

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司扩建项目

建设单位：深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区青松西路 53 号沃尔核材工业厂区三期车间 5/6/7 楼层、二期车间附属楼电缆车间		
地理坐标	(22°43'26.363"北, 114°22'43.074"东)		
国民经济行业类别	其他输配电及控制设备制造 C3829; 电线、电缆制造 C3831	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 -77 输配电及控制设备制造 382 (其他); 382 电线、电缆、光缆及电工器材制造 (其他)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	7337.82	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	0.68	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	14124 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

(一) 项目建设与“三线一单”管控要求的相符性分析

1、生态红线

根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）及《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号），项目位于一般管控单元（ZH44031030078 龙田街道一般管控单元（YB78）），不在生态保护红线内，符合该政策的要求。

2、环境质量底线要求

项目所在区域环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区，项目纳污水体坪山河流域，水质环境质量为不达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，本项目不产生生产废水，生活污水纳入上洋水质净化厂进行深度处理，不会加剧地表水体的污染，未造成区域环境质量功能的恶化。故本项目的建设符合环境质量底线的要求。

3、资源利用上线

项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、生态环境准入清单

项目位于一般管控单元（ZH44031030078 龙田街道一般管控单元（YB78）），执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。相关的相符性分析如下表。

表 1-1 项目与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析

“三线一单”要求				本项目情况	相符性
环境 管 控 单	龙田 街道 一般 管 控 单 元	区域 布 局 管 控	1-1 培育引进一批以金融、会计、物流为代表的现代服务企业，不断完善先进智造产业链条，为先进制造业发展提供全方位服务。利用辖区松子坑森林公园、坪山湿地公园、基本农田等生态资源禀赋丰富优	不涉及。	相符

元 管 控 要 求			势，在老坑社区、龙田社区、竹坑社区打造绿色长廊带、现代观光农业、生态休闲旅游、养老健康、文化创意等产业项目。		
		1-2	实施莹展电子科技工业园区改造提升系统工程，将其打造成产业高质量发展“先行示范园区”，为辖区产业园区转型升级提供范例；实施老坑工业区改造升级工程，打造先进制造业集聚的龙田科技园区。	不涉及。	相符
		1-3	严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。	不涉及。	相符
		1-4	河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	不涉及。	相符
	能源资源利用	2-1	执行全市和坪山区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	全市要求。	/
	污染物排放管控	3-1	污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后汇入市政管网最终到达上洋水质净化厂处理。	相符
	环境风险防控	4-1	生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	项目重视企业环境风险的相关管理，后续完善突发环境事件应急预案。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

（二）选址合理性分析

项目选址于深圳市坪山区龙田街道竹坑社区青松西路 53 号沃尔核材工业厂区三期车间 5/6/7 楼层、二期车间附属楼电缆车间。

1、与城市规划的相符性分析

根据核查《龙岗 302-01 号片区[聚龙山片区]法定图则》（见附图 10），项目所在地利用规划属于工业用地，选址与土地利用规划不冲突。

2、与生态控制线的相符性分析

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。

3、与水源保护区相符性分析

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）及深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告（2019年8月5日）的规定，项目选址不在深圳市水源保护区内。

4、与环境功能区划的相符性分析

（1）大气环境

根据深府〔2008〕98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程产生的废气经处理达标后排放，对周围大气环境产生的影响较小。

（2）声环境

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环〔2020〕186号）可知，项目区域声环境功能区划属3类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，噪声能达到3类声环境功能区限值要求，对周围声环境产生的影响较小。

（3）水环境

项目选址在坪山河流域，根据广东省水环境功能区划粤环〔2011〕14号文，坪山河属于III类水环境质量功能区，水质保护目标为III类；2022年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中的标准评价，坪山河水质达IV类。

项目无生产废水产生；项目生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入污水收集管道进入上洋水质净化厂后续处理，对周围水环境影响较小。

（三）产业政策相符性分析

经核查国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》及国家《市场准入负面清单（2022 年版）》可知；项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。

根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》，“B16 电线、电缆制造项目”属于限制发展类，本项目生产的电缆属于特种电缆，因此，项目符合相关的产业政策要求。

（四）与管理办法相符性分析

1、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）、《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）》等文件相符性分析

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》中“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）“第十三条新建、改建、迁改建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。“第二十六条新建、改建、迁改建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

③《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）》“大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、

扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。2025 年底前,按照国家和广东省要求,逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施,提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制,鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。

项目使用含 VOCs 的原辅材料均为低挥发性有机物;项目将产生的有机废气集中收集后引至楼顶经废气处理设施处理后高空排放,符合相关文件要求。

2、与《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163 号)、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2 号)等文件相符性分析

①《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163 号)

“二、对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的,由本级生态环境主管部门自行确定范围,并按照要求审核总量指标来源,填写 VOCs 总量指标来源说明。”

②《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2 号)

“一、各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理,并按照“以减量定增量”原则,动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目扩建后含挥发性有机物(VOCs)经“二级活性炭吸附和”和

“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后排放增加量（有组织+无组织）为56.416kg/a，本项目含挥发性有机物（VOCs）2倍削减替代量为112.832kg/a，该替代量由深圳市生态环境局坪山管理局统一调配。符合相关文件要求。

3、与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符性分析

①重点污染物

铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五种元素为重点防控的重金属污染物，兼顾铊（Tl）、锑（Sb）、镍（Ni）、铜（Cu）、锌（Zn）、银（Ag）、钒（V）、锰（Mn）、钴（Co）等其他重金属污染物。

②重点行业

重有色金属矿采选业（铅锌矿采选、铜矿采选、金矿采选等）、重有色金属冶炼业（铅锌冶炼、铜冶炼、金冶炼等）、金属表面处理及热处理加工业（电镀）、铅酸蓄电池制造业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业（基础化学原料制造和涂料、颜料及类似产品制造、硫化物矿制酸等）。

③重点区域

国家重点防控区：珠三角电镀区、韶关大宝山矿区及周边地区、韶关凡口铅锌矿周边地区、韶关浈江区、韶关乐昌市、汕头潮阳区、清远清城区。

省重点防控区：茂名市高州市、茂南区，云浮市云城区、云安区。”

项目不位于规定的重点防控区内、不属于规定的重点行业，项目使用的原辅材料不含有重金属，无重金属污染物的排放，符合相关文件要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司（以下简称项目）于 2003 年 12 月 2 日取得营业执照，统一社会信用代码：91440300755699171D（详见附件 1）。项目于 2018 年 11 月 19 日取得原深圳市坪山区环境保护和水务局《告知性备案回执》（深坪环备【2018】315 号），同意其在深圳市坪山新区（现坪山区）大工业区青松西路 53 号沃尔公司三期厂房五楼、六楼、七楼进行扩建开办，按申报的方式进行充电枪、充电座、高压线束、连接器，主要的生产工艺为装配、检测、包装；裁切、组装、剥皮、压接等。

现因企业发展需要，项目拟对项目的生产工艺等进行以下扩建：

①项目在原址不变的基础上增加二期车间附属楼电缆车间作为生产车间，项目不再外购特种电缆，于二期车间附属楼电缆车间进行特种电缆的生产，产量为 100 万米/年，生产的特种电缆作为充电枪、充电座和高压线束的原料替换，不对外出售。

②项目原充电枪、充电座的产品产量不变，产品生产工艺增加硅胶垫的装配，新增开炼、成型、烘烤等工序；

③增加工作时间，由原来的一班制 8 小时增加至一班制 11 小时；

④项目生产工艺、设备数量相应增加，员工人数由 120 人增加至 135 人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造 382（其他）；382 电线、电缆、光缆及电工器材制造（其他）”的规定，项目属备案类项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。受深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司的委托，深圳景浩生态修复技术有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、项目产品方案

项目产品方案见表 2-1：

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	设计能力（年产量）			年运行时数
		扩建前	变化量	扩建后	
1	充电枪	50 万个	0	50 万个	3432h
2	充电座	50 万个	0	50 万个	
3	高压线束	150 万个	0	150 万个	

建设内容

4	连接器	200 万个	0	200 万个	
5	特种电缆（使用/自用）	0	+100 万米	100 万米	

3、建设内容及规模

项目组成详见表 2-2:

表 2-2 项目建设内容及规模

类型	序号	名称	建设规模		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	1	生产车间	三期厂房五楼、六楼、七楼，生产车间面积约 9942m ²	三期厂房五楼、六楼、七楼；二期车间附属楼电缆车间。生产车间总面积约 12672m ²	——
辅助工程		——	——	——	——
公用工程	1	给水	市政给水管网	同扩建前	——
	2	排水	市政污水管网	同扩建前	——
	3	供电	市政电网	同扩建前	——
环保工程	1	生活污水	员工生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入上洋水质净化厂处理	同扩建前	——
	2	工业废水	/	押出冷却水循环使用	——
	3	开炼废气	/	扩建后将废气集中收集后引致二级活性炭吸附装置（10000m ³ /h）处理后排放	新增设施
		押出废气			
		印字废气			
		点胶废气			
	3	成型废气	扩建前点胶废气无组织排放	扩建后将废气集中收集后引致集团公司“水喷淋+活性炭吸附”活性炭吸附装置（50000m ³ /h）处理后排放	委托处理
		烘烤废气			
	4	噪声	设备维护保养、防震垫、独立机房	同扩建前	——
	5	固体废物	生活垃圾	收集后交由环卫收集	同扩建前
一般固废			收集后交由回收单位处理	同扩建前	——
危险废物			收集后交由有资质的单位拉运处理	同扩建前	——
办公及生活设施	1	办公室	生产车间内	同扩建前	——
储运设备	1	化学品仓库	面积约 15m ²	同扩建前	——
	2	危废暂存间	面积约 10m ²	同扩建前	——

4、主要生产设备

如表 2-3 所示:

表 2-3 项目主要设备一览表

类型	序号	设备名称	型号	数量 (单位)			所在楼栋	备注
				扩建前	扩建后	变化量		
生产	1	同轴剥皮机	WG-8023D	30 台	30 台	0	三期厂房	剥皮
	2	自动裁线机	——	5 台	5 台	0		裁切
	3	自动裁管机	——	5 台	5 台	0		裁切
	4	静音端子机	WG-4T	45 台	45 台	0		组装
	5	大平方线缆 裁剥机	WG-8670/8 570/9850	3 台	3 台	0		剥皮
	6	高频焊机	HD-25KW	2 台	2 台	0		组装
	7	中频焊机	HFKD-100	3 台	3 台	0		组装
	8	高分子焊机	GMA-200/100	2 台	2 台	0		组装
	9	冷热压成型 机	KS100H	2 台	2 台	0		组装
	10	螺丝机	Atlas	2 台	2 台	0		组装 /装 配
	11	剪钳	——	50 把	50 把	0		组装
	12	电批	——	10 把	10 把	0		组装
	13	综合高压测 试机	TSK-1000	4 台	4 台	0		测试
	14	液压机	WG-25T -15A/10A	14 台	14 台	0		测试
	15	耐压测试仪	GPT-984 0/9830 /ZX-95 01S-8	12 台	12 台	0		测试
	16	点胶机	/	2 台	2 台	0		点胶
	17	气密性测试 仪	LWS/BXS	2 台	2 台	0		测试
	18	成型机	SK100H	0	2 台	+2 台		成型
	19	烤箱	精密 PID	0	1 台	+1 台		烘烤
	20	绞线机	630	0	4 台	+4 台	二期车 间附属 楼电缆 车间	铜线 绞合
	21	笼绞机	37#	0	2 台	+2 台		铜线 绞合
	22	成缆机	——	0	2 台	+2 台		芯线 绞合
	23	押出机	90~120	0	3 台	+3 台		电线
辅助	1	空压机	——	2 台	3 台	+1 台	三期厂 房	辅助
贮	——	——	——	——	——	——	——	

运								
环保	1	固废收集器 皿	——	1 批	1 批	0	——	——
	2	废气处理设施	二级活性炭吸 附设施	0	1 套	+1 套	二期车 间附属 楼电缆 车间	废气处 理
			水喷淋+除雾+ 活性炭吸附	0	1 套	+1 套	三期厂 房楼顶	集团公 司废气 设施

5、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目扩建后主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	年用量			最大储存 量	来源	储运 方式
			扩建前	扩建后	变化量			
原料	塑胶件	/	500 吨	500 吨	0	50 吨	供应商提供	汽车 运 输， 储存 于厂 区仓 库内
	五金件	/	700 吨	700 吨	0	50 吨		
	铜棒	/	10 吨	10 吨	0	1 吨		
	电子元件	/	100 吨	100 吨	0	10 吨		
	热缩管	/	100 吨	100 吨	0	10 吨		
	特种电缆	/	1900 吨	0	-1900 吨	/		
	硅胶垫	/	100 万套	0	-100 万 套	/		
	波纹管	/	100 吨	100 吨	0	10 吨		
	芯线	/	1 吨	1 吨	0	0.1 吨		
	黄铜带	/	3 吨	3 吨	0	0.5 吨		
	硅胶	/	0	8 吨	+8 吨	2 吨		
	硫化剂	/	0	3 吨	+3 吨	1 吨		
	胶料	/	0	1800 吨	+1800 吨	100 吨		
	铜线	/	0	100 吨	+100 吨	10 吨		
辅料	机油	/	20 千克	20 千克	0	20kg		
	胶水	/	200 千克	200 千克	0	50 千克		
	水性油墨	/	0	50 千克	+50 千克	50 千克		

表 2-5 项目部分原辅材料物化性质

序号	主要原材料名称	理化性质
1	硅胶	混炼胶是制造橡胶制品的坯料，即半成品，项目硅胶混炼胶的主要成分为二氧化硅 10-40%，甲基乙烯基硅橡胶 50-80%，基硅油 1-6%，硬脂酸 0-1%，固态，不易燃，无气味，较稳定。
2	硫化剂	无味硅胶硫化剂，其成分为有机硅聚合物 45%，过氧化物 40%，抗黄剂 13%，其他 2%，透明膏状，可燃。有较刺鼻气味，较稳定
3	胶水	外观为蓝色透明液体，主要成分为热塑性弹性体（55-75%）、粘合树脂（20-30%）、乙基环己烷（5-6%）、甲基环己烷（3-5%），挥发率按 10% 计
4	水性油墨	项目水性油墨的主要成分为丙烯酸树脂 35%、炭黑 33%、环己烷 32%，黑色浆状物质，有芳香气味，密度约 1.2g/ml，挥发率按 20% 计

6、主要能源消耗

表 2-6 项目主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量			来源
		扩建前	扩建后	变化量	
新鲜水	冷却用水	0 m ³	102.96 m ³	+102.96 m ³	市政给水管
	生活用水	1440 m ³	1620 m ³	+180 m ³	
	电	200 万度	350 万度	+150 万度	市政电网

(1) 用水

①生活用水：项目扩建后定员 135 人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值定额（国家行政机构年工作时间约 250 天，人均生活用水系数为 10m³/（人•a），折算可得人均生活用水系数为 40L/d），则本项目员工在班生活用水 5.4m³/d，1684.8m³/a（按 312 天计）。

②工业用水：

押出冷却用水：为了保证押出原材料处于工艺要求的温度范围，项目设置冷却水池对押出工序进行冷却。冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水。冷却水经冷却水池循环使用，不外排，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水。项目 1 台冷却水池循环水量为 2 t/h，冷却水池运行时间为 3432 h/a，根据《建筑给水排水设计规范》冷却水池补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），项目设 1 台冷却水池，补充水量为 0.03 t/h，合计 102.96 t/a。

项目水平衡图如下（m³/d）：

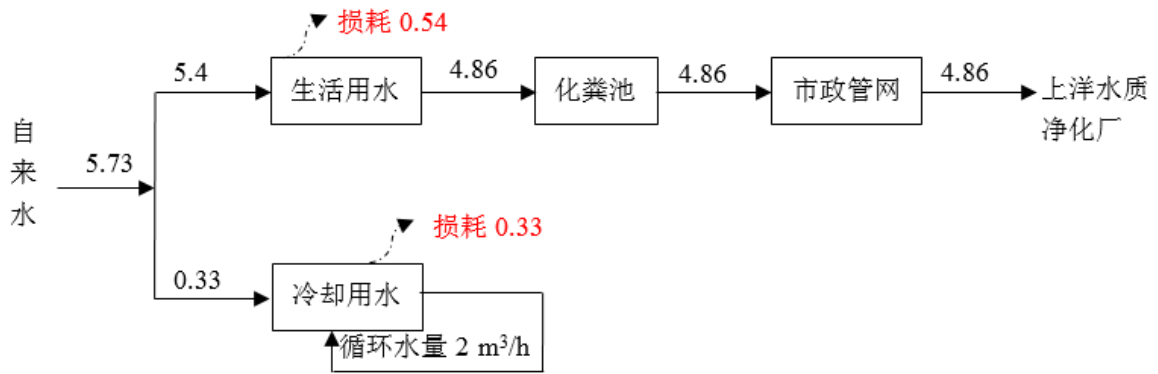


图 1 项目水平衡图(m³/d)

(2) 用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 350 万度，不设备用发电机。

7、劳动定员及工作制度

项目扩建前员工人数 120 人，扩建后员工人数增至 135 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 11 小时，员工统一在项目外食宿。

8、厂区四至情况和平面布置

项目所在建筑物三期车间共 7 层，每层高约 4 米，故项目所在建筑高约 28 米，项目位于第五层、第六层、第七层，项目三期厂房东面约 30 米处为工业厂房，南面约 30 米为工业厂房，西面约 40 米为工业厂房，北面约 20 米处为工业厂房。

项目所在建筑物二期车间附属楼电缆车间共 1 层，高约 4 米，项目二期车间附属楼电缆车间东面约 15 米处为工业厂房，南面约 20 米为工业厂房，西面约 20 米为工业厂房，北面约 15 米处为工业厂房。

项目车间平面布置情况见下表：

表 2-7 项目厂房功能分布

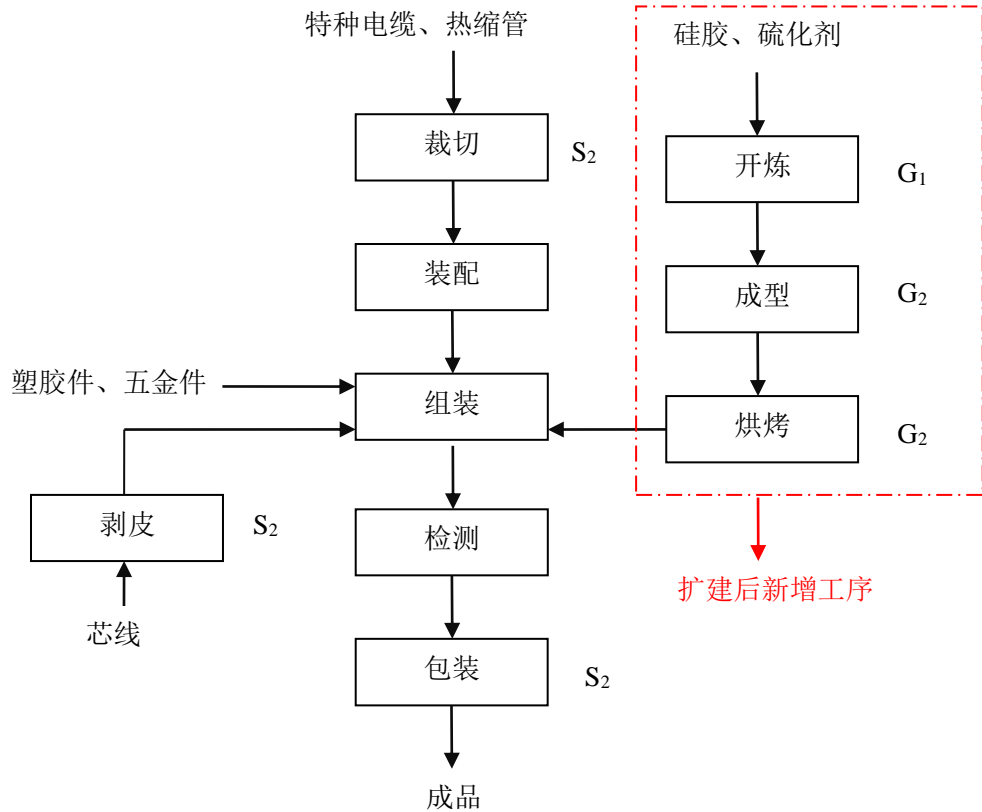
楼栋/楼层	主要生产工艺
三期车间五层	点胶、成型、烘烤、检测、办公
三期车间六层	裁切、装配、组装、包装、剥皮、压接、激光喷码
三期车间七层	仓库
二期车间附属楼电缆车间	开炼、拉丝、绞合、押出、成缆、印字

9、项目进度安排

项目扩建部分设备已安装到位（尚未投入生产），待办理环保审批手续后拟于 2022 年 10 月正式投产运营。

工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

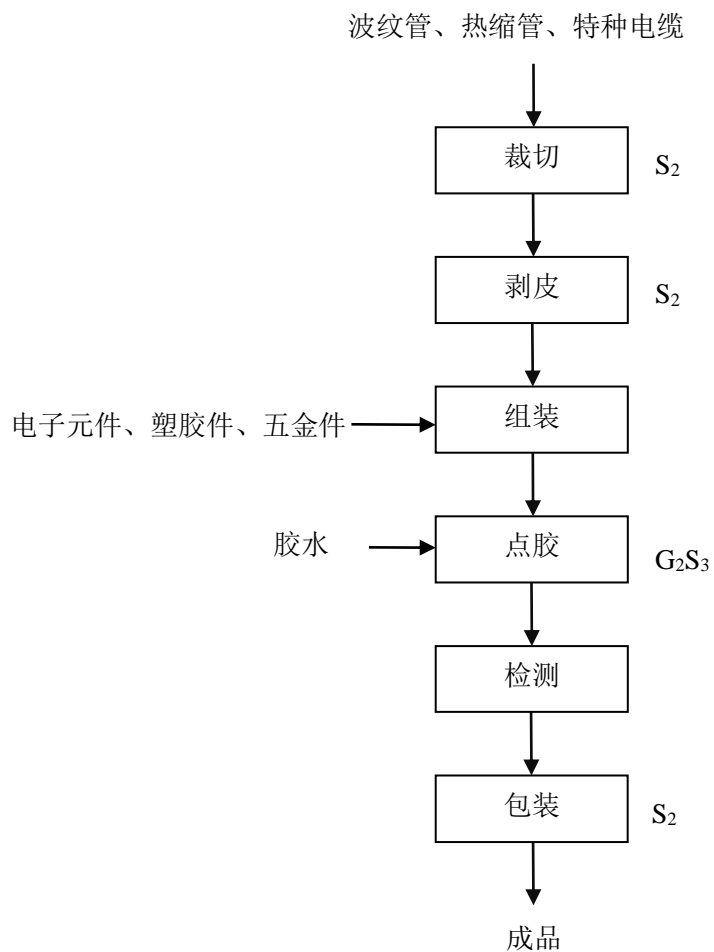
1、项目充电枪、充电座生产工艺流程图：



工艺流程说明：将特种电缆、热缩管通过自动裁线机、自动裁管机裁切后，通过电烙铁焊接 LED 灯和电子元件，再将芯线通过同轴剥皮机大平方线缆载剥机进行剥皮，再通过电批、高/中/高分子频焊机、静音端子机、液压机等组装五金件和塑胶件，然后再将经开炼、成型和烘烤工序的硅胶垫组装在一起，最后经检测合格后包装即为成品。

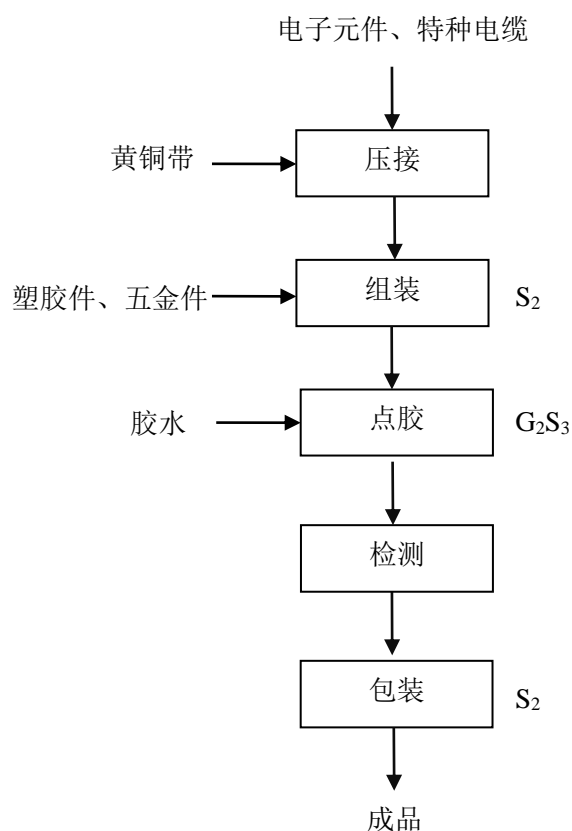
2、高压线束生产工艺流程图：

(1) 高压线束生产工艺流程 1：



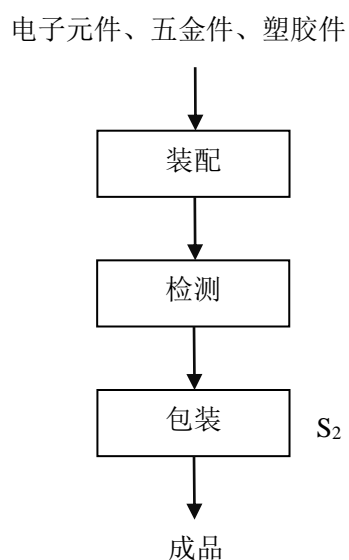
工艺流程说明：将特种电缆、热缩套、波纹管管通过自动裁线机、自动裁管机裁切后，通过大平方线缆载剥机或同轴剥皮机或剪钳进行剥皮，再通过电批、螺丝机、静音端子机等组装五金件和塑胶件和电子元件，然后通过点胶机进行点胶固定，最后通过检测合格后包装出货。

(2) 高压线束生产工艺流程 2:



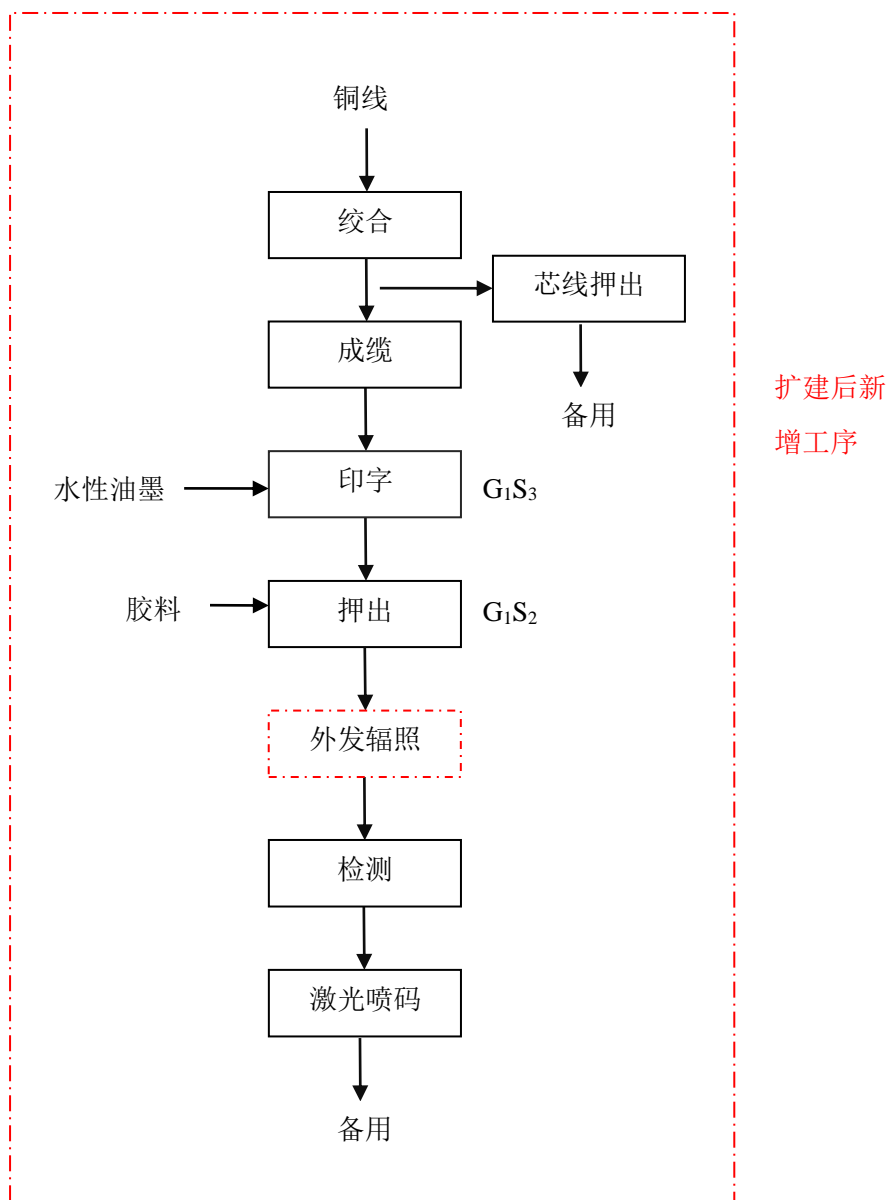
工艺流程说明：将电子元件通过冷热压成型机压接铜带，再通过电批组装五金件、塑胶件，然后通过点胶机进行点胶固定，最后通过检测合格后包装出货。

3、连接器生产工艺流程图:



工艺流程说明：项目电子元件和五金件、塑胶件通过电批或者螺丝机进行装配，然后经检测仪检测合格后包装出货。

4、特种电缆（备用）生产工艺流程图：



工艺流程说明：项目将铜丝经笼绞机绞合，然后部分芯线押出备用，部分先经成缆机成缆后印字，再添加胶料押出后并外发进行辐照处理，回厂的产品经检测后激光喷码后备用。

备注：1、项目在生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、染洗、砂洗等工艺。

2、项目生产用的硅胶来料为已经过混炼的块状混炼胶，项目产品生产只涉及开炼、成型、烘烤等工序。

3、项目扩建后不再外购特种电缆，项目在二期车间附属楼电缆车间生产特种电缆，特种

电缆作为其他产品的原料替换，不对外出售；

4、项目特种电缆经检测后使用激光喷码机进行喷码，之后备用。激光喷码是通过激光直接在物体表面瞬间加工而成，无需借助任何辅助工具即可肉眼分辨，不需要使用油墨等辅料进行喷码，无废气产生。

5、项目三期厂房废气因法规要求废气需通过废气治理设施处理后通过排放口排放，根据核算，项目三期厂房废气量及污染物总量较小，综合处理成本及达标排放要求的评估，本项目三期厂房废气拟通过集团公司深圳市沃尔电力技术有限公司的 DA006 排放口（橡胶废气排放口）处理后排放，项目建设后将在废气进入集团公司 DA006 的管道制作处理前采样口，确保本项目进入处理设施的废气浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，并对 DA006 带来的风险负责，自生产废气并入设施内，起自动生效。

表 2-8 工艺产污情况汇总表

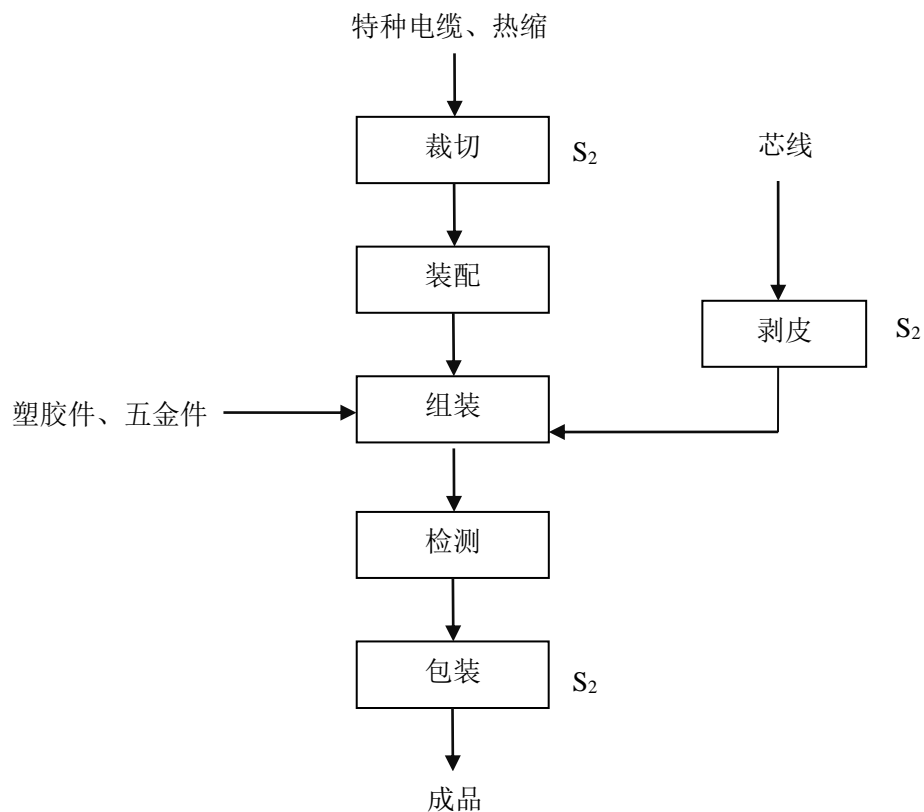
类别	序号	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子
废气	G ₁	开炼、押出、印字工序	开炼、押出、印字废气	非甲烷总烃
	G ₂	成型、烘烤、点胶工序	成型、烘烤、点胶废气	非甲烷总烃
废水	W ₀	员工办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷
固废	S ₁	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	S ₂	生产、包装过程	一般固体废物	废边角料、废包装材料
	S ₃	生产过程	危险废物	废机油及沾染物、废水性油墨、废胶水、废活性炭等
噪声	N ₁	设备运行过程	设备噪声	Leq (A)

与项目有关的原有环境污染问题

深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司（以下简称项目）于 2003 年 12 月 2 日取得营业执照，统一社会信用代码：91440300755699171D（详见附件 1）。项目于 2018 年 11 月 19 日取得原深圳市坪山区环境保护和水务局《告知性备案回执》（深坪环备【2018】315 号），同意其在深圳市坪山新区（现坪山区）大工业区青松西路 53 号沃尔公司三期厂房五楼、六楼、七楼进行扩建开办，按申报的方式进行充电枪、充电座、高压线束、连接器，主要的生产工艺为装配、检测、包装；裁切、组装、剥皮；点胶、压接、车床加工等。

(1) 原有产污排放情况

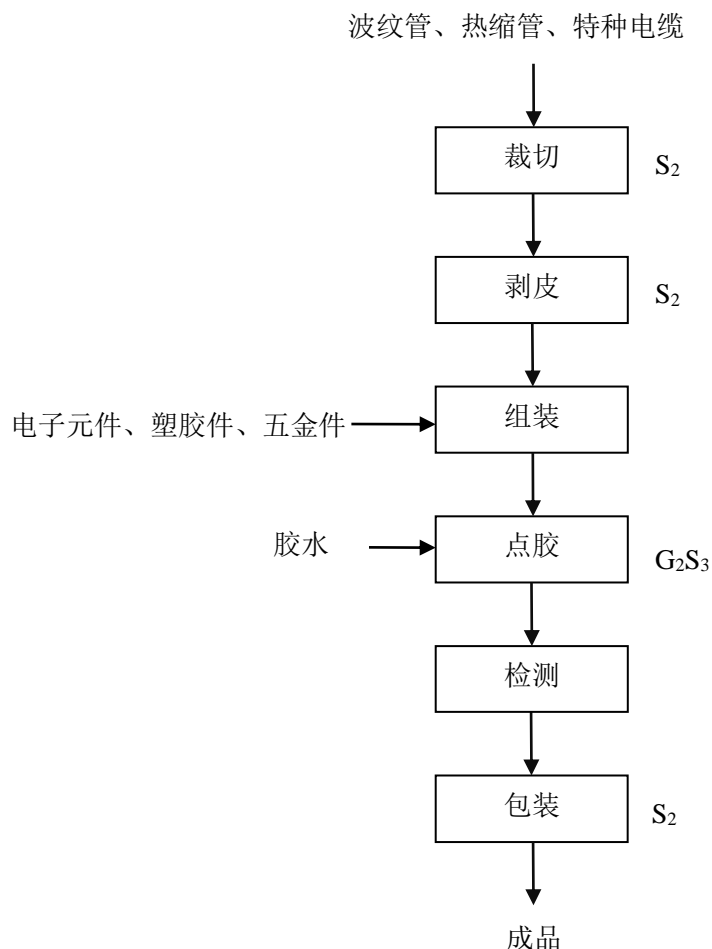
项目扩建前充电枪、充电座生产工艺流程图：



工艺流程说明：将特种电缆、热缩管通过自动裁线机、自动裁管机裁切后，通过电烙铁焊接 LED 灯和电子元件，再将芯线通过同轴剥皮机大平方线缆载剥机进行剥皮，再通过电话批、高/中/高分子频焊机、静音端子机、液压机等组装五金件和塑胶件，最后经检测合格后包装即为成品

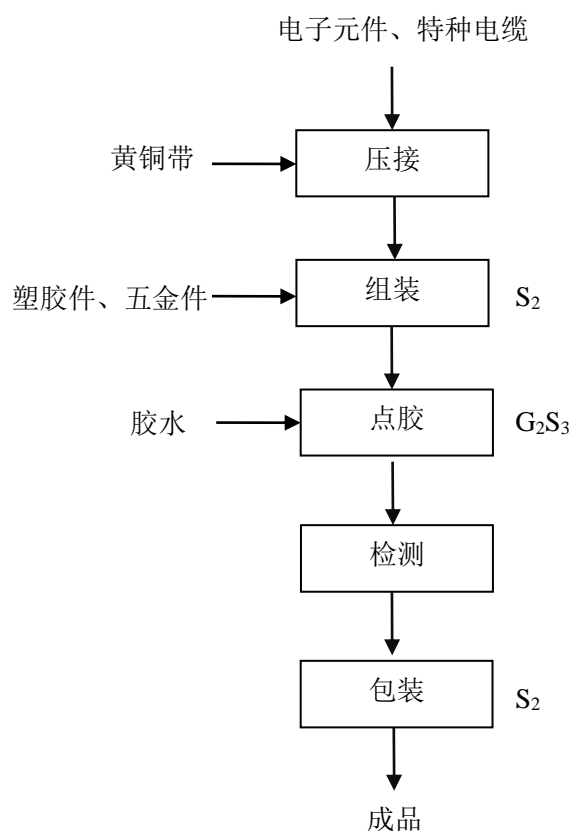
项目扩建前高压线束生产工艺流程图：

(1) 扩建前高压线束生产工艺流程 1：



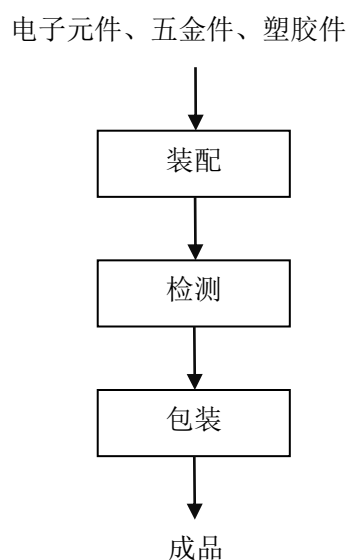
工艺流程说明：将特种电缆、热缩套、波纹管管通过自动裁线机、自动裁管机裁切后，通过大平方线缆载剥机或同轴剥皮机或剪钳进行剥皮，再通过电批、螺丝机、静音端子机等组装五金件和塑胶件和电子元件，然后通过点胶机进行点胶固定，最后通过检测合格后包装出货。

(2) 扩建前高压线束生产工艺流程 2:



工艺流程说明：将电子元件通过冷热压成型机压接铜带，再通过电批组装五金件、塑胶件，然后通过点胶机进行点胶固定，最后通过检测合格后包装出货。

项目扩建前连接器生产工艺流程图:



工艺流程说明：项目电子元件和五金件、塑胶件通过电批或者螺丝机进行装配，然后经检测仪检测合格后包装出货。

(二) 运营期产污分析及与原有批文相符性分析:

1、废水

工业废水 (W_1): 项目扩建前无工业废水产生和排放。

生活污水 (W_2): 项目扩建前定员 120 人, 员工均不在本项目内食宿。项目员工在班生活用水 $4.8\text{m}^3/\text{d}$, $1440\text{m}^3/\text{a}$ (按 300 天计)。生活污水排放量按用水量的 90% 计, 即生活污水排放量 $4.32\text{m}^3/\text{d}$, $1296\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排水工程》下册“典型生活污水水质”的中常浓度生活污水中 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、SS 浓度分别为 400mg/L 、 200mg/L 、 40mg/L 、 8mg/L 、 220mg/L 。

根据本环评单位实地调查可知, 项目所在地污水截排管网已完善, 产生的生活污水经化粪池处理后排入市政排污管网, 最终排入上洋水质净化厂处理, 对周围地表水环境无影响。

2、废气 (G)

项目扩建主要废气为点胶工序产生的点胶废气, 项目扩建前点胶工序使用胶水 200kg , 胶水挥发率约 10%, 则项目点胶废气的产生量为 20kg/a 。

项目扩建前点胶废气仅通过无组织排放, 不符合原环评的相关要求。

3、噪声 (N)

项目主要噪声源为生产设备在运转过程中产生一定强度的机械噪声。根据噪声现状监测结果可知, 项目边界外 1 米的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 对周围声环境影响很小。符合原环评相关要求。

4、固体废物 (S)

项目扩建前生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾 (S_1)、一般固体废物 (S_2) 和危险废物 (S_3)。

生活垃圾 (S_1): 项目扩建前员工有 120 人, 按每人每天按 0.5kg 计, 生活垃圾产生量为 60kg/d , 全年产生量为 18t/a ; 交由环卫部门清运处理; 符合原环评相关要求。

一般固体废物 (S_2): 项目生产过程中产生的废边角料、废包装材料等, 产生量约为 5t/a , 集中收集后交由专业回收单位回收利用, 符合原环评相关要求。其中项目于 2019 年 8 月委托专业机构对废水站污泥进行危险特性鉴别, 鉴别报告显示该废水站污泥不属于危险废物, 可按一般固体废物进行处理 (详见附件 10)。

危险废物 (S_3): 项目生产过程产生的废机油及其沾染物 (0.01t/a) 已委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司拉运处理 (详见附件 4), 符合原环评的要求。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总表见表 2-9:

表 2-9 原有污染物产生及污染防治措施情况汇总表

序号	原有污染源	污染物名称	排放量	原环评要求	已采取的治理措施及达标情况	是否符合原环评要求
1	生活污水 (1296m ³ /a)	COD _{Cr}	0.441t/a	排放废水执行 DB4426-2001 的第二时段二级标准	园区管网已完善, 生活污水经化粪池处理后接入市政污水处理管网, 最终进入上洋水质净化厂	符合
		BOD ₅	0.236t/a			
		NH ₃ -N	0.052t/a			
		总磷	0.01037t/a			
		SS	0.2t/a			
2	废气	非甲烷总烃	20kg/a	在有机废气产生工位设置集气罩, 将有机废气收集后经通过管道引至 30m 高空排放	无组织排放	不符合
3	生活垃圾	生活垃圾	18t/a	生产、经营中产生的工业固体废物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒, 工业危险废物须委托相应资质的工业废物处理单位依法处置, 有关合同须报我局备案	已分类收集后, 定期交环卫部门清运处理, 对周围环境无直接影响	符合
4	一般工业固体废物	废边角料、废包装材料	5t/a		已集中收集后交专业回收单位回收利用	符合
5	危险废物	废机油及其沾染物	0.01t/a		项目扩建前已将危险废物委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司拉运处理	符合
6	噪声	生产设备等 (N ₁)	65~78dB(A)	噪声执行 GB123458-2008 的 3 类区标准, 白天≤65 分贝, 夜间≤55 分贝	由噪声现状监测结果可知, 项目边界外 1 米处噪声可达到 GB12348-2008 中 3 类标准。	符合

(三) 存在的问题

1、项目扩建前点胶废气未经集气罩收集和 高空排放, 建议企业扩建后完善废气收集措施。

项目扩建前未办理排污许可手续和环境竣工验收, 建议项目扩建后及时跟进排污许

可执行和环境竣工验收流程。

（四）环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，原厂未受到环保投诉，未曾发生环保纠纷问题。项目扩建后应该严格按照新环保批复及其他相关规定和要求对项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的相关规定。</p> <p>（1）基本污染物环境质量现状</p> <p>本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书》（2016年~2020年）中深圳市2020年年平均监测值和特定百分位数日均值的检测数据进行评价，环境空气监测结果如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 深圳市 2020 年年平均空气环境质量监测数据（单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>监测值 (年平均 值)</th> <th>二级标准 值 (年平均 值)</th> <th>占标准值的 百分比(%)</th> <th>监测值 (日均值)</th> <th>二级标准值 (日平均值)</th> <th>占标准 值的百 分比 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>9（第 98 百分位数）</td> <td>150</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>23</td> <td>40</td> <td>57.5</td> <td>46（第 98 百分位数）</td> <td>80</td> <td>57.5</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>19</td> <td>35</td> <td>54.29</td> <td>41（第 95 百分位数）</td> <td>75</td> <td>54.67</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>50</td> <td>73（第 95 百分位数）</td> <td>150</td> <td>48.67</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>600</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>800（第 95 百分位数）</td> <td>4000</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>55</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>日最大 8 小时滑动平均：126（第 90 百分位数）</td> <td>160（日最大 8 小时平均）</td> <td>78.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，深圳市 2020 年 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 及 O₃ 年平均监测值占标率均小于 100%，空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，该地区环境空气质量达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，本项目属于环境空气质量达标区。</p> <p>（2）特征因子现状补充评价</p> <p>为了了解区域总悬浮颗粒物的环境质量现状，建设单位委托深圳市深港联检测有限公司于 2022 年 6 月 28 日至 2022 年 6 月 31 日对深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司厂区外主导风向下风向环境质量现状监测进行环境质量现状检测（报告见附件 5）项目检测结果如下表</p>							项目	监测值 (年平均 值)	二级标准 值 (年平均 值)	占标准值的 百分比(%)	监测值 (日均值)	二级标准值 (日平均值)	占标准 值的百 分比 (%)	SO ₂	6	60	10	9（第 98 百分位数）	150	6.00	NO ₂	23	40	57.5	46（第 98 百分位数）	80	57.5	PM _{2.5}	19	35	54.29	41（第 95 百分位数）	75	54.67	PM ₁₀	35	70	50	73（第 95 百分位数）	150	48.67	CO	600	/	/	800（第 95 百分位数）	4000	20	O ₃	55	/	/	日最大 8 小时滑动平均：126（第 90 百分位数）	160（日最大 8 小时平均）	78.75
	项目	监测值 (年平均 值)	二级标准 值 (年平均 值)	占标准值的 百分比(%)	监测值 (日均值)	二级标准值 (日平均值)	占标准 值的百 分比 (%)																																																	
	SO ₂	6	60	10	9（第 98 百分位数）	150	6.00																																																	
	NO ₂	23	40	57.5	46（第 98 百分位数）	80	57.5																																																	
	PM _{2.5}	19	35	54.29	41（第 95 百分位数）	75	54.67																																																	
	PM ₁₀	35	70	50	73（第 95 百分位数）	150	48.67																																																	
	CO	600	/	/	800（第 95 百分位数）	4000	20																																																	
	O ₃	55	/	/	日最大 8 小时滑动平均：126（第 90 百分位数）	160（日最大 8 小时平均）	78.75																																																	

表 3-2 环境空气总悬浮颗粒物（日均值）检测结果

采样地点	G1 厂区外主导风向下风向监测点						
采样时段	日均值检测结果 (mg/m ³)	气象参数					
	总悬浮颗粒物	温度 (°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2022/6/28 00:00- 2022/6/29 00:00-	0.056	28.3	60.7	100.2	1.4	南	晴
2022/6/29 00:00- 2022/6/30 00:00-	0.064	28.0	60.1	99.9	1.3	南	晴
2022/6/30 00:00- 2022/6/31 00:00-	0.076	27.7	60.8	100.1	1.8	南	晴
标准限值	0.3	—					

由上表可知，参照点监测总悬浮颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

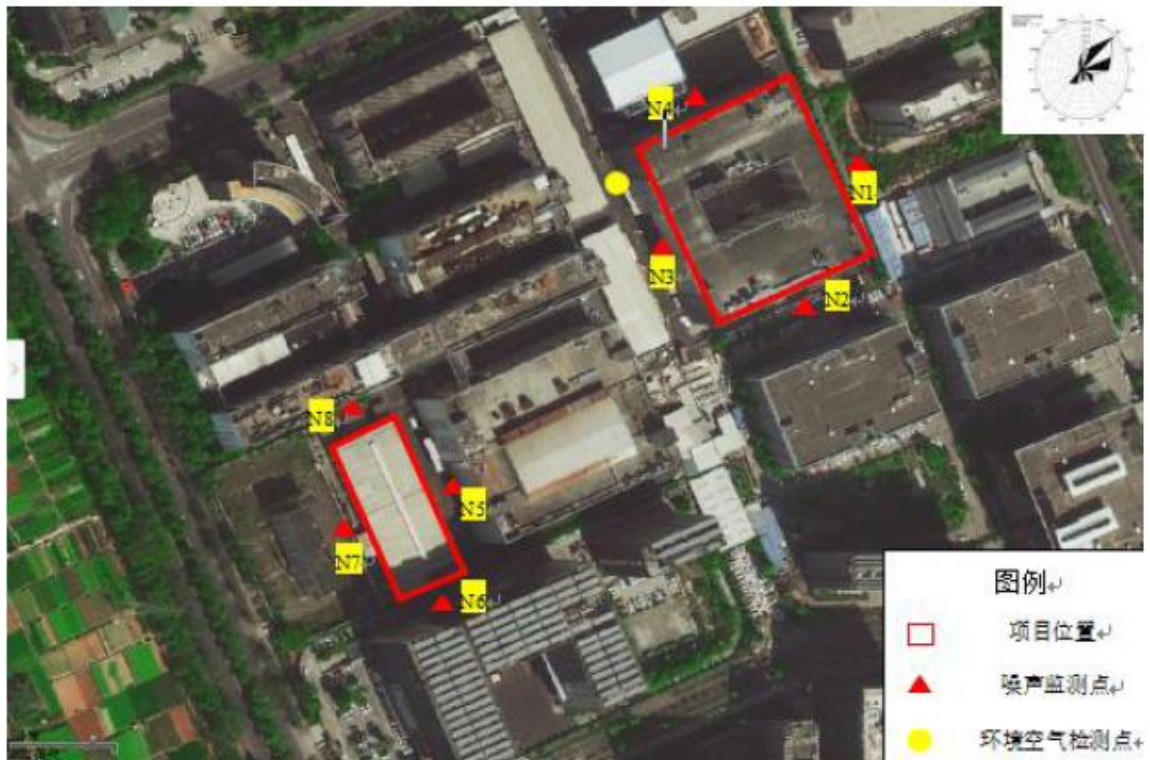


图 3-2 项目环境质量现状监测位置图

二、地表水环境质量现状

项目所在区域附近水体为坪山河，属于坪山河流域。根据广东省水环境功能区划粤环〔2011〕14号文，坪山河属于III类水环境质量功能区，水质保护目标为III类；2022年度目标暂按《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中的标准评价，坪山河水质达IV类。

本报告引用深圳市生态环境局官网发布的深圳市2022年6月及7月水环境月报中坪山河水质状况评价，网址 <http://meeb.sz.gov.cn/ztfw/zdlyxxgk/shjyb/>。

表 3-3 2022 年坪山河流域河流水质状况

时间	河流名称	监测断面	水质目标	水质类别	水质状况	主要指标综合污染指数	备注
2022.6	坪山河	上垵	III	IV	达标	0.59	2021年水质达IV类
2022.7		上垵	III	IV	达标	0.73	2021年水质达IV类

监测结果显示，2022年6月及7月坪山河上垵监测断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，满足坪山河2022年的水质保护目标。

三、声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环〔2020〕186号），项目区域为3类声环境功能区，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，项目属于扩建项目，建设单位委托深圳市深港联检测有限公司于2022年6月28日至2022年6月31日对深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司厂区四至进行了噪声监测，根据检测报告（见附件5，报告编号：EH2206A442），从监测结果来看，项目厂界外1米处昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区环境噪声限值。

表 3-4 项目噪声监测结果

环境检测条件		无雨、无雪、无雷电，最大风速：1.5m/s		
序号	采样点位	检测结果 Leq【dB(A)】		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类 Leq【dB(A)】
		2022/06/28		
		昼间	夜间	

1	三期厂房东北面厂界外 1 米处 N1	61.6	48.6	昼间：65 夜间：55
2	三期厂房东南面厂界外 1 米处 N1	61.2	48.9	
3	三期厂房西南面厂界外 1 米处 N1	61.4	48.2	
4	三期厂房西北面厂界外 1 米处 N1	62.5	48.1	
5	二期车间附属楼东北面厂界外 1 米处 N1	60.6	48.6	
6	二期车间附属楼东南面厂界外 1 米处 N1	61.2	49.8	
7	二期车间附属楼西南面厂界外 1 米处 N1	61.8	49.1	
8	二期车间附属楼西北面厂界外 1 米处 N1	61.6	48.7	

四、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。

项目位于已建成的工业区，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，且项目选址所在位置原始植被已不复存在。

项目营运期环境污染情况为生活污水、废气、噪声、固体废物等项目对环境产生一定的影响，对周边生态环境不产生影响。

五、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”，本项目在现有厂房内建设，用地范围地面已全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施，项目地下水环境不敏感，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 500 米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。

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，厂界 500m 范围内居民区、文化区保护目标，见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	聚龙花园	约 150 米	东面	2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准 其 2018 年修改单中的相关规定
	安居凤凰苑	约 150 米	东北面	1200 人	
	亚迪三村	约 440 米	东北面	1500 人	

4、生态环境

产业园区外建设项目无新增用地。

1、废水

项目无工业废水排放；项目生活污水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

表 3-6 废水排放标准一览表 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)

执行标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	—	—	≤20	≤20

2、大气:

项目有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；项目厂区内有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 限值。

表 3-7 项目废气排放标准一览表

污染源	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
DA001、 集团公司 DA006	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	60	4.0
污染源	执行标准	污染物	排放限值 mg/m ³	限值含义
厂区内 (在厂房 外设置监 控点)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	NMHC	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

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-8 噪声排放标准一览表

环境要素	时段	限值要求	单位	依据标准
噪声	声环境功能区	3类	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	昼间	65	dB (A)	
	夜间	55		

注：根据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，“昼间”指 7:00~23:00 时；“夜间”指 23:00~7:00 时。

4、工业固体废物

工业固废管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《国家危险废物名录》（2021 年版），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、含挥发性有机物（VOCs）、重点行业重点重金属等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的产生及排放，不属于重点行业且无重点重金属产生。

项目扩建后挥发性有机物（VOCs）的总量控制建议指标为：56.416kg/a。

项目扩建后含挥发性有机物（VOCs）经“二级活性炭吸附和”和“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后排放增加量（有组织+无组织）为 56.416kg/a，本项目含挥发性有机物（VOCs）2 倍削减替代量为 112.832kg/a，该替代量由深圳市生态环境局坪山管理局统一调配。

项目无工业废水排放；生活污水最终进入上洋水质净化厂处理，计入上洋水质净化厂的总量控制指标，因此项目不再另设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	/																																																												
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目为扩建项目，以下源强分析针对扩建后的整体分析。</p> <p>1、废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序 / 生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="5">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量/(m³/h)</th> <th>产生浓度/(mg/m³)</th> <th>产生速率/(kg/h)</th> <th>产生量/(kg/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率(%)</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量/(m³/h)</th> <th>排放浓度/(mg/m³)</th> <th>排放速率/(kg/h)</th> <th>排放量(kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>押出、印字</td> <td>押出机、炼机</td> <td>排气筒 DA001</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>产污系数法</td> <td>10000</td> <td>9.94</td> <td>0.099</td> <td>341.01</td> <td>“二级活性炭吸附”</td> <td>90</td> <td>产污系数法</td> <td>10000</td> <td>0.994</td> <td>0.0099</td> <td>34.101</td> <td>3432</td> </tr> </tbody> </table>																工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间/h	核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(kg/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量(kg/a)	押出、印字	押出机、炼机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	10000	9.94	0.099	341.01	“二级活性炭吸附”	90	产污系数法	10000	0.994	0.0099	34.101	3432
工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间/h																																														
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(kg/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)		排放量(kg/a)																																													
押出、印字	押出机、炼机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	10000	9.94	0.099	341.01	“二级活性炭吸附”	90	产污系数法	10000	0.994	0.0099	34.101	3432																																													

	、开炼		无组织		产污系数法	—	—	0.011	37.89	车间无组织	0	产污系数法	—	—	0.011	37.89	3432
	点胶、成型、烘烤	成型机、点胶机、烤箱	集团公司排气筒DA006	非甲烷总烃	产污系数法	50000	0.127	0.0063	20.95	“水喷淋+活性炭吸附”	90	产污系数法	50000	0.0127	0.00063	2.095	3432
			无组织		产污系数法	—	—	0.00071	2.33	车间无组织	0	产污系数法	—	—	0.00071	2.33	3432

表 4-2 废气治理设施情况一览表

生产线名称	装置	排放形式	污染物种类	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	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	设计处理效率	是否为可行技术	是否涉及商业秘密				
押出、开炼、印字	押出机、开炼机	有组织	非甲烷总烃	TA001	/	“二级活性炭吸附”	90	否	否	DA001	/	是	一般排放口
		无组织	非甲烷总烃	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
点胶、成型、烘烤	点胶机、成型机、烤箱	有组织	非甲烷总烃	TA006	/	“水喷淋+活性炭”处理后高空排放	90	否	否	集团公司 DA006	集团公司废气排放口 6	是	一般排放口
		无组织	非甲烷总烃	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气 筒高 度 m	排气筒 出口内 径 m	排气 温度	排放标准			监测 内容	监测 频次
			经度	纬度				名称	浓度限 值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA001	押出 机、开 炼机	非甲烷 总烃	/	/	8	0.3	常温	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	/	烟气 流速, 烟气 温度,	1次/ 年
集团公 司 DA006	点胶 机、成 型机、 烤箱	非甲烷 总烃	/	/	31	1.0	常温	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	/	烟气 含湿 量,烟 气量	1次/ 年

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>废气源强核算过程如下：</p> <p>(1) 开炼、押出、印字废气</p> <p>①开炼废气</p> <p>项目开炼过程中产生开炼废气，项目开炼工序使用已捏合的硅胶混炼胶，使用开炼机，属于热炼，项目橡胶生产过程产生的开炼废气主要污染因子为非甲烷总烃，污染物产生源强参照文献《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司，张芝兰）中的热炼工序生产过程中污染物最大排放系数 72.8 mg/kg，项目硅胶和硫化剂的用量合计 11t /a，项目开炼废气产生量约 0.8kg/a。</p> <p>②押出废气</p> <p>项目对胶料押出的过程会产生少量有机废气，押出中仅胶料中残留的聚合反应单体中有机成分受热分解挥发至空气中，以非甲烷总烃表征。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》电子电气行业系数手册中塑料成型中的其他塑料（含混合塑料）产物挥发性有机物产生系数为 2.045×10^{-1} 克/千克-原料。根据建设项目提供的资料，项目胶料用量为 1800 t/a，则项目押出废气非甲烷总烃产生量为 368.1kg/a。</p> <p>③印字废气</p> <p>项目对产品进行印字的过程中使用挥发性油墨，印字废气的主要污染因子为非甲烷总烃，根据企业提供的 MSDS，项目水性油墨的使用量为 50kg/a，项目水性油墨的挥发率按 20% 计，则项目印字废气的产生量为 10 kg/a。</p> <p>项目扩建后，拟将开炼、押出、印字工序置于密闭车间里，产生的废气集中收集后经 1 套“二级活性炭吸附”废气处理装置（设风机风量 10000m³/h）处理后高空排放，排气筒高度为 8 米，排气口编号为 DA001。排气筒 DA001 排放的 VOCs 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中非甲烷总烃排放限值，项目厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值。</p> <p>(2) 点胶、成型、烘烤废气</p> <p>①点胶废气</p> <p>项目点胶过程中产生成型废气，项目成型废气主要污染因子为非甲烷总烃，项目扩建后胶水的使用量约 200kg/a，胶水的挥发率约 10%，项目点胶废气产生量约</p>
--	---

20 kg/a。

②成型废气

项目成型过程中产生成型废气，项目成型废气主要污染因子为非甲烷总烃，污染物产生源强参照文献《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司，张芝兰）中的成型工序生产过程中污染物最大排放系数 149 mg/kg，项目硅胶和硫化剂的用量合计 11t /a，项目成型废气产生量约 1.639kg/a。

③烘烤废气

项目烘烤过程中产生烘烤废气，项目烘烤废气主要污染因子为非甲烷总烃，污染物产生源强参照文献《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（伊尔姆环境资源管理咨询（上海）有限公司，张芝兰）中的烘烤工序生产过程中污染物最大排放系数 149 mg/kg，项目硅胶和硫化剂的用量合计 11t /a，项目烘烤废气产生量约 1.639kg/a。

项目扩建后，将点胶、成型、烘烤工序置于密闭车间里，产生的点胶成型、烘烤废气收集后经集团公司“水喷淋+活性炭吸附”废气处理装置（风机风量 50000m³/h）处理后高空排放，排气筒 DA006 排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放能达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值要求。

①非正常情况排放

本项目非正常情况下排放主要为废气处理设施、废气收集管道等出现故障时，废气未经处理直接排放。若发现废气处理设施、废气收集管道出现故障，应立即停止生产，关闭排放阀，检查维修废气处理设施，避免对周围大气环境造成污染。本项目废气非正常情况下排放源强核算如下表：

表 4-4 本项目废气非正常情况排放一览表

排放口编号	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放情况			单次持续时间	预计发生频次	应对措施
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)			
DA001	废气处理设施、	非甲烷总烃	0.099	9.94	0.099	1h/次	1次/年	立即停止生产，关闭排放

	废气收集管道故障							阀, 检查维修废气处理设施
DA002	废气处理设施、废气收集管道故障	非甲烷总烃	0.0063	0.127	0.0063			

②废气处理措施可行性及其环境影响

水喷淋塔处理原理：主要是依据有机化学“相似相溶”的机理，通过优选植物吸收药剂，配制成能以任何比例与“三苯”等复杂有机物强力混溶的喷淋净化液。工作原理是将气体中的污染物质分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液两相接触的基本构件。塔体外部的液体进入塔体后，液体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收、取代、置换或中和反应，填料层能提供足够大的表面积，对气体流动又不致造成过大的阻力，由于上升气流和下降吸收剂在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求，经吸收或中和后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。循环吸收剂由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环，期间只需自动控制补加适量自来水。

活性炭吸附：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。

化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

根据相关工程经验以及类比同类型企业可知，水喷淋吸附对有机废气的去除效率可在 50%~70%之间，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 80%以上。本次评价取水喷淋的净化效率为 30%，活性炭吸附装置的净化效率为 80%，则本项目拟采用的治理设施综合净化效率可以达到 90%以上。

综上所述，在正常运作的条件下，本项目废气可稳定达标，工艺是可行的，能确保废气达标后排放。

2、废水

(1) 废水源强

①工业用水：

押出冷却用水：为了保证押出原材料处于工艺要求的温度范围，项目设置冷却水池对押出工序进行冷却。冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水。冷却水经冷却水池循环使用，不外排，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水。项目 1 台冷却水池循环水量为 2 t/h，冷却水池运行时间为 3432 h/a，根据《建筑给水排水设计规范》冷却水池补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），项目设 1 台冷却水池，补充水量为 0.03 t/h，合计 102.96 t/a。

②生活污水

本项目定员 135 人，生活用水量为 1684.8m³/a，废水排放量按 90% 算，则废水排放量为 1516.32m³/a，经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入上洋水质净化厂进一步深度处理。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
			核算方	产生废水量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方	排放废水量/(m ³ /a)	

		法						法				
生活区	生活污水	类比法	COD	1516.32	400	0.607	三级化粪池	15%	1516.32	≤340	0.516	3432
			BOD ₅	1516.32	200	0.303		9%	1516.32	≤182	0.276	3432
			氨氮	1516.32	40	0.061		0%	1516.32	≤40	0.061	3432
			总磷	1516.32	8	0.01213		0%	1516.32	≤8	0.01213	3432
			SS	1516.32	220	0.334		30%	1516.32	≤154	0.234	3432

(2) 环境影响分析

工业废水 (W₁)

项目无工业废水的产生和排放，对周围环境影响不大。

生活污水 (W₂)

1) 环境影响识别

项目生活污水排放量为 5.4m³/d，1684.8m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、SS，参照《排水工程（第四版，下册）》“典型生活污水水质”中“中常浓度”的水质，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、SS，产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、40mg/L、8.0mg/L、220mg/L。

根据本环评单位实地调查，项目所在地污水截排管网已完善，项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入上洋水质净化厂处理达标后排放。

表 4-6 化粪池处理后出水浓度及排放限值

	污染因子	处理前		处理后		《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活 污水 1516.32m ³ /a	COD _{Cr}	400	0.607	340	0.516	500
	BOD ₅	200	0.303	182	0.276	300
	NH ₃ -N	40	0.061	40	0.061	——
	TP	8	0.01213	8	0.01213	——
	SS	220	0.334	154	0.234	400

2) 依托集中污水处理厂的可行性

项目所在区域属上洋水质净化厂纳污范围。上洋水质净化厂一期工程已建设完毕，设计处理规模 4 万 t/d，并于 2007 年 1 月 8 日正式通过验收；二期工程建成后达到近期规模为 20 万 t/d，二期工程已于 2011 年 7 月投入通水试运营；远期处理规模（2020 年）为 40 万 t/d。污水处理采用二级生化脱氮除磷的氧化沟式 A²/O 工

艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，全厂采用生物除臭。

本项目生活污水排放量为 4.86m³/d，不会对水质净化厂造成明显负荷冲击，故项目生活污水依托上洋水质净化厂处理是可行的。污水经上洋水质净化厂进行集中处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（总氮≤10mg/L）排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

3) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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、总磷、SS	进入上洋水质净化厂	间接排放	TW001	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见表4-8。

表 4-8 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	受纳自然水体信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	/	/	0.054	上洋水质净化厂处理	间歇排放，流量稳定	/	上洋水质净化厂处理	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									总磷	0.3
									SS	—

③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见表4-9。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		—
		总磷		—
		SS		400

④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见表4-10。

表4-10废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(m ³ /d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	340	0.0017	0.516
		BOD ₅	182	0.0009	0.276
		NH ₃ -N	40	0.0002	0.061
		总磷	8	0.0000404	0.01213
		SS	154	0.00078	0.234
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.516
		BOD ₅			0.276
		NH ₃ -N			0.061
		总磷			0.01213
		SS			0.234

⑤水环境影响评价结论

根据分析，本项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后接入市政管网排入上洋水质净化厂深度处理；通过采取上述措施，项目营运期产生的废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

(3) 环境保护措施分析

工业废水 (W₁)：项目无工业废水的产生和排放，对周围环境影响不大。

生活污水 (W₂)：项目员工生活污水排放量为 4.86m³/d，1516.32m³/a。经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，最终进入上洋水质净化厂进行后续处理，对周围地表水环境无直接影响。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目新增噪声主要来源于成型机、烤箱、绞线机、笼绞机、成缆机、押出机、空压机、风机等生产过程中产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械

工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）、《环境噪声控制》（哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002）及《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目噪声污染源进行核算：

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果 dB (A)	核算 方法	噪声 值 dB (A)	
三期厂 房	成型机	设备	频发	经验 法	73~75	设备 基础 减 震、 墙体 隔声	20~25	预测 法	53~55	11
	烤箱	设备	频发	经验 法	72~75		20~25	预测 法	52~55	11
二期车 间附属 楼	绞线机	设备	频发	经验 法	75~78		20~25	预测 法	55~58	11
	笼绞机	设备	频发	经验 法	73~75		20~25	预测 法	53~55	11
	成缆机	设备	频发	经验 法	73~77		20~25	预测 法	53~57	11
	押出机	设备	频发	经验 法	75~77		20~25	预测 法	55~57	11
	空压机	设备	频发	经验 法	80-85		20~25	预测 法	60-65	11
	风机	设备	频发	经验 法	77~80		20~25	预测 法	57-60	11

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

1、在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议建设单位将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2、在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3、在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

4、加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转。

(2) 噪声影响及达标分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Rj}} \right)$$

式中：

L_{p1}(T)--靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j}--室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②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：

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

式中：

L_{p1}—声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2}—等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价导则声环境》（HJ2.4-2021），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中： L_2 —一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 —一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），本项目衰减量取 10dB(A)。

2) 预测结果

表 4-12 项目新增设备与厂界距离一览表

新增噪声源		数量（台）	与厂界距离（m）			
			东北面	东南面	西北面	西南面
三期 厂房	成型机	2 台	20	15	80	75
	烤箱	1 台	15	10	85	80
二期 车间 附属 楼	绞线机	4 台	20	35	10	35
	笼绞机	2 台	15	15	15	55
	成缆机	2 台	15	35	15	35
	押出机	3 台	10	35	20	35
	空压机	1 台	10	20	20	50
	风机	1 台	15	35	15	35

表 4-13 项目噪声预测结果（单位：Leq dB（A））

新增设备类型	等效声源源强	采取措 施后降 噪效果	厂界贡献值			
			东北面	东南面	西北面	西南面

三期 厂房	成型机	78.01	23	28.99	31.49	16.95	17.51
	烤箱	75	23	28.48	32.00	13.41	13.94
厂界叠增加值		/	/	31.78	34.77	19.00	19.50
厂界 背景 值	昼间	/	/	61.6	61.2	61.4	62.5
	夜间	/	/	48.6	48.9	48.2	48.1
厂界 预测 值	昼间	/	/	61.60	61.21	61.40	65.50
	夜间	/	/	48.69	49.07	48.21	48.11
二期 车间 附属 楼	绞线机	84.02	23	35.00	30.14	41.02	30.14
	笼绞机	78.01	23	31.49	31.49	31.49	20.20
	成缆机	80.01	23	33.49	26.13	33.49	26.13
	押出机	81.77	23	38.77	27.89	32.75	27.89
	空压机	85	23	42.00	35.98	35.98	28.02
	风机	80	15	41.48	34.12	41.48	34.12
厂界叠增加值		/	/	46.46	40.01	45.59	37.31
厂界 背景 值	昼间	/	/	60.6	61.2	61.8	61.6
	夜间	/	/	48.6	49.8	49.1	48.7
厂界 预测 值	昼间	/	/	60.76	61.23	61.90	61.62
	夜间	/	/	50.67	50.23	50.70	49.00
标准 值	昼间	/	/	65	65	65	65
	夜间	/	/	55	55	55	55
达标情况		/	/	达标	达标	达标	达标

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-14 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本项目固体废物有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物等。

(1) 生活垃圾

项目定员 135 人，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年工作 312 天，则生活垃圾产生量约 21.06t/a，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物

项目生产过程中产生的废边角料，产生量约为 5t/a；包装过程产生的废包装材料，产生量约为 5t/a 集中收集后交专业回收单位回收利用。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），将项目一般固体废物列表如下：

表 4-15 项目一般固体废物汇总一览表

类别	一般固体废物名称	类别	分类代码	产生环节	产生量	处置方式
一般固体废物	废边角料	废玻璃08	900-999-99	生产过程	6t/a	集中收集，交由相关固体废物公司回收拉运处理
	废包装材料	其他废物99	900-999-99	包装过程	1t/a	

(3) 危险废物

项目生产产生的废机油及其沾染物，产生量约 0.01t/a；废水性油墨，产生量约为 0.01t/a；废胶水，产生量约 0.01t/a。

另外，项目在使用活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生少量的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g。项目经“活性炭吸附”装置削减的废气量约为 325.765kg/a，则项目吸附废气约消耗 1357.35kg/a 的活性炭。项目 1 套有机废气处理设施活性炭单次装填量均为 500kg，即项目每年需更换 3 次活性炭，则废活性炭产生量约为 1.83t/a。

故危险废物总量为 1.83 t/a。

危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

表 4-16 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	------	----	------	------	------	------	--------

1	废机油及其沾染物	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每天	T, I	集中收集后交由有资质的单位拉运处理
2	废水性油墨	HW12	900-299-12	0.01	印字	液态	水性油墨	水性油墨	每天	T	
3	废胶水	HW13	900-014-13	0.01	点胶	固态	胶水	胶水	每天	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.83	废气处理	固态	—	—	每天	T	

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	21.06	填埋	21.06	由环卫部门定期清运
生产	生产车间	废边角料	一般工业固体废物	/	5	回收利用	5	集中收集后交专业回收单位回收利用
生产	生产车间	废包装材料	工业固体废物	/	1	回收利用	1	
设备维护	生产车间	废机油及其沾染物	危险废物	/	0.01	拉运	0.01	
生产	生产车间	废水性油墨	危险废物	/	0.01	拉运	0.01	
生产	生产车间	废胶水	危险废物	/	0.01	拉运	0.01	
废气处理	废气处理设施	废活性炭	危险废物	产污系数法	1.81	拉运	1.81	

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废机油及其沾染物	HW08	900-249-08	厂区	10m ²	桶装	0.5	半年
2		废水性油墨	HW12	900-299-12	厂区		桶装	0.5	半年
3		废胶水	HW13	900-014-13	厂区		桶装	0.5	半年
3		废活性炭	HW49	900-039-49	厂区		袋装	2	半年

② 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有

特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物、危化品和生产废水泄漏，泄漏后若长时间不处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

(2) 分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防治污染区、一般污染防治区和非污染纺织物，针对不同的区域提出相应的防控措施：

①重点污染防治区

项目重点污染防治区为废水站、危废间和危化品仓库，其地面防渗措施参照《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

项目一般污染防治区为一般固废间、原辅料区、成品仓库，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

③非污染防治区

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括厂内道路、仪器生产区、办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

（3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ1819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ924-2018）的要求，项目自行检测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

6、环境风险

（1）Q 值

项目使用的原辅料机油、水性油墨、危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

表 4-19 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置
1	机油	0.02	2500	0.000008	化学品仓库
2	水性油墨	0.05	100	0.0005	化学品仓库
3	胶水	0.05	100	0.0005	化学品仓库
4	危险废物	1	100	0.01	危险废物暂存间
合计				0.011008	/

经以上计算可知， $Q < 1$ 。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为化学品仓库、危险废物暂存间和废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-20 生产过程风险源识别

危险单元	事故类型	可能影响途径
化学品仓库	泄漏、火灾引发的次生污染物排放	发生泄漏时，遇上明火，发生火灾影响周边环境，可能引发更大的环境事件。
危险废物暂存间	泄漏、火灾引发的次生污染物排放	发生泄漏时，遇上明火，发生火灾影响周边环境，可能引发更大的环境事件。

(3) 风险防范措施

①危险废物暂存风险防范措施

- 1) 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
- 2) 加强职工的培训，提高风险防范意识。
- 3) 危废暂存间经常检查并配备相应灭火器。
- 4) 针对易燃危废暂存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
- 5) 危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，同时危险废物暂存间围堰内存放若干个事故应急桶，容量至少为 1m^3 ，以确保危险废物等泄漏时不会外流。
- 6) 定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

应急措施：当发生危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更

换危险废物收集桶。

②化学品泄露风险防范措施

对于项目所使用的危险化学品应放置在防爆柜中，并分别单独存放，应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔措施。保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

应急措施：当发生事故时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶。

③废气超标排放风险防范措施

日常应对废气处理设施进行日常的维护，确保废气处理设施正常运行。根据监测计划定期进行检测，废气是否能达标排放。

应急措施：若废气发生超标排放，应立即停止响应工序产生并进行设备维修。待设备恢复正常运行状态，且经检测排放浓度稳定达标后才可继续运行。

④火灾引起的次生灾害防范措施

建议项目保持车间通风，设置专门的物料仓库分类存放，并配备必要的消防器材，设置明显的防火标志，加强消防管理，按照安全管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。建议建设单位做好环境风险事故应急预案，将事故的发生概率将到最小，事故可能带来的损失降到最低。

为了防止火灾、爆炸等事故的发生，项目应采取以下防范措施：

- 1) 制定生产操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用；
- 2) 设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器；
- 3) 应加强管理，建议项目设置火焰探测器和火警报警系统。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。

应急措施：发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生爆炸事故。

通过上述风险管理和应对措施，可以将项目的环境风险发生率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

7、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	DA001	非甲烷总烃	1套“二级活性炭”处理后高空排放，排气筒（编号DA001）高度为8m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求
	集团公司 DA006	非甲烷总烃	委托集团公司“水喷淋+活性炭”处理后高空排放，排气筒（编号DA006）高度为31m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求
	厂界外无组织	非甲烷总烃	车间沉降、大气扩散	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值要求
	厂区内无组织	非甲烷总烃	车间沉降、大气扩散	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、悬浮物、氨氮、总磷、BOD ₅	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	废边角料、废包装材料收集后交专业回收单位回收利用； 废机油及沾染物、废水性油墨、废活性炭交由有资质的单位进行拉运处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）， 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等3项国家污染物控制标准及其2013年修改单。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性、长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>加强职工的培训，提高风险防范意识。 针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，以确保危险废物不会外流。 定期检查危险废物是否破裂、是否泄漏。 应将机油贮存于仓库。 加强管理，建议项目应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗等。 制定突发环境事故应急预案，并根据应急预案的要求，做好预防措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

综上所述，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造 382（其他）； 382 电线、电缆、光缆及电工器材制造（其他）”的规定，项目属备案类项目，需编制环境影响报告表并报相关部门备案。项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（深府[2021]41号）要求，符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

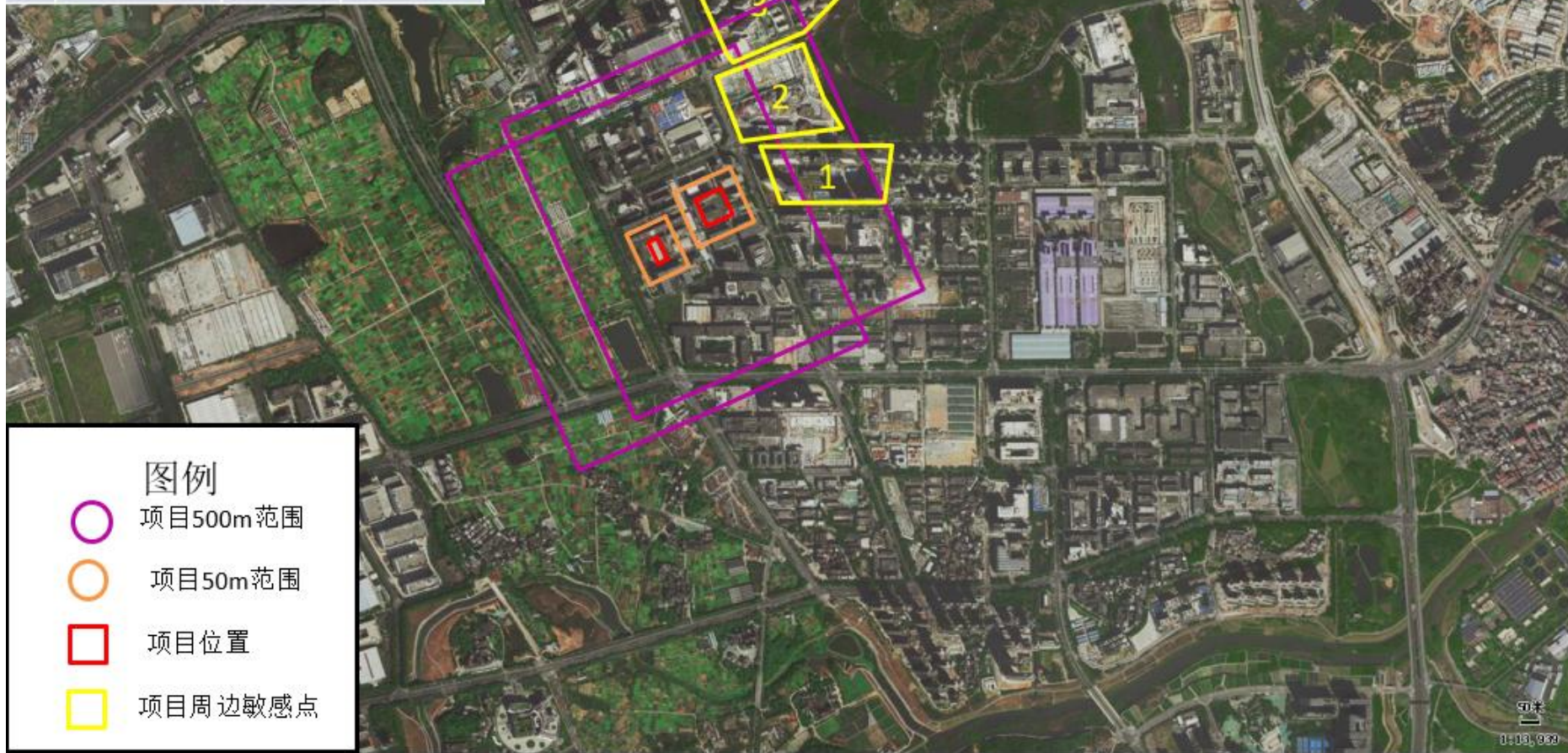
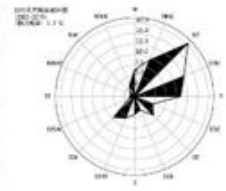
建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	20kg/a	0	0	72.616kg/a	16.2 kg/a	76.416kg/a	+56.416kg/a
工业废水	排放量	1296t/a	0	0	220.32t/a	0	1516.32 t/a	+220.32t/a
	CODcr	0.441 t/a	0	0	0.075t/a	0	0.516 t/a	+0.075t/a
	BOD ₅	0.236 t/a	0	0	0.04t/a	0	0.276 t/a	+0.04t/a
	氨氮	0.052 t/a	0	0	0.009t/a	0	0.061t/a	+0.009t/a
	总磷	0.01037t/a	0	0	0.00176t/a	0	0.01213 t/a	+0.00176t/a
	SS	0.200 t/a	0	0	0.034 t/a	0	0.234 t/a	+0.034 t/a
一般工业固体废物	废边角料、废包装材料	5 t/a	0	0	1t/a	0	6t/a	+1t/a
危险废物	废机油及沾染物、废水性油墨、废胶水、废活性炭	0.01 t/a	0	0	1.86t/a	0	1.85t/a	+1.85t/a
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①								

附图 1：项目地理位置及基本生态控制线图

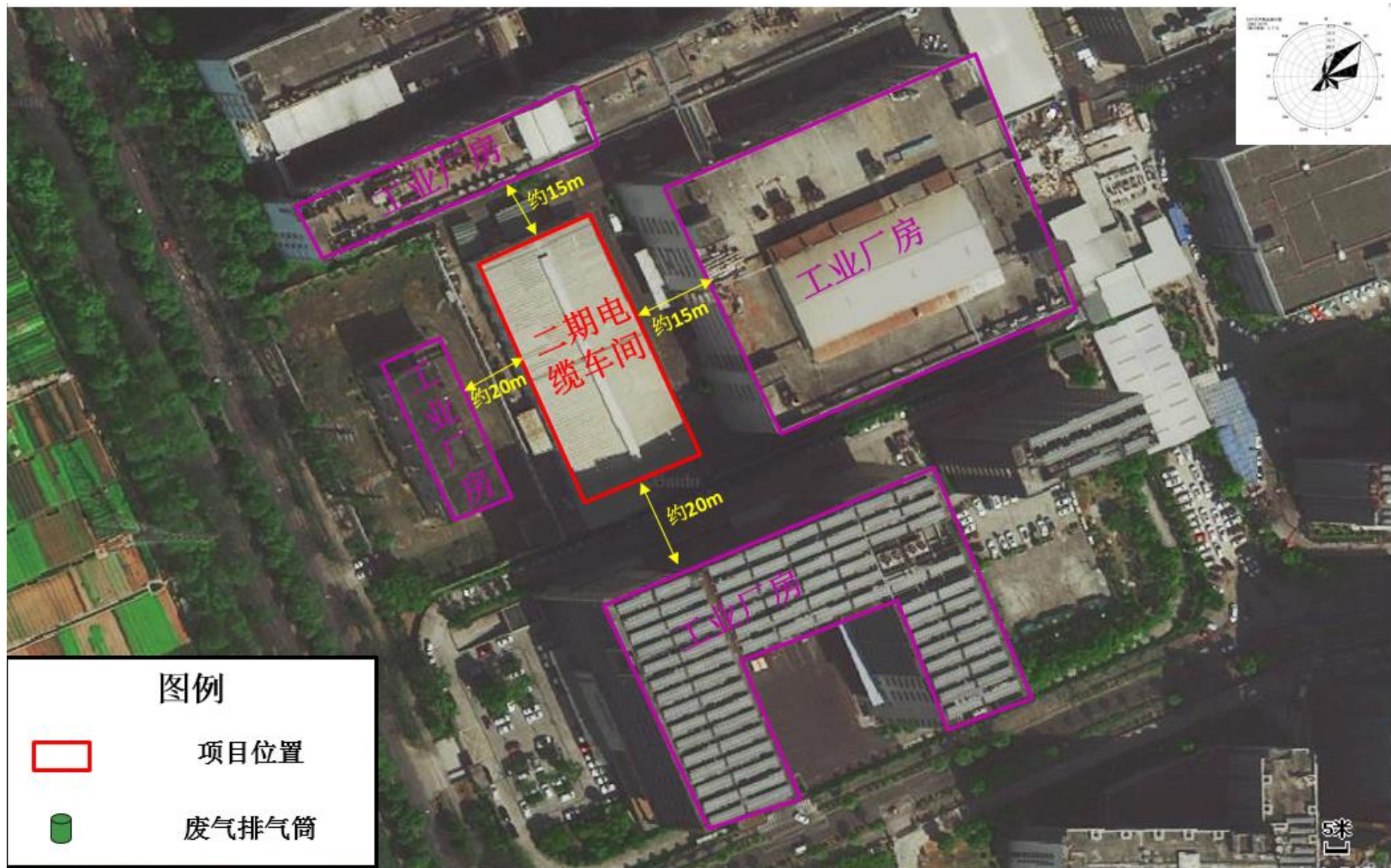


序号	环境保护目标名称	方位	距离
1	聚龙花园	东	约150m
2	安居凤凰苑	东北	约150m
3	亚迪三村	东北	约440m



附图 2：项目四至图和周围环境照片







二期东面工业厂房



二期南面工业厂房



二期西面工业厂房



二期北面工业厂房



三期东面工业厂房



三期南面工业厂房



三期西面工业厂房



三期北面工业厂房

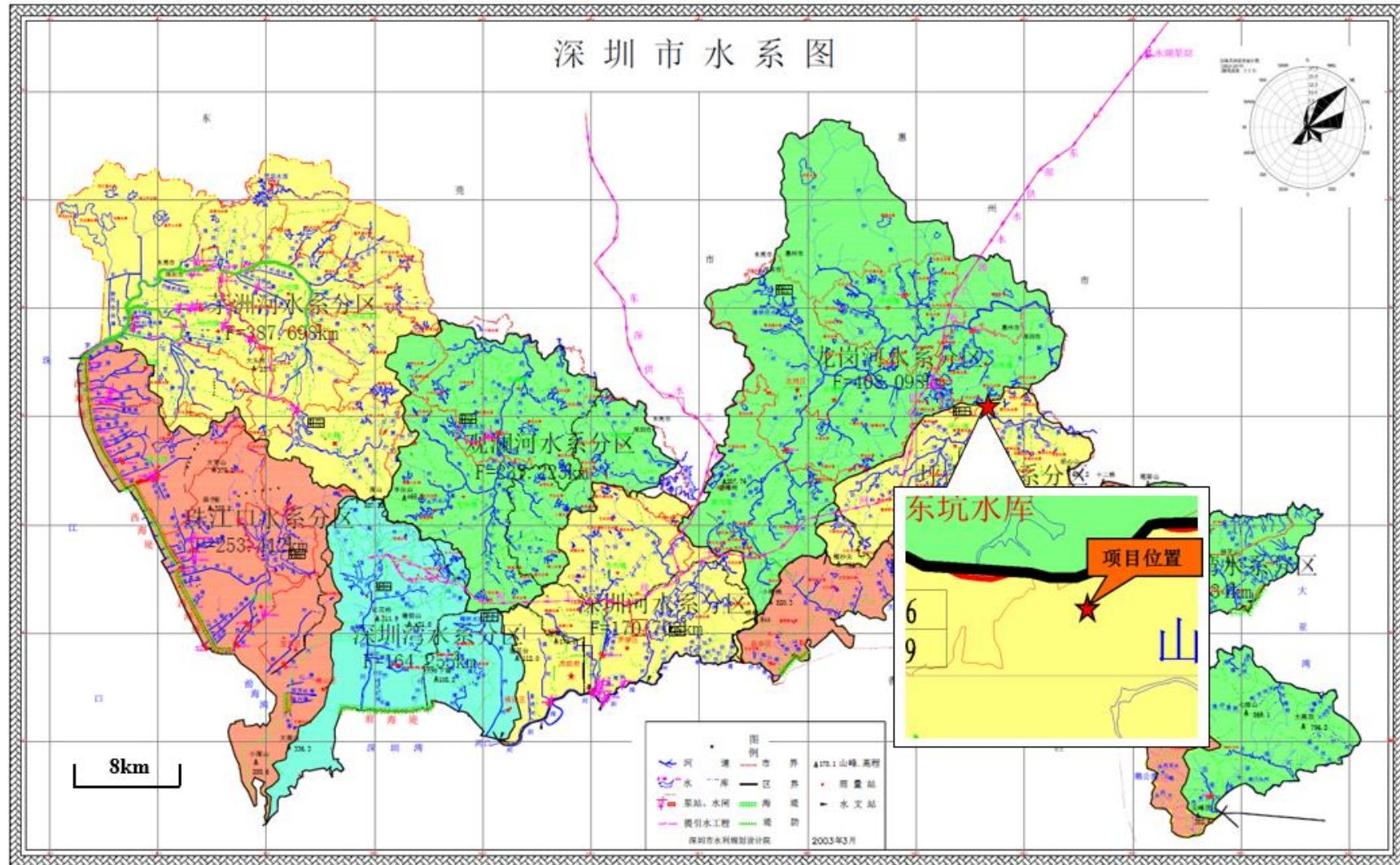
附图 3：项目厂房外观和车间内现状

	
<p>项目二期电缆车间</p>	<p>项目三期车间</p>
	
<p>项目车间现状</p>	<p>项目车间现状</p>

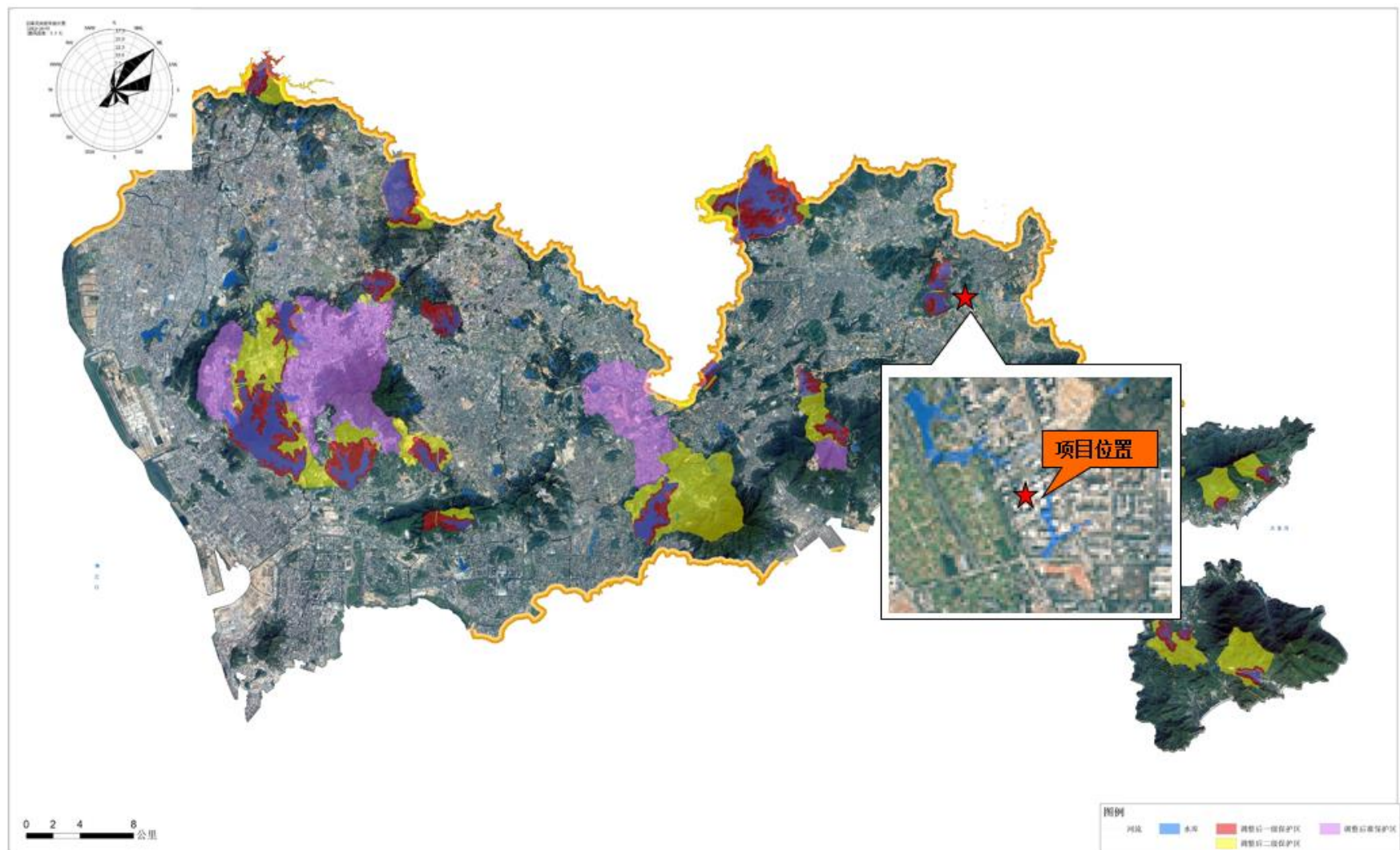
附图 4：工程师现场勘查照片



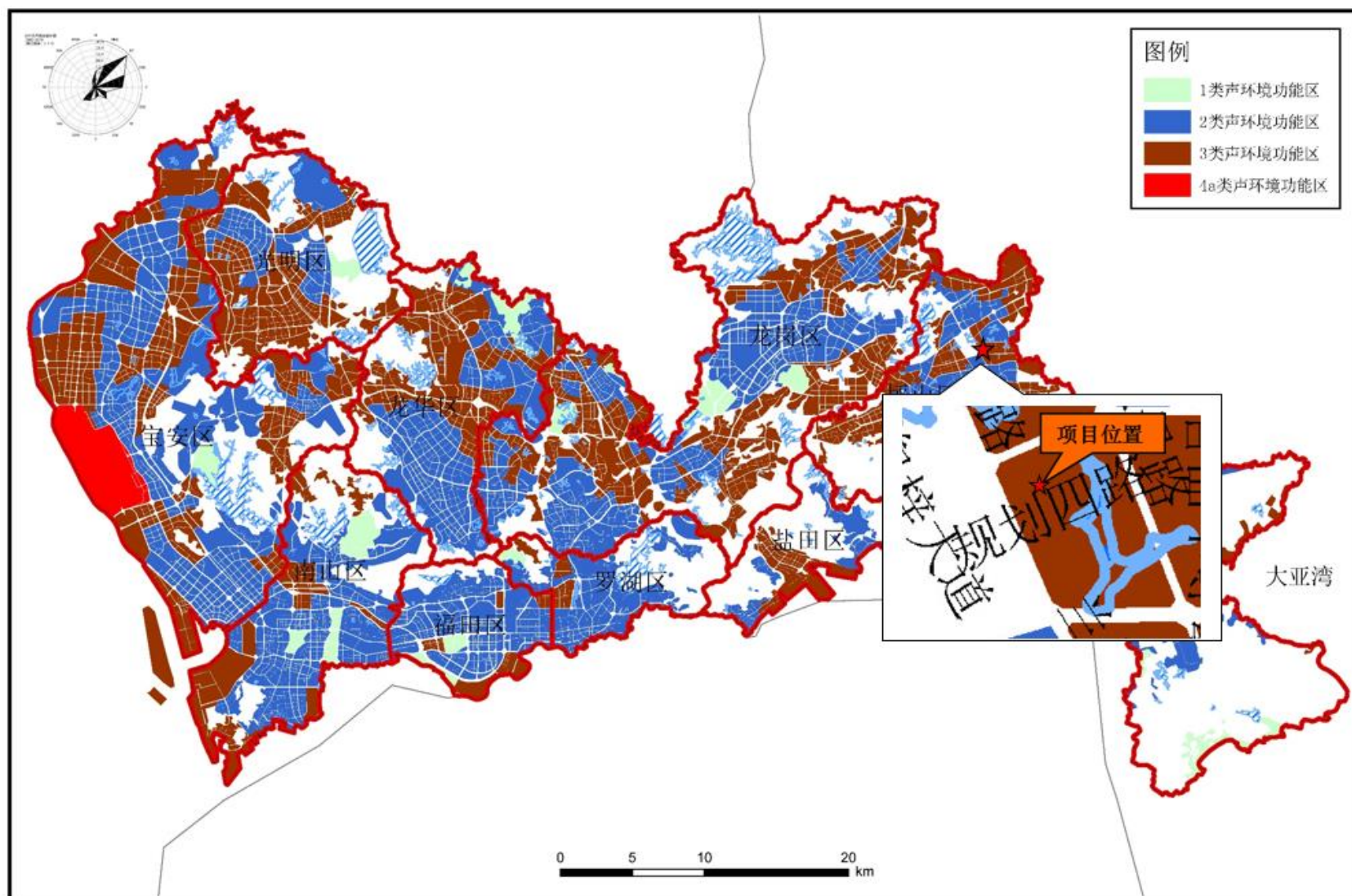
附图 5：项目厂址所在流域水系图



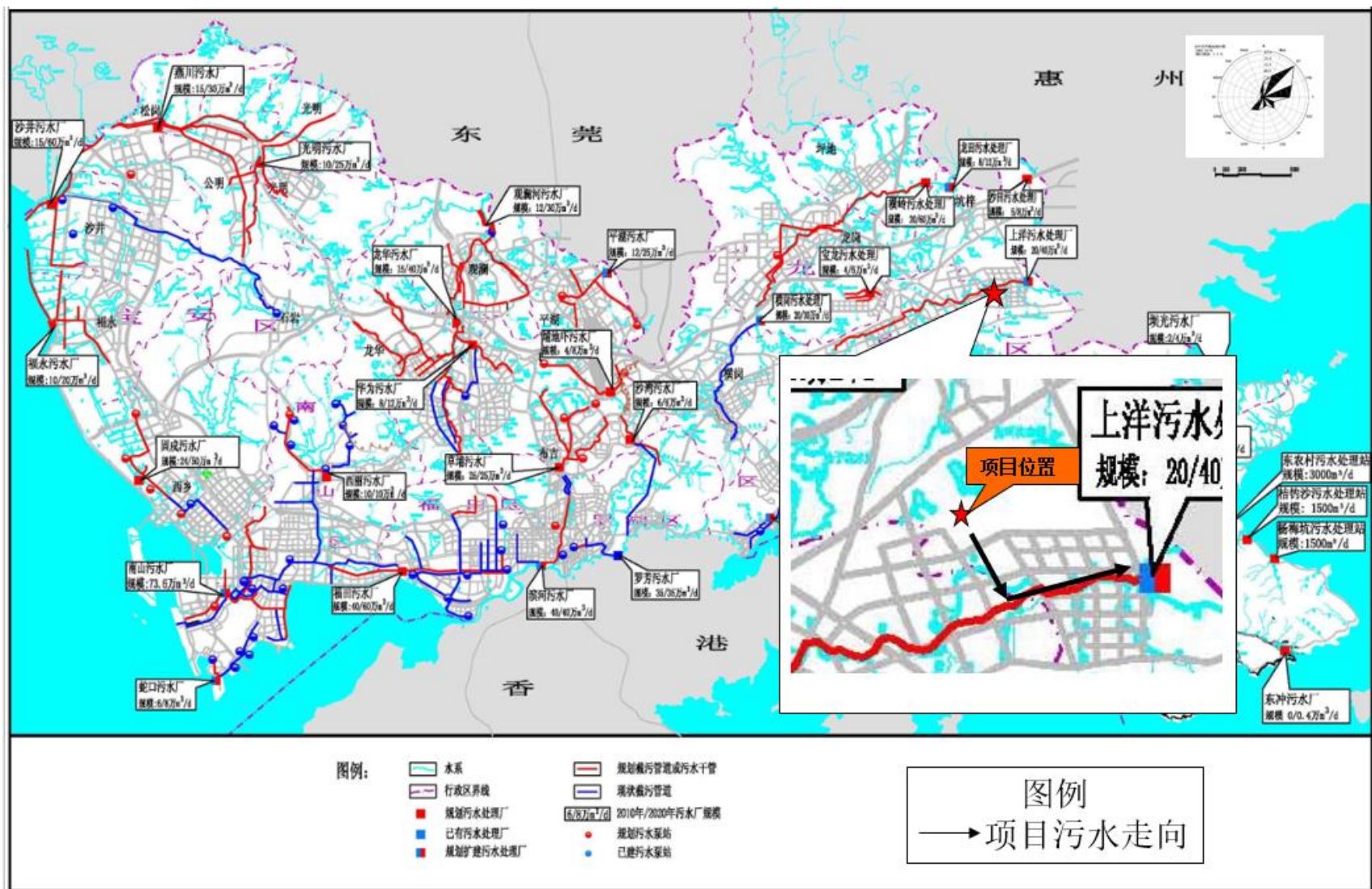
附图 6：项目厂址所在流域水源保护区图



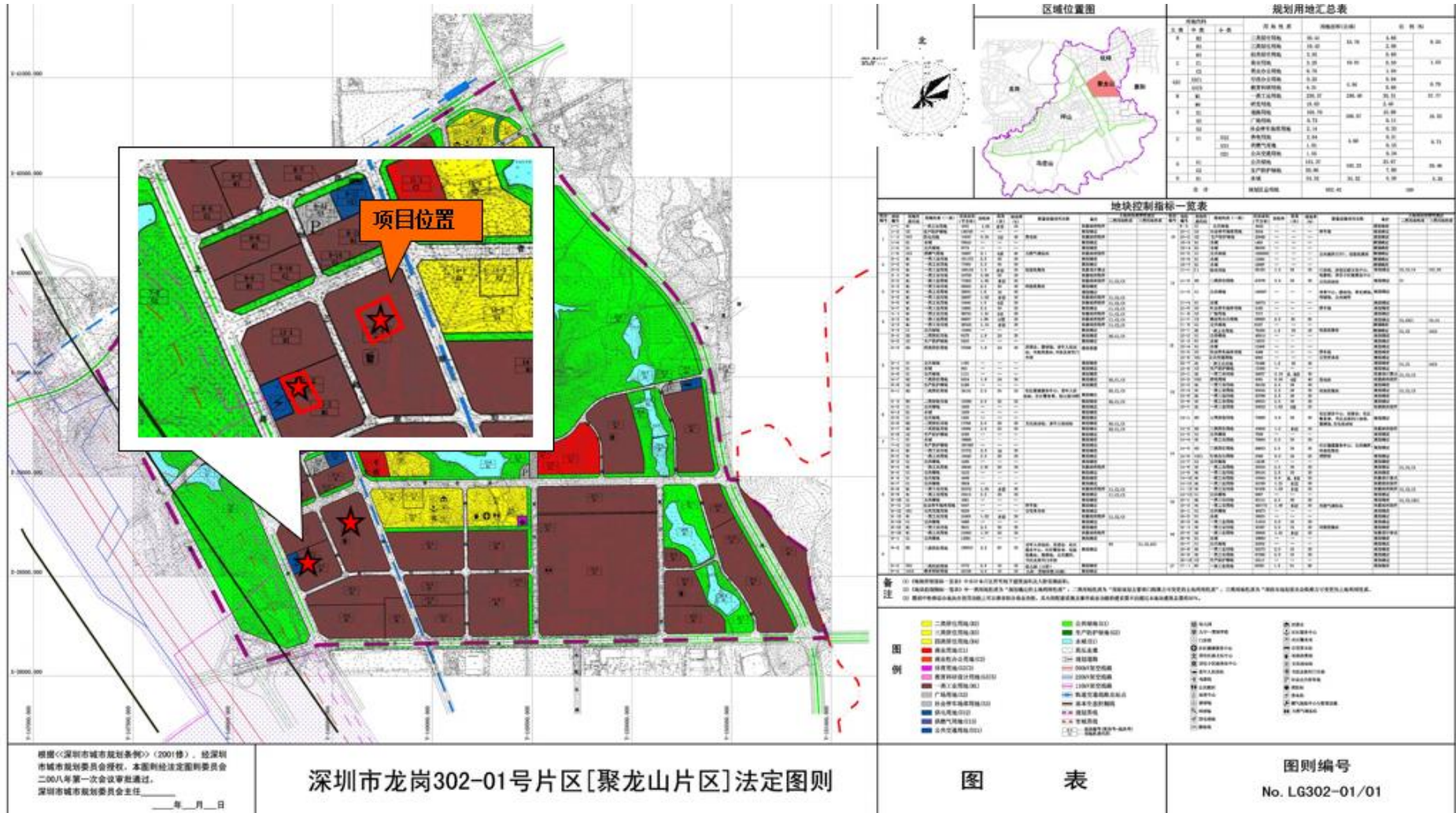
附图 8：项目选址与噪声标准适用区划关系图



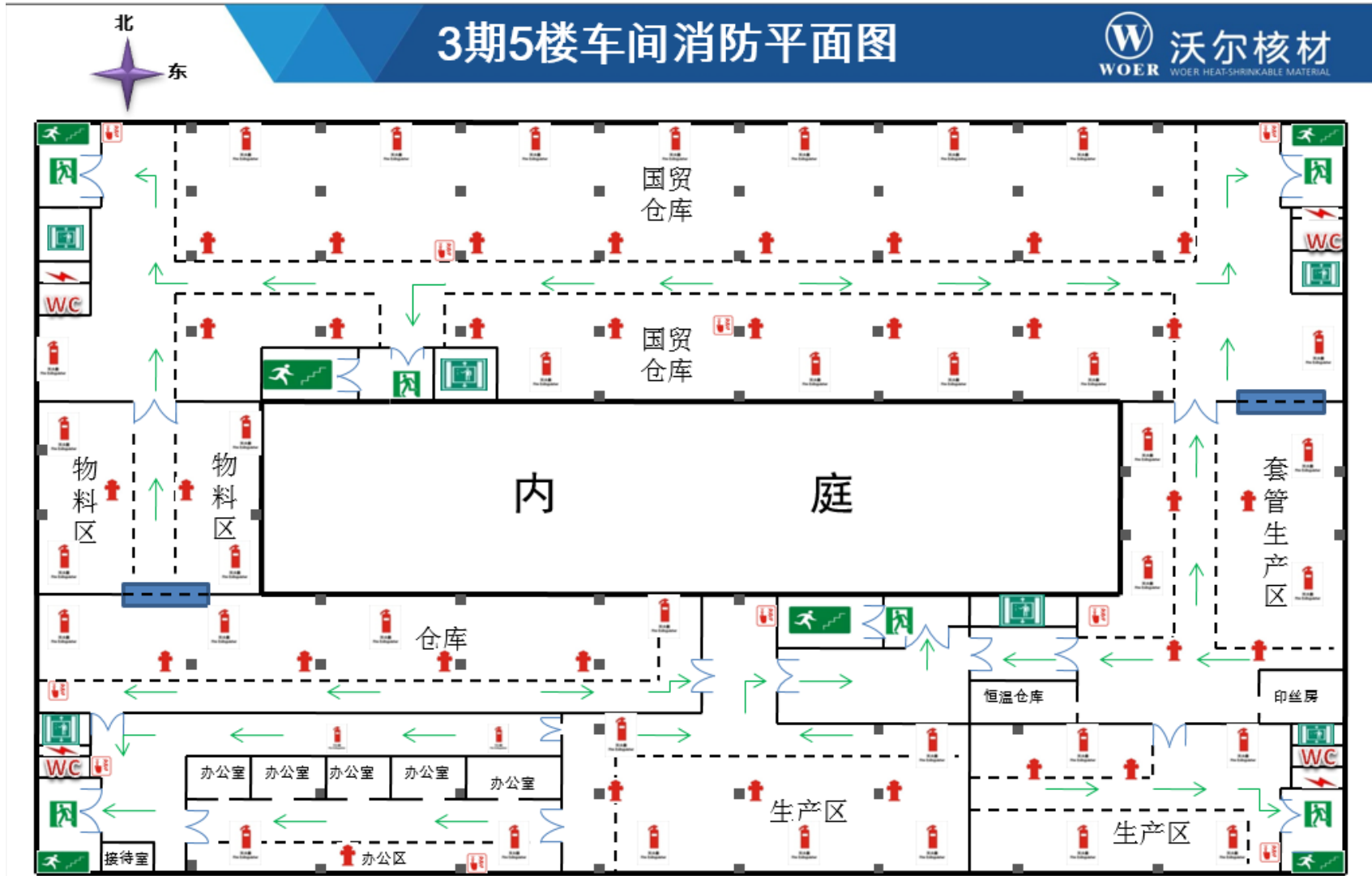
附图 9：项目所在区域污水管网图



附图 10：深圳市龙岗 302-01 号片区[聚龙山片区]法定图则

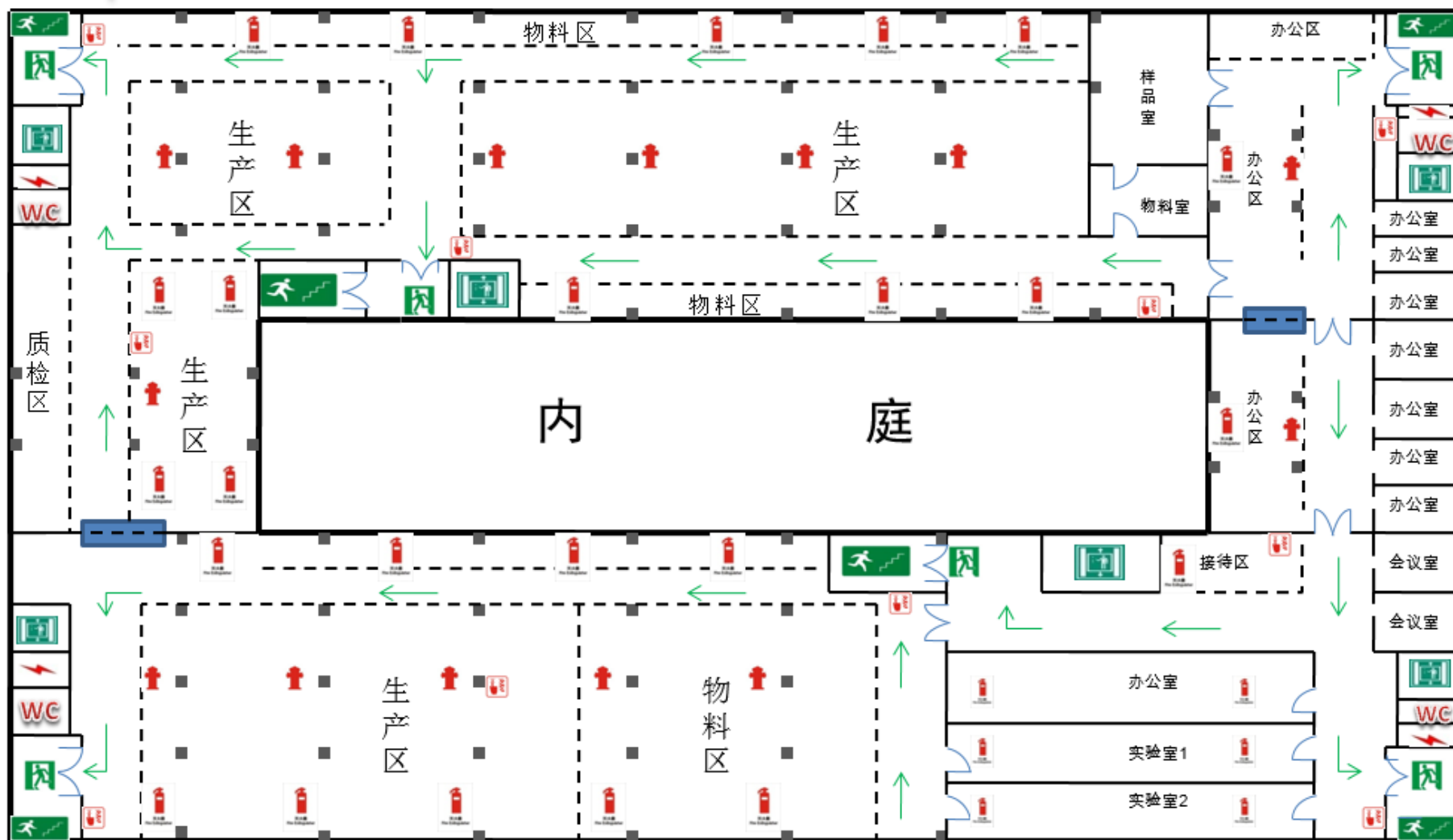


附图 11: 车间平面布置图



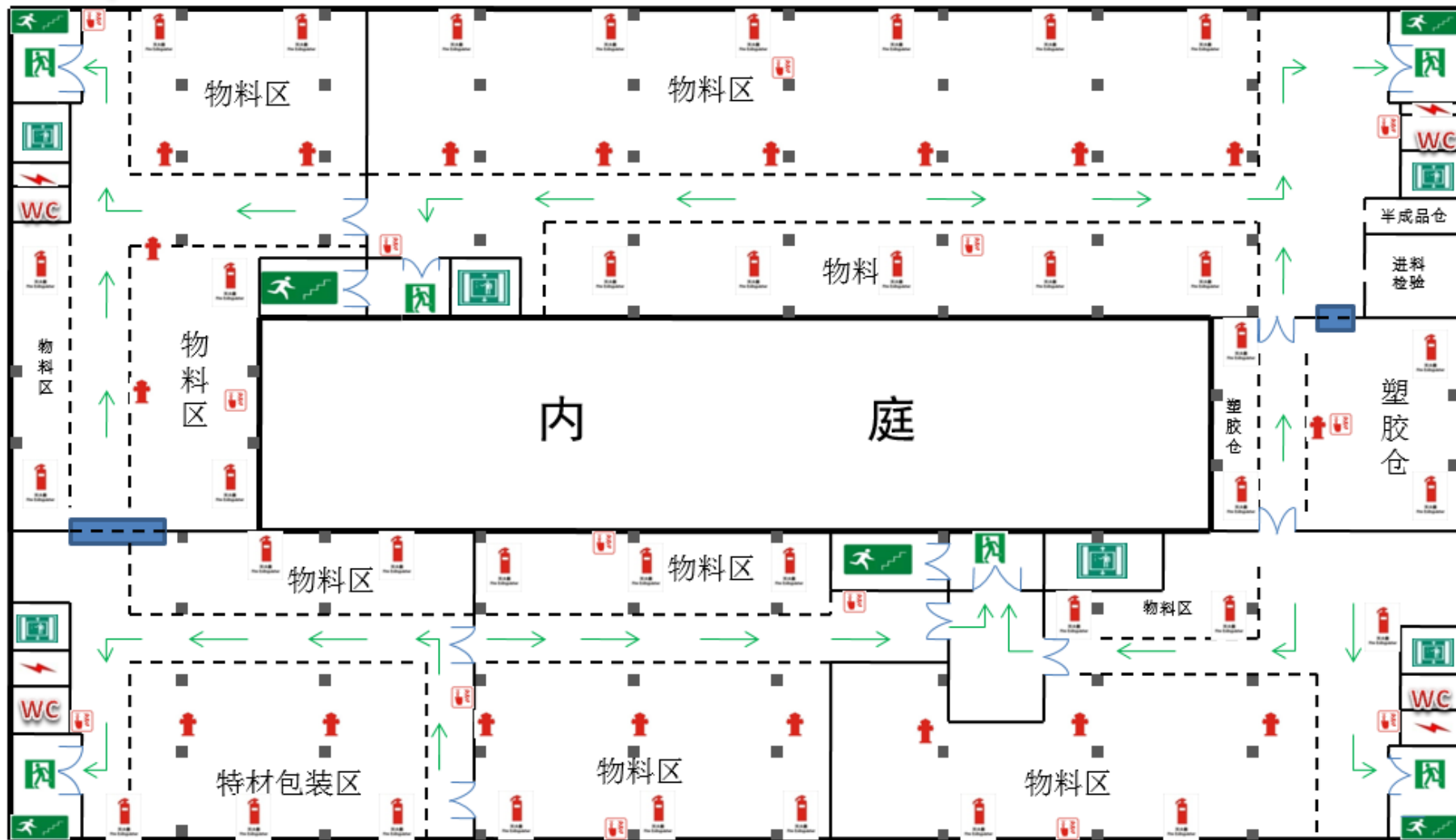


3期6楼车间消防平面图





3期7楼车间消防平面图



附图 12: 项目排水管线平面布置及排水路径示意图



附图 13: 项目环境管控单元位置图



