

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料

制品 800 吨项目

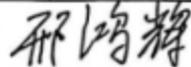
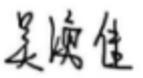
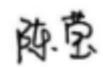
建设单位（盖章）：揭阳市天悦智能科技有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1768554072000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jw3uu0		
建设项目名称	揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	揭阳市天悦智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4WP8JE7H		
法定代表人 (签章)	邢鸿辉 		
主要负责人 (签字)	邢鸿辉 		
直接负责的主管人员 (签字)	邢鸿辉 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东东曦环境建设有限公司		
统一社会信用代码	91440300574792721H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴湧佳	03520250644000000166	BH078248	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴湧佳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件	BH078248	
陈莹	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020730	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东东曦环境建设有限公司（统一社会信用代码91440300574792721H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为吴湧佳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250644000000166，信用编号BH078248），主要编制人员包括吴湧佳（信用编号BH078248）、陈莹（信用编号BH020730）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2026年1月19日





营业执照

统一社会信用代码



名称 广东曦环境建设有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 吴晓升

成立日期 2011年05月17日

住所 深圳市龙岗区坂田街道坂田社区坂雪岗大道3014号华南科技园A栋三层309-310



登记机关

2023年05月19日

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 吴源佳
 证件号码: [REDACTED]
 性别: 男
 出生年月: 1991年09月
 批准日期: 2025年06月15日
 管理号: 03520250644000000166



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：吴润佳 社保电话：818404134
 参保单位名称：广东东鹏环境建设有限公司

身份证号码：
 单位编号：425002

页码：1
 计算单位：元

缴费年月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险				
		基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交
2025 10	425002	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	2520	5.04	5.04
2025 11	425002	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	2520	5.04	5.04
2025 12	425002	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	2520	5.04	5.04
2026 01	425002	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	2520	5.04	2520	20.16	2520	5.04	5.04
合计		3056.0	1528.0	403.91	134.65	3056.0	1528.0	403.91	134.65	3056.0	1528.0	403.91	134.65	3056.0	1528.0	403.91	134.65	20.16



- 备注：
1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（ 33927587ed4bafb2 ）核查，验真码有效期三个月。
 2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
 3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
 4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴，带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分时段，该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险、失业保险在2026年12月前视同到账。
 5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
 6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减为0，属未按规定缴费后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：
 单位名称：广东东鹏环境建设有限公司
 单位编号：425002





深圳市社会保险历年参保缴费明细表(个人)

姓名: 陈安 身份证号: 647250213
参保单位名称: 广东东疆环境建设有限公司 单位编号: 425002

身份证号: [Redacted]
单位编号: 425002

页码: 1
计算单位: 元

缴费月	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	
2017	08	425002	2130.0	520.3	170.4	2	7480	44.88	14.96	1	2130	10.65	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2017	09	425002	2130.0	520.3	170.4	2	7480	44.88	14.96	1	2130	10.65	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2017	10	425002	2130.0	520.3	170.4	2	7480	44.88	14.96	1	2130	10.65	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2017	11	425002	2130.0	520.3	170.4	2	7480	44.88	14.96	1	2130	10.65	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2017	12	425002	2130.0	520.3	170.4	2	7480	44.88	14.96	1	2130	10.65	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2018	01	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	5.96	2130	21.3	10.65
2018	02	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	5.96	2130	17.04	10.65
2018	03	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	2.98	2130	17.04	10.65
2018	04	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	2.98	2130	17.04	10.65
2018	05	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	2.98	2130	17.04	10.65
2018	06	425002	2130.0	520.3	170.4	1	4468	278.26	89.76	1	2130	9.59	2130	2.98	2130	17.04	10.65
2019	07	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2019	08	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2019	09	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2019	10	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2019	11	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2019	12	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2020	01	425002	2200.0	308.0	176.0	1	5583	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2020	02	425002	2200.0	0.0	176.0	1	5583	167.55	111.7	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	03	425002	2200.0	0.0	176.0	1	5583	167.55	111.7	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	04	425002	2200.0	0.0	176.0	1	5583	167.55	111.7	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	05	425002	2200.0	0.0	176.0	1	5583	167.55	111.7	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	06	425002	2200.0	0.0	176.0	1	5583	167.55	111.7	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	07	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	08	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	09	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	10	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	11	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2020	12	425002	2200.0	0.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	0.0	2200	0.0	6.6
2021	01	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	12.32	6.6
2021	02	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	03	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	04	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	05	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	06	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6388	332.18	127.76	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	07	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	08	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	09	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	10	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	11	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2021	12	425002	2200.0	330.0	176.0	1	6972	362.64	139.44	1	2200	9.9	2200	1.54	2200	15.4	6.6
2022	01	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	432.26	139.44	1	2360	10.62	2360	6.5	2360	16.52	7.08
2022	02	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	432.26	139.44	1	2360	10.62	2360	6.5	2360	16.52	7.08
2022	03	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	432.26	139.44	1	2360	10.62	2360	6.5	2360	16.52	7.08
2022	04	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	6.4	2360	16.52	7.08
2022	05	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	6.23	2360	16.52	7.08
2022	06	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08





深圳市社会保险历年参保缴费明细表(个人)

参保单位名称: 广东东晟环境建设有限公司
社会保险号: 647250213

身份证号码: [REDACTED]
单位编号: 425002

页码: 2
计算单位: 元

缴费年月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
		基数	个人交	单位交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2022 07	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	468.68	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2022 08	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	468.68	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2022 09	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	468.68	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2022 10	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2022 11	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2022 12	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	10.62	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2023 01	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2023 02	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2023 03	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2023 04	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	4.23	2360	16.52	7.08
2023 05	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 06	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 07	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 08	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 09	425002	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.58	1	2360	11.8	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 10	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.48	1	6123	30.62	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 11	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.48	1	6123	30.62	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2023 12	425002	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.48	1	6123	30.62	2360	3.3	2360	16.52	7.08
2024 01	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 02	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 03	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 04	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 05	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 06	425002	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	3.3	2360	18.88	4.72
2024 07	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024 08	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024 09	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024 10	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024 11	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024 12	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025 01	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025 02	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025 03	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 04	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 05	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 06	425002	4492.0	718.72	359.36	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 07	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 08	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 09	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 10	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 11	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025 12	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2026 01	425002	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	2520	5.04	2520	20.16	5.04
合计		35659.8	20362.96	30328.65	11240.2					1559.53						606.59



备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码(33927587ed0ee8bt)核查, 验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “6”为少儿/大学生医保(医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为断缴。带“E”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段, 该参保人带E标识的缴费年月, 养老保险在2026年12月前视同到账, 工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费基数减半的, 属于按规定减免后实收金额。
7. 单位编号对应的单位名称:
单位编号: 425002
单位名称: 广东东晟环境建设有限公司



承诺书

(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》及环境影响评价技术导则与标准，特对报批揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目环境影响评价文件做出如下承诺：

1.承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任，提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的，本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2.在该环评文件的技术审查和审批过程中，我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务，保证质量，提高效率，严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》，主动接受环保部门及建设单位的监督。

3.承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

项目负责人：(签名) 姜德佳

评价单位：(盖章)



2026 年 1 月 19 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印

承诺书

(建设单位版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局揭东分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3. 在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申报审批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：(签名)

邢鸿辉

建设单位：(公章)



2026年1月19日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	79
附表	80
附图	81
附图 1：项目地理位置图	81
附图 2：项目四至情况图	82
附图 3：项目敏感点分布图	83
附图 4：项目与引用大气特征因子监测点位关系图	84
附图 5：项目平面布置图	85
附图 6：项目所在区域中德金属生态城控制性详细规划（修编）	87
附图 7：项目所在区域中德金属生态城综合污水处理厂近期中期一阶段纳污范围图（南部片区）	88
附图 8：项目所在区域地表水环境功能区划图	89
附图 9：项目所在区域环境空气质量功能区划图	90
附图 10：项目所在区域声环境功能区划图	91
附图 11：项目所在区域广东省“三线一单”应用平台截图	92
附图 12：项目所在区域揭阳市环境管控单元图	93
附图 13：项目周边现状图	94
附图 14：工程师勘查现场图以及项目现状及硬底化图	95
附件	96
附件 1：营业执照	96
附件 2：法人身份证	97
附件 3：广东省投资项目代码	98
附件 4：用地证明	99
附件 5：引用大气特征因子检测报告	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目		
项目代码	2511-445203-04-01-844657		
建设单位联系人	邢鸿辉	联系方式	****
建设地点	揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西		
地理坐标	东经 116 度 29 分 14.273 秒，北纬 23 度 36 分 56.545 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	14786.9
专项评价设置情况	无。		
规划情况	<p>中德金属生态城位于揭阳市揭东区玉滘镇，2013 年经广东省政府批复建设，面积 2441.7 公顷，其首期工程（揭阳市电镀定点基地）一、二期（面积 152.32 公顷）规划环评于 2014 年通过原广东省环境保护厅审查，2017 年完成跟踪评价。</p> <p>目前，该生态城其他区域已建、在建企业 60 余家，涉及金属制品、通用设备制造、塑料制品等行业。为进一步推动生态城更快、更优的发展，且明确中德金属生态城最终红线范围，2021 年编制了《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》（2021 年 9 月版），规划年限为 2020 年-2035 年，规划主导产业为先</p>		

	<p>进设备制造业、人工智能制造业、节能环保产业，人口规模为5万人。2023年10月13日该规划环评通过广东省生态环境厅审查。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《中德金属生态城规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2023〕200号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》的相符性分析</p> <p>根据《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》污水工程规划：“规划区域采用雨污分流、清污分流排水体制，主要分为两大区域。已审查区域内表处园电镀废水经电镀污水处理站处理后全部回用、不外排，已审查区域的生活污水与除表处园外的生产废水规划调整至规划新建的中德金属生态城污水厂，最终纳污水体均为枫江，排放标准有提升；未审查区域各类废水预处理达标后接入中德金属生态城污水厂集中处理。具体要求如下：</p> <p>生活污水等：居住区生活污水经化粪池；公共食堂污水经隔油池；洗车废水经洗车污水沉淀池等设施预处理后，接入市政排水管网。</p> <p>工业污水：除已审查区域的表处园的电镀废水全部回用，其他区域各类工业废水均可接入中德金属生态城污水厂集中处理，但需预处理达到相应的标准方可排入市政管网，有行业标准的行业如电子设备制造（需满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1水污染物排放限值中间接排放标准要求）、陶瓷企业（需满足《陶瓷工业污染物排放标准》</p>

(GB25464-2010)间接排放标准要求)等,同时需满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、中德金属生态城污水厂接管要求后方可排入园区污水处理厂集中处理,同时涉及到一类污染物的废水不得排入市政管网;若涉及到医疗卫生机构的污水和含有病原体的工业污水,该部分污水在进行必要处理后,经严格消毒,彻底消灭病原体后,满足上述接管要求方可排入市政管网。

表处园内电镀废水通过规划道路上的生产污水管网收集后进入园区的电镀污水处理站,处理满足相关回用要求后全部回用,以提高企业的生产用水循环使用率,既节约了生产成本又达到环境保护和经济可持续发展的共同要求。”

本项目为日用塑料制品生产项目,项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒(DA001)排放,粉碎废气产生量较小,在车间以无组织形式排放;项目产生的冷却水循环使用,不外排,生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理;一般工业固废交由专业回收单位回收利用;危险废物交由有危废资质的单位处理。

综上所述,本项目建设符合《中德金属生态城控制性详细规划(修编)》的要求。

2、与《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》相符性分析

表 1-1 项目与《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》相符性分析

清单类型	总体准入要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。</p> <p>2.禁止引入达不到清洁生产国内先进水平企业,入园企业应按照相关要求完成清洁生产审核;表处园内引入的电镀线的设备、工艺达到</p>	<p>1.本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单(2025年版)》等相关产业政策的要求。</p> <p>2.项目不属于电</p>	相符

	<p>《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。</p> <p>3.优先引入无污染或低污染、清洁生产水平高的工业项目,禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目。提高准入门槛,不得新建、扩建纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。</p> <p>4.在污水管网建设滞后或中德金属生态城污水处理厂处理能力不能满足废水处理需求的区域,不得引入废水排放量较大的项目。规划区在纳污水体枫江水质稳定达标前,应合理控制涉水排放企业规模,优先引入无生产废水或生产废水排放量较小的项目,同时应合理控制涉水排放企业引入规模和时序,应确保与污水处理厂建设时序相对应,尤其严格控制废水排放量较大的企业,确保区域污水得到有效收集和处理。</p> <p>5.实施集中供热,加快推进配套管网及设施建设,集中供热管网覆盖完善后,不新建分散燃料锅炉,同时逐步淘汰现状供热锅炉。</p> <p>6.表处园以外区域禁止新建专业电镀,涉及钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序的,应确保项目生产废水排放满足中德金属生态城污水处理厂接纳要求的前提下方可引入,含有一类污染物的废水应确保全部回用或者委外处理,不得排入中德金属生态城污水处理厂。</p> <p>7.加快南部片区陶瓷园现有陶瓷企业的升级改造,严格限制新、改扩建废水、废气排放量大的陶瓷企业,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p> <p>8.北部循环片区新、扩建的市政环卫项目的规模应与规划规模保持一致,危险废物资源利用项目优先服务于中德金属生态城内的产废企业,在处理规模、工艺允许的条件下,服务范围可辐射至园区外其他的区域,项目落地前应重点论证废物种类、规</p>	<p>镀项目。</p> <p>3.项目不属于不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目,也不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。</p> <p>4.项目冷却水循环使用,不外排,生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。</p> <p>5.项目不涉及供热。</p> <p>6.项目不属于电镀项目,无外排生产废水。</p> <p>7.项目不属于废水、废气排放量大的陶瓷企业,也不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>8.项目不属于市政环卫项目。</p> <p>9.项目不属于北部循环片区。</p> <p>10.项目500m范围内敏感点主要为揭东区殡葬管理所,位于项目西北面约461m,与项目距离较远。</p> <p>11.项目选址不在下径巷水库工程管理范围。</p> <p>12.不涉及。</p> <p>13.项目不属于铅蓄电池制造业和电镀行业,不涉及排放</p>
--	---	--

	<p>模及处理工艺的合理性,结合国家部署,不得盲目扩大处理规模,并严格按照要求设置防护距离,避免引入环境影响大、邻避效应明显的危废项目。一般工业固体废物资源综合利用项目优先以分选、物理拆解、回收工序为主,其他工艺为辅,合理控制废塑料再加工再生项目。</p> <p>9.北部循环片区内新材料以高端、清洁产业为主;新能源电池生产优先以新能源组件生产为主。</p> <p>10.工业企业禁止选址城镇生活空间,生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑;园区二类工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的防护距离,并通过绿化带进行有效隔离,该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标。靠近居民区的产业用地,优先引入无污染或低污染的工业项目。合理控制区内居住用地布局,科学划定工业、生活、生态空间,合理优化规划区内人口规模,避免出现工业和居住混杂的现象,靠近二类工业用地的居住用地建议以配套工业区住宿功能为主。</p> <p>11.严格按照《广东省水利工程管理条例》的相关要求,不符合《广东省水利工程管理条例》要求的建设活动应主动避让下径巷水库工程管理范围。</p> <p>12.尽快落实东径村搬迁安置方案,与规划区开发建设时序相衔接。</p> <p>13.规划区按照《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》《揭阳市重金属污染综合防治“十三五”实施方案》的要求,铅蓄电池制造业、电镀行业等为重点防控行业,严格审批排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍8种重金属和持久性有机污染物等重点防控污染物的建设项目,严控“两高一资”涉重金属污染项目上马,且表处园外其他区域新、改扩建重金属排放项目应严格落实重金属总量替代与削减要求,且生态城内不得对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。</p> <p>14.按规划用地布局未来退出的工业企业用地,应严格按照《中华人</p>	<p>铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍8种重金属和持久性有机污染物项目,不对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。</p> <p>14.不涉及。</p> <p>15.项目所在地属于“揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元”(环境管控单元编码为ZH44520320007),项目符合该管控单元的各项要求。</p>
--	--	---

	<p>民共和国土壤污染防治法》开展必要的调查、评估和修复工作，符合要求后，方可用于居住、教育教研、办公等第三产业类用地。</p> <p>15.其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25号）相关管控要求。</p>	
	<p>1.污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；重点对重点污染物（重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等）实施总量控制；在可核查、可监管的基础上，生态城内新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行主要污染物排放总量指标来源确认及总量替代相关规定，加强对现有污染源的整治措施，尽快落实集中供热，腾出部分污染物总量指标；建设项目原则上在揭阳市内取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。</p> <p>3.规划区内建设项目废污水原则上应接入集中式污水处理厂进行集中处理、达标排放；受纳水体或受排污影响的水体监控断面不达标的，不得新建、扩建向纳污水体直接排放废水的项目；对于暂时无法接入市政污水管网、且废水量较少的项目，生活污水处理后立足回用，不能回用的，应处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域；生产废水应立足于回用，不能回用的，可考虑委外处置，需要外排的，应处理达到行业直接排放标准或广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域。</p> <p>4.向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到预处理要求后方可排入市政管网进入污水处理厂；企业生产废水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三</p>	<p>1.项目 VOCs 排放实施等量替代。</p> <p>2.项目不涉及。</p> <p>3-5.项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。不涉及一类污染物。</p> <p>6.不涉及。</p> <p>7.项目不属于工业涂装项目，不涉及涂料，无使用高VOCs原料。项目一、二期工程的注塑有机废气经集气罩收集后引至同一套二级活性炭吸附装置进行处理，可以确保有机废气达标排放。</p> <p>8.不涉及。</p> <p>9.项目所在地属于“揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元”（环境管控单元编码为ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。</p>

污染物排放管控

相符

	<p>级标准、行业间接排放要求(有行业间接排放标准要求的)、中德金属生态城污水厂接管要求后通过污水管线排入污水处理厂处理;涉及到重金属(非一类污染物)排放的工业废水,需满足上述预处理标准外,园区企业应与污水厂运营单位商定具体的接管标准,确保重金属废水得到有效处理、重金属因子出水浓度能满足排放标准。企业生活污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、中德金属生态城污水厂接管要求后通过污水管线进入污水处理厂。</p> <p>5.规划区内企业涉重废水中一类污染物应在厂区内回用或委外处理不外排,规划区依托的集中式污水处理设施尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严格值,同时《中德金属生态城控制性详细规划(修编)》于2021年9月经揭阳市政府批复,因此按照枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关管理要求,其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的相应浓度限值。</p> <p>6.根据《揭阳市关于燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)特别排放限值的公告》(揭府规〔2022〕1号)要求,规划区内新受理环评的新建燃气锅炉项目自正式发布之日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值,在用燃气锅炉自2024年7月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值;规划区集中供热项目生物质燃料锅炉应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2生物质成型燃料锅炉标准;新改建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,有行业标准或地方排放标准的执行相关行业标准或地方标准,未制订行业排放标准</p>	
--	---	--

	<p>的,根据《广东省关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号),生态城参照重点区域工业炉窑治理要求执行。</p> <p>7.重点加强涉 VOCs 排放的工业项目的挥发性有机物的源头替代和无组织排放管控,大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代。工业涂装项目的水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例应至少不低于 50%。产生 VOCs 的生产车间须配置废气收集净化装置。排放挥发性有机物的车间必须安装废气收集、回收净化装置,收集率应大于 80%;使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率达到 90%;逐步淘汰单纯活性炭吸附、水喷淋+活性炭吸附等排放状况不稳定的治理技术。</p> <p>8.表处园一、二期电镀废水全部回用,生活污水可接入中德金属生态城污水厂集中处理;主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应控制分别控制在 0.96 吨/年、18.43 吨/年以内;表处园单层电镀规模、电镀废水产生量应控制在本次评价核算总量之内。</p> <p>9.其它:符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(揭府〔2021〕25 号)相关管控要求。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p> <p>1.制定园区环境风险事故防范和应急预案。完善区域—园区—工业企业多级联动环境突发事件应急预案,建立预防、应急响应机制和后评估机制,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.排放工业废水的企业原则上应设置事故应急池,避免事故排放时废水未经处理直接进入市政管网;采取有效的防渗措施,防止污染物污染地下水或土壤。</p> <p>3.污水处理厂应采取有效措施,设置事故应急池,防止事故废水直接排入水体;完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管;园区内规划新建的事故应急池应与污水厂、收集管网等污水设施同步推进、尽快落实。</p>	<p>1.项目建成后将制定环境风险事故防范和应急预案,并与区域、园区联动,定期开展应急演练,提高环境风险防范能力。</p> <p>2.项目却水循环使用,不外排。</p> <p>3.项目将采取有效措施,设置事故应急罐(桶)收集废水,防止事故废水直接排入水体。</p> <p>4.不涉及。</p> <p>5.项目所在地属于“揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基</p>	相符

	<p>4.表处园内电镀废水结晶盐应尽快明确其管理属性,若属危险废物,将组织从速规范妥善处理处置,并依此强化结晶盐的贮存、利用处置等环境管理,避免对区域环境产生二次污染;结晶盐未妥善处理前,表处园内不得新建产生电镀废水、改建和扩建新增电镀废水的项目。</p> <p>5.其它:符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(揭府〔2021〕25号)相关管控要求。</p>	<p>地重点管控单元”(环境管控单元编码为ZH44520320007),项目符合该管控单元的各项要求。</p>	
<p>资源开发利用要求</p>	<p>1.尽快推进集中供热,大力推广天然气、电能等清洁能源,涉及高污染燃料禁燃区的范围应严格执行揭阳市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告等的相关要求,现有及规划新建的生物质燃料设施排放标准应满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表2 生物质成型燃料锅炉标准,燃料类型应按照《高污染燃料目录》及高污染燃料禁燃区的管控要求,不得涉及工业固废。</p> <p>2.新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国内先进水平、用能设备达到一级能效标准。</p> <p>3.其它:符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(揭府〔2021〕25号)相关管控要求。</p>	<p>1.项目不涉及高污染燃料。</p> <p>2.项目不涉及高能耗。</p> <p>3.项目所在地属于“揭阳金属生态城合揭阳市电镀定点基地重点管控单元(环境管控单元编码为ZH44520320007)”,项目符合该管控单元的各项要求。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述,本项目建设符合《中德金属生态城规划环境影响报告书》规划区总体生态环境准入要求。</p>			
<p>3、与《广东省生态环境厅关于印发〈中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见〉的函》(粤环审〔2023〕200号)的相符性分析</p>			
<p>表1-2 项目与(粤环审〔2023〕200号)相符性分析</p>			
	<p>具体内容</p> <p>(1) 严格生态环境准入。 生态城位于枫江流域,纳污水体水环境容量有限,应严格控制开发规模和程度,开发建设、引入项目应符合相关法律法规规定,符合国家和声产业政策、国土空间规划、生态环境</p>	<p>项目情况</p> <p>本项目为日用塑料制品生产项目,项目冷却水循环使用,不外排,生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂</p>	<p>相符性</p> <p>相符</p>

	<p>分区管控等要求。表面处理园电镀规模控制在67.78万平方米/日（折合单层电镀面积）之内；生态城其他区域禁止新建专业电镀项目。加快推进现有产业转型升级，不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域环境安全。</p>	<p>进行处理。</p>	
	<p>(2) 严格落实水污染防治措施。</p> <p>a.按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，加快推进污水处理设施和管网的建设，不断完善生产废水收集处理和回用系统。表面处理园电镀废水产生量控制在 6643 吨/日以内；提升改造表面处理园电镀废水收集处理工艺流程，确保废水处理和回用系统长期稳定运行，有效解决现状电镀废水分类收集时存在镀液夹带等问题，电镀废水依托表面处理园自建的电镀废水处理站处理达到相应标准后全部回用于生产、不外排。</p> <p>b.生态城生活污水和表面处理园以外的其他区域的生产废水依托生态城综合污水处理厂处理，加快推进生态城综合污水处理厂建设，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，同时按照揭阳市枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关要求，其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对应项目 IV 类标准的相应限值。入河排污口的设置和使用应符合相关规定。生态城生产废水、生活污水近期排放量应分别控制在 1692 吨/日、4653 吨/日以内，化学需氧量、氨氮近期排放量应分别控制在 66.1 吨/年、3.3 吨/年以内，其它水污染物排放量及远期排放量应分别控制在报告书建议值以内，配合地方政府加快落实区域水环境整治措施，切实采取有效措施，尽快为区域开发建设腾出水环境容量。生态城综合污水处理厂建成且能接纳处理生产废水前，不得新建排放生产废水，并严格控制生活污水排放量。生态城现有项目及新建、改建、扩建项</p>	<p>项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网；项目冷却水循环使用，不外排；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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理；运营期间不产生第一类污染物或持久性有机污染物。</p>	<p>相符</p>

	<p>目不得排放第一类污染物或持久性有机污染物。</p>		
<p>(3) 严格落实大气污染防治措施。</p> <p>进一步优化生态城用地规划，二类工业用地、居住用地之间按照合理设置环境防护距离。揭阳市区垃圾处理与资源利用厂应采取有效措施，解决外逸问题。生态城应实施集中供热，加快推进配套管网及设施建设，不新建分散燃料锅炉，同时淘汰现状供热锅炉；入驻企业尽量使用天然气、电能等清洁能源，并采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放；涉及高污染燃料禁燃区的范围应严格执行《揭阳市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》等的相关要求。生态城氮氧化物、挥发性有机化合物近期排放量应分别控制在 807 吨/年、94 吨/年以内，其他大气污染物排放量及远期排放量应分别控制在报告书建议值以内。严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。</p>	<p>项目 500m 范围内敏感点主要为揭东区殡葬管理所，位于项目西北面约 461m，与项目距离较远。</p> <p>运营期产生的废气来自注塑工序和粉碎工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度和颗粒物，一、二期工程的注塑废气通过二级活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；粉碎废气产生量较小，在车间以无组织形式排放，颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>项目不涉及高污染燃料。</p>	<p>相符</p>	
<p>(4) 严格落实土壤和地下水污染防治措施。</p> <p>加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。按照要求开展土壤和地下水环境质量监测，掌握环境动态变化，因地制宜、科学合理布局生产与污染治理措施，确保土壤和地下水环境安全。</p>	<p>项目为日用塑料制品生产项目。</p> <p>全厂区地面均进行硬化，地面不存在断层、土壤裸露等情况，所有设备均在厂房内进行，无露天堆放场，不会对周边土壤、地下水环境造成显著影响。建成运营后将严格按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤环境保护工作，必要时将根据相关规范开展土壤环境质量监测，掌握环境动态变化，因地制宜、科学合理布局生产与污染治理措施，确保土壤环境安全。</p>	<p>相符</p>	
<p>(5) 加强固体废物管理。</p> <p>按照资源化、减量化、无害化要</p>	<p>项目生产过程中产生的边角料及不合格产品、废</p>	<p>相符</p>	

	<p>求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。生态城应强化危险废物贮存、利用处置等环境管理，危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。生态城应结合国家有关部署以及区域已有危险废物处置种类及其规模，进一步论证优先依托现有危险废物利用处置项目改扩建和提质改造的可行性，合理规划危险废物利用处置设施，合理设置处置种类及规模。生态城应落实电镀废水处理中心项目环评文件及其批复要求，加快开展表面处理园结晶盐性质鉴定，从速、规范、妥善处理处置现存结晶盐等固体废物，及早消除安全隐患；结晶盐未妥善处理前，表面处理园不得新建产生电镀废水、改建和扩建新增电镀废水的项目。</p>	<p>包装材料属于一般固体废物，边角料及不合格产品经粉碎后重新回用于生产，废包装材料委托专业回收公司回收处置；废活性炭、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶属于危险废物，暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置；生活垃圾在厂内集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。</p>	
	<p>(6) 强化环境风险防范。 不断完善企业—工业园—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。生态城内各企业应结合生产废水产生量，设置足够容积的事故应急池。生态城应落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，中德金属生态城综合污水处理厂应当结合处理规模设置足够容积的事故应急池，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，切实保障区域水环境安全。</p>	<p>项目建成后将制定环境风险事故防范和应急预案，设置足够容积的事故应急罐（桶），并与区域、园区联动，定期开展应急演练，提高环境风险防范能力。</p>	相符
	<p>(7) 按照《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）、《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302号）和《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函〔2021〕64号）等的要求，结合常规环境质量监测情况，按环境要素每年对区域环境质量</p>	不涉及。	相符

	<p>进行统一监测和评价，梳理区域主要污染源和污染物排放清单，以及环境风险防范应急等情况，编制年度环境管理状况评估报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享、接受社会监督。规划在实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。</p>		
	<p>(8) 生态城内建设项目应认真分析与本规划、规划环评结论及审查意见的符合性。按照《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52号）、《关于深化我省环境影响评价制度改革的指导意见》（粤办函〔2020〕44号）等，生态城内符合本次规划环评结论及审查意见要求的建设项目，可实行环评告知承诺制审批、豁免环评手续办理、简化编制内容、优化环评审批服务、与排污许可制融合衔接等政策措施。在规划实施过程中，国家、省、市对引入项目环评、排污许可有新的改革举措及要求的，从其规定。</p>	<p>项目位于生态城规划内，符合规划、规划环评结论及审查意见。</p>	<p>相符</p>
	<p>(9) 具体建设项目应严格落实污染防治和生态环境保护措施，确保污染物达标排放和生态环境安全，并严格落实氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物以及重点重金属污染物排放总量替代要求。</p>	<p>项目产生的挥发性有机物实行区域内挥发性有机物排放等量替代。</p>	<p>相符</p>
	<p>(10) 生态城内建设项目环评文件应按照国家及省、市建设项目环评文件审批有关规定，报有审批权的生态环境主管部门审批。</p>	<p>项目委托广东东曦环境建设有限公司承担该项目的环环境影响评价工作，环评单位将环评报告报送至生态环境部门审批。</p>	<p>相符</p>
	<p>(11) 生态城内项目建设应按照国家及广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业须按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。</p>	<p>项目建设将按照国家及广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。并按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后再投入使用。</p>	<p>相符</p>
	<p>(12) 在开展建设项目环境影响评价时，应遵循报告书主要结论和提出的环保对策要求，重点加强工程分析、污染治理措施可行性论证等内</p>	<p>项目在环境影响报告表编制过程中遵循报告书主要结论和提出的环保对策要求，重点加强工程分</p>	<p>相符</p>

	<p>容,强化环保措施的落实,规划协调性分析及环境现状评价内容可结合实际情况适当简化。</p> <p>析、污染治理措施可行性论证等内容,强化环保措施的落实,规划协调性分析及环境现状评价内容可结合实际情况适当简化。</p> <p>综上所述,本项目建设符合《广东省生态环境厅关于印发<中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见>的函》(粤环审(2023)200号)的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》可知,项目不属于该名录的限制类、禁止(淘汰)类项目,为允许发展类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单(2025年版)》可知,项目不属于其中的禁止或许可事项,不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>综上所述,项目符合国家产业政策和市场准入负面清单要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西,根据《中德金属生态城控制性详细规划(修编)》土地使用规划图(附图6)可知,项目用地为二类工业用地,不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区,也不涉及饮用水源保护区,因此,项目选址符合中德金属生态城土地利用规划要求。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府(2020)71号)相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>揭阳市划定的全市陆域生态保护红线,项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内,且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。</p>

	<p>②环境质量底线</p> <p>根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2025年）》中的数据，项目所在区域环境空气质量现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求；根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2025年）》，枫江水质受到一定的污染，主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。本项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理，不增加水污染负荷，不对周边水环境造成明显影响，符合环境质量底线要求。建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于其中的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许发展类项目。根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p> <p>（2）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）、《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析</p> <p>项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）和《揭阳市生态环境局关于印发揭阳</p>
--	---

市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号），项目位于“揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44520320007），其管控要求如下表：

表1-3 项目“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业。</p> <p>2.【产业/鼓励引导类】基地一、二期项目用于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业，入基地的项目须符合国家、省的产业政策及基地准入条件。</p> <p>3.【产业/鼓励引导类】非电镀区引入的产业以精密机加工业、环保装备等高科技、低污染产业为主。</p> <p>4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。</p> <p>5.【产业/限制类】严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。电镀基地各功能区和各企业间应设置绿化隔离带，电镀基地应设置一定的防护距离，防护距离内不得新建住宅、学校等敏感建筑。</p> <p>6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p> <p>7.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>1-4项目主要从事日用塑料制品生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、禁止（淘汰）类项目，符合要求。</p> <p>5项目选址不属于生活空间，生产空间无居民住宅等敏感建筑。</p> <p>6项目落实污染防治措施，并根据相关要求落实自行监测。</p> <p>7项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料设施。</p>	相符
能源资源	1.【水资源/限制类】基地	项目冷却水循环	相符

	利用	<p>产生的生产废水经处理后全部回用，电镀用水重复利用率为100%。</p> <p>2.【能源/鼓励引导类】园区用能以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，尽快落实集中供热设施。</p> <p>3.【土地资源/限制类】提高园区土地资源利用效益，园区单位二类工业用地面积工业增加值≥ 9亿元/平方千米。</p>	<p>使用，不外排；营运过程中消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.【大气/限制类】基地一期、二期主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在0.96吨/年、18.43吨/年以内。</p> <p>2.【水/限制类】严格控制电镀区内生产废水产生量，废水产生量需符合规划环评要求。</p> <p>3.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给排水系统，并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。</p> <p>4.【水/禁止类】引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。</p> <p>5.【水/综合类】鼓励电镀企业逐步把镀槽后回收槽的设置改进为镀槽后的两级浸泡式回收槽，以减少因水污染物浓度高对基地废水厂的冲击，并提高槽液中有效成分的重复利用率。</p> <p>6.【大气/综合类】电镀生产线应做好无组织废气防治措施，减少工艺废气无组织排放对周边环境的影响，严格控制大气污染物排放量，确保大气污染物达标排放。</p>	<p>1项目不产生二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>2项目产生的冷却水循环使用，不外排。</p> <p>3项目实行雨污分流，冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。</p> <p>4-6.项目不属于电镀行业。</p>	相符
	环境风险管控	<p>1.【风险/综合类】完善环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污</p>	<p>1建设单位将落实有效的事故风险防范和应急措施。</p> <p>2.固体废物分类收集，综合利用处置。危险废物委托有资质的单位处理处置。</p>	相符

	<p>染，确保环境安全。</p> <p>2.【固废/综合类】企业产生的固体废物应分类收集，综合利用处置。危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。</p>		
<p>综上所述，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p> <p>4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析</p> <p>根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油化工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”</p> <p>本项目为日用塑料制品生产项目，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求。</p> <p>5、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析</p> <p>根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令 第 682 号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017 年 10 月 1 日实施）中第十一条：建设项目有下列</p>			

情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性详见下表。

表 1-4 项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形相符性分析

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	<p>①本项目为新建项目，属于日用塑料制品生产项目。</p> <p>②项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西，根据《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》（附图 6）可知，项目用地为二类工业用地，符合中德金属生态城土地利用规划要求。</p>	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	<p>①根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2025 年）》，枫江水质受到一定的污染，主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理，对地表水环境无明显影响。</p> <p>②根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2025 年）》中的数据，2024 年度揭阳市空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求。</p> <p>③项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。</p>	否
3	建设项目采取的污染防治措施无法确	①项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经	否

	保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	<p>三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。</p> <p>②项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒(DA001)排放，粉碎废气产生量较小，在车间以无组织形式排放，对环境影响较小。</p> <p>③项目设备经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p> <p>④项目所有固废均得到有效处置，固废处理率100%。</p>	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否

综上所述，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列。

6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

表 1-5 项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重	项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固	相符

	<p>要依据。排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。</p>	<p>定污染源排污许可分类管理名录》等文件落实排污许可制相关要求。</p>	
	<p>二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。</p>	<p>项目属于C2927日用塑料制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29-53塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目既属于“二十四、橡胶和塑料制品业29-62塑料制品业292”中的“其他”，属于排污许可登记管理</p>	<p>相符</p>
<p>项目严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求，并完成排污登记管理。</p>			
<p>7、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析</p>			
<p>根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》要求：“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs</p>			

废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。”

项目一、二期工程的注塑废气经集气罩收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒（DA001）排放，其中，活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理”的要求，项目定期更换活性炭，废活性炭暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

综上所述，本项目建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的要求。

8、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10号）的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、

农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水‘零直排’。”

本项目属于塑料制品业，主要从事日用塑料制品生产，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；本项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高的排气筒（DA001）排放。本项目采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。

综上所述，本项目建设符合《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环[2021]10号）的要求。

9、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府[2021]57号）相符性分析

《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》中提出：“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5}浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治

理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。”

项目原料为PP塑料粒、PET塑料粒和色母粒，不使用高 VOCs含量原料。本项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后，经15m高的排气筒（DA001）排放。本项目采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。

综上所述，本项目建设符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府[2021]57号）的要求。

10、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-6 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

序号	规定	项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 PP 塑料粒、PET 塑料粒和色母粒储存在密闭包装袋内，机油储存在密闭包装桶内，PP 塑料粒、PET 塑料粒、色母粒和机油均由供应商送货上门并储存在仓库内。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
2	储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。 储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸	项目不涉及挥发性有机液体储罐。	符合

		液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；b) 采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 80%；c) 采用气相平衡系统；d) 采取其他等效措施。		
	3	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求</p>	项目 PP 塑料粒、PET 塑料粒和色母粒储存在密闭包装袋内，机油储存在密闭包装桶内，PP 塑料粒、PET 塑料粒、色母粒和机油均由供应商送货上门并储存在仓库内。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	4	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后</p>	<p>项目有机废气初始排放速率小于 3kg/h，项目一、二期工程的注塑废气收集后经同一套二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理系统发</p>	符合
				符合

	<p>停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备应当停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的,应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p>	<p>生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。</p>	
	<p>企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生 更换 周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>企业建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账,各台账保存 3 年以上。</p>	符合
5	<p>对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放</p>	<p>本项目一、二期工程的注塑废气收集后经同一套二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p>	符合

综上所述,本项目建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。

11、与关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办(2021)43号)相符性分析

项目为C2927日用塑料制品制造,属于通知中“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”适用范围,项目与通知相符性分析如下表:

表1-7 项目与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析

环节		要求	项目情况	相符性
源头削减				
胶粘	溶剂型胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤250g/L。	项目不使用胶水。	符合
过程控制				

	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 PP 塑料粒、PET 塑料粒和色母粒储存在密闭包装袋内，机油储存在密闭包装桶内，在非取用状态时加盖、封口密闭。	符合
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的 VOCs 物料均由供应商送货上门并储存在仓库内。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	项目不涉及。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 PP 塑料粒、PET 塑料粒和色母粒采用密闭包装袋进行物料转移。	符合
	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 PP 塑料粒、PET 塑料粒和色母粒在贮存和运输过程均采取密封袋装。使用时采取局部气体收集措施，有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		符合
		在混合/混炼、塑炼/	项目一、二期工程	符合

		塑化融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	的注塑废气采取局部气体收集措施，有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	
		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目一、二期工程的注塑废气采取局部气体收集措施，有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
	控制要求			
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在开工前后及检维修时，废气收集处理系统处于运行状态。	符合
	末端治理			
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目废气收集类型为外部型集气设备，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运		项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负	符合	

		行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。	压下运行。	
	排放水平	塑料制品行业:a)有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$;b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	项目一、二期工程的注塑有机废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后,排气筒非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值;项目NMHC初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$,厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	符合
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法):a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定;c)吸附剂应及时更换或有效再生。	项目活性炭吸附塔根据有机废气浓度、风量、废气停留时间、床层高度等确定活性炭填装量和更换频次。	符合
		VOCs治理设施应先于或与其对应的生产工艺设备同步运行,	项目将严格遵守“三同时”制度,废气治理设施与主	符合

		VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	主体工程同时设计、施工、运营，治理设施出现故障时有序停止生产，检修完毕后再复产。	
	环境管理			
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账内容有胶水、稀释剂、固化剂、清洗剂、油墨等，记录含 VOCs 原辅材料的名称 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目将按要求建立 VOCs 原辅材料台账。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	建设单位按要求建立废气收集处理设施台账。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建设单位按要求建立危废台账，妥善保管转移联单及危废公司资质证明资料。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	建设单位台账保存期限不少于 3 年。	符合
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目为登记管理排污单位，将按要求开展自行监测。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密	项目危险废物密封包装暂存在危废间，定期交由有危废资质单位处理。	符合

		闭。		
建设项目 VOCs 总量管 理		新、改、扩建项目应 执行总量替代制度， 明确 VOCs 总量指标 来源。	项目 VOCs 总量指 标由揭阳市生态环 境局揭东分局调 配。	符合
		其他		
		新、改、扩建项目和 现有企业 VOCs 基准 排放量计算参考《广 东省重点行业挥发性 有机物排放量计算方 法核算》进行核算， 若国家和我省出台适 用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则 参照其相关规定执 行。	项目注塑废气根据 《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》（环境 部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料 制品行业系数手册 -2927 日用塑料制 品制造行业系数 表”进行核算。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）的要求。</p> <p>12、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符性分析</p> <p>根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）中附件新建“两高”项目管理工作指引，该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目。本项目生产过程需使用电能等清洁能源，项目能源使用低于《通知》中1万吨标准煤，故不属于高耗能项目。</p> <p>项目主要从事日用塑料制品生产，不属于《广东省“两高”</p>				

	<p>项目管理目录（2022年版）》中的管理目录的相关行业。</p> <p>综上所述，本项目与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》不冲突。</p> <p>13、与广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》的通知（粤发改资环函〔2022〕1250号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾‘零填埋’，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到2025年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到65%左右。”</p> <p>项目属于C2927日用塑料制品制造，产品为日用塑料制品，不属于“全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋</p>
--	---

	<p>和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，项目生产过程中产生的塑料边角料及不合格产品经粉碎后重新回用于生产，危险废物委托有危险废物处理资质单位回收处置。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）》的要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

1、工程组成

揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西，占地面积为 14786.9m²，建筑面积为 7420m²，本项目分两期建设，项目总投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元（一、二期工程的总投资均为 1000 万元，一、二期工程的环保投资均为 10 万元）。项目主要从事日用塑料制品生产，一期工程预计年产日用塑料制品 400 吨，二期工程预计年产日用塑料制品 400 吨，二期建成后全厂预计年产日用塑料制品 800 吨。本项目生产过程不涉及电镀、酸洗、水抛、喷粉、涉酸表面处理、清洗等工艺。项目北侧为道路，东侧为厂房、空地，南、西侧均为在建厂房（附图 2）。项目工程主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 工程主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设内容
主体工程	生产车间	建筑面积 1440m ² ，设置在厂房 1F
辅助工程	综合办公楼	建筑面积 3100m ² ，共 5 层，包括办公室（设置在 1~2F）、食堂（设置在 2F）、宿舍（设置在 3F）和展厅办公（设置在 4~5F）
储运工程	仓库	建筑面积 2880m ² ，设置在厂房 2~3F
公用工程	供水系统	由市政供水管网供给
	排水系统	采用雨污分流排水体制，冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。
	供电系统	由市政供电网供给，主要为办公照明用电和生产用电
环保工程	废水治理	冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。
	废气治理	一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放；一、二期工程的食堂油烟废气经同一套高效油烟净化器处理后经专用烟道（DA002）高空排放；粉碎废气产生量较小，在车间以无组织形式排放。
	噪声治理	选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用减振、隔声、消声等治理措施，再经距离衰减。

建设内容

	固废治理	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；边角料及不合格产品经粉碎后重新回用于生产；废包装材料委托专业回收公司回收处置；废活性炭、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。
--	------	---

2、主要产品方案

表 2-2 主要产品及年产量

序号	产品名称	年产量（一期）	年产量（二期）	合计年产量
1	日用塑料制品	400t	400t	800t

3、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料及年用量

序号	名称	年用量（一期）	年用量（二期）	合计年用量	形态
1	PP 塑料粒	300t	300t	600t	粒状，粒径 3-5 mm
2	PET 塑料粒	100t	100t	200t	粒状，粒径 3-5 mm
3	色母粒	1t	1t	2t	粒状，粒径 2-3 mm
4	机油	0.1t	0.1t	0.2t	液态

注：项目所用原辅材料均为新料，不使用二次料。

表 2-4 项目原辅材料理化性质

材料名称	理化性质
PP 塑料粒	又称聚丙烯塑料，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃ 左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适用于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。熔融温度：160~220℃，分解温度约 300℃。
PET 塑料粒	聚对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，无毒无味。熔点为 250~255℃，分解温度为 300~400℃，根据《注塑成型实用技术》（梁明昌主编，辽宁科学技术出版社）可知，非填充类型 PET 的熔化温度为 265~280℃。广泛用于电子电器、涤纶、薄膜、塑料、电器零件等。
色母粒	也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母粒和未着色树脂掺混，可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

4、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 主要生产设备

序号	设备名称	数量（一期）	数量（二期）	合计数量	使用工序
1	注塑机	25 台	25 台	50 台	注塑
2	搅拌机	8 台	8 台	16 台	搅拌
3	粉碎机	4 台	4 台	8 台	粉碎
4	冷却塔	2 台	2 台	4 台	冷却
5	烘干机	15 台	15 台	30 台	烘料
6	包装机	5 台	5 台	10 台	包装
7	空压机	2 台	2 台	4 台	辅助设备

设备产能匹配性分析：

表 2-6 注塑机产能统计表

产品	设备名称	设备数量（台）	单台设备生产能力（kg/h）	工作时间（h）	设备生产能力（t/a）
日用塑料制品	注塑机	25（一期）	2.5	7200	450（一期）
		25（二期）	2.5	7200	450（二期）
合计					900

根据上表可知，本项目一期工程的注塑机年最大生产能力为 450t/a>本项目一期工程的设计生产能力 400t/a，二期工程建成后的注塑机年最大生产能力为 900t/a>本项目二期工程建成后的设计生产能力 800t/a。考虑到实际生产时停产检修等原因，本项目二期工程建成后的设计生产能力与设备产能是匹配的。

5、公用工程

（1）供电系统

项目由市政供电，可满足项目生产及生活需要，项目无备用发电机。

（2）给排水设计

1) 给水系统

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，一、二期工程用水量均为 2610t/a，二期工程建成后全厂用水总量为 5220t/a，由市政供水网供应。

①生活用水

项目一、二期工程各有员工 30 人，均在厂区内就餐，其中，一、二期工

程各有 15 人在厂区内住宿,故生活用水量参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021) 中国国家行政机构办公楼(有食堂和浴室)的先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计,则一、二期工程生活用水量均为 450t/a ,二期工程建成后全厂生活用水量为 900t/a 。

②冷却水

本项目一、二期工程各设置 2 台冷却塔,单台冷却塔循环水量均为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($72000\text{m}^3/\text{a}$)。由于冷却水循环过程中少量的水因受热等因素损失,需定期补充冷却水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017),项目冷却塔蒸发损失水量具体计算过程如下:

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中: Q_e : 蒸发水量, (m^3/h);

Q_r : 循环冷却水量 (m^3/h), 项目单台冷却塔循环冷却水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$;

Δt : 循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$), 项目进冷却塔的水温按 30°C , 出冷却塔的水温按 20°C 计, 则项目循环冷却水进出冷却塔温差 $\Delta t = 10^{\circ}\text{C}$;

k : 蒸发损失系数, ($1/^{\circ}\text{C}$), 根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 表 5 可知, 项目进冷却塔的水温为 30°C , 相应的 K 取值为 0.0015。

经上式计算, 项目单台冷却塔的蒸发损失水量为 $10 \times 10 \times 0.0015 = 0.15\text{m}^3/\text{h}$, 年工作 300 天, 每天工作 24h, 则一、二期工程冷却塔的冷却水的补充用水量均为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$), 二期工程建成后全厂冷却塔的冷却水的补充用水量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4320\text{m}^3/\text{a}$)。项目冷却为间接冷却, 不与物料直接接触, 冷却用水为普通的自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 因此, 项目冷却水循环使用不外排, 定期补充新鲜水。

(2) 排水系统

本项目采用雨、污分流排水体制, 雨水排入雨水管网。

①生活污水

项目一、二期工程生活用水量均为 450t/a , 二期工程建成后全厂生活用

水量为 900t/a，产污系数按 0.8 计，则一、二期生活污水产生量均为 360t/a，二期工程建成后全厂生活污水产生量为 720t/a。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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理。

②冷却水

项目冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜用水。

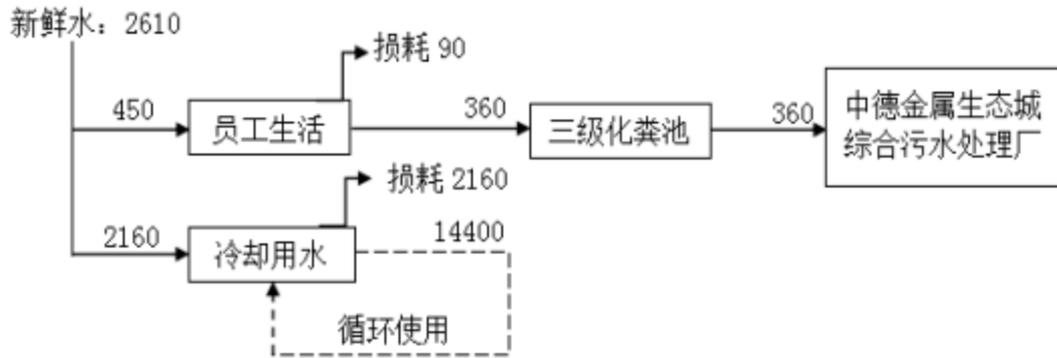


图 2-1 一期工程全厂水平衡图 单位：t/a

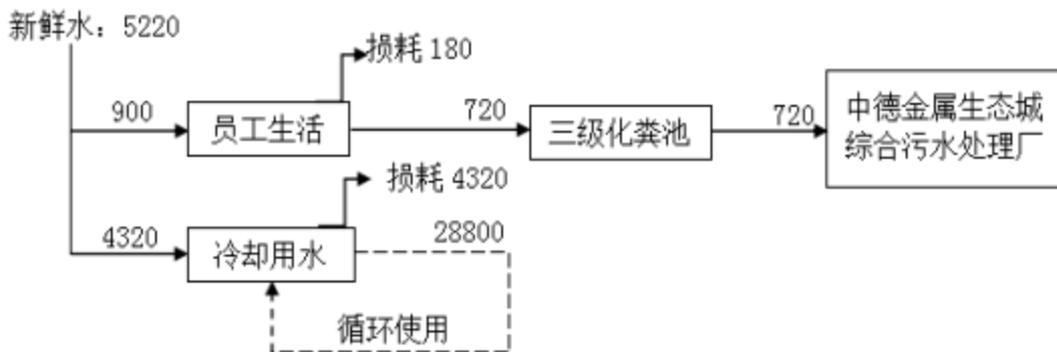


图 2-2 二期工程建成后全厂水平衡图 单位：t/a

6、工作制度及人员规模

项目一、二期工程拟各招聘员工 30 人，均在厂区内就餐，其中，一、二期工程各有 15 人在厂区内住宿。

工作制度：一日三班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

7、平面布置

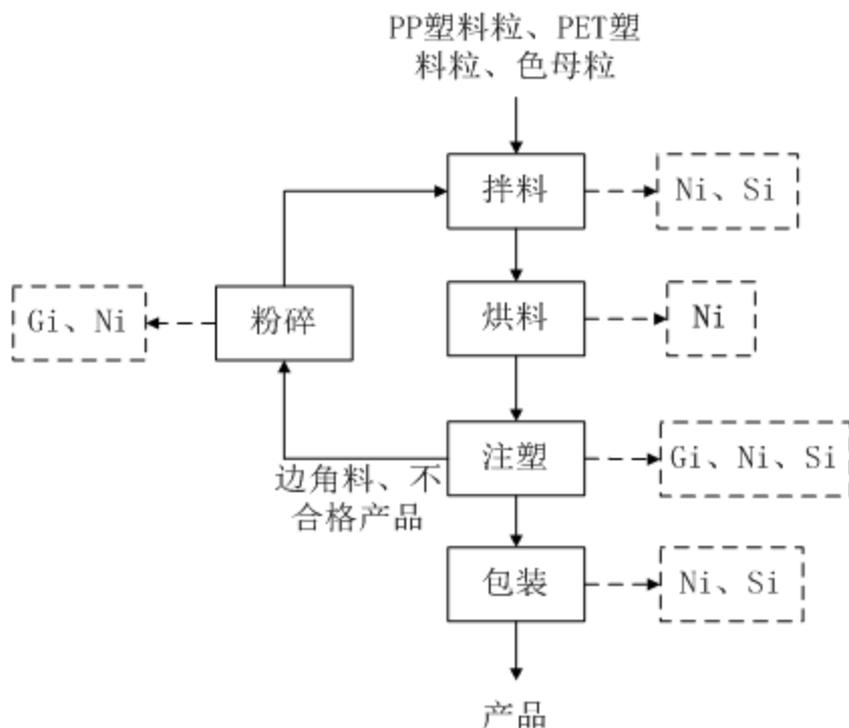
项目厂区主要布设有厂房和综合办公楼，厂房包括生产车间和仓库，综合办公楼包括办公室、食堂、宿舍和展厅办公，项目各区域分布间隔明确，合理布置，各功能区之间均布置道路，便于人员流动。

1、施工期工艺流程图及主要污染源分析

本项目厂房已建成，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。

2、运营期工艺流程及产污环节分析

项目主要从事日用塑料制品生产，具体生产工艺流程及产污环节如下所示：



注：Gi：废气，Ni：噪声，Si：固废

图2-3 日用塑料制品生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

拌料：将外购的 PP 塑料粒、PET 塑料粒、色母粒按照不同产品的比例要求进行称量后倒入搅拌机混合搅拌均匀（混料机工作过程为密闭状态），项目使用的塑料原料为颗粒状，因此，搅拌过程不会产生粉尘，此工序会产生噪声、废包装材料。

烘料：搅拌均匀的原料倒入烘干机中，烘干温度控制在 80°C 左右，仅烘干原料中的水分，防止塑料颗粒中的水分在熔融过程中蒸发、冷却过程中冷凝，对产品质量造成不良影响。烘干温度较低，未达到塑料粒的熔融温度和分解温度，因此，烘干过程不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

注塑：注塑机通过电加热（工作温度为 265~280℃）使塑料粒达到熔融状态，在其模腔内通过压力成型为需要的塑料件，由于注塑机工作最高温度未达到项目所用各类塑料粒的分解温度，因此塑料粒在注塑温度下不会发生聚合物断键，即不会发生分解。注塑过程采用自来水间接冷却降温，无须添加任何药剂，间接冷却水循环使用。同时，将生产过程中产生的边角料、不合格产品经粉碎后作为原料回用于生产。此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。

包装：使用包装机对合格的产品进行包装后入库，此工序会产生噪声、废包装材料。

粉碎：生产过程中产生的边角料、不合格产品经粉碎机粉碎后作为原料回用生产，此工序会产生粉尘、噪声。

产污环节分析：

本项目运营期产污情况详见下表。

表2-7 项目运营期主要产污环节及污染物对照表

类别	污染源	污染物
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
废气	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	粉碎废气	颗粒物
	食堂油烟废气	油烟
噪声	设备运行	机械噪声
固体废物	员工生活	生活垃圾
	生产过程	边角料及不合格产品
	原料拆包、产品包装	废包装材料
	废气处理设施	废活性炭
	设备维护保养	废机油、含油废抹布及手套、废机油桶

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

本项目周边主要水体为枫江（潮州笔架山至揭阳枫口河段），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），枫江（潮州笔架山至揭阳枫口河段）水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了了解枫江水环境质量现状，本评价引用《揭阳市生态环境监测年鉴（2025年）》中枫江的水质监测数据，具体监测数据详见表3-1。

表3-1 2024年枫江水质监测结果一览表 单位：mg/L（pH无量纲）

江段	断面名称	项目指标	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	控制目标	水质类别	水质状况
枫江	深坑	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	V	IV	轻度污染
		年均值	7.1	4.1	13	2.9	1.34	0.210	4.17	0.007			
		最大值	7.6	5.5	25	5.6	2.92	0.370	6.51	0.010			
		最小值	6.7	2.5	6	1.5	0.20	0.060	1.25	0.005			
		达标率%	100.0	100.0	100.0	100.0	89.6	100.0	—	100.0			
	枫江口	样品数	26	26	26	26	26	26	26	26	V	V	中度污染
		年均值	7.0	3.7	18	5.0	1.60	0.207	3.66	0.005			
		最大值	7.2	6.4	24	8.2	1.93	0.240	5.30	0.010			
		最小值	6.8	2.5	11	2.2	1.10	0.140	2.27	0.005			
		达标率%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0			

由上表监测结果可知，深坑断面氨氮不达标，水质类别属于IV类，水质状况为轻度污染。枫江口断面各监测因子均达标，水质类别属于V类，水质状况为中度污染，表明枫江水质受到一定的污染，与上一年相比无明显变化，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

区域
环境
质量
现状

2、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。

（1）环境空气质量达标区判定

为了评价项目所在区域的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价引用《揭阳市生态环境监测年鉴（2025年）》中的数据，监测数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	40	18	45	达标
CO	24h 均值第 95 位百分数浓度	4000	900	22.5	达标
O ₃	日最大 8h 均值第 90 百分位数浓度	160	141	88.1	达标
PM ₁₀	年平均浓度	60	44	73.3	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	25	83.3	达标

综上所述，根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2025年）》中的数据，揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

由于非甲烷总烃、臭气浓度没有环境质量标准，故不进行环境质量现状监测。为了解项目特征污染物总悬浮颗粒物的质量现状，本评价引用深圳市

安鑫检验检测科技有限公司于 2025 年 3 月 11 日~13 日对 G1 程畔村的环境空气质量现状监测数据（报告编号：AX2025031005），该点位位于本项目的南侧，距离本项目约 2400m，监测结果见表 3-3，检测报告详见附件 5，项目与引用大气特征因子监测点位关系图详见附图 4。

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	监测结果			标准限值	单位
		2025.3.11	2025.3.12	2025.3.13		
G1程畔村	总悬浮颗粒物	0.156	0.178	0.201	0.3	mg/m ³

由上表监测结果可知，总悬浮颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准的 24 小时平均浓度限值要求，说明项目所在区域内的环境空气质量良好。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市生态环境局关于印发<揭阳市声环境功能区划（修编）>的通知》（揭市环〔2025〕56号），项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内没有声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境质量现状

本项目厂房已建成，不涉及新增用地。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目厂房已建成，厂区范围内已做好地面硬底化防渗处理（附图 14），产生的污染物不会与土壤直接接触，无进入土壤、地下水环境污染途径，因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，故无需开展监测与评价。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标具体情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标名称</th> <th>性质</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> <th>保护规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>揭东区殡葬管理所</td> <td>政府机构</td> <td>环境空气二类</td> <td>西北</td> <td>461</td> <td>约 10 人</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	保护目标名称	性质	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护规模	1	揭东区殡葬管理所	政府机构	环境空气二类	西北	461	约 10 人																					
	序号	保护目标名称	性质	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护规模																													
	1	揭东区殡葬管理所	政府机构	环境空气二类	西北	461	约 10 人																													
	污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目水污染物排放限值 单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>---</td> <td>400</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准</td> <td>6~9</td> <td>350</td> <td>175</td> <td>40</td> <td>200</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>项目生活污水排放执行标准</td> <td>6~9</td> <td>350</td> <td>175</td> <td>40</td> <td>200</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>中德金属生态城综合污水处理厂出水水质标准</td> <td>6~9</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>1.5</td> <td>10</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>项目粉碎工序产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度</p>	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	6~9	500	300	---	400	---	中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准	6~9	350	175	40	200	5.0	项目生活污水排放执行标准	6~9	350	175	40	200	5.0	中德金属生态城综合污水处理厂出水水质标准	6~9	30	6	1.5	10
污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP																													
广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准		6~9	500	300	---	400	---																													
中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准		6~9	350	175	40	200	5.0																													
项目生活污水排放执行标准	6~9	350	175	40	200	5.0																														
中德金属生态城综合污水处理厂出水水质标准	6~9	30	6	1.5	10	0.3																														

限值；注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，厂区内非甲烷总烃的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准值。食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准，最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 3-6 项目大气污染物排放执行标准 单位：mg/m³

执行标准	污染物名称	排放方式	排放限值	污染物排放监控位置
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中排放限值	非甲烷总烃	有组织	60	生产设施排气筒
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中排放限值	颗粒物	无组织	1.0	厂界
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	有组织	2000（无量纲）	生产设施排气筒
		无组织	20（无量纲）	厂界
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	NMHC	厂区内无组织	6（监控点处 1 小时平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	在厂房外设置监控点

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, < 5.00
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	$\geq 1.1, < 3.3$
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	60

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：Leq (dB (A))

类别	噪声限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的规定。

总量
控制
指标

①水污染物总量控制指标

项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。故项目无需申请废水污染物总量控制指标。

②大气污染物总量控制指标

根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办〔2025〕8号），本项目挥发性有机污染物新增年排放量大于 0.1 吨，项目挥发性有机物排放总量需由生态环境主管部门核查总量指标。

项目排放的废气中主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计），本次评价建议大气污染物排放总量控制指标为 VOCs：1.30t/a。

③固体废物总量控制指标

项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故无需申请固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目厂房已建成，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工环境影响问题。</p>																																																																				
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水排放源强</p> <p>①生活污水</p> <p>项目一、二期工程各有员工 30 人，均在厂区内就餐，其中，一、二期工程各有 15 人在厂区内住宿，故生活用水量参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（有食堂和浴室）的先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则一、二期工程生活用水量均为 450t/a，二期工程建成后全厂生活用水量为 900t/a，产污系数按 0.8 计，则一、二期生活污水产生量均为 360t/a，二期工程建成后全厂生活污水产生量为 720t/a。</p> <p>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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂集中处理。项目生活污水产排情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生活污水产排情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="323 1406 1380 1935"> <thead> <tr> <th colspan="2">生活污水量 (t/a)</th> <th>污染物</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">一期</td> <td rowspan="4">360</td> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>30</td> <td>150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.09</td> <td>0.054</td> <td>0.0108</td> <td>0.054</td> <td>0.0018</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">经三级化粪池预处理后</td> <td>排放浓度 (mg/L)</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>25</td> <td>120</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td> <td>0.072</td> <td>0.036</td> <td>0.009</td> <td>0.0432</td> <td>0.00108</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">二期</td> <td rowspan="4">360</td> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>30</td> <td>150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.09</td> <td>0.054</td> <td>0.0108</td> <td>0.054</td> <td>0.0018</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">经三级化粪池预处理后</td> <td>排放浓度 (mg/L)</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>25</td> <td>120</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td> <td>0.072</td> <td>0.036</td> <td>0.009</td> <td>0.0432</td> <td>0.00108</td> </tr> </tbody> </table>							生活污水量 (t/a)		污染物	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	一期	360	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	150	5	产生量 (t/a)	0.09	0.054	0.0108	0.054	0.0018	经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	25	120	3	排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.009	0.0432	0.00108	二期	360	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	150	5	产生量 (t/a)	0.09	0.054	0.0108	0.054	0.0018	经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	25	120	3	排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.009	0.0432	0.00108
生活污水量 (t/a)		污染物	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP																																																														
一期	360	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	150	5																																																														
		产生量 (t/a)	0.09	0.054	0.0108	0.054	0.0018																																																														
		经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	25	120	3																																																													
			排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.009	0.0432	0.00108																																																													
二期	360	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	150	5																																																														
		产生量 (t/a)	0.09	0.054	0.0108	0.054	0.0018																																																														
		经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	25	120	3																																																													
			排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.009	0.0432	0.00108																																																													

合计	720	产生浓度 (mg/L)		250	150	30	150	5
		产生量 (t/a)		0.18	0.108	0.0216	0.108	0.0036
		经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	25	120	3
			排放量 (t/a)	0.144	0.072	0.018	0.0864	0.00216

②冷却水

本项目一、二期工程各设置 2 台冷却塔,单台冷却塔循环水量均为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($72000\text{m}^3/\text{a}$)。由于冷却水循环过程中少量的水因受热等因素损失,需定期补充冷却水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017),项目冷却塔蒸发损失水量具体计算过程如下:

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中: Q_e : 蒸发水量, (m^3/h);

Q_r : 循环冷却水量 (m^3/h), 项目单台冷却塔循环冷却水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$;

Δt : 循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$), 项目进冷却塔的水温按 30°C , 出冷却塔的水温按 20°C 计, 则项目循环冷却水进出冷却塔温差 $\Delta t = 10^{\circ}\text{C}$;

k : 蒸发损失系数, ($1/^{\circ}\text{C}$), 根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017) 表 5 可知, 项目进冷却塔的水温为 30°C , 相应的 K 取值为 0.0015。

经上式计算, 项目单台冷却塔的蒸发损失水量为 $10 \times 10 \times 0.0015 = 0.15\text{m}^3/\text{h}$, 年工作 300 天, 每天工作 24h, 则一、二期工程冷却塔的冷却水的补充用水量均为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$), 二期工程建成后全厂冷却塔的冷却水的补充用水量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4320\text{m}^3/\text{a}$)。项目冷却为间接冷却, 不与物料直接接触, 冷却用水为普通的自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 因此, 项目冷却水循环使用不外排, 定期补充新鲜水。

(2) 废水污染防治措施可行性分析

1) 生活污水处理设施技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》

(HJ1122-2020)中附录 A 的“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”可知，生活污水处理设施可行技术包括隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，因此，项目生活污水采用三级化粪池处理，属于可行技术。

2) 依托污水处理厂环境可行性分析

①中德金属生态城综合污水处理厂概况

中德金属生态城综合污水处理厂位于揭阳市揭东区中德金属生态城南部分片区，为中德金属生态城配套的污水处理工程，用于收集生态城内全部的生活污水及除已审查区域生产废水外的生产废水。中德金属生态城综合污水处理厂近期（2022-2030 年）设计规模为 1 万 t/d，中期（2035 年）设计规模为 2 万 t/d，远期（2040 年）设计规模为 5.5 万 t/d。其中近期 1 万 t/d 分两阶段实施，近期一阶段（2022-2025 年）设计规模为 5000t/d，近期二阶段（2025-2030 年）设计规模 5000t/d。目前近期一阶段已逐步投入运营中。尾水经过深度处理后排至枫江，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，同时《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》于 2021 年 9 月经揭阳市政府批复，因此按照枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关管理要求，其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准的相应浓度限值。

②处理工艺

综合污水预处理采用“粗格栅及提升泵站+细格栅及沉砂池”为主体的处理工艺；二级处理采用以“AAO 生物池+二沉池”为主体的处理工艺；深度处理采用以“高效沉淀池+曝气生物滤池”为主体的处理工艺；消毒工艺采用“紫外线消毒”；污泥脱水采用“机械浓缩+污泥调理+隔膜压滤机”为主体的处理工艺；臭气处理采用“生物除臭法”为主体的处理工艺。工艺流程图如下：



图 4-1 中德金属生态城综合污水处理厂工艺流程图

③设计进出水水质

中德金属生态城综合污水处理厂设计进、出水水质浓度要求见下表。

表 4-2 中德金属生态城综合污水处理厂设计进、出水水质 单位: mg/L (pH除外)

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN
进水水质	6.5~9	350	175	200	40	50

出水水质	6~9	30	6	10	1.5	15
处理程度(%)	/	91.43	96.57	95	96.25	70
指标	TP	总铜	总锌	石油类	动植物油	氟化物
进水水质	5.0	2	5	20	100	20
出水水质	0.3	0.5	1.0	0.5	1.0	1.5
处理程度(%)	94	75	80	97.5	99	92.5

④对中德金属生态城综合污水处理厂水量影响分析

本项目排入中德金属生态城综合污水处理厂的污水类别为生活污水，项目二期工程建成后全厂生活污水总排放量为 2.4t/d。根据中德金属生态城综合污水处理厂近期第一阶段设计处理能力为 5000t/d，具有足够的负荷接纳本项目的污水，不会对中德金属生态城综合污水处理厂正常运行造成明显不良影响。

(3) 废水排放情况

①废水类别、污染物及治理设施信息表

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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。

项目废水类别、污染物及治理设施信息见表 4-3，废水间接排放口基本情况见表 4-4。

表 4-3 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	进入中德金属生态城综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	一般排放口

②废水间接排放口基本情况

表 4-4 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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值/mg/L
1	DW001	116°29'11.33"	23°36'57.98"	0.072	进入中德金属生态城综合污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击排放	/	中德金属生态城综合污水处理厂	pH	6~9
									CODcr	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									SS	10
TP	0.3									

(4) 监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)可知,单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

2、废气

(1) 废气源强核算

1) 注塑废气

①非甲烷总烃

项目注塑工序会产生挥发性有机废气,主要以非甲烷总烃表征。注塑过程的加热温度为 265~280℃,未达到各类塑料粒分解温度(PP 塑料粒分解温度为 300℃,PET 塑料粒分解温度为 300~400℃),因此,在注塑过程中各类塑料粒子基本不会发生热分解。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中“292 塑料制品行业系数手册”的“2927 日用塑料制品制造行业”的产污系数,相关产污系数如下表所示:

表 4-5 2927 日用塑料制品制造行业产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
/	日用塑料制品	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	2.70

根据建设单位提供的资料，本项目一、二期工程均年产日用塑料制品 400 吨，则一、二期工程非甲烷总烃产生量均为 1.08t/a，二期工程建成后全厂非甲烷总烃总产生量为 2.16t/a。

项目一、二期工程的注塑废气经集气罩收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放。

收集效率：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”：

3.3-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备 (含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管 (或口) 直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气 设备 (含排气柜)	污染物产生点 (或生产设施) 四周及上下有围挡设施, 符合以下两种情况: 1. 仅保留 1 个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

由上表可知, “包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开), 且敞开面控制风速不小于 0.3m/s” 的收集效率为 50%, 项目拟在每台注塑机的有机废气产污点上方设置集气罩, 并在集气罩四周加装软帘, 风速为 0.5m/s, 废气在抽吸气流的作用下被收集, 因此, 本项目注塑废气的收集效率可达到 50%。

处理效率: 参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2013]79 号) 中对有机废气治理设施的治理效率可知, 吸附法处理效率为 50~80%, 项目采用二级活性炭吸附装置, 第一、二级活性炭吸

附装置处理效率均取 65%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 进行计算，则本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率为： $1-(1-65\%)\times(1-65\%)=87.75\%$ ，本次环评取 80%。

处理风量：项目一、二期工程各设 25 台注塑机，按照《废气处理工程技术手册》（王存、张殿印主编；ISBN 978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本项目的设备规模，项目采用矩形集气罩收集废气，集气罩风量按照以下公式计算：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

其中：Q：风量， m^3/s ；

X：集气罩至污染源的距离，m；

F：集气罩口面积， m^2 ；

V_x ：控制风速， m/s 。

本项目设备集气罩如下表：

表 4-6 项目集气罩风量核算表

设备	数量 (台)	集气罩尺寸 (m)	控制风速 (m/s)	集气罩距污染源 距离 (m)	单个集气罩 风量 (m^3/h)	总风量 (m^3/h)
注塑机	50	0.15×0.25	0.5	0.15	345.375	17268.75

由上表可知，项目注塑废气所需风量为 $17268.75m^3/h$ ，考虑漏风及风压损失等情况，废气处理设施（二级活性炭吸附装置）设计风量取 $20000m^3/h$ 。

②臭气浓度

项目注塑工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，由于臭气浓度的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不做定量分析。臭气浓度随有机废气一起收集经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。臭气浓度产生量较少，有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，通过加强管理，该类异味对周

边环境的影响不大，无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

2) 粉碎废气

项目边角料、不合格产品经粉碎机粉碎后作为原料回用生产，粉碎过程会有粉尘产生，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”的产污系数，相关产污系数如下表所示：

表 4-7 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

工段名称	原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
/	废 PE/PP	再生塑料粒子	干法粉碎	所有规模	废气	颗粒物	克吨-原料	375
/	废 PET	PET 片料	干法粉碎	所有规模	废气	颗粒物	克吨-原料	375

边角料及不合格产品约为产品量的 1%，即一、二期工程边角料及不合格产品产生量均为 4t/a，则一、二期工程颗粒物产生量均为 0.002t/a，二期工程建成后全厂颗粒物总产生量为 0.004t/a。由于边角料、不合格产品在粉碎过程中产生的粉尘量极少，通过加强车间通风后，以无组织形式排放。

3) 食堂油烟废气

食堂在烹调食物过程中油烟产生，食堂每天工作时间以 6h 计。参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，本项目为小型餐饮服务单位（大气污染物仅需考虑油烟），基准灶头数设为 2 个，单个基准灶头排风量为 2000m³/h，则项目食堂油烟排风量为 4000m³/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册·生活污染源产排污系数手册》中“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表”可知餐饮油烟的挥发性有机物产生量排放系数为 165 克/（人·年）。根据建设单位提供的资料，项目一、二期工程的就餐人数各为 30 人，则一、二期油烟废气产生量约为 0.005t/a，二期工程建成后全厂油烟废气产生量约为 0.01t/a。

项目拟安装一套高效油烟净化器对一、二工程的食堂油烟废气进行净化

处理，根据《饮食油烟净化设备技术要求及检测技术规范》（HJ/T62-2001）要求，风量在 2000~6000m³/h 的油烟净化器要求处理效率不低于 60%，本次环评取 60%，处理后经专用烟道（DA002）高空排放，因此，一、二期工程油烟废气排放量均为 0.002t/a，二期工程建成后全厂油烟废气排放量为 0.004t/a。

综上，项目废气产生及排放情况详见表 4-8。

表 4-8 项目废气产排情况一览表

产排情况	污染源	注塑						粉碎			食堂		
	污染物	非甲烷总烃	臭气浓度	非甲烷总烃	臭气浓度	非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物			油烟废气		
		一期	二期	二期建成后全厂		一期	二期	二期建成后全厂	一期	二期	二期建成后全厂		
	产生量 (t/a)	1.08	少量	1.08	少量	2.16	少量	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.01
有组织	收集效率 (%)	50	/	50	/	50	/	/	/	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	0.54	少量	0.54	少量	1.08	少量	/	/	/	0.005	0.005	0.01
	风量 (m ³ /h)	20000						/	/	/	4000		
	产生速率 (kg/h)	0.075	/	0.075	/	0.15	/	/	/	/	0.003	0.003	0.006
	产生浓度 (mg/m ³)	3.75	/	3.75	/	7.5	/	/	/	/	0.75	0.75	1.5
	废气治理措施	二级活性炭吸附装置						/	/	/	高效油烟净化器		
	处理效率 (%)	80	/	80	/	80	/	/	/	/	60	60	60
	排放量 (t/a)	0.108	/	0.108	/	0.216	/	/	/	/	0.002	0.002	0.004
	排放速率 (kg/h)	0.015	/	0.015	/	0.03	/	/	/	/	0.001	0.001	0.002
	排放浓度 (mg/m ³)	0.75	少量	0.75	少量	1.5	少量	/	/	/	0.25	0.25	0.5
无组织	排放量 (t/a)	0.54	/	0.54	/	1.08	/	0.002	0.002	0.004	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.075	/	0.075	/	0.15	/	0.0008	0.0008	0.002	/	/	/
	年排放时间 (h)	7200						2400			1800		

排放口编号	DA001	/	DA002
-------	-------	---	-------

(2) 大气排放口信息

表 4-9 项目有组织排放口基本信息一览表

编号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
			X	Y				
DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	116.4867	23.6153	15	0.74	常温	一般排放口
	执行标准	非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值； 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值						
DA002	食堂油烟排放口	油烟	116.4866	23.6161	15	0.4	常温	一般排放口
	执行标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准						

(3) 废气治理措施可行性分析

① 注塑废气治理措施可行性分析

活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。工作原理：气体由风机提供动力，正压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

活性炭可吸附空气中的有机溶剂和恶臭气体，从而起到净化气体的作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度、大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率较高，维护方便、能够同时处理多种混合废气。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》

（HJ1122-2020）中附录 A 的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，活性炭吸附法为可行性技术，因此，项目注塑工序产生有机废气采用的废气处理设施是可行的。

本项目采用二级活性炭吸附装置对项目产生的有机废气进行处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》要求，采用活性炭吸附法处理有机废气要求活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；蜂窝状活性炭过滤风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ ；活性炭层装填厚度不低于300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

项目活性炭吸附箱的设计参数如下表：

表 4-10 有机废气治理设施参数一览表

参数	有机废气处理装置
设计风量	$20000\text{m}^3/\text{h}$
单层炭层尺寸（m）	$1.6\times 1.6\times 0.6$
层数	2层
过滤风速（m/s）	1.09
停留时间（s）	0.55
活性炭类型	蜂窝状
活性炭碘值（mg/g）	650
活性炭密度（ kg/m^3 ）	350
活性炭填充量（ m^3 ）	3.072
单台活性炭箱装炭量（t）	1.0752
二级活性炭吸附装置总装炭量（t）	2.1504

项目注塑废气中无水蒸气，废气湿度可小于80%，且废气中无颗粒物，在风管中即可将温度降至常温，不超过 40°C ，因此，本项目的二级活性炭吸附装置的设计参数符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中的要求。

②油烟废气治理措施可行性分析

项目拟在食堂灶台上方安装集气罩收集油烟后，引至油烟净化器内，利用高压电场原理，通过高频点源装置与静电组合模板一一对应，形成电场分布，使油烟粒子荷电后在另一极板上吸附，从而对油烟粒子及粘性粉尘进行

高效捕集，并对气味进行分解精华，经处理后油烟滤除率可达 60%以上，符合《饮食油烟净化设备技术要求及检测技术规范》（HJ/T62-2001）要求中风量在 2000~6000m³/h 的油烟净化器要求处理效率不低于 60%，处理后的油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准（油烟 ≤2mg/m³）。

（4）非正常工况情况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理装置故障，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-11 所示。

表 4-11 非正常工况排气筒排放情况表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/(h)	年发生频次/(次)	应对措施
一期工程	DA001	非甲烷总烃	3.75	0.075	1	1	产污设备立即停止生产,进行检修
		臭气浓度	/	/			
二期工程建成后全厂	DA001	非甲烷总烃	7.5	0.15	1	1	产污设备立即停止生产,进行检修
		臭气浓度	/	/			

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检

测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目废气监测计划如下：

表 4-12 项目废气监测计划表

类别	污染源类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	注塑废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值
	无组织	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值中新扩改建项目二级标准
			颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
		厂区内	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

(6) 大气环境影响分析结论

项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值，臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值和表1厂界标准值中新扩改建项目二级标准。一、

	<p>二期工程的食堂油烟废气经同一套高效油烟净化器处理后经专用烟道（DA004）高空排放，油烟废气可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准（$\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>项目一、二期工程的粉碎工序的粉尘产生量较小，在车间无组织排放，颗粒物无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>项目所在区域属于环境空气达标区，厂界外 500m 范围内最近环境敏感目标为西北面的揭东区殡葬管理所，距离约为 461m，本项目采取上述废气治理措施后，可确保废气达标排放，对周围环境影响较小。</p>
--	--

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目运营期主要噪声源主要来源于机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间，项目运营期噪声产排情况详见下表。

表 4-13 项目一期室内噪声设备情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强 声功率级 /dB(A)	叠加 源强 /dB(A)	声源 控制 措施	距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压/dB(A)				
							东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	生产车间	注塑机	25	75	89.0	选用 低噪 声设 备、 基础 减振	13.0	4.8	12.2	57.2	73.8	74.2	73.8	73.8	日工 作 24 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	48.2	47.8	47.8	1
2		搅拌机	8	75	84.0		21.3	44.5	3.9	17.6	68.8	68.8	69.5	68.8		26.0	26.0	26.0	26.0	42.8	42.8	43.5	42.8	1
3		粉碎机	4	80	86.0		3.3	50.1	21.9	11.9	71.7	70.8	70.8	70.8	日工 作 8 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	44.8	44.8	44.8	1
4		烘干机	15	65	76.8		21.1	27.8	4.1	34.2	61.6	61.6	62.2	61.6		26.0	26.0	26.0	26.0	35.6	35.6	36.2	35.6	1
5		包装机	5	65	72.0		3.4	34.8	21.9	27.2	57.7	56.8	56.8	56.8		26.0	26.0	26.0	26.0	31.7	30.8	30.8	30.8	1
6		空压机	2	75	78.0		22.4	58.1	2.8	4.0	62.8	62.8	64.0	63.4		26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	36.8	38.0	37.4	1

表 4-14 项目二期工程建成后全厂室内噪声设备情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强 声功率级 /dB(A)	叠加 源强 /dB(A)	声源 控制 措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压/dB(A)				
							东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑 物外 距离
1	生产车间	注塑机(一期)	25	75	89.0	选用 低噪 声设 备、 基础 减振	13.0	4.8	12.2	57.2	73.8	74.2	73.8	73.8	日工 作 24 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	48.2	47.8	47.8	1
2		搅拌机(一期)	8	75	84.0		21.3	44.5	3.9	17.6	68.8	68.8	69.5	68.8	26.0	26.0	26.0	26.0	42.8	42.8	43.5	42.8	1	
3		粉碎机(一期)	4	80	86.0		3.3	50.1	21.9	11.9	71.7	70.8	70.8	70.8	26.0	26.0	26.0	26.0	45.7	44.8	44.8	44.8	1	
4		烘干机(一期)	15	65	76.8		21.1	27.8	4.1	34.2	61.6	61.6	62.2	61.6	日工 作 8 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	35.6	35.6	36.2	35.6	1
5		包装机(一期)	5	65	72.0		3.4	34.8	21.9	27.2	57.7	56.8	56.8	56.8	26.0	26.0	26.0	26.0	31.7	30.8	30.8	30.8	1	
6		空压机(一期)	2	75	78.0		22.4	58.1	2.8	4.0	62.8	62.8	64.0	63.4	26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	36.8	38.0	37.4	1	
7		注塑机(二期)	25	75	89.0		13.4	12.6	11.8	49.4	73.8	73.8	73.8	73.8	日工 作 24 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	47.8	47.8	47.8	1
8		搅拌机(二期)	8	75	84.0		15.7	44.4	9.5	17.6	68.8	68.8	68.9	68.8	日工 作 8 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	42.8	42.8	42.9	42.8	1

9	粉碎机(二期)	4	80	86.0		8.4	50.6	16.8	11.4	70.9	70.8	70.8	70.9		26.0	26.0	26.0	26.0	44.9	44.8	44.8	44.9	1
10	烘干机(二期)	15	65	76.8		15.3	27.5	9.9	34.6	61.6	61.6	61.7	61.6		26.0	26.0	26.0	26.0	35.6	35.6	35.7	35.6	1
11	包装机(二期)	5	65	72.0		8.5	35.4	16.7	26.6	56.9	56.8	56.8	56.8		26.0	26.0	26.0	26.0	30.9	30.8	30.8	30.8	1
12	空压机(二期)	2	75	78.0		18.2	57.8	7.0	4.2	62.8	62.8	63.0	63.4		26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	36.8	37.0	37.4	1

表 4-15 项目一期工程室外噪声设备情况一览表

序号	声源名称	数量/台	声源源强		叠加源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			声功率/dB(A)				
1	油烟净化器	1	75		/	选用低噪声设备、基础减振	日工作 6 小时
2	风机	1	75		/		日工作 24 小时
3	冷却塔	2	75		78		

表 4-16 项目二期工程建成后全厂室外噪声设备情况一览表

序号	声源名称	数量/台	声源源强		叠加源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			声功率/dB(A)				
1	油烟净化器	1	75		/	选用低噪声设备、基础减振	日工作 6 小时
2	风机	1	75		/		日工作 24 小时
3	冷却塔(一期)	2	75		78		
4	冷却塔(二期)	2	75		78		

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021) 选用预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} : 靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} : 靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL: 隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

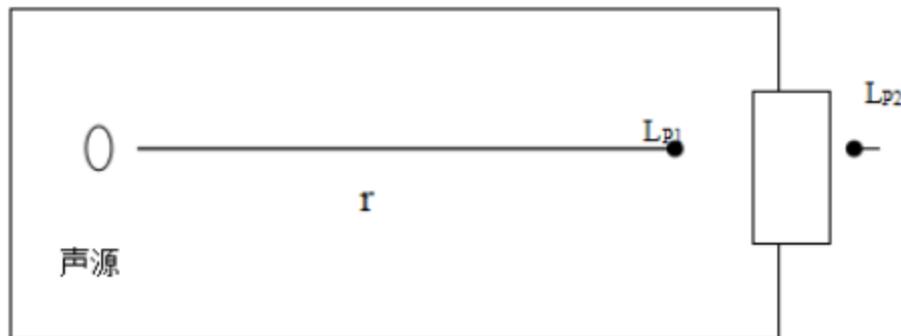


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);

L_{plij} : 室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);

N : 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下面式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_w ：中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ：透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ L_w ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

L_w ：由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ：预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

ti：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M：等效室外声源个数；

tj：在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 4-17 一期工程厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测位置	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	17.3	16.3	65	55	达标
厂界南侧	38.2	38.2	65	55	达标
厂界西侧	47.2	47.2	65	55	达标
厂界北侧	38.5	14.3	65	55	达标

表 4-18 二期工程建成后厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测位置	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	19.3	18.3	65	55	达标
厂界南侧	39.3	39.3	65	55	达标
厂界西侧	49.3	49.3	65	55	达标
厂界北侧	38.6	17	65	55	达标

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，故项目对周围声环境影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

项目采取以下降噪措施，以降低运营期间对周边声环境的影响：

①选用低噪声设备，从源头控制噪声。

②在噪声源控制方面，对机械设备基础进行减振、隔声等治理措施；

③合理布置车间内设备，将使高噪声设备尽可能远离厂界，避免设备之间的噪声叠加影响。

④定期对生产设备进行维护保养，确保各部件正常运转，若出现异常噪声，立即停止相关工序作业。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-19 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度， 昼、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目一、二期工程各有员工 30 人，均在厂区内就餐，其中，一、二期工程各有 15 人在厂区内住宿，故生活垃圾产生量按 1kg/d·人计，则项目一、二期工程生活垃圾产生量均为 9t/a，二期工程建成后全厂生活垃圾产生量为 18t/a，集中收集后，统一交由环卫部门处理。

2) 一般工业固体废物

①边角料及不合格产品

项目在生产过程中会产生边角料及不合格产品，边角料及不合格产品约

为产品量的 1%，项目一、二期工程均年产日用塑料制品 400t，则一、二期工程边角料及不合格产品产生量均为 4t/a，二期工程建成后全厂边角料及不合格产品产生量为 8t/a，经粉碎后重新回用于生产。

②废包装材料

项目原料拆包、产品包装过程中会产生废包装材料，一、二期工程废包装材料产生量均约为 0.1t/a，二期工程建成后全厂废包装材料产生量约为 0.2t/a，收集后委托专业回收公司回收处置。

3) 危险废物

①废活性炭

本项目一、二期工程的注塑废气经同一套二级活性炭吸附装置处理，根据废气工程分析，本项目一、二期工程有机废气收集量均为 0.54t/a，二期工程建成后全厂有机废气收集量为 1.08t/a，本项目二级活性炭处理效率为 80%，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“表 3.3-3 废气治理效率参考值”，活性炭吸附比例建议取值 15%。本项目一、二期工程有机废气去除量均为 0.432t/a，二期工程建成后全厂有机废气去除量为 0.864t/a，则一期工程理论活性炭使用量为 2.88t/a，二期工程建成后全厂理论活性炭使用量为 5.76t/a。

根据表 4-10，本项目单套二级活性炭装置年用量为 2.1504t/a，项目一期工程活性炭每半年更换一次，每年更换 2 次，活性炭实际使用量为 4.3008t/a，大于理论活性炭使用量 2.88t/a，项目二期工程建成后全厂活性炭每四个月更换一次，每年更换 3 次，活性炭实际使用量为 6.4512t/a，大于理论活性炭使用量 5.76t/a，项目活性炭使用量可满足有机废气的吸附要求。项目一期工程废活性炭产生量为：更换活性炭量+吸附的废气量=4.3008+0.432=4.7328t/a，二期工程建成后全厂废活性炭产生量为：更换活性炭量+吸附的废气量=6.4512+0.864=7.3152t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 非特定行业类别，代码：900-039-49。更换的废活性炭储存在危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

②废机油

项目设备运行过程需定期进行维护保养，即定期更换废机油，机油在设备内循环使用，会有少量的损耗，损耗按 20%计，半年对机油更换一次，项目一、二期工程每次均补充添加机油 0.05t，则一、二期工程废机油产生量均约为 0.08t/a，二期工程建成后全厂废机油产生量约为 0.16t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，废物代码为 900-249-08，暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

③含油废抹布及手套

项目设备维护保养过程会产生少量含油废抹布及手套，一、二期工程含油废抹布及手套产生量约为 0.01t/a，二期工程建成后全厂含油废抹布及手套产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物类别，代码为 900-041-49，暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置。

④废机油桶

项目机油采用 20kg 桶装形式包装，一、二期工程均年用机油 0.1 吨，均会产生 5 个机油桶，单个重约 2kg，则一、二期工程废机油桶产生量均为 0.01t/a，二期工程建成后全厂废机油桶产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，废物代码为 900-249-08，废机油桶储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

表 4-20 项目生活垃圾和一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)			利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)		
					一期	二期	合计		一期	二期	合计
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	9	9	18	环卫部门	9	9	18
2	生产过程	边角料及不合格产品	一般固废	固态	4	4	8	经粉碎后重新回用于生产	4	4	8
3	原料拆包、产品包装	废包装材料		固态	0.1	0.1	0.2	专业回收公司处置	0.1	0.1	0.2

表 4-21 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)			形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
					一期	二期	合计				
1	废气处理设施	废活性炭	HW49	900-039-49	4.7328	/	7.3152	固态	有机物	T	暂存于危废间，委托有危险废物处理资质单位回收处置
2	设备维护保养	废机油	HW08	900-249-08	0.08	0.08	0.16	固态	机油	T, I	
3	设备维护保养	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	0.01	0.02	固态	机油	T/In	
4	设备维护保养	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	0.01	0.02	固态	机油	T, I	

注：由于一、二期工程共用一套废气处理设施，故不单独计算二期工程废活性炭产生量。

(2) 处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场的使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场地的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相关资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

3) 危险废物

为保证危废暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废

物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮运 运输技术规范》(HJ2025-2012),项目危险废物的暂存场所设置情况如下表:

表 4-22 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	厂区内	5m ²	桶装密封贮存	5t	半年
2		废机油	HW08	900-24 9-08			桶装密封贮存		1年
3		含油废抹布及手套	HW49	900-04 1-49			密封袋装		1年
4		废机油桶	HW08	900-24 9-08			密封叠放		1年

危废暂存间应达到以下要求:

①采取室内贮存方式,设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内,固体废物处置场周边设置导流渠,室内地坪高出室外地坪。

②危险废物袋装收集后,按类别放入相应的容器内,禁止一般废物与危险废物混放,不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集危险废物的容器放置在隔架上,其底部与地面相距一定距离,以保持地面干燥,盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,每个堆间应留有搬运通道。

④危险废物暂存间内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。

⑤危险废物暂存间暂存的危险废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗液,集水沟设排积水泵坑。

⑦危险废物暂存间内地面、裙角和积水沟做防渗漏处理,所使用的材料要危险废物相容。

⑧建立档案制度,对暂存的危险废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案,并长期保存。建立定期巡查,维护制度。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

项目生活污水经处理后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行处理，厂区内的污水管网所在地面已经做好底部硬化措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经配套的处理措施处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目仓库、一般固废暂存间和危废暂存间均做好防流失、防扬散、防渗漏措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

综上所述，项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，因此，项目用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径污染源，也不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

6、生态环境影响

本项目厂房已建成，不涉及新增用地，其用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ：每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ：每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)可知，本项目环境风险物质为机油、危险废物。

则本项目涉及的危险物质及最大储存量见下表。

表 4-23 项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量

危险物质名称	厂区最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
机油	0.1	2500	0.00004
危险废物	5	100	0.05
Q			0.05004

注：①机油临界量参考导则中附录 B 的表 B.2 中的油类物质临界量；
②危险废物临界量参考导则中附录 B 的表 B.2 中的其他风险物质临界量推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）100t。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.05004 < 1$ ，故项目风险潜势为“I”，只需开展简单分析。

(2) 环境风险识别与分析

项目环境风险因素具体识别如下表：

表 4-24 项目环境风险识别表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
废气处理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	废气超标排放	大气
危废暂存间	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤
仓库	机油	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤
厂区内	消防废水、CO、烟尘	火灾	大气、地表水

(3) 环境风险防范措施

1) 废气事故性排放防范措施

定期安排专业人员对废气处理设施进行检修，发现问题及时检修。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

	<p>2) 危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集容器分类存放；</p> <p>②门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>③专人管理，定期检查防渗层和收集容器的情况；</p> <p>④危险暂存间要做好防雨、防渗、防腐措施，加强对危废间的管理，危废间应设置为混凝土硬质地面，并应设围堰。</p> <p>3) 物料泄漏风险防范措施</p> <p>①机油等原料需存放在仓库内，并由专人管理，做好日常出入库登记。并定期检查材料储存的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；</p> <p>②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；</p> <p>③仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放；</p> <p>④做好防渗、防腐措施，同时仓库门口设置堰坡。</p> <p>4) 火灾事故环境风险防范措施</p> <p>①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。</p> <p>②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。</p> <p>③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。</p> <p>④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住门口和厂界围墙有泄漏的地方，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		注塑废气排放口 (DA001)	NMHC	经二级活性炭吸附装置处理后引至15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准限值
		油烟废气排放口 (DA002)	油烟废气	经高效油烟净化器处理后经专用烟道高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型标准($\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$)
		厂界	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度		加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界标准值中新改扩建项目二级标准	
	厂区内	NMHC	加强废气收集,减少无组织逸散	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求
声环境		机械设备	等效 A 声级	选用低噪声设备,对主要噪声源合理布局,各噪声源采用减振、隔声、消声等治理措施,再经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;边角料及不合格产品经粉碎后重新回用于生产;废包装材料委托专业回收公司回收处置;废活性炭、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶暂存于危废间,委托有危险废物处理资质单位回收处置。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区地面全面硬化，采取源头控制和分区防控防渗措施，各区硬化地面需定期检查修复，加强管理确保污染物治理设施稳定运行，各类污染物达标排放。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>(1) 废气事故性排放防范措施 定期安排专业人员对废气处理设施进行检修，发现问题及时检修。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。</p> <p>(2) 危废暂存间泄漏防范措施 ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集容器分类存放； ②门口设置台账作为出入库记录； ③专人管理，定期检查防渗层和收集容器的情况； ④危险暂存间要做好防雨、防渗、防腐措施，加强对危废间的管理，危废间应设置为混凝土硬质地面，并应设围堰。</p> <p>(3) 物料泄漏风险防范措施 ①机油等原料需存放在仓库内，并由专人管理，做好日常出入库登记。并定期检查材料储存的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏； ②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏； ③仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放； ④做好防渗、防腐措施，同时仓库门口设置堰坡。</p> <p>(4) 火灾事故环境风险防范措施 ①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。 ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。 ③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。 ④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住门口和厂界围墙有泄漏的地方，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环境设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量) ③	排放量(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	
废气		颗粒物	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
		非甲烷总烃	0	0	0	1.30t/a	0	1.30t/a	+1.30t/a
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
		油烟废气	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
废水		CODcr	0	0	0	0.144t/a	0	0.144t/a	+0.144t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.072t/a	0	0.072t/a	+0.072t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
		SS	0	0	0	0.0864t/a	0	0.0864t/a	+0.0864t/a
		TP	0	0	0	0.00216t/a	0	0.00216t/a	+0.00216t/a
一般工业 固体废物		边角料及不 合格产品	0	0	0	8t/a	0	8t/a	+8t/a
		废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物		废活性炭	0	0	0	7.3152t/a	0	7.3152t/a	+7.3152t/a
		废机油	0	0	0	+0.16t/a	0	+0.16t/a	+0.16t/a
		含油废抹布及 手套	0	0	0	+0.02t/a	0	+0.02t/a	+0.02t/a
		废机油桶	0	0	0	+0.02t/a	0	+0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图1：项目地理位置图



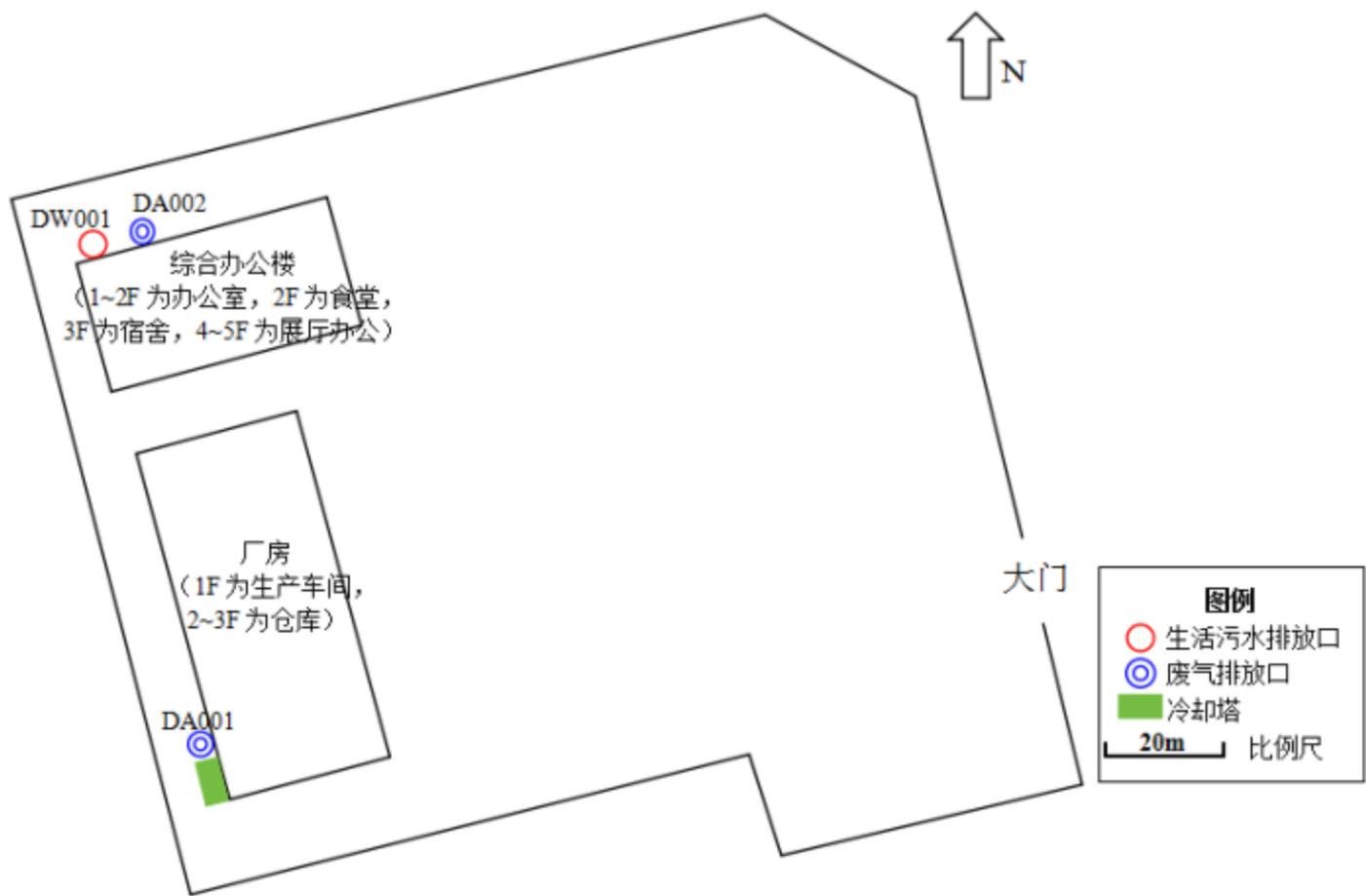
附图 2：项目四至情况图



附图 3：项目敏感点分布图



附图 5：项目平面布置图

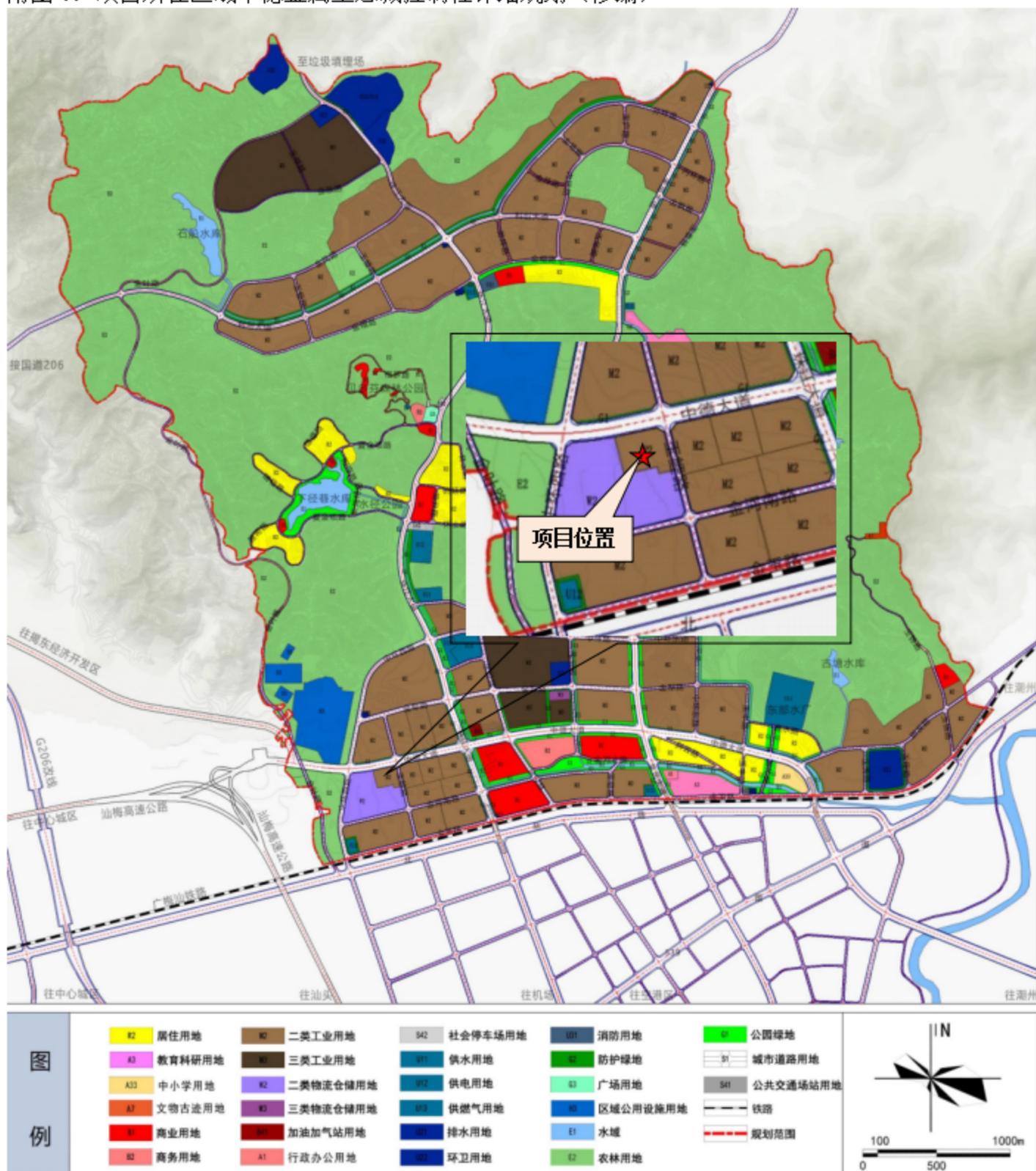


总平面布置图

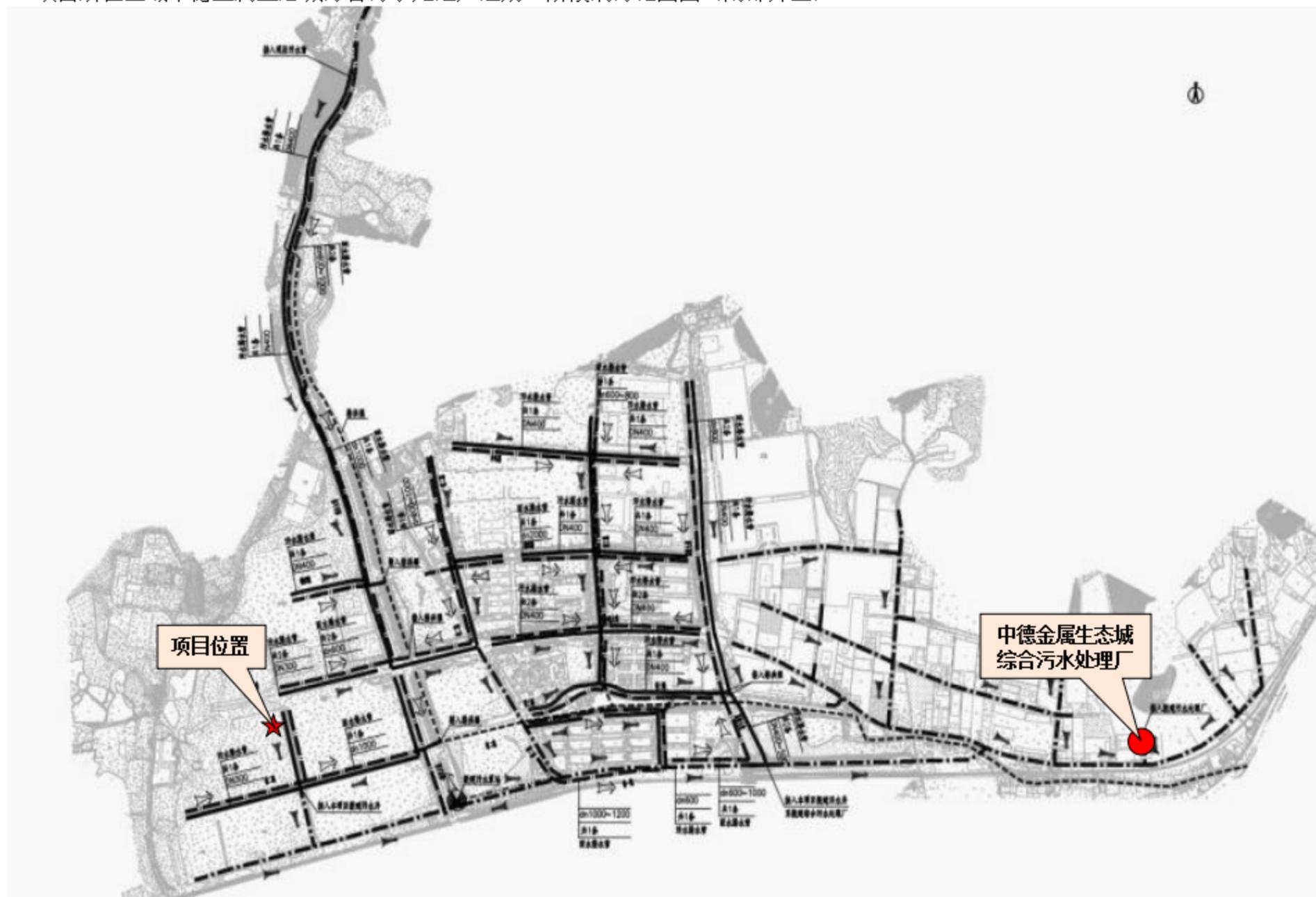


生产车间平面图

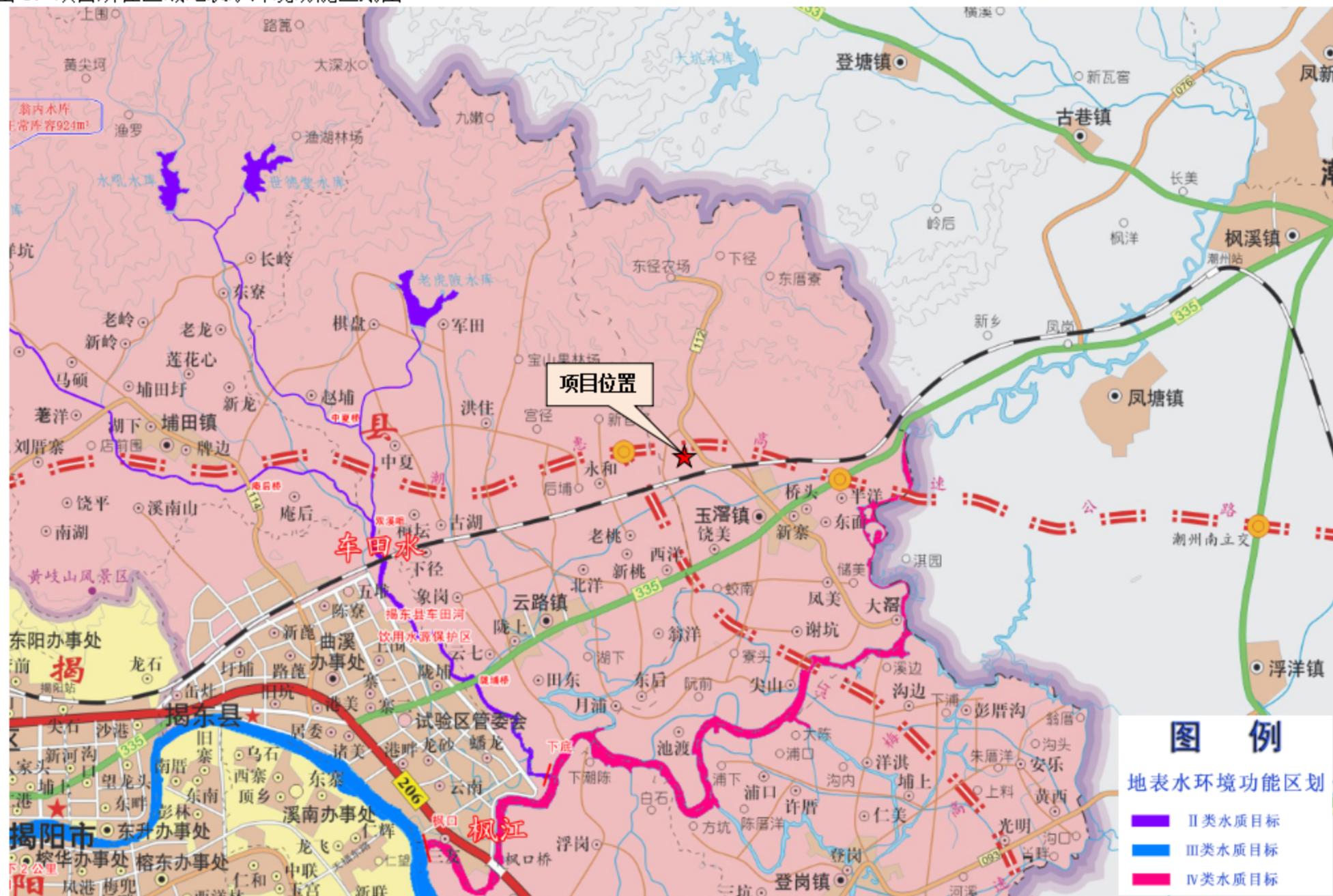
附图 6：项目所在区域中德金属生态城控制性详细规划（修编）



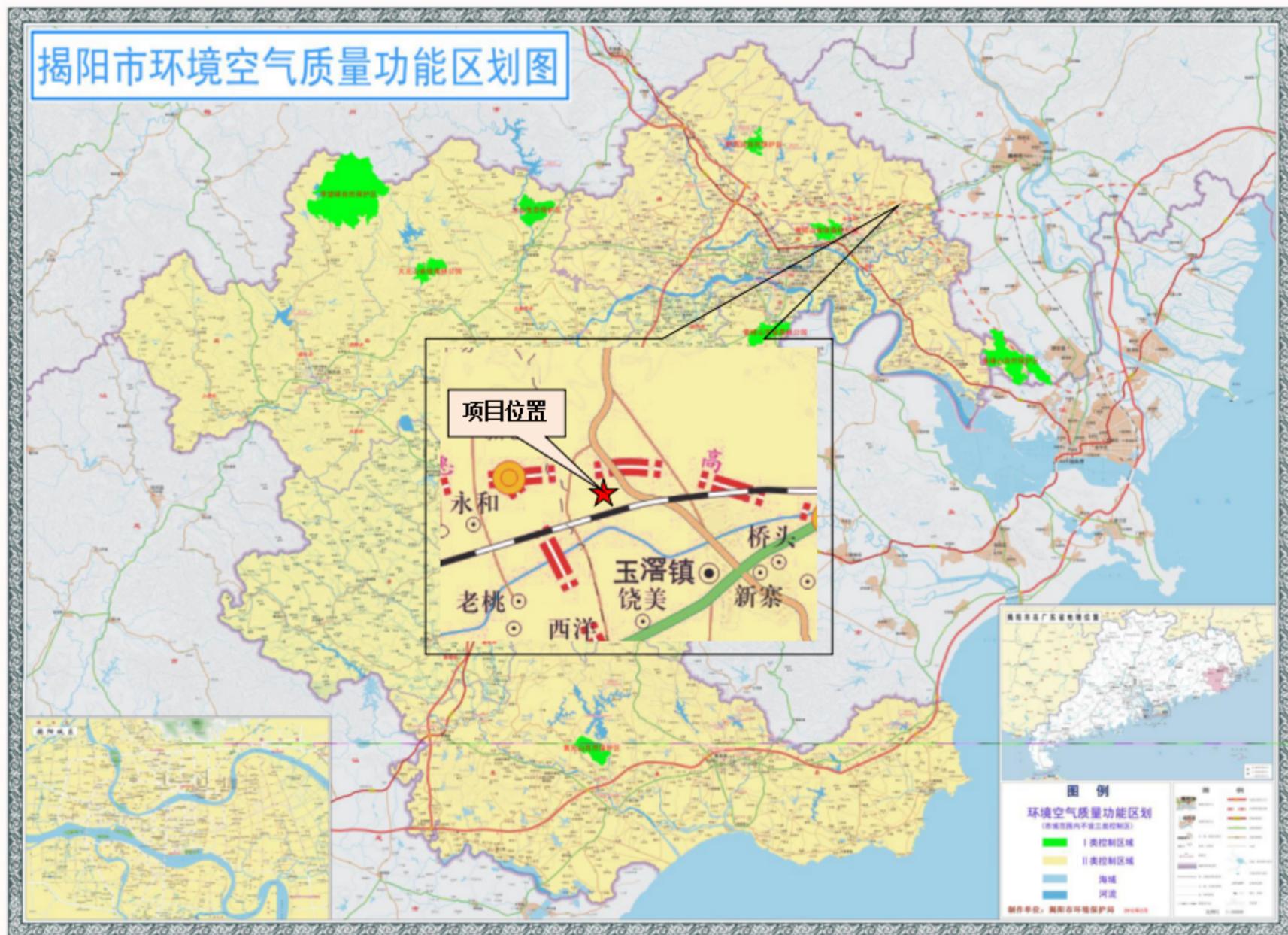
附图 7：项目所在区域中德金属生态城综合污水处理厂近期一阶段纳污范围图（南部片区）



附图 8：项目所在区域地表水环境功能区划图

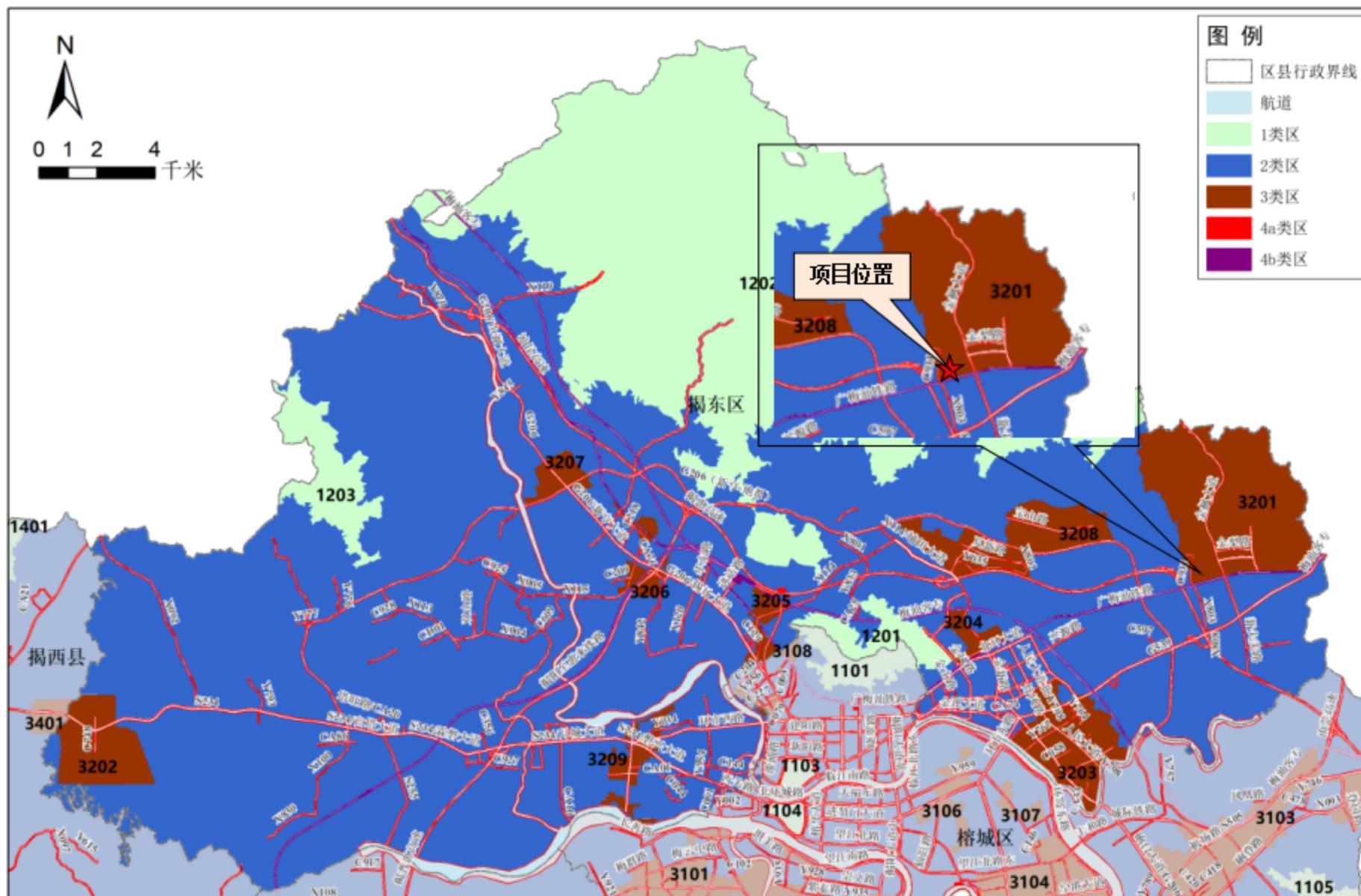


附图9：项目所在区域环境空气质量功能区划图



附图10：项目所在区域声环境功能区划图

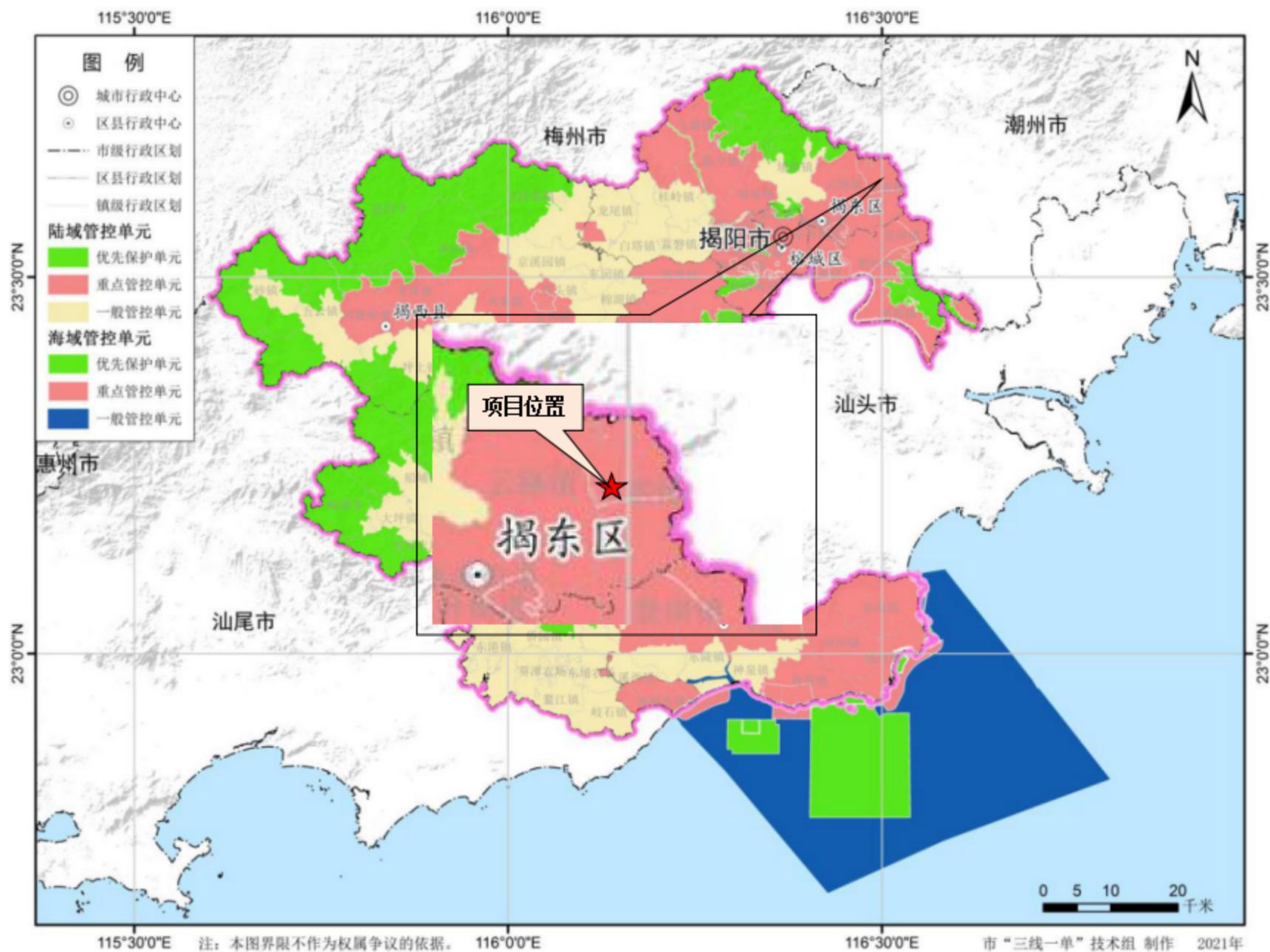
揭东区声环境功能区划图



附图 11：项目所在区域广东省“三线一单”应用平台截图



附图 12：项目所在区域揭阳市环境管控单元图



附图 13：项目周边现状图



附图 14：工程师勘查现场图以及项目现状及硬底化图

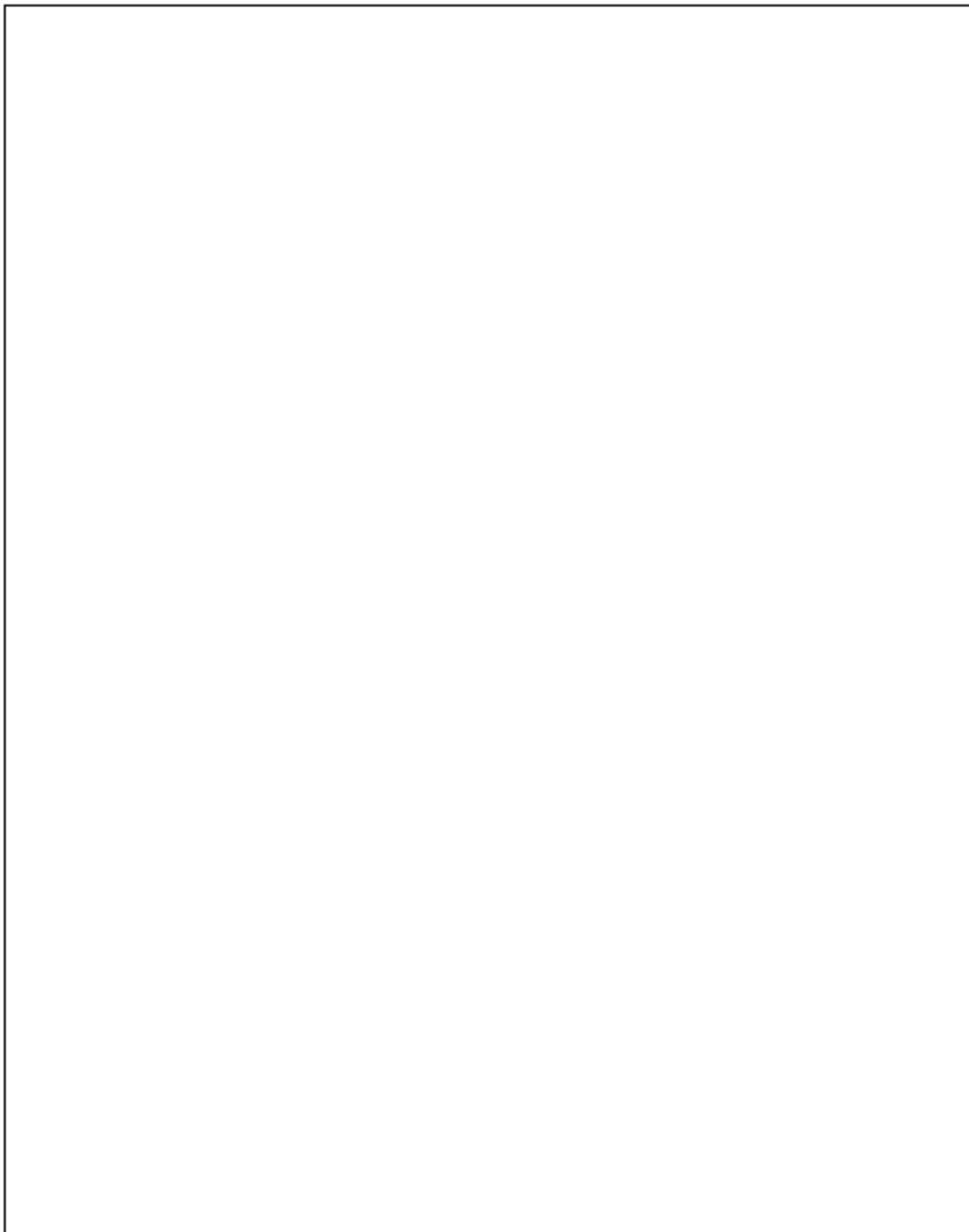


工程师勘查现场图



现状及硬底化图

附件 2：法人身份证



广东省投资项目代码

项目代码：2511-445203-04-01-844657

项目名称：揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：日用塑料制品制造【C2927】

建设地点：揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西

项目单位：揭阳市天悦智能科技有限公司

统一社会信用代码：91445200MA4WP8JE7H



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。



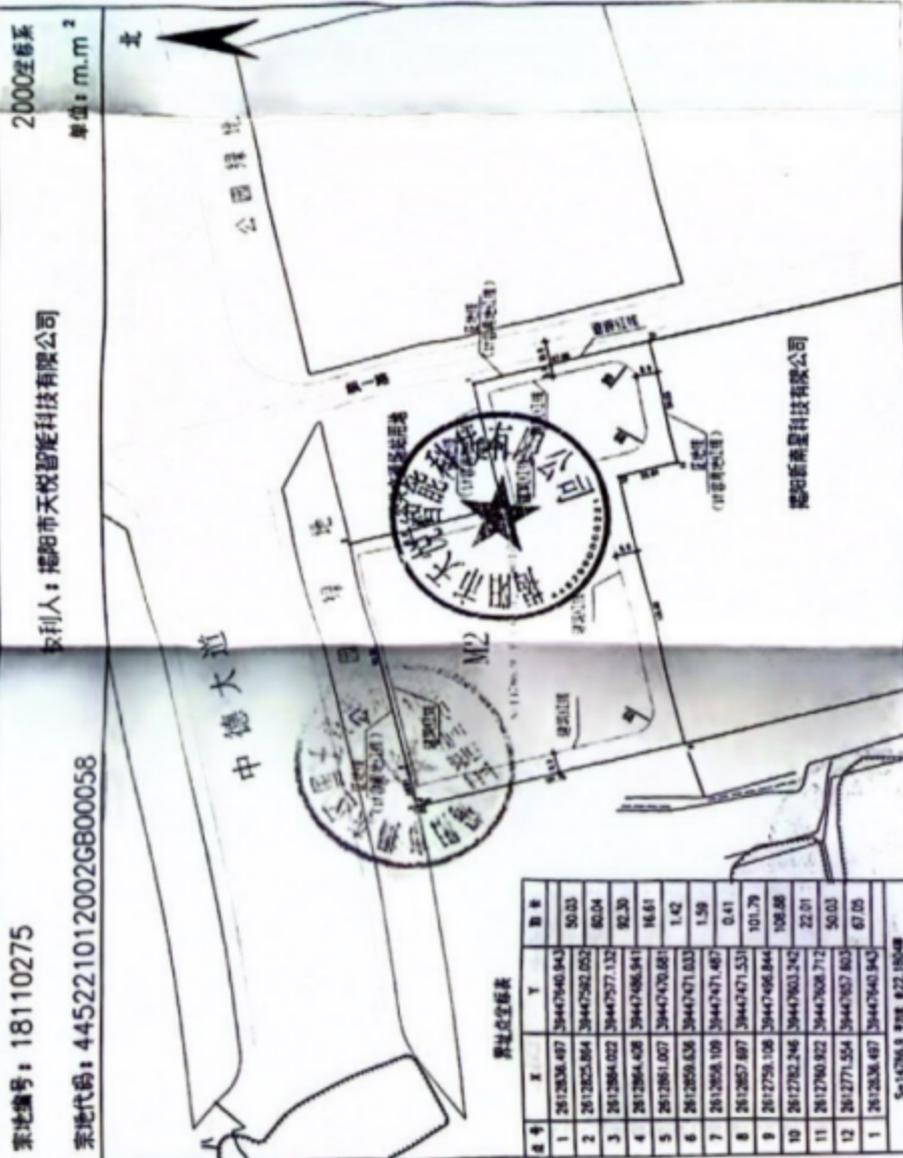
粤(2019)揭东区不动产权第0000230号

权利人	揭阳市天悦智能科技有限公司
共有情况	
坐落	中德金属生态城中德大道以南、纵一路以西
不动产单元号	445221012002GB00058W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	14786.9 m ²
使用期限	2019年03月15日起 2069年03月14日止
权利其他状况	

附图页



宗地图



2000坐标系
单位: m.m²

权利人: 天悦智能科技有限公司

宗地编号: 18110275

宗地代码: 445221012002G800058

界址点坐标表

点号	X	Y	面积
1	2612836.487	39447640.943	50.03
2	2612825.864	39447592.052	60.04
3	2612864.022	39447577.132	62.38
4	2612864.008	39447486.941	16.61
5	2612851.007	39447476.081	1.42
6	2612858.028	39447471.033	1.59
7	2612858.109	39447471.487	0.41
8	2612857.487	39447471.531	101.79
9	2612798.108	39447466.844	108.68
10	2612762.246	39447603.242	22.01
11	2612760.322	39447608.712	50.03
12	2612771.564	39447607.603	67.05
1	2612836.487	39447640.943	

S=14786.9 面积 622.1068

绘图员: JD000127
审核员: JD000032

1:2000

绘图日期: 2019年3月14日
审核日期: 2019年3月14日



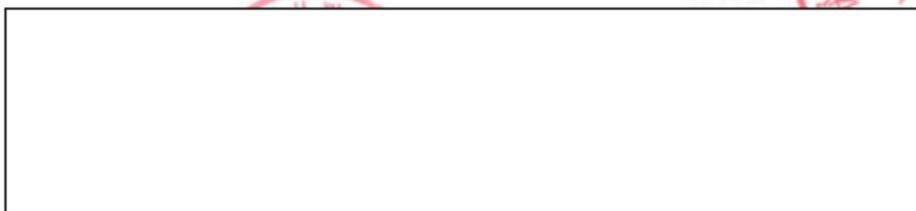
检测报告

报告编号：AX2025031005

项目名称：环境空气检测

委托单位：揭阳市揭东区玉滘镇勇丰五金塑胶制品厂
(个体工商户)

报告日期：2025年03月18日



报告编制：梅厚

审核：叶小燕

签发：王超

日期：2025.03.18

声 明

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

地 址：深圳市坪山区坑梓街道坑梓社区光祖北路 20 号 1 栋 201

电 话：0755-28380451

传 真：0755-28380451

邮 编：518122

检测报告

报告编号: AX2025031005

一、基础信息

委托单位	揭阳市揭东区玉滘镇勇丰五金塑胶制品厂(个体工商户)		
受检单位	揭阳市揭东区玉滘镇勇丰五金塑胶制品厂(个体工商户)		
受检地址	揭阳市揭东区玉滘镇汉沟经联社路角片镇东侧2号(自主申报)		
采样日期	2025.03.11-2025.03.13	分析日期	2025.03.15-2025.03.17
主要采样人员	贺昌、唐天意	主要分析人员	陈素芳

二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 程畔村	总悬浮颗粒物	1次/天, 3天

备注: 检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。

三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D/AXS07	0.007mg/m ³

四、检测结果

--	--	--	--	--	--	--

环境空气气象参数

采样日期	天气情况	气温(℃)	相对湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2025.03.11	晴	26.0	55	101.9	2.1	西北
2025.03.12	阴	24.3	59	101.7	2.4	西北
2025.03.13	晴	28.7	56	101.6	2.2	西北

(本页完)

检测报告

报告编号: AX2025031005

五、质量控制和质量保证

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

1. 采样过程质量控制

1.1 采样期间,保证生产、设备及主要环保设施正常运转。

1.2 采样前后对采样设备进行校准和检查,采样设备校准记录见表1。

表1 大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	气路	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	流量误差%	允许流量误差范围	结果判定
2025.03.11	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-8	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.8	-0.20	±2%	合格
2025.03.12	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-8	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	98.9	-1.1	±2%	合格
2025.03.13	综合大气采样器 KB-6120 AXC27-8	流量	颗粒物气路	电子孔口校准器	100	99.7	-0.30	±2%	合格

附: 采样照片



——报告结束——

委托书

广东东曦环境建设有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位委托广东东曦环境建设有限公司就我单位建设的“揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市天悦智能科技有限公司

2025年10月25日



声 明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

单位法人代表或授权委托书代理人



环评文件全本公开说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，我司对《揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目环境影响报告表》涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的内容进行了核对和技术处理，形成了《揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目环境影响报告表》（公开版），可予以公开。我司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，在报批前向社会公开环境影响报告表全本，详见附图。

公示期间未收到公众意见。

现我司特此作出以下声明：

《揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品 800 吨项目环境影响报告表》（公开版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

附图：公示截图



新闻资讯

公司动态

行业新闻

工程案例

废气治理工程

油烟净化工程

雨水回用

水净化工程

油烟净化处理工程

环评及环保验收

联系我们

广东东曜环境建设有限公司

咨询热线：0755-28443939

传真：0755-25511196

邮箱：1358208677@qq.com

QQ：1358208677

地址：深圳市龙岗区坂雪岗大道3014号华南科技园A栋309

《揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目》环境影响评价报告表公示

25-11-10 09:43

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，揭阳市天悦智能科技有限公司委托广东东曜环境建设有限公司承担揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目的环境影响评价工作，为广泛征求公众意见，特将此公示，公示期5个工作日（2025年11月10日至2025年11月14日）。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向环评单位提出意见或建议。

1、项目概况

揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目位于揭阳市揭东区中国金属生态城中德大道以西、纵一路以西（地理坐标为北纬N23°36'56.545" 东经E116°29'14.273"），占地面积为14786.9m²，建筑面积为1420m²，主要从事日用塑料制品生产，本项目分两期建设，一期工程预计年产日用塑料制品400吨，二期工程预计年产日用塑料制品400吨，二期建成后全厂预计年产日用塑料制品800吨。

2、主要环境影响

营运期环境污染因素主要有废气、废水、噪声、固废等。

3、环评单位联系方式

环评单位：广东东曜环境建设有限公司

地址：深圳市龙岗区坂雪岗大道524号504

联系电话：0755-25810119

4、建设单位联系方式

建设单位：揭阳市天悦智能科技有限公司

地址：揭阳市揭东区中国金属生态城中德大道以西、纵一路以西

联系电话：13680750316

联系人：黄工

5、环境影响评价报告表详见附件

附件：揭阳市天悦智能科技有限公司年产日用塑料制品800吨项目

