55	工人	初中	魏村临江花苑	152951360779	满意
67	朱云超	男	28	城管	中专	魏村临江花苑	13515253495	满意
68	郭荣良	男	52	工人	高中	魏村临江花苑	13861258776	满意
69	陆龙生	男	53	工人	初中	魏村临江花苑	13156110283	满意

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位	联系电话	对项目环保工作满足程度
70	王龙兴	男	54	工人	初中	魏村临江花苑	13912302932	满意
71	叶仁方	男	58	个体	初中	魏村临江花苑	18961431635	满意
72	陆亚宏	男	52	个体	中专	魏村临江花苑	18961222933	满意
73	叶建方	男	62	工人	初中	魏村临江花苑	13656110893	满意
74	陈林娟	女	58	退休	初中	魏村临江花苑	15961118794	满意
75	匡玉松	男	53	工人	初中	魏村临江花苑	13093187181	较满意
76	张峰极	男	36	医生	大专	百馨苑四期	13626248264	满意
77	黄莹	女	35	会计	大专	百馨苑四期	13775003376	满意
78	黄建大	男	48	工人	初中	百馨苑三期	13815031691	满意
79	彭玉强	男	48	工人	初中	魏村临江花苑	13616110734	满意
80	叶加松	男	47	工人	初中	新北区百丈	13626240513	满意
81	叶建松	男	48	工人	高中	百馨苑四期	15995045250	满意
82	朱栋霞	女	38	中介	高中	百丈中街	18118388885	满意
83	张云飞	男	42	工人	高中	百丈中街	13685261088	满意
84	马建军	男	38	工人	初中	石庄花港苑	13915209550	满意
85	顾亚强	女	45	教师	大专	百馨苑三期	18118388962	满意
86	陈卫国	男	46	工人	大专	百馨苑三期	13606119119	满意
87	张文琴	女	48	中介	初中	百馨苑三期	13584590100	满意
88	翰兴忠	男	47	工人	初中	百馨苑三期	1812332812	满意
89	吉汉荣	男	52	工人	初中	石庄花港苑	13771208306	满意
90	孙路春	女	35	/	大专	新北区百丈	18796976459	较满意
91	丁燕	女	35	/	大专	新北区百丈	13961217459	满意
92	钱双龙	男	52	/	初中	新北区百丈	13776853702	满意
93	李延凯	男	37	工人	大专	新北区百丈	15151976586	满意
94	武叶	男	51	/	高中	春江镇圩塘新园	15189799445	满意
95	候平	男	52	/	大学	新北区百丈	13915021910	满意
96	孟辛城	男	45	/	高中	新北区百丈	15195347887	满意
97	刘娇娇	女	36	/	大专	新北区百丈	18761182196	满意
98	唐兴大	男	46	工人	初中	新北区怡花苑	15961239856	满意
99	张田	女	36	/	大专	百馨苑三期	13961465192	满意
100	吴加仁	男	47	自由职业	高中	百馨苑三期	1521101595	满意

表 10-4 公众参与调查结果

项目		人数	比例%
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	99
		影响较轻	1
		影响较重	-
	扬尘对您的影响程度	没有影响	99
		影响较轻	1
		影响较重	-
	废水对您的影响程度	没有影响	98
		影响较轻	2
		影响较重	-
	是否有扰民现象或纠纷	有	-
		没有	100
	试运营期	废气对您的影响程度	没有影响
影响较轻			11
影响较重			-
废水对您的影响程度		没有影响	93
		影响较轻	7
		影响较重	-
噪声对您的影响程度		没有影响	92
		影响较轻	8
		影响较重	-
固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响	84
		影响较轻	16
		影响较重	-
是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容）		有	-
		没有	100
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	78
	较满意	22	
	不满意	-	

根据公众调查结果，99%的人认为施工期噪声没有影响，91%的人认为影响较轻；99%的人认为施工期扬尘没有影响，1%的人认为影响较轻；98%的人认为施工期废水没有影响，2%的人认为影响较轻；100%的人认为施工期未发生扰民现象或纠纷。

89%的人认为运营期废气没有影响，11%的人认为影响较轻；93%的人认为运营期废水没有影响，7%的人认为影响较轻；92%的人认为运营期噪声没有影响，8%的人认为影响较轻；84%的人认为运营期固废储运及处置没有影响，16%的人认为影响较轻；100%的人认为没有发生过环境污染事故。

78%的人对该项目环境保护工作持满意态度，22%的人持较满意态度。

11、验收结论与建议

11.1 项目背景

江苏盈天化学有限公司位于常州滨江经济开发区滨江化学工业园龙江北路 1508 号，是一家专业从事固废综合利用及资源再生的企业。

公司于 2019 年 4 月申报了“扩建危险废物综合利用处置项目”，并于 2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号）。审批内容为：项目建成后形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨。

公司“扩建危险废物综合利用处置项目”于 2019 年 8 月开工建设；于 2020 年 9 月建成；并于 2021 年 1 月调试结束。2021 年 2 月 5 日，企业申领了相应的危险废物经营许可证（编号 JSCZ0411OOD016-5，有效期 2021 年 2 月至 2022 年 2 月），根据现场勘查并对照环评，该项目回收及产品方案与原环评审批一致，危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行了调整、对应，均已正常生产且已纳入危险废物经营许可证范围。目前，该项目主体工程和环保“三同时”设施运行稳定，状态良好，具备了项目竣工环境保护验收监测条件，本次验收为该项目的整体验收。

11.2 环保设施调试运行效果

11.2.1 环保设施处理效率监测结果

本次验收项目环保设施去除效率监测结果见详见上表 9.2-17。

11.2.2 污染物排放监测结果

1、废水

厂区内已按照“清污分流、雨污分流”原则建立雨污水管网系统。

本项目产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。

1#污水站处理工艺采用“调节池+隔油+水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化”，处理能力为 600m³/d；3#污水站处理工艺采用“水

解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化+反渗透”，处理能力为 300m³/d。

经监测，1#污水站排放污水中化学需氧量、悬浮物及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷的浓度均符合《常州民生环保科技有限公司接管标准》；3#污水站 1#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及 PH 值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准，悬浮物、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价；2#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及 PH 值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准，悬浮物、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价；蒸发冷凝出水（车间处理设施排放口）中镍的排放浓度符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》中表 1 “第一类污染物最高允许排放浓度”限值要求。

2、废气

（1）有组织废气

①不含氯废气

本项目有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放。

经监测，本项目 2#回转窑废气排气筒（1#）排气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、甲苯、二甲基甲酰胺、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；环评中正庚烷、己烷、异丙醇排放浓度及速率无评价标准，故不作评价。

②含氯废气、表面处理剂工艺废气。

本项目有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放。

经监测，含氯废气、表面处理剂工艺废气排气筒（6#）排气中，颗粒物、硝酸（氮氧化物）、HCl 的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、丙酮、甲醇、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；异丙醇、正庚烷、己烷排放浓度及速率无评价标准，故不作评价。

③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气

本项目低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。

经监测，低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气排气筒（9#）中，氨、硫化氢排放量均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准；HCL、硝酸（氮氧化物）、硫酸雾的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准。

④6#危废仓库废气、实验室废气

本项目 6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放。

经监测，6#危废仓库废气、实验室废气排气筒（14#）中，非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准。

（2）无组织废气

经监测，本项目厂区内、车间外 1m 处无组织排放的非甲烷总烃最高浓度浓度限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。

经监测，本项目厂界无组织排放的颗粒物、HCL 周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；无组织排放的氨、硫化氢周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准；非甲烷总烃、

二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、臭气浓度周界外浓度最高值均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2中标准。

3、噪声

经监测，本项目东厂界1#测点昼夜间、南厂界2#测点昼夜间、西厂界3#测点昼间、北厂界4#测点昼夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值；西厂界3#测点夜间厂界环境噪声超出此标准表1中3类排放限值。

本项目西厂界主要噪声源来自回转窑运行产生的噪声，西厂界为道路，现企业周边200米范围无居民等环境敏感保护目标，不涉及扰民问题。

4、固废处置

经现场勘查，厂内各危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已做导流沟及废液收集井，地面已作防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，堆场建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中相关要求。

验收期间，本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；实际产生的次生危险废物中过滤残渣、蒸馏残渣、冷凝废液、精馏残液、分层废液、中间馏分、前馏分、压滤污泥、蒸发残渣、废矿物油、清洗废液、蒸发残渣、废活性炭、冷凝废液、废包装袋、车间清洁废物、生化污泥（1#污水站）依托2#回转炉焚烧处理；压滤污泥、离心残渣、生化污泥（3#污水站）、废包装桶委托有资质单位处置。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5、总量控制

本次验收项目废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、HCL、硝酸雾、VOC_s（即非甲烷总烃）、异丙醇、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、二氯甲烷、二氯乙烷、二甲基甲酰胺的排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求，氨、硫化氢排放的总量符合环评中全厂总量核定要求；污水接管量及排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的排放总量均符

合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复核定要求。

6、风险防范措施落实情况核查

(1) 本项目建成后，全厂设有 1 座容积为 450m³ 的初期雨水池（新建）、1 座容积为 350m³ 的后期雨水池（新建）、1 座容积为 450m³ 的事故应急池（新建）、1 座容积 2500m³ 消防水池（兼作循环冷却水池，依托原有）。

(2) 经核实，厂内“雨污分流、清污分流”已落实，并已规范化建设事故应急池及雨污水排放口，一旦发生事故，关闭厂区雨水排口截流阀，确保事故废水进入事故池，不外排；

(3) 企业已编制《江苏盈天化学有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 1 月 11 日取得备案（备案号：320411-2021-021-H），每年组织全体员工环境风险和应急宣传和管理培训和培训，定期应急演练；环境风险防控和应急措施制度已建立，环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构已明确，并定期进行巡检和维护责任；

(4) 企业卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，在环境风险处于可接受范围内。

7、排放口规范化和卫生防护距离核查

本次验收项目依托原有废气排放口（1#排气筒）、（6#排气筒）、（9#排气筒）、（14#排气筒）共 4 个，均已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测平台、监测孔等。

本次验收项目依托原有污水排放口 1 个、雨水排放口 1 个，已设置规范化标识牌。雨水排放口设置在线监控、可控阀门等。

全厂设置 400 米卫生防护距离，经现场勘查，该卫生防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

总结论：经现场勘查，本项目建设地址未发生变化；厂区总图布置未发生重大变化；本项目产品、产能未突破环评申报产能；生产工艺未发生重大变化；使用的原辅材料种类及数量未发生重大变化；环保“三同时”措施已经落实到位，污染防治措施略有调整但符合环评审批要求；经监测，西厂界夜间噪声略有超标，但不存在扰民现象，

其它各类污染物均达标排放；风险防范措施及“以新带老”措施基本落实到位；卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本次验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件。

11.3 建议

(1) 对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

(2) 按照规范化要求，加强对危险废物的暂存、处置和综合利用全过程的管理，建立管理台账，按要求及时进行网上申报，确保符合环保要求。

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

12、三同时竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏盈天化学有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	扩建危险废物综合利用处置项目				项目代码		建设地点	常州市新北区龙江北路158号				
	行业类别（分类管理名录）	N7724 危险废物治理 C2614 有机化学原料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N31°57'38.47" E119°57'47.96"			
	设计处置能力/生产能力	项目建成后形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨				处置能力/生产能力	与设计能力一致		环评单位	江苏龙环环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	常州市环境保护局				审批文号	常环审[2019]4号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2019年8月				竣工日期	2020年9月		排污许可证申领时间	2020年4月			
	环保设施设计单位	废气：常州旻瑶环保科技有限公司 废水：常州赛蓝环保科技有限公司				环保设施施工单位	废气：常州旻瑶环保科技有限公司；废水：中国化学工程第四建设有限公司、江苏伟泽建设有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	常州名邑环保科技有限公司				环保设施监测单位	江苏赛蓝环境检测有限公司、苏州环优检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	11535				环保投资总概算（万元）	/		所占比例（%）	/			
	实际总投资	11535				实际环保投资（万元）	1340		所占比例（%）	11.6			
	废水治理（万元）	620	废气治理（万元）	650	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	50	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	10	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200h				
运营单位	江苏盈天化学有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320411789052966B		验收时间	2021年4~5月				
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	0.243	0.243	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.3159	0.486	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.0377	0.365	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0.0250	0.036	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	9.72×10 ⁻⁵	0.004	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.3305	1.6	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	4.7114	5.087	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.2841	0.79	/	/	/	/	/

江苏盈天化学有限公司扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告

	VOCs (非甲烷总烃)	/	/	/	/	/	0.5317	3.904	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/
与项目 有关 的其他特 征污染 物	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	/	/	/	/	/	8.81×10^{-4}	0.017	/	/	/	/	/
	HCL	/	/	/	/	/	5.33×10^{-3}	0.084	/	/	/	/	/
	硝酸雾	/	/	/	/	/	7.62×10^{-3}	0.087	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/	/	0.111	0.13	/	/
	硫化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	2.23×10^{-4}	0.03	/	/
	异丙醇	/	/	/	/	/	1.7×10^{-3}	0.036	/	/	/	/	/
	甲苯	/	/	/	/	/	5.53×10^{-4}	0.217	/	/	/	/	/
	二甲苯	/	/	/	/	/	9.05×10^{-4}	0.171	/	/	/	/	/
	乙酸乙酯	/	/	/	/	/	4.16×10^{-3}	0.463	/	/	/	/	/
	乙酸丁酯	/	/	/	/	/	3.70×10^{-3}	0.086	/	/	/	/	/
	丙酮	/	/	/	/	/	4.17×10^{-3}	0.047	/	/	/	/	/
	N-甲基吡咯烷酮*	/	/	/	/	/	/	0.215	/	/	/	/	/
	四氢呋喃*	/	/	/	/	/	/	0.207	/	/	/	/	/
	丁酮*	/	/	/	/	/	/	0.132	/	/	/	/	/
	丙二醇单甲醚*	/	/	/	/	/	/	0.064	/	/	/	/	/
	甲醇	/	/	/	/	/	0.0489	0.381	/	/	/	/	/
	乙醇*	/	/	/	/	/	/	0.212	/	/	/	/	/
	乙腈*	/	/	/	/	/	/	0.163	/	/	/	/	/
	甲基异丁基酮*	/	/	/	/	/	/	0.017	/	/	/	/	/
二氯甲烷	/	/	/	/	/	3.59×10^{-4}	1.001	/	/	/	/	/	
二氯乙烷	/	/	/	/	/	4.46×10^{-6}	0.005	/	/	/	/	/	
正庚烷	/	/	/	/	/	1.42×10^{-4}	0.041	/	/	/	/	/	
己烷	/	/	/	/	/	3.57×10^{-3}	0.0134	/	/	/	/	/	
二甲基甲酰胺	/	/	/	/	/	2.76×10^{-3}	0.009	/	/	/	/	/	

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/立方。

江苏盈天化学有限公司

“扩建危险废物综合利用处置项目”竣工环境保护验收意见

2021年5月10日，江苏盈天化学有限公司根据《扩建危险废物综合利用处置项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定、变动环境影响分析等要求对本项目进行验收。江苏盈天化学有限公司组织成立验收工作组，工作组由该项目的环保工程设计施工单位、环评编制单位、验收监测报告编制单位并特邀3名专家组成。

验收小组听取了建设单位关于项目建设和环保管理制度落实情况介绍，验收监测报告编制单位对环保验收监测情况的汇报，现场踏勘了本项目建设情况。项目建设单位、环保工程设计施工单位、环评编制单位、验收监测报告编制单位一致确认本次验收项目不存在验收暂行办法中规定的几种不予验收的情景。

验收专家组经审核有关资料，确认验收监测报告资料翔实、内容完整、编制规范、结论合理。经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江苏盈天化学有限公司位于常州滨江经济开发区滨江化学工业园龙江北路1508号，是一家专业从事固废综合利用及资源再生的企业。

2019年8月，江苏盈天化学有限公司在江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园龙江北路1508号建设“扩建危险废物综合利用处置项目”。2021年2月5日，企业申领了相应的危险废物经营许可证（编号JSCZ0411OOD016-5，有效期2021年2月至2022年2月），根据现场勘查并对照环评，该项目回收及产品方案与原环评审批一致，危废代码已根据《国家危险废物名录》（2021年版）进行了调整、对应，均已正常生产且已纳入危险废物经营许可证范围。目前，该项目主体工程 and 环保“三同时”设施运行稳定，状态良好，具备了项目竣工环境保护验收监测条件，项目建成后形成年综合利用处置废液62725吨，年产表面处理剂

10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

公司于 2019 年 4 月申报了“扩建危险废物综合利用处置项目”，于 2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号）。

公司于 2020 年 4 月 17 日首次取得常州市生态环境局颁发的排污许可证，排污证编号：91320411789052966B001V；本项目排污许可申请已处于审批中。

该项目于 2019 年 8 月开工建设，于 2020 年 9 月建成，并于 2021 年 1 月调试结束，且从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 11535 万元，其中环保投资 1340 万元，占总投资额的 11.6%。

（四）验收范围

本次验收为“扩建危险废物综合利用处置项目”的整体验收，即形成年综合利用处置废液 62725 吨，年产表面处理剂 10000 吨的生产能力；通过年综合利用 62725 吨废液生产乙酸乙酯、甲苯、乙醇等 15 个产品共计 21596.6 吨。

二、工程变动情况

对照原环评及批复，本次验收项目部分建设内容（包括贮存方案、生产设备、废气处理及排放、废水产生及排放和固废产生及处置等）较原环评及批复有所调整，具体变化内容如下：

1、贮存方案

为了提高自控管理水平及满足现行环境管理的要求，企业将 10 座废液收集池（总存储容量为 1217m³）改为 24 只 50m³ 玻璃钢密闭储罐（总容积为 1200m³）用于贮存液体类废物，其余贮存设施情况与原环评一致。

经对照，储存能力方面：本次验收项目配套的仓储设施总储存容量有所减少。废气排放方面：储罐密闭性优于混凝土水池，储罐废气均密闭收集进入本项目相应废气处理系统处理，废气设施总的排气量未突破环评设计值，废气去除效率未

降低，较原环评，本项目总体废气污染物排放量不增加。风险防范能力方面：储罐数量增加，便于对废液进行分质收集，储罐收集便于观察是否存在跑冒滴漏现象，同时满足相应强度要求且容器材质与危险废物相容（不相互反应），储罐区均设有围堰，地面、墙面满足防腐防渗要求，风险防范能力较原环评没有弱化或降低。

2、生产工艺

（1）环评中，丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯的生产工艺中，精馏、冷凝结束后，采用渗透膜工艺去除共沸组分中的水分。

由于一套生产装置生产多个品种，考虑到渗透膜对各产品通用性不强，实际建设过程将工艺调整如下：①丁酮与乙酸乙酯中渗透膜脱水工艺改用无水硫酸钠脱水；②回收乙酸丁酯时，精馏、冷凝结束后，不再采用渗透膜进行分离处理，共沸物（冷凝废水）直接作为废水进入厂内 3#污水站处理。

采用上述工艺后，企业不再使用渗透膜。其中，丁酮、乙酸乙酯工艺调整后，操作温度（渗透膜）由 100~120℃调整为常温（脱水、过滤），因此废气污染物产生量减少，新增的少量过滤残渣依托厂内 2#回转窑焚烧处置；乙酸丁酯工艺调整后，渗透膜废气不再产生，废气污染物产生量总体减少，新增的少量冷凝废水进 3#污水站处理后回用，不新增废水污染物排放。

（2）原环评中，废乳化液、废矿物油生产工艺中，废液先经沉降分离后，再经隔油收集预处理后进入蒸发前收集池。

实际建设时，生产工艺中“隔油收集”调整为“隔油+气浮”，处理工艺优化，处理能力不变。气浮废气收集进入废气处理系统处理，且由于该废气处理工艺较环评有所优化，废气总排放风量不变。

3、生产设备

较原环评，本次验收项目部分生产设备较原环评有所变化，但处置类别及规模、回收产品种类及产能不突破原有环评及批复中的危废种类与规模、产品品种与产能，不新增污染物排放。

4、公辅工程

(1) 制氮系统

环评中，新建 1 台 40Nm³/h 的制氮机组；实际建设过程中，原有项目制氮机组能满足本项目需求，因此本项目依托原有，不再新建。

(2) 冷冻系统

环评中，新建 1 台 200 万大卡冷冻机组；实际建成后，新建 2 台 100 万大卡冷冻机组。冷冻机组数量有所调整，但冷冻机组总制冷能力不变、冷冻介质、制冷剂及相关参数不变。

(3) 初期/后期雨水池

环评中，本项目除依托原有 1 个 200m³ 初期雨水池外，新建 1 个 200m³ 的初期雨水池。

实际建成后，为了满足园区现行的环境管理要求及企业自身的发展需要，拆除现有初期雨水池，新建一座容积为 450m³ 的初期雨水池、一座容积为 350m³ 的后期雨水池。因此，目前全厂设有一座初期雨水池（450m³）和一座后期雨水池（350m³）。

(4) 事故应急池

环评中，本次验收项目依托厂内现有 3 座容积为 140m³ 的事故应急池；实际建成后，拆除现有 3 座事故应急池，并新建一座容积为 450m³ 的事故应急池。

5、废气处理及排放

(1) 溶剂回收废气

环评中，溶剂回收过程中产生的含氯废气采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附处理，尾气通过新增的 1 根 20m 高排气筒（16#）有组织排放。

实际建成后，为了提升自控管理水平、确保活性炭吸附装置的正常稳定运行，企业将两级活性炭吸附装置改为两级活性炭吸附/脱附装置，即溶剂回收过程中产生的含氯废气采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气依托原有 1 根 6# 排气筒（排气筒高度由原来的 15m 调整为 20m）有组织排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

变更后，废气处理工艺优化并减少了一根排气筒。

(2) 表面处理剂废气

环评中，表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭吸附处理，尾气依托现有的1根15m高排气筒（6#）有组织排放。

实际建成后，表面处理剂生产过程中产生的废气经收集后，接入溶剂回收含氯废气的处理设施中处理，即采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气依托原有1根6#排气筒（排气筒高度由原来的15m调整为20m）有组织排放。

变更后，总体废气处理工艺优化。

(3) 低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液及污水站废气

环评中，低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经稀酸吸收+碱吸收+次氯酸钠吸收+除雾+活性炭吸附处理后通过25米高排气筒（依托原有9#）排放。

实际建成后，企业在酸吸收前增加冷冻处理，碱液、次氯酸钠吸收调整为同一级吸收塔吸收，并将活性炭吸附处理改为活性炭吸附/脱附装置，调整后低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经“冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理”，尾气通过25米高排气筒（依托原有9#）排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的不凝气经收集后返回处理设施前端进行再处理。

根据专业设计单位提供的废气方案，以上废气治理措施调整后工艺总体均有所优化，对各废气中各污染物去除效率有所提升，废气污染物排放量不增加。

6、废水产生及排放

实际建设时，废水排放去向与原环评一致，但废水处理规模及处理工艺较原环评及批复有所调整，具体如下：

(1) 1#污水站

原环评中的调节池+絮凝+气浮+厌氧+缺氧+好氧+臭氧氧化调整为调节池+隔油+水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化。

（2）3#污水站

①产生情况：实际建设时，由于废气处理的调整，增加了活性炭脱附环节，脱附方式为蒸汽脱附，该环节产生脱附冷凝废水，产生量为 3000m³/a；另由于乙酸丁酯共沸物脱水工艺调整后，全年增加 1.6m³/a 废水产生量；其余废水产生情况与原环评一致。该废水处理后全部回用，不增加废水污染物排放。

②处理能力：环评中，本次验收项目产生的生产污水经过厂内 3#污水站（处理能力 200m³/d）处理后回用于本项目新建循环冷却系统；实际建设时，考虑废水量调整及预留余量，企业将 3#污水站的处理能力扩大为 300m³/d，但回用去向与原环评一致。

③处理工艺：由原环评中的“水解酸化+厌氧+好氧+混凝沉淀+反渗透”调整为“水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化+反渗透”，调整后处理工艺更优化，进一步保证回用水水质。

根据专业设计单位提供的废水方案，生化系统投加少量粉末活性炭，同时采用强氧化工艺，充分考虑了对特征污染物的去除效果，工艺调整后工艺总体更为优化。

7、固废

（1）过滤残渣

由于生产工艺发生调整，丁酮和乙酸乙酯脱水工艺由原环评中的渗透膜改为加入无水硫酸钠进行脱水，无水硫酸钠吸水饱和后经过滤产生过滤残渣，产生量为 3.4t/a，依托厂内 2#回转窑焚烧处置（新增量占比本次验收进入 2#回转窑焚烧处置总量的 0.06%，基本不会增加 2#回转窑的焚烧处置负荷）。

（2）废活性炭

活性炭吸附装置增加脱附环节，废活性炭产生量较原环评有所减少，由 37.8t/a 减少至 20t/a。

(3) 冷凝废液

由于新增脱附废气需采用冷冻处理，冷凝废液产生量较原环评有所增加，由 64t/a 增加至 64.5t/a。

(4) 生化污泥

由于 3#污水站接纳废水中新增脱附冷凝废水 3000m³/a，生化污泥量较原环评有所增加，由 40t/a 增加至 43t/a。

(5) 废包装桶

环评中，企业自备 6000 只吨桶，2000 只 200L 桶作为危险废物转移及成品中转使用，20000 吨废液由产废单位提供包装容器。根据报废率计算，200L 以上规格废包装桶产生量为 10800 只/年，200L 以下规格废包装桶产生量为 16t/a。

实际建设时，考虑到三个方面的因素：①危废接受单位将使用过的包装桶返还给产废单位过程存在一定环保风险；②盈天化学与产废单位关于危废包装容器的协定，即危废包装容器由盈天接收处置，不返还；③为了减少不同物料包装容器交叉使用的污染风险，企业不再周转使用盛装不同种类危废的包装桶，而直接作为危险废物委托有资质洗桶单位处置。

结合目前实际运行情况，20000 吨废液由产废单位提供包装容器，包装规格现主要为 200L 塑料包装桶、200L 铁桶，20L 或 25L 塑料包装桶，考虑到运输安全等因素，每个包装桶贮存有效容积按 70%计。经统计，200L 及以上规格废包装桶产生量为 137143 只/年，200L 以下规格废包装桶产生量为 92.2868t/a。

综上，废包装桶产生量较环评有所增加，但与本项目产能及生产工艺无关，且该变动未导致废气、废水等污染物排放量增加。

(6) 其余危废产生及处置情况与原环评及批复一致。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目具体变化分析情况如下：

表1 与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力不变, 储存能力有所增加, 但增加比例低于 30%。	不属于重大变动
	生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力不变, 储存能力有所增加, 未导致第一类污染物排放量增加	不属于重大变动
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的	本次验收项目污染物排放量不新增	不属于重大变动
地点	重新选址	选址位置不变	不属于重大变动
	在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	厂区总平布置未发生变化, 污水站设施局部调整, 未导致环境保护距离范围变化	不属于重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	①产品品种、主要原辅材料及燃料均未发生变化; ②丁酮、乙酸乙酯和乙酸丁酯的生产工艺及废乳化液、废矿物油生产工艺有所调整, 但未导致污染物排放量增加	不属于重大变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸无变化。贮存方式略有变化, 但不会导致大气污染物排放量增加	不属于重大变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化, 导致环办环评函[2020]688号第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施优化, 但未导致第6条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加	不属于重大变动

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废水排放方式不变	不属于重大变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口，排放口排气筒高度均未发生变化	不属于重大变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于重大变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式不变	不属于重大变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故应急池容量较原环评有所增加（由 420m ³ 调整为 450m ³ ），风险防范能力总体提升	不属于重大变动

以上变动均已编制《变动环境影响分析》，由上表可知，本次验收项目建设内容存在变动但不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况及环境管理情况

(一) 废水

厂区内已按照“清污分流、雨污分流”原则建立雨污水管网系统。

本项目建成后，产生的工艺废水、废气喷淋废水收集经 3#污水站处理后回用于本项目循环冷却系统；循环冷却系统排污水经 RO 膜处理后淡水回用于本系统，RO 膜浓排水经蒸发处理后返回 3#污水站处理；本项目生活污水依托 1#污水站处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司集中处理。

1#污水站处理工艺采用“调节池+隔油+水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化”，处理能力为 600m³/d；3#污水站处理工艺采用“水解酸化+UASB（厌氧）+反硝化+生物炭（PACT）法+混凝沉淀+臭氧氧化+反渗透”，处理能力为 300m³/d。

(二) 废气

本项目建成后实际废气治理措施如下：

①有机溶剂回收项目生产过程产生的不含氯废气及储罐区不含氯废气收集后依托厂内 2#回转窑焚烧处理，尾气通过 50 米排气筒（依托原有 1#）排放。

②有机溶剂回收项目生产过程产生的含氯废气、表面处理剂产品生产过程中产生的废气经收集后，采用冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 20 米排气筒（依托原有 6#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液处理过程产生的废气和污水站废气收集经冷冻+稀酸吸收+碱、次氯酸钠混合液吸收+除雾+活性炭吸附/脱附处理，尾气通过 25 米高排气筒（依托原有 9#）排放。活性炭吸附装置采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的废气经冷凝器冷凝，冷凝过程中产生的不凝气经收集后返回前端废气处理环节。

④6#危废仓库废气、实验室废气经收集经稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附处理，尾气依托原有 20 米排气筒（14#）排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来自于鼓风机、引风机、机械真空泵、冷冻机组、冷却水塔等运行时产生的噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选择低噪声低振动的设备；②合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；③在高噪声设备、风机底部设置了弹性减振基础；④加强运营管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

（三）固体废物

经现场勘查，厂内各危废仓库门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，场地已做导流沟及废液收集井，地面已作防腐、防渗处理，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求，堆场建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中相关要求。

验收期间，本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；实际产生的次生危险废物中过滤残渣、蒸馏残渣、冷凝废液、精馏残渣、分层废液、中间馏分、前馏分、压滤污泥、蒸发残渣、废矿物油、清洗废液、蒸发残渣、废活性炭、冷凝废液、废包装袋、车间清洁废物、生化污泥（1#污水站）依托 2#回转炉焚烧处理；压滤污泥、离心残渣、生化污泥（3#污水站）、废包装桶委托有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

①本项目建成后，全厂设有 1 座容积为 450m³ 的初期雨水池（新建）、1 座容积为 350m³ 的后期雨水池（新建）、1 座容积为 450m³ 的事故应急池（新建）、1 座容积 2500m³ 消防水池（兼作循环冷却水池，依托原有）。

②经核实，厂内“雨污分流、清污分流”已落实，并已规范化建设事故应急池及雨污水排放口，一旦发生事故，关闭厂区雨水排口截流阀，确保事故废水进入事故池，不外排。

③企业已编制《江苏盈天化学有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年1月11日取得备案（备案号：320411-2021-021-H），每年组织全体员工环境风险和应急管理宣传和培训，定期应急演练；环境风险防控和应急措施制度已建立，环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构已明确，并定期进行巡检和维护责任。

④企业卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，在环境风险处于可接受范围内。

2. 在线监测装置及排放口规范化设置

①公司已对（1#）回转窑焚烧烟气安装在线监测装置，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢等污染因子，以及氧、一氧化碳、二氧化碳、燃烧室温度等工艺指标实行在线监测，并安装VOCs在线监测仪；对6#（含氯废气、表面处理剂工艺废气）、9#（低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气）、14#（危废仓库、实验室废气）、15#（原有配伍间废气）排气筒设置VOCs在线监测设备。

②污水排放口安装了污水流量计、COD在线监测仪各1台。

③雨水排放口安装COD在线监测仪1台。

3.“以新带老”改造工程

本次验收项目以新带老改造工程情况详见下表。

表2 以新带老改造工程落实情况一览表

序号	以新带老措施	执行情况
1	废包装袋/桶应入库堆放	已落实到位
2	完善厂区内各类管线及排气筒的标志标识	已落实到位
3	按要求完善3#仓库防腐防渗措施	已落实到位
4	为了更好的满足地方管理部门对初期雨水的收集要求，本次新建1个200m ³ 初期雨水收集池	经核实，实际建成后，拆除原有初期雨水池，新建一座容积为450m ³ 的初期雨水池、一座容积为350m ³ 的后期雨水池
5.1	“年产10万吨聚酯多元醇项目”一期年产5万吨己二酸系聚酯多元醇削减至1.5万吨	已落实到位
5.2	“丙三醇(甘油)精制项目”一期年产5万吨丙三醇(甘油)精制削减至2.5万吨	经核实，丙三醇(甘油)精制项目”一期项目已拆除
5.3	己二酸系聚酯多元醇现建有6个反应釜，拟停用4个，切断相应的物料输送管线，并做好相应的标志标识。	已落实到位
5.4	丙三醇(甘油)精制二期现建有2个蒸馏釜，拟停用1个，切断相应的物料输送管线，并做好相应的标志标识。相关设备及装置拆除需要按照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》和《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》等文件要求，编制应急预案及拆除活动污染防治方案、规范各类设施拆除流程、安全处置遗留固体废物	已落实到位

(六) 环境管理制度

公司落实建立了比较完善的环境管理体系、环境保护管理规章制度。公司在运行过程中，依据当前环境保护管理要求，分别制定了公司内部的环境管理制度。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1. 废水

经监测，1#污水站排放污水中化学需氧量、悬浮物及pH值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮、总磷的浓度均符合《常州民生环保科技有限公司接管标准》；3#污水站1#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及PH值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中冷却用水-敞开式循环冷却水系统补水水质标准，悬浮物、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价；2#反渗透出水中化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、盐分的排放浓度及PH值均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中冷却用水-敞开式循环冷

却水系统补水水质标准，悬浮物、铜、锌、镍无评价标准，本次不做评价；蒸发冷凝出水（车间处理设施排放口）中镍的排放浓度符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”限值要求。

2. 废气

(1) 无组织废气

经监测，本项目厂区内、车间外 1m 处无组织排放的非甲烷总烃最高浓度浓度限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值；厂界无组织排放的颗粒物、HCL 周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；无组织排放的氨、硫化氢周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准；非甲烷总烃、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、臭气浓度周界外浓度最高值均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 中标准。

(2) 有组织废气

经监测，①本项目 2#回转窑废气排气筒（1#）排气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲醇、甲苯、二甲基甲酰胺、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；环评中正庚烷、己烷、异丙醇排放浓度及速率无评价标准，故不作评价。②含氯废气、表面处理剂工艺废气排气筒（6#）排气中，颗粒物、硝酸（氮氧化物）、HCl 的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、丙酮、甲醇、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准；异丙醇、正庚烷、己烷排放浓度及速率无评价标准，故不作评价。③低浓度有机废液、表面处理废液、废乳化液等工艺废气、污水站废气排气筒（9#）中，氨、硫化氢排放量均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准；HCL、硝酸（氮氧化物）、硫酸雾的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；非甲烷总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准。④6#危废仓库废气、实验室废气排气筒（14#）中，非甲烷

总烃的排放浓度、排放速率及臭气浓度均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中标准。

3.噪声

经监测，本项目东厂界1#测点昼夜间、南厂界2#测点昼夜间、西厂界3#测点昼间、北厂界4#测点昼夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值；西厂界3#测点夜间厂界环境噪声超出此标准表1中3类排放限值。

本项目西厂界主要噪声源来自回转窑运行产生的噪声，西厂界为道路，现企业周边200米范围无居民等环境敏感保护目标，不涉及扰民问题。

4.固体废物

所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5.污染物排放总量

本次验收项目废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、HCL、硝酸雾、VOC_s（即非甲烷总烃）、异丙醇、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、二氯甲烷、二氯乙烷、二甲基甲酰胺的排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求，氨、硫化氢排放的总量符合环评中全厂总量核定要求；污水接管量及排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求；固废100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复核定要求。

（二）环保设施去除效率

本次验收项目环保设施去除效率见表3。

表3 环保设施去除效率监测结果一览表

类别	治理设施		污染物去除效率评价			评价
			污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	
废气	不含氯废气	2#回转窑焚烧（1#排气筒）	/	/	/	回转窑焚烧烟气温度过高，不具备检测条件，故未测回转窑废气处理装置进口废气，污染物去除效率不评价
	含氯废气、表面处理剂工艺废气	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附（6#排气筒）	颗粒物	98	86.6	排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评批复要求，因进口段废气污染物浓度值较低，故未达到环评设计去除效
			HCL	90	46	
			硝酸	90	61.7	
			乙酸乙酯	98	30.5	
		二氯甲烷	98	51.6		

类别	治理设施		污染物去除效率评价			
			污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	评价
			甲醇	98	97.2	出口排放浓度均未检出，不作去除效率评价
			非甲烷总烃	98	23.0	
			乙酸丁酯	98	/	
			甲苯	98	/	
			己烷	98	/	
			二甲苯	98	/	进出口排放浓度均未检出，不作去除效率评价
			异丙醇	98	/	
			正庚烷	98	/	
			二氯乙烷	98	/	
			二甲基甲酰胺	98	/	
			丙酮	98	/	废气设施进出口排放浓度均较低，本次验收不作去除效率评价
			臭气浓度	/	80.5	环评中无设计去除效率要求，故不作评价
			低浓度有机废液、表面处理废液、废乳剂液等工艺废气、污水站废气	冷冻+稀酸吸收+碱吸收+除雾+活性炭/脱附（9#排气筒）	氨气	80
硫化氢	80	99.9				
非甲烷总烃	95	35.2				
HCL	90	19.8				
硫酸雾	90	63.2			废气设施进出口排放浓度均较低，本次验收不作去除效率评价	
硝酸	90	/				
臭气浓度	/	96.1				环评中无设计去除效率要求，故不作评价
6#危废仓库废气、实验室废气	稀酸吸收+碱吸收+除雾+光氧离子催化氧化+活性炭吸附（14#排气筒）	非甲烷总烃	90	35.2	排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评批复要求，因进口段废气污染物浓度值较低，故未达到环评设计去除效率	
		臭气浓度	/	81.9	环评中无设计去除效率要求，故不作评价	
废水	1#污水站	化学需氧量	50	98.6	均高于环评设计去除效率	
		悬浮物	50	51.4		
		氨氮	50	78.6		
		总磷	50	91.2		
	3#污水站	化学需氧量	99.16	99.0	去除效率略低于环评设定值，但出水能满足回用要求	
		悬浮物	95.73	95.4		
		氨氮	93.50	85.8		
		总磷	92.20	83.3	均高于环评设计去除效率	
		石油类	98.65	98.7		
		盐分	70.84	92.8		

类别	治理设施	污染物去除效率评价			
		污染物种类	设计去除效率%	实际平均去除效率%	评价
		甲苯	99.66	99.9	
		二甲苯	99.66	99.7	
		二氯甲烷	99.33	99.9	
		铜	70	45	进口实测浓度较低，故去除效率低于环评设定值，但出口浓度均未检出
		锌	66.67	98.6	均高于环评设计去除效率
		镍	60	66.7	
	2#反渗透系统	化学需氧量	60	59.4	去除效率略低于环评设定值，但出水能满足回用要求
		悬浮物	80	86.6	均高于环评设计去除效率
		氨氮	50	52.8	
		总磷	50	56.2	
		石油类	60	80.4	
		盐分	60	99.0	
		铜	60	98.3	
		锌	60	92.3	进出口浓度均未检出，不作去除效率评价
镍	60	/			
噪声	减震、隔声、消声等措施	不作去除效率评价			
固体废物	本项目生产过程中产生的危险废物均自行焚烧处置或委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集，固废处理处置率100%	不作去除效率评价			

上述部分废气、废水污染物去除效率达不到环评要求，主要原因是进口浓度低于环评预测值，但排放浓度、排放速率及排放总量均符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

1、本项目含氮磷生产废水经厂内污水站处理后全部回用于循环冷却水补水，不外排；生活污水经处理后接管进常州民生环保科技有限公司集中处理，对周边地表水环境不构成影响。

2、本项目废气均达标排放，对外环境空气影响较小。

3、本项目西厂界夜间噪声略有超标，但周边 200 米范围无居民等环境敏感保护目标，故不涉及扰民问题。

4、本项目危废堆场及重点防渗区已按环保要求做了防渗、防腐处理，因此对土壤及地下水的影响较小；产生的固废分类收集，合理处置，对外环境不会造成直接影响。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、监测相关技术规范及环保法规，在验收工作组踏勘现场、查阅验收材料的基础上，一致认为：

江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”已建成（详见验收监测报告），建设内容总体符合环评及批复要求，变动情况已纳入变动影响分析范围（属于一般变动），配套建设了相应的环境保护设施，基本落实了环评及批复要求的环境保护措施与风险防范措施，检测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量达到环评审批要求。对照自主验收的要求，本次验收项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

项目运营过程中应做好以下工作：

- （1）对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。
- （2）按照规范化要求，加强对危险废物的暂存、处置和综合利用全过程的管理，建立管理台账，按要求及时进行网上申报，确保符合环保要求。

江苏盈天化学有限公司

2021年5月10日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”环境保护设施纳入了初步设计，符合环境保护设计规范的要求，已落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”于 2019 年 7 月 22 日获得了常州市生态环境局的环评批复（常环审[2019]4 号），该项目于 2019 年 8 月开工建设，于 2020 年 9 月建成，并于 2021 年 1 月调试结束。2021 年 2 月 5 日，企业申领了相应的危险废物经营许可证（编号 JSCZ0411OOD016-5，有效期 2021 年 2 月至 2022 年 2 月）。

2021 年 4 月，企业委托第三方机构常州名邑环保科技有限公司开展验收工作，委托合同和责任约定的关键内容为：委托现场检测，出具检测报告，编制“扩建危险废物综合利用处置项目”环境保护竣工验收报告，组织专家评审，完成项目“三同时”验收和资料公示、上传等工作。

常州名邑环保科技有限公司于 2021 年 5 月初完成验收监测报告，2021 年 5 月 10 日组织开展验收会，会议上形成验收意见，验收意见的结论为：江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”已建成（详见验收监测报告），建设内容总体符合环评及批复要求，变动情况已纳入变动影响分析范围，配套建设了相应的环境保护设施，基本落实了环评及批复要求的环境保护措施与风险防范措施，检测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量达到环评审批要求。对照自主验收的要求，本次验收项目竣工环境保护验收合格。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

一、组织机构

环保组织机构	职责划分
公司总经理	1、认真贯彻执行环境保护的方针、政策、法律法规及公司环境保护管理规章制度； 2、公司环境保护，对公司环境保护工作全面负责； 3、建立、健全环境保护责任制，组织制定环境保护规章制度和公司重特大环境事故应急救援预案，保证必要的环境保护资金的投入； 4、贯彻落实公司环境保护责任制；定期或不定期组织召开环境保护会议，研究公司环境保护工作，决定公司环境保护工作重要事项，组织解决公司环境保护重大问题。
安环部	1、负责制定公司年度安全环保工作计划，并组织贯彻落实； 2、负责贯彻执行国家及上级部门安全、环保法律法规与政策要求，做公司安全环保监督管理工作，确保生产安全运行，实现“三废”达标排放。 3、负责对公司员工进行安全、环保、消防教育和培训，承担新进员工厂级安全教育，监督考核各部门车间级、班组级安全教育，健全各级安全环保培训档案； 4、负责制定、完善公司安全环保、职业健康、安全责任管理制度及安全操作规程，并组织培训、检查、考核，督促执行； 5、负责承接对口上级单位检查，组织公司安全环保消防大检查，并做好日、周、月定期现场巡检，查找事故隐患，督促落实隐患整改。 6、负责新建、改扩建及技改等工程的项目手续办理及其他安全环保工作的外协工作； 7、对生产安全、消防、环保类事故调查、汇总、统计、分析，组织事故小组成员商议，拟定处理意见，逐级上报，组织执行落实处理决议。 8、负责做好员工职业健康管理，负责劳保用品计划提报、验收及使用监督，并不断改善工作条件。 9、负责监督考核各环保、污水处理装置正常运行，确保污水达标排放。 10、负责消防管理工作，作好日常监督检查工作，督促落实火灾隐患的整改，确保消防设施齐备、完善、定置存放，消防通道通畅。并制定事故应急预案，定期组织消防演练； 11、负责制定公司专用消防器材的配置和采购计划，负责监督考核消防器材的维护和保养工作。 12、负责特种作业管理工作，严格防火防爆区域内固定动火点的管理，及时开具日常生产及停工检修期间的动火票； 13、负责公司各部门安全考核工作，并做好安全保证金奖惩的记录、核算等工作； 14、负责做好承包商的安全管理工作，组织施工单位人员的安全培训； 负责公司安全专业人员、特种作业人员的培训、取证的组织管理工作及安全附件的对外检验； 15、负责完成领导安排的或其他部门需要协助配合的工作。 16、负责组织召开月度安全管理会。

环保组织机构	职责划分
	17、负责制定特种设备应急演练预案，并按照要求组织开展现场应急演练活动
生产部各车间负责人	1、负责调试生产过程中产生的废物有组织排放或达标排放； 2、参加公司环保公文及环境安全检查和和其他重大环保管理活动，研究和协调解决公司环境保护存在的问题； 3、下达生产任务时，同时下达环保指标； 4、参与公司环保治理方面的技术研究，技术交流和推广应用工作； 5、参加环保事故的调查处理 6、对公司生产工艺工作全面负责； 7、参加环保事故的调查处理。
财务部	1、严格财务制度，确保环境保护措施费用的支出和合理使用，不准挪作他用； 2、建立环境保护措施费用台帐； 3、督促部门人员按期缴纳环境保护有关的费用； 4、参加公司重大环保及其他重大环保管理活动； 5、参加重大环保事故的调查处理

二、规章制度

规章制度分类	主要内容
公司环保管理制度	《环境因素识别和评价程序》、《EHS 法律法规管理程序》、《水污染防治管理程序》、《大气污染防治管理程序》、《环境保护制度》、《废弃物管理程序》、《危险废物转移联单管理制度》、《消防管理制度》、《EHS 标识管理规定》、《EHS 检查和事故隐患排查管理制度》、《EHS 奖惩和责任追究管理制度管理程序》、《关键装置重点区域 EHS 管理制度》、《EHS 教育培训管理制度》
环境保护设施调试及日常运行维护制度	锅炉安全操作规程、废气、污水处理操作规程、溶剂车间操作规程、酸碱洗涤塔简易操作规程、危险作业管理规定等
环境管理台账记录要求	年度环境管理计划、污水处理检测运行记录表、各车间废气处理设施运行记录、环境检测报告、危险废物管理台帐等

(2) 环境风险防范措施

①本项目建成后，全厂设有1座容积为450m³的初期雨水池（新建）、1座容积为350m³的后期雨水池（新建）、1座容积为450m³的事故应急池（新建）、1座容积2500m³消防水池（兼作循环冷却水池，依托原有）。

②经核实，厂内“雨污分流、清污分流”已落实，并已规范化建设事故应急池及雨水排放口，一旦发生事故，关闭厂区雨水排口截流阀，确保事故废水进入事故池，不外排。

③企业已编制《江苏盈天化学有限公司突发环境事件应急预案》，并于2021年1月11日取得备案（备案号：320411-2021-021-H），每年组织全体员工环境风险和环

境应急管理宣传和培训，定期应急演练；环境风险防控和应急措施制度已建立，环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构已明确，并定期进行巡检和维护责任。

④企业卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，在环境风险处于可接受范围内。

(3) 环境监测计划

江苏盈天化学有限公司“扩建危险废物综合利用处置项目”在验收期间，按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求开展了验收监测，并制订了相应的监测计划。

根据验收监测报告，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足常州市环境保护局审批文件中的总量控制指标要求。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

全厂设置 400 米卫生防护距离，经现场勘查，该卫生防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及如林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

未涉及整改内容。