

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金属制品表面处理项目

建设单位（盖章）：威海威达精密铸造有限公司

编制日期：2021年05月05日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属制品表面处理项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	马方正	联系方式	13869037097
建设地点	威海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路 20 号		
地理坐标	(122° 1' 58.46" E, 37° 16' 4.23" N)		
国民经济行业类别	金属表面处理及热处理加工 C3360	建设项目行业类别	“67 金属表面处理及热处理加工”
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）	40	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	150
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 项目建设地点位于海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路20号，根据《威海市环境总体规划（2014-2030）》，项目不在威海市生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 根据2019年度《威海市环境质量公报》和引用的项目周围环境空气质量现状监测数据，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。

(3) 项目运营过程中，消耗一定的电、水，项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，不会达到资源利用上线，项目符合资源利用上线的要求。

(4) 本项目不属于高能耗、高水耗项目。项目生产工艺、设备均不属于淘汰类，而且项目所在地暂无环境准入负面清单。

因此，本项目符合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》中“三线一单”要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策要求。

本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》（工产业[2010]第122号），也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。综上，本项目符合产业政策。

3、选址合理性分析

项目地理位置位于海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路20号，项目北侧为杨威路，西侧为振威路，西、南两侧为空地。所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供满足工程要求，选址合理。项目所在地理位置详见附图1。

4、土地利用与规划符合性分析

本项目使用山东威达机械股份有限公司已建设厂房进行生产,根据威新区国用(2011)第77号可知(土地证明见附件3),本项目用地属工业用地,该项目的用地符合国家土地利用政策;项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位,亦无需特殊保护的野生动植物,环境承载能力较强,通过与《威海市环境总体规划》(2014-2030)符合性分析,本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内,符合威海市环境总体规划。

5、与环保政策文件符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》(气十条)国发[2013]37号文符合性分析

表 1-1 本项目与国发[2013]37 号文符合性一览表

国发[2013]37 号要求	本项目情况	符合性
加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设,到 2017 年,除必要保留的以外,地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉,禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉	拟建项目不新上锅炉	符合
严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件,明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能,新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换	拟建项目不属于高污染、高能耗和资源性行业	符合

	<p>严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张</p>	<p>拟建项目不属于产能严重过剩项目</p>	<p>符合</p>
	<p>强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督</p>	<p>拟建项目废气经处理后达标排放</p>	<p>符合</p>

项目与《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号文符合性分析。

表 1-2 新建项目与《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号文的符合情况

国发[2015]17号文要求	项目情况	符合性
<p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换</p>	<p>拟建项目不属于十大重点行业</p>	<p>符合</p>

<p>集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施</p>	<p>拟建项目生产用水依托现有厂区污水处理设施处理后回用于生产</p>	<p>符合</p>
<p>重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p>	<p>拟建项目符合城乡规划和土地利用规划</p>	

与《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发〔2016〕31号文符合性分析。

表 1-3 与国发〔2016〕31号文符合性一览表

国发〔2016〕31号文要求	本项目情况	符合性
<p>防控企业污染。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。</p>	<p>项目不在耕地集中区域,且不属于控制行业</p>	<p>符合</p>
<p>排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>项目不属于重点污染物排放项目,地下水防范措施可有效防范土壤污染,与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</p>	<p>符合</p>
<p>有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案,并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案。</p>	<p>项目污染物均可妥善安全处理且不属于重点管控行业</p>	<p>符合</p>

与《山东省 2013—2020 年大气污染防治规划》（鲁政发〔2018〕

17号)文符合性分析。

表 1-4 新建项目与鲁政发〔2018〕17 号的符合性分析

分类		鲁政发[2018]17号文要求	项目情况	符合性
优化结构与布局	着力调整产业结构	加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级	项目不属于落后和过剩产能行业	符合
	持续实施“散乱污”企业整治	根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，按照国家的“散乱污”企业及集群整治标准，将“散乱污”企业及集群整治到位。	项目不属于“散乱污”企业	符合
	严格控制“两高”行业新增产能	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	项目不属于两高行业	符合
强化污染综合防治	全面实施排污许可管理	加快推进排污许可证核发工作，各市要按照《排污许可证管理暂行规定》的申请与核发程序，制定排污许可证核发时间表，在《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》中规定的时间节点完成，到2020年，完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。	项目将按照要求尽快办理排污许可证	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>威海威达精密铸造有限公司是山东威达集团有限公司旗下控股子公司，成立于 2003 年 11 月，位于威海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路 20 号，被杨威路分为南北两个厂区，现有威达精密铸件生产项目、铸件热处理及表面处理项目。</p> <p>威海威达精密铸造有限公司于 2014 年 3 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威达精密铸件生产项目环境影响报告表》，并于 2014 年 12 月 26 日获得威海市环境保护局批复，于 2015 年 11 月 11 日通过了威海市环境保护局临港分局的验收；公司于 2019 年 11 月委托威海善利环保科技有限公司编制了《铸件热处理及表面处理项目环境影响报告表》，并于 2019 年 12 月 31 日获得威海市生态环境局临港分局批复，于 2020 年 6 月 13 日进行了自主验收，专家组一致认为验收合格。</p> <p>随着市场对产品质量的要求逐步提高，原外协加工的表面处理工序因无法满足质量要求，需建设生产线进行自主加工，公司根据需要，利用南厂区表面处理车间的闲置空间，建设金属制品表面处理项目，本项目投产后年可完成发蓝处理工件 200 吨、磷化处理 350 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，本项目属于“三十、金属制品业 33 ” “67 金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目需要做环境影响报告表。威海威达精密铸造有限公司特委托我公司承担本项目的环评工作，我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目地理位置</p>
------------------	--

新建项目地理位置位于威海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路 20 号，项目北侧为杨威路，西侧为振威路，西、南两侧为空地。所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供满足工程要求，选址合理。

3、工程内容及规模

企业现有厂区总占地面积 20569.88m²，本次扩建项目不新增占地面积。现有项目劳动定员 300 人，本项目劳动定员由厂内进行调配，不新增劳动定员，全年工作 320 天，单班 8 小时工作制。

新建项目主要是由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，具体情况见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	建设名称	主要建设内容及规模
主体工程	表面处理车间	利用现有表面处理车间的闲置空间，设置两条磷化生产线和一条发蓝生产线，用于公司铸件的磷化和发蓝处理
公用工程	给水	用水水源为自来水
	排水	排水实行雨污分流
	供电	电源引自当地供电管网
环保工程	废气	酸洗过程产生的氯化氢和发蓝过程产生的氨经槽体侧吸风罩收集后通过碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P14 排放
	废水	生产废水经厂区污水处理站处理后，回用于生产，不外排
	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振等措施
	固废	槽液、槽渣、污泥、废包装材料属于危险废物，委托有资质单位处理

4、主要设备

见下表。

表 2-2 主要设备清单

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	磷化槽	50cm 长×50cm 宽×50cm 高	个	2	磷化流水线
2	脱脂槽	70cm 长×70cm 宽×50cm 高	个	2	
3	水洗槽	60cm 长×70cm 宽×50cm 高	个	6	

4	酸洗槽	70cm 长×70cm 宽×50cm 高	个	2	
5	酸洗槽	直径 50cm×40cm 高	个	2	
6	表调槽	50cm 长×50cm 宽×40cm 高	个	1	
7	皂化槽	直径 50cm×50cm 高	个	2	
8	发蓝槽	100cm 长×100cm 宽×100cm 高	个	1	发蓝流 水线
9	水洗槽	100cm 长×80cm 宽×70cm 高	个	3	
10	脱脂槽	100cm 长×80cm 宽×70cm 高	个	2	
11	皂化槽	直径 80cm×70cm 高	个	1	
12	酸雾喷淋塔	/	座	1	

5、主要产品

表 2-3 主要产品清单

序号	名称	数量	备注
1	发蓝处理	200 吨/a	/
2	磷化处理	350 吨/a	/

6、主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	工件	t/a	550	
2	NaOH	t/a	18	固态，25kg/袋，最大储存量为 1.0t
3	NaNO ₂	t/a	6	固态，25kg/袋，最大储存量为 0.5t
4	脱脂剂	t/a	1.3	固态，25kg/袋，最大储存量为 0.2t
5	31%的盐酸	t/a	3.5	液态，质量浓度 31% ，最大储存量为 1.0t
6	表调剂	t/a	0.6	固态，20kg/袋，不含铬、镍等一类污染物，最大储存量为 0.2t
7	磷化剂	t/a	3	液态，25kg/桶，不含铬、镍等一类污染物，最大储存量为 1.0t
8	肥皂	t/a	3	块状固体，最大储存量 0.5t

(1) 脱脂剂：主要成分为复合表面活性剂 8%、渗透剂 2%、石油黄酸 15%、纯碱 20%、五水偏硅酸钠 20%、磷酸三钠 20%、硅酸钠 15%。脱脂剂不含有重金属、亚硝酸盐等有害物质；具有超强渗透力和乳化力，能细粒化油脂及污垢，并使之脱

离金属表面；属弱碱性，对金属无腐蚀，易用冷水洗涤；性质稳定，耐热性好。

(2) 盐酸：盐酸是氯化氢的水溶液，又名氢氯酸，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。熔点为 -27.32°C (247K, 38%溶液)，沸点为 110°C (383K, 20.2%溶液)、 48°C (321K, 38%溶液)，无色至淡黄色清澈液体。

(3) 表调剂：主要成分为磷酸钛 30%、EDTA 五钠 20%、磷酸三钠 30%、纯碱 20%。改变工件表面改变微观状态，在短时间及较低温度下胶体在工件表面吸附形成大量的结晶核磷化生长点，使工件表面活性均一化。

(4) 磷化剂：主要成分为磷酸锌 35%，磷酸 8%，硝酸盐填料 17%，水 40%，不含铬、镍等一类污染物，可在室温下对钢铁形成均匀致密之磷酸盐膜。

(5) 氢氧化钠：化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、片碱、苛性钠，为一种具有高腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。纯品是无色透明的晶体。密度 $2.130\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 318.4°C 。沸点 1390°C 。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的固体。

(6) 亚硝酸钠：白色至淡黄色粒状结晶或粉末，无臭，有吸潮性，有毒，微溶于醇及乙醚，水溶液呈碱性，pH 值约为 9。熔点： 271°C ；沸点 320°C （分解）。密度 $2.2\text{g}/\text{cm}^3$ (固)，在水中的溶解度 $82\text{g}/100\text{ml}$ (20°C)。危险特性：无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒的刺激性的氧化氮气体。危险品分类：8 类—腐蚀性物质；包装分类：II 类—中度危险品。

5、公用工程

(1) 给水工程

本项目不新增职工，无新增生活用水。项目用水主要为生产用水，主要为槽液配制及补充用水、水洗用水和喷淋塔用水。

槽液配制及补充用水：本项目脱脂槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、发蓝槽等药液槽的槽液循环使用，根据损耗定期补充，并定期清理槽渣，每 4 个月更换一次，总容积为 3.6m^3 ，槽液容积为总容积的 70%，槽液在使用中损耗，损耗到 50%时更换槽液；药液槽加水稀释，稀释水量约为 50t/a；皂化槽 3 个，总容积为 0.55m^3 ，皂化槽使用率为 90%，槽液每天更换，则皂化槽槽液配制用水量为 158.4t/a。药液槽补充水和皂化槽槽液配制用

水来自于厂内污水处理站处理后的回用水。

水洗用水:水洗槽采用常流水,每日水洗用水量为 2t,则水洗用水量为 640t/a。其中 437.16t/a 来自厂内污水处理站处理后的回用水,202.84t/a 为新鲜水。

喷淋塔用水:酸雾喷淋塔用水每月更换一次,每次用水量 0.5t,则酸雾喷淋塔用水量为 6t/a。酸雾喷淋塔用水来自厂内污水处理站处理后的回用水。

综上,本项目新鲜水用水量为 202.84t/a,由本地自来水供应。

(2) 排水工程

项目采用雨、污分流制。脱脂槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、发蓝槽用水循环使用,根据损耗定期补充,槽液每 4 个月更换一次,更换量为 1.26t/次,3.78t/a。作为危废,由有资质的危废单位处理处置;水洗废水、皂化槽废水及喷漆塔废水由厂内污水处理设施处理后回用于生产,不外排。

水洗废水、皂化槽废水及喷漆塔废水产生量按其用水量的 90%计,则水洗废水、皂化槽废水及喷漆塔废水产生量分别为:142.56t/a、576t/a、5.4t/a,经厂区污水处理站处理后回用于生产。

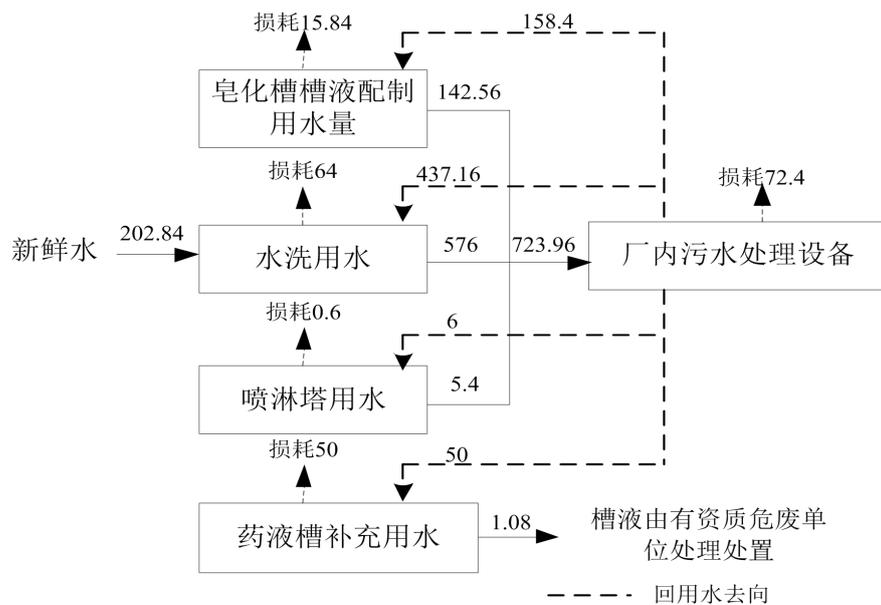
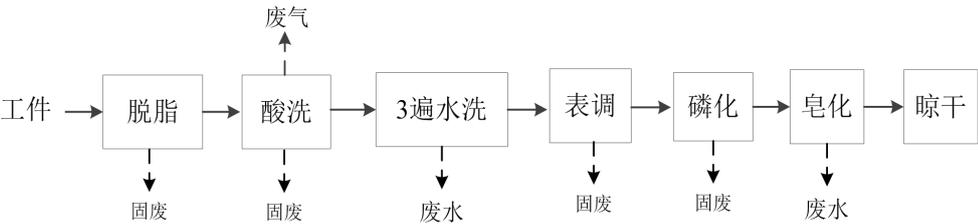


图 1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

	<p>(3) 供电工程</p> <p>本项目的电源引自当地供电管网，电力供应充足，可以满足项目建设生产所需。本项目用电设备主要包括机器设备和照明设备。项目年用电约为 5 万千瓦时。</p> <p>(4) 供暖</p> <p>车间无需采暖，办公采用空调取暖。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、磷化生产线</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 塑料琴盒、旅行箱体工艺流程图</p> <p>工艺流程：</p> <p>项目设置磷化生产线两条，包括脱脂、酸洗、表调、磷化、皂化、水洗等工序。</p> <p>(1) 脱脂：脱脂主要是去除工件表面的油脂。脱脂槽中定期补充脱脂剂和水，每四个月更换一次槽液，定期清理槽渣。</p> <p>产污环节：该过程中会产生槽渣、槽液。</p> <p>(2) 酸洗：在酸洗槽配置浓度为 10% 的 HCl 溶液，工件浸泡在酸洗槽中除锈，时间视情况而定，一般不超过 3 分钟，部分工件采用常温酸洗，部分工件酸洗过程中需进行加热，加热温度约为 40℃（电加热）。酸洗槽中定期补充水，定期清理槽渣，槽液每四个月更换一次。</p> <p>产污环节：该过程中会产生酸雾和槽渣、槽液。</p> <p>(3) 水洗：</p> <p>酸洗的工件需进行 3 遍水洗，水洗采用常流水，废水进入厂内污水处理设施处理后回用。</p> <p>产污环节：该过程中会产生水洗废水。</p> <p>(4) 表调：表调是指在磷化之前使工件表面形成吸附胶体钛盐结晶点，磷化时再以这些钛盐结晶点为核心进行反应，生成磷化转化膜。其作</p>

用是使得磷化膜结晶细密均匀，从而提高磷化膜与涂料的结合力和耐蚀性，同时由于较多晶粒能够加快金属的磷化速度，缩短磷化时间，也降低了磷化材料的消耗，能减少磷化渣的生成。表调槽中定期补充表调剂和水，每四个月更换一次槽液，定期清理槽渣。

产污环节：该过程中会产生槽渣、槽液。

(5) 磷化：表面调整之后进行磷化处理。磷化处理可以使工件达到清洁、防腐的目的。项目采用锌系磷化剂。磷化槽中定期补充磷化剂和水，每四个月更换一次槽液，定期清理槽渣。磷化工序需要将槽液加热至 90-100℃，采用电加热。

产污环节：该过程中会产生槽渣、槽液。

(6) 皂化：磷化后的工件投入到皂化槽中进行皂化处理，皂化槽液每天更换。

产污环节：该过程中会产生废水。

(7) 晾干：皂化后的工件自然晾干后即为成品。

2、发蓝生产线

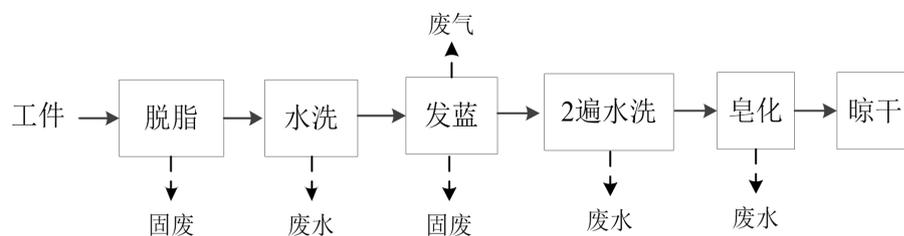


图 2-2 碳纤维琴盒、旅行箱体工艺流程图

工艺流程简述：

项目设置 1 条发蓝生产线，包括脱脂、发蓝、皂化、水洗等工序。

(1) 脱脂：脱脂主要是去除工件表面的油脂。脱脂槽中定期补充脱脂剂和水，每四个月更换一次槽液，定期清理槽渣。

产污环节：该过程中会产生槽渣、槽液。

(2) 水洗：经过脱脂后的工件需进行水洗，水洗采用常流水，废

	<p>水进入厂内污水处理设施处理后回用。</p> <p>产污环节：该过程中会产生水洗废水。</p> <p>(3) 发蓝：发蓝是将工件直接浸于浓氧化性溶液中，使其表面产生极薄的氧化物膜的材料保护技术，也称发黑。本项目的发蓝工艺中，是采用将工件置于于含亚硝酸钠和氢氧化钠的溶液中，使工件表面生产氧化膜（Fe₃O₄）的过程，浸泡温度为 135-150℃（电加热），其反应原理如下：</p> <p>氧化膜的形成原理：Fe→Na₂FeO₂→Na₂Fe₂O₄→Fe₃O₄。具体反应方程式如下：</p> $3\text{Fe} + \text{NaNO}_2 + 5\text{NaOH} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $6\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{NaNO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Na}_2\text{Fe}_2\text{O}_4 + \text{NH}_3 + 7\text{NaOH}$ $\text{Na}_2\text{FeO}_2 + \text{Na}_2\text{Fe}_2\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{NaOH}$ <p>发蓝槽液循环利用，发蓝槽处理一定量的工件后会消耗，及时补充药剂和水，以维持浓度稳定，每四个月更换一次槽液，定期清理槽渣。</p> <p>产污环节：该过程中会产生氨和槽渣、槽液。</p> <p>(4) 水洗：发蓝处理后的工件需进行 2 遍水洗，水洗采用常流水，废水进入厂内污水处理设施处理后回用。</p> <p>产污环节：该过程中会产生水洗废水。</p> <p>(5) 皂化：水洗后的工件投入到皂化槽中进行皂化处理，皂化槽液每天更换。</p> <p>产污环节：该过程中会产生废水。</p> <p>(6) 晾干：皂化后的工件自然晾干后即成品。</p>
与项目有关的原有环境污染	<p>威海威达精密铸造有限公司分为南北两个厂区，现有威达精密铸件生产项目、铸件热处理及表面处理项目，其中威达精密铸件生产项目及铸件热处理工序位于北厂区。拟建项目位于南厂区的表面处理车间内，与项目有关的原有污染情况主要为南厂区的表面处理工序。威海威达精密铸造有限公司于 2014 年 3 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威达精密铸件生产项目环境影响报告表》，并于 2014 年 12 月 26 日获得威海市环</p>

问题 境保护局批复，于 2015 年 11 月 11 日通过了威海市环境保护局临港分局的验收；公司于 2019 年 11 月委托威海善利环保科技有限公司编制了《铸件热处理及表面处理项目环境影响报告表》，并于 2019 年 12 月 31 日获得威海市生态环境局临港分局批复，于 2020 年 6 月 13 日进行了自主验收，专家组一致认为验收合格

1、现有项目基本情况

(1)项目地址：威海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路 20 号。

(2) 劳动定员与工作制度：劳动定员 300 人，实行单班 8 小时工作日制，年工作 320 天。

(3) 现有项目组成

表 2-5 现有项目组成一览表

工程分类	建设名称	主要建设内容及规模
主体工程	北厂房	单层，建筑面积 6386m ² ，办公区，机械加工车间
	南厂房	单层，建筑面积 7065m ² ，办公区，生产车间
	热处理车间	1F，建筑面积 530m ² ，安装 2 台多用炉、2 台回火炉、1 台正火炉及 2 台井式炉
	表面处理车间	1F，建筑面积 1200m ² ，安装有抛丸机、切割机、砂带机、酸洗间等
储运工程	仓库	单层，建筑面积 4268.88m ²
	危废库	建筑面积 20m ²
主体工程	热处理车间	1F，建筑面积 530m ² ，安装 2 台多用炉、2 台回火炉、1 台正火炉及 2 台井式炉
主体工程	表面处理车间	1F，建筑面积 1200m ² ，安装有抛丸机、切割机、砂带机、酸洗间等
公用工程	给水	用水水源为自来水
	排水	排水实行雨污分流
	供热	生产供热采用电加热
	供气	天然气由港华燃气公司提供
	供电	电源引自当地供电管网
环保工程	废气	废气处理设施 LTIC32 型脉冲袋式除尘器、喷淋塔、水雾除尘器、油烟净化器、酸雾喷淋塔、UV 光氧+活性炭吸附装置、布袋除尘器。

废水	酸雾喷淋塔产生的废水经厂区污水处理站处理后，回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后，排放市政污水管网
噪声	采用低噪声设备、隔声、减振等措施
固废	金属下脚料回用于生产；布袋除尘器粉尘、泡砂工序沉砂送威海垃圾填埋场；废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、污水处理设备产生的污泥属于危险废物，存放于危废间由资质单位处理处置；淬火油和除砂剂的废包装桶属于危险废物，存放于危废间由厂家回收再利用

2、产品方案

生产的主导产品为系列普通碳素钢、低合金钢、耐磨铸钢等材质的精密铸件，年可生产系列精密铸件 200 万套。

3、原料方案

表 2-6 主要原辅料一览表

序号	名称	单位	数量
1	铸造生铁	t/a	550
2	莫来砂（16-30目）	t/a	310
3	莫来砂（30-60目）	t/a	80
4	莫来砂（60-80目）	t/a	55
5	莫来粉（220目）	t/a	350
6	锆英砂（80-120目）	t/a	80
7	锆英粉（325、400目）	t/a	65
8	消泡剂	t/a	0.5
9	铸造蜡	t/a	16
10	精密铸造硅溶胶	t/a	310
11	润湿剂JFC	t/a	0.5
12	耐火粉	t/a	1.1
13	钢丸	t/a	45
14	淬火油	t/a	1
15	除砂剂	t/a	35
16	天然气	m ³ /a	7 万

4、主要设备

表 2-7 生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	L型粘浆机	MZJ60/80	台	14
2	冰水机	ZOST4KW	台	4
3	除尘器	MCC-10A	台	4
4	浮砂机	YT-FTFS800	台	8
5	高温推杆式烧结炉	RSJ-110-12Q	台	4
6	高周波诱导感应熔炼炉	KGYSC-250	台	5
7	加工中心	VK630	台	36
8	攻丝机	SWJ-6B	台	2
9	静置桶	MJZ70-300	个	13
10	蜡保温箱	MLB10-7	台	5
11	悬挂式制壳流水线		台	1
12	精密补焊机	MWS-1000	台	2
13	蜡缸恒温箱	YT-LHWX10	台	5
14	螺杆式空压机	GA15P-13	台	4
15	抛丸机	Q378	台	8
16	数控车床	TC30	台	16
17	双工位压蜡机	YT-SHZ8T	台	12
18	外圆磨床	M1414	台	1
19	铣床	X6325B	台	6
20	液压机	YB32-100	台	8
21	三坐标挤式测量机		台	2
22	时代玻璃管X射线探伤机	XXQ-2505	台	1
23	震壳机		台	2
24	制壳机械手		台	2
25	台钻		台	4
26	立钻		台	1
27	脱蜡釜		台	2
28	切割机		台	1
29	抛丸机	Q378	台	15

30	切割机	/	台	4
31	砂带机	/	台	8
32	泡砂桶	φ80×100cm	个	20
33	水洗桶	φ80×100cm	个	5
34	布袋除尘器	/	台	5
35	污水处理设备	/	套	1
36	酸雾喷淋塔		台	1
37	热处理多用炉	/	台	2
38	回火炉	/	台	2
39	正火炉	/	台	1
40	井式炉	/	台	2
5、工艺流程				

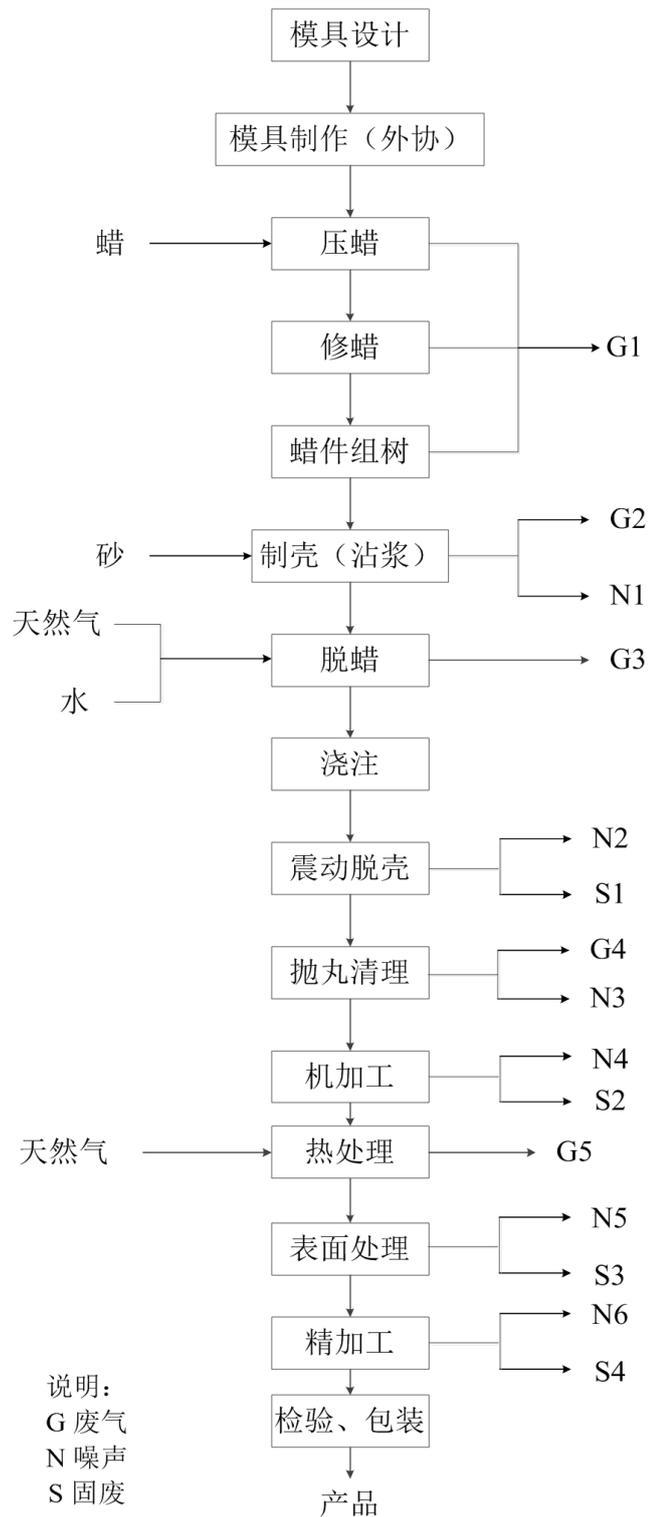


图 2-3 精密铸件生产工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 首先根据定货需要，进行模具设计，外协进行模具的加工。
- (2) 射蜡车间利用压膜机射蜡制作蜡模，蜡温控制在 52-56℃，保压时间 30 秒，然后对蜡模进行修正，将修正后的蜡模组成树状，射蜡车间

室温控制在 $24^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 将蜡模组表面用气泵清理后，浸入配置好的硅溶胶中，然后依次通过浮砂机沾浆不同型号配置、搅拌均匀的莫来砂、粉，经一定的时间干燥烘干后形成模壳。浮砂机设置集气罩将飘洒的粉尘收集后通过布袋除尘器过滤处理。

(4) 把达到干燥标准的模组送入脱蜡蒸汽釜内，经过一定时间后，将排出的回收蜡液过滤后回用，检查型壳。

(5) 对型壳进行浇注，制得需要的零件。

(6) 履带式抛丸清理机清理表面粗糙度要求不高的工件。

(7) 按图纸要求进行机械加工，以得到精密工件。

(8) 对机加工的工件热处理，细化晶粒，消除魏氏组织和铸造应力。

(9) 精加工进一步制得技术要求的成品零部件，包装、入库。

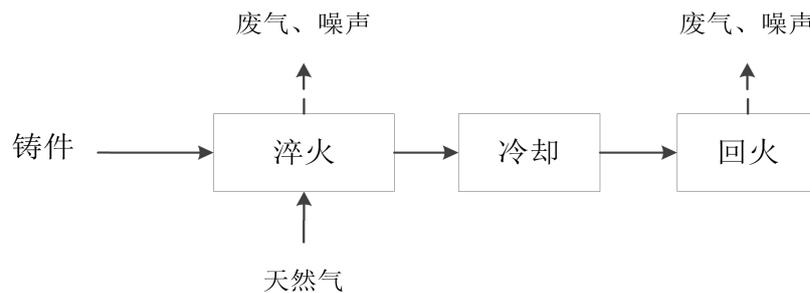


图 2-4 热处理工艺流程及主要产污环图

工艺流程简述：

淬火：淬火是使钢强化基本手段之一，将钢淬火成马氏体，随后回火以提高韧性，是使钢获得高综合机械性能的传统方法。本项目淬火采用天然气作为保护气，采用电加热，淬火后将铸件放入淬火油中进行冷却，保持适当的时间，待钢件的内外层都达到介质温度后取出，以获得马氏体组织的淬火工艺件。

回火：回火是将淬火钢加热到奥氏体转变温度以下，保温一定时间后冷却的工艺。经过回火，钢的组织趋于稳定，淬火钢的脆性降低，韧性与塑性提高，消除或者减少淬火应力，稳定钢的形状与尺寸，防止淬火工件变形和开裂

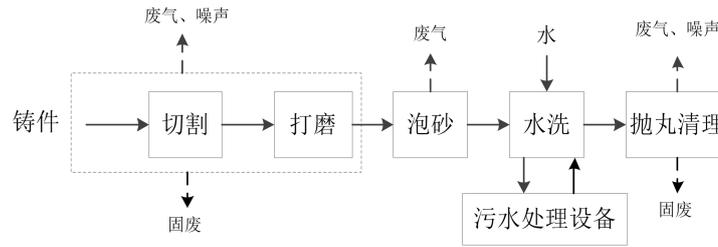


图 2-5 表面处理工艺流程及主要产污环图

工艺流程简述:

①切割、打磨: 脱壳后的铸件用切割机和砂带机切割、打磨去除浇冒口等铸件表面多余部分。

②泡砂: 将铸件投入到泡砂桶中进行泡砂, 以去除铸件深孔、小孔及复杂内腔中的残砂, 泡砂使用除砂剂, 除砂剂循环使用。泡砂工序在密封的房间中进行, 产生的酸雾收集后经喷淋塔处理后, 通过 15m 排气筒排放。

③水洗: 将泡砂后的铸件进行水洗, 清除铸件表面除砂剂。

④抛丸清理: 利用抛丸机抛出的高速弹丸冲击铸件表面的一种处理工艺。主要用于清除铸件表面的氧化皮, 同时增加铸件内部的错位密度, 提高金属强度

根据项目验收手续及现场勘查情况, 各污染防治措施落实情况如下:

1) 废气

①表面处理车间切割、打磨、抛丸工序产生的粉尘, 经集气管道统一送至布袋除尘器处理后, 通过15m排气筒P1排放。

②项目使用除砂剂对铸件进行泡砂处理, 除砂剂含氢氟酸, 会产生酸雾(以氟化物计)。泡砂过程在密封的泡砂间内进行, 产生的酸雾经抽风装置抽出送至酸雾喷淋塔处理后, 通过15m排气筒P2排放。

根据《威海威达精密铸造有限公司铸件热处理及表面处理项目竣工环境保护验收监测报告》(监测时间: 2020年5月8-9日)监测结果:

有组织废气排气筒 P1 中颗粒物最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $8.53 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 其排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376—2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准要求; 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 大气污染物排放限值。有组织废气排气筒 P2 中氟化物最大排放浓度

为 $0.093\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $6.46 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值。

无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 $0.623\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大浓度为 $0.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

2) 废水

项目生产用水循环使用，不外排。

3) 噪声

现有项目营运期噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，设备噪声值范围为 70-80dB（A），选用低噪声设施，采取减振、隔音等降噪措施。

根据《威海威达精密铸造有限公司铸件热处理及表面处理项目竣工环境保护验收监测报告》（监测时间：2020 年 5 月 8-9 日）监测结果：厂界昼间噪声测定值在 47.4~53.9dB(A) 之间，夜间噪声测定值在 36.1~43.9dB(A) 之间。能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

4) 固体废物

项目营运期固体废物：除砂剂和淬火油废包装桶、金属下脚料、布袋除尘器收集的粉尘、泡砂桶中的沉砂、污水处理设备产生的污泥，废 UV 灯管、废活性炭、废过滤棉。

项目在切割，打磨会产生金属下脚料，产生量为 16t/a，回用于生产。

布袋除尘器收集的粉尘产生量为 1.4t/a，泡砂桶中的沉砂产生量为 0.1t/a，泡砂桶中的沉砂因其粘有除砂剂，需经水洗处理，布袋除尘器收集的粉尘、经水洗后的沉砂送垃圾填埋场。

本项目在使用淬火油和除砂剂时会产生废包装桶，约为 0.5t/a、污泥产生量为 0.5t/a、废活性炭产生量为 4.0t/a、废 UV 灯管产生量为 0.01t/a、废过滤棉产生量为 0.01t/a，均为危险废物，委托有资质单位统一处理。

生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

二、现有项目存在问题及扩建项目整改措施

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>1.1 常规污染物环境质量现状</p> <p>依据威海市生态环境局官网公示的威海市 2020 年 4 月份全市空气质量状况，常规监测数据统计结果见下表：</p> <p>表 3-1 项目区域环境空气监测数据 单位：mg/m³(标准状态)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO 24 小时平均第 95 百分位数</th> <th>臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>0.005</td> <td>0.018</td> <td>0.065</td> <td>0.029</td> <td>1.1</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>0.060</td> <td>0.040</td> <td>0.070</td> <td>0.035</td> <td>4.0</td> <td>0.16</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>1.2 特征污染物环境质量现状</p> <p>本项目排放的特征污染物为氯化氢和氨，引用《威海市杰威特机械设备有限公司金属制品环保热浸锌先进生产线项目》环境影响报告书（2021.1）中对东马格村（项目东 2.8Km）环境质量现状检测数据如下表：</p> <p>表 3-2 项目区域环境空气特征污染物监测数据 单位：mg/m³（标准状态）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>时间</th> <th>10 月 13</th> <th>10 月 14</th> <th>10 月 15</th> <th>10 月 16</th> <th>10 月 17</th> <th>10 月 18</th> <th>10 月 19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">氯化氢</td> <td>02:00</td> <td>ND (<0.02)</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>08:00</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.04</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>0.03</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>20:00</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">氨</td> <td>02:00</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.07</td> <td>0.12</td> <td>0.07</td> <td>0.10</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>08:00</td> <td>0.09</td> <td>0.11</td> <td>0.06</td> <td>0.11</td> <td>0.07</td> <td>0.09</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>0.10</td> <td>0.122</td> <td>0.12</td> <td>0.11</td> <td>0.08</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>20:00</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.122</td> <td>0.11</td> <td>0.09</td> <td>0.07</td> </tr> </tbody> </table>								项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 24 小时平均第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	年均值	0.005	0.018	0.065	0.029	1.1	0.16	标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.16	项目	时间	10 月 13	10 月 14	10 月 15	10 月 16	10 月 17	10 月 18	10 月 19	氯化氢	02:00	ND (<0.02)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	08:00	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	14:00	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	氨	02:00	0.10	0.10	0.07	0.12	0.07	0.10	0.07	08:00	0.09	0.11	0.06	0.11	0.07	0.09	0.06	14:00	0.10	0.122	0.12	0.11	0.08	0.10	0.09	20:00	0.12	0.10	0.09	0.122	0.11	0.09	0.07
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 24 小时平均第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数																																																																																																	
	年均值	0.005	0.018	0.065	0.029	1.1	0.16																																																																																																	
	标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.16																																																																																																	
	项目	时间	10 月 13	10 月 14	10 月 15	10 月 16	10 月 17	10 月 18	10 月 19																																																																																															
	氯化氢	02:00	ND (<0.02)	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																															
		08:00	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND																																																																																															
		14:00	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																															
		20:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																															
	氨	02:00	0.10	0.10	0.07	0.12	0.07	0.10	0.07																																																																																															
08:00		0.09	0.11	0.06	0.11	0.07	0.09	0.06																																																																																																
14:00		0.10	0.122	0.12	0.11	0.08	0.10	0.09																																																																																																
20:00		0.12	0.10	0.09	0.122	0.11	0.09	0.07																																																																																																

由上表可知，项目所在区域特征污染物均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物浓度空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水

根据山东佳诺监测有限公司于 2019 年 3 月 22 日对项目附近高格河水质检测的结果，项目区地表水主要指标见下表。

表 3-3 地表水环境质量检测结果（单位：mg/L，pH、大肠杆菌除外）

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	挥发酚	石油类	六价铬
监测值	7.86	27	4.1	0.228	0.0008	0.04	未检出
IV类标准	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.01	≤0.5	≤0.1
项目	总磷	硫化物	氰化物	氯化物	高锰酸盐指数	汞	粪大肠菌群
监测值	0.3	0.192	0.007	142	5.0	未检出	3200 个/L
IV类标准	≤0.3	≤0.5	≤0.2	≤250	≤10	≤0.001	≤20000 个/L

由上表可知，各项监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

3、声环境

项目所在区域属 2 类声功能区。根据威海市 2019 年环境质量公报，威海市 2 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级范围为 52.3~41.3dB（A），符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB，夜间 50dB）。

本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，无需进行现状监测。

4、生态环境

项目厂区周围是以人类活动为中心，以工业生产、农田为基础的人工生态系统，没有大面积的自然植被及大型野生动物，生物多以麻雀、鼠类、青蛙、蟾蜍为主。

项目评价区周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据山东佳诺监测有限公司于2019年3月22日对项目附近西马格庄村（项目东北1900m）地下水水质检测的结果，项目区地下水主要指标值见表。

表 3-4 地下水现状监测结果 单位 mg/L (pH、总大肠菌群除外)

项目	pH	耗氧量	总硬度	氟化物	氨氮	挥发性酚类	氯化物
监测值	7.05	0.9	144	0.2	0.04	未检出	63.9
标准值	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤1.0	≤0.5	≤0.002	≤250
项目	硫酸盐	溶解性总固体	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	铬(六价)	总大肠菌群
监测值	40	328	9.0	0.002	未检出	未检出	5
标准值	≤250	≤1000	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤3.0

由上表可见，项目符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。

项目周围无土壤保护目标，无需开展土壤环境质量现状调查。

项目主要环境保护目标见下表。

表 3-5 拟建项目重点保护目标一览表

项目	保护目标	相对方位	最近相对距离 (m)	保护级别
环境空气	项目500m范围内无保护目标			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	高格河	ES	1554	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
地下水	项目附近区域500m范围内			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
噪声	项目周围50m范围内无敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类

环境
保护
目标

				标准																								
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建厂界标准值和表 2 中标准值要求；</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 废气排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>行业及工段</th> <th>单位</th> <th>限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">氯化氢</td> <td>有组织排放监控浓度限值</td> <td>mg/m³</td> <td>100</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td>排放速率</td> <td>kg/h</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>无组织排放监控浓度限值</td> <td>mg/m³</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">氨</td> <td>最高允许排放速率</td> <td>kg/h</td> <td>4.9</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</td> </tr> <tr> <td>无组织排放监控浓度限值</td> <td>mg/m³</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	行业及工段	单位	限值	标准来源	氯化氢	有组织排放监控浓度限值	mg/m ³	100	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值	排放速率	kg/h	0.26	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	0.2	氨	最高允许排放速率	kg/h	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	1.5
	污染物	行业及工段	单位	限值	标准来源																							
	氯化氢	有组织排放监控浓度限值	mg/m ³	100	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值																							
		排放速率	kg/h	0.26																								
无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	0.2																									
氨	最高允许排放速率	kg/h	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）																								
	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	1.5																									
<p>2、噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">噪声值 dB（A）</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				标准	类别	噪声值 dB（A）		昼间	夜间	GB12348-2008	2 类	60	50															
标准	类别	噪声值 dB（A）																										
		昼间	夜间																									
GB12348-2008	2 类	60	50																									
<p>3、固废</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（修改单，环境保护部公告[2013]36 号）标准。</p>																												
总量控制指标	<p>拟建项目无废水排放。</p> <p>本项目无 SO₂、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放。</p>																											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用自有已建成厂房进行生产,项目施工期主要是车间设备的安装调试,污染因素主要为:设备安装调试时产生的噪声和固废。设备的安装均在室内完成,安装噪声受厂房的阻挡、削减,故噪声传播较近,受影响面较小,固废主要有废包装等,统一交由环卫部门处理,短暂施工期给周围环境带来的不利影响不明显。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>(一)环境空气影响分析</p> <p>本项目废气主要为酸洗过程中产生的氯化氢和发蓝工序产生的氨。</p> <p>1、有组织废气</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 酸雾</p> <p>本项目废气主要为酸洗工序盐酸挥发产生氯化氢。酸洗工序使用浓度为 10%的盐酸溶液,氯化氢废气产生量采用《环境统计手册》(四川科学技术出版社,1989年)中酸液蒸发量的计算方法计算:</p> $G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times P \times F$ <p>式中: G_z—酸雾量, kg/h;</p> <p style="padding-left: 20px;">M—液体分子量;</p> <p style="padding-left: 20px;">U—蒸发液体表面上的空气流速(m/s),应以实测数据为准,无条件实测时,可取 0.2~0.5m/s 或查表计算,本次环评取 0.35m/s;</p> <p style="padding-left: 20px;">P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力 (mmHg),根据盐酸溶液的浓度及温度,本项目 P 取 52.1mmHg;</p> <p style="padding-left: 20px;">F—蒸发面的面积, m^2。本项目共有 4 个酸洗槽,其蒸发面的总面积为 1.37m^2。</p> <p>酸洗工序氯化氢产生量计算参数选取及计算结果见表 9。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 氯化氢产生量计算参数选取及计算结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工艺参数</th> <th style="width: 25%;">槽体规格(mm)</th> <th style="width: 15%;">槽体个数(个)</th> <th style="width: 15%;">P(mmHg)</th> <th style="width: 25%;">Gz (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">盐酸浓度 10%, 温度 40℃</td> <td style="text-align: center;">70cm 长×70cm 宽×50cm 高</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">52.1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1.74</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">直径 50cm×40cm 高</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目年工作时间为320天,平均日工作时间8 h,酸洗工序生产正常工作时间2560 h/a,则氯化氢产生量为4.454t/a,本项目拟在酸洗槽内加入高</p>	工艺参数	槽体规格(mm)	槽体个数(个)	P(mmHg)	Gz (kg/h)	盐酸浓度 10%, 温度 40℃	70cm 长×70cm 宽×50cm 高	2	52.1	1.74	直径 50cm×40cm 高	2
工艺参数	槽体规格(mm)	槽体个数(个)	P(mmHg)	Gz (kg/h)									
盐酸浓度 10%, 温度 40℃	70cm 长×70cm 宽×50cm 高	2	52.1	1.74									
	直径 50cm×40cm 高	2											

效酸雾抑制剂,能有效地抑制金属材料载以盐酸为介质的酸洗过程中产生大量的酸雾,根据《高效酸雾抑制剂的研制》(袁交秋,长沙矿冶研究院安环院,长沙,410012),高效酸雾抑制剂的抑雾效率可达92%以上,本项目以90%计,加入酸雾抑制剂后氯化氢产生量为0.174kg/h,0.445t/a,酸雾废气通过侧吸罩进行收集,收集效率按照80%计,收集的氯化氢废气进入酸雾喷淋塔由碱液进行中和处理后,经一根15m高排气筒P14排放。

表4-2 P14排气筒排放口基本情况

排气筒名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						经度	纬度
P14	15m	0.6m	20°	DA014	一般	122.0336	37.2656

(2) 发蓝过程中产生的废气

本项目发蓝工序可产生少量氨气,若按NaNO₂全部参与反应计算,生成的NH₃量为1.522t/a,由于NH₃极易溶于水,易液化,可以700:1的溶解度溶于水,因此氨气挥发量按产生量的30%计,为0.457t/a。发蓝工序正常工作时间2560h/a,发蓝废气通过吸风管及侧吸罩进行收集进入喷淋塔,与酸雾一起经一根15m高排气筒P14排放。

酸洗废气处理效率按90%计,风机风量5000m³/h,则氯化氢有组织产生量为0.356t/a,产生浓度为27.81mg/m³,氯化氢有组织排放量为0.036t/a,排放浓度为2.81mg/m³,排放速率为0.014kg/h。

发蓝废气氨气收集效率按80%,处理效率按90%计,风机风量5000m³/h,则氨有组织产生量为0.365t/a,产生浓度为28.52mg/m³,氨有组织排放量为0.037t/a,排放浓度为2.89mg/m³,排放速率为0.014kg/h。

表4-3 点源排放参数表

编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数			年排放小时数/h	排放工况	污染物排放		
	经度	纬度	高度/m	出口内径/m	温度/°C			污染物	排放速/(kg/h)	排放浓度mg/m ³
P14	122.035	37.264	15	0.4	20	2560	连续	氯化氢	0.014	2.81
								氨气	0.014	2.89

综上,酸洗产生废气和发蓝产生废气经处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准值要求。

2、无组织废气

酸洗工序未被收集的氯化氢废气为0.089t/a,无组织排放。发蓝工序未被

收集的氨为 0.091t/a，无组织排放。

表 4-4 面源排放参数表

排放源	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物	排放速率/(kg/h)
生产车间	176	40	15	连续	氯化氢	0.035
					氨	0.036

经AERSCREEN模式计算，无组织氯化氢最大落地浓度为4.11ug/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；无组织氨最大落地浓度为4.2ug/m³，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建厂界标准值要求。

2、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

3、非正常工况分析

废气处理装置出现故障，导致污染物去除率下降甚至完全消失，本次评价以最不利情况下进行预测，即废气处理系统完全故障，处理率为零的情况下，主要大气污染物排放情况见下表：

表 4-5 氯化氢、氨产生量计算参数选取及计算结果

排气筒	污染物	排放量	排放浓度	排放速率	浓度标准	速率标准
P14	氯化氢	0.445t/a	34.76mg/m ³	0.17kg/h	100mg/m ³	0.26kg/h
	氨	0.457t/a	35.70mg/m ³	0.18kg/h	-	4.9kg/h

可见，当废气净化效率降低为零时，氯化氢排放浓度已经接近标准限值要求。因此，在日常运行过程中，运营单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的

情况下，本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

4、监测要求

表 4-6 监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒 P1	氯化氢、氨	每年监测一次，每次两天，每天监测 4 次
	厂界	氯化氢、氨	

(二) 水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

脱脂槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、发蓝槽用水循环使用，根据损耗定期补充，每四个月更换一次，更换的槽液作为危废由资质单位处理处置；水洗废水、皂化槽废水及喷漆塔废水产生量合计为 723.96t/a，类比同类项目，项目生产废水水质为 pH7.0~11.0、COD_{Cr} 1500 mg/L、SS 800mg/L、石油类 150mg/L、氨氮 5mg/L、LAS 30mg/L，生产废水经厂区污水处理站处理后清水回用于生产，污泥作为危险废物由资质单位处理处置。

表4-7 废水处理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施			是否为可行技术	排放口设置是否符合要求	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议
		治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺			
生产废水	COD	TW001	污水处理站	中和、过滤、厌氧	是	不外排	-
	氨氮						

污水处理工艺流程：

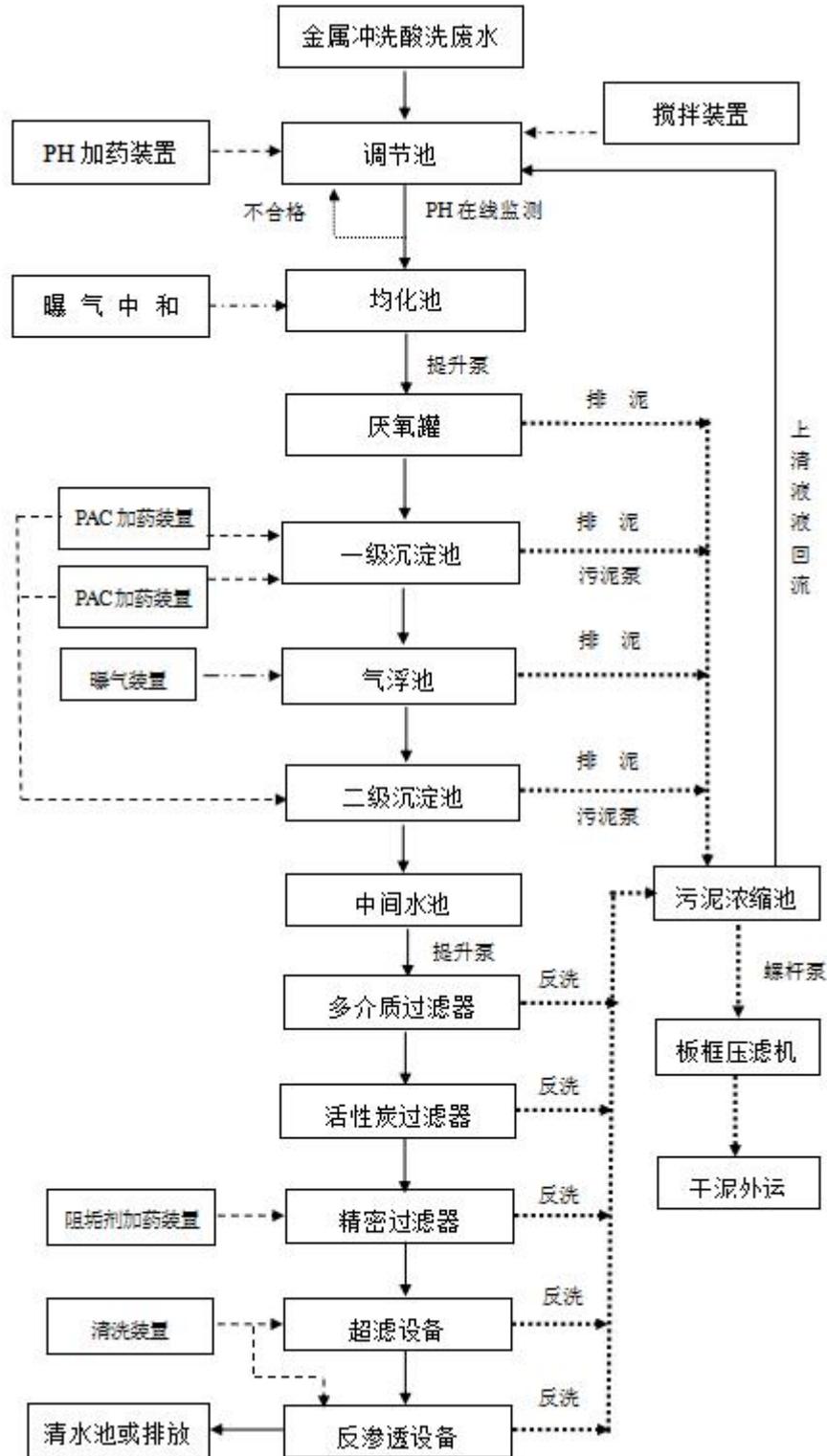


图 4-1 污水处理工艺流程图

(2) 废水处理可行性分析

厂区污水处理设备设计处理能力为8t/d，目前处理水量为4.56t/d，本项目需处理水量为2.26t/d， $4.56t/d+2.26t/d=6.82t/d < 8t/d$ ，能够满足本项

目污水处理需求。

本项目废水产生和储存处各构筑物及地坪均采用防渗措施后，本项目建设和生产对地下水的影响较小。

项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

(三)、声环境影响分析

(1) 源项分析

新建项目噪声主要为水帘柜、空压机、喷砂机、打磨机等设备产生的机械噪声，噪声源强约为 60~90 dB(A)，为非稳态噪声。

(2) 防治措施及影响分析

为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②对于重点噪声源都单独设置并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

⑤车辆运输时间尽量安排在 9:00-16:30 之间，减少交通运输噪声。

本项目设备采用室内布置，采取以上降噪措施后，主要产噪单元噪声值及距各厂界的距离见下表。

表 4-8 主要产噪单元噪声值及距各厂界的距离

名称	声级 (dB)	措施	采取措施后声级 (dB)	到各厂界距离 (m)			
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
表面处理车间	80	基础减振、厂房隔音	60	260	12	85	27

(3) 预测模式

本次环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐模

式对厂界噪声进行计算，分析项目噪声源对厂界的影响。

(1) 点声源衰减公式

计算参考位置 r_0 处的 A 声级：

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg(r_0) - 8$$

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： L_w ——声源的声功率级；

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r 、 r_0 ——距声源距离（m）。

(2) 多源叠加计算总声压级

关心点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加总声压级计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源到计算点的声压级，dB(A)。

表 4-9 噪声源对各厂界的噪声贡献值 单位：dB (A)

序号	设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	表面处理车间	11.7	38.4	21.4	31.3

(3) 厂界噪声影响分析

本项目采取降噪措施后，计算噪声源对厂界的影响，采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源的几何发散衰减。

表 4-10 扩建项目厂界噪声贡献值与现有项目厂界监测值叠加后结果 单位 dB (A)

编号	位置	扩建项目贡献值 (dB(A))	现有项目监测值 (dB(A))	叠加后 (dB(A))
			昼间	昼间
1#	东厂界	11.7	55.1	55.1
2#	南厂界	38.4	52.6	52.76

3#	西厂界	21.4	49.1	49.11
4#	北厂界	31.3	50.1	50.16
标准值 dB(A)			60	60
达标情况			达标	达标

经与现有项目厂界噪声监测值叠加后，全厂区厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求，项目运营对周围环境的影响是可以接受的。

(四)、固体废弃物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要生产线各处理槽产生的槽液、槽渣、污水处理站污泥、废包装材料（脱脂剂、NaOH、NaNO₂、盐酸、表调剂、磷化剂等的包装桶或包装袋）。

脱脂槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、发蓝槽等药液槽的槽液循环使用，每四个月更换一次，总容积为 3.6m³，槽液容积为总容积的 70%，槽液在使用中损耗，损耗到 50%时更换槽液，则槽液产生量约为 3.78t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，委托有资质单位统一处理。

项目脱脂槽、磷化槽、酸洗槽、表调槽、发蓝槽均会产生槽渣，需定期清理，槽渣产生量约为 0.8t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，委托有资质单位统一处理。

项目废水处理污泥产生量为 1.2 t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，委托有资质单位统一处理。

项目使用的脱脂剂、NaOH、NaNO₂、盐酸、表调剂、磷化剂等产生废包装桶或废包装袋等废包装材料，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位统一处理。

表 4-11 本项目危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	危险特性
1	槽渣	HW17	336-064-17	0.8	生产工序	固体	T/C
2	污泥	HW17	336-064-17	1.2	废水处理	固态	TC

3	废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	原辅料包装	固态	T
4	槽液	HW17	336-064-17	3.78t/a	生产工序	固态	T/C

表 4-12 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	贮存周期
1	危废库	槽渣	HW17	336-064-17	厂区内	10m ²	专用袋	1 年
2		污泥	HW17	336-064-17			专用袋	1 年
3		槽液	HW17	900-041-49			专用桶	1 年
4		废包装材料	HW49	336-064-17			专用桶	1 年

危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。采取的措施：

（1）危险废物的收集和贮存

危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；由于《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准中除对医疗废物贮存周期提出了要求外，未对其他危险废物贮存周期提出具体的要求，根据项目的危险废物数量分析，项目存储周期能够保证危险废物的及时运输。

危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“四防”措施：

防风、防雨、防晒：项目设危废库 1 间，位于厂区东侧，面积约 50m²，危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

防渗漏：危废库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

危废库内，各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险

废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照有关规定及时进行清运和处置

②危险废物的转移及运输

1) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

2) 采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物。

3) 项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响。

③危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目产生的危险废物全部委托有资质的单位收集处理。

在落实相应固体废物防治措施后，项目营运后固体废物可实现零排放，对周围环境影响很小。

(五)、地下水、土壤

(1) 地下水

本项目用水为市政管网供水，不会对区域地下水水位等造成影响。项

目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 4-13 防渗措施一览表

项目	防渗措施
污水处理站及管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，管道采用防腐蚀管道。
危废库	确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 土壤

本项目位于威海市临港区黄岚办事处二龙山工业园扬威路 20 号，项目周边无土壤环境敏感目标。本项目危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单的要求进行建设，采取“四防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，污水处理站等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

(3) 跟踪监测

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环

境跟踪监测。

综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。

(六)、生态

本项目利用现有已建成厂房进行生产经营，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。

(七)、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、重大危险源识别

本项目生产工艺方面不涉及危险物质的使用、贮存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目无附录 B 中危险物质。根据附录 C， $Q < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I 级，环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标调查

环境敏感目标详见表 3-5。

3、环境风险识别

- (1) 生产厂房遇火发生火灾事故。
- (2) 废气处理设施故障，造成废气超标排放。
- (3) 生产废水泄漏通过车间地坪渗入土壤和地下水。
- (4) 污水处理设施故障，废水泄漏渗入土壤和地下水。

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析：火灾产生的废气和废气处理设施故障造成废气超标排放等会污染空气，对大气环境产生影响。

(2) 水环境：生产废水泄漏如未进行及时收集，进入周边地表水体或渗入地下水中，将会对地表水、地下水环境造成影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。为了切实避免事故的发生，建设单位应采取如下措施：

①设专职巡检员，对整个厂区进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施。

②加强生产人员安全生产教育。

③编制突发环境事件应急预案，并报送环保部门备案。一旦发生事故，应采用相应的应急预案，内容包括：

(1) 分析判断突然事故发生的位置，切断泄漏点上下游的截断阀，对泄漏爆炸危险区进行警戒。

(2) 事故发生者立即向主要负责人报警，在保证自身安全的条件下，消除事故源。

(3) 事故发生后，负责人接到事故报警后，佩戴全面罩自给式空气呼吸器、穿防静电服，立即赶赴现场，同时向厂区应急救援领导小组报警。

(4) 若发现有人员中毒，应及时向定点医院报警，并对中毒人员采取必要的现场急救措施。

(5) 成立应急救援指挥部，组建堵漏、抢险、救援、医疗救护等专业队伍。

(6) 各专业救援、抢险、消防灭火队伍进入现场之前，应做好个体防护，佩戴全面罩自给式空气呼吸器、穿防静电服 合理通风，加速扩散，禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。

(7) 指定专人对现场情况进行监控。

(8) 对有毒气体浓度较大的区域，可以利用固定式、移动式或消防车的雾状水稀释有毒气体，以保护抢险救援人员。

6、分析结论

项目运行过程中要严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度和环境风险防范措施，能够避免火灾事故的发生，采用的环境风险防范措施是有效的。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金属制品表面处理项目				
建设地点	(山东)省	(威海)市	(临港)区	()镇	()园区
地理坐标	经度	122.0287	纬度	37.2644	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、大气环境：火灾爆炸过程产生烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、VOCs 等有毒气体，对周边大气环境产生影响。 2、水环境：灭火过程中的消防废水如未进行及时收集，进入周边地表水体或渗入地下水中，将会对地表水和地下水环境造成影响				
风险防范措施要求	(1) 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。 (2) 每个生产岗位必须制定一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 (3) 在生产过程中，必须要有人值班，自动掌握安全防范措施，尽可能将风险降低到最低限度。 (4) 管理人员和操作人员必须在预防事故的活动中通力合作。 (5) 加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查。 (6) 加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

该项目建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响可防控。

(八)、电磁辐射

该项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射源，对周围环境不存在电磁辐射影响。

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		排气筒 P14	氯化氢、氨	酸雾喷淋塔+排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		厂界	氯化氢、氨	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
地表水环境		/	/	/	/
声环境		厂界环境噪声	Leq	消声、隔声、隔振和减振等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区噪声排放限值
固体废物	本项目营运期固体废物主要生产线各处理槽产生的槽液、槽渣、污水处理站污泥、废包装材料（脱脂剂、NaOH、NaNO ₂ 、盐酸、表调剂、磷化剂等等的包装桶或包装袋）收集后有资质的单位统一处理。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目废水管道、储存设施、处理设施等做好防渗处理，对地下水影响不大。				
生态保护措施	本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。				
环境风险防范措施	<p>项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施。</p> <p>①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>③车间内堆放的原料和成品量要严格控制，不得存放过多，生产的成品要及时运走。定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。</p>				
其他环境管理要求	依照《排污许可管理条例》（国令第736号）规定申请取得排污许可证或填报排污登记表。				

六、结论

综上所述，威海威达精密铸造有限公司金属制品表面处理项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染物治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	1.272t/a	0	0	0	0	1.272t/a	0
	颗粒物	0.85t/a	0	0	0	0	0.85t/a	0
	SO ₂	0.069t/a	0	0	0	0	0.069t/a	0
	NOx	0.366t/a	0	0	0	0	0.366t/a	0
	氟化物	0.035t/a	0	0	0	0	0.035t/a	0
	氯化氢	0	0	0	0.125t/a	0	0.125t/a	+0.125t/a
	氨	0	0	0	0.128t/a	0	0.128t/a	+0.128t/a
废水	COD	1.96t/a	0	0	0	0	1.96t/a	0
	氨氮	0.015t/a	0	0	0	0	0.015t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	50t/a	0	0	0	0	50t/a	0
	废金属屑	6t/a	0	0	0.5t/a	0	6.5t/a	+0.5t/a
	废金属料	16t/a	0	0	0	0	16t/a	0
	废包装物	1.5t/a	0	0	0.5t/a	0	1.5t/a	+0.5t/a
	废手套	1.5t/a	0	0	0	0	1.5t/a	0

	粉尘	15.58t/a	0	0	0	0	15.58t/a	0
	泡砂沉砂	0.1t/a	0	0	0	0	0.1t/a	0
	废壳模	1000t/a	0	0	0	0	1000t/a	0
危险废物	废乳化液	0.4t/a	0	0	0	0	0.4t/a	0
	废润滑油	2.0t/a	0	0	0	0	2.0t/a	0
	废过滤棉	0.02t/a	0	0	0	0	0.02t/a	0
	废 UV 灯管	0.02t/a	0	0	0	0	0.02t/a	0
	废活性炭	8.731t/a	0	0	0	0	8.731t/a	0
	槽渣	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	槽液	0	0	0	3.78t/a	0	3.78t/a	+3.78t/a
	污泥	0.5t/a	0	0	1.2t/a	0	1.7t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①