

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增年产 72 万套新能源汽车电池箱体
智能产线技改项目

建设单位（盖章）：中精集团有限公司

编制日期：二〇二二年十一月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	71

附表:

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、环境保护目标示意图
- 5、项目厂区平面布置图
- 6、项目电泳喷胶喷塑加工线车间平面布置图
- 7、项目喷胶喷塑加工线车间平面布置图
- 8、温州市“三线一单”瑞安市环境管控单元图
- 9、浙江省生态保护红线分布图
- 10、瑞安市生态保护红线图
- 11、瑞安市水环境功能区划图
- 12、瑞安市环境空气功能区划图
- 13、瑞安市土地利用总体规划图
- 14、瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划图
- 15、环境监测点位示意图

附件:

- 1、企业营业执照
- 2、不动产权证
- 3、立项文件
- 4、原辅材料 MSDS
- 5、排污许可证正本
- 6、建设单位基本情况确认
- 7、建设单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年产 72 万套新能源汽车电池箱体智能产线技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨明金	联系方式	13645777747
建设地点	瑞安市塘下镇曙光一路 69 号		
地理坐标	(120 度 44 分 16.879 秒, 27 度 43 分 19.821 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车零部件及配件制造业 36: 71、汽车零部件及配件制造 367——其他(年用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2049	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	不设置大气专项评价: 不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等; 不设置地表水专项评价: 废水纳管排放; 不设置地下水专项评价: 不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区; 不设置环境风险专项评价: 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量; 不设置生态专项评价: 不属于新增河道取水的污染类建设项目; 不设置海洋专项评价: 不直接向海排放污染物。		
规划情况	《瑞安市北工业园北单元(0577-RA-TX-02)控制性详细规划修改》, 瑞安市人民政府		
规划环境影响评价情况	《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划环境影响报告书》, 浙江省生态环境厅, 浙环函(2021)188号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、瑞安市北工业园北单元(0577-RA-TX-02)控制性详细规划修改</p> <p>①规划范围</p> <p>北单元规划范围东起塘下大道、温瑞大道, 西至清泉路, 南起凤浚河、罗山大道, 北至行政界线。规划总用地面积约2.17约平方公里。</p> <p>②功能定位</p>		

<p>规划将北工业园区北单元功能定位为：以整车与汽摩配制造为特色，兼具生活功能、环境宜人的现代化产业园区。</p> <p>③规划结构</p> <p>规划形成“一心二轴、两片三带”的空间布局结构形态。</p> <p>“一心”：是指依托温瑞大道、罗山大道纵横两条城市快速路形成的交通枢纽核，沟通塘下与瑞安中部城镇以及温州城区，为园区发展创造了便利的交通条件。</p> <p>“二轴”：依托罗山大道形成的功能发展轴，串联本单元东西两个产城融合片区；依托温瑞大道形成的交通联系轴，为本单元创造了优越的交通条件。</p> <p>“两片”：是指由温瑞大道分割而形成的两个产城融合片区，兼具生产和生活功能，是园区实现可持续发展的核心载体。</p> <p>“三带”：是指依托温瑞塘河、中北河、凤浚横河及两侧绿化带形成的水系景观渗透带，是北单元重要的生态基底，同时也是发展绿道健身活动的有利条件。</p> <p>④工业用地布局</p> <p>工业用地是本单元的最主要的组成部分，现状已基本完成建设并投入生产。园区主要发展二类工业用地，并严格控制有水体和气体污染的企业进入。规划总用地面积约75.71公顷，占城市建设用地的37.37%，其中一类工业用地9.26公顷；二类工业用地62.99公顷；三类工业用地3.46公顷，根据《温州市人民政府专题会议纪要〔2018〕102号》，作为塘下国际汽摩配产业园区表面处理集聚区项目，将打造温州市表面处理行业示范园区，项目建设前应组织专项环评，并合理确定企业建设规模、优化污染物处理工艺、提高园区管理和环境监测水平，将园区建设对环境产生的不利影响降到最低。</p> <p>符合性分析：</p> <p>项目位于瑞安市塘下镇曙光一路69号，项目所在地为二类工业用地，项目属于“C3670汽车零部件及配件制造”，项目建设符合瑞安市北工业园北单元（0577-RA-TX-02）控制性详细规划的要求。</p> <p>2、瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划环境影响报告书</p> <p>浙江省瑞安经济开发区管理委员会委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划环境影响报告书》，并于2021年7月13日通过了浙江省生态环境厅的审查（审查文号：浙环函（2021）188号）。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>本次规划范围东至大罗山，南、西至集云山，北至瑞安市与瓯海区的行政界线，东南以104国道、凤浚河、罗山大道为界，规划总用地面积约11.75平方公里。根据《温州市城市规划管理单元控制性详细规划总纲》，范围涉及北工业园西单元（0577-RA-TX-01）、北工业园北单元（0577-RA-TX-02）、八水单元（0577-RA-TX-03）、北工业园东单元（0577-RA-TX-04）等四个单元。</p>

(2) 规划功能与定位

①规划目标

把瑞安国际汽摩配产业园北工业园区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使北工业园区成为瑞安市产业集聚发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统特色产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进园区。

②功能定位

本园区功能定位为：以打造汽摩配产业为主导，兼顾提升改造传统优势产业的现代化、生态、态型的产城合新区。

(3) 规划区域相关内容

规划区域内不涉及重要水系源头地区和重要生态功能区，以二类工业项目为主，涉及部分一类、三类工业项目。其中三类工业项目为罗风电镀园区重金属减排项目，该地块属于三类工业集聚区。因此规划区域内企业不属于该区所列负面清单项目及国家、省、市、县落后产能目录中所列禁止、淘汰类项目），符合环境重点管控单元准入清单相关要求。

(4) 环境准入条件清单

表 1-1 环境准入条件清单

分类	所属行业	所属行业中相关工艺	制定依据	
禁止准入产业	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	30-皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193	《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划》中的产业定位	
	十九、造纸和纸制品业 22	37-纸浆制造 221*；造纸 222*（含废纸造纸）		
	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	42-精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252		全部新建项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）
		43-生物质燃料加工 254		生物质液体燃料生产的新建项目
	二十三、化学原料和化学制品制造业	44-基础化学原料制造 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；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267		全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）新建项目
		45-肥料制造 262		化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的新建项目
		46-日用化学产品制造 268		以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造；以上均为新建项目，均不含单纯混合或分装的
	二十四、医药制造业 27	47-化学药品原料制造 271		全部新建项目（不含单纯药品复配、分装）
	二十五、化学纤维制造业 28	50-纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282		全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）新建项目
		51-生物基材料制造 283		生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）的

			新建项目	
	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	61-炼铁 311	全部新建项目	
	三十、金属制品业 33	67-金属制品表面处理及热处理加工	有电镀、化学镀工艺的新建项目	
	二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292	有电镀、化学镀工艺的新建项目	
限制准入产业	十四、纺织业 17	28-棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	①有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；②染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的新建项目；③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。	《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划》中的产业定位
		29-机织服装制造 181*；针织或钩针编织服装制造 182*；服饰制造 183*	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的新建项目。	
	二十四、医药制造业 27	47-化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	全部新建项目	
		48-中药饮片加工 273*；中成药生产 274*	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）新建项目	
		49-卫生材料及医药用品制造 281；药用辅料及包装材料制造 278	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目；②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目；③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目	
	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	62-炼钢 312；铁合金冶炼	全部新建项目	
	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	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	全部新建项目	
	三十、金属制品业 33	66-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	有电镀、化学镀、钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的	
		67-金属制品表面处理及热处理加工	①有电镀、化学镀工艺的（除新建项目外）；②有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗、碱洗、磷化、电泳、超声波清洗等工艺的；③企业配套及对外加工有钝化工艺的热镀锌项目；④使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等）。	
		68-铸造及其他金属制品制造 339	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目；②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。	
二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292	①有电镀、化学镀工艺的（除新建项目外）；②使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等），仅对外加工的项目；③年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。		
注： 1、限制准入产业入驻规划区域须经当地政府同意方可准入，与汽摩配行业无关的产业入驻须经当地政府同意方可准入。				

	<p>2、二类工业项目入驻须符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划》中的产业定位的要求。</p> <p>规划环评符合性分析：</p> <p>项目为C3670汽车零部件及配件制造，为二类工业项目，不涉及瑞安国际汽摩配产业园北工业园区环境准入条件清单中禁止准入工艺，符合瑞安国际汽摩配产业园北工业园区主导产业要求。项目在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内。因此本项目符合瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划中的具体产业规划和布局。</p> <p>另根据《瑞安市经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）相关内容：高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。瑞安市经济开发区审批负面清单如下表1-2所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 审批负面清单</p> <table border="1" data-bbox="272 869 1396 1256"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>环评审批权限在温州市级及以上环保部门审批项目</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>铸造、熔炼、危险废物处置项目</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>涉及重金属污染项目及酸洗、磷化、钝化等金属表面处理项目</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>涉及油漆用量 10 吨以上（含喷漆）喷漆涂装项目、凹版印刷项目</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>热电联产、垃圾焚烧、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>废旧物资再生利用项目</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>有化学合成反应的石化、化工、医药项目</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>核与辐射项目</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>其他重污染、高风险及严重影响生态的项目</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目涉及磷化工艺，根据《瑞安市经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订），项目需按要求编制环境影响报告表。</p>	序号	内容	1	环评审批权限在温州市级及以上环保部门审批项目	2	铸造、熔炼、危险废物处置项目	3	涉及重金属污染项目及酸洗、磷化、钝化等金属表面处理项目	4	涉及油漆用量 10 吨以上（含喷漆）喷漆涂装项目、凹版印刷项目	5	热电联产、垃圾焚烧、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目	6	废旧物资再生利用项目	7	有化学合成反应的石化、化工、医药项目	8	核与辐射项目	9	其他重污染、高风险及严重影响生态的项目
序号	内容																				
1	环评审批权限在温州市级及以上环保部门审批项目																				
2	铸造、熔炼、危险废物处置项目																				
3	涉及重金属污染项目及酸洗、磷化、钝化等金属表面处理项目																				
4	涉及油漆用量 10 吨以上（含喷漆）喷漆涂装项目、凹版印刷项目																				
5	热电联产、垃圾焚烧、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目																				
6	废旧物资再生利用项目																				
7	有化学合成反应的石化、化工、医药项目																				
8	核与辐射项目																				
9	其他重污染、高风险及严重影响生态的项目																				
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”生态环境分区</p> <p>根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号），项目位于浙江省温州市瑞安市塘下产业集聚重点管控单元（ZH33038120005）。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于瑞安经济开发区内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。</p> <p>项目产生的生活污水和生产废水经厂内污水处理设施处理达标后纳管，进入瑞安市江北</p>																				

污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、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。项目用水、用点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

①空间布局引导

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。

②污染物排放管控

严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（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。

③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。

(5) 符合性分析

项目位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，根据《瑞安市北工业园北单元（0577-RA-TX-02）控制性详细规划修改》，项目所在地块用地规划为二类工业工地。项目属于“汽车零部件及配件制造业”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 1 工业项目分类表，属于二类工业项目。项目满足用地规划要求。项目严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，企业雨污分流，符合管控措施要求，满足生态环境准入清单要求。

2、产业政策符合性分析

项目属于“汽车零部件及配件制造业”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》，本项目采用的技术和设备不属于国家产业政策中的限制和淘汰类，不属于地方产业政策中的限制类、淘汰类和禁止类，也未列入鼓励类，属于产业政策中的允许类项目。因此，本项目符合产业结构调整政策的要求。

3、行业环境准入条件的符合性

对照《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）、《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号），结合本次项目的实际情况，项目与工作方案的符合性情况详见下表。

表 1-3 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案

序号	类别	主要内容	本项目	是否符合
一	推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，企业现有厂区内；项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目；项目使用的电泳涂料 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中涂料 VOCs 含量要求，PVC 底涂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的相关要求。	符合
		严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合“三线一单”管控要求。项目新增污染物排放量严格执行区域削减替代规定。	符合
二	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目 PVC 底涂胶采用空气辅助无气喷涂技术。喷塑采用静电喷涂工艺。电泳涂装采用自动化、智能化喷涂设备。	符合
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固含）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目使用电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求，项目新增 PVC 底涂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的相关要求。项目需建立健全台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合

		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料,到 2025 年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目新增电泳漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的相关要求。项目新增 PVC 底涂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的相关要求。项目使用的水性涂料占比≥70%。	符合
三	严格生产环节控制,减少过程泄露	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	按照上述要求严格执行落实	符合
		全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理,到 2022 年,15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理;到 2025 年,相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。	/
		规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下,尽可能不在污染高发时段(4 月下旬-6 月上旬和 8 月下旬-9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工行业。	/
四	升级改造治理设施,实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低数 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。项目填装的活性炭应符合《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(温环发〔2022〕13 号)要求,原则上 3 个月更换,并做好相应台账记录工作。	/

		<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>本项目要求按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。</p>	/
		<p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>本项目未设置应急旁路。</p>	/
		<p>强化重点开发区(园区)治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平,引导转型升级、绿色发展,加强资源共享,实施集中治理和统一管理,持续提升 VOCs 治理水平,稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力,建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力,分析企业 VOCs 组成,识别特征污染物。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/
	五	<p>深化园区集群废气治理,提升治理水平</p> <p>加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征,进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案,统一整治标准和时限,实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。</p> <p>建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目,实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群,推进建设集中涂装中心;在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内,同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间,确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂(如活性炭)年更换量较大的地区,推进建设区域吸附剂集中再生中心,同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂用量较大的园区和企业集群,鼓励建设有机溶剂集中回收中心。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/
	六	<p>开展面源治理,有效减少排放</p> <p>推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下,推进重点领域油气回收治理,加强无组织排放控制,并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查 and 整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施,并与生态环境部门联网。</p> <p>加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平,推进各地建设钣喷共享中心,配套建设适宜高效 VOCs 治理设施,钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶</p>	<p>本项目不涉及</p>	/
		<p>加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平,推进各地建设钣喷共享中心,配套建设适宜高效 VOCs 治理设施,钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶</p>	<p>本项目不属于汽修行业</p>	/

		剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内,使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗,产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料,鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。		
		推进建筑行业治理。积极推动绿色装修,在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施,减少施工现场涂装作业;推广装配式装修,优先选用预制成型的装饰材料,除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不属于建筑行业	/
七	强化重点时段减排,切实减轻污染	实施季节性强化减排。以污染高发的夏秋季为重点时段,以环杭州湾和金衢盆地为重点区域,以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业,结合本地 VOCs 排放特征和污染特点,研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业,按照《排污许可管理条例》相关规定,将污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不涉及	/
		积极引导相关行业错峰施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划,尽量避开污染高发时段;对确需施工的,实施精细化管理,当预测将出现长时间高温低湿气象时,调整作业计划,尽量避开每日污染高值时间。	本项目不涉及	/
八	完善监测监控系统,强化治理能力	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测,完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术,加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设;石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统,推动建立健全监测预警监控体系。提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施,鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障,2021 年底前,设区生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备;2022 年底前,县(市、区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	本项目不涉及	/
			本项目不涉及	/

表 1-4 温州市工业涂装行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见

内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化(UV)涂料等,水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的规定。	项目使用的电泳涂料能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。	符合
	2	木质家具制造行业,推广使用水性、紫外光固化涂料,到 2020 年底前,替代比例达到 60%以上;全面使用水性胶粘剂,到 2020 年底前,替代比例达到 100%。	项目不属于木质家具制造业。	/
	3	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂;平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺	项目 PVC 底涂胶喷胶采用机器人喷涂技术。喷塑采用静电喷	符合

		技术。	涂工艺。	
废气收集	4	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。	按要求落实	符合
	5	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	项目喷胶工序车间采用整体密闭，换风次数不少于 8 次/h	符合
	6	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67 m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89 m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	项目未设置喷漆室	/
	7	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。	项目电泳涂装不会产生漆雾。喷塑采用静电喷涂工艺，不会产生漆雾。	/
	8	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	项目使用的电泳漆为水性涂料，PVC 底涂胶为溶剂型胶粘剂。物料存放均采用密闭容器存放。	符合
	9	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	按要求落实	符合
废气运输	10	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	按要求落实	符合
	11	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	按要求落实	符合
	12	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	按要求落实	符合
	13	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	按要求落实	符合
废气治理	14	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。	项目有机废气拟采用活性炭吸附装置处理。	符合
	15	漆雾预处理。采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到 95%以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置。	项目电泳过程无漆雾产生。	/
	16	活性炭吸附。适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，处理效率不低于 90%。进入吸附系统的废气温度应控制在 40℃以内。	按要求落实	符合
	17	光催化氧化。适用于低浓度 VOCs 废气处理，光催化氧化处理设施应设置电压、电流显示器和铭牌，铭牌上需明确设施处理效率、废气在设施中停留时间（一般情况下应大于 2s）、所用催化剂种类、负载量以及灯管类型、数量等参数。每组灯管需单独设置一套镇流器，镇流器、灯管底座宜可视化设计。	按要求落实	符合
废气排放	18	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m。	项目涂装产生的有机废气处理后引至不低	符合

			于 15m 高排气筒高空排放	
	19	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。	按要求落实	符合
	20	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。	按要求落实	符合
	21	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	按要求落实	符合
设施运行维护	22	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。	按要求落实	符合
	23	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账	按要求落实	符合
原辅材料记录	24	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附件表。台账保存期限不得少于三年。	按要求落实	符合

表 1-5 温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	需按要求落实	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目涂装、固化产生的有废气均采用集气罩进行收集，减少废气排放。	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	项目涂料盛放含挥发性有机物的容器均加盖密闭。	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按要求落实	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	按要求落实	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	项目涂装有机废气采用活性炭吸附处理	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按要求落实	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	按要求落实	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	项目生产废水采用明管收集	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放限值，纳入市政管网按	符合
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目设置规范危废暂存所，并设置警示牌	符合
12		危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物	按要求落实	符合	

			物转移计划审批和转移联单制度		
环境 管理	环境监 测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按要求落实	符合
		14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	按要求落实	符合
	监督管 理	15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	按要求落实	符合
		16	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台帐，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台帐保存期限不少于三年	按要求落实	符合
<p>综上所述，项目符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）、《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》、《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）的相关要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>中精集团有限公司创建于 1996 年，专业生产汽车冲压件、摩托车冲压件、底盘件等系列产品。企业原厂址位于瑞安市塘下镇海安下霖创新西路，随着企业规模扩大，老厂区渐不能满足企业发展需求，2005 年，企业委托编制《年产 12000 吨汽车用冲压件异地扩建登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2005]164 号），准备在瑞安市塘下镇北工业区实施异地迁扩建。在建设过程中，企业发现设计产能不能满足市场需求，又于 2005 年 8 月委托编制《年新增 1600 吨汽车用冲压件生产能力技术改造项目登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2005]167 号），并于 2006 年 8 月通过“三同时”验收。随前企业的发展，企业对生产线进行调整并于 2006 年 8 月委托编制《年产 12000 吨汽车用冲压件技改项目环境影响登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2006]141 号），并于 2007 年 6 月经瑞安市环保局塘下分局现场勘察，同意进入验收程序。2007 年 7 月，企业考虑发展需要，技改新增了部分产能，委托编制《年产 13500 吨汽车用冲压件技改项目环境影响登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2007]123 号），该项目于 2008 年通过环保局验收（验收文件：瑞环建验[2008]23 号）。2009 年 5 月，企业决定在现状厂区内扩建生产厂房，委托编制《浙江中精汽车部件有限公司（生产厂房）扩建项目环境影响登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2009]79 号），该扩建项目生产车间已投入使用。2013 年 2 月，企业准备建设综合大楼，委托编制《新建中精集团综合大楼建设项目环境影响登记表》（环保局审批文件：瑞环建[2013]32 号），该综合大楼项目未实施。2016 年 8 月，企业委托编制《新增年产 500 万只 EGR 尾气循环系统总成部件技改项目环境影响评价报告书》，且已完成“三同时”验收（瑞环塘下验（2018）3 号）。2019 年 11 月企业委托编制《中精集团有限公司新增汽车冲压机电泳 900t 技改项目》（环保局审批文件：温环瑞改备（2020）111 号），技改项目对电泳使用的原材料进行了调整，已完成现状验收。2021 年 3 月，企业委托编制了《中精集团有限公司新增年产 430 万件铜支架智能产线技改项目》（温州市生态环境局瑞安分局审批文件：温环瑞建【2021】92 号），项目新增年产 430 万件铜支架，目前已完成阶段性验收。</p> <p>为迎合市场需求，提升企业竞争力。企业拟在现有厂房内建设新能源汽车电池箱体智能产线，形成年产 72 万套新能源汽车电池箱体的生产规模。为满足订单客户不同的需求，企业新增的新能源汽车电池箱体智能产线配套有 1 条电泳喷胶喷塑加工线(位于企业厂区的汽车保险杆生产厂房内)和 1 条喷胶喷塑加工线(位于在汽车制动器生产厂房内)。</p> <p>1、项目建设内容及规模</p> <p>项目位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号企业现有厂区内，依托现有厂房车间进行建设。项目组成一览表详见表 2-1。</p>
----------	---

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模	
1	主体工程	新能源汽车电池箱体智能产线	电池箱体成型加工线	位于汽车保险杠生产厂房内，通过新增冲压机和液压机等机械加工设 备，进行新能源汽车电池箱体成型加工。
		电泳喷胶喷塑加工线	位于汽车保险杠生产厂房内，新增电泳喷胶喷塑等加工设备，对新能 源汽车电池箱体配套进行电泳、喷胶、喷塑加工。	
		喷胶喷塑加工线	位于汽车制动器生产厂房，新增喷胶喷塑等加工设备，对新能源汽车 电池箱体配套进行喷胶、喷塑加工。	
2	公用工程	供电	由市政电网提供	
3		给水系统	由市政给水管网引入	
4		供气	由天然气管道管网引入	
5		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后排入雨水管纳管排放；生活污水经厂内 化粪池处理后纳管排放；生产废水经厂内污水处理站处理达标后纳管 排放。	
6		废气处理	(1)电泳喷胶喷塑加工线： 电泳固化废气以及喷塑固化废气经降温后，与喷胶废气一并通过“活 性炭吸附”处理后通过 DA004 排气筒排放；喷塑粉尘经“袋式除尘” 处理后通过 DA005 排气筒排放；天然气蒸汽发生器天然气燃烧废气 通过 DA006 排气筒引高排放；电泳固化炉燃烧废气通过 DA007 排 气筒引高排放；喷塑固化炉燃烧废气通过 DA008 排气筒引高排放； (2)喷胶喷塑加工线： 喷塑粉尘经“袋式除尘”处理后通过 DA009 排气筒排放；喷塑固化 废气经降温后“活性炭吸附”处理后通过 DA010 排气筒排放；喷塑 固化炉燃烧废气通过 DA011 排气筒引高排放；	
7	废水处理	生活污水经园区化粪池处理达标后通过 DW007 排放口纳管排放；生 产废水经厂区“物化+A/O 生化”工艺废水处理设施处理后通过 DW004 排放口纳管排放；		
8	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理		
9	固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理。		
10	储运工程	化学品仓库	位于动力车间，面积约 10m ²	
11		危废暂存区	位于动力车间，面积约 10m ²	

2、主要产品及产能

项目扩建后，企业新增年产 72 万套新能源汽车电池箱体，企业扩建后具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	单位	扩建前产能	增减量	扩建后产量
新能源汽车电池箱体	万套/年	0	+72	72
EGR 精冲法兰及气盒类	t/a	5000	0	5000
制动系统背板	t/a	3000	0	3000
后视镜支撑架	t/a	3000	0	3000
发动机系统支架类	t/a	1000	0	1000
变速箱系统支架类	t/a	1000	0	1000
河北长安微型车内衬件	t/a	2000	0	2000
其他	t/a	1000	0	1000
EGR 尾气循环系统总成	t/a	750	0	750
铜支架	万件/a	430	0	430

3、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

项目扩建新增主要生产设施详见表 2-3，扩建后全厂设备变化情况见表 2-4。

表 2-3 项目新增主要生产设备及参数表

序号	设备名称	型号规格	台/套数	备注
	冲床	400T	4	
	液压机	630T	2	
	液压机	800T	2	
	QXG300 悬挂输送机	L=530m	1	
	喷淋式前处理系统	L72m×W1400×H2100	1	
	浸式超声波脱脂槽	L17m×W1400×H2100	1	
	浸式磷化槽	L17m×W1400×H2100	1	
	电泳槽及附件	L16m×W1400×H2100	1	
	机器人喷胶	L3000×W6500×H2800	2	
	电泳固化炉体	L50m×W2m×H2.9m	1	
	大旋风粉房	L6000×W2100×H2800	2	
	天然气加热装置	P=50 万大卡	1	电泳固化炉
	喷胶喷塑固化炉	L35m×W2m×H2.9m	2	
	漆液循环搅拌系统	22kw	2	
	电极系统	管式电极 L1500	50	
	可控式整流电源	500A/300V	1	
	全自动超滤系统	1500L/H	1	
	纯水机组	3t/h	1	
	燃烧机	70 万大卡	1	喷胶喷塑固化炉 (电泳喷胶喷塑 加工线)
	燃烧机	45 万大卡	1	喷胶喷塑固化炉 (喷胶喷塑加工 线)
	冷热交换机	20P(益众)	1	
	RO 反渗透纯水机	3t/h	1	
	智能喷塑机	23 段智能编程	12	
	自动往复机	650-2500	2	
	热交换系统	2800×1500×1500	1	
	热交换系统	3000×1500×1500	1	
	旋紧装置	R1200mm×180	2	
	智能电控系统	PLC 电器控制	1	
	天然气蒸汽发生器	1t/h	1	热水洗
	涂胶机	6520-B 型-C 型	2	

表 2-4 扩建后企业设备变化情况表

序号	设备名称	单位	原有环评审批量	本项目新增数量	扩建后数量
1	闭式双点压力机	台	18	0	18
2	开式固定台压力机	台	56	0	56
3	开式双点压力机	台	1	0	1
4	全自动液压精冲机	台	4	0	4
5	单动薄板冲压液压机	台	3	0	3
6	四柱液压机	台	32	0	32
7	金属挤压液压机	台	7	0	7

8	开式可倾压力机	台	23	0	23
9	冲床	台	1	0	1
10	铆接冲床	台	2	0	2
11	自动焊接机械人	台	15	0	15
12	双端面磨床	台	7	0	7
13	卧轴矩台平面磨床	台	11	0	11
14	手动精密磨床	台	3	0	3
15	框架薄板拉伸机	台	2	0	2
16	拉伸件旋切机	台	1	0	1
17	手盘冲床	台	1	0	1
18	中频点凸焊机	台	2	0	2
19	数控精密矫平机	台	1	0	1
20	三缸短轴类控长自动车床	台	1	0	1
21	数控车床	台	56	0	56
22	自动车床	台	2	0	2
23	仪表车床	台	8	0	8
24	龙门动梁铣床	台	1	0	1
25	龙门刨床	台	1	0	1
26	数控铣床	台	7	0	7
27	台式钻床	台	7	0	7
28	立式钻攻两用机	台	5	0	5
29	攻丝机	台	12	0	12
30	双脉冲空冷铝焊机	台	1	0	1
31	振动研磨机	台	8	0	8
32	车床	台	1	0	1
33	摇臂钻床	台	4	0	4
34	摇臂万能铣床	台	5	0	5
35	双柱卧式带锯床	台	1	0	1
36	氩弧焊机	台	26	0	26
37	CO ₂ 焊机	台	2	0	2
38	交流弧焊机	台	3	0	3
39	环缝焊机	台	4	0	4
40	铆接机	台	2	0	2
41	砂光机	台	1	0	1
42	平面磨床	台	1	0	1
43	点焊机	台	6	0	6
44	气动点焊机	台	4	0	4
45	金属切管机	台	2	0	2
46	履带式抛丸清理机	台	1	0	1
47	开平机	台	2	0	2
48	剪板机	台	4	0	4
49	剪板机	台	1	0	1
50	压平机	台	2	0	2
51	IGBT 感应加热设备	台	2	0	2
52	加热器	台	3	0	3

53	淬火设备	台	1	0	1
54	高频感应淬火机	台	1	0	1
55	高频溶接机	台	1	0	1
56	气密测试机	台	6	0	6
57	拉丝机	台	6	0	6
58	远红外烘箱	台	1	0	1
59	碳化硅干燥箱	台	3	0	3
60	等离子	台	1	0	1
61	金属切管机	台	2	0	2
62	金属带锯床	台	1	0	1
63	1T 反渗透机	台	1	0	1
64	砂轮机	台	6	0	6
65	空压机	台	7	0	7
66	变频器 PC6000 55KW	台	1	0	1
67	中走丝线切割机床 HA500U	台	1	0	1
68	中走丝线切割机床 HA400U	台	1	0	1
69	自动添加控制仪	台	1	0	1
70	中频气动焊机 MTN-200	台	1	0	1
71	四柱液压机 HJS32-500	台	1	0	1
72	平面磨床 KGS-820AHD	条	1	0	1
73	OTC 机器人	台	1	0	1
74	中频气动焊机 MTN-100	台	1	0	1
75	振动光整研磨机 400 升	台	1	0	1
76	材料整平机 ML-400	台	2	0	2
77	自动材料架 MT-400	台	3	0	3
78	数控闭式机械压力机 ES2-300	台	4	0	4
79	数控闭式机械压力机 ES2-400	台	2	0	2
80	超音频感应加热设备 SSF-120	台	1	0	1
81	清洁度检测装置	台	1	0	1
82	螺纹检测工具 TVS-SV	台	1	0	1
83	OTC 机器人	台	1	0	1
84	升降机	台	2	0	2
85	双端面磨床 M7650	台	1	0	1
86	电动平衡重式叉车	台	1	0	1
87	数控精密矫平机 JM3535/21	台	1	0	1
88	数控闭式机械压力机 J36-630	台	1	0	1
89	数控闭式机械压力机 J36-800	台	1	0	1
90	数控开式机械压力机 J21-200	台	1	0	1
91	影像测量仪 EV-4030	台	1	0	1
92	非标影像全检机 RK-1130-C2	台	1	0	1
93	液压机床 25 型	台	3	0	3
94	数控龙门加工中心机 NSP	台	2	0	2
95	耐世特 2 种产品单续模 14 付连续模 2 付	台	16	0	16
96	上齿 4 种产品单冲模 32 付模具	台	32	0	32

97	清枪站	台	1	0	1
98	三坐标测量机	台	2	0	2
99	轮廓测量仪 MMD-R220	台	1	0	1
100	伺服送料机 NCF-500	台	4	0	4
101	自动材料架 MT-500	台	5	0	5
102	伺服送料机 NC-400	台	2	0	2
103	冷冻式干燥机 1 立方	台	2	0	2
104	冷冻式干燥机 35 立方	台	1	0	1
105	双端面磨床 M7660	台	1	0	1
106	OTC 机器人 FD-V6+DA300P	条	1	0	1
107	OTC 机器人 FD-B4+WB35L	台	1	0	1
108	平面磨床 PSGS-4080AHR	台	1	0	1
109	四轴自动攻牙机 GT2-223	台	1	0	1
110	维氏硬度计 HV-1000B (含电脑)	台	1	0	1
111	位置度检具 38028826	台	1	0	1
112	位置度检具 38204959	台	1	0	1
113	位置度检具 38028781	台	1	0	1
114	六头自动攻牙机 GT2-223	台	1	0	1
115	数控电火花线切割机 AQ400LS	台	1	0	1
116	材料整平机 ML-600	台	2	0	2
117	伺服送料机 NC-600	台	2	0	2
118	自动材料架 MT-600	台	2	0	2
119	双螺牙检测机 SLYJCJ-50	台	1	0	1
120	位置度检具	台	5	0	5
121	五金冲压件齿条检测机	台	1	0	1
122	SMR 美国公司 1 种产品模具	台	4	0	4
123	美国博格—福特项目 3 种产品模具	台	3	0	3
124	自制 328 背板 2 种产品模具	台	17	0	17
125	自动 800T 全自动液压精冲机	台	1	0	1
126	材料整平机 ML-500	台	4	0	4
127	精密平面磨床	台	5	0	5
128	内圆磨床	台	1	0	1
129	六槽机自动清洗机	台	1	0	1
130	反渗透纯水机	台	1	0	1
131	液压式精密矫平机	台	1	0	1
132	CNC 加工中心 (机床)	台	2	0	2
133	去毛边机	台	1	0	1
134	超高频电源	台	1	0	1
135	半自动电泳线	条	2	0	2
136	全自动超声波清洗机	条	3	0	3
137	退漆线	条	1	0	1
138	钝化清洗线	条	2	0	2
139	冲压机	台	17	0	17
140	烘道 (配套 45 万大卡燃液化石油气燃烧炉)	条	1	0	1

141	QXG300 悬挂输送机	台	0	1	1
142	喷淋式前处理系统	套	0	1	1
143	浸式超声波脱脂槽	套	0	1	1
144	浸式磷化槽	套	0	1	1
145	电泳槽及附件	台	0	1	1
146	机器人喷胶	台	0	2	2
147	电泳固化炉体	台	0	1	1
148	大旋风粉房	台	0	2	2
149	天然气加热装置	套	0	1	1
150	喷胶喷塑固化炉	台	0	2	2
151	漆液循环搅拌系统	套	0	2	2
152	电极系统	套	0	50	50
153	可控式整流电源	台	0	1	1
154	全自动超滤系统	套	0	1	1
155	纯水机组	套	0	1	1
156	燃烧机	台	0	2	2
157	冷热交换机	台	0	1	1
158	RO 反渗透纯水机	台	0	1	1
159	智能喷塑机	台	0	12	12
160	自动往复机	套	0	2	2
161	热交换系统	套	0	2	2
162	旋紧装置	套	0	2	2
163	智能电控系统	套	0	1	1
164	涂胶机	台	0	2	2
165	天然气蒸汽发生器	台	0	1	1
166	800T 液压机	台	0	2	2
167	630T 液压机	台	0	2	2
168	400T 冲床	台	0	4	4

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本次项目新增的主要原辅料消耗见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗表

序号	名称	包装规格	扩建前用量(t/a)	扩建项目新增用量(t/a)	扩建后用量(t/a)	
1	钢板	/	0	14000	14000	
2	氢氧化钠	50kg/袋	4	+88	92	
3	表调剂	20kg/袋	0.4	+18.5	18.9	
4	磷化液	25kg/桶	10	+73	83	
5	电泳漆	乳液	65kg/桶	37.5	+48	85.5
6		色浆	50kg/桶	7.5	+9.6	17.1
7		助剂	16kg/桶	1	+1.2	2.2
8	PVC 底涂胶	50kg/桶	0	+9.5	9.5	
9	塑粉	20kg/箱	0	+8.8	8.8	
10	天然气	/	0	596760 m ³ /a	596760 m ³ /a	

项目原辅材料成分如下表 2-6 所示。

表 2-6 主要原辅材料成分表

序号	名称和型号	主要有机成分	含量 (%)	取值 (%)
1	表调剂	磷酸氢二钠	40-50	50
		三聚磷酸钠	20-30	30
		硫酸钛	10-20	20
2	磷化液	磷酸	50-60	60
		硝酸	1-5	5
		氧化锌	10-20	20
		碳酸锰	1-5	5
3	乳液	环氧树脂	15-35	32
		甲基异丁基甲酮	≤1.5	1.5
		乳酸	1-5	5
		乙二醇丁醚	≤1.5	1.5
		水	>60	60
4	色浆	环氧树脂	5-25	17
		二丁基氧化锡	1-10	7
		高岭土	10-25	17
		乙二醇丁醚	1-10	7
		炭黑	1-10	6
		甲基异丁基甲酮	0-5	3
		乳酸	1-5	3
		水	>40	40
5	助剂	乙二醇丁醚	100	100
6	PVC 底涂胶	聚氯乙烯	49	49
		邻苯二甲酸二乙基己酯	25-30	30
		石油加氢馏分	1-10	10
		氧化钙	3-10	10
		氧化锌	0.25-1	1
7	塑粉	环氧树脂	50-60	55
		颜料	5	5
		填料	35-40	35
		助剂	5	5

原辅材料中主要组分离化性质说明：

表 2-7 主要组分离化性质说明

名称	理化性质
氢氧化钠	氢氧化钠 (Sodium hydroxide)，也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。
磷酸氢二钠	磷酸氢二钠，又名磷酸一氢钠，是磷酸生成的钠盐酸式盐之一。它为易潮解的白色粉末，可溶于水，水溶液呈弱碱性。
三聚磷酸钠	三聚磷酸钠，是一种无机化合物，化学式 $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ ，是一种无定形水溶性线状聚磷酸盐，常用于食品中，作水分保持剂、品质改良剂、pH 调节剂、金属螯合剂。
硫酸钛	硫酸钛是一种无机盐，分子式为 $\text{Ti}(\text{SO}_4)_2$ 。其外观为半透明无定形结晶。易吸湿。溶于稀酸类，不溶于水。相对密度 1.47。
磷酸	磷酸，又名正磷酸，是一种常见的无机酸，是中强酸，化学式为 H_3PO_4 ，分子量为 97.994。不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性，是三元弱酸，其酸性比盐酸、

	硫酸、硝酸弱，但比醋酸、硼酸等强。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，包括作为防锈剂，食品添加剂，牙科和矫形外科，EDIC 腐蚀剂，电解质，助焊剂，分散剂，工业腐蚀剂，肥料的原料和组件家居清洁产品，也可用作化学试剂。
硝酸	硝酸（英文名：Nitric acid），是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO ₃ ，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。
碳酸锰	碳酸锰，或称碳酸亚锰，是一种无机化合物，二价锰的碳酸盐，化学式 MnCO ₃ 。溶于稀酸，不溶于水和乙醇。碳酸锰是制造电信器材软磁铁氧体，合成二氧化锰和制造其他锰盐的原料。用作脱硫的催化剂，瓷釉、涂料和清漆的颜料。也用作肥料和饲料添加剂。用于医药，电焊条辅料等，用作生产电解金属锰的原料。
环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。
甲基异丁基甲酮	甲基异丁基酮，又名 4-甲基-2-戊酮，是一种有机化合物，主要用作喷漆、硝基纤维、某些纤维醚、樟脑、油脂、天然和合成橡胶的溶剂。
乳酸	乳酸是一种羧酸，分子式是 C ₃ H ₆ O ₃ ，含有羟基，属于 α-羟酸（AHA）。在水溶液中，其羧基释放出一个质子而产生乳酸根离子 CH ₃ CH(OH)COO ⁻ 。
乙二醇丁醚	二乙二醇丁醚是一种有机化合物能与水以任何比例混溶、溶于乙醇、乙醚、油类和许多其他有机溶剂。常用作硝化棉、清漆、印刷墨、油类、树脂等的溶剂及合成塑料的中间体
二丁基氧化锡	白色到微黄色粉末。熔点 >300℃，水溶性 4.0 mg/L（20℃）是一种多用途的产品,作为酯化催化剂,具有热稳定性及抗水解性。
硅酸铝	硅酸铝：以硬质粘土熟料为原料，经电阻或电弧炉熔融、喷吹成纤工艺生产而成。硅酸铝是一种铝硅酸盐，性状：无色晶体。溶解情况：不溶于水
炭黑	碳黑（carbon black），又名炭黑，是一种无定形碳，是一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。
聚氯乙烯	聚氯乙烯（Polyvinyl chloride），英文简称 PVC，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。
邻苯二甲酸二乙基己酯	无色透明液体，有特殊气味。熔点-55℃，沸点 386.9℃，222-230℃（0.53kPa），相对密度 0.986（20/4℃），折射率 1.4852，闪点 217℃，着火点 241℃，粘度 81.4mPa·s，蒸气压（200℃）176Pa。25℃时该品在水中溶解度<0.01%，水在该品中的溶解度 0.2%。溶于大多数有机溶剂和烃类，微溶于甘油、乙二醇。与大多数工业用树脂有良好的相容性。与醋酸纤维素、聚醋酸乙烯酯部分相容。
石油加氢馏分	用于作卷烟用胶粘剂、塑料聚合反应助剂及纺织印染、印花、溶剂、油墨涂料稀释剂、金属清洗剂等
氧化钙	氧化钙是一种无机化合物，化学式是 CaO，俗名生石灰。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。
氧化锌	氧化锌是一种无机物，化学式为 ZnO，是锌的一种氧化物。难溶于水，可溶于酸和强碱。氧化锌是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。

涂料符合性分析：

根据企业介绍，项目水性电泳漆按照乳液：色浆：助剂 40:8:1 进行配置。PVC 底涂胶无需调配。电泳涂料密度以 1.2g/cm³ 计，PVC 底涂胶涂料密度以 1.4g/cm³ 计。

根据企业提供的涂料成分说明文件以及施工配比，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中涂料 VOCs 含量要求，项目使用的水性电泳漆涂料 VOC 含量约为 73.5g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）VOCs 含量（≤200g/L）要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

项目使用的 PVC 底涂胶 VOCs 含量约为 140g/L，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）溶剂型胶粘剂中 VOCs 含量（≤250g/L）要求。

产能匹配符合性分析：

根据企业介绍，项目新能源电池箱体配套的表面加工分为电泳喷胶喷塑和喷胶喷塑两条线路。其加工比例约为 9：1。即电泳喷胶喷塑加工 64.8 万套，喷胶喷塑加工 7.2 万套。电池箱体喷胶量一般为 0.01-0.015kg/套，取中值 0.013kg/套计，项目喷胶量为 9.36t/a。项目设计用量 9.5t/a，与计算值相差不大，产能匹配性符合。

5、劳动定员和工作制度

项目预计新增劳动定员 20 人，不在厂内食宿。生产班制实行一班制（8h），年工作天数为 300 天。

6、总平面布置

企业厂区位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，总体厂区呈东西布局，出入口设置在厂区东侧。共设有 2 幢生产厂房（1 幢汽车保险杠生产厂房、1 幢汽车制动器生产厂房），1 幢动力车间、1 幢成品仓库、2 幢职工宿舍楼、1 幢办公楼。

本次扩建项目依托企业现有生产厂房进行，无土建内容。本次新增的电池箱体成型加工线以及箱体电泳喷胶喷塑加工线位于汽车保险杠生产厂房内，箱体喷胶喷塑加工线位于汽车制动器生产厂房内。新增的加工线具体使用功能见下表 2-6，厂区平面布置图见附图 5，电泳喷胶喷塑加工线以及喷胶喷塑加工线布局见附图 6 和附图 7。

表 2-6 项目功能布局一览表

名称	位置	用途
电池箱体成型加工线	汽车保险杠生产厂房内	通过对板材进行成型加工为新能源汽车电池箱体
箱体电泳喷胶喷塑加工线		对新能源汽车电池箱体进行电泳、喷胶、喷塑一体化加工
箱体喷胶喷塑生加工线	汽车制动器生产厂房	对新能源汽车电池箱体喷胶、喷塑一体化加工

7、水平衡分析

本次项目水平衡示意图如图 2-1 所示。

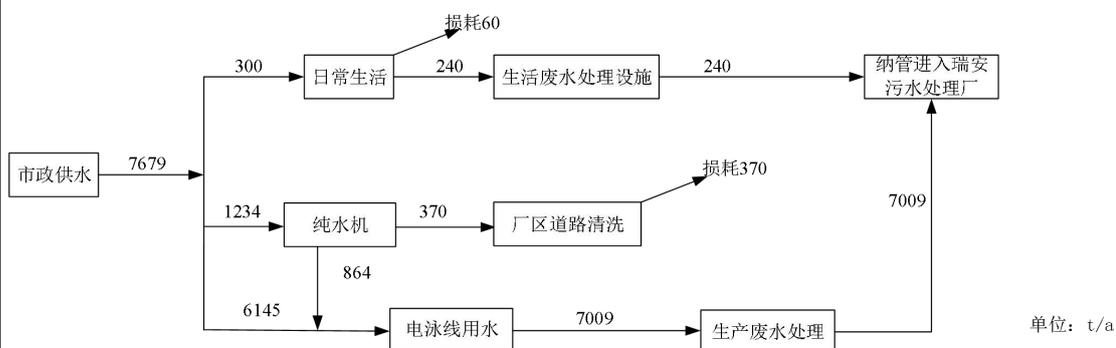
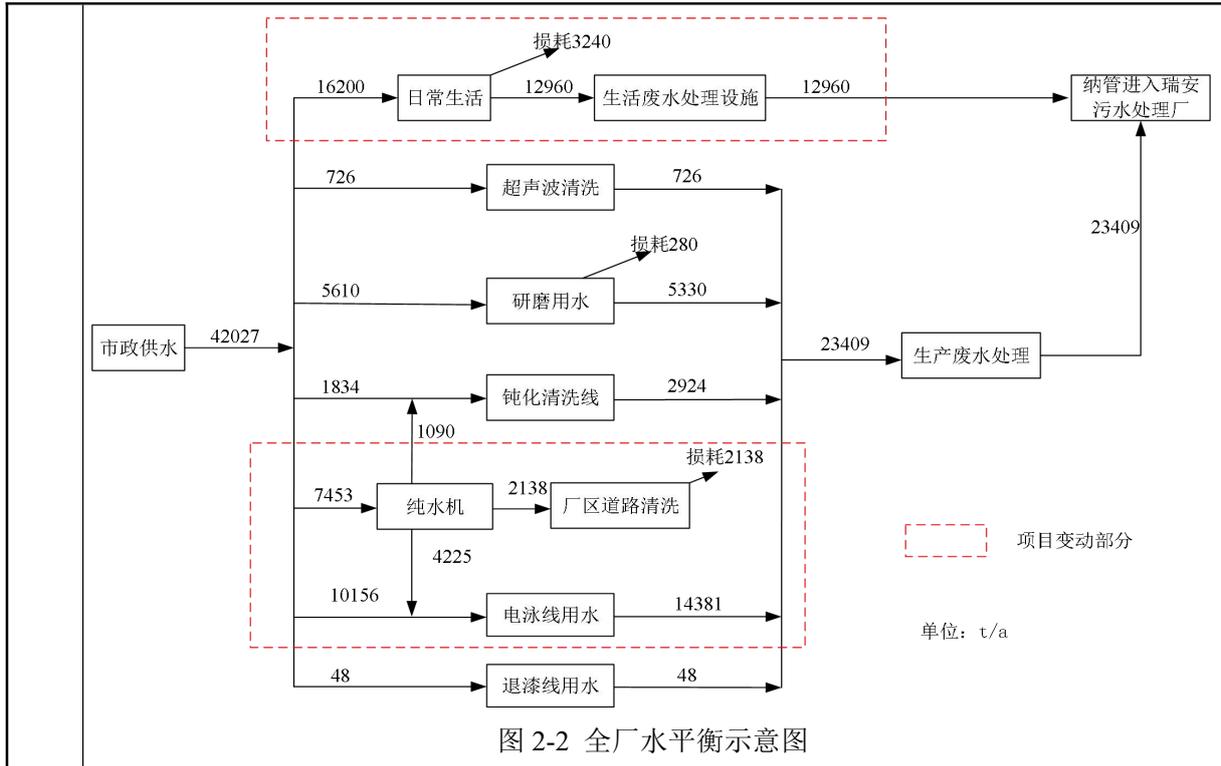


图 2-1 项目水平衡示意图

本次项目实施后，全厂水平衡示意图如图 2-2 所示。



1、生产工艺流程及其简述

新能源汽车电池箱体智能产线生产工艺主要包括箱体成型和表面处理。根据产品需求不同，表面处理又分为电泳、喷胶、喷塑加工和喷胶、喷塑加工。

(1) 电池箱体成型加工线（汽车保险杠生产厂房内）

工艺流程和产排污环节

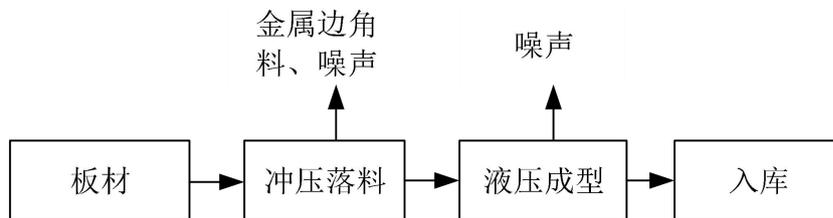


图 2-2 项目新能源电池箱体成型加工工艺流程示意图

落料：外购的板材通过冲压机进行冲压落料。此过程会产生一定量的金属边角料，噪声。

液压成型：利用液压机等机加工设备对板材进行液压成型加工，形成新能源电池箱体。

(2) 电池箱体电泳、喷胶、喷塑加工线（汽车保险杠生产厂房内）

项目新能源电池箱电泳、喷胶、喷塑加工线工艺流程如下所示。电池箱体首先经脱脂清洗处理，处理后进行磷化加工。磷化加工后的电池箱体进入电泳工序进行进一步电泳加工。电泳加工后的电池箱进入喷胶喷塑工序进行喷胶喷塑加工。喷胶喷塑加工后的电池箱体下挂后入库。

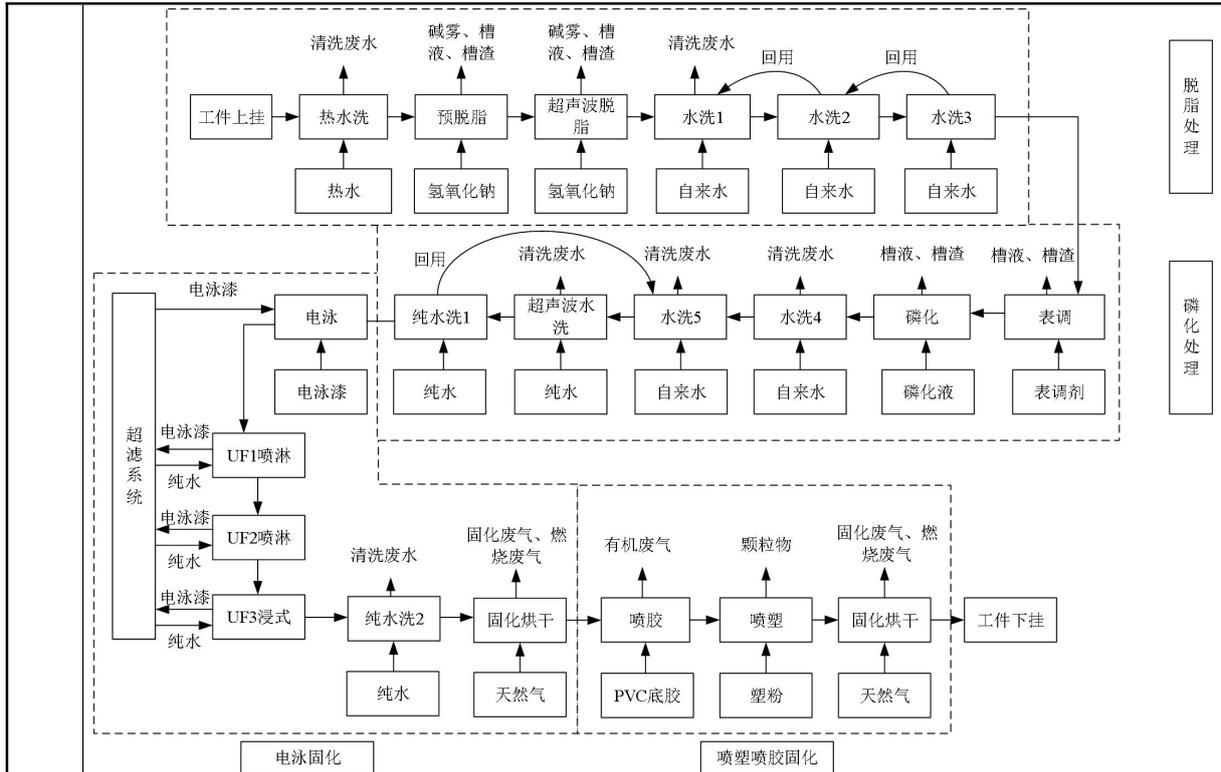


图 2-2 项目新能源电池箱电泳喷胶喷塑加工线工艺流程示意图

具体生产工艺流程说明如下：

① 脱脂

热水洗、预脱脂、超声波脱脂：目的是为除掉产品表面的润滑油和防锈油，以保证在电泳工序中电泳漆的吸附率，从而提高产品的表面质量。本项目采用一道热水洗+一道氢氧化钠溶液喷淋+一道超声波浸泡碱洗法处理。热水采用天然气蒸汽发生器产生的蒸汽加热。

水洗：为提高清洗效果，产品在除油清洗后采用冷水喷淋清洗。项目采用三道自来水水喷淋清洗。水洗废水依次回用至上一道水洗工序。

② 磷化

表调：表调剂采用胶体肽系金属表面调整剂，槽液 pH 值控制为 8.5~9.5，常温，其作用能促进形成结晶致密的磷酸盐涂层，使磷化膜形成充分完整，有效降低磷化药品的消耗量及磷化膜重量，提高涂层的附着力。

磷化：磷化是电泳前处理的中心环节，用锌系磷化溶液处理金属工件，使在工件表面上形成一层不溶性磷酸盐保护膜，所形成的磷化膜系具有细微小孔的致密结构，增大了工件表面积，可以增大涂层接触面积，使磷化膜与涂层之间产生有利的相互渗透，大大提高有机涂层对工件的附着力。

项目采用中温磷化即 40℃时磷化 2-3min，总酸度约为 20-27 点（滴定 10ml 磷化液至酚酞终点时所消耗的氢氧化钠溶液的毫升数），游离酸 0.7-1.3 点（滴定 10ml 磷化液至甲基橙终点时所消耗的氢氧化钠溶液的毫升数），膜厚度一般以 2um 左右为宜。磷化液使用时间过

长会失效，因此需定期对磷化液进行更换。

磷化后水洗：为避免磷化工序中的溶液污染到下一工序，采用 2 道自来水喷淋水洗+1 道超声波纯水浸洗+1 道纯水喷淋水洗。

③ 电泳

电泳：电泳是电泳涂料在阴阳两极，施加于电压作用下，带电荷之涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生之碱性作用形成不溶解物，沉积于工件表面。本项目电泳漆主要成分为环氧树脂组分，项目设有冷冻机组可自动控制电泳漆温度。它包括四个过程：

1) 电解（分解）

在阴极反应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子 OH^- ，此反应造成阴极面形成一高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积；

2) 电泳动（泳动、迁移）

阳离子树脂及 H^+ 在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程。

3) 电沉积（析出）

在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出不沉积物，沉积于被涂工件上。

4) 电渗（脱水）

涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有多数毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，而完成整个电泳过程。

由于电泳槽液使用时间过长会失效，因此需定期对电泳槽液进行更换。

电泳漆回收：

电泳后的工件表面带有较多的电泳漆，项目设置电泳漆回收系统（超滤装置），采用纯水对工件进行水洗，进行电泳漆回收，而回收后的清下水回用于前段的水洗工序。

电泳漆回收装置是利用膜的分子分离原理，由于电泳漆是高分子有机物，而超滤膜的透过分子在设计截留分子量以上的大分子不能透过而被截留，小于设计截留分子量的物质透过中空纤维膜而被分离出去。由于电泳漆是大分子团，不能透过排出，全部被截留后回流到电泳槽循环使用。透过液回用于水洗工序，即减少污水排放，又能保证电泳漆的使用率高达 98% 以上。

表 2-7 电泳线水槽设计尺寸表

序号	工序	处理方式	水槽的尺寸	有效容积* (m^3)	槽液中主要成分及浓度
1	热水洗	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	热水
2	预脱脂	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	6%氢氧化钠溶液
3	超声波脱脂	浸泡	17m/10m×1.3m×2m	32.97	6%氢氧化钠溶液
4	水洗 1	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	自来水
5	水洗 2	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	自来水
6	水洗 3	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	自来水
7	表调	浸泡	9m×1.3m×2m	22.23	表调剂
8	磷化	浸泡	17m/10m×1.3m×2m	33	磷化剂

9	水洗 4	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	自来水
10	水洗 5	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	自来水
11	超声波水洗	浸泡	17m/10m×1.3m×2m	33	自来水
12	纯水洗 1	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	纯水
13	UF1	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	电泳漆
14	UF2	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	电泳漆
15	UF3	浸泡	8m×1.3m×2m	19.76	电泳漆
16	纯水洗 2	喷淋	1.2m×1.2m×1m	1.44	纯水
喷淋集水槽有效容积按水槽容积计，浸泡水槽有效容积按水槽容积 95%计					

电泳漆固化：电泳漆固化在固化室进行，固化温度为 190℃-200℃，固化室由室体、钢结构支架、热风循环系统等组成，采用天然气加热炉。室内采用隐桥式结构，以防止热量的散失。室内热空气由布置合理的风道提供最佳的气流分配，可以将温度梯度造成的热损失减少到最小程度，从而获得最大的热效率。室体采用保温壁板喷桩结构，保温层厚为 120mm，拼接时接缝差开，可最大限度的减少热耗，并消除热应力，该措施能使外壁板温度不高于室温 10℃。循环系统进出口处设有风量调节装置，可对热风进行细致调节；循环风量按温差要求进行设计。电泳漆固化会产生少量有机废气经降温后采用活性炭吸附处理。

④ 喷胶、喷塑

喷胶：采用自动喷胶设备，对工件进行 PVC 底胶喷涂。此过程会产生一定量的喷胶有机废气。

喷塑：采用静电粉末喷涂，利用静电发生器使塑料粉末带电，吸附在基材表面。此过程会产生一定量的颗粒物，通过袋式除尘器收集处理，收集的粉尘回用于喷塑工序。

固化：喷胶、喷塑后的工件进入喷胶喷塑固化炉中经过 160~180℃ 的烘烤固化。固化炉采用天然气燃烧机进行加热。此过程会产生一定量的固化废气，燃烧废气。

(2) 电池箱体喷胶、喷塑加工线（汽车制动器生产厂房内）

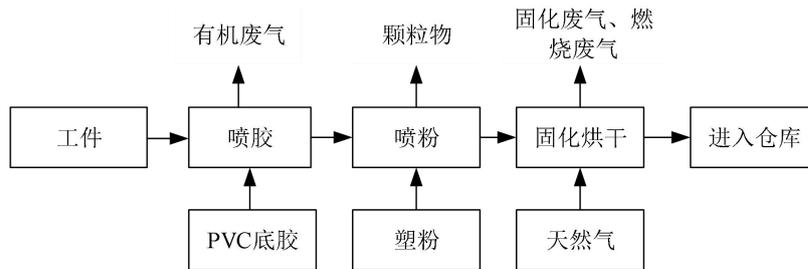


图 2-3 项目新能源电池箱体喷胶喷塑加工线工艺流程示意图

部分产品无需电泳处理，可直接喷胶、喷塑处理，具体生产工艺流程说明如下：

喷胶：采用自动喷胶设备，对工件进行 PVC 底胶喷涂。此过程会产生一定量的喷胶有机废气。

喷塑：采用静电粉末喷涂，利用静电发生器使塑料粉末带电，吸附在基材表面。此过程会产生一定量的颗粒物，通过袋式除尘器收集处理，收集的粉尘回用于喷塑工序。

固化：喷胶、喷塑后的工件进入固化炉中经过 160~180℃ 的烘烤固化。喷胶喷塑固化炉采用天然气燃烧机进行加热。此过程会产生一定量的固化废气，燃烧废气。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-8。

表 2-8 项目营运期主要污染因子

类型	产污环节	污染物	拟采取环保措施	
废水	员工生活	生活污水	COD、氨氮、总氮 经厂区化粪池处理后纳管排放	
	电泳涂装	脱脂废水	COD、氨氮、总氮、石油类、SS、BOD ₅	经厂区废水处理站处理后纳管排放
		表调废水	COD、氨氮、总氮、石油类、SS、BOD ₅ 、总磷、总锌	
		磷化、磷化清洗废水	COD、氨氮、总氮、石油类、SS、BOD ₅ 、总磷、总锌	
		电泳清洗废水	COD、氨氮、总氮、SS、BOD ₅	
纯水制备	纯水制备废水	浓盐水	回用于厂区道路清洗	
废气	电泳喷胶 喷塑加工线	脱脂	碱雾	/
		电泳槽有机废气	非甲烷总烃	以无组织形式排放
		电泳固化废气	非甲烷总烃	收集经降温处理后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷胶废气	非甲烷总烃	经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷塑粉尘	粉尘	经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷胶喷塑固化废气	非甲烷总烃	收集后经降温处理后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		电泳固化炉燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷塑固化炉燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		蒸汽发生器燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过不低于 15m 高排气筒引高排放
	喷胶喷塑 加工线	喷胶废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷塑粉尘	粉尘	经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷塑固化废气	非甲烷总烃	收集后经降温处理再经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒引高排放
		喷塑固化炉燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过不低于 15m 高排气筒引高排放
固体废物	危险废物	槽渣、废 RO 膜、废活性炭、废化学品包装物、污泥等	委托有资质单位处置	
	一般固体废物	废边角料、废塑粉包装袋等	外售综合利用	
	员工生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	
噪声	加工设备噪声源设备	噪声 Leq	合理布局设备，减振降噪	

与项目有

一、原有项目建设情况

中精集团有限公司位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，该企业是一家专业生产汽车冲压

关的原有环境污染问题

件、摩托车冲压件、底盘件的公司，成立于 2001 年 12 月 04 日。企业于 2005 年搬迁至瑞安市塘下镇北工业区进行生产。在瑞安市塘下镇北工业区生产以来，实施了多级的技改扩建，并于 2019 年 12 月 4 日申领了排污许可证，许可证号：91330381733827830D001U。企业现有项目建设、批复及验收情况见表 2-9。

表 2-9 现有项目审批、验收概况

序号	项目名称	报告类型	审批情况	验收及投产情况	备注
1	年产 12000 吨汽车用冲压件异地扩建项目	登记表	瑞环建[2005]164 号	已验收、已投产	在瑞安市塘下镇北工业区实施异地迁扩建
2	年新增 1600 吨汽车用冲压件生产能力技术改造项目	登记表	瑞环建[2005]167 号	已验收、已投产	设计产能不能满足市场需求，产能新增 1600 吨
3	年产 12000 吨汽车用冲压件技改项目	登记表	瑞环建[2006]141 号	已验收、已投产	对原有生产线调整进行技术改造
4	年产 13500 吨汽车用冲压件技改项目	登记表	瑞环建验[2008]23 号	已验收、已投产	技术改造新增产能
5	浙江中精汽车部件有限公司（生产厂房）扩建项目	登记表	瑞环建[2009]79 号	已投入使用	/
6	新建中精集团综合大楼建设项目	登记表	瑞环建[2013]32 号	未实施	/
7	新增年产 500 万只 EGR 尾气循环系统总成部件技改	报告书	瑞环建[2016]91 号	已验收、已投产	调整产品结构及产能，使产能达到了 16000t，同时新增 1 条电泳生产线与其他产品的生产，形成年产 16750t 的生产规模
8	中精集团有限公司新增汽车冲压机电泳 900t 技改	现状环境影响评估报告	温环瑞改备[2020]111 号	已验收、已投产	新增 1 条电泳线与 1 条退漆线，不新增产能与涂装产能
9	中精集团有限公司新增年产 430 万件铜支架智能产线技改	报告表	温环瑞建[2021]92 号	已阶段性验收、已投产	计划新增 2 条钝化清洗线，新增年产 430 万件铜支架，实际已投产 1 条钝化清洗线，年产 200 万件铜支架

二、现有项目产品清单

根据企业现有项目审批及落实情况，企业现有产品情况如下表 2-10 所示。

表 2-10 现有产品实际产量

产品名称	单位	审批产量	实际产能
EGR 精冲法兰及气盒类	吨/年	5000	5000
制动系统背板	吨/年	3000	3000
后视镜支撑架	吨/年	3000	3000
发动机系统支架类	吨/年	1000	1000
变速箱系统支架类	吨/年	1000	1000
河北长安微型车内衬件	吨/年	2000	2000
其他	吨/年	1000	1000
EGR 尾气循环系统总成	吨/年	750	750
铜支架	万件/a	430	200

三、现有项目原辅材料消耗、主要生产设备及辅助设备和生产工艺

根据企业现有项目审批及落实情况，企业现有原辅材料消耗、主要生产设备及辅助设备和生产工艺如下表 2-11

和表 2-12 所示，现有生产工艺如图 2-3 所示。

表 2-11 现有项目主要原辅材料

序号	名称	用量(t/a)	备注	
1	不锈钢	18000	/	
2	碳钢		/	
3	汽车结构钢		/	
4	焊料	10	/	
5	乳化液	5	25kg/桶，淡黄色透明液体，系表面活性剂、防锈添加剂、摩擦改进剂等复配混合物	
6	金属加工件油脂清洗剂	10	25kg/桶，淡黄色透明液体，水基型清洗剂，系表面活性剂、多种助洗剂、助溶剂等复配混合物	
7	金属零部件水基防锈剂	1.5	25kg/桶，淡黄色透明液体，系防锈添加剂、防腐剂等复配混合物	
8	研磨剂	1	25kg/桶，淡黄色透明液体，系润滑添加剂、分散剂等复配混合物	
9	二氧化碳	200	25kg/瓶	
10	氩气	800	25kg/瓶	
11	不锈钢	835	/	
12	乳化液	1	25kg/桶，淡黄色透明液体，系表面活性剂、防锈添加剂、摩擦改进剂等复配混合物	
13	盐酸（35%）	20	25kg/桶，使用时稀释成 14%稀盐酸	
14	片碱	4	50kg/袋	
15	脱脂剂	9.8	25kg/袋，白色或微红色粉状固体，成分为碳酸盐 35%、硅酸盐 20%、硫酸盐 5%、氢氧化钠 10%、磺酸盐 10%，LF 表面活性剂 8%、植物活性剂 6%	
16	表调剂	0.4	20kg/袋，磷酸氢二钠 40-50%、三聚磷酸钠 20-30%、硫酸钛 10-20%。	
17	磷化剂	10	25kg/桶，由磷酸、硝酸、氧化锌、碳酸锰等组成。磷酸 50-60%，硝酸 1-5%，氧化锌 10-20%，碳酸锰 1-5%。	
18	电泳漆	色浆	7.5	65kg/桶，成分为环氧聚氨酯树脂>21%、碳黑 4%、高岭土 25%、二丁基氧化锡 1.37%、水>35%
19		乳液	37.5	50kg/桶，成分为环氧树脂>15%、甲基乙醇胺 1-5%、双酚 A1-5%、乙二醇单丁醚 1-5%、乳酸 1-5%、水>60%
20		电泳助剂	1	16kg/桶，成分为乙二醇丁醚
21	碱性剥漆剂	2	主要组分含苛性钾、渗透剂、促进剂、十二烷基苯磺酸钠、醇、醚聚合物、金属缓蚀剂	
22	防锈剂	1.5	25kg/桶，淡黄色透明液体，系防锈添加剂、防腐剂等复配混合物。	
23	铜板	130		
24	清洗剂	0.5	主要成分为表面活性剂、乳化剂、助剂、去离子水等，不含危害物质	
25	钝化剂	0.5	主要成分含有有机碱 4%、氟碳剂 18%、螯合剂 26%、非离子表面活性剂 17%、添加剂 20%、去离子水 15%	
26	活化剂	1	主要成分为表面活性剂 5%、乳化剂 6%、助剂 20%、去污渍混合物 8%、去离子水 61%	
27	铜抛光剂	1.5	主要成分为磷酸盐、助剂、反式剂、氧化剂	
28	液化石油气	45	/	
29	生物质燃料(压缩成型)	240	/	

表 2-12 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	变化量
----	------	----	------	------	-----

1	闭式双点压力机	台	18	18	0
2	开式固定台压力机	台	56	56	0
3	开式双点压力机	台	1	1	0
4	全自动液压精冲机	台	4	4	0
5	单动薄板冲压液压机	台	3	3	0
6	四柱液压机	台	32	32	0
7	金属挤压液压机	台	7	7	0
8	开式可倾压力机	台	23	23	0
9	冲床	台	1	1	0
10	铆接冲床	台	2	2	0
11	自动焊接机械人	台	4	4	0
12	双端面磨床	台	7	7	0
13	卧轴矩台平面磨床	台	11	11	0
14	手动精密磨床	台	3	3	0
15	框架薄板拉伸机	台	2	2	0
16	拉伸件旋切机	台	1	1	0
17	手盘冲床	台	1	1	0
18	中频点凸焊机	台	2	2	0
19	数控精密矫平机	台	1	1	0
20	三缸短轴类控长自动车床	台	1	1	0
21	数控车床	台	3	3	0
22	自动车床	台	2	2	0
23	仪表车床	台	8	8	0
24	龙门动梁铣床	台	1	1	0
25	龙门刨床	台	1	1	0
26	数控铣床	台	7	7	0
27	台式钻床	台	7	7	0
28	立式钻攻两用机	台	5	5	0
29	攻丝机	台	12	12	0
30	双脉冲空冷铝焊机	台	1	1	0
31	振动研磨机	台	8	8	0
32	车床	台	1	1	0
33	摇臂钻床	台	4	4	0
34	摇臂万能铣床	台	5	5	0
35	双柱卧式带锯床	台	1	1	0
36	氩弧焊机	台	26	26	0
37	CO2 焊机	台	2	2	0
38	交流弧焊机	台	3	3	0
39	环缝焊机	台	4	4	0
40	铆接机	台	2	2	0
41	砂光机	台	1	1	0
42	平面磨床	台	1	1	0
43	点焊机	台	6	6	0
44	气动点焊机	台	4	4	0
45	金属切管机	台	2	2	0

46	履带式抛丸清理机	台	1	1	0
47	开平机	台	2	2	0
48	剪板机	台	4	4	0
49	剪板机	台	1	1	0
50	压平机	台	2	2	0
51	IGBT 感应加热设备	台	2	2	0
52	加热器	台	3	3	0
53	淬火设备	台	1	1	0
54	高频感应淬火机	台	1	1	0
55	高频溶接机	台	1	1	0
56	气密测试机	台	6	6	0
57	拉丝机	台	6	6	0
58	远红外烘箱	台	1	1	0
59	碳化硅干燥箱	台	3	3	0
60	等离子	台	1	1	0
61	金属切管机	台	2	2	0
62	金属带锯床	台	1	1	0
63	1T 反渗透机	台	1	1	0
64	砂轮机	台	6	6	0
65	空压机	台	7	7	0
66	变频器 PC6000 55KW	台	1	1	0
67	中走丝线切割机床 HA500U	台	1	1	0
68	中走丝线切割机床 HA400U	台	1	1	0
69	自动添加控制仪	台	1	1	0
70	中频气动焊机 MTN-200	台	1	1	0
71	四柱液压机 HJS32-500	台	1	1	0
72	平面磨床 KGS-820AHD	条	1	1	0
73	OTC 机器人	台	1	1	0
74	中频气动焊机 MTN-100	台	1	1	0
75	振动光整研磨机 400 升	台	1	1	0
76	材料整平机 ML-400	台	2	2	0
77	自动材料架 MT-400	台	3	3	0
78	数控闭式机械压力机 ES2-300	台	4	4	0
79	数控闭式机械压力机 ES2-400	台	2	2	0
80	超音频感应加热设备 SSF-120	台	1	1	0
81	清洁度检测装置	台	1	1	0
82	螺纹检测工具 TVS-SV	台	1	1	0
83	OTC 机器人	台	1	1	0
84	升降机	台	2	2	0
85	双端面磨床 M7650	台	1	1	0
86	电动平衡重式叉车	台	1	1	0
87	数控精密矫平机 JM3535/21	台	1	1	0
88	数控闭式机械压力机 J36-630	台	1	1	0
89	数控闭式机械压力机 J36-800	台	1	1	0
90	数控开式机械压力机 J21-200	台	1	1	0

91	影像测量仪 EV-4030	台	1	1	0
92	非标影像全检机 RK-1130-C2	台	1	1	0
93	液压机床 25 型	台	3	3	0
94	数控龙门加工中心机 NSP	台	2	2	0
95	耐世特 2 种产品单续模 14 付连续模 2 付	台	16	16	0
96	上齿 4 种产品单冲模 32 付模具	台	32	32	0
97	清枪站	台	1	1	0
98	三坐标测量机	台	2	2	0
99	轮廓测量仪 MMD-R220	台	1	1	0
100	伺服送料机 NCF-500	台	4	4	0
101	自动材料架 MT-500	台	5	5	0
102	伺服送料机 NC-400	台	2	2	0
103	冷冻式干燥机 1 立方	台	2	2	0
104	冷冻式干燥机 35 立方	台	1	1	0
105	双端面磨床 M7660	台	1	1	0
106	OTC 机器人 FD-V6+DA300P	条	1	1	0
107	OTC 机器人 FD-B4+WB35L	台	1	1	0
108	平面磨床 PSGS-4080AHR	台	1	1	0
109	四轴自动攻牙机 GT2-223	台	1	1	0
110	维氏硬度计 HV-1000B (含电脑)	台	1	1	0
111	位置度检具 38028826	台	1	1	0
112	位置度检具 38204959	台	1	1	0
113	位置度检具 38028781	台	1	1	0
114	六头自动攻牙机 GT2-223	台	1	1	0
115	数控电火花线切割机 AQ400LS	台	1	1	0
116	材料整平机 ML-600	台	2	2	0
117	伺服送料机 NC-600	台	2	2	0
118	自动材料架 MT-600	台	2	2	0
119	双螺牙检测机 SLYJCJ-50	台	1	1	0
120	位置度检具	台	5	5	0
121	五金冲压件齿条检测机	台	1	1	0
122	SMR 美国公司 1 种产品模具	台	4	4	0
123	美国博格—福特项目 3 种产品模具	台	3	3	0
124	自制 328 背板 2 种产品模具	台	17	17	0
125	自动 800T 全自动液压精冲机	台	1	1	0
126	材料整平机 ML-500	台	4	4	0
127	精密平面磨床	台	5	5	0
128	内圆磨床	台	1	1	0
129	六槽机自动清洗机	台	1	1	0
130	反渗透纯水机	台	1	1	0
131	液压式精密矫平机	台	1	1	0
132	CNC 加工中心 (机床)	台	2	2	0
133	去毛边机	台	1	1	0
134	超高频电源	台	1	1	0
135	半自动电泳线	条	2	2	0

136	全自动超声波清洗机	条	3	3	0
137	退漆线	条	1	1	0
138	钝化清洗线	条	2	2	0
139	冲压机	台	17	17	0
140	烘道（配套 45 万大卡燃液化石油气燃烧炉）	条	1	1	0

现有项目主要生产工艺：

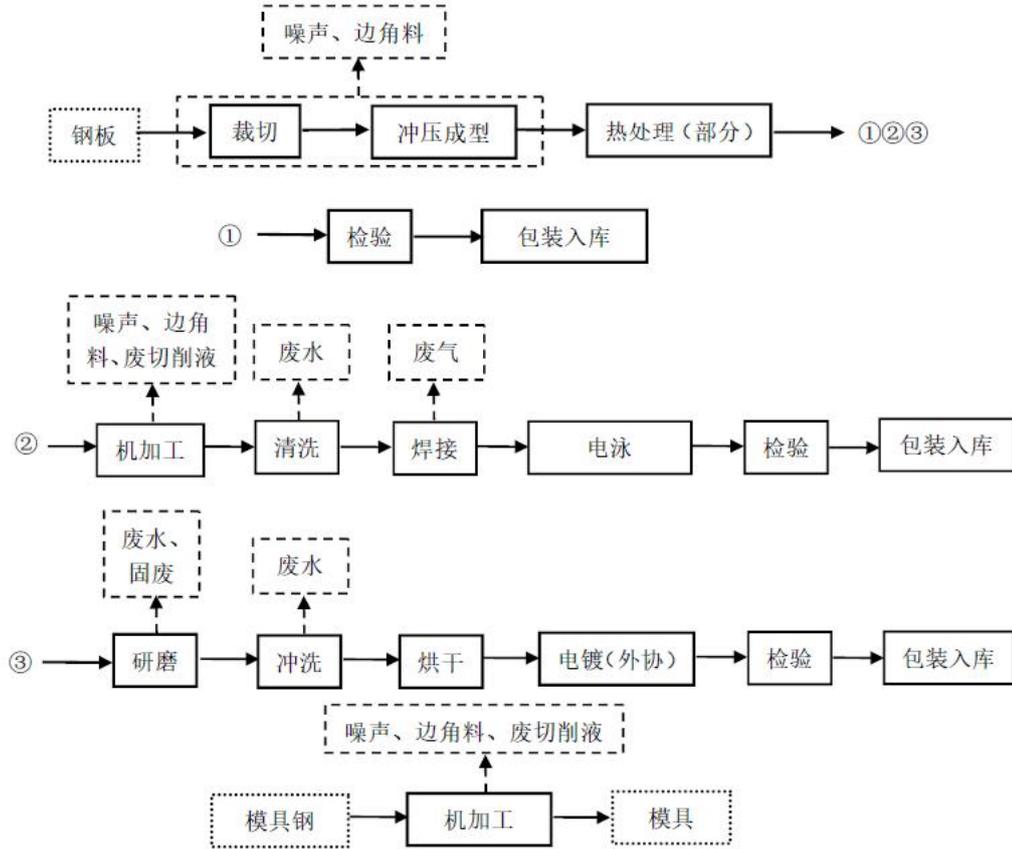


图 2-4 现有项目汽车冲压件生产工艺流程图

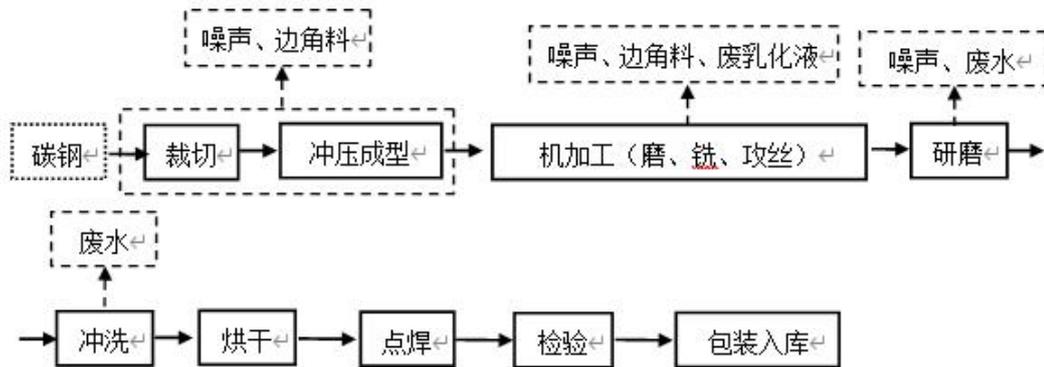
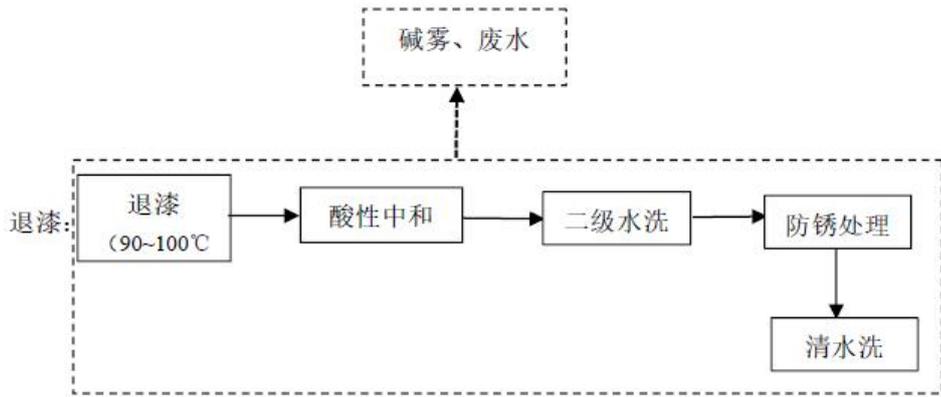
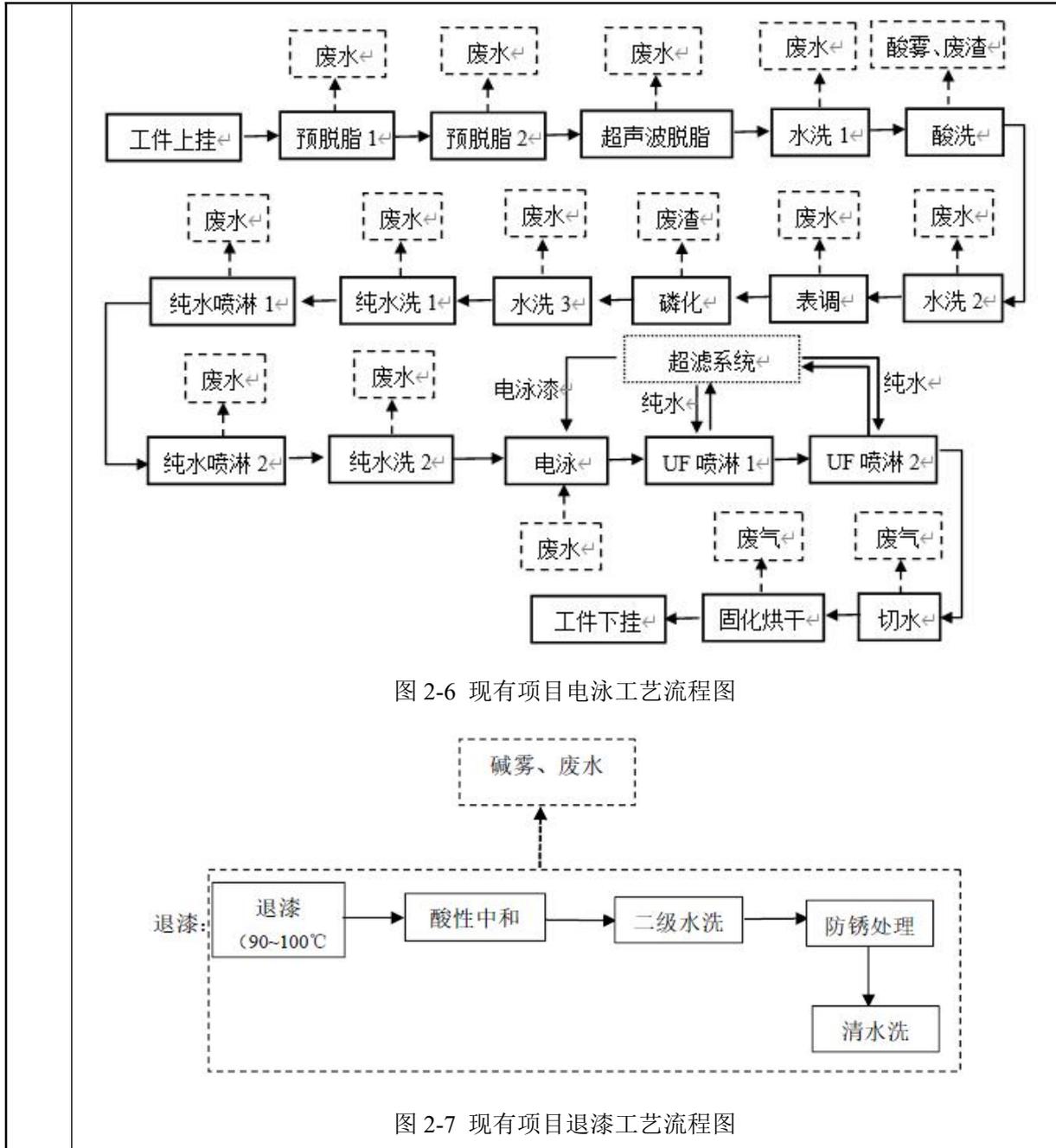


图 2-5 现有项目 EGR 尾气循环系统总成部件生产工艺流程图



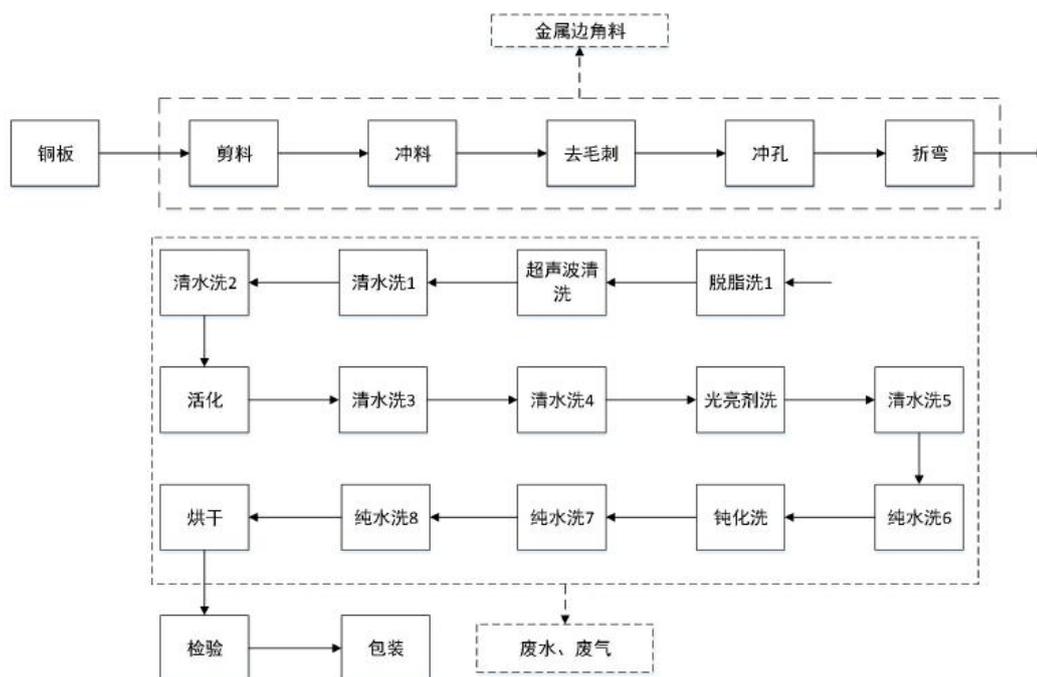


图 2-8 现有项目铜支架生产工艺流程图

四、现有污染源排放情况

企业近期的《新增年产 430 万件铜支架智能产线技改项目》已于 2022 年 6 月进行了阶段性验收，目前已达产年产 200 万件铜支架。企业现有项目污染源汇总见表 2-13。

表 2-13 企业现有项目主要污染物排放量汇总

类型	污染物		全厂现有项目 环评核定排放量	全厂现有项目 实际排放量	全厂在建拟建项目 排放量
废水	废水量	t/a	29120	27658 ⁽¹⁾	1462
	COD _{Cr}	t/a	1.456	1.383	0.073
	氨氮	t/a	0.146	0.138	0.008
	总氮	t/a	0.437	0.415	0.022
	总磷	t/a	0.007	0.007	0
	石油类	t/a	0.016	0.0145	0.0015
	总锌	t/a	0.013	0.013	0
	总铁	t/a	0.04	0.04	0
	总铜	t/a	0.001	0.0005	0.0005
废气	颗粒物	t/a	0.006	0.006	0
	二氧化硫	t/a	0.164	0.164	0
	氮氧化物	t/a	0.424	0.424	0
	氯化氢	t/a	6.984	6.964	0
	NMHC	t/a	0.418	0.418	0
固废 (产生量)	危险固废	t/a	85.4	80.8	4.6
	一般固废	t/a	2443	2428	15
	合计	t/a	2528.4	2508.8	19.6

注：(1) 其中生产废水排放量为 14938t/a，生活废水排放量为 12720t/a。

五、现有污染源排放达标情况分析

(1) 废水治理设施

企业现有项目生产废水主要由超声波清洗废水、研磨废水、纯水制备系统废水、电泳工艺废水、退漆废水、钝化清洗废水组成。其中纯水制备系统废水回用于厂区道路清洗用水。生产废水采用“物化+A/O 生化”处理工艺，污水处理设施委托温州鑫源环保科技有限公司设计、施工，设计处理规模 65m³/d。

根据企业提供的 2021 年 7 月 20 日的监测报告（报告编号：KZHJ210181），企业工业废水排放口 DW004，总铁能够满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值，氨氮、总磷能够满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其它企业”间接排放限值，总氮能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，COD 以及悬浮物能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

表 2-15 废水排放口监测结果

污染因子	单位	排放浓度	标准限值	达标情况
pH	无量纲	7.2~7.3	6-9	达标
COD _{Cr}	mg/L	111~144	500	达标
总氮	mg/L	23.8~26.1	70	达标
总磷	mg/L	2.08~2.17	8	达标
氨氮	mg/L	0.737~0.752	35	达标
总铁	mg/L	0.17~0.42	10.0	达标
悬浮物	mg/L	322~332	400	达标

根据企业提供的 2022 年 3 月 14 日的验收监测报告（报告编号：ZJADT2022022802），生产废水排放口 DW004 废水水质指标 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类日均值浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；氨氮、总磷日均值浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放标准限值，总氮日均值浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)规定的限值，总铜日均值浓度达到《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中表 1 水污染物排放要求间接排放其他地区标准。

表 2-16 废水排放口监测结果

污染因子	单位	排放浓度	标准限值	达标情况
pH	无量纲	8.4~8.5	6-9	达标
五日生化需氧量	mg/L	2.0~2.6	300	达标
COD _{Cr}	mg/L	9~11	500	达标
总氮	mg/L	0.63~0.70	70	达标
总磷	mg/L	0.11~0.13	8	达标
氨氮	mg/L	0.039~0.053	35	达标
总铜	mg/L	<0.04	1.5	达标

悬浮物	mg/L	9~13	400	达标
石油类	mg/L	0.10~0.17	20	达标

(2) 废气治理设施

企业现有项目主要废气为燃生物质固化炉废气、固化烘干有机废气、酸洗废气。

生物质固化炉废气：燃料废气经“洗涤塔+裂解器”处理达标后引至高空，通过 20m 高排气筒 DA001 排放。

固化烘干废气：企业现有固化烘干废气经光电一体化设备处理达标后引至高空，通过 20m 高排气筒 DA002 排放。

酸洗废气：企业现有酸洗废气经“碱液喷淋”处理后引至高空，通过 20m 高排气筒 DA003 排放。

根据企业提供的 2021 年 7 月 20 日的监测报告（报告编号：KZHJ210181），固化炉燃烧废气排气筒 DA001 排放的颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物排放浓度满足《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通（2019）57 号）文件中工业炉窑排放要求。电泳烘干固化废气排气筒 DA002 排放的非甲烷总烃排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标注》(DB33/2146-2018)中的排放要求。酸洗废气排气筒 DA003 排放的氯化氢能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的排放要求。

表 2-17 原有厂区排气筒有组织废气监测结果统计表

排气筒	监测因子	监测结果		排放标准		达标情况
		浓度(mg/Nm ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/Nm ³)	速率*(kg/h)	
固化炉燃烧废气排气筒 DA001	颗粒物	25.8	0.0171	30	/	达标
		27.6	0.0182			达标
		27.2	0.0185			达标
	二氧化硫	<3	1×10 ⁻³	200	/	达标
		<3	1×10 ⁻³			达标
		<3	1×10 ⁻³			达标
	氮氧化物	235	0.156	300	/	达标
		232	0.153			达标
		275	0.187			达标
固化烘干废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	3.03	0.0200	60	/	达标
		6.12	0.0403			达标
		2.80	0.0184			达标
酸洗废气排气筒 DA003	氯化氢	2.82	0.0246	30	/	达标
		3.02	0.0263			达标
		3.19	0.0278			达标

(3) 厂界噪声达标情况分析

企业原有项目主要噪声设备包括各类加工设备、电机和水泵等，主要噪声源在 75~95dB(A)之间。

根据企业提供的《中精集团有限公司新增年产 430 万件铜支架智能产线技改项目阶段性竣工环境保护验收报告》中的噪声监测结果，企业厂区周边噪声见表 2-18。

表 2-18 原有项目厂界噪声监测及达标情况 单位：dB(A)

测点位置	监测时段	监测结果LeqA	排放标准	达标情况
东南边界外 1m	昼间	64.3	65	达标
西南边界外 1m	昼间	64.1	65	达标
西北边界外 1m	昼间	64.0	65	达标
东北边界外 1m	昼间	69.2	70	达标

根据监测结果，企业厂区东北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准，其余侧厂界噪声符合 3 类区标准。

(4) 固废处置符合性分析

企业现有项目的主要固体废物包括废槽液/渣、污水处理站污泥、化学品容器（包装袋）、污水处理站浮油、燃料灰、金属边角料、废乳化液以及生活垃圾。项目产生的固体废物分类收集、储存和处置。企业一般固废经分类收集后贮存于厂区的贮存设施，其贮存标准参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行。企业产生的危险废物暂存于危废贮存堆场。危废贮存堆场已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求落实地面硬化、围堰或围墙建设，已做到防雨防渗、标签标识上墙，并设置导排渠通向废水池。

废槽液/渣、污水处理站污泥、污水处理站浮油、废乳化液危险废物委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置；废化学品容器（包装袋）委托温州市环境发展有限公司进行处置；燃料灰、金属边角料等一般工业固废委托外单位回收综合利用或合理处置。

表 2-19 现有项目固体废物处置情况

类别	项目	处置情况	处置/转移量 t/a
危险废物	废槽液/渣	委托浙江金泰莱环保科技有限公司	1.2
	污水处理站污泥		27
	污水处理站浮油		0.2
	废乳化液		5
	废化学品容器（包装袋）	委托温州市环境发展有限公司	0.5
一般固废	燃料灰	委托外单位回收综合利用	12
	金属边角料	委托外单位回收综合利用	83.5

六、企业核定总量指标量

企业排污权指标已购买量为 COD 1.456t/a、氨氮 0.146t/a、SO₂ 0.164t/a、NO_x 0.424t/a。企业已申请排污许可证，许可证号：91330381733827830D001U。

表 2-20 企业主要污染物许可情况

主要污染物种类	现有项目排放量(t/a)	排污许可排放总量(t/a)	已申购排污总量(t/a)	总量控制指标(t/a)
化学需氧量	1.456	1.456	1.456	1.456
氨氮	0.146	0.146	0.146	0.146

二氧化硫	0.164	0.164	0.164	0.164
氮氧化物	0.424	0.424	0.424	0.424
总氮	0.437	0.437	/	0.437
烟粉尘	0.006	0.006	/	0.006
VOCs	0.418	0.418	/	0.418

企业主要污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。现有项目主要污染物排放量可以满足总量指标控制要求。

七、现有环保问题及整改要求

根据《中精集团有限公司新增年产 430 万件铜支架智能产线技改项目验收报告》中对现有环保措施提出了以下四点建议和要求：

- 1、继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将责任落实到人。加强生产安全，提高风险防范能力。
- 2、建议扩建废水调节池，环保处理设施要定期维护，确保良好的污染物去除效果。
- 3、对噪声源采取有效的治理措施，以降低对周围环境的影响。
- 4、加强固废的管理，危险废物按要求存放和处置，并做好相关台账。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、地表水环境质量现状						
	<p>根据《温州市生态环境状况公报（2021 年）》，飞云江水质为优。12 个监测断面中，南岙、珊溪水库坝前、百丈口、乌岩岭 4 个断面为 I 类水，第三农业站、赵山渡、飞云渡口、潘山、岙口、珊溪水库中、百丈漈等 7 个新面为 II 类水，泗溪断面为 III 类水，各断面水质都能满足水环境功能要求。与 2020 年相比，第三农业站、飞云渡口断面水质提升一个类别，赵山渡断面水质下降一个类别，其余断面水质类别保持不变。</p>						
	2、大气环境质量现状						
	<p>根据《温州市环境质量概要（2021 年度）》的统计数据，项目所在瑞安市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-1，项目所在区域为达标区。</p>						
	表 3-1 瑞安市 2020 年环境空气基本污染物监测数据（单位：μg/m ³ ）						
	监测点		因子	浓度值	标准值	占标率/%	达标情况
	瑞安市	SO ₂	年平均质量浓度		60		达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度		150		
		NO ₂	年平均质量浓度		40		
			第 98 百分位数日平均质量浓度		80		
PM ₁₀		年平均质量浓度		70			
		第 95 百分位数日平均质量浓度		150			
PM _{2.5}		年平均质量浓度		35			
		第 95 百分位数日平均质量浓度		75			
CO		第 95 百分位数日平均质量浓度		4000			
O ₃		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度		160			
3、声环境质量现状							
<p>根据现场踏勘和卫星图查看，企业厂区 50m 范围内无声环境敏感点。</p>							
4、生态环境现状							
<p>项目位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，厂房为已建厂房。无需进行生态现状调查。</p>							
5、电磁辐射现状							
<p>项目不属于电磁辐射类。</p>							
6、地下水、土壤环境质量现状							
<p>项目生活污水和生产废水均纳管排放，车间地面已硬化。企业在做好防渗防漏措施情况下，对地下水环境基本无污染途径。项目排放的废气不存在持久性污染物和重金属，项目对土壤环境基本没有影响。因此，项目地下水和土壤现状不开展监测。</p>							

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-2 和图 3-1。

表 3-2 主要环境保护目标

名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					
大气环境(厂界外 500m)	272879.45	3083879.92	八水村	居住区	环境空气二类区	东北	711
	271997.00	3083222.00	中北村	居住区		西南	143
	272075.00	3083145.00	罗凤中心小学	文化区		南	146
	271970.00	3082983.00	中南村	居住区		南	360
	271696.00	3082853.00	塘口村	居住区		西南	650
	271932.00	3082713.00	罗凤中学	文化区		西南	566
	272587.00	3082899.00	双桥村	居住区		东南	340
	272402.00	3082762.00	花园村	居住区		东南	375
声环境(厂界外 50m)	无						
地下水环境(厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

环境保护目标



图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

项目新增的生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，纳入市政管网，最终纳入瑞安市江北污水处理厂处理。

项目新增的生产废水由厂内污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，纳入市政管网最终纳入瑞安市江北污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放飞云江。目前，瑞安市江北污水处理厂正进行清洁排放技术改造。远期待瑞安市江北污水处理厂清洁排放技术改造完成后，主要水污染物将执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

表 3-3 废水排放标准（纳管）

污染物	标准值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
COD	500	
悬浮物 SS	400	
BOD ₅	300	
动植物油	100	
石油类	20	
总锌	5.0	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）“其他企业”间接排放限值
总磷	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级

表 3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准（近期）

污染物	标准值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
COD	50	
BOD ₅	10	
悬浮物 SS	10	
动植物油	1	
石油类	1	
氨氮	5（8）	
总磷	0.5	
总氮	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。		

表 3-5 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（远期）

污染物	标准值(mg/L)	标准来源
COD _{cr}	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1
氨氮	2（4）	
总氮	12（15）	
总磷	0.3	
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。		

2、废气

项目电泳、喷胶、喷塑过程排放的废气污染物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB33/2146-2018) 表 1 限值。蒸汽发生器的天然气燃烧废气中烟尘、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值, 氮氧化物执行《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57 号) 中燃气锅炉的相关要求。电泳固化炉、喷塑固化炉燃烧废气有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57 号) 中工业炉窑相关要求, 有关标准值见下表 3-6。

表 3-6 项目有组织废气排放标准

污染物	适用条件	排气筒高度(m)	排放限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	所有	/	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
总挥发性有机物		/	120	
非甲烷总烃		/	60	
臭气浓度		/	1000 (无量纲)	
烟尘	/	/	20	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3
二氧化硫	/	/	50	
氮氧化物	燃气锅炉	/	30	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57 号)
颗粒物	工业炉窑	/	30	
二氧化硫		/	200	
氮氧化物		/	300	

企业厂界的非甲烷总烃浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求; 厂界颗粒物浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值; 企业厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值要求; 具体见表 3-7。

表 3-7 企业边界及厂区内废气排放浓度限值

污染物	标准限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
NMHC	厂区 1h 平均浓度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A
	厂区任意一次浓度	

3、噪声

项目位于瑞安市国际汽摩配产业区(北区), 厂区北侧毗邻温瑞大道, 北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; 具体见下表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

项目阶段	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
运营期	3 类	65	55

		4 类	70	55			
	<p>4、固废</p> <p>项目危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求；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。</p>						
总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。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本办法执行。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮、VOCs、烟粉尘作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2021 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。</p> <p>②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012] 146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。</p> <p>3、总量控制建议</p> <p>本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表，项目新增的 COD、NH₃-N、二氧化硫和氮氧化物污染物需通过排污权交易取得。</p>						
	<p>表 3-9 项目主要污染物排放情况（t/a）</p>						
		项目	污染物	现有工程排放量	以新带老削减量	本次项目排放量	建成后全厂排放量
	废水	化学需氧量 COD	1.456	0	0.362	1.818	+0.362
		氨氮 NH ₃ -N	0.146	0	0.036	0.182	+0.036
		总氮 TN	0.437	0	0.109	0.546	+0.109
	废气	二氧化硫 SO ₂	0.164	0	0.119	0.283	+0.119
		氮氧化物 NO _x	0.424	0	0.987	1.411	+0.987
		烟粉尘(颗粒物)	0.006	0	0.264	0.27	+0.264
		挥发性有机物 VOCs	0.418	0	0.901	1.319	+0.901

表 3-10 项目主要污染物总量控制指标 (t/a)

项目	污染物	全厂排放量	现有总量控制指标	全厂总量控制指标	新增总量控制指标	削减比例	区域削减量
废水	化学需氧量 COD	1.818	1.456	1.818	0.362	1:1	0.362
	氨氮 NH ₃ -N	0.182	0.146	0.182	0.036	1:1	0.036
	总氮 TN	0.546	0.437	0.546	0.109	/	/
废气	二氧化硫 SO ₂	0.283	0.164	0.283	0.119	1:1.5	0.179
	氮氧化物 NO _x	1.411	0.424	1.411	0.987	1:1.5	1.481
	烟粉尘(颗粒物)	0.27	0.006	0.27	0.264	1:1.5	0.396
	挥发性有机物 VOCs	1.319	0.418	1.319	0.901	1:1.5	1.352

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为建设项目。企业拟入驻的厂房已建设完成，不涉及厂房基建，仅涉及生产设备的安装，因此不对施工期环境保护措施进行分析和论证。</p>																																																																																																																																																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。</p> <p>表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">电泳 喷胶 喷塑 加工 线</td> <td rowspan="2">电泳、电泳固化、 喷胶、喷塑固化</td> <td rowspan="2">挥发性有机物</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>是</td> <td>DA004</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷塑</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>是</td> <td>DA005</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">电泳固化炉 燃烧废气</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">DA006</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">喷胶喷塑固化炉 燃烧废气</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">DA007</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">蒸汽发生器 燃烧废气</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">DA008</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">喷胶 喷塑 加工 线</td> <td rowspan="2">喷胶、喷塑固化</td> <td rowspan="2">挥发性有机物</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>是</td> <td>DA009</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷塑</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>是</td> <td>DA010</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">喷胶喷塑固化炉 燃烧废气</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">DA011</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气污染源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。</p> <p>表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放 时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率 (%)</th> <th>量</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA004</td> <td>电泳 固化 喷胶 喷塑</td> <td>挥发性有机物</td> <td>系数法</td> <td>215.4</td> <td>1.077</td> <td>2.858</td> <td>活性炭吸附</td> <td>90</td> <td>5000</td> <td>物料平衡</td> <td>23.8</td> <td>0.119</td> <td>0.286</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>DA005</td> <td>喷塑</td> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>188</td> <td>0.940</td> <td>2.257</td> <td>袋式除尘</td> <td>99</td> <td>5000</td> <td>物料衡算</td> <td>1.917</td> <td>0.01</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>DA006</td> <td>电泳</td> <td>烟尘</td> <td>系数法</td> <td>21.2</td> <td>0.019</td> <td>0.045</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>884</td> <td>物料</td> <td>21.2</td> <td>0.019</td> <td>0.045</td> </tr> </tbody> </table>													产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	电泳 喷胶 喷塑 加工 线	电泳、电泳固化、 喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	是	DA004	无组织	/	/	/	喷塑	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	DA005	无组织	/	/	/	电泳固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA006	二氧化硫	/	/	氮氧化物	/	/	喷胶喷塑固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA007	二氧化硫	/	/	氮氧化物	/	/	蒸汽发生器 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA008	二氧化硫	/	/	氮氧化物	/	/	喷胶 喷塑 加工 线	喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	是	DA009	无组织	/	/	/	喷塑	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	DA010	无组织	/	/	/	喷胶喷塑固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA011	二氧化硫	/	/	氮氧化物	/	/	产排污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施			废气量 (m ³ /h)	污染物排放			排放 时间 (h)	核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	量	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	DA004	电泳 固化 喷胶 喷塑	挥发性有机物	系数法	215.4	1.077	2.858	活性炭吸附	90	5000	物料平衡	23.8	0.119	0.286		DA005	喷塑	颗粒物	系数法	188	0.940	2.257	袋式除尘	99	5000	物料衡算	1.917	0.01	0.023	DA006	电泳	烟尘	系数法	21.2	0.019	0.045	/	/	884	物料	21.2	0.019	0.045
	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																																																																																																																																																																													
				治理工艺	是否为可行技术																																																																																																																																																																														
	电泳 喷胶 喷塑 加工 线	电泳、电泳固化、 喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	是	DA004																																																																																																																																																																												
				无组织	/	/	/																																																																																																																																																																												
		喷塑	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	DA005																																																																																																																																																																												
				无组织	/	/	/																																																																																																																																																																												
		电泳固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA006																																																																																																																																																																												
				二氧化硫	/	/																																																																																																																																																																													
				氮氧化物	/	/																																																																																																																																																																													
		喷胶喷塑固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA007																																																																																																																																																																												
				二氧化硫	/	/																																																																																																																																																																													
				氮氧化物	/	/																																																																																																																																																																													
		蒸汽发生器 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA008																																																																																																																																																																												
				二氧化硫	/	/																																																																																																																																																																													
氮氧化物	/			/																																																																																																																																																																															
喷胶 喷塑 加工 线	喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	是	DA009																																																																																																																																																																													
			无组织	/	/	/																																																																																																																																																																													
	喷塑	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	DA010																																																																																																																																																																													
			无组织	/	/	/																																																																																																																																																																													
	喷胶喷塑固化炉 燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	DA011																																																																																																																																																																													
			二氧化硫	/	/																																																																																																																																																																														
氮氧化物			/	/																																																																																																																																																																															
产排污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施			废气量 (m ³ /h)	污染物排放			排放 时间 (h)																																																																																																																																																																						
		核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	量		核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)																																																																																																																																																																					
DA004	电泳 固化 喷胶 喷塑	挥发性有机物	系数法	215.4	1.077	2.858	活性炭吸附	90	5000	物料平衡	23.8	0.119	0.286																																																																																																																																																																						
DA005	喷塑	颗粒物	系数法	188	0.940	2.257	袋式除尘	99	5000	物料衡算	1.917	0.01	0.023																																																																																																																																																																						
DA006	电泳	烟尘	系数法	21.2	0.019	0.045	/	/	884	物料	21.2	0.019	0.045																																																																																																																																																																						

	固化燃料燃烧	二氧化硫	法	14.6	0.013	0.031	/	/		核算	14.6	0.013	0.031		
		氮氧化物		137	0.122	0.292	/	/			137	0.122	0.292		
DA007	喷塑	烟尘	系数法	21.2	0.026	0.062	/	/	1236	物料核算	21.2	0.026	0.062		
	固化燃料燃烧	二氧化硫		14.6	0.018	0.044	/	/			14.6	0.018	0.044		
	氮氧化物	137		0.17	0.408	/	/	137			0.17	0.408			
DA008	蒸汽发生器燃料燃烧	烟尘	系数法	13.0	0.010	0.012	/	/	739	物料核算	13.0	0.010	0.012	1200	
	二氧化硫	18.6		0.014	0.016	/	/	18.6			0.014	0.016			
	氮氧化物	28.1		0.021	0.025	/	/	28.1			0.021	0.025			
电泳喷胶塑车间无组织		挥发性有机物	物料核算	/	0.246	0.59	/	/		物料核算	/	0.246	0.59		
		颗粒物		/	0.05	0.119	/	/			/	/	0.05		0.119
DA009	喷胶喷塑固化	挥发性有机物	系数法	7.64	0.023	0.055	活性炭吸附	60	3000	物料核算	3.06	0.009	0.022	2400	
DA010	喷塑	颗粒物	系数法	34.9	0.105	0.251	袋式除尘	99	3000	物料核算	0.417	0.001	0.003		
DA011	喷塑固化燃料燃烧	烟尘	系数法	21.2	0.017	0.04	/	/	795	物料核算	21.2	0.017	0.04		
		二氧化硫		14.6	0.012	0.028	/	/			14.6	0.012	0.028		
		氮氧化物		137	0.109	0.262	/	/			137	0.109	0.262		
喷胶喷塑车间无组织		挥发性有机物	物料核算	/	0.001	0.003	/	/		物料核算	/	0.001	0.003		
		颗粒物		/	0.005	0.013	/	/			/	/	0.005		0.013
合计		颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.799	0.264
		挥发性有机物												3.506	0.901
		二氧化硫												0.119	0.119
		氮氧化物												0.987	0.987

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA004	一般排放口	120.686931°	27.856194°	15	0.5	20	挥发性有机物	DB33/2146-2018
排气筒 DA005	一般排放口	120.686931°	27.856112°	15	0.5	20	颗粒物	DB33/2146-2018
排气筒 DA006	一般排放口	120.687038°	27.856231°	15	0.5	20	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	温环通(2019)57号
排气筒 DA007	一般排放口	120.687059°	27.856061°	15	0.5	20	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	温环通(2019)57号
排气筒 DA008	一般排放口	120.687238°	27.856036°	15	0.5	20	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	温环通(2019)57号；GB13271-2014
排气筒 DA009	一般排放口	120.686568°	27.855431°	15	0.5	20	挥发性有机物	DB33/2146-2018
排气筒 DA010	一般排放口	120.686454°	27.855501°	15	0.5	20	颗粒物	DB33/2146-2018
排气筒 DA011	一般排放口	120.686326°	27.855545°	15	0.5	20	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	温环通(2019)57号

废气污染源强具体核算过程如下：

	<p>(1) 碱雾</p> <p>项目脱脂槽液采用氢氧化钠的水溶液进行脱脂，工件进入该槽时产生的水汽会夹带一定量的氢氧化钠形成碱雾，本环评仅定性分析。</p> <p>(2) 电泳、电泳固化废气</p> <p>项目电泳涂装所用的电泳漆为水性电泳涂料。电泳工艺有机废气主要产生在电泳槽和烘道两个位置，主要在烘干固化过程产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中 14 涂装的数据，电泳过程挥发性有机物产生系数为 7.50kg/t-原料，电泳烘干过程挥发性有机物产生系数为 42.5kg/t-原料。</p> <p>项目电泳漆计划用量为 58.5t/a，电泳槽电泳过程挥发性有机物产生量为 0.439t/a，以无组织形式排放。电泳固化过程挥发性有机物产生量为 2.486t/a，拟在电泳固化炉进出口设置集气罩，对电泳固化废气进行收集。集气罩口尺寸约为 0.8m×0.8m。根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，其最小控制风速不低于 0.3m/s。电泳固化设置 2 个集气罩口对废气进行收集。废气最小收集风量为 1382.4m³/h。</p> <p>电泳固化废气经收集后先通过降温处理，再经活性炭吸附净化处理，收集效率按 95%计，有机废气去除率按 90%计，处理后与喷胶废气、喷塑固化废气一并通过不低于 15m 高的排气筒 DA004 排放，总风量最小为 4204.8m³/h。项目设置 5000 m³/h 风机，满足废气收集风量要求。</p> <p>(3) 喷胶废气</p> <p>项目喷底胶过程中会产生少量有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中 14 涂装的数据，喷胶工序过程挥发性有机物产生系数为 60.0kg/t-原料。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电泳喷胶喷塑加工线 <p>项目电泳喷胶喷塑加工线中喷涂工序底涂胶的用量为 8.55t/a，则喷胶过程产生的有机废气为 0.513t/a。喷胶工序在独立的喷胶房中，设置集气罩对喷胶废气进行收集。集气罩口尺寸约为 1m×1m。根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），喷胶参考密闭喷漆室要求，喷漆时控制风速为 0.38-0.67m/s，本项目取风速为 0.4m/s。喷胶废气最小收集风量为 1440m³/h。喷胶房尺寸为 5m×10m，高度为 3m。能够满足换气次数不小于 8 次每小时的要求。</p> <p>喷胶废气经收集后采用活性炭吸附净化处理，收集效率按 95%计，有机废气去除率按 90%计，处理后与电泳固化废气、喷塑固化废气一并通过不低于 15m 高的排气筒 DA004 排放，总风量最小为 4204.8m³/h。项目设置 5000 m³/h 风机，满足废气收集风量要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 喷胶喷塑加工线 <p>项目喷胶喷塑加工线喷胶工序底涂胶的用量为 0.95t/a，则喷胶过程产生的有机废气为</p>
--	--

0.057t/a。喷胶工序在独立的喷胶房中，设置集气罩对喷胶废气进行收集。集气罩口尺寸约为 1m×1m。根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），喷胶参考密闭喷漆室要求，喷漆时控制风速为 0.38-0.67m/s，本项目取风速为 0.4m/s。喷胶废气最小收集风量为 1440m³/h。喷胶房尺寸为 4m×6m，高度为 3m，能够满足换气次数不小于 8 次每小时的要求。

喷胶废气经收集后采用活性炭吸附净化处理，收集效率按 95%计，有机废气去除率按 90%计，处理后与固化废气一并通过不低于 15m 高的排气筒 DA009 排放。总风量最小为 2822.4m³/h。项目设置 3000 m³/h 风机，满足废气收集风量要求。

(4) 喷塑粉尘废气

项目喷塑工序在独立密闭的大旋风粉房内进行。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中 14 涂装的相关数据，静电喷塑过程颗粒物的产污系数为 300kg/t-原料。

项目电泳喷胶喷塑加工线喷塑工序塑粉年用量约 7.92t/a，则喷塑粉尘产生量为 2.376t/a。喷塑粉尘通过布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 DA005 达标排放，收集的粉尘重新回用于喷塑工序。收集效率按 95%计，布袋除尘去除率按 99%计，风量按风机 5000m³/h 计。

项目喷胶喷塑加工线喷塑工序塑粉年用量约 0.88t/a，则喷塑粉尘产生量为 0.264t/a。喷塑粉尘通过布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒 DA009 达标排放，收集的粉尘重新回用于喷塑工序。收集效率按 95%计，布袋除尘去除率按 99%计，风机风量按 3000m³/h 计。

(5) 喷塑固化废气

项目喷塑原料为塑粉，在喷塑后固化过程中一般不会产生因原料受热而分解的废物，但由于原料聚合、压力温度等因素，原料由于受热可能分解产生微量的废气，主要为原料的气态单体，原料受热分解情况较为复杂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中 14 涂装的相关数据，喷塑烘干过程挥发性有机物产生系数为 1.20kg/t-原料。

• 电泳喷胶喷塑加工线

项目电泳喷胶喷塑加工线中喷塑烘干固化过程挥发性有机物产生量为 0.01t/a。电泳喷胶喷塑加工线喷塑固化炉进出口设置集气口，集气罩口尺寸约为 0.8m×0.8m。根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，其最小控制风速不低于 0.3m/s。喷塑固化设置 2 个集气罩口对废气进行收集。废气最小收集风量为 1382.4m³/h。

喷塑固化废气经收集后先经降温处理，再通过活性炭吸附净化处理，收集效率按 95%计，有机废气去除率按 90%计，处理后与电泳固化废气、喷胶废气一并通过不低于 15m 高的排气筒 DA004 排放，总风量最小为 4204.8m³/h。项目设置 5000 m³/h 风机，满足废气收集风量要求。

• **喷胶喷塑加工线**

项目喷胶喷塑加工线中喷塑烘干固化过程挥发性有机物产生量为 0.001t/a。喷胶喷塑加工线喷塑工序固化炉进出口设置集气口，根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，其最小控制风速不低于 0.3m/s。喷塑固化设置 2 个集气罩口对废气进行收集。废气最小收集风量为 1382.4m³/h。

喷塑固化废气经收集后经降温处理后，再经活性炭吸附处理，收集效率按 95%计，有机废气去除率按 60%计，处理后与喷胶废气一并通过不低于 15m 高的排气筒 DA009 排放。总风量为 2822.4m³/h。项目设置 3000 m³/h 风机，满足废气收集风量要求。

(5) 天然气燃烧废气

项目配备的蒸汽发生器、固化工序配备的燃烧机均采用天然气作为燃料。根据《天然气》（GB17820-2018），项目使用的天然气属二类气体，总硫含量≤100mg/m³，则 S=100。

项目电泳线部分水槽需加热，配套有 1 台 1t/h 的天然气蒸汽发生器，每小时耗气量约 68.6m³/h。天然气蒸汽发生器为间歇工作，工作时间按 4 小时/天计。蒸汽发生器天然气消耗量为 82320m³/a。废气量以及二氧化硫、氮氧化物排放量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》，烟尘排放量参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材：社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），天然气蒸汽锅炉产污系数颗粒物为 1.4kg/万 m³-燃料，二氧化硫产污系数为 0.02S kg/万 m³-燃料，氮氧化物产污系数为 3.03kg/万 m³-燃料。

电泳固化工序配套设置有 1 台 50 万大卡天然气燃烧机，电泳喷胶喷塑加工线喷塑固化工序配置有 1 台 70 万大卡天然气燃烧机，喷胶喷塑加工线喷塑固化工序设置有 1 台 45 万大卡天然气燃烧机。天然气燃烧机工作时间按 8 小时/天计，参考《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）附录 A.1，天然气平均低位发热量为 7700kcal/m³~9310 kcal/m³，取最低值计。项目电泳固化工序配套设置的燃烧机天然气消耗量为 156000m³/a，电泳喷胶喷塑加工线喷塑固化工序配置的燃烧机天然气消耗量为 218181m³/a，喷胶喷塑加工线喷塑固化工序燃烧机天然气消耗量为 140259 m³/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数颗粒物为 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.00002S kg/m³-原料，氮氧化物产污系数为 0.00187 kg/m³-原料。

项目电泳固化、喷塑固化燃料燃烧废气产排情况见下表。电泳固化燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA006 排气筒达标排放，喷塑固化燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA007 排气筒达标排放。天然气蒸汽发生器燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA008 排气筒达标排放

表 4-4 天然气蒸汽发生器燃料废气产排情况

	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生系数	107753m ³ /万 m ³	1.4kg/万 m ³	0.02S kg/万 m ³	3.03 kg/万 m ³

排放浓度(mg/m ³)	—	13.0	18.6	28.1
排放速率(kg/h)	739m ³ /h	0.010	0.014	0.021
排放量(t/a)	887023 m ³ /a	0.012	0.016	0.025

表 4-5 电泳喷胶喷塑加工线电泳固化工序燃烧机燃料废气产排情况

	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生系数	13.6m ³ /m ³ -原料	0.000286kg/m ³ -原料	0.000002S kg/m ³ -原料	0.00187 kg/m ³ -原料
排放浓度(mg/m ³)	—	21.2	14.6	137
排放速率(kg/h)	884	0.019	0.013	0.122
排放量(t/a)	2121600	0.045	0.031	0.292

表 4-6 电泳喷胶喷塑加工线喷塑固化工序燃烧机燃料废气产排情况

	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生系数	13.6m ³ /m ³ -原料	0.000286kg/m ³ -原料	0.000002S kg/m ³ -原料	0.00187 kg/m ³ -原料
排放浓度(mg/m ³)	—	21.2	14.6	137
排放速率(kg/h)	1236	0.026	0.018	0.17
排放量(t/a)	2967262	0.062	0.044	0.408

表 4-7 喷胶喷塑加工线喷塑固化工序燃烧机燃料废气产排情况

	工业废气量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生系数	13.6m ³ /m ³ -原料	0.000286kg/m ³ -原料	0.000002S kg/m ³ -原料	0.00187 kg/m ³ -原料
排放浓度(mg/m ³)	—	21.2	14.6	137
排放速率(kg/h)	795	0.017	0.012	0.109
排放量(t/a)	1907522	0.04	0.028	0.262

项目各工段废气产生情况汇总如表 4-8 所示。

表 4-8 废气产生源强汇总一览表

产排污环节	污染物种类	产生源强		有组织产生		无组织产生		
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	
电泳喷胶喷塑加工线	电泳	挥发性有机物	0.183	0.439	/	/	0.183	0.439
	电泳固化	挥发性有机物	1.036	2.486	0.984	2.362	0.052	0.124
	喷胶	挥发性有机物	0.214	0.513	0.203	0.487	0.011	0.026
	喷塑	颗粒物	0.990	2.376	0.940	2.257	0.050	0.119
	喷塑固化	挥发性有机物	0.004	0.01	0.004	0.009	0.0004	0.001
	电泳固化炉燃料燃烧	烟尘	0.019	0.045	0.019	0.045	/	/
		二氧化硫	0.013	0.031	0.013	0.031	/	/
		氮氧化物	0.122	0.292	0.122	0.292	/	/
	喷塑固化炉燃料燃烧	烟尘	0.026	0.062	0.026	0.062	/	/
		二氧化硫	0.018	0.044	0.018	0.044	/	/
		氮氧化物	0.17	0.408	0.17	0.408	/	/
	天然气蒸汽发生器燃料燃烧	烟尘	0.010	0.012	0.010	0.012	/	/
二氧化硫		0.014	0.016	0.014	0.016	/	/	
氮氧化物		0.021	0.025	0.021	0.025	/	/	
喷胶喷塑	喷胶	挥发性有机物	0.024	0.057	0.023	0.054	0.001	0.003
	喷塑	颗粒物	0.11	0.264	0.105	0.251	0.005	0.013
	喷塑固化	挥发性有机物	0.0004	0.001	0.0004	0.0009	0.00004	0.0001

塑加工线	喷塑固化炉燃料燃烧	烟尘	0.017	0.04	0.017	0.04	/	/
		二氧化硫	0.012	0.028	0.012	0.028	/	/
		氮氧化物	0.109	0.262	0.109	0.262	/	/
合计		颗粒物	1.166	2.799	1.111	2.667	0.055	0.132
		挥发性有机物	1.461	3.506	1.214	2.913	0.247	0.593
		二氧化硫	0.031	0.075	0.031	0.075	/	/
		氮氧化物	0.292	0.7	0.292	0.7	/	/

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-9 项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	允许排放浓度 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)	达标情况	标准依据
DA004	挥发性有机物	23.8	0.119	15	120	/	达标	DB33/2146-2018
DA005	颗粒物	2	0.01	15	30	/	达标	DB33/2146-2018
DA006	烟尘	21.2	0.019	15	30	/	达标	温环通〔2019〕57号
	二氧化硫	14.6	0.013		200	/	达标	
	氮氧化物	137	0.122		300	/	达标	
DA007	烟尘	21.2	0.026	15	30	/	达标	温环通〔2019〕57号
	二氧化硫	14.6	0.018		200	/	达标	
	氮氧化物	137	0.17		300	/	达标	
DA008	烟尘	13.0	0.010	15	20	/	达标	温环通〔2019〕57号； GB13271-2014
	二氧化硫	18.6	0.014		50	/	达标	
	氮氧化物	28.1	0.021		30	/	达标	
DA009	挥发性有机物	8	0.024	15	120	/	达标	DB33/2146-2018
DA010	颗粒物	0.267	0.0008	15	30	/	达标	DB33/2146-2018
DA011	烟尘	21.2	0.017	15	30	/	达标	温环通〔2019〕57号
	二氧化硫	14.6	0.012		200	/	达标	
	氮氧化物	137	0.109		300	/	达标	

项目电泳、电泳固化、喷胶、喷塑、喷胶喷塑固化工序废气有组织排放的挥发性有机物以及喷塑过程废气有组织排放的颗粒物能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 限值。蒸汽发生器的燃烧废气烟尘、二氧化硫能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值，氮氧化物能够满足《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57号)中燃气锅炉的相关要求。电泳固化炉、喷胶喷塑固化炉的天然气燃烧废气烟尘、二氧化硫和氮氧化物能够满足《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57号)中工业炉窑相关要求。

(5) 非正常工况排放相关参数

项目非正常工况包括活性炭吸附设施失效和布袋破损导致处理效率降低，废气排放情况如下表所示。

表 4-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生速率 (kg/h)	治理措施		污染物排放			
				工艺	效率 (%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	
电泳喷胶喷塑加工线	DA004	电泳、喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	1.19	活性炭吸附	50	4204.8	141.5	0.595
	DA005	喷塑	颗粒物	0.95	袋式除尘	50	5000	95	0.475
喷胶喷塑加工线	DA009	喷胶、喷塑固化	挥发性有机物	0.024	活性炭吸附	50	2822.4	4.25	0.012
	DA010	喷塑	颗粒物	0.095	袋式除尘	50	3000	16	0.048

注：活性炭吸附设备吸附饱和，效率降至 0%；布袋破损，导致布袋除尘处理效率下降至 50%

企业废气处理装置设置自动报警系统，设备故障停机后能够及时报警，生产车间对生产工况进行调整，停止生产和废气排放，减少废气污染物排放。

表 4-11 非正常排放参数表

生产线	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	排放量 (kg/a)	措施
电泳喷胶喷塑加工线	电泳、喷胶、喷塑固化	活性炭吸附设施吸附饱和，效率降至 0%	挥发性有机物	1	141.5	1	0.595	停止生产，及时维修
	喷塑	布袋破碎除尘处理效率下降至 50%	颗粒物	1	95	1	0.475	停止生产，及时更换布袋
喷胶喷塑加工线	喷胶、喷塑固化	活性炭吸附设施吸附饱和，效率降至 0%	挥发性有机物	1	4.25	1	0.012	停止生产，及时维修
	喷塑	布袋破碎除尘处理效率下降至 50%	颗粒物	1	16	1	0.048	停止生产，及时更换布袋

(6) 废气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件的要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-12 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率
排气筒(DA004)	挥发性有机物	每季 1 次
排气筒(DA005)	颗粒物	每季 1 次
排气筒(DA006)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	每年 1 次
排气筒(DA007)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	每年 1 次
排气筒(DA008)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	每年 1 次
排气筒(DA009)	挥发性有机物	每季 1 次
排气筒(DA010)	颗粒物	每季 1 次
排气筒(DA011)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	每年 1 次
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次

(7) 大气环境影响分析

项目电泳喷胶喷塑加工线中，电泳固化有机废气、喷塑固化有机废气收集后经降温处理后，与喷胶有机废气一并经活性炭吸附系统处理后由不低于 15m 高的排气筒 DA004 排放，喷塑粉尘收集后由袋式除尘处理后由不低于 15m 高的排气筒 DA005 排放，项目电泳固化燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA006 排气筒达标排放，喷塑固化燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA007 排气筒达标排放，蒸汽发生器天然气燃烧废气通过不低于 15m 高 DA008 排气筒达标排放。项目喷胶喷塑加工线中，喷塑固化有机废气收集后经降温处理后，与喷胶有机废气一并由 15m 高排气筒 DA009 排放，喷塑废气颗粒物经集气罩收集后经袋式除尘处理后由 15m 高排气筒 DA010 排放，喷塑固化燃料燃烧废气通过不低于 15m 高 DA011 排气筒达标排放。通过上述措施处理后，项目降低了废气污染物排放水平，各类废气污染物均能达标排放。项目污染物排放量较少，满足区域总量控制要求，排气筒设置尽量远离敏感目标，废气经高空排放和大气稀释扩散后，不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生明显不良影响。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-13~4-16 所示。

表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	沉淀、厌氧	DW007	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
2	生产废水	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	污水处理设施	物化+A/O 生化	DW004	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-14 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物纳管排放		
			废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD	240	500	0.12	/	化粪池	30	是	240	350	0.084
		NH ₃ -N		35	0.008			/			35	0.008
		总氮		70	0.017			/			70	0.017
电泳	生产废水	COD	7009.2	972	6.810	/	物化+A/O 生化	32	是	7009.2	500	3.505
		NH ₃ -N		3.067	0.0215			/			3.067	0.0215
		总氮		3.067	0.0215			/			3.067	0.0215
		石油类		17.1	0.120			/			17.1	0.120
		SS		49.4	0.346			/			49.4	0.346
		BOD ₅		413	2.895			17			300	2.103
		总磷		19.3	0.135			/			8	0.056
		总锌		8.460	0.0593			/			5	0.035

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排放	排放去向	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	------	------	------	-----	-----------

号	编号	经度	纬度	量/(t/a)	向	律	放时段	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	DW007	120.687557	27.855461	240	瑞安市江北污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	瑞安市江北污水处理厂	COD	50		
									氨氮	5		
									总氮	15		
2	DW004	120.687557	27.855461	7009.2	瑞安市江北污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	瑞安市江北污水处理厂	COD	50		
3										氨氮	5	
4											总氮	15
5											石油类	1
6											SS	10
7											BOD ₅	10
8											总磷	0.5
9											总锌	1.0

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW007	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9
		COD		500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70
2	DW004	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9
		COD		500
		石油类		20
		SS		400
		BOD ₅		300
		总锌		5.0
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值
		总磷	8	
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70	

废水污染源强具体核算过程如下:

(1) 生活污水

项目拟新增员工人数 20 人, 厂区内不设宿舍。员工人均用水量按 50L/d 计, 排放系数 0.8 计, 则生活污水新增排放量为 0.8t/d, 240t/a。COD 产生浓度约 500mg/L、NH₃-N 产生浓度约 35mg/L, 总氮产生浓度约 70mg/L。则 COD 产生量为 0.12t/a, NH₃-N 产生量 0.008t/a, 总氮产生量 0.016t/a。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中氨氮采用《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, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准) 后纳入市政管网, 经瑞安市江北污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。

(2) 生产废水

① 电泳涂装废水

根据生产工艺流程分析可知，项目电泳线废水的产生量情况如下：

表 4-17 电泳线废水量统计

序号	来源	槽个数	排放方式	排放周期	排放量 (t/次)	日排放量 (t/d)	废水产生量 (t/a)
1	热水洗	1	间歇排放	1 次/月	1.44	0.048	14.4
2	预脱脂	1	间歇排放	1 次/2 个月	1.44	0.024	7.2
3	超声波脱脂	1	间歇排放	1 次/月	32.97	1.099	329.7
4	水洗 1	1	溢流排放	8h/d	1.44	1.44	432
			间歇排放	1 次/周	1.44	0.206	61.8
5	水洗 2		回用至前水洗 1 槽	/	/		/
6	水洗 3		回用至前水洗 2 槽	/	/		/
7	表调	1	间歇排放	1 次/月	22.23	0.741	222.3
8	磷化	1	间歇排放	1 次/半年	33	0.22	66
9	水洗 4	1	间歇排放	1 次/周	1.44	0.206	61.8
10	水洗 5	1	间歇排放	1 次/天	1.44	1.44	432
11	超声波水洗	1	间歇排放	1 次/2 天	33	16.5	4950
12	纯水洗 1	1	回用至前水洗 5 槽	/	/	/	/
13	UF1	1	不排放	/	/	/	/
14	UF2	1	不排放	/	/	/	/
15	UF3	1	不排放	/	/	/	/
16	纯水洗 2	1	间歇排放	1 次/天	1.44	1.44	432
合计						23.364	7009.2

项目废水水质浓度类比企业原有电泳线的废水水质数据，根据企业《新增年产 500 万只 EGR 尾气循环系统总成部件技改项目环境影响评价报告书》，企业原有电泳线涉及脱脂、酸洗、磷化、电泳等工艺，所用原料为氢氧化钠、盐酸、磷化剂、电泳漆，除酸洗工序外，其他工序工艺和原料与本项目的生产工艺及所有的原料基本一致，项目电泳线废水水质及污染物产生情况详见下表，总氮产生浓度参考氨氮浓度。

表 4-18 电泳废水水质及污染物产生量统计 浓度单位：mg/L

来源	项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总氮	石油类	SS	BOD ₅	总磷	总锌
脱脂废水 845.1t/a	产生浓度	3340	0.457	0.457	127	98	1100	—	—
	产生量 t/a	2.823	0.0004	0.0004	0.107	0.083	0.930	—	—
表调废水 222.3t/a	产生浓度	41.4	0.623	0.623	7.32	14	10.2	53.2	1.19
	产生量 t/a	0.009	0.0001	0.0001	0.002	0.003	0.002	0.012	0.0003
磷化 清洗废水 5509.8t/a	产生浓度	32	3.48	3.48	2.05	47	6.27	22.3	10.7
	产生量 t/a	0.176	0.019	0.019	0.011	0.259	0.035	0.123	0.059
电泳 清洗废水 432t/a	产生浓度	690	0.40	0.40	—	0.24	350	—	—
	产生量 t/a	3.802	0.002	0.002	—	0.001	1.928	—	—

合计 7009.2t/a	产生量 t/a	6.810	0.0215	0.0215	0.120	0.346	2.895	0.135	0.0593
-----------------	---------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	--------

项目电泳生产废水经处理后，氮、磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），其他污染物指标排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网。经瑞安市江北污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

②纯水制备废水

项目电泳生产线废纯水年排放量约为 864t/a，新增一套 RO 纯水制备设备为纯水清洗工序提供水源。二级反渗透纯水设备每消耗 1t 自来水可产生 0.7t 纯水，纯水机需连续排放浓盐水，项目浓盐水排量为 370t/a。浓盐水水质较清洁，除盐分浓度偏高外，其他污染物含量指标均低于市政自来水，回用于厂区道路清洗水。

根据项目废水源强、治理措施，项目废水污染物产生和排放源强核算结果如表 4-14、表 4-19 所示。

表 4-19 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放 ⁽¹⁾		外排环境		排放时间(h)	
	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度(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	/	240	/	240	/	240	2400
	COD	500	0.12	350	0.084	50	0.012	
	NH ₃ -N	35	0.008	35	0.008	5	0.001	
	总氮	70	0.017	70	0.017	15	0.004	
生产废水	废水量	/	7009.2	/	7009.2	/	7009.2	2400
	COD	972	6.810	500	3.505	50	0.350	
	NH ₃ -N	3.067	0.0215	3.067	0.0215	5	0.035	
	总氮	3.067	0.0215	3.067	0.0215	15	0.105	
	石油类	17.1	0.120	17.1	0.120	1	0.007	
	SS	49.4	0.346	49.4	0.346	49.4	0.346	
	BOD ₅	413	2.895	300	2.103	10	0.070	
	总磷	19.3	0.135	8	0.056	0.5	0.004	
总锌	8.460	0.0593	5	0.035	1	0.007		

注：(1) 产生浓度低于纳管标准，按产生浓度计算。

(2) 达标情况分析

生活污水经园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮采用《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，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳管进入瑞安市江北污水处理厂处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放飞云江。

企业厂区现有废水处理站的设计处理能力为 65t/d。现有项目废水产生量约为 49.8t/d。从废水处理负荷而言，厂区原有废水处理站的剩余处理能力不能满足本项目废水处理需求。企

业拟新增一套 25t/d 处理能力的废水处理设备，扩容后企业废水处理站电泳废水处理能力为 90t/d。基本能够满足项目废水处理需求。新增废水处理设备处理工艺线路采用“两级物化混凝沉淀+生化 AO 池”处理工艺，与企业原有废水处理站处理工艺一致。根据企业原有废水排放口日常监测结果，经该处理工艺处理后的废水能够做到稳定达标排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），项目的污水处理工艺为可行性技术。

项目废水经厂区废水处理站预处理后，常规污染物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，总磷、氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。项目废水经预处理后进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放，不会对纳污水体和周边海域产生明显影响。

(3) 废水监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件的要求，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-20 废气监测要求

监测点位	监测指标	最低监测频率
生产废水总排放口	流量	自动监测
	pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测
	石油类、悬浮物、五日生化需氧量、磷酸盐	每半年一次
生活污水排放口	化学需氧量、氨氮、总磷	/
雨水排放口*	化学需氧量、悬浮物	

注：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

(4) 依托集中污水处理厂可行性分析

①基本情况

瑞安市江北污水处理厂选址于瑞安市经济开发区东侧飞云江下游河口岸边，距瑞安市区约 9km，厂址西南临飞云江，西北侧约 2km 为瑞安市经济技术开发区，厂址所在位置为飞云江农场第四分场，直接建设二级城市污水处理厂。污水处理厂现已投入运行，其日处理污水 21 万 t；远期规划日处理污水 35 万 t。根据国务院 2015 年 4 月颁发的《水污染防治行动计划》（水十条）（国发[2015]17 号）文件要求，瑞安市江北污水处理厂需对现有工程的废水处理设施进行提标改造。瑞安市排水有限公司委托编制《瑞安市江北污水处理厂扩容和提标工程环境影响报告书》（批复文号：瑞环建[2017]166 号），该提标改造工程已完成并投入运行。

目前，瑞安市江北污水处理厂已启动清洁排放工程。2022 年 9 月 26 日，瑞安市江北污水处理厂清洁排放工程初步设计获得瑞安市发展和改革委员会批复（瑞发改投（2022）490 号）。

②设计进出水水质

瑞安市江北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，处理规模达 21 万 m³/d，目前瑞安市江北污水处理厂已完成提标改造。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。远期待江北污水处理厂完成清洁生产技术改造后，出水主要水污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台数据，瑞安紫光水业有限公司（瑞安市江北污水处理厂）标准排放口出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

③纳管可行性分析

项目位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号，项目产生的生活污水经厂区化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网。生产废水经厂区污水处理站处理后到纳管标准后纳入市政污水管网。项目所在地块属于瑞安市江北污水处理厂纳污范围，项目产生的废水的水质、水量均在瑞安市江北污水处理厂的处理能力范围内，项目生活污水经预处理后排入瑞安市江北污水处理厂是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源

根据项目提供的设备清单，项目新增的主要噪声设备为新能源汽车电池箱体成型加工的冲压机、液压机等设备，以及电泳线配套设备，喷塑、喷胶等生产设备，水泵、风机、燃烧机等辅助公用设施。经类比，项目新增的主要噪声源的噪声值见表 4-21。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单

装置/ 噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d
		核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)	
悬挂输送机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8
喷淋式前处 理系统	频发	类比	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	8
机器人喷胶	频发	类比	90	建筑隔声、基础减振	15	类比	75	8
天然气加热 装置	频发	类比	90	建筑隔声、基础减振	15	类比	75	8
喷塑固化炉	频发	类比	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	8
漆液循环搅 拌系统	频发	类比	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	8
纯水机组	频发	类比	95	建筑隔声、基础减振	15	类比	80	8
燃烧机	频发	类比	90	建筑隔声、基础减振	15	类比	75	8
RO 反渗透 纯水机	频发	类比	95	建筑隔声、基础减振	15	类比	80	8
智能喷塑机	频发	类比	95	建筑隔声、基础减振	15	类比	80	8
自动往复机	频发	类比	90	建筑隔声、基础减振	15	类比	75	8
风机	频发	类比	105	建筑隔声、基础减振	15	类比	90	8
水泵	频发	类比	105	建筑隔声、基础减振	15	类比	90	8
涂胶机	频发	类比	95	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	8
冲压机	频发	类比	105	建筑隔声、基础减振	15	类比	90	8

液压机	频发	类比	105	建筑隔声、基础减振	15	类比	90	8
-----	----	----	-----	-----------	----	----	----	---

项目生产车间对厂界噪声的贡献采用《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。本次预测项目运营期对厂界声环境造成的影响。

项目噪声预测结果见下表所示。

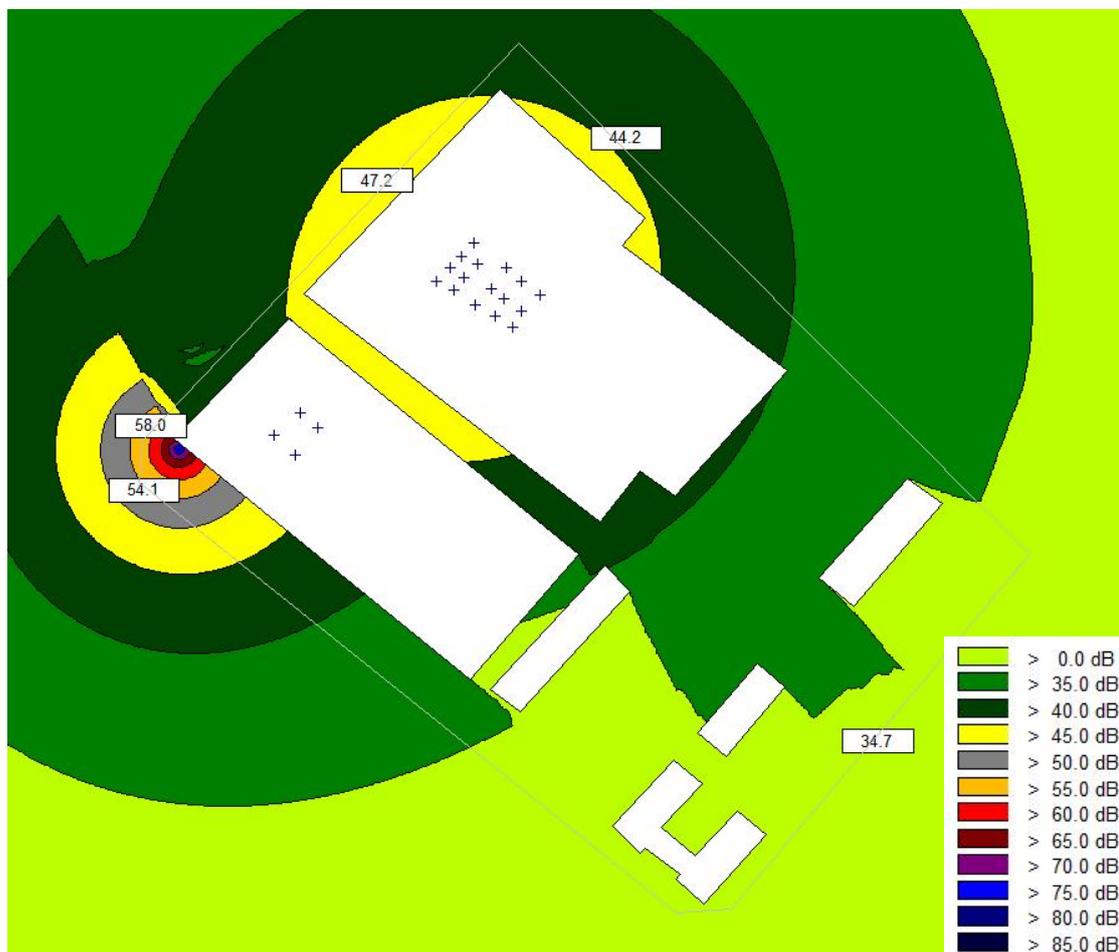


图 4-1 噪声预测结果示意图

表 4-22 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
厂界东侧	34.7	64.3	64.3	65	达标
厂界南侧	54.1	64.1	64.5	65	达标
厂界西侧	58.0	64.0	65.0	65	达标
厂界北侧	44.2	69.2	69.2	70	达标

项目夜间不生产，根据预测结果，昼间营运期北侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类噪声排放限值，其余厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类噪声排放限值。

为了确保项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；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；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

(3) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-23 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	1次/季度

4、固废

(1) 固体废物产生情况

①边角料

项目在冲压落料过程会产生一定量的边角料。根据企业提供的信息，边角料产生量按照原料的 1%计，则金属边角料产生量为 1400t/a。

②槽渣

项目电泳生产线部分工序槽液定期需用过滤机过滤杂质。类比企业原有槽渣产生情况，本项目槽渣清理频次及产生量见表 4-24，经统计本项目废槽渣产生量为 12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（HW17，336-064-17），需委托有相关危险废物处置资质的公司收集处置。

表 4-24 槽渣产生情况

工序	废水种类	渣产生量 (t/次)	清渣次数 (次/a)	槽的数量	排放量(t/a)
脱脂	预脱脂	0.1	24	2	4.8
	超声波脱脂	0.1	24	1	2.4
电泳	表调	0.1	24	1	2.4
	磷化	0.1	24	1	2.4
合计					12

③废 RO 膜组件

电泳生产线配置的超滤装置、纯水机中的 RO 膜组件需定期更换，更换过程有废 RO 膜组件产生。类比分析，电泳生产线废 RO 膜组件产生量约为 0.40t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），需委托有相关危险废物处置资质的公司收集处置。

纯水机中废 RO 膜组件产生量约为 0.10t/a，更换下来的废 RO 组件由纯水机供应商回收。

④废活性炭

项目电泳喷胶喷塑生产线采用“活性炭吸附”技术处理有机废气，喷胶喷塑生产线采用“活性炭吸附”技术处理有机废气。项目共设置两套活性炭吸附装置。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量。

本项目电泳喷胶喷塑加工线 VOCs 削减量为 2.572t/a。废气收集后通过活性炭吸附处理，保守考虑活性炭吸附的最大有机废气量约为 2.57t/a，废活性炭的产生量为 19.72t/a。本项目喷胶喷塑加工线 VOCs 削减量为 0.033t/a。废气收集后通过活性炭吸附处理，保守考虑活性炭吸附的最大有机废气量约为 0.033t/a，废活性炭的产生量为 0.253t/a。项目两套活性炭吸附装置中废活性炭合计产生量为 19.97t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-039-49），需委托有相关危险废物处置资质的公司收集处置。项目填装的活性炭应符合《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）要求，原则上 3 个月更换，并做好相应台账记录工作。

⑤废化学品包装物

本项目废化学品包装袋来自氢氧化钠包装，废化学品包装桶来自表调剂、磷化液、底涂胶等原料包装，包装规格不等。保存完好的原料包装桶由供应商带走用于重新存放物料，在厂内使用过程中破损的包装桶作为废包装桶产生。根据原料使用情况以及企业提供的资料，废化学品包装物产生量约为 1.32t/a（废氢氧化钠包装袋年产生量 1760 个，单重均按 0.01kg/个计；废表调剂包装袋年产生量 925 个，单重均按 0.01kg/个计；废磷化液包装桶年产生量 48 个，单重均按 5kg/个计；废乳液包装桶年产生量 48 个，单重均按 5kg/个计；废色浆包装桶年产生量 48 个，单重均按 5kg/个计；废助剂包装桶年产生量 48 个，单重均按 2kg/个计；废底涂胶包装桶年产生量 48 个，单重均按 10kg/个计；），根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），需委托有相关危险废物处置资质的公司收集处置。

⑥废塑粉包装箱

企业使用塑粉后会产生空置的包装箱。废塑粉包装箱年产生量 440 个，单重均按 1kg/个计，年产生量约 0.44t/a，外售综合利用。

⑦布袋除尘收集粉尘

根据工程分析，项目布袋除尘器收集的粉尘约为 2.482t/a，主要成分为塑粉，回用于喷塑工序。

⑧废水处理污泥

项目生产废水处理过程中会产生污泥，根据厂区废水处理站运行情况，新增干污泥产生量为约为废水处理量的 3%，项目新增废水处理 7009.2t/a，则新增干污泥 21.03t/a。根据《国

家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW772-006-49），需委托有相关危险废物处置资质的公司收集处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-25。

表 4-25 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)					
1	落料	废边角料	一般工业固体废物	物料衡算	140	外售综合利用	140	固态	金属	每年	/	综合利用
2	原料包装	废塑粉包装袋	一般工业固体废物	物料衡算	0.44		0.44	固态	塑料	每年	/	
3	电泳	槽渣	危险废物 336-064-17	物料衡算	12	委托有资质单位处置	12	固态	金属屑、有机物等	每年	T/C	有资质单位处置
4	电泳	废 RO 膜	危险废物 900-041-49	物料衡算	0.4		0.4	固态	有机溶剂、超滤膜	每年	T/In	
5	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	物料衡算	19.97		19.97	固态	有机物、活性炭等	每年	T	
6	原料包装	废化学品包装物	危险废物 900-041-49	物料衡算	1.32		1.32	固态	塑料桶、金属桶	每年	T/In	
7	废水处理	污泥	危险废物 336-064-17	物料衡算	21.03		21.03	固态	污泥	每年	T/C	

(2) 固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在动力车间已建有一个 10m² 的规范化危废暂存区，危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存库内，一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存场地应参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求，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。

③固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存

(堆放)场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 影响分析

根据项目工程分析，项目废气不含重金属和持久性污染物，项目对地下水、土壤环境的影响途径主要考虑液态物料、生产废水等通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

项目磷化剂、电泳漆、底涂胶等液态物料储存在动力车间化学品仓库中，采用防渗桶装；项目产生的危险废物存于危废暂存间，危废仓库满足防腐、防渗要求。项目生产废水采用防渗明管输送至废水处理站处理。正常工况下，项目潜在污染源均达到设计防渗要求，基本不会对土壤和地下水环境造成影响；非正常工况下，包装桶、防渗层破损导致液体物料和生产废水泄漏，会对泄漏区域附近局部地下水和土壤环境造成不利影响，废水泄漏造成的影响范围较小，可以控制在厂区范围内。通过定期维护检修和监测，可以减少泄漏发生的概率。

项目所在区域附近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，项目所在厂区与居民区之间设置了隔离带，因此项目对周边地下水和土壤环境影响很小。

(2) 保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

②过程防控措施

根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区域主要包括生产车间电泳区、废水输送管线区域、废水处理站、危废暂存间、化学品仓库，生产车间其他区域、仓库等为一般污染防治区。一般和重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。

③跟踪监测

建立环境监测管理体系，包括制定环境影响跟踪监测计划、环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取补救措施。根据项目运行情况，必要时开展地下水和土壤环境监测。

(3) 评价结论

项目设置雨污分流系统，对重点污染防治区域采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染区域进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对地下水和土壤污染影响。

在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、生态环境

项目位于塘下镇曙光一路 69 号已建厂区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目新增的危险物质为项目产生的危险废物，以及项目使用的天然气。对全厂进行梳理，全厂的危险物质包括盐酸（折纯后计入）、液化石油气、天然气、危险废物等。盐酸存放于化学品仓库，危险废物存放于危废暂存区。液化石油气储存于液化石油气罐中，位于汽车制动器生产车间。天然气位于天然气管道内，企业厂区内没有存量。其主要危险物质成分及其临界量见表 4-26。

表 4-26 危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	危险物质名称	临界量 (t)	储存量 (t)	qi/Qi
1	盐酸	7.5	2	0.267
2	液化石油气	10	3.75	0.375
3	危险废物	100	29	0.29
Q 值Σ				0.932

项目建成后全厂区危险物质与临界量比值 $Q=0.932<1$ 。

(2) 风险评价分析

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值 (Q) = 0.932 < 1，进行简单分析。项目环境风险简单分析内容如下表 4-27 所示。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中精集团有限公司新增年产 72 万套新能源汽车电池箱体智能产线技改项目			
建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	塘下镇曙光一路 69 号
地理坐标	经度	120 度 44 分 16.879 秒	纬度	27 度 43 分 19.821 秒
主要危险物质及分布	危险废物存放于动力车间内的危废暂存区，天然气位于天然气管道中			
环境影响途径及危害后果	① 运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，造成局部环境污染。 ② 液化石油气罐或天然气管道泄露，遇明火发生火灾爆炸产生伴生或次生 CO 和 SO ₂ 污染大气环境。 ③ 废气主要为有机废气、颗粒物、燃料燃烧废气。废气处理系统发生故障包括突然停电使废气不经处理直接面源排放。 ④ 危险废物存放容器发生破损，液体物料存放容器发生破损，废水输送管道发生破损导致泄露污染，同时消防废水不经收集和截留措施将漫流到附近地面，如果地面防渗措施不到位可能会对地表水及地下水产生一定程度的污染。危险废物存放容器发生破损，议题水导致泄露污染，同时消防废水不经收集和截留措施将漫流到附近地面，如果地面防渗措施不到位可能会对地表水及地下水产生一定程度的污染。			
风险防范措施要求	要求企业加强可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。 应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。 应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显			

	<p>位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，企业需在项目建成后按照企业实际情况编制环境事故应急预案，应急预案的编制应符合《浙江省突发环境事件应急预案编制导则》的要求，对于应急预案的针对性与可操作性须经过专家的评审认定，并开展演练进行检验。</p> <p>准备环境风险应急物资。</p>
	<p>(3) 环境风险评价结论</p> <p>项目涉及的环境风险物质主要为危险废物（槽渣、废活性炭、废化学品包装物、污泥）等，存放在动力车间化学品仓库和危废暂存区内，存在有毒有害物质泄漏的环境风险。由于项目车间内的风险物质存在量较低，对周边环境影响较小。项目应加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果。</p> <p>综上，在建设单位有效落实本次评价提出的各项事故防范措施下，项目的环境风险是可以接受的。</p>

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
地表水环境	排放口 DW007	pH	生活污水经厂内化粪池处理达标后纳管,进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级	
		COD			
		氨氮			
		总氮			
	排放口 DW004	pH	生产废水经厂内污水处理站达标后纳管,进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级	
		COD			
		石油类			
		BOD ₅			
		总锌			
		氨氮			
		总磷			
		总氮			
	大气环境	电泳喷胶喷塑加工线	DA004 排气筒	电泳固化工序废气、喷胶喷塑固化工序废气经降温后与喷胶废气一并经“活性炭吸附”处理后由不低于 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1
			DA005 排气筒	喷塑粉尘废气经布袋除尘处理后由不低于 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1
DA006 排气筒			二氧化硫	电泳固化炉燃烧废气经不低于 15m 高排气筒引高排放	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知关》(温环通〔2019〕57号)
			氮氧化物		
			烟尘		
DA007 排气筒			二氧化硫	喷胶喷塑固化炉燃烧废气经不低于 15m 高排气筒引高排放	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知关》(温环通〔2019〕57号)
			氮氧化物		
			烟尘		
DA008 排气筒			二氧化硫	天然气蒸汽发生器燃烧废气经不低于 15m 高排气筒引高排放	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知关》(温环通〔2019〕57号);《锅炉大气污染物排放标准》
			氮氧化物		
			烟尘		

					(GB13271-2014)表 3
喷胶 喷塑 加工线	DA009 排气筒	挥发性有机物	喷胶废气经活性炭吸附处理后经不低于 15m 高排气筒排放		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1
	DA010 排气筒	颗粒物	喷塑粉尘经布袋除尘处理后由不低于 15m 高排气筒排放		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1
	DA011 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、	喷胶喷塑固化炉燃烧废气经不低于 15m 高排气筒引高排放		《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知关》(温环通〔2019〕57号)
		烟尘			
	车间无组织	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间通风换气		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
声环境	四周厂界	噪声	选择低噪声设备;合理布局车间内生产设备;加强设备的维护;对高噪声设备采取适当减振降噪措施		北侧厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类;其余厂界:3类
固体废物	电泳	槽渣	委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求
	废气处理	废活性炭			
	废水处理	污泥			
	电泳回收	废 RO 膜			
	落料	废边角料	综合利用		满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	原料包装	废塑粉包装袋			
环境风险防范措施	<p>a.火灾、爆炸事故防范措施 加强厂区安全管理,定期进行安全检查;发生事故后,及时启动安全、环保应急预案;及时灭火,并关闭雨水排放口阀门,将事故废水接入事故池内;事故结束后,废水应收集处理或外运处置。</p> <p>b.泄露事故防范措施 加强厂区安全管理,定期进行安全检查,尽可能避免事故发生。仓库、生产车间、道路等应做好硬化防渗工作;发生泄露事故后,应及时启动环保应急预案;若发生严重事故,及时关闭总排口,需要通知职能部门参与应急处置,由环保部门组织应急监测;收集的泄漏废液作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>c.建立安全的环境管理制度 制定和强化各种健康/安全/环境管理制度,并严格予以执行;严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准,在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施,消除事故隐患;加强安全环保管理,对全厂职工进行环保的教育和培训;嘉庆职工的专业培训、安全教育和考核;建立应急预案,并与当地应急预案衔接。</p> <p>d.突发环境事件应急预案要求 根据相关技术导则和相关管理办法要求,按照企业实际情况制定详细的应急预案并完成备</p>				

	案；按照本环评及相关规范要求，落实相应的火灾、爆炸事故防范措施和泄露事故防范措施。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制 从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。</p> <p>②过程防控措施 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区，一般和重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施。</p> <p>③跟踪监测 建立环境监测管理体系，包括制定环境影响跟踪监测计划、环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取补救措施。</p>
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目为“汽车零部件制造 367”中“其他”，属于登记管理，应根据相关规范要求申请排污许可证登记变更，没有排污许可不得进行污染物排放。

六、结论

中精集团有限公司新增年产 72 万套新能源汽车电池箱体智能产线技改项目选址位于瑞安市塘下镇曙光一路 69 号企业现有厂区内。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	0.006			0.264		0.27	+0.264
		二氧化硫	0.164	0.164		0.119		0.283	+0.119
		氮氧化物	0.424	0.424		0.987		1.411	+0.987
		氯化氢	6.964					6.964	0
		非甲烷总烃	0.418			0.901		1.319	+0.901
废水		废水量	29120			7249		36369	7249
		COD	1.456	1.456		0.362		1.818	+0.362
		氨氮	0.146	0.146		0.036		0.182	+0.036
		总氮	0.437			0.109		0.546	+0.109
		总磷	0.007			0.004		0.011	+0.004
		石油类	0.016			0.007		0.023	+0.007
		总锌	0.013			0.007		0.02	+0.007
		总铁	0.04					0.04	0
		总铜	0.001					0.001	0
一般工业固体废物		燃料灰	12					12	0
		金属边角料	1913.5			140		2053.5	+140
		废塑粉包装袋	0			0.44		0.44	+0.44
		空液化石油气罐	517.5					517.5	0

危险废物	废槽渣	2.76			12		14.76	+12
	漆渣	0.3					0.3	0
	污泥	72.33			21.03		69.6	+21.03
	废乳化液	7.5					7.5	0
	废化学品容器	2.05			1.32		3.47	+1.32
	废活性炭	0			19.97		19.97	+19.97
	浮油	0.46					0.46	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

