

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

GDHL（验）20180511005

项目名称：惠州市博宇科技有限公司建设项目

项目地址：惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区

委托单位：惠州市博宇科技有限公司

广东华菱检测技术有限公司

2018 年 5 月 11 日

项目名称：惠州市博宇科技有限公司建设项目

承担单位：广东华菱检测技术有限公司

法人代表：李炜

项目负责人：莫东颖

监测人员：赵文、贺华平、苏燕祝、赖陈聪

报告编写人：

校 核：

审 核：

签 发：

签发日期： 年 月 日

目 录

1. 前言.....	1
2. 验收监测依据.....	3
3. 工程概况.....	4
3.1 建设地点.....	4
3.2 项目规模.....	5
3.3 生产工艺流程.....	10
4. 主要污染物排放情况及治理措施.....	14
4.1 废水排放情况及治理措施.....	14
4.2 废气排放情况及治理措施.....	14
4.3 噪声排放情况及治理措施.....	14
4.4 固废排放情况及治理措施.....	15
5. 环评评价结论及批复要求.....	16
5.1 一期建设项目环评主要评价结论.....	16
5.2 二期扩建项目环评主要评价结论.....	17
5.3 三期改扩建项目环评主要评价结论.....	18
5.4 一期建设项目环评批复要求.....	19
5.5 二期扩建项目环评批复要求.....	20
5.6 三期改扩建项目环评批复要求.....	21
6. 验收监测评价执行标准.....	22
6.1 废气排放标准.....	22
6.2 噪声评价标准.....	22
7. 验收监测内容、结果及评价.....	22
7.1 监测期间工况.....	22
7.2 监测分析质量控制和质量保证措施.....	23

7.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
7.4 噪声监测.....	28
7.5 污染物排放总量控制.....	28
8. 环境管理检查.....	29
9. 结论及建议.....	35
9.1 结论.....	35
9.2 建议.....	35

附表

附表 1 监测人员一览表

附图

附图 1 现场采样照片

附件

附件 1 工况证明

附件 2 一期建设项目环评批复

附件 3 二期扩建项目环评批复

附件 4 三期改扩建项目环评批复

附件 5 排污许可证

附件 6 水平衡图

附件 7 废气治理工艺流程

附件 8 废水治理工艺流程

附件 9 危险废物合同

附件 10 监测单位资质

附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1. 前言

惠州市博宇科技有限公司建设项目位于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区（N23°11'2.4"、E114°26'38.4"），建设单位租用广东哈奇食品集团有限公司的厂房和宿舍楼。2014年7月，建设单位委托广东森海环保装备有限公司编制了《惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并于2014年10月28日取得了惠州市环境保护局惠城区分局《关于惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》审批，审批文号为（惠城环建[2014]188号），项目从事铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年产量为1300吨，总占地面积4400平方米，总建筑面积为4400平方米。

因企业发展需要，在原厂区内进行一次扩建，增加1组覆膜机、1组刷清机、1台搅拌机、1台胶片机。2016年4月建设单位委托广东森海环保装备有限公司编制了《惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表》，2016年7月取得惠州市环境保护局惠城区分局《关于惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》审批，并于2016年7月1日经惠州市环境保护局惠城区分局审批同意建设，审批文号为（惠城环建[2016]90号），项目从事铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年产量为1300吨，总占地面积4400平方米，总建筑面积为4400平方米；

因生产需要，在原厂区内进行二次扩建，扩大生产规模，新增胶片生产线，并新增配套生产设备，同时升级改造全厂有机废气处理设施，项目从事铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年产量为1300吨。二期改扩建项目总投资1000万元，总占地面积4000平方米，总建筑面积为4000平方米。2017年11月建设单位委托广州国寰环保科技有限公司编制了《惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表》，并于2017年12月19日经惠州市环境保护局惠城区分局审批同意建设，审批文号为（惠城环建[2017]217号）。

因一期建设项目、二期扩建项目未进行环保设施竣工验收，本次对一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目一起验收。

一期建设项目验收内容为：1栋厂房（共2层）和临时铁皮房1栋1层，铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年产量为1300吨，以及运营期产生的废气、废水、噪声等进行验收。

二期扩建项目验收内容为：增加 1 组覆膜机、1 组刷清机、1 台搅拌机、1 台胶片机。总占地面积 4400 平方米，总建筑面积为 4400 平方米；扩建后生产产品及工艺均不变。

本次三期改扩建项目验收内容为：新增胶片生产线，并新增配套生产设备，同时升级改造全厂有机废气处理设施，总占地面积 4000 平方米，总建筑面积为 4000 平方米。

受惠州市博宇科技有限公司委托，广东华菱检测技术有限公司（以下简称“我司”）于 2018 年 4 月对该项目现场进行勘察，核实该公司环保设施的配置及运行情况。勘察结果发现，该公司生产设备、工艺基本按环评及环评批复要求落实。

一期建设项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水和清洗废水，清洗废水经生化处理后循环使用，不外排，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江；项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气统一收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放，搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。

二期扩建项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水和清洗废水，清洗废水经生化处理处理后循环使用，不外排，生活污水依托原有，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江；项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气统一收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放，搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。

三期改扩建项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水，因清洗工序取消，因此无清洗废水产生，生活污水依托原有，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江；项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气分别通过 UV 光解净化器处理后，通过 2 根 18 米排气筒排放。搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。本次验收不对生活污水进行验收监测。

一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目通过以下措施进行降噪：①合理布局噪声源，使高噪声设备远离厂界，对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；

②选用低噪声设备，并加强设备日常维护与保养，使其保持良好的工作状态。

一期建设项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的边角料、废活性炭、废包装材料，生活垃圾统一收集由环卫部门处理，沉淀池残渣交有资质单位处理。

二期扩建项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的边角料、废活性炭、废包装材料，生活垃圾统一收集由环卫部门处理，沉淀池残渣交有资质单位处理。

三期改扩建项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的环氧胶、DMF 包装桶。生活垃圾统一收集由环卫部门处理，环氧胶、DMF 包装桶交由生产厂家定期回收，因三期扩建项目取消包装、清洗、裁切工序，因此无边角料、废包装材料、沉淀池残渣，又因废气处理装置采用 UV 光解净化器处理，因此也不产生废活性炭。

根据勘察情况和检测方案，我司于 2018 年 4 月 20 日至 4 月 21 日对惠州市博宇科技有限公司的废气、噪声等污染物进行现场采样和实验室分析工作，根据验收监测结果和现场环境管理检查情况，编制出具了验收监测报告。

2. 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国水法》（主席令第七十号）（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2016 年 1 月 1 日起实施）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- 5、中华人民共和国国务院令 第 682 号，《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（自 2017 年 10 月 1 日起实施）；
- 6、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）；
- 7、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）；
- 8、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染

影响类》（2018 年 5 月 16 日印发）；

9、广东森海环保装备有限公司，《惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表》（2014 年 7 月）；

10、广东森海环保装备有限公司，《惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表》（2016 年 4 月）；

11、广州国寰环保科技发展有限公司，《惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表》（2017 年 11 月）；

12、惠州市环境保护局惠城区分局，《关于惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2014]188 号）（2014 年 10 月 28 日）。

13、惠州市环境保护局惠城区分局，《关于惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2016]90 号）（2016 年 7 月 1 日）。

14、惠州市环境保护局惠城区分局，《关于惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2017]217 号）（2017 年 12 月 19 日）。

3. 工程概况

3.1 建设地点

一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目地址均无变化，惠州市博宇科技有限公司项目选址于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区（N23°11'2.4"、E114°26'38.4"）。项目地理位置见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 项目规模

3.2.1 项目内容及规模

项目位于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区，一期建设项目内容主要包括：1 栋厂房（共 2 层）的第 1 层部分及临时铁皮房 1 栋 1 层进行生产。二期扩建项目主要建设内容包括：1 栋厂房（共 2 层）的第 1 层部分及临时铁皮房 1 栋 1 层进行生产。占地面积 4400 平方米，三期改扩建项目主要建设内容包括：包括胶片生产车间、仓库等。占地面积 4000 平方米；一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目主要从事铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年产量为 1300 吨。

3.2.2 项目投资

一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目投资均无变化，总投资为 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 5%，

3.2.3 员工人数和工作制度

一期建设项目、二期扩建项目员工为 50 人，三期改扩建项目员工为 60 人，均

不在项目内食宿。项目实行单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

3.2.4 主要设备

表 3-1 主要生产设备

序号	设备名称	一期环评总数量	一期实际总数量	变化情况	二期扩建后 环评总数量	二期扩建后实 际总数量	变化 情况	三期改扩建后 环评总数量	三期改 扩建后 实际总 数量	变化 情况
1	搅拌器	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	11 台	11 台	不变
2	胶片机	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	4 台	4 台	不变
3	研磨机	0	0	不变	0 台	0 台	不变	1 台	2 台	+1 台
4	抽真空机	0	0	不变	0 台	0 台	不变	1 台	2 台	+1 台
5	磨刷清洗机	1 台	1 台	不变	2 台	2 台	不变	2 台	2 台	不变
6	热压机	2 台	2 台	不变	2 台	2 台	不变	2 台	3 台	+1 台
7	冷压机	2 台	2 台	不变	2 台	2 台	不变	2 台	2 台	不变
8	裁切机	2 台	2 台	不变	1 台	1 台	不变	1 台	4 台	+3 台
9	整平机	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变
10	覆膜机	1 台	1 台	不变	2 台	2 台	不变	2 台	1 台	-1 台
11	导热油锅炉	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	1 台	2 台	+1 台
12	空压机	1 台	1 台	不变	2 台	2 台	不变	2 台	3 台	+1 台
13	冷却塔	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	1 台	2 台	+1 台
14	钢板清洗机	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变	1 台	1 台	不变
15	清洗及配套沉淀池	容积为 50m ³ 1 个	容积为 50m ³ 1 个	不变	容积为 50m ³ 1 个	容积为 50m ³ 1 个	不变	容积为 50m ³ 1 个	0	0

3.2.5 主要原辅材料

表 3-2 项目原辅材料使用情况

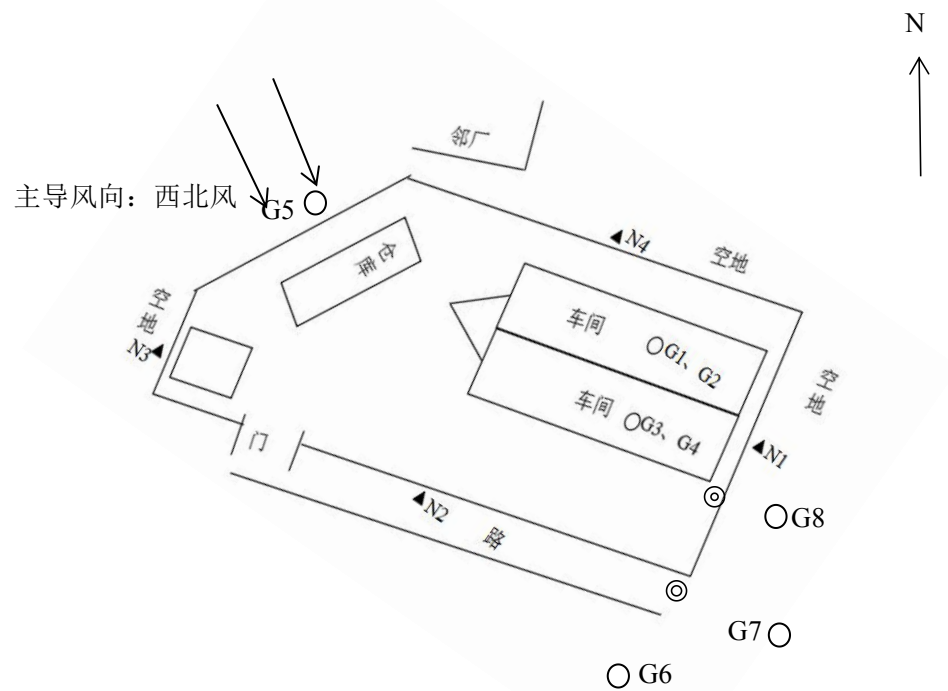
序号	名称	一期环评 年用量	二期 实际年用量	变化 情况	二期建环评 年用量	二期扩建后 实际年用量	变化 情况	三期改扩建环评 年用量	三期改扩建后 实际年用量	变化 情况
1	铝板	1012t	1012t	不变	1012t	1012t	不变	1012t	1012t	不变
2	铜箔	180t	180t	不变	180t	180t	不变	180t	180t	不变
3	胶片（离型膜）	60t	60t	不变	60t	60t	不变	180t	180t	不变
4	环氧胶	10t	10t	不变	10t	10t	不变	410t	410t	不变
5	氧化铝	40t	40t	不变	40t	40t	不变	840t	840t	不变
6	DMF	1t	1t	不变	1t	1t	不变	41t	41t	不变
7	PE 保护膜	5t	5t	不变	5t	5t	不变	5t	5t	不变

3.2.6 项目平面布局

一期建设项目、二期扩建项目总占地面积 4400m²，总建筑面积 4400m²，三期改扩建项目总占地面积 4000m²，总建筑面积 4000m²。项目四至图见图 3-2，项目平面布置及验收监测布点示意图见图 3-3。



图 3-2 项目四至图

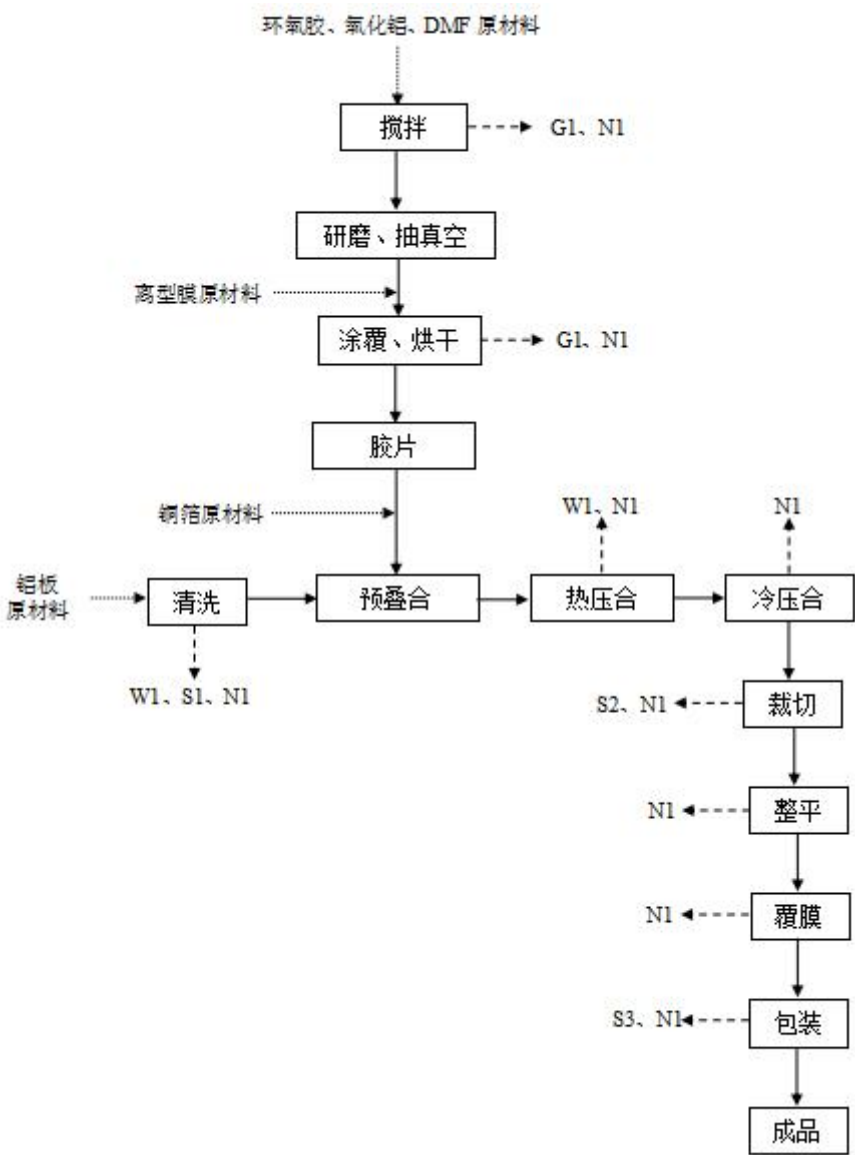


注：▲表示厂界噪声监测点；
◎表示搅拌、涂覆、烘干废气监测点；
○表示搅拌、涂覆、烘干工序废气无组织排放监测点。

图 3-3 项目平面布置及验收监测布点示意图

3.3 生产工艺流程

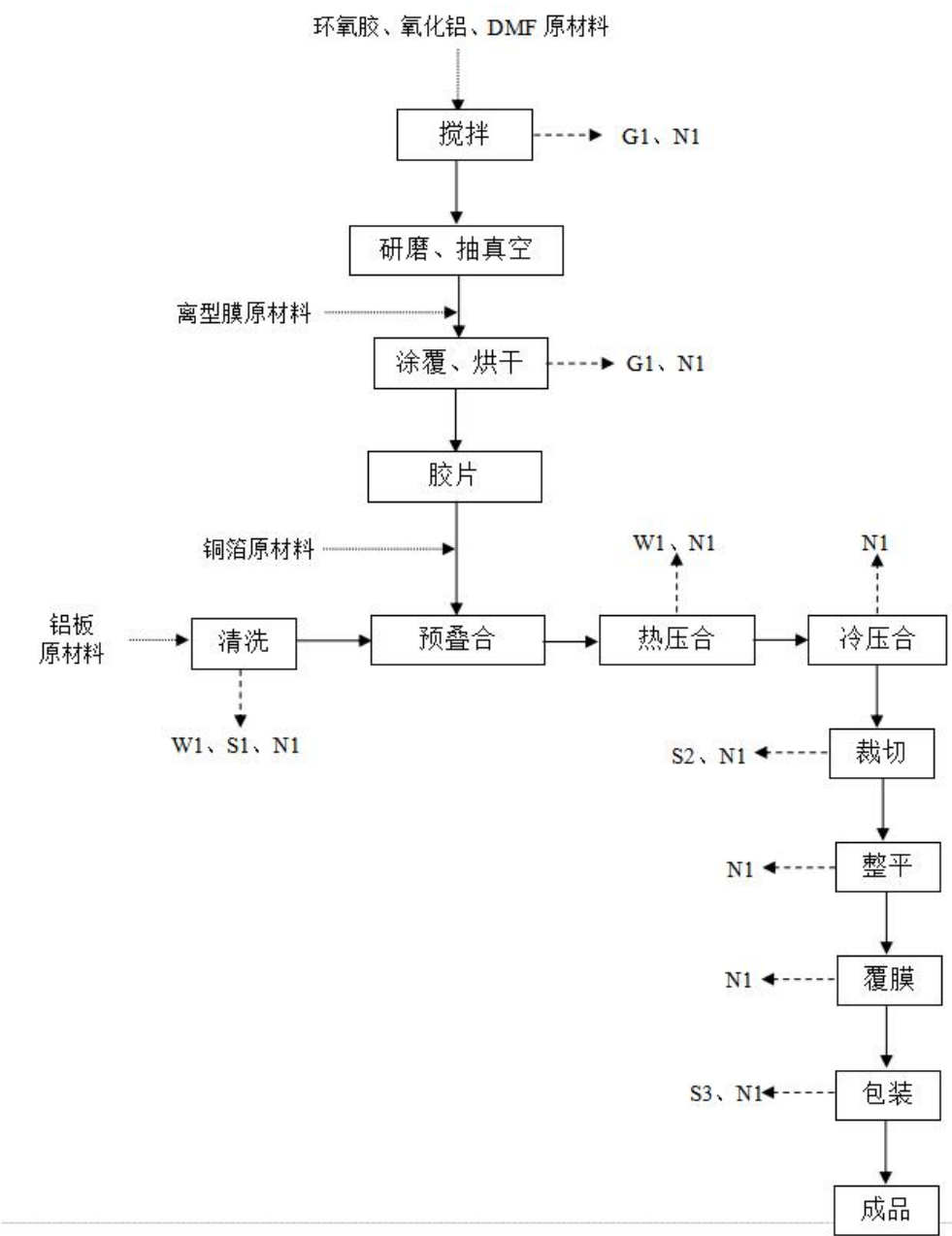
(1) 一期建设项目生产工艺流程如下图：



注：废气：Gi；废水：Wi；固废：Si；噪声 Ni。

图 3-4 一期建设项目项目生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 二期扩建项目生产工艺流程如下图：



注：废气：Gi；废水：Wi；固废：Si；噪声 Ni。

图 3-5 二期扩建项目项目生产工艺流程及产污环节示意图

(3) 三期改扩建项目生产工艺流程如下图：

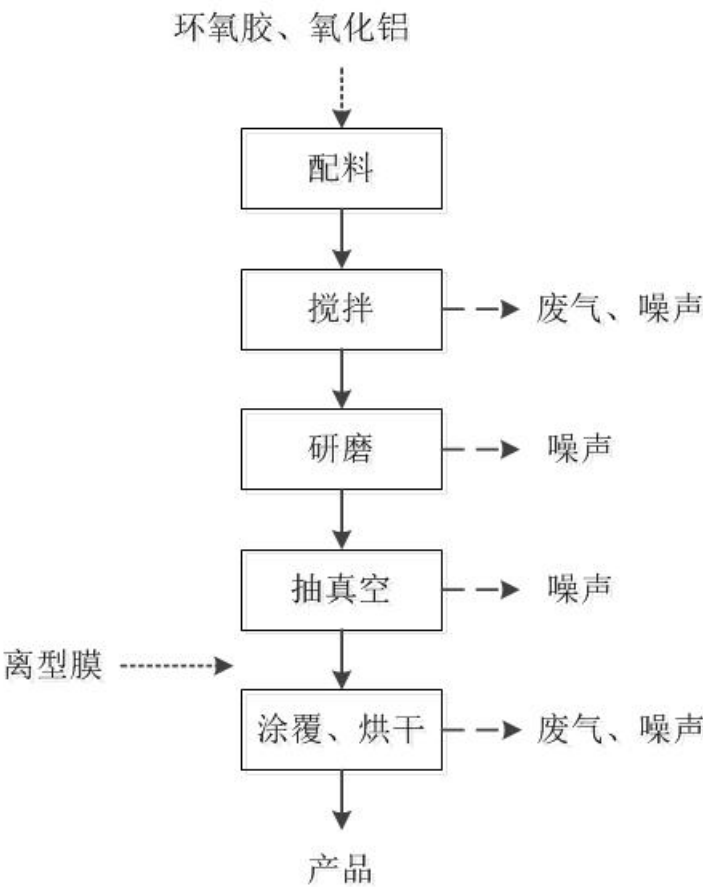


图 3-6 三期改扩建项目生产工艺流程及产污环节示意图

4. 主要污染物排放情况及治理措施

4.1 废水排放情况及治理措施

一期建设项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水和清洗废水。

清洗废水生化处理后循环使用，不外排，生活污水依托原有，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江。

二期扩建项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水和清洗废水。

清洗废水经生化处理后循环使用，不外排，生活污水依托原有，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江。

三期改扩建项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水。

生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江。

4.2 废气排放情况及治理措施

一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目废气污染源主要有搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气。

一期建设项目、二期扩建项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气统一收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放，搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。

三期改扩建项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气分别通过 UV 光解净化器处理后，通过 2 根 18 米排气筒排放。搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。

4.3 噪声排放情况及治理措施

一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目噪声主要为搅拌器、热压机、冷压机、裁切机、冷却塔、空压机等生产设备。

项目通过以下措施进行降噪：①合理布局噪声源，使高噪声设备远离厂界，对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；②选用低噪声设备，并加强设备日常维护

与保养，使其保持良好的工作状态。

4.4 固废排放情况及治理措施

一期建设项目、二期扩建项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的边角料、沉淀池残渣、废活性炭、废包装材料，生活垃圾统一收集由环卫部门处理。生活垃圾统一收集由环卫部门处理，边角料、沉淀池残渣、废活性炭、废包装材料由废品回收站处理，废活性炭交由有资质单位处理。

三期改扩建项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的环氧胶。生活垃圾统一收集由环卫部门处理，环氧胶、DMF 包装桶交由生产厂家定期回收。因三期扩建取消包装、清洗、裁切工序，因此无边角料、废包装材料和无沉淀残渣产生，又因废气处理装置采用 UV 光解净化器处理，因此也不产生废活性炭。

项目固体废物产生汇总如下表：

表 4-1 项目固体废物产生及其处置情况

扩建频次	固废名称	产生量	性质	处置措施与去向
一期 建设项目	边角料	5t/a	一般废物	废品回收站处理
	沉淀池残渣	0.6t/a	危险废物	交由资质单位处理
	废活性炭	0.5t/a	危险废物	交由资质单位处理
	废包装材料	0.4t/a	一般废物	废品回收站处理
	员工生活垃圾	15t/a	一般废物	环卫部门处理
二期 扩建项目	边角料	5t/a	一般废物	废品回收站处理
	沉淀池残渣	0.6t/a	危险废物	交由资质单位处理
	废活性炭	0.5t/a	危险废物	交由资质单位处理
	废包装材料	0.4t/a	一般废物	废品回收站处理
	员工生活垃圾	15t/a	一般废物	环卫部门处理
三期 改扩建项目	环氧胶	2t/a	一般废物	交回生产厂家处理
	生活垃圾	3t/a	一般废物	环卫部门处理
	废活性炭	0.1t/a	危险废物	交由资质单位处理

5. 环评评价结论及批复要求

5.1 一期建设项目环评主要评价结论

1、废气

本项目车间需要设置的卫生防护距离为 50m，从项目平面布置来看；项目车间边界距离最近的西南面村民楼在 115m 以上，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。且经上述对环境敏感点员工宿舍的影响预测，本项目有机废气对敏感点的影响很小。但项目应加强对敏感点的沟通，并建议建设项目对有机废气收集后采用吸附塔活性炭吸附处理后，达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放，对周围大气环境影响不大。

2、废水

根据建设单位提供的资料，无生产废水产生。员工生活污水排放量为 4t/d。项目所在区域属于惠州市江北污水处理厂收集范围，该污水处理厂和配套管已建成。因此，项目员工生活污水经过收集，先经过自建的化粪池预处理后，纳入该污水处理达标后排放，对周围水影响较小。

3、噪声

项目运营期噪声源主要是搅拌机、热压机、冷压机、裁切机、冷却塔、空压机等产生的机械噪声，这些噪声源声级约 65~85dB(A)。通过采取各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，使建设项目建成营运后产生的噪声在边界外 1m 处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准后，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

项目固体废物主要为生产固体废物和员工生活固体废物。生产固体废物主要有：裁切工序产生的边角料、沉淀池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 900-039-49，须委托有资质的单位收集处置。另外，项目员工生活垃圾，属于一般固体废物，应由当地环境卫生部门收集处理。

5、总结

综上所述，本项目建设符合国家及惠州市惠城区的相关政策和污染物达标排放

的原则；选址符合惠州市惠城区总体规划和所在区域环境功能规划；本项目在生产经营能遵守相关的环保法律法规，落实“三同时制度”，切实有效地实施相应环境保护措施，妥善处理处置废气、固体废物等污染物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

5.2 二期扩建项目环评主要评价结论

1、废气

本项目车间需要设置的卫生防护距离为 50m，从项目平面布置来看；项目车间边界距离最近的西南面村民楼在 115m 以上，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。且经上述对环境敏感点员工宿舍的影响预测，本项目有机废气对敏感点的影响很小。但项目应加强对敏感点的沟通，并建议建设项目对有机废气收集后采用活性炭进行吸附处理后，达到《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准后高空排放，对周围大气环境影响不大。

2、废水

根据建设单位提供的资料，无生产废水产生。员工生活污水排放量为 1.6t/d。项目所在区域属于惠州市江北污水处理厂收集范围，该污水处理厂和配套管已建成。因此，项目员工生活污水经过收集，先经过自建的化粪池预处理后，纳入该污水处理达标后排放，对周围水影响较小。

3、噪声

项目运营期噪声源主要是搅拌机、热压机、冷压机、裁切机、冷却塔、空压机等产生的机械噪声，这些噪声源声级约 65~85dB(A)。通过采取各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，使建设项目建成营运后产生的噪声在边界外 1m 处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准后，对周围声环境影响不大。

4、固体废物

项目固体废物主要为生产固体废物和员工生活固体废物。生产固体废物主要有：裁切工序产生的边角料、沉淀池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49900-03949，须委托有资质的单位收集处置。另外，项目员工生活

垃圾，属于一般固体废物，应由当地环境卫生部门收集处理。通过上面的这些处理措施，项目固体废物一般情况下不会对周围环境产生明显影响。

5、环境风险

加强对项目所用原辅材料中存在可燃、易燃物质及使用过程中存在的安全隐患进行预防管理，化学品仓库旁须修建原料应急池，并制定相应应急措施，可将项目对周围环境的风险降低最低。

6、总结论

综上所述，本项目建设符合国家及惠州市惠城区的相关政策和和污染物达标排放的原则选址符合惠州市惠城区总体规划和所在区域环境功能规划；本项目在生产经营能遵守相关的环保法律法规，落实“三同时制度”，切实有效地实施相应环境保护措施，妥善处理处置废气、固体废物等污染物，则本项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

5.3 三期改扩建项目环评主要评价结论

1、废气

扩建项目有机废气收集经光催化氧化设备处理后，有组织排放达《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准，非甲烷总烃排放限值(120 mg/m³，11.8kg/h)后经18m高排气筒排放，对周围大气环境影响不大。

未被收集的有机废气以无组织形式排放，达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值(4.0mg/m³)，对周边大气环境造成影响不大。

2、废水

扩建项目无生产废水排放，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，然后纳入惠州市江北污水处理厂处理达标后排放，对周围水环境影响较小。

3、噪声

扩建项目主要噪声源为各类机械设备运行时产生的噪声，其混合噪声值65-85dB(A)。扩建项目所有生产设备均布置在厂房内部，设备先采取基础减振，密闭厂房等综合防治措施后，经过距离衰减，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,噪声对周围声环境影响不大。

4、固体废物

扩建项目产生的固体废物主要环氧胶、DMF 包装桶及员工生活垃圾。环氧胶、DMF 包装桶交由生产厂家定期回收,员工生活垃圾由当地环卫部门统一收集清运。扩建项目产生的固体废物按照上述处理办法处置后,不会对周围环境产生不良的影响。

5、环境风险

扩建项目因储存和使用 DMF 等化学品,故存在火灾、爆炸和泄漏风险。DMF 属于无色、淡的氨气味的液体,遇明火、高热可引起燃烧爆炸,易燃液体,毒性为低毒类,存在一定的环境火灾、爆炸和泄漏风险。当项目发生火灾、爆炸、泄漏事故时,对周围大气环境质量产生一定污染影响,同时破坏工厂建筑及设备设施;另外火灾高温所产生的热气流及随之带来的烟尘,对人体危害很大。

扩建项目存在的火灾、爆炸和泄漏风险主要是人为管理不善引起,完全可以通过加强管理,提高安全防火意识等加以避免,另外,扩建项目化学品仓库修建在阴凉、通风的地方,并且设置一个原料应急池(2m³),可有效防止泄漏风险对环境的影响,因此发生事故的概率较低、事故后果较小,故其环境风险水平较小。

6、总结论

综上所述,扩建项目建设符合国家及惠州市的相关政策和污染物达标排放的原则;选址符合惠州市惠城区总体规划和所在区域环境功能规划;扩建项目在生产经营能遵守相关的环保法律法规,落实“三同时制度”,切实有效地实施相应环境保护措施,妥善处理处置废水、废气、噪声、固体废物等污染物,则扩建项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制。因此,从环境保护角度分析,本扩建项目建设是可行的。

5.4 一期建设项目环评批复要求

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

(二) 项目生产过程中对磨刷清洗机、热压机配套钢板的清洗表面杂质进行清洗时产生的清洗废水，通过沉淀池循环使用不外排。冷却塔产生冷却废水，循环使用不外排。员工生活污水排放量为 4 吨/天，经格栅、沉淀等预处理后排入市政集污管网纳入江北污水处理厂处理。

(三) 严格落实报告表提出的大气污染防治措施。建设单位须对搅拌、涂覆、烘干等工序产生的有机废气进行收集处理，达到《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准后高空排放。

(四) 优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值要求。

(五) 项目产生的边角料。沉液池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位收集处理，生活垃圾收集后交给当地环卫部统一处理加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处理。

(六) 项目因储存和使用导热油、DNF 等化学品，容易引发火灾或者爆炸，建设单位须加强管理，场地分类管理、合理布局，严防环境风险事故发生，做好防火措施，同时在化学品仓库旁须修建原料应急池，防止泄露风险对环境的影响。

5.5 二期扩建项目环评批复要求

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

(二) 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统项目清洗废水通过沉淀池等处理后，循环使用不外排。冷却塔产生冷却废水，循环使用不外排。

(三) 严格落实报告表提出的大气污染防治措施。建设单位须对搅拌、涂覆、烘干等工序产生的有机废气进行收集处理，达到《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准后高空排放。

(四) 优化厂区布局, 选用低噪声的机械设备, 对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值要求。

(五) 加强对固体废弃物的管理、实施分类收集, 最大限度减少其排放量, 对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放, 交由环卫部门统一处理。

(六) 加强生产管理, 并采取有效的风险事故防范和应急措施, 降低事故风险, 确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。

5.6 三期改扩建项目环评批复要求

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

(二) 按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。项目员工生活污水经过预处理后排入市政污水管网, 纳入惠州市江北污水处理厂处理。

(三) 严格落实项目废气的收集、治理措施, 最大限度地减少大气污染物排放对周围环境的影响。项目须对搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气进行收集处理, 达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中第二时段二级标准要求。

(四) 优化厂区布局, 选用低噪声的机械设备, 对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值要求。

(五) 加强对固体废弃物的管理、实施分类收集, 最大限度减少其排放量, 对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放, 交由环卫部门统一处理。

(六) 加强生产管理, 并采取有效的风险事故防范和应急措施, 降低事故风险, 确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。

6. 验收监测评价执行标准

验收监测评价标准按照惠州市环境保护局惠城区分局《关于惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2014]188 号）、《关于惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2016]90 号）、《关于惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠城环建[2017]217 号）执行。

6.1 废气排放标准

项目有组织废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。标准值见表 6-1。无组织废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，标准值见表 6-2。

表 6-1 项目搅拌、涂覆、烘干废气污染物排放限值

废气源	排放方式	排气筒高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
搅拌、涂覆、 烘干废气 1#	集中排放	18	非甲烷总烃	120	11.8
搅拌、涂覆、 烘干废气 2#	集中排放	18	非甲烷总烃	120	11.8

表 6-2 项目搅拌、涂覆、烘干废气污染物无组织排放限值表

废气源	排放方式	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
搅拌、涂覆、 烘干废气	无组织排放	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

6.2 噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间为 60dB（A），夜间为 50dB（A）。

7. 验收监测内容、结果及评价

7.1 监测期间工况

在验收监测期间，该厂连续 2 天的产品产量达到了设计能力的 75%以上，符合监测验收条件，且连续 2 天的生产波动不大，生产状况基本稳定，基本符合监测验收要求。

表7-1验收监测期间项目生产情况

日期	产品名称	设计年产量	实际年产量	工况
2018.4.20	铝基覆铜板和铜基覆铜板	1300 吨	3.5 吨/天	81%
2018.4.21	铝基覆铜板和铜基覆铜板	1300 吨	3.6 吨/天	84%
注：项目以年工作 300 天计。				

7.2 监测分析质量控制和质量保证措施

验收监测的质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括：

- 1、验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。
- 2、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。
- 3、采样前大气、烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。
- 4、噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不大于 0.5dB（A）。
- 5、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- 6、监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。

7.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

7.3.1 废气监测内容

搅拌、涂覆烘干废气监测按《固定污染源排气中颗粒物测定与污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 要求执行；厂界废气（未能够收集处理的搅拌、涂覆烘干废气以无组织形式排放）监测按《大

气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求执行。废气监测点位、因子及频次见表 7-2。

表 7-2 废气污染因子监测结果及评价

污染源类型	监测点位	监测因子	监测频次
搅拌、涂覆、烘干废气 1#	搅拌、涂覆、烘干废气处理前测孔断面 G1	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
	搅拌、涂覆、烘干废气处理后测孔断面 G2		
搅拌、涂覆、烘干废气 2#	搅拌、涂覆、烘干废气处理前测孔断面 G3	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
	搅拌、涂覆、烘干废气处理后测孔断面 G4		
搅拌、涂覆、烘干废气	搅拌、涂覆、烘干废气无组织排放上风向参照点 G5	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
	搅拌、涂覆、烘干废气无组织排放下风向监控点 G6		
	搅拌、涂覆、烘干废气无组织排放下风向监控点 G7		
	搅拌、涂覆、烘干废气无组织排放下风向监控点 G8		

7.3.2 采样、监测分析及依据

表 7-3 废气的监测分析及依据

序号	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
1	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ/T38-1999）	气相色谱仪 GC-2014	0.04mg/m³
2		《环境空气 总烃的测定 气相色谱法》（HJ604-2011）	气相色谱仪 GC-2014	

7.3.2 采样、监测分析方法及依据

表 7-4 搅拌、涂覆、烘干废气 1#污染因

监测日期	监测点位	频次	监测结果					
			排气筒高度 (m)	截面积 (m ²)	流速 (Nm/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2018.04.20	搅拌、涂覆、烘干废气 1# 处理前测孔断面 G1	8:00-9:00	--	0.160	10.5	6048	43.8	0.26
		11:00-12:00			10.3	5933	42.2	0.25
		14:00-15:00			10.6	6106	44.4	0.27
	搅拌、涂覆、烘干废气 1# 处理后排测孔断面 G2	8: 00-9:00	18	0.360	5.1	6610	15.2	0.10
		11:00-12:00			5.0	6480	14.3	9.3×10 ⁻²
		14:00-15:00			4.8	6221	15.1	9.4×10 ⁻²
处理后平均结果			--	--	5.0	6437	14.8	9.5×10 ⁻²
执行标准			--	--	--	--	120	11.8
达标情况			--	--	--	--	达标	达标
2018.04.21	搅拌、涂覆、烘干废气 1# 处理前孔测孔断面 G1	8:00-9:00	--	0.160	10.6	6106	44.3	0.27
		11:00-12:00			10.4	5990	43.4	0.26
		14:00-15:00			10.8	6220	42.2	0.26
	搅拌、涂覆、烘干废气 1# 处理后测孔断面 G2	8: 00-9:00	18	0.360	5.2	6739	14.3	9.6×10 ⁻²
		11:00-12:00			5.1	6610	15.5	0.10
		14:00-15:00			4.9	6350	16.0	0.10
处理后平均结果			--	--	5.1	6566	15.3	0.10
执行标准			--	--	--	--	120	11.8
达标情况			--	--	--	--	达标	达标
注：（1）非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； （2）处理设施：UV 光解净化器； （3）因排气筒高度处于 20 米和 30 米之间，所以其排放速率限值按内插法计算结果执行。								

表 7-5 搅拌、涂覆、烘干废气 2#污染因子监测结果及评价

监测日期	监测点位	频次	监测结果					
			排气筒高度 (m)	截面积 (m ²)	流速 (Nm/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2018.04.20	搅拌、涂覆、烘干废气 2#处理前进气口 G3	8:00-9:00	--	0.385	7.5	10395	29.9	0.31
		11:00-12:00			7.1	9841	30.4	0.3
		14:00-15:00			8.8	12197	28.3	0.35
	搅拌、涂覆、烘干废气 2#处理后排放口 G4	8:00-9:00	18	0.385	7.6	10534	15.8	0.17
		11:00-12:00			7.9	10949	14.6	0.16
		14:00-15:00			8.1	11227	15.9	0.18
处理后平均结果			--	--	7.9	10903	15.4	0.17
执行标准			--	--	--	--	120	11.8
达标情况			--	--	--	--	达标	达标
2018.04.21	搅拌、涂覆、烘干废气 2#处理前进气口 G3	8:00-9:00	--	0.385	7.7	10672	30.3	0.32
		11:00-12:00			7.4	10256	31.4	0.32
		14:00-15:00			7.9	10949	29.5	0.32
	搅拌、涂覆、烘干废气 2#处理后排放口 G4	8:00-9:00	18	0.385	7.8	10811	14.9	0.16
		11:00-12:00			7.4	10256	15.8	0.16
		14:00-15:00			8.0	11088	13.7	0.15
处理后平均结果			--	--	7.7	10718	14.8	0.16
执行标准			--	--	--	--	120	11.8
达标情况			--	--	--	--	达标	达标
注：（1）非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； （2）处理设施：UV 光解净化器； （3）因排气筒高度处于 20 米和 30 米之间，所以其排放速率限值按内插法计算结果执行。								

表 7-6 搅拌、涂覆、烘干废气无组织排放监测结果及评价

监测日期	监测位置	监测因子	监测结果 (单位为 mg/m ³)				
			8:00-9:00	11:00-12:00	14:00-15:00	执行标准	达标情况
2018.04.20	搅拌、涂覆、烘干废气 上风向参照点 G5	非甲烷总烃	0.06	0.05	0.06	--	--
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G6	非甲烷总烃	0.18	0.19	0.17	4.0	达标
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G7	非甲烷总烃	0.21	0.20	0.18	4.0	达标
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G8	非甲烷总烃	0.19	0.20	0.19	4.0	达标
2018.04.21	搅拌、涂覆、烘干废气 上风向参照点 G5	非甲烷总烃	0.05	0.05	0.06	--	--
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G6	非甲烷总烃	0.17	0.18	0.17	4.0	达标
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G7	非甲烷总烃	0.20	0.17	0.19	4.0	达标
	搅拌、涂覆、烘干废气 下风向监控点 G8	非甲烷总烃	0.19	0.20	0.19	4.0	达标
注：非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。							

7.4 噪声监测

7.4.1 噪声监测内容

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）等有关标准、规范执行。噪声监测位置见图 3-3，噪声监测点位、因子及频次见表 7-8。

表 7-7 噪声监测点位、因子、频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	N1：厂界东侧外 1 米处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
	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		

7.4.2 采样、监测分析方法及依据

厂界环境噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的测量方法进行。

7.4.3 噪声监测结果及评价

表 7-8 厂界噪声监测结果

监测点位置		N1：厂界东侧外 1 米处		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	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
主要声源		机械噪声	背景噪声	机械噪声	背景噪声	机械噪声	背景噪声	机械噪声	背景噪声
2018.04.20	检测结果	56.5	47.1	57.9	48.4	56.7	46.5	57.1	46.2
	标准限值	60	50	60	50	60	50	60	50
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2018.04.21	检测结果	57.3	47.6	58.2	48.6	55.8	45.8	57.6	46.8
	标准限值	60	50	60	50	60	50	60	50
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

7.5 污染物排放总量控制

项目废气污染物中非甲烷总烃排放总量按连续 2 天测得的平均排放浓度进行计算，各污染物排放总量具体见表 7-9。

表 7-9 项目污染物排放总量情况

项目	现阶段排放浓度/量	年排放量	控制指标	达标情况
废气	17312m³/h	4154 万 m³	--	--
非甲烷总烃	30.2kg/h	0.628t/a	--	--
备注：年工作 300 天，每天工作 8 小时。				

8. 环境管理检查

1、环境管理制度的建立、执行情况

建设单位安排专门的环境安全管理人员，设立专岗进行环保资料管理、设备设施检修、固体废物分类收集回收。营运至今未发生过环境污染事故。

2、环保设施投资、运行及维护情况

项目总投 1000 万元，其中环保投资 50 万元。主要环保设施有废水处理设施（三级化粪池）、搅拌、涂覆、烘干废气处理设施（UV 光解净化器）、固废临时收集场所等。建设单位安排专门的环境安全管理人员对上述环保设施定期维护，各环保设施均正常运行。

3、监测工况

监测时项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷达到 75%以上。

4、固体废物综合利用处理

项目产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行处理，环氧胶、DMF 包装桶交回生产厂家处理。

5、监测手段及人员配置

项目不设专门的监测设备，由建设单位委托有资质的单位进行监测，监测频率由管理部门确定。

6、应急计划

建设单位成立有应急指挥小组，一旦发生环境污染事故，立即停产，由应急指挥小组安排员工疏散及进行环境事故预处理，并及时向有关部门报告。

8、环保措施落实情况

环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况

类型	环境影响报告表要求	一期建设项目批复要求	二期扩建批复要求	三期改扩建批复要求	现场落实措施
水污染物	一期建设项目，员工生活污水排放量为 4t/d。项目所在区域属于惠州市江北污水处理厂收集范围，该污水处理厂和配套管已建成。因此，项目员工生活污水经过收集，先经过自建的化粪池预处理后，纳入该污水处理达标后排放，对周围水影响较小。 二期扩建项目，员工生活污水排放量为 1.6t/d。项目所在区域属于惠州市江北污水处理厂收集范围，该污水处理厂和配套管已建成。因此，项目员工生活污水经过收集，先经过自建的化粪池预处理后，纳入该污水处理达标后排放，对周周围水影响较小。 三期改扩建项目，扩建项目无生产废水排放，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，然后纳入惠州市江北污水处理厂处理达标后排放，对周围水环境影响较小。	应按先进的清洁生产水平和节能减排的要求进行设计，优先采用先进的清洁生产工艺、设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量，持续提高清洁生产水平执行。 按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。项目员工生活污水经过预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市江北污水处理厂处理。	应按先进的清洁生产水平和节能减排的要求进行设计，优先采用先进的清洁生产工艺、设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量，持续提高清洁生产水平执行。 按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。项目员工生活污水经过预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市江北污水处理厂处理。	应按先进的清洁生产水平和节能减排的要求进行设计，优先采用先进的清洁生产工艺、设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量，持续提高清洁生产水平执行。 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统项目清洗废水通过沉淀池等处理后，循环使用不外排。冷却塔产生冷却废水，循环使用不外排。	一期建设项目、二期扩建项目营运期生产过程中主要为员工办公生活污水和清洗废水。清洗废水经生化处理后循环使用，不外排，生活污水依托原有，生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，达标后排入附近小金河最终汇入东江。 三期改扩建项目废水主要是员工办公生活污水。 生活污水通过化粪池预处理后排入市政管网引至惠州市江北污水处理厂处理，排入附近小金河最终汇入东江。

表 8-1 环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况（续）

类型	环境影响报告表要求	一期建设项目批复要求	二期扩建批复要求	三期改扩建批复要求	现场落实措施
固废 废物	一期建设项目、二期扩建项目固体废物主要为生产固体废物和员工生活固体废物。生产固体废物主要有：裁切工序产生的边角料、沉淀池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49900-03949，须委托有资质的单位收集处置。另外，项目员工生活垃圾，属于一般固体废物，应由当地环境卫生部门。 三期改扩建项目，加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处理。	项目产生的边角料。沉液池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位收集处理，生活垃圾收集后交给当地环卫部统一处理加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处理。	加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处理。	加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处理。	一期建设项目、二期扩建项目固体废物主要是员工日常生活办公的生活垃圾和生产过程产生的边角料、沉淀池残渣、废废活性炭、废包装材料，生活垃圾统一收集由环卫部门处理。生活垃圾统一收集由环卫部门处理，边角料、沉淀池残渣、废废活性炭、废包装材料由废品回收站处理，废活性炭交由资质单位处理。因二次扩建取消包装、清洗、裁切工序，因此无边角料、废包装材料和无沉淀残渣产生，又因废气处理装置采用UV光解净化器处理，因此也不产生废活性炭。 三期改扩建项目产生的固体废物主要环氧胶、员工生活垃圾。环氧胶、员工生活垃圾由当地环卫部门统一收集清运。

表 8-1 环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况（续）

类型	环境影响报告表要求	一期建设项目批复要求	二期扩建批 复要求	三期改扩建批复要求	现场落实措施
噪声	一期建设项目，二期改扩建项目、三期改扩建项目主要噪声源为各类机械设备运行时产生的噪声，其混合噪声值 65-85dB(A)。扩建项目所有生产设备均布置在厂房内部，设备先采取基础减振，密闭厂房等综合防治措施后，经过距离衰减，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，噪声对周围声环境影响不大。	优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类 杯境功能区排放限值要求。	优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类 杯境功能区排放限值要求。	优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类杯境功能区排放限值要求。	一期建设项目，二期扩建项目、三期改扩建项目噪声主要为搅拌机、热压机、冷压机、裁切机、冷却塔、空压机等生产设备。 项目通过以下措施进行降噪：①合理布局噪声源，使高噪声设备远离厂界，对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；②选用低噪声设备，并加强设备日常维护与保养，使其保持良好的工作状态。

表 8-1 环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况（续）

类型	环境影响报告表要求	一期建设项目 批复要求	二期扩建批 复要求	三期改扩建批 复要求	现场落实措施
大气 污染物	一期建设项目车间需要设置的卫生防护距离为 50m，从项目平面布置来看；项目车间边界距离最近的西南面村民楼在 115m 以上，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。且经上述对环境敏感点员工宿舍的影响预测，本项目有机废气对敏感点的影响很小。但项目应加强对敏感点的沟通，并建议建设项目对有机废气收集后采用吸附塔活性炭吸附处理后，达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放，对周围大气环境影响不大。 二期扩建项目，有机废气收集经光催化氧化设备处理后，有组织排放达《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准，非甲烷总烃排放限值（120 mg/m3，8.4kg/h）后经 15m 高排气筒排放，对周围大气环境影响不大。 未被收集的有机废气以无组织形式排放，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值（4.0mg/m3），对周边大气环境造成影响不大。 三期改扩建项目，本项目车间需要设置的卫生防护距离为 50m，从项目平面布置来看；项目车间边界距离最近的西南面村民楼在 115m 以上，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。且经上述对环境敏感点员工宿舍的影响预测，本项目有机废气对敏感点的影响很小。但项目应加强对敏感点的沟通，并建议建设项目对有机废气收集后采用活性炭进行吸附处理后，达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放，对周周大气环境影响不大。	严格落 实项目废气的收集、治理措施，最大限度减少大气污染物排放对周围环境的影响。项目须对搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气进行收集处理，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段二级标准要求。	严格落 实项目废气的收集、治理措施，最大限度减少大气污染物排放对周围环境的影响。项目须对搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气进行收集处理，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段二级标准要求。	严格落 实报告表提出的大气污染防治措施。建设单位须对搅拌、涂覆、烘干等工序产生的有机废气进行收集处理，达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放。	一期建设项目、二期扩建项目，搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气统一收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放，搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。 三期改扩建项目，废气污染源主要有搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气。 项目搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气分别，分别通过 UV 光解净化器处理后，通过 2 根 18 米排气筒排放。搅拌、涂覆、烘干工序未能收集的废气，以无组织的形式进行排放。

表 8-1 环评批复及环境影响报告表要求的污染防治措施及其落实情况（续）

类型	环境影响报告表要求	一期建设项目批复要求	二期扩建批复要求	三期改扩建批复要求	现场落实措施
环境风险	二期扩建项目，加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险，确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。 三期改扩建项目，加强对项目所用原辅材料中存在可燃、易燃物质及使用过程中存在的安全隐患进行预防管理，化学品仓库旁须修建原料应急池，并制定相应应急措施，可将项目对周围环境的风险降低最低。	项目因储存和使用用导热油、DNF 等化学品，容易引发火灾或者爆炸，建设单位须加强管理，场地分类管理、合理布局，严防环境风险事故发生，做好防火措施，同时在化学品仓库旁须修建原料应急池，防止泄露风险对环境的影响。	加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险，确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。	加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险，确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。	一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险，确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。

9. 结论及建议

9.1 结论

1、废气

处理后的搅拌、涂覆、烘干废气中的非甲烷总烃监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中第二时段二级标准，未能完全收集的搅拌、涂覆、烘干废气中的非甲烷总烃监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放浓度限值。

2、噪声

项目昼间、夜间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

3、固体废物

项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理；环氧胶交由生产厂家定期回收。

9.2 建议

1、污水经化粪池预处理达标后方可排放。

2、建立环保管理制度，设立专职环保员或安全员，负责公司的环保日常工作，落实各项环保措施，加强环保设施的日常维护和管理。

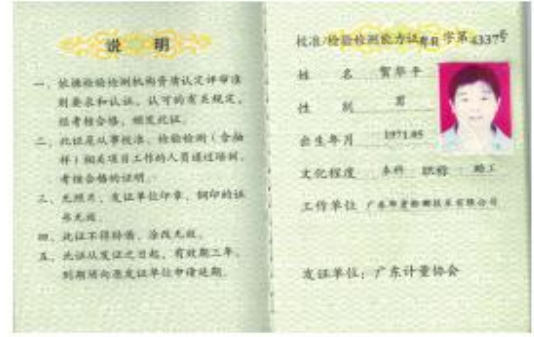
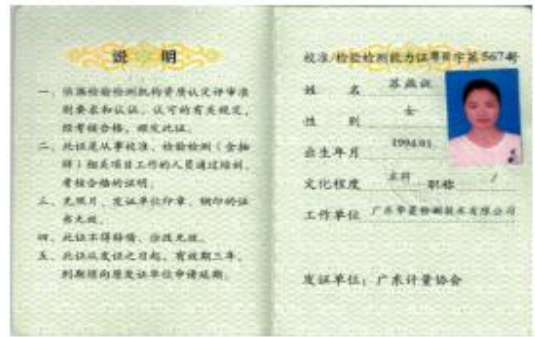
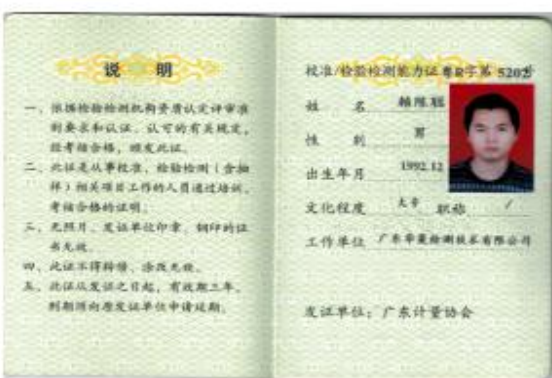
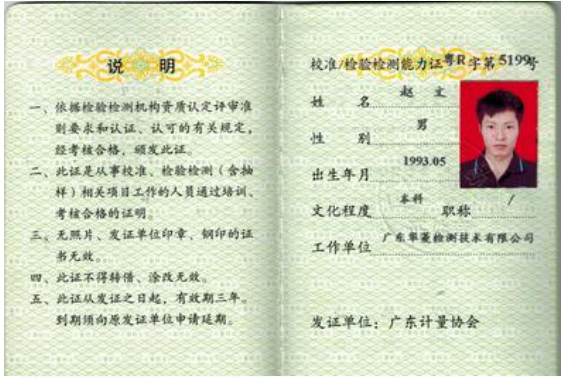
3、加强厂内空地及周边的绿化建设，美化环境，可以起到减轻设备噪声对周围环境影响的良好效果。

4、加强废水、废气处理设施的管理及维护，以确保各类大气污染物稳定达标排放。

5、建设单位应完善环境应急预案，加强培训，提高员工环境安全意识。

附表 1 监测人员一览表

姓名	职称	上岗证编号	持证项目
莫东颖	技术员	粤环验测 866	1.水质检测（包括地表水、生活饮用水、实验室用水、城市排水等）； 2.气和废气（包括环境空气、工作场所空气、公共场所卫生等）； 3.土壤、固/危废、污泥、沉积物； 4.噪声。
卢文玲	技术员	粤环验测 864	
赵文	技术员	粤环验测 5199	
蔡坤生	技术员	粤 R 字第 5196 号	
赖陈聪	技术员	粤 R 字第 5202 号	
贺华平	技术员	粤 R 字第 4337 号	



附图 1 现场采样照片



附件 1 工况证明

工况证明

广东华菱检测技术有限公司：

惠州市博宇科技有限公司建设项目位于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区。2014 年 7 月建设单位委托广东森海环保装备有限公司承担《惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表》的编制，并于 2014 年 10 月 28 日经惠州市环境保护局惠城区分局批准建设（惠城环建[2014]188 号），2016 年 4 月委托广东森海环保装备有限公司承担《惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表》的编制，并于 2016 年 7 月 1 日经惠州市环境保护局惠城区分局批准建设（惠城环建[2016]90 号）；2017 年 11 月委托广州国寰环保科技有限公司承担《惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表》的编制，并于 2017 年 12 月 19 日经惠州市环境保护局惠城区分局批准建设（惠城环建[2017]217 号）。截止到 2018 年 4 月 21 日，惠州市博宇科技有限公司一期建设项目、二期扩建项目、三期改扩建项目已经落实环评报告表的所有主体设备，工艺流程。现申请本项目竣工验收，本项目目前试运行情况良好，各项环保设施运行正常，2018 年 4 月 20 日验收期间运营工况均达 81%以上，2018 年 4 月 21 日验收期间运营工况均达 84%以上。

特此证明

惠州市博宇科技有限公司

2018 年 4 月 21 日

附件 2 一期建设项目环评批复

惠州市环境保护局惠城区分局

惠城环建〔2014〕188 号

关于惠州市博宇科技有限公司建设项目 环境影响报告表的批复

惠州市博宇科技有限公司：

你公司报来的由广东森海环保装备工程有限公司编制的《惠州市博宇科技有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）和惠州市惠城区环境技术中心的技术评估意见悉。经我局 2014 年 10 月 21 日建设项目审批小组会议审查，提出审批意见如下：

一、原则同意报告表的评价结论以及惠州市惠城区环境技术中心对报告表的评估意见。

二、项目位于惠州市惠城区汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区，总投资 1000 万元，占地面积为 4400 平方米，建筑面积为 4400 平方米。主要从事铝基覆铜板、铜基覆铜板的生产，年生产量为 1300 吨。主要生产设备及数量为搅拌机 1 台、胶片机 1 台、磨刷清洗机 1 台、热压机 1 台、冷压机 1 台、裁切机 1 台、整平机 1 台、覆膜机 1 台、导热油锅炉 1 台、空压机

1 台、冷却塔 1 台、钢板清洗机 1 台、清洗机配套沉淀池。项目员工人数 50 人，员工就餐在哈奇工业区现有食堂就餐，不另设员工厨房。项目生产工艺流程：原料→涂覆、烘干→胶片→预叠合→热压合→冷压合→裁切→整平→覆膜→包装→成品。

根据报告表的评价结论及惠州市惠城区环境技术中心的评估意见，从环境保护角度，本项目不得涉及酸洗、磷化、表面处理、氧化、电镀等生产工艺。同意你公司按照报告表所列的项目性质、规模、生产工艺及污染防治措施进行建设。

三、项目建设应认真落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

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

(二) 项目生产过程中对磨刷清洗机、热压机配套钢板的清洗机的表面杂质进行清洗时产生的清洗废水，通过沉淀池循环使用不外排。冷却塔产生冷却废水，循环使用不外排。员工生活污水排放量为 4 吨/天，经格栅、沉渣等预处理后排入市政集污管网纳入江北污水处理厂处理。

(三) 严格落实报告表提出的大气污染防治措施。建设单位须对搅拌、涂覆、烘干等工序产生的有机废气进行定点收集并经活性炭吸附处理，达到《广东省大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放。

（四）优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的消音隔声降噪措施，合理安排生产时间，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类环境功能区排放限值要求。

（五）项目产生的边角料、沉淀池定期清理产生和包装产生的废包装材料属于一般固体废物，由相关公司回收处理；废气处理设施更换下来的废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位收集处理。生活垃圾收集后交给当地环卫部门统一处理。

（六）项目因储存和使用导热油、DMF等化学品，容易引发火灾或爆炸，建设单位须加强管理，场地分类管理、合理布局，严防环境风险事故发生，做好防火措施，同时在化学品仓库旁须修建原料应急池，防止泄漏风险对环境的影响。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实相关措施后须报我局验收，经验收合格领取排污许可证后方可正式生产。

五、项目如有改变建设地址、生产工艺、生产规模及增加污染物排放总量，须重新向我局申报审批。

六、项目产生污染和向环境排放污染物必须依法缴纳排污费。

七、项目如有污染投诉，经查实须无条件停业整改，整改

不合格须搬迁经营。

八、项目如有虚报或瞒报，由此产生后果，由你公司负责。

九、本审批函各项环境保护措施必须严格执行，如有违反将依法追究法律责任。

惠州市环境保护局惠城区分局

2014年10月28日

抄送：惠州市环境保护局

惠州市环境保护局惠城区分局办公室

2014年10月28日印发

附件 3 二期扩建项目环评批复

惠州市环境保护局惠城区分局

惠城环建〔2016〕90 号

关于惠州市博宇科技有限公司扩建项目
环境影响报告表的批复

惠州市博宇科技有限公司：

你公司报送由广东森海环保装备工程有限公司编制的《惠州市博宇科技有限公司扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经审查，批复如下：

一、项目位于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区，为扩建性质，仅在原址内增加 1 组覆膜机、1 组磨刷清洗机、1 台搅拌器、1 台胶片机等生产设备，扩建后项目产品、产量、员工人数均不变。项目生产工艺流程为：搅拌→涂覆、烘干→胶片→预叠合→热压合→冷压合→裁切→整平→覆膜→包装→成品。项目每年生产 300 天，每天工作 8 小时。

根据报告表的相关内容，本项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的污染防治措施和环境保护措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，我局原则同意你公司按照报

告表所列的项目性质、规模、工艺、地点及环境保护对策措施进行建设。

二、项目设计、运行管理中应重点做好以下工作

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

（二）严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。项目清洗废水通过沉淀池等处理后，循环使用不外排。冷却塔产生冷却废水，循环使用不外排。

（三）严格落实报告表提出的大气污染防治措施。建设单位须对搅拌、涂覆、烘干等工序产生的有机废气进行收集处理，达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准后高空排放。

（四）优化厂区布局，选用低噪声的机械设备，对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类环境功能区排放限值要求。

（五）加强对固体废弃物的管理、实施分类收集，最大限度减少其排放量，对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放，交由环卫部门统一处

理。

（六）加强生产管理，并采取有效的风险事故防范和应急措施，降低事故风险，确保落实环境风险应急预案和事故防范措施。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变更时，应当重新报批该项目。报告表批复文件批准之日起，如超过五年方决定工程开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

五、项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作由我局负责。

惠州市环境保护局惠城区分局

2016年7月1日

附件 4 三期改扩建环评批复

惠州市环境保护局惠城区分局

惠城环建〔2017〕217 号

关于惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表的批复

惠州市博宇科技有限公司：

你公司报送由广州国寰环保科技有限公司编制的《惠州市博宇科技有限公司二期改扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）、惠州市惠城区环境技术中心对报告表的技术评估意见收悉。经审查，批复如下：

一、原则同意惠州市惠城区环境技术中心对报告表的评估意见以及报告表的评价分析结论。

二、项目位于惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区，地理位置坐标为 114.4440°E、23.1840°N。项目总投资 1000 万元，占地面积 4000 平方米，建筑面积 4000 平方米。项目主要产品及年产量为导热胶片 600 万米/年。

根据报告表的评价结论和惠州市惠城区环境技术中心的技术评估意见，在落实报告表提出的污染防治措施和环境保护措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，我局原

则同意你公司按照报告表所列的项目性质、规模、工艺、地点及环境保护对策措施进行建设。

三、项目建设、设计、运行管理中应重点做好以下工作

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

(二)按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给、排水系统。项目员工生活污水经过预处理后排入市政污水管网,纳入惠州市江北污水处理厂处理。

(三)严格落实项目废气的收集、治理措施,最大限度地减少大气污染物排放对周围环境的影响。项目须对搅拌、涂覆、烘干工序产生的有机废气进行收集处理,达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准要求。

(四)优化厂区布局,选用低噪声的机械设备,对高噪声的机械设备须落实有效的隔声降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类环境功能区排放限值要求。

(五)加强对固体废弃物的管理、实施分类收集,最大限度减少其排放量,对不能利用的废物须落实有效的安全处置措施。员工的生活垃圾应集中堆放,交由环卫部门统一处

理。

(六)加强生产管理,并采取有效的风险事故防范和应急措施,降低事故风险,确保落实环境风险应急措施和事故防范措施。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目须按规定程序进行环境保护自主验收,经验收合格后方可正式投入运行。

五、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变更时,应当重新报批该项目。报告表批复文件批准之日起,如超过五年方决定工程开工建设的,报告表应当报我局重新审核。

六、项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作由我局负责。

惠州市环境保护局惠城区分局

2017年12月19日

附件 5 排污许可证



广东省污染物排放许可证

许可证编号：4413022018113902

单位名称：惠州市博宇科技有限公司

单位地址：惠州市汝湖镇东亚管理区九龙哈奇工业区

法定代表人：李军

行业类别：电子专用材料制造

排污种类：搅拌、涂覆、烘干有机废气

有效期限：2018年6月1日-2018年12月1日

其他事项：须严格按照环评批复要求达到相关排放标准后排放。

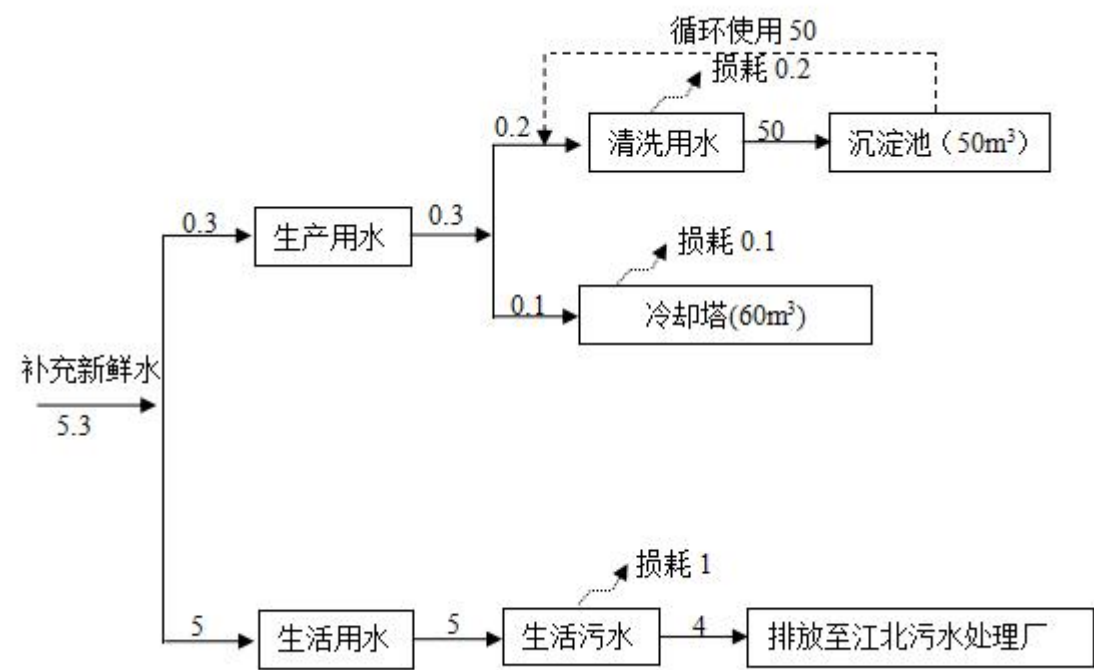
发证机关（盖章）
二〇一八年六月一日

[到期延续 转让无效]

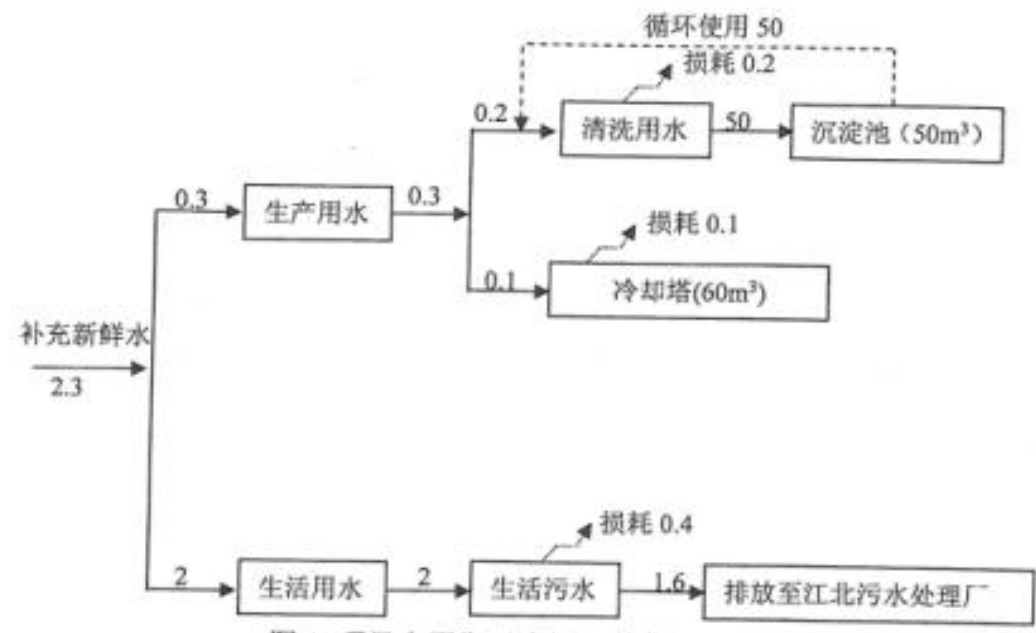
广东省环境保护厅印制

附件 6 水平衡图

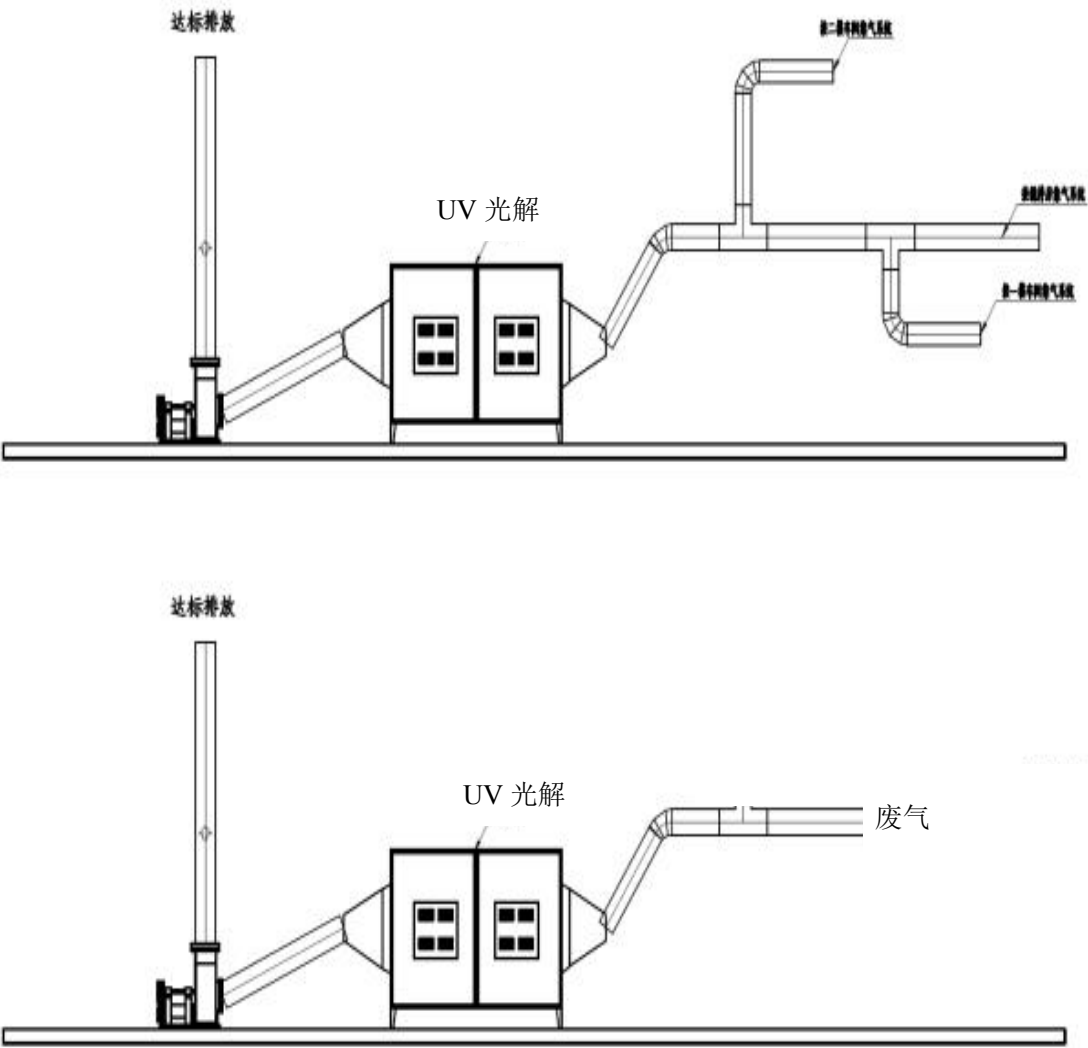
(1) 一期水平衡图



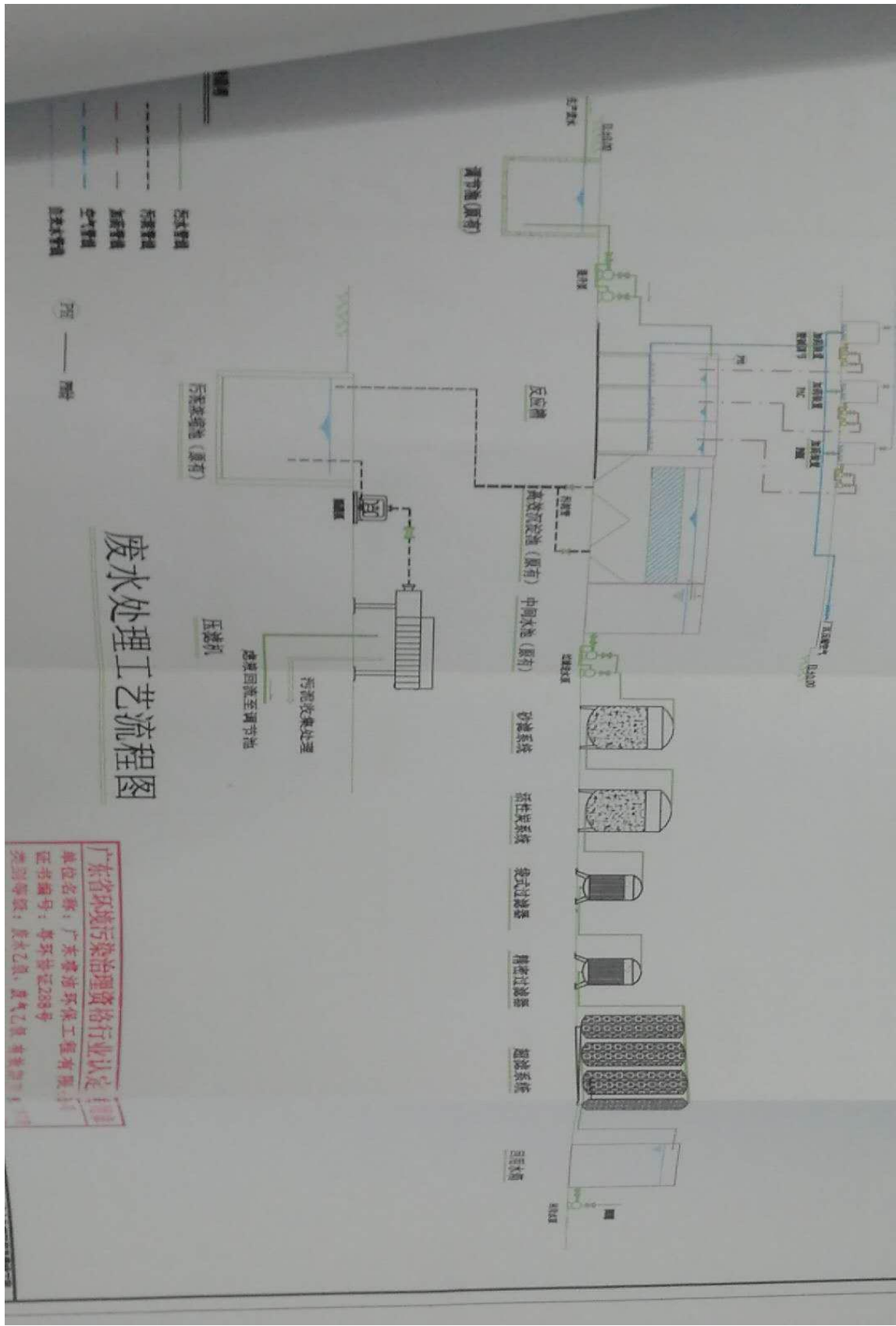
(2) 二期水平衡图

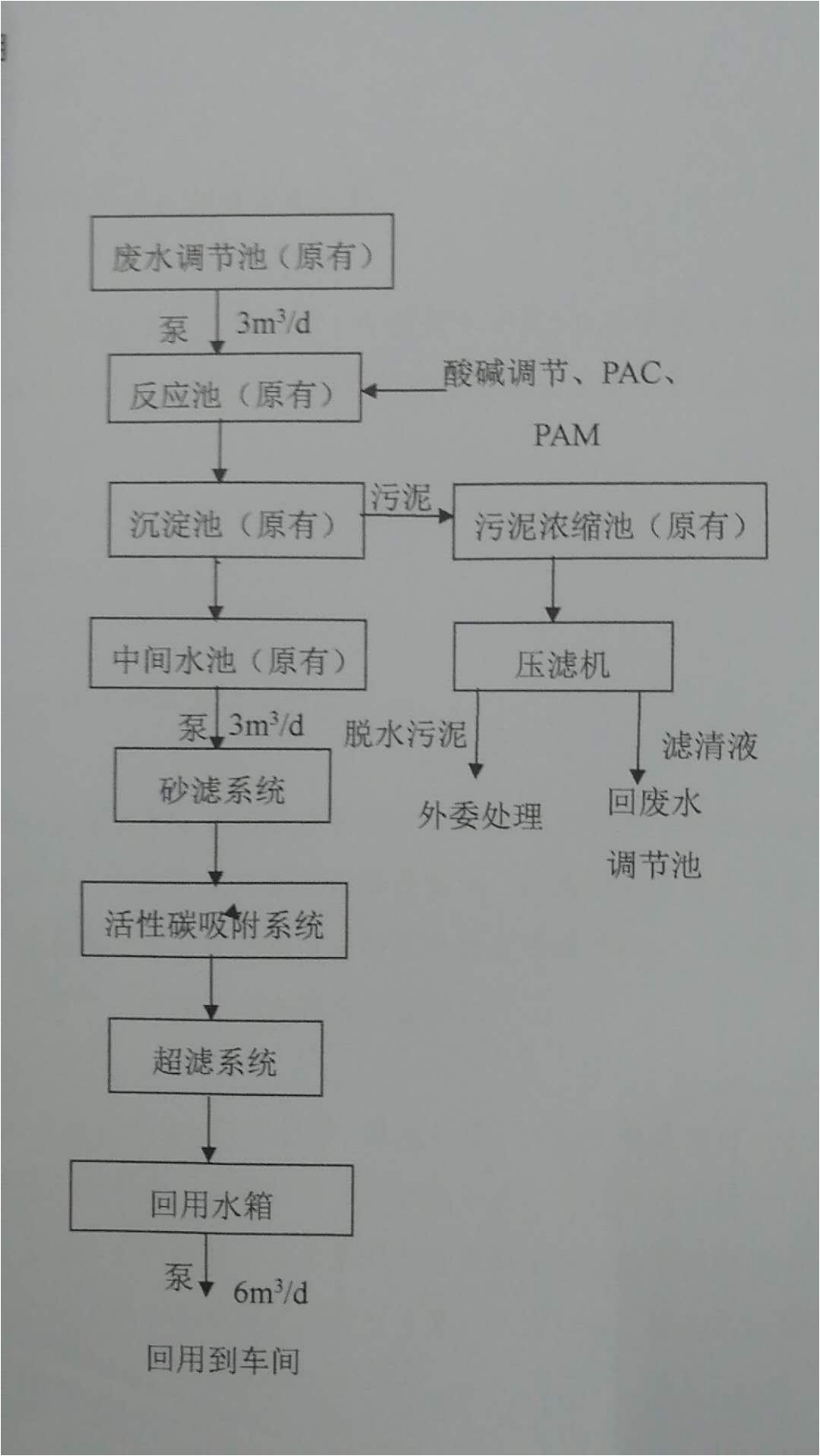


附件 6 废气治理工艺流程



附件 8 废水治理工艺流程





附件 9 危险废物合同



东江环保
Dongjiang Environment

废物(液)处理处置及工业服务合同



签订时间：2017 年 07 月 27 日
合同编号：17HDHZ0233

甲方：惠州市博宇科技有限公司
地址：惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区

乙方：惠州市东江环保技术有限公司
地址：惠州市惠城区潼侨镇联发大道北

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)**【表面处理污泥 HW17、废碱水 HW35、废灯管 HW29、废抹布 HW49、废包装桶 15L/25L HW49】**，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(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：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应事先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)的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应按照工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物(液)集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并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) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85% (或游离水滴出)；

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



3) 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;

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

如甲方出现以上情形之一的,乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员,按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液),保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工,应当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。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【1】进行:

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;
- 2、用乙方地磅免费称重;
- 3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重,则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物(液)种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物(液)时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容,作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故,甲方交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算:

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户:

- 1) 乙方收款单位名称:【惠州市东江环保技术有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称:【中行惠州陈江支行】
- 3) 乙方收款银行账号:【7146 5773 8783】

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

7



甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，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，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、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、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（应不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，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。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



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、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、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的,每逾期一日按应付总额 5%支付滞纳金给合同另一方,并承担因此而给对方造成的全部损失;逾期达 15 天的,守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间,甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物(液)及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输,甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查,以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为,杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定,擅自将本合同约定范围内的工业废物(液)及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的,则每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币 10,000 元,且乙方有权在不另行通知甲方的情况下,按照本合同价格直接购买或接收该批废物(液),且相应购买货款可先直接抵扣违约金,上述违约金不足以弥补乙方损失的,甲方还应予以赔偿。此外,乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定,上报环境保护行政主管部门,乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物(液)所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密,非因履行本协议项下处理义务的需要,乙方不得向任何第三方泄漏。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益;如有违此条款,守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定,经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的,除违约方应承担违约责任外,守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年,从【2017】年【07】月【27】日起至【2018】年【07】月【26】日止。

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

4



东江环保
Dongjiang Environment

2、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，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区，收件人为沈 华，联系电话为0752-5317069/15089264798；

乙方确认其有效的送达地址为深圳市宝安区东江环保技术有限公司，收件人为周添庆，联系电话为4008899631/0755-27264609。

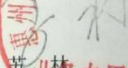
双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

5、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章： 	乙方盖章： 
代表签字： 	代表签字： 
收运联系人：沈 华	业务联系人：苏 林
业务联系人：沈 华	收运联系人：苏 林
联系电话：0752-5317069/15089264798	联系电话：0752-3796200/18575200117
传 真：0752-5317060	传 真：0752-3796693
邮 箱：	客服热线：400-8899-631
	邮 箱： sul@dongjiang.com.cn

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

附件 10 监测单位资质



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：2015192422U

名称：广东华菱检测技术有限公司

地址：东莞市东城区同沙社区绿榕街16号二层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：二〇一五年十一月五日

有效期至：二〇二一年十一月四日

发证机关 广东省质量技术监督局

注：需要延续证书有效期的，应当在有效期届满3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 11

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东华菱检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		惠州市博宇科技有限公司建设项目				建设地点		惠州市汝湖镇东亚管理区九龙岗哈奇工业区																		
	行业类别		C3985 电子专用材料制造				建设性质		新建、扩建、改扩建																		
	设计生产能力		年产 1300 吨铝基覆铜板 和铜基覆铜板		建设项目 开工日期		--		实际生产能力		年产 1300 吨铝基覆铜板 和铜基覆铜板		投入运行日期		2014 年 10 月												
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算 （万元）		50		所占比例（%）		5														
	环评审批部门		惠州市环境保护局惠城区分局				批准文号		惠城环建[2014]188 号、 惠城环建[2016]90 号、 惠城环建[2017]217 号		批准时间		2014 年 10 月 28 日、 2016 年 7 月 1 日、 2017 年 12 月 19 日														
	初步设计审批部门		--				批准文号		--		批准时间		--														
	环保验收审批部门		--				批准文号		--		批准时间		--														
	环保设施设计单位		--		环保设施施工单位		--		环保设施监测单位		广东华菱检测技术有限公司																
	实际总投资（万元）		1000				实际环保投资 （万元）		50		所占比例 （%）		5														
	废水治理（万元）		8		废气治理 （万元）		25		噪声治理 （万元）		5		固废治理（万元）		2		绿化及生 态 （万元）		--		其它（万元）		10				
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		2400h															
建设单位		惠州市博宇科技有限公司		邮政编码		516001		联系电话		18026634269		环评单位		广东森海环保装备有限公司 广州国寰环保科技有限公司、													
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																										
	化学需氧量																										
	氨 氮																										
	石油类																										
	废气		--		--		--		4154		--		4154		--		--		4154		--		--		+4154		
	二氧化硫																										
	烟 尘																										
	工业粉尘																										
	氮氧化物																										
	工业固体废物																										
	特 关 与 项 目 有 关 污 染 物		总 VOCs																								
			非甲烷总烃		--		30.2		--		1.79		1.162		0.628		--		--		0.628		--		--		+0.628

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