

清远市新威生物科技有限公司年产
200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a
异栋素、20t/a 地衣多糖项目一期工程
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：清远市新威生物科技有限公司

编制单位：清远市新威生物科技有限公司

2023 年 2 月

建设单位法人代表： (签名)

编制单位法人代表： (签名)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位 清远市新威生物科技

有限公司 (盖章)

电话：

传真：

邮编：

地址：

编制单位 清远市新威生物科技

有限公司 (盖章)

电话：

传真：

邮编：

地址：

目 录

一、 项目概况	1
二、 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及管理要求	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
三、 项目建设情况	5
3.1 项目地理位置及平面布置	5
3.2 项目主要建设内容	6
3.3 主要原辅材料及能耗	12
3.4 水源及水平衡	13
3.5 产品及产能情况	14
3.6 生产工艺	15
3.7 项目变动情况	23
四、 环境保护设施	29
4.1 污染物治理/处置设施	29
4.2 其他环境保护设施	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
五、 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定	39
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	39
5.2 审批部门审批要求	39
六、 验收评价标准	40
6.1 废气评价标准	40
6.2 废水评价标准	40
6.3 噪声评价标准	41
6.4 总量控制指标	41
七、 质量保证和质量控制	42
7.1 监测单位资质认证	42
7.2 监测分析方法	43
7.3 质量保证和质量控制	44
八、 验收监测内容	45
8.1 验收监测期间工况	45
8.2 有组织排放废气监测内容	45
8.3 无组织排放废气监测内容	47
8.4 废水监测内容	49
8.5 噪声监测内容	49
8.6 污染物排放总量核算	50
九、 环境管理检查	52
9.1 国家建设项目环境保护管理制度执行情况	52
9.2 环境保护规章制度建立及执行情况	52
9.3 固体废物的产生及处理处置、存储规范化等建设情况	52
9.4 废水的产生及处理等情况	52
9.5 废气的产生及处理情况	52

9.6 环评报告书批复要求落实情况	53
9.7 建设项目环境保护设施建设情形	54
十、 结论与建议	56
10.1 结论	56
10.2 综合结论	58
10.3 自行监测计划	58
10.4 建议	58
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	60
其他需要说明的事项	61
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	62
2 其他环境保护措施的落实情况	62
3 整改工作情况	63
附图 1 项目地理位置	64
附图 2 项目四至图	65
附图 3 项目平面布置及雨污走向图	66
附图 4 项目周边环境敏感点实际情况	67
附图 5 项目现状图	68
附件 1 本项目批复	70
附件 2 企业营业执照	75
附件 3 排污许可证	76
附件 4 突发环境事件应急预案备案表	77
附件 5 验收监测报告	79
附件 6 竣工公示	97
附件 7 备用发电机合格证	98
附件 8 危废处置合同	99
附件 9 一般固废处置合同	105
附件 10 调试期间台账	110

一、项目概况

清远市新威生物科技有限公司位于英德市英红园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内，主要从事生产七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖。单位委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司编制完成了《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书》，并于 2020 年 6 月 3 日取得了清远市生态环境局英德分局的批复（审批文号：英环审[2020]60 号）。本项目的一期建设最终于 2022 年 7 月完成基础设施以及相关配套环保设施的建设。

本次验收为清远市新威生物科技有限公司年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖的配套设备生产线及配套环保设施。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并编制验收监测报告。

纳入排污许可管理的建设项目，在实际排污（如环境保护设施调试）前应取得排污许可证，根据《固定污染源许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“九、食品制造业14—17.其他食品制造149—食品及饲料添加剂制造1495与其他”，实行简化管理与登记管理。企业已于2022年7月22日取得排污许可证，排污证编号为91441881MA4WMTNH8Q001U，见附件3。

项目建成竣工后，建设单位积极开展项目竣工环保验收工作，按照相关规范要求对项目环保设施建设情况的查验、监测和记载工作，通过核查该项目的相关文件和资料、对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，可按程序对项目工程进行验收。

本单位于2022年7月31日完成一期项目主体工程设施以及相关配套环保设施的建设，并于11月21日在小虫网公示项目配套环保设施竣工日期。

调试过程中，一期项目主体工程工况达标、配套环境保护设施运行稳定后，公司委托深圳市谱华检测科技有限公司于2023年1月9日至10日开展了污染物排放监测。

根据核查结果和验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南

污染影响类》的要求编制《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规及管理要求

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订并实施);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订并实施);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订版, 2017 年 10 月 1 日施行);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局, 总局令 第 13 号, 2011 年 12 月);
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部办公厅 2017.11.22 印发);
- (9) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第 48 号);

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版);
- (2) 《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》;
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号);
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT55-2000);
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定

- (1) 深圳鹏达信能源环保科技有限公司, 《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书》, 2020 年 3 月;
- (2) 清远市生态环境局英德分局, 英环审[2020]60 号, 《关于清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣

多糖建设项目环境影响报告书的批复》，2020 年 6 月 3 日。

三、项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

项目位于英德市英红园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内，中心位置经纬度坐标为：东经：113°26'25.76"，北纬：24°22'53.40"，地理位置与环评及批复一致，地理位置详见附图 1。

项目北面为广东金正大生态工程有限公司，东面为英德瀛泽化学工业有限公司，南面为广东方中高新材料有限公司，西面为工业区绿化林地。项目四至图见附图 2，项目平面布置见附图 3，项目周边环境敏感点位实际情况详见附图 4。

3.2 项目主要建设内容

3.2.1 项目基本情况

根据项目环评及其批文及实际建设情况，项目基本情况如下。

表 3.2-1 项目基本情况一览表

项目名称	清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目一期工程		
建设单位	清远市新威生物科技有限公司		
建设地点	英德市英红园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内		
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		
主要产品名称	七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖		
环评设计生产能力	年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，分两期建设，一期产品产量为：七烯甲萘醌 100t/a、四烯甲萘醌 4t/a、异栎素 4t/a、地衣多糖 10t/a		
实际生产能力	一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖		
建设内容	建设主体工程、配套工程、公共工程，安装一期生产设备、建设配套废水和废气处理设施		
环评时间	2020 年 3 月	批文时间	2020 年 6 月 3 日
开工时间	2020 年 6 月 15 日	竣工时间	2022 年 7 月 31 日
试运行时间	2022 年 9 月-2023 年 3 月	现场监测时间	2023 年 1 月 9 日至 10 日
环评报告审批部门	清远市生态环境局 英德分局	环评报告编制单位	深圳鹏达信能源环保科技有限公司
环评占地面积（m ² ）	10664.3	实际占地面积（m ² ）	10664.3
投资总概算（万元）	4437.25	环保投资概算（万元）	324
一期实际总投资（万元）	3000	实际环保投资（万元）	338
劳动定员	20 人	工作制度	年工作 300 天，实行 3 班制

项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

类别	本项目建设内容		变更情况	
	环评报告书/批复内容	一期实际建设内容		
主体工程	甲类厂房 A	1 栋 1 层, 建筑面积 648 m ²	1 栋 1 层, 建筑面积 648 m ²	不变
	甲类厂房 B	1 栋 1 层, 建筑面积 648 m ²	1 栋 1 层, 建筑面积 648 m ²	不变
	丙类厂房	1 栋 1 层, 建筑面积 921.6 m ² , 带仓库, 局部 2 层	1 栋 1 层, 建筑面积 921.6 m ² , 带仓库, 局部 2 层	不变
	甲类仓库	1 栋 1 层, 建筑面积 406 m ² 主要储存生产原料, 含危废仓库	1 栋 1 层, 建筑面积 406 m ² 主要储存生产原料, 含危废仓库	不变
配套工程	办公楼	1 栋 3 层, 建筑面积 1167.18 m ²	1 栋 3 层, 建筑面积 1167.18 m ²	不变
	门卫	1 栋 1 层, 建筑面积 25.8 m ²	1 栋 1 层, 建筑面积 25.8 m ²	不变
公共工程	锅炉房	1 栋 1 层, 建筑面积 297.5 m ²	1 栋 1 层, 建筑面积 297.5 m ² , 新增冷动机房、空压机房, 锅炉房未建设	新增冷动机房、空压机房, 锅炉房未建设
	发电机房			
	变配电房			
	消防泵房			
	给水系统	市政管网供水	市政管网供水	不变
供热系统	管道天然气	园区集中供热	不建设, 不使用天然气, 使用园区蒸汽	
环保工程	废气治理	丙类厂房、甲类厂房 A、甲类厂房 B 各一套“水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附”处理装置, 15m 高空排放	丙类厂房、甲类厂房 A 各一套“水喷淋+二级活性炭吸附”处理装置, 15m 高空排放	废气处理设施变更; 甲类厂房 B 属于二期, 还没安装设备设施
	废水治理	①消防水池 540m ³ ; ②应急池 140m ³ ; ③循环水池 50m ³ ; ④污水处理区 200 m ² 芬顿氧化+MBR 工艺处理措施 1 套	①消防水池 540m ³ ; ②应急池 560m ³ ; ③循环水池 50m ³ ; ④污水处理区 727 m ² 芬顿氧化+MBR 工艺处理措施 1 套	应急池根据应急要求扩大占地面积, 污水处理设施根据设计方案扩大占地面积
	固废治理	在甲类仓库设一个危废仓, 暂存危险废物	在甲类仓库设一个危废仓, 暂存危险废物	不变

	噪声治理	设计选用低噪音的设备；设备进出口处设软接头；设备支架或基础设减震措施；噪音较大的系统在风管上安装消声器和消声弯头	设计选用低噪音的设备；设备进出口处设软接头；设备支架或基础设减震措施；噪音较大的系统在风管上安装消声器和消声弯头	不变
--	------	--	--	----

表 3.2-3 生产设备情况

序号	分类	设备名称		环评报告		一期实际建设		变更情况
		环评报告	一期实际建设	规格	数量 (台)	规格	数量 (台)	
1	七烯甲萘醌 (丙类厂房 A 区)	一级种子罐	一级种子罐	20L	1	50L	1	型号改变, 数量不变
2		二级种子罐	二级种子罐	200L	1	500L	1	型号改变, 数量不变
3		发酵罐成套	发酵罐	2000L	1	5000L	1	型号改变, 数量不变
4		消泡罐	消泡剂罐	100L	1	150L	1	型号改变, 数量不变
5		补料罐	补料罐	200L	1	500L	1	型号改变, 数量不变
6		冷水机	风冷式冷水机组	8KW	1	/	1	不变
7		配料锅	/	2000L	1	/	/	-1
8		控制系统	控制系统	/	1	/	1	不变
9		酸/碱罐	酸罐 碱罐	100L	1	200L 500L	1 1	型号改变, 区别酸碱罐
10		离心机	离心机	450 型	1	600	2	型号改变, 数量+1
11		储罐	储罐	2000L	1	2000L	1	不变
12		储罐	储罐	2000L	1	2000L	1	不变
13		储罐	储罐	2000L	1	2000L	1	不变
14		储罐	储罐	2000L	1	2000L	1	不变
15		搅拌萃取锅	搅拌萃取锅	2000L	1	2000L	1	不变
16		硅胶柱	硅胶柱	1000L	2	1000L	1 1	不变
17		硅胶柱	硅胶柱	3000L	1	1000L	1	不变
18		不锈钢搅拌锅	动态浓缩锅 高速混合机 高速混合机	500L	1	500L 500L 200L	2 1 1	+3
19		双锥回转干燥器	双锥回转干燥器	200L	1	200L 1000L	1 1	型号改变, 数量+1
20		过筛机	过筛机	100Kg/h	1	100Kg/h	1 1	+1

清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目
一期工程竣工环境保护验收监测报告

21		粉碎机	粉碎机	50Kg/h	1	50Kg/h	1 1	+1
22		/	储罐	/	/	500L	2	+2
23		/	真空包装机	/	/	/	2	+2
24	四烯甲萘醌 (甲类厂房 A 栋)	储罐	储罐	3000 L	1	3000L	1	不变
25		储罐	储罐	600 L	1	600L	1	不变
26		储罐	储罐	1000 L	1	1000L	1	不变
27		储罐	储罐	1000 L	1	1000L	1	不变
28		不锈钢搅拌 釜	不锈钢搅拌浓 缩釜	3000 L	1	3000L	1	不变
29		不锈钢搅拌 釜	不锈钢搅拌浓 缩釜	3000 L	1	3000L	1	不变
30		不锈钢搅拌 釜	不锈钢搅拌浓 缩釜	2000 L	1	2000L	1	不变
31		不锈钢搅拌 釜	不锈钢搅拌浓 缩釜	1000 L	1	1000L	1	不变
32		中转罐	中转罐	600L	1	600L	1	不变
33		中转罐	中转罐	600L	1	600L	1	不变
34		中转罐	中转罐	1000L	2	1000L	1 1	不变
35		中转罐	卧式储罐	1000L	2	2000L	1 1	型号改变, 数量不变
36		旋转蒸发仪 真空干燥	旋转蒸发仪	50L	2	50L	1 1	不变
37		离心机	离心机	450	1	600	1	型号改变, 数量不变
38	异栎素 (甲类厂房 A 栋)	搪瓷反应釜	搪瓷反应釜	3000L	1	3000L	1	不变
39		平板离心机	离心机	1000 型	1	1000	1	不变
40		不锈钢储罐	不锈钢储罐	3000L	1	3000L	1	不变
41		不锈钢储罐	不锈钢储罐	3000L	1	3000L	1	不变
42		外循环浓缩 器	外循环单效浓 缩器	500L/h	1	500L/h	1	不变
43		外循环浓缩 器	外循环单效浓 缩器	200L/h	1	200L/h	1	不变
44		不锈钢反应	不锈钢多功能	3000L	1	3000L	1	不变

清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目
一期工程竣工环境保护验收监测报告

		罐	提取罐					
45		不锈钢带搅拌储罐	不锈钢搅拌结晶罐	3000L	1	3000L	1	不变
46		乙醇塔	酒精回收塔	200L/h	1	600L/h	1	型号改变，数量不变
47		储罐	不锈钢储罐	5000L	1	3000L	1 1	型号改变，数量+1
48		浓缩结晶锅	/	500L	1	/	/	现为序号45
49		过滤器	/	1000 型	1	/	/	现为序号39
50		双锥回转干燥器	双锥回转干燥器	1000L	1	200L 1000L	1 1	型号改变，数量+1
51		万能粉碎机	粉碎机	50Kg/h	1	50Kg/h	2	+1
52		振动筛	过筛机	100Kg/h	1	100Kg/h	2	+1
53		旋转蒸发仪	旋转蒸发仪	50L	1	50L	1	不变
54	地衣多糖 (甲类厂房 A 栋)	搪瓷反应釜	不锈钢多功能提取罐	3000L	1	3000L	1	不变
55		/	不锈钢储罐	/	/	3000L	1	+1
56	公共工程	凉水塔(配冷水机)	凉水塔(配冷水机)	4 t/h	2	250t/h	1	一期、二期合并为一套建设
57		凉水塔(甲类厂房 A)	凉水塔(甲类厂房 A)	10t/h	3			
58		冷水机	冷水机	/	2	/	2	不变
59		水环真空泵	水环真空泵	1.5KW	10	5.5KW	2	型号改变，一期暂建设 2 台
60		天然气蒸汽锅炉	天然气蒸汽锅炉	800Nm ³ /d	1	/	/	不再建设，使用园区蒸汽
61		变压器	变压器	/	1	400KW	1	不变
62		物料泵	物料泵	/	10	/	10	不变
63		空压机	空压机	/	1	/	1	不变
64		纯水设备	纯水设备	/	1	0.2m ³ /h	1	不变
65		柴油备用发电机	柴油备用发电机	200KW	1	200KW	1	不变

66		天然气蒸汽锅炉	/	800Nm ³ /d	1	/	/	不再建设，使用园区蒸汽
67		/	高温循环器	/	/	50L	1	新增，防止蒸汽断供
68		凉水塔（甲类厂房 B）	凉水塔（甲类厂房 B）	10t/h	3	/	/	还没建设
69		冷水机	冷水机	/	2	/	/	还没建设

3.3 主要原辅材料及能耗

3.3.1 原辅材料

项目原辅料使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目原辅料使用情况

序号	产品	项目名称	环评消耗量		一期调试期间平均消耗量 t/批	一期满负荷实际消耗量 t/a	一期增减量 t/a
			t/a	t/批			
1	七烯甲萘醌	大豆蛋白粉	1.4	0.028	0.0119	0.7	+0
2		甘油	2.8	0.056	0.0238	1.4	+0
3		酵母提取物	1.21	0.0242	0.0103	0.605	+0
4		磷酸氢二钾	0.47	0.094	0.004	0.235	+0
5		硫酸镁	0.042	0.00084	0.0004	0.021	+0
6		食用级盐酸（31%）	4.2	0.084	0.0036	0.21	-1.89
7		氯化钠	4.2	0.084	0.0036	0.21	-1.89
8		纳豆枯草芽孢杆菌	2	0.04	0.017	1	+0
9		硅胶	60	1.2	0.51	30	+0
10		大豆油	156	3.12	1.326	78	+0
11		麦芽糊精	50	1	0.425	25	+0
12	四烯甲萘醌	四烯甲萘醌粗品（90%）	10	0.5	0.1887	4.44	-0.56
13		四氢呋喃	8	0.4	1.7	40	+36
14		乙酸乙酯	5.2	0.26	0.255	6	+3.4
15		石油醚	1.2	0.06	2.295	54	+53.4

16		乙醇	23.12	1.156	/	/	-11.56
17		环戊二烯	0.2	0.01	/	/	-0.2
18		丙酮	0.8	0.04	0.68	16	+15.6
19		柱层析硅胶 H	/	/	0.1887	4.44	+4.44
20		二氧化硅	/	/	0.00017	0.004	+0.004
21		甲醇	/	/	0.3362	7.91	+7.91
22	异栎素	芦丁	15.12	0.2016	0.085	7.5	-0.075
23		柠檬酸	1.208	0.0161	0.0068	0.6	-0.04
24		乙醇	/	/	1.36	120	+120
25		鼠李糖水解酶液	8	0.1067	0.0476	4.2	+0.2
26	地衣多糖	地衣	20	0.2	0.085	10	+0
27		木薯糊精	18.4	0.184	0.03655	4.3	-4.9
28		植物油	/	/	0.04165	4.9	+4.9
29		乙醇	/	/	0.153	18	+18
30	纯水		7867	/	5.44	1633	-2210.5

注：①一期七烯甲萘醌生产 50 批/年，生产周期 6 天；四烯甲萘醌生产 20 批/年，生产周期 15 天；异栎素生产 75 批/年，生产周期 4 天；地衣多糖生产 100 批/年，生产周期 2 天；②调试期间产能达到 85%；③总工程七烯甲萘醌生产 100 批/年，四烯甲萘醌生产 40 批/年，异栎素生产 150 批/年，地衣多糖生产 200 批/年

3.3.2 能耗

项目能源消耗情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目能耗

序号	名称	设计用量	一期调试期间用量	一期实际用量	来源
1	自来水	49750t/a	16.925t/d	5077.5t/a	市政
2	电量	2000100kw·h/a	1666kw·h/d	50 万 kw·h/a	市政

3.4 水源及水平衡

项目给水依托市政给水管网，项目运行过程中用水主要包括：员工生活用水、生产用水、冷却循环水用水、生产场地清洁用水。项目整体水平衡见图 3.4-1。

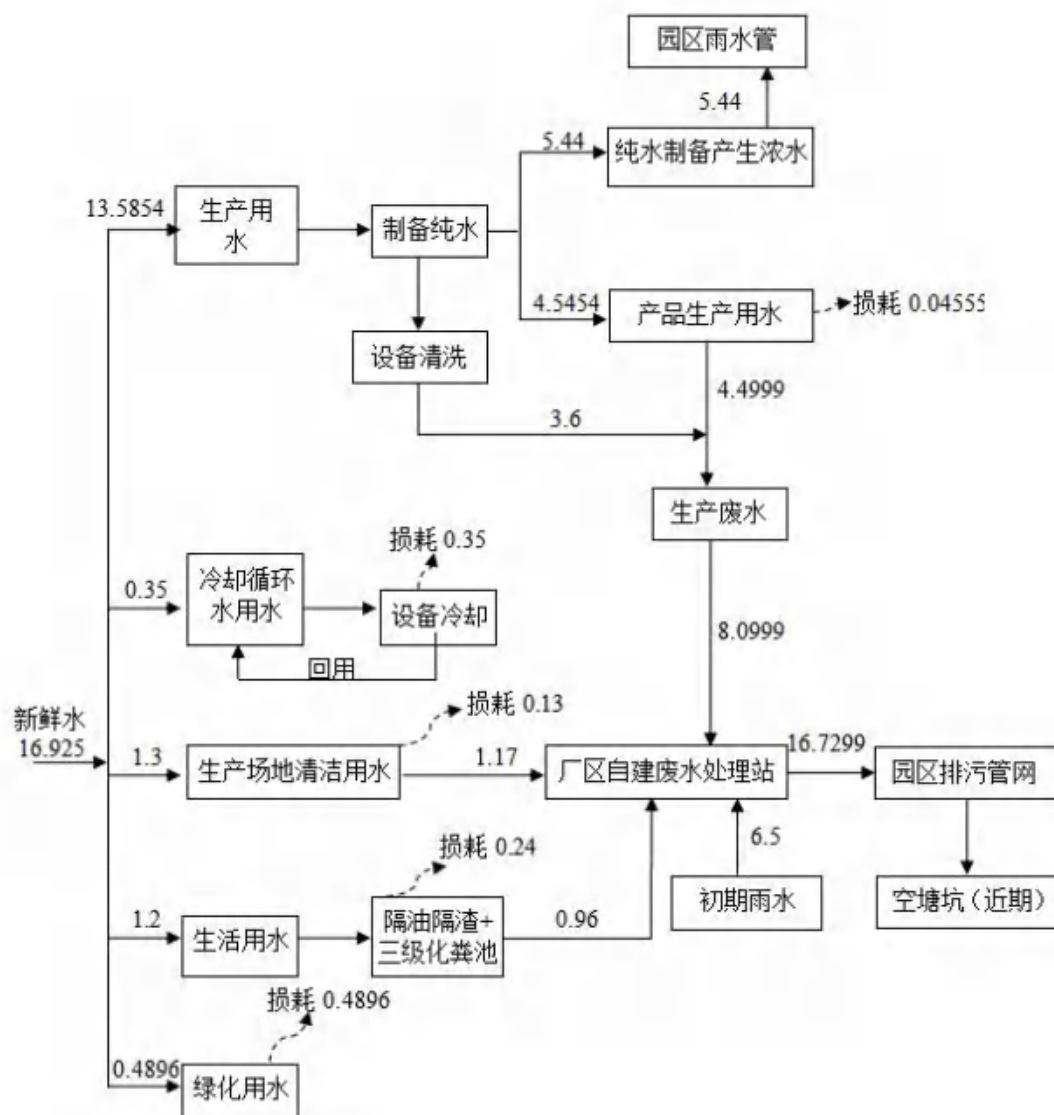


图 3.4-1 项目水平衡图 (t/d)

3.5 产品及产能情况

本项目产品为七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖，一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖，详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 项目产品及产能情况

产品名称	一期设计产量		调试期间平均 工况%	调试期间平均产 量 (t/d)	一期实际产 能 (t/a)
	t/a	t/d			
七烯甲萘醌	100	0.33	85	0.28	100
四烯甲萘醌	4	0.013		0.011	4
异栎素	4	0.013		0.011	4
地衣多糖	10	0.05		0.0425	10

注：一期七烯甲萘醌生产 50 批/年，生产周期 6 天；四烯甲萘醌生产 20 批/年，生产周期 15 天；异栎素生产 75 批/年，生产周期 4 天；地衣多糖生产 100 批/年，生产周期 2 天

3.6 生产工艺

3.6.1 七烯甲萘醌工艺流程

1、七烯甲萘醌以大豆蛋白粉、甘油、酵母提取物等经纳豆枯草芽孢杆菌发酵的发酵物，经食用油提取精制而成半成品，再以食用油或者麦芽糊精等为辅料，制成含量约在 1000-2000 ppm 的七烯甲萘醌产品。

2、设备检查和灭菌工序完成后，在一级种子罐（F101）中进行接种；接种完成后移种至二级种子罐（F102）；移种完成后将物料输送到发酵罐（F103），其温度在控制 37℃，从消泡剂罐（F104）流加大豆油(200Kg)作为消泡，发酵罐进入发酵阶段，控制 PH 值，系统会从补料罐（F105）和碱罐（F106）和酸罐（F107）进行自动补料，发酵需 6 天（约 144 小时）。

3、发酵的各项数据达到工艺出罐成熟指标时，将发酵罐中发酵液放到吨槽，转移至甲 A 车间，用离心机（L230）离心，分离出菌体，离心液转移至搅拌萃取锅（H151），加热灭菌，静置分层。

4、分离出油相，抽入至中转罐（T133/T134）；水相抽至中转罐（T131/T132），用植物油进行二次萃取，分取油相，油相抽至中转罐（T133/T134），合并油相，水相充分静置后去油后排至污水站；中间乳化层转移至玻璃搅拌器（BV273/BV274），加热搅拌破乳，静置分层，油相与上述油相合并，水层排至污水站。

5、将中转罐（T133/T134）中的油相抽至硅胶柱（C151~C153）中，在硅胶柱中进行脱色脱臭，精制后得到无味异味的七烯甲萘醌油。硅胶柱重复多次使用后，硅胶作一般固废处理。

6、经精制后的七烯甲萘醌油经检验合格后，转移至包装车间的中间储罐（T152-1）。

7、从中间储罐（T152-1）将七烯甲萘醌转移至离心机（L230-1），离心除去少量不溶物，离心液抽至动态浓缩锅（H152）中，开启真空，加热至 60℃~80℃脱水、杀菌。

8、往动态浓缩锅中（H152）中补加植物油至合适浓度，得七烯甲萘醌油剂

产品。

9、七烯甲萘醌油剂产品与固体辅料按一定比例在高速混合机（M241/M242）中混合均匀，粉碎，过筛，即得粉末七烯甲萘醌产品。

10、成品制成后，密封包装，入库，在-10℃冰箱中保存。

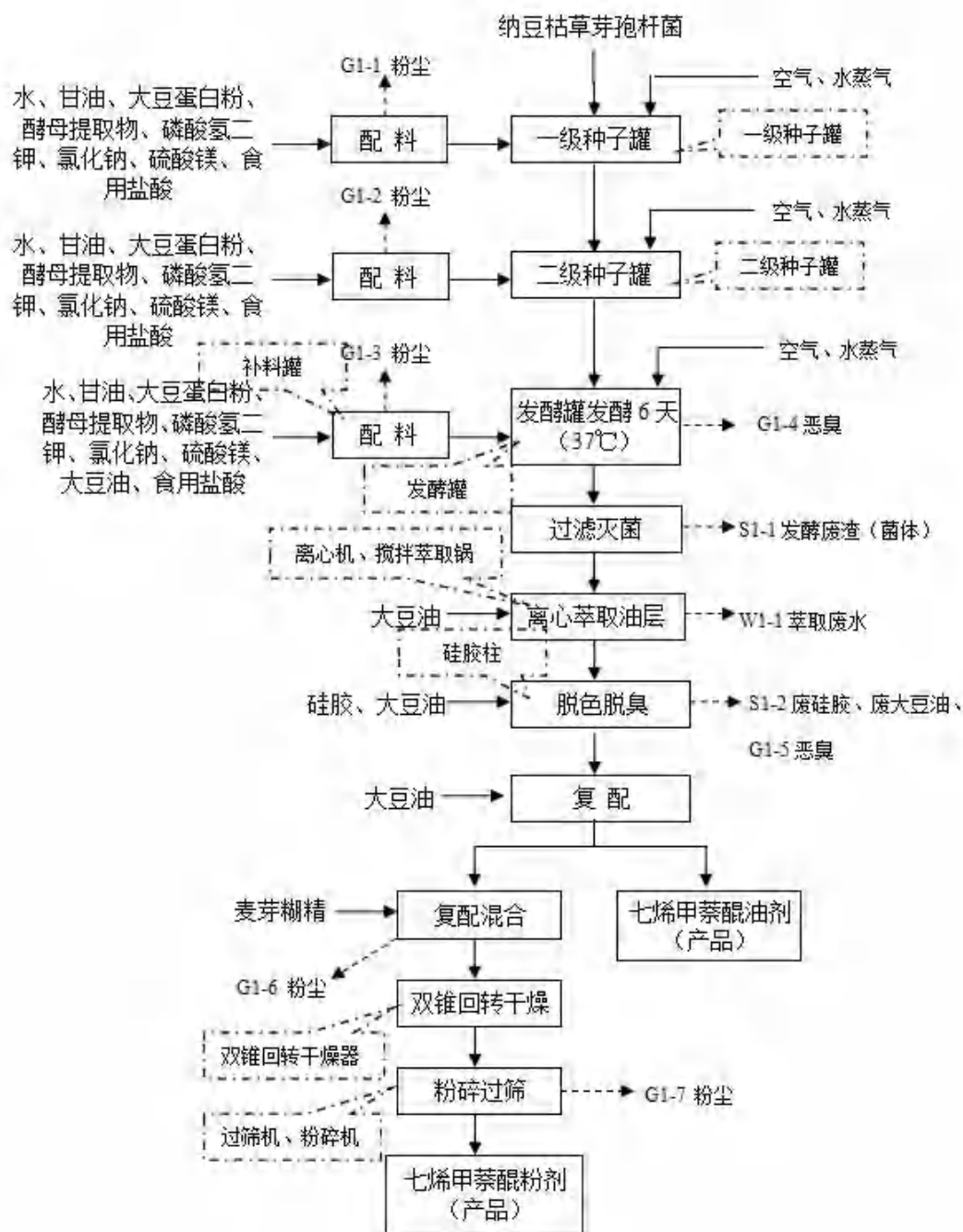


图 3.6-1 七烯甲萘醌工艺流程图及产污环节

3.6.2 四烯甲萘醌工艺流程

四烯甲萘醌采用市售的工业级四烯甲萘醌（组成：四烯甲萘醌含量约 90%；

香叶基香叶醇约 5%，四烯甲萘醌异构体约 5%）为原料，经柱层析，多次结晶提纯至 98%以上。

1、往层析柱（C161/C162/C163）中加入石油醚-乙酸乙酯（9：1）的混合溶剂，加入合适重量的柱层析用硅胶（H）。从储罐（T291/T292）中往层析柱中流入石油醚-乙酸乙酯混合溶液，冲洗色谱柱 2 小时后，备用。

2、称取含量约 90%的四烯甲萘醌 222Kg，与适量硅胶（H）搅拌均匀。

3、往层析柱（C161/C162/C163）中，加入拌样后分离样品，用石油醚-乙酸乙酯（9：1）混合溶剂约 3000Kg 洗脱，根据检测结果分段收集，杂质段收集于中间储罐（T233/T234）、产品段收集于中间储罐（T231）中。

4、杂质段馏分约 1000Kg，用循环单效浓缩器（W221）蒸馏回收石油醚和乙酸乙酯混合溶剂，转移至储罐（T291/T292）中（可套用）；浓缩后得到釜残约 11Kg，作一般危险废弃物处理。

5、产品段馏分约 1500Kg，转移至不锈钢搅拌浓缩釜（R201）中，先用自来水 300Kg（自来水又称饮用水）洗涤一次，水相进污水站，有机相蒸馏回收尽石油醚-乙酸乙酯混合溶剂，转移至储罐（T291/T292）中（可套用）；浓缩得到粗产品约 211Kg。

6、使用后的柱层析硅胶（H），用 500L 甲醇洗脱，洗脱后甲醇液约 500L；再用 100L 水洗脱，洗脱的水液进污水站。甲醇液转移至中间储罐（T232），用循环单效浓缩器（W221）蒸馏回收甲醇溶剂（甲醇重复使用），甲醇浓缩液并入四烯甲萘醌粗产品中。使用后失效的硅胶（H）约 233Kg，作危险废弃处理。

7、将上述四烯甲萘醌粗产品 211Kg 转移至不锈钢搅拌浓缩釜（R202）中，用 2000Kg 四氢呋喃回热至 60°C 搅拌使溶解，室温下结晶 48h，放料至离心机（L230）中（事先冷冻离心机），离心分离晶体与母液。晶体分批转移至 50 升玻璃旋转蒸发仪（BV271/BV272）中，真空干燥，得四烯甲萘醌粗品 205Kg；四氢呋喃离心母液泵至中转罐（T237/T238）中；用不锈钢搅拌浓缩釜（R202）减压回收四氢呋喃，回收的四氢呋喃转移至中间储罐（T237/T238）（可套用）；得釜残 6Kg（作为危险废弃物处理）。

8、上述步骤中得到四烯甲萘醌粗品 205Kg，转移至不锈钢搅拌浓缩釜（R203）中，用 800Kg 丙酮加热溶解、保温结晶 72h；充分析晶后（必要时加入小量环戊

二烯降低极性析晶），物料放至离心机（L230）中（事先冷冻离心机），离心分离晶体与母液，晶体分批转移至 50 升玻璃旋转蒸发仪中，干燥，得四烯甲萘醌纯品 200Kg。

9、离心得到的丙酮母液，转移至中间储罐（T235/T236）；用不锈钢搅拌浓缩釜（R204）蒸馏回收丙酮溶剂，回收丙酮转移至中间储罐（T235/T236）中（可套用），得釜残 5Kg（做危废处理）。

10、将四烯甲萘醌纯品 200Kg 转移至包装车间，称取 100Kg 四烯甲萘醌纯品加入双锥回转干燥器（D161）中，加入微量防结剂二氧化硅，充分混合后，过 60 目震动筛，制得四烯甲萘醌成品。

11、成品制成后，密封包装，入库，在-10℃冰箱中保存。

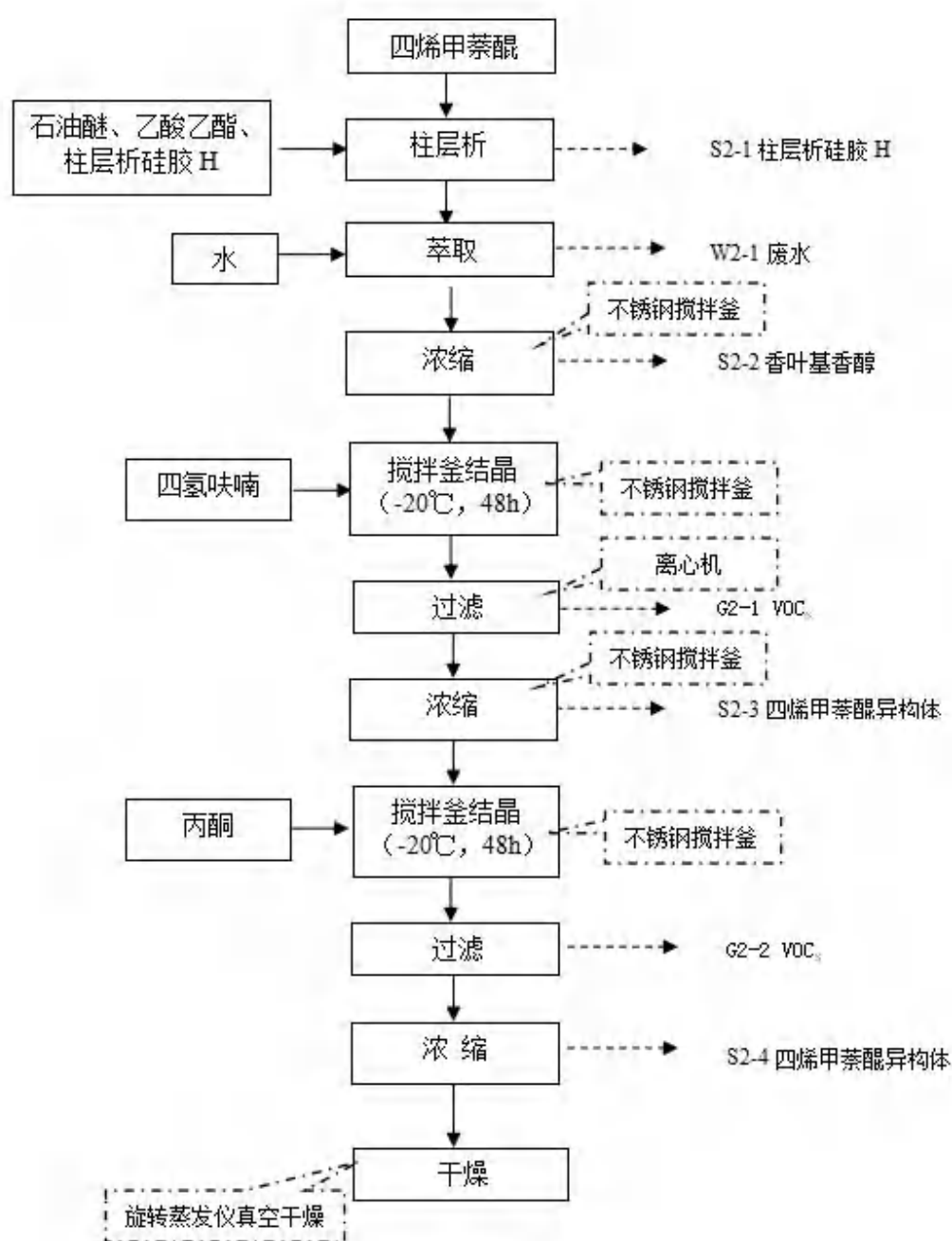


图 3.6-2 四烯甲萘醌工艺流程图及产污环节

3.6.3 异栎素工艺流程

利用高活性鼠李糖水解酶，以芦丁为原料，生产出高纯度异栎素。

1、在搪瓷反应釜（R206）中加入芦丁 100Kg、鼠李糖水解酶 56Kg、柠檬酸 8Kg 和自来水 2500Kg，室温条件下搅拌反应 4 天，反应期间用 31% 盐酸调节 PH 值为 3~4，用 TLC 跟踪反应进程，反应完成后将物料调节 PH=7，放料至离

离心机（L231）中进行离心，得 50Kg 异栎素粗品 1。

2、将离心后的母液约 2600L，转移至中间储罐（T253）中，用外循环浓缩器（W221/W222）浓缩，减压浓缩至原体积 1/2 时，浓缩液转移至不锈钢搅拌结晶罐（T252）中，冷冻结晶，离心过滤得到 15Kg 异栎素粗品 2，用水分 2 次清洗，滤液排至污水站处理。

3、将异栎素粗品 1 和 2 合并，共约 65Kg，加入到多功能提取罐（R205）中，加入 1600Kg 乙醇和 600Kg 水，加热搅拌使粗品溶解，溶解后溶液趁热转移至结晶罐（T252）中，冷冻析晶；离心，得到异栎素半成品 64.8Kg 和滤液。

4、滤液转移至中间储罐（T254）中，用酒精回收塔（V241）回收乙醇，蒸馏出来的乙醇，转移至中间储罐（T259）中（重复使用）；蒸馏后的残液，排至污水站处理。

5、异栎素半成品 64.8Kg 转移至多功能提取罐（R205）中，加入水 100Kg，搅拌加热使其溶解，溶解后趁热转移至结晶罐（T252）中，冷冻析晶；离心，得到异栎素精品 53Kg。

6、将异栎素精品转移至玻璃旋转蒸发仪（BV272）至干，装袋。

7、将异栎素精品转移至包装车间，用双锥回转干燥器（D161）真空烘干，然后粉碎过筛，最后包装入库。

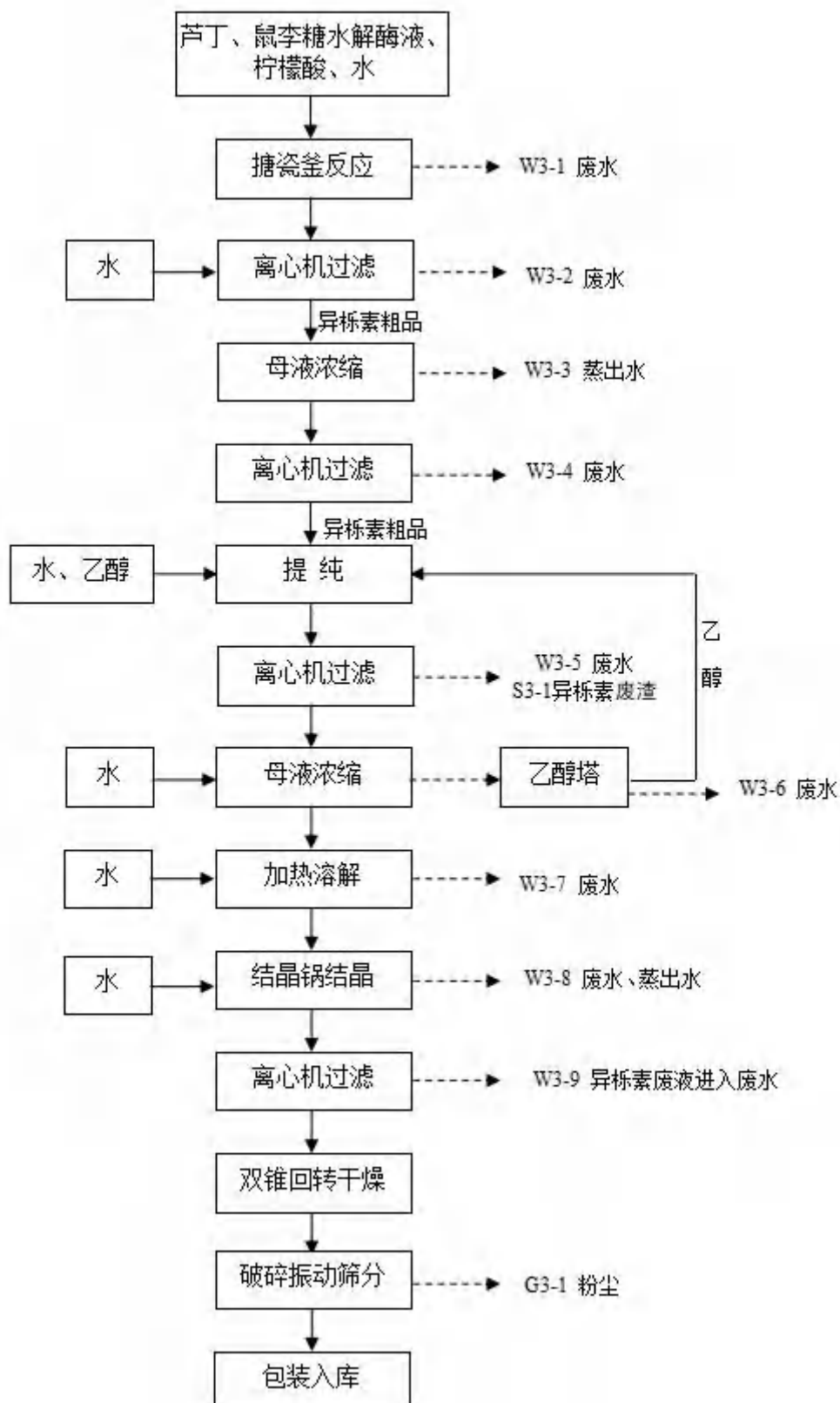


图 3.6-3 异栎素工艺流程图及产污环节

3.6.4 地衣多糖工艺流程

以地衣为原料，通过提取生产出地衣提取物，地衣提取物主要含多糖、地

衣酸、萜类和维生素等多种物质。

1、往多功能提取罐（R205）中，加入地衣粉 100Kg，用水 2700Kg 分次清洗干净，排净污水后，加入 2000L 纯化水，于 60℃ 下保温条件下搅拌提取 24h，滤过。

2、将提取液转移至中间储罐（T251）中进一步冷冻除去不溶物，上清液用外循环浓缩器（W221/W222），减压蒸出水，得地衣提取物粗膏。地衣提取物粗膏用小量乙醇浸泡，浸泡后的地衣提取物粗膏进一步用外循环浓缩器（W221/W222）脱尽乙醇地衣多糖膏（回收乙醇可套用）。乙醇浸泡液用外循环浓缩器（W221/W222）回收乙醇得地衣提取物乙醇膏，回收乙醇也可套用。

3、将脱尽乙醇地衣多糖膏转移至包装车间，加入到高速混合机（M242），称取适量固体辅料木薯糊精放入高速混合机（M242）中，将两者混合均匀，混合物转移至双锥回转干燥器（D162）中，进一步真空干燥，粉碎、过筛，得粉末状地衣多糖。

4、用真空将植物油抽入储罐（T152-2），备用。

5、将脱尽乙醇地衣提取物乙醇膏与适量植物油（来自 T152-2）放入动态浓缩锅（H252）中，搅拌均匀，转移至离心机（L230-2）离心，除去少量不溶物，离心液再转至动态浓缩锅（H252），加热灭菌，灌装，得油状地衣提取物。

6、产品检验合格后，密封包装，入库，在-10℃冰箱中保存。

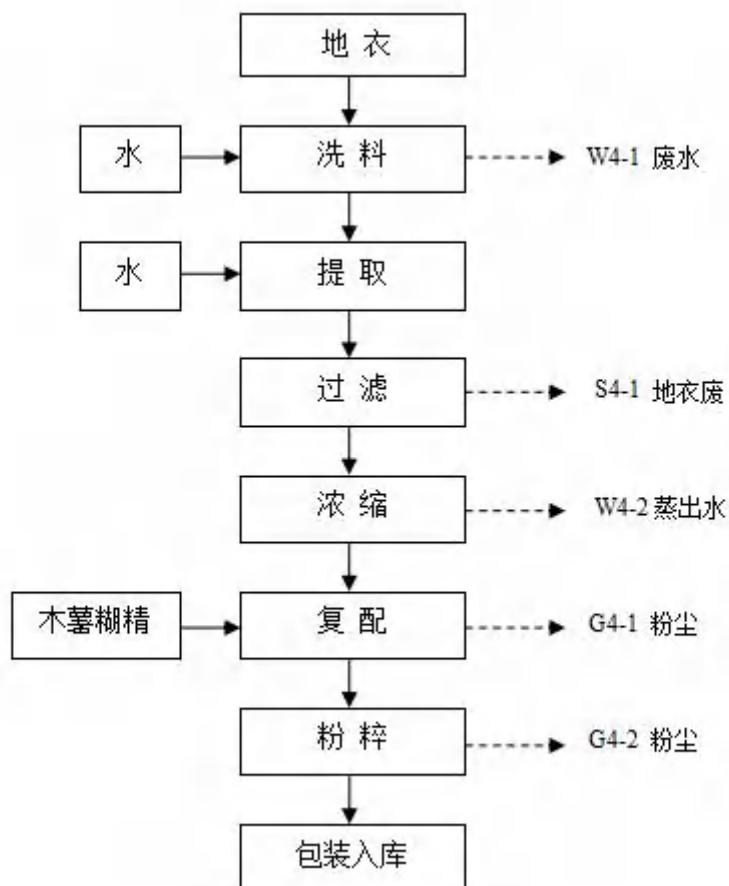


图 3.6-4 地衣多糖工艺流程图及产污环节

3.7 项目变动情况

参照《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中所列内容对本项目进行分析。项目变动情况详见下表。

表 3.7-1 项目变动情况表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	环评（批复）设计建设内容	一期实际建设内容	变更内容分析	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	从事七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖生产	从事七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖生产	与环评一致	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，其中一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖	一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖	与环评一致	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，其中一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖，生活污水经三级化粪池、隔油池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施（芬顿氧化+MBR 工艺）处理后排入空塘坑	一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖，生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施（芬顿氧化+MBR 工艺）处理后排入空塘坑	与环评一致	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、	项目位于环境质量达标区，年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，其中一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣	项目位于环境质量达标区，年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖，且项目生产、处置或储存能力无变化，不增加污染物排放量	与环评一致	不属于

	可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	多糖			
建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址于英德英园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内	项目选址于英德英园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内，项目位置不发生变化	与环评一致	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目从事七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖生产，设计能力年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，其中一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖	项目一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖，无新增产品品种或生产工艺	与环评一致	不属于

物料运输、装卸、贮存	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目原辅材料使用汽运，存储于仓库	本项目原辅材料使用汽运，存储于仓库	与环评一致	不属于
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	丙类厂房废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P1 排放； 甲类厂房 A 废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P2 排放； 甲类厂房 B 废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P3 排放； 锅炉天然气燃烧废气通过 15m 排气筒 P4 排放； 乙醇回收塔废气、废水处理站臭气无组织排放； 备用发电机废气经排气筒引至楼顶天面排放； 食堂油烟经油烟净化器后于所在建筑物天面高空排放	丙类厂房废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放； 甲类厂房 A 废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放； 乙醇回收塔废气、废水处理站臭气无组织排放； 备用发电机废气经排气筒 DA003 引至楼顶天面排放； 乙醇回收塔废气、废水处理站臭气无组织排放；	废气处理设施由“水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附”变更为“水喷淋+二级活性炭吸附”	不属于
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	生活污水经三级化粪池、隔油池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施（芬顿氧化+MBR 工艺）处理后排入空塘坑	生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施（芬顿氧化+MBR 工艺）处理后排入空塘坑	与环评一致	不属于
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织	丙类厂房废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后	丙类厂房废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m	甲类厂房 B 属于二期，未安装处	不属于

<p>排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的</p>	<p>通过 15m 排气筒 P1 排放； 甲类厂房 A 废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P2 排放； 甲类厂房 B 废气经水喷淋+高效光氧净化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P3 排放； 锅炉天然气燃烧废气通过 15m 排气筒 P4 排放</p>	<p>排气筒 DA001 排放； 甲类厂房 A 废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；</p>	<p>理设施；没安装锅炉，没有新增废气主要排放口</p>	
<p>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>采取减振、隔声等设施减音降噪措施；厂区地面水泥硬化，厂房拦截等防治措施措施</p>	<p>噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化</p>	<p>/</p>	<p>不属于</p>
<p>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>生活垃圾交由环卫部门处理； 废包装材料由供应商回收；废硅胶、废反渗透膜交由有一般工业固废回收资质的回收综合利用；废大豆油交由有资质的废油回收公司回收综合利用；废菌体、异栎素废渣、地衣废渣、发酵废液外售饲料厂家综合利用；废二氧化硅交由有资质的废二氧化硅回收公司回收综合利用；废水处理站污泥、废柱层析胶柱 H、废活性炭、香叶基香醇、四烯甲萘醌异构体交由资质单位收集处置</p>	<p>生活垃圾交由环卫部门处理； 废包装材料、废反渗透膜、废硅胶、废大豆油、地衣废渣、废二氧化硅交由广东卧龙环保工业有限公司处置；废菌体、异栎素废渣外售饲料厂家综合利用；发酵废液经灭菌后排入自建污水处理设施；废水处理站污泥、废柱层析胶柱 H、废活性炭、香叶基香醇、四烯甲萘醌异构体交由广东鑫龙盛环保科技有限公司处置</p>	<p>/</p>	<p>不属于</p>
<p>事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险</p>	<p>应急池 140m²</p>	<p>应急池 560m²</p>	<p>事故废水暂存能力增大、拦截设</p>	<p>不属于</p>

	防范能力弱化或降低的。			施无变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低	
--	-------------	--	--	-----------------------	--

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目生产过程中产的废水主要包括生产废水(设备清洗废水、地面冲洗废水、循环冷却用水)、纯水制备浓水、生活污水和初期雨水。

冷却用水除蒸发损失外全部循环利用,不外排;生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施排入空塘坑;纯水制备浓水直接排入厂区雨水管网外排;初期雨水经自建初期雨水收集池收集沉淀后排入自建污水处理设施处理达标后排放。具体如下表所示:

表 4.1-1 本项目废水产排情况

类别	产生源/工序	污染因子	环评预测产生量 (t/d)	实际产生量 (t/d)	治理措施	处理能力	排放规律	排放量 t/a	去向
生产废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、动植物油	1.44	0.96	经三级化粪池处理后进入自建污水处理设施	40m ³ /d	间断	288	空塘坑
	设备清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、石油类等	7.2028	3.6	进入自建污水处理设施		间断	1080	空塘坑
	地面冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	2.34	1.17			间断	351	空塘坑
	循环冷却用水	SS	0.35	0.35	冷却水塔循环	5m ³ /h	不外排	0	/
纯水制备浓水	盐类	6.5565	5.44	直接排入厂区雨水	/	间断	1632	空塘坑	

				管网外排				
初期雨水	SS、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨 氮	6.5	/	经初期雨 水收集池 收集后进 入自建污 水处理设 施	50m ³ /d	间断	1950	空塘 坑

厂区自建污水处理设施处理工艺流程见图 4.1-1

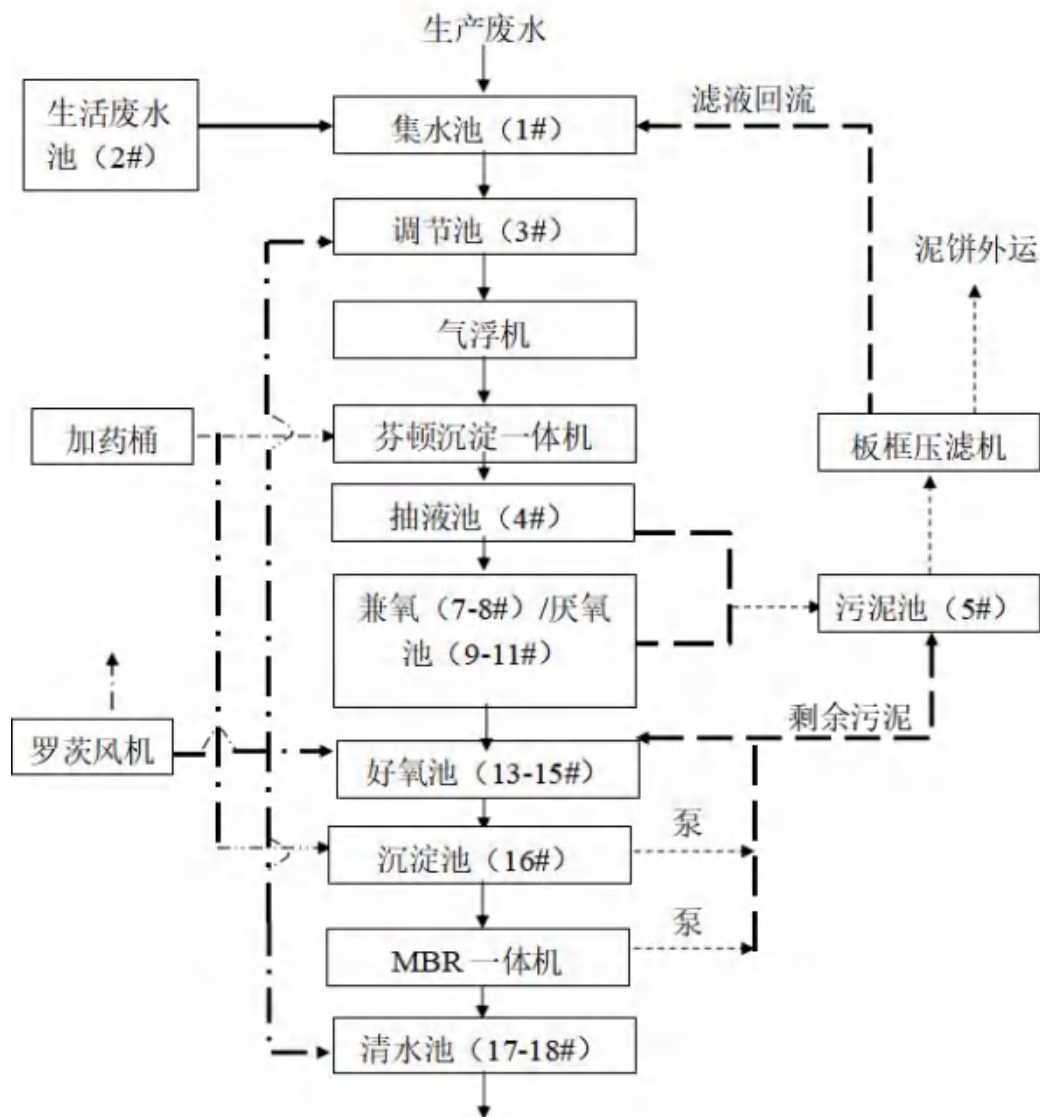


图 4.1-1 污水处理设施处理工艺流程

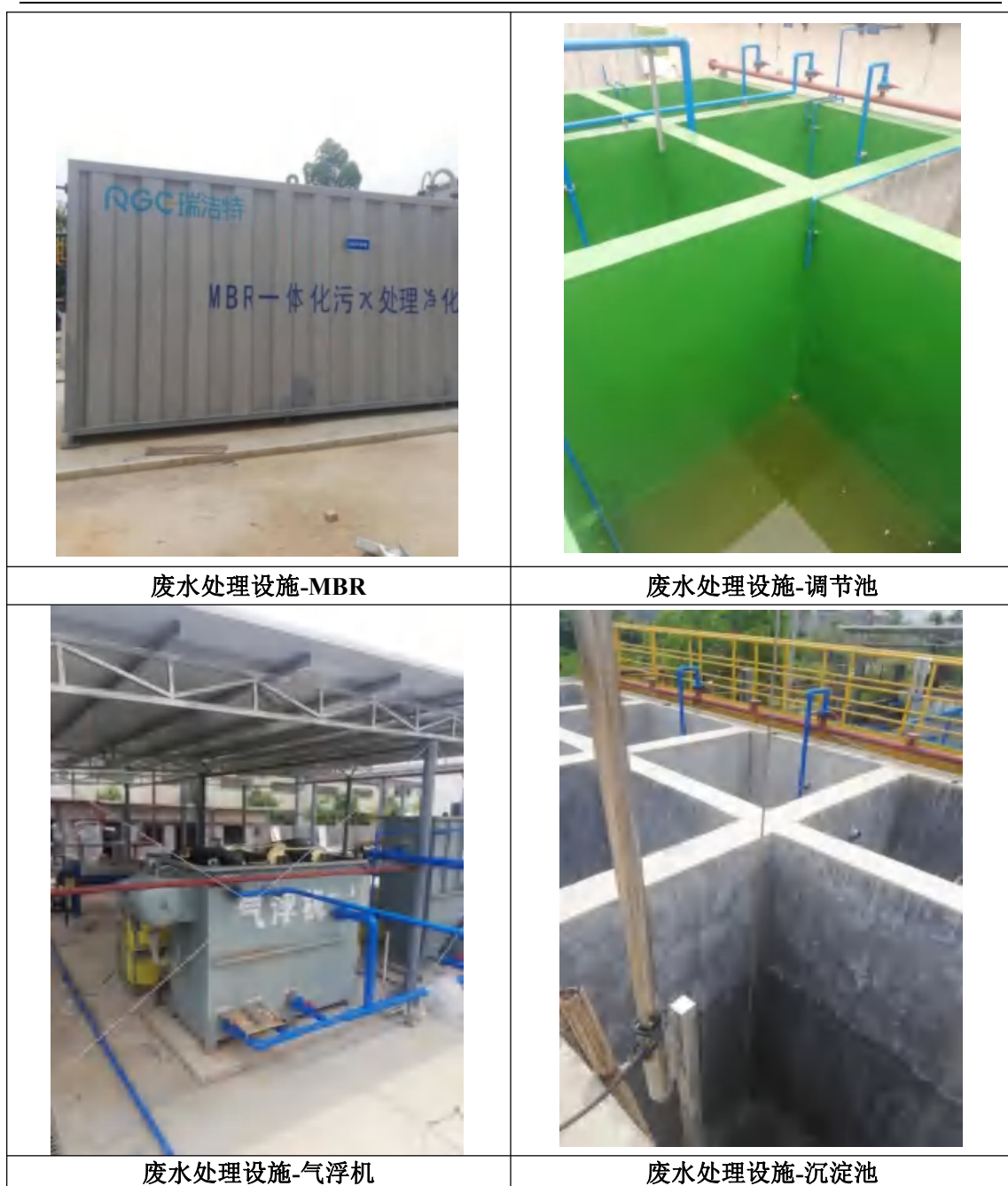


图 4.1-2 废水治理设施照片

表 4.1-2 废水治理设施参数一览表

序号	设备、材料名称	型号/参数	数量	单位	备注
1	生活废水收集池	3.0×3.0×3.5m	1	座	地下式
2	生产废水收集池	3.0×3.0×3.5m	1	座	地下式
3	调节池	3.0×3.0×3.5m	1	个	/
4	气浮机	8kw	1	套	/
5	芬顿沉淀一体机	/	1	套	· 附属设备： 加药系统
6	污泥池	3.0×3.0×3.5m	1	个	地下式
7	抽液池	3.0×3.0×3.5m	1	个	地下式

8	备用池	3.0×3.0×3.5m	1	个	地下式
9	兼氧池	2.6×2.3×5.5m	2	座	/
10	厌氧池	2.6×2.3×5.5m	3	座	/
11	中间沉淀池	2.6×2.3×5.5m	1	座	地下式
12	好氧生化池	2.6×2.3×5.5m	3	座	/
13	二沉池	2.6×2.3×5.5m	1	座	/
14	清水池	2.6×2.3×5.5m	2	座	/

4.1.2 废气

1、有组织排放废气

项目有组织排放废气主要为生产工艺废气，备用发电机废气；

丙类厂房废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放；甲类 A 厂房废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒 DA002 排放；备用发电机废气经 15m 高排气筒 DA003 排放。

根据废气装置设计方案，生产过程产生的废气采取“集气罩+局部收集”的方式，具体的收集措施主要为局部收集：针对污染源收集，项目生产设备发酵时工作时为封闭结构，只有在投卸料时才会打开进料口、卸料口，发酵罐、脱色除臭等顶部排气管设置密闭收集管，废气经管道收集，抽排气系统直接与废气抽吸管道相连，无缝连接，可达负压抽吸出气口设置了收集管，收集效率90%，集气罩见图4.1-3。

2、无组织排放废气

无组织排放废气主要为废水处理站臭气、生产车间及厂界臭气。

废气产生及处理情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目废气产污环节汇总

类别	产生源	污染因子	治理措施	去向
废气	丙类车间	颗粒物、臭气浓度、VOCs	收集至水喷淋+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	有组织外排
	甲类 A 车间	颗粒物、VOCs	收集至水喷淋+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002	
	发电机房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	通过管道收集引至 15m 高排气筒 DA003	
	生产/污水处理设施	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢	加强通风、洒水	无组织外排

表 4.1-4 废气治理设施参数一览表

序号	设备、材料名称	规格/参数	数量
1	水洗喷淋塔	(1) 处理风量10000m ³ /h; (2) 材质: SUS304不锈钢。 (3) 主体尺寸: Φ1200*4200 (H) (4) 塔体采用304不锈钢焊接工艺制作, 外表面达到光滑如镜的美观效果。 (5) 功能填料:φ50空心球, PP材质, 高度1.2m (6) 除雾填料: φ25鲍尔环, 高度0.3m (7) 喷嘴: 无堵塞螺旋喷嘴, PP材质 (8) 塔体包含: 人孔、补水口、进液口、出液口、排污口、循环水配管等 (9) 配套水泵: KD-80SK-3HP, 配防爆电机, 数量1台	2台
2	活性炭吸附塔	(1) 处理风量10000m ³ /h; (2) 材质: MFE-2乙烯基玻璃钢。 (3) 主体尺寸: 1500*1030*1400 (H) *2台 (二级活性炭吸附) (4) 活性炭填料: 1.3m ³ (5) 塔内风速: 0.28m/s (6) 填料空床停留时间: ≥0.35	2台
3	离心风机	(1) 型号: BF-6C; (2) 功率: 15kw。 (3) 风量: 10000m ³ /h	2台



图4.1-3 废气治理设施照片

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于生产车间的生产设备运转时产生的噪声。通过采取墙体阻隔、自然衰减作用等降噪措施降低对周边环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、废包装材料、废硅胶、废菌体、发酵废液、异栎素废渣、废大豆油、废反渗透膜、废二氧化硅、地衣废渣、污水处理污泥、废柱层析胶柱 H、香叶基香醇、四烯甲萘醌异构体、废活性炭等。

项目固体废物产生与排放情况如下表。

表 4.1-5 项目固体废物产生与排放情况统计表

序号	污染物	排放源	环评预测产生量 t/a	调试期间产生量	满负荷实际产生量 t/a	固废性质	暂存场所	拟采取的处理措施	排放量 t/a	
1	生活垃圾	员工	4.5	12.75kg/d	4.5	一般固废	垃圾桶	统一收集后交由环卫部门处理	0	
2	废包装材料	生产过程	4.52	12.8kg/d	4.52		一般固废暂存区	收集后交由广东卧龙环保工业有限公司处置	0	
3	废硅胶		60.042	170kg/d	60.042				0	
4	废菌体		2	5.6kg/d	2				外售饲料厂家综合利用	0
5	发酵废液		0.665	1.88kg/d	0.665				经灭菌后排入自建污水处理设施	0
6	异栎素废渣		14.811	42kg/d	14.811				外售饲料厂家综合利用	0
7	废大豆油		12	34kg/d	12				收集后交由广东卧龙环保工业有限公司处置	0
8	废反渗透膜		0.05	0.14kg/d	0.05					0
9	废二氧化硅		0.008	0.023kg/d	0.008					0
10	地衣废渣		18.3816	52.08kg/d	18.3816					0
11	污水处理污泥		废水处理设施	4.1025	11.6kg/d	4.1025			危险废物	危废房
12	废柱层析胶柱 H	生产过程	9.32	26.4kg/d	9.32	0				
13	香叶基香醇		0.44	1.25kg/d	0.44	0				
14	四烯甲萘醌异构体		0.44	1.25kg/d	0.44	0				
15	废活性炭	废气处理设施	2.98	16.9kg/d	5.96			0		

项目污染物排放及治理情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目污染物排放及治理情况

分类	来源	主要污染物	处理设施/措施	去向	
废气	有组织 废气	丙类车间	颗粒物、臭气浓度、 VOCs	收集至水喷淋+二级 活性炭吸附+15m 高 排气筒 DA001	大气环境
		甲类 A 车间	颗粒物、VOCs	收集至水喷淋+二级 活性炭吸附+15m 高 排气筒 DA002	
		发电机房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	通过管道收集引至 15m 高排气筒 DA003	
	无组织 废气	生产	颗粒物、非甲烷总 烃、臭气浓度	加强通风、洒水	
		污水处理设施	臭气浓度、氨、硫 化氢		
废水	生活污水	办公生活	COD _{cr} 、SS、氨氮、 BOD ₅ 、动植物油	三级化粪池+自建污 水处理设施	水环境
	设备清 洗废水	生产	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、SS、动植物油、 石油类等	自建污水处理设施	
	地面冲 洗废水		COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、SS 等	自建污水处理设施	
	循环冷 却用水		SS	冷却水塔	不外排
	纯水制 备浓水		盐类	雨水管网	水环境
	初期雨 水	降雨	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、 氨氮	雨水管网	
噪声	机械设备	设备噪声	隔声、自然衰减作用 等	外环境	
固体 废弃 物	一般工 业废物	生产	废包装材料	收集	交由广东卧 龙环保工业 有限公司处 置
			废硅胶	收集	
			废菌体	收集	外售饲料厂 家综合利用
			发酵废液	收集	经灭菌后排 入自建污水 处理设施
			异栎素废渣	收集	外售饲料厂 家综合利用
			废大豆油	收集	交由广东卧 龙环保工业
			废反渗透膜	收集	

			废二氧化硅	收集	有限公司处 置
			地衣废渣	收集	
生活垃 圾	办公生活		生活垃圾	收集	由当地环卫 部门收集处 理
危险废 物	废水处理设施		污水处理污泥	收集	交由广东鑫 龙盛环保科 技有限公司 处置
	生产		废柱层析胶柱 H	收集	
			香叶基香醇	收集	
			四烯甲萘醌异构体	收集	
	废气处理设施		废活性炭	收集	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 规范化排放口、监测设施

按照环评批复和有关排污口规范化设置的要求，本项目设置了悬挂排污口标志牌，并设置采样口和采样检测平台，均不设在线监控。排污口规范化见下图：

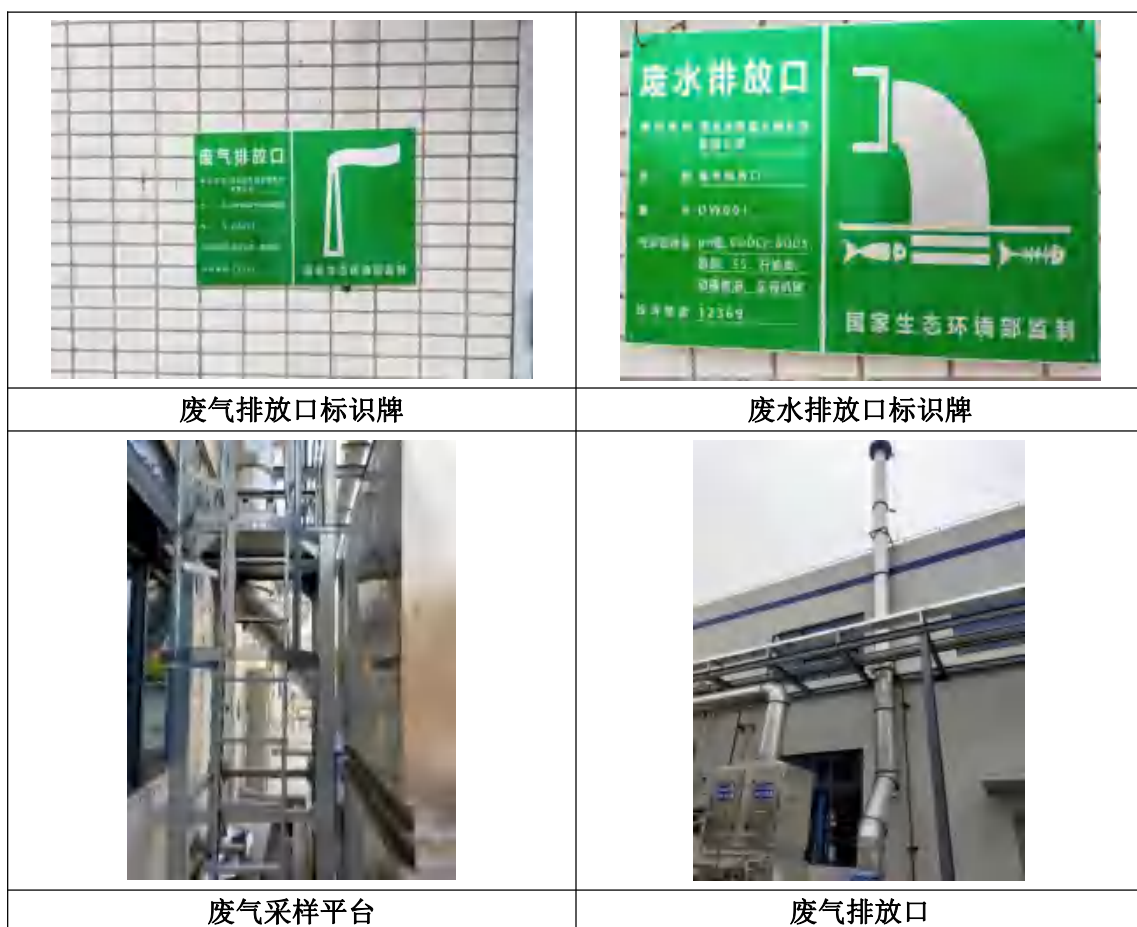


图4.2-1 排污口规范化图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

根据现场自查，本项目建设严格执行配套环境建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的要求。实际环保投资具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目实际环保投资一览表（单位：万元）

类别	污染物	处理措施	实际投资	备注
大气环境	有机废气	水喷淋+二级活性炭吸附+15m 高排气筒及管道	50	/
	备用发电机燃油废气	排气筒 DA003 及管道	1	
水环境	生活污水	三级化粪池	3	/
	设备清洗废水	污水收集管网+自建污水处理设施、应急水池与初期雨水池	257	/
	地面冲洗废水			
	初期雨水			
声环境	设备噪声	隔声、自然衰减作用等	6	/
固体废物	一般工业废物		2	/
	危险废物	交由有资质单位处理		
	生活垃圾	由当地环卫部门收集处理		
土壤、环境风险防治	/	分区防渗、危险废物暂存区、应急池	9	应急池投资合并于水环境治理投资
绿化	/	草地、树木等	10	/
合计			338	/

4.3.2“三同时”落实情况

本项目严格执行建设项目环保“三同时”制度，落实环境影响报告书及其批复提出的污染防治措施。项目环保设施落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施落实情况表

类别	环保工程名称	落实情况		
		设计阶段	施工阶段	试运行阶段
废气	设置 2 套“水喷淋+二级活性炭”+3 套排气筒	落实	落实	落实
废水	三级化粪池、自建污水处理设施	落实	落实	落实
噪声	通过隔声、自然衰减作用等措施防治噪声污染	落实	落实	落实
固废	生活垃圾经分类收集后由	落实	落实	落实

清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目
 一期工程竣工环境保护验收监测报告

	当地环卫站统一运送至垃圾处理厂处理			
	一般工业固废分类收集	落实	落实	落实
	危险废物分类收集交由有资质单位处置	落实	落实	落实

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目建设内容符合国家和地方相关的产业政策的要求；选址符合城市规划的要求和防护距离的要求。项目建成投产后会产生一定的废水、废气、噪声及固体废弃物，拟采取的污染防治措施是可行的；项目严格落实风险事故防范措施，在此情况下，风险事故发生的几率不大，对环境的不利影响可以得到有效的控制，项目风险水平在可接受的范围内。在确保各项污染防治措施正常运行的情况下，项目对周围环境影响不大。只要建设单位认真落实本评价提出的各项污染防治措施和建议，并加强管理，确保各项污染物稳定达标排放，则从环境保护的角度考虑，《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目》是可行的。

5.2 审批部门审批要求

清远市生态环境局英德分局《关于清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书的批复》（英环审【2020】60 号），见附件 1。

六、验收评价标准

6.1 废气评价标准

项目主要废气为工艺废气及备用发电机燃油废气。大气污染物具体排放标准
具体见下表：

表 6.1-1 项目废气污染物排放标准

污染源	控制项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放 周界外浓度 最高点限值 (mg/m ³)	执行标准
工艺废气	颗粒物	30	15	/	1.0	《制药工业大气污染物排放标准》 GB37823-2019
	VOCs	150		/	2.0	
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	/		/	0.06	
	氨	/		/	1.5	
	非甲烷总烃	/		/	4.0	
厂区内	非甲烷总烃(监控点处1h平均浓度值)	/	/	/	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 GB37822-2019
	非甲烷总烃(监控点处任意一次浓度值)	/		/	20	
备用发电机尾气	颗粒物	120	15	2.9	/	《广东省大气污染物排放限值》 (DB4427-2001)第二 时段二级标准
	二氧化硫	500		2.1	/	
	氮氧化物	120		0.64	/	

6.2 废水评价标准

项目主要废水为生活污水、生产废水、纯水制备浓水、初期雨水。生活污水经三级化粪池、隔油池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施处理后排入空塘坑；纯水制备浓水直接排入厂区雨水管网；初期雨水经自建初期雨水收集池收集沉淀后排入自建污水处理设施处理后排放。水污染物标准限值见表 6.2-1。

表6.2-1 项目废水污染物排放标准 单位mg/L, pH除外

污染因子	DB44/26-2001 第二时段一级 标准	GB18918-2002 一级A	标准限值	执行标准
pH	6-9	6-9	6-9	城镇污水处理厂污 染物排放标准 GB18918-2002一级 A及广东省《水污染 物排放限值 (DB4426-2001)》 第二时段一级标准 较严者
COD _{Cr}	40	50	40	
BOD ₅	20	10	10	
氨氮	10	5	5	
总悬浮物 (SS)	20	10	10	
石油类	5	1	1	
动植物油	10	1	1	
磷酸盐	0.5	--	0.5	
总有机碳	20	--	20	

6.3 噪声评价标准

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

6.3-1 项目噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3	≤65dB(A)	≤55dB(A)

6.4 总量控制指标

根据项目环评批文英环审[2020]60号文,该项目外排废气中 SO₂、NO_x、VOCs 排放分别控制在 0.0096 吨/年、0.449 吨/年、0.18258 吨/年以内,外排废水中 COD、氨氮近期总量分别控制在 0.4062 吨/年、0.0508 吨/年以内。

七、质量保证和质量控制

为了确保项目的验收监测数据的质量控制和质量保证，我司位于 2023 年 1 月委托深圳市谱华检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。具体的验收检测数据的质量控制和质量保证如下。

7.1 监测单位资质认证

深圳市谱华检测科技有限公司具有检验检测机构资质认定证书，证书编号：202019125305。



7.2 监测分析方法

有组织排放废气监测按《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）等有关规定进行，无组织排放废气监测按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等有关规定进行，废水监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）等有关规定进行，厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规定进行。

监测分析方法见表 7.2-1。

表 7.2-1 监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法（标准）及标准号	
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	
	石油类 动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	
	磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	
废气	有组织	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017
		臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993
		VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/814-2010 附录 D VOCs 检测方法
	无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995
		非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法》 HJ 604-2017
		臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993
		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009
		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环 保总局 2003 年 硫化氢亚甲基蓝分光光度法（3.1.11.2）

噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008
----	------	--------------------------------

7.3 质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘/烟气/大气采样器在进入现场前对流量计进行校核；烟气监测分析仪在测试前后按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），测试时保证采样流量的准确。
- (4) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (5) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的代表性和可比性。
- (6) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的，并在有效使用期内的声级计。声级计在测试前后用标准声源在现场进行校准，测量前后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB。

八、验收监测内容

8.1 验收监测期间工况

验收监测期间公司生产负荷情况具体如下表。

表 8.1-1 监测期间项目生产负荷

产品类别	设计生产能力 (项目年工作 300d)		实际生产量 (t/d)		平均生产量 t/d	生产负 荷%
	t/a	t/d	1月9日	1月10日		
七烯甲萘醌	100	0.33	0.29	0.27	0.28	85
四烯甲萘醌	4	0.013	0.010	0.011	0.011	
异栎素	4	0.013	0.010	0.012	0.011	
地衣多糖	10	0.033	0.027	0.029	0.028	

8.2 有组织排放废气监测内容

8.2.1 监测内容

按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)要求布设监测断面。有组织排放废气监测点位见图 8.2-1, 监测因子及频次见表 8.2-1。

表 8.2-1 有组织排放废气监测内容及频次

位置	废气类型	监测点编号	监测点位	监测因子	监测频 次
丙类车 间	有机废气	/	处理前检测口	颗粒物、臭气浓度、 VOCs	3次/天, 连续2天
	有机废气	DA001	处理后检测口		
甲类 A 车间	有机废气	/	处理前检测口	颗粒物、VOCs	
	有机废气	DA002	处理后检测口		

8.2.2 监测结果及评价

2023年1月9-10日监测期间, 本项目对生产废气进行了监测。有组织排放废气监测结果见表8.2-2、表8.2-3。

表 8.2-2 排气筒 (DA001) 污染物排放监测结果

采样 点位	检测项目		检测结果						标准 限值
			1月9日			1月10日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
丙类车 间废 气 处 理	标况流量 (m ³ /h)		9998	9863	9768	9920	9791	9643	/
	颗粒物	排放浓度	31.2	35.6	28.7	27.1	36.9	33.2	/

前检测口		(mg/m ³)							
		排放速率 (kg/h)	0.31	0.35	0.28	0.27	0.36	0.32	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	24.1	25.6	27.0	26.1	28.5	27.4	/
		排放速率 (kg/h)	0.24	0.25	0.26	0.26	0.28	0.26	/
	臭气浓度	排放浓度	1731	1318	1737	1318	1737	1318	/
丙类车间废气处理后检测口	标况流量 (m ³ /h)		9311	9229	9144	9321	9226	9142	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.3	5.7	6.0	5.48	6.12	5.39	30
		排放速率 (kg/h)	0.049	0.053	0.055	0.051	0.056	0.049	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	4.15	3.82	3.71	3.87	4.13	3.54	150
		排放速率 (kg/h)	0.039	0.035	0.034	0.036	0.038	0.032	/
	臭气浓度	排放浓度	309	229	229	309	229	173	2000

监测结果表明：

DA001排气筒出口颗粒物最大排放浓度为6.12mg/m³，VOCs最大排放浓度为4.15mg/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1排放标准要求；臭气浓度最大排放浓度为309，符合行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放标准。

表 8.2-3 排气筒（DA002）污染物排放监测结果

采样点位	检测项目	检测结果						标准限值	
		1月9日			1月10日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
甲类A车间废气处理前检测口	标况流量 (m ³ /h)		2200	2302	2405	2297	2188	2404	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	18.6	16.3	20.5	19.6	16.3	17.5	/
		排放速率 (kg/h)	0.041	0.038	0.049	0.045	0.036	0.042	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	41.2	38.5	44.7	44.3	36.5	41.2	/
		排放速率 (kg/h)	0.091	0.089	0.11	0.10	0.080	0.099	/

甲类A 车间废 气处理 后检测 口	标况流量 (m ³ /h)		2084	2195	2300	2085	1946	2173	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	3.0	2.9	2.6	3.1	3.3	30
		排放速率 (kg/h)	0.0056	0.0066	0.0067	0.0054	0.0060	0.0072	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	7.26	6.47	8.02	7.76	6.35	6.13	150
		排放速率 (kg/h)	0.015	0.014	0.018	0.016	0.012	0.013	/

监测结果表明：

DA002排气筒出口颗粒物最大排放浓度为3.3mg/m³，VOCs最大排放浓度为8.02mg/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1排放标准要求。

8.3 无组织排放废气监测内容

8.3.1 监测内容

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等有关规定进行。在上风向布设1个监测点位，下风向设置3个监测点位。无组织排放废气监测因子及频次见表8.3-1。

表8.3-1 无组织排放废气监测内容及频次

监测点位		监测因子	监测频次
无组织排 放废气	上风向参照点（G1）	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、 硫化氢、氨	3次/天，连 续2天
	下风向监测点（G2）		
	下风向监测点（G3）		
	下风向监测点（G4）		
	厂区内（G5）	非甲烷总烃	

8.3.2 监测结果及评价

本项目于2023年1月9-10日委托深圳市谱华检测科技有限公司对项目无组织废气进行监测。无组织排放废气监测结果见表8.3-2。

表8.3-2 无组织排放监测结果

采样点位	检测项目	检测结果						标准 限值	计量 单位
		1月9日			1月10日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界废气无	颗粒物	0.073	0.085	0.079	0.081	0.084	0.093	1.0	mg/m ³

清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目
一期工程竣工环境保护验收监测报告

组织排放上 风向参照点 G1	非甲烷总烃	0.34	0.51	0.47	0.51	0.49	0.43	4.0	mg/m ³
	氨	ND	ND	0.01	ND	ND	0.01	1.5	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
厂界废气无 组织排放下 风向参照点 G2	颗粒物	0.092	0.104	0.095	0.096	0.105	0.108	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃	0.86	0.75	0.68	0.72	0.85	0.91	4.0	mg/m ³
	氨	0.01	ND	0.02	0.01	ND	0.03	1.5	mg/m ³
	硫化氢	ND	0.001	ND	ND	ND	0.007	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
厂界废气无 组织排放下 风向参照点 G3	颗粒物	0.103	0.109	0.087	0.097	0.102	0.121	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃	0.92	0.78	0.85	0.70	0.81	0.77	4.0	mg/m ³
	氨	ND	0.03	0.05	ND	0.02	0.03	1.5	mg/m ³
	硫化氢	ND	0.003	ND	ND	0.003	0.004	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
厂界废气无 组织排放下 风向参照点 G4	颗粒物	0.087	0.102	0.093	0.089	0.107	0.116	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃	0.62	0.90	0.80	0.69	0.88	0.83	4.0	mg/m ³
	氨	ND	ND	0.03	ND	ND	0.05	1.5	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	0.002	ND	0.002	0.005	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
厂区内生产 车间大门外1 米处G5	非甲烷总烃	1.63	1.82	2.11	1.84	1.95	1.79	6	mg/m ³
气象参数	9 日：天气：阴；风向：北；风速：1.7m/s；气温：17.1℃；气压：101.2kPa； 10 日：天气：阴；风向：南；风速：1.9m/s；气温：15.2℃；气压：101.1kPa。								

监测结果表明：

无组织排放监控点颗粒物最大浓度为0.121 mg/m³，非甲烷总烃最大浓度为0.92 mg/m³，符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；无组织排放监控点氨最大浓度为0.05 mg/m³，硫化氢最大浓度为0.07 mg/m³，臭气浓度最大浓度为未检出，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建限值。厂区内VOCs（监测项目为非甲烷总烃）无组织排放最大浓度为2.11mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822- 2019）表 A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

8.4 废水监测内容

8.4.1 监测内容

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）8.3节要求布设监测断面。废水监测因子及频次见表8.4-1。

表8.4-1 废水监测内容及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类、磷酸盐、总有机碳	4次/天,连续2天

8.4.2 监测结果及评价

本项目于 2023 年 1 月 9-10 日开展了废水监测。废水监测结果见表 8.4-2。

表8.4-2 废水检测结果

采样 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	计量 单位
		1月9日				1月10日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
废水 排放 口	pH值	7.2	7.3	7.2	7.5	7.3	7.4	7.3	7.3	6-9	无量纲
	化学需氧量	38	39	35	32	38	32	35	30	40	mg/L
	五日生化需氧量	8.4	9.0	8.2	7.6	9.3	8.9	7.7	7.3	10	mg/L
	悬浮物	ND	4	ND	5	ND	ND	ND	ND	10	mg/L
	氨氮	0.692	0.817	0.960	0.523	0.753	0.992	0.804	0.925	5	mg/L
	石油类	0.08	ND	ND	ND	0.07	ND	0.06	ND	1	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	1	mg/L
	磷酸盐	0.12	0.15	0.12	0.16	0.11	0.18	0.16	0.13	0.5	mg/L
总有机碳	0.4	ND	0.5	0.2	0.7	ND	ND	ND	20	mg/L	

监测结果表明：

废水排放口各项指标均符合城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值（DB4426-2001）》第二时段一级标准较严者。

8.5 噪声监测内容

8.5.1 监测内容

按照GB12349-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中第5.3条要求布设监测点位，在项目东、西、南、北面厂界外各布设1个厂界噪声监测点，合计4个噪声监测点，监测等效连续A声级，监测频次为每天监测2次，昼、夜各1次，连续监测2天。

8.5.2 监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表8.5-1。

表 8.5-1 厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))				标准限值	
	1月9日		1月10日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1厂界东侧外1m	58	50	58	50	65	55
N2厂界南侧外1m	58	51	57	51		
N3厂界西侧外1m	59	50	58	49		
N4厂界北侧外1m	57	49	57	48		

监测结果表明：

厂界噪声监测点N1、N2、N3、N4昼间噪声等效声级范围为：57~59dB(A)，夜间噪声等效声级范围为：48~51dB(A)，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

8.6 污染物排放总量核算

根据项目环评批文英环审[2020]60号文，该项目外排废气中SO₂、NO_x、VOCs排放分别控制在0.0096吨/年、0.449吨/年、0.18252吨/年以内，外排废水中COD、氨氮近期总量分别控制在0.4062吨/年、0.0508吨/年以内，所需总量由我局统一调配。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，项目主要污染排放总量须满足环境影响评价文件及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标；无组织排放需明确厂界/车间无组织排放监测结果及达标情况。

本项目未设置燃气锅炉，SO₂、NO_x总量不进行核算；根据实际生产情况，并结合验收监测报告，故污染物排放总量见表8.6-1、表8.6-2。

表 8.6-1 废气污染物排放总量核算表

排气筒 编号	污染物	实测最大 排放速率 (kg/h)	设计年运 行时间 (h/a)	监测期 间工况 (%)	折算设计 排放量 (t/a)	环评报告 总量指标 (t/a)	是否符合 要求
DA001	VOCs	0.039	2400	85	0.0936	0.18252	是
DA002	VOCs	0.018	2400		0.0432		是

表 8.6-2 废水污染物排放总量核算表

排放口 编号	污染 物	排放口 流速 (m ³ /h)	实测最大 排放浓度 (mg/L)	设计年 运行时间 (h/a)	监测期 间工况 (%)	折算设 计排放 量 (t/a)	环评报 告总量 指标 (t/a)	是否符 合要求
DW001	COD	1.87	39	4800	85	0.3501	0.4062	是
	氨氮		0.992	4800		0.008904	0.0508	是

根据验收监测结果核算，VOCs的排放量为0.1368t/a，COD的排放量为0.3501t/a、氨氮的排放量为0.008904t/a，均未超过总量控制指标。

九、环境管理检查

9.1 国家建设项目环境保护管理制度执行情况

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，深圳鹏达信能源环保科技有限公司于 2020 年 3 月完成了《项目环境影响报告书》的编制工作，清远市生态环境局英德分局于 2020 年 6 月 3 日以英环审[2020]60 号文给予批复意见。项目于 2020 年 6 月开工建设，2022 年 7 月建成，环保审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、并同时投入试运行，目前环保设施运转基本正常。

9.2 环境保护规章制度建立及执行情况

清远市新威生物科技有限公司建立了《环境保护管理制度总制度》等规章制度，并按各规章制度要求管理执行。

9.3 固体废物的产生及处理处置、存储规范化等建设情况

项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及办公生活垃圾。

一般工业固体废物包括废包装材料、废反渗透膜、废硅胶、废大豆油、地衣废渣、废二氧化硅交由广东卧龙环保工业有限公司处置；废菌体、异栎素废渣外售饲料厂家综合利用；发酵废液经灭菌后排入自建污水处理设施；危险废物包括废水处理站污泥、废柱层析胶柱 H、废活性炭、香叶基香醇、四烯甲萘醌异构体交由广东鑫龙盛环保科技有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

9.4 废水的产生及处理等情况

项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水、循环冷却用水、纯水制备浓水、初期雨水。

生活污水经三级化粪池预处理后和备清洗废水、地面冲洗废水一并经自建污水处理设施处理达标后排入空塘坑；循环冷却用水经冷却水塔循环使用，不外排；纯水制备浓水直接排入厂区雨水管网，最后汇入北江；初期雨水经自建初期雨水收集池收集沉淀后排入自建污水处理设施处理达标后排入空塘坑。

9.5 废气的产生及处理情况

项目丙类厂房废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒

DA001 排放，处理后的颗粒物、VOCs 执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中相关排放限值，处理后的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)表 1 中厂界标准值(新改扩建)二级标准的限值；甲类厂房 A 废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放，处理后的颗粒物、VOCs 执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中相关排放限值；备用发电机废气经排气筒 DA003 引至楼顶天面排放，执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 标准；无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界标准值。

9.6 环评报告书批复要求落实情况

环评批复要求的环保设施和措施落实情况见表 9.6-1。

表 9.6-1 环评批复要求落实情况

序号	环评及其批复情况	实际执行情况
1	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。本项目纯水制备浓水属于清净下水，可直接排入厂区雨水管网；近期生产废水(含工艺生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水)、初期雨水和生活污水通过自建污水处理设施(经气浮、芬顿、反应沉淀、厌氧、好氧生物 MBR 膜)处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排入空塘坑，最后进入北江，远期生产废水(含工艺生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水)、初期雨水和生活污水经自建污水处理设施处理达到基地污水预处理厂的进水水质标准后排入基地污水预处理厂，再通过广东顺德清远(英德)经济合作区第一污水处理厂进一步处理。 合理划分防渗区域，并采取严格防渗措施，防治污染土壤，地下水环境。	项目纯水制备浓水属于清净下水，直接排入厂区雨水管网；生产废水(含工艺生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水)、初期雨水和生活污水通过自建污水处理设施(经气浮、芬顿、反应沉淀、厌氧、好氧生物 MBR 膜)处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排入空塘坑
2	采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量。本项目废气中颗粒物、VOC 排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中相关排放限值，臭气浓度、氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)表 1	项目丙类厂房废气中颗粒物、VOCs 经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后，达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中相关排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)表 1 中厂界标准值(新改扩

	<p>中厂界标准值(新改扩建)二级标准的限值, 锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉标准, 备用发电机尾气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 标准, 食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(CB18483- -2001)。</p> <p>无组织废气排放中, 非甲烷总烃、颗粒物无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 无组织排放监控点浓度限值; 臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值。</p>	<p>建)二级标准的限值后经过 15 米高排气筒高空排放; 甲类 A 厂房废气中颗粒物、VOCs 经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后, 达到《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中相关排放限值后经过 15 米高排气筒高空排放;</p> <p>无组织废气排放中, 非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值, 臭气浓度、氨、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值</p>
3	<p>严格落实噪声污染防治措施。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。</p>	<p>通过优化厂区设置布局, 选用噪音较低的机械设备, 并采取墙体阻隔、建筑围蔽、绿化等综合措施, 减少噪声对周围环境的影响。验收监测期间, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)3 类标准的要求。</p>
4	<p>严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的固体废物分类分质处理, 危险废物统一交由有资质单位处理, 一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处置, 生活垃圾交由环卫部门处理。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求。</p>	<p>废包装材料、废反渗透膜、废硅胶、废大豆油、地衣废渣、废二氧化硅交由广东卧龙环保工业有限公司处置; 废菌体、异栎素废渣外售饲料厂家综合利用; 发酵废液经灭菌后排入自建污水处理设施; 废水处理站污泥、废柱层析胶柱 H、废活性炭、香叶基香醇、四烯甲萘醌异构体交由广东鑫龙盛环保科技有限公司处置; 生活垃圾交由环卫部门处理。</p>

9.7 建设项目环境保护设施建设情形

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评【2017】4 号)中的第八条进行分析本项目环保设施情况, 具体分析情况见下表 9.7-1。

表 9.7-1 建设项目环境保护设施建设情形分析表

序号	情形	情形分析	是否涉及“不得提出验收合格意见”的情形
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施, 或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	环境保护设施建设情况均与环评及其审批文件要求一致, 不属于重大变动; 项目生产过程中, 环境保护设施与主体工程投产和使用	不涉及
2	污染物排放不符合国家和地	根据“八、验收监测内容”验收监测结	不涉及

	方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	果及评价结论可知，项目各项污染因子均满足国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批决定	
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），上述变更均不属于重大变动	不涉及
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中未造成重大环境影响	不涉及
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目已申领排污许可证	不涉及
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目一期建设工程能满足其相应主体工程需要	不涉及
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚	不涉及
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	/	不涉及
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	/	不涉及

根据上述分析结果，本项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所述九种情形。因此，本项目的建设满足建设项目竣工环境保护验收要求（暂行），可以通过环境保护验收。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

项目规模：本项目主要从事生产七烯甲萘醌、四烯甲萘醌、异栎素、地衣多糖，年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖，其中一期年产 100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖。项目主要建设生产车间及配套治理设施等工程。

项目投资：项目环评设计投资总概算为 4437.25 万元，实际建设总投资为 3000 万元，环评设计环保投资 324 万元，实际环保投资 338 万元，约占实际总投资的 11.27%。

用地面积：项目环评设计占地面积为 10664.3m²，实际占地面积 10664.3m²。

劳动定员及生产制度：项目环评设计员工 30 人，实际 20 人，年工作 300 天，实行 3 班制。

项目主要建设内容组成：生产车间等主体工程，办公楼、仓库等辅助工程以及废气、废水处理设施等环保工程。

10.1.2 环境保护执行情况

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一并经自建污水处理设施排入空塘坑；冷却用水除蒸发损失外全部循环利用，不外排；纯水制备浓水直接排入厂区雨水管网外排；初期雨水经自建初期雨水收集池收集沉淀后排入自建污水处理设施处理达标后排放。

丙类厂房废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒DA001排放；甲类厂房A废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒DA002排放；备用发电机废气经排气筒DA003引至楼顶天面排放；乙醇回收塔废气、废水处理站臭气无组织排放。

项目适当采取隔声、绿化等措施，减少噪声对周围环境的影响；一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾已基本妥善处理处置。

项目履行了环保审批手续，环境保护档案资料齐全，制定了环境保护管理制

度，配备了相应的应急设施/措施，建立了环境管理机构，基本落实环评报告书及批复要求。

10.1.3 验收监测结果

10.1.3.1 工况

根据表 8.1-1 核算结果，项目验收监测期间工况负荷可达 85%。

10.1.3.2 污染物排放情况

(1) 有组织排放废气

验收监测期间，DA001 排气筒出口颗粒物、VOCs、臭气浓度最大浓度分别为 $6.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、309（无量纲），颗粒物、VOCs 符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 标准要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；DA002 排气筒出口颗粒物、VOCs 最大浓度分别为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 标准要求。

(2) 无组织排放废气

验收监测期间，无组织排放监控点颗粒物、非甲烷总烃最大浓度分别为 $0.121\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大浓度为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建限值。

验收监测期间，厂内无组织排放非甲烷总烃均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值中特别排放限值要求。

(3) 废水

验收监测期间，废水排放口各指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

(3) 噪声

验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3 类标准的要求。

(4) 污染物排放总量

根据项目环评批文英环审[2020]60 号文,该项目外排废气中 SO₂、NO_x、VOCs 排放分别控制在 0.0096 吨/年、0.449 吨/年、0.18252 吨/年以内,外排废水中 COD、氨氮近期总量分别控制在 0.4062 吨/年、0.0508 吨/年以内,所需总量由我局统一调配。

10.2 综合结论

本项目落实了环境影响评价文件及其批复相应要求,符合竣工环境保护验收条件,同意其通过竣工环保验收。

10.3 自行监测计划

根据清远市新威生物科技有限公司项目基本情况及生产工艺,污染物产生及排放情况,特筛选本方案中需监测的污染源类别为有组织废气、无组织废气、废水、噪声,采用手动监测的方式,监测点布置按照环评及排污许可证要求进行。

表10.3-1 污染源监测内容一览表

序号	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
1	有组织废气	DA001丙类车间废气处理后排放口	颗粒物、VOCs、臭气浓度	每半年监测一次
		DA002甲类A车间废气处理后排放口	颗粒物、VOCs	
2	无组织废气	厂界(上风向1个点、下风向3个点)	臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨	每半年监测一次
		厂区内	非甲烷总烃	
3	废水	DW001废水排放口	流量、化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、磷酸盐、总有机碳、石油类	每季度监测一次
4	噪声	厂界(4个点)	连续等效A声级	

10.4 建议

(1) 进一步加强生产设备及环保设施的日常维护和管理,确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强生产车间废气收集效率,强化无组织机废气治理,减少无组织排放,降低对周边敏感点的影响。

(3) 严格落实环境污染事故防范和应急预案，与当地应急预案和机构相衔接，加强应急演练，提高应对突发性环境污染事故的处理能力，确保环境安全。

(4) 加强排污口规范化建设，完善危废存储、处理处置的规范化建设。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖项目一期工程				项目代码	/			建设地点	英德市英红镇英德英红园粤北产业新城精细化工基地（A 区）内			
	行业类别(分类管理名录)	C1495 食品及饲料添加剂制造, C1491 营养食品、保健食品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 113°26'25.76" 北纬 24°22'53.40"			
	设计生产能力	一期：100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖				实际生产能力	一期：100t/a 七烯甲萘醌、4t/a 四烯甲萘醌、4t/a 异栎素、10t/a 地衣多糖			环评单位	深圳鹏达信能源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	清远市生态环境局英德分局				审批文号	英环审【2020】60 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2020-6				竣工日期	2022-7			排污许可证申领时间	2022-7			
	环保设施设计单位	福建省石油化学工业设计院				环保设施施工单位	广东启辰石化工程有限公司			本工程排污许可证编号	91441881MA4WMTNH8Q001U			
	验收单位	清远市新威生物科技有限公司				环保设施监测单位	深圳市谱华检测科技有限公司			验收监测时工况	85%			
	投资总概算(万元)	4437.25				环保投资总概算(万元)	324			所占比例(%)	7.30			
	实际总投资	3000				实际环保投资(万元)	338			所占比例(%)	11.27			
	废水治理(万元)	260	废气治理(万元)	51	噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)	2		绿化及生态(万元)	10	其他(万元)	16	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	4800				
运营单位	清远市新威生物科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91441881MA4WMTNH8Q			验收时间	2023-1				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				8976		8976	8976		8976				
	化学需氧量		39	40	0.3501		0.3501	0.3501		0.3501				
	氨氮		0.992	5	0.0089		0.0089	0.0089		0.0089				
	石油类		0.08	1	0.0007		0.0007	0.0007		0.0007				
	废气				2726 万		2726 万	2726 万		2726 万				
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		6.12	30	0.15168		0.15168	0.15168		0.15168				
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	8.02	150	0.1368		0.1368	0.1368		0.1368					

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

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本单位委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司于 2020 年 3 月编制完成了《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书》，并取得了清远市生态环境局英德分局的批复（审批文号：英环审[2020]60 号）。

项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施纳入设计中，相关设计符合规范要求，已落实了环境保护设施及措施的投资概算。

1.2 施工简况

2020 年 6 月 15 日，项目开工建设。项目根据环评报告及批复要求，将环境保护设施的建设纳入施工合同中，施工期间，按照施工计划组织对相应的环保设施进行施工、安装。

1.3 验收过程简况

2022 年 7 月，本单位完成项目主体工程设施以及相关配套环保设施的建设，并于 11 月 21 日在小虫网公示项目配套环保设施竣工日期。

2023 年 1 月，本单位对项目进行现场查验，准备自主验收相关准备工作。

2023 年 1 月 9 日至 1 月 10 日，本单位委托深圳市谱华检测科技有限公司进行废水、废气、噪声污染源验收监测。

2023 年 2 月，公司根据监测结果、现场查验、调查情况，编制了《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工、验收期间，建设单位未收到环保投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、建设环境保护管理机构

本项目设有专员负责各主要环节的环境保护管理，设有专人负责设备检查、维修、操作，保证环保设施的正常运行。

2、建立环境管理制度

本项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》，保证日常环境管理工作落到实处。

3、环保设施运行检查及维护情况

本项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确，运行记录完整。

4、环境风险防范应急预案

根据环评报告及批复，本项目已编制突发环境事件应急预案并进行备案，备案编号：441881-2022-0099-L。

2.2 配套措施落实情况

为更好落实环评报告表及其批复文件提出的环保措施，确保施工过程中环保措施及“三同时”环保设施落到实处，确保建设过程中受到破坏的环境得到及时修整和恢复，实现项目开发建设与环境保护相协调，建设单位在施工期间，严格执行相关规定，落实各项环保措施、文明施工，施工期未发生环境事故，无环保投诉，各项环保措施及设施按环评报告及批复文件要求进行了落实。

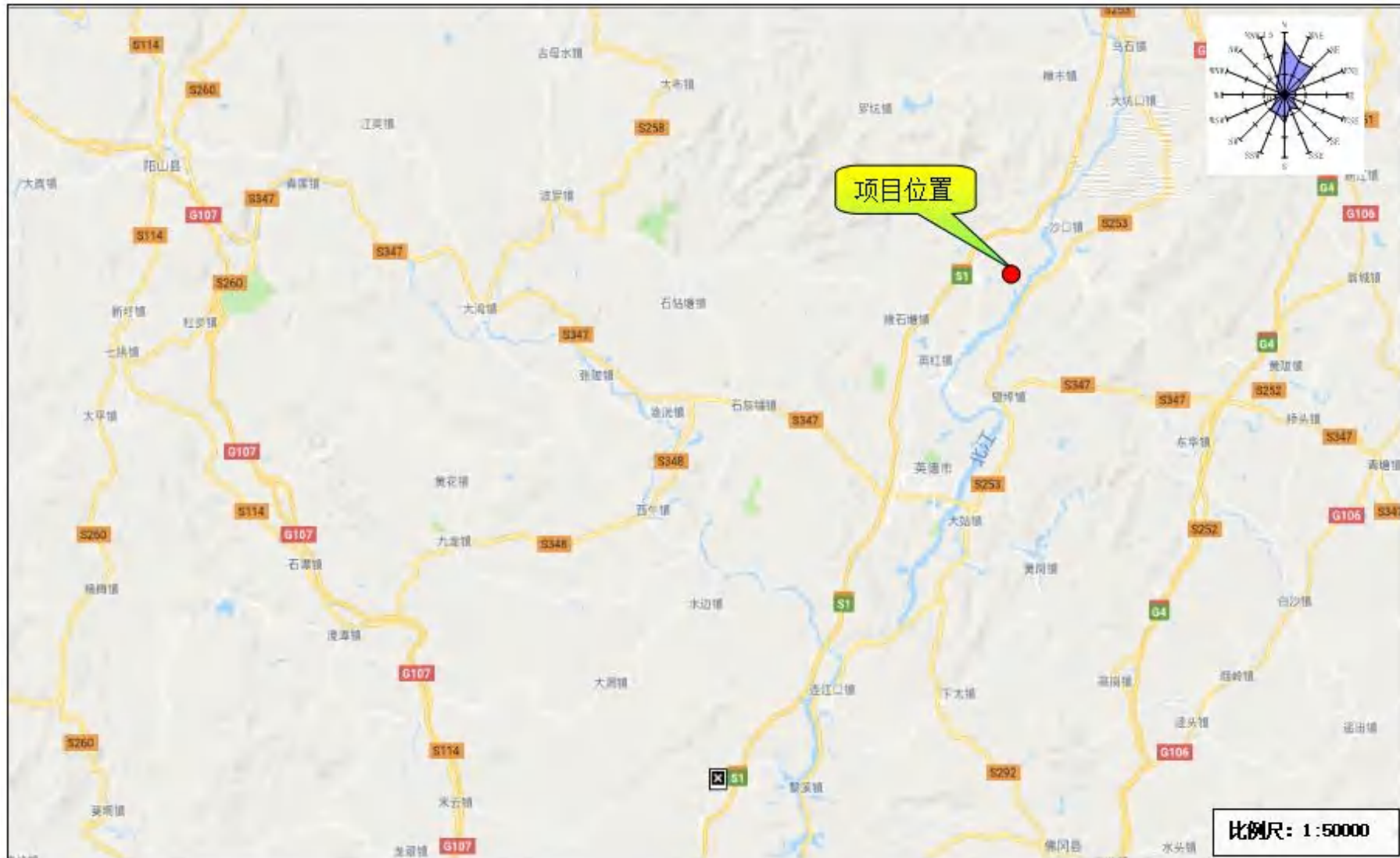
2.3 其他措施落实情况

项目无需要居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施。

3 整改工作情况

项目不涉及整改工程。

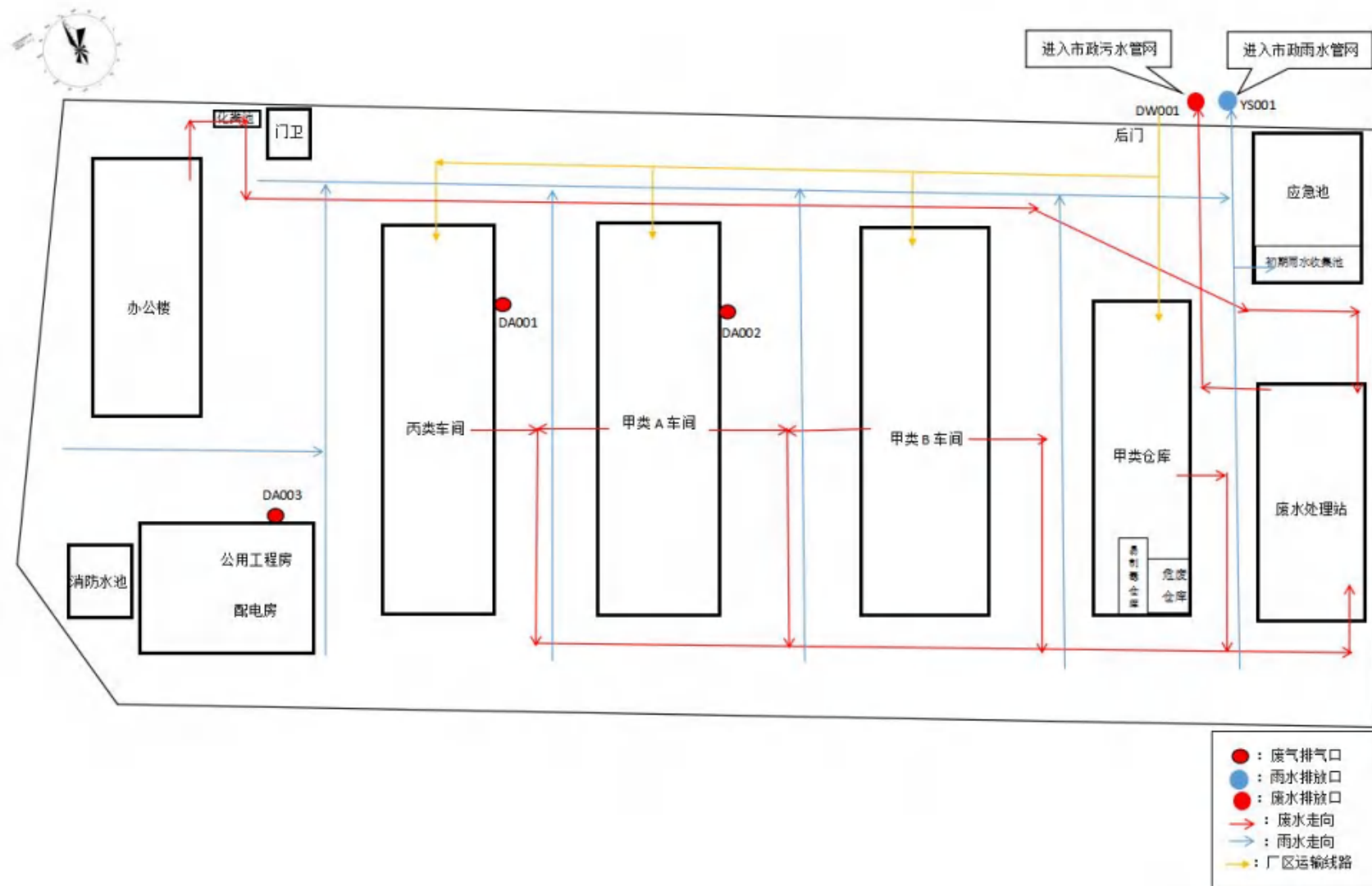
附图 1 项目地理位置



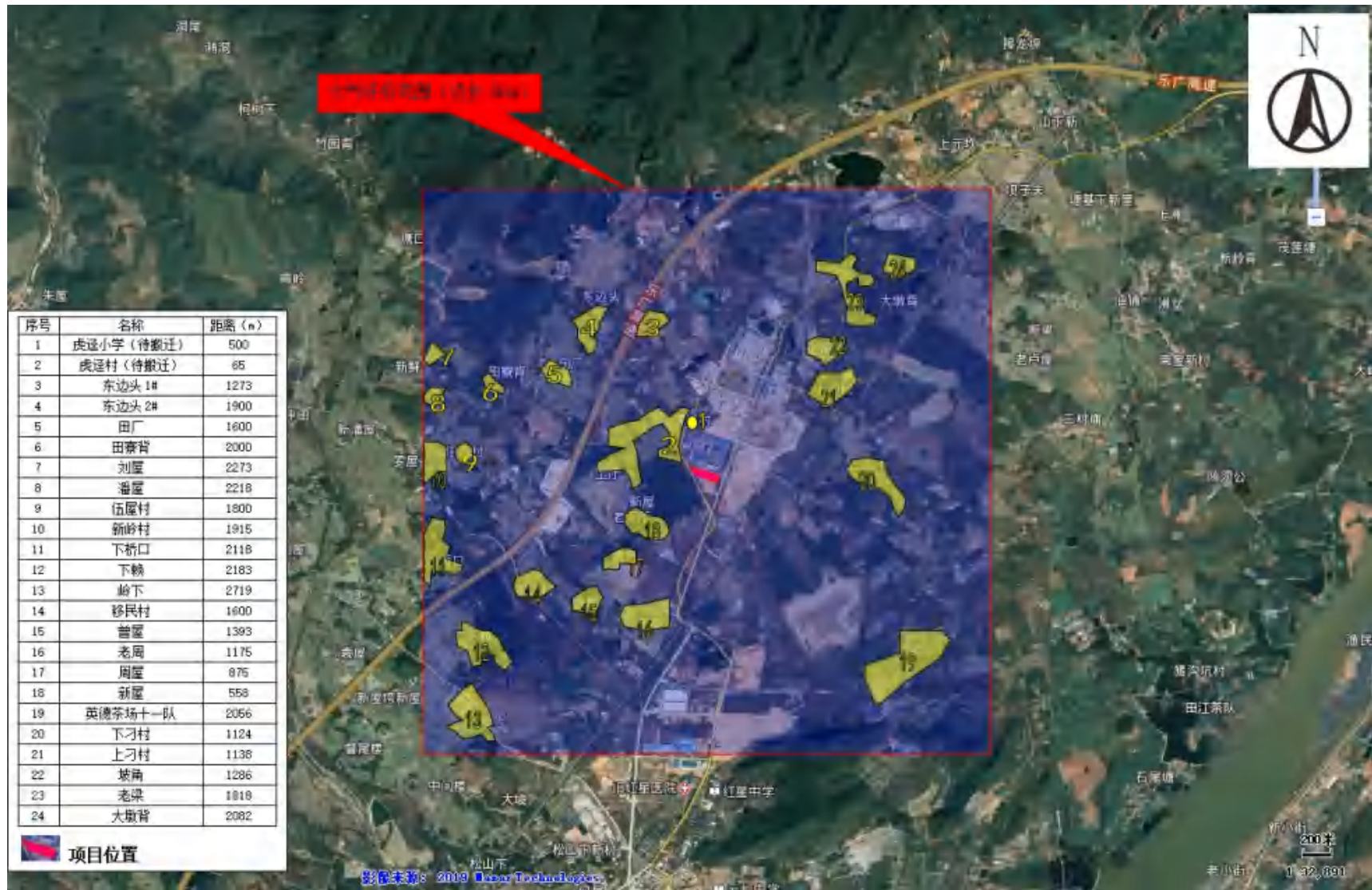
附图 2 项目四至图



附图 3 项目平面布置及雨污走向图

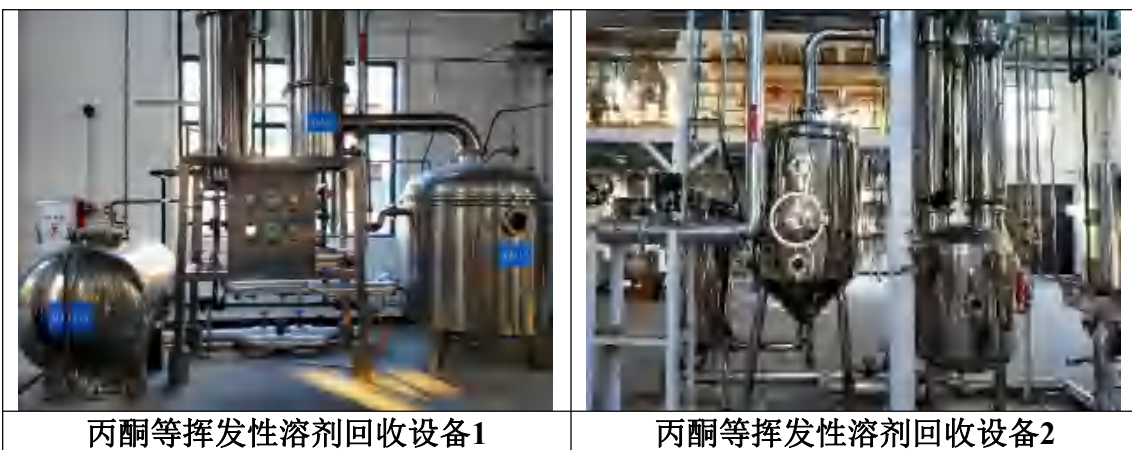


附图 4 项目周边环境敏感点实际情况



附图 5 项目现状图

	
<p>危废仓库</p>	<p>污水管渠</p>
	
<p>消防水池</p>	<p>地埋式应急池与初期雨水池</p>
	
<p>一般固废仓库</p>	<p>原料罐区存放</p>



附件 1 本项目批复

清远市生态环境局英德分局

英环审〔2020〕60号

关于清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书的批复

清远市新威生物科技有限公司：

你公司报批的《清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）及相关材料收悉，经研究，批复如下：

一、清远市新威生物科技有限公司年产 200t/a 七烯甲萘醌、8t/a 四烯甲萘醌、8t/a 异栎素、20t/a 地衣多糖建设项目，位于英德英园粤北产业新城精细化工基地（A 区）。项目总用地面积 10664.3m²，总建筑面积 4114.08m²，投产后计划年产七烯甲萘醌 200 吨/年、四烯甲萘醌 8 吨/年、异栎素 8 吨/年、地衣多糖 20 吨/年，项目将分两期建设，一、二期产量各占一半。项目总投资 4437.25 万元，其中环保投资 324 万元。

二、根据报告书的评价结论，在全面落实报告书提出的各项

污染防治和环境风险防范措施,并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下,项目按照报告书所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设,从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作:

(一)加强施工期环境管理,合理安排施工时间,施工噪声排放确保符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求;施工扬尘排放确保符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求;施工废水经沉淀隔油处理后回用,不外排;施工期生活污水经隔油隔渣池处理外运到周边农田灌溉使用。

(二)采用先进的生产工艺和设备按照“节能、降耗、增效”的原则,确保项目达到国内清洁生产先进水平要求。

(三)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。本项目纯水制备浓水属于清净下水,可直接排入厂区雨水管网;近期生产废水(含工艺生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水)、初期雨水和生活污水通过自建污水处理设施(经气浮、芬顿、反应沉淀、厌氧、好氧生物MBR膜)处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排入空塘坑,最后

进入北江，远期生产废水（含工艺生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水）、初期雨水和生活污水经自建污水处理设施处理达到基地污水预处理厂的进水水质标准后排入基地污水预处理厂，再通过广东顺德清远（英德）经济合作区第一污水处理厂进一步处理。

合理划分防渗区域，并采取严格防渗措施，防治污染土壤，地下水环境。

（四）采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量。本项目废气中颗粒物、VOC 排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中相关排放限值，臭气浓度、氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值（新改扩建）二级标准的限值，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准，备用发电机尾气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 标准，食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

无组织废气排放中，非甲烷总烃、颗粒物无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值。

（五）严格落实噪声污染防治措施。确保厂界噪声符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

(六)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的固体废物分类分质处理,危险废物统一交由有资质单位处理,一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处置,生活垃圾交由环卫部门处理。

危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号)的要求。

(七)在项目施工和运营过程中,建立畅通的公众参与平台,及时解决公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

(八)在项目运营期间,需要每年开展污染源自行监测,及时将监测报告报送生态环境行政主管部门,并进行信息公示。

三、本项目外排废气中SO₂、NO_x、VOC_s排放分别控制在0.0096吨/年、0.449吨/年、0.18252吨/年以内,外排废水中COD、氨氮近期总量分别控制在0.4062吨/年、0.0508吨/年以内,所需总量由我局统一调配。

四、环境影响报告书经批准后,该项目的性质、规模、地点、

生产工艺和环境保护措施发生重大变动的，建设单位应当重新申报并经我局审批（核）同意后方可实施。

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

六、本批复仅对项目建设的环保要求作出规定，你公司需办理其他法律法规规定的手续，确保依法依规进行建设。



清远市生态环境局英德分局

2020年6月3日

抄送：英红镇人民政府，市发改局、工信局、应急管理局，英红园管委会，深圳鹏达信能源环保科技有限公司。

清远市生态环境局英德分局

2020年6月3日印发

共印6份

附件 2 企业营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码 91441881MA4WMTNH8Q	
名称	清远市新威生物科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	英德市英红镇行政服务大楼一楼218室(仅限办公)
法定代表人	曾晓荣
注册资本	人民币贰仟万元
成立日期	2017年06月06日
营业期限	长期
经营范围	食品及饲料添加剂研究、生产、销售; 国内贸易; 货物及技术进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓
	
登记机关  2018年 9月 5日	

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制


附件 3 排污许可证



附件 4 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	清远市新威生物科技 有限公司	社会统一信用 代码	91441881MA4WMTNH8Q
法定代表人	曾晓荣	联系电话	18826599320
联系人	唐小刚	联系电话	13570348760
传 真		电子邮箱	231631816@qq.com
地址	清远市英德市英红镇英德英红园粤北产业新城精细化工基地 (A 区) 内 中心经度 113.441231; 中心纬度 24.382664		
预案名称	清远市新威生物科技有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	其他农副食品加工		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于 2022 年 9 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (盖章)</p>			
预案签署人	曾晓荣	报送时间	2022 年 10 月 27 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表;		

<p>事件应急 预案备案 文件上传</p>	<p>2. 环境应急预案； 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 2022 年 10 月 31 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证</p> <p>清远市生态环境局英德分局</p> <p>2022 年 10 月 31 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>441881-2022-0099-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>清远市新威生物科技有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>黄一展</p>	<p>经办人</p>	<p>陈足娣</p>

附件 5 验收监测报告



检测报告

报告编号: PHT477535487

项目名称: 废水/废气/噪声检测

委托单位: 清远市新威生物科技有限公司

报告日期: 2023 年 02 月 01 日

深圳市谱华检测科技有限公司
(检验检测专用章)



报告编制: 李莹 审核: 王强 签发: 李智宏

日期: 2023.02.01

第 1 页 共 14 页





声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章、CMA 章均无效。
- (4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本检验机构名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

地 址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 8 号同力兴工业厂区 4 号厂房
201

电 话：0755-89663685

传 真：0755-89663685

邮 编：518018



检测报告

报告编号: PHIT477535487

一、基础信息

委托单位	清远市新威生物科技有限公司		
受检单位	清远市新威生物科技有限公司		
受检地址	英德市英红园粤北产业新城精细化工基地 (A 区) 内		
采样日期	2023.01.09-2023.01.10	分析日期	2023.01.10-2023.01.16
主要采样人员	刘枫、孔雄飞、刘伟洋、 谢志华	主要分析人员	吴秋粉、叶月燕、曹淑娇、 胡凤鲜、周先锋、梁莹梅、 江银芳、黄慧

二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
废水	工业废水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨氮、 硝酸盐、石油类、动植物 油类、总有机碳	4 次/天, 2 天
有组织废气	DA001 丙类车间废气处 理前检测口 G6	颗粒物、VOCs、臭气浓 度	3 次/天, 2 天
	DA001 丙类车间废气处 理后检测口 G7		
	DA002 甲类 A 车间废气 处理前检测口 G8	颗粒物、VOCs	
	DA002 甲类 A 车间废气 处理后检测口 G9		
无组织废气	厂界废气无组织排放上 风向参照点 G1	颗粒物、非甲烷总烃、氨、 硫化氢、臭气浓度	3 次/天, 2 天
	厂界废气无组织排放下 风向检测点 G2		
	厂界废气无组织排放下 风向检测点 G3		
	厂界废气无组织排放下 风向检测点 G4		
	厂区内车间大门外 1 米处 G5	非甲烷总烃	
噪声	N1 厂界东侧外 1 米处	厂界环境噪声	(昼、夜) 各 1 次/天, 2 天
	N2 厂界南侧外 1 米处		
	N3 厂界西侧外 1 米处		
	N4 厂界北侧外 1 米处		

备注: 检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT477535487

三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/PHTX26-1	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004/PHTS06	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管 50 mL/PHTS27-2	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A/PHTS02	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 SP-752 (PC) /PHTS09	0.025mg/L
	磷酸盐	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 SP-752 (PC) /PHTS09	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 LT-21A/PHTS10	0.06mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 LT-21A/PHTS10	0.06mg/L
	总有机碳*	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	TOC-L CPH 总有机碳分析仪	0.1mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 HSX-350/PHTS21 分析天平 AUW120D/PHTS07	1.0mg/m ³
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/814-2010 附录 D VOCs 检测方法	气相色谱仪 GC9790 II/PHTS11-3	0.01mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	10 (无量纲)
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	分析天平 AUW120D/PHTS07	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II/PHTS11-2	0.07mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 SP-752 (PC) /PHTS09	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保总局 2003 年 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 (3.1.11.2)	紫外可见分光光度计 SP-752 (PC) /PHTS09	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	10 (无量纲)
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	—

备注:
1、“—”表示该项目检测方法未按规定方法检出限;
2、“*”表示该项目为分包项目, 分包公司为广东天鉴检测技术服务股份有限公司, 该公司资质认定证书编号: 2016190807Z。

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT477535487

四、检测结果

1. 废水

采样点	采样时间	检测项目	检测结果				标准限值	计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
工业废水 排放口	2023.01.09	pH	7.2	7.3	7.2	7.5	6-9	无量纲
		悬浮物	ND	4	ND	5	10	mg/L
		化学需氧量	38	39	35	32	40	mg/L
		五日生化需氧量	8.4	8.8	8.2	7.6	10	mg/L
		氨氮	0.692	0.817	0.960	0.523	5	mg/L
		磷酸盐	0.12	0.15	0.12	0.16	0.5	mg/L
		石油类	0.08	ND	ND	ND	1	mg/L
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	1	mg/L
		总有机碳*	0.4	ND	0.5	0.2	20	mg/L
	2023.01.10	pH	7.3	7.4	7.3	7.3	6-9	无量纲
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	10	mg/L
		化学需氧量	38	32	35	30	40	mg/L
		五日生化需氧量	9.1	8.9	7.7	7.3	10	mg/L
		氨氮	0.753	0.992	0.804	0.925	5	mg/L
		磷酸盐	0.11	0.18	0.16	0.13	0.5	mg/L
		石油类	0.07	ND	0.06	ND	1	mg/L
动植物油类	0.11	ND	ND	ND	1	mg/L		
总有机碳*	0.7	ND	ND	ND	20	mg/L		

备注:

- 1、“ND”表示检测结果低于方法检出限;
- 2、工业废水排放口流量为: 1.87m³/h
- 3、化学需氧量限值由客户提供, 其余项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准限值及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二时段一级标准限值中较严值;
- 4、“*”表示该项目为分包项目, 分包公司为广东天鉴检测技术服务股份有限公司, 该公司资质认定证书编号: 2016190807Z。

(本页完)



检测报告

报告编号: PHT477535487

2.有组织废气

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 丙类车间废气处理前检测口 G6	2023.01.09	颗粒物	第一次	31.2	0.31	9998	—	—	—
			第二次	35.6	0.35	9863			
			第三次	28.7	0.28	9768			
		VOCs	第一次	24.1	0.24	9998	—	—	
			第二次	25.6	0.25	9863			
			第三次	27.0	0.26	9768			
		臭气浓度	第一次	1737		9998	—	—	
			第二次	1318		9863			
			第三次	1737		9768			
	2023.01.10	颗粒物	第一次	27.1	0.27	9920	—	—	
			第二次	36.9	0.36	9791			
			第三次	33.2	0.32	9643			
VOCs		第一次	26.1	0.26	9920	—	—		
		第二次	28.5	0.28	9791				
		第三次	27.4	0.26	9643				
臭气浓度		第一次	1318		9920	—	—		
		第二次	1737		9791				
		第三次	1318		9643				

(本页完)



检测报告

报告编号: PHT477535487

续上表

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 丙类车间废气处理后检测口 G7	2023.01.09	颗粒物	第一次	5.3	0.049	9311	30	—	15
			第二次	5.7	0.053	9229			
			第三次	6.0	0.055	9144			
		VOCs	第一次	4.15	0.039	9311	150	—	
			第二次	3.82	0.035	9229			
			第三次	3.71	0.034	9144			
	臭气浓度	第一次	309		9311	2000	—		
		第二次	229		9229				
		第三次	229		9144				
	2023.01.10	颗粒物	第一次	5.48	0.051	9321	30	—	
			第二次	6.12	0.056	9226			
			第三次	5.39	0.049	9142			
VOCs		第一次	3.87	0.036	9321	150	—		
		第二次	4.13	0.038	9226				
		第三次	3.54	0.032	9142				
臭气浓度	第一次	309		9321	2000	—			
	第二次	229		9226					
	第三次	173		9142					
DA002 甲类 A 车间废气处理前检测口 G8	2023.01.09	颗粒物	第一次	18.6	0.041	2200	—	—	
			第二次	16.3	0.038	2302			
			第三次	20.5	0.049	2405			
		VOCs	第一次	41.2	0.091	2200	—	—	
			第二次	38.5	0.089	2302			
			第三次	44.7	0.11	2405			

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT477535487

续上表

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA002 甲类 A 车间废气处理前检测口 G8	2023.01.10	颗粒物	第一次	19.6	0.045	2297	—	—	—
			第二次	16.3	0.036	2188			
			第三次	17.5	0.042	2404			
		VOCs	第一次	44.3	0.10	2297	—	—	
			第二次	36.5	0.080	2188			
			第三次	41.2	0.099	2404			
DA002 甲类 A 车间废气处理后检测口 G9	2023.01.09	颗粒物	第一次	2.7	0.0056	2084	30	—	15
			第二次	3.0	0.0066	2195			
			第三次	2.9	0.0067	2300			
		VOCs	第一次	7.26	0.015	2084	150	—	
			第二次	6.47	0.014	2195			
			第三次	8.02	0.018	2300			
	2023.01.10	颗粒物	第一次	2.6	0.0054	2085	30	—	
			第二次	3.1	0.0060	1946			
			第三次	3.3	0.0072	2173			
		VOCs	第一次	7.76	0.016	2085	150	—	
			第二次	6.35	0.012	1946			
			第三次	6.13	0.013	2173			

备注:
 1、臭气浓度计量单位为无量纲;
 2、颗粒物、VOCs 执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 化学药品原料药制造、普用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气限值, VOCs 限值参考 TVOC 限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值;
 3、“—”表示执行标准对该项目不作限值要求。

(本页完)





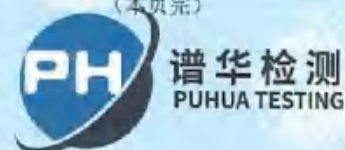
检测报告

报告编号: PHT477535487

3.1 无组织废气

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果				标准限值	计量单位
			厂界废气 无组织排放 上风向 参照点 G1	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G2	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G3	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G4		
2023.0 1.09	颗粒物	第一次	0.073	0.092	0.103	0.087	1.0	mg/m ³
		第二次	0.085	0.104	0.109	0.102		mg/m ³
		第三次	0.079	0.095	0.087	0.093		mg/m ³
	非甲烷 总烃	第一次	0.34	0.86	0.92	0.62	4.0	mg/m ³
		第二次	0.51	0.75	0.78	0.90		mg/m ³
		第三次	0.47	0.68	0.85	0.80		mg/m ³
	氨	第一次	ND	0.01	ND	ND	1.5	mg/m ³
		第二次	ND	ND	0.03	ND		mg/m ³
		第三次	0.01	0.02	0.05	0.03		mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	0.06	mg/m ³
		第二次	ND	0.001	0.003	ND		mg/m ³
		第三次	ND	ND	ND	0.002		mg/m ³
臭气浓度	第一次	ND	ND	ND	ND	20	无量纲	
	第二次	ND	ND	ND	ND		无量纲	
	第三次	ND	ND	ND	ND		无量纲	
2023.0 1.10	颗粒物	第一次	0.081	0.096	0.097	0.089	1.0	mg/m ³
		第二次	0.084	0.105	0.102	0.107		mg/m ³
		第三次	0.093	0.108	0.121	0.116		mg/m ³
	非甲烷 总烃	第一次	0.51	0.72	0.70	0.69	4.0	mg/m ³
		第二次	0.49	0.85	0.81	0.88		mg/m ³
		第三次	0.43	0.91	0.77	0.83		mg/m ³
	氨	第一次	ND	0.01	ND	ND	1.5	mg/m ³
		第二次	ND	ND	0.02	ND		mg/m ³
		第三次	0.01	0.03	0.03	0.05		mg/m ³

(本页完)





检测报告

报告编号：PHT477535487

续上表

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果				标准限值	计量单位
			厂界废气 无组织排放 上风向 参照点 G1	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G2	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G3	厂界废气 无组织排放 下风向 检测点 G4		
2023.01.10	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	0.06	mg/m ³
		第二次	ND	ND	0.003	0.002		mg/m ³
		第三次	0.002	0.007	0.004	0.005		mg/m ³
	臭气浓度	第一次	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
		第二次	ND	ND	ND	ND		无量纲
		第三次	ND	ND	ND	ND		无量纲

备注：
1、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
2、颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建限值。

3.2 无组织废气

采样点	采样时间	检测项目	检测结果			标准限值	计量单位
			第一次	第二次	第三次		
厂区内生产车间大门外 1 米处 G5	2023.01.09	非甲烷总烃	1.63	1.82	2.11	6	mg/m ³
	2023.01.10	非甲烷总烃	1.84	1.95	1.79	6	mg/m ³

备注：废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值 特别排放限值。

无组织气象参数

采样日期	天气情况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.01.09	阴	17.1	56	101.2	1.7	南
2023.01.10	阴	15.2	59	101.1	1.9	南

(本页完)





检测报告

报告编号: PHT477535487

4. 厂界环境噪声

测点编号	测量点位置	主要声源		测量结果 (Leq)				标准限值	
				2023.01.09		2023.01.10			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1 米处	生产 噪声	环境 噪声	58	50	58	50	65	55
N2	厂界南侧外 1 米处			58	51	57	51		
N3	厂界西侧外 1 米处			59	50	58	49		
N4	厂界北侧外 1 米处			57	49	57	48		

备注:
 1、计量单位: dB(A);
 2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值;
 3、2023.01.09 天气状态: 阴; 风速: 1.7 m/s; 风向: 南;
 2023.01.10 天气状态: 阴; 风速: 1.9 m/s; 风向: 南。

附 1: 检测点位图



★表示废水检测点
 ◎表示有组织废气检测点
 ○表示无组织废气检测点
 ▲表示噪声检测点

(本页完)



检测报告

报告编号: PHT477535487

附 2: 采样照片



工业废水排放口



DA001 丙类车间废气处理前检测口 G6



DA001 丙类车间废气处理后检测口 G7



DA002 甲类 A 车间废气处理前检测口 G8



DA002 甲类 A 车间废气处理后检测口 G9





检测报告

报告编号: PHT477535487



厂界废气无组织排放上风向参照点 G1



厂界废气无组织排放下风向检测点 G2



厂界废气无组织排放下风向检测点 G3



厂界废气无组织排放下风向检测点 G4



N1 厂界东侧外 1 米处



N2 厂界南侧外 1 米处





检测报告

报告编号：PHT477535487



N3 厂界西侧外 1 米处



N4 厂界北侧外 1 米处

——报告结束——



一、质量控制和质量保证

在检测过程中，科学设计检测方案，合理布设检测点位，严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，检测人员持证上岗。现场检测仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定/校准有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据严格实行三级审核制度。

1. 采样过程质量控制

- 1.1 采样期间，保证生产、设备及主要环保设施正常运转。
- 1.2 采样前后对采样设备进行校准和检查，采样设备校准记录见表 1。

表 1 大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	气路	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	相对误差 %	允许相对误差范围	结果判定
2023.01.09	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	L 路	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.40	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	L 路	电子皂膜校准器	0.5	0.498	0.40	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-5	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.1	-0.10	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.023	-2.25	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.496	0.81	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-6	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.4	-0.40	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.036	-3.47	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.40	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-7	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.8	0.20	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	0.987	1.32	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.40	±5%	合格

(本页完)





续上表

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	气路	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	相对误差%	允许相对误差范围	结果判定
2023.01.09	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-8	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.7	0.30	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.015	-1.48	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.501	-0.20	±5%	合格
2023.01.10	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-7	流量	L 路	电子皂膜校准器	0.5	0.490	2.04	±5%	合格
	大气采样器 QCS-3000 PHTX05-8	流量	L 路	电子皂膜校准器	0.5	0.499	0.20	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-5	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	100.1	-0.10	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.018	-1.77	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.496	0.81	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-6	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.8	0.20	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.013	-1.28	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.40	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-7	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.8	0.20	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	0.995	0.50	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.502	-0.40	±5%	合格
	智能综合采样器 ADS-2062E PHTX01-8	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.7	0.30	±5%	合格
			A 路	电子皂膜校准器	1.0	1.028	-2.72	±5%	合格
			B 路	电子皂膜校准器	0.5	0.496	0.81	±5%	合格

(本页完)





2. 噪声检测质量控制

2.1 测量时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收检测的工况要求。

2.2 测量前后对声级计进行校准和检查，仪器校准记录见表 2。

表 2 仪器设备校准记录表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	允许误差范围	结果评价
2023.01.09	测量前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB (A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8			
2023.01.10	测量前	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB (A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA5688/PHTX03-3	声校准器	93.8			

3. 实验室质量控制

3.1 所有分析检测仪器经检定/校准合格，并在有效期内。

3.2 每批样品在检测同时带质控样品和不少于 10% 平行双样。

3.3 本次检测的现场密码平行双样，实验室平行样及质控样品考核，结果见表 3。

表 3 平行样检测结果表

平行样分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结果评价	备注
2023.01.10	化学需氧量	PHT01129WS0101	35	7.9	≤10	合格	现场 密码 平行
		PHT01129WSPX01	41				
	氨氮	PHT01129WS0101	0.701	1.2	≤10	合格	
		PHT01129WSPX01	0.684				
2023.01.11	化学需氧量	PHT01129WS0105	38	1.3	≤10	合格	
		PHT01129WSPX02	37				
	氨氮	PHT01129WS0105	0.762	1.2	≤10	合格	
		PHT01129WSPX02	0.744				

(本页完)





续上表

平行样分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结果评价	备注
2023.01.10	化学需氧量	PHT01129WS0102-1	40	2.6	≤10	合格	实验室平行
		PHT01129WS0102-2	38				
	氨氮	PHT01129WS0102-1	0.839	2.7	≤10	合格	
		PHT01129WS0102-2	0.795				
2023.01.11	化学需氧量	PHT01129WS0106-1	33	1.5	≤10	合格	
		PHT01129WS0106-2	32				
	氨氮	PHT01129WS0106-1	1.03	3.8	≤10	合格	
		PHT01129WS0106-2	0.955				
质控样品分析结果 (单位: mg/L)							
分析日期	项目	质控样品编号及批号	分析结果	质控样品范围	评价结果		
2023.01.10	化学需氧量	BY100066 (B21041128)	249	257±13	合格		
	氨氮	BY100065 (B22061040)	1.53	1.50±0.08	合格		
2023.01.11	化学需氧量	BY100066 (B21041128)	255	257±13	合格		
	氨氮	BY100065 (B22061040)	1.50	1.50±0.08	合格		

——报告结束——



附件 6 竣工公示



标题: [资讯] 关于清远市新威生物科技有限公司建设项目环境保护设施竣工公示

作者: 头号小白 时间: 昨天 15:31 标题: 关于清远市新威生物科技有限公司建设项目环境保护设施竣工公示

关于“清远市新威生物科技有限公司年产200t/a七烯甲萘醌、8t/a四烯甲萘醌、8t/a异桉素、20t/a地衣多糖项目一期工程”建设项目环境保护设施竣工公示

建设单位: 清远市新威生物科技有限公司

项目名称: 清远市新威生物科技有限公司年产200t/a七烯甲萘醌、8t/a四烯甲萘醌、8t/a异桉素、20t/a地衣多糖项目一期工程

建设地点: 英德市英红园粤北产业新城精细化工基地(A区)内

环评批复文号: 英环审〔2020〕60号

项目概况: 项目建设性质属新建, 位于英德市英红园粤北产业新城精细化工基地(A区)内。项目占地面积10664.3平方米, 建筑面积5113.68平方米。项目总投资4437.25万元, 其中环保投资324万元。项目一期建成后年产100t/a七烯甲萘醌、4t/a四烯甲萘醌、4t/a异桉素、10t/a地衣多糖。工程于2022年7月31日竣工。

根据环保部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环环评【2017】4号)第十一条(一): “建设项目配套建设的环境保护设施竣工后, 公示竣工日期”的有关要求, 现我单位“清远市新威生物科技有限公司年产200t/a七烯甲萘醌、8t/a四烯甲萘醌、8t/a异桉素、20t/a地衣多糖项目一期工程”的环境保护设施已竣工, 现就本项目环境保护设施竣工日期进行信息公示, 接受社会公众的监督。

竣工日期: 2022年7月31日

公示日期: 2022年11月21日~2022年11月30日

公示期间, 如对于本单位有任何意见或建议, 公众可以书面形式反馈到我单位或我单位委托的环评机构, 个人须署真实姓名, 单位须加盖公章。

联系人: 唐生

联系电话: 13570348760

Email: 231631816@qq.com

清远市新威生物科技有限公司

2022年11月21日

附件 7 备用发电机合格证



附件 8 危废处置合同

已审核

危险废物安全处置服务合同

合同编号: XLS-QY-2022044

甲方: 清远市新威生物科技有限公司
地址: 广东省英德市英红镇金正大路新威生物科技有限公司
联系人: 唐小刚 电话: 135 7034 8760

乙方: 广东鑫龙盛环保科技有限公司
地址: 广东省英德市东华镇华侨工业园金竹大道北
联系人: 张传东 电话: 133 1861 8989

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规, 甲乙双方本着自愿、平等、诚实信用的原则, 双方就危险废物的收集、处置等相关事宜, 经协商一致, 签订本合同, 双方共同遵照执行。

第一条 合同期限

本合同期限为自 2022 年 09 月 15 日起至 2023 年 09 月 14 日止。

第二条 合作目标

乙方对甲方生产经营过程中产生的危险废物进行无害化集中处置, 达到保护环境, 提高社会效益的目的。

第三条 危险废物的解释:是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第四条 甲方合同义务

- 4.1 甲方生产过程中所产生的合同中约定的危险废物连同包装物全权委托乙方处理。
- 4.2 甲方应将待处置的危险废物集中摆放, 避免混入其他杂物或将危险废物混装, 以方便乙方处理及操作。
- 4.3 甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597) 中有关技术要求将待处置的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。

- 4.4 甲方保证提供给乙方的危险废物种类符合本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物（不含易爆物质、放射性物质、特种危险品）。
- 4.5 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全相关的培训。
- 4.6 甲方应在乙方协助下按环保法律法规的要求办理移出地环保部门的危险废物转移报批手续。
- 4.7 甲方委托乙方认可的有危废运输资质的公司把合同约定的危险废物运到乙方合法处置场地。

第五条 乙方合同义务

- 5.1 乙方在合同存续期间内，必须保证所持有许可证、资质证书等相关证件合法有效。

第六条 危险废物品种

废物类别	废物名称	包装方式	数量（吨）	处理方式
HW06 900-409-06	污水处理污泥	袋装	4.0	焚烧
HW06 900-405-06	废柱层析硅胶 H	袋装	9.0	焚烧
HW06 900-407-06	香叶基香醇	桶装	0.5	焚烧
HW06 900-407-06	四烯甲萘醌异构体	装	0.5	焚烧
HW49 900-039-49	废活性炭	袋装	3.0	焚烧

第七条 危险废物交接有关责任

- 7.1 乙方应在接到甲方通知后三个工作日内确定废物收运计划并根据收运计划实施危险废物的现场转运处置工作。
- 7.2 甲方的危险废物种类及包装未按照双方约定的标准或者违反国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求贮存的，乙方有权拒收，因此给乙方造成的直接损失由甲方承担；
- 7.3 甲乙双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门。

第八条 处置费用结算及付款方式

- 8.1 根据《危险废物安全处置服务合同》补充协议的标准结算。
- 8.2 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，乙方应提前 30 天向甲方提出价格更新申请，并提供相应证明文件，双方可以协商进行价格更新。协商期间，如果发生实际转运费用，

应继续按本合同约定执行。若有新增废物和服务内容时，新增废物双方另行议价，可签订补充协议结算。

第九条 合同的违约责任

9.1 合同双方中一方违反本合同和法律法规的规定，守约方有权要求违约方停止违约并及时纠正违约行为；如在守约方书面催告 15 日后仍无任何纠正行为的，守约方有权单方解除合同，对造成守约方经济及其他损失的，违约方应予以赔偿。

9.2 合同双方中一方无正当理由解除合同，造成合同另一方损失的，违约方应赔偿由此给守约方造成直接损失。

9.3 因甲方原因导致所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒收，由此产生的费用由甲方承担；乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关直接损失（包括但不限于：分析检验费、处理工艺研究费、危险废物处置费、事故处理费等）并承担相应的法律责任；乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他相关法律法规上报环境保护行政主管部门等相关部门。

9.4 甲方逾期支付处置费用，除承担违约责任外，每逾期一日按应付款额 1% 支付滞纳金给乙方，但甲方应承担的滞纳金最高限额不得超过应付总额的 5%。超过 30 天仍不支付的，乙方有权立即解除合同而无须通知甲方，因此造成乙方的一切直接损失及后果由甲方承担自负。

第十条 合同履行相关事宜

10.1 送达方式包括书面信函、邮件等方式。

10.2 依据合同做出的所有通知可以选择第十条 10.1 项规定的其中一种或者多种方式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真方式送达的，已收到对方的回复传真之日为送达日。以邮件和手机短信方式送达的，以发送当日为送达日。

10.3 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

10.4 合同附件及补充合同是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.5 本合同经甲、乙双方签字盖章后自最后一个签字日期起生效，合同一式 4 份，甲、乙方各执 2 份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

第十一条 合同的免责

在合同存续期内，甲乙双方因不可抗力而无法履行本合同，持续两个月或更长时间；或因政府的规定和干涉而无法继续履行合同；应在其三日内向对方书面通知不能履行或者延期

履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行，并免于承担违约责任。

第十二条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，本合同争议由甲方所在地人民法院管辖。

甲方：清远市新威生物科技有限公司

乙方：广东鑫龙盛环保科技有限公司

法定（授权人）代表：

法定（授权人）代表：

联系电话：

150-10

联系电话：

张东印

开户银行：中国工商银行英德英城支行

开户银行：中国农业银行股份有限公司英德大镇支行

开户账号：2018023619200010011

开户账号：44-703101040004992

税号：91441881MA4WMTN8Q

税号：91441881MA4UY53K3T

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日



《危险废物安全处置服务合同》补充协议

编号：XLS-QY-2022044-F1

甲方：清远市新威生物科技有限公司

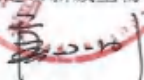
乙方：广东鑫龙盛环保科技有限公司

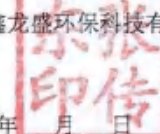
本协议就甲乙双方之前签订的合同（合同编号：XLS-QY-2022044）内容的补充。经双方友好协商，本着平等互利的原则，达成如下协议：

1、危险废物处置价格如下：

序号	废物类别	危险废物名称	包装方式	数量 (吨)	不含税价 (元/吨)	税率	含税价 (元/吨)	处置方式
1	HW06 900-409-06	污水处理污泥	袋装	4.0	2830.19	6%	3000.00	焚烧
2	HW06 900-405-06	废柱层析胶柱 H	袋装	9.0		6%		焚烧
3	HW06 900-407-06	香叶基香醇	桶装	0.5		6%		焚烧
4	HW06 900-407-06	四烯甲萘醌异构体	袋装	0.5		6%		焚烧
5	HW49 900-039-49	废活性炭	袋装	3.0		6%		焚烧
备注	乙方开具的发票类型为增值税专用发票。 2、包装物重量：不计入危废重量，统一按照以下标准执行扣重：木卡板 20KG/个，塑料卡板 10KG/个，200L 铁桶 20KG/个，200L 胶桶 10KG/个，吨桶 55KG/个。除以上常规包装物扣重外，其他包装物不扣重。 3、单价遵循政府指导价，结合当前物价水平，包含但不限于预处理、焚烧、焚余预处理、处理等费用。 4、如因国家税率变化，以合同规定的不含税价格为基础，按新的增值税率开票，不再另行签订补充协议。 5、乙方承担运费，满车拉运。乙方使用 9.6 米厢式车拉运，如满车重量不足 4 吨（4 吨是指扣减包装物之后的危废净重量），则甲方额外给予乙方含税 ¥2000 元/车次的运费补助。甲方包装物需达到乙方的拉运、仓储要求，甲方提供叉车协助乙方装车，装卸费、拼点费、在甲方所在地的过磅费由甲方承担。 6、甲方如需乙方带包装物收运，甲方需向乙方支付相应的耗材费用（如有）和一定的运输费用。 7、甲方必须将各类危险废物分开包装、存放，并做好标识； 8、此报价单为双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供；							

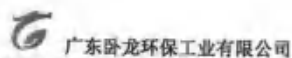
- 2、服务期限：自 2022 年 09 月 15 日起至 2023 年 09 月 14 日止。
- 3、危险废物的计重：实行一车一计量，以甲方过磅称重后提供的磅单为准，乙方地磅称重复核后存在误差大于 ($>\pm 1\%$) 时，甲方应配合乙方核实后，按照双方协商方式计重。
- 4、结算、付款方式：结算重量以广东省固体废物管理信息平台的转移联单为准。实行月结，每月底对账。合同签订后甲方预付¥10000.00 元（大写：人民币壹万元整）作为预付款，预付款部分于后期收运时优先扣除，超出预付款部分双方进行对账，双方对账无误后乙方开具全额发票给甲方，甲方收到发票后 10 个工作日内一次性付清全部处置费，乙方只接受银行转账。
- 5、本补充协议经双方法人代表或授权代表签名并加盖公章（合同章）后自最后一个签字日期起生效。
- 6、协议有效期至 2023 年 09 月 14 日止，期满 1 个月前双方根据实际情况商定续约事宜。
- 7、未尽事宜由双方另行协商约定。
- 8、收款单位名称：广东鑫龙盛环保科技有限公司
地址、电话：英德市清远华侨工业园精细化工区金竹大道北 0763--2888 929
开户行：中国农业银行股份有限公司英德大镇支行
账号：44 70310 104000 4992

甲方：清远市新威生物科技有限公司
代表：
日期： 年 月 日

乙方：广东鑫龙盛环保科技有限公司
代表：
日期： 年 月 日



附件 9 一般固废处置合同



广东卧龙环保工业有限公司

一般工业固体废物处置服务合同

合同编号：WLHB-2022-1213-12

甲方：清远市新威生物科技有限公司
地址：广东省英德市英红工业园金正大路 8 号

乙方：广东卧龙环保工业有限公司
地址：佛山市三水区芦苞镇三水大道西 545 号

根据《中华人民共和国民法典》、《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》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供一般工业固体废物转移服务，经协商一致，签订本合同，由双方共同遵照执行。

一、乙方合同义务：

- (1) 对甲方提供的一般固体废物清单资料进行核实、报价，并完成一般工业固体废物转移及合同的签订。
- (2) 乙方在合同的存续期间内，必须保证所有执照或批准文件等合法有效。
- (3) 乙方根据双方协商预约的时间，及时安排运输车辆到甲方厂区指定地点，进行清运。
- (4) 乙方运输的车辆必须车况良好，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物，以免造成环境的污染。

二、甲方合同义务：

- (1) 甲方将其生产经营中所产生的一般工业废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同所规定的废物交由第三方处理。
- (2) 甲方不得将交由乙方处理的一般工业固体废物中混入危险废物或者其他废物，如有发现，乙方有权拒收，并由此产生的损失以及法律责任由甲方自行承担。
- (3) 固废种类未列入本合同的，乙方有权拒收。
- (4) 甲方必须将合同内一般工业固体废物包装妥当，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本合同所列名称一致）、

地址：佛山市三水区芦苞镇三水大道西 545 号

第 1 页 共 5 页



广东皓龙环保工业有限公司

包装时间等内容，其包装不得破损或密封不严。

(5) 甲方要求将合同以外的废物交予乙方处理的，甲方应提前通知乙方，并与乙方签订补充合同；在补充合同签订后，甲方才可將合同以外的废物交由乙方处理。

(6) 甲方必须按照合同附件约定的结算方式按时向乙方支付废物处理费用，否则乙方有权拒收甲方的废物。

(7) 甲方应向乙方提供其固体废物的成分、物理、化学特性等情况，以作为乙方制订固体废物处置方案和收费的依据。若甲方委托乙方处置的固体废物种类、数量、成分、含量以及化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明。

三、固体废物的包装要求：

甲方必须按照国家主管机关规定的标准包装；没有统一规定包装标准的，应根据保证货物运输安全和遵守国家环保法律法规的原则进行包装；该包装应经乙方确认；否则乙方有权拒绝接收处置。

在乙方接收固体废物前，甲方必须将各种固体废物严格按照不同品种分别包装、存放，并贴上标签（标签内容包括废物种类、名称、数量等）；保证固体废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的固体废物泄露污染环境。

四、交接事项：

1、甲乙双方交接固体废物时，双方必须如实填写收货单上的各栏目内容，核对废物种类、数量及作相关记录，废物数量以乙方的磅单为准，填写交接单据后双方签名，作为收费的凭证。

2、乙方在收货后，如发现固体废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面向甲方提出书面异议。如果乙方同意处置，应当另行定价；如果乙方不能处置的，应由甲方负责处置，并承担因此产生的费用。

3、若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方未能履行甲方合同义务而造成的事故，由甲方负责。

4、若乙方因特殊情况（如设备检修、设备故障、政府要求停产等）无法及时安排处置甲方固体废物的，应提前 3 天通知甲方，甲方在收到乙方通知后积极采取应急预案予以配合，双方互不视作违约。当乙方向甲方发出复产通知的，甲方应继续履行本合同约定。

五、合同的免责

(1) 在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理



广东卧龙环保工业有限公司

由。在取得相关证明之后，本合同可以免于承担违约责任。

(2) 在合同有效期内，乙方有权根据国家政策法规调整、自身经营等情况决定是否终止本合同。如乙方决定终止本合同的，乙方应提前一个月向甲方提出，甲方应无条件配合办理合同终止手续，不视为乙方违约。

(3) 在合同有效期内，若市场行情发生较大变化，导致乙方的处理成本较大的增加时，乙方有权要求对收费标准进行调整，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、合同的违约责任

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

(2) 对不符合本合同约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用由甲方承担。

(3) 若甲方故意隐瞒乙方接收人员，或者存在过失，造成乙方处理废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(4) 甲方逾期支付固体废物处置费，乙方有权拒绝接受甲方下一批次固体废物；甲方每逾期一日按合同总额的 5% 支付滞纳金给乙方；逾期超过 10 日的，乙方有权解除合同，已收取的固体废物处置费不予退还。

(5) 在合同的存续期间内，甲方将其生产经营过程中产生的一般固体废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方除依合同约定追究甲方违约责任外，有权依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

(6) 甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方、其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处置流程、工艺流程、处置费用、处置设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

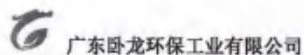
七、合同其他事宜

(1) 本合同有效期自 2023 年 01 月 01 日起到 2023 年 12 月 31 日止。有效期满前一个月，双方根据实际情况商讨续期事宜。

(2) 本合同经双方签名并盖章后生效，合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

第 3 页 共 5 页

地址：佛山市三水区芦苞镇三水大道西 545 号





(3) 本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解，协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

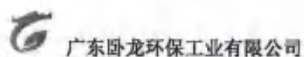
(4) 本合同未尽事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

(以下无正文)

	甲方	乙方
单位名称	清远市新威生物科技有限公司	广东卧龙环保工业有限公司
开户银行	中国工商银行英德英城支行	中国银行佛山南海桂城支行
银行账号	2018023619200010011	658773058344
统一社会信用代码(纳税识别号)	91441881MA4WMTNH8Q	91440607MA54HPNC52
开票地址	英德市英红镇行政服务大楼一楼 218 室	佛山市三水区芦苞镇三水大道西 545 号 F4
开票固话	0763-6402066	0757-86326212

甲方（盖章）：
授权代表签字：
联系人：唐工
日期：2022 年 12 月 16 日

乙方（盖章）：
授权代表签字：
联系人：何工
日期： 年 月 日



附件：关于合同费用结算的具体说明

甲方：清远市新威生物科技有限公司

乙方：广东卧龙环保工业有限公司

1、本附件是一般工业固体废物处置服务合同（合同编号：WLHB-2022-1213-12）（以下简称主合同）不可分割的一部分。

序号	废物类别	废物名称	数量（吨）	处置单价（元/吨）	付款方
1	SW99	废硅胶	60	500	甲方
2	SW99	废豆油	12	500	甲方
3	SW99	地衣废渣	18	500	甲方
5	SW99	废包装袋废纸桶	20	500	甲方

2、合同期内甲方需要提前 7 个工作日提出转移申请，每收运一次，开具一次联单。本合同处置服务单价含运输费用，但需要满足 10 吨（9.6 米货车）一车的重量再安排车辆收运，甲方负责装车。

3、乙方开具增值税专用发票，本合同处置服务单价含税，单价不因国家税率下调而下调。因故双方另行协商退款退票时，若甲方无法正常退票导致乙方税务损失时，由甲方承担相应税金。

4、处置费用按月结算，每月 10 日之前双方核算确认上一个月废物处置费用。乙方根据合同附件的废物处置单价制作《对账单》，经双方签字或盖章后作为结算依据。

甲方（盖章）：

日期：2022 年 12 月 16 日



乙方（盖章）：

日期： 年 月 日



附件 10 调试期间台账

10-1 原辅材料台账

试生产有机物领料情况

名称	大豆蛋白粉	甘油	酵母提取物	磷酸氢二钾	硫酸镁	食用级盐酸	氯化钠	硅胶	(大豆油)植物油	麦芽糊精	纳豆枯草芽孢杆菌
领料日期											
2022/11/21	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/11/24	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/11/28	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/1	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/5	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/8	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/12	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/15	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/19	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2022/12/22	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/1/29	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/1	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/5	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/8	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/12	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/15	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/19	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/22	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17
2023/2/26	11.9	23.8	10.285	3.995	0.357	3.57	3.57	510	1326	425	17

名称	90%四烯甲萘醌粗品	柱层析硅胶 H	乙酸乙酯	石油醚	四氢呋喃	丙酮	二氧化硅	甲醇
领料日期								
2022/11/22	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2022/12/1	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2022/12/10	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2022/12/19	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2023/1/30	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2023/2/8	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2023/2/17	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175
2023/2/26	188.7	188.7	255	2295	1700	680	0.17	336.175

					名称	地衣	木薯糊精	植物油	乙醇
					领料日期				
					2022/11/23	85	36.55	41.65	408
					2023/11/25	85	36.55	41.65	408
					2023/11/27	85	36.55	41.65	408
名称	芦丁	柠檬酸	乙醇	鼠李糖水解酶液	2022/11/29	85	36.55	41.65	408
					2022/12/1	85	36.55	41.65	408
领料日期					2022/12/3	85	36.55	41.65	408
2022/11/21	85	6.8	1360	47.6	2022/12/5	85	36.55	41.65	408
					2022/12/7	85	36.55	41.65	408
2022/11/25	85	6.8	1360	47.6	2022/12/9	85	36.55	41.65	408
					2022/12/11	85	36.55	41.65	408
2022/11/29	85	6.8	1360	47.6	2022/12/13	85	36.55	41.65	408
					2022/12/15	85	36.55	41.65	408
2022/12/3	85	6.8	1360	47.6	2022/12/17	85	36.55	41.65	408
					2022/12/19	85	36.55	41.65	408
2022/12/7	85	6.8	1360	47.6	2022/12/21	85	36.55	41.65	408
					2022/12/23	85	36.55	41.65	408
2022/12/11	85	6.8	1360	47.6	2022/12/25	85	36.55	41.65	408
					2022/12/27	85	36.55	41.65	408
2022/12/15	85	6.8	1360	47.6	2023/1/4	85	36.55	41.65	408
					2023/1/6	85	36.55	41.65	408
2022/12/19	85	6.8	1360	47.6	2023/1/8	85	36.55	41.65	408
					2023/1/10	85	36.55	41.65	408
2022/12/23	85	6.8	1360	47.6	2023/2/1	85	36.55	41.65	408
					2023/2/3	85	36.55	41.65	408
2022/12/27	85	6.8	1360	47.6	2023/2/5	85	36.55	41.65	408
					2023/2/7	85	36.55	41.65	408
2022/12/31	85	6.8	1360	47.6	2023/2/9	85	36.55	41.65	408
					2023/2/11	85	36.55	41.65	408
2023/1/4	85	6.8	1360	47.6	2023/2/13	85	36.55	41.65	408
					2023/2/15	85	36.55	41.65	408
2023/2/1	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/5	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/9	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/13	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/17	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/21	85	6.8	1360	47.6					
2023/2/25	85	6.8	1360	47.6					

10-2 危废台账

废物代码	废物类别	入库日期	废柱层硅胶H 入库数量(Kg) 900-405-06	香叶基香醇和四 烯甲萘醌异构体 入库数量(Kg) 900-407-06
	HW06	2022/12/7	198.05	18.7
		2022/12/15	198.05	18.7
		2022/12/25	198.05	18.7
		2023/1/4	198.05	18.7
		2023/2/14	198.05	18.7
		2023/2/22	198.05	18.7
			1188.3	112.2

10-3 治理设施运行记录

清远市新威生物科技有限公司
Qingyuan Winnovel Biotech Co., Ltd

WINNOVEL BIOTECH
XW04-EHSR-324-00

废气吸收塔运行记录

2023年2月

排放口名称: DA001 (丙类) DA002 (甲 A)

日	起止时间		喷淋塔运行情况			环保风机运行情况		记录人	备注
	开始	结束	水泵	喷淋	补排水	风机	可见粉尘		
01	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
02	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
03	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
04	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
05	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
06	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
07	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
08	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
09	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
10	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
11	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
12	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
13	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
14	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
15	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
16	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
17	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
18	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
19	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
20	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
21	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
22	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	
23	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡庆莹	

注: 喷淋塔运行情况, 水泵、喷淋、补排水运行“正常”划“✓”, 否则划“×”; 环保风机运行情况, 风机运行良好划“✓”, 否则划“×”; 目视排放口是否有可见粉尘飘出, 如果没有划“✓”, 否则划“×”。

清远市新威生物科技有限公司
Qingyuan Winnovel Biotech Co., Ltd

WINNOVEL BIOTECH
XW04-EHSR-324-00

废气吸收塔运行记录

2023年02月

排放口名称: DA001 (丙类) DA002 (甲A)

日	起止时间		喷淋塔运行情况			环保风机运行情况		记录人	备注
	开始	结束	水泵	喷淋	补排水	风机	可见粉尘		
01	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
02	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
03	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
04	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
05	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
06	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
07	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
08	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
09	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
10	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
11	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
12	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
13	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
14	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
15	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
16	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
17	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
18	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
19	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
20	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
21	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
22	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	
23	0:00	24:00	✓	✓	✓	✓	✓	胡彦莹	

注: 喷淋塔运行情况, 水泵、喷淋、补排水运行“正常”划“✓”, 否则划“×”; 环保风机运行情况, 风机运行良好划“✓”, 否则划“×”; 目测排放口是否有可见粉尘飘出, 如果没有划“✓”, 否则划“×”。

清远市新威生物科技有限公司
Qingyuan Winnovel Biotech Co.Ltd

WINNOVEL BIOTECH
XW04-EHSR-321-00

污水站日常废水处理操作记录

2023年02月01日

设备设施	项目	运行情况	情况说明
调节池	COD (mg/L)	<input checked="" type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 未运行	<input checked="" type="checkbox"/> COD≤3000, 不启用芬顿 <input type="checkbox"/> COD>3000, 启用芬顿
气浮一体机	加药	PAC <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		PAM <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		NaOH <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	絮凝沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
<input type="checkbox"/> 芬顿氧化机	加药	H ₂ SO ₄ <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	/
		FeSO ₄ <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		H ₂ O ₂ <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		NaOH <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		PAM <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
	絮凝沉淀	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	出水 PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
兼氧池 (7~8#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
厌氧池 (9~11#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
好氧池 (13~15#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
设备运行情况	气浮一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	芬顿氧化机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	MBR 一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	压滤机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	空压机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	紫外消毒机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	

操作人:



清远市新威生物科技有限公司
Qingyuan Winnovel Biotech Co.Ltd

WINNOVEL BIOTECH
XW04-EHSR-321-00

污水站日常废水处理操作记录

2023年02月02日

设备设施	项目	运行情况	情况说明
调节池	COD (mg/L)	<input checked="" type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 未运行	<input checked="" type="checkbox"/> COD≤3000, 不启用芬顿 <input type="checkbox"/> COD>3000, 启用芬顿
气浮一体机	加药	PAC <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		PAM <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		NaOH <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	絮凝沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
<input type="checkbox"/> 芬顿氧化机	加药	H ₂ SO ₄ <input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	/
		FeSO ₄ <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		H ₂ O ₂ <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		NaOH <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
		PAM <input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加	
	絮凝沉淀	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	出水 PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
兼氧池 (7~8#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
厌氧池 (9~11#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
好氧池 (13~15#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
设备运行情况	气浮一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	芬顿氧化机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	MBR 一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	压滤机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	空压机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	紫外消毒机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	

操作人:

谭平

清远市新威生物科技有限公司
Qingyuan Winnovel Biotech Co.Ltd

WINNOVEL BIOTECH
XW04-EHSR-321-00

污水站日常废水处理操作记录

2023年02月03日

设备设施	项目	运行情况	情况说明
调节池	COD (mg/L)	<input checked="" type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 未运行	<input checked="" type="checkbox"/> COD≤3000, 不启用芬顿 <input type="checkbox"/> COD>3000, 启用芬顿
气浮一体机	加药	PAC	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		PAM	<input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		NaOH	<input checked="" type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	絮凝沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
<input type="checkbox"/> 芬顿氧化机	加药	H ₂ SO ₄	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		FeSO ₄	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		H ₂ O ₂	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		NaOH	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
		PAM	<input type="checkbox"/> 已加 <input type="checkbox"/> 未加
	絮凝沉淀	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	出水 PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
兼氧池 (7~8#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
厌氧池 (9~11#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
好氧池 (13~15#)	PH (6~9)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	生长情况	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
设备运行情况	气浮一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	芬顿氧化机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	MBR 一体机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	压滤机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	空压机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	紫外消毒机	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	

操作人:

李