

南京威尔药业科技有限公司
20000t/a注射用药用辅料及普通药用辅料产业
基地项目一般变动环境影响分析

建设单位：南京威尔药业科技有限公司

二〇二二年六月



1 变动情况

1.1 环保手续

南京威尔药业科技有限公司原名为南京威尔药业有限公司，公司拟在南京市江北新材料科技园 3B-6-4 地块新建 20000t/a 注射用药用辅料及普通药用辅料产业基地项目，主要建设内容包括 1#药辅合成单元、2#药辅合成单元、精烘包单元、公辅工程、储运工程（原料库、成品库、危险化学品库、原料罐组、EO/PO 罐组等）、环保工程等，年产聚乙二醇高分子系列产品 5000t（聚乙二醇 6000 1500t、聚乙二醇 4000 2500t、聚乙二醇 3350 500t、聚乙二醇 1500 500t）、聚乙二醇小分子系列产品 2000t（聚乙二醇 400 1900t、聚乙二醇 300 100t）、泊洛沙姆产品 188 1500t、硬脂酸聚烃氧 40 酯产品 1000t、聚氧乙烯（35）蓖麻油产品 400t、枸橼酸三乙酯产品 1500t、聚山梨酯 80 产品（药用）1700t、聚山梨酯 80 产品（供注射用）300t、聚山梨酯 20 产品（药用）200t、司盘 80 产品 100t、注射用丙二醇产品 5000t、高纯度油酸产品 75t、高纯度油酸钠产品 25t、蛋黄卵磷脂产品（供注射用）150t、大豆磷脂产品（供注射用）50t。

南京威尔药业科技有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京威尔药业有限公司 20000t/a 注射用药用辅料及普通药用辅料产业基地项目环境影响报告书》，并于 2017 年 2 月取得了南京市生态环境局对该报告书的批复（宁化环建复[2017]14 号）。

1.2 环评批复要求及落实情况

南京威尔药业科技有限公司 20000t/a 注射用药用辅料及普通药用辅料产业基地项目于 2020 年 6 月开工建设，目前正在建设中。

该项目环评批复要求及落实情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	项目落实情况
1	<p>项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》的规定。</p> <p>依据《报告书》所述，项目产生的高浓度、高盐工艺废水经蒸发预处理的冷凝水连同项目产生的低浓度工艺废水、废气酸、碱洗废水、水洗柜废水、设备清洗水、地面冲洗水、质检室废水、活性炭再水废水、初期雨水、生活污水、循环水池排水等须收集处理达园区污水处理厂接管标准后，接管排入园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)表 2 一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准。</p>	<p>(1) 项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计，符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》相关规定。</p> <p>(2) 项目产生的高浓废水、含盐废水经多效蒸发预处理后的冷凝废水与低浓度废水、酸洗废水、碱洗废水、设备清洗废水、设备清洗水、地面冲洗水、质检室废水、活性炭再水废水、初期雨水、生活污水、循环水池排水等收集至厂区污水站处理，满足接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。</p> <p>(3) 本项目生产装置位于车间内，罐区、中间罐、危废暂存库等区域设置围堰、地沟，厂区设有应急事故池、切换阀等，确</p>

	<p>须对照相关管理要求规范厂区露天装置、罐区等区域的围堰、地沟、收集池建设和切换阀的设置，确保对初期雨水、地面冲洗水和泄漏物料等的完全收集。所有废水须明沟套明管或高架输送至污水处理系统。</p> <p>厂区清下水排口和污水排口须根据相关要求安装监测设备。</p>	<p>保泄漏物料完全收集；厂区废水（包括初期雨水和地面冲洗水）通过明管或高架输送至厂区污水处理站处理。</p> <p>（4）厂区雨水排口和污水排口均配套在线监测系统。</p>
2	<p>须落实各项废气污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产生的1#药辅合成单元废气和EO/PO罐组呼吸废气须收集并经二级冷凝+酸洗+碱洗+活性炭吸附后的尾气、2#药辅合成单元废气和原料罐组呼吸废气须收集并经二级冷凝+碱洗+活性炭吸附后的尾气、污水站蒸发废气须收集并经二级冷凝后的尾气连同须收集的包装单元含尘废气、质检室废气和污水站生化废气再经水洗+活性炭吸附处理后，通过30米高的排气筒排放。</p> <p>须采用可行的技术手段，确保及时再生或更换趋饱和的活性炭。</p> <p>依据《报告书》所述，项目无组织排放的主要为储运和生产过程中经装置阀门、管线和泵等处跑、冒、滴、漏逸散物料的挥发废气。须落实《报告书》所述的对无组织排放废气收集、处理各项措施，减少废气的无组织排放。项目须重点强化对废气无组织排放的管理，尤其要杜绝氨、硫化氢恶臭气体和乙腈等异味气体对周围环境产生影响。</p> <p>须完善全厂VOCs气体的有效收集和处理。废气治理须符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的要求。</p> <p>项目颗粒物、氯化氢的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放浓度监控限值；甲醇、环氧乙烷、环氧丙烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈和非甲烷总烃的排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(D32/3151-2016)表1、表2标准；氨和硫化氢的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级、表2标准。</p>	<p>（1）项目产生的1#药辅合成单元废气收集后采用“三级酸洗+碱洗+活性炭吸附”预处理，2#药辅合成单元废气收集后采用“酸洗”预处理，EO/PO罐组呼吸废气收集后单独采用“三级酸洗”预处理、原料罐组呼吸废气收集后采用“酸洗”预处理，污水站生化废气收集后采用“碱洗”预处理，污水站蒸发废气收集后采用“二级冷凝”预处理，质检室废气收集后采用“活性炭吸附+水洗”预处理；预处理后的废气连同收集的包装单元含尘废气再经“碱洗+UV光解+活性炭吸附”处理后，通过30米高的排气筒FQ-01排放，符合《制药工业挥发性有机物治理实用手册》、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》等要求。</p> <p>（2）本项目定期更换趋于饱和的活性炭，确保废气达标排放。</p> <p>（3）本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等要求采取相应的废气无组织控制措施，选用优质管道、法兰、垫片，VOCs物料储存于密闭的容器、储罐或仓库中，VOCs物料储罐密封良好，储罐呼吸废气、污水站废气收集处理，挥发性有机液体物料尽量采用管道输送，全场建立LDAR管理制度等，减少跑、冒、滴、漏逸散物料的挥发废气，减少废气的无组织排放。</p> <p>（4）项目颗粒物、氯化氢的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放浓度监控限值；甲醇、环氧乙烷、环氧丙烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈和非甲烷总烃的排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(D32/3151-2016)表1、表2标准；氨和硫化氢的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级、表2标准。</p>
3	<p>须落实各项噪声污染防治措施。依据《报告书》所述，项目主要产噪设备为各类泵、风机和空压机等，须选用低噪型，并采取有效的减震隔声降噪措施，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。</p>	<p>项目主要产噪设备为各类泵、风机和空压机等，选用低噪型，并采取有效的减震隔声降噪措施，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。</p>
4	<p>按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置</p>	<p>（1）按照固废“减量化、资源化、无害化”</p>

	<p>原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。依据《报告书》所述，项目产生的各种冷凝废液、滤渣、蒸馏残渣、精馏残渣、废药品、质检废液、污水蒸发残渣、废气处理产生的废活性炭、废树脂、废 R0 膜、废离子膜、污水处理系统污泥和沾有危废的废包装袋以及设备检修维修产生的废机油等须严格按照危废管理规定规范收集、存储，送有资质单位处理，并办理相关的转移手续。</p> <p>项目须匹配建设规范、面积足够的危废储存场所。</p> <p>禁止非法排放、倾倒、处置各种危险废物。</p>	<p>的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，做到固废“零排放”。项目产生的各种冷凝废液、滤渣、蒸馏残渣、精馏残渣、废药品、质检废液、污水蒸发残渣、废气处理产生的废活性炭、废树脂、废 R0 膜、废离子膜、污水处理系统污泥和沾有危废的废包装袋以及设备检修维修产生的废机油等严格按照危废管理规定规范收集、存储，送有资质单位处理。</p> <p>(2) 厂区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等要求建有一座危废暂存库，占地面积 198m²，能够满足本项目危险废物的暂存需求。</p> <p>(3) 禁止非法排放、倾倒、处置各种危险废物。</p>
5	<p>落实《报告书》中土壤及地下水污染防治措施，做好相关区域和设施的防渗处理。</p> <p>防渗处理须符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T5093-2013)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求。</p>	<p>本项目各装置设施、罐区、危废暂存库、污水收集池等区域采取严格的防渗措施，符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T5093-2013)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求。</p>
6	<p>项目须贯彻清洁生产和循环经济理念，持续采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；项目须落实各项节水节能措施。</p>	<p>本项目严格贯彻清洁生产和循环经济理念，持续采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；项目严格落实各项节水节能措施。</p>
7	<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求规范化完善各类排污口和标识。项目可新建清下水排口和污水排口各一个以及一个排气筒，排气筒应按照相关规范设置采样孔并便于监测。</p>	<p>本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求，设置了各类排污口和标识。全厂设置雨水排口和污水排口各一个以及一个排气筒，排气筒按照相关规范设有采样孔并便于监测。</p>
8	<p>依据《报告书》结论，项目在以 1#药辅合成单元、2#药辅合成单元、危险化学品库、污水处理站边界为起点设置的 100 米卫生防护距离内不得新建环境敏感设施。</p>	<p>本项目以 1#药辅合成单元、2#药辅合成单元、危险化学品库、污水处理站边界为起点设置 100 米卫生防护距离，经现场踏勘，该卫生防护距离内无环境敏感设施。</p>
9	<p>须严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，采取有效的管控措施加强环氧乙烷、环氧丙烷等各种原辅料的运输、储运以及生产过程的风险管理。须强化对物料泄漏、火灾、爆炸以及其它非正常工况下的环境应急管理。</p>	<p>本项目严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，采取有效的管控措施加强环氧乙烷、环氧丙烷等各种原辅料的运输、储运以及生产过程的风险管理。强化对物料泄漏、火灾、爆炸以及其它非正常工况下的环境应急管理。</p>
10	<p>项目须配备足够容量能够无动力自动流入的突发环境事件应急池；公司须按规定编制突发环境事件应急预案，发布后报我局备案。</p>	<p>本项目建有 1 座容积为 2700m³的事故应急池，能够收纳厂区发生环境事故产生的废水；公司按规定编制了突发环境事件应急预案，已完成备案，备案号 320117-2020-138-M。</p>
11	<p>须切实落实《报告书》所述的日常环境监测计划。</p>	<p>项目严格落实《报告书》所述的日常环境监测计划。</p>

12	<p>加强施工期的各项环境管理及环境监理工作。</p> <p>项目开工前十五天至我局办理施工工地申报手续</p>	<p>项目施工期间加强各项环境管理及工程监理工作；项目开工前十五天办理了施工工地申报手续。</p>
13	<p>项目建成投产后，本项目主要污染物总量控制指标为：</p> <p>废水接管量：废水总量$\leq 69346.25\text{t/a}$；COD$\leq 58.437\text{t/a}$；SS$\leq 5.037\text{t/a}$；NH₃-N$\leq 1.04\text{t/a}$；TP$\leq 0.064\text{t/a}$；石油类$\leq 0.347\text{t/a}$；盐分$\leq 13.785\text{t/a}$。</p> <p>进入环境量：废水总量$\leq 69346.25\text{t/a}$；COD$\leq 5.548\text{t/a}$；SS$\leq 4.854\text{t/a}$；NH₃-N$\leq 1.04\text{t/a}$；TP$\leq 0.035\text{t/a}$；石油类$\leq 0.347\text{t/a}$；盐分$\leq 13.785\text{t/a}$。</p> <p>废气排放量：环氧乙烷$\leq 0.984\text{t/a}$；环氧丙烷$\leq 0.795\text{t/a}$；甲醇$\leq 0.514\text{t/a}$；乙醇$\leq 4.208\text{t/a}$；丙酮$\leq 5.661\text{t/a}$；乙酸乙酯$\leq 0.112\text{t/a}$；氯化氢$\leq 0.037\text{t/a}$；颗粒物$\leq 0.018\text{t/a}$；H₂S$\leq 0.002\text{t/a}$；NH₃$\leq 0.022\text{t/a}$；乙腈$\leq 0.84\text{t/a}$；非甲烷总烃$\leq 5.569\text{t/a}$。</p>	与环评一致
14	<p>本项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后试生产三个月内须及时按规定申办竣工环保验收手续，经验收合格后方可正式投用。</p>	<p>本项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后及时按规定申办竣工环保验收手续。</p>

1.3 变动内容及变动原因

1.3.1 变动内容

从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面阐述本项目的主要变动内容，具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目变动内容一览表

类别	工程名称	原环评内容和要求	实际建设内容	变动情况
主体工程	1#药辅合成单元	建设聚乙二醇高分子系列生产线 1 条、泊洛沙姆 188 生产线 1 条、聚乙二醇小分子系列 1 条、硬脂酸聚烃氧 40 酯生产线 1 条、聚氧乙烯（35）蓖麻油生产线 1 条、聚山梨酯 80（药用）生产线 1 条，年产 5000 吨聚乙二醇高分子系列、1500 吨泊洛沙姆 188、2000 吨聚乙二醇小分子系列、1000 吨硬脂酸聚烃氧 40 酯、400 吨聚氧乙烯（35）蓖麻油和 1700 吨聚山梨酯 80（药用）	与环评一致	无变化
	2#药辅合成单元	建设聚山梨酯 20（药用）生产线 1 条、聚山梨酯 80（供注射用）生产线 1 条、司盘 80 生产线 1 条、枸橼酸三乙酯生产线 1 条、丙二醇（供注射用）生产线 1 条、高纯油酸生产线 3 条、高纯度油酸钠生产线 1 条、蛋黄卵磷脂（供注射用）生产线 1 条、大豆磷脂（供注射用）生产线 1 条，年产 200 吨聚山梨酯 20（药用）、300 吨聚山梨酯 80（供注射用）、650 吨司盘 80、1500 吨枸橼酸三乙酯、5000 吨注射用丙二醇、200 吨高纯度油酸、25 吨高纯度油酸钠、150 吨蛋黄卵磷脂（供注射用）、50 吨大豆磷脂（供注射用）	与环评一致	无变化
	1#药辅精烘包单元	1 栋，占地面积 1436m ² ，包装产品	1 栋，占地面积 1508.39m ² ，包装产品	占地面积增大 5%
	2#药辅精烘包单元	1 栋，占地面积 1436m ² ，包装产品	1 栋，占地面积 1837.79m ² ，包装产品	占地面积增大 28%
	3#药辅精烘包单元	1 栋，占地面积 1761m ² ，包装产品	取消建设	改建为配电室和控制室，1#和 2#药辅精烘包单元能够满足产品的包装需求
公辅工程	给水	新鲜水用量 181944.995m ³ /a，由园区管网供给	与环评一致	无变化
	排水	废水排放量 69346.25t/a，主要包括工艺废水、酸洗废水、碱洗废水、水洗废水、设备清洗水、地	与环评一致	无变化

		面冲洗水、质检室废水、活性炭再水废水、初期雨水、循环水池排水、生活污水等，厂区预处理后排入园区污水管网		
	供电	年用电量 430 万度，来自市政电网	与环评一致	无变化
	供热	蒸汽消耗量 36625t/a，来自园区供汽管网	与环评一致	无变化
	供氮系统	氮气消耗量 196 万 m ³ /a，来自园区管网	与环评一致	无变化
	纯水	设置一套纯化水系统，纯水产生量 60m ³ /h	与环评一致	无变化
	综合楼	占地面积 977m ² ，包括办公室、质检中心等	与环评一致	无变化
	循环冷却系统	设置循环水站，循环冷却能力为 2000m ³ /h	循环冷却能力为 1900m ³ /h	变小
	冷冻系统	设置 2 台冷冻机（冷媒为 20%乙二醇溶液），制冷量 430kw 双螺杆乙二醇机组，位于公用工程站；循环制冷能力为 100t/h。	循环制冷能力为 300t/h	供 EO/PO 外管项目（该项目已完成环保验收）使用
	办公楼	1 栋，占地面积 796.38m ²	与环评一致	无变化
贮运工程	原料库	1 栋，占地面积 764.84m ² ，储存氢氧化钠溶液、氢氧化钾、十二烷基苯磺酸等	与环评一致	无变化
	成品库	1 栋，占地面积 1894.05m ² ，储存产品	与环评一致	无变化
	危险化学品库	1 栋，占地面积 729m ² ，储存甲醇、乙酸乙酯等	与环评一致	无变化
	原料罐组	占地面积 1356m ² ，2 个 90m ³ 乙二醇罐、2 个 90m ³ 丙二醇罐、2 个 90m ³ 油酸罐、2 个 90m ³ 山梨醇罐、1 个 90m ³ 甲醇罐、2 个 90m ³ 乙醇罐、1 个 90m ³ 矿油罐	2 个 98m ³ 乙二醇罐、2 个 98m ³ 丙二醇罐、2 个 98m ³ 油酸罐、1 个 98m ³ 山梨醇罐、1 个 98m ³ 甲醇罐、2 个 98m ³ 乙醇罐、1 个 98m ³ 矿油罐、1 个 98m ³ 丙酮罐	各个储罐容积增大 8.89%，其中 1 个山梨醇罐调整为储存丙酮（取消危险化学品库 1 个 50m ³ 丙酮贮槽和 2#药辅合成单元 4 个 20m ³ 丙酮贮槽的建设）
	EO/PO 罐组	占地面积 676.8m ² ，4 个 98m ³ 环氧乙烷储罐、2 个 98m ³ 环氧丙烷储罐	与环评一致	无变化
	1#药辅合成单元储槽	1 个 60m ³ 聚乙二醇 6000 储槽、1 个 60m ³ 聚乙二醇 4000 储槽、1 个 60m ³ 聚乙二醇 1500 储槽、1 个 60m ³ 聚乙二醇 400 储槽、1 个 60m ³ 聚乙二醇	与环评一致	无变化

		300 储槽、1 个 60m ³ 泊洛沙姆 188 储槽、2 个 60m ³ 聚山梨酯 80 储槽、2 个 60m ³ 硬脂酸聚羟氧(40) 酯储槽、1 个 40m ³ 环氧乙烷储槽、1 个 40m ³ 环氧丙烷储槽、1 个 40m ³ 丙二醇储槽、1 个 40m ³ 乙二醇储槽等					
	2#药辅合成单元储槽	2 个 60m ³ 聚山梨酯 80 储槽、4 个 60m ³ 司盘 80 储槽、2 个 60m ³ 高纯油酸储槽、3 个 60m ³ 丙二醇储槽、5 个 60m ³ 枸缘酸三乙酯储槽、4 个 60m ³ 卵磷脂储槽、1 个 40m ³ 乙醇储槽等	与环评一致	无变化			
	废水	高浓度废水与高盐废水预处理：蒸发器，处理能力 2.5t/h；蒸发预处理后的冷凝废水与低浓度废水混合后进行 MBR 生化处理，处理能力 10t/h	高浓度废水与高盐废水采用多效蒸发预处理；蒸发冷凝后的冷凝废水与其他低浓度工艺废水、设备清洗水、生活污水、活性炭再生废水等进水站（水解酸化+ SBR+MBR 生化）处理，设计规模 500t/d（20.83t/h）	废水处理工艺优化，处理规模增大			
环保工程	废气	1#药辅合成单元废气	酸洗+碱洗+活性炭吸附	水洗+活性炭吸附+30m 高排气筒 FQ-01	碱洗+UV 光解+活性炭吸附+30 米高排气筒 FQ-01	根据各废气属性，对原有废气治理措施进行优化	
		EO/PO 罐组呼吸废气					
		2#药辅合成单元废气	碱洗+活性炭吸附				三级酸洗+碱洗+活性炭吸附
		原料罐组呼吸废气					三级酸洗
		污水站生化废气	/				酸洗
		质检室废气	/				酸洗
		高浓废水蒸发浓缩后的不凝废气、包装单元含尘废气等	/				碱洗
		危废暂存库废气	无组织排放				活性炭吸附+水洗
			/	收集处理			
	噪声	设备基础减振、墙体隔声等措施，降噪约 15dB(A)~20dB(A)	与环评一致	无变化			
	危废暂存	新建危废暂存库，占地面积 160m ²	新建危废暂存库，占地面积 198m ²	储存规模增大 23.75%			

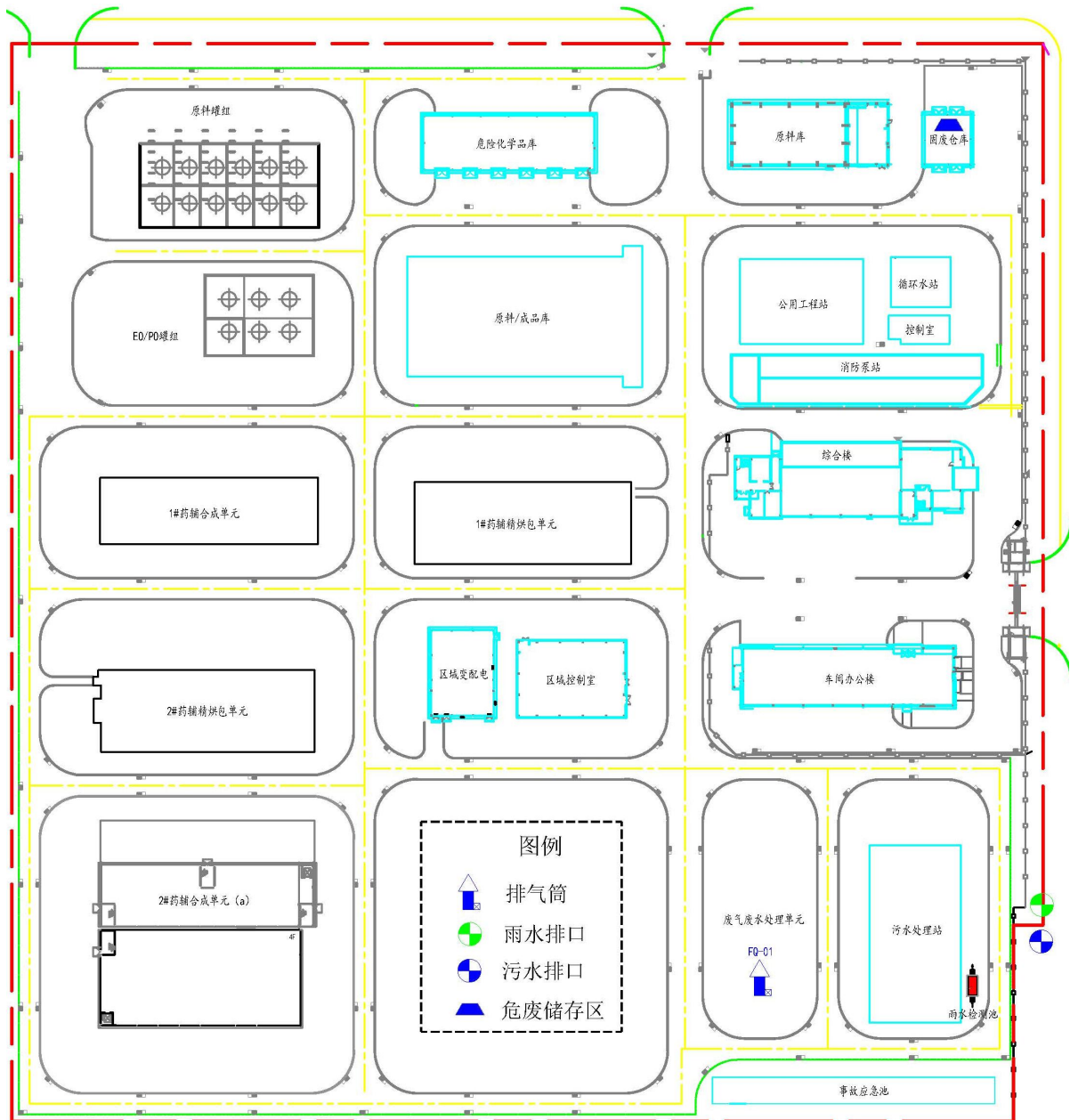


图1.3-1 变动后厂区平面布置图

1.3.2 变动原因

(1) 冷冻系统制冷能力、污水站处理规模增大

考虑到 EO/PO 外管项目（已自主完成环保竣工验收）的供冷需求以及企业未来的发展规划，本项目扩大了冷冻系统的制冷能力和污水站的处理规模，供后期项目使用。

(2) 原料罐组、危废暂存库储存能力增大

本项目原料罐组储存能力储罐容积增大 8.89%，减少了储罐的装卸次数；其中 1 个山梨醇罐调整为储存丙酮（取消危险化学品库 1 个 50m³ 丙酮贮槽和 2#药辅合成单元 4 个 20m³ 丙酮贮槽的建设），呼吸废气经酸洗+碱洗+UV 光解+活性炭吸附处理后排放，

污染物排放量不增加。

考虑到企业未来的发展规划，本项目新建危废暂存库占地面积 198m²，储存规模增大 23.75%。

(3) 废水处理工艺优化

随着污染物排放标准的不断更新，如《江苏省政府办公厅关于江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发[2019]15号)、《关于印发<南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)>的通知》(宁新区新科办发[2020]73号)的实施，企业在建设过程中积极响应国家及地方最新的排放标准，对厂区废水治理措施进行提标改造。污水站处理工艺由 MBR 生化工艺优化为“水解酸化+SBR+MBR 生化”，确保废水满足《关于印发<南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)>的通知》(宁新区新科办发[2020]73号)。

(4) 废气处理工艺优化

随着污染物排放标准的不断更新，如《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)等标准的实施，企业在建设过程中积极响应国家及地方最新的排放标准，根据各废气属性对厂区废气治理措施进行改造，具体内容如下：

①1#药辅合成单元废气预处理措施改造

1#药辅合成单元工艺废气污染物主要为环氧乙烷、环氧丙烷、乙二醇、丙二醇、非甲烷总烃等，鉴于环氧乙烷、环氧丙烷采用酸洗效果优于碱洗，因此废气预处理措施由“酸洗+碱洗+活性炭吸附”优化为“三级酸洗+碱洗+活性炭吸附”。

②2#药辅合成单元废气预处理措施改造

2#药辅合成单元工艺废气污染物主要为甲醇、乙醇、丙酮、乙腈、环氧乙烷、乙二醇、丙二醇等，鉴于环氧乙烷采用酸洗效果优于碱洗且各污染物水溶性较好，废气预处理措施由“碱洗+活性炭吸附”调整为“酸洗”。

③EO/PO 储罐、原料罐组呼吸废气单独收集处理

EO/PO 外管项目针对 EO/PO 罐区单独设置一套三级酸洗设施，对 EO/PO 罐组产生的废气单独收集处理，处理后的废气进总排经“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”处理后达标排放；原料罐组呼吸废气单独经酸洗处理后（与 EO/PO 罐区共用第三级酸洗塔），进入“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”处理后达标排放。

④全厂共用废气治理设施改造

企业将原设计全厂共用的“水洗+活性炭吸附”废气装置改为“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”，进一步减少 VOCs 的排放量，以满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)相关限值，与 20000t/a 注射用药用辅料及普通药用辅料产业基地项目同时设计、同时施工、同时投入使用。

1.4 不利环境影响变化情况

本项目原料罐组环境风险物质（甲醇、丙酮等）最大储存量增大，但不改变环境风险评价等级和评价范围，依托现有环境风险防范措施和应急预案能够有效控制环境风险，环境风险影响基本不发生变化。

原环评漏评了不合格品、废铅酸电池、废原料包装桶、废物料管、废塑料、废玻璃等非生产性固体废物，以及部分固体废物（废包装袋、废活性炭等）产生量核算有误；但本项目工艺未发生变化，不属于重大变动，上述固体废物均能得到有效处置，不对外排放。

本项目各环境要素评价等级、评价范围、评价标准等较原环境影响评价文件未发生变化，环境影响未发生变化。

1.5 一般变动判定

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）、《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），本项目发生的变动未列入重大变动清单，界定为一般变动。

具体判定情况见表 1.5-1。

表 1.5-1 本项目是否属于重大变动判定表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目建设情况	变动情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化。	本项目主要从事药用辅料制造，项目的开发、使用功能与环评一致	不涉及	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产能力与环评一致，原料罐组储存能力增大 8.89%，小于 30%		一般变动
	3、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。	本项目原料罐组储存能力增大，不增加废水排放量，不涉及废水第一类污染物。	不涉及	/
	4.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	本项目污染物排放量与环评一致，污染物排放量未增加。	不涉及	/

	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。			
地点	5.重新选址;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。	本项目选址、平面布置与环评一致。	不涉及	/
生产工艺	6.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。	本项目未新增产品品种和生产工艺。	不涉及	/
	7.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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化,与环评一致。	不涉及	/
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第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。	本项目废气、废水污染防治措施在原环评基础上优化,废气、废水污染物未增加。		一般变动
	9.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。	本项目废水排放口与环评一致	不涉及	/
	10.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。	本项目废气主要排放口与环评一致,不新增废气排放口。		一般变动
	11.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。	与环评一致	不涉及	/
	12.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。	本项目危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾交由环卫清运,与环评一致		不涉及
	13.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。	与环评一致	不涉及	/

2 评价要素

本项目变动后废水、废水处置措施在原环评基础上优化，废气、废水、噪声产生及处置情况与环评一致，原环评漏评的固体废物（不合格品、废铅酸电池、废原料包装桶、废物料管、废塑料、废玻璃等）均能得到有效处置，污染物排放量未增加，各环境要素评价等级、评价范围等维持原环境影响评价结论。

项目建设期间，国家及地方发布了新的废气排放标准、废水接管标准，本次评价予以更新。

1、废气排放标准

本项目大气污染物颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、TVOC、氨、硫化氢有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 2 特别排放限值，具体见表 2-1；甲醇、环氧乙烷、环氧丙烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(D32/3151-2016)，具体见表 2-2。

表 2-1 制药工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气	企业边界大气污染物浓度限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	/	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	60	/	
TVOC	100	/	
氯化氢	30	0.2	
硫化氢	5	/	
氨	20	/	

表 2-2 化学工业挥发性有机物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/Nm ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/Nm ³	
甲醇	60	30	19	厂界监控点	1.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》(D32/3151-2016)
环氧乙烷	5.0	30	0.77		0.04	
环氧丙烷	5.0	30	2.3		0.1	
乙酸乙酯	50	30	5.6		4.0	
丙酮	40	30	6.7		0.8	
乙腈	30	30	5.6		0.6	

本项目颗粒物厂界监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 2-3 大气污染物综合排放标准

污染物项目	厂界监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物	0.5	DB32/4041-2021

本项目厂内 VOCs 无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 C.1 标准，具体排放标准见表 2-4。

表 2-4 制药工业厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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	GB 37823-2019
	20	监控点处任意一次浓度值		

污水站氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值，具体排放标准见表 2-5。

表 2-5 恶臭污染物排放标准

污染物	恶臭污染物厂界标准值		标准来源
	二级（新扩改建）mg/m ³		
硫化氢	0.06		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨	1.5		

2、废水排放标准

本项目废水经厂区污水处理站处理后，接管至园区污水处理厂集中处理，项目废水接管执行《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》相关要求。

表 2-6 园区污水处理厂接管标准(mg/L, pH 值无量纲)

污染物	接管标准
pH	6-9
COD	500
SS	400
总氮	70
氨氮	45
总磷	5.0
石油类	20
全盐	10000

3 环境影响分析说明

本项目变动后废气、废水治理措施在原环评基础上优化，污染物排放量未增加，废气、废水、噪声产生及处置情况与环评一致，大气环境、水环境、声环境等影响较环评未发生变化。

原环评漏评了不合格品、废铅酸电池、废原料包装桶、废物料管、废塑料、废玻璃等固体废物，废活性炭、废包装袋等固体废物产生量核算有误；原料罐组储存能力增加8.89%，危险物质（甲醇、丙酮等）最大储存量增大。因此，本次评价主要分析固体废物的变动对周边环境的影响，以及项目变动前后危险物质、环境风险源变化情况和环境风险防范措施的有效性。

3.1 变动前后产排污环节变化情况

原环评遗漏了不合格品、废铅酸电池、废原料包装桶、废物料管、废塑料、废玻璃等固体废物，废活性炭、废包装袋等固体废物产生量核算有误。但企业已与南京福昌环保有限公司等有资质单位签订了危废处置协议，本项目固体废物均能够得到有效处置，不对外排放。

本项目变动前后产排污环节没有发生变化，未增加污染物排放量，污染物浓度、总量等与环评一致。

3.2 废气产排情况及环保措施

1、大气环境影响分析

本项目主体工艺、规模等与环评一致，大气污染物产生情况未变动，废气治理措施在原环评基础上优化，大气环境影响维持原环评结论：对周围环境影响较小。

2、废气治理路线

变动前后，全厂废气收集及处理路线见图 3.2-1 和图 3.2-2。

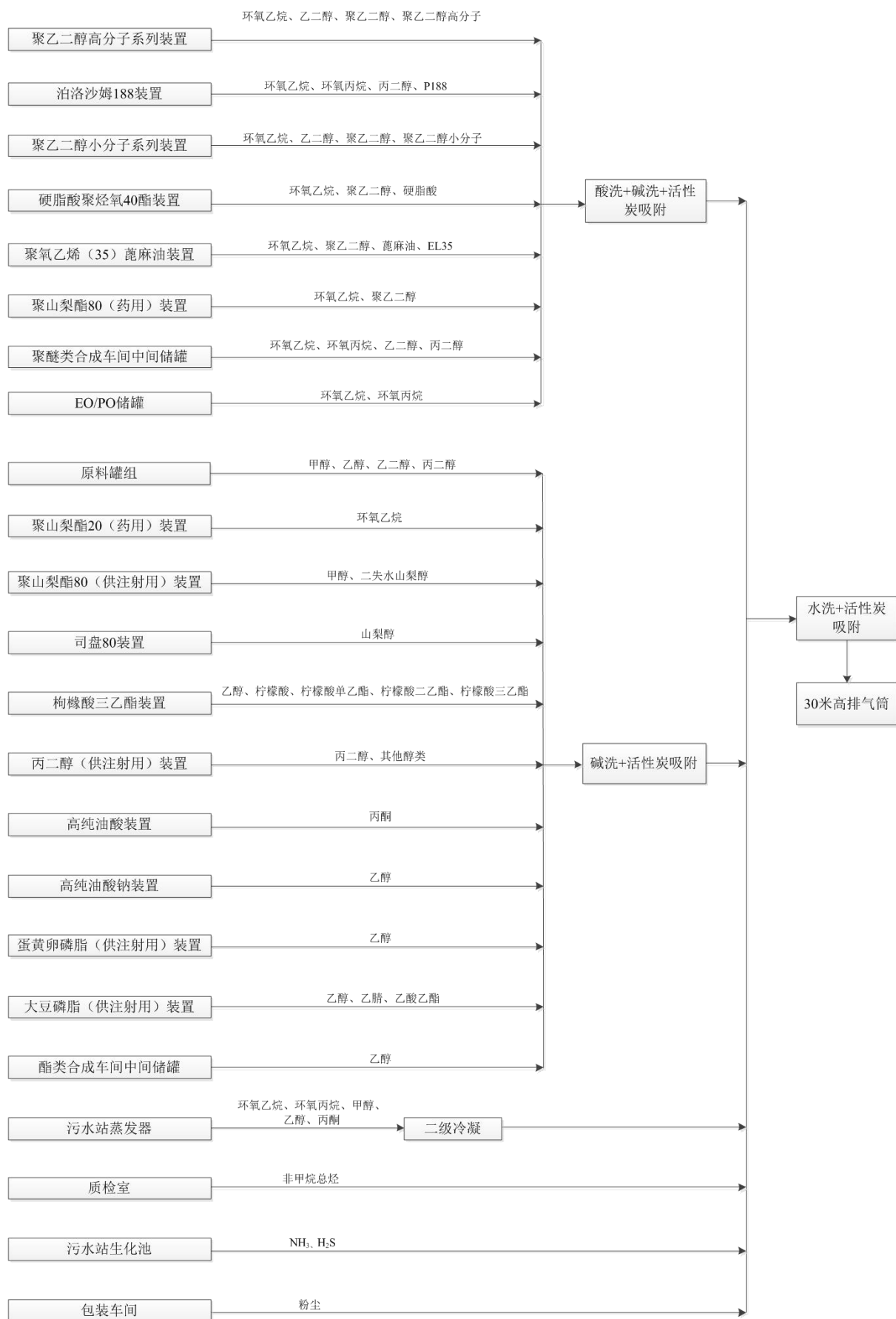


图3.2-1 变动前全厂废气收集和治理系统示意图

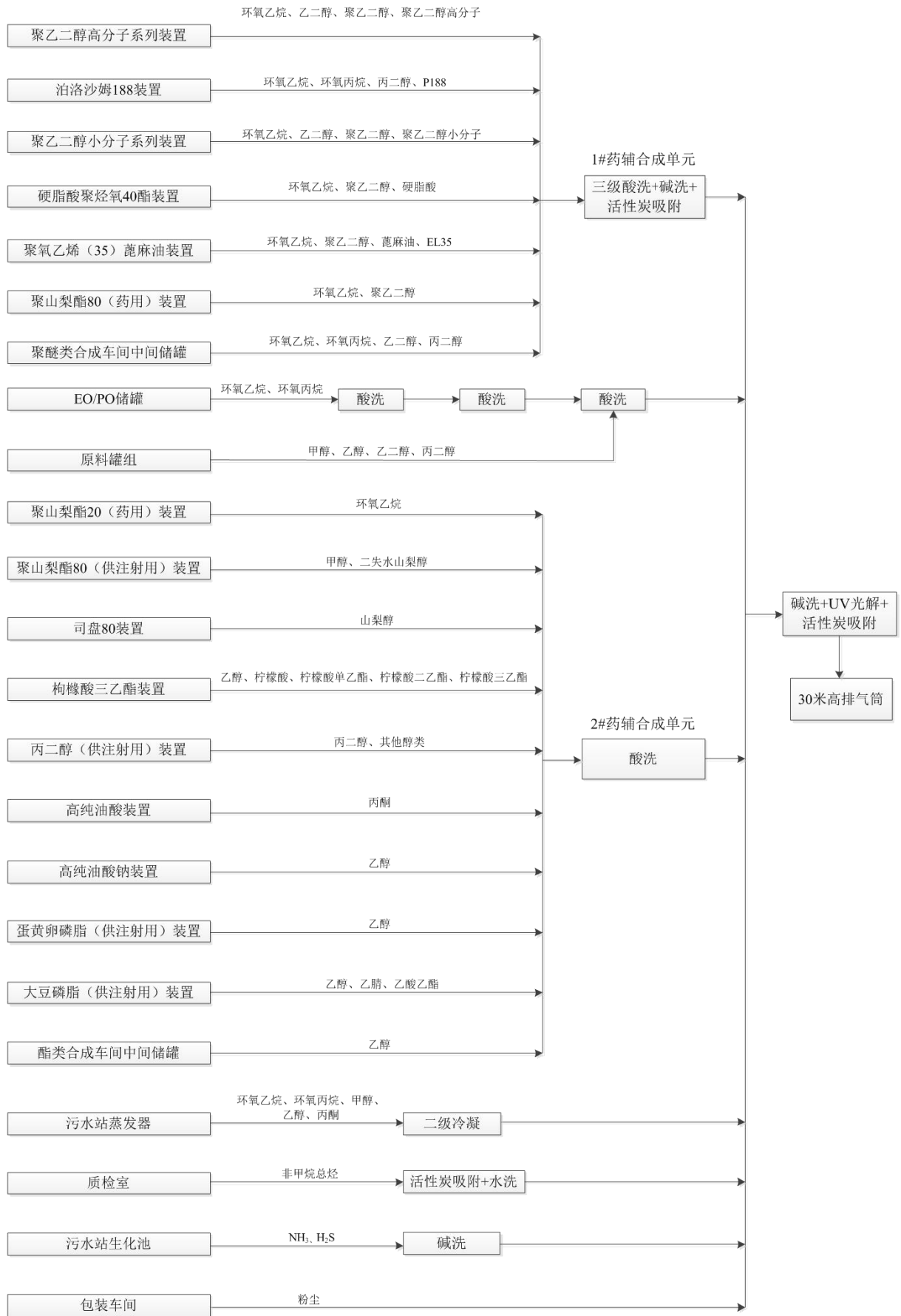


图3.2-2 变动后全厂废气收集和处理系统示意图

3、废气治理措施论述

废气治理措施主要变化为 1#药辅合成单元和 2#药辅合成单元废气“碱洗”处理装置调整为“酸洗”。

环氧乙烷、环氧丙烷等有机废气虽然在水中的溶解性较好，但具有杀菌作用，不利于后续的生化处理。因此 1#药辅合成单元和 2#药辅合成单元新增酸洗设备，较“碱洗”的优点为在吸收水溶性有机污染物的同时，还能在硫酸作为催化剂的条件下将环氧乙烷、环氧丙烷分别转化为不易挥发的乙二醇和丙二醇，以保证洗涤效果，便于进行后续废水的生化处理。

环氧乙烷、环氧丙烷酸洗的处置原理为：环氧化合物如环氧乙烷、环氧丙烷中具有-O-键的三元环结构，化学性质非常活泼，可与多种含有活泼氢原子的化合物在一定催化剂条件下发生亲核开环反应，分别生成乙二醇、丙二醇，其中尤其以无机酸催化效果最佳，因为其具有很强的氢离子电解能力，且性质稳定不易挥发，促使环氧丙烷或环氧乙烷开环质子化，水合转为丙二醇、乙二醇。

酸洗吸收采用常温吸收+加热反应的工艺。工艺生产中收集的废气进入吸收塔后，由塔顶喷淋吸收液（5~10%常温稀硫酸水溶液）吸收；落至塔釜的吸收液由循环泵送出，经加热器加热到约 40℃进入反应器反应；反应后的吸收液经冷却器降温至约 30℃后进入塔顶喷淋。吸收塔出气口前设置网形除雾器，除去夹带的吸收液后的气相进入碱洗塔。酸洗吸收段使得不少于 99%的环氧乙烷和环氧丙烷被转化为乙二醇/丙二醇及其缩合物；塔釜液位升高到限值后，排料阀将会自动打开，排出增加的吸收液送至收集罐，经中和后送往污水处理单元处理。

酸洗工艺原理示意图 3.2-3。

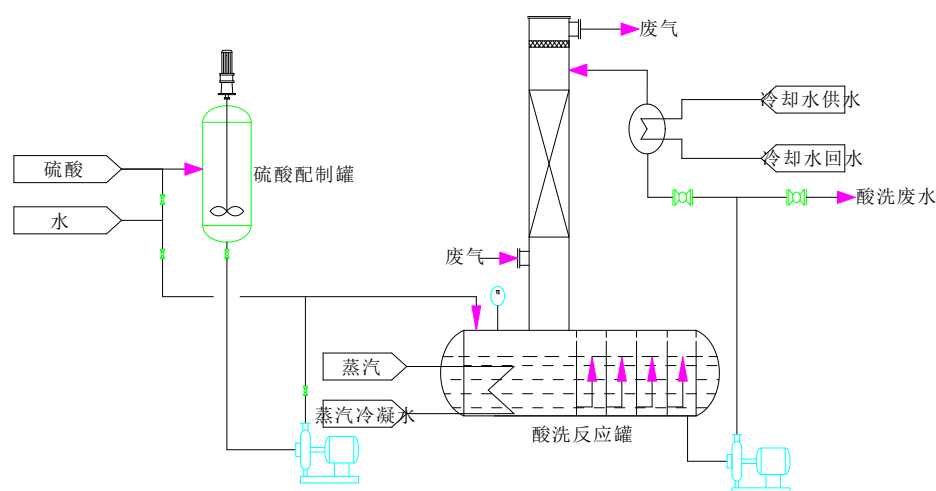


图3.2-3 酸洗吸收工艺原理示意图

4、废气治理设施设计参数

变动后，涉及改造的环保措施设计参数见下表。

①1#药辅合成单元废气治理措施设计参数

表 3.2-1 变动后 1#药辅合成单元废气治理设施设计参数

废气治理设施	名称	指标
酸吸收塔	尺寸	DN900×9000
	数量	3
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	吸收介质	10%硫酸溶液
	液气比	1.05
	停留时间	5-6s
	材料	钢衬四氟
水洗塔	尺寸	L8600×W2500×H2412
	数量	1
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	液气比	1.05
	停留时间	2-3s
	材料	钢衬四氟
活性炭吸附装置	尺寸	L1400×W1000×H1100
	数量	2（一备一用）
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	活性炭种类	颗粒型活性炭
	活性炭填装量	4m ³
	更换周期	3 个月（设计值）
	碘值	≥800mg/g
	材料	钢衬四氟

②2#药辅合成单元废气治理措施设计参数

表 3.2-2 变动后 2#药辅合成单元废气治理设施设计参数

废气治理设施	名称	指标
酸吸收塔	尺寸	DN700×9000
	数量	1
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	吸收介质	10%硫酸溶液
	液气比	1.05

	停留时间	5-6s
	材料	钢衬四氟

③EO/PO 储罐呼吸废气治理措施设计参数

原料罐组呼吸废气进入 EO/PO 储罐三级酸洗塔的最后一级处理，EO/PO 储罐呼吸废气治理措施设计参数见下表。

表 3.2-3 变动后 EO/PO 储罐呼吸废气治理措施设计参数

废气治理设施	名称	指标
酸吸收塔	尺寸	DN1800×12000
	数量	3
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	吸收介质	10%硫酸溶液
	液气比	1.05
	停留时间	5-6s
	材料	钢衬四氟

④质检室废气治理设施设计参数

表 3.2-4 变动后质检室废气治理设施设计参数

废气治理设施	名称	指标
活性炭吸附装置	尺寸	3200×1300×1850
	数量	1
	活性炭种类	颗粒活性炭
	活性炭填装量	6m ³
	更换周期	3 个月（设计值）
	碘值	≥800mg/g
水洗塔	规格	DN1500×4500
	数量	2
	功率	0.75kw

⑤全厂共用废气治理设施设计参数

表 3.2-5 变动后全厂共用废气治理设施设计参数

废气治理设施	名称	指标
碱吸收塔	尺寸	DN1300×9000
	数量	1
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	吸收介质	氢氧化钠溶液
	液气比	1.05

	停留时间	5-6s
	材料	钢衬四氟
UV 光解器	尺寸	L8600×W2500×H2412
	数量	1
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
活性炭吸附装置	尺寸	L4400×W2500×H2500
	数量	2（一备一用）
	操作温度	35℃
	设计温度	-15/80℃
	活性炭种类	蜂窝型活性炭
	活性炭填装量	20m ³
	更换周期	3 个月（设计值）
	碘值	≥800mg/g
	材料	钢衬四氟

3.3 废水产排情况及环保措施

1、地表水环境影响分析

本项目主体工艺、规模等与环评一致，废水污染物产生情况未变动，对环评中的污水站进行提标改造，地表水环境影响维持原环评结论：本项目废水通过园区污水处理厂处理达标后最终排入长江南京段，项目废水经预处理后大大降低了水中的污染物浓度和含量，不会对污水处理厂处理系统造成冲击，项目废水排放对长江水体的影响甚微。

2、污水处理站

本次变动对现有项目污水处理站进行提标改造，新增水解酸化、SBR 等处理工艺，提高废水的处理效果，确保全厂废水排放满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》相关要求。

根据《制药工业污染防治技术政策》中“废水宜分类收集、分质处理；高浓度废水、含有药物活性成份的废水应进行预处理”。“可生化降解的高浓度废水应进行常规预处理，难生化降解的高浓度废水应进行强化预处理。预处理后的高浓度废水，先经“厌氧生化”处理后，与低浓度废水混合，再进行“好氧生化”处理及深度处理；或预处理后的高浓度废水与低浓度废水混合，进行“厌氧(或水解酸化)－好氧”生化处理及深度处理；低浓度有机废水宜采用“好氧生化”或“水解酸化－好氧生化”工艺进行处理”。

结合项目废水的水质特征，废水分类收集、分质处理，对高浓度废水、含盐废水先进行蒸发预处理，蒸发废液(大分子难降解物质、高沸点物质、盐类等)作为危废委外处

置；冷凝废水主要污染物属于易生化物质，生化性较好，与低浓度废水一起进入生化处理。

提标改造后废水处理工艺流程见图 3.3-1。

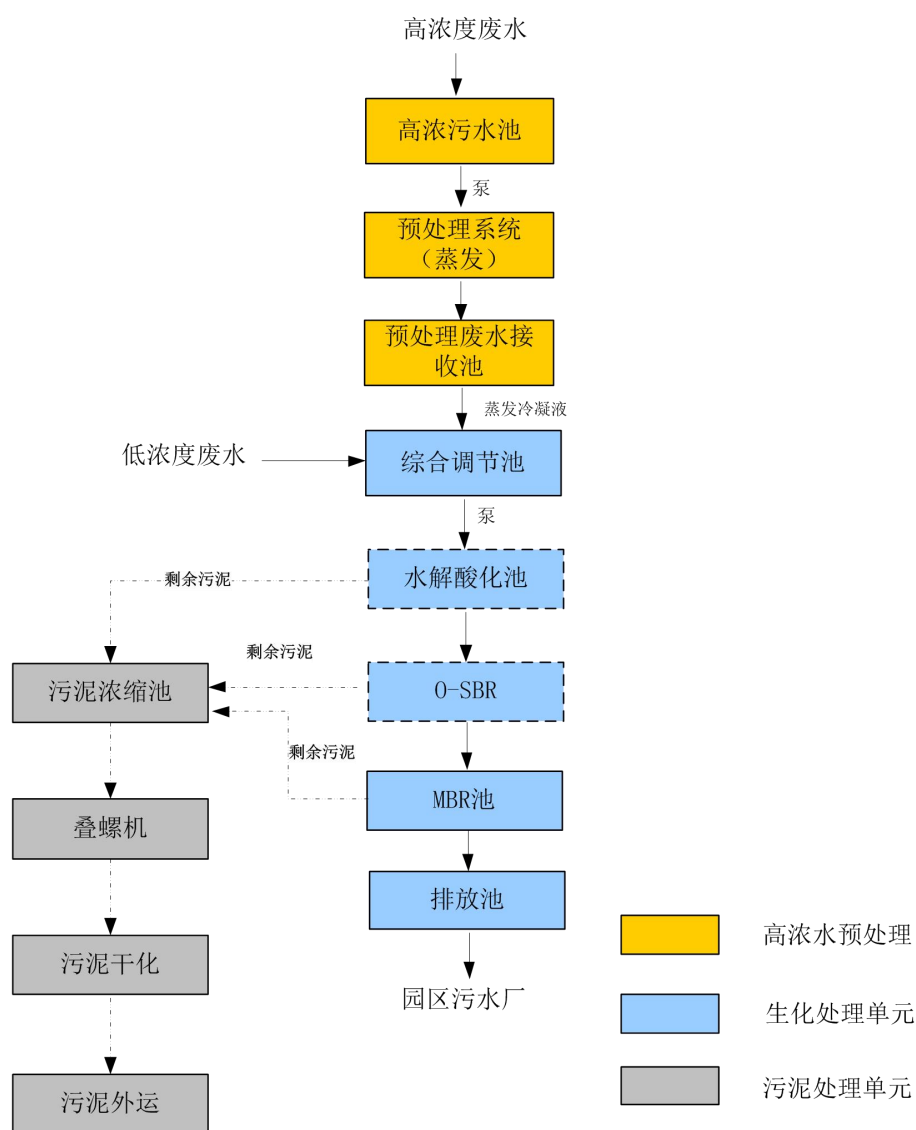


图 3.3-1 废水处理工艺流程图

(1) 多效蒸发装置

污水收集池内污水经一效进水泵送入一效循环泵吸入侧，经一效加热器加热后，进入一效蒸发器进行蒸发。从一效蒸发器顶部出来的蒸汽进入二效加热器作为热源使用。

一效蒸发器内蒸发后的溶液经一效循环泵送入二效循环泵吸入侧，经二效加热器再次加热后，进入二效蒸发器进行蒸发。从二效蒸发器顶部出来的蒸汽进入三效加热器作为热源使用。

从二效蒸发器底部出来的污水经二效循环泵送入三效循环泵吸入侧，经三效加热器再次加热后，进入三效蒸发器进行蒸发。三效蒸发器顶部的蒸汽在真空条件下经蒸发冷凝器冷凝后进入真空缓冲罐收集。三效蒸发器蒸发后的底液经出料泵送入旋风分离器气液分离后，气相在真空条件下经蒸发冷凝器冷凝后进入真空缓冲罐收集。液相进入离心机除水，液体送至母液回流罐，经母液回流泵，送入浓缩液罐收集。

二效加热器、三效蒸发器出来的冷凝液送入蒸发水罐，送至蒸发水冷却器冷却后进入预处理水接收池，主要为沸点低于 100℃的甲醇、乙醇等有机物，经预处理水输送泵送至综合调节池，与其他废水一起进入生化池进行处理。

(2) 生化处理

①水解酸化工艺

水解(酸化)处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将原有废水中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，特别是工业废水，主要将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。后续再利用好氧 SBR 去除绝大部分 COD 的，从而保证好氧处理的稳定运行和 COD 去除率，保证系统出水达标。

水解酸化池尺寸 $\varnothing 8\text{m} \times 6.5\text{mH}$ ，有效容积 300m³，水力停留时间约 15 小时，设置 2 台回流泵，1 用 1 备。池底设置反射式布水系统，保证均匀布水的同时利用回流的上升流速保证污泥床膨胀状态并与污水完全接触混合。水解酸化池预计去除率 20%。

②SBR

SBR 是序列间歇式活性污泥法(Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process)的简称，它集进水、厌氧、好氧、沉淀于一池，无污泥回流系统，以灵活地变换运行方式以适应不同类型废水的处理要求。SBR 工艺采用间歇运行方式，污水间歇进入处理系统，间歇排出。一般来说，它的一个运行周期包括 5 个阶段：

第 1 阶段，进水期(Fill)。污水在该时段内连续进入处理池，直到达到最高运行液位，并且借助于池底泵的搅动，使废水和池中活性污泥充分混合。此时活性污泥中菌胶团(由细菌、藻类、原生动物、后生动物等组成)将对废水中的有机物产生吸附作用，COD 和 BOD 为最大值。

第 2 阶段，反应期(React)。进水达到设定的液位后，开始曝气，采用推流曝气或完全混合曝气方式，使废水中的有机物与池中的微生物充分吸收氧气，水中的溶解氧(DO)达到最大值，COD 不断降低。

第 3 阶段，静置期(Settle)。既不曝气也不搅拌，反应池处于静沉状态，进行高效的泥水分离。COD 降为最小值，随着水中的溶解氧不断降低，厌氧反应也在进行。

第 4 阶段，排水期(Decant)。上清液由滗水器排出。

第 5 阶段，闲置期(Idle)。性污泥中微生物充分休息，恢复活性，为了保证污泥的活性，防止出现污泥老化现象，还须定期排出剩余污泥，为新鲜污泥提供足够的空间生长繁殖。

SBR 池分 2 组，每组尺寸 $\text{Ø}8\text{m}\times 8.5\text{mH}$ ，有效容积约 400m^3 。总水力停留时间约 40 小时。

③MBR

MBR 为膜分离技术与生物处理技术相结合的废水处理系统，以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量；与传统的生化水处理技术相比，MBR 具有以下主要特点：处理效率高、出水水质好，设备紧凑、占地面积小，易实现自动控制、运行管理简单。

a.分离效率高，出水水质有保证

制药废水中含有悬浮物，通过膜的高效分离作用，使得出水中悬浮物和浊度接近于零。此外，由于废水中含有毒害性物质，容易导致污泥发生膨胀现象，在膜分离作用下，不会使出水水质受到影响。

b.污泥浓度高，生化能力强

以膜组件代替二沉池，几乎全部活性污泥均可停留在反应器内，能够有效的提高污泥浓度。与传统工艺相比，能够提高污泥浓度，且在发生污泥膨胀后可避免活性污泥流失。由于制药废水水质和水量具有较大的波动性，污泥浓度的提高，增加了反应器的处理能力，并可承受较高的抗冲击负荷。

④污泥处理

水解酸化、SBR、MBR 生化池生化污泥通过污泥泵排至污泥沉降槽，污泥沉降后，上层清液回流至生化池，下层污泥通过泵打入污泥浓缩池，在浓缩池内继续进行沉降浓缩，浓缩池上层清液自流入调节池，污泥池下层含水约 99%的污泥，送入污泥脱水设备

进行脱水，脱水后泥饼外运处理，脱除的水返回调节池继续处理。

3、预期处理效果

表 3.3-1 污水站处理效果一览表

名称		COD	氨氮	SS
水解酸化	进水 mg/L	3347.49	14.46	301.48
	去除率%	5	15	10
	出水 mg/L	3180	12.3	415
SBR	进水 mg/L	3180	12.3	415
	去除率%	75	15	30
	出水 mg/L	795	10.5	291
MBR	进水 mg/L	795	10.5	291
	去除率%	60	15	10
	出水 mg/L	318	8.9	262
接管标准	-	500	45	400

4、污水处理站构筑物

厂区污水处理站主要构筑物及设备见表 3.3-2，厂区污水管线均设置成明管。

表 3.3-2 废水处理站主要构筑物及设备

序号	设备名称	规格型号	材质	数量
1	调节池	500m ³ /d, φ8m*9m	碳钢防腐, 岩棉保温	1 座
2	水解酸化池	500m ³ /d	碳钢防腐, 岩棉保温	1 座
3	O-SBR 池	500m ³ /d	碳钢防腐, 岩棉保温	2 座
4	O-SBR 出水池	500m ³ /d	碳钢防腐, 岩棉保温	1 座
5	MBR 池	500m ³ /d	碳钢防腐, 岩棉保温	2 座
6	污泥浓缩池	/	碳钢防腐	1 座
7	排水池	/	碳钢防腐	2 座
8	药剂系统	/	/	5 套

3.4 固体废物产排情况及环保措施

本次评价主要对原环评遗漏的固体废物进行属性判定并提出相应的处置措施，同时根据《国家危险废物名录》（2021 年版）对原环评中的固体废物类别及代码进行更新。

1、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断遗漏的副产物是否属于固体废物，具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 原环评遗漏的副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	质检	液态/固态	不符合质量标准的药用辅料	20t/a	√		固体废物鉴别标准通则
2	废过滤介质	过滤	固态	废滤机滤袋等	4t/a	√		
3	废铅酸电池	叉车等	固态	废铅酸电池	10t/3a	√		
4	废原料包装桶	存储	固态	沾染的化学品	20t/a	√		
5	废物料管	物料管线输送	固态	沾染的化学品	5t/a	√		
6	废灯管	照明	固态	废灯管	1t/a	√		
7	废玻璃瓶、废试剂瓶	质检	固态	沾染化学品的废玻璃瓶、废试剂瓶	10t/a	√		
8	废填料	废气治理	固态	沾染化学品的废填料	2t/a	√		
9	废木制品	存储	固态	废木制品	5t/a	√		
10	废塑料	存储	固态	废塑料	5t/a	√		
11	废复合包装	存储	固态	废复合包装	6t/a	√		
12	废保温岩棉	维修	固态	废保温岩棉	10t/a	√		
13	废玻璃	维修	固态	废玻璃	3t/a	√		
14	废钢铁	维修	固态	废钢铁	16t/a	√		
15	废电器电子产品	办公	固态	废电器电子产品	5t/a	√		

2、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准》等判定固体废物属性，具体见表 3.4-2 和表 3.4-3。

表 3.4-2 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	不合格品	HW02	272-005-02	20t/a	质检	液态/固态	不符合质量标准的药用辅料	不合格品	15d	T
2	废过滤介质	HW49	900-041-49	4t/a	过滤	固态	废滤机滤袋等	沾染的化学品	30d	T/In
3	废铅酸电池	HW31	900-052-31	10t/3a	叉车等	固态	废铅酸电池	废铅酸电池	3年	T, C
4	废原料包装桶	HW49	900-041-49	20t/a	存储	固态	沾染的化学品	沾染的化学品	7d	T/In
5	废物料管	HW49	900-041-49	5t/a	物料管线输送	固态	沾染的化学品	沾染的化学品	半年	T/In
6	废灯管	HW29	900-023-29	1t/a	照明	固态	废灯管	废灯管	60d	T
7	废玻璃瓶、废试剂瓶	HW49	900-047-49	10t/a	质检	固态	沾染的化学品	沾染的化学品	7d	T/C/I/R
8	废填料	HW49	900-041-49	2t/a	废气治理	固态	沾染的化学品	沾染的化学品	半年	T/In

表 3.4-3 一般固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	类别代码	估算产生量(t/a)
1	废木制品	一般固废	存储	固态	废木制品	/	/	03	5
2	废塑料	一般固废	存储	固态	废塑料	/	/	06	5
3	废复合包装	一般固废	存储	固态	废复合包装	/	/	07	6
4	废保温岩棉	一般固废	维修	固态	废保温岩棉	/	/	/	10
5	废玻璃	一般固废	维修	固态	废玻璃	/	/	08	3
6	废钢铁	一般固废	维修	固态	废钢铁	/	/	09	16
7	废电器电子产品	一般固废	办公	固态	废电器电子产品	/	/	14	5

3、污染防治措施

原环评漏评的不合格品 HW02、废过滤介质 HW49、废铅酸电池 HW31、废原料包装桶 HW49、废物料管 HW49、废灯管 HW29、废玻璃瓶、废试剂瓶 HW49、废填料 HW49 等危险废物暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；废木制品、废塑料、废保温岩棉、废玻璃、废钢铁等一般固废外售综合利用。

(1) 危险废物收集、贮存污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅(苏环控[1997]134 号文)《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

本项目危废暂存库设置符合《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》(苏环办[2014]232 号)中“危废贮存场所面积至少满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存需要”的要求，同时作为危废不能及时转运情况下的应急贮存措施。

(2) 危险废物运输污染防治措施分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

(3) 危险废物处理可行性分析

不合格品 HW02、废过滤介质 HW49、废原料包装桶 HW49、废物料管 HW49 等危险废物收集后拟委托南京卓越环保科技有限公司进行处理，废铅酸电池 HW31、废灯管 HW29、废玻璃瓶、废试剂瓶 HW49、废填料 HW49 等危险废物收集后拟委托南京润淳环境科技有限公司进行处理。

南京卓越环保科技有限公司位于南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号，核准经营范围

为焚烧处置医药废物(HW02), 废药物药品(HW03), 农药废物(TW04, 仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04), 木材防腐剂废物 (HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11, 仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-017-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11), 染料涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物(HW13), 新化学物质废物(HW14), 感光材料废物 (HW16), 含金属羰基化合物废物(HW19), 有机磷化物废物(HW37), 有机氰化物废物(HW38), 含酚废物 (HW39, 仅限 261-071-39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物(HW45, 仅限 261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45、261-086-45), 其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-41-49、900-042-49、90-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49、772-06-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 20000 吨/年。

南京润淳环境科技有限公司位于南京市高淳区经济开发区, 核准经营范围为收集机动车维修和拆解过程中产生的废矿物油 (HW08, 900-214-08、900-199-08、900-249-08) 3000 吨/年、含油废物 (HW49, 900-041-49、HW08, 900-249-08) 800 吨/年、废油漆桶、含有机溶剂或油漆的抹布 (HW49, 900-041-49) 500 吨/年、废油漆稀释剂 (HW06, 900-402-06、HW06, 900-404-06) 100 吨/年、废油泥 (HW08, 900-199-08、900-221-08、900-200-08、900-210-08) 100 吨/年、车辆制动器衬片更换产生的石棉废物 (HW36, 367-001-36) 300 吨/年、废活性炭、吸附棉 (HW49, 900-039-49、900-041-49) 500 吨/年、废漆渣 (HW12, 900-252-12) 500 吨/年、废汽车尾气净化催化剂 (HW50, 900-049-50)

100 吨/年、废含油金属件及金属屑（HW49，900-041-49）1000 吨/年、废电路板（HW49，900-045-49）100 吨/年；收集废铅酸蓄电池（HW31，900-052-31）30000 吨/年、废荧光灯管（HW29，900-023-29）100 吨/年。

不合格品 HW02、废过滤介质 HW49、废原料包装桶 HW49、废物料管 HW49 等在南京卓越环保科技有限公司核准经营范围内，废铅酸电池 HW31、废灯管 HW29 在南京润淳环境科技有限公司核准经营范围内；南京卓越环保科技有限公司、南京润淳环境科技有限公司持有相应处置类别的经营许可证，满足项目危险废物委托处置的要求。

综上所述，各种危险废物均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

4、变动后本项目固体废物产生及处置情况

本次评价对原环评遗漏的固体废物进行补充，重新核实各类废物产生量，同时根据《国家危险废物名录》（2021 年版）对原环评中的固体废物类别及代码进行更新。

变动后本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 3.4-4 变动后本项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序		形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)		备注	
											变动前	变动后		
1	PEG 废液	冷凝废液 S ₁₋₁	危险废物	聚乙二醇 6000 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水	国家危险废物名录 (2021 年版)	T	HW02	272-002-02	2.56	2.56	不变
		冷凝废液 S ₁₋₃	危险废物	聚乙二醇 4000 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水		T	HW02	272-002-02	4.57	4.57	不变
		冷凝废液 S ₁₋₅	危险废物	聚乙二醇 3350 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水		T	HW02	272-002-02	0.997	0.997	不变
		冷凝废液 S ₁₋₇	危险废物	聚乙二醇 1500 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水		T	HW02	272-002-02	1.091	1.091	不变
		冷凝废液 S ₃₋₁	危险废物	聚乙二醇 400 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水		T	HW02	272-002-02	7.096	7.096	不变
		冷凝废液 S ₃₋₃	危险废物	聚乙二醇 300 装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、乙二醇、水		T	HW02	272-002-02	0.345	0.345	不变
2	PEG 废渣	滤渣 S ₁₋₂	危险废物	聚乙二醇 6000 装置	过滤	固态	聚乙二醇 6000、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	9.523	9.523	不变	
		滤渣 S ₁₋₄	危险废物	聚乙二醇 4000 装置	过滤	固态	聚乙二醇 4000、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	15.89	15.89	不变	
		滤渣 S ₁₋₆	危险废物	聚乙二醇 3350 装置	过滤	固态	聚乙二醇 3350、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	3.181	3.181	不变	
		滤渣 S ₁₋₈	危险废物	聚乙二醇 1500 装置	过滤	固态	聚乙二醇 1500、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	3.196	3.196	不变	
		滤渣 S ₃₋₂	危险废物	聚乙二醇 400 装置	过滤	固态	聚乙二醇 400、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	62.447	62.447	不变	
		滤渣 S ₃₋₄	危险废物	聚乙二醇 300 装置	过滤	固态	聚乙二醇 300、聚乙二醇、乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	2.777	2.777	不变	
3	冷凝废液 S ₂₋₁	危险废物	P188 装置	冷凝	液态	P188、丙二醇、环氧丙烷、环氧乙烷	T	HW02	272-002-02	2.017	2.017	不变		
4	滤渣 S ₂₋₂	危险废物		过滤	固态	P188、丙二醇、环氧乙烷、环氧丙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	22.944	22.944	不变		
5	冷凝废液 S ₄₋₁	危险废物	S40 装置	冷凝	液态	硬脂酸、聚乙二醇小分子、环氧乙烷、水	T	HW02	272-002-02	5.656	5.656	不变		
6	滤渣 S ₄₋₂	危险废物		过滤	固态	S40、硬脂酸、聚乙二醇、钾盐、硅酸镁、杂质	T	HW02	272-004-02	17.508	17.508	不变		
7	冷凝废液 S ₅₋₁	危险废物	EL35 装置	冷凝	液态	蓖麻油、环氧乙烷、聚乙二醇、水	T	HW02	272-002-02	4.29	4.29	不变		

8	滤渣 S ₅₋₂	危险废物		过滤	固态	EL35、蓖麻油、聚乙二醇、环氧乙烷、杂质、水	T	HW02	272-001-02	10.801	10.801	不变		
9	冷凝废液 S ₆₋₁	危险废物	聚山梨酯80（药用）装置	冷凝	液态	环氧乙烷、聚乙二醇、水	T	HW02	272-002-02	2.489	2.489	不变		
10	滤渣 S ₆₋₂	危险废物		过滤	固态	聚山梨酯80、乳酸钠、杂质	T	HW02	272-001-02	25.243	25.243	不变		
11	滤渣 S ₇₋₁	危险废物	聚山梨酯20（药用）装置	过滤	固态	聚山梨酯20、椰油酸钠、糖苷、亚磷酸氢钠、氢氧化钠溶液、杂质、活性炭、硅藻土	T	HW02	272-003-02	18.56	18.56	不变		
12	蒸馏残液 S ₈₋₁	危险废物	聚山梨酯80（供注射用）装置	减压蒸馏	固态	二失水山梨醇、糖苷、亚磷酸氢钠、氢氧化钠、水、杂质	T	HW02	272-001-02	56.843	56.843	不变		
13	滤渣 S ₈₋₂	危险废物		过滤	固态	聚山梨酯80、油酸钠、糖苷、亚磷酸氢钠、氢氧化钠、水、杂质、活性炭	T	HW02	272-004-02	19.007	19.007	不变		
14	滤渣 S ₉₋₁	危险废物	司盘80	过滤	固态	司盘80、油酸钠、亚磷酸氢钠、氢氧化钠、硅藻土、精制剂	T	HW02	272-003-02	50.121	50.121	不变		
15	蒸馏残渣 S ₁₀₋₁	危险废物	枸橼酸三乙酯装置	减压蒸馏	固态	柠檬酸三乙酯、柠檬酸二乙酯、柠檬酸单乙酯、柠檬酸、失水柠檬酸、水、十二烷基苯磺酸、活性炭、杂质	T	HW02	272-001-02	144.43	144.43	不变		
16	冷凝废液 S ₁₀₋₂	危险废物		冷凝	固态	乙醇、柠檬酸三乙酯、柠檬酸二乙酯、柠檬酸单乙酯、水、柠檬酸	T	HW02	272-002-02	45.239	45.239	不变		
17	滤渣 S ₁₀₋₃	危险废物		过滤	固态	柠檬酸三乙酯、柠檬酸二乙酯、柠檬酸单乙酯、水、柠檬酸、活性炭	T	HW02	272-004-02	27.498	27.498	不变		
18	冷凝废液 S ₁₁₋₁	危险废物	丙二醇（供注射用）装置	冷凝	固态	丙二醇、水、其他醇类（二丙二醇、二甘醇等）、氧化性物质	T	HW02	272-002-02	9.034	9.034	不变		
19	滤渣 S ₁₁₋₂	危险废物		过滤	固态	丙二醇、其他醇类（二丙二醇、二甘醇等）、氧化性物质、杂质	T	HW02	272-002-02	24.838	24.838	不变		
20	滤渣 S ₁₃₋₁	危险废物	高纯度油酸钠装置	过滤	固态	油酸钠、水、脂肪酸盐、杂质、乙醇、活性炭	T	HW02	272-004-02	3.63	3.63	不变		
21	磷脂滤渣	滤渣 S ₁₄₋₁	危险废物	蛋黄卵磷脂（供注射用）装置	过滤	固态	卵磷脂、乙醇、活性炭	T	HW02	272-004-02	4	4	不变	
		滤渣 S ₁₅₋₂	危险废物	大豆磷脂（供注射用）装置	过滤	固态	混合磷脂、蛋白、活性炭、杂质、乙酸乙酯、水	T	HW02	272-004-02	8.032	8.032	不变	
22	磷脂废渣	危险废物	滤渣 S ₁₄₋₂	危险废物	蛋黄卵磷脂（供注射用）装置	过滤	固态	卵磷脂、乙醇、杂质	T	HW02	272-001-02	2.4	2.4	不变

		滤渣 S ₁₅₋₁	危险废物	大豆磷脂（供注射用）装置	过滤	固态	混合磷脂、蛋白、杂质	T	HW02	272-001-02	171.85	171.85	不变
23	磷脂废液	精馏残液 S ₁₄₋₃	危险废物	蛋黄卵磷脂（供注射用）装置	精馏	固态	卵磷脂、其他磷脂、杂质	T	HW02	272-001-02	50.11	50.11	不变
		蒸馏残渣 S ₁₅₋₃	危险废物	大豆磷脂（供注射用）装置	蒸馏	固态	大豆磷脂、混合磷脂、蛋白、杂质	T	HW02	272-001-02	21.418	21.418	不变
		报废药品	危险废物	检测		固态	报废药品	T	HW02	272-005-02	0.7	2	产生量重新核算
24	质控室废液	危险废物	质检		液态	质控室废液	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.6	4	产生量重新核算	
25	废活性炭	危险废物	废气处理装置		固态	废活性炭	T	HW49	900-039-49	6	30t/2a	产生量重新核算	
26	废树脂	危险废物	树脂吸附		固态	废树脂	T	HW02	272-004-02	2.65	4	产生量重新核算	
27	RO膜	危险废物	纯水制备		固态	RO膜	T/In	HW49	900-041-49	0.03	0.03	不变	
28	废离子膜	危险废物	乙醇分离		固态	废离子膜	T/In	HW49	900-041-49	0.05	0.05	不变	
29	污水站蒸发残液	危险废物	蒸发器		液态	污水站蒸发残液	T	HW02	272-001-02	201.559	201.559	不变	
30	废气冷凝废液	危险废物	冷凝器		液态	废气冷凝废液	T	HW02	272-002-02	410.337	410.337	不变	
31	废包装袋	危险废物	原料、产品包装袋		固态	废包装袋	T/In	HW49	900-041-49	2	4	产生量重新核算	
32	污泥	危险废物	污水处理站		固态	污泥	T	HW06	900-409-06	243.13	243.13	原环评代码900-410-06, 根据新名录更新	
33	含油废抹布、手套等	危险废物	设备维护、维修		固态	含油废抹布、手套等	T/In	HW49	900-041-49	0.05	0.5	产生量重新核算	
34	废机油	危险废物	设备维护		液态	废机油	T, I	HW08	900-214-08	1.5	1.5	不变	
35	废弃原辅材料、中间物料等	危险废物	非正常工况		液态	废弃原辅材料、中间物料等	T	HW02	272-005-02	0.5	0.5	不变	
36	不合格品	危险废物	质检		液态/固态	不符合质量标准的药用辅料	T	HW02	272-005-02	/	20	漏评	
37	废过滤介质	危险废物	过滤		固态	废滤机滤袋等	T/In	HW49	900-041-49	/	4	漏评	
38	废铅酸电池	危险废物	叉车等		固态	废铅酸电池	T	HW31	900-052-31	/	10t/3a	漏评	
39	废原料包装桶	危险废物	存储		固态	沾染的化学品	T/In	HW49	900-041-49	/	20	漏评	
40													

41	废物料管	危险废物	物料管线输送	固态	沾染的化学品		T/In	HW49	900-041-49	/	5	漏评
42	废灯管	危险废物	照明	固态	废灯管		T	HW29	900-023-29	/	1	漏评
43	废玻璃瓶、废试剂瓶	危险废物	质检	固态	沾染的化学品		T/C/I/R	HW49	900-047-49	/	10	漏评
44	废填料	危险废物	废气治理	固态	沾染的化学品		T/In	HW49	900-041-49	/	2	漏评
45	废木制品	一般固废	存储	固态	废木制品	/	/		03	/	5	漏评
46	废塑料	一般固废	存储	固态	废塑料		/		06	/	5	漏评
47	废复合包装	一般固废	存储	固态	废复合包装		/		07	/	6	漏评
48	废保温岩棉	一般固废	维修	固态	废保温岩棉		/		/	/	10	漏评
49	废玻璃	一般固废	维修	固态	废玻璃		/		08	/	5	漏评
50	废钢铁	一般固废	维修	固态	废钢铁		/		09	/	16	漏评
51	废电器电子产品	一般固废	办公	固态	废电器电子产品		/		14	/	5	漏评
52	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾		/		99	87.9	87.9	不变

3.5 环境风险影响分析

3.5.1 环境风险分析

变动后，原料罐组甲醇和丙酮最大储存量增大，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）重新定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），具体见下表。

表 3.5-1 危险物质数量与临界量的比值

序号	危险物质名称	临界量 t	最大存在量 t		Q 值	
			变动前	变动后	变动前	变动后
1	环氧乙烷	7.5	264.5	264.5	35.27	35.27
2	环氧丙烷	10	169	169	16.9	16.9
3	醋酸	10	2	2	0.2	0.2
4	氯甲烷	10	10	10	1	1
5	异辛醇	10	40	40	4	4
6	正丁醇	10	40	40	4	4
7	乙腈	10	30	30	3	3
8	丙酮	10	40	100	4	10
9	甲醇	10	60	65	6	6.5
10	乙酸乙酯	10	15	15	1.5	1.5
11	危险废物	10	160	160	16	16
合计					91.87	98.37

由上表可知，本项目变动前后危险物质数量与临界量的比值（Q）仍然属于 $10 \leq Q < 100$ 的范畴。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合环境敏感程度（E）、行业及生产工艺（M）、工艺系统危险性（P）等，判定本项目变动后环境风险评价等级、评价范围、评价标准等较环境影响评价文件未发生变化。

3.5.2 环境风险防范措施及应急预案

1、原料罐组环境风险防范措施

- （1）公司原料罐组设有围堰、紧急切断系统、导流沟等，雨污排口设有切断阀门。
- （2）储罐设置液位检测装置和高、低液位报警，保证储罐液位在正常范围内工作。同时设液位开关，液位开关与阀组电动阀联锁，防止发生冒罐事故，并在罐区设置监控。储罐设置温度、压力超限报警，罐区设置气体泄漏检测报警和火灾报警系统。
- （3）原料罐组安装可燃气体报警仪等，设置火灾自动报警设施，火灾报警系统设集中报警控制器和区域报警控制器。
- （4）原料罐组配备消防栓、消防炮、泡沫灭火设施等。
- （5）公司设有消防水池和应急事故池等事故排水收集措施，事故状态下能够确保

泄漏物、消防废水等顺利收集，日常保持足够的容量。

(6) 厂区设有 1 个雨水排口，设有切断阀、在线监控、视频监控设施，有专人负责在紧急情况下关闭阀门，防止受污染的雨水、消防废水、泄漏物等进入外环境。

2、应急预案

企业已根据变动后的厂区情况编制了《南京威尔药业科技有限公司突发环境事件应急预案》，已完成备案，备案号 320117-2020-138-M。原料罐组危险源变动情况已纳入该突发环境事件应急预案，公司安全环保部已组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续有效地实施。

4 结论

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）、《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），本项目发生的变动未列入重大变动清单，界定为一般变动，纳入竣工环境保护验收管理。

各环境要素评价等级、评价范围、评价标准等较原建设项目环境影响评价文件未发生变化。

综上，本项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论维持不变，从环保角度来看，项目可行。