

铜陵贝斯美科技有限公司
年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目
环境保护验收监测报告

建设单位：铜陵贝斯美科技有限公司

编制单位：安徽翔越环境监测有限公司

二〇二四年八月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

铜陵贝斯美科技有限公司

电话：

传真： /

邮编：

地址：铜陵市经济开发区东部园区临津
大道

安徽翔越环境监测有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址：铜陵市翠湖五路西段 129 号
C2 栋 2 号楼 5 楼

目录

一 项目概况	5
二 验收依据	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；	7
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	7
2.4 验收评价标准	7
2.5 其他标准、规范	8
三 工程建设情况	9
3.1 地理位置及平面布置	9
3.2 建设内容	12
3.2.1 建设项目基本情况	12
3.2.2 验收范围	12
3.2.3 产品方案	12
3.2.4 主要建设内容	13
3.2.4 主要原料及用量	20
3.2.5 主要仪器设备	20
3.3 水源及水平衡	26
3.4 生产工艺	27
3.4.1 8500 吨戊酮装置	27
3.4.2 甲醇重整制氢	29
3.5 项目变动情况	29
四 环境保护措施	32
4.1 污染物治理/处置设施	32
4.1.1 废气	32
4.1.2 废水	36
4.1.3 噪声	37

4.1.4 固废	37
(1) 一般固废	37
(2) 危险废物	37
4.2 其他环境保护设施	38
4.2.1 环境风险防范措施	38
4.2.1.1 应急事故水池和初期雨水池	38
4.2.1.2 机构设置	39
4.2.1.3 总图布置防范	39
五 环评主要结论与建议及批复要求	41
5.1 环评结论	41
5.2 生态环境局对环评报告的批复	41
六 验收监测执行标准	44
6.1 废气排放标准	44
6.2 废水排放标准	45
6.3 噪声排放标准	46
6.4 固废控制标准	46
七 验收监测内容	47
1. 废水	47
2. 废气	47
2. 无组织废气	48
3. 厂界噪声监测	48
4. 地下水监测方案	48
八 质量保证和质量控制	50
8.1 监测分析方法	50
8.2 监测仪器	52
8.3 质量保证和质量控制	54
8.3.1 废气	54
8.3.2 废水	54
8.3.3 噪声	54

8.4 监测分析过程中的采样照片	54
九 验收监测工况和结果	55
9.1 验收监测期间生产工况与分析	55
9.2 验收监测结果	55
9.2.1 废气	55
9.2.2 噪声	60
9.2.3 废水	61
9.2.4 地下水	62
十 验收监测结论	63
10.1 污染物总量核算	63
10.2 验收结果	63
10.3 建议	63
附件	64
附件一：环评批复文件	64
附件二：危废处置合同	69
附件三：排污许可证	74
附件四 企业验收期间工况证明	75
附件五 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	77
附件六 应急预案登记表	79
附件七 排污总量核定表	81
附件八 企业防渗工程函	83
附件九 验收报告及采样照片	84

一 项目概况

近年来，随着市场需求的不断扩大，绍兴贝斯美公司现有产品结构已远远满足不了销售需求，公司二甲戊灵产业链中间体 N-(1-乙基丙基)-3,4-二甲基苯胺的重要原料二甲基丙酮目前需要外购，并且生产厂家比较少、市场波动较大。

为提高企业竞争力，实现产业链延伸发展，填补市场缺口，经过充分调研后，绍兴贝斯美化工股份有限公司决定投资成立铜陵贝斯美科技有限公司。铜陵贝斯美科技有限公司（以下简称“铜陵贝斯美”）于 2020 年 10 月成立，公司位于安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津大道，营业范围包括化工产品的研发，化工原料及产品的生产、销售。

铜陵贝斯美科技有限公司拟投资 55623 万元在铜陵市经济开发区东部园区内新建“年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目”，项目主要建设内容包括生产装置区、仓储及罐区、污水处理区，设备设施包括物料泵、储罐、反应设备、焚烧炉、地面火炬等，项目建成投运后可形成年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料的产能。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”大类中的“44、基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造”中的“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”需编制环境影响报告书。为此，铜陵贝斯美科技有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司进行本项目的环评工作。环评单位在现场踏勘、调查、监测和基础资料分析的基础上，根据建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策要求和技术规范，编制完成了《铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目环境影响报告书》。

本次验收监测针对铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目现阶段已建成部分。根据《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）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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》（公告 2018 年第 9 号）等文件的要求，安徽翔越环境检测有限公司于 2024 年 6 月组织技术人员对项目现场进行实地勘查，编制了《铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色

新材料项目环境保护验收监测方案》；于 2024 年 7 月 27 日~29 日开展了现场采样和现场调查工作，并根据验收监测、调查及分析结果，编制完成《铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目环境保护验收监测报告》

二 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、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 日起实施）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；
6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文）（2017 年 11 月 20 日起实施）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号文）（2017 年 10 月 1 日修订）；
8. 《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日期实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；

1. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年 5 月 16 日起实施）；
2. 《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1. 《铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目环境影响报告书》；
2. 《关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目环境影响报告书的批复》安环【2021】22 号。

2.4 验收评价标准

1. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
2. 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；
3. 《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号文；
4. 《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》；
5. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
6. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
7. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

8. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
9. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
10. 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；
11. 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
12. 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
13. 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）。

2.5 其他标准、规范

1. 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
2. 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
3. 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；
4. 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
5. 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
6. 《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）；

三 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于铜陵市经济开发区东部园区临津大道；厂区中心经纬度为：东经 117.939943°、北纬 31.044071°；项目用地的北侧为桐国路，东侧为在建安徽润衍科技有限公司，南侧为宣州路，西侧为园区预留空地。经过现场勘查，区域内主要为工业用地、耕地、村庄等，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目地理位置见图 3.1-1。

本厂区整体呈规则的矩形，总占地面积为 103053.11 平方米(154.73 亩)，共建设办公及公辅区、生产装置区、仓储及罐区、污水处理区，设备设施包括物料泵、储罐、反应设备、焚烧炉、地面火炬等。项目目前年最大产能为二甲基丙酮 5090t/a、甲基丙基酮 820t/a、醋酸甲酯 13363t/a、正戊烯 4312t/a、环戊烯 11947t/a、醋酸戊酯 3000t/a。

生产区占整个的厂区的大部分，是厂区的主体，厂房之间由厂内道路和相应的绿化进行合理分割，有利于安全和消防。

本项目厂区平面布置图见图 3.1-2。



图 3.1-1 本项目地理位置图

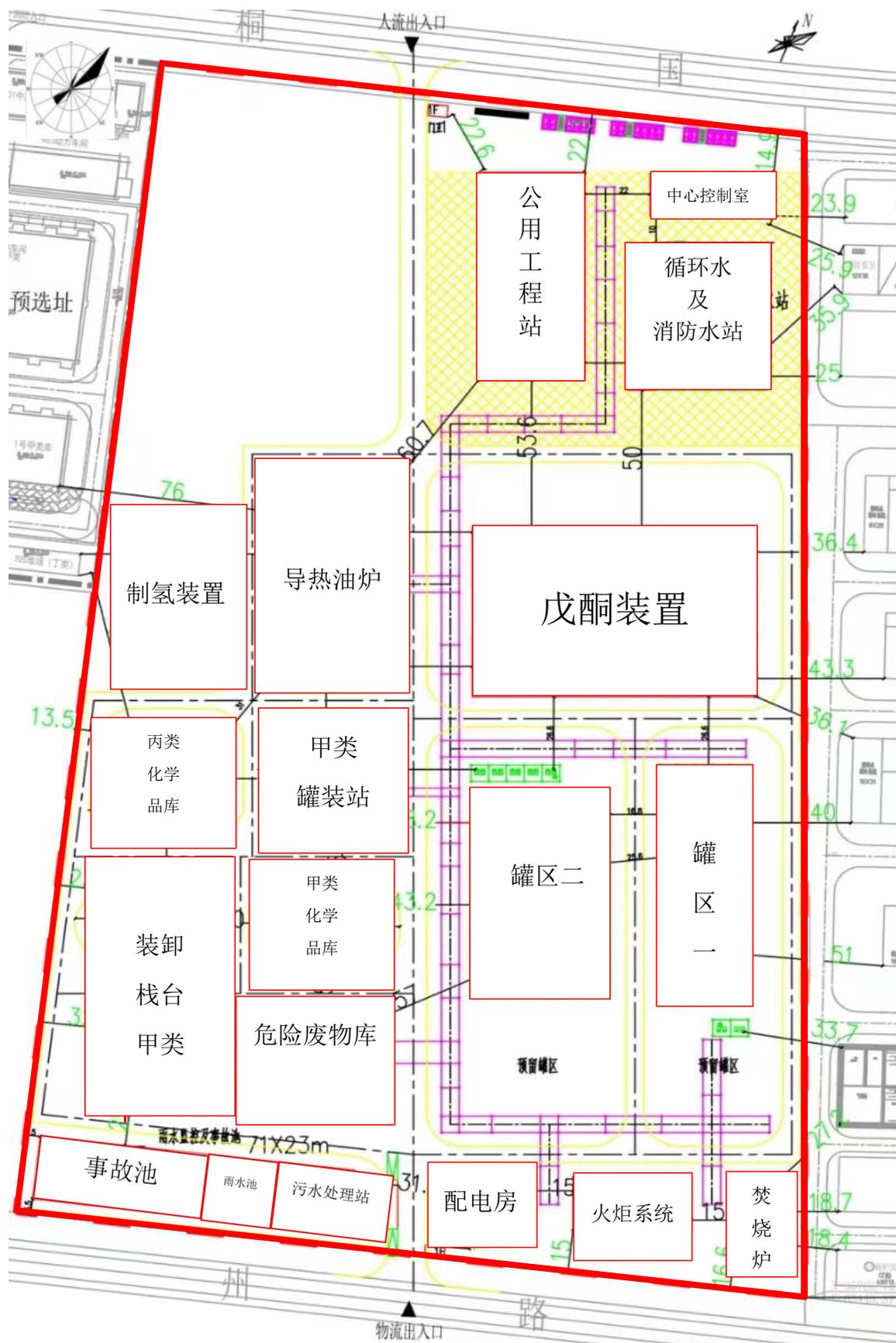


图 3.1-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

项目名称：年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目；

建设性质：新建；

建设单位：铜陵贝斯美科技有限公司；

行业类别：C2614 有机化学原料制造；

建设地点：项目选址位于铜陵市经济开发区东部园区临津大道；厂区中心经纬度为：东经 117.939943°、北纬 31.044071°；

建设内容：本厂占地面积 103053.11 平方米(154.73 亩)，共建设办公及公辅区、生产装置区（戊酮装置和制氢装置）、仓储（两个原辅料仓库区域和一个危废库区域）及罐区（两个罐组区）、污水处理区，设备设施包括物料泵、反应设备、焚烧炉、地面火炬等。

项目投资：总投资 55623 万元，其中环境保护投资 3485 万元，占项目总额的 6.27%。

工作制度：项目年生产 300 天，采取四班三运转连续工作制，每班工作 8h，日工作时间为 24 小时。

项目设计产能：二甲基丙酮 5500t/a、甲基丙基酮 3000t/a、醋酸甲酯 12700t/a、正戊烯 4000t/a、环戊烯 13000t/a、醋酸戊酯 3000t/a。

项目实际产能：年最大产能为二甲基丙酮 5090t/a、甲基丙基酮 820t/a、醋酸甲酯 13363t/a、正戊烯 4312t/a、环戊烯 11947t/a、醋酸戊酯 3000t/a。

排污许可证：建设单位于 2024 年 5 月 13 日取得排污许可证（证书编号：91340700MA2WBXEQ16），项目产品及产能为年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目。

3.2.2 验收范围

本次验收范围为铜陵贝斯美科技有限公司年产二甲基丙酮 5090t/a、甲基丙基酮 820t/a、醋酸甲酯 13363t/a、正戊烯 4312t/a、环戊烯 11947t/a、醋酸戊酯 3000t/a。

3.2.3 产品方案

经过资料收集和人员访谈，铜陵贝斯美科技有限公司产品方案一览表如下

表 3.2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	最大产能 (t/a)	实际产能(t/a)	产能比例%	产品类型
1	二甲基丙酮	t/a	5090	1527.2	30	产品
2	甲基丙基酮	t/a	820	245.8	30	产品

3	醋酸甲酯	t/a	13363	4008.9	30	产品
4	正戊烯	t/a	4312	1293.7	30	产品
5	环戊烯	t/a	11947	3584.1	30	产品
6	醋酸戊酯	t/a	3000	/	/	中间产品

注：该表格数据根据建设单位 2024 年 7 月实际产能数据折算得来

3.2.4 主要建设内容

项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等部门组成。项目具体建设内容见表 3.3-1。

表 3.2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
主体工程	戊酮装置	戊酮装置主要生产设备为：反应器、塔器（精馏塔）、各类泵、压缩机、风机等设备。62m×96m，占地面积 5952m ² ，甲类厂房。	设备数量情况为脱硫反应器 2 台、选择加氢反应器 2 台、反应精馏塔 8 台；酯化、脱水、脱氢塔分别为 2 台等，其他反应设备数量与环评一致。	√
	制氢装置	本装置为甲醇蒸汽转化及变压吸附制氢装置，主要生产设备为：反应器、气化过热器、水洗塔、气液分离器、缓冲罐、原料液罐、换热器、吸附塔、各类泵等设备。22m×30m，占地面积 660m ² ，甲类厂房。	位置信息，设备内容脱氢装置位于厂区西侧，实际建设反应器 1 台、气化过热器 1 台、水洗塔 1 台、气液分离器 1 台、缓冲罐 1 个、原料液罐 3 个、换热器 1 个、吸附塔 6 座等各类泵设施与环评一致	√
辅助工程	中心控制室	位于厂区东北侧，车间 42m×16m，占地面积 672m ² ，丁类厂房。	与环评一致	√
	公用工程站	位于厂区北侧，主要包括压缩空气、仪表空气和氮气系统，冷冻水系统，脱盐水系统等。36m×76m，占地面积 2736m ² 。	与环评一致	√
	灌装站	位于厂区西部，22.5m×30m，占地面积 675m ² 。	位于厂区西部，位置略微调整，占地面积与环评一致，消防设备齐全。	√
	焚烧炉及	位于厂区南部，20m×40m，占地面积 800m ² 。容积 192m ³ 的	焚烧炉位于厂区南部，有余热锅炉、急冷塔、干式反应器、布袋除	√

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
	余热锅炉		尘器、烟气引风机、烟气预冷器、碱洗塔和烟囱组成	
	脱盐系统	本项目拟新建能力为 6m ³ /h 的脱盐车站，为新建工艺装置和新建公用工程装置提供品质合格的脱盐水。脱盐水电导率≤10μS/cm。	与环评一致	√
	火炬系统	位于新建厂区东南侧，采用无烟型火炬燃烧器、密封器、火炬采用手动点火和自动点火设施及火炬监控系统，同时利用火焰探（监）测器，来监测火焰燃烧状态，从而保证火炬燃烧器的点燃和正常燃烧。16m×25m，占地面积 400m ² 。	位于新建厂区东南侧，处理戊酮工艺废气、储罐废气等，长明灯通过加天然气来保证持续燃烧。	√
	门卫	门卫 1 位于北侧，占地面积 30m ² ，门卫 2 位于南侧，占地面积 30m ² ，	与环评一致	√
储运工程	物料储运	<p>罐区分为二个区块。罐组二共有 20 个储罐，在罐组防火堤内设置 1 台 192m³2-戊烯卧罐、3 台 192m³环戊烯卧罐、2 台 192m³正戊烯卧罐、10 台 192m³间戊二烯卧罐、1 台 192m³轻烃溶剂油卧罐、1 台 100m³醇酮溶剂油卧罐、1 台 192m³和 1 台 100m³间戊二烯卧式罐，在泵棚内设置输送泵，罐组内储罐安全阀排放的尾气送去火炬系统处理。</p> <p>罐组一共有 12 个储罐，在罐组防火堤内设 2 台 238m³醋酸立式罐、1 台 460m³99%甲醇内浮顶罐、1 台 460m³99.9%甲醇内浮顶罐、2 台 460m³醋酸甲酯立式罐、2 台 238m³二甲基丙酮立式罐、2 台 238m³甲基丙酮立式罐、1 台 238m³醋酸戊酯立式罐、1 台 238m³醋酸戊酯立式罐；在泵棚内设置输送泵，罐组内储罐工作时产生的尾气送去焚烧炉处理，达</p>	<p>罐区分为二个区块，罐区分为两个罐组：卧式储存的罐组二有 20 个储罐，分别为 10 个间戊二烯储罐、1 个 2-戊烯储罐、2 个正戊烯储罐、3 个环戊烯储罐、1 个轻烃溶剂油储罐、1 个间戊二烯储罐。容积都为 192m³。1 个醇酮溶剂油储罐和 1 个间戊二烯储罐，容积为 100m³。立式储存的罐组一有 11 个储罐，分别为 1 个甲醇储罐、1 个制氢甲醇储罐、1 个醋酸甲酯储罐，容积为 460m³。2 个醋酸储罐、2 个二乙基酮储罐、2 个甲基丙酮储罐、1 个醋酸戊酯储罐（使用）、1 个醋酸戊酯储罐（备用），容积为 238m³。罐组二减少了一个 460m³的醋酸甲酯储罐，其余数量和容积与环评相符，地面防渗满足环评要求。在泵棚内设置输送泵，罐组内储罐工作时产生的尾气送去焚烧炉处理，围</p>	罐组一减少了一个 460m ³ 的醋酸甲酯储罐，所有储罐容积和防渗要求与环评一致。

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
		标后排放。	堰内的废水统一收集后流向废水暂存池，再由泵输送至污水处理站。	
		丙类化学品库，尺寸 37m×33m，仓库为单层建筑。	一个丙类化学品库，面积约 800m ² ，储存成品。	√
		甲类化学品库一，尺寸 24m×30m，仓库为单层建筑。	甲类化学品库一，面积约 600m ² ，储存原料。	√
		危废仓库与甲类化学品库二(中间加隔墙)，尺寸 24m×28m，仓库为单层建筑。	危废仓库与甲类化学品库二，储存危废与原料。	√
	物料运输	设置卸料泵区、上料泵区，装卸区，原料及产品运输均依托社会上的物流公司。	原辅材料及成品运输均依托社会上的物流公司，与环评一致。	√
公用工程	供水	本项目生活、生产水源来自园区供水管网。本项目用水量为 31.48m ³ /d。	本项目生活、生产水源来自园区供水管网已建成。	√
		生产给水系统主要供循环水站补水、脱盐水系统补水和装置冲洗地面、浇洒道路等用水，生产用水平均量 52.5m ³ /h，最大量 78.4m ³ /h，消防补水 45m ³ /h，生产给水管线补水能力按 97.5m ³ /h，生产给水干管 DN200。生产给水从园区原水干管接入，供水压力为≥0.30MPa。	与环评一致。	√
		生活给水由园区生活供水管网供给，供水压力为≥0.30MPa。	与环评一致。	
		循环冷却水站设计规模：4000m ³ /h，采用冷却塔 4 台，单台处理水量 1000m ³ /h。设循环水泵 3 台（2 用 1 备），流量 2200m ³ /h，扬程 58m。循环水及消防水站，49m×53.8m 面积 2636.2m ² 。	与环评一致。	
		本项目最大消防水量为 3175m ³ 。新建消防水站设消防水罐 2 台，单罐容积 1700m ³ 。设 3 台消防水泵(2 用 1 备)，消防稳压泵 2 台（1 用 1 备）。本项	基本与环评一致。	

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
		目消防栓系统管网在厂区内布置成环状，并严格按照规范要求设置室内外消防栓。		
	排水	厂区内生活污水经化粪池后排入生活污水提升池，由泵排入厂区污水处理站处理，本项目生活污水产生量为 9.6m ³ /d。生产废水系统，收集方式为明管输送，厂区生产废水主要来自装置、罐区等生产污水及地面冲洗水，污水经厂区生产污水管网收集后排入厂区污水处理站，污水预处理后，排入污水收集池（面积 200m ² ），废水经泵排至市政污水管网，同时污水排放安装在线设施和流量计。本项目生产废水产生量为 261.17m ³ /d。	厂区内生活污水经化粪池后排入生活污水提升池，由泵排入厂区污水处理站处理，目前生活污水产生量核算为 8.7m ³ /d。厂区有两个排口分别为雨水排口，废水排口（进出口），初期雨水通过边沟收集，罐区围堰设有废水收集处，收集后由泵明管输送进污水处理站。	√
		雨水系统，厂区初期污染雨水主要包括罐组以及装置区的地面初期雨水，按 20mm 降水厚度计算，初期雨水池与事故水池隔开建设，收集降雨初期被污染的雨水，用泵送入厂区的生产废水管网，一并和生产废水进入厂区污水处理站处理。企业厂区内设置后期雨水收集池（面积 529m ² ），后期雨水经收集进入后期雨水收集池，并经液位计由抽水泵强排或溢流至市政管网，同时安装在线设施。	雨水系统，厂区初期污染雨水主要包括罐组以及装置区的地面初期雨水，初期雨水池与事故水池隔开建设，收集降雨初期被污染的雨水，用泵送入厂区的生产废水管网，一并和生产废水进入厂区污水处理站处理。企业厂区内设置后期雨水收集池（面积与环评一致），后期雨水经收集进入后期雨水收集池，并经液位计由抽水泵强排或溢流至市政管网，安装了在线设施。与环评一致。	√
	供热	本项目导热油炉采用天然气为燃料。 本项目拟设置 1 台供热量为 105×104kcal/h 的燃气有机热载体炉为制氢装置配套供热，设置 1 台 20×104kcal/h 的燃气有机热载体炉为戊酮装置配套供热。	实际现场安装一台 10 万大卡导热油炉和一台 3 万大卡导热油炉	√
	供压缩空气	本项目空压站为各装置提供合格的工艺空气和仪表空气。供气为无油、	与环评基本一致	√

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
	气、供氮气	<p>无尘、无水，常压下露点温度-40℃，压力不低于 0.6MPa（表压），连续供气。采用螺杆空压机 4 台（3 开 1 备，开停车时全开），出口压力：0.8MPa，出气量 48Nm³/min。</p> <p>氮气采用设置 1 台氮气纯度 99.5%的组合式 PSA 制氮机组，制氮量 300Nm³/h。</p> <p>同时分别设置 1 台 10m³压缩空气缓冲罐、1 台 5m³仪表空气储罐和 1 台 5m³氮气储罐。10m×20m，占地面积 200m²。</p>		
	供电	<p>本项目拟新建 2 座 10/0.4kV 变电所（公用工程站变电所、南区变电所）。公用工程站变电所（设置在公用工程站内）为本项目界区内 10kV 用电设备及戊酮装置、制氢装置、循环水、消防水、公用工程站、导热油站、总控制室、门卫 1 等单体内的 0.4kV 用电设备供电。两路 10kV 进线电源引自新河变电所和金顺变电所 10kV 母线段。南区变电所为本项目罐组、仓库、事故水池、初期雨水池、污水处理、焚烧炉、门卫 2 等单体内的 0.4kV 用电设备供电。两路 10kV 进线电源引自公用工程站变电所不同 10kV 母线段。</p> <p>本项目 10kV 系统、0.4kV 系统均采用单母线分段接线。正常情况下，两段母线分列运行，每台变压器负载率小于 50%，当一路电源失电，另一路电源应能承受所有用电负荷。10kV 系统、0.4kV 系统均以放射方式为用电设备供电。</p>	<p>配电站位于厂区西南部，为戊酮装置、制氢装置、循环水、消防水、公用工程站、导热油站、总控制室、门卫 1 等单体内的 0.4kV 用电设备供电。建设内容与环评一致。</p>	√
	废气	<p>本项目戊酮装置工艺废气、甲醇制氢</p>	<p>全厂区有三个有组织废气排气筒，</p>	√

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
环保工程	治理	<p>装置工艺废气、罐区小呼吸废气收集进入“焚烧炉焚烧”焚烧处理达标后经 35m 高 1#排气筒高空排放。</p> <p>本项目焚烧炉废气收集进入“SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射系统+布袋除尘器+碱液喷淋塔”处理后通过 35m 高 1#排气筒高空排放。</p> <p>本项目设置 2 台导热油炉，导热油炉采用天然气为燃料，天然气燃烧废气经过“低氮燃烧器和烟气再循环”的方式处理后通过 15m 高 2#排气筒高空排放。</p> <p>本项目污水处理站及危废仓库废气经收集进入“碱喷淋吸收+二级活性炭吸附脱附”处理达标后，经 15m 高 3#排气筒高空排放。</p> <p>在生产过程中非正常和事故工况时有可燃气体及火炬气排放，需要新建一套地面火炬系统，设计能力为 40 吨/时，用于上述装置在非正常和事故工况下废气的排放和燃烧。</p>	<p>排气筒数量和排气筒高度均与环评一致。各排气筒废气处置措施如下：</p> <p>DA001：戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、储罐酸性废气收集进入“焚烧炉焚烧”焚烧处理达标后经 35m 高 1#排气筒高空排放。</p> <p>焚烧炉废气收集进入“SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射系统+布袋除尘器+碱液喷淋塔”处理后通过 35m 高 1#排气筒高空排放。</p> <p>DA002：导热油炉采用天然气为燃料，天然气燃烧废气经过“低氮燃烧器和烟气再循环”的方式处理后通过 15m 高 2#排气筒高空排放。</p> <p>DA003：污水处理站及危废仓库废气经收集进入“碱喷淋吸收+二级活性炭吸附脱附”处理达标后，经 15m 高 3#排气筒高空排放。</p>	是否一致
	废水治理	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后汇同生产废水收集进入厂区污水处理站（处理工艺“调节池均质+隔油沉淀处理”）处理达标后通过抽水泵强排至市政污水管网，同时污水排放安装在线设施和流量计。生产废水中的戊酮装置脱水反应废液进入焚烧炉焚烧处理。</p>	<p>生活污水经化粪池预处理后汇同生产废水收集进入厂区污水处理站（处理工艺“调节池均质+隔油沉淀处理”）处理达标后通过抽水泵强排至市政污水管网，同时污水排放安装了在线设施和流量计。实际生产废水中的戊酮装置脱水反应废液进入焚烧炉焚烧处理。与环评一致。</p>	√
	固废治理	<p>新建一座约 192m² 危废暂存间，位于厂区西侧。</p>	<p>位于厂区西侧，地面防渗按照危废库要求进行建设，内设有导流沟，台账，各类危废分区域堆放，并有相应的标志标识，建设面积与环评一致</p>	√

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
		新建一座约 40m ² 一般固废暂存间，位于厂区西侧。	企业生产过程中的一般固废，做危废处置，一般固废库未建设	生产过程中的—般固废为废包装材料 and 废离子交换树脂，全做危险废物处置，存放于危废库。环评中未识别的废实验试剂（约 5t/a）做危险废物处理。
噪声治理		选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声，使厂界噪声达标排放。	基本与环评一致	√
地下水防治		<p>根据区域的不同，采取不同的防渗措施，对重点防渗区设计等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的防渗层；对—般防渗区设计等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的防渗层，其他区域采取硬化处理。</p> <p>重点防渗区包括：戊酮装置车间、甲醇制氢车间、污水处理站、化学品仓库、应急事故池、危废仓库、罐区等；—般防渗区包括：丙类仓库、地面火炬车间、循环水站、公用工程站、维修车间、变电所、装卸站台、雨水输送管沟等；简单防渗区包括：综合楼、中心控制室、门卫室等。本项目共布设 5 个地下水监控井（其中场地内布设 3 个、上下游各布设 1 个）。</p>	<p>重点防渗区包括：戊酮装置车间、甲醇制氢车间、导热油炉、污水处理站、化学品仓库、应急事故池、初期雨水池、应急事故池、焚烧炉、危废仓库、罐区等；</p> <p>—般防渗区包括：丙类仓库、地面火炬车间、循环水站、公用工程站、维修车间、变电所、装卸站台、雨水输送管沟等；</p> <p>简单防渗区包括：综合楼、中心控制室、门卫室等。</p> <p>共布设 5 个地下水监控井</p>	√
风险减缓措施		设置 1 座事故水池有效容积为 2700m ³ ，用于收集消防废水及其他事故状态下的废水，罐区内各罐单独围堰隔离。设置 1 座 1058m ³ 的初期雨	1 座事故水池有效容积约为 2700m ³ ，用于收集消防废水及其他事故状态下的废水，罐区内各罐单独围堰隔离。1 座 1060m ³ 的初期雨	√

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
		水池用于收集前 15min 初期雨水。	水池用于收集前 15min 初期雨水。	

3.2.4 主要原料及用量

本次验收项目内容生产过程中主要原辅材料使用及消耗见表 3.2-2。

表 3.3- 2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	形态	单耗, t/t	环评年用量 t/a	实际年用量 t/a	来源	运输方式
1	间戊二烯	间戊二烯 49%、环戊烯 43%、杂质 8%	液态	3.336	28360.04	15568.92	外购	罐车公路
2	氢气	/	气态	0.054	465.44	372	自制	自制
3	醋酸	99.5%	液态	1.32	11283.39	5414.92	外购	罐车公路
4	甲醇	99%	液态	0.97	8238.03	2981.76	外购	罐车公路
5	加氢催化剂	/	固态	0.16kg/t	1.37	/	外购	汽车公路
6	酯化催化剂	/	固态	0.52kg/t	4.39	/	外购	汽车公路
7	甲醇钠溶液	甲醇钠 30%、甲醇 70%	液态	24.95kg/t	212.11	/	外购	罐车公路
8	脱氢催化剂	/	固态	0.14kg/t	1.17	/	外购	汽车公路
9	脱水催化剂	/	固态	0.12kg/t	1.06	/	外购	汽车公路
10	脱酸催化剂	/	固态	0.14kg/t	1.2	/	外购	汽车公路
11	脱硫催化剂	/	固态	0.59kg/t	5.0	/	外购	汽车公路
12	导热油	/	液态	/	22 (首次装填)	/	外购	罐车公路

该数据为企业提供七月份生产消耗数据

3.2.5 主要仪器设备

经过现场踏勘及资料收集，主要生产设备信息见表 3.2-3：

表 3.2-3 主要生产设备

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
8500 吨/年 戊酮	1	脱硫反应器	Φ1000×4000	2	2	无	
	2	选择加氢反应器	Φ1300×5600	1	1	无	
	3	选择加氢反应器	Φ1000×3900	1	1	无	

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
装置	4	酯化反应器	Φ1300×7300	1	1	无	
	5	戊醇脱水反应器	Φ800×3300	2	2	无	
	6	仲戊醇脱氢反应器	Φ2300×2700	1	1	无	
	7	二乙基甲醇脱氢反应器	Φ2900×3500	1	1	无	
	8	间戊二烯一次脱重塔	Φ700×25000	1	1	无	
	9	间戊二烯脱轻塔(下段)	Φ1650×39000	1	1	无	
		间戊二烯脱轻塔(上段)	Φ1650×39000	1	1	无	
	10	间戊二烯二次脱重塔	Φ700×25000	1	1	无	
	11	1-戊烯精馏塔(下段)	Φ1600×39000	1	1	无	
	12	1-戊烯精馏塔(上段)	Φ1600×39000	1	1	无	
	13	2-戊烯精馏塔(下段)	Φ1200×39000	1	1	无	
		2-戊烯精馏塔(上段)	Φ1200×39000	1	1	无	
	14	酯化脱轻塔	Φ450/700×32000	1	1	无	
	15	脱醋酸塔(下段)	Φ1200×39000	1	1	无	
		脱醋酸塔(上段)	Φ1200×39000	1	1	无	
	16	酯交换反应精制塔	Φ1000×32200	1	1	无	
	17	脱甲醇塔	Φ700/800×14000	1	1	无	
	18	二乙基甲醇分离塔(下段)	Φ1600×45000	1	1	无	
		二乙基甲醇分离塔(上段)	Φ1600×45000	1	1	无	
	19	仲戊醇预分塔	Φ900×38000	1	1	无	
	20	仲戊醇精馏塔	Φ900×19000	1	1	无	
	21	戊烯戊醇分离塔	Φ600×24000	1	1	无	
	22	甲基丙基酮预分塔	Φ700×24000	1	1	无	
	23	甲基丙基酮脱轻塔	Φ600×30000	1	1	无	
	24	甲基丙基酮精馏塔	Φ1700×30000	1	1	无	
	25	二甲基丙酮预分塔	Φ850×28000	1	1	无	
26	二甲基丙酮脱轻塔	Φ700×24000	1	1	无		

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
	27	二甲基丙酮精馏塔	Φ1200×30000	1	1	无	
制氢装置	1	反应器	Q345R+15CrMo	1	1	无	
	2	汽化过热器	304	1	1	无	
	3	水洗塔	304	1	1	无	
	4	气液分离器	304	1	1	无	
	5	氢气缓冲罐	Q345R	1	1	无	
	6	分解气缓冲罐	304	1	1	无	
	7	原料液罐	304	3	3	无	
	8	换热器	304/Q345R	1	1	无	
	9	吸附塔	Q345R	6	6	无	
	10	导热油炉		2	2	无	
	11	原料计量泵		3	3	无	
	12	原料管道泵		3	3	无	
循环水系统设备	1	逆流机械通风全玻璃钢冷却塔	Q=1000m ³ /h	4 台	4 台	无	
	2	循环水泵	Q=2200m ³ /h, H=58m, N=315kW, U=10kV	3 台	3 台	无	
	3	过滤器	Q=200m ³ /h	1 套	1 套	无	
	4	加药装置		1 套	1 套	无	
污水处理主要设备	1	污水提升泵	Q=5m ³ /h, H=15m	2 台	2 台	无	
	2	隔油气浮一体化装置	Q=5m ³ /h	1 套	1 套	无	
	3	催化氧化装置	Q=5m ³ /h	1 套	1 套	无	
	4	催化氧化加药装置		1 套	1 套	无	
	5	污水提升泵	Q=5m ³ /h, H=40m	2 台	2 台	无	
	6	废气处理设备		1 套	1 套	无	
公用工程站空气系统主要设备	1	螺杆式空气压缩机	排气压力: 0.8MPa; 排气量: 16m ³ /min; 电机功率: 90kW	4 台	4 台	无	
	2	冷干机	处理气量: 28Nm ³ /min; 成品气 压力露点: ≤-40°C	2 台	2 台	无	
	3	吸干机	处理气量: 10Nm ³ /min;	1 台	1 台	无	
	4	组合式 PSA 制氮机组	氮气流量: 300Nm ³ /h 氮气纯度: ≥99.5%; 氮气	1 台	1 台	无	

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
			露点: $\leq -40^{\circ}\text{C}$ (压力露点)				
	5	压缩空气缓冲罐	公称容积: 10m^3	1 台	1 台	无	
	6	仪表空气储罐	公称容积: 5m^3	1 台	1 台	无	
	7	压缩空气储罐	公称容积: 10m^3	1 台	1 台	无	
		氮气储罐	公称容积: 5m^3	1 台	1 台	无	
公用工程 站冷冻水系统 主要设备	1	离心式冷水机组	名义制冷量: 350kW	1 台	1 台	无	
			制冷剂: 环保制冷剂; 载冷剂: 脱盐水				
			压缩机功率: 90.8W ; 进/出口冷媒温度: $12/7^{\circ}\text{C}$				
			冷冻水流量: $60\text{m}^3/\text{h}$;				
2	冷水循环泵	流量: $60\text{m}^3/\text{h}$	2 台	2 台	无		
		扬程: 60m					
		电机功率: 65kW (380V)					
3	冷水循环罐	容积: 10m^3	1 台	1 台	无		
公用工程 站凝液系统	1	凝液闪蒸罐	工作压力: 常压; 容积: 5m^3	1 台	1 台	无	
	2	凝液泵	进口温度: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ 流量: $40\text{t}/\text{h}$; 扬程: 140m	2 台	2 台	无	
	3	除铁过滤器	进口温度: $\leq 100^{\circ}\text{C}$; 流量: $40\text{t}/\text{h}$	2 台	2 台	无	
脱盐 水站 主要设备	1	原水泵	流量: $10\text{m}^3/\text{h}$; 扬程: 30m	2 台	2 台	无	
	2	原水箱	容积: 3m^3	1 台	1 台	无	
	3	多介质过滤器	过滤量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$	1 套	1 套	无	
	4	自动正反洗控制阀	流量 $10\text{m}^3/\text{h}$	1 套	1 套	无	
	5	保安过滤器	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ 快开式启盖	1 台	1 台	无	
	6	RO 高压水泵	$Q=8\text{m}^3/\text{h}$, $H=120\text{m}$	2 台	2 台	无	
	7	反渗透装置	$6\text{m}^3/\text{h}$	1 套	1 套	无	
	8	脱盐软水箱	容积: 3m^3	1 台	1 台	无	

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
导热油站主要设备	1	燃气有机热载体炉	额定功率： 105×104kcal/h；额定工作压力： 0.8MPaG 燃料：天然气；燃料消耗量：～ 140Nm ³ /h 有机热载体：导热油；热效率：>92% 热媒进/出口温度： 250/230℃ 额定热媒流量：～ 200m ³ /h	1 台	1 台	无	
	2	燃气有机热载体炉	额定功率： 20×104kcal/h；额定工作压力：0.8MPaG 燃料：天然气；燃料消耗量：～ 30Nm ³ /h 有机热载体：导热油；热效率：>92% 热媒进/出口温度： 330/310℃ 额定热媒流量：～ 20m ³ /h	1 台	1 台	无	
	3	导热油循环泵	流量：120m ³ /h 扬程：60m 电机功率：37kW（380V）	2 台	2 台	无	
	4	导热油循环泵	流量：24m ³ /h 扬程：60m 电机功率：5.5kW（380V）	2 台	2 台	无	
	5	注油泵	流量：5m ³ /h 扬程：60m 电机功率：2.2kW（380V）	1 台	1 台	无	
	6	低位储油罐	有效容积：30m ³	1 台	1 台	无	
	7	低位储油罐	有效容积：8m ³	1 台	1 台	无	

分类	序号	设备名称	规格	本项目			变化情况
				数量(台/套)			
				环评数量	实际数量	变动情况	
	8	钢烟囱	高度: 15m 出口直径: 300mm	1 座	1 座	无	
	9	高位膨胀槽	容积: 5m ³	1 台	1 台	无	
	10	高位膨胀槽	容积: 3m ³	1 台	1 台	无	
消防系统主要设备	1	电动消防水泵	Q=110L/s, H=110m, N=200KW, U=380V	2 台	2 台	无	
	2	柴油机消防水泵组	Q=200L/s, H=110m	1 台	1 台	无	
	3	稳压泵	Q=10L/s, H=80m, N=11kW	2 台	2 台	无	
	4	消防水罐	V=1700m ³	2 台	2 台	无	

根据实际踏勘情况，企业的储罐信息见下表：

表 3.2-4 储罐信息一览表

序号	设备名称	介质	容积 m ³	尺寸 D×H mm	材质	数量	实际数量	备注	有无变化
罐组一									
1	甲醇储罐	甲醇	460	φ7500×10400	碳钢	1	1	内浮顶	无
2	制氢甲醇储罐	甲醇	460	φ7500×10400	碳钢	1	1	内浮顶	无
3	醋酸甲酯储罐	甲醇、醋酸甲酯	460	φ7500×10400	304	2	1	立式	-1
4	醋酸储罐	醋酸	238	φ6000×8400	316 L	2	2	立式	无
5	二乙基酮储罐	二乙基酮	238	φ6000×8400	304	2	2	立式	无
6	甲基丙基酮储罐	甲基丙基酮	238	φ6000×8400	304	2	2	立式	无
7	醋酸戊酯储罐	醋酸戊酯	238	φ6000×8400	304	1	1	立式	无
8	醋酸戊酯储罐		238	φ6000×8400	304	1	1	立式	无
罐组二									
9	间戊二烯储罐	间戊二烯、环戊烯	192	φ4200×13000	碳钢	10	10	卧式	无
10	2-戊烯储罐	2-戊烯	192	φ4200×13000	碳钢	1	1	卧式	无
11	正戊烯储罐	正戊烯	192	φ4200×13000	碳钢	2	2	卧式	无

序号	设备名称	介质	容积 m ³	尺寸 D×H mm	材质	数量	实际 数量	备注	有无变化
12	环戊烯储罐	环戊烯、2-戊烯	192	φ4200×13000	碳钢	3	3	卧式	无
13	轻烃溶剂油储罐	2-戊烯、正戊烯、正戊烷	192	φ4200×13000	碳钢	1	1	卧式	无
14	醇酮溶剂油储罐	戊醇、戊酮、醋酸戊酯	100	φ3200×11500	碳钢	1	1	卧式	无
15	间戊二烯储罐		192	φ4200×13000	碳钢	1	1	卧式	无
16	间戊二烯储罐		100	φ3200×11500	碳钢	1	1	卧式	无

3.3 水源及水平衡

本项目实际用水量与环评一致，最大产能时用水总量为 31.48t/d，废水产生量为 537.44t/d。主要水平衡见图 3.3-1。

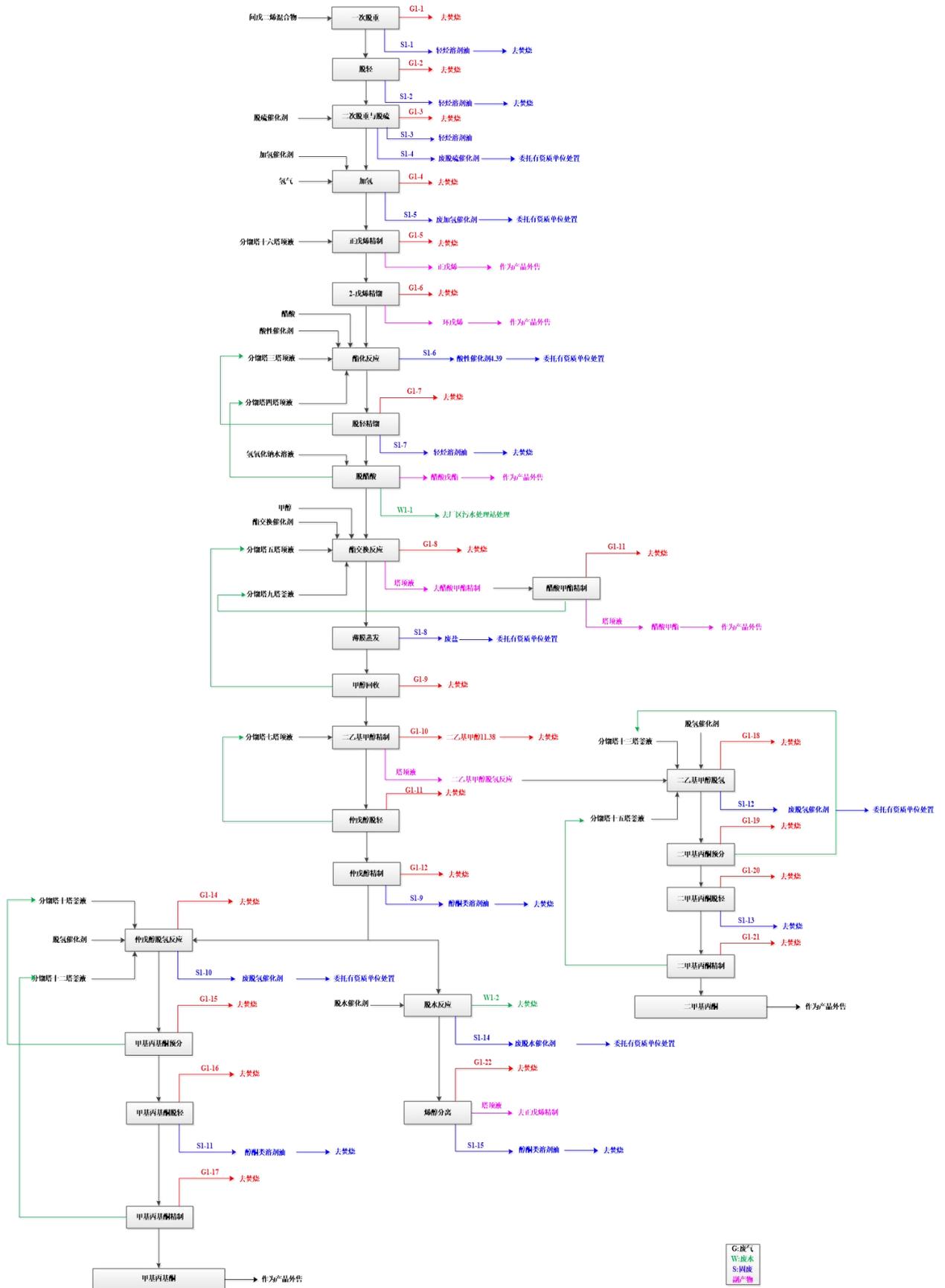


图 3.4.1-1 戊酮装置项目工艺流程及产物节点图

3.4.2 甲醇重整制氢

本项目为甲醇蒸汽转化及变压吸附制氢装置，又称甲醇裂解制氢装置。本装置以甲醇、脱盐水为原料，经甲醇蒸汽转化、变压吸附气体分离提纯，生产纯度为 99%-99.999% 的产品氢气，制氢能力与环评一致，为 800Nm³/h，不储存，氢气通过管道直接输送至戊酮装置使用。

全套甲醇重整制氢包含甲醇分解、转化和吸附两大部分。设备流程示意图见 3.4.2-1。

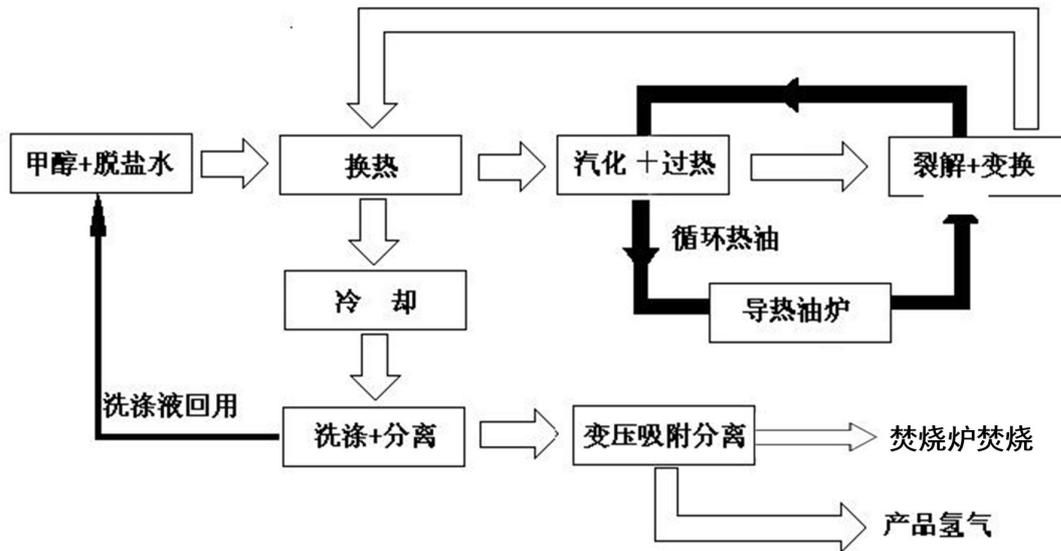


图3.4.2-1 甲醇制氢设备流程示意图

3.5 项目变动情况

本次验收工程建设内容与环评及批复对比，发生如下变动：（1）根据实际生产需要，对厂区内的功能单元进行了位置调整，原污水处理站处于厂区南边，现建设于东南边，在应急事故池和焚烧炉之间，制氢装置和导热油站位置也做了调整，总体布局更利于生产和管控，不影响环境防护距离且不增加新的敏感点；（2）一般固废库未建设，因企业生产工艺中产生的固体废物有：污水站污泥、废包装材料、废矿物油、废离子交换树脂、废活性炭、生活垃圾，其中生活垃圾由环卫部门统一处理，其余根据其性质和来源均为危险废物，暂存于危废库，在实际生产中不涉及一般固废存放。（3）根据企业生产需要，对储罐数量进行变动，罐组二减少了一个 460m³ 醋酸甲酯的储罐，其他储罐容积和位置均与环评一致。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）中要求，以上变动不属于重大变动。

项目变动内容对照情况见表 3.5-1

表 3.5-1 污染影响类建设项目重大变动清单

类型	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	项目变动情况	是否属于重大变动
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	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未增大 30%及以上的	否
	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	废水第一类污染物排放量未增加	否
	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	建设项目规模未发生变化，相应污染物排放量未增加。	否
建设地点	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	选址与环评一致，平面布置中污水站、导热油炉、制氢站位置发生调整，对环境防护距离无影响，不新增敏感点。	否
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	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、燃料均未发生变化	否
	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	无物料运输、装卸、贮存方式发生变化	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（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	废气污染防治措施未发生变化；废水的收集措施未发生改变；大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上	否
	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	无新增废水排放口；废水排放方式不变；无不利环境影响加重的情况。	否
	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	主要排放口排气筒高度未发生变化	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不	噪声、土壤和地下水污染防	否

类型	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	项目变动情况	是否属于重大变动
	利环境影响加重的	治措施未发生变化	
	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，导致不利影响加重的	无固体废物利用处置方式由自行利用处置改为委托外单位利用处置的变化；一般固废中的废包装材料和废离子交换树脂改为作危废委托有资质单位处理。	否
	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	无事故废水暂存能力或拦截设施变化	否

四 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

全厂区共有三个有组织废气排放口，分别为焚烧炉废气排放口（DA001）、导热油炉废气排放口（DA002）和污水站废气排放口（DA003）。

有组织废气主要来源有戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气、导热油锅炉燃烧废气、污水处理站废气、危废仓库废气；无组织废气主要为戊酮装置车间、甲醇制氢车间、污水处理站、危废仓库无组织废气。

戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、罐区小呼吸废气经管道输送至焚烧炉进行焚烧，焚烧后的焚烧炉废气经过“SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射系统+布袋除尘器+碱液喷淋塔”处理后通过 35m 高 1#排气筒排放。

导热油锅炉中燃料为天然气，安装有低氮燃烧器，燃烧产生的废气通过 15m 高 2#排气筒排放。

污水处理站废气与危废仓库废气经“碱喷淋吸收+二级活性炭吸附脱附”处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。

本项目的无组织废气来源主要是戊酮装置车间、甲醇制氢车间的动静密封点无组织废气；污水处理站、危废仓库的未收集无组织废气。采取加强管理、提高废气收集效率等措施减少废气无组织排放。

有组织废气处理措施和现场情况见下表 4.1-1。

表 4.1-1 有组织废气的收集处理系统一览表

废气种类	处置方式	排放口编号(与排污许可证对应)	废气来源	备注
焚烧炉工艺废气	焚烧炉尾气经“SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射系统+布袋除尘器+碱液喷淋塔”处理	DA001	戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、罐区小呼吸废气	通过高 35m 的 1#排气筒排放
导热油炉废气	废气经“低氮燃烧”处理	DA002	/	通过高 15m 的 2#排气筒排放

污水站废气	废气经“碱喷淋吸收+二级活性炭吸附脱附”处理	DA003	污水处理站废气与危废仓库废气	通过高 15m 的 3#排气筒排放
-------	------------------------	-------	----------------	-------------------



焚烧炉装置



急冷塔



干式反应堆



布袋除尘器



烟气处理器



图 4.1 废气处理措施

4.1.2 废水

本项目废水主要来自戊酮装置酸性尾气吸收液、戊酮装置脱水反应废液、焚烧炉喷淋废水、车间地面冲洗废水、设备清洗废水、循环水系统排水、废气喷淋废水、再生废水、锅炉排污水、化验废水、蒸汽冷凝水、生活污水、初期雨水等。本项目戊酮装置脱水反应废液送入厂区焚烧炉焚烧处理不外排，本项目蒸汽冷凝水不与产品等原料接触，企业将冷凝废水与冲洗废水一同通过围堰收集，再通过泵送入污水处理站，厂区生活污水经化粪池预处理后汇同其他生产废水收集进入厂区污水处理站（处理工艺“调节池均质+隔油沉淀”）处理达标后排入园区污水排放管网。废水经钟顺污水处理厂处理应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准后外排至胜利河，再经顺安河最终汇入长江（铜陵段）。

厂区内实行雨污分流制，折算需要进入厂区污水处理站处理的最大废水量为 261.17t/d，厂区污水处理站处理能力能够满足废水处理需求。



污水处理站



废水明管输送



废水在线监测系统

图 4.2 废水处理情况

厂区内污水处理站设置总磷、总氮、氨氮和 PH 的在线监测设备，定期维护校准，确保数值稳定且准确。

厂区内的罐区均设有围堰和雨水边沟，雨水统一收集进入临时废水收集池，再用泵明管输送进污水处理站进行处理。

4.1.3 噪声

本项目选用低噪设备、对高噪声设备隔声、减震等措施减少噪声对外环境的影响，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.1.4 固废

（1）一般固废

项目实际运营产生的废包装材料和废离子交换树脂统一做危废处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

（2）危险废物

本项目危险废物主要包括轻烃溶剂油、废脱硫催化剂、废加氢催化剂、废酸性催化剂、轻烃溶剂油、废盐、醇酮类溶剂油、废脱氢催化剂、醇酮溶剂油、醇酮溶剂油、废脱水催化剂、醇酮溶剂油、废制氢催化剂、危废焚烧炉炉渣、危废焚烧炉飞灰、污水处理站污泥、危化品废包装材料、废矿物油、废活性炭等。轻烃溶剂油、醇酮类溶剂油，暂存于危废仓库内再经厂区危废焚烧炉焚烧处置；废脱硫催化剂、废加氢催化剂、废酸性催化剂、废盐、废脱氢催化剂、废脱水催化剂、废制氢催化剂、危废焚烧炉炉渣、危废焚烧炉飞灰、污水处理站污泥、废包装材料、废矿物油、废离子交换树脂、废活性炭，废试剂瓶、实验分析废液暂存于危废仓库内，定期交由有资质单位处理。

综上所述，本项目固体废物可以做到安全处理，满足环境保护设计及相关法规的要求。危险废物处理协议见附件。

	
<p>危废库现状（地面硬化、防渗措施）</p>	<p>入库设备</p>
	
<p>危废库边沟</p>	<p>危废库报警装置</p>

4.2 其他环境保护设施

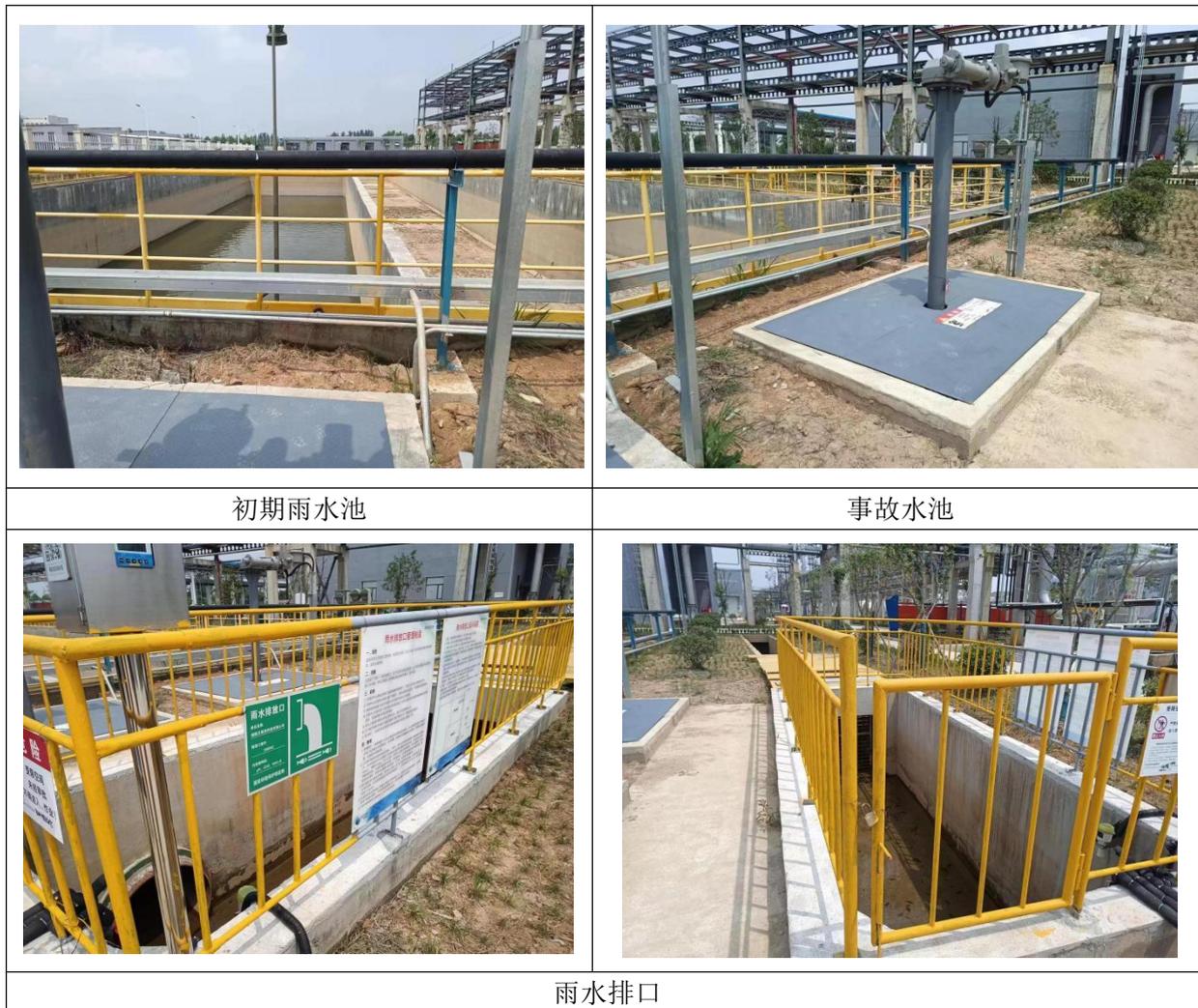
4.2.1 环境风险防范措施

4.2.1.1 应急事故水池和初期雨水池

厂区东南侧建有一座应急事故水池及一座初期雨水池。应急事故水池容积为 2700m³，用于事故状态下事故废水的临时暂存。初期雨水池容积为 1060m³，用于收集前 15min

雨水。

厂区雨水排口设置雨水截断切换设施，在厂区发生事故时，可将雨水排水系统进行截断，通过切换设施将事故废水导入事故水池，可实现事故状态下对厂区事故排水的控制。



4.2.1.2 机构设置

①企业设置了安保部，共配备 5 名工作人员，负责企业的日常安全和环保管理，对企业安全、环保设施、应急措施进行管理，负责组织应急预案编制、演练等工作。此外，各车间还配备了兼职安全员、环保员和消防员，协助进行车间的安全和环保管理。

②制定企业的安全生产管理制度、严格的生产操作规则和事故应急计划及应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

4.2.1.3 总图布置防范

①企业位于铜陵市经济开发区东部园区临津大道，全厂的环境防护距离为 100m，

该范围内无居民。生产区、储罐和仓库等距离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，围墙外与园区大道间为绿化带，均可以起到一定的安全防护和防火作用。

②企业平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）执行，厂内建筑设施之间间距以及与周边企业的安全间距都能达到《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）规定，符合安全要求。

③企业厂房与周边建筑物、道路等符合按功能合理分区要求。建构筑物的安全防火间距、耐火等级、防火分区面积、泄压、通风、安全疏散等达到国家规范、标准的要求。

④企业厂区总平面布置需符合防范事故的要求，并设必要的应急救援设施及救援通道。

五 环评主要结论与建议及批复要求

5.1 环评结论

铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目位于安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津大道，选址符合园区规划、项目符合“三线一单”要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量原有功能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目厂区可能导致的环境风险在可接受范围。

评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

5.2 生态环境局对环评报告的批复

铜陵生态环境局对本项目的批复摘录如下：

你公司《关于审批铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目的申请》及相关材料收悉。经研究，现提出审批意见如下：

一、该项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道，占地面积约 102469 平方米，项目主要建设内容为年产 8500 吨戊酮系列产品生产线及制氢系统，配套建设相应辅助、储运、公用、环保等工程。项目建设后，可形成年产二甲基丙酮 5500 吨、甲基丙基酮 3000 吨、醋酸甲酯 12700 吨、正戊烯 4000 吨、环戊烯 13000 吨、醋酸戊酯 3000 吨的生产规模。项目总投资 55623 万元，其中环保投资 3500 万元，已通过经开区经济发展局备案。

依据环境影响报告书结论、专家审查意见和招商服务中心出具的评估报告，在满足《中华人民共和国长江保护法》等管理要求，并有效实施《报告书》提出的各项生态环境保护污染防治措施和风险防范措施的前提下，项目建设对生态环境的不利影响可以得到有效控制，现原则同意项目《报告书》所列建设性质、规模及拟采取的生态环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运行管理须严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施。项目废气采取分类收集、分质处置措施，产生

废气的生产工序应采取自动化、密闭化和连续化设施。

项目工艺废气、罐区呼吸废气密闭收集后，采取焚烧炉焚烧处理，焚烧炉废气经 SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+碱液喷淋处理后，通过 35 米高排气筒(DA001)排放；天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 15 米高排气筒(DA002)排放；污水处理站、危险废物暂存库产生的废气负压收集后，经碱液喷淋+两级活性炭吸附脱附处理后，通过 15 米高排气筒(DA003)排放。

焚烧炉尾气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)中表 3 排放限值；非甲烷总烃、甲醇等污染物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值要求，其中氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米；恶臭污染物排放参照执行上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中限值要求。

(二)严格落实水污染防治措施。项目雨污分流，废水分类收集、分质处理，废水收集管线采取可视化、明管化设置。脱水反应工艺废水送入焚烧炉焚烧处理；蒸汽冷凝水优先用于软水制备、循环冷却、焚烧炉急冷等工序，多余部分排入污水管网；各废气处理喷淋废水、车间地面冲洗水、设备清洗废水、锅炉排污水、离子交换树脂再生废水、化验废水和初期雨水等废水与经化粪池处理后的生活污水排入厂区污水处理站，经预处理后，通过市政污水管网排入钟顺污水处理厂处理。项目外排废水执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中相应标准及钟顺污水处理厂接管标准。

(三)落实固体废物分类处置，加强固体废弃物环境管理，妥善收集处理各类固体废弃物。溶剂油经焚烧炉焚烧处置；废催化剂、废盐、焚烧炉渣、飞灰、污水处理污泥、危化品废包装材料、废活性炭、废矿物油等危险废物委托有资质单位处置；废离子交换树脂、一般废包装材料等一般工业固废委托物资单位回收利用；生活垃圾由环卫部门清运处理。

(四)落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准。

(五) 强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告书》要求, 落实分区防渗措施。戊酮装置车间、甲醇制氢车间、污水处理站、化学品仓库、应急事故池、危废仓库、罐区等区域采取重点防渗, 并加强日常维护和泄露检测。按要求布设地下水监测点位, 定期对地下水水质进行监测, 发现污染时应立即采取措施阻断污染源, 防止污染扩延并清理污染。

(六) 强化环境风险防范和应急措施。设置足够容量的围堰, 落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施, 一旦出现事故, 或发现对周边环境产生不良影响, 应立即采取包括停止生产在内的必要措施, 及时清除污染, 防止造成环境污染事故。强化环境风险防范和应急措施。加强运营期各环节环境风险控制, 制定完善的突发环境事件应急预案, 报生态环境部门备案, 并在运行中全面落实。

(七) 加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制, 制定完善的环保规章制度, 建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行及维护管理, 确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效管控。按照《报告书》要求安装在线监测设备, 与生态环境部门联网并向社会公开污染物排放情况; 落实《报告书》提出的环境监测计划, 定期开展监测。规范设置各类排污口。

(八) 项目建设及运行过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 满足公众合理的环境保护要求。在厂区外醒目位置设置电子屏幕, 实时公布在线监测数据, 定期发布企业环境信息并主动接受社会监督, 及时采取措施解决公众关注的问题并消除影响。

三、污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行。

四、项目设置 450 米环境保护距离。

五、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 必须严格执行排污许可制度, 在发生实际排污行为前按照国家有关规定办理排污许可证, 同时, 按规定要求完成该项目竣工环境保护验收, 验收合格后, 项目方可正式投入生产。若项目有关内容发生重大变动, 应依法重新履行相关审批手续。

六、根据《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》(铜环〔2019〕184 号) 要求, 由经开区安环局(市生态环境局开发区分局) 负责经开区环保监管和环境违法行为查处等工作。企业无重大变动, 企业已经整理了非重大变动, 并编制了《非重大变动说明》

六 验收监测执行标准

根据本项目环境影响报告书、铜陵市生态环境局“关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目环境影响报告书的批复”（安环〔2021〕22 号），确定本次验收监测执行标准如下：

6.1 废气排放标准

焚烧炉尾气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 中相应标准；恶臭污染物排放参照执行上海市《恶臭（异味）污染物排放指标》（DB31/1025-2016）中限值要求。本项目焚烧炉排放尾气中甲醇、非甲烷总烃，危废暂存间颗粒物及非甲烷总烃排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 排放监控浓度限值。厂区内车间外无组织 VOCs 排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。本项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别限值要求；NO_x 排放执行“安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知”中低于 50mg/m³。

表 6.1-1 废气污染物排放标准

排放形式	污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	执行标准	
1#排气筒 (DA001)	戊酮装置 工艺废气	甲醇	50	/	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放监控浓度限值	
		非甲烷总烃	70			
	甲醇制氢 装置工艺 废气	甲醇	50	/		
		非甲烷总烃	70			
	罐区小呼 吸废气	甲醇	50	/		
		非甲烷总烃	70			
	焚烧炉废 气	颗粒物	20	/		《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2020)表 3 中相应标准
		SO ₂	80			
		NO _x	50			
		HCl	250			
二噁英		0.5TEQng/m ³				

2#排气筒 (DA002)	导热油锅炉燃烧废气	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中 燃气锅炉排放标准
		SO ₂	50		
		NO _x	50		
3#排气筒 (DA003)	污水处理站废气	非甲烷总烃	70	/	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放监控浓度限值
		HCL	5	0.1	上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中限值要求
		NH ₃	30	1	
	危废仓库废气	非甲烷总烃	70	/	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 排放监控浓度限值
无组织	戊酮装置车间和甲醇制氢车间	甲醇	1.0	/	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	4.0	/	
	危废仓库	非甲烷总烃	4.0	/	
	污水处理站	H ₂ S	0.06	/	上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中限值要求
		NH ₃	1.0		

6.2 废水排放标准

本项目生产废水经厂内污水处理站预处理达到钟顺污水处理厂接管标准后与生活污水一同排入钟顺污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入顺安河、最终汇入长江。废水中各污染物排放须达到钟顺污水处理厂污水接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 2、表 3；钟顺污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

表 6.2-1 废水接管标准

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
1	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 2、 表 3 要求及钟顺污水处理厂接管标准要求	400
	SS		230
	石油类		15
	NH ₃ -N		35

表 6.2-2 废水排放标准

污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		
				名称	受纳水体功能目标	名称	单位	数值
厂区总排口	pH	进入钟顺污水处理厂	连续排放	长江(铜陵段)	III类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准	/	6~9
	COD						mg/L	50
	氨氮						mg/L	5
	石油类						mg/L	1
	SS						mg/L	10

6.3 噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

表 6.3-1 噪声排放标准

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	65dB(A)	55dB(A)

6.4 固废控制标准

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单，危险废物处置执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)。

七 验收监测内容

根据现场勘察时对工程项目主要污染源污染物排放情况及工程环境保护设施运行情况调查结果，确定本次验收监测的主要内容为废水、废气、厂界噪声和地下水，具体监测内容如下：

7.1 废水

本项目各类废水监测点位、项目、频次见表 7.1-1

表 7.1-1 废水监测内容

编号	监测点位		监测因子	监测频次
W1	污水处理站	进、出口	PH、COD、NH ₃ -N、SS、石油类	连续两天，每天四次
W2	雨水排口	出口	PH、COD、NH ₃ -N、SS	

7.2 废气

1. 有组织废气

根据监测单位现场勘察，有组织废气进口均不具备采样条件。因此，仅对排气筒出口浓度和排放速率进行监测，无法核算废气处理设施的处理效率。

本项目废气排放监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测一览表

编号	监测点位		监测因子	监测频次
Y1	DA001(戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气)	出口	甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、CO、NO _x 、HCl、二噁英	监测 2 天，每天 3 次
Y2	DA002(导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气(戊酮装置配套))	出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	

Y3	DA003（污水处理站废气、危废仓库废气）	出口	NH ₃ 、H ₂ S 非甲烷总烃	
----	-----------------------	----	---	--

2.无组织废气

本项目无组织废气监测点位、项目、频次见表 7.2-2

表 7.2-2 无组织废气监测一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1-G4	上风向设置 1 个监控点,下风向设置 3 个监控点。(无明显风向厂界布设 4 个点。)	氨、硫化氢、颗粒物、甲醇、非甲烷总烃、氯化氢	一天三次,连续两天
G5	戊酮装置车间外	非甲烷总烃	一天三次,连续两天
G6	甲醇制氢车间外		

7.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测点位、项目、频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪音监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
N1	东厂界外	昼间噪声等效声级 (Leq)、夜间噪声等效声级 (Leq)。	监测 2 天,每天昼夜各 1 次
N2	南厂界外		
N3	西厂界外		
N4	北厂界外		

7.4 地下水监测方案

本项目地下水监测内容见表 7.4-1

表 7.4-1 地下水环境监测计划表

监测点	监测点位置	监测因子	监测频率
D1	厂界外东南侧	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、砷、Hg、Cr ₆₊ 、铅、镉、铁、锰、挥发酚、石油类	连续两天、每天两次
D2	戊酮车间南侧		
D3	罐区南侧		
D4	污水处理站南侧		
D5	厂界外西北侧		



八 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

本项目各项监测因子监测分析方法及检出限、检测仪器详见下表。

表 8.1-1 本项目各项监测因子监测分析方法及检出限一览表

分类	项目	检测方法名称和标号	检出限或范围
水和 废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	—
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399—2007	3.0mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	5mg/LCaCO ₃
	溶解性总固 体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023	4mg/L
	高锰酸盐指 数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892—1989	0.5mg/L
	亚硝酸盐	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硝酸盐	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	氟化物	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	氯化物	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	硫酸盐	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
	氰化物	水质氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	砷	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
汞	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	

分类	项目	检测方法名称和标号	检出限或范围
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.004mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.15 μ g/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.03 μ g/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	萃取法 0.0003mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法(试行) HJ970-2018	0.01mg/L
有组织废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	废气 0.2mg/m ³
	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	3mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	/
	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	3mg/m
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38—2017	0.07mg/m ³
	(低浓度)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	1.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 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)国家环境保护总局(2003年)	废气 0.01mg/m ³
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	空气 0.02mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 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)国家环境保护总局(2003年)	空气 0.001mg/m ³

分类	项目	检测方法名称和标号	检出限或范围
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604—2017	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	

8.2 监测仪器

检测仪器情况见表 8.2-1

表 8.2-1 检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	XY058-2	2025.1.11
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-1	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-2	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-3	2024.12.29
真空箱采样器	MH3052	XY063	/
便携式烟气含湿量检测仪	MH3041 型(21 代)	XY065	2024.12.29
便携式烟气含湿量检测仪	MH3041 型(21 代)	XY065-1	2024.12.29
全自动烟气采样器	MH3001 型	XY069	2025.1.11
全自动烟气采样器	MH3001 型	XY069-1	2025.1.11
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-1	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-2	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-3	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-4	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-5	2024.12.29

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-6	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-7	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-8	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-9	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-12	2024.12.29
多功能声级计	AWA6292	XY053-1	2024.12.29
数字风速仪	P6-8232	XY077	2025.1.11
声校准器	AWA6021A	XY051	2024.12.29
数显恒温水浴锅	HH-S8	XY011-1	2025.1.10
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003	2025.2.21
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003/XY004	2025.2.21
红外测油仪	MH-6 型	XY072	2025.1.10
气相色谱仪	GC-4000A	XY045	2025.2.21
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006	2025.1.10
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006-1	2024.5.17
离子色谱仪	CIC-D100	XY041-2	2024.5.17
电子天平	AG204	XY018	2025.1.10
石墨 COD 消解器	YQ5304	XY029	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005-1	2025.1.10
原子荧光光度计	PF52	XY001	2025.1.10
恒温恒湿称重系统	HSX-350	XY007	2025.1.10
内校天平	AG65D	XY047	2025.1.10

8.3 质量保证和质量控制

8.3.1 废气

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准,烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)执行。监测仪器经计量部门]检验并在有效期内使用,监测人员持证上岗,监测数据经三级审核。

8.3.2 废水

为保证监测分析结果的准确可靠,监测所用分析方法优先选用国标分析方法;在监测期间,样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行,每批样品分析的同时做空白实验,质控样品或平行双样、密码样等,质控样品量达到了每批分析样品量的 10%以上;所用监测仪器均经过计量部门]检定,且在有效使用期内;监测人员持证上岗;监测数据均经三级审核。

8.3.3 噪声

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。声级计测量前后均进行校准且校准合格。

8.4 监测分析过程中的采样照片

验收监测中的采样照片见附件。

九 验收监测工况和结果

9.1 验收监测期间生产工况与分析

根据有关规定,为保证验收监测结果能够反应企业正常生产时污染物实际排放状况,要求监测期间生产负荷达到设计的 75%以上。安徽翔越环境监测有限公司于 2024 年 7 月 27-28 日对项目进行了现场监测,项目验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。根据建设单位出具的生产工况证明文件,企业的二甲基丙酮、甲基丙酮基、醋酸甲酯、正戊烯和环戊烯产品均达到 80%以上产能水平,此次监测数据有依据性。

9.2 验收监测结果

9.2.1 废气

(1) DA001(戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气)检测结果见下表 9.2-1。

表 9.2-1 DA001 废气监测数据表

分析项目		DA001(戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气)		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度(m)		35		
2024.7.27	标干流量(N.m ³ /h)	25975	26805	24841
	含氧量(%)	15.9	15.8	15.8
	二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	/	/	/
	氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	19	20	22
	氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	37	38	42
	一氧化碳实测浓度(mg/m ³)	31	29	27
	一氧化碳折算浓度(mg/m ³)	61	56	52
	(低浓度)颗粒物实测浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0
	(低浓度)颗粒物折算浓度(mg/m ³)	/	/	/
	氯化氢实测浓度(mg/m ³)	2.77	3.80	4.41
	氯化氢折算浓度(mg/m ³)	5.43	7.31	8.48
	甲醇实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND
	非甲烷总烃实测浓度(mg/m ³)	0.77	0.79	0.70
2024.7.27-7.28	二噁英类折算浓度(ngTEQ/Nm ³)	0.20	0.12	0.065
	标干流量(N.m ³ /h)	25893	25704	26752
	含氧量(%)	15.3	15.3	15.5

分析项目	DA001(戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气)			
	二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	
氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	24	25	25	
氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	42	44	45	
一氧化碳实测浓度(mg/m ³)	25	25	24	
一氧化碳折算浓度(mg/m ³)	44	44	44	
(低浓度)颗粒物实测浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	
(低浓度)颗粒物折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	
氯化氢实测浓度(mg/m ³)	2.67	3.29	3.11	
氯化氢折算浓度(mg/m ³)	4.68	5.77	5.65	
甲醇实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	
非甲烷总烃实测浓度(mg/m ³)	0.78	0.84	0.88	
2024.7.29	二噁英类折算浓度(ngTEQ/Nm ³)	0.12	0.42	0.42
备注：“ND”表示未检出。				

DA001 废气排放情况：甲醇最大浓度未检出（检出限为 1mg/m³）；非甲烷总烃最大浓度为 0.88mg/m³，满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中表 1 排放监控浓度限制。颗粒物最大浓度为小于 1mg/m³；SO₂ 的最大浓度为小于 3mg/m³；NO_x 的最大浓度为 45mg/m³；HCl 的最大浓度为 8.48mg/m³；二噁英的最大浓度为 0.42，均满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020) 中表 3 的相应标准。

(2) DA002（导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气（戊酮装置配套））出口检测结果见下表 9.2-2

表 9.2-2 DA002 废气监测数据表

分析项目	DA002(导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气(戊酮装置配套))出口			
	第一次	第二次	第三次	
排气筒高度(m)	15			
标干流量(N.m ³ /h)	1965	1993	1963	
含氧量(%)	3.7	3.0	3.0	
2024.7.27	二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	12	15	14
二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	12	15	14	
氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	14	25	28	
氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	14	24	27	

分析项目		DA002(导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气(戊酮装置配套))出口		
	(低浓度)颗粒物实测浓度(mg/m ³)	<1.0	6.5	9.7
	(低浓度)颗粒物折算浓度(mg/m ³)	/	6.3	9.4
2024.7.28	标干流量(N.m ³ /h)	1955	2172	1968
	含氧量(%)	3.1	3.3	3.4
	二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	<3	4	3
	二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	/	4	3
	氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	28	28	28
	氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	27	28	28
	(低浓度)颗粒物实测浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	1.0
	(低浓度)颗粒物折算浓度(mg/m ³)	/	/	1.0

DA002 废气排放情况：颗粒物的最大浓度为 9.7mg/m³；SO₂ 最大浓度为 15mg/m³；NO_x 的最大浓度为 28mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB18484-2020）表 3 中燃气锅炉排放标准。

(3) DA003（污水处理站废气、危废仓库废气）出口检测结果见下表 9.2-3.

表 9.2-3 DA003 废气监测数据表

分析项目		DA003(污水处理站废气、危废仓库废气)出口		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度(m)		15		
2024.7.27	标干流量(N.m ³ /h)	8020	8078	8157
	氨实测浓度(mg/m ³)	1.61	1.23	1.53
	硫化氢实测浓度(mg/m ³)	0.01	<0.01	0.01
	非甲烷总烃实测浓度(mg/m ³)	0.60	0.72	0.73
2024.7.28	标干流量(N.m ³ /h)	7684	7711	7784
	氨实测浓度(mg/m ³)	1.76	2.13	2.72
	硫化氢实测浓度(mg/m ³)	0.02	0.04	0.04
	非甲烷总烃实测浓度(mg/m ³)	0.85	0.91	0.84

DA003 废气排放情况：非甲烷总烃最大浓度为 0.91mg/m³；H₂S 最大浓度为 0.04mg/m³；NH₃ 最大浓度为 2.73mg/m³，以上数据均满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）限值要求和上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放监控浓度要求。

(4) 无组织废气

无组织废气监测结果见下表 9.2-4

表 9.2-4 无组织废气监测数据表

检测日期	无组织废气排放检测结果(单位: mg/m ³)						
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目			
				第一次	第二次	第三次	
2024.7.27	厂界四周	氨	1#上风向	0.05	0.05	0.05	
			2#下风向	0.07	0.06	0.07	
			3#下风向	0.06	0.07	0.06	
			4#下风向	0.10	0.07	0.09	
		硫化氢	1#上风向	0.001	0.002	0.002	
			2#下风向	0.002	0.003	0.003	
			3#下风向	0.003	0.004	0.003	
			4#下风向	0.002	0.003	0.003	
		总悬浮颗粒物	1#上风向	0.109	0.118	0.101	
			2#下风向	0.166	0.191	0.178	
			3#下风向	0.187	0.210	0.171	
			4#下风向	0.159	0.179	0.166	
		甲醇	1#上风向	ND	ND	ND	
			2#下风向	ND	ND	ND	
			3#下风向	ND	ND	ND	
			4#下风向	ND	ND	ND	
		非甲烷总烃	1#上风向	0.68	0.66	0.68	
			2#下风向	0.75	0.74	0.73	
			3#下风向	0.74	0.70	0.76	
			4#下风向	0.76	0.73	0.72	
		氯化氢	1#上风向	0.088	0.087	0.091	
			2#下风向	0.113	0.099	0.103	
			3#下风向	0.122	0.099	0.096	
			4#下风向	0.107	0.109	0.095	
		戊酮装置 车间外	非甲烷总烃	5#检测点	0.64	0.78	0.76

检测日期	无组织废气排放检测结果(单位: mg/m ³)					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
	甲醇制氢 车间外	非甲烷总烃	6#检测点	0.73	0.72	0.78
2024.7.28	厂界四周	氨	1#上风向	0.13	0.11	0.13
			2#下风向	0.34	0.21	0.28
			3#下风向	0.25	0.16	0.25
			4#下风向	0.21	0.20	0.27
		硫化氢	1#上风向	<0.001	<0.001	0.002
			2#下风向	0.003	0.003	0.004
			3#下风向	0.002	0.002	0.003
			4#下风向	0.003	0.003	0.004
		总悬浮颗粒物	1#上风向	0.132	0.118	0.127
			2#下风向	0.189	0.198	0.182
			3#下风向	0.171	0.185	0.170
			4#下风向	0.194	0.175	0.187
		甲醇	1#上风向	ND	ND	ND
			2#下风向	ND	ND	ND
			3#下风向	ND	ND	ND
			4#下风向	ND	ND	ND
		非甲烷总烃	1#上风向	0.75	0.76	0.75
			2#下风向	0.82	0.80	0.84
			3#下风向	0.77	0.84	0.81

检测日期	无组织废气排放检测结果(单位: mg/m ³)					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
		氯化氢	4#下风向	0.85	0.83	0.81
			1#上风向	0.091	0.088	0.090
			2#下风向	0.111	0.144	0.127
			3#下风向	0.100	0.145	0.118
			4#下风向	0.092	0.116	0.093
	戊酮装置车间外	非甲烷总烃	5#检测点	0.86	0.82	0.81
	甲醇制氢车间外	非甲烷总烃	6#检测点	0.91	0.94	0.92
备注: “ND”表示未检出, 检出限为1mg/m ³ 。						

无组织废气排放情况: 甲醇最大浓度为未检出(检出限为 1mg/m³); 非甲烷总烃的最大浓度为 0.94mg/m³; H₂S 的最大浓度为 0.004mg/m³; NH₃ 最大浓度为 0.34mg/m³; 以上数据均满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准无组织排放监控浓度限值 and 上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中限值要求。

9.2.2 噪声

验收监测期间, 1#、3#、4#、5#点厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求, 具体数据见下表 9.2-5.

表 9.2-5 厂界噪声数值表

检测类别		厂界噪声(单位: dB(A))		
检测日期	测点编号	测点位置	昼间Leg	夜间Lea
2024.7.27	ZS1	厂界东侧	55	44
	ZS2	厂界南侧	51	44
	ZS3	厂界西侧	52	46
	ZS4	厂界北侧	53	48

检测类别		厂界噪声(单位: dB(A))		
检测日期	测点编号	测点位置	昼间Leg	夜间Lea
2024.7.28	ZS1	厂界东侧	55	44
	ZS2	厂界南侧	54	47
	ZS3	厂界西侧	54	46
	ZS4	厂界北侧	52	43

9.2.3 废水

废水监测结果见表 9.2-6:

表 9.2-6 2024.7.27 废水数值情况表 1

采样日期	采样地点	检测类别: 废水 (单位: mg/L, pH 无量纲)				
		pH	悬浮物	氨氮	化学需氧量	石油类
2024.7.27	废水进口	8.0 (30℃)	51	54.7	154	0.70
		8.4 (25℃)	44	52.1	161	0.69
		8.8 (25℃)	47	18.8	165	0.73
		8.2 (27℃)	55	11.1	154	0.69
	废水出口	8.2 (25℃)	11	8.28	19.4	0.19
		8.1 (29℃)	9	7.41	18.4	0.17
		8.1 (24℃)	10	7.73	18.4	0.18
		8.2 (22℃)	13	4.06	22.3	0.17
标准限值		6-9	<230	<35	<400	<15
7.27 排口日均值		8.2	11	6.87	19.62	0.18
平均处理效率		/	88%	80%	88%	75%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-6 2024.7.28 废水数值情况表 2

采样日期	采样地点	检测类别：废水（单位：mg/L，pH 无量纲）				
		pH	悬浮物	氨氮	化学需氧量	石油类
2024.7.28	废水进口	8.1 (25℃)	45	15.3	157	0.58
		8.0 (29℃)	48	14.7	162	0.59
		8.2 (27℃)	46	14.1	169	0.61
		7.9 (33℃)	53	13.7	166	0.58
	废水出口	8.2 (25℃)	10	2.10	39.1	0.16
		8.2 (33℃)	8	2.15	49.1	0.25
		8.0 (30℃)	11	1.97	55.2	0.24
		8.0 (30℃)	12	1.94	39.1	0.20
标准限值		6-9	<230	<35	<400	<15
7.28 排口日均值		8.1	10	2.04	45.6	0.21
平均处理效率		/	80%	85%	72%	64%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，在验收期间，废水的 PH 满足 6-9 要求；COD 最大值为 169；氨氮最大数值为 15.3；悬浮物最大数值为 53；石油类最大数值为 0.61，均满足钟顺污水处理厂接管废水标准。

9.2.4 地下水

地下水的监测因子数据无异常数值，地下水监测结果见附件。

十 验收监测结论

10.1 污染物总量核算

根据铜陵市生态环境局《关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目污染物排放总量指标的函》铜环函[2021]334 号，本项目总量控制指标为：废水中 COD、氨氮的排放总量分别为 9.80 吨/年、1.28 吨/年；废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、及挥发性有机物的排放总量分别为 4.68 吨/年、5.25 吨/年、18.43 吨/年、6.49 吨/年。其中废水的排放总量纳入钟顺污水处理厂总量管控指标管理。

根据本次监测结果，按照项目废气排放口污染物平均排放速率和年运行 7200 小时核算：本项目烟粉尘年排放量为 0.24 吨/年、SO₂ 年排放量为 0.70 吨/年、NO_x 年排放量为 5.5 吨/年、挥发性有机物年排放量为 0.19 吨/年，满足项目总量控制指标要求。

10.2 验收结果

根据此次验收工作。项目环保手续齐全，各项污染防治措施已按环评报告及其批复已严格落实。根据验收监测结果分析，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，固体废物可合理处置，污染物排放总量满足总量控制指标要求。综上所述，项目建设符合竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

1.按照相关的技术规范要求，加强运营管理和设备维护，确保污染物长期稳定达标排放；

2.进一步加强危险废物收集、运输、贮存、处置等过程的监控管理力度，杜绝危险废物的流失、泄漏、扩散对外环境造成二次污染，加强危险废物的管理，确保危险废物交由有资质的单位处理处置，执行转移联单制度，做好台账记录。

3.强化环境风险防范和应急措施，加强生产各环节的环境风险控制，定期开展突发环境事件应急培训和演练，严禁污染事故发生。

附件

附件一：环评批复文件

BSM-2021-WJ-009

铜陵经济技术开发区安全生产与生态环境局文件

安环〔2021〕22号

关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨 戊酮系列绿色新材料项目环境影响 报告书的批复

铜陵贝斯美科技有限公司：

你公司《关于审批铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目的申请》及相关材料收悉。经研究，现提出审批意见如下：

一、该项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道，占地面积约 102469 平方米，项目主要建设内容为年产 8500 吨戊酮系列产品生产线及制氢系统，配套建设相应辅助、储运、公用、环保等工程。项目建设后，可形成年产二甲基丙酮 5500 吨、甲基丙基酮 3000 吨、醋酸甲酯 12700 吨、正戊烯 4000 吨、环戊烯 13000 吨、醋酸戊酯 3000 吨的生产规模。项目总投资 55623 万元，其中环保投资 3500 万元，已通过经

开区经济发展局备案。

依据环境影响报告书结论、专家审查意见和招商服务中心出具的评估报告，在满足《中华人民共和国长江保护法》等管理要求，并有效实施《报告书》提出的各项生态环境保护污染防治措施和风险防范措施的前提下，项目建设对生态环境的不利影响可以得到有效控制，现原则同意项目《报告书》所列建设性质、规模及拟采取的生态环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运行管理须严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施。项目废气采取分类收集、分质处置措施，产生废气的生产工序应采取自动化、密闭化和连续化设施。

项目工艺废气、罐区呼吸废气密闭收集后，采取焚烧炉焚烧处理，焚烧炉废气经 SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+碱液喷淋处理后，通过 35 米高排气筒（DA001）排放；天然气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 15 米高排气筒（DA002）排放；污水处理站、危险废物暂存库产生的废气负压收集后，经碱液喷淋+两级活性炭吸附脱附处理后，通过 15 米高排气筒（DA003）排放。

焚烧炉尾气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 排放限值；非甲烷总烃、甲醇等污染物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-

2019) 中相关要求; 锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值要求, 其中氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米; 恶臭污染物排放参照执行上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 中限值要求。

(二) 严格落实水污染防治措施。项目雨污分流, 废水分类收集、分质处理, 废水收集管线采取可视化、明管化设置。脱水反应工艺废水送入焚烧炉焚烧处理; 蒸汽冷凝水优先用于软水制备、循环冷却、焚烧炉急冷等工序, 多余部分排入污水管网; 各废气处理喷淋废水、车间地面冲洗水、设备清洗废水、锅炉排污水、离子交换树脂再生废水、化验废水和初期雨水等废水与经化粪池处理后的生活污水排入厂区污水处理站, 经预处理后, 通过市政污水管网排入钟顺污水处理厂处理。项目外排废水执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 中相应标准及钟顺污水处理厂接管标准。

(三) 落实固体废物分类处置, 加强固体废弃物环境管理, 妥善收集处理各类固体废弃物。溶剂油经焚烧炉焚烧处置; 废催化剂、废盐、焚烧炉渣、飞灰、污水处理污泥、危化品废包装材料、废活性炭、废矿物油等危险废物委托有资质单位处置; 废离子交换树脂、一般废包装材料等一般工业固废委托物资单位回收利用; 生活垃圾由环卫部门清运处理。

(四) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备, 优化厂区平面布置, 合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取基

基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准。

(五)强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告书》要求,落实分区防渗措施。戊酮装置车间、甲醇制氢车间、污水处理站、化学品仓库、应急事故池、危废仓库、罐区等区域采取重点防渗,并加强日常维护和泄露检测。按要求布设地下水监测点位,定期对地下水水质进行监测,发现污染时应立即采取措施阻断污染源,防止污染扩延并清理污染。

(六)强化环境风险防范和应急措施。设置足够容量的围堰,落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施,一旦出现事故,或发现对周边环境产生不良影响,应立即采取包括停止生产在内的必要措施,及时清除污染,防止造成环境污染事故。强化环境风险防范和应急措施。加强运营期各环节环境风险控制,制定完善的突发环境事件应急预案,报生态环境部门备案,并在运行中全面落实。

(七)加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制,制定完善的环保规章制度,建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行及维护管理,确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效管控。按照《报告书》要求安装在线监测设备,与生态环境部门联网并向社会公开污染物排放情况;落实《报告书》提出的环境监测计划,定期开展监测。规范设置各类排污口。

(八) 项目建设及运行过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 满足公众合理的环境保护要求。在厂区外醒目位置设置电子屏幕, 实时公布在线监测数据, 定期发布企业环境信息并主动接受社会监督, 及时采取措施解决公众关注的问题并消除影响。

三、污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行。

四、项目设置 450 米环境防护距离。

五、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 必须严格执行排污许可制度, 在发生实际排污行为前按照国家有关规定办理排污许可证, 同时, 按规定要求完成该项目竣工环境保护验收, 验收合格后, 项目方可正式投入生产。若项目有关内容发生重大变动, 应依法重新履行相关审批手续。

六、根据《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》(铜环〔2019〕184号)要求, 由经开区安环局(市生态环境局开发区分局)负责经开区环保监管和环境违法行为查处等工作。



附件二：危废处置合同

BSM-2023-16-101

 **大吉控股** 安徽省创美环保科技有限公司
 DAJI HOLDING Anhui CHUAMEI Environmental Protection Technology Co., Ltd

2023 版本 01A

固体废物无害化处置合同

合同编号：DJCM-2023-5-22-BS

所属区域：安徽

签订地点：霍邱

签订日期：2023 年 5 月 22 日

甲方：铜陵贝斯美科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：安徽省创美环保科技有限公司（以下简称乙方）

为加强固体废物的管理，防止固体废物污染环境，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安徽省固体废物污染防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》及相关法规、条例的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜，达成如下协议：

一、甲方委托乙方处置固体废物的情况（见下表）

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量（吨）	金额（元）	处置方式	包装方式
1	废脱氯催化剂	HW50	261-152-50	5.00	见附件一	焚烧/填埋	桶装
2	废加氢催化剂	HW50	261-152-50	1.37			桶装
3	废酸性催化剂	HW50	261-152-50	4.39			桶装
4	废盐	HW11	900-013-11	254.44			袋装
5	废脱氢催化剂	HW50	261-152-50	0.43			桶装
6	废脱氢催化剂	HW50	261-152-50	0.74			桶装
7	废脱水催化剂	HW50	261-152-50	1.06			桶装
8	废制氢催化剂	HW50	261-165-50	0.94			袋装
9	危废焚烧炉炉渣	HW18	772-003-18	72			袋装
10	危废焚烧炉飞灰	HW18	772-003-18	57.6			袋装
11	污水处理站污泥	HW06	900-409-06	100			袋装
12	危化品废包装材料	HW49	900-041-49	5			袋装
13	废矿物油	HW08	900-249-08	0.5			袋装
14	废活性炭	HW49	900-041-49	2			袋装
合计				506.47			

二、甲方的义务和责任

- 2.1 甲方必须向乙方提供营业执照复印件、增值税发票开票信息，需处置废物样品及危险成分。
- 2.2 甲方按照《安徽省固体废物管理信息系统》的要求提前 5 天向乙方和危险废物运输单位（以

下简称运输单位) 预报 (需处置废物清单, 包括品名、数量、主要危险成分、包装形式等), 以便乙方安排在合理的时间内接受上述废物。甲方不得将与申报清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中, 否则运输单位有权拒绝清运, 乙方有权拒绝接收处置, 发生的运输及相关收运费用均由甲方另行承付, 产生损失及损害由甲方承担。

2.3 甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存, 包装容器完好, 标识规范清晰 (标识的危险废物名称、编码必须与本合同的内容一致, 危险废物标签应满足规范要求、规范填写)。

2.4 甲方保证所有第一条中所列交由乙方处置的固体废物包装稳妥、安全, 确保运输过程中安全可靠、无渗漏, 如第一款所列固体废物在到达乙方前因包装不善在运输过程中造成双方及第三方的损失, 由甲方承担赔偿责任。如因乙方未按要求运输等原因导致包装容器泄露、危险废物成分变化或混入非清单所载的危险废物等发生的任何环境污染或安全事故由乙方承担全部责任。

2.5 运输单位到甲方运输废物时, 甲方有责任告知甲方厂区内有关交通、安全及环保管理的相关规定, 甲方负责协调乙方运输车辆按我司进厂要求顺利进厂装运并负责危险废物的装车工作 (乙方工作人员协助装运)。

三、乙方的义务和责任

3.1 乙方向甲方提供乙方企业基本信息 (营业执照复印件及汇款开户信息)、有效期内的《危险废物经营许可证》以及运输单位的基本信息交甲方存档。

3.2 乙方只接受合同第一条所列固体废物, 乙方严格按照国家相关规定, 安全、无害化处置废物, 并承担该批废物运输和处置过程中引发的环保、安全事故的法律责任和义务。

3.3 乙方须在接到甲方废物转移通知后 (即甲方已在省固废申报平台办理完毕固废申报流程), 在七个工作日内作出接受处置响应 (即乙方在省固废申报平台完成创建), 如乙方不能接受处置及时回复甲方, 由甲方另行考虑处置方案。乙方工作人员和运输单位车辆人员进入甲方厂区以及在甲方厂区作业时, 对甲方的门禁及有关管理规定予以配合执行, 乙方须严格遵守甲方厂区的安全规定, 若因乙方违反厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的, 乙方须承担相应的责任。

3.4 合同履行期间, 未经甲方同意, 乙方不得将甲方委托处置的废物转交任何第三方处置, 如发生类似之情形, 甲方有权单方面中止执行本合同, 由此产生的相关责任由乙方承担。

3.5 乙方严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求接受第一款所列甲方委托的固体废物, 对下列危险废物不予接受或退货, 因此造成的损失由责任方承担。

3.5.1 危险废物分类不清或夹带其他危险废物。

3.5.2 盛装危险废物的包装物破损或包装物外粘有危险废物。

3.5.3 危险废物的容器和包装物未设置危险废物识别标志或虽设置但填写的内容不符合规范要求。

3.5.4 危险废物经抽样化验分析数据与签订合同时抽样化验分析数据有重大变化（重大变化是指原有数据正偏差超过 3 个点，经乙方通知甲方，甲方不同意按照签订内容的废物组分变动幅度进行单价调整或超过签订内容约定的废物组分限值）。

四、开票和结算方式

4.1 根据收运情况，每月结算一次，乙方根据双方确认的废物类、数量和收费标准与甲方结算，甲方在收到乙方开具的合法有效增值税发票后 30 个工作日内以转账方式向乙方支付处理费。若因乙方发票原因导致款无法及时支付的，甲方不承担任何责任，同时付款时间顺延（如政府部门对税率作出调整，乙方开具发票的税率也作相应调整，但本合同处置单价（不含税）保持不变）。

五、共同执行的条款

5.1 废物必须满足签订的危废情况表的内容和条件，否则乙方有权拒收。

5.2 严禁采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危险废物，否则乙方有权拒收；对甲方用于周转使用的包装物，乙方在处置该危险废物时，发现包装物破损或包装物外粘有危险废物，乙方有权对该包装物进行破碎处置，乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。

5.3 同执行期间，如国家、省、市财税部门、环保等行政部门有新的税费政策出台，双方按新政执行，并调整合同单价，双方不得有异议。

5.4 甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

5.5 乙双方约定每年废物转移、接受截止日期为合同约定最后期限前一天，特殊情况另行商议后执行。

六、违约责任

6.1 任何一方违反本协议约定的，造成另一方损失的，守约方有权要求违约方赔偿损失。

6.2 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外，甲乙双方无正当理由，均不得单方面解除本合同，守约方可依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

6.3 乙方因故吊销《危险废物经营许可证》造成本合同不能继续履行的，对于已处置费用双方核算并由甲方支付，未处置部分不再履行，乙方不承担相关赔偿责任。

七、合同生效、中止、终止及其它事项

7.1 合同有效期，自 2023 年 5 月 22 日至 2024 年 5 月 21 日止。双方若提前终止或延长期限的，应当另行签订补充协议。

7.2 在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因，合同自行中止执行，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行，乙方不因此向甲方承担任何责任。

7.3 本合同在下列情况下终止：（1）双方协商一致解除本合同；（2）按合同约定行使解除权；（3）乙方因故吊销《危险废物经营许可证》或出现本合同规定的终止合同的其他情形。



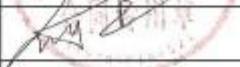
7.4 本合同正本一式肆份，双方各执贰份，本合同经双方签字盖章后生效。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

7.5 因本合同的履行发生争议的，甲乙可协商解决，协商不成双方均应向乙方所在地法院提起诉讼。

7.6 在争议处理过程中，除争议事项外，各方应继续履行本协议的其他方面。

7.7 本合同附件为：附件一《废物处理处置价格表》。

签字页：

甲方 (盖章)：		乙方 (盖章)：	
委托代理人：		委托代理人：	
联系电话：		联系电话：	
纳税人识别号：	91340700MA2WBXEQ16	纳税人识别号：	91341522MA2MWLJY1H
地址：	安徽省铜陵市经济开发区东部 园区裕津大道	地址：	六安市霍邱经济开发区环山村
电话：	0562-8210002	电话：	0564-6345007
开户行：	徽商银行股份有限公司铜 陵杨家山支行	开户行：	江苏银行盐城大丰支行
帐号：	225000409411000002	帐号：	12870188000168993

附件一：废物处理处置价格表

根据甲方提供的工业废物（液）各类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量（吨）	未税单价（元）	含税单价（元）	税率	备注
1	废脱硫催化剂	HW50	261-152-50	5.00		2100	6%	
2	废加氢催化剂	HW50	261-152-50	1.37		2100	6%	
3	废酸性催化剂	HW50	261-152-50	4.39		2100	6%	
4	废盐	HW11	900-013-11	254.44		3000	6%	
5	废脱氢催化剂	HW50	261-152-50	0.43		2100	6%	
6	废脱氮催化剂	HW50	261-152-50	0.74		2100	6%	
7	废脱水催化剂	HW50	261-152-50	1.06		2100	6%	
8	废制氢催化剂	HW50	261-165-50	0.94		2100	6%	
9	危废焚烧炉炉渣	HW18	772-003-18	72		2100	6%	
10	危废焚烧炉飞灰	HW18	772-003-18	57.6		2100	6%	
11	污水处理站污泥	HW06	900-409-06	100		1800	6%	
12	危化品废包装材料	HW49	900-041-49	5		3500	6%	
13	废矿物油	HW08	900-249-08	0.5		1800	6%	
14	废活性炭	HW49	900-041-49	2		3000	6%	
	合计							

金额：实际收量*单价（以实际转移数量为准）

备注：

1. 以上单价含：□ 处置价格 □ 运输价格 □ 增值税（税率 6%）。
 2. 双方根据交接危险废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并签订对账单，对账单确定无误后，乙方开具增值税专用发票给甲方。
 3. 危险废物成分与送样成分不一时，按废物成分变动幅度进行单价调整协商。
 4. 以上处置危险废物吨数为本合同量的预估数量，最终以本合同运输到场过磅数量进行单价核算。
- 当甲方需要收运时，提前通知乙方，双方协定具体装运日程（一般需提前 3 天通知乙方），并提前将待处理的危险废物（液）分类并集中摆放，装车时，甲方需要提供必须的机械或人员负责装车。

附件三：排污许可证

排污许可证申请表（试行）

（变更）

单位名称：铜陵贝斯美科技有限公司

注册地址：铜陵市经济开发区东部园区临津大道

行业类别：有机化学原料制造

生产经营场所地址：铜陵市经济开发区东部园区临津大道

统一社会信用代码：91340700MA2WBXEQ16

法定代表人（主要负责人）：方浙能

技术负责人：陈烈峰

固定电话：13830079080

移动电话：13830079080

企业盖章：

申请日期：2024年05月13日



202434072100070020240513155125

附件四 企业验收期间工况证明

生产日报表

部门：生产部

日期：2024 年 7 月 27 日

物料名称	贮存方式	安全储量 (吨)	日入库量 (吨)	备注
正戊烯	罐装	98	7.62	/
粗环戊烯 1	罐装	236	6	/
粗环戊烯 2	罐装	115	4.6	/
精醋酸甲酯	罐装	310	31.86	/
3-戊酮	罐装	294	13.7	/
2-戊酮	罐装	274	0	/

生产日报表

部门：生产部

日期：2024 年 7 月 28 日

物料名称	贮存方式	安全储量 (吨)	日入库量 (吨)	备注
正戊烯	罐装	98	7	/
粗环戊烯 1	罐装	236	5	/
粗环戊烯 2	罐装	115	3	/
精醋酸甲酯	罐装	310	28.8	/
3-戊酮	罐装	294	12.4	/
2-戊酮	罐装	274	1.3	/

生产日报表

部门：生产部

日期：2024 年 8 月 14 日

物料名称	贮存方式	安全储量 (吨)	日入库量 (吨)	备注
正戊烯	罐装	98	0	/
粗环戊烯 1	罐装	236	0	/
粗环戊烯 2	罐装	115	0	/
精醋酸甲酯	罐装	310	0	/
3-戊酮	罐装	294	0	/
2-戊酮	罐装	274	0	/

生产日报表

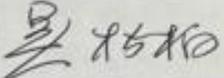
部门：生产部

日期：2024 年 8 月 15 日

物料名称	贮存方式	安全储量 (吨)	日入库量 (吨)	备注
正戊烯	罐装	98	0	/
粗环戊烯 1	罐装	236	0	/
粗环戊烯 2	罐装	115	0	/
精醋酸甲酯	罐装	310	0	/
3-戊酮	罐装	294	0	/
2-戊酮	罐装	274	0	/

附件六 应急预案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	铜陵贝斯美科技有限公司	机构代码	91340700MA2WBXEQ16
法定代表人	方浙能	联系电话	13106325995
联系人	张玉东	联系电话	18936774502
传真	/	电子邮箱	/
地址	安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津大道		
预案名称	《铜陵贝斯美科技有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	重大[重大-大气(Q3-M1-E1)+重大-水(Q3-M2-E1)]		
<p>本单位于2024年2月10日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	方浙能	报送时间	2024.2.10

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 2、突发环境应急预案及编制说明： 环境应急综合预案（签署发布文件、编制说明）、环境应急专项 预案、环境应急现场处置预案； 3、突发环境风险评估报告； 4、突发环境应急资源调查报告表； 5、突发环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年1月12 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>340700-2024-003-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>铜陵贝斯美科技有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件七 排污总量核定表

BSM-2021-WJ-011

铜陵市生态环境局

铜环函〔2021〕334号

关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨 戊酮系列绿色新材料项目污染物排放 总量指标的函

铜陵贝斯美科技有限公司：

报来的《关于铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目总量控制指标的申请》等材料收悉。结合经开区安环局项目新增污染物排放总量指标初审意见，经研究，现函复如下：

一、基本情况

铜陵贝斯美科技有限公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目位于铜陵经济技术开发区东部园区临津大道，占地面积约 102469 平方米。项目主要建设内容：新建 8500 吨/年戊酮生产线及制氢系统，配套建设相应辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。项目建成后可形成年产二甲基丙酮 5500 吨、甲基丙基酮 3000 吨、醋酸甲酯 12700 吨、正戊烯 4000 吨、环戊烯 13000 吨、醋酸戊酯 3000 吨的生产能力。

项目总投资 55623 万元。

二、主要污染物排放总量情况

(一) 废水污染物产生及排放情况

项目建成投运后，工艺废水主要来源于戊酮装置酸性尾气吸收液、戊酮装置脱水反应废液、焚烧炉喷淋废水、车间地面冲洗废水、设备清洗废水、离子交换树脂再生废水、化验废水、锅炉排污水、初期雨水等，此外还有循环水系统置换排水、蒸汽冷凝水及生活污水。其中，戊酮装置脱水反应废液进入焚烧炉焚烧处理，蒸汽冷凝水直接排入园区市政污水管网，生活污水进入化粪池预处理后再与其他所有废水进入项目新建污水处理站经“调节池均质+隔油池沉淀处理”后，排入园区市政污水管网，再进入钟顺污水处理厂处理后排放。

经核算，项目所有废水经污水处理站处理后，COD、氨氮的排放量分别为 9.80 吨/年、1.28 吨/年。

(二) 废气污染物产生及排放情况

项目生产过程中废气污染物主要是颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫和氮氧化物，颗粒物主要来源于废气废液焚烧炉、导热油锅炉燃烧等工序，挥发性有机物主要来源于酯化、精馏、酯交换、脱轻精制等化学反应过程及危废仓库，二氧化硫和氮氧化物主要来源于废气废液焚烧炉和导热油锅炉燃烧等环节。颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理，挥发性有机物经收集后采用焚烧炉焚烧和“碱喷淋吸收+二级活性

附件八 企业防渗工程函

铜陵贝斯美科技有限公司 年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目 防渗区域说明

我公司年产 8500 吨戊酮系列绿色新材料项目设计文件是按装置地坪的边界来定义装置区域的，建筑物、工艺装置地坪是装置的边界轴线围成的内区域，罐组一、二防渗区域是防火堤(围堰)内的区域。本项目设计的重点防渗区域为戊酮装置车间、甲醇制氢车间、导热油站、仓库五、仓库六（含危废仓库）、污水处理站、初期雨水池、应急事故池、焚烧炉、罐组一和罐组二；一般防渗区为仓库七、地面火炬、循环水站、公用工程站（含变电所）、南区配电室、装卸站台、维修车间、雨水输送管沟；简单防渗区为控制室、门卫一、门卫二。

铜陵贝斯美科技有限公司
2024 年 8 月 26 日



声 明

- 1、检测报告无“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 2、复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 3、检测报告无编制、审核、批准人签字的无效。
- 4、检测报告有涂改无效，或者部分复印等情形无效。
- 5、样品的检测结果只代表采集样品时污染物排放情况或环境质量状况。
- 6、委托方对送检样品及其提供的相关信息的科学性、真实性、准确性负责，检测单位对送检样品的检验检测数据负责。
- 7、委托方提供的信息和指定检测内容不符合相关规范要求的，检测单位不负责。
- 8、检测报告中引用提供者提供的检验检测数据及此检验检测数据相关信息，提供者对其合法性、真实性、准确性负责。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费外，其他超出标准规定时效的样品均不再留样。
- 10、委托方对检测报告有异议的，应当在收到报告之日起的七个工作日内向检测单位提出，逾期不予受理。

报告编号 XYJC20241172-1

第 3 页 共 22 页

一、基本情况

委托单位	铜陵贝斯美科技有限公司		
委托单位地址	安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津大道		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
项目类别	废水、地表水、地下水、有组织废气、无组织废气、噪声		
采样日期	2024 年 7 月 27 日-7 月 28 日	分析日期	2024 年 7 月 27 日-8 月 8 日
检测内容	废水：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类 地表水：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物 地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、挥发酚、石油类 有组织废气：甲醇（分包）、非甲烷总烃、（低浓度）颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯化氢、二噁英（分包）、氨、硫化氢 无组织废气：氨、硫化氢、总悬浮颗粒物、甲醇（分包）、非甲烷总烃、氯化氢 噪声：厂界噪声		
备注	1. 有组织废气和无组织废气中的甲醇属于无资质分包项目，分包项目由安徽世标检测技术有限公司分包检测，其资质认定证书编号为231212050951；报告编号为WST2024070871。 2. 有组织废气中的二噁英属于无资质分包，分包项目由江西志科检测技术有限公司分包检测，其资质认定证书编号为181412341119；报告编号为ZK2407241002C。		

报告编号 XYJC20241172-1

第 4 页 共 22 页

二、检测结果

2.1、水和废水

2.1.1、废水检测结果

检测类别	废水 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
采样日期	2024.7.27							
检测点位	废水进口				废水排口			
采样时间 检测项目	09:58	12:14	14:14	16:15	10:24	12:26	14:28	16:28
pH (水温)	8.0 (30°C)	8.4 (25°C)	8.8 (25°C)	8.2 (27°C)	8.2 (25°C)	8.1 (25°C)	8.1 (24°C)	8.2 (22°C)
化学需氧量	154	161	165	154	19.4	18.4	18.4	22.3
氨氮	54.7	52.1	18.8	11.1	8.28	7.41	7.73	4.06
悬浮物	51	44	47	55	11	9	10	13
石油类	0.70	0.69	0.73	0.69	0.19	0.17	0.18	0.17

二、检测结果

2.1、水和废水

2.1.1、废水检测结果

检测类别	废水 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
采样日期	2024.7.27							
检测点位	废水进口				废水排口			
采样时间 检测项目	09:58	12:14	14:14	16:15	10:24	12:26	14:28	16:28
pH (水温)	8.0 (30°C)	8.4 (25°C)	8.8 (25°C)	8.2 (27°C)	8.2 (25°C)	8.1 (25°C)	8.1 (24°C)	8.2 (22°C)
化学需氧量	154	161	165	154	19.4	18.4	18.4	22.3
氨氮	54.7	52.1	18.8	11.1	8.28	7.41	7.73	4.06
悬浮物	51	44	47	55	11	9	10	13
石油类	0.70	0.69	0.73	0.69	0.19	0.17	0.18	0.17

报告编号 XYJC20241172-1

第 5 页 共 22 页

2.1.2、废水检测结果

检测类别	废水 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
采样日期	2024.7.28							
检测点位	废水进口				废水排口			
检测项目	09:34	11:34	13:34	15:55	09:39	11:42	14:44	16:44
pH (水温)	8.1 (25°C)	8.0 (29°C)	8.2 (27°C)	7.9 (33°C)	8.2 (25°C)	8.2 (33°C)	8.0 (30°C)	8.0 (30°C)
化学需氧量	157	162	169	166	39.1	49.1	55.2	39.1
氨氮	15.3	14.7	14.1	13.7	2.10	2.15	1.97	1.94
悬浮物	45	48	46	53	10	8	11	12
石油类	0.58	0.59	0.61	0.58	0.16	0.25	0.24	0.20

2.1.3、地表水检测结果

检测类别	地表水 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
采样日期	2024.7.27				2024.7.28			
检测点位	雨水排口				雨水排口			
检测项目	10:04	12:17	14:17	16:21	09:49	11:50	14:47	16:49
pH (水温)	7.9 (25°C)	8.2 (25°C)	8.7 (20°C)	8.6 (25°C)	8.3 (25°C)	8.2 (25°C)	8.4 (31°C)	8.0 (30°C)
化学需氧量	16	16	14	15	15	13	13	18
氨氮	0.283	0.302	0.193	0.300	0.217	0.182	0.368	0.488
悬浮物	5	7	5	4	4	5	6	4

2.1.4、地下水检测结果

检测类别	地下水 (单位: mg/L, pH 无量纲)									
采样日期	2024.7.27									
检测点位	D1 厂界外东南侧		D2 戊酮车间南侧		D3 罐区南侧		D4 污水处理站南侧		D5 厂界外西北侧	
经纬度	E:117.941313° N:31.042854°		E:117.939144° N:31.045235°		E:117.939748° N:31.044421°		E:117.940370° N:31.042742°		E:117.938450° N:31.046033°	
采样时间	11:46	16:36	11:17	17:02	10:59	16:51	10:48	16:43	11:24	17:09
检测项目										
pH (水温)	7.2 (23°C)	7.1 (22°C)	7.3 (21°C)	7.3 (10°C)	7.4 (17°C)	7.5 (18°C)	6.9 (20°C)	7.2 (10°C)	7.4 (22°C)	7.4 (23°C)
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	348	358	378	360	394	390	239	242	288	311
溶解性总固体	518	551	473	460	670	623	256	355	362	401
氨氮	0.467	0.436	0.423	0.368	0.165	0.198	0.420	0.447	0.401	0.327
高锰酸盐指数	2.8	2.7	1.7	1.6	1.9	1.8	2.4	2.6	2.1	1.9
硝酸盐 (以 N 计)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.138	0.358
亚硝酸盐 (以 N 计)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
硫酸盐	136	125	63.4	64.3	215	235	132	115	34.0	36.6
氟化物	0.568	0.537	0.146	0.155	0.213	0.225	0.266	0.269	0.359	0.348
氯化物	17.8	17.4	8.64	9.95	3.17	3.26	9.34	9.05	8.56	8.88

报告编号 XYJC20241172-1

第 7 页 共 22 页

检测类别	地下水 (单位: mg/L, pH 无量纲)									
采样日期	2024.7.27									
检测点位	D1 厂界外东南侧		D2 戊酮车间南侧		D3 罐区南侧		D4 污水处理站南侧		D5 厂界外西北侧	
经纬度	E:117.941313° N:31.042854°		E:117.939144° N:31.045235°		E:117.939748° N:31.044421°		E:117.940370° N:31.042742°		E:117.938450° N:31.046033°	
采样时间 检测项目	11:46	16:36	11:17	17:02	10:59	16:51	10:48	16:43	11:24	17:09
氟化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴
汞	<4.00×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	8.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	8.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	6.00×10 ⁻⁵
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
铅	6.70×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	7.61×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	7.61×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³
镉	1.17×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³
铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.15	0.14
锰	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.06	<0.01	<0.01
挥发酚	0.0010	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008
石油类	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

2.1.5、地下水检测结果

检测类别	地下水 (单位: mg/L, pH 无量纲)									
采样日期	2024.7.28									
检测点位	D1 厂界外东南侧		D2 戊酮车间南侧		D3 罐区南侧		D4 污水处理站南侧		D5 厂界外西北侧	
经纬度	E:117.941313° N:31.042854°		E:117.939144° N:31.045235°		E:117.939748° N:31.044421°		E:117.940370° N:31.042742°		E:117.938450° N:31.046033°	
采样时间 检测项目	10:09	14:56	10:34	15:16	11:02	15:38	11:14	15:47	10:46	15:27
pH (水温)	7.2 (18°C)	7.2 (16°C)	7.5 (21°C)	7.2 (12°C)	7.9 (26°C)	7.6 (26°C)	7.4 (22°C)	7.0 (22°C)	7.6 (22°C)	7.4 (23°C)
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	208	194	249	247	261	258	315	308	141	139
溶解性总固体	505	538	325	353	636	654	660	637	496	489
氨氮	0.447	0.453	0.409	0.360	0.245	0.319	0.406	0.362	0.302	0.335
高锰酸盐指数	2.7	2.9	1.8	2.0	2.1	1.9	2.8	2.7	2.2	2.0
硝酸盐 (以 N 计)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
亚硝酸盐 (以 N 计)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
硫酸盐	85.3	78.7	56.7	57.2	184	234	133	117	32.0	32.1
氟化物	0.490	0.481	0.169	0.167	0.209	0.225	0.267	0.272	0.357	0.364

报告编号 XYJC20241172-1

第 7 页 共 22 页

检测类别	地下水 (单位: mg/L, pH 无量纲)									
采样日期	2024.7.27									
检测点位	D1 厂界外东南侧		D2 戊酮车间南侧		D3 罐区南侧		D4 污水处理站南侧		D5 厂界外西北侧	
经纬度	E:117.941313° N:31.042854°		E:117.939144° N:31.045235°		E:117.939748° N:31.044421°		E:117.940370° N:31.042742°		E:117.938450° N:31.046033°	
采样时间 检测项目	11:46	16:36	11:17	17:02	10:59	16:51	10:48	16:43	11:24	17:09
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴
汞	<4.00×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	8.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	8.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	6.00×10 ⁻⁵
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
铅	6.70×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	7.61×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	7.61×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³
镉	1.17×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³
铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.15	0.14
锰	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.06	<0.01	<0.01
挥发酚	0.0010	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008
石油类	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

报告编号 XYJC20241172-1

第 10 页 共 22 页

2.2、有组织废气

2.2.1、DA001（戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气）检测结果

分析项目		DA001（戊酮装置工艺废气、甲醇制氢装置工艺废气、焚烧炉废气、罐区小呼吸废气）		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度（m）		35		
2024.7.27	标干流量（N.m ³ /h）	25975	26805	24841
	含氧量（%）	15.9	15.8	15.8
	二氧化硫实测浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3
	二氧化硫折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	/
	氮氧化物实测浓度（mg/m ³ ）	19	20	22
	氮氧化物折算浓度（mg/m ³ ）	37	38	42
	一氧化碳实测浓度（mg/m ³ ）	31	29	27
	一氧化碳折算浓度（mg/m ³ ）	61	56	52
	（低浓度）颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	<1.0	<1.0	<1.0
	（低浓度）颗粒物折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	/
	氯化氢实测浓度（mg/m ³ ）	2.77	3.80	4.41
	氯化氢折算浓度（mg/m ³ ）	5.43	7.31	8.48
	甲醇实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	非甲烷总烃实测浓度（mg/m ³ ）	0.77	0.79	0.70
2024.7.27-7.28	二噁英类折算浓度（ngTEQ/Nm ³ ）	0.20	0.12	0.065
2024.7.28	标干流量（N.m ³ /h）	25893	25704	26752
	含氧量（%）	15.3	15.3	15.5
	二氧化硫实测浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3
	二氧化硫折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	/
	氮氧化物实测浓度（mg/m ³ ）	24	25	25
	氮氧化物折算浓度（mg/m ³ ）	42	44	45
	一氧化碳实测浓度（mg/m ³ ）	25	25	24
	一氧化碳折算浓度（mg/m ³ ）	44	44	44
	（低浓度）颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	<1.0	<1.0	<1.0
	（低浓度）颗粒物折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	/
	氯化氢实测浓度（mg/m ³ ）	2.67	3.29	3.11
	氯化氢折算浓度（mg/m ³ ）	4.68	5.77	5.65
	甲醇实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	非甲烷总烃实测浓度（mg/m ³ ）	0.78	0.84	0.88
2024.7.29	二噁英类折算浓度（ngTEQ/Nm ³ ）	0.12	0.42	0.42

备注：“ND”表示未检出。

报告编号 XYJC20241172-1

第 11 页共 22 页

2.2.2、DA002（导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气（戊酮装置配套））出口检测结果

分析项目		DA002（导热油锅炉燃烧废气、导热油锅炉燃烧废气（戊酮装置配套））出口		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度（m）		15		
2024.7.27	标干流量（N.m ³ /h）	1965	1993	1963
	含氧量（%）	3.7	3.0	3.0
	二氧化硫实测浓度（mg/m ³ ）	12	15	14
	二氧化硫折算浓度（mg/m ³ ）	12	15	14
	氮氧化物实测浓度（mg/m ³ ）	14	25	28
	氮氧化物折算浓度（mg/m ³ ）	14	24	27
	（低浓度）颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	<1.0	6.5	9.7
	（低浓度）颗粒物折算浓度（mg/m ³ ）	/	6.3	9.4
2024.7.28	标干流量（N.m ³ /h）	1955	2172	1968
	含氧量（%）	3.1	3.3	3.4
	二氧化硫实测浓度（mg/m ³ ）	<3	4	3
	二氧化硫折算浓度（mg/m ³ ）	/	4	3
	氮氧化物实测浓度（mg/m ³ ）	28	28	28
	氮氧化物折算浓度（mg/m ³ ）	27	28	28
	（低浓度）颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	<1.0	<1.0	1.0
	（低浓度）颗粒物折算浓度（mg/m ³ ）	/	/	1.0

2.2.3、DA003（污水处理站废气、危废仓库废气）出口检测结果

分析项目		DA003（污水处理站废气、危废仓库废气）出口		
		第一次	第二次	第三次
排气筒高度（m）		15		
2024.7.27	标干流量（N.m ³ /h）	8020	8078	8157
	氨实测浓度（mg/m ³ ）	1.61	1.23	1.53
	硫化氢实测浓度（mg/m ³ ）	0.01	<0.01	0.01
	非甲烷总烃实测浓度（mg/m ³ ）	0.60	0.72	0.73
2024.7.28	标干流量（N.m ³ /h）	7684	7711	7784
	氨实测浓度（mg/m ³ ）	1.76	2.13	2.72
	硫化氢实测浓度（mg/m ³ ）	0.02	0.04	0.04
	非甲烷总烃实测浓度（mg/m ³ ）	0.85	0.91	0.84

报告编号 XYJC20241172-1

第 12 页 共 22 页

2.3、无组织废气

2.3.1、无组织废气检测结果

检测日期	无组织废气排放检测结果 (单位: mg/m ³)					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
2024.7.27	厂界四周	氨	1#上风向	0.05	0.05	0.05
			2#下风向	0.07	0.06	0.07
			3#下风向	0.06	0.07	0.06
			4#下风向	0.10	0.07	0.09
		硫化氢	1#上风向	0.001	0.002	0.002
			2#下风向	0.002	0.003	0.003
			3#下风向	0.003	0.004	0.003
			4#下风向	0.002	0.003	0.003
		总悬浮颗粒物	1#上风向	0.109	0.118	0.101
			2#下风向	0.166	0.191	0.178
			3#下风向	0.187	0.210	0.171
			4#下风向	0.159	0.179	0.166
		甲醇	1#上风向	ND	ND	ND
			2#下风向	ND	ND	ND
			3#下风向	ND	ND	ND
			4#下风向	ND	ND	ND
		非甲烷总烃	1#上风向	0.68	0.66	0.68
			2#下风向	0.75	0.74	0.73
			3#下风向	0.74	0.70	0.76
			4#下风向	0.76	0.73	0.72
		氯化氢	1#上风向	0.088	0.087	0.091
			2#下风向	0.113	0.099	0.103
			3#下风向	0.122	0.099	0.096
			4#下风向	0.107	0.109	0.095
戊酮装置 车间外	非甲烷总烃	5#检测点	0.64	0.78	0.76	
甲醇制氢 车间外	非甲烷总烃	6#检测点	0.73	0.72	0.78	

检测日期	无组织废气排放检测结果 (单位: mg/m ³)					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
2024.7.28	厂界四周	氨	1#上风向	0.13	0.11	0.13
			2#下风向	0.34	0.21	0.28
			3#下风向	0.25	0.16	0.25
			4#下风向	0.21	0.20	0.27
		硫化氢	1#上风向	<0.001	<0.001	0.002
			2#下风向	0.003	0.003	0.004
			3#下风向	0.002	0.002	0.003
			4#下风向	0.003	0.003	0.004
		总悬浮颗粒物	1#上风向	0.132	0.118	0.127
			2#下风向	0.189	0.198	0.182
			3#下风向	0.171	0.185	0.170
			4#下风向	0.194	0.175	0.187
		甲醇	1#上风向	ND	ND	ND
			2#下风向	ND	ND	ND
			3#下风向	ND	ND	ND
			4#下风向	ND	ND	ND
		非甲烷总烃	1#上风向	0.75	0.76	0.75
			2#下风向	0.82	0.80	0.84
			3#下风向	0.77	0.84	0.81
			4#下风向	0.85	0.83	0.81
		氯化氢	1#上风向	0.091	0.088	0.090
			2#下风向	0.111	0.144	0.127
			3#下风向	0.100	0.145	0.118
			4#下风向	0.092	0.116	0.093
戊酮装置 车间外	非甲烷总烃	5#检测点	0.86	0.82	0.81	
甲醇制氢 车间外	非甲烷总烃	6#检测点	0.91	0.94	0.92	

备注: "ND" 表示未检出, 检出限为 2mg/m³。

2.4、噪声

2.4.1、厂界噪声检测结果

检测类别		厂界噪声（单位：dB(A)）		
检测日期	测点编号	测点位置	昼间 L_{eq}	夜间 L_{eq}
2024.7.27	ZS1	厂界东侧	55	44
	ZS2	厂界南侧	51	44
	ZS3	厂界西侧	52	46
	ZS4	厂界北侧	53	48
2024.7.28	ZS1	厂界东侧	55	44
	ZS2	厂界南侧	54	47
	ZS3	厂界西侧	54	46
	ZS4	厂界北侧	52	43

三、附件

3.1、样品信息

样品类别	点位名称		样品状态感官描述
废水	2024.7.27	废水进口	微灰、微弱异味、微浊
		废水排口	无色、微弱异味、微浊
	2024.7.28	废水进口	无色、无味、微浊
		废水排口	无色、无味、微浊
地表水	雨水排口		无色、无味、微浊
地下水	D1 厂界外东南侧		无色、无味、微浊
	D2 戊酮车间南侧		无色、无味、微浊
	D3 罐区南侧		无色、无味、微浊
	D4 污水处理站南侧		无色、无味、微浊
	D5 厂界外西北侧		无色、无味、微浊

3.2、检测方法一览表

检测项目	分析方法	方法检出限	
水和 废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	3.0mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	5mg/L CaCO ₃
	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	4mg/L
	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989	0.5mg/L
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	0.004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锡的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋、锡的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.04 μg/L	

检测项目		分析方法	方法检出限
水和 废水	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.004mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.15μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.03μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911—1989	0.03 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911—1989	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	萃取法 0.0003mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ970-2018	0.01mg/L
有组织 废气	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	废气 0.2mg/m ³
	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	3mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ973-2018	—
	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	3mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38—2017	0.07mg/m ³
	(低浓度) 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	1.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 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）国家环境保护总局（2003 年）	废气 0.01mg/m ³

检测项目		分析方法	方法检出限
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	空气 0.02mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 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) 国家环境保护总局 (2003 年)	空气 0.001mg/m ³
	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604—2017	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

3.3、检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	XY058-2	2025.1.11
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-1	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-2	2024.12.29
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	XY071-3	2024.12.29
真空箱采样器	MH3052	XY063	/
便携式烟气含氧量检测仪	MH3041 型(21代)	XY065	2024.12.29
便携式烟气含氧量检测仪	MH3041 型(21代)	XY065-1	2024.12.29
全自动烟气采样器	MH3001 型	XY069	2025.1.11
全自动烟气采样器	MH3001 型	XY069-1	2025.1.11
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-1	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-2	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-3	2024.12.29

报告编号 XYJC20241172-1

第 18 页 共 22 页

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-4	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-5	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-6	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-7	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-8	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-9	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-12	2024.12.29
多功能声级计	AWA6292	XY053-1	2024.12.29
数字风速仪	P6-8232	XY077	2025.1.11
声校准器	AWA6021A	XY051	2024.12.29
数显恒温水浴锅	HH-88	XY011-1	2025.1.10
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003	2025.2.21
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	XY003/XY004	2025.2.21
红外测油仪	MH-6 型	XY072	2025.1.10
气相色谱仪	GC-4000A	XY045	2025.2.21
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006	2025.1.10
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	XY006-1	2024.5.17
离子色谱仪	CIC-D100	XY041-2	2025.5.17
电子天平	AG204	XY018	2025.1.10
石墨 COD 消解器	YQ5304	XY029	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005	2025.1.10
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	XY005-1	2025.1.10
原子荧光光度计	PF52	XY001	2025.1.10
恒温恒湿称重系统	HSX-350	XY007	2025.1.10
内校天平	AG65D	XY047	2025.1.10

报告编号 XYJC20241172-1

第 19 页共 22 页

3.4、质量控制统计表

3.4.1、平行样品

分析项目	密码平行 (mg/L)		相对偏差 (%)	结果评判
化学需氧量	154	153	0.3	合格
氨氮	15.3	15.3	0.0	合格
氨氮	0.283	0.280	0.5	合格
化学需氧量	15	15	0.0	合格
砷	2.1 (μg/L)	2.1 (μg/L)	0.0	合格
铅	6.70 (μg/L)	7.38 (μg/L)	4.8	合格
铁	<0.03	<0.03	0.0	合格
汞	<0.04 (μg/L)	<0.04 (μg/L)	0.0	合格
镉	1.44 (μg/L)	1.44 (μg/L)	0.0	合格
氨氮	0.302	0.308	1.0	合格

3.4.2、标准样品

分析项目	标准样品 可溯源编号	真值范围 (mg/L)	测得值 (mg/L)	结果评判
化学需氧量	B23030187	105±5	102	合格
氨氮	2005185	2.64±0.11	2.63	合格
			2.66	合格
石油类	A24010363	10.2±0.9	9.84	合格
	B23080220	7.78±1.15	7.76	合格
总硬度	B23070405	2.76±0.12 (mmol/L)	2.77 (mmol/L)	合格
			2.74 (mmol/L)	合格
高锰酸盐指数	2031135	1.48±0.21	1.40	合格
氟化物	B23110316	1.07±0.08	1.10	合格

分析项目	标准样品 可溯源编号	真值范围 (mg/L)	测得值 (mg/L)	结果评判
氟化物	B23110316	1.07±0.08	1.05	合格
氯化物	B23110316	1.10±0.11	1.13	合格
			1.21	合格
亚硝酸盐	B23110316	2.03±0.15	2.16	合格
			1.99	合格
硝酸盐	B23110316	1.86±0.15	1.75	合格
			1.98	合格
硫酸盐	B23110316	9.68±0.62	9.30	合格
			9.09	合格
砷	B24010238	5.14±0.42 (μg/L)	5.15 (μg/L)	合格
			5.11 (μg/L)	合格
汞	B23070404	0.858±0.054 (μg/L)	0.836 (μg/L)	合格
			0.849 (μg/L)	合格
			0.838 (μg/L)	合格
			0.812 (μg/L)	合格
六价铬	B23080163	0.209±0.013	0.211	合格
			0.209	合格
铅	B23070257	0.753±0.035	0.768	合格
铜	B23070257	0.121±0.008	0.128	合格
铁	202315	1.59±0.05	1.62	合格
锰	202315	1.41±0.05	1.42	合格
挥发酚	200370	55.2±3.7 (μg/L)	56.0 (μg/L)	合格
			55.3 (μg/L)	合格
氯化氢	B23110316	1.10±0.11	1.21	合格

3.5、无组织废气气象参数

检测日期	检测点位	检测频次	气温(°C)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2024.7.27	厂界四周	第一次	32.1	晴	100.01	北	1.1
		第二次	33.5	晴	99.98	北	1.2
		第三次	34.7	晴	99.96	北	1.1
	戊酮装置车间外	第一次	32.3	晴	99.99	北	1.2
		第二次	35.7	晴	99.96	北	1.3
		第三次	35.6	晴	99.91	北	1.2
	甲醇制氢车间外	第一次	32.4	晴	99.99	北	1.3
		第二次	35.6	晴	99.95	北	1.2
		第三次	35.6	晴	99.91	北	1.2
2024.7.28	厂界四周	第一次	39.7	晴	100.64	北	1.3
		第二次	40.3	晴	100.61	北	1.3
		第三次	40.5	晴	100.59	北	1.2
	戊酮装置车间外	第一次	39.1	晴	100.69	北	1.3
		第二次	39.7	晴	100.64	北	1.3
		第三次	40.3	晴	100.61	北	1.2
	甲醇制氢车间外	第一次	39.1	晴	100.69	北	1.3
		第二次	39.7	晴	100.64	北	1.3
		第三次	40.3	晴	100.61	北	1.2

3.6、噪声气象条件

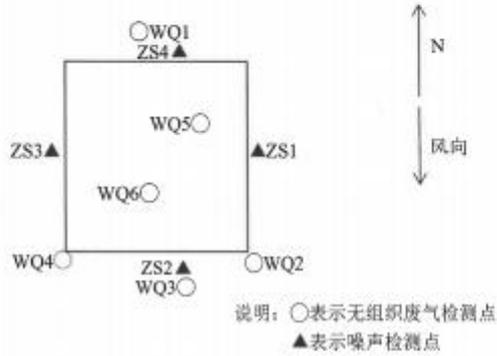
检测日期	检测点位	气象参数		风向		风速 (m/s)	
		昼:晴	夜:晴	昼:北	夜:北	昼:1.2	夜:1.3
2024.7.27	厂界四周	昼:晴	夜:晴	昼:北	夜:北	昼:1.2	夜:1.3
2024.7.28	厂界四周	昼:晴	夜:晴	昼:北	夜:北	昼:1.3	夜:1.5

(测量应在无雨雪、无雷电天气, 风速 5m/s 以下时进行)

3.7、噪声仪器测量前后校准

检测日期	检测点位	测量前校准值 (dB)		测量后校准值 (dB)		要求 (dB)
		昼	夜	昼	夜	
2024.7.27	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 94.0	夜: 94.0	94.0±0.5
2024.7.28	厂界四周	昼: 93.8	夜: 93.8	昼: 93.8	夜: 93.8	94.0±0.5

3.8、检测点位示意图



报告结束

报告编号 XYJC20241172-2

第 1 页 共 4 页



231212052143



翔越环境
XIANGYUE HUANJING

检测报告

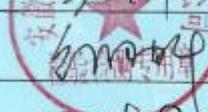
报告编号 XYJC20241172-2

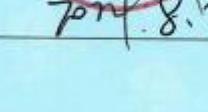
委托单位： 铜陵贝斯美科技有限公司

项目名称： 废气检测

检测类别： 委托检测

编制： 

审核： 

批准： 

签发日期： 2024.8.23

安徽翔越环境监测有限公司

地址：安徽省铜陵市经济开发区翠湖五路西段 129 号

联系电话：0562-260966

声 明

- 1、检测报告无“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 2、复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章的无效。
- 3、检测报告无编制、审核、批准人签字的无效。
- 4、检测报告有涂改无效，或者部分复印等情形无效。
- 5、样品的检测结果只代表采集样品时污染物排放情况或环境质量状况。
- 6、委托方对送检样品及其提供的相关信息的科学性、真实性、准确性负责，检测单位对送检样品的检验检测数据负责。
- 7、委托方提供的信息和指定检测内容不符合相关规范要求的，检测单位不负责。
- 8、检测报告中引用提供者提供的检验检测数据及此检验检测数据相关信息，提供者对其合法性、真实性、准确性负责。
- 9、除委托方特别申明并支付样品管理费外，其他超出标准规定时效的样品均不再留样。
- 10、委托方对检测报告有异议的，应当在收到报告之日起的七个工作日内向检测单位提出，逾期不予受理。

报告编号 XYJC20241172-2

第 3 页 共 4 页

一、基本情况

委托单位	铜陵贝斯美科技有限公司		
委托单位地址	安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津大道		
受检单位	/		
受检单位地址	/		
项目类别	无组织废气		
采样日期	2024 年 8 月 14 日-8 月 15 日	分析日期	2024 年 8 月 14 日-8 月 16 日
检测内容	无组织废气：甲醇（分包）		
备注	1、无组织废气中的甲醇属于无资质分包项目，分包项目由安徽国测检测技术有限公司分包检测，其资质认定证书编号为241212051201；报告编号为AH2024081503。 2、因2024年7月27日-7月28日检测过程中无组织废气甲醇检测方法使用错误，故安排本次复测。		

二、检测结果

2.1、无组织废气

2.1.1、无组织废气检测结果

检测日期	无组织废气排放检测结果（单位：mg/m ³ ）					
	检测位置	检测项目	检测点位	检测项目		
				第一次	第二次	第三次
2024.8.14	厂界四周	甲醇	1#上风向	ND	ND	ND
			2#下风向	ND	ND	ND
			3#下风向	ND	ND	ND
			4#下风向	ND	ND	ND
2024.8.15	厂界四周	甲醇	1#上风向	ND	ND	ND
			2#下风向	ND	ND	ND
			3#下风向	ND	ND	ND
			4#下风向	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出，检出限为 0.1mg/m³。



三、附件

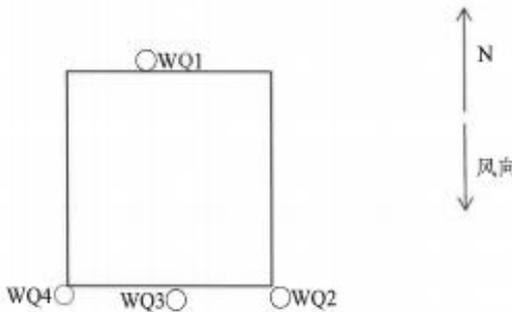
3.1、检测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书有效期
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-1	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-2	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-3	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-4	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-6	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-10	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-11	2024.12.29
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XY059-12	2024.12.29

3.2、无组织废气气象参数

检测日期	检测点位	检测频次	气温(°C)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2024.8.14	厂界四周	第一次	35.6	阴	100.92	北	1.3
		第二次	35.8	阴	100.90	北	1.5
		第三次	36.0	阴	100.88	北	1.5
2024.8.15	厂界四周	第一次	33.7	晴	100.90	北	1.3
		第二次	33.9	晴	100.88	北	1.3
		第三次	34.2	晴	100.85	北	1.4

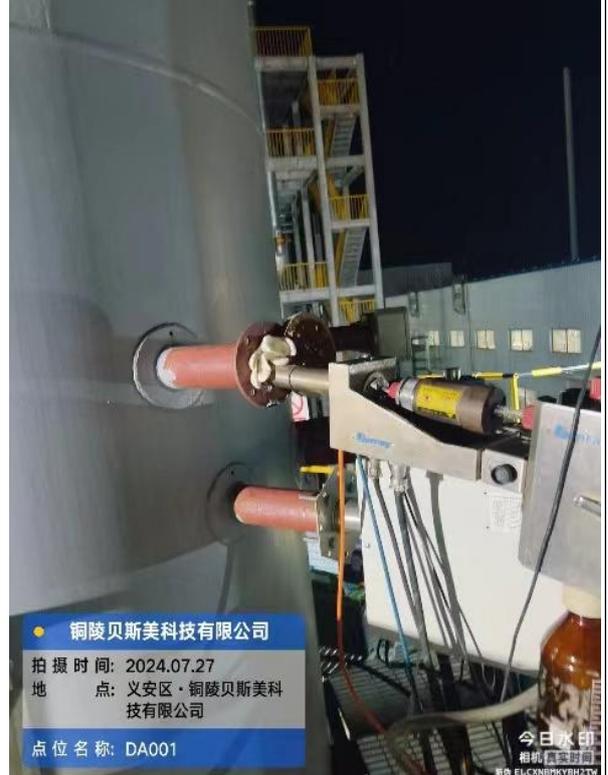
3.3、检测点位示意图



说明：○表示无组织废气检测点

报告结束

采样照片：



有组织废气采样照片



无组织废气采样照片



噪声监测照片



水样采集照片