广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东白云清洁股份有限公司

编制单位：广东白云清洁股份有限公司

2022年10月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编制人：

建设单位（盖章）：

广东白云清洁股份有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址：广州市白云区江高镇神山大道西 363 号

编制单位（盖章）：

广东白云清洁股份有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址：广州市白云区江高镇神山大道西 363 号

目 录

1 项目概况 1
2 验收依据 3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 4
3 项目建设情况 5
3.1 地理位置及平面布置 5
3.2 建设内容 6
3.3 主要原辅材料及燃料 9
3.4 水源及水平衡 10
3.5 生产工艺 11
3.6 项目变动情况 18
4 环境保护设施 21
4.1 污染物治理/处置设施 21
4.2 其他环境保护设施 24
4.3 环保投资 24
4.4 “三同时”落实情况 24
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 27
5.1 环境影响报告表主要结论与建议 27
5.2 审批部门审批决定 27
6 验收执行标准 29
6.1 水污染物排放标准 29
6.2 大气污染物排放标准 29
6.3 噪声排放标准 31
6.4 固体废物 31
7 验收监测内容 32
7.1 环境保护设施调试运行效果 32
7.2 环境质量监测 33
8 监测质量保证和质量控制 34
8.1 监测分析方法和监测仪器 34
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 35
9 验收监测结果 36
9.1 生产工况 36
9.2 环保设施调试运行效果 36
9.3 工程建设对环境的影响 44
10 验收监测结论 44
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 45
11 附图 46
附图 1 项目地理位置图 46
附图 2 项目平面布置图 47
附图 3 项目四至图 48
附图 4 敏感点分布图 49
附图 5 污染防治设施图 50
12 附件 ..... **错误!未定义书签。**
附件 1 环评批复文件 ..... **错误!未定义书签。**
附件 2 危险废物委托处置合同 ..... **错误!未定义书签。**
附件 3 竣工验收监测报告 ..... **错误!未定义书签。**
附件 4 排污许可证 ..... **错误!未定义书签。**
附件 5 营业执照和企业更名证明 ..... **错误!未定义书签。**
附件 6 调试公示截图 ..... **错误!未定义书签。**

1 项目概况

建设项目名称		广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目（一期）
建设项目性质		改扩建
主要产品名称		塑料垃圾桶和洗涤用品
本期验收设计生产能力		年产29万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品
本期验收实际生产能力		年产29万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品
环评报告表编制单位		重庆市江津区成硕环保工程有限公司
环评审批部门		广州市生态环境局白云分局
环评批复文号		穗云环管影［2020］484号
建设项目环评批复时间		2020年11月23日
开工建设时间		2022年01月06日
环保竣工日期		2022年03月31日
调试时间		2022年03月31日~2022年10月31日
验收现场监测时间		2022年04月01日~2022年04月02日
本期验收项目设计总投资		***
本期验收项目实际总投资		***
验收工作由来		根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（征求意见稿）及《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）要求，企业需自行开展验收工作。
验收工作过程	2020.10	①制定环评报告表：建设单位委托重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制申报《广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目》环境影响报告表；
	2020.11.23	②报告表审批批复：取得广州市生态环境局白云分局关于《广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目》环境影响报告表的批复（穗云环管影［2020］484号）；
	2022.01.04	③项目开工建设：《广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目（一期）》

		开工建设；
验收工作过程	2022.03.31	④项目竣工：《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目（一期）》主体工程建设完成，配套的环保设施竣工；
	2022.03.31 ~2022.10.31	⑤项目调试公示：本项目对其环保工程进行调试治理；
	2022.04.01 ~2022.04.02	⑥竣工监测：深圳市中创检测有限公司对《广州市白云清洁用品有限公司新增50万个塑料垃圾桶和1万吨洗涤用品改扩建项目（一期）》的环保设施进行竣工验收监测；
	2022.10.13	⑦通过广州市生态环境局的审批取得国家排污许可证，编号：91440101714286397B001Y
	2022.10.14	⑧正式开展验收：本项目开展环境保护设施竣工验收。
验收范围与内容	项目分期建设，本次验收内容为《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目（一期）》环保竣工验收。 1、对项目的实际建设内容进行检查，核实项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力； 2、检查项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况； 3、通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声等相关污染物的达标排放情况； 4、检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。	
验收监测报告形成过程	深圳市中创检测有限公司接受委托后，赴厂区进行实地踏勘，在对照环评报告表及实地建设的基础上编制验收监测方案，并于 2022 年 04 月 01 日~2022 年 04 月 02 日进行验收监测。建设单位根据监测结果编制完成验收监测报告。	

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；

6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号修订，2017 年 10 月 1 日起实施）；

8、《广东省环境保护条例》（2019 年 11 月 29 日修正）；

9、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修正）；

10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 号）；

11、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日）；

12、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；

13、《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号，2017 年 12 月 31 日）；

14、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（环办环评函[2017]1529 号）；

15、《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）；

16、《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环[2020]102 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；

2、《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）；

3、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）；

4、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）；

5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；

6、《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）；

7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

9、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；

10、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

11、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

1、重庆市江津区成硕环保工程有限公司编制的《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目环境影响报告表》（2020 年 10 月）；

2、广州市生态环境局白云分局关于《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目（穗云环管影［2020］484 号）》环境影响报告表的批复（2020 年 11 月 23 日）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及平面布置

广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目（一期）（以下简称“本项目”）位于广州市白云区江高镇神山大道西 363 号（北纬 23°20'13.33"，东经 113°11'20.85"）。

本项目运营工序中各环节连接紧凑，物料及产品输送距离短，提高运营效率，并减轻了厂区内主要运营设备噪声对厂区附近声环境的影响。本项目平面布置均考虑了厂区内运营、生活环境，也兼顾了厂区外附近环境情况，从方便运营、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

本项目地理位置见附图 1，平面布置图见附图 2，四至情况见附图 3。

3.1.2 主要环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要情况见下表 3-1，敏感点分布图详见附图 4。

表 3-1　建设项目周围环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
明翠苑	-352	-266	村民，约 1000 人	大气环境、声环境	大气：二类，声环境 2 类	西南面	190
居民区	266	-275	村民，约 900 人	大气环境、声环境	大气：二类，声环境 2 类	东南面	110
备注	本项目坐标以项目中心为原点，以南北向为 Y 轴（北向为正向），以东西向为 X 轴（东向为正向）进行设立。敏感点的坐标为项目中心点到敏感点最近点的位置。						

2、水环境保护目标

本项目所在区域为江高-石井污水处理系统纳污范围，石井污水处理厂尾水排入石井河。本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、其他保护环境目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

3.2 建设内容

项目建设内容及规模主要包括项目建设组成情况（主体工程、公用工程、环保工程）、项目生产规模和项目设备情况。

3.2.1 项目建设组成情况

表 3-2 项目建设组成一览表

工程	生产工序	建设情况		是否重大变动
		环评审批情况	本项目实际情况	
主体工程	五金配件	厂房八 5 层	厂房 C 首层	否
	包装流水线	厂房四 5 层	厂房五 1、2、3 层	否
	注塑（注塑机）	厂房八 1 层	不在本次验收范围内	\
	滚塑（滚塑机）	厂房八 1 层	不在本次验收范围内	\
	吹瓶（吹瓶机）	厂房八 1 层	厂房五 1 层	否
	注塑（注塑机）	厂房八 2 层	厂房七 1 层	否
	丝印（丝印机）	厂房八 5 层	厂房八 1 层	否
	丝印（移印机）	厂房八 5 层	厂房五 1 层	否
公用工程	供电	由市政供电系统提供	与环评一致	否
	供水	由市政自来水供给	与环评一致	否
环保工程	清洗废水	经厂内现有的自建污水处理站处理达标后排入市政管网，送至江高石井污水处理厂进	与环评一致	否

工程	生产工序	建设情况		是否重
		一步处理，处理后排入夏茅涌，汇入石井河		
	喷淋废水	经厂内现有的自建污水处理站处理达标后排入市政管网，送至江高石井污水处理厂进一步处理，处理后排入夏茅涌，汇入石井河	与环评一致	否
	冷却水	循环使用不外排	与环评一致	否
	反渗透浓水	排入市政管网送至江高石井污水处理厂进一步处理，处理后排入夏茅涌，汇入石井河	与环评一致	否
	机加工粉尘	经共同收集后通过“脉冲布袋除尘器”处理达标后在车间以无组织形式排放	与环评一致	否
	焊接烟尘		与环评一致	否
	注塑废气	经收集后通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理达标后引至高空排放	不在本次验收范围内	否
	滚塑废气		不在本次验收范围内	否
	吹瓶废气		经收集后通过“干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋”处理达标后引至高空排放	否
	注塑废气	经收集后通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后达标后引至高空排放	经收集后通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理达标后引至高空排放	否
	丝印废气（移印机）	经收集后通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附” 处理达标后引至高空排放	经收集后通过“干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋”处理达标后引至高空排放	否
	丝印废气（丝印机）		经收集后通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理达标后引至高空排放	否
	灌装废气	经收集后通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附” 处理达标后引至高空排放	与环评一致	否
	噪声	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施。	与环评一致	否
	固体废物	生活垃圾：交环卫部门及时清运处理； 一般工业废物：分类收集外卖给废品回收单	与环评一致	否

工程	生产工序	建设情况		是否重
		位回收利用； 危险废物：分类收集后放置于厂区危废暂存点，且定期交由有资质单位回收处理。		

3.2.2 项目生产规模

表 3-3 项目生产规模一览表

产品名称		单位	产品产能		是否重大变动
			环评审批情况	本项目实际情况	
塑料垃圾桶		万个	50	29	否
洗涤用品	硬表面和织物清洁、上光、护理剂	吨	2000	2000	否
	洗护化妆用品	吨	2000	2000	
	浴室卫生间清洁类	吨	3000	3000	
	餐具洗涤剂、洗衣类清洁剂	吨	750	750	
	除油类清洁剂	吨	500	500	
	除臭消毒类清洁剂	吨	1750	1750	
	合计	吨	10000	10000	

3.2.3 项目设备情况

表 3-4 项目设备情况一览表

序号	设备名称		单位	设备建设数量		是否重大变动	用途
				环评审批情况	本项目实际情况		
1	注塑机		台	100	64	否	塑料垃圾桶生产
2	吹瓶机		台	20	7	否	塑料垃圾桶生产
3	滚塑机		台	10	0	否	塑料垃圾桶生产
4	全自动丝印机		台	5	3	否	塑料垃圾桶生产
5	移印机		台	5	2	否	塑料垃圾桶生产
6	冷却塔		台	2	2	否	塑料垃圾桶生产
7	反渗透水处理机		台	2	2	否	洗涤用品生产
8	包装流水线	灌装机	台	10	7	否	洗涤用品生产
		旋盖机	台	10	7		
		套标机	台	10	7		
		开箱机	台	10	7		
		装箱机	台	10	7		
		打包机	台	10	7		
9	机器人焊机		台	20	6	否	五金配件生产
10	氩弧焊机		台	5	5	否	五金配件生产

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-5 项目主要原辅材料年用量一览表

名称	单位	原辅材料年用量		储存方式	用途	状态	是否重大变动
		环评审批情况	本项目实际情况				
塑胶新料（PP、PE）	吨	28000.0	16240.0	塑料袋装	塑料垃圾桶生产	固态	否
钢材	吨	300.0	120.0	裸装	五金配件生产	固态	否
5#白矿油	吨	600.0	600.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
十二烷基苯磺酸	吨	400.0	400.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠（AES）	吨	400.0	400.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
脂肪醇聚氧乙烯醚-9（AE09）	吨	200.0	200.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
脂肪醇聚乙烯醚-7（AE07）	吨	200.0	200.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
烧碱	吨	100.0	100.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
酒精	吨	101.5	101.5	桶装	洗涤用品生产	液态	否
乙二醇单丁醚	吨	100.0	100.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
K12	吨	100.0	100.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
盐（氯化钠）	吨	100.0	100.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
柠檬酸	吨	40.0	40.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
反渗透水	吨	8000.0	8000.0	桶装	洗涤用品生产	液态	否
焊丝	吨	10.0	4.0	纸箱	五金配件生产	固态	否
丝印油墨	吨	2.0	1.2	桶装	塑料垃圾桶生产	液态	否
电能	万kWh	700.0	500.0	\	\	\	否

3.4 水源及水平衡

（1）给水

本项目供水由市政自来水管网接入，本项目用水单元主要有：纯水制备用水、清洗用水、喷淋用水和冷却塔补充用水。具体情况见下表。

表 3-6 给水量情况一览表

名称	单位	给水量情况		是否重大变动
		环评审批情况	本项目实际情况	
纯水制备用水	t/a	10000.8	10000.8	否
清洗用水	t/a	180	180	否
喷淋用水	t/a	14.76	8.56	否
冷却塔补充用水	t/a	96768	56125	否
合计	t/a	106963.56	66314.36	否

（2）排水

本项目冷却水循环使用，不外排。本项目外排废水为反渗透浓水、清洗废水和喷淋废水。反渗透浓水直接排入市政管网送至江高石井污水处理厂进一步处理，处理后排入夏茅涌，汇入石井河；清洗废水和喷淋废水经厂内现有的自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准后再排入市政管网，送至江高石井污水处理厂进一步处理，处理后排入夏茅涌，汇入石井河。具体情况见下表。

表 3-7 排水量情况一览表

名称	单位	排水量情况		是否重大变动
		环评审批情况	本项目实际情况	
反渗透浓水	t/a	2000	2000	否
清洗废水	t/a	162	162	否
喷淋废水	t/a	472.389	274	否
合计	t/a	2634.389	2436	否

（3）水平衡

本项目水平衡情况见下图。

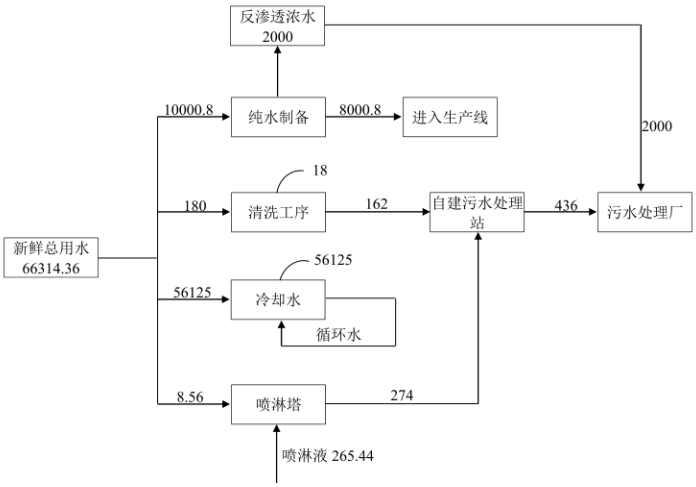


图 3-1 水平衡图（t/a）

3.5 生产工艺

1、塑料垃圾桶生产流程

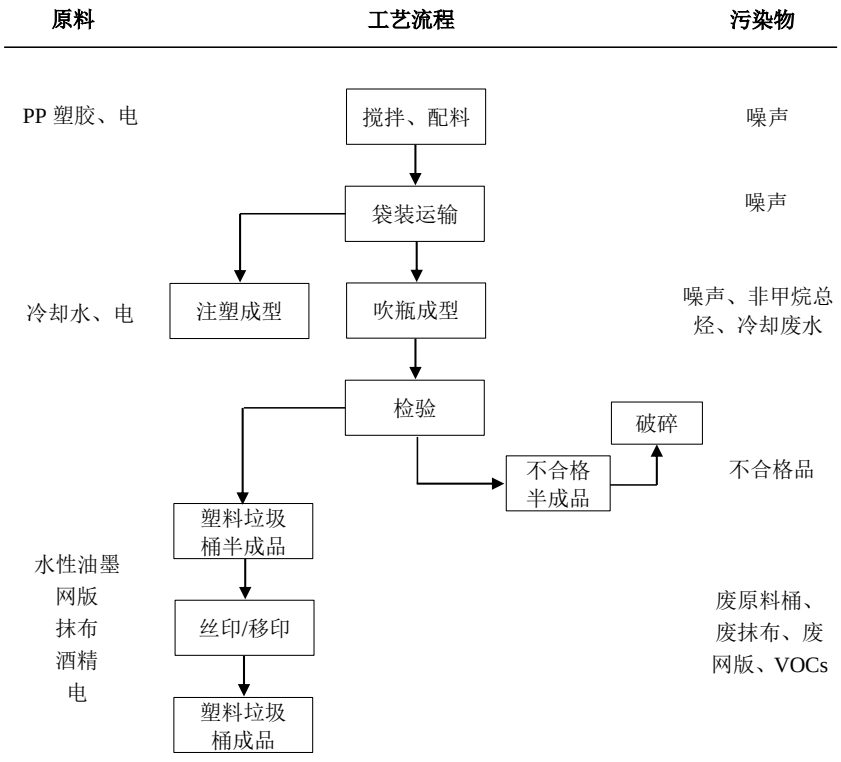


图 3-2 塑料垃圾桶生产工艺流程图

（1）主要工艺流程说明：

搅拌、配料：将外购的新料塑料粒子按照配方比例用搅拌机搅拌均匀后装袋。产品投料均为颗粒状，无粉尘产生。

袋装运输：原料配好后送至各台注塑机和吹瓶机所在位置，进行注塑加工。此工序会产生噪声；

成型工序：将拌匀的塑料原料颗粒投入注塑机和吹瓶机内，电加热（温度高达 175-230℃）使塑料变成熔融状态，通过压力喷射、压力充气或离心力将塑体吹附在一定形状的模具内，经过冷却、固化成型后开启模具得到塑料零件。

检验：塑料半成品出来后，通过人工检验，将不合格产品摘选出来。

丝印/移印：塑料半成品通过丝印机和移印机，按照客户要求将图案丝印至塑料垃圾桶表面，丝印时，对网版上油墨，通过刮胶板对丝网纱的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图案，印好的产品放入表干机里进行表面烘干处理，表干的产品放入烤箱进行深烘干，温度 130 度，烤 25 分钟。用于丝印和移印的网版由供应商提供，无需制版和晒版，将供应商提供已制版好的网版直接进行丝印，网版循环使用，每次用完后用沾有酒精的抹布擦拭干净并存放待下次使用，无需再使用清水冲洗，酒精的用量仅用来浸透抹布，故不产生废洗网水，只产生沾有酒精溶剂的废抹布。

（2）产污环节说明：

废气：注塑成型、吹瓶成型产生的非甲烷总烃废气、丝印/移印的油墨挥发产生的 VOCs 废气；

废水：冷却废水；

噪声：生产设备产生的噪声；

固废：检验产生的不合格品、丝印产生的废网版、废抹布、废原料桶。

2、清洁剂生产工艺流程

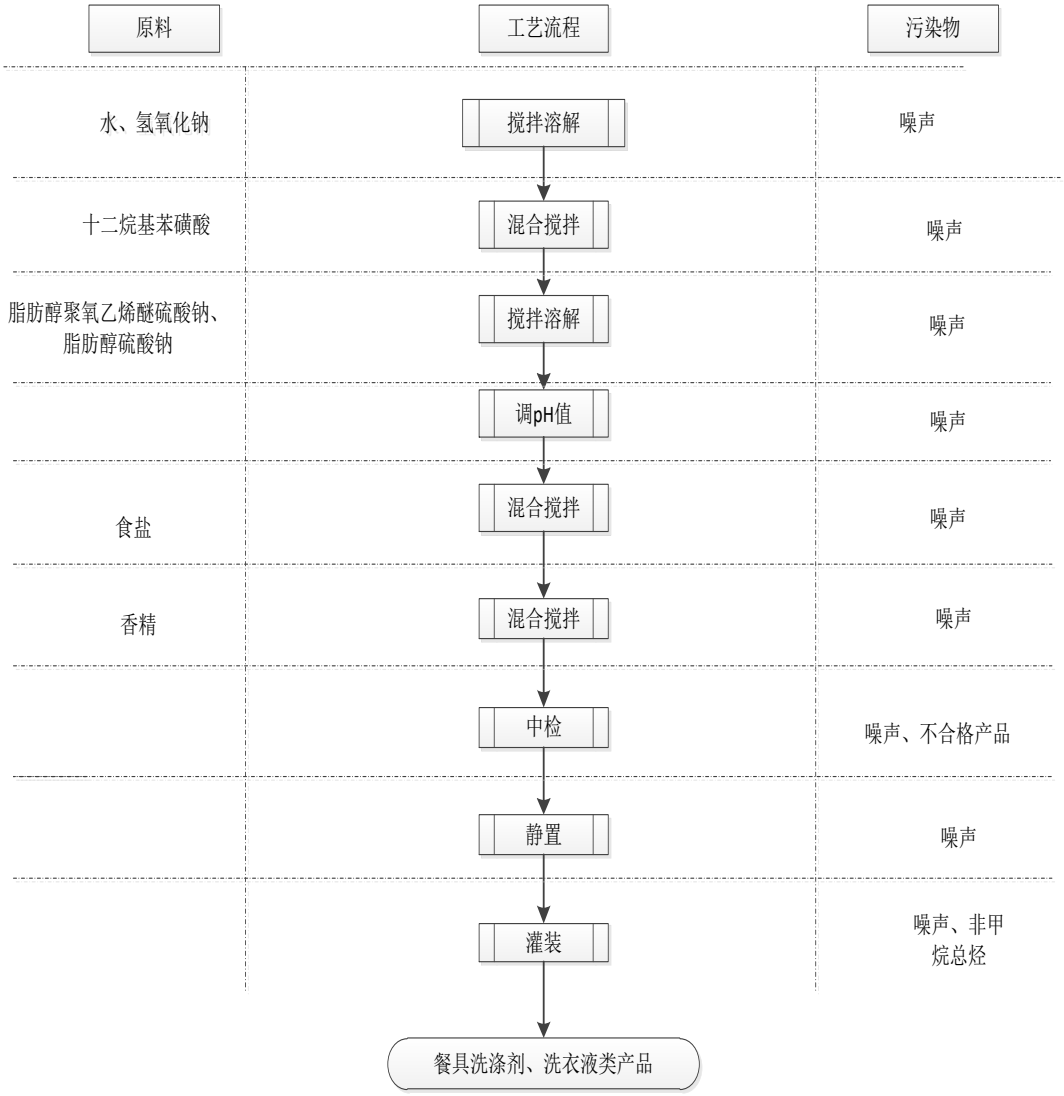


图 3-3 餐具洗涤剂、洗衣液类产品生产工艺流程图

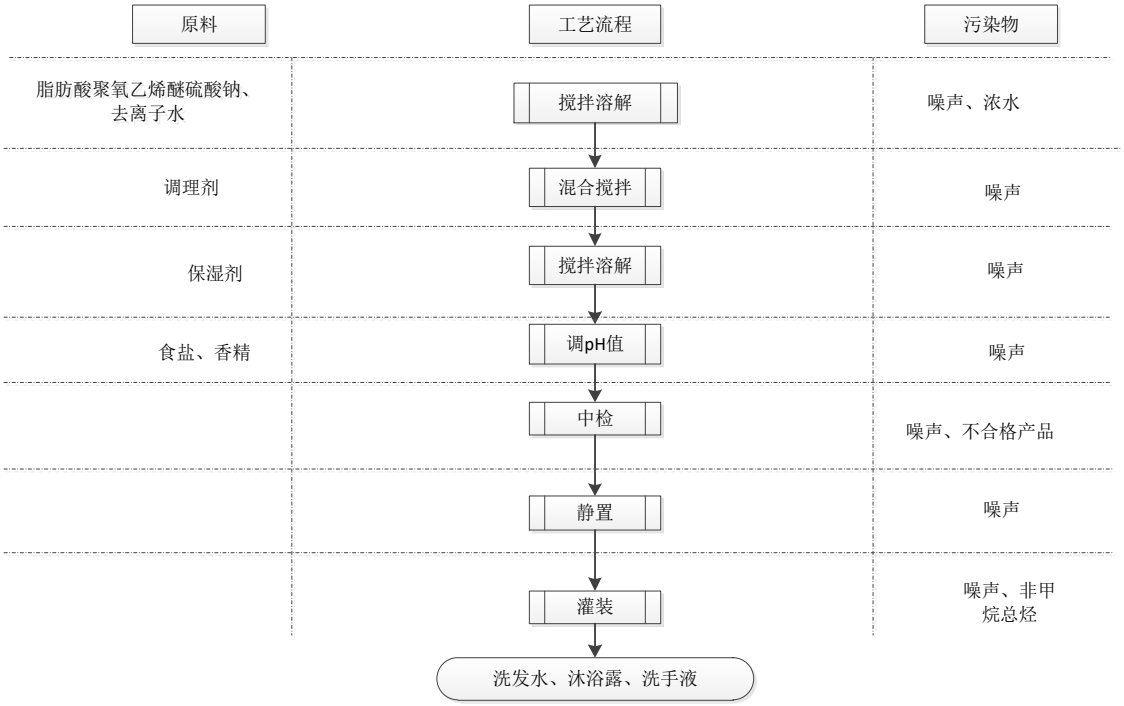


图 3-4 洗发水、沐浴露、洗手液类产品生产工艺流程图

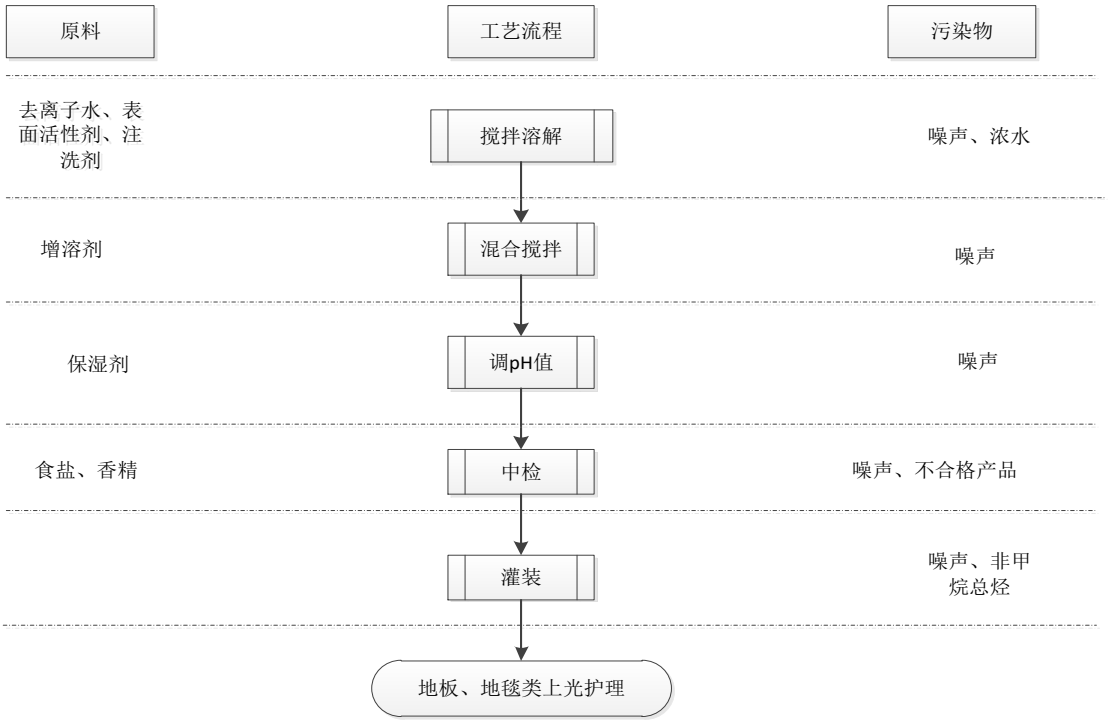


图 3-5 地板、地毯类清洁上光护理剂类产品生产工艺流程图

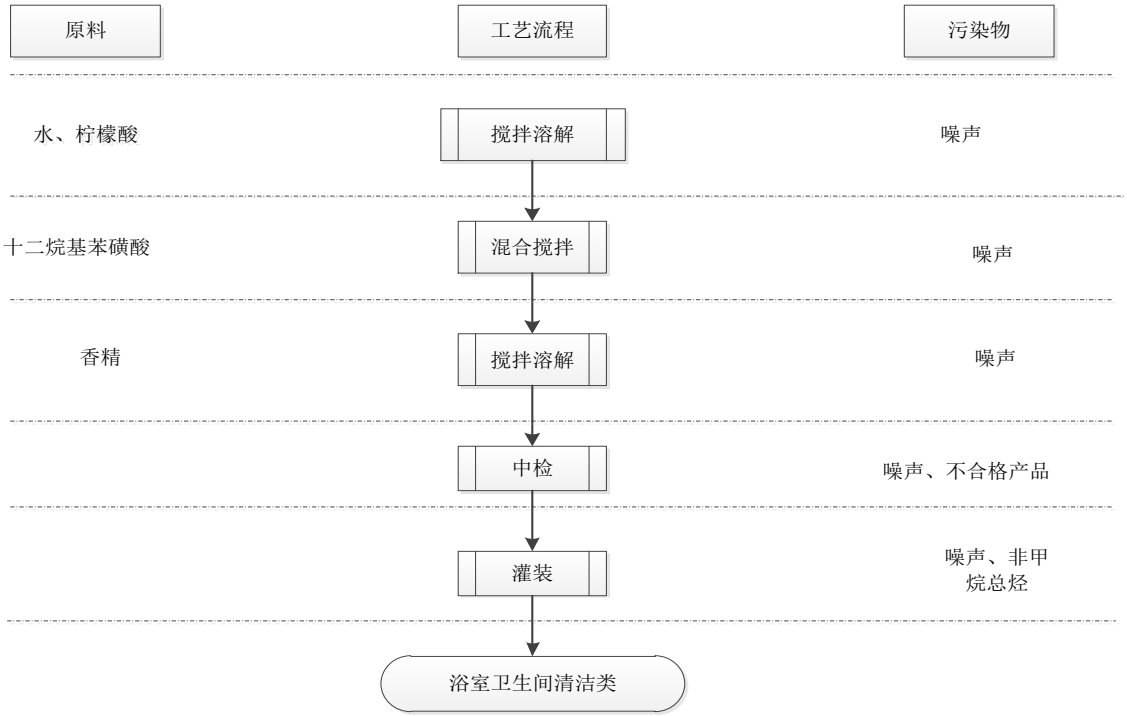


图 3-6 浴室卫生间清洁类产品生产工艺流程图

（1）各类清洁剂的生产工艺说明

原料进厂后进行抽样检验，经检验合格后的产品放入仓库待用，然后按照不同产品的配方称料，固体原料采用人工投料的方式投料、液体原料利用减压泵系统抽入溶解锅内后，密封溶解锅在常温下进行均匀的搅拌，静置一段时间后取样检测，检测合格后灌装入桶，封口包装入库。整个生产过程只是对各种化学品进行简单的混合安装，均在常温常压下进行，各类产品 pH 偏酸或者偏碱不等，在生产过程中会进行适当调整，产品的 pH 维持在 5~8 之间。另外，在中检过程中发现不合格品时会返工处理，通过调节 pH 值等手段来处理。

（2）产污环节说明：

废气：有机废气非甲烷总烃；

废水：清洗废水；

噪声：生产设备产生的噪声；

固废：废弃包装物以及不合格产品。

反渗透水制作工艺见下图：

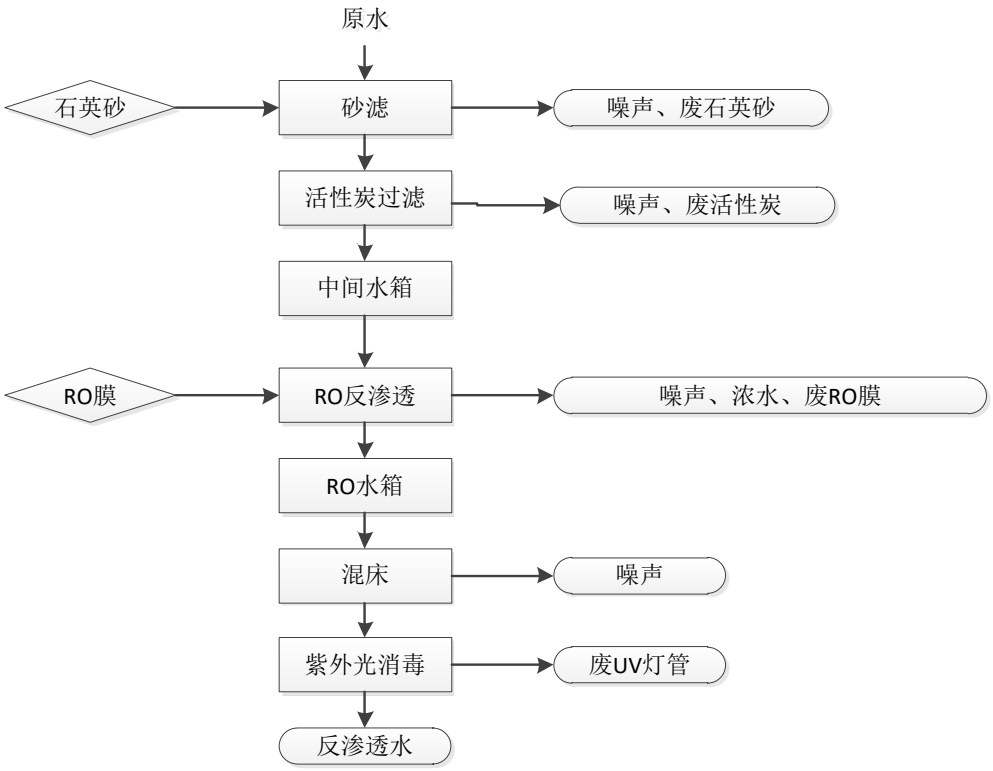


图 3-7 反渗透水制备工艺图

（3）反渗透水制备工艺说明：

管道自来水由增压泵入砂过滤器（一般选用石英砂过滤器），为该过程的预处理，主要对泥沙、胶体、金属离子以及有机物进行截留、吸附，降低水体的浊度、色度，净化水质，减少后续系统的处理负荷；然后水流入活性炭，能吸附水中悬浮颗粒和部分有机污染物；然后由高压泵将水泵入 RO 反渗透系统，去除水中大部分金属盐类、有机物、悬浮物、细菌等；经 RO 反渗透系统处理后的水进入 RO 箱，由混床泵泵入混床（混合离子交换柱，装有氢型阳离子 RO 膜的阳床和装有氢氧型阴离子 RO 膜的阴床系统），将水中的各种矿物盐基本除去，降低水中的硬度、碱度和阴阳离子，使其成为软化或去离子水；最后在经过紫外光消毒后即为反渗透纯水，存入纯水桶中备用。

（2）反渗透水制备产污环节说明：

废气：无；

废水：制作反渗透水产生的浓水；

噪声：设备产生的噪声；

固废：废 RO 膜、废 UV 灯管、废石英砂、废活性炭。

3、五金件生产工艺流程

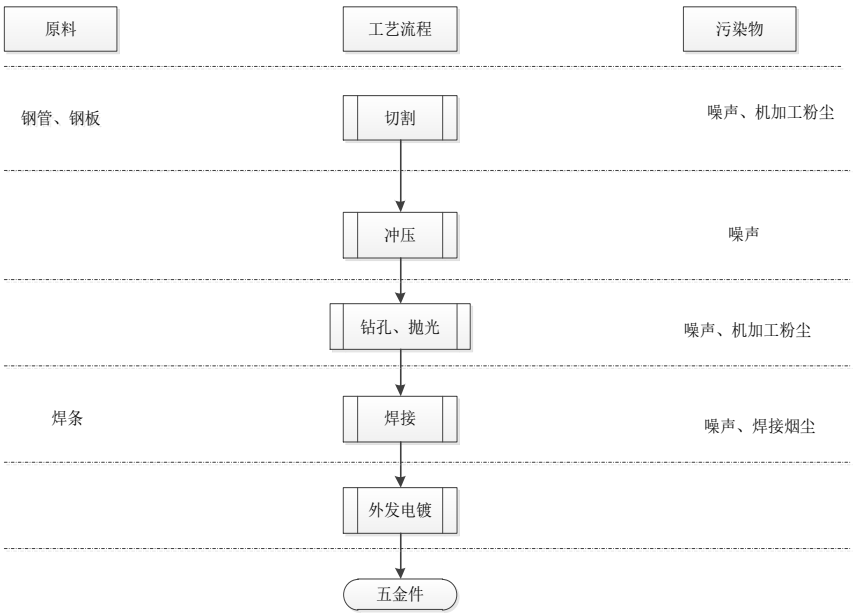


图 3-7 五金件生产工艺流程图

（1）主要工艺流程说明：

项目对现有已验收的清洁车、吸尘吸水器产品的生产增加钢材的投入，通过焊接、机加工工序生产清洁车、吸尘吸水器产品的五金配件，清洁车、吸尘吸水器无新增产量，仅做提质改造。

机器人焊接是用机器手臂（人）替代人工焊接，一般是两台及以上机器人同时焊接操作，把焊枪固定在机器手臂上，然后通过一系列的程序控制电焊机启动，焊接，停止。同时控制机器手臂旋转，摆动等等，实现全自动焊接。

（2）产污环节说明：

废气：焊接烟尘和机加工粉尘；

废水：无；

噪声：生产设备产生的噪声；

固废：废机油、废抹布。

3.6 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺、配套建设的环境保护设施均未发生重大变动。其中：

1、产品产能、生产设备和原辅材料

本次验收的产能、设备、原辅材料信息情况如下表。

表 3-8 本次验收的产能、设备、原辅材料信息情况

类型	名称	单位	产能、设备、原辅材料信息对比量		是否重大变动
			环评审批情况	本项目实际情况	
产品	塑料垃圾桶	万个	50	29	否
	洗涤用品	万吨	1	1	否
生产设备	注塑机	台	100	64	否
	吹瓶机	台	20	7	否
	滚塑机	台	10	0	否
	移印机	台	5	2	否
	灌装机	台	10	7	否
	旋盖机	台	10	7	否
	套标机	台	10	7	否
	开箱机	台	10	7	否
	装箱机	台	10	7	否
	打包机	台	10	7	否
	机器人焊机	台	20	6	否
	氩弧焊机	台	5	5	否
	全自动丝印机	台	5	3	否
	冷却塔	台	2	2	否
	反渗透水处理机	台	2	2	否
原辅材料	塑胶新料（PP、PE）	吨	28000.0	16240.0	否
	钢材	吨	300.0	120.0	否
	5#白矿油	吨	600.0	600.0	否
	十二烷基苯磺酸	吨	400.0	400.0	否
	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠（AES）	吨	400.0	400.0	否
	脂肪醇聚氧乙烯醚-9（AE09）	吨	200.0	200.0	否
	脂肪醇聚乙烯醚-7（AE07）	吨	200.0	200.0	否
	烧碱	吨	100.0	100.0	否
	酒精	吨	101.5	101.5	否
	乙二醇单丁醚	吨	100.0	100.0	否
	K12	吨	100.0	100.0	否

类型	名称	单位	产能、设备、原辅材料信息对比量		是否重大变动
			环评审批情况	本项目实际情况	
	盐（氯化钠）	吨	100.0	100.0	否
	柠檬酸	吨	40.0	40.0	否
	反渗透水	吨	8000.0	8000.0	否
	焊丝	吨	10.0	4.0	否
	丝印油墨	吨	2.0	1.2	否

由上表可知，由于本项目属于在环评审批范围内实行分期建设投产，分期验收，故现有产品数量、原辅材料使用量和生产设备数量较环评审批数量有所减少，并未超过环评审批数量。

2、污染物治理

本项目污染物治理情况如下表。

表 3-9 本次验收的污染物治理信息情况

产物工序	污染因子	建设位置		排污口编号		污染物治理	
		环评审批情况	本项目实际情况	环评审批情况	本项目实际情况	环评审批情况	本项目实际情况
机加工	粉尘	厂房八 5 层	厂房 C 首层	无组织	无组织	移动式布袋除尘	移动式布袋除尘
焊接	烟尘	厂房八 5 层	厂房 C 首层	无组织	无组织	移动式布袋除尘	移动式布袋除尘
注塑	非甲烷总烃	厂房八 1 层	不在本次验收范围	DA001	不在本次验收范围	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	不在本次验收范围
吹瓶	非甲烷总烃	厂房八 1 层	厂房五 1 层	DA001	DA005	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋
滚塑	非甲烷总烃	厂房八 1 层	不在本次验收范围	DA002	不在本次验收范围	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	不在本次验收范围
注塑	非甲烷总烃	厂房八 2 层	厂房七 1 层	DA003	DA001	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附
				DA004		植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	
罐装（包装流水线）	非甲烷总烃	厂房四 5 层	厂房五 1、2、3 层	DA005	DA004	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附
丝印（移印机）	VOCs	厂房八 5 层	厂房五 1 层	DA006	DA005	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋
丝印（丝印机）			厂房八 1 层		DA001	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附	植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附

根据上表可知，污染物治理工艺没有发生变更，仅排污口位置进行调整，不新增污染物，以上变动不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的情形，所以不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目废气治理设施具体情况如下表。

表 4-1 废气治理设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施工艺与规模		排放口情况			
			工艺	规模(m^3/h)	编号	管径 m	高度 m	排放方式
机加工粉尘	机加工	颗粒物	脉冲布袋除尘器	\	\	\	\	无组织
焊接烟尘	机器人焊机							
	氩弧焊机							
注塑废气	注塑机	非甲烷总烃	“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”	30000	DA001	0.8	40	有组织
丝印废气	全自动丝印机	VOCs						
吹瓶废气	吹瓶机	非甲烷总烃	“干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋”	10000	DA005	0.5	30	有组织
丝印废气	移印机	VOCs						
灌装废气	灌装机	非甲烷总烃	“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”	5000	DA004	0.5	30	有组织

废气治理设施工艺流程图如下图。

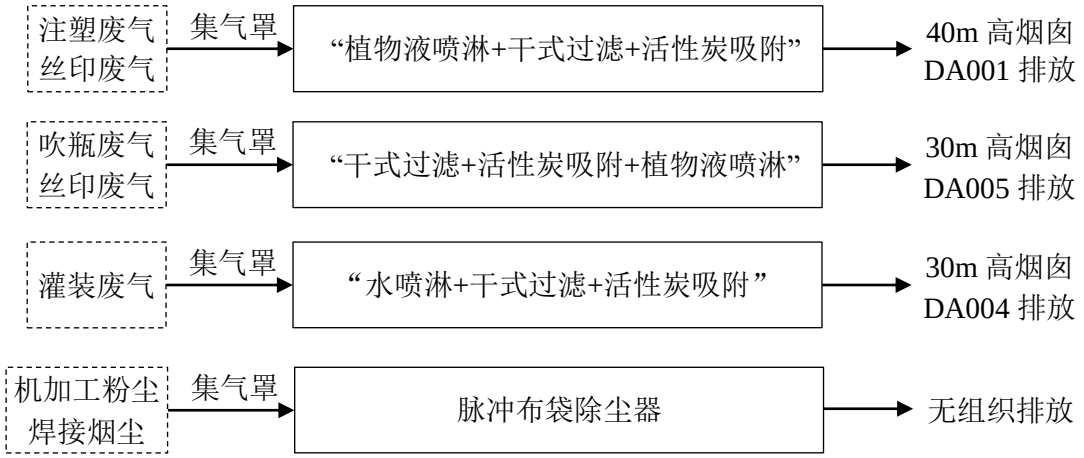


图 4-1 废气治理设施工艺流程图

4.1.2 废水

本项目外排废水主要为清洗废水、喷淋废水和反渗透浓水，反渗透浓水直接排入市政管网；清洗废水和喷淋废水经自建的自建污水处理站处理后排入市政管网。本项目废水治理设施具体情况如下表。

表 4-2 废水治理设施情况一览表

废水类别	来源	污染种类	排放规律	废水治理设施情况		排放口	
				工艺	处理能力 t/h	编号	去向
清洗废水	灌装机	COD_{Cr}、SS、BOD_5、氨氮、石油类	间断	混凝沉淀+厌氧水解+接触氧化	3	TW001	江高石井污水处理厂
喷淋废水	喷淋塔		间断				
反渗透浓水	反渗透水处理机	SS	间断	\	\	\	

废水治理设施工艺流程图如下图。

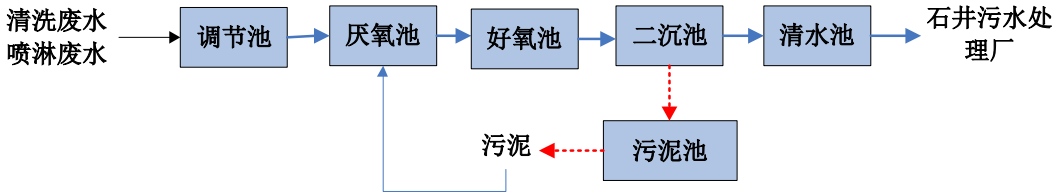


图 4-2　废水治理设施工艺流程图

4.1.3 噪声

项目主要噪声来源于设备运行噪声，详见下表。

表 4-3 主要高噪声设备源强

噪声源		数量(台)	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间（h/d）
					工艺	降噪效果		
注塑机		64	频发	70~90 dB(A)	防震、隔声、消声	30~35 dB(A)	35~55 dB(A)	8
吹瓶机		7	偶发					
全自动丝印机		3	偶发					
移印机		2	偶发					
冷却塔		2	频发					
反渗透水处理机		2	频发					
包装流	灌装机	7	频发					
	旋盖机	7	频发					
	套标机	7	频发					

噪声源		数量(台)	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间（h/d）
					工艺	降噪效果		
水线	开箱机	7	频发					
	装箱机	7	频发					
	打包机	7	频发					
机器人焊机		6	频发					
氩弧焊机		5	频发					

4.1.4 固体废物

本项目固体废物为一般工业固废和危险废物，具体情况见下表。

表 4-4 一般工业固废产生和处置情况表

废物名称	来源	性质	产生量 t/a	处置量 t/a	处置方式	暂存场所
不合格塑料件	塑料垃圾桶生产	一般工业固废	2900 个	2900 个	回用至生产中	一般固废暂存场所
不合格日用化学洗涤品	洗涤用品生产		8.3	8.3		
普通废弃包装物	原辅材料包装物		2.80	2.80	交由相关单位处理处置	
废活性炭（纯水制备）	洗涤用品生产		0.2	0.2		
废石英砂	洗涤用品生产		0.2	0.2		
金属边角料	五金配件生产		1.20	1.20	出售资源回收单位	

表 4-5 危险废物产生和处置情况表

名称	来源	性质	类别	代码	产生量 t/a	处置量 t/a	处置方式	暂存场所
废抹布	塑料垃圾桶生产	危险废物	HW06	900-403-06	0.290	0.290	交由有危险废物回收的资质单位处理	危险废物暂存间
废旧网版	塑料垃圾桶生产		HW49	900-041-49	0.116	0.116		
废 RO 膜	洗涤用品生产		HW13	900-015-13	0.200	0.200		
废机油	辅助生产		HW08	900-249-08	0.030	0.030		
废切削液	五金配件生产		HW08	900-249-08	0.020	0.020		
废 UV 灯	洗涤用		HW29	387-001-29	15 支	15 支		

名称	来源	性质	类别	代码	产生量 t/a	处置量 t/a	处置方式	暂存场所
管	品生产							
废原料桶	洗涤用品生产		HW49	900-041-49	0.100	0.100		
废活性炭（废气治理）	废气治理设施		HW49	900-041-49	10.537	10.537		

4.2 其他环境保护设施

无。

4.3 环保投资

本项目环保投资估算情况详见下表。

表 4-6 环保投资估算汇总表

序号	类别	包含设施内容	预估投资（万元）	实际投资（万元）
1	废水	废水输送管道	*	*
2	废气	废气收集罩、废气管道和废气治理设施	*	*
3	噪声	降噪设施、设备	*	*
4	固体废物	危险废物转移	*	*
合计			*	*
总投资			*	*
占总投资比例			*	*

4.4 “三同时”落实情况

本项目已按环评报告表及批复要求落实“三同时”，具体情况见下表。

表 4-7“三同时”的落实情况

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
水污染物	生产废水经污水处理设施（采用“混凝沉淀+厌氧水解+接触氧化”工艺）处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网	本项目生产废水经污水处理设施（采用“混凝沉淀+厌氧水解+接触氧化”工艺）处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网	已落实

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
大气污染物	注塑、吹瓶工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，再通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准后引至高空排放； 丝印、烘干工序产生的 VOCs 经集气罩收集后，再通过“植物液喷淋+干湿过滤+活性炭吸附”处理后引至高空排放。VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值； 灌装工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，再通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后引至高空排放。非甲烷总烃排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	本项目注塑、丝印工序产生的非甲烷总烃、VOCs 经集气罩收集后，通过 1# “植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值后引至高空排放； 本项目吹塑、丝印工序产生的非甲烷总烃、VOCs 经集气罩收集后，通过 2# “干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋”处理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值后引至高空排放； 本项目灌装工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值引至高空排放；	已落实
噪声	项目南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、北、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	本项目已优化车间布局，采用低噪声设备，加强设备日常的运行管理和维护，合理安排生产时间，并落实有效的隔声、消声、减震措施。经现场监测，项目厂界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求	已落实

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
固体废物	加强固体废物存储、处置管理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告[2013]第 36 号）相关要求设置危险存储区。废抹布、废旧网版、废 RO 膜、废机油、废切削液、废 UV 灯管、原料桶等危险废物分别交有资质单位处理，危险废物的运输、转移执行联单管理制度	本项目一般工业固废（不合格塑料件、不合格日用化学洗涤品收集后回用至生产中；普通废弃包装物、废活性炭（纯水制备）、废石英砂交由相关单位处理处置；金属边角料出售资源回收单位）； 本项目产生的危险废物均暂存于危险废物暂存间，定期交给危废资质单位回收；危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录	已落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目位于广州市白云区江高镇神山大道西 363 号。综上所述，本改扩建项目的建设有利于经济的发展，符合产业政策和当地规划。建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，本改扩建项目的选址与建设在环保方面是可行的。本改扩建项目须经环保行政主管部门批准、环保验收合格后方能投入使用。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5.2 审批部门审批决定

《报告表》评价结论认为，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的污染影响能够得到有效控制，从环境保护的角度，项目建设可行。经审查，我局同意《报告表》评价结论。

一、项目建设和运营过程应认真落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）本项目无新增生活污水。生产废水经污水处理设施（采用：“混凝沉淀+厌氧水解+接触氧化”工艺）处理后，排入市政污水管网。废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）注塑、吹瓶、滚塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，再通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后引至高空排放。非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

印刷、烘干工序产生的 VOCs 经集气罩收集后，再通过“植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后引至高空排放。VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性

有机化合物排放标准》（DB44/88-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值。

灌装工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，再通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后引至高空排放。非甲烷总烃排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（三）生产设备等噪声源应经降噪处理。项目南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、北、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）加强固体废物存储、处置管理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告[2013]第 36 号）相关要求设置危险废物存储区。废抹布、废旧网版、废 RO 膜、废机油、废切削液、废 UV 灯管、原料桶等危险废物分别交有资质单位处理，危险废物的运输、转移执行联单管理制度。

二、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设完成后，你单位应按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，环境保护设施经验收合格后方可投入使用。

三、项目建设过程中，建设内容、建设规模、规划布局或污染防治设施建设发生重大变化的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目投产应严格落实各项污染物防治措施，遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染物环境防治法》等相关规定，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物规范管理。

6 验收执行标准

6.1 水污染物排放标准

本项目外排废水为生产废水，废水类型为清洗废水和喷淋废水。生产废水经自建污水处理站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，送至江高石井污水处理厂处理。

具体详见下表。

表 6-1　项目废水执行标准

名称	编号	污染物种类	本项目排放口执行标准限值		高石井污水处理厂排放口执行标准限值	
			浓度限值(mg/L)	标准	浓度限值(mg/L)	标准
生产废水排放口	TW001	pH 值	6~9 无量纲	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9 无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值
		COD_{Cr}	500		40	
		SS	200		20	
		石油类	20		1.0	
		BOD_5	300		10	
		NH_3-N	300		5.0	

6.2 大气污染物排放标准

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；吹瓶工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；丝印工序产生的 VOCs 排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值；灌装工序产生的非甲烷总烃排放执行非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；

本项目厂界颗粒物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浓度限值在车间无组织排放；厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边

界大气污染物浓度限值；VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。具体详见下表。

表 6-2 大气污染物排放标准

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 mg/m^3	执行标准
注塑机	非甲烷总烃	60	\	\	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
丝印机	VOCs	80	\	\	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值
吹瓶机	非甲烷总烃	60	\	\	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
移印机	VOCs	80	\	\	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值
灌装机	非甲烷总烃	120	44	\	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
厂界	颗粒物	\	\	1.0	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浓度限值在车间无组织排放
厂界	VOCs	\	\	2.0	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂界	非甲烷总烃	\	\	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 mg/m^3		执行标准
厂区内	非甲烷总烃	\	\	监测点 1h 平均浓度	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
				监测点处任意一次浓度	20	

6.3 噪声排放标准

本项目营运期南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、北、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 6-3　噪声排放标准

厂界	类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）	执行标准
南面	4 类	70 dB(A)	55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
东、北、西面	3 类	65 dB(A)	55 dB(A)	

6.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物处置采用《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关规定进行处理。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目生产废水污染物监测计划见下表。

表 7-1 生产废水监测计划情况表

监测点位*	项目	频次/周期	采样日期	样品状态	分析日期
WS-01 处理前 1#	流量、pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、石油类	2 天，每日 4 次	2022 年 4 月 01 日~02 日	淡黄色、弱气味、少量浮油的较浑浊液体	2022 年 4 月 01 日~10 日
WS-01 处理后 2#				无色无味无浮油的透明液体	

***备注：监测点位布置图见附图 4。**

7.1.2 废气

①本项目有组织废气污染物监测计划

表 7-2 有组织废气监测计划情况表

名称	监测点位*	项目	频次/周期	采样日期	样品状态	分析日期
注塑、丝印废气	处理前	非甲烷总烃、VOCs	2 天，每日测 3 次	2022 年 4 月 01 日~02 日	正常	2022 年 4 月 01 日~10 日
	处理后	非甲烷总烃、VOCs	2 天，每日测 3 次		正常	
吹瓶、丝印废气	处理前	非甲烷总烃、VOCs	2 天，每日测 3 次		正常	
	处理后	非甲烷总烃、VOCs	2 天，每日测 3 次		正常	
灌装废气	处理前	非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次		正常	
	处理后	非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次		正常	

②本项目无组织废气污染物监测计划

表 7-3 无组织废气监测计划情况表

名称	监测点位*	项目	频次/周期	采样日期	样品状态	分析日期
厂界无组织	上风向 1#	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次	2022 年 4 月 01 日~02 日	正常	2022 年 4 月 01 日~10 日
	下风向 2#	颗粒物、	2 天，每日		正常	

名称	监测点位*	项目	频次/周期	采样日期	样品状态	分析日期
		VOCs、非甲烷总烃	测 3 次			
	下风向 3#	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次		正常	
	下风向 4#	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次		正常	
厂内无组织	厂内监测点 1#（任意点）	非甲烷总烃	2 天，每日测 1 次	2022 年 4 月 01 日~02 日	正常	2022 年 4 月 01 日~10 日
	厂内监测点 2#（小时均值）	非甲烷总烃	2 天，每日测 3 次		正常	

***备注：监测点位布置图见附图 4。**

7.1.3 噪声

本项目噪声污染物监测计划见下表。

表 7-3 噪声监测计划情况表

检测类别	监测点位	项目	频次/周期	采样日期	样品状态	分析日期
厂界噪声	1#东面1m处	噪声	2 天，每日 4 次	2022 年 4 月 01 日~02 日	/	2022 年 4 月 01 日~10 日
	2#南面1m处					
	3#西面1m处					
	4#北面1m处					

7.2 环境质量监测

本项目无环境质量监测要求。

8 监测质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法和监测仪器

本项目的监测分析方法和监测仪器如下表。

表 8-1　监测分析方法和监测仪器

样品类型	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
工业废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	便携式 pH 计 SX751	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸碱滴定管 50mL	4
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	培养箱 LRH-150	0.5
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	恒温恒湿称重系统 DL-HC6900	4
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 UV-1600	0.025
	流量	《河流流量测验规范》GB 50179-2015	水流速仪 PS-TL	/
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 InLad-2100 型	0.06
有组织废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 DVOCs 监测方法气相色谱法	惠分 GC-6890A	0.01
	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ 38-2017	惠分 GC-6890A	0.07
无组织废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 DVOCs 监测方法气相色谱法	惠分 GC-6890A	0.01
	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	福立 GC-9790II	0.07

样品类型	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
		直接进样-气相色谱法》HJ604-2017		
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995	恒温恒湿称重系统 DL-HC6900	0.001
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	噪声振动测量仪 AWA5688	/
备注	“/”表示无相关规定			

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的环境检测技术规范要求进行。

（2）本次验收是在项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常的情况下进行的。

（3）检测人员持证上岗，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。

（4）水样应采集不少于 10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用 10%平行样分析、空白样分析等质控措施。

（5）废气采样器进行气路检查和流量校核，保证检测仪器的气密性和准确性。

（6）噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，检测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

（7）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

表 9-1 采样期间生产工况一览表

产品名称	生产日期	设计日生产量	实际日生产量	生产负荷
塑料垃圾桶	2022 年 4 月 1 日	806 个	701 个	87%
洗涤用品		27.77 吨	24.15 吨	
塑料垃圾桶	2022 年 4 月 2 日	806 个	717 个	89%
洗涤用品		27.77 吨	24.71 吨	
备注	1、采样日期：2022 年 04 月 01 日-2022 年 04 月 02 日 2、年工作天数 360 天，每天工作时间为 8 小时； 3、生产工况信息、工作时间由委托单位提供。			

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

根据批复文件，环保部门对本项目环保设施处理效率没有明确要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

广东白云清洁股份有限公司委托深圳市中创检测有限公司于 2022 年 04 月 01 日~2022 年 04 月 02 日对本项目进行了竣工环境保护验收现场监测，验收监测主要内容包括废水、废气和厂界噪声。

9.2.2.1 废水

表 9-2　废水检测结果一览表

采样点位	检测项目	单位	检测结果										最高允许排放浓度
			2022 年 4 月 1 日					2022 年 4 月 2 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
废水排放口（WS-01）处理前	pH 值	——	7.8	7.8	7.9	7.8	——	7.9	7.9	7.8	7.8	——	——
	化学需氧量	无量纲	292	301	304	303	300	290	298	266	306	290	——
	五日生化需氧量	mg/L	92	93.9	95.8	93.9	93.9	93.9	95.8	93.9	92	93.9	——
	悬浮物	mg/L	161	178	183	174	174	166	175	184	179	176	——
	氨氮	mg/L	4.95	5.02	4.98	4.92	4.97	5.05	5.03	5	4.97	5.01	——
	石油类	mg/L	15.26	15.74	16.11	15.83	15.74	15.67	16.71	16.03	15.83	16.06	——
	流量	mg/s	41.99	42.57	42.77	42.96	42.57	42.57	42.38	42.96	42.77	42.67	——
废水排放口（WS-01）处理后	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.7	——	7.6	7.7	7.7	7.6	——	6~9
	化学需氧量	mg/L	61	62	57	56	59	59	63	58	54	58.5	500
	五日生化需氧量	mg/L	19.3	19.3	17.5	17.5	18.4	20.2	18.4	19.3	18	19	300
	悬浮物	mg/L	17	13	16	15	15	12	15	18	13	14.5	400
	氨氮	mg/L	0.774	0.784	0.789	0.78	0.782	0.776	0.791	0.781	0.776	0.781	——
	石油类	mg/L	1.25	1.33	1.19	1.38	1.29	1.39	1.35	1.28	1.36	1.34	20
	流量	mg/s	19.12	18.9	19.17	19.01	19.05	18.95	18.9	19.06	18.95	18.96	——
备注	1、“——”表示标准无相关规定或无需填写； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001)表 4 第二时段三级标准。												

达标分析结论：从上表可知，生产废水处理后能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001)表 4 第二时段三级标准限值。

9.2.2.2 废气

①有组织废气

表 9-3　有组织废气检测结果一览表（采样日期：2022 年 04 月 01 日）

*单位：标干流量：m^3/h；排放浓度：mg/m^3；排放速率：kg/h

采样点位		检测项目	检测结果*									标准限值*	
			标杆流量	排放浓度	排放速率	标杆流量	排放浓度	排放速率	标杆流量	排放浓度	排放速率	最高允许排放浓度	最高允许的等效排放速率
			第 1 次			第 2 次			第 3 次				
灌装废气	处理前	非甲烷总烃	2673	11.8	0.032	2695	11.6	0.031	2685	11.7	0.031	——	——
	处理后	非甲烷总烃	2704	1.86	0.005	2734	1.83	0.005	2764	1.89	0.005	120	22
吹瓶、丝印废气	处理前	总 VOCs	9549	10.8	0.10	9418	12.1	0.11	9297	12.5	0.12	——	——
		非甲烷总烃		16.2	0.15		15.9	0.15		15.7	0.15	——	——
	处理后	总 VOCs	9854	1.19	0.012	9935	1.51	0.015	10014	1.56	0.016	80	2.55
		非甲烷总烃		2.62	0.026		2.58	0.026		2.59	0.026	60	——
注塑、丝印废气	处理前	总 VOCs	10297	12.6	0.13	10381	13	0.13	10483	13.7	0.14	——	——
		非甲烷总烃		19.5	0.20		19.4	0.2		19.3	0.2	——	——
	处理后	总 VOCs	1078	1.7	0.018	12151	1.89	0.023	12186	2	0.024	80	2.55
		非甲烷总烃		3.47	0.037		3.33	0.04		3.43	0.042	60	——
备注		1、“——”表示标准无相关规定或无需填写； 2、气象参数：晴、温度 16.3 度、大气压 101.4 kPa； 3、吹瓶、丝印、注塑工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5；总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段标准；灌装废气产生的非甲烷总烃执行广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准； 4、灌装废气排气筒、吹瓶、丝印废气排气筒高度为 30m，注塑、丝印废气排气筒高度为 40m，都低于周围 200m 半径范围内最高建筑的 5m，最高允许的等效排放速率按照所列对应排放速率限值的 50% 执行。											

表 9-4　有组织废气检测结果一览表（采样日期：2022 年 04 月 02 日）

*单位：标干流量：m^3/h；排放浓度：mg/m^3；排放速率：kg/h

采样点位		检测项目	检测结果*									标准限值*	
			标杆流量	排放浓度	排放速率	标杆流量	排放浓度	排放速率	标杆流量	排放浓度	排放速率	最高允许排放浓度	最高允许的等效排放速率
			第 1 次			第 2 次			第 3 次				
灌装废气	处理前	非甲烷总烃	2663	11.8	0.031	2675	11.7	0.031	2656	11.8	0.031	——	——
	处理后	非甲烷总烃	2737	1.93	0.005	2641	1.91	0.005	2734	1.89	0.0052	120	22
吹瓶、丝印废气	处理前	总 VOCs	9599	11.3	0.11	9546	12.1	0.12	9273	12.5	0.12	——	——
		非甲烷总烃		15.9	0.15		16.1	0.15		16.4	0.15	——	——
	处理后	总 VOCs	9901	1.51	0.015	10056	1.48	0.015	9983	1.70	0.017	80	2.55
		非甲烷总烃		2.53	0.025		2.49	0.025		2.50	0.025	60	——
注塑、丝印废气	处理前	总 VOCs	10551	12.7	0.13	10311	13.6	0.14	10806	14.0	0.15	——	——
		非甲烷总烃		19.8	0.21		20.0	0.21		19.8	0.21	——	——
	处理后	总 VOCs	12033	1.76	0.021	11106	1.87	0.021	11131	2.01	0.022	80	2.55
		非甲烷总烃		3.34	0.040		3.46	0.038		3.46	0.039	60	——
备注		1、“——”表示标准无相关规定或无需填写； 2、气象参数：2022 年 04 月 02 日，天气晴、温度 16.8 度、大气压 100.98 kPa； 3、吹瓶、丝印、注塑工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5；总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段标准；灌装废气产生的非甲烷总烃执行广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准； 4、灌装废气排气筒、吹瓶、丝印废气排气筒高度为 30m，注塑、丝印废气排气筒高度为 40m，都低于周围 200m 半径范围内最高建筑的 5m，最高允许的等效排放速率按照所列对应排放速率限值的 50%执行。											

达标分析结论：从表 9-3 和表 9-4 可知，吹瓶、丝印、注塑工序产生的非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5；总 VOCs 能够达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷（不含以金属、陶瓷、

玻璃为承印物的平版印刷）第二时段标准；灌装废气产生的非甲烷总烃能够达到广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

②无组织废气

表 9-5 无组织废气检测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m^3			标准限值 mg/m^3
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2022 年 4 月 1 日	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.218	0.200	0.183	1.0
	厂界下风向参照点 2#		0.422	0.357	0.383	
	厂界下风向参照点 3#		0.350	0.383	0.368	
	厂界下风向参照点 4#		0.450	0.317	0.412	
	检测结果最大值		0.450	0.383	0.412	
	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.740	0.730	0.810	4.0
	厂界下风向参照点 2#		1.320	1.240	1.280	
	厂界下风向参照点 3#		1.310	1.210	1.200	
	厂界下风向参照点 4#		1.320	1.240	1.280	
	检测结果最大值		1.320	1.240	1.280	
	厂内无组织监控点 5#(任意点值)		1.610	1.670	1.640	20
	厂内无组织监控点 5#(小时均值)		1.470	1.470	1.490	6
	厂界上风向参照点 1#	总 VOCs	0.080	0.200	0.180	20
	厂界下风向参照点 2#		0.250	0.220	0.200	
	厂界下风向参照点 3#		0.200	0.240	0.200	
	厂界下风向参照点 4#		0.260	0.230	0.240	
	检测结果最大值		0.260	0.240	0.240	

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m^3			标准限值 mg/m^3
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2022 年 4 月 2 日	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.233	0.217	0.192	1.0
	厂界下风向参照点 2#		0.390	0.333	0.367	
	厂界下风向参照点 3#		0.433	0.402	0.300	
	厂界下风向参照点 4#		0.417	0.367	0.332	
	检测结果最大值		0.433	0.402	0.367	
	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.760	0.750	0.740	4.0
	厂界下风向参照点 2#		1.110	1.190	1.240	
	厂界下风向参照点 3#		1.115	1.118	1.280	
	厂界下风向参照点 4#		1.140	1.150	1.090	
	检测结果最大值		1.150	1.190	1.280	
	厂内无组织监控点 5#(任意点值)		1.620	1.610	1.650	20
	厂内无组织监控点 5#(小时均值)		1.490	1.440	1.400	6
	厂界上风向参照点 1#	总 VOCs	0.100	0.070	0.060	20
	厂界下风向参照点 2#		0.240	0.420	0.220	
	厂界下风向参照点 3#		0.210	0.220	0.220	
	厂界下风向参照点 4#		0.210	0.250	0.240	
	检测结果最大值		0.240	0.420	0.240	
备注	1、气象参数：2022 年 04 月 01 日，天气晴、环境温度 16.3℃、大气压 101.4 kPa、北风、风速 1.6m/s；2022 年 04 月 02 日，天气晴、环境温度：16.8℃、大气压：101.5kPa、北风、风速 1.4m/s； 2、颗粒物限值执行广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 无组织排放浓度；总 VOCs 限值执行广东地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放浓度；厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9；厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值标准；					

达标分析结论：从表 9-5 可知，厂界和厂内无组织废气均能够达到所执行的排放标准限值。

9.2.2.3 噪声

表 9-6　工业企业厂界环境噪声检测结果一览表

编号	检测位置	检测结果[dB(A)]				标准限值[dB(A)]	
		2022 年 4 月 1 日		2022 年 4 月 2 日		昼间 Leq	夜间 Leq
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq		
1	厂界东面外 1m 处	61.6	49.8	62.3	48.6	65	55
2	厂界北面外 1m 处	59.3	45.6	58.6	45.2		
3	厂界西面外 1m 处	62.3	48.6	61.1	47.8		
4	厂界南面外 1m 处	65.5	50.3	64.3	50.6	70	55
备注	执行标准：厂界东、北、西面标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 3 类；厂界南面标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类；						

从监测结果可知，本项目南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值的要求；东、北、西面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

①废水污染物总量核算

表 9-7　废水污染物总量核算表

日期	污染物	废水量 t/a	监测结果		核算排放量 t/a
			排放浓度 mg/L	工况	
2022.4.1	化学需氧量	436	59	0.87	0.0296
	氨氮	436	0.782	0.87	0.0004
2022.4.1	化学需氧量	436	58.5	0.89	0.0287
	氨氮	436	0.781	0.89	0.0004
两日平均量	化学需氧量	\	\	\	0.0291
	氨氮	\	\	\	0.0004

根据《广州市生态环境局关于广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目环境影响报告表的批复（穗云环管影[2020]484 号）》，没有对本项目废水污染物下达总量控制要求。

根据《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目建设项目环境影响报告表》中，本项目废水排入江高石井污水处理厂处理，废水污染物总量纳入石井污水处理厂管理。

②废气污染物总量核算

本项目废气污染物总量核算情况见下表。

表 9-8　废气污染物总量核算表

日期	污染物	年工作日 d	日工作时间 h	监测结果		核算排放量 t/a
				平均排放速率 kg/h	工况	
2022.4.1	VOCs	360	8	0.036	0.87	0.119
	非甲烷总烃	360	8	0.071	0.87	0.235
2022.4.1	VOCs	360	8	0.037	0.89	0.120
	非甲烷总烃	360	8	0.069	0.89	0.223
两日平均量	VOCs	\	\	\	\	0.119
	非甲烷总烃	\	\	\	\	0.229

根据《广州市生态环境局关于广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目环境影响报告表的批复（穗云环管影[2020]484 号）》，没有对本项目废气污染物下达总量控制要求。

根据《广州市白云清洁用品有限公司新增 50 万个塑料垃圾桶和 1 万吨洗涤用品改扩建项目建设项目环境影响报告表》中，VOCs 有组织排放总量为 0.215t/a，本项目为一期竣工分配总量为 0.125t/a，本项目核算排放总量为 0.119 t/a，可以达到所设定的总量要求；非甲烷总烃有组织排放总量为 2.140t/a，本项目为一期竣工分配总量为 1.253t/a，本项目核算排放总量为 0.229t/a，可以达到所设定的总量要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目不要求对周边的地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤的进行环境质量监测，但在本项目落实各项污染防治措施前提下，对周边环境质量影响不大。

10 验收监测结论

根据本项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程基本落实了环评报告表及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东白云清洁股份有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

备注：

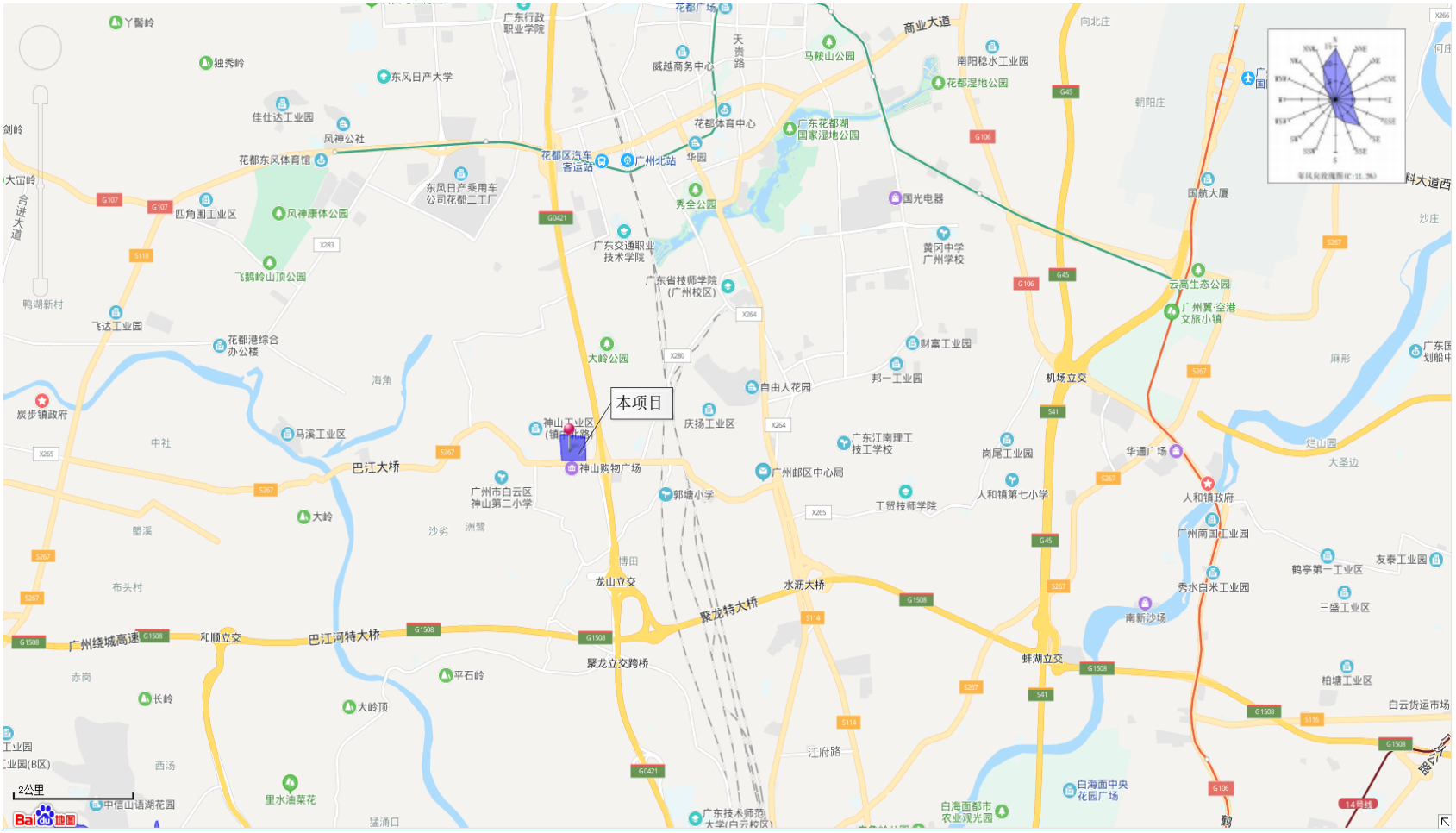
1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

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

11 附图

附图 1 项目地理位置图



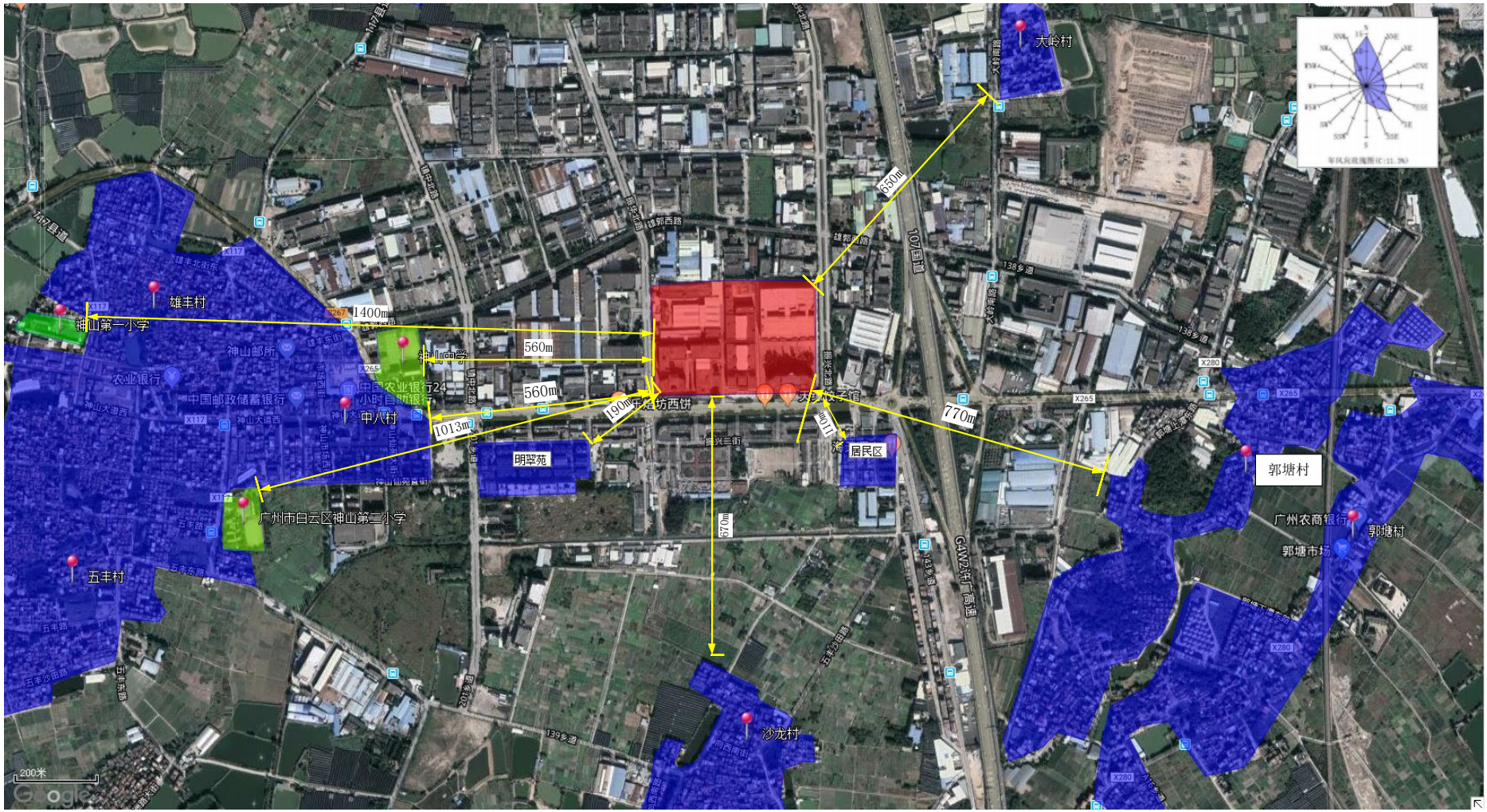
附图 2 项目平面布置图


宿舍二
厂房D（共3F）
宿舍三
厂房七（共5F）
注塑、丝印废气排放口
办公楼（共3F）
厂房A（共1F）
厂房C（共1F）
宿舍一
过道
过道
过道
仓库二
仓库一
厂房八（共5F）
厂房B（共1F）
宿舍楼（共3F）
污水处理池
罐装废气排放口
厂房五（共5F）
通道
厂房四（共5F）
吹瓶、丝印废气排放口
厂房二（共5F）
厂房六（共6F）
厂房三（共4F）
厂房一（共5F）
办公楼B 7F
保安室
沿街商铺
办公楼A
图例
验收项目所在区域
厂界线
危险废物暂存房
废水排污口位置
废气排放口位置
比例尺
25m

附图 3 项目四至图

	
东面（振兴北路）	南面（神山大道西及沿街商铺）
	
西面（振华北路及超宝清洁用品有限公司）	北面（彩琳日用化工有限公司）

附图 4 敏感点分布图


大岭村
雄丰村
神山第一小学
神山邮所
农业银行
中国邮政储蓄银行
中八村
明翠苑
居民区
广州市白云区神山第二小学
五丰村
沙龙村
郭塘村
郭塘市场
广州农商银行
107国道
G4W2许广高速
1400m
560m
560m
1013m
190m
670m
650m
770m
200米

附图 5 污染防治设施图

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附</td><td>植物液喷淋+干式过滤+活性炭吸附</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>干式过滤+活性炭吸附+植物液喷淋</td><td>水喷淋+干式过滤+活性炭吸附</td></tr>
</table>