

**深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：深圳市沃尔电力技术有限公司

编制单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司

2021年7月

报告说明

1、在本监测报告表编制过程中，广东天鉴检测技术服务股份有限公司作为第三方技术服务机构，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

2、本监测报告表正式发出后，任何使用方均不得擅自修改、删减、变造报告所载内容。

3、若对本监测报告表内容有异议（包括但不限于该项目的受检范围、项目基本信息、报告所载的委托方/受检方提供或反馈的相关信息），应于收到本监测报告表之日起七日内向本公司质量管理部书面提出。

4、本监测报告表未经本公司许可不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

5、本监测报告表无编写人、审核人、核定人签字无效。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本监测报告表。

7、本监测报告表应加盖本公司公章，无章、无骑缝章或涂改均无效。

项目分工	姓名	职务/职称	签名
项目负责人		项目组长	
报告编写人		项目组长	
报告初审人		项目组长	
报告审定人		项目部总监	

建设单位：深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目（盖章）

电话：13430898611

传真：0755-28299000

邮编：518118

地址：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

编制单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司（盖章）

电话：0755-33239933

传真：0755-267113

邮编：518133

地址：深圳市宝安区67区留仙一路甲岸科技园1栋7楼

目录

一、建设项目的基本信息.....	1
二、工程建设内容.....	5
三、主要工艺流程及产污环节.....	22
四、主要污染物处理和排放.....	36
五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批要求.....	53
六、验收监测质量保证及质量控制措施.....	55
七、验收监测内容.....	57
八、验收监测期间生产工况记录.....	62
九、监测结果.....	63
十、总量计算过程.....	96
十一、环保检查结果.....	97
十二、验收监测结论及建议.....	103
附件一环评批复.....	106
附件二项目总平面布置图.....	110
附件三危废合同.....	116
附件四现场图片.....	123
附件五排污许可证.....	125

一、建设项目的基本信息

建设项目名称	深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目				
建设单位名称	深圳市沃尔电力技术有限公司				
建设项目性质	新建(√) 改建() 扩建() 迁建()				
建设地点	深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园				
环评时间	2020年7月	开工日期	2020年10月		
投入试生产时间	2021年4月	现场监测时间	2021年4月19日~4月24日		
环评报告表审核部门	深圳市生态环境局坪山管理局	环评报告书编制单位	深圳市汉宇环境科技有限公司		
环保设施设计单位	广东诺亚方舟环保科技有限公司	环保设施施工单位	广东诺亚方舟环保科技有限公司		
投资总概算	10000万元	环保投资总概算	786万元	比例	7.86%
实际总概算	10000万元	环保投资	786万元	比例	7.86%
国家分类管理名录	十八、橡胶和塑料制品业；46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新；47 塑料制品制造				
深圳市分类管理名录	十八、橡胶和塑料制品业；45 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新；46 塑料制品制造				
验收监测依据	1 《中华人民共和国环境保护法》第四十一条； 2 《关于发布<建设项目环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4号）； 3 《国务院关于修订<建设项目环境管理条例>的决定》（国务院				

	<p>令第 682 号) , 2017 年 ;</p> <p>4 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告 , 2018 年 9 号文 ;</p> <p>5 《广东省建设项目环境保护管理条例》 (广东省环保局 , 根据 2012 年 7 月 26 日广东省第十一届人民代表大会常务委员会第三十五次会议第四次修正) ;</p> <p>6 关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函 (粤环函〔2017〕1945 号) ;</p> <p>7 《深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响评价报告》 , 深圳市汉宇环境科技有限公司 , 2020 年 8 月 ;</p> <p>8 深圳市生态环境局坪山管理局《关于深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告表的批复》 (深环宝批【2020】000002 号) , 2020 年 9 月 10 日 ;</p> <p>9 法雷奥西门子新能源汽车 (深圳) 有限公司于 2020 年 07 月 27 日取得《国家排污许可证》 , 排污编码 : 91440300MA5DHP3H74 ;</p> <p>10 建设单位提供的相关资料。</p>
<p>验收范围</p>	<p>本次验收范围为《深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告表》及环评批复 (深环宝批【2020】000002 号) 包括了整个企业的建设内容及环保工程内容。</p>
<p>验收监测评价标准号、级别</p>	<p>1 水污染物排放执行标准</p> <p>本项目生产废水经自建废水处理设施处理后循环使用 , 不外排 ; 生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标</p>

准》(GB27632-2011)表2中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者后纳管进入上洋水质净化厂进行处理。

2 废气验收监测评价标准

橡胶制品炼胶、硫化、喷涂导电胶工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》

(GB27632-2011)中的表5标准,硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2标准,打磨产生的粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段二级标准;塑料制品注塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5标准;产品表面擦拭产生的甲苯、VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的表2“其他行业”标准。

企业厂界无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准中的较严者。

3 噪声验收监测评价标准

西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,白天≤70分贝,夜间≤55分贝;其

	<p>余厂界噪声排放执行(GB12348-2008)中的 3 类标准，白天≤ 65 分贝，夜间≤ 55 分贝。</p> <p>4 固体废物验收监测评价标准</p> <p>本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单 (环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等中的有关规定。</p>
<p>环评及批复 污染物总量 指标</p>	<p>挥发性有机物 0.814t/a (其中非甲烷总烃、VOCs 有组织排放量 0.523t/a，非甲烷总烃、VOCs 无组织排放量 0.291t/a)。</p>

二、工程建设内容

1、建设项目工程概况

深圳市沃尔电力技术有限公司成立于 2018 年 9 月，是深圳市沃尔核材股份有限公司的全资子公司。通过租赁沃尔核材公司的厂房和设备实施生产，因此本项目属于新建项目。本项目生产电力电缆附件类产品，包括：高压电缆附件、中低压电缆附件、预制式插拔头、散件等，设计年产量分别为 1.04 万套、292 万套、30 万套、100 万个。

项目于 2020 年 9 月 10 日取得深圳市生态环境局坪山管理局《关于深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告表的批复》(深环宝批【2020】000002 号)。项目工程概况见下表 2-1。

表 2-1 项目工程概况一览表

项目名称	深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目
批文号	深环宝批【2020】000002 号
取得批文时间	2020 年 9 月 10 日
总投资	10000 万元
环保投资	786 万元
员工人数	员工人数 500 人，员工宿舍及食堂均使用沃尔工业园区内现有设施。
工作制度	300 天，每天 2 班，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。
建筑面积	60435 m ²
中心经纬度	经度 E114.389621，纬度 N22.726284

2、项目地理位置



图 2-1 项目地理位置图

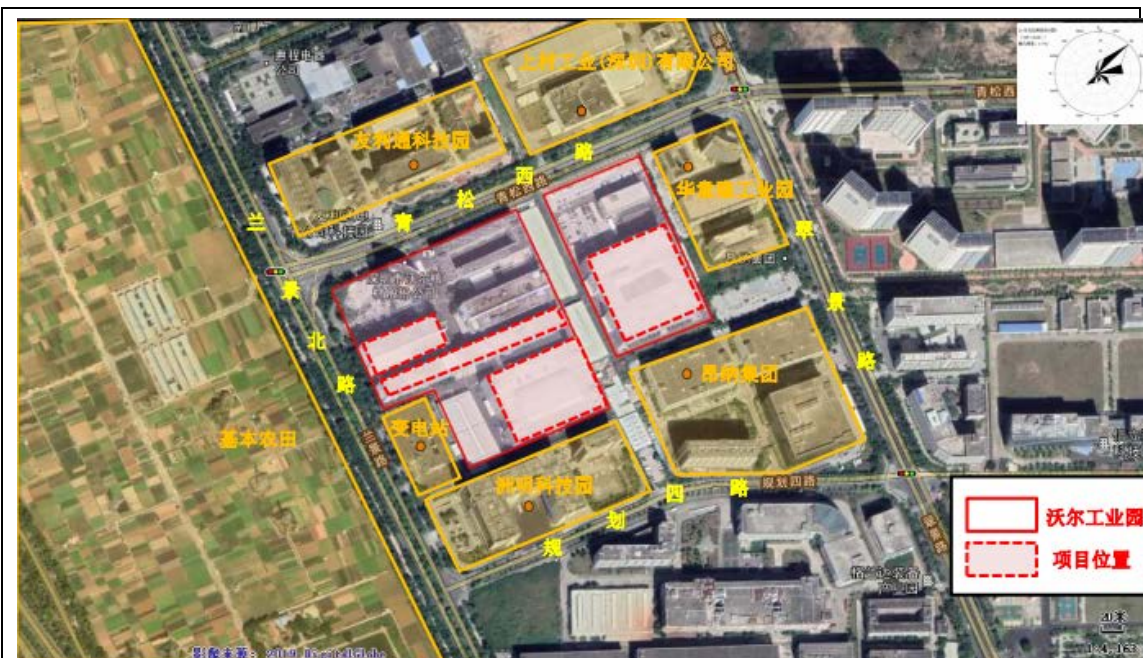


图 2-2 项目平面四至图

2、项目建设内容

本项目租用深圳市沃尔核材股份有限公司一期 1 栋、3-1 栋、3-2 栋、二期、三期厂房（每栋厂房均为 7 层，租用的楼层见下表 2-2），本项目设置高压部、预制部、热缩部、冷缩部 4 个生产部门，项目总平面布置见图及生产车间平面布置见附件二。

表 2-2 项目租用沃尔核材公司厂房情况

租用厂房	占地面积 (m^2)	租用面 积 (m^2)	租用楼层	各层布置情况	实际 情况
一期 1 栋	2040	6120	1 层、2 层、 7 层	1 层、2 层：高压部 7 层：高压部、预制部	一致
一期 3-1 栋	2042	8168	1 层、2 层、 3 层、4 层	热缩部	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

一期 3-2 栋	2042	2042	3 层	热缩部	一致
二期	3051	9153	1 层、6 层、 7 层	冷缩部	一致
三期	7476	14952	1 层、3 层	1 层：高压部、预制部、冷 缩部 3 层：预制部、冷缩部	一致
合计	16651	40435	/	/	/

本项目生产场所租用深圳市沃尔核材股份有限公司现有厂房，项目总占地面积 16651 m²，总建筑面积 40435 m²，主要包括主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程及环保工程等。本项目的组成见下表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

类别	项目名称	主要建设内容	与沃尔工业园的依托关系	实际情况
主体工程	生产厂房	租用沃尔核材公司一期 1 栋 1 层、2 层、7 层；一期 3-1 栋 1 层、2 层、3 层、4 层；一期 3-2 栋 3 层；二期 1 层、6 层、7 层；三期 1 层、3 层生产厂房。 占地面积 16651m ² ，总建筑面积 40435m ² 。	依托	一致
储运	原材料及成品仓库	高压部仓库：位于沃尔核材一期 1 栋 2 层 建筑面积 2040m ² ；预制部仓库：位于沃	依托	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

工 程		尔核材三期 3 层，建筑面积 7476m ² ； 冷缩部仓库：位于沃尔核材二期 7 层，建 筑面积 3051m ² ；热缩部仓库：位于沃尔 核材一期 3-1 栋 2 层、3 层、4 层，建筑 面积 6126m ²		
	化学品仓 库	位于沃尔核材三期 1 层，建筑面积 34m ²	依托	一致
公 用 工 程	给水工程	总用水量 23112m ³ /a (77.04m ³ /d)，其中 生产用水 15612m ³ /a (52.04m ³ /d)、生活 用水 7500m ³ /a (25m ³ /d)。新鲜水用量 16272m ³ /a (54.24m ³ /d) 由市政给水管网 提供，循环水用量 6840m ³ /a (22.8m ³ /d) 通过自建废水处理设施提供	依托+新建	一致
	排水工程	厂内排水采取雨污分流。生活污水产生量 6750m ³ /a (22.5m ³ /d)，经厂内化粪池预处理后排入 市政污水管网，再排入上洋水质净化厂	依托	一致
	供电	年用电量 1680 万 kWh/a，来自市政电网 供电	依托	一致
辅 助 工	办公楼	租用沃尔核材公司综合楼办公室，建筑面 积约 300m ²	依托	一致
	员工食宿	安排在厂外食宿	/	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

程				
环 保 工 程	废气处理设施	新建 19 套废气处理系统，配备 19 个排气筒	新建	为便于管理，项目已合并部分排气筒，现设置 8 套废气处理系统，配备 8 个排气筒
	废水处理设施	生活污水依托厂区化粪池进行预处理；新建 2 套废水处理设施处理生产废水，分别位于沃尔核材一期 1 栋楼顶（废水处理设施 1#，20m ³ /d）和一期 3-2 栋楼顶（废水处理设施 2#，8m ³ /d）	依托+新建	废水处理设施处理产品清洗废水、车间地面清洗废水，位于沃尔核材一期 1 栋楼顶（废水处理设施 1#，5m ³ /d）；另一套废水处理设施一期 3-2 栋楼顶（废水处理设施 2#，8m ³ /d）停止使用。公司油扩冷却废水作为危废处理。
	噪声污染防治措施	增购的新设备选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，厂房和设备房采取吸声和隔声；楼顶风机安装隔声房；排气筒设置消音器等降噪措施	依托+新建	一致
	固废暂存	废品回收站：位于沃尔核材二期厂房东侧，面积约 600m ² ；危废暂存间：位于沃	依托	一致

		尔核材三期厂房东南角，面积 36m ² ；甘油渣池（甘油渣作危废处置）：位于沃尔核材一期 1 栋厂房北侧地下，容积 100m ³		
环境风险防范设施	事故池	：位于沃尔核材一期 3-1 栋厂房北侧地下，容积 200m ³	依托	一致

3、产品及产量一览表

表 2-4 产品及产量一览表

序号	产品名称	环评年产量	实际年产量	变动情况
1	高压电缆附件	1.04 万套/年	1.04 万套/年	一致
2	中低压电缆附件	292 万套/年	292 万套/年	一致
3	预制式插拔头	30 万套/年	30 万套/年	一致
4	散件	100 万个/年	100 万个/年	一致

4、项目主要原辅材料消耗情况一览表

表 2-5 原料/辅料用量一览表

序号	名称	形态、成分	环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装形式	变动情况
高压部							
1	三元乙丙橡胶	块状	97.2	97.2	25	袋装，25kg/袋	一致
2	硅橡胶	液体	24	24	12	桶装，17kg/桶	一致
3	色母	小块状	0.7776	0.7776	1	袋装，25kg/袋	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

4	超微煅烧高岭土	粉状	43.74	43.74	10	袋装, 25kg/袋	一致
5	氧化锌	粉状	4.86	4.86	1	袋装, 25kg/袋	一致
6	二苯基二羟基硅烷	粉状	1.458	1.458	1	袋装, 25kg/袋	一致
7	聚乙烯蜡	粉状	3.499	3.499	1	袋装, 25kg/袋	一致
8	白炭黑	粉状	14.58	14.58	1	袋装, 15kg/袋	一致
9	增粘树脂 RX-80	粉状	2.916	2.916	1	袋装, 25kg/袋	一致
10	硬脂酸	粉状	0.972	0.972	1	袋装, 25kg/袋	一致
11	硫磺 S80	颗粒	1	1	1	袋装, 25kg/袋	一致
12	石蜡油	液体	11.88	11.88	1	桶装, 200kg/桶	一致
13	甲苯	液体	0.12	0.12	0.072	桶装, 18kg/桶	一致
14	乙醇	液体	0.12	0.12	0.068	桶装, 17kg/桶	一致
15	环氧树脂	液体	36	36	3	桶装, 25kg/桶	一致
16	氧化铝	粉状	108	108	9	袋装, 25kg/袋	一致
17	固化剂	液体, 改性液 态羧酸酐	14.4	14.4	1.5	桶装, 25kg/桶	一致
预制部							
1	三元乙丙橡胶	固体	600	600	50	袋装, 25kg/袋	一致
2	石蜡油	液体	240	240	25	桶装, 200kg/桶	一致
3	白炭黑	粉状	96	96	15	袋装, 10kg/袋	一致
4	陶土	粉状	216	216	20	袋装, 25kg/袋	一致
5	硬脂酸	粉状	14.4	14.4	0.6	袋装, 25kg/袋	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

6	炭黑	粉状	14.4	14.4	0.6	袋装, 25kg/袋	一致
7	氧化锌	粉状	60	60	5	袋装, 25kg/袋	一致
8	偶联剂	液体, 乙烯基 三 (2 甲氧基乙 氧基) - 硅烷 98.5%, 乙二 醇甲醚 1.5%	14.4	14.4	1.5	20kg/箱	一致
9	促进剂	粉状, 有机噻 唑类~30%、有 机二硫胺基甲 酸盐类<30%、 秋兰母类 <20%、硫脲类 <20%	48	48	5	袋装, 15kg/袋	一致
10	硫磺 S80	颗粒	4	4	1	袋装, 25kg/袋	一致
11	橡胶软化剂	颗粒	24	24	2	袋装, 20kg/袋	一致
12	橡胶软化油	液体	76.8	76.8	5	桶装, 180kg/桶	一致
13	胶易素	粉状, 金属皂 基 混合物	12	12	1	袋装, 25kg/袋	一致
14	癸二酸二异辛酯	液体	19.2	19.2	1	桶装, 25kg/桶	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

15	导电炭黑	粉状	230.4	230.4	20	袋装, 15kg/袋	一致
16	硅橡胶	固体	528	528	30	箱装, 20kg/箱	一致
17	色胶	固体	0.24	0.24	0.08	袋装, 20kg/箱	一致
18	脱模剂	液体, 金属皂 基混合物	24	24	2	瓶装, 450mL/瓶	一致
19	导热油	液体	1.2	1.2	0.08	20kg/箱	一致
20	液压油	液体	2.4	2.4	0.72	桶装, 180L/桶	一致
21	导电胶	液体, 硅类聚 合物 70%、二 氧化硅 10%、 有机溶 剂 15%、石墨 5%	1.2	1.2	1	桶装, 4kg/桶	一致
冷缩部							
1	固态硅橡胶	固体	300	300	50	箱装, 20kg/箱	一致
2	聚乙烯	颗粒	550	550	5	袋装, 25kg/袋	一致
3	三元乙丙橡胶	固体	370	370	50	袋装, 25kg/包	一致
4	导电胶	液体, 硅类聚 合物 70%、二 氧化硅 10%、 有机溶 剂 15%、石墨 5%	3.5	3.5	1	桶装, 4kg/桶	一致

热缩部							
1	EVA 母料	颗粒	403	403	30	袋装, 25kg/袋	一致
2	聚乙烯	颗粒	403	403	30	袋装, 25kg/袋	一致
3	热熔胶	颗粒, EVA 树脂	18	18	5	袋装, 25kg/袋	一致
4	水性油墨	液体, 水 80%、 染料 20%	0.55	0.55	1	瓶装, 500mL/瓶	一致
5	甘油	液体	36	36	2	桶装, 250kg/桶	一致
6	聚乙二醇	液体	12	12	1	桶装, 230kg/桶	一致
7	硅脂膏	膏状	12	12	2	桶装, 20kg/桶	一致
8	镀锡铜编织地线	/	50	50	5	10-40kg/卷	一致
9	镀锡铜线	/	20	20	2	40kg/轴	一致
10	环氧树脂	液体	40	40	2	桶装, 25kg/桶	一致
11	固化剂	液体, 改性液 态羧酸酐	40	40	2	桶装, 25kg/桶	一致
12	硅粉	粉状	120	120	10	袋装, 25kg/袋	一致
13	甲苯	液体	0.24	0.24	0.072	桶装, 18kg/桶	一致

5、项目主要设备情况

表 2-6 项目设备设施一览表

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

序号	设备名称	型号/规格	环评数量 (台)	实际数量 (台)	位置	备注	变动情况
高压部							
1	密炼机	35 升	1	1	沃尔核材 一期 1 栋 1 层	租用现有	一致
2	开炼机	300 毫米	3	3		租用现有	一致
3	过滤机	80 毫米	1	1		租用现有	一致
4	平板机	华意 400T	1	1		租用现有	一致
5	注橡机	华意 300T	7	7		租用现有	一致
6	注橡机	伊之密 500T	2	2		租用现有	一致
7	注橡机	伊之密 500T	1	1		租用现有	一致
8	注橡机	伊之密 500T	1	1		租用现有	一致
9	注橡机	华意 400T	1	1		租用现有	一致
10	注橡机	华意 1000T	1	1		租用现有	一致
11	注橡机	佳鑫 400T	1	1		租用现有	一致
12	注橡机	佳鑫 300T	1	1		租用现有	一致
13	注橡机	佳鑫 500T	1	1		租用现有	一致
14	烘箱	24KW	1	1	沃尔核材 一期 1 栋 7 层	租用现有	一致
15	浇注成型机	VCM300/2 , 140KV	1	1	沃尔核材 三期 1 层	租用现有	一致
16	烘箱	HB , 30KW	4	4		租用现有	一致
17	注橡机	佳鑫 300T	1	1		租用现有	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

18	注橡机	佳鑫 400T	1	1		租用现有	一致
19	注橡机	迈翔 300T	2	2		租用现有	一致
预制部							
1	密炼机	35L/20L , 30-120°C	2	2	沃尔核材 一期 1 栋 7 层	租用现有	一致
2	开炼机	R250	2	2		租用现有	一致
3	切胶机	/	1	1		租用现有	一致
4	清洗机	30L	5	5		租用现有	一致
5	密炼机	55L/35L , 30-120°C	5	5	沃尔核材 三期 1 层	租用现有	一致
6	切胶机	/	2	2		租用现有	一致
7	注橡机	300T/400T , 40-190°C	60	60		租用现有 28 台+新购 置 32 台	一致
8	喷涂柜/喷枪	自制	1	1		租用现有	一致
9	烘箱	90-200°C	3	3		租用现有	一致
10	打孔机	/	8	8		租用现有	一致
11	插头端口打磨机	/	1	1		租用现有	一致
12	耐压测试仪	26kV-95kV	2	2	沃尔核材 三期 3 层	租用现有	一致
13	打包机	/	3	3		租用现有	一致
14	切割机	/	1	1		租用现有	一致
15	避雷器安装设备	自制	2	2		租用现有	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

16	地线加工设备	/	6	6		租用现有	一致
17	硅脂灌装机	/	1	1		租用现有	一致
冷缩部							
1	密炼机	L35	1	1	沃尔核材 二期 1 层	租用现有	一致
2	开炼机	XK-300	1	1		租用现有	一致
3	注胶泵	HYP-50Q , 3000L	4	4		租用现有	一致
4	平板成型机	Y71M-80	6	6		租用现有	一致
5	平板成型机	Y71M-200	26	26		租用现有	一致
6	平板成型机	佳鑫 300T	10	10		租用现有	一致
7	注橡机	RHS-300T	15	15		租用现有	一致
8	注橡机	佳鑫 400T	5	5		租用现有	一致
9	烘箱	W900*D700*H1500mm	2	2		租用现有	一致
10	挤出机组	45 机	14	14	沃尔核材 二期 6 层	租用现有	一致
11	焊管机	自制	22	22		租用现有	一致
12	无痕扩张机	自制	3	3		租用现有	一致
13	钢丝扩张机	自制	11	11		租用现有	一致
14	冷管扩张机	自制	9	9		租用现有	一致
15	终端扩张机	自制	12	12	租用现有	一致	
16	冷管扩张机	自制	2	2	沃尔核材 二期 7 层	租用现有	一致
17	终端扩张机	自制	4	4		租用现有	一致
18	烘箱	W900*D700*H1500mm	1	1		租用现有	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

19	开炼机	R300	1	1	沃尔核材 三期 3 层	租用现有	一致
20	开炼机	R400	1	1		租用现有	一致
21	挤出机+固化一体机	65 型	2	2		租用现有	一致
22	挤出机+固化一体机	85 型	1	1		租用现有	一致
23	挤出机+固化一体机	90 型	1	1		租用现有	一致
24	硅橡胶挤出机	90 型	2	2		租用现有	一致
25	烘箱	W900*D700*H1500mm	4	4		租用现有	一致
26	布袋扩张机	/	3	3		租用现有	一致
27	切管机	/	4	4		租用现有	一致
28	压力罐	4.2 立方米	1	1		租用现有	一致
29	压力罐	7.5 立方米	1	1		租用现有	一致
30	硫化罐	4.2 立方米	1	1		租用现有	一致
热缩部							
1	注塑机	100 个/小时	9	9	沃尔核材 一期 3-1 栋 1 层	租用现有	一致
2	挤出机	45 机, 180 米/小时	4	4	沃尔核材	租用现有	一致
3	挤出机	65 机, 60 米/小时	4	4	一期 3-2	租用现有	一致
4	挤出机	90 机, 25 根/小时	1	1	栋 3 层	租用现有	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

5	指套扩张机	115 个/小时	3	3		租用现有	一致
6	直管扩张机	81 根/小时	4	4		租用现有	一致
7	连续扩张机	301 根/小时	4	4		租用现有	一致
8	伞裙扩张机	550 个/小时	1	1		租用现有	一致
9	修补片扩张机	/	2	2		租用现有	一致
10	封帽扩张机	400 个/小时	13	13		租用现有	一致
11	热熔胶加热设备	/	4	4	沃尔核材 一期 3-1 栋 3 层	租用现有	一致
12	螺丝涂胶机	/	1	1		租用现有	一致
13	激光打印设备	/	2	2		租用现有	一致
14	自动喷码设备	/	1	1		租用现有	一致
15	包装封口机	/	3	3		租用现有	一致
16	半自动电脑硅脂膏包装机	/	1	1		租用现有	一致
17	微电脑切管机	/	1	1		租用现有	一致
18	自动打圈机	/	1	1		租用现有	一致
19	双马达半自动打包机	/	2	2	沃尔核材 一期 3-1 栋 4 层	租用现有	一致
20	热收缩包装机	/	2	2		租用现有	一致
21	环氧 APG 成型机	20 个/小时	8	8	沃尔核材 三期 1 层	租用现有	一致
22	环氧 APG 成型	7 只/小时	3	3		租用现有	一致

	机						
--	---	--	--	--	--	--	--

5、公用工程

(1) 给水系统

本项目总用水量 23112m³/a (77.04m³/d)，其中生产用水 15612m³/a (52.04m³/d)、生活用水 7500m³/a (25m³/d)。新鲜水用量 16272m³/a (54.24m³/d) 由市政给水管网提供，循环水用量 6840m³/a (22.8m³/d) 通过自建废水处理设施提供。

(2) 排水系统

本项目排水体制实行雨污分流体制。本项目无生产废水排放，产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水和油扩冷却废水经处理后循环使用。本项目排放废水为生活污水，生活污水排放量 6750m³/a (22.5m³/d)。生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者后纳管进入上洋水质净化厂进行处理，上洋水质净化厂尾水处理达标后排入坪山河。

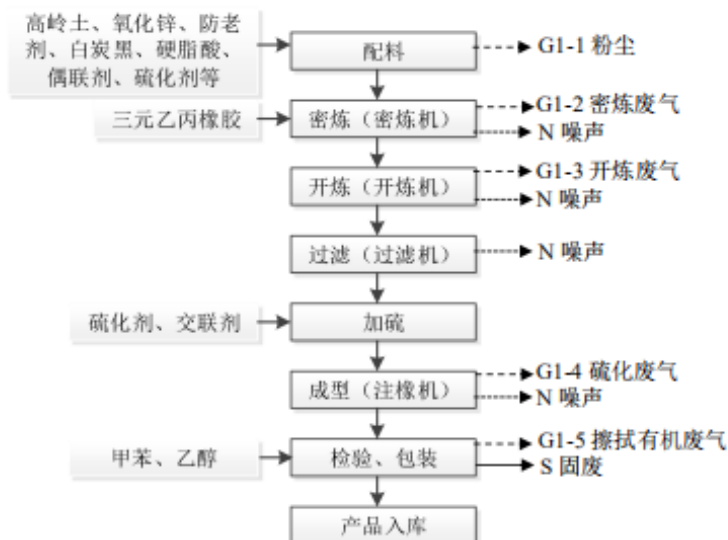
(3) 供电系统

本项目由市政供电，营运期预计用电量 1680 万 kWh/a，不配置备用柴油发电机。

三、主要工艺流程及产污环节

1、高压部生产工艺流程

高压部生产工艺流程见图 3-1。



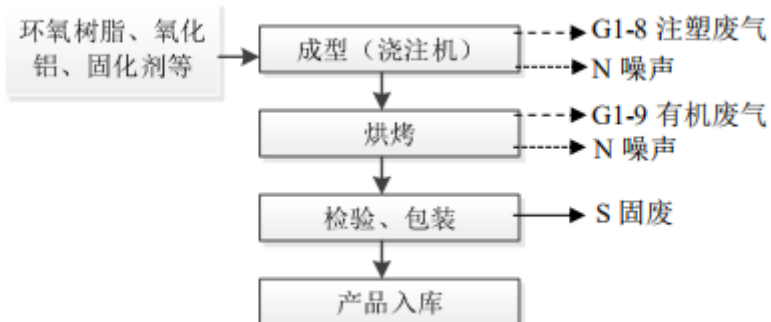
(1) 绝缘应力锥、中间接头生产工艺流程图



(2) 中间导电应力锥生产工艺流程图



(3) 110kV 户外终端生产工艺流程图



(4) 环氧套管生产工艺流程图

图 3-1 高压部生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

绝缘应力锥、中间接头生产工艺流程

①配料

各种外购的原材料先进入配料间，然后将色母、高岭土、白炭黑、氧化锌等各种化工原料(粉状)在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装桶，然后根据需要投入密炼机内。

配料、投料过程中会产生一定量的粉尘。

②密炼

将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入加压式密炼机中，在不超过 130℃的环境下密炼 15-20min。密炼工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、恶臭等密炼废气。

③开炼

将密炼好的半成品胶人工送入开放式炼胶机上，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 40-55℃，每批次时间约 15-20min。开炼卷片过程会产生非甲烷总烃、恶臭等少量开炼废气。

④成型

将胶料注入模腔，加热固化成型，温度约 160-170℃，使橡胶大分子由线型结构转变为

网状结构（该过程称为橡胶硫化），从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。
本过程采用硫磺、有机过氧化物作为硫化剂。硫化成型工序会产生非甲烷总烃、恶臭等废气。

⑤检验、包装、入库

根据需要使用甲苯、乙醇对产品表面进行擦拭，该工序会产生少量有机废气。产品送实验室进行电性能检测（外委，不属于本工程的评价内容），将产品进行装袋、装箱入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

中间导电应力锥生产工艺流程

①成型

将 110kV 导电胶（预制部生产半成品）注入模腔，加热固化成型，温度约 160-170℃，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构（该过程称为橡胶硫化），从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。硫化成型工序会产生非甲烷总烃、恶臭等废气。

②检验、包装、入库

产品送实验室进行电性能检测（外委，不属于本工程的评价内容），将产品进行装袋、装箱入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

(3) 110kV 户外终端生产工艺流程

①烘烤

将 110kV 户外终端（硅橡胶，外购）放入烤箱加热高温固化，温度约 90-170℃，该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

②检验、包装、入库

产品送实验室进行电性能检测（外委，不属于本工程的评价内容），将产品进行装袋、装箱入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

(4) 环氧套管生产工艺流程

①浇注成型

将环氧树脂、氧化铝、固化剂等浇注到设定的模具内，由热固性流体交联固化成热固性制品，温度约 150℃，该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

②烘烤

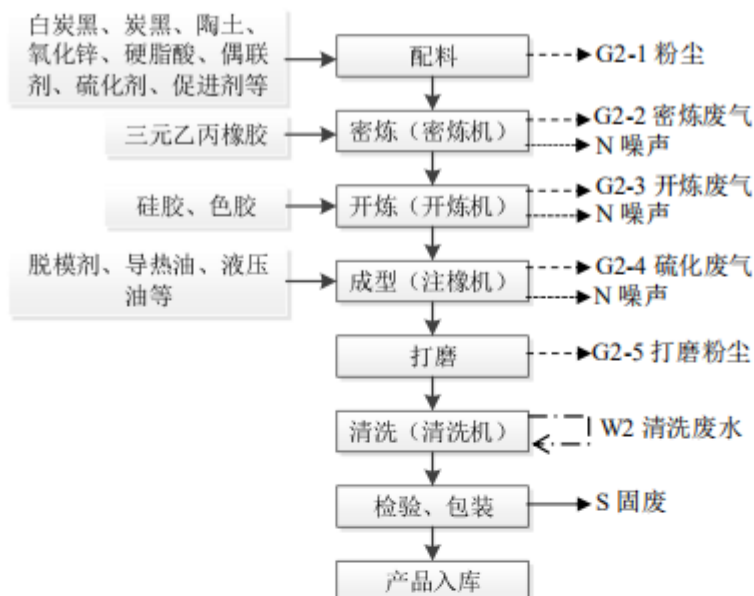
将产品放入烤箱加热高温固化(约 140℃)，该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

③检验、包装、入库

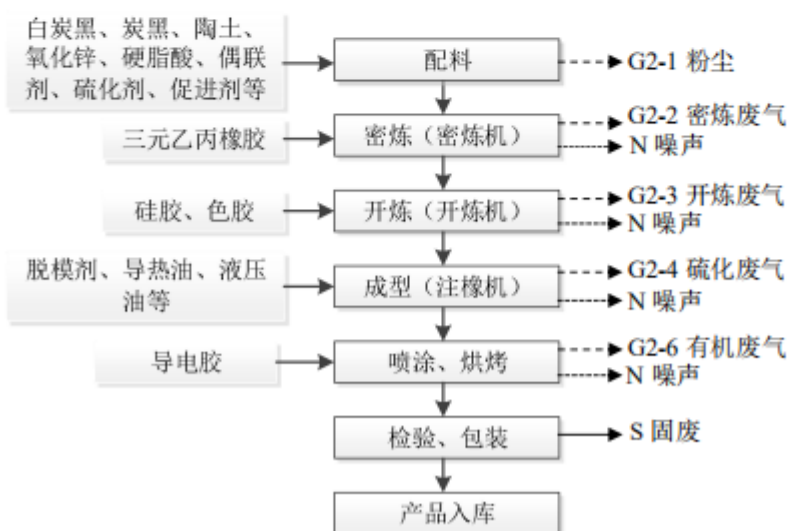
产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

2、预制部生产工艺流程

预制部生产工艺流程见下图 3-2。



(1) 母线类产品、硅橡胶插头、插头内导电层和外导电层生产工艺流程图



(2) 母线类产品、硅橡胶插头生产工艺流程图

图 3-2 预制部生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

母线类产品、硅橡胶插头、插头内导电层和外导电层生产工艺流程

①配料

各种外购的原材料先进入配料间，然后将炭黑、陶土、氧化锌等各种化工原料（粉状）在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装桶，然后根据需要投入密炼机内。配料、投

料过程中会产生一定量的粉尘。

②密炼

将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入加压式密炼机中,在不超过 130°C的环境下密炼 15-20min。密炼工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、恶臭等密炼废气。

③开炼

将密炼好的半成品胶人工送入开放式炼胶机上,加入硅胶、色胶,利用摩擦生热,通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙,将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料,温度约 40-55°C,每批次时间约 15-20min。开炼卷片过程会产生非甲烷总烃、恶臭等少量开炼废气。

④成型

将胶料注入模腔,加热固化成型,温度约 160-170°C,使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构(该过程称为橡胶硫化),从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。本过程采用硫磺、有机过氧化物作为硫化剂。硫化成型工序会产生非甲烷总烃、恶臭等废气。

⑤打磨

对部分成型成品进行打磨,去除其边缘毛刺,该过程会产生粉尘。

⑥清洗

对打磨后的成品进行清洗,该过程产生的清洗废水经自建废水处理设施处理后回用于清洗工序,不外排。

⑦检验、包装、入库

产品进行品质验收,包装入库,该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

母线类产品、硅橡胶插头生产工艺流程

①配料

各种外购的原材料先进入配料间，然后将炭黑、陶土、氧化锌等各种化工原料（粉状）在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装桶，然后根据需要投入密炼机内。配料、投料过程中会产生一定量的粉尘。

②密炼

将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入加压式密炼机中，在不超过 130℃的环境下密炼 15-20min。密炼工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、恶臭等密炼废气。

③开炼

将密炼好的半成品胶人工送入开放式炼胶机上，加入硅胶、色胶，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 40-55℃，每批次时间约 15-20min。开炼卷片过程会产生非甲烷总烃、恶臭等少量开炼废气。

④成型

将胶料注入模腔，加热固化成型，温度约 160-170℃，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构（该过程称为橡胶硫化），从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。本过程采用硫磺、有机过氧化物作为硫化剂。硫化成型工序会产生非甲烷总烃、恶臭等废气。

⑤喷涂、烘烤

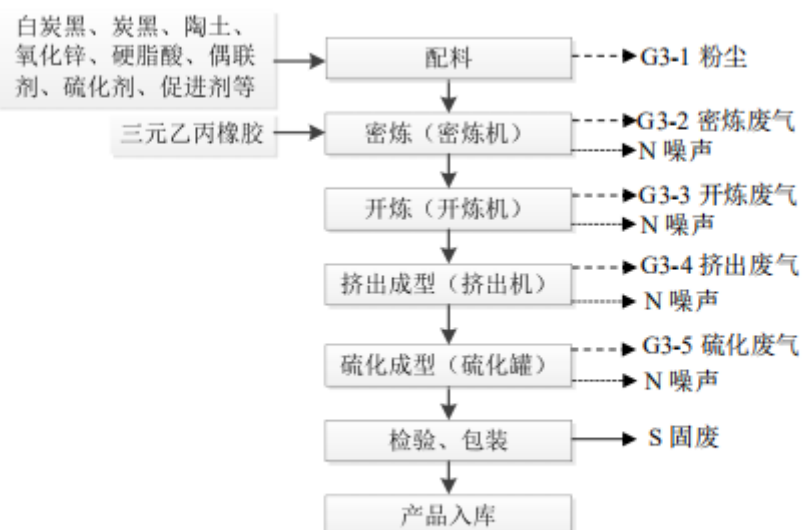
对部分成品的表面喷涂导电胶，使产品表面可以导电，将喷涂后成品放进烤箱，烘烤 8 小时（约 140℃），该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

⑥检验、包装、入库

产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

3、冷缩部生产工艺流程

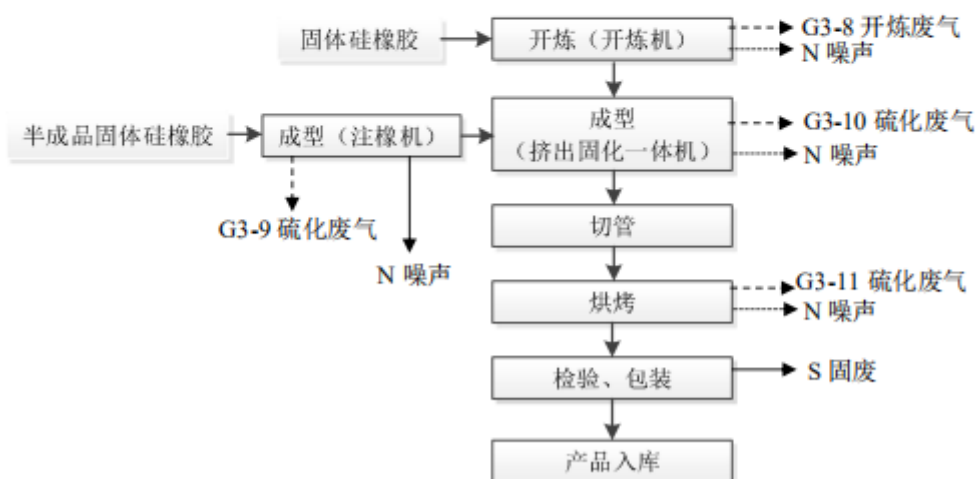
冷缩部生产工艺流程见下图 3-3。



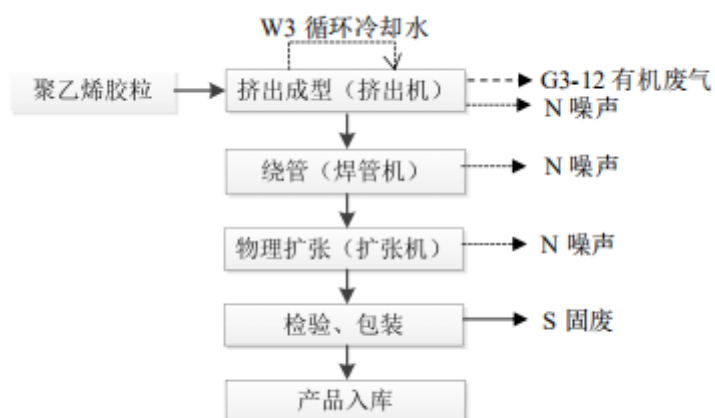
(1) 三元乙丙管生产工艺流程图



(2) 中间头生产工艺流程图



(3) 通讯管生产工艺流程图



(4) 支撑条生产工艺流程图

图 3-3 冷缩部生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

三元乙丙管生产工艺流程

①配料

各种外购的原材料先进入配料间，然后将炭黑、氧化锌、防老剂等各种化工原料(粉状)在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装桶，然后根据需要投入密炼机内。配料、投料过程中会产生一定量的粉尘。

②密炼

将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序人工投入加压式密炼机中，在不超过 130℃的环境下密炼 15-20min。密炼工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、恶臭等密炼废气。

③开炼

将密炼好的半成品胶人工送入开放式炼胶机上，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 40-55℃，每批次时间约 15-20min。开炼卷片过程会产生非甲烷总烃、恶臭等少量开炼废气。

④挤出成型

将胶料经过挤出机成型，该过程会产生颗粒物、非甲烷总烃等废气。

⑤硫化成型

将挤出成型产品加热固化成型，温度约 160-170℃，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构（该过程称为橡胶硫化），从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。硫化成型工序会产生非甲烷总烃、恶臭等废气。

⑥检验、包装、入库

产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

中间头生产工艺流程

①平板成型

将三元乙丙橡胶经过平板模压成型，温度约 90-130℃，该过程会产生非甲烷总烃等废气。

②喷涂、烘烤

对中间头的表面喷涂导电胶，使产品表面可以导电，将喷涂后成品放进烤箱，烘烤 8 小时（约 140℃），该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

③检验、包装、入库

产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

通讯管生产工艺流程

①开炼

将固体硅橡胶送入开放式炼胶机上，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 40-55℃，每批次时间约 15-20min。该过程会产生非甲烷总烃等少量开炼废气。

②成型

将固体硅橡胶经过注射模压成型，该过程会产生非甲烷总烃等废气。

③挤出固化成型

将固体硅橡胶经过挤出固化一体机成型，该过程会产生非甲烷总烃等废气。

④烘烤

将产品放入烤箱加热高温固化(约 140°C)，该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

⑤检验、包装、入库

产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

支撑条生产工艺流程

①挤出成型

塑胶粒进入挤出机，在约 110°C 条件下挤出成条状，同时使用循环水对模具型腔进行冷却，从而将产品冷却定型。循环冷却水不外排。该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

②绕管

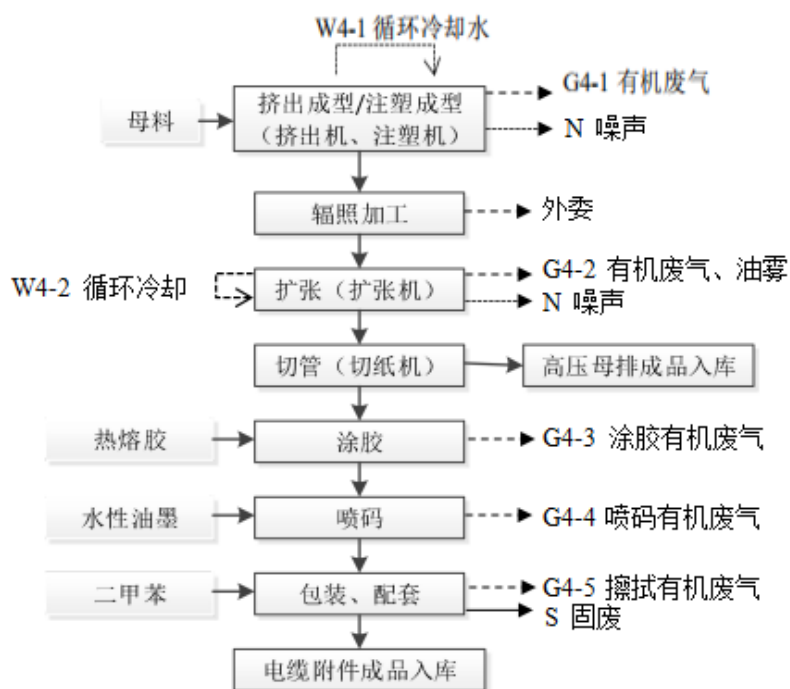
将条状管结合成圆管状。

③检验、包装、入库

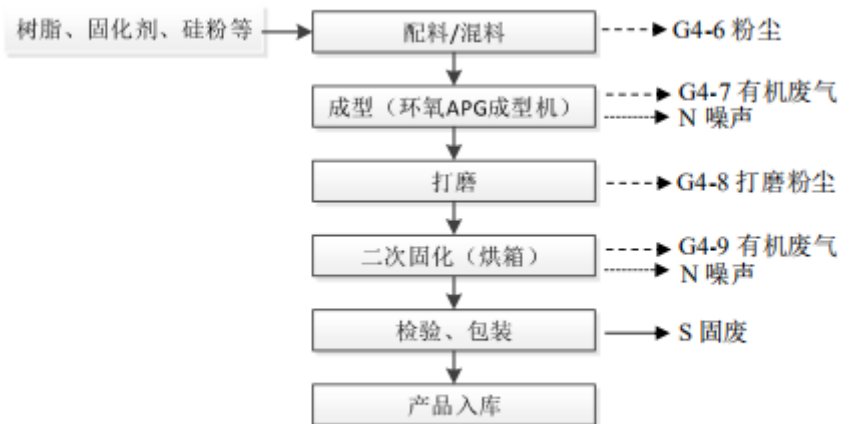
产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

4、热缩部生产工艺流程

热缩部生产工艺流程见下图 3-4。



(1) 电缆附件生产工艺流程图



(2) 环氧件生产工艺流程图

图 3-4 热缩部生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

电缆附件生产工艺流程

①挤出/注塑成型

塑胶粒进入挤出机/注塑机，在约 110℃条件下挤出/注塑加工后成型，同时使用循环水对模

具型腔进行冷却，从而将产品冷却定型。该过程会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

②辐照加工

挤出后的成型品经电子直线加速器辐照交联，使之改性，强化功能。该工序委托深圳市沃尔核材股份有限公司进行，不属于本工程的评价内容。

③扩张

在较高温度下用外力扩张的方式，将管材的口径变大。原理为辐照交联后管材的高分子链段和温度有极大关系，在一定温度范围内，链段活化，链段发生伸曲等行为的阻力变小，整个管子像一个有弹性的网一样，可以被外力拉大。扩张分干式扩张或油式扩张，干式扩张采用热空气加热，加热温度约 250-340℃；油式扩张采用甘油为热载体加热，加热温度约 120℃，该温度下可以轻易将管材扩张开来，温度迅速降到常温后，这种活化现象将失去，链段发生伸曲的阻力很大，回缩的内应力不足以克服这种阻力，所以自然状态下，就保持扩张后的形状。该工序部分采用干式扩张，部分采用油式扩张，会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

另外，油式扩张机温度 120℃，甘油沸点 290.0℃，甘油挥发量较小，该工序会产生油雾（颗粒物）等少量废气；甘油少部分经热缩管带走，溶于扩张机的冷却水中，油扩冷却废水经自建处理设施处理后回用于生产线，油扩冷却废水不外排。

④涂胶

根据需要在产品上涂上热熔胶或凉胶，该工序会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

⑤喷码

根据需要使用水性油墨在产品上喷码，该工序会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

⑥检验、包装、入库

根据需要使用甲苯对产品表面进行擦拭，该工序会产生少量有机废气。产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

环氧件生产工艺流程

①配料/混料

将树脂、固化剂、硅粉等原辅料按照工艺需要以一定的比例，在投料口放入混料机进行充分混合。该过程会产生粉尘。

②成型

在一定压力下将料液注射进入模具，将空气赶出模腔的同时，料液充满整个型腔，在较高的模温下（约 160-180℃），料液与模壁接触后迅速固化，然后逐渐向内部延伸，从注料到脱模期间，注射口始终对模腔保持一定的压力，不断对模腔进行收缩补偿，从而使制件具有稳定的尺寸精度和优异的机械、电气性能。该工序会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

③打磨

打磨去除成型产品的边角毛刺，该过程会产生粉尘。

④二次固化

把外观打磨好的产品放进烤箱，烘烤 8 小时（约 140℃），该工序会产生非甲烷总烃等少量有机废气。

⑤检验、包装、入库

产品进行品质验收，包装入库，该工序会产生不合格品、废包装材料等固废。

四、主要污染物处理和排放

1、项目主要环境污染源

表4-1 项目主要污染物及其排放方式

分类	污染来源	处理设施	主要污染物	排放方式	排口位置	实际情况
废水	生活污水	依托沃尔工业园内三级化粪池	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	间接排放	沃尔工业园生活污水排放口	一致
	工业废水	产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水采用“混凝+气浮+过滤+砂滤/炭滤+反渗透膜”处理,油扩冷却废水采用“混凝沉淀+过滤+砂滤/炭滤+超滤”处理	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物和石油类	生产废水经处理后循环使用,不外排		有变化。清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水采用“混凝+气浮+过滤+砂滤/炭滤+反渗透膜”处理,油扩冷却水作为危废处理

废气	有组织废气	高压 部成 型、烘 烤废 气	水喷淋+除雾+ 活性炭	非甲烷总 烃、臭气 浓度等	45m 高排 气筒排放	P1 废气排 放筒	
		高压 部擦 拭废 气	水喷淋+除雾+ 活性炭	甲 苯 、 VOCs	35m高 排气筒 排放	P2废气 排放筒	有变动 ,改为由 “干式除尘+水 喷淋+除雾+活 性炭”处理后统 一由 G1 排气筒 收集后 35m 高 空排放。
		高压 部混 炼、 预制 部混 炼废 气	水喷淋+除雾+ 活性炭	颗粒物、 非甲烷总 烃、臭气 浓度等	45m高 排气筒 排放	P3废气 排放筒	
		预制 部打 磨废 气	干式除尘+喷 淋塔	颗粒物	35m高 排气筒 排放	P4废气 排放筒	
		热缩 部注	水喷淋+除雾+ 活性炭	非甲烷总 烃、甲苯	35 m高 排气筒	P5废气 排放筒	有变动 ,改为 由“UV+活性

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		塑、 擦拭 废气			排放		炭”处理后统 一由 G3 排气 筒 收 集 后
		热 缩 部 涂 胶、 喷 码 废气	水喷淋+除雾+ 活性炭	非甲烷总 烃	35 m高 排气筒 排放	P6废气 排放筒	35m 高空排 放。
		热 缩 部 挤 出、 干 扩 废气	水喷淋+除雾+ 活性炭	非甲烷总 烃	35 m高 排气筒 排放	P7废气 排放筒	有变动 ,改为 由“UV+活性 炭”处理后统 一由 G2 排气 筒收集后 35 米高空排放。
		热 缩 部 油 扩 废 气	冷凝回流+静 电除油	颗粒物	35 m高 排气筒 排放	P8废气 排放筒	有变动 ,改为 由“冷凝回流 +静电除油+ 活性炭”处理 后统一由 G4 排气筒收集 后经 35 米高 空排放

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		冷缩部混炼、成型废气	水喷淋+除雾+活性炭	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等	45m高排气筒排放	P9废气排放筒	变动,改为由“喷淋塔+UV
		冷缩部挤出成型废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃	45m高排气筒排放	P10废气排放筒	光催化设备+活性炭吸附”处理后统一由G5排气筒收集后经45
		冷缩部喷导电胶废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃	45m高排气筒排放	P11废气排放筒	米高空排放
		高压部成型、预制部成型废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃、臭气浓度等	45m高排气筒排放	P12废气排放筒	有变动,改为由“水喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由G6排气筒收集后经47米高空排

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

						放
	高压部环氧成型、热缩部环氧成型废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃	35m高排气筒排放	P13废气排放筒	有变动,改为由“水喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由G7排气筒收集后经47米高空排放
	冷缩部炼胶、挤出、烘烤废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃、臭气浓度等	47 m高排气筒排放	P14废气排放筒	
	冷缩部硫化废气	水喷淋+除雾+活性炭	非甲烷总烃、臭气浓度等	47m高排气筒排放	P1废气排放筒5	
	预制	水喷淋+除雾+	非甲烷总	47m高	P16废气	有变动,改为

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	部成 型废 气	活性炭	烃、臭气 浓度等	排气筒 排放	排放筒	由“干式除尘 +水喷淋+除 雾+活性炭”
	预制 部喷 导电 胶、 烘烤 废气	水喷淋+除雾+ 活性炭	非甲烷总 烃	35m高 排气筒 排放	P17废气 排放筒	处理后统一 由G8排气筒 收集后经47 米高空排放
	预制 部配 料、 热缩 部打 磨废 气	水喷淋	颗粒物	45m高 排气筒 排放	P18废气 排放筒	
	预制 部混 炼	干式除尘+水 喷淋+除雾+活 性炭	颗粒物、 非甲烷总 烃、臭气 浓度等	45m高 排气筒 排放	P19废气 排放筒	
	厂界无组织排 放	建立密闭生产体 系、加强理密，封	颗粒物、非甲 烷总烃、甲	/	/	一致

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		提高防有止组泄苯、VOCs、 织漏收，集加强臭气浓度等 率管，减少无组织 排放			
噪声	设备噪声	隔声、降噪处理、 合理布局	/	/	一致
固体 废物	生活垃圾分类收集后交由环卫 部门统一处理。		/	不外排	一致
	一般工业固废边角料及其废品 等收集后交由专业回收单位回 收利用。				
	废空容器、废甘油、甘油渣、 废活性炭、含油废抹布、废UV 灯管、等集中收集后存放沃尔 工业园危废间，依托东莞市丰 业固体废物处理有限公司统一 处理。		/	不外排	一致
地下 水污 染	重点防渗区为危废暂存间、甘 油渣池、事故池，一般防渗区 为化粪池、生产区地面、危化 品仓库等设置了基础防腐防渗 工程。		/	/	一致

2、污染物处理及排放方式

2.1、废水处理和排放流程

(1) 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。生活污水污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS，项目废水经化粪池预处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者要求。

(2) 生产废水

项目生产废水主要为产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、油扩冷却废水。

产品清洗废水、车间地面清洗废水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、悬浮物和石油类，该类废水产产生量 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，设置一套处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的清洗废水处理设施，项目采用“混凝+气浮+MBR+砂滤/炭滤+反渗透膜”处理工艺，处理后循环使用，产生的污泥外运处置。工艺流程图见下图 4-1。



图 4-1 清洗废水处理工艺流程图

工艺说明：

混凝池：在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体。

气浮池：运用大量微气泡捕捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮，达到固液分离的效果。

MBR 池：利用生化法进一步处理水体中的污染物。

砂滤、炭滤：进一步过滤水体中的悬浮物。

反渗透膜：截留水中的各种无机离子、胶体物质和大分子溶质。

根据实验数据，CODCr 去除率 80%，BOD5 去除率 80%，SS 去除率 100%，石油类去除率 90%。

油扩冷却废水与喷淋塔废水产生量少，作为危废拉运处理，年转移量共约为：15t/a。

2.2、废气处理和排放流程

本项目工艺废气主要来源于配料、打磨工序产生的粉尘；橡胶制品炼胶、硫化、涂胶工序产生的有机废气；塑料制品注塑、挤出、扩张、涂胶工序产生的有机废气；产品表面擦拭产生的有机废气等。

(1) 粉尘

本项目配料过程中会有一定程度的粉尘产生，根据同类型生产项目，人工破袋、配料和进料过程中粉尘产生量约占粉料用量的 0.1%。打磨车间粉尘主要为橡胶粉末、塑料粉末，打磨工序产生的粉尘量较小，大部分自然沉降在车间内，类比同类型项目，打磨过程粉尘产生系数取 0.05%。

(2) 炼胶（密炼、开炼）及硫化废气

炼胶废气主要是橡胶的热裂解产物，成分复杂，不同的配方和不同的加工条件下所产生的废气组分大不相同，而且差异较大。检测表明，炼胶废气主要成分是烷烃、烯烃和芳烃等聚异戊二烯胶的裂解产物。目前按非甲烷总烃作为表征炼胶废气的特殊污染因子。

硫化废气主要来源于橡胶制品生产过程的硫化工序，橡胶混合物在较高的压力和温度下发生交联反应，形成弹性体，在硫化机开模时散发出硫化废气。其主要含有橡胶中的低挥发物、配合剂中的低分子挥发物和橡胶硫化反应中生成的低分子物质等。硫化废气成分复杂，且有些组分含量又相当低，目前按非甲烷总烃作为表征硫化废气的特殊污染因子。

由于炼胶废气和硫化废气中有机成分占大多数，这就构成了废气的恶臭性质。炼胶和硫化废气的特点是排放量大、污染物浓度低、成分复杂，烟气中约有几十种有机成分，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，并带有臭味。

(3) 注塑废气

注塑、挤出工序产生的大气污染物主要是非甲烷总烃。

(4) 喷涂导电胶、烘干废气

项目部分橡胶产品需要喷涂导电胶，并进行烘干，产生的大气污染物主要是VOCs。

(5) 产品表面擦拭废气

项目部分产品表面有脏污需要使用有机溶剂进行擦拭。高压部绝缘应力锥、中间接头和热缩部电缆附件等产品需要擦拭的数量约20万个/年，每个不良产品擦拭面积约 6cm^2 ，一般只擦拭一次，合计需要擦拭产品的表面积约为 120m^2 ，擦拭是用碎布局部蘸取溶剂进行的，擦拭使用的有机溶剂为甲苯、乙醇，用量

0.48 吨/年，产生的大气污染物主要是甲苯、VOCs。

表 4-1 项目废气排气筒设置一览表

排气筒 编号	废气种类	产生 工序	产生 位置	污染因子	废气治理措施	实际情况
沃尔核材一期 1 栋						
P1	高压部成型、烘烤废气	硫化	1 层、 7 层	非甲烷总烃、 臭气浓度等	水喷淋+除雾+活 性炭	P1（干式除尘+ 水喷淋+除雾+ 活性炭）
P2	高压部擦拭废气	擦拭	1 层	甲苯、VOCs	水喷淋+除雾+活 性炭	P1（干式除尘+ 水喷淋+除雾+ 活性炭）
P3	高压部混炼、预制部混 炼废气	混炼	1 层、 7 层	颗粒物、非甲 烷总烃、臭气 浓度等	水喷淋+除雾+活 性炭	P1（干式除尘+ 水喷淋+除雾+ 活性炭塔）
P4	预制部打磨废气	打磨	7 层	颗粒物	干式除尘+喷淋塔	P1（干式除尘+ 水喷淋+除雾+ 活性炭）
沃尔核材一期 3-1 栋						
P5	热缩部注塑、擦拭废气	注塑、擦 拭	1 层、 4 层	非甲烷总烃、 甲苯	水喷淋+除雾+活 性炭	P3（UV+活性 炭）
P6	热缩部涂胶、喷码废气	涂胶、喷 码	3 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活 性炭	P3（UV+活性 炭）
P7	热缩部挤出、干扩废气	挤出、干 扩	3 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活 性炭	P2（UV+活性 炭）
P8	热缩部油扩废气	油扩	3 层	颗粒物	冷凝回流+静电除 油	P4（冷凝回流+ 静电除油+活性 炭）

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

沃尔核材二期						
P9	冷缩部混炼、成型废气	混炼、硫化	1 层	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等	水喷淋+除雾+活性炭	P5（水喷淋+UV+活性炭）
P10	冷缩部挤出成型废气	挤出	6 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活性炭	P5（水喷淋+UV+活性炭）
P11	冷缩部喷导电胶废气	喷涂	7 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活性炭	P5（水喷淋+UV+活性炭）
沃尔核材三期						
P12	高压部成型、预制部成型废气	硫化	1 层	非甲烷总烃、臭气浓度等	水喷淋+除雾+活性炭	P6（水喷淋+除雾+活性炭）
P13	高压部环氧成型、热缩部环氧成型废气	浇注成型、环氧成型	1 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活性炭	P7（水喷淋+除雾+活性炭）
P14	冷缩部炼胶、挤出、烘烤废气	炼胶、硫化	3 层	非甲烷总烃、臭气浓度等	水喷淋+除雾+活性炭	P7（水喷淋+除雾+活性炭）
P15	冷缩部硫化废气	硫化	3 层	非甲烷总烃、臭气浓度等	水喷淋+除雾+活性炭	P7（水喷淋+除雾+活性炭）
P16	预制部成型废气	硫化	1 层	非甲烷总烃、臭气浓度等	水喷淋+除雾+活性炭	P8（干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭）
P17	预制部喷导电胶、烘烤废气	喷涂、烘烤	1 层	非甲烷总烃	水喷淋+除雾+活性炭	P8（干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭）
P18	预制部配料、热缩部打磨废气	配料、打磨	1 层	颗粒物	水喷淋	P8（干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭）
P19	预制部混炼	混炼	1 层	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等	干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭	P8（干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭）

2.3、噪声污染防治措施

项目主要噪声源为密炼、开炼、成型等设备噪声以及废气处理的风机等噪声，噪声级在 80-85dB(A)，生产设备集中在车间内，废气处理风机分布在厂房楼顶。

项目从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取有效防噪措施：

(1) 合理布局

根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局。

(2) 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备设置底座基础减震；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

(3) 管理措施

日常尽可能的关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

2.4、固体废物污染防治措施

本项目的固废主要有：边角料及其废品、废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管、生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 边角料及其废品

人工修边工序产生橡胶、塑料边角料，及检测不合格的废品。边角料及其废品产生量约为 128t/a，集中收集外售。

(3) 危险废物

项目危险废物有废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废UV灯管等，集中收集后存放沃尔工业园危废间，交由东莞市丰业固体废物处理有限公司拉运处理，并签订危险废物协议。

2.5、地下水污染防治措施

项目采取从源头上控制对地下水的污染。如从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。本项目针对污染特点设置地下水重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区为危废暂存间、甘油渣池、事故池，一般防渗区为化粪池、生产区地面、危化品仓库等。各功能单元分区防渗要求见表 4-2，分区示意图见图 4-1。

表 4-2 项目各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间、甘油渣池、 事故池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或 参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池、生产区地面、危 危化品仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或 参照 GB16889 执行



深圳市沃尔电力技术有限公司废气处理设施一览表

系统编号	收集废气来源	产污工序	废气处理工艺	设计处理能力	监测因子	排气筒高度	备注
G1	沃尔核材一期 1 栋的 4 套废气系统 (P1+P2+P3+P4) 合并为 1 套	高压部成型、硫化、烘烤、表面擦拭、混炼、打磨	干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭	30000 (m ³ /h)	颗粒物/甲苯/臭气/总 VOCs /NMHC	45m	原有利用 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/>
G2	沃尔核材一期 3-1 栋的 2 套废气系统 (P5+P6) 合并为 1 套	热缩部注塑、表面擦拭、涂胶、喷码	UV+活性炭	12000 (m ³ /h)	甲苯/NMHC	35m	原有利用 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/>
G3	沃尔核材一期 3-2 栋 1 套废气系统 (P7)	热缩部挤出、干扩	UV+活性炭	10000 (m ³ /h)	NMHC	35m	原有利用 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/>
G4	沃尔核材一期 3-2 栋的 1 套废气系统 (P8)	热缩部甘油扩张	冷凝回流+静电除油+活性炭	10000 (m ³ /h)	颗粒物	35m	原有利用 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/>
G5	沃尔核材二期 3 套废气系统 (P9+P10+P11) 合并为 1 套	冷缩部混炼、成型、挤出、喷导电胶、烘烤	水喷淋+UV+活性炭	10000 (m ³ /h)	颗粒物/臭气 /NMHC	45m	原有利用 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/>
G6	沃尔核材三期 1 套废气系统 (P12)	高压部成型 (硫化)	水喷淋+除雾+活性炭	30000 (m ³ /h)	臭气/NMHC	47m	原有利用 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/>
G7	沃尔核材三期 3 套废气系统 (P13+P14+P15) 合并成 1 套	高压部注塑、热缩部注塑、冷缩部炼胶和硫化	水喷淋+除雾+活性炭	40000 (m ³ /h)	臭气/NMHC	47m	原有利用 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/>

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

系统编号	收集废气来源	产污工序	废气处理工艺	设计处理能力	监测因子	排气筒高度	备注
G8	沃尔核材三期4套废气系统 (P16+P17+P18+P19) 合并成1套	预制部成型(硫化)、混炼、 喷导电胶、烘烤、配料(粉 尘)及热缩部打磨粉尘	干式除尘+水 喷淋+除雾+活 性炭	50000 (m ³ /h)	颗粒物/臭气/ NMHC	47m	原有利用 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/>

五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批要求

项目环评报告表中主要结论		
表 5-1 环评报告表中结论		
序号	项目	深圳市沃尔热缩有限公司新建项目环评报告表中结论
1	水污染物	<p>①地表水环境影响</p> <p>本项目外排废水主要为员工生活污水，由于生活污水产生量小、水质简单，纳管后对上洋水质净化厂不会造成负荷冲击，对纳污水体不会造成明显影响。</p> <p>②地下水环境影响</p> <p>本项目在严格落实环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好废水处理设施、事故池、危废暂存间、甘油渣池等的防渗、防腐措施，本项目对地下水环境不会造成影响。</p>
2	大气污染物	<p>本项目工艺废气主要来源于配料、打磨工序产生的粉尘；橡胶制品炼胶、硫化、涂胶工序产生的有机废气；塑料制品注塑、挤出、扩张、涂胶工序产生的有机废气；产品表面擦拭产生的有机废气等。主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、VOCs 等。根据估算结果，项目产生的废气污染物在采取有效的净化措施后，项目生产过程中产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。</p>
3	噪声	<p>本项目各类噪声源在采取有效综合降噪措施后，厂界噪声均能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类或 4 类标准限值，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。</p>

4	固 体 废 物	<p>本项目产生的固废主要为边角料及其废品、废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管、生活垃圾等。本项目固废经妥善处置后能实现固废零排放，不会对周边环境造成大的影响。</p>
5	环 境 风 险	<p>项目原辅材料中涉及的甲苯、乙醇、硫磺、石蜡油等物质属于危险化学品，经重大危险源辨识，储存场所不构成重大危险源。本项目可能影响环境的途径包括：化学品及危险废物泄漏、火灾爆炸等引发伴生/次生污染物排放、废气事故排放等。经采取有效环境风险防范措施后，本项目环境风险程度属于可接受水平。</p>

(2) 审批部门审批决定

深圳市生态环境局坪山管理局《关于深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告表的批复》（深环宝批【2020】000002号），2020年9月10日，详见附件一。

六、验收监测质量保证及质量控制措施

人员能力

为保证检测结果的准确性和可靠性，安排了具有采样上岗证人员去采样，由现场室负责人带队。质控室的负责人参与样品的交接工作。实验室由技术总监牵头负责安排和监督实验室的测试过程。实验室人员都经过专业培训持证上岗。监测数据执行三级审核制度。所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 为保证分析结果的准确性和可靠性。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 整个监测分析过程由专业的持证上岗的人员进行分析。选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限均满足要求。

(2) 使用符合 HJ/T373-2007 及 GB/T16157-1996 中规定要求的监测仪器和设备。

(3) 有组织废气和无组织废气的采样方法按 GB/T16157-1996 及 HJ/T397-2007 等标准的相关要求进行采集。采集回来的样品及时分析，每批样品至少 10% 全程空白样，并进行质控样品的测定。

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测分析由专业技术员按照 GB 12348-2008 的要求进行布置和检测。检测时

使用符合 GB 3785 和 GB/T17181 要求的声级计，每次测量前、后均在测量现场进行声学校准，测量的前、后校准值偏差均小于 0.5dB。

七、验收监测内容

1、验收项目、监测点位、监测因子及监测频次

具体验收项目、监测点位、监测因子及监测频次见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位、监测因子及监测频次

项目类别	监测点位		监测项目	监测时间
生活污水	生活污水排放口		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、总氮、总 磷、石油类、总锌	监测 2 天 每天 4 次
有组织废气	有机 废气	G1 排放口废气处理设施前 后共布设 4 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度、甲苯、VOCs	监测 2 天 每天 3 次
		G2 排放口废气处理设施前 后共布设 2 个监测点位	非甲烷总烃、甲苯	监测 2 天 每天 3 次
		G3 排放口废气处理设施前 后共布设 2 个监测点位	非甲烷总烃	监测 2 天 每天 3 次
		G4 排放口废气处理设施前 后共布设 2 个监测点位	颗粒物	监测 2 天 每天 3 次
		G5 排放口废气处理设施前 后共布设 3 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次
		G6 排放口废气处理设施前 后共布设 3 个监测点位	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次

	G7 排放口废气处理设施前 后共布设 2 个监测点位	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次
	G8 排放口废气处理设施前 后共布设 2 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度	监测 2 天 每天 3 次
无组织废气	厂界上风向 A1	颗粒物、非甲烷总烃、 臭气浓度、甲苯、VOCs	监测 2 天 每天 3 次
	厂界下风向 A2		
	厂界下风向 A3		
	厂界下风向 A4		
厂界环境 噪声	北面厂界外 1 米处	昼间 Leq (A)	监测 2 天 昼、夜各间 各 1 次
	南面厂界外 1 米处		
	西面厂界外 1 米处		
	东面厂界外 1 米处		

2、监测方法及检出限

表 7-2 项目监测方法及检出限

检测类型	检测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含 年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
生活污水	pH	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986	精密pH计 (PHS-3C)	—	无量纲
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (BSA224S)	4	mg/L
	五日生化	水质五日生化需氧量	溶解氧测定仪	0.5	mg/L

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	需氧量	(BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	(JPSJ-605)		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质化学需氧量的测定重 铬酸盐法 HJ 828-2017	具塞滴定管 (酸式滴定管)	4	mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 (Blue star)	0.025	mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (SYT 700)	0.06	mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989	紫外分光光度计 (Blue star)	0.01	mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外分光光度计 (Blue star)	0.05	mg/L
	总锌	水质 32 种元素的测定电感 耦合 等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子 体发射光谱仪 (ULTIMA2)	0.004	mg/L
工业废 气 (有 组织)	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物 测定 与气态污染物采样方法》及其	十万分之一天平 (AUW120D)	20	mg/m ³

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		修改单 GB/T 16157-1996			
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	十万分之一天平 (AUW120D)	1.0	mg/m ³
	非甲烷 总烃	固定污染源废气总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定气相 色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 (GC9790 II)	0.07	mg/m ³
	臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点 比较式 臭袋法 GB/T 14675-1993	—	10	无量纲
	总 VOCs	印刷行业挥发性有机化合物 排放标准 DB44/815-2010 VOCs 监测方法附录 D	气相色谱仪 (GC-2014C)	5×10 ⁻⁴	mg/m ³
	甲苯	印刷行业挥发性有机化合物 排放标准 DB44/815-2010 VOCs 监测方法附录 D	气相色谱仪 (GC-2014C)	5×10 ⁻⁴	mg/m ³
	甲苯	环境空气苯系物的测定活 性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色 谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 (GC-2014C)	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
工业废 气(无	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的 测定	十万分之一天平 (AUW120D)	0.001	mg/m ³

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

组织)		GB/T 15432-1995			
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (GC9790 II)	0.07	mg/m ³
	臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式 臭袋法 GB/T 14675-1993	——	10	无量纲
	总 VOCs	印刷行业挥发性有机化合物排放标准 DB44/815-2010 VOCs 监测方法附录 D	气相色谱仪 (GC-2014C)	5×10 ⁻⁴	mg/m ³
	甲苯	印刷行业挥发性有机化合物排放标准 DB44/815-2010 VOCs 监测方法附录 D	气相色谱仪 (GC-2014C)	5×10 ⁻⁴	mg/m ³
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA5688)	——	dB(A)

八、验收监测期间生产工况记录

生产负荷及验收监测工况

深圳市沃尔电力技术有限公司于 2021 年 4 月 19 日~4 月 24 日项目进行了现场监测，并出具该项目竣工环境保护验收监测报告（JC-HYP210003）。监测期间，该项目生产工况稳定生产，各环保设施运行正常，符合建设项目环境保护设施竣工验收的条件要求。

九、监测结果

1、生活污水										
采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 2 间接排放限值	上洋水质净化厂进水设计标准	执行标准*	计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次				
2021-04-21	生活污水总排口	pH	6.35	6.46	6.26	6.30	6~9	—	6~9	无量纲
		悬浮物	129	108	132	111	150	160	150	m g/L
		五日生化需氧量	71.0	71.8	79.1	72.1	80	130	80	m g/L
		化学需氧量 (COD _{Cr})	179	199	207	187	300	230	230	m g/L
		氨氮	16.2	16.7	15.1	16.9	30	20	20	m g/L

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		石油类	0.07	0.06 (L)	0.06 (L)	0.06 (L)	10	—	10	m g/ L
		总磷	0.80	0.81	0.80	0.84	1.0	4	1.0	m g/ L
		总氮	24.1	24.1	23.2	25.8	40	30	30	m g/ L
		总锌	0.47 3	0.25 9	0.37 2	0.36 0	—	—	—	m g/ L
202 1-0 4-2 2	生活 污水 总排 口	pH	6.40	6.45	6.41	6.44	6~9	—	6~9	无 量 纲
		悬浮物	100	105	140	136	150	160	150	m g/ L
		五日生 化 需氧量	74.2	69.9	70.1	68.9	80	130	80	m g/ L
		化学需 氧量 (COD _{Cr})	201	181	168	165	300	230	230	m g/ L
		氨氮	8.30	7.40	8.05	8.37	30	20	20	m g/ L
		石油类	0.09	0.13	0.06 (L)	0.06 (L)	10	—	10	m g/ L

))				
	总磷	0.64	0.61	0.73	0.86	1.0	4	1.0	m g/ L
	总氮	20.2	20.3	20.6	20.1	40	30	30	m g/ L
	总锌	0.43 5	0.35 9	0.25 9	0.24 1	—	—	—	m g/ L

注：

(1) 根据 HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》要求，检测结果小于最低检出限时，报最低检出限，并加注“L”；

(2) “—”表示《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 2 间接排放限值或上洋水质净化厂进水设计标准未对该项目作限值要求；

(3) “*”表示执行标准为《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 2 间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准中较严者。

监测结果表明，项目生活污水各项监测指标均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者后纳管进入上洋水质净化厂进行处理。

2、工业废气(有组织)

采样日期	采样点位置	检测项目	检测频次	检测结果		排放限值*		标干烟气流量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2021-04-19	G1 排放口 废气处理设施前 监测点 1#	颗粒物	第一次	1.4	3.8×10 ⁻³	—	—	2738	— —
			第二次	<1.0	/	—	—	2909	
			第三次	2.5	5.8×10 ⁻³	—	—	2311	
		非甲烷总烃	第一次	12.8	3.50×10 ⁻²	—	—	2738	
			第二次	12.4	3.61×10 ⁻²	—	—	2909	
			第三次	11.8	2.73×10 ⁻²	—	—	2311	
		甲苯	第一次	0.200	5.48×10 ⁻⁴	—	—	2738	
			第二次	2.70×10 ⁻²	7.85×10 ⁻⁵	—	—	2909	
			第三次	3.17×10 ⁻²	7.33×10 ⁻⁵	—	—	2311	
		总VOCs	第一次	8.08	2.21×10 ⁻²	—	—	2738	
			第二次	3.21	9.34×10 ⁻³	—	—	2909	
			第三次	4.80	1.11×10 ⁻²	—	—	2311	
		臭气浓度	第一次	724 (无量纲)		—		2738	
			第二次	724 (无量纲)		—		2909	
			第三次	549 (无量纲)		—		2311	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

2021-04-20	G1 排放口	颗粒物	第一次	<1.0	/	---	---	2256	— —
			第二次	<1.0	/	---	---	2452	
			第三次	1.0	2.2×10^{-3}	---	---	2188	
	废气处理设施前	非甲烷总烃	第一次	10.3	2.32×10^{-2}	---	---	2256	
			第二次	10.2	2.50×10^{-2}	---	---	2452	
			第三次	10.3	2.25×10^{-2}	---	---	2188	
	监测点 1#	甲苯	第一次	3.44×10^{-2}	7.76×10^{-5}	---	---	2256	
			第二次	3.05×10^{-2}	7.48×10^{-5}	---	---	2452	
			第三次	4.50×10^{-2}	9.85×10^{-5}	---	---	2188	
2021-04-20	G1 排放口	总 VOCs	第一次	4.53	1.02×10^{-2}	---	---	2256	— —
			第二次	3.84	9.42×10^{-3}	---	---	2452	
			第三次	4.56	9.98×10^{-3}	---	---	2188	
	废气处理设施前	臭气浓度	第一次	977 (无量纲)			---	2256	
			第二次	724 (无量纲)			---	2452	
			第三次	724 (无量纲)			---	2188	
2021-04-19	G1 排放口	颗粒物	第一次	<1.0	/	---	---	4410	— —
			第二次	1.9	8.2×10^{-3}	---	---	4308	
			第三次	<1.0	/	---	---	4178	
	废气处理	非甲烷	第一次	12.0	5.29×10^{-2}	---	---	4410	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	设施 前 监测 点 2#	烷	第二次	12.1	5.21×10^{-2}	—	—	4308		
			总烃	第三次	12.2	5.10×10^{-2}	—	—	4178	
		甲苯	第一次	0.565	2.49×10^{-3}	—	—	4410		
			第二次	6.18×10^{-2}	2.66×10^{-4}	—	—	4308		
			第三次	6.94×10^{-2}	2.90×10^{-4}	—	—	4178		
		总 VOCs	第一次	15.9	7.01×10^{-2}	—	—	4410		
			第二次	6.41	2.76×10^{-2}	—	—	4308		
			第三次	6.44	2.69×10^{-2}	—	—	4178		
		臭气 浓度	第一次	724 (无量纲)		—		4410		
			第二次	549 (无量纲)		—		4308		
			第三次	724 (无量纲)		—		4178		
		2021-04- 20	G1 排 放口	颗粒 物	第一次	<1.0	/	—	—	4344
					第二次	<1.0	/	—	—	4340
					第三次	<1.0	/	—	—	4431
			废气 处理 设施 前 监测 点 2#	非甲 烷 总烃	第一次	9.92	4.31×10^{-2}	—	—	4344
第二次	9.85				4.27×10^{-2}	—	—	4340		
第三次	9.91				4.39×10^{-2}	—	—	4431		
甲苯	第一次		8.15×10^{-2}	3.54×10^{-4}	—	—	4344			
	第二次		0.269	1.17×10^{-3}	—	—	4340			
	第三次		0.219	9.70×10^{-4}	—	—	4431			
总	第一次		4.68	2.03×10^{-2}	—	—	4344			

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		VOCs	第二次	6.32	2.74×10^{-2}	—	—	4340	
			第三次	6.59	2.92×10^{-2}	—	—	4431	
		臭气 浓度	第一次	724 (无量纲)		—		2256	
			第二次	549 (无量纲)		—		2452	
			第三次	724 (无量纲)		—		2188	
		2021-04-19	G1 排 放口 废气 处理 设施 前 监测 点 3#	非甲 烷 总烃	第一次	10.7	0.198	—	
第二次	11.2				0.222	—	—	1982 6	
第三次	11.4				0.233	—	—	2043 8	
甲苯	第一次			0.177	3.28×10^{-3}	—	—	1853 1	
	第二次			0.119	2.36×10^{-3}	—	—	1982 6	
	第三次			8.48×10^{-2}	1.73×10^{-3}	—	—	2043 8	
总 VOCs	第一次			8.21	0.152	—	—	1853 1	
	第二次			8.04	0.159	—	—	1982 6	
	第三次			9.61	0.196	—	—	2043 8	
2021-04-19	G1 排 放口 废气 处理 设施 前 监测 点 3#		第一次	724 (无量纲)		—		1850 7	— —
			第二次	549 (无量纲)		—		1915 2	
		臭气 浓度	第三次	549 (无量纲)		—		2028 7	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

2021-04-20	G1 排	非甲	第一次	9.78	0.215	—	—	2198 7	— —	
		烷	第二次	10.1	0.216	—	—	2142 4		
		总烃	第三次	10.2	0.208	—	—	2036 9		
	放口	废气	甲苯	第一次	0.135	2.97×10^{-3}	—	—		2198 7
				第二次	0.348	7.46×10^{-3}	—	—		2142 4
				第三次	0.228	4.64×10^{-3}	—	—		2036 9
	处理	设施	总 VOCs	第一次	5.88	0.129	—	—		2198 7
				第二次	13.4	0.287	—	—		2142 4
				第三次	14.1	0.287	—	—		2036 9
	监测	点 3#	臭气 浓度	第一次	977 (无量纲)		—			2179 5
				第二次	724 (无量纲)		—			2151 5
				第三次	549 (无量纲)		—			2190 2
2021-04-19	G1 排	颗粒	第一次	<1.0	/	12	—	2954 1	45	
			第二次	<1.0	/	12	—	2843 5		
			第三次	<1.0	/	12	—	2814 2		
	放口	废气	非甲	第一次	2.98	8.80×10^{-2}	10	—		2954 1
				第二次	3.20	9.10×10^{-2}	10	—		2843 5
				第三次	3.16	8.89×10^{-2}	10	—		2814 2
	处理	设施	总烃	第一次	4.46×10^{-2}	1.32×10^{-3}	40	7.65 ^a		2954 1
				第二次	2.01×10^{-2}	5.72×10^{-4}	40	7.65 ^a		2843 5
				第三次	2.32×10^{-2}	6.53×10^{-4}	40	7.65 ^a		2814 2
后	监测	点	甲苯	第一次	4.46×10^{-2}	1.32×10^{-3}	40	7.65 ^a	2954 1	
				第二次	2.01×10^{-2}	5.72×10^{-4}	40	7.65 ^a	2843 5	
				第三次	2.32×10^{-2}	6.53×10^{-4}	40	7.65 ^a	2814 2	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

2021-04-19	G1 排 放口 废气	总 VOCs	第一次	4.91	0.145	80	13.8 ^a	2954 1	45	
			第二次	1.81	5.15×10 ⁻²	80	13.8 ^a	2843 5		
			第三次	3.12	8.78×10 ⁻²	80	13.8 ^a	2814 2		
	处理 设施 后 监测 点	臭气 浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2954 1		
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2843 5		
			第三次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		2814 2		
2021-04-20	G1 排 放口 废气	颗粒 物	第一次	<1.0	/	12	—	2866 2	45	
			第二次	<1.0	/	12	—	2642 0		
			第三次	<1.0	/	12	—	2710 8		
		非甲 烷 总烃	第一次	2.61	7.48×10 ⁻²	10	—	2866 2		
			第二次	2.69	7.11×10 ⁻²	10	—	2642 0		
			第三次	2.70	7.32×10 ⁻²	10	—	2710 8		
		处理 设施 后 监测 点	甲 苯	第一次	1.25×10 ⁻²	3.58×10 ⁻⁴	40	7.7		2866 2
				第二次	5.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻⁴	40	7.7		2642 0
				第三次	1.63×10 ⁻²	4.42×10 ⁻⁴	40	7.7		2710 8
	总 VOCs	第一次	1.73	4.96×10 ⁻²	80	13.8 ^a	2866 2			
		第二次	1.95	5.15×10 ⁻²	80	13.8 ^a	2642 0			
		第三次	2.45	6.64×10 ⁻²	80	13.8 ^a	2710 8			
	臭气 浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2866 2			
		第二次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		2642 0			

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

			第三次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2710 8			
2021-04-21	G2 废气处理设施前监测口	甲苯	第一次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10530	— —		
			第二次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10304			
			第三次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10289			
		非甲烷总烃	第一次	10.1	0.106	—	—	10530			
			第二次	10.2	0.105	—	—	10304			
			第三次	9.89	0.102	—	—	10289			
		G2 废气处理设施后监测口	甲苯	第一次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a		10593	35
				第二次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a		10713	
				第三次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a		10743	
	非甲烷总烃		第一次	3.59	3.80×10^{-2}	60	—	10593			
			第二次	3.57	3.82×10^{-2}	60	—	10713			
			第三次	3.70	3.97×10^{-2}	60	—	10743			
2021-04-22	G2 废气处理设施前监测口	甲苯	第一次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10576	— —		
			第二次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10651			
			第三次	< 1.5×10^{-3}	/	—	—	10630			
		非甲烷总烃	第一次	18.5	0.196	—	—	10576			

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	口	烷	第二次	18.0	0.192	—	—	1065 1	35		
		总烃	第三次	16.3	0.173	—	—	1063 0			
	G2 废 气处 理设 施后	甲苯	第一次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a	1072 3			
			第二次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a	1056 4			
			第三次	< 1.5×10^{-3}	/	40	4.675 ^a	1073 7			
	监测 口	非甲	第一次	4.98	5.34×10^{-2}	60	—	1072 3			
		烷	第二次	5.35	5.65×10^{-2}	60	—	1056 4			
		总烃	第三次	5.04	5.41×10^{-2}	60	—	1073 7			
	2021-04- 23	G3 排 放口 废气 处理 前	非甲	第一次	22.2	7.69×10^{-2}	—	—		3465	— —
				第二次	22.8	7.77×10^{-2}	—	—		3410	
总烃				第三次	23.3	8.18×10^{-2}	—	—	3510		
G3 排 放口 废气 处理 后		非甲	第一次	5.74	1.91×10^{-2}	60	—	3322	35		
			第二次	5.60	1.81×10^{-2}	60	—	3234			
			总烃	第三次	6.63	2.20×10^{-2}	60	—		3312	
2021-04- 24	G3 排 放口	非甲	第一次	24.1	8.32×10^{-2}	—	—	3454	—		
		烷	第二次	24.1	8.39×10^{-2}	—	—	3481	—		

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	废气处理前	总烃	第三次	23.4	8.18×10^{-2}	—	—	3497	35
	G3排放口 废气处理后	非甲烷总烃	第一次	8.48	2.76×10^{-2}	60	—	3258	
			第二次	8.14	2.72×10^{-2}	60	—	3342	
			第三次	7.87	2.68×10^{-2}	60	—	3402	
2021-04-21	G4废气处理设施前监测口	颗粒物	第一次	< 20	/	—	—	7741	— —
			第二次	< 20	/	—	—	7639	
			第三次	< 20	/	—	—	7841	
	G4废气处理设施后监测口	颗粒物	第一次	< 20	/	120	12.8	8292	35
			第二次	< 20	/	120	12.8	7363	
			第三次	< 20	/	120	12.8	8082	
2021-04-22	G4废气处理设施后监测口	颗粒物	第一次	< 20	/	—	—	8418	— —
			第二次	< 20	/	—	—	8230	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	理设 施前 监测 口		第三次	< 20	/	—	—	8170	
	G4 废 气处 理设 施后 监测 口	颗粒 物	第一次	< 20	/	120	12.8	8737	35
			第二次	< 20	/	120	12.8	9140	
			第三次	< 20	/	120	12.8	9050	
2021-04- 23	G5 排 放口	颗粒 物	第一次	<1.0	/	—	—	4244	— —
			第二次	1.6	8.1×10^{-3}	—	—	5079	
			第三次	<1.0	/	—	—	4766	
	废气 处理 前 1#	非甲 烷 总烃	第一次	17.2	7.30×10^{-2}	—	—	4244	
			第二次	16.8	8.53×10^{-2}	—	—	5079	
			第三次	16.4	7.82×10^{-2}	—	—	4766	
		臭气 浓度	第一次	549 (无量纲)			—	4244	
			第二次	549 (无量纲)			—	5079	
			第三次	724 (无量纲)			—	4766	
2021-04- 24	G5 排 放口 废气	颗粒 物	第一次	<1.0	/	—	—	3996	— —
			第二次	<1.0	/	—	—	3750	
			第三次	1.7	6.7×10^{-3}	—	—	3939	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	处理 前 1#	非甲 烷 总烃	第一次	23.5	9.39×10^{-2}	—	—	3996	
			第二次	23.7	8.89×10^{-2}	—	—	3750	
			第三次	23.6	9.30×10^{-2}	—	—	3939	
		臭气 浓度	第一次	549 (无量纲)		—	—	3996	
			第二次	724 (无量纲)		—	—	3750	
			第三次	549 (无量纲)		—	—	3939	
2021-04- 23	G5 排 放口 废气 处理 前 2#	颗粒 物	第一次	<1.0	/	—	—	7466	— —
			第二次	1.4	1.0×10^{-2}	—	—	7481	
			第三次	1.3	9.7×10^{-3}	—	—	7458	
		非甲 烷 总烃	第一次	15.8	0.118	—	—	7466	
			第二次	15.1	0.113	—	—	7481	
			第三次	15.4	0.115	—	—	7458	
2021-04- 23	G5 排 放口 废气 处理 前 2#	臭气 浓度	第一次	549 (无量纲)		—	—	7466	— —
			第二次	724 (无量纲)		—	—	7481	
			第三次	549 (无量纲)		—	—	7458	
2021-04- 24	G5 排 放口 废气 处理 前 2#	颗粒 物	第一次	4.8	3.5×10^{-2}	—	—	7309	— —
			第二次	9.9	7.1×10^{-2}	—	—	7143	
			第三次	<1.0	/	—	—	7183	
		非甲 烷	第一次	23.2	0.170	—	—	7309	
			第二次	23.6	0.169	—	—	7143	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		总烃	第三次	23.5	0.169	—	—	7183			
		臭气 浓度	第一次	724 (无量纲)		—		7309			
			第二次	549 (无量纲)		—		7143			
			第三次	549 (无量纲)		—		7183			
2021-04-23	G5排	颗粒 物	第一次	< 1.0	/	12	—	9024	45		
			第二次	< 1.0	/	12	—	9597			
			第三次	< 1.0	/	12	—	9356			
	放口 废气 处理 后 1#	非甲 烷	第一次	5.95	5.37×10^{-2}	10	—	9024			
			第二次	5.00	4.80×10^{-2}	10	—	9597			
			第三次	6.40	5.99×10^{-2}	10	—	9356			
	臭气 浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		9024				
		第二次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		9597				
		第三次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		9356				
	2021-04-24	G5排	颗粒 物	第一次	< 1.0	/	12	—		9369	45
				第二次	< 1.0	/	12	—		9375	
				第三次	< 1.0	/	12	—		9612	
放口 废气 处理 后 1#		非甲 烷	第一次	8.52	7.98×10^{-2}	10	—	9369			
			第二次	8.60	8.06×10^{-2}	10	—	9375			
			第三次	7.99	7.68×10^{-2}	10	—	9612			
臭气 浓度		第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		9369				
		第二次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		9375				

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

			第三次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		9612		
2021-04-20	G6 废气处理设施	臭气浓度	第一次	724 (无量纲)		—		11488	—	
			第二次	724 (无量纲)		—		11929		
			第三次	549 (无量纲)		—		12078		
	1#监测口	非甲烷总烃	第一次	10.7	0.124	—	—	11617		
			第二次	10.7	0.124	—	—	11565		
			第三次	10.8	0.130	—	—	12060		
	G6 废气处理设施	臭气浓度	第一次	549 (无量纲)		—		11666		—
			第二次	724 (无量纲)		—		11488		
			第三次	724 (无量纲)		—		11316		
2#监测口		非甲烷总烃	第一次	10.2	0.113	—	—	11125		
			第二次	9.85	0.112	—	—	11397		
			第三次	9.38	0.110	—	—	11708		
2021-04-20	G6 废气处理设施	臭气浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		24408	47	
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		23608		
			第三次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		23635		
	施后监测口	非甲烷总烃	第一次	2.72	6.57×10^{-2}	10	—	24161		
			第二次	2.79	6.65×10^{-2}	10	—	23822		
			第三次	2.77	6.64×10^{-2}	10	—	23978		
2021-04-21	G6 废气处理设施	臭气浓度	第一次	724 (无量纲)		—		11918	—	
			第二次	977 (无量纲)		—		11728	—	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

2021-04-19	理设 施前 1#监 测口		第三次	724 (无量纲)		—		1150 8	
		非甲 烷	第一次	18.0	0.213	—	—	1184 1	
			第二次	20.1	0.233	—	—	1159 4	
		总烃	第三次	20.5	0.238	—	—	1162 3	
	G6废 气处 理设	臭气 浓度	第一次	977 (无量纲)		—		1228 2	—
			第二次	977 (无量纲)		—		1145 5	
			第三次	724 (无量纲)		—		1147 4	
	施前 2#监 测口	非甲 烷	第一次	18.7	0.220	—	—	1179 0	—
			第二次	18.0	0.206	—	—	1146 4	
		总烃	第三次	21.6	0.246	—	—	1139 3	
	G6废 气处 理设 施后 监测 口	臭气 浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2424 0	47
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2341 1	
			第三次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		2352 4	
		非甲 烷	第一次	7.03	0.169	10	—	2400 4	
			第二次	5.61	0.132	10	—	2353 8	
		总烃	第三次	7.92	0.186	10	—	2354 5	
	G7废 气处 理设 施前 监测	臭气 浓度	第一次	724 (无量纲)		—		3874 7	— —
			第二次	724 (无量纲)		—		3950 6	
第三次			977 (无量纲)		—		3890 7		
非甲 烷		第一次	9.20	0.352	—	—	3827 3		
		第二次	8.97	0.363	—	—	4043 7		

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	口	总烃	第三次	9.63	0.363	—	—	3774 0	
	G7 废气处理设施	臭气浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		3650 9	47
第二次			229 (无量纲)		40000 (无量纲)		3598 1		
第三次			309 (无量纲)		40000 (无量纲)		4119 7		
	施后监测口	非甲烷总烃	第一次	3.17	0.120	10	—	3794 3	—
第二次			3.11	0.118	10	—	3809 6		
第三次			2.79	0.116	10	—	4150 6		
2021-04-20	G7 废气处理设施	臭气浓度	第一次	977 (无量纲)		—		3833 8	—
			第二次	724 (无量纲)		—		3792 5	
			第三次	724 (无量纲)		—		3963 8	
	施前监测口	非甲烷总烃	第一次	10.4	0.403	—	—	3871 9	—
			第二次	9.90	0.388	—	—	3917 8	
			第三次	10.1	0.401	—	—	3968 0	
	G7 废气处理设施	臭气浓度	第一次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		3954 5	47
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		4114 4	
			第三次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		3956 9	
施后监测口		非甲烷总烃	第一次	2.31	9.25×10^{-2}	10	—	4003 6	
			第二次	2.60	0.104	10	—	3995 8	
			第三次	2.22	8.80×10^{-2}	10	—	3965 3	
2021-04-19	G8 排放口	颗粒物	第一次	< 1.0	/	—	—	2635 6	—
			第二次	< 1.0	/	—	—	2489 3	—

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	废气处理设施前	第三次	< 1.0	/	—	—	2523 9	47		
			非甲烷	第一次	10.6	0.279	—		—	2635 6
				第二次	12.7	0.316	—		—	2489 3
		总烃	第三次	13.2	0.333	—	—		2523 9	
			臭气浓度	第一次	549 (无量纲)		—		2635 6	
				第二次	724 (无量纲)		—		2489 3	
		第三次		549 (无量纲)		—			2523 9	
		G8 排放口废气处理设施后	颗粒物	第一次	< 1.0	/	12		—	2974 4
				第二次	< 1.0	/	12		—	3182 7
	第三次			< 1.0	/	12	—		2966 2	
	非甲烷		第一次	2.95	8.77×10^{-2}	10	—		2974 4	
			第二次	3.03	9.64×10^{-2}	10	—		3182 7	
			第三次	3.36	9.97×10^{-2}	10	—		2966 2	
	臭气浓度		第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)			2974 4	
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)			3182 7	
第三次			229 (无量纲)		40000 (无量纲)		2966 2			
2021-04-20	G8 排放口废气处理设施	颗粒物	第一次	< 1.0	/	—	—	2968 8	— —	
			第二次	< 1.0	/	—	—	2970 4		
			第三次	< 1.0	/	—	—	2882 3		
	非甲烷	第一次	10.0	0.297	—	—	2968 8			
		第二次	8.90	0.264	—	—	2970 4			

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	前	总烃	第三次	9.65	0.278	—	—	2882 3	
2021-04-20	G8排 放口 废气 处理 设施 前	臭气 浓度	第一次	724 (无量纲)		—		2968 8	— —
			第二次	549 (无量纲)		—		2970 4	
			第三次	724 (无量纲)		—		2882 3	
	G8排 放口 废气 处理 设施 后	颗粒 物	第一次	< 1.0	/	12	—	2971 4	47
			第二次	< 1.0	/	12	—	3261 5	
			第三次	< 1.0	/	12	—	3131 6	
		非甲 烷 总烃	第一次	2.87	8.53×10^{-2}	10	—	2971 4	
			第二次	2.54	8.28×10^{-2}	10	—	3261 5	
			第三次	3.02	9.46×10^{-2}	10	—	3131 6	
		臭气 浓度	第一次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		2971 4	
			第二次	309 (无量纲)		40000 (无量纲)		3261 5	
			第三次	229 (无量纲)		40000 (无量纲)		3131 6	

监测结果表明，项目橡胶制品炼胶、硫化、喷涂导电胶工序产生的颗粒物、非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表5标准，硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2标准，打磨产生的粉尘达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；塑料制品注塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5标准；产品表面擦拭产生的甲苯、VOCs达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2014) 中的表 2“其他行业”标准。

注：

(1) “<”表示小于方法检出限；“/”表示检测结果小于方法检出限时不需计算排放速率；

(2) 根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 修改单中要求，采用 GB/T 16157-1996 标准测定浓度小于等于 20 mg/m^3 时，测定结果表述为 $< 20 \text{ mg/m}^3$ ；

(3) “*”表示排放限值是由委托单位提供的深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告书；

(4) “a”表示该项目执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，根据 4.6.3 要求，“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率应按列表排放速率标准值或按附录 B 确定的内插或外推计算结果严格 50%执行”；

(5) “——”表示委托单位提供的深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告书未对该项目作限值要求。

3、工业废气处理效率

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		处理效率 (%)
				排放速率(kg/h) (处理前)	排放速率(kg/h) (处理后)	
2021-04-19	G1 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.286	8.80×10^{-2}	69.2
			第二次	0.310	9.10×10^{-2}	70.6
			第三次	0.311	8.89×10^{-2}	71.4
		甲苯	第一次	6.32×10^{-3}	1.32×10^{-3}	79.1
			第二次	2.70×10^{-3}	5.72×10^{-4}	78.9
			第三次	2.09×10^{-3}	6.53×10^{-4}	68.8
		总 VOCs	第一次	0.244	0.145	40.6
			第二次	0.196	5.15×10^{-2}	73.7
			第三次	0.234	8.78×10^{-2}	62.5
		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-20	G1 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷 总烃	第一次	0.281	7.48×10^{-2}	73.3
			第二次	0.284	7.11×10^{-2}	75.0
			第三次	0.274	7.32×10^{-2}	73.3
		甲苯	第一次	3.40×10^{-3}	3.58×10^{-4}	89.5
			第二次	8.70×10^{-3}	1.4×10^{-4}	98.4
			第三次	5.71×10^{-3}	4.42×10^{-4}	92.3
		总 VOCs	第一次	0.160	4.96×10^{-2}	68.9
			第二次	0.324	5.15×10^{-2}	84.1
			第三次	0.326	6.64×10^{-2}	79.6
		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-21	G2 排放口	甲苯	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.106	3.80×10^{-2}	64.2
			第二次	0.105	3.82×10^{-2}	63.6
			第三次	0.102	3.97×10^{-2}	61.1
2021-04-22	G2 排放口	甲苯	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷 总烃	第一次	0.196	5.34×10^{-2}	72.8
			第二次	0.192	5.65×10^{-2}	70.6
			第三次	0.173	5.41×10^{-2}	68.7
2021-04-23	G3 排放口	非甲烷 总烃	第一次	7.69×10^{-2}	1.91×10^{-2}	75.2
			第二次	7.77×10^{-2}	1.81×10^{-2}	76.7
			第三次	8.18×10^{-2}	2.20×10^{-2}	73.1
2021-04-24	G3 排放口	非甲烷 总烃	第一次	8.32×10^{-2}	2.76×10^{-2}	66.8
			第二次	8.39×10^{-2}	2.72×10^{-2}	67.6
			第三次	8.18×10^{-2}	2.68×10^{-2}	67.2
2021-04-21	G4 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-22	G4 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-23	G5 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.191	5.37×10^{-2}	71.9
			第二次	0.198	4.80×10^{-2}	75.8
			第三次	0.193	5.99×10^{-2}	69.0

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-24	G5 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.264	7.98×10^{-2}	69.8
			第二次	0.258	8.06×10^{-2}	68.8
			第三次	0.262	7.68×10^{-2}	70.7
		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-20	G6 排放口	臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.237	6.57×10^{-2}	72.3
			第二次	0.236	6.65×10^{-2}	71.8
			第三次	0.240	6.64×10^{-2}	72.3
2021-04-21	G6 排放口	臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷 总烃	第一次	0.433	0.169	61.0
			第二次	0.439	0.132	69.9
			第三次	0.484	0.186	61.6
2021-04-19	G7 排放口	臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.352	0.120	65.9
			第二次	0.363	0.118	67.5
			第三次	0.363	0.116	68.0
2021-04-20	G7 排放口	臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.403	9.25×10^{-2}	77.0
			第二次	0.388	0.104	73.2
			第三次	0.401	8.80×10^{-2}	78.1
2021-04-19	G8 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.279	8.77×10^{-2}	68.6
			第二次	0.316	9.64×10^{-2}	69.5
			第三次	0.333	9.97×10^{-2}	70.1

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
2021-04-20	G8 排放口	颗粒物	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—
		非甲烷 总烃	第一次	0.297	8.53×10^{-2}	71.3
			第二次	0.264	8.28×10^{-2}	68.6
			第三次	0.278	9.46×10^{-2}	66.0
		臭气浓度	第一次	/	/	—
			第二次	/	/	—
			第三次	/	/	—

4、工业废气 (无组织)

4.1 气象参数

采样日期	天气情况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2021-04-19	晴	28.7	100.8	66.3	东	1.4
2021-04-20	晴	29.3	100.5	65.7	东	1.6

4.2 检测结果

采样日期	采样点位置	检测项目	检测频次及检测结果			排放限值 [#]	计量单位
			第一次	第二次	第三次		
2021-04-19	厂界无组织废气上风向参照点 1#	颗粒物	0.081	0.092	0.085	—	mg/m ₃
		甲苯	0.0021	0.0040	0.0008	—	mg/m ₃
		总 VOCs	0.396	0.142	0.449	—	mg/m ₃
		臭气浓度	<10	<10	<10	—	无量纲
		非甲烷总烃	1.40	1.39	1.36	—	mg/m ₃
	厂界无组织废气下风向检测点 2#	颗粒物	0.126	0.129	0.142	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.0099	0.0114	0.0144	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	1.97	1.34	0.456	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	11	12	11	20	无量纲
		非甲烷总烃	2.88	2.99	2.87	4.0	mg/m ₃
	厂界无组织废气下风向检测点 3#	颗粒物	0.143	0.136	0.136	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.0064	0.0094	0.0123	0.6	mg/m ₃
总 VOCs		0.966	1.55	1.38	2.0	mg/m ₃	
臭气浓度		12	11	11	20	无量纲	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷总烃	3.10	3.48	3.23	4.0	mg/m ₃
	厂界无组织废气下风向检测点 4#	颗粒物	0.128	0.126	0.139	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.003 1	0.005 9	0.007 0	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	0.557	1.24	1.17	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	11	12	11	20	无量纲
		非甲烷总烃	3.60	3.24	3.24	4.0	mg/m ₃
	周界最高浓度	颗粒物	0.143	0.136	0.142	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.009 9	0.011 4	0.014 4	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	1.97	1.55	1.38	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	12	12	11	20	无量纲
非甲烷总烃		3.60	3.24	3.24	4.0	mg/m ₃	
2021-04-20	厂界无组织废气上风向参照点 1#	颗粒物	0.094	0.090	0.087	—	mg/m ₃
		甲苯	0.002 2	0.001 9	0.001 6	—	mg/m ₃
		总 VOCs	0.213	0.136	0.560	—	mg/m ₃
		臭气浓度	<10	<10	<10	—	无量纲
		非甲烷总烃	1.87	1.90	1.93	—	mg/m ₃
	厂界无组织废气下风向检测点 2#	颗粒物	0.141	0.142	0.137	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.022 5	0.012 5	0.001 7	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	1.30	0.468	1.99	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	11	11	12	20	无量纲
		非甲烷总烃	3.13	3.17	3.19	4.0	mg/m ₃
厂界无组织废气下风向检	颗粒物	0.134	0.124	0.142	1.0	mg/m	

深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	测点 3#						3
		甲苯	0.017 7	0.018 6	0.007 9	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	1.90	0.650	1.08	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	12	11	11	20	无量纲
		非甲烷总烃	3.62	3.72	3.50	4.0	mg/m ₃
	厂界无组织废气下风向检测点 4#	颗粒物	0.129	0.134	0.139	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.004 1	0.012 0	0.018 9	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	0.510	1.18	1.09	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	12	11	11	20	无量纲
		非甲烷总烃	3.24	3.21	3.46	4.0	mg/m ₃
	周界最高浓度	颗粒物	0.141	0.142	0.142	1.0	mg/m ₃
		甲苯	0.022 5	0.018 6	0.018 9	0.6	mg/m ₃
		总 VOCs	1.90	1.18	1.99	2.0	mg/m ₃
		臭气浓度	12	11	12	20	无量纲
		非甲烷总烃	3.62	3.72	3.50	4.0	mg/m ₃

注：（1）“<”表示小于方法检出限；

（2）“#”表示排放限值是由委托单位提供的深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告书；

（3）“——”表示委托单位提供的深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告书未对该项目作限值要求。

4、厂界噪声单位：dB(A)

测点编号	测量点位置	主要声源	监测日期	测量时间		测量结果		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1排放限值 3、4类	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1m处	生产噪声	2021-04-21 至 2021-04-22	15:25	23:01	59.8	48.2	65	55
2#	厂界南侧外1m处	生产噪声		15:51	23:33	62.9	48.7		
3#	厂界西侧外1m处	生产噪声		16:10	次日00:09	62.6	47.1	70	55
4#	厂界北侧外1m处	生产噪声		16:25	次日00:41	63.9	46.4	65	55
1#	厂界东侧外1m处	生产噪声	2021-04-22 至 2021-04-23	15:08	23:03	59.2	47.6	65	55
2#	厂界南侧	生产		15:23	23:40	61.1	46.9		

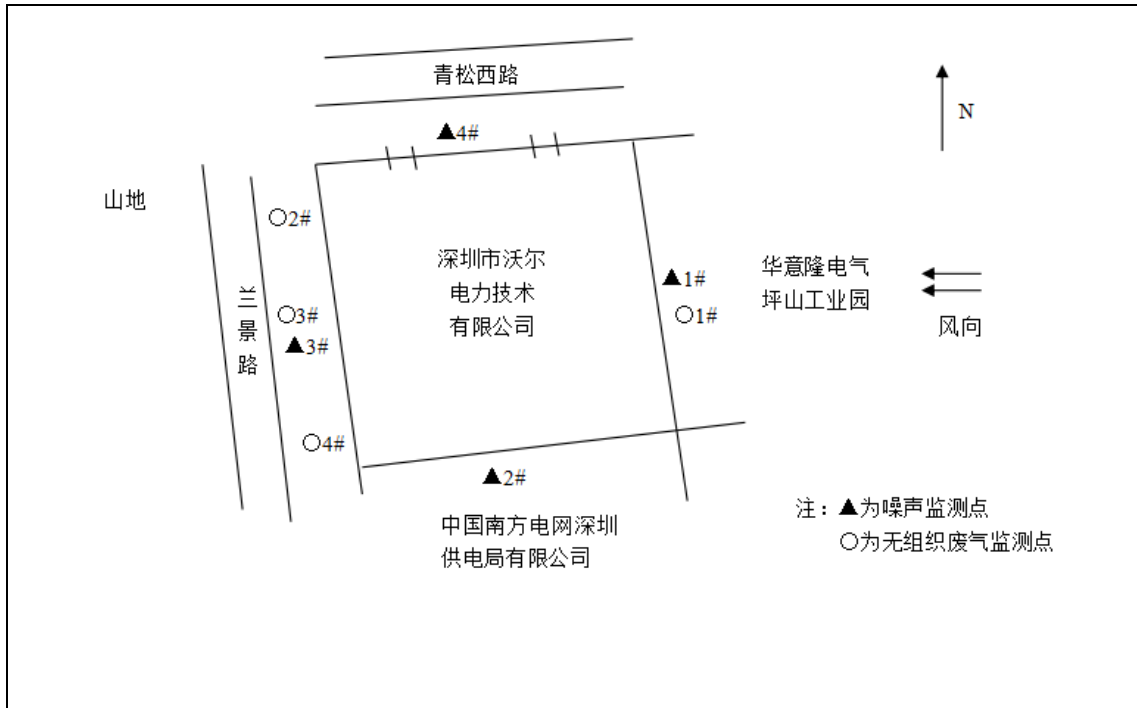
深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	侧 外 1m 处	噪声							
3#	厂界西 侧 外 1m 处	生 产 噪 声	15:42	次 日 00:15	61.8	47.6	70	55	
4#	厂界北 侧 外 1m 处	生 产 噪 声	15:55	次 日 00:48	61.5	47.0	65	55	

注：测量日期：2021-04-21~2021-04-22；天气状况：晴；风速：2.1m/s（昼间）；风速：2.9m/s（夜间）；

测量日期：2021-04-22~2021-04-23；天气状况：晴；风速：2.4m/s（昼间）；风速：2.8m/s（夜间）。

附：现场采样测量点位图



十、总量计算过程

表 10-1 项目有机废气产生情况一览表 (非甲烷总烃+总 VOCs)

实际编号	EVA 胶料 (t/a)	系数	物料产生量	处理效率	有组织		无组织
					产生量	排放量	排放量
G1	3010.	0.00035	0.4500	0.750	0.3600	0.0900	0.0900
G2	430	0.00035	0.2318	0.670	0.1854	0.0616	0.0454
G3	189	0.00035	0.1319	0.711	0.1055	0.0305	0.0264
G5	1252	0.00035	0.4368	0.71	0.3494	0.1013	0.0874
G6	48	0.00035	0.0053	0.682	0.0042	0.0013	0.0011
G7	676	0.00035	0.2122	0.710	0.1698	0.0492	0.0424
G8	2533	0.00035	0.2281	0.691	0.1825	0.0564	0.0456
合计						0.390	0.339

表 10-2 项目有机废气产生情况一览表 (非甲烷总烃+总 VOCs)

	合计	有组织	无组织
项目实际总量	0.730	0.390	0.339
环评与批复总量	0.814	0.523	0.291

由表 10-1~2 可知,项目年有机废气总产生量约为 0.814t/a,符合标准及要求。

十一、环保检查结果

1、建设环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况

表 11-1 环评与批复及设施落实情况一览表

环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
<p>1) 生活污水</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。生活废水经化粪池预处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者要求。</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>项目生产废水主要为产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、油扩冷却废水。</p> <p>产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水的该类废水产生量约 17m³/d, 设置一套处理能力为 20m³/d</p>	<p>1) 生活污水</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。生活废水经化粪池预处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者要求。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>项目生产废水主要为产品清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、油扩冷却废水。</p> <p>产品清洗废水、车间地面清洗废水、的该类废水产生量约 4m³/d, 设置一套处理能力为 5m³/d 的清洗废水处</p>	<p>废水处理设施有变动</p>

<p>的清洗废水处理设施,项目采用“混凝+气浮+过滤+砂滤/炭滤+反渗透膜”处理工艺,处理后循环使用,产生的污泥外运处置。油扩冷却水产生量约 5.4m³/d,与深圳市沃尔热缩有限公司的油扩冷却水在同一套废水处理设施处理。设置一套处理能力为 8m³/d 的油扩冷却废水处理设施,采用“混凝沉淀+过滤+砂滤/炭滤+超滤”处理工艺,处理后循环使用,产生的甘油渣外运处置。</p>	<p>理设施,项目采用“混凝+气浮+MBR+砂滤/炭滤+反渗透膜”处理工艺,处理后循环使用,产生的污泥外运处置。</p> <p>油扩冷却废水产生量约 5.4m³/d,废水处理设施“混凝沉淀+过滤+砂滤/炭滤+超滤”合并处理本公司及深圳市沃尔热缩有限公司的废水,由于本公司油扩冷却废水量少,且废水处理设施同时处理两家废水,水质波动不合适,故,本公司油扩冷却废水单独循环再拉运作为危废处理。喷淋塔废水产生量约 5.4m³/d,作为危废拉运处理。</p>	
<p>本项目工艺废气主要来源于配料、打磨工序产生的粉尘;橡胶制品炼胶、硫化、涂胶工序产生的有机废气;塑料制品注塑、挤出、扩张、涂胶工序产生的有机废气;产品表面擦拭产生的有机废气等。</p> <p>项目混炼设置密闭投料间,每个投料口上方设置 1 个集气罩,对逸散粉尘</p>	<p>高压部成型、烘烤废气、高压部擦拭废气、高压部混炼、预制部混炼、预制部打磨等废气由“干式除尘+水喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由 G1 排气筒收集后 35m 高空排放;热缩部注塑、擦拭废气、热缩部涂胶、喷码等废气由“UV+活性炭”处理后统一由 G3 排气筒收集</p>	<p>废气处理设施工艺有变动</p>

<p>进行收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后高空排放。密炼机产生的非甲烷总烃经密闭烟管收集后先经布袋除尘器，再进入后续的“水喷淋+除雾+活性炭”装置处理，净化后高空排放。开炼机、注射机上方设置集气罩进行收集，根据情况加软帘进行局部围闭提高收集效率，收集后的废气经管道集中至“水喷淋+除雾+活性炭”装置处理，最后通过排气筒排放。挤出线与平板硫化机的出口处设置集气罩局部收集，根据情况加软帘加强收集，烘箱上端设置密闭管道，集气罩与密闭管道收集的废气均引至“水喷淋+除雾+活性炭”装置进行处理，最后通过排气筒排放。项目打磨台下方设置管道负压收集，收集后的粉尘采用布袋除尘器处理，处理后废气高空排放。</p> <p>为减少废气的无组织排放，后拟在各废气污染源工位上增设覆盖作业面的耐高温透明软帘进行局部围闭，并且使集气罩保持微负压收集方式。</p>	<p>后 35m 高空排放；热缩部挤出、干扩废气由“UV+活性炭”处理后统一由 G2 排气筒收集后 35 米高空排放；热缩部油扩废气由“冷凝回流+静电除油+活性炭”处理后统一由 G4 排气筒收集后经 35 米高空排放；冷缩部混炼、成型、冷缩部挤出成型、冷缩部喷导电胶等废气由“喷淋塔+UV 光催化设备+活性炭吸附”处理后统一由 G5 排气筒收集后经 45 米高空排放；高压部成型、预制部成型废气由“水喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由 G6 排气筒收集后经 47 米高空排放；高压部成型、预制部成型、高压部环氧成型、热缩部环氧成型、冷缩部炼胶、挤出、烘烤、冷缩部硫化等废气由“水喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由 G7 排气筒收集后经 47 米高空排放；预制部喷导电胶、烘烤、预制部配料、热缩部打磨、预制部混炼等废气由“干式除尘+水</p>	
--	--	--

	<p>喷淋+除雾+活性炭”处理后统一由 G8 排气筒收集后经 47 米高空排放。</p>	
<p>项目主要噪声源为密炼、开炼、成型等设备噪声以及废气处理的风机等噪声，企业高噪声设备及相应车间需采取的隔声降噪措施：①优先选用低噪声设备，设备底部安装橡胶减振垫；②废气处理设施进出口装橡胶软接头；③生产期间关闭车间门窗；④根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑥严格生产作业管理，合理安排生产时间，尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。</p>	<p>项目主要噪声源为密炼、开炼、成型等设备噪声以及废气处理的风机等噪声，已采取以下措施进行防噪： ①厂区设备进行合理布局。 ②在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备设置底座基础减震； ③日常尽可能的关闭门窗生产，加强宣传，做到文明生产，避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。 ④楼顶风机安装隔声房；排气筒设置消音器，进行降噪。</p>	<p>一致</p>
<p>本项目的固废主要有：边角料及其废品、废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管、生活垃圾等。 (1) 生活垃圾：生活垃圾分类收集后</p>	<p>本项目的固废主要有：边角料及其废品、废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管、生活垃圾等。 (3) 生活垃圾：生活垃圾分类收集</p>	<p>一致</p>

<p>交由环卫部门统一处理。</p> <p>(2) 边角料及其废品：人工修边工序产生橡胶、塑料边角料，及检测不合格的废品，集中收集外售。</p> <p>(3) 危险废物：项目危险废物有废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管等，集中收集交由有资质的单位拉运处理，并签订危险废物协议。</p>	<p>后交由环卫部门统一处理。</p> <p>(4) 边角料及其废品：人工修边工序产生橡胶、塑料边角料，及检测合格的废品，集中收集外售。</p> <p>(3) 危险废物：项目危险废物有废空容器、废甘油、甘油渣、废活性炭、含油废抹布、废 UV 灯管等，集中收集后存放沃尔工业园危废间，交由东莞市丰业固体废物处理有限公司拉运处理，并签订危险废物协议。</p>	
--	---	--

2、建设项目环境管理制度执行情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价。环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

3、环保管理制度及人员责任分工

项目已建立内部环保管理机构，并制定了相关的环保管理制度。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度，配置了专职管理人员。监测期间各项废气处理设施运行情况基本正常。污染物基本按照环评和批复要求进行了治理及处置。

4、环境保护管理人员和仪器设备的配置执行情况

项目环境影响报告中要求的环保措施已经基本按要求执行，该公司引进高新

技术和现代化管理，在生产过程中结合公司实际情况，抓住生产过程中的关键问题和薄弱环节，有条、有理、有利的分步实施。该项目非常重视环境管理工作，严格遵守国家环保法规，生产现场的各种废气、废水严格按照环境管理体系执行，公司对环境管理状况建立科学规范管理体制和运营机制，公司管理具备现代化管理水平。该项目已建立完善的环境管理体系，编制操作运行管理制度及设备维护、检修管理制度，加强运营人员培训，确保规范化操作。

十二、验收监测结论及建议

1、项目基本情况

深圳市沃尔电力技术有限公司成立于 2018 年 9 月，是深圳市沃尔核材股份有限公司的全资子公司，通过租赁沃尔核材公司的厂房和设备实施生产。项目于 2020 年 9 月 10 日取得深圳市生态环境局坪山管理局《关于深圳市沃尔电力技术有限公司新建项目环境影响报告表的批复》（深环宝批【2020】000002 号）。

项目生产电力电缆附件类产品，包括：高压电缆附件、中低压电缆附件、预制式插拔头、散件等，设计年产量分别为 1.04 万套、292 万套、30 万套、100 万个。

营运期年工作 300 天，每天 2 班，每班 12 小时。

项目建设情况与环评基本一致，无重大变动。

2、验收监测期间工况

在 2021 年 4 月 19 日~4 月 24 日监测期间，公司正常运行，各项环保治理措施均运作正常，符合规范要求。

3、环保管理检查

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，环评批复要求基本得到落实。

4、验收监测结果：

废水：本项目生产废水经自建废水处理设施处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者后纳管进入上洋水质净化厂进行处理。

废气：橡胶制品炼胶、硫化、喷涂导电胶工序产生的颗粒物、非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 标准，硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 标准，打磨产生的粉尘达到《大气污染物排放

限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;塑料制品注塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5标准;产品表面擦拭产生的甲苯、VOCs达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的表2“其他行业”标准。

噪声:西面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,白天 ≤ 70 分贝,夜间 ≤ 55 分贝;其余厂界噪声排放达到(GB12348-2008)中的3类标准,白天 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝。

固体废物:本项目固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部2013年第36号公告)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部2013年第36号公告)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等中的有关规定。

5、验收监测结论

根据项目验收监测和现场调查结果,项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求,建议验收通过。

6、建议

进一步落实以下措施后,项目可以正式进行运营:

- 1) 加强日常管理,严格执行环保规章制度;
- 2) 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施;
- 3) 加强废气等治理设施的运行维护管理工作,确保污染物长期稳定达标排放;
- 4) 落实各项环境管理制度,提高环境风险防范意识。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市沃尔电力有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	深圳市沃尔电力有限公司新建项目			项目代码	/			建设地点	深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园			
	行业类别 (分类管理名录)	其他橡胶制品制造 C2919、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	经度 E114.389621, 纬度 N22.726284			
	设计生产能力	高压电缆附件 1.04 万套、中低压电缆附件 292 万套、预制式插拔头 30 万套、散件 100 万个等			实际生产能力				环评单位	深圳市汉宇环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	深圳市生态环境局坪山管理局			审批文号	深坪环批【2020】000002 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2020 年 10 月			竣工日期	2021 年 4 月			排污许可证申领 时间	2020/6/22			
	环保设施设计单位	广东诺亚方舟环保科技有限公司			环保设施施工单位	广东诺亚方舟环保科技有限公司			本工程排污许可 证编号	91440300MA5F93GC7F001W			
	验收单位	深圳市沃尔电力有限公司			环保设施监测单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司			验收监测时工况	达标			
	投资总概算（万元）	10000			环保投资总概算（万元）	786			所占比例（%）	7.86			
	实际总投资	10000			实际环保投资（万元）	786			所占比例（%）	7.86			
	废水治理（万元）	30	废气治理 （万元）	700	噪声治理（万 元）	50	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万 元）	/	其他（万元）	6	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200				
运营单位	深圳市沃尔电力有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91440300MA5FATL145J			验收时间	2021 年 5 月				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新 带老”削减量 (8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)
	废气												
	挥发性有机物(有组织)							0.390			0.390		
	挥发性有机物(无组织)							0.339			0.339		
	与项目有 关的其他 特征污染 物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；污染物产排量——吨/年

附件一环评批复

深圳市生态环境局坪山管理局

深圳市生态环境局坪山管理局关于深圳市 沃尔电力技术有限公司新建项目 环境影响报告书的批复

深环坪批〔2020〕000002号

深圳市沃尔电力技术有限公司：

根据你公司提供的申请资料（202044031000002），深圳市沃尔电力技术有限公司位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园，主要产品包括：高压电缆附件、中低压电缆附件、预制式插拔头、散件等，设计年产量分别为1.04万套、292万套、30万套、100万个。你单位按照要求编写了环境影响报告书，并通过了专家技术审查，根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市生态环境技术审查中心出具的技术审查意见，该项目对环境的影响可接受。我局对该项目批复如下：

一、建设施工运营过程中须按照“三同时”逐项落实该项目环境影响评价报告书所提的各项环保措施。

二、生产废水经自建废水处理设施处理后循环使用，其中产品清洗废水（1080m³/a）、车间地面清洗废水（3240m³/a）、喷淋塔排水（900m³/a）、油扩工艺冷却废水（1620m³/a）经处理达标后循环使用，不外排，如有改变须另行申报。

三、排放生活污水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》



(GB27632-2011)表2中的间接排放限值和上洋水质净化厂进水设计标准较严者,须纳入上洋水质净化厂处理。

四、橡胶制品炼胶、硫化、喷涂导电胶工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表5标准,排放硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2标准,排放打磨产生的粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;排放塑料制品注塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5标准;排放产品表面擦拭产生的甲苯、VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的表2“其他行业”标准。企业厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、甲苯、VOCs执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准中的较严者。

五、该项目挥发性有机物废气排放总量为0.814吨/年。

六、西面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准,白天 ≤ 70 分贝,夜间 ≤ 55 分贝;其余厂界噪声排放执行GB12348-2008的3类

标准，白天 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

七、用油和储油设备、设施在建设使用过程中须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。

八、生产中产生的工业固体废弃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有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报区环保部门备案。

九、建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法缴纳环境保护税。

十、重视环境相关法律风险的管理工作，落实有关环境管理要求，积极化解各类环境法律风险。

十一、该项目污染防治设施须委托有环保技术资格证书的单位设计、施工，项目主体工程及污染防治设施建成后，投入使用前，须按照有关规定组织自主验收，并在验收通过之日起十五日内向社会公开验收报告，合格后方可投产或使用。

十二、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件须报我局重新审核。

十三、环保申请过程中的瞒报、假报、虚报是严重违法行为，违法者须承担由此所产生的一切后果。本批复须妥善保管，各项内容须如实执行，如有违反，我局将依法追究法律责任。

若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向



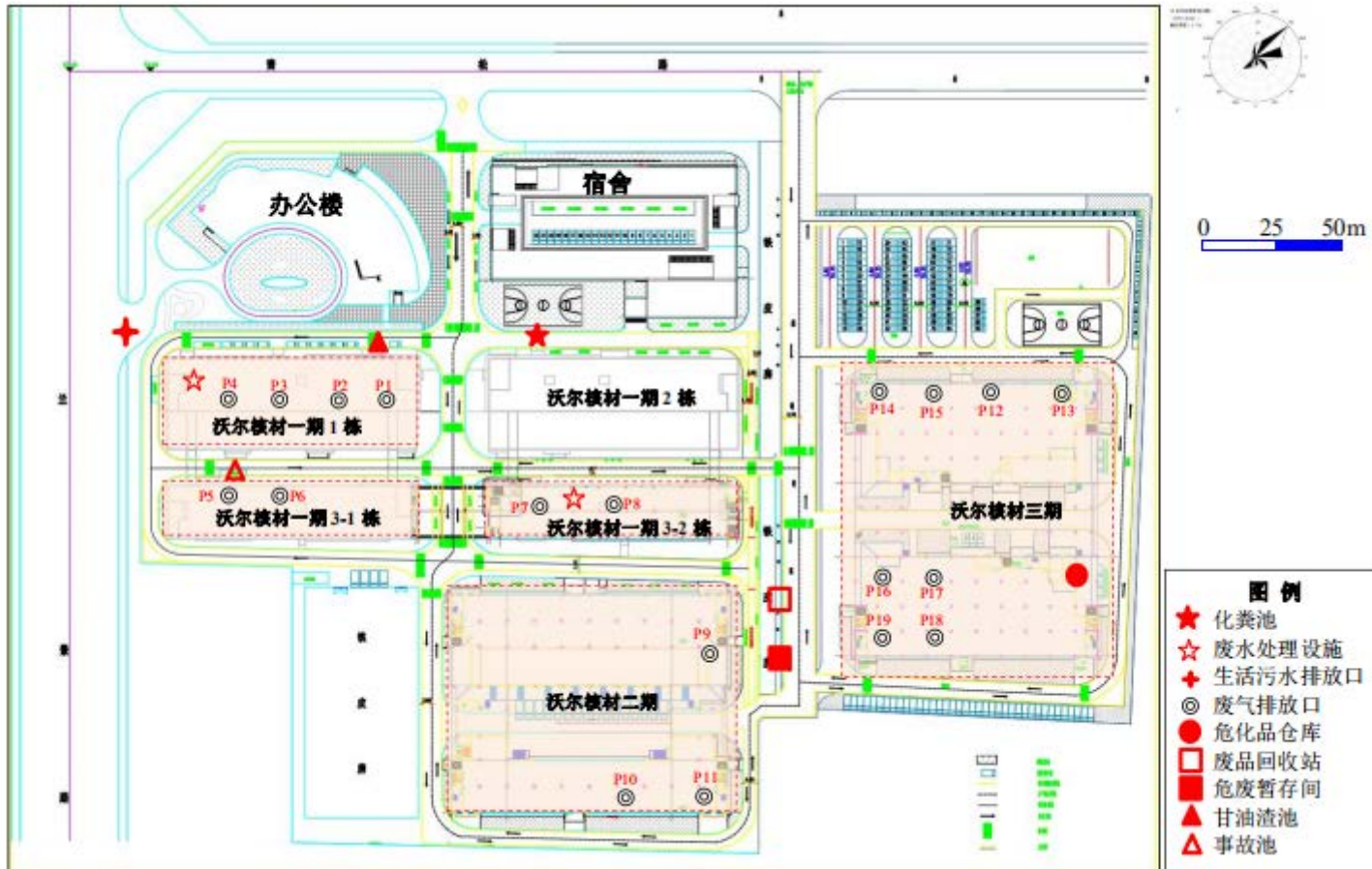
深圳市生态环境局或深圳市人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向深圳市龙岗区人民法院提起行政诉讼。

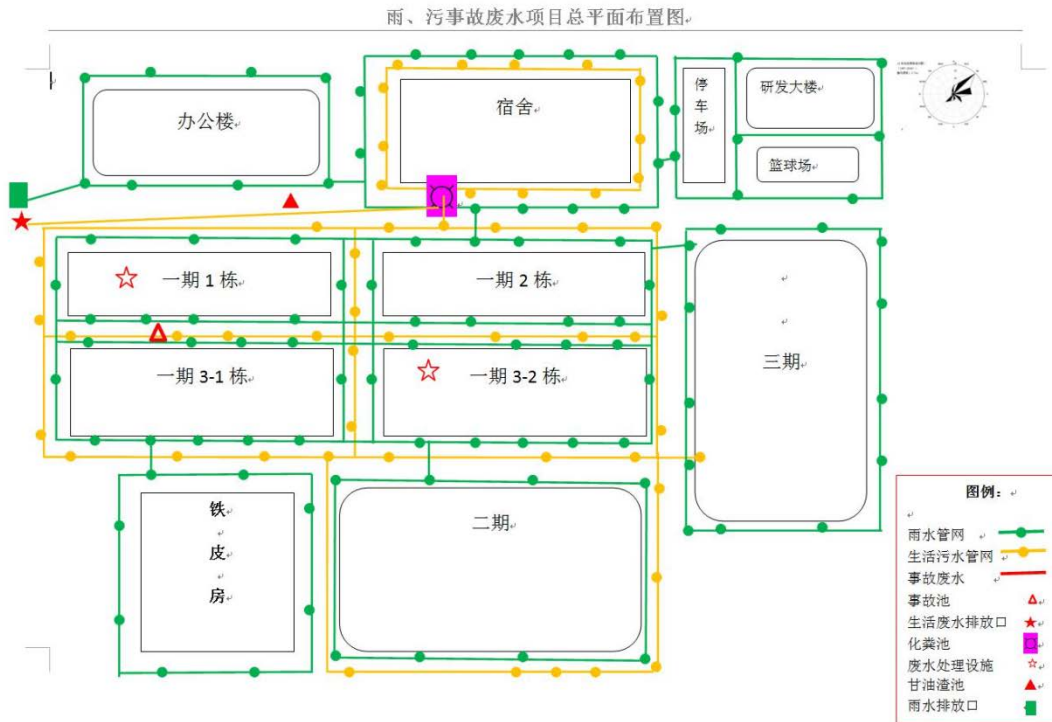
深圳市生态环境局坪山管理局

2020年9月10日

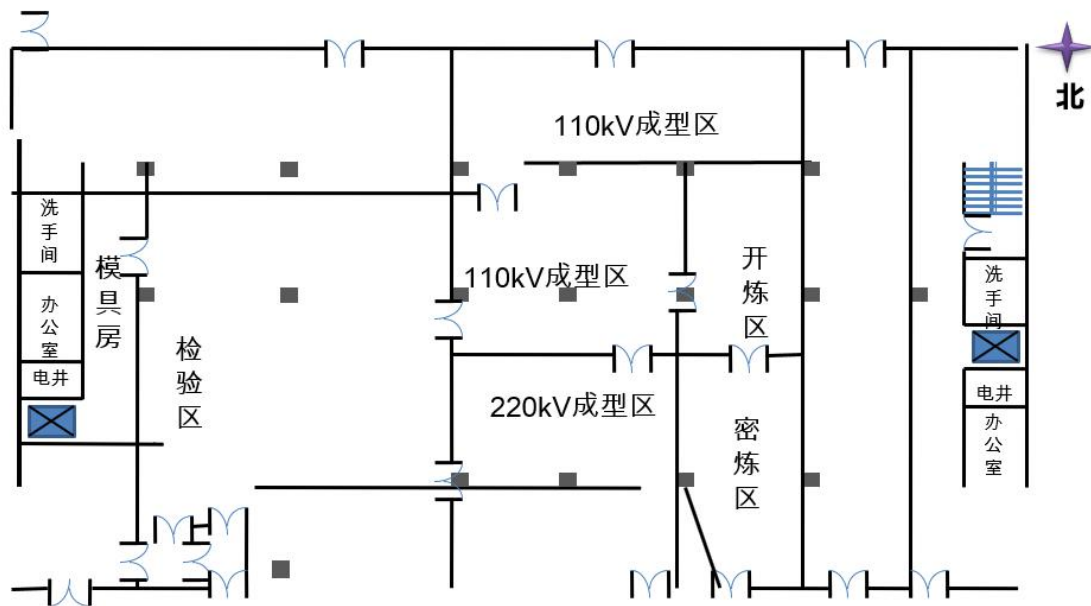


附件二项目总平面布置图

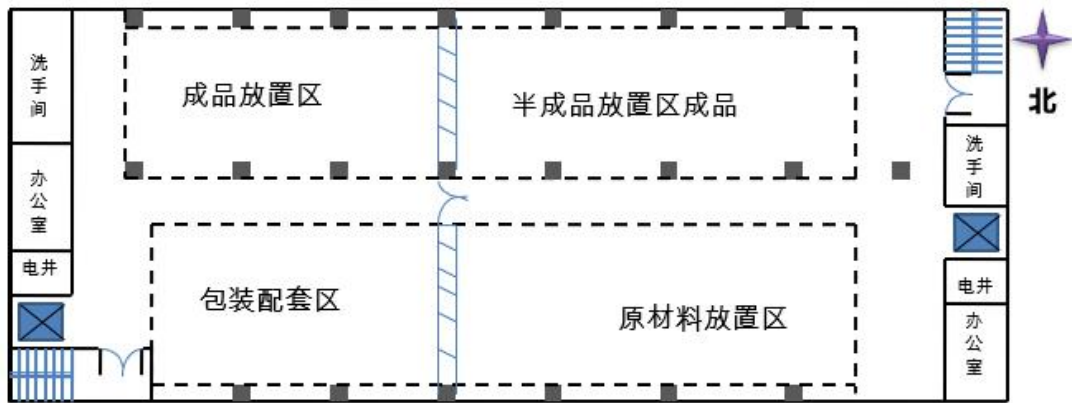




厂区雨污水收集管网图



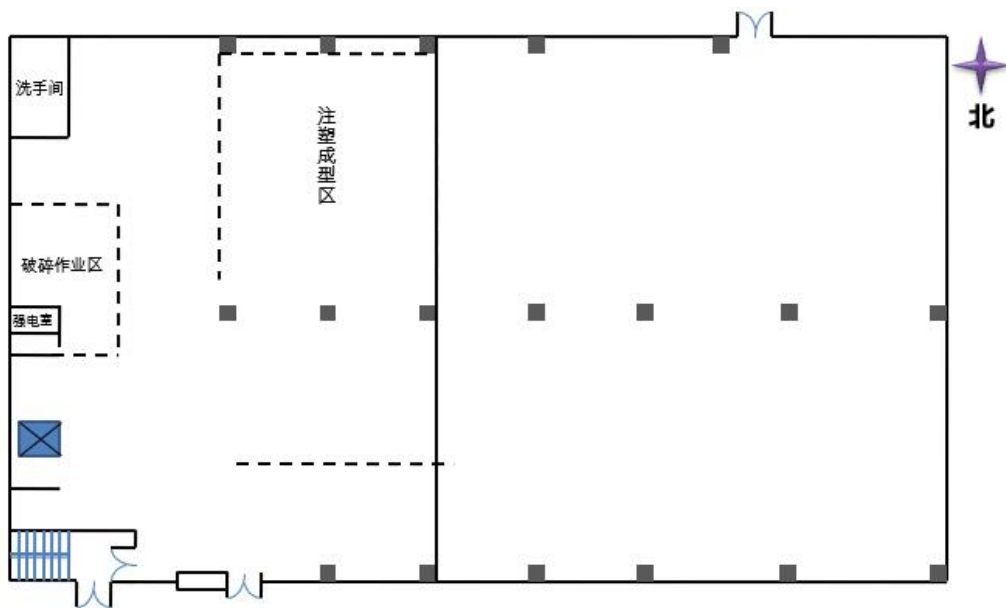
沃尔核材一期1栋1层——高压部车间平面布置图



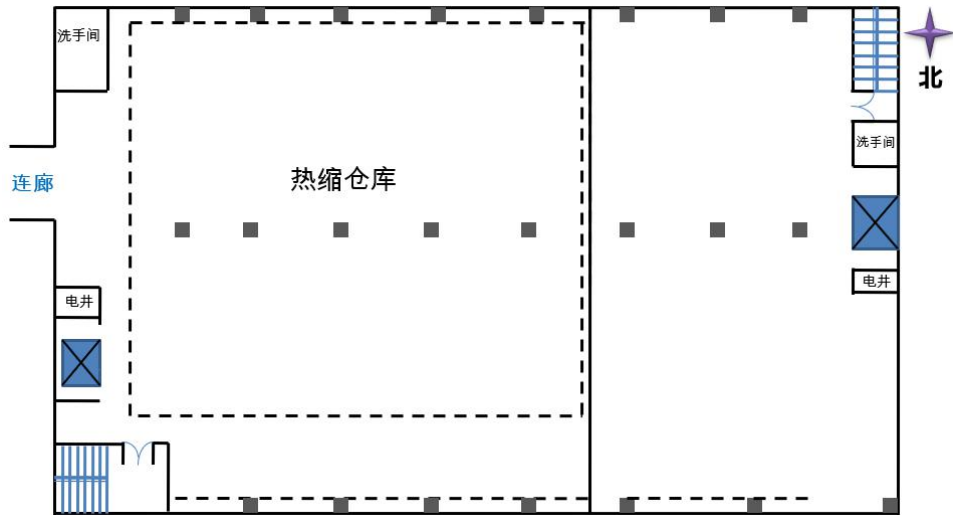
沃尔核材一期 1 栋 2 层——高压部车间平面布置图



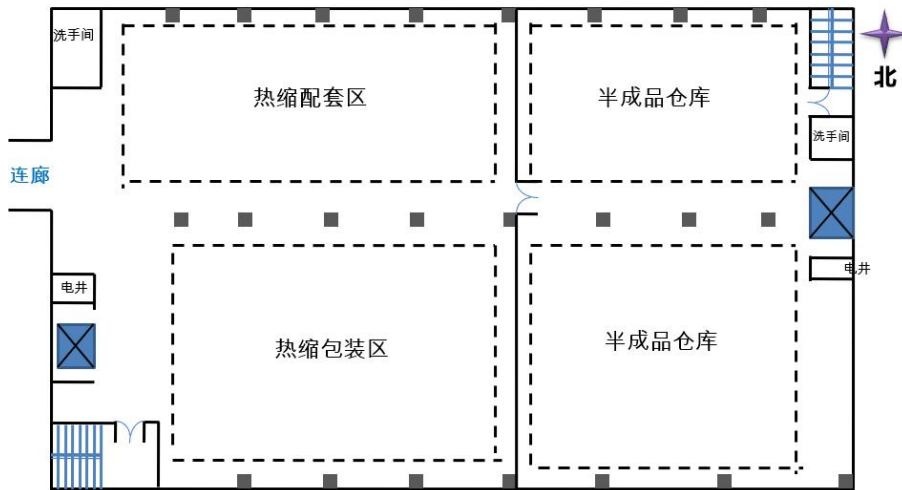
沃尔核材一期 1 栋 7 层——高压部、预制部车间平面布置图



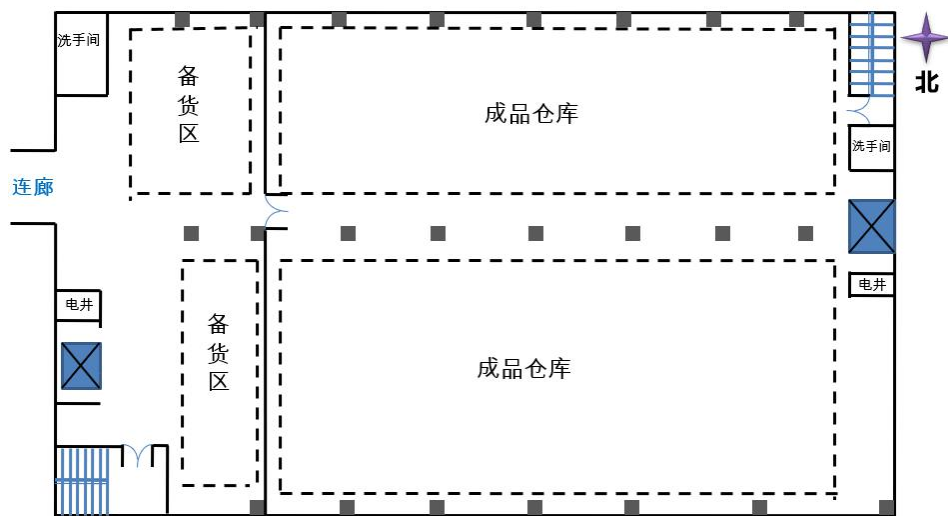
沃尔核材一期 3-1 栋 1 层——热缩部车间平面布置图



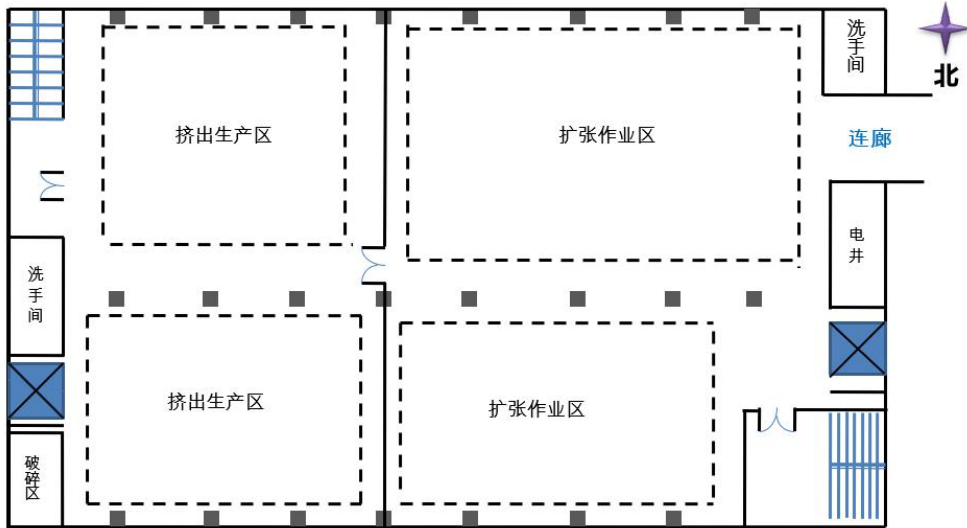
沃尔核材一期 3-1 栋 2 层——热缩部车间平面布置图



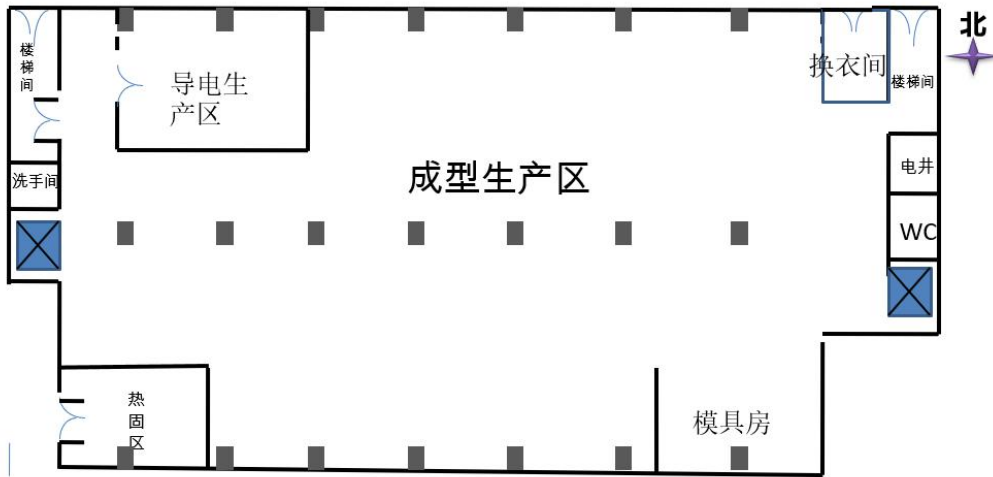
沃尔核材一期 3-1 栋 3 层——热缩部车间平面布置图



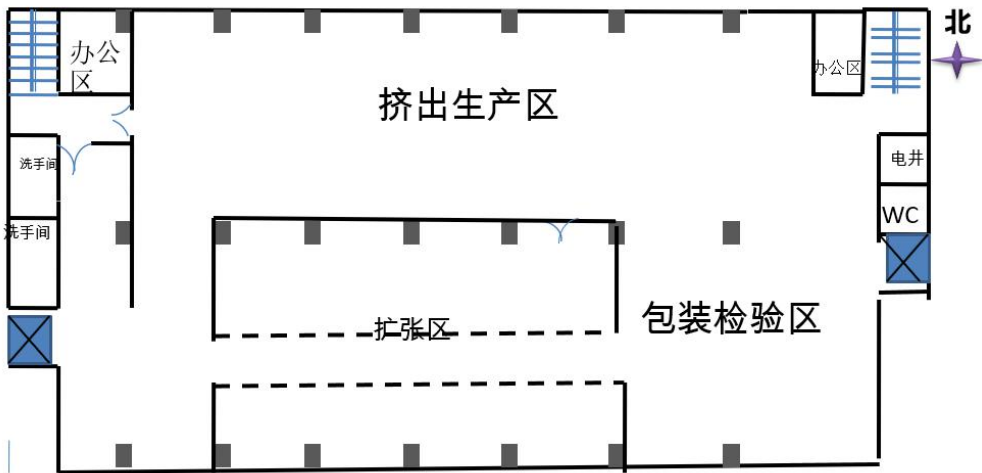
沃尔核材一期 3-1 栋 4 层——热缩部车间平面布置图



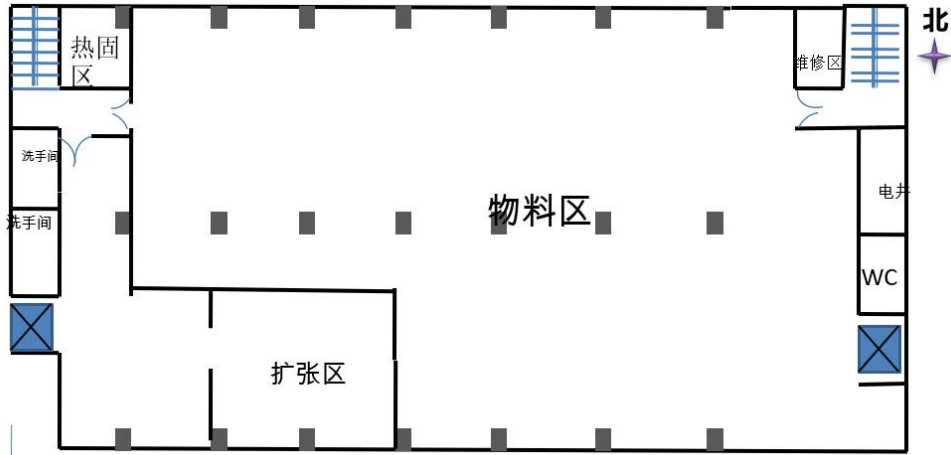
沃尔核材一期 3-2 栋 3 层——热缩部车间平面布置图



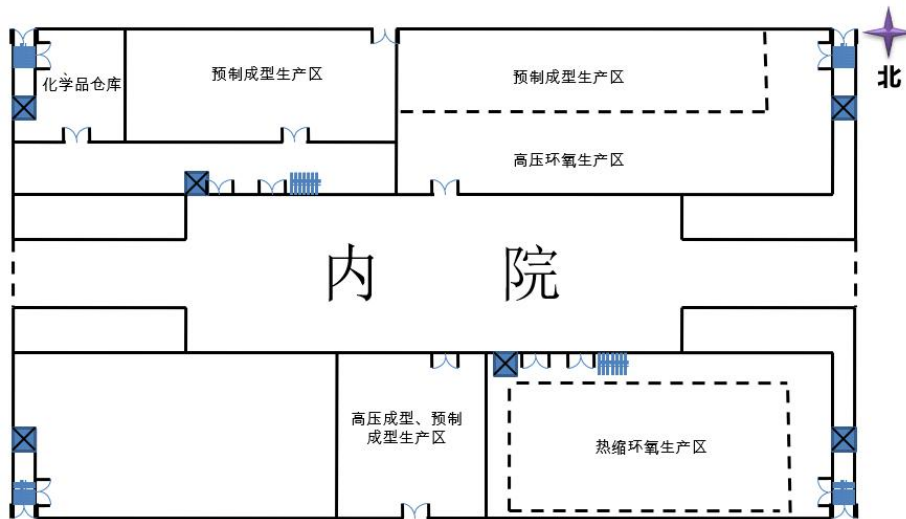
沃尔核材二期 1 层——冷缩部车间平面布置图



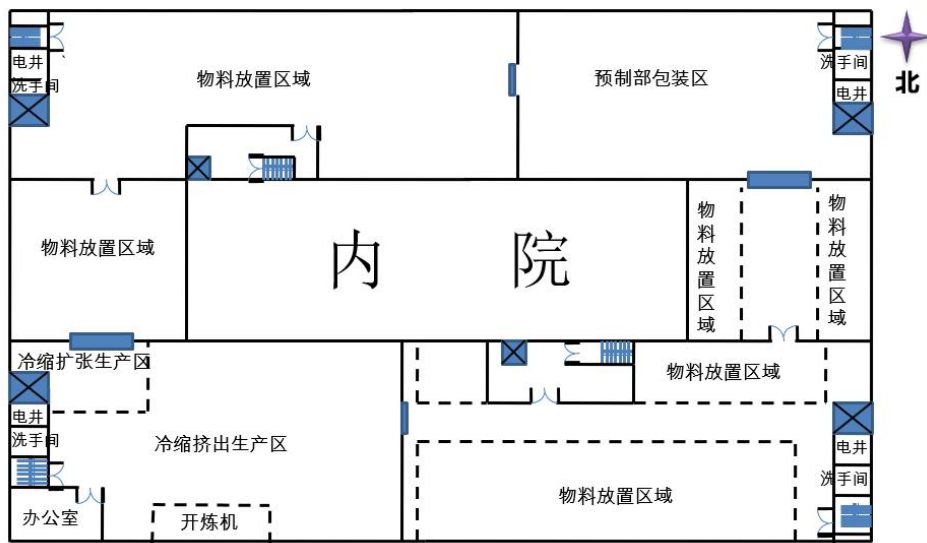
沃尔核材二期 6 层——冷缩部车间平面布置图



沃尔核材二期 7 层——冷缩部车间平面布置图



沃尔核材三期 1 层——高压部、预制部、热缩部车间平面布置图



沃尔核材三期 3 层——预制部、冷缩部车间平面布置图

附件三危废合同



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

危险废物（液）处理服务合同

合同编号：FY2020DH012

甲方：深圳市沃尔电力技术有限公司
地址：深圳市坪山区龙田街道兰亭北路沃尔工业园 三期厂房二楼

乙方：东莞市丰业固体废物处理有限公司
地址：东莞市沙田镇立沙中路6号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物（液），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方依法取得由广东省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致，根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就危险废物（液）的回收、处理等相关事宜签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条、服务内容

乙方受甲方的委托，根据国家和地方有关危险废物处理处置的法律法规，对甲方生产过程中产生的工业危险废物（液）提供回收、处理服务。

(一) 废物种类明细：

序号	废物名称	废物类别	年预计量 (吨/年)	包装方式	处理方式	物理状态
1	废空容器	900-041-49	1.6	散装	焚烧	固态
2	废甘油	900-007-09	15.6	桶装	物化	液态
3	甘油渣	900-249-08	0.5	桶装	焚烧	固态
4	废活性炭	900-039-49	3.85	袋装	焚烧	固态
5	废抹布、废擦拭纸	900-041-49	0.6	袋装	焚烧	固态
6	UV/废日光灯管	900-023-29	0.2	散装	收集	固态
7	废机油	900-249-08	0.9	桶装	焚烧	液态
8	废油墨	264-011-12	0.1	桶装	焚烧	液态
合计			23.35			

第一页共七页



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

（二）合同期限

本合同期限为 1 年，自 2020 年 11 月 19 日起至 2021 年 11 月 18 日止。

第二条、合同费用及结算方式：

合同费用及结算方式详见附件一《危险废物（液）回收处理报价表》。

账户名称：东莞市丰业固体废物处理有限公司

账号：2010026919200285080

开户行：中国工商银行股份有限公司东莞沙田支行

第三条、甲乙双方合同义务：

（一）甲方合同义务：

- 1、甲方将生产经营过程中产生的合同中工业危险废物（液）交由乙方处理，合同期内不得将合同中约定的危险废物（液）自行处理或者交由第三方进行处理。
- 2、甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中有关技术要求将待处理的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。
- 3、甲方保证提供给乙方的危险废物种类符合本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物；
- 4、甲方应在乙方协助下按环保法律法规的要求办理相关危险废物转移申报手续。
- 5、废物收运应提前7天以书面形式通知乙方具体收运时间、收运废物的种类及数量，以便乙方合理安排运输，同时甲方应配合完成乙方在现场收运及出厂的手续办理。若因天气等客观原因造成无法按时收运，乙方应提前通知甲方，双方另行约定收运日期。
- 6、甲方承诺并保证提供给乙方的工业危险废物（液）不出现下列异常情况：
 - 1) 危险废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易制爆、易制毒、易燃易爆物质、自燃物、不相容反应物、放射性物质以及多氯联苯等剧毒物质的工业废物（液）]；
 - 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - 3) 两类及以上危险废弃物（液）人为混合装入同一容器包装内，或者将危险废弃物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器或包装内；
 - 4) 混装非本合同范围产废源的废物；
 - 5) 其他违反危险废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

7、若甲方生产工艺发生变化，所产生的危险废物有害成份发生变化时，应及时通知乙方补充变更核准接收单。

（二）乙方合同义务：

- 1、在合同的存续期间内，必须保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- 2、保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规，在废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的环保和安全标准要求并且在运输和处理过程中，不造成对环境的二次污染。
- 3、乙方应向甲方提供需完善危险废物贮存、分类、包装、标识等危险废物规范化管理的技术性支持。
- 4、根据甲方通知，到达甲方指定的贮存点提供危险废物（液）接收服务。
- 5、收运时，乙方工作人员在甲方厂区应遵守甲方厂规、文明作业，作业过程中应避免跑、冒、滴、漏现象。

第四条、废物交接事项

（一）甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本合同涉及的危险废物（液）必须向有关环保机关办理危险废物（液）转移报批手续后，方可进行转移运输。

（二）甲、乙双方交接危险废物，必须参照附件二《废物清单》作为接收基准，并认真如实填写《危险废物转移联单》的各项内容并盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

（三）环境或安全事故责任，危险废物交乙方签收离厂前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收离厂后，风险和责任由乙方承担。

（四）运输前，甲方废物的包装必须按乙方事先要求的统一规格或得到乙方确认，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等）协助乙方装运。

（五）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物。

（六）危险废物的计重方式

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商。



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

（七）若转移接收的废物涉及浓度或含量计价的，按附件一《危险废物（液）回收处理报价表》执行收费，成份含量确认方式

- 1、以乙方检测数据为准（乙方免费检测并提供检测技术数据）；
- 2、以第三方检测机构检测数据为准（费用由甲方承担）。

第五条、违约责任：

（一）、合同双方一方违反本合同约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同，因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

（二）合同双方中一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。

（三）甲方所交付的危险废物不符合本合同约定种类但没有超出乙方经营范围的，乙方有权根据实际情况进行重新报价，经双方商议同意后，交由乙方负责处理；如甲方所交付的危险废物混装不属于本合同约定种类且超出乙方经营范围的，若协商不成即乙方将全部退还给甲方，由此产生的运输费用由甲方承担。

（四）甲方违反危险废物的物理、化学特性进行混装或隐瞒所交付的危险废物参杂了其他物质而造成乙方人员伤亡、运输工具或处置设施损毁的，事故责任及经济损失全部由甲方承担。

（五）甲方逾期支付处理费的，除承担违约责任外，每逾期一日，甲方向乙方支付应付款总额的5%的违约金。

（六）保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第六条、合同的免责

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

第七条、合同争议解决

合同期间如出现合作上的争议，甲乙双方需本着互助互利的原则协商解决。如有协商不成，则向广州仲裁委员会东莞分会提请仲裁。

第八条、合同其他事项

（一）本合同一式三份，甲方持一份，乙方持二份。

（二）本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（三）本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方（章）：

深圳市沃尔电力技术有限公司

授权代表签章：



乙方（章）：

东莞市丰业固体废物处理有限公司

授权代表签章：

收运联系人：崔华洋

联系电话：13632567594

收运联系人：莫永东

联系电话：0769-89129028

FENGYE
FENGYE SOLID WASTE TREATMENT

签约日期：2020 年 11 月 19 日



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

附件一 合同编号 FY2020DH012

甲方：深圳市沃尔电力技术有限公司

乙方：东莞市丰业固体废物处理有限公司

危险废物（液）回收处理报价表

根据甲方向属地环保部门申报的废物产生量及种类，经甲、乙双方友好协商，甲方按以下方式向乙方支付废物处理服务费用：

序号	废物名称	废物类别	年预计量 (吨/年)	包装 方式	有害物质/ 含量标准	处理 方式	处理单价 (元/吨)	付款 方
1	废空容器	HW49	1.6	散装	油墨/机 油	焚烧	8000	甲方
2	废甘油	HW09	15.6	桶装	油	物化	6000	
3	甘油渣	HW08	0.5	桶装	油	焚烧	6000	
4	废活性炭	HW49	3.85	袋装	有机物	焚烧	7500	
5	废抹布、废擦 试纸	HW49	0.6	袋装	油墨/ 机油	焚烧	8000	
6	UV/废日光灯 管	HW29	0.2	桶装	汞	收集	50000	
7	废机油	HW08	0.9	桶装	机油	焚烧	6000	
8	废油墨	HW12	0.1	桶装	油墨	焚烧	6000	
合计			23.35					

结算方式：

- 1、本次报价金额含税。
- 2、运输费标准：集团四家公司（深圳市沃尔核材股份有限公司、深圳市沃尔电力技术有限公司、深圳市沃尔特种线缆有限公司、深圳市沃尔热缩有限公司）一起单次收运5吨以上免运费，不足5吨按3500元/车次收费。（含税）。
- 3、每批次根据双方确认实收的废物种类及数量进行结算，乙方向甲方发送对账单，甲方需在7个工作日内进行核对，甲方核对无误或逾期未核对（视同甲方同意对账单内容）的则为完成核对。完成对账后甲方需在7个工作日内将当批次/月的处置费用通过银行转账方式汇入乙方指定账号，并提供付款凭证，乙方确认收到款项后7个工作日内向甲方提供发票。
- 4、请将废物按相关法律法规要求，分类包装、集中存放、贴上标签做好标识，谢谢合作！
- 5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
- 6、此报价单为甲乙双方于2020年11月19日签署的《危险废物（液）回收处理服务合同》（合同号：FY2020DH 012）的结算依据。
- 7、此报价仅对2020年11月19日样本的技术数据（浓度、含量等）有效，若技术数据有变化，另行协商沟通。

甲方（章）
深圳市沃尔电力技术有限公司

乙方（章）
东莞市丰业固体废物处理有限公司

签约日期：2020年11月19日



东莞市丰业固体废物处理有限公司
DONG GUAN FENGYE SOLID WASTE TREATMENT CO.,LTD.
危险废物（液）处理服务合同

附件二 合同编号 FY2020DH012

甲方：深圳市沃尔电力技术有限公司

乙方：东莞市丰业固体废物处理有限公司

废物清单

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨/年)	包装 方式	有害物质	物理 状态	危险 特性	样品分析数据/ 生产工艺
1	废空容器	900-041-49	1.6	散装	油墨/ 机油	固态	毒性	空桶报废
2	废甘油	900-007-09	15.6	桶装	油	液态	毒性/易 燃性	甘油工艺产生
3	甘油渣	900-249-08	0.5	桶装	油	固态	毒性/易 燃性	甘油工艺产生
4	废活性炭	900-039-49	3.85	袋装	有机物	固态	毒性	有机废气吸附产 生
5	废抹布、废 擦拭纸	900-041-49	0.6	袋装	油墨/ 机油	固态	毒性	拭擦机器产生
6	UV/废日光 灯管	900-023-29	0.2	桶装	汞	固态	毒性	灯管报废
7	废机油	900-249-08	0.9	桶装	机油	液态	易燃性	机油报废
8	废油墨	264-011-12	0.1	桶装	油墨	固态	毒性	喷漆工艺产生
合计			23.35					

甲方(章) 深圳市沃尔电力技术有限公司



乙方(章) 东莞市丰业固体废物处理有限公司



签约日期： 2020 年 11 月 19 日

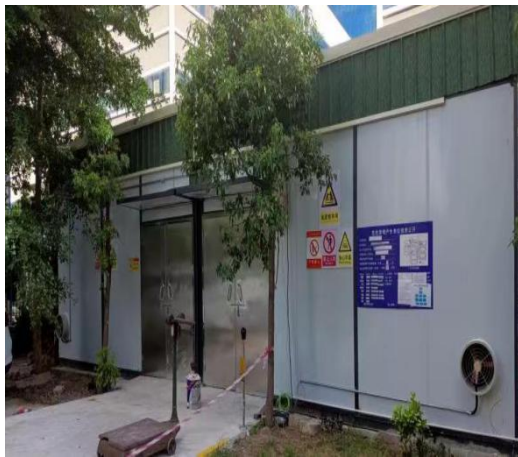
附件四现场图片





事故应急池

甘油池



危废暂存间



危化品仓库

附件五排污许可证