

报告表编号
2018 年
编号: _____

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 中山诚威科技有限公司异地新建项目

建设单位(盖章): 中山诚威科技有限公司

编制日期 2018 年 5 月

国家环境保护部制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：毕节市环境科学研究所有限公司

住 所：贵州省毕节市七星关区公园路1号

法定代表人：王增化

资质等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第 3313 号

有效期：2016年11月20日至2020年11月19日

评价范围：环境影响报告书乙类类别 - 农林水利；采掘***
环境影响报告表类别 - 一般项目；核与辐射项目***

项目名称：中山诚威科技有限公司异地新建项目

原件有防伪标识和编号：

17004282



2016年11月20日

(本件无公司、法人盖章无效)

本件仅限于报告表

项目名称：中山诚威科技有限公司异地新建项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：王增化

主持编制机构：毕节市环境科学研究所有限公司

地址：毕节市七星关区公园路1号倾城C栋

邮箱：1216089126@qq.com

电话：0857-8636846

中山诚威科技有限公司异地新建项目

环境影响报告表

编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		朱茂兴	HP0003987	B331302005	农林水利	朱茂兴
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	朱茂兴	HP0003987	B331302005	全部内容	朱茂兴

《中山诚威科技有限公司异地新建项目环境影响评价报告表》中心意见修改索引表

专家/中心意见		修改的内容
1	补充原有项目和异地新建项目所在地经纬度；	已补充，原项目地理坐标为 E113°25'22.80"，N 22°17'50.95"，见 P1；本次项目地理坐标为 E113°28'19.38"，N 22°17'45.11"，见 P2
2	核实行业代码类别；	已核实修改，为 C2414 墨水、墨汁制造；C3914 计算机外围设备制造，见 P1
3	明确原有项目与异地新建项目的依托关系，核实项目建设性质；	已补充明确，本项目不依托建设单位原项目，因此本项目为新建性质，见 P1
4	明确工程组成一览表说明厂房结构及各工程规模；	已在表 1 项目建（构）筑物一览表及表 2 项目主要工程组成情况一览表补充
5	说明墨水生产批次及生产规模；	已在表 3 项目产品方案补充，项目墨水年 2320 批次，每批次生产约 0.49 吨墨水
6	表 5 设备一览表说明“皮带拉线”、“自动灌粉线”设备种类及数量；	已补充，具体见表 5
7	核实二甘醇饱和蒸汽压（前后不一）	已核实修改，其饱和蒸汽压为 0.13kPa(91.8℃)，见 P5
8	更新项目所在地声功能区划依据；	已更新修改，项目所在区域为德溪路新工业区，根据中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知(中山市声环境功能区划方案（发布稿 2018 年），属于《中山市中心城区声环境功能区划方案》（2016 年-2020 年），3 类区，见表 8
9	P30 核实碳粉用量,核实灌粉工序粉尘源强；	已核实修改，见营运期污染工序内容中（1）硒鼓生产线粉尘分析，见 P32
10	核实塑料件用量，核实焊接有机废气源强；	项目生产过程所有焊接工序均使用热焊机或超声波焊机进行；焊接、焊注温度约 180℃左右，使塑料部位熔融后粘在一起，墨盒塑料件很小，焊接工位微小，焊接过程迅速，并且焊接加热温度低于塑料件（ABS）的热分解温度（250℃以上），因此过程基本不会产生废气。见工艺流程简述中墨盒生产工艺流程分析，P30
11	补充喷码工艺说明及产污分析；	已补充，喷码工艺流程见工艺流程简述中墨盒生产工艺流程分析，P30；废气分析见营运期污染工序内容中（3）墨盒生产线废气分析，P33
12	分析有机废气（墨水生产、焊接、喷码等工序）不经收集处理直接排放的可行性；	已补充，经预测分析，项目墨水生产线及墨盒生产线产生的有机废气在以无组织形式排放的情况下，厂界的非甲烷总烃排的预测值可到达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值(非甲烷总烃≤4.0mg/m3)的要求；周边较近敏感点顷五及项目东侧居民点的预测值满足参考执行的《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中的标准要求。因此项目有机废气直接排放具有可行性，见 P40-43
13	核实废墨水包装桶固废属性；	已核实修改，废墨水包装桶固废属性为危险废物，见营运期污染工序中 4、固体废物的内容分析，P35-36

14	固废补充废润滑油及其包装物、废清洗剂及废化学原料包装桶（二甘醇、丙二醇、丙三醇、色浆等），并明确固废属性及处置方式；	已核实修改，属于为危险废物，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；见营运期污染工序中 4、固体废物的内容分析，见 P35-36
15	核实含墨水抹布处置方式；	已核实修改，属于为危险废物，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；见营运期污染工序中 4、固体废物的内容分析，P35-36
16	补充噪声影响预测分析，说明项目建成后对敏感点声环境质量的影响程度，并提出有针对性的措施	已补充预测，敏感点的噪声预测值达标，见营运期环境影响分析中 3、噪声影响分析，P46-47
17	补充环保投资一览表；	已补充，见表 38，P52-53
18	补充项目与差别化环保准入文件、中山市涉 VOCs 项目准入条件管理规定的相符性分析	已补充，见产业政策、选址合理性分析中的五、与《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相符性分析，六、与《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相符性分析，P59-60
19	附图补充水、气、声环境功能区划图；	已补充，见附图三~五
20	平面图补充危废储存场所位置；	已补充，见附图七
21	补充项目土地利用规划图；	已补充，见附图二
22	审批基础信息表补充有机废气排放量	已补充，见建设项目审批基础信息表

目录

建设项目基本情况.....1

建设项目所在地自然环境简况.....16

环境质量状况.....18

评价适用标准.....24

建设项目工程分析.....27

项目主要污染物产生及预计排放情况.....39

环境影响分析.....41

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....56

产业政策、选址合理性分析.....58

结论与建议.....64

附图一 建设项目地理位置示意图.....72

附图二 项目所在区域土地利用规划图.....73

附图三 项目所在区域环境空气质量功能区划图.....74

附图四 项目所在区域地表水环境功能区划图.....75

附图五 项目所在区域声环境功能区划图.....76

附图六 项目四至情况、敏感点图.....77

附图七 项目平面布置图.....78

附图十六 项目所在区域大气监测点、噪声监测点及地下水监测点分布图..... 87

附图十七 项目所在区域地表水监测断面分布图.....88

附图十八 项目现状及项目四周照片.....89

建设项目基本情况

项目名称	中山诚威科技有限公司异地新建项目				
建设单位	中山诚威科技有限公司				
法人代表	袁大江		联系人	袁大江	
通讯地址	中山市坦洲镇火炬路 57 号厂房 A 栋一层、二层、三层 302-306				
联系电话	18802595275	传真	/	邮政编码	528467
建设地点	中山市坦洲镇永二村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C2414 墨水、墨汁制造 C3914 计算机外围设备制造	
占地面积(平方米)	20123.3		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	200	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	/		投产日期	2018 年 10 月	

项目由来

中山诚威科技有限公司于 2016 年 7 月委托环评单位编制了《中山诚威科技有限公司新建项目环境影响报告表》（下称“原项目”），并于 2016 年 8 月通过中山市环境保护局的审批，批文号：中（坦）环建表（2016）0029 号。该项目位于中山市坦洲镇火炬路 57 号厂房 A 栋一层、二层、三层 302-306，中心地理坐标为：E113°25'22.80"，N 22°17'50.95"，用地面积约为 2800m²，建筑面积约为 10891m²，年产激光打印机复印机用硒鼓 300 万支。该项目于 2017 年 8 月 14 日通过中山市环境环保局竣工环保验收，批文号：中（坦）环验表（2017）18 号。

现因市场需求，中山诚威科技有限公司拟租用珠海诚威科技有限公司位于中山市坦洲镇永二村的一期厂房（租赁合同见附件）新建年产硒鼓 840 万支、墨盒 4800 万个及墨水 1400 吨（其中 1100 吨用于自身墨盒生产，300 吨作为产品出售）项目。建设单位原项目不因本项目建设而发生变动。本项目不依托建设单位原项目，因此本项目为异地新建。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》等法律法规文件的要求，本项目

主要从事硒鼓、墨盒的电子计算机外部设备及附件制造及墨水生产活动，项目墨水生产工艺主要为单纯混合和分装，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》“十五、化学原料和化学制品制造业”类别中“36、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造”的“单次混合或分装”项，属于编制建设项目环境影响报告表类别；项目硒鼓、墨盒生产属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》“二十四、专用设备制造业”类别中“70、专用设备制造及维修”的“仅组装的”项，属于环境影响登记表类别。本次评价类别按单项等级最高的确定，因此属于编制报告表类别。为了完善环保手续，建设单位委托毕节市环境科学研究所有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

工程内容及规模

1、项目规模

项目租用珠海诚威科技有限公司位于中山市坦洲镇永二村的一栋厂房、宿舍楼及保安室进行建设，中心地理坐标为：E113°28'19.38"，N 22°17'45.11"，租用建筑物占地面积为 6491.16m²，建筑面积 41305.97m²，总投资 10000 万元，主要从事硒鼓、墨盒及墨水生产，预计年产硒鼓 840 万支、墨盒 4800 万个及墨水 1400 吨（其中 1100 吨用于自身墨盒生产，300 吨作为产品出售）。

2、项目建构筑物情况

表 1 项目建（构）筑物一览表

名称	占地面积（m²）	层数	厂房结构类型	建筑面积（m²）	备注	
1#厂房	5119.56	8	钢筋混凝土	35331.65	1F （5024.97m²）	设置大堂、消防水泵房、2 个消防水池、污水池、污水泵房、生活用水泵房、变配电房、市政公用变电房、市政公用交接间、发电机房、消防控制室、墨水原料仓、墨水成品仓、纯水制备间、墨水投料区、墨水过滤区、成品理货区、大堂、货梯区、办公室等；
					2F （4573.3m²）	设置墨水研发区、墨盒装配区、墨盒原料（墨水）备料区、墨盒半成品仓、墨盒包装间、墨盒成品仓；
					3F	设置墨盒原材料仓、硒鼓成品

					(4573.3 m²)	仓；
					4F (4573.3 m²)	设置硒鼓半成品仓及包装车间；
					5F (4573.3 m²)	设置硒鼓原材料仓、装配车间、碳粉罐装区；
					6F (4573.3 m²)	设置硒鼓原材料仓、装配区、物料周转区；
					7F (4573.3 m²)	设置包装材料仓；
					8F (2866.8 m²)	设置办公区
宿舍楼	1276.68	6	钢筋混凝土	5879.4	1F	设置食堂、活动区
					2-6F	设置宿舍
门卫	94.92	1	钢筋混凝土	94.92	门卫值班室	
总计	6491.16	/	/	41305.97	/	

3、项目组成

项目主要工程组成见表 2，

表 2 项目主要工程组成情况一览表

序号	项目	组成
1	主体工程	墨水投料区、墨水过滤区、墨盒装配区、墨水备料区、墨盒装配区、包装车间、装配车间、碳粉罐装、硒鼓装配区。合计面积约 11365m²
2	辅助工程	纯水制备间、墨水研发区等，合计面积约 318m²
3	公用工程	消防系统（消防水池、水消防泵站等面积合计约 265.53m²）、供水系统、供电系统（电机房、变电所、变配电房机发电机房面积合计约 600.06m²）等
4	储运工程	墨水原料仓、墨水成品仓、成品理货区、墨盒半成品仓、墨盒成品仓、墨盒原材料仓、硒鼓成品仓、硒鼓半成品仓、硒鼓原材料仓、硒鼓原材料仓、物料周转区、包装材料仓。合计面积约 10758m²
5	行政管理和生活设施	办公区、食堂、活动区、宿舍等，合计约 9096.28m²
6	环保设施	生活污水处理系统（隔油隔渣+三级化粪池，其中生活污水泵房面积合计约 55.02m²），排至坦洲污水处理厂
		生产废水处理系统（自建污水处理站，其中污水泵房面积合计约 117.74m²），排至坦洲排灌河
		粉尘收集处理系统（硒鼓生产线）：设置 2 套中央集气系统+布袋除尘器，2 条 15m 高排气筒，该 2 条排气筒独立于厂房设置； 有机废气收集处理系统（墨水生产线及墨盒生产线）：设置 2 套中央集气系统，2 条引至所在的 1#厂房楼顶排气筒（约 41m

		高)； 食堂油烟：设置油烟净化装置及1条引至食堂所在建筑楼顶的排气筒
		固废仓，车间内设置危废暂存点
7	风险防控措施	配置消防砂等吸附物质，在墨水线的生产车间、原料仓及产品仓设置混凝土墩

4、项目产品组成及原辅材料消耗

项目产品组成见表 3，原辅材料见表 4。

表 3 项目产品方案

序号	名称		年产量	最大储存量	包装方式及储存位置	备注
1	硒鼓		840 万支	6 万支	纸箱，硒鼓成品区	/
2	墨盒		4800 万个	32 万个	纸箱，墨盒成品区	/
3	墨水	混合墨水	1190 吨	10 吨	瓶装/桶装，墨水成品区	项目墨水年 1000 批次，平均每批次生产约 1.4 吨墨水其中 1100 吨用于项目墨盒生产；300 吨作为产品外售
		热转印墨水	210 吨			
		小计	1400 吨			

表 4 项目原辅材料、能耗一览表

序号	原料名称	年用量	最大储存量	包装方式及储存位置	备注
硒鼓生产线					
1	成套胶件	750 万套	15 万套	纸箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
2	充电辊	840 万支	20 万支	纸箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
3	感光鼓	840 万支	20 万支	纸箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
4	刮刀	840 万支	20 万支	胶箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
5	出粉刀	840 万支	20 万支	胶箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
6	碳粉	1680 吨	30 吨	纸箱，硒鼓原材料仓	硒鼓碳粉充装
7	磁辊	840 万支	20 万支	纸箱，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
8	芯片	840 万片	15 万片	胶袋，硒鼓原材料仓	硒鼓组装
9	胶袋	840 万个	20 万个	纸箱，硒鼓原材料仓	成品包装
10	气柱袋	840 万个	20 万个	纸箱，硒鼓原材料仓	成品包装
11	纸盒	840 万个	40 万个	纸箱，硒鼓原材料仓	成品包装
12	纸箱	42 万个	5 万个	捆装，硒鼓原材料仓	成品包装
13	润滑油	0.55t	0.005kg	瓶装，硒鼓原材料仓	配件润滑
14	清洁剂	0.5t	0.005kg	瓶装，硒鼓原材料仓	配件清洁

墨水及墨盒生产线					
15	注塑件	4800 万件 (合计约 1000t)	200 万套	纸箱, 墨盒原材料仓	墨盒组装
16	海绵	4800 万件	50 万件	纸箱, 墨盒原材料仓	墨盒组装
17	芯片	4800 万件	50 万件	防静电袋, , 墨盒原 材料仓	墨盒组装
18	密封膜	4800 万件	100 万件	胶袋, 墨盒原材料仓	墨盒组装
20	滤网	4800 万件	50 万件	胶袋, 墨盒原材料仓	墨盒组装
21	墨水瓶	100 万个	10 万个	胶袋, 墨水原料仓	墨水包装
22	包装材料	4800 万件	200 万套	纸装, 墨盒原材料仓	墨水、墨盒包装
23	二甘醇	160 吨	1.5 吨	桶装, 墨水原料仓	墨水配制
24	丙三醇	135 吨	1.5 吨	桶装, 墨水原料仓	墨水配制
25	各色色浆	301.03 吨	2 吨	桶装, 墨水原料仓	墨水配制
26	丙二醇	3 吨	0.5 吨	桶装, 墨水原料仓	墨水配制
27	色粉	10.22 吨	0.5 吨	袋装, 墨水原料仓	墨水配制
28	纯水	793 吨	/	自制, 管道输送	墨水配制
29	墨水桶	300 个	30 个	墨水原料仓	墨水包装
30	喷码油墨	150L	50L	瓶装, 墨水原料仓	作为喷码工艺 原料
主要原料物质性质:					
（1）碳粉：主要成分为树脂、磁粉、二氧化硅及少量碳黑、电荷控制剂、蜡，其中树脂、磁粉、二氧化硅、碳黑、电荷控制剂、蜡占比范围分别为25~60%、25~60%、0.2~13%、0~5%、0.2~4%、1~5%。 （2）丙三醇：又名甘油，无色无味澄明粘稠液体，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度1.26362。熔点17.8℃。沸点290.0℃。闪点（℃,闭口）：177。蒸气压（kPa,125.5℃）：0.13。急性毒性：LD50：31500 mg/kg(大鼠经口)。食用对人体无毒。对眼睛、皮肤没刺激作用。基本不挥发。 （3）二甘醇：无色、无臭、透明，具有吸湿性的粘稠液体。有辛辣的甜味。能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶。与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。相对密度1.118，熔点-10.5℃，沸点245℃，闪点（闭口）143℃，饱和蒸汽压：0.13kPa（91.8℃），爆炸上限（%,V/V）：0.7，爆炸下限（%,V/V）：22，急性毒性：大鼠经口LD50：12565mg/kg；兔子经皮LD50：11890mg/kg。易燃，					

低毒。具有醇、醚的一般化学性质。基本不挥发。 （4）丙二醇：无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭，易燃，低毒。能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶。对烃类、氯代烃、油脂的溶解度虽小，但比乙二醇的溶解能力强。沸点(°C,101.3kPa)：187.3。相对密度(g/mL,20/20°C)：1.0381。闪点(°C,闭口)：98.9。爆炸下限(%,V/V)：2.6。爆炸上限(%,V/V)：12.5。蒸气压(kPa,55°C)：0.19。急性毒性口服-大鼠 LD50: 20000 mg/kg；口服-小鼠 LC50: 32000 mg/kg。基本不挥发。 （5）色浆：以水为介质添加BYK分散剂（丙二醇甲醚醋酸酯的含酸性基团共聚物）及颜料粉末（含黑、白、蓝、红、黄5种色系）分散而成的颜料填浆。其中颜料粉末约占65%，分散剂约占1%（含少量有机溶剂，其挥发份约占20%），去离子水约占34%。 （6）色粉：色粉品种主要为红、蓝、黄、绿等。 （7）喷码油墨：墨盒及包装喷码工序使用的墨水为油墨。项目使用的油墨为蓝色液体，由连结料、色料、填料等成分均匀混合而成，溶剂为10%~15%乙醇，以2%左右的甲醇和1%左右的异丙醇作为助剂；相对密度（水=1）0.872；自燃温度最低值455℃。其中：乙醇在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，无毒，浓度低可饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味；易燃；能与水以任意比互溶。 （8）清洁剂：纯度为99.5%的异佛尔酮，为一个六元环状的α,β-不饱和酮，为无色或水白色至黄色低挥发性液体，带有薄荷香或樟脑样味，挥发物质分约占0.5%。天然存在于小红莓中。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。蒸汽压：0.15mmHg at 25°C，闪点：84.4°C，熔点：-8°C，沸点：215.2° C at 760 mmHg，密度：0.905g/cm³。 5、项目生产设备情况 根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《广东省产业结构调整指导目录(2007年本)》以及《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》（2015年第31号）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》，项目所使用设备不属于限制类、淘汰类生产设备。项目设备情况一览表详见表5。 表5 主要生产设备一览表
--

序号	设备名称	规格或型号	数量	备注	
硒鼓生产线					
1	装配拉线	含灌粉机	8 条	自动装配灌粉	
		含包装拉线	3 条	自动装配及包装	
		含热收缩膜机	5 条	自动装配及包装封膜	
2	粉仓装配机	/	2 个	粉仓装配	
3	废粉仓装配机	/	2 个	废粉仓装配，废粉仓为硒鼓的部件之一，主要用于硒鼓工作时存放废粉	
4	灌粉机	/	20 个	灌粉	
5	自动灌粉线	含半自动粉末充填包装机、立式圆瓶贴标机、三型电磁感应铝箔封口机、小字符喷码机、自动旋盖机	1 条	自动灌粉	
6	半自动封口机	/	1 个	粉瓶封口	
7	齿轮护盖涂油机	/	1 个	涂抹润滑油，齿轮装配前润滑	
8	磁辊挡板涂油机	/	1 个	涂抹润滑油，边盖装配前润滑	
9	鼓芯齿轮装配机	/	1 个	装鼓芯齿轮	
10	自动刮片机	/	1 个	贴刮片	
11	清粉机	TX850	3 个	硒鼓碳粉清洁	
12	塑料薄膜封口机	威达牌	20 个	包装（封胶袋）	
13	制袋热收缩膜机	LA-6000CS	3 个	包装（封胶袋）	
14	抽真空机	/	1 个	抽真空检	
15	空压机	HD30	1 个	空气压缩	
16		MAM-870	1	空气压缩	
17	除尘系统	AAG-2J	2 套	除尘	
18	环境试验箱	WGD/SJ-21	1 个	研发	
19	环境试验箱	DWGDS0820F	1 个	研发	
20	冰箱	穗凌牌	1 个	鼓芯检查，主要用于检查鼓芯上的齿轮是否受冷脱落	
墨水墨盒生产线					
21	电热焊机	/	53 台	用于焊接	墨盒装配
22	电热气动焊机	/	17 台	用于焊接	
23	超声波焊接机	/	17 台	用于焊接	
24	高周波溶焊机	/	1 台	用于焊接	
25	装焊一体机	/	4 台	自动装配焊接	
26	封口机	/	15 台	自动封口	

27	装海棉机	/	15 台	自动装海绵		
28	CN551 自动装导光柱装 绵焊面盖机	/	1 台	用于焊接		
29	E731 简版自动插装密 封圈焊滤网机	/	1 台	用于焊接		
30	自动检重焊封口膜打批 号机	/	1 台	用于焊接		
31	自动焊面盖焊导气膜机	/	1 台	用于焊接		
32	自动焊导气膜机	/	10 台	用于焊接		
33	焊侧膜机	/	5 台	用于焊接		
34	自动切密封圈机	/	1 台	裁切密封圈		
35	灌墨机	/	21 台	用于灌墨		
36	传送带	/	6 条	用于传输		
37	热收缩机	/	2 台	真空包装		
38	包装机	/	11 台			
39	喷墨编码器	/	2 台	喷印编码商标等		
40	折说明书机	/	1 台	辅助设备（折叠说 明书）		
41	真空泵	/	6 台	辅助设备		
42	空压机	/	2 台	辅助设备		
43	负压煲	/	2 台	手动测试产品负压		
44	螺杆机	/	1 台	辅助设备（制造干 燥及真空环境）		
45	电热鼓风干燥机	/	2 台			
45	冷冻干燥机	/	1 台			
46	储气罐	/	2 个			
47	叉车	/	7 台	运输产品		
48	钻铣床	/	1 台	设备维修		
49	台式砂轮机	/	1 台			
50	瓶装墨水灌墨机	/	4 台	灌墨，封闭式运行		瓶 装 墨 水 灌 墨 及 包 装
51	弹簧瓶灌墨机	/	1 台	灌墨，封闭式运行		
52	塑料薄膜封口机	/	2 台	封袋子		
53	电热焊机	/	3 台	封瓶口		
54	电磁感应封口机	/	3 台	封瓶口		
55	红外线收缩机	/	1 台	包装密封		
56	直热式色热扣码机	/	1 台	打码		
57	包装机	/	2 台	包装		

58	半自动贴标机	/	1 台	贴标签	
59	半自动焊膜机	/	1 台	焊膜	
60	搅拌罐	单个容积为 1.375m³	8 个	搅拌容器，封闭式	混合墨水生 产线专用设 备
61	搅拌器	/	3 台	搅拌，电机	
62	搅拌桶	单个容积为 0.5m³	9 台	搅拌容器，封闭式	
63	混合机	/	1 台	混合，电机	
64	热水器	/	1 台	水浴加热，促进各 种原料溶解混合	
65	管制泵	/	2 台	用于过滤墨水	
66	过滤器	/	32 台		
67	过滤盘	/	2 台		
68	过滤罐	/	16 台		
69	不锈钢过滤推车	/	7 台		
70	制纯水设备	/	1 套	纯水制备	
71	立式研磨机	/	12 台	研磨	热转印墨水 生产专用设 备
72	卧式研磨机	/	3 台	研磨	
73	制纯水设备	/	1 台	纯水制备	
74	分散机	/	5 台	分散，电机	
75	离心机	/	2 台	离线	
76	冰水机	/	2 台	冷却	
77	配料气动泵	/	7 台	输送原料	混合墨水生 产线及热转 印墨水生产 线通用设备
78	真空泵	/	1 台	制造真空环境	
79	干燥机	/	1 台	过滤气压	
80	空压机	/	1 台	辅助设备	
81	电子称	/	5 台	用于称料配料	
82	磅称	/	1 台		
83	流量计	/	2 台	流量计	
84	塑料薄膜封口机	/	1 台	包装	
85	电磁感应封口机	/	2 台	包装	
86	PH 计	/	1 台	检验	
87	显微镜	/	1 台		
88	光谱仪	/	1 台		
89	电热恒温水浴锅	/	1 台		
90	数显电导率仪	/	1 台		

91	旋转粘度计	/	1 台		
92	实验立式研磨机	/	2 台	研磨	产品研发试验
93	实验冰水机	/	3 台	研磨	
94	宽幅打印机	/	3 台	测试	
95	实验分散机	/	4 台	分散	
96	空压机	/	3 台	辅助设备	

6、项目劳动定员及工作制度

项目拟定员 760 人，其中 200 人在项目内食宿，实行一班制，每班 12 小时，年工作日 300 天。

7、项目公用工程

（1）给水

本项目用水来自市政自来水，供水量与水压能满足本项目用水需求。项目主要用水为生活用水、生产用水、研发试验用水及车间清洁用水，生产用水主要为墨水线生产用水。墨盒及硒鼓生产线基本无需用水。

生产用水包括墨水产品用水、设备及墨水桶清洗用水、检测用水、冷却用水、加热用水，其中产品生产用水、部分设备清洗用水、部分墨水桶（瓶）清洗用水为纯水；研发试验用水为纯水，其余用水为自来水，纯水为项目自制。墨水车间清洁用水主要为纯水制备过程中产生的浓水。生活用水为自来水。

生活用水：

本项目员工 760 人，其中 200 人在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），不住厂员工生活用水系数按 40L/d·人计算，住厂员工生活用水系数按 200L/d·人计算，则生活用水量为 62.4t/d（18720t/a）。

生产用水：

根据水质要求，项目生产用水类型主要为自来水（以下称“新鲜水”）和纯水两大类。

①产品用水

根据建设单位提供的资料，墨水生产线产品用水所需纯水量为793t/a，均作为产品成分之一；

②设备及墨水桶清洗用水

项目墨水生产线中的主要生产设备如搅拌设备、过滤设备、研磨设备、分散设备、

离心机、墨水桶在生产不同颜色墨水批次后需要清洗。清洗工序为先使用自来水清洗至清洗水为无色，最后使用纯水进行清洗，以达到生产线洁净度要求。根据建设单位提供的资料，项目设备及墨水桶（瓶）清洗用水量约为11960t/a，其中新鲜水用量约为11810t/a，纯水用量为150t/a。

③检测用水

项目生产过程需对墨水进行抽样品质检测，用水量约为2t/a，该用水为纯水。

④冷却用水

项目研磨机在运行时发热需要冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，这部分水主要经蒸发损耗，蒸发损耗率按 1%计。项目冷却系统循环水量为 2m³/h，冷却系统运行时间约为 3600h/a，则蒸发损耗水量为 72t/a，项目冷却系统补充用水量为 72t/a，该用水为新鲜水。

⑤加热用水

项目墨水原料在混合时需用热水进行间接加热，以促进物料间混溶。项目热水温度在 35~40℃范围，加热用水循环使用，不外排，这部分水主要经蒸发损耗，蒸发损耗率按 5%计。项目热水系统循环水量为 2m³/h，加热系统运行时间约为 3600h/a，则蒸发损耗水量为 360t/a，项目热水系统补充用水量为 360t/a，该用水为新鲜水。

研发试验用水：

项目设置研发区进行墨水产品品质试验或研发墨水，试验研发过程中需进行设备等清洗，根据建设单位提供的资料，研发试验区用水为50t/a，该用水为纯水。

车间清洁用水：

项目涉及墨水生产的车间等地面采用清扫、拖扫方式进行清洁，不采用清水冲洗方式，清洁用水量约为 1t/d（300t/a）。该用水为纯水制备过程中产生的浓水。

根据上述各类用水情况，项目纯水总用量为995t/a（其中产品用水量为793t/a，设备等清洗用水量为150t/a，研发试验用水量为50t/a，检测用水量为2t/a），纯水生产效率约为75%，则制备所需的新鲜水量为1327t/a；结合纯水制备，项目新鲜水总用量为32289t/a（其中纯水制备用水量为1327t/a，设备等清洗用水量为11810t/a，冷却系统补充用水量为72t/a，加热系统补充用水量为360t/a，生活用水量为18720t/a）；车间清洁用水量为300t/a，该用水为纯水制备产生的浓水。

（2）排水

生活污水：

项目生活用水量为 62.4t/d（18720t/a）；污染排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 49.92t/d（14976t/a），生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排至坦洲污水处理厂，处理达标后排至前山水道。

生产废水：

项目产品用水均进入产品作为成分之一，冷却系统用水及热水系统用水均循环使用，不外排。因此项目生产废水主要为墨水生产线设备、墨水桶的清洗废水、检测废水，项目设备、墨桶清洗用水及检测用水合计水量为11962t/a，蒸发损失非常少，可忽略不计，因此生产废水量为11962t/a，均排入项目自建污水处理站处理达标后排入坦洲排灌河。

研发试验废水：

项目研发试验用水过程中需进行设备等清洗，该用水量为50t/a，蒸发损失非常少，可忽略不计，因此研发试验废水量为50t/a，该废水均排入项目自建污水处理站处理达标后排入坦洲排灌河。

车间清洁废水：

项目涉及墨水生产的车间等地面采用清扫、拖扫方式进行清洁，不采用清水冲洗方式，清洁用水量约为1t/d（300t/a），损耗率按80%计算，则车间清洁废水量为240t/a。该废水均排入项目自建污水处理站处理达标后排入坦洲排灌河。

浓水：

项目设置纯水机制备纯水，纯水生产效率为75%，项目所需纯水量为995t/a，则浓水产生量为332t/a。项目部分浓水回用于车间清洁，回用水量为300t/a，剩下32t/a的浓水作为清净水排入市政雨水管网。

项目生产废水、研发试验废水、车间清洁废水均排入自建污水处理站处理，该废水量合计12252t/a（40.84t/a），该废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入坦洲排灌河IV类水。

项目水平衡：

根据上述分析，项目水平衡图如下图：

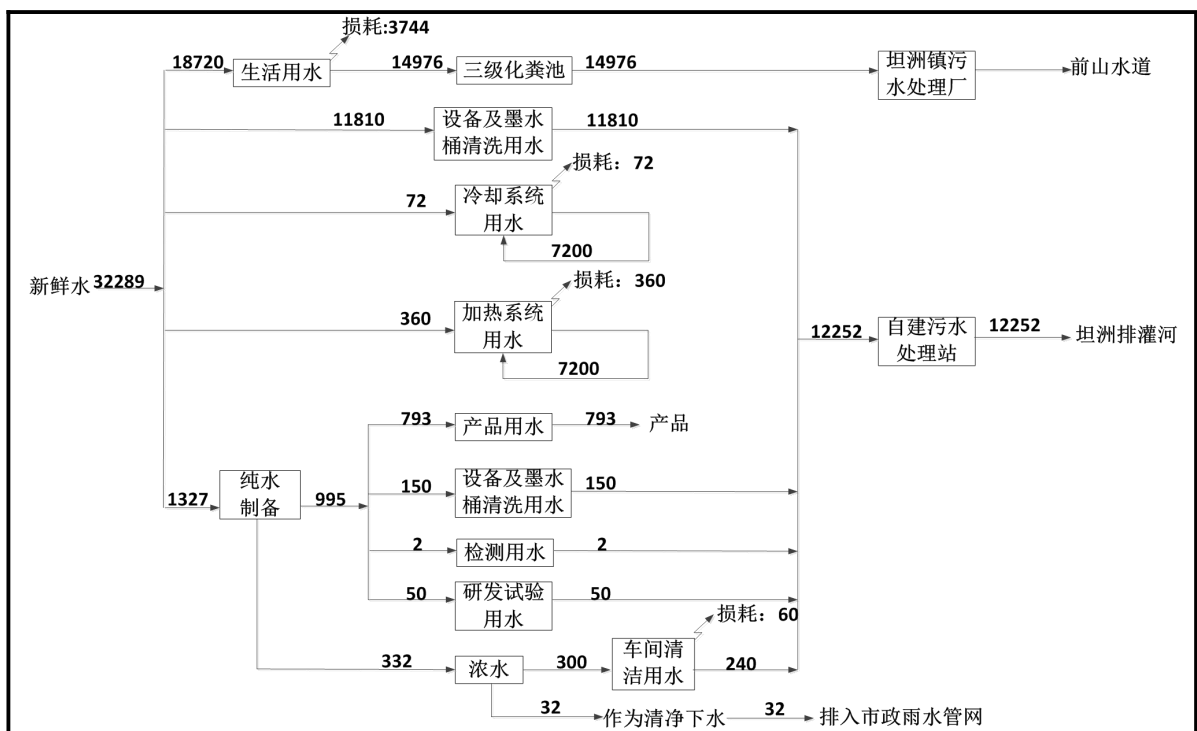


图1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 供电

项目设备均使用电能，由市政电网接入。项目不设置备用柴油发电机。

8、物料平衡

根据项目工艺特点，本评价对项目产品墨水平衡情况进行分析。墨水产品主要分为两大类混合墨水及热转印墨水，其中混合墨水主要原料为二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇及纯水，热转印墨水主要原料为二甘醇、丙三醇、色粉及纯水。根据上文原材料介绍，二甘醇、丙三醇、丙二醇的饱和蒸汽压分别为0.13kPa(91.8℃)、0.13kPa(125.5℃) 0.19kPa（55℃），饱和蒸汽压低，不易挥发，而且项目搅拌分散过程中需使用水间接加热至35-40℃，该温度区间低于以上物质的饱和蒸汽压的温度条件，挥发性非常小，同时搅拌罐等容器均为封闭式，生产过程中溢出容器外的气体极少，可忽略不计；色浆中主要的挥发份为其中的分散剂中的少量有机溶剂，根据上文原料介绍，挥发份约占0.2%，项目色浆使用量为301.03t/a，则有机废气（以非甲烷总烃为表征）产生量为0.6t/a；色粉由人工直接投加至分散机，投料过程中粉尘挥发量按粉料使用量的0.1%计算，项目色粉使用量为10.22t/a，则色粉投料过程中产生的粉尘量为0.01t/a；项目混合墨水设置研磨工序，研磨后的物料在过滤工序产生极少量的滤渣，产生量约为混合墨水产品的0.02%，即约为0.24t/a；墨水原料在经一系列设备生产过程中会残留少量的物料，产生量约为产品的0.01%，即约为1.4t/a，该残留物料进入清洗废水中。

根据建设单位提供的资料及上述物料损失分析，项目混合墨水、热转印墨水的物料平衡分别见表5、表6，墨水生产线总物料平衡见表7，

表5 混合墨水物料平衡

投入项		产出项	
名称	消耗量（t/a）	名称	产生量（t/a）
二甘醇	150	混合墨水	1190
丙三醇	75	废气	0.6
各色色浆	301.03	废渣	0.24
丙二醇	3	设备残留	1.19
纯水	663	/	/
合计	1192.03	合计	1192.03

表6 热转印墨水物料平衡

投入项		产出项	
名称	消耗量（t/a）	名称	产生量（t/a）
二甘醇	10	热转印墨水	210
丙三醇	60	废气	0
色粉	10.22	设备残留	0.21
纯水	130	粉尘	0.01
合计	210.22	合计	210.22

表7 墨水产品总物料平衡

投入项		产出项	
名称	消耗量（t/a）	名称	产生量（t/a）
二甘醇	160	混合墨水	1190
丙三醇	135	热转印墨水	210
各色色浆	301.03	废气	0.6
丙二醇	3	废渣	0.24
色粉	10.22	以废水的形式残留	1.4
纯水	793	粉尘	0.01
合计	1402.25	合计	1402.25

9、产业政策相符性分析

项目为硒鼓、墨盒及墨水生产，经检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《广东省产业结构调整指导目录》(2007 年本)，不属于上述中的鼓励、限制或者淘汰类别，属于允许类，因此符合当前地方和国家的产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用位于中山市坦洲镇永二村的厂房，中心地理坐标为：E113°28'19.38"，

N 22°17'45.11"，地理位置见附图一。本项目东侧及南侧为其他在建厂房，西侧为工业小区道路，西侧隔路为中山市广隆燃具电器有限公司，北侧约 18m 为顷五村。

本项目租赁的厂房均为未经使用的新厂房，不存在原租赁方建设项目遗留的环境问题。

项目主要的环境问题主要为项目周边工厂产生的粉尘、废水、固体废物及噪声，其他在建厂房的施工粉尘、施工噪声及建筑垃圾；西侧道路来往车辆产生的废气、噪声及周边居民的生活垃圾等。

项目现状及项目四周照片如附图十三所示。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目位于中山市坦洲镇永二村的厂房，中心地理坐标为：E113° 28'19.38"，N22° 17'45.11"，地理位置见附图一。

中山市位于珠江三角洲南部，北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km²，人口 130 万。

2、气候气象

中山市全境都在北回归线以南，濒临南海，气候炎热，雨量充足，属亚热带海洋性季风气候。4~9 月为雨季，6~10 月为台风季节，年均降水量为 1886 毫米；年均气温为 22.5℃，年平均湿度为 79%，年平均风速 1.9m/s，最多风向 N（北风）和 S（南风）。

3、水文

本项目生产废水纳污水体为坦洲排灌河，坦洲排灌河起源于西江，终止于三合围，全长 9.4 公里，为农用用水。

生活污水排入坦洲污水处理厂，其纳污水体为前山水道，前山水道位于港口镇中部位置沿东西走向横跨港口镇，由沥心涌、分流涌及港口河汇聚而成，至东河口水闸出，注入横门水道，全长 8 公里，面宽 70 至 150 米。

4、植被

土壤：项目所在地土壤主要为沙壤，有机质含量多，肥力强。主要经济作物有：菠萝、荔枝、香蕉、龙眼等。

5、坦洲污水处理厂

中山市坦洲镇污水处理厂位于坦洲镇安阜村安南工业园，占地约 100 亩，总设计污水处理能力达到 9 万吨，分三期建设，第一期（2005 年）污水处理能力 2 万吨/天，第二期（2010 年）污水处理能力达到 2 万吨/天，第三期（2014 年）污水处理能力达到 5 万吨/天。一期项目投资约 2600 多万元，占地面积约为 6.67 公顷，设计规模为日处理能力 2 万吨，于 2007 年 12 月建成投产并于 2008 年 11 月正式通过环保验收。二期于 2011 年 5 月已完成建设，处理能力为 2 万吨/天。三期工程于 2014 年 7 月建设完工投入运行，运行后可以收集 5 万吨/天污水。

建设项目所在区域功能区分类及标准一览表如下。

表 8 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能类别	项目生产废水纳污水体为坦洲排灌河，生活污水排入坦洲污水处理厂，其纳污水体为前山水道，根据《中山市水功能区管理办法》，前山水道执行(GB3838－2002)IV类标准，坦洲排灌河执行(GB3838－2002)IV类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》，为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095－2012)二级标准
3	声环境功能区	项目所在区域为德溪路新工业区，根据中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知(中山市声环境功能区划方案（发布稿 2018 年），属于 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096－2008)3 类标准
4	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在地的地下水功能区属于珠江三角洲中山不宜开采区，地下水类型为孔隙水，现状水质类别和水质保护目标均为 V 类
5	是否农田基本保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否地表水饮用水源保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否环境敏感区	否
10	是否污水处理厂集水区	是

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划》（中府函[2016]236 号），本项目建设所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次环评对大气环境质量现状评价采用委托监测的形式。项目委托广东华鑫检测技术有限公司于 2017 年 12 月 7 日~2017 年 12 月 13 日在项目所在地、顷五村（项目北侧 18m）、新村（项目南侧 665m）进行大气环境监测。大气环境监测点位及监测结果见表 9、表 10：

表 9 大气质量现状监测点位

编号	监测点名称	与本项目方位	与本项目边界距离	所属功能区
G1	项目地	/	/	工业点
G2	顷五（永二村内）	北侧	18m	居民点
G3	新村	南侧	665m	居民点

表 10 大气环境质量现状浓度监测结果（除臭气浓度为无量纲，其余单位为 mg/m³）

监测因子	项目	G1	G2	G3	评价标准限值
SO ₂	1 小时平均浓度	0.007~0.021	0.007~0.021	0.007~0.020	0.5
	最大浓度占标率(%)	4.2	4.2	4	/
	超标率(%)	0	0	0	/
	24 小时平均浓度	0.010~0.013	0.010~0.013	0.010~0.013	0.15
	最大浓度占标率(%)	8.6	8.6	8.6	/
	超标率(%)	0	0	0	/
NO ₂	1 小时平均浓度	0.022~0.054	0.021~0.056	0.020~0.055	0.2
	最大浓度占标率(%)	27	28	27.5	/
	超标率(%)	0	0	0	/
	24 小时平均浓度	0.031~0.039	0.030~0.034	0.034~0.038	0.08
	最大浓度占标率(%)	48.75	42.5	47.5	/
	超标率(%)	0	0	0	/
PM ₁₀	24 小时平均浓度	0.040~0.055	0.038~0.055	0.045~0.051	0.15
	最大浓度占标率(%)	36.67	36.67	34	/
	超标率(%)	0	0	0	/

TSP	24 小时平均浓度	0.072~0.091	0.071~0.087	0.073~0.088	0.3
	最大浓度占标率(%)	30.33	29	29.3	/
	超标率(%)	0	0	0	/
TVOC	8 小时平均浓度	0.0460~0.0551	0.0390~0.0524	0.0358~0.0458	0.6
	最大浓度占标率(%)	9.18	8.73	7.63	/
	超标率(%)	0	0	0	/
H ₂ S	1 小时平均浓度	ND~0.004	ND~0.003	ND~0.001	0.01
	最大浓度占标率(%)	40	30	10	/
	超标率(%)	0	0	0	/
NH ₃	1 小时平均浓度	ND~0.07	ND	ND~0.02	0.2
	最大浓度占标率(%)	35	<100	10	/
	超标率(%)	0	0	0	/
臭气浓度	1 小时平均浓度	10~15	ND~12	ND~12	20
	最大浓度占标率(%)	75	60	60	/
	超标率(%)	0	0	0	/

监测结果表明，项目所在区域各监测点位的 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 的浓度值超标率均为 0，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC 的浓度值超标率为 0，满足《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求；H₂S、NH₃ 的超标率为 0，满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高允许浓度的要求；臭气浓度超标率为 0，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的标准要求。说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

本项目生活污水经预处理后排入坦洲镇污水处理厂处理达标后排入前山水道，生产废水经自建污水处理站处理达标后排入坦洲排灌河，根据《中山市水功能区管理办法》，前山水道及坦洲排灌河执行(GB3838—2002)Ⅳ类标准。

本次环评对前山水道及坦洲排灌河的地表水环境质量现状采取实测的形式，对坦洲排灌河的地表水环境质量现状采取引用的形式。同时本项目委托广东华鑫检测技术有限公司于 2017 年 12 月 7 日~12 月 9 日对前山水道进行监测，于 2018 年 6 月 21 日~6 月 23 日对坦洲排灌河进行监测，地表水环境监测断面见表 11，水质监测结果见表 13，水质评价结果见表 14。

表 11 水质监测断面布设情况													
河段		断面名称		位置									
前山水道		W1		坦洲污水处理厂排污口上游 500m									
		W2		坦洲污水处理厂排污口下游 200m									
坦洲排灌河		W1#		项目排污口上游 500m									
		W2#		项目排污口下游 200m									

表 12 前山水道水环境质量现状监测结果表													
断面名称	监测时间	监测因子											
		pH 值	水温	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS	DO	石油类	挥发酚	色度
		无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍
W1	12.7	7.52	20.2	11.9	3.9	23	0.392	0.22	ND	5.6	0.03	ND	32
	12.8	7.42	20	11.5	3.6	21	0.441	0.31	ND	5.46	0.03	ND	32
	12.9	7.36	19.8	10.8	3.2	17	0.399	0.29	ND	5.78	0.02	ND	32
W2	12.7	7.45	20	18.3	4.3	25	0.388	0.44	ND	4.23	0.03	ND	32
	12.8	7.38	20.2	18.7	4.7	26	0.405	0.41	ND	4.58	0.01	ND	50
	12.9	7.51	19.8	19.6	4.9	22	0.397	0.5	ND	4.19	0.04	ND	32
IV类标准		6~9	/	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≥3	≤0.5	≤0.01	/
1.水深：均为 5m；													
2.河宽：W1：均为 70m，W2：均为 73m；													
3.流速：W1 第一天为 1.6m/s，第二天为 1.4m/s，第三天为 1.4m/s；W2 第一天为 1.3m/s，第二天为 1.2m/s，第三天为 1.2m/s；													
备注：（1）SS 参考地表水资源质量标准中的IV类标准；													
（2）ND表示结果未检出或低于检出限。													

表 13 坦洲排灌河水环境质量现状监测结果表														
断面名称	监测时间	监测因子												
		pH 值	水温	COD _C r	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS	DO	石油类	挥发酚	色度	流速
		无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	m/s
W1#	6.21	7.26	29.1	11	3.1	11	0.904	0.12	ND	5.35	ND	ND	4	0.2
	6.22	7.38	29.3	13	3.6	13	0.832	0.18	ND	5.29	ND	ND	8	0.237
	6.23	7.25	28.7	12	3.3	10	0.865	0.21	ND	5.18	0.01	ND	4	0.228
W2#	6.21	7.33	29.4	14	4.2	14	1.12	0.23	ND	4.68	0.03	ND	8	0.07
	6.22	7.21	30.1	14	4.1	11	1.05	0.28	ND	4.47	0.02	ND	16	0.082
	6.23	7.24	29.1	15	4.4	12	1.09	0.2	ND	4.82	0.04	ND	16	0.077
IV类标准		6~9	/	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≥3	≤0.5	≤0.01	/	/
1.W1#：水深为 4m，河宽为 7m；W2#：水深为 6m，河宽为 11m；														
2.ND 表示结果未检出或低于检出限。														

备注：SS 参考地表水资源质量标准中的Ⅳ类标准；

表 14 水质现状评价结果(S _i 值)一览表											
断面名称	S _{ij}										
	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS	DO	石油类	挥发酚	色度
W1（前山水道）	0.26	0.397	0.65	0.383	0.261	0.733	/	0.57	0.06	/	/
	0.21	0.383	0.6	0.35	0.294	1.033	/	0.59	0.06	/	/
	0.18	0.36	0.533	0.283	0.266	0.967	/	0.55	0.04	/	/
W2（前山水道）	0.225	0.61	0.717	0.417	0.259	1.467	/	0.8	0.06	/	/
	0.19	0.623	0.783	0.433	0.27	1.367	/	0.74	0.02	/	/
	0.255	0.653	0.817	0.367	0.265	1.667	/	0.81	0.08	/	/
W1#（坦洲排灌河）	0.13	0.37	0.52	0.18	0.6	0.4	/	0.5	/	/	/
	0.19	0.43	0.6	0.22	0.55	0.6	/	0.5	/	/	/
	0.125	0.4	0.55	0.17	0.58	0.7	/	0.54	0.02	/	/
W2#（坦洲排灌河）	0.165	0.47	0.7	0.23	0.75	0.77	/	0.64	0.06	/	/
	0.105	0.47	0.68	0.18	0.7	0.93	/	0.67	0.04	/	/
	0.12	0.5	0.73	0.2	0.73	0.67	/	0.62	0.08	/	/

监测结果表明，坦洲排灌渠监测断面的水质监测值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，说明坦洲排灌河水质较好；前山水道的各监测断面除总磷外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，说明前山水道该河段的水质一般。

（2）地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在地的地下水功能区属于珠江三角洲中山不宜开采区，地下水类型为孔隙水，现状水质类别和水质保护目标均为Ⅴ类，水位保护目标为维持现状，地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅴ类标准。本次环评对地下水环境质量现状采取实测的形式。项目委托广东华鑫检测技术有限公司于2017年12月7日~12月9日对项目所在区域的地下水水质及水位进行监测。监测点位见表15，水位监测结果见表16，水质监测结果见表17。

表 15 地下水监测点位布设			
编号	监测点名称	方位及距离本项目距离	设置目的
A1	顷五	北侧，21m	水质、水位监控点
A2	项目所在地	/	水质、水位监控点

A3	项目东侧居民点	东侧，67m	水质、水位监控点
A4	新村	南侧，665m	水位监控点
A5	顷九	东南侧，824m	水位监控点
A6	同丰围	东侧，358m	水位监控点

表 16 地下水水位监测结果

编号	监测点名称	水位（m）	井深（m）	海拔高度（m）
A1	顷五	2.2	4	8
A2	项目所在地	1.5	4	7
A3	项目东侧居民点	2.5	4	9
A4	新村	1.8	3	6
A5	顷九	1.5	4	6
A6	同丰围	2.0	4	9

表 17 地下水水质监测结果

检测项目	测量值			标准值	单位
	A1	A2	A3		
pH 值（无量纲）	7.05	7.72	7.98	6.5~8.5	无量纲
总硬度 （以 CaCO ₃ 计，mg/L）	146	176	183	650	mg/L
溶解性总固体（mg/L）	556	698	679	2000	mg/L
好氧量（COD _{Mn} ） （mg/L）	2.5	2.7	3.1	10	mg/L
氨氮（mg/L）	0.198	0.268	0.324	1.5	mg/L
硫酸盐（mg/L）	142	120	189	350	mg/L
氯化物（mg/L）	73.2	56.2	69.5	350	mg/L
挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	0.01	mg/L
LAS（mg/L）	ND	ND	ND	0.3	mg/L
备注	1、结果有（ND）表示未检出。 2、检测频次为检测1天，每天采样1次。				

从表17可见，项目所在区域的各地下水监测点的水质监测指标均能满足《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）Ⅴ类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于中山市坦洲镇永二村，项目所在区域为德溪路新工业区，根据中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知(中山市声环境功能区划方案（发布稿 2018 年），属于《中山市中心城区声环境功能区划方案》（2016 年-2020 年）中的 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类标准，项目周边敏感

点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目委托广东华鑫检测技术有限公司于2017年12月7日~12月8日对项目边界及周边敏感点噪声进行监测。监测结果如下表：

表 18 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位	12月7日		12月8日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东北边界外1米	54.3	44.5	54.6	44.9
N2	东南边界外1米	55.2	45.3	55.6	45.7
N3	西南边界外1米	56.4	46.2	56.8	46.5
N4	西北边界外1米	55.8	45.7	55.8	45.7
标准值		65	55	65	55
N5	项五	54.2	44.6	54.5	44.9
N6	项目东侧居民点	54.6	44.5	54.9	44.8
标准值(2类)		60	50	60	50

根据监测数据，项目四侧厂界噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，敏感点项五、东侧居民点的噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，在 200m 范围内主要敏感点为顷五及项目东侧居民点。因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、地表水环境质量、地下水环境质量和声环境质量。

1、地表水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流——坦洲排灌河及前山水道的水质不受明显的影响。

2、地下水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后所在区域的地下水环境水质不受明显的影响。

3、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准要求。

4、声环境保护目标

保护评价区内声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，区域内敏感点声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

项目用地周边环境敏感点如下表。周边环境敏感点示意图见附图二。

表 19 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	功能与规模	与本项目方位及最近距离	与本项目主要产噪区域最近距离	与本项目排气筒最近距离	保护级别
1	顷五（属永二村）	居住，约 200 人	北侧，18m	50m	51m	环境空气 2 类，声环境 2 类
2	项目东侧居民点（属永二村）	居住，约 40 人	东侧，67m	78m	104m	
3	坦洲排灌河	小河，农用水	北侧，110m	/	/	地表水Ⅳ类

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 参考执行《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中的标准要求，H₂S 及 NH₃ 参考执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中的标准要求，臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准，具体标准见表 20；

表 20 环境空气质量标准(摘录) （单位：mg/m³）

类别	名称	1 小时平均值	24 小时平均值	依据
常规污染物	SO ₂	0.5	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	NO ₂	0.2	0.08	
	TSP	/	0.3	
	PM ₁₀	/	0.15	
特征因子	TVOC	0.6（8 小时）	/	《室内空气质量标准》 (GB/T 18883-2002)
	H ₂ S	0.01	/	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
	NH ₃	0.2	/	
	臭气浓度	20	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

2、地表水

本项目生产废水纳污河道为坦洲排灌河，生活污水纳污河道为前山水道，根据《中山市水功能区管理办法》，坦洲排灌河及前山水道均执行(GB3838—2002)Ⅳ类标准。具体指标见表 21；

表 21 地表水环境质量标准(摘录)

污染物	pH 值	水温	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS	DO	石油类	挥发酚	色度
单位	无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍
Ⅳ类标准	6~9	/	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≥3	≤0.5	≤0.01	/

备注：（1）SS 参考地表水资源质量标准中的Ⅳ类标准；

3、地下水

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在地的地下水功能区属于珠江三角洲中山不宜开采区，地下水类型为孔隙水，现状水质类别和水质保护目标均为Ⅴ类，具体标准见表22，

	表 22 地下水环境质量标准(摘录)									
	污染物	pH 值	总硬度	溶解性总固体	好氧量 (CO D _{Mn})	氨氮	硫酸盐	氯化物	挥发酚	LAS
	单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	V 类标准	6.5~8.5	650	2000	10	1.5	350	350	0.01	0.3
	4、声环境									
	本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，评价区域内敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体指标见表 23；									
	表 23 《声环境质量标准》（摘录） （单位：dB(A))									
	声环境功能区类别				昼间			夜间		
	2类				60			50		
3类				65			55			
	1、废气									
	工艺粉尘、有机废气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）中第二时段二级标准（其中粉尘执行碳黑尘标准）及第二时段无组织排放监控浓度（其中粉尘执行其他颗粒物标准）；有组织臭气浓度执行臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值；自建污水处理站中产生的氨、硫化氢、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）“新改扩建”二级标准，具体标准见表 24、25；									
	表 24 项目有组织废气执行标准									
	项目	最高允许排放浓度(mg/m³)	二级排放标准值		标准来源					
			排气筒高度(m)	*排放速率(kg/h)						
颗粒物（碳黑尘）	18	15	0.21	广东省地方标准《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	120	41	88.25							
臭气浓度	/	41	20000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值						
*注：（1）该粉尘排放速率为广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)核算后的排放速率标准；项目生产厂房高约 40.9m，项目粉尘排气筒高为 15m，根据广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)，项目粉尘排气筒高度低于排气筒高度 15m，项目粉尘排放速率执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)表 2 中二级标准。										

筒 200m 范围内的最高建筑物高度 5m 以下，需应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。（2）项目有机废气排气筒高度约为 41m，非甲烷总烃排放速率根据广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中 40m 排气筒高度对应的排放速率 84kg/h 进行外推计算；

表 25 项目无组织废气执行标准

污染物	厂界标准值 (mg/m³)	标准来源
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中“新改扩建”二级标准
氨	1.5	
硫化氢	0.06	
非甲烷总烃	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度
颗粒物	1.0	

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准要求（2mg/m³）。

2、废水

生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排至坦洲污水处理厂进行处理，即 COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤200mg/L、动植物油≤100mg/L、氨氮：——；生产废水经项目自建污水处理系统处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入坦洲排灌河，即 COD≤90mg/L、BOD₅≤20mg/L、SS≤60mg/L、色度≤40（倍）、氨氮≤10mg/L；

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：3 类(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))；

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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)。

总量 控制 指标	①项目产生的生活污水，年产生量约为 14976t/a。 本项目所在地纳入坦洲污水处理厂的处理范围，所以生活污水不需要另外申请总量控制指标。 ②根据项目申请的总量意见： 工业废水，年产生量≤15000t/a。 总量控制指标：COD_{Cr} 排放量≤1.35t/a； NH₃-N 排放量≤0.15t/a。
----------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述

项目产品为硒鼓、墨水及墨盒，其工艺流程分别见图 2、3、4。

一、硒鼓生产

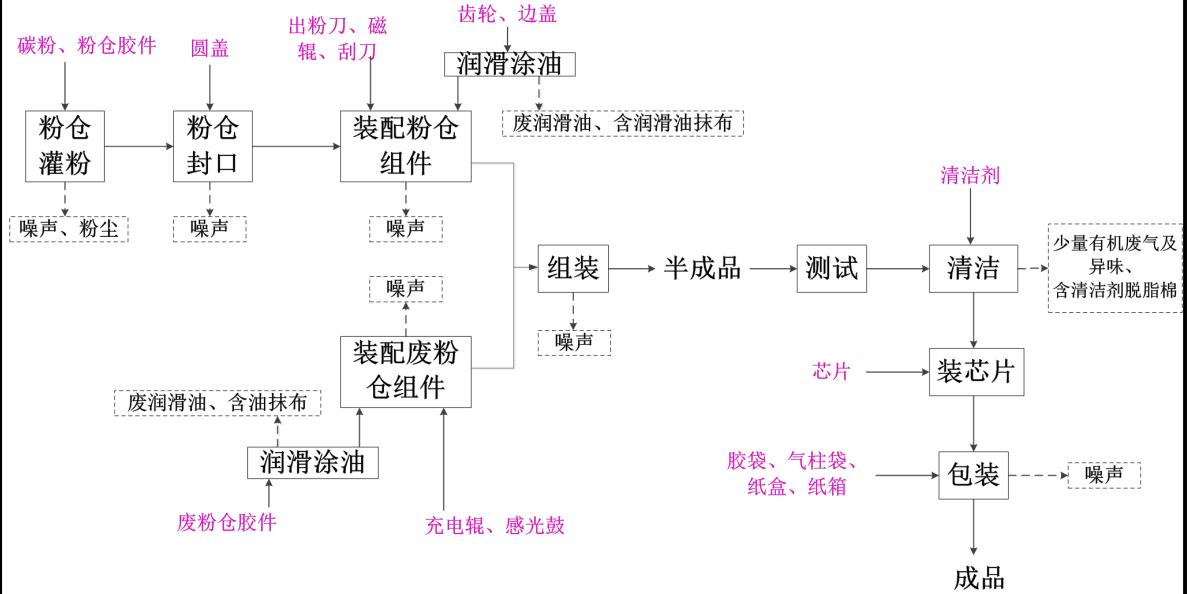


图 2 项目硒鼓生产工艺流程及产污环节

硒鼓生产工艺流程如下简述：

- (1) 灌粉、粉仓封口：使用自动灌粉线或人工操作灌粉机对外购的成套胶件的粉仓进行灌注外购碳粉，灌粉完毕后对粉仓进行封口；
- (2) 装配粉仓组件：该工序主要将外购的出粉刀、磁辊、边盖、齿轮在自动装配设备及人工装配配合下进行组装成粉仓；其中边盖及齿轮在装配前需经涂油机进行涂抹润滑油，减少配件之间的磨损；
- (3) 装配废粉仓组件：将外购的充电辊，感光鼓等配件在自动装配设备及人工装配配合下进行组装形成废粉仓组件；其中废粉仓胶件在装配前需涂抹润滑油，减少配件之间的磨损；
- (4) 组装：将废粉仓组件和粉仓组件组装成硒鼓半成品。
- (5) 测试：硒鼓半成品需进行打印测试，以测试硒鼓性能；
- (6) 清洁：硒鼓半成品在测试后接下来用脱脂棉蘸感光鼓专用清洁剂擦拭感光鼓表面。擦拭时应采取螺旋画圈式的方法，擦亮后立即用脱脂棉把清洁剂擦干净；
- (7) 装芯片：清洁后硒鼓半成品进行组装芯片成为成品，经检测后最终成为产品；

（8）包装：最后使用塑料薄膜封口机、制袋热收缩膜机及包装胶袋对产品进行包装；

二、墨水生产

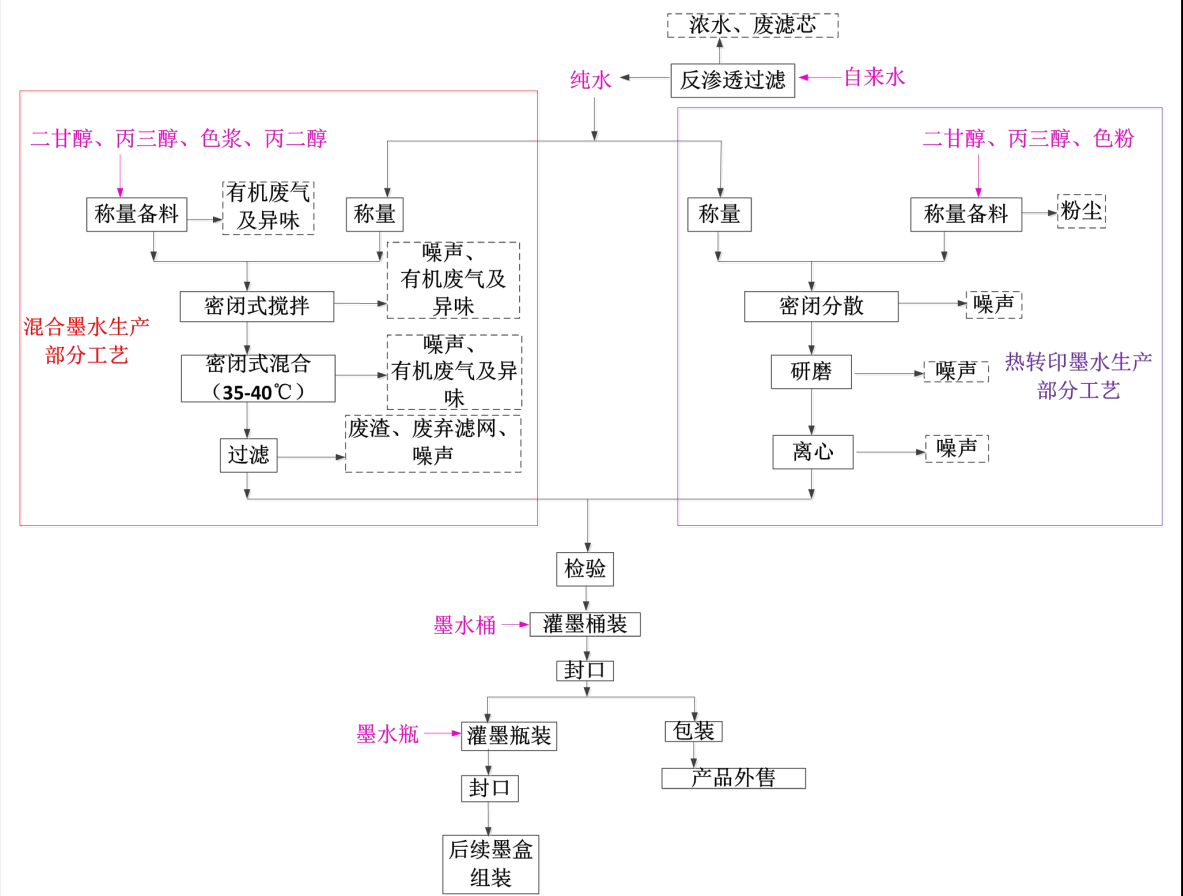


图3 项目墨水生产工艺

墨水生产工艺流程如下简述：

项目墨水产品有混合墨水及热转印墨水两种类别，两类产品工艺中检验、灌装、包装等工序基本一致，其余工艺有所区别。墨水生产线主要为管道输料，设备均为密闭式设备。

（1）混合墨水生产线

①混合、搅拌：将原材料（二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、纯水）按照一定的比例通过流量计称重后经管道后投入密闭的搅拌罐（或搅拌桶）中进行搅拌再注入混合机在在 35-40℃的条件下进行，以促进溶解效果，该加热为水浴间接加热；

②过滤：分散物料通过泵抽入过滤器中进行过滤；

③检测：过滤后的物料抽取小部分样品进行酸碱度、粘度、光谱的一系列产品品质检测。

④包装：检测后的墨水注入灌墨机中，通过自动分装的性质分别以瓶装、桶装的形式进行包装封口，其中瓶装的墨水作为墨盒组装的最后一道工序，桶装的墨水作为产品外售。

(2) 热转印墨水生产线

①混合分散：将原材料（二甘醇、丙三醇、色粉、纯水）按照一定的比例通过流量计称重后经管道后投入密闭的分散机进行分散混合；

②研磨：搅拌分散完成后的物料，通过泵抽入研磨机中进行研磨。研磨后进行粒径测试，若测试粒径符合要求，则进入下一工序，若测试粒径不符合要求，则继续研磨至符合粒径要求；

③离心：研磨完成后的物料，通过泵抽入离心机进行离心；

④检测：离心后的物料抽取小部分样品进行酸碱度、粘度、光谱的一系列产品品质检测。

⑤包装：检测后的墨水注入灌墨机中，通过自动分装的性质分别以瓶装、桶装的形式进行包装封口，其中瓶装的墨水作为墨盒组装的最后一道工序，桶装的墨水作为产品外售。

(3) 纯水制备：项目生产过程中产品用水要求为纯水，项目纯水制备采用反渗透纯水装置制备，分别利用过滤及渗透的原理通过两级超滤及两级反渗透对原水中胶体、混合胶体、微溶盐(如 CaCO_3 、 CaSO_4 等)除去，形成除去了呈离子形式杂质后的纯水。

三、墨盒生产

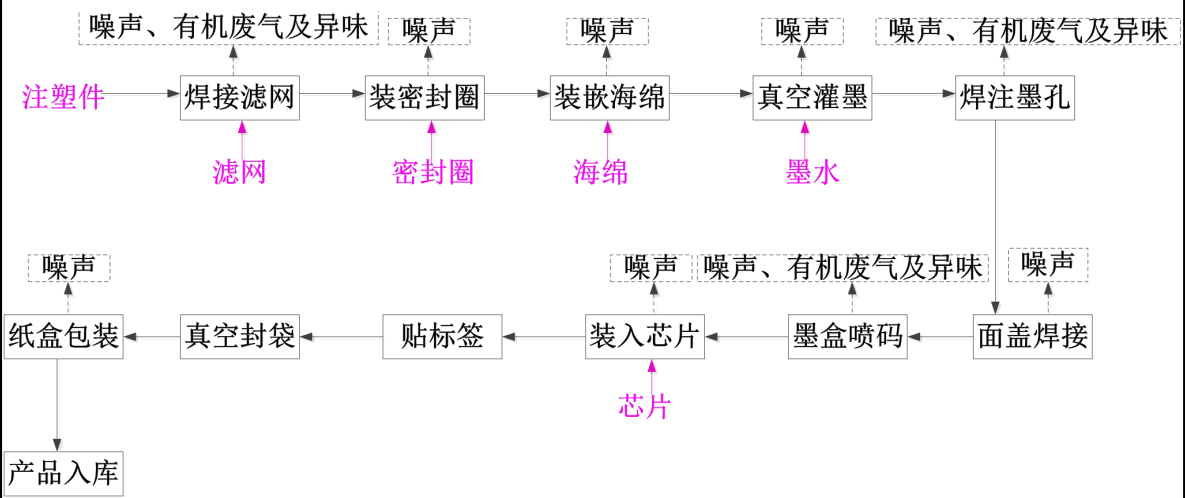


图4 项目墨盒生产工艺

墨盒生产工艺流程如下简述：

（1）墨盒塑料件结合各种配件（滤网、密封圈、海绵）分别通过各类焊接机、封圈机、装海棉机完成组装；其中焊接原理为超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体完成焊接；项目生产过程所有焊接工序均使用热焊机或超声波焊接机进行；焊接、焊注温度约 180℃左右。

（2）对组装好的墨盒采用密闭式的灌墨机进行真空灌墨；

（3）灌墨完毕后使用超声波焊接机进行焊注墨孔和面盖，焊接完成后对墨盒进行喷码，墨盒喷码后装入芯片；其中项目设置的小型喷墨编码器是一种由单片机控制，非接触式喷墨标识系统，喷码的工位很小；其通过控制内部齿轮泵或由机器外部供应压缩气体，向系统内墨水施加一定压力，使墨水经由一个几十微米孔径喷嘴射出，并由加在喷嘴上方晶体振荡信号将射出连续墨线分裂成频率相同、大小相等、间距一定的墨滴，然后墨滴在经过充电电极时被分别充电，其所带电量大小由中央处理器CPU进行控制；再经过检测电极检测墨滴实际所带电量与相位是否正确；最后带电墨滴在偏转电极形成偏转电场中发生偏转，从喷头处射出，分别打在产品表面不同位置，形成所需各种文字，图案等标识。而没有被充电墨滴则打入回收槽，重新进入机器内部的墨水循环系统。

（4）最后对墨盒进行贴标签、真空封袋及产品箱装的包装工序。

主要产污环节：

（1）晒鼓生产线：

废气：主要为灌粉及粉仓装配过程产生粉尘、使用清洗剂清洁产生的少量有机废气及异味气体（以臭气浓度为表征）；

废水：无生产废水产生；

噪声：各装配设备运行时产生的噪声；

固废：主要为废弃零配件、固体原料废包装材料、除尘器收集的粉尘渣、废润滑油及含润滑油抹布、含清洁剂的吸附棉。

（2）墨水生产线：

废气：主要为混合墨水生产过程产生的有机废气及少量异味气体（以臭气浓度为表征）、热转印墨水生产过程产生的粉尘；

废水：主要为搅拌罐、研磨机、过滤机定期清洗产生清洗废水，检验过程产生的废水及纯水制备产生浓水；

噪声：各生产设备运行时产生的噪声；

固废：主要为滤渣、废弃滤网及纯水制备过程中产生的废滤芯、液态原料废弃包装材料（包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇的包装材料）。

（3）墨盒生产线：

废气：主要为成品包装喷码过程中产生的有机废气及少量异味气体（以臭气浓度为表征）、塑料件焊接过程中产生的有机废气及少量异味气体（以臭气浓度为表征）；

废水：基本无废水产生；

噪声：各生产设备运行时产生的噪声；

固废：主要为生产过程中产生的废弃零部件、固体原料废包装材料、喷码油墨废包装材料及含墨水抹布。

（4）其他

废气：员工食堂产生的油烟废气、自建污水处理站运营过程中产生的臭气、异味；

废水：员工生活污水；

噪声：其他公用设备运行产生的噪声；

固废：自建污水处理站运营过程中产生的污泥、生活垃圾。

主要污染工序

施工期污染工序：

项目租用珠海诚威科技有限公司位于中山市坦洲镇永二村的一期厂房进行建设，该厂房为新建厂房，本项目只需安装设备即可投入使用，无需另外进行土建工程，因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。

营运期污染工序：

1、大气污染源及污染源强分析

根据上文工艺分析，本项目的大气污染源主要为硒鼓生产线产生的废气（粉尘、少量有机废气及异味气体）、墨水生产线产生的废气（有机废气及异味气体、粉尘）、墨盒生产线产生的废气（有机废气及异味气体）、自建污水处理站产生的废气（臭气）

及厨房油烟。										
(1) 硒鼓生产线										
①粉尘										
项目硒鼓生产线主要废气为项目硒鼓灌粉工序中碳粉（主要成分为树脂）注入灌粉机时，会有少量的碳粉外逸。源强位于5F的灌粉室及6F的装配区（自动灌粉线）。										
根据《逸散性工业粉尘控制技术》对各类粉尘产生的源强介绍，同时参考《中山市天通打印机耗材有限公司搬迁扩建项目》，该项目的产品为硒鼓，原材料均为碳粉等，生产工艺均与本项目基本相同，因此，与本项目具有很大的相似性，本项目的粉尘源强核算可结合上述项目进行校核。										
类比上述同类项目的同时，结合建设单位所提供的技术资料，本项目硒鼓生产线中灌粉工序产生的总粉尘产生量按原料投入量的0.2%计算，本项目碳粉年用量为1680吨，则粉尘产生量为3.36t/a，其中灌粉机灌粉量为900t/a，自动灌粉线灌粉量为780t/a。则5F的灌粉室的粉尘产生量为1.8t/a，6F的装配区(自动灌粉线)粉尘产生量为1.56t/a。										
项目在5F的灌粉室及6F装配区（自动灌粉线）各设置1套中央集尘系统+1个布袋除尘器+1条15m的排气筒，对每台灌粉机及每条灌粉线设置集尘管道，对粉尘进行收集处理。根据建设单位提供的资料，5F的灌粉室及6F装配区的粉尘收集系统设计风分别为15000m³/h、10000m³/h，集尘管道直接与灌粉口对接，废气收集效率约为95%，处理效率约为90%。废气经集气罩收集后引至布袋除尘器处理达标后经15m高的排气筒排放，其粉尘生产排情况见下表，										
表 26 项目粉尘产生和排放情况（有组织）										
污染物	污染物产生量			处理效率(%)	风机风量(m³/h)	污染物排放量			*执行标准	
	产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)			排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)
5F 灌粉室粉尘(G1)	1.62	0.45	30	0.9	15000	0.162	0.045	3	18	0.21
6F 装配区粉尘(G2)	1.404	0.39	39	0.9	10000	0.1404	0.039	3.9	18	0.21
*注：该排放速率为广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)核算后的排放速率标准；项目生产厂房高约40m，项目排气筒高为15m，根据广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)，项目排气筒高度低于排气筒200m范围内的最高建筑物高度5m以下，需应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。										
由于项目两条15m的排气筒之间距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效										

排气筒，因此项目等效排气筒的粉尘排放源强见下表，

表 27 项目粉尘产生和排放情况（有组织，等效排气筒）

污染物	污染物产生量		处理效率 (%)	污染物排放量		执行标准
	产生量(t/a)	速率(kg/h)		排放量(t/a)	速率(kg/h)	速率(kg/h)
5F 灌粉室及 6F 装配区粉尘	3.024	0.84	90	0.3024	0.084	1.45

项目硒鼓生产线无组织粉尘排放情况见下表，

表 28 项目粉尘排放源强（无组织）

污染物名称	产生速率	排放时间	排放量
	kg/h	h/a	t/a
5F 灌粉室粉尘	0.05	3600	0.18
6F 装配区粉尘	0.0433	3600	0.156

②有机废气及异味气体

项目使用的清洁剂为纯度为 99.5%的异佛尔酮，为低挥发性液体，其挥发物质分约占 0.5%。清洁剂使用量为 0.5t，则挥发有机废气产生量为 0.0025t/a，有机废气会伴随少量异味产生（以臭气浓度为表征），本评价难以定量计算过程的臭气浓度，因此对臭气浓度仅进行定性分析。该生产线的有机废气及异味气体以无组织形式排放，所在车间均设施通排风措施，降低有机废气及臭气对周边环境影响。

（2）墨水生产线

根据上文分析的墨水生产线物料平衡，该生产线主要的废气为混合墨水生产过程产生的有机废气、热转印墨水生产过程产生的粉尘。该生产线的有机废气及粉尘源强根据上文物料平衡分析，其源强产生情况如下：

①有机废气

墨水生产线有机废气来源于混合墨水生产线原料中色浆含少量的挥发份，根据前文物料平衡有机废气（以非甲烷总烃为表征）产生量约为 0.6t/a（0.1667kg/h）。源强位置为 1F 的墨水生产区域。项目拟在该区域设置 1 套中央集气系统，在墨水生产线中有机废气主要产生的工段上方设置集气罩收集有机废气，废气收集系统设计风分别为 15000m³/h，废气收集效率约为 90%。废气经集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气筒 G3）排放，其有机废气产排情况见表 29、30，

表 29 项目墨水生产线有机废气产排情况（有组织）

污染物	污染物产生量			风机风量 (m³/h)	污染物排放量			执行标准	
	产生量 (t/a)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)

有机废气(G3)	0.54	0.15	15	10000	0.54	0.15	10	120	88.25
表 30 项目墨水生产线有机废气排放源强（无组织）									
污染物名称	排放速率		排放时间		排放量				
	kg/h		h/a		t/a				
有机废气	0.0167		3600		0.06				

②粉尘

墨水生产线粉尘主要来源于热转印墨水生产过程中色粉投料产生的粉尘，根据前文物料平衡，粉尘产生量约为0.01t/a（0.003kg/h），以无组织形式排放。源强位置为1F墨水生产区域。

（3）墨盒生产线

墨盒生产线废气主要来源于成品包装喷码过程及焊接过程中产生的有机废气。

①喷码有机废气

项目喷码使用油墨，主要挥发成分为溶剂（乙醇）及助剂（甲醇、异丙醇）。环保油墨年使用量为150L（密度为0.872kg/L，则算为0.1308t），其中溶剂（乙醇）及助剂（甲醇、异丙醇）最大含量约18%，则挥发的有机废气量为0.0235t/a。源强位置为2F的墨盒包装区。

②焊接废气

根据塑料ABS的理化性质，塑料ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，其热变形温度在93~118℃，熔融温度在217~237℃，热分解温度在250℃以上。本项目在塑料过程中的工作温度在180℃左右，低于塑料ABS的熔融温度和热分解温度，因其主要成分丙烯腈、丁二烯和苯乙烯在短时间熔化过程中是不会发生挥发的，但是焊接过程中聚合物的长链分子受到剪切挤压发生的断链产生极少量的游离单体，以有机废气的形式散发出来，主要以非甲烷总烃为表征。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）的排放因子，在无处理措施的情况下，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料，塑料件占总塑料件使用量的为4800万件，折合约1000t/a，其中焊接点的面积约占1%，折合焊接的塑料量约10t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0035t/a。源强位置为2F的墨盒装配区。

项目拟在 1#厂房的 2F 中的墨盒生产区域设置 1 套中央集气系统，在焊接工段区域及喷码工段上方设置集气罩，焊接工段区域及喷码区域的有机废气经集气罩收集后合并汇入同一个排气筒（G4），总设计风量分别为 5000m³/h，废气收集效率约为 90%。

废气经集气罩收集后至引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气筒 G4）排放，其有机废气产排情况见表 31、32，

表 31 项目墨盒生产线有机废气产排情况（有组织）

污染物	污染物产生量			设计风量 (m³/h)	污染物排放量			执行标准	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m³)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
有机废气 (G4)	0.0243	0.0068	1.36	5000	0.0243	0.0068	1.36	120	88.25

表 32 项目墨盒生产线有机废气排放源强（无组织）

污染物名称	排放速率	排放时间	排放量
	kg/h	h/a	t/a
有机废气	0.0008	3600	0.0027

墨水生产线及墨盒生产线各设置 1 条 41m 高的排气筒，该 2 条有机废气排气筒之间距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒，因此项目等效排气筒的粉尘排放源强见下表，

表 33 项目有机废气等效排气筒的产排情况

污染物	污染物产生量		污染物排放量		执行标准
	产生量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	速率(kg/h)
墨水生产线及墨盒生产线有机废气	0.5643	0.1568	0.5643	0.1568	88.25

另外在墨水生产线及墨盒生产线产生有机废气的环节（如墨盒生产线的焊接、喷码工段、墨水生产线等环节）中会伴随产生少量异味气体产生（以臭气浓度为表征），本评价难以定量计算过程的臭气浓度，因此对臭气浓度仅进行定性分析。本项目墨盒生产线及墨水生产线所产生的臭气部分随有机废气经集气罩收集后引至排气筒排放，部分为因无法收集而以无组织排放，所在车间均设施通排风措施，降低臭气对周边环境的影响。

（4）自建污水处理站

项目设置半地埋式污水处理站处理生产废水。污水处理站排放废气主要为恶臭废气，主要成分为氨气、硫化氢、臭气浓度(无量纲)等废气。污水处理站产生恶臭的环节主要为调节池、混凝沉淀池等。项目主要处理工艺为絮凝沉淀+芬顿反应+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+氧化，其臭气等异味物质产生量较低。

（5）食堂厨房

项目设有员工食堂，厨房设有 4 个炉头，属于小型规模。项目食宿员工 200 人，

按照每人每次 20g 食用油，油品挥发率 2%，则厨房油烟产生量约为 0.08kg/d，24kg/a。食堂设置油烟净化器处理油烟，处理后的油烟引至食堂楼顶排放。

2、水污染源及污染源强分析

(1) 混合生产废水

根据上文水平衡分析，项目生产废水、研发试验废水、车间清洁废水均排入自建污水处理站处理，该废水量合计 12252t/a（40.84t/d），该混合废水的污染物主要为 COD、BOD、SS、氨氮及色度，墨水生产性废水的水质 COD：1500mg/L、BOD：500mg/L、SS：1000mg/L、氨氮：70mg/L、色度：1000 倍；项目自建污水处理设施处理生产废水，采用“絮凝沉淀+芬顿反应+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+氧化”工艺，使得外排生产废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入坦洲排灌河。项目生产废水产排情况见下表，

表 34 项目生产废水产生及排放情况

污染指标			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度
混合生产废水	产生量 12252t/a	mg/L	1500	500	1000	70	800 倍
		t/a	18.378	6.126	12.252	0.8576	/
	排放量 12252t/a	mg/L	90	20	60	10	40 倍
		t/a	1.1027	0.2450	0.7351	0.1225	/
排放标准		mg/L	90	20	60	10	40 倍

(2) 生活污水

本项目员工760人，其中200人在项目内食宿，根据上文计算，生活污水产生量为 49.92t/d（14976t/a），项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排至坦洲污水处理厂，项目生活污水产排情况如下表，

表 35 项目生产污水产生及排放情况

污染指标			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	产生量 14976t/a	mg/L	250	150	200	30	20
		t/a	3.744	2.2464	2.9952	0.4493	0.2995
	排放量 14976t/a	mg/L	200	100	100	30	15
		t/a	2.9952	1.4976	1.4976	0.4493	0.2246
排放标准		mg/L	500	300	200	/	100

(3) 浓水

项目设置纯水机制备纯水，纯水生产效率为75%，项目所需纯水量为995t/a，则浓

水产生量为332t/a。项目部分浓水回用于车间清洁，回用水量为300t/a，剩下32t/a的浓水作为清净下水排入市政雨水管网。

3、噪声污染源及污染源强分析

项目噪声主要来自各种生产设备在运行期间产生噪声，项目主要噪声源噪声级见表 36。

表 36 项目主要噪声源噪声级

序号	设备	噪声级 dB（A）	排放方式
1	泵类	85	连续
2	离心机	80	连续
3	分散机	60	连续
4	装配机	75	连续
5	空压机	85	连续

4、固体废物

项目产生的废物主要为废弃包装材料（包括固态原材料包装物及液态原材料包装物）、除尘器收集的粉尘渣、废弃零配件、含润滑油抹布、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉、废反渗透膜、滤渣及废滤网、废滤芯、污泥及生活垃圾。

（1）废弃包装材料

①项目固态原材料包装物，主要为墨盒、硒鼓零配件的废弃包装材料，属于一般工业固废，产生量约为0.5t/a，交由资源回收公司回收；

②项目液态原材料包装物，主要为墨水原料（二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇）、油墨、润滑油、清洁剂的包装桶/瓶，属于危险废物（HW49 900-041-49），产生量约为1t/a，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

（3）废润滑油、含润滑油抹布、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉

①废润滑油、含润滑油抹布：项目在润滑磁辊、齿轮中使用润滑油过程会产生含润滑油抹布及废润滑油，其中含润滑油抹布属于危险废物HW900-041-49，产生量约为0.45t/a，含润滑油抹布属于危险废物豁免管理清单中的危险废物，混入生活垃圾处置；废润滑油属于危险废物HW08 900-249-08，产生量约为0.2t/a，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

②含清洁剂的脱脂棉：在硒鼓半成品硒鼓半成品在测试后接下来用脱脂棉蘸感光鼓专用清洁剂擦拭感光鼓表面，在此过程会产生的含清洁剂的脱脂棉，属于危险废物（HW49 900-041-49），产生量约为0.5t/a，需转移至具有相关危险废物经营许可证的

单位处理；

③含墨水抹布：在墨水灌装的过程因拭擦部分墨水瓶及墨水桶粘有溅出的墨水而产生的含墨水抹布，属于危险废物（HW49 900-041-49），产生量约为0.05t/a，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

（4）除尘器收集的粉尘渣

项目设置粉尘收集系统及除尘器收集灌粉过程中产生的碳粉粉尘渣（主要成分为树脂），属于危险废物HW12-900-299-12，产生量为2.7216t/a，该粉尘渣经收集后需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

（5）废弃零配件

项目在墨盒、硒鼓装配过程中产生的一定量的废弃零配件，属于一般工业固废，产生量约为 0.5t/a，交由零配件供应商回收处理。

（6）废滤芯

项目纯水制备过程中会产生废滤芯，属于一般工业固废，产生量约为0.05t/a，该废滤芯交由供应商回收处理。

（7）滤渣及废滤网

项目混合墨水生产中过滤工序会产生滤渣及废滤网，属于危险废物HW06，产生量约为0.3t/a，收集后需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

（8）污泥

项目自建污水处理站处理生产废水、研发试验废水、车间清洁废水，该污泥属于危险废物HW12 264-009-1。参考同类污水处理工艺，由于项目大部分污泥回流，仅定期产生大部分余泥，项目污水站污泥量产生量以2.5tDS/万m³(每万立方污水产生的干污泥量)计，污泥产生量为3.063t/a（干污泥）。该污泥需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

（9）生活垃圾

项目员 760 工人,其中 200 人在厂内食宿,住宿人员产生的生活垃圾以 1kg/(d·人)计，不住宿人员产生的生活垃圾以 0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾产生量为 144t/a。

本项目固体废物汇总见表 37。

表 37 固体废物产生情况一览表

序号	类别	产生量（t/a）	类别	处理设施	排放量
1	废弃固体原材料包装物	0.5	一般固废	交由资源回收公司回收	0

2	废弃液态原材料包装物（包括（二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）	1	危险废物	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	0
3	含润滑油抹布	0.45	危险废物	混入生活垃圾，交由环卫部门处理	0
4	废润滑油	0.2	危险废物	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	0
5	含墨水抹布	0.05	危险废物		0
6	含清洁剂的脱脂棉	0.5	危险废物		0
7	废弃零配件	0.5	一般固废	交由供应商回收	0
8	粉尘渣	1.3608	危险废物	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	0
9	废渣及废滤网	0.3	危险废物		0
10	污泥	3.063	危险废物		0
11	废滤芯	0.05	一般固废	交由供应商回收	0
12	生活垃圾	144	/	交由环卫部门处理	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	硒鼓生产 线（5F的 灌粉室）	粉尘 （有组织，G1）	30mg/m³	1.62t/a	3mg/m³	0.162t/a
		粉尘 （无组织）	/	0.18t/a	/	0.18t/a
	硒鼓生产 线（6F的 装配区）	非甲烷总烃 （无组织）	/	0.0025t/a	/	0.0025t/a
		臭气浓度 （无组织）	/	/	/	/
		粉尘 （有组织，G2）	39mg/m³	1.404t/a	3.9mg/m³	0.1404t/a
		粉尘 （无组织）	/	0.156t/a	/	0.156t/a
	墨水生产 区域	非甲烷总烃 （有组织，G3）	15mg/m³	0.54t/a	15mg/m³	0.54t/a
		非甲烷总烃 （无组织）	/	0.06t/a	/	0.06t/a
		臭气浓度 （有组织G3）	/	/	/	/
		臭气浓度 （无组织）	/	/	/	/
		粉尘 （无组织）	/	0.01t/a	/	0.01t/a
	墨盒生产 区域	非甲烷总烃 （有组织，G4）	1.36mg/m³	0.0243t/a	1.36mg/m³	0.0243t/a
		非甲烷总烃 （无组织）	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a
		臭气浓度 （有组织G4）	/	/	/	/
		臭气浓度 （无组织）	/	/	/	/
	污水处理 站	氨气 （无组织）	/	/	/	/
		硫化氢 （无组织）	/	/	/	/
		臭气浓度 （无组织）	/	/	/	/
	食堂	油烟	/	24kg/a	/	0.048kg/a
水 污 染 物	生活污水 14976t/a	COD	250mg/L	3.744t/a	200mg/L	2.9952t/a
		BOD ₅	150mg/L	2.2464t/a	100mg/L	1.4976t/a
		SS	200mg/L	2.9952t/a	100mg/L	1.4976t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.4493t/a	330mg/L	0.4493t/a
		动植物油	20mg/L	0.2995t/a	15mg/L	0.2246t/a
	混合生产 废水 12252t/a	COD	1500mg/L	18.378t/a	90mg/L	1.1027t/a
		BOD ₅	500mg/L	6.126t/a	20mg/L	0.2450t/a
		SS	1000mg/L	12.252t/a	60mg/L	0.7351t/a
		NH ₃ -N	70mg/L	0.8576t/a	10mg/L	0.1225t/a
		色度	800 倍	/	40 倍	/

固体废物	原材料包装物	废弃固体原材料包装物	0.5t/a	0t/a
		废弃液态原材料包装物（包括（二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）	1t/a	
	润滑、清洁	含润滑油抹布	0.45t/a	
		废润滑油	0.2t/a	
		含墨水抹布	0.05t/a	
		含清洁剂的脱脂棉	0.5t/a	
	装配工序	废弃零部件	0.5t/a	
	除尘器	粉尘渣	1.3608t/a	
	过滤工序	废渣及废滤网	0.3t/a	
	纯水制备	废滤芯	0.05t/a	
	污水处理站	污泥	3.063t/a	
员工	生活垃圾	144t/a		
噪声	主要来源于项目各生产设备在运行期间产生噪声，其噪声强度约为 60～85dB(A)，对噪声源进行防震隔音处理，噪声经厂房屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对环境影响不大。			
其它	无			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。				
本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，对生态环境的影响不大。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目租用珠海诚威科技有限公司位于中山市坦洲镇永二村的一期厂房进行建设，该厂房为新建厂房，本项目只需安装设备即可投入使用，无需另外进行土建工程，因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。

营运期环境影响分析

1、废气影响分析

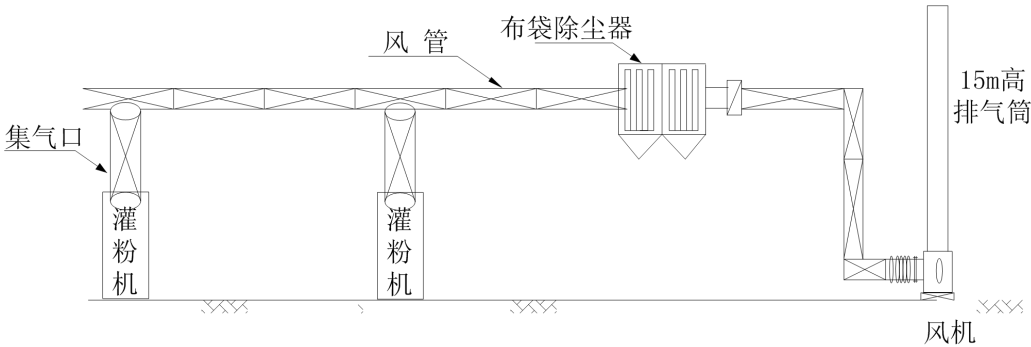
本项目废气主要有硒鼓生产线产生的废气（粉尘、少量有机废气及异味）、墨水生产线产生的废气（有机废气及少量臭气、粉尘）、墨盒生产线产生的废气（有机废气及少量臭气）、自建污水处理站产生的废气（臭气）及厨房油烟。其中硒鼓生产线产生的粉尘拟采用“集气管+布袋除尘器”收集处理后引至排气筒排放，有机废气少量有机废气及异味以无组织形式排放；墨水生产线产生的废气（含有机废气及臭气）及墨盒生产线产生的废气（含有机废气及臭气）分别设置集气系统收集后引至排气筒排放；墨盒生产产生的粉尘、自建污水处理站产生的臭气均为无组织形式排放。

（1）有组织废气

项目有组织废气主要为硒鼓生产线产生的粉尘、墨水生产线及墨盒生产线产生的有机废气及少量臭气。

①粉尘：硒鼓生产线产生的粉尘采用“集气管+布袋除尘器”收集处理后引至排气筒排放。

项目在 5F 的灌粉室及 6F 装配区（自动灌粉线）各设置 1 套中央集尘系统+1 个布袋除尘器+1 条 15m 的排气筒，对每台灌粉机及每条灌粉线设置集尘管道，对粉尘进行收集处理。5F 的灌粉室及 6F 装配区的粉尘收集系统设计风分别为 15000m³/h、10000m³/h。处理工艺流程如下：



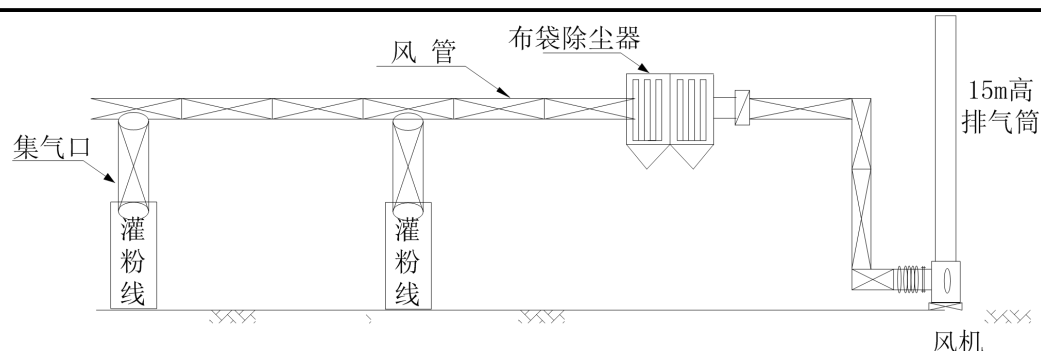


图5 粉尘废气治理工艺流程图

布袋除尘器是含尘空气通过织物的过滤层或通过由填充材料构成的过滤层，当含尘空气通过过滤层时，粉尘尘粒会阻留下来。织物过滤层通常做成袋形，也称布袋除尘器。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。填充材料主要是合成纤维、金属丝、丝网等。袋式除尘器除尘效率高，应用广泛。布袋除尘对颗粒物的处理效率为 $\geq 90\%$ 。

综上所述，布袋除尘器对粉尘的去除效率为90%以上，本项目工艺废气经上述措施处理后，粉尘的排放浓度、排放速率可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准的要求（碳黑尘标准）。

②有机废气及臭气：墨水生产线及墨盒生产线产生的有机废气及其伴随产生的臭气产生量较小，为减少有机废气及臭气无组织排放量，项目在墨水生产线及墨盒生产线各设置1套中央集气系统，废气收集后引至所在1#厂房楼顶排气口（即约41m高排气筒）排放，合计2套中央集气系统+2条排气筒，集气系统设计风量分别为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率约为90%。

根据上文计算分析，本项目有机废气经收集后不经处理的排放浓度、排放速率可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准的要求，臭气浓度经收集后不经处理可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2的恶臭污染物排放标准值，不会对周围环境产生明显的影响。

③油烟：本项目食堂炉灶使用电作为能源，无燃料污染。项目设4个灶头，油烟

采用高效油烟净化器处理，油烟处理效率约80%，处理后废气引至楼顶排放，类别同类项目净化后油烟排放浓度为1.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准要求（2mg/m³），对周围环境影响较小。

（2）无组织废气

项目无组织废气包括硒鼓生产线集尘系统无法收集的粉尘、少量有机废气及臭气，墨水生产线及墨盒生产线集气系统无法收集的有机废气及臭气、墨水生产线的粉尘、自建污水处理站产生的废气（主要为臭气等），其中有机废气以非甲烷总烃为表征分析。根据上文分析计算，项目无组织排放的粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度及污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度等产生量较小，在经加强车间通风及大气扩散后，粉尘及非甲烷总烃排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值(其他颗粒物≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤4.0mg/m³)，氨气、硫化氢、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中“新改扩建”二级标准(氨≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³、臭气浓度≤20 无量纲)。

（3）对周边敏感点影响分析

本评价粉尘、有机废气采用 Screen3 估算模式的计算结果，作为本项目废气对项目最近敏感点影响的预测与分析依据，污染源强参数如下表。

表 38 本项目粉尘废气排放源强参数

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放参数	质量标准 (mg/m³)
排气筒 G1	粉尘	0.045	废气量 15000m³/h，排气筒高度 15m，内径 0.5m，排放温度 20℃	0.3×3
排气筒 G2	粉尘	0.039	废气量 10000m³/h，排气筒高度 15m，内径 0.5m，排放温度 20℃	0.3×3
排气筒 G3	非甲烷总烃 (TVOC)	0.15	废气量 10000m³/h，排气筒高度 41m，内径 0.4m，排放温度 20℃	0.6
排气筒 G4	非甲烷总烃 (TVOC)	0.0068	废气量 5000m³/h，排气筒高度 41m，内径 1m，排放温度 20℃	0.6
无组织排放	粉尘	0.0961	面源长 104m、宽 48m、高 12.5m	0.3×3
	非甲烷总烃 (TVOC)	0.0181	面源长 104m、宽 48m、高 12.5m	0.6

本评价选取项目最近敏感点来进行叠加预测，即项目北侧 18m 处的顷五。根据估算结果可知，本项目有组织排放废气及无组织排放废气对顷五的预测值见表 39。

表 39 敏感点各污染物叠加结果表 单位：mg/m³

污染物		粉尘	非甲烷总烃
现状监测（最大值）		0.08	0.052
顷五（1#厂房北侧，23m）	贡献值	0.0142	0.0024
	叠加值	0.0942	0.0544

根据预测结果可知，叠加本底值后最近敏感点顷五的粉尘及非甲烷总烃预测浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求（TSP：0.3mg/m³），非甲烷总烃的预测浓度能满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准要求（非甲烷总烃：0.6mg/m³），因此，本项目工艺废气排放对周边敏感点的影响不大。

（4）大气防护距离分析

采用 Screen 3 估算模式计算本项目的大气环境防护距离，本项目无超标点，无需设置大气防护距离，计算结果见表。

表 40 大气环境防护距离计算参数列表

所在位置	污染物	有效排放高度（m）	宽（m）	长（m）	排放速率(kg/h)	评价标准（mg/m³）	计算结果（m）
生产厂房	粉尘	12.5	48	104	0.0963	0.9	无超标点
	TVOC				0.0291	0.6	无超标点

VOCs8 小时平均浓度二级取值为 0.6mg/m³。

根据上表及软件计算结果，本项目无超标点，不需设大气防护距离。

2、废水影响分析

本项目废水主要为生活污水、混合生产废水（包括生产废水、研发试验废水、车间清洁废水）及浓水。其中浓水作为清净下水排入市政雨水管网；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理达标后通过市政污水管道排至坦洲镇污水处理厂处理达标后最终汇入前山水道Ⅳ类水体；混合生产废水经自建污水处理站处理达标后排入坦洲排灌河Ⅳ类水体。

（1）生活污水

项目生活污水产生量为 49.92t/d（14976t/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物等。生活污水性质简单，项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入坦洲污水处理厂。建设项目位于坦洲污水处理厂的纳污集水范围之内，预处理后生活

污水排入坦洲污水处理厂。项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准要求，不会对污水厂的处理系统的水质造成冲击。坦洲污水处理厂位于坦洲镇安阜村安南工业园，分三期建设，总处理规模为 9 万吨/日，项目污水量仅占坦洲污水目前处理规模的 0.055%，不会对坦洲镇污水处理厂的水量造成冲击。因此项目经预处理后生活污水排入坦洲镇污水处理厂可行。

（2）混合生产废水

项目混合生产废水包括生产废水、研发试验废水、车间清洁废水，产生量为 40.84t/d（12252t/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、SS、色度等。针对混合生产废水，项目设置处理规模为 50m³/d 的污水处理措施。混合生产废水经自建污水处理站进行处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段一级标准后排至坦洲排灌河。根据污水的水质特点，建设单位委托具有工程资质的珠海天禾环保工程有限公司（工业废水乙级）对本项目混合生产废水进行设计处理方案，根据其提供的资料，污水处理工艺设计采用“絮凝沉淀+芬顿反应+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+氧化”组合工艺，项目污水工艺处理流程简图如下图 6 所示：

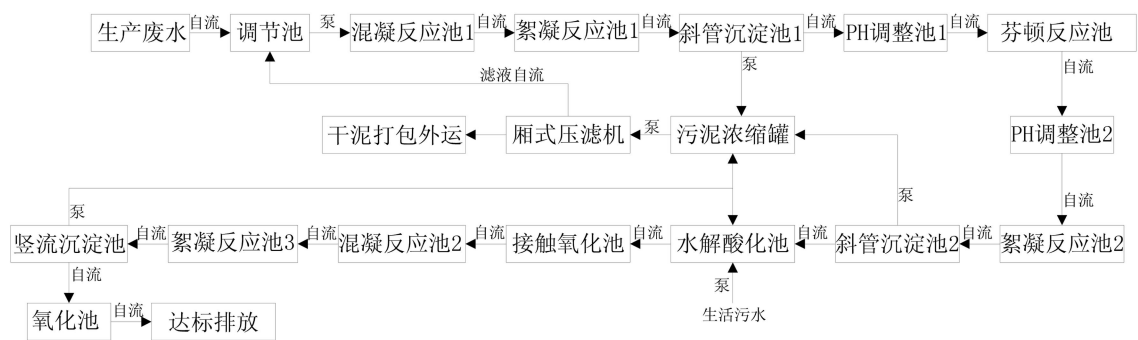


图 6 项目污水处理流程简图

工艺说明：

混合生产废水自流入调节池，然后由水泵抽送至混凝反应池 1，该池加入去除墨水的专用脱色药剂，生成大量矾花后进入絮凝反应池 1，加入聚丙烯酰胺使矾花体积变大变重，然后进入斜管沉淀池 1 内进行泥水分离，污泥沉降到泥斗，清液进入 PH 调整池 1，加入硫酸调节废水 PH 为 3 后，废水自流入芬顿反应池，通过芬顿反应的强氧化性去除废水中的 COD 以及色度，芬顿反应池出水自流入 PH 调整池 2，加入片碱调节废水 PH 为 8，废水自流入絮凝反应池 2 加入聚丙烯酰胺使矾花体积变大变重，然后进入斜管沉淀池 2 进行泥水分离，出水进入水解酸化池。

为提高废水生化性，水解酸化池内泵入部分生活污水增加营养物质，通过兼氧微生物把废水中高分子有机物分解成可被好氧降解的物质并自流入接触氧化池，接触氧化池内微生物进一步降解去除废水中有机物，出水自流进入竖流沉淀池，竖流沉淀池主要作用是通过重力沉降去除接触氧化池微生物脱落形成的少量污泥，最后废水进入氧化池，氧化池内添加漂白水去除水中少量色度及氨氮后对外排放。

根据工程设计的各单元分级处理效率，可以计算得出水浓度，具体的分级处理效率及出水浓度见表 41，设计出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准要求。

表 41 废水各单元分级处理效率表

项目		原废水	絮凝沉淀	芬顿反应	水解酸化	接触氧化	絮凝沉淀	氧化	总去除效率%	出水水质	标准要求
COD	出水浓度（mg/L）	1500	1200	600	420	84	54.6	51.9	0.97	51.9	90
	去除效率（%）		0.2	0.5	0.3	0.8	0.35	0.05	95	/	/
BOD	出水浓度（mg/L）	500	450	292.5	102.4	15.4	13.9	12.5	0.98	12.5	20
	去除效率（%）		0.1	0.35	0.65	0.85	0.1	0.1	97	/	/
SS	出水浓度（mg/L）	1000	300	180	162	145.8	43.7	41.5	0.96	41.5	60
	去除效率（%）		0.7	0.4	0.1	0.1	0.7	0.05	94	/	/
氨氮	出水浓度（mg/L）	70	63	50.4	37.8	9.5	8.6	6.9	0.9	6.9	10
	去除效率（%）		0.1	0.2	0.25	0.75	0.1	0.2	88	/	/
色度	出水浓度（mg/L）	800	280	140	126	113.4	39.7	31.8	0.96	31.8	40
	去除效率（%）		0.65	0.5	0.1	0.1	0.65	0.2	96	/	/

因此经过上述处理后，项目混合生产废水中污染物浓度大大降低，污水中各类污染物符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准要求。本项目已于2018年2月1日取得污染物排放总量前置审核意见（见附件8），根据污染物排放总量前置审核意见，项目生产废水批准排放量为15000吨/年，核对COD排放量为1.35吨/年，氨氮排放量为0.15吨/年。根据上文计算，混合生产废水排放量为12252吨/年，COD排放量为1.1027吨/年、氨氮排放量为0.1225吨/年，符合污染

物排放总量前置审核意见中的总量要求及排放要求。

项目外排废水的处理流程见下图。

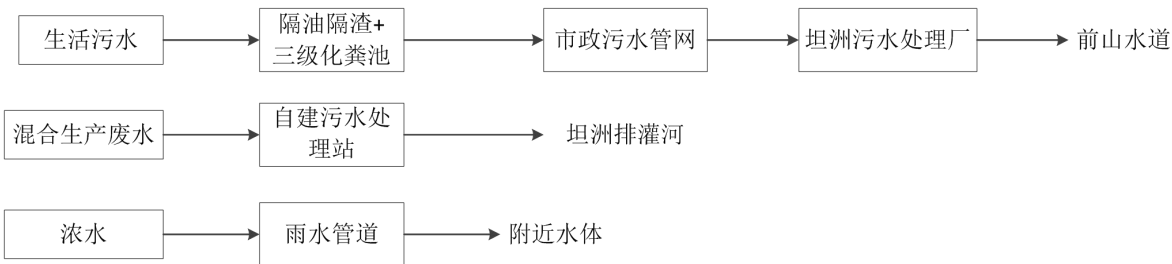


图7 项目外排废水处理流程图

3、噪声影响分析

本项目在运行过程中主要泵机、离心机、空压机等设备产生的噪声，噪声源强在60~85dB(A)之间。本项目的高噪声设备都安装在室内，并且布置在远离居民点，通过采取消声、吸声、减振等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。以噪声源为圆心，每增加一定的距离设一个预测点，噪声衰减公式：

(1) 计算公式

LA 声级传播衰减计算公式：

$$A(r)=LA_{ref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)—据声源 r 处的 A 声级；

LAref—参考位置 r₀ 处的 A 声级；

Adiv—声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

Abar—声屏障引起的 A 声级衰减量；

Aatm—空气吸收引起的 A 声级衰减量；

Aexc—附加衰减量。

点声源随传播距离增加引起其衰减量值：

$$A_{div}=20lg(r_1/r_2)$$

空气吸收声波而引起的衰减量值：

$$A_{atm}=\alpha\times r\times(1/100)$$

式中：α—大气吸声衰减系数。

根据预测点距噪声源的距离，对预测点位的噪声预测值进行计算，其计算公式如下：

$$L_r=L_{r_0}-20\times lg(r/r_0)$$

式中：L_r、L_{r₀}—距声源 r、r₀ 处的声压级；

r、r₀—预测点到声源的距离。

(2)计算结果

为了简化计算并能考虑到最不利因素，本评价预测时只考虑噪声随距离的衰减和厂房、围墙、绿化隔声衰减(约 20dB)，则经预测，本项目设备噪声随距离衰减的噪声贡献值见下表。

表 42 设备噪声距离衰减贡献值 单位：dB(A)

噪声源	隔声后	10m	20m	50m	78m
泵类	65	45	39	31	27.2
离心机	60	40	34	26	22.2
分散机	40	20	14	6	2.2
装配机	55	35	29	21	17.2
空压机	65	45	39	31	27.2
设备叠加值	68.84	48.84	42.84	34.84	31.04

表 43 项目设备噪声对敏感点的影响预测结果 单位：dB(A)

时段	周边敏感点	与项目 1#厂房主要高噪声源设备最近距离	背景值	贡献值	叠加值
昼间	顷五	50m	54.5	34.84	54.55
夜间			44.9	34.84	45.31
昼间	项目东侧居民点	78m	54.9	31.04	54.92
夜间			44.8	31.04	44.98

根据上述预测分析，在距离设备噪声源 10m 处噪声可满足工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。项目周边最近敏感点顷五及东侧居民点的预测噪声值，可满足《声环境质量标准》中 2 类标准，项目投产后产生的噪声对敏感点影响不大。

4、固体废物影响分析

根据上文分析，项目固体废物主要包括废弃包装材料（包括废弃固体原材料包装物及废弃液态原材料包装物<包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料>）、含润滑油抹布、废润滑油、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉、除尘器收集的粉尘渣、废弃零配件、废渣及废滤网、废滤芯、污泥、生活垃圾。

（1）处理处置措施

①生活垃圾交由环卫部门综合利用或处理；

②废固体原材料包装材料交由资源回收单位回收处理；

③废弃零部件交由供应商回收处理；

④废滤芯交由供应商回收处理；

⑤废液态原材料包装物（包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、喷码油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）、废润滑油、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉、废碳粉粉尘渣、废渣及废滤网、污泥等均属于危险废物，需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

⑤含润滑油抹布属于危险废物豁免管理清单中的危险废物，混入生活垃圾处置。

（2）贮存期要求

本项目的危险废物、一般工业固废拟分别临时存放于专门的储存装置内，贮存过程应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及 2013 年修改单）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）的要求进行贮存。所有贮存装置必须有良好的防雨防渗设施，可以有效的防止废物中的有害物质被雨水淋溶排入环境，因此要求所有暂存危废均按标准要求密闭包装，且都必须分类存放在储存装置内，地面须做好水泥硬化并防渗。本项目固体废物的暂存不会对环境造成不良影响。此外，为防止危险废物在运输过程的散落流失，要求所有运输车都必须封闭式。

（3）收集运输要求

本项目产生的危险废物经过收集包装后，建设单位应委托有资质的运输单位进行运输。

（4）运营管理要求

本项目应有专人负责危险废物的收集与管理，收集和管理人员必须具备一定的专业知识、经验和相应资格的人员担任，并经环保部门专门培训。企业必须建立和健全严格的危险废物管理制度，主管人员必须对危险废物的收集系统、设施进行定期检查，对危险废物的产生量、临时贮存量和进出厂的情况如实记录。不同种类危险废物的贮存容器或贮存包装应有不同颜色的标签加以区分，并应标明危险废物的名称、数量及贮存日期等。

5、地下水环境影响分析

研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污

染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为经预处理后的生活污水及生产废水，两类废水经预处理达标后经管网送往坦洲镇污水处理厂处理。因此，本项目对地下水的影响主要为液体原辅材料渗漏对地下水水质的影响。

本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。

（1）防渗原则

本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，进行妥善处理，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

（2）防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 44 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	墨水原料仓库、墨水成品库、污水处理站	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s
2	除墨水原料仓库、墨水成品库和办公室以外的区域	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数≤1.0×10 ⁻⁸ cm/s
3	办公室	非污染防治区	/	不需要设置专门的防渗层

（3）防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；

②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6、环境风险评价

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。本次评价根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)对生产过程所涉及物质风险和设施风险进行识别。

本项目主要化学原料为丙三醇、丙二醇、二甘醇，根据《危险化学品名录》(2015年)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T160-2004 附录)的相关要求，企业使用及储存的主要化学品不属于上述危险化学品。企业生产使用及储存的化学品及物质均不构成重大危险源，但为丙二醇、丙三醇、二甘醇、清洁剂为可燃物质，以上原料均储存在仓库及暂存在墨水生产车间。企业的主要物质风险为可燃物质泄漏及其引起的火灾爆炸。

可燃物质泄漏及其引起的火灾爆炸产生的二次污染物对周边大气环境和水环境可能造成污染影响；自建污水处理站出现故障，导致不达标的生产废水直接排入坦洲排灌河，对坦洲排灌河造成污染影响。风险物质发生泄露若没有及时进行处理，泄漏物易随雨水进入厂区雨水管网，纳入市政雨水管网后排放至周边水体中，造成地表水体污染事故的发生。

针对上述风险事故，项目在事故状态的应急措施如下：

（1）搅拌桶、搅拌罐及其配置内物质泄漏

根据企业设置的生产设备情况，生产过程中容易发生泄漏的设备主要为搅拌桶、搅拌罐及配套设备包括设备间的输送管、辅助设备等。

因人工操作失当导致进料速度过快出现容器内物料外溢、因搅拌速度过快导致分散桶内物料外溢或研磨机及分散机之间的输送管道出现破损或在安全事故下易发生泄漏事故。本评价要求项目生产车间需内配置碎布、消防沙等吸附物质，一定程度上可以吸附泄漏物质，且车间出入口设置了截流混凝土漫坡，若发生事故时，可有效将泄漏物截流并控制在车间内，保证泄漏物流出厂区外环境，吸附泄漏物的碎布、消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

（2）车间内原料及产品泄漏

生产车间主要是将丙二醇、丙三醇、二甘醇、色浆、色粉、纯水等按要求混合搅拌，最终制成产品。项目使用的液态原料丙二醇、丙三醇、二甘醇、色浆均采用储桶储存，同时最终制成的产品均采用包装桶包装储存。因此在生产过程中，原辅材料或产品可能会由于员工在车间内运输和装卸过程中操作失误或发生意外导致储桶倾倒，导致液体状原辅材料及产品泄漏。本评价要求项目生产车间需内配置吸收布、消防沙等吸附物质，一定程度上可以吸附泄漏物质，且车间出入口设置了截流混凝土墩，若发生事故时，可有效将泄漏物截流并控制在车间内，不流出厂区外环境。吸附泄漏物的碎布、消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

（3）原辅材料及产品在厂区内运输过程中发生的泄漏事故对环境影响

项目生产使用的原辅材料主要储存于仓库中，产品主要储存于成品仓，原辅材料及所有产品均使用包装桶储存。企业生产时，需从仓库将各类原辅材料使用升降电梯或叉车运输至生产车间中，最终产品制成后从生产车间搬运至成品仓。若出现操作失误或其他原因，有可能造成原辅材料及产品中部分有机溶剂发生整桶泄漏，对厂界外

的环境会造成威胁。

因此要求厂区内雨水管网阀门在平时保持关闭状态，保证若物料在厂区内运输过程中发生泄漏事故且处理不及时产生部分有机溶剂可能随厂区的雨水管网不进入雨水管网中，可以使用消防砂将泄漏物吸附，避免泄漏物流出厂区外环境造成污染影响。吸附泄漏物的消防沙等吸附物质收集后暂存于专用桶密封盛装，交由有资质单位处理。

（4）物质泄漏火灾事故产生的二次污染影响

项目可燃物质主要为丙二醇、丙三醇、二甘醇，其燃烧废气主要为 CO₂、H₂O，在发生火灾事故情况及时采取灭火措施，其燃烧废气对周边大气环境影响在可接受范围内；火灾事故产生的消防废水可以引至项目自建污水处理站处理后排入坦洲排灌河，对周边地表水影响较小。

（5）自建污水处理站故障事故影响

当停电或污水处理系统发生故障的情况下，项目混合生产废水不能进行有效处理。根据工程分析内容，项目混合生产废水量为 40.84m³/d，当污水处理系统发生故障时，生产过程中产生的废水、生活污水均暂存在各自的污水调节池中，待系统恢复正常后，将废水处理达标全部后回用。在事故状态下各生产废水处理站的调节池能容纳约一天的生产废水量。当各生产废水处理站调节池装满后，将采取停车处理停止生产，以保证事故情况下全部废水暂存至污水处理站恢复正常工况后处理达标排入坦洲排灌河，确保不会对坦洲排灌河的水环境造成污染。

环境风险评价总结论

本项目使用及储存的主要化学品不属于《危险化学品名录》(2015 年)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T160-2004 附录)的上述危险化学品。企业生产使用及储存的化学品及物质均不构成重大危险源。

本项目主要事故类型为泄漏、着火、环保措施失效等，通过加强管理、责任到人，可以降低废气事故排放的发生几率。

在采取相应的预防措施，并加强管理后预计本项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

7、环保投资

项目总投资 10000 万元，其中环保投资 200 万元，具体环保投资情况见下表。

表 45 项目环保投资一览表

序号	项目	处理措施	投资(万元)
1	废水	生活污水：隔油隔渣+三级化粪池； 生产废水：自建污水处理站；	90
2	废气	粉尘：布袋除尘器 2 套、废气收集系统、2 个排气筒； 有机废气：废气收集系统及2个排气筒； 无组织废气：生产车间抽排风设施； 食堂油烟：设置油烟净化装置及1个排气筒	80
3	噪声	高噪声设备垫片防振，厂房、围墙隔音，厂区绿化	5
4	固废	生活垃圾及其他一般固废暂存设施； 危险废物处置及其暂存措施	15
5	风险防范措施	重点防渗区域进行防渗及配置泄漏应急物资	10
6	合计		200

8、项目“三同时”验收

为指导建设单位加强项目的环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，落实“三同时”检查、验收的主要内容和目标如下表。

表 46 项目环保设施“三同时”一览表

工程类别	验收内容	污染因子		环保措施	要求效果
废气治理措施	排气筒 G1	粉尘（5F的硒鼓灌粉室）		通过集气管收集后经布袋除尘器处理后，经一条 15m 高排气筒 G1 高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准（碳黑尘标准）
	排气筒 G2	粉尘（6F 的硒鼓装配区）		通过集气管收集后经布袋除尘器处理后，经一条 15m 高排气筒 G2 高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准（碳黑尘标准）
	排气筒 G3	墨水生产线	非甲烷总烃	经集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气筒 G3）高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	排气筒 G4	墨盒生产线	非甲烷总烃	经集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气筒 G4）高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	粉尘		加强车间通风	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（其中粉尘执行其他颗粒物标准）
		非甲烷总烃			

		臭气浓度、氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）“新改扩建”二级标准厂界值
废水治理措施	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入坦洲污水处理厂	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
	混合生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度	经自建污水处理站处理后排入坦洲排灌河	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
噪声治理措施	设备噪声	厂界噪声 Leq（A）	消声器、设备软垫、车间墙体、厂界围墙等防震隔音	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物处置措施	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾暂存点	交由环卫部门处理
	一般工业固废	废弃固体原材料包装材料	固废暂存点	交由资源回收公司回收
		废弃零部件		交由供应商回收
	危险废物	废弃液态原材料包装物（包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）	危废暂存点	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		废润滑油		
		含墨水抹布		
		含清洁剂的脱脂棉		
		粉尘渣		
		废渣及废滤网		
		污泥		
		废滤芯	固废暂存点	交由供应商回收
		含润滑油抹布	生活垃圾暂存点	混入生活垃圾，交由环卫部门处理
风险防范措施	泄漏应急措施		配置消防砂等吸附物质、设置混凝土墩	符合环保要求
排放口设置		废气排放口 5 个，其中粉尘排放口 2 个（15m 高）、有机废气排放口 2 个（约 41m 高）、油烟废气排放口 1 个（约 22m 高），设置标志牌和规范取样口		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	工艺废气	粉尘 (有组织)	通过集气管收集后经布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒高空排放，共设置 2 套废气治理设施和 2 条排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准（碳黑尘标准）
		非甲烷总烃 (有组织)	通过集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气筒高空排放，共设置废气收集系统和 2 条排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		臭气浓度（有组织）		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃 (无组织)	无组织排放，加强车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度（其中粉尘执行其他颗粒物标准）
		粉尘 (无组织)		
		臭气浓度（无组织）	无组织排放	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“新改扩建”二级标准厂界值的要求
		氨 (无组织)		
		硫化氢 (无组织)		
	食堂油烟	油烟 (有组织)	通过集气罩收集引至油烟净化器净化处理后引至所在建筑楼顶排放	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的标准要求
水 污 染 物	生活污水	COD	经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入坦洲污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
	混合生产废水	COD	经自建污水处理站处理后排入坦洲排灌河	到达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		色度		

固 体 废 物	员工	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合环保要求
	原材料包装物	废弃固体原材料包装材料	交由资源回收公司回收	
		废弃液态原材料包装材料（包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
	装配工序	废弃零部件	交由供应商回收	
	布袋除尘器	粉尘渣	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
	过滤	废渣及废滤网		
	自建污水处理站	污泥		
	纯水制备	废滤芯	交由供应商回收	
	润滑、清洁	含润滑油抹布	混入生活垃圾，交由环卫部门处理	
		废润滑油	需转移至具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		含墨水抹布		
		含清洁剂的脱脂棉		

噪 声	主要来源于项目各生产设备在运行期间产生噪声，其噪声强度约为 60～85dB（A），对噪声源进行防震隔音处理，噪声经厂房屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对环境影响不大。
其他	无

生态保护措施及预期效果	
加强“三废”治理，同时充分依托所在区域的周边绿化，则既可美化环境，又可起到除尘降噪的作用。	

产业政策、选址合理性分析

一、与环境功能区划相符性分析

◆根据《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303号），本项目所在区域位于饮用水源保护区以外，不属于饮用水源准保护区范围。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

◆项目所在区域为声环境3类区，不属于声环境1类区。

◆根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）和《印发中山市水功能区管理办法的通知》（中府[2008]96号），坦洲排灌河及前山水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求，经通过管网送至坦洲镇污水处理厂处理，尾水排入前山水道；混合生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求后排入坦洲排灌河，符合纳污水体水环境保护的要求。

二、产业政策相符性分析

本项目主要从事硒鼓、墨盒及墨水生产，其中墨水生产工艺主要为化学品的单纯混合和分装，不涉及化学反应。对照《产业结构调整指导目录(2011年本，2013修正版)》（国家发改委21号令）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》以及《中山市人民政府关于印发<产业结构调整指导目录(2013年版)>的通知》（中府[2013]110号），本项目生产工艺、生产设备均不属于上述文件明文规定的限制类和淘汰类，产品不属于淘汰类，符合国家和地方相关产业政策。

三、选址可行性分析

项目选址于中山市坦洲镇永二村的厂房。根据建设单位提供的用地证明，该块土地使用类别为工业；本项目主要从事硒鼓、墨盒及墨水生产，为工业生产项目。由此可见，本项目符合中山市土地利用规划，且周边交通发达，区域条件优越。

此外，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合中山市坦洲镇建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。外排生活污水纳入坦洲镇污水处理厂处理，生产废水处理达标后排入坦洲排灌河；产生的废气经过相关治理达标外排；设备合理布局，隔声、减振；固废分类处理，实现100%处理不外排，项目产生的污染经上述处理后对周围环境影响甚微。故项目选址是合理的。

四、与《关于规范化工、洗水、印染、金属表面处理项目审批事项的通知》相符合性分析

该项目选址不在化工产业集聚区，与中发改高技术[2016]89 号文的要求的相符合性要求详见下表所示：

表 47 本项目与中发改高技术[2016]89 号文相符合性分析一览表

序号	中发改高技术[2016]89号文相关要求	本项目实际情况	是否相符
1	生产的化工产品不属于危险化学品	产品未列入《危险化学品目录（2015版）》	相符
2	生产的化工产品（含油墨、涂料）属于水性化工产，以产品闪点（闪杯式）在60℃以上作为标准，以有资质检测机构检测报告为依据	产品属于水性化工产品，依据见附件10	相符
3	生产的化工产品是属于单纯化学品混合（不含危险品混合）、分装类，以环评报告为依据	产品不发生化学反应，属于单纯混合分装，详见前文工艺描述	相符
4	非甲烷总烃排放符合总量控制要求，以环保部门相关标准为依据	在落实环评的基础上，项目非甲烷总烃废气的排放能够满足环保要求	相符

根据上述分析，本项目的建设符合《关于规范化工、洗水、印染、金属表面处理项目审批事项的通知》（中发改高技术[2016]89 号）的要求。

五、与《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相符合性分析

本项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关要求的相符合性要求详见下表所示：

表 48 本项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关要求相符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目实际情况	是否相符
1	主城区（东区、西区、南区、石岐区）、一类环境空气质量功能区（五桂山生态保护区片区和南朗镇孙中山故居片区）内不再审批（或备案）新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目。	本项目位于中山市坦洲镇永二村，所处位置不属于以上区域	相符
2	对项目生产流程中涉及VOCs的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。VOCs废气收集效率原则上不低于90%。	项目主要从事硒鼓、墨盒及墨水生产，其中涉及VOCs排放的生产环节如搅拌、混合、分散的工序均在密闭式容器内进行，同时在墨水生产线的搅拌、混合、分散的工序及墨盒生产线的喷码、焊接工序设施废气收集措施，收集效率不低于90%	相符
3	推动低（无）VOCs含量的工艺、设	项目墨水生产线为单纯混合分装工	相符

	备等技术升级	艺，生产操作温度区间低于原料物质的饱和蒸汽压的温度条件，挥发性非常小，且在密闭的容器进行，大大减少VOCs产生，属于低VOCs含量的工艺、设备类别	
4	液体有机化学原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点低于45℃的甲类液体应采用压力储罐储存	项目墨水原料、成品均在密封的包装桶存储	相符
根据上述分析，本项目的建设基本符合《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》的要求。 六、与《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相符性分析 根据《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（中环[2015]109号），在化工产业集聚区外的新、改、扩、迁建化工项目（日用化学品除外），若生产的产品符合下述条件的，可按企业投资管理相关政策办理项目立项。 (1)生产的化工产品不属于危险化学品，以不列入《危险化学品目录（2015版）》为依据； (2)生产的化工产品（含墨水）属于水性化工产品，以产生闪点（闭杯式）在 60℃以上作为标准，以有资质检测机构检测报告为依据； (3)生产的化工产品是属于单纯化学品混合（不含危险化学品混合）、分装类。 该项目生产的产品的原材料均不列入《危险化学品目录（2015版）》危险化学品，并且建设单位委托广东产品质量监督检验研究院对项目的产品进行检验，其产品产生闪点（闭杯式）>100℃（详见附件——产品检测报告）。由该项目工程分析可知，该项目工艺为单纯化学品混合、分装。因此项目符合中环[2015]109号文中化工类在化工产业集聚区外的新、改、扩、迁建化工项目（日用化学品除外）有关规定。 根据上述分析，本项目的建设符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的要求。			

【环保验收竣工要求】

竣工环境保护验收及监测一览表

序号	污染物				环保设施	验收执行标准	监测点位
	要素	生产工艺	污染物因子 (主要验收 监测项目)	核准 排放量			
1	废气	硒鼓灌粉	颗粒物 (有组织)	0.162t/a	集气管收集经布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放，共设置 1 套废气治理设施和 1 条排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（碳黑尘标准）	排气筒排放口
		硒鼓装配	颗粒物 (有组织)	0.1404t/a	集气管收集经布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放，共设置 1 套废气治理设施和 1 条排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（碳黑尘标准）	排气筒排放口
		墨水生产线	非甲烷总烃 (有组织)	0.54t/a	经集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气）高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准	排气筒排放口
		墨盒生产线焊接、喷码	非甲烷总烃 (有组织)	0.0243t/a	经集气罩收集后引至所在 1#厂房楼顶排气口（即约 41m 高排气）高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准	排气筒排放口
		污水处理	氨 (无组织)	少量	无组织排放，大气扩散	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）“新改扩建”二级标准厂界值的要求	厂界
			硫化氢 (无组织)	少量			
		硒鼓灌粉、硒鼓装配、墨水生产线	粉尘（无组织）	0.346t/a	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度（其中粉尘执行其他颗粒物标准）	厂界
		硒鼓装配、墨水	非甲烷总烃 (无组织)	0.0652t/a	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点	

		生产线、墨盒生产线焊接及喷码				浓度	
		硒鼓装配、墨水生产线、墨盒生产线焊接及喷码、污水处理站	臭气浓度 (无组织)	少量	加强车间通风、大气扩散	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)“新改扩建”二级标准厂界值的要求	厂界
		食堂	油烟 (有组织)	0.048kg/a	集气罩收集经油烟净化装置处理后,引至所做建筑楼顶排气筒排放,共设置1套废气治理设施和1条排气筒	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的标准要求(2mg/m3)	排气筒排放口
2	废水	生活污水	BOD ₅ COD _{Cr} 氨氮 SS 动植物油	废水量: 14976t/a	经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入坦洲污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	/
		混合生产废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、色度	废水量: 12252t/a	经自建污水处理站处理后排入坦洲排灌河	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准	污水排放口
3	噪音	生产设备	Leq (A)	/	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界
4	固体废物	员工生活	生活垃圾	0t/a	环卫部门定期清理	是否符合环保要求	/
5		一般固	废弃固体原	0t/a	交由资源回收公司回收		/

	物	废	材料包装材料				
6			废弃零部件	0t/a	交由供应商回收		
7			废滤芯	0t/a	交由供应商回收		/
8		危险废物	废弃液态原材料包装材料（包括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）、废润滑油、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉、粉尘渣、废渣及废滤网、污泥	0t/a	委托交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	是否符合环保要求	/
9			含润滑油抹布	0t/a	混入生活垃圾，交由环卫部门处理	符合环保要求	/

结论与建议

1、项目概况

中山诚威科技有限公司于 2016 年在中山市坦洲镇火炬路 57 号厂房 A 栋一层、二层、三层 302-306 进行年产激光打印机复印机用硒鼓 300 万支项目，该项目于 2016 年 8 月通过中山市环境保护局的审批（批文号：中（坦）环建表（2016）0029 号）及 2017 年 8 月 14 日通过中山市环境环保局竣工环保验收（批文号：中（坦）环验表（2017）18 号）。

因市场需求，中山诚威科技有限公司拟租用珠海诚威科技有限公司位于中山市坦洲镇永二村的一期厂房（租赁合同见附件）新建年产硒鼓 840 万支、墨盒 4800 万个、及墨水 1400 吨（其中 1100 吨用于自身墨盒生产，300 吨作为产品出售）项目。建设单位原项目不因本项目建设而发生变动。本项目不依托原项目，为异地新建。

本项目占地面积为 20123.3m²，建筑面积 41305.97m²，总投资 10000 万元。

2、环境质量现状结论

(1) 坦洲排灌河监测断面的水质监测值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，说明坦洲排灌河水质较好；前山水道的各监测断面除总磷外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，说明前山水道该河段的水质一般。

(2) 项目所在区域的各地下水监测点的水质监测指标均能满足《地下水环境质量标准》（GB14848-93）V 类标准的要求。

(3) 项目所在区域各监测点位的 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 的浓度值超标率均为 0，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC 的浓度值超标率为 0，满足《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求；H₂S、NH₃ 的超标率为 0，满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高允许浓度的要求；臭气浓度超标率为 0，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的标准要求。说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

(4)项目四侧厂界噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，敏感点项五、东侧居民点的噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

3、环境影响分析结论

①废气：项目硒鼓生产线产生的粉尘通过设置集气管进行废气收集，经布袋除尘

器处理后通过15m高的排气筒排放。建设单位拟在5F的灌粉室及6F装配区（自动灌粉线）各设置1套中央集尘系统+布袋除尘器+1条15m的排气筒，合计2套中央集尘系统+布袋除尘器及2条15m的粉尘排气筒，粉尘经收集及处理后的排放浓度、排放速率可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准的要求（碳黑尘标准）；墨水生产线及墨盒生产线产生的有机废气及其伴随产生的异味（以臭气浓度作为表征）经集气罩收集后引至所在1#厂房楼顶排气口（即约41m高排气筒）高空排放，合计设置2套集气系统及2条有机废气排气筒，有机废气经收集后可不经处理措施的排放浓度、排放速率可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准的要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表2恶臭污染物排放标准值；项目无组织粉尘、非甲烷总烃在经加强车间通风及大气扩散后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值要求（其中粉尘执行其他颗粒物标准）；无组织氨气、硫化氢、臭气浓度产生量较小，排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中“新改扩建”二级标准(氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 无量纲)，对周围大气环境影响不大。

根据预测结果可知，叠加本底值后，最近敏感点顷五的粉尘及非甲烷总烃预测浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，非甲烷总烃的预测浓度能满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准要求，因此，本项目工艺废气排放对周边敏感点的影响不大。

②废水：本项目混合生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入坦洲排灌河；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入坦洲污水处理厂；浓水作为清净下水排入市政雨水管网，对周边水体影响不大。

③噪声：对所有高噪声源的生产设备进行防震、隔音处理，正常情况厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，对周围环境影响不大。

④固体废物：废弃固体原材料包装材料交由资源回收公司回收；废弃零配件交由零配件供应商回收处理；废滤芯交由供应商回收处理；废弃液态原材料包装材料（包

括二甘醇、丙三醇、色浆、丙二醇、油墨、润滑油、清洁剂的包装材料）、废润滑油、含墨水抹布、含清洁剂的脱脂棉、粉尘渣、废渣及废滤网污泥委托交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；含润滑油抹布混入生活垃圾处置；生活垃圾收集后交环卫部门统一清运。项目产生的固体废物经过上述处理后对周围环境影响不大。

4、公众参与意见采纳情况

根据建设单位提供的公众参与调查报告结论，本项目在征询公众意见期间，未接到公众针对本项目建设的任何意见和建议。本次公众参与调查共发放个人调查问卷 26 份，单位调查问卷 1 份，回收有效个人问卷 26 份，单位问卷 1 份。100%的调查对象表示赞成本项目的建设。被调查公众中 46%的人认为项目投产运营后可能带来的负面影响主要为废气污染，31%的人认为会产生水质污染，15%的人认为会产生噪声影响，15%的人认为会产生固废污染。说明这部分公众对建设项目的污染影响比较关注，建设单位表示在营运过程中会加强污染物的治理工作、加强事故风险防范，采用切实可行的保护措施，做到达标排放，并进一步消除或减少对环境的不利影响。

建设单位表示将采纳公众意见，加强管理，并结合本报告提出的污染治理措施，解决好公众担心的环境问题，将本项目建设可能对当地环境产生的影响降低到最低程度。

5、产业政策和理性分析

项目为硒鼓、墨盒及墨水生产，经检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《广东省产业结构调整指导目录》(2007 年本)，不属于上述中的鼓励、限制或者淘汰类别，属于允许类，因此符合当前地方和国家的产业政策。

6、建议

- (1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理。
- (2) 生活垃圾实行袋装化，对易腐烂的垃圾物要定点堆放，并及时清运。
- (3) 做好噪声设备的隔音防振措施，保证厂界噪声达标。
- (4) 加强对生产设施和污染治理设施的维护与管理，维持正常运行，同时提高工人环境保护意识，加强企业内部管理，维持污染治理设施的正常运行。

7、综合结论

根据上述分析，按其功能和规模，项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物也经相应措施处理后能做到达标排放。该项

目营运后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。同时，认真执行污染防治设施与主体工程“三同时”制度，各项污染治理设施均应按要求进入验收后方可投入使用。

综上所述，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，加强环保管理确保污染物达标排放，从环保角度考虑，本项目的实施是可行的。

建设单位意见：

情况属实，同意本评价意见。



2018年4月3日

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附 录

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一：项目地理位置示意图

附图二：项目所在区域土地利用规划图

附图三：项目所在区域环境空气质量功能区划图

附图四：项目所在区域地表水功能区划图

附图五：项目所在区域声环境功能区划图

附图六：项目四至情况及敏感点分布图

附图七：项目总平面布置图

附图八：项目厂房第一层平面布置图

附图九：项目厂房第二层平面布置图

附图十：项目厂房第三层平面布置图

附图十一：项目厂房第四层平面布置图

附图十二：项目厂房第五层平面布置图

附图十三：项目厂房第六层平面布置图

附图十四：项目厂房第七层平面布置图

附图十五：项目厂房第八层平面布置图

附图十六：项目所在区域大气监测点、噪声监测点及地下水监测点分布图

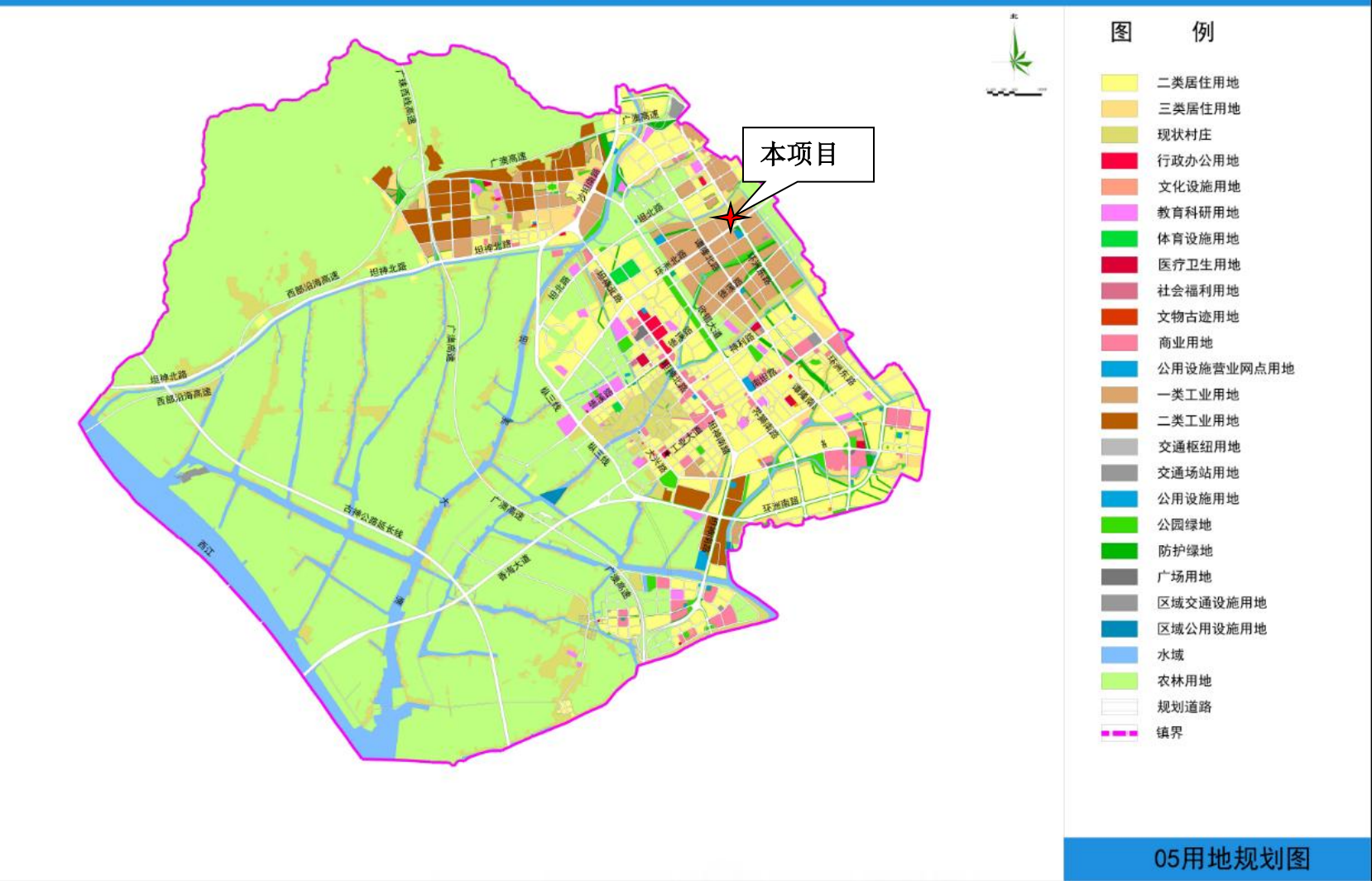
附图十七：项目所在区域地表水监测断面分布

附图十八 项目现状及项目四周照片



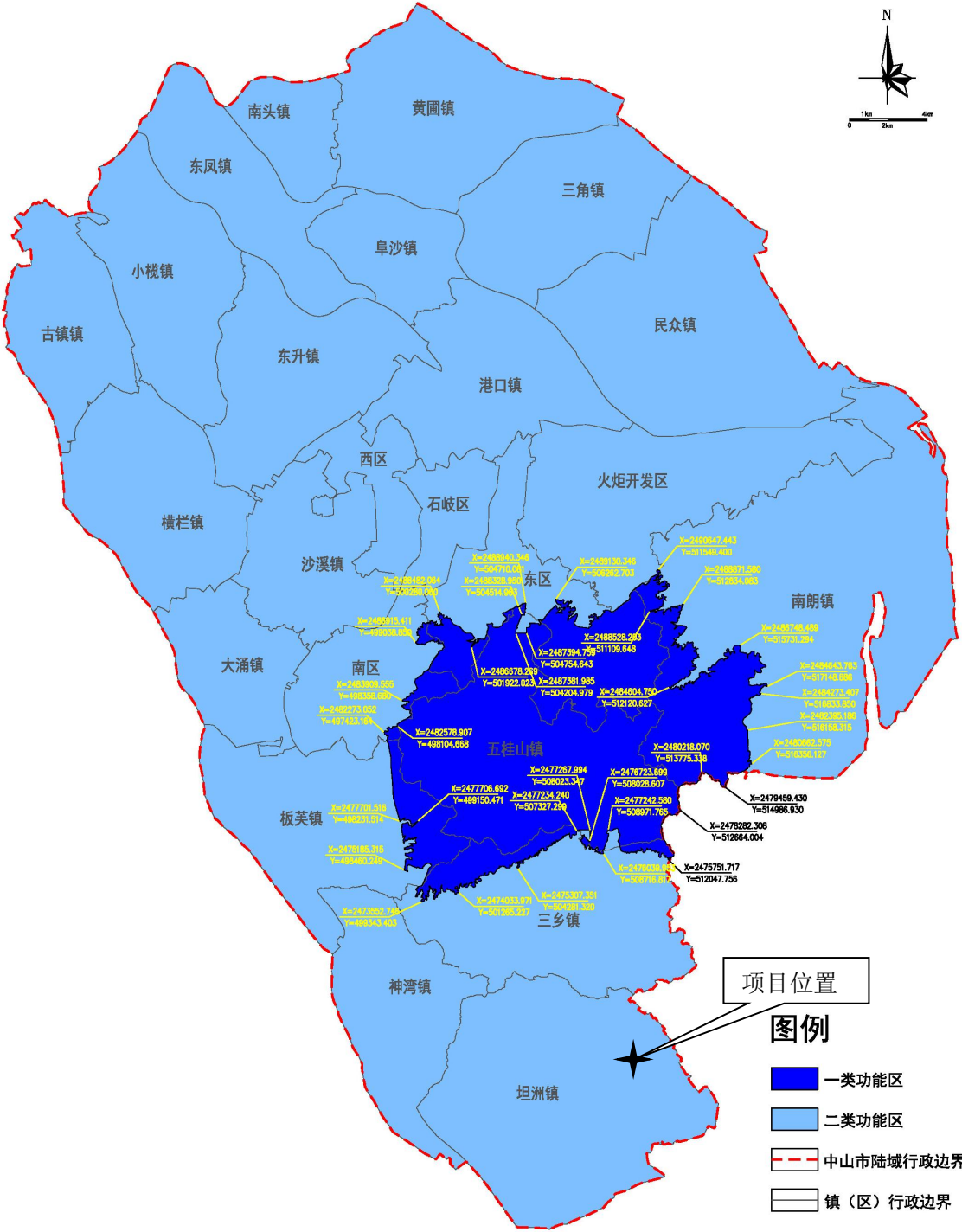
附图一 建设项目地理位置示意图

《中山市坦洲镇总体规划（2015-2020）》

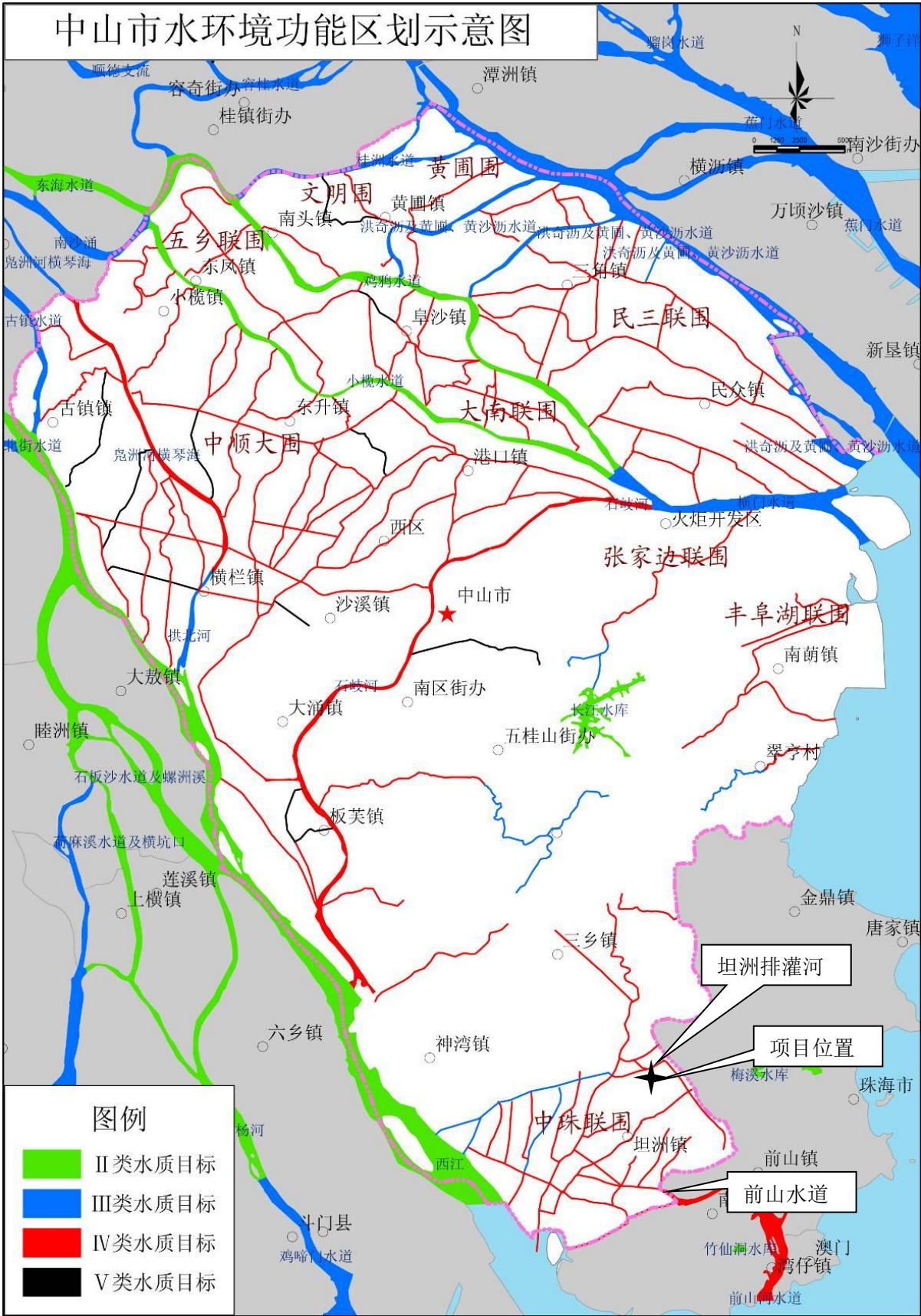


附图二 项目所在区域土地利用规划图

中山市环境空气质量功能区划图



附图三 项目所在区域环境空气质量功能区划图



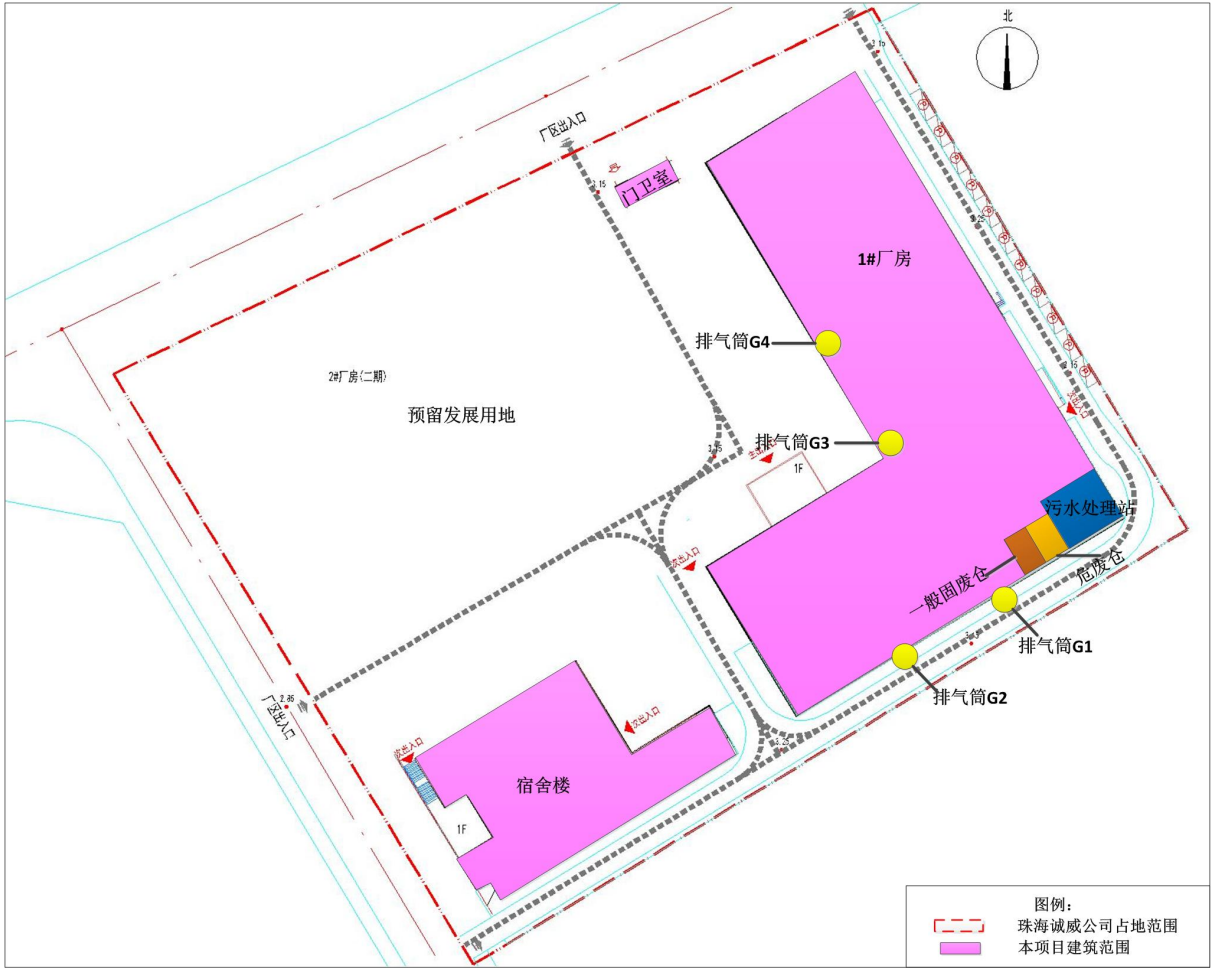
附图四 项目所在区域地表水环境功能区划图



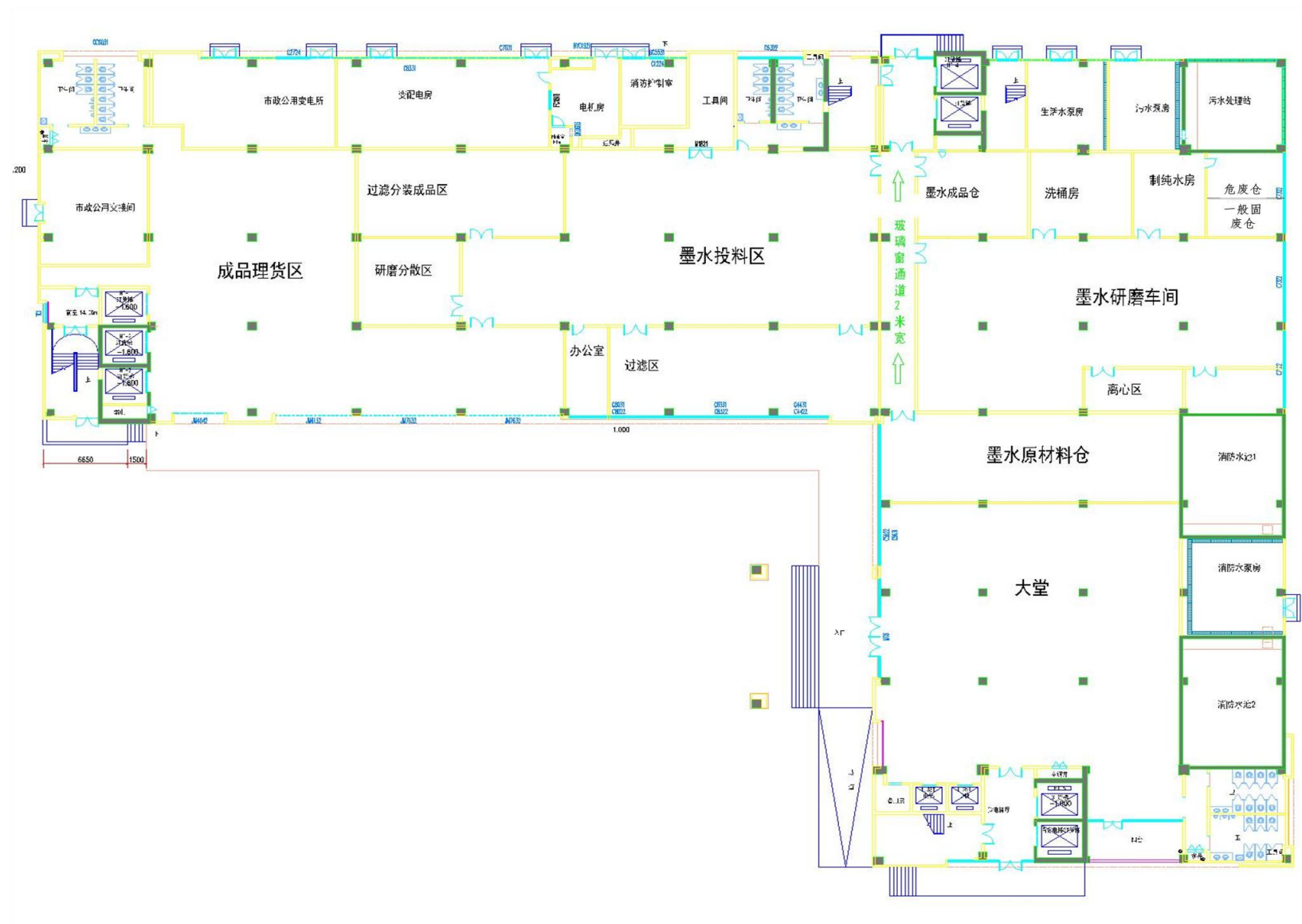
附图六 项目四至情况、敏感点图

删除[vichole]:

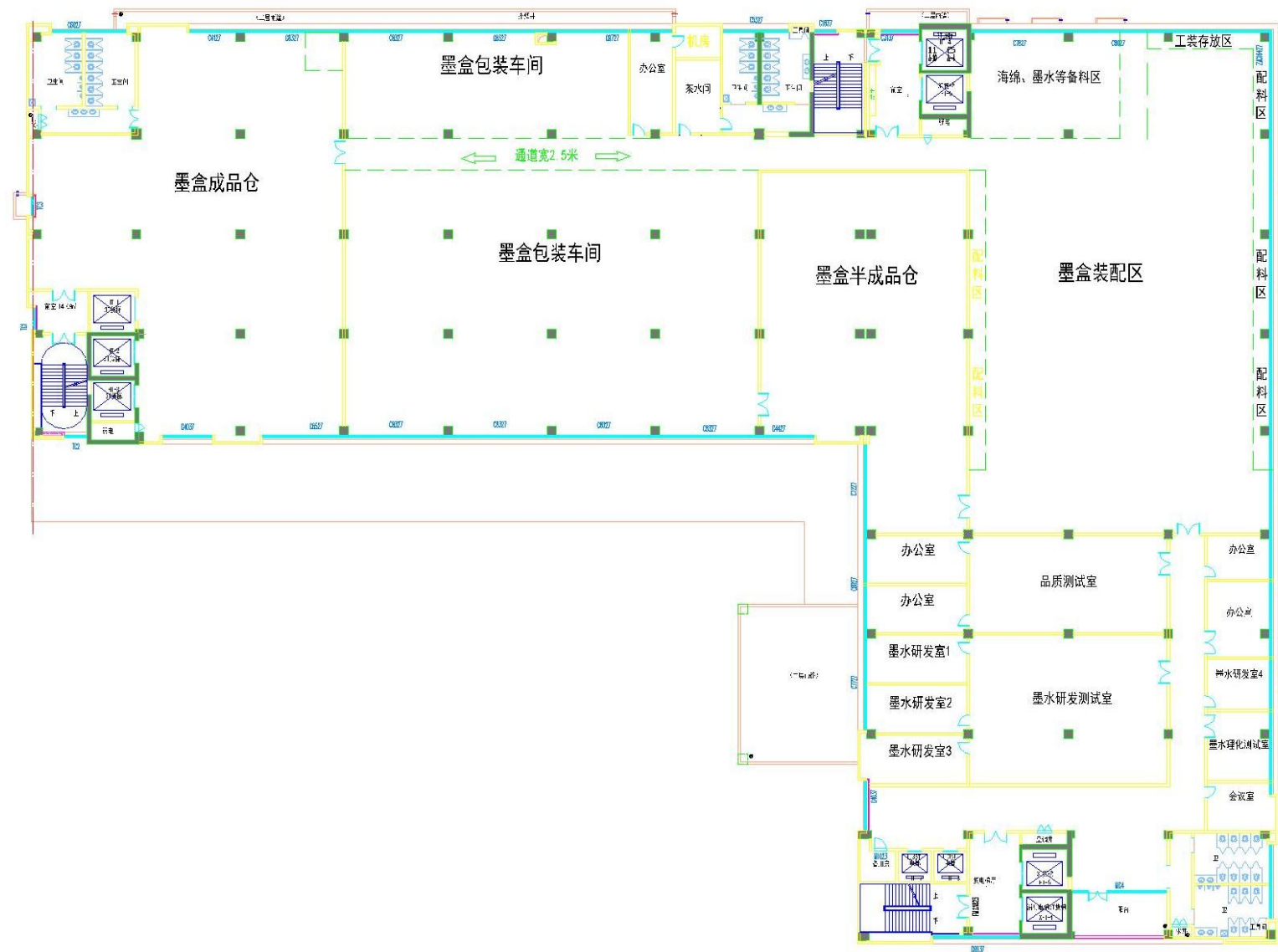




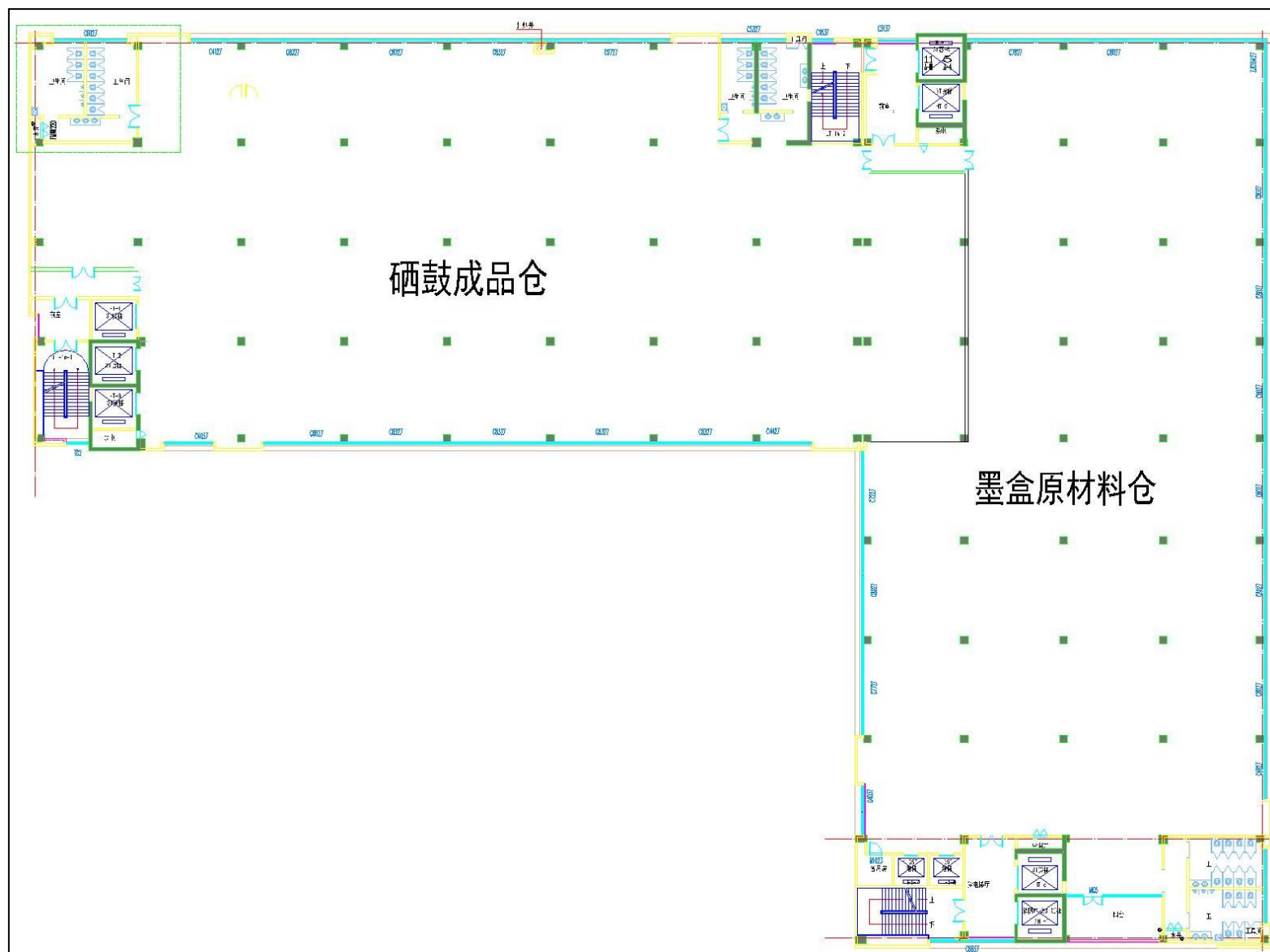
附图七 项目平面布置图



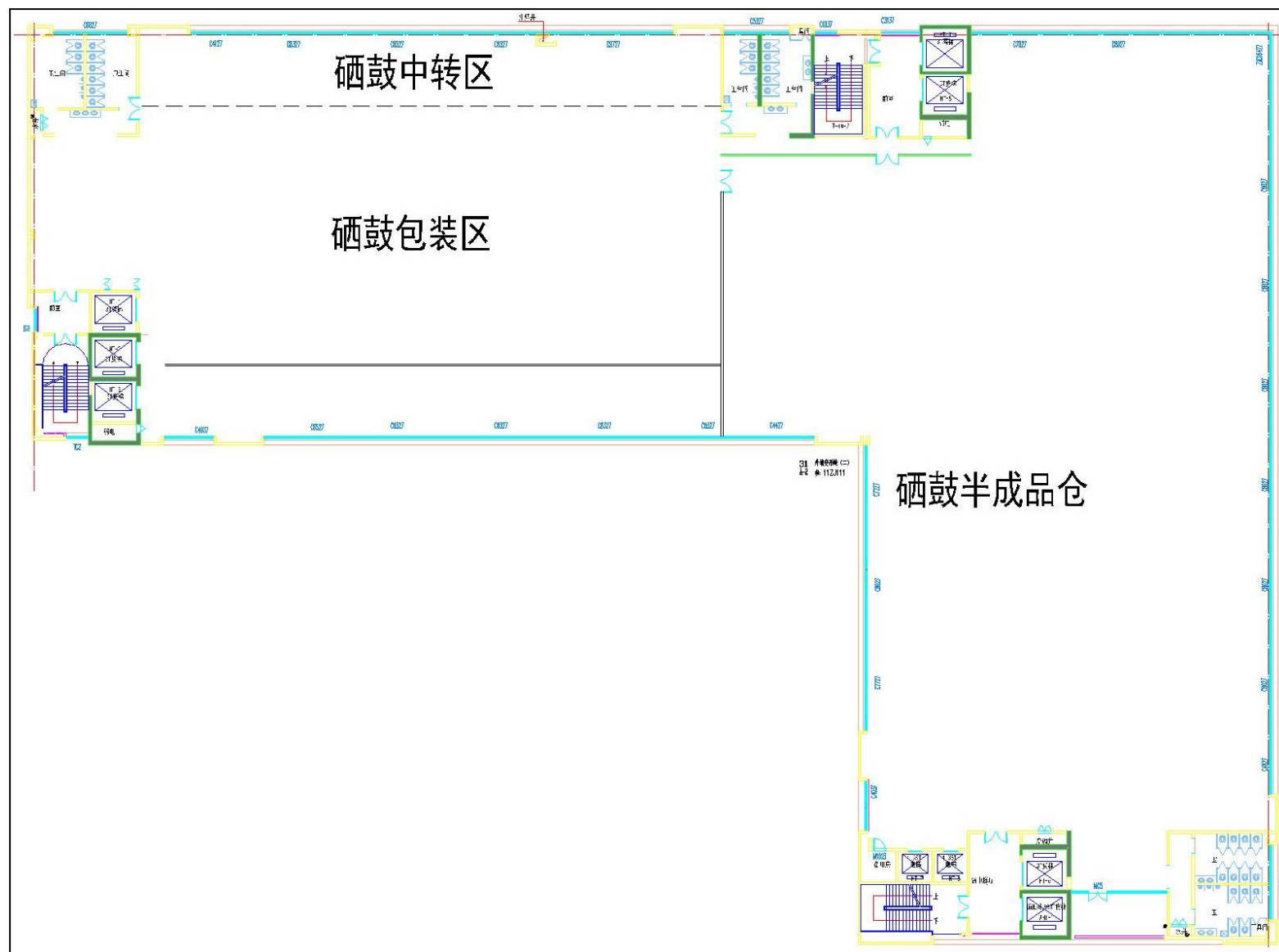
附图八 项目厂房第一层平面布置图



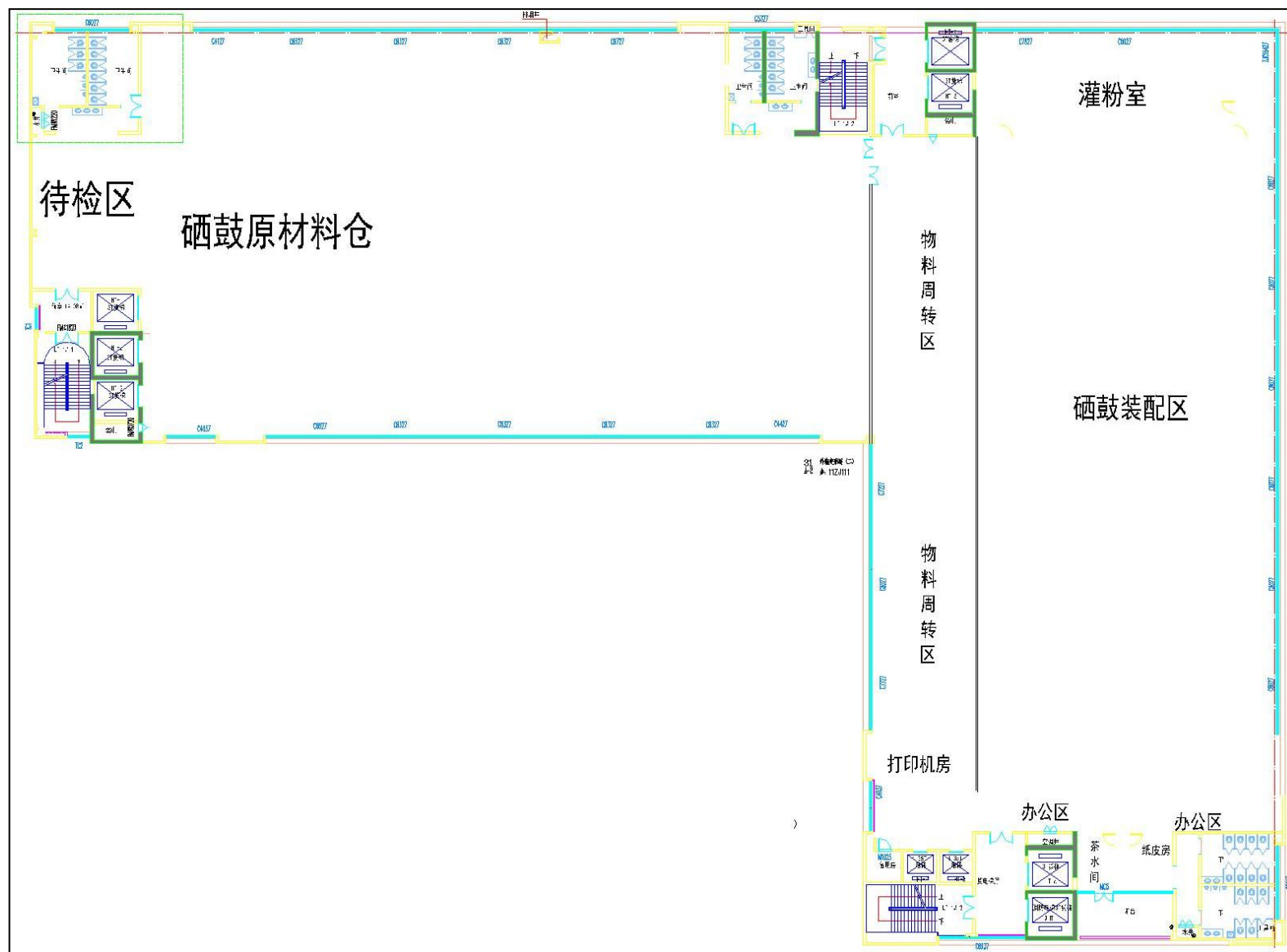
附图九 项目厂房第二层平面布置图



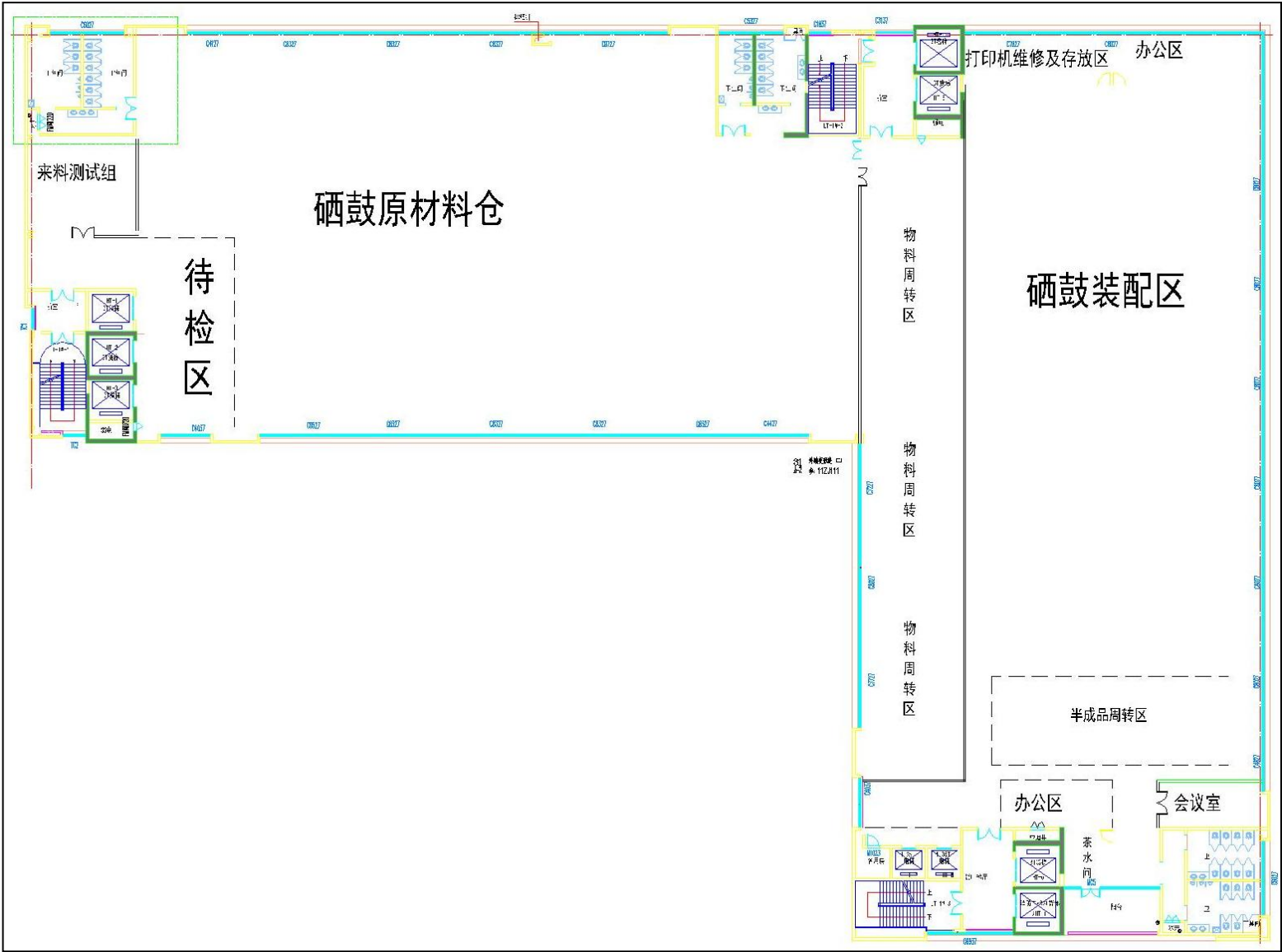
附图十 项目厂房第三层平面布置图



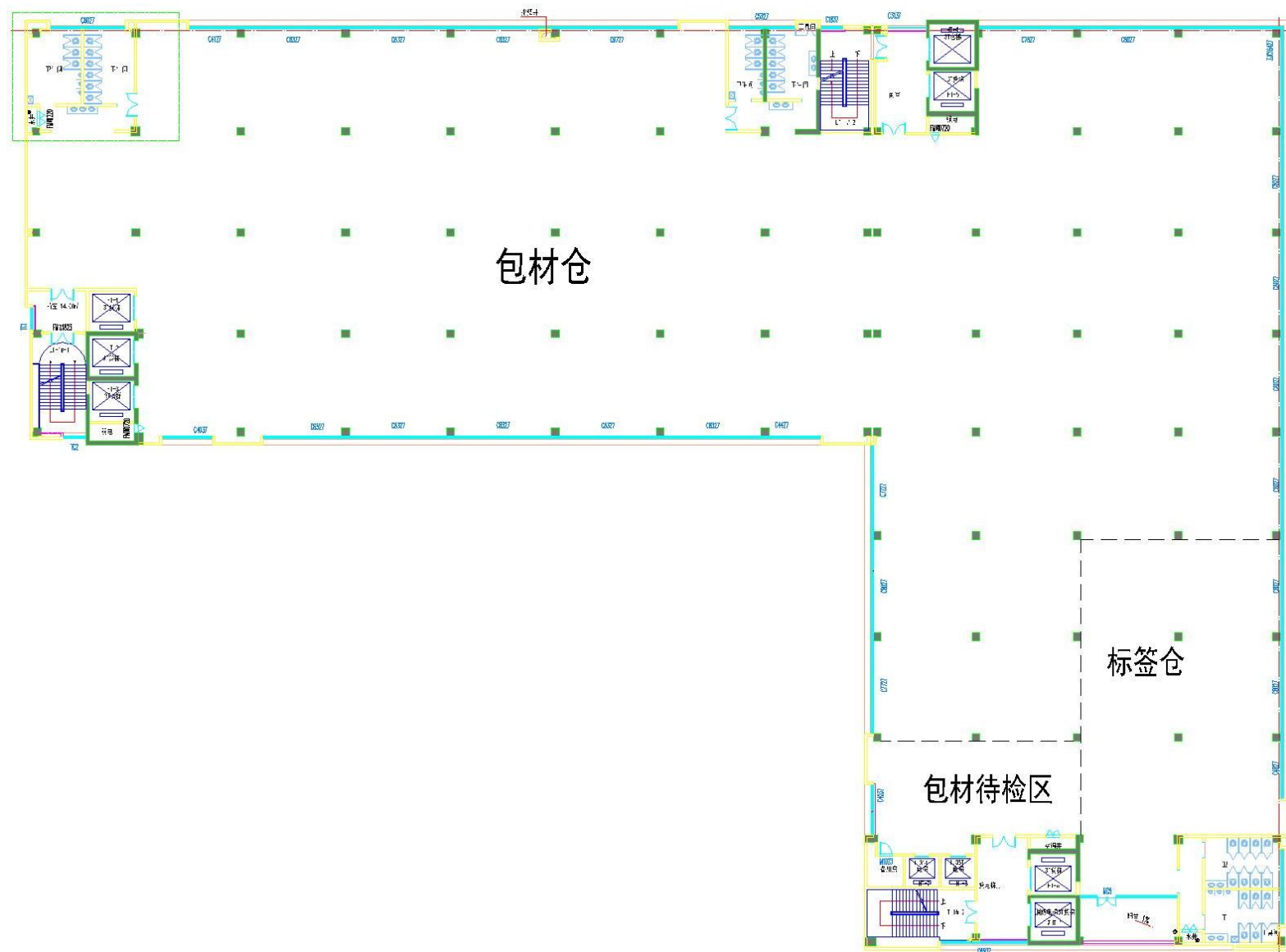
附图十一 项目厂房第四层平面布置图



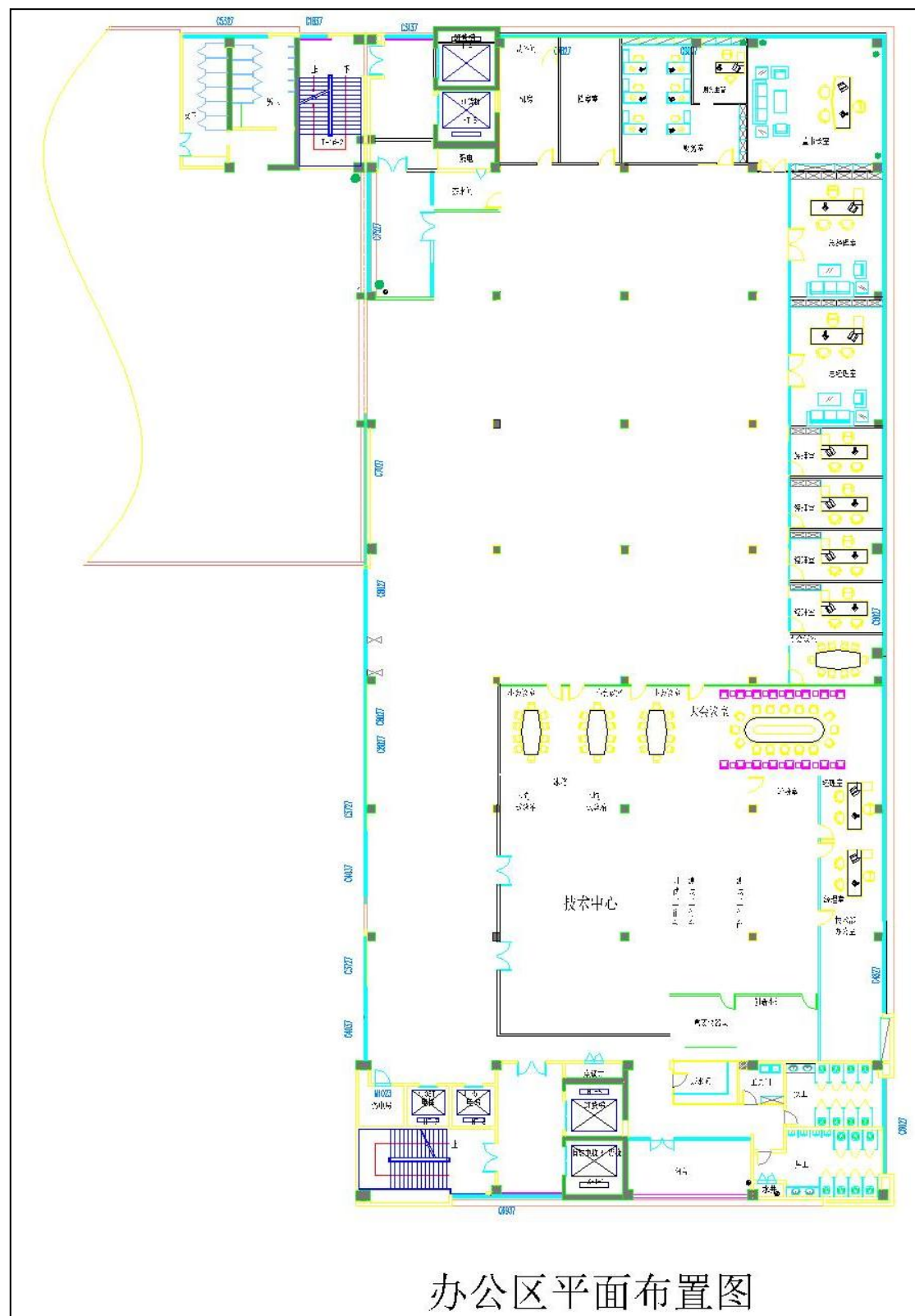
附图十二 项目厂房第五层平面布置图



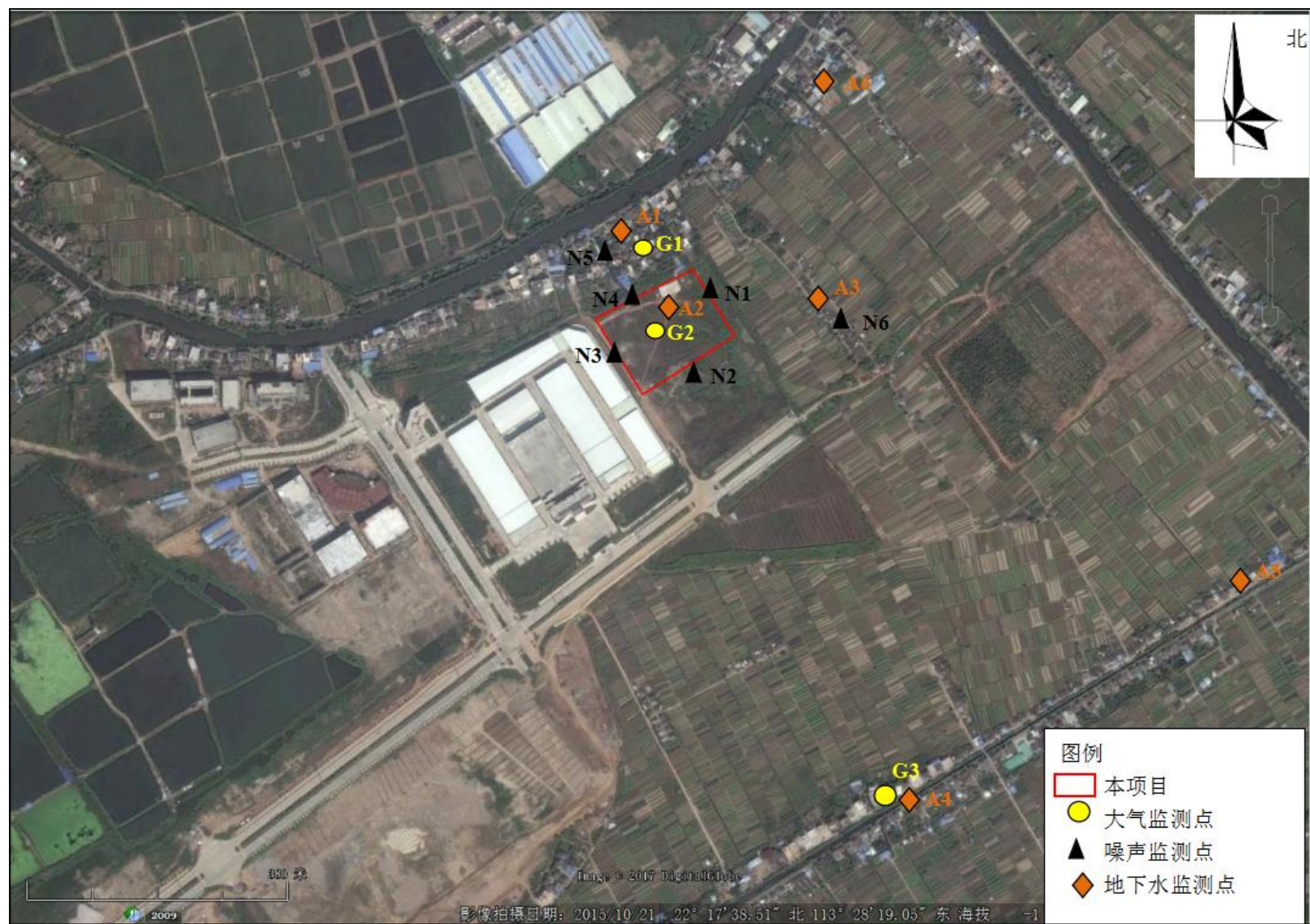
附图十三 项目厂房第六层平面布置图



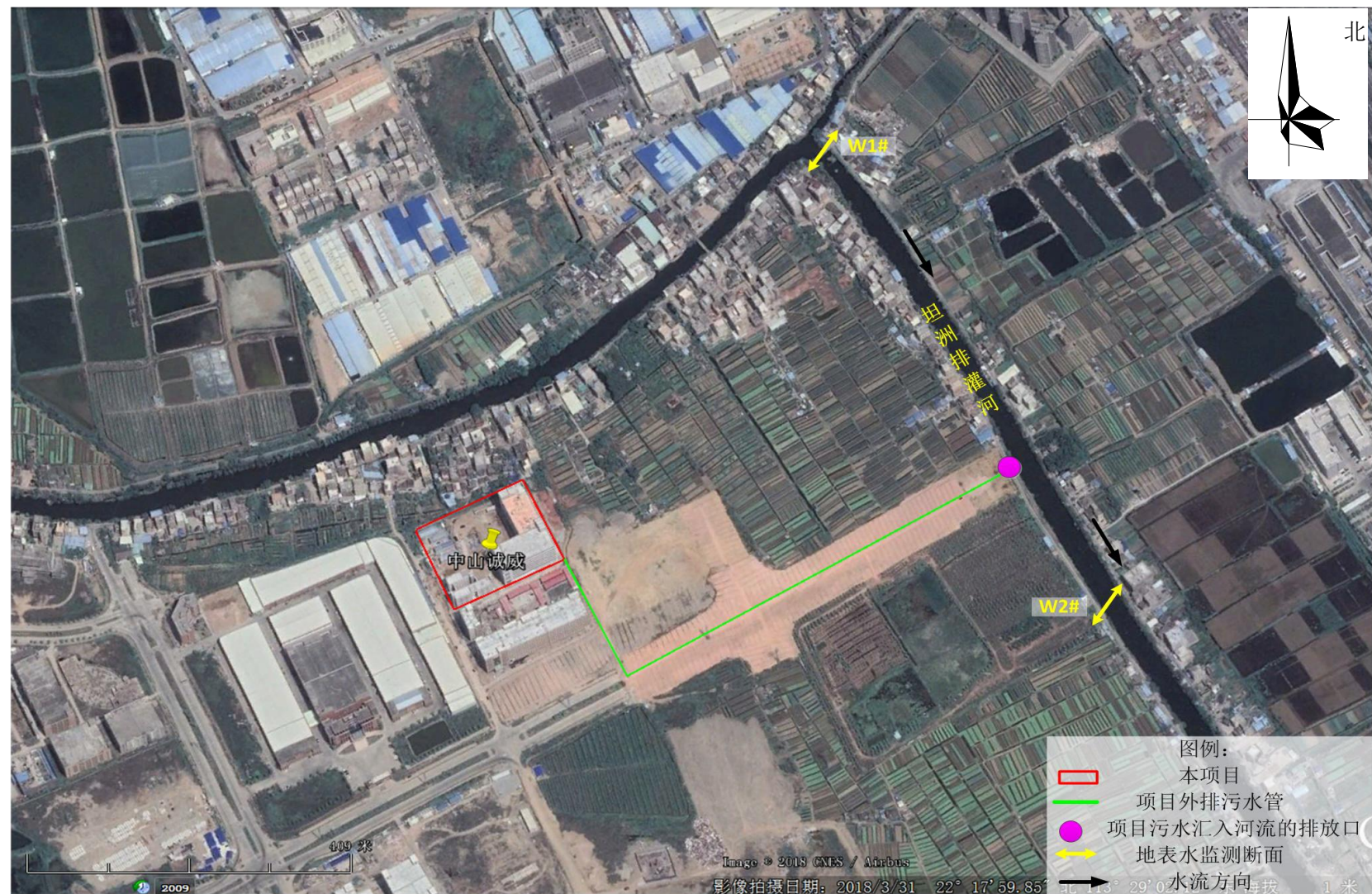
附图十四 项目厂房第七层平面布置图



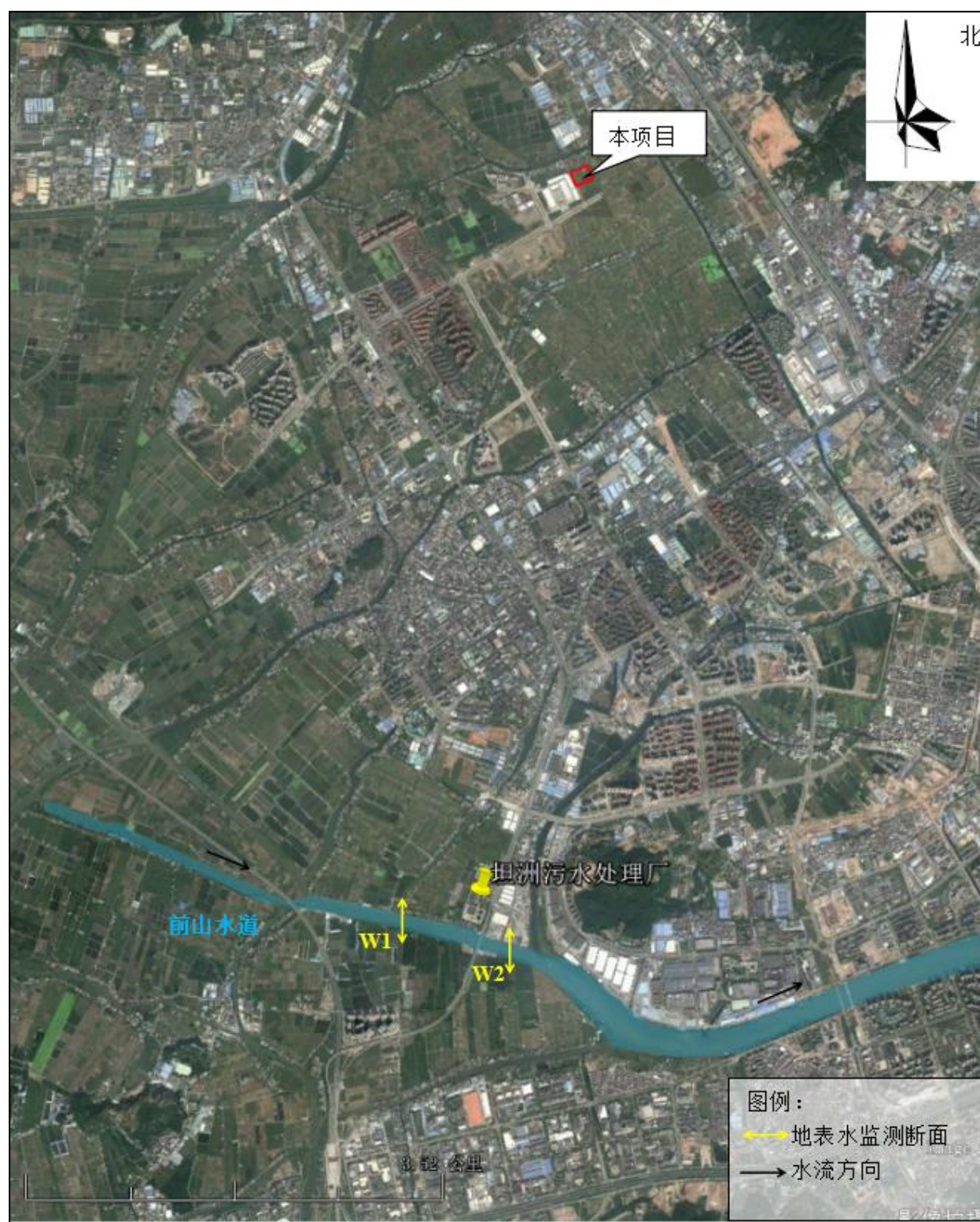
附图十五 项目厂房第八层平面布置图



附图十六 项目所在区域大气监测点、噪声监测点及地下水监测点分布图



附图十七 项目所在区域地表水监测断面分布图——坦洲排灌河（一）



附图十七 项目所在区域地表水监测断面分布图——前山水道（二）



附图十八 项目现状及项目四周照片

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	
项目名称		中山市诚威科技有限公司			
项目代码 ¹		中山市诚威科技有限公司异地新建项目			
建设地点		无			
项目建设周期（月）		2.0			
环境影响评价行业类别		36、涂料、染料、颜料、油墨及其制品制造；70、专用设备制造及维修			
建设性质		新建（主建）			
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无			
规划环评开展情况		未开展			
规划环评审查机关		无			
建设地点中心坐标 ² （非线性工程）		113.472050 纬度 22.295863 经度			
建设地点坐标（线性工程）		10000.00 起点经度			
总投资（万元）		10000.00			
单位名称		中山诚威科技有限公司		法人代表 袁大江	
统一社会信用代码（组织机构代码）		91442000MA4UQQE87		技术负责人 袁大江	
通讯地址		中山市崖洲德水北路57号厂房二楼、二、三层302-306			
污染物		现有工程（已建+在建） ①实际排放量（吨/年） ②许可排放量（吨/年） ③以新带老削减量（吨/年） ④区域平衡替代本工程削减量 ³ （吨/年） ⑤预测排放量（吨/年） ⑥预测排放量（吨/年） ⑦排放削减量（吨/年）			
废水		废水量（万吨/年） COD 氨氮 总磷 总氮 废气量（万标立方米/年） 二氧化硫 氮氧化物 挥发性有机物			
废气		0.000 2.723 0.000 1.498 2.723 1.225 0.000 4.098 2.995 4.098 4.098 1.103 0.000 0.572 0.449 0.572 0.123 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.320 0.320 0.320 0.320 0.000 0.564 0.564 0.564 0.564			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况		影响及主要措施 自然保护区 饮用水水源保护区（地表） 饮用水水源保护区（地下） 风景名胜区分区 生态防护设施			
填表单位（盖章）：		填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	
项目名称		中山市诚威科技有限公司			
项目代码 ¹		中山市诚威科技有限公司异地新建项目			
建设地点		无			
项目建设周期（月）		2.0			
环境影响评价行业类别		36、涂料、染料、颜料、油墨及其制品制造；70、专用设备制造及维修			
建设性质		新建（主建）			
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无			
规划环评开展情况		未开展			
规划环评审查机关		无			
建设地点中心坐标 ² （非线性工程）		113.472050 纬度 22.295863 经度			
建设地点坐标（线性工程）		10000.00 起点经度			
总投资（万元）		10000.00			
单位名称		中山诚威科技有限公司		法人代表 袁大江	
统一社会信用代码（组织机构代码）		91442000MA4UQQE87		技术负责人 袁大江	
通讯地址		中山市崖洲德水北路57号厂房二楼、二、三层302-306			
污染物		现有工程（已建+在建） ①实际排放量（吨/年） ②许可排放量（吨/年） ③以新带老削减量（吨/年） ④区域平衡替代本工程削减量 ³ （吨/年） ⑤预测排放量（吨/年） ⑥预测排放量（吨/年） ⑦排放削减量（吨/年）			
废水		废水量（万吨/年） COD 氨氮 总磷 总氮 废气量（万标立方米/年） 二氧化硫 氮氧化物 挥发性有机物			
废气		0.000 2.723 0.000 1.498 2.723 1.225 0.000 4.098 2.995 4.098 4.098 1.103 0.000 0.572 0.449 0.572 0.123 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.320 0.320 0.320 0.320 0.000 0.564 0.564 0.564 0.564			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况		影响及主要措施 自然保护区 饮用水水源保护区（地表） 饮用水水源保护区（地下） 风景名胜区分区 生态防护设施			

委 托 书

毕节市环境科学研究所有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵院承担我单位中山诚威科技有限公司异地新建项目的环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：中山诚威科技有限公司

2018年4月3日

