浙江宏达化学制品有限公司

50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江宏达化学制品有限公司

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司

二〇二四年九月

验收报告内容

第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

浙江宏达化学制品有限公司

50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江宏达化学制品有限公司

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表：章云仙

编制单位法人代表：范清清

项目负责人：胡春峰

报告编写人：班彩霞

建设单位：浙江宏达化学制品有限公司（盖章）

联系电话：150 68515366

传　　真：/

邮　　编：312369

地　　址：杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司（盖章）

联系电话：0571-85101873

传　　真：0571-85101873

邮政编码：310012

地址：杭州市西湖区转塘科技经济区块16号5幢131室

目 录

1 项目概况

1.1 项目由来

浙江宏达化学制品有限公司创建于 2002 年，是一家专业生产和销售纺织印染助剂和荧光增白剂系列产品的企业。公司位于杭州湾经济技术开发区，占地 80 余亩，拥有固定资产 12000 万元，销售收入 36000 余万元，拥有员工 170 余人，其中大中专以上专业技术人员 55 人。公司主要产品为荧光增白剂及纺织助剂，具备年产 8000 吨阴离子造纸荧光增白剂、年产 4000 吨非离子荧光增白剂及联产 1185 吨亚磷酸、年产 1970 吨 ADEAL、年产 280 吨邻氯苯甲酸、年产 1050 吨甲醇及年产 15000 吨助剂的能力。

根据国内外新能源市场发展趋势，浙江钠创新能源积极开展钠离子电池电解液产业化工作，考虑到资源和区位因素和对新能源产业未来发展的趋势的共同认知，决定建设年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目。项目环境影响评价报告书由杭州一达环保技术咨询服务有限公司编制，于 2022 年 10 月 13 日在绍兴市生态环境局备案，备案号“虞环建备[2023]24 号”。

项目环评阶段，建设内容为年产 50000 吨钠离子电池电解液（钠离子电池电解液 40000 吨/年，锂离子电池电解液 9000 吨/年，电解液添加剂 1000 吨/年），企业根据自身实际情况对项目进行分期建设，5000 吨/年钠离子电池电解液生产线即为本次先行验收项目，该产品线于 2023 年 6 月开始建设，2024 年 3 月 10 日竣工，2024 年 3 月 15 日开始调试，调试时间：2024 年 3 月 15 日至 2024 年 10 月 14 日。其余未建。

1.2 项目基本情况

项目名称：年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

建设单位：浙江宏达化学制品有限公司

建设性质：改建

建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

环境影响报告书编制单位与完成时间：杭州一达环保技术咨询服务有限公司、2023 年 5 月；

环境影响报告书审批部门、时间及文号：绍兴市生态环境局、2023 年 5 月 31 日、虞环建备[2023]24 号（见附件 1）；

建设内容：项目建设利用现有厂房，购置包装系统 2 套、清洗系统 1 套、投料系统 1 套、高氮制备系统 1 套、混配反应釜、其他辅助设备等，形成年产 50000 吨钠离子电池电解液（钠离子电池电解液 40000 吨/年，锂离子电池电解液 9000 吨/年，电解液添加剂 1000 吨/年）的生产能力。

项目实施过程进行分期建设，本期工程 5000 吨/年钠离子电池电解液生产线已经建成，其余尚未实施。

开工、竣工及调试时间：5000 吨/年钠离子电池电解液生产线于 2023 年 6 月开始建设，2024 年 3 月 10 日，项目主体工程及配套的环保设施安装完成竣工，2024 年 3 月 15 日开始调试，调试时间：2024 年 3 月 15 日至 2024 年 10 月 14 日。企业对竣工及调试时间进行了公示，公示文件见附件 2。

申领排污许可证情况：2024 年 3 月，企业对该项目进行了排污许可证重新申领。排污许可证编号：913306047450995434001V，见附件 3。

1.3 验收工作简述

验收工作由来：为对项目进行规范的环保自主验收，保证企业正常生产，浙江宏达化学制品有限公司于 2024 年 3 月委托我公司开展本项目竣工环境保护验收工作。

验收工作的组织与启动时间：本期工程整体调试运行基本趋于正常后，企业即组织开展竣工环保验收工作。受企业委托，我公司于 2024 年 3 月正式启动竣工环保验收工作。

本次竣工环保验收的范围和内容为：浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目先行建设部分，验收范围为：年产 5000 吨钠离子电池电解液产品线的主体工程、公用工程及环保工程。

验收监测方案及现场验收监测时间：根据相关技术规范等要求，在资料收集、现场调查等基础上，于 2024 年 3 月编制了项目验收监测方案；企业委托浙江华科检测技术有限公司于 2024 年 7 月开展了竣工环保验收现场监测工作。

验收报告形成过程：综合各项前期工作，对项目建设内容、建设过程资料等的详细调查和分析，以及对验收监测结果的整理、分析后，我公司编制了本项目竣工环保验收监测报告。

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》（2014 年修订）；

2.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；

3.《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；

4.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订）；

5.《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年修订）；

6.《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；

7.《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号 ）（2021.12.1 施行）；

8.《建设项目环境保护管理条例》 (2017 修订)；

9.《国家危险废物名录》（2021）；

10.《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；

11.《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)；

12.《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 7 月 1 起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行)；

13.《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017 年 11 月 30 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；

14.《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2022.9.29 修正)；

15.《浙江省土壤污染防治条例》（2024.3.1 施行）；

16.《绍兴市生态环境局上虞分局关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》虞环〔2019〕18 号。

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暂行办法》国环规环评[2017]4 号；

2.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）；

3.《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》(T/CSES 88-2023)。

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.《浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目环境影响报告书》（杭州一达环保技术咨询服务有限公司）；

2. 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案通知书》（绍兴市生态环境局 虞环建备[2023]24 号）。

2.4 其他相关文件

1.浙江华科检测技术有限公司《浙江宏达化学制品有限公司废水、废气、噪声检测报告》（HJ(2024)第 0G08001 号）；

2 项目验收监测方案及企业提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号，东面为经九路，隔路为古越蓄电池；南面为利星化工和聚帆新材料；西面为明生化工；北面为纬三路，隔路为龙盛集团。项目地理位置详见图 3.1-1。

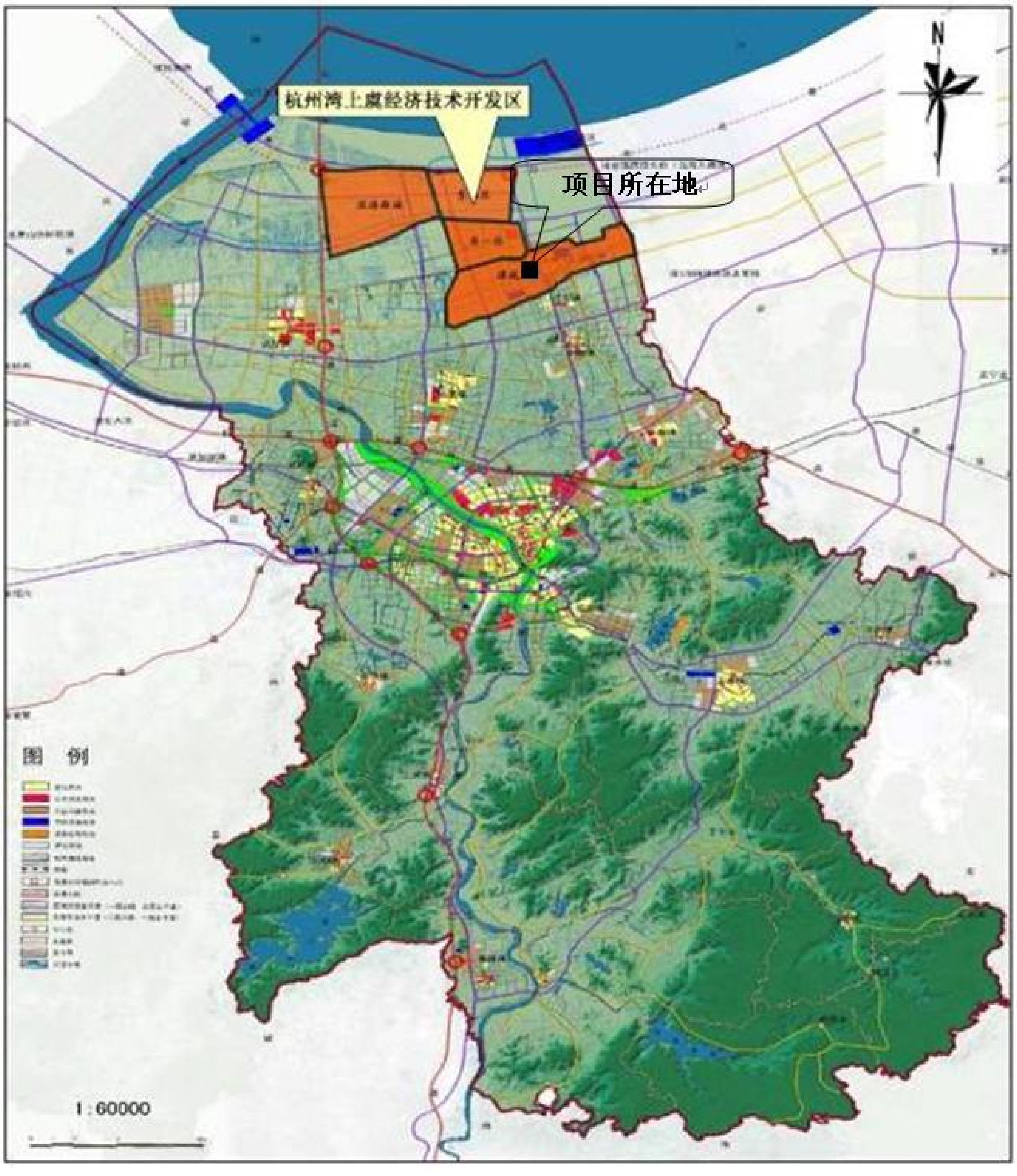


图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 厂区平面布置

从全厂布置看，厂区大门设在东面靠近经九路处，办公楼、生活区及化验室设在厂区东南角，其北侧依次布置车间十（仓库）、车间一、车间二、车间三；办公楼西侧为循环水池，其北侧依次布置烘房、车间四、车间六、车间五、储罐区及车间七；循环水池西侧为堆场，其北侧依次布置污水处理区及仓库。

项目实际建设总平面布置与环评一致，本项目实施后，总平面布置见附图 2。

3.1.3 环境敏感保护目标和敏感点

项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，厂界周边主要为企业、农户、河流、道路和空地，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。根据调查本项目环境敏感保护目标与环评一致，详见表 3.1-1 和图 3.1-2。

表 3.1-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与厂界最近距离
		UTM-X	UTM-Y					
大气	白云宾馆和园区生活区	296135	3337009	人群	环境空气	二级	E	2060m
	世海村	293524	3334598	人群			SW	2280m
	兴海村	295492	3335532	人群			SE	1650m
	新河村	295479	3335511	人群			SE	2030m
	联合村	296331	3336383	人群			SE	2370m
	盖北镇中心小学	296042	3335834	人群			SE	2470m
	东一区生活区	293431	3339474	人群			N	2400m
水	中心河			水体	地表水环境	III 级	S	660m
	北塘河			水体			N	885m
声	厂界及厂界外 200m 范围内			厂界	声环境	3 类	四侧	200m 内
土壤	厂区及厂界 0.2km 范围内			厂区及周边	土壤环境	/	厂区及周边	0.2km 内

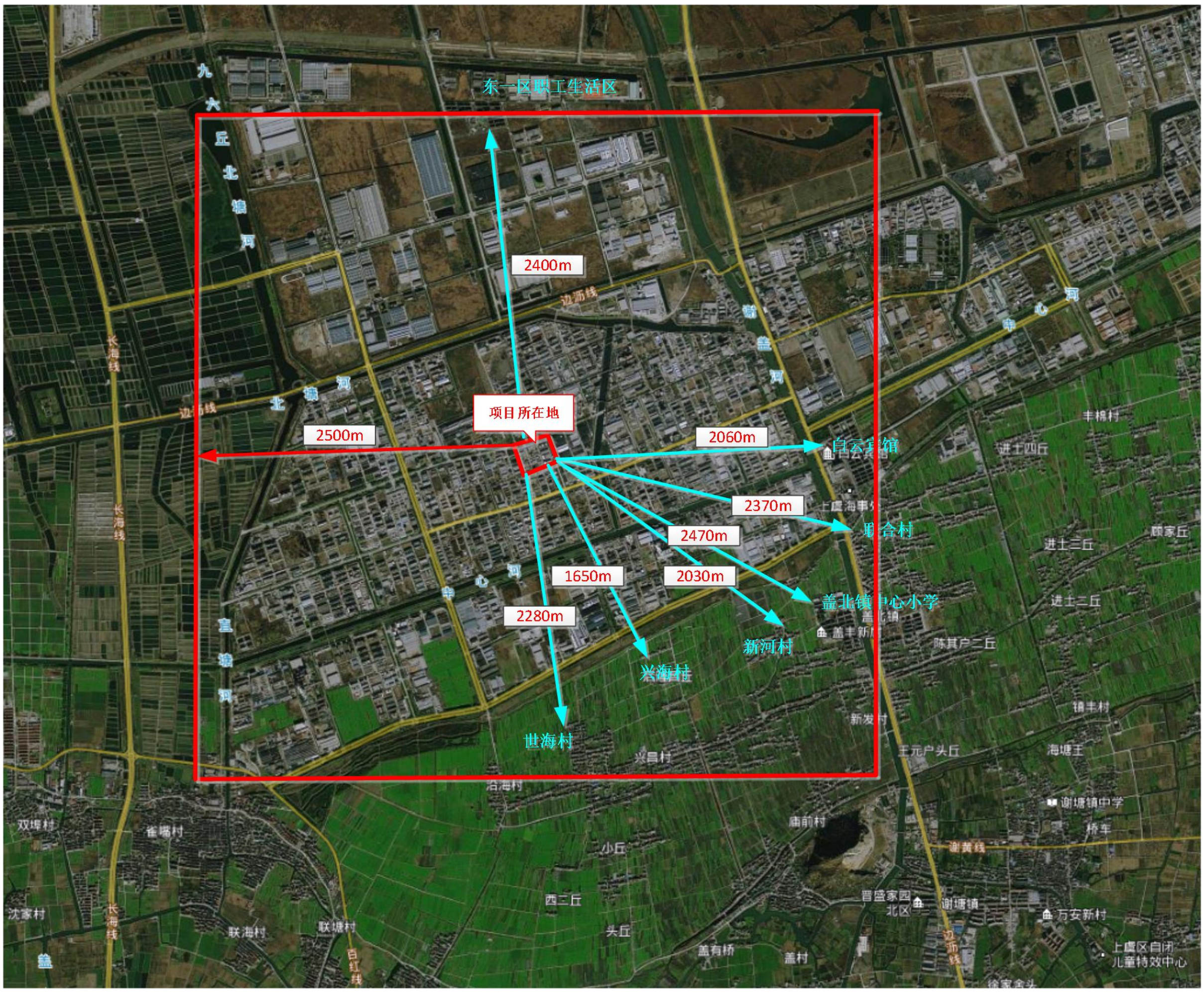


图 3.1-2 项目主要环境保护目标示意图

3.2 原有项目建设情况

3.2.1 原有项目审批生产情况

企业原有项目审批验收及生产情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1　企业原有项目批复及验收情况

序号	项目名称	产品		审批规模(t/a)	2023年产量(t/a)	审批文号	验收文号	备注
1	年产150吨荧光增白剂OB-1技改项目、年产1500吨柔软剂系列产品项目、年产5000吨新型造纸荧光增白剂系列产品项目	柔软剂系列		1500	0	虞环审（2005）229号	虞环建验（2006）053号、虞整治[2014]14号	已淘汰
		非离子型造纸荧光增白剂系列	OB-1	150	0			已淘汰
			CBS-X（干粉）	1000	0			已淘汰
		阴离子型造纸荧光增白剂系列	HST（折干粉998）	4000	38.799			根据企业2014年现状核查报告，阴离子增白剂调整为HST、BBU、
2	年产8000吨阴离子造纸荧光增白剂扩产项目		BBU（干粉）	2000	518.802	绍环审（201	绍市环建验（2015	
			BHT（干粉）	2000	403.014			

4			CXT（干粉）	4000	2670.079	1）101号	）8号、虞整治[2014]14号	BHT、CXT等四个系列产品，并于2014年通过行业整治验收。
3	年产5000吨印染助剂搬迁项目	柔软平滑剂系列（水剂）		700	0	虞环审（2008）95号	虞环建验（2009）94号、虞整治[2014]14号	已淘汰
		精练渗透剂系列（水剂）		500	0			已淘汰
		分散剂系列（水剂）		600	0			已淘汰
		去油剂系列（粉体）		1000	0			已淘汰
		增白剂系列（水剂）		720	0			已淘汰
		匀染剂系列（水剂）		550	0			已淘汰
		固色剂系列（水剂）		930	0			已淘汰
4	年产4000吨非离子荧光增白剂联产1185吨亚磷酸、1970吨ADEAL、280吨邻氯苯甲酸、1050吨甲醇及年产15000吨助剂技改扩建项目	非离子增白剂	CBS-X	3000	1397.968	绍市环审（2020）26号	2022年2月完成自主验收	正常生产
			FP-127	1000	0			正常生产
		间乙酰氨基N,N-二乙基苯胺（ADEAL）		1970	409.62			正常生产
		助剂系列产品	精练渗透剂	1000	440.6			正常生产
			去油剂系列	1000	762.2			正常生产
			分散剂系列	1000	1087.5			正常生产
			高温匀染剂系列	500	1438.6			正常生产
			增白剂（浆料）系列	1500	380			正常生产
			增白剂（棉用）系列	2000	214.8			正常生产
			柔软剂系列	1500	458.6			正常生产
			原油系列	2500	500.6			正常生产
			固色剂系列	1000	1118.3			正常生产
			消泡剂系列产品	1000	293.3			正常生产
			匀染剂皂洗剂系列	1000	505.1			正常生产
			抗静电剂系列	1000	486.4			正常生产
			小计	15000	7686			正常生产
		联产产品	亚磷酸	670	114.14			正常生产
			甲醇	1050	173.309			正常生产
			邻氯苯甲酸	280	0			正常生产

各类副产产品见表3.2-2：

表3.2-2 企业现有副产品汇总情况

序号	副产品/联产产品名称	来源	审批达产产量(t/a)	2023 年产量（t/a）	产品纯度	执行标准	特征因子控制限值	用途	去向
1	亚磷酸	氯化氢制备	670	114.14	主含量≥97%	HG/T2520-2006 中合格品标准	氯化物(以 Cl 计) ≤0.02% 铁≤0.005% 硫酸盐(以 SO_4 计)≤0.01% 磷酸盐(以 PO_4 计)≤0.6%	亚磷酸盐、塑料稳定剂生产原料	江苏太行环保科技有限公司
2	甲醇	邻甲氧基苯甲醛、非离子增白剂 CBX-X、非离子增白剂 FP-127	1050	173.309	/	Q/HD 63-2019	色度（Hazen）≤10 密度 0.791~0.793 沸程 1.5℃ 水，w/%≤0.20 羰基化合物≤0.01% 蒸发残渣≤0.005% DMF≤0.2%	染料、农药的重要中间体	灌云金泽化工贸易有限公司
3	邻氯苯甲酸	邻磺酸钠苯甲醛	280	0	纯度≥99.0%	Q/HD 64-2019	含固量≥55% 灼烧残留≤1.0%	溶剂、稀释剂	/

3.2.2 原有项目污染防治措施

3.2.2.1 废水污染防治措施

1、废水预处理工艺

①阴离子废水预处理

针对阴离子项目工艺废水中部分有机物在酸性条件下不溶解性的特点，企业目前采用酸析压滤预处理，将水中的酸性体系中不溶解性有机物分离，压滤废水进入调节池 1 和企业车间其它低浓工艺废水和公用工程废水混合均质，均质后的废水再均匀进入后一道处理工序反硝化池（A1）。废水预处理装置设计处理规模 600t/d。

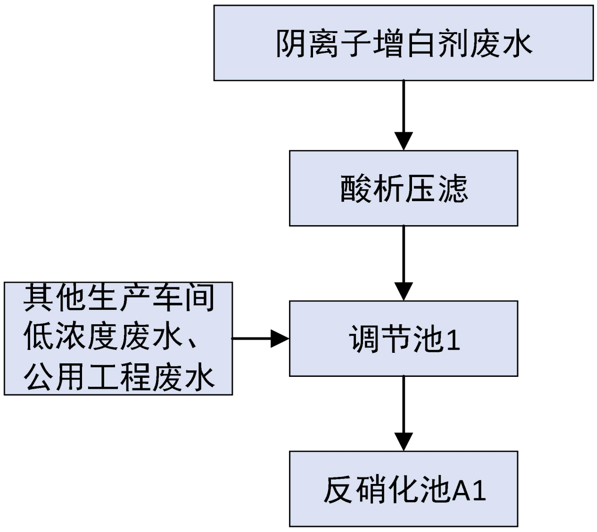


图 3.2-1 阴离子废水预处理流程

②联苯二氯苄废水预处理

联苯二氯苄项目工艺废水具有含盐较高、含甲醛、锌等特点，企业目前采用蒸馏脱盐预处理，将水中的盐分分离，馏分水和联苯二氯苄其它废水加入双氧水，氧化水中的残留甲醛，然后加入 PAM 吸附水中锌，废水通过压滤进入收集罐，再均匀进入污水站反硝化池。废水预处理装置设计处理规模 20t/d。

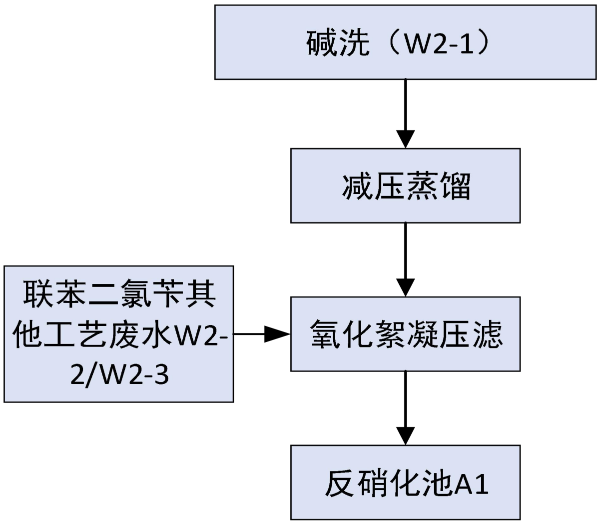


图 3.2-2 联苯二氯苄工艺废水预处理工艺流程

③非离子增白剂、邻磺酸钠苯甲醛、间二乙基等废水预处理

针对废水中非离子增白剂、邻磺酸钠苯甲醛、间二乙基工艺部分工艺废水含盐较高的特点，结合现有非离子增白剂废水预处理工艺。企业目前采用蒸馏对邻甲氧基苯甲醛高含盐废水(W4-1)脱盐预处理，将水中的盐分分离。高温匀染剂废水(W8-1)含 COD 高（CODcr300000mg/L），且其中有机成分为甘油醚等高沸点有机物，废水产生量小，设计和高含盐废水一起进行蒸馏去除废水中高沸点有有机物，蒸馏出盐作为固废处置。蒸发冷凝液连同非离子增白剂其他工艺废水进入水解酸化池进行处理，水解酸化池出水再

均匀进入污水站。根据企业运行经验，考虑到非离子增白剂废水总氮含量高，总氮主要由废水 DMF 贡献，为提高生废水生化性，同时满足后续综合污水站脱氮营养的需要，将原 UASB 厌氧池改为水解酸化池提高生化性，为后续污水站脱氮工艺提供碳源。废水预处理装置设计处理规模 100t/d。

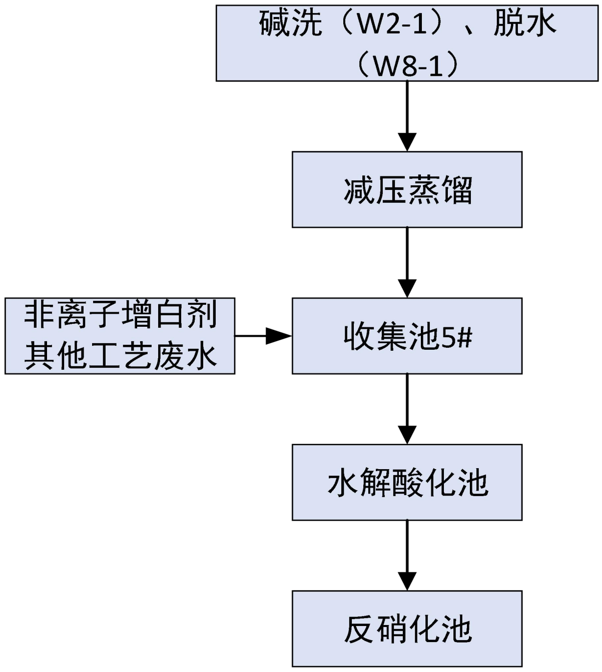


图 3.2-3 非离子增白剂废水预处理工艺流程

2、废水处理工艺

结合前文废水预处理措施，企业现有全厂废水具体处理工艺流程如下：

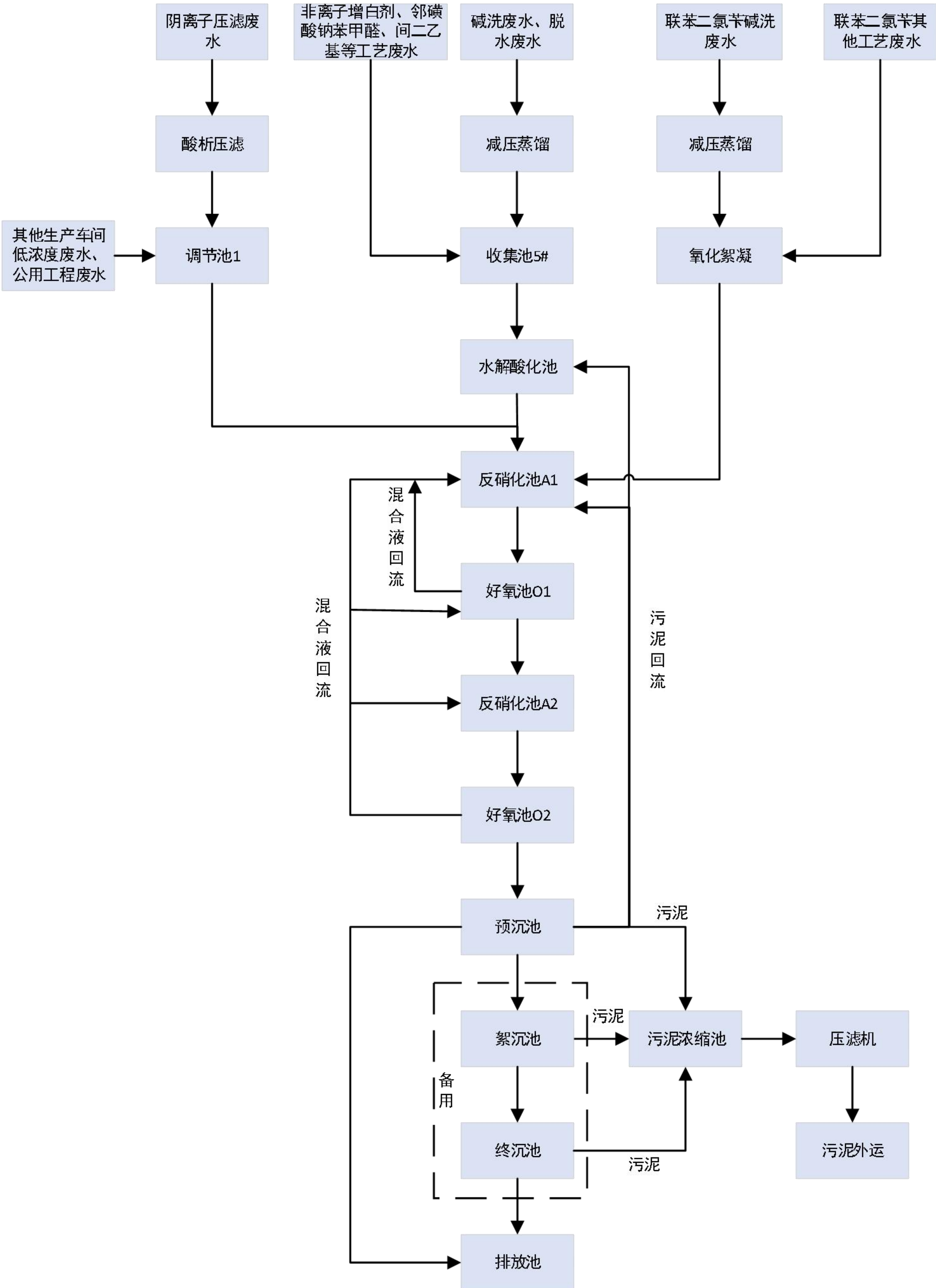


图 3.2-4 宏达公司废水处理流程

工艺流程简述：

调配：废水调配主要对各股废水的水量、水质、盐度、pH、COD 等水质指标的调节，还可用作事故排水。对于有些微生物反应敏感、毒性物质，可以起到浓度调节作用，对水质、水量的调节是生化系统反应稳定运行的保证，调节池的作用是均质和均量。

水解酸化：主要功能是将非离子增白剂、邻磺酸钠苯甲醛、间二乙基废水蒸馏液中的有机物通过水解酸化微生物分解并改善难降解有机物的可生化性。水解酸化反应器具有污泥浓度高、微生物数量丰富而且低能耗的特点。难降解的大分子有机污染物分解为生化性好的小分子有机物如挥发性脂肪酸、甲醇等。废水经处理后可有效降低后续好氧微生物的处理负荷及能耗。

反硝化（A1）：在缺氧段异养菌将废水中的非溶解性有机化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入 02 池进行好氧处理时，提高废水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将含氮等污染物进行氨化（有机链上的 N 的氨基）游离出氨（NH3、NH4+）；将好氧回流含高浓度硝态氮的混合液，在反硝化菌的作用下，将硝态氮还原为分子态氮（N2），实现废水中氮的无害化处理。

好氧（O1）：利用好氧微生物在有游离氧（分子氧）存在的条件下，消化、降解废水中的有机物，氨氮等污染物，使其稳定化、无害化的处理装置，混合液回流比 300%。

反硝化（A2）：将好氧回流中含高浓度硝态氮的混合液，在反硝化菌的作用下，将硝态氮还原为分子态氮（N2），实现废水中氮的无害化处理。

好氧（O2）：此好氧段有机物浓度较低，因氨氧化菌为自养菌，有机物浓度低，菌活性高，更有利于氨氮转化为硝态氮，混合液回流比 400%。

预沉：好氧出水含有活性污泥，利用沉淀作用使泥水很好分离，污泥回流比 50-100%。

絮凝沉淀：针对 02 池出水 COD、SS 高的问题，采用絮凝剂将生化出水中部分 COD、SS、菌类吸附，利用水的自然沉淀或絮凝沉淀的作用来除去水中的污染物，达到水质净化目的，污泥通过机械吸泥机排至污泥浓缩池。

污泥脱水：絮凝和生化过剩污泥排至污泥浓缩池，通过压滤机脱水后，经有资质单位处置。

混合液回流：因工艺为脱氮需要，需将 02 池含硝基和亚硝基废水回流至反硝化，在反硝化池，反硝化菌的缺氧作用将 NO3-还原为分子态氮（N2），实现废水无害化处理。

污泥回流：为稳定生化系统菌种均衡，需要将末端高浓度的活性污泥通过回流泵回流至反硝化 A1 和水解酸化池。

处理达标的废水经排放池排入园区管网。

3.2.2.2 废气污染防治措施

企业现有废气设有末端 RTO 焚烧处理装置，各个车间针对废气特点设有相应废气预处理设施，具体废气处理措施情况如下。

（1）车间三、车间七废气处理措施

1、车间三酸性废气在前端碱喷淋去除大部分酸性物质后，再和车间七碱性废气/酸洗废气（含氨碱性废气和酸洗废气不同时产生）混合进入酸喷淋塔，然后通过酸喷淋+碱喷淋处理，废气经处理后高空排放。废气设计风量为 14000m^3/h。

2、含异丙醇、醋酸的助剂产品工艺有机废气经收集后经溶剂回收车间一级碱吸收预处理后进入 RTO 系统焚烧，其处理工艺为“碱洗+RTO 焚烧”。废气设计风量 200 m^3/h。

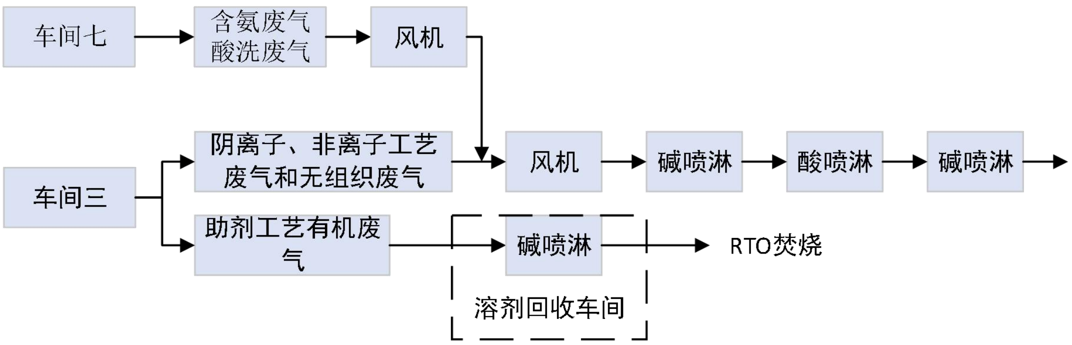


图 3.2-5 车间三、车间七废气处理工艺流程图

（2）车间四

车间四主要为去增白剂标准化、油剂系列、抗静电系列的产品生产，污染物质主要为粉尘，产生量不大，项目全部利旧现有设备生产，混拼釜粉尘工艺废气现采用“旋风除尘器+布袋除尘器”进行预处理，粉碎机产生废气采用“旋风除尘”进行预处理，最终和危废仓库废气混合后经“一级碱喷淋”后高空排放。废气设计风量 1500m^3/h。

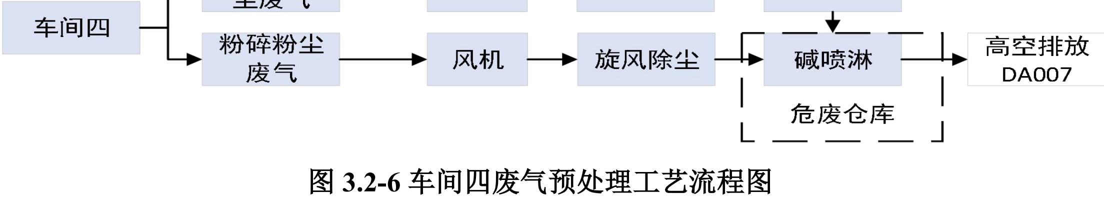


图 3.2-6 车间四废气预处理工艺流程图

（3）车间五

车间五的废气污染物主要为甲苯、氯乙烷、DMF、甲醇、HCl、环己烷、醋酸等物质。根据废气种类性质，对废气进行分类收集，分类处理，针对不同种类废气采取不同的废气预处理措施，废气处理流程图如下。

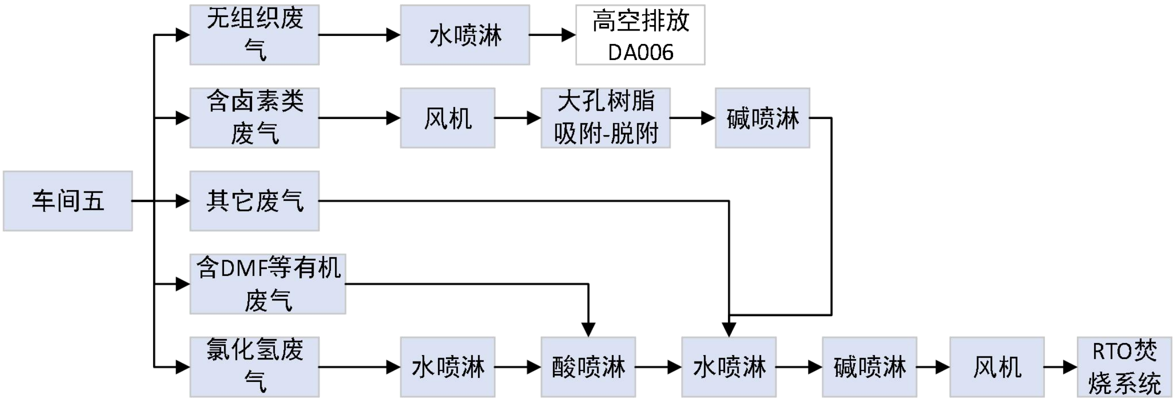


图 3.2-7　车间五废气处理工艺流程图

（4）闪蒸车间

闪蒸车间废气中的污染物质有粉尘、甲醇、臭气、DMF 等，采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”进行处理，达标后高空排放。废气设计风量 45000m^3/h。

图 3.2-8 干燥车间废气处理工艺流程图

（5）喷雾干燥车间

喷塔车间废气采用“旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘”进行处理，达标后高空排放。喷塔产生废气量大，根据生产需要，车间设计两套废气废气处理装置。废气设计风量 70100m^3/h。

喷塔车间废气处理工艺如下。

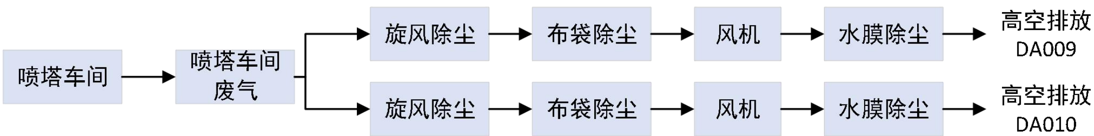


图 3.2-9 喷塔车间气处理工艺流程图

（6）溶剂回收车间

企业副产溶剂回收在精馏塔内进行，在现有溶剂回收车间内进行。废气污染物主要为甲醇、二甲胺、甲苯等有机废气。采用现有洗涤系统，先水冷、盐冷再经两级酸洗进行预处理，与甲类罐区废气和三车间废气合并后，再经碱吸收预处理，最后通入到“RTO 焚烧系统”进行末端治理，达标后排放。其处理工艺为“水冷+盐冷+酸吸收+酸吸收+碱吸收+RTO 焚烧”。

溶剂回收车间废气处理工艺如下：

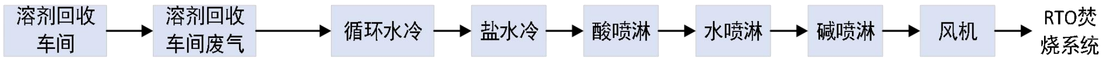


图 3.2-10 溶剂回收车间废气处理工艺流程图

（6）公用工程废气

公用工程废气主要包括储罐区废气、污水站废气和危废间废气。其中储罐区废气经过预处理后接入 RTO 焚烧处理；污水站的好氧池中含有氨气等因子，通过水冷、碱洗的方式进行处理；甲类罐区废气和污水站其他废气经预处理后进入 RTO 焚烧处理。危废间废气通过碱喷淋处理。

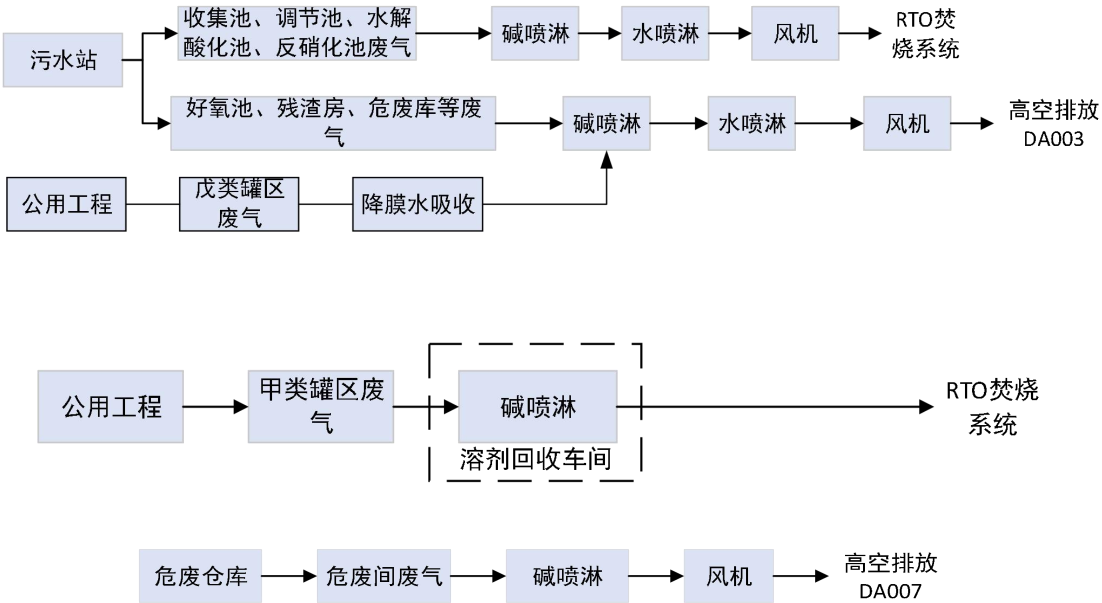


图 3.2-11 公用工程废气预处理工艺流程图

（7）厂区末端处理措施

为确保废气能够达标排放，设计部分车间废气经过预处理后进入 RTO 焚烧系统进行处理。根据废气中污染物的种类和浓度，设计废气集中处理系统工艺为一级碱化＋RTO+一级碱洗。企业现有 RTO 焚烧装置设计风量为 20000m^3/h，现负荷约为 14300 m^3/h。

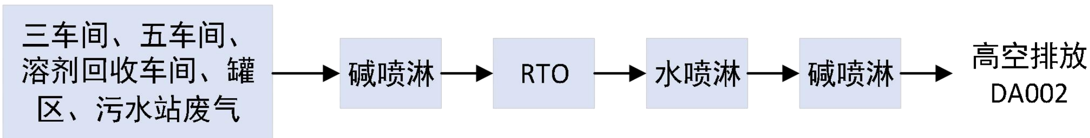


图 3.2-12 厂区末端处理措施

综上，企业现有全厂废气处理流程请况如下。

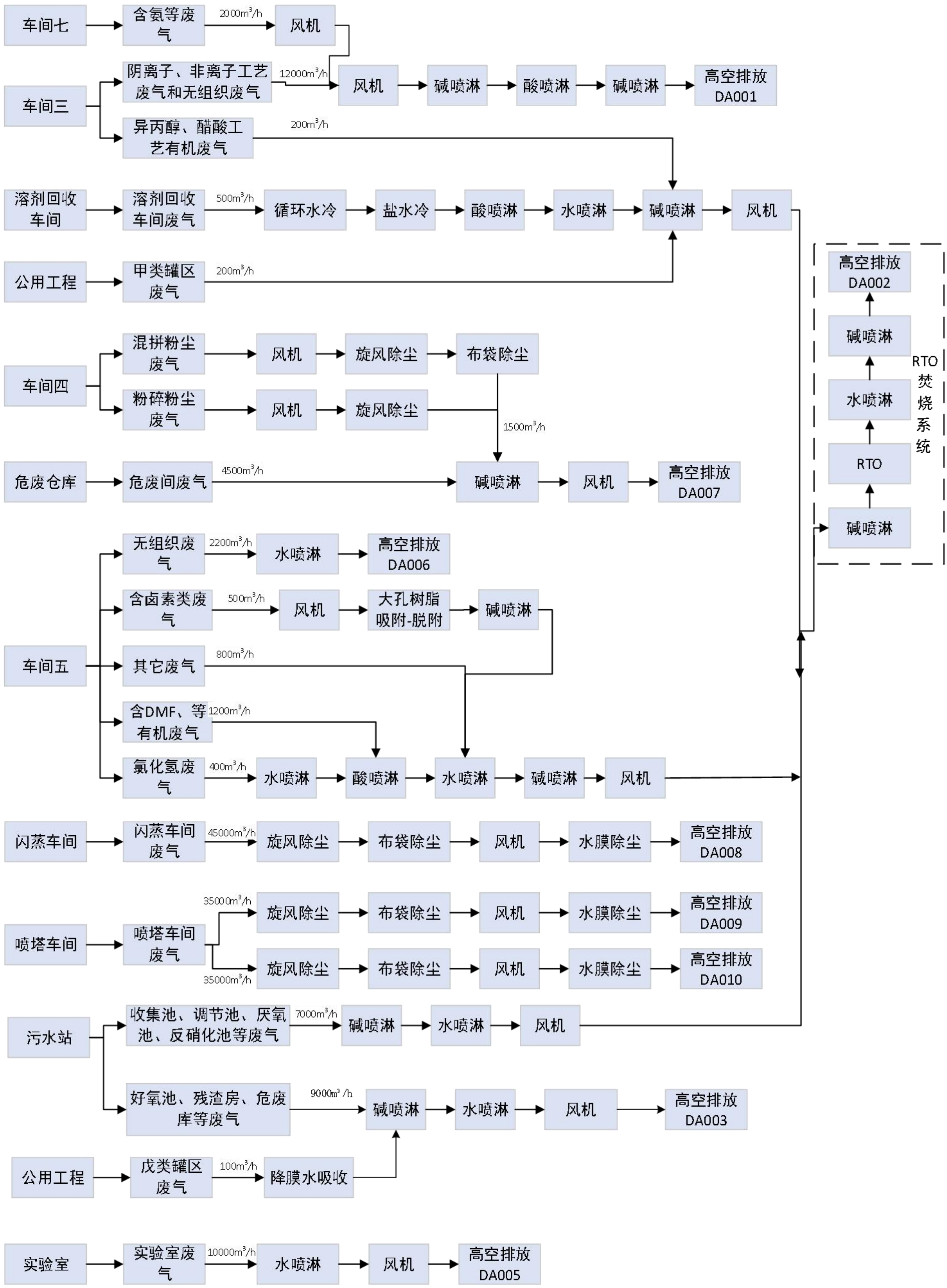


图 3.2-13 废气处理流程图

3.2.2.3 固废污染防治措施

企业现有危废固废仓库三个，一般固废仓库一个，具体情况如下。

表 3.2-3 企业现有固废仓库设置情况

序号	位置	贮存场所名称	占地面积(m2)	危险废物名称	废物代码	贮存方式	贮存能力(吨)	贮存周期
1	混拼车间北侧	2#危废库	90	非常规危废过滤滤渣、废包装袋、物化污泥、废盐渣	HW49 900-047-49	吨袋装/桶装	180	一个月
					HW49 772-006-49			
					HW49 900-041-49			
					HW36 900-032-36			
					HW08 900-249-08			
2	甲类仓库	1#危废库	90	残渣、残液、废树脂	HW11 900-013-11	袋装/桶装	180	一个月
					HW49 772-006-49			
3	污水站	3#危废库	90	残渣	HW49 772-006-49	袋装/桶装	180	一个月
4	污水站	一般固废仓库	30	生化污泥	900-099-S07	吨袋装	50	一个月

3.2.3 本项目与原有项目依托关系

本项目对公司现有产品结构进行整合，对部分产品产能、工艺及废气处理措施等进行调整。具体调整情况为：1、HST 产品拟取消膜脱工艺，膜脱盐装置淘汰 1 套，项目实施后企业现有膜脱装置由 3 套（阴离子型造纸荧光增白剂共用设备）削减为 2 套。该产品膜脱废水 30900t/a 将不再产生。本项目实施后削减 1 台一缩反应釜，二缩、三缩保留 2 台 25000L 反应，削减相应产能 166t/a（折干粉），削减后 HST 产品产能为 832t/a（折干粉）。2、本项目实施后拟将年产 4000 吨非离子增白剂及 ADEAL 生产线中的中间体邻甲氧基苯甲醛制备工段全部淘汰，后续该中间体采用外购的方式获得。3、企业改进阴离子型造纸荧光增白剂 BHT、CXT 生产线废气处理工艺，调整后该股废气接入 RTO 焚烧系统。

项目公用及配套设施主要依托现有工程：液碱储存依托现有工程储罐区，其他使用量较小的液体物料采用桶装。固体原料主要存放于甲类、丙类仓库。废水依托原日处理 1550m^3/d 污水处理站，废水处理工艺：反硝化（A1）+好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2）。废气处理均依托现有废气处理设施，二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过 25m 排气筒后达标排放；电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放；污水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放；污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排

放；2#危废仓库废气经碱洗处理后排放。危废经分类收集后依托现有 2#危废暂存仓库进行储存，最终委托有资质单位处置，一般固废污泥存储依托现有污泥仓库。项目本期工程实施后，全厂环境保护措施详见第 4 章节分析。

3.3 建设内容

3.3.1 基本情况

项目名称：年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

本期生产规模：年产 5000 吨钠离子电池电解液

项目性质：改建

项目地点：杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

本期建设内容：项目建设利用现有厂房，购置包装系统 1 套、清洗系统 1 套、投料系统 1 套、复配釜、其他辅助设备等，形成年产 5000 吨钠离子电池电解液的生产能力。

环保投资：80 万

项目建设情况具体详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程建设基本情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th colspan="3">环评审批内容</th><th>实际建设内容</th><th>变化情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">主体工程</td><td colspan="2">车间二(20×66m)</td><td>电解液系列产品复配、洗桶、包装等生产线；电解液添加剂产品干燥工序</td><td>已建设 5000t/a 钠离子电池电解液复配、洗桶、包装等生产线；其余均未建设。</td><td>本期建设内容与环评一致。</td></tr>
<tr><td colspan="2">车间三(20×66m)</td><td>电解液添加剂过滤、重结晶工序</td><td>未建设</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">车间五(18×42m)</td><td>电解液添加剂合成工序</td><td>未建设</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="8">2</td><td rowspan="8">公用工程</td><td colspan="2">供水</td><td>生产用水由杭州湾上虞经济技术开发区自来水管道系统提供，供水压力大于 0.3MPa；厂内设独立循环水装置，循环水量为 1800m³/h；本项目新增一套纯水制备机组，用于制备纯水。本项目需要消耗水量为 42375m³。</td><td>生产用水由杭州湾上虞经济技术开发区自来水管道系统提供，供水压力大于 0.3MPa；厂内设独立循环水装置，循环水量为 1800m³/h；本次验收项目需要消耗水量为 26751m³。</td><td>纯水制备机组本期未新增，纯水制备利旧原有纯水制备机组。</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td colspan="2">采用清污分流、雨污分流、污污分流系统。废水经厂内预处理、污水站处理达标后纳入开发区污水管网；企业现有 1300m³ 事故应急池用于事故应急使用。本项目废水排放总量为 28172.097m³。</td><td>与环评一致。</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td colspan="2">厂区用电由市政电网提供，企业现配备 2500kva 变压器两台。本项目年消耗电量为 654.55 万 kWh /a</td><td>与环评一致。</td></tr>
<tr><td colspan="2">供热</td><td colspan="2">厂区所需蒸汽由开发区杭协热电厂集中供应；厂区各干燥设备热风炉燃料均采用天然气，通过园区天然气管道集中供应。本项目需要使用天然气 13.77 万 Nm³/a，使用蒸汽 3540.61GJ/a</td><td>与环评一致。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">辅助车间</td><td>制冷</td><td>企业现有 423KW 冷媒机组 2 台，提供-15℃以下换热介质；1 台 31 KW-55℃二氯甲烷冷冻介质冷媒机组；车间二新增一台氟利昂制冷设备，功率 228 kW。</td><td>企业现有 423KW 冷媒机组 2 台，提供-15℃以下换热介质；1 台 31 KW-55℃二氯甲烷冷冻介质冷媒机组。</td><td>车间二氟利昂制冷设备未建设。</td></tr>
<tr><td>空压</td><td colspan="2">企业现有三台空压机，一用一备，排气压力 0.8MPa，每套排气量 33.5Nm³/min。</td><td>与环评一致。</td></tr>
<tr><td>制氮</td><td colspan="2">利用 600Nm³/h 液氮汽化制备氮气系统，项目所需的惰性气体由 30 m³ 液氮储罐经过气化后提供 0.3MPa 氮气，再由 0.3MPa 氮气经过减压后至 3KPa 提供惰化气体。</td><td>与环评一致。</td></tr>
<tr><td>物料</td><td>仓库三（甲</td><td colspan="2">产品电解液、亚磷酸三乙酯、氨水、乙醇等</td><td>与环评一致。</td></tr>
</table>

		贮存	类仓库）			
			仓库四（丙类仓库）	硫酸钠、氯化钠、纯碱等		与环评一致。
			甲类罐区	现有溶剂车间搬迁至车间五，然后依托现有溶剂车间位置改造甲类罐区新增碳酸甲乙酯 50m^3 一个、碳酸二甲酯 100m^3 一个、碳酸乙烯酯 50m^3 一个、碳酸丙烯酯 100m^3 一个、碳酸二乙酯 100m^3 一个	因本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。	碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。
			戊类罐区	酸碱罐组，现有 6 个储罐，用于储存盐酸、80%硫酸、液碱、亚磷酸、98%硫酸、三氯化磷；本项目涉及液碱使用		与环评一致
3	环保工程	废水处理		本项目工艺废水与公用工程废水一起接入企业现有综合废水处理站调节池 1，然后经过综合废水处理后达标排放。 企业现有综合废水处理系统一个，设计处理规模 1550m^3/d，废水处理工艺为反硝化（A1）+好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2）处理流程。		与环评一致。
		废气处理		五车间一般有机废气通过五车间一级酸洗+一级碱洗+RTO+25m 排气筒处理后达标排放； 二车间一般有机废气经一级碱喷淋+RTO+25m 排气筒处理后达标排放； 粉尘废气经布袋除尘同洗桶废气一起经碱洗+酸洗+碱洗+15m 排气筒处理后达标排放。 固废仓库废气：固废仓库废气收集后通过 RTO 焚烧系统处理后排放。 污水站废气分为：好氧池废气及其他废气。好氧池废气通过碱洗处理后排放；污水站其他废气收集后通过碱洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放。 甲类罐区废气：甲类罐区废气收集后通过碱洗预处理然后接入末端 RTO	二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过 25m 排气筒后达标排放； 电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放； 污水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放； 污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放； 2#危废仓库废气经碱洗处理后排放； 其他废气不涉及。	本次先行验收产品废气处理措施与环评基本一致。

			焚烧系统处理后排放。 戊类罐区废气：戊类罐区废气收集后通过通过两级碱洗+一级碱洗处理后排放。		
		固废暂存	一般固废	本项目产生一般固废利用企业现有位于污水站内的一般固废仓库暂存。	与环评一致
			危险固废	本项目产生危废利用厂区现有两个危废仓库暂存，分别为位于甲类仓库 5#库区中的 1#危废暂存库（占地 90 m^2），位于混拼车间北侧 2#危废仓库（占地 90 m^2）	与环评一致。

由表 3.2-1 可知，项目实际建设情况与环评略有调整：车间二氟利昂制冷设备未建设，纯水制备机组本期未新增，纯水制备利旧原有纯水制备机组；因本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。其余建设内容与环评基本一致。

3.3.2 生产规模

根据企业调试期间（2024.3~2024.8）实际生产情况，折算实际生产规模与环评阶段的对比情况见表 3.2-2：

表 3.2-2 实际生产规模与环评阶段对比情况表

产品名称	环评中建设规模（t/a）	调试期间（2024.3~2024.8）实际产量（t）
钠离子电池电解液	5000	52.1

由表 3.2-2 可知，调试期间（2024.3~2024.8）实际生产情况受市场影响，产量较小。

3.3.3 生产设备

根据资料校核及现场调查，生产设备对比情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 实际生产设备与环评阶段对比情况表

序号	设备名称	环评阶段		实际建设		变化情况	备注
		设备规格	环评数量（台）	设备规格	实际情况（台）		
1	复配釜	釜式Φ2400×1800 V=10m³	6	10m³	4	-2	分期建设
2	复配釜	釜式φ800×1000 V=0.5m³	1	0.5m³	1	不变	
3	碳酸甲乙酯槽	立式 5m³ Ø1600×2000	2	立式 5m³ Ø1600×2000	2	不变	
4	碳酸二甲酯槽	立式 5m³ Ø1600×2000	2	立式 5m³ Ø1600×2000	2	不变	
5	碳酸乙烯酯槽	立式 5m³ Ø1600×2000	2	立式 5m³ Ø1600×2000	2	不变	
6	碳酸丙烯酯槽	立式 5m³ Ø1600×2000	2	立式 5m³ Ø1600×2000	2	不变	
7	碳酸二乙酯槽	立式 5m³ Ø1600×2000	2	立式 5m³ Ø1600×2000	2	不变	
8	成品中间罐	φ2600×2000V=10m³	6	本期项目不涉及	/	/	
9	封闭加料器	立式 1.7m³ Ø3152*760×1800	3	/	4	+1	
10	液氮氮气储罐	立式 30m³ Ø2600×10700	1	立式 30m³ Ø2600×10700	1	不变	
11	氮气储罐	立式 10m³ Ø1800×3500	1	立式 1m³	1	容积减小	
12	仪表气储罐	立式 1m³ Ø1000×1200	1	立式 1m³ Ø1000×1200	1	不变	
13	空压储罐	立式 1m³ Ø1000×1200	1	立式 1m³ Ø1000×1200	1	不变	
14	真空储罐	立式 1m³ Ø1000×1200	1	立式 10m³	1	容积增大	
15	废水储罐	立式 10m³	1	立式 10m³	1	不变	

		Ø1600×2000		Ø1600×2000			
16	去离子水储罐	立式 $10m^3$ Ø1600×2000	1	立式 $10m^3$ Ø1600×2000	1	不变	
17	残液储罐	立式 $10m^3$ Ø1600×2000	2	本期项目不涉及	/	/	
18	泄爆罐	立式 $10m^3$ Ø1600×2000	1	/	0	-1	
19	吸附过滤器	立式 $1.5m^3$ φ800×3000	5	立式 $1.5m^3$ φ800×3000	5	不变	
20	过滤器	立式 $0.125m^3$ φ400×800	5	立式 $0.125m^3$ φ400×800	5	不变	
21	双联过滤器	立式 $0.04m^3$ φ250×800	6	立式 $0.04m^3$ φ250×800	4	-2	
22	磁棒过滤器	SRB-C-50	6	SRB-C-50	4	-2	
23	纯水机组	1000-RO1+ED1	1	/	0	-1	
25	真空泵*	WLW-100，速率:$360m^3/h$	1	WLW-100，速率:$360m^3/h$	1	不变	
26	自动洗桶系统	/	2	/	1	-1	
27	自动灌装系统	/	6	普通罐装系统	2	-4	

***：真空泵用于电解液添加剂在手套箱内投料使用。**

由表3.2-3可知，钠离子电池电解液生产线实际分期建设，本期项目生产时间由7200h调整为2400h，产能制约工序设备灌装系统实际建设2条线和本期验收产能匹配，因实际产能少，罐装系统实际建设为普通罐装系统而非自动罐装系统，主体设备复配釜按照本期验收产能及生产时间折算和本期验收产能匹配；辅助设备变化情况详见表3.2-3。

本项目实际涉及储罐与环评阶段对比情况详见表3.2-4。

表3.2-4 罐区主要设备一览表

序号	储罐名称	环评阶段			实际建设情况			备注
		容积	数量(个)	总罐容	容积	数量(个)	总罐容	
1	碳酸甲乙酯贮槽	$50m^3$	1	$50m^3$	/	0	0	未建设
2	碳酸二甲酯贮槽	$100m^3$	1	$100m^3$	/	0	0	
3	碳酸乙烯酯贮槽	$50m^3$	1	$50m^3$	/	0	0	
4	碳酸丙烯酯贮槽	$100m^3$	1	$100m^3$	/	0	0	
5	碳酸二乙酯贮槽	$100m^3$	1	$100m^3$	/	0	0	
6	液碱储罐	$50m^3$	1	$50m^3$	$50m^3$	1	$50m^3$	利旧

由表3.2-4可知，碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。待产品产能达到环评审批规模时，各原辅料储罐同步配套建设。液碱储罐利旧。

3.4 主要原辅材料及燃料

根据企业提供的调试期间（2024.3~2024.8）产品产量及原辅材料消耗情况表，产品原辅材料单耗情况与原环评对比情况见表 3.4-1。

表 3.4-1　调试期间（2024.3~2024.8）原辅材料消耗对比情况表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">规格</th><th rowspan="2">贮运方式</th><th colspan="2">环评</th><th colspan="3">实际</th><th rowspan="2">折算达产总用量较环评变化情况%</th></tr>
<tr><th>年用量(t/a)</th><th>合计用量（t/a）</th><th>调试期间用量 t</th><th>折算达产用量 t/a</th><th>合计用量（t/a）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>碳酸丙烯酯</td><td>工业级</td><td>罐装，槽车运输</td><td>917.47</td><td rowspan="10">5003.701</td><td>19.841</td><td>1904.127</td><td rowspan="10">4997.889</td><td rowspan="10">-0.12%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>碳酸甲乙酯</td><td>工业级</td><td>罐装，槽车运输</td><td>813.756</td><td>24.103</td><td>2313.148</td></tr>
<tr><td>3</td><td>碳酸乙烯酯</td><td>工业级</td><td>罐装，槽车运输</td><td>1012.209</td><td>0</td><td>0.000</td></tr>
<tr><td>4</td><td>碳酸二甲酯</td><td>工业级</td><td>罐装，槽车运输</td><td>770.874</td><td>0</td><td>0.000</td></tr>
<tr><td>5</td><td>碳酸二乙酯</td><td>工业级</td><td>罐装，槽车运输</td><td>742.951</td><td>0</td><td>0.000</td></tr>
<tr><td>6</td><td>六氟磷酸钠</td><td>工业级</td><td>桶装，汽车运输</td><td>646.717</td><td>6.52</td><td>625.720</td></tr>
<tr><td>7</td><td>碳酸亚乙烯酯</td><td>工业级</td><td>桶装，汽车运输</td><td>24.931</td><td>0.538</td><td>51.631</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1,3-丙烷磺酸内酯</td><td>工业级</td><td>桶装，汽车运输</td><td>24.931</td><td>0</td><td>0.000</td></tr>
<tr><td>9</td><td>1,3-丙烯磺酸内酯</td><td>工业级</td><td>壶装，汽车运输</td><td>24.931</td><td>0.538</td><td>51.631</td></tr>
<tr><td>10</td><td>氟代碳酸乙烯酯</td><td>工业级</td><td>桶装，汽车运输</td><td>24.931</td><td>0.538</td><td>51.631</td></tr>
</table>

钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，再添加电解液添加剂，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂，调试期间，只使用到碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、六氟磷酸钠、碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烯磺酸内酯、氟代碳酸乙烯酯，调试期间，各原辅料折算达产总用量较环评减少 0.12%，在审批范围内不大。

本项目不使用燃料。

3.5 水源及水平衡

企业用水来自于上虞区自来水管网。本项目水平衡图见图 3-5：

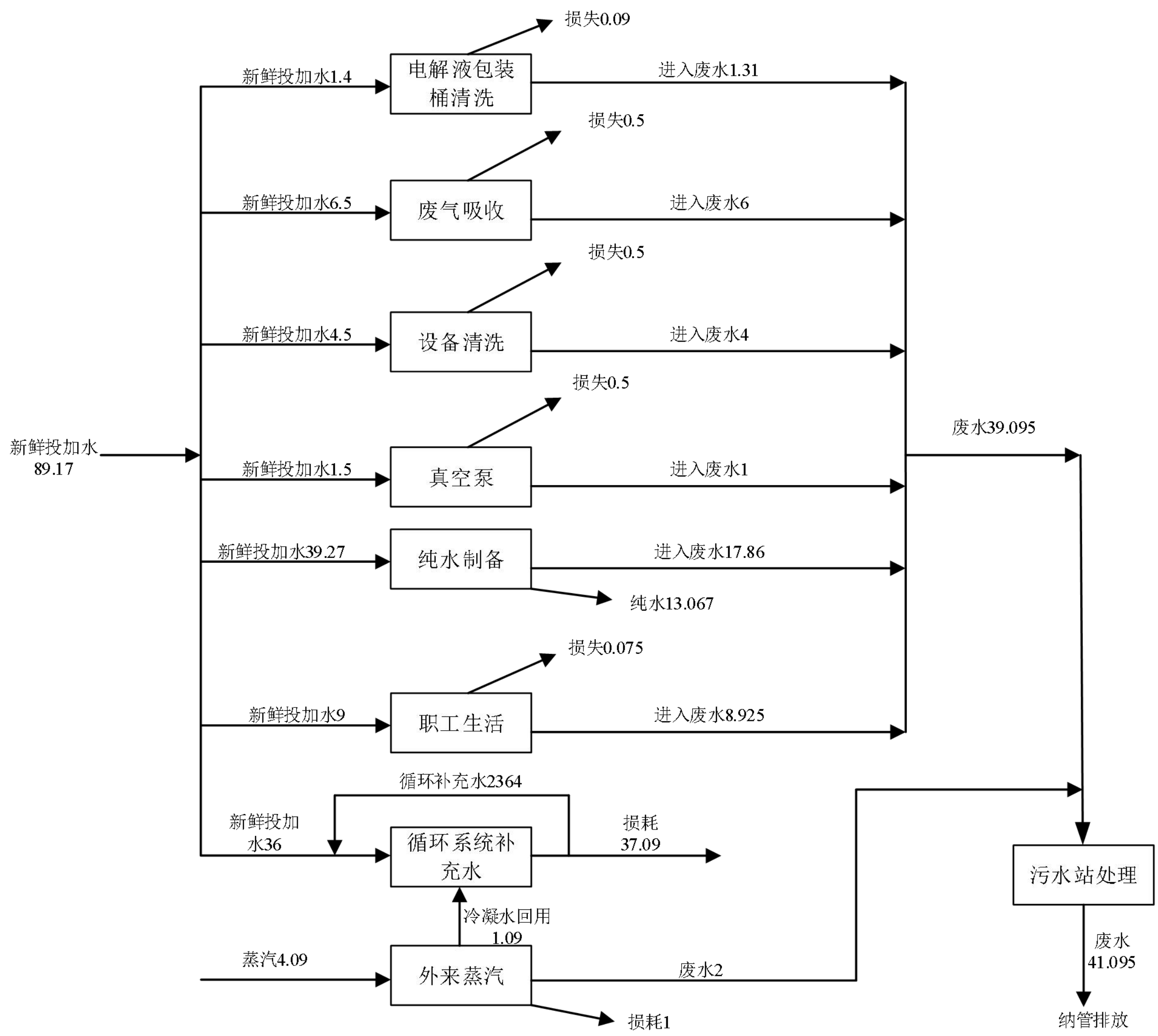


图 3-5　项目水平衡图　　单位： t/d

3.6 生产工艺

根据现场调查，实际生产工艺和环评一致，生产工艺如下：

钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂。

一、化料

将桶装电解液添加剂包装桶放入化料池（铁箱），打开化料池蒸汽加热阀门，将化料池内水温控制在 45℃，物料融化后备用。化料池内蒸汽冷凝水作为废水收集后接入废水站处理。

二、脱水

向中间罐打入物料碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯及碳酸二乙酯。开启有关阀门，启动泵然后通过吸附过滤器循环脱水，循环 1~2h，控制水份小于 10ppm。如水份达到标准，停止循环备用。

三、计量

开启循环泵将中间罐原料分别计量输送至碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯及碳酸二乙酯至计量槽中，输送过程经过过滤器（5μm，定期更换滤芯）过滤。

四、复配

打开氮气阀，将复配釜进行氮气置换 5 分钟。然后向混合釜内通过流量计依次加入定量的碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯及碳酸二乙酯，开启搅拌，打开夹套冷冻水，降温至 12℃，然后降低搅拌速度。通过不锈钢软管连接六氟磷酸钠桶与复配釜，打开有关阀门，向六氟磷酸钠桶内充入氮气，将物料压入复配釜中，控制温度不超过 15℃。往手套箱内通入氮气置换空气，然后通过手套箱依次加入备用的电解液添加剂。加料结束后，继续搅拌保温 6 小时，取样检测。

五、包装

产品检验合格后，将物料用泵转移至成品罐里，包装前检验检查出料过滤器、包装称重系统是否正常，然后打开有关阀门（精滤器一开一备，定期更换滤芯），按要求连接好包装桶与开关阀，然后启动泵，通过电子称控制进料重量到额定值。

六、贮存

将包装好的物料运输至仓库进行贮存，等待发货。

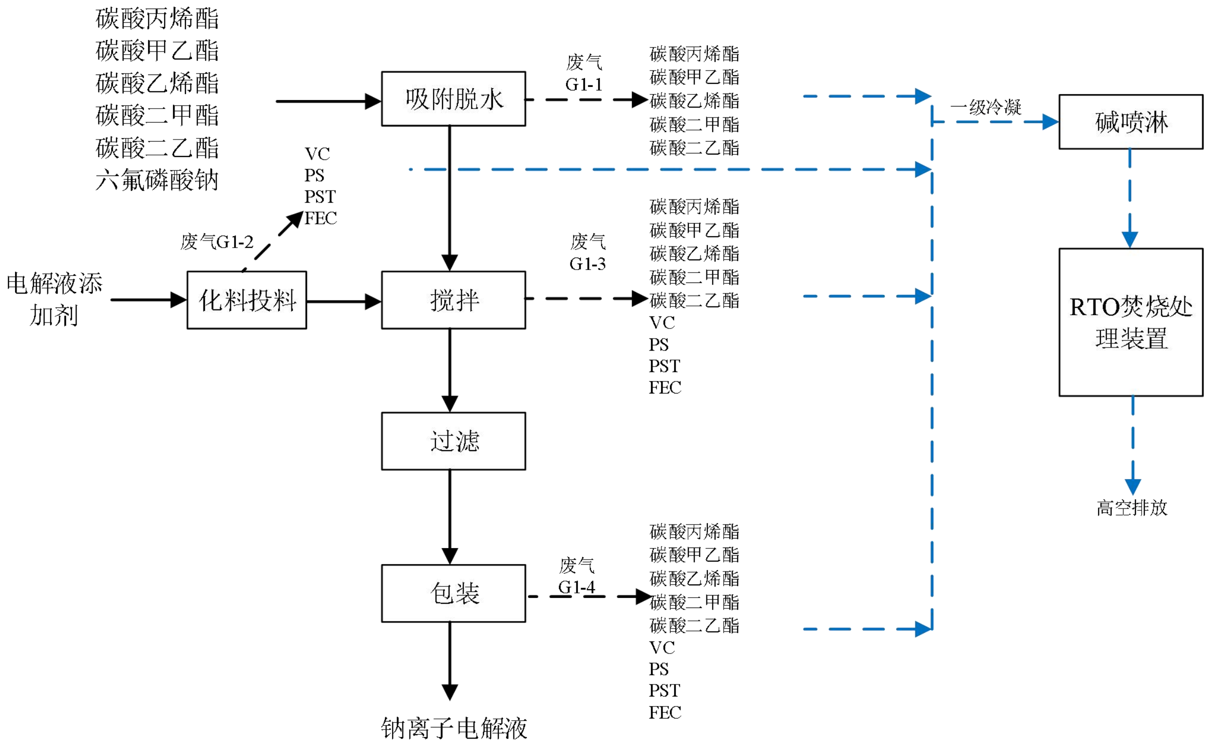


图 3.6-1 钠离子电池电解液生产工艺流程及产污节点图

3.7 项目变动情况

项目规模及平面布局：项目实际建设规模控制在环评审批范围内；平面布局与环评阶段一致。

建设地点：项目实际建设地点与环评一致。

原辅材料：钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，再添加电解液添加剂，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂，调试期间，只使用到碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、六氟磷酸钠、碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烯磺酸内酯、氟代碳酸乙烯酯，调试期间，各原辅料折算达产总用量较环评减少 0.12%，在审批范围内不大。

生产设备：1、钠离子电池电解液生产线实际分期建设，本期项目生产时间由 7200h 调整为 2400h，产能制约工序设备自动灌装系统实际建设 2 条线和本期验收产能匹配因实际产能少，罐装系统实际建设为普通罐装系统而非自动罐装系统，主体设备复配釜按照本期验收产能及生产时间折算和本期验收产能匹配；辅助设备变化情况详见表 3.2-3。2、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。待产品产能达到环评审批规模时，各原辅料储罐同步配套建设。液碱储罐利旧。

生产工艺：实际生产工艺和环评一致。钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂。

环境保护措施：实际废水产生情况、废水预处理工艺及综合废水处理工艺与环评阶段一致。实际废气产生情况、处理工艺与环评阶段基本一致。

针对以上变更情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目的原辅材料、生产设备的调整没有新增污染物和污染物的排放量，以上变动不属于重大变动。污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对比情况详见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目调整与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定情况

类别	清单内容	对照情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目建设内容开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目调试期间的实际产量在环评审批产能范围内。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目调试期间的实际产量在环评审批产能范围内，且项目不涉及废水第一类污染物排放。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目建设地点位于杭州湾经济技术开发区上虞区内。上虞区 2023 年属于达标区，建设项目生产、处置或储存能力不增加，不会导致污染物排放量增加。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点。	项目建设位置与原环评一致，不涉及厂址调整。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增污染物的（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）废水中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。	项目产品品种与环评阶段一致。 **主要原辅材料**：钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，再添加电解液添加剂，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂，调试期间，只使用到碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、六氟磷酸钠、碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烯磺酸内酯、氟代碳酸乙烯酯，调试期间，各原辅料折算达产总用量较环评减少 0.12%，在审批范围内不大。 **生产工艺**：实际生产工艺和环评一致。钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂。 **主要生产设备**：钠离子电池电解液生产线实际分期建设，本期项目生产时间由 7200h 调整为 2400h，产能制约工序设备自动灌装系统实际建设 2 条线和本期验收产能匹配，因实际产能少，罐装系统实际建设为普通罐装系统而非自动罐装系统，罐装废气经密封圈和平衡管收集至废气系统处理，主体设备复配釜按照本期验收产能及生产时间折算和本期验收产能匹配；辅助设备变化情况详见表 3.2-3。	否

类别	清单内容	对照情况	是否属于重大变动
		生产原料、生产设备的调整不会新增污染物种类及引起污染物排放量的增加。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输方式未变化，液碱储罐利旧。碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，待产品产能达到环评审批规模时，各原辅料储罐同步配套建设。本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。车间设置有桶装上料间，上料间废气经收集后通过废气处理设施处理；本次为先行验收项目验收产能仅为原审批产能的 10%，因此碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯贮存方式由罐装调整为桶装不会导致大气无组织排放量增加 10%及以上，不属于重大变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一的（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。	实际废水产生情况、废水预处理工艺及综合废水处理工艺与环评阶段一致。实际废气产生情况、处理工艺与环评阶段基本一致。	否
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不新增废水直接排放口；企业废水由污水站处理后间接排放，与原环评一致；企业无废水直接排放口，不会导致不利环境影响加重。	否
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	企业废气主要排放口不增加，主要排放口排放高度未降低。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化，不会导致不利环境影响加重。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为利用自行处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	项目产生的固废利用处置方式未发生变化，不会导致不利环境影响加重。	否
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	企业实际事故应急池容积与原环评一致，可满足事故状态下废水暂存要求，不会导致环境风险防范能力弱化或降低。	否

由表 3.7-1 可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行分析，项目实际建设过程中的变化情况不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 污染源调查

项目无工艺废水，产生的废水主要为公用工程废水，包括洗桶废水、废气吸收废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水及生活废水等，废水污染源排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1　废水产生与排放情况一览表

序号	废水类别	废水来源	主要污染物	排放规律	废水预处理工艺	综合废水处理工艺	排放去向
1	公用工程	洗桶废水	CODcr、氨氮、总氮、总磷、氟化物等	间歇	氢氧化钙沉淀	反硝化（A1）+好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2）	上虞区污水处理厂
2		废气吸收水	CODcr、氨氮、总氮等	间歇	/		
3		设备清洗废水	CODcr、氨氮、总氮、总磷等	间歇			
4		真空泵废水	CODcr、氨氮、总氮等	间歇			
5		纯水制备废水	CODcr 等	间歇			
6		蒸汽冷凝水	CODcr、氨氮、总氮等	间歇			
7		生活废水	CODcr、氨氮、总氮等	间歇			
8		初期雨水	/	间歇			

由表 4.1-1 可知，实际废水产生情况、废水预处理工艺及综合废水处理工艺与环评阶段一致。

4.1.1.2 处理设施

（1）废水收集方式

项目车间设置洗桶废水储罐，采用明管架空管道输送至污水处理站进行预处理。废气处理废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水经废水收集池收集后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。初期雨水经雨水明沟收集后，进入初期雨水收集池，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。

（2）废水预处理工艺

本项目洗桶废水中含有少量氟化物，考虑该股废水直接进入综合废水处理站会影响后续生化处理的效率，因此采用投加氢氧化钙的措施沉淀该股废水中的氟化物，然后再接入综合废水处理站处理。

（3）综合废水处理工艺

公司现有综合废水处理站设计处理规模 1550 吨/天，按年运行 300 天计算，年处理量达到 465000 吨，采用厌氧+兼氧+好氧处理工艺。

根据现有企业污水处理站的设计方案，污水站设计规模为 1550t/d，现有实际处理量规模 1053t/d，“以新带老”削减水量为 104.95t/d。本项目废水产生量为 95.727 t/d，因此企业污水站现有处理规模能满足本项目实施后废水处理需求。本项目实施后全厂区最大污水处理量为 1043.777t/d，本项目废水纳入现有企业综合污水站从水量上是可行的。本项目废水 CODcr 浓度较低，低浓废水进水要求，并且可生化性良好，因此经过综合废水处理后可以达标排放。其他污染物涉及氨氮、总氮、总磷、氟化物、AOX、锌、盐分，均低于企业现综合废水处理站进水要求。并且都低于纳管排放要求，因此这些污染物均可以经过处理后达标排放。

因此，本项目废水经预处理后与现有废水合并进入该废水站进行生化处理后可达标排放。本项目污水站设计进水指标见表 4.1-2。

表 4.1-2 污水处理站设计进水指标

指标	COD_{Cr}	NH_3-N	TN	总磷	硫酸根
设计进水要求	6000	300	500	30	1000
设计出水要求	500	35	70	8	/

其工艺流程综述如下：

调配：废水调配主要对各股废水的水量、水质、盐度、pH、COD 等水质指标的调节，还可用作事故排水。对于有些微生物反应敏感、毒性物质，可以起到浓度调节作用，对水质、水量的调节是生化系统反应稳定运行的保证，调节池的作用是均质和均量。

水解酸化：主要功能是将非离子增白剂、邻磺酸钠苯甲醛、间二乙基废水蒸馏液中的有机物通过水解酸化微生物分解并改善难降解有机物的可生化性。水解酸化反应器具有污泥浓度高、微生物数量丰富而且低能耗的特点。难降解的大分子有机污染物分解为生化性好的小分子有机物如挥发性脂肪酸、甲醇等。废水经处理后可有效降低后续好氧微生物的处理负荷及能耗。

反硝化（A1）：在缺氧段异养菌将废水中的非溶解性有机化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入 02 池进行好氧处理时，提高废水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将含氮等污染物进行氨化（有机链上的 N 的氨基）游离出氨（NH3、NH4+）；将好氧回流含高浓度硝态氮的混合液，在反硝化菌的作用下，将硝态氮还原为分子态氮（N2），实现废水中氮的无害化处理。

好氧（O1）：利用好氧微生物在有游离氧（分子氧）存在的条件下，消化、降解废水中的有机物，氨氮等污染物，使其稳定化、无害化的处理装置，混合液回流比 300%。

反硝化（A2）：将好氧回流中含高浓度硝态氮的混合液，在反硝化菌的作用下，将硝态氮还原为分子态氮（N2），实现废水中氮的无害化处理。

好氧（O2）：此好氧段有机物浓度较低，因氨氧化菌为自养菌，有机物浓度低，菌活性高，更有利于氨氮转化为硝态氮，混合液回流比 400%。

预沉:好氧出水含有活性污泥,利用沉淀作用使泥水很好分离,污泥回流比 50-100%。

絮凝沉淀:针对 02 池出水 COD、SS 高的问题,采用絮凝剂将生化出水中部分 COD、SS、菌类吸附，利用水的自然沉淀或絮凝沉淀的作用来除去水中的污染物，达到水质净化目的，污泥通过机械吸泥机排至污泥浓缩池。

污泥脱水：絮凝和生化过剩污泥排至污泥浓缩池，通过压滤机脱水后，经有资质单位处置。

混合液回流：因工艺为脱氮需要，需将 O2 池含硝基和亚硝基废水回流至反硝化，在反硝化池，反硝化菌的缺氧作用将 NO_3-还原为分子态氮（N2），实现废水无害化处理。

污泥回流：为稳定生化系统菌种均衡，需要将末端高浓度的活性污泥通过回流泵回流至反硝化 A1 和水解酸化池。

处理达标的废水经排放池排入园区管网。

综合废水处理工艺流程如图 4.1-2。

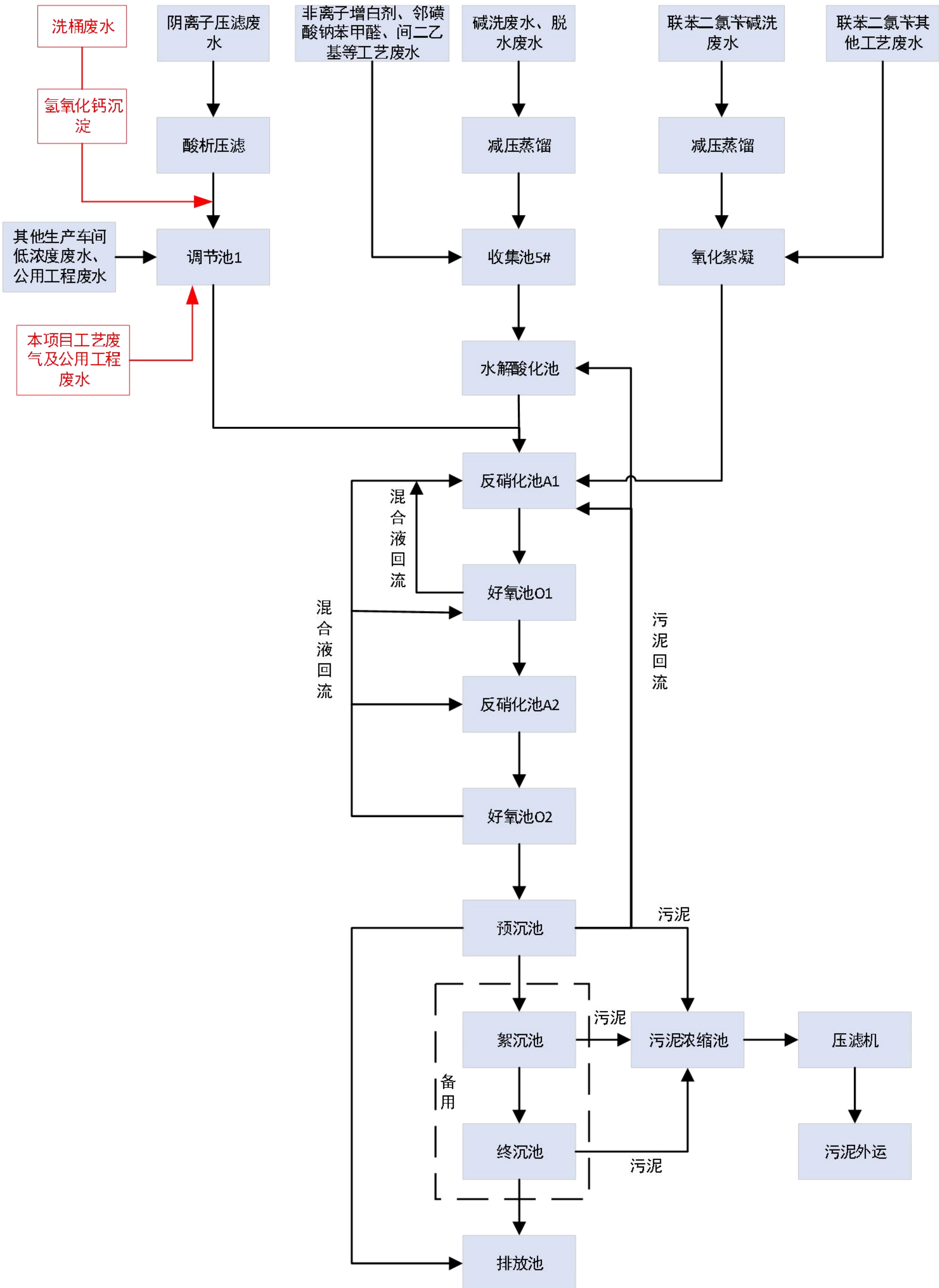


图 4.1-2 综合废水处理处理工艺流程

（3）废水处理主要建筑物及构筑物

表 4.1-3 废水处理设施参数表

序号	项目	内容
1	名称	收集池 1#
	数量	1
	池体尺寸	7.8m×4.8m×3（深），有效深度 2.8m
	有效容积	$105m^3$
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		提升泵，一备一用，N=11KW,Q=50m^3/h,1 台，N=22KW,Q=100m^3/h,1 台
2	名称	收集池 2#
	数量	1
	池体尺寸	11.7m×5m×3（深），有效深度 2.8m
	有效容积	$173m^3$
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		提升泵，一备一用，N=11KW,Q=50m^3/h,1 台，N=11KW,Q=50m^3/h,1 台
3	名称	收集池 4#
	数量	1
	池体尺寸	9.6m×5m×3（深），有效深度 2.8m
	有效容积	$135m^3$
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		提升泵，N=2.2KW,Q=15m^3/h,1 台
4	名称	收集池 5、6#
	数量	1
	池体尺寸	收集池 5#7.8m×7.4m×3（深），有效深度 2.8m；收集池 6#7.9m×5m×3（深），有效深度 2.8m；
	有效容积	收集池 5#162；收集池 6#110
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		提升泵，N=5.5KW,Q=30m^3/h,1 台
5	名称	调节池
	数量	1
	池体尺寸	9.65m×9.63m×5.8（深），有效深度 5.6m
	有效容积	$520m^3$
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		搅拌机，N=4KW,1 台
6	名称	酸析槽
	数量	1
	池体尺寸	Φ3m，高 4.25m，有效深度 4m
	有效容积	$28m^3$
	结构说明	PP
	配置说明	设置内容
		搅拌机，N=15KW,1 台
		压滤泵，N=15KW,Q=30m^3/h,1 台
7	名称	循环水罐

序号	项目	内容
	数量	2
	池体尺寸	Φ2.8m，高 4.5m，有效深度 4m
	有效容积	$28*2m^3$
	结构说明	钢结构
	配置说明	设置内容
		循环泵，N=15KW,Q=100m^3/h,4 台
8	名称	水解酸化池
	数量	1
	池体尺寸	Φ17.72m，深度 6.8m，有效深度 6.4m
	有效容积	$1578m^3$
	停留时间	31 天（进水量 50m^3/天）
	DO	≤0.5mg/L
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
9	名称	反硝化池（A1）
	数量	1
	池体尺寸	14.4m×9.4m×5.8m（深），有效深度 5.6m
	有效容积	$785m^3$
	停留时间	24h（进水量 800m^3/天）
	DO	≤0.5mg/L
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		搅拌机，N=4KW,两台
10	名称	好氧池（O1）
	数量	3
	池体尺寸	9.63m×9.4m×5.8（深），有效深度 5.6m
	有效容积	$506*3m^3$
	停留时间	45h（进水量 800m^3/天）
	DO	≥2.0mg/L
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		射流泵，Q=600m^3/h,H=18m，N=45kw,每 1 池 1 台，3 台; 回流泵，Q=150m^3/h,H=20m，N=15kw
11	名称	反硝化池（A2）
	数量	1
	池体尺寸	9.63m×9.4m×5.8（深），有效深度 5.6m
	有效容积	$506m^3$
	停留时间	15h（进水量 800m^3/天）
	DO	≤0.5mg/L
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		搅拌机，N=4KW,一台
12	名称	好氧池（O2）
	数量	18
	池体尺寸	6.75m×4.7m×5m（深），有效深度 4.5m
	有效容积	$2556m^3$
	停留时间	76.7h（进水量 800m^3/天）

序号	项目	内容
	DO	≥2mg/L
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		射流泵，Q=400m³/h,H=18m，N=22kw,每 3 池 1 台，3 台 Q=600m³/h,H=20m，N=45kw,每 3 池 1 台，3 台
		好氧回流泵，Q=260m³/h,H=24m，N=37kw,主泵 1 台；Q=150m³/h，N=15kw,备用泵 1 台
		好氧提升泵，Q=50m³/h,H=50m，N=11kw,1 台
		真空泵，N=2.2kw,1 台（提供射流泵开启前的真空）
13	名称	好氧污泥池
	数量	1
	池体尺寸	4.2m×2m×4.8m（深），有效深度 4.2m
	有效容积	35
	停留时间	1h（污泥回流量 30m³/小时）
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		污泥回流泵，Q=15m³/h,N=3kw,1 台
14	名称	预沉池
	数量	1
	池体尺寸	9.38m×6.77m×4.8m（深），有效深度 4.2m
	有效容积	266m³
	停留时间	8h（进水量 800m³/天）
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		刮泥机电机，N=0.55kw，2 台
		污泥回流泵，Q=15m³/h,N=3kw,1 台
15	名称	混凝沉淀池
	数量	1
	池体尺寸	9.55m×6.77m×4.8m（深），有效深度 4.2m
	有效容积	271m³
	停留时间	8.1h
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		刮泥机电机，N=0.55kw，2 台
16	名称	终沉池
	数量	1
	池体尺寸	6m×6.77m×4.8m（深），有效深度 3.5m
	有效容积	142m³
	停留时间	4.26h
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		终沉池提升泵，Q=20m³/h，N=3kw，1 台
17	名称	排放池
	数量	1
	池体尺寸	2.8m×1.35m×1.8m（深），有效深度 1.5m

序号	项目	内容
	有效容积	5m³
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		外排泵，Q=100m³/h，H=80m，N=37kw,2 台，1 备 1 用
18	名称	污泥浓缩池
		1
	池体尺寸	6m×5.9m×4.8m（深），有效深度 4.2m
	有效容积	145m³
	结构说明	半地下式防腐钢砼结构
	配置说明	设置内容
		搅拌机，N=4KW,1 池 1 台
		压滤提升泵，Q=35m³/h,N=7.5kw,2 台，一备一用
19	名称	电解液废水接收釜
	规格	Φ2.6m*2.4m
	容积	12m³
	材质	不锈钢
20	名称	絮凝釜
	规格	Φ2.4m*2.4m
	容积	10m³
	材质	不锈钢

（4）处理设施照片

企业废水处理设施照片如下：

	
废水预处理设施絮凝釜	综合废水治理设施

4.1.2 废气

4.1.2.1 污染源调查

项目主要废气来源为产品生产过程中产生的工艺废气及公用工程中污水站、固废仓库产生的废气。主要废气污染源排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3　废气污染源排放情况

序号	废气类别	废气来源	主要污染物	排放规律	处理工艺	排放去向
1	工艺废气	吸附脱水、化料、搅拌、包装	非甲烷总烃、氟化物	连续	冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗	处理达标后高空排放
2	公用工程废气	洗桶废气、隔间废气	非甲烷总烃、氟化物	连续	碱洗+酸洗+碱洗	
3		污水站低浓废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	连续	碱洗+水洗	
4		污水站高浓废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	连续	碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗	
5		2#危废库废气	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	碱洗	

由表 4.1-3 可知，实际废气产生情况与环评阶段基本一致。

4.1.2.2 处理设施

（1）废气收集方式

有组织废气采用分类收集、分质处理思路，不同种类废气采用不同的收集管路。

无组织废气涉及固体物料投加、放料等过程，固体物料投加采用密闭手套箱，箱内废气接入废气管路，放料过程采用带有平衡管和密封圈的灌装设施，尽可能减少废气无组织排放。相关废气收集措施与环评一致。

（2）废气处理工艺

二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过25m排气筒后达标排放；

电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放；

污水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放；

污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放；

2#危废仓库废气经碱洗处理后排放。

根据企业三废设计方案，三车间处理设施设计风量 15000m³/h，现有项目废气风量为 10600 m³/h，本项目新增风量为 200 m³/h，因此本项目实施后不会超过设计风量。

废气工艺流程图见图 4.1-3。

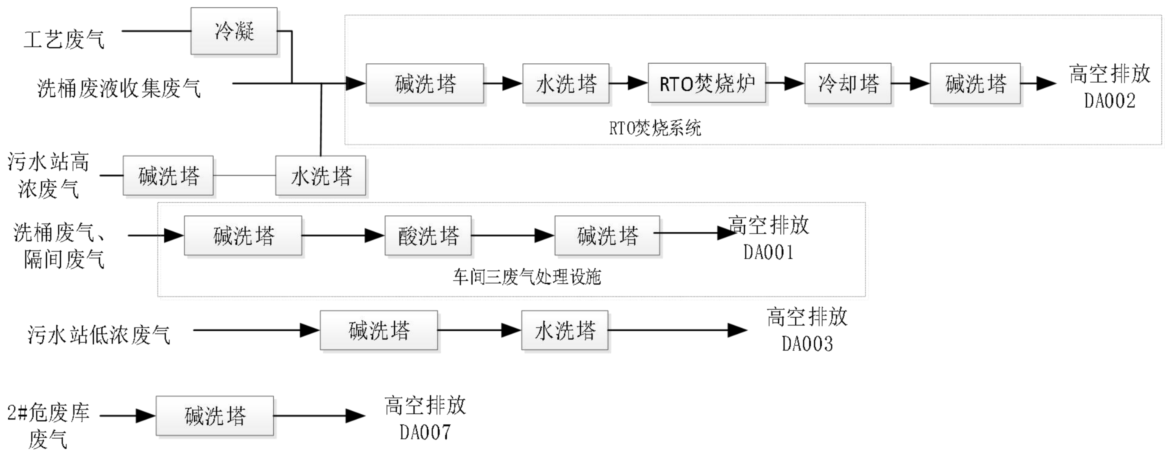


图 4.1-3 本项目废气处理工艺流程

（3）主要处理设备

主要废气处理设施 RTO 详细设备参数见表 4.1-4。

表 4.1-4 RTO 废气处理设施设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	安装位置	控制说明	备注
一	设备						
1	废气风机	流量：20000~22000m³ 全压：5200Pa 电机：75kw	台	1		与废气进口压力变送器连锁	变频控制
2	引风机	流量：27000~29700m³ 全压：3600Pa 电机：55kw	台	1		与炉膛压力	变频控制
3	反抽风机	电机：5.5kw	台	1		与反抽阀门相关	
4	燃烧器补养风机	电机：7.5kw	台	1		与燃烧器连锁	
5	气动切换阀防泄漏风机	电机：3kw	台	1		与防泄漏阀门相关	
6	燃烧器		台	1		与 RTO 炉温度变送器连锁	含配套阀门组、检测仪表等控制

7	废气碱洗塔喷淋泵	流量：40m³/h， 扬程：20m 电机：7.5KW	台	2			
8	废气水洗塔喷淋泵	流量：40m³/h， 扬程：20m 电机：7.5KW	台	2			
9	冷却喷淋泵	流量：40m³/h， 扬程：25m 电机：11KW	台	2			
10	烟气碱洗塔喷淋泵	流量：40m³/h， 扬程：25m 电机：11KW	台	2			

（4）处理设施照片

企业废气处理设施照片：

三车间废气处理设施

RTO 焚烧系统

污水站废气处理设施

危废仓库废气处理设施

4.1.3 噪声

4.1.3.1 污染源调查

本项目主要的噪声源是真空泵、离心机及引风机等设备，噪声源强不大。

4.1.3.2 处理设施

根据项目实施情况，为使项目实施后厂界噪声达标，采取以下措施：

（1）主要设备的噪声控制

①风机：选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施；对中大型风机配置专用风机房；鼓风机进出口加设合适型号的消声器。

②鼓风机：设置空压机房，并对房内时行吸声与隔声处理，包括门、窗；对管道和阀门进行隔声包扎。

③泵：泵房可做吸声、隔声处理；机组可做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等。

（2）除对噪声源分别采取上述措施外，还有以下措施降低噪声

①加强厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以降低人对噪声的主观烦恼度。

②加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。

③对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速。

4.1.4 固废

4.1.4.1 污染源调查

项目调试期间实际固废产生种类为包装桶残留废液、危化品废包装材料、物化污泥、生化污泥、生活垃圾等。固废实际产生与环评对比情况见表 4.1-12。

表 4.1-12 项目固废实际产生及环评对比情况

项目	固废名称	产生工序	形态	主要成分	环评产生情况	实际产生情况	变化情况
公用工程	废弃滤芯	过滤装置更换	固态	废弃滤芯	有	暂未产生	不变
	废树脂	吸附脱水废树脂	固态	废弃树脂	有	暂未产生	不变

	包装桶残留废液	电解液包装桶残留废液	液态	有机杂质	有	有	不变
	取样废液	产品取样检测残留废液	液态	有机杂质	无	有	新增
	废弃密封圈	包装桶密封圈损坏	固态	废弃密封圈、有机杂质	有	暂未产生	不变
	危化品废包装材料	危化品废包装	固态	废弃包装材料、废包装桶	有	有	不变
	物化污泥	废水预处理	固态	物化污泥	有	有	不变
	生化污泥	废水处理	固态	废水处理污泥	有	有	不变
	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	有	有	不变

由表 4.1-12 可知，公用工程中废弃滤芯、废树脂、废弃密封圈暂未产生，新增取样废液，其余固废产生情况与环评阶段一致。根据环评，废弃滤芯定期更换，因调试期间产量较少废弃滤芯未产生，废树脂约每年更换一次调试期短未产生，废弃密封圈因无损坏密封圈未产生。

根据现场调查情况，项目调试期间（2024.3~2024.8）实际固体废物产生情况与环评阶段对比情况见表 4.1-13。

表 4.1-13 调试期间固废实际产生与环评阶段对比情况

固体废物名称	产生工序	废物代码	调试期间实际产生量（t）	本期项目折算达产产生量（t/a）	本期项目环评估算产生量（t/a）	对比变化情况（%）
包装桶残留废液	电解液包装桶残留废液	900-404-06	0.13	9.98	10.2	-2.16%
取样废液	产品取样检测残留废液	900-404-06	0.23	22.07	/	+100%

由表 4.1-13 可知，2024.3~2024.8 调试期间，本期项目包装桶残留废液折算达产产生量与环评基本一致, 新增取样废液调试期间产生量 0.23t,折算达产产生量 22.07t。

4.1.4.2 固废收集、暂存

企业在厂区共设置了 3 座固废暂存库，本项目危废暂存依托 2#危废库，该固废暂存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。对已产生固废进行储存，对不同性质和性状的固废进行分开贮存，企业现有危险废物贮存场所基本情况见表 4.1-14。

表 4.1-14 固废贮存场所基本情况表

序号	位置	贮存场所名称	占地面积(m^2)	危险废物名称	实施情况	贮存能力(吨)	贮存周期
1	混拼车间北侧	2#危废库	90	危化品废包装材料、物化污泥、包装桶残液、取样废液	地面混凝土硬化，防腐、防渗措施完善；内部设置渗滤液收	180	10~15 天

2	污水站	一般固废仓库	30	生化污泥	集沟，外部设置收集池、输送管道及输送泵等设施；仓库为密闭式，内部设置废气收集装置，收集废气进入废气处理设施。仓库内存放出入台账及称重设备。	50	10 天

同时，企业建立规范的危险废物管理制度和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训；在危险废物的产生、储存及出入口设置视频监控设施。同时按照要求对危险废物进行“赋码”管理。

企业固废产生点位及储存场所照片：

危废暂存库外部

危废仓库标识

污泥产生点位

危废暂存库内部

4.1.4.3 固废处置方式

根据企业提供资料及现场调查，项目实际固体废物处置措施情况见表 4.1-15。

表 4.1-15 固体废物利用处置情况表

序号	固废种类	属性	代码	环评去向	实际去向	是否符合要求
1	包装桶残留废液	危险废物	900-404-06	委托资质单位处置	众联环保	符合
2	取样废液	危险废物	900-404-06		众联环保	符合
3	危化品废包装材料	危险废物	900-041-49		众联环保	符合
4	物化污泥	危险废物	900-041-49		金泰莱环保、众联环保	符合
5	生化污泥	一般固废	900-099-S07		飞能环保	符合
6	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	环卫清运	环卫清运	符合

由表 4.1-15 可知，危险废物包装桶残留废液、危化品废包装材料、取样废液委托众联环保处置；物化污泥委托金泰莱环保、众联环保处置；生化污泥委托飞能环保处置；生活垃圾环卫部门统一清运，实际各类固废处置方式与环评基本一致（委托处置合同及处置单位资质详见附件）。

4.1.5 地下水

4.1.5.1 环评阶段地下水防治措施

环评阶段，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。非污染防治区包括绿化区、管理区、厂前区等；一般污染防治区包括生产区、管廊区、污水管道、道路、循环水场、化验室等；重点污染防治区包括危废暂存场所、污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟等。一般污染防治区需要设置渗透系数≤10^{-7}cm/s，1m 厚粘土层的防渗层，重点污染防治区危废暂存场所需要设置至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数小于 10^{-10}cm/s 的防渗层，其他重点污染防治区需要设置渗透系数小于 10^{-7}cm/s，且厚度不小于 6m 的防渗层。

4.1.5.2 地下水防治措施落实情况

根据现场调查情况，企业已按照环评要求，对生产区、管廊区、污水管道、道路、循环水场、化验室及污水收集沟和危废暂存场所、污水收集沟和池、厂区内污水检查井、

机泵边沟等区域设置相应的防渗层。

2022 年 7 月公司编制了《浙江宏达化学制品有限公司土壤和地下水自行监测方案》，并经专家评审。根据自行监测方案，全厂范围内设置 6 个土壤监测点和 6 个地下水监测点，2023 年 07 月 13-21 日，企业委托浙江华科检测技术有限公司依照“土壤和地下水自行监测方案”进行了自行监测，具体检测结果详见 9.3 章节。

4.2 其他环保措施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）厂区雨水排放口

全厂共设 1 个雨水排放口，雨水排放口设置应急阀门及初期雨水收集池，且雨水排放口安装清下水智能化控制系统。

在厂区南侧建有一个有效容积为 1200m^3 事故应急池一个，能够满足环评阶段计算所需要事故应急池容积要求。

（2）罐区事故设施

储罐区建有围堰，设置有事故液收集井及事故液提升泵。初期雨水，场地冲洗水通过提升泵进入厂区污水管网，送至污水站处理，后期雨水进入雨水管网，通过雨水排放口外排开发区中心河。事故废水产生时，将事故废水暂存在围堰内，根据水质情况进行进一步处置。

（3）事故风险预防管理制度

浙江宏达化学制品有限公司生产安全事故应急组织体系由生产安全事故应急指挥中心、生产安全事故应急管理办公室及各二级单位现场应急指挥小组组成。成立了生产安全事故应急指挥中心，应急指挥中心下设生产安全事故应急管理办公室和应急工作组。

（4）事故应急预案

企业编制《浙江宏达化学制品有限公司突发环境污染事件应急预案》并在环保管理部门进行了备案，备案号：330604-2023-103-H。应急预案中对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省环境保护厅关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的通知要求及浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。

（5）应急物资

经现场调查，企业配备足够数量及符合要求的应急物资，并定期对应急物资进行检查。内部主要应急设施和物资见表4.2-1。

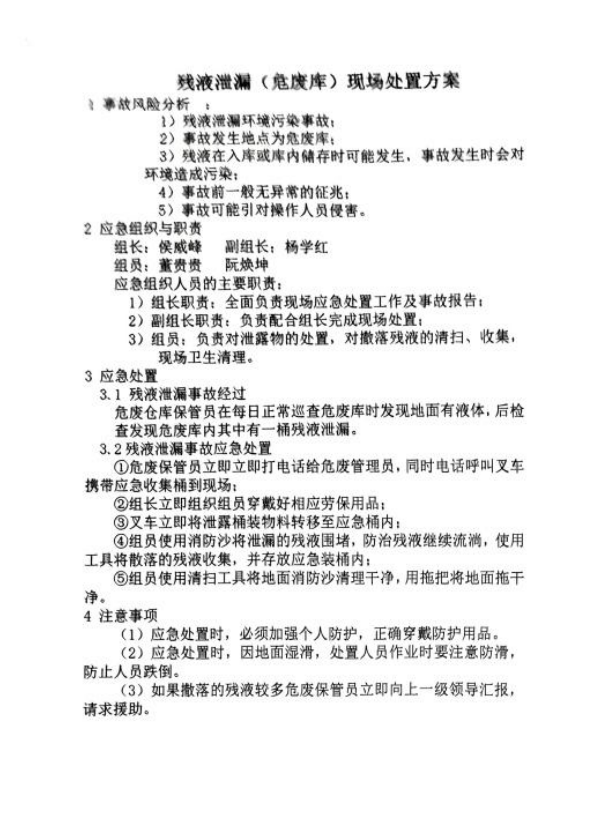
表4.2-1 企业内部应急设施和物资表

存放位置	应急物资	规格及名称	应急预案数量	实际配备数量
应急器材室	2kg手提式二氧化碳灭火器	2kg	5	5
	35kg推车式干粉灭火器	35KG	6	6
	35kg推车式泡沫灭火器	40KG	4	4
	4kg手提式干粉灭火器	4kg	20	20
	安全绳	/	4	4
	便携式海洋王	/	7	7
	长管呼吸器	长管呼吸器1型	2	2
	代架水枪	/	2	2
	防化服	/	3	3
	防化手套	/	9	9
	防酸碱面罩	/	2	2
	分水器	/	2	2
	警戒带	/	4	4
	开花水枪	/	2	2
	泡沫枪	/	5	5
	消防扳手	/	4	4
	消防水带	65mm	12	12
	消防水带	80mm	12	12
	消防员自救呼吸器	RHJ240系列	7	7
	一次性防毒口罩	/	10	10
	直流水枪	/	5	5
微型消防站	4kg手提式干粉灭火器	4kg	6	6
	空气呼吸器	/	2	2
	消防水带	65mm	4	4
	消防头盔	/	7	7
	消防靴	/	7	7
	消防腰带	/	7	7
	作战服	/	7	7

（6）应急演练

企业每年进行应急演练，项目工程调试期间 2024 年 6 月 24 日开展了固废仓库现场处置应急演练，演练之前编制演练方案，并对应急救援队伍进行培训，演练过程采用拍照等形式进行记录，演练结束进行总结。

应急演练相关照片：



残液泄漏（危废库）现场处置方案

1 事故风险分析：

1）残液泄漏环境污染事故；
2）事故发生地点为危废库；
3）残液在入库或库内储存时可能发生，事故发生时会对环境造成污染；
4）事故前一般无异常的征兆；
5）事故可能引对操作人员侵害。

2 应急组织与职责

组长：侯威峰　　副组长：杨学红
组员：董贵贵　　阮焕坤
应急组织人员的主要职责：
1）组长职责：全面负责现场应急处置工作及事故报告；
2）副组长职责：负责配合组长完成现场处置；
3）组员：负责对泄露物的处置，对撒落残液的清扫、收集，现场卫生清理。

3 应急处置

3.1 残液泄漏事故经过

危废仓库保管员在每日正常巡查危废库时发现地面有液体，后检查发现危废库内其中有一桶残液泄漏。

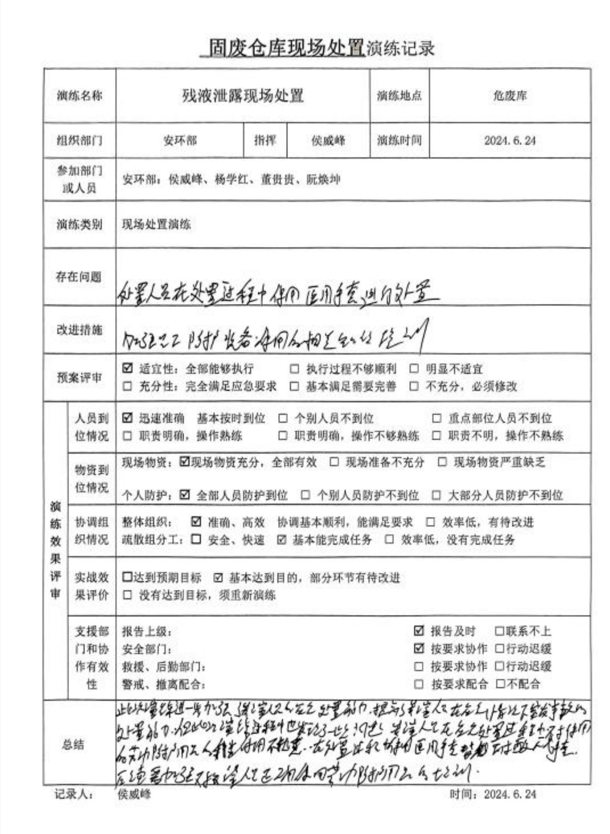
3.2 残液泄漏事故应急处置

①危废保管员立即立即打电话给危废管理员，同时电话呼叫叉车携带应急收集桶到现场；
②组长立即组织组员穿戴好相应劳保用品；
③叉车立即将泄露桶装物料转移至应急桶内；
④组员使用消防沙将泄漏的残液围堵，防治残液继续流淌，使用工具将散落的残液收集，并存放应急装桶内；
⑤组员使用清扫工具将地面消防沙清理干净，用拖把将地面拖干净。

4 注意事项

（1）应急处置时，必须加强个人防护，正确穿戴防护用品。
（2）应急处置时，因地面湿滑，处置人员作业时要注意防滑，防止人员跌倒。
（3）如果撒落的残液较多危废保管员立即向上一级领导汇报，请求援助。

演练方案

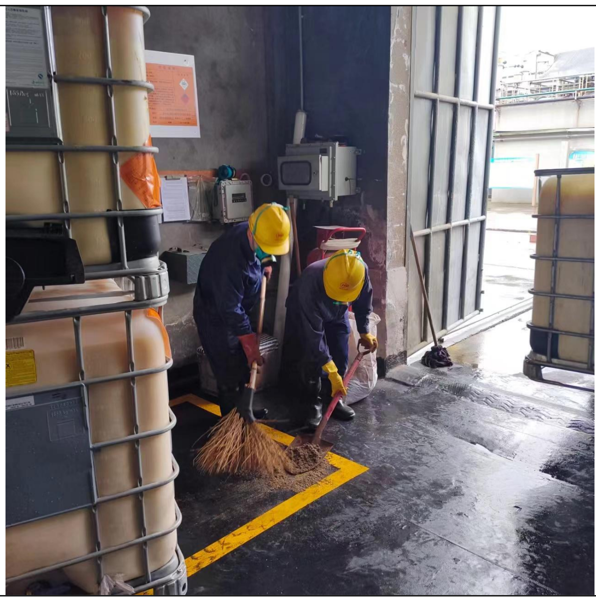


固废仓库现场处置演练记录

演练名称	残液泄露现场处置			演练地点	危废库
组织部门	安环部	指挥	侯威峰	演练时间	2024.6.24
参加部门或人员	安环部：侯威峰、杨学红、董贵贵、阮焕坤				
演练类别	现场处置演练				
存在问题	[illegible]				
改进措施	[illegible]				
预案评审	☑ 适宜性：全部能够执行　☐ 执行过程不够顺利　☐ 明显不适宜 ☐ 充分性：完全满足应急要求　☐ 基本满足需要完善　☐ 不充分，必须修改				
演练效果评审 人员到位情况	☑ 迅速准确　基本按时到位　☐ 个别人员不到位　☐ 重点部位人员不到位 ☐ 职责明确，操作熟练　☐ 职责明确，操作不够熟练　☐ 职责不明，操作不熟练				
物资到位情况	现场物资：☑现场物资充分，全部有效　☐ 现场准备不充分　☐ 现场物资严重缺乏 个人防护：☑ 全部人员防护到位　☐ 个别人员防护不到位　☐ 大部分人员防护不到位				
协调组织情况	整体组织：☑ 准确、高效　协调基本顺利，能满足要求　☐ 效率低，有待改进 疏散组分工：☐ 安全、快速　☑ 基本能完成任务　☐ 效率低，没有完成任务				
实战效果评价	☐达到预期目标　☑ 基本达到目的，部分环节有待改进 ☐ 没有达到目标，须重新演练				
支援部门和协作有效性	报告上级：☑ 报告及时　☐联系不上 安全部门：☑ 按要求协作　☐行动迟缓 救援、后勤部门：☐ 按要求协作　☐行动迟缓 警戒、撤离配合：☐ 按要求配合　☐不配合				
总结	[illegible]				

记录人：侯威峰　　　　时间：2024.6.24

演练总结



演练过程照片

4.2.2“以新带老”落实情况

根据项目环评报告及批文要求，本项目实施后的同时，企业对现有项目采取如下“以新带老措施”，阴离子型造纸荧光增白剂 HST 工艺进行调整、淘汰现有部分产品/中间体产能、改进现有废气处理措施等三部分措施。具体措施如下：

1、阴离子型造纸荧光增白剂 HST（998t/a 干粉）生产线不再保留膜脱除盐工序，压滤母液直接去标准化、喷雾干燥工序；同时现有的 6 台 15000L HST 合成反应釜淘汰 1 台，并削减相应的产能；

2、淘汰年产 4000 吨非离子增白剂及 ADEAL 生产线中的邻甲氧基苯甲醛生产工段，邻甲氧基苯甲醛由自制改为对外采购，淘汰设备中的一部分用于本底技改项目生产；

3、优化现有阴离子生产线有机废气处理工艺，荧光增白剂 BHT、CXT 产品中二缩、三缩反应工段产生的苯胺、二乙醇胺、吗啉等有机物废气由现有的车间三喷淋吸收，改为接入 RTO 焚烧处理系统，提高有机废气处理效率。

根据现场调查，上述措施已落实到位。

根据现场调查情况，项目设备淘汰落实情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1　设备淘汰落实情况

产品	设备名称	规格	材料	台数	备注	落实情况
HST	不锈钢反应釜	15000L	SS304	1	拆除淘汰	已落实
	板式过滤器	NYB-4	/	1	拆除淘汰	
	膜脱装置	/	/	1	拆除淘汰	
邻甲氧基苯甲醛	水杨醛高位槽	容积 V=1000L，φ1000*1200	SS304	1	拆除淘汰	
	硫酸二甲酯高位槽	容积 V=2000L，φ1200*1600	SS304	1	拆除淘汰	
	合成釜	F8000L，φ2000/2200×2780	SS304	1	用于本项目	电解液添加剂产品线尚在建设，该设备尚未投用于本项目
	合成釜冷凝器	F=50 ㎡，CHA600-50F	SS304	1	拆除淘汰	已落实
	套用水罐	V=6m³，φ1600×2600	SS304	1	拆除淘汰	
	中转分层罐	V=3m³，φ1200×2200	SS304	1	拆除淘汰	
	蒸馏釜	3000L，φ1600×1800	SS304	1	用于本项目	电解液添加剂产品线尚在建设，该设备尚未投用于本项目

	蒸馏釜冷凝器	F=50 ㎡，CHA600-50F	SS304	1	拆除淘汰	已落实
	产品罐	V=3m³，φ1400×1600	SS304	1	拆除淘汰	
	循环水槽	V=3.0m³，	304	1	用于本项目	电解液添加剂产品线尚在建设，该设备尚未投用于本项目
	循环泵	Q=50m³/h, H=18 Mr=2900r.p.m	304	1	用于本项目	
	压滤泵	Q=50m³/h, H=32 Mr=2900r.p.m	304	1	用于本项目	

由表 4.2-1 可知，项目环评阶段要求淘汰/利旧的设备除因电解液添加剂产品线尚在建设，相关设备尚未拆除投用以外，其余淘汰设备均已落实。

4.2.4 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水废气排放口情况见表 4.2-2：

表 4.2-2　项目废水废气排放口一览表

类别	序号	排放口名称	数量（个）	排放口高度（米）	备注
废气	1	3#车间排气筒	1	20	设置标准取样口、采样平台，走梯、现场采样电源及排放口标识标牌
	2	RTO 排气筒	1	25	
	3	污水站废气排气筒	1	15	
	4	固废仓库废气排放口	1	15	
废水		废水排放口	1	/	安装在线监测设备
雨水		雨水排放口	1	/	安装智能化控制系统

企业部分排放口照片：

	
污水排放口	RTO 排气筒

企业在废水排放口安装废水在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子包括：流量、pH、CODcr、氨氮，在RTO排放口安装废气在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子包括：非甲烷总烃；备案文件详见附件。

4.2.5 排污许可执行情况

1、2024年3月，企业对该项目进行了排污许可证重新申领。排污许可证编号：913306047450995434001V。排污许可证已包括本项目的生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。

2、企业排污许可证上污染物排放种类、允许排放浓度、排放方式、排放去向与实际及本项目审批相关内容一致。

3、企业已完成2024年相关季报，按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测。

4、企业按照排污许可管理平台中排污许可证执行记录的管理台账要求建立相关环境管理台账。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目实际总投资1976万元，废水末端处理设施依托现有工程，部分新建；废气治理设施部分依托原有工程，部分新建；环保投入80万元，占投资总额的4.05%。具体各项投入详见表4.3-1。

表4.3-1　项目环保投入一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	废气管道，管道风机，预处理装置等	30
废水治理	废水储罐、废水泵、废水管道等	25
噪声治理	消音器、隔音板、橡胶减振器等	15
固废处置	利旧	依托现有
地下水防渗	车间地面防渗	10
合　　计		80

4.3.2“三同时”落实情况

企业废水、废气末端处理措施、固废暂存仓库均依托原有工程，新建部分辅助措施，如废水收集罐、废气收集管道、预处理装置等与主体设施同时设计、同时施工、同时投入使用。

本项目属于不增加重点污染物排放量的工业企业“零土地”技改项目，实行环评承诺备案管理，备案号“虞环建备[2023]24 号”。

5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

5.1.1 环境影响分析结论

1、废气环境影响分析结论

根据预测结果，本项目大气环境影响评价结论如下：

在正常工况下，本项目非甲烷总烃的短期最大落地浓度贡献值小时值为 36.39661μg/m^3；日均值为 8.79489μg/m^3，小时值占标率为 1.82%，小于 100%；PM10 的短期最大落地浓度贡献值小时值为 0.32779μg/m^3；日均值为 0.08126μg/m^3，日均值占标率为 0.054%，均小于 100%，本项目 PM10 最大落地浓度年均贡献值占标率为 0.023%，小于 30%；乙二胺的短期最大落地浓度贡献值小时值为 0.58852μg/m^3；日均值为 0.11316μg/m^3，小时值占标率为 1%，小于 100%。

在正常工况下，本项目非甲烷总烃、乙二胺叠加现状浓度和区域在建、拟建项目源强后，各污染物质量浓度均能达到相应环境标准， PM10 叠加现状浓度和区域在建、拟建项目源强后，保证率日平均质量浓度均能达到相应环境标准。

综上可得，本项目建成后，在正常工况下，大气环境影响在可接受范围内。

在废气处理装置失效工况下，预测结果显示，本项非甲烷总烃的短期最大落地浓度贡献值小时值为 64.88654μg/m^3，乙二胺的短期最大落地浓度贡献值小时值为 0.61556μg/m^3，因此本项目在废气预处理失效的状况下，非甲烷总烃、乙二胺最大落地浓度均达标，污染物的排放量增加对敏感点的影响有一定增大，导致敏感点污染物浓度占标率有一定程度增加。另外，厂区废气处理设施失效会导致其他污染物的去除效率降低，其影响比单因子的预测结果严重，因此，企业必须严格控制非正常工况的产生，若有此类情况，需要采取相应应急措施。

根据计算结果，本项目实施后宏达化学公司无需设置大气防护距离。

2、废水环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析结论

本项目废水经落实本次环评提出的各项措施后能做到达标纳管，废水量在上虞区水处理发展有限公司处理能力之内，对上虞区水处理发展有限公司污染负荷及正常运行影响不大。当出现事故性排放时，事故排放的废水接入事故排放池，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标处理。因此，事故排放时本项目排放的废水对上虞区水处理发展有限公司基本无影响。

由于污水不排入内河，因此在正常生产和清污分流情况下对开发区内河基本无影响。

2、地下水环境影响分析结论

根据预测可知，项目在车间污水处理设施底或者综合调节池池底破损，污水泄漏后污染物 CODcr、总磷、氨氮最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围随着时间增长而升高；根据模型预测，30 天时扩散到 6-10m 处，100 天扩散到 10~16m 处，1000 天扩散到 22~30m 处，10 年时将扩散到 56~66m 处，30 年时将扩散到 84~100m 处。

由上述预测结果可知，在调节池池底破损，污水泄漏后废水通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因此，企业需对主要污染部位如车间废水处理设施、综合污水站、固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，包括生产装置区、罐区和固废堆场的地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

建设单位除做好防渗工作外，还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项调查废水处理区、生产装置区、固废堆场和罐区等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

3、固废环境影响分析结论

宏达化学现有两个危废仓库储存能力合计 360t/a，本项目年产生危废约 445t/a，根据表 5.7-1，本项目实施后企业年产总危废达到 3800t/a，按照每 1 个月处置一次计算，需要约 316t 储存能力。因此，企业现有危废仓库能满足企业一个月危废暂存需求。企业

现有危废仓库均按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中的相关规定进行建设

企业废水接入企业现有综合废水站处理，因此会产生一般固废生化污泥，需要依托污水站一般固废仓库储存。

4、噪声环境影响分析结论

该项目噪声主要为设备运行时产生的噪声等，其噪声源强在 65~88dB 之间，项目噪声对厂界噪声的贡献值较小，仍可以维持现状，即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大。

5.1.2 污染防治措施汇总

项目环评报告中提出的针对本项目的污染防治措施及要求详见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评中要求的污染治理措施汇总

污染物种类	工程措施	对策措施说明	实际落实情况
废水	废水收集与暂存	企业对所有废水做到应收应纳，工艺废水与公用工程废水收集后接入污水站收集池 1，然后接入废水综合处理站。	本项目工艺废水与公用工程废水一起接入企业现有综合废水处理站调节池 1，然后经过综合废水处理后达标排放。
	废水综合处理	废水综合处理依托宏达化学综合废水处理系统，现处理规模为 1550m³/d，处理流程为反硝化+好氧+反硝化+好氧+预沉+絮沉+终沉。	企业现有综合废水处理系统一个，设计处理规模 1550m³/d，废水处理工艺为反硝化（A1）+好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2）处理流程。
废气	生产废气处理	五车间一般有机废气通过五车间一级酸洗+一级碱洗+RTO+25m 排气筒处理后达标排放； 二车间一般有机废气经一级碱喷淋+RTO+25m 排气筒处理后达标排放； 粉尘废气经布袋除尘同洗桶废气一起经碱洗+酸洗+碱洗+15m 排气筒处理后达标排放。	二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过 25m 排气筒后达标排放； 电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放； 其他废气不涉及。
	污水站废气和危废仓库废气	固废仓库废气：固废仓库废气收集后通过 RTO 焚烧系统处理后排放。 污水站废气分为：好氧池废气及其他废气。好氧池废气通过两级碱洗+一级碱洗处理后排放；污水站其他废气收集后通过碱洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放。	污水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放； 污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放； 2#危废仓库废气经碱洗处理后排放。
	罐区呼吸废气	甲类罐区废气：甲类罐区废气收集后通过碱洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统	碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，

		处理后排放。 戊类罐区废气：戊类罐区废气收集后通过通过两级碱洗+一级碱洗处理后排放。	相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。
固废	危险废物	分类收集，设专门场地存放，防止风吹、日晒、雨淋、严格防渗，危废暂存设施满足 GB18597-2001 要求。	分类收集，设有 2#危废库、一般固废仓库，仓库设有防止风吹、日晒、雨淋、严格防渗措施，危废暂存设施满 GB18597-2001 要求。
	一般固废		
噪声	生产车间	选用低噪声设备，局部隔声，对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护。	选用低噪声设备，局部隔声，对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护。
地下水及土壤	/	严格雨污分流、清污分流，非绿化地面进行严格防渗和地面硬化，不同生产区域设置围堰和地漏，污水和给水管道全部实施地面化或实施明沟明管，易腐蚀的废水或母液采用储罐储存，并将储罐放置在已经防腐硬化处理的围堰或地槽内，危险废物和危险化学品仓库均应防雨、防渗、防泄漏设计，厂区雨污管线图报环保局备案。	严格雨污分流、清污分流，非绿化地面进行严格防渗和地面硬化，不同生产区域设置围堰和地漏，污水和给水管道全部实施明管架空输送，危险废物和危险化学品仓库应按照防雨、防渗、防泄漏要求设计，厂区雨污管线图已报环保局备案。
环境风险	/	①制定环境风险应急预案，建议委托专业单位编制；②根据应急预案完善应急设施；③开展应急演练，加强日常管理。	已制定应急预案，并备案，已按要求设置应急设施，定期开展应急演练。

5.1.3 总量控制

本项目实施后新增废水量、CODcr 及氨氮总量通过“以新带老”措施及企业现有富余总量厂内平衡，不需要新增废水量、CODcr 及氨氮排放总量。

企业现有总量指标：废水量(最终排环境量)≤31.23 万吨/年、CODcr≤24.984 吨/年、氨氮≤4.685 吨/年；废气：二氧化硫≤3.59 吨/年、氮氧化物≤12.1 吨/年、VOCs≤6.83 吨/年、烟粉尘≤12.16 吨/年。

本项目实施后公司污染物外排环境量控制为：废水量(最终排环境量)≤30.9534 万吨/年、CODCr≤24.763 吨/年、氨氮≤4.643 吨/年、二氧化硫≤3.59 吨/年、氮氧化物≤12.1 吨/年、烟粉尘≤12.12 吨/年、VOCs≤6.43 吨/年。

5.1.4 建议

（1）积极推进清洁生产，强化生产管理，提高员工生产操作的规范性，减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识。

（2）进一步完善企业环境风险应急预案，各类操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗，要求员工严格按照操作规程进行操作。

5.1.5 环评总结论

本项目选址于杭州湾上虞经济技术开发区，符合上虞区环境功能区规划，并符合上虞区区域总体规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及其规划环评要求。

项目主要生产电解液及电解液添加剂，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；本项目新增 CODcr、氨氮、VOCs 总量通过“以新带老”措施削减后内部平衡，不增加区域污染物排放量，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能满足功能区要求。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在现有厂址内实施可行。

5.2 项目审批部门审批决定

本项目属于不增加重点污染物排放量的工业企业“零土地”技改项目，实行环评承诺备案管理，备案号“虞环建备[2023]24 号”。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

（1）工艺废气

本次验收项目生产钠离子电池电解液，废气接入宏达化学现有厂区末端 RTO 处理装置，本项目大气污染物中氟化物、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，RTO 废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照工业窑炉相关排放标准，关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号）：重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，具体见下表；

表 6.1-1 RTO 工艺废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织监控浓度（mg/m^3）	执行标准
NMHC	120	10	4	GB16297-1996
氟化物	9	0.1	20μg/m^3	
颗粒物	30	/	1	环大气〔2019〕56 号
二氧化硫	200	/	0.4	
氮氧化物	300	/	0.12	

（2）臭气

污水站氨气、臭气浓度、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的二级标准值，详见下表。

表 6.1-2 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	最高允许排放速率(kg/h)(15m)	无组织监控浓度（mg/m^3）
1	臭气浓度	2000(无量纲)	20
2	氨气	4.9	1.5
3	硫化氢	0.33	0.06

（3）无组织废气

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区 VOCs 无组织排放限值参照执行表 A.1 特别排放限值要求。

表 6.1-3 挥发性有机物无组织排放控制要求

污染物	单位	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	mg/m3	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	mg/m3	20	监控点处任意一次浓度值	

6.1.2 废水

本次验收项目生产钠离子电池电解液，根据《电子工业水污染排放标准》附录 A 关于该标准中电子专用材料涵盖的产品分析，本项目不属于《电子工业水污染排放标准》标准适用范围，**因此本项目不执行《电子工业水污染排放标准》**。本项目依托宏达化学厂区现有污水处理站处理，锌为未建项目废水污染因子，本次验收项目废水不涉及，废水纳入开发区污水管网，由上虞区水处理发展有限公司集中处理，根据其排放标准应执行与污水处理厂约定纳管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值 70mg/L。。

上虞区水处理发展有限公司外排工业废水执行上虞区水处理发展有限公司排污许可证（编号：91330604742925491Y001R）中许可排放浓度限值标准。具体指标详见下表。

表 6.1-4 污水排放标准（单位：pH 除外均为 mg/L）

序号	污染物	标准值	
		纳管限值①：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	排环境限值：上虞区水处理发展有限公司国家排污许可证(91330604742925491Y001R)许可排放浓度限值标准
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	500	80
2	氨氮（以 N 计）	35	13.36
3	总氮（以 N 计）	70	25.3
4	总磷（以 P 计）	8	0.5
5	AOX	8	1
6	氟化物	20	10

厂区雨水排放口参照执行《中共绍兴市上虞区委办公室文件》（区委办【2013】147 号文件），其中 COD_{Cr}≤50 mg/L、NH_3-N≤5mg/L。

6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，具体见表 6.1-5。

表 6.1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

6.1.4 固废

依据《固体鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 版)》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2019)鉴别危险废物和一般固废。危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)；《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用于一般工业固体废物贮存、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，本项目为企业采用库房、包装桶或包装袋贮存自身产生的一般固废，不适用于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准，本项目一般固废贮存场所应满足防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等相关要求。

6.2 环境质量标准

6.2.1 地下水

项目区域地下水尚未划分功能区，地下水参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准，相关标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 地下水质量标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH (无量纲)	耗氧量 (COD_{Mn}法，以 O_2 计)	挥发性酚类	总硬度	溶解性总固体	细菌总数 (CFU/mL)	总大肠菌群 (CFU/100mL)
III 类标准	6.5≤pH≤8.5	≤3.0	≤0.002	≤450	≤1000	≤100	≤3.0
IV类标准	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	≤10	≤0.01	≤650	≤2000	≤1000	≤100
V类标准	pH<5.5 或 9.0<pH	>10	>0.01	>650	>2000	>1000	>100
污染物	硝酸盐	亚硝酸盐	氯化物	氨氮	铜	锌	汞
III 类标准	≤20.0	≤1.00	≤250	≤0.50	≤1.00	≤1.00	≤0.001
IV类标准	≤30.0	≤4.80	≤350	≤1.50	≤1.50	≤5.00	≤0.002
V类标准	>30.0	>4.80	>350	>1.50	>1.50	>5.00	>0.002
污染物	镉	六价铬	铅	铝	铁	砷	锰
III 类标准	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤0.20	≤0.3	≤0.01	≤0.10
IV类标准	≤0.01	≤0.10	≤0.10	≤0.50	≤2.0	≤0.05	≤1.50
V类标准	>0.01	>0.10	>0.10	>0.50	>2.0	>0.05	>1.50

6.2.2 土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中二类用地标准，详见下表 6.2-2。

表 6.2-2 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	**60①**	120	**140**
2	镉	7440-43-9	20	**65**	47	**172**
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	**5.7**	30	**78**
4	铜	7440-50-8	2000	**18000**	8000	**36000**
5	铅	7439-92-1	400	**800**	800	**2500**
6	汞	7439-97-6	8	**38**	33	**82**
7	镍	7440-02-0	150	**900**	600	**2000**
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	**2.8**	9	**36**
9	氯仿	67-66-3	0.3	**0.9**	5	**10**
10	氯甲烷	74-87-3	12	**37**	21	**120**
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	**9**	20	**100**
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	**5**	6	**21**
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	**66**	40	**200**
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	**596**	200	**2000**
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	**54**	31	**163**
16	二氯甲烷	75-09-2	94	**616**	300	**2000**
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	**5**	5	**47**
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	**10**	26	**100**
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	**6.8**	14	**50**
20	四氯乙烯	127-18-4	11	**53**	34	**183**
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	**840**	840	**840**
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	**2.8**	5	**15**
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	**2.8**	7	**20**
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	**0.5**	0.5	**0.5**
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	**0.43**	1.2	**4.3**
26	苯	71-43-2	1	**4**	10	**40**
27	氯苯	108-90-7	68	**270**	200	**1000**
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	**560**	560	**560**
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	**20**	56	**200**
30	乙苯	100-41-4	7.2	**28**	72	**280**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
31	苯乙烯	100-42-5	1290	**1290**	1290	**1290**
32	甲苯	108-88-3	1200	**1200**	1200	**1200**
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	**570**	500	**570**
34	邻二甲苯	95-47-6	222	**640**	640	**640**
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	**76**	190	**760**
36	苯胺	62-53-3	92	**260**	211	**663**
37	2-氯酚	95-57-8	250	**2256**	500	**4500**
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	**15**	55	**151**
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	**1.5**	5.5	**15**
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	**15**	55	**151**
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	**151**	550	**1500**
42	屈	218-01-9	490	**1293**	4900	**12900**
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	**1.5**	5.5	**15**
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	**15**	55	**151**
45	萘	91-20-3	25	**70**	255	**700**
特征污染物						
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	**4500**	5000	**9000**
47	苯酚	108-95-2	/	**250000**	/	**/**
48	2,4-二硝基苯酚	51-28-5	78	**562**	156	**1130**
49	氰化物	57-12-5	22	**135**	44	**270**
50	甲醛	50-00-0	/	**30**	/	**/**
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。②甲醛参照《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）中第二类用地筛选值，苯酚、铁指标参照《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）（2020）》。						

6.3 总量指标

本项目实施后公司污染物外排环境量控制为：废水量(最终排环境量)≤30.9534 万吨/年、COD_{Cr}≤24.763 吨/年、氨氮≤4.643 吨/年、二氧化硫≤3.59 吨/年、氮氧化物≤12.1 吨/年、烟粉尘≤12.12 吨/年、VOCs≤6.43 吨/年。

本项目实施后新增废水量、CODcr 及氨氮总量通过“以新带老”措施及企业现有富余总量厂内平衡，不需要新增废水量、CODcr 及氨氮排放总量。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

根据监测目的及废水处理工艺，废水监测项目及监测频次详见表 7.1-1：

表 7.1-1　废水监测项目及频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	洗桶废水进口	CODcr、氨氮、总氮、总磷、氟化物、AOX、盐分	每天 4 次，连续 2 天。
2#	氢氧化钙沉淀出口	CODcr、氨氮、总氮、总磷、氟化物、AOX、盐分	
3#	调节池	CODcr、氨氮、总氮、总磷、氟化物、AOX、盐分	
4#	排放池	CODcr、氨氮、总氮、总磷、氟化物、AOX、盐分	
5#	厂区雨水排放口	pH、COD_{Cr}、氨氮	有流动水时监测，每天 4 次，采 2 天

废水监测点位布置见图 7.1-1：

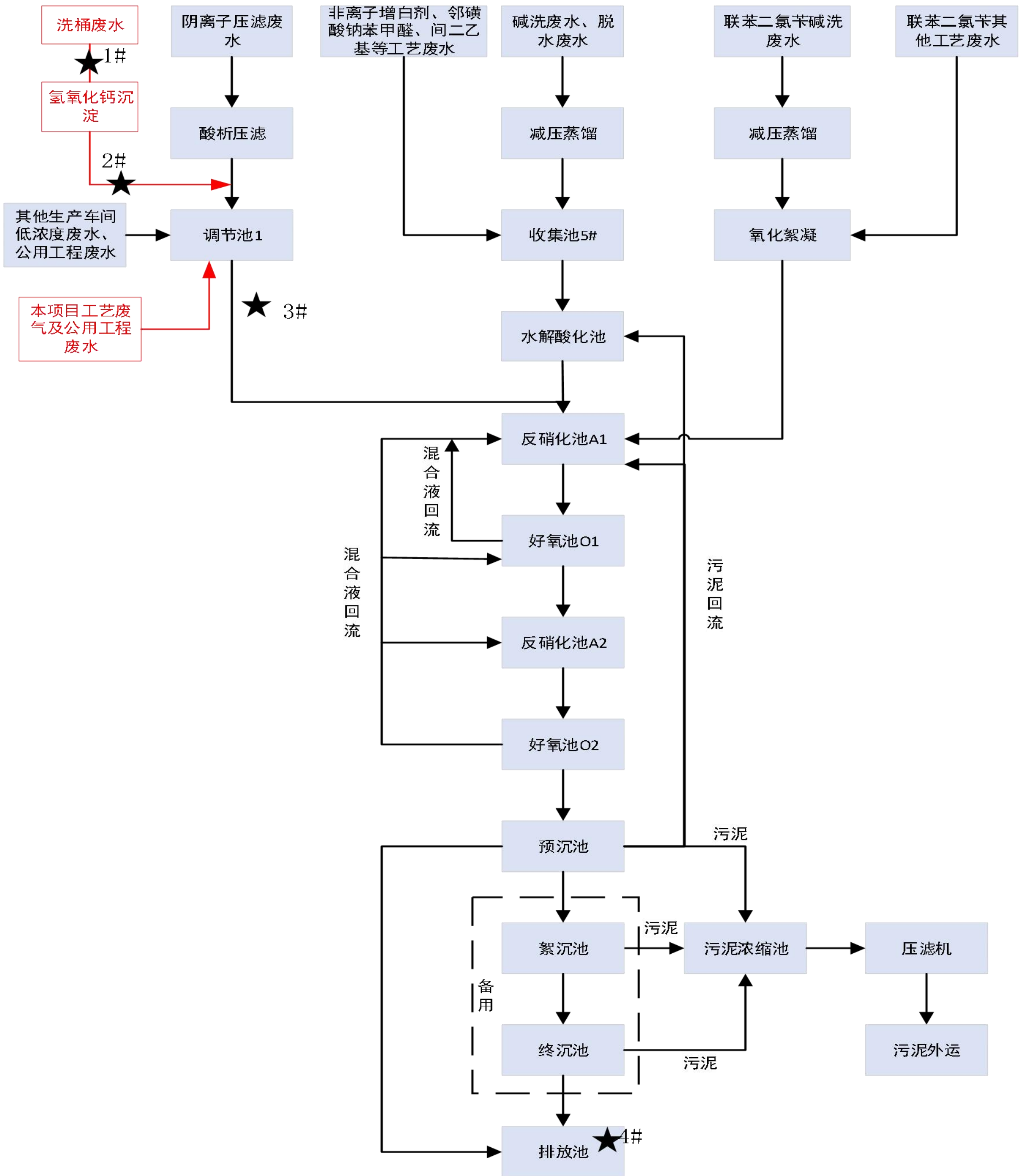


图 7.1-1 废水处理工艺监测布点图

注：标 ★为本次废水监测取样点位。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气

根据监测目的及废气处理工艺，有组织废气监测项目及监测频次详见表 7.1-2：

表 7.1-2 有组织废气监测项目及频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
A#	RTO 进口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物	连续监测 2 天，每天 3 次。同步记录烟气流速、烟气量、烟气含湿量、烟气温度等参数。
B#	RTO 出口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	
C#	车间三废气处理设施进口	非甲烷总烃、氟化物	
D#	车间三废气处理设施出口	非甲烷总烃、氟化物	
E#	污水站低浓废气处理设施进口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
F#	污水站低浓废气处理设施出口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
G#	2#危废仓库废气处理设施进口	非甲烷总烃、臭气浓度	
H#	2#危废仓库废气处理设施进口	非甲烷总烃、臭气浓度	

有组织废气监测点位布置见图 7.1-3：

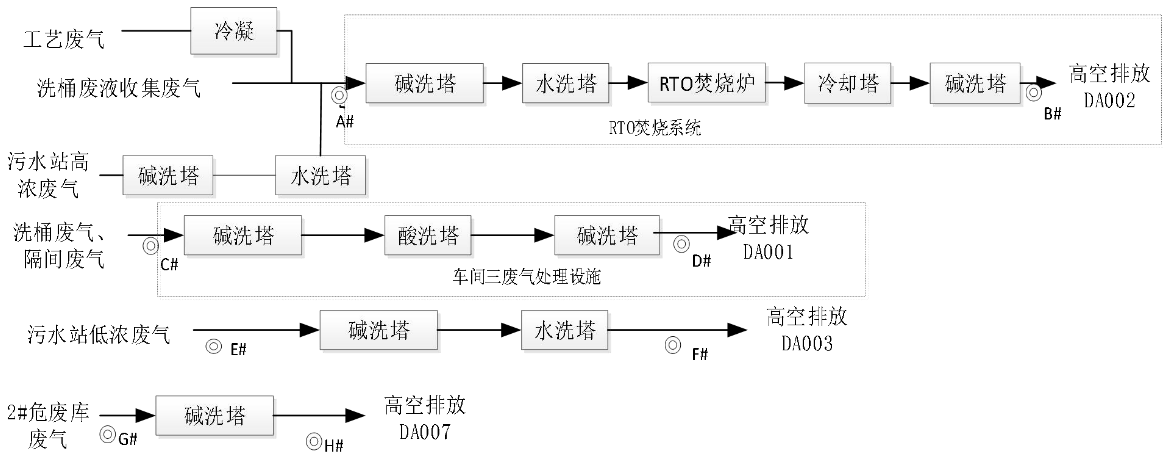


图 7.1-3 有组织废气监测布点图

注：1.标◎ 为本次废气监测取样点位。

7.1.2.2 无组织废气

（1）厂界无组织废气监测内容

监测布点：根据风向情况，在厂界周边布设 4 个厂界无组织监测点，上风向 1 个，下风向 3 个；

监测因子：非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

监测频次：连续采样 2 天，每天监测 3 次。并同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

监测布点：根据风向情况，在厂界周边布设 4 个厂界无组织监测点，上风向 1 个，下风向 3 个；

监测因子：氨、硫化氢、臭气浓度

监测频次：连续采样 2 天，**每天监测 4 次**。并同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

（2）厂区内无组织废气监测内容

检测位置	监测布点	监测因子	监测频次
车间二	大楼外 1m，距离地面 1.5m 以上；	非甲烷总烃	连续采样 2 天。

7.1.3 噪声

根据噪声源分布情况，围绕厂界设 4 个测点，每个测点分别在白天、夜间各测量 2 次，测量 2 天。

厂界无组织废气及噪声监测点位图见 7.1-4：

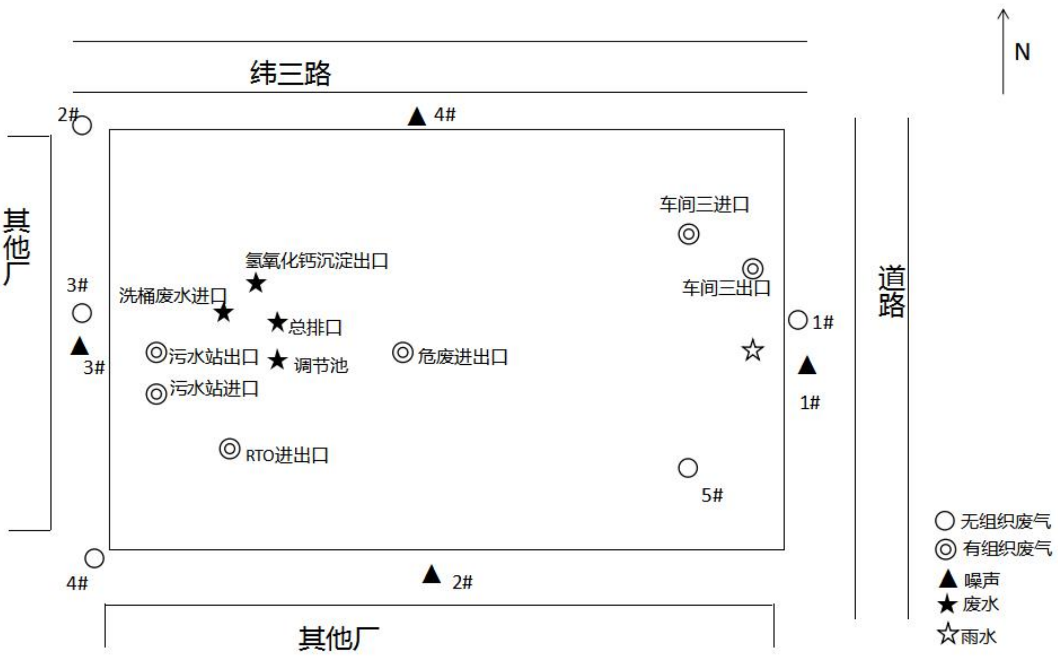


图 7.1-4　无组织废气及噪声监测布点图

7.2 环境质量监测

2022 年 7 月公司编制了《浙江宏达化学制品有限公司土壤和地下水自行监测方案》，并经专家评审。根据土壤及地下水自行监测方案企业土壤及地下水检测点位及检测指标具体情况如表 7.2-1 及图 7.2-1：

表 7.2-1　土壤及地下水检测点位、采样深度及检测指标

<table>
<tr><th>重点单元</th><th>布点编号</th><th>分析项目</th><th>监测频次</th><th>采样深度</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>单元 A</td><td>B1</td><td rowspan="11">基本项：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；45 项。
特征污染物：pH、石油烃（C_{10}~C_{40}）</td><td rowspan="5">1 次/年</td><td rowspan="5">0~0.5 m</td><td rowspan="5">表层土点位</td></tr>
<tr><td>单元 B</td><td>B2</td></tr>
<tr><td>单元 C</td><td>B3</td></tr>
<tr><td>单元 E</td><td>B4</td></tr>
<tr><td>单元 F</td><td>B5</td></tr>
<tr><td>单元 B</td><td>S1</td><td rowspan="6">1 次/3 年</td><td rowspan="6">5 m</td><td rowspan="6">深层土点位</td></tr>
<tr><td>单元 C</td><td>S2</td></tr>
<tr><td>单元 D</td><td>S3</td></tr>
<tr><td>单元 E</td><td>S4</td></tr>
<tr><td>单元 F</td><td>S5</td></tr>
<tr><td>对照点</td><td>S6</td></tr>
<tr><td>单元 B</td><td>W1</td><td rowspan="6">基本项：色度、浑浊度、总硬度、肉眼可见物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、pH、嗅和味、氨氮、铁、锰、铝、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、汞、砷、镉、铅、铬（六价）、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯；
特征污染物：石油烃（C_{10}~C_{40}）、苯胺</td><td rowspan="6">1 次/年</td><td rowspan="6">5 m</td><td rowspan="6">地下水</td></tr>
<tr><td>单元 C</td><td>W2</td></tr>
<tr><td>单元 D</td><td>W3</td></tr>
<tr><td>单元 E</td><td>W4</td></tr>
<tr><td>单元 F</td><td>W5</td></tr>
<tr><td>对照点</td><td>W6</td></tr>
</table>

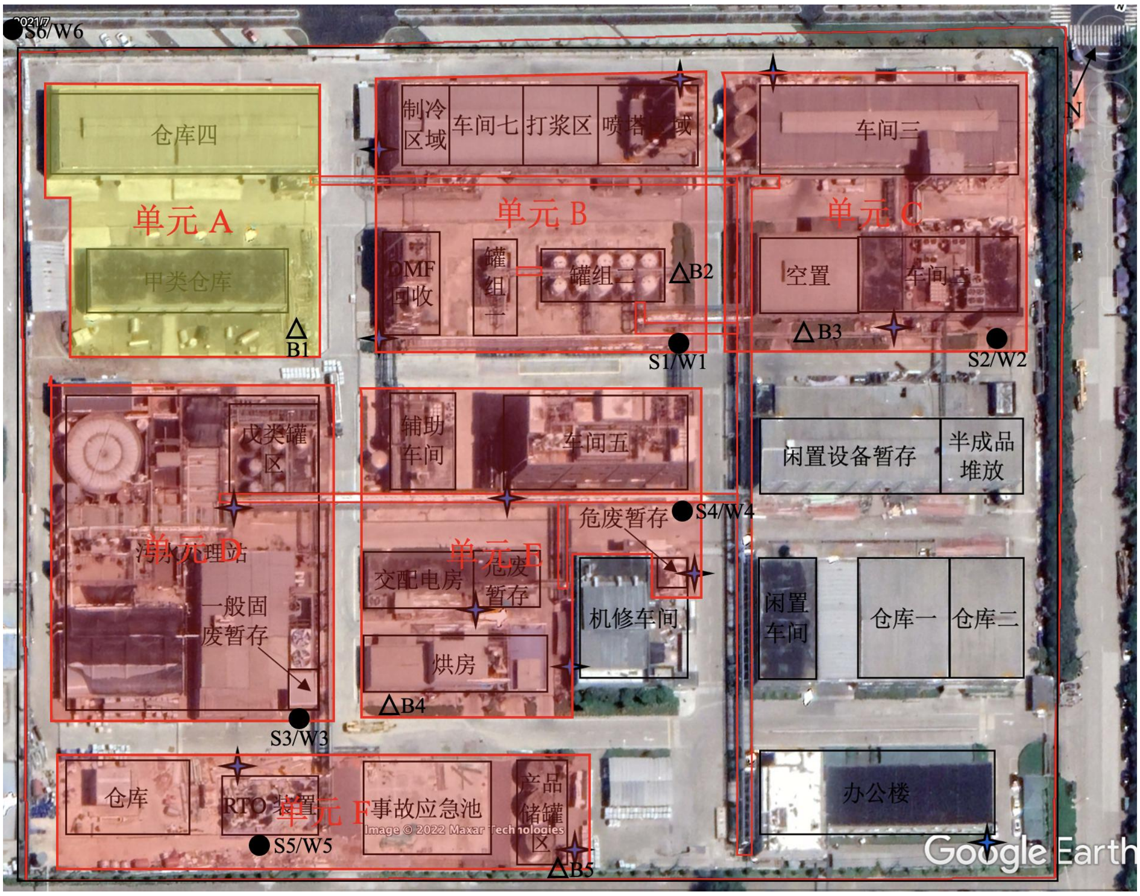


图 7.2-1　土壤和地下水监测点位图

8 质量控制与监测分析方法

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。监测分析方法见表 8.1：

表 8.1 监测分析方法一览表

类型	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	COD_{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/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
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	0.02mg/L
	AOX	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	AOF：5μg/L AOCl：15μg/L AOBr：9μg/L
	盐分	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	/
有组织废气	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	0.07 mg/m3
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m3
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3	0.03 mg/m3
	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	/
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	6*10-2mg/m3
	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	3 mg/m3
	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	3 mg/m3
	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	1.0 mg/m3

无组织废气	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	0.07 mg/m^3
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5 μg/m^3
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 μg/m^3
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	0.007 mg/m^3
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005 mg/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	0.01 mg/m^3
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3	0.01 mg/m^3
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10(无量纲)
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

现场采样仪器和实验室分析仪器校准检定情况详见表 8.2-1~8.2-3。

表8.2-1 现场采样检测（分析）仪器校准/检定情况表

类别	测定项目	采样仪器		检测仪器	
		仪器名称	检验有限期限	仪器名称	检验有限期限
废水	pH	手工采水器/Ale-2	/	PH 计 PHS-3C	2024.8.13
	COD_{Cr}	手工采水器/Ale-2	/	50mL 酸式滴定管	2025.8.21
	氨氮	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	总氮	手工采水器/Ale-2	/	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)	2024.8.13
	总磷	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	氟化物	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	AOX	手工采水器/Ale-2	/	离子色谱仪 盛瀚/CIC-D100	2024.8.13
	盐分	手工采水器/Ale-2	/	万分之一天平 JF 2004 型	2024.8.13
有组织废气	非甲烷总烃	采样真空箱	/	气相色谱仪 GC9790II 型	2024.8.13
	氨	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	硫化氢	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13

	臭气浓度	恶臭采样桶	/	/	/
	氟化物	全自动烟尘（气）测试仪/YQ3000-C型		离子计/PXS-270	2024.8.13
	二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13
	氮氧化物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13
	颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	十万分之一天平 上海衡际/FA1004-5S	2024.8.13
无组织废气	非甲烷总烃	采样真空箱	/	气相色谱仪 GC9790II 型	2024.8.13
	氟化物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	离子计/PXS-270	2024.8.13
	颗粒物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	十万分之一天平 上海衡际/FA1004-5S	2024.8.13
	二氧化硫	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	氮氧化物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	氨	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	硫化氢	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	臭气浓度	恶臭采样桶	/	/	/
噪声	厂界噪声	/	/	多功能声级计/AWA5688	2024.8.13

8.3 人员资质

采样人员和实验分析人员均为浙江华科检测技术有限公司的持证在岗工作人员；人员持证情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 人员持证情况统计表

主要工作人员	证书编号	发证日期	本次工作内容
刘伟	NO.STS2020073001	2020.07.30	现场采样
娄佳涛	NO.STS2023010101	2023.01.01	
马浩君	NO.STS2020040202	2020.04.02	
罗江烽	NO.STS2023080101	2023.08.01	
孙鑫	NO.STS2019080601	2019.08.06	
马梦凡	NO.STS2024041502	2024.04.15	
刘杰	NO.STS2024041501	2024.04.15	
杜恩光	NO.STS2023032601	2023.03.26	
王漂漂	NO.STS2022050101	2022.05.01	实验室分析
孙乙心	NO.STS2022120101	2022.12.01	
杨安琪	NO.STS2023070101	2023.07.01	

方文哲	NO.STS2021111501	2021.11.15	
梁雪艺	NO.STS2022030101	2022.03.01	
屠司丹	NO.STS2023100101	2023.10.01	
秦秋菊	NO.STS2022050102	2022.05.01	
秦秋菊	NO.STS2022050102	2022.05.01	

臭气人员为浙江华科检测技术有限公司的持证在岗工作人员；人员持证情况见表 8.3-2。

表 8.2-3 人员持证情况统计表

姓名	证书编号	发证单位	发证日期	有效期
厉凯元	XBPQCY2304465	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24
潘淼	XBPQCY2405222	北京中认方圆计量科学研究院	2024.5.31	2027.5.30
阮牡丹	XBPDND2206152	北京中认方圆计量科学研究院	2022.6.27	2025.6.26
梁雪艺	XBPQCY2302307	北京中认方圆计量科学研究院	2023.2.28	2026.2.27
王漂漂	XBPQCY2302306	北京中认方圆计量科学研究院	2023.2.28	2026.2.27
马浩君	XBPQCY2304468	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24
王颖	XBPQCY2405223	北京中认方圆计量科学研究院	2024.5.31	2027.5.30
董洲芳	XBPQCY2304467	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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》（第四版）的要求进行。每批样品在检测同时带质控样品和做 10%平行双样。本次检测过程的平行样品，合格率为 100%，具体见表 8.2-3。对各项因子进行了密码标准样品考核，具体数据见表 8.4-1。

表 8.4-1 平行样检测结果

项目	检测结果（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	结果评价
PH	7.0	7.0	0.0（绝对误差）	±0.1（允许绝对误差）	合格
PH	7.3	7.2	0.1（绝对误差）	±0.1（允许绝对误差）	合格
CODcr	406	398	2.0	±10	合格
CODcr	392	408	4.0	±10	合格
CODcr	490	496	0.6	±10	合格
CODcr	508	492	1.6	±10	合格
CODcr	17	19	5.6	±10	合格
CODcr	26	28	3.7	±10	合格
氨氮	20.8	21.2	1.0	±10	合格
氨氮	20.9	21.9	2.3	±10	合格
氨氮	0.958	0.964	0.3	±15	合格
氨氮	0.919	0.925	0.3	±15	合格
氨氮	0.474	0.470	0.4	±15	合格
氨氮	0.531	0.531	0	±15	合格
总氮	34.9	33.7	1.7	±5	合格
总氮	31.8	33.4	2.5	±5	合格
总磷	2.98	3.02	0.4	±5	合格
总磷	2.55	2.49	1.2	±5	合格
总磷	0.24	0.26	4.0	±10	合格
总磷	0.20	0.22	4.8	±10	合格
氟化物	0.08	0.08	0	±5	合格
氟化物	0.11	0.13	4.2	±5	合格
氟化物	0.98	0.92	3.2	±5	合格
氟化物	0.22	0.20	4.8	±5	合格
AOX	675	679	0.3	±10	合格
AOX	1616	1596	0.6	±10	合格
AOX	1084	1080	0.2	±10	合格
非甲烷总烃	0.98	1.02	2.0	±20	合格
非甲烷总烃	1.02	1.06	1.9	±20	合格
非甲烷总烃	0.91	0.93	1.1	±20	合格
非甲烷总烃	48.7	46.7	2.1	±15	合格
非甲烷总烃	21.0	22.4	3.2	±15	合格
非甲烷总烃	5.81	5.85	0.3	±15	合格
非甲烷总烃	367	361	0.8	±15	合格
非甲烷总烃	21.5	20.1	3.4	±15	合格

表 8.4-2 密码标准样品检测结果

项目	编号	密码标样测定值（mg/L）	密码标样标准值（mg/L）	评判
pH	BY-24340	5.51	5.49±0.05	合格
pH	BY-24340	5.48	5.49±0.05	合格
氨氮	BY-24335	2.41	2.39±0.09	合格
氨氮	BY-24335	2.37	2.39±0.09	合格
氨氮	BY-24335	2.42	2.39±0.09	合格
总磷	BY-24334	0.205	0.203±0.010	合格
总磷	BY-24334	0.208	0.203±0.010	合格
CODcr	BY-24342	145	143±8	合格
CODcr	BY-24342	141	143±8	合格
CODcr	BY-24341	20.8	20.4±2.7	合格
CODcr	BY-24341	21.1	20.4±2.7	合格
总氮	BY-24336	0.679	0.705±0.060	合格
总氮	BY-24336	0.699	0.705±0.060	合格
氟化物	BY-24355	2.21	2.18±0.11	合格
氟化物	BY-24355	2.13	2.18±0.11	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%—70%）。

(3)烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证采用流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验情况见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声仪器校验结果

仪器设备名称	校验设备名称	校准值	校正器标准值	允许误差范围	结果评价
多功能声级计/AWA5688	声校准器/AWAI6256	93.8	94	5%	合格

8.7 监测报告的审核

监测报告实行三级审核制度。由项目负责人初审、质量负责人/技术负责人审核、授权签字人签发组成。三级审核后，审核人员应在审批单、报告表上签名。

9 验收监测结果

9.1 监测期间生产工况

监测期间，本次验收项目产品生产设备和三废治理设施运行正常，工况稳定。监测取样周期内，企业实际在产产品生产负荷为 77.72%，具体生产负荷详见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

序号	产品名称	产品产量（t/a）		平均产量	审批产能	生产负荷%
		7月11日	7月12日			
1	钠离子电池电解液	10.5	16.7	13.6	5000	81.60
2	非离子荧光增白剂CBS-X	9.75	8.625	9.1875	3000	91.88
3	阴离子荧光增白剂BBU	5	6	5.5	2000	82.50
4	阴离子荧光增白剂BHT	5	5	5	2000	75.00
5	阴离子荧光增白剂CXT	8	5.5	6.75	4000	50.63
6	去油剂系列	3	2	2.5	1000	75.00
8	分散剂系列	2.5	3	2.75	1000	82.50
9	柔软剂系列	2.62	3.12	2.87	1500	57.40
13	高温匀染剂系列	1.5	1.4	1.45	500	87.00
14	增白剂（浆料）系列	3	0.6	1.8	1500	36.00
15	增白剂（棉用）系列	1.1	5	3.05	2000	45.75
16	原油系列	9.13	6	7.565	2500	90.78
17	消泡剂系列产品	8	6	7	1000	210.00
19	抗静电剂系列	1.1	2	1.55	1000	46.50
20	ADEAL	3.5	3.5	3.5	1970	53.30
平均负荷						**77.72**

特别说明的是，本次验收监测时间分为 7 月 11-12 日，7 月 19-20 日，7 月 26 日，具体情况为：7 月 11-12 日对有组织废气、无组织废气、厂界噪声、综合废水进行采样；因高浓废水产生量小，需先在废水罐中暂存再泵至废水预处理装置进行处理，因此 7 月 19-20 日对废水预处理装置进、出口进行采样；7 月 19 日、7 月 26 日两天为雨天，对雨水进行采样。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

根据检测结果，废气处理设施对污染物去除效率见表 9.2-1：

表 9.2-1 废气处理设施主要污染物去除效率

采样日期	采样点	非甲烷总烃平均排放速率(单位：kg/h)			
		RTO	车间三废气处理设施	污水站废气处理设施	2#危废仓库废气处理设施
2024-7-11	进口	1.82	1.05	0.239	1.13×10^{-2}
	出口	0.105	0.246	0.134	6.16×10^{-3}
	去除效率（%）	94.23	76.57	43.93	45.49
2024-7-12	进口	1.77	1.03	0.259	1.21×10^{-2}
	出口	0.107	0.247	0.119	5.41×10^{-3}
	去除效率（%）	93.95	76.02	54.05	55.29
平均去除效率（%）		**94.09**	**76.30**	**48.99**	**50.39**

由表 9.2-1 可知，RTO、车间三废气处理设施、污水站废气处理设施、2#危废仓库废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率分别为 94.09%、76.30%、48.99%、50.39%。

9.2.1.2 废水治理设施

根据检测结果，废水预处理设施、综合废水处理措施对污染物去除效率分别见表 9.2-17、表 9.2-18：

表 9.2-17　废水预处理设施对污染物去除效率监测结果

采样日期	采样点	检测项目（日均值）单位：mg/L					
		化学需氧量	总磷	氨氮	氟化物	AOX（μg/L）	总氮
2024.7.19	洗桶废水进口	577.75	0.34	1.39	4.27	695.25	1.80
	氢氧化钙沉淀出口	500.00	0.21	1.02	0.98	564.50	1.41
	去除效率（%）	**13.46**	**37.31**	**26.31**	**77.09**	**18.81**	**21.81**
采样日期	采样点	检测项目（日均值）单位：mg/L					
		化学需氧量	总磷	氨氮	氟化物	AOX（μg/L）	总氮

2024.7.20	洗桶废水进口	580.75	0.35	1.29	4.84	674.50	1.74
	氢氧化钙沉淀出口	494.00	0.20	0.99	0.99	550.50	1.48
	去除效率（%）	**14.94**	**42.86**	**23.43**	**79.60**	**18.38**	**14.82**
平均去除效率（%）		**14.20**	**40.09**	**24.87**	**78.35**	**18.60**	**18.31**

表 9.2-18　综合废水处理设施对污染物去除效率监测结果

采样日期	采样点	检测项目（日均值）单位：mg/L					
		化学需氧量	总磷	氨氮	氟化物	AOX（μg/L）	总氮
2024.7.11	调节池	2565	87.75	34.45	1.075	1580	66.45
	排放口	395.25	2.96	20.625	0.1175	1090	34.95
	去除效率（%）	**84.59**	**96.63**	**40.13**	**89.07**	**31.01**	**47.40**
采样日期	采样点	检测项目（日均值）单位：mg/L					
		化学需氧量	总磷	氨氮	氟化物	AOX（μg/L）	总氮
2024.7.12	调节池	2597.5	87.2	35.9	0.99	1552.5	68.4
	排放口	395.5	2.67	21.95	0.12	1050	33.35
	去除效率（%）	**84.77**	**96.94**	**38.86**	**87.88**	**32.37**	**51.24**
平均去除效率（%）		**84.68**	**96.78**	**39.49**	**88.47**	**31.69**	**49.32**

由表9.2-17可知，废水预处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为14.2%，对总磷的平均去除效率为40.09%，对氨氮的平均去除效率为24.87%，对氟化物的平均去除效率为78.35%，对AOX的平均去除效率为18.60%，对总氮的平均去除效率为18.31%。

由表9.2-17可知，废水综合处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为84.68%，对总磷的平均去除效率为96.78%，对氨氮的平均去除效率为39.49%，对氟化物的平均去除效率为88.47%，对AOX的平均去除效率为31.69%，对总氮的平均去除效率为49.32%。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

（1）有组织废气

有组织废气监测结果见表9.2-19~9.2-22：

表 9.2-19RTO 废气检测结果

采样时间：2024 年 07 月 11 日									
采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标性分析
				第一次	第二次	第三次	平均值		
RTO进口	标干流量		m^3/h	17595	17378	17697	17557	/	/
	臭气浓度		无量纲	1995	2290	1737	2290		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	114	94.3	102	103		
		排放速率	kg/h	2.01	1.64	1.81	1.82		
	氨	排放浓度	mg/m^3	4.52	5.44	5.77	5.24		
		排放速率	kg/h	7.95×10^{-2}	9.45×10^{-2}	0.102	9.20×10^{-2}		
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		排放速率	kg/h	$<2.64\times10^{-4}$	$<2.61\times10^{-4}$	$<2.65\times10^{-4}$	$<2.63\times10^{-4}$		
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	2.5	3.43	2.57	2.83		
		排放速率	kg/h	4.40×10^{-2}	5.96×10^{-2}	4.55×10^{-2}	4.97×10^{-2}		
RTO出口	标干流量		m^3/h	17503	18704	19812	18673	/	/
	臭气浓度		无量纲	309	269	309	309	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	5.83	5.23	5.76	5.61	120	达标
		排放速率	kg/h	0.102	9.78×10^{-2}	0.114	0.105	10	达标
	氨	排放浓度	mg/m^3	2.44	3.05	2.25	2.58	/	/
		排放速率	kg/h	4.27×10^{-2}	5.70×10^{-2}	4.46×10^{-2}	4.82×10^{-2}	4.9	达标
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
		排放速率	kg/h	$<2.63\times10^{-4}$	$<2.81\times10^{-4}$	$<2.97\times10^{-4}$	$<2.80\times10^{-4}$	0.33	达标
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.48	0.69	0.56	0.58	9	达标
		排放速率	kg/h	8.40×10^{-3}	1.29×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.08×10^{-2}	0.1	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m^3	2.3	2.1	2.4	2.3	30	达标
		排放速率	kg/h	4.02×10^{-2}	3.93×10^{-2}	4.75×10^{-2}	4.29×10^{-2}	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m^3	<3	<3	<3	<3	200	达标
		排放速率	kg/h	$<2.63\times10^{-2}$	$<2.81\times10^{-2}$	$<2.97\times10^{-2}$	$<2.80\times10^{-2}$	/	/
	氮氧化	排放浓	mg/m^3	21	19	19	20	300	达标

	物	度							
		排放速率	kg/h	0.368	0.355	0.376	0.366	/	/
采样时间：2024 年 07 月 12 日									
采样点位	**检测项目**		**单位**	**检测结果**				**限值**	**达标性分析**
				第一次	第二次	第三次	平均值		
RTO 进口	标干流量		m^3/h	18044	17299	17883	17742	/	/
	臭气浓度		无量纲	1995	1995	2090	2090		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	98.8	90.6	110	99.8		
		排放速率	kg/h	1.78	1.57	1.97	1.77		
	氨	排放浓度	mg/m^3	4.27	5.11	4.86	4.75		
		排放速率	kg/h	7.70×10^{-2}	8.84×10^{-2}	8.69×10^{-2}	8.43×10^{-2}		
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		排放速率	kg/h	$<2.71\times10^{-4}$	$<2.59\times10^{-4}$	$<2.68\times10^{-4}$	$<2.66\times10^{-4}$		
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	2.69	3.11	2.71	2.84		
		排放速率	kg/h	4.85×10^{-2}	5.38×10^{-2}	4.85×10^{-2}	5.04×10^{-2}		
RTO 出口	标干流量		m^3/h	19626	18176	19438	19080	/	/
	臭气浓度		无量纲	229	269	309	309	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	5.28	5.35	6.23	5.62	120	达标
		排放速率	kg/h	0.104	9.72×10^{-2}	0.121	0.107	10	达标
	氨	排放浓度	mg/m^3	2.62	2.43	2.93	2.66	/	/
		排放速率	kg/h	5.14×10^{-2}	4.42×10^{-2}	5.70×10^{-2}	5.08×10^{-2}	4.9	达标
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
		排放速率	kg/h	$<2.94\times10^{-4}$	$<2.73\times10^{-4}$	$<2.92\times10^{-4}$	$<2.86\times10^{-4}$	0.33	达标
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.57	0.61	0.54	0.57	9	达标
		排放速率	kg/h	1.12×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.09×10^{-2}	0.1	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m^3	1.9	2.5	2.1	2.2	30	达标
		排放速率	kg/h	3.73×10^{-2}	4.54×10^{-2}	4.08×10^{-2}	4.20×10^{-2}	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m^3	<3	<3	<3	<3	200	达标

		排放速率	kg/h	<2.94×10^{-2}	<2.73×10^{-2}	<2.92×10^{-2}	<2.86×10^{-2}	/	/
	氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	19	20	20	20	300	达标
		排放速率	kg/h	0.373	0.364	0.389	0.375	/	/

表 9.2-20 车间三废气处理设施检测结果

采样时间：2024 年 07 月 11 日									
采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标性分析
				第一次	第二次	第三次	平均值		
车间三废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	11621	10440	11385	11149	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	97.2	92.8	91.3	93.8		
		排放速率	kg/h	1.13	0.969	1.04	1.05		
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	3.17	4.02	3.33	3.51		
		排放速率	kg/h	3.68×10^{-2}	4.20×10^{-2}	3.79×10^{-2}	3.91×10^{-2}		
车间三废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	12948	11857	12443	12416	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	18.6	19.7	21	19.8	120	达标
		排放速率	kg/h	0.241	0.234	0.261	0.246	10	达标
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.81	0.98	0.88	0.89	9	达标
		排放速率	kg/h	1.05×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.11×10^{-2}	0.1	达标
采样时间：2024 年 07 月 12 日									
采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标性分析
				第一次	第二次	第三次	平均值		
车间三废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	12148	11748	12018	11971	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	80.5	81.2	95.5	85.7		
		排放速率	kg/h	0.978	0.954	1.15	1.03		
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	3.19	3.76	3.68	3.54		
		排放速率	kg/h	3.88×10^{-2}	4.42×10^{-2}	4.42×10^{-2}	4.24×10^{-2}		
车间三废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	13357	12523	12730	12870	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	20.4	19	18.2	19.2	120	达标
		排放速率	kg/h	0.272	0.238	0.232	0.247	10	达标
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.82	0.91	0.77	0.83	9	达标

		排放速率	kg/h	1.10×10^{-2}	1.14×10^{-2}	9.80×10^{-3}	1.07×10^{-2}	0.1	达标

表 9.2-21 污水站低浓废气处理设施检测结果

采样时间：2024 年 07 月 11 日									
采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标性分析
				第一次	第二次	第三次	平均值		
污水站低浓废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	5073	4975	5112	5053	/	/
	臭气浓度		无量纲	1513	1737	1513	1737		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	48.8	45.6	47.3	47.2		
		排放速率	kg/h	0.248	0.227	0.242	0.239		
	氨	排放浓度	mg/m^3	7.77	8.52	8	8.1		
		排放速率	kg/h	3.94×10^{-2}	4.24×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.09×10^{-2}		
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	0.08	0.07	0.07	0.07		
		排放速率	kg/h	4.06×10^{-4}	3.48×10^{-4}	3.58×10^{-4}	3.54×10^{-4}		
污水站低浓废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	5587	5429	5621	5546	/	/
	臭气浓度		无量纲	478	549	478	549	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	23.9	23	25.4	24.1	120	达标
		排放速率	kg/h	0.134	0.125	0.143	0.134	10	达标
	氨	排放浓度	mg/m^3	1.75	2.17	2.31	2.08	/	/
		排放速率	kg/h	9.78×10^{-3}	1.18×10^{-2}	1.30×10^{-2}	1.15×10^{-2}	4.9	达标
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
		排放速率	kg/h	$<8.38\times10^{-5}$	$<8.14\times10^{-5}$	$<8.43\times10^{-5}$	$<8.32\times10^{-5}$	0.33	达标
采样时间：2024 年 07 月 12 日									
采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值	达标性分析
				第一次	第二次	第三次	平均值		
污水站低浓废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	4937	5076	4980	4998	/	/
	臭气浓度		无量纲	1737	1995	1318	1995		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	50.6	56.8	47.7	51.7		
		排放速率	kg/h	0.25	0.288	0.238	0.259		
	氨	排放浓度	mg/m^3	7.87	8.12	7.46	7.82		
		排放速率	kg/h	3.88×10^{-2}	4.12×10^{-2}	3.72×10^{-2}	3.91×10^{-2}		

	硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.06	0.07	0.05	0.06		
		排放速率	kg/h	2.96×10^{-4}	3.55×10^{-4}	2.49×10^{-4}	3.00×10^{-4}		
污水站低浓废气处理设施出口	标干流量		m³/h	5525	5683	5441	5550	/	/
	臭气浓度		无量纲	416	416	478	478	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	20	22.5	21.7	21.4	120	达标
		排放速率	kg/h	0.111	0.128	0.118	0.119	10	达标
	氨	排放浓度	mg/m³	2.48	1.96	2.23	2.22	/	/
		排放速率	kg/h	1.37×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.23×10^{-2}	4.9	达标
	硫化氢	排放浓度	mg/m³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
		排放速率	kg/h	$<8.29\times10^{-5}$	$<8.52\times10^{-5}$	$<8.16\times10^{-5}$	$<8.33\times10^{-5}$	0.33	达标

表 9.2-222#危废仓库废气处理设施检测结果

采样时间：2024 年 07 月 11 日									
采样点位	**检测项目**		**单位**	**检测结果**				**限值**	**达标性分析**
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2#危废仓库废气处理设施进口	标干流量		m³/h	574	589	557	573	/	/
	臭气浓度		无量纲	724	977	851	977		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	20.4	21	17.7	19.7		
		排放速率	kg/h	1.17×10^{-2}	1.24×10^{-2}	9.86×10^{-3}	1.13×10^{-2}		
2#危废仓库废气处理设施出口	标干流量		m³/h	638	649	609	632	/	/
	臭气浓度		无量纲	269	309	354	354	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	9.79	10.1	9.37	9.75	120	达标
		排放速率	kg/h	6.25×10^{-3}	6.55×10^{-3}	5.71×10^{-3}	6.16×10^{-3}	10	达标
采样时间：2024 年 07 月 12 日									
采样点位	**检测项目**		**单位**	**检测结果**				**限值**	**达标性分析**
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2#危废仓库废气处理设施进口	标干流量		m³/h	576	587	561	575	/	/
	臭气浓度		无量纲	724	724	851	851		
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	20.6	20.8	21.6	21		
		排放速率	kg/h	1.19×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.21×10^{-2}		
2#危	标干流量		m³/h	623	640	603	622	/	/

废仓库废气处理设施出口	臭气浓度		无量纲	309	354	309	354	2000	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	8.38	9.29	8.43	8.7	120	达标
		排放速率	kg/h	5.22×10^{-3}	5.94×10^{-3}	5.08×10^{-3}	5.41×10^{-3}	10	达标

（2）无组织废气

无组织废气监测结果见表 9.2-23~9.2-24:

表 9.2-23 厂界、厂区内无组织废气检测结果（1）

检测项目	监测点位	检测结果（单位 mg/m^3 ，注明者除外）						限值（mg/m^3，注明者除外）	达标性分析
		2024-07-11			2024-07-12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	1#上风向	0.93	0.73	0.89	0.83	1.04	0.98	4.0	达标
	2#下风向	0.84	0.89	0.75	0.99	0.72	0.88		达标
	3#下风向	0.80	1.00	0.96	0.81	0.93	0.80		达标
	4#下风向	1.06	0.91	0.69	0.67	0.87	0.92		达标
	监测点位	第一次			第一次			/	/
	5#大楼外 1m 距离地面 1.5m 以上	0.86			0.78			6	达标
颗粒物（$\mu g/m^3$）	1#上风向	232	276	203	250	253	275	1000（$\mu g/m^3$）	达标
	2#下风向	200	291	267	303	217	306		达标
	3#下风向	319	240	246	205	286	256		达标
	4#下风向	221	263	284	288	260	312		达标
氮氧化物	1#上风向	0.041	0.030	0.037	0.039	0.032	0.029	0.12	达标
	2#下风向	0.033	0.032	0.031	0.035	0.036	0.034		达标
	3#下风向	0.043	0.026	0.039	0.041	0.029	0.042		达标
	4#下风向	0.034	0.040	0.035	0.028	0.043	0.036		达标
二氧化硫	1#上风向	0.018	0.014	0.016	0.017	0.014	0.011	0.4	达标
	2#下风向	0.013	0.018	0.012	0.019	0.012	0.010		达标
	3#下风向	0.019	0.012	0.017	0.010	0.013	0.018		达标
	4#下风向	0.014	0.010	0.015	0.016	0.017	0.014		达标
氟化物（$\mu g/m^3$）	1#上风向	2.8	3.7	2.4	4.3	3.1	3.1	20（$\mu g/m^3$）	达标
	2#下风向	2.7	2.9	3.4	3.1	3.8	3.4		达标
	3#下风向	3.8	3.3	4.2	3.9	4.1	4.0		达标
	4#下风向	3.5	2.6	3.6	3.5	2.8	2.9		达标

表 9.2-24 厂界无组织废气检测结果（2）

检测项目	监测点位	检测结果（单位 mg/m3 ，注明者除外）								限值（mg/m³，注明者除外）	达标性分析
		2024-07-11				2024-07-12					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
臭气浓度（无量纲）	1#上风向	10	11	10	11	11	12	10	<10	20（无量纲）	达标
	2#下风向	12	<10	<10	11	10	10	12	11		达标
	3#下风向	11	11	10	10	<10	11	11	12		达标
	4#下风向	<10	13	11	12	10	12	11	13		达标
氨	1#上风向	0.23	0.24	0.27	0.20	0.20	0.16	0.29	0.20	1.5	达标
	2#下风向	0.17	0.20	0.19	0.26	0.15	0.30	0.25	0.26		达标
	3#下风向	0.18	0.21	0.29	0.22	0.17	0.25	0.18	0.31		达标
	4#下风向	0.26	0.28	0.25	0.15	0.24	0.21	0.23	0.28		达标
硫化氢	1#上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	达标
	2#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		达标
	3#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		达标
	4#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		达标

（3）监测结果评价

根据监测数据可知，各废气排放口氟化物、NMHC排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求，氨气、臭气浓度、硫化氢排放浓度及速率《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的二级标准值要求，RTO颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足“印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”要求。

厂界4个无组织废气监控点非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求；氨、硫化氢和臭气浓度的排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值要求。

9.2.2.2 废水

废水监测结果详见表 9.2-25：

表 9.2-25 废水监测结果

监测	监测项目	检测结果（单位：mg/L，注明者除外。）		限值（mg/L，	达
		2024/7/19	**2024/7/20**		

点位		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	注明者除外）	标性分析
洗桶废水进口	化学需氧量	572	604	581	554	558	588	603	574	/	/
	总磷	0.35	0.29	0.38	0.32	0.3	0.37	0.33	0.4		
	氨氮	1.25	1.36	1.46	1.49	1.41	1.36	1.16	1.23		
	氟化物	4.23	4.48	4.6	3.76	4.76	5	4.86	4.74		
	AOX（μg/L）	699	702	696	684	660	672	689	677		
	全盐量	843	796	862	855	805	860	871	829		
	总氮	1.76	1.81	1.86	1.77	1.9	1.76	1.59	1.7		
氢氧化钙沉淀出口	化学需氧量	518	484	505	493	511	489	476	500	/	/
	总磷	0.2	0.22	0.17	0.25	0.24	0.16	0.19	0.21		
	氨氮	0.986	1.1	1.05	0.961	0.939	1.01	1.08	0.922		
	氟化物	1	1.05	0.91	0.95	0.92	1.06	0.94	1.03		
	AOX（μg/L）	593	500	559	606	583	506	548	565		
	全盐量	603	654	643	598	648	651	589	650		
	总氮	1.37	1.53	1.42	1.31	1.48	1.43	1.61	1.4		
监测点位	**监测项目**	**2024/7/11**				**2024/7/12**				**限值**（mg/L，注明者除外）	**达标性分析**
调节池	化学需氧量	2.48×10^{3}	2.66×10^{3}	2.43×10^{3}	2.69×10^{3}	2.70×10^{3}	2.54×10^{3}	2.50×10^{3}	2.65×10^{3}	/	/
	总磷	85.7	88.3	89.7	87.3	81.9	90.8	91.6	84.5		
	氨氮	34.2	35.1	33.8	34.7	35.6	36.5	34.1	37.4		
	氟化物	1.08	1.14	1.05	1.03	0.91	1.01	1.05	0.99		
	AOX（μg/L）	1.55×10^{3}	1.61×10^{3}	1.59×10^{3}	1.57×10^{3}	1.51×10^{3}	1.54×10^{3}	1.60×10^{3}	1.56×10^{3}		
	全盐量	2.48×10^{3}	2.36×10^{3}	2.75×10^{3}	2.56×10^{3}	2.38×10^{3}	2.41×10^{3}	2.62×10^{3}	2.45×10^{3}		
	总氮	66.5	71	65.5	62.8	63.2	69.5	67.9	73		
排放口	化学需氧量	435	378	366	402	411	382	389	400	500	达标
	总磷	2.88	2.92	3.04	3	2.78	2.66	2.72	2.52	8	达标
	氨氮	21.7	20.8	19	21	24.1	22.5	19.8	21.4	35	达标
	氟化物	0.09	0.14	0.16	0.08	0.1	0.11	0.15	0.12	20	达

											标
	AOX（μg/L）	1.12×10³	1.08×10³	1.11×10³	1.05×10³	1.02×10³	1.08×10³	1.06×10³	1.04×10³	8000（μg/L）	达标
	全盐量	7.86×10³	7.79×10³	8.12×10³	7.62×10³	8.13×10³	7.92×10³	8.05×10³	7.66×10³	/	达标
	总氮	36.6	33.9	35	34.3	35.7	34	31.1	32.6	70	达标

由上表可知，验收检测期间废水排放口化学需氧量、氟化物、AOX、总氮等指标均能达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准；总磷、氨氮指标达到《工业企业废水氮、磷污染间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》限值要求。

表 9.2-26 雨水监测结果　　单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	监测项目	检测结果（单位：mg/L，注明者除外。）								限值（mg/L，注明者除外）	达标性分析
		2024-07-19				2024-07-26					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
雨水排放口	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2	7.1	7.3	6~9	达标
	化学需氧量	28	35	24	18	39	22	31	27	50	达标
	氨氮	0.589	0.656	0.542	0.472	0.742	0.564	0.658	0.531	5	达标

由上表可知，验收检测期间企业雨水排放口pH值、化学需氧量、氨氮等满足《中共绍兴市上虞区委办公室文件》（区委办【2013】147号文件）中COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L的限值要求。

9.2.2.3 噪声

噪声监测结果详见表 9.2-27：

表 9.2-27 噪声监测结果

检测时间：2024 年 07 月 11 日							
测点编号	**检测点位置**	**主要声源**	**检测结果 Leq[dB（A）]**				
			昼间		**夜间**		
			检测时间段	**Leq**	**检测时间段**	**Leq**	**Lmax**
1#	厂界东侧 1m 处	设备噪声	10:01-10:11	60	22:04-22:14	54	63
2#	厂界南侧 1m 处	设备噪声	10:18-10:28	62	22:20-22:30	51	60
3#	厂界西侧 1m 处	设备噪声	10:35-10:45	60	22:38-22:48	53	58

4#	厂界北侧 1m 处	设备噪声	10:53-11:03	61	22:55-23:05	52	60
检测时间：2024 年 07 月 12 日							
1#	厂界东侧 1m 处	设备噪声	10:09-10:19	62	22:00-22:10	49	57
2#	厂界南侧 1m 处	设备噪声	10:25-10:35	63	22:22-22:32	51	60
3#	厂界西侧 1m 处	设备噪声	10:42-10:52	62	22:40-22:50	52	58
4#	厂界北侧 1m 处	设备噪声	10:58-11:08	60	22:58-23:08	52	62
限值［dB（A）］			06:00-22:00	65	22:00-次日 06:00	55	/
达标性分析			/	达标	/	达标	/

由表9.2-27可知，验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值65dB，夜间噪声最大值55dB均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区排放限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

由 6.3 章节可知，本项目实施后公司污染物外排环境量控制为：废水量(最终排环境量)≤30.9534 万吨/年、COD_{Cr}≤24.763 吨/年、氨氮≤4.643 吨/年、二氧化硫≤3.59 吨/年、氮氧化物≤12.1 吨/年、烟粉尘≤12.12 吨/年、VOCs≤6.43 吨/年。

实际废水污染物排放量：根据企业 2024 年 3 月~2024 年 8 月废水排放量为 138055 吨核算（生产 184 天），企业全厂废水排放量为：年排放废水量 22.509 万吨，向污水处理厂年排放 CODcr 112.545 吨、氨氮 7.878 吨；废水环境排放量为：CODcr 18.007 吨、氨氮 3.376 吨。均符合总量控制指标。

企业实际废气污染物总量指标核算，详见表 9.2-28：

表 9.2-28 实际废气总量指标计算

各监测点位最大排放速率（kg/h）	废气总量指标			
	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
RTO 出口	1.49×10^{-2}*	0.389	4.75×10^{-2}	0.121
车间三废气处理设施出口	/	/	/	0.272
污水站低浓废气处理设施出口	/	/	/	0.143
2#危废仓库废气处理设施出口	/	/	/	6.55×10^{-3}
验收监测期间最大排放速率之和（kg/ h）	1.49×10^{-2}*	0.389	4.75×10^{-2}	0.543
年生产时间（h）	7200			
验收监测期间平均生产负荷（%）	77.72%			

实际排放量（kg）	138.034	3603.706	440.041	5030.365
实际排放量（t）	0.14	3.60	0.44	5.03
说明：带*数据为实际排放浓度低于检出限，排放速率取一半计算总量。				

由表9.2-28可知，实际企业废气污染物排放量：根据监测数据各废气排放口总量指标验收监测期间最大排放速率之和，年生产时间7200小时及验收监测期间生产负荷核算，企业实际废气排放量分别为：二氧化硫年排放量为0.14吨、氮氧化物年排放量为3.60吨、颗粒物年排放量为0.44吨、VOCS年排放量为5.03吨；均符合总量控制指标。

9.3 工程建设对环境的影响

2023年07月13-21日，企业委托浙江华科检测技术有限公司依照“土壤和地下水自行监测方案”进行了自行监测，相关检测结果如下：

9.3.1 地下水

地下水自行监测结果见表 9.3-1~表 9.3-2:

表 9.3-1 地下水监测结果汇总表 1

检测项目	单位	W1	W2	W3	W3 平行	W4	W5	W6	III 类标准限值	超 III 类标准限值数量（个）	IV 标准限值	超 IV 类标准限值数量（个）	水质类别
色度	度	10	10	5	5	15	10	10	15	0	25	0	III
臭和味	无量纲	无	无	无	无	无	无	无	无	0	无	0	III
pH 值	无量纲	7.4	7.1	7.1	7.1	7.5	7.3	7.2	6.5~8.5	0	5.5~6.5 8.5~9.0	0	III
浑浊度	NTU	1	2	2	1	3	2	2	3	0	10	0	III
肉眼可见物	无量纲	无	无	无	无	无	无	无	无	0	无	0	III
氨氮	mg/L	1.29	1.18	0.803	0.877	1.06	0.628	0.717	0.50	7	1.50	0	IV
硝酸盐氮	mg/L	3.47	2.06	3.12	3.21	3.07	4.38	2.96	20.0	0	30.0	0	III
亚硝酸盐氮	mg/L	0.039	0.049	0.029	0.021	0.065	0.053	0.033	1.00	0	4.80	0	III
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0009	<0.0003	<0.0003	0.002	0	0.01	0	III
砷	μg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0. 01mg/L	0	0. 05mg/L	0	III
汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0. 001mg/L	0	0. 002mg/L	0	III
铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	0	0.10	0	III
镉	μg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0. 005mg/L	0	0. 01mg/L	0	III
铁	mg/L	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	0	2.0	0	III
锰	mg/L	0. 10	0.12	0.07	0.08	0.08	0.09	0. 08	0.10	1	1.50	0	IV
铅	μg/L	<10	50	<10	<10	<10	<10	<10	0. 01mg/L	1	0. 10mg/L	0	IV

检测项目	单位	W1	W2	W3	W3 平行	W4	W5	W6	III 类标准限值	超 III 类标准限值数量（个）	IV 标准限值	超 IV 类标准限值数量（个）	水质类别
铜	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1.00	0	1.50	0	III
锌	mg/L	0.031	0.043	0.009	0.012	0.031	0.031	0.020	1.00	0	5.00	0	III
铝	mg/L	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.20	0	0.50	0	III
钠	mg/L	283	182	17.3	19.2	16.5	190	10.6	200	1	400	0	IV
硒	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0. 01mg/L	0	0. 1mg/L	0	III
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	0	0.1	0	III
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	195	482	118	132	379	274	129	450	1	650	0	IV
耗氧量	mg/L	6.85	9.05	5.54	5.81	8.18	7.65	7.83	3.0	7	10.0	0	IV
氟化物	mg/L	0.16	0.07	0.05	0.06	0.11	<0.02	<0.02	1.0	0	2.0	0	III
溶解性总固体	mg/L	827	886	635	681	912	735	522	1000	0	2000	0	III
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.079	<0.05	<0.05	0.062	<0.05	<0.05	0.3	0	0.3	0	III
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.02	0	0.10	0	III
碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.08	0	0.50	0	III
硫酸盐（SO_4^{2-}）	mg/L	46.4	8.30	24.9	28.5	6.15	220	91.5	250	0	350	0	III
氯化物（Cl^-）	mg/L	225	178	76.6	77.8	214	232	83.8	250	0	350	0	III
苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	10	0	120	0	III
甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	700	0	1400	0	III
氯仿	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	60	0	300	0	III
四氯化碳	μg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2. 0	0	50.0	0	III

检测项目	单位	W1	W2	W3	W3 平行	W4	W5	W6	III 类标准限值	超 III 类标准限值数量（个）	IV 标准限值	超 IV 类标准限值数量（个）	水质类别
可萃取石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2*	/	1.2*	/	/
苯胺	μg/L	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	7.4*	/	7. 4*	/	/

注：“*”表示参照《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值。

表 9.3-2 地下水检出项汇总表 2

检测项目	单位	W1	W2	W3	W3 平行	W4	W5	W6	III 类标准限值	超 III 类标准限值数量（个）	IV 标准限值	超 IV 类标准限值数量（个）	水质类别
色度	度	10	10	5	5	15	10	10	15	0	25	0	III
pH 值	无量纲	7.4	7.1	7.1	7.1	7.5	7.3	7.2	6.5~8.5	0	5.5~6.5 8.5~9.0	0	III
浑浊度	NTU	1	2	2	1	3	2	2	3	0	10	0	III
氨氮	mg/L	1.29	1.18	0.803	0.877	1.06	0.628	0.717	0.50	8	1.50	0	IV
硝酸盐氮	mg/L	3.47	2.06	3.12	3.21	3.07	4.38	2.96	20.0	0	30.0	0	III
亚硝酸盐氮	mg/L	0.039	0.049	0.029	0.021	0.065	0.053	0.033	1.00	0	4.80	0	III
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0009	<0.0003	<0.0003	0.002	0	0.01	0	III
铁	mg/L	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	0	2.0	0	III
锰	mg/L	0. 10	0.12	0.07	0.08	0.08	0.09	0. 08	0.10	3	1.50	0	IV
铅	μg/L	<10	50	<10	<10	<10	<10	<10	0.01mg/L	1	0.10mg/L	0	IV
锌	mg/L	0.031	0.043	0.009	0.012	0.031	0.031	0.020	1.00	0	5.00	0	III
钠	mg/L	283	182	17.3	19.2	16.5	190	10.6	200	1	400	0	IV
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	195	482	118	132	379	274	129	450	1	650	0	IV

检测项目	单位	W1	W2	W3	W3 平行	W4	W5	W6	III 类标准限值	超 III 类标准限值数量（个）	IV 标准限值	超 IV 类标准限值数量（个）	水质类别
耗氧量	mg/L	6.85	9.05	5.54	5.81	8.18	7.65	7.83	3.0	8	10.0	0	IV
氟化物	mg/L	0.16	0.07	0.05	0.06	0.11	<0.02	<0.02	1.0	0	2.0	0	III
溶解性总固体	mg/L	827	886	635	681	912	735	522	1000	0	2000	0	III
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.079	<0.05	<0.05	0.062	<0.05	<0.05	0.3	0	0.3	0	III
硫酸盐（SO_4^{2-}）	mg/L	46.4	8.30	24.9	28.5	6.15	220	91.5	250	0	350	0	III
氯化物（Cl^-）	mg/L	225	178	76.6	77.8	214	232	83.8	250	0	350	0	III

根据表 9.3-1~表 9.3-2 可知，本次自行监测地下水检测项目共计 37 项。根据检测单位浙江华科检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HJ(2023)第 0G11001 号），地下水样品 37 项检测项目中，检出指标有 19 项，分别为色度、pH 值、浑浊度、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、铁、锰、铅、锌、钠、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、耗氧量、氟化物、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、硫酸盐（$SO4^{2-}$）、氯化物（Cl^-）。其余指标均未检出（小于检测检出限）。

通过本次地下水自行监测可知：①氨氮、锰、铅、钠、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、耗氧量超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类质量标准限值，但未超出 IV 类质量标准限值。②其余指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 标准，其中石油烃（C10~C40）、苯胺未超过《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值标准。地下水后续的监测至少应包括超 III 类指标氨氮、锰、铅、钠、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、耗氧量及特征污染物石油烃（C10-C40）、苯胺。

9.3.2 土壤

土壤自行监测结果见表 9.3-3~表 9.3-5:

表 9.3-3 土壤监测结果汇总表

检测项目		单位	S5#（0-0.5m）	S5#（0.5-1.5m）	S5#（1.5-3m）	S5#（3-6m）	B1#（0-0.5m）	B2#（0-0.5m）	B3#（0-0.5m）	筛选值	达标情况
砷		mg/kg	5.67	4.95	5.24	4.89	5.27	4.71	3.78	60	达标
镉		mg/kg	0.84	0.66	0.70	0.72	0.41	0.54	0.63	65	达标
六价铬		mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
铜		mg/kg	11	15	24	19	20	23	23	18000	达标
铅		mg/kg	19.0	22.5	12.4	18.7	13.6	25.7	48.3	800	达标
汞		mg/kg	0.073	0.062	0.095	0.086	0.077	0.107	0.069	38	达标
镍		mg/kg	35	37	28	26	21	28	26	900	达标
pH 值		无量纲	8.09	8.16	8.04	8.11	8.32	8.21	8.43	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）		mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	4500	达标
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	2.8	达标
	氯仿	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	0.9	达标
	氯甲烷	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	5.01×10^{-2}	7.70×10^{-2}	5.50×10^{-2}	37	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	9	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	5	达标
	1，1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	66	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	596	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	54	达标
	二氯甲烷	mg/kg	0.842	1.75×10^{-3}	1.89×10^{-3}	3.68×10^{-3}	1.43	1.75	0.790	616	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	6.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	9.39×10^{-2}	9.29×10^{-2}	8.64×10^{-2}	0.118	9.00×10^{-2}	9.14×10^{-2}	5.73×10^{-2}	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	2.8	达标
	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	0.5	达标

	氯乙烯	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	0.43	达标
	苯	mg/kg	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	4	达标
	氯苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	270	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	560	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	20	达标
	乙苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	28	达标
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	1290	达标
	甲苯	mg/kg	9.8×10^{-3}	9.1×10^{-3}	9.0×10^{-3}	1.11×10^{-2}	1.05×10^{-2}	8.1×10^{-3}	3.5×10^{-3}	1200	达标
	间/对-二甲苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	570	达标
	邻-二甲苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	640	达标
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
	苯胺	mg/kg	<0.66	<0.66	<0.66	<0.66	<0.66	<0.66	<0.66	260	达标
	䓛	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

表 9.3-4 土壤监测结果汇总表

检测项目	单位	B4#（0-0.5m）	B4#（0-0.5m）平行	B5#（0-0.5m）	筛选值	达标情况
砷	mg/kg	4.55	4.13	3.54	60	达标
镉	mg/kg	0.58	0.53	0.23	65	达标
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
铜	mg/kg	22	18	21	18000	达标
铅	mg/kg	58.4	54.0	44.6	800	达标
汞	mg/kg	0.057	0.060	0.082	38	达标

镍		mg/kg	31	28	24	900	达标
pH 值		无量纲	8.26	8.24	8.34	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）		mg/kg	<6	<6	<6	4500	达标
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	2.8	达标
	氯仿	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	0.9	达标
	氯甲烷	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	2.36×10^{-2}	37	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	9	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	5	达标
	1，1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	66	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	596	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	54	达标
	二氯甲烷	mg/kg	3.61	3.51	0.478	616	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	6.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	0.123	0.121	0.102	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	$<1.3\times10^{-3}$	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	2.8	达标
	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	0.5	达标
	氯乙烯	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	0.43	达标
	苯	mg/kg	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	4	达标
	氯苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	270	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	560	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	20	达标

	乙苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	28	达标
	苯乙烯	mg/kg	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	$<1.1\times10^{-3}$	1290	达标
	甲苯	mg/kg	6.9×10^{-3}	7.4×10^{-3}	1.16×10^{-2}	1200	达标
	间/对-二甲苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	570	达标
	邻-二甲苯	mg/kg	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	$<1.2\times10^{-3}$	640	达标
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
	苯胺	mg/kg	<0.66	<0.66	<0.66	260	达标
	䓛	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

表 9.3-5 土壤检出项汇总表

检测项目	**单位**	**S5#（0-0.5m）**	**S5#（0.5-1.5m）**	**S5#（1.5-3m）**	**S5#（3-6m）**	**B1#（0-0.5m）**	**B2#（0-0.5m）**	**B3#（0-0.5m）**	**B4#（0-0.5m）**	**B4#（0-0.5m）平行**	**B5#（0-0.5m）**	**筛选值**	**达标情况**
砷	mg/kg	5.67	4.95	5.24	4.89	5.27	4.71	3.78	4.55	4.13	3.54	60	达标
镉	mg/kg	0.84	0.66	0.70	0.72	0.41	0.54	0.63	0.58	0.53	0.23	65	达标
铜	mg/kg	11	15	24	19	20	23	23	22	18	21	18000	达标
铅	mg/kg	19.0	22.5	12.4	18.7	13.6	25.7	48.3	58.4	54.0	44.6	800	达标
汞	mg/kg	0.073	0.062	0.095	0.086	0.077	0.107	0.069	0.057	0.060	0.082	38	达标
镍	mg/kg	35	37	28	26	21	28	26	31	28	24	900	达标
pH 值	无量纲	8.09	8.16	8.04	8.11	8.32	8.21	8.43	8.26	8.24	8.34	/	/

氯甲烷	mg/kg	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	5.01×10^{-2}	7.70×10^{-2}	5.50×10^{-2}	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	2.36×10^{-2}	37	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.842	1.75×10^{-3}	1.89×10^{-3}	3.68×10^{-3}	1.43	1.75	0.790	3.61	3.51	0.478	616	达标
四氯乙烯	mg/kg	9.39×10^{-2}	9.29×10^{-2}	8.64×10^{-2}	0.118	9.00×10^{-2}	9.14×10^{-2}	5.73×10^{-2}	0.123	0.121	0.102	53	达标
甲苯	mg/kg	9.8×10^{-3}	9.1×10^{-3}	9.0×10^{-3}	1.11×10^{-2}	1.05×10^{-2}	8.1×10^{-3}	3.5×10^{-3}	6.9×10^{-3}	7.4×10^{-3}	1.16×10^{-2}	1200	达标

根据表 9.3-3~9.3-5 可知，2023 年土壤检测项目共计 47 项，包括重金属（7 项）、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、pH、石油烃（C10~C40）。

根据检测单位浙江华科检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HJ(2023)第 0G11001 号），土壤样品 47 项检测项目中，共检出 11 项，检出项为 pH、铜、镍、铅、镉、砷、汞、氯甲烷、二氯甲烷、四氯乙烯、甲苯，其余检测项均未检出（小于本次检测检出限）。

根据结果可知，地块土壤检测因子各检出项均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求。土壤后续监测至少应包括特征污染物 pH、石油烃（C10-C40）。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

RTO、车间三废气处理设施、污水站废气处理设施、2#危废仓库废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率分别为 94.09%、76.30%、48.99%、50.39%。

废水预处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为 14.2%，对总磷的平均去除效率为 40.09%，对氨氮的平均去除效率为 24.87%，对氟化物的平均去除效率为 78.35%，对 AOX 的平均去除效率为 18.60%，对总氮的平均去除效率为 18.31%。

废水综合处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为 84.68%，对总磷的平均去除效率为 96.78%，对氨氮的平均去除效率为 39.49%，对氟化物的平均去除效率为 88.47%，对 AOX 的平均去除效率为 31.69%，对总氮的平均去除效率为 49.32%。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废气

根据监测数据可知，各废气排放口氟化物、NMHC排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求，氨气、臭气浓度、硫化氢排放浓度及速率《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的二级标准值要求，RTO颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足“印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”要求。

厂界4个无组织废气监控点非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求；氨、硫化氢和臭气浓度的排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值要求。

2、废水

验收检测期间废水排放口化学需氧量、氟化物、AOX、总氮等指标均能达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准；总磷、氨氮指标达到《工业企业废水氮、磷污染间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》限值要求。

验收检测期间企业雨水排放口pH值、化学需氧量、氨氮等满足《中共绍兴市上虞区委办公室文件》（区委办【2013】147号文件）中COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L的限值要求。

3、噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值65dB，夜间噪声最大值55dB均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区排放限值要求。

4、固体废物

项目调试期间实际固废产生种类为包装桶残留废液、危化品废包装材料、物化污泥、生化污泥、生活垃圾等。公用工程中废弃滤芯、废树脂、废弃密封圈暂未产生，其余固废产生情况与环评阶段一致。根据环评，废弃滤芯定期更换，因调试期间产量较少废弃滤芯未产生，废树脂约每年更换一次调试期短未产生，废弃密封圈因无损坏密封圈未产生。

企业在厂区共设置了3座固废暂存库，本项目危废暂存依托2#危废库，该固废暂存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。对已产生固废进行储存，对不同性质和性状的固废进行分开贮存。同时，企业建立规范的危险废物管理制度和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训；在危险废物的产生、储存及出入口设置视频监控设施。

危险废物包装桶残留废液、危化品废包装材料、取样废液委托众联环保处置；物化污泥委托金泰莱环保、众联环保处置；生化污泥委托飞能环保处置；生活垃圾环卫部门统一清运，实际各类固废处置方式与环评基本一致。

5、污染物排放总量

本项目实施后公司污染物外排环境量控制为：废水量(最终排环境量)≤30.9534万吨/年、COD_{Cr}≤24.763吨/年、氨氮≤4.643吨/年、二氧化硫≤3.59吨/年、氮氧化物≤12.1吨/年、烟粉尘≤12.12吨/年、VOCs≤6.43吨/年。

实际废水污染物排放量：根据企业2024年3月~2024年8月废水排放量为138055吨核算（生产184天），企业全厂废水排放量为：年排放废水量22.509万吨，向污水处

理厂年排放 CODcr 112.545 吨、氨氮 7.878 吨；废水环境排放量为：CODcr 18.007 吨、氨氮 3.376 吨。均符合总量控制指标。

由表9.2-28可知，实际企业废气污染物排放量：根据监测数据各废气排放口总量指标验收监测期间最大排放速率之和，年生产时间7200小时及验收监测期间生产负荷核算，企业实际废气排放量分别为：二氧化硫年排放量为0.14吨、氮氧化物年排放量为3.60吨、颗粒物年排放量为0.44吨、VOC_S年排放量为5.03吨；均符合总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

根据地下水自行监测结果可知：①氨氮、锰、铅、钠、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、耗氧量超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类质量标准限值，但未超出 IV 类质量标准限值。②其余指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 标准，其中石油烃（C10~C40）、苯胺未超过《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值标准。

根据土壤自行监测结果可知，地块土壤检测因子各检出项均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求。

10.3 验收总结论

根据对“年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）”的监测与调查，项目实施过程按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复中要求的环保设施与措施，项目运营期产生废水、废气、噪声排放达到国家相关标准要求，固体废物处置合理。废水及废气各项污染物排放量符合环评及批复总量控制要求。项目基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.4 建议

（1）进一步完善雨污分流、污污分流，加强厂区各类废水分质分类收集处理，进一步强化废水处理设施的运维工作，保障处理设施的长期稳定运行，确保废水稳定达标排放；

（2）加强危废暂存间管理，做好危废标识标签，建立健全台账制度，确保不对环境产生二次污染；

（3）强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制；完善环境应

急设施和物资配备，关注重点环保设施的安全风险。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　　　填表人（签字）：胡春峰　　　　项目经办人（签字）：胡春峰

建设项目	项目名称	年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）	项目代码	2205-330604-99-02-703530	建设地点	杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号
	行业类别（分类管理名录）	电子专用材料制造	建设性质	□新建 ☑ 改扩建 □技术改造 □迁建	项目厂区中心经度/纬度	经度 120° 51′ 35.60″ 纬度 30° 8′ 48.59″
	设计生产能力	年产 5000 吨钠离子电池电解液	实际生产能力	年产 5000 吨钠离子电池电解液	环评单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公司
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局	审批文号	虞环建备[2023]24 号	环评文件类型	环境影响报告书
	开工日期	2023.6	竣工日期	2024.3	排污许可证申领时间	2024.3.8
	环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—	本工程排污许可证编号	913306047450995434001Y
	验收单位	浙江宏达化学制品有限公司	环保设施监测单位	浙江华科检测技术有限公司	验收监测时工况	77.72%
	投资总概算（万元）	118978	环保投资总概算（万元）	140	所占比例（%）	0.12
	实际总投资	1976	实际环保投资（万元）	80	所占比例（%）	4.05
	废水治理（万元）	25；废气治理（万元） 30；噪声治理（万元） 10	固体废物治理（万元）	/	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	7200h
运营单位		浙江宏达化学制品有限公司	运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913306047450995434	验收时间	2024.9

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		31.23						2.8718	3.1484	22.509	30.9534		
	化学需氧量		24.984						2.297	24.763	18.007	24.763		
	氨氮		4.685						0.431	4.643	3.376	4.643		
	石油类		/						/	/	/	/		
	废气		/						/	/	/	/		
	二氧化硫		3.59						/	/	0.14	3.59		
	烟尘		12.16						/	/	0.44	12.12		
	工业粉尘		/						/	/	/	/		
	氮氧化物		12.1						/	/	3.60	12.1		
	工业固体废物		/						/	/	/	/		
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	6.83						/	/	5.03	6.43		
		/	/						/	/	/	/		
		/	/						/	/	/	/		

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

12 附件与附图

附件 1 项目环评备案文件

绍兴市生态环境局

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目
环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：虞环建备[2023]24 号

项目代码：2205-330604-99-02-703530

浙江宏达化学制品有限公司：

你单位于 2023 年 5 月 31 日提交申请备案的请示、《浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目环境影响报告书》（以下简称环境影响报告书）、《浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目文件备案承诺书》、信息公开情况说明等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

你单位应严格依照《环境影响报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，依法落实项目环保设施竣工验收工作。

项目情况详见附表。

绍兴市生态环境局

2023 年 5 月 31 日

附表：

一、基本情况					
建设单位	浙江宏达化学制品有限公司		法人代表	章云仙	
			联系方式	13967525625	
项目名称	浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目				
项目地址	绍兴市杭州湾经济技术开发区经九路五号		所属行业	C2669 其他专用化学产品制造/C3985 电子专用材料制造	
环评单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公司		项目负责人	陈林青	
			联系方式	18968063275	
项目投资（万元）	27300		环保投资（万元）	140	
项目性质	□新建 ☑改扩建 □其他				
二、项目内容				规模（单位）	
1	项目建设利用现有厂房，购置包装系统 2 套、清洗系统 1 套、投料系统 1 套、高氮制备系统 1 套、混配反应釜、其他辅助设备等，形成年产 50000 吨钠离子电池电解液（钠离子电池电解液 40000 吨／年，锂离子电池电解液 9000 吨／年，电解液添加剂 1000 吨／年）的生产能力项目具体产能、设备、工艺详见环评报告。			年产 50000 吨钠离子电池电解液（钠离子电池电解液 40000 吨／年，锂离子电池电解液 9000 吨／年，电解液添加剂 1000 吨／年）	

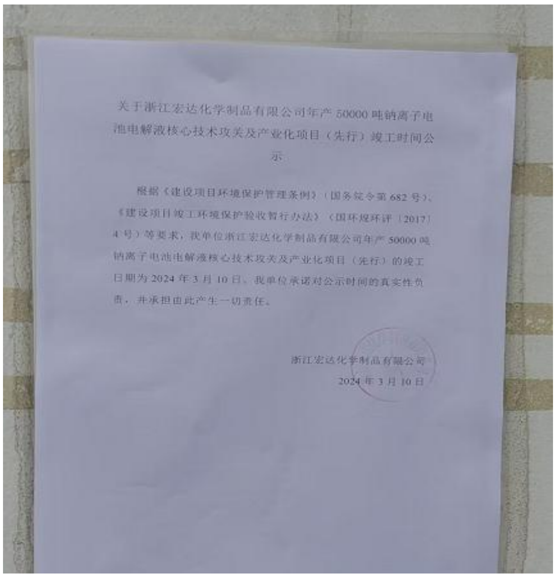
三、污染物总量（括号内为纳管量）					
本项目染物排放总量	废水量（m³/年）	28718.08	全单位污染物排放总量	废水量（m³/年）	309534
	COD（吨/年）	2.297（14.359）		COD（吨/年）	24.763（154.767）
	NH_3-N（吨/年）	0.431（1.005）		NH_3-N（吨/年）	4.643（10.834）
	SO_2（吨/年）	0		SO_2（吨/年）	3.59
	NO_x（吨/年）	0		NO_x（吨/年）	12.1
	烟粉尘（吨/年）	0.01		烟粉尘（吨/年）	12.12
	VOCs（吨/年）	0.83		VOCs（吨/年）	6.43

四、备案依据

根据浙政办发〔2017〕57 号、浙环发〔2017〕34 号，该项目不新增建设用地、不增加主要污染物排放，属于"零土地"技改备案项目。

五、排放标准及治理措施			
类别	治理措施	执行标准	
废水	电解液添加剂工艺废水、公用工程废水废水反硝化+好氧+反硝化+好氧+预沉+絮沉+终沉处理达标后纳管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）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），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》	具体详见环评报告
废气	五车间一般有机废气五车间一级酸性+一级碱洗+RTO+25m 排气筒处理后达标排放；二车间一般有机废气一级碱喷淋+RTO+25m 排气筒处理后达标排放；粉尘废气布袋除尘同洗桶废气+碱洗+酸洗+碱洗+15m 排气筒处理后达标排放；	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准；《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019）	
固废	规范设置暂存库，自行处置或委托有资质单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

附件 2 项目公示资料

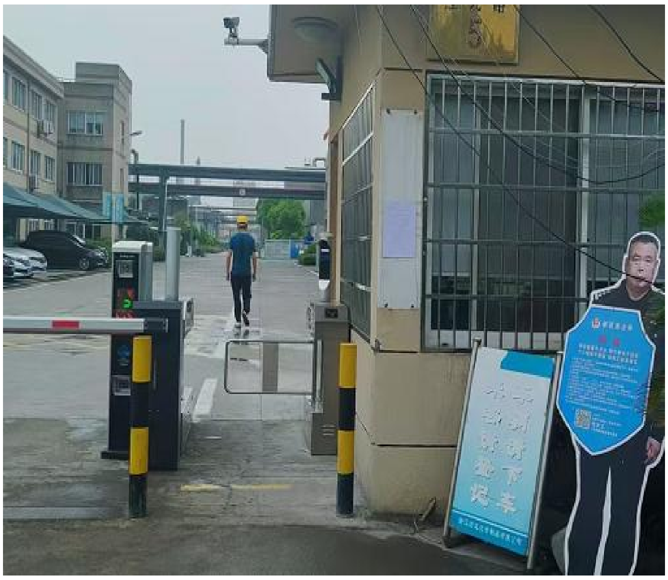


关于浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工时间公示

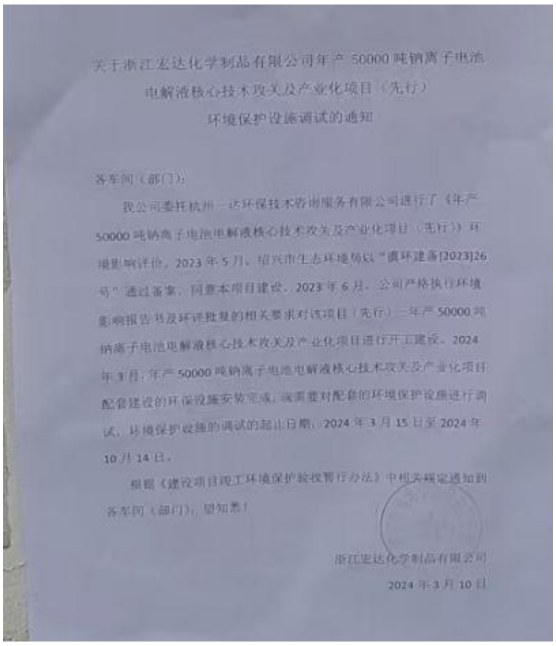
根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等要求，我单位浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）的竣工日期为 2024 年 3 月 10 日，我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

浙江宏达化学制品有限公司

2024 年 3 月 10 日



竣工日期公示照片



关于浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）环境保护设施调试的通知

各车间（部门）：

我公司委托杭州一达环保技术咨询服务有限公司进行了《年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）》环境影响评价，2023 年 5 月，绍兴市生态环境局以"虞环建备[2023]26 号"通过备案，同意本项目建设。2023 年 6 月，公司严格执行环境影响报告书及环评批复的相关要求对该项目（先行）一年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目进行开工建设。2024 年 3 月，年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目配套建设的环保设施安装完成，现需要对配套的环境保护设施进行调试，环境保护设施的调试的起止日期：2024 年 3 月 15 日至 2024 年 10 月 14 日。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定通知到各车间（部门），望知悉！

浙江宏达化学制品有限公司

2024 年 3 月 10 日

调试起止日期公示照片

附件 3 排污许可证

排污许可证

证书编号：913306047450995434001V

单位名称：浙江宏达化学制品有限公司

注册地址：浙江杭州湾上虞经济技术开发区

法定代表人：章云仙

生产经营场所地址：浙江杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

行业类别：专用化学产品制造，染料制造，电子专用材料制造

统一社会信用代码：913306047450995434

有效期限：自 2024 年 03 月 08 日至 2029 年 03 月 07 日止

发证机关：（盖章）绍兴市生态环境局

发证日期：2024 年 03 月 08 日

中华人民共和国生态环境部监制

绍兴市生态环境局印制

附件 4 污水集中处理入网协议

污水集中处理入网协议

甲方：

乙方：绍兴市上虞区排水管理有限公司

丙方：绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司

为确保污水集中处理设施的正常运行，根据法律法规及政府的有关规定，甲方污水经计量后排入乙方收集管网，乙方负责对收集的污水输送运行管理及对甲方污水处理费金额的核定，丙方负责对乙方输送的污水进行处理排放并根据乙方核定的金额向甲方收取污水处理费。三方经协商达成如下协议：

第一条　甲方入网水质指标应达到pH6-9、COD≤500mg/L、NH3N≤35mg/L、SS≤400mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、总汞≤0.05mg/L、总铅≤1.0mg/L、总镉≤0.1mg/L、总铬≤1.5mg/L、总砷≤0.5mg/L、总镍≤1.0mg/L、总银≤0.5mg/L、总铜≤2.0mg/L、总锌≤5.0mg/L、总锰≤5.0mg/L，其余各项指标达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准规定值。

第二条　乙方根据甲方污水流量计表显数核定甲方收费污水量，在结算期内最后一次抄表日为结算日，采用污水表与用水表同步抄见方式。

第三条　甲方发生名称与经营范围变更、排污许可证更新与变更、环评变更、投产项目转让、入网口转让和注销等情况，需向乙方办理相关手续，如未及时办理，乙方有权中止甲方污水入网。甲方名称变更时须确保自来水开户名在一个结算期内完成同步变更。

第四条　乙方不定期对甲方入网污水取样并委托绍兴市上虞区水务环境检测有限公司检测。甲方对监测数值有异议的，可在收到监测结果三天内(其中PH、NH3-N限收到24小时内)告知乙方进行首次复测保留样；对首次复测仍有异议的，由乙方委托绍兴市生态环境局上虞分局再次复测保留样，再次复测为最终复测。

对水质复测甲乙双方约定如下：

（一）首次复测或再次复测数值在第一次监测数值误差范围（±10%）内的，以第一次监测数值为准；超过误差范围的，以首次复测或再次复测数值为准。

（二）首次复测或再次复测数值在第一次监测数值误差范围（±10%）内的，该检测费由甲方支付。

第五条　甲方按照乙方提供的污水入网施工方案做好入网对接工作，必须安装

污水表、取样口(封闭式)、监测装置等设备并建造流量计房，流量计房建于最靠近污水收集管处，外排池出口至入网口之间管道必须为明管或明渠暗管。

甲方使用自取水必须向乙方申请登记并按照乙方提供的自取水施工方案做好对接工作，必须安装自取水表、监测装置等设备并建造流量计房，取水泵出口与流量计房之间管道必须为明管或明渠暗管。

甲方流量计房、污水管线(外排池一入网口之间)及自取水管线，安装完成后需要调整位置、走向及铺设方式的，须经乙方同意。

乙方将对污水表、自取水表、入网对接管、监测装置及流量计房不符合入网及安全要求的情况督促甲方整改，对未按期完成整改的有权终止其污水入网。

本协议三方约定污水表与自取水表管理规定，自来水表管理按照甲方与绍兴市上虞区供水有限公司签订的《供用水合同》执行，不再另定。

第六条 由于管道设施损坏导致污水、自取水泄漏的，相关责任由泄漏点设施产权方承担。

第七条 乙方根据政府部门批准的收费标准，核定甲方的污水处理费金额，由丙方负责收取。

甲方入网水质超过虞发改价【2023】29号《关于调整上虞区非居民污水处理费标准等事项的通知》所规定的入网标准的，乙方将对甲方核定超标污水处理费。超标水量核定规定为：当月取样一次的，超标水量核定为取样时污水表读数与上月水量结算日读数之差；当月取样超过一次的，超标水量核定为取样时污水表本次读数与上次取样时读数之差。

第八条 甲方应协助乙方做好污水抄表、取样工作，并提供必要的便利。甲方不得以各种方式和理由阻碍乙方抄表、取样，若由于甲方原因造成乙方无法抄表、取样的，视事件程度乙方有权中止甲方污水入网。

第九条 甲方须指定专人负责对污水表和自取水表及相关的阀门、取样口、管道等设备进行每日巡检，发现设备故障(如停电、屏幕不显示、空跳、死机等)情况当日书面报告乙方，由乙方派人维修，费用由乙方承担，对确实不能修复的，甲方须配合乙方在一个结算期内完成设备更换。

第十条 甲方计量设备发生故障，故障期间(含设备更换期间)估量约定如下:

(一)故障发生起止时间的界定：能明确起始时间的，以发生时间为准；对非当日发现且不能明确起始时间的，以最早可推断当日0:00时计起始，以修复时间为终

止时间。

(二) 故障时间内水量核定：污水表、自取水表故障时，按上月正常生产时，该设备日均计量核定；若上月排放不正常，按当月修复后的正常日均或按最接近当月的正常排放月的日均计量核定。

第十一条 甲方外排对接管发生故障，经乙方同意未计量进入乙方管网系统的污水量，按甲方排放时间设备设施等相关运行技术参数核定。

第十二条 乙方按两年一次的规律安排计量设备做定期校验，校验合格期内对准确性有异议时也可提出再次校验，定期校验及再次校验费用均由甲方承担。校验结果误差超过规定标准的，当月的计量按校验结果核计，以前各月份计量不作调整。

第十三条 为确保污水输送管网和处理系统的正常运行，甲方须配合乙方污水调度管理，负责特殊情况下污水停排的应急处置，且乙方有权在甲方不配合的情况下临时减小或关闭外排阀门。甲方承担应急停排时擅自排放污水导致乙方丙方设施损坏及人员伤害的赔偿责任。

第十四条 甲方当月入网水质未达到本协议第一条的排放标准时，乙方将按照虞政办发〔2023〕35号《进一步加强污水纳管管理工作的实施意见》、虞水务〔2023〕22号《绍兴市上虞区企业废水超标纳管通报及关闭纳管阀门暂行办法》的规定执行。若通知后甲方长时间仍未有效整改，对甲方水质检测出现严重影响丙方出水达标的情形，乙方有权中止甲方污水入网，并报绍兴市生态环境局上虞分局。甲方承担由于水质超标导致乙方丙方设施损坏等全部赔偿责任。

第十五条 甲方不得出现以下违规违约行为：

(一) 自接管道排放污水进入乙方管网系统的，或自设自取水未向乙方申请登记的；

(二) 人为造成计量设备不能正常工作，致使计量产生偏差的；

(三) 人为造成监测设施、取样口产生故障，致使(传输)数据及取样水质不真实的；

(四) 计量、监测等设备停电未当日书面报告的；

(五) 其他人为造成计量、水质等出现偏差的情况。

若被乙方查实存在以上违规行为，将依据排放水质、水量(根据设备设施等相关运行技术参数核定)核定污水处理费及超标污水处理费，同时核定该总金额1-3倍的违约金。由此引起管网设施受损的经济责任由甲方承担。

第十六条　甲方与丙方签订《同城特约委托收款(定期借记业务)协议书》，污水处理费等按月结算，在次月15日前(国庆节、春节另行通知)通过银行托收。甲方不得以任何理由、任何方式拒缴当月污水处理费，若甲方对应缴费用存有异议的，须在先行缴清污水处理费后，由甲乙双方调查核实，协商解决，对于乙方核算中发生的差错，在下月中更正。

第十七条　甲方逾期支付污水处理费的，从逾期之日起，丙方每日按照欠付总额的千分之三加收违约滞纳金(不超过本金)，在次月污水处理费中一并收取；自逾期之日起计算超过10日，经催缴仍未支付的，乙方有权中止甲方污水入网，并报绍兴市生态环境局上虞分局。

第十八条　甲方发生本协议第十三条及被终止或中止污水入网期间，因乱排污水而引起的经济、法律责任由甲方承担。

第十九条　本协议未尽事宜，三方协商解决。政府及有关部门对污水集中处理政策及污水处理费标准有新规定的，从其规定。

第二十条　本协议一式四份，乙方持留两份，甲方丙方各持留一份。有效期2023年12月1日至2025年11月30日，各方签字或盖章生效。

甲方： 法定代表人或授权代理人： 地址： 电话：	乙方：绍兴市上虞区排水管理有限公司 法定代表人或授权代理人： 地址：百官街道龙虎山路21号(路东工业区) 故障报修电话：82530529 收费核定查询：82530533	丙方：绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司 法定代表人或授权代理人： 地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬三东路5号 收费查询电话：82390718 82390716

2023年 11月 23日

附件 5 在线监测设施备案表

2. 企业验收意见

关于 VOCs 在线监测系统项目建设完成的验收意见

我公司 VOCs 在线监测系统项目委托绍兴市环科环保工程有限公司进行设计及完成建设安装。委托绍兴市三合检测技术有限公司进行性能比对试验，误差在允许范围内。数据已联网至浙江省环境自动监测与信息管理系统。至今整个 VOCs 在线监测系统项目建设已全部完成，我公司同意通过验收。

在今后系统使用过程中应我公司将进一步做好以下工作：

1、按时委托有资质的运维公司进行运维。

2、加强系统配套设施的维护工作，确保水电供给系统、空调、采样点设施、站房等处于良好状态。

3、如由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，及时向辖区环境监察部门提交《企业污染治理设施闲置报批表》。

4、VOCs 在线监测系统配置清单

系统名称	监测类别	设备名称	备注
VOCs 在线监测系统	VOCs	非甲烷总烃分析仪（岛津 VOC-3000F） 水分仪（世纪伟天 FMM16K） 氧分析仪（岛津 VOC-3000F） 温度压力流速仪（银谷亿达 PT1） 数据采集仪（HK-2000）	

浙江宏达化学制品有限公司

年 月 日

关于水质在线监测系统（氨氮分析仪）项目建设完成的验收意见

我公司氨氮在线监测系统项目委托绍兴市环科环保工程有限公司进行设计及完成建设安装。委托第三方检测机构进行性能比对试验，误差在允许范围内。数据已联网至浙江省环境自动监测与信息管理系统。至今整个氨氮在线监测系统项目建设已全部完成，我公司同意通过验收。

在今后系统使用过程中应我公司将进一步做好以下工作：

1、按时委托有资质的运维公司进行运维。

2、加强系统配套设施的维护工作，确保水电供给系统、空调、采样点设施、站房等处于良好状态。

3、如由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，及时向辖区环境监察部门提交《企业污染治理设施闲置报批表》。

4、氨氮在线监测系统配置清单

系统名称	监测类别	设备名称	备注
氨氮水质在线监测系统	废水	氨氮分析仪（岛津 NHN-4210）	

浙江宏达化学制品有限公司

2019年1月15日

关于浙江宏达化学制品有限公司废水在线监测系统的验收意见

虞环在线验（2014）6 号

浙江宏达化学制品有限公司：

你公司在线监测系统验收申请收悉。我局组织进行了系统现场核查、设备性能测试、数据联网检查及区环境监测站性能检测比对试验，废水在线监测系统建设符合要求，原则同意浙江宏达化学制品有限公司废水在线监测系统通过验收。

在今后运营中应进一步做好以下工作：

1、按规定及时委托有资质的运维公司进行运行维护。

2、及时校正 COD 在线自动监测仪操作面板触点漂移问题，恢复准确的触摸式操作功能；完善等比例采样仪采样功能，确保该仪器能正常使用。

3、及时解决视频监控设备脱机问题，恢复其正常功能。

4、合理保持排放池液位，确保在线监测系统采样口能取到水样，保证在线监测分析仪正常工作。

5、加强企业配套设施的维护工作，确保水电供给系统、空调、采样点设施、站房等处于良好状态。

6、企业由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，必须向辖区环境监察部门提交《绍兴市污染源在线监测监控设施停运申请表》。

附件：废水在线监测系统配置清单

绍兴市上虞区环境保护局

2014 年 8 月 29 日

43200401

附件：废水在线监测系统配置清单

单位名称	监测类别	设备名称	备注
浙江宏达化学制品染有限公司	废水（1套）	COD在线自动监测仪(怡文EST-2001B) PH分析仪（上泰PC-350） 数据采集仪 等比例采样仪(恒达)	

附件 6 应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江宏达化学制品有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 9 月 13 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2023 年 9 月 13 日		
备案编号	330604-2023-103-H		
受理部门负责人	顾晓晓	经办人	赵卿

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（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 7 固废委托处置协议

危险废物处置协议

协议编号：9/00379?

签订地:兰溪市

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方：浙江宏达化学制品有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定，乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

1.1 名称： 过滤滤渣 废物类别： HW49（900-041-49） 数量 300 吨/年。处置方式 利用

1.2 名称： 物化污泥 废物类别： HW49（772-006-49） 数量 200 吨/年。处置方式 利用

1.2 名称： 残渣 废物类别： HW49（772-006-49） 数量 1500 吨/年。处置方式 利用

二、包装物的归属

危险废物的包装物（否）退回给乙方(如需退回，运费自付)。

三、协议期限

自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日止。

四、双方责任

甲方：

1、持有危险废物经营资质。

2、按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》。

3、乙方废物积存量达到 30 吨以上时，并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运，在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。

4、根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法，确保处理后废水废气达标排放。

5、代乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。

6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方：

1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续。并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存（包装容器自备，不可使用小编织袋装），废物转移出厂时，必须粘贴规范的危险小标签，如因未贴小标签被相关部门查处，责任自行承担。

2、危险废物产生并收集后，及时通报甲方，甲方将安排车辆运输，乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车，乙方负责装车。如未经确认，乙

1

方擅自将危险废物转移出厂，甲方概不负责，后果由乙方自负。

3、乙方根据自己的工艺，有义务告知危险废物中其他废物的组成（如除锈剂、洗涤剂等），以方便处置。若乙方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成甲方设备损坏或者故障的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化,或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒运，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、本处置协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停厂、生产整顿等不可抗拒的原因需及时以书面方式告知甲方）。

6、运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7、乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，F^- 含量不大于 0.5%,，Cl^- 含量不大于 3%，S^- 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出进厂标准，实行以下收费标准：

有害成分控制范围（%）	处置单价
3＜氯≤4	增加处置单价 150 元/吨
2＜硫≤3	增加处置单价 150 元/吨
4＜氯≤5	增加处置单价 300 元/吨
3＜硫≤4	增加处置单价 300 元/吨
5＜氯≤6	增加处置单价 450 元/吨
0.5＜总铬≤1.5	增加处置单价 300 元/吨
1.5＜总铬≤2.5	增加处置单价 600 元/吨
含硝酸	增加处置单价 300 元/吨
氯＞6，硫＞4，铬＞2.5，硝酸高	满足其中任意一项，均不予接收

五、处置费用及付款方式：

1. 合同签订时，乙方需预付保证金___/___元。

2. 危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据自己的产废情况，提前三天将危废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。

3. 所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。

4. 乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动）增值税发票 180 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：工商银行兰溪市支行，账号：1208050019200255903 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付，甲方则另收

2

承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实现债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费等）以及其他损失。处置费用的约定见补充协议。

六、合同解除:

1、危废处置协议有下列情况之一的，甲方有权单方解除本协议，并没收保证金：

（1）乙方连续两个月供应量不足月平均量，乙方无书面说明并得到甲方认可的；

（2）乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的；

（3）全年转移总量不足 90%的，没收保证金，第二年需转移处置的，应另交合同保证金。

（4）乙方拖欠处置费，经甲方催告后 10 日内仍不支付的。

（5）.处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更，经协商不成的。

2、甲、乙双方协商一致的，可以解除合同。

七、危废焚烧处置要求:

1、处置费以先付款后处置为原则，乙方在本合同签订之日时支付保证金 / 万元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方，并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费，甲方收到乙方预付的处置费后，通知乙方安排危废进场，乙方未按要求预付处置费的，甲方不接收危废进厂。

八、其他

1.危险废物转移计划获得环保部门审批后，方可进行危废转移。

2.本协议一式伍份，甲乙双方各一份，其余报环保管理部门备案。

3.协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议，并具有相等效力。

4.如对协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院解决。

（以下内容无正文，为签署页）

甲方（盖章）：浙江金泰莱环保科技有限公司	乙方（盖章）：浙江宏达化学制品有限公司
法人代表：戴友鹏	法人代表：
签订人：[illegible]	签订人：
联系电话：0579-88320917	联系电话：
开户行：工商银行兰溪市支行	
账号：1208050019200255903	
签订时间：2023.12.13	
甲方开票信息如下：	乙方开票信息如下：
单位名称：浙江金泰莱环保科技有限公司	单位名称：
纳税人识别号：91330781147395174C	纳税人识别号：
地址电话：兰溪市诸葛镇十坞/0579-88320917	地址电话：
开户银行：中国工商银行兰溪市支行	开户银行：
银行帐号：1208050019200255903	银行帐号：

3

补 充 协 议

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司
乙方：浙江宏达化学制品有限公司

乙方将生产过程中产生的危险废物移交给甲方处置，甲方必须将乙方委托的危险废物进行合理、合法的处置，经双方友好协商达成如下协议：

一、乙方将 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日所产生的危险废物交由甲方处置：

名称：	过滤滤渣	数量	300	吨/年，处置单价	1850	元/吨
名称：	物化污泥	数量	200	吨/年，处置单价	1850	元/吨
名称：	残渣	数量	1500	吨/年，处置单价	3100	元/吨

注：拼车满 30T 包运费；如单独转运，不足部分按 165 元/吨补运费，每种危废单次转运不足 1 吨，按 1 吨计算处置费。

二、已收订金 / ，(可抵处置费，但不予退还)在最后一批处置费中扣除。

三、乙方收到甲方处置费专用增值税发票 180 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：工商银行兰溪市支行，账号： 1208050019200255903 甲方不接受承兑汇票。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方。

四. 甲方指定运输公司车辆为兰溪市永安运输服务有限公司或衢州市四海通物流有限公司、上饶市鸿兰物流有限公司，乙方在装货前须认真核实车辆信息，如未确认而导致被其他车辆转移出厂，甲方概不负责，后果乙方自负。

五、如国家新政需交纳环保税，甲方将根据政策变化提高处置单价。

六、增值税税率如遇国家政策调整而变动，处置总价保持不变。

七、本协议一式叁份，甲方持贰份乙方持一份。双方盖章签字生效。

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司
签订人：
联系电话：0579-88320917
日期：2023.12.13

乙方：浙江宏达化学制品有限公司
签订人：
联系电话：
日期：

4

合同编号：2024 0033 01

危险废物委托(焚烧)处置

合

同

书

二〇二四年

危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方：浙江宏达化学制品有限公司
乙方：绍兴市上虞众联环保有限公司

为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规的规定，现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜，经甲、乙双方协商一致，签订本合同。

一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置，双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下：

项目名称：/

序号	危废名称	危废类别/代码	数量（吨/年）	包装要求	含税单价（元/吨）
1	废弃滤芯	HW49 900-041-49	10	吨袋	4000
2	废树脂	HW49 900-041-49	10	吨袋	3300
3	包装桶残留废液	HW06 900-404-06	100	200L桶/吨桶	3000
4	废弃密封圈	HW49 900-041-49	10	吨袋	4000

二、计量方式

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方派员签字认可，甲方没有派员签字的，乙方视甲方同意乙方称量数据。

三、运输方式

☑委托乙方运输：运输费用：100元/吨。每车运输数量不足2吨的，按2吨计算运费。

☐自运。甲方采用自运方式的，应委托具有道路危险货物运输资质的企业承运，听从乙方调度，在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任由甲方承担。

四、结算方式

委托收集处置费按月结算，乙方在次月开具税率6%的增值税专用发票，并于每月15日之前将电子发票发送到甲方单位，甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的，乙方有权停止收集处置工作，并每日按未付款项的千分之五收取违约金，且免予承担违约责任。

五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准：热值3500Cal/g、P+Cl≤4%、S≤1.5%、F≤0.01%、pH:6-10、Cd、Tl、As、Hg总和≤10mg/kg、Cu、Zn、Cr、Ni、Mn、Sn、Sb总和≤200mg/kg、Pb≤50mg/kg、水分≤30%、灰分≤20%。如超过以上限值，固废处置费用按照我公司《危险固废处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料，并按合同约定的封闭容器进行承装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的，应及时告知乙方，若未及时告知造成严重后果的，甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内，由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别，如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆炸性、放射性等危险废物，造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的，乙方将依法追究甲方法律责任。

六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法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相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，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一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3.如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人（姓名：胡春峰，联系方式：15068515366），协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单（包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料）及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运送过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2024年07月26日起生效，于2024年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（盖章）：浙江宏达化学制品有限公司	乙方（盖章）：绍兴市上虞众联环保有限公司
法定代表人或授权代表：	法定代表人或授权代表：
（签字）	（签字）
联系人：胡春峰	联系人：沈钟元
联系电话：15068515366	联系电话：0575-89292740
地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬九路5号	地址：杭州湾上虞经济技术开发区
开户银行：上虞农商银行道墟支行杜浦分理处	开户银行：农行绍兴滨海区支行
账号：201000033380248	账号：19517001040006110
税号：913306047450995434	税号：91330604564422655R
	签订日期：2024年07月26日

危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方：浙江宏达化学制品有限公司
乙方：绍兴市上虞众联环保有限公司

为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规的规定，现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜，经甲、乙双方协商一致，签订本合同。

一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置。双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下：

项目名称：/

序号	危废名称	危废类别/代码	数量（吨/年）	包装要求	单价（元/吨）
1	废矿物油	HW08 900-249-08	2	200L桶	2500
2	残液	HW11 900-013-11	200	吨桶	3300
3	废树脂	HW13 900-015-13	4	吨袋	3300
4	废包装袋	HW49 900-041-49	17	按35*35*35打包规范	4000
5	废包装桶（塑料）	HW49 900-041-49	1	吨袋	4000
6	废包装桶（铁桶）	HW49 900-041-49	1	200L桶	2000
7	废滤布	HW49 900-041-49	20	按35*35*35打包规范	4000
8	废试剂瓶（玻璃）	HW49 900-041-49	1	25kg桶	4000
9	废试剂瓶（塑料）	HW49 900-041-49	1	吨袋	4000
10	脱盐膜材料	HW49 900-041-49	1	吨袋	4000

二、计量方式

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方派员签字认可，甲方没有派员签字的，乙方视甲方同意乙方称量数据。

三、运输方式

☑委托乙方运输：运输费用：100元/吨。每车运输数量不足2吨的，按2吨计算运费。

☐自运。甲方采用自运方式的，应委托具有道路危险货物运输资质的企业承运，听从乙方调度，在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任由甲方承担。

四、结算方式

委托收集处置费按月结算，乙方在次月开票，并于每月15日之前邮寄到甲方单位，甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的，乙方有权停止收集处置工作，并每日按未付款项的千分之五收取违约金，且免于承担违约责任。

五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准：热值3500Cal/g、P+Cl≤4%、S≤1.5%、F≤0.01%、pH:6-10、Cd、Tl、As、Hg总和≤10mg/kg、Cu、Zn、Cr、Ni、Mn、Sn、Sb总和≤200mg/kg、Pb≤50mg/kg、水分≤30%、灰分≤20%。如超过以上限值，固废处置费用按照我公司《危险固废处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料，并按合同约定的封闭容器进行承装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的，应及时告知乙方，若未及时告知造成严重后果的，甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内，由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别，如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆炸性、放射性等危险废物，造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的，乙方将依法追究甲方法律责任。

六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法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相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，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一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3.如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人（姓名：胡春峰，联系方式：15068515366），协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单（包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料）及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运送过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2024年01月01日起生效，于2024年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（盖章）：浙江宏达化学制品有限公司
法定代表人或授权代表：
（签字）
联系人：胡春峰
联系电话：15068515366
地址：杭州湾上虞经济技术开发区经九路5号
开户银行：上虞农商银行道墟支行杜浦分理处
账号：201000033380248
税号：913306047450995434

乙方（盖章）：绍兴市上虞众联环保有限公司
法定代表人或授权代表：
（签字）
联系人：沈钟元
联系电话：0575-89292740
地址：杭州湾上虞经济技术开发区
开户银行：农行绍兴滨海支行
账号：19517001040006110
税号：91330604564422655R
签订日期：2024年01月01日

危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方：浙江宏达化学制品有限公司
乙方：绍兴市上虞众联环保有限公司

为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规的规定，现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜，经甲、乙双方协商一致，签订本合同。

一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置。双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下：

项目名称：/

序号	危废名称	危废类别/代码	数量（吨/年）	包装要求	单价（元/吨）
1	残渣	HW49 772-006-49	500	吨桶	3300
2	物化污泥	HW49 772-006-49	60	吨袋	1800
3	实验室废液	HW49 900-047-49	0.5	25kg桶	4000
4	报废产品	HW49 900-999-49	80	吨桶	3100

二、计量方式

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方派员签字认可，甲方没有派员签字的，乙方视甲方同意乙方称量数据。

三、运输方式

☑委托乙方运输：运输费用：100元/吨。每车运输数量不足2吨的，按2吨计算运费。

□自运。甲方采用自运方式的，应委托具有道路危险货物运输资质的企业承运，听从乙方调度，在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任由甲方承担。

四、结算方式

委托收集处置费按月结算，乙方在次月开票，并于每月15日之前邮寄到甲方单位，甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的，乙方有权停止收集处置工作，并每日按未付款项的千分之五收取违约金，且免予承担违约责任。

五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准：热值3500Cal/g、P+Cl≤4%、S≤1.5%、F≤0.01%、pH:6-10、Cd、Tl、As、Hg总和≤10mg/kg、Cu、Zn、Cr、Ni、Mn、Sn、Sb总和≤200mg/kg、Pb≤50mg/kg、水分≤30%、灰分≤20%。如超过以上限值，固废处置费用按照我公司《危险固废处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料，并按合同约定的封闭容器进行承装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的，应及时告知乙方，若未及时告知造成严重后果的，甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内，由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别，如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆炸性、放射性等危险废物，造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的，乙方将依法追究甲方法律责任。

六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法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相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，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一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3.如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人（姓名：胡春峰，联系方式：15068515366），协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单（包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料）及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运送过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2024年01月01日起生效，于2024年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（盖章）：浙江宏达化学制品有限公司	乙方（盖章）：绍兴市上虞众联环保有限公司
法定代表人或授权代表：	法定代表人或授权代表：
（签字）	（签字）
联系人：胡春峰	联系人：沈钟元
联系电话：15068515366	联系电话：0575-89292740
地址：杭州湾上虞经济技术开发区经九路5号	地址：杭州湾上虞经济技术开发区
开户银行：上虞农商银行道墟支行杜浦分理处	开户银行：农行绍兴港区支行
账号：201000033380248	账号：19517001040006110
税号：913306047450995434	税号：91330604564422655R
	签订日期：2024年01月01日

激活 Windows

一般工业固废收集合同

甲方(单位)：浙江宏达化学制品有限公司

乙方(单位)：浙江飞能环保科技有限公司

为深入推进省级“无废城市”建设的进程，提高一般工业固废资源化利用水平，实现“无废城市”建设固废统一收运建设目标，经甲乙双方友好协商，达成协议如下：

一、合作内容

1、甲方自行指派分类责任人，分类责任人承担甲方的一般工业固废分类责任(乙方提供免费培训)。

2、甲方所产生的无价值的工业一般固废(不含生活垃圾、建筑垃圾、危废)，交由乙方合法渠道进行处置。

二、一般工业固废的种类、数量

序号	废物名称	废物代码	生产量（吨）	备注
01	生化污泥	S06-03	1500	

三、一般工业固废清运要求

1、按焚烧、填埋、利用进行分类，不得混杂危废、建筑垃圾以及生活垃圾。

2、如在运输和处置时发现混杂危废的，由产废企业承担一切法律责任及其他后果。

3、污泥处置含水率须在 65%以下，如含水率发生变化时应及时和乙方取得联系，价格也需相应调整，

四、甲方的权利与义务

1、甲方有义务按照一般工业固废分类标准完成分类工作。

2、甲方有权利要求乙方及时清运符合分类标准的一般工业固废。

3、甲方负责按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定做好无泄漏包装（要求结实）并做好标识，如因标识不清、包装破损所造成不良后果由甲方负责。

4、甲方有义务监管分类标识牌、责任牌等相关物料，不得恶意毁坏。

5、甲方需为乙方运输车辆提供进出厂便利，并负责提供叉车或工人完成一般固废的装车工作。

五、乙方的权利与义务

1、乙方有权利监督甲方一般工业固废信息化平台数据的准确性和真实性。

2、乙方有义务保证通过合法渠道处置一般工业固废，并承担违法处置责任。

3、乙方进入甲方厂区严格遵守甲方有关规章制度。

4、乙方负责一般固废运输工作，如因乙方原因造成泄漏、抛撒、污染等事故责任由乙方承担。

六、结算方式

1、双方签订合同后，甲方需预付处置费(大写)：/，在乙方清运一般固废污泥后及时开具发票，甲方在收到发票后 10 个工作日内付处置费。一般固废污泥的处置费为 550 元/吨（此费用包含 6%税费及运输费），合同终止后 5 个工作日内双方结清所有费用，乙方退还甲方预处置费。

2、计量：现场过磅（称），由双方签字确认。若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

3、乙方收款账户信息:
开户名:浙江飞能环保科技有限公司
开户行:中国工商银行新昌城东支行
银行账号:1211028209200017205

七、双方约定及其他事项

1、因甲方疏忽导致未能及时付款到账，每逾期 1 个工作日，甲方需按千分之三缴纳滞纳金。

2、甲方在一般工业固废处置过程中发生违法行为，乙方有权终止合同，并移送相关主管部门处理。

3、在合同执行期间，如因法令变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集一般固废时，乙方可停止一般固废的收集业务，并且不承担由此带来的相关责任。

4、本合同有效期内，甲方不得将合同范围内产生的一般固废交付给第三方收运，违反此条款甲方向乙方支付壹万元违约金，乙方的损失大于违约金则按实际损失计算。

5、甲乙双方的营业执照副本复印件作为本协议的附件。

6、合同有效期自 2023 年 9 月 2 日起至 2024 年 9 月 1 日止，并可于合同终止前 15 天内由任一方提出合同续签。

7、本协议一式二份，双方各执一份，经双方签字盖章生效。如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。未尽事项，由双方另行协商。甲乙双方有义务为本协议内容保密。

甲方签字:	乙方签字:
甲方盖章:	乙方盖章:
日期:	日期:

附件 8 固废委托处置单位资质

危险废物经营许可证

3307000472

单 位 名 称： 浙江金泰莱环保科技有限公司

法定代表人： 张典建

注 册 地 址： 浙江省兰溪市诸葛镇万田村

经 营 地 址： 浙江省兰溪市诸葛镇万田村

经 营 范 围： 医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物等危险废物的利用、焚烧

有 效 期 限： 五年（2024 年 04 月 29 日至 2029 年 04 月 28 日）

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2024 年 04 月 29 日

危险废物经营许可证

(副本)

3307000472

单位名称:浙江金泰莱环保科技有限公司

法定代表人:张典建

注册地址:浙江省兰溪市诸葛镇万田村

经营地址:浙江省兰溪市诸葛镇万田村

核准经营方式:收集、贮存、焚烧、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物、含铜废物、含锌废物、废酸、废碱、含有机卤化物废物、含镍废物、其他废物、废催化剂（详见下页表格）

有效期限:五年

(2024年04月29日至2029年04月28日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2024年04月29日

初次发证日期:2024年04月29日

HW12 染料、涂料废物	264-006-12、264-002-12、264-013-12、264-004-12、900-251-12、264-003-12、900-256-12、900-250-12、264-008-12、900-255-12、264-012-12、900-299-12、900-253-12、264-011-12、264-005-12、900-252-12、264-007-12、900-254-12			
HW13 有机树脂类废物	265-103-13、900-014-13、265-101-13、900-015-13、265-102-13、900-451-13、265-104-13			
HW49 其他废物	900-039-49、900-999-49、900-042-49、900-041-49、900-047-49			
HW13 有机树脂类废物	265-102-13、265-103-13、900-015-13	114000	收集、贮存、利用(R15)	265-103-13仅限水解后有机硅渣浆、336-064-17限含铜、镍废物、772-003-18限含铜残渣、261-084-45仅限水解后有机硅渣浆。HW50类(除275-009-50、276-006-50、261-152-50外)、HW19类危废，经营能力共5000t/a。
HW17 表面处理废物	336-064-17、336-058-17、336-057-17、336-052-17、336-059-17、336-055-17、336-054-17、336-066-17、336-051-17、336-063-17、336-062-17、336-056-17			
HW18 焚烧处置残渣	772-003-18			
HW19 含金属羰基化合物废物	900-020-19			
HW22 含铜废物	398-051-22、304-001-22、398-004-22、398-005-22			
HW23 含锌废物	336-103-23、900-021-23			
HW34 废酸	900-349-34、900-308-34、336-105-34、900-301-34、900-300-34、900-305-34、313-001-34、398-007-34			
HW35 废碱	900-352-35、900-399-35、261-059-35			
HW45 含有机卤化物废物	261-084-45			
HW46 含镍废物	261-087-46、900-037-46			
HW49 其他废物	900-041-49、900-045-49、900-046-49、772-006-49			
HW50 废催化剂	261-180-50、251-017-50、261-178-50、900-048-50、261-159-50、261-170-50、261-176-50、261-163-50、261-179-50、261-174-50、261-160-50、261-155-50、261-169-50、261-151-50、261-152-50、261-181-50、261-165-50、900-049-50、261-153-50、261-167-50、263-013-50、261-177-50、261-164-50、261-158-50、261-175-50、261-156-50、276-006-50、271-006-50、251-018-50、261-161-50、251-016-50、261-157-50、251-019-50、275-009-50			
HW49 其他废物	900-041-49	43500	收集、贮存、利用	900-041-49(原料仅限废铁桶、产品

营业执照

统一社会信用代码
91330624MA2D6L0B2D

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　浙江飞能环保科技有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　朱伟荣

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；环保咨询服务；污水处理及其再生利用；工程管理服务；固体废物治理；水资源专用机械设备制造；金属制品销售；金属废料和碎屑加工处理；农村生活垃圾经营性服务；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源循环利用服务技术咨询；环境保护监测；土壤环境污染防治服务；水资源管理；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：建设工程施工；危险废物经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

注册资本　壹仟贰佰万元整

成立日期　2019 年 08 月 07 日

住　　所　浙江省新昌县羽林街道青山一路 6 号

登记机关

2024 年 05 月 27 日

危险废物经营许可证

3306000045

单位名称：绍兴市上虞众联环保有限公司

法定代表人：阮金木

注册地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

经营地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

经营范围：医药废物、废药物、药品、农药废物等危险废物的利用、焚烧、填埋

有效期限：一年(2024年07月11日至2025年07月10日)

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2024年07月11日

危险废物经营许可证

(副本)

3306000045

单位名称:绍兴市上虞众联环保有限公司

法定代表人:阮金木

注册地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

经营地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

核准经营方式:收集、贮存、填埋、焚烧、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含镉废物、含锑废物、含碲废物、含铊废物、含铅废物、无机氟化物废物、废酸、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂（详见下页表格）

有效期限:一年

(2024年07月11日至2025年07月10日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2024年07月11日

初次发证日期:2023年07月11日

说明

1．危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2．禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3．危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4．改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5．危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
6．危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7．转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证

(副本3306000045)

核准经营范围:

废物类别	废物代码	能力(吨/年)	方式	备注
HW02 医药废物	276-003-02、271-001-02、275-001-02	100000	收集、贮存、填埋(D1)	仅属于刚性填埋场（13个）:271-001-02、275-001-02、276-003-02、263-007-04、263-008-04、263-010-04、900-405-06、264-007-12、264-009-12、265-103-13、266-010-16、336-100-17、261-062-37
HW04 农药废物	263-010-04、263-011-04、263-007-04、263-008-04			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-405-06、900-409-06			
HW12 染料、涂料废物	264-012-12、264-007-12、264-009-12、264-011-12			
HW13 有机树脂类废物	265-103-13、265-104-13			
HW16 感光材料废物	266-010-16			
HW17 表面处理废物	336-055-17、336-069-17、336-052-17、336-066-17、336-062-17、336-059-17、336-056-17、336-100-17、336-053-17、336-067-17、336-050-17、336-063-17、336-060-17、336-057-17、336-101-17、336-054-17、336-068-17、336-051-17、336-064-17、336-061-17、336-058-17			
HW18 焚烧处置残渣	772-002-18、772-003-18、772-004-18			
HW20 含铍废物	261-040-20			
HW21 含铬废物	336-100-21、314-001-21、261-043-21、398-002-21、314-002-21、261-044-21、261-041-21、314-003-21、193-001-21、261-042-21			
HW22 含铜废物	304-001-22、398-005-22、398-051-22			
HW23 含锌废物	384-001-23、312-001-23、900-021-23、336-103-23			
HW24 含砷废物	261-139-24			
HW25 含硒废物	261-045-25			
HW26 含镉废物	384-002-26			
HW27 含锑废物	261-046-27、261-048-27			
HW28 含碲废物	261-050-28			
HW30 含铊废物	261-055-30			
HW31 含铅废物	304-002-31、243-001-31、900-025-31、398-052-31、900-052-31、384-004-31			
HW32 无机氟化物废物	900-026-32			
HW36 石棉废物	900-030-36、373-002-36、109-001-36、900-031-36、302-001-36、261-060-36、900-032-36、308-001-36、367-001-36			
HW37 有机磷化合物废物	261-062-37			

HW40 含醚废物	261-072-40			
HW45 含有机卤化物废物	261-084-45、261-081-45			
HW46 含镍废物	261-087-46、384-005-46			
HW48 有色金属冶炼废物	321-027-48、321-009-48、321-019-48、321-032-48、321-003-48、321-017-48、321-011-48、321-018-48、321-025-48、321-002-48、321-029-48、321-016-48、321-023-48、321-013-48、321-008-48、321-021-48、321-014-48、321-022-48、321-005-48、321-007-48、321-012-48、321-020-48、321-010-48、321-028-48、321-004-48、321-031-48、321-006-48、321-024-48			
HW49 其他废物	900-042-49、309-001-49、900-045-49、900-041-49、900-046-49、900-044-49、772-006-49			
HW50 废催化剂	261-173-50、263-013-50、275-009-50、271-006-50、276-006-50			
HW02 医药废物	271-005-02、276-003-02、275-008-02、271-001-02、275-004-02、275-001-02、272-001-02、276-004-02、271-003-02、276-001-02、271-002-02、275-005-02、275-002-02、272-003-02、276-005-02、271-004-02、276-002-02、275-006-02、275-003-02、272-005-02	30000	收集、贮存、焚烧(D10)	

HW03 废药物、药品	900-002-03			
HW04 农药废物	900-003-04、263-010-04、263-007-04、263-004-04、263-001-04、263-011-04、263-008-04、263-005-04、263-002-04、263-012-04、263-009-04、263-006-04、263-003-04			
HW05 木材防腐剂废物	201-003-05、900-004-05、266-001-05、201-001-05、266-002-05、201-002-05、266-003-05			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-409-06、900-404-06、900-405-06、900-401-06、900-407-06、900-402-06			
HW08 废矿物油与含矿物油废物	251-003-08、900-215-08、072-001-08、900-209-08、900-203-08、900-210-08、900-199-08、900-249-08、251-010-08、900-219-08、251-004-08、900-216-08、251-001-08、900-213-08、071-001-08、900-204-08、900-200-08、398-001-08、251-011-08、900-220-08、251-005-08、900-217-08、251-002-08、900-214-08、071-002-08、900-205-08、900-201-08、291-001-08、251-012-08、900-221-08、251-006-08、900-218-08			
HW09 油/水、烃/水混合物	900-007-09、900-005-09、900-006-09			

或乳化液				
HW11 精（蒸）馏残渣	261-009-11、261-107-11、261-025-11、261-124-11、252-002-11、261-102-11、772-001-11、451-003-11、261-022-11、261-121-11、261-134-11、252-016-11、261-019-11、261-118-11、261-035-11、261-131-11、252-011-11、261-016-11、261-115-11、261-032-11、261-128-11、252-007-11、261-013-11、261-111-11、261-029-11、261-010-11、261-108-11、261-026-11、261-125-11、252-003-11、261-103-11、900-013-11、261-007-11、261-105-11、261-023-11、261-122-11、251-013-11、261-100-11、261-135-11、451-001-11、261-020-11、261-119-11、261-132-11、252-012-11、261-017-11、261-116-11、261-033-11、261-129-11、252-009-11、261-014-11、261-113-11、261-030-11、252-004-11、261-011-11、261-109-11、261-027-11、261-126-11、261-104-11、309-001-11、261-008-11、261-106-11、261-024-11、261-123-11、252-001-11、261-101-11、261-136-11、451-002-11、261-021-11、261-120-11、261-133-11、252-013-11、261-018-11、261-117-11、261-034-11、			
	261-130-11、252-010-11、261-015-11、261-114-11、261-031-11、252-005-11、261-012-11、261-110-11、261-028-11、261-127-11			
HW12 染料、涂料废物	264-002-12、900-254-12、900-251-12、264-012-12、264-009-12、264-006-12、264-003-12、900-255-12、900-252-12、264-013-12、264-010-12、264-007-12、264-004-12、900-256-12、900-253-12、900-250-12、264-011-12、264-008-12、264-005-12、900-299-12			
HW13 有机树脂类废物	900-016-13、265-104-13、265-101-13、900-451-13、900-014-13、265-102-13、900-015-13、265-103-13			
HW14 新化学物质废物	900-017-14			
HW17 表面处理废物	336-053-17、336-101-17、336-050-17、336-067-17、336-063-17、336-060-17、336-057-17、336-054-17、336-051-17、336-068-17、336-064-17、336-061-17、336-058-17、336-055-17、336-052-17、336-069-17、336-066-17、336-062-17、336-059-17、336-056-17			
HW34 废酸	900-349-34			
HW35 废碱	900-399-35			
HW37 有机磷化	261-062-37、261-063-37、900-033-37、261-061-37			
合物废物				
HW38 有机氰化物废物	261-140-38、261-067-38、261-064-38、261-068-38、261-065-38、261-069-38、261-066-38			
HW39 含酚废物	261-070-39、261-071-39			
HW40 含醚废物	261-072-40			
HW45 含有机卤化物废物	261-085-45、261-081-45、261-078-45、261-086-45、261-082-45、261-079-45、261-084-45、261-080-45			
HW49 其他废物	900-047-49、900-044-49、900-039-49、900-999-49、900-045-49、900-041-49、772-006-49、900-046-49、900-042-49、309-001-49			
HW50 废催化剂	900-048-50、271-006-50、261-156-50、275-009-50、261-183-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50			
HW02 医药废物	271-001-02	10000	收集、贮存、利用(R5)	工业废盐无害化处置单元
HW04 农药废物	263-010-04、263-008-04、263-011-04			
HW05 木材防腐剂废物	266-001-05			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-409-06			
HW12 染料、涂料废物	264-011-12、264-012-12			
HW18	772-003-18、772-004-18			
焚烧处置残渣				
HW38 有机氰化物废物	261-140-38、261-067-38			
HW40 含醚废物	261-072-40			
HW45 含有机卤化物废物	261-084-45			
HW49 其他废物	772-006-49			
HW34 废酸	900-349-34	1373	收集、贮存、利用(R5)	无水硫酸钠及副产盐酸单元
HW49 其他废物	900-041-49	5000	收集、贮存、利用(C3)	900-041-49(仅限盛装水溶性物质的铁质包装桶)废铁桶再生利用单元

附件 9 危险废物管理台账（抽样）

编号：[illegible] - 2024 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：[illegible]（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：[illegible]

浙江省环境保护厅制

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
5-1	—	—	—	—	—	11097.8		[illegible]
5-2	—	—	—	—	—	11097.8		[illegible]
5-3	—	—	—	—	—	11097.8		[illegible]
5-4	—	—	—	—	—	11097.8		[illegible]
5-5	—	—	—	—	—	11097.8		[illegible]
5-6	2547.6	—	—	—	—	13645.4	[illegible]	[illegible]
5-7	—	—	—	—	13221.3	424.1	33060420240001291000054	[illegible]
5-8	—	—	—	—	—	424.1		[illegible]
5-9	1314	—	—	—	—	1738.1		[illegible]
5-10	—	—	—	—	—	1738.1		[illegible]
5-11	567.2	—	—	—	—	2305.3		[illegible]
5-12	—	—	—	—	—	2305.3		[illegible]
5-13	1229	—	—	—	—	3534.3		[illegible]
5-14	—	—	—	—	—	3534.3		[illegible]
5-15	694.2	—	—	—	—	4228.5		[illegible]
5-16	1309.7	—	—	—	—	5518.2		[illegible]
本页合计	7661.7	—	—	—	13221.3	5518.2		[illegible]

编号：废包装袋 - 2024 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江瑞达化学制品有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：章玉旭

浙江省环境保护厅制

1

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
6.1	/	/	/	/	/	519		[illegible]
6.2	/	/	/	/	/	519		[illegible]
6.3	/	/	/	/	/	519		[illegible]
6.4	50	/	/	/	/	569		[illegible]
6.5	/	/	/	/	/	569		[illegible]
6.6	68	/	/	/	/	637		[illegible]
6.7	/	/	/	/	/	637		[illegible]
6.8	/	/	/	/	/	637		[illegible]
6.9	/	/	/	/	/	637		[illegible]
6.10	/	/	/	/	/	637		[illegible]
6.11	102	/	/	/	/	739		[illegible]
6.12	/	/	/	/	/	739		[illegible]
6.13	/	/	/	/	/	739	闫努	[illegible]
6.14	581	/	/	/	1320	0	31060422400119110070	[illegible]
6.15	67	/	/	/	/	67		[illegible]
6.16	/	/	/	/	/	67		[illegible]
本页合计	868	/	/	/	1320	67		[illegible]

附件 10 危险废物转移联单（抽样）

2024/7/20 14:56　　浙江省固体废物监管信息系统

浙江宏达化学制品有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20243306014739

省联单编号: 330604202400012911000054

转移计划编号:PM3306042024000129

产生单位填写			
产生单位名称	浙江宏达化学制品有限公司	联系电话	15167563390
设施地址:	浙江杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号		
运输单位名称	上饶市鸿兰物流有限公司		
处置单位名称	浙江金泰莱环保科技有限公司	联系电话	15058556901
处置单位地址:	诸葛镇东山垄		
发运人	董贵贵	转移时间	2024-05-07 10:30:38
运输单位填写			
运输道路证号	361100200058	车辆车牌号	赣EB8623
运输起点	浙江省绍兴市	运输终点	浙江省金华市
驾驶员姓名	黄生连	驾驶员手机号	15258934210
处置单位填写			
经营许可证号	3307000102	接收人	童建勋
接收人电话	15058556901	接收时间	2024-05-08 00:00:00

废物名称	废物代码	包装方式	形态	危险特性	处置方式大类	处置方式小类	包装数量	转移数量(吨)	接收数量(吨)
物化污泥	772-006-49	袋	固态	感染性,毒性	综合利用	其他利用方式	21	13.2213	13.2213

2024/7/20 14:51 浙江省固体废物监管信息系统

浙江省工业固体废物电子转移联单

联单编号: P3306042024061306945

移出信息					
单位名称：浙江宏达化学制品有限公司					
单位地址：浙江杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号					
是否跨省转移：否					
经办人：zjhdhxzpyxgs		移出时间：2024-06-13 09:59:01			
序号	废物大类	废物代码	废物名称	形态	转移重量(吨)
1	SW07	900-099-S07	其他污泥	固态	33.03
转运信息					
转运方式：单位转运					
单位名称	联系电话	运输者姓名	手机号码	运输工具:	牌号（船名）：
宁波甬一物流有限公司	13429577874	潘玉付	13429577874	汽车	皖SD6457
运输起点：浙江杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号					
运输终点：浙江省新昌县羽林街道青山一路6号					
接收信息					
单位名称：浙江飞能环保科技有限公司					
单位地址：浙江省新昌县羽林街道青山一路6号					
经办人：朱伟荣		联系电话：13336700111			
接收时间：2024-06-13 15:22:33					
信息核实（是/否）：是		差异原因:			
接收情况：全部接收					

附件 11 废水废气噪声检测报告

221112051930

STS 华科检测

检 测 报 告

Test Report

HJ(2024)第 0G08001 号

委托单位：浙江宏达化学制品有限公司

项目地址：杭州湾上虞经济技术开发区

检测类别：委托检测

样品类型：无组织废气、有组织废气、水和废水、噪声

浙江华科检测技术有限公司

说　明

1、　报告无本公司"检验检测专用章"和骑缝章无效。

2、　报告无审核人、签发人签名无效，报告涂改、缺页无效。

3、　未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

4、　由委托方自行采集的样品，样品信息及委托方信息均由委托方提供，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

5、　报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

6、　对检测报告若有异议，请在收到报告后十五日内向本公司提出。

7、　报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

地　址：浙江省绍兴市上虞区曹娥街道五星西路1999号

邮　编：312300

电　话：0575-82503228

网　址：www.sts-test.cn

检 测 报 告

基本信息

委托单位	浙江宏达化学制品有限公司	项目地址	杭州湾上虞经济技术开发区
检测类别	委托检测	检测地点	本公司实验室、项目地
采样方	浙江华科检测技术有限公司	采样时间	2024 年 07 月 11-12、19-20、26 日
检测依据	见表 5	检测日期	2024 年 07 月 11-27 日

表1 无组织废气检测结果

检测项目	监测点位	检测结果（单位 mg/m³，注明者除外）						限值（mg/m³，注明者除外）
		2024-07-11			2024-07-12			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	1#上风向	0.93	0.73	0.89	0.83	1.04	0.98	4.0
	2#下风向	0.84	0.89	0.75	0.99	0.72	0.88	
	3#下风向	0.80	1.00	0.96	0.81	0.93	0.80	
	4#下风向	1.06	0.91	0.69	0.67	0.87	0.92	
	监测点位	第一次			第一次			/
	5#大楼外 1m 距离地面 1.5m 以上	0.86			0.78			6
颗粒物（μg/m³）	1#上风向	232	276	203	250	253	275	1000（μg/m³）
	2#下风向	200	291	267	303	217	306	
	3#下风向	319	240	246	205	286	256	
	4#下风向	221	263	284	288	260	312	
氮氧化物	1#上风向	0.041	0.030	0.037	0.039	0.032	0.029	0.12
	2#下风向	0.033	0.032	0.031	0.035	0.036	0.034	
	3#下风向	0.043	0.026	0.039	0.041	0.029	0.042	
	4#下风向	0.034	0.040	0.035	0.028	0.043	0.036	
二氧化硫	1#上风向	0.018	0.014	0.016	0.017	0.014	0.011	0.4
	2#下风向	0.013	0.018	0.012	0.019	0.012	0.010	
	3#下风向	0.019	0.012	0.017	0.010	0.013	0.018	
	4#下风向	0.014	0.010	0.015	0.016	0.017	0.014	
氟化物（μg/m³）	1#上风向	2.8	3.7	2.4	4.3	3.1	3.1	20（μg/m³）
	2#下风向	2.7	2.9	3.4	3.1	3.8	3.4	
	3#下风向	3.8	3.3	4.2	3.9	4.1	4.0	
	4#下风向	3.5	2.6	3.6	3.5	2.8	2.9	

检 测 报 告

续上表：

检测项目	监测点位	检测结果（单位 mg/m³，注明者除外）								限值（mg/m³，注明者除外）
		2024-07-11				2024-07-12				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
臭气浓度（无量纲）	1#上风向	10	11	10	11	11	12	10	<10	20（无量纲）
	2#下风向	12	<10	<10	11	10	10	12	11	
	3#下风向	11	11	10	10	<10	11	11	12	
	4#下风向	<10	13	11	12	10	12	11	13	
氨	1#上风向	0.23	0.24	0.27	0.20	0.20	0.16	0.29	0.20	1.5
	2#下风向	0.17	0.20	0.19	0.26	0.15	0.30	0.25	0.26	
	3#下风向	0.18	0.21	0.29	0.22	0.17	0.25	0.18	0.31	
	4#下风向	0.26	0.28	0.25	0.15	0.24	0.21	0.23	0.28	
硫化氢	1#上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
	2#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	3#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	4#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

备注：无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的限值要求；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建限值要求，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）中表A.1中特别排放限值要求。

表2 有组织废气检测结果

采样时间：2024年07月11日

采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
RTO进口	标干流量		m³/h	17595	17378	17697	17557	/
	臭气浓度		无量纲	1995	2290	1737	2290	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	114	94.3	102	103	
		排放速率	kg/h	2.01	1.64	1.81	1.82	
	氨	排放浓度	mg/m³	4.52	5.44	5.77	5.24	
		排放速率	kg/h	7.95×10^{-2}	9.45×10^{-2}	0.102	9.20×10^{-2}	
	硫化氢	排放浓度	mg/m³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
		排放速率	kg/h	$<2.64\times10^{-4}$	$<2.61\times10^{-4}$	$<2.65\times10^{-4}$	$<2.63\times10^{-4}$	
	氟化物	排放浓度	mg/m³	2.50	3.43	2.57	2.83	
		排放速率	kg/h	4.40×10^{-2}	5.96×10^{-2}	4.55×10^{-2}	4.97×10^{-2}	

检 测 报 告

续上表。

采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
RTO出口	标干流量		m^3/h	17503	18704	19812	18673	/
	臭气浓度		无量纲	309	269	309	309	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	5.83	5.23	5.76	5.61	120
		排放速率	kg/h	0.102	9.78×10^{-2}	0.114	0.105	10
	氨	排放浓度	mg/m^3	2.44	3.05	2.25	2.58	/
		排放速率	kg/h	4.27×10^{-2}	5.70×10^{-2}	4.46×10^{-2}	4.82×10^{-2}	4.9
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
		排放速率	kg/h	$<2.63\times10^{-4}$	$<2.81\times10^{-4}$	$<2.97\times10^{-4}$	$<2.80\times10^{-4}$	0.33
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.48	0.69	0.56	0.58	9
		排放速率	kg/h	8.40×10^{-3}	1.29×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.08×10^{-2}	0.1
	颗粒物	排放浓度	mg/m^3	2.3	2.1	2.4	2.3	30
		排放速率	kg/h	4.02×10^{-2}	3.93×10^{-2}	4.75×10^{-2}	4.29×10^{-2}	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m^3	<3	<3	<3	<3	/
		排放速率	kg/h	$<2.63\times10^{-2}$	$<2.81\times10^{-2}$	$<2.97\times10^{-2}$	$<2.80\times10^{-2}$	/
	氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	21	19	19	20	300
		排放速率	kg/h	0.368	0.355	0.376	0.366	/
车间三废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	11621	10440	11385	11149	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	97.2	92.8	91.3	93.8	
		排放速率	kg/h	1.13	0.969	1.04	1.05	
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	3.17	4.02	3.33	3.51	
		排放速率	kg/h	3.68×10^{-2}	4.20×10^{-2}	3.79×10^{-2}	3.91×10^{-2}	
车间三废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	12948	11857	12443	12416	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	18.6	19.7	21.0	19.8	120
		排放速率	kg/h	0.241	0.234	0.261	0.246	10
	氟化物	排放浓度	mg/m^3	0.81	0.98	0.88	0.89	9
		排放速率	kg/h	1.05×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.11×10^{-2}	0.1

检 测 报 告

续上表：

采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
污水站低浓度气处理设施进口	标干流量		m^3/h	5073	4975	5112	5053	/
	臭气浓度		无量纲	1513	1737	1513	1737	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	48.8	45.6	47.3	47.2	
		排放速率	kg/h	0.248	0.227	0.242	0.239	
	氨	排放浓度	mg/m^3	7.77	8.52	8.00	8.10	
		排放速率	kg/h	3.94×10^{-2}	4.24×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.09×10^{-2}	
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	0.08	0.07	0.07	0.07	
		排放速率	kg/h	4.06×10^{-4}	3.48×10^{-4}	3.58×10^{-4}	3.54×10^{-4}	
污水站低浓度气处理设施出口	标干流量		m^3/h	5587	5429	5621	5546	/
	臭气浓度		无量纲	478	549	478	549	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	23.9	23.0	25.4	24.1	120
		排放速率	kg/h	0.134	0.125	0.143	0.134	10
	氨	排放浓度	mg/m^3	1.75	2.17	2.31	2.08	/
		排放速率	kg/h	9.78×10^{-3}	1.18×10^{-2}	1.30×10^{-2}	1.15×10^{-2}	4.9
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
		排放速率	kg/h	$<8.38\times10^{-5}$	$<8.14\times10^{-5}$	$<8.43\times10^{-5}$	$<8.32\times10^{-5}$	0.33
2#危废仓库废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	574	589	557	573	/
	臭气浓度		无量纲	724	977	851	977	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	20.4	21.0	17.7	19.7	
		排放速率	kg/h	1.17×10^{-2}	1.24×10^{-2}	9.86×10^{-3}	1.13×10^{-2}	
2#危废仓库废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	638	649	609	632	/
	臭气浓度		无量纲	269	309	354	354	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	9.79	10.1	9.37	9.75	120
		排放速率	kg/h	6.25×10^{-3}	6.55×10^{-3}	5.71×10^{-3}	6.16×10^{-3}	10
采样时间：2024年07月12日								
RTO进口	标干流量		m^3/h	18044	17299	17883	17742	/
	臭气浓度		无量纲	1995	1995	2090	2090	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	98.8	90.6	110	99.8	
		排放速率	kg/h	1.78	1.57	1.97	1.77	
	氨	排放浓度	mg/m^3	4.27	5.11	4.86	4.75	
		排放速率	kg/h	7.70×10^{-2}	8.84×10^{-2}	8.69×10^{-2}	8.43×10^{-2}	

HJ(2024)第 0G08001 号 第 5 页 共 10 页

检 测 报 告

续上表：

采样点位	检测项目		单位	检测结果 第一次	第二次	第三次	平均值	限值
RTO 进口	硫化氢	排放浓度	mg/m³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
		排放速率	kg/h	$<2.71\times10^{-4}$	$<2.59\times10^{-4}$	$<2.68\times10^{-4}$	$<2.66\times10^{-4}$	
	氟化物	排放浓度	mg/m³	2.69	3.11	2.71	2.84	
		排放速率	kg/h	4.85×10^{-2}	5.38×10^{-2}	4.85×10^{-2}	5.04×10^{-2}	
RTO 出口	标干流量		m³/h	19626	18176	19438	19080	/
	臭气浓度		无量纲	229	269	309	309	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	5.28	5.35	6.23	5.62	120
		排放速率	kg/h	0.104	9.72×10^{-2}	0.121	0.107	10
	氨	排放浓度	mg/m³	2.62	2.43	2.93	2.66	/
		排放速率	kg/h	5.14×10^{-2}	4.42×10^{-2}	5.70×10^{-3}	5.08×10^{-2}	4.9
	硫化氢	排放浓度	mg/m³	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
		排放速率	kg/h	$<2.94\times10^{-4}$	$<2.73\times10^{-4}$	$<2.92\times10^{-4}$	$<2.86\times10^{-4}$	0.33
	氟化物	排放浓度	mg/m³	0.57	0.61	0.54	0.57	9
		排放速率	kg/h	1.12×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.09×10^{-2}	0.1
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.9	2.5	2.1	2.2	30
		排放速率	kg/h	3.73×10^{-2}	4.54×10^{-2}	4.08×10^{-2}	4.20×10^{-2}	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	200
		排放速率	kg/h	$<2.94\times10^{-2}$	$<2.73\times10^{-2}$	$<2.92\times10^{-2}$	$<2.86\times10^{-2}$	/
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	19	20	20	20	300
		排放速率	kg/h	0.373	0.364	0.389	0.375	/
车间三废气处理设施进口	标干流量		m³/h	12148	11748	12018	11971	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	80.5	81.2	95.5	85.7	
		排放速率	kg/h	0.978	0.954	1.15	1.03	
	氟化物	排放浓度	mg/m³	3.19	3.76	3.68	3.54	
		排放速率	kg/h	3.88×10^{-2}	4.42×10^{-2}	4.42×10^{-2}	4.24×10^{-2}	
车间三废气处理设施出口	标干流量		m³/h	13357	12523	12730	12870	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	20.4	19.0	18.2	19.2	120
		排放速率	kg/h	0.272	0.238	0.232	0.247	10
	氟化物	排放浓度	mg/m³	0.82	0.91	0.77	0.83	9
		排放速率	kg/h	1.10×10^{-2}	1.14×10^{-2}	9.80×10^{-3}	1.07×10^{-2}	0.1

检 测 报 告

续上表：

采样点位	检测项目		单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
污水站低浓度废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	4937	5076	4980	4998	/
	臭气浓度		无量纲	1737	1995	1318	1995	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	50.6	56.8	47.7	51.7	
		排放速率	kg/h	0.250	0.288	0.238	0.259	
	氨	排放浓度	mg/m^3	7.87	8.12	7.46	7.82	
		排放速率	kg/h	3.88×10^{-2}	4.12×10^{-2}	3.72×10^{-2}	3.91×10^{-2}	
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	0.06	0.07	0.05	0.06	
		排放速率	kg/h	2.96×10^{-4}	3.55×10^{-4}	2.49×10^{-4}	3.00×10^{-4}	
污水站低浓度废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	5525	5683	5441	5550	/
	臭气浓度		无量纲	416	416	478	478	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	20.0	22.5	21.7	21.4	120
		排放速率	kg/h	0.111	0.128	0.118	0.119	10
	氨	排放浓度	mg/m^3	2.48	1.96	2.23	2.22	/
		排放速率	kg/h	1.37×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.23×10^{-2}	4.9
	硫化氢	排放浓度	mg/m^3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/
		排放速率	kg/h	$<8.29\times10^{-5}$	$<8.52\times10^{-5}$	$<8.16\times10^{-5}$	$<8.33\times10^{-5}$	0.33
2#危废仓库废气处理设施进口	标干流量		m^3/h	576	587	561	575	/
	臭气浓度		无量纲	724	724	851	851	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	20.6	20.8	21.6	21.0	
		排放速率	kg/h	1.19×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.21×10^{-2}	
2#危废仓库废气处理设施出口	标干流量		m^3/h	623	640	603	622	/
	臭气浓度		无量纲	309	354	309	354	2000
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	8.38	9.29	8.43	8.70	120
		排放速率	kg/h	5.22×10^{-3}	5.94×10^{-3}	5.08×10^{-3}	5.41×10^{-3}	10

备注：有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级限值要求；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2的限值要求；RTO出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）中的相关限值要求。

检 测 报 告

表3 水和废水检测结果

监测点位	监测项目	检测结果（单位：mg/L，注明者除外。）								限值（mg/L，注明者除外）
		2024-07-19				2024-07-20				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
沉锂废水进口	化学需氧量	572	604	581	554	558	588	603	574	/
	总磷	0.35	0.29	0.38	0.32	0.30	0.37	0.33	0.40	
	氨氮	1.25	1.36	1.46	1.49	1.41	1.36	1.16	1.23	
	氟化物	4.23	4.48	4.60	3.76	4.76	5.00	4.86	4.74	
	AOX（μg/L）	699	702	696	684	660	672	689	677	
	全盐量	843	796	862	855	805	860	871	829	
	总氮	1.76	1.81	1.86	1.77	1.90	1.76	1.59	1.70	
氢氧化钙沉淀出口	化学需氧量	518	484	505	493	511	489	476	500	/
	总磷	0.20	0.22	0.17	0.25	0.24	0.16	0.19	0.21	
	氨氮	0.986	1.10	1.05	0.961	0.939	1.01	1.08	0.922	
	氟化物	1.00	1.05	0.91	0.95	0.92	1.06	0.94	1.03	
	AOX（μg/L）	593	500	559	606	583	506	548	565	
	全盐量	603	654	643	598	648	651	589	650	
	总氮	1.37	1.53	1.42	1.31	1.48	1.43	1.61	1.40	
监测点位	监测项目	2024-07-11				2024-07-12				限值（mg/L，注明者除外）
调节池	化学需氧量	2.48×10^3	2.66×10^3	2.43×10^3	2.69×10^3	2.70×10^3	2.54×10^3	2.50×10^3	2.65×10^3	/
	总磷	85.7	88.3	89.7	87.3	81.9	90.8	91.6	84.5	
	氨氮	34.2	35.1	33.8	34.7	35.6	36.5	34.1	37.4	
	氟化物	1.08	1.14	1.05	1.03	0.91	1.01	1.05	0.99	
	AOX（μg/L）	1.55×10^3	1.61×10^3	1.59×10^3	1.57×10^3	1.51×10^3	1.54×10^3	1.60×10^3	1.56×10^3	
	全盐量	2.48×10^3	2.36×10^3	2.75×10^3	2.56×10^3	2.38×10^3	2.41×10^3	2.62×10^3	2.45×10^3	
	总氮	66.5	71.0	65.5	62.8	63.2	69.5	67.9	73.0	
排放口	化学需氧量	435	378	366	402	411	382	389	400	500
	总磷	2.88	2.92	3.04	3.00	2.78	2.66	2.72	2.52	8
	氨氮	21.7	20.8	19.0	21.0	24.1	22.5	19.8	21.4	35
	氟化物	0.09	0.14	0.16	0.08	0.10	0.11	0.15	0.12	20
	AOX（μg/L）	1.12×10^3	1.08×10^3	1.11×10^3	1.05×10^3	1.02×10^3	1.08×10^3	1.06×10^3	1.04×10^3	8000（μg/L）
	全盐量	7.86×10^3	7.79×10^3	8.12×10^3	7.62×10^3	8.13×10^3	7.92×10^3	8.05×10^3	7.66×10^3	/
	总氮	36.6	33.9	35.0	34.3	35.7	34.0	31.1	32.6	70

检　测　报　告

续上表：

监测点位	监测项目	检测结果（单位：mg/L，注明者除外。）								限值（mg/L，注明者除外）
		2024-07-19				2024-07-26				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
雨水排放口	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2	7.1	7.3	6-9
	化学需氧量	28	35	24	18	39	22	31	27	50
	氨氮	0.589	0.656	0.542	0.472	0.242	0.564	0.658	0.531	5
备注：废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）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，雨水执行中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147号文件）中要求。										

表4 噪声检测结果

测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 L_{eq}[dB（A）]				
			昼间		夜间		
			检测时间段	L_{eq}	检测时间段	L_{eq}	L_{max}
检测时间：2024 年 07 月 11 日							
1#	厂界东侧 1m 处	设备噪声	10:01-10:11	60	22:04-22:14	54	63
2#	厂界南侧 1m 处	设备噪声	10:18-10:28	62	22:20-22:30	51	60
3#	厂界西侧 1m 处	设备噪声	10:35-10:45	60	22:38-22:48	53	58
4#	厂界北侧 1m 处	设备噪声	10:53-11:03	61	22:55-23:05	52	60
检测时间：2024 年 07 月 12 日							
1#	厂界东侧 1m 处	设备噪声	10:09-10:19	62	22:00-22:10	49	57
2#	厂界南侧 1m 处	设备噪声	10:25-10:35	63	22:22-22:32	51	60
3#	厂界西侧 1m 处	设备噪声	10:42-10:52	62	22:40-22:50	52	58
4#	厂界北侧 1m 处	设备噪声	10:58-11:08	60	22:58-23:08	52	62
限值 [dB（A）]			06:00-22:00	65	22:00-次日 06:00	55	65
备注	1、AWA 5688 声级计在检测前、后均进行了校核。 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。						

HJ(2024)第 0G08001 号 第 9 页 共 10 页

检 测 报 告

表5 检测依据

检测项目		检测方法
无组织废气	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
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3
有组织废气	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
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	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
	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
	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
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 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009
	AOX	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

HJ(2024)第 0G08001 号　　　　第 10 页 共 10 页

检　测　报　告

续上表：

检测项目	检测方法
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
备注	1."<"表示检测结果低于方法检出限。 2.限值依据客户提供的资料。

--报告结束--

编　制：　　　　审　核：　　　　签　发：

签发日期：

附件 1 无组织废气采样现场天气情况：

采样日期	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kPa）	风向	天气情况
2024-07-11	28.5~35.6	1.58~1.73	100.7	东	晴
2024-07-12	28.1~31.6	1.55~1.64	100.9	东	晴

附件 2 有组织废气烟气参数：

采样时间：2024年07月11日

采样点位	检测项目	单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
RTO进口	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	65	66	66
	水分含量	%	6.1		
	流速	m/s	17.0	16.9	17.2
RTO出口	排气筒高度	m	20		
	处理设施	/	RTO 喷淋塔		
	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	42	42	43
	水分含量	%	6.8		
	流速	m/s	7.33	7.03	7.47
车间三废气处理设施进口	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	36	37	38
	水分含量	%	3.2		
	流速	m/s	13.6	12.2	13.4
车间三废气处理设施出口	排气筒高度	m	25		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	20	21	20
	水分含量	%	3.8		
	流速	m/s	6.41	5.89	6.16
污水站低浓度气处理设施进口	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	30	29	32
	水分含量	%	3.6		
	流速	m/s	8.40	8.21	8.52
污水站低浓度气处理设施出口	排气筒高度	m	15		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	24	25	26
	水分含量	%	5.3		
	流速	m/s	9.23	9.00	9.35

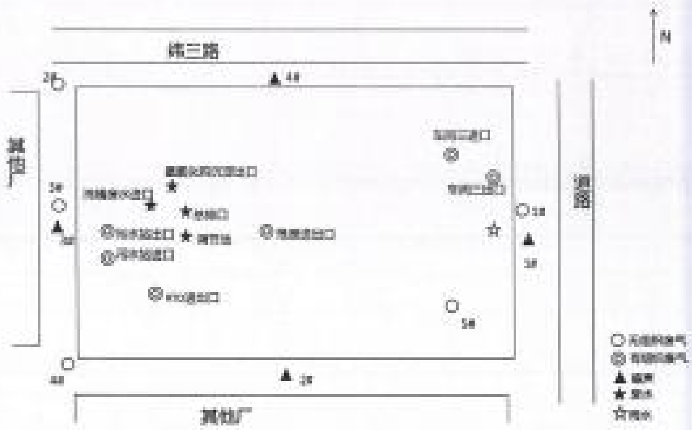
2#危废仓库废气处理设施进口	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	38	39	38
	水分含量	%	1.7		
	流速	m/s	5.98	6.16	5.80
2#危废仓库废气处理设施出口	排气筒高度	m	15		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.7		
	烟温	℃	22	21	23
	水分含量	%	2.1		
	流速	m/s	6.33	6.41	6.07
采样时间：2024年07月12日					
RTO进口	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	63	64	64
	水分含量	%	5.3		
	流速	m/s	17.2	16.5	17.0
RTO出口	排气筒高度	m	20		
	处理设施	/	RTO 喷淋塔		
	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	41	42	41
	水分含量	%	8.7		
	流速	m/s	7.33	6.81	7.26
车间三废气处理设施进口	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	35	36	35
	水分含量	%	3.2		
	流速	m/s	14.1	13.7	14.0
车间三废气处理设施出口	排气筒高度	m	25		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	19	19	18
	水分含量	%	3.7		
	流速	m/s	6.57	6.16	6.24
污水站低浓废气处理设施进口	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	29	28	29
	水分含量	%	3.7		
	流速	m/s	8.14	8.34	8.21

污水站低浓废气处理设施出口	排气筒高度	m	15		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	24	23	23
	水分含量	%	5.4		
	流速	m/s	9.12	9.35	8.95
2#危废仓库废气处理设施进口	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	37	36	36
	水分含量	%	1.8		
	流速	m/s	5.98	6.07	5.80
2#危废仓库废气处理设施出口	排气筒高度	m	15		
	处理设施	/	喷淋塔		
	大气压	kPa	100.9		
	烟温	℃	21	21	22
	水分含量	%	2.3		
	流速	m/s	6.16	6.33	5.98

附件 3 噪声检测现场天气状况：

采样日期	检测时间段	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kPa）	风向	天气情况
2024-07-11	昼间	33.8	1.71	100.7	东	晴
	夜间	28.9	1.78	100.8	东	晴
2024-07-12	昼间	30.7	1.81	100.9	东	晴
	夜间	29.5	1.85	100.9	东	晴

附件 4 监测点位图：



附件 12 废水废气噪声检测报告质控报告

STS

浙江宏达化学制品有限公司

50000 吨钠离子电池电解液核心技术
攻关及产业化项目

质控信息

浙江华科检测技术有限公司
2024 年 08 月

1 质量控制与监测分析方法

1.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。监测分析方法见表 8.1：

表 8.1 监测分析方法一览表

类型	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	COD_{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.05mg/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
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	0.02mg/L
	AOX	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	AOF：5μg/L AOCl：15μg/L AOBr：9μg/L
	盐分	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	/
有组织废气	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	0.07 mg/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	0.25 mg/m^3
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3	0.03 mg/m^3
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	$6*10^{-2}mg/m^3$
	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	3 mg/m^3
	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	3 mg/m^3

		693-2014	
	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	1.0 mg/m³
无组织废气	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	0.07 mg/m³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5 μg/m³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 μg/m³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	0.007 mg/m³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005 mg/m³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）5.4.10.3	0.01 mg/m³
	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	10(无量纲)
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

1.2 监测质量控制和质量保证

1.2.1 采样及监测仪器

采样及监测仪器情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 采样及检测仪器一览表

类别	测定项目	采样仪器		检测仪器	
		仪器名称	检验有限期限	仪器名称	检验有限期限
废水	pH	手工采水器/Ale-2	/	PH 计 PHS-3C	2024.8.13
	COD_{Cr}	手工采水器/Ale-2	/	50mL 酸式滴定管	2025. 8. 21
	氨氮	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024. 8. 13
	总氮	手工采水器/Ale-2	/	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)	2024. 8. 13
	总磷	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024. 8. 13

	氟化物	手工采水器/Ale-2	/	可见分光光度计 721G 型	2024. 8. 13
	AOX	手工采水器/Ale-2	/	离子色谱仪 盛瀚 /CIC-D100	2024. 8. 13
	盐分	手工采水器/Ale-2	/	万分之一天平 JF 2004 型	2024. 8. 13
有组织废气	非甲烷总烃	采样真空箱	/	气相色谱仪 GC9790II 型	2024.8.13
	氨	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	硫化氢	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	/	可见分光光度计 721G 型	2024.8.13
	臭气浓度	恶臭采样桶	/	/	/
	氟化物	全自动烟尘（气）测试仪/YQ3000-C 型		离子计/PXS-270	2024.8.13
	二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13
	氮氧化物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13
	颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 型	2024.8.13	十万分之一天平 上海衡际/FA1004-5S	2024.8.13
无组织废气	非甲烷总烃	采样真空箱	/	气相色谱仪 GC9790II 型	2024.8.13
	氟化物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	离子计/PXS-270	2024.8.13
	颗粒物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	十万分之一天平 上海衡际/FA1004-5S	2024.8.13
	二氧化硫	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	氮氧化物	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	氨	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	硫化氢	综合大气采样器/KB-6120 型	2024.8.13	可见分光光度计 上海仪电/721G 型	2024.8.13
	臭气浓度	恶臭采样桶	/	/	/
噪声	厂界噪声	/	/	多功能声级计/AWA5688	2024.8.13

1.2.2 人员资质

采样人员和实验分析人员均为浙江华科检测技术有限公司的持证在岗工作人员；人员持证情况见表8.2-2。

表8.2-2 人员持证情况统计表

主要工作人员	证书编号	发证日期	本次工作内容
刘伟	NO.STS2020073001	2020.07.30	现场采样
娄佳涛	NO.STS2023010101	2023.01.01	
马浩君	NO.STS2020040202	2020.04.02	
罗江锋	NO.STS2023080101	2023.08.01	
孙鑫	NO.STS2019080601	2019.08.06	
马梦凡	NO.STS2024041502	2024.04.15	
刘杰	NO.STS2024041501	2024.04.15	
杜恩光	NO.STS2023032601	2023.03.26	
王漂漂	NO.STS2022050101	2022.05.01	实验室分析
孙乙心	NO.STS2022120101	2022.12.01	
杨安琪	NO.STS2023070101	2023.07.01	
方文哲	NO.STS2021111501	2021.11.15	
梁雪艺	NO.STS2022030101	2022.03.01	
屠司丹	NO.STS2023100101	2023.10.01	
秦秋菊	NO.STS2022050102	2022.05.01	
秦秋菊	NO.STS2022050102	2022.05.01	

臭气人员为浙江华科检测技术有限公司的持证在岗工作人员；人员持证情况见表8.2-3。

表8.2-3 人员持证情况统计表

姓名	证书编号	发证单位	发证日期	有效期
厉凯元	XBPQCY2304465	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24
潘淼	XBPQCY2405222	北京中认方圆计量科学研究院	2024.5.31	2027.5.30
阮牡丹	XBPDND2206152	北京中认方圆计量科学研究院	2022.6.27	2025.6.26
梁雪艺	XBPQCY2302307	北京中认方圆计量科学研究院	2023.2.28	2026.2.27
王漂漂	XBPQCY2302306	北京中认方圆计量科学研究院	2023.2.28	2026.2.27
马浩君	XBPQCY2304468	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24

王颖	XBPQCY2405223	北京中认方圆计量科学研究院	2024.5.31	2027.5.30
董洲秀	XBPQCY2304467	北京中认方圆计量科学研究院	2023.4.25	2026.4.24

1.2.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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》（第四版）的要求进行。每批样品在检测同时带质控样品和做 10%平行双样。本次检测过程的平行样品，合格率为 100%，具体见表 8.2-3。对各项因子进行了密码标准样品考核，具体数据见表 8.2-4。

表 8.2-4 平行样检测结果

项目	检测结果（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	结果评价
PH	7.0	7.0	0.0（绝对误差）	±0.1（允许绝对误差）	合格
PH	7.3	7.2	0.1（绝对误差）	±0.1（允许绝对误差）	合格
CODcr	406	398	2.0	±10	合格
CODcr	392	408	4.0	±10	合格
CODcr	490	496	0.6	±10	合格
CODcr	508	492	1.6	±10	合格
CODcr	17	19	5.6	±10	合格
CODcr	26	28	3.7	±10	合格
氨氮	20.8	21.2	1.0	±10	合格
氨氮	20.9	21.9	2.3	±10	合格
氨氮	0.958	0.964	0.3	±15	合格
氨氮	0.919	0.925	0.3	±15	合格
氨氮	0.474	0.470	0.4	±15	合格
氨氮	0.531	0.531	0	±15	合格
总氮	34.9	33.7	1.7	±5	合格
总氮	31.8	33.4	2.5	±5	合格
总磷	2.98	3.02	0.4	±5	合格
总磷	2.55	2.49	1.2	±5	合格
总磷	0.24	0.26	4.0	±10	合格
总磷	0.20	0.22	4.8	±10	合格
氟化物	0.08	0.08	0	±5	合格
氟化物	0.11	0.13	4.2	±5	合格
氟化物	0.98	0.92	3.2	±5	合格

氟化物	0.98	0.92	3.2	±5	合格
氟化物	0.22	0.20	4.8	±5	合格
AOX	675	679	0.3	±10	合格
AOX	1616	1596	0.6	±10	合格
AOX	1084	1080	0.2	±10	合格
非甲烷总烃	0.98	1.02	2.0	±20	合格
非甲烷总烃	1.02	1.06	1.9	±20	合格
非甲烷总烃	0.91	0.93	1.1	±20	合格
非甲烷总烃	48.7	46.7	2.1	±15	合格
非甲烷总烃	21.0	22.4	3.2	±15	合格
非甲烷总烃	5.81	5.85	0.3	±15	合格
非甲烷总烃	367	361	0.8	±15	合格
非甲烷总烃	21.5	20.1	3.4	±15	合格

表 8.2-5 密码标准样品检测结果

项目	编号	密码标样测定值（mg/L）	密码标样标准值（mg/L）	评判
pH	BY-24340	5.51	5.49±0.05	合格
pH	BY-24340	5.48	5.49±0.05	合格
氨氮	BY-24335	2.41	2.39±0.09	合格
氨氮	BY-24335	2.37	2.39±0.09	合格
氨氮	BY-24335	2.42	2.39±0.09	合格
总磷	BY-24334	0.205	0.203±0.010	合格
总磷	BY-24334	0.208	0.203±0.010	合格
CODcr	BY-24342	145	143±8	合格
CODcr	BY-24342	141	143±8	合格
CODcr	BY-24341	20.8	20.4±2.7	合格
CODcr	BY-24341	21.1	20.4±2.7	合格
总氮	BY-24336	0.679	0.705±0.060	合格
总氮	BY-24336	0.699	0.705±0.060	合格
氟化物	BY-24355	2.21	2.18±0.11	合格
氟化物	BY-24355	2.13	2.18±0.11	合格

1.2.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%—70%）。

(3)烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证采用流量的准确。

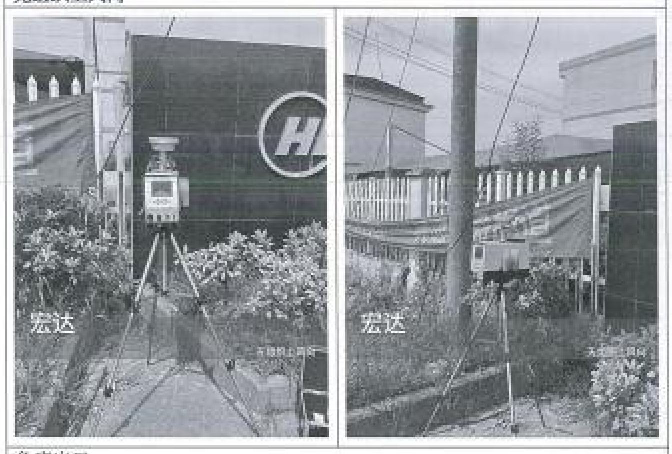
1.2.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验情况见表 8.2-6。

表 8.2-6 噪声仪器校验结果

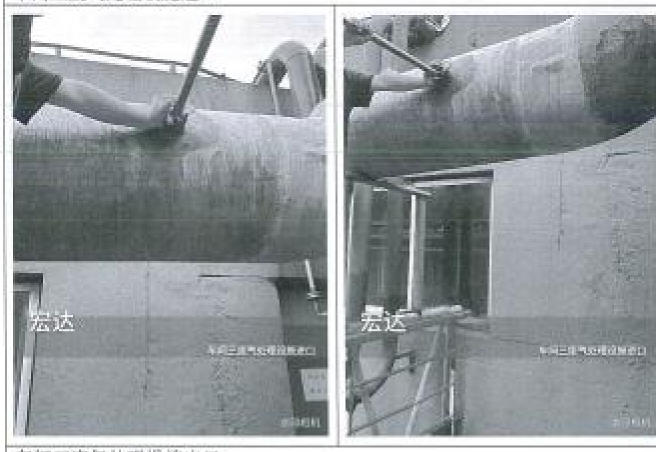
仪器设备名称	校验设备名称	校准值	校正器标准值	允许误差范围	结果评价
多功能声级计/AWA5688	声校准器/AWAI6256	93.8	94	5%	合格

无组织上风向



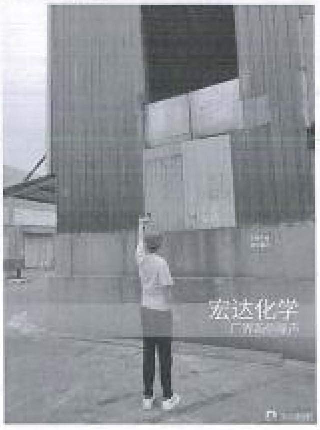
危废出口

车间三废气处理设施进口



车间三废气处理设施出口

厂界东侧噪声

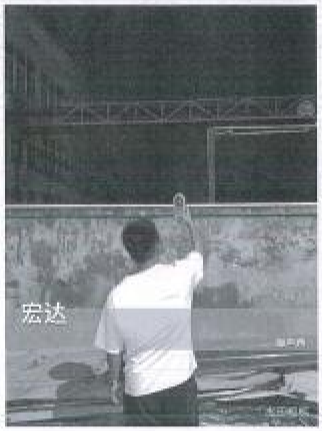
	
厂界西侧噪声	
	
厂界南侧噪声	

厂界北侧噪声

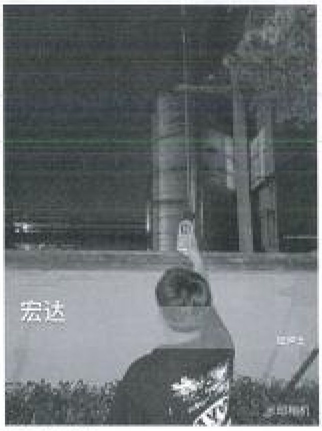
噪声东

噪声南

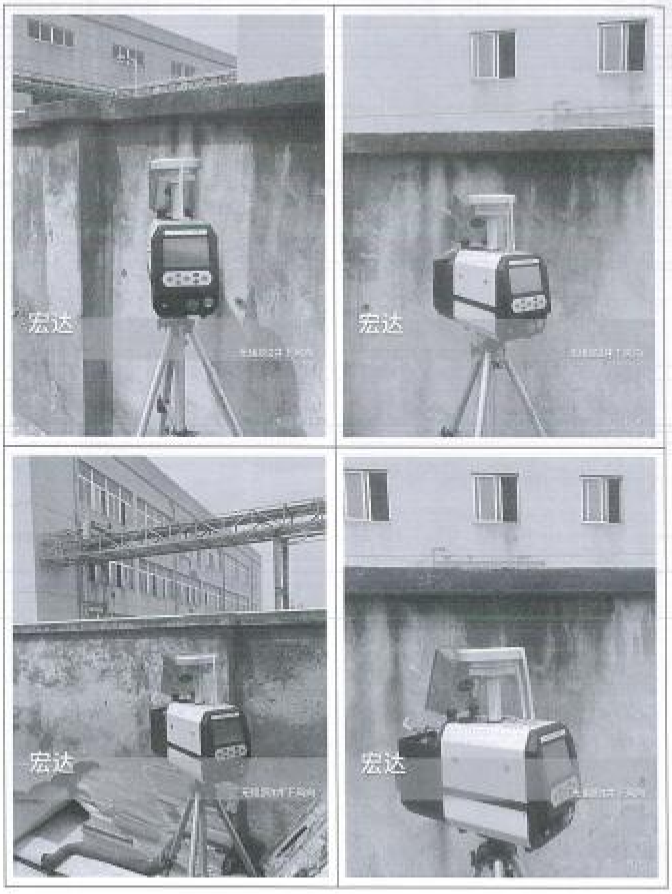
噪声西



噪声北



无组织废气


宏达
宏达
宏达
宏达

污水站排放出口

危废进口

1.3 监测报告的审核

监测报告实行三级审核制度。

附件 13 土壤地下水检测报告

22111205l930

STS 华科检测
SINO-SCI TESTING SERVICES

检 测 报 告

Test Report

HJ(2023)第 0G11001 号

委托单位：浙江宏达化学制品有限公司

项目地址：杭州湾上虞经济技术开发区

检测类别：委托检测

样品类型：地下水、土壤

浙江华科检测技术有限公司

说　明

1、　报告无本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效。

2、　报告无审核人、签发人签名无效，报告涂改、缺页无效。

3、　未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

4、　由委托方自行采集的样品，样品信息及委托方信息均由委托方提供，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

5、　报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

6、　对检测报告若有异议，请在收到报告后十五日内向本公司提出。

7、　报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

地　　址：浙江省绍兴市上虞区曹娥街道五星西路 1999 号

邮　　编：312300

电　　话：0575-82503228

网　　址：www.sts-test.cn

检 测 报 告

基本信息

委托单位	浙江宏达化学制品有限公司	项目地址	杭州湾上虞经济技术开发区
检测类别	委托检测	检测地点	本公司实验室、项目地
采样方	浙江华科检测技术有限公司	采样时间	2023 年 07 月 13 日
样品类型	地下水	样品状态	完好
	土壤		完好
检测依据	见表 3	检测日期	2023 年 07 月 13-21 日

表1 地下水检测结果

采样时间：2023-07-13

检测项目	单位	检测结果			
		W1 E:120°51′37.24″ N:30°8′48.81″	W2 E:120°51′37.77″ N:30°8′50.40″	W3 E:120°51′34.47″ N:30°8′46.13″	W3 平行 E:120°51′34.47″ N:30°8′46.13″
色度	度	10	10	5	5
臭和味	无量纲	无	无	无	无
pH 值	无量纲	7.4	7.1	7.1	7.1
浑浊度	NTU	1	2	2	1
肉眼可见物	无量纲	无	无	无	无
氨氮	mg/L	1.29	1.18	0.803	0.877
硝酸盐氮	mg/L	3.47	2.06	3.12	3.21
亚硝酸盐氮	mg/L	0.039	0.049	0.029	0.021
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
砷	μg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
镉	μg/L	<1	<1	<1	<1
铁	mg/L	0.03	<0.03	<0.03	<0.03

检 测 报 告

续上表：

检测项目	单位	检测结果			
		W1 E:120°51′37.24″ N:30°8′48.81″	W2 E:120°51′37.77″ N:30°8′50.40″	W3 E:120°51′34.47″ N:30°8′46.13″	W3 平行 E:120°51′34.47″ N:30°8′46.13″
锰	mg/L	0.10	0.12	0.07	0.08
铅	μg/L	<10	50	<10	<10
铜	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
锌	mg/L	0.031	0.043	0.009	0.012
铝	mg/L	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
钠	mg/L	283	182	17.3	19.2
硒	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
总硬度	mg/L	195	482	118	132
耗氧量	mg/L	6.85	9.05	5.54	5.81
氟化物	mg/L	0.16	0.07	0.05	0.06
溶解性总固体	mg/L	827	886	635	681
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	0.079	<0.05	<0.05
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硫酸盐（SO_4^{2-}）	mg/L	46.4	8.30	24.9	28.5
氯化物（Cl^-）	mg/L	225	178	76.6	77.8
苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
氯仿	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳	μg/L	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
苯胺	μg/L	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057

检 测 报 告

续上表：

检测项目	单位	检测结果		
		W4 E:120°51′37.04″ N:30°8′48.77″	W5 E:120°51′34.28″ N:30°8′45.01″	W6 E:120°51′29.87″ N:30°8′50.65″
色度	度	15	10	10
臭和味	无量纲	无	无	无
pH 值	无量纲	7.5	7.3	7.2
浑浊度	NTU	3	2	2
肉眼可见物	无量纲	无	无	无
氨氮	mg/L	1.06	0.628	0.717
硝酸盐氮	mg/L	3.07	4.38	2.96
亚硝酸盐氮	mg/L	0.065	0.053	0.033
挥发酚	mg/L	0.0009	<0.0003	<0.0003
砷	μg/L	<0.3	<0.3	<0.3
汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04
铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
镉	μg/L	<1	<1	<1
铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03
锰	mg/L	0.08	0.09	0.08
铅	μg/L	<10	<10	<10
铜	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
锌	mg/L	0.031	0.031	0.020

检 测 报 告

续上表：

检测项目	单位	检测结果		
		W4 E:120°51′37.04″ N:30°8′48.77″	W5 E:120°51′34.28″ N:30°8′45.01″	W6 E:120°51′29.87″ N:30°8′50.65″
铝	mg/L	<0.07	<0.07	<0.07
钠	mg/L	16.5	190	10.6
硒	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
总硬度	mg/L	379	274	129
耗氧量	mg/L	8.18	7.65	7.83
氟化物	mg/L	0.11	<0.02	<0.02
溶解性总固体	mg/L	912	735	522
阴离子表面活性剂	mg/L	0.062	<0.05	<0.05
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
硫酸盐（SO_4^{2-}）	mg/L	6.15	220	91.5
氯化物（Cl^-）	mg/L	214	232	83.8
苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4
氯仿	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳	μg/L	<1.5	<1.5	<1.5
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
苯胺	μg/L	<0.057	<0.057	<0.057

检 测 报 告

表2 土壤检测结果

采样时间：2023-07-13

检测项目		检测结果（单位mg/kg，注明者除外）			
		S5（0-0.5m） E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（0.5-1.5m） E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（1.5-3.0m） E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（3.0-6.0m） E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″
砷		5.67	4.95	5.24	4.89
镉		0.84	0.66	0.70	0.72
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜		11	15	24	19
铅		19.0	22.5	12.4	18.7
汞		0.073	0.062	0.095	0.086
镍		35	37	28	26
石油烃（C_{10}-C_{40}）		<6	<6	<6	<6
pH值（无量纲）		8.09	8.16	8.04	8.11
半挥发性有机物	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯胺	<0.66	<0.66	<0.66	<0.66
	䓛	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09

检 测 报 告

续上表：

监测项目		检测结果（单位μg/kg，注明者除外）			
		S5（0-0.5m）E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（0.5-1.5m）E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（1.5-3.0m）E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″	S5（3.0-6.0m）E:120°51′34.26″ N:30°8′45.05″
挥发性有机物	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	24.0	54.1	75.0	140
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1，1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	842	1.75×10^{3}	1.89×10^{3}	3.68×10^{3}
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	93.9	92.9	86.4	118
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	9.8	9.1	9.0	11.1
	间/对-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

检 测 报 告

续上表：

检测项目		检测结果（单位mg/kg，注明者除外）		
		B1（0-0.5m） E:120°51′33.20″ N:30°8′49.07″	B2（0-0.5m） E:120°51′36.55″ N:30°8′50.64″	B3（0-0.5m） E:120°51′39.57″ N:30°8′50.92″
砷		5.27	4.71	3.78
镉		0.41	0.54	0.63
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5
铜		20	23	23
铅		13.6	25.7	48.3
汞		0.077	0.107	0.069
镍		21	28	26
石油烃（C_{10}-C_{40}）		<6	<6	<6
pH值（无量纲）		8.32	8.21	8.43
半挥发性有机物	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06
	苯胺	<0.66	<0.66	<0.66
	䓛	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	<0.09	<0.09	<0.09

检 测 报 告

续上表：

监测项目		检测结果（单位μg/kg，注明者除外）		
		B1（0-0.5m） E:120°51′33.20″ N:30°8′49.07″	B2（0-0.5m） E:120°51′36.55″ N:30°8′50.64″	B3（0-0.5m） E:120°51′39.57″ N:30°8′50.92″
挥发性有机物	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	50.1	77.0	55.0
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1，1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	1.43×10^3	1.75×10^3	790
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	90.0	91.4	57.3
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	10.5	8.1	3.5
	间/对-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2

检 测 报 告

续上表：

检测项目		检测结果（单位mg/kg，注明者除外）		
		B4（0-0.5m） E:120°51′35.22″ N:30°8′46.46″	B4（0-0.5m） 平行 E:120°51′35.22″ N:30°8′46.46″	B5（0-0.5m） E:120°51′37.08″ N:30°8′45.57″
砷		4.55	4.13	3.54
镉		0.58	0.53	0.23
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5
铜		22	18	21
铅		58.4	54.0	44.6
汞		0.057	0.060	0.082
镍		31	28	24
石油烃（C_{10}-C_{40}）		<6	<6	<6
pH值（无量纲）		8.26	8.24	8.34
半挥发性有机物	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06
	苯胺	<0.66	<0.66	<0.66
	䓛	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	<0.09	<0.09	<0.09

检 测 报 告

续上表：

监测项目		检测结果（单位μg/kg，注明者除外）		
		B4（0-0.5m） E:120°51′35.22″ N:30°8′46.46″	B4（0-0.5m） 平行 E:120°51′35.22″ N:30°8′46.46″	B5（0-0.5m） E:120°51′37.08″ N:30°8′45.57″
挥发性有机物	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	<1.0	<1.0	23.6
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1，1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	3.61×10^3	3.51×10^3	478
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	123	121	102
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5
	乙苯	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	6.9	7.4	11.6
	间/对-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2

检 测 报 告

表 3 检测依据

检测项目		检测方法
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（1）
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（3）
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（2.2）
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（4）
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006（1.1）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	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 5750.4-2006（8）
	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
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	汞	
	硒	
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	钠	
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	铅	
	镉	
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	铁	

检 测 报 告

续上表：

检测项目		检测方法
地下水	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（10）
地下水	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
地下水	硫酸盐（SO_4^{2-}）	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
地下水	氯化物（Cl^-）	
地下水	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007
地下水	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
地下水	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009
地下水	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006（4.1）
地下水	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法-质谱法 HJ 639-2012
地下水	甲苯	
地下水	氯仿	
地下水	四氯化碳	
地下水	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
土壤	汞	
土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
土壤	铅	
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
土壤	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
土壤	镍	

HJ(2023)第 0G11001 号　　　　　　第 13 页 共 13 页

检　测　报　告

续上表：

<table>
<tr><th colspan="3">检测项目</th><th>检测方法</th></tr>
<tr><td rowspan="12">土壤</td><td colspan="2">挥发性有机物</td><td>土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 605-2011</td></tr>
<tr><td rowspan="11">半挥发性有机物</td><td>硝基苯</td><td rowspan="10">土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017</td></tr>
<tr><td>2-氯苯酚</td></tr>
<tr><td>䓛</td></tr>
<tr><td>二苯并[a,h]蒽</td></tr>
<tr><td>苯并[a]芘</td></tr>
<tr><td>苯并[a]蒽</td></tr>
<tr><td>苯并[b]荧蒽</td></tr>
<tr><td>苯并[k]荧蒽</td></tr>
<tr><td>茚并[1,2,3-cd]芘</td></tr>
<tr><td>萘</td></tr>
<tr><td>苯胺</td><td>危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K</td></tr>
<tr><td colspan="3">备注</td><td>“<”表示检测结果低于方法检出限。</td></tr>
</table>

--报告结束--

编 制：　　　审 核：　　　签 发：

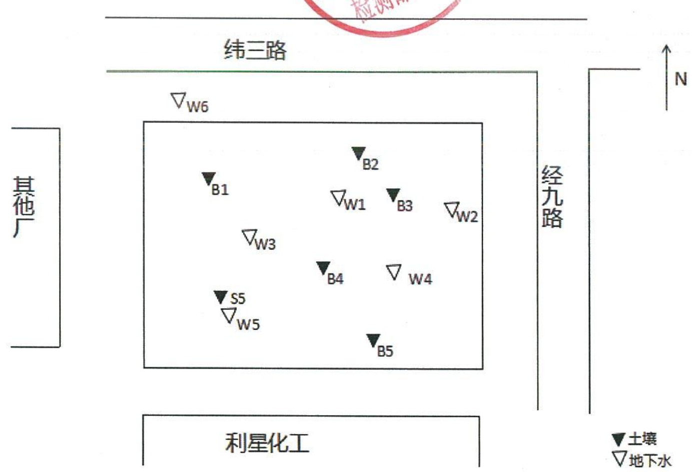
签发日期：2023.7.23

附件1：地下水监测现场状况描述

采样时间：2023-07-13				
监测点位	直径（m）	井深（m）	水深（m）	水位（m）
W1 E:120°51′37.24″ N:30°8′48.81″	0.05	5	4.82	1.44
W2 E:120°51′37.77″ N:30°8′50.40″	0.05	5	4.81	1.45
W3 E:120°51′34.47″ N:30°8′46.13″	0.05	5	4.79	1.47
W4 E:120°51′37.04″ N:30°8′48.77″	0.05	5	4.80	1.46
W5 E:120°51′34.28″ N:30°8′45.01″	0.05	5	4.75	1.49
W6 E:120°51′29.87″ N:30°8′50.65″	0.05	5	4.89	1.41
备注：水位是以黄海为基准面的海拔高程				

浙江华??检测技术有限公司 检测部专用章

附件2：监测点位图



附件 14 建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目名称：浙江宏达化学制品有限公司 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

设计年生产能力：年产 5000 吨钠离子电池电解液

年生产天数：300 天

竣工验收现场检测时间：2024 年 7 月 11 日-7 月 12 日

验收监测期间全厂生产产品产量统计情况见表 1：

表 1　验收监测期间全厂生产产品生产负荷统计表

序号	产品名称	产品产量（t/a）		平均产量	审批产能	生产负荷%
		7 月 11 日	7 月 12 日			
1	电解液	10.5	16.7	13.6	5000	81.60
2	非离子荧光增白剂 CBS-X	9.75	8.625	9.1875	3000	91.88
3	阴离子荧光增白剂 BBU	5	6	5.5	2000	82.50
4	阴离子荧光增白剂 BHT	5	5	5	2000	75.00
5	阴离子荧光增白剂 CXT	8	5.5	6.75	4000	50.63
6	去油剂系列	3	2	2.5	1000	75.00
8	分散剂系列	2.5	3	2.75	1000	82.50
9	柔软剂系列	2.62	3.12	2.87	1500	57.40
13	高温匀染剂系列	1.5	1.4	1.45	500	87.00
14	增白剂（浆料）系列	3	0.6	1.8	1500	36.00
15	增白剂（棉用）系列	1.1	5	3.05	2000	45.75
16	原油系列	9.13	6	7.565	2500	90.78
17	消泡剂系列产品	8	6	7	1000	210.00
19	抗静电剂系列	1.1	2	1.55	1000	46.50
20	ADEAL	3.5	3.5	3.5	1970	53.30
平均负荷						77.72

废水处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，废水处理系统均正常运行。

废气处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，车间废气预处理系统及厂区综合废气处理系统均正常运行。

各声源设备开启运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，各声源设备均正常运行。

其他需说明的情况：

无

企业名称（盖章）：浙江宏达化学制品有限公司

填表日期：2024 年 7 月 20 日

填 表 人：胡春峰

附件 15 项目环境保护治理设施投入落实情况

建设项目环境保护治理设施投入落实情况

建设单位：浙江宏达化学制品有限公司

项目名称：50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）

建设项目环境保护治理设施投入一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	废气管道，管道风机，预处理装置等	30
废水治理	废水储罐、废水泵、废水管道等	25
噪声治理	消音器、隔音板、橡胶减振器等	15
固废处置	利旧	依托现有
地下水防渗	车间地面防渗	10
合　　计		80

附件 16 验收意见及修改说明

浙江宏达化学制品有限公司
年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关
及产业化项目（先行）竣工环境保护验收意见

2024年9月18日，浙江宏达化学制品有限公司根据《浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范-污染影响类、本项目环境影响报告表和环评批复等要求对浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

项目性质：改建

建设内容：项目建设利用现有厂房，清洗系统 1 套、投料系统 1 套、复配釜、其他辅助设备等，形成年产 5000 吨钠离子电池电解液的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 5 月，企业委托杭州一达环保技术咨询服务有限公司编制完成《浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目环境影响报告书》，于 2023 年 5 月 31 日在绍兴市生态环境局备案，文号：虞环建备[2023]24 号。

项目于 2023 年 6 月开工建设；2024 年 3 月 10 日，项目主体工程及配套的环保设施安装完成；2024 年 3 月 15 日，项目主体工程及配套的环保设施开始调试。企业于 2024 年 3 月 10 日对项目竣工时间、调试起止日期进行了公示。目前，项目主体工程及配套环境保护设施正常运行。

2024 年 3 月，企业对该项目进行了排污许可证重新申领。排污许可证编号：91330604745099543400１V。企业已完成 2024 年季报，按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

- 1 -

项目实际总投资 1976 万元，环保投资 80 万元，占投资总额的 4.05%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为：浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）及配套的环境保护设施、措施。

二、工程变动情况

生产设备：1、钠离子电池电解液生产线实际分期建设，根据企业产能匹配情况说明，本期项目生产时间由 7200h 调整为 2400h，产能制约工序设备自动灌装系统实际建设 2 条线和本期验收产能匹配，主体设备复配釜按照本期验收产能及生产时间折算和本期验收产能匹配；辅助设备变化情况详见验收监测报告。2、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。液碱储罐利旧。

生产工艺：实际生产工艺和环评一致。钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂。

环境保护措施：项目三废处理设施与环评阶段一致。

针对以上变更情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行)》，本项目项目的原辅材料、生产设备的调整没有新增污染物和污染物的排放量，建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评一致，故项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要来源为公用工程废水，包括洗桶废水、废气吸收废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水及生活废水。

车间设置洗桶废水储罐，采用明管架空管道输送至污水处理站进行预处理。废气处理废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水经废水收集池收集后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。初期雨水经雨水明沟收集后，进入初期雨水收集池，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。

废水预处理工艺：氢氧化钙沉淀，综合废水处理工艺：反硝化（A1）+

- 2 -

好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2），处理规模 1550 吨/天。

（二）废气

项目主要废气来源为产品生产过程中产生的工艺废气及公用工程中污水站、固废仓库产生的废气，主要有非甲烷总烃、氟化物等。二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过 25m 排气筒后达标排放；电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放；水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放；污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放；2#危废仓库废气经碱洗处理后排放。

（三）噪声

项目产噪设备主要为真空泵、离心机及引风机等。设备选型时应采用低噪声设备；选用低噪声风机；设置隔声罩；泵房可做吸声、隔声处理；设置空压机房，并对房内时行吸声与隔声处理。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）固体废物

项目调试期间实际固废产生种类为包装桶残留废液、取样废液、危化品废包装材料、物化污泥、生化污泥等。公用工程中废弃滤芯、废树脂、废弃密封圈暂未产生，新增取样废液，其余固废产生情况与环评阶段一致。根据环评，废弃滤芯定期更换，因调试期间产量较少废弃滤芯未产生，废树脂约每年更换一次调试期短未产生，废弃密封圈因无损坏密封圈未产生。

企业危废暂存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。一般固废储存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定。危险固废暂存库内地面设置防腐防渗措施，设置渗滤液收集沟；设有规范标识标牌及台账记录，同时在在危险废物的产生、储存点位及出入口设置视频监控设施。

危险废物包装桶残留废液、危化品废包装材料、取样废液委托众联环保处置；物化污泥委托金泰莱环保、众联环保处置；生化污泥委托飞能环保处置；生活垃圾环卫部门统一清运；实际各类固废处置方式与环评基本一致。

（五）其他环境保护设施

1、规范化排污口

企业已安装了规范化的废气、废水排放口。企业 RTO 排放口设置废气在

- 3 -

线监测装置，废水排放口设置了废水在线监测装置。

环境风险防范设施

（1）厂区雨水排放口

全厂共设 1 个雨水排放口，雨水排放口设置应急阀门及初期雨水收集池，且雨水排放口安装清下水智能化控制系统。

在厂区南侧建有一个有效容积为 1200m^3 事故应急池一个，能够满足环评阶段计算所需要事故应急池容积要求。

（2）事故风险预防管理制度

企业生产安全事故应急组织体系由生产安全事故应急指挥中心、生产安全事故应急管理办公室及各二级单位现场应急指挥小组组成。成立了生产安全事故应急指挥中心，应急指挥中心下设生产安全事故应急管理办公室和应急工作组。

（3）事故应急预案

企业已修编了突发环境污染事件应急预案，并在绍兴市生态环境局上虞分局进行了备案，备案号：330604-2023-103-H。

四、环境保护设施调试效果

浙江华科检测技术有限公司于 2024 年 7 月 11-12 日、19-20 日对本次验收项目进行了验收监测。验收监测期间，本项目各生产装置生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。浙江谛诺环保科技有限公司组织编制了验收监测报告，验收监测报告中的主要结果如下：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

废水预处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为 14.2%，对总磷的平均去除效率为 40.09%，对氨氮的平均去除效率为 24.87%，对氟化物的平均去除效率为 78.35%，对 AOX 的平均去除效率为 18.60%，对总氮的平均去除效率为 18.31%。

废水综合处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为 84.68%，对总磷的平均去除效率为 96.78%，对氨氮的平均去除效率为 39.49%，对氟化物的平均去除效率为 88.47%，对 AOX 的平均去除效率为 31.69%，对总氮的平均去除效率为 49.32%。

2、废气治理设施

RTO、车间三废气处理设施、污水站废气处理设施、2#危废仓库废气处

理设施对非甲烷总烃的平均去除效率分别为94.09%、76.30%、48.99%、50.39%。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收检测期间废水排放口化学需氧量、氟化物、AOX、总氮等指标均能达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准；总磷、氨氮指标达到《工业企业废水氮、磷污染间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》限值要求。

验收检测期间企业雨水排放口pH值、化学需氧量、氨氮等满足《中共绍兴市上虞区委办公室文件》(区委办【2013】147号文件)中CODCr≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L的限值要求。

2、废气

根据监测数据可知，各废气排放口氟化物、NMHC排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求，氨气、臭气浓度、硫化氢排放浓度及速率《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的二级标准值要求，RTO颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足“印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”要求。

厂界4个无组织废气监控点非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值要求；氨、硫化氢和臭气浓度的排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值要求。

3、厂界噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值65dB，夜间噪声最大值55dB均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区排放限值要求。

4、污染物排放总量

根据核算，项目实施后全厂实际CODcr、氨氮及VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量均满足环评及批复中的总量控制要求。

五、验收结论

浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该先行项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善雨污分流、污污分流，加强厂区各类废水分质分类收集处理，进一步强化废水处理设施的运维工作，保障处理设施的长期稳定运行，确保废水稳定达标排放。进一步提升和加强废气的污染防治工作，提升废气收集效率，确保长期稳定达标排放。

2、切实规范危险废物暂存场所标准化设置，做好地面和墙裙防腐工作，按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。做好一般工业固体废物的规范设置。

3、强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制；完善环境应急设施和物资配备，关注重点环保设施的安全风险。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收工作组签到单”。

验收工作组签名：

浙江宏达化学制品有限公司

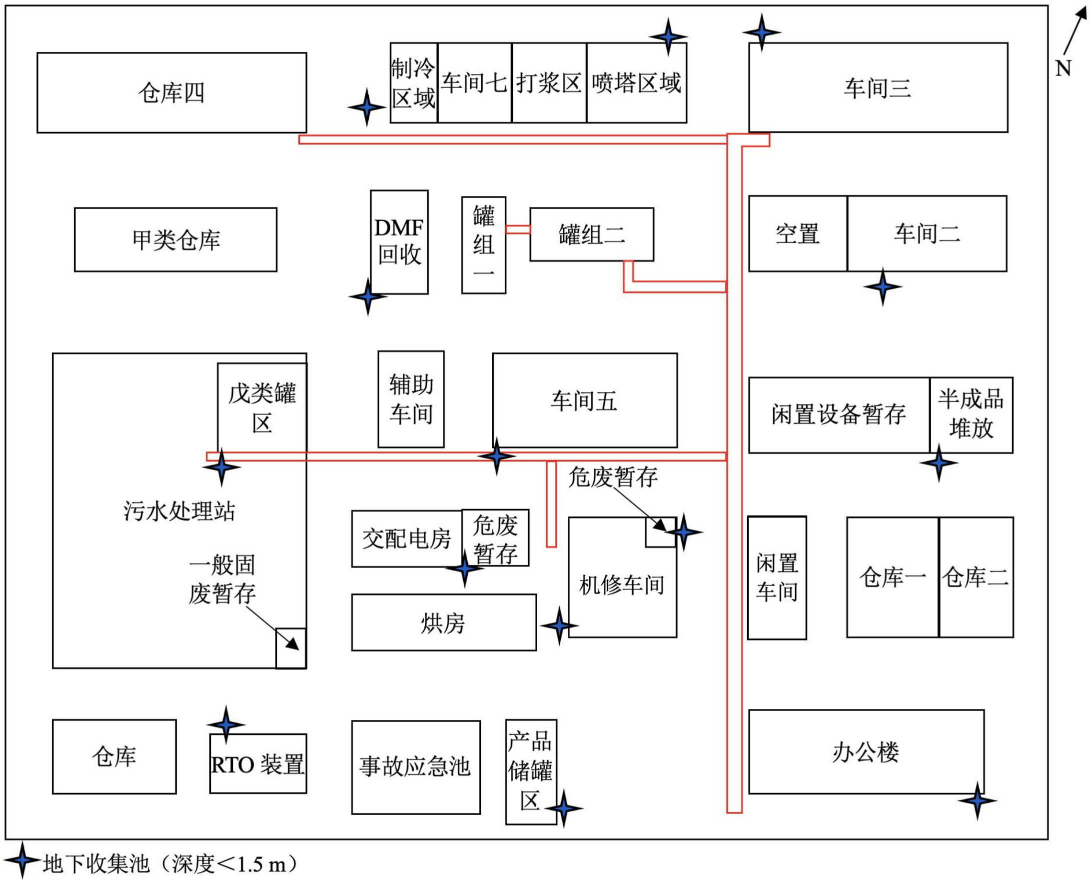
- 6 -

验收意见修改说明

序号	验收意见	修改情况
1	进一步完善雨污分流、污污分流，加强厂区各类废水分质分类收集处理，进一步强化废水处理设施的运维工作，保障处理设施的长期稳定运行，确保废水稳定达标排放。进一步提升和加强废气的污染防治工作，提升废气收集效率，确保长期稳定达标排放。	已制定并严格落实《废水、废气、固体废弃物管理制度》、《清污分流管理制度》及《环保设施管理制度》等管理制度并严格执行，确保雨污分流、污污分流落实到位，各类废水分质分类收集处理，废水、废气处理设施正常稳定运行。
2	切实规范危险废物暂存场所标准化设置，做好地面和墙裙防腐工作，按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。做好一般工业固体废物的规范设置。	已按照规范设置标准化危险废物暂存仓库，地面及墙裙均已做防腐，同时已按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。一般工业固体废物暂存场所已按规范设置。
3	强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制；完善环境应急设施和物资配备，关注重点环保设施的安全风险。	各类环保治理设施已制定操作规程并上墙，同时制定有《环保设施管理制度》相关管理制度，已制定《重点环保设施安全评估报告》，各类环境应急设施和物资配备完备。

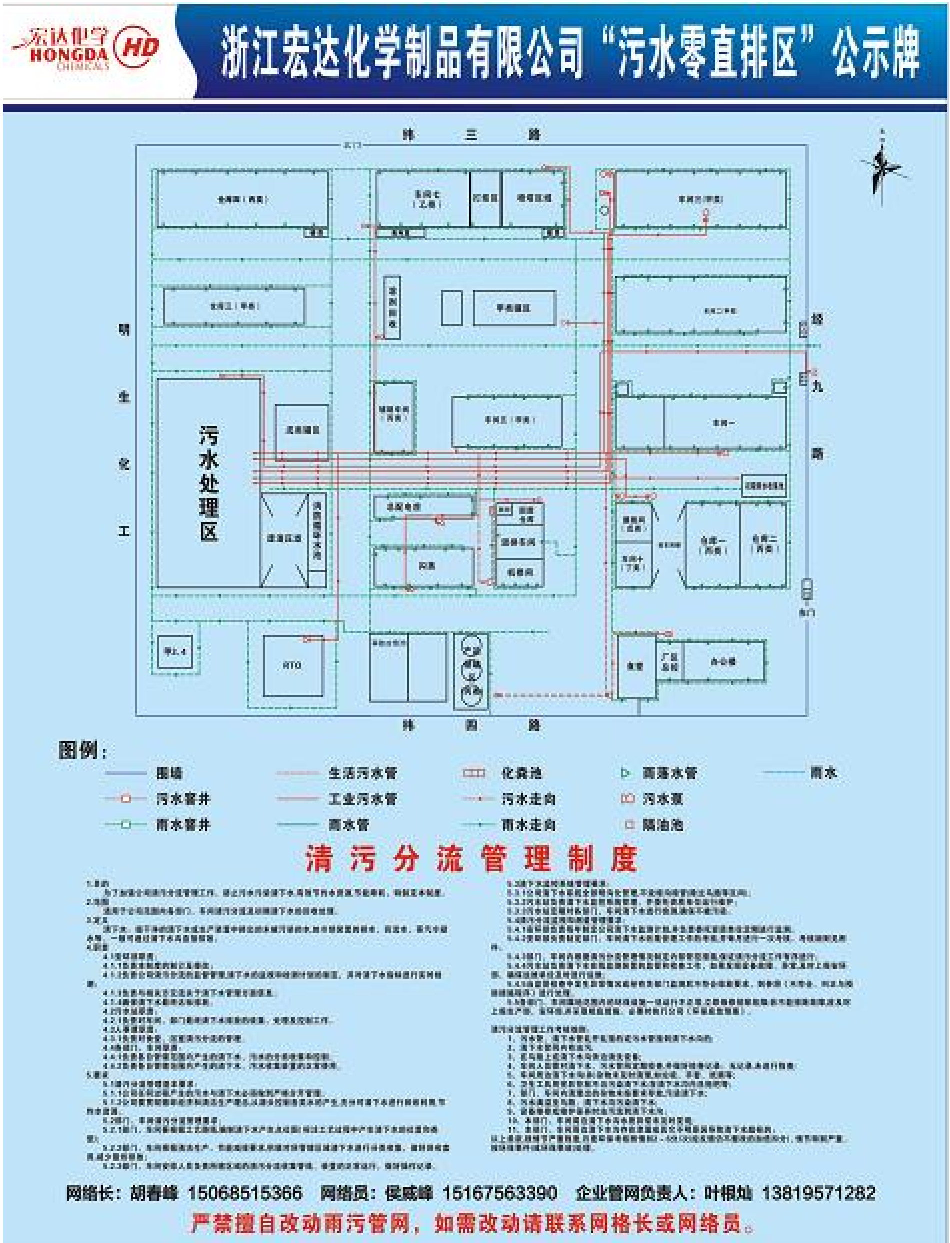
附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图



N
仓库四
制冷区域
车间七
打浆区
喷塔区域
车间三
甲类仓库
DMF回收
罐组一
罐组二
空置
车间二
戊类罐区
辅助车间
车间五
闲置设备暂存
半成品堆放
危废暂存
污水处理站
交配电房
危废暂存
机修车间
闲置车间
仓库一
仓库二
一般固废暂存
烘房
仓库
RTO 装置
事故应急池
产品储罐区
办公楼
地下收集池（深度<1.5 m）

附图 3 厂区雨污管网图


宏达化学
HONGDA
HD
浙江宏达化学制品有限公司“污水零直排区”公示牌
纬三路
纬四路
经九路
明生化工
污水处理区
RTO
图例：
围墙
生活污水管
化粪池
雨落水管
雨水
污水窨井
工业污水管
污水走向
污水泵
雨水窨井
雨水管
雨水走向
隔油池
清污分流管理制度
网格长：胡春峰 15068515366 网络员：侯威峰 15167563390 企业管网负责人：叶根灿 13819571282
严禁擅自改动雨污管网，如需改动请联系网格长或网络员。

附图 4 三废治理设施、应急演练、监测井照片

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>废水处理站</td><td>废气处理设施</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>危险废物产生点位</td><td>危险废物暂存场所</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">应急演练照片</td></tr>
</table>


地下水监测井

第二部分：验收意见

浙江宏达化学制品有限公司
年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收意见

2024年9月18日，浙江宏达化学制品有限公司根据《浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范-污染影响类、本项目环境影响报告表和环评批复等要求对浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区经九路五号

项目性质：改建

建设内容：项目建设利用现有厂房，清洗系统 1 套、投料系统 1 套、复配釜、其他辅助设备等，形成年产 5000 吨钠离子电池电解液的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 5 月，企业委托杭州一达环保技术咨询服务有限公司编制完成《浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目环境影响报告书》，于 2023 年 5 月 31 日在绍兴市生态环境局备案，文号：虞环建备[2023]24 号。

项目于 2023 年 6 月开工建设；2024 年 3 月 10 日，项目主体工程及配套的环保设施安装完成；2024 年 3 月 15 日，项目主体工程及配套的环保设施开始调试。企业于 2024 年 3 月 10 日对项目竣工时间、调试起止日期进行了公示。目前，项目主体工程及配套环境保护设施正常运行。

2024 年 3 月，企业对该项目进行了排污许可证重新申领。排污许可证编号：913306047450995434001V。企业已完成 2024 年季报，按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

- 1 -

项目实际总投资 1976 万元，环保投资 80 万元，占投资总额的 4.05%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为：浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）及配套的环境保护设施、措施。

二、工程变动情况

生产设备：1、钠离子电池电解液生产线实际分期建设，根据企业产能匹配情况说明，本期项目生产时间由 7200h 调整为 2400h，产能制约工序设备自动灌装系统实际建设 2 条线和本期验收产能匹配，主体设备复配釜按照本期验收产能及生产时间折算和本期验收产能匹配；辅助设备变化情况详见验收监测报告。2、碳酸甲乙酯、碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯储罐均未建设，本次先行验收产品规模小，原辅料使用量少，相关原料采用桶装，储存在溶剂车间。液碱储罐利旧。

生产工艺：实际生产工艺和环评一致。钠离子电池电解液为不同溶剂与六氟磷酸钠进行复配混合，无化学反应。根据市场要求采用不同的溶剂及电解液添加剂。

环境保护措施：项目三废处理设施与环评阶段一致。

针对以上变更情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目项目的原辅材料、生产设备的调整没有新增污染物和污染物的排放量，建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评一致，故项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要来源为公用工程废水，包括洗桶废水、废气吸收废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水及生活废水。

车间设置洗桶废水储罐，采用明管架空管道输送至污水处理站进行预处理。废气处理废水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水经废水收集池收集后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。初期雨水经雨水明沟收集后，进入初期雨水收集池，采用明管架空管道直接输送至污水站调节池。

废水预处理工艺：氢氧化钙沉淀，综合废水处理工艺：反硝化（A1）+

好氧池（O1）+反硝化（A2）+好氧池（O2），处理规模 1550 吨/天。

（二）废气

项目主要废气来源为产品生产过程中产生的工艺废气及公用工程中污水站、固废仓库产生的废气，主要有非甲烷总烃、氟化物等。二车间一般有机废气经冷凝+碱洗+水洗+RTO+冷却+碱洗处理后通过 25m 排气筒后达标排放；电解液洗桶废气经碱洗+酸洗+碱洗处理后通过 20m 排气筒达标排放；水站低浓废气通过碱洗+水洗处理后排放；污水站高浓废气收集后通过碱洗+水洗预处理然后接入末端 RTO 焚烧系统处理后排放；2#危废仓库废气经碱洗处理后排放。

（三）噪声

项目产噪设备主要为真空泵、离心机及引风机等。设备选型时应采用低噪声设备；选用低噪声风机；设置隔声罩；泵房可做吸声、隔声处理；设置空压机房，并对房内时行吸声与隔声处理。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）固体废物

项目调试期间实际固废产生种类为包装桶残留废液、取样废液、危化品废包装材料、物化污泥、生化污泥等。公用工程中废弃滤芯、废树脂、废弃密封圈暂未产生，新增取样废液，其余固废产生情况与环评阶段一致。根据环评，废弃滤芯定期更换，因调试期间产量较少废弃滤芯未产生，废树脂约每年更换一次调试期短未产生，废弃密封圈因无损坏密封圈未产生。

企业危废暂存场所满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。一般固废储存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定。危险固废暂存库内地面设置防腐防渗措施，设置渗滤液收集沟；设有规范标识标牌及台账记录，同时在在危险废物的产生、储存点位及出入口设置视频监控设施。

危险废物包装桶残留废液、危化品废包装材料、取样废液委托众联环保处置；物化污泥委托金泰莱环保、众联环保处置；生化污泥委托飞能环保处置；生活垃圾环卫部门统一清运；实际各类固废处置方式与环评基本一致。

（五）其他环境保护设施

1、规范化排污口

企业已安装了规范化的废气、废水排放口。企业 RTO 排放口设置废气在

- 3 -

线监测装置，废水排放口设置了废水在线监测装置。

环境风险防范设施

（1）厂区雨水排放口

全厂共设1个雨水排放口，雨水排放口设置应急阀门及初期雨水收集池，且雨水排放口安装清下水智能化控制系统。

在厂区南侧建有一个有效容积为1200m³事故应急池一个，能够满足环评阶段计算所需要事故应急池容积要求。

（2）事故风险预防管理制度

企业生产安全事故应急组织体系由生产安全事故应急指挥中心、生产安全事故应急管理办公室及各二级单位现场应急指挥小组组成。成立了生产安全事故应急指挥中心，应急指挥中心下设生产安全事故应急管理办公室和应急工作组。

（3）事故应急预案

企业已修编了突发环境污染事件应急预案，并在绍兴市生态环境局上虞分局进行了备案，备案号：330604-2023-103-H。

四、环境保护设施调试效果

浙江华科检测技术有限公司于2024年7月11-12日、19-20日对本次验收项目进行了验收监测。验收监测期间，本项目各生产装置生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。浙江谛诺环保科技有限公司组织编制了验收监测报告，验收监测报告中的主要结果如下：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

废水预处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为14.2%，对总磷的平均去除效率为40.09%，对氨氮的平均去除效率为24.87%，对氟化物的平均去除效率为78.35%，对AOX的平均去除效率为18.60%，对总氮的平均去除效率为18.31%。

废水综合处理工艺对化学需氧量的平均去除效率为84.68%，对总磷的平均去除效率为96.78%，对氨氮的平均去除效率为39.49%，对氟化物的平均去除效率为88.47%，对AOX的平均去除效率为31.69%，对总氮的平均去除效率为49.32%。

2、废气治理设施

RTO、车间三废气处理设施、污水站废气处理设施、2#危废仓库废气处

理设施对非甲烷总烃的平均去除效率分别为 94.09%、76.30%、48.99%、50.39%。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收检测期间废水排放口化学需氧量、氟化物、AOX、总氮等指标均能达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准；总磷、氨氮指标达到《工业企业废水氮、磷污染间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求；总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》限值要求。

验收检测期间企业雨水排放口 pH 值、化学需氧量、氨氮等满足《中共绍兴市上虞区委办公室文件》(区委办【2013】147 号文件）中 CODCr≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L 的限值要求。

2、废气

根据监测数据可知，各废气排放口氟化物、NMHC 排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求，氨气、臭气浓度、硫化氢排放浓度及速率《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应的二级标准值要求，RTO 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足“印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号)”要求。

厂界 4 个无组织废气监控点非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；氨、硫化氢和臭气浓度的排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

3、厂界噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值 65dB，夜间噪声最大值 55dB 均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区排放限值要求。

4、污染物排放总量

根据核算，项目实施后全厂实际 CODcr、氨氮及 VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量均满足环评及批复中的总量控制要求。

五、验收结论

浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该先行项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善雨污分流、污污分流，加强厂区各类废水分质分类收集处理，进一步强化废水处理设施的运维工作，保障处理设施的长期稳定运行，确保废水稳定达标排放。进一步提升和加强废气的污染防治工作，提升废气收集效率，确保长期稳定达标排放。

2、切实规范危险废物暂存场所标准化设置，做好地面和墙裙防腐工作，按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。做好一般工业固体废物的规范设置。

3、强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制；完善环境应急设施和物资配备，关注重点环保设施的安全风险。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收工作组签到单”。

验收工作组签名：

浙江宏达化学制品有限公司

浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收会议验收组签到单

	姓名	单位	联系电话	身份证号码
组长	叶超山	浙江宏达化学制品有限公司	[redacted]	[redacted]
成员	何华	浙江宏达化学制品有限公司	[redacted]	[redacted]
	俞旭峻	绍兴市环境科学研究院	[redacted]	[redacted]
	聂勇	绍兴市环保科技服务中心	[redacted]	[redacted]
	蒋柳	浙江省环境科学研究院	[redacted]	[redacted]
	陈晓青	杭州一达环境技术咨询服务有限公司	[redacted]	[redacted]
	刘璐霞	浙江清诺环保科技有限公司	18258021565	[redacted]
	吴贵琳	浙江宏达化学制品有限公司	[redacted]	[redacted]
	侯威峰	浙江宏达化学制品有限公司	[redacted]	[redacted]
	高阳涛	浙江宏达化学制品有限公司	[redacted]	[redacted]
	潘浩	浙江华科检测技术有限公司	15789893783	[redacted]

第三部分：其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2024 年 9 月 18 日浙江宏达化学制品有限公司在公司会议室组织召开了年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收。现将本项目环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况等其它需要说明事项说明如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

公司在项目初期编制了《浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目可行性研究报告》，报告中包含了项目主体建设内容及环境保护设施建设内容，将环境保护作为专篇进行设计、说明。

本项目建设过程废水、废气处理设施以及固废暂存设施均依托原有设施。

1.2 施工简况

公司将环境保护设施纳入了施工管理，环境保护设施投资经费做到专款专用。本项目建设过程中严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的各项环境保护对策措施实施。

1.3 验收过程简况

公司委托浙江谛诺环保科技有限公司作为项目验收咨询单位，从2024年3月正式启动项目验收流程。浙江谛诺环保科技有限公司对照项目环境影响报告书及审批文件要求，对项目主体工程及环保设施的建设情况进行了现场核查；根据相关技术规范等要求，在资料收集、现场调查等基础上，于2024年3月编制了验收监测方案。

2024年7月11-12日、19-20日，委托浙江华科检测技术有限公司开展了本项目竣工环保验收现场监测。

验收报告形成过程：综合各项前期工作，并对项目建设内容、建设过程资料等的详细调查和分析，以及对验收监测结果的整理、分析后，编制了本次先行项目竣工环保验收监测报告。2024 年 9 月 18 日，公司组织召开了“年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）”竣工环境保护验收现场会，专家组由浙江宏达化学制品有限公司(建设单位)、浙江谛诺环保科技有限公司(验

收咨询单位）、浙江华科检测技术有限公司（验收监测单位）及杭州一达环保技术咨询服务有限公司（环评单位）等单位代表以及三位专业技术专家组成，形成验收意见。验收意见的结论：浙江宏达化学制品有限公司年产 50000 吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该先行项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

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

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

公司设有专职的环保管理人员，负责全公司环保的日常监督及管理工作。制定了各类环保管理制度，包括《环保设施管理制度》、《废水、废气、固体废弃物管理制度》、《突发环境事件管理制度》等规章制度及各岗位操作规程，并定期对全公司职工进行环保教育及培训。

（2）环境风险防范措施

公司编制了《浙江宏达化学制品有限公司突发环境事件应急预案》，对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。环境应急预案已报属地生态环境部门备案，备案号：330604-2023-103-H。同时，定期对应急设施进行检查与维护；定期组织应急演练，演练之前编制演练方案，演练过程采用拍照等形式进行记录，演练结束进行总结。

全厂共设1个雨水排放口，雨水排放口设置应急阀门及初期雨水收集池，且雨水排放口安装清下水智能化控制系统。

在厂区南侧建有一个有效容积为1200m³事故应急池一个，能够满足环评阶段计算所需要事故应急池容积要求。

储罐区建有围堰，设置有事故液收集井及事故液提升泵。初期雨水，场地冲洗水通过提升泵进入厂区污水管网，送至污水站处理，后期雨水进入雨水管网，通过雨水排放口外排开发区中心河。事故废水产生时，将事故废水暂存在围堰内，根据水质情况进行进一步处置。

（3）环境监测计划

2024年3月，企业对该项目进行了排污许可证重新申领。排污许可证编号：91330604745099543400lV。排污许可证已包括本项目的生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。同时，按照环境影响报告书及排污单位自行监测指南要求制定了自行监测计划，调试期间的检测工作已经完成，各项监测结果均达到了相应标准要求，后续检测计划按周期正常进行。

2.2 配套措施落实情况

（1）标准排放口

本项目涉及1个废水排放口、1个雨水排放口和4个废气排气筒。公司在废水废气均设置了规范化排放口，废气排气筒上设置标准取样口、采样平台，走梯、现场采样电源及排放口标识标牌；废水排放口设置取样口，安装废水在线监控设施及刷卡排污系统，并与生态环境部门联网。雨水排放口设置排放口标志牌，安装智能化控制系统，并与生态环境部门联网。

（2）在线监测装置

企业在废水排放口安装废水在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子包括：流量、pH、CODcr、氨氮，在RTO排放口安装废气在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子包括：非甲烷总烃。

3、整改工作情况

项目建设过程严格按照环境保护“三同时”制度执行，并在建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节采取了必要的整改措施，发现的问题均已整改并闭环，确保各环境保护设施正常运转、各污染物达标排放。

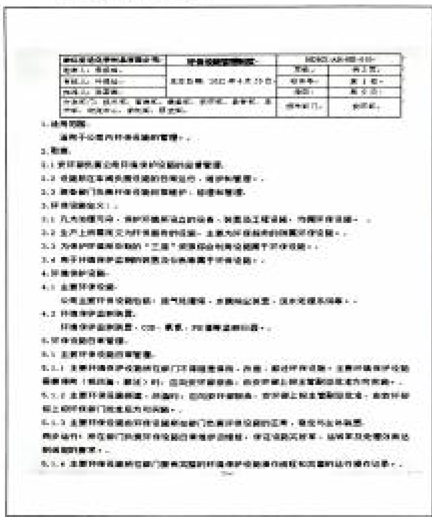
2024年9月18日，浙江宏达化学制品有限公司根据《浙江宏达化学制品有限公司年产50000吨钠离子电池电解液核心技术攻关及产业化项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对项目环境保护设施进行验收，验收组听取了项

目环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，踏勘了项目建设情况，核实了有关资料，并形成了验收意见。针对验收意见，公司高度重视，并认真落实验收意见中"后续要求"的相关内容，汇总如下：

(1) 进一步完善雨污分流、污污分流，加强厂区各类废水分质分类收集处理，进一步强化废水处理设施的运维工作，保障处理设施的长期稳定运行，确保废水稳定达标排放。进一步提升和加强废气的污染防治工作，提升废气收集效率，确保长期稳定达标排放。

情况说明：已制定并严格落实《废水、废气、固体废弃物管理制度》、《清污分流管理制度》及《环保设施管理制度》等管理制度并严格执行，确保雨污分流、污污分流落实到位，各类废水分质分类收集处理，废水、废气处理设施正常稳定运行。

相关照片如下：

	
环保设施管理制度	雨污管网图

(2) 切实规范危险废物暂存场所标准化设置，做好地面和墙裙防腐工作，按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。做好一般工业固体废物的规范设置。

情况说明：已按照规范设置标准化危险废物暂存仓库，地面及墙裙均已做防腐，同时已按要求做好台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作。一般工业固体废物暂存场所已按规范设置。

相关照片如下：

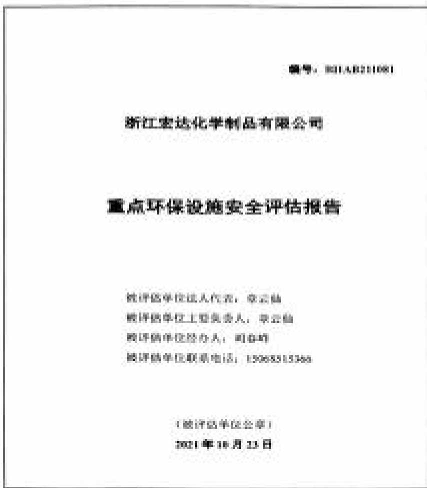
危废仓库

一般工业固废污泥暂存场所

（3）强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制；完善环境应急设施和物资配备，关注重点环保设施的安全风险。

情况说明：各类环保治理设施已制定操作规程并上墙，同时制定有《环保设施管理制度》相关管理制度，已制定《重点环保设施安全评估报告》，各类环境应急设施和物资配备完备。

相关照片如下：



编号：HJAB211001

浙江宏达化学制品有限公司

重点环保设施安全评估报告

被评估单位法人代表：章云仙

被评估单位主要负责人：章云仙

被评估单位经办人：司春明

2021 年 10 月 23 日

重点环保设施安全评估报告

应急物资清单

浙江宏达化学制品有限公司

二〇二四年九月十九日