

珠海华润化学材料科技有限公司

年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目

（阶段性）竣工环境保护验收报告

建设单位：珠海华润化学材料科技有限公司
编制单位：珠海华润化学材料科技有限公司

2022 年 11 月

表一

建设项目名称	珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目				
建设单位名称	珠海华润化学材料科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	珠海经济技术开发区石化化工区平湾二路西南侧				
主要产品名称	聚酯				
设计生产能力	50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目				
实际生产能力	50 万吨聚酯、5 万吨/年 PETG 特种聚酯				
建设项目环评时间	2020 年 5 月	开工建设时间	2020 年 6 月 1 日		
调试时间	2021 年 12 月 21~25 日	验收现场监测时间	2022 年 6 月 29~7 月 2 日		
环评报告表 审批部门	珠海市生态环境局	环评报告表 编制单位	江西景瑞祥环保科技有限公司		
环保设施设计单位	无锡市兴盛环保设备 有限公司	环保设施施工单位	无锡市兴盛环保设备有限公司		
投资总概算	173255.16 万元	环保投资总概算	1835 万元	比例	10%
实际总概算	154871.16 万元	环保投资	1835 万元	比例	12%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令，第 682 号，（2017 年）； 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令，第 13 号，（2010 年修正本）； 3、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，（2017 年 11 月 20 日）； 4、生态环境部公告，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，2018 年第 9 号，（2018 年 5 月 15 日）； 5、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，（2017 年 12 月 31 日）； 6、《大气污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； 7、《水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； 8、《环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日； 9、《固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日； 10、《珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/				

	<p>年 PETG 特种聚酯工程建设项目环境影响报告书》，江西景瑞祥环保科技有限公司，（2020 年 5 月）；</p> <p>11、《关于珠海华润化学材料科技有限公司生产项目环境影响评价报告书的批复意见》（珠环建书【2020】12 号），珠海市生态环境局。</p> <p>12、《珠海华润化学材料科技有限公司固定污染源排污许可证》，排污登记编号：914404005625951657002V</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>①、1#热媒炉排放废气中 VOCs 的排放浓度限值按照国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放限值执行；乙二醇排放浓度执行国家《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 排放限值；SO₂、NO_x、颗粒物、乙醛等其它大气污染物排放浓度限值执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度及国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 大气污染物特别排放限值严者；</p> <p>②、污水处理站废气处理后污染物排放浓度达到国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准；</p> <p>③、厨房油烟达到国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定的标准；</p> <p>④、罐区厂区内无组织废气达到国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，厂区外无组织污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>⑤、废水达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者；</p> <p>⑥、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准。</p>

表二

工程建设内容：**（一）项目基本情况****1、项目概况**

珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目由华润化学材料科技有限公司和华润化工控股有限公司出资兴建，厂址位于珠海经济技术开发区石油化工区平湾二路西南侧，东经 113°23'18" 北纬 21°97'43"，利用已规划的工业发展用地建设（原一、二期项目位于珠海经济技术开发区石油化工区平湾三路 2001 号，三期项目与一、二期项目是分开独立建设），项目总投资 173255.16 万元人民币，其中土建投资 34909 万元、设备及技术投资 72296 万元；环保投资 1835 万元，资金来源由建设单位自筹。占地面积 197780m²，其中建筑面积 74598m²，总占地面积 173509.70m²，其中建筑面积 83938m²；绿化面积 21220.674m²。在 2020 年 6 月开始建设 2022 年 4 月竣工投入试生产，在 2020 年 5 月 21 日获得珠海市生态环境局文件《关于珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目环境影响报告书的批复》（珠环建书【2020】12 号），2022 年 5 月竣工并投入生产；主要产品为瓶级聚酯切片，主要应用于碳酸饮料、饮用水、茶饮料、果汁饮料、食用油包装，已与国内外知名企业可口可乐、百事可乐、娃哈哈、康师傅、农夫山泉、福临门企业等建立了良好的合作关系，产品市场占有率已达到 15%以上。华润化学材料科技有限公司为抓住这个市场契机，扩大企业的规模和市场竞争力，利用本公司技术和人才优势，与华润化工控股有限公司合资成立珠海华润化学材料科技有限公司，在珠海金湾区规划建设年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目，增加产品附加值，提高经济效益。公司正常生产和经营期间所需职工人数预算为 285 人，其中生产作业人员 260 人，行政管理人员 25 人。全年工作 333 天（8000 小时），采用一天三班工作制，每班 8 小时，每天工作 24 小时。

2、项目环评及审批情况

公司所有项目环境保护手续完善。年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目于 2011 年 3 月由九江市环境科学研究所编制《珠海华润化学材料科技有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目环境影响报告书》，2011 年 4 月 22 日由珠海市高栏港经济区管理委员会环境保护局出具审批意见（珠港环建[2011]37 号），一期项目（年产 30 万吨瓶级聚酯）

2011 年 4 月开工建设 2012 年 6 月建成投入试运行并取得珠海市高栏港经济区管理委员会环境保护局建设项目试生产通知书(珠港环试[2012]16 号)，在 2012 年 11 月 30 日通过珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局阶段性竣工环境保护验收意见的函【珠港环建验（2012）27 号】。在 2018 年 2 月完成年产 30 万吨瓶级聚酯项目（二期）竣工环境保护自主验收。2018 年 7 月完成珠海华润包装材料有限公司成品仓库三建设项目竣工环境保护自主验收，2020 年 5 月获得珠海市生态环境局文件《关于珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目环境影响报告书的批复》（珠环建书【2020】12 号）。

时间	项目名称	审批意见	审批部门
2011 年 4 月 22 日	珠海华润化学材料科技有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目	同意建设（珠港环建[2011]37 号）	珠海市高栏港经济区管理委员会环境保护局
2012 年 6 月	珠海华润化学材料科技有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目试运行	同意（珠港环试[2012]16 号）	珠海市高栏港经济区管理委员会环境保护局
2012 年 11 月 30 日	珠海华润化学材料科技有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目阶段性竣工环境保护验收	同意验收【珠港环建验（2012）27 号】	珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局
2017 年 8 月 14 日	关于珠海华润包装材料有限公司成品仓库三建设项目	同意建设（珠港环建[2017]51 号）	珠海市高栏港经济区管理委员会环境保护局
2018 年 2 月	珠海华润化学材料科技有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目（二期）竣工环境保护验收	同意验收	企业完成自主验收
2018 年 7 月 16 日	珠海华润包装材料有限公司成品仓库三建设项目竣工环境保护验收	同意验收	企业完成自主验收
2020 年 5 月 21 日	珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目	同意建设（珠环建书【2020】12 号）	珠海市生态环境局

3、项目验收范围

本项目于 2020 年 6 月 1 日开始建设，2021 年 11 月 10 日竣工，调试起止时间为 2022 年 5 月 21 日至 2022 年 7 月 25 日，此次验收范围为珠海华润化学材料科技有限公司生产项目为已建设完成内容及相应配套的环境保护治理设施。现阶段生产线（年产 50 万吨聚酯三期工程、5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目）及其配套建设的环保设施运行正常，具备了阶段性竣工环境保护验收条件，待项目生产线（年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目）及其配套建设的环保设施建设完成后，再作竣工环境保护验收。

（二）项目主要工程组成

项目建成内容、规模与环评文件对照无变动，项目主要工程组成详见表 2-1。

表 2-1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

--

（三）项目产能规模

本次验收项目的实际产能与环评设计阶段相比无变化，本项目实际生产产品情况见下表 2-2。

表 2-2 项目实际产品方案与环评变动对比

序号	项目	单位	环评设计生产能力	现阶段实际生产能力	变更情况
1	瓶级聚酯	万吨/年	50	50	无
2	PETG 特种聚酯	万吨/年	2×5	5	还有一条暂未建设

（四）项目主要生产设备

本次验收项目实际生产设备与环评设计阶段设备相比无变化。项目主要生产设备情况详见表 3.3-1、3.3.-2、3.3.-3、3.3.-4、3.3.-5。

表 3.3-1、50 万吨/年瓶级聚酯生产线生产设备一览表

序号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

表 3.3-2 2×5 万吨/年高性能改性聚酯生产线生产设备一览表

序号	
A1.1.1	
A1.1.2	
A1.1.3	
A1.1.4	
A1.1.5	
A1.2	
A1.2.1	
A1.2.2	
A1.2.3	
A1.3	
A1.3.1	
A1.3.2	
A1.3.3	
A2	
A2.1	
A2.1.1	
A2.1.2	
A2.1.3	
A2.1.4	
A2.1.5	
A2.1.6	
A2.1.7	
A2.1.8	
A2.1.9	
A2.1.10	
A2.1.13	
A2.1.11	
A2.1.12	
A3	
A3.1	
A3.1.1	
A3.1.2	
A3.1.3	
A3.1.4	
A3.1.5	
A3.1.6	
A3.1.7	
A3.2	
A3.2.1	

A3.2.2		
A3.2.3		
A3.2.4		
A3.2.5		
A3.2.6		
A3.2.7		
A3.2.8		
A3.2.9		
A3.2.10		
A3.2.11		
A3.2.12		
A3.2.13		
A3.2.14		
A3.2.15		
A3.2.16		
A3.2.17		
A3.2.18		
A4		
A4.1		
A4.1.1		
A4.1.2		
A4.1.3		
A4.1.4		
A4.1.5		
A4.1.6		
A4.1.7		
A4.1.8		
A4.1.9		
A4.2		
A4.2.1		
A4.2.2		
A4.2.3		
A4.2.4		
A4.2.5		
A4.2.6		
A4.2.7		
A4.2.8		
A4.2.9		
A4.2.10		
A4.2.11		
A4.2.12		
A4.3		
A4.3.1		
A4.3.4		
A4.3.2		
A4.3.3		
A4.3.5		
A4.3.6		
A5		
A5.1		
A5.1.1		
A5.1.2		
A5.1.3		

线未上

A5.1.4		
A5.1.5		
A5.1.6		
A5.1.7		
A5.1.8		
A5.1.9		
A5.1.10		
A5.1.11		
A5.1.12		
A5.1.13		
A5.1.14		
A5.1.15		
A5.1.16		
A5.1.17		
A5.1.18		
A5.1.19		
A5.1.20		
A5.1.21		
A5.1.22		
A5.1.23		
A5.1.24		
A5.1.25		
A5.1.26		
A5.1.27		
A5.1.28		
A5.1.29		
A5.1.30		
A5.1.31		
A5.1.32		
A5.1.33		
A5.1.34		
A5.1.35		
A5.2		
A5.2.1		
A5.2.2		
A5.2.3		
A5.2.4		
A5.2.5		
A5.2.6		
A5.2.7		
A5.2.8		
A6		
A6.1		
A6.1.1		
A6.1.2		
A6.1.3		
A6.1.4		
A6.1.5		
A6.1.6		
A6.1.7		
A6.1.8		
A6.1.9		
A6.1.10		

A6.2		
A6.2.1		
A6.2.2		
A6.2.3		
A6.2.4		
A6.2.5		
A6.2.6		
A6.2.7		
A6.2.8		
A6.2.9		
A6.2.10		
A6.2.11		
A6.2.12		
A6.2.13		
A7		
A7.1		
A7.1.1		
A7.1.2		
A7.1.3		
A7.1.4		
A7.1.5		
A8		
A8.1		
A8.1.1		
A8.1.2		
A8.1.3		
A8.1.4		
A8.1.5		
A8.2		
A8.2.1		
A8.2.2		
A8.2.3		
A8.2.4		
A8.2.5		
A8.2.6		
A8.3		
A8.3.1		
A8.3.2		
A8.3.3		
A8.3.4		
A8.3.5		
A8.3.6		
A8.4		
A8.4.1		
A8.4.2		
A8.4.3		
A8.4.4		
A8.4.5		
A8.4.6		
A8.4.7		
A8.4.8		
A8.4.9		
A8.4.10		
A8.4.11		
A9		

A9.1		
A9.1.1		
A9.1.2		
A9.1.3		
A9.1.4		
A9.1.5		
A9.1.6		
A9.3		
A9.3.1		
A9.3.2		
A9.3.3		
B		
B1		
B1.1.1		
B3		
B3.1		
B3.1.1		线未上
B3.1.2		
B3.2		
B3.2.1		
B3.2.2		
B3.3		
B3.3.1		线未上
B3.3.2		
B3.3.3		线未上
B3.3.4		
B3.4		
B3.4.1		线未上
B3.4.2		
B3.4.3		
B3.4.4		
B3.4.5		
B3.4.6		
B3.4.7		
B3.4.8		
B3.4.9		
B3.4.10		
B3.4.11		线未上
B3.4.12		

表 3.3-3 建设项目罐区设备汇总一览表

序号	储存介质	储罐容积 m3	单位	环评数量	实际数量	变化情况
1		1000	个	1	1	无变更
2		1000	个	1	1	无变更
3		200	个	1	1	无变更
4		200	个	1	1	无变更
5		5000	个	1	1	无变更
6		5000	个	1	1	无变更
7		5000	个	1	1	无变更
8		400	个	1	1	无变更

表 3.3-4 建设项目 LNG 储罐一览表

序号	储存介质	储罐容积	单位	环评数量	实际数量	变更情况
----	------	------	----	------	------	------

表 3.3-5 建设项目特种设备情况

序号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	

（五）项目工作制度及劳动定员

本项目正常生产和经营期间所需职工人数为 285 人，其中生产作业人员 260 人，行政管理人员 25 人。全年工作 333 天，采用一天三班工作制，每班 8 小时，每天工作 24 小时。

表 2-4 项目工作制度及劳动定员一览表

项目		环评情况	现有情况	变更情况
工作制度	全年工作天数	333 天	333 天	无变更
	每天班次	3 班	3 班	无变更
	每班工作时间	8 小时	8 小时	无变更
劳动定员	员工人数	260 人	260 人	无变更
食宿情况	餐厅	公司配套建设一个可容纳 100 人同时用餐的餐	公司配套建设一个可容纳 100 人同时用餐的餐厅，餐	无变更

		斤，餐厅厨房设炒炉 3 个；	斤厨房设炒炉 3 个；	
	宿舍	不设宿舍		

(六) 项目变动情况

项目现阶段已建设完成年产 50 万吨聚酯三期工程、5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目，现有产能为环评设计产能的 83%以上；还有一条 5 万吨/年 PETG 特种聚酯生产线暂未建设，其他实际建设情况与环评报告基本一致，未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

(一) 原辅材料消耗

主要原辅材料及能耗

建设项目原辅材料的用量、用途、来源等见表 3.2-1，特殊用料的理化性质见表 3.2-2。

3.2-1 原辅材料的用量、用途、来源表

序号	类别	名称	50 万吨/年瓶级聚酯环评年耗量 (t/a)	50 万吨/年瓶级聚酯实际年耗量 (t/a)	5 万吨/年高性能改性聚酯环评年耗量 (t/a)	5 万吨/年高性能改性聚酯实际年耗量 (t/a)	来源、
1	原辅材料						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13		蒸汽		422340.5		80662.7	

1 4	
1 5	
1 6	

（二）水平衡

1、给水系统：项目用水均由市政给水管道直接供水。

生活污水产生量为 ，初期雨水排放量为 。

2、排水系统：

废水收集后经企业自建的废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者后经排污管网排至珠海经济技术开发区（高栏港经济区）石化园区珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂进行深度处理达标后排放，最终排入黄茅海。

主要工艺流程及产物环节

50 万吨/年瓶级聚酯生产工艺流程

--

反应方程式

1、酯化反应

--

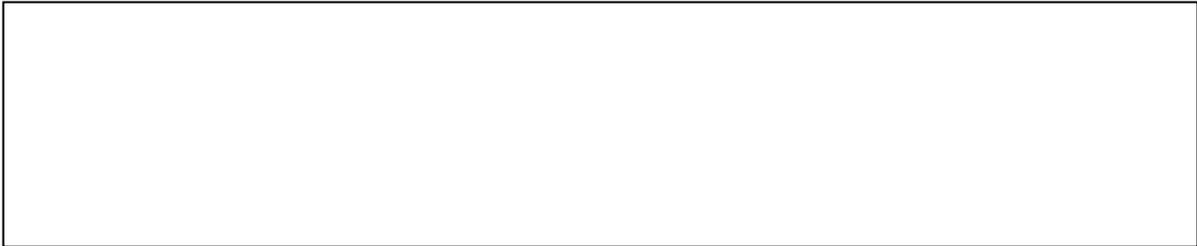
2、缩聚反应

--



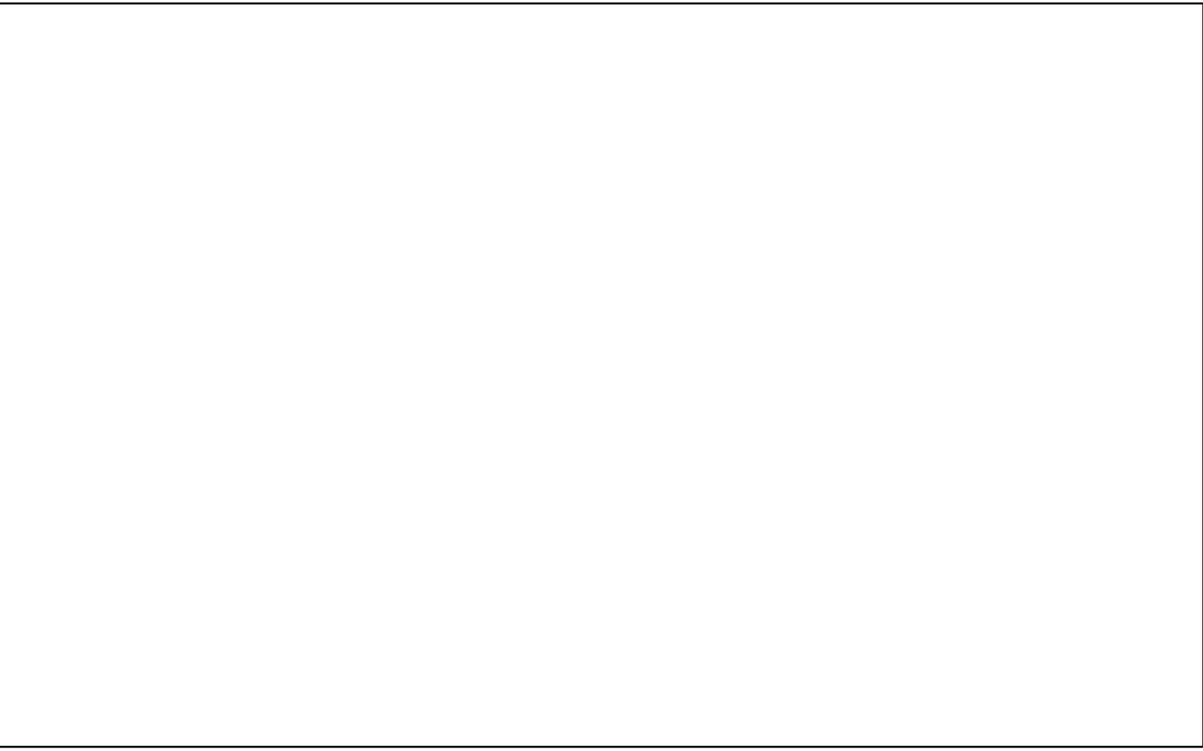
50 万吨/年瓶级聚酯工艺流程

聚酯装置



聚酯生产工艺流程简述如下：

1、原辅材料的卸料储存及输送



2、聚酯生产包括原料准备、酯化（第一酯化、第二酯化）、缩聚（预缩聚、终缩聚）、切片生产。

(2) 酯化

--

具体工艺操作过程：

--

(3) 缩聚

--

具体工艺操作过程：

(4) 切片生产

<p>(5) 催化剂及稳定剂（磷酸）去向说明</p>
<p>二、固相缩聚装置</p>

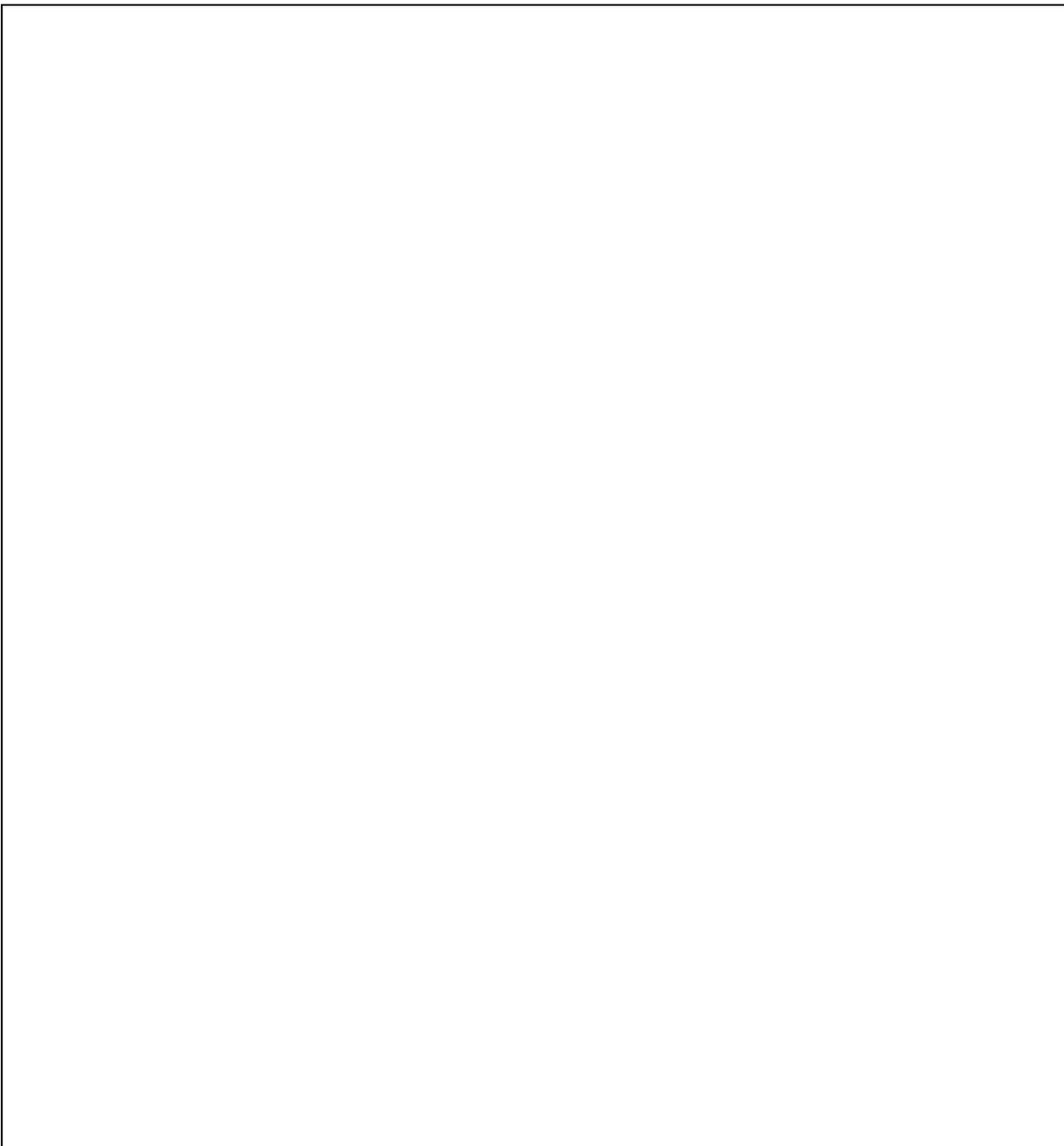
固相聚合生产工艺流程简述如下：

1、切片储存输送

包括聚酯基础切片、产品切片储存输送。

2、固相聚合生产工艺包括预结晶、固相缩聚工序。

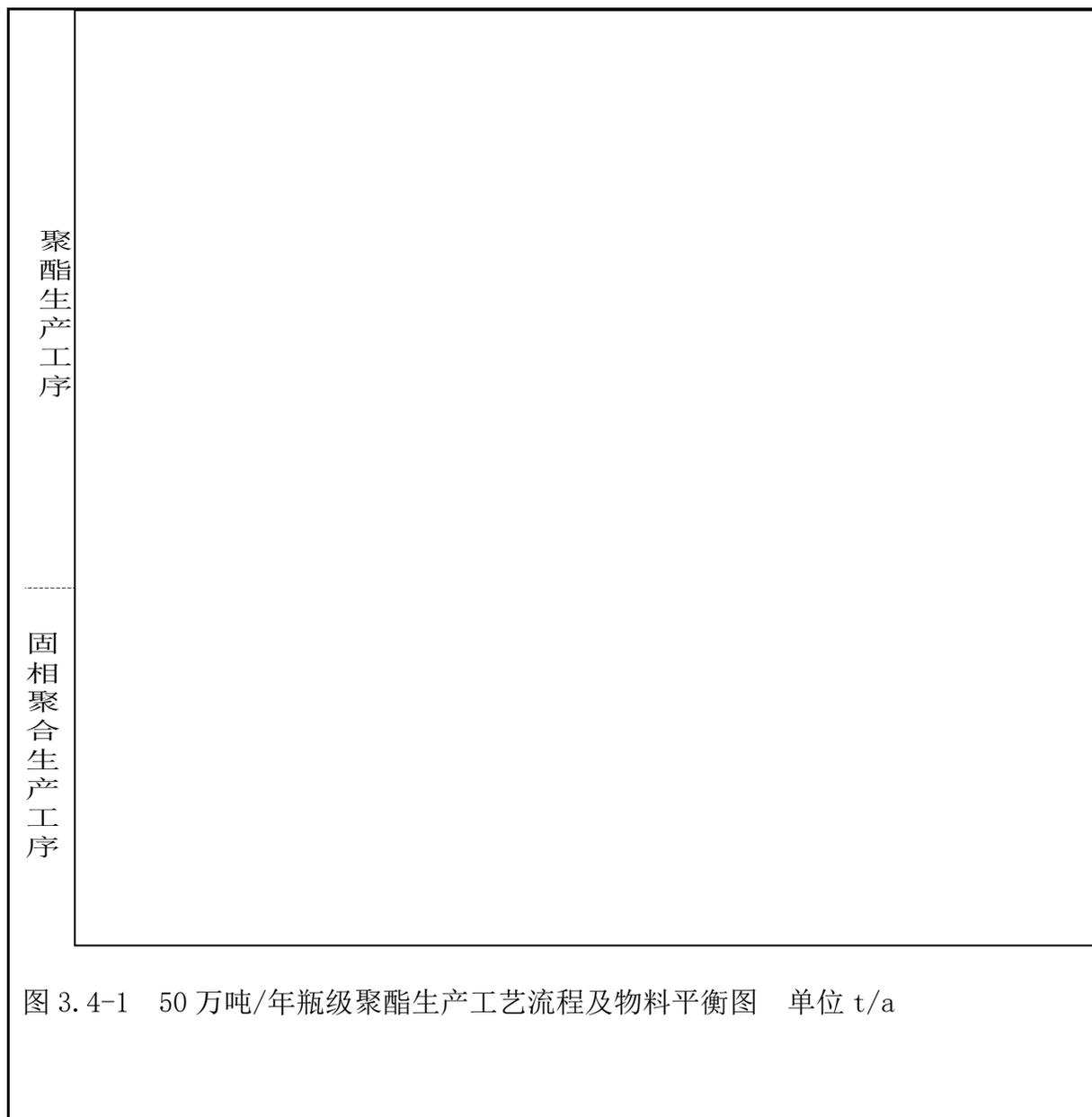
（1）预结晶、缩聚



（2）氮气净化系统



50 万吨/年瓶级聚酯切片装置具体生产工艺流程及物料平衡图详见图 3.4-1、图 3.4-3、图 3.4-4、图 3.4-5，50 万吨/年瓶级聚酯切片生产装置连接及产污节点图见图 3.4-2，50 万吨/年瓶级聚酯切片装置总物料平衡见表 3.4-1 。



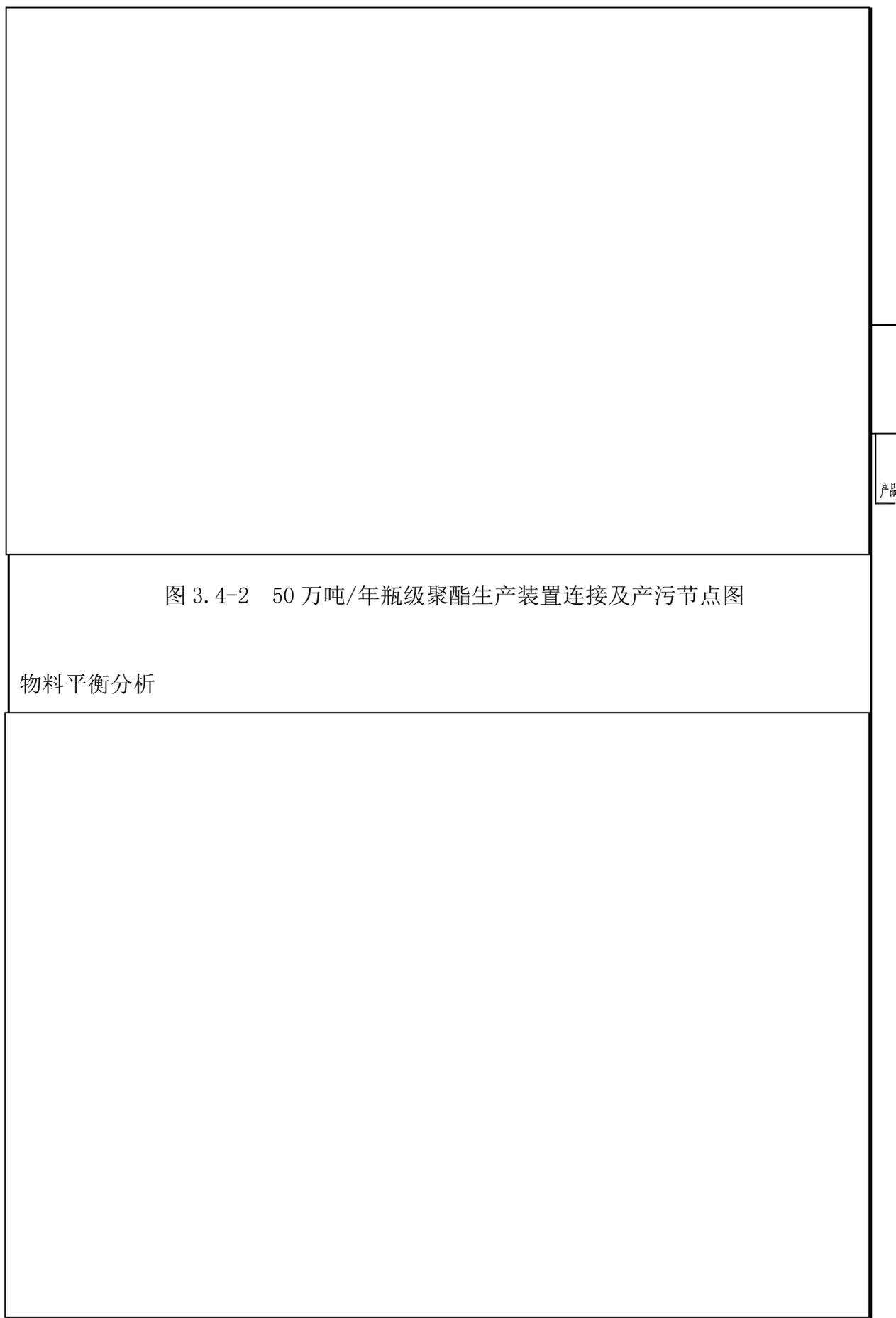


图 3.4-2 50 万吨/年瓶级聚酯生产装置连接及产污节点图

物料平衡分析

图 3.4-4 50 万吨/年瓶级聚酯切片装置乙二醇平衡图 (t/a)

(3) 蒸汽平衡

G1

图 3.4-5 50 万吨/年瓶级聚酯切片装置蒸汽平衡图 (t/a)

2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯生产工艺流程

2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工艺路线简要说明

1、酯化反应

(1)

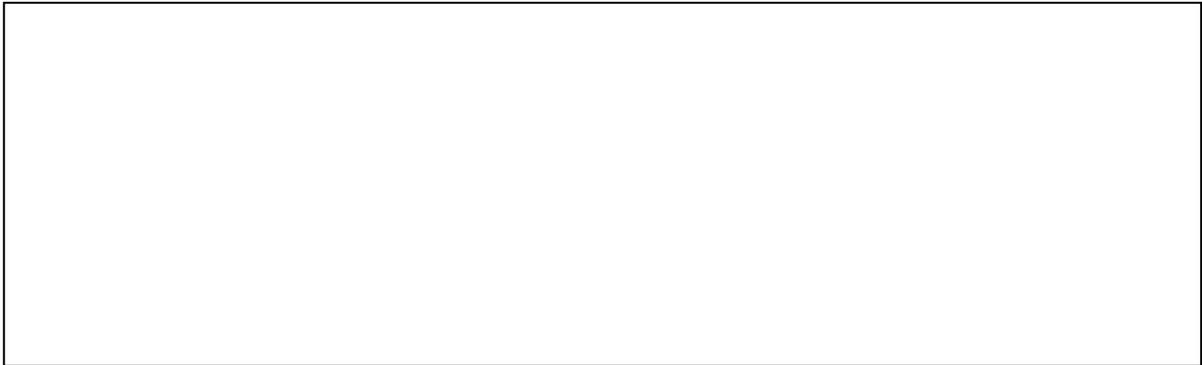


2、缩聚反应





2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工艺流程



1、原辅材料的卸料储存及输送



2、PETG 生产包括原料准备、酯化（第一酯化、第二酯化）、缩聚（第一预缩聚、第二预缩聚、终缩聚）、切片生产。

--

(2) 酯化

--

具体工艺操作过程：

--



(3) 缩聚



[Empty rectangular box for content]

(4) 切片生产

[Empty rectangular box for content]

(5) 稳定剂（磷酸）去向说明

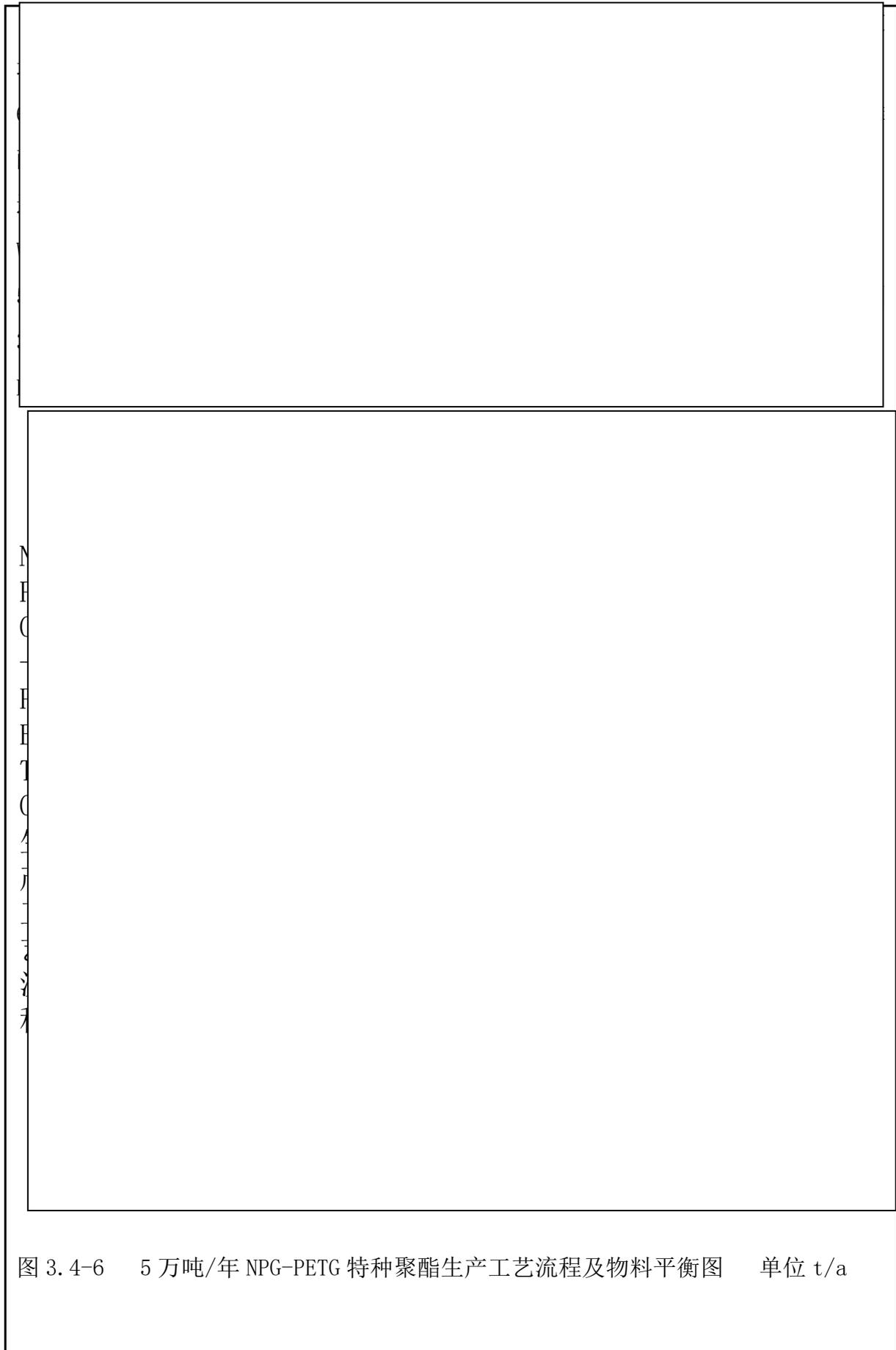


图 3.4-6 5 万吨/年 NPG-PETG 特种聚酯生产工艺流程及物料平衡图 单位 t/a

产品

图 3.4-8 PETG 特种聚酯生产装置连接及产污节点图

5 万吨/年 NPG-PETG 特种聚酯切片装置物料平衡分析

(1) 乙醛平衡



(2) 乙二醇平衡



图 3.4-10 5 万吨/年 NPG-PETG 特种聚酯切片装置乙二醇平衡图 (t/a)

(3) 蒸汽平衡

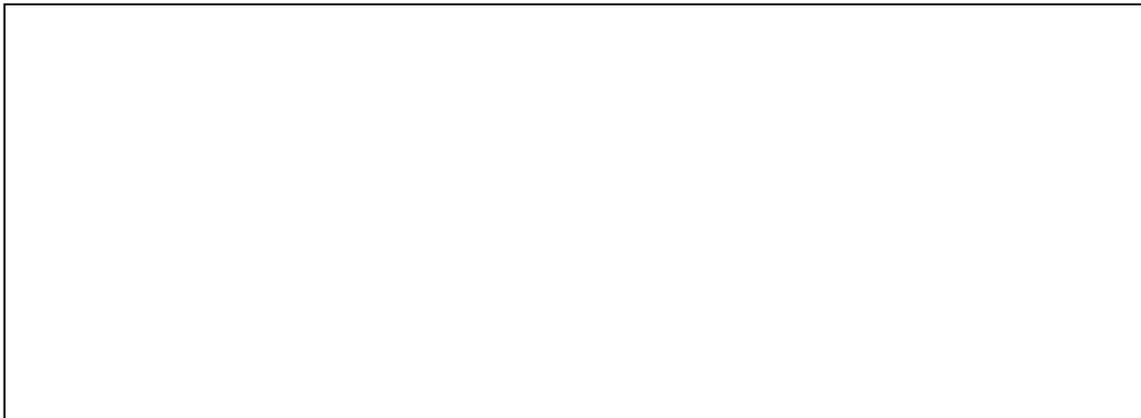


图 3.4-11 5 万吨/年 NPG-PETG 特种聚酯切片装置蒸汽平衡图 (t/a)

项目水平衡



表三

主要污染源、污染物处理和排放

（一）废水

公司自建有一套废水处理设施，由无锡市兴盛环保设备有限公司负责设计、施工、调试。废水主要为：生产废水、生活污水，初期雨水。废水收集后经企业自建的废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者及珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂接管标准后经污水管网排至珠海经济技术开发区石化园区珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂进行深度处理达标后排放，最终排入黄茅海。

（二）废气

公司生产工序中产生的废气包括脂化、缩聚废气、污水站处理设施厌氧工艺段产生的恶臭气体、导热油炉燃烧废气、厨房油烟废气，车间及罐区逸散的无组织废气。脂化、缩聚废气经水喷淋处理后合并通入与项目配套建设的热媒站的 1#热媒炉，采用焚烧炉对废气进行焚烧的方法进行处理，由常州综研加热炉有限公司负责设计、制造及安装施工，处理后的废气与燃烧废气一起，由 45 米高排气筒排入大气；污水站主要设施采用加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后排放。

a、热媒炉废气：a、公司生产线的酯化、缩聚生产工序产生的废气经水喷淋处理后与酯化废水的气提废气合并通入与项目配套建设的 1#热媒站燃烧处置，同时该热媒炉配备低氮燃烧技术，确保该热媒炉燃烧废气中的氮氧化物指标 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#热媒炉排放废气中 VOCs 的排放浓度限值按照国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放限值执行；乙二醇排放浓度执行国家《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 排放限值； SO_2 、 NO_x 、颗粒物、乙醛等其它大气污染物排放浓度限值执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度及国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 大气污染物特别排放限值严者；1#热媒炉处理达标后的废气与其他热媒炉的燃烧废气一起，由 45m 高排气筒排入大气，有机废气的处理效率在 99.9%以上。

b、公司配套建设的污水处理站处理设施如均质酸化池、厌氧沉淀池、混合调节池等处理工艺在运行过程有少量恶臭气体产生。污水处理站采用加盖密封，将含少量有机废气收集后经水喷淋+活性炭吸附的方法进行处理，减少有机废气排放量。废气处理后污染物排放浓度达到国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值和

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准后通过15米高管道排放。

c、公司配套建设一个可容纳100人同时用餐的餐厅，餐厅厨房设炒炉3个，会产生油烟废气。厨房油烟经收集后，通过静电滤油机装置净化处理后可以达到国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定的标准，治理达标后油烟通过排气烟道进行高空排放。

d、对于无组织逸散的废气，在车间和仓库外墙安装排风机加强排风，在生产、贮运过程注意容器的密闭性减少挥发量，罐区厂区内无组织污染物能达到国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中特别排放限值，厂区外无组织污染物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。

e、公司配套安装的不处理有机废气的热媒炉采用清洁能源天然气作燃料，确保产生的燃烧废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度，燃烧废气收集后经同1条45米高的排气筒高空排放。

（三）固体废物

生产设备在维修时会产生废机油，属于编号为HW08（900-249-08）的废矿物油，污水处理产生的污泥也属于危险废物，其他产生的危险废物均已委托有相应资质的单位回收处理。生活垃圾统一交环卫部门处理。

公司一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准执行，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求进行建设，堆放场地采取防渗、防雨、防漏、防雨、防晒等措施，堆场场地基础采用 2mm厚高密度聚乙烯防渗，周边设导流渠；各类固体废物做到分类收集、分类存放，与其它物资保持一定的安全间距，临时堆场应有明显的危险废物分类识别标识标志，张贴管理制度，建立固体废物管理台账及档案，明确管理人责任，明确危险废物转移申报责任；中转堆放期按照国家规定，危险废物定期交由具有相应经营范围珠海汇华环保技术有限公司进行资源化、无害化和减量化处理。

（四）噪声

项目的噪声主要来源于空压机、冷冻机、冷却塔、循环水泵、热媒站引风机、生产车间等，排放特征是点源、连续。噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，具体措施如下：

- 1、设备购置时尽可能选用性能良好、声级低的设备；
- 2、合理布局，高噪声源尽量远离厂界；

3、保证设备处于良好的运装状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪措施，确保噪声达标排放。

4、切实做好绿化，在厂界周围种植高大植物，减轻噪声对周围环境的影响。

经过以上的隔音降噪处理后，项目生产过程中所产生的噪声值一般可降低 10~20dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**（一）环评结论**

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

（二）环评批复要求（详见珠海市生态环境局《珠海市生态环境局关于珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目的批复》（珠环建书【2020】12 号）内容）

（三）环评批复要求落实情况

项目环评批复要求落实情况表 4-1。

表 4-1 项目环评批复落实情况

序号	环评文件及批复要求	落实情况
1	【项目规模及主要生产工艺】 该项目申报的建设地点为珠海经济技术开发区石油化工区平湾二路西南侧，东经 113°23'18" 北纬 21°97'43"，年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目	项目的建设地点为珠海经济技术开发区石油化工区平湾二路西南侧，东经 113°23'18" 北纬 21°97'43"，已完成年产 50 万吨聚酯三期工程、5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程项目的建设，还有一条 5 万吨/年 PETG 特种聚酯生产线未建设。
2	【废（污）水排放】 项目生产废水、生活污水，初期雨水经收集后，经企业自建的废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者及珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂接管标准后经污水管网排至珠海经济技术开发区石化园区珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂进行深度处理达标后排放，最终排入黄茅海。	项目生产废水、生活污水，初期雨水经收集后，经企业自建的废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者及珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂接管标准后经污水管网排至珠海经济技术开发区石化园区珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂进行深度处理达标后排放，最终排入黄茅海。环评批复一致。
3	【废气排放】 公司生产工序中产生的废气包括脂化、缩聚废气、污水站处理设施厌氧工艺段产生的恶臭气体、导热油炉燃烧废气、厨房油烟废气，车间及罐区逸散的无组织废气。脂化、缩聚废气经水喷淋处理后合并通入与项目配套建设的热媒站的 1#热媒炉，采用焚烧炉对废气进行焚烧的方法进行处理，由常州综研加热炉有限公司负责设计、制造及安装施工，处理后的废气与燃	公司生产工序中产生的废气包括脂化、缩聚废气、污水站处理设施厌氧工艺段产生的恶臭气体、导热油炉燃烧废气、厨房油烟废气，车间及罐区逸散的无组织废气。脂化、缩聚废气经水喷淋处理后合并通入与项目配套建设的热媒站的 1#热媒炉，采用焚烧炉对废气进行焚烧的方法进行处理，由常州综研加热炉有限公司负责设计、制造及安装施工，处

<p>烧废气一起，由 45 米高排气筒排入大气；污水站主要设施采用加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后排放。</p> <p>a、热媒炉废气：a、公司生产线的酯化、缩聚生产工序产生的废气经水喷淋处理后与酯化废水的气提废气合并通入与项目配套建设的 1# 热媒站燃烧处置，同时该热媒炉配备低氮燃烧技术，确保该热媒炉燃烧废气中的氮氧化物指标$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$，1#热媒炉排放废气中 VOCs 的排放浓度限值按照国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放限值执行；乙二醇排放浓度执行国家《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 排放限值；SO₂、NO_x、颗粒物、乙醛等其它大气污染物排放浓度限值执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度及国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 大气污染物特别排放限值严者；1#热媒炉处理达标后的废气与其他热媒炉的燃烧废气一起，由 45m 高排气筒排入大气，有机废气的处理效率在 99.9% 以上。</p> <p>b、公司配套建设的污水处理站处理设施如均质酸化池、厌氧沉淀池、混合调节池等处理工艺在运行过程有少量恶臭气体产生。污水处理站采用加盖密封，将含少量有机废气收集后经水喷淋+活性炭吸附的方法进行处理，减少有机废气排放量。废气处理后污染物排放浓度达到国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准后通过 15 米高管道排放。</p> <p>c、公司配套建设一个可容纳 100 人同时用餐的餐厅，餐厅厨房设炒炉 3 个，会产生油烟废气。厨房油烟经收集后，通过静电滤油机装置净化处理后可以达到国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定的标准，治理达标后油烟通过排气烟道进行高空排放。</p> <p>d、对于无组织逸散的废气，在车间和仓库外墙安装排风机加强排风，在生产、贮运过程注意容器的密闭性减少挥发量，罐区厂区内无组织污染物能达到国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，厂区外无组织污染物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>e、公司配套安装的不处理有机废气的热媒炉采用清洁能源天然气作燃料，确保产生的燃烧废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 的新建燃气锅炉污染物</p>	<p>理后的废气与燃烧废气一起，由 45 米高排气筒排入大气；污水站主要设施采用加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后排放。</p> <p>a、热媒炉废气：a、公司生产线的酯化、缩聚生产工序产生的废气经水喷淋处理后与酯化废水的气提废气合并通入与项目配套建设的 1# 热媒站燃烧处置，同时该热媒炉配备低氮燃烧技术，确保该热媒炉燃烧废气中的氮氧化物指标$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$，1#热媒炉排放废气中 VOCs 的排放浓度限值按照国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放限值执行；乙二醇排放浓度执行国家《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 排放限值；SO₂、NO_x、颗粒物、乙醛等其它大气污染物排放浓度限值执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度及国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 6 大气污染物特别排放限值严者；1#热媒炉处理达标后的废气与其他热媒炉的燃烧废气一起，由 45m 高排气筒排入大气，有机废气的处理效率在 99.9% 以上。</p> <p>b、公司配套建设的污水处理站处理设施如均质酸化池、厌氧沉淀池、混合调节池等处理工艺在运行过程有少量恶臭气体产生。污水处理站采用加盖密封，将含少量有机废气收集后经水喷淋+活性炭吸附的方法进行处理，减少有机废气排放量。废气处理后污染物排放浓度达到国家《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准后通过 15 米高管道排放。</p> <p>c、公司配套建设一个可容纳 100 人同时用餐的餐厅，餐厅厨房设炒炉 3 个，会产生油烟废气。厨房油烟经收集后，通过静电滤油机装置净化处理后可以达到国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）规定的标准，治理达标后油烟通过排气烟道进行高空排放。</p> <p>d、对于无组织逸散的废气，在车间和仓库外墙安装排风机加强排风，在生产、贮运过程注意容器的密闭性减少挥发量，罐区厂区内无组织污染物能达到国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，厂区外无组织污染物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓</p>
---	--

	最高允许排放浓度，燃烧废气收集后经同1条45米高的排气筒高空排放。	<p>度限值。</p> <p>e、公司配套安装的不处理有机废气的热媒炉采用清洁能源天然气作燃料，确保产生的燃烧废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度，燃烧废气收集后经同1条45米高的排气筒高空排放。与环评批复一致。</p>
4	【噪音排放执行标准】采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求	<p>公司已经按照环评文件要求进行实施，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。与环评批复一致。</p>
5	<p>【工业危险废物及工业固体废物标准】拟建项目拟采取的固废处理处置方式符合固废污染防治技术要求，其处理方式实际、可行。同时，项目在固体废物处理、处置上应跟从以下要求：</p> <p>1、不断提高控制技术、完善生产工艺，贯彻清洁生产原则，从源头削减固废产生量；</p> <p>2、加强固体废物的企业内部管理，执行危险废物转移联单申报审批制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位，详细核实危险废物处置单位的经营范围等相关资料，同时要按危险废物转移处置管理办法实施追踪管理，严格禁止乱放、乱倒，违者将追究相关单位及人员的法律责任；</p> <p>3、危险废物在厂内暂存期间，应严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》及当地生态环境局的要求实施，做到分类收集、分类存放，同时危险废物存放点应做好防雨、防渗、防漏、防风、防晒、防扬尘等措施，运输过程中防中途流失，建立健全安全管理制度、措施及做好档案管理工作，避免造成二次污染及资料缺失。</p> <p>4、对于跨地区转移危险废物综合利用的必须经当地生态环境主管部门审批同意。</p> <p>5、生活垃圾分类收集，集中临时贮存，每日交环卫部门运至指定的垃圾场进行安全填埋处置，防止产生二次污染。</p>	<p>公司一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准执行，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求进行建设，堆放场地采取防渗、防雨、防漏、防雨、防晒等措施，堆场场地基础采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，周边设导流渠；各类固体废物做到分类收集、分类存放，与其它物资保持一定的安全间距，临时堆场应有明显的危险废物分类识别标识标志，张贴管理制度，建立固体废物管理台账及档案，明确管理人责任，明确危险废物转移申报责任；中转堆放期按照国家规定，危险废物定期交由具有相应经营范围珠海汇华环保技术有限公司进行资源化、无害化和减量化处理。符合环评批复要求</p>
6	【环境风险防控】落实有效的环境风险防范措施和应急预案，严格落实报告表提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，严格操作，杜绝风险事故。	<p>本项目严格按照环评批复的建议，项目加强生产过程的管理，制定相应环保管理制度，采取有效的事故防范措施防止环境污染事故的发生</p>
7	【重新报批要求】如建设项目的性质、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，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，应将环境影响评价文件报我局重新审核。	<p>本项目属于新建项目，性质、规模、地点、防治措施无发生重大变动。</p>

6	<p>【排污许可管理】严格执行排污许可管理制度，应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可手续。</p>	<p>项目已按相关法律办理排污许可。</p>
7	<p>【环保“三同时”制度】严格执行环保“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施，项目竣工后按规定开展验收，经验收合格后，方可正式投入使用。</p>	<p>该项目严格执行环保“三同时”制度，落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序。</p>
8	<p>【排放标准要求】如国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准，按其适用范围严格执行。</p>	<p>该项目该项目严格按照环评批复的建议，执行最新的排放标准。</p>

附件 1、公司营业执照



营业执照

统一社会信用代码
914404005625951657

扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息、备案、许可、监管信息

(副本) (副本号:1-1)

名称	珠海华润化学材料科技有限公司	法定代表人	崔凤祥
商事主体类型	有限责任公司(外商投资企业法人独资)	成立日期	2010年10月13日
		住所	珠海高栏港经济区石油化工区平湾三路2001号

重要提示

1.经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在申请书中载明），经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。

2.年度报告：外商投资企业（机构）、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日、其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内报送上一年度报告。

3.信息查询：商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>）或扫描执照上的二维码查询。

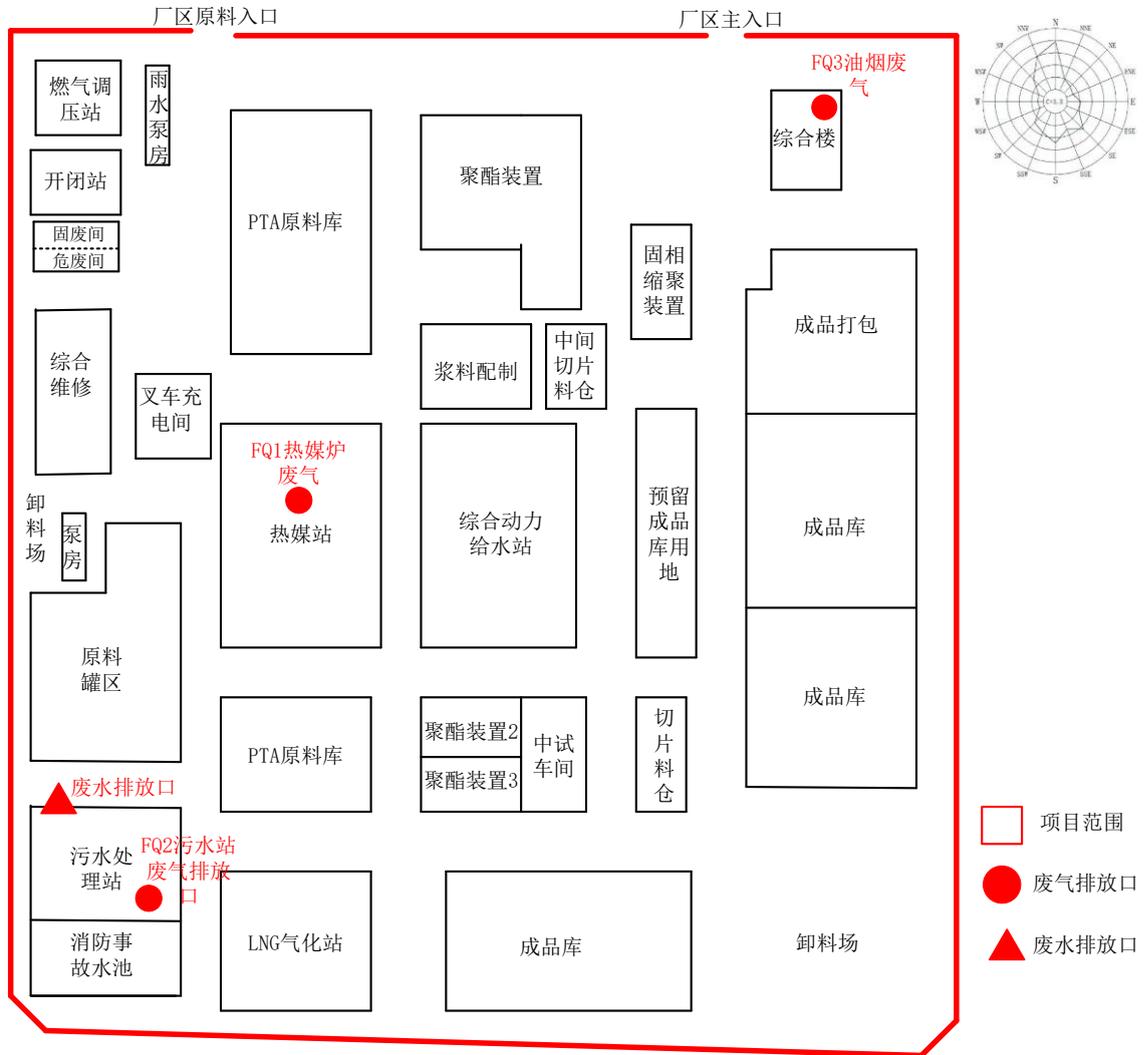
登记机关

2020年06月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 2、建设项目总平面布置及废水、废气排放口等位置图



珠海市生态环境局

珠环建书〔2020〕12 号

珠海市生态环境局关于珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目环境影响报告书的批复

珠海华润化学材料科技有限公司：

报来的《珠海华润化学材料科技有限公司年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”，项目编码：2019-440400-26-03-087387）等申请材料收悉。经研究，批复如下：

一、珠海华润化学材料科技有限公司于珠海市高栏港经济

区石油化工区平湾二路西南侧工业用地（经度 113°23'18' 纬度 21°97'43'）建设年产 50 万吨（瓶级）聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG 特种聚酯工程（以下简称“项目”）。项目总用地面积约 173509.7m²，厂内划分为工艺生产主装置及仓储区、辅助设施区和公用工程区三个区域。工艺生产主装置及仓储区包括聚酯装置、固相缩聚装置、中间切片料仓、成品打包及成品库、PTA 原料库。辅助设施区包括热煤站（建设 5 台燃天然气热煤炉，4 用 1 备）、10kV 开闭站、罐区（8 个丙类储罐）、维修及备件间、燃气计量及调压站、LNG 天然气站、消防事故水池、污水处理站和危化品间等。公用工程区包括综合动力站、综合循环给电站、制氮装置、物流封车区等，总建筑面积 68213.64m²，具体建设规模及工艺详见报告书。

二、根据《报告书》的评价结论以及技术评估单位珠海市生态环境技术中心对《报告书》出具的技术评估意见，项目在全落实《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的前提下，从环境保护角度可行。

三、本项目建设和运营过程中应全面落实各项污染防治、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管理要求。

（一）严格落实大气污染防治措施。应合理安排施工时间，采取围蔽、洒水等措施减少施工期的环境影响，施工期扬尘、机

械废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。项目在施工期使用的非道路移动机械应符合《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）排气烟道限值要求。

根据报告书分析，运营期产生的废气主要为酯化、缩聚废气、固相缩聚废气和热媒炉废气等有组织废气以及罐区、生产装置、污水处理等产生的无组织废气。

项目用于供热的热媒炉排放的SO₂、NO_x、烟尘执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度；用于处理有机废气的热媒炉排放的SO₂、NO_x、烟尘执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》

（DB44/765-2019）中表2的新建燃气锅炉污染物最高允许排放浓度及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5及表6大气污染物特别排放限值严者；VOCs、乙醛的排放浓度限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放、乙醛限值执行；乙二醇排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表6排放限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级标准及表2对应高度标准值。

罐区厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及附录A.1中特别排放限值，厂区外无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目自建污水站产生的 VOCs 的排放浓度限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃排放限值执行；非甲烷总烃、乙醛的排放浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准及表 2 对应高度标准值。

厨房油烟执行国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型规格标准。

（二）严格执行水污染防治要求。根据报告书，施工期产生的污水主要为泥沙悬浮颗粒和矿物油，经沉淀处理后循环使用，不外排。营运期，项目拟建一套处理能力 1200m³/d 的废水处理设施，生产废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物间接排放限值较严者后经排污管网排至珠海经济技术开发区（高栏港经济区）石化园区珠海高栏港中法水务有限公司工业污水处理厂进行深度处理达标后排放，最终排入黄茅海。

（三）落实噪声防护措施。合理安排时间，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。施工期噪声执行《建筑施

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(四) 加强对固体废物的管理。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求进行分类贮存、严格管理。

(五) 根据报告书分析,本项目总量控制指标如下:
VOCs 4.681t/a (其中:有组织排放 VOCs 3.47t/a,无组织排放 VOCs 1.211t/a),执行倍量替代;SO₂ 15.6 t/a、NO_x 90t/a。

(六) 落实有效的环境风险防范措施和应急预案,严格落实报告表提出的各项事故防范和应急措施,加强管理,严格操作,杜绝风险事故。

四、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目环境影响文件。项目自批准之日起超过五年方决定开工建设的,应将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、严格执行环保“三同时”制度,落实报告表提出的各项污染防治措施,项目竣工后按规定开展验收,经验收合格后,方可正式投入使用。

六、如国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准,按其适用范围严格执行。



附件 4、原 60 万吨瓶级聚酯建设项目（一、二期）环保审批意见

珠海高栏港经济区
管理委员会 环境保护局文件

珠港环建〔2011〕37号

关于珠海华润包装材料有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目环境影响报告书的审批意见

珠海华润包装材料有限公司：

报来的《珠海华润包装材料有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的规定和专家意见，经审查，提出审批意见如下：

一、在落实《报告书》提出的各项污染防治措施并确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，同意该项目的建设。

珠海华润包装材料有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目选址位于珠海市高栏港经济区东一路西南侧，本项目总投资 4500 万美元，其中环保投资 1500 万元人民币。厂区占地面积 197780 m²，

其中建筑面积 74598 m²，本项目主要的建筑物包括聚酯装置车间、固相缩聚装置车间、基础切片料仓、罐区等(详见《报告书》P32-33)。本项目的产品方案为年产 60 万吨瓶级聚酯，主要的原辅材料有精对苯二甲酸、乙二醇、二甘醇等(详见《报告书》P41-43)。生产设备包括反应器、搅拌器、各类泵等(详见《报告书》P45-50)。主要的生产工艺有酯化反应、缩聚反应、切片等(详见《报告书》P55-65)。本项目劳动定员 270 人，一天三班制，全年工作 333 天。厂区内设置员工食堂，员工不在厂内住宿。

二、项目应落实《报告书》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

1、提高清洁生产和自动化水平，减少物耗、能耗和污染物的产生量，落实《报告书》所建议的各项污染防治设施，加强生产和污染治理设施的运行管理，污染物达标排放。

2、在施工过程中要严格控制夜间作业，噪声执行《建筑施工场地噪声标准》(GB12523-90)。施工期做好扬尘污染防治措施，包括施工期的运泥车辆的泥土覆盖物、建筑物外墙覆盖物等；运输车辆出入工地，应对出车进行清洗后再上路。在工地设置泥水沉淀池，污水尽量回用于施工。施工过程中的废物和垃圾需及时清理，保持周围环境卫生，文明施工，废油漆桶等化工材料容器和剩余化工液体交有资质的危险废物处理单位处置。做好水土保持措施，竣工后及时复绿。

3、本项目的废气污染源包括酯化、缩聚废气、污水处理站处

理设施厌氧工艺段产生的恶臭气体、导热油炉燃烧废气、厨房油烟废气、车间及罐区逸散的无组织废气。酯化、缩聚废气经水喷淋处理后，合并通入与项目配套建设的热媒站燃烧处置，处理后的废气与燃烧废气一起，由45m高排气筒排入大气；污水处理站采用加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理；本项目配备的导热油炉使用天然气作为燃料，废气高空排放；厨房油烟废气经有效处理后达标排放；对于无组织逸散的废气，在车间和仓库外墙安装排风机加强排风，在生产、贮运过程注意容器的密闭性减少挥发量。生产工艺废气及无组织废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放标准；导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中的燃气锅炉标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。

4、本项目的废水包括生产工艺废水、废气洗涤废水、初期雨水和生活污水等。本项目的废水经自建的废水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入南水水质净化厂处理，排放标准执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。在南水水质净化厂环保验收合格之前，本项目废水排放标准执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准。

5、本项目产生的固体废物包括过滤滤渣、废水处理污泥和生活垃圾等。过滤滤渣作为原料外售综合利用；废水处理污泥、含油

抹布等属于危险废物，应按国家规定进行申报、登记、收集、储运和处置。厂区按《危险废物储存污染控制标准》(GB18596-2001)及危险废物管理规定进行收集、贮存，委托具有相应处置资质的单位处理，并执行危险废物转移联单制；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

6、应选用低噪声的设备，采用有效的隔声、消声、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) III类标准。

7、本项目主要的危险因素为火灾爆炸和有毒物质泄漏。环境风险防范对策主要为加强生产管理，严格操作，确保安全生产；合理的总图布置；加强工艺和设备方面的风险防范；设置有效容积不低于 1150m³ 事故应急收集池；设置安全卫生防护距离等。制定事故应急救援预案，环境风险防范措施和应急预案送我局存档。

三、总量控制指标：

COD: 38.748t/a, 氨氮 5.284t/a; SO₂: 13.44t/a, 氮氧化物 83.821t/a。具体总量指标以排污许可证核发为准。

二噁烷的排放浓度暂时按废水 30mg/L、废气 0.5mg/m³ 标准执行，如国家、省、市颁布新的标准，则按新标准执行。

四、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章和标准。严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度，项目竣工后，须向我局申请环保设施试运行，并在规定期限内申请环保设施竣工验收，验收合格

后，项目方可正式投入生产和运行。

五、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施等发生重大变动的，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目在建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局和建设项目审批部门备案。

七、建设单位须对提交的有关材料和申请材料实质内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

八、如国家、省、市颁布了更加严格的标准，应当执行新的标准。

二〇一一年四月二十二日



主题词：环保 建设项目 报告书 审批意见

抄送：珠海市环境保护局

珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局 2011年4月22日印发

珠海高栏港经济区
管理委员会 环境保护局文件

珠港环建验〔2012〕27号

关于珠海华润包装材料有限公司
年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目
阶段性竣工环境保护验收意见的函

珠海华润包装材料有限公司：

报来的《建设项目竣工环境保护验收申请报告》及相关验收材料收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，我局于 2012 年 10 月 31 日会同珠海市环境保护局环境监察分局、珠海市固体废物与辐射环境管理中心和珠海市环境保护监测站的代表组成检查小组，对你司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目进行了阶段性竣工环境保护验收现场检查。根据检查组意见和整改情况，经研究，函复如下：

一、珠海华润包装材料有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目（以下简称项目）位于珠海高栏港经济区东一路西南侧，占

地面积 197780 平方米，建筑面积 74598 平方米，项目实际总投资 7200 万美元，其中环保投资 1315 万元，占总投资的 2.72%。工程内容包括聚酯装置车间、固相缩聚装置车间、基础切片料仓、罐区等。项目设计生产能力为年产 60 万吨瓶级聚酯，分二期建设，目前一期项目建成投产，实际生产能力为年产 30 万吨瓶级聚酯，按照珠海市环境保护条例规定进行阶段性竣工环境保护验收。

二、委托九江市环境保护科学研究所编制建设项目环境影响报告书，2011 年 4 月 22 日取得珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局的审批意见（珠港环建〔2011〕37 号），2012 年 5 月 31 日投入试运行（珠港环试〔2012〕16 号）。

三、项目主要原辅材料有精对苯二甲酸、乙二醇、二甘醇等，生产工艺主要有酯化反应、缩聚反应、切片等，主要污染物为生产废水、生活污水、酯化缩聚废气、导热油炉燃烧废气、恶臭污染物、无组织排放废气、厨房油烟、噪声、固废等。项目生产废水主要包括生产工艺废水、废气洗涤废水、初期雨水和生活污水等，统一收集到自建废水处理站处理达标后排入市政管网，再进入南水污水处理厂处理；酯化缩聚废气经水喷淋处理后，通入项目配套建设的热媒站（以天然气为燃料）燃烧处理，排放口高度约 45 米；污水处理站通过加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后高空排放；无组织排放废气通过加强排风和做好容器密闭性处理；厨房油烟经静电处理器处理后排放；生产过程中产生的固体废物集中收集，危险废物交由有资质单位处理；噪声

经隔音、减震、降噪措施处理。

四、由深圳市索奥检测技术有限公司出具验收监测报告，并通过珠海市环境保护监测站审核。验收监测报告结论显示：

（一）项目废水污染物排放符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准的限值要求；

（二）酯化、缩聚废气，污水处理站废气污染物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，热媒炉废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃气锅炉标准限值要求，无组织排放废气符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值要求，食堂油烟废气符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的标准限值要求；

（三）厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；

（四）根据验收监测报告计算，项目 COD_{Cr} 总排放量为 36.918t/a、氨氮总排放量为 0.766t/a，二氧化硫总排放量为 0.302t/a，氮氧化物总排放量为 6.573t/a，符合总量控制指标要求：COD_{Cr} 38.748t/a，氨氮 5.284t/a，二氧化硫 13.44t/a，氮氧化物 83.821t/a；

（五）公众调查结果：绝大多数被访者认同该项目的建设对经济发展有促进作用，在确保污染治理达标的前提下，支持项目

在该地建设。

五、项目重视环保管理，按照环评报告书及审查批复要求，落实各项环保设施和措施，配套污水处理站、废气处理设施，规范设置排污口，树立了废水、废气、噪声、危废标志牌，建立了环保管理机构和制度，编制了突发环境事故应急预案，验收监测报告结果显示项目各类污染物达标排放，具备了相应的污染防治能力。综上所述，同意珠海华润包装材料有限公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目通过阶段性竣工环境保护验收。

六、项目要按有关规定进行排污申报，加强日常环保管理，确保污染物稳定达标排放，确保环境安全，同时加强环保设施处理能力，进一步做好污染物减排工作，确保二期投入生产后，排放总量符合环评批复要求。生产过程中如出现可能造成环境污染的情况，须立即采取应急措施并及时报告我局。待二期项目建成投产后，需重新申请建设项目环境保护验收。

二〇一二年十一月三十日


主题词：环保 建设项目 验收 函

珠海高栏港经济区环境保护局

2012 年 11 月 30 日印发

(共印 4 份)

表十二

检查组意见：

根据珠海华润包装材料有限公司提出的验收申请，珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局于 2012 年 10 月 31 日会同珠海市环境保护局环境监察分局、珠海市固体废物与辐射环境管理中心和珠海市环境保护监测站的代表组成检查组，对该公司年产 60 万吨瓶级聚酯建设项目进行竣工环境保护阶段性验收现场检查。验收情况和意见如下：

一、项目基本情况

本项目位于珠海高栏港经济区东一路西南侧，占地面积 197780 平方米，建筑面积 74598 平方米，项目实际总投资 7200 万美元，其中环保投资 1315 万元，占总投资的 2.72%。工程内容包括聚酯装置车间、固相缩聚装置车间、基础切片料仓、罐区等。项目设计生产能力为年产 60 万吨瓶级聚酯，分二期建设，目前一期项目建成投产，实际生产能力为年产 30 万吨瓶级聚酯，按照珠海市环境保护条例规定进行阶段性竣工环境保护验收。

二、环境保护执行情况

项目委托九江市环境保护科学研究所编制建设项目环境影响报告书，2011 年 4 月 22 日取得珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局的审批意见（珠港环建〔2011〕37 号），2012 年 5 月 31 日投入试运行（珠港环试〔2012〕16 号）。

项目主要原辅材料有精对苯二甲酸、乙二醇、二甘醇等，生产工艺主要有酯化反应、缩聚反应、切片等，主要污染物为生产废水、生活污水、酯化缩聚废气、导热油炉燃烧废气、恶臭污染物、无组织排放废气、厨房油烟、噪声、固废等。项目生产废水主要包括生产工艺废水、废气洗涤废

水、初期雨水和生活污水等，统一收集到自建废水处理站处理达标后排入市政管网，再进入南水污水处理厂处理；酯化缩聚废气经水喷淋处理后，通入项目配套建设的热媒站（以天然气为燃料）燃烧处理，排放口高度约45米；污水处理站通过加盖密封，废气收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后高空排放；无组织排放废气通过加强排风和做好容器密闭性处理；厨房油烟经静电处理器处理后排放；生产过程中产生的固体废物集中收集，危险废物交由有资质单位处理；噪声经隔音、减震、降噪措施处理。

三、验收监测结论

项目由深圳市索奥检测技术有限公司出具验收监测报告，并通过珠海市环境保护监测站审核。验收监测报告结论显示：

（一）项目废水污染物排放符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准的限值要求；

（二）酯化、缩聚废气，污水处理站废气污染物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，热媒炉废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44 /765-2010）中燃气锅炉标准限值要求，无组织排放废气符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值要求，食堂油烟废气符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的标准限值要求；

（三）厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；

（四）根据验收监测报告计算，项目COD_{Cr}总排放量为36.918t/a、氨氮总排放量为0.766t/a，二氧化硫总排放量0.302t/a，氮氧化物总排放量为6.573t/a，符合总量控制指标要求：COD_{Cr} 38.748t/a，氨氮5.284t/a，二氧化硫13.44t/a，氮氧化物83.821t/a；

(五) 公众调查结果：绝大多数被访者认同该项目的建设对经济发展有促进作用，在确保污染治理达标的前提下，支持项目在该地建设。

四、检查结论

项目重视环保管理，按照环评报告书及审查批复要求，落实各项环保设施和措施，配套污水处理站、废气处理设施，规范设置排污口，树立了废水、废气、噪声、危废标志牌，建立了环保管理机构和制度，编制了突发环境事故应急预案，验收监测报告结果显示项目各类污染物达标排放，具备了相应的污染防治能力。综上所述，检查组认为该项目执行了环评制度和环保“三同时”制度，符合阶段性竣工环境保护验收条件。

五、建议

(一) 加强日常环保管理，注意加强环保设施的维护保养，做好员工培训和应急演练，确保污染物长期稳定达标排放，确保环境安全；

(二) 生产过程中产生的危险废物需严格按照国家相关法律法规要求处理，开展危险废物规范化管理工作；

(三) 进一步做好清洁生产，减少污染物排放，二期项目建成投产后，需重新申请建设项目环境保护验收。

检查组

二〇一二年十月三十一日

附件 6、排污许可证（四厂、五厂）



排污许可证

(副本)

中华人民共和国生态环境部监制

珠海市生态环境局印制

持证须知

一、本证根据《排污许可管理办法（试行）》及相关文件制定和发放。

二、应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂本证正本。禁止涂改、伪造本证。禁止以出租、出借、买卖或者其他非法方式转让本证。

三、本证应当包含持证单位所有纳入排污许可管理的废水和废气排放口，未载明但排放废水和废气的，属于违法行为。

四、应当严格按照本证规定的许可事项排放污染物，并严格遵守本证中的各项管理要求。配合县级以上生态环境主管部门的工作人员进行监督检查，如实反映情况并提供有关资料。

五、应当在本证有效期届满前三十个工作日内向原核发生态环境主管部门提出延续申请本证，未提出延续申请的，核发生态环境主管部门有权依法注销本证。

六、持证单位应当在基本信息、许可事项发生变更以及存在原址改扩建建设项目或者进行排污权交易后按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限及时申请变更本证。

七、在排污许可证有效期内，国家和地方污染物排放标准、总量控制要求或者地方人民政府依法制定的限期达标规划、重污染天气应急预案发生变化时，持证单位应及时申请变更排污许可证。

排污许可证目录

第一册	1
一、排污单位基本情况.....	2
二、大气污染物排放.....	4
(一) 排放口.....	4
(二) 有组织排放许可限值.....	5
(三) 无组织排放许可条件.....	9
(四) 特殊情况下许可限值.....	14
(五) 排污单位大气排放总许可量.....	16
三、水污染物排放.....	17
(一) 排放口.....	17
(二) 排放许可限值.....	19
四、噪声排放信息.....	23
五、环境管理要求.....	23
(一) 自行监测.....	23
(二) 环境管理台账记录.....	36
(三) 执行(守法)报告.....	39
(四) 信息公开.....	40
(五) 其他控制及管理要求.....	40
六、其他许可内容.....	41
第二册	42
七、排污单位登记信息.....	43
(一) 主要产品及产能.....	43
(二) 主要原辅材料及燃料.....	72
(三) 产排污节点、污染物及污染治理设施.....	74
(四) 排污权使用和交易信息.....	99
八、补充登记信息.....	99
九、附图和附件.....	100

排污许可证
副本
第一册



证书编号：914404005625951657002V

单位名称：珠海华润化学材料科技有限公司（四厂、五厂）

注册地址：珠海高栏港经济区石油化工区平湾三路 2001 号

行业类别：合成纤维单(聚合)体制造，锅炉

生产经营场所地址：珠海市平湾二路西南侧（珠海市高栏港经济开发
区）

统一社会信用代码：914404005625951657

法定代表人（主要负责人）：崔凤祥

技术负责人：刘高才

固定电话：0756-7236279 移动电话：18807569377

有效期限：自 2021 年 12 月 03 日起至 2026 年 12 月 02 日止



发证机关：（公章）珠海市生态环境局

发证日期：2021 年 12 月 03 日

一、排污单位基本情况

表1 排污单位基本信息表

单位名称	珠海华润化学材料科技有限公司(四厂、五厂)	注册地址	珠海高栏港经济区石油化工区平湾三路2001号
邮政编码	519000	生产经营场所地址	珠海市平湾二路西南侧(珠海市高栏港经济开发区)
行业类别	合成纤维单(聚合)体制造, 锅炉	投产日期	
生产经营场所中心经度	113° 13' 54.37"	生产经营场所中心纬度	21° 58' 24.96"
组织机构代码		统一社会信用代码	914404005625951657
技术负责人	刘高才	联系电话	18807569377
所在地是否属于大气重点控制区	是	所在地是否属于总磷控制区	否
所在地是否属于总氮控制区	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	否
是否位于工业园区	是	所属工业园区名称	珠海经济技术开发区
是否需要改正	否	排污许可证管理类别	重点管理
主要污染物类别	☑废气☑废水		
主要污染物种类	☑颗粒物 ☑SO ₂ ☑NO _x ☑VOCs ☑其他特征污染物(非甲烷总烃,乙醛,乙二醇,臭气浓度,林格曼黑度,硫化氢,一氧化碳,二氧化碳,甲苯,苯,氨(氨气))	☑COD ☑氨氮 ☑其他特征污染物(总氮(以N计),总磷(以P计),pH值,悬浮物,五日生化需氧量,总有机碳,可吸附有机卤化物,石油类,乙醛,乙二醇,动植物油,磷酸盐,氯化物,流量)	
大气污染物排放形式	☑有组织 ☑无组织	废水污染物排放规律	☑连续排放,流量稳定
大气污染物排放执行标准名称	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值,《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5限值,《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表6特别排放限值的严者,《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表6限值,《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表6限值的严者,《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准,《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉标准,《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7限值,《挥发性有机物无组织排放控制标准》		

	(GB37822-2019)表1限值,《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附表A.1,《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准
水污染物排放执行标准名称	广东省《水污染物排放限值》(DB/44-2001)第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表1间接排放限值的严者。

二、大气污染物排放

(一) 排放口

表 2 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-071 6-01	氮氧化物, 颗粒物, 林格曼黑度, 二氧化硫, 甲醛, 乙醛, 乙二醇, 非甲烷总烃, 臭气浓度, 一氧化碳, 硫化氢, 二氧化碳	113° 13' 35.51"	21° 58' 23.20"	45	2.5	200	
2	DA002	污水处理站排放口 FQ-5-071 6-02	甲醛, 非甲烷总烃, 臭气浓度, 硫化氢	113° 13' 28.74"	21° 58' 21.90"	15	0.3	常温	

(二) 有组织排放许可限值

表 3 大气污染物有组织排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口											
1	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	林格曼黑度	1级	/	/	/	/	/	/	/级
2	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	非甲烷总烃	60mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
3	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	一氧化碳	1000mg/Nm3	520	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
4	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	二氧化硫	50mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
5	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	二氧化碳	/mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值 /mg/Nm3
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
6	DA001	燃煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	氮氧化物	100mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
7	DA001	燃煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	乙二醇	50mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
8	DA001	燃煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	臭气浓度	40000	/	/	/	/	/	/	/
9	DA001	燃煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	乙醛	20mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
10	DA001	燃煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	颗粒物	20mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
11	DA002	污水处理站排放口 FQ-5-0716-02	臭气浓度	3000	/	/	/	/	/	/	/
12	DA002	污水处理	非甲烷	60mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放总量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值	
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
计						15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	
			SO ₂			90	90	90	90	90	90	
			NOx			/	/	/	/	/	/	
			VOCs			/	/	/	/	/	/	
			非甲烷总烃			3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	

主要排放口备注信息

一般排放口备注信息

全厂有组织排放总计备注信息

(三) 无组织排放许可条件

表 4 大气污染物无组织排放

序号	生产设施编号/无组织排放组织编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时段许可排放量限值	
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
1	MF0051	储罐	非甲烷总烃		/	/mg/Nm ³ 3		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
2	MF0052	储罐	非甲烷总烃		/	/mg/Nm ³ 3		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
3	MF0050	储罐	非甲烷总烃		/	/mg/Nm ³ 3		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
4	MF0049	储罐	非甲烷总烃		/	/mg/Nm ³ 3		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
5	厂界		苯	/		0.4mg/ Nm ³		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
6	厂界		氨(氨气)	/		1.5mg/ Nm ³		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
7	厂界		臭气浓度	/		20		/	/	/	/	/	/	/
8	厂界		非甲烷总烃	/		4.0mg/ Nm ³		/	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值	
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
9	厂界		氯化氢	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1二级新改扩建标准	0.06mg/ Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
10	厂界		甲苯	/		《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB 31572-2015)表9限值	0.8mg/ Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
11	厂界		颗粒物	/		《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB 31572-2015)表9限值	1.0mg/ Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
12	MF0243	厂内	非甲烷 总烃	/		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)附表 A.1	20mg/N m3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
13	MF0243	厂内	非甲烷 总烃	/		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)附表 A.1	6mg/Nm 3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
14	MF0040	固相涂装	乙二醇			/	/mg/Nm 3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
15	MF0038	固相涂装	乙醛			/	/mg/Nm 3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
16	MF0038	固相涂装	非甲烷 总烃			/	/mg/Nm 3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
17	MF0040	固相涂装	乙醛			/	/mg/Nm 3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值	
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
18	MF0039	固相缩聚	乙醛				3	/	/	/	/	/	/	/mg/Na3
19	MF0039	固相缩聚	非甲烷 总烃				3	/	/	/	/	/	/	/mg/Na3
20	MF0039	固相缩聚	乙二醇				3	/	/	/	/	/	/	/mg/Na3
21	MF0038	固相缩聚	乙二醇				3	/	/	/	/	/	/	/mg/Na3
22	MF0040	固相缩聚	非甲烷 总烃				3	/	/	/	/	/	/	/mg/Na3
23	MF0237	挥发性有机 液体常压储 罐呼吸	挥发性 有机物				4.0mg/ Na3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/mg/Na3
24	MF0241	挥发性有机 液体常压储 罐呼吸	挥发性 有机物				4.0mg/ Na3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/mg/Na3
25	MF0236	挥发性有机 液体常压储 罐呼吸	挥发性 有机物				4.0mg/ Na3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/mg/Na3
26	MF0238	挥发性有机 液体常压储 罐呼吸	挥发性 有机物				4.0mg/ Na3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/mg/Na3
27	MF0240	挥发性有机	挥发性				4.0mg/ Na3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/mg/Na3

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
28	MF0235	液体常压储罐呼吸	挥发性有机物		《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7限值	Na3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/mg/Na3
29	MF0239	挥发性有机液体常压储罐呼吸	挥发性有机物		《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7限值	4.0mg/Na3		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/mg/Na3
30	MF0242	挥发性有机液体常压储罐呼吸	挥发性有机物		《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7限值	4.0mg/Na3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/mg/Na3
31	MF0140	冷却塔/循坏水冷却过程逸散	乙醛		/	/mg/Nm ³		/	/	/	/	/	/mg/Na3
32	MF0021	冷却塔/循坏水冷却过程逸散	乙醛		/	/mg/Nm ³		/	/	/	/	/	/mg/Na3
33	MF0140	冷却塔/循坏水冷却过程逸散	乙二醇		/	/mg/Na ₃		/	/	/	/	/	/mg/Na3
34	MF0021	冷却塔/循坏水冷却过程逸散	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9限值	4.0mg/Na3		/	/	/	/	/	/mg/Na3
35	MF0021	冷却塔/循	乙二醇		/	/mg/Na ₃		/	/	/	/	/	/mg/Na3

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
		环水冷却过 程逸散											
36	MF0140	冷却塔/循 环水冷却过 程逸散	臭气浓 度			/	/mg/Nm ³ 3	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
37	MF0021	冷却塔/循 环水冷却过 程逸散	臭气浓 度			/	/mg/Nm ³ 3	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
38	MF0140	冷却塔/循 环水冷却过 程逸散	非甲烷 总烃				4.0mg/ Nm ³	/	/	/	/	/	/mg/Nm ³
39	MF0043	设备与管线 组件密封点 泄漏	挥发性 有机物				500	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	μ mol/mol
40	MF0234	设备与管线 组件密封点 泄漏	挥发性 有机物				500mg/ Nm ³	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	μ mol/mol g/Nm ³
全厂无组织排放总计													
全厂无组织排放总计		颗粒物											
		SO ₂											
		NO _x											
		VOCs											
								0.630 000	0.630 000	0.630 000	0.630 000	0.630 000	0.630 000

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值
					名称	浓度限值		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
非甲烷总烃													

表 4-1 挥发性有机物无组织排放量分类统计表

无组织排放源类型	年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时段许可排放量限值
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
设备管线与组件 装载	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	/
储罐	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	/

(四) 特殊情况下许可限值

表 5 特殊情况下大气污染物有组织排放

排放口类型	污染物种类	许可排放时段		许可排放浓度限 值	许可日排放量限 值 (kg/d)	许可月排放量限 值 (t/m)
		环境	质量			
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/
环境质量限期达标规划要求						

一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOC _s	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOC _s	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOC _s	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/
重污染天气应对要求					
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOC _s	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/
一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOC _s	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/

无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/

冬季污染防治其他备注信息	/
其他特殊情况备注信息	/

注：特殊情况指环境质量限期达标规划、重污染天气应对等对排污单位有更加严格的排放控制要求的情况

(五) 排污单位大气排放总量许可量

表 6 企业大气排放总量许可量

序号	污染物种类	第一年 (t/a)	第二年 (t/a)	第三年 (t/a)	第四年 (t/a)	第五年 (t/a)
1	颗粒物	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
2	SO ₂	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
3	NO _x	90	90	90	90	90
4	VOC _s	0.630000	0.630000	0.630000	0.630000	0.630000
5	非甲烷总烃	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

企业大气排放总量许可量备注信息

注：“全厂合计”指的是，“全厂有组织排放总计”与“全厂无组织排放总计”之和数据。全厂总量控制时指标数据两者取严。

三、水污染物排放

(一) 排放口

表 7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	污水总排口	113° 13' 30.65"	21° 58' 23.41"	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	珠海高栏港中法水务有限公司	总氮(以N计) 氨氮(NH ₃ -N) 可吸附有机质 pH 值 总有机碳 磷酸盐 悬浮物 乙二醇 硫化物 乙醛 五日生化需氧量 动植物油	/mg/L /mg/L /mg/L /	15mg/L 5mg/L 1.0mg/L 6-9 20mg/L /mg/L 10mg/L /mg/L /mg/L /mg/L /mg/L 10mg/L 1.0mg/L

表 8 雨水排出口基本情况表

序号	排出口编号	排出口名称	排出口地理坐标 (1)		排出去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息		汇入受纳自然水体地理坐标 (4)		其他信息
			经度	纬度				名称 (2)	受纳水体功能目标 (3)	经度	纬度	
1	DW002	雨水排出口	113° 13' 49.91"	21° 58' 28.13"	进入城市下水道 (西入沿海海域)	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	南海	第三类	113° 15' 58.03"	21° 58' 2.82"	

(二) 排放许可限值

表 9 废水污染物排放

序号	排出口编号	排出口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
主要排出口									
1	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	乙醛	1.0mg/L	/	/	/	/	/
2	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	氨氮 (NH3-N)	15mg/L	/	/	/	/	/

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
3	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	动植物油	15mg/L	/	/	/	/	/
4	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	总磷 (以 P 计)	/mg/L	/	/	/	/	/
5	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	流量	/mg/L	/	/	/	/	/
6	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	可吸附有机卤化物	5.0mg/L	/	/	/	/	/
7	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	总氮 (以 N 计)	/mg/L	/	/	/	/	/
8	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	石油类	8.0mg/L	/	/	/	/	/
9	DW001	污水总排口	化学需氧量	110mg/L	/	/	/	/	/

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
		WS-5-0716 -01							
10	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	磷酸盐	1.0mg/L	/	/	/	/	/
11	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	乙二醇	/mg/L	/	/	/	/	/
12	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	总有机碳	30mg/L	/	/	/	/	/
13	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	五日生化 需氧量	30mg/L	/	/	/	/	/
14	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	悬浮物	100mg/L	/	/	/	/	/
15	DW001	污水总排 口 WS-5-0716 -01	pH值	6-9	/	/	/	/	/

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
16	DW001	污水总排口 WS-5-0716-01	硫化物	1.0mg/L	/	/	/	/	/
主要排放口合计									
一般排放口									
一般排放口合计									
全厂排放口总计									

主要排放口备注信息									
/									
一般排放口备注信息									
/									
全厂排放口备注信息									
企业废水间接排放至中法水务工业污水处理厂，废水污染物排放量限值已纳入污水处理厂指标，无需单独许可排放量									

注：“全厂排放口总计”指的是，主要排放口合计数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

四、噪声排放信息

表 10 噪声排放信息

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间, dB(A)	夜间, dB(A)	
稳态噪声	06 至 22	22 至 06	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	65	55	
频发噪声						
偶发噪声						

五、环境管理要求

(一) 自行监测

表 11 自行监测及记录表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	林格曼黑度	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/季	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
2	废气	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	二氧化硫	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/月	奥氏气体分析法	
3	废气	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	臭气浓度	手工					非连续采样至少 3 个	1 次/半年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
4	废气	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	氮氧化物	自动	是	烟气 (CEMS) 超低排放连续监测系统	热煤站	是	非连续采样至少 3 个	自动在线监测系统, 至少每 6 小时监测 1 次	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 683-2014, 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014, 固定污染源废气 氮氧化物的测定 酸碱滴定	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测设备名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
5	废气	DA001	热煤气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气流 量,烟氧量, 氧含量	一氧化碳	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	固定污染源排 气中一氧化碳的 测定 非色散红外 吸收法 HJ/T 44-1999	
6	废气	DA001	热煤气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气流 量,烟氧量, 氧含量	二氧化硫	自动	是	烟气 (CEMS) 超低排放 连续监测系统	热煤站	是	非连续采样 至少3个	在线监 测系统 故障时, 至少每6 小时检 测1次	固定污染源排 气中二氧化硫的 测定 碘量法 HJ/T 56-2000,固定污 染源废气二氧化 硫的测定 非分散 红外吸收法 HJ 629-2011,固定污 染源排气中二氧化 硫的测定 定电 位电解法 HJ/T 57-2000	
7	废气	DA001	热煤气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气流 量,烟氧量, 氧含量	乙醇	手工					非连续采样 至少3个	1次/半 年	待国家污染物监 测方法标准发布 后实施	
8	废气	DA001	热煤气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气流 量,烟氧量, 氧含量	乙醛	手工					非连续采样 至少3个	1次/半 年	固定污染源排 气	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施位置	自动监测设施是否符合安全、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法 & 个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
		1	废气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 烟气流速、 烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量							至少3个	年	中乙醛的测定气相色谱法 HJ/T35	
9	废气	DA001	热媒炉 废气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量	颗粒物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
10	废气	DA001	热媒炉 废气排放口 PQ-5-0 716-01	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量	非甲烷总烃	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	
11	废气	DA002	污水处理站 排放口 PQ-5-0 716-02	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 烟气流速、 烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量	臭气浓度	手工					非连续采样 至少3个	1次/半年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB 14675-1993	
12	废气	DA002	污水处理站 排放口 PQ-5-0 716-02	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 烟气流速、 烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量	硫化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲硫醚的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993	
13	废气	DA002	污水处理站 排放口 PQ-5-0 716-02	烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 烟气流速、 烟气温度、 烟气含湿量、烟气流速、 氧含量	乙醛	手工					非连续采样 至少3个	1次/半年	固定污染源排气中乙醛的测定气	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
			放口 FQ-5-0 716-02	烟气含湿量, 烟气量									相色谱法 HJ/T35	
14	废气	D000 2	污水处 理站排 放口 FQ-5-0 716-02	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿 量, 烟气量	非甲 烷总 烃	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	固定污染源排 气 中非甲烷总 烃的 测定 气相色 谱法 HJ/T 38-1999	
15	废气	MF02 43		风速, 风向	非甲 烷总 烃	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源排 气 中非甲烷总 烃的 测定 气相色 谱法 HJ/T 38-1999	
16	废气	厂界		风速, 风向	臭气 浓度	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	空气质量 恶臭的 测定 三点比较式 臭袋法 GB T 14675-1993	
17	废气	厂界		风速, 风向	氨 (氨 气)	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	空气质量 氨的测 定 离子选择电极 法 GB/T 14609-1993, 环境 空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸 分光光度法 HJ 534-2009, 空气和 废气 氨的测定 纳氏试剂分光光	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
18	废气	厂界		风速,风向	硫化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	度法 HJ 533-2009 空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T14678-1993 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015, 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 739-2015, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010, 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010, 大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱	
19	废气	厂界		风速,风向	苯	手工					非连续采样 至少3个	1次/季		

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位置	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安全、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
													谱法HJ/T 68-2001, 大气固定污染源 氮苯类化合物的测定 气相色谱法HJ/T 66-2001, 固定污染源排气中氮苯类的测定 气相色谱法HJ/T 39-1999, 空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基化合物)的测定 钼还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15501-1995, 空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	
20	废气	厂界		风速, 风向	甲苯	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位置	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
													14677-93, 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 代替 GB/T 14670-93	
21	废气	厂界		风速, 风向	颗粒物	手工					非连续采样 至少 3 个	1 次/季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	
22	废气	厂界		风速, 风向	非甲烷总烃	手工					非连续采样 至少 3 个	1 次/季	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	
23	废气	设备与管线组件动静密封点		风速, 风向	挥发性有机物	手工					连续采样	1 次/半年	FID 检测法	
24	废气	设备与管线组件动静密封点		风速, 风向	挥发性有机物	手工					连续采样	1 次/季	FID 检测法	泵、压缩机、阀门

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
25	废水	封点 DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	pH值	手工					瞬时采样 至少3个瞬时 时样	1次/月	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 4920-1986	
26	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	悬浮物	手工					瞬时采样 至少3个瞬时 时样	1次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
27	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	五日生化需氧量	手工					瞬时采样 至少3个瞬时 时样	1次/季	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009,水质 生化需氧量(BOD) 的测定 微生物传感器快速测定法 HJ/T 86-2002	
28	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	化学需氧量	手工					瞬时采样 至少3个瞬时 时样	1次/周	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
29	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	总有机碳	手工					瞬时采样 至少3个瞬时 时样	1次/季	水质总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法	
30	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	总氮	手工					瞬时采样	1次/月	水质 总氮的测定	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
		1	排口 WS-5-0 716-01		(以 N计)						至少3个瞬时样		流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 668-2013, 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 667-2013, 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, 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ 665-2013, 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
31	废水	DW001	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	氨氮 (NH ₃ -N)	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/周	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013, 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ 665-2013, 水质	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
32	废水	DW001 污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	总磷 (以P计)	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013, 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法 HJ 670-2013	
33	废水	DW001 污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	磷酸盐	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月	水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法 HJ 670-2013, 水质 磷酸盐的测定 高子色法 HJ 669-2013	
34	废水	DW001 污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	硫化物	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005, 水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 60-2000	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安全、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
35	废水	0000 1	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	石油类	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月	水质 石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	
36	废水	0000 1	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	动植物油	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/半年	水质 石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	
37	废水	0000 1	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	乙二醇	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/半年	/	
38	废水	0000 1	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	乙醛	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/半年	/	
39	废水	0000 1	污水总排口 WS-5-0 716-01	流量	可吸附有机高分子化合物	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/季	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001,水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 微库仑法 GB/T 15959-1995	
40	废水	0000 1	污水总排口	流量	流量	自动	是	流量计	污水处理站	是	/	/	/	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
		WS-5-0 716-01												
41	废水	0000 2	雨水排放口	流量	pH值	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6930-1986	
42	废水	0000 2	雨水排放口	流量	悬浮物	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
43	废水	0000 2	雨水排放口	流量	化学需氧量	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017, 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007, 高氯废水 化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法 HJ/T 132-2003, 高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T 70-2001	
44	废水	0000 2	雨水排放口	流量	氨氮(NH ₃ -N)	手工					瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013, 水质	

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
45	废水	1#002	雨水排放口	流量	石油类	手工					瞬时采样至少3个瞬时样	排放期间按日监测	氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法HJ 665-2013,水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法(HJ637-2018)	

监测质量保证与质量控制要求:

按照 HJ819 要求, 根据自行监测方案, 建立自行监测质量保证与质量控制体系。

监测数据记录、整理、存档要求:

建立环境管理台账制度, 设置专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作, 并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责; 记录形式采取电子台账与纸质台账相结合的方式, 保存时间不少于 5 年。

(二) 环境管理台账记录

表 12 环境管理台账记录表

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
1	基本信息	<p>1) 单位基本信息：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、环保投资情况、环境影响评价审批意见文号或备案文号及排污许可证编号等；</p> <p>2) 主要生产设施基本信息：设施名称（燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉、燃生物质基本锅炉等）、编码、设施规格型号（标牌型号）、规格参数（锅炉容量）等；</p> <p>3) 污染防治设施基本信息：设施名称（除尘设施、脱硫设施、脱硝设施、污水处理设施等）编码、设施规格型号（标牌型号）、相关技术参数及设计值。对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还应记录落实情况及其问题整改情况等。</p>	<p>对于未发生变更的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。</p>	电子台账+纸质台账	保存时间至少5年
2	生产设施运行管理信息	<p>a) 正常工况</p> <p>1) 运行状态：开始时间、结束时间。</p> <p>2) 主要产品产量、名称、产量。</p> <p>3) 生产负荷：实际处理量与设计处理能力之比。</p> <p>4) 燃料信息：名称、处理（消耗）量、成分分析数据等。</p> <p>b) 非正常工况</p> <p>起止时间、污染物排放情况、事件原因、应对措施、是否报告等。</p>	<p>a) 正常工况</p> <p>1) 运行状态：一般按日或班次记录，1次/日或班次。</p> <p>2) 生产负荷：一般按日或班次记录，1次/日或班次。</p> <p>3) 产品产量：连续生产的，按日记录，1次/日；非连续生产的，按阻生产周期记录，1次/</p>	电子台账+纸质台账	保存时间至少5年

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
			周期：周/月/日/天，按日记录，1次/日。 4) 燃、辅料，处理量（消耗量）一般按日或班次记录，1次/日或班次，燃料成分分析按照检测批次记录，1次/批。 b) 非正常工况按照工况周期记录，1次/工况周期。		
3	污染防治设施运行管理信息	a) 正常状况 1) 有组织废气防治设施开始时间、结束时间、是否正常运行、污染物排放情况、排口温度等信息。 2) 无组织废气控制措施无组织控制措施运行、检查、维护及时间等信息的记录。 3) 废水治理设施开始时间、结束时间、是否正常运行、污染物排放情况等信息。 4) 工业固体废物产生及处置工业固体废物产生环节、处置去向等。 b) 非正常状况 起止时间、污染物排放情况、事件原因、应对措施、是否报告等。 自动监测运维记录按照 H819 执行，记录 (1) 自动监测及辅助设备运行状况；(2) 自动监测及辅助设备系统校准、校验记录，定期比对监测记录、维护保养记录	a) 正常状况：按日或班次记录，1次/日或班次。 b) 非正常状况：按照非正常状况周期记录，1次/非正常状况周期。	电子台账+纸质台账	保存时间至少 5 年
4	监测记录信息		按照自行监测方案执行	电子台账+纸质台账	保存时间至少 5 年

序号	类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
		求, 是否故障、故障维修记录、巡检日期等信息; (3) 监测结果, 同步记录监测期间的生产工况; 监测质量控制安装 HJ/T373 和 HJ819、HJ820 等规定执行。			
5	其他环境管理信息	法律法规, 标准规范确定的其他信息, 排污单位自主记录的环境管理信息。	依据法律法规、标准规范规定的频次记录	电子台账+纸质台账	保存时间至少 5 年

(三) 执行(守法)报告

表 13 执行(守法)报告信息表

序号	上报频次	主要内容	上报截止时间	其他信息
1	季报	在全国排污许可证管理信息平台填报; 污染物实际排放量、排放量、合规判定分析, 超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容, 其中, 季度执行报告还应包括各月度生产小时数、主要产品及其产量、主要原料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。	第一季度: 04-15; 第二季度: 07-15; 第三季度: 10-15	
2	年报	在全国排污许可证管理信息平台填报; 1. 排污单位基本情况、污染防治设施运行情况, 自行监测执行情况, 环境管理台账执行情况, 实际排放情况, 合规判定分析, 信息公开情况(在全国排污许可证管理信息平台以外的途径公开信息的, 还应提供相关证明材料); 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况, 其他排污许可证规定的内容执行情况, 其他需要说明的问题、结论、附图附件等; 2. 对于排污单位信息有变化和违法排污等情形, 应分析与排污许可证内容的差异, 并说明原因。	01-15	

(四) 信息公开

表 14 信息公开表

序号	公开方式	时间节点	公开内容	其他信息
1	1. 国家排污许可证信息公开系统；2. 其他便于公众知晓的方式。	及时公开，及时更新。	1. 基本信息，包括单位名称、社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；2. 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；3. 防治污染设施的建设和运行情况；4. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；5. 突发环境事件应急预案；6. 排污许可证执行报告的相关内容；7. 其他应当公开的环境信息。	按照《企事业单位信息公开办法》和《排污许可证管理办法（试行）》执行。

(五) 其他控制及管理要求

大气环境管理要求
排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气污染防治设施与生产设施同步、正常运行，排放废气污染物符合相关国家或地方相关污染物排放标准的规定。
水环境管理要求
排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合国家或地方相关污染物排放标准的规定。
土壤污染防治要求

<p>1. 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；2. 建立土壤污染防治制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；3. 制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门（可通过全国排污许可证管理信息平台或全国污染源监测信息共享系统等方式报送）。</p>	<p>固体废物污染环境防治要求</p> <p>1. 记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量（含委托利用处置和自行利用处置）；2. 属于一般工业固体废物的，其贮存场、处置场应符合 GB18599 的相关要求；采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求；3. 属于危险废物的，其贮存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物经营许可证的单位进行利用处置或按照 GB18484 等相关标准及技术规范要求自行利用处置；危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>其他控制及管理要求</p>
--	--	-------------------------

六、其他许可内容

排污许可证
副本
第二册



证书编号：914404005625951657002V

单位名称：珠海华润化学材料科技有限公司（四厂、五厂）

注册地址：珠海高栏港经济区石油化工区平湾三路 2001 号

行业类别：合成纤维单(聚合)体制造，锅炉

生产经营场所地址：珠海市平湾二路西南侧（珠海市高栏港经济开发
区）

统一社会信用代码：914404005625951657

法定代表人（主要负责人）：崔凤祥

技术负责人：刘高才

固定电话：0756-7236279 移动电话：18807569377

有效期限：自 2021 年 12 月 03 日起至 2023 年 12 月 02 日止

发证机关（公章）：珠海市生态环境局



发证日期：2021 年 12 月 03 日

七、排污单位登记信息

(一) 主要产品及产能

表 15 主要产品及产能信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称(1)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为备用锅炉	设施参数(3)			其他设施信息	产品名称(4)	生产能力(5)	计量单位(6)	设计年生产时间(h)(7)	其他产品信息	其他工艺信息		
						参数名称	设计值	计量单位									
1	热力生产单元	燃烧系统	燃气锅炉	MF0044	否	锅炉额定出力	17.4 45	MW									
			燃气锅炉	MF0045	否	锅炉额定出力	17.4 45	MW									
			燃气锅炉	MF0046	否	锅炉额定出力	17.4 45	MW									
			燃气锅炉	MF0047	否	锅炉额定出力	17.4 45	MW									
			燃气锅炉	MF0048	是	锅炉额定出力	17.4 45	MW									
储运		贮存	柴油桶	MF0049	否	容积	250	m ³	备用燃								

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称(1)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为备用锅炉	设施参数(3)				其他设施信息	产品(介质)名称(4)	生产能力(5)	计量单位(6)	设计年生产时间(h)(7)	其他产品信息	其他工艺信息
						参数名称	设计值	计量单位	其他设施参数信息							
	和剂备单元	系统	罐													
			柴油储罐	MF0050	否	容积	250	m3	备用燃油储罐							
			导热油储罐	MF0051	否	容积	300	m3	锅炉加导热油,为生产工艺提供能量							
	储运和剂备单元	贮存系统	导热油储罐	MF0052	否	容积	300	m3	锅炉加导热油,为生产工艺提供能量							

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
1	聚酯纤维装置	PX001	聚合	有机化学品基本原料	聚酯纤维	万 t/a	50	8000	氮提纯反应器	MF0020	无	数量	套	2				
									原料品切片事故料仓	MF0037	无	容积	m ³	26.69				
									第二预缩聚反应器	MF0004	气污染源	容积	立方米	161				
									第一预缩聚反应器	MF0002	水和气污染源	容积	立方米	173				
									第一预缩聚反应器	MF0003	气污染源	容积	立方米	114				
									第一预缩聚反应器	MF0001	水和气污染源	容积	立方米	388				
									电加热器	MF0019	无	数量	套	4				
									电加热器	MF0019	无	功率	KW	42				
									反吹袋式过滤器	MF0015	无	数量	套	4				
									反吹袋式过滤器	MF0015	无	设计流量	m ³ /MIN	177				
									反应器	MF0040	气污染源	流量	KG/H	18760				
									反应器	MF0040	气污染源	数量	套	2				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设备名称(2)	生产设 备编 号	是否产 污设 施	设施参数(3)				其他设施 信息	其他装置 信息
												参数名 称	计量单 位	设计值	其他设施 参数信息		
									工艺塔	MF000 6	气污染 源	尺寸	直径、 高度	-	直径为 3366mm ，高度 为 17744m #		
									合格品中 同切片料 仓	MF003 5	无	容积	立方米	1200			
									挥发性有 机物流经 的设备与 管线组件	MF004 3	气污染 源	密封点 数量	个	412			
									混流通风 机	MF001 1	无	数量	台	2			
									混流通风 机	MF003 3	无	流量	m3/h	8000			
									混流通风 机	MF003 4	无	流量	m3/h	25000			
									浆料调配 槽	MF000 5	气污染 源	容积	立方米	154			
									浆料输送	MF001	无	数量	台	2			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他参数信息			
									泵	2			类型	螺杆泵	-			
									结晶器	MF003 8	气污染源		流量	KG/h	18800			
									空气干燥器	MF002 5	无		功率	KW	5			
									空压机	MF002 3	无		功率	KW	720			
									空压机	MF002 4	无		功率	KW	160			
									冷却塔	MF002 1	水和气污染源		处理水量	m ³ /h	2000			
									冷水循环泵	MF003 0	无		数量	套	3			
													流量	台	2			
													流量	m ³ /h	240			
									切粒机	MF001 7	水污染源		切粒能力	t/h	9.0			
													数量	台	10			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年(加)生产时间(h)(7)	生产设备名称(2)	生产设备编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									切片干燥机	MF0027	无	干燥能力	t/h	9.0				
									切片中间料斗	MF0036	无	容积	立方米	200				
									热煤加热器	MF0013	无	数量	个	2				
									热煤加热器	MF0018	无	折流板间距	mm	397				
									热煤加热器	MF0018	无	数量	台	2				
									热煤加热器	MF0018	无	数量	套	8				
									热煤输送机	MF0011	无	折流板间距	mm	402				
									热煤输送机	MF0011	无	温度	℃	330				
									熔体过滤器	MF0041	水污染源	数量	台	18				
									熔体过滤器	MF0041	水污染源	数量	台	10				
									缩聚刮板冷凝器	MF0007	无	过滤精度	μm	40				
									缩聚刮板冷凝器	MF0008	无	容积	m3	22.4				
									缩聚刮板冷凝器	MF0008	无	容积	m3	25.4				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(t/a)	设计年生产时数(h)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									循环冷却水给水泵	MF002-2	无	数量	m ³ /h	2200			
									液氮气化器	MF002-8	无	数量	m ³	40			
									预加热风机	MF001-6	无	数量	套	2			
									预热器	MF003-4	气污染源	数量	套	2			
									真空系统	MF004-2	气污染源	设计年操作量	小时	7992			
									循环冷却水给水泵	MF002-2	无	数量	套	2			
									液氮气化器	MF002-8	无	数量	套	2			
									预加热风机	MF001-6	无	数量	套	2			
									预热器	MF003-4	气污染源	数量	套	2			
									真空系统	MF004-2	气污染源	设计年操作量	小时	7992			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	生产设计年(加)生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
2	其他公用单元	PC002	废气处理	/	/	—	/	8000	制冷机	MF0029	无	运行时数						
									终能泵反应器	MF0010	水和气污染源	功率	KW	150				
									轴流通风机	MF0032	无	数量	套	2				
									恶臭治理设施	MF0054	无	容积	m ³	204				
									水喷淋+热媒炉焚烧	MF0053	气污染源	流量	m ³ /h	1224				
3	聚酯纤维装置	PC003	集合	有机化学品基本原料	聚酯纤维	万t/a	5	8000	设计排放量	MF0055	无	设计排放量	m ³ /h	2500				
									行水处理设施	MF0055	水和气污染源	设计排放量	m ³ /h	100000				
									AD01 供料罐 立式储罐	MF0195	无	设计处理能力	m ³ /d	1200				
									AD01 配制罐 立式储罐	MF0193	无	容积	m ³	3				
									AD01 配制罐 搅拌器	MF0194	无	容积	m ³	2				
									AD01 输送带	MF019	无	功率	KW	2				
										MF019	无	流量	m ³ /h	35				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(t/a)	设计年生产时间(h)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值			
									计量泵	6			数量	台	2		
									AD02/5/10 供料罐	MF020 4	无		体积	m ³	4.5		
									AD02/5/10 供料罐搅拌机	MF020 5	无		功率	kw	2		
									AD02/5/10 配制罐	MF020 2	无		体积	m ³	3		
									AD02/5/10 配制罐搅拌机	MF020 3	无		功率	kw	2		
									AD02/5/10 输送计量泵	MF020 6	无		流量	m ³ /h	45		
									AD03/4/7 供料罐	MF019 9	无		数量	台	2		
									AD03/4/7 供料罐搅拌机	MF020 0	无		容积	m ³	6.2		
									AD03/4/7 配制罐	MF019 7	无		功率	kw	2		
									AD03/4/7 配制罐搅拌机	MF019 8	无		容积	m ³	4.5		
									AD03/4/7 配制罐搅拌机	MF019 8	无		功率	kw	2		

序号	装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设备名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									拌器								
									ADD3/4/7 轴送计量 泵	MF020 1	无	流量	m ³ /h	80			
									ADD8 供料 罐	MF020 9	无	数量	台	2			
									ADD8 供料 罐搅拌机	MF021 0	无	容积	m ³	1.5			
									ADD8 轴送 计量泵	MF021 1	无	功率	kw	1.5			
									ADD8 轴送 计量泵	MF021 1	无	数量	台	2			
									ADD8 轴送 计量泵	MF021 1	无	流量	m ³ /h	15			
									ADD8 配制 罐	MF020 7	无	容积	m ³	1			
									ADD8 配制 罐搅拌机	MF020 8	无	功率	kw	1.5			
									ADD9 供料 罐	MF021 4	无	容积	m ³	1.5			
									ADD9 供料 罐搅拌机	MF021 5	无	功率	kw	1.5			
									ADD9 配制 罐	MF021 2	无	容积	m ³	1			
									ADD9 配制 罐搅拌机	MF021 3	无	功率	kw	1.5			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									AD09 输送计量泵	MF021 6	无	数量	台	2			
									CH0M 计量泵	MF007 8	无	流量	m ³ /h	15			
									CH0M 计量泵电机	MF007 9	无	数量	台	2			
									CH0M 日用罐	MF007 5	无	容量	m ³	25			
									CH0M 输送泵	MF022 9	无	流量	m ³ /h	20			
									CH0M 卸料泵	MF022 8	无	流量	m ³ /h	50			
									CH0M 卸料缓冲罐	MF023 2	无	容量	m ³	0.8			
									CH0M-PETG 合格品切片料仓	WF018 1	无	数量	台	2			
									CH0M-PETG 切片包装系统	WF018 4	无	容量	m ³	120			
									CH0M-PETG 切片包装系统	WF018 7	无	流量	t/h	20			
									CH0M-PETG 切片包装系统	MF018 7	无	流量	t/h	10	25kg 袋包装		

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	设计年(加工能力)(6)	设计年(加工能力)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值		
									DEG 日用罐	MF0077	无	容积	m ³	2		
									IPA 进料仓	MF0063	无	容积	其他	10		
									IPA 称量装置	MF0068	无	最大称量量	kg/h	320		
									IPA 气动葫芦	MF0061	无	起吊能力	t	1.5	提升高度	mm
									IPA 卸料料斗	MF0062	无	过滤精度	um	3		
									NPG 日用罐	MF0076	无	容积	m ³	25		
									NPG 输送泵	MF0231	无	流量	m ³ /h	20		
									NPG 卸料泵	MF0230	无	流量	m ³ /h	50		
									NPG 卸料缓冲罐	MF0233	无	容积	m ³	0.8		
									NPG-PETG 合格品切片料仓	MF0182	无	容积	m ³	120		
									NPG-PETG 切片包装系统	MF0185	无	流量	t/h	20		

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(m)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									NPQ-PEIG切片包装系统	MF0188	无	流量	t/h	10	25kg袋包装			
									PTA 原料仓	MF0060	无	容积	m3	100				
									PTA 称量装置	MF0067	无	最大称量	kg/h	9100				
									PTA 供料料斗	MF0058	无	容积	m3	1				
									PTA 气动葫芦	MF0056	无	数量	台	2				
												起吊能力	t	3	提升高度	度	mm	
									PTA 卸料料斗	MF0057	无	数量	台	2				
												过滤精度	um	5				
									除盐水板冷	MF0225	无	数量	台	4				
									除盐水槽	MF0178	无	数量	台	2				
									除盐水冷却器	MF0175	无	容积	m3	25				
												面积	m2	40				
												数量	台	2				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									除盐水冷却系统	MF0223	无	数量	套	1			
									除盐水箱环泵	MF0176	无	数量	台	2			
									除盐水箱环泵	MF0224	无	流量	m ³ /h	300			
									除盐水箱环泵	MF0177	无	数量	台	2			
									除盐水箱环泵电机	MF0177	无	功率	kw	30			
									催化剂供料泵	MF0192	无	数量	台	2			
									催化剂供料槽	MF0190	无	功率	kw	3			
									催化剂供料槽搅拌机	MF0191	无	数量	台	2			
									道生蒸发器	MF0108	无	数量	个	1			
									等外品切片进料仓	MF0066	无	功率	kw	2			
									等外品切片进料仓	MF0108	无	面积	m ²	13			
									等外品切片称量装置	MF0069	无	容积	m ³	5			
									等外品切片称量装置	MF0069	无	最大称量	kg/h	2000			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时数(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									等外品切片气动葫芦	MF0064	无	起吊能力	t	1.5	提升高度6m		
									等外品切片卸料料斗	MF0065	无	容积	m3	1			
									第二预缩聚反应器	MF0114	水和气污染源	容积	m3	46.7			
									第二预缩聚反应器搅拌机	MF0116	无	数量	套	1			
									第二预缩聚反应器密封系统	MF0118	无	流量	L/min	6			
									第二预缩聚反应器配套件	MF0115	无	数量	套	1			
									第二预缩聚反应器润滑油系统	MF0117	无	流量	L/min	6			
									第二酯化反应器	MF0087	水和气污染源	容积	m3	23			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(吨/年)	设计年生产时间(h)	生产设备名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值			其他设施参数信息
									第二酯化反应器搅拌机	MF0088	无	结构	叶	3	推进式		
									第二酯化反应器搅拌机	MF0089	无	功率	其他	11	变频控制		
									第一预缩聚反应器	MF0105	水和气污染源	容积	m ³	28			
									第一酯化反应器	MF0080	水和气污染源	容积	m ³	60			
									第一酯化反应器搅拌机	MF0081	无	结构	叶	3	推进式		
									第一酯化反应器搅拌机	MF0082	无	功率	kw	11	变频控制		
									电动机	MF0131	无	起吊重量	t	5	起吊高度6m		
									电动机	MF0171	无	起吊重量	t	10	提升高度5m		
									电动机	MF0174	无	起吊重量	t	1.5	提升高度6m		
									反应器出口端搅拌	MF0134	无	功率	kw	175			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为污染源	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值		
									器电机							
									反应器进口搅拌机器电机	MF0133	无	功率	kw	90		
									工艺塔	MF0090	气污染源	直径	mm	1600		
									刮板冷凝器	MF0119	无	转速	r/min	15		
									刮板冷凝器(SKF轴承)	MF0137	无	转速	r/min	15		
									刮板冷凝器电机	MF0120	无	功率	kw	3		
									刮板冷凝器电机	MF0138	无	功率	kw	3.7		
									过滤器清洗系统	MF0226	水污染源	数量	套	1		
									挥发性有机物流经的设备与管线组件	MF0234	气污染源	密封点数量	个	164		
									回用乙醇(含)	MF0161	无	容积	m ³	40		

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产设计年(加工)能力(6)	生产设计年(加工)能力(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									CHM)缓冲罐									
									回用乙醇(含MEG)缓冲罐	MF016 2	无	容量	m ³	40				
									回用乙醇输送泵	MF015 8	无	流量	m ³ /h	8				
									回用乙醇输送泵	MF022 7	无	数量	台	2				
									回用乙醇输送泵电机	MF015 7	无	流量	m ³ /h	20				
									采料调配槽	MF007 0	无	数量	台	2				
									采料调配槽搅拌机	MF007 1	无	功率	kw	11				
									采料调配槽搅拌机电机	MF007 2	无	数量	台	2				
									采料调配槽	MF007 0	无	容量	m ³	60				
									采料调配槽搅拌机	MF007 1	无	容量	层	5				
									采料调配槽搅拌机电机	MF007 2	无	功率	kw	55				变频控制
									采料输送	MF007	无	输送量	m ³ /h	8				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设备名称(2)	生产设备编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									泵	3			输送量	m ³ /h	7			
									浆料输送泵电机	MF007 4	无		数量	台	2			
									空气冷却器用马达	MF009 2	无		功率	kw	22		变频控制	
									链板式输送机系统	MF005 9	无		数量	台	3			
									凝液收集槽	MF010 1	无		输送能力	t/h	18			
									排废溜槽	MF017 3	无		数量	条	2			
									气相热媒放空冷凝器	MF021 7	无		容积	m ³	4			
									气相热媒收集槽	MF022 2	无		数量	台	2			
									气相热媒输送泵	MF021 9	无		容积	m ³	9			
													面积	m ²	18.6			
													容积	m ³	12			
													功率	kw	3.7			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年(加)工时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									气流分离器	MF014 2	无	面积	m ²	0.2			
									切粒机	MF017 2	水污染源	数量	台	2			
									切片包装系统包装系统	MF018 6	无	流量	t/h	7			
									切片输送系统	MF018 0	无	流量	t/h	4.5			
									切片中间料斗立式储槽	MF017 9	无	数量	套	1			
									热煤低点收集槽	MF022 1	无	容积	m ³	9			
									热煤膨胀槽	MF022 0	无	容积	m ³	50			
									热煤循环泵	MF008 4	无	数量	台	2			
									热煤循环泵	MF009 4	无	流量	m ³ /h	220			
									热煤循环泵	MF010	无	数量	台	2			
									热煤循环泵	MF010	无	功率	kw	18.5			
									热煤循环泵	MF010	无	流量	m ³ /h	120			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产设计年(加工能力)(6)	生产设计年(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值			其他设施参数信息
									泵	9			数量	台	2		
									热煤循环泵	MF014 9	无		流量	m ³ /h	220		
									热煤循环泵	MF015 5	无		数量	台	2		
									热煤循环泵	MF017 0	无		流量	m ³ /h	180		
									热煤循环泵电机	MF011 0	无		数量	台	2		功率: 45kw
									热煤循环泵电机	MF015 0	无		功率	kw	30		
									热煤循环泵电机	MF015 6	无		数量	台	2		
									热煤循环泵防电机	MF008 5	无		功率	kw	45		
									热煤循环泵防电机	MF015 6	无		功率	kw	30		
									热煤蒸发器	MF008 3	无		数量	台	2		
									热煤蒸发器	MF008 3	无		数量	台	2		
									热煤蒸发器	MF008 3	无		蒸发面积	m ²	20		L-型列管式

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(n)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值		
									热媒蒸发	MF014 3	无	面积	m ²	30		
									熔体出料 泵变频器	MF016 8	无	数量	台	2		
									熔体过滤器	MF016 9	水污染源	功率	kw	90		
									熔体三通 阀	MF012 6	无	过滤面 积	m ²	50		真空夹 套阀；二 进一出
									熔体三通 阀	MF012 7	无	数量	套	1		v 型真 空夹套 阀；二 进一出
									熔体三通 阀	MF016 4	无	数量	套	1		x 型 真空夹 套阀；二 进一出
									熔体三通 阀	MF016 5	无	数量	套	1		n 型 真空夹 套阀；二 进一出

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(t/a)	设计年生产时间(h)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)			其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值		
									熔体三通阀	MF016 6	无	数量	套	1	出 型 真空夹套阀; 一进二出,电 动调节	
									事故乙二醇收集槽	MF010 3	无	容积	m ³	30		
									手动葫芦	MF008 6	无	起吊重量	t	10	提升高度 10m	
									手动葫芦	MF010 4	无	起吊重量	t	10	提升高度 6m	
									手动葫芦	MF012 5	无	起吊重量	t	10	提升高度 10m	
									手动葫芦	MF016 3	无	数量	台	2		
									塔底出料泵	MF009 5	无	起吊重量	t	15	起吊高度 6m	
									塔底出料泵	MF009 5	无	数量	台	2		
									塔底出料泵	MF009 5	无	流量	m ³ /h	10		
									塔底出料泵	MF009 5	无	数量	台	2		

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时数(7)	生产设备名称(2)	生产设施编号	是否为生产设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									泵电机	6			功率	kw	7.5			
									塔顶回流液输送泵	MF009 9	无		数量	台	2			
									塔顶回流液输送泵电机	MF010 0	无		功率	kw	3			
									塔顶空气冷却器	MF009 1	无		数量	台	2			
									液环真空泵以乙醇为介质	MF015 1	无		面积	m ²	3600			
									液环真空泵	MF015 2	无		数量	台	2			
									液相热煤输送泵	MF024 8	无		功率	kw	37			
									乙醇过滤器	MF018 9	无		功率	kw	3.7			
									乙醇冷却器	MF010 7	无		滤径	um	1			
									乙醇冷却器	MF014	无		面积	m ²	30			
									乙醇冷却器	MF014	无		数量	台	2			
									乙醇冷却器	MF014	无		数量	台	2			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									换热器	0			面积	m ²	70			
									乙二醇冷却器 板式换热器	MF012 1	无		面积	m ²	20			
									乙二醇冷却器 板式换热器	MF013 9	无		数量	台	2			
									乙二醇收集槽	MF010 2	无		数量	台	2			
									乙二醇输送泵	MF009 7	无		面积	m ²	22			
									乙二醇输送泵	MF015 3	无		容积	m ³	5.6			
									乙二醇输送泵	MF009 7	无		数量	台	2			
									乙二醇输送泵	MF015 3	无		流量	m ³ /h	5			
									乙二醇输送泵	MF015 3	无		数量	台	2			
									乙二醇输送泵电机	MF009 8	无		流量	m ³ /h	10			
									乙二醇输送泵电机	MF009 8	无		数量	台	2			
									乙二醇输送泵电机	MF015 4	无		功率	kw	3			
									乙二醇输送泵电机	MF015 4	无		数量	台	2			
									乙二醇循环泵	MF011 1	无		功率	kw	11			
									乙二醇循环泵	MF011 1	无		流量	m ³ /h	150			
									乙二醇循环泵	MF011 1	无		数量	台	2			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
									乙二醇循环泵	MF012 2	无	流量	m ³ /h	80			
									乙二醇循环泵	MF014 5	无	数量	台	2			
									乙二醇循环泵	MF014 7	无	流量	m ³ /h	80			
									乙二醇循环泵电机	MF011 2	无	数量	台	2			
									乙二醇循环泵电机	MF012 3	无	功率	kw	55			
									乙二醇循环泵电机	MF014 6	无	数量	台	2			
									乙二醇循环泵电机	MF014 8	无	功率	kw	37			
									乙二醇液封槽	MF011 3	无	数量	台	2			
									乙二醇液封槽	MF012 3	无	容积	m ³	9			
									乙二醇液封槽	MF012 9	无	容积	m ³	9			

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时数(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									封槽	4								
									乙二醇液封槽	MF0159	无	容积	m ³	9				
									乙二醇液封罐	MF0160	无	容积	m ³	12				
									乙二醇蒸发器	MF0141	无	面积	m ²	60				
									乙二醇蒸汽喷射泵	MF0144	无	数量	套	1			三级喷射	
									应急料仓	MF0183	无	容积	m ³	50				
									预聚物过滤器	MF0130	无	面积	m ²	50				
									预聚物输送机	MF0128	无	数量	台	2				
												流量	t/h	7				
									预聚物输送机	MF0129	无	功率	kw	22				变频控制
									酯化水冷却器	MF0093	无	数量	台	2				
												面积	m ²	3				
									终聚物输送机	MF016	无	流量	t/h	7				

序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称(1)	装置原料名称	产品名称(4)	计量单位(5)	生产(加工)能力(6)	设计年生产时间(h)(7)	生产设施名称(2)	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数(3)				其他设施信息	其他装置信息	
												参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息			
									送泵	7			数量	台	2			
									终缩聚反应器	MF013 2	水和气污染源		容积	m ³	102			
									终缩聚反应器密封系统	MF013 6	无		流量	L/min	12			
									终缩聚反应器润滑油系统	MF013 5	无		流量	L/min	12			
									柱蒸冷凝器	MF010 6	无		数量	台	1			

表 15-1 储罐统计表

序号	储罐编号	罐型	公称容积(m ³)	储罐内径(m)	罐体高度(m)	储存物料名称	物料储存温度(℃)	年周转量(t)
1	MF0236	固定顶罐	200	6	8.4	乙二醇	25	1850.1675

序号	储罐编号	罐型	公称容积(m ³)	储罐内径(m)	罐体高度(m)	储存物料名称	物料储存温度(℃)	年周转量(t)
2	MF0240	固定顶罐	5000	20	17.82	乙二醇	25	18775
3	MF0236	固定顶罐	1000	10.8	12.5	1,4-环己烷二甲醇	25	3340
4	MF0242	固定顶罐	400	8	8.4	二甘醇	25	1500
5	MF0237	固定顶罐	200	6	8.4	乙二醇	25	1850, 1675
6	MF0235	固定顶罐	1000	10.8	12.5	新戊二醇	25	4742, 5
7	MF0239	固定顶罐	5000	20	17.82	乙二醇	25	18775
8	MF0241	固定顶罐	5000	20	17.82	乙二醇	25	18775

表 15-2 设备与管线组件密封点数量统计表

序号	装置名称	装置编号	阀门		法兰	泵	泄压设备	连接件	压缩机	搅拌机	开口阀或开口管线	其他
			气体	有机液体								
1	储存系统	PU004										
2	聚酯纤维装置	PU001	0	100	300	6	0	0	0	0	6	0
3	聚酯纤维装置	PU003	0	35	125	2	0	0	0	0	2	0
4	其他公用单元	PU002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计			0	135	425	8	0	0	0	0	8	0

(二) 主要原辅材料及燃料

表 16 主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类 (1)	名称 (2)	设计年使用量	设计年使用量计 量单位 (3)	碳元素占比 (%)	有毒有害成分及 占比 (4)	其他信息
原料及辅料							
1	辅料	1,4-环己烷二甲 醇	3340	t/a	/	/	辅料, 浓度 ≥99.5%
2	辅料	二氧化锆	2.5	t/a	/	/	辅料, 浓度为 100%
3	辅料	红色添加剂 (萘 醌染料)	3.2	t/a	/	/	辅料, 属萘醌染料, 红色无臭固体, 熔点 236℃
4	辅料	蓝色添加剂 (原 醌染料)	3.3	t/a	/	/	辅料, 属萘醌染料 , 蓝色无臭固体, 熔点为 236℃
5	辅料	磷酸	19.19	t/a	/	/	辅料, 浓度 ≥85%
6	辅料	叔胺四丁酯	2.75	t/a	/	/	辅料, 浓度为 100%
7	辅料	新戊二醇	4742.5	t/a	/	/	辅料, 浓度 ≥99.5%
8	辅料	乙二醇醚	174.6	t/a	/	/	催化剂, 含量 40-42%
9	原料	二甘醇	1500	t/a	/	/	主要原料, 浓度 ≥99.5%
10	原料	间苯二甲酸	7500	t/a	/	/	主要原料, 浓度 ≥99.8%
11	原料	精对苯二甲酸	462671.85	t/a	/	/	主要原料, 浓度 ≥99.8%
12	原料	乙二醇	60025.335	t/a	/	/	主要原料, 浓度

										≥99.9%	
燃料											
序号	燃料名称	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	热值(MJ/kg, MJ/m ³)	设计年使用量(万吨/a, 万m ³ /a)	其他信息				

序号	种类(1)	名称(2)	设计年使用量	计量单位(3)	其他信息																	
原料及辅料																						
固体及液体燃料信息																						
序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称	燃料名称	水分(%)	灰分(%)	挥发分(%)	固定碳(%)	硫(%)	氮(%)	氯(%)	氧(%)	氢(%)	硫(S)	低位发热量(MJ/kg)	汞含量(μg/g)	年燃料使用量(t/a)	其他信息				
气体燃料信息																						
序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称	燃料名称	甲烷(%)	乙烷(%)	丙烷(%)	异/正丁烷(%)	异/正戊烷(%)	己烷及更重组分(%)	一氧化碳(%)	二氧化碳(%)	氮(%)	氧(%)	氢(%)	硫化氢(%)	其他组分(%)	总硫(%或mg/m ³)	低位发热量(MJ/m ³)	年燃料使用量(万m ³ /a)	其他信息	
1	热力生产	MF032	燃气锅炉	天然气	91.8	5.24	0.24	0.00	0	0	/	2.49	/	/	0.19	/	/	/	0.33	34.0	5200	
					20	7	5	4				1	3		4				800g/	4		

序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施				有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息	
							污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息						
6	燃烧系统	M0044	燃气锅炉	烟气	林格曼黑度	有组织						FQ-5-0 716-01				
												DA001	热煤炉 废气排 放口	是	主要排 放口	
												DA001	热煤炉 废气排 放口	是	主要排 放口	
												DA001	热煤炉 废气排 放口	是	主要排 放口	
												DA001	热煤炉 废气排 放口	是	主要排 放口	
												DA001	热煤炉 废气排 放口	是	主要排 放口	

序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施				有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
					度								废气排放口 FQ-5-0 716-01	放口	
				烟气	颗粒物	有组织					DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排放口	
				烟气	氮氧化物	有组织	TA004	低氮氧燃烧	是		DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排放口	
7	燃烧系统	MF0045	燃气锅炉	烟气	二氧化硫	有组织					DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排放口	
				烟气	林格曼黑度	有组织					DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0	是	主要排放口	

序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施				有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称(7)	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
											716-01				
				烟气	颗粒物	有组织					DA001	热媒炉 废气排 放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	氮氧化物	有组织	TA006	低氮燃烧	是		DA001	热媒炉 废气排 放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	二氧化硫	有组织					DA001	热媒炉 废气排 放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	林格曼黑 度	有组织					DA001	热媒炉 废气排 放口 FQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	颗粒物	有组织					DA001	热媒炉 废气排 放口	是	主要排 放口	

序号	主要生产单元名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施				有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称(7)	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
				烟气	氮氧化物	有组织	TA007	低氮氧燃烧	是		DA001	热煤炉 废气排 放口 PQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	二氧化硫	有组织					DA001	热煤炉 废气排 放口 PQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
9	燃烧系 统	MF0017	燃气锅 炉	烟气	林格曼黑 度	有组织					DA001	热煤炉 废气排 放口 PQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	
				烟气	颗粒物	有组织					DA001	热煤炉 废气排 放口 PQ-5-0 716-01	是	主要排 放口	

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施								排放口类型	其他信息				
								污染治理设施编号(5)	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否可为技术			污染治理设施其他信息	有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称(6)	排放口设置是否符合要求(7)
3	PC001	聚酯纤维装置	MF0001	第一酯化反应釜	酯化	乙酯、乙二醇、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	TA001	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	12800	标准立方每小时		是		IM001	热媒炉废气排放口 FQ-5-0716-01	是	主要排放口	
4	PC001	聚酯纤维装置	MF0004	第二预聚反应器	聚合	乙酯、乙二醇、非甲烷总烃	有组织	TA001	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时		是		IM001	热媒炉废气排放口 FQ-5-0716-	是	主要排放口	

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产装置编号	生产装置名称(1)	对应环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施										其他信息								
								污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否可行技术	污染治理设施其他信息	有组织排放口编号(6)		有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型					
						烟、臭气浓度				挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	128000	标准立方米每小时												
5	PC001	聚酯纤维装置	MF0039	干燥机	固相缩聚	乙醛、乙二醇、非甲烷总烃	有组织																			
6	PC001	聚酯纤维装置	MF0040	反应器	固相缩聚	乙醛、乙二醇、非甲烷总烃	有组织																			

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否可行技术	污染治理设施其他信息	污染治理设施			有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
																	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
8	PL001	聚酯纤维装置	W0002	第二酯化反应器	酯化	乙醛, 乙二醇, 非甲烷总烃, 臭气浓度	有组织	TA001	挥发性有机物回收治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时		是		DM001	热媒炉废气排放口	是	PQ-5-0716-01	是	主要排放口	
9	PL001	聚酯纤维装置	MFO042	真空系统	真空泵排气	乙醛, 乙二醇, 非甲烷总烃	有组织	TA001	挥发性有机物回收治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时		是		DM001	热媒炉废气排放口	是	PQ-5-0716-	是	主要排放口	

63

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	污染治理设施参数信息		是否为可行技术	污染治理设施其他信息	有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
														其他污染治理设施参数信息	其他污染治理设施其他信息							
10	PU001	聚酯纤维装置	MF0003	第一预聚合反应器	聚合	乙醛, 乙醇, 二甲非酮, 总烃, 臭气浓度	有组织	TA001	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热煤炉焚烧	废气处理量	128000	标准立方米每小时	8000	小时	是		DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	是	主要排放口	
												128000	标准立方米每小时		标准立方米每小时							

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施						有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息							
								污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息						是否可行技术	污染治理设施其他信息					
11	PU003	聚酯纤维装置	MF0070	浆料调配槽		乙二酸, 乙醇, 乙酸, 非甲烷总烃, 臭气浓度	有组织	挥发	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	128000	标准立方米每小时	TA008	挥发	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时	TA008	热媒炉废气排放口PQ-5-0716-01	是	主要排放口	
								TA008	挥发	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000												
12	PU002	其他公用单元	MF0053	水喷淋+热媒炉焚烧	锅炉烟气	一氧化碳, 二氧化硫, 氮氧化物	有组织	TA002	脱硝设施	低氮燃烧	废气处理量	128000	标准立方米	TA002	TA002	脱硝设施	低氮燃烧	年运行时间	8000	小时	TA002	热媒炉废气排放口PQ-5-0716-	是	主要排放口	
								TA002	脱硝设施	低氮燃烧	年运行时间	8000	小时												

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设备编号	生产设备名称(1)	对应环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施									其他信息									
								污染治理设施编号(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	有组织排放口编号(6)		有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型						
				性有机物流经的设备与管线组件	与管线组件密封点泄漏	性有机物	有组织																			
14	PU003	聚酯纤维装置	MF0234	性有机物流经的设备与管线组件	设备与管线组件密封点泄漏	挥发性有机物	无组织																			
15	PU001	聚酯纤维装置	MF0010	终缩聚反应器	聚合	乙醇、乙醇、非甲烷总	有组织	挥发性有机物回收或治理	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	128000	标准立方米每小时														主要排放口

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施								有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息										
								污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术					污染治理设施其他信息									
													压缩罐呼吸																
								20	PU004	储存系统	MF0236	固定顶罐	挥发性有机液体压缩呼吸	挥发性有机物	无组织														
								21	PU004	储存系统	MF0242	固定顶罐	挥发性有机液体压缩呼吸	挥发性有机物	无组织														
								22	PU004	储存系统	MF0237	固定顶罐	挥发性有机液体常	挥发性有机物	无组织														

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施									其他信息		
								污染治理设施编号(5)	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息		有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称
26	PU003	聚酯纤维装置	MF0105	第一预缩聚反应器	压缩呼吸	乙醛、乙醇、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	TA008	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	128000	标准立方米每小时	是	DA001	热媒炉废气排放口PQ-5-0716-01	是	主要排放口	
									挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时						
27	PU003	聚酯纤维装置	MF0114	第二预缩聚反应器	压缩呼吸	乙醛、乙醇、乙酯。	有组织	TA008	挥发性有机物回收	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时	DA001	热媒炉废气排放口	是	主要排放口		

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施								其他治理设施编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
								污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他治理设施参数信息	是否可行技术	污染治理设施其他信息					
28	H100-3	聚酯纤维装置	ME01-73	排废溜槽	废水、集输及处理设施排气	乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	TA009	挥发性有机物回收设施	水喷淋+活性炭吸附	废气处理量	2500	标准立方米每小时	其他治理设施参数信息	是	DA002	污水处理站排放口	是	主要排放口	
									挥发性有机物回收设施	水喷淋+热媒炉焚烧	废气处理量	126000	标准立方米每小时							

序号	主要生产装置编号	主要生产装置名称	生产设施编号	生产设施名称(1)	对应产环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施								有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
								污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否可行技术					
29	PJ003	聚酯纤维装置	MF0140	乙二醇冷却器	冷却塔/循环水冷却过程散	乙二醇, 乙酸, 非甲烷总烃, 臭气浓度	有组织	挥发性的有机回收或治理设施	水喷淋+活性炭吸附	年运行时间	8000	小时								
30	PJ003	聚酯纤维装置	MF0132	终缩聚反应器	聚合	乙二醇	有组织	挥发性的有机回收或治理设施	水喷淋+	废气处理	128000	标准立方			是			主要排放		

序号	主要生产装置名称	主要生产装置编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施										有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
							污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否可行技术	污染治理设施其他信息	有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称				
31	装置	PU003	第一酯化反应器	酯化	乙醇, 乙醛, 非甲烷总烃, 臭气浓度	有组织	TA008	挥发性有机物回收治理设施	水喷淋+热煤炉焚烧	年运行时间	8000	小时	其他污染治理设施参数信息	是	污染治理设施其他信息	DA001	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	是	主要排放口	

序号	主要生产装置名称	主要生产装置编号	生产设施名称(1)	对应产污环节名称(2)	污染物种类(3)	排放形式(4)	污染治理设施						有组织排放口编号(6)	有组织排放口名称(7)	排放口设置是否符合要求(7)	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位					
	装置				乙醛, 非甲烷总烃, 臭气浓度		有机物回收或治理设施	热媒炉焚烧	量		米每小时			气排放口		口	
							挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热媒炉焚烧	年运行时间	8000	小时			RQ-5-0716-01			

表 18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	行业类别	废水类别(1)	污染物种类(2)	废水去向(3)	污染治理设施						排放口编号(7)	排放口名称(7)	排放口设置是否符合要求(8)	排放口类型	其他信息		
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(5)	污染治理设施工艺	治理设施参数名称	设计值	计量单位						其他污染治理设施参数信息	是否可行技术
1	合成纤维	生活污水	化学需氧	污水处理	TW001	污水处理	厌氧/缺氧	年运行时间	8000	小时	是		进入城市	DW001	污水总排	是	主要排放

序号	行业类别	废水类别 (1)	污染物种类 (2)	废水去向 (3)	污染治理设施										排放口名称 (7)	排放口设置是否符合要求 (8)	排放口类型	其他信息		
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (5)	污染治理工艺	治理设施名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	排放去向					排放方式	排放规律 (4)
	单 (聚 合) 体制 造	污染 雨水, 工艺 废水	氨, 氮 氮 (NH ₃ -N), 总氮 (以 N 计), 总磷 (以 P 计), pH 值, 悬浮 物, 五 日生化需 氧量, 总 有机碳, 可吸 附有机 物质, 石油	场	污 染 治 理 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称 (5)	污 染 治 理 工 艺	治 理 参 数 名 称	设 计 值	计 量 单 位	其 他 污 染 治 理 设 施 参 数 信 息	是 否 为 可 行 技 术	污 染 治 理 设 施 其 他 信 息	排 放 去 向	排 放 方 式	排 放 规 律 (4)	排 放 口 编 号 (7)	排 放 口 名 称 (8)	排 放 口 类 型	其 他 信 息
						站	氧/ 好氧 法 (A ₂ /O)	间						污 水 处 理 厂		放, 流 量 稳 定		口 MS-5 -071 6-01	口- 总 排 口	

序号	行业类别	废水类 别(1)	污染物 种类(2)	废水去 向(3)	污染治理设施						排放去向	排放方 式	排放规 律(4)	排放口 编号 (7)	排放口 名称	排放口 设置是 否符合 要求 (8)	排放口 类型	其他信 息
					污染治 理设施 名称 (5)	污染治 理设施 工艺	治理设 施参数 名称	设计值	计量单 位	其他污 染治理 设施参 数信息								
			类,乙 醇,乙 二醇, 动植 物油, 磷酸 盐,硫 化物, 流量															

(四) 排污权使用和交易信息

注：如发生排污权交易，需要载明；如果未发生交易，无需载明。

八、补充登记信息

其他需要说明的信息

九、附图和附件

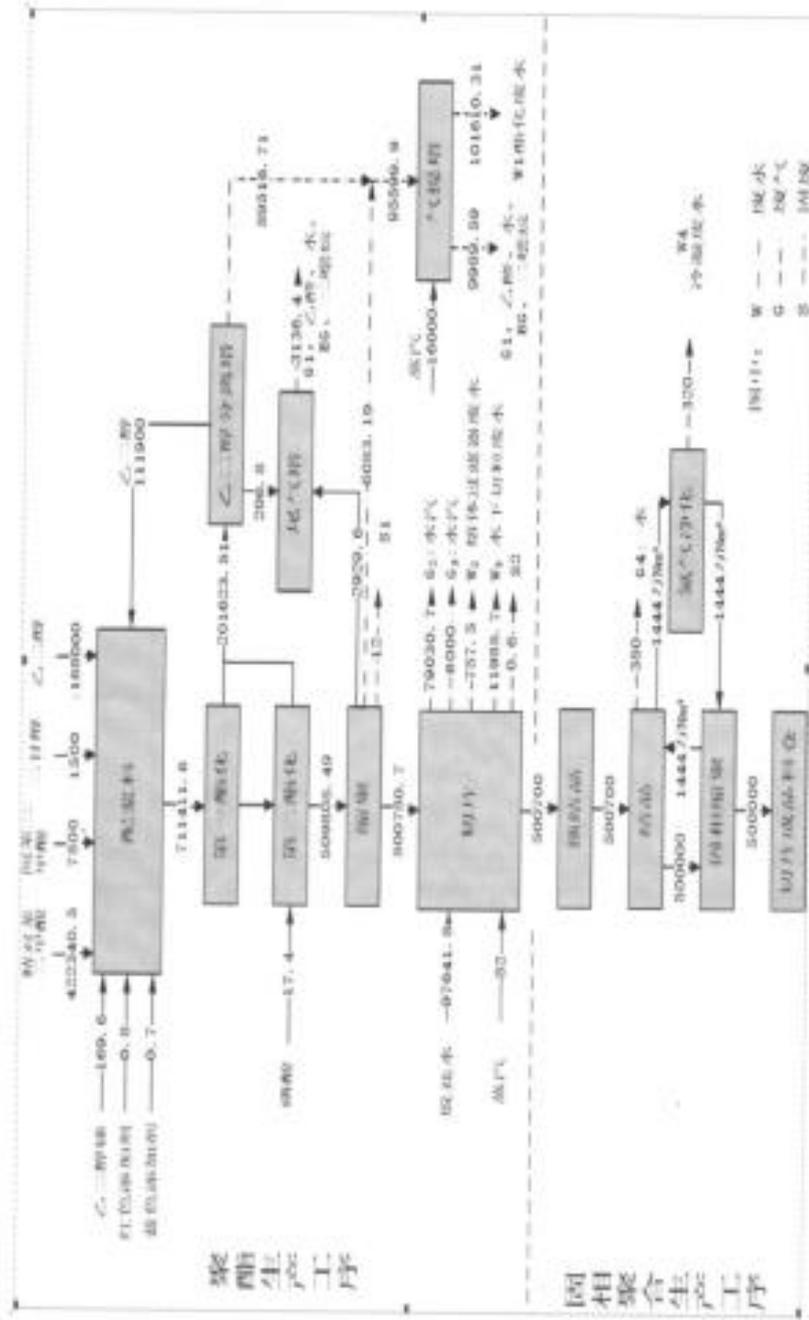


图1 生产工艺流程图

排污许可编码对照表

1 生产设施编码对照表

生产设施许可编号	生产设施企业内部编号	生产设施名称	主要生产单元名称	主要工艺名称
MF0001	MF001	第一酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0002	MF002	第二酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0003	MF003	第一预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0004	MF004	第二预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0005	MF006	浆料调配槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0006	MF007	工艺塔	聚酯纤维装置	聚合
MF0007	MF0070	缩聚刮板冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0008	MF0071	缩聚刮板冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0009	MF0072	缩聚刮板冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0010	MF0073	终缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0011	MF0074	热媒输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0012	MF0075	浆料输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0013	MF0076	热媒加热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0014	MF0077	旋风分离器	聚酯纤维装置	聚合
MF0015	MF0078	反吹袋式过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0016	MF0079	预加热风机	聚酯纤维装置	聚合
MF0017	MF008	切粒机	聚酯纤维装置	聚合
MF0018	MF0080	热媒加热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0019	MF0081	电加热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0020	MF0082	氯提纯反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0021	MF0083	冷却塔	聚酯纤维装置	聚合
MF0022	MF0084	循环冷却水给水泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0023	MF0085	空压机	聚酯纤维装置	聚合
MF0024	MF0087	空压机	聚酯纤维装置	聚合
MF0025	MF0088	空气干燥器	聚酯纤维装置	聚合
MF0026	MF0089	压缩空气储罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0027	MF009	切片干燥机	聚酯纤维装置	聚合
MF0028	MF0090	液氮气化器	聚酯纤维装置	聚合
MF0029	MF0091	制冷机	聚酯纤维装置	聚合
MF0030	MF0092	冷水循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0031	MF0093	混流通风机	聚酯纤维装置	聚合
MF0032	MF0094	轴流通风机	聚酯纤维装置	聚合
MF0033	MF0095	混流通风机	聚酯纤维装置	聚合
MF0034	MF0096	混流通风机	聚酯纤维装置	聚合

MF0035	MF010	合格品中间切片料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0036	MF011	切片中间料斗	聚酯纤维装置	聚合
MF0037	MF012	等外品切片事故料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0038	MF013	结晶器	聚酯纤维装置	聚合
MF0039	MF014	预热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0040	MF015	反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0041	MF016	熔体过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0042	MF017	真空系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0043	MFD001	挥发性有机物流经的设备与管线组件	聚酯纤维装置	聚合
MF0044	GL0032	燃气锅炉	热力生产单元	燃烧系统
MF0045	GL0033	燃气锅炉	热力生产单元	燃烧系统
MF0046	GL0034	燃气锅炉	热力生产单元	燃烧系统
MF0047	GL0035	燃气锅炉	热力生产单元	燃烧系统
MF0048	GL0036	燃气锅炉	热力生产单元	燃烧系统
MF0049	MF0060	柴油储罐	储运和制备单元	贮存系统
MF0050	MF0061	柴油储罐	储运和制备单元	贮存系统
MF0051	MF0062	导热油储罐	储运和制备单元	贮存系统
MF0052	MF0063	导热油储罐	储运和制备单元	贮存系统
MF0053	MF031	水喷淋+热媒炉焚烧	其他公用单元	废气处理
MF0054	TA001	恶臭治理设施	其他公用单元	废气处理
MF0055	TW001	污水处理设施	其他公用单元	废气处理
MF0056	MF0098	PTA 气动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0057	MF0099	PTA 卸料料斗	聚酯纤维装置	聚合
MF0058	MF0100	PTA 供料料斗	聚酯纤维装置	聚合
MF0059	MF0101	链板式输送系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0060	MF0102	PTA 班料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0061	MF0103	IPA 气动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0062	MF0104	IPA 卸料料斗	聚酯纤维装置	聚合
MF0063	MF0105	IPA 班料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0064	MF0106	等外品切片气动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0065	MF0107	等外品切片卸料料斗	聚酯纤维装置	聚合
MF0066	MF0108	等外品切片班料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0067	MF0109	PTA 称量装置	聚酯纤维装置	聚合
MF0068	MF0110	IPA 称量装置	聚酯纤维装置	聚合
MF0069	MF0111	等外品切片称量	聚酯纤维装置	聚合

		装置		
MF0070	MF0112	浆料调配槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0071	MF0113	浆料调配槽搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0072	MF0114	浆料调配槽搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0073	MF0115	浆料输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0074	MF0116	浆料输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0075	MF0117	CHDM 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0076	MF0118	NPG 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0077	MF0119	DEG 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0078	MF0120	CHDM 计量泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0079	MF0121	CHDM 计量泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0080	MF0122	第一酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0081	MF0123	第一酯化反应器搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0082	MF0124	第一酯化反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0083	MF0125	热媒蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0084	MF0126	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0085	MF0127	热媒循环泵防爆电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0086	MF0128	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0087	MF0129	第二酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0088	MF0130	第二酯化反应器搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0089	MF0131	第二酯化反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0090	MF0132	工艺塔	聚酯纤维装置	聚合
MF0091	MF0133	塔顶空气冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0092	MF0134	空气冷却器用马达	聚酯纤维装置	聚合
MF0093	MF0135	酯化水冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0094	MF0136	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0095	MF0137	塔底出料泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0096	MF0138	塔底出料泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0097	MF0139	乙二醇输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0098	MF0140	乙二醇输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0099	MF0141	塔顶回流液输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0100	MF0142	塔顶回流液输送	聚酯纤维装置	聚合

		泵电机		
MF0101	MF0143	凝液收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0102	MF0144	乙二醇收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0103	MF0145	事故乙二醇收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0104	MF0146	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0105	MF0147	第一预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0106	MF0148	柱塞冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0107	MF0149	乙二醇冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0108	MF0150	道生蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0109	MF0151	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0110	MF0152	热媒循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0111	MF0153	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0112	MF0154	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0113	MF0155	乙二醇液封槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0114	MF0156	第二预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0115	MF0157	第二预缩聚反应器配套件	聚酯纤维装置	聚合
MF0116	MF0158	第二预缩聚反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0117	MF0159	第二预缩聚反应器润滑系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0118	MF0160	第二预缩聚反应器密封系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0119	MF0161	刮板冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0120	MF0162	刮板冷凝器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0121	MF0163	乙二醇冷却器 板式换热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0122	MF0164	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0123	MF0165	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0124	MF0166	乙二醇液封槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0125	MF0167	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0126	MF0168	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0127	MF0169	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0128	MF0170	预聚物输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0129	MF0171	预聚物输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0130	MF0172	预聚物过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0131	MF0173	电动葫芦	聚酯纤维装置	聚合

		装置		
MF0070	MF0112	浆料调配槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0071	MF0113	浆料调配槽搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0072	MF0114	浆料调配槽搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0073	MF0115	浆料输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0074	MF0116	浆料输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0075	MF0117	CHDM 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0076	MF0118	NPG 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0077	MF0119	DEG 日用罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0078	MF0120	CHDM 计量泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0079	MF0121	CHDM 计量泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0080	MF0122	第一酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0081	MF0123	第一酯化反应器搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0082	MF0124	第一酯化反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0083	MF0125	热媒蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0084	MF0126	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0085	MF0127	热媒循环泵防爆电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0086	MF0128	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0087	MF0129	第二酯化反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0088	MF0130	第二酯化反应器搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0089	MF0131	第二酯化反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0090	MF0132	工艺塔	聚酯纤维装置	聚合
MF0091	MF0133	塔顶空气冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0092	MF0134	空气冷却器用马达	聚酯纤维装置	聚合
MF0093	MF0135	酯化水冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0094	MF0136	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0095	MF0137	塔底出料泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0096	MF0138	塔底出料泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0097	MF0139	乙二醇输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0098	MF0140	乙二醇输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0099	MF0141	塔顶回流液输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0100	MF0142	塔顶回流液输送	聚酯纤维装置	聚合

		泵电机		
MF0101	MF0143	凝液收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0102	MF0144	乙二醇收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0103	MF0145	事故乙二醇收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0104	MF0146	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0105	MF0147	第一预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0106	MF0148	柱塞冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0107	MF0149	乙二醇冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0108	MF0150	道生蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0109	MF0151	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0110	MF0152	热媒循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0111	MF0153	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0112	MF0154	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0113	MF0155	乙二醇液封槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0114	MF0156	第二预缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0115	MF0157	第二预缩聚反应器配套件	聚酯纤维装置	聚合
MF0116	MF0158	第二预缩聚反应器搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0117	MF0159	第二预缩聚反应器润滑系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0118	MF0160	第二预缩聚反应器密封系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0119	MF0161	刮板冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0120	MF0162	刮板冷凝器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0121	MF0163	乙二醇冷却器板式换热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0122	MF0164	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0123	MF0165	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0124	MF0166	乙二醇液封槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0125	MF0167	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0126	MF0168	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0127	MF0169	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0128	MF0170	预聚物输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0129	MF0171	预聚物输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0130	MF0172	预聚物过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0131	MF0173	电动葫芦	聚酯纤维装置	聚合

MF0132	MF0174	终缩聚反应器	聚酯纤维装置	聚合
MF0133	MF0175	反应器进口端搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0134	MF0176	反应器出口端搅拌器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0135	MF0177	终缩聚反应器润滑系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0136	MF0178	终缩聚反应器密封系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0137	MF0179	刮板冷凝器(SKF轴承)	聚酯纤维装置	聚合
MF0138	MF0180	刮板冷凝器电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0139	MF0181	乙二醇冷却器板式换热器	聚酯纤维装置	聚合
MF0140	MF0182	乙二醇冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0141	MF0183	乙二醇蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0142	MF0184	气液分离器	聚酯纤维装置	聚合
MF0143	MF0185	热媒蒸发器	聚酯纤维装置	聚合
MF0144	MF0186	乙二醇蒸汽喷射泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0145	MF0187	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0146	MF0188	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0147	MF0189	乙二醇循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0148	MF0190	乙二醇循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0149	MF0191	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0150	MF0192	热媒循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0151	MF0193	液环真空泵 以乙二醇为介质	聚酯纤维装置	聚合
MF0152	MF0194	液环真空泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0153	MF0195	乙二醇输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0154	MF0196	乙二醇输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0155	MF0197	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0156	MF0198	热媒循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0157	MF0199	回用乙二醇输送泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0158	MF0200	回用乙二醇输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0159	MF0201	乙二醇液封槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0160	MF0202	乙二醇液封罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0161	MF0203	回用乙二醇(含	聚酯纤维装置	聚合

		CHDM)缓冲罐		
MF0162	MF0204	回用乙二醇(含NPG)缓冲罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0163	MF0205	手动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0164	MF0206	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0165	MF0207	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0166	MF0208	熔体三通阀	聚酯纤维装置	聚合
MF0167	MF0210	终产物输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0168	MF0211	熔体出料泵变频电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0169	MF0212	熔体过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0170	MF0213	热媒循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0171	MF0214	电动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0172	MF0215	切粒机	聚酯纤维装置	聚合
MF0173	MF0216	排废溜槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0174	MF0217	电动葫芦	聚酯纤维装置	聚合
MF0175	MF0218	除盐水冷却器	聚酯纤维装置	聚合
MF0176	MF0219	除盐水循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0177	MF0220	除盐水循环泵电机	聚酯纤维装置	聚合
MF0178	MF0221	除盐水储槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0179	MF0222	切片中间料斗立式储罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0180	MF0223	切片输送系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0181	MF0224	CHDM-PETG 合格品切片料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0182	MF0225	NPG-PETG 合格品切片料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0183	MF0226	应急料仓	聚酯纤维装置	聚合
MF0184	MF0227	CHDM-PETG 切片包装系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0185	MF0228	NPG-PETG 切片包装系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0186	MF0229	切片包装系统包装系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0187	MF0230	CHDM-PETG 切片包装系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0188	MF0231	NPG-PETG 切片包装系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0189	MF0232	乙二醇过滤器	聚酯纤维装置	聚合
MF0190	MF0233	催化剂供料槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0191	MF0234	催化剂供料槽搅拌	聚酯纤维装置	聚合

MF0192	MF0235	催化剂供料泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0193	MF0236	ADD1 配制罐 立式储罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0194	MF0237	ADD1 配制罐搅 拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0195	MF0238	ADD1 供料罐 立式储罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0196	MF0239	ADD1 输送计量 泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0197	MF0240	ADD3#7 配制罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0198	MF0241	ADD3#7 配制罐 搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0199	MF0242	ADD3#7 供料罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0200	MF0243	ADD3#7 供料罐 搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0201	MF0244	ADD3#7 输送计 量泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0202	MF0245	ADD2#10 配制 罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0203	MF0246	ADD2#10 配制 罐搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0204	MF0247	ADD2#10 供料 罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0205	MF0248	ADD2#10 供料 罐搅拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0206	MF0249	ADD2#10 输送 计量泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0207	MF0250	ADD8 配制罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0208	MF0251	ADD8 配制罐搅 拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0209	MF0252	ADD8 供料罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0210	MF0253	ADD8 供料罐搅 拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0211	MF0254	ADD8 输送计量 泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0212	MF0255	ADD9 配制罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0213	MF0256	ADD9 配制罐搅 拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0214	MF0257	ADD9 供料罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0215	MF0258	ADD9 供料罐搅 拌器	聚酯纤维装置	聚合
MF0216	MF0259	ADD9 输送计量 泵	聚酯纤维装置	聚合

MF0217	MF0260	气相热煤放空冷凝器	聚酯纤维装置	聚合
MF0218	MF0261	液相热煤输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0219	MF0262	气相热煤输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0220	MF0263	热煤膨胀槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0221	MF0264	热煤低点收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0222	MF0265	气相热煤收集槽	聚酯纤维装置	聚合
MF0223	MF0266	除盐水冷却系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0224	MF0267	除盐水循环泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0225	MF0268	除盐水箱冷	聚酯纤维装置	聚合
MF0226	MF0269	过滤器清洗系统	聚酯纤维装置	聚合
MF0227	MF0270	回用乙二醇输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0228	MF0271	CHDM 卸料泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0229	MF0272	CHDM 输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0230	MF0273	NPG 卸料泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0231	MF0274	NPG 输送泵	聚酯纤维装置	聚合
MF0232	MF0275	CHDM 卸料缓冲罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0233	MF0276	NPG 卸料缓冲罐	聚酯纤维装置	聚合
MF0234	MF0002	挥发性有机物流经的设备与管线组件	聚酯纤维装置	聚合
MF0235	MF0045	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0236	MF0046	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0237	MF0047	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0238	MF0048	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0239	MF0066	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0240	MF0067	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0241	MF0068	固定顶罐	储存系统	有机液体储存
MF0242	MF0069	固定顶罐	储存系统	有机液体储存

2.1 废气污染治理设施编码对照表

污染治理设施许可编号	污染治理设施企业内部编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
TA001	MF032-MF036	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热煤炉焚烧
TA002	WRZL001	低氮氧燃烧	
TA002	WRZL001	脱硝设施	低氮燃烧
TA003	WRZL002	低氮氧燃烧	
TA004	WRZL003	低氮氧燃烧	
TA005	TA002	挥发性有机物回	水喷淋+活性炭吸附

		收或治理设施	
TA006	WRZL004	低氮氧燃烧	
TA007	WRZL005	低氮氧燃烧	
TA008	GL0032-GL0036	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+热煤炉焚烧
TA009	TA001	挥发性有机物回收或治理设施	水喷淋+活性炭吸附

2.2 废水污染治理设施编码对照表

污染治理设施许可编号	污染治理设施企业内部编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
TW001	TW001	污水处理站	厌氧/缺氧/好氧法 (A2/O)

3.1 废气排放口编码对照表

排放口许可编号	排放口企业内部编号	排放口名称	排放口类型
DA001	FQ-5-0716-01	热煤炉废气排放口 FQ-5-0716-01	主要排放口
DA002	FQ-5-0716-02	污水处理站排放口 FQ-5-0716-02	主要排放口

3.2 废水排放口编码对照表

排放口许可编号	排放口企业内部编号	排放口名称	排放口类型
DW001	WS-5-0716-01	污水总排口 WS-5-0716-01	主要排放口-总排口
DW002	YS-5-0716-01	雨水排放口	雨水排放口

4 无组织排放编码对照表

无组织排放许可编号	无组织排放企业内部编号	产污环节
MF0021	MF0083	冷却塔/循环水冷却过程逸散
MF0038	MF013	固相缩聚
MF0039	MF014	固相缩聚
MF0040	MF015	固相缩聚
MF0043	MF0001	设备与管线组件密封点泄漏
MF0049	MF0060	储罐
MF0050	MF0061	储罐
MF0051	MF0062	储罐
MF0052	MF0063	储罐
MF0140	MF0182	冷却塔/循环水冷却过程逸

		散
MF0234	MF0002	设备与管线组件密封点泄漏
MF0235	MF0045	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0236	MF0046	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0237	MF0047	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0238	MF0048	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0239	MF0066	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0240	MF0067	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0241	MF0068	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0242	MF0069	挥发性有机液体常压储罐呼吸
MF0243	厂内	厂内

附件 7、危险废弃物转移合同

甲方合同编号：CRZ-D04-20220006

乙方合同编号：202204HHHT0045

废物（液）处理处置服务合同

甲 方：珠海华润化学材料科技有限公司

乙 方：[REDACTED]

签订地点：珠海

签订日期：2022年4月11日



废物（液）处理处置服务合同

甲 方：珠海华润化学材料科技有限公司

地 址：珠海高栏港经济区石油化工区平湾三路 2001 号

乙 方

地 址：

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》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方委托乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物编号	年预计量 (吨)	废物形态	包装方式	处理方式
1	废矿物油	900-201-08	17	液态	桶装	物化
2	废有机溶剂	900-402-06	22.198	液态	桶装	焚烧
3	含溶剂废物(含 导热油沙)	900-405-06	2.188	固态	袋装	焚烧
4	废保温棉	900-041-49	0.58	固态	袋装	焚烧
5	有机树脂废物	900-016-13	5.734	固态	袋装	焚烧
6	废弃玻璃瓶、塑 料桶	900-041-49	5	固态	袋装	利用
7	废热媒油空桶	900-041-49	0.7	固态	袋装	利用

8	废油漆桶	900-041-49	2.0	固态	袋装	利用
9	废油漆	900-256-12	1.42	液态	桶装	焚烧
10	废活性炭	900-039-49	2.02	固态	袋装	焚烧

第二条 甲方责任和义务

一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交予乙方处理，应事先向乙方明确待处置的工业废物（液）的危险特性，并向乙方提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等。

二、甲方应提前通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关条款要求，设置专用规范的废物储存设施并设置警示标志，对危险废物进行分类包装、标识及按贮存技术规范要求贴上标签，包装物内不可混入其它杂物，以方便乙方处置及保障操作安全。

四、甲方应将待处置的工业废物（液）集中摆放，并负责装车。

五、甲方保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1、工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2、工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 3、工业废物（液）中存在未如实告知乙方闪点在 28° C 以下的易

燃（有机溶剂）类废物：

4、两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

5、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；

6、违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

六、甲方应保证工业废物（液）包装物完好、封口紧密，防止所盛装的工业废物（液）在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常（但因乙方原因导致泄漏或渗漏异常的除外）；否则，乙方有权拒绝接收。

七、甲方工业废物（液）性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

第三条 乙方责任和义务

一、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质，必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方必须按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；乙方

若无法按双方预约计划处理工业废物（液）的，应提前书面告知甲方，双方另行友好协商收运时间，否则甲方有权选择其他机构或替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

四、乙方负责运输的车辆，应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任并承担甲方因此遭受的损失。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定，如因乙方原因造成甲方、乙方或第三方人身损害或财产损失的，由乙方自行承担。

第四条 工业废物（液）的计量与品质确认

一、工业废物（液）的计量按下列第【1】种方式进行：

1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；

2、乙方地磅免费称重；

3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重/量；

二、工业废物（液）品质的确认应按下列第【2】种方式进行：

1、以甲方检测结果为准；

2、以乙方检测结果为准，但甲方提出异议的，应以第三方权威机构出具的检测报告为准；

3、以第三方检测结果为准；

4、免计量；

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 工业废物（液）的转接责任

一、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

二、若发生意外或者事故，甲方将工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第六条 费用结算与价格更新

一、费用结算：根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

二、乙方结算账户：

公司名称：

开户银行：

开户账号：

三、价格更新：在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，或国家环保法律法规新政策要求时，乙方有权要求对收费标准进行调整，

经甲方同意后，秉承双方友好协商原则，双方确定调整后的收费标准重新签订补充协议。

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

第九条 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的工业废物（液），严禁夹带剧毒废弃物，若夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将按剧毒废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有

损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第二条第五款所列明的异常工业废物（液））的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

三、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日按应付总额1%支付滞纳金给乙方；逾期达15天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任。乙方已按照合同约定完成处置工业废物（液）的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、乙方出现无法按双方确认的预约计划处理工业废物（液）情况次，甲方有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

六、合同任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，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造

成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

第十一条、合同适用与争议解决

一、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为【壹】年，从【2022】年【4】月【02】日起至【2023】年【4】月【01】日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

五、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章):珠海华润化学材料科技有 乙方(盖章)

限公司

代表签字:

业务联系人:孔王

业务联系人

联系电话: 18807569377

联系电话

E-mail:

E-mail:



附件一： 工业废物（液）处理处置报价单

第（ 202204HHHT0045 ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	年预计量(吨)	含税单价(元/吨)	不含税单价(元/吨)	付款方
1	废矿物油	900-201-08	17			甲方
2	废有机溶剂	900-402-06	22.198			甲方
3	含溶剂废物(含导热油沙)	900-405-06	2.188			甲方
4	废保温棉	900-041-49	0.58			甲方
5	有机树脂废物	900-016-13	5.734			甲方
6	废弃玻璃瓶、塑料桶	900-041-49	5			甲方
7	废热煤油空桶	900-041-49	0.7			甲方
8	废油漆桶	900-041-49	2.0			甲方
9	废油漆	900-256-12	1.42			甲方
10	废活性炭	900-039-49	2.02			甲方
合计：			58.84	/		

备注：

1、结算方式：每月双方根据（上月）交接的工业废物（液）《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单，经双方核对确认无误后盖章，乙方凭双方盖章确认的对账单开具6%增值税专用发票提供给甲方，甲方收到乙方财务发票后，应在20个工作日内向乙方以银行转账形式支付各项费用。

2、以上报价单的危险废数量为甲方年预计量，双方对账核算以实际收运产生《危险废物转移联单》数量为准。

3、以上价格包含运输费，但甲方应保证乙方每车满载收运，若收运量不足满

载量时，甲方需支付乙方运费差额；当需要收运时，甲方需提前3天通知汇华。
请将各类废物分开存放，废物（液）包装上请贴上标签做好标识，按照《废物（液）
处理处置服务合同》约定做好废物分类及标志。

4、此报价单为甲乙双方签署的《废物（液）处理处置服务合同》（合同编号：
【 CRZ-D04-20220006、202204HHHT0045 】）的结算依据。

5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿向外提供！

甲方(盖章)：珠海华润化学材料科技有限公
司



乙方(盖章)：



附件 8、原应急预案备案表及（四厂、五厂）应急预案评审意见

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	珠海华润化学材料科技有限公司	社会统一信用代码	914404005625951657
法定代表人	朱振达	联系电话	13990295835
联系人	黄浪	联系电话	18826901857
传真		电子邮箱	
地址	珠海市高栏港经济区石油化工区平湾三路 2001 号 中心经度 113.226317; 中心纬度 21.99258		
预案名称	珠海华润化学材料科技有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	其他基础化学原料制造		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于 2020 年 3 月 8 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 align="right">预案制定单位（盖章）</p>			
预案签署人	黄浪	报送时间	2020 年 3 月 31 日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案；		

<p>预案备案 文件上传</p>	<p>3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 4 月 1 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>440400-2020-0006-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>珠海华润化学材料科技有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>关健康</p>	<p>经办人</p>	<p>冯冠颖</p>

珠海华润化学材料科技有限公司 突发环境事件应急预案评审意见

评审时间：2022年11月5日 地点：金湾区南水镇石油

评审方式： 函审， 会议评审， 函审、会议评审结合， 其他

评审结论： 通过评审， 原则通过但需进行修改复核， 未通过

评审过程：

珠海华润化学材料科技有限公司（四厂、五厂）在本公司突发环境事件应急预案编制过程中，编制了《珠海华润化学材料科技有限公司（四厂、五厂）突发环境事件应急预案》、《珠海华润化学材料科技有限公司（四厂、五厂）环境风险评估报告》，以上两份报告经专家评审。会议由周边环境风险珠海高栏港中法水务有限公司、珠海中法水务有限公司和3位技术专家组成评审小组（名单附后）。与会专家及相关环保设施、听取了应急预案编制情况的汇报、审阅了应急预案编制材料，经认真讨论与评议，形成评审意见。

总体评价：

《应急预案》基本满足国家及地方对企业编制突发环境事件应急预案编制依据较充分，内容格式规范，要素基本完整，硬件设施基本可行，具有较好的实用性和可操作性，评审小组同意《应急预案》经修改补充后可送生态环境主管部门备案。

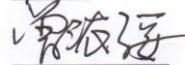
问题清单：

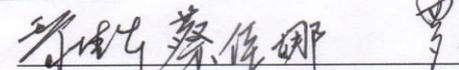
1. 应急监测方案编制不完善，水环境受体调查不全面。
2. 未根据事故影响范围从事车间、厂区、厂区外分级设置。
3. 未将乙二醇、二甘醇、新戊二醇、1,4-环己烷二甲醇等物质进行辨识。

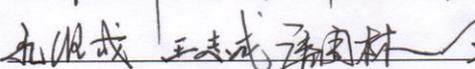
修改意见和建议：

1. 优化应急监测因子，更新应急监测方法，补充应急监测点调查，补充雨水、污水、事故废水内外流向信息和水系图。
2. 根据事故影响范围从事车间、厂区、厂区外分级设置。
3. 将乙二醇、二甘醇、新戊二醇、1,4-环己烷二甲醇等物质进行辨识。

评审人员人数： 8人

评审组长签字： 

其他评审人员签字： 

企业负责人签字： 

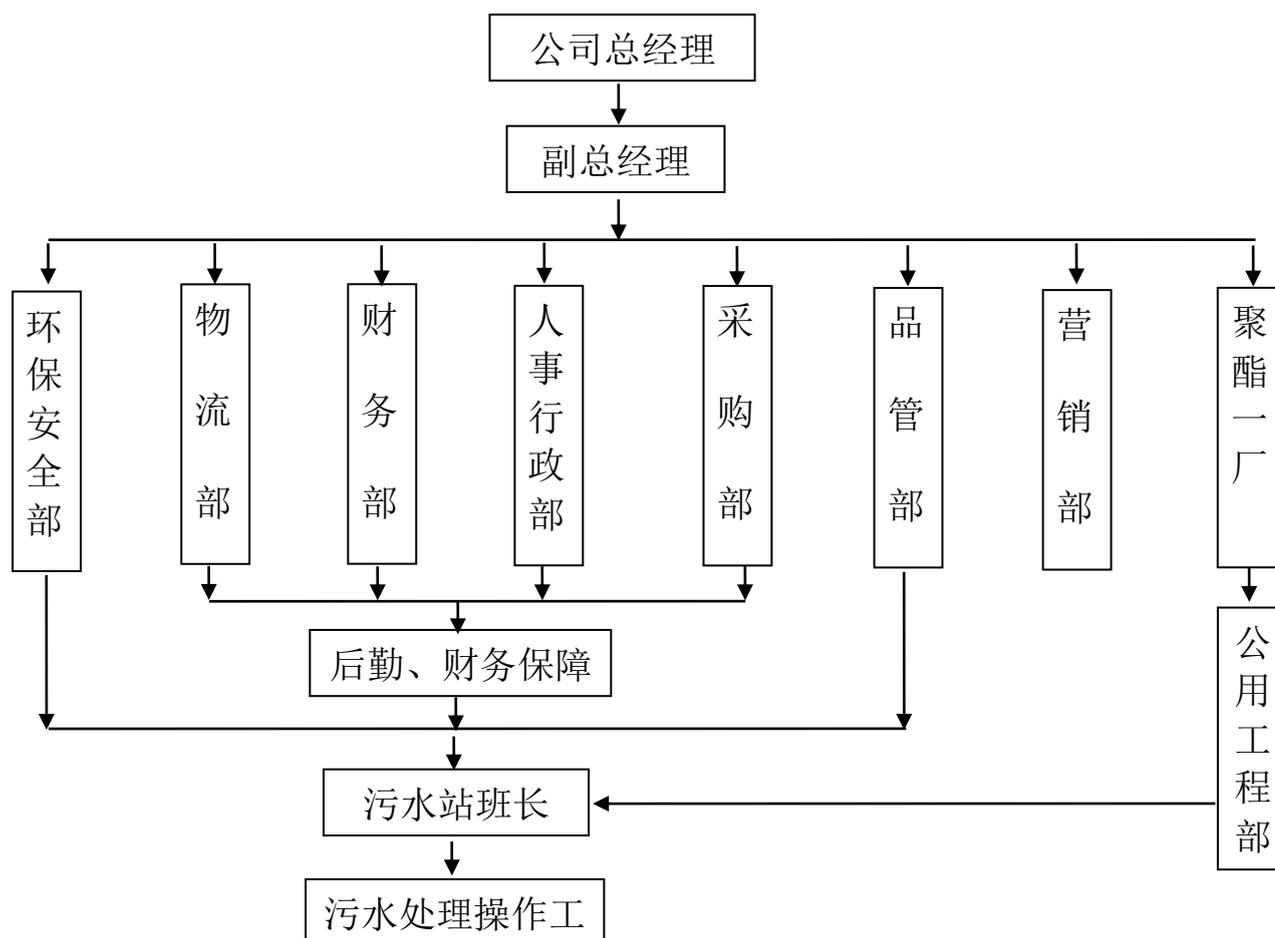
附件 9、珠海华润化学材料科技有限公司管理机构设置

为认真贯彻落实国家政府部门及珠海市生态环境局相关环保政策、要求,珠海华润化学材料科技有限公司成立了以总经理全面负责、公司安全生产为污染防治设施主要负责人、安全环保主管为具体负责人、污水处理站员工为主要操作工的环境保护机构。

主要管理人员及联系方式:

序号	姓名	职务	联系电话	手机
1	崔凤祥	总经理	7236288	13825688188
2	刘高才	副总经理	7236256	18826901766
3	孔维成	环保工程主管	7236315	18807569377
4		污水站班长、操作工	7236306	

公司主要管理架构示意图:



珠海华润化学材料科技有限公司

附件 10、危险废物管理规定

	珠海华润化学材料科技有限公司		
	文件编号: ZH-HB-07	__版, __次修改	第__页共__页
危险	危险废物管理规定		编制
			审核
			生效日期

页眉

危险废物管理规定

1 目的

为强化环境及职业健康安全管理体系正常有效的运行,实现安全管理目标,防治危险废物污染环境,保障人员身心健康,特制定本管理规定。

2 范围

本规定适用公司所有在生产、生活过程中所产生的危险废弃物的收集和处置。

3 职责

- 3.1 安保部负责对公司危险废物的污染防治实施统一监督管理及考核。
- 3.2 物流部负责危险废弃物的储存管理。

4 定义

危险废物:是指有毒性的生物危险、可燃易燃、腐蚀、有毒、放射性的对人、环境有害的一切废弃物。

我公司产生的危险废物有废生化污泥、废酸试剂及容器、废矿物油(含废机油、废柴油)、废有机溶剂(废热媒油、废乙二醇等)、废活性炭、办公产生的危险废物及其包装物等。

5 工作程序

- 5.1 公司设立危险废物储存间,对产生的危险废物——废有机材料污泥、废化验室试剂及容器、废矿物油(含废机油、废柴油)、废有机溶剂(废热媒油、废乙二醇等)、废活性炭、办公产生的危险废物及其包装物等进行储存。
- 5.2 物流部负责危险废物储存间的管理,并建立危险废物入库记录,记录内容包括危险废物种类、产生部门、重量、入库时间、接收人等信息。
- 5.3 安保部负责联系有处理资质的单位在合法的情况下(在市生态环境分局备案和开具三联单)对不可回收危险废物实施处置,并建立处置台账。
- 5.4 各生产(职能)部门要对产生的危险废物(废生化污泥、废化验室试剂及容器、废矿物油、废有机溶剂、废活性炭等)进行收集并安排人员放置到危险废物储存间;液体危险废物用封口 200 升铁桶盛装(废化验室试剂用封口塑料桶盛装),固体废物用袋装或桶装,不得有泄漏或散落的现象,物流部拒收入库。

页脚



珠海华润化学材料科技有限公司

文件编号: ZH-HB-07

第__版, __次修改

第__页共__页

名称

危险废物管理规定

编制

审核

生效日期

页眉

重新编号

页码设置

删除页码

内容

5.5 行政人事部负责办公产生的危险废弃物的收集汇总, 各生产部门办公产生的危险废弃物应交行政人事部, 行政人事部负责收集的危险废弃物种类有: 废电池、废计算器、废涂改液瓶。

5.6 各生产(职能)部门按各自职责, 做好危险废物污染防治的管理工作, 按所产生危险废物的种类、数量、去向及处置方式做好记录, 及时有效无害的清除和处置危险废物。

5.7 各部门因工作需要, 由外单位来我司施工的一切工程项目由此产生的危险废物其处置方式是: 我方提供材料, 按照本款 5.3 条执行, 乙方提供材料, 由项目部门责成工程施工方负责回收施工期间所产生的一切危险废物。

收集部门	收集种类	收集要求	保管部门	处置部门
各生产(职能)部门	废生化污泥、废矿物油(废机油、废液压油)、废有机溶剂(废热媒油、废乙二醇)、废活性炭、废油漆桶、含热媒废渣、废保温棉、废电池等。	室内堆放, 危废处理-公司回收	物流部	安保部
品管部	废化验室试剂及容器	室内堆放, 危废处理-公司回收	物流部	安保部
物流部	废原料桶	室内堆放, 危废处理-供应商回收	物流部	物流部
各生产部门(电仪)	废荧光灯管、废电池等	室内堆放, 危废处理-公司回收	物流部	安保部
人事行政部	废电池、废计算器、废涂改液瓶	室内堆放, 危废处理-供应商回收	人事行政部	人事行政部

页脚

	珠海华润化学材料科技有限公司		
	文件编号: ZH-HB-07	第 ___ 版, ___ 次修改	第 3 页共 3 页
名称	危险废物管理规定		编制
			审核
		生效日期	

页眉

相关文件

- 6.1 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020)
- 6.2 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012)
- 6.3 《国家危险废物名录》(2021)

7 附加说明

本制度由安全管理部门负责解释。

页脚

附件 11、污水处理管理规定

		珠海华润化学材料科技有限公司		
		文件编号: ZH-HS-08	__版, __次修改	第 1页共 1页
名称	污水排放超标管理规定		编制	审核
<h3>污水排放超标管理规定</h3>				
<p>1 目的</p> <p>加强公用工程在生产过程中对污水排放的处理, 规范污水处理的操作规范, 避免生产过程中污水排放超标对环境造成污染, 特制定本规定。</p>				
<p>2 适用范围</p> <p>适用于生产过程中污水排放超标的处理。</p>				
<p>3 岗位职责</p> <p>运行当班人员(公用工程)负责巡检污水处理设备的运行及污水超标的处理, 品管部负责污水排放的检测。</p>				
<p>4 管理规定</p> <p>4.1 污水处理设备的运行操作及控制指标详见污水作业指导书。</p> <p>4.2 污水处理值班每两小时巡检一次。</p> <p>4.3 污水排放超标后, 立即关闭污水的排放阀停止污水处理设备的运行, 将污水排入事故池, 进一步检查分析污水超标的原因, 故障排除后重新开启污水处理设备, 污水处理合格后方可打开污水排放阀, 对排放口已排放的不合格污水用自来水进行稀释处理, 且属超标后排放, 如果短时间内污水处理值班不能恢复正常工作, 应立即启动相关环境应急预案。</p>				
<p>5 废水中污染物排放限值</p> <p>WS-457-1 排放口: 化学需氧量(COD) < 350mg/L; 五日生化需氧量 < 150mg/L; PH 值: 6-9; 悬浮物 < 200 mg/L; 氨氮 < 25 mg/L; 总氮 < 35 mg/L; 总磷 < 4.5 mg/L; 石油类 < 20 mg/L; 总有机碳 < 20 mg/L; 可吸附有机卤素 < 5 mg/L; 乙炔 < 0.5 mg/L。</p> <p>WS-6-0716-01 排放口: 化学需氧量(COD) < 110mg/L; 五日生化需氧量 < 50mg/L; PH 值: 6-9; 悬浮物 < 100 mg/L; 氨氮 < 15 mg/L; 石油类 < 8.0 mg/L; 总有机碳 < 30 mg/L; 可吸附有机卤素 < 3.0 mg/L; 乙炔 < 1.0 mg/L; 动植物油 < 15 mg/L; 硝酸盐 < 1.015 mg/L; 硫化物 < 1.0 mg/L。</p>				
<p>6 相关文件</p> <p>(污水作业指导书)</p>				
<p>7 附加说明</p> <p>本规定由安全管理部门负责解释</p>				

附件 12、废气处理管理规定

		珠海华润化学材料科技有限公司		
		文件编号: ZH-AB-11	第 ____ 版, ____ 次修改	第 1 页共 3 页
名称	废气排放管理规定		编制	审核
				生效日期
<h3>废气排放管理规定</h3>				
<p>1、目的</p> <p>为了规范本公司废气排放的管理,确保厂区内有组织废气、厂界无组织废气达标排放,特制定本规定。</p>				
<p>2、适用范围</p> <p>生产一厂、生产四厂、生产五厂、设备部、安保部</p>				
<p>3、规范性文件</p> <p>《锅炉大气污染物排放标准》(GB12976-2014)</p> <p>《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)</p> <p>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</p> <p>《环境保护税法实施条例》</p>				
<p>4、管理职责</p> <p>4.1 生产一厂、四厂、五厂职责:</p> <p>4.1.1 严禁在工艺正常情況下,将工艺尾气放空,热井盖板常开,EG 泵放空收集阀常开。</p> <p>4.1.2 检修作业应制定方案,报安保部,并做好记录。</p> <p>4.1.3 定期配合第三方检测机构完成对泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、取样管线系统、法兰及其他连接件、其他密封设备的挥发性有机物检测(LDAR 检测),并完成泄漏点的整改。</p> <p>4.1.4 生产一厂、四厂公用工程负责 FQ-457-1 热媒炉废气排放口、FQ-5-0716-01 热媒炉废气排放口废气治理设施的运行、管理工作,并制定设施运行操作规程、突发事件应对措施。</p> <p>4.1.5 生产一厂、四厂公用工程负责 FQ-457-1 热媒炉废气排放口、FQ-5-0716-01 热媒炉废气排放口烟气在线监测仪巡检,并记录运行情况、监测数据,书面记录每班不得低于两次,数据保存不得低于 3 年。</p> <p>4.1.6 生产一厂、四厂公用工程负责污水处理站尾气“活性炭吸附+水喷淋”系统日常运行并保持稳定并做好记录,异常情况须说明原因、处理方法、处理结果,记录保存不得低于 3 年。</p>				

		珠海华润化学材料科技有限公司		
		文件编号: ZH-HS-11	第 <u> </u> 版, <u> </u> 次修改	第 2 页共 3 页
名 称	废气排放管理规定		编制	审核
				生效日期
<p>4.1.7 设备故障或数据异常, 应及时处理或报修并做好记录, 记录内容包括故障时间、故障设备名称、设施编号、原因、处理措施、排放去向、污染项目排放浓度及排放量、是否需要报告、报告时间、报告部门, 记录数据保存 3 年。</p> <p>4.1.8 负责汽提塔的运行管理, 保证工艺尾气管道畅通, 确保气体进口压力稳定。</p> <p>4.2 设备部职责</p> <p>对设备设施检修负责, 接到报修及时处理, 对日常维护保养须做好记录, 记录数据至少 3 年。</p> <p>4.3 安保部职责</p> <p>4.3.1 负责在线仪器稳定运行, 按要求做好在线仪器的维护保养。</p> <p>4.3.2 对各部门进行监督, 对违章作业、指挥进行安全考核。</p> <p>4.3.3 负责对第三方废气检测报告进行保存并向环保部门及检测平台进行上报。</p> <p>5、排放口排放标准:</p> <p>5.1 热媒炉废气排放口</p> <p>FQ-437-1 排放口: $SO_2 < 50mg/m^3$, $NO_x < 150mg/m^3$; 颗粒物 $< 20mg/m^3$, 非甲烷总烃 $< 120mg/m^3$; 林格曼黑度 < 1 级, 臭气浓度 < 30000, 乙醛 $< 50 mg/m^3$, 乙二醛 $< 50mg/m^3$ (乙二醛国家还未出台相关的检测方法, 待国家出台相关的检测方法后进行检测)</p> <p>FQ-S-0716-01 排放口: $SO_2 < 50mg/m^3$, $NO_x < 100mg/m^3$; 颗粒物 $< 20mg/m^3$, 非甲烷总烃 $< 60mg/m^3$; 林格曼黑度 < 1 级, 臭气浓度 < 30000, 乙醛 $< 20 mg/m^3$, 乙二醛 $< 50mg/m^3$ (乙二醛国家还未出台相关的检测方法, 待国家出台相关的检测方法后进行检测)</p> <p>5.2 污水处理站废气排放口</p> <p>FQ-437-3 排放口: 非甲烷总烃 $\leq 120 mg/m^3$; 臭气浓度 < 2000; 乙醛 $< 20 mg/m^3$; 乙二醛 $< 50 mg/m^3$ (乙二醛国家还未出台相关的检测方法, 待国家出台相关的检测方法后进行检测)。</p> <p>FQ-S-0716-02 排放口: 非甲烷总烃 $\leq 60 mg/m^3$; 臭气浓度 < 2000; 乙醛 $< 20 mg/m^3$; 硫化物 $< 0.33kg/h$。</p>				



珠海华润化学材料科技有限公司

文件编号: ZH-AE-11

第 ___ 版, ___ 次修改

第 3 页共 3 页

名称	废气排放管理规定	编制	审核	生效日期

6、附加说明

本规定由安全管理部门负责解释

附件 13、

珠海华润化学材料科技有限公司

年产 50 万吨聚酯三期工程、2×5 万吨/年 PETG

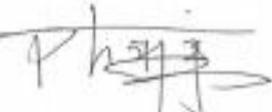
特种聚酯工程废水处理方案

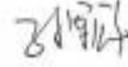


珠海华润化学材料科技有限公司
1100m³/d 废水处理工程(三期)

技
术
协
议

甲方：珠海华润化学材料科技有限公司 乙方：无锡市兴盛环保设备有限公司

代表： 

代表： 

日期： 2020.2.27

日期： 2020.2.28

污水处理工艺说明

1. 本次设计采用聚酯废水收集系统、检测系统、事故系统、调节系统、加热系统，使聚酯废水水质有序分类。聚酯废水经汽提处理后，聚酯废水 COD 浓度小于 5000mg/L，设计最大 COD 承受浓度 5200mg/L。计算，事故废水平均 COD 浓度 20000mg/L，聚酯废水温度降到 40℃ 以下送入污水站检测池，酯废水检测池有效容积 60m³，可以缓冲工艺废水收集。本次设计废水事故收集池可以缓冲因控制失当而进入的 1 天事故废水排放量。
2. 在生产工艺出现故障时，事故废水和聚酯废水排量将超出聚酯废水集水池混合池内提升泵的流量，液位将不断上升，因此我们设置了超高液位报警系统报警。报警时通知操作工切换，将超高浓度的废水直接进入事故废水池收集和调节，再分泵逐步提升进入聚酯废水集水池混合池或均质池，由主体处理系统处理。
3. 配置了 3 台 PH 值控制仪，1 台设置于聚酯废水收集池进水管路上检测，1 台设置在混合调节池内随时检测氢氧化钠投加量和 PH 值情况，另 1 台设置于厌氧塔进水管路上。聚酯废水进水 PH 值在 3.5~5.5，均质池适宜的 PH 值为 5~7，因此需要调整 PH 值；均质池出水 PH 值在 5 左右（酸化作用的结果），厌氧塔正常运行必须的 PH 值为 7.0~7.8，因此此处也必须调整 PH 值。PH 值控制采用自动化是为了减少人工操作强度，更重要的是为了提高控制的及时、正确、准确和合理工艺调整的精确性。
4. 配置了热交换器 1 台，温控仪表、金属转子流量计（带现场显示）2 套，以一一对应的方式配套服务于厌氧反应器。厌氧反应器对温度要求较高，主要分为常温（25℃）、中温（36℃）和高温（55℃）三类。常温（25℃）反应时间较长，一般为 15 天~30 天，所需厌氧反应器体积太大，投资太高；高温（55℃）反应效率最高，但加热设施的能耗大，运行费用太高；本厌氧反应器采用中温型式，温度控制在 36℃ 左右。设置热温自动化控制的原因是为了提高控制的及时、正确、准确和稳定性，一一对应的方式设置是为了避免厌氧反应器之间的干扰，提高厌氧系统的运行稳定及可靠性。
5. 厌氧循环泵的设置一对一服务于厌氧塔，这种设计有助于实现自动化控制，并且减轻了连接管道的复杂程度，有利于运行工艺人员操作管理。

卓黄玉

26

6. 设计了沉淀池生物污泥回流至均质池的污泥消化工艺。这不仅有利于减少系统的污泥生成量，减轻污泥处理负荷和缩小污泥处理设施、降低污泥处理处置费用，也可提高均质池的处理效率，改善废水的可生化性，减少营养物质的添加量，节省运行费用及生产成本。
7. 本次设计不考虑沼气的回收与利用。
8. 本次设计中，好氧生化工艺采用了活性污泥法+兼氧好氧的主要工艺。一级好氧采用活性污泥法是因为：
- ①一级好氧作为配套处理工艺使用；
 - ②活性污泥工艺处理程度深，处理效果高；
 - ③活性污泥工艺所需设备简单，造价低；
 - ④具有多项同类废水成功运行的业绩。
9. 活性污泥中曝气系统采用了微孔软管曝气器。微孔软管曝气器为目前的主流曝气设备，具有十分广泛的运行业绩，可保证处理设施正常运行。
10. 经活性污泥法处理，活性污泥吸附的有机物大部分已氧化分解，经一沉池固液分离污泥回流到池内进行再生。但还有一部分有机物在好氧环境中难分解，需进入兼氧池进行消化处理，将难降解的高分子转化为易生化的低分子物质，然后进入接触氧化池处理，二级好氧选用接触氧化的理由有：
- (1) 出水水质好，且比较稳定，无需污泥回流；
 - (2) 处理能力大，占地面积小，耐冲击负荷较强；
 - (3) 不发生污泥膨胀的危害，污泥生长少。
11. 接触氧化池出水至二沉池，再通过物化处理（气浮法）及过滤、吸附等技术，可全面降低 COD、BOD 含量，去除氨氮、SS 等物质，确保排放水质指标参照达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的排水要求。
12. 本次工艺方案设计思想吸收了类似工程的优点，同时鉴戒了其不足或不合理之处。本工程设计以最佳设备运行方式，运行稳定可靠，自动化运行程度高，操作简单等运行工艺要求，确保污水处理系统稳定、可靠，达标排放。

卓黄玉

26

目 录

- 一. 工程概况
- 二. 设计条件、规范及原则
- 三. 设计基础及水量与水质
- 四. 处理工艺流程
- 五. 处理工艺的设计
- 六. 工程界面及资料交付
- 七. 性能验收及售后服务
- 八. 运行成本及效益分析
- 九. 设备管道标志、包装、运输、储存
- 十. 部分用户业绩表
- 十一. 附图

单岩五

26



工程设计、制造单位

土建设计：宜兴市建筑设计研究院有限公司

工程安装：江苏环球环境工程集团有限公司

设备制造及整套设备调试：无锡市兴盛环保设备有限公司

单、黄、石

20

一、工程概况

珠海华润化学材料科技有限公司是一家大型的化纤纺织制造企业，生产工艺路线为采用 PTA 和 EG 为主要原料以连续法生产 PET 聚酯，其生产过程主要是一种化学反应过程。在生产过程中产生一定量的废水，本工艺中废水主要有聚酯废水（主要来自聚酯装置的气提塔底的连续排水，主要污染物是乙二醇和乙醛）；生产、生活废水（主要来自聚酯装置、罐区和产区的生活污水、冲洗地面污水，废水中主要含乙二醇、乙醛、微量聚合物颗粒等其它固液杂质、全厂的生活卫生排水等）；循环水排废水（主要为循环冷却水系统排污水）。其中聚酯废水属高浓度有机废水，产生的 COD 污染占污染总量的 75%，是重点控制和处理的对象。

根据国家环保法规和当地环保部门对新建或改扩建项目“三同时”的要求，本项目废水设计按照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的（第二时段）城镇二级污水处理厂一级排放标准的排放限值进行。

本公司受建设单位的委托，对本项目废水的处理工艺、设施进行方案设计和设备的选型，以供各方决策参考和批评指正。

二、设计条件、规范及原则

1、工艺设计、制造应遵守的规范和标准

国产设备的制造工艺和材料应符合如下标准：

GB50014-2006《室外排水设计规范》

HGJ32-90《橡胶衬里化工设备》

DC130A16《橡胶衬里设备技术条件》

DL543-94《工业用水处理设备质量验收》

GB150-1999《钢制压力容器》

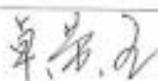
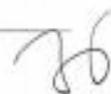
JB4730-94《压力容器无损检测》

JB2532-80《压力容器油漆、包装、运输》

JB2880《钢制焊接常压容器技术条件》

GB6388 运输包装收发货标志；

当上述规范或标准对某些专用材料不适合时，则可采用材料生产厂的标准。

乙方应详细列出其设计、制造和试验所依据的标准和规范。

2、技术规范

2.1 污水处理站设计规范

2.1.1 设计宗旨：

- 1) 系统必须根据本地的环保法规、条例和本项目的排放要求来设计；
- 2) 系统应具有可靠性、稳定性、合理性并必须符合国家标准和相关要求；
- 3) 材料必须采用优质的污水处理材料和配件；
- 4) 设备必须具有较高的自动化程度同时具备完善的售后服务体系；
- 5) 在满足了以上前提下，考虑投入和使用成本寻求一个合理的方案。

2.1.2 设计要求：

- 1) 充分利用现有给定的设计区域
- 2) 满足环保验收要求。

设计界限以本次污水甲主体区域由乙方负责设计，设计包括工艺、电气的设计、土建设计和设备选型等，不包括处理站外的污水的收集、输送管道和与本项目配套的装饰工程。凡遇具体特殊情况应经双方协商后确定。

具体分界如下：

施工界区：厂区总图中污水处理站区域线外1米为本工程界区分界线，；土建施工及照明，设备防雷接地、埋地管、水池防腐处理等由甲方负责提供，电源由甲方供至污水处理设施的总配电箱。

2.1.3 污水处理系统设计内容：

1) 工艺部分：

包括项目工程污水系统所含槽体、搅拌系统、电气控制、污泥处理及投配加药，自动输送等全套系统的设计。

2) 电气及控制部分

电缆及电缆桥架、支架；

电气设备的控制及保护系统；接地系统；

3) 仪表及控制部分

卓岩, 王

26

除现场的控制仪表外，设置独立的监控现场运行的操作站，运行人员在中央控制室（界区外）内通过上位机可以控制系统对水处理系统进行启/停控制，正常运行的监视和调整以及异常与事故工况的处理。乙方的工艺系统和仪表，控制设备的设计、供货、安装、调试能够满足上述要求，通讯协议需要公开。

3 设计原则

- 本设计方案严格执行广东省环保厅及有关环境保护的各项规定，污水处理首先必须确保各项出水水质均达到市环保部门规定的排放标准。
- 针对本工程的具体情况和特点，采用简单、成熟、稳定、实用、经济合理的处理工艺，以达到节省投资、减少占地面积和降低运行管理费用的目的；
- 处理系统运行有一定的灵活性和调节余地，以适应水质水量的变化；
- 管理、运行、维修方便，尽量考虑操作自动化，减少操作劳动强度。
设备选型采用通用产品，选购的产品在国内应是技术先进、质量保证、性能稳定可靠、工作效率高、管理方便、维修维护工作量少、价格低及售后服务好的产品；
- 在保证处理效率的同时工程设计紧凑合理、节省工程费用、减少占地面积、减少运行费用。
- 设计美观、布局合理，降低噪声、消除异味及固体废弃物，改善处理站及周围环境，避免二次污染。

卓东玉

20

三、设计基础及水量与水质

建设单位名称：珠海华润化学材料科技有限公司

建设地点：广东省珠海市高栏港石油化工区平湾二路

1、设计水量

建设单位提供的水量数据是：废水总量 996m³/d，即：41.5m³/h，

水量分配见下表： (3.1-1)

序号	废水名称	种类代号	废水性质	合计
1	高浓度污水	W1	高浓度有机废水	348m ³ /d
2	低浓度污水	W2	中浓度有机废水	213.6m ³ /d
3	循环水排污水	W3	低浓度有机废水	434.8m ³ /d
4	合计			996.4m ³ /d

处理水量在安排水量 110% 计算。总计平均处理水量按 Q=1100m³/d 考虑，即：45.8m³/h。处理设施需每天 24 小时连续较平稳运行。

2、设计水质

根据建设单位提供的聚酯废水单独送至污水站；而中浓度有机废水直接进入污水站混合废水收集池；循环水排污水直接进入污水站低浓废水收集池。我们将水质分成 3 大部分。设计水质见下表：

废水进水水质情况表 (3.2-1)

序号	项目	高浓度废水	混合废水	清洁废水
1	COD _{Cr} (mg/L)	4000~5000	500~1000	30~80
2	BOD ₅ (mg/L)	1200~2000	200~500	25
3	SS (mg/L)			
4	PH	3.5~5.5	5~8	6~9

废水出水水质情况表 (3.2-2)

污染物	PH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	MI-N	TP
排放指标	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5

注：1. 处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 中

卓岩

20

的（第二时段）城镇二级污水处理厂一级排放标准。

2. 除 pH 值外，其它指标的单位均为 mg/L。

3、场地条件

设备安装在珠海华润化学材料科技有限公司污水处理站内（包括所有系统设备和水池）。乙方应根据本工程现有场地情况，提出合理的设备选型、系统配置及平面布置，工艺流程方案，确保污水处理场的合理布置。

4、公辅介质条件

4.1 电源条件

电动机动力电源：AC 三相，380V ± 10%；50HZ；电费：按 0.6 元/kwh 计；

4.2 一般压缩空气、仪表用气源

供气压力：P=0.45-0.6MPa，大气露点-40℃，含油量<1mg/m³，压缩空气气体管道预留阀门到污水处理场界外 1m。

4.3 化学药剂

乙方根据水质和工程工艺，提供药品种类，配药浓度、加药量及数量，甲方自行采购药品。乙方对推荐的药品应用效果负责，因药品推荐不当而对系统性能产生的影响和对设备造成的损害的，责任由乙方承担。

4.4 新鲜水

污水处理场新鲜水用水从工厂新鲜水管网接来，乙方接到污水处理场界区外 1m 设阀，压力 0.3MPa。

四、处理工艺的流程

1、污水处理工艺流程

根据污水的水质、水量情况，本工艺污水主要处理工艺过程设计如下：高浓度聚酯废水进检测池经检测 pH 和水温，正常首先进入聚酯废水集水混合池进行水量收集和调节，若检测 pH 和水温不正常或波动较大时，需切入事故池分量逐步提升进入聚酯废水混合池或均质池，由主体处理系统处理。聚酯废水混合池收集的废水进行营养盐调整，然后进入均质酸化池进行均化和预酸化处理。均质酸化池

卓尚

10

20

出水再经 pH 调整后提升进入厌氧反应系统进行厌氧处理。厌氧反应系统的废水循环采用方式，以保证厌氧反应在合适和恒定的温度下进行。混合废水直接提升到混合调节池。然后经活性污泥池处理，出水经一沉池自流入兼氧好氧池，然后经二沉池处理后达标排放。

循环水排污水则先提升到兼氧池，经二级生化处理后，再经二沉池沉淀，总排气浮处理后达标排放。

详见污水处理工艺流程图。

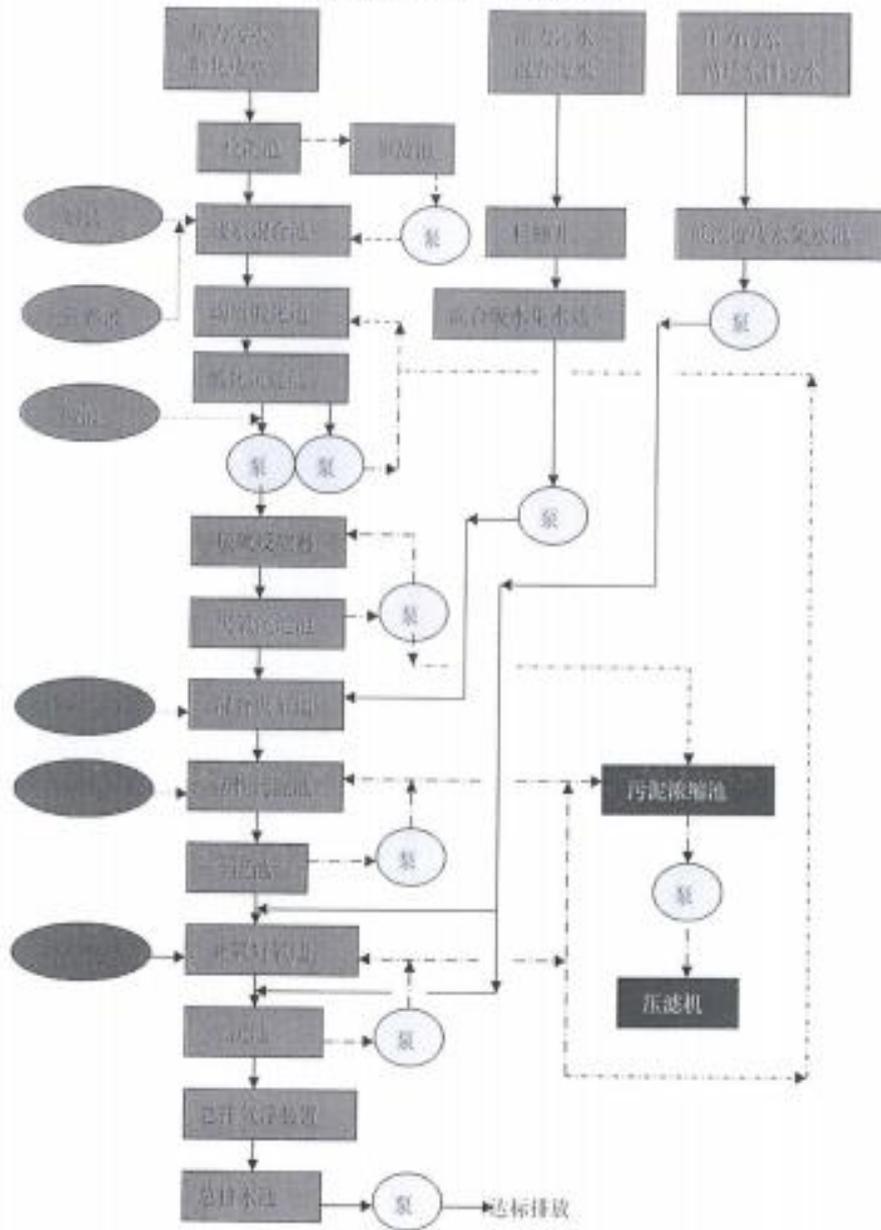
李岩玉

||

08



污水处理工艺流程简图



卓景元

20

2、污泥处理工艺

根据我公司实践经验利用剩余污泥反消化，将沉淀池的生物污泥通过泵大部分回流至活性污泥池，以稳定或调节污泥浓度；一小部分提升至均质酸化池，用以增加污泥浓度，提高酸化效果，改善废水性质；剩余部分提升至污泥收集池，厌氧塔剩余污泥则直接进入污泥收集池。污泥在污泥收集池中经简单浓缩后再提升压滤机干化处理，压滤机产生的泥饼外运填埋处置，污泥浓缩池上清液，压滤机滤液回流至混合废水集水池循环处理。

设置均质酸化池污泥回流系统可大大减少剩余污泥量，降低污泥处理的难度、负荷和数量。

3、控制系统说明

本着系统运行可靠和稳定的原则，结合系统流程及控制要求，采用 PLC 控制系统，系统控制采取集中控制方式，运行流程电脑画面显示及监控，状态直观明了。

酸化水进水根据进水温度、PH、流量控制；厌氧塔水温远传显示。

各集水池液位控制仪和对应提升泵液位连锁报警。

控制特点

系统控制精度高；采用进口电气控制，系统稳定可靠；

系统人机界面，画面直观、数据及流程清晰；

可与上位机相连接，联网方便；

系统分手动自动两种操作方式，操作简便；

数据及参数设置简单明了；操作说明详细明了。

控制功能

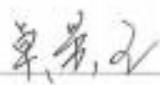
系统工况画面显示；系统运行流程显示；

在线仪表的实时数据显示及储存；

仪表数据和加药量的实时曲线显示；

故障报警的及时提示；运行参数的灵活设置；报表的打印（不配打印机）；

系统详细操作说明画面显示；



11

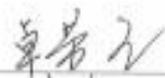
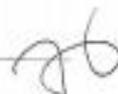


4.5 处理效果预测

废水处理效果预测表:

表 (4.4-1)

主要处理单元	指 标	CODer	BOD5	SS	MLV	TP	PH	温度
均化池	进水(mg/L)	5000	2000	150	-	-	4~5	-
	出水(mg/L)	4500	1800	250	20	4	7±0.2	-
	去除率%	10.00	10.00	-	-	-		-
厌氧反应器	进水(mg/L)	4500	1800	250	20	4	7±0.2	36℃
	出水(mg/L)	900	720	300	15	2	7±0.2	36℃
	去除率%	75~85	60~70	-	25.00	50.00	-	-
混合调节池	进水(mg/L)	940	600	220	40	1	6~7	-
	出水(mg/L)	850	540	300	50	1	6~9	-
	去除率%	10.00	10.00	-	-	-	-	-
活性污泥池	进水(mg/L)	850	540	300	50	2.5	6~9	-
	出水(mg/L)	170	55	1500	15	0.5	6~9	-
	去除率%	80~85	90~95	-	70.00	80.00	-	
一沉池	进水(mg/L)	170	55	1500	15	0.5	6~9	-
	出水(mg/L)	161	53	300	15	0.5	6~9	-
	去除率%	5.00	5.00	80.00	-	-	-	-
兼氧好氧池	进水(mg/L)	125	38	225	15	0.5	6~9	
	出水(mg/L)	50	11	157	9			
	去除率%	60.00	70.00	30.00	40.0		6~9	
二沉池	进水(mg/L)	50	11	157				
	出水(mg/L)	47	10	30			6~9	
	去除率%	0.05	0.05	80.00				
总排气浮装置	进水(mg/L)	47	10	30				
	出水(mg/L)	35	8	18				
	去除率%	25.00	25.00	40.00				

五、处理工艺的设计

5.1 主要工艺构(建)筑物、处理设备

5.1.1 栏栅

处理工艺设计中,因废水中可能含有大块或带状的悬浮漂浮物,这些物质容易积累并最终堵塞工艺设备或构筑物,所以必须采用拦截设备。本方案中低浓度废水集水池前需设置一道栏栅。

5.1.2 集水调节池

废水经检测后根据水质情况,正常废水进入混合调节池,工艺事故排放时进入事故池,当废水温度高于 40℃ 时进入换热器降温后排入混合池。为保证废水不对处理设施和设备产生冲击负荷,必须设置废水的收集调节设施。

本方案聚酯废水设计废水检测池 1 座,容积为 60m³,设计单池水力停留时间约为 4.0 小时(以 348m³/d 计)。

聚酯废水混合池、混合废水收集池、低浓度废水收集池各 1 座,集水池采用钢砼结构。

聚酯废水混调节池,有效容积 290m³,停留时间约 20 小时(以 348m³/d 计)。

混合废水集水池,有效容积 100m³,停留时间约 11 小时(以 215m³/d 计)。

低浓度废水收集池,有效容积 110m³,停留时间约 6 小时(以 435m³/d 计)。

聚酯废水混合调节池内采用桨式搅拌机均恒废水水质,搅拌机材质 SS304。

5.1.3 事故废水调节池

考虑到生产的应急排放情况,工艺中设置聚酯事故废水调节池 1 座,调节事故废水的水质用来、水量,减少对整套处理设施的冲击。最初调试时,系统处理的水量有限,也需要一定容量的剩余废水收集设施,因此事故废水调节池也可用于调试时剩余废水的收集。事故废水将在其后的处理中逐步被厌氧等处理设施消化。

事故废水调节池为钢砼结构,有效容积为 350m³。

5.1.4 均质酸化池

厌氧反应主要分产酸和产甲烷两个过程,将产酸阶段移至均质酸化池进行,可大大缩短厌氧反应时间,使厌氧反应器更专一于产甲烷过程,提高厌氧反应器

单岩,王



的处理效率，因此我们设置了均质酸化池。

均质酸化池设 1 座，为钢结构，有效容积 380m³，总停留时间约 26.0 小时（以 348m³/d 水力计算）。

均质酸化池内采用 2 台推流式搅拌机来均匀废水水质，材质：SS304。

沉淀池设置污泥回流泵 2 台（1 用 1 备）。

酸化池内设备、支架、管道的材质必须采用 304SS。

5.1.5 厌氧反应器

无锡兴盛设计的新型 UASB 复合厌氧反应器有发明专利证书（专利号：ZL 2012 1 0376282.6），厌氧反应器由底部 U 形配水布水系统、压力反冲系统、中部填料层，上部两层三相分离装置等组成。进水配水方式为恒压连续配水，进水更加均匀平稳，不存在泥床死角；设置压力反冲系统可以防止配水系统在长期运行中出现堵塞，保证布水管通畅，新型厌氧增设了填料层，依靠填料确保有大量附着的生物膜和截留大量的活性污泥，同时各种不同的微生物自然分层固定，有利于各类微生物得到最佳的生态环境和平衡，进一步提高处理效率，实现更高的生物活性；两层三相分离器确保泥、水、沼气更好的分离，新型 UASB 复合厌氧反应器以其独特的内部结构，高效率、低能耗的特点在高浓度有机废水的处理领域取得了显著的环境效益和经济效益，COD 的去除率可达到 80~90%，比传统的厌氧处理效果高出 20~30%。无锡兴盛的新型 UASB 复合厌氧反应器在多家聚酯化纤废水中经过多年的使用证明，工艺成熟、稳定、可靠，处理效果高，运行费用低。

本工艺中，UASB 复合型厌氧反应器共采用 2 台，并联运行，钢结构，单座尺寸 $\Phi 8 \times 11\text{m}$ ，有效水深 10.8m，单池有效容积为 540m³，总停留时间 74.5 小时（以 348m³/d 计），设计 COD 负荷为 1.60~2.20kg/m³·d。

UASB 厌氧反应器本体所有管道（包括进水、回流、反洗及塔底部配水管、沼气收集管等）使用不锈钢管，温度控制仪带金属套管；厌氧塔流量计要求配置带指针的金属转子流量计，流量计前后设有阀门。

本体材质为碳钢，厌氧反应器底板壁厚 14mm，6 米以下板材壁厚为 12mm，6-12 米板材壁厚为 10mm，厌氧塔顶部出水沟部分 0.75m 采用 SS304 材质。沼气收集总管中间设置隔断阀（不锈钢），可将两个厌氧反应器沼气隔断，沼气暂不考虑焚烧处理，沼气收集后经水封罐高空排放，排放口预留阀门接口，后期若

吴若水



需焚烧使用。

配套设备：三相分离器，板厚：5mm，SS304

弹性填料：Φ150，长 3000mm，材料：增强聚丙烯。

U 形配水装置：SS304

循环水泵 1 台/套。

5.1.6 厌氧沉淀池

厌氧反应器处理后的出水能带走一定量的厌氧污泥，需进行固液分离，污泥回流，增加处理效果。本工艺设计厌氧沉淀池 1 座，钢砼结构，有效面积 16m²，表面负荷约 0.9m³/m²·h。

5.1.7 混合调节池

厌氧反应器出水自流入混合调节池。

混合废水直接进入活性污泥池可能产生水质不均现象，给活性污泥造成负荷冲击，影响出水的稳定性。若出现水质和水量上波动仍较大，不利于后续处理系统的正常工作。

工艺中设置了具有调节作用的混合调节池 1 座，混合调节池为钢砼结构，总有效容积 190m³，停留时间 8 小时（以 562m³/d 水力计算）。混合池内采用空气搅拌均化废水水质。

曝气装置选用微孔软管曝气器，材质为三元乙丙，曝气管道主管采用不锈钢材质，支管采用 UPVC，材质（水下部分），支架为不锈钢 304 材质。

5.1.8 活性污泥池

本工程废水中有机成份较高，BOD₅/COD_{Cr} 为 0.4~0.5，可生化性较好；混合池出水的 COD 值约为 850mg/L，此时采用好氧生物处理方法大幅度降低污水中有机物含量是最有效，最经济，最适合的。

本工艺中活性污泥池共设置了 2 座。活性污泥池为钢砼结构，总有效容积 470m³，总停留时间 20 小时（以 562m³/d 水力计算）。

活性污泥池中 pH 值控制在 6.5~8.5，曝气装置选用微孔软管曝气器，材质为三元乙丙，曝气管道主管采用不锈钢材质，支管采用 UPVC，材质（水下部分），支架为不锈钢 304 材质。

卓岩



5.1.9 一沉池

活性污泥池处理后的出水含有一定量的活性生物，所以废水必须进行固液分离。设计沉淀池 2 座，钢砼结构，总有效面积 42m²，总表面负荷 0.6m³/m²·h。

5.1.10 兼氧池

一沉池出水自流至兼氧池。

循环水排污水提升到兼氧池。

经过一级好氧生化处理，可生化性有机物已基本消化处理。新设置 1 座兼氧池，兼氧菌能将前段好氧难降解有机物进一步分解成易降解有机物，提高废水的可生化性。同时通过二沉池的污泥回流工艺对硝态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化硝化和反硝化去除氨氮。本工程设计兼氧池 1 座，钢砼结构，总有效容积 250m³，停留时间 6 小时（以 1000m³/d 计）。

兼氧池内配 2 台液下推流式搅拌机。材质为 SS304。

5.1.11 接触氧化池

兼氧池出水用泵提升进入接触氧化池。在池内装有半软性填料，作为生物膜的载体。利用生物膜自身新陈代谢的作用氧化和分解污水中的有机物，使污水中的有机物得到降解，达到净化污水处理的目的。接触氧化池用原有的 1 座，钢砼结构，总有效容积 440m³，停留时间 10 小时（以 1000m³/d 计）。

接触氧化池内安装弹性填料：Φ150，长 3000mm，材料：增强聚丙烯。曝气装置采用膜片式微孔曝气器，曝气管道主管采用不锈钢 304 材质，支管采用 UPVC 材质（水下部分），管道支架采用不锈钢 304 材质，填料支架采用不锈钢 304 材质。

5.1.12 二沉池

接触氧化池处理后的出水也含有一定量的活性生物，清洁废水含有一定悬浮物，所以污水必须进行固液分离。设计斜板沉淀池 1 座，钢砼结构，总有效面积 21m²，设计表面负荷约 2.0m³/m²·h。

斜管填料为 21m²，孔径：Φ50，材质：聚丙烯

5.1.13 总排气浮装置

污水经生化处理后，已去除了绝大多数有机物，但在主装置工艺出现变化时，或长时间处于高负荷的冲击下，会导致厌氧及好氧消化均不彻底，好氧池中会有

卓崇文

大量的细小微生物，含水率大，泥花细碎，在沉淀池中难以沉淀分离，需经气浮法进行泥水分离。

本工程设置 1 台 50m³/h 气浮装置，平面净尺寸为 7.0×2.8m，有效水深 2.3m。反应采用加药机械搅拌方式，有效水力停留时间约为 45min。

设备含：气浮装置本体（含刮渣机），材质：Q235；

搅拌机 1 台，钢防腐

气水混合罐 1 台，材质 Q235

溶气水泵 1 台，铸钢

5.1.14 污泥收集池

污水站设置 1 座污泥收集池，起收集和简单浓缩污泥的作用。钢砼结构。污泥收集池有效容积 150m³。

5.1.15 废气收集

厌氧降解过程可以被分为四个阶段：水解阶段、发酵(或酸化)阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。前两个阶段在均质酸化池内基本完成，主要产物有挥发性脂肪酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨等。挥发物对环境造成二次污染，因此将均质酸化池、厌氧沉淀池、混合调节池（混凝土封顶）封顶，废气通过 UPVC 管道收集后经离心风机抽入废气净化塔处理后达标排放。

后两个阶段主要在厌氧反应器内完成，主要产生沼气。经两层三相分离器收集，再经气水分离罐后高空排放。

所有混凝土封顶的水池设计检修口及通风口和巡检通道，检修口用阻燃型玻璃钢盖板密封。

5.1.16 工艺管道、管网

厌氧反应器出水口之前的工艺水泵进出口至阀门之间管线及水池内外接的管线材质选用不锈钢 304；阀门选用不锈钢阀门；阀门后管线选用 UPVC 材质。

其他工艺水泵出口至阀门之间的管线及水池内外接的管线选用碳钢材质 Q235；阀门选用钢衬塑蝶阀；阀门后管线选用 UPVC 材质。

在易发生沉降位置安装的泵，进出口采用金属软连接。

所有设备、管路及场地需考虑污水性质及环境的作用，选用防腐材料及作防腐处理。连续运行的部位（如提升泵、鼓风机等）均采用备用系统。

卓岩



5.2 主要构筑物一览表

编号	主要设备名称	总有效设计参数	数量	材质	备注
1	拦栅井		1座	钢砼结构	
2	检测池	V=60m ³ , T=4h	1座	钢砼结构	以 348m ³ /d 计
3	事故池	V=350m ³	1座	钢砼结构	
4	絮凝废水混合调节池	V=290m ³ , T=20h	1座	钢砼结构	以 348m ³ /d 计
5	均质酸化池	V=380m ³ , T=26.0h	1座	钢砼结构	以 348m ³ /d 计
6	厌氧沉淀池	S=0.9m ³ /m ² .h	1座	钢砼结构	以 348m ³ /d 计
7	混合废水收集池	V=100m ³ , T=11.0h	1座	钢砼结构	以 215m ³ /d 计
8	低浓度废水收集池	V=110m ³ , T=6.0h	1座	钢砼结构	以 435m ³ /d 计
9	混合调节池	V=190m ³ , T=8.0h	1座	钢砼结构	以 562m ³ /d 计
10	活性污泥池	V=470m ³ , T=20h	2座	钢砼结构	以 562m ³ /d 计
11	一沉池	S=0.6m ³ /m ² .h	2座	钢砼结构	以 562m ³ /d 计
12	兼氧池	V=250m ³ , T=6h	1座	钢砼结构	以 1000m ³ /d 计
13	接触氧化池	V=440m ³ , T=10h	1座	钢砼结构	以 1000m ³ /d 计
14	二沉池	S=2.0m ³ /m ² .h	1座	钢砼结构	以 1000m ³ /d 计
15	污泥收集池	V=150m ³	1座	钢砼结构	
16	排放水池	V=30m ³	1座	钢砼结构	

5.3 供货设备

编号	设备名称	型号	技术要求	材质	数量	生产商
—	工艺设备					
1	拦栅		B=500mm	SS304	1台	无锡兴盛
2	事故池提升泵	CHB50.75-50A	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75KW	SS304	1台	上海川源
3	均质酸化池提升泵	CHB52.2-50A	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	SS304	2台	上海川源
4	酸化沉淀污泥回流泵	CHB50.75-50A	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75KW	SS304	2台	上海川源
5	厌氧循环泵	CHB53.7-80A	Q=15m ³ /h, H=15m, N=4.0KW	SS304	2台	上海川源
6	混合废水提升泵	CHB52.2-50A	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	铸 钢	2台	上海川源
7	低浓度废水提升泵	CHB52.2-65A	Q=23m ³ /h, H=14m, N=2.2KW	铸 钢	2台	上海川源
8	聚酯混合油搅拌机	RJB-3.0	N=3.0KW, I=41:1	SS304	1台	无锡兴盛
9	推流式搅拌机	WQ2.2/8-320-740	N=2.2KW	不锈钢	2台	无锡兴盛
10	水封器	SFQ-1000	Φ1000×2300mm	SS304	1台	无锡兴盛
12	复合型厌氧反应器	UASB-8000	三相分离器、填料及支架等	钢结构	2套	无锡兴盛
13	引水管		Φ800	Q235B	2只	无锡兴盛

14	热交换器		Φ1000×2500	SS304	1台	无锡兴盛
15	导流筒		Φ400/Φ650	Q235A	2只	无锡兴盛
16	微孔软管曝气器	KMP-65	含调节固定支架	塑料	成套	无锡兴盛
17	罗茨风机	DR7011	Q=20.4m ³ /min, H=7m, N=37KW	组合件	2台	百事德
18	配电变频器	ACS880-01-0875-3	AC380-415V/输出450KW/额定37kW		2台	ABB
19	混合调节池提升泵	CH51.5-65A	Q=25m ³ /h, H=10m, N=1.5KW	铸 钢	2台	上海川源
20	兼氧池搅拌机	M2.2/8-320-710	N=2.2KW	SS304	1台	无锡兴盛
21	接触氧化池	含填料支架 (SS304)、填料、曝气系统等		钢结构的	1座	无锡兴盛
22	二沉池	填料、填料支架、排泥系统		钢结构的	1套	无锡兴盛
23	厌氧污泥回流泵	CH52.2-50A	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	铸 钢	1台	上海川源
24	一沉池污泥回流泵	CH52.2-50A	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	铸 钢	2台	上海川源
25	二沉池污泥回流泵	CH52.2-50A	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	铸 钢	2台	上海川源
26	总排或集气浮装置	Q=50m ³ /h	7000×2800×2700mm	组合件	1套	无锡兴盛
27	外排水泵	L-315-80	Q=50m ³ /h, H=32m, N=11.0KW	铸 钢	2台	上海川源
28	污泥提升泵	CP52.2-50	Q=15m ³ /h, H=22m, N=2.2KW	铸 钢	1台	上海川源
29	叠螺脱水机	JL302	N=1.9KW	组合件	1套	无锡兴盛
30	碱加药装置	JY-11, 菜叶 304 衬塑	N=0.6KW, 含米顿罗计量泵(一用一备)	组合件	1台	无锡兴盛
31	氨、磷加药装置	JY-11, 菜叶 304 衬塑	N=0.6KW, 含米顿罗计量泵(一用一备)	组合件	2台	无锡兴盛
32	絮凝剂加药装置	JY-11, 菜叶 304 衬塑	N=0.6KW, 含米顿罗计量泵(一用一备)	组合件	1台	无锡兴盛
33	助凝剂加药装置	JY-11, 菜叶 304 衬塑	N=0.6KW, 含米顿罗计量泵(一用一备)	组合件	1台	无锡兴盛
34	进线柜	2100×800×600mm	元器件施耐德	/	1台	伟威图
35	动力柜	2100×1000×600mm	元器件施耐德	/	2台	伟威图
36	PLC柜	2200×1000×600mm	元器件施耐德	/	1台	伟威图
	CPU	6ES7511-1AK02-0AB0	S7-1500 系列	/	1套	西门子
	信号模块	ET200SP 系列		/	1套	西门子
37	工控机	IPC-610L		/	1台	研华
38	显示器	E2130H		/	1台	三星
39	絮凝池控制柜	600×500×250mm	元器件施耐德	304	1台	室外
40	总排气浮控制柜	600×500×250mm	元器件施耐德	304	1台	室外



41	二次池控制柜	600×500×250mm	元器件施耐德	304	1台	室外
42	加药控制柜	1400×600×250mm	元器件施耐德	304	1台	室内
43	水泵就地控制箱	120×175×100mm	元器件施耐德	塑料合金	24只	
44	仪表柜	400×300×200mm	元器件施耐德	304	7台	室外
45	电磁流量计	LDB		/	3台	横河/川仪
46	PH值控制仪	DP5000	NPN: 2m/A24VDC	/	3台	E+H/ABB/ 罗杰蒙特
47	温度控制仪			/	5台	新虹润/昌 晖
48	就地温度计			/	1台	
49	液位控制仪			/	4只	上仪
50	金属转子流量计	LZB-50	1.0~10m ³ /h	/	2只	余姚宝汇/ 川仪
51	筒装就地压力表			304	配套	上仪
52	I2线路、管件、阀门				配套	无锡兴盛
53	电缆、桥架、支架				配套	无锡兴盛
二	废气处理设备					
1	废气离心引风机	FTF	Q=3000m ³ /h, N=3.0KW	玻璃钢	1台	宜兴
2	废气净化塔	φ1000	含填料	SS304	1台	无锡兴盛
3	循环水泵	GHS32-130	Q=15m ³ /h, H=23m, N=2.2KW	SS304	1台	上海川源
4	工艺管道、管件			/	配套	无锡兴盛
5	工艺阀门			/	配套	无锡兴盛
三	工艺设计					
四	土建设计					
五	成套工程安装					
六	成套污水调试					
七	运输、保险					
八	备品备件					
1	水泵机封				每种规格1套	
2	计量泵膜片				每个位号配1套, 共5套	

注：1、所有非特殊电动机要求 IEC60034-30 的 IE3 或 GB18613-2012 的二级能效。所有室外电机要求户外型，防腐等级 WF1。所有室外电动机要求带防雨罩。所有电动机的进线电缆要求使用护套软管，不能直接暴露在空气中。离心泵品牌选择上海川源，水泵配套东元电机，罗茨风机配ABB的880变频器。

2、所有的室外电柜（电箱）使用 304 不锈钢室外式设计，供方需充分考虑防雨及南方台风的

吴荣玉

rb

要求。室内电柜柜型：仿威图。PLC采用SIEMENS的S7-1500系列产品，所有电控回路的元器件采用 ABB、schneider-electric、SIEMENS 产品，并按要求设计SPD。系统需预留通讯接口，用于以后的数据通讯。控制室设一声光报警器，异常时报警。声光报警器需有手动消音功能。消音而报警未消失时光报警持续。进行数据通讯时，供方需无偿提供技术支持。桥架使用热镀锌桥架，并按要求进行接地、跨接。污水装置中使用的线缆为阻燃线缆。

3、曝气风机配重载型变频器，变频器采用ABB、Schneider、Siemens、Danfoss的一线品牌。电磁流量计使用横河川仪品牌，PH计：E+H、ABB、罗斯蒙特，除已做特殊要求的仪表，其余的仪表品牌使用国内一线品牌。

4、界区内防雷接地系统由乙方设计，执行国家及珠海市防雷部门的相关规定，优选利用建筑物自然接地体做地极，各建筑物与设备之间构成等电位，现场仪表均需在防雷的有效保护范围内，并通过防雷部门验收。供方需负责设备仪表接地的实施。

5、界区内照明系统的设计由乙方负责，设计时使用LED灯具，屋面、罐顶如需照明，选用如路灯形式的灯具，照明系统使用阻燃线缆，按规范要求设计SPD，路灯由甲方设计院统一设计。供货及施工安装由甲方负责。

6、乙方提供设备（含电柜）布置图。所有设备、仪表、电柜等设置工位号，如果甲方设计院有工位号的，遵循甲方设计院的工位号。若无，工位号甲乙双方商定。

7、污水站所有离心泵轴封均采用机械密封，膜片联轴器。

8、搅拌机减速机配同轴齿轮减速马达，服务系数1.8，搅拌机减速机品牌要求选择国茂或江南。

5.4 设计节能措施

5.4.1 平面布置

- 充分利用场地，尽量节省占地，降低造价。
- 与厂区整体结合，和周围环境协调一致，整体美观。
- 满足规范对各处理建筑物平面布置要求。

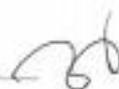
5.4.2 高程布置

- 在满足平面布置前提下，尽量减少埋深，降低造价。
- 尽量考虑污水重力流，减少泵提升次数，降低运行费用。

5.5 配电及装机

5.5.1 设计原则

吴芳玉



为确保安全，本设计中采用三相五线制线路(采用 TN-S 系统)，电源进线接零线 N 与接地线 PE 在甲方低压配电室做 PEN 处理。

- 所有污水处理系统的设备金属外壳均与 PE 线相连。
- 为使污水处理工程调试后正常工作，确保污水处理效果，本系统的低压供电系统采取双进线，即设置一路备用电源，采用人工切换。

5.5.2 控制方式

- 根据工艺要求，对污水提升等系统中的主要环节可进行集中控制及现场控制，污水池内的水位采用浮球开关传递信号，以达到液位自动控制的目的。
- 一旦自动控制失灵或变更使用工艺时，本系统可进行手动控制，工作状态以信号灯观察运行正常与否。
- 为了减少操作的劳动强度，并实现操作自动化、机械化，要求水泵和风机能定时自动切换；当其中之一发生故障时，能进行声光报警，有备用设备时自动切换至备用设备工作。当水位达到最低水位以下时，水泵能自动停止工作；当水位达到最高水位时，进行声光报警，并自动启动备用泵工作。
- 加药设备根据设定的时间、液位信号或电磁工作。

5.5.3 装置

管线：动力线管采用电力管。

- 动力电缆采用 ZR-YJV 电缆，控制电缆用 ZR-KVV 型电缆，仪表电缆用 ZR-KVVP 型电缆。

5.6 管材及防腐、防渗措施

5.6.1 管材

空气管、污水管、污泥管、加药管等工艺管道主要采用 U-PVC 管、镀锌管或经防腐处理的焊接、无缝钢管，使用寿命长，且便于安装维修和保养。管径根据计算确定。

5.6.2 防腐措施

- 小口径管道(管径≤DN100mm)以下均采用 U-PVC 管、镀锌管、焊接管。
- 大口径管道(管径>DN100mm)以上采用 U-PVC 管或焊接钢管，焊接钢管管壁外涂三道内壁涂两道环氧煤沥青加强防腐。
- 所采用的阀门外涂二道环氧树脂漆以加强防腐。
- 厌氧等大容量钢制设备内防腐采用玻璃钢，外防腐采用底、中、面三层环氧树脂漆防腐。

5.6.3 防渗措施(土建)

本污水处理站设计的构筑物主要采用钢筋混凝土结构，为避免地下水渗入或污水渗出，构筑物采用抗渗结构，抗渗等级 S6，在池体内壁用 20mm 厚 1:2 水泥砂浆粉刷，池外壁涂防腐涂料。




六、工程界面及资料交付

1、投标人与招标方在污水处理站建设工程的工程界面如下表：

序号	内容	招标方	投标方	备注
一	临时措施			
1	临时施工用地提供	√		
2	临时施工办公室		√	
3	临时水、电接口		√	接口由投标方承担
4	施工安全措施		√	
二	土建工程			
1	混凝土建筑物	√		投标方提供图纸及要求
2	成品贮槽、水槽等		√	
3	设备基础	√		投标方提供要求
4	地面(除加药车间)及混凝土水池 环氧防腐	√		投标人提供设计图纸
5	走道、栏杆及爬梯	√		
6	预埋件	√		投标人提供设计图纸
序号	内容	招标方	投标方	备注
二	机械工程			
1	机械设备,水槽的设计		√	
2	设备及材料采购		√	
3	设备及材料包装、运输、保险、卸 货、就位		√	
4	设备及材料制作、安装、组合		√	
5	设备及管道的油漆		√	颜色由招标方确定
6	操作台、设备架台及栏杆		√	
7	污水处理设备、管道、仪表等供货 安装		√	

卓、若、子

25

26



三	配管工程			
1	污水站内所有配管、配件及支吊架		√	
2	污水排放管道接至污水处理站的管线工程	√		接管至污水站外 1 米
3	污水处理站处理水排放管线		√	接出污水站外 1 米
4	新鲜水给水至污水站管线	√		接管至污水站外 1 米
5	污水站内的给水管线		√	
6	压缩空气接至污水站管线	√		
7	管线移设及障碍清除之配合		√	
序号	内容	招标方	投标方	备注
四	电气及仪表工程			
1	一次侧电源至污水站的动力配电箱	√		
2	污水处理站内的电气及仪表工程		√	
3	污水处理站的内外照明	√		
4	建筑物照明配电	√		投标方设计, 招标方供货、安装
5	防雷接地	√		
六	调试及技术培训			
1	调试运行及技术培训		√	环保验收前
2	调试药品供应	√		提交清单给业主
3	水质检测及分析(试车期间)		√	
4	操作规程规范		√	
5	环保验收过程的技术配合	√		由业主申请
序号	内容	招标方	投标方	备注
七	预埋管线及预埋件工程	√		投标方提供图纸, 招标方配合预埋
八	污水处理站的废气处理		√	
九	污水处理站的固体废弃物处理		√	

单景云

26

十	污水处理站的应急用电			业主承担
十一	污水处理站的噪音防治		√	
十二	申请相关建筑及环保证件		√	招标人配合
十三	工艺及功能设计施工图		√	
十四	保证处理后水质符合设计标准		√	
十五	竣工资料移交		√	

2、资料交付：

- 1) 合同生效后1周内乙方提供平面布置图（含设备布置图）及工艺交接点条件图供甲方确认；
- 2) 甲方平面布置图确认后1月内乙方提供土建施工图；
- 3) 工艺安装前，乙方提供调试期用药剂；活性污泥清单供甲方采购；
- 4) 设备安装提供工艺安装图及设备合格证、操作使用说明书、维护手册、竣工图等；
- 5) 竣工资料包括但不限于：外购的第三方产品手册、说明书、合格证等；调试后的变频器参数表；PLC、触摸屏（若有）和上位机调试后的最终程序备份。

七、性能验收及售后服务

7.1 设备性能保证及验收

7.1.1 设备质量保证：

设备质保期为设备交货 18 个月或设备运行后 12 个月，以先到时间为准。在质保期内如因乙方的原因设备质量出现问题，由乙方无偿进行维修或更换。由于甲方原因造成的问题，乙方也应该及时帮助处理。更换的备件重新计算质保期。

7.1.2 性能考核：

A、设备性能和系统性能的调试

供货设备和系统安装完毕以后，由乙方负责并组织有甲方代表参加的现场调试。调试按照乙方编制、甲方会签同意的调试方案进行。

B、系统性能的验收

性能验收要求按照合同技术附件中作出规定。

系统性能验收的内容包括所有合同技术附件规定的系统性能保证值。对于试验的技术条件，有当时不满足的、或可以作技术修正的，由双方讨论后确定，对有争议的仍以合同技术附件规定为准。

验收合格后双方签字验收合格证明；

卓黄云

rb



7.2 售后服务

- 工程保修期为一年，即调试至合格后一年内，免费上门维修，协助优化工程运行。
- 在接到用户保修通知后 24 小时内售后服务人员赶到现场，及时解决设备在运行中出现的问题。
- 一年后，定期对工程进行回访，提供技术咨询服务。工程实行终身维修，保修期后只收取成本费。
- 为加强和用户联系，及时反馈用户信息，本公司在全国多个城市设立多家办事机构，及时为用户解决设备在运行中发生的问题，并提供各类环保设备咨询技术服务。

八、运行成本及效益分析

8.1 主要运行成本

8.1.1 基本参数

- 动力计算（动力单位：KW）

序号	设备名称	数量	单套功率	单套工作概率	单套实能耗	总能耗	总功率
1	事故废水提升泵	1 台	0.75	0.00%	0.00	0.00	0.75
2	均质酸化池提升泵	2 台	2.20	50.00%	1.10	2.20	4.40
3	酸化沉淀污泥回流泵	2 台	0.75	50.00%	0.375	0.75	1.50
4	混合废水提升泵	2 台	2.20	50.00%	1.10	2.20	4.40
5	低浓度废水提升泵	2 台	2.20	50.00%	1.10	2.20	4.40
6	厌氧循环泵	2 台	4.00	100.00%	4.00	8.00	8.00
7	混合池搅拌机	1 台	3.00	100.00%	3.00	3.00	3.00
8	均质池搅拌机	2 台	2.20	100.00%	3.00	6.00	6.00
9	兼氧池搅拌机	1 台	2.20	100.00%	2.20	2.20	2.20
10	厌氧污泥回流泵	1 台	2.20	10.00%	0.22	0.22	2.20
11	一沉污泥回流泵	2 台	2.20	50.00%	1.10	2.20	4.40
12	一沉污泥回流泵	2 台	2.20	25.00%	0.55	1.10	4.40
13	罗茨风机	2 台	37.00	50.00%	18.50	37.0	74.0
14	混合调节池提升泵	2 台	1.50	50.00%	0.75	1.50	3.00
15	总排气浮装置	1 台	6.80	100.00%	6.80	6.80	6.80
16	污泥提升泵	1 台	2.20	10.00%	0.22	0.22	2.20

卓英

26

17	压滤机	1台	1.90	10.00%	0.19	0.19	1.90
18	加药装置	5台	0.60	100.00%	0.60	3.00	3.00
19	引风机	1台	3.00	100.00%	3.00	3.00	3.00
20	喷淋循环水泵	1台	2.20	100.00%	2.20	2.20	2.20
21	外供水泵	2台	11.0	50.00%	5.50	11.0	22.0
	合 计					94.98	163.75

注：1、事故废水处理设施未计实际能耗

● 工资福利

本污水处理站机械化、自动化程度较高,编制按4班2倒,每班1人,月薪5000元/月/人。

● 废水处理药剂

序号	药剂类型	药剂名称	吨水用量	单 价
1	PH值调节剂	氢氧化钠	50mg/L	4000元/吨
2	营养盐	氮肥、磷肥	50mg/L	2700元/吨
3	助凝剂	聚丙烯酰胺	10mg/L	25000元/吨
4	絮凝剂	聚合氯化铝	80mg/L	2500元/吨

● 污泥处理药剂

序号	药剂类型	药剂名称	吨水用量	单 价
1	助凝剂	聚丙烯酰胺	10mg/L	25000元/吨

8.1.2 成本费用预测

达标排放:

● 动力费E1

$$E_1 = 94.98 \times 0.6 \div 45.8 = 1.24 \text{ 元} / \text{m}^3 \text{ 水}$$

● 工资福利费E2

$$E_2 = 5000 \times 4 \div 30 \div 1100 = 0.60 \text{ 元} / \text{m}^3 \text{ 水}$$

● 药剂费E3

$$E_{31} = (0.05 \times 4.0 + 0.05 \times 2.7) \times 348 \div 1000 = 0.12 \text{ 元} / \text{m}^3 \text{ 水}$$

$$E_{32} = 0.01 \times 25 = 0.25 \text{ 元} / \text{m}^3 \text{ 水}$$

$$E_{33} = 2.5 \times 0.1 \times 1000 \times 1\% \div 24 = 0.10 \text{ 元} / \text{m}^3 \text{ 水}$$

卓岩 王

$$E_3=0.12+0.25+0.10=0.47 \text{ 元/m}^3 \text{ 水}$$

● 处理费用 E

废水处理达标排放，每 m³ 废水的运行费用为：

$$E=E_1+E_2+E_3=1.24+0.60+0.47=2.31 \text{ 元/m}^3 \text{ 水}$$

8.1.3 成本分析

通过上述测算表明，本工程污水处理到达标排放单位直接运行成本分别约为 2.31 元/m³·水（不包括设备折旧费、加热费用），对于如污水 COD 浓度稳定而言，处理成本费用相对较低，可为企业节省大量的水费和排污费。

8.2 效益分析

本污水处理站的建设，可以稳定有效地进行污水处理，并降低水中的有机污染物。

处理成本将会在系统调试结束后进行考核验收，实际处理成本（设计处理水量下统计连续 72 小时）与技术协议中测算成本偏差超过 10% 即不合格，验收款将扣押至考核通过后。

九、设备管道标志、包装、运输、储存

9.1 标志

在设备装置框架居中位置应设置明显的铭牌，铭牌上应标出：

- A、装置名称；
- B、主要性能参数；
- C、型号或标记；
- D、制造日期或生产编号；
- E、制造厂名
- F、所有电机要求能效等级符合 IEC60034-30：2008 标准中的 IE3，可补充的油脂的轴承选择初次油脂为美孚优力达 N3。

9.2 包装、运输、储存

设备的包装、运输、储存应符合 GB191 及 JB2759 的有关规定。

凡电器电子设备须严格包装，以确保不致在运输和保管期间损坏，并防止受潮浸水。

卓崇, 王

76

十、部分用户业绩表

序号	使用单位名称	规格型号	产品名称	时间	备注
1	内蒙鄂尔多斯市城市污水厂	250m ³ /h	成套污水处理 (新建)	2000年	成套
2	湖北巴东城市污水厂	650m ³ /h	SBR	2001年	成套
3	长春北郊污水厂	1000m ³ /h	UASB 厌氧污水	1998年	部分
4	大庆石油管理局助剂厂	300m ³ /h	厌氧、好氧污水填料	1993年	部分
5	西安棉纺厂	80m ³ /h	成套污水处理 (新建)	1991年	成套
6	太原涤纶厂	35m ³ /h	全套生化污水处理填料 过滤设备	1994年	成套
7	唐山化涤纶厂	40m ³ /h	曝气头填料	1995年	成套
8	唐山化纤集团	60m ³ /h	污水处理过滤器 (新建)	1996年	成套
9	扬子石化公司自来水二车间	600m ³ /h	曝气器、生化填料	1995年	部分
10	广东佛山化纤公司	80m ³ /h	UASB 污水处理设备 填料支架	1997年	成套
11	榆茨市城市污水厂	5万吨/天	污水处理设备 (新建)	1999年	成套
12	黑龙江延寿城市污水处理厂	5万吨/天	污水处理设备 (新建)	1999年	成套
13	仪征化纤化工厂	350m ³ /h	厌氧填料 污水处理设备 (新建)	1995年	部分
14	南京英特布鲁啤酒厂	220m ³ /h	UASB 污水处理设备 (新建)	1996年	成套
15	浙江振邦化纤有限公司	45m ³ /h	厌氧反应器、曝气器、填料	2003年	成套
16	宝钢化工公司	400m ³ /h	厌氧生化处理设备	1998年	部分
17	唐山化纤	60m ³ /h	污水处理设备 (新建)	1998年	成套
18	浙江恒逸聚合物有限公司	75m ³ /h	污水处理设备 (新建)	2002年	部分
19	浙江荣盛化纤有限公司	56m ³ /h	废水处理设备 (改造)	2006年	成套
20	浙江中德化纤有限公司	25m ³ /h	污水处理设备 (新建)	2007年	成套
21	中石化仪征化纤股份有限公司	250m ³ /h	厌氧池、好氧池填料	2007年	成套
22	桐昆集团浙江恒盛化纤有限公司	60m ³ /h	废水处理设备 (改造)	2007年	成套
23	恒逸集团浙江恒逸聚合物有限公司	90m ³ /h	废水处理装置扩建含厌氧反 应器 (大修)	2007年	成套
24	山东章丘明水化肥厂	100m ³ /h	污水处理设备 (新建)	2007年	成套
25	恒逸集团上海恒逸聚酯纤维有限公司	70m ³ /h	成套废水处理 (改造)	2008年	成套
26	新凤鸣集团浙江中德化纤有限公司	40m ³ /h	污水处理设备 (扩建)	2008年	成套
27	桐昆集团浙江恒通化纤有限公司	240m ³ /h	废水及中水回用 (新建)	2008年	成套
28	百宏集团福建百宏聚合纤维	58m ³ /h	成套废水处理二期 (扩建)	2008年	成套

卓岩 王

11

266



	实业有限公司(二期)				
29	杭州华成聚合纤维有限公司	25m ³ /h	废水处理、中水回用及 废气收集工程 (新建)	2008年	成套
30	恒逸集团浙江恒逸高新材料 有限公司	150m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2009年	成套
31	浙江海利得高新材料股份有 限公司	25m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2009年	成套
32	桐昆集团浙江恒通化纤有限 公司	40m ³ /h	反渗透及中水回用 (新建)	2009年	成套
33	新凤鸣集团桐乡中融化纤 有限公司		厌氧反应器 (扩建)	2009年	部分
34	远东集团绍兴滨海石化集团 有限公司	65m ³ /h	成套废水处理 (新建)	2009年	成套
35	鄂尔多斯市金诚泰化工有限 责任公司	160m ³ /h	中水回用 (新建)	2009年	成套
36	新凤鸣集团桐乡市中辰化 纤有限公司	140m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2009年	成套
37	荣盛集团浙江荣刚化纤有限 公司	57.5m ³ /h	废水及中水回用工程 (改建)	2010年	成套
38	荣盛集团浙江盛元化纤有限 公司	62.5m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2010年	成套
39	江苏新民纺织科技股份有限 公司	83.3m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2010年	成套
40	南方集团浙江南方石化工业 有限公司	50m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2010年	成套
41	锦兴集团福建正麒高纤科技 股份有限公司	104.2m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2010年	成套
42	百家集团福建百家聚合纤维 实业有限公司	66m ³ /h	反渗透及中水回用 (新建)	2010年	成套
43	浙江天圣化纤有限公司	50m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2010年	成套
44	福建省金纶高纤股份有限 公司	92m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011年	成套
45	恒逸集团浙江恒逸聚合物有 限公司	65m ³ /h	污水站 (改造)	2011年	部分
46	恒逸集团浙江恒逸高新材料 有限公司	60m ³ /h	污水站 (扩建)	2011年	成套
47	宁波禾元化学有限公司	500m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011年	成套
48	安徽神剑新材料股份有限 公司	4.5m ³ /h	污水站 (改造)	2011年	成套
49	华润集团(常州华润包装 材料有限公司)	41.7m ³ /h	成套废水处理 (新建)	2011年	成套
50	盛虹集团(江苏盛虹科技股 份有限公司)	67m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011年	成套
51	江苏双星彩塑新材料股份有 限公司	50m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011年	成套

卓景玉



	限公司				
52	盛虹集团(江苏中融科技发展股份有限公司)	165m ³ /h	废水及中水回用工程 (改造)	2011 年	成套
53	新风鸣集团(桐乡市中维化纤有限公司)	224m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011 年	成套
54	安徽神剑(芜湖神剑裕昌新材料有限公司)	30m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011 年	成套
55	浙江荣盛集团盛元化纤有限公司	112.5m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011 年	成套
56	杭州红剑聚醚纤维有限公司	72m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011 年	成套
57	浙江龙腾科技发展有限公司	65m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2011 年	成套
58	福建百宏聚纤科技实业有限公司(三期)	230m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2012 年	成套
59	桐昆集团浙江恒腾差别化纤有限公司	200m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2012 年	成套
60	安徽神剑新材料股份有限公司	10m ³ /h	废水及中水回用工程 (扩建)	2012 年	部分
61	华祥(中国)高纤有限公司	230m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2012 年	成套
62	江苏立新化纤科技有限公司	172m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
63	桐昆集团浙江恒邦化纤有限公司	128m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
64	张家港欧锦阳高新纤维材料有限公司	34m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
65	宁波大发化纤有限公司	28m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
66	达利丝绸(浙江)有限公司	25m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
67	福建长乐市山力化纤有限公司	92m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
68	安徽神剑新材料股份有限公司	20m ³ /h	废水处理工程 (扩建)	2013 年	成套
69	浙江同新纺织股份有限公司	270m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2013 年	成套
70	锦兴集团福建正麒高纤科技股份有限公司	104m ³ /h	废水处理改造 (扩建)	2014 年	成套
71	江苏中融科技发展股份有限公司		污水回用池氧化池 (检修)	2014 年	成套
72	江苏盛虹科技股份有限公司	6m ³ /h	废水处理 (扩容)	2014 年	成套
73	桐昆集团浙江恒腾差别化纤有限公司	208m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2015 年	成套
74	江苏中久化纤有限公司	125m ³ /h	废水处理 (新建)	2015 年	成套
75	扬州富威尔复合材料有限公司	17m ³ /h	废水处理 (新建)	2015 年	成套
76	江苏盛虹纤维有限公司	120m ³ /h	废水及中水回用工程 (新建)	2015 年	成套
77	扬州天富龙科技纤维有限公司	17m ³ /h	废水处理 (改造)	2016 年	成套

卓东平



78	江苏金发化纤设备有限公司	50m ³ /d	废水处理	(改造)	2016年	成套
79	珠海华润包装材料有限公司(二期)	800m ³ /d	废水处理	(扩容)	2016年	成套
80	江苏中砂科技发展股份有限公司	150m ³ /d	含镍废水处理	(新建)	2016年	成套
81	华祥(中国)高纤有限公司	750-800m ³ /d	中水回用	(改造)	2016年	成套
82	桐昆集团恒申项目二期	1200m ³ /d	废水处理	(扩容改造)	2016年	成套
83	江苏申久化纤有限公司		沼气及废气处理		2016年	成套
84	扬州天富龙汽车内饰纤维有限公司	200m ³ /d	废水处理	(新建)	2016年	成套
85	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司(三期)	120.8m ³ /h	废水及中水回用工程	(新建)	2017年	成套
86	嘉兴逸鹏化纤有限公司	65m ³ /h	废水处理	(改造)	2017年	成套
87	浙江海利得新材料股份有限公司	104m ³ /h	废水及中水回用工程	(新建)	2017年	成套
88	恒天家纺有限公司	15000m ³ /d	织布废水处理	(新建)	2017年	成套
89	嘉兴石化有限公司	3578m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2017年	成套
90	太仓逸枫化纤有限公司	46m ³ /h	废水处理	(改造)	2017年	成套
91	太仓振辉化纤有限公司		沼气及废气处理		2017年	成套
92	湖州申久家纺面料有限公司	10000m ³ /d	织布废水处理	(改扩建)	2017年	成套
93	太仓逸枫化纤有限公司		沼气及废气处理		2017年	成套
94	福建百宏聚纤科技实业有限公司	3090m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2018年	成套
95	越南百宏实业有限公司	3000m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2018年	成套
96	湖州市中顺化纤有限公司	2280m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2018年	成套
97	桐昆集团恒申二期项目	1152m ³ /d	废水处理	(新建)	2018年	成套
98	浙江三维材料科技有限公司	920m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2018年	成套
99	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司(四期)	36m ³ /h	污水站系统	(扩容)	2018年	成套
100	浙江恒优化纤有限公司(二期)	3578m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2018年	成套
101	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	6250m ³ /d	废水及中水回用工程	(新建)	2019年	成套

十一、附图

卓景云

附件 14、

珠海华润化学材料科技有限公司

废水处理调试报告

附件 15、验收监测方案

附件 16、验收监测报告

附件 17、热煤炉文件（废气焚烧炉）

有机热载体炉操作使用说明书

常州综研加热炉有限公司

珠海华润化学材料科技有限公司

YY(Q)L-17445Y(Q)型有机热载体炉
操作使用说明书

常州综研加热炉有限公司

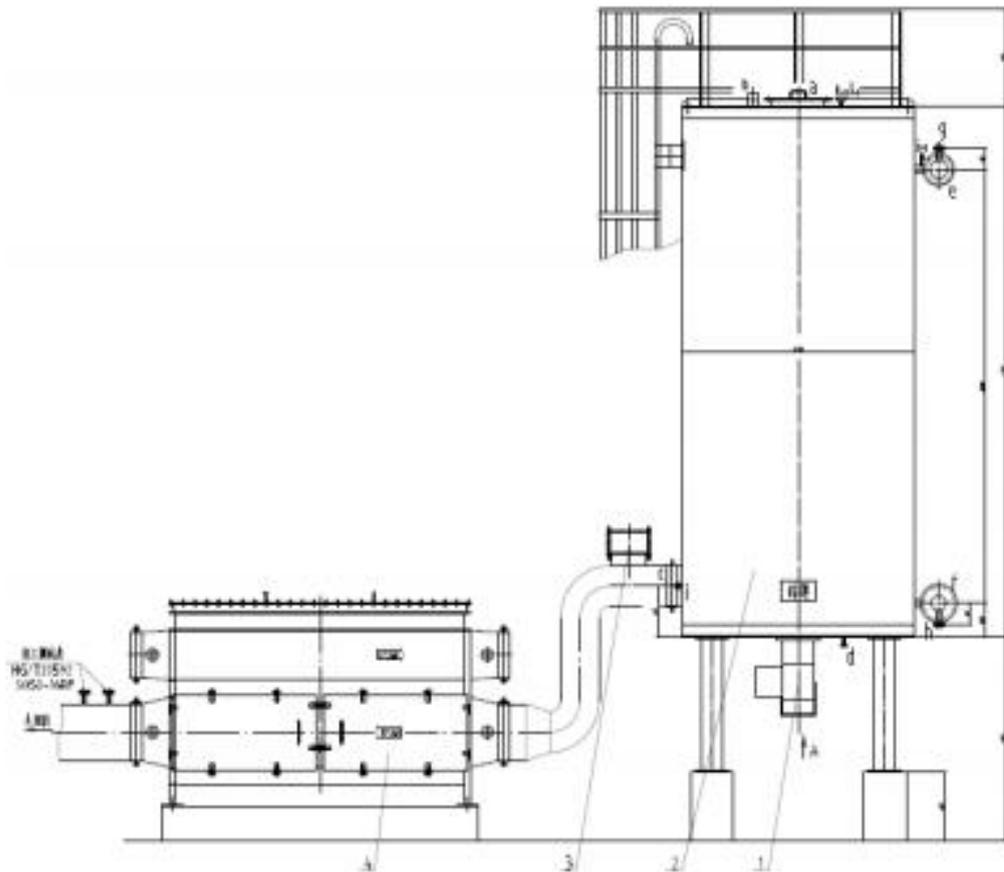
地址：江苏常州武进经发区长扬路 8 号 邮编：213100

TEL: 0519-88780088

FAX: 0519-88783902

-第 1 页 共 27 页 -

一、加热炉系统主要设备组成



加热炉系统主要由 1、燃烧器 2、锅炉本体 3、防爆门 4、空气预热器组成。

1. 有机热载体炉本体

1.1 工作原理

本结构的加热炉本体由三组螺旋盘管受热面并联组成，燃料气经过底部的燃烧器雾化后在炉内燃烧产生高温火焰及烟气，烟气在受热面之间流动，导热油在炉管内以设定的流速流动，燃料产生的热能通过炉管壁传给导热油，使其升温，并向炉外输出。

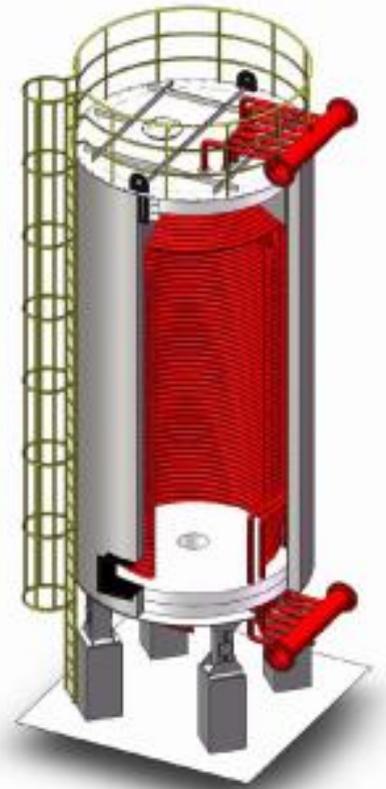
高温火焰先进入内圈盘管进行辐射换热，然后经过内、中、外圈盘管进行对流换热，完成换热后低温烟气经过炉体烟气排放口排出炉体进入空气预热器

继续换热，最后由烟囱排到大气。

用热设备回来的导热油由底部进口集管同时进入锅炉的炉管，并通过炉管壁与烟气进行换热，换热后较低温导热油转成高温导热油，高温导热油由顶部出口集管流出炉体，最后分配到各种用热源进行换热，实现闭路循环工作。

氮气灭火口连接来至系统的氮气，当导热油炉出现意外的泄漏时，即如发生着火事故时，氮气阀门打开进行灭火，确保系统的安全。

炉体底部集管接有排污口，可进行导热油的排放和排污，顶部集管接有排气口，可进行炉体导热油排气。

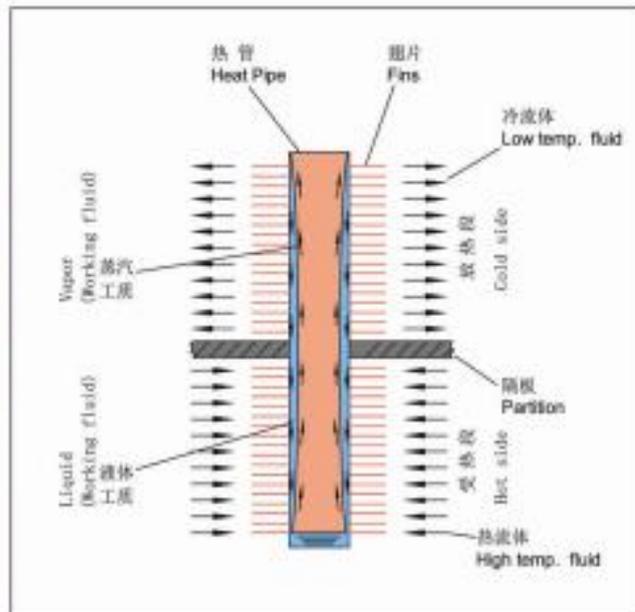


2. 空气预热器

2.1 热管原理

热管是热管空气预热器的核心部件。热管是一种具有高传热性能的传热元件，通过密闭真空管壳内工作介质的相变潜热来传递热量，其传热性能类似于超导体导电性能，因此，它具有传热能力大，传热效率高的特点。

典型的重力热管如右图所示，在密闭的管内先抽成 $1 \sim 2 \times 10^{-4} \text{ Pa}$



的负压，在此状态下充入适量工质。在热管的下端（受热段）加热，工质吸收热量汽化为蒸汽，在微小的压差下，上升到热管上端（放热段），并向外界放出热量，且凝结为液体。冷凝液在重力的作用下，沿热管内壁返回到受热段，并再次受热汽化，如此循环往复，连续不断地将热量由一端传向另一端。由于是相变传热，因此热管内热阻很小，所以能以较小的温差获得较大的传热率，且结构简单，具有单向导热的特点，特别是由于热管的特有机理，使冷热流体间的热交换均在管外进行，并可以方便地进行强化传热，而不用担心冷热流体互串。

热管这种传热元件，可以单根使用，也可以组合使用，根据用户现场的条件，配以相应的流通结构组合成各种形式换热器，热管换热器具有传热效率高、阻力损失小、结构紧凑、工作可靠和维护费用少等多种优点。

2.2 空气预热器工作原理



-第4页 共27页-

热管空气预热器是由若干支热管组成的一个换热器，烟气和空气完全分开，在各自的通道中，通过热管管束进行热交换。

典型的热管空气预热器如左图所示：

(1)、在热管气—气换热器中，冷、热两流体都在热管管外流过，两侧都可以用翅片强化，传热效率高，体积紧凑，占地面积小，可降低设备投资。

(2)、热管的热侧（烟气侧）和冷侧（空气侧）是通过中间隔板分开的，热管与隔板之间运用了可靠的密封，因此，空气和烟气之间泄漏的可能性很小。实测证明热管空气换热器的漏风系数接近于零。

(3)、热管在换热器内作为独立的传热元件，热管两端是由端盖密封的。即使某根热管因磨损、氧化、腐蚀等原因而损坏，仅是该热管失效，不会导致烟气和空气的贯通，这是因热管具有二次密封的特点。

(4)、热管是通过工质的相变来传热的，其温度均匀性好，抗热冲击性能好。

(5)、由于热管换热器设备紧凑，流体的流程短，因而阻力降小。

(6)、由于热管两侧都是通过翅片来强化传热，翅片的疏密影响到热管内部工作液体蒸汽温度的高低。因而可通过调节热管两侧翅片的螺距来实现温度控制。可避免低温露点腐蚀和灰堵。使整个系统的热效率高。

(7)、在热管换热器内，热管冷、热两侧均为自由端，可以任意伸缩，从而避免了管材在高温下可能因发生温差应力变形而破坏。

(8)、该种类型的换热器是静止设备，没有运动部件，几乎没有什么机械故障。

(9)、该种类型的换热器系统投资少，安装方便，维护简单，安全可靠。没有其它辅助设备，运行费用低。

3. 离心式鼓风机



3.1 结构组成

本项目风机为离心式高压鼓风机，主要由机壳、叶轮、电机、轴承、整体式支座等组成，风机具有结构紧凑，安装方便、效率高等特点。

3.2 注意事项

起动前检查以下各项：

- A. 全部螺栓是否合适拧紧。
- B. 轴承是否有润滑，如有润滑系统，是否运行正常。
- C. 电动机的传动部件是否按说明书已经对中。
- D. 叶轮转动是否灵活。
- E. 风机与风管连接的软连接是否安装正确。
- F. 要求的防护措施是否到位。
- G. 风机和风管内是否有遗留的工具或者异物。
- H. 风机气动和运转时是否会损伤与它连接的装置。

起动风机并检查以下各项：

- A. 旋转方向是否准确。
- B. 有否振动和不正常噪音。
- C. 各轴承温度是否正常。
- D. 如有润滑系统，其工作是否正常。

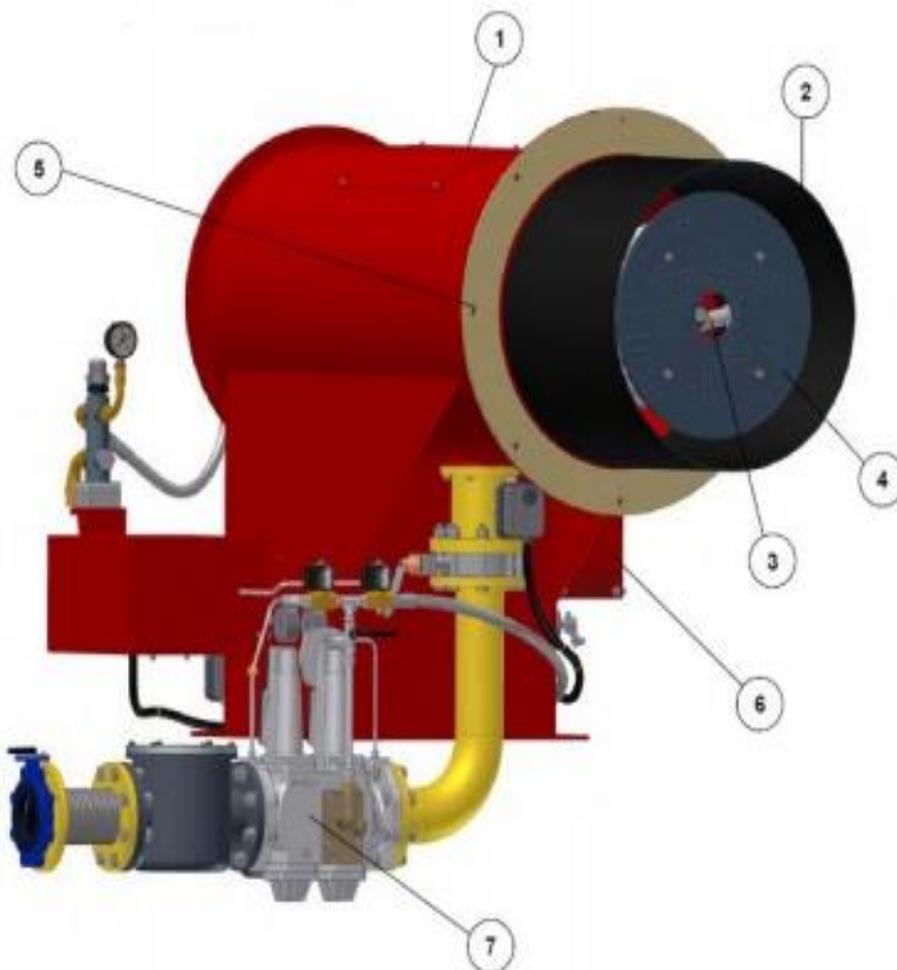
E. 如有轴封，其温度是否正常。

起动后，检查以下各项：

A. 风机在它的全部工况范围内运转是否良好。

B. 轴承及轴封（如有）的温度是否处在它的允许范围内。

4. 燃烧器



4.1 结构组成

燃烧器为燃气低 NOX 环保型燃烧器，主要由 1、燃烧器本体 2、排气管 3、燃烧头 4、火焰盘 5、连接法兰 6、进风箱 7、阀组等组成。

4.2 注意事项

号 码	注 意 事 项	可能出现事故, 故障
1	一旦燃烧器有异常声音, 异味, 或者冒烟时, 立即停止运转。 之后, 请与专业人员联络。	爆炸, 火灾, 不完全燃烧
2	排气筒冒烟时, 立即停止运转。 请与专业人员联络。	不完全燃烧, 爆炸
3	发生火灾时, 直接停止运转, 关闭燃气源头阀门。	爆炸, 火灾扩大。
4	发生地震时, 直接停止运转, 关闭燃气源头阀门。 再运转前, 请确认燃气管路及机器有无损坏 (特别确认有无燃气泄漏) 如是震动大的地震, 应该经专业人员检修后方可再运转。	火灾、爆炸。
5	燃烧器周围不可放置易燃物、爆炸物。	火灾、爆炸。
6	不可拆解、改造, 或任意更换机器。	机器破损。
7	因安全设置而停止时, 请不要再开启, 应与专业人员联络。	
8	进水或漏水等造成燃烧器及机器受到水或药品的侵害时, 立即停止运转, 并应该由专业人员检修。	机器损坏、动作异常。
9	不可随意变更燃料量以及燃烧用空气量。 必要时, 需委托专业人员。	不完全燃烧、爆炸。
10	发现电气的保护设施损坏时, 请立即终止使用, 委托专业人员 修理。	漏电、火灾
11	如发现燃烧器及机器有损坏的地方, 立即停止运转, 委托专业人员 修理。	爆炸·火灾·不完全燃
试运转注意事项:		
1	试运转前, 必须将燃气配管的空气排出。	回火、机器破损
2	运转前, 如确认送风机的电机的旋转方向与标示不一致时, 不要点火。	不完全燃烧
3	主管路着火后, 通过视窗观察燃烧状况, 如有异常、停止燃烧。	爆炸、不完全燃烧
4	主管路燃烧后, 测定排烟口 CO 值, 如果超过 1000ppm, 停止燃烧。	不完全燃烧
5	排气筒冒烟时, 不要继续燃烧。	不完全燃烧
6	燃烧调整中, 不要有大量的 CO (超过 1000ppm) 发生。	不完全燃烧

7	调整时不要出现振动燃烧。	爆炸
8	火焰检测失效时，确认燃气阀关闭，熄火。如果不能熄火， 立即关闭气体源头阀门，不得运转。	爆炸
9	确认安全设施的动作，如有异常不要运转。	爆炸
10	不要调整达到超负荷或过小负荷。	不完全燃烧

二、系统操作使用

1. 试车调试前准备

加热炉安装结束后，必须经有关部门及专业技术人员全面检查，验收合格后方可投入使用，且须特别注意如下几点：

(1) 检查加热炉运行系统所有设备及其管道的安装、支撑、热膨胀余量是否合理，安装试验、验收结果是否符合要求，技术文件是否齐全。

(2) 加热炉设备及管线安装完成后，对照设备安装图、工艺流程图等有关图纸，检查安装过程是否有误。

(3) 检查管路系统试压盲板是否拆除，各类阀门开启是否灵活可靠，连接螺栓是否拧紧，密封是否严密。

(4) 检查放空口是否在系统的最高点，排污口是否在系统的最低点。

(5) 检查热交换系统(加热炉体)的严密性(出厂前已测试)。

(6) 检查导热油外管线及换热系统的严密性。

(7) 检查燃气系统、吹扫管线、燃气管线的严密性。

(8) 检查电气控制系统、仪器、仪表 安装是否符合要求；各报警装置、控制系统的显示、点火程序及熄火保护是否正常。

(9) 所有机械传动机构是否按需要注入润滑脂(液)，用手转动电机主轴，检查有无机械故障。单机试运转，检查旋转方向及噪音是否正常。

(10) 检查燃烧器的喷头是否畅通，调节风门是否灵活。

(11) 操作人员必须经专业技术培训，凭操作许可证上岗。

(12) 配电准备工作：

a. 在动力柜、仪表柜内断开所有空气开关。

- b.检查供电电压是否符合要求。
- c.断电检查各电机、电加热器的相间电阻、是否存在短路。
- d.合上空气开关，检查所到端电源是否正常。
- e.断开所有电机和电加热器的三相主电源，测试其控制回路是否正常，按钮、旋钮、接触器等电气元件是否正常。
- f.合上三相主电源，短时间测试电机的转向并作调整。

2. 启炉前的准备

(1)检查并导通燃气管线，检查燃气调节阀、点火阀、放空阀等管线。

(2)冷油循环

导热油循环泵需连续运行，检查其压力波动情况。经常开启管道排空阀门，以排出系统中的空气。检查系统管路、阀门、设等有无漏油现象。冷油循环过程直至导热油循环泵出口压力波动平衡，同时保证系统无漏点为止。

(3)清洗过滤器

冷油循环一段时间后管道中存在的杂质通过油过滤器给予过滤，因此，应及时拆除和清理过滤器。加热炉正常运行后，可定期清洗过滤器。

(4)调节燃气调压阀，使燃气入燃烧器压力合适。

(5)检查各仪器仪表是否正常，检查各运行参数是否符合要求，触摸屏是否有故障点存在。

3. 启炉

3.1 启动锅炉：

按启炉按钮。若满足点火条件燃烧器程序控制器自动启动执行点火燃烧程序；若不满足点火条件，则启炉失败，需要检查原因并作处理后方可重新启炉。

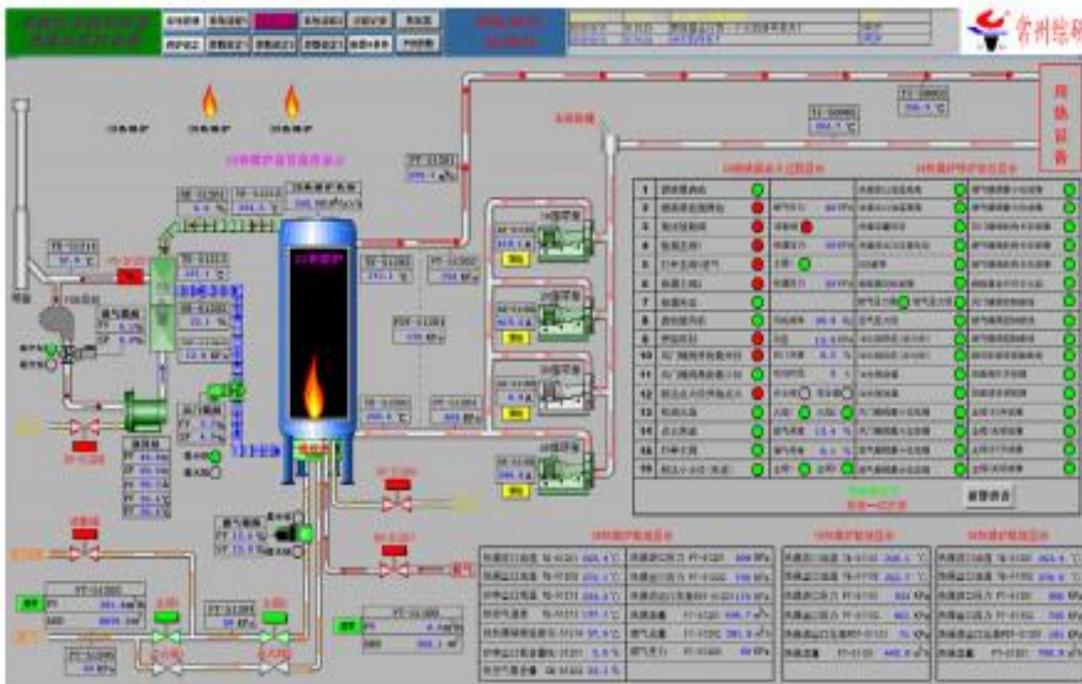
点火失败的主要原因如下：

- (1) 导热油流量过低。
- (2) 燃料气压力过低。
- (3) 燃料气压力过高。
- (4) 膨胀槽液位过低。

- (5) 热空气温度过高。
- (6) 加热炉出口烟温过高。
- (7) 导热油出炉温度过高。

3.2 基本画面及功能：

3.2.1 流程画面：



流程画面中主要显示当前运行参数及设备状态以及控制操作，画面中右半边框内（见下图）的指示灯为绿色时表示无报警，燃烧器可以启动，当出现红色指示灯时报警产生，燃烧器停止，可根据相应的报警去处理故障。画面中左半边框内（见下图）的指示灯表示燃烧器启动的程序：运行启动—检漏—启动风机—吹扫—关小风门—点火—点火火焰形成—主火焰形成—正常燃烧。

2#燃烧器点火过程显示				2#热媒炉停炉状态显示			
1	燃烧器启动	●		热媒进口油温高高	●	烟气蝶阀最小位故障	●
2	燃烧器检测开始	●		热媒出口油温高高	●	烟气蝶阀最大位故障	●
3	打开主阀2排气	●	主阀2 <input type="radio"/>	热媒流量低低	●	风门蝶阀机构卡死故障	●
4	检漏主阀1	●	检漏开关 <input type="radio"/>	热媒进出口压差低低	●	烟气蝶阀机构卡死故障	●
5	打开主阀1进气	●	主阀1 <input type="radio"/>	膨胀槽液位低	●	烟气蝶阀机构卡死故障	●
6	检漏主阀2	●	检漏开关 <input type="radio"/>	燃烧器风机故障	●	燃烧器运行无火焰	●
7	检漏完成	●		燃气压力高	●	风门蝶阀控制断线	●
8	启动鼓风机	●	风机频率 50.0 Hz	燃气压力低	●	烟气蝶阀控制断线	●
9	开始吹扫	●	风压开关 ●	1#火焰存在(点火时)	●	烟气蝶阀控制断线	●
10	风门蝶阀开到最大位	●	风机开度 19.7 %	2#火焰存在(点火时)	●	鼓风机频率控制断线	●
11	风门蝶阀关到最小位	●		1#主阀泄漏	●		
12	到达点火位开始点火	●	点火阀 <input type="radio"/> 变压器 <input type="radio"/>	2#主阀泄漏	●		
13	检测火焰	●	火焰1 <input type="radio"/> 火焰2 <input type="radio"/>	风门蝶阀最小位故障	●		
14	点火完成	●	燃气开度 25.9 %	风门蝶阀最大位故障	●		
15	打开主阀	●	燃气开度 0.6 %	烟气蝶阀最小位故障	●		
16	到达小火位(完成)	●	主阀1 <input type="radio"/> 主阀2 <input type="radio"/>	烟气蝶阀最大位故障	●		

3.2.2 燃烧器控制画面

鼠标点击流程画面中的燃烧器位置，跳出如下燃烧器操作画面。

下图中燃烧器电源启动/停止开关主要控制燃烧器的关或停。

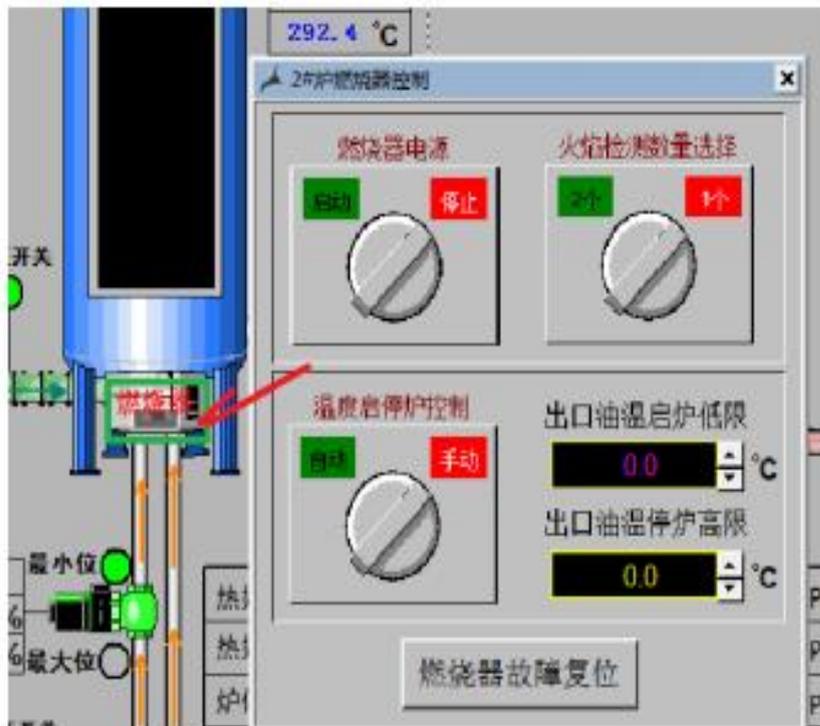
火焰检测器数量选择 选择 1 时表示 2 只火焰检测器任意一个检测到火焰，燃烧器都认为炉内燃烧正常，允许正常工作。

选择 2 个火焰器时表示 2 只火焰检测器都投入工作任意一只检测不到火焰都会报警停机。

温度启停炉控制开关：当处于手动状态时出口油温不受右侧的高低温度控制；当值于自动状态时受右侧的温度控制，低于出口油温启动低限温度设定时燃烧器启动，高于出口油温停炉高限设定时燃烧器停止。

燃烧器故障复位按钮：当燃烧器出现点火不成功或运行时熄火故障时此按钮会变成红色红色闪烁状态。

当故障复位连续 3 次以上还不能正常燃烧时应停机检查。



3.2.3 燃烧器负荷控制：

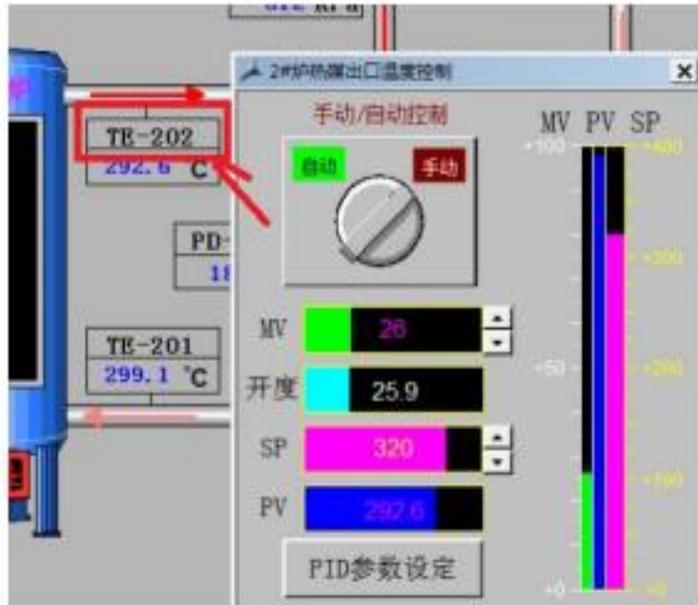
点击出口油温代号跳出如下画面

出口油温通过手动/自动控制开关来控制,当开关置于手动位置时通过设置 MV 参数值实现燃烧器负荷控制此值设定范围 25-75；

25 时表示燃烧器处于最小负荷状态下运行，75 表示燃烧器处于最大负荷状态下运行。

手动操作时应根据工艺需要调整此负荷输出值。

当开关置于自动位置时燃烧器的负荷开度是根据 SP 值与 PV 显示值比较后进行 PID 计算自行输出，最终达到 SP=PV 出口油温稳定。



3.2.4 参数设置:

点击各温度显示点会跳出相应的设置框如下图，并个根据工艺情况设置相应的参数（其它设置与此一样）



主要参数设置表如下：

序号	参数名称	预报警值	联锁值	备注
1	热媒流量（正常750m3/h）	<650m3/h	< 600 m3/h	不得变更
2	热媒出口油温	> 330°C	> 335°C	工艺设定
3	热媒进口油温	> 320°C	> 323°C	工艺设定
4	热媒进出口压差	< 150KPa	< 130KPa	根据实际调整

5	热媒出口压力	>1100KPa	>1200KPa	工艺设定
6	热媒进口压力	>1300KPa		工艺设定
7	炉体排烟温度	>380°C	>400°C	工艺设定
8	热空气温度	>248°C	>250°C	
9	排烟温度(烟囱)	>200°C		工艺设定
10	氧含量	<2% 或 >12%	正常运行时 2-6%	

备注：热空气温度过高时，可调节手动空气旁通阀来降低其温度。

3.2.5 停炉设定画面

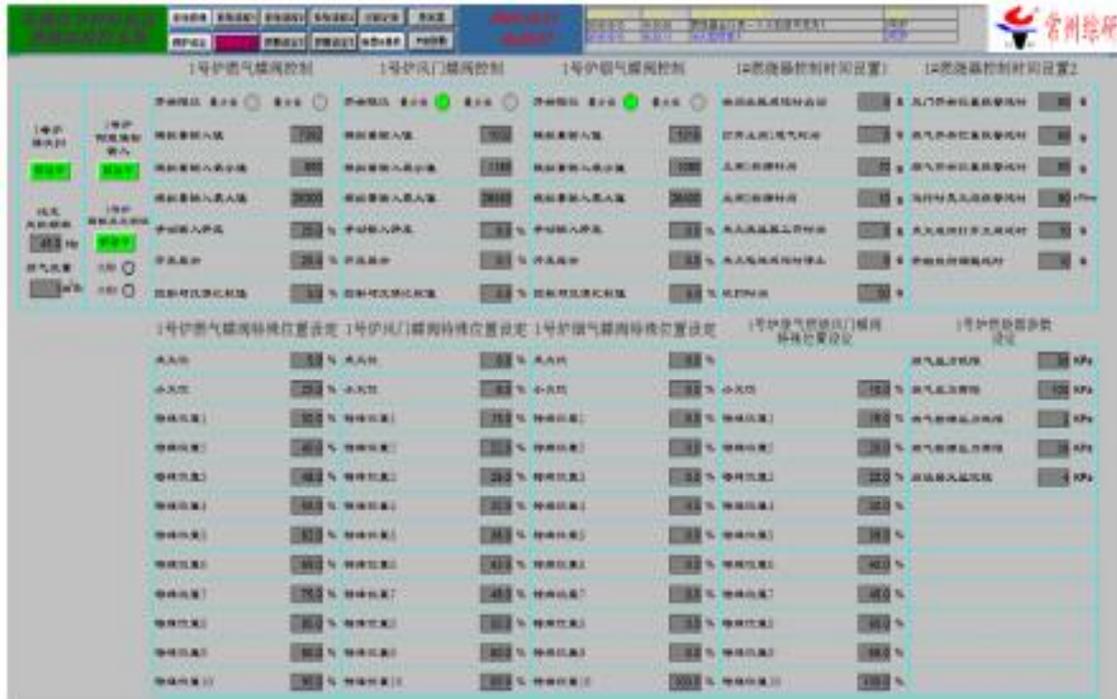
正确设置各连锁保护动作值不得随意变更，解锁开关是在系统无问题情况下，出现仪表或电气故障时紧急不停炉运行使用，故障排除后立即投入连锁状态。解锁使用应征得相关领导确定认可。

The screenshot displays the 'Stop Parameters' and 'System Ranges' for two furnaces. At the top, there are navigation buttons: '系统菜单', '系统维护', '报警处理', '参数设定', '2019-07-28 12:38:49', '报警清除', '历史记录', '参数设定', '常州综研'. The main content is divided into four sections:

- 1号炉停炉参数 (Furnace 1 Stop Parameters):**
 - 热媒出口温度高限: 300 °C
 - 热媒出口温度高限: 310 °C
 - 热媒流量低限值: 275 m³/h
 - 热媒进出口压差低限: 480 kPa
 - 联锁锁闭状态: 绿色按钮
- 2号炉停炉参数 (Furnace 2 Stop Parameters):**
 - 热媒出口温度高限: 300 °C
 - 热媒出口温度高限: 310 °C
 - 热媒流量低限值: 275 m³/h
 - 热媒进出口压差低限: 480 kPa
 - 联锁锁闭状态: 绿色按钮
- 1号炉系统量程 (Furnace 1 System Ranges):**
 - 热媒出口压力计量程: 900 kPa
 - 热媒流量计量程: 300 m³/h
 - 热空气流量补偿量程: 25 %
- 2号炉系统量程 (Furnace 2 System Ranges):**
 - 热媒出口压力计量程: 900 kPa
 - 热媒流量计量程: 300 m³/h
 - 热空气流量补偿量程: 25 %

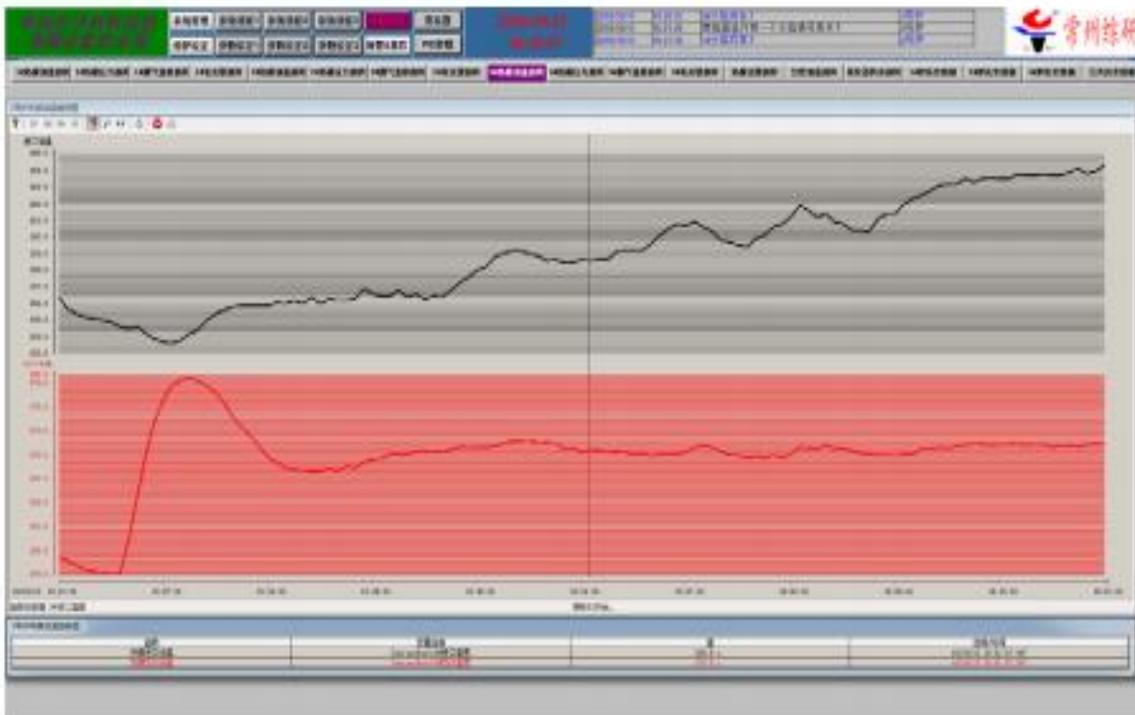
3.2.6 参数设置画面

此画面主要调试时使用，不得随意变更。



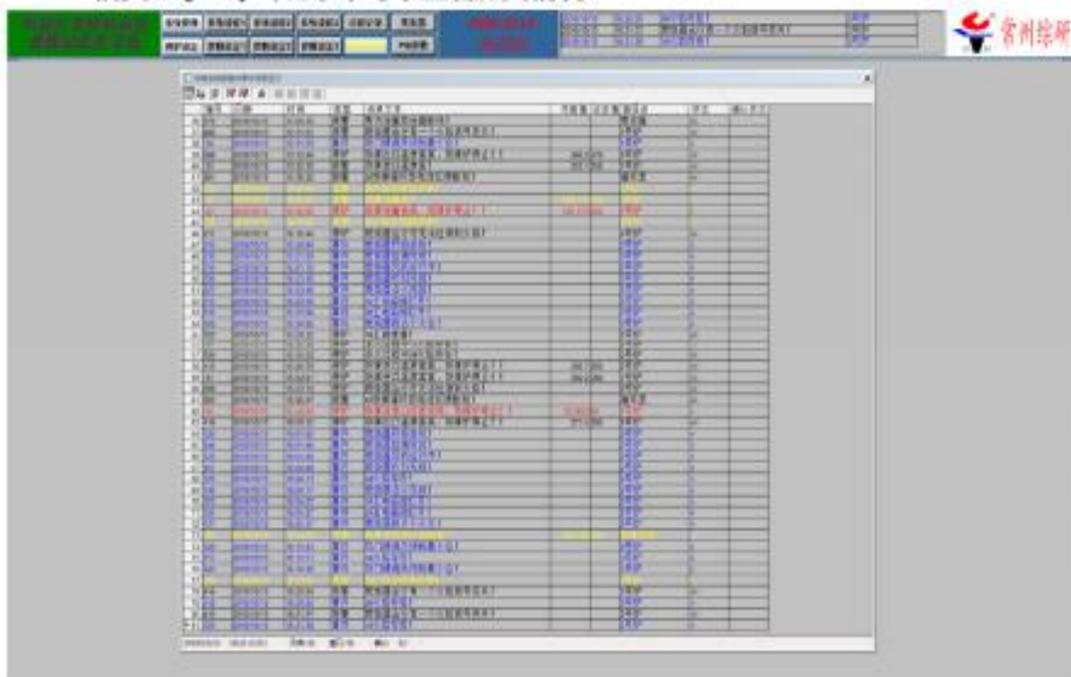
3.2.7 数据曲线查询

相关参数以曲线的方式显示，可以查看数据波动情况。



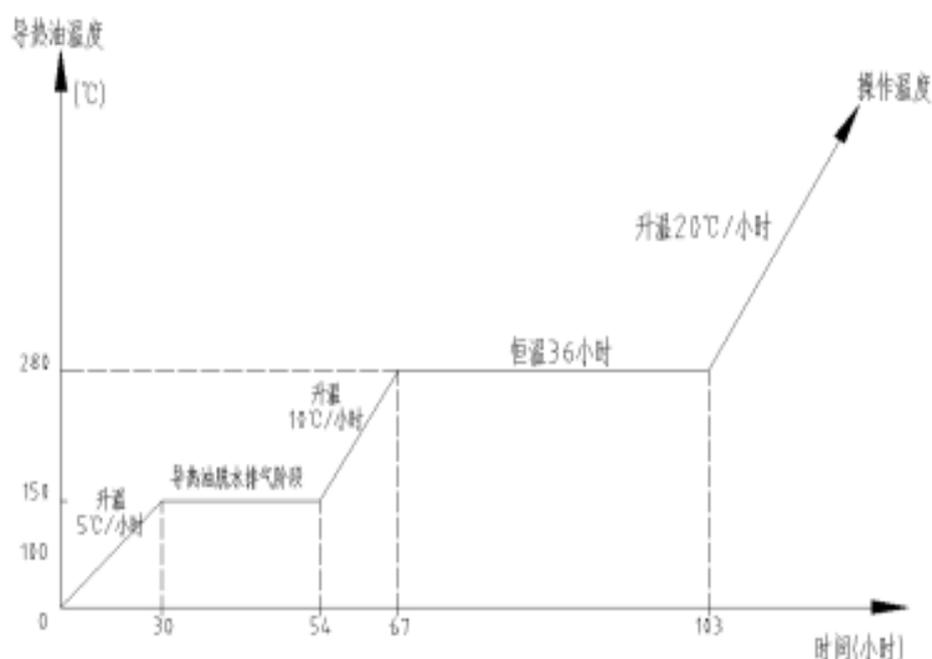
3.2.8 报警及事件查询

相关报警及事件记录，可以查看历史情况。



4 烘炉、脱水、升温

初次升温时，升温速度不宜过快，以不超过 5°C/h 为准，同时将导热油温度维持在 100°C 以下，连续运行 10 小时左右，以排除炉本体中耐火浇注料中的水份。并检查烘炉过程中加热炉系统所有设备、管道工况，热膨胀等是否正常，不允许有漏油现象，整个过程按照下面曲线图进行：



烘炉升温曲线图

缓慢提高导热油温度。当导热油工作温度超过 100°C 时，系统中残余的水份、导热油中少量水份和低挥发组份开始汽化，热油循环泵出口工作压力出现波动，此时管道中产生的气体通过油气分离器经膨胀槽排气口排出。一般情况下，导热油温度升到 105 ~ 150°C 之间，管道中气体量最大，此时应严格控制导热油的温度，必要时可停炉降温，反复排气。当出现气体量较多时，可打开辅助排气管中辅助排气阀，这时应同时关闭阀门，以免导热油与水的混合液从排气管排出，这时大量气体会从储油槽上排气管中排出。

当供热管道中的气体量明显减少，热油循环泵出口压力趋于平衡时，可关闭排气管阀门，这时有少量气体会从管道中排出。

继续按曲线升温过程中，控制燃烧器处于低燃烧状态，或用 TIC 设定分阶段的徐徐升温。

经由膨胀槽的循环回路，操作阀门开始升温，温度升到 150℃为止，不充氮气置换，而进行脱水作业。

在 150℃下几乎再无水分排出时，接下去将进行充 N₂，封填作业。

即使系统内含水分很少，也不要连续升温而是分阶段升温一直达到使用温度为止，并时常检查脱水状况。

脱水操作需一直进行到通常的运行温度为止。

脱水操作需一直进行到载热体含水量 150ppm 以下，若无含水量分析仪，则可通过感官确认膨胀槽内不再出现扑哧扑哧声音为止。

由膨胀槽提出的水分（包括低沸点的载热体）经配管流入回收桶内，不可随便排放。

脱水操作完了后，膨胀槽的空间用氮气置换。

氮气密封后，调整载热体循环系统泵的阀门，使回路不再流经膨胀槽，而是通过正常运行状态的循环回路。

随着供热管道中气体的排出及导热油的持续补充，热油循环泵出口压力趋于平衡，在此前提下可以逐步提高导热油的工作温度，升温直至达到工艺要求的温度，注意应控制升温速度，不宜过快。

5. 停炉

(1) 故障停炉

在启炉或加热炉正常运行过程中，若某一联锁条件不满足，将发生的故障停炉，PLC 执行停炉顺控程序，锁定第一报警点，并声光报警。

(2) 手动停炉

在启炉或加热炉正常运行过程中，可根据情况手动停炉。在仪表柜上按停炉按钮，即实现手动停炉。

6. 尾气燃烧

当锅炉正常运行，一般负荷在 30%以上时，提供允许燃烧信号，这时可开启尾气气动阀门，微正压的汽提尾气通过管道送至炉前汇流排，进入炉膛燃烧。

当需要停炉时，先关闭尾气气动阀门，再进行相应的停炉程序。

7. 故障的诊断与排除

系统故障排除：

故障现象	故障原因	排除方法
供热油管内发出气锤声，热油循环泵进出口压力表指针摆动。	①补充新油时混入空气或水	①对新油进行煮油
加热炉进出口油温差过大	①热油循环泵供油量下降 ②超负荷运行 ③加热炉与供热设备不匹配 ④导热油变质 ⑤保温不良	①消除油泵及管路故障 ②降至正常负荷运行 ③合理使用加热炉 ④更换导热油 ⑤重新保温
膨胀槽低液位报警	①管路系统脱气后未及时将导热油补充 ②管路系统漏油	①补充新油 ②排除管路系统的漏油点
导热油流量低于额定值	①热媒循环泵吸空 ②导热油中含有气（汽） ③管道阻力增大 ④加热炉管漏油	①消除油泵及管路缺陷 ②进行煮油脱气（汽） ③清洗过滤器，检查阀门开启情况 ④检查炉内加热盘管

导热油管路循环不畅通	①过滤器堵塞 ②导热油粘度增加 ③阀门未全部打开 ④管内留有杂质	①清洗过滤器 ②补充或更换导热油 ③打开阀门 ④清除管内杂物
喷嘴喷不出燃料	①燃料过滤器堵塞 ②切断阀失灵 ③截止阀未打开	①清洗过滤器 ②检修更换 ③打开截止阀
烟囱冒黑烟 排烟温度过高，出力降低 燃料耗量增大	①燃烧不完全（富气量燃烧） ②炉管积灰严重 ③炉内结构受损，烟气短路 ④导热油失效	①调整风量与燃料量 ②采用清灰剂清除炉管积灰 用压缩空气吹扫 ③清除烟气短路缺陷 ④检查炉内加热炉盘管
点火失灵	①点火电极距离太远 ②点火电极脏或潮湿 ③控制器 BC 故障 ④绝缘瓷管破裂 ⑤点火变压器故障	①重新调整至 0.3~0.7 ②擦干擦净 ③维修或更换控制器 ④更换 ⑤更换
点不着火或点着后即熄灭	①风门太大或太小 ②烧嘴堵塞 ③切断阀堵塞 ④火焰传感器被积炭等遮挡住	①重新调整风门 ②清洗烧嘴 ③清洗切断阀 ④擦净
流量表显示不准确	①孔板流量计安装有误 ②流量变送器没有调校好 ③显示表损坏	①重新安装 ②重新调整 ③更换

鼓风机故障排除：

• 故障	• 原因	• 排除方法
• 风机振动	• 由于过热叶轮或轴变形	• 消除过热源 • 更换叶轮
	• 叶轮动平衡不当	• 重作叶轮动平衡
	• 联轴器或传动部件轴线对中不当	• 按有关规定重新对中
	• 传动皮带张紧不当	• 按制造厂规定重新张紧 • 检查轴线对中
	• 原动机的动平衡不良或损坏	• 检查原动机的动平衡及其运行情况 • 重新调节或必要时更换
	• 电动机-风机组合固定不良或与未与地基固定好	• 按说明书重新拧紧及检查地脚螺栓
	• 轴承或轴承盖未固定好	• 按照推荐的力矩拧紧部件的装配螺栓
	• 采用规格不合适的隔振垫（共振）	• 按合适规格更换隔振垫
	• 转速过高	• 检查电动机转速和减速比，修正其转速
• 喘振	• 变更风量调节设定直至达到允许的振幅	

<ul style="list-style-type: none"> • 风机有不正常噪声 	<ul style="list-style-type: none"> • 风机内有异物 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查风机，除去异物 • 人工盘转叶轮
	<ul style="list-style-type: none"> • 内部摩擦 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查叶轮与进风口之间的间隙，及轴封与通过轴处的间隙，人工盘转风机
	<ul style="list-style-type: none"> • 外部摩擦 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查安全网罩的部位和紧固情况，人工盘转风机
<ul style="list-style-type: none"> • 轴承过早磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 振动过剧 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查及排除各项振动原因
	<ul style="list-style-type: none"> • 润滑不良 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查并调好润滑

• 故障	• 原因	• 排除方法
<ul style="list-style-type: none"> • 轴承过早磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 被外部振动诱发风机停车 	<ul style="list-style-type: none"> • 隔离外部诱发振动的机器并隔离风机以消除振动
	<ul style="list-style-type: none"> • 风机保持停车状态而未采取预防腐蚀措施 	<ul style="list-style-type: none"> • 采取环境条件和运行条件所需的步骤； • 间断运行 • 在停车时采取防护储存措施 • 停车时保温等
<ul style="list-style-type: none"> • 不能启动或启动时间过长 	<ul style="list-style-type: none"> • 转子卡住 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查人工能否盘动叶轮 • 寻找卡住原因 • 摩擦 • 异物等
	<ul style="list-style-type: none"> • 电动机电压过低 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电网电压 • 如线路损耗过大则改进线路
	<ul style="list-style-type: none"> • 电路跳闸 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查安全设备的设置
	<ul style="list-style-type: none"> • 电动机功率不足 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换电动机
	<ul style="list-style-type: none"> • 起动器不合适 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换起动器
	<ul style="list-style-type: none"> • 启动时消耗功率过高 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查风机的调节部件在启动时是否关闭
<ul style="list-style-type: none"> • 消耗功率过高 	<ul style="list-style-type: none"> • 转速过高 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查电动机转速和传动比，如有必要可更正
	<ul style="list-style-type: none"> • 风机管网的阻力比预期的小 	<ul style="list-style-type: none"> • 用调节部件调整风量至设计值

燃烧器故障排除：

故障	确认点	对策
副燃烧器不点火	控制器报警	复位
	控制器没有导入规定的电压	测定电压，排除原因
	各锁定器件动作 或者断线	修正设定值、更换不良器件 电线更换
	电极棒安装螺栓松动，移位	重新拧紧 设定在正确位置
	高压电线不良或者连接不良	找出不良位置，排除原因
	副燃烧器电磁阀不开	调查线圈导通状况如有不良，更换
	点火电极棒前端不良	有脏物，清扫 电极棒消耗过度时更换
副燃烧器点火，火焰检出异常	测量火焰电流，电流低或没有电流，找出并排出原因。	由于过量空气等原因火焰形状变化时，调节空燃比（副燃烧器调压器二次压、副燃烧器点火时空气挡板开度调整）
	检查火焰检测器	从火焰检测器到控制器回路配线是否有断线，短路。火焰检测器故障时更换。
主燃烧器不点火	火焰有时检出有时检不出	火焰检出器前端清扫 测量火焰检出器电流 更换火焰检出器或控制器
	切断阀不开	重新检查是否有断线。切断阀不良时更换。
	检不出火焰	测量主调压器二次压力
	从控制盘发出停止信号	等待运转信号
燃烧量不足或者氧气不足、过量	燃气过滤器清扫	清扫后仍有堵塞时更换
	确认溢漏装置是否移位	调整试运转数据
	确认调压器二次压力	*

系统维护与保养

加热炉加热系统与其它设备一样,需要进行日常检查和定期检修,在确保安全的基础上,维护设备长久、正常的运行。

热载体加热炉在低压状态下,密闭的系统内循环供热。因此没有蒸汽锅炉的用水处理及水垢清除等工作,相对检查、维修较容易。日常检查的数据,定期检修的记录是判断设备正常与否的重要资料。

以下为日常检查及定期检修项目、检查方法及判定标准。

☆ 日常检查

加热炉本体

	检查项目	检查方法	判定标准
炉体等	热媒流量	差压显示的读数	在设定值内
	密封处的泄漏	肉眼检查	无泄漏
	外表面温度	触摸	可接触

燃烧装置

	检查项目	检查方法	判定标准
燃烧器等	燃气流量	流量计读数	在规定范围内
	燃气压力	压力表读数	在规定范围内
	空气压力	压力表读数	在规定范围内
	烟气	肉眼观察	无浓烟出现

转动机械

	检查项目	检查方法	判定标准
热油泵及齿轮泵	电流值	电流计读数	在规定范围内
	压力	压力计读数	在规定范围内
	振动、异常音	目视、耳闻	无异常出现
	热油泵体表面温度	温度探测仪	< 80℃
	其它	目视、耳闻	有无异常声音、振动

加热炉本体

	检查项目	检查方法	判定标准
计量仪表类	温度、压力、液面	各仪表的读数	在正常范围内

☆ 定期检修（需停机）

加热炉本体

	检查项目	检查方法	判定标准
炉体	炉体	目视	有无损伤、变形、过热引起变色、热媒泄漏及明显腐蚀
	各管道连接处及阀门	目视	有无损伤、松动、热载体泄漏及明显腐蚀
加热盘管	加热盘管及支架	炉内目视	有无损伤、局部过热、泄漏腐蚀及积灰
炉体保温	浇注炉衬	炉内目视	外观是否出现变色、变形
	保温材料	外观目视	基础是否有裂缝、下沉等，螺栓是否松动腐蚀
基础结构	混凝土基础	目视	

燃烧装置

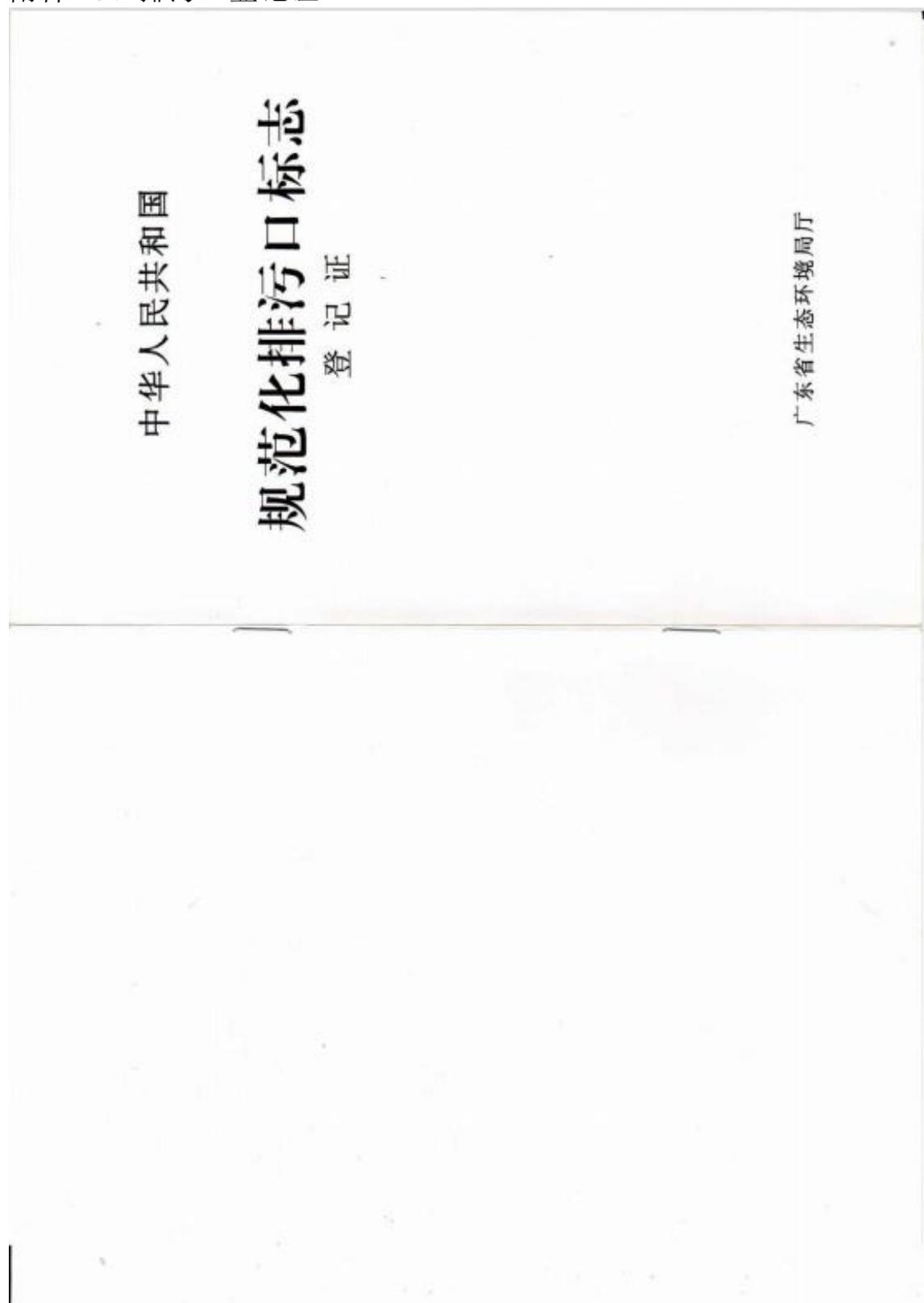
	检查项目	检查方法	判定标准
燃烧器本体及其附属计量表阀门	喷嘴、气道	卸下燃烧器，目视	是否有变形、损耗、积灰、结垢等
	点火电极	目视	是否有脏污、变形
	火焰检测器	目视	仪器玻璃是否有脏污
风机	电流、风压	计量读数	有无异常出现

自动控制系统

	检查项目	检查方法	判定标准
控制柜及操作盘	柜体	目视	有无松动、过热、异味

	端子	目视	有无变色、生锈、附着灰尘
	各种显示灯	目视	点亮及熄灭是否正常
	启动及停止结构	检查显示灯及其声音	是否有时序紊乱
现场计量仪表	压力计	目视	指示是否正常
	温度计	目视	指示是否正常

附件 18、排污口登记证





单位全称：珠海恒生环保科技有限公司(二期项目)
(盖章)

No

发证机关：珠海市生态环境局高栏港分局
(盖章)

发证日期：2021年11月26日

排污单位基本情况	
主管机关名称	珠海市生态环境局高栏港分局
经济类型	有限责任公司
建厂开工时间	2020年5月1日
环保机构名称	安保科
电 话	0756-7226279
全年生产天数	333天
环保设施固定资产(万元)	1835.00
单位详细地址	珠海高栏港经济开发区高栏港一街50号

附件 19、排放口标志牌

	
<p>热媒炉废气排放口标志牌 (FQ-5-0716-01)</p>	
	
<p>污水站废气排放口标志牌 (FQ-5-0716-02)</p>	
	
<p>油烟废气排放口标志牌 (FQ-5-0716-03)</p>	

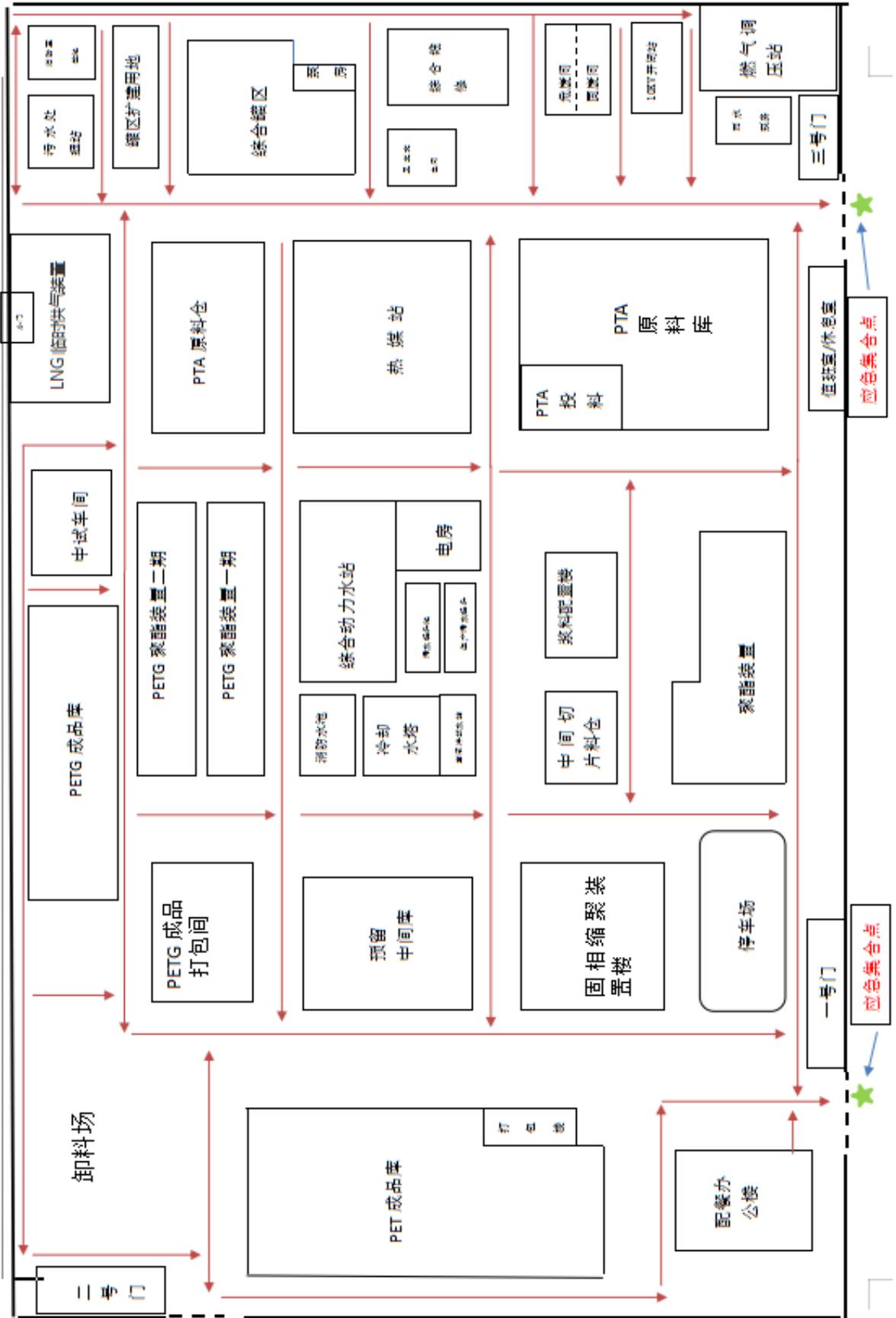


珠海华润化学材料科技有限公司办公大楼



珠海华润化学材料科技有限公司大门

珠海华润化学材料科技有限公司四厂厂区平面图



本项目厂区平面布置图