

报告表编号：

_____ 年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：广东执诚生物科技有限公司异地新建项目

建设单位(盖章)：广东执诚生物科技有限公司

编制日期：2021 年 2 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1.建设项目基本状况	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况	17
3.环境质量状况	20
4.评价适用标准	23
5.建设项目工程分析	24
6.项目营运期主要污染物产生及预计排放情况	29
7.环境影响分析	30
8.项目营运期拟采取的防治措施及预期治理效果	38
9.项目选址及产业政符合性分析	39
10.结论与建议	42
12.附图及附件	46

1.建设项目基本状况

项目名称	广东执诚生物科技有限公司异地新建项目				
建设者/单位	广东执诚生物科技有限公司				
法人代表	朱荫华	联系人	潘小姐		
通讯地址	广东省中山市火炬开发区神农路6号A3幢3楼B区、A2幢西1层				
联系电话	18042810563	传真	—	邮政编码	528400
建设地点	广东省中山市火炬开发区神农路6号A2幢西1层				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造 C2720 化学药品制剂制造	
用地面积 (平方米)	1350.94		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1210	其中：环保投资 (万元)	6	环保投资	0.5%
评价经费 (万元)	1.0		预期投产日期	2021年4月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、工程概况</p> <p>广东执诚生物科技有限公司，法人代表朱荫华，公司位于中山市火炬开发区神农路6号A3幢3楼B区、A2幢西1层（A3幢3楼B区用地面积为1500m²，所在地经纬度坐标：北纬22°33'44.14"，东经113°30'40.04"；A2幢西1层用地面积为1350.94m²，所在地经纬度坐标：北纬22°33'41.19"，东经113°30'39.57"），总用地面积为2850.94m²，建筑面积为2850.94m²。项目主要从事生物科技、医疗科技技术领域内的技术开发、技术推广、技术咨询服务；快速诊断试剂的研发及相关领域的技术开发、技术咨询、技术推广服务。</p> <p>项目于2020年6月开展了立项、环评等前期工作，并于2020年6月22日取得中山市生态环境局批复（中（炬）环建表（2020）0039号），尚未验收，现因生产发展需要拟对项目进行调整，增加诊断试剂盒产品产量410升/年；按照企业方法论将诊断试剂盒产品分成三大类：增加免疫比浊类试剂200升/年，酶类试剂300升/年，普通生化试剂10升/年，减少生产人血清淀粉样蛋白A测定试剂盒产品100升/年，相应减少产品对应的原辅材料。对仪器生产过程中使用的调试检验配液进行优化调整，增加0.5A的重</p>					

铬酸钾溶液和 0.5A 的橙黄 G 溶液的使用量，用以替代 1.0A 的重铬酸钾溶液、3.6A 的重铬酸钾溶液、1.0A 的橙黄 G 溶液、3.6A 的橙黄 G 溶液和 200A 的橙黄 G 溶液，检验配液使用总量不变。项目总投资增加 10 万元，不新增用地面积和建筑面积。

调整后项目年产试剂盒 2610 升/年和全自动生化分析仪 100 台/年，总投资 1210 万元，环保投资 6 万元，占地面积为 1350.94 平方米，建筑面积 1350.94 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条规定“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件”，因此该项目需重新进行环评。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为“二十四、医药制造业 27”中“单纯药品的复配且产生废水或挥发性有机物的；仅化学药品制剂制造”，应当编制环境影响报告表。为此，建设单位现委托我单位对广东执诚生物科技有限公司异地新建项目进行环境影响评价。

项目所在地为园区 A2 幢西 1 层，A2 幢西共 5 层，第 2 层为天琪（广东）科技发展有限公司，第 4 层为达影医疗（中山）有限公司，其余楼层目前均空置，无依托关系。

项目东面为 A2 幢东和中山康方生物医药有限公司；南面为工厂；西面为园区 A8 幢；北面为园区 A3 幢。建设项目地理位置图见附图 1，建设项目平面布置图见附图 2，建设项目四至图见附图 3，建设项目卫星图见附图 4。

二、调整前项目基本情况

根据中（炬）环建表[2020]0039 号，2020.6.22，项目年产试剂盒 2200 升和全自动生化分析仪 100 台，总投资 1200 万元，环保投资 3 万元，占地面积为 1350.94 平方米，建筑面积 1350.94 平方米。

三、调整后项目情况

1、生产原料及消耗量

表 1-1 生产原料及消耗量一览表

序号	原料名称	年用量	储存方式	所在工序	环境风险
1	BSA	1080g	桶装	配液	无
2	蔗糖	420g	桶装	配液	无
3	三羟甲基氨基甲烷	3625.2g	桶装	配液	无
4	乳酸脱氢酶	282ku	瓶装	配液	无
5	神经氨酸苷酶	457.2ku	瓶装	配液	无
6	乙二胺四乙酸二钠	3682.8g	桶装	配液	无
7	还原型辅酶 I	68.4ku	瓶装	配液	无

8	N-乙酰神经氨酸醛缩酶	519.6ku	瓶装	配液	无
9	氯化钠	8022g	桶装	配液	无
10	甘胆酸	60g	桶装	配液	无
11	吐温-20	228g	桶装	配液	无
12	Proclin300	840g	桶装	配液	无
13	SA 抗原	12g	瓶装	配液	无
14	新生牛血清	30ml	瓶装	配液	无
15	3-(N-吗啉基)丙磺酸(MOPS)	876g	桶装	配液	无
16	胆固醇酯酶	225.6ku	瓶装	配液	无
17	胆固醇氧化酶	225.6ku	瓶装	配液	无
18	过氧化物酶	63433.2ku	瓶装	配液	无
19	过氧化氢酶	184828.8ku	瓶装	配液	无
20	N-乙基-N-(2-羟基-3-磺丙基)-3-甲基苯胺钠盐(TOOS)	54g	桶装	配液	无
21	PEG6000	177.6g	桶装	配液	无
22	吐温 80	30g	桶装	配液	无
23	4-氨基安替比林(4-APP)	147.6g	桶装	配液	无
24	Tritonx-100	18kg	桶装	配液	无
25	磷酸氢二钠	2955.6g	桶装	配液	无
26	蛋白酶 K	2880ku	瓶装	配液	无
27	磷酸氢二钾	216g	桶装	配液	无
28	PEG8000	2256g	桶装	配液	无
29	CCP 抗体	1900.8ku	桶装	配液	无
30	MES	1045.2g	桶装	配液	无
31	氯化镁	1596g	桶装	配液	无
32	乙酰辅酶 A 合成酶	38.4ku	瓶装	配液	无
33	抗坏血酸氧化酶	960ku	瓶装	配液	无
34	辅酶 A (COA)	37.2ku	瓶装	配液	无
35	乙酰辅酶 A 氧化酶	24ku	瓶装	配液	无
36	辣根过氧化物酶	36ku	瓶装	配液	无
37	N-乙基-N-(2-羟基-3-磺丙基)-3-甲基苯胺钠盐(TOPS)	3.6g	桶装	配液	无
38	油酸钠	37.2g	桶装	配液	无
39	磷酸二氢钠	864g	桶装	配液	无
40	tris-hcl	29g	桶装	配液	无
41	嘌呤核苷磷酸化酶	16.8ku	瓶装	配液	无
42	黄嘌呤氧化酶	32.4ku	瓶装	配液	无

43	肌昔酸二钠	32.4g	桶装	配液	无
44	丙三醇	739.2g	桶装	配液	无
45	5'-核苷酸酶	1.2ku	瓶装	配液	无
46	海藻糖	2865.6g	桶装	配液	无
47	重组中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白抗原	8.4g	瓶装	配液	无
48	HEPES	2235.6g	瓶装	配液	无
49	CE510	24ml	瓶装	配液	无
50	SAA 抗原	2.4g	瓶装	配液	无
51	葡萄糖	12g	桶装	配液	无
52	1,2-丙二醇	12g	桶装	配液	无
53	甘露醇	24g	桶装	配液	无
54	甘氨酸	60g	桶装	配液	无
55	乙二醇双(2-氨基乙基醚)四乙酸	75.6g	桶装	配液	无
56	4-羟基苯甲酸钠	396kg	桶装	配液	无
57	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	246g	桶装	配液	无
58	N,N-双(4-磺丁基)-3-甲基苯胺	26.4kg	桶装	配液	无
59	基质金属蛋白酶抗体微球偶联物	0.9L	瓶装	配液	无
60	甘胆酸微球偶联物	6L	瓶装	配液	无
61	SAA 抗体微球偶联物 10%	4.8L	瓶装	配液	无
62	中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白微球偶联物	0.9L	瓶装	配液	无
63	抗环瓜氨酸肽抗原微球偶联物	10.8L	瓶装	配液	无
64	基质金属蛋白酶-3 抗原	0.06L	瓶装	配液	无
65	TAPS(三羟甲基甲胺基丙磺酸)	2198.4g	瓶装	配液	无
66	葡萄糖酸钾	211.2g	桶装	配液	无
67	红霉素	22.8g	桶装	配液	无
68	肌氨酸氧化酶	13500ku	瓶装	配液	无
69	肌酸酶	40500ku	瓶装	配液	无
70	亚铁氰化钾	4.5g	桶装	配液	无
71	肌酐酶	105000ku	瓶装	配液	无
72	丁二酸	1800g	桶装	配液	无
73	溴甲酚绿	240g	桶装	配液	无

74	聚氧乙烯月桂醚	156g	桶装	配液	无
75	小而密低密度脂蛋白胆固醇	6g	桶装	配液	无
76	仪器零部件	100 套	/	仪器生产	无
77	试剂瓶	12000 个	/	容器	无
78	50g/L 亚硝酸钠溶液	0.06L	瓶装	生产调试检 验配液	无
79	0.5A 的重铬酸钾溶液	15.12L	瓶装		无
80	1.0A 的重铬酸钾溶液	0	瓶装		无
81	1.0A 的橙黄 G 溶液	0	瓶装		无
82	0.5A 的橙黄 G 溶液	15.27L	瓶装		无
83	0.5A 的硫酸铜溶液	0	瓶装		无
84	3.6A 重铬酸钾溶液	0	瓶装		无
85	0.05mol/L 硫酸溶液	0	瓶装		无
86	3.6A 的橙黄 G 溶液	0.02L	瓶装		无
87	200A 的橙黄 G 溶液	15L	瓶装		无

1) BSA: 牛血清白蛋白, 英文名称: Albumin from bovine serum, 纯度: 98%, CAS 号: 9048-46-8, 白色结晶或类白色冷冻干燥粉末。溶于水、食盐溶液及缓冲液后, 成澄清溶液。难于盐析。水溶液加热至 60-70°C 时, 蛋白即凝固沉淀。熔点: 240~245°C。

2) 蔗糖: 有甜味, 无气味, 易溶于水和甘油, 微溶于醇。相对密度 1.587 (25°C)。无毒, 可作为食品添加剂, 入眼应立即清洗。

3) 三羟甲基氨基甲烷: 白色结晶颗粒; 生物缓冲剂; 用于凝胶电泳配置缓冲液。作为碱性药物, 用于酸中毒的纠正, 且不会引起二氧化碳潴留增加。CAS 号: 77-86-1, 分子式: $C_4H_{11}NO_3$, 线性分子式: $NH_2C(CH_2OH)_3$, 分子量: 121.14, 纯度: $\geq 99.5\%$ 。

4) 乳酸脱氢酶: 是一种糖酵解酶, 主要作用是催化乳酸氧化为丙酮酸, 将氢转移给 NAD 成为 NADH。乳酸脱氢酶广泛存在于人体各组织中, 最多见于心肌、骨骼肌和红细胞。

5) 神经氨酸苷酶: 是流感病毒的一种主要表面糖蛋白, 在病毒致病过程中起重要作用。

6) 乙二胺四乙酸二钠: 白色结晶颗粒或粉末, 无臭、无味。它能溶于水, 极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂, 能螯合溶液中的金属离子。防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化损失, 还能提高油脂的抗氧化性(油脂中的微量金属如铁、铜等有促进油脂氧化的作用)。

7) 还原型辅酶 I: 是一类辅酶, 有还原型辅酶 I 和还原型辅酶 II, 其学名分别为烟酰胺腺嘌呤二核苷酸和烟酰胺腺嘌呤二核苷磷酸, 亦写作 [H]。在很多生物体内的化学反应中起递氢体的作用, 具有重要的意义。

8) N-乙酰神经氨酸醛缩酶: 粉末, CAS 号为 9027-60-5, 也称为唾液酸醛缩酶, 可与神经氨酸酶、乳酸脱氢酶、丙酮酸氧化酶一起检测唾液酸的含量。

9) 氯化钠: 是一种离子化合物, 化学式 $NaCl$, 无色立方结晶或细小结晶粉末, 味咸。外观是

白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。

10) 甘胆酸：是妊娠晚期血清中最主要的胆汁酸组分。当肝细胞受损时，肝细胞摄取 CG 能力下降，致使血中 CG 含量增高。

11) 吐温-20：黄色或琥珀色澄明的油状液体，具有特殊的臭气和微弱苦味，分子量 1227.5，沸点 $>100^{\circ}\text{C}$ ，可溶于水，密度 $1.1\pm 0.1\text{ g/cm}^3$ ，闪点 321°C ，用作乳化剂、分散剂、增溶剂、稳定剂等。

12) 新生牛血清：取自出生 14h 内的小牛的血制成的血清。新生牛血清中营养丰富，蛋白含量和各种生长因子较高，价格较胎牛血清低得多，是动物细胞培养中最常用的血清。

13) 3-(N-吗啉基)丙磺酸 (MOPS)：一种白色结晶粉末。在生物实验中，它是重要的 pH 稳定试剂，通常选择适当的弱酸和其共轭碱混合以得到适合的 pH 值。化学式 $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{NO}_4\text{S}\cdot\text{Na}$ ，分子量 231.24516，熔点 $277\sim 282^{\circ}\text{C}$ 。

14) N-乙基-N-(2-羟基-3-磺丙基)-3-甲基苯胺钠盐 (TOOS)：白色粉末，分子式 $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{NNaO}_4\text{S}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，分子量是 331.36。

15) PEG6000：本品为环氧乙烷和水缩聚而成的混合物，分子式以 $\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ 表示，其中 n 代表氧乙基的平均数。白色蜡状固体薄片或颗粒状粉末；略有特臭。本品在水或乙醇中易溶，在乙醚中不溶。凝点为 $53\sim 58^{\circ}\text{C}$ 。

16) 吐温 80：易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油。低温时成胶状，受热后复原。有特臭，味微苦。对酞菁绿的分散有一定帮助。

17) 4-氨基安替比林 (4-APP)：CAS 号 83-07-8，分子式 $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}$ ，熔点 $105\sim 110^{\circ}\text{C}$ ，沸点 340°C ，密度 0.8，储存条件 Store at RT.，溶解度 H_2O : 0.1 g/mL ，clear，水溶解性 ca. 500 g/L (20°C)。

18) Triton X-100：是一种非离子型表面活性剂（或称去污剂）。分子量为 646.86 ($\text{C}_{34}\text{H}_{62}\text{O}_{11}$)。它能溶解脂质，以增加细胞膜对抗体的通透性。

19) 磷酸氢二钠：白色粉末、片状或粒状物。磷酸氢二钠可以用来制作柠檬酸、软水剂、织物增重剂、防火剂，并用于釉药、焊药、医药、颜料、食品工业及制取其他磷酸盐用作工业水质处理剂、印染洗涤剂、品质改良剂、中和剂、抗生素培养剂、生化处理剂 食品品质改良剂。

20) 蛋白酶 K：是一种从白色念珠菌分离出来的强力蛋白溶解酶，具有很高的比活性，是 DNA 提取的关键试剂。

21) 磷酸氢二钾：无机化合物，外观为白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，温度较高时自溶。相对密度为 2.338， 204°C 时分子内部脱水转化为焦磷酸钾。1%水溶液的 pH 值为 8.9。主要用于医药，发酵，细菌培养及制取焦磷酸钾等。

22) PEG8000：白色固状物，分子量：7200~8800，凝固点 $^{\circ}\text{C}$: $60\sim 63$ ，水份 (%) ≤ 1.0 ，pH 值 (1%水溶液)：5.0~7.0，在医药、化妆品工业生产中用作基质，起调节粘度、熔点的作用；在橡胶、金属加工工业中用作润滑剂、冷却剂，在农药、颜料工业生产中用作分散剂、乳化剂；在纺织工业中用作抗静电剂、润滑剂等。

23) 氯化镁: 化学式 $MgCl_2$, 分子量 95.21, CAS 登录号 7786-30-3, 熔点 $714^{\circ}C$, 沸点 $1412^{\circ}C$, 水溶性溶于水、醇, 密度 2.325, 无色片状晶体, 主要应用制金属镁、消毒剂、灭火剂、冷冻盐水、陶瓷, 密度 2.325。

24) N-乙基-N-(2-羟基-3-磺丙基)-3-甲基苯胺钠盐 (TOPS): CAS: 82692-93-1, 分子式: $C_{12}H_{18}NO_4S \cdot Na^+$, 分子量: 295.33042。白色粉末。

25) 油酸钠: 化学式 $C_{17}H_{33}CO_2Na$, CAS: 143-19-1, 熔点 $232 \sim 235^{\circ}C$, 溶于水, 外观: 白色至略带黄色粉末或淡褐黄色粗粉末, 闪点 $200^{\circ}C$ 。

26) 磷酸二氢钠: 又称酸性磷酸钠, 分子式为 $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ 和 NaH_2PO_4 , 相对分子质量为 156.01 和 119.98。分无水物与二水物, 二水物为无色至白色结晶或结晶性粉末, 无水物为白色粉末或颗粒。易溶于水, 几乎不溶于乙醇。密度 $1.949g/cm^3$ 。熔点 $60^{\circ}C$ 。

27) tris-hcl: 分子式: $C_4H_{11}NO_3$, 分子量: 121.14, CAS 号: 77-86-1, 密度: 1.353, 熔点: $167-172^{\circ}C$, 沸点: $219-220^{\circ}C$ (10 mmHg), 闪点: $100^{\circ}C$, 水溶性: $550 g/L$ ($25^{\circ}C$), 外观: 白色结晶 水溶性: 无色, 澄清, 毒性: 毒性低, 可致癌, 不要直接接触皮肤。

28) 肌苷酸二钠: 是无色至白色结晶, 或白色结晶性粉末, 含约 7.5 分子结晶水, 不吸湿, $40^{\circ}C$ 开始失去结晶水, $120^{\circ}C$ 以上成无水物。

29) 丙三醇: 无色、透明、无臭、粘稠液体, 国家标准称为甘油, 无色、无臭、味甜, 外观呈澄明黏稠液态, 是一种有机物。俗称甘油。相对密度 1.26362。熔点 $17.8^{\circ}C$ 。沸点 $290.0^{\circ}C$ (分解)。折光率 1.4746。闪点 (开杯) $176^{\circ}C$ 。急性毒性: LD50: $31500 mg/kg$ (大鼠经口)。化学式 $C_3H_8O_3$, 分子量 92.09, CAS 登录号 56-81-5。

30) 1, 2-丙二醇: 为一种化学试剂, 与水、乙醇及多种有机溶剂混溶, 其化学式为 $C_3H_8O_2$ 。常态下为无色粘稠液体, 近乎无味, 细闻微甜。分子量 76.09, 沸点 $188.2^{\circ}C$, 熔点 $-59^{\circ}C$, 粘度 ($20^{\circ}C$) $56.0mpa \cdot s$, CAS 号 57-55-6, EINECS 号 200-338-0, 闪点 $99^{\circ}C$, 密度 1.036, 折射率 1.431-1.433。

31) 甘露醇: 是山梨糖醇的同分异构体, 两种醇类物质的二号碳原子上羟基朝向不同, 分子式是 $C_6H_{14}O_6$, 分子量为 182.17。易溶于水, 为白色透明的固体, 有类似蔗糖的甜味。熔点 $166^{\circ}C$, 相对密度 1.52, 1.489 ($20^{\circ}C$), 沸点 $290-295^{\circ}C$ ($467kPa$), 酸度: 0.2, 1g 该品可溶于约 5.5ml 水 (约 18%, $25^{\circ}C$)、83ml 醇, 较多地溶于热水, 溶于吡啶和苯胺, 不溶于醚。水溶液呈酸性。

32) 4-羟基苯甲酸钠: 是一种有机化合物, 分子式为 $C_7H_5NaO_3$ 。CAS 号: 114-63-6。外观与性状: 白色至淡米色结晶粉末。密度: $1.375g/cm^3$ 。熔点: $>300^{\circ}C$ (lit.)。沸点: $336.2^{\circ}C$ at 760mmHg。闪点: $171.3^{\circ}C$ 。用于有机合成。防腐。消毒。

33) 甘氨酸: 固态的甘氨酸为白色单斜晶系或六方晶系的晶体或白色结晶粉末, 无臭, 无毒; 在水中易溶, 在乙醇或乙醚中几乎不溶。沸点: $233^{\circ}C$, 熔点: $240^{\circ}C$ (dec.) (lit.), 用于制药工业、生化试验及有机合成, 化学式 $C_2H_5NO_2$, 分子量 75.07, CAS 号 56-40-6, 熔点 $240^{\circ}C$ (分解), 沸点 $233^{\circ}C$, 水溶性 $25g/100 mL$, 密度 $1.595g/cm^3$, 白色至灰白色结晶粉末。

34) 乙二醇双(2-氨基乙基醚)四乙酸: 化学式 $[-CH_2OCH_2CH_2N(CH_2CO_2H)_2]_2$, 纯度: 99%,

CAS号：67-42-5，分子量：380.35。白色结晶性粉末。溶于碱溶液，几乎不溶于水。熔点：241°C。

35) Proclin300：是用于诊断试剂或产品中控制微生物含量的高效灭菌剂。以其广谱活性、优越的兼容性和稳定性及其在使用浓度下的低毒性，Proclin300 成为用于诊断试剂的理想高效防腐剂。Proclin300 防腐剂可在更长的时间内根除细菌、真菌及酵母，从而延长产品的储存时间。其水溶性确保其可轻易溶于所需试剂中。特别是，Proclin 300 防腐对大多数的酶或抗体交联反应的功能无影响，所以不会干扰检验指示剂。

36) 胆固醇酯酶：性状白色粉末，用途生化研究。催化胆固醇酯水解产生胆固醇和脂肪酸，保存-20°C。

37) 胆固醇氧化酶：胆固醇氧化酶在制药工业和生物农业中都有广泛的用途，用途为：1.胆固醇氧化酶应用于检测血清或食品中胆固醇含量，与胆固醇酯酶复配，就可以制造临床诊断试剂盒，具有较大的应用市场。2.胆固醇氧化酶可以降解食品中的胆固醇，在降低胆固醇的同时产生胆甾—4—烯—3—酮，这可以替代化学法和物理法生产低胆固醇保健食品。3.胆固醇氧化酶可以破坏内消化道上皮细胞，抑制昆虫生长发育，是一种有效的杀灭鳞翅目昆虫的杀虫剂。

38) 过氧化物酶：过氧化物酶是由微生物或植物所产生的一类氧化还原酶，它们能催化很多反应。过氧化物酶是以过氧化氢为电子受体催化底物氧化的酶。主要存在于载体的过氧化物酶体中，以铁卟啉为辅基，可催化过氧化氢，氧化酚类和胺类化合物和烃类氧化产物，具有消除过氧化氢和酚类、胺类、醛类、苯类毒性的双重作用。

39) 过氧化氢酶：过氧化氢酶（CAT），是催化过氧化氢分解成氧和水的酶，存在于细胞的过氧化物体内。过氧化氢酶是过氧化物酶体的标志酶，约占过氧化物酶体酶总量的 40%。过氧化氢酶存在于所有已知的动物的各个组织中，特别在肝脏中以高浓度存在。过氧化氢酶在食品工业中被用于除去用于制造奶酪的牛奶中的过氧化氢。过氧化氢酶也被用于食品包装，防止食物被氧化。

40) CCP 抗体：全称是抗环瓜氨酸肽抗体，是类风湿关节炎的一个特异性抗体，对于诊断类风湿关节炎具有重要意义。

41) 抗坏血酸氧化酶：抗坏血酸氧化酶是一种含铜的酶，存在于瓜类、种子、谷物和水果、蔬菜中。它能氧化抗坏血酸生成水和脱氢抗坏血酸。与非酶氧化作用相比，抗坏血酸氧化酶作用后生成水，而前者生成过氧化氢。

42) 辅酶 A：是一种辅酶，分子式： $C_{21}H_{36}N_7O_{16}P_3S$ ，分子量：767.5341，CAS 号：85-61-0，外观与性状：透明金色液体带有一种恶臭，密度：1.1335 g/cm³ (20°C)，熔点：-5°C，沸点：146–147，折射率：1.53 (20°C)，稳定性：在正常储存和操作条件下在密闭容器中室温稳定，储存条件：-20°C。

43) 嘌呤核苷磷酸化酶：该酶可逆地催化嘌呤核苷磷酸解反应，将底物嘌呤核苷分解成对应的嘌呤碱及核糖-1-磷酸。

44) 黄嘌呤氧化酶：黄嘌呤氧化酶是一种专一性不高，既能催化次黄嘌呤生成黄嘌呤，进而生成尿酸，又能直接催化黄嘌呤生成尿酸的酶，是一种含钼、非血红素铁、无机硫化物、FAD 的黄素酶，存在于牛乳、动物（特别是鸟类的肝脏与肾脏）、昆虫和细菌中。

45) 5'-核苷酸酶：是一种对底物特异性不高的水解酶，可作用于多种核苷酸。由 2 个相同的亚单位组成，每个亚单位的分子量均为 70kD，在细胞膜表面外部有疏水基和 1 个酶催化活性中心。广泛存在于人体肝脏和各种组织中，定位于细胞膜上，在肝内主要存在于胆小管和窦状隙膜内。

46) 海藻糖：又称为漏芦糖、蕈糖，是由两个葡萄糖分子组成的一个非还原性双糖。结构式为 α -D-吡喃葡萄糖基~ α -D-吡喃葡萄糖苷，经常以二水化合物存在，分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 2H_2O$ 。分子量 378.33。熔点：214-216°C。密度 1.512g/cm³。

47) HEPES：4-羟乙基哌嗪乙磺酸是分子式为 $C_8H_{18}N_2O_4S$ 的化学物质。分子量 238.30。白色结晶粉末。CAS 号：7365-45-9。密度：1.07 g/mL at 20°C。熔点：234-238°C。折射率：n_{20/D} 1.339。本品是一种氢离子缓冲剂，能较长时间控制恒定的 pH 范围。

48) 葡萄糖：有机化合物，分子式 $C_6H_{12}O_6$ 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。分子量 180.16。密度 1.54。白色无臭结晶性颗粒或晶粒状粉末。

49) 2-甲基-4 异噻唑啉-3-酮：CAS 号 2682-20-4，白色至黄色粉末，密度 1.25 (14%aq.)，熔点 254-256°C，沸点 182.8°C at 760 mmHg，闪光点：64.3°C，是一种广普的杀菌防腐剂，能有效杀灭藻类、细菌和真菌。

50) N,N-双(4-磺丁基)-3-甲基苯胺：CAS 号 127544-88-1，分子式 $C_{15}H_{25}NO_6S_2$ 。

51) TAPS(三羟甲基甲胺基丙磺酸)：本品三羟甲基甲胺基丙磺酸(TAPS)是生物缓冲剂。CAS 号：29915-38-6，分子式： $C_7H_{17}NO_6S$ ，分子量：243.28，储存条件：密封干燥保存。纯度：≥99.5% (滴定)，性状：白色晶体，溶解性：溶于水，参考浓度 25g/50ml。有效 pH 范围：7.7-9.1，pKa：8.4，熔点：230-235°C(dec.)，分子量 379.49。

52) 葡萄糖酸钾：是一种化学物质，分子式是 $C_6H_{11}O_7 \cdot K$ ； $C_6H_{11}KO_7$ 。分子量 234.25，CAS 号 299-27-4，用途：应用于医药、食品、化工等行业。极易溶解于水，能与绝大多数其它原料配伍，无毒，对环境无害。含结晶水葡萄糖酸钾一般含一分子结晶水。外观：白色或者黄棕色颗粒或结晶性细粉。

53) 红霉素：CAS 号：114-07-8，分子式： $C_{37}H_{67}NO_{13}$ ，分子量：733.92700，外观与性状：松软的无色粉末，密度：1.2g/cm³，熔点：138-140°C，沸点：818.4°C at 760mmHg，闪点：448.8°C，稳定性：常温常压下稳定，储存条件：0-6°C，蒸汽压：4.94E-31mmHg at 25°C。

54) 肌氨酸氧化酶：CAS 号 9029-22-5，性状：淡黄色粉末。分子量：65KDa(Gel filtration)。最佳 PH：8.0，PH 稳定性：7.0~9.0(25°C,20hr)。最佳温度：40°C，热稳定性 <40°C(pH7.0, 30min)，抑制剂：Ag⁺, Hg²⁺, Cu²⁺，SDS 用途：本品仅供科研，不得用于其它用途。(以下用途仅供参考)肌氨酸氧化酶可以氧化肌氨酸成甘氨酸和甲醛。它和肌酐酶和肌酸酶一起用于肌酐酶法检测。

55) 肌酐酶：主要存在于骨骼肌、脑和心肌组织中的细胞浆和线粒体中，与细胞内能量运转、肌肉收缩、ATP 再生有直接关系。

56) 丁二酸：分子量为 118.09，无色结晶体，味酸，可燃。有二种晶形，相对密度 1.572(25/4°C)。

溶解特性：1g 溶于 13ml 冷水、1ml 沸水、18.5ml 乙醇、6.3ml 甲醇、36ml 丙酮、20ml 甘油和 11ml 乙醚，几乎不溶于苯、二硫化碳、四氯化碳和石油醚。外观与性状：无色或白色、无嗅而具有酸味的固体。相对密度(水=1)：1.57(15°C)，溶解性：溶于水，微溶于乙醇、乙醚、丙酮、甘油。

57) 溴甲酚绿：溴甲酚绿，是一种化学品，分子式是 $C_{21}H_{14}Br_4O_5S$ ，主要用作酸碱指示剂。相对分子量 698.05 熔点 (°C) 218~219。微溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯。

58) 聚氧乙烯月桂醚：CAS 号：9004-98-2，分子式： $C_{38}H_{76}O_{11}$ ，分子量：709.00344。本品为棕色粘稠液，易溶于水，具有乳化、润湿、分散能力。本品用作乳化润湿剂，在橡胶工业中用作分散剂，石油工业和环境保护行业中用作溢油分散剂的组分之一。

59) SA 抗原：研究类风湿关节炎 (RA) 特异性抗 Sa 抗体识别。

60) MES：中文名称为 2-吗啉乙磺酸，分子式是 $C_6H_{13}NO_4S$ ，分子量为 195.20，纯度≥99.0%，白色结晶粉末，生物缓冲剂，本品适用于香皂和肥皂中，可用作钙皂分散剂。也是主要的洗涤剂活性物，可代替部分烷基苯磺酸钠和三聚磷酸钠，制成低磷或无磷洗涤剂。

61) 乙酰辅酶 A 合成酶：又名乙酰辅酶 A 连接酶、乙酸硫激酶、乙酰基激活酶、酰基激活酶，为白色粉末。相对分子质量为 151000。

62) 辣根过氧化物酶：是临床检验试剂中的常用酶。该产品不但广泛用于多个生化检测项目，也广泛运用于免疫类 (ELISA) 试剂盒。过氧化物酶作为多个试剂盒显色体系的关键成分，对试剂盒的质量有重要影响。

63) 重组中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白抗原：是 lipocalin 的一种，最初是在激活中性粒细胞中被发现的一种小分子量分泌性蛋白，现代研究表明，NGAL 是诊断急性肾损伤的最有效生物学标志之一，也是早期糖尿病肾病的有效标志物之一。

64) SAA 抗原：SAA 全名血清淀粉样蛋白 A，是一种由肝细胞产生后被分泌到血清中的一种急性时相蛋白，当机体发生感染或损伤时，可在 4-6h 内迅速升高约 1000 倍，当机体抗原清除后则迅速降低至正常水平。

65) 亚铁氰化钾：别名黄血盐钾，分子式： $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ 。为浅黄色单斜体结晶或粉末，无臭，略有咸味，相对密度 1.85。常温下稳定，加热至 70°C 开始失去结晶水，100°C 时完全失去结晶水而变为具有吸湿性的白色粉末。高温下发生分解，放出氮气，生成氰化钾和碳化铁。溶于水，不溶于乙醇、乙醚、乙酸甲酯和液氨。

66) 亚硝酸钠溶液：主要由亚硝酸钠、去离子水组成。常规溶液，亦可以用于酸性磷酸酶染色，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。

67) 重铬酸钾溶液：重铬酸钾标准溶液属于 NIST 可溯源标准液，可用于验证仪器性能。利用 NIST 可溯源 Thermo Scientific 重铬酸钾标准溶液检验分光光度计的性能，以确保光度精度。

2、生产设备

表 1-2 生产设备表

序号	设备名称	规格型号及能源	数量	备注
1	电子天平	BSA224S	2 台	称量
		Scout 系列		
2	自动旋涡混匀器	ZH-2	1 台	搅拌
3	可调移液器	1-10ul, 10-100ul, 100-1000ul	6 个	称量
4	生化分析仪	XC8001	2 台	测试
5	医用冷藏箱	BCD-229WT/B	2 个	储存
6	PH 计	PB-10	2 个	调节 PH
7	冻干机	SCIENTZ-100	1 台	制作冻干品
8	电导率仪	DDS-307A	1 个	测试电导率
9	RO 水处理设备	ALY1000-2RO-EDI	1 套	制备纯水
10	空调净化系统	/	1 套	辅助设备

3、产品和产量

表 1-3 产品和产量

序号	生产产品	类别	年产量 (L)
1	中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	免疫比浊类试剂	500
2	甘胆酸测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)		
3	抗环瓜氨酸肽抗体测定试剂盒 (乳胶免疫比浊法)		
4	基质金属蛋白酶-3 测定试剂盒 (乳胶免疫比浊法)		
5	人血清淀粉样蛋白 A 测定试剂盒 (乳胶免疫比浊法)		
6	唾液酸测定试剂盒 (酶法)	酶类试剂	1900
7	小而密低密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒 (过氧化物酶法)		
8	5'-核苷酸酶测定试剂盒 (过氧化物酶法)		
9	肌酐测定试剂盒 (氧化酶法)		
10	糖化白蛋白测定试剂盒 (酶法)		
11	游离脂肪酸测定试剂盒 (ACS-ACOD 法)	普通生化试剂	110
12	全自动生化分析仪	台	100

4、能耗情况

项目年用电量约为 18.5 万度，由市政电网供给，不设应急备用发电设备，无供热

供汽系统。

5、员工人数及工作制度

项目员工 7 名，员工均不在厂区内食宿。年工作时间为 249 天，每天工作 8 小时。目夜间不生产。

6、给排水系统

项目废水主要为员工生活污水、清洗废水和纯水制备过程浓水。

(1) 生活污水：项目员工约 7 人，用水量按人均 40L/d 计算，污水排放系数按 0.9 计算，则建设项目所需生活用水量 0.28t/d (69.72t/a)，生活污水产生量为 0.252t/d

(62.75t/a)。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入火炬水质净化厂处理达标后排放至横门水道。

(2) 清洗废水：清洗废水分为两部分，一部分为试剂盒生产过程清洗玻璃器皿产生的清洗废水，玻璃器皿均在水龙头下直接冲洗，水龙头直径为 DN15，水压约 0.25Mpa，按此计算水龙头开到最大时，水的流量为 1.27t/h (21.17L/min)，水龙头一般不会全部打开，按 75%的打开度来算，水的流量为 0.95t/h (15.83L/min)，项目玻璃器皿清洗时间约 24min/d，则用水量约 $24/60 \times 0.95 \times 249 = 94.62$ 吨/年，排污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约 85.16 吨/年；另一部分来源于仪器生产过程中的清洗用水，使用软管进行冲洗。软管管径为 DN15，水压约 0.25Mpa，按此计算软管开到最大时，水的流量为 1.27t/h (21.17L/min)，软管一般不会全部打开，本项目仪器清洗为调试过程简单清洗，按 50%的打开度来算，水的流量为 0.635t/h (10.58L/min)，本项目仪器清洗时间约 12min/d，则用水量约 $12/60 \times 0.635 \times 249 = 31.62$ 吨/年，排污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约 28.46 吨/年。则清洗用水一共为 $94.62 + 31.62 = 126.24$ 吨/年，产生清洗废水量为

$85.16 + 28.46 = 113.62$ 吨/年，清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

(3) 纯水制备：项目清洗用水均为纯水。纯水系统使用的是 RO 水处理设备，原料为市政供水，用于纯水制备的新鲜用水量为 0.86t/d (214t/a)，制备出的纯水一部分供给仪器生产作清洗用途，一部分供给试剂盒生产投入产品中 0.009t/d (2.15t/a) 以及清洗玻璃器皿使用，纯水使用量约 0.52t/d (128.4t/a)。纯水制备产生的浓水约 0.34t/d (85.6t/a)，浓水除含盐量有所升高外，无其它污染物，回用于项目洗手间与其他生活污水一起通过市政污水管网排入火炬水质净化厂。纯水系统由设备生产厂家定期维护，更换清洁滤料，日常清洁主要依靠系统自净功能，不使用清洁剂。项目设有 1 套纯水制备系统，主要采用反渗透工艺，具体工艺流程为：

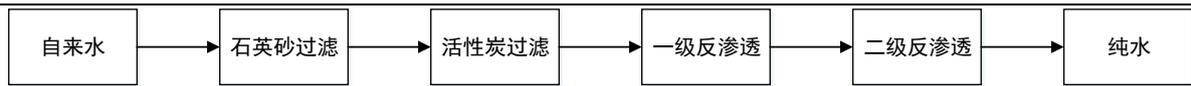


图 1-1 项目纯水制备工艺图

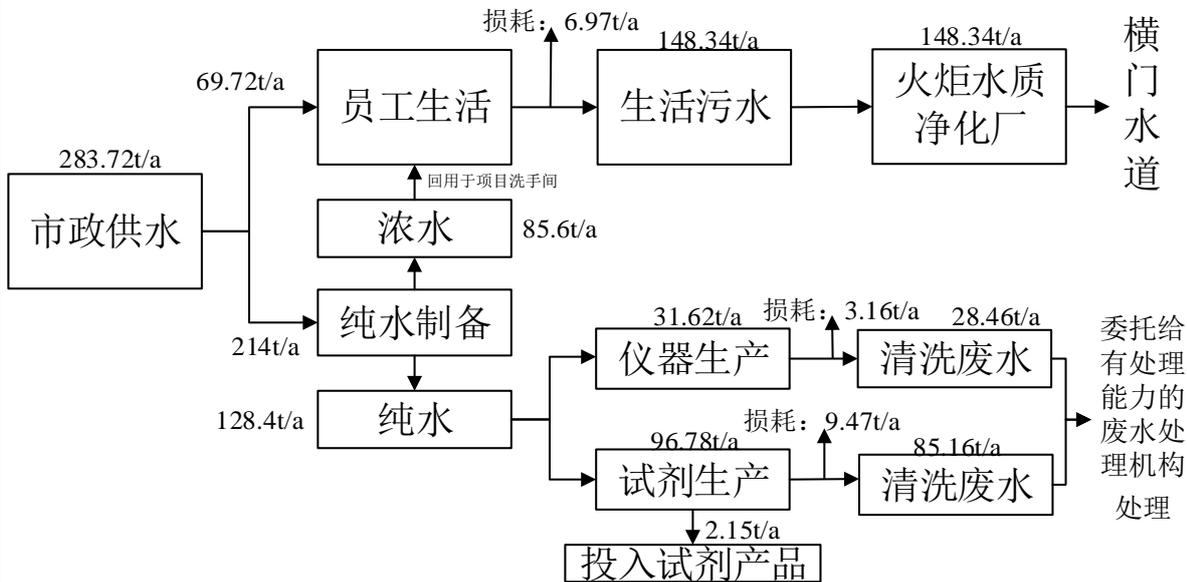


图 1-2 项目水平衡图

7、项目工程组成：

表 1-4 主项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	污染及风险
主体工程	生产车间	A2 幢西 1 层生产车间和仓库，占地面积 1350.94m ² ，建筑面积 1350.94m ² 。	废水、固废、噪声
储运工程	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。	噪声
公用工程	供水系统	由市政自来水管网供给，283.72 吨/年	/
	供电系统	由市政电网供给，18.5 万度/年	/
环保工程	排水系统及废水处理设施	生活污水与纯水机浓水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入火炬水质净化厂处理达标后排至横门水道。清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理	废水
	废气治理设施	加强车间通风	废气
	噪声治理措施	隔声、减振、消声、吸声等综合治理。	噪声
	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门处理	固废
	一般固废	交有一般工业固废处理能力的单位处理	固废
	危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	固废

三、项目调整基本情况

现优化调整建设，拟在 A2 幢西 1 层厂区内进行调整，产品产量内容如下：增加诊

断试剂盒产品产量 410 升/年。项目总投资增加 10 万元，不新增用地面积和建筑面积；具体调整的内容如下：1) 按照企业方法论将诊断试剂盒产品分成三大类：增加免疫比浊类试剂 200 升/年，酶类试剂 300 升/年，普通生化试剂 10 升/年。2) 由于产品结构调整，减少生产人血清淀粉样蛋白 A 测定试剂盒产品 100 升/年，相应减少产品对应的原辅材料。3) 由于企业尚未投产，企业决定对仪器生产过程中使用的调试检验配液进行优化调整，增加 0.5A 的重铬酸钾溶液和 0.5A 的橙黄 G 溶液的使用量，用以替代 1.0A 的重铬酸钾溶液、3.6A 的重铬酸钾溶液、1.0A 的橙黄 G 溶液、3.6A 的橙黄 G 溶液和 200A 的橙黄 G 溶液，检验配液使用总量不变。

四、评价等级判定

(一)、大气环境影响评价等级

本项目在生产试剂盒过程中会产生极少量臭气，通过车间通风换气等措施无组织排放，基本不会对周围声环境质量产生不利影响。故不进行大气评价等级判定。

(二)、地表水环境影响评价等级

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求，地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，工作分级的判据下表。

表1-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d) 水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200 或W<6000
三级B	间接排放	——

本项目生活污水与纯水机浓水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入火炬水质净化厂处理达标后排放至横门水道；清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的规定，本项目地面水环境影响评价等级三级 B。

(三)、声环境影响评价等级

项目所在区域属于声环境 3 类功能区，建设后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB (A)]且受影响人口数量变化不大，按照《环境影响评价技术导

则 声环境》(HJ2.4-2009)中的有关规定, 本项目声环境影响评价工作等级定为三级, 见下表。

表1-6 声环境影响评价工作判别情况

序号	等级划分依据	指标
1	项目所在区域声环境功能区类别	3类区
2	项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加量	<3dB(A)
3	受影响人口数量	变化不大

(四)、地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)对建设项目的分类原则, 本项目属于 K 机械、电子 71“通用、专用设备制造及维修”中的“其他”类建设项目和 M 医药 “91、单纯药品分装、复配”中的“全部”类建设项目, 均属于IV类项目, 故本项目无需开展地下水环境影响评价。

(五)、土壤环境影响评价等级

根根据《国民经济行业分类注释(GB/T 4754-2011)》, 项目产品为仪器和试剂盒, 属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造和 C2720 化学药品制剂制造; 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1“土壤环境影响评价项目类别”中对建设项目的分类原则, C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制和 C2720 化学药品制剂制造属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中”的“其他”, 属于III类项目; 由于项目占地规模属于小型 ($1350.94m^2 < 5hm^2$), 建设项目所在地周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标, 所以项目土壤环境敏感程度为不敏感, 故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

(六)、风险评价等级

本项目无环境风险物质。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、原有污染情况

本项目为异址新建项目，本身不存在原有的污染情况。

二、本项目所在区域主要环境问题

项目所在地为园区 A2 幢西 1 层，A2 幢西共 5 层，第 2 层为天琪（广东）科技发展公司，第 4 层为达影医疗（中山）有限公司，其余楼层目前均空置。

项目东面为 A2 幢东和中山康方生物医药有限公司；南面为工厂；西面为园区 A8 幢；北面为园区 A3 幢。

根据项目所处的位置分析，与本项目有关的主要的环境问题包括：项目周围工业产生的废水、噪声、废气、固体废物等污染物。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

中山市的位置于珠江三角洲南部，北纬 22°11′~22°46′，东经 113°09′~113°46′，北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km²，2014 年末，中山市常住人口 319.27 万人，户籍人口 156.06 万人。

2、地形、地貌与地质

中山市地势中高周低，地貌层状结构明显，类型丰富多样，但以平原为主；地貌形态明显受北东、北西走向的地质构造控制。地层结构主要由第四纪以后的河流冲积物层不整合覆盖于燕山期发生褶皱凹陷地层之上构成。地层多以沙砾、砂质粘土、粘土和淤泥组成。地表多为现代河流冲积物覆盖，少见基岩露头。地貌上，属于珠江三角洲冲积平原。中山市的岩石主要是侵入岩和变质岩，其中侵入岩以中生代燕山期侵入岩为主，并加有部分加里东侵入岩；变质岩大致可分为区域变质岩、接触变质岩和动力变质岩。据钻探揭露，项目所在地主要见有填土、淤积成因的淤泥和泥炭质土，冲积成因的砂层及粘土、粉质粘土，残积成因的粘性土，下伏基岩为侵入成因的白垩系花岗岩（燕山期）。

3、气象与气候

中山市地处北回归线以南，濒临海洋，受热带季风影响，属南亚热带季风气候。其主要气候特点表现为：冬暖夏长、雨量充沛、阳光充足、季风明显及夏、秋季节常有热带风暴的影响。

(1) 气温：中山市 1998-2017 年平均气温 23.0°C。

(2) 风向风速：中山市 1998-2017 年平均风速为 1.8m/s，近五年（2012-2016 年）的平均风速为 1.88m/s。各月的平均风速变化范围在 1.6~2.1m/s 之间，七月份平均风速最大，为 2.2m/s，一月和十二月平均风速最小，为 1.6m/s。根据 1998-2017 年风向资料统计，中山地区主导风为 N 风，频率为 10.0%；次主导风向为 SE 风，频率分别 8.3%。

(3) 降雨：中山地区降水具有雨量多、强度大、年际变化大、年内分配不均匀等特点。1998-2017 年的平均年降水量为 1961.5mm，年雨量最大为 2888.2mm（2016 年），最少为 1441.4mm（2004 年）。

(4) 相对湿度：中山市 1997~2016 年平均相对湿度为 77.0%，月平均相对湿度最大为 81.3%（6 月），月平均相对湿度最小为 68.4%（12 月）。年平均相对湿度最大值为 79.9%（1997 年）；年平均相对湿度最小值为 70.6%（2011 年）。

4、水文特征

中山市位于珠江三角洲网河区下游，磨刀门、横门、洪奇沥 3 大口门经市境内出海，东北部是北江水系的通心河，流经中山市境内长度 28km，北部是东海水道，流经长度 7km，下分支鸡鸦水道（全长 33km）和小榄水道（全长 31km），后又汇合成横门水道（全长 12km），西部为西江干流，流经中山市河长 59km，在磨刀门出海，还有桂洲水道、黄圃水道、黄沙沥等互相横贯沟通，形成了纵横交错的河网地带，围内共有主干河道、河涌支流及排水（洪）管道等 298 条。

本项目的纳污河道为横门水道。横门水道多年平均径流量为 365 亿 m^3 ，占东四口门汇入伶仃洋径流总量的 21%，河川径流 75%集中于汛期 4~9 月份，枯水期 1~3 月份及 10~12 月份一般仅占年径流总量的 11.2~25.7%。横门水道潮汐为属不正规半日潮型，其特征是一日有两次高潮和两次低潮，潮汐日不等现象明显。多年平均涨潮位 0.61m，多年平均低潮位-0.48m，多年平均潮水位 0.07m；多年平均涨潮潮差 1.08m；多年平均落潮潮差 1.08m。横门水道多年平均输沙量为 925 万吨，占东四口门的 27.3%，汛期横门北汊为横门口主要排水排沙通道。横门水道宽度约 640m，航道宽度约 120m，水深约 6m。根据横门水位站数据，横门水道最低水位 1.48m，最高水位 2.62m，警戒水位 2.00m；外堤堤顶高程 4.2m（珠基），堤顶宽度 6~7m，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质功能区。

5、土壤

中山市的土壤主要有 5 个土类、10 个亚类、23 个土属和 36 个土种。5 个土种主要为：赤土壤、水稻土、基水土、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土。其中水稻土包括赤红壤水稻土和珠江三角洲沉积水稻土，水稻土又以耕层浓厚、供肥力强、结构良好的沉积水稻土为主；赤红壤包括耕型和非耕型两类，耕型赤红壤已开垦种植旱作物，非耕型红壤未开垦耕作。

6、植被与生物多样性

中山市气候温暖，雨量充沛，具有良好的亚热带植被发育条件。所发育的地带性植被类型为热带季雨林型的常绿季雨林。中山市野生动物的主要活动场分布于五桂山低山丘陵和白水林高丘林地区，现存的经济动物主要有小灵猫、食蟹獾、豹猫、南狐、穿山甲、板齿鼠和各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多贝类。本项目道路沿线主要为一些常见的小型动物，如各类昆虫、鼠、鸟类等，评价范围内未有国家及省级重点保护野生动物。

项目所在区域环境功能属性

项目选址所在区域环境功能属性见下表：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号文）的功能区划分，横门水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质功能区
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区保护规定》，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	根据《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87号），本项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否地表水饮用水源保护区	否
7	是否水库区	否
8	是否环境敏感区	否
9	是否属于污水处理厂集水区	是（火炬水质净化厂）

项目所在地用地声环境功能区划图见附图 6，水环境功能区划图见附图 7，环境空气功能区划见附图 8。

3.环境质量状况

建设项目所在区域环境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):

一、环境空气质量现状

建设项目位于广东省中山市火炬开发区神农路6号A2幢西1层,根据《中山市环境空气质量功能区划(2020修订版)》,该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市2019年大气环境质量状况公报》,2019年,中山市城市二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)二级标准,二氧化氮年均浓度达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准,但二氧化氮日均值第98百分位数浓度超出《环境空气质量标准(GB 3095-2012)》二级标准,一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准,臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准,降尘达到省推荐标准。项目所在区域为不达标区,不达标因子为NO₂、O₃。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 倍数	达标 情况	
	X	Y								
中山市	中山市		SO ₂	24小时平均第98百分位数	150	12	8	达标	达标	
				年平均	60	6	10	达标	达标	
	中山市		NO ₂	24小时平均第98百分位数	80	85	106.25	0.06	超标	
				年平均	40	32	80	达标	达标	
	中山市		PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	150	90	60	达标	达标	
				年平均	70	43	61.43			
	中山市		PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	63	84	达标	达标	
				年平均	33	27	81.82			
	中山市			O ₃	8小时平均第90百分位数	160	197	123.13	0.23	超标
	中山市			CO	24小时平均第95百分位数	4000	1200	30	达标	达标

二、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号印发),横门水道执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

本项目生活污水及纯水机浓水经三级化粪池预处理后经市政管网排至中山市火炬水质净化厂处理后排放至横门水道，清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行地表水环境调查与分析。

三、声环境质量现状

根据《中山市声功能区划方案》（中环（2018）87号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区，昼间噪声限值 65dB(A)。美澳检测（惠州）有限公司于 2020 年 3 月 31 日的现场监测结果显示，项目所在地昼间噪声达标，项目周围声环境质量现状良好。

表 3-2 区域声环境质量现状调查及监测结果一览表

测点编号及位置		检测结果 L_{eq}
		2020 年 3 月 31 日
		昼间 dB (A)
1#项目东侧厂界外 1m 处		59
2#项目南侧厂界外 1m 处		62
3#项目西侧厂界外 1m 处		62
4#项目北侧厂界外 1m 处		60
评价标准	昼间	≤65

四、土壤环境质量现状

根据《国民经济行业分类注释(GB/T 4754-2011)》，项目产品为仪器和试剂盒，属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制和 C2720 化学药品制剂制造；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1“土壤环境影响评价项目类别”中对建设项目的分类原则，C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制和 C2720 化学药品制剂制造属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中”的“其他”，属于III类项目，由于项目占地规模属于小型（ $1350.94m^2 < 5hm^2$ ），建设项目所在地周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，所以项目土壤环境敏感程度为不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、水环境保护目标

生活污水经污水厂处理达标后排入周边水环境，以确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，要维持横门水道的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目周围无饮用水源保护区。

2、环境空气保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目建成后其周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，即昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。项目200米范围内无声环境敏感目标。

4、环境保护敏感点

项目周围200米范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。

4.评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准； 2. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 3. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、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； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准； 3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单。 4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。 5、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目排放的纯水机浓水可纳入火炬水质净化厂处理后排至横门水道；清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排；因此，本项目不单独设总量控制指标。</p> <p>注：营运期按年工作 249 天计。</p>

5.建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

调整后整厂生产工艺和产污环节如下所示（注：本次调整主体工艺不变，仅增加试剂盒产品产能）。

仪器生产工艺流程：

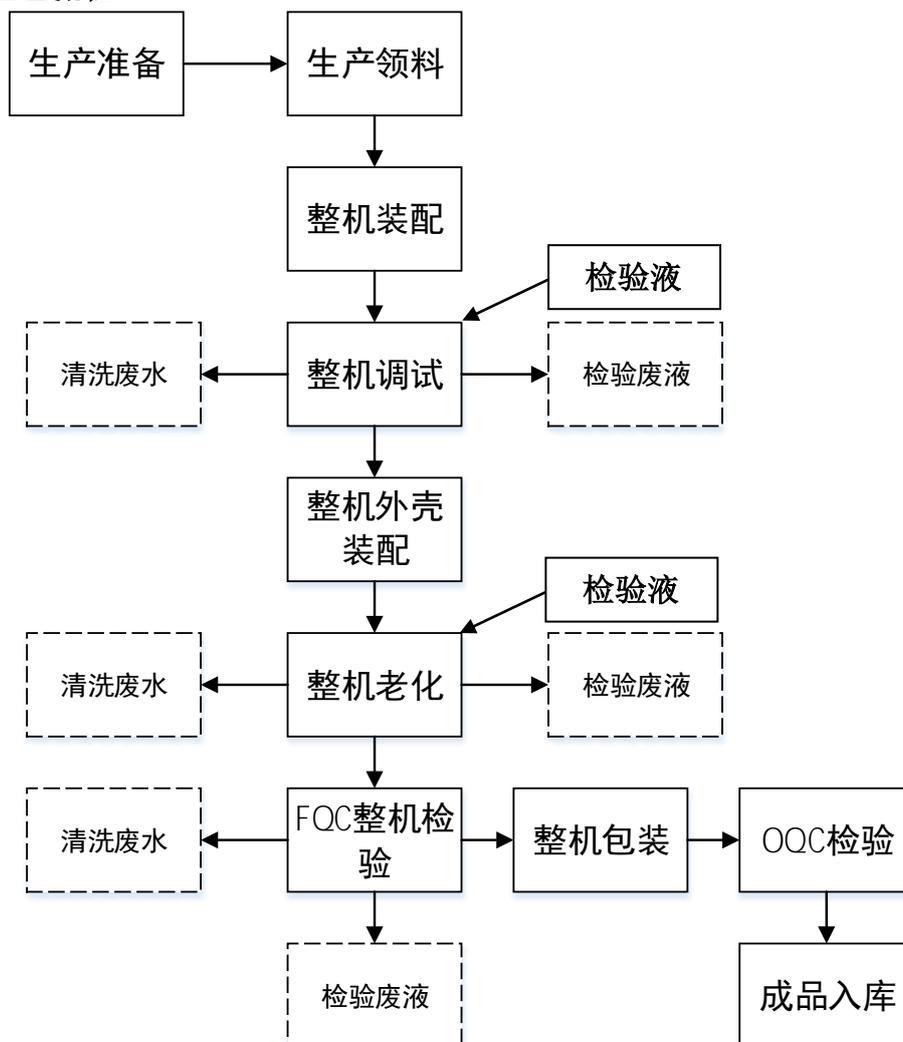


图 5-1 仪器生产工艺流程图

仪器工艺流程简述：

对仪器零部件进行组装，调试仪器，检测仪器运行情况，装配外壳，对仪器进行老化处理，检测仪器续航能力，然后进行整机情况测试，观测老化后仪器工作情况，对整机进行包装，检查包装情况，入库。

- 1、生产准备：了解仪器组件，检查仪器零部件完好生产环境状况和调试所用物料情况；
- 2、生产领料：领取调试要用的提前配好的检验液（检验液为：50g/L 亚硝酸钠溶液、0.5A 的重铬酸钾溶液、0.5A 的橙黄 G 溶液、0.5A 的硫酸铜溶液、0.05mol/L 硫酸溶液）；

- 3、整机装配：接好相应的电线和电源开关、电源组件；
- 4、整机调试：使用配制好的检验液对仪器的运行情况进行测试，包括检验测试结果的准确性；
- 5、整机外壳装配：安装机器的外壳（仪器零部件包含外壳）；
- 6、整机老化：让机器不间断的运行一段时间，考察机器的续航能力；
- 7、FQC 整机检验：老化后，仪器进行整体性能测试，查看老化之后仪器是否正常；
- 8、整机包装：机器用专用打包塑料袋装好，最后用木箱装起来。
- 9、OQC 检验：检查包装是否合理、合规。
- 10、成品入库：将打包完成的仪器搬至成品暂存室放置。

试剂盒生产工艺流程：

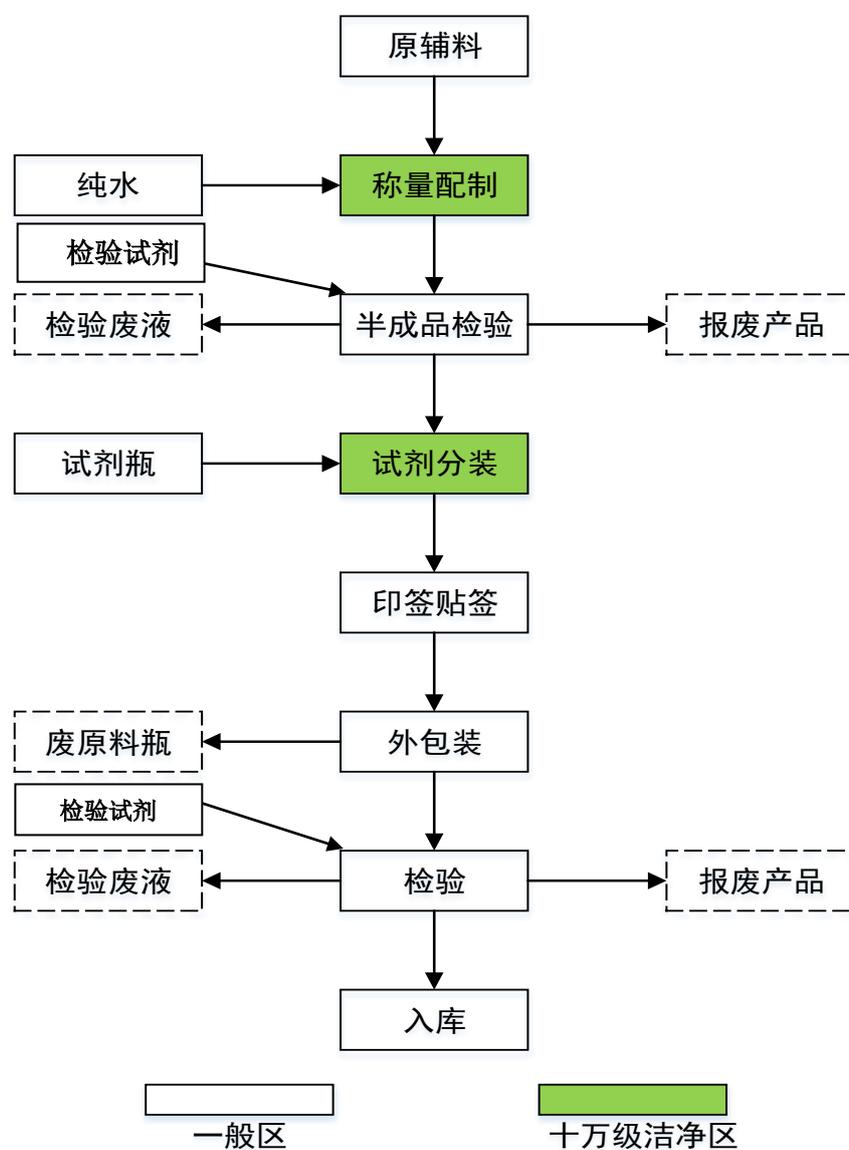


图 5-2 试剂盒生产工艺流程

试剂工艺流程简述：

- 1、称量配制：按照配方使用电子天平称量，依次称量所需的物料及适量纯水，经过自动旋涡混匀器搅拌混匀配制成试剂；
- 2、半成品检验：使用生化分析仪、电导率仪、pH 计等对半成品进行检验其情况以便进行下一步；（试剂盒检验试剂主要为 Proclin300、SA 抗原、SAA 抗原、重组中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白抗原和基质金属蛋白酶-3 抗原）。
- 3、试剂分装：配制好的试剂经检测合格后，按照计划要求，使用可调移液器分装到相应规格的试剂瓶中；
- 4、印签贴签：对分装好试剂进行贴签处理，标签由第三方制作和提供项目不生产标签；
- 5、外包装：将分装、贴签后的试剂按照不同规格进行手工包装；
- 6、检验：检验包装完整性；
- 7、入库：冷藏放入库房使用医用冷藏箱保存。

注：仪器生产工序中清洗工序是在仪器生产车间检验台进行，主要使用软管对仪器进行冲洗；试剂盒生产工序中清洗工序在器具清洗室进行，主要使用纯水对玻璃器皿进行清洗，产生清洗废水。建设项目试剂盒生产过程中无化学反应。生产过程按照国家要求在洁净车间内进行。

主要污染工序

1. 水污染源

项目废水主要为员工生活污水、清洗废水和纯水制备过程浓水。

(1) 生活污水：项目员工约 7 人，用水量按人均 40L/d 计算，污水排放系数按 0.9 计算，则建设项目所需生活用水量 0.28t/d (69.72t/a)，生活污水产生量为 0.252t/d

(62.75t/a)。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入火炬水质净化厂处理达标后排放至横门水道。

(2) 清洗废水：清洗废水分为两部分，一部分为试剂盒生产过程清洗玻璃器皿产生的清洗废水，玻璃器皿均在水龙头下直接冲洗，水龙头直径为 DN15，水压约 0.25Mpa，按此计算水龙头开到最大时，水的流量为 1.27t/h (21.17L/min)，水龙头一般不会全部打开，按 75% 的打开度来算，水的流量为 0.95t/h (15.83L/min)，项目玻璃器皿清洗时间约 24min/d，则用水量约 $24/60 \times 0.95 \times 249 = 94.62$ 吨/年，排污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约 85.16 吨/年；另一部分来源于仪器生产过程中的清洗用水，使用软管进行冲洗。软管管径为 DN15，水压约 0.25Mpa，按此计算软管开到最大时，水的流量为 1.27t/h (21.17L/min)，软管一般不会全部打开，本项目仪器清洗为调试过程简单清洗，按 50% 的打开度来算，水的流量为 0.635t/h (10.58L/min)，本项目仪器清洗时间约 12min/d，则用水量约 $12/60 \times 0.635 \times 249 = 31.62$ 吨/年，排污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量约 28.46 吨/年。则清洗用水一共为 $94.62 + 31.62 = 126.24$ 吨/年，产生清洗废水量为 $85.16 + 28.46 = 113.62$ 吨/年，清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

(3) 纯水制备：项目清洗用水均为纯水。纯水系统使用的是 RO 水处理设备，原料为市政供水，用于纯水制备的新鲜用水量为 0.86t/d (214t/a)，制备出的纯水一部分供给仪器生产作清洗用途，一部分供给试剂盒生产投入产品中 0.009t/d (2.15t/a) 以及清洗玻璃器皿使用，纯水使用量约 0.52t/d (128.4t/a)。纯水制备产生的浓水约 0.34t/d (85.6t/a)，浓水除含盐量有所升高外，无其它污染物，回用于项目洗手间与其他生活污水一起通过市政污水管网排入火炬水质净化厂。纯水系统由设备生产厂家定期维护，更换清洁滤料，日常清洁主要依靠系统自净功能，不使用清洁剂。

2. 大气污染源

本项目在生产试剂盒过程中会产生极少量臭气，通过车间通风换气等措施无组织排放，基本不会对周围声环境质量产生不利影响。

3. 噪声污染源

本项目生产过程中机械噪声较小，噪声主要是空调净化系统设备噪声，根据同类设备调查，净化空调机房的平均噪声值约 80dB，由于厂房均为砖混结构，综合隔声量一般在 15dB 左右，只要空调机组正确安装并采取隔音、消声、减振等综合处理，经墙体隔声后噪声声压级在 55dB 左右；车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。基本不会对周围声环境质量产生不利影响。

4. 固体废物污染源

生活垃圾：本项目员工 7 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾量约为 3.5kg/d（0.87t/a）。委托环卫部门定期统一清运。

一般固废：RO 水处理设备产生废反渗透膜 0.57t/a，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物：

- 1) 废原料瓶共 0.12t/a；
- 2) 检验废液为 0.048t/a，主要为试剂盒生产过程产生的检验废液。
- 3) 报废产品为 0.012t/a，主要为试剂盒生产的不合格产品。

6.项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	产生量
大气污染物	试剂盒生产过程	臭气浓度	极少量		极少量	
水污染物	生活污水及纯水机浓水 (148.35t/a)	COD _{cr}	≤250mg/L	0.0371t/a	≤225mg/L	0.0334t/a
		BOD ₅	≤150mg/L	0.0223t/a	≤135mg/L	0.0200t/a
		SS	≤150mg/L	0.0223t/a	≤135mg/L	0.0200t/a
		NH ₃ -N	≤25mg/L	0.0037t/a	≤22mg/L	0.0033t/a
	清洗废水 (113.62t/a)	COD _{cr}	≤500mg/L	0.0568t/a	集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理	
		BOD ₅	≤300mg/L	0.0341t/a		
		SS	≤300mg/L	0.0341t/a		
		NH ₃ -N	≤30mg/L	0.0034t/a		
固体废物	日常生活	生活垃圾	0.87t/a		0.87t/a	
	一般固废	废反渗透膜	0.57t/a		0.57t/a	
	危险废物	废原料瓶	0.12t/a		0.12t/a	
		检验废液	0.048t/a		0.048t/a	
		报废产品	0.012t/a		0.012t/a	
噪声	生产设备	噪声	60~80dB (A)		昼间≤65dB (A)	
其它						
<p>主要生态影响：</p> <p>项目在落实有效的污染防治措施下对周围生态环境的影响还是可以接受的，建议建设单位做好绿化美化，合理规划布局，注重环境管理，将对周围环境的影响降至最低限度。</p>						

7.环境影响分析

施工期环境影响分析:

该建设项目厂房已建成,施工期的环境影响已经不存在,而且该项目并无大规模的生产设备引进,因此不存在施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析:

1. 地面水影响分析

项目所产生的生活污水和纯水机浓水为 148.35t/a,经三级化粪池处理后排入市政管网,进入中山市火炬水质净化厂处理达标后排放至横门水道;清洗废水为 113.62t/a,收集后交由有处理能力的废水机构转移处理。

中山市火炬水质净化厂位于中山火炬开发区小隐涌与横门水道交汇处,占地面积 53460 平方米,一期日污水处理总量为 10 万吨/日。本项目位于中山市火炬水质净化厂一期工程纳污范围内,净化厂采用“A/A/O 微曝氧化沟工艺”工艺,一期主要收集健康基地、珊洲片区等,服务面积约 22.367km²;火炬中心区,服务面积为 13.567km²。

本项目废水排放量占中山市火炬水质净化厂一期总处理能力的 0.00006%,污水浓度能够达到污水厂的接管标准,不会对污水厂造成冲击,因此,本项目生活污水和纯水制备产生的浓水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市火炬净化厂处理是可行的。

建设单位产生的清洗废水,为一般性工业废水,实地调查知,中山市当地有诸多相关工业废水处理能力的单位,且都有一定余量,中山市佳顺环保服务有限公司、中山市中丽环境服务有限公司、中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司、中山市小榄镇宝联纺织染整处理有限公司等,均是可以接纳并处理一般性工业废水。

建设单位可从上述几个单位中根据其经营范围、处理范围、处理能力等各方面分析,择优选择,将本项目清洗废水落实妥善收集后定期交由有处理能力的废水处理机构处理,是合理并可行的。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下:

序号	单位名称	地址	收集处理能力
1	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。收集处理印花印刷废水 150 吨/日,洗染废水 30 吨/日,喷漆废水 100 吨/日,酸洗磷化等表面处理废水 100 吨/日,油墨涂料废水 20 吨/日。
2	中山市黄圃食品工业	中山市黄圃镇食品	从事废水处理、营运;环境保护技术合作咨

	园污水处理有限公司	工业园内	询。处理食品废水 1310 吨/日，厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日，食品包装业所产生的印刷废水 180 吨/日与地面清洗废水 10 吨/日，其他综合废水 44 吨/日。
3	中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理。收集处理印刷印花废水 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日。
4	中山市小榄镇宝联纺织染整处理有限公司	中山市小榄镇宝丰怡生工业区怡明南路 3 号	可从事丝织制品漂染、有机污水处理。丝织制品印染、印染废水、印刷废水、涂料废水、食品废水、除油除蜡废水、生产洗涤用品生产废水、生产及设备清洗废水、洗版洗网废水、染色印花废水、振光研磨清洗废水、含油废水、皮革喷涂废水（不含重金属）处理。

在落实上述治理措施下，项目所产生的废水对周围的水环境质量影响不大。

水环境影响预测分析：

①评价等级判别

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

项目外排废水主要为生活污水和纯水机浓水，生活污水和纯水机浓水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入火炬水质净化厂，项目污水经处理后出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准 B 标准中的较严标准，对周围环境影响较小，属于间接排放，生产清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定本项目地表水环境质量影响评价等级为三级 B。

②废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水和纯水机浓水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	火炬水质净化厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	委托给有废水处理能力的机构处理	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

③废水排放口基本情况表

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	/	/	0.014835	火炬水质净化厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	火炬水质净化厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 7-4 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (m/L)
1	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		/

④废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放量信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	/	COD _{Cr}	225	0.000134	0.0334
		BOD ₅	135	0.000080	0.0200
		SS	135	0.000080	0.0200
		NH ₃ -N	22	0.000013	0.0033
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0334
		BOD ₅			0.0200
		SS			0.0200
		NH ₃ -N			0.0033

⑤建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 ()
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸水域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运营期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库近岸海域)排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			

污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)			
	COD _{Cr}		0.0334		225			
	BOD ₅		0.0200		135			
	SS		0.0200		135			
	NH ₃ -N		0.0033		22			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)			
	()	()	()	()	()			
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m							
防治措施	环保措施 污染处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>							
	监测计划	环境质量			污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	()			()		
监测因子	()			()				
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/> COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N							
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。								

2. 空气影响分析

试剂盒生产产生极少量臭气浓度, 通过加强车间通风换气无组织排放, 可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

3. 噪声影响分析

为减少噪声对周围环境的影响, 建议建设单位做好以下措施:

- (1) 项目应选用低噪声的设备, 做好设备维护保养工作, 夜间不安排生产;
- (2) 在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内, 利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响;
- (3) 注意日常机械设备的检修, 避免异常噪声的产生, 若出现异常噪声, 须停止作业, 对出现异常噪声的设备进行排查、维修;
- (4) 车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化, 既可以美化环境, 同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。
- (5) 通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理, 通过安装减振垫, 风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响;
- (6) 在原材料的搬运过程中, 要轻拿轻放, 避免大的突发噪声产生。

在上述防治措施的严格实施下, 项目边界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 对周围声环境影响不大。

4. 固体废物影响分析

项目产生的固体废物有：废反渗透膜、废原料瓶、检验废液、报废产品。

项目产生的固体废弃物要妥善处理，对于废反渗透膜属于一般废物，交有一般工业固废处理能力的单位处理，临时贮存场所的建设和维护应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单中有关规定执行；对于废原料瓶、检验废液和报废产品等属于危险废物，应交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。临时贮存场所的建设和维护应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中有关规定执行。

表 7-7 项目危险废物汇总表

序号	废物名称	形态	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	有害成分	产废周期	危险特性	暂存位置	暂存方式	污染防治措施
1	废原料瓶	固体	HW49 (900-041-49)	0.12	称量 配制 工序	有机物	1 个月	T/In	危废仓库	袋装	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	检验废液	液体	HW49 (900-047-49)	0.048	检验、 调试 工序	有机物	1 个月	T/C/I/R		桶装	
3	报废产品	固体	HW49 (900-042-49)	0.012	检验 工序	有机物	1 个月	T/C/I/R/In		桶装	

对于危险废物管理要求如下：

①应建造专用的危险废物贮存设施。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。(基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。)

③贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏，具备防雨防渗防扬散等功能。

④若发生泄漏，泄漏的化学品采用吸收棉或其它吸收材料吸收，并交由有资质单位回收处理。

⑤在一定时间内定期将危险废物转移处理，贮存场所内清理出来的泄漏物一并按危险废物处理。

⑥由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域

设置危险废物识别标志。

⑦禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

对于危险废物的安全处置。目前广东省内已经有多家具有相关危险废物经营许可证的专业机构，建设单位可以根据距离、成本、合作条件等灵活选择，并按照《广东省实施<危险废物转移联单管理办法>的规定》填写危险废物转移联单，向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废弃物暂存室	废原料瓶	HW49	900-041-49	A3幢3楼B区厂区危废房	10m ²	袋装	0.12	12个月
2		检验废液	HW49	900-047-49			桶装	0.048	12个月
3		报废产品	HW49	900-042-49			桶装	0.012	12个月

8.项目营运期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	试剂盒生产过程	臭气浓度	加强车间通风换气	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
水污染物	生活污水和纯水机浓水	COD _{Cr}	经市政管网排入中山市火炬水质净化厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
NH ₃ -N				
水污染物	清洗废水	委托给有处理能力的废水处理机构处理		符合环保要求
固体废物	日常生活	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	一般固废	废反渗透膜	交有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废原料瓶 检验废液 报废产品	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振、消声、吸声等综合治理	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其它				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>1. 合理布局,防止内环境的污染;</p> <p>2. 做好外排污水的达标排放工作,以减少对纳污水体水质的影响;</p> <p>3. 妥善处置固体废物,杜绝二次污染。</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响。另外,还应采用清洁的生产技术,从源头控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。这样,项目的建设才不会对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等产生影响。</p>				

9.项目选址及产业政符合性分析

1、产业政策合理性分析

本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造和 C2720 化学药品制剂制造，根据国家产业政策目录《产业结构调整指导目录（2019 年）》，不属于淘汰类和限制类，项目主要生产工艺、设备和产品不在《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止类范畴；因此与国家产业政策相符。

本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制和 C2720 化学药品制剂制造，不在《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中广东省引导逐步调整退出的产业和不再承接的产业目录内。因此与广东省产业政策相符。

2、选址合理合法性分析

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域。根据“中山市规划一张图”，项目用地属工业用地，项目选址及用地合理。

3、与《中山火炬开发区东片区 B 单元控制性详细规划（2020）》的相符性分析

根据《中山火炬开发区东片区 B 单元控制性详细规划调整》，本单元地处中山火炬开发区东部，西临小隐涌，北至横门水道，南至世纪大道，规划总用地面积 295.79 公顷。规划的公共服务设施主要有教育设施、医疗卫生设施、准公益性设施和公用设施。

本项目位于火炬开东片区 B 单元的 M2 二类工业用地，符合《中山火炬开发区东片区 B 单元控制性详细规划调整》的有关要求。本项目发展建设与火炬开发区城市规划和总体目标相符。

4、与《中山火炬高技术产业开发区区域规划环境影响报告书》的相符性分析

一、中山火炬高技术产业开发区是 1991 年由国务院批准的国家高新技术产业开发区，位于广东省中山市东部，总面积 17.1 平方公里。开发区分为集中新建区、政策区一和政策区二，面积分别为 7.3 平方公里、4.75 平方公里、5.05 平方公里。目前，开发区已经开发土地 13.86 平方公里，其中集中新建区 7.01 平方公里、政策区一 4.38 平方公里、政策区二 2.47 平方公里。根据中山火炬高技术产业开发区规划，将进一步配套完善集中新建区内的电子信息产业园，逐步建成生态环境优美的现代化高新技术产业园，政策区一重点发展医药食品加工业、电子信息产业、新型材料工业等产业，政策区二拟建成重要的装备制造业产业平台，重点发展装备制造、新能源、新材料和现代物流业。

本项目位于中山火炬高技术产业开发区的政策区一，选址为 M2 二类工业用地，项目主要从事生物科技、医疗科技技术领域的技术开发、技术推广、技术咨询服务；快

速诊断试剂的研发及相关领域的技术开发、技术咨询、技术推广服务，项目符合《中山火炬高技术产业开发区区域规划环境影响报告书》政策区一重点发展医药食品加工业、电子信息产业、新型材料工业等产业的有关要求。

5、《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》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(2020 修订版)》中规定：设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。汽车制造、印刷、制鞋、家具及其他工业涂装项目须采取有效的 VOCs 削减和控制措施。喷漆、烘干等工序要采取密闭车间，集中收集、处理 VOCs 等污染物。鼓励先进装备制造业和战略性新兴产业发展。重点发展新一代信息技术、高端装备制造、绿色低碳、生物医药、数字经济、新材料、海洋经济等先进装备制造业和战略性新兴产业。

项目产品为诊断试剂盒，不属于代加工和专业喷涂。项目产品不含电镀工艺，不涉及酸洗等表面处理，符合细则的要求，所以，本项目建设符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》。

项目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 t/a			
1	废气	试剂生产	臭气浓度	极少量	车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值	厂界
2	噪声	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
3	固体废物	日常生活	生活垃圾	0.87	交环卫部门处理	是否到位	/
		一般固废	废反渗透膜	0.57	交有一般工业固废处理能力的单位处理	是否到位	
		危险废物	废原料瓶	0.12	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处置	签订转移合同并转移处理	
			检验废液	0.048			
		报废产品	0.012				
4	废水	清洗废水	CODcr	集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理	签订转移合同并转移处理	/	
			BOD5				
			SS				
			NH3-N				
	生活污水和纯水机浓水	CODcr	0.0334	经三级化粪池处理后排入中山市火炬水质净化厂作深度处理后排入横门水道	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准		
		BOD5	0.0200				
		SS	0.0200				
		NH3-N	0.0033				

10.结论与建议

1、项目概况

广东执诚生物科技有限公司位于广东省中山市火炬开发区神农路 A2 幢西 1 层，项目总投资 1210 万元人民币，其中环保投资 6 万元。总用地面积为 1350.94m²，建筑面积为 1350.94m²。项目主要从事生物科技、医疗科技技术领域的技术开发、技术推广、技术咨询服务；快速诊断试剂的研发及相关领域的技术开发、技术咨询、技术推广服务。主要产品及年产量分别为：试剂盒 2610 升/年和全自动生化分析仪 100 台/年。

《广东执诚生物科技有限公司异地新建项目》于 2020 年 6 月 22 日经中山市生态环境局批复同意建设（中（炬）环建表（2020）0039 号），暂未投产，现优化调整建设，拟在 A2 幢西 1 层厂区内进行调整，调整内容如下：增加诊断试剂盒 410 升/年。调整项目总投资 10 万元，不新增用地面积和建筑面积。

2、环境现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据 2019 年中山市环境质量空气公报可知，项目属于不达标区，不达标因子为 NO₂、O₃；

（2）地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于三级 B 项目，故不进行地表水环境影响分析。

（3）环境噪声质量现状

监测结果表明该区域的声环境都达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类标准，项目区域声环境质量现状良好。

3、建设期间的环境影响评价结论

本项目在原有厂房内建设，无新增生产设备，因此不存在施工期环境影响问题。

4、项目建成后环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目产生的生活污水和纯水机浓水经市政污水管网排入中山市火炬水质净化厂处理达标后排放至横门水道；生产过程清洗废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排，则项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

（2）大气环境影响评价结论

本项目在生产试剂过程中会产生极少量臭气，通过车间通风换气等措施无组织排放，基本不会对周围声环境质量产生不利影响。

(3) 声环境影响评价结论

建设单位应采取减振降噪、封闭隔声、消声等措施对设备噪声进行处理，对主要噪声源进行合理布局。在上述防治措施的严格实施下，项目边界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

(4) 固体废弃物影响评价结论

项目生活垃圾交环卫部门处理，一般固废收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。经以上措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。

5、为保护环境，建议如下：

(1) 严格执行“三同时”制度。

(2) 注重环境管理，推行清洁生产，减少污染物的排放，并制定切实可行的环保规章制度；

(3) 加强车间通风，切实做好污染防治措施，减小废气对员工身心健康的影响；

(4) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

(5) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规，传播环境科学知识，提高职工的环境意识。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故。

6、综合结论：

综上所述，项目建设用地属于工业用地，项目符合国家相关的产业政策，用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域。

按现有报建功能和规模，并认真贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环保措施和建议的前提下，确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处理，本项目对周围环境的影响不大，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，并经有关部门验收合格后方可投入使用。

建设单位意见:

情况属实，同意评价意见！

广东执诚生物科技有限公司（盖章）

代表签名:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

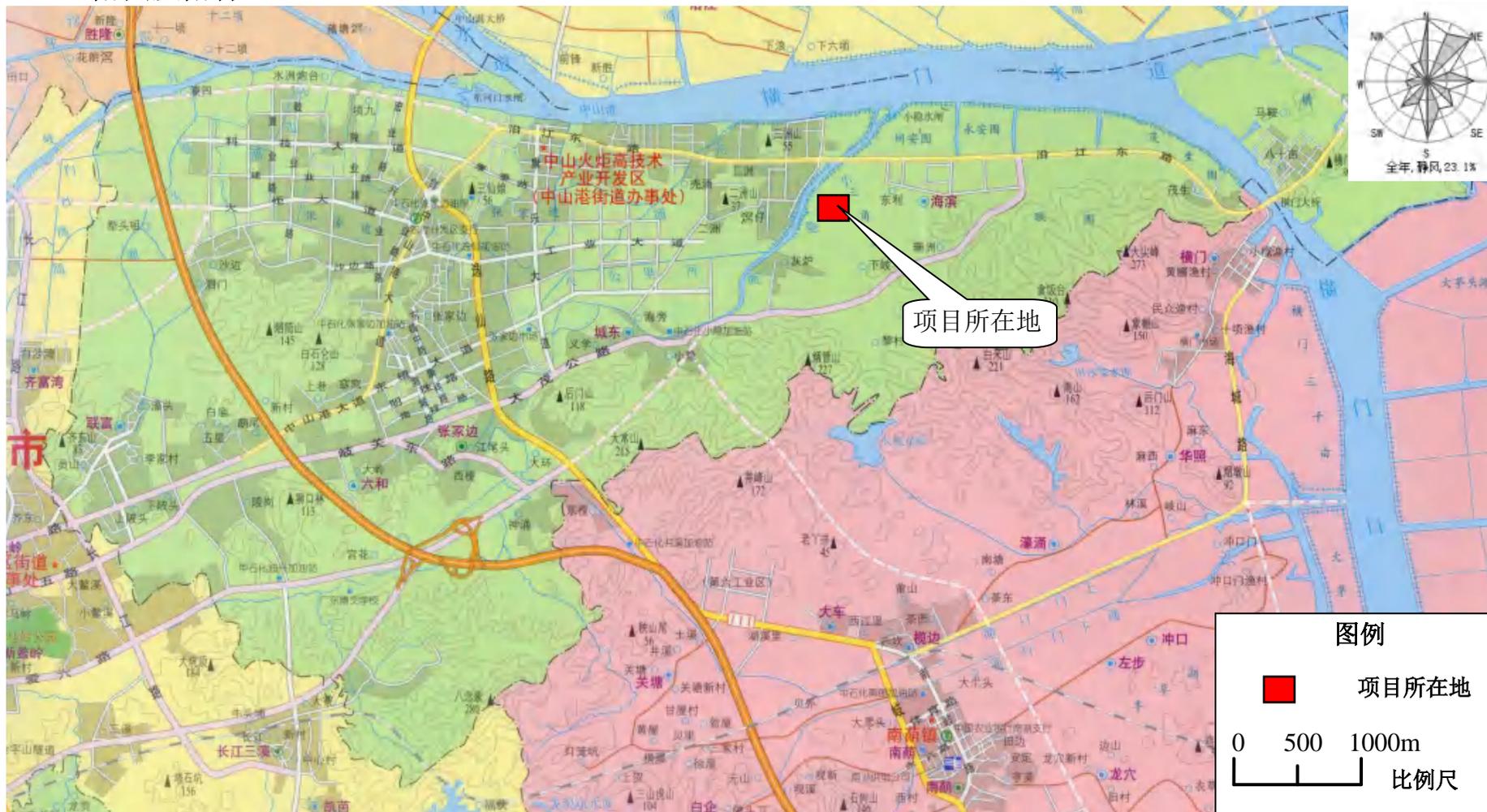
附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

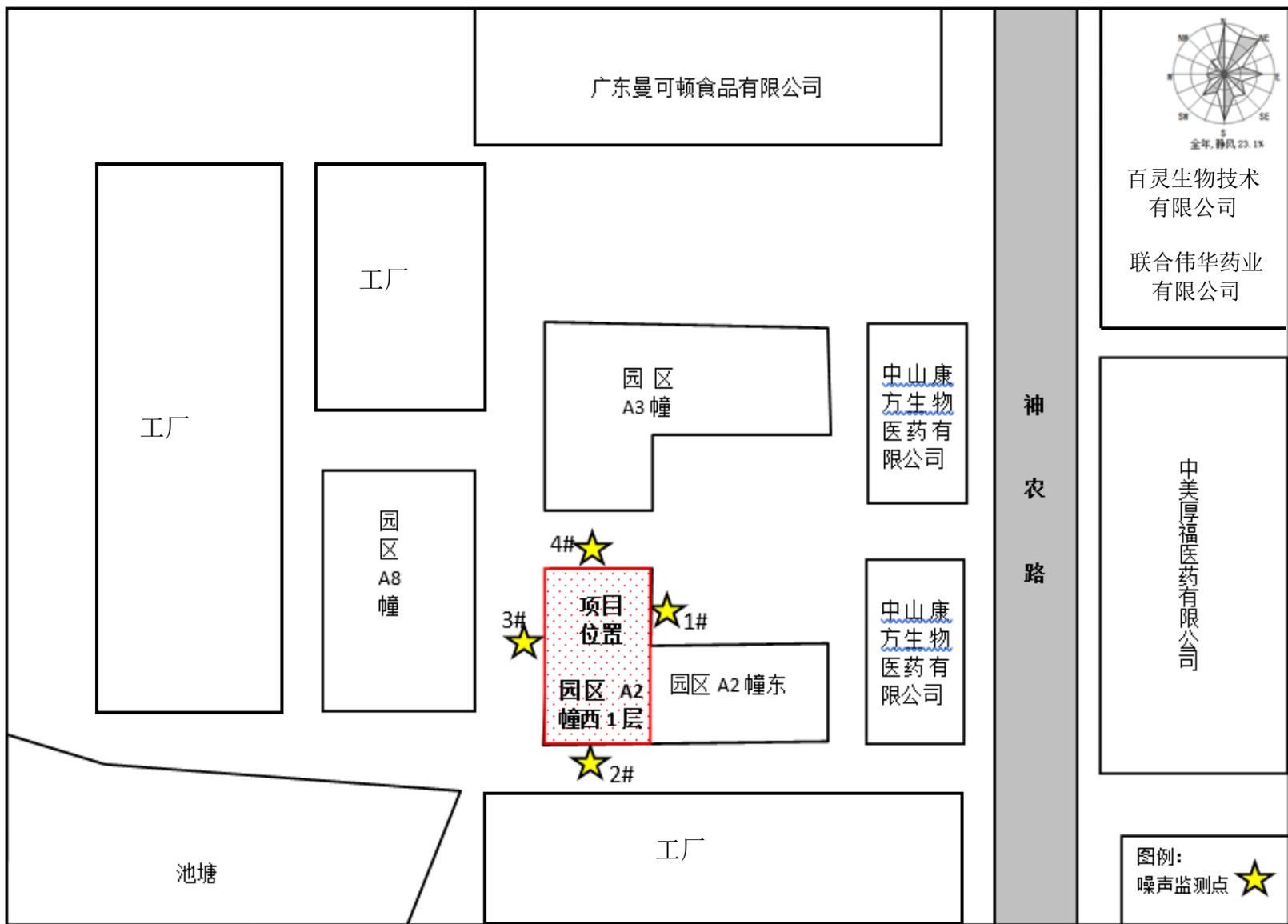
- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

12.附图及附件

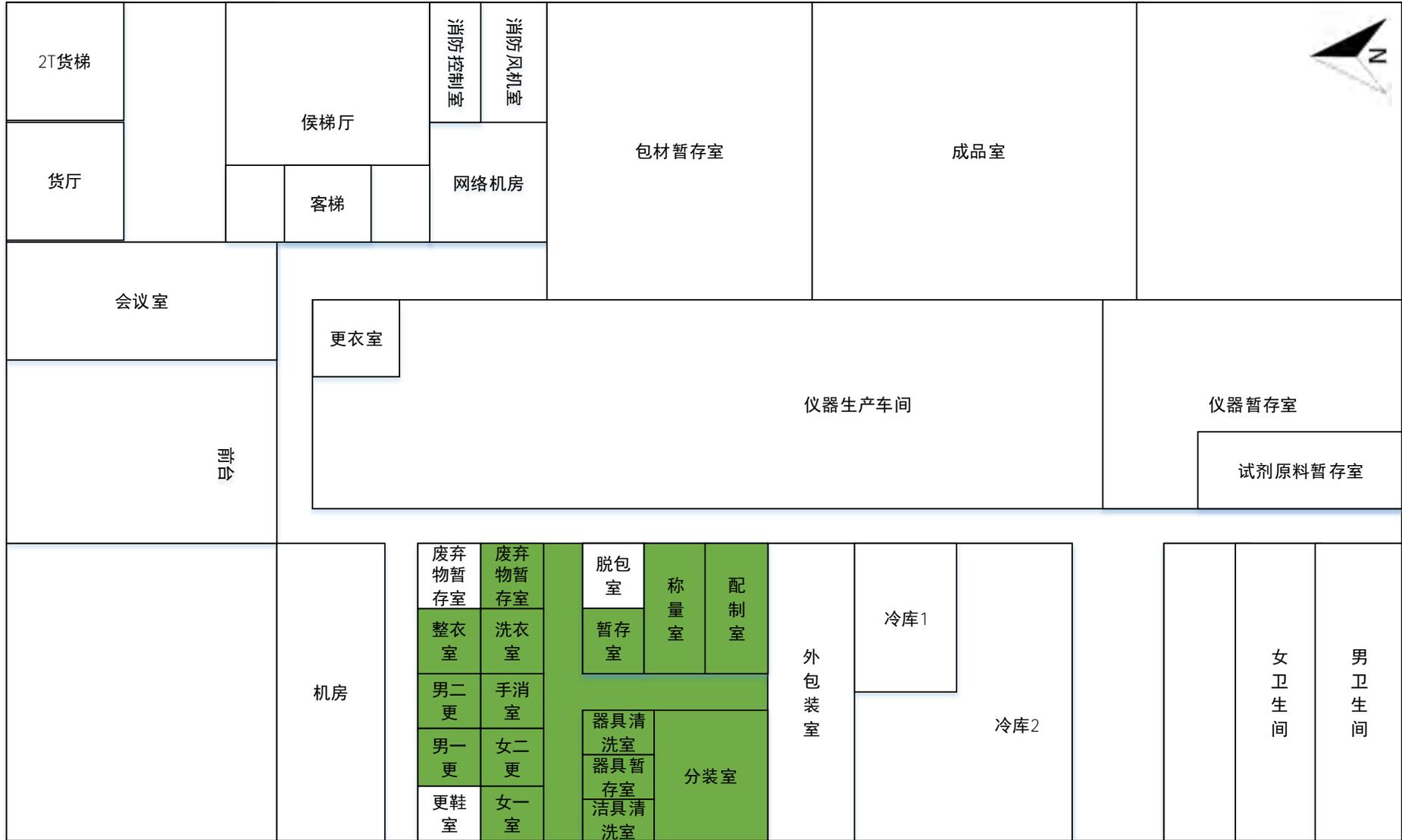


附图 1 项目地理位置图

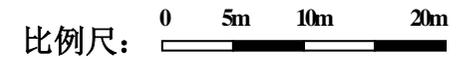


附图 2 项目四至图

比例尺: 0 25m 50m 100m



附图 3 项目平面布置图





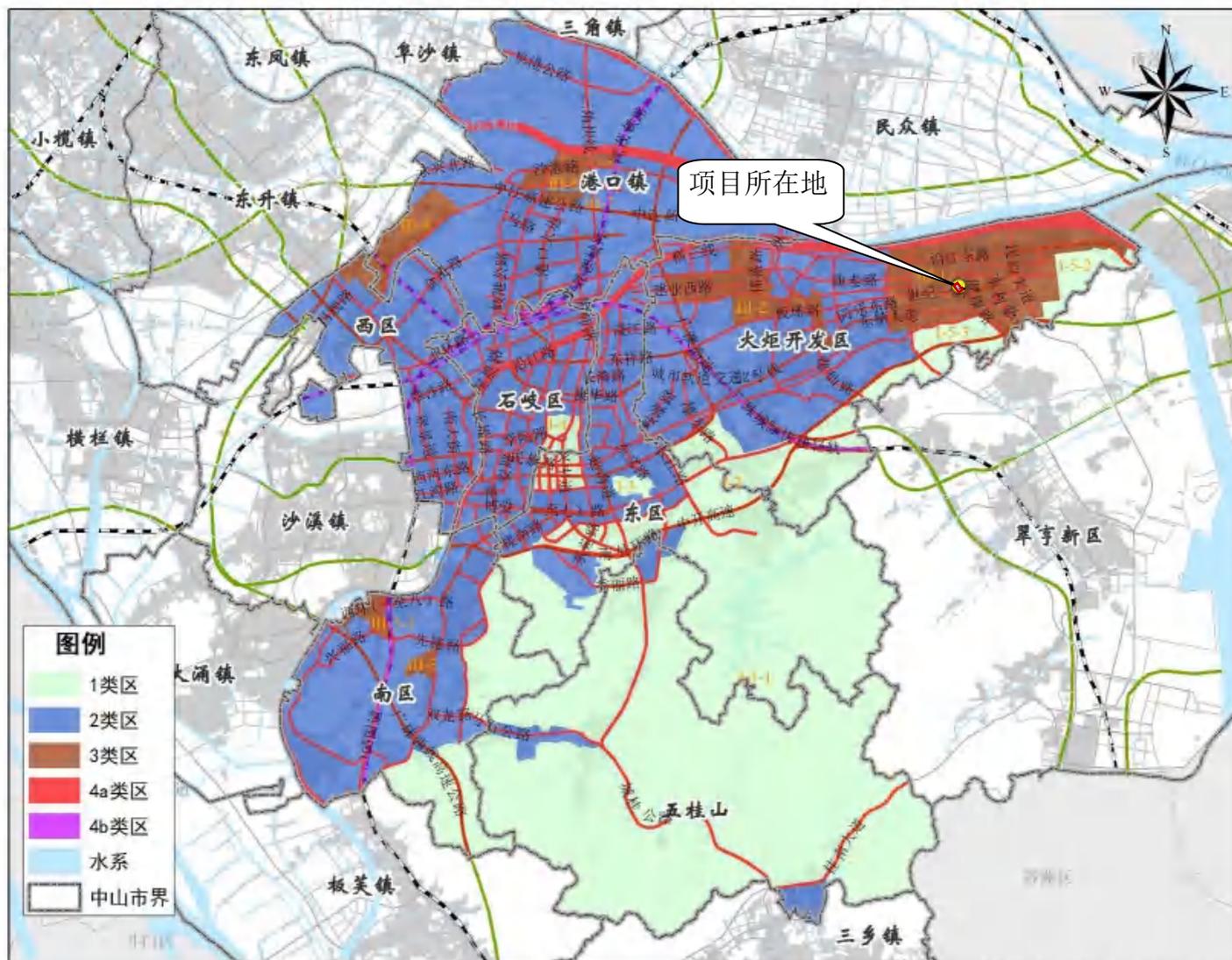
附图4 项目所在地周边情况卫星截图

比例尺: 0 25m 50m 100m



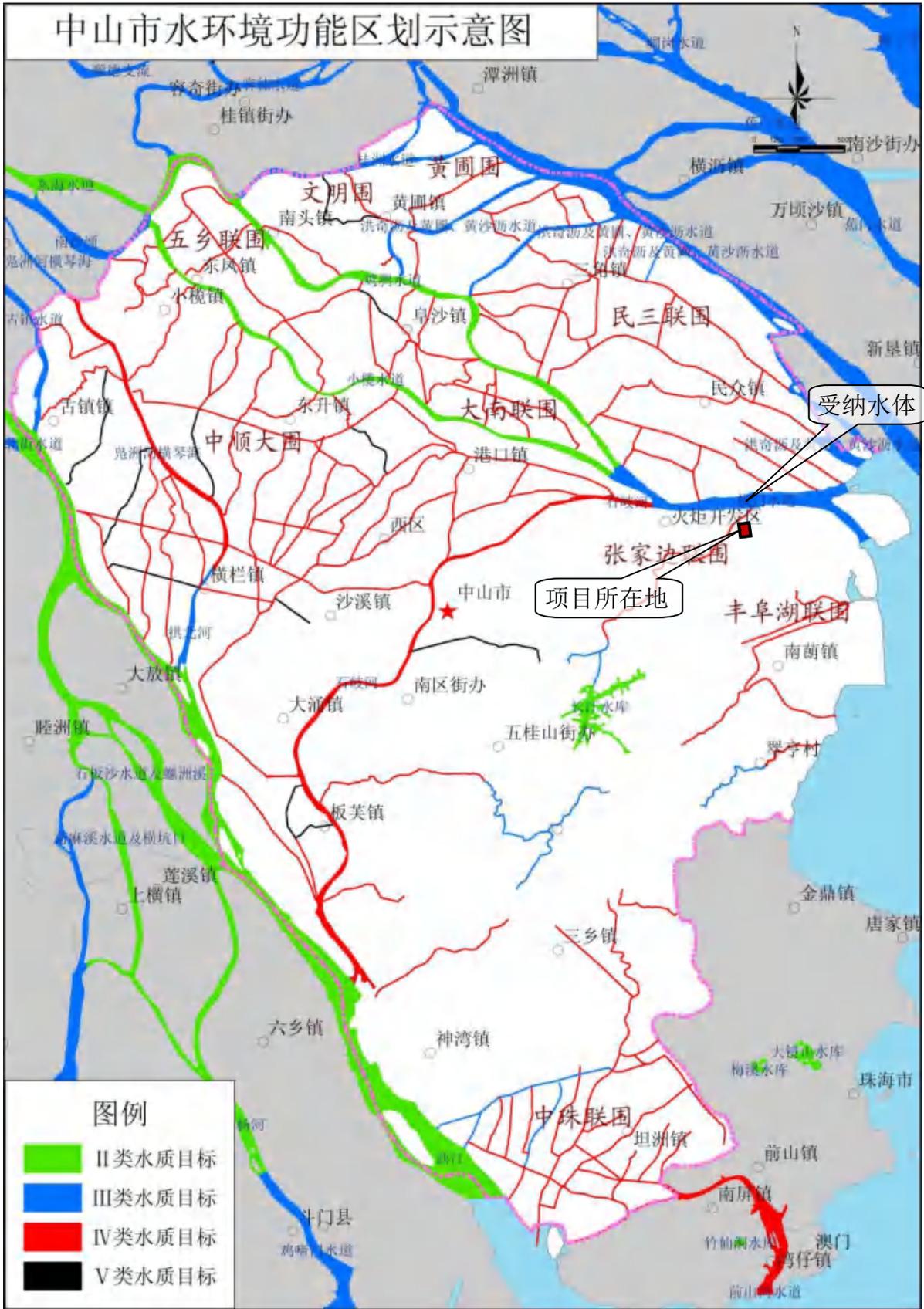
附图 5 项目所在地用地规划

附图 2 中心城区声环境功能区划图

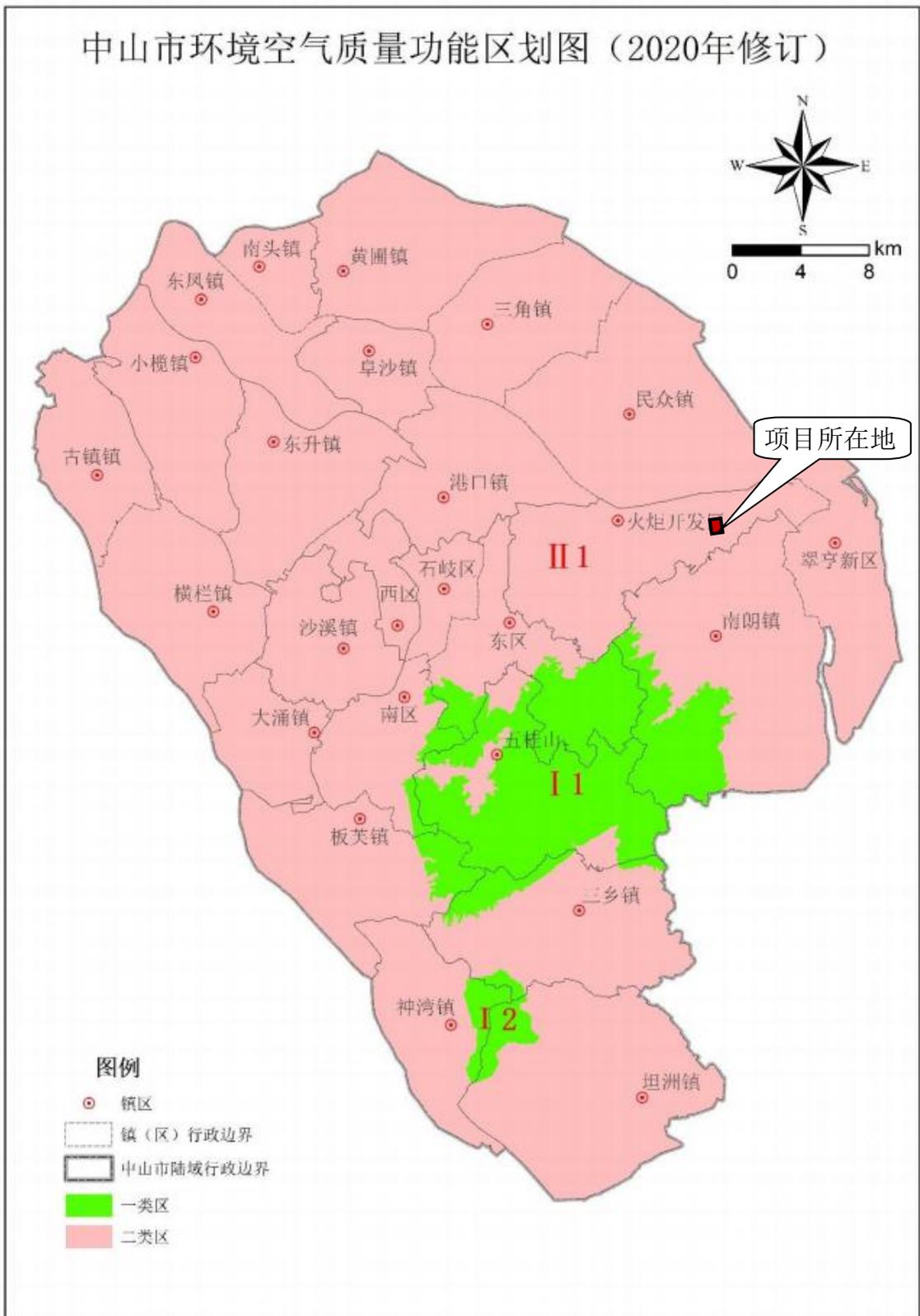


附图 6 项目所在地声环境功能区划示意图

[审图号：粤S(2018)12-003号]



附图 7 项目所在地水环境功能区划示意图



附图 8 项目所在地环境空气功能区划图

委 托 书

中山市中昇环境科技有限公司：

本公司拟在广东省中山市火炬开发区神农路6号A2幢西1层建设广东执诚生物科技有限公司异址新建项目，根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你单位对该建设项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请予大力支持！

建设单位（盖章）：广东执诚生物科技有限公司

2020年12月

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		广东执诚生物科技有限公司			填表人（签字）：		潘润		项目经办人（签字）：		潘润						
建设 项目	项目名称		广东执诚生物科技有限公司异地新建项目			建设内容、规模		诊断试剂盒2610升/年和全自动生化分析仪100台/年，占地面积1350.94，建筑面积1350.94。									
	项目代码 ¹		无														
	建设地点		广东省中山市火炬开发区神农路6号A2幢西1层														
	项目建设周期（月）		3			计划开工时间		2021年1月1日									
	环境影响评价行业类别		24_047化学药品制剂制造			预计投产时间		2021年4月1日									
	建设性质		扩建			国民经济行业类型 ²		C3581医疗诊断、监护及治疗设备制造、C2720化学药品制剂制造									
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无			项目申请类别		新申项目									
	规划环评开展情况		不需开展			规划环评文件名		无									
	规划环评审查机关		无			规划环评审查意见文号		无									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113°30'39.57"	纬度	22°33'41.19"	环境影响评价文件类别		环境影响报告表								
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）						
	总投资（万元）		10.00			环保投资（万元）		3.00		所占比例（%）	30.00%						
建设 单位	单位名称		广东执诚生物科技有限公司		法人代表	朱荫华		评价 单位		单位名称		中山市中昇环境科技有限公司		证书编号	/		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91442000MA4UUB363A		技术负责人	潘润				环评文件项目负责人		李永华		联系电话	0760-88661108		
	通讯地址		广东省中山市火炬开发区神农路6号A3幢3楼B区、A2幢西1层		联系电话	18042810563				通讯地址		中山市石岐区博爱三路9号T.O.P时尚商务园1栋216室					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式						
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削 减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）								
	废水	废水量(万吨/年)			0.0138	0.0011	0.0000	0.0000	0.0148	0.0011	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体___						
		COD			0.0310	0.0024	0.0000	0.0000	0.0334	0.0024							
		氨氮			0.0030	0.0002	0.0000	0.0000	0.0032	0.0002							
		总磷															
	废气	总氮									/						
		废气量（万标立方米/年）															
		二氧化硫															
		氮氧化物															
颗粒物										/							
挥发性有机物																	
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）		生态防护措施	
		生态保护目标		自然保护区		无		/		/		/		/		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
				饮用水水源保护区（地表）		无		/		/		/		/		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
				饮用水水源保护区（地下）		无		/		/		/		/		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
		风景名胜区		无		/		/		/		/		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③