

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市国通电器有限公司

年产 200 万套高低压配电柜配件建设项目

建设单位（盖章）：温州市国通电器有限公司

编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

1、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市国通电器有限公司年产 200 万套高低压配电柜配件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区		
地理坐标	(东经 120 度 48 分 16.241 秒, 北纬 27 度 51 分 27.961 秒)		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	38_77 输配电及控制设备制造 382; 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	400	环保投资 (万元)	4
环保投资占比 (%)	1	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	5500 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	《温州市永强南片区滨海园区单元 A602-g、A603-a 地块规划修改》, 温政函[2017]49 号, 2017.6。		
规划环境影响评价情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》, 浙江省生态环境厅, 浙环函 (2018) 8 号。 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》(2021.8)。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《温州市永强南片区滨海园区单元 A602-g、A603-a 地块规划修改》符合性分析 项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区。根据企业提供的土地证, 项目所在地现状用地性质为工业用地; 根据《温州市永强南片区滨海园区单元 A602-g、A603-a 地块规划修改》, 项目所在地规划用地性质为工业用地。项目为二类工业项目, 因此符合用地规划的要求。		

二、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》符合性分析

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过浙江省生态环境厅审查（浙环函〔2018〕8号）。

（1）规划范围及期限

规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。

规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。

（2）功能定位及产业布局

功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

（3）核心区块建设

在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，

符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

（1）生态空间准入清单

表 1-1 调整后生态空间准入清单

工业区内的规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	区块一：北通海大道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。

（2）环境准入条件清单

表 1-2 调整后环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
浙江	禁止	42、精炼石油产品制造	全部（除单纯物理	/	《浙江省温州

省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	准入产业	251	分离、物理提纯、混合、分装的）		市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62、炼钢 312；铁合金冶炼 314	全部		
		64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部	/	
注：未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。					
符合性分析：项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道4339号-A区，在《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》规划范围内的。项目位于工业区，与居住区相距较远，对人居环境影响较小。项目属于电气机械和器材制造业，不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌等工艺，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，产生的废水、废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，固废分类收集、分别处置后实现零排放。因此项目建设符合规划环评的要求。					
其他符合性分析	一、“三线一单”符合性分析 根据浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知（浙环发〔2024〕18号）、《温州市生态环境局关于印发<温州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（温环发〔2024〕49号），“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下： 1、生态保护红线 项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布图、“三区三线”等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。 2、环境质量底线目标 项目拟建地所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水				

环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。经分析，项目建成后，废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线目标

项目利用现有厂房实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单

根据《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（浙环发〔2024〕18号）、《温州市生态环境局关于印发<温州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（温环发〔2024〕49号），项目所在地属于浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-3 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析	是否符合
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目行业类别为 C3823 配电开关控制设备制造；对照《工业项目分类表》，项目属于二类工业项目。企业位于工业区，与居住区相距较远。	符合
		污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推	项目属于二类工业项目，且生产工艺成熟，废气、噪声等经采取相应措施后均达标排放，固废进行合理处置，污染物排放水平可达到同	符合

			动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	行业国内先进水平。本项目不属于两高行业，所在区域已实现雨污分流，且严格落实污染物总量控制制度，并将按照规范要求开展碳排放评价。	
		环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置。本项目不属于重点环境风险管控企业，并建立了常态化隐患排查整治监管机制，因此环境风险较可控。	符合
		资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目严格控制电、水使用，消耗总量相对较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不会给该地区造成资源负担。	/
		工业项目分类表（二类）见下表。			
表 1-4 工业项目分类表（二类）					
项目类别		主要工业项目			
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）		44、谷物磨制 131、饲料加工 132（除属于一类工业项目外的）； 45、植物油加工 133（除属于一类工业项目外的）； 46、制糖业 134（除属于一类工业项目外的）； 47、屠宰及肉类加工 135； 48、水产品加工 136； 49、淀粉及淀粉制品制造 1391（除属于一类工业项目外的）； 50、豆制品制造 1392（除属于一类工业项目外的）； 51、其他未列明农副食品加工 1399（除属于一类工业项目外的）； 52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142（除属于一类工业项目外的）； 53、方便食品制造 143（除属于一类工业项目外的）； 54、罐头食品制造 145（除属于一类工业项目外的）； 55、乳制品制造 144（除属于一类工业项目外的）； 56、调味品、发酵制品制造 146（除属于一类工业项目外的）； 57、其他食品制造 149（除属于一类工业项目外的）； 58、酒的制造 151（除属于一类工业项目外的）；			

	59、饮料制造 152（除属于一类工业项目外的）； 60、卷烟制造 162； 61、纺织业 17（有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的（不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的；有洗毛、脱胶、缫丝工艺的）； 62、纺织服装、服饰业 18（除属于一类工业项目外的）； 63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（除属于三类工业项目外的）； 64、羽毛（绒）加工及制品制造 194（除属于一类工业项目外的）； 65、制鞋业 195（除属于一类工业项目外的）； 66、木材加工 201、木质制品制造 203（除属于一类工业项目外的）； 67、人造板制造 202； 68、竹、藤、棕、草等制品制造 204（除属于一类工业项目外的）； 69、家具制造业 21（除属于一类工业项目外的）； 70、纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（除属于三类工业项目外的）； 71、纸制品制造 223（除属于一类工业项目外的）； 72、印刷 231（除属于一类、三类工业项目外的）； 73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246； 74、工艺美术及礼仪用品制造 243（除属于一类工业项目外的）； 75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的；煤制品制造；其他煤炭加工）； 76、生物质燃料加工 254（生物质致密成型燃料加工）； 77、基本化学原料制造 261、农药制造 263、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265、专用化学品制造 266、炸药、火工及焰火产品制造 267（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）； 78、肥料制造 262（除属于三类工业项目外的）； 79、日用化学产品制造 268（除属于一类、三类项目外的）； 80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（单纯药品复配）； 81、化学药品制剂制造 272； 82、生物药品制品制造 276； 83、中药饮片加工 273、中成药生产 274； 84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278； 85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造）； 86、生物基材料制造 283（单纯纺丝制造）； 87、橡胶制品业 291（除属于三类工业项目外的）； 88、塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）； 89、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）； 90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302； 91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303； 92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）； 93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306； 94、陶瓷制品制造 307； 95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）； 96、钢压延加工 313； 97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）； 98、有色金属压延加工 325； 99、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制
--	--

	造 333, 金属丝绳及其制品制造 334, 建筑、安全用金属制品制造 335, 搪瓷制品制造 337, 金属制日用品制造 338 (除属于一类、三类工业项目外的); 100、金属表面处理及热处理加工 336 (除属于三类工业项目外的); 101、黑色金属铸造 3391; 102、有色金属铸造 3392; 103、通用设备制造业 34 (除属于一类工业项目外的); 104、专用设备制造业 35 (除属于一类工业项目外的); 105、汽车制造业 36 (除属于一类工业项目外的); 106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372 (除属于一类工业项目外的); 107、船舶及相关装置制造 373 (除属于一类工业项目外的); 108、航空、航天器及设备制造 374 (除属于一类工业项目外的); 109、摩托车制造 375 (除属于一类工业项目外的); 110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379 (除属于一类工业项目外的); 111、电气机械和器材制造业 38 (除属于一类工业项目外的); 112、计算机制造 391 (除属于一类工业项目外的); 113、智能消费设备制造 396 (除属于一类工业项目外的); 114、电子器件制造 397 (除属于一类工业项目外的); 115、电子元件及电子专用材料制造 398 (除属于一类、三类工业项目外的); 116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399 (除属于一类工业项目外的); 117、仪器仪表制造业 40 (除属于一类工业项目外的); 118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419 (除属于三类工业项目外); 119、废弃资源综合利用业 42; 120、金属制品、机械和设备修理业 43 (除属于一类、三类工业项目外的); 121、燃气生产和供应业 45 (不含供应工程)。 综上所述, 项目的建设符合“三线一单”的要求。 二、《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号) 符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号) 规定, 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求; 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求; 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求: 1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据上述“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析, 项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。
--	---

2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、废水、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

项目实施后仅排放生活污水，COD、NH₃-N、TN 无需进行区域削减替代，新增排放 VOCs 按 1:1 进行区域削减替代，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目应当符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区。根据《温州市永强南片区滨海园区单元 A602-g、A603-a 地块规划修改》和《温州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地规划用地性质为工业用地，项目的建设符合相关规划要求。

5、建设项目应当符合国家和省产业政策要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》（温政办〔2013〕62 号）中的淘汰类和限制类，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，且项目符合国家有关法律法规和政策规定，即为允许类。同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6 号）中的禁止准入项目。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令 第 388 号）的要求。

三、“三区三线”符合性分析

“三区三线”，即农业空间、生态空间、城镇空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界 3 条控制线。2022 年 9 月浙江省（市）“三区三线”划定成果正式获批，但尚未全面公开。根据自然资办函〔2022〕2080 号，“三区三线”划定成果可作为建设项目用地用海组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知，项目

所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的要求。

四、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

根据《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（[2021]38 号）中《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》，本项目符合性分析如下。

表 1-5 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

类别	内容	序号	要求	本项目情况	符合性分析
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	企业正在按要求办理有关环保手续	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	企业采用电能，项目要求企业按照有关政策规定完成清洁排放改造，符合	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	本项目注塑工序设置废气收集系统废气收集管道布置合理，无破损，符合。	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	项目破碎废气经密闭操作、车间通风后达标排放	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单）），项目不执行单位产品非甲烷总烃排放量的相关要求。	符合
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	本项目不涉及	符合
		8	废气处理设施安装独立电表。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572，含 2024 修改单）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）	符合

	废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	项目不涉及橡胶防粘冷却水和喷淋水。	符合
		11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	本项目无橡胶注塑；生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	符合
	工业固体废物整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
		13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/ ）。	本项目要求企业严格按照要求执行。	符合
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	本项目要求企业严格按照要求执行。

2、建设项目工程分析

1、项目由来

温州市国通电器有限公司是一家专业从事高低压配电柜配件制造、销售的企业，拟承租温州锦佳汽车零部件有限公司位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区 1~3 层的部分已建厂房投建“温州市国通电器有限公司年产 200 万套高低压配电柜配件建设项目”。项目使用厂房建筑面积约为 5500m²，总投资 400 万元，建成后预计达到年产 200 万套高低压配电柜配件的生产规模。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及修改单，项目属于“C3823 配电开关控制设备制造”。

1、环评类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77，输配电及控制设备制造 382—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，应编制环境影响报告表。

2、排污许可管理类别判定说明

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号)项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38--87 输配电及控制设备制造 382--其他”，应实行登记管理。

综上，该项目环境影响评价类别为报告表、排污许可管理类别为登记管理。受建设单位温州市国通电器有限公司委托，本单位承担其环境影响报告表的编制工作。我单位技术人员经过现场勘察及工程分析后，依据编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、项目组成

项目工程组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	建设内容
主体工程	生产车间	1F 设置剪板、攻丝区、振光区、冲压成型区等；2F 设置办公区、半成品库等；3F 设置注塑区、拌料、破碎间等
储运工程	仓库	设置在车间东北侧
	一般工业固体废物贮存间	设置在车间东南侧，占地面积 5m ²

建设内容

公用工程	危险废物贮存间	设置在车间东南侧，占地面积 5m ²
	运输	依托内部道路，厂区内采用人工推车运输
		依托区域路网，厂区外采用汽车运输
	供水	区域供水管网供应
	供电	区域电网供应
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网
	废气治理措施	注塑废气：收集后由一根 22m 排气筒（DA001）高空排放
		投料及拌料废气、模具维修废气、刀具打磨废气、焊接烟尘、打标废气：加强车间通风
		破碎废气：破碎机加盖密闭，在厂区内无组织排放
		抛光粉尘：经湿式除尘一体机处理后无组织排放
		振光粉尘：加强车间通风
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运
		一般固废经收集后暂存在一般固废贮存间，定期外售处理
		危险废物经收集暂存在危废贮存间，定期交由有资质单位处理
	噪声治理措施	选用低噪声设备，车间内设备合理布局，加强设备维护，高噪声设备采取适当减振降噪措施等

3、主要产品及产能

项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品方案一览表

序号	名称	数量	单位
1	高低压配电柜配件	200	万套/年

4、主要生产设施

项目主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量	对应工序
1	冲床	台	12	/
2	攻丝机	台	5	/
3	台钻	台	5	/
4	折弯机	台	2	/
5	剪板机	台	1	/
6	注塑机	台	3	/
7	烘箱	台	1	用电，用于烘塑料粒子
8	破碎机	台	1	/

9	混料机	台	1	/
10	吊机	台	1	注塑模具吊装使用
11	冷却塔	台	1	/
12	铆钉机	台	3	组装
13	切割机	台	2	型材加工
14	湿式除尘一体抛光机	台	1	去毛刺
15	振光机	台	1	干振，去毛刺，无需磨料
16	打包机	台	2	/
17	激光打标机	台	1	塑料件打标
18	氩弧焊机	台	1	焊接，无需焊丝
19	砂轮机	台	1	打磨刀具
20	线切割	台	1	模具维修
21	空压机	台	1	配置 1 个气罐

注：以上设备均采用电能。

5、主要原辅材料种类和用量

项目主要原辅材料清单见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	数量	单位	规格	备注
1	紫铜	30	t/a	/	外购
2	钢板	100	t/a	/	外购
3	锌锭	90	t/a	/	外购
4	ABS 粒子	3	t/a	25kg/包	新料，外购
5	PA6 粒子	7	t/a	25kg/包	新料，外购
6	PC 粒子	5	t/a	25kg/包	新料，外购
7	TPE 粒子	5	t/a	25kg/包	新料，外购
8	色母	0.1	t/a	25kg/包	新料，外购
9	液压油	0.34	t/a	170kg/桶，最大存在 2 桶	注塑机使用
10	润滑油	0.01	t/a	10kg/桶，最大存在 1 桶	设备润滑使用
11	线切割油	0.01	t/a	10kg/桶，最大存在 1 桶	线切割机使用
12	氩气	4	瓶/a	/	焊接使用
13	铁、铝型材	2	t/a	/	外购
14	螺丝等配件	200	万套/a	/	外购
15	模具	5	副/a	/	外购

16	包装材料	10	t/a	/	用于包装
17	砂轮片	0.01	t/a	/	外购
18	砂轮	0.02	t/a	/	外购
19	季铵盐杀菌剂	0.001	t/a	/	循环冷却水杀菌使用

原辅材料理化性质:

(1) PA6 粒子

PA6 塑料粒子具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性，一般用于汽车零部件、机械部件、电子电器产品、工程配件等产品。PA6 塑料粒子的密度为 1.15g/cm^3 ，具有良好的强度和刚度，同时也有良好的耐热性和耐化学腐蚀性能。PA6 塑料是一种高性能工程塑料，由聚酰胺（PA）制成。它具有高强度、高刚度、耐热性好、耐化学腐蚀等优点，广泛应用于汽车、电子、机械、医疗等领域，热分解温度 300°C 。

(2) 色母

全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，一般选择与制品树脂相同的树脂作为载体。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

(3) ABS 粒子

ABS 是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电器性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用与机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料，熔融温度在 $217\sim 237^\circ\text{C}$ ，热分解温度在 250°C 以上。

(4) PC 粒子

聚碳酸酯英文名称为 Polycarbonate，简称 PC，为非结晶性热塑性塑料。它是一类分子链中含有碳酸酯结构的高分子化合物及以它为基础而制得的各种材料的总称。按分子结构中所带酯基不同可以分为脂肪族、脂环族、芳香族和脂肪-芳香族等几大类。并以双酚 A 型聚碳酸酯为最重要，分子量通常为 3-10 万。在无特别说明情况下，通常所说的聚碳酸酯都指双酚 A 型聚碳酸酯及其改性品种。PC 由于其优良的机械性能，俗称防弹胶，热分解温度 350°C 。

(5) TPE 粒子

TPE(Thermoplastic Elastomer)是一种热塑性弹性体材料，具有高强度，高回弹性，可注塑加工的特征，应用范围广泛，环保无毒安全，有优良的着色性。触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无须硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC、PS、ABS 等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。热分解温度 200℃。

(6) 液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

(7) 润滑油

由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

(8) 线切割油

线切割油是不乳化切削液水溶性小，不含水、爆炸性低、易于稳定性，故使用寿命较长。但是因为该液体不能与水混合，不可以用于冷却和润滑，所以使用时需要使用喷嘴对工件进行喷射。

6、劳动定员和工作班制

项目拟定员工 45 人，厂区内不设食宿，实行单班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置**(1) 四至关系**

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区。根据现场踏勘，项目所在厂区东北侧为浙江先创汽车零部件有限公司；东南侧为温州锦佳汽车零部件有限公司；西南侧为滨海十一路，过路为温州市温州湾新区消防救援大队星海站；西北侧为丁

香路，过路为温州市质量技术监督科学研究院（滨海院区）。项目所在厂房四至关系详见附图 9。

(2) 平面布置

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区，使用厂房建筑面积约 5500m²。其中，生产车间楼层 1 楼设置剪板、攻丝区、振光区、冲压成型区等，2 楼设置办公区、成品库等，3 楼设置注塑区、拌料、破碎间等。具体车间平面布局见附图 8，项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

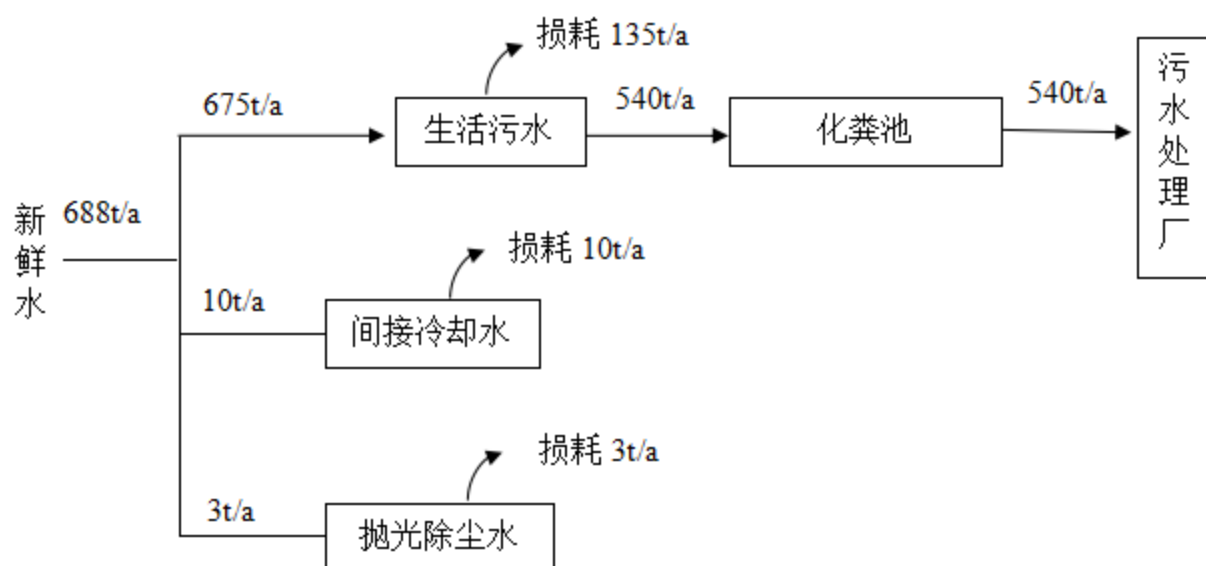


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目为新建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。

2、运营期工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节如下。

(1) 生产工艺流程

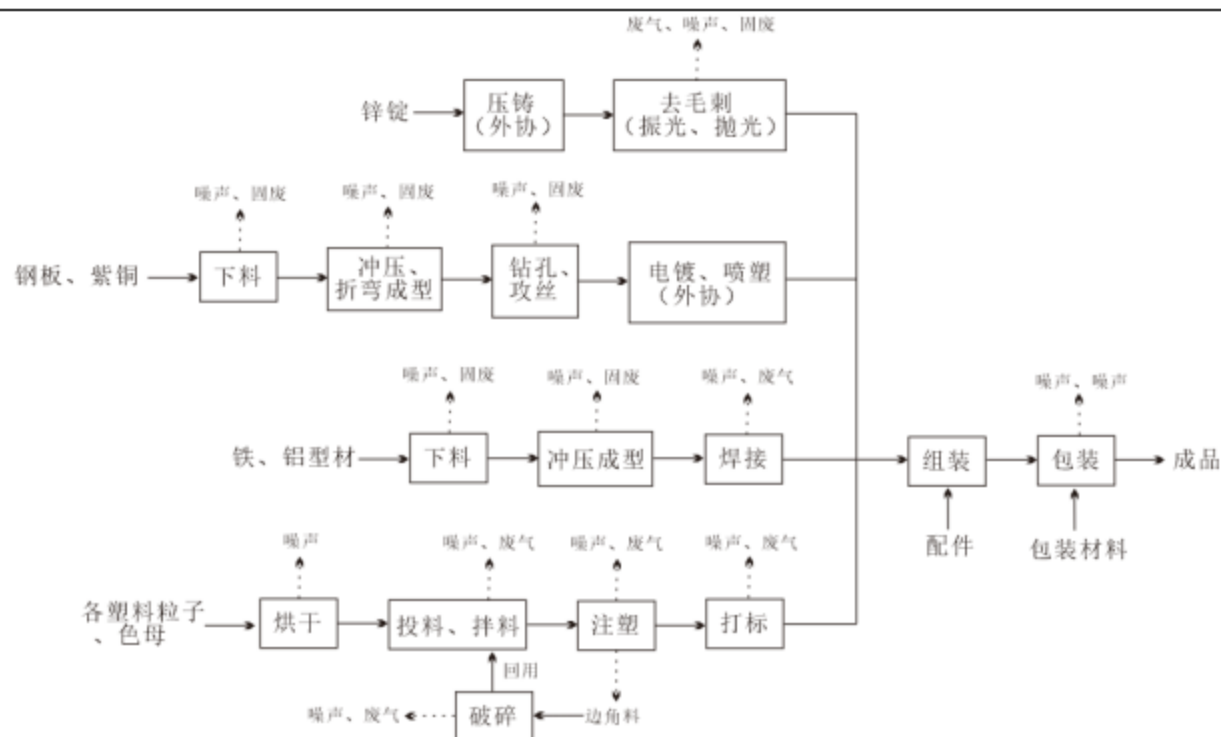


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1) 去毛刺：将外购锌锭委托外协进行压铸，根据产品需求，使用振光机（振光过程不添加任何磨料和水，仅工件与工件之间进行摩擦从而去除工件表面毛刺）或湿式除尘一体抛光机进行振光或抛光去毛刺。此工序会产生振光粉尘、抛光粉尘、噪声、固废、抛光除尘水。本项目抛光除尘水捞渣后循环使用、不外排，适时补充新水。

2) 下料：使用冲床按照产品需要的大小对钢板、紫铜等进行下料。此工序会产生噪声和固废。

3) 冲压、折弯成型：利用折弯机、冲床等对材料进行折弯成型，此工序会产生噪声和固废。

4) 钻孔、攻丝：根据产品需求对工件进行钻孔或攻丝。此工序会产生固废和噪声。

5) 冲压成型：利用冲床等对铁、铝型材进行冲压成型。此工序会产生噪声和固废

6) 焊接：利用氩焊机对工件进行焊接。此工序会产生噪声和焊接烟尘。

7) 烘干：将塑料粒子和色母放进烘箱进行烘料，仅烘干粒子水分，烘料温度控制在 80°C ，此工序会产生噪声。

8) 投料、拌料：外购的 ABS 或 PA6 或 PC 或 TPE 塑料粒子与色母及破碎回用料在拌料机内搅拌混合均匀。此工序会产生投料、拌料粉尘和噪声。

8) 注塑：注塑机利用压力将熔融的塑料注进塑料制品模具中，冷却成型得到各种塑料件。ABS 塑料粒子注塑温度 220℃、PA6 塑料粒子注塑温度 180℃、PC 塑料粒子注塑温度 240℃、TPE 塑料粒子注塑温度 170℃（ABS 分解温度在 250℃以上、PA6 分解温度在 300℃以上、PC 分解温度在 350℃以上、TPE 分解温度在 200℃以上）。塑料在熔化时，会有残留的单体分子挥发出来，产生少量有机废气。注塑机使用过程需进行间接冷却，间接冷却水循环使用，适时添加，不外排。此工序会产生注塑废气和噪声。

9) 破碎：注塑过程还会产生少量塑料边角料，由破碎机重新破碎后回用于生产。此工序会产生破碎废气和噪声。

10) 打标：利用激光打标机对注塑件进行打标。此工序会产生打标废气和噪声。

11) 组装：将生产的各部件与外购的配件进行组装。此工序会产生噪声。

12) 包装：用包装材料将成品进行包装。此工序会产生噪声和固废。

注：生产过程中需使用线切割等设备对注塑模具进行维修、使用砂轮机对刀具进行打磨。

3、产污环节分析

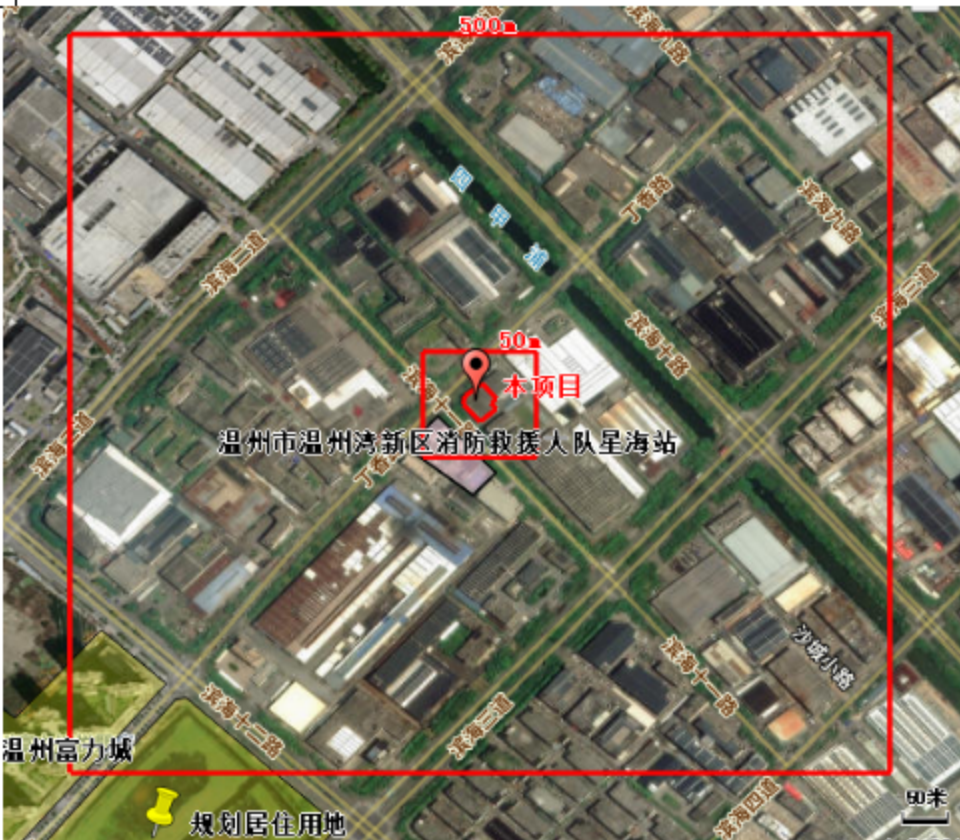
根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型
废气	去毛刺	振光粉尘、抛光粉尘
	焊接	焊接烟尘
	打标	打标废气
	拌料、投料	拌料、投料废气
	注塑	注塑废气
	破碎	破碎废气
	模具维修	模具维修废气
	刀具打磨	打磨废气
废水	职工日常生活	生活污水
噪声	生产设备	生产设备噪声
固废	模具维修	废模具
	一般原辅材料使用、包装材料使用	一般废包装材料
	冲压、冲压成型、下料、钻孔、攻丝	废边角料
	废气处理	金属沉渣

		刀具打磨	废砂轮片
		抛光	废砂轮
		振光	金属屑
		冷却塔	水垢
		设备维护	废液压油、废润滑油、废线切割油（含金属屑）、废油桶
		职工日常生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染环境问题。		

3、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	*								
环境保护目标	本项目所在区域周边环境保护目标见表 3-6，项目所在区域周边环境保护目标位置详见图 3-3。								
	表 3-6 项目所在区域周边环境保护目标一览表								
	保护内容	名称		坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
				东经	北纬				
	大气环境	现状	温州富力城	120°47'58.37"	27°51'14.55"	居民	二类区	西南侧	561
		规划	二类居住用地	120°48'2.56"	27°51'11.48"	居民		西南侧	553
声环境（50m）	现状	温州市温州湾新区消防救援大队星海站	120°48'14.94"	27°51'25.88"	行政办公人员	2 类区	西南侧	35	
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地								
									
图 3-3 项目所在区域周边环境保护目标									

1、废气污染物排放标准

项目拌料、投料、注塑和破碎工序的废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。打标废气、振光粉尘、抛光粉尘、焊接烟尘、模具维修废气、刀具打磨废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中无组织排放监控浓度限值。标准值见下表。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

所选数据来源	污染物名称	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监 位置
表 5 大气污染物特 别排放限值	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设 排放口
	丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
	1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1	ABS 树脂	
	苯乙烯	20	ABS 树脂	
	甲苯	8	ABS 树脂	
	乙苯	50	ABS 树脂	
	氨	20	聚酰胺树脂	
	二氯甲烷 ⁽¹⁾	50	聚碳酸酯树脂	
	氯苯类	20	聚碳酸酯树脂	
	酚类	15	聚碳酸酯树脂	
表 9 企业边界大气 污染物浓度限值	污染物名称	限值		
	颗粒物	1.0		
	非甲烷总烃	4.0		
	甲苯	0.8		

注：（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0

企业臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1、表 2 的二级标准；有关污染物排放标准值见下表。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物	排气筒高度	标准值（无量	污染物排放监控位	厂界标准值（无量
----	-----	-------	--------	----------	----------

污染物
排放控制
标准

	项目	m	纲)	置	纲)
1	臭气浓度	25	6000 (无量纲)	车间或生产设施排气筒	20

2、废水污染物排放标准

项目废水经预处理达标后，纳管排入市政污水管网，最终由温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达标后排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准)，温州经济技术开发区第一污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，具体指标见下表。

表 3-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油
三级标准	6~9 (无量纲)	500	300	400	35	70	8	20	100

注：氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准。

表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	动植物油	总氮
一级 A 标准	6~9 (无量纲)	50	10	10	5 (8)	1	0.5	1	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》可知，项目所在区域为3类声环境功能区。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体指标见表3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别 \ 时段	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部令第36号)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)来鉴别一般工业废物和危险废物。一般工业废物应满足

	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城（2000）120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城（2010）61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
总量控制指标	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197 号）中相关内容执行。 根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、NH₃-N 和 VOCs，总量建议的污染物为 TN。根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号）等相关文件要求：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，其生活污水排放量可以不需要区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故项目排放的 COD、NH₃-N 可以不需要进行区域削减替代。目前温州市暂未要求对 TN 进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。 根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》，温州市区 2023 年度基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域，故排放的 VOCs 按等量进行区域削减替代。

项目污染物的削减替代比例见表 3-13。

表 3-13 项目总量替代削减量一览表 单位: t/a

序号	污染物	排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.027	/	/	0
2	NH ₃ -N	0.003	/	/	0
3	TN	0.008	/	/	0
4	VOCs	0.050	1:1	0.050	0

4、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为新建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气 1、污染工序及源强分析 项目运营期间废气主要为振光粉尘、抛光粉尘、焊接烟尘、打标废气、拌料、投料废气、破碎废气、注塑废气、模具维修废气、刀具打磨废气等。 (1) 振光粉尘 本项目振光过程仅工件与工件直接进行摩擦，达到去除毛刺的作用，不添加水及磨料。振光过程中工件移动速度较慢，毛刺多沉降至设备底部，仅振动过程会产生少量的金属粉尘，本评价仅对其进行定性分析。 (2) 抛光粉尘 项目部分规格较大的锌件需使用湿式除尘一体抛光机对其进行去毛刺处理。因需抛光工件量较少，仅为局部抛光，且抛光粉尘收集后将采用湿式除尘一体抛光机处理，抛光粉尘无组织排放极少，故本环评对其仅进行定性分析。 (3) 焊接烟尘 本项目焊接工艺使用氩弧焊机进行焊接。焊接烟尘产生量视员工的操作水平而定。根据调查，一般烟尘产生量较少，在加强生产车间通风换气设施的建设基础上，焊接操作过程中随即被大气中的气流扩散，不会对周围大气环境造成影响。 (4) 打标废气 本项目使用激光打标机对塑料件进行商标打印，此工序会产生一定量的打标废气。激光打标机的工作原理是将激光以高度的能量束聚集在被刻标的物体表面，在极短的时间内，将材料表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，准确地在材料上雕刻出清晰美观的字符和 LOGO。激光打标机打标速度快，在计算机控制下的激光光束可以高速移动（速度达 5~7 米/秒），打标过程可在数秒内完成。因打标范围小，且时间短，废气产排量少，本环评仅做定性分析。 (5) 拌料、投料废气 项目注塑工序使用的塑料粒子为颗粒状，只要注意开袋方式，降低投料高度，将

极大降低粉尘的产生率。本环评要求企业加强车间通风，投料及拌料过程中产生的粉尘对周边环境影响较小。

(6) 破碎废气

项目注塑过程会产生一定量的塑料边角料，塑料边角料进入破碎机破碎时，会产生少量的粉尘。本项目设置独立的破碎间，且企业破碎机工作过程一般为相对密闭状态，粉尘数量产生量较小，故本项目仅作定性分析。

(7) 注塑废气

①有机废气

项目塑料件由 PA6、ABS、PC、TPE 等塑料粒子注塑而成。查阅《合成树脂工业污染物排放标准》编制说明可知，各类合成树脂制取过程中，其加入的反应单体和溶剂等在生产过程中通过蒸发冷凝、焚烧炉焚烧处理，残留量较少。本项目使用的原料均为新料，注塑温度均未达到粒子分解温度，故注塑过程仅为物理变化过程，物料中残留的少量单体及添加剂会挥发出来，以非甲烷总烃进行总计。其中，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、二氯甲烷、氯苯类、酚类等污染物产生量较少，且难定量计算，本评价仅做定性分析。

项目塑料粒子、色母年使用量约为 20.1t，另外企业对破碎后边角料进行再次利用。由于经过两次注塑的塑料粒子中残留的单体及添加剂基本上已完全挥发，因此本次评价中核算产排污量时仅考虑新购置使用量和第一次边角料破碎回收部分。其中边角料产生系数为 5%，则项目第一次边角料产生量约为 1t。参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，项目注塑过程中有机废气单位排放系数为 2.368kg/t 原料，则项目注塑废气产生量约为 0.050t/a。

企业在注塑机上方设置集气装置，收集的注塑废气通过排气筒 DA001 高空排放，排气筒高度为 22m，系统设计风量为 5000m³/h，集气装置的集气效率按 80%计，年注塑生产 600h。则注塑有机废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目注塑有机废气产排情况一览表

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m ³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
注塑废气	非甲烷总烃	0.050	0.040	0.067	13.3	0.01	0.017

②恶臭

项目塑料粒子熔融过程会产生少量恶臭，一般为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-2。

表 4-2 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，生产车间内恶臭等级为 2 级，50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。为进一步降低恶臭对周边环境影响，企业应加强废气收集与车间密闭，可有效减少恶臭影响。因此，项目恶臭的产生对周边敏感点影响小。

（8）模具维修废气

项目使用线切割对模具进行维修。线切割维修过程中，线切割油受热挥发会产生少量废气。建议企业加强车间通风，本次评价仅做定性分析。

（9）刀具打磨废气

项目砂轮机对刀具进行打磨。打磨过程会产生少量的细小颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。维修打磨加工量少，砂轮机使用频次不高，因此砂轮机打磨过程产生的金属粉尘可忽略不计，本次评价仅做定性分析。

2、废气治理措施可行性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。项目注塑废气产生速率仅为 0.083kg/h ，经废气收集装置收集后由 22m 高的排气筒（DA001）高空排放，不再要求对废气进行进一步处理。

因此，本项目注塑废气经集气罩收集后高空排放的工艺技术可行。

3、废气处理设施相关参数表

项目废气处理设施相关参数见表 4-3。

表 4-3 项目废气处理设施相关参数一览表（定性分析除外）

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 m³/h	最大产生浓度 mg/m³	最大产生速率 kg/h	工 艺	效率 %	废气排放量 m³/h	最大排放浓度 mg/m³	最大排放速率 kg/h	
注塑	注塑机	DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	5000	13.3	0.067	/	/	5000	13.3	0.067	600
		车间	非甲烷总烃		/	/	0.017	/	/	/	/	0.017	600

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放以废气收集设施失效考虑（废气收集效率为 0%），废气车间内无组织排放。废气收集设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-4。

表 4-4 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/年	应对措施
车间	废气收集设施失效，废气收集效率为 0%	非甲烷总烃	/	0.074	1	1	立即停产进行维修

5、大气环境影响分析结论

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》和浙江鑫晟环境检测有限公司的监测数据可知：项目所在区域为环境空气达标区域。根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集后排放，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

综上所述，项目建设符合所在环境功能区环境空气功能的要求，生产过程中产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，因此废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

6、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目废气监测方案，具体见下表。

表 4-5 项目废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	注塑废气排放口 DA001	22	0.3	25	经度：120°48'15.44" 纬度：27°51'27.25"	一般排放口	60	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
							0.5		丙烯腈	
							1		1,3-丁二烯	
							20		苯乙烯	
							6000(无量纲)		臭气浓度	
							8		甲苯	
							50		乙苯	
							20		氯	
							50		二氯甲烷 ⁽²⁾	
							20		氯苯类	
							15		酚类	
无组织	车间	/	/	/	/	/	1.0	厂界四周	颗粒物	1次/年
							4.0		非甲烷总烃	
							20(无量纲)		臭气浓度	
							0.8		甲苯	

(二) 废水

1、污染工序及源强分析

项目运营期间产生的废水主要为生活污水、冷却水、抛光除尘水。

(1) 生活污水

项目拟定员工 45 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 50L/d 计算，则项目生活用水量为 675t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 540t/a。根据经验资料，生活污水水质一般为 pH 值 6~9、COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

(2) 间接冷却水

项目拟设置 1 台冷却塔为注塑工序提供间接冷却水，其中冷却水循环使用，定期杀菌和清理污垢，并补充新水。根据企业提供的资料可知，项目冷却水年用量约 10t。

(3) 抛光除尘水

项目抛光粉尘使用湿式抛光除尘一体机进行处理，除尘后对沉渣定期打捞收集。抛光除尘水循环使用，不外排，定期补充。根据企业提供的资料可知，水帘除尘装置中年添加新鲜水总量约 3t。

(4) 废水汇总

综上，企业外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区第一污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。本项目废水污染物产排污情况汇总见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 废水污染源强核算结果及参数一览表

污染源	污染物	产生情况				治理措施		纳管情况			排放时间
		核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	废水纳管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管排放量 (t/a)	
生活污水	COD	经验系数	540	500	0.2700	厌氧	0	540	500	0.2700	2400h
	NH ₃ -N			35	0.0189		0		35	0.0189	
	总氮			70	0.0378		0		70	0.0378	

表 4-7 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	污染物类型	污染物产生		削减量 (t/a)	污染物环境排放	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	540	0	/	540
	COD	500	0.2700	0.2430	50	0.027
	NH ₃ -N	35	0.0189	0.0159	5	0.003

	总氮	70	0.0378	0.0298	15	0.008
--	----	----	--------	--------	----	-------

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 注塑冷却水及抛光除尘水循环使用可行性

项目注塑冷却水主要作为注塑工序间接冷却降温使用，主要损耗为使用过程中蒸发，需补充新水。为减少长时间循环后冷却水中硬度增加、细菌滋生等对循环系统的影响，需定期杀菌和清理水垢，使其水质达到较好的水平，且注塑冷却对水质要求较低，故注塑冷却水通过冷却塔冷却后循环使用可行。

抛光除尘水主要目的是为了除尘，水对水质要求不高。因金属粉尘比较较重，皆沉降在水底，且捞渣过程机蒸发会有损耗，将有新水及时补充。因此，喷淋水经捞渣后的除尘水循环使用可行。

(2) 生活污水治理设施可行性分析

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海三道 4339 号-A 区，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网，项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管排放。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州经济技术开发区第一污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

(1) 污水处理厂工程简介

温州经济技术开发区第一污水处理厂始建于 2004 年十月份，项目分二期建设，一期工程设计处理规模为 2 万 m^3/d ，采用处理工艺为混凝沉淀+二级 BAF，于 2006 年元月竣工并验收进入正式运营期；二期工程于 2006 年开始建设，采用处理工艺为混凝气浮+二级曝气生物滤池（BAF），设计处理规模为 3 万 m^3/d ，于 2007 年底全部建成投产并进入正式运营期，至此，温州经济技术开发区滨海园区第一污水处理厂总设计处理规模达到 5 万 m^3/d ，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入下横河。

(2) 污水处理厂处理工艺

温州经济技术开发区第一污水处理厂废水处理工艺如下：

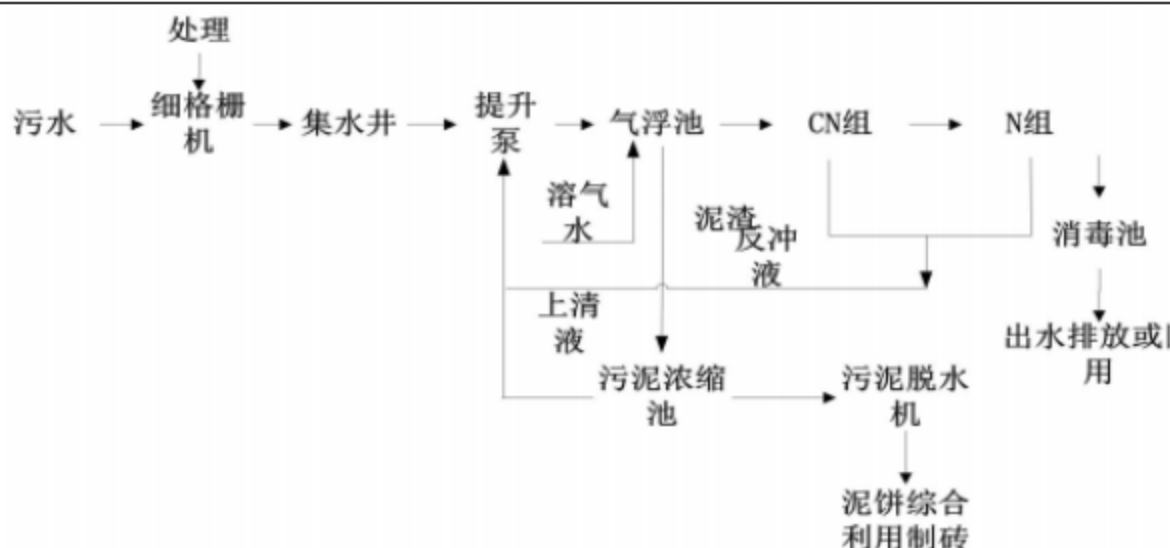


图 4-1 水处理工艺流程示意图

(3) 污水处理厂出水水质

根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州经济技术开发区第一污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

(4) 纳管可行性分析

项目所在区域为温州经济技术开发区第一污水处理厂的纳管范围，根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州经济技术开发区第一污水处理厂处理能力尚有余量。项目废水排放量较少，对污水处理厂日处理能力占比较小，基本不会对温州经济技术开发区第一污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

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	pH、COD、NH ₃ -N、TN	进入城市污水处理厂	间歇排放 流量稳定	TW001	生活污水处理系统	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							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	120°48'16.78", 27°51'29.57"	0.054	进入城市污水处理厂	间歇排放流量稳定	8h	温州经济技术开发区第一污水处理厂	pH	6~9 (无纲量)
								COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ①
								TN	15

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家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	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9 (无纲量)
2		COD		500
3		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
4		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	排放量(t/d)	排放量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.0009	0.2700
2		NH ₃ -N	35	0.000063	0.0189
3		TN	70	0.000126	0.0378

5、地表水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网，最终由温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达标后排放。由分析可知，由于项目废水排放量较小，经稀释扩散后基本对纳污水体不会产生较大影响。只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响。

6、废水自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需制定自行监测计划。

（三）噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要为运行时的生产设备，类比同类型生产企业，项目噪声污染源强调查清单核算结果及相关参数见表 4-12、表 4-13。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距离/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	冲床(12 台)	/	82/1	厂房隔声等	-4.43~10.71	-5.88~12.88	1	14.2~21.2	70.5~70.38	昼间	20	44.5~44.38	1
2		攻丝机(5 台)	/	80/1		-7.12~8.68	-30.1~31.51	1	2.1~26.7	68.5~68.38			42.5~42.38	1
3		台钻(5 台)	/	80/1		-11.98~13.28	-15.32~13.93	1	9.9~16.2	68.5~68.38			42.5~42.38	1
4		折弯机(2 台)	/	75/1		-10.96~12.86	2.03~3.14	1	4.6~15.7	63.5~63.38			37.5~37.38	1
5		剪板机(1 台)	/	76/1		-15.38	-16.43	1	7.2~20.1	64.5~64.38			38.5~38.38	1
6		注塑机(3 台)	/	78/1		-10.42~16.22	-20.83~27.96	15	3.61~58.5	66.5~64.3			40.5~38.3	1
7		烘箱(1 台)	/	73/1		-15.23	-26.09	15	1.1~65.8	61.5~59.1			35.5~33.1	1
8		破碎机(1 台)	/	79/1		-3.17	-31.26	15	6.2~22.2	67.5~67.38			41.5~41.38	1
9		混料机(1 台)	/	78/1		-4.89	-32.33	15	4.1~23.9	66.5~66.38			40.5~40.38	1
10		吊机(1 台)	/	75/1		-16.63	-10.46	15	11.9~57.4	63.5~61.4			37.5~35.4	1
11		冷却塔(1 台)	/	73/1		7.61	-21.99	15	4.3~35.8	61.5~61.35			35.5~35.35	1
12		铆钉机(3 台)	/	78/1		12.05~13.95	10.43~11.96	10	12.3~46.7	66.5~64.4			40.5~38.4	1
13		切割机(2 台)	/	81/1		-0.55~1.31	-31.01~31.65	1	2.7~34.3	69.5~69.35			43.5~43.35	1

温州市国通电器有限公司年产 200 万套高低压配电柜配件建设项目

		台)												
14		湿式除尘一体抛光机(1台)	/	81/1		-10.26	-28.95	1	2.2~25.7	69.5~69.38			43.5~43.38	1
15		振光机(1台)	/	82/1		-3.7	-34.06	1	4.1~31.6	70.5~70.35			44.5~44.35	1
16		打包机(2台)	/	78/1		2.78~3.81	7.31~8.16	15	9.7~36.3	66.5~66.37			40.5~40.37	1
17		激光打标机(1台)	/	78/1		14.42	-4.65	10	2.9~37.1	66.51~66.38			40.51~40.38	1
18		氩弧焊机(1台)	/	78/1		-13.13	-24.8	1	3.1~24.5	66.51~66.39			40.51~40.39	1
19		砂轮机(1台)	/	81/1		-18.01	-1.42	1	4.1~20.9	69.5~69.38			43.5~43.38	1
20		线切割(1台)	/	80/1		-5.41	-36.43	1	1.2~26.1	68.5~68.37			42.5~42.37	1
21		空压机(1台)	/	81/1		8.17	-15.32	10	3.1~30.3	69.5~69.37			43.5~43.37	1
备注： 1、空间相对位置调查中，以厂房中心点(E120.804586,N27.857773)作为坐标原点(0,0,0)，正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向计，Z轴为设备距地面高度； 2、根据企业提供的资料，企业厂房四周均采用混凝土围墙、单层玻璃窗户。根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)及《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社)相关文件，项目厂房四周隔声量(TL)取20dB(A)； 3、因企业使用设备数量较多，导致源强调查清单繁冗，故上表设备空间相对位置、距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述，实际厂界噪声贡献值按每台设备实际分布进行预测。														

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源类型	型号	空间相对位置/m			声压级/距离/ (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段/h
			X	Y	Z			
1	风机 (TA001)	/	-20.5	-17.9	24	80/1	隔声罩、 基础减振等	600

备注：
 1、空间相对位置调查中，以厂房中心点（E120.804586,N27.857773）作为坐标原点（0，0，0），正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度；
 2、根据《物理性污染控制》（陈杰琰 主编），活动密封型隔声罩降噪效果为 15-30dB，本评价取 15dB(A)。
 3、根据《动力机械减振设计性能预测及评估》（李其峰，武昌工学院），对于单层隔振是最早出现的隔振形式，主要是在设备和支撑基座之间插入一层减振器，这种方式的优点在于简单有效，隔振的效果是在 10-20dB，本评价取 10dB(A)。

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目 \ 预测点	西南侧 厂界	东南侧 厂界	东北侧 厂界	西北侧 厂界	温州市温州湾新区消防救援大队星海站（行政办公）
贡献值	61.87	62.39	61.38	61.54	32.56
背景值	/	/	/	/	59
预测值	/	/	/	/	59
标准值（昼间）	65	65	65	65	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

3、声环境影响分析结论

根据分析，项目实施后对厂界的贡献值（昼间）可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，敏感目标温州市温州湾新区消防救援大队星海站处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。因此，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4、噪声污染防治措施

噪声污染防治主要从声源控制、传播途径控制以及日常管理等方面入手。本项目噪声污染防治措施说明如下：

- （1）选用低噪声设备、低噪声工艺；
- （2）采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- （3）定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好地运行状态，避免和减轻非

正常运行产生的噪声污染；

(4) 车间布局，高噪声设备尽可能远离门窗布设；生产作业时，生产厂房除进出口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果。

5、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-15。

表 4-15 项目噪声污染源监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

(四) 固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物产生情况如下。

(1) 生活垃圾

项目员工 45 人，年工作 300 天，人均日产垃圾量以 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 6.75t/a。

(2) 废液压油

液压油在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，液压机首次添加液压油后循环使用，使用一定时间后油品质量可能变差，影响其作用，因此需定期更换。在正常情况下损耗可忽略不计，液压油一般每年更换一次，则项目废液压油单次最大产生量约 0.34t/a。

(3) 废润滑油

本项目设备维护、润滑过程中会用到润滑油，润滑油需定期更换，根据企业提供的资料，废润滑油产生量约为 0.01t/a。

(4) 废线切割油（含金属屑）

项目线切割过程中需使用线切割油，使用时伴随工件带走，需定期添加。另外，废线切割油中含有线切割过程产生的金属屑。根据企业提供资料，项目废线切割油（含金属屑）产生量约为 0.01t/a。

(5) 废油桶

项目液压油、润滑油、线切割油使用过程中会产生一定量的废油桶。根据企业提供

的资料，废油桶产生量约 0.022t/a。

(6) 一般包装材料

项目塑料粒子等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装材料，打包过程也会产生一定量的包装材料。根据企业提供的资料，一般原辅料使用过程、打包过程中废包装材料合计产生量约 0.2t/a。

(7) 金属边角料

项目金属冲压、下料、攻丝等过程中会产生一定量的废边角料。根据业主提供资料，废边角料年产生量约为 2.6t/a。

(8) 水垢

项目冷却水在循环水系统中水质硬度会不断增加，主要是由于水中的钙、镁离子浓度增加所致，循环水的硬度上升会导致结垢。需要定期清理，根据企业提供资料，产生量约为 0.001t/a。

(9) 废砂轮片

项目砂轮机需使用砂轮片作为磨具，使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废砂轮片。根据企业提供的资料，则项目废砂轮片产生量约 0.01t/a。

(10) 废砂轮

项目湿式除尘一体抛光机需使用砂轮作为磨具，使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废砂轮。根据企业提供的资料，则项目废砂轮产生量约 0.02t/a。

(11) 金属沉渣

本项目抛光粉尘除尘过程中会产生一定量的金属沉渣。根据企业提供资料，金属沉渣的产生量约为 0.01t/a（干重）。

(12) 金属屑

本项目振光过程会产生一定量的金属屑。根据企业提供资料，金属粉尘产生量约为 0.005t/a。

(13) 塑料边角料

项目生产过程中会产生一定量的废边角料。根据企业提供资料，项目废边角料产生量约为产品的 5%，则产生量约为 1t/a。（仅考虑一次回用量）

(14) 废模具

本项目在生产过程中会对损坏的模具进行维修，无法维修的模具收集后外售综合处

置。根据企业提供资料，项目废模具产生量约为 5 副/a。收集后外售综合处置。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），项目副产物属性判定结果见表 4-16。

表 4-16 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	是否属于危险废物	固废代码
1	生活垃圾	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)	否	900-099-S64
2	废液压油	液态	矿物油	是	4.1d)	是	HW08、 900-218-08
3	废润滑油	液态	矿物油	是	4.1d)	是	HW08、 900-249-08
4	废线切割油（含金属屑）	液态	矿物油	是	4.1d)	是	HW08、 900-249-08
5	废油桶	固态	金属、矿物油	是	4.1h)	是	HW08、 900-249-08
6	一般废包装材料	固态	塑料	是	4.1h)	否	900-003-S17
7	金属边角料	固态	金属	是	4.2a)	否	900-002-S17 900-001-S17
8	水垢	固态	水垢	是	4.2g)	否	900-099-S59
9	废砂轮片	固态	砂轮片	是	4.1h)	否	900-099-S59
10	废砂轮	固态	砂轮	是	4.1h)	否	900-099-S59
11	金属沉渣	固态	金属	是	4.3a)	否	900-099-S17
12	金属粉尘	固态	金属	是	4.2m)	否	900-099-S17
13	塑料边角料	固态	塑料	否	6.1a)	/	/
14	废模具	固态	金属	是	4.1h)	否	900-001-S17

表 4-17 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	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			
										收集	运输	贮存	处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.34	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I				
废线切割油（含金属屑）	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I				

废油桶	HW08	900-249-08	0.022	原料使用	固态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T, I				
-----	------	------------	-------	------	----	--------	-----	-----	------	--	--	--	--

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-18。

表 4-18 项目固废分析情况汇总表

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		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向 (排放)	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量
设备维护		废液压油	危险废物	类比	0.34	委托资质单位处理	0.34	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I	委托资质单位处理	0
		废润滑油		类比	0.01		0.01	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I		0
		废线切割油(含金属屑)		类比	0.01		0.01	液态	矿物油、金属	矿物油、金属	不定期	T		0
	原料使用	废油桶		类比	0.022		0.022	固态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T, I		0
一般原辅材料使用、包装材料使用		一般废包装材料	一般固废	类比	0.2	收集后外售综合利用	0.2	固态	塑料	/	每天	无	收集后外售综合利用	0
冲压、冲压成型、下料、钻孔、攻丝		金属边角料		类比	2.6		2.6	固态	金属	/	每天	无		0
冷却塔		水垢		类比	0.001		0.001	固态	水垢	/	不定期	无		0
刀具打磨		废砂轮片		类比	0.01		0.01	固态	砂轮片	/	不定期	无		0
抛光		废砂轮		类比	0.02		0.02	固态	砂轮	/	不定期	无		0
废气处理		金属沉渣		类比	0.01		0.01	固态	金属	/	不定	无		0

振光	金属屑		类比	0.005		0.005	固态	金属	/	每天	无		0
模具维修	废模具		类比	5 副/a		5 副/a	固态	金属	/	不定期	无		0
职工日常生活	生活垃圾	生活垃圾	类比	6.75	委托环卫部门清运	6.75	固态	纸、塑料	/	每天	无	委托环卫部门清运	0

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理要求

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

1) 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

3) 贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理要求

1) 危险废物贮存过程环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①危废贮存间建设及危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求。

②首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

③对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

④考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立储存，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析，项目危险废物产生量为 0.382t/a，拟设计危险废物贮存场所约 5m²，最大贮存能力可达 4t。根据贮存期限，大约每年委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的贮存能力可以满足危险废物贮存要求。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废液压油	HW08	900-218-08	车间东南侧	5m ²	密封桶装	4t	1 年
2		废润滑油	HW08	900-249-08			密封桶装		
3		废线切割油(含金属屑)	HW08	900-249-08			密封桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		

⑤应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

2) 危险废物运输过程环境管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

3) 危险废物委托处置过程环境管理要求

企业产生的危险废物委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

5、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

(五) 地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，危废贮存间等关键场所应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓储区、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废贮存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危险废物对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）的要求，危废贮存间还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-20，车间分区防渗情况见附图8。

表 4-20 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓储区、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	油类存储区、危废贮存间等关键场所	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实危废贮存间等关键场所的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将污染物转移，防止污染物进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

(六) 生态

项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

(七) 环境风险

1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为危险废物、液压油、润滑油、线切割油等，主要风险为泄漏、事故排放。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-21，危险物质最大存在量与临界量比值结果见表 4-22。

表 4-21 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废贮存间
液压油、润滑油、线切割油等	原料仓库

表 4-22 企业危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_1/Q_1
危险废物	危废贮存间	4	50	0.08
液压油	原料仓库	0.17	2500	0.000068

润滑油	原料仓库	0.01	2500	0.000004
线切割油	原料仓库	0.01	2500	0.000004
临界量比值 Q				0.080076
注：危险废物临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54 号）数据，本次评价中危险废物最大储存量按照危废贮存间最大贮存能力计。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	原料仓库	原料	原料	原料泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	危废贮存间	危险废物	危险废物	危废泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件

5、风险事故情形分析

（1）大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未正常开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

（2）地表水污染事故风险

发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，污染地表水。对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

（3）地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入周围土壤、地下水中，导致污染事故。危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消

防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

6、风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废贮存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

(3) 洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(4) 末端设备事故风险防范

末端收集措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启收集设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端收集措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保收集效率，在车间设备检修期间，末端收集系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保装置的有效性，确保末端设备出口能够达标排放。

(5) 仓储区管理要求

仓储区物料必须按类别、在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。区内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入仓储区内。认真做好仓储区安全工作，作业时要注意安全，经常检查仓储区，认真做好防火、防潮、防盗工作。

(6) 环境风险应急预案

企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，运营期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织

应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

7、环境风险评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，本项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

（八）电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

（九）碳排放

本次评价根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018 年修订版）》、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

1、温室气体排放核算边界

以企业法人或视同法人的独立单位为边界，核算其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、检验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号），温室气体排放核算范围包括但不限于

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、温室气体排放计算方法

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录二，项目温室气体排放计算式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：

$E_{\text{总}}$ 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

根据企业提供资料，项目仅含电力购入，不涉及燃料燃烧、工业生产过程中不涉及温室气体排放及热力购入，仅对购入电力所对应的电力生产环节产生的 CO_2 排放量按下式计算：

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（ MWh ）和百万千焦（ GJ ）；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时（ tCO_2/MWh ）和吨 CO_2 /百万千焦（ tCO_2/GJ ）。

根据企业提供的资料，项目净购入电量约为 100MWh，则项目温室气体排放量如下：

$$E_{\text{总}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} = 0.7035 \times 100 = 70.35 \text{tCO}_2$$

注：根据相关要求，温州市电网平均排放因子按 $0.7035 \text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

4、碳排放强度分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录二，项目评价指标计算式如下：

（1）单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放, $\text{tCO}_2/\text{万元}$;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO_2 ;

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值, 万元。

(2) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放, $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO_2 ;

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量, 无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

(3) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放, tCO_2/t 标煤;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO_2 ;

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗(以当量值计), t 标煤。

根据企业提供的资料, 项目生产规模为年产 200 万套高低压配电柜配件, 年生产总值为 2500 万元, 则项目碳排放绩效核算见表 4-24。

表 4-24 项目碳排放绩效核算一览表

类别	单位工业增加值碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{万元}$)	单位工业总产值碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{万元}$)	单位能耗碳排放 (tCO_2/t 标煤)	单位产品碳排放 (tCO_2/t 产品)
数值	0.35	0.028	5.72	0.35
注: 参照《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020) 中表 A.2 电力和热力折标准煤系数(参考值): 电力(当量值) $0.1229\text{kgec}/(\text{kW}\cdot\text{h})$, 对单位能耗碳排放进行折算				

根据以上分析, 项目单位工业总产值碳排放($\text{tCO}_2/\text{万元}$)符合《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六行业单位工业总产值碳排放参考值中“电气机械和器材制造业-3823 配电开关控制设备制造—单位工业总产值碳排放 $0.41\text{tCO}_2/\text{万元}$ ”要求。由于目前尚无“十四五”地市碳强度下降目标, 且项目单位工业总产值碳排放符合附录六要求, 因此本次评价认为项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度, 浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度, 即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据, 可暂

时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算 ρ 值，因此对碳达峰的影响暂不做分析。

5、节能减排措施及建议

建议企业从以下方式进行节能降耗：

- (1) 加强生产管理，减少资源浪费。
- (2) 积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。
- (3) 增强员工节能减排的环保意识，节约用电。
- (4) 利用智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

5、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、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度、甲苯、乙苯、氨、二氯甲烷、氯酚类、酚类	收集后由一根 22m 排气筒（DA001）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015, 含 2024 修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、甲苯、苯乙烯、氨	加强车间通风	
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TN	生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准；《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准)
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，车间内设备合理布局，加强设备维护，高噪声设备采取适当减振降噪措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般废包装材料		收集后外售综合处理	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	金属边角料			
	水垢			
	废砂轮片			
	废砂轮			
	金属沉渣			
	金属屑			

	废模具		环卫部门定期清 运	满足《危险废物贮存污 染控制标准》（GB1859 7-2023）的要求
	生活垃圾			
	废液压油	收集后暂存危废 间，分类分区贮 存，定期委托有 资质单位处理		
	废润滑油			
	废线切割油（含金属屑）			
	废油桶			
土壤及地 下水污染 防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委 托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行；加强原料仓库的管理；编制 环境风险应急预案等。			
节能减排 措施	(1) 加强生产管理，减少资源浪费。 (2) 积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。 (3) 增强员工节能减排的环保意识，节约用电。 (4) 按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能 源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。			
其他环境 管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各 项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境 保护管理制度，包括监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及 《排污许可管理办法》（部令第 32 号），企业在实际排污前申报排污许可证。			

6、结论

温州市国通电器有限公司年产 200 万套高低压配电柜配件建设项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	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	/	/	/	0.050	/	0.050	+0.050
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	少量
	丙烯腈	/	/	/	少量	/	少量	少量
	1,3-丁二烯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	苯乙烯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
	甲苯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	乙苯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	氨	/	/	/	少量	/	少量	少量
	二氯甲烷	/	/	/	少量	/	少量	少量
	氯苯类	/	/	/	少量	/	少量	少量
	酚类	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	COD	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	TN	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
一般工	一般废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

业固体 废物	金属边角料	/	/	/	2.6	/	2.6	+2.64
	水垢	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废砂轮片	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.009
	废砂轮	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.018
	金属沉渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.001
	金属屑	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.001
	废模具	/	/	/	5 副/a	/	5 副/a	+5 副/a
危险废 物	废液压油	/	/	/	0.34	/	0.34	+0.34
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废线切割油(含金属屑)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.007
	废油桶	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
生活垃圾		/	/	/	6.75	/	6.75	+6.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①