

浙江荣凯科技发展股份有限公司
多功能车间技改项目（先行）
竣工环境保护验收监测报告

QX（竣）20240107

建设单位：浙江荣凯科技发展股份有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二四年一月

建设单位法人代表：张云文

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：吴学良

报告编写人：吴学良

建设单位：浙江荣凯科技发展股份有限公司

电话：17857655992

传真：/

邮编：323300

地址：丽水市遂昌县妙高街道上江工业园区

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市绿源路7号6幢1号

目 录

1. 概况	1
1.1 企业环保历程	1
1.2 本次技改	2
1.3 基本情况	4
1.4 项目建设内容	4
1.5 项目验收范围	4
1.6 本次验收主要内容及调查重点	4
2. 验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收相关技术规范	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	6
2.4 其他资料	6
3. 验收执行标准	7
3.1 废水	7
3.2 废气	7
3.3 噪声	8
3.4 固体废物	8
4. 项目建设概况	9
4.1 地理位置及厂区布置	9
4.2 项目建设内容	11
4.3 用排水源及水平衡	12
4.4 项目生产工艺	14
4.5 项目工程组成情况对照表	16
4.6 项目变动情况	17
4.7 原有项目概况	18
5. 环境保护设施	19
5.1 废水污染物治理/防治设施	19
5.2 废气污染物治理/防治设施	21
5.3 噪声防治措施	24

5.4 固体废物管理/防治设施	24
5.5 其他环境保护设施及措施	26
5.6 环保设施投资及“三同时”落实情况	27
6. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	28
6.1 环境影响报告书主要结论与建议	28
6.2 审批部门审批决定	30
7. 验收监测内容	32
7.1 废水	32
7.2 废气	32
7.3 厂界噪声监测	32
7.4 固/液体废物调查	32
7.5 监测点位布局图	33
8. 质量保证和质量控制	34
8.1 监测分析方法和检测仪器	34
8.2 人员能力	34
8.3 主要采样监测及分析仪器	35
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
8.7 监测质量保证措施	36
9. 验收监测结果	37
9.1 运行工况	37
9.2 监测期间运行及能耗	37
9.3 污染物排放监测结果	38
9.4 污染物排放总量核算	47
10. 验收监测调查结论与建议	49
10.1 工程核查结论	49
10.2 环境保护措施落实情况结论	49
10.3 验收监测结论	49
10.4 环境风险影响调查结论	50
10.5 环境管理与监测计划	50

10.6 总结论	50
10.7 建议要求	50
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	51
附件 1：环评审批文件	52
附件 2：排污许可证	55
附件 3：应急预案备案单	56
附件 4：危废处置协议	57
附件 6：其他需要说明的事项	62
附件 7：验收检测报告	64

1. 概况

1.1 企业环保历程

浙江荣凯科技发展股份有限公司前身为遂昌星浪化工有限公司，2020年将企业名称变更为浙江荣凯科技发展股份有限公司。公司成立于2004年11月，是一家专门致力于农药、医药中间体和精细化工高科技产品开发、制造和市场营销的企业。公司环保历程如下：

浙江荣凯科技发展股份有限公司前身为遂昌星浪化工有限公司，公司于2004年11月由五位股东出资组建股份制公司，在遂昌县工业园区上江区块租用原浙江仪表厂锅炉房进行改造，主要产品为2-氯烟酸，企业年产100吨2-氯烟酸生产项目于2004年取得批复。

企业最早生产的产品为2-氯烟酸(2004年取得批复)。之后在2007年投入1000多万元建设年产600吨钾硼氢生产线，钾硼氢产品项目于2008年1月31日获得了丽水环保局《关于遂昌星浪化工有限责任公司·年产600吨钾硼氢生产项目·环境影响报告书的审批意见》（丽环建[2008]13号）。受市场变化未能正常生产，2009年9月以来，处于完全停产状态。

2010年9月，企业进行了第二次股份重组，决定在原来车间的基础上，停止生产钾硼氢，并选择了设备兼容性较好，工艺有共性（都需要加氢工艺）的新产品-1,3-环己二酮项目。1,3-环己二酮项目于2011年10月16日获得丽水环保局的批复（丽环建[2011]101号），企业建设完成后于2012年2月投入试生产，于2018年12月通过自主验收。后来企业通过考察，在遂昌工业园区上江区块征地建设400吨噻吩乙醇项目，并于2013年获得丽水环保局的批复（丽环建[2013]25号），由于市场变化等原因该项目未投入建设。

2-氯烟酸作为企业发家产品，已积累了先进的生产工艺。因此企业于2015年在厂区内建设年产1600吨2-氯烟酸、120吨2-氯-3-氰基-吡啶和年产3600吨副产物磷酸钙技改项目，并于2016年获得丽水环保局的批复（丽环建[2016]5号），于2018年10月通过自主验收。

在2-氯烟酸稳定生产的同时，企业一直通过小试进行工艺改进，并取得了一定的成效。因此2019年企业利用现有的2-氯烟酸车间进行技术改造，购进升华成套装置、离心萃取设备、脱氨连续精馏塔系统等设备，在现有生产副产物中进行资源回收综合利用，并对现有2-氯烟酸生产线进行提升改造，建设年联产60吨6-氯烟酸、20吨6-氯烟腈、1600吨磷酸二氢钠、2000吨磷酸二氢钾产品和800吨氨水副产品项目，并于2019年获得原遂昌县环保局的批复（遂环建[2019]28号）。该项目于2020年2月投入试生产，并于2020年10月通过自主验收。

随着树脂和固化剂行业迅速发展，为开拓市场，浙江荣凯科技发展股份有限公司承诺对噻吩乙醇产品进行替代更新，投资7000万元，利用现有厂区内的闲置车间一，购置反应

釜、滴加罐、冷凝器等设备，建设年产 24000t 铸造用树脂、固化剂技改项目。该项目于 2020 年 2 月获得丽水市生态环境局的批复（丽环建[2020]7 号）。该项目目前正在建设中，尚未验收。

2021 年 4 月，企业投资 5500 万元，利用原甲 3 车间后的闲置土地新建一个甲 4 车间，用于现有产品 2-氯烟酸的氯化、氧化工段的管道化、连续化、智能化改造，替代原有氯化、氧化危险工艺，并建设新产品 1, 3-二甲基-4-醛基-5-氯-吡啶（DMP-CHO）、 α -乙酰基-Y 丁内酯（ABL）和 2-氨基-5-氯-N,3-二甲基苯甲酰胺（K 胺）等重要有机化工原料及医药中间体的管道化、智能化生产线，形成年产 1600 吨 2-氯烟酸、1000 吨 DMP-CHO、12000 吨 ABL、1000 吨 K 胺的管道化、连续化、智能化生产线和年产 8000 吨副产物过磷酸钙的生产能力。为此企业委托杭州坤宏环境科技有限公司编制了《浙江荣凯科技发展股份有限公司 2-氯烟酸、1, 3-二甲基-4-醛基-5-氯-吡啶管道化、连续化、智能化改造项目环境影响报告书》，并于 2021 年 7 月 30 日取得丽水市生态环境局的批复（丽环建[2021]12 号），目前该项目尚在建设中。

1.2 本次技改

随着技术更迭及市场发展，公司利用原锅炉房后的闲置厂房和新拍得的土地新建两个甲类车间（多功能车间和甲 6 车间）、以及配套设施开展技改项目。

（1）多功能车间占地面积 491.34m²，建筑面积 1965.36m²，用于现有产品 1, 3-环己二酮的加氢工段的管道化、智能化改造，替代原有加氢危险工艺，并建设新产品 7-氟-2,2,4-三甲基-1,2,3,4-四氢喹啉和 3,5-二氯苯胺等重要有机化工原料及医药中间体的管道化、智能化生产线。

（2）甲 6 车间占地面积 1153.5m²，建筑面积 4614m²，用于建设新产品溴代吡啶甲酸的智能化生产线。

（3）利用现有的车间一（即甲 8 车间，本次验收工程），占地面积 462.6m²、建筑面积 462.6m²，建设新产品 6-甲基磷酰三胺管道化、智能化生产线。项目购进管道化设备、配料罐、结晶釜、DCS 系统、数字化管理系统等先进设备，建设现状年产 600 吨 6-甲基磷酰三胺的生产能力。（暂缓年产 1600 吨 1,3-环己二酮、1000 吨 7-氟-2,2,4-三甲基-1,2,3,4-四氢喹啉、1000 吨 3,5-二氯苯胺和 1600 吨溴代吡啶甲酸的生产）

企业于 2022 年 2 月委托浙江坤宏环境科技有限公司编制了《浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书》，并与 2022 年 5 月 16 日取得丽水市生态环境局出具的《关于浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书的

审批意见》（丽环建[2022]3号）。

建设单位已申领及变更了排污许可证，证书编号《91331100768682993L001P》，有效期限为2023年8月26日-2028年8月25日。

项目主体工程及环保工程于2022年5开工建设，于2023年8建成并投入试运行。截止目前，项目已完成了车间一（即甲8车间）的生产建设，其中多功能车间与甲6车间暂未完工，因此实行先行验收。

根据建设项目环境保护竣工验收要求，企业组织开展环境保护设施竣工验收，验收工作由浙江荣凯科技发展股份有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测工作。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局（丽环建[2022]3号）文件要求。我公司于2023年12月派技术人员对其厂及周围环境、处理工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

1.3 基本情况

建设项目名称	浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改				
建设单位名称	浙江荣凯科技发展股份有限公司				
建设地点	丽水市遂昌县妙高街道上江工业区				
建设项目性质	技改				
行业类别	有机化学原料制造				
设计生产能力	1,3环己二酮1600t/a, 6-甲基磷酰三胺600t/a, 7-氟-2,2,4-三甲基-1,2,3,4-四氢喹啉1000t/a, 3,5-二氯苯胺1000t/a, 澳代吡唑甲酸1600t/a				
实际生产能力	6-甲基磷酰三胺600t/a				
环评报告书编制单位	杭州坤宏环境科技有限公司	环评报告书审批部门	丽水市生态环境局 (丽环建[2022]3号)		
环评报告书时间	2022年2月	审批文件时间	2022年5月16日		
开工建设时间	2022年5月	投入试生产时间	2023年8月		
环保设施设计、施工单位	浙江博泽制冷科技有限公司(废气)				
验收工作检测、编制单位	浙江齐鑫环境检测有限公司	验收检测时间	2024年1月5日-6日		
环保投资总概算	26000万元	环保投资总概算	300万元	比例	1.15%
实际总投资	6000万元	实际环保投资	85万元	比例	1.41%

1.4 项目建设内容

建设单位利用原锅炉房后的闲置厂房（即甲8车间），建设新产品6-甲基磷酰三胺管道化、智能化生产线。项目购进管道化设备、数字化管理系统等先进设备。形成现状年产600吨6-甲基磷酰三胺的生产能力。

1.5 项目验收范围

本次验收为浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改的先行验收（目前只完成了甲8车间的建设，暂缓多功能车间和甲6车间生产建设），验收范围为项目所在的厂房厂区。

1.6 本次验收主要内容及调查重点

1.6.1 工程概况及变更情况调查

与环境影响评价文件对比项目实际建设内容及其变更内容，工程变更包括：

- (1) 建设地点、平面布置变更；
- (2) 工艺流程(包括生产设施、原辅材料等)变更；

- (3) 产品及生产规模变更；
- (4) 环境保护设施或措施变更。

1.6.2 验收监测目的

(1) 根据《建设项目环境保护管理条例》关于建设项目竣工环境保护验收的要求，通过对该项目现场调查、收集资料和检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；

- (2) 检查固废产生处置利用情况；
- (3) 核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；
- (4) 考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；
- (5) 以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

1.6.3 环境风险调查

调查建设项目试生产阶段污染事故发生情况，核查环境影响评价文件要求的环境风险防范措施/设施和应急预案落实情况，如事故池或雨水收集池建设及配套的隔断系统等。所制定的相应的应急制度和建设的应急设备、设施或措施情况。企业突发环境事件应急预案是否报环保部门备案等。

1.6.4 其他调查

主要包括：

- (1) 从立项到试生产各阶段建设项目环境保护法律、法规、规章制度的执行情况。
- (2) 环境保护审批手续及环境保护档案资料。
- (3) 环境保护组织机构设置及环境管理制度。
- (4) 环境保护措施落实情况，环境保护设施运转、维护情况及运行记录。
- (5) 环境监测计划的实施情况。
- (6) “以新带老”等环境保护要求的落实，落后生产工艺、设备的淘汰、关停、拆除及原有工程治理、环境保护设施改造情况等。
- (7) 环评批复文件中其它需要落实的内容。

2. 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》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》；（2022.06.05 实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.9 修订）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16）；
- (7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收相关技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (2) 《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》；
- (3) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- (4) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书》，杭州坤宏环境科技有限公司，2022 年 2 月；
- (2) 《关于浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书的审查意见》（丽环建[2022]3 号），2022 年 5 月 16 日；

2.4 其他资料

- (1) 《浙江荣凯科技股份有限公司二甲苯回收设计方案》浙江博泽制冷科技有限公司。
- (2) 建设单位提供的厂区分布图、雨污管网图以及环保手续履行情况及相关的审批文件等。
- (3) 建设单位提供的环保处理设施设计图纸、运行材料、台账、环保设计资料等；

3. 验收执行标准

3.1 废水

项目废水经厂区自建污水站处理，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/t31962-2015）中 B 级要求，最终一同纳管排放。具体标准数值见表 3-1。

表 3-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

单位：除 pH 外，mg/L

序号	污染物	三级标准
1	pH值	6-9
2	COD	500
3	氨氮	35
4	总磷	8
5	悬浮物	400
6	五日生化需氧量	300
7	总氮	70
8	石油类	20

3.2 废气

项目工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求，恶臭指标执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。企业厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。详见下表 3-2，表 3-3，表 3-4。

表 3-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
二甲苯	70	15	1		1.2
氯化氢	100	15	0.26		0.2

表 3-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物	有组织排放限值		厂界标准值 (mg/m ³)
		二级标准值	排气筒高度	
1	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	20 (无量纲)
2	氨	4.9 (kg/h)	15	1.5

表 3-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点1h平均浓度	在厂房外设置监测点

3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，详见下表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB（A）

区域类型	功能区类别	标准值	
		昼间	夜间
厂界	3类	65	55

3.4 固体废物

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

4. 项目建设概况

4.1 地理位置及厂区布置

(1) 项目地理位置及周边概况

项目位于丽水市遂昌县妙高街道上江工业园，项目东侧为山体、空地；西侧为浙江鸿浩科技有限公司；南侧为山体；北侧为山体。距离项目最近的环境保护目标及敏感点为东北侧上桥村（1.2km）、东北侧南城绿都小区（1.7km）。

项目地理位置、厂区周边情况见下图 4-1，图 4-2。

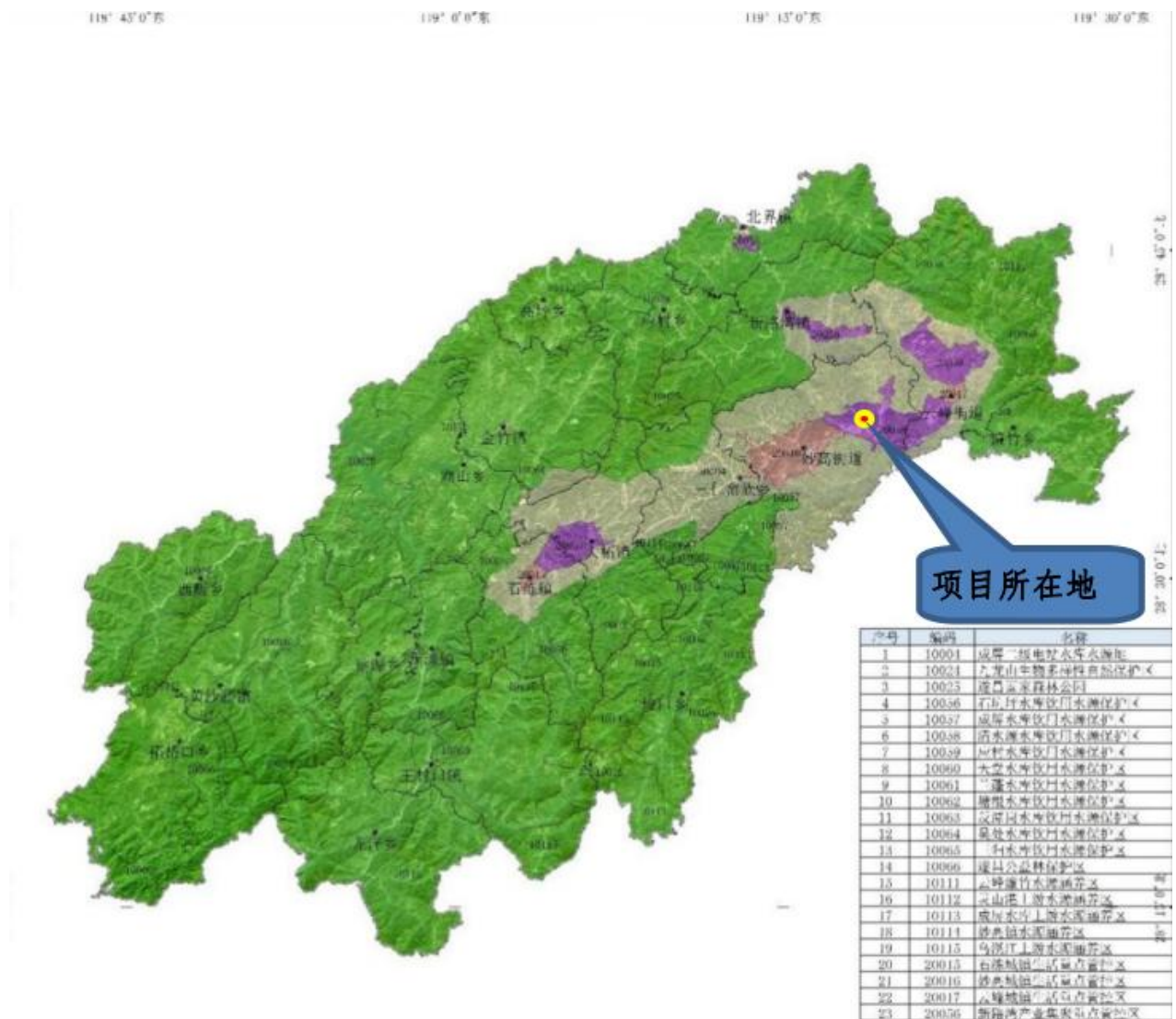


图 4-1 地理位置图

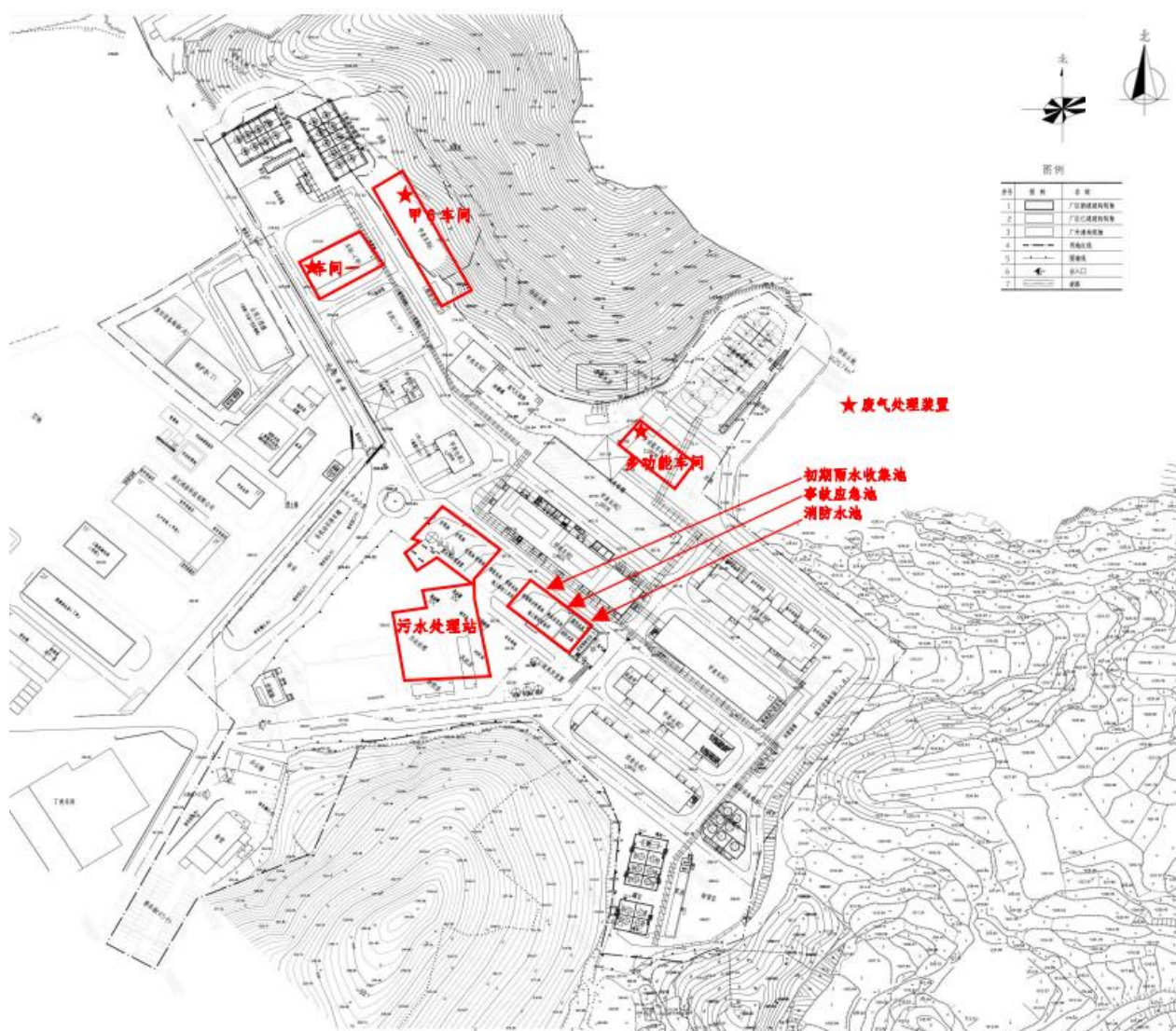


图 4-2 企业厂区布局情况

(2) 建筑布局

本项目利用原锅炉房后的闲置土地和新拍得的土地新建两个甲类车间（多功能车间和甲 6 车间）、配电房以及配套罐区。功能布局见下表 4-1。

表 4-1 本项目涉及建筑布局情况

名称	占地面积m ²	建筑面积m ²	层数	类别	备注
多功能车间	491.34	1965.36	4层	甲类	待建中，尚未完工
车间一 (即甲8车间)	462.6	462.6	1层	甲类	利用已建，并规划生产线（6-甲基磷磷酰三胺生产线）
甲6车间	1153.5	4614	4层	/	代建中，尚未完工

4.2 项目建设内容

建设单位利用原锅炉房后的闲置厂房（即甲8车间），建设新产品6-甲基磷酰三胺管道化、智能化生产线。项目购进管道化设备、数字化管理系统等先进设备。形成现状年产600吨6-甲基磷酰三胺的生产能力。项目总投资6000万元，环保投资85万元。

4.2.1 员工及班制

本项目新增劳动定员总人数为10人，厂区内设有员工食堂不设宿舍，实施三班制生产制度，年工作300天。

4.2.2 产品方案

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见表4-2

表4-2 主要产品方案

序号	名称	环评审批设计	实际验收情况	备注
1	1,3环己二酮	1600t/a	0	改产品工艺和管道改造尚未完成， 暂缓实施
2	6-甲基磷酰三胺	600t/a	600t/a	新增产品，位于车间一（即甲8）
3	7-氟-2,2,4-三甲基 -1,2,3,4-四氢喹啉	1000t/a	0	暂缓实施
4	3,5-二氯苯胺	1000t/a	0	
5	澳代吡唑甲酸	1600t/a	0	暂缓实施

4.2.3 项目生产设备

根据建设单位提供的资料及本次验收的内容，项目主要生产设备见表4-3。

表4-3 项目主要生产设备一览表及说明

环评设计内容			验收建设内容		备注
6-甲基磷酰三胺					
序号	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	反应釜	10	反应釜	10	/
2	冷凝器	3	冷凝器	3	/
3	过滤器	2	过滤器	2	/
4	计量罐	15	计量罐	15	/
5	精馏塔	2	精馏塔/釜	2	/
6	物料泵	10	物料泵	10	/
7	真空泵/加水泵	2	真空泵/加水泵	2	/
8	管道化设备	1	管道化设备	1	/
9	工业智能系统	1	工业智能系统	1	/
10	DCS系统	1	DCS系统	1	/
11	微通道反应器	1	微通道反应器	1	/

4.2.4 项目原辅材料及能耗

根据建设单位提供的资料及本次验收的内容，本次验收主要原辅材料详见下表 4-4。

表 4-4 项目主要原辅材料消耗情况

环评设计内容			验收建设内容		备注
序号	原材料名称	用量	原材料名称	用量	
600吨6-甲基磷酸三胺所需辅料	三氯氧磷	523.125t/a	三氯氧磷	540t/a	/
	二甲胺	465t/a	二甲胺	465t/a	/
	液氨	174.375t/a	液氨	166.5t/a	/
	二甲苯	5.345t/a	二甲苯	8.5t/a	/
	水	214.5t/a	水	235t/a	/

4.2.5 能耗

根据建设单位提供的资料。项目能耗统计情况见下表 4-5。

表 4-5 项目能耗一览表及说明

环评设计内容			验收建设内容（先行）		备注
序号	名称	用量	名称	用量	
1	/	环评未统计，验收补充	水	720t/a	/
2	/		电	10万度/a	/

4.3 用排水源及水平衡

根据现场调查和企业提供的资料，本次验收项目新增用排水内容如下表：

表 4-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水量 t/a
1	生活用水	50L/人·d	10人	300天	150	120
2	喷淋用水	/	/		300	240
3	设备清洗水	/	/		25	20
4	地面冲洗用水	/	/		10	8
合计					485	388

本次验收水平衡统计情况如下图（单位：吨/年）

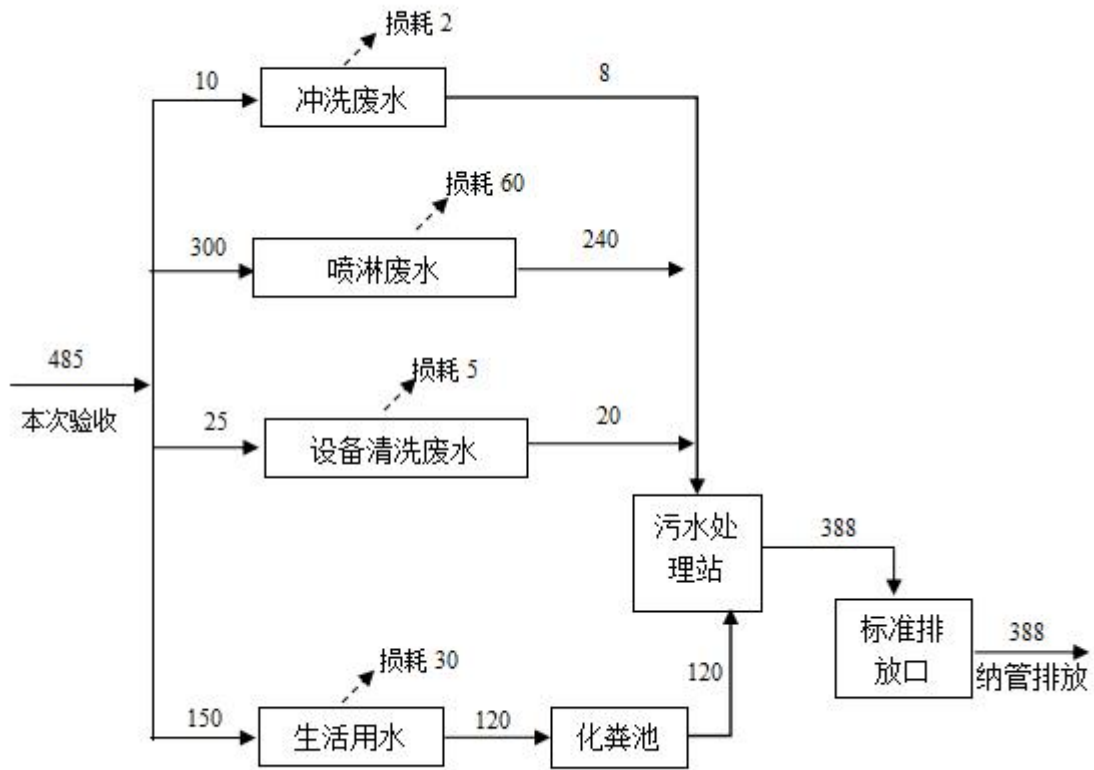


图 4-3 项目水平衡图

(3) 通气反应：a.通二甲胺气体：二甲胺气体来自二甲胺总管，检查各阀门在正确位置后，开启搅拌通二甲胺气体，通过视镜观察以没有大量烟气从废气口排出为准，控制温度和转速在一定范围内，通二甲胺气体。压回夹套内冷冻水，继续通二甲胺，保温半小时（过程约 7—8 小时）。b.通氨气气体：氨气来自氨气总管，打开氨气进气阀门，通过视镜观察以没有大量烟气从废气口排出为准，控制一定温度和转速，通氨气，保温 1 小时后降温至 20℃压滤。（过程约 5-6 小时）。

(4) 压滤及初蒸：开启氮气总管，将冷却到 20℃的物料压至二合一干燥器，滤液经氮气压去初蒸釜回收二甲苯溶剂(检测合格后套用)，所剩料液经冷却后放置铁通内称重，待合批精馏。滤饼加热水溶解后，泵入分层釜回收铵盐。

(5) 铵盐回收：将两批料产生的铵盐投入蒸盐釜内，加入饮用水和铵盐蒸馏水，升温至 60℃分层，上层为二甲苯，集中收集后加入碳酸钾脱水套用；下层为氯化铵盐水，减压蒸馏水至一定量，蒸出水套用，料液放置敞口塑料桶内静置析结晶，抽滤、烘干后包装。

(6) 精馏：集中八批粗品由高位槽放入精馏塔内，控制反应温度 220℃，减压精馏，分别收集二甲苯、前沸、成品。前沸回流，二甲苯投料套用，成品装桶包装。

(7) 包装

a、产品包装：将减压蒸馏塔精馏合格的产品在室温下按 200kg/桶规格(净重)用新的塑料桶灌装，桶内用氮气吹扫。贴上标签，标签上注明品名、产品批号、净重、皮重、生产日期、装桶人、复核人等，余料留至下批次混装。

b、铵盐包装：经离心、烘干加工后检测合格的铵盐用二层塑料内袋加编织袋包装，每袋 25kg，在编织袋外贴上标签，标签上注明品名、产品批号、生产日期、净重等。余料留至下批混装。

4.4.2 产污节点汇总

根据工艺流程分析，本项目生产过程中各类污染因素分析见表 4-7。

表 4-7 项目污染因素一览表

类别	污染源	主要污染因子
废气	甲8车间-工艺废气	二甲苯、非甲烷总烃、三氯氧磷、氨气
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
	工艺废水	COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物等
噪声	机械噪声	等效声级（dB）
固废	生活垃圾	职工生活
	精馏残渣	精馏
	废水处理污泥	废水处理

4.5 项目工程组成情况对照表

表 4-8 工程组成对照表

项目		环评中情况	验收实际情况	备注
项目选址		遂昌县妙高街道上江区块	遂昌县妙高街道上江区块工业园	符合
经济技术指标		本次技改三个车间合计占地 2107.44m ²	甲8车间占地462.6m ²	符合
公用工程	给水	项目给水由市政污水管网供给	由园区自来水管网供应	符合
	排水	项目排水按照雨水分流制，初期雨水经污水站处理。生活污水经化粪池处理、生产工艺废水经厂区自建污水站处理后纳管排放。	项目排水按照雨水分流制，初期雨水经污水站处理。生活污水经化粪池处理、生产工艺废水经厂区自建污水站处理后纳管排放	符合
	供电	该项目电力由供电局提供。	与环评一致	符合
依托工程		已建有事故应急池和雨水收集池	依托现有事故应急池（1000m ³ ），雨水收集池（500m ³ ）	符合
		生活污水依托现有设施处理	化粪池处理设施沿用现有已建设施；食堂废水依托现有隔油池处理。	符合
		污水站进行扩大，设计处理能力由原有800t/d，变更为1000t/d	生产工艺废水依托已建污水站处理，处理能力为1000t/d。	符合
环保工程	废气	多功能车间：（1）该车间产生的废气经“生物滴滤”装置处理后15m排气筒排放	本次验收不涉及	/
		车间一：（1）酸性废气（三氯氧磷）采用水喷淋+碱喷淋装置处理后15m排气筒排放；（2）碱性废气（氨气）采用水喷淋+酸喷淋装置处理后15m排气筒排放；（3）二甲苯废气通过“生物滴滤”装置处理后15m排气筒排放	本次验收主要为车间一（甲8车间）验收，（1）酸性废气采用“水喷淋+碱喷淋装置”装置处理后15m排气筒排放；（2）碱性废气和二甲苯废气采用“水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋”装置处理后，于15m排气筒排放。	符合
		甲六车间：（1）酸性工艺废气经水喷淋+二级碱喷淋装置处理后15m排气筒排放；（2）氯仿废气采用“二级活性炭”装置处理后15m排气筒排放	本次验收不涉及	/
	废水	生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后进入污水站，工艺废水经污水站处理达标后，一同纳管排放	生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后进入污水站，工艺废水经污水站处理达标后，一同纳管排放	/
	固体废物	固体废物：一般固体废物及危险废物堆放均依托现有项目堆放场地	一般废物依托现有场地堆放；危险废物依托已建危废间内并落实分区分类措施，委托绍兴凤登环保有限公司处置。	符合
	噪声：合理布局、选型，安装隔声装置等措施	合理布局，隔声减震	符合	

4.6 项目变动情况

项目建设性质、地点、工艺、污染治理设施等，基本符合环评及批复要求建设完成。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变更清单（试行）的通知》环办环评函[2020]688号文件，项目具体变动情况如下表 4-9 所示：

表 4-9 项目变动情况核实表

表 3-7 项目变动情况表

名称	环评审批建设内容	验收阶段建设内容	是否涉及重大变更
产能	1,3环己二酮1600t/a, 6-甲基磷酸三胺600t/a, 7-氟-2,2,4-三甲基-1,2,3,4-四氢喹啉1000t/a, 3,5-二氯苯胺1000t/a, 澳代吡啶甲酸1600t/a	6-甲基磷酸三胺600t/a（先行验收）	否
生产设备、原辅料、工艺	本次建设车间一、甲6、多功能呢车间，各车间配套设计产品产能	本次验收主要为车间一（即甲8车间）的先行验收，现状只实施了六甲基磷酸三胺的所需的生产设备、原料及工艺，其他产品内容暂缓实施。	否
环保设施	废水	实际处理规模为1000t/d，实际处理工艺为“调节池+混凝反应池+初沉池+初曝池+一级兼氧池+一级好氧池+二级兼氧池+二级好氧池+MBR池+缓存池+高效氧化池”组合处理工艺	否
	废气	甲8车间酸性废气处理工艺不变，其中碱性废气和二甲苯废气采用“水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋”装置处理后，于15m排气筒排放	否

综上所述，本次验收项目不涉及重大变更情况。

4.7 原有项目概况

4.7.1 原项目手续履行情况

根据文件资料，原有项目产品及验收情况，详见表 4-10。

表 4-10 环保审批情况汇总表

序号	时间	项目名称	产品	批复	验收情况
1	2004	遂昌星浪化工有限责任公司新建项目	2-氯烟酸	2004.11.5	2007.9验收
2	2011	年产1600吨1,3-环己二酮生产线技术改造项目	1,3-环己二酮	丽环建[2011]101号, 2011.10.6	2018.12验收
3	2013	年产400吨噻吩乙醇技改项目	噻吩乙醇	丽环建[2013]25号, 2023.6.20	不再建设
4	2016	年产1600吨2-氯烟酸、120吨2-氯-3-氯基-吡啶技改和年产3600吨副产物磷酸钙项目	2-氯烟酸、2-氯-3-氯基-吡啶、磷酸钙	丽环建[2016]5号, 2016.2.25	2018.10验收
5	2019	资源回收综合利用技术改造项目（即对年产1600吨2-氯烟酸、120吨2-氯-3-氯基-吡啶技改和年产3600吨副产物磷酸钙项目进行资源回收、提升改造）	6-氯烟酸、6-氯烟腈、磷酸二氢钠、磷酸二氢钾、氨水	遂环建[2019]28号	2020.10验收
6	2020	年产24000吨铸造用树脂、固化剂技改项目	酚醛树脂、冷芯盒树脂	丽环建[2020]7号	建设中
7	2021	2-氯烟酸、1,3-二甲基-4-醛基-5-氯-吡啶管道化、连续化、智能化改造项目	2-氯烟酸、DMP-CHO、ABL、K胺、过磷酸钙	丽环建[2021]12号	建设中

4.7.2 生产工艺

根据资料文件，项目在产产品中 2-氯烟酸、1,3-环己二酮、2-氯烟酸、2-氯-3-氯基-吡啶、磷酸钙、6-氯烟酸、6-氯烟腈、磷酸二氢钠、磷酸二氢钾、氨水生产工艺与原审批文件一致，无变更情况。内容详见项目相关验收报告及审批文件。

4.7.3 已有项目排放情况

根据企业历年自行检测报告和执行报告，项目生产过程中产生的工艺废气、废水、噪声均达标排放。其中固体废物按照一般、危险废物管理要求落实了相应的贮存设施和台账管理制度。

5. 环境保护设施

5.1 废水污染物治理/防治设施

5.1.1 废水污染源

企业厂区严格按照“清污分流、雨污分流”原则实施，项目产生的废水主要是生活污水、喷淋废水、地面冲洗废水、设备清洗废水。

5.1.2 防治措施

（1）生活污水

项目职工产生的生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理达，一同进入厂区污水站再次处理，最终纳管排放进入遂昌县污水处理厂处理。

（2）喷淋废水

项目工艺废气采用喷淋装置处理，喷淋废水需定期更换，更换下来的废水进入污水站处理达标后纳管排放。

（3）地面冲洗废水

生产车间定期冲洗产生的废水纳入厂区污水管网，进入厂区污水站处理达标后纳管排放。

（4）设备清洗废水

项目生产设备需定期清洗产生的废水纳入厂区污水管网，进入厂区污水站处理达标后纳管排放。废水处理流程及走向详见下图

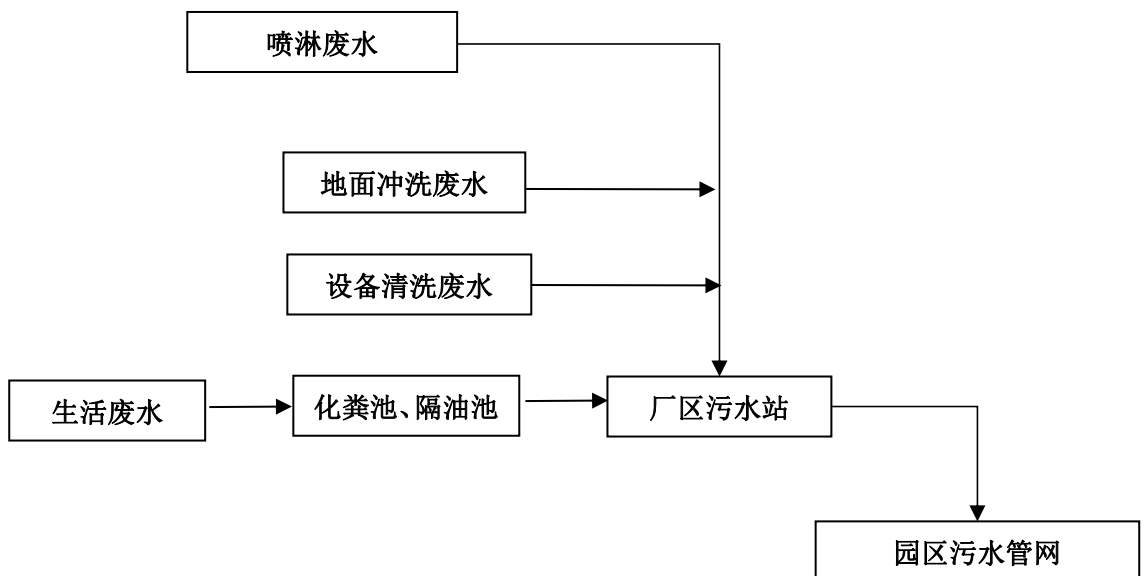


表 5-1 废水处理及走向图

5.1.3 废水处理设备

(1) 处理能力

根据建设单位提供的资料，项目废水实际处理工艺采用“调节池+混凝反应池+初沉池+初曝池+一级兼氧池+一级好氧池+二级兼氧池+二级好氧池+MBR池+缓存池+高效氧化池”处理工艺。

污水站处理能力已扩大至 1000t/d，根据前述章节，本次验收废水处理量为 388t/a，折 1.29t/d。叠加原有项目废水处理量为 670t/d，合计 671.29t/d，完全满足处理需求。

(2) 废水工艺流程如下：

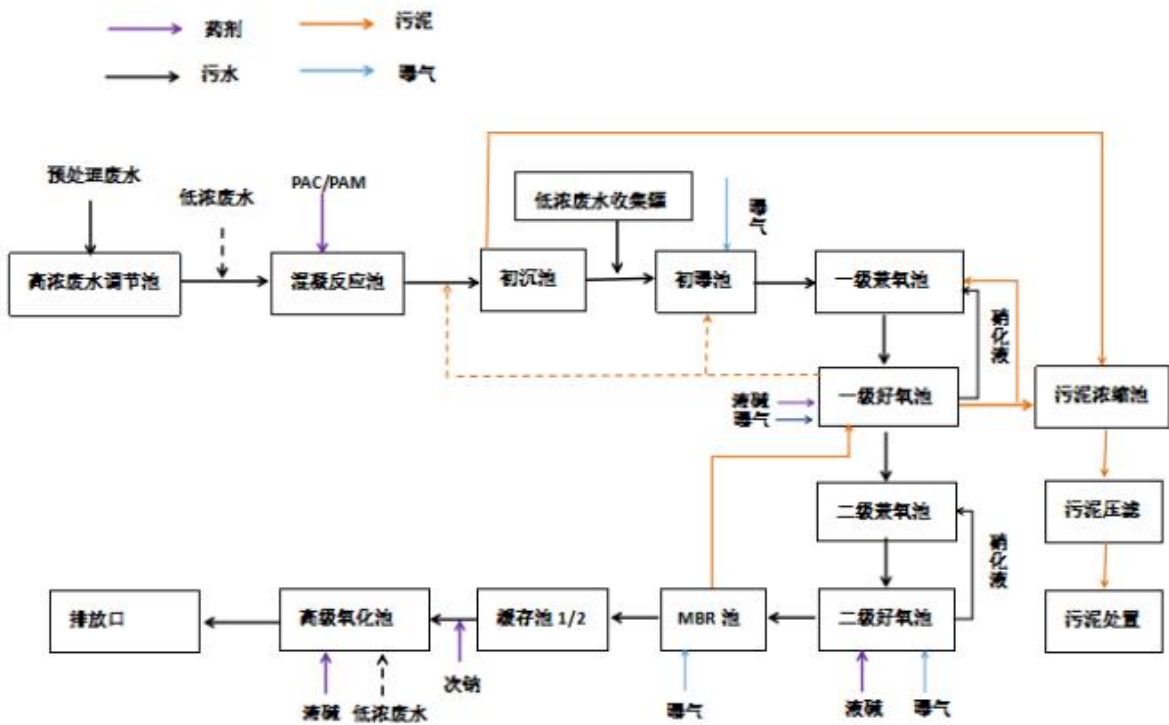


图 5-2 项目污水站废水处理工艺图

5.2 废气污染治理/防治设施

5.2.1 废气污染源

根据本次验收内容，项目产生的废气主要是工艺废气（含酸性废气、碱性废气和二甲苯废气）。

5.2.2 有组织废气防治措施

（1）酸性废气：项目生产过程中产生酸性废气收集后经一套“水喷淋+碱喷淋”装置处理后，车间外 15m 排气筒排放。

（2）碱性废气和二甲苯废气

项目生产过程中产生的碱性工艺废气和二甲苯废气收集后经过车间的“水喷淋+酸喷淋+深冷系统（回收尾气中的二甲苯进行回用）处理后，再引至污水站区域的酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋”末端装置联合处理后，最终于 15m 排气筒排放。

现场防治措施及处理工艺流程如下：

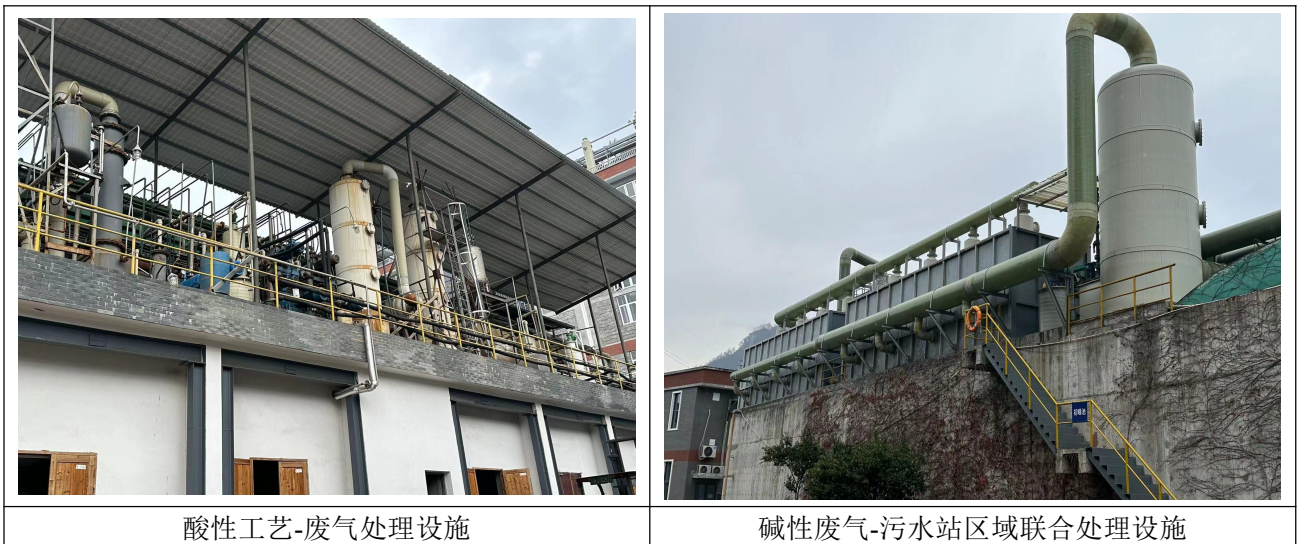
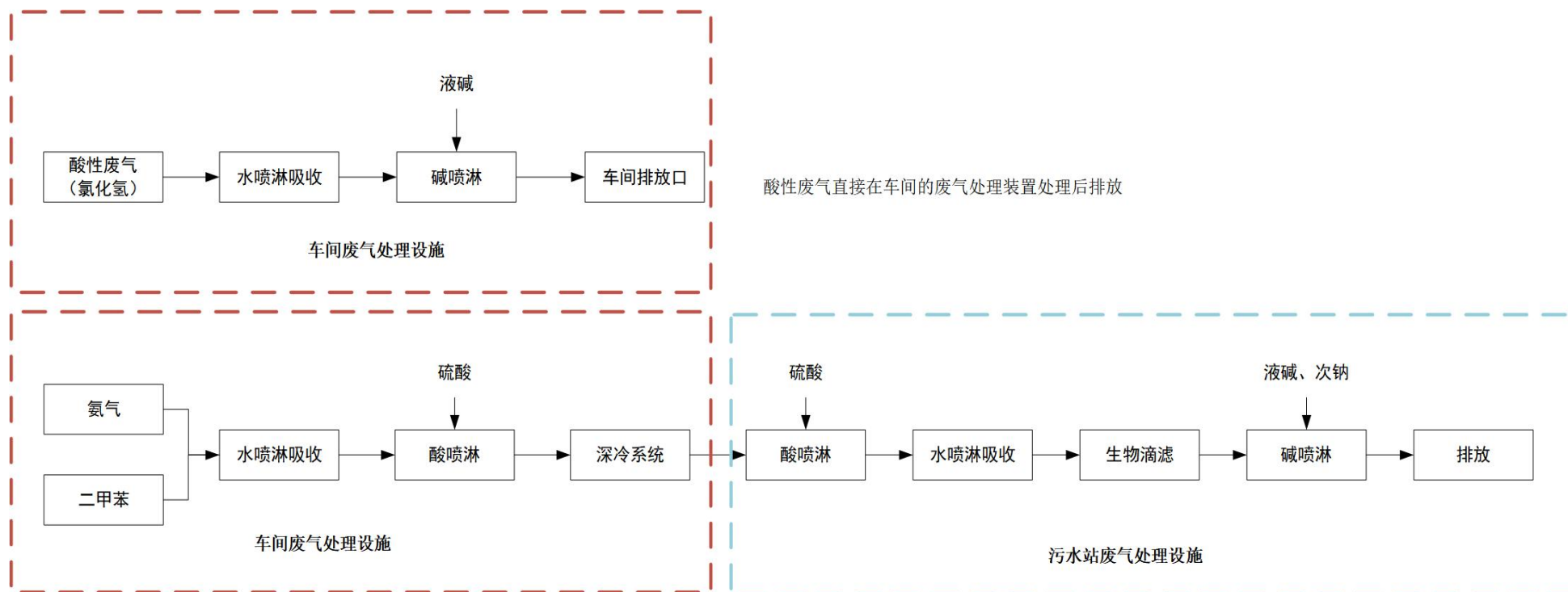


图 5-3 现场废气防治措施



碱性废气含有氨气、二甲苯废气通过水喷淋吸收和酸喷淋去除氨气后，再通过深冷装置回收尾气中二甲苯进行套用，然后通过厂区废气总管，进入污水站区域的末端废气处理系统（生物滴滤）；

图 5-4 废气处理工艺流程图

5.2.3 深冷系统

根据建设单位提供的资料，本项目新上的二甲苯废气回收装置设计工艺情况如下：

（1）作用：深冷系统用于溶剂和废气排放过程中的冷凝回收。

（2）工作原理：冷凝法回收原理是利用制冷技术将反应中的热量置换出来，利用不同物质在不同温度下的蒸气分压差异，通过降温使需要回收的物质的蒸汽压到达过饱和状态，过饱和的蒸气逐步冷凝成液态的回收方式。

只需将废气风管道接入设备即可。PLC 机组自动运行。自动降温、自动排除空气。机组内置储液箱。冷却下来的溶剂汇入储液箱。

（3）冷凝法的优势

相对于采用 RCO、RTO 等焚烧处理工艺；冷凝法无安全距离，整机防爆。

机组占地面积小，不受环境场地影响。

不需要更换活性炭，无二次污染及危废处置费用。

化工制药等废气可以冷凝回收，回收效益可观，有较高的回收经济效益。

本工艺方法适用于、高浓度、混合废气，以及无法采用 RCO/RTO 工况的情况。

5.3 噪声防治措施

项目噪声主要来自于生产设施运行时所产生的机械噪声，项目采取的噪声防治措施主要有：

- 1、选购高效、低噪设备，设备合理布局，对噪声较大的风机类设备安装减震垫，
- 2、并加强设备日常检修和维护。
- 3、提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

5.4 固体废物管理/防治设施

根据本次验收内容，项目暂不产生废活性炭、危化品/普通包装袋以及滤渣。二甲苯原料采用桶装，废气经深冷系统回收后进行套用，因此暂未产生废包装桶，后续产生则按照危险废物进行管理和处置。则实际运行过程中产生的固体废物主要是精馏残渣、废水处理污泥、生活垃圾。

（1）精馏残渣：项目生产过程精馏会产生精馏残渣，属于《国家危险废物名录》（2021版）规定的危险废物（代码 900-013-11），收集贮存危废间内，委托绍兴凤登环保有限公司处置。

（2）污泥：项目污水处理站后处理污泥为生化污泥，属于一般废物，收集后外运垃圾填埋场卫生填埋。

（3）生活垃圾：收集后委托环卫部门清运。

项目具体固废产生情况见表 5-1。

表 5-1 项目固体废物情况一览

序号	废物名称	产生工序	形态	类型	危废代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	7.5	委托环卫部门清运
2	废水处理污泥	废水处理	固态	一般废物	/	56	外运填埋处置
3	精馏残渣	精馏	固态	危险废物	900-013-11	25	委托绍兴凤登环保有限公司处置

项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，对项目产生的固体废物进行管理。

项目危废贮存场所依托原有已建设施，企业已按标准要求对危废间落实了“三防措施”、各危废分区贮存、粘贴标志标识、建立台账管理制度等，并安排专人负责管理。现场落实情况如下



危废间



贮存情况

图 5-5 危废收集防治落实情况

5.5 其他环境保护设施及措施

5.5.1 环境风险防范设施

建设单位已基本落实环境风险防范措施，措施如下：

（1）加强安全管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能。

（2）各类建筑内配备灭火器、消火栓等设施，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下。

（3）建立生产设施、罐区设施、环保设施等运行管理台账与运维制度，确保设施始终处于正常运行状态。

（4）厂区配备了应急物资和应急设施（应急池 1000m³，雨水收集池 500m³），安排专人以及应急队伍，环境风险防范措施基本落实到位。

（5）企业已编制应急预案，并报备案《备案号：331123-2021-30-H》。具体内容详见企业风险评估报告、环境资源调查、企业环境应急预案。

5.5.2 监控设施及在线监测装置

项目污水站排放口安装了在线监控装置，监测指标包括 pH 值、流量、COD_{Cr}、氨氮等。运维单位为浙丽水市同泰环保科技有限公司负责维护管理。



图 5-6 排放口及在线监控情况

5.5.3 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对生产设备以及环保设施（废气、废水）以及固废等进行运行操作并做好台帐记录，以保证正常运转。

企业建立的环保管理制度包括：企业简介、人事配备、职责分工、管理制度落实情况、

设备设施运行维护管理情况、企业管理措施、检查措施、复核措施等内容。

5.5.4 监测手段及人员配置

建设单位建立了水质监测实验室和监测人员，可对排放的水样水质进行跟踪和监测。废气无条件的则委托第三方监测机构进行采样分析。

5.5.5 环境管理和日常监测

营运期日常监测：主要是针对各环保设备运行情况定期进行定期监测。保证设备正常运行，并确保各类污染物达到国家排放标准和管理要求。

企业已按照排污许可证自行监测管理要求，建立了监测方案与自行监测工作，并将所测指标进行系统数据填报，根据自行监测报告，项目排放的污染物均符合标准要求，各台账记录已落实到位。

5.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评工程报告阶段：环评环保投资 300 万元，占总项目投资总额 26000 万元的 1.15%。

根据调查，项目先行验收实际环保投资为 85 万元，占总项目投资总额 6000 万元的 1.41%。具体投资情况见表 5-5。

表 5-5 环保投资情况一览表

序号	类别	内容	环评阶段概算 (万元)	实际环保投资 (万元)
1	废水	依托厂区已建化粪池和厂区污水处理站	环评未统计 详单	0
2	废气	工艺废气处理设施、深冷系统、排气管道安全设计布局等		50
3	噪声	设备隔声、减震		5
4	固体废物	一般废物、危险废物收集/处置措施等		15
5	运行管理	环保运维管理费用		15
合计			300	85

由上表可知，本次先行验收企业在废气收集处理、噪声防治、固废收集处置管理等环境保护工作上投入大量资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

6. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

6.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 6-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

营运期				
内容分类	污染源	项目环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	车间工艺废气	(1) 多功能车间生产工艺有机废气（甲醇、乙酸乙酯）经放空管引至“生物滴滤”处理系统处理，处理后通过不低于15m高排气筒点源排放	本次验收不涉及	/
		(2) 车间一生产工艺酸性废气（三氯氧磷）经放空管引至“水喷淋+碱喷淋”处理系统处理，碱性废气(二甲胺、氨)经放空管引至“水喷淋+酸喷淋”处理系统处理，二甲苯有机废气经放空管引至“生物滴滤”处理系统处理，处理后通过同一根不低于15m高排气筒点源排放	本次验收为车间一（即甲8车间）建设内容验收，其他车间内容不涉及。 甲8车间产生的酸性废气采用“水喷淋+碱喷淋装”装置处理后15m排气筒排放； 碱性废气和二甲苯废气采用“水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋”装置处理后，于15m排气筒排放	符合
		甲6车间生产工艺废气DMF、乙醇、醋酸、盐酸、溴化氢、颗粒物等亲水且呈酸性的工艺废气采用“水喷淋+二级碱喷淋”装置处理，氯仿废气采用“两级活性炭吸附脱附”装置处理，工艺废气处理后通过不低于15m高的排气筒点源排放	本次验收不涉及	/
水污染物	工艺废水（喷淋、冲洗、清洗等）	(1) 各类废水分类收集，经预处理后进入厂区现有污水处理站进行深度处理。 (2) 污水处理站处理能力需扩建，建议扩建至1000t/d。	(1) 喷淋废水依托已建污水站进行处置，现状污水站的处理能力为1000t/d。 (2) 生活污水经已建化粪池和隔油池处理后进入污水站，生产工艺废水经已建污水站处理达标后一同纳管排放，进入遂昌县污水处理厂处理	符合
	生活	经已建的化粪池和隔油池处理后纳管排放		

	污水			
	其他要求	(1) 采用分流排水制，雨、污分流。厂区范围内污水管要以“明渠明管”或“架空敷设”的方式设置，确保各类废水的有效、完全收集和处置，防治渗漏对周围水体和土壤的环境污染。 (2) 企业需要建设标准化排污口，安装有三角堰流量计和自动采样设施。全厂只能设一个雨水排放口及一个污水排放口，并应设立标志牌。	(1) 企业已具备雨污分流设施，污水管以架空和明管为主，污水处理单元已落实防渗防漏等措施； (2) 企业已建设标准化排污口，并安装有监控/监测设施，设立了标识牌	符合
固体废物	一般、危险废物	一般固体废物及危险废物堆放均依托现有项目堆放场地，并按照一般废物和危险废物管理要求进行落实	项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运；产生的污泥外运填埋；项目产生的精馏残渣收集暂存危废间内，委托绍兴凤登环保有限公司处置。	符合
噪声	机械噪声	合理布局、安全生产、选型，安装隔声装置等措施	(1) 选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备安装消音器对功率大的设备采取防震隔震，并加强设备日常检修和维护。 (2) 提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。	符合
环境风险		(1) 已建有消防应急水池、初期雨水池和事故应急池。(2) 按照《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求修编环境污染事故应急预案，并落实废水事故应急池、废气和固体废弃物等相应的应急措施，配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度，完善岗位责任制，设立环保设施运行台账，确保各类污染防治设施的正常营运。	(1) 已采购或建设了环境风险应急物资和应急设施(应急池、雨水收集池等)；(2) 已编制环境风险应急预案，并报备案。	符合
其他措施		(1) 车间内做防渗处理，生产车间和事故池采用特殊防渗措施处理，生产区域设防渗事故排放池。(2) 企业在生产时应注意维护好“三废”治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障时应立即停产检修。	(1) 甲类车间、仓库、事故池等均落实防渗防漏等特殊处理； (2) 制定环保管理制度，开展每日巡查及台账管理，确保设施正常运行。	符合
施工期				
本次验收依托已建厂房进行技术改造，不涉及施工期污染。				

6.2 审批部门审批决定

丽水市生态环境局《关于浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书的审查意见》（丽环建[2022]3号）

浙江荣凯科技发展股份有限公司：

你单位《关于要求对浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书进行审批的申请》及相关材料悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托杭州坤宏环境科技有限公司编制的《浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）、节能审查意见、主要污染物总量平衡意见、专家组评审意见和项目技术咨询报告等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告书》结论。你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期开展应急演练；落实环境风险防范措施，确保环境安全。

三、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，确保各项污染物稳定达标排放。

须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定进行环保设施竣工验收，并应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法变更排污许可证。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市生态环境局遂昌分局负责。你公司对本审查意见有异议的，可在接到本审查意见之日起六十日内向浙江省生态环境厅或者向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向地方法院提起行政诉讼。

表 6-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	加强水污染防治。严格按《环评报告书》提出的措施合理处置各类废水；厂区严格实施雨污分流、清污分流，生产废水经厂区污水站处理，生活污水经化粪池处理后，纳入污水管网，进入遂昌县污水处理厂	本项目严格执行雨污分流工艺，生活废水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理，生产工艺废水经企业自建污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。企业污水排放口已安装在线监控装置，并由浙江同泰环保科技有限公司负责运维管理。	满足
废气	加强大气污染防治。严格按《环评报告书》提出的大气污染防治措施。加强管理，减少车间污染物排放。	项目工艺废气均已按照环评及相关要求进行收集处理，具体措施见上表5-1。根据验收监测期间结果，项目有组织废气和无组织废气污染物均符合相关排放标准要求。	满足
噪声	加强噪声污染防治。严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类标准要求	企业采取环评中提出的噪声防治措施后，验收期间项目厂界昼间噪声、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类标准。	满足
固废	加强固废污染防治。减少固体废物的产生量。生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求妥善收集、贮存，不得露天随意堆放；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置暂存场所，做好防渗漏措施，建立规范化转移、贮存台帐等，并交由相应经营许可证单位处置。生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理	项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运；产生的污泥外运填埋；项目产生的精馏残渣、收集暂存危废间内，委托绍兴凤登环保有限公司处置。项目一般废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求	满足
其他	加强环境管理和风险防范。你单位应设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，健全各项环保规章制度和岗位责任制；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常保养维护。你单位应编制突发环境事件应急预案，报当地环保部门备案，并定期进行修编；落实环境风险防范措施，确保环境安全	企业已设立专人负责管理环保工作，包括规章制度、台账管理以及排放标准及政策的收发下达，企业已按环评要求编制了《环境风险事故应急预案》《备案号：331123-2021-30-H》修编版，并配备了1000m ³ 的应急池以及厂区各单元消防应急物质和设施。	符合

7. 验收监测内容

7.1 废水

根据本次验收内容，项目废水污染物监测情况见下表 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	污水站调节池 FS1#	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS、石油类、总氮	4次/天	2天
	污水站排放口 FS2# (厂区总排)			
	雨水排放口 FS3#	pH值、COD _{Cr} 、SS		

7.2 废气

根据本次验收内容，项目有组织和无组织废气污染物监测情况见下表 7-2，表 7-3。

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向WQ1#	氨、臭气浓度、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	厂界下风向WQ3#			

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	1#工艺废气排气筒出口 YQ1#	非甲烷总烃、二甲苯、氨、臭气浓度	3次/天	2天
	2#工艺废气排气筒出口 YQ2#	氯化氢		

7.3 厂界噪声监测

根据本次验收内容，项目厂界噪声监测情况见下表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界东侧ZS1#	LA _{eq} (噪声级)	昼间、夜间各1次/天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

7.4 固/液体废物调查

表 7-4 固废调查内容一览表

类别	名称	内容
固废	一般固废	调查项目一般固废产生贮存、处置利用情况是否符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准
	危险废物	调查项目危险废物产生贮存、处置利用情况是否符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求

7.5 监测点位布局图

项目验收监测期间的点位布局如下图 7-1 所示

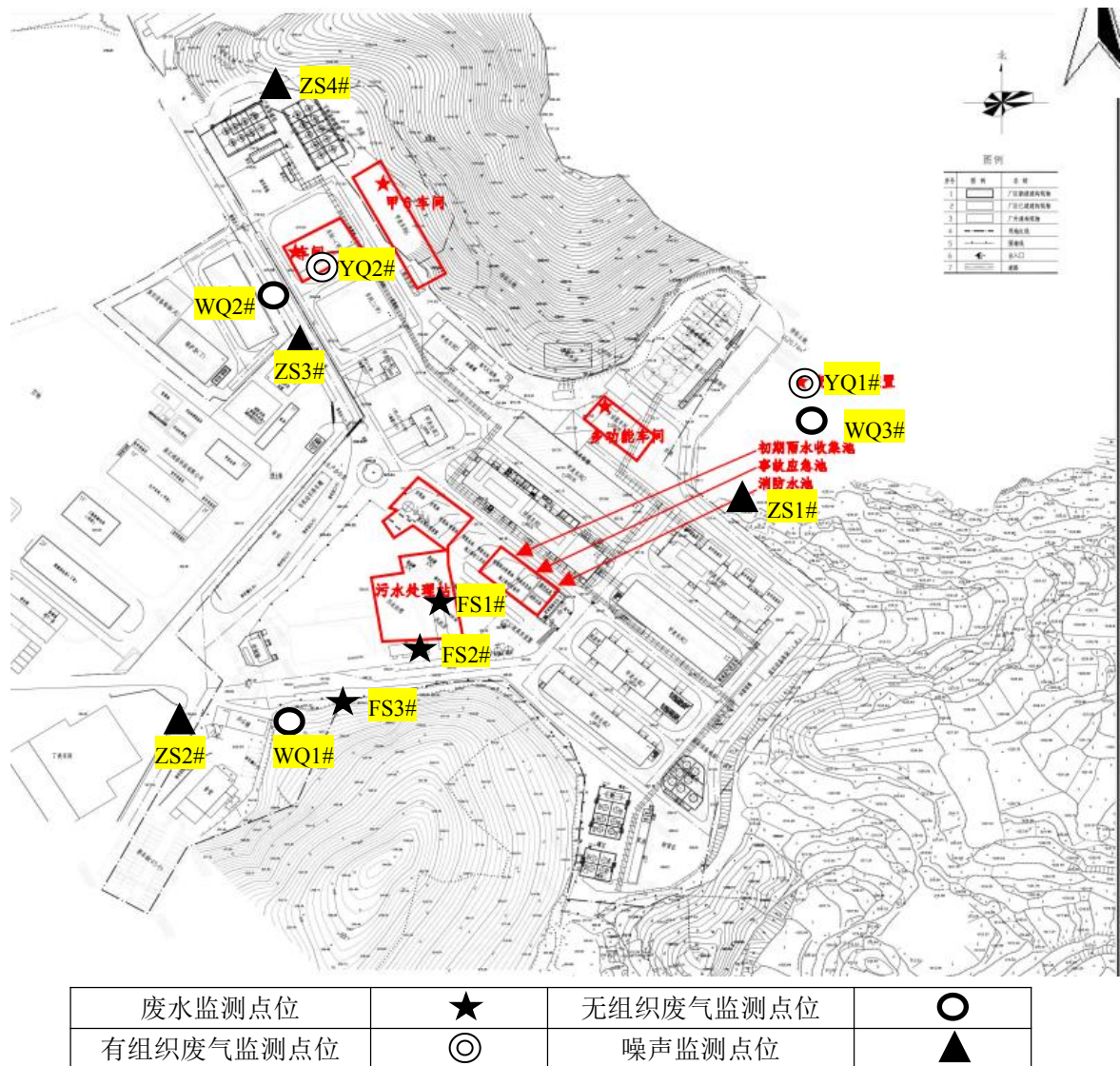


图 7-1 监测点位图

8. 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法和检测仪器

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989	/
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
有组织废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单	/
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点式比较式臭袋法 HJ1262-2022	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ534-2009	0.25mg/m ³
	二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定气袋采样直接进样-气相色谱法 HJ1261-2022	0.2mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中的测定硫氰酸汞分光光度法HJ/T 27-1999	0.05mg/m ³
无组织废气	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016	0.02mg/m ³
	二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 J584-2010	1.5*10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ533-2009	0.01mg/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	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

8.3 主要采样监测及分析仪器

表 8-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	校准证书编号
1	全自动大气/颗粒物采样器	JZ-LH-202305926
2	全自动大气/颗粒物采样器	JZ-LH-202305931
3	全自动大气/颗粒物采样器	JZ-LH-202305932
4	全自动大气/颗粒物采样器	JZ-LH-202305933
5	烟尘（气）测试仪	JZ-LH-202305935
6	烟尘（气）测试仪	JZ-LH-202306283
7	声校准器	2023D51-20-4648526001
8	声级计	2023D51-20-4648525001
9	紫外可见分光光度计	CAD2023020004
10	分析电子天平	FAD2023020035
11	红外分光测油仪	CBI2023020003
12	722N分光光度计	CAB2023020001
13	GC2018气相色谱仪	CBA2023020013

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样以及现场空白，实验室分析过程相关情况见下表。

表 8-3 水质质控数据分析表

现场平行结果评价					
分析项目	实测值 (mg/L)	平行样值 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
总磷	0.071	0.071	0	≤10	合格
	0.071	0.071			
氨氮	11.5	11.6	0.86	≤10	合格
	11.3	11.3			
总氮	60.7	60.7	0	≤10	合格
	60.8	60.8			
现场空白结果评价					
分析项目		样品浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
总磷		<0.01	<0.01	合格	
氨氮		<0.025	<0.025	合格	
总氮		<0.05	<0.05	合格	

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；

监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 8-4 噪声仪器准确度校准

声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
94.0dB(A)	94.0dB(A)	94.0dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

8.7 监测质量保证措施

（1）测试人员均持有实验员合格证，所有监测仪器均经过计量部门的检定并在检定周期之内。

（2）多功能声级计测试前后均用标准声源进行校准。

（3）废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《固定源废气监测技术规范》、《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)、《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)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制的要求与规定进行全过程质量控制。

（4）采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

9. 验收监测结果

9.1 运行工况

浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目竣工验收监测日期为2024年1月5日-6日，根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测时应因保证工况稳定、生产设施和环保设施正常运行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况见表9-1，表9-2

表 9-1 监测工况表

日期	环评设计产能	实际验收产能	监测期间实际情况/天
1月5日	600吨/年	600吨/年	2t/d
1月6日			2t/d

9.2 监测期间运行及能耗

表 9-2 监测期间主要能耗及原材料表

名称	监测期间运行情况及能耗	
	1月5日	1月6日
用水量	2.42t/d	2.63t/d
用电量	365.8度/d	347.2度/d
原辅材料消耗量	三氯氧磷1.8t/d、二甲苯0.02t/d、二甲胺1.55t/d、液氨0.5t/d	三氯氧磷1.8t/d、二甲苯0.02t/d、二甲胺1.55t/d、液氨0.5t/d
主要生产设施	反应釜、计量罐等	反应釜、计量罐等
污染治理设施	水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋；水喷淋塔+碱喷淋塔	水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋；水喷淋塔+碱喷淋塔
班次	三班制	三班制
工艺	反应、浓缩、压滤、精馏	反应、浓缩、压滤、精馏

9.3 污染物排放监测结果

9.3.1 废水监测结果

2024年1月5日-6日，对项目所排放的废水污染物进行了监测。监测结果及达标情况如下列表所示。

表 9-3 废水监测结果

检测结果											
监测点位：污水站调节池FS1#											
检测项目	1月5日				1月6日				均值	/	/
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
pH值	7.3	7.1	7.5	7.2	7.2	7.4	7.0	7.1	7.2	/	/
化学需氧量	8.20×10 ³	8.21×10 ³	8.20×10 ³	8.20×10 ³	8.21×10 ³	8.20×10 ³	8.20×10 ³	8.21×10 ³	82×10 ³	/	/
总磷	0.088	0.108	0.096	0.096	0.084	0.096	0.088	0.100	0.094	/	/
氨氮	257	262	238	248	250	257	230	239	248	/	/
悬浮物	45	41	48	44	43	46	48	45	45	/	/
石油类	1.61	1.63	1.61	1.64	1.65	1.64	1.66	1.65	1.64	/	/
五日生化需氧量	2.3×10 ³	2.4×10 ³	2.4×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.4×10 ³	/	/
总氮	1100	1090	1080	1090	1100	1090	1080	1100	1091	/	/

表 9-4 废水监测结果

检测结果											
监测点位：污水站排放口（总排）FS2#											
检测项目	1月5日				1月6日				均值	排放标准	达标与否
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
pH值	7.4	7.6	7.2	7.5	7.5	7.3	7.6	7.3	7.4	6-9	达标
化学需氧量	345	340	342	339	341	337	343	338	341	500	达标
总磷	0.063	0.080	0.076	0.071	0.063	0.076	0.084	0.071	0.073	8	达标
氨氮	11.2	12.0	10.8	11.5	10.9	11.6	10.5	11.3	11.2	35	达标
悬浮物	31	29	34	30	32	36	33	38	33	400	达标
石油类	1.06	1.08	1.09	1.20	1.16	1.28	0.89	0.94	1.09	20	达标
五日生化需氧量	88.9	94.5	91.1	91.1	87.3	89.7	89.3	90.1	90.2	300	达标
总氮	60.7	60.3	60.5	60.7	60.0	60.9	60.6	60.8	60.6	70	达标

表 9-5 废水处理效率

序号	污染物指标	污水站调节池浓度均值（mg/L）	污水站排放口浓度均值（mg/L）	处理效率%
1	化学需氧量	8203	341	95.84
2	氨氮	248	11.2	95.48
3	总氮	1091	60.6	94.44
4	五日生化需氧量	2350	90.2	96.16

根据废水处理效率表，项目化学需氧量、总氮、氨氮、五日生化需氧量处理效率均为 90%以上，处理效果较好。

表 9-6 废水监测结果

检测结果									
监测点位：雨水排放口FS3#									
检测项目	1月5日				1月6日				均值
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值	7.2	7.6	7.5	7.4	7.5	7.2	7.0	7.3	7.3
化学需氧量	15	10	17	14	16	18	12	17	15
悬浮物	13	11	11	12	10	14	11	12	12

验收监测期间，项目污水站排放口废水中 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

9.3.2 废气监测结果

9.3.2.1 无组织排放

2024年1月5日-6日，对项目厂界无组织废气污染物排放进行了连续2天监测，气象参数及无组织废气监测结果如下列表所示。

表 9-7 气象参数

监测点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向 WQ1#	1月5日	北	1.1	7.8	99.6	晴
	1月6日	南	1.3	8.2	99.7	晴
厂界下风向 WQ2#	1月5日	北	1.1	7.7	99.7	晴
	1月6日	南	1.2	8.4	99.7	晴
厂界下风向 WQ3#	1月5日	北	1.2	13.7	99.6	晴
	1月6日	南	1.3	14.2	99.7	晴

表 9-8 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

厂界无组织废气检测结果							
采样点位	检测日期	采样次数	检测结果				
			氨气	臭气浓度	非甲烷总烃	二甲苯 (*)	氯化氢
厂界上风向WQ1#	1月5日	第一次	<0.01	<10	1.48	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第二次	<0.01	<10	1.01	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.7	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.64	<1.5x10 ⁻³	<0.05
	1月6日	第一次	<0.01	<10	0.56	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第二次	<0.01	<10	0.6	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.65	<1.5x10 ⁻³	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.54	<1.5x10 ⁻³	<0.05

厂界上风向WQ1#均值			<0.01	<10	0.77	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
厂界下风向WQ2#	1月5日	第一次	<0.01	<10	0.48	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第二次	<0.01	<10	0.70	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.65	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.69	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
	1月6日	第一次	<0.01	<10	0.74	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第二次	<0.01	<10	0.69	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.71	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.48	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
厂界下风向WQ2#均值			<0.01	<10	0.64	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
厂界下风向WQ3#	1月5日	第一次	<0.01	<10	0.70	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第二次	<0.01	<10	0.75	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.85	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.76	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
	1月6日	第一次	<0.01	<10	0.84	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第二次	<0.01	<10	0.80	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第三次	<0.01	<10	0.85	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
		第四次	<0.01	<10	0.81	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
厂界下风向WQ3#均值			<0.01	<10	0.80	$<1.5 \times 10^{-3}$	<0.05
排放标准			1.5	20	4.0	1.2	0.2
达标与否			达标	达标	达标	达标	达标
注（*）：无组织废气的二甲苯以间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和计。							

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要

求；臭气浓度、氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级厂界标准要求。

9.3.2.2 有组织排放

2024年1月5日-6日，对项目有组织废气污染物进行了连续2天监测，具体有组织废气排放监测结果详情如下列表所示。

表 9-9 有组织废气监测结果

单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

废气检测结果							
监测点位：1#工艺废气排气筒出口YQ1#-1							
排气筒高度：15m							
废气处理工艺：水喷淋+酸喷淋+深冷系统+酸喷淋+水喷淋+生物滴滤+碱喷淋							
检测日期	采样频次	检测指标				烟气参数	
		氨气	臭气浓度	二甲苯(*)	非甲烷总烃	标杆流量 m ³ /h	流速m/s
1月5日	第一次	<0.25	478	<0.01	16.59	9128	4.4
	第二次	<0.25	478	<0.01	17.19		
	第三次	<0.25	416	<0.01	18.32		
	均值	<0.25	/	<0.01	17.37		
1月6日	第一次	<0.25	416	<0.01	21.42	8966	4.38
	第二次	<0.25	354	<0.01	15.51		
	第三次	<0.25	478	<0.01	19.49		
	均值	<0.25	/	<0.01	18.81		
排放速率 (kg/h)		0.0011	/	0.00004	0.164	标准:GB16297-1996, GB14554-93	
排放标准		4.9 (kg/h)	2000	70	120		
是否达标		达标	达标	达标	达标		

注(*)：有组织废气的二甲苯以间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和计。

验收监测期间，项目1#工艺废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、二甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB16297-1996)二

级标准要求。其中臭气浓度、氨气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

表 9-10 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
监测点位：2#工艺废气排气筒出口YQ2#				
排气筒高度：15m				
废气处理工艺：水喷淋+碱喷淋				
检测日期	采样频次	检测指标	烟气参数	
		氯化氢	标杆流量 m ³ /h	流速m/s
1月5日	第一次	1.03	489	2.1
	第二次	1.08		
	第三次	1.06		
	均值	1.06		
1月6日	第一次	1.06	537	2.4
	第二次	1.04		
	第三次	1.08		
	均值	1.06		
排放速率（kg/h）		0.0005	标准:GB16297-1996	
排放标准		100		
是否达标		达标		

验收监测期间，项目 2#工艺废气处理设施排气筒出口氯化氢浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

9.3.3 厂界噪声

2024年1月5日-6日，对项目厂界噪声排放进行了2天监测。具体监测分析结果见表9-11。

表 9-11 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

检测时间	序号	测点名称	声源类型	昼间噪声级 dB(A)	夜间噪声级 dB(A)	标准dB(A)		是否 达标
1月5日	ZS1#	厂界东侧	机械噪声	57	49	昼间 ≤65	夜间 ≤55	达标
	ZS2#	厂界南侧	机械噪声	54	46			
	ZS3#	厂界西侧	机械噪声	52	52			
	ZS4#	厂界北侧	机械噪声	54	49			
1月6日	ZS1#	厂界东侧	机械噪声	57	47	昼间 ≤65	夜间 ≤55	达标
	ZS2#	厂界南侧	机械噪声	55	46			
	ZS3#	厂界西侧	机械噪声	59	53			
	ZS4#	厂界北侧	机械噪声	54	50			

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

9.3.4 固体废物调查结果

根据现场调查结果，项目已基本落实固废收集防治措施，各类危废收集产生处置情况汇总如下表：

表 9-12 固体废物收集处置情况一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	类型	代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	7.5	委托环卫部门清运
2	污泥	废水处理	固态	一般废物	/	56	外运填埋处置
3	精馏残渣	精馏	固态	危险废物	900-013-11	25	委托绍兴凤登环保有限公司处置

9.4 污染物排放总量核算

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发[2016]65号），“十三五”期间我国将主要控制：（1）主要污染物排放总量（包括COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x）；（2）区域性污染物排放总量（包括重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷）。

根据审批文件，项目纳入排放总量指标为化学需氧量：12.885t/a，氨氮：1.003t/a，VOCs：26.679t/a。

根据验收期间监测结果核算，本次先行验收情况下化学需氧量排放量为0.0155t/a，氨

氮排放量为 0.0015t/a，VOCs 排放量为 1.178t/a。符合总量控制要求，详见下表

表 9-13 污染物排放总量核算一览表

类别	项目	本次验收排放量 (t/a)	原有排放量 t/a	全厂总量控制 (t/a)	是否符合总量控制要求		
废水	废水量	388	22.101 万	/	是		
	COD _{Cr}	0.0155	11.084	12.885			
	氨氮	0.0015	0.893	1.003			
纳管废水执行遂昌县污水处理厂排放标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)标准要求；							
类别	项目	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	本次验收排放量 (t/a)	原有排放量 t/a	全厂总量控制 (t/a)	是否符合总量控制要求
废气	VOCs	0.164	7200	1.178	24.574	26.679	是

10. 验收监测调查结论与建议

10.1 工程核查结论

建设单位利用现有的车间一（即甲 8 车间），占地面积 462.6m²、建筑面积 462.6m²，建设新产品 6-甲基磷酸三胺智能化生产线。项目购进管道化设备、数字化管理系统等先进设备，建成现状 600 吨 6-甲基磷酸三胺生产能力。

项目主体工程及环保工程于 2022 年 5 开工建设，于 2023 年 8 建成并投入试运行。截止目前，项目已完成了车间一（即甲 8 车间）的生产建设，其中多功能车间与甲 6 车间暂未完工，因此实行先行验收。

10.2 环境保护措施落实情况结论

根据验收调查情况，企业已基本落实环评及审批文件中提出各类污染防治措施，工程实际建设情况与环评设计工程内容变动不大，项目不涉及重大变更情况。

10.3 验收监测结论

10.3.1 废水监测结论

项目污水站排放口废水中 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

10.3.2 废气监测结论

有组织排放：项目 1#工艺废气处理设施排气筒出口非甲烷总烃、二甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB16297-1996）二级标准要求。其中臭气浓度、氨气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

项目 2#工艺废气处理设施排气筒出口氯化氢浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

无组织排放：项目厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；臭气浓度、氨均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级厂界标准要求。

10.3.3 噪声监测结论

项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

10.3.4 固废监测结论

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

10.3.5 总量控制结论

根据总量核算，本次先行验收符合总量控制要求。

10.4 环境风险影响调查结论

根据企业提供的资料及建设情况调查，企业已按照审批文件要求落实环境风险防控措施，厂区内已配备了应急设施和应急物资，并组建了以总经理为领导的应急队伍，各部门分工明确职责到人。已编制了环境应急预案，并报备案《331123-2021-30-H》。

10.5 环境管理与监测计划

建设单位已制定了环境保护管理制度，并根据排污许可自行监测要求已开展了监测计划，根据自行监测报表，项目所测指标均符合标准要求，台账均落实到位。

10.6 总结论

浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目先行竣工环保验收。

10.7 建议要求

（1）强化环保设施、生产设施设施的运行管理及维护（主要对风机、管道、泵阀、设备主体等进行维护），建立运行制度，确保设备正常运行，杜绝风险事故发生。

（2）强化污水站运行管理，建立运维制度，确保废水处理符合要求。

（3）未建设的产品/工艺及生产设备上马后需按照环评要求配套相应的环保治理设施，并开展整体验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	多功能车间技改项目				项目代码	/	建设地点	遂昌县妙高街道上江工业区				
	行业类别（分类管理名录）	有机化学原料制造				建设性质	技改		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	1,3环己二酮1600t/a, 6-甲基磷酸三胺600t/a, 7-氟-2,2,4-三甲基-1,2,3,4-四氢喹啉1000t/a, 3,5-二氯苯胺1000t/a, 澳代吡唑甲酸1600t/a				实际生产能力	6-甲基磷酸三胺600t/a（先行验收）		环评单位	浙江坤宏环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局				审批文号	丽环建[2022]3号	环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2022年5月				投入试运行	2023年8月	排污许可证申领时间	2023年8月26日				
	环保设施设计单位	博泽制冷科技有限公司（深冷系统）				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91331100768682993L001P				
	验收单位	浙江荣凯科技发展股份有限公司				环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司						
	投资总概算（万元）	26000				环保投资总概算（万元）	300	所占比例（%）	1.15				
	实际总投资（万元）	6000				实际环保投资（万元）	85	所占比例（%）	1.41				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	15	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	15	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天					
建设单位	浙江荣凯科技发展股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331100768682993L001P	验收监测时间	2024年1月5日-6日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	21.101万					388						
	化学需氧量	11.084					0.0155				12.885		
	氨氮	0.893					0.0015				1.003		
	总磷												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	烟（粉）尘												
	VOCs	24.574					1.178				26.679		
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件 1：环评审批文件

丽水市生态环境局文件

丽环建〔2022〕3号

关于浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江荣凯科技发展股份有限公司：

你单位《关于要求对浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书进行审批的申请》及相关材料悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托杭州坤宏环境科技有限公司编制的《浙江荣凯科技发展股份有限公司多功能车间技改项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）、节能审查意见、主要污染物总量平衡意见、专家组评审意见和项目技术咨询报告等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告书》结论。你单位须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应编

- 1



制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期开展应急演练；落实环境风险防范措施，确保环境安全。

三、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，确保各项污染物稳定达标排放。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定进行环保设施竣工验收，并应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法变更排污许可证。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水市生态环境局遂昌分局负责。

你公司对本审查意见有异议的，可在接到本审查意见之日起

六十日内向浙江省生态环境厅或者向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向地方法院提起行政诉讼。

丽水市生态环境局

2022年5月16日

(2)

抄送：丽水市发改委、丽水市经信局、丽水市生态环境保护行政执法队，丽水市生态环境局遂昌分局。

丽水市生态环境局办公室

2022年5月16日印发

— 3 —

附件 2：排污许可证

排污许可证

证书编号：91331100768682993L001P

单位名称：浙江荣凯科技发展股份有限公司

注册地址：浙江省遂昌县妙高镇上江工业园区

法定代表人：张云文

生产经营场所地址：浙江遂昌经济开发区上江区块

行业类别：有机化学原料制造，初级形态塑料及合成树脂制造

统一社会信用代码：91331100768682993L

有效期限：自2023年08月26日至2028年08月25日止



发证机关：（盖章）丽水市生态环境局

发证日期：2023年08月25日

中华人民共和国生态环境部监制

丽水市生态环境局印制

附件 3：应急预案备案单

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本；）编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明） 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
<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2021年11月22日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2021年11月22日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>331123—2021—30—H</p>
<p>报送单位</p>	<p>浙江荣凯科技发展股份有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p>上官凤江</p>
<p>经办人</p>	<p>周舒雁</p>

附件 4：危废处置协议

危险废物处置合同

合同编号: SEH0/HT4-YX-2024010901

本危险废物处置合同（以下简称本合同）于 2024 年 1 月 9 日由下列双方在 _____ 签订。

浙江荣凯科技发展股份有限公司（以下简称甲方）
统一社会信用代码: 91331100768682993L
注册地 址: 浙江省遂昌县妙高镇上江工业园区
法 定 代 表 人: 张云文
联 系 人: 张方飞
联 系 电 话: 18357856165

绍兴凤登环保有限公司（以下简称乙方）
统一社会信用代码: 91330600146002113A
注 册 地 址: 绍兴市斗门镇临海路 1 号
法 定 代 表 人: 章磊
联 系 人: 陈青峰
联 系 电 话: 13065523982



鉴于:

- 甲方在生产经营过程中将产生的 蒸、精馏残渣、废活性炭等属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方自愿委托乙方处置上述废物。
- 乙方为一家合法的专业危险废物处置单位，持有危险废物经营许可证，且具备提供危险废物处置服务的能力。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

- 甲方委托乙方负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。
- 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记；危险废物须跨省转移的，甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报，共同完成危险废物转移报批。

3、乙方为更好的履行合同，专职设立环保管家，对甲方危废的分类及储存量进行定期对接服务，并根据甲方的产废及库存情况统一安排接收处置。

二、合同履行期限

合同履行期自 2024 年 01 月 01 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

三、双方责任义务

（一）甲方责任义务

1、提供资料：根据国家危险废物管理的要求，提供废物移出单位信息表、转移废物信息表、安全周知卡、危险废物包装和运输车辆登记相关资料，并加盖公章，附环评报告固废一览表中的废物名称、代码、数量、性状及原材料一览表和主要工艺流程，作为危废处置及报备的依据。

2、样品确认：合同签订处置前必须提供符合资料要求的样品，并确保样品与批量处置的废物一致。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新提供样品供乙方确认。

3、废物规范及包装：在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集，分类暂存于乙方认可的包装容器内，以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物混入。

4、标识标签：在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称应一致。

5、现场交接：指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作。在甲方厂区内提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助，费用由甲方负责。废物出厂时，双方应确认种类与数量并由甲方负责人签字确认，以便跟踪管理。

6、甲方及其工作人员未经乙方批准不得进入乙方非废弃物存放的区域且应当遵守乙方有关环保、安全、卫生、管理等规章制度，不影响乙方的正常生产经营秩序。

7、甲方有义务配合乙方环保管家的环保服务工作，由于甲方未按合同约定履行责任及义务的，乙方有权拒绝接收废物。

（二）乙方责任义务

1、提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物质量标准等相关资料，审核甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。

2、签订合同前，按照危险废物质量标准，对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验，以确保危险废物符合安全生产及处置工艺要求。

3、负责按国家有关规定和标准，在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置。

- 4、负责对环境管家进行安全、环保知识培训及考核。
 - 5、乙方根据当月实际接收量开具处置服务费增值税专用发票及转移联单。
- 四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与结算方法

（一）废物种类、数量、处置费：

序	废物名称	废物类	废物代码	年申报量	性状	包装方式
1	废活性炭	HW02	271-003-02	300	固态	袋装
2	蒸馏残渣（袋装）	HW11	900-013-11	1000	固态	袋装
3	蒸馏残渣（桶装）	HW11	900-013-11	150	液态/半固态	桶装/吨桶
4	废包装物	HW49	900-041-49	5	固态	袋装/吨袋
5	精馏残渣	HW11	900-013-11	1000	液态/半固态	桶装/吨桶
6	废机油	HW08	900-214-08	3	固态	桶装/吨桶

（二）废物质量标准：

1、性状及包装方式：液体废物无固体沉淀，比重：0.8—1.2，温度：常温。固体废物中不能含一般废物及生活垃圾，包装物必须符合乙方标准及运输要求。

2、技术指标：总氮含量 $\leq 0.2\%$ 、总氯含量 $\leq 1\%$ 、总硫含量 $\leq 1\%$ 、总磷含量 $\leq 0.3\%$ 、 $\text{pH} \geq 6$ 、重金属 $\leq 10\text{ppm}$ 、砷化合物 $\leq 10\text{ppm}$ 等物质。

3、超标收费：总氮含量每增加0.1%，增加60元/吨，总氯含量每增加0.1%，增加15元/吨，总硫含量每增加0.1%，增加30元/吨，总磷含量每增加0.1%，增加300元/吨， pH 值 < 6 ，每降低一个 pH 值增加200元/吨。

4、拒收标准：重金属、砷化合物超标，总氮含量 $\geq 3\%$ ，总氯含量 $\geq 7\%$ ，总硫含量 $\geq 5\%$ ，总磷含量 $\geq 3\%$ ， pH 值 < 3 不予处置，乙方有权将危废退回甲方，由此产生的费用由甲方承担。

5、质量验收：废物出厂前根据技术标准要求，甲方分析外观按性状要求，乙方入库前须分析核实，若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。

（三）运输：

由乙方负责运输至乙方厂区，液体槽罐车装运/固体厢式车装运，运费由乙方承担。除国家法律另有规定者除外，甲方有义务协助乙方处理运输过程中发生的安全事故。

（四）合同签订后的一个工作日内，由甲方将预付款 元电汇至乙方指定账户。若甲方移交乙方处置的危废数量未达到该预付款，该预付款不予退回。

（五）结算方式：当月收集完成开票后120天内付清。

（六）计量：现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。废物处置费按净重实际结算。

（七）银行信息：开户名称：绍兴凤登环保有限公司

开户银行：中国银行绍兴镜湖支行

账号：397470084498

五、违约责任：

- 1、如果废物转移审批未获得环保主管部门的批准，合同预付款全额退回甲方。
- 2、为保证合同的履行，在合同执行期间，以实际转移量为核算依据，严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的相关责任。
- 3、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、八位码、成分、包装、标识中的任一项与合同约定的不一致时，乙方有权将危险废物退回甲方，相关费用由甲方承担。
- 4、甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤亡或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金3万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任，若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤亡时，乙方应负全部责任。
- 5、甲方在合同约定付款日内未付款，需按危废处置款×逾期付款天数×5%的计算方式向乙方支付滞纳金。如甲方超过合同约定付款日30日仍未付款，乙方有权解除合同。甲方除应向乙方支付危废处置款、滞纳金外，还需向乙方支付危废处置款的20%作为违约金。

六、环境污染责任承担

- 1、在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄漏、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；
- 2、在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。
- 3、在合同履行期间，如国家向乙方征收相关环境税，其合同约定的危废处置量的相应税费将由甲方承担。

七、不可抗力

“不可抗力”指本合同签订时不能预见的、其发生与后果无法避免或克服的、妨碍任何一方全部

或部分履约的所有事件。上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、交通管制、流行病、民乱、罢工，以及由于国家法律、法规、行政规章或命令的原因而导致的延误。

如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本协议项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知另一方，并在其后的十五天内提供证明不可抗力发生及其持续的充分证据。

八、争议解决方式

甲乙双方之间产生有关本合同的一切纠纷，双方应通过友好协商解决，如果协商不能解决，双方当事人可向乙方住所地人民法院提出诉讼。

九、送达

本合同未部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因未部联系方式和联系信息错误而无法直接送达的自交邮后第7日视为送达。

十、其他

- 1、本合同一式6份，甲乙双方各执3份。
- 2、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：浙江荣凯科技发展股份有限公司

乙方（章）：绍兴风登环保有限公司

单位地址：浙江省绍兴市越城区上虞工业园区

单位地址：绍兴市上虞区上虞工业园区

法定代表人：张

法定代表人：陈

委托代理人：张

委托代理人：陈

联系电话：18357856165

联系电话：13865523982

开户银行：中国银行遂昌县支行

开户银行：中国银行绍兴镜湖支行

帐号：351958351998

帐号：397470084498

税号：91331100768682993L

税号：91330600146002113A

签订日期：2024年01月09日



附件 6：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中要求，建设项目包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的要求，现将我司浙江荣凯科技发展股份有限公司（以下简称“本公司”）需要说明的具体内容及要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本公司多功能车间技改项目环境保护设施与主体工程同时开工设计，采取的环境保护设施符合环境保护设计规范的要求，根据验收报告内容，本项目已投资 85 万元用于防治污染以及用于环境保护设施的投资，确保了环境污染防治工程措施到位。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同（废气设计单位为博泽制冷科技有限公司），根据合同内容，明确了本项目环境保护的目标和要求，确定为符合环境保护排放标准及行业推荐废气处理技术进行建设，建设内容满足环境影响报告表及审批部门提出环境保护对策要求。

1.3 验收过程简况

本公司多功能车间技改项目环保设施竣工时间为 2023 年 11 月，验收工作启动时间为 12 月，本公司不具备验收检测条件，因此委托浙江齐鑫环境检测有限公司协助本公司进行环境保护竣工验收。浙江齐鑫环境检测有限公司已取得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号 171112052170）。委托合同要求协助本公司完成建设项目环保设施竣工验收，验收工作需通过专家组评审通过后方可进行项目公示。

本公司的验收检测报告完成时间为 2024 年 1 月 23 日，并于 2024 年 1 月 25 日组织项目竣工验收评审会（现场评审），由专家组出具验收意见，本次验收本公司基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目位于遂昌县妙高街道上江工业区，项目在设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

主要是环保制度措施和配套措施等，现将本公司措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本公司环保专职人员由安环主管和车间主管担任，安环主管主要负责环保设施运行管理、环保制度考核以及汇报运行维护保障等费用。车间主管负责环境保护管理台账记录，并反馈运行情况，确保正常运行。

（2）本公司已制定环境风险应急预案，并进行了备案（备案号：331123-2021-30-H）。为应急预案的首次备案，根据应急预案应急演练要求，企业将于每年进行环境风险事故应急演练。

（3）企业已根据排污许可自行监测要求制定了每年的环境监测方案，确保污染物排放及运行效果符合标准要求。主要监测内容为“三废”监测，并将监测数据进行填报及存档入案。

2.2 其他措施落实情况

本公司不涉及如林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

（1）工程竣工后整改措施

规范化废气处理设施采样口，确保后续的监测工作正常进行。

建设危废贮存场所，规范收集暂存措施。及时更新危废管理标志标识与台账记录，确保危废收集、贮存、处置符合管理要求。

规范了废气、废水排放口标志标识，完善环保管理制度。

提高员工环保意识，强化车间废气收集效率，确保废气收集处理符合审批文件要求。

（2）验收会后整改措施

验收会后本公司同验收监测单位对本次项目实际建成规模、车间布局、主要设备、环保防治措施、危废产生情况进行核对，完善环保验收监测报告表。

强化厂区危废运行管理制度，及时记录危废产生处置情况，确保危废处置符合管理要求。

强化厂区环保运行管理制度，定期对安环部门人员进行系统培训，确保掌握环境保护意识和专业的技术技能。

附件 7：验收检测报告

齐鑫第 Y24010006 号

第 1 页，共 12 页



齐鑫第 Y24010006 号

检 测 报 告

项目名称：	浙江荣凯科技发展股份有限公司验收监测
委托单位：	浙江荣凯科技发展股份有限公司
受检单位：	浙江荣凯科技发展股份有限公司
检验类别：	验收监测

浙江齐鑫环境检测有限公司

Zhe Jiang Union Testing Co. Ltd.



声 明

- 1.本报告无批准人签名，或未加盖本单位检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 2.本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
- 3.委托方对送检样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
- 4.委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本单位提出。
- 5.除非特别声明，本单位有权在完成报告后处理所测样品。
- 6.本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

地 址：浙江省丽水市莲都区南明山街道绿源路 7 号 6 幢 1 号

电 话：0578-2303512

传 真：0578-2303507

邮 编：323000

电子邮箱：zjuniontesting@163.com

项目名称: 浙江荣凯科技发展股份有限公司验收监测

报告编号: Y24010006

委托单位: 浙江荣凯科技发展股份有限公司

委托单位地址: 遂昌县妙高镇上江工业园区

受检单位: 浙江荣凯科技发展股份有限公司

联系人: 毛江龙

联系人方式: 17857655992

采样日期: 2024 年 1 月 5 日-6 日

检测日期: 2024 年 1 月 5 日-12 日

一. 检测项目、检测方法和主要仪器

类别	检测项目	检测方法	主要仪器
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	Uvmini-1280 紫外可见分光光度计
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 棕色酸碱通用滴定管
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-70 液晶生化培养箱
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AP125WD 分析电子天平
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722N 分光光度计
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	Uvmini-1280 紫外可见分光光度计
	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	OIL480 红外测油仪
有组织废气	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单	YQ3000D全自动烟尘气测试仪
	排气流速		
	排气流量		
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	722N 分光光度计
	间二甲苯	活性炭吸附-二氧化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007年)	Aglient 气相色谱仪
	邻二甲苯		
	对二甲苯		
	非甲烷总烃	固定污染源排气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC2018气相色谱仪
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	722N分光光度计
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/

第 5 页, 共 12 页

齐鑫第 Y24010006 号

废水 (表 2)

检测点位	总排口												现场空白	
	1月5日						1月6日						1月5日	1月6日
	Y-HS24010 006-2-1	Y-HS24010 006-2-2	Y-HS24010 006-2-3	Y-HS24010 006-2-4	Y-HS24010 006-2-5	Y-HS24010 006-2-6	Y-HS24010 006-2-7	Y-HS24010 006-2-8	Y-HS24010 006-2-8P	Y-HS24010006 -0-1	Y-HS24010006 -0-2			
采样日期														
样品编号														
样品性状	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	无色清液	无色清液			
pH值 (无量纲)	7.4	7.6	7.2	7.5	7.5	7.3	7.6	7.3	/	/	/			
化学需氧量 (mg/L)	345	340	342	339	341	337	343	338	/	/	/			
总磷 (mg/L)	0.063	0.080	0.076	0.071	0.063	0.076	0.084	0.071	0.071	<0.01	<0.01			
氨氮 (mg/L)	11.2	12.0	10.8	11.5	10.9	11.6	10.5	11.3	11.3	<0.025	<0.025			
悬浮物 (mg/L)	31	29	34	30	32	36	33	38	/	/	/			
石油类 (mg/L)	1.06	1.08	1.09	1.20	1.16	1.28	0.89	0.94	/	/	/			
五日生化需氧量 (mg/L)	88.9	94.5	91.1	91.1	87.3	89.7	89.3	90.1	/	/	/			
总氮 (mg/L)	60.7	60.3	60.5	60.7	60.0	60.9	60.6	60.8	60.8	<0.05	<0.05			

废水 (表 3)

检测点位	污水站调节池									
	1月5日					1月6日				
	Y-HS24010006-1-1	Y-HS24010006-1-2	Y-HS24010006-1-3	Y-HS24010006-1-4	Y-HS24010006-1-5	Y-HS24010006-1-6	Y-HS24010006-1-7	Y-HS24010006-1-8		
样品日期										
样品编号	Y-HS24010006-1-1	Y-HS24010006-1-2	Y-HS24010006-1-3	Y-HS24010006-1-4	Y-HS24010006-1-5	Y-HS24010006-1-6	Y-HS24010006-1-7	Y-HS24010006-1-8		
样品性状	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊	棕色浑浊		
pH 值 (无量纲)	7.3	7.1	7.5	7.2	7.2	7.4	7.0	7.1		
化学需氧量 (mg/L)	8.20×10 ³	8.21×10 ³	8.20×10 ³	8.20×10 ³	8.21×10 ³	8.20×10 ³	8.20×10 ³	8.21×10 ³		
总磷 (mg/L)	0.088	0.108	0.096	0.096	0.084	0.096	0.088	0.100		
氨氮 (mg/L)	257	262	238	248	250	257	230	239		
悬浮物 (mg/L)	45	41	48	44	43	46	48	45		
石油类 (mg/L)	1.61	1.63	1.61	1.64	1.65	1.64	1.66	1.65		
五日生化需氧量 (mg/L)	2.3×10 ³	2.4×10 ³	2.4×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³		
总氮 (mg/L)	1100	1090	1080	1090	1100	1090	1080	1100		

无组织废气									
检测点位	采样日期	样品编号	氯 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	间二甲苯 (mg/m ³)	邻二甲苯 (mg/m ³)	对二甲苯 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界上风向	1月5日	Y-HQ24010006-1-1	<0.01	1.48	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-2	<0.01	1.01	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-3	<0.01	0.70	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-4	<0.01	0.64	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
	1月6日	Y-HQ24010006-1-5	<0.01	0.56	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-6	<0.01	0.60	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-7	<0.01	0.65	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-1-8	<0.01	0.54	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
厂界下风向 1#	1月5日	Y-HQ24010006-2-1	<0.01	0.80	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-2	<0.01	0.48	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-3	<0.01	0.70	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-4	<0.01	0.65	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
	1月6日	Y-HQ24010006-2-5	<0.01	0.69	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-6	<0.01	0.74	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-7	<0.01	0.69	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-2-8	<0.01	0.71	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10

第 8 页, 共 12 页

齐鑫第 Y24010006 号

检测点位	采样日期	样品编号	氨 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	间二甲苯 (mg/m ³)	邻二甲苯 (mg/m ³)	对二甲苯 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界下风向 2#	1月5日	Y-HQ24010006-3-1	<0.01	0.70	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-2	<0.01	0.75	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-3	<0.01	0.85	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-4	<0.01	0.76	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
	1月6日	Y-HQ24010006-3-5	<0.01	0.84	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-6	<0.01	0.80	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-7	<0.01	0.85	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10
		Y-HQ24010006-3-8	<0.01	0.81	<0.05	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<1.5x10 ⁻³	<10

注：间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和见附表。

有组织废气 (表 1)

检测点位	采样日期	样品编号	氨(mg/m ³)	非甲烷总 烃(mg/m ³)	间二甲苯 (mg/m ³)	邻二甲苯 (mg/m ³)	对二甲苯 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
1#工艺废 气排放口	1月5日	Y-HQ24010006-5-1	<0.25	16.59	<0.01	<0.01	<0.01	478
		Y-HQ24010006-5-2	<0.25	17.19	<0.01	<0.01	<0.01	478
		Y-HQ24010006-5-3	<0.25	18.32	<0.01	<0.01	<0.01	416
	1月6日	Y-HQ24010006-5-4	<0.25	21.42	<0.01	<0.01	<0.01	416
		Y-HQ24010006-5-5	<0.25	15.51	<0.01	<0.01	<0.01	354
		Y-HQ24010006-5-6	<0.25	19.49	<0.01	<0.01	<0.01	478
检测点位	采样日期	样品编号	排气筒高度 m	排气流量 m ³ /h	排气温度℃	排气流速 m/s		
1#工艺废 气排放口	1月5日	Y-HQ24010006-5-1	15	9128	16	4.4		
		Y-HQ24010006-5-2						
		Y-HQ24010006-5-3						
	1月6日	Y-HQ24010006-5-4		8966	19	4.38		
		Y-HQ24010006-5-5						
		Y-HQ24010006-5-6						

注：间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和见附表。

有组织废气（表 2）

检测点位	采样日期	样品编号	氯化氢 (mg/m ³)			
2#工艺废气 排气筒出口	1月5日	Y-HQ24010006-4-1	1.03			
		Y-HQ24010006-4-2	1.08			
		Y-HQ24010006-4-3	1.06			
	1月6日	Y-HQ24010006-4-4	1.06			
		Y-HQ24010006-4-5	1.04			
		Y-HQ24010006-4-6	1.08			
检测点位	采样日期	样品编号	排气筒高度 m	排气流量 m ³ /h	排气温度℃	排气流速 m/s
2#工艺废气 排气筒出口	1月5日	Y-HQ24010006-4-1	15	489	12	2.1
		Y-HQ24010006-4-2				
		Y-HQ24010006-4-3				
	1月6日	Y-HQ24010006-4-4		537	8	2.4
		Y-HQ24010006-4-5				
		Y-HQ24010006-4-6				

噪声

检测日期		1月5日		1月6日	
检测点位	声源类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
厂界东侧	机械噪声	57	49	57	47
厂界南侧	机械噪声	54	46	55	46
厂界西侧	机械噪声	52	52	59	53
厂界北侧	机械噪声	54	49	54	50

报告结束

报告编制：王婷婷

编制日期：2024.1.15

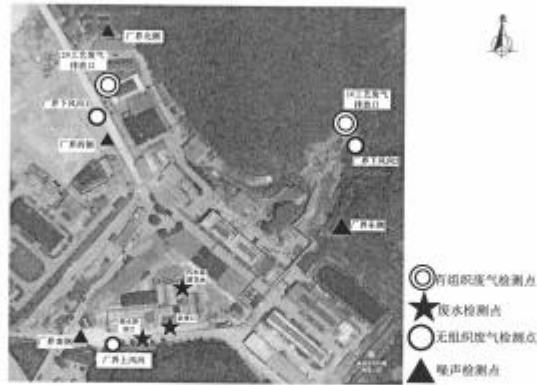
审 核：马彩霞

审核日期：2024.1.15

职务：授权签字人



附：检测点位示意图



附：二甲苯数据表

有组织废气

检测点位	采样日期	样品编号	二甲苯 (mg/m ³)
1#工艺废气排放口	1月5日	Y-HQ24010006-5-1	<0.01
		Y-HQ24010006-5-2	<0.01
		Y-HQ24010006-5-3	<0.01
	1月6日	Y-HQ24010006-5-4	<0.01
		Y-HQ24010006-5-5	<0.01
		Y-HQ24010006-5-6	<0.01

无组织废气

检测点位	采样日期	样品编号	二甲苯 (mg/m ³)
厂界上风向	1月5日	Y-HQ24010006-1-1	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-2	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-3	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-4	<1.5x10 ⁻³
	1月6日	Y-HQ24010006-1-5	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-6	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-7	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-1-8	<1.5x10 ⁻³

齐鑫第 Y24010006 号

第 12 页, 共 12 页

检测点位	采样日期	样品编号	二甲苯 (mg/m ³)
厂界下风向 1#	1月5日	Y-HQ24010006-2-1	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-2	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-3	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-4	<1.5x10 ⁻³
	1月6日	Y-HQ24010006-2-5	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-6	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-7	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-2-8	<1.5x10 ⁻³
厂界下风向 2#	1月5日	Y-HQ24010006-3-1	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-2	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-3	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-4	<1.5x10 ⁻³
	1月6日	Y-HQ24010006-3-5	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-6	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-7	<1.5x10 ⁻³
		Y-HQ24010006-3-8	<1.5x10 ⁻³

注：有组织废气的二甲苯以间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和计；无组织废气的二甲苯以间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯之和计。

附：气象常规表

检测点位	检测日期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(Kpa)	天气情况
厂界上风向	1月5日	北	1.1	7.8	99.6	晴
	1月6日	南	1.3	8.2	99.7	晴
厂界下风向 1#	1月5日	北	1.1	7.7	99.7	晴
	1月6日	南	1.2	8.4	99.7	晴
厂界下风向 2#	1月5日	北	1.2	13.7	99.6	晴
	1月6日	南	1.3	14.2	99.7	晴