

惠州市宙邦化工有限公司
处理盐类副产物环保改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：惠州市宙邦化工有限公司
编制单位：惠州市宙邦化工有限公司



编制日期：2022 年 02 月

建设单位法人代表：宋春华（签字）

宋春华

编制单位法人代表：宋春华（签字）

宋春华

项目负责人：周建新

周建新

填表人：李兵

李兵

建设单位：惠州市宙邦化工有限公司

(盖章)

公司电话：0752-5899188

传真：0752-2035003

邮编：516081

地址：广东省惠州市大亚湾经济技术
开发区石化区 B3 地块

编制单位：惠州市宙邦化工有限公司

(盖章)

公司电话：0752-5899188

传真：0752-2035003

邮编：516081

地址：广东省惠州市大亚湾经济技术
开发区石化区 B3 地块

技术咨询单位：惠州市环科环境科技有限公司



目 录

1、工程概况.....	1
2、验收依据.....	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	1
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3、项目建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 项目建设内容.....	11
3.3 项目生产规模.....	13
3.4 主要原辅材料.....	13
3.5 主要生产设备.....	14
3.6 给排水情况及水平衡图.....	15
3.7 工艺流程.....	17
3.8 项目变动情况.....	25
4、环境保护设施.....	28
4.1 运营期污染物治理/处置设施.....	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	36
5、环评报告书结论及环评报告表批复的要求.....	38
5.1 环评报告书的主要结论.....	38
5.2 环评报告书批复文件的要求.....	43
6、验收监测评价标准.....	48
6.1 废水排放验收监测评价标准.....	48
6.2 废气排放验收监测评价标准.....	49
6.3 噪声排放标准.....	49
6.4 固体废物排放验收标准.....	49
6.5 总量控制指标.....	49

7、验收监测内容.....	50
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	50
8、质量控制和质量保证.....	52
8.1 废水样品质量控制.....	52
8.2 声级计监测前后校准结果.....	53
8.3 大气采样器流量校准结果.....	54
8.4 监测分析方法.....	54
9、验收监测结果.....	56
9.1 生产工况.....	56
9.2 环保设施调试运行效果.....	56
10、环境管理检查.....	60
10.1 建设项目环境管理制度执行情况.....	60
10.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	60
10.3 环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况.....	60
10.4 排污口规范化设置情况.....	60
11、验收监测结论.....	61
11.1 环保设施调试运行效果.....	61
11.2 建议.....	61
附件 1：营业执照.....	63
附件 2：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目环境影响报告书的 批复（惠市环建【2008】J177 号）.....	64
附件 3：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目竣工环境保护验收 意见的函（惠市环验【2013】10 号）.....	68
附件 4：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目环境影响报告书的 批复（惠市环建【2016】46 号）.....	72
附件 5：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目固体废物污染防治 设施竣工环境保护验收意见的函（惠市环验【2019】17 号）.....	76
附件 6：关于惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告 书的批复（惠市环建【2019】32 号）.....	78

附件 7：危险废弃物处置服务合同.....	82
附件 8：排污许可证.....	90
附件 9：污水处理合同.....	91
附件 10：污水运输合同.....	97
附件 11：应急预案备案表.....	101
附件 12：验收监测报告.....	103
附件 13：竣工时间公示.....	121
附件 14：调试时间公示.....	122

1、工程概况

惠州市宙邦化工有限公司由深圳新宙邦科技股份有限公司投资兴建，深圳新宙邦科技股份有限公司（股票代码：300037）是一家专业从事新型电子化学品研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业。目前公司已在国内外申请发明专利 81 项，生产规模、产品质量和技术开发能力居于国内同行领先水平。深圳新宙邦旗下现拥有南通宙邦高纯化学品有限公司、南通新宙邦电子材料有限公司、惠州市宙邦化工有限公司和新宙邦（香港）有限公司等 4 家全资子公司，以及南通托普电子材料有限公司、张家港瀚康化工有限公司两家控股子公司。

2008 年深圳新宙邦科技股份有限公司投资了 19800 万元人民币在广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块兴建了《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目》。

项目占地面积为 40000 平方米，建筑面积为 36147 平方米，项目产品主要为铝电解电容器化学品、锂离子电池化学品、双电层电容器化学品以及固态高分子电容器化学品。

惠州市宙邦化工有限公司于 2008 年 10 月委托惠州市环境科学研究所编制《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目环境影响报告书》（根据建设单位提供资料，整个惠州市宙邦化工有限公司共分为两期建设，上述报告为惠州市宙邦化工有限公司的一期建设，该项目下称“原一期项目”），于 2008 年 11 月 22 日取得原惠州市环境保护局下发的《关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目环境影响报告书的批复》，批复文号为“惠市环建【2008】J117 号”，并于 2013 年 4 月 22 日通过验收取得原惠州市环境保护局下发《关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目竣工环境保护验收意见的函》，文号为“惠市环验【2013】10 号”。

2016 年惠州市宙邦化工有限公司利用广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块（东经为 114°33'56.44”，北纬为 22°44'28.94”）南面的预留空地建设“惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期建设工程项目”。项目主要产品为有机太阳能电池材料系列产品项目、LED 封装用有机硅胶系列产品项目及半导体化学品系列产品项目。2016 年 1 月委托广州环发环保工程有限公司，编制了《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期建设工程项目环境影响报告书》，并于 2016 年 7 月 4 日经原惠州市环境保护局批复，批复号“惠市环建【2016】46 号”。惠州市宙邦化工有限公司

于 2019 年 4 月 18 日组织了惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目竣工环境保护验收，2019 年 6 月由惠州市生态环境局出具了关于《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》的函，批文号“惠市环验【2019】17 号”。

2018 年 8 月惠州市宙邦化工有限公司委托常德市双赢环境咨询服务有限公司，编制了《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书》，并于 2019 年 6 月 20 日经惠州市生态环境局批复，批复号“惠市环建【2019】32 号”。

惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目位于二期丙类厂房三、四楼（利用原有空置厂房），无新增占地面积和构筑物。本项目属于技改项目，技术改造内容为资源化处理生产过程中产生的废盐，对废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理，形成工业级的化学品外售，实现固体废物的减排。氯化钠产量为 99t/a，硫酸钡产量为 155t/a。技改项目于 2019 年 8 月 10 日开工建设，于 2019 年 10 月 20 日竣工，调试时间为 2019 年 11 月 1 日至 2019 年 11 月 15 日，共计 15 天。

根据《关于公开征求<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）>意见的通知》（环办环评函【2017】1529 号）和《转发省环境保护厅<关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函>的通知》（惠市环函【2018】6 号），2021 年 12 月，惠州市宙邦化工有限公司委托广东汇锦检测技术有限公司对该项目的竣工环境保护验收监测，2021 年 12 月 07 日~2021 年 12 月 10 日，广东汇锦检测技术有限公司对项目环保设施以及污染物排放状况进行了监测。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）和《转发省环境保护厅<关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函>的通知》（惠市环函【2018】6 号），惠州市宙邦化工有限公司根据相关验收文件的要求和规定，以及有关资料，结合竣工验收监测方案以及现场监测结果，编写本验收监测报告。

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4月24日修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2003年9月1日起施行，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令第16号，2021年1月1日）；
- (9) 《广东省环境保护条例》，（2019年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会）；
- (10) 《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第74号），2002年10月1日起施行，2016年7月修订。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）；
- (3) 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函【2017】1945号）；
- (4) 惠州市环保局“《关于印发<惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引>的通知》”（2018年6月6日）；

(5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688号）；

(6) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(7) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(8) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）；

(10) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定

1、《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书》（常德市双赢环境咨询服务有限公司，2018年8月）；

2、惠州市生态环境局关于《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书》的批复，惠市环建【2019】32号。

2.4 其他相关文件

1、营业执照

2、项目环评批复

3、危险废弃物处置服务合同

4、排污许可证

5、污水处理合同

6、污水运输合同

7、应急预案备案表

8、广东汇锦检测技术有限公司出具的《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目监测报告》（报告编号：GDHJ-21110126），2021年12月17日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：惠州市宙邦化工有限公司位于广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块，其中心经纬度为：东经 114°33'56.44"（114.565678°E），北纬 22°44'32.83"（22.742454°N）。

项目四至关系：项目东面为惠州市宙邦化工有限公司甲类仓库、溶剂罐区和甲类仓库 B，南面为惠州市宙邦化工有限公司甲类厂房，西面为惠州市彩田化工实业有限公司，项目北面为惠州市宙邦化工有限公司甲类厂房 B。

技改项目位于二期丙类厂房，丙类厂房共计四层，技改项目位于三、四楼，主要是对一期、二期生产过程中产生的废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理。丙类厂房三楼东侧为氯化钠产品的离心分离和放料区，三楼西侧为硫酸钡产品的压滤和放料区；丙类厂房四楼东侧为氯化钠生产的投料和纯化区，四楼西侧为硫酸钡生产的投料和纯化区。

项目具体地理位置、四至关系、厂区平面布置图、车间平面布置图见下图。



图 1 项目地理位置图



图 2 项目四邻关系图

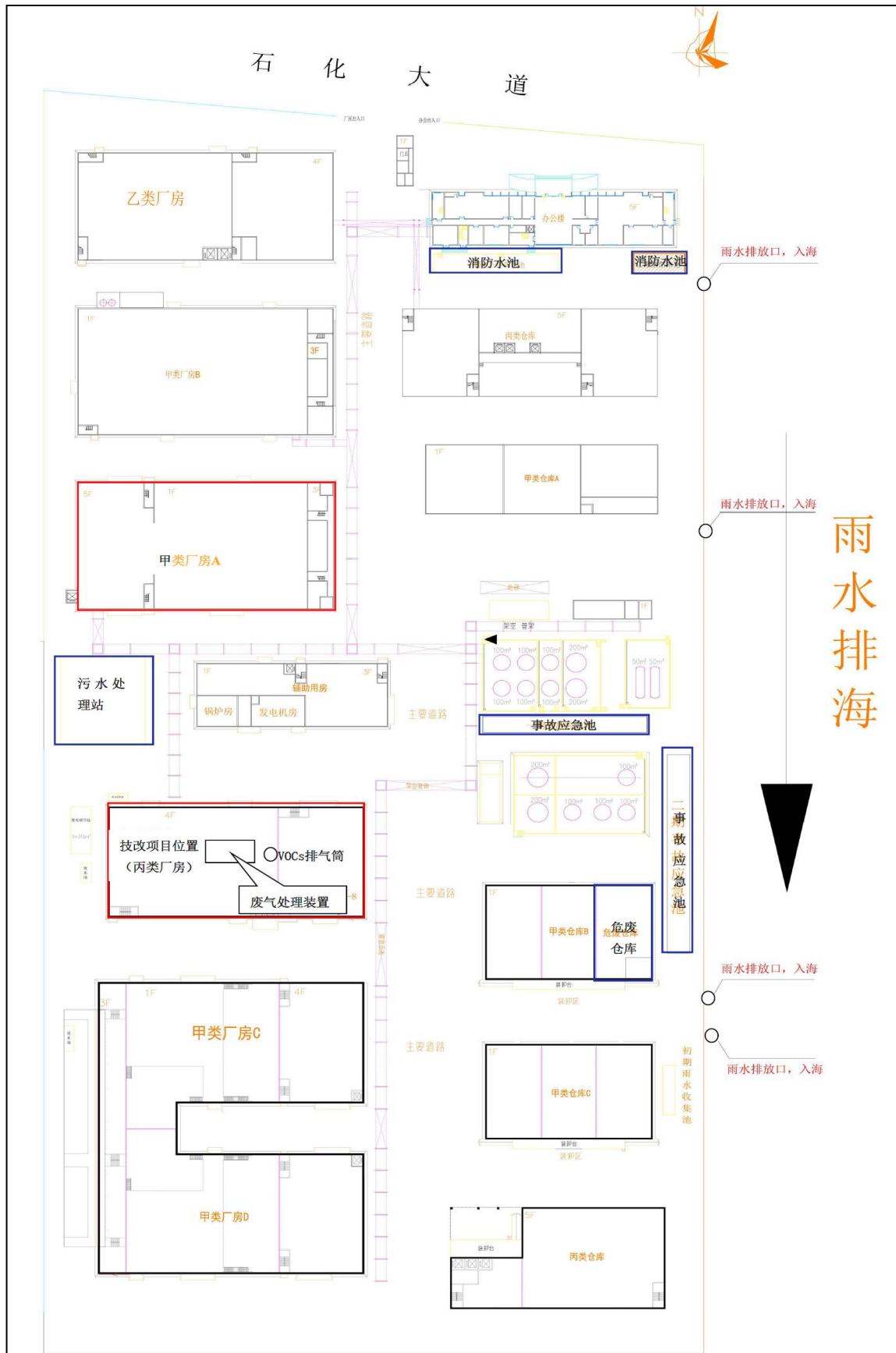


图3 项目平面布置图

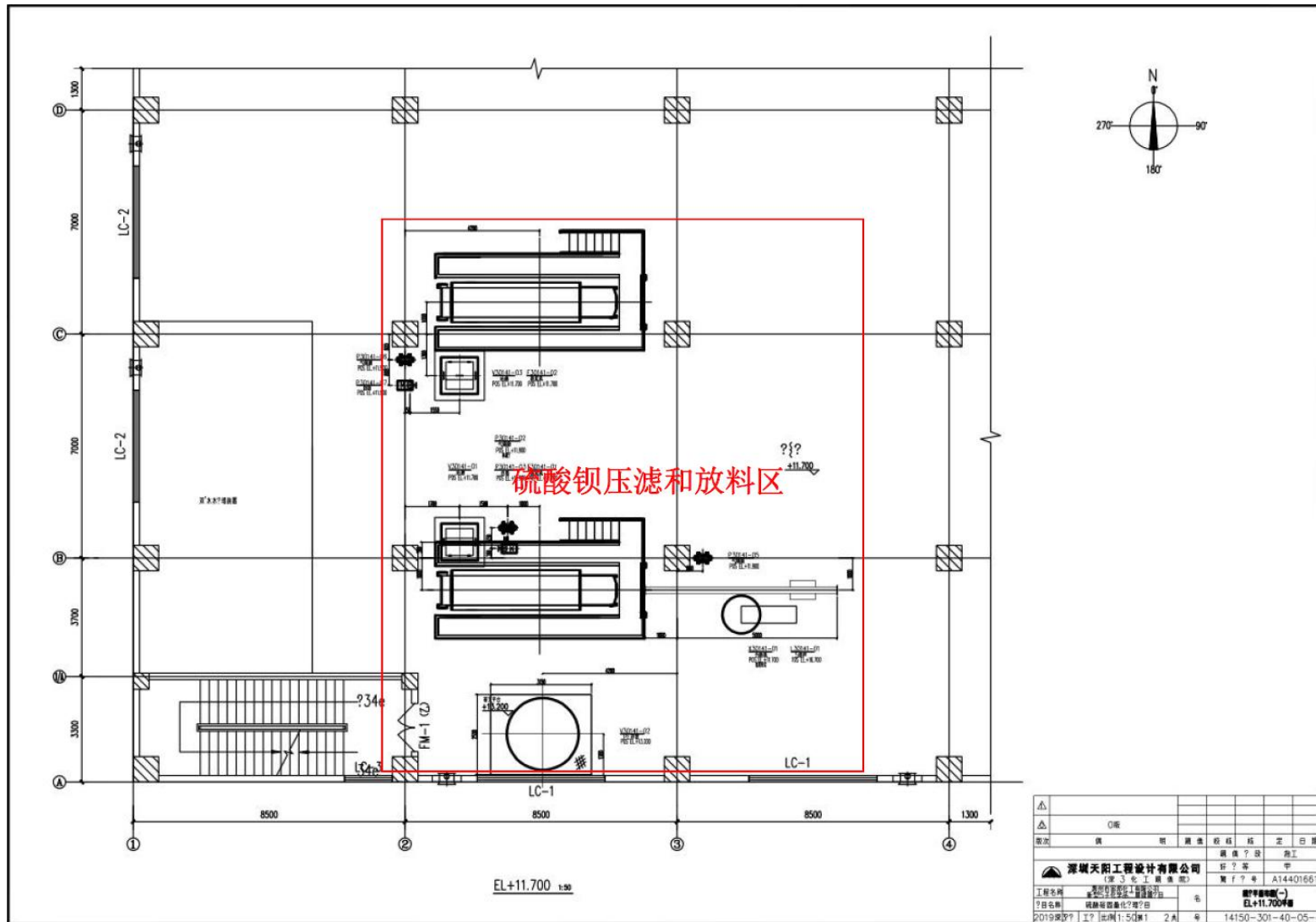


图 4 二期丙类厂房（硫酸钡纯化）三层车间设备分布图

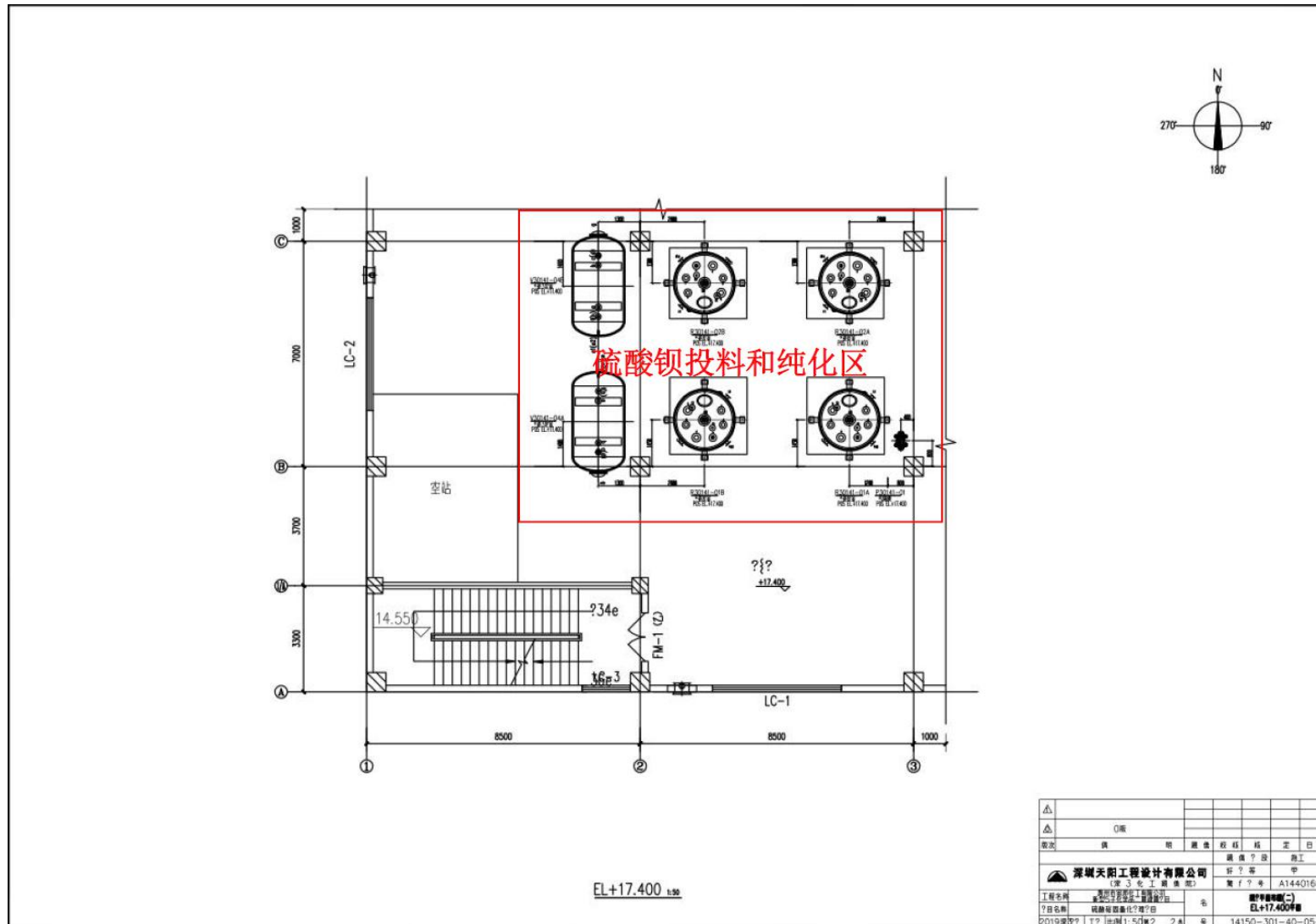


图 5 二期丙类厂房（硫酸钡纯化）四层车间设备分布图

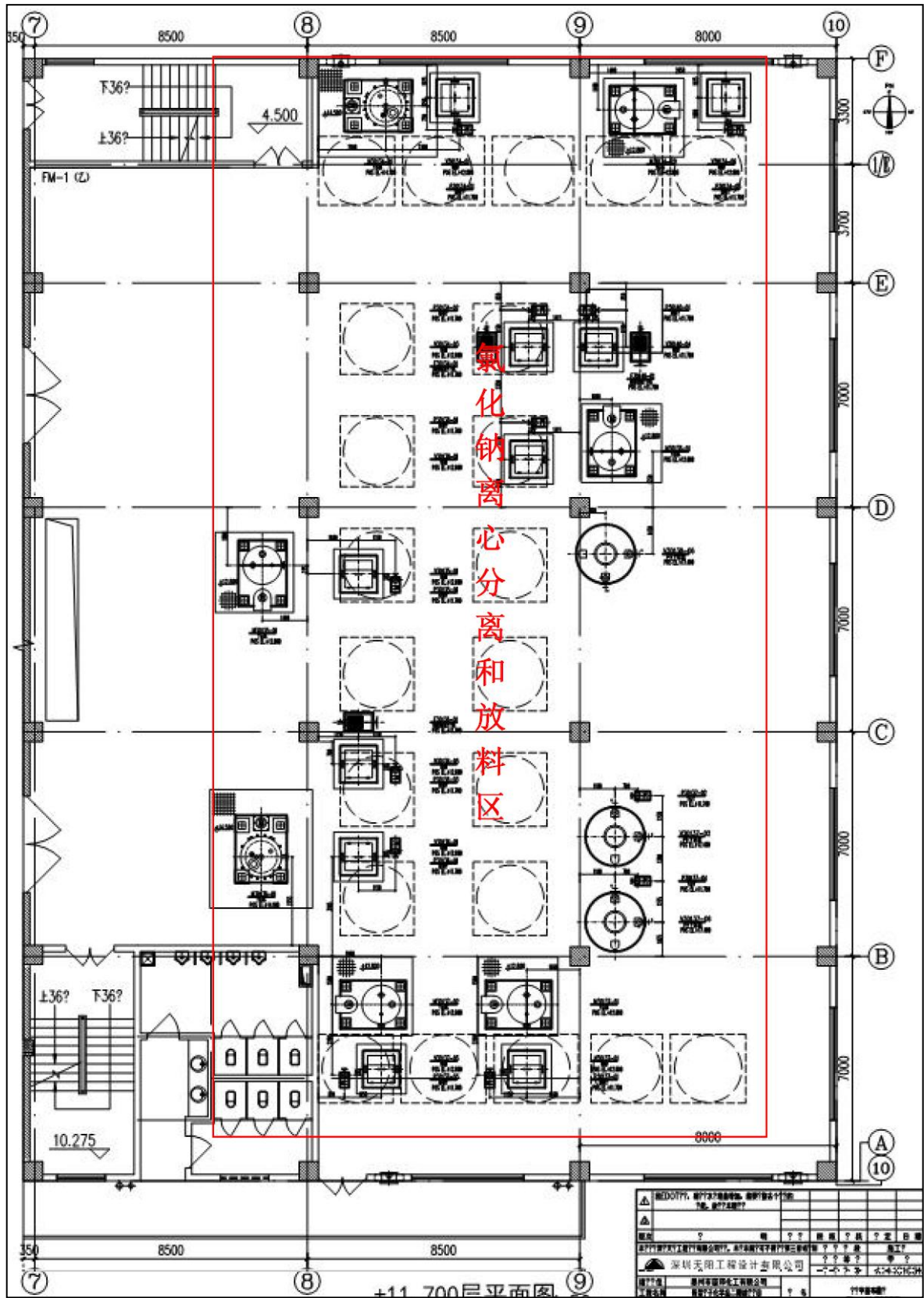


图 6 二期丙类厂房（技改项目氯化钠纯化）三层车间东侧设备分布图

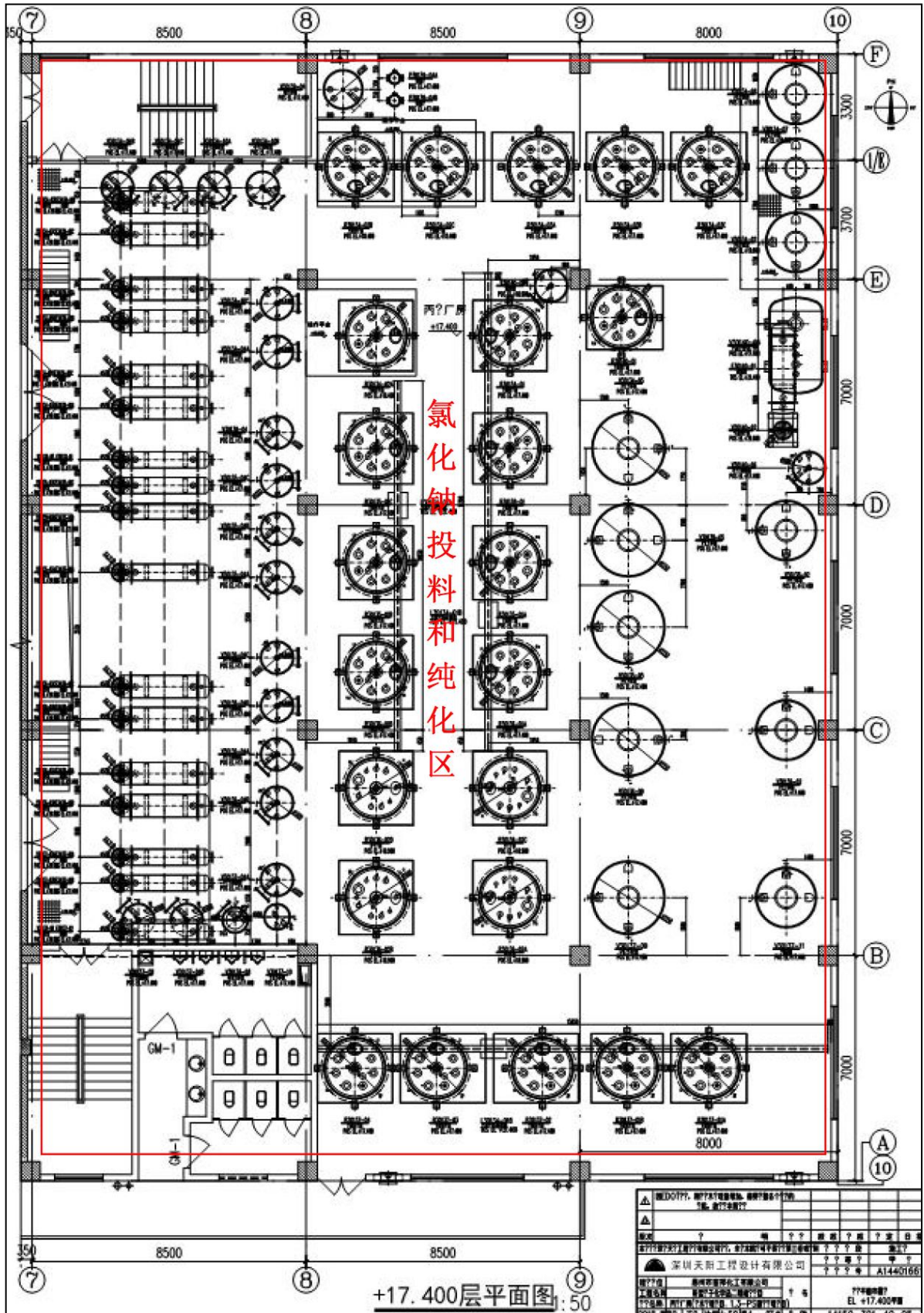


图7 二期丙类厂房（技改项目氯化钠纯化）四层车间设备分布图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目建设内容

技改项目总投资 1000 万元，其中环保投资 31 万元，本次技改项目主要在惠州宙邦二期丙类厂房三、四楼实施，仅在现有厂房新增生产设备，无需另建构筑物。本次技术改造内容为：资源化处理生产过程中产生的废盐，对废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理，形成工业级的化学品外售，实现固体废物的减排。氯化钠产量为 99t/a，硫酸钡产量为 155t/a。技改项目新增员工人数 21 人，年生产天数 300 天，三班制，每班工作 8 小时，新增员工均不在厂区内食宿。

项目工程组成一览表详见下表。

表 1 项目工程组成一览表

序号	内容		环评规模	实际建设规模	与环评是否一致
1	总投资		1000 万元	1000 万元	是
2	工程规模	占地面积	总占地面积 2625m ² （不新增）	总占地面积 2625m ² （不新增）	是
		建筑面积	总建筑面积 10500m ² （不新增）	总建筑面积 10500m ² （不新增）	是
3	主体工程	丙类厂房（301）三、四楼	三楼东侧为氯化钠产品的离心分离区和放料区，三楼西侧为硫酸钡产品的压滤区和放料区；四楼东侧为氯化钠生产的投料区，四楼西侧为硫酸钡生产的投料区。	三楼东侧为氯化钠产品的离心分离区和放料区，三楼西侧为硫酸钡产品的压滤区和放料区；四楼东侧为氯化钠生产的投料区，四楼西侧为硫酸钡生产的投料区。	是
4	储运工程	丙类仓库	氯化钠和硫酸钡产品储存依托于原有丙类仓库。	氯化钠和硫酸钡产品储存依托于原有丙类仓库。	是
5	公用工程	给水系统	依托，市政自来水供水管网供给	依托，市政自来水供水管网供给	是
		排水系统	依托，雨污分流	依托，雨污分流	是
		供电系统	依托，市政供电供应	依托，市政供电供应	是
6	辅助工程	办公区	依托原一期项目内设计的办公室及生活设施	依托原一期项目内设计的办公室及生活设施	是
7	环保工程	污水处理	生产废水与生活污水一并进入宙邦原一期污水处理设施处理达标后回用于车间循环水补充、清洗设备、冲洗地面等。其余未回用的废水在达到接管标准后送到大亚湾清源环保有限公司（石化区综合污水处理厂）处理。	生产废水与生活污水一并进入宙邦原一期污水处理设施处理达标后回用于冷却用水。其余未回用的废水在达到接管标准后送到大亚湾清源环保有限公司（石化区综合污水处理厂）处理。	是

	废气治理	/	/	是
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施	是
固废治理	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理	是
	一般固废	交由相关单位回收利用	交由相关单位回收利用	是
	危险废物	交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处置，危险废物暂存间依托原有危废仓，原有危废仓位于甲类仓库内部东侧，占地面积495m ²	交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处置，危险废物暂存间依托原有危废仓，原有危废仓位于甲类仓库内部东侧，占地面积495m ²	是

3.2.2 与现有项目的依托关系

技改项目与现有项目依托关系本次技改项目主要在惠州宙邦二期丙类厂房三、四楼实施，仅在现有厂房新增生产设备，无需另建构筑物。其他辅助工程、储运工程、公用工程主要依托现有。技改项目与现有项目依托关系详见表。

表 2 技改项目与现有项目的依托关系

分类	工程内容	具体工程	依托关系
主体工程	丙类厂房（301）	4F，占地面积 2625m ² ，建筑面积 10500m ² ，1 层主要生产，西侧主要清洗锂离子电解液产品包装桶，中东部为包装桶放置区；2 层主要生产有机太阳能电池材料中的 PEDOT 产品；3 层、4 层用于技改项目氯化钠、硫酸钡的生产。	本项目在厂房三、四楼新增生产设备，依托现有已建厂房
	乙类厂房（330）	4F，占地面积 3000m ² ，建筑面积 12000m ² ，1~4 层主要生产电解电容器化学品产品，其中 3~4 层西侧局部主要生产氧化掺杂剂对甲基苯磺酸铁。	本项目 BaSO ₄ 浆料来源于本厂房 3~4 层氧化掺杂剂对甲基苯磺酸铁的副产物，依托现有
	甲类厂房 B（320）	1F（局部 3F），占地面积 3000m ² ，建筑面积 3300m ² ，主要生产固态高分子电容器化学品（3，4-乙烯二氧噻吩 EDOT），东部 1F 化验室，2F 车间办公，3F 为会议室。	本项目氯化钠水溶液来源于本厂 EDOT 产品的副产物，依托现有
辅助工程	办公楼（民用 210）	占地面积 650.3m ² ，建筑面积 2601.2m ²	依托现有
	工程技术楼（民用 220）	占地面积 560m ² ，建筑面积 2240m ²	
	辅助用房（500）	占地面积 1188m ² ，建筑面积 2596m ²	
	压缩机房（600）	占地面积 32m ² ，建筑面积 32m ²	
	泵区（甲类 303）	占地面积 111m ²	
	架空管廊（900）	占地面积 855m ²	

	其他	门卫、厂区道路及车场	
储运工程	甲类仓库（410）	1层，占地面积1500m ² ，建筑面积1500m ²	依托现有
	丙类仓库（420）	4层，占地面积2100m ² ，建筑面积8400m ²	
	罐区（甲类 600）	占地面积1368m ²	
	甲类仓库 A（401）	1层，占地面积1470m ² ，建筑面积1470m ²	
	甲类仓库 B（402）	1层，占地面积1470m ² ，建筑面积1470m ²	
	丙类仓库（403）	5层，占地面积2016m ² ，建筑面积10080m ²	
	溶剂罐区（甲类 600）	占地面积975m ²	
公用工程	供电系统	有10KV高压配电柜以及变压器、低压配电柜。2台备用500KW发电机，一台2000KVA变压器及低压配电柜	依托现有
	供热系统	蒸汽炉2台，额定蒸发量均为3t/h。导热油炉1台额定功率：0.7MW	
	供气系统	空压机3台，每台产气量3.5m ³ /min，22KW。冷干机3台，2.2KW。氮气站1个。	
	给水工程	市政供水总管DN150引入管进入厂区	
	冷却系统	一套冷却循环系统，生产最大时循环冷却水量按为400m ³ /h。	
	冷冻系统	循环冷冻水由3条生产线自行配备的冷水机组提供	
	消防系统	2个，有效容积分别为485m ³ 和511m ³	
环保工程	污水站	已建污水处理站生产废水设计处理量为300m ³ /d	依托现有
	初期雨水收集池	1个，有效容积170m ³	
	事故应急池	2个，有效容积分别为500m ³ 和1500m ³	
	固体废物处理	1座495m ² 的危险废物仓库	

3.3 项目生产规模

项目生产规模详见下表。

表3 项目生产规模一览表

序号	类别	设计产量	实际产量	变动情况	备注
1	氯化钠	99t/a	99t/a	无变动	一期产品EDOT副产物
2	硫酸钡	155t/a	155t/a	无变动	二期产品氧化剂副产物

3.4 主要原辅材料

项目生产所需的主要原辅材料及年用量见下表。

表4 主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	设计年消耗量	调试期间消耗量	状态	包装规格	来源	贮存位置	与环评审批对比
1	氯化钠水	373.5t	15.87t	液态	200L包装	一期产品	一期甲B	与环评审

	溶液				桶	EDOT副产物	车间	批情况一致
2	硫酸钡浆料	310t	13.17t	半流质	200L包装桶	二期产品氧化剂副产物	乙类厂房	
3	活性炭	0.4t	0.017t	固体	20kg纸塑袋	国内	丙类仓库	
4	双氧水（浓度50%）	0.8t	0.034t	液体	储罐	国内	罐区	
5	硫酸（30%）	18.6t	0.79t	液体	桶装，20kg/桶	国内	二期丙类仓库一楼	
6	氢氧化钡	0.5t	0.021t	固体	20kg纸塑袋	国内	二期丙类仓库	
<p>注：1、本项目全年工作时间为300天，调试所用时间为15天。</p> <p>2、本项目双氧水和硫酸、氢氧化钡均依托现有罐区和仓储区现有的储存设施，不新增储存设备，双氧水和氢氧化钡本项目用量都很小，不会增加其年周转次数；本项目硫酸用量为18.6m³/a，桶装贮存于甲类仓库，年周转次数增加10次。</p>								

3.5 主要生产设备

项目主要的生产设备见下表。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评批复数量	实际建设数量	是否与环评一致
氯化钠纯化工艺设备					
1	反应釜	5000L, P=7.5kw, 380V	4	4	是
2	搪瓷反应釜	5000L, P=7.5kw, 380V	18	18	是
3	气液分离器	100L	8	0	-8 台, 不属于重大变动
4	地槽	860L	6	6	是
5	板式换热器	/	10	10	是
6	自吸泵	/	6	6	是
7	水环真空泵	/	4	0	-4 台, 不属于重大变动
8	离心机	/	6	6	是
9	精密板框过滤机	/	2	2	是
10	真空转鼓干燥机	3000L	2	2	是
硫酸钡纯化工艺设备					
11	搪瓷反应釜	5000L P=7.5kw	8	4	-4 台, 不属于重大变动
12	中转罐	5000L	0	2	+2 台, 不属于重大变动
13	板框压滤机	60m ²	4	2	-2 台, 不属于

					重大变动
14	打浆机	/	4	1	-3 台, 不属于重大变动
15	干燥机	JYG13	2	0	-2 台, 不属于重大变动
16	粉碎机	WF-40	1	0	-1 台, 不属于重大变动
17	过筛机	/	1	0	-1 台, 不属于重大变动

3.6 给排水情况及水平衡图

(1) 用水情况

现有厂区给水接市政自来水管网，项目依托现有给水系统，由市政供水管提供。

1) 生产用水

生产用水包括工艺用水、锅炉给水、冷却水补水和地面清洗用水。

①工艺用水：本技改项目工艺用水使用去离子水纯水，纯水制备设备的纯水制得率约 67%。本技改项目的纯水总量约为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($269.5\text{m}^3/\text{a}$)。则本工程的制纯水用的自来水总用量为 $1.34\text{m}^3/\text{d}$ ($402.24\text{m}^3/\text{a}$)。

②锅炉给水：本技改项目的锅炉蒸汽用水采用自来水软化的软水，锅炉用水由离子交换树脂软化后使用，锅炉软化水用量 $2.17\text{m}^3/\text{d}$ ($651\text{m}^3/\text{a}$)，软化过程中会产生 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ($114\text{m}^3/\text{a}$) 的清净水，则锅炉总用水量为 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ ($765\text{m}^3/\text{a}$)。

③冷却水补水：项目生产过程采用夹层间接冷却，本次技改项目循环冷却水系统由现有项目冷却系统统一供给，厂区循环冷却水系统设有四台 BCNPDG-100 型中温低噪声逆流玻璃钢冷却塔，每台冷却塔配一台 DFG100-32 管道泵（流量： $100\text{m}^3/\text{h}$ ；扬程： 32m ；功率： 15kw ）。

本次项目工艺所需要使用循环冷却水由现有公用工程房通过外管廊输送至本项目生产所在厂房。根据建设单位提供资料，本项目循环冷却系统年用水量约 $25.2\text{m}^3/\text{d}$ ($7560\text{m}^3/\text{a}$)。项目循环冷却水来自两部分，一来自于石化区供给的自来水，用水量为 $22.121\text{m}^3/\text{d}$ ($6636.3\text{m}^3/\text{a}$)；二来自于污水处理中水，用水量为 $3.079\text{m}^3/\text{d}$ ($923.7\text{m}^3/\text{a}$)。

④地面清洗用水：根据建设单位提供资料，地面清洗用水为 $0.82\text{m}^3/\text{d}$ ($246\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，生产用水主要为工艺用水、锅炉给水、冷却水补水和地面清洗水，其用水量为 $30.38\text{m}^3/\text{d}$ ($9114\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 生活用水

项目新增员工 21 名,均不在厂内食宿,年工作 300 天,员工生活用水量为 $1.114\text{m}^3/\text{d}$ ($334.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水情况

现有厂区采取雨、污分流制;雨水经厂区雨水管网流向市政管网,本项目依托现有排水系统。

1) 生产废水

生产废水主要包括工艺废水、锅炉废水、冷却系统排水和地面清洗废水。

①工艺废水:技改项目工艺废水主要为制纯水过程产生的浓水、纯水系统反冲洗水及离子交换树脂再生废水。制纯水过程产生的浓水,产生量约 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ($132.74\text{m}^3/\text{a}$);纯水系统浓水作为车间地面清洁用水;纯水系统反冲洗水及离子交换树脂再生废水产生量约 $0.72\text{m}^3/\text{a}$,平均约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$,排放进入厂区污水处理系统。

②锅炉废水:本技改项目的锅炉蒸汽用水采用自来水软化的软水,锅炉用水由离子交换树脂软化后使用,锅炉软化水用量 $2.17\text{m}^3/\text{d}$ ($651\text{m}^3/\text{a}$),软化过程中会产生 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ($114\text{m}^3/\text{a}$)的浓水,浓水作为车间地面清洁用水。锅炉用水损耗 3%,约损耗 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ($21\text{m}^3/\text{a}$),其余冷凝水约 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($630\text{m}^3/\text{a}$)作为冷却系统用水。

③冷却系统排水:冷却系统清净下水排放量为 $23.94\text{m}^3/\text{d}$ ($7182\text{m}^3/\text{a}$),排放至雨水管道。

④地面清洗废水:清洗废水产生量为 $0.738\text{m}^3/\text{d}$ ($221.4\text{m}^3/\text{a}$),排放进入厂区污水处理系统。

2) 生活污水

技改项目生活污水主要来源于员工生活办公用水,其排放量为 $0.891\text{m}^3/\text{d}$ ($267.3\text{m}^3/\text{a}$)。

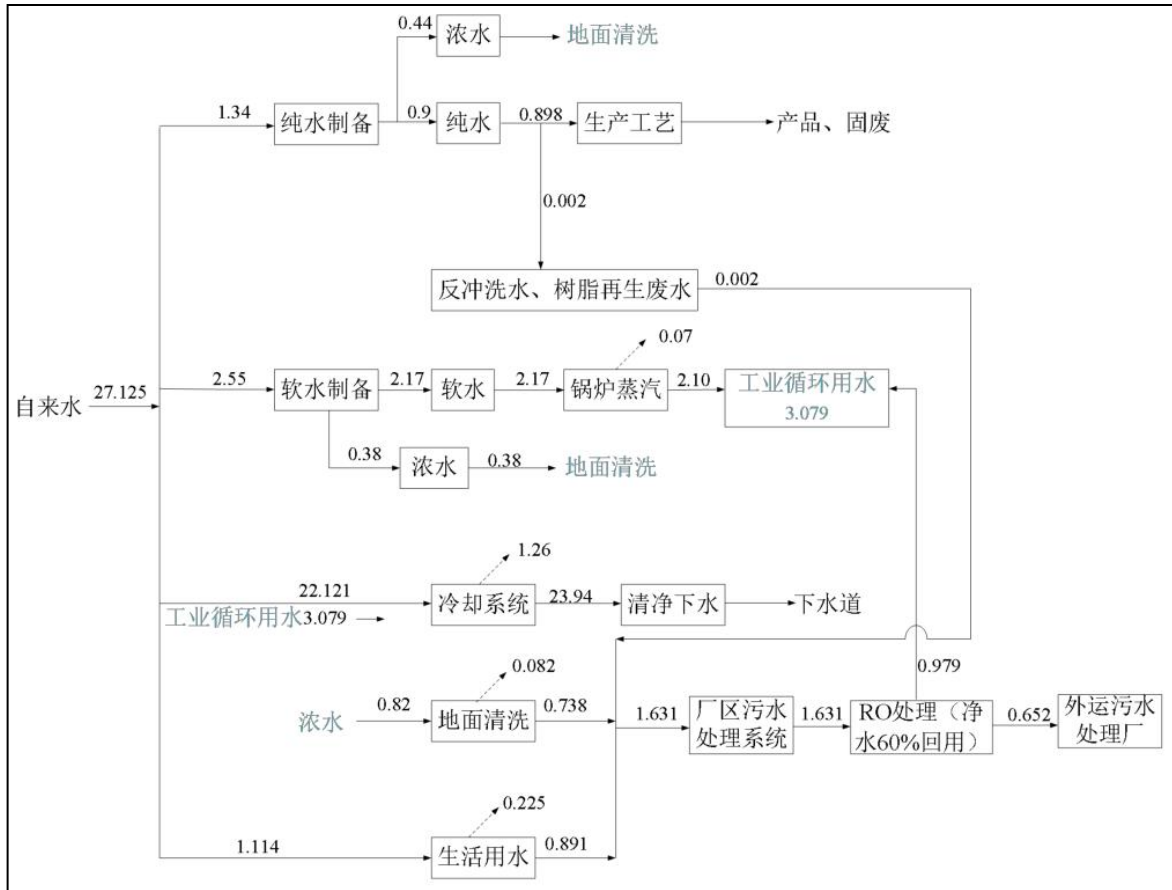


图 8 水平衡图 (单位: t/a)

3.7 工艺流程

技改项目主要是资源化处理生产过程中产生的废盐，对废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理，形成工业级的化学品外售，实现固体废物的减排。本次项目的产品为工业级氯化钠盐及工业级硫酸钡产品，其中氯化钠盐来自于现有一期项目的主产品 EDOT 生产过程中，每生产 1 吨 EDOT，将产生约 1.65 吨氯化钠，现有项目 EDOT 年产量为 60t/a，氯化钠盐产量约为 99t/a；硫酸钡来自于现有二期项目的主产品氧化剂生产过程中产生的副产物，每生产 1 吨氧化剂，将产生约 0.31 吨硫酸钡，现有项目氧化剂年产量为 500t/a，硫酸钡产量约为 155t/a。氯化钠和硫酸钡纯化具体工艺流程如下图所示。

1、氯化钠纯化工艺流程图：

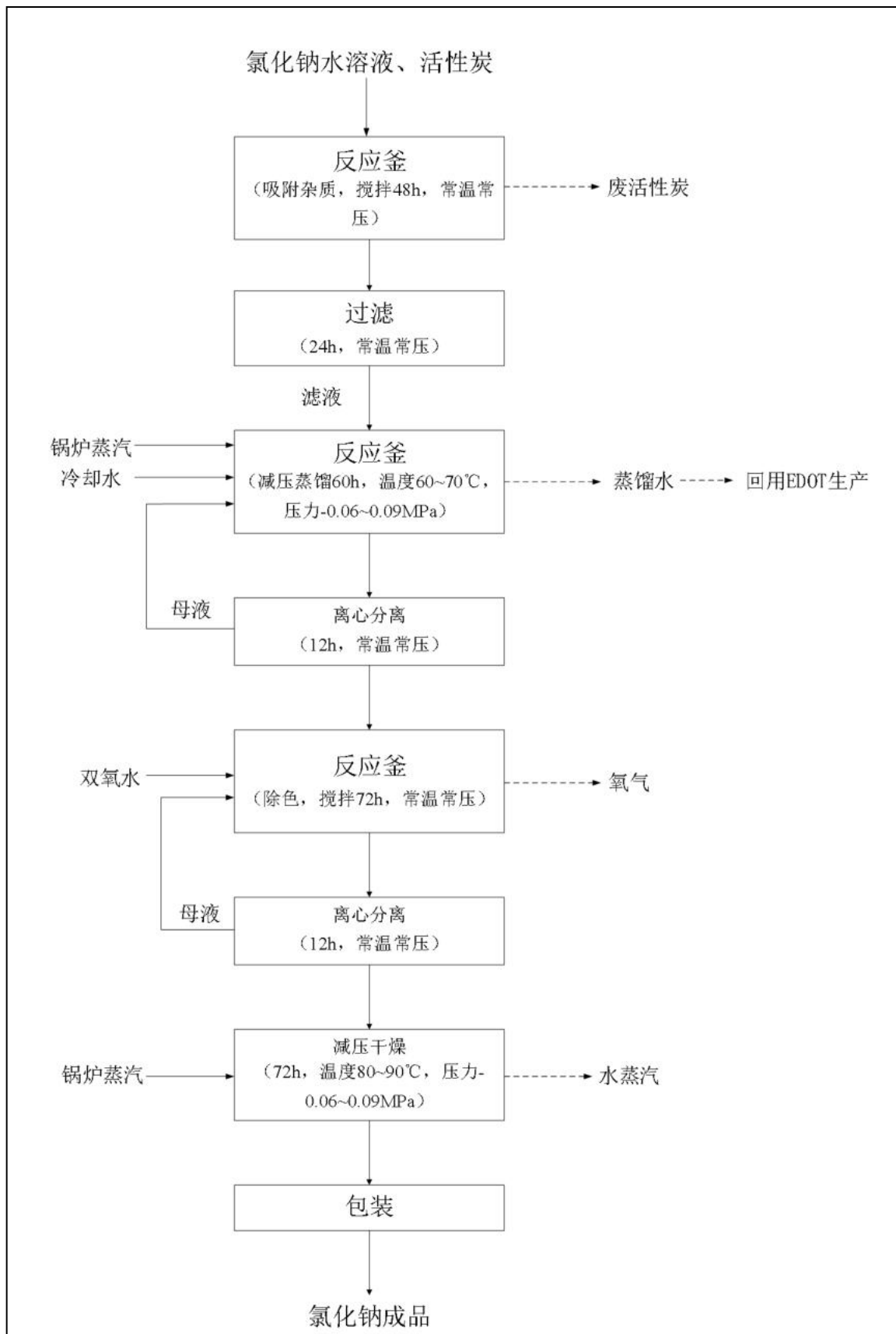


图9 氯化钠纯化生产工艺流程

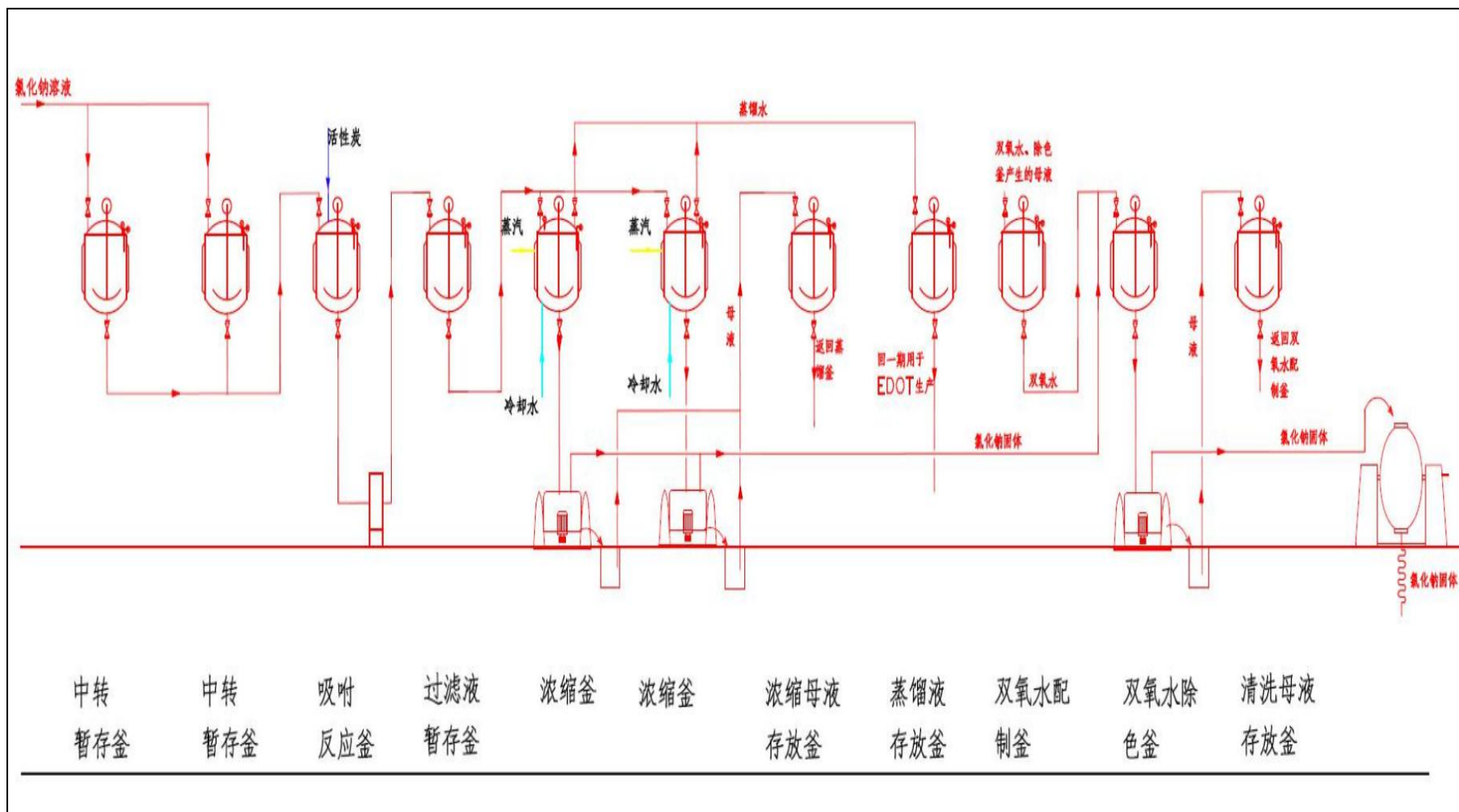
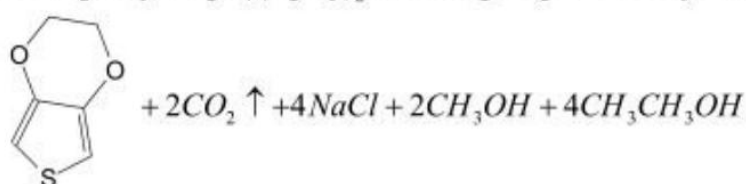
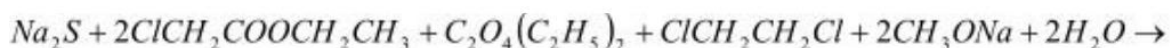


图 10 氯化钠装置连接图

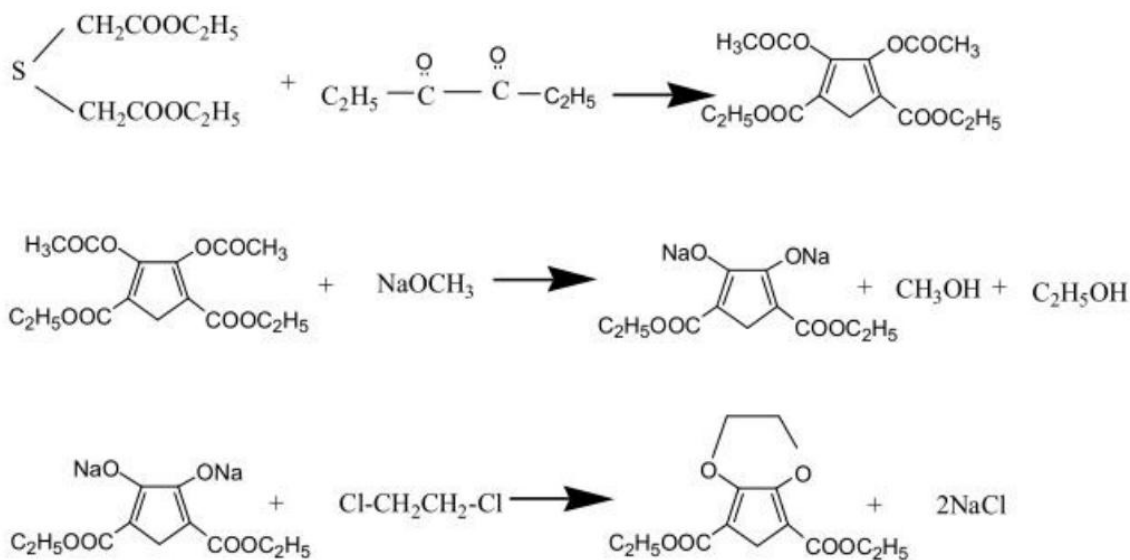
(1) 氯化钠来源及提纯原理

氯化钠来源：本生产过程主要是为了提纯 EDOT 生产过程中产生的氯化钠，项目一期主产品 EDOT 合成过程，其工艺流程及物流平衡见下图。根据多年生产经验数据，每生产 1 吨 EDOT，将产生约 1.65 吨氯化钠，现有项目 EDOT 年产量为 60 吨，则氯化钠盐产生量约为 99 吨/年。

硫化钠与氯乙酸乙酯反应，二氯乙烷与甲醇钠反应，均会生成氯化钠，其反应方程式：



同时，收集回来的氯化钠会残余微量的硫代乙酸乙酯（中间体），噻吩类的酯化物，同时，生产过程中，氯乙酯乙酯水解，微量的转变为氯乙酸钠等。故氯化钠中含有杂质为硫代乙酸乙酯、氯乙酸钠、噻吩酯化物，具体反应方程式如下：



由反应方程式可以看出，在氯化钠中，会含有硫代二乙酸乙酯，噻吩的酯化物（3,4-乙烯二氧噻吩-2,5-二甲酸乙酯）。

提纯原理：向氯化钠水溶液中加入活性炭，吸附掉微量的硫代乙酸乙酯、噻吩酯化物后，再浓缩结晶，得到氯化钠湿料。所得到的氯化钠湿料，再利用双氧水清洗，进行纯化脱色后，干燥得到工业级氯化钠。

(2) 工艺说明

1) 活性炭吸附杂质:

将氯化钠水溶液（平均含量约 26.18%），转入反应釜中，常温、常压条件下加入活性炭搅拌，搅拌 48h，此过程活性炭可吸附掉原料中所含的硫代乙酸乙酯、噻吩酯化物杂质；

2) 过滤:

在常温常压条件下过滤，过滤时间约为 24h，边过滤边将滤液转入蒸馏釜中备用。所得到的的滤渣为废活性炭，交惠州东江威立雅环境服务有限公司处置。过滤过程采用滤纸进行过滤，每个批次的滤纸需要更换，产生的废滤纸交惠州东江威立雅环境服务有限公司处置进行处置。

3) 蒸馏:

将过滤所得到的的氯化钠水溶液加热，将反应釜真空打开，在 60~70℃，真空度 -0.06~-0.09MPa 条件下减压浓缩，蒸馏去除一部分水后，停止加热，此过程产生的蒸馏水回用于 EDOT 的生产；然后打开冷却水，对整个体系进行冷却，冷却至常温后，在反应釜内搅拌，结晶出氯化钠晶体。整个蒸馏过程约为 60 小时。

4) 离心分离:

经过 3) 结晶冷却后的物料，在常温常压条件下，离心分离，分离过程需要约 12h，得到氯化钠晶体和母液。母液回用到 3) 蒸馏反应釜继续蒸馏。氯化钠晶体收集后，做下一步除色处理。

5) 除色:

将离心分离所得到的氯化钠晶体，投入到除色反应釜中，加入双氧水，在常温常压条件下，搅拌 72h。利用双氧水分解产生的氧气去除氯化钠晶体的颜色。

6) 离心分离:

在常温常压条件下，离心分离，得到氯化钠晶体和母液。分离时间约为 12h。母液为饱和的氯化钠水溶液，返回 5) 除色反应釜中作为母液使用。氯化钠晶体收集后，做干燥处理。

7) 干燥包装:

将 6) 中离心分离后得到的氯化钠晶体湿料，投入到真空转鼓中，打开蒸汽，加热，同时打开真空，控制温度 80~90℃，真空度在 -0.06~-0.09MPa 条件下，进行干燥。干

干燥时间约为 72 小时。干燥完毕后，包装，即得到产品。

2、硫酸钡纯化工艺流程图：

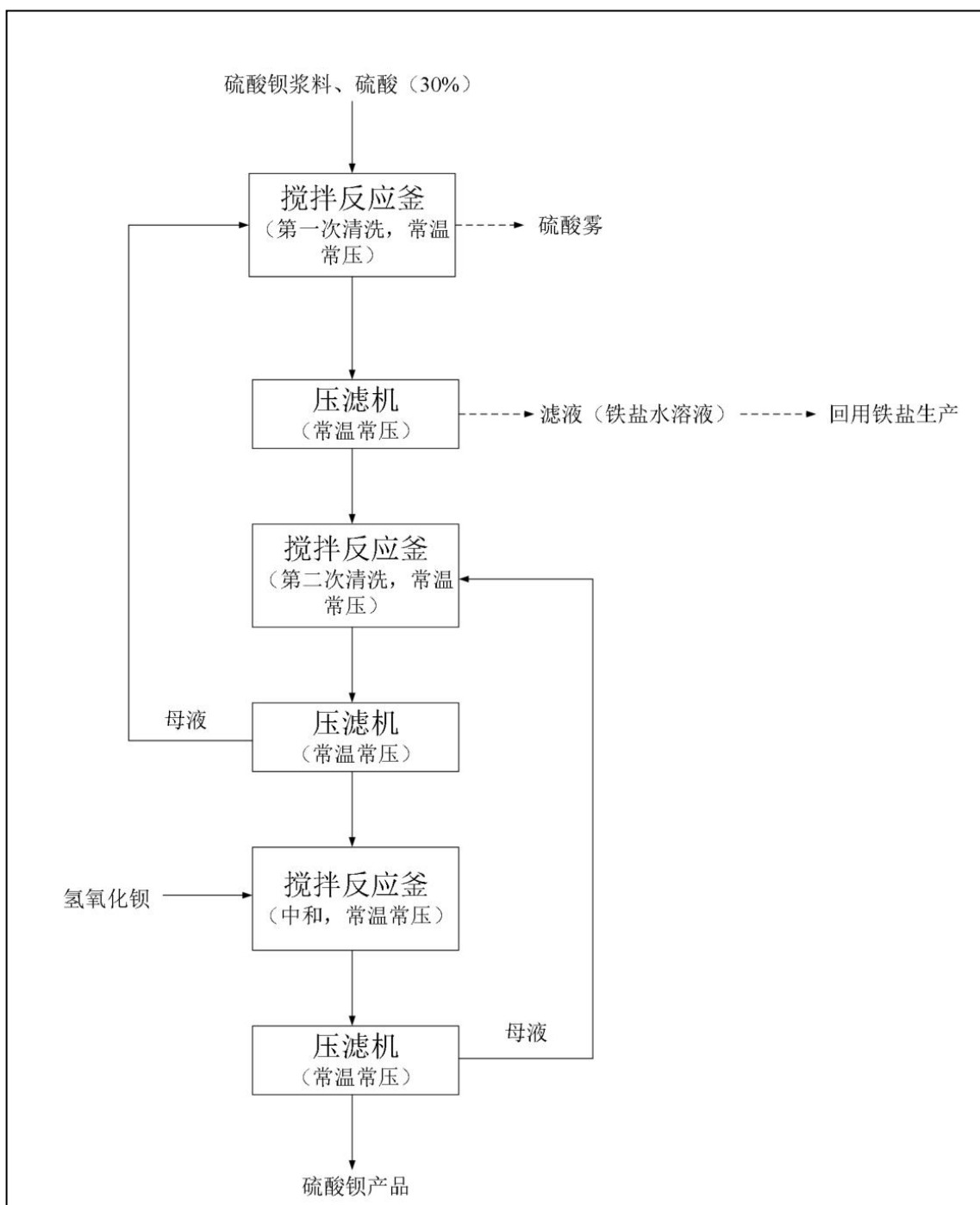


图 11 硫酸钡纯化生产工艺流程图

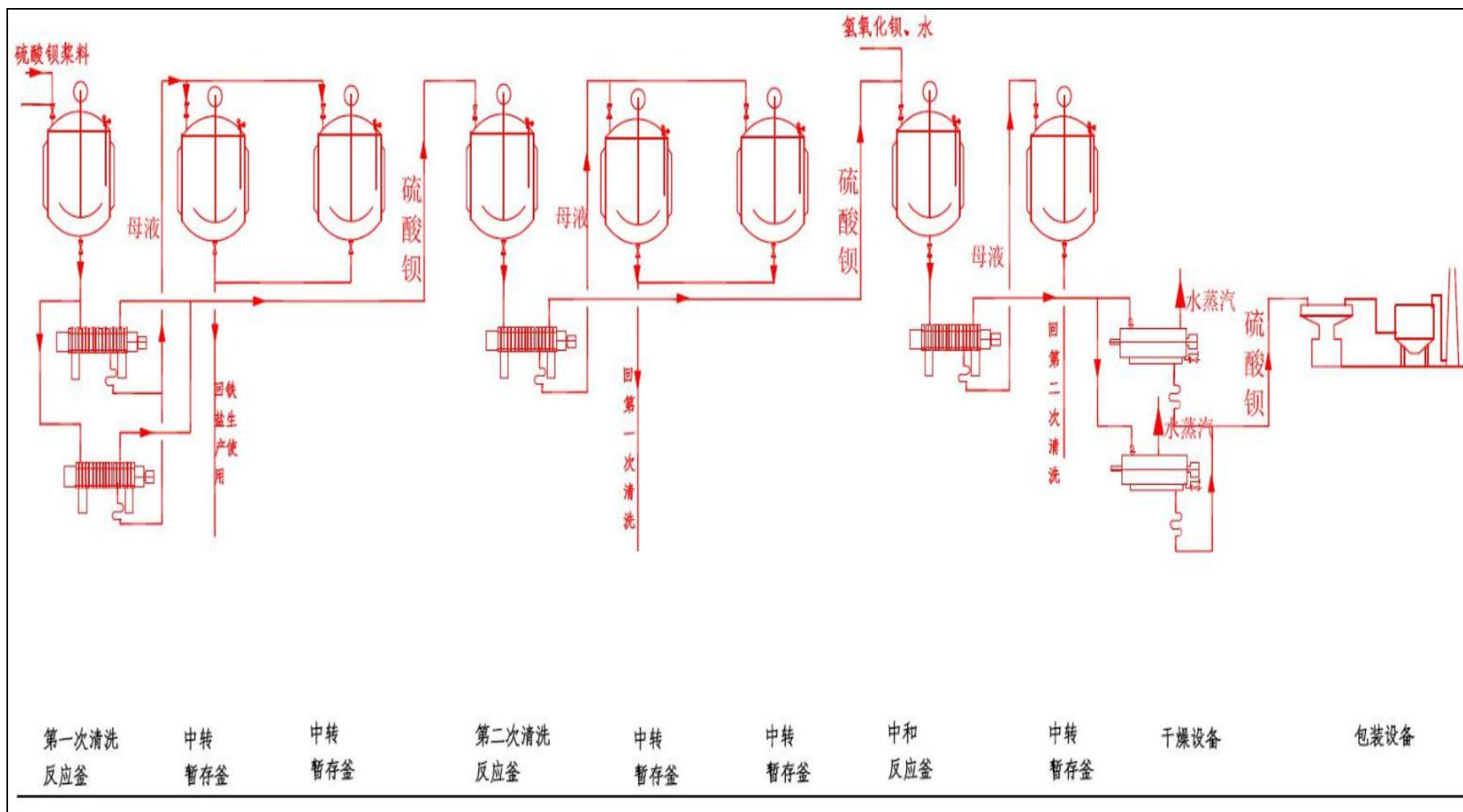
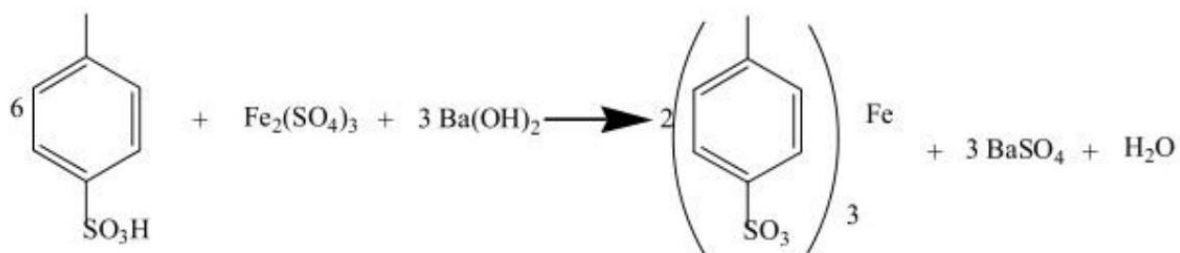


图 12 硫酸钡纯化设备连接图

(1) 硫酸钡来源及提纯原理

硫酸钡来源：本生产过程主要为了提纯氧化剂（对甲基苯磺酸铁）生产过程中产生的硫酸钡，项目二期主产品氧化剂（对甲基苯磺酸铁）水溶液生产过程，在含有对甲基苯磺酸的条件下，硫酸铁与氢氧化钡在水中反应生成，经过分离后，得到的硫酸钡中会夹带少量的铁盐（对甲基苯磺酸铁）、水以及硫酸钡。

生产氧化剂的反应方程式如下：



提纯原理：铁盐（对甲基苯磺酸铁）在水中有良好的溶解性，由于硫酸钡晶型较小，且粘性较高，因此，在分离过程中，硫酸钡中会残余较多的水，水中又会溶解一部份的对甲基苯磺酸铁盐。在酸性条件下，用适量的水对硫酸钡进行清洗，将包裹在硫酸钡中的铁盐清洗出来，然后对硫酸钡进行中和，干燥，得到较高纯度和白度的硫酸钡。

本项目主要是通过对铁盐合成过程中硫酸钡进行水洗，分离回收硫酸钡中的铁盐产品，然后再次对硫酸钡进行水洗，中和、压滤，得到硫酸钡产品，因压滤后的硫酸钡即可对外售出，因此不再进行干燥和粉碎处理。

(2) 工艺说明：

1) 搅拌（第一次清洗）压滤：

将硫酸钡浆料、第二道清洗母液和 30%硫酸溶液投入到反应釜内，在常温常压条件下，搅拌 10h，在酸性条件下，将包裹在硫酸钡中的铁盐清洗出来。其中 30%硫酸进料方式如下：先将反应釜关闭，抽真空，使真空度达到-0.06 到-0.09MPa 之间，关闭真空，用管道连接反应釜进料口和物料桶，打开反应釜进料口，利用反应釜的真空度将硫酸抽进反应釜内，抽料完成后，关闭进料口。

将搅拌后的浆料通过压滤机过滤。得到的母液为铁盐溶液，直接回用到铁盐合成生产过程中。硫酸钡固体卸料后转入到第二道水洗工序。压滤机压滤时间约为 14h。

2) 搅拌（第二次清洗）、压滤：

将第一道水洗得到的硫酸钡投入反应釜中，加入回用的滤液（中和过程得到的母

液)，常温常压条件下搅拌，搅拌 10h。由于铁盐的溶解度很高，因此中和过程得到的母液可以继续溶解硫酸钡浆料中的铁盐。

将搅拌后的浆料通过然后在压滤机上过滤。得到的母液直接回用第一次清洗过程中。硫酸钡固体卸料后转入到第三次中和工序。压滤机压滤时间约为 14h。

3) 搅拌（中和）、压滤：

将第二道清洗得到的硫酸钡投入到反应釜中，加入中和的滤液，搅拌 10h，常温常压条件下，投入少量的氢氧化钡，利用氢氧化钡可中和浆料中残余的硫酸，调节 pH 至中性，搅拌 2h。

将搅拌后的浆料通过然后在压滤机上过滤。得到的母液直接回用到第二次清洗使用。压滤机压滤时间约为 14h。压滤后的滤饼即为硫酸钡产品，卸料后转入成品桶中存放。

表 6 技改项目产污节点分析表

污染源	污染工序	污染因子	治理措施	排放特征
废气	氯化钠干燥	水蒸气	收集排放	连续
	硫酸钡纯化	硫酸雾	无组织排放	间歇
废水	生产装置区场地清洗废水	CODcr	收集到厂内污水站处理	间歇
	反冲洗水和树脂再生废水	CODcr		间歇
	锅炉软化水浓水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 离子	回用至车间地面清洗	间歇
	锅炉蒸汽冷凝水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 离子	回用至冷却系统	间歇
	冷却系统废水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 离子	清净下水外排	间歇
噪声	生产过程	生产设备噪声	厂房隔声，设备减震	连续
固废	氯化钠提纯	废液	交惠州东江威立雅环境服务有限公司处置	间歇
	氯化钠提纯	废滤纸		间歇
	硫酸钡提纯	废滤布		间歇
	氯化钠提纯	废活性炭		间歇

3.8 项目变动情况

对照环境影响报告书及批复要求，项目变动情况详见下表。

表 7 项目变动情况一览表

环境影响报告书及其批复情况	实际建设情况	是否重大变动
氯化钠纯化生产线环评中设置 8 台气液分离器	实际建设中因生产需要，暂不设置气液分离器	否
氯化钠纯化生产线环评中设置 4 台水环真空泵	实际建设中因生产需要，暂不设置水环真空泵	否
硫酸钡纯化生产线环评中设置 8 台 5000L 的搪瓷反应釜	实际建设中因生产需要，设置 4 台 5000L 的搪瓷反应釜，比原环评审批情况少 4 台	否
硫酸钡纯化生产线环评中未设置中转罐	实际建设中因生产需要，设置 2 台 5000L 的中转罐，比原环评审批情况多 2 台	否
硫酸钡纯化生产线环评中设置 4 台板	实际建设中因生产需要，设置 2 台板框	否

框压滤机	压滤机，比原环评审批情况少 2 台	
硫酸钡纯化生产线环评中设置 4 台打浆机	实际建设中因生产需要，设置 1 台打浆机，比原环评审批情况少 3 台	否
硫酸钡纯化生产线环评中设置 2 台干燥机	实际建设中因生产需要，暂不设置干燥机	否
硫酸钡纯化生产线环评中设置 1 台粉碎机	实际建设中因生产需要，暂不设置粉碎机	否
硫酸钡纯化生产线环评中设置 1 台过筛机	实际建设中因生产需要，暂不设置过筛机	否
环评中硫酸钡纯化生产过程中产生的颗粒物、硫酸雾执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4、表 5 规定的标准限值	硫酸钡纯化实际生产过程中无干燥和粉碎工序，因此无颗粒物产生，硫酸雾为无组织排放，无废气处理设施	否

变动说明：

1、由于硫酸钡纯化产线取消了干燥、粉碎工艺，相应的缩短了生产周期，在相同的工作时间内，投料的批次增加。因此，经过综合评估，仅设置 4 台 5000L 反应釜就能满足生产需求。

2、硫酸钡纯化产线生产工艺第一步酸洗压滤液为铁盐溶液，铁盐溶液可回用于原产品生产过程中，做为原料使用。由于原产品生产线位于一期，硫酸钡纯化产线位于二期，相隔距离较远，原计划采用临时塑料槽存放，但考虑到塑料槽易老化、泄漏，为防止发生不必要的跑冒滴漏，造成不必要的环境影响，因此，在硫酸钡纯化产线处安置了 2 台 5000L 中转罐用于中转第一步酸洗后压滤液。

3、前期考察期间未确定压滤机的类型，参考现有项目压滤机类型填报，后来，出于工艺节能、高效的原则，新购买的板框压滤机采用了新型的全自动卸料式压滤机，相比原来的效率增加一半左右。因此，减少 2 台压滤机也能够满足生产需要。

4、前期考察时，不同的厂家提供的设备性能有一定的差异。新购买的打浆机厂家在搅拌方面的设计结构上做了一定的改进，提升了单机设备的利用效率，因此，1 台打浆机就可以满足生产需求。

5、一方面，客户对纯化的硫酸钡产品水分要求不是太高（下游客户在产品的应用对水份和颗粒没有特别的要求），板框压滤后就能满足要求，可以缩短的生产工艺，提升产线的生产效率。另一方面，通过缩减干燥、破碎工艺后，相应的也不会有粉尘产生，减少了污染物的排放和杜绝粉尘对员工身体造成的伤害。

综上所述，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》

（环办【2015】52号）、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688号）及《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告2018年第9号），项目不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 运营期污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理（处置）设施

技改项目排水主要为生产废水和生活污水。

1、生产废水

生产废水主要包括工艺废水、锅炉废水、冷却系统排水和地面清洗废水。

①工艺废水：技改项目工艺废水主要为制纯水过程产生的浓水、纯水系统反冲洗水及离子交换树脂再生废水。制纯水过程产生的浓水，产生量约 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ($132.74\text{m}^3/\text{a}$)；纯水系统浓水作为车间地面清洁用水；纯水系统反冲洗水及离子交换树脂再生废水产生量约 $0.72\text{m}^3/\text{a}$ ，平均约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ，排放进入厂区污水处理系统。

②锅炉废水：本技改项目的锅炉蒸汽用水采用自来水软化的软水，锅炉用水由离子交换树脂软化后使用，锅炉软化水用量 $2.17\text{m}^3/\text{d}$ ($651\text{m}^3/\text{a}$)，软化过程中会产生 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ($114\text{m}^3/\text{a}$) 的浓水，浓水作为车间地面清洁用水。锅炉用水损耗 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ($21\text{m}^3/\text{a}$)，其余冷凝水约 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($630\text{m}^3/\text{a}$) 作为工业循环用水。

③冷却系统排水：冷却系统清净下水排放量为 $23.94\text{m}^3/\text{d}$ ($7182\text{m}^3/\text{a}$)，排放至下水道。

④地面清洗废水：清洗废水产生量为 $0.738\text{m}^3/\text{d}$ ($221.4\text{m}^3/\text{a}$)，排放进入厂区污水处理系统。

2、生活污水

技改项目生活污水主要来源于员工生活办公用水，其排放量为 $0.891\text{m}^3/\text{d}$ ($267.3\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，进入污水处理站处理的废水总量为 $489.3\text{m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供资料，项目污水处理设施中 RO 系统深度处理净水率约为 60%。则技改项目废水经处理后，回用水约为 $293.6\text{m}^3/\text{a}$ ，外排污水约为 $195.7\text{m}^3/\text{a}$ 。外排污水经收集后定期由槽罐车运至石化区污水处理厂处理。

表 8 项目生产废水情况一览表

生产设施/排放源	污染物种类	产污量 (m³/a)	处理设施		是否与环评审批一致
			环评要求	实际建设	
工艺废水、锅炉废水、冷却系统排水和地面清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	222	生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一并进入原一期项目内污水处理设施处理后再经 RO 系统深度处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用—工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的冷却用水(直流冷却水)指标的较严值后,回用于车间循环水补充、清洗设备、冲洗地面、冲厕和绿化等,未能回用的 RO 系统浓水由槽车运送到石化区综合污水处理厂处理。	生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经宙邦原一期污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的冷却用水(直流冷却水)指标两者的较严值后回用至冷却及喷淋用水等工业用水;未能回用的污水处理站 RO 系统浓水在达到接管标准后由槽车运送到石化区综合污水处理厂(大亚湾清源环保有限公司)处理。	与环评基本一致
生活污水		267.3			

表 9 项目废水产排一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	设计处理能力	出水去向
生产废水	工艺废水、锅炉废水、冷却系统排水和地面清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	间歇	0.74m³/d	宙邦原一期污水处理站(主要处理工艺:化学氧化+初沉+UASB+MBR+二沉+过滤吸附+超滤+RO+消毒)	300m³/d	60%回用,其余由槽车运送到石化区综合污水处理厂(大亚湾清源环保有限公司)处理厂
生活污水	生活办公		间歇	0.891m³/d			

本项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一并进入宙邦原一期项目的污水处理站处理,企业委托深圳市先科环保有限公司对宙邦原一期项目的污水处理系统和回用系统的设计。因生产、生活废水污染因子基本一致,主要为 pH、COD、氨氮、总磷等,宙邦原一期项目污水处理站设计处理能力 300 吨/天。综上,在做好生

活污水处理设施停运后的环境安全监管前提下，惠州市生态环境保护局大亚湾分局（原大亚湾区环境保护局）已同意将生活污水并入生产废水处理设施处理。

根据建设单位提供资料，宙邦原一期项目污水处理站生产废水设计处理量为 300m³/d，原一期项目和原二期项目均进入该污水处理站处理，原一期项目的生产废水处理量约为 169m³/d，生活废水处理量约为 45m³/d，原二期项目工业废水的产生量为 41.859m³/d；生活污水的产生量为 8.064m³/d。

综上所述，宙邦原一期项目污水处理站废水处理系统还有 36.077m³/d 余量；技改项目生产废水和生活污水产生量合计为 1.631m³/d，小于宙邦原一期项目污水处理站废水处理系统所剩余量。因此，技改项目产生的废水可依托宙邦原一期项目污水处理站处理，具有可容纳性。

废水处理设施和回用水处理系统均位于污水处理站内，具体说明如下：

1、废水处理工艺

根据废水处理方案，废水处理设施工艺说明如下：

（1）化学氧化预处理

废水自流入调节池，调节池污水由泵提升定量进入化学氧化池。废水有机物与氨氮浓度较高，因此先选用化学氧化进行预处理，以提高废水的可生化性，采用 Fenton 氧化法对废水进行预处理。

1) Fenton 氧化工艺

过氧化氢与催化剂 Fe²⁺构成的氧化体系通常称为 Fenton 试剂。在催化剂作用下，过氧化氢能产生两种活泼的氢氧自由基，从而引发和传播自由基链反应，加快有机物和还原性物质的氧化。Fenton 试剂一般在 pH3.5 以下进行，在该 pH 值时基自由基生成速率最大。

①Fenton 试剂降解有机物的机理

Fenton 试剂之所以具有非常高的氧化能力，是因为在 Fe²⁺离子的催化作用下 H₂O₂ 羟基自由基的分解活化能较低（34.9kJ/kmol），能够分解产生羟基自基 OH·。同其它氧化剂相比，具有更高的氧化电极电位，因而具有很强的氧化性能。

②Fenton试剂的影响因素

根据上述Fenton试剂反应的机理可知，OH·是氧化有机物的有效因子，而[Fe²⁺]、

[H₂O₂]、[OH·]决定了OH·的产量，因而决定了与有机物反应的程度。影响该系统的因素包括溶液pH值、反应温度、H₂O₂投加量及投加方式、催化剂种类、催化剂与H₂O₂投加量之比等。

(2) 絮凝沉淀

废水在化学氧化池经过Fenton氧化预处理后自流进入初沉池进行絮凝沉淀，主要是去除可沉物或漂浮物，减轻后续处理设施的负荷。

(3) UASB生化处理

初沉池出水自流进入中间水池，由中间水池泵入UASB池。

上流式厌氧生物反应器（UASB）其基本原理是：反应器主体分为上下两个区域，即反应区和气、液、固三相分离区，在下部的反应区内是沉淀性能良好的厌氧污泥床；高浓度有机废水通过布水系统进入反应器底部，向上流过厌氧污泥床，与厌氧污泥充分接触反应，有机物被转化为甲烷和二氧化碳，气、液、固由顶部三相分离器分离。出水COD_{Cr}的去除率可达到80%以上，容积负荷3~10kgCOD_{Cr}/（m³·d），分离后的沼气可作为能源利用。

UASB主要优点：

1. UASB内厌氧污泥浓度高，平均污泥浓度为20-40gMLVSS/L；
2. 有机负荷高，水力停留时间短，例如采用中温发酵时，容积负荷一般为10kgCOD_{Cr}/（m³·d）左右；
3. 无混合搅拌设备，靠发酵过程中产生的沼气的上升运动，使污泥床上部的污泥处于悬浮状态，对下部的污泥层也有一定程度的搅动；
4. 污泥床不设载体，节省造价及避免因填料发生堵塞问题
5. UASB内设三相分离器，通常不设沉淀池，被沉淀区分离出来的污泥重新回到污泥床反应区内，通常可以不用污泥回流设备，运行动力较小。

(4) MBR 膜生物处理

UASB池废水自流进入MBR池进行膜生物处理。膜生物反应器（MBR）是一项膜分离技术与生物反应器相结合的新型污水处理技术，该工艺与传统废水处理工艺相比，具有出水水质好、设备占地面积小、活性污泥浓度高，剩余污泥产率低和便于自动控制等特点。MBR工艺一般由膜分离组件和生物反应器组成，由膜组件代替二次沉

淀池进行固液分离。MBR 池出水自流进入二沉池（絮凝沉淀池），进一步去除废水中的悬浮物和颗粒物。

初沉池和二沉池产生的污泥采用箱式压滤机进行处理，分离出的固体污泥集中收集后交由惠州东江威立雅环境服务有限公司单位处理（合同详见附件）。

2、废水回用工艺

污水的净化回收是一个多级过程，每一级都去除一定的污染物，为下一级做准备。污水处理站采用预处理+反渗透联合处理工艺净化回用废水。

①预处理

预处理主要包括：混凝沉淀、多介质过滤、活性炭过滤、精密过滤、紫外线消毒、超滤单元。

②反渗透工艺

反渗透是处理无机盐主体单元。反渗透是膜分离技术的一种，它是指在外界压力作用下，浓溶液中的溶剂透过膜向稀溶液中扩散，具有这种功能的半透膜称为反渗透膜，也称 RO（Reverse Osmoses）膜。结合经济与技术比较，反渗透技术非常适用于本工程的脱盐处理。

废水经过反渗透后进入清水消毒池，进行消毒处理后回用。污水处理站在膜前段采用管式紫外线消毒，在清水消毒池采用二氧化氯消毒。二氧化氯发生器为自动型，可以根据余氯在线检测仪信号自动调整 ClO_2 投加量，确保消毒的稳定有效。

本项目污水处理设施位于甲类厂房 A 南侧，二期丙类厂房北侧，辅助用房西侧，其处理工艺和现场照片见下图。

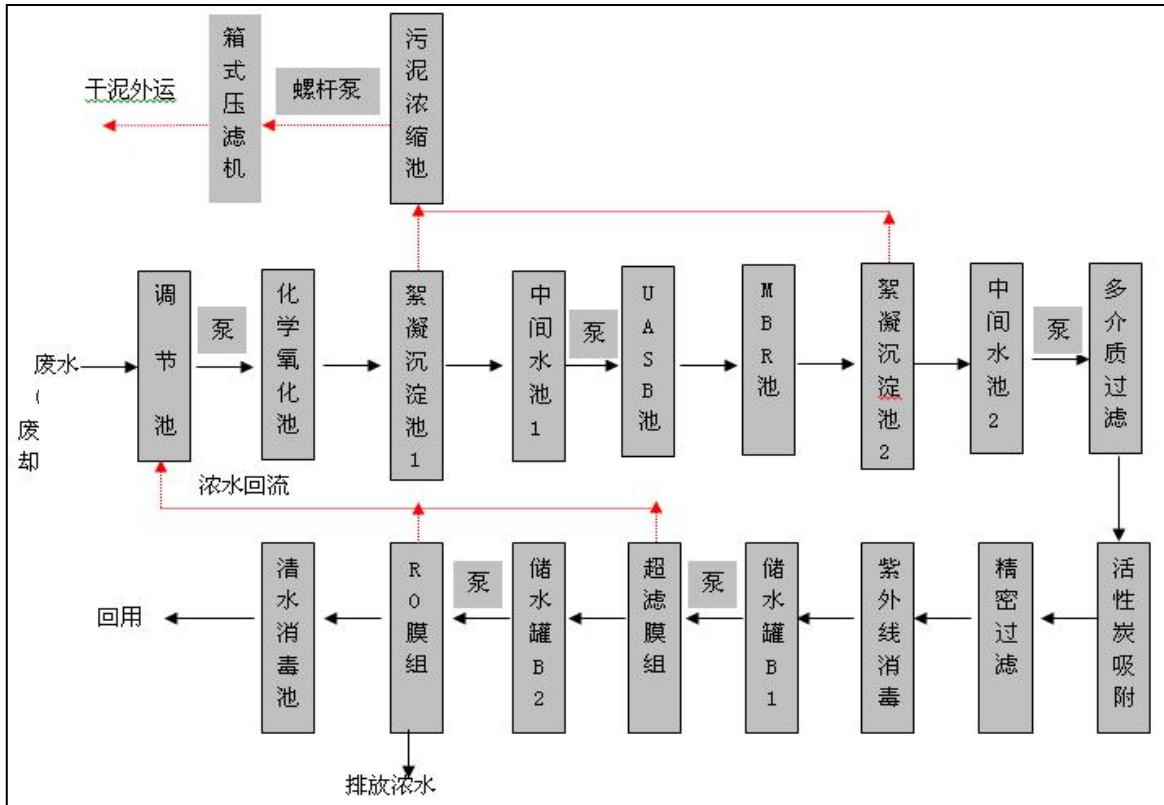


图 13 污水处理站废水处理工艺流程图





图 14 废水处理系统现场图（宙邦原一期项目污水处理站）

4.1.2 废气治理（处置）设施

技改项目废气主要为硫酸钡纯化过程中产生的硫酸雾，该部分废气产生量少，仅在反应釜开盖及压滤过程中逸出，为无组织排放，通过加强管理，做好车间通风加以控制。

4.1.3 噪声治理（处置）设施

项目主要噪声源主要来自生产设备、风机等设备，经选用低噪声设备、墙体隔声等降噪处理后，再通过合理布局、距离衰减，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4.1.4 固体废物治理（处置）设施

技改项目固体废物主要有危险废物、一般固废和生活垃圾。

1、危险废物

技改项目危险废物主要包括氯化钠提纯过程产生的废滤纸（HW49，900-041-49）、硫酸钡压滤过程产生的废滤布（HW49，900-041-49）、氯化钠提纯氯化钠提纯过程中利用活性炭吸附掉微量的硫代乙酸乙酯、噻吩酯化物杂质，产生废活性炭（HW49，900-039-49）、污水处理过程中产生的污泥（HW49，900-046-49）。废滤纸产生量为 1t/a，废滤布产生量为 1t/a，废活性炭产生量为 0.8t/a，污水处理过程中污泥产生量为 3t/a。

2、一般固废

技改项目一般固废主要为废包装材料，产生量为 0.1t/a。

3、生活垃圾

技改项目新增员工 21 人，生活垃圾产生量为 3.15t/a。

此外，本项目依托原有危险废物暂存仓库用于暂存危险废物，危险废物暂存仓库入口处外墙上按相关规范要求张贴危险废物标识和危废信息板。项目危险废物暂存仓库现场图见下图。



危废暂存仓库内部

危废暂存仓库内部

图 15 危险废物暂存间现场图

3、生活垃圾：

员工产生的生活垃圾统一堆放在指定堆放点，每天由环卫部门清理运走，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，使其不对工作人员造成影响。

表 10 生产危废统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	形态	处理方式		是否与环评 要求一致
						环评要求	实际情况	
1	废滤纸	HW49	900-041-49	1.0	固态	收集后委托 有危险废物	委托惠州东 江威立雅环	是

						处置资质的单位处理	境服务有限公司处置	
2	废滤布	HW49	900-041-49	1.0	固态	收集后委托有危险废物处置资质的单位处理	委托惠州东江威立雅环境服务有限公司处置	是
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8	固态	收集后委托有危险废物处置资质的单位处理	委托惠州东江威立雅环境服务有限公司处置	是
4	污泥	HW49	900-046-49	3	固态	收集后委托有危险废物处置资质的单位处理	委托惠州东江威立雅环境服务有限公司处置	是

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

技改项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 21.5 万元，环保投资占总投资 2.15%，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见下表。本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

表 11 建设项目环保投资及三同时验收一览表

项目	排放源	治理措施	环保投资 (万元)	验收标准
废气	硫酸雾	加强通风	0.5	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 5 规定的标准限值
废水	综合废水 (生活污水+ 生产废水)	依托现有废水处理设施(生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经宙邦原一期污水处理站处理达标后回用至冷却及喷淋用水等工业用水;未能回用的污水处理站 RO 系统浓水在达到接管标准后由槽车运送到石化区综合污水处理厂(大亚湾清源环保有限公司)处理)	5	回用水标准:《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的冷却用水(直流冷却水)指标两者的较严值; RO 系统浓水外运标准:石化区综合污水处理厂(大亚湾清源环保有限公司)接管标准
噪声	厂界	低噪声设备、合理布局	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准:昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)
固废	一般固废(废包装材料)	交由回收企业综合利用	3	不外排,符合环保要求。

	危险废物（废滤纸、废滤布、废活性炭和污水处理过程中产生的污泥）	分类收集交惠州东江威立雅环境服务有限公司处置处理		
	生活垃圾	环卫部门收集处理		
环境风险	依托现有应急池、拟增加相应应急管道、自动检测报警设施等		10	符合环保要求
合计			21.5	/

5、环评报告书结论及环评报告表批复的要求

5.1 环评报告书的主要结论

1、项目概况

惠州市宙邦化工有限公司于 2007 年 7 月 30 日在惠州市工商行政管理局登记注册成立，位于广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石油化工工业区 B3 地块，企业的法人代表周达文，经营范围包括：铝电解容器、双电层电容、锂离子电池专用电子化学材料及导电高分子材料的开发、产销和服务。

惠州市宙邦化工有限公司于 2008 年在大亚湾石化区 B3 地块投资 19800 万元兴建惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目（以下称“一期项目”），产品主要为铝电解电容器化学品、锂离子电池化学品、双电层电容器化学品以及固态高分子电容器化学品，一期项目于 2008 年 11 月取得惠州市环境保护局出具的环评批复文件，并于 2013 年 4 月通过环保验收，并获得排污许可证；根据公司发展需要，宙邦公司于 2016 年在一期项目南面的预留空地建设惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期工程项目（以下称“二期项目”），二期项目产品主要为有机太阳能电池材料系列产品、LED 封装用有机硅胶系列产品及半导体化学品系列产品，二期项目于 2016 年 7 月取得惠州市环境保护局出具的环评批复文件，目前已建设完成，正在申请建设项目竣工环保验收。

公司对新产品、新工艺、新技术的开发十分重视，电子化学品产品 EDOT、铁盐、等均为自主研发并且有较为复杂工艺程序的精细化学品，均已投产一定年限。现行工艺条件下，上述合成产品的生产过程均有大量盐类副产物，且铁盐副产盐类中夹带大量产品。盐类废弃物的环保处理难度很大，委外处置费用持续上涨，在不采用废物资源化回收处理的情况下，原材料利用率降低，造成资源的大量浪费。在清洁生产工艺，资源的综合利用，绿色合成技术，以及经济、社会效益的要求下，上述产品的工艺均有待进一步优化和完善。

因此，为适应市场变化，满足企业自身发展需求，惠州市宙邦化工有限公司拟在大亚湾石化区 B3 地块建设处理盐类副产物环保改造项目，该项目所在地中心经纬度为：22.740011°N，114.570386°E。惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目总投资 1000 万元人民币，产品及规模：年产氯化钠 99 吨、硫酸钡 155 吨，劳动定员 21 人，均不在项目内食宿，生产管理部门实行白班兼值班制。年工作日为 300d，

年操作时间为 7200 小时，每天 2 班或者 3 班制。

2、环境质量现状评价结论

(1) 地表水环境质量现状

依据华测检测认证集团股份有限公司于 2018 年 7 月 14~16 日对南边灶河的监测报告，南边灶河上游粪大肠菌群出现部分超标，下游氨氮、COD_{Cr} 和 BOD₅ 出现部分超标，其他监测因子均达到了地表水 IV 类标准值要求，分析其原因，是项目所在区域部分生活污水未能进入污水处理厂处理，直接排入南边灶河所致，待项目所在区域污水处理设施及其配套管网建设完善，南边灶河水质将得到改善。

(2) 地下水环境质量现状

本评价引用 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 29 日广东杰信检验认证有限公司对大亚湾区 2018 年度（第一期）地下水的监测结果。1#石化区西侧和 10#石化区北面监测点位除了 pH 外，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；5#石化区南面监测点位除了氨氮外，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；21#石化区东面监测点位 pH、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；23#石化区西北面背景点和 37#仁信公司所有监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。超标主要是受到石化区工业污染源的影响。

(3) 空气环境质量现状

根据《2017 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》，2017 年大亚湾区属于达标区。依据广东惠利通检测技术有限公司和中山大学惠州研究院检测中心分别于 2018 年 5 月 30 日~6 月 5 日和 2019 年 5 月 1 日~5 月 7 日和对区域空气环境质量的监测调查报告，监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、VOC、非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度、氨、二甲苯、HCl、氟化物 12 项，监测点位 DaDa 的草地和田坳背村，监测结果表明监测点位所有监测指标均达标，无超标现象，区域环境空气质量良好。

(4) 声环境质量现状

项目北厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准值要求，东、西、南厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准值要求。

(5) 生态环境质量现状

根据现场勘查，项目所在地现状为荒草地，土地基本平整，评价区域内未发现国家和广东省珍惜动植物分布。项目区域生态系统较为简单，评价区域内未发现国家和地方保护野生动植物。本项目所在地生态系统具有相对的稳定性，具有一定抗干扰能力，可进行适度开发建设活动。

3、施工期环境影响评价

根据业主提供资料介绍，本项目是在产业园区规划地块内实施，主要装置均露天安装。本项目施工期约 3 个月。施工过程中会产生噪声、扬尘、污水以及水土流失等污染因素，本项目施工期短，施工量小，施工期产生的环境影响相对较小。施工期结束后，影响也随之消失。

4、营运期环境影响评价

(1) 大气环境影响

正常工况下，项目有组织点源(DA001)颗粒物(PM₁₀)的占标率为 P_{max}=0.017%，对应的最大落地浓度为 0.0764μg/m³，落地点距源 246m 处，最大落地浓度远小于《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)限值要求，由此可见项目有组织点源排放颗粒物对周围环境空气质量影响较小。

无组织排放源(MF001)颗粒物(PM₁₀)的占标率为 P_{max}=0.4274%，对应的最大落地浓度为 1.9231μg/m³，落地点距源 75m 处，硫酸雾的占标率为 P_{max}=0.4401%，对应的最大落地浓度为 1.3203μg/m³，落地点距源 75m 处，PM₁₀、硫酸雾最大落地浓度远小于《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)限值要求，(MF002) VOCs 的占标率为 P_{max}=0.2898%，对应的最大落地浓度为 3.4773μg/m³，落地点距源 21m 处，最大落地浓度远小于《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)限值要求。

本项目无需设置大气环境保护距离。项目拟建在惠州大亚湾石油化学工业区内，周边没有环境敏感点。宙邦公司一、二期项目生产车间及储罐区分别设置卫生防护距离 100m，本次技改项目需在二期丙类车间设置卫生防护距离 100m，因此技改完成后全厂卫生防护距离不变，为现有生产车间及储罐区分别设置卫生防护距离 100m。在项目卫生防护距离 100m 以内无居民集中区（其中最近的居民点 DADA 的草地距目 1.69km），项目选址符合要求。综上所述，本项目投产后项目排放的污染物对环境有一定影响，但在认真落实大气污染防治措施的前提下，从大气环境的角度论证本项目

建设可行。

（2）水环境影响

本项目新增废水 652.32m³/a，其中生产废水（含初期雨水）450.72m³/a，生活污水 201.6m³/a。

宙邦已建污水处理站内设计有一套处理系统，生产废水设计处理量为 300m³/d。近期，生活污水及生产废水经厂内自建污水处理站处理最终出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）指标后，回用到冷却用水及喷淋用水等工业用水。未能回用的 RO 系统浓水由槽车运送到石化区综合污水处理厂处理。远期待污水管网接通后，生活污水排入市政污水管网，生产废水及地面初期雨水经自建污水处理站处理后经 RO 系统深度处理后回用，未能回用的 RO 系统浓水达到石化区综合污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，上述废水送到石化区综合污水处理厂处理至达标后排放。

（3）地下水环境影响

大亚湾石化区地下水无饮用功能，项目不向地下水排污。项目建设对于可能渗入地下水的污染物质的影响较小，对地下水的不利影响作用很小。本项目的小范围的地表渗透性变化亦不会对区域地下水水量和地下水平衡产生明显的影响。本项目应做好装置区等场地的防渗工作，以及杜绝固体废物的露天堆放，确保本项目的建设营运不对地下水环境水质产生明显影响。

（4）声环境影响

本次项目噪声主要来源于空压机、循环冷却塔、机泵、精馏塔、提纯塔等设备，根据类比调查，项目设备噪声级为 75~95dB（A）。通过采取有效的隔声、减震等措施加强噪声防治，确保厂界噪声达标。

（5）固体废物环境影响

本技改项目废气处理过程中布袋除尘器会产生硫酸钡粉尘，产量为 0.150m³/a，可回收利用作为产品出售。本技改项目氯化钠提纯过程会产生废滤纸 1m³/a，硫酸钡压滤过程会产生废滤布 1m³/a，项目产生的废活性炭 0.8m³/a 和污水处理站产生的污泥 3m³/a，均属于危险废物，总产生量为 5.8m³/a。全部采用密封容器进行临时储存，并放置于厂内危废储存区内，委托有资质单位收集处置。

5、环境风险评价结论

(1) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势划分为Ⅱ级，则评价工作等级为三级。

(2) 通过对项目风险识别，认为项目涉及的硫酸、过氧化氢、氢氧化钡等在使用和贮运过程中均存在的风险影响，经对项目贮运系统和生产系统进行分析，确定本项目存在火灾、爆炸和泄漏三种类型的风险事故，其中泄漏事故属最大可信灾害事故。根据事故风险水平计算结果，项目发生风险事故的水平仍低于化工行业的平均风险水平。同时项目采取了完善的风险防范措施，并制定了可操作的风险应急预案。现有项目事故应急池 2400m³ 能满足需要。因此，可认为项目环境风险影响可接受，

同时，本次项目建成验收前企业应重新修编企业突发环境事件风险评估报告及突发环境事件应急预案，对环境风险防范措施进行科学论证并完善措施。提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，在突发环境事故发生后迅速做出反应，有效开展控制污染扩散措施、人员疏散、环境监测和相应的环境修复工作，使事故损失和社会危害减少到最低程度，维护环境安全和社会稳定，保障公众生命健康和财产安全、保护环境，促进社会和企业的可持续发展，建设单位制定详细、可行的事故应急预案。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少到对环境可能造成的危害。

6、总结论

施工期，项目各要素环境影响不大，影响期较短；营运期，项目生产废水及生活污水经厂内废水处理站预处理达标后，通过槽车外运至石化区污水处理厂处理达标后排放；本项目建设后，各生产废气均得到有效治理，达标排放；固体废物交给有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，对周围环境影响较小；项目存在的主要环境风险是生产过程中化学物质泄漏、火灾、爆炸产生的次生环境污染等环境事故风险。在完善突发环境风险事故应急预案，且采取更严格有效的事故防范措施减少项目的环境风险的情况下，本项目风险水平可接受。

本环评认为：本项目建设符合国家、广东省产业政策的发展要求，符合广东省、惠州市和大亚湾经济技术开发区相关规划的要求，在现有厂区内建设，选址合理。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施，确保废气、废

水等治理措施有效运行，保证废气、生活污水和噪声达标排放，妥善处理产生的固体废物，认真落实污染物达标排放和总量控制要求，遵从清洁生产理念，根据项目情况完善编制突发环境风险事故应急预案，且采取严格有效的事故防范措施建设项目的环境风险，落实环境防护距离内的预防和控制措施，使项目建设和运营阶段对周围环境产生的影响在可接受范围之内。在严格落实以上环保要求和安全措施的前提下，项目建设环境影响可行。

7、建议

(1) 项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运营。

(2) 施工阶段合理安排施工进度、施工范围以及施工时间，文明施工。

(3) 建设单位应加强本项目环境风险管理，将风险消灭在发生之前。建立可靠的项目事故应急机制，根据技改后的厂区情况，修改完善详细的操作性强的风险应急预案，并加强员工的培训和演习，在环境风险事故发生时，将环境影响减少到最小。

(4) 项目投产后根据污染防治实际效果，不断完善不足之处，并定期对项目各项生产、贮存以及环保设施进行维护、保养和检测，保证设施的正常运行，保证项目排放的各种污染物达到相应的排放标准，且对周围环境敏感点影响较小。

(5) 采取严格的工程措施以及管理措施，定期进行检修，杜绝装置设备的跑冒滴漏。

5.2 环评报告书批复文件的要求

你公司报批的《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和惠州市生态环境局大亚湾分局对报告书的初审意见等材料收悉。经研究，批复如下：

一、惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目选址位于大亚湾石化区宙邦二期丙类厂房三、四楼，主要是对一期、二期生产过程中产生的废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理，年产工业氯化钠 99 吨、硫酸钡 155 吨。

二、根据报告书的评价结论，在全面落实报告书提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目产生的各类废气采取有效的收集和处理措施，强化生产管理，减少废气无组织排放，收集处理后的废气由不低于 15 米高的排气筒排放。生产过程中产生的颗粒物、硫酸雾执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4、表 5 规定的标准限值。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，并结合应急截流的需要优化设置给、排水系统，提高水循环利用率。生活污水和生产废水经预处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物间接排放限值和石化区污水处理厂接管标准要求的较严值后纳入石化区污水处理厂处理。全厂废水排放量应控制在 0.01957 万吨/年以内，全厂化学需氧量及氨氮排放量应分别控制在 0.012 吨/年和 0.002 吨/年以内。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，合理安排作业时间，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的规定。

（四）严格落实固体废物分类收集处置和综合利用措施。项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，废活性炭、污泥等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置；一般工业固体废物交由回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

（五）制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域应急预案及应急管理相衔接。加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，防治污染事故发生。

（六）加强施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（七）按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

（八）在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治

污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

表 12 审批决定与实际建设内容对比一览表

类别	项目名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	是否相符
主体工程	投资情况	项目总投资 1000 万元, 占地面积 5625 平方米, 建筑面积 11250 平方米, 无新增占地面积和构筑物。	项目总投资 1000 万元, 占地面积 5625 平方米, 建筑面积 11250 平方米, 无新增占地面积和构筑物。	与环评及批复一致
	生产情况	<p>技改项目主要对生产过程中产生的废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理, 形成工业级的化学品外售, 实现固体废物的减排。</p> <p>年产氯化钠 99t、硫酸钡 155t。原辅材料及年用量: 氯化钠水溶液 373.5t、硫酸钡浆料 310t、活性炭 0.4t、双氧水(浓度 50%) 0.8t、硫酸(30%) 18.6t、氢氧化钡 0.5t。</p> <p>氯化钠纯化主要生产设备: 反应釜 4 台、搪瓷反应釜 18 台、气液分离器 8 台、地槽 6 台、板式换热器 10 台、自吸泵 6 台、水环真空泵 4 台、离心机 6 台、精密板框过滤机 2 台、真空转鼓干燥机 2 台。</p> <p>硫酸钡纯化主要生产设备: 搪瓷反应釜 8 台、板框压滤机 4 台、打浆机 2 台。</p> <p>氯化钠纯化生产工艺: 氯化钠水溶液、活性炭→反应釜(吸附杂质)→过滤→反应釜(减压蒸馏)→离心分离→反应釜(除色)→离心分离→减压干燥→包装→氯化钠产品;</p> <p>硫酸钡纯化生产工艺: 硫酸钡浆料、硫酸(30%)→反应釜(第一次清洗)→压滤机→反应釜(第二次清洗)→压滤机→反</p>	<p>技改项目主要对生产过程中产生的废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理, 形成工业级的化学品外售, 实现固体废物的减排。</p> <p>年产氯化钠 99t、硫酸钡 155t。原辅材料及年用量: 氯化钠水溶液 373.5t、硫酸钡浆料 310t、活性炭 0.4t、双氧水(浓度 50%) 0.8t、硫酸(30%) 18.6t、氢氧化钡 0.5t。</p> <p>氯化钠纯化主要生产设备: 反应釜 4 台、搪瓷反应釜 18 台、地槽 6 台、板式换热器 10 台、自吸泵 6 台、离心机 6 台、精密板框过滤机 2 台、真空转鼓干燥机 2 台。</p> <p>硫酸钡纯化主要生产设备: 搪瓷反应釜 4 台、中转罐 2 台、板框压滤机 2 台、打浆机 1 台。</p> <p>氯化钠纯化生产工艺: 氯化钠水溶液、活性炭→反应釜(吸附杂质)→过滤→反应釜(减压蒸馏)→离心分离→反应釜(除色)→离心分离→减压干燥→包装→氯化钠产品;</p> <p>硫酸钡纯化生产工艺: 硫酸钡浆料、硫酸(30%)→反应釜(第一次清洗)→压滤机→反应釜(第二次清洗)→压滤机→反应釜(中和)→压滤机→硫酸钡</p>	<p>氯化钠纯化主要生产设备: 项目不设气液分离器, 项目不设水环真空泵, 离心机比原有审批多 1 台;</p> <p>硫酸钡纯化主要生产设备: 搪瓷反应釜比原有审批少 4 台, 中转罐比原有审批多 2 台, 板框压滤机比原有审批少 2 台, 打浆机比原有审批少 3 台, 项目不设干燥机、粉碎机、过筛机。</p> <p>硫酸钡纯化工艺比原环评少了干燥、粉碎和包装工序</p>

		<p>应釜（中和）→压滤机→干燥→粉碎→包装→硫酸钡产品。</p> <p>项目员工 21 人，年工作时间 300 天，三班制，每班 8 小时。</p>	<p>产品。</p> <p>项目员工 21 人，年工作时间 300 天，三班制，每班 8 小时。</p>	
环保工程	废水	<p>严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，并结合应急截流的需要优化设置给、排水系统，提高水循环利用率。生活污水和生产废水经预处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 水污染物间接排放限值和石化区污水处理厂接管标准要求的较严值后纳入石化区污水处理厂处理。全厂废水排放量应控制在 0.01957 万吨/年以内，全厂化学需氧量及氨氮排放量应分别控制在 0.012 吨/年和 0.002 吨/年以内。</p>	<p>已按照雨污分流原则优化设置排水系统。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经宙邦原一期污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）指标两者的较严值后回用至冷却及喷淋用水等工业用水；未能回用的污水处理站 RO 系统浓水在达到接管标准后由槽车运送到石化区综合污水处理厂（大亚湾清源环保有限公司）处理（委外合同详见附件）。</p>	与环评及批复基本一致
	废气	<p>严格落实大气污染防治措施。项目产生的各类废气采取有效的收集和处理措施，强化生产管理，减少废气无组织排放，收集处理后的废气由不低于 15 米高的排气筒排放。生产过程中产生的颗粒物、硫酸雾执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4、表 5 规定的标准限值。</p>	<p>硫酸钡纯化实际生产过程中无干燥和粉碎工序，因此无颗粒物产生，硫酸雾为无组织排放，无废气处理设施。</p> <p>经监测，无组织排放的硫酸雾浓度可以达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 5 规定的标准限值。</p>	与环评及批复基本一致
	噪声	<p>严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，合理安排作业时间，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的规定。</p>	<p>主要噪声来源于生产设备及相关辅助设备，相关设备设有减噪、隔音等措施。</p>	与环评及批复基本一致
	固体废物	<p>严格落实固体废物分类收集处置和综合利用措施。项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，废活性炭、污泥等列入《国家危险废物名录》的危险</p>	<p>项目产生的危险废物交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。一般工业固体废物交由回收企业综合利用。厂房的相关区域设有垃圾收集桶，生活垃圾收</p>	与环评及批复基本一致

	<p>废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置；一般工业固体废物交由回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。</p>	<p>集后由环卫部门清运。</p>	
<p>应急预案</p>	<p>制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域应急预案及应急管理相衔接。加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，防治污染事故发生。</p>	<p>惠州市宙邦化工有限公司于2019年9月10日进行了《惠州市宙邦化工有限公司突发环境事件应急预案(2019版)(修编2)》备案，已取得备案函，备案编号为441304-2019-41-H。</p>	<p>与环评及批复基本一致</p>

6、验收监测评价标准

根据惠州市生态环境局核发的《关于惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书的批复》（惠市环建【2019】32号）以及企业实际情况，确定本次竣工验收评价标准如下：

6.1 废水排放验收监测评价标准

生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经宙邦原一期污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）指标两者的较严值后回用至冷却及喷淋用水等工业用水；未能回用的污水处理站RO系统浓水在达到接管标准后由槽车运送到石化区综合污水处理厂（大亚湾清源环保有限公司）处理。

表 13 综合废水回用标准

污染物	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）	较严值
pH	6~9	6.5~9.0	6.5~9.0
悬浮物	/	30	30
化学需氧量	/	/	/
五日生化需氧量	10	30	10
氨氮	8	/	8
总磷	/	/	/
总氮	/	/	/
石油类	/	/	/
动植物油	/	/	/
阴离子表面活性剂	0.5	/	0.5
粪大肠杆菌	/	2000	2000

表 14 石化区综合污水处理厂接管标准

单位：mg/L，pH、电导率除外

污染因子	石化区综合污水处理厂接管标准	出水水质标准
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	<700	<60
BOD ₅	>0.3COD _{Cr}	<20
SS	<200	<60
氨氮	<50	<8
色度（倍）	<3.0	<40
石油类	<20	<3.0

6.2 废气排放验收监测评价标准

项目实际生产中硫酸钡纯化生产过程中无干燥和粉碎工序，因此无颗粒物产生。项目运营期生产过程中产生的污染物主要为硫酸雾，执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 5 规定的标准限值。

表 15 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
硫酸雾	周界外浓度最高点	0.3

6.3 噪声排放标准

根据惠市环建【2019】32 号文要求：选用低噪声设备，合理安排作业时间，并采取有效的隔声降噪措施，生产期间项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

6.4 固体废物排放验收标准

根据惠市环建【2019】32 号文要求：严格落实固体废物分类收集处置和综合利用措施。项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，废活性炭、污泥等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置；一般工业固体废物交由回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。

6.5 总量控制指标

根据项目环评报告中总量计算方法来核算项目污染物排放总量，项目总量控制指标见下表。

表 16 项目总量控制指标一览表

类别	污染因子	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）
废水	废水量	195.7	195.7
	CODcr	0.012	0.012
	氨氮	0.002	0.002
废气	硫酸雾（无组织）	0.010	/

备注：总量指标来源于《关于惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书的批复》（惠市环建【2019】32 号）。

7、验收监测内容

项目本次竣工环境保护验收主要的监测内容为项目废气、废水、厂界噪声，惠州市宙邦化工有限公司委托广东汇锦检测技术有限公司对项目进行竣工环保验收监测，检测时间为2021年12月07日~2021年12月10日。

7.1 环境保护设施调试运行效果

项目主要污染物为废气、废水、噪声，通过对废气、废水、噪声达标排放及治理设施的治理效果的监测，来说明环保设施调试效果，具体监测内容如下所述。

7.1.1 废水

布设3个废水监测采样点。

表 17 废水污染源监测点一览表

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水处理站进水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠杆菌	2021 年 12 月 07 日 2021 年 12 月 10 日	4 次/天，共 2 天
废水处理站回用水池			
RO 浓水出水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠杆菌、流量		

7.1.2 废气

布设4个大气监测采样点。

表 18 废气污染源监测点一览表

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
无组织废气上风向参照点 1#	硫酸雾	2021 年 12 月 07 日 2021 年 12 月 08 日	80%	3 次/天，共 2 天
无组织废气下风向监控点 2#				
无组织废气下风向监控点 3#				
无组织废气下风向监控点 4#				

7.1.3 噪声

噪声监测方案如下表所示。

表 19 噪声监测方案

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
厂界北外 1 米处 1#	厂界噪声	2021 年 12 月 08 日 2021 年 12 月 09 日	80%	昼夜各一次，共 2 天
厂界东外 1 米处 2#				
厂界南外 1 米处 3#				

厂界西外 1 米处 4#				
--------------	--	--	--	--

7.1.4 验收监测点位

本项目无组织废气、废水、厂界噪声监测点位平面示意图见图 7.1-1。

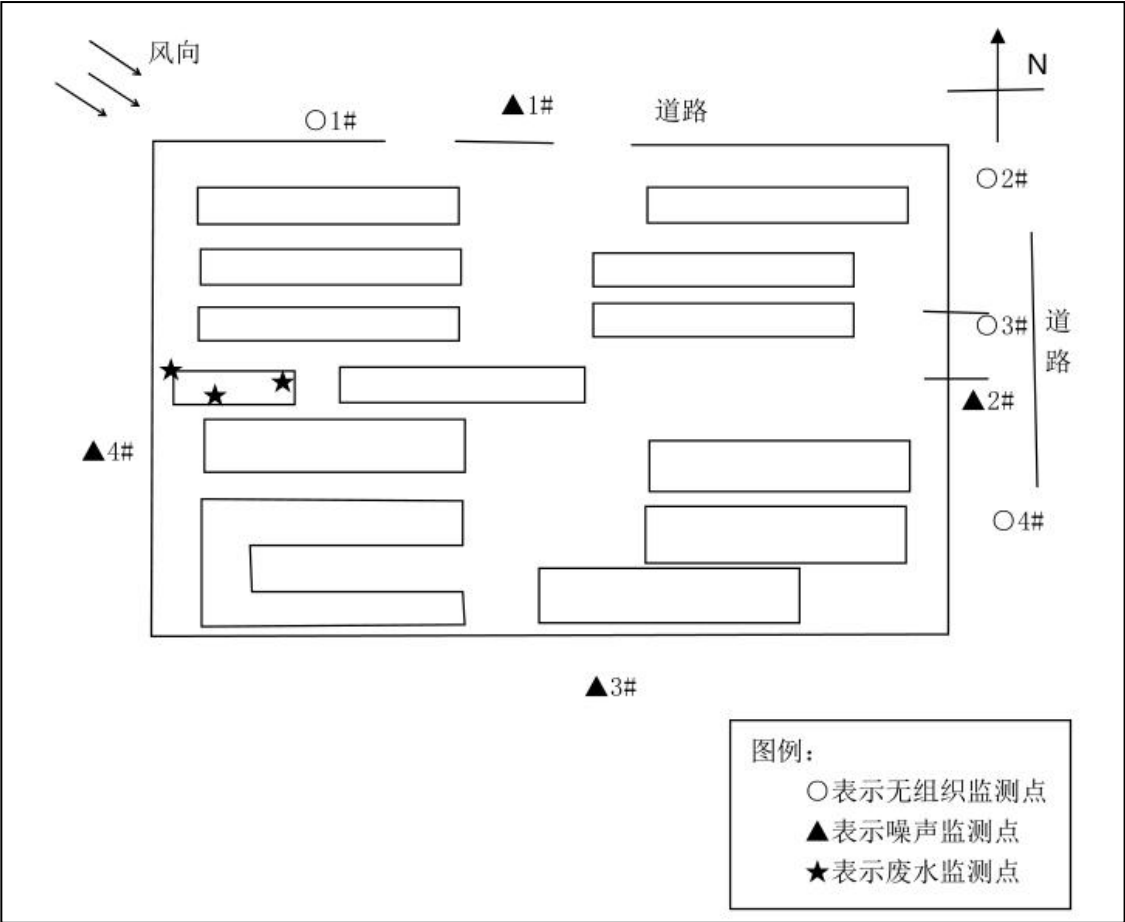


图 16 废气、噪声监测点位平面示意图

8、质量控制和质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）及《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。

(3) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(4) 噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行审核。

(7) 水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

8.1 废水样品质量控制

表 20 废水样品质量控制

样品	检测时间	监测因子	平行样结果				质控样分析			
			平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价	测量值	标准值范围	评价
废水处理站进水口	12月08日	化学需氧量	7840	7880	0.2	≤10	合格	272	274±14	合格
		五日生化需氧量	2060	2020	1.0	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	251	253	0.4	≤10	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	83.0	82.7	0.2	≤10	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	874	867	0.4	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
	阴离子表面活性剂	0.42	0.41	1.2	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格	
	12月11日	化学需氧量	6080	6040	0.3	≤10	合格	268	274±14	合格
	五日生化需	1340	1390	1.8	≤15	合格	212	210±20	合格	

		氧量								
		氨氮	142	144	0.7	≤10	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	107.5	108.7	0.5	≤10	合格	0.198	0.204±0.012	合格
		总氮	674	668	0.4	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格
		阴离子表面活性剂	0.40	0.42	2.4	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格
废水处理站回用水池	12月08日	化学需氧量	24	28	7.7	≤10	合格	272	274±14	合格
		五日生化需氧量	6.9	6.8	0.7	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	0.353	0.357	0.6	≤10	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	0.16	0.16	0.0	≤10	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	1.02	1.02	0.0	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
		阴离子表面活性剂	0.12	0.11	4.3	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格
	12月11日	化学需氧量	22	26	8.3	≤15	合格	24.1	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	7.9	8.1	1.2	≤15	合格	212	210±20	合格
		氨氮	0.060	0.064	0.8	≤10	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	0.15	0.16	3.2	≤10	合格	0.198	0.204±0.012	合格
		总氮	1.04	1.05	0.5	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格
		阴离子表面活性剂	0.20	0.18	5.3	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格
RO浓水出水口	12月08日	化学需氧量	46	45	1.1	≤15	合格	24.3	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	14.9	15.4	1.6	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	5.79	5.84	0.4	≤15	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	1.04	1.00	2.0	≤5	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	13.0	13.3	1.2	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
		阴离子表面活性剂	0.25	0.24	2.0	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格
	12月11日	化学需氧量	40	41	1.2	≤15	合格	24.1	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	14.8	13.6	4.2	≤15	合格	212	210±20	合格
		氨氮	7.05	7.08	0.2	≤15	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	1.77	1.73	1.1	≤5	合格	0.198	0.204±0.012	合格
		总氮	17.3	17.6	0.8	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格
		阴离子表面活性剂	0.18	0.18	0.0	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格

8.2 声级计监测前后校准结果

表 21 声级计监测前后校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准声压级 [dB(A)]	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	示值差值 [dB(A)]	允许偏差 [dB(A)]	评价
------	------	------	------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

12月08日	昼间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.6	93.9	0.3	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
12月09日	昼间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.7	94.0	0.3	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.9	94.0	0.1	±0.5	合格

备注：声校准计型号：AWA6221A，编号：GDHJ-X-001。

8.3 大气采样器流量校准结果

表 22 大气采样器流量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	采样前流量计示值 (L/min)	采样前示值误差 (%)	采样后流量计示值 (L/min)	采样后示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	评价
12月07日	MH1200	GDHJ-X-018	100	102.69	2.69	102.80	2.80	±5	合格
		GDHJ-X-020	100	101.86	1.86	102.05	2.05	±5	合格
		GDHJ-X-022	100	101.64	1.64	100.79	0.79	±5	合格
		GDHJ-X-023	100	99.07	-0.93	98.48	-1.52	±5	合格
12月08日	MH1200	GDHJ-X-018	100	101.41	1.41	101.14	1.14	±5	合格
		GDHJ-X-020	100	103.08	3.08	102.73	2.73	±5	合格
		GDHJ-X-022	100	102.90	2.90	101.26	1.26	±5	合格
	MH1205	GDHJ-X-023	100	103.63	3.63	102.16	2.16	±5	合格

备注：校准流量计型号：MH4031 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置，编号：GDHJ-X-007。

8.4 监测分析方法

表 23 水监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-206F
悬浮物	《水质悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/	分析天平 FA224
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL
五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F
氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L	
石油类		0.01mg/L	
总磷	《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
总氮	《水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	
阴离子表面活性	《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分	0.05mg/L	

剂	光光度法》GB/T 7494-1987		
粪大肠杆菌	《水质粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L	恒温培养箱 GSP-9050MBE
采样依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		

表 24 废气监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
硫酸雾	《固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100
样品采集	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

表 25 噪声监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

9、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目运行工况稳定，本次监测验收期间生产运行负荷情况见下表。

表 26 验收监测期间生产负荷情况表

序号	监测日期	设计工况	实际工况	生产负荷 (%)
1	2021.12.07	氯化钠产量为 99t/a, 硫酸钡产量为 155t/a	氯化钠产量为 79.2t/a, 硫酸钡产量为 124t/a	80
2	2021.12.08	氯化钠产量为 99t/a, 硫酸钡产量为 155t/a	氯化钠产量为 79.2t/a, 硫酸钡产量为 124t/a	80
3	2021.12.09	氯化钠产量为 99t/a, 硫酸钡产量为 155t/a	氯化钠产量为 79.2t/a, 硫酸钡产量为 124t/a	80
4	2021.12.10	氯化钠产量为 99t/a, 硫酸钡产量为 155t/a	氯化钠产量为 79.2t/a, 硫酸钡产量为 124t/a	80

注：本项目全年工作时间为 300 天。

监测取样时段内，主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收检测的的工况要求，符合验收条件。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气排放监测结果

(1) 监测结果

验收监测期间，无组织废气检测结果详见下表。

表 27 无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)						参考限值 (mg/m ³)	结果评价
		2021 年 12 月 07 日			2021 年 12 月 08 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
硫酸雾	上风向参照点 1#	0.044	0.054	0.049	0.059	0.056	0.053	0.3	达标
	下风向监控点 2#	0.260	0.253	0.243	0.224	0.250	0.252		
	下风向监控点 3#	0.298	0.217	0.290	0.266	0.239	0.223		
	下风向监控点 4#	0.280	0.237	0.291	0.217	0.248	0.288		

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。

2、用最高浓度的监控点位来评价，监测结果仅对当时采集的样品负责，两天工况均为 80%。

3、环境条件：2021 年 12 月 07 日，风向：西北，风速：1.8m/s，湿度：41%RH，晴；2021 年 12 月 08 日，风向：西北，风速：2.0m/s，湿度：41%RH，晴。

4、执行标准：《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值。

(2) 监测结论

无组织废气硫酸雾排放达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）

表 5 企业边界大气污染物排放限值。

9.2.2 废水监测结果

(1) 监测结果

表 28 废水处理站进水口监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
废水处理站 进水口	pH 值（无量纲）	2021 年 12 月 07 日	6.6	6.7	6.9	6.8
	化学需氧量		7.86×103	7.68×103	7.72×103	7.65×103
	五日生化需氧量		2.06×103	2.02×103	2.03×103	2.02×103
	悬浮物		63	59	62	60
	氨氮		289	283	269	252
	总磷		124.3	92.7	82.5	82.7
	石油类		10.1	10.5	10.8	10.2
	总氮		643	621	893	867
	阴离子表面活性剂		0.42	0.38	0.46	0.42
	动植物油		15.7	14.0	13.4	15.2
	粪大肠杆菌(MPN/L)	5.4×107	3.6×107	4.3×107	5.4×107	
	pH 值（无量纲）	2021 年 12 月 10 日	6.7	6.5	6.4	6.6
	化学需氧量		6.06×103	5.36×103	5.24×103	5.08×103
	五日生化需氧量		1.59×103	1.35×103	1.34×103	1.40×103
	悬浮物		160	163	161	164
	氨氮		129	110	145	144
	总磷		57.8	74.9	81.2	108.7
	石油类		10.4	10.9	12.0	11.1
	总氮		655	641	668	668
	阴离子表面活性剂		0.44	0.41	0.37	0.42
动植物油	16.4		16.1	13.9	15.0	
粪大肠杆菌(MPN/L)	9.2×107	9.2×107	5.4×107	5.4×107		

注：两天的样品状态均为：黑色、明显气味、微浊、少量浮油。

表 29 废水处理站回用水池监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果				参考限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
废水处理站 回用水池	pH 值（无量纲）	2021 年 12 月 07 日	6.5	6.8	6.6	6.7	6.5-9.0	达标
	化学需氧量		26	32	25	20	/	/
	五日生化需氧量		8.3	8.9	7.8	6.8	10	达标
	悬浮物		13	11	11	12	30	达标
	氨氮		0.276	0.116	0.254	0.357	8	达标
	总磷		0.16	0.16	0.15	0.16	/	/
	石油类		1.27	1.45	1.19	1.41	/	/
	总氮		1.12	1.07	1.02	1.02	/	/
	阴离子表面活性剂		0.11	0.10	0.14	0.11	0.5	达标

	动植物油		0.94	1.05	1.21	1.16	/	/
	粪大肠杆菌(MPN/L)		60	50	70	80	2000	达标
	pH 值(无量纲)	2021年12月10日	7.0	6.8	6.9	7.1	6.5-9.0	达标
	化学需氧量		24	30	27	22	/	/
	五日生化需氧量		8.1	8.7	8.8	8.0	10	达标
	悬浮物		10	11	13	15	30	达标
	氨氮		0.048	0.131	0.098	0.062	8	达标
	总磷		0.26	0.20	0.19	0.16	/	/
	石油类		1.46	1.28	1.38	1.42	/	/
	总氮		1.01	1.24	1.28	1.05	/	/
	阴离子表面活性剂		0.16	0.13	0.22	0.18	0.5	达标
	动植物油		1.02	1.11	1.17	1.09	/	/
	粪大肠杆菌(MPN/L)		70	100	50	90	2000	达标

注：两天的样品状态均为：黄色、无味、微浊、无浮油。

表 30 RO 浓水出水口监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果				参考限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
RO 浓水出水口	pH 值(无量纲)	2021年12月07日	7.9	7.6	7.2	7.4	6.0-9.0	达标
	化学需氧量		46	43	42	44	700	达标
	五日生化需氧量		15.7	15.3	15.2	15.4	>0.3CODcr	达标
	悬浮物		23	21	20	20	200	达标
	氨氮		5.59	5.36	5.43	5.84	50	达标
	总磷		2.93	2.75	1.28	1.00	3.0	达标
	石油类		0.55	0.51	0.49	0.60	20	达标
	总氮		16.8	16.1	13.9	13.3	50.0	达标
	阴离子表面活性剂		0.24	0.22	0.21	0.24	20	达标
	动植物油		0.74	0.65	0.79	0.62	100	达标
	粪大肠杆菌(MPN/L)	410	720	720	640	/	/	
	pH 值(无量纲)	2021年12月10日	7.4	7.4	7.3	7.5	6.0-9.0	达标
	化学需氧量		40	38	37	42	700	达标
	五日生化需氧量		13.8	12.9	12.5	14.2	>0.3CODcr	达标
	悬浮物		27	29	26	24	200	达标
	氨氮		6.92	6.74	6.61	7.08	50	达标
	总磷		2.98	2.58	2.02	1.73	3.0	达标
	石油类		0.57	0.44	0.56	0.46	20	达标
	总氮		12.6	13.2	15.9	17.6	50	达标
	阴离子表面活性剂		0.22	0.24	0.20	0.18	20	达标
动植物油	0.80		0.83	0.73	0.84	100	达标	
粪大肠杆菌(MPN/L)	700	620	590	520	/	/		

注：两天的样品状态均为：黄色、微弱气味、透明、无浮油。

(2) 监测结论

废水处理站回用水池水质可以达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

(GB/T18920-2020) 中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中的冷却用水(直流冷却水) 指标两者的较严值。RO 系统浓水可以达到石化区综合污水处理厂(大亚湾清源环保有限公司)的接管标准。

9.2.3 噪声监测结果

(1) 监测结果

表 31 厂界环境噪声检测结果表 单位: dB(A)

监测点位	监测时间		监测结果 dB(A)	标准值 dB(A)		结果评价
			测量值	昼间	夜间	
厂界北外 1 米处 1#	2021 年 12 月 08 日	昼间	60.8	65	55	达标
		夜间	54.1			达标
厂界东外 1 米处 2#		昼间	55.0			达标
		夜间	53.0			达标
厂界南外 1 米处 3#		昼间	56.6			达标
		夜间	50.9			达标
厂界西外 1 米处 4#		昼间	58.5			达标
		夜间	53.8			达标
厂界北外 1 米处 1#	2021 年 12 月 09 日	昼间	58.2	65	55	达标
		夜间	53.9			达标
厂界东外 1 米处 2#		昼间	58.2			达标
		夜间	53.4			达标
厂界南外 1 米处 3#		昼间	53.6			达标
		夜间	48.7			达标
厂界西外 1 米处 4#		昼间	58.3			达标
		夜间	54.2			达标

注: 1、测量值低于排放标准限值, 未进行背景噪声的测量及修正。

2、环境条件: 2021 年 12 月 08 日, 风速 2.0m/s, 无雨雪, 无雷电; 2021 年 12 月 09 日, 风速 2.4m/s, 无雨雪, 无雷电。

3、执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值。

(2) 监测结论

本项目噪声监测结果显示: 项目厂界昼间、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

10、环境管理检查

10.1 建设项目环境管理制度执行情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告书、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

该项目环境管理规章制度较为健全，制定了规范的运作程序。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度，配置了专职管理人员。

废水回用口、浓水出水口设置了标志牌。监测期间废水处理设施运行情况基本正常。固体废物基本按照环评和批复要求进行了处置。

10.3 环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

建设单位定期委托第三方检测机构对废气、厂界噪声等进行检测，确保各污染物达标排放。所有环保设施库存有易损备件，杜绝发生设备故障导致无法处理的情况。

10.4 排污口规范化设置情况

项目生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经宙邦原一期污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）指标两者的较严值后回用至冷却及喷淋用水等工业用水；未能回用的污水处理站 RO 系统浓水在达到接管标准后由槽车运送到石化区综合污水处理厂（大亚湾清源环保有限公司）处理，废水回用口、浓水出水口设置了标志牌。

11、验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

根据 2021 年 12 月 07 日~2021 年 12 月 10 日对该公司进行环境保护竣工验收监测，验收监测结果表明：

(1) 项目运营期生产过程中产生的无组织废气硫酸雾可以达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 5 规定的标准限值；

(2) 生活污水和生产废水经宙邦原一期污水处理站处理后可以达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化用水指标和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的冷却用水（直流冷却水）指标两者的较严值；未能回用的污水处理站 RO 系统浓水可以达到石化区综合污水处理厂（大亚湾清源环保有限公司）的接管标准。

(3) 项目厂界昼间、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

综上所述，该项目执行了有关环保管理规章制度，落实了环评及其批复的要求，建设内容与审批内容无重大变更，配套的环保设施正常运行，各项污染物排放符合标准要求；固体废弃物按规定处置。

11.2 建议

(1) 严格遵守环境保护法律法规及相关环保条例文件规定，把环境保护工作摆上公司的日常议事日程，增强环保观念，强化环保理念与环保社会责任。

(2) 加强环保日常的管理，严格执行环保规章制度，落实好环保设施正常运转的巡查制度，及时维护好环保设施，确保各项污染物稳定达标排放。

(3) 严格执行环境监测相关规定，加强环境污染源的检测，委托有资质的监测单位对污染排放进行定期监测。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：惠州市宙邦化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目				项目代码		/		建设地点		惠州市宙邦化工有限公司位于广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块				
	行业类别（分类管理名录）		C4220 非金属废料和碎屑加工处理				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 114°33'56.44" 北纬 22°44'32.83"				
	设计生产能力		氯化钠产量为 99t/a，硫酸钡产量为 155t/a				实际生产能力		氯化钠产量为 99t/a，硫酸钡产量为 155t/a		环评单位		常德市双赢环境咨询服务有限公司				
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局大亚湾分局				审批文号		惠市环建【2019】32 号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2019 年 8 月 10 日				竣工日期		2019 年 10 月 20 日		排污许可证申领时间		2020 年 8 月 28 日				
	环保设施设计单位		深圳市先科环保有限公司				环保设施施工单位		深圳市先科环保有限公司		本工程排污许可证编号		91441300664990502K001P				
	验收单位		中海油能源发展股份有限公司惠州基地分公司				环保设施监测单位		广东汇锦检测技术有限公司		验收监测时工况		80%				
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算（万元）		31		所占比例（%）		3.10				
	实际总投资（万元）		1000				实际环保投资（万元）		31		所占比例（%）		3.10				
	废水治理（万元）		5.0	废气治理（万元）		0.5	噪声治理（万元）		3.0	固体废物治理（万元）		3.0	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
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		惠州市宙邦化工有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91441300664990502K		验收时间		2022 年 2 月				
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		2.17699	/	/	0.65232	0.63275	/	0.01957	/	/	2.19656	/	/	+0.01957		
	化学需氧量		1.306	/	/	4.557	4.545	/	0.012	/	/	1.318	/	/	+0.012		
	氨氮		0.176	/	/	0.019	0.017	/	0.002	/	/	0.178	/	/	+0.002		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其他特征污染物		硫酸雾	0.0008	/	/	0.010	/	/	0.010	/	/	0.0108	/	+0.010			

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/年

附件 1: 营业执照

			
统一社会信用代码 91441300664990502K	<h1>营 业 执 照</h1> (副 本) (副本号:1-1)	 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	惠州市宙邦化工有限公司	注 册 资 本	人民币壹亿元
类 型	有限责任公司(法人独资)	成 立 日 期	2007年07月30日
法 定 代 表 人	宋春华	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	铝电解电容器、双电层电容、锂离子电池专用电子化学材料及导电高分子材料的开发、产销和服务；货物及技术进出口。（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。）		
		登 记 机 关	 2020 年 4 月 26 日
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	
		国家市场监督管理总局监制	

附件 2：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目环境影响报告书的批复（惠市环建【2008】J177 号）

惠州市环境保护局

惠市环建〔2008〕J177 号

关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品 生产项目环境影响报告书的批复

惠州市宙邦化工有限公司：

你公司报批的由惠州市环境科学研究所编制的《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称报告书）、惠州市环境技术中心对报告书的技术评估意见和大亚湾环保局对报告书的初审意见均收悉。经 2008 年 11 月 11 日我局局务会审查，现批复如下：

一、原则同意大亚湾环保局对报告书的初审意见及报告书的评价分析结论。

二、该项目位于大亚湾石化区 B3 地块。项目总投资 19800 万元，其中环保投资 895 万元；占地面积 40000m²，建筑面积 36147m²，绿化面积 11000m²。建设项目产品种类分为四个系列，分别为铝电解电容器化学品，产量 16600t/a；锂离子电池化学品，产量 2400t/a；双电层电容器化学品，产量 720t/a；固态高分子电容器化学品，产量 360t/a；项目拟定员工 450 人。

— 1 —

该项目符合国家产业政策和清洁生产要求，符合大亚湾石化区产业发展规划和污染物总量控制目标的要求，根据报告书的评价结论和惠州市环境技术中心的评估意见，项目从环境保护角度是可行的，我局同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

三、项目建设应认真落实报告书提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）应按先进的清洁生产水平和节能减排的要求进行设计，优先采用先进的清洁生产工艺、设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量，持续提高清洁生产水平。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统，加强水循环利用率。项目产生的生产废水及生活污水须经预处理达到石化区污水处理厂接管要求后，纳入石化区污水处理厂统一处理。在石化区污水处理厂集污管网建设竣工前，须严格按照你公司承诺函的要求，使用槽车统一运至石化区污水处理厂，并建立记录台帐。

（三）严格落实生产废气（特别是对带强烈刺激性的液氨）的收集治理措施，确保达标排放，外排废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（四）优化厂区布局，选用低噪声的设备，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III类标准要求。

（五）项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，

确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，交由有资质单位综合利用和处理处置。在厂区内暂存的固体废物应设置专门堆放场所，妥善管理，其污染控制应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的有关要求。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

(六) 加强原料、燃料等储运系统和生产过程的管理，制订完善的环境风险事故防范和应急预案，建立环境风险事故应急体系，落实有效的环境风险防范和应急措施。设置容积不小于1040立方米的事事故应急和消防水截留缓冲池等，保证各类事故性排水得到妥善处理，不流出外环境，确保环境安全。项目的应急预案及风险防范措施应做好与石化区风险预案的衔接。

(七) 做好施工期环境保护工作，落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、施工扬尘以及固体废弃物的处理处置措施。施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段“无组织排放监控浓度限值”的要求；施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

(八) 项目主要污染物 COD 排放总量应控制在1吨/年内，具体指标由大亚湾环保局在市下达的指标内核拨。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制

度。项目建成后，环保设施须经我局检查同意，主体工程方可投入实物试运行，试运行三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格，方准投入正式生产。

五、项目的日常环境保护督查工作由大亚湾环保局负责。

六、项目如有改变建设地址、建设内容、建设规模及污染物排放量，须向我局申报审批。

七、本审批函要求的各项环境保护事项须严格执行，如有违反，将依法追究法律责任。



二〇〇八年十一月二十日



主题词：环保 建设项目 环评文件 批复

抄送：大亚湾环保局，惠州市环境科学研究所。

惠州市环保局办公室

2008年11月20日印发

— 4 —

附件 3: 关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目竣工环境保护验收意见的函 (惠市环验【2013】10 号)

惠州市环境保护局

惠市环验〔2013〕10 号

关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品生产项目竣工环境保护验收意见的函

惠州市宙邦化工有限公司:

你公司新型电子化学品生产项目竣工环境保护验收申请书、建设项目竣工环境保护验收监测报告及有关材料收悉。我局会同大亚湾开发区环保局组成验收小组于 2013 年 4 月 17 日对该项目进行了竣工环保验收。验收小组听取了该公司环境管理等情况汇报, 审阅核实了有关验收申报材料, 现场检查了生产车间和污染防治设施。经研究, 现函复如下:

一、项目位于位于大亚湾石化区 B3 地块, 项目总投资 19800 万元, 其中环保投资 895 万元, 占地面积 40000m²。项目产品种类分为四个系列, 分别为铝电解电容器化学品, 产量 16600t/a; 锂离子电池化学品, 产量 2400t/a; 双电层电容器化学品, 产量 720t/a; 固态高分子电容器化学品, 产量 360t/a。项目前期进行了环境影响评价, 建设过程中执行了“三

同时”制度，试运行期间环保设施运行正常。惠州市环境保护监测站按验收监测规范对项目的废水、废气和噪声进行了竣工验收监测，监测结果表明，外排各类污染物的浓度和排放量达到了验收标准限值要求。

二、环评批复中的环保措施落实情况：

（一）项目生产废水经处理设施处理后全部回用于循环冷却用水、锅炉用水及车间冲洗用水；生活污水经处理设施处理后储存在清水池中经消毒后用于绿化、冲厕等；厂区未设废水排放口，经处理后的生活污水和生产废水确实无法回用的部分和 RO 浓水委托大亚湾清源环保有限公司处理。监测结果表明，废水经处理后主要污染物能达到清源公司的接受标准要求。

（二）工艺废气经处理后监测项目苯、甲苯、二甲苯、氨等达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的相应标准限值要求，非甲烷总烃第一次监测时有一次超过排放标准，经整改后补充监测结果达标；臭气浓度低于国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排气筒排放标准值的二级标准；项目锅炉以液化气作燃料，锅炉废气所有项目监测值均低于广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）最高允许排放限值。

（三）项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)的3类标准。

(四)固体废物基本做到了分类收集,分类处理,危险废物已委托有相应资质的单位处理,生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

(五)编制了环境事故防范和应急预案,并已通过环保部门备案。项目配套建设了事故应急池,原材料储罐区设置了围堰,配置了其他应急设施,可用作事故应急和消防水截留缓冲池的有效容积有1200立方米。

(六)项目主要污染物COD排放总量应控制在1吨/年内,总量控制指标符合环评审批要求。

三、项目环保审批手续齐全,基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求,项目竣工环境保护验收合格。

四、工程投入运行后应做好以下工作:

(一)要求你公司切实重视环保工作,在搞好生产的同时,严格遵守国家和地方的环保法律法规,确保污染物经收集处理后稳定达标排放,避免超标、超量排放污染物。

(二)加强环保管理工作,严格执行环保设施操作规程,健全环境管理台账,强化操作人员的业务培训和管理,定期对设施设备进行维护,确保处理设施正常运行。

(三)加强生产车间和原料运输过程的管理,提高车间无组织排放废气的收集和处理率,避免出现因恶臭气体无组织排放影响周围厂区而引起的投诉。

(四) 进一步落实环境风险防范措施，健全环境事故风险防范和应急预案，成立环境事故风险防范和应急处置机构，并定期组织演练。

(五) 积极贯彻落实节能减排政策，实施清洁生产，2013年12月底前完成清洁生产审核验收工作，从源头减少污染物的排放。

五、该项目日常的环境监管由大亚湾开发区环境保护局负责。



抄送：环境监察分局、总量办、大亚湾开发区环境保护局

惠州市环境保护局办公室

2013年4月22日印发

公开方式：主动公开

(共印7份)

附件 4：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目环境影响报告书的批复（惠市环建【2016】46 号）

惠州市环境保护局

惠市环建〔2016〕46 号

关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品 二期项目环境影响报告书的批复

惠州市宙邦化工有限公司：

你公司报来由广州环发环保工程有限公司编制的《惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称报告书）、惠州市环境技术中心对报告书的技术评估意见和大亚湾区环保局对报告书的初审意见均收悉。经审查，符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，现批复如下：

一、原则同意惠州市环境技术中心对报告书的评估意见、大亚湾区环保局对报告书的初审意见以及报告书的评价分析结论。

二、惠州市宙邦化工有限公司选址惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块。现有一期项目 2008 年 11 月经惠州市环境保护局批复（惠市环建〔2008〕J177 号），2013 年 4 月通过环保竣工验收。新型电子化学品二期建设工程主要包括三个项目：有机太阳能电池材料系列产品项目、LED 封装用有机硅胶系列产品项目及半导体化学品系列产品项目。项目建成后计划年产有机太阳能电池材料项目系列产品 550 吨/年，LED 封装用有机硅胶项目系列产品 500 吨/年，半导体化学品项目系列产品 25000 吨/年，总产量约为 26050

吨/年。新增员工 224 人，年营运 300 天，年操作时间 7200 小时。

根据报告书的评价结论、大亚湾环保局初审意见和惠州市环境技术中心的评估意见，项目符合产业政策、符合区域环保规划和产业发展规划，主要污染物排放量已得到环保部门核定，在落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，做到污染物稳定达标排放和符合总量控制要求，确保环境安全的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、项目认真落实报告书提出的各项环保措施与建议，并重点做好以下工作：

（一）应按清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，按照清洁生产的要求，选用低能耗、低物耗和产污量少的先进生产工艺，做到“节能、降耗、减污、增效”。加强原料及产品的管理，减少原料泄漏及无组织废气排放。开展清洁生产审核，进一步降低物耗、能耗和污染物排放水平。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”以及原则优化设置给、排水系统，进一步完善污水处理设施，提高水循环利用率。近期生活污水经厂内生活污水处理系统处理后回用到厂区绿化及冲厕，生产废水经厂内自建污水处理站处理后进入 RO 系统深度处理后回用，未能回用的 RO 浓水经槽车运送至石化区综合污水处理站处理。远期待污水管网接通后，二期项目的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，未能回用的 RO 浓水排入市政污水管网进入石化区综合污水处理厂处理。

落实生产车间地面、危险废物暂存场所等的防渗防漏措施，避免污染土壤和地下水。

（三）严格落实项目废气的收集、治理措施，采用先进可靠的废气处理工艺确保废气长期稳定达标排放。项目 VOCs 排放标准执行《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第 II 时

段标准；甲醇、二甲苯排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；其他生产及储罐区产生的氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢排放标准均执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准限值。新建燃天然气锅炉执行国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉污染物排放限值。项目排气筒低于200米范围内建筑物，应按对应高度的排放速率标准值严格50%执行。

强化各类无组织排放源的控制与管理，并按报告书评价要求，在项目周边设置合理的环境防护距离。

（四）尽量选用低噪声设备，对产生高噪声的机械设备应采取吸声、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的规定。

（五）项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的废液、废活性炭、废过滤介质等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，交由有资质单位综合利用和处理处置。在厂区内暂存固体废物应按相关规定设置专门堆放场，妥善管理，并应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

（六）加强原料、产品等运输、贮存和生产过程的管理，制订完善的环境风险事故防范和应急预案，加强原料、产品等储运系统和生产过程的管理，并通过科学编制环境应急预案明确事故应急池的容积，确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境，保障环境安全。项目的应急预案及风险防范措施应做好与石化区风险预案

的衔接，应急预案通过备案前项目不得投入试生产。

(七) 本二期项目生产车间及储罐区须分别设置不少于100米的卫生防护距离，应协助当地规划部门做好该范围内用地的规划工作，该范围内不得建设学校、医院、居民集中居住区等环境敏感建筑。

(八) 二期项目总量控制指标：废水排放总量近期控制在0.4249万吨/年内，远期0.57万吨。其中生产废水(含初期雨水)≤0.3282万吨/年，生活污水≤0.0967吨/年(远期生活污水增加至0.2419吨/年)，COD排放总量近期控制在0.255吨/年(远期0.342吨/年)，氨氮排放总量近期控制在0.042吨/年(远期0.047吨/年)，总量指标由大亚湾区环保局在市下达的指标内核拨。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须经检查并获得排污许可证后，主体工程方可投入试运行，并在规定的时间内向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格，方准投入正式生产。

五、项目日常环境保护监督管理工作由大亚湾区环保局和我局环境监察分局负责。

六、项目如有改变建设地址、建设内容、建设规模及污染物排放量，须向我局申报审批。



抄送：大亚湾区环保局，广州环发环保工程有限公司。

惠州市环境保护局办公室

2016年7月4日印发

公开方式：主动公开

(共印7份)

附件 5：关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（惠市环验【2019】17 号）

惠州市生态环境局

惠市环验〔2019〕17 号

关于惠州市宙邦化工有限公司新型电子化学品二期项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函

惠州市宙邦化工有限公司：

你公司报来新型电子化学品二期项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收申请、建设项目竣工环境保护验收报告及有关材料收悉。根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，我局会同大亚湾区生态环境分局组成验收小组对项目的固废污染防治设施进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，提出验收意见如下：

一、项目建设基本情况

项目选址大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块，占地面积 37072 平方米，建筑面积 38819.55 平方米，二期项目计划年产有机太阳能电池材料项目系列产品 550 吨/年，LED 封装用有机硅胶项目系列产品 500 吨/年，半导体化学品项目系列产品 25000 吨/年，总产量约为 26050 吨/年。新增员工 224 人。项目前期进行了环境影响评价，试产期间符合排污许可等相关规定，环保设施运行正常。你公司委托广东贝源检测技术股份有限公司按验收监测规范对该项目进行了

竣工环保验收监测。

二、项目配套的固废污染防治设施落实情况及竣工验收监测情况

项目按《固体废物污染环境防治法》的相关规定建设了危险废物暂存场所，设置了危险废物识别标志，将危险废物分类存放。项目产生的实验室废液、未反应的原材料、生产废液、报废过滤介质、废渣、污水处理站产生的污泥等已委托有资质单位处理。

三、项目基本落实了环评报告及其批复提出的固废污染防治措施和要求，我局同意该项目配套固体废物污染防治设施通过验收。

四、项目正式投入运行后应做好以下工作：

（一）加强固体废物特别是危险废物的规范化管理，进一步规范危险废物暂存场所，避免产生二次污染。

（二）按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作。

惠州市生态环境局
2019年6月17日

抄送：大亚湾区生态环境分局

惠州市生态环境局办公室

2019年6月17日印发

公开方式：主动公开

附件 6：关于惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书的批复（惠市环建【2019】32 号）

惠州市生态环境局

惠市环建〔2019〕32 号

关于惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书的批复

惠州市宙邦化工有限公司：

你公司报批的《惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和惠州市生态环境局大亚湾分局对报告书的初审意见等材料收悉。经研究，批复如下：

一、惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目选址位于大亚湾石化区宙邦二期丙类厂房三、四楼，主要是对一期、二期生产过程中产生的废氯化钠盐、废硫酸钡盐进行资源化处理，年产工业氯化钠99吨、硫酸钡155吨。

二、根据报告书的评价结论，在全面落实报告书提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，该项目建设可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目产生的各类废气采取有

效的收集和处理措施，强化生产管理，减少废气无组织排放，收集处理后的废气由不低于15米高的排气筒排放。生产过程中产生的颗粒物、硫酸雾执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表4、表5规定的标准限值。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，并结合应急截流的需要，优化设置给、排水系统，提高水循环利用率。生活污水和生产废水经预处理达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1水污染物间接排放限值和石化区污水处理厂接管标准要求的较严值后纳入石化区污水处理厂处理。全厂废水排放量应控制在0.01957万吨/年以内，全厂化学需氧量及氨氮排放量应分别控制在0.012吨/年和0.002吨/年以内。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，合理安排作业时间，并采取有效的降噪措施，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值要求。

（四）严格落实固体废物分类收集处置和综合利用措施。项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，废活性炭、污泥等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家、省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置；一般工业固体废物交由回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门收集处理。做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

（五）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立

健全环境事故应急体系，并与区域应急预案及应急管理相衔接。加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，防止污染事故发生。

（六）加强施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（七）按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

（八）在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。



(此页无正文)

抄送：惠州市生态环境局大亚湾分局、常德市双赢环境咨询服务有限公司

惠州市生态环境局办公室

2019年6月20日印发

公开方式：主动公开

(共印7份)

附件 7：危险废弃物处置服务合同



危
险
废
弃
物
处
置
服
务
合
同

签约方：惠州市宙邦化工有限公司 (甲方)

惠州东江威立雅环境服务有限公司 (乙方)

合同号：HT210527-022 (乙方)

重视安全，保护环境
Be safe, Be green

文
明
新
城

文
明
新
城



惠州东江威立雅环境服务有限公司
Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.



目 录

第一部分 通用条款

- 第一条、双方协议
 - 第二条、联单填写
 - 第三条、EHS条款
 - 第四条、保密条款
 - 第五条、反腐条款
 - 第六条、违约责任
 - 第七条、合同的免责
 - 第八条、合同争议的解决
 - 第九条、其他事宜
- 双方签章

第二部分 专用条款（仅限双方对账使用）

- 一、收运及运费
 - 二、费用及结算
 - 三、开票事宜
 - 四、其他事宜
- 双方开票信息（盖章）

第三部分 合同附件

- 废物清单&双方盖章
- 废物报价&双方盖章（仅限双方对账使用）



惠州东江威立雅环境服务有限公司
Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.



第一部分 通用条款

合同号: HT210527-022(乙方)

第一条、双方协议

本合同由惠州市宙邦化工有限公司（以下简称“甲方”）与惠州东江威立雅环境服务有限公司（以下简称“乙方”）共同签署。

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。经协商，乙方作为广东省处理处置危险废物的特许经营机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订本合同，由双方共同遵照执行。

甲方保证合同签订各项废物及其包装物全部交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物交予第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。乙方在合同的存续期间内，必须保证持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

甲方清楚并明白，乙方该类别危险废物处理量有限，本合同签订后，可能会发生乙方废物处理量超标，不能继续履行本合同的风险。甲方自愿同意仍然与乙方先签订本合同。

第二条、联单填写

- (一) 甲乙双方如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。
- (二) 甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运，委托方对运输商在《广东省固体废物管理信息平台》填写内容的真实性负责。
- (三) 甲乙任何一方对《广东省固体废物管理信息平台》填写信息有异议，双方须根据实际发生收运情况（承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

第三条、EHS条款

- (一) 甲方应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。危险废物的包装、标识及贮存需按照国家和地方相关技术规范执行并满足以下要求：
 - 1、应将待处理的废物集中摆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上。
 - 2、无法使用手动叉车装载的废物，甲方负责提供机动叉车协助装车。
- (二) 甲方有义务并有责任将合同所列废物的危险成分和风险书面告知乙方，并保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；
 - 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
 - 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。



- (三) 乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求对收运人员进行提前告知和培训（或考核）。若甲方未尽上述义务和责任导致收运人员违反甲方规定的情况，甲方应对此承担相应管理责任。
- (四) 乙方收运人员及车辆均须具备相应的资质且合法有效，自行配备个人防护用品等，进入甲方辖区前应接受甲方EHS管理培训或考核，自觉遵守甲方EHS管理要求，文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。若乙方收运人员在明确甲方管理要求下仍违反甲方管理规定，由乙方收运人员承担相应责任。
- (五) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。
- (六) 双方守约前提下，甲方将待处理的工业废弃物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第四条、保密条款

任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。双方不再另行签订保密协议。

第五条、反腐条款

甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益，甲方有责任对有索贿行为的人员进行严肃处理。

乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿（包括但不限于馈赠财物等），乙方有责任对行贿行为的人员进行严肃处理。

任何一方违反上述反腐条款的，造成另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。双方不再另行签订反腐或廉洁协议。

第六条、违约责任

- (一) 甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。
- (二) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (三) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同“第三条（二）中”所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物退还给甲方，

并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费，其他异常处置费用）以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(四) 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；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

(五) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

第七条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

双方因故无法履行合同时，经双方协商一致签订解约协议，双方亦可免于承担相应的违约责任。

第八条、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可将争议提交给华南国际经济贸易仲裁委员会（深圳国际仲裁院）仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

第九条、其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2021 年 6 月 19 日起至 2022 年 6 月 18 日止。
- (二) 本合同及附件一式叁份，双方各持壹份，惠东县环保局备案使用壹份。
- (三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- (五) 通知送达地址：按如下合同中双方公司地址，以邮寄送达方式为准。

公司全称 (合同章/公章)	甲方：惠州市宙都化工有限公司	乙方：惠州东江威立雅环境服务有限公司
公司地址	惠州市大亚湾经济开发区石化区B3地块	广东省惠州市梁化镇石屋寮南坑
收运地址	同上	客服热线：4001-520-522
收运联系人/手机	张	王
收运联系固话	0752-5581312	0752-8964121/8964161
传真号码	0752-5581312	0752-8964120
授权代表签字/日期	 6.23	

经办：张南强

工业废物处理服务合同

危废合同第 W-2021⁹⁴⁶⁸]号

甲方：惠州市宙邦化工有限公司

地址：惠州大亚湾经济开发区石化区 C-3

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW06	生产废水	桶装	500
2	HW06	废有机溶剂	桶装	50
3	HW13	有机树脂类废物（分子筛）	桶装	80
4	HW49	废活性炭	袋装	10
5	HW49	废包装袋	袋装	0.5
6	HW49	废油漆桶	桶装	30
7	HW49	废水处理污泥	袋装	150
8	HW49	含磷废水处理污泥	袋装	300
9	HW49	实验室废物	袋装	0.5

1.2、本合同期限自 2021 年 12 月 01 日至 2022 年 11 月 30 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【惠州大亚湾经济开发区石化区 C-3】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方保证合同签订各项废物及其包装物全部交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列废物及其包装物交予第三方或者由甲方负责处理，因此产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他

液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

三、乙方义务

3.1、乙方在合同的存续期间内，必须保证持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输盒处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

3.2、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.3、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.4、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.5、自行解决处理上述废物所需的一切条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.6、以上合同 1.1 条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》）向乙方发送“危险废物转移联单”申请，收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列第①方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.3.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责（其中运输途中由于乙方车辆或人为因素等问题造成泄漏等环境污染事件，责任由乙方承担）。甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.3.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.5.1~2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响甲方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5 在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，由此产生的全部费用及法律责任由甲方承担，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

6.6、在合同存续期间，如因乙方危废经营许可证或处置项目等的经营期限到期未能延期的，乙方需在收到相关部门通知后的 5 个工作日内通知甲方，同时此合同终止，乙方不承担任何责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给甲方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，对方签收之时即视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议；

11.1.2、双方签订的收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规的规定执行。

11.3、本合同一式肆份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另贰份交各方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

2024.10.28

附件 8: 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91441300664990502K001P

单位名称: 惠州市宙邦化工有限公司
注册地址: 惠州大亚湾经济开发区石化区 C-3
法定代表人: 宋春华
生产经营场所地址: 惠州大亚湾经济开发区石化区 B3、C4 地块
行业类别: 有机化学原料制造, 无机盐制造, 电子专用材料制造, 锅炉, 其他基础化学原料制造, 无机酸制造
统一社会信用代码: 91441300664990502K
有效期限: 自 2020 年 08 月 28 日至 2023 年 08 月 27 日止

发证机关: (盖章) 惠州市生态环境局
发证日期: 2020 年 08 月 28 日





**请于有效期届满
30日前申请延续**

中华人民共和国生态环境部监制

惠州市生态环境局印制

附件 9：污水处理合同

合同编号：	惠湾清源[2021]100
-------	---------------

惠州市宙邦化工有限公司
污水处理服务合同

甲方：惠州市宙邦化工有限公司
乙方：惠州大亚湾清源环保有限公司

二〇二一年六月

目录

第一部分 协议书	1
第一条 组成合同的文件.....	1
第二条 服务项目概况.....	1
第三条 合同价款.....	2
第四条 联系人及联系方式.....	2
第五条 合同生效及其它.....	3
第二部分 通用条款	5
第一条 服务原则.....	5
第二条 服务内容及要求.....	5
第三条 价格构成及调整.....	7
第四条 结算时间及付款方式.....	8
第五条 双方的权利、义务.....	9
第六条 违约责任.....	11
第七条 承诺与协商事宜.....	12
第八条 不可抗力.....	12
第九条 争议解决.....	13
第三部分 专用条款	14
第一条 污水计量.....	14
第二条 费用结算.....	15
第四部分 合同附件	16
附件 1 污水情况调查表.....	17
附件 2 综合污水处理系统接管标准.....	19
附件 3 超标污水接收方案.....	22
附件 4 常规水样检测项目及费用.....	23
附件 5 接收污水工作程序.....	24
附件 6 不可抗力的定义.....	25

第一部分 协议书

依照《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规和规章的规定，为明确甲乙双方在污水处理服务中的权利和义务，在平等、自愿、协商一致的基础上，经甲乙双方友好协商，就相关事宜达成以下合同（“本合同”）。

第一条 组成合同的文件

组成本合同的文件如下：

第一部分：协议书

第二部分：通用条款

第三部分：专用条款

第四部分：附件

当本合同各组成部分及本合同的相关补充协议的内容之间出现冲突、矛盾、歧义、错误、疏漏等情况时，按下列排列顺序进行解释。

- 1、履行本合同的相关补充协议（含合同变更等修正文件）；
- 2、本合同协议书；
- 3、本合同专用条款；
- 4、本合同通用条款（本合同附件视为通用条款）。

第二条 服务项目概况

2.1 项目名称：甲方电子化学品项目的污水处理。

2.2 甲方项目地址：惠州大亚湾石化区B3地块。

2.3 合同期限：自2021年6月20日至2022年6月19日。若双方在合同期限届满前一个月均无异议，则按照本合同约定的污水处理基础单价及合同条款自动续期一年，

至 2023 年 6 月 19 日止；若任一方对合同条款存在异议，应在合同期满前一个月内提出并完成新合同或本合同补充协议的签署工作，否则，本合同自动终止。

第三条 合同价款

3.1 合同价款

污水处理基础单价为：[]元/吨（不含税，含6%增值税单价为 []元/吨），详见第二部分通用条款第三条价格构成及调整。

污水化验分析费用为： []元/月。

3.2 付款方式

甲方须按第二部分通用条款第四条结算时间及付款方式向乙方支付相关的合同款项。

第四条 联系人及联系方式

4.1 甲方商务联系人：张 []

电话：0752-5561312

手机： []

邮箱： []

4.2 乙方商务联系人：邱 []

电话：0752-5592912

手机： []

邮箱： []

双方确认，本条款所载联系人及相关信息均为有效联系方式，任一方按上列联系方式向另一方发出的通知、收费通知单等文件的，另一方需在发出之日起两日内予以回复，未回复的，自相关文件发出之日起第三日视为有效送达。

第五条 合同生效及其它

5.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字，并加盖公司公章/合同专用章后生效。

5.2 本合同一式四份，甲乙双方各执二份，具有同等法律效力。

(本页为惠州市宙邦化工有限公司污水处理服务合同签字盖章页，无正文)

甲方

名称： 惠州市宙邦化工有限公司
地址： 惠州市大亚湾石化区 B3 地块
法定代表人： 宋春华
授权代表： 周建新
职位： 总经理

签字：

日期：



2021 年 07 月 06 日

乙方

名称： 惠州大亚湾清源环保有限公司
地址： 惠州大亚湾石化区 M1 地块
法定代表人： 蔡琴
授权代表：
职位： 总经理

签字：

日期：



2021 年 7 月 6 日

附件 10：污水运输合同

合同编号：_____

污水运输合同
(公路)

托运人 (甲方)： 惠州市宙邦化工有限公司

承运人 (乙方)： 惠州大亚湾永兴物流有限公司

签订日期： 2021 年 8 月 15 日

签订地点： 惠州大亚湾



污水运输合同

托运人(甲方)：惠州市宙邦化工有限公司
签约代表：

承运人(乙方)：惠州大亚湾永兴物流有限公司
签约代表：

1. 总则

根据《中华人民共和国合同法》、中国运输行业相关法律法规等规定，本着自愿、平等、诚实信用的原则，甲乙双方就污水公路运输事宜，协商一致，签订本合同。

2. 运输任务

乙方按甲方要求完成污水从惠州市宙邦化工有限公司厂址运至大亚湾清源污水处理厂。

3. 运量、运价

3.1 根据双方协商每天零车至叁车，每车运价 元，(大写： ，含运输专用增值税发票)。

4. 运输车辆和运输安全要求

4.1 乙方提供服务甲方的运输车辆，必须证照齐全，相关从业人员持证上岗。

4.2 乙方保证公路运输车辆需符合甲方污水运输安全要求。

4.3 乙方提供牵引车，牵引车所发生如年检、保险之类费用由乙方负责承担，挂罐部分按双方租赁合同执行。

5. 污水装卸和承运期间责任

5.1 乙方按甲方要求按时按量完成污水运输任务。

5.2 甲方负责将污水装入罐内，并提前一天通知乙方前来运走，或由甲方规定一个合理时段每天准时过来运走。

5.3 乙方的承运期间责任：乙方在承运责任期间由乙方委托的运输工具出厂门时起，至货物运至大亚湾清源污水处理厂时止，本合同约定的货物在此期间发生事故风险由乙方承担。

6. 结算方式

乙方在完成甲方委托的运输任务后，每月结算一次，按实际运输车数及租罐费一起结算，甲方收到发票五个工作日内一次性支付运输费用。

7. 甲方的权利和义务

7.1 甲方有权要求乙方按约定，在甲方指定的时间内完成污水指定数量的运输任务。

7.2 甲方应按照本合同的约定，在收到乙方开具的运输发票后，按照合同约定及时将运费汇至乙方指定的账户。



8. 乙方的权利和义务

- 8.1. 乙方有按本合同约定的事项要求支付运费的权利
- 8.2. 乙方所承运的车辆有义务自觉遵守甲方制定的各项管理规章制度，遵守甲方的规范化操作。
- 8.3. 乙方所承运的车辆乙方有义务自行负责管理（包括车辆在停车场里的安全），乙方在运输过程中的运营费用由乙方自行承担，乙方承运车辆在运输过程中，因乙方原因所发生的一切交通、人身、火灾、爆炸、污染等事故全部由乙方自己承担解决。

9. 违约责任

- 9.1 甲方应按时向乙方支付运输费用，如逾期支付超过 15 天后，按每天 3% 支付违约金。
- 9.2 乙方应及时完成甲方安排的运输任务，如乙方因自身原因未完成相关运输任务，造成甲方损失的，违约金按运输费用 10 % 计算。

10. 不可抗力

- 10.1 由于地震、台风、水灾、战争、国家或当地政府政策发生重大调整以及其他不可抗力因素，致使直接影响本合同的履行或者不能按约定的条件履行时，遇有上述不可抗力的一方应立即以书面形式通知对方，并应在 日内提供不可抗力详情及合同不能履行、部分不能履行或者需要延期履行理由的有效证明文件，此项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，按其合同履行影响程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行合同的责任或者延期履行合同。
- 10.2 受不可抗力影响的签约一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低程度。

11. 保密条款

- 11.1 一方对于由于履行本合同而了解或接触到另一方的机密资料和信息（下称“保密信息”），应保守秘密；非经另一方书面同意，该方不得向任何第三方泄露、给予或转让该等保密信息。一旦本合同终止，该方应将载有保密信息任何文件、资料或软件，按另一方要求归还另一方，或予以自行销毁，并从任何有关记忆装置中删除任何该等保密信息，并且不得继续使用这些保密信息。
- 11.2 双方同意，不论本合同是否变更、解除或终止，本合同第十一条将持续有效。

12. 合同的变更和解除

- 12.1 经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。
- 12.2 乙方提供的运输车辆不符合合同约定的产品运输需求的，甲方有权单方面解除合同。
- 12.3 合同解除，不影响结算、清理、争议解决条款的效力。

13. 争议的解决

- 13.1 双方在合同履行中发生争议，应当协商解决，协商无法达成一致的，采取以下 向 大亚湾法院申请判决方式解决：
 - 13.1.1 双方均可以诉至 乙 方所在地法院依诉讼解决。



14. 合同的生效及其他事项

14.1 本合同经双方签字盖章之日起生效。

14.2 本合同有效期为两年，从 2021 年 8 月 15 日起到 2023 年 8 月 14 日为止。

14.3 本合同未尽事宜由双方协商一致并签订补充协议。补充协议与本合同具有相同的法律效力，是本合同不可分割的组成部分，补充协议与本合同不一致的以补充协议为准。

14.4 本合同一式 4 份，甲方 2 份，乙方 2 份。

托运人(甲方): 惠州市宙邦化工有限公司 承运人(乙方): 惠州大亚湾永兴物流有限公司

法定代表人(或授权签字人)  法定代表人(或授权签字人) 


年 月 日

2021 年 8 月 15 日

经办: 张冲 李兵

附件 11：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	惠州市宙邦化工有限公司	机构代码	91441300664990502K
法定代表人	宋春华	联系电话	0752-5561312
联系人	张帅	联系电话	18819669712
传真	/	电子邮箱	/
地址	惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3、C4 地块 (中心经度: 114° 34' 4" ; 中心纬度: 22° 44' 42")		
预案名称	惠州市宙邦化工有限公司突发环境事件应急预案 (2021 年版)		
风险级别	重大[重大-大气 (Q3-M2-E1) +重大-水 (Q3-M2-E1)]		
<p>本单位于 2021 年 1 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">  预案制定单位公章: </p>			
预案签署人	周建新	报送时间	2021 年 1 月 12 日

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明; 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年1月12日收讫,文件齐全,予以备案。</p>  <p>备案受理部门(公章)</p>
<p>备案编号</p>	<p>441326-2021-009-H</p>
<p>报送单位</p>	<p>惠州市宙邦化工有限公司</p>
<p>经办人</p>	<p>罗花</p>

附件 12：验收监测报告


汇锦检测

正本

MA 监测报告
201919124735

报告编号：GDHJ-21110126

受测单位：惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物
环保改造项目

样品类别：废水、废气、噪声

监测类别：验收监测

报告日期：2021 年 12 月 17 日

编制：陈倩嘉 (陈倩嘉)

审核：卢思捷 (卢思捷)

签发：董悦 (董悦)

签发日期：2021 年 12 月 17 日


广东汇锦检测技术有限公司
(检测专用章)

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558

网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558

网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

一、监测目的

建设项目竣工环境保护验收监测。

二、企业概况

项目名称: 惠州市宙邦化工有限公司处理盐类副产物环保改造项目

项目地址: 广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化区 B3 地块

(1) RO 浓水 (生活废水、生产废水) 经 UASB+MBR+中水回用系统处理后送清源污水处理厂处理。

(2) 相关处理设施均运行正常。

三、监测内容

采样人员: 邱华冰、黄风、刘雪峰、姜柏言

分析人员: 凌小芳、梁肖凤、郭安平、吕玮芳、林良雁、黄婷

分析时间: 2021 年 12 月 07 日-2021 年 12 月 16 日

3.1 废水监测点位布设及监测日期

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次
废水处理站进水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠杆菌	2021 年 12 月 07 日	4 次/天 共 2 天
废水处理站回用水池		2021 年 12 月 10 日	
RO 浓水出水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠杆菌、流量		

3.2 废气监测点位布设及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
无组织废气上风向参照点 1#	硫酸雾	2021 年 12 月 07 日	80%	3 次/天 共 2 天
无组织废气下风向监控点 2#				
无组织废气下风向监控点 3#		2021 年 12 月 08 日		
无组织废气下风向监控点 4#				

3.3 噪声监测点位布设及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
厂界北外 1 米处 1#	厂界噪声	2021 年 12 月 08 日	80%	昼夜各一次, 共 2 天
厂界东外 1 米处 2#				
厂界南外 1 米处 3#		2021 年 12 月 09 日		
厂界西外 1 米处 4#				

第 1 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

四、监测结果及评价

4.1 废水

4.1.1 废水处理站进水口

单位: 浓度 mg/L; pH 值除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
废水处理站 进水口	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 07 日	6.6	6.7	6.9	6.8
	化学需氧量		7.86×10^3	7.68×10^3	7.72×10^3	7.65×10^3
	五日生化需氧量		2.06×10^3	2.02×10^3	2.03×10^3	2.02×10^3
	悬浮物		63	59	62	60
	氨氮		289	283	269	252
	总磷		124.3	92.7	82.5	82.7
	石油类		10.1	10.5	10.8	10.2
	总氮		643	621	893	867
	阴离子表面活性剂		0.42	0.38	0.46	0.42
	动植物油		15.7	14.0	13.4	15.2
	粪大肠杆菌(MPN/L)	5.4×10^7	3.6×10^7	4.3×10^7	5.4×10^7	
	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 10 日	6.7	6.5	6.4	6.6
	化学需氧量		6.06×10^3	5.36×10^3	5.24×10^3	5.08×10^3
	五日生化需氧量		1.59×10^3	1.35×10^3	1.34×10^3	1.40×10^3
	悬浮物		160	163	161	164
	氨氮		129	110	145	144
	总磷		57.8	74.9	81.2	108.7
	石油类		10.4	10.9	12.0	11.1
	总氮		655	641	668	668
	阴离子表面活性剂		0.44	0.41	0.37	0.42
动植物油	16.4		16.1	13.9	15.0	
粪大肠杆菌(MPN/L)	9.2×10^7	9.2×10^7	5.4×10^7	5.4×10^7		

注: 1、结果只对当时采集的样品负责。

2、本结果只对当时采集的样品负责, 两天的样品状态均为: 黑色、明显气味、微浊、少量浮油。

3、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第 2 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.1.2 废水处理站回用水池

执行标准:《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中的城市绿化用水和《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中冷却用水(直流冷却水)两者较严值。

单位: 浓度 mg/L; pH 值除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果				参考 限值	结果评 价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
废水处理 站回用水 池	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 07 日	6.5	6.8	6.6	6.7	6.5-9.0	达标
	化学需氧量		26	32	25	20	/	/
	五日生化需氧量		8.3	8.9	7.8	6.8	10	达标
	悬浮物		13	11	11	12	30	达标
	氨氮		0.276	0.116	0.254	0.357	8	达标
	总磷		0.16	0.16	0.15	0.16	/	/
	石油类		1.27	1.45	1.19	1.41	/	/
	总氮		1.12	1.07	1.02	1.02	/	/
	阴离子表面活性剂		0.11	0.10	0.14	0.11	0.5	达标
	动植物油		0.94	1.05	1.21	1.16	/	/
	粪大肠杆菌(MPN/L)	60	50	70	80	2000	达标	
	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 10 日	7.0	6.8	6.9	7.1	6.5-9.0	达标
	化学需氧量		24	30	27	22	/	/
	五日生化需氧量		8.1	8.7	8.8	8.0	10	达标
	悬浮物		10	11	13	15	30	达标
	氨氮		0.048	0.131	0.098	0.062	8	达标
	总磷		0.26	0.20	0.19	0.16	/	/
	石油类		1.46	1.28	1.38	1.42	/	/
	总氮		1.01	1.24	1.28	1.05	/	/
	阴离子表面活性剂		0.16	0.13	0.22	0.18	0.5	达标
动植物油	1.02		1.11	1.17	1.09	/	/	
粪大肠杆菌(MPN/L)	70	100	50	90	2000	达标		

注: 1、结果只对当时采集的样品负责。

2、本结果只对当时采集的样品负责,两天的样品状态均为:黄色、无味、微浊、无浮油。

3、“/”表示相关标准无要求,或无筒(无法)做出计算及判定。

4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第 3 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.1.3 RO 浓水出水口

执行标准: 石化区污水处理厂接管标准。

单位: 浓度 mg/L; pH 值除外

监测点 位	监测项目	采样日期	监测结果				参考 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
RO 浓水 出水口	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 07 日	7.9	7.6	7.2	7.4	6.0-9.0	达标
	化学需氧量		46	43	42	44	700	达标
	五日生化需氧量		15.7	15.3	15.2	15.4	>0.3COD _{Cr}	达标
	悬浮物		23	21	20	20	200	达标
	氨氮		5.59	5.36	5.43	5.84	50	达标
	总磷		2.93	2.75	1.28	1.00	3.0	达标
	石油类		0.55	0.51	0.49	0.60	20	达标
	总氮		16.8	16.1	13.9	13.3	50.0	达标
	阴离子表面活性剂		0.24	0.22	0.21	0.24	20	达标
	动植物油		0.74	0.65	0.79	0.62	100	达标
	粪大肠杆菌(MPN/L)	410	720	720	640	/	/	
	pH 值 (无量纲)	2021 年 12 月 10 日	7.4	7.4	7.3	7.5	6.0-9.0	达标
	化学需氧量		40	38	37	42	700	达标
	五日生化需氧量		13.8	12.9	12.5	14.2	>0.3COD _{Cr}	达标
	悬浮物		27	29	26	24	200	达标
	氨氮		6.92	6.74	6.61	7.08	50	达标
	总磷		2.98	2.58	2.02	1.73	3.0	达标
	石油类		0.57	0.44	0.56	0.46	20	达标
	总氮		12.6	13.2	15.9	17.6	50	达标
	阴离子表面活性剂		0.22	0.24	0.20	0.18	20	达标
动植物油	0.80		0.83	0.73	0.84	100	达标	
粪大肠杆菌(MPN/L)	700	620	590	520	/	/		

注: 1、结果只对当时采集的样品负责。

2、本结果只对当时采集的样品负责, 两天的样品状态均为: 黄色、微弱气味、透明、无浮油。

3、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第 4 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.2 废气

4.2.1 无组织废气

执行标准:《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表 5 企业边界大气污染物
排放限值。

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)						参考 限值 (mg/ m ³)	结果评 价
		2021 年 12 月 07 日			2021 年 12 月 08 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
硫酸雾	上风向参照点 1#	0.044	0.054	0.049	0.059	0.056	0.053	0.3	达标
	下风向监控点 2#	0.260	0.253	0.243	0.224	0.250	0.252		
	下风向监控点 3#	0.298	0.217	0.290	0.266	0.239	0.223		
	下风向监控点 4#	0.280	0.237	0.291	0.217	0.248	0.288		

注: 1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。

2、用最高浓度的监控点位来评价, 监测结果仅对当时采集的样品负责, 两天工况均为 80%。

3、环境条件: 2021 年 12 月 07 风向: 西北, 风速: 1.8m/s, 湿度: 41%RH, 晴; 2021 年 12 月 08 日
风向: 西北, 风速: 2.0m/s, 湿度: 41%RH, 晴。

4、执行标准由委托方提供。

— 接 续 页 —

第 5 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.3 噪声

执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类。

监测点位	监测时间	监测结果 [dB(A)]	标准值 dB(A)		结果评价				
		测量值	昼间	夜间					
厂界北外1米处1#	2021年12月 08日	昼间	60.8	65	55	达标			
		夜间	54.1			达标			
厂界东外1米处2#		昼间	55.0			达标			
		夜间	53.0			达标			
厂界南外1米处3#		昼间	56.6			达标			
		夜间	50.9			达标			
厂界西外1米处4#		昼间	58.5			达标			
		夜间	53.8			达标			
厂界北外1米处1#		2021年12月 09日	昼间			58.2	65	55	达标
			夜间			53.9			达标
厂界东外1米处2#	昼间		58.2	达标					
	夜间		53.4	达标					
厂界南外1米处3#	昼间		53.6	达标					
	夜间		48.7	达标					
厂界西外1米处4#	昼间		58.3	达标					
	夜间		54.2	达标					

- 注: 1、测量值低于排放标准限值,未进行背景噪声的测量及修正。
 2、本结果仅对当时监测的结果负责。
 3、环境条件: 2021年12月08日, 风速2.0m/s, 无雨雪, 无雷电; 2021年12月09日, 风速2.4m/s, 无雨雪, 无雷电。
 4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第6页共16页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路23号三楼
 服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com
 传真: 0769-85559558

五、监测结论

1、废水处理站回用水池所测项目排放符合《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 中的城市绿化用水和《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2015)

中冷却用水(直流冷却水)两者较严值。

2、RO浓水出水口所测项目排放符合石化区污水处理厂接管标准要求。

3、无组织废气所测项目排放符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表5企业边界大气污染物排放限值要求。

4、厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

— 续页 —

第 7 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

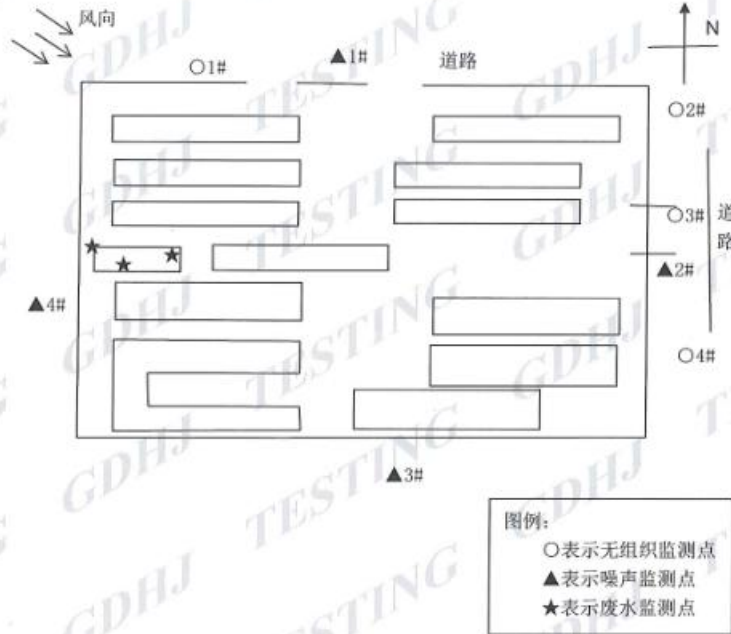
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

六、监测布点图



— 接续页 —

第 8 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

七、采样照片



— 继续页 —

第 9 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558



— 接续页 —

第 10 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558



厂界东外1米处 2#

厂界南外1米处 3#



厂界西外1米处 4#

— 接续页 —

第 11 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

八、质量控制

8.1 人员资质

	检测人员	上岗证编号
采样人员	邱华冰	粤 JC2021-2546
	黄凤	粤 JC2021-2531
	刘雪峰	GDHJ-SG-0125
	姜柏言	GDHJ-SG-0128
分析人员	薛镇海	GDHJ-SG-0123
	凌小芳	GDHJ-SG-0126
	梁肖凤	GDHJ-SG-0120
	郭安平	粤 JC2021-2532
	吕玮芳	粤 JC2021-2568
	林良雁	GDHJ-SG-0121
	黄婷	粤 JC2021-2565

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性,监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011及《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》HJ/T 373-2007等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定,各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗,监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。
- (3) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。
- (4) 噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008规定,用标准声源进行校准,检量前后仪器示值偏差不大于0.5dB。
- (5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法,分析方法能满足评价标准要求。
- (6) 验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求进行审核。
- (7) 水样采集不少于10%的平行样;实验室分析过程加不少于10%的平行样;对可以得到标准样品或质量控制样品的项目,在分析的同时做10%质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,且可进行加标回收测试的,在分析的同时做10%加标回收样品分析。

— 接续页 —

第 12 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

8.3 废水样品质量控制

单位: mg/L

样品	检测时间	监测因子	平行样结果				质控样分析			
			平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价	测量值	标准值范围	评价
废水处理站进水口	12月08日	化学需氧量	7840	7880	0.2	≤10	合格	272	274±14	合格
		五日生化需氧量	2060	2020	1.0	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	251	253	0.4	≤10	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	83.0	82.7	0.2	≤10	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	874	867	0.4	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
	阴离子表面活性剂	0.42	0.41	1.2	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格	
	12月11日	化学需氧量	6080	6040	0.3	≤10	合格	268	274±14	合格
		五日生化需氧量	1340	1390	1.8	≤15	合格	212	210±20	合格
		氨氮	142	144	0.7	≤10	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	107.5	108.7	0.5	≤10	合格	0.198	0.204±0.012	合格
总氮		674	668	0.4	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格	
阴离子表面活性剂	0.40	0.42	2.4	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格		
废水处理站回用水池	12月08日	化学需氧量	24	28	7.7	≤10	合格	272	274±14	合格
		五日生化需氧量	6.9	6.8	0.7	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	0.353	0.357	0.6	≤10	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	0.16	0.16	0.0	≤10	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	1.02	1.02	0.0	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
	阴离子表面活性剂	0.12	0.11	4.3	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格	
	12月11日	化学需氧量	22	26	8.3	≤15	合格	24.1	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	7.9	8.1	1.2	≤15	合格	212	210±20	合格
		氨氮	0.060	0.064	0.8	≤10	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	0.15	0.16	3.2	≤10	合格	0.198	0.204±0.012	合格
总氮		1.04	1.05	0.5	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格	
阴离子表面活性剂	0.20	0.18	5.3	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格		

— 接续页 —

第 13 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

8.3 废水样品质量控制 (续)

单位: mg/L

样品	检测时间	监测因子	平行样结果				质控样分析			
			平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价	测量值	标准值范围	评价
RO 浓水出水口	12月08日	化学需氧量	46	45	1.1	≤15	合格	24.3	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	14.9	15.4	1.6	≤15	合格	214	210±20	合格
		氨氮	5.79	5.84	0.4	≤15	合格	0.401	0.398±0.02	合格
		总磷	1.04	1.00	2.0	≤5	合格	0.212	0.204±0.012	合格
		总氮	13.0	13.3	1.2	≤5	合格	21.1	20.7±0.9	合格
	12月11日	阴离子表面活性剂	0.25	0.24	2.0	≤20	合格	2.24	2.20±0.11	合格
		化学需氧量	40	41	1.2	≤15	合格	24.1	23.5±1.2	合格
		五日生化需氧量	14.8	13.6	4.2	≤15	合格	212	210±20	合格
		氨氮	7.05	7.08	0.2	≤15	合格	0.399	0.398±0.02	合格
		总磷	1.77	1.73	1.1	≤5	合格	0.198	0.204±0.012	合格
	总氮	17.3	17.6	0.8	≤5	合格	21.4	20.7±0.9	合格	
	阴离子表面活性剂	0.18	0.18	0.0	≤20	合格	2.19	2.20±0.11	合格	

8.4 声级计监测前后校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准声压级 [dB(A)]	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	示值差值 [dB(A)]	允许偏差 [dB(A)]	评价	
12月08日	昼间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.6	93.9	0.3	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
12月09日	昼间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.7	94.0	0.3	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	GDHJ-X-050	94.0	93.9	94.0	0.1	±0.5	合格

备注: 声校准计型号: AWA6221A, 编号: GDHJ-X-001.

— 接续页 —

第 14 页 共 16 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

8.5 大气采样器流量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	采样前流量计示值 (L/min)	采样前示值误差 (%)	采样后流量计示值 (L/min)	采样后示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	评价
12月07日	MH1200	GDHJ-X-018	100	102.69	2.69	102.80	2.80	±5	合格
		GDHJ-X-020	100	101.86	1.86	102.05	2.05	±5	合格
		GDHJ-X-022	100	101.64	1.64	100.79	0.79	±5	合格
		GDHJ-X-023	100	99.07	-0.93	98.48	-1.52	±5	合格
12月08日	MH1200	GDHJ-X-018	100	101.41	1.41	101.14	1.14	±5	合格
		GDHJ-X-020	100	103.08	3.08	102.73	2.73	±5	合格
		GDHJ-X-022	100	102.90	2.90	101.26	1.26	±5	合格
	MH1205	GDHJ-X-023	100	103.63	3.63	102.16	2.16	±5	合格

备注: 校准流量计型号: MH4031 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置, 编号: GDHJ-X-007.

—监测数据到此结束—

九、监测方法附表

附表 1: 水监测分析及仪器

监测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	仪器名称及型号
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-206F
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/	分析天平 FA224
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150F
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L	
石油类	HJ 637-2018	0.01mg/L	
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	
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	0.05mg/L	
粪大肠杆菌	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L	恒温培养箱 GSP-9050MBE
采样依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		

附表 2: 废气监测分析及仪器

监测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	仪器名称及型号
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100
样品采集	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

附表 3: 噪声监测分析及仪器

监测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	仪器名称及型号
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

附件 13：竣工时间公示

浏览器地址: <https://bbs.xizi.com/read.php?tid=4686570> | 新增确诊15152例

收藏 | 手机收藏夹 | 谷歌 | 网址大全 | 360搜索 | 游戏中心

西子湖畔 [分站] | 论坛 | 房产 | 家居 | 汽车 | 人才 | 美食 | 妈妈派 | 更多 | Min999999 | 消息

当前位置: 西子论坛 > 西子惠阳 > 惠阳生活圈 > 惠州市宙邦化工有限公司建设项目竣工时间公示 | 切换到宽版

[发布帖子](#) [回复](#)

惠州市宙邦化工有限公司建设项目竣工时间公示

阅读: 510 | 回复: 0

Min999999 发表于 01-14 10:09 * 楼主 *



等级: Lv.1
帖子: 13
威望: 14
注册: 2019-04-01

惠州市宙邦化工有限公司年产 1.5 万吨锂电池化学品扩建项目、**处理盐类副产物环保改造项目**竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环环评〔2017〕4号)等要求,我单位(公司)公开惠州市宙邦化工有限公司年产 1.5 万吨锂电池化学品扩建项目、**处理盐类副产物环保改造项目**的竣工日期:

扩建项目竣工日期为2019年10月15日
技改项目竣工日期为2019年10月20日

我单位(公司)承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此产生一切责任。

建设单位: 惠州市宙邦化工有限公司
2020年01月14日

[要申诉](#) [找站务](#)

私信聊天

分享到: 

中国中车股票,已成为烫手问题,股民们都惊呆了 | 快剪辑 | 今日直播 | 热点资讯 | 下载 | 打印 | 搜索

附件 14：调试时间公示

The screenshot shows a web browser window displaying a forum post. The browser's address bar shows the URL <https://bbs.xizi.com/read.php?tid=4686571>. The page title is "惠州市宙邦化工有限公司建设项目调试时间公示" (Huizhou Shuibang Chemical Co., Ltd. Project Commissioning Time Announcement). The post is by user "Min999999" and was published on 01-14 10:10. The post content includes the following text:

惠州市宙邦化工有限公司年产 1.5 万吨锂电池化学品扩建项目、**处理盐类副产物环保改造项目** 调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环环评〔2017〕4号）等要求，我单位（公司）公开惠州市宙邦化工有限公司年产 1.5 万吨锂电池化学品扩建项目、**处理盐类副产物环保改造项目** 的调试日期：

扩建项目调试日期为2019年11月1日至2019年11月15日

技改项目调试日期为2019年11月1日至2019年11月15日

我单位（公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位：惠州市宙邦化工有限公司
2020年01月14日

The post also includes a user profile for "Min999999" with details: 等级: Lv.1, 帖子: 13, 威望: 14, 注册: 2019-04-01. There are buttons for "发布帖子" (Post), "回复" (Reply), "要申诉" (Appeal), and "找站务" (Find Staff). The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and system tray icons.