



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 奇胜阀门有限公司扩建项目
建设单位(盖章): 奇胜阀门有限公司
编制日期: 二〇二四年一月

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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	59

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 温州湾新能源科技产业园控制性详细规划修改用地规划图
附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
附图 4 温州市区水环境功能区划图
附图 5 温州市区环境空气质量功能区划图
附图 6 温州市区声环境功能区划图
附图 7 温州市区生态保护红线划分图
附图 8 项目车间布置示意图
附图 9 项目四至关系示意图
附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 营业执照
附件 2 不动产权证
附件 3 原环评批复
附件 4 原环评验收意见
附件 5 原项目总量购入凭证
附件 6 原项目固定污染源排污登记回执
附件 7 危废协议
附件 8 废水外运协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	奇胜阀门有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号		
地理坐标	(东经 120 度 51 分 35.046 秒, 北纬 27 度 51 分 56.896 秒)		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	31_069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<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)	300	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	6.67	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(本项目不新增用地面积)
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	

	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C</p> <p>综上，项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	《温州湾新能源科技产业园控制性详细规划修改》（温州市人民政府，温政函〔2022〕81号文件批复）。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性</p> <p>项目位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州湾新能源科技产业园控制性详细规划修改》，规划用地性质为工业用地，因此项目建设符合用地规划的要求。</p>
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320003），“三线一单”及生态环境分区管控方案符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号，属于“浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）”范围内项目。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线目标</p> <p>项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。</p>

(3) 资源利用上线目标

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

(4) 生态环境准入清单

项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元(编号ZH33030320003),项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-2 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元(ZH33030320003)	空间布局引导	合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全。	项目周边 500m 内无敏感点。
		污染物排放管控	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目属于通用设备制造业,属于二类工业项目,不属于三类工业项目,经采取相应污染防治措施后,项目污染物排放达到相关标准排放。
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/

工业项目分类表如下表所示。

表 1-3 工业项目分类表(根据污染强度分为二类)

项目类别	主要工业项目
二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	37、粮食及饲料加工(除属于一类工业项目外的); 38、植物油加工(除属于一类工业项目外的); 39、制糖、糖制品加工(除属于一类工业项目外的); 40、肉禽类加工; 41、水产品加工; 42、淀粉、淀粉糖(除属于一类工业项目外的); 43、豆制品制造(除属于一类工业项目外的); 44、方便食品制造(除属于一类工业项目外的); 45、乳制品制造(除属于一类工业项目的); 46、调味品、发酵制品制造(除属于一类工业项目的); 47、盐加工;

	<p>48、饲料添加剂、食品添加剂制造；</p> <p>49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑胶制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑胶；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p>
--	--

95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；
 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；
 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；
 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；
 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；
 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；
 101、太阳能电池片生产；
 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；
 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；
 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；
 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；
 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；
 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；
 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；
 109、煤气生产和供应。

综上，项目建设符合“三线一单”及生态环境分区管控方案的要求。

二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）规定，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求：

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320003）内。经分析，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，扩建项目未新增废水排放，新增排放颗粒物、挥发性有机物按 1:1 进行削减替代，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州湾新能源科技产业园控制性详细规划修改》，规划用地性质为工业用地，因此项目建设符合用地规划的要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

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

三、“三区三线”符合性分析

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

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>奇胜阀门有限公司是一家专业从事阀门制造、销售的企业，企业位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号，于2017年8月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《温州奇胜阀门制造有限公司新建工程环境影响报告书》，于2017年8月28日通过原温州市龙湾区环境保护局审批（龙环建审〔2017〕159号）；并于2021年2月通过项目竣工环境保护自主验收，项目已完成全国排污许可登记，登记编号为913303037399229432001W，有效期2021年12月28日-2026年12月27日。</p> <p>现企业根据市场需求，拟年增产3万台不锈钢刀闸阀，并对应增加部分生产设备。项目新增不锈钢刀闸阀不涉及超声波清洗工序，其中密封件由外购转为厂内自产，并相应增加聚氨酯浇注机等生产设备。调整前后企业产品的种类保持不变。本扩建项目在原厂区内进行，不新增用地，不同功能设备布置在与原项目同类设备的分区内，投资300万元，资金由企业自筹。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66号），项目应属于“C3443 阀门和旋塞制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），项目应属于“三十一、通用设备制造业34”中的“69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。</p> <p>为此，奇胜阀门有限公司特委托本单位承担其环境影响报告表的编制工作。我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。</p>										
	<p>2、项目组成</p> <p>本扩建项目在原厂区内进行，工程组成及建设内容见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">组成</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 45%;">建设内容</th> <th style="width: 30%;">与现有项目依托情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				组成	名称	建设内容	与现有项目依托情况			
组成	名称	建设内容	与现有项目依托情况								

主体工程	生产车间	/	1#生产车间	1F	加工中心区	原有工序位置保持不变，其中加工中心区增加 50 台加工中心
				2F	聚氨酯浇注区、固化区	原有工序位置保持不变，增设聚氨酯浇注区、固化区
				3F	成品仓库	依托现有
			2#生产车间	1F	抛丸区、机加工区、空压机区、试压区、液压区	原有工序位置基本保持不变，其中机加工区增加部分机加工设备，抛丸区增加 5 台抛丸机、液压区增加 8 台液压机、试压区增加 2 台试压机、空压区增加 2 台空压机。
				2F	电焊区、机加工区、空压机区、试压区、磨板区	原有工序位置基本保持不变，电焊区增加 5 台电焊机、机加工区增加部分机加工设备、空压机区增加 3 台空压机、试压区增加 3 台试压机、磨板区增加 50 台手工角磨机。
			辅助工程			研发车间 6F
	储运工程	仓库	原料仓库、成品仓库、固废存储等			依托现有
		运输	厂区内采用叉车运输			依托现有
			厂区外采用汽车运输			依托现有
	公用工程	供水	区域供水管网			依托现有
供电		区域电网			依托现有	
排水		清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网			依托现有	
环保工程 (技改项目)	废气治理措施	经焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放			本次扩建新增相应废气治理设施	
		抛丸废气经自带布袋除尘器除尘后与原抛丸废气经一个 20m 排气筒 (DA004) 高空排放			依托现有排气筒	
		搅拌、浇注、固化废气收集后经循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附处理后由 20m 排气筒 (DA006) 引至高空排放			治理设施及排气筒本次扩建新增	
	废水治理措施	扩建项目不新增生产废水，试压所用水经混凝沉淀处理后循环利用，定期补充；冷却塔循环冷却水不外排，定期补充。			/	
		扩建项目员工内部调剂，不新增生活污水			/	
固废治理措施	一般固废经收集后暂存在现有一般固废暂存间，定期外售处理			依托现有		

		危险废物经收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理	扩增 1 个危废仓库用于新增危废暂存
噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施		/
	优化平面布置		
	加强设备维护和保养以防止设备故障		

3、主要产品及产能

项目扩建前后主要产品方案见表 2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		单位	扩建前	扩建后	变化量	备注
1	刀闸阀	不锈钢刀闸阀	万台	3	6	+3	不喷漆，不喷塑。新增产能不涉及超声波清洗，密封件由外购转为厂内自产
		碳钢、铸铁刀闸阀	万台	7	7	0	约 95%喷粉，约 5%喷漆

4、主要生产设施及设施参数

项目扩建前后生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表2-3 项目设备情况一览表

序号	设备名称	单位	扩建前	扩建后	变化量	备注
1	普通车床	台	20	25	+5	/
2	数控车床	台	10	40	+30	/
3	锯床	台	2	5	+3	/
4	钻床	台	5	10	+5	/
5	刨床	台	2	2	0	/
6	铣床	台	6	11	+5	/
7	液压机	台	7	15	+8	/
8	空压机	台	2	7	+5	/
9	磨板机	台	1	1	0	/
10	角磨机	台	20	70	+50	/
11	砂轮机	台	12	12	0	/
12	抛丸机	台	2	7	+5	自带布袋除尘设备
13	电焊机	台	8	12	+5	/
14	试压机	台	5	10	+5	每台配容积约 1m ³ 的水槽
15	超声波清洗机	台	3	3	0	其中 2 台配容积约 1m ³ 的水槽，1 台配容积约 0.06m ³ 的水槽

16	聚氨酯浇注机	台	0	6	+6	用于聚氨酯密封件生产，配备清洗系统。	
17	烘箱	台	0	5	+5	用电	
18	喷漆线1条	悬挂流水线	条	1	1	0	采用隧道式流水线，一批最多挂30台刀闸阀
		喷漆房	座	1	1	0	底漆、面漆共享，不同时进行；调漆在喷漆房内进行，流平、晾干在流水线上进行。封闭式，设置推拉门；尺寸约为2.5m长×3.8m宽×4m高；配2把喷枪，分别用于底、面漆喷涂；漆雾采用干式过滤处理
19	水切割机	台	2	2	0	每台配1个容积约1m ³ 的循环沉淀池	
20	加工中心	台	2	52	+50	/	
21	冷却塔	台	0	2	+2	/	
22	机械手	台	0	80	+80	/	
23	行架自动化	台	0	20	+20	/	
24	小工件喷漆线1条	悬挂流水线	条	5	5	0	/
		喷塑房	间	1	1	0	封闭式，设置推拉门；尺寸约为4.5m长×3.8m宽×4m高
		烘道（带2台天然气燃烧炉）	条	1	1	0	规格分别为40万kcal/h、20万kcal/h，天然气用量分别约为47m ³ /h、24m ³ /h
		粉末回收装置	套	1	1	0	旋风除尘+脉冲滤芯除尘设备
25	大工件喷漆线	喷塑台	个	1	1	0	五面包围，留一面作业；尺寸约为7.4m长×4m宽×6m高
		烘箱（带1台天然气燃烧炉）	台	1	1	0	规格为20万kcal/h，天然气用量约为24m ³ /h
		粉末回收装置	套	1	1	0	脉冲滤芯除尘设备

注：现有项目多为人工操作。借本次扩建为契机，现有项目将同本次扩建项目一并对车间进行提升，增加自动化机械手、行架自动化系统替代人工。

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目扩建前后主要原辅材料清单见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料及能源名称	单位	扩建前	扩建后	增减量	备注
一	原辅材料					
1	不锈钢毛坯	t	150	300	+150	新增不锈钢刀闸阀原材料
2	碳钢、铸铁毛坯	t	600	600	0	/
3	钢板	t	700	910	+210	/
4	圆钢	t	170	221	+51	/
5	手轮等配件	万套	10	13	+3	新增不锈钢刀闸阀配件
6	密封件	万套	10	10	0	新增不锈钢刀闸阀所需密封件由企业自产
7	石榴砂	t	280	280	0	用于水切割
8	焊条	t	0.1	0.2	+0.1	用于电焊补漏
9	弹丸	t	12	20	+8	用于抛丸
10	乳化原液	t	0.2	0.25	+0.05	与水配比 1:9
11	液压油	t	0	1.5	+1.5	原项目遗漏，以零计
12	洗衣粉	t	0.2	0.2	0	用于超声波清洗
13	塑粉	t	14	14	0	用于喷塑
14	环氧底漆	t	0.28	0.28	0	/
15	环氧固化剂	t	0.07	0.07	0	
16	环氧稀释剂	t	0.07	0.07	0	
17	聚氨酯面漆	t	0.2	0.2	0	
18	聚氨酯固化剂	t	0.05	0.05	0	
19	聚氨酯稀释剂	t	0.05	0.05	0	
20	异氰酸酯预聚体	t	0	5	+5	
21	添加剂 MOCA	t	0	1	+1	
22	二价酸酯	t	0	0.06	+0.06	用于设备清洗
23	二辛酯	t	0	0.04	+0.04	
24	PAC	t	0	0.015	+0.015	试压废水处理絮凝剂、助凝剂
25	PAM	t	0	0.001	+0.001	
二	能源					
1	天然气	万 m ³	24	24	0	由市政天然气管网供应，含硫量以 200mg/m ³ 计

主要原辅料介绍：

异氰酸酯预聚体：主要成分为甲苯二异氰酸酯 TDI。甲苯二异氰酸酯有六种同分异构体，即甲苯-2,3-二异氰酸酯、甲苯-2,4-二异氰酸酯、甲苯-2,5-二异氰酸酯、甲苯-2,6-二异氰酸酯、甲苯-3,4-二异氰酸酯、甲苯-3,5-二异氰酸酯。其中甲苯-2,4-二异氰酸酯和甲苯-2,6-二异氰酸酯两种异构体最为常见。工业上的甲苯二异氰酸酯通常为甲苯-2,4-二异氰酸酯和甲苯-2,6-二异氰酸酯的混合物。甲苯二异氰酸酯密度为 1.225g/cm^3 ，熔点多为 $20\text{-}22^\circ\text{C}$ ，其中甲苯-2,6-二异氰酸酯的熔点为 13°C 。

添加剂 MOCA：4,4'-亚甲基二(2-氯苯胺)，别称为 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷，简称 MOCA，是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{Cl}_2\text{N}_2$ ，主要用作浇注型聚氨酯的硫化剂、聚氨酯涂料胶黏剂的交联剂，也可用作环氧树脂的固化剂。其为白色至淡黄色结晶性粉末，密度 1.44g/cm^3 ，熔点 $102\text{-}107^\circ\text{C}$ ，溶于稀酸、酮、醚、醇和芳香烃，微溶于水。

二价酸酯：DBE 高沸点溶剂混合二元酸酯（杜邦称 DBE），为二元酸酯混合物，亦称二价酸酯，二羧酸酯，沸程为 $196\sim 225^\circ\text{C}$ ，是一种低毒、低味，能生物降解的环保型高沸点溶剂（涂料万能溶剂）。DBE 是由三种二价酸酯组成的混合物、俗称尼龙酸甲酯，是由琥珀酸（丁二酸）二甲酯 $\text{CH}_3\text{OOC}(\text{CH}_2)_2\text{COOCH}_3$ ，戊二酸二甲酯 $\text{CH}_3\text{OOC}(\text{CH}_2)_3\text{COOCH}_3$ 和己二酸二甲酯 $\text{CH}_3\text{OOC}(\text{CH}_2)_4\text{COOCH}_3$ 三种良好环境溶剂的组合，正是由于这种独特的构成，使 DBE 成为一种无毒、无色透明的液体，有淡淡酯的芳香味，具有超强溶解能力，是可生物降解的环保型高沸点溶剂，广泛用于汽车涂料、彩色钢板涂料、罐头涂料、漆包线和家电料、家具木器涂料等行业，此外它们可以用于溶解许多有机化合物，如脂肪酸、脂肪醇、树脂、橡胶、塑料等。

二辛酯：邻苯二甲酸二辛酯（DOP），是一种有机酯类化合物，无色透明液体，用作塑料增塑剂、溶剂、气相色谱固定液，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。闪点为 222.29°C ，熔点为 -50°C ，密度为 0.984g/cm^3 ，沸点 370°C （常压）。

清洗剂符合性分析：项目聚氨酯浇注机设备清洗过程使用的清洗剂由二价酸酯与二辛酯按照 3:2 进行配比。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），在标准大气压下，初沸点大于 250°C ，不属于挥发性有机物，故本项目清洗剂中挥发性有机物仅为二价酸酯，其 VOC 含量为 659g/L ，低于《清洗剂挥发

性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量(900g/L)及特定挥发性有机物限值要求。

6、劳动定员和工作班制

企业现有职工人数 60 人，借本次扩建为契机，现有项目将同本次扩建项目一并对车间进行提升，增加自动化机械手、行架自动化替代人工。因此，本扩建项目所需员工由企业内部调剂，扩建前后保持职工人数不变、仍为 60 人。厂区内设食堂、不设宿舍，生产班制不变，实行单班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

(1) 四至关系

本项目位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路 8 号，于原厂区内进行扩建。企业东北侧为温州博雨机械有限公司；东南侧为温州市瑞欣印务包装有限公司；西南侧为兴宇路，隔兴宇路为纬一浦；西北侧隔港强路为康莱方医疗科技有限公司。项目周边 500m 范围内无环境保护目标，所在厂区四至关系详见附图 9。

(2) 平面布置

扩建项目在原厂区内进行，扩建前后车间平面功能布置变化情况见表 2-5，具体车间平面布局示意图见附图 8。根据平面布置图可知，项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

表 2-5 项目扩建项目车间平面功能布置一览表

厂区建筑		扩建项目功能(分区)	扩建后功能(分区)
1#生产车间	1F	加工中心区	原有保持不变，加工中心区增加 50 台加工中心
	2F	聚氨酯浇注区、固化区	原有保持不变，新增聚氨酯浇注区、固化区
	3F	成品仓库	保持不变
2#生产车间	1F	抛丸区、机加工区、空压机区、试压区、液压区	原有工序位置基本保持不变，其中机加工区增加部分机加工设备，抛丸区增加 5 台抛丸机、液压区增加 8 台液压机、试压区增加 2 台试压机、空压区增加 2 台空压机
	2F	电焊区、机加工区、空压机区、试压区、磨板区	原有工序位置基本保持不变，电焊区增加 5 台电焊机、机加工区增加部分机加工设备、空压机区增加 3 台空压机、试压区增加 3 台试压机、磨板区增加 50 台手工角磨机
研发车间	1-6F	/	保持不变(研发、办公、展厅)

8、水平衡图

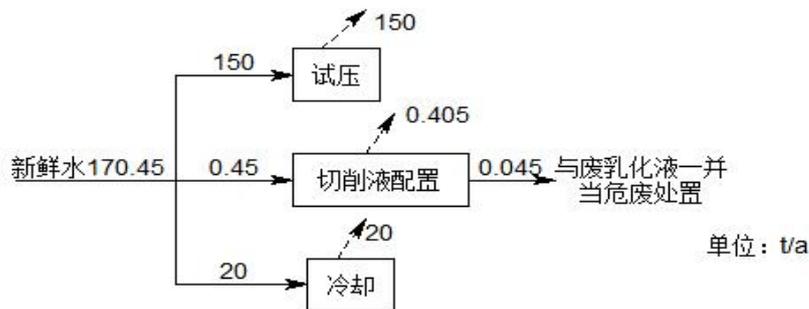


图 2-1 扩建项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目为扩建项目，在原厂区内进行，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。

2、运营期工艺流程

扩建后增产不锈钢刀闸阀 3 万台/年，扩建部分涉及产品工艺流程见下图。

不锈钢刀闸阀：

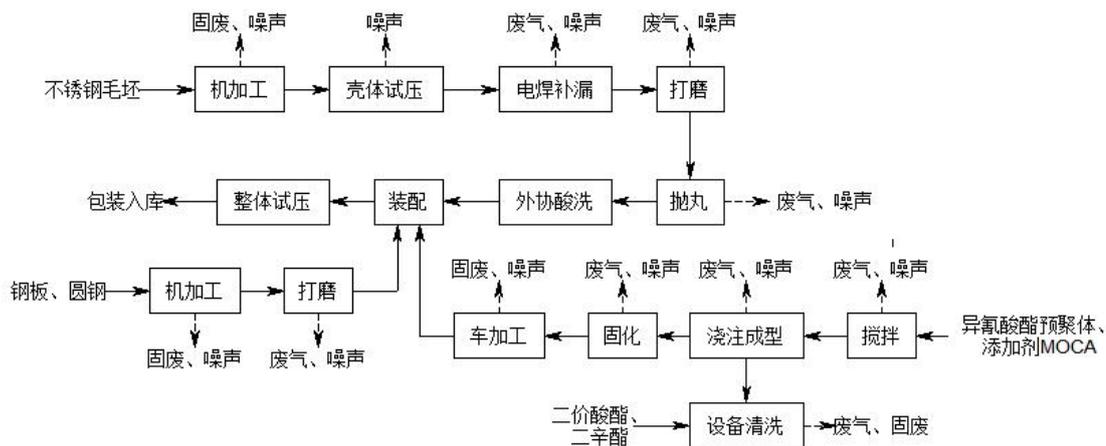


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

(1) 机加工：利用水切割机、车床、加工中心、锯床、钻床、刨床、铣床、液压机等对外购的钢板、圆钢、阀体毛坯进行机加工。其中水切割机是利用高压水流切割的机器，将石榴砂在混合管中与水混合，通过加压泵、高压管，从切割喷头射出到被加工的工件上，进行磨碾切割，水切割水经循环利用，不外排，定期补充。

(2) 试压：包括壳体试压和组装后的整体试压，均采用液压方式进行，以自来水作为介质，具体方法为在壳体中充满水后，利用试压泵缓慢升高压力，当压力上升到工作压力时，进行初步检查，确认无漏水或异常现象后，再升到试验压力，并在试验压力下保持 5 分钟，然后再降到工作压力进行容器全面检查，检查其有无裂纹、残

工艺流程和产排污环节

余变形、焊缝胀口和外壁是否有水珠、湿润等渗漏现象，试压水经混凝沉淀处理后循环利用，定时补充。

(3) 电焊补漏：在壳体试压过程中若发现有渗漏现象，采用电焊补漏。

(4) 打磨：利用手工角磨机、砂轮机、磨床机等对经机加工或焊接处理过的半成品进行打磨。

(5) 抛丸：壳体打磨处理后需用抛丸机进一步去除表面氧化层，并强化表面机械性能。抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转（直接带动或用 V 型皮带传动），靠离心力的作用，将直径约在 0.2~3.0mm 的弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。

(6) 搅拌：异氰酸酯预聚体经聚氨酯浇注机加热至 80-100℃，真空脱泡 20-30min，添加剂 MOCA 再加热到 105-115℃ 融化成液体后经过管道与异氰酸酯预聚体注入搅拌罐内混合，设备密闭，工作时边搅拌边抽真空。

(7) 浇注成型：将搅拌后的混合物注入模具内（模具温度 90-100℃）变成与模具内腔形状相同。

(8) 固化：浇注后的产品放到烘箱内固化，工作温度 100-110℃，保持约 17h 使产品全部凝固。

(9) 车加工：车床加工是机械加工的一部分，主要有两种加工形式：一种是把车刀固定，加工旋转中未成形的工件；另一种是将工件固定，通过工件的高速旋转，车刀（刀架）的横向和纵向移动进行精度加工。

(10) 设备清洗：当设备短时间停机时，需卸下混合头、搅拌套、漏斗，用清洗剂清洗干净，并浸泡在清洗剂中。设备长时间停机时，聚氨酯浇注系统中需加入清洗剂循环 10min，并使用计量泵使设备浇筑阀腔中浸有清洗剂，清洗系统为密闭链接装置；预工作时，加温排干清洗剂至清洗罐，即可加料。清洗剂捞渣后循环使用、定期更换。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染物类型及其产生来源一览表（扩建部分）

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
----	------	-------	--------

	废气	电焊补漏	焊接烟尘	烟尘
		打磨	打磨废气	颗粒物
		抛丸	抛丸废气	颗粒物
		搅拌	搅拌废气	非甲烷总烃
		浇注	浇注废气	非甲烷总烃
		固化	固化废气	非甲烷总烃
		设备清洗	设备清洗废气	非甲烷总烃
	废水	试压	循环水	处理后循环使用，不外排
		废气冷却	循环冷却水	定期添加，不外排
	噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	机加工	金属边角料	金属
		车加工	聚氨酯边角料	聚氨酯
		抛丸	抛丸废渣及弹丸	金属
除尘设备		回收粉尘	金属	
除尘设备		废布袋	金属、纤维	
试压废水处理		污泥	金属氧化物	
机加工		废乳化液（含金属屑）	乳化液、金属	
液压机		废液压油	液压油	
废气处理		废活性炭	活性炭、有机废气	
物料贮存		废包装桶	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	
设备清洗	废清洗液（含废渣）	二辛酯、二价酸酯、聚氨酯		

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>1、现有项目审批、验收及排污许可证申领情况</p> <p>奇胜阀门有限公司是一家专业从事阀门制造、销售的企业，现企业位于浙江省温州市龙湾区空港新区兴宇路8号，于2017年8月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《温州奇胜阀门制造有限公司新建工程环境影响报告书》，于2017年8月28日通过温州市龙湾区环境保护局审批（龙环建审〔2017〕159号）；并于2021年2月经通过项目竣工环境保护自主验收，项目已完成全国排污许可登记，登记编号为913303037399229432001W，有效期2021年12月28日-2026年12月27日。</p> <p>2、现有项目已审批工程内容</p> <p>现有项目总占地面积10000.2m²，总建筑面积13738.67m²，审批生产规模为年产刀闸阀10万台。</p> <p>3、现有项目已审批工艺流程</p> <p>现有项目工艺流程及产污环节如下图所示：</p> <p>企业共生产刀闸阀10万台/年。</p> <p>加工流程如下：</p>
----------------	---

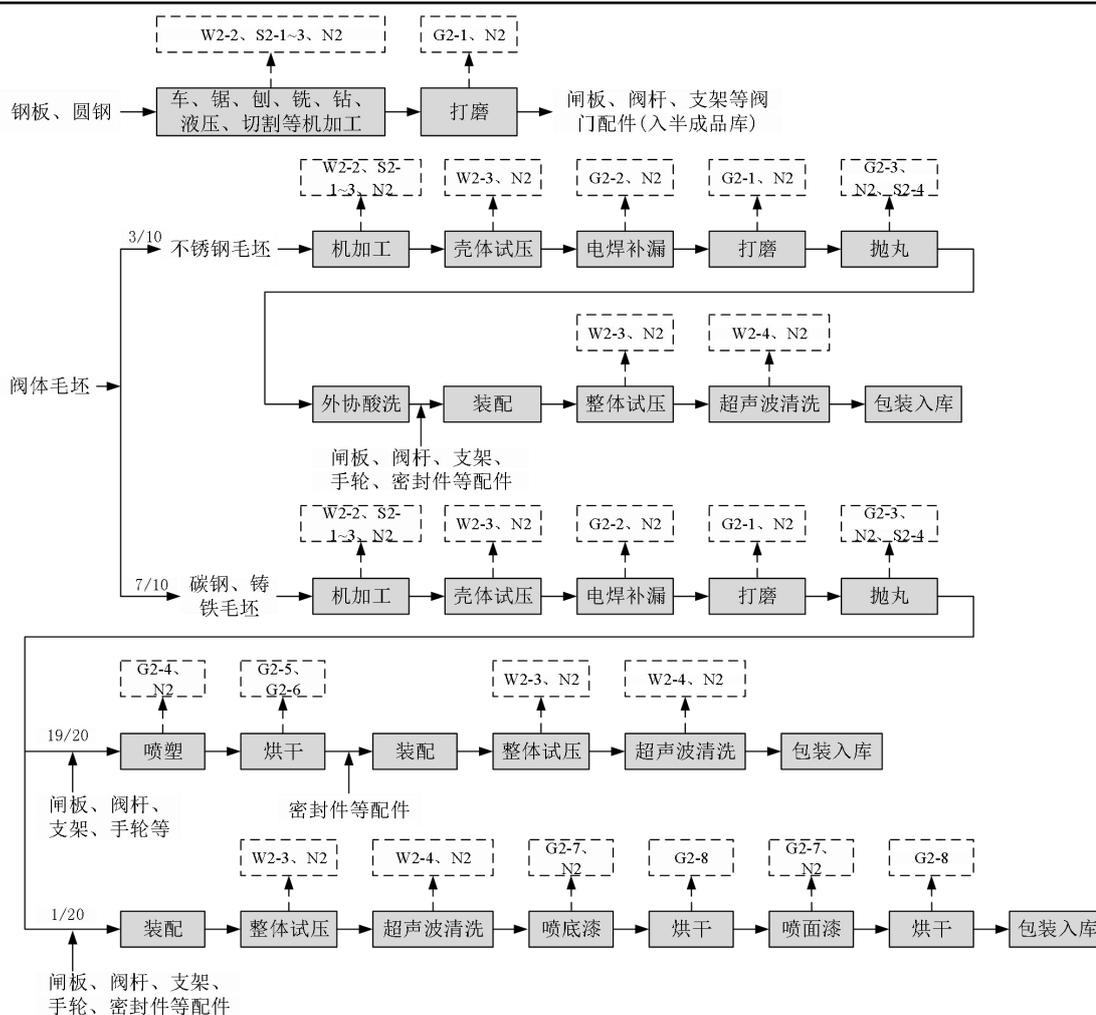


图 2-3 项目刀闸阀生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明

①机加工：利用水切割机、车床、加工中心、锯床、钻床、刨床、铣床、液压机等对外购的钢板、圆钢、阀体毛坯进行机加工。其中水切割机是利用高压水流切割的机器，将石榴砂在混合管中与水混合，通过加压泵、高压管，从切割喷头射出到被加工的工件上，进行磨碾切割。该过程中会产生 W2-2 水切割水、S2-1 废边角料、S2-2 废切割砂、S2-3 废乳化液、N2 噪声。

②打磨：利用手工角磨机、砂轮机、磨床机等对经机加工或焊接处理过的半成品进行打磨。该过程会产生 G2-1 打磨粉尘、N2 噪声。

③试压：包括壳体试压和组装后的整体试压，均采用液压方式进行，以自来水作为介质，具体方法为在壳体中充满水后，利用试压泵缓慢升高压力，当压力上升到工作压力时，进行初步检查，确认无漏水或异常现象后，再升到试验压力，并在试验压

力下保持 5 分钟，然后再降到工作压力进行容器全面检查，检查其有无裂纹、残余变形、焊缝胀口和外壁是否有水珠、湿润等渗漏现象。该过程中会产生 W2-3 试压水、N2 噪声。

④焊接：在壳体试压过程中若发现有渗漏现象，采用电焊补漏。该过程中会产生 G2-2 焊接烟尘、N2 噪声。

⑤抛丸：壳体打磨处理后需用抛丸机进一步去除表面氧化层，并强化表面机械性能。抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转（直接带动或用 V 型皮带传动），靠离心力的作用，将直径约在 0.2~3.0 的弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。该过程中会产生 G2-3 抛丸粉尘、S2-4 抛丸废渣及弹丸、N2 噪声。

⑥超声波清洗：整体装配、试压后利用超声波清洗机对阀门进行清洗，主要为了去除阀门表面沾有的油污以及金属屑。在加有少量洗衣粉的水槽内，放入带有污垢的阀门，利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离，从而达到清洗目的。该过程中产生 W2-4 超声波清洗水、N2 噪声。

⑦涂装：企业产品包括不锈钢刀闸阀以及碳钢、铸铁刀闸阀，其中不锈钢刀闸阀无需涂装，碳钢、铸铁刀闸阀需进行表面涂装处理。涂装方式包括喷塑以及喷漆，其中喷塑是在阀门整体装配前进行，即先进行阀体、闸板、阀杆、支架、手轮等需涂装的部件的喷塑，再和密封件等配件整体装配；喷漆是在阀门整体装配后进行，即将阀体、闸板、阀杆、支架、手轮、密封件等进行整体装配，先试压、清洗，再喷漆。

a.喷塑

企业采用人工静电喷涂方式将塑料粉末喷涂到工件上，其工作原理是将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层，而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层，牢牢附着在工件表面。喷塑、固化过程中会产生 G2-4 喷塑粉尘、G2-5 喷塑烘干废气。固化过程中采用天然气为燃料，会产生 G2-6 天然气燃烧废气。

企业设置 2 条大工件喷塑线和 1 条小工件喷塑线，其中单条大工件喷塑线配套 1

个喷塑台（五面包围，留一面用于行车、工件等进出，配 1 把喷塑喷枪，最大喷涂速率一般为 $0.1\text{kg}/\text{min}$ ）、1 个烘箱（带 1 台天然气燃烧炉）以及 1 套粉末回收装置（拟采用脉冲滤芯除尘）；单条小工件喷塑线配套 1 条悬挂式流水线、1 个封闭式喷塑房（设 2 个喷塑工位，配 2 把喷塑喷枪，单把喷塑喷枪最大喷涂速率一般为 $0.1\text{kg}/\text{min}$ ）、1 条烘道（带 2 台天然气燃烧炉，分别设置在烘道预热区、固化区）以及 1 套粉末回收装置（拟采用旋风除尘+脉冲滤芯除尘）。

企业进行大工件喷塑时，利用行车先将工件放入烘箱进行预热，预热时间约为 50min ，温度一般控制在 200°C ，再放到喷塑台，人工利用喷枪进行静电喷涂后放入烘箱进行固化，固化时间约为 30min ，温度一般控制在 200°C ，之后下件自然冷却。从上件到下件整个流程理论时间约为 1.5h 。喷塑台五面包围，设有集气设施，喷塑粉尘经收集后送入粉末回收装置（拟采用脉冲滤芯除尘）处理后由不低于 15m 高的排气筒排放；喷塑烘干废气、天然气燃烧废气分别收集后由不低于 15m 高的排气筒排放。

企业进行小工件喷塑时，先将工件挂到悬挂式流水线上，通过链条、导轨、传动系统等控制工件进入烘道预热区预热，预热时间约为 50min ，温度一般控制在 200°C ，再传送到喷塑房，人工利用喷枪进行静电喷涂后，再进入烘道固化区固化，固化时间约为 30min ，温度控制在 200°C ，之后在悬挂式流水线自然冷却，最后下件。从上件到下件整个流程理论时间约为 1.5h 。喷塑台设置在封闭式喷塑房内，设有集气设施，喷塑粉尘经收集后送入粉末回收装置（拟采用旋风除尘+脉冲滤芯除尘）处理后由不低于 15m 高的排气筒排放；喷塑烘干废气、天然气燃烧废气分别收集后由不低于 15m 高的排气筒排放。

b.喷漆

企业采用环氧底漆以及聚氨酯面漆，需配套对应的固化剂、稀释剂使用，主漆、固化剂、稀释剂三者调配比例约为 $4:1:1$ 。企业设置 1 个封闭式喷漆房，调漆、喷漆、晾干都在该区域进行，底漆、面漆涂装共享 1 座水帘喷漆台。企业采用人工静电喷涂方式，喷漆时，先将工件挂到悬挂式流水线上，用喷枪在水帘喷漆台上进行喷漆，再在喷漆房内流水线上自然晾干。晾干后根据需要再进行喷漆或下件。喷漆房内配有 2 只喷枪，分别用于底漆、面漆涂装，2 只喷枪分开单独使用，不同时使用，也不混合使用。底漆单枪最大喷涂速率一般为 $0.1\text{kg}/\text{min}$ ，晾干时间约为 12h ；面漆单枪最大喷

涂速率一般为 0.08kg/min，调漆时间约为 0.5h/批次，晾干时间约为 12h/批次。

4、现有项目已审批主要生产设备清单

现有项目主要生产设备情况见表 2-7。

表2-7 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		单位	环评数量	验收数量	备注
1	普通车床		台	20	20	/
2	数控车床		台	10	10	/
3	锯床		台	2	2	/
4	钻床		台	5	5	/
5	刨床		台	2	2	/
6	铣床		台	6	6	/
7	液压机		台	7	7	/
8	空压机		台	2	2	/
9	磨板机		台	1	1	/
10	手工角磨机		台	20	20	/
11	砂轮机		台	12	12	/
12	抛丸机		台	2	2	自带布袋除尘设备
13	电焊机		台	8	8	/
14	试压机		台	5	5	每台配容积约 1m ³ 的水槽
15	超声波清洗机		台	3	3	其中 2 台配容积约 1m ³ 的水槽，1 台配容积约 0.06m ³ 的水槽
16	喷漆线		条	1	1	底漆、面漆共享，不同时进行；调漆在喷漆房内进行，流平、晾干在流水线上进行
	其中	悬挂流水线	条	1	1	采用隧道式流水线，一批最多挂 30 台刀闸阀
		喷漆房	座	1	1	封闭式，设置推拉门；尺寸约为 2.5m 长×3.8m 宽×4m 高；配 2 把喷枪，分别用于底、面漆喷涂；漆雾采用干式过滤处理
17	水切割机		台	2	2	每台配 1 个容积约 1m ³ 的循环沉淀池
18	加工中心		台	2	2	/
19	小工件喷塑线		条	1	1	/

		悬挂流水线	条	5	5	/
	其中	喷塑房	间	1	1	封闭式，设置推拉门；尺寸约为 4.5m 长×3.8m 宽×4m 高
		烘道（带 2 台天然气燃烧炉）	条	1	1	规格分别为 40 万 kcal/h、20 万 kcal/h，天然气用量分别约为 47m ³ /h、24m ³ /h
		粉末回收装置	套	1	1	旋风除尘+脉冲滤芯除尘设备
20		大工件喷塑线	条	1	1	/
	其中	喷塑台	个	1	1	五面包围，留一面作业；尺寸约为 7.4m 长×4m 宽×6m 高
		烘箱（带 1 台天然气燃烧炉）	台	1	1	规格为 20 万 kcal/h，天然气用量约为 24m ³ /h
		粉末回收装置	套	1	1	脉冲滤芯除尘设备

5、现有项目已审批主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-8。

表2-8 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料及能源名称	单位	环评消耗量	验收消耗量	备注
一	原辅材料				
1	不锈钢毛坯	t	150	135	/
2	碳钢、铸铁毛坯	t	600	540	/
3	钢板	t	700	630	/
4	圆钢	t	170	153	/
5	手轮、密封件等配件	万套	10	9	/
6	石榴砂	t	280	252	用于水切割
7	焊条	t	0.1	0.09	用于电焊补漏
8	弹丸	t	12	10.8	用于抛丸
9	乳化原液	t	0.2	0.18	与水配比 1:9
10	洗衣粉	t	0.2	0.18	用于超声波清洗，含磷
11	塑粉	t	14	12.6	用于喷塑，回用率约 90%
12	环氧底漆	t	0.28	0.25	/
13	环氧固化剂	t	0.07	0.06	

14	环氧稀释剂	t	0.07	0.06	
15	聚氨酯面漆	t	0.2	0.18	
16	聚氨酯固化剂	t	0.05	0.04	
17	聚氨酯稀释剂	t	0.05	0.04	
二	能源				
1	天然气	万 m ³	19.5	17.6	由市政天然气管网供应，含硫量以 200mg/m ³ 计

原有项目涂料符合性分析：根据企业提供资料，环氧底漆主要成分为树脂+颜调料+助剂、二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯；环氧固化剂主要成分为胺加成物、二甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯；环氧稀释剂主要成分为二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯。聚氨酯面漆主要成分为树脂+颜调料+助剂、二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯；聚氨酯固化剂主要成分为异氰酸酯、二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯；聚氨酯稀释剂主要成分为二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯。项目使用的油漆为环氧底漆、聚氨酯面漆，分别配套对应的固化剂、稀释剂使用，三者调配比例约为 4:1:1。经核算，施工状态下按照施工配比混合后环氧底漆溶剂型涂料中 VOC 含量为 462g/L，聚氨酯面漆溶剂型涂料中 VOC 含量为 418g/L，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 2 中包装涂料 680g/L 限值要求。因《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）无相关类别，本评价不作深入分析。

6、现有项目已审批劳动定员、工作时间

现有项目员工人数为 60 人，厂内不设置食宿，实行昼间单班制，日加工时间 8 小时，年工作天数 300 天。

7、现有项目已审批污染物产排

现有项目污染物产排情况见表 2-9。

表2-9 现有项目污染物产排情况一览表 单位：t/a

污染因子		审批排放量	实际排放量
废水	废水量	664	660
	COD	0.07	0.03
	NH ₃ -N	0.017	0.003
	总氮	/	/
废气	颗粒物*	0.2549	/
	VOCs**	0.0533	0.0467
	SO ₂ *	0.078	/

		NOx*	0.3648	/
固废	一般 固废	生活垃圾	0	0
		废边角料	0	0
		废切割砂	0	0
		抛丸废渣及弹丸	0	0
		回收粉尘	0	0
	危险 废物	污泥	0	0
		废过滤吸附介质	0	0
		废乳化液	0	0
		废包装桶	0	0
		漆渣	0	0

*: 根据《奇胜阀门有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》，颗粒物、SO₂、NO_x 监测数据均低于检出限，故原项目颗粒物、SO₂、NO_x 实际排放量无法计算。

**VOCs 实际排放量根据检测数据、各工序实际运行时间、收集效率（90%）、处理效率（80%）推算所得。

8、现有项目已审批污染防治措施落实情况

现有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-10。

表2-10 现有项目审批污染防治措施落实情况一览表

内容 类型	环评及批复要求治理措施	验收落实情况	实际落实情况
废水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入温州市东片污水处理厂处理；生产废水：超声波清洗水定期抽出送入自建的生产废水处理设施，经混凝沉淀处理达标后纳管进入温州市东片污水处理厂处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（氨氮达到《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中35mg/L的标准限值）后纳管排放。水切割水经沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜水，不外排；试压水循环使用，定期补充新鲜水，不外排	已落实污水处理设施，生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入温州市东片污水处理厂处理。超声波清洗废水收集经隔油混凝成处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准后纳管。水切割水、试压水经混凝沉淀后循环使用，不外排。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准，其中氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	超声波清洗废水委托温州晨正污水处理有限公司处理，其他与验收基本一致
废气	打磨粉尘：车间内设置独立的打磨区域，远离门、窗等，利用车间墙体等阻拦作用，使大部分打磨粉尘沉降在车间范围内，并加强地面清扫，避免粉尘集聚或再次扬起。 焊接烟尘：加强车间通风换气以	已落实，加强车间通风，工作人员做好必要的防护措施。严格执行废气分类收集处理。 喷漆废气、流平废气、晾干废气、调漆废气：喷	与验收一致

	<p>及操作人员防护。</p> <p>抛丸粉尘：经配套的风机捕集、布袋除尘设备处理后引至车间屋顶排放，收集效率98%，除尘效率99%，排放高度20m。</p> <p>喷塑粉尘：大工件喷塑线喷塑台五面包围，喷塑粉尘经抽风系统捕集送入粉末回收装置（拟采用脉冲滤芯除尘）处理后引至车间屋顶高空排放，收集效率90%，除尘效率95%；小工件喷塑线喷塑台设置在封闭式微负压设计的喷塑房内，喷塑粉尘经抽风系统捕集送入粉末回收装置（拟采用旋风除尘+脉冲滤芯除尘）处理后引至车间屋顶高空排放，收集效率92%，除尘效率99.5%，排放高度20m。</p> <p>喷塑烘干废气：引至车间屋顶高空排放，排放高度20m。</p> <p>天然气燃烧废气：引至车间屋顶高空排放，排放高度20m。</p> <p>喷漆废气、流平废气、晾干废气、调漆废气：喷漆台采用干式喷漆，设置在封闭式微负压设计的喷漆房内，调漆废气及喷漆废气经喷漆房抽风系统收集，收集效率92%；悬挂流水线设置在隧道内，流平废气及晾干废气经隧道抽风系统收集，收集效率90%；收集的废气送入车间屋顶的喷漆线废气处理设施（拟采用活性炭吸附）处理后高空排放，有机废气处理效率90%，排放高度20m</p>	<p>漆台采用干式喷漆，喷漆房为封闭式微负压设计。调漆废气及喷漆废气经喷漆房抽风系统收集，流平废气及晾干废气经隧道抽风系统收集，喷漆烘干废气经抽风装置收集后经水喷淋+除雾器+活性炭吸附后引至20米排气筒（DA001）高空达标排放。</p> <p>大件喷塑、烘干、天然气燃烧废气：经抽风系统捕集后经旋风除尘+滤芯除尘处理达标后引至20米排气筒（DA002）达标排放。</p> <p>小件喷塑、烘干、天然气燃烧废气：经抽风系统捕集后经旋风除尘+滤芯除尘处理达标后引至20米排气筒（DA003）达标排放。</p> <p>抛丸粉尘：不锈钢毛坯抛丸粉尘经布袋除尘器处理后引至20m排气筒（DA004）达标排放。</p> <p>打磨、抛丸粉尘：喷塑前打磨、抛丸粉尘经布袋除尘器处理后引至20m排气筒（DA005）达标排放。</p>	
<p>噪声</p>	<p>①设备采购阶段优先选用节能低噪声设备</p> <p>②加强厂房墙壁的隔声、吸声效果，确保车间门、窗、外墙等至少有20dB(A)的隔声量；生产过程中关闭车间门窗，采用换气扇进行通风换气</p> <p>③对各种因振动而引起噪声的设备基础下设置减振垫等设施</p> <p>④小工件喷塑线喷漆台及喷漆线设置在单独房间内；打磨区域单独隔断；空压机设置在单独房间内；对风机进行有效的隔声处理，进出口安装消声器，其进出风管均采用可曲挠橡胶接头与设备连接用以阻断声桥；室外风机出口设置静压箱并贴以吸声材料</p> <p>⑤加强对各类机械设备及其降噪设备的定期检查、维护和管理，设备出现故障时要及时更换，以减少机械不正常运</p>	<p>已落实，车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔音消声措施，强化生产管理，加强绿化。本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准。</p>	<p>车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔音消声措施，强化生产管理，加强绿化。目前企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的昼间标准（昼间噪声排放标准：65dB(A)），项目厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标</p>

	转带来的机械噪声		准》（GB 12348-2008）3类标准的昼间标准。
固体废物	废边角料、废切割砂、抛丸废渣及弹丸、回收粉尘收集后外售综合利用；污泥委托环卫部门清运；废乳化液、废过滤吸附介质以及废包装桶收集后委托有资质单位处理；若废包装桶由具有危险废物经营许可证的生产经营者回收的，签订相关回收协议，不作为危险废物处置，但在厂内暂存环节按危险废物贮存要求进行管理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	已落实，固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运外理。金属边角料、废切割砂、抛丸废渣及弹丸、粉尘收集后外售处理；生活垃圾委托环卫部门清运；漆渣、污泥、废乳化液、废过滤吸附介质以及废包装桶属危险废物，经规范收集后委托有处理资质的单位统一处理；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定。	与验收一致

9、现有项目污染物排放达标情况

根据企业提供的验收监测资料，现有项目污染物排放达标情况分析如下：

根据《奇胜阀门有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目污染物排放达标情况分析如下：

（1）废水

验收监测期间（2020年10月16日~17日），废水监测结果表明，奇胜阀门有限公司厂区总排放口水质，pH值范围及悬浮物、化学需氧量、石油类日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准；氨氮、总磷日均排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

（2）废气

①有组织废气

监测结果表明：

喷漆、晾干废气处理设施出口（DA001）：颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值。

喷塑前打磨、抛丸废气处理设施出口（DA005）：颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。

不锈钢毛坯抛丸废气排放口（DA004）：颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

大件喷塑、烘干、燃烧废气排放口（DA002）：非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《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）当中相关要求。

小件喷塑、烘干、燃烧废气排放口（DA003）：非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《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）当中相关要求。

②无组织废气

厂界无组织废气监测点：颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放浓度监控限值；非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。

（3）噪声

企业地块原为4b类声环境功能区，现状为3类声环境功能区，根据《奇胜阀门有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》，项目厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准的昼间标准。目前企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的昼间标准（昼间噪声排放标准：65dB(A)），项目厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的昼间标准。

（4）固废

金属边角料、废切割砂、抛丸废渣及弹丸、粉尘收集后外售处理；生活垃圾委托环卫部门清运；漆渣、污泥、废乳化液、废过滤吸附介质以及废包装桶属危险废物，须经规范收集后委托有处理资质的单位统一处理，委托永嘉县方盛环保科技有限公司、温州市龙湾青绿环境科技有限公司定期代为处置。

10、现有项目总量控制指标及排污权交易情况

现有项目总量控制指标及平衡方案见表 2-16。

表2-16 现有项目总量平衡方案一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	排放量	建议总量控制指标	申购量
1	COD	0.07	0.07	0.07
2	NH ₃ -N	0.017	0.017	0.017
3	TN	/	/	/
4	颗粒物	0.2549	0.2549	/
5	挥发性有机物	0.0533	0.0533	/
6	SO ₂	0.078	0.078	0.08
7	NO _x	0.3648	0.3648	0.36

根据企业提供资料,企业已申购排污权指标,申购量:COD0.07t/a,氨氮 0.017t/a,SO₂0.08t/a,NO_x0.36t/a。

11、现有项目排污许可申报及执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),现有项目企业于2021年12月根据《排污许可管理条例》中相关规定申报了排污许可证(许可证编号:913303037399229432001W,有效期2021年12月28日-2026年12月27日)。

12、现有项目存在环保问题及整改措施

根据现有项目审批材料及现场勘查,企业现状基本符合涂装行业相关规范要求,但仍存在部分环境问题,具体问题及整改措施分析如下。

表 2-17 现有项目存在环境问题及整改措施情况一览表

序号	问题	整改
1	未完全建立相关台账制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况。	企业应建立相关台账制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况
2	根据企业提供检测数据,颗粒物检测数据小于检出限,虽满足排放标准要求但无法核算实际排放量,即无法确定是否满足已批总量指标。	企业应提高设施处理效率,并委托检测机构采用低浓度颗粒物检测方法进行检测,确保颗粒物满足达标排放的同时符合总量控制要求。

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、空气环境质量现状 2、地表水环境质量现状 3、声环境质量现状 4、地下水、土壤环境 5、生态环境 6、电磁辐射																																															
环境保护目标	<p align="center">表3-5 项目主要敏感保护目标及保护级别一览表</p> <table border="1" data-bbox="261 734 1460 1108"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境 (500m)</td> <td colspan="7">项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目在已建成厂房实施生产，无新增用地</td> </tr> </tbody> </table>						保护内容	名称	坐标 (°)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	大气环境 (500m)	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标							声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地						
保护内容	名称	坐标 (°)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																																							
		东经	北纬																																													
大气环境 (500m)	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标																																															
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																															
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																															
生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地																																															
污染物排放控制标准	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>扩建项目新增焊接废气、打磨废气、抛丸废气、清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体和指标见表 3-6。</p> <p align="center">表3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）</p> <table border="1" data-bbox="261 1339 1460 1615"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>二级排放标准</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³</td> <td>20m</td> <td>2.95kg/h</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120mg/m³</td> <td>20m</td> <td>8.5kg/h</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目废气经治理后引至楼顶（20m）排放，排气筒高度不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求，故排放速率按照实际排气筒高度对应速率严格 50%执行。</p> <p>项目搅拌、浇注、固化废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，其中企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值。具体指标见表 3-7。</p> <p align="center">表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p>						污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	二级排放标准	监控点	浓度	颗粒物	120mg/m ³	20m	2.95kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	非甲烷总烃	120mg/m ³	20m	8.5kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³																				
污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																																												
		排气筒高度	二级排放标准	监控点	浓度																																											
颗粒物	120mg/m ³	20m	2.95kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³																																											
非甲烷总烃	120mg/m ³	20m	8.5kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³																																											

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物 排放监 控位置	企业边界大气污 染物浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或 生产设 施排气 筒	4.0
	单位产品非甲烷总烃排放量* (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂*		/
注*排气筒高度不低于 15m					
厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表 A.1 规定的特别排放限值, 见表 3-8。					
表3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)					
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置		
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值			
2、废水污染物排放标准					
本扩建项目不新增生活污水与生产废水排放。					
3、噪声排放标准					
根据《温州市区声环境功能区划分方案》(2023 年), 项目所在区域为 3 类声环 境功能区, 因此项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准, 具体指标见表 3-9。					
表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)					
类别	时段	昼间	夜间		
	3 类	65 dB(A)	55 dB(A)		
4、固废处置标准					
项目固体废物依据《国家危险废物名录(2021 版)》(生态环境部令第 15 号)、 《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019) 和《固体废物鉴别标 准 通则》(GB34330-2017) 来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求, 在厂区内暂存时, 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般固体废物过程的污染控制, 其贮 存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。生活垃圾处理参照执行《城 市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指 南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。					
总量	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结				

控制
指标

合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）中相关内容执行。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是颗粒物、挥发性有机物。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市2022年度环境空气位于达标区，因此新增排放颗粒物、挥发性有机物按1:1进行削减替代。

表3-10 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称	扩建前审批排放量	本次项目排放量	“以新带老”削减量	全厂最终排放总量	增减量	替代削减比例	替代削减量	本项目申购量
COD	0.07	0	0	0.07	0	/	/	/
NH ₃ -N	0.017	0	0	0.017	0	/	/	/
TN	/	0	0	/	0	/	/	/
SO ₂	0.078	0	0	0.078	0	/	/	/
NO _x	0.3648	0	0	0.3648	0	/	/	/
颗粒物	0.2549	0.0156	0	0.2705	+0.0156	1:1	0.0156	/
挥发性有机物	0.0533	0.0033	0	0.0566	+0.0033	1:1	0.0033	/

原项目已申购排污权指标：COD0.07t/a、氨氮0.017t/a、SO₂0.08t/a、NO_x0.36t/a。
本项目无需进行总量申购。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为扩建项目，已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，因此本项目不进行施工期工程分析。																																										
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气																																										
	1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施																																										
	废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1。废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。																																										
	表 4-1 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">废气产污环节</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">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛丸</td> <td>抛丸机</td> <td>抛丸</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>自带布袋除尘器</td> <td>可行</td> <td>一般排放口 (DA004)</td> </tr> <tr> <td>搅拌、浇注、固化</td> <td>聚氨酯浇注机、烘箱</td> <td>搅拌、浇注、固化</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附设施</td> <td>可行</td> <td>一般排放口 (DA006)</td> </tr> </tbody> </table>									主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	抛丸	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	自带布袋除尘器	可行	一般排放口 (DA004)	搅拌、浇注、固化	聚氨酯浇注机、烘箱	搅拌、浇注、固化	非甲烷总烃	有组织	循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附设施	可行	一般排放口 (DA006)								
主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型																																				
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																					
抛丸	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	自带布袋除尘器	可行	一般排放口 (DA004)																																				
搅拌、浇注、固化	聚氨酯浇注机、烘箱	搅拌、浇注、固化	非甲烷总烃	有组织	循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附设施	可行	一般排放口 (DA006)																																				
表 4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准一览表																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6">排放口信息</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>编号</th> <th>高度 (m)</th> <th>排气筒内径 (m)</th> <th>温度 (°C)</th> <th>类型</th> <th>地理位置</th> <th>标准名称</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA004</td> <td>20</td> <td>0.3</td> <td>25</td> <td>一般排放口</td> <td>E120.8595 51666,; N27.86586 333627.84 9316828</td> <td>颗粒物</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>DA006</td> <td>20</td> <td>0.5</td> <td>35</td> <td>一般排放口</td> <td>E120.8079 89929; N27.84901 6421</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>									排放口信息						污染物名称	执行标准		编号	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理位置	标准名称	排放浓度 (mg/m ³)	DA004	20	0.3	25	一般排放口	E120.8595 51666,; N27.86586 333627.84 9316828	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	DA006	20	0.5	35	一般排放口	E120.8079 89929; N27.84901 6421	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60
排放口信息						污染物名称	执行标准																																				
编号	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理位置		标准名称	排放浓度 (mg/m ³)																																			
DA004	20	0.3	25	一般排放口	E120.8595 51666,; N27.86586 333627.84 9316828	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120																																			
DA006	20	0.5	35	一般排放口	E120.8079 89929; N27.84901 6421	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60																																			
2、项目产排污情况及计算过程																																											
废气处理设施相关参数汇总见下表。																																											

表 4-3 废气处理设施相关参数 (扩建部分)

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	最大产生浓度 mg/m ³	最大产生速率 kg/h	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
抛丸	抛丸机	DA004	颗粒物	系数法	6000	21.666	0.13	自带布袋除尘器	95	6000	1.0833	0.0065	2400
搅拌、浇注、固化	聚氨酯浇注机、烘箱	DA006	非甲烷总烃	系数法	12000	0.413	0.005	循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附设施	90	12000	0.0413	0.0005	2400
		车间			/	/	0.0021	/	/	/	/	0.0021	

注：本项目搅拌、浇注、固化工序年工作时间不同，最大排放速率及排放浓度以各工序同时生产最短时间计。

3、污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表 4-4 至表 4-6。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表 (扩建部分)

序号	排放口编号	污染物	核算最大排放浓度 (mg/m ³)	核算最大排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA004	颗粒物	1.0833	0.0065	0.0156
2	DA006	非甲烷总烃	0.0413	0.0005	0.0012
有组织排放总计					
有组织排放合计		颗粒物			0.0156
		非甲烷总烃			0.0012

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	

1	/	搅拌、 浇注、 固化	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.0021
2	/	清洗	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	/
无组织排放合计							
无组织排放合计			非甲烷总烃			0.0021t/a	
表 4-6 大气污染物年排放核算表（扩建部分）							
序号	污染物		年排放量（t/a）				
1	颗粒物		0.0156				
2	非甲烷总烃		0.0033				
4、非正常排放量核算							
<p>废气处理系统出现故障主要为净化系统故障，将会直接影响到废气净化系统的运行情况。本项目非正常工况按照废气治理设施达不到应有效率，去除率下降至原来的0%核算。非正常工况污染物排放情况见下表。</p>							
表 4-7 项目废气非正常工况排放量一览表（扩建部分）							
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA004	废气处理设施故障，处理效率0%	颗粒物	21.666	0.13	1	1	立即停产进行维修
排气筒 DA006	废气处理设施故障，处理效率0%	非甲烷总烃	0.413	0.005	1	1	立即停产进行维修
5、环境影响分析							
<p>本项目运营期废气主要为焊接烟尘、打磨废气、抛丸废气、搅拌、浇注、固化、设备清洗废气。根据分析，本项目新增抛丸废气（颗粒物）叠加原抛丸废气后有组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放速率及排放浓度标准限值；搅拌、浇注、固化废气（非甲烷总烃）有组织最大排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。项目各无组织废气产排放量较小，在加强车间通风换气的基础上，可做到厂界达标排放。</p>							
<p>根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区；根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放；则项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。</p>							

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C，干式机械加工生产设备产生颗粒采用袋式除尘属于可行性技术。

新增抛光设备与原有抛光设备在同在抛光区，排放污染物一致，便于管道铺设；根据《奇胜阀门有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》，原 1 台抛丸设备风量约为 1000m³/h，据此推算增加 5 台抛丸机后风机风量约 5000m³/h。企业预重新购置风机，设计风量为 6000m³/h，排气筒内径 0.3m，满足废气收集、排放要求。根据《奇胜阀门有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后可达标排放。因此，扩建项目抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后依托现有排气筒高空排放可行。

非金属材料加工产生挥发性有机物采用活性炭吸附属于可行性技术，故搅拌、浇注、固化工序采用活性炭吸附属于可行技术。

6、废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废气污染源监测计划如下。

表 4-8 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表（扩建部分）

污染源类别	排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准 浓度限值 mg/m ³ (速率限值 kg/h)	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA004	20	0.3	25	E120.859 551666,; N27.8658 6333627.8 49316828	一般排放口	120 (2.45)	出气口	颗粒物	1次/年
有组织	DA006	20	0.5	35	E120.807 989929; N27.8490 16421	一般排放口	60	出气口	非甲烷总烃	1次/半年

无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/年
							4.0		非甲烷总烃	
<p>7、源强核算</p> <p>源强核算过程见以下文字说明。</p> <p>(1) 焊接烟尘</p> <p>工件试压后若发现有渗漏现象，需采用电焊补焊，焊接作业时会产生一定量的烟尘。利用焊条通过电弧高温融化金属部件需要连接的地方而实现的一种焊接操作。焊接工序产生烟尘主要成分为金属烟尘，以颗粒物计。类比同类项目，焊接工序烟尘产生量极少，对周边环境影响不大，经移动式烟尘净化器处理后对外环境几乎无影响，本次评价仅进行定性分析。</p> <p>(2) 打磨废气</p> <p>经机加工或焊接处理过的半成品需利用手工角磨机等对加工截面、焊接点等进行打磨处理。根据同类型项目类比分析，打磨废气产生量较小，主要成分为金属，比重较大，大部分直接沉降在打磨设备附近，小部分随着机械的运动在空气中停留短暂时间后沉降到地面，金属粉屑散落范围较小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。要求车间内设置独立的打磨区域，远离门、窗等，利用车间墙体等阻拦作用，使大部分打磨粉尘沉降在车间范围内，并加强地面清扫，避免粉尘集聚或再次扬起。在此基础上，打磨废气对周边大气环境影响较小，故本次评价仅进行定性分析。</p> <p>(3) 抛丸废气</p> <p>壳体打磨处理后需用抛丸机进一步去除表面氧化层，并强化表面机械性能。抛丸过程会产生一定量的粉尘，以颗粒物计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）-33金属制品业行业系数手册，抛丸过程产污系数为2.19kg/t-原料。抛丸主要针对工件上不同的区域，基本上不会存在重复加工，因此基本上不会存在重复加工，所以项目表面处理过程产污系数中原料的数据按一次加工量计，根据业主提供资料，约一半工件需进行抛丸处理，则项目工件一次需要加工量约142.5t/a（不含金属边角料），则项目抛丸工序处理粉尘产生量约0.312t/a。项目抛丸机自带布袋除尘器，抛丸机及除尘设施密闭，集气效率以100%计，处理效率按95%计，风机风量按6000m³/h，年生产时间为2400h，除尘后与原抛丸废气经一个20m排</p>										

气筒（DA004）高空排放。

表 4-9 项目抛丸工序产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				合计	工作时间 h
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
抛丸	颗粒物	0.312	6000	0.0156	0.0065	1.0833	0.0156	2400

（4）搅拌、浇注、固化废气

根据《聚氨酯的热分解研究进展》（《高分子材料科学与工程》2005年7月），聚氨酯在170-200℃时会分解成胺类、烯烃和CO₂，本项目搅拌和浇注温度约为80-115℃，因此无分解废气产生。本项目外购预聚体，不在厂内自制，采用预聚体法制备的聚氨酯弹性体分子链段之间排列较为规整，产品具有十分优异的力学性能。废气主要为交联成大分子反应，过程中无小分子废气产生，但夹杂一些未来得及反应的单体挥发，以非甲烷总烃计。参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》，单位排放系数为2.368kg/t原料。本项目原料用量约为6t/a，则非甲烷总烃产生量约为0.014t/a。本项目搅拌、浇注工序年工作时间为2400h、固化工序年工作时间为7200h。

本环评要求在抽真空设备排气口接管道、在浇注口、烘箱上方设置集气罩，废气收集后采用循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附处理后经20m排气筒

（DA006）高空排放风机风量约为12000m³/h，废气总收集率以85%计，处理效率以90%计。则搅拌、浇注、固化废气产排情况见表4-10。

表 4-10 项目搅拌、浇注、固化废气产排情况一览表

类型	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计	工作时间 h/a
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	
搅拌、浇注、固化废气	非甲烷总烃	0.014	12000	0.0012	0.0005	0.0413	0.0021	0.0009	0.0033	2400

注：本项目搅拌、浇注、固化工序年工作时间不同，最大排放速率及排放浓度以各工序同时生产时间计算。

根据表4-10可得，项目非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求，单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为0.22kg/t-产品，符合0.3kg/t-产品的要求。

(5) 设备清洗废气

清洗剂由二价酸酯与二辛脂组成，二价酸酯沸程为 196~225℃，二辛酯沸点 370℃（常压），常温下挥发性均较低，且管道清洗系统为密闭装置，故清洗过程中废气（本项目以非甲烷总烃计）挥发量较少，本环评仅做定性分析。

4.2 废水

1、废水源强

扩建项目后运营期不新增外排废水。

(1) 生活污水

本项目所需员工厂内调剂，不新增员工，故无生活废水增加。

(2) 试压循环水

壳体及组装好的加阀门均需进行试压检验，项目采用液压方式进行，以自来水作为介质，在试压机自带的水池内进行。项目新增 5 台试压机，每台均配 1 个容积约 1m³ 的水槽。试压所用水经混凝沉淀处理后可循环利用。考虑到水分蒸发等因素，水池内水量会减少，需定期补充新鲜水，一般一天补充约 0.1t/台，则补充水量约为 0.5t/d, 150t/a。

(3) 循环冷却水

项目废气处理经循环冷却水进行间接冷却降温，需用到冷却水冷却设备，冷却水不添加任何药剂，通过冷却塔冷却后循环使用，冷却水在使用过程中因蒸发而损耗，需定期补充，其补充水量约为 20t/a。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

试压水仅对项目工件进行功能性、密闭性测试，不添加其他药剂，对水质要求较低，且因蒸发、工件外带等会使水量减少，需适时补充新水。故试压废水定期混凝沉淀（具体工艺流程见下图）处理后循环利用可行。

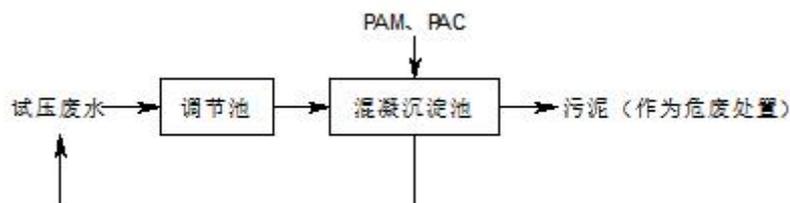


图 4-1 试压废水处理工艺流程图

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于处理成分复杂，难以生

物降解的生产废水，具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。混凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。COD 处理效率一般在 70~80%，SS 处理效率一般在 80~90%。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目采用混凝沉淀处理技术为推荐可行工艺。

废气处理经循环冷却水进行间接冷却降温，不添加任何药剂，水质较好，通过冷却塔冷却后循环使用，其主要损耗为使用过程中蒸发，定期补充。

4.3 噪声

1、噪声源

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声情况见下表。

表4-11 项目主要设备噪声声压级一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/ 距声源 距离/ dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界声 级/dB(A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 (m)
1	车间	抛丸机(5台)	/	80/1	墙体隔声、减振	-8.45~-11.81	85.8~89.97	1	5.35~67.59	54.46~55.90	昼间	20	28.31~44.90	1
2		普通车床(5台)	/	70/1	墙体隔声、减振	-23.58~-18.53	73.4~77.77	1	2.40~67.72	54.46~55.90	昼间	20	2.40~40.20	1
3		数控车床(30台)	/	70/1	墙体隔声、减振	-1.25~-23.58	58.72~71.08	5.5	1.72~57.76	54.46~56.90	昼间	20	28.48~31.39	1
4		锯床(3台)	/	80/1	墙体隔声、减振	3.63~5.12	63.21~65.84	1	10.66~43.72	54.46~54.56	昼间	20	28.46~38.54	1
5		钻床(5台)	/	70/1	墙体隔声、减振	7.37~11.11	57.22~60.97	1	9.40~37.10	54.46~54.59	昼间	20	28.46~28.59	1
6		铣床(5台)	/	70/1	墙体隔声、减振	8.12~13.74	51.98~56.1	1	6.01~51.05	54.46~54.79	昼间	20	28.46~28.79	1

奇胜阀门有限公司扩建项目

7	液 压 机(8 台)	/	85/1	墙 体 隔 声、 减 振	18.23~22.35	51.23~55.72	1	9.41~56.85	54.46~54.59	昼 间	20	28.46~43.59	1
8	空 压 机(5 台)	/	75/1	墙 体 隔 声、 减 振	-15.86~4	54.22~71.46	1/5.5	2.80~61.47	69.46~70.80	昼 间	20	43.46~44.65	1
9	角 磨 机 (50 台)	/	86.9/1	墙 体 隔 声、 减 振	37.17	46.03	5.5	72.47	71.36	昼 间	20	45.36	1
10	电 焊 机(5 台)	/	75/1	墙 体 隔 声、 减 振	-14.49~-9.06	82.86~89.65	5.5	5.33~72.09	-39.2~-34.74	昼 间	20	34.91~35.15	1
14	试 压 机(5 台)	/	70/1	墙 体 隔 声、 减 振	2.7~9.93	50.3~54.37	1/5.5	3.31~50.39	54.46~55.46	昼 间	20	28.46~29.38	1
15	聚 氨 酯 浇 注 机 (6 台)	/	75/1	墙 体 隔 声、 减 振	-39.2~-34.74	56.79~60.32	5.5	5.96~36.34	60.91~61.14	昼 间	20	34.51~35.13	1
16	烘 箱 (5 台)	/	70/1	墙 体 隔 声、 减 振	-31.03~-27.5	51.4~55.49	5.5	6.02~27.09	55.93~56.29	昼 间	20	29.93~30.29	1
										夜 间		29.93~30.29	

17		加工中心 (50台)	/	86.9/1	墙体 隔 声、 减振	-32.7	49.55	1	11.01	72.87	昼 间	20	46.87	1
----	--	---------------	---	--------	---------------------	-------	-------	---	-------	-------	--------	----	-------	---

备注:

- 1、空间相对位置调查中，以厂房西侧角落地点（E120.859834512°，N27.865222430°）作为坐标原点（0，0，0），正北为X轴正方向，正东为Y轴正方向，Z轴为设备距地面高度；
- 2、根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），混凝土围墙隔声量建筑物插入损失(TL)取30-40dB(A)。根据企业提供的资料，考虑玻璃透声，企业厂房建筑物插入损失取20dB(A)。
- 3、因企业使用设备数量较多，导致源强调查清单繁冗，故上表设备空间相对位置、距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述，实际厂界噪声贡献值按每台设备实际分布进行预测。
- 4、点声源满足（1）有大致相同的强度和离地面高度、（2）到接收点有相同的传播条件、（3）从单一等效点源到接收点间的距离d超过声源的最大尺寸H_{max}二倍（d>2H_{max}）时，点声源组可用在组中心的等效点声源来描述。项目角磨机（50台）、加工中心（50台）满足以上条件，故分区可用于中心位置的点声源表示，中心源强为各设备源强叠加所得。

表4-12 项目主要设备噪声声压级一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强度（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距 声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 dB(A)		
1	风机1	-	-45.62	61.26	15	80/1	-	减振、隔声	昼间 夜间
2	风机2	-	-5.04	86.16	10	80/1	-	减振、隔声	昼间
3	冷却塔1	-	-38.94	62.59	15	85/1	-	减振、隔声	夜间
4	冷却塔2	-	-28.01	47.72	15	85/1	-	减振、隔声	昼间 夜间

注：企业夜间不生产，由于项目工件固化时间较长，故夜间烘箱、风机、冷却塔仍有运行。

2、声环境影响预测

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表 4-13。

表 4-13 噪声预测结果

序号	测点位置	本底值 dB(A)*		贡献值 dB(A)		叠加值 dB(A)		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东南侧	60	/	58.47	35.75	62.31	35.75	65	55
2	厂界西北侧	60	/	59.47	34.18	62.75	34.18	65	55
3	厂界东北侧	60	/	62.08	28.27	64.17	28.27	65	55
4	厂界西南侧	57.75	/	54.19	44.14	59.34	44.14	65	55

注：本底值来源：企业原项目验收报告厂界监测值。厂界东南侧、东北侧与其它厂紧邻，无法布点，以其他厂界噪声按照厂界最大监测值进行分析。

3、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价噪声监测计划如下。

表 4-14 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后设备噪声排放对厂界的贡献值叠加原有项目厂界背景值后可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

5、噪声污染防治措施

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

- （1）选用低噪声设备、低噪声工艺；
- （2）采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- （3）定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；
- （4）车间布局，高噪声设备尽可能远离门窗布设；生产作业时，生产厂房除进出

运营期环境影响和保护措施

口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果，使之不低于 20dB(A)。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

(1) 金属边角料

项目新增不锈钢毛坯、钢板、圆钢作为制作生产不锈钢刀闸阀原材料，会产生一定量的金属边角料。根据企业提供资料，金属边角料的产生量约为原料的 5%，则项目新增金属边角料产生量 20.6t/a。

(2) 聚氨酯边角料

浇注成型元件车加工会产生一定量的聚氨酯边角料，根据企业提供资料，其边角料产生量约为原料的 1%，约为 0.06t/a。综上，则边角料的产生量为 0.06t/a。

(3) 污泥

项目试压工序废水经混凝沉淀处理后循环利用，废水处理长时间会产生一定量的沉渣。根据业主提供资料，试水沉渣的产生量约为 0.2t/a。

(4) 废液化油

项目液压机使用会产生一定量的废液化油，根据企业提供资料，其产生量约 0.02t/a。

(5) 废乳化液（含金属屑）

项目乳化液原液和水按 1: 9 混合后使用，使用时伴随工件带走约产生 90%的损耗，另 10%定期更换，废乳化液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废乳化液的 10%。根据企业提供资料，本项目新增乳化液原液使用量约 0.05t/a，则废乳化液（含金属屑）产生量约 0.055t/a。

(6) 抛丸废渣及弹丸

来自抛丸工序，包括破碎的弹丸、工件上去除的氧化皮等，根据同类型项目类比分析，产生量约为 2t/a。

(7) 回收粉尘

项目抛丸经抛丸机自带布袋除尘器除尘处理，会产生一定量的回收粉尘。根据工程分析，回收粉尘的产生量为 0.296t/a。

(8) 废布袋

项目抛丸工序布袋除尘会产生一定量的废布袋，根据业主提供资料，废布袋的产生量约为 0.003t/a。

(9) 废活性炭

项目固化废气处理装置（活性炭吸附）运行过程中会产生一定量的废活性炭。参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》，根据企业风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，项目活性炭最少装填量为 1.5t。根据《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》，企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。则确定固化废气处理装置中活性炭更换次数约 5 次/年，计算废活性炭产生量见表 4-15。

表4-15 废活性炭产生情况一览表

序号	装置名称	VOCs 吸附量	活性炭总填充量	活性炭更换频次	活性炭单次换新量	废活性炭产生量
1	废气处理装置	0.0107t/a	7.5t/a	5 次/a	1.5t	7.511t/a

注：活性炭单次换新量以百公斤为单位取整，废活性炭产生量保留 3 位小数。

(10) 废包装桶

项目异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油贮存会产生一定量的废包装桶，异氰酸酯预聚体用量为 5t/a、新增乳化原液用量为 0.05t/a、二价酸酯用量为 0.06t/a、二辛酯用量为 0.04t/a、MOCA 用量为 1t/a，液压油用量为 1.5t/a，25kg/桶，单个包装桶约 1.5kg，则废包装桶产生量约为 0.459t/a。

(11) 废清洗液（含废渣）

项目设备清洗会产生一定量的废清洗液，内含一定的清洗废渣，根据企业提供资料，其产生量约为 0.15t/a。

表4-16 项目运营期副产物产排情况一览表（扩建部分）

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	金属边角料	机加工	固态	金属	20.6
2	聚氨酯边角料	车加工	固态	聚氨酯	0.06
3	抛丸废渣及弹丸	抛丸	固态	金属	2
4	污泥	试压废水处理	固态	金属氧化物	0.2
5	回收粉尘	除尘设备	固态	金属	0.296
6	废液化油	液压设备	液态	液压油	0.02
7	废乳化液(含金属屑)	机加工	液态	乳化液、金属	0.055
8	废布袋	废气处理	固态	纤维、金属	0.003
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	7.511

10	废包装桶	物料贮存	固态	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	0.459
11	废清洗液(含废渣)	设备清洗	液态	二价酸酯、二辛酯、聚氨酯	0.15

2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部令第15号)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019),项目副产物属性判定结果见表4-17。

表4-17 本项目副产物属性判定

名称	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	一般固废代码	危险废物代码	处理方式
金属边角料	固态	金属	是	4.2a)	344-003-09	/	收集后外售处理
聚氨酯边角料	固态	聚氨酯	是	4.2a)	344-003-06	/	
抛丸废渣及弹丸	固态	金属	是	4.1h)	344-003-09	/	
回收粉尘	固态	金属	是	4.3a)	344-003-66	/	
废布袋	固态	金属、纤维	是	4.1d)	344-003-99	/	
污泥	固态	金属氧化物	是	4.3e)	/	336-064-17	委托有资质单位处理
废液化油	液态	液压油	是	4.1h)	/	900-218-08	
废乳化液(含金属屑)	液态	乳化液、金属	是	4.1c)	/	900-006-09	
废活性炭	固态	活性炭、有机废气	是	4.3l)	/	900-039-49	
废包装桶	固态	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	是	4.1c)	/	900-041-49	
废清洗液(含废渣)	液态	二辛酯、二价酸酯、聚氨酯	是	4.1h)	/	900-402-06	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告2017年第43号),项目危险废物的污染防治措施内容见表4-18。

表4-18 项目危险废物防治措施一览表

序号	危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	污泥	HW17	336-064-17	0.2	试压循环水处理	液态	金属	石油类	不定期	T/C	密闭收集	密封转运。贴标签,实行转移联单	设规范的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
2	废液化油	HW08	900-218-08	0.02	液压设备	液态	液压油	液压油	不定期	T, I				
3	废乳化液(含金属屑)	HW09	900-006-09	0.055	机加工	液态	乳化液、金属	乳化液	不定期	T				
4	废活性炭	HW49	900-039-49	7.511	废气处理	固态	活性炭、废气	废气	不定期	T				
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.459	物料贮存	固态	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	不定期	T/In				
6	废清洗液(含废渣)	HW06	900-402-06	0.15	设备清洗	液态	二价酸酯、二辛酯、聚氨酯	二价酸酯、二辛酯、聚氨酯	不定期	T, I, R				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-19。

表4-19 建设项目固体废物分析结果汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向(排放)	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量 t/a
机加工		金属边角料	一般固废	经验系数	20.6	收集后外售处理	20.6	固态	金属	/	不定期	/	收集后外售处理	0
车加工		聚氨酯边角料		经验系数	0.06		0.06	固态	聚氨酯	/	不定期	/		0
抛丸		抛丸废渣及弹丸		经验系数	2		2	固态	金属	/	不定期	/		0
除尘设备		回收粉尘		物料衡算	0.296		0.296	固态	金属	/	不定期	/		0

除尘设备	废布袋		经验系数	0.003		0.003	固态	金属、纤维	/	不定期	/		0
试压循环水处理	污泥		经验系数	0.2		0.2	固态	金属	金属	不定期	T/C		0
液压设备	废液化油		经验系数	0.02		0.02	液态	液压油	液压油	不定期	T, I		0
机加工	废乳化液(含金属屑)		经验系数	0.055		0.055	液态	乳化液、金属	乳化液	不定期	T		0
废气处理	废活性炭	危险废物	物料衡算	7.511	委托有资质单位处置	7.511	固态	活性炭、废气	废气	不定期	T	委托有资质单位处置	0
物料贮存	废包装桶		物料衡算	0.459		0.459	固态	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	异氰酸酯预聚体、新增乳化液、二价酸酯、二辛酯、MOCA、液压油、金属	不定期	T/In		0
设备清洗	废清洗液(含废渣)		经验系数	0.15		0.15	液态	二价酸酯、二辛酯、聚氨酯	二价酸酯、二辛酯、聚氨酯	不定期	T, I, R		0

4、固体废物管理要求

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

（1）一般固废管理要求

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账

相关标准及管理文件要求。

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

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

3) 贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

(2) 危险废物管理要求

1) 危险废物贮存过程环境管理要求

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

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

② 首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

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

④ 考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据企业提供资料，企业原有危废仓库的贮存能力无法承载本项目新增危废的贮存，本项目扩增一个危废仓库用于新增危废的贮存，占地面积为 3m²，最大可储存危废 3t，本项目新增危险废物产生量为 8.395t/a，根据贮存期限，废活性炭每 2.4 个月委托处置一次，污泥、废液化油、废乳化液（含金属屑）、废包装桶、废清洗液（含废渣）每年委托处置 1 次，最大暂存量约 2.386t/a。因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	污泥	HW17	336-064-17	厂房北侧 密闭隔间 (场地已硬化)	3m ²	密封桶装	3t	1 年
2		废液化油	HW08	900-218-08			密封桶装		1 年
3		废乳化液 (含金属屑)	HW09	900-006-09			密封桶装		1 年

4	废活性炭	HW49	900-039-49	密封桶装	2.4 个月
5	废包装桶	HW49	900-041-49	托盘	1 年
6	废清洗液 (含废渣)	HW06	900-402-06	密封桶装	1 年

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

2) 危险废物运输过程环境管理要求

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

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

3) 危险废物委托处置过程环境管理要求

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

5、固体废物影响评价结论

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

4.5 地下水及土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。为进一

步降低对地下水和土壤的影响风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间、废水处理设备等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目分区防渗要求见表4-21。

表 4-21 项目防渗区及防渗要求一览表

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

3、污染监控

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

4、应急响应

落实危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将危废转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

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

4.6 生态环境

项目于已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生

动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

4.7 环境风险

1、风险调查

根据本项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为异氰酸酯预聚体、二辛酯、乳化原液、液压油、危险废物等，主要风险为泄露、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-22。

表 4-22 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废暂存间
异氰酸酯预聚体、MOCA	仓库、生产车间
二辛酯、二价酸酯	仓库、生产车间
乳化原液	仓库、生产车间
液压油	仓库、生产车间

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质实际存在量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

判定结果见表 4-23。

表 4-23 项目危险物质数量与临界量比值一览表（扩建部分）

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
危险废物*	危废暂存间	2.386	50	0.04772
MOCA**	仓库、生产车间	0.25	50	0.005
二价酸酯**	仓库、生产车间	0.06	50	0.0012
异氰酸酯预聚体**	仓库、生产车间	1.25	5	0.25

二辛酯	仓库、生产车间	0.04	10	0.004
乳化原液	仓库、生产车间	0.05	2500	0.00002
液压油	仓库、生产车间	1.5	2500	0.0006
临界量比值 Q				0.30854

注：“*”引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54号）数据
 “**”根据企业提供资料，企业异氰酸酯预聚体、MOCA 最大存在量约为 1.25t、0.25t，临界量参照甲苯-2,4-二异氰酸酯及甲苯-2,6-二异氰酸酯。MOCA、二价酸酯参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量，取 50t。

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

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-24。

表 4-24 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-25。

表 4-25 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤
2	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤
3	废气处理措施	生产废气	生产废气、天然气	废气、天然气泄漏	泄漏	大气

5、风险事故情形分析

(1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处

理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

(2) 地表水污染事故风险

项目危险废物等因泄漏后未及时清理，伴随降水时可能进入附近水体，会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会随雨水进入附近水体，导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水，进而造成污染。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

(3) 地下水及土壤污染事故风险

若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故。危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

(4) 火灾爆炸事故风险

项目项目厂区若安全管理不当或遭遇极端天气时，可能发生火灾甚至爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO、SO₂ 等会扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防救援时会产生大量消防废水，渗漏进入附近地表水、地下水。

6、风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存过程风险防范

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

(2) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

(3) 洪水、台风等风险防范

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

(4) 末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率。

7、环境风险影响评价结论

根据环境风险分析，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.8 电磁辐射

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

4.9 “三本账”

项目扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总见表 4-26。

表4-26 项目扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总表 单位：t/a

类别	污染物	扩建前排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	扩建前后增减量
废水	废水量	664	0	0	664	0
	COD	0.07	0	0	0.07	0
	NH ₃ -N	0.017	0	0	0.017	0
	TN	/	0	0	/	/
废气	颗粒物	0.2549	0.0156	0	0.2705	+0.0156
	VOCs	0.0533	0.0033	0	0.0566	+0.0033
	SO ₂	0.078	0	0	0.078	0
	NO _x	0.3648	0	0	0.3648	0
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	金属边角料	0	0	0	0	0
	聚氨酯边角料	0	0	0	0	0

	废切割砂	0	0	0	0	0
	抛丸废渣及弹丸	0	0	0	0	0
	回收粉尘	0	0	0	0	0
	废布袋	0	0	0	0	0
	污泥	0	0	0	0	0
	废液化油	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	废乳化液（含金 属屑）	0	0	0	0	0
	废包装桶	0	0	0	0	0
	漆渣	0	0	0	0	0
	废清洗液（含废 渣）	0	0	0	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		抛丸废气（DA004）	有组织	颗粒物	新增抛丸废气经自带布袋除尘器除尘后与原抛丸废气经一个 20m 排气筒（DA004）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		搅拌、浇注、固化废气（DA006）	有组织	非甲烷总烃	新增搅拌、浇注、固化废气收集后经循环冷却水进行间接冷却降温+二级活性炭吸附处理后 20m 排气筒（DA006）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		车间	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放，加强各废气收集及车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
地表水环境	本扩建项目无新增废水排放					

声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、混凝土围墙隔声、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	金属边角料	收集后外售综合处理	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	聚氨酯边角料			
	抛丸废渣及弹丸			
	回收粉尘			
	废布袋			
	污泥			
	废液化油			
	废乳化液（含金属屑）			
	废活性炭			
	废包装桶			
废清洗液（含废渣）				
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急回应”的原则采取相应防治措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；确保末端治理措施正常运行等			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污变更前应依法进行排污许可变更（登记管理）			

六、结论

奇胜阀门有限公司扩建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”、“三区三线”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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
废水	COD	0.07	0.07	/	0	0	0.07	0
	NH ₃ -N	0.017	0.017	/	0	0	0.017	0
	TN	/	/	/	0	0	/	0
废气	颗粒物	0.2549	0.2549	/	0.0156	0	0.2705	+0.0156
	挥发性有机物	0.0533	0.0533	/	0.0033	0	0.0566	+0.0033
	二氧化硫	0.078	0.078	/	0	0	0.078	0
	氮氧化物	0.3648	0.3648	/	0	0	0.3648	0
一般工业固体废物	生活垃圾	18	18	/	0	0	18	0
	金属边角料	81	81	/	20.6	0	101.6	+20.6
	聚氨酯边角料	0	0	/	0.06	0	0.06	+0.06
	废切割砂	400	400	/	0	0	400	0
	抛丸废渣及弹丸	12	12	/	2	0	14	+2
	回收粉尘	5.3	5.3	/	0.296	0	5.596	+0.296
	废布袋	0	0	/	0.003	0	0.003	+0.003
危险废物	污泥*	0.2	0.2	/	0.2	0	0.4	+0.2
	废液化油	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	2.2	2.2	/	7.511	0	9.711	+7.511

	废乳化液（含金 属屑）	0.2	0.2	/	0.055	0	0.255	+0.055
	废包装桶	0.05	0.05	/	0.459	0	0.509	+0.459
	漆渣*	0.1	0.1	/	0	0	0.1	0
	废清洗液（含废 渣）	0	0	/	0.15	0	0.15	+0.15

*注：原环评将污泥定义为一般固废，未提及漆渣；验收时将污泥、漆渣定义为危险废物，其产生量分别为 0.2t/a、0.1t/a。

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①