

福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门 铸造机加工项目 (变更)
建 设 单 位 (盖 章)	福建隆信科技有限公司
法 人 代 表	郑建敏
(盖 章 或 签 字)	
联 系 人	林文明
联 系 电 话	13738366622
邮 政 编 码	355209

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

目录

编制单位和编制人员情况表.....	1
填表说明.....	1
一、项目基本情况.....	2
二、项目由来.....	3
三、当地环境概况.....	4
3.1 地理位置.....	4
3.2 自然环境概况.....	8
3.3 福鼎市文渡工业集中区总体规划.....	10
3.4 环境功能区划及执行标准.....	13
3.5 环境质量现状.....	16
四、主要的环境问题及环境保护目标.....	19
4.1 主要的环境问题.....	19
4.2 主要环境保护目标.....	20
五、工程概况与工程分析.....	20
5.1 工程现状概况.....	20
5.2 工程概况.....	21
5.3 工艺流程及产污环节分析.....	37
5.4 污染源强分析.....	46
5.5 产业政策符合性分析.....	55
5.6 清洁生产分析.....	57
5.7 项目选址可行性及环境相容性分析.....	58
六、环境影响分析.....	60
6.1 施工期环境影响分析.....	60
6.2 运营期环境影响分析.....	60
七、环境风险评价.....	66
7.1 风险识别.....	66
7.2 风险评价.....	68
7.3 风险防范措施.....	69
7.4 风险管理措施.....	70
7.5 风险应急措施.....	71
7.6 环境污染事故应急预案.....	72
7.7 环境风险结论.....	72
八、污染防治措施及环境影响经济损益分析.....	74
8.1 施工期污染防治措施.....	74
8.2 运营期污染防治措施.....	74
8.3 环境保护投资及环境影响经济损益分析.....	84
九、总量控制与排污口规范化.....	85
9.1 总量控制.....	85
9.2 排污口规范化.....	86
十、环境管理与环境监测.....	88
10.1 环境管理.....	88
10.2 环境监测计划.....	94

十一、结论与建议.....	94
11.1 项目概况.....	94
11.2 环境可行性分析结论.....	95
11.3 对策意见.....	98
11.4 环境影响评价结论.....	102
附件 1:	103
附件 2:	104
附件 3:	106
附件 4:	106
附件 5:	115
附件 6:	116
附件 7:	117

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更）		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	福建隆信科技有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	林文明 13738366622		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	福建省环境保护股份公司		
社会信用代码	913500001581496573		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	王陈 0591-28081888-2852		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
王陈	00015275		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
王陈	00015275	全部内容	
何欢	00015308	审核	
四、参与编制单位和人员情况 无			

填表说明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 福鼎市人民政府专题会议纪要《关于研究文渡隆信科技项目落户有关事宜的纪要》（福鼎市政府[2018]217 号）

附件 3 检测报告

附件 4 项目相关的其他资料

附件 5 项目入园协议

附件 6 原环评审批意见

附件 7 建设项目备案表

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更）				
建设单位	福建隆信科技有限公司				
建设地点	福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路 10 号 （福建华泰皮革有限公司（二期）土地“北-西-南部”）				
建设依据	福鼎市政府[2018]217 号	主管部门	福鼎市经济和信息化局		
建设性质	新建	行业代码	C3391 黑色金属铸造		
工程规模	年产 11000 吨不锈钢、 碳钢阀门	总规模	年产 11000 吨不锈钢、 碳钢阀门		
总投资	8000 万元		环保投资	276 万元	
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
不锈钢阀门	8400t/a	不锈钢		8400t/a	8400t/a
碳钢阀门	2600t/a	碳钢		2600t/a	2600t/a
		锆英砂		200t/a	200t/a
		莫来砂		3100t/a	3100t/a
		石蜡		80t/a	80t/a
		硅溶胶		2250t/a	2250t/a
		石英砂		1500t/a	1500t/a
		焊条		6t/a	6t/a
		水玻璃		370t/a	370t/a
		氯化铝		306t/a	306t/a
		氢氟酸		60t/a	60t/a
		硝酸		120t/a	120t/a
		宝珠砂		2.5t/a	2.5t/a
		酚醛树脂		0.025t/a	0.025t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水（吨/年）		10551		10551	
电（kwh/年）		1400 万		1400 万	
天然气（立方米/年）		80000		80000	

二、项目由来

福建隆信科技有限公司于福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路 10 号，新建年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目。项目用地原为福建华泰皮革有限公司所有，用地性质为二类工业用地，现已通过依法拍卖获得土地使用权。项目用地为福建华泰皮革有限公司（二期）土地“北-西-南部”处，土地现状有 1#、2#、3#、7#、8#车间，北部办公楼，南部锅炉房、污水处理站、污水储罐、配电室等构筑物。查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），阀门生产线属于“C33 金属制品业”中的“C3391 黑色金属铸造”类行业。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2018 年版 4 月 28 日）：“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”中第 60 类“黑色金属铸造——年产 10 万吨及以上的项目编制报告书，其他项目编制报告表”的规定，本项目应编制环境影响报告表。

福建隆信科技有限公司于 2018 年 10 月 19 日委托北京中企安信环境科技有限公司编制《年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目环境影响报告表》（以下简称“《环评》”），并于 2019 年 2 月通过宁德市福鼎生态环境局审批（见附件 6）。2019 年 4 月该项目进行试运行，期间发现，低温石蜡成模性能较好，模组无需清洗，故不再雇佣模组清洗职工，相应职工（约 10 人）的生活污水不再产生，生活污水减少 0.5t/d，折 150t/a。环评期间蜡型冷却用水、脱蜡釜用水日常可将浮蜡打捞后循环使用，但实际试运行发现随着循环次数的增加，其溶解的石蜡将逐渐增多以至循环使用 3 日后冷却与脱模效果较差，无法再利用，为治理蜡型冷却废水、脱蜡釜废水，建设单位拟建一污水处理站，废水经处理达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准后汇合生活污水排入文渡污水处理厂，脱蜡废水新增 0.29t/d，折 87t/a，蜡型冷却废水新增 5.95t/d，折 1785t/a，合计新增污废水 1872t/a。

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》有关规定，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件。隆信公司试运营后新建污水处理站以处理脱蜡废水和蜡型冷却废水，新增污废水以及少量固体废物，故 2019 年 6 月 5 日，福建隆信科技有限公司委托福建省环境保护股份公司重新编制《年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变

更)环境影响报告表》。环评单位接受委托后,立即组织有关技术人员进行了现场踏勘,并根据建设单位提供的基本资料及相关法律法规、环评导则等材料,编制了该项目环境影响报告表。

三、当地环境概况

3.1 地理位置

福鼎位于福建省东北部,东南濒东海,东北界浙江省苍南县,西北邻浙江省泰顺县,西接柘荣县,南连霞浦县,介北纬 26°52'~27°26',东经 119°55'~120°43'之间。北至分水关旧城墙,西北至溪头尖岭下,西南至仙蒲目海尖,南临东海,东南包括星仔岛及周围海域,东至双华南山尖。东西最大横距 79.3km,南北最大纵距 57.4km,陆地面积 1461km²,海域面积 14959.7 km²。

本项目位于福建华泰皮革有限公司(二期)土地“北-西-南部”,中心地理坐标为北纬 27°03'53.00",东经 120°14'40.18",项目厂界外方圆 600m 范围内均为工业区工厂,其中东侧紧邻(福建隆信科技有限公司)年产 3000 吨植绒无纺布项目;西侧紧邻福建星泰合成革有限公司;南侧临园区纬四路(次干道),隔路为福建永丰合成革有限公司;北侧临园区文渡路(次干道),隔路为福建金诚合成革有限公司。600m 外主要分布有东侧:华兴宁核佳苑,直线距离约 646m;西南侧:柏洋村,直线距离约 890m;南侧:文渡工业区滞洪区,直线距离约 918m;东北侧:东埕村,直线距离约 854m。具体地理位置详见图 3.1-1,周边环境见图 3.1-2,现场照片见图 3.1-3。

福鼎市位于福建省东北沿海，北纬 $26^{\circ}21' - 27^{\circ}26'$ ，东经 $119^{\circ}55' - 120^{\circ}33'$ 。面积1526.3平方千米。辖3街道、10镇、2乡（含1民族乡）。人口54.73万，中部地区通行闽东方言福鼎话；前岐、沙埕、岭、岫山通闽南方言，秦屿镇区、台山岛通福话。

清乾隆四年（1739）析霞浦县地置福鼎。1949年6月10日解放，历属福安专区（地区）、宁德地区，1995年撤县设市，由宁德地区代管。

福鼎三面环山，一面临海，地势由东北、西、西南向东南沿海倾斜。全市最高峰青龙山拔1141米。岛屿众多。主要河流桐山溪，有交溪和独流入海的赤溪、三沙溪。天湖为岫山岛天然淡水湖。年平均气温 18.2°C ，降水量1669.5毫米，无霜期268天。

境内耕地1.99万公顷，有林地9.39万公顷。林木蓄积量140.8万立方米，毛竹189.1万根，森林覆盖率65.5%。矿藏有玄岩、铅锌、银、铁、石灰石、叶蜡石、高岭、辉绿岩、花岗岩。

福鼎为省茶叶、四季柚、槟榔芋（福鼎）生产基地。白琳工夫、香云花茶、大白毫著。农副产品还有稻米、马铃薯，茉莉花、麻、药材、席草、蘑菇、柿、蜜桃、李、黄、带鱼、墨鱼、鳗、贻贝、石斑鱼、蚶、牡蛎。福鼎是闽东地区主要工业基地之一。公路国道104线自福鼎分水关入省境，干还有省道215线，通车543.2千米。沙埕港运通三沙、福州、上海、香港。

太姥山乃汉武帝所封“三十六名山”之一，以山海大观著称“海上仙都”，以“峰、洞、雾”四绝称雄江南，为国家重点风景区。城西龙山溪畔有明参政游朴读书处圆寺旧址，鳌峰山有始建于南朝的昭明寺、昭塔。塘底明建城堡仍坚固完整。秦屿是海防地，明末爱国将领戚继光、俞大猷、黎鹏举、叭转战于此。冷城（激城）尚存朱熹讲学处湖书院遗址和古刹灵峰寺。店下巽城马兰山

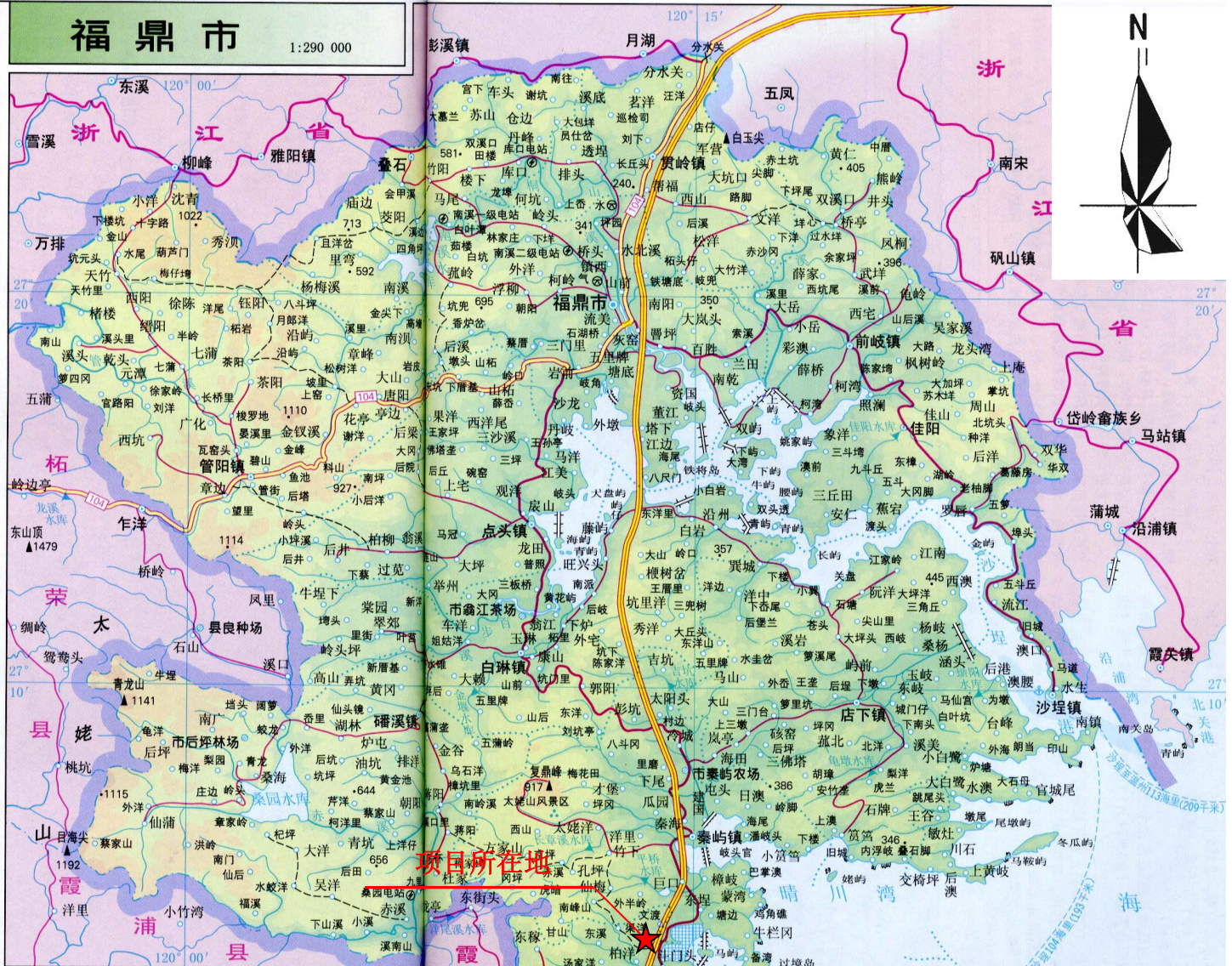


图 3.1-1 项目地理位置图

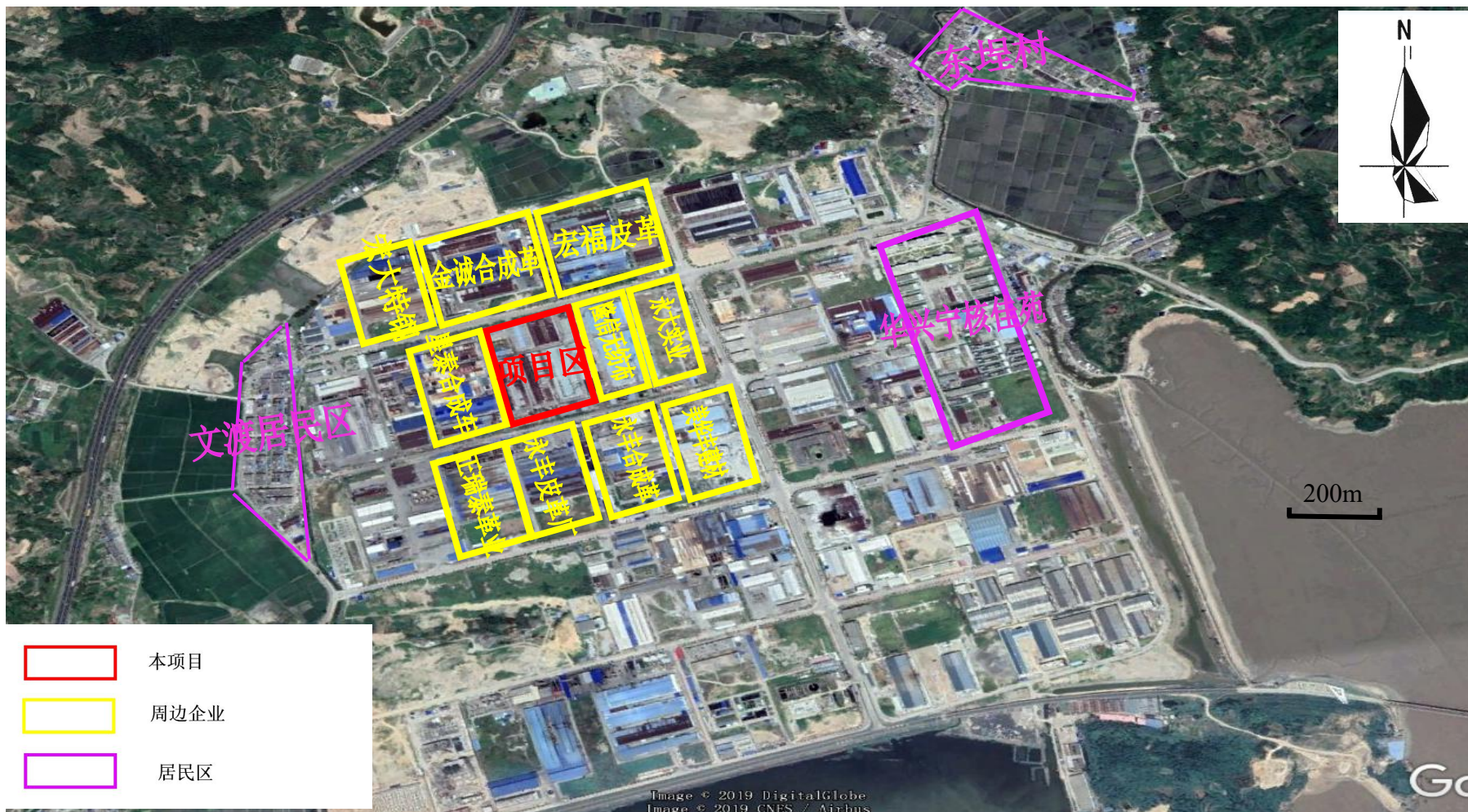


图 3.1-2 周边环境示意图

		
<p>项目东侧（福建华泰皮革有限公司一期）</p>	<p>项目西侧柏洋溪（福建星泰合成车有限公司）</p>	<p>项目南侧（建永丰合成革有限公司）</p>
		
<p>项目北侧（福建金诚合成革有限公司）</p>	<p>厂区现状</p>	<p>新建污水处理站</p>

图 3.1-3 现场照片

3.2 自然环境概况

3.2.1 地形地貌

福鼎市区地处沿海丘陵地带，大部分地形为溪流中击平原，沿东西窄、南北长的山间谷地呈条状分布，城区有桐山溪和龙山溪两条河流穿过，将城区分成三大狭长地带，地势北高南低南端倾状于海湾。境内山海相连，丘陵起伏，南雁荡山余脉从东北延伸入境，太姥山脉斜贯西部，形成西北部和西南部群山连绵，层峦叠嶂，东南部丘陵凸起，中部地势凹陷成盆状。山地和丘陵是全市主要的地貌类型，占总面积的 91.03%。

福鼎市地质构造主要受新华夏系和南岭纬向构造的控制，由于太姥山脉斜贯西北部边缘，造成了西北河西南部群山连绵，峰峦叠嶂，沟多谷深，坡陡峰尖，地势比降大。

文渡项目集中区位于晴川湾和牙城湾之间的海湾地带，两岸山体及烽火山、跳尾等孤岛为钾长花岗岩，右岸为晶洞钾长花岗岩，出露的岩石弱风化，裂隙稍发育，岩石完整性较好，岩面向海倾斜、较陡；海域部分分为海积淤泥、粉砂、淤泥质土等，淤泥一般层厚 11.6~13.6mm；粉砂层面平缓，层面高层-15.1~-17.1m，厚层 6.8~9.8m；淤泥质土层面平缓，高层-23.8~-26.9mm，层厚大于 19.8m。

3.2.2 气候特征

本项目所在地福鼎市中亚热带季风气候区，海洋性气候特征显著，雨量充沛，日照充足，无霜期长。夏季常受西太平洋副热带高压控制，冬季则受西伯利亚冷气团影响。春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有台风出现。冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。据福鼎市 30 年气象统计资料，福鼎市多年平均气温 17℃，多年平均气压 1011.5hPa，多年平均降水量 1800mm，多年平均相对湿度 83%，全年风频最高的风向为 N，频率为 20%，次主要风向为 NNE，频率为 11%，平均风速较小为 1.2m/s。

7 月份最热，月平均气温 28.2℃；1 月份最冷，8.6℃。极端最高气温 40.6℃（1989 年 7 月 20），极端最低气温-5.2℃（1999 年 12 月 23 日）。多年平均无霜期 268 天。

年最大降水量 2484.4mm（1973 年），年最小降水量 1045.5mm（1967 年），月最大降水量 808.3mm（1956 年 9 月），月最小降水量 0.0mm（1979 年 10 月、1999 年 11 月）。日最大降水量 379.6mm，出现在 1960 年 9 月 24 日。雨量受地形影响分布不均，大致是西北、西南山区向东南沿海渐减。西北、西南山区及太姥山地区年降水量为

1700.0~2200.0mm，沿海地区年降水量在 1300.0~1700.0mm，岛屿年平均降水量不到 1200.0mm。

年平均蒸发量为 1314.2mm。6 月至 10 月蒸发较强，月蒸发量均在 120.0mm 以上。年平均日照时数为 1840.1h，日照百分率 42%。日照月际间分布差异较大，以七、八月份为多，月平均日照时数分别为 236.5 与 224.8h；最少的是每年 2 月份，只有 87.5h。

年平均雾日为 12.8 天，年最多雾日 30 天，出现在 1953 年，年最少雾日 4 日，出现在 1994 年。春季（3~5 月）为多雾季节，雾日数占全年的 46.1%，其次是冬季（12 月~翌年 2 月），占全年的 39.8%。

3.2.3 植被和土壤

境内土壤成土母岩以凝灰熔岩、沙页岩为主。耕地土壤以中轻壤为主，其次是重壤、沙壤。林地土壤分为三个土类，五个亚类，十四个土属。其中按亚类分为红壤、黄红壤、精骨性红壤、黄壤、酸性紫色土。

区域原生植物已无残留，次生植被也较少，大多数为人工栽种植被。山地丘陵地带植被主要以常绿针叶林为主，主要植被类型有马尾松、杉木、木麻黄等，林地植被构成则受人为活动影响而略有差异；交通、水源条件较好，区内主要为人工种植的行道树及各个企业人工绿地植被，同时还有人工栽培的柑桔、桃、李、枇杷等果树。

3.2.4 水文特征

福鼎市境内大小溪流纵横密布，形如张开手掌，具有向心状水系特点。境内大小溪流纵横密布，流域面积 100km² 以上的溪流有 5 条，合计年平均径流量 10.16 亿 m³，全市内河长度 171.6km，水利理论资源储藏量 8.75 万千瓦。

全市流域面积在 30km² 以上的溪流有 9 条。其中 30~100km² 的有双岳、碇门、三门、王孙 4 条；100km² 以上的有水北溪（即桐山溪）、赤溪、溪头溪、百步溪 5 条。水系可分为北部水系（水北溪、照澜溪）、中部水系（百步溪）和西部、西南部水系（溪头溪、赤溪）三个部分。降水程度的大小直接影响到河流径流量。全市径流量最大的水北溪，年平均 4.24 亿 m³。其次是赤溪，年平均径流量 3.46 亿 m³。溪头溪和照澜溪年平均量较少，分别为 1.46 亿 m³ 与 1 亿 m³。

福鼎市东南沿海主要河流有：罗溪、罗里溪、吉溪、才堡溪、秋溪、柏洋溪、碇门溪等，均发源于太姥山脉，其中碇门溪流域面积 48km²，主河长 18.2km，其它均在 30km²

以下，这些小溪河的特点是：源短流急，暴雨强度大，河流比较陡，汇流时间短，相应洪峰大，发洪几率高。

项目附近主要河流柏洋溪，柏洋溪流域面积 111.31km²，上游柏洋水库总库容 36 万 m³，主要用于灌溉。平均河宽 5m，流量 0.5m³/s。

3.3 福鼎市文渡工业集中区总体规划

3.3.1 文渡工业集中区地理位置

福建福鼎市文渡工业集中区创办于 2004 年 4 月，位于福鼎市太姥山镇与硐门乡交界处，是利用原国有盐场和水产养殖公司闲置土地进行开发建设的。在世界地质公园太姥山与牛郎岗海滨度假区之间，距秦屿高速公路 3 公里，距太姥山火车站 5 公里。

3.3.2 文渡工业集中区产业规划

（1）功能定位、产业定位

功能定位：以工业为主，成为福鼎市南部工业经济和南部各乡镇组团的重要组成部分。其作用地位主要体现在福鼎市工业产业升级的示范基地、展示现代化福鼎风貌的窗口、南部各乡镇的重要组成三方面。

产业定位：以合成革及合成革上游制造业、化学纤维制造业、非家用纺织制成品制造、黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、金属表面处理和石膏、水泥制品制造等既有产业为基础；项目区以经三路（中央大道）为轴，分为东西两片区，合成革及合成革上游产业主要布置于西片区，在西片区南部建设金属表面处理中心，东片区逐步调整为黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、新型建筑材料制造产业组团。

（2）规划结构及布局

为加强文渡工业集中区与太姥山镇的联系，规划园区内 36m 主干道（经三路）向北与太姥山镇站前大道相接。根据整个园区的基地特征，规划形成“三横一纵”的道路主骨架，总体规划结构特点为：“一轴、两片”。

①一轴

中央发展轴：在整个文渡工业集中区南北向布置一条主干道——经三路（中央大道）。通过中央大道联系公共管理区、以及滨水公园，形成完整的产业园发展形象与景

观特点。

②两片

根据文渡工业集中区用地布置的整体性特点，由中央发展轴的分隔，把文渡工业集中区分为两片。一是中央发展轴的东片区，逐步调整为黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、新型建筑材料制造产业组团。二是中央发展轴的西片区，合成革及合成革上游产业主要布置于西片区，在西片区南部建设金属表面处理中心。

3.3.3 区域基础设施现状

(1) 现状道路建设

项目所在区域对外交通以通往核电道路、县道 973 为主干线。沈海高速公路在柏洋村设柏洋互通口，与项目区纬七路相衔接。通过连接线直通高速，与福鼎市连接。

(2) 供水规划

文渡工业集中区现有可供生产、生活用水的水源有平桥水库、渠洋溪水库、瑞云水库。其中，平桥水库引水量 5000t/d，渠洋溪水库引水量 3000t/d，瑞云水库引水量 12000t/d，共计 20000t/d。

(3) 排水及污水处理现状

园区规划污水收集率为 100%。本区主要为工业污水，以产污系数 90%，截污系数 80%测算，本区最大污水量为 2.0 万 m³/d。本区现有 2 座污水处理厂，一座为园区污水处理厂，在经三路上布置污水干管，管径为Φ800，污水由管道统一收集至园区污水处理厂处理后，排入到园区南侧滞洪区。另外，文渡电镀集控中心另配套建设污水处理厂一座，处理达标后的污水经园区污水处理厂处理后排入南侧滞洪区。

目前园区内的污水管网主干道基本已经建设完毕，厂区的污水全部纳入园区南侧、柏洋溪北侧的福鼎市文渡项目区污水处理厂。目前近期一期工程处理能力为 4000t/d 的处理能力已实行投产运营。目前文渡工业区内的入区企业主要为黑色金属铸造及钢压延加工、橡胶和塑料制品业、电子元件制造、非家用纺织制成品制造、化学纤维制造业（不生产化学原料、不储存会对核电安全生产和应急设施造成影响的化学用品）、通用设备制造业、食品加工等，污水产量在 2800t/d 左右，以有机污染废水为主，适合福鼎市文渡工业区污水处理厂近期一期工程的生化处理。

(4) 垃圾处理设施

目前福鼎城区现有 2 座垃圾转运站，位于春亭桥旁的春亭转运站和山前大桥旁的山

前转运站。目前工业园区垃圾收集后直接转运至福鼎垃圾填埋场进行填埋处理。

福鼎垃圾无害化处理场位于福鼎市柯岭村下楼自然村，占地面积约 250 亩，填埋总库容 137.45m³，采用卫生填埋处理工艺，设计日处理生活垃圾 170 吨，使用年限 29 年。目前日处理垃圾量达 130 吨。

福鼎市文渡金属表面处理集控中心建设专门的危险废物暂存场所。一期建设一间污泥暂存场，建筑面积 80m²，位于污水处理站污泥压滤车间，主要用于暂存电镀废水处理站产生的污泥，一期在污水处理站西侧新建一间 150m² 的危废暂存间用于储存入驻企业生产过程中产生的各种危废，各企业产生的危险废物统一由集控中心收集暂存于该暂存间。

（5）金属表面处理集控中心

福鼎市文渡金属表面处理集控中心是以福鼎市现有化油器及其配件生产企业等为主配套建设的电镀集控中心，对表面处理产生的污染物进行集中控制，重点建设污水集中处理设施（以下简称集控中心污水处理站），进行集中统一管理。分两期建设，其中一期工程建设 2 栋厂房，一座 1800t/d 的污水处理站及厂区雨污水收集系统，并配套建设一套集中供热、供水及供电设施；二期工程建设 5 座电镀标准厂房并配套建设二期污水厂一座，处理能力为 4500t/d。一期工程已完工并投入运行，二期工程未建设。目前一期工程污水站采用五水分离处理系统、综合废水处理系统，一期工程污水处理站服务范围是集控中心一期工程入住的企业。

为给福鼎文渡工业区入驻的企业提供配套服务，集控中心污水处理站一期工程污水处理站新增酸洗废水处理工艺，接收并处理文渡工业区内入驻企业的酸洗废水，经酸洗废水处理系统处理后的废水与其他经单独预处理后的五股废水一起进入综合废水处理系统处理后，达《电镀污水排放标准》（GB21900-2008）表 2 的相应要求（其中 COD、氨氮达文渡污水处理厂进水水质（附件 4-1）要求，即氨氮=120mg/L，COD=500 mg/L）后排入福鼎市文渡污水处理厂处理，最终排入滞洪区。项目一期工程污水站服务范围新增工业园区企业酸洗废水。集控中心污水处理站补充环评已于 2018 年 4 月 16 日通过宁德市环境保护局审批，年初投产（宁市环监函[2018]14 号，附件 4-2）。经协商，福鼎市文渡金属表面处理集控中心同意接纳本项目酸洗废水，确定接纳量 12t/d，可满足本项目生产需求。

（6）集中供热

福鼎文渡工业园集中供热项目建设一座区域集中供热中心，包含 1 座 1×45t/h+3×65t/h 煤粉蒸汽锅炉以及配套设施，同时建设配套炉前制粉系统以及约 5.10km 蒸汽供热管网，近期建设规模为座 1×45t/h+1×65t/h 煤粉蒸汽锅炉以及配套设施，并为远期预留 2 台锅炉安装位置及配套设施。目前一期工程已实现对企业供热。

3.4 环境功能区划及执行标准

3.4.1 环境功能区划

(1) 水环境功能区划

项目纳污水体为文渡工业区滞洪区。滞洪区上设 4 个水闸，污水在滞洪区净化后，与柏洋溪汇合并由水闸口排入东海海域。根据《宁德市地表水环境功能区划定方案（2012）》及《福鼎市环境功能区划》，未划分环境功能类别的地表水水域按 III 类环境功能类别执行，因此文渡工业区滞洪区和柏洋溪水环境功能类别为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，详见表 3.4-1。

表 3.4-1 地表水环境质量标准单位：mg/L

序号	污染物名称	浓度限值	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
2	BOD ₅	≤4	
3	COD _{Cr}	≤20	
4	氨氮	≤1.0	
5	石油类	≤0.05	
6	总氮	≤1.0	
7	TP	≤0.2	
8	石油类	≤0.05	

(2) 大气环境功能区划

详见本项目大气环境影响专项评价。

(3) 声环境功能区划

本项目位于福鼎市文渡工业集中区，评价区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；其中南北侧分别临文渡路和园区纬四路，二者均为当地交通干道，故南、北两侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。具体标准详见表 3.4-3。

表 3.4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
3	工业生产、仓储物流	65	55
4a	交通干线两侧一定距离内	70	55

(4) 土壤环境功能区划

本项目位于工业区内，区域土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，详见表 3.4-3。

表 3.4-3 土壤环境质量标准（摘录）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CaS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000

3.4.2 污染物执行排放标准

本项目在评价前已经完成各个厂区的建设，故不对施工期进行评价，以下为运营期污染物排放标准。

(1) 废水排放标准

项目运营期废水主要为酸洗废水、酸雾喷淋废水、脱蜡废水、蜡型冷却水及生活污水，其中酸洗废水、酸雾喷淋废水中含有铬、六价铬和镍等一类污染物，经中和处理后由槽罐车运至集控中心污水处理站进行处理，酸洗废水水质需满足集控中心污水处理站进水水质，详见表 3.4-4。

蜡型冷却水、脱蜡废水经过自建污水处理站处理达标后排入文渡污水处理厂进行处理。在厂区排放口水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，文渡污水处理厂尾水排放执行《污水综合排放标准》表 4 中一级标准，详见表 3.4-5、表 3.4-5。

生活污水经化粪池处理后进入文渡污水处理厂进行处理，生活污水在厂区排放口水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，文渡污水处理厂尾水排放执行《污水综合排放标准》表 4 中一级标准，详见表 3.4-5、表 3.4-6。

表 3.4-4 集控中心污水处理站进水水质单位：mg/L (pH 除外)

序号	控制因子	进水指标控制值 (mg/L)
1	pH	>2 (无量纲)
2	总铬	30
3	六价铬	0.2
4	总镍	80
5	总氰化物	0.2
6	总铜	50
7	总锌	50
8	石油类	80
9	总铁	50
10	总磷	10
11	COD	300
12	NH ₃ -N	30
13	SS	200

表 3.4-5 废水排放标准限值单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	总铜	标准
标准 限值	6~9	400	300	500	45*	2.0	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
	6~9	20	20	60	15	0.5	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级标准

注：氨氮排放标准参考执行 (GB/T31962-2015) 《污水排入城市下水道水质标准》B 等级标准限值。

(2) 废气排放标准

详见本项目大气环境影响专项评价。

(3) 噪声排放标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3、4 类区标准，见表 3.4-6。

表 3.4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表 单位：dB (A)

序号	位置	声环境功能区类	昼间	夜间
1	东西厂界	3 类	65	55
2	南北厂界	4 类	70	55

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告 (公告 2013 年第 36 号) 中

的相关规定；危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。

3.5 环境质量现状

3.5.1 地表水环境质量现状

为了解本项目纳污水体环境质量现状，本评价引用《福鼎合一特钢阀门铸造有限公司高密度紧固件生产线改扩建项目环境影响评价报告表》中福建力普监测有限公司于2016年10月20日对文渡工业区滞洪区水质的现状监测数据作为本次地表水环境质量现状的评价资料，具体监测数据见表3.5-1，相应监测点位见图3.5-1。

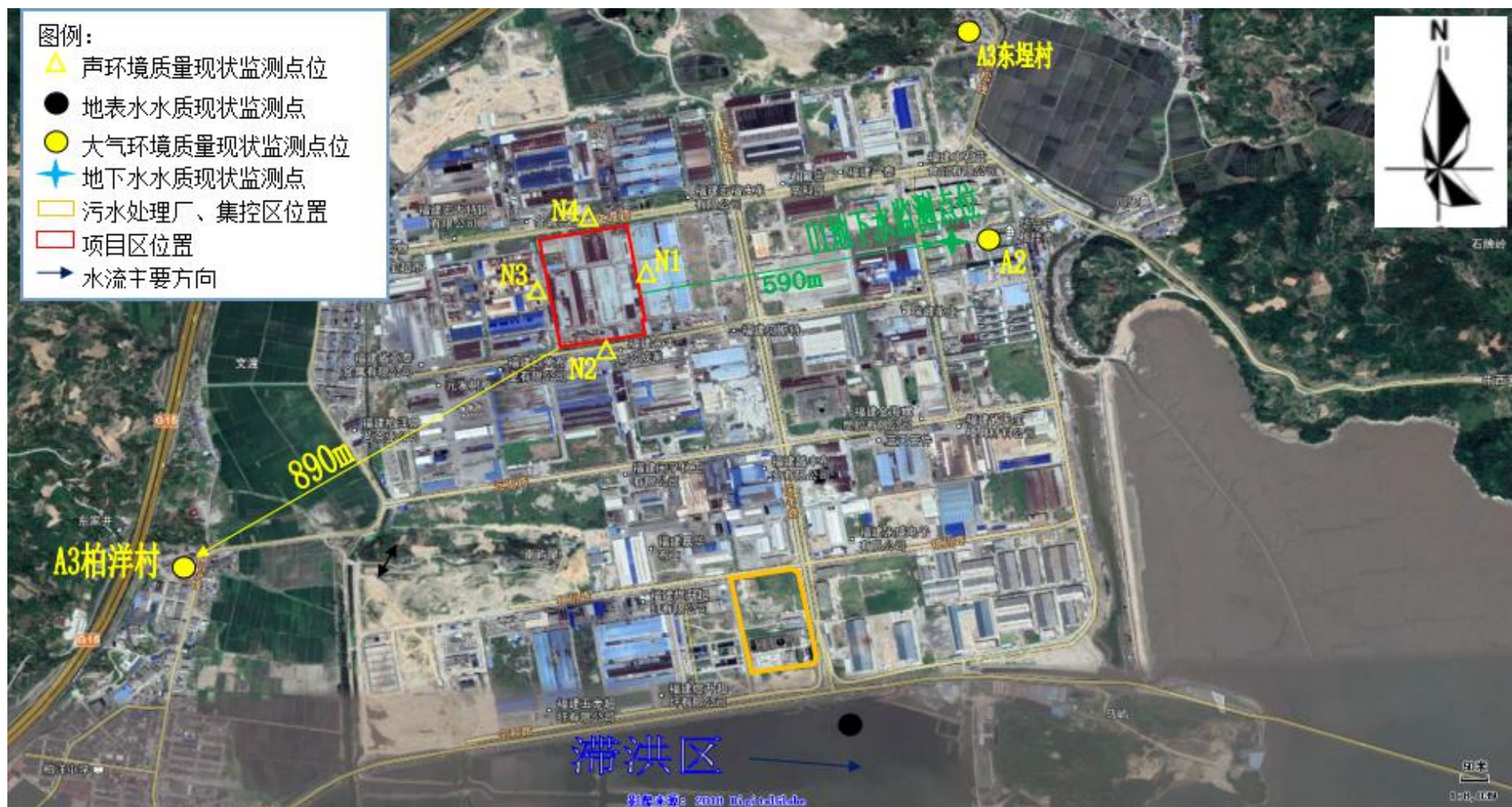


表 3.5-1 水质现状监测结果

编号	点位名称	采样日期	检测项目 (mg/L)					
			pH 值	总氮	COD	氨氮	TP	石油类
W1	滞洪区 (南侧 918m)	2016.10.20	6.67	0.869	3.9	0.837	0.07	0.04
		标准	6~9	1.0	20	1.0	0.2	0.05

由上表，滞洪区各项水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求，水环境质量现状较好。

3.5.2 大气环境质量现状

详见大气环境影响专项评价。

3.5.3 声环境质量现状

根据建设项目所在地周边情况，建设单位委托福建宏其检测科技有限责任公司于2018年12月3日对厂界现状噪声进行了监测，监测结果见表3.5-2，相应监测点位见图3.5-1。

表 3.5-2 项目声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	点位名称	监测数据		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧外 1m	51.7	49.3	65	55
N2	项目西侧外 1m	52.4	49.0	65	55
N3	项目南侧外 1m	52.8	49.4	70	55
N4	项目北侧外 1m	53.3	50.9	70	55

从表 3.5-2 可知，项目各厂界声环境质量现状良好，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类区标准。

3.5.4 地下水环境质量现状

本评价引用《福鼎市瓯越钢业有限公司不锈钢阀门铸造项目环境影响报告表》中福建宏其检测科技有限责任公司于2017年7月15日对福鼎市瓯越钢业有限公司地下水潜水（水位 12m）的数据作为本项目地下水环境质量现状的资料。福鼎市瓯越钢业有限公司位于项目东侧 590m，与本项目属于同一地下水水文地质单元，满足引用要求，具体监测点位及结果见表 3.5-3、图 3.5-1。

表 3.5-3 地下水监测结果一览表

序号	检测项目	U1 (潜水)		
		检测结果	单位	标准指数
1	pH 值	7.28	无量纲	0.19
2	总硬度	21.3	mg/L	0.05

3	溶解性总固体	60	mg/L	0.06
4	高锰酸盐指数	1.8	mg/L	0.60
5	氨氮	0.05	mg/L	0.25
6	硝酸盐氮	0.6	mg/L	0.03
7	亚硝酸盐氮	0.009	mg/L	0.45
8	硫酸盐	5	mg/L	0.02
9	氯化物	1	mg/L	0.004
10	氟化物	0.2	mg/L	0.20
11	六价铬	0.004	mg/L	0.08
12	镍	5	μg/L	0.10
13	铁	0.2	mg/L	0.67

表中：除 pH 值（无量纲）、镍μg/L 外，各检测项目单位均为 mg/L

由上表可知，项目各监测因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，项目区域地下水质量现状良好。

3.5.5 土壤环境质量现状

本项目砂再生间拟建区域现状为华泰皮革厂 DMF 储罐区，可能对土壤造成污染。为此建设单位委托福建晟立检测技术有限公司于 2019 年 1 月 21 日选取储罐区裸土土壤进行了监测。监测项目为镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍，共 7 项。监测 1 天，采样 1 次。监测方法参照国家环境保护总局《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规定进行。评价方法采用单因子标准指数法，评价结果如下：

表 3.5-4 土壤环境现状调查及评价结果 单位 ug/kg、pH 值（无量纲）

监测点	统计项目	镉	汞	砷	铜	铅	铬（六价）	镍
储罐区	监测结果	0.164	<0.002	5.08	<10	25.1	<2	<5
	评价标准	65	38	60	18000	800	5.7	900
	Pi	0.0025	0.0001	0.0847	0.0006	0.0314	17.54	0.0056

注：<代表低于检出限，低于检出限的按一半浓度标准值计算

由监测结果可知，监测点的土壤监测因子均符合《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准第二类用地筛选值标准，故现状土壤未受到污染。

四、主要的环境问题及环境保护目标

4.1 主要的环境问题

①废水：主要为生活污水、脱蜡废水、蜡型冷却水及含一类污染物的酸洗废水、酸雾喷淋废水的处理处置、达标排放及对集控中心污水处理站、文渡污水处理厂的负荷冲

击影响。

②废气：主要为中频炉熔钢废气，焙烧粉尘，燃料烟气，酸雾，抛丸粉尘，制模、组树废气等排放对大气环境的影响。

③噪声：主要为设备噪声对周边声环境的影响。

④固体废物：主要为生活垃圾、酸桶、废酸、炉渣、收集的烟尘、废活性炭等对周边环境的影响。

4.2 主要环境保护目标

结合项目周边情况及排污特征，本次评价确定项目环境保护目标为周边村庄、小区、文渡工业区滞洪区及厂界范围内的潜水，具体信息见表 4.2-1、表 4.2-2。

表 4.2-1 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
柏洋村	27.05	120.24	居民	2450 人	二类	西南	890m
东埕村	27.07	120.26	居民	3000 人	二类	东北	854m
华兴宁核佳苑	27.06	120.26	居民	1200 人	二类	东	646m

表 4.2-2 项目环境水保护目标

主要影响因素	保护目标	规模	方位	与项目最近距离	应达到的环境质量要求	保护时期
地表水	文渡工业 区滞洪区	小	南	918m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	运营 期
	柏洋溪	流域面积 111.31km ² ，平均河宽 5m，流量 0.5m ³ /s	东南	1188m		
地下水	项目所在 区域潜水	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	

五、工程概况与工程分析

5.1 工程现状概况

本项目购买福建华泰皮革有限公司（二期）“北-西-南部”用地进行生产，该用地现状设有成品库车间 5 栋、DMF 污水储罐区 1 处、污水处理站 1 座、燃气锅炉房 1 座、配电室 1 间、原料仓库 1 栋，目前全部构筑物均空置，且时间长达 5 年。成品库车间、

燃气锅炉房、配电室、原料仓库对环境影响不大，但华泰皮革厂 DMF 储罐区、污水处理站可能对土壤造成污染。为此建设单位委托福建晟立检测技术有限公司于 2019 年 1 月 21 日选取储罐区裸土土壤进行了监测，结果显示，监测点的土壤监测因子均符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准第二类用地筛选值标准，故现状土壤未受到污染。

表 5.1-1 项目现状构筑物情况表

序号	本项目		现有情况	
	名称	功能	名称	功能
1	第一车间	不锈钢阀门生产	1#车间	成品仓库
2	第二车间	不锈钢阀门生产	2#车间	成品仓库
3	第三车间	不锈钢、碳钢阀门生产	3#车间	成品仓库
4	第六车间	不锈钢阀门生产	7#车间	成品仓库
5	第七车间	不锈钢阀门生产	8#车间	成品仓库
6	砂再生间	砂再生	污水储罐	污水存储
7	废水集中收集区	收集酸洗废水和倒槽清洗产生的脱蜡池废水并进行中和	废污水站	污水处理
8	酸洗间	酸洗	燃气锅炉房	供热
9	配电室	配电	配电室	配电
10	钢料、固废仓库	暂存工业固废和钢料	原料仓库	存储原料

5.2 工程概况

5.2.1 基本情况

(1) 项目名称：年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更）

(2) 建设单位：福建隆信科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 总投资：8000 万元

(5) 建设地点：位于福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路 10 号（福建华泰皮革有限公司（二期）“北-西-南部”），项目厂界外方圆 600m 范围内均为工业区工厂，其中东侧紧邻（福建隆信科技有限公司）年产 3000 吨植绒无纺布项目（已停产）；西侧紧邻福建星泰合成革有限公司；南侧临园区纬四路（次干道），隔路为福建永丰合成革有限公司；北侧临园区文渡路（次干道），隔路为福建金诚合成革有限公司。600m 外主要分布有东侧：华兴宁核佳苑，直线距离约 646m；西南侧：柏洋村，直线距离约 890m；南侧：文渡工业区滞洪区，直线距离约 918m；东北侧：东埕村，直线距离约 854m。

(6) 生产规模：年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门

(7) 生产定员：劳动定员总数为 135 人，不在厂内食宿，夜间留守 10 人

(8) 工作制度：300 天，单班运转制（中频炉夜间运转），每班 8 小时

表 5.2-1 生产制度及关键工序历时一览表

序号	生产工序		全年工作日数(天)	日工作制度	工序年时基数(h)	
1	不锈钢生产线	蜡模法铸造	蜡型	300	单班、6h/d	1800
2			制壳	300	单班、6h/d	1800
3			脱蜡	300	单班、6h/d	1800
4			型壳焙烧	300	单班、6h/d	1800
5			钢熔	300	夜间单班、8h/d	2400
6			浇铸	300	夜间单班、8h/d	2400
7			抛丸	300	单班、6h/d	1800
8		砂型铸造	制砂/再生砂	300	单班、6h/d	1800
9			钢熔	300	夜间单班、8h/d	2400
10			浇铸	300	夜间单班、8h/d	2400
11			抛丸	300	单班、6h/d	1800
12	碳钢生产线		蜡型	300	单班、6h/d	1800
13			制壳	300	单班、6h/d	1800
14			脱蜡	300	单班、6h/d	1800
15			型壳焙烧	300	单班、6h/d	1800
16			钢熔	300	夜间单班、8h/d	2400
17			浇铸	300	夜间单班、8h/d	2400
18			砂再生(清砂+破碎)	300	单班、4h/d	1200
19			抛丸	300	单班、6h/d	1800
20	砂再生(清砂+破碎)		300	3天1班、8h/d	2400	
21	酸洗		300	单班、8h/d	2400	
22	污水处理站		300	单班、8h/d	2400	
23	办公区	人力、财务、综合等	300	单班、8h/班	2400	

5.2.2 工程建设内容

本项目占地 66 亩（约 44000.22m²），用地性质为二类工业土地，原为福建华泰皮革有限公司（二期）“北-西-南部”用地。福建华泰皮革有限公司（二期）遗留的建构物大部分结构完整，因此建设单位直接利用现有建构物进行适应性改造的基础上，拆除西南部现有污水储罐、污水处理站，分别新建砂再生间、污水集中收集区、酸洗间，同时在酸洗间东侧空地新建一原料仓库（拆除作业由福建华泰皮革有限公司完成）、东南新建一污水处理站，届时厂内建筑面积约 30048.8m²，主要构筑物为 1 栋办公楼，5 栋生产车间，其中第一车间、第二车间、第七车间仅生产不锈钢阀门，第三车间既生产不锈钢阀门又生产碳钢阀门。具体组成及主要建设内容情况详见表 5.2-2、表 5.2-3。

表 5.2-2 项目对现有建筑的利用情况汇总

序号	名称	功能	现有名称	利用方式
1	第一车间	不锈钢阀门生产	1#车间	改造
2	第二车间	不锈钢阀门生产	2#车间	改造
3	第三车间	不锈钢、碳钢阀门生产	3#车间	改造

4	第六车间	不锈钢阀门生产	7#车间	改造
5	第七车间	不锈钢阀门生产	8#车间	改造
6	砂处理间	砂再生	污水储罐	拆除现有重建
7	污水集中收集区+酸洗间	酸洗+收集酸洗废水、酸雾喷淋废水并进行中和预处理	废污水站+燃气锅炉房	拆除现有重建+改造
8	配电室	配电	配电室	保留
9	钢料、固废仓库	储存一般工业固废、危险废物和钢料	原料仓库	改造
10	污水处理站	处理脱蜡废水、蜡型冷却水	污水处理站	新建

表 5.2-3 项目组成及主要建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容	性质	
1	主体 工程	第一车间	1层，局部设置二层平台，长×宽×高~135×42×8m，建筑面积 6146.5m ² ，轻钢结构，分为南、北两半，其中北部半边设置熔模法不锈钢阀门生产线，南部半边设置砂型法不锈钢阀门生产线	厂房改造和设备安装已完成	
		其中	一层		长×宽×高~135×42×8m，建筑面积 5760m ² ，北部主要设车间办公室、车间值班室、原材料暂存区、成品仓库、钢熔化（含中频房等控制间）、浇铸、脱模区、清砂区、切割区、抛丸区、打磨检修区等，目前布局基本确定，具体布局见附图 9-1。南部布置砂芯制作区、砂壳制作区、抛丸区、后处理区（焊接+打磨检修）、钢熔化（含中频房等控制间）、浇铸、成品仓库、砂再生区、废料暂存区、热处理区，目前布局基本确定
			二层平台		建筑面积 467.5m ² ，长×宽×高=27.5×17×6m，主要设制蜡模区、组树区、蜡模处理区，目前布局基本确定
2	主体 工程	第二车间	1层，长×宽×高~135×35×8m，建筑面积 5541m ² ，均分为东、西两半，且 2 半边均设置二层平台。轻钢结构，东、西两部分（含平台）布局呈镜像对称，均采用熔模法生产不锈钢阀门		
		其中	一层		长×宽×高~135×35×8m，建筑面积 4725m ² ，东部设置中频炉、焙烧炉、车间办公室、成品堆场、制壳区，东侧贴建水膜除尘设备；目前布局基本确定，具体布局见附图 9-4。西部布局与东部呈镜像对称，不再赘述
			二层平台		长×宽×高=17×24×6m，建筑面积 408m ² ，主要设制蜡模区、组树区、模具库区、脱蜡区、蜡棒制作区，目前布局基本确定
3	主体 工程	第三车间	1层，局部设二层平台，长×宽×高~135×42×8m，建筑面积 8235m ² ，轻钢结构，均分为南、北两半，其中北部半边设置熔模法不锈钢生产线，南部半边设置熔模法碳钢生产线		
		其中	一层		1层，长×宽×高~135×42×8m，建筑面积 5670m ² ，北部半边不锈钢生产线内设钢熔化（含中频房等控制间）、浇铸、车间办公室、焙烧区、打磨检修区、制壳区、清砂区等，目前布局基本确定；南部半边碳钢生产线内设钢熔化（含中频房等控制间）、浇铸、焙烧区、打磨检修区、制壳区、清砂区、抛丸区等，目前布局基本确定
			二层平台		长×宽×高=135×19×6m，建筑面积 2565m ² ，主要设制蜡模区、组树区、扎砂区、干燥间、化蜡区、蜡棒制作区，目前布局基本确定
4	主体 工程	第六车间	1层，局部设平台，长×宽×高~73×42×8m，建筑面积 3738m ² ，轻钢结构，设置熔模法不锈钢生产线		厂房改造和设备安装已完成
		其中	一层	长×宽×高=73×42×8m，建筑面积 3066m ² ，主要功能为不锈钢生产，内设浇筑区、清砂去浇口区、抛丸区、电焊打磨区、成品检验区、脱蜡区、覆膜砂成型区等生产区，模壳堆放区、原料堆放区成品库区、辅助材料堆放区等存储区及车间办公室等办公区，目前布局基本确定	

		二层平台	长×宽×高=32×21×6m, 建筑面积 672m ² , 主要设制蜡模区、上砂区、熔蜡区, 目前布局基本确定		
5		第七车间	1层, 局部设置二层平台, 建筑面积 3022.5m ² , 长×宽×高~73×35×8m, 轻钢结构, 设置熔模法不锈钢生产线		
		其中	一层	建筑面积 2555m ² , 长×宽×高~73×35×8m, 主要设车间办公室、车间值班室、原料堆放区、成品仓库、钢熔化(含中频房等控制间)、浇铸、脱模区、清砂区、切割区、抛丸区、打磨检修区等, 目前布局基本确定	
			二层平台	建筑面积 467.5m ² , 长×宽×高=27.5×17×6m, 主要设制蜡模区、组树区、蜡模处理区, 目前布局基本确定	
6		酸洗车间	1层, 建筑面积 1159m ² , 长×宽×高~38×30.5×5m, 砖混结构, 南侧设酸存储区, 目前布局基本确定	改造锅炉房, 改造完成	
7	辅助工程	砂处理间	1层, 建筑面积 1296.25m ² , 长×宽×高~42.5×30.5×5m, 轻钢结构	已建	
8		污水收集区	面积 1433.5m ² , 长×宽~47×30.5m	拟建	
9	储运工程	原料仓库	1层, 建筑面积 720.55m ² , 长×宽×高=30.48×23.64×8m, 砖混结构, 其中东部 240m ² 屋面较为残破, 拟暂不使用, 中部 80m ² 要求用作一般工业固废收集间和危险废物专用贮存间, 故实际存储面积约 400.55m ² 。该仓库仅存储不锈钢、碳钢边角料, 存储规模按最大存储一月用酸量设计, 约 120t、150m ³ 。因项目废钢采用吨包包装, 堆叠方便, 故原料仓库空余体积完全可满足废钢的存储要求	已建	
10		车间内存储区	各车间均按需设置砂料等其他原料的存储区, 储量按最大存储 2 天量设计, 同时部分车间设置不锈钢、碳钢边角料线边缓存区	已建	
11		酸存储区	酸洗车间南部, 长×宽×高~8×6.2×5m, 存储规模按最大存储一周用酸量设计	已建	
12		成品周转库	各车间内按需设置成品周转库, 当日存放, 当日外运	已建	
13	公用工程	给水系统	由文渡路园区给水管引入一根 DN150 的给水管供生活、生产、消防、绿化等用水	已建	
14		排水系统	项目采用“雨污分流、清污分流”	已建	
15		供电系统	由文渡工业园电网负责供电	已建	
16		消防系统	设置室内消火栓给水系统和室外消防栓系统, 室内消火栓系统: 15L/s, 室外消火栓系统: 25L/s	已建	

17		废水处理系统	<p>①项目采用“雨污分流、清污分流”，设置 50m³化粪池一座、60m³污水处理站一座；</p> <p>②蜡型冷却水、脱蜡废水通过新建污水处理站采用“隔油--中和--混凝沉淀—气浮--活性炭吸附--混凝沉淀”工艺处理达标后经市政排水管网排入文渡污水处理厂；</p> <p>③酸洗废水、酸雾喷淋废水收集入集中池，经中和处理后由槽罐车运至集控中心污水处理站进行处理；</p> <p>④生活污水经办公楼楼前 1 座有效容积 50m³化粪池处理后经市政排水管网排入文渡污水处理厂；</p> <p>⑤水膜除尘器排水定期捞渣后循环使用；</p> <p>⑥各设备冷却水（除蜡型冷却水）循环使用。</p>	已建
18	环保工程	废气处理系统	<p>①制蜡、组树废气：集气罩+活性炭+15m 排气筒（P1、P2、P3、P4、P5、P6）；</p> <p>②脱蜡废气：加强车间通风；</p> <p>③熔模法生产线：焙烧粉尘+燃料烟气+熔钢废气+浇铸废气：集气罩+水膜除尘+15m 排气筒（P1、P2、P3、P4、P5、P6）；</p> <p>④砂型法生产线：燃料烟气+熔钢废气+浇铸废气：集气罩+水膜除尘+15m 排气筒（P1）；</p> <p>⑤抛丸粉尘：通过设备自带的脉冲除尘器处理后车间内排放；</p> <p>⑥（熔模法）破碎粉尘：布袋除尘+15m 排气筒（P7）；</p> <p>⑦酸洗酸雾：引风机+2 级碱水喷淋装置+15m 排气筒（P8）。</p>	已建
19		固废收集系统	<p>①生活垃圾：袋装收集，委托环卫部门每日统一清运处置；</p> <p>②改造现有仓库，其东部设置 1 座 50m² 一般工业固废收集间，1 座 30m² 危险废物专用贮存间。</p>	已建
20		隔声降噪系统	高噪声设备优先选用低噪声级的设备，并对高噪声设备采用减振、隔声、降噪等措施	已建
21	办公	综合办公楼	2 层，高 14.8m，建筑面积 850m ² ，砖混结构，内设会议室、接待室、培训室、办公室等日常办公区	已建
22	设施	车棚	1 层，高 5m，长×宽=40×3m 钢棚，建筑面积 120m ² ，内设非机动车停车位和 5 个机动车停车位	已建

5.2.3 公用工程

5.2.3.1 给排水

项目用水对象主要为生产用水、生活用水，拟自文渡路接入，供水管道为 DN150 的 PVC 管，以环状结合枝状供应各用水点。排水主要为蜡型冷却水、脱蜡废水、酸雾喷淋废水、酸洗废水和生活污水 5 类，前 2 类废水经过自建污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》表 4 中三级标准）后进入文渡污水处理厂进行处理；酸雾喷淋废水、酸洗废水定期由文渡金属表面处理集控中心运走处理，生活污水经化粪池处理后排入文渡污水处理厂，最终进入文渡工业区滞洪区。

(1) 生产用水

本项目生产用水主要为制砂/再生砂系统冷却水、蜡型冷却水、粘合剂溶液调配用水、氯化铝溶液调配用水、脱蜡釜用水、中频炉冷却水、酸洗间配酸用水，参照企业提供的已经建成生产的同类型企业实际生产资料，各生产用水量如下：

◆制砂/再生砂系统冷却废水：根据建设单位介绍，项目砂型铸造工程制砂/再生砂系统冷却水量约为 20t，每天损耗约 5%，损失量 1t/d，补充新鲜水 1t/d（新增补水量 300t/a），这部分水循环使用，不外排。

◆水幕除尘器废水：本项目熔钢废气、浇铸废气等采用水幕除尘器进行处理，每台水幕除尘器循环水在线量为 3t，共 24t，其中 15%损耗，损失量 3.6t/d，补充新鲜水 3.6t/d，水幕除尘器废水经沉淀池处理后，再进入循环水池回用，故定期捞渣的情况下不外排。

◆蜡型冷却水：本项目设置 10 个不锈钢槽装有冷却水供蜡型冷却，在外部设置收集池收集槽中溢出水，每个冷却池容积为 3~4m³ 左右，该工序直接冷却水量约为 35t，每天溢出约 15%，损失量 5.25t/d，补充新鲜水 5.25t/d（新增补水量 1575t/a）；每天挥发损失量为约为 5%，损失量 1.75t/d，补充新鲜水 1.75t/d（新增补水量 525t/a）；槽中冷却水每两个月清空一次，排后补充新鲜水（新增补水量 210t/a），合计 2310t/a。

溢出水定期外排，3d 一次，每次排水量约 15.75t，折 5.25t/d，不锈钢槽每次排水量为 35t(210t/a)，折 0.7t/d，两部分水共计 5.95t/d。

◆粘合剂调配用水：该工序用水量约为 5.1t/d（年用水量 162t/a），在制壳过程中外滴产生的粘合剂废水仅占用水量的 1%，即粘合剂溶液废水为 0.051t/d，通过粘合剂通道收集后回用于制壳工序，剩余用水最终于焙烧工序完全挥发。

◆氯化铝调配用水：该工序用水量约为 2.7t/d（年用水量 810t/a），最终于焙烧工序完全挥发。

◆脱蜡釜用水：本项目脱蜡过程采用脱蜡釜，该设备工作时水泵流量为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，脱蜡时间 6~12 分钟，结合工作时间，该过程用水量约为 $1.75\text{t}/\text{d}$ ，其中约 50%在排汽孔及开釜门排汽降压过程中损耗，补充新鲜水 $0.875\text{t}/\text{d}$ （新增补水量 $264\text{t}/\text{a}$ ），其余 50%随着蒸汽冷凝回用，这部分水定期外排，3d 一次，每次排水量约 0.875t ，折 $0.29\text{t}/\text{d}$ 。

◆中频炉冷却水：每台中频炉间接冷却水量约 0.4t ，项目设置 18 台中频炉，该工序间接冷却水量约为 7.2t ，每天损耗约 20%，损失量 $1.44\text{t}/\text{d}$ ，补充新鲜水 $1.44\text{t}/\text{d}$ ，这部分水通过冷却塔冷却后循环使用，不外排。

◆酸洗间配酸用水：项目酸洗所用酸（65%硝酸和 40%氢氟酸）用前需配水，配水比为 40%氢氟酸：65%硝酸：水=1：2：3，酸液用量约 $360\text{t}/\text{a}$ ，其中配水约 $180\text{t}/\text{a}$ ，折 $0.6\text{t}/\text{d}$ 。根据建设单位实际生产经验，酸洗工序每 3 天需排出少量底渣，此时将携带走少量酸液。据业主介绍，每次约 1.5t ，折 $0.5\text{t}/\text{d}$ 、 $150\text{t}/\text{a}$ ，拟定期由文渡金属表面处理集控中心运走处理，后排入文渡污水处理厂继续净化，最终进入文渡工业区滞洪区。

◆酸雾喷淋塔废水：本项目酸雾采用两级喷淋塔处理，日常喷淋塔水完全循环使用，每台喷淋塔循环水在线量为 12t ，共 24t ，其中 15%损耗，损失量 $3.6\text{t}/\text{d}$ ，补充新鲜水 $3.6\text{t}/\text{d}$ 。为防治喷淋塔吸收酸雾后过酸（酸度太低不满足表面处理中心接管水质，且腐蚀设备）需 3 天排水一次，每次排水量约 $3\text{t}/\text{台}$ ，共 6t ，折 $2\text{t}/\text{d}$ 、 $600\text{t}/\text{a}$ ，拟定期由文渡金属表面处理集控中心运走处理，而后排入文渡污水处理厂处理，最终进入文渡工业区滞洪区。

（2）生活用水

职工生活用水由区域的市政给水管网直接供给，根据《建筑给水排水设计规范》中“工业企业建筑，管理人员的生活用水定额可取 $(30\sim 50)\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜取 $(30\sim 50)\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，用水时间宜取 8h ，小时变化系数宜取 $2.5\sim 1.5$ ，工业企业建筑淋浴用水定额，可采用 $(40\sim 60)\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，延续供水时间宜取 1h ”。本项目职工定员 135 人，均不在厂区食宿，但夜间留守 10 人。职工生活用水量按照 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计（留守人员 $60\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ），则生活用水量为 $6.85\text{t}/\text{d}$ （按生产时间 300d 计算，约为 $2055\text{t}/\text{a}$ ）。项目生活污水排放系数按 0.8 考虑，则生活污水排放量为 $5.48\text{t}/\text{d}$ （ $1644\text{t}/\text{a}$ ）。

（3）项目排水

项目废水主要为生活污水、脱蜡废水、蜡型冷却水、酸雾喷淋废水和酸洗废水 5 类。

项目污废水采用“雨污分流、清污分流”的排水制度，雨水由雨水管网收集后通过工业集中区雨水管道直接排放。脱蜡废水和蜡型冷却水经自建污水处理站处理后纳入文渡污水处理厂；酸洗废水、酸雾喷淋废水均以 3 日为单位间歇排放，经中和处理后自行运

至集控中心污水处理站；生活污水经化粪池处理后纳入文渡污水处理厂。

项目雨水管线详见附件 1，全厂水平衡情况详见表 5.2-4。

表 5.2-4 项目用水量一览表

序号	用水类型	日最大用水量 (m ³)	日排水量 (t)	备注
1	蜡型冷却用水	35	5.95	该部分水每 3 天外排一次，每日补充损失部分
2	粘合剂调配用水	5.1	0	
3	氯化铝调配用水	2.7	0	
4	脱蜡釜用水	1.75	0.29	该部分水每 3 天外排一次，每日补充损失部分
5	中频炉冷却水	1.44	0	
6	酸洗间配酸用水	0.6	0.5	不计酸带入水
7	酸雾喷淋用水	5.6	2	
8	水幕除尘器废水	3.6	0	
9	制砂/再生砂系统冷却废水	1	0	
10	生活用水	6.85	5.48	
11	总计	63.64	9.76	

注：全年用水量 10551t/a，排水量 4266t/a

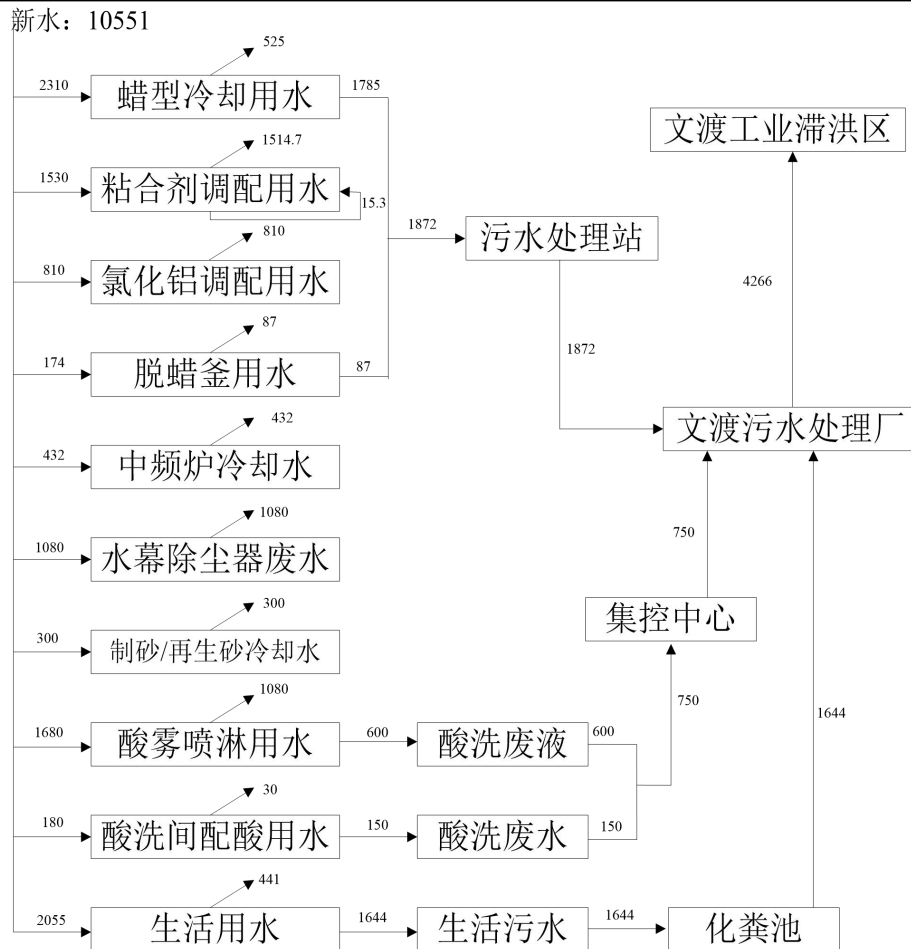


图 5.2-1 项目水平衡图 单位：t/a

5.2.3.2 供电

本工程的用电负荷等级为三级，由园区供给，供电电压为 10kV，架空线引入厂区配电室（拟配置 2 台 1600kVA 变压器）后改用电缆直埋引入车间配电间。工艺要求供电电压为 10kV、380/220V，电压波动不超过额定电压的 $\pm 5\%$ ，电源频率控制在 $50\pm 0.5\text{Hz}$ 之间。厂区供电系统采用母线排和电缆相结合的供电方式。为提高企业功率因数，采用低压电容集中补偿，使用电功率因数=0.95。

5.2.4 项目总平面布置及合理性分析

项目主要设置 7 栋车间、1 座砂处理间、1 座酸洗间、1 座污水处理站、1 座办公综合楼和 1 间配电室、1 座原辅材料仓库，其中综合楼位于西北角，楼前配套停车位 5 个、非机动车棚 1 座。酸洗间位于西南角，其东侧紧邻建污水处理站，继续往东依次为砂处理间、配电室和东厂界。厂内其他区域主要为 7 栋生产车间，分南北两排布置，南部从东到西依次布置第一至第三车间，北部从西到东依次布置第六、第七车间。另环评要求建立一般固废收集间和危险废物储存间，建议利用现有闲置原料仓库改造。

车间内本项目中频炉尽量靠近布置，蜡模、抛丸、焙烧等其他关键生产区亦按流程分区布置，且蜡模区设置较为密闭，此布局尽量减少排气筒数量的同时便于废气的收集、处理。故整体上本项目平面布置功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。项目平面布置分布见附图 2。

5.2.5 产品方案及规模

本项目产品方案见表 5.2-5。

表 5.2-5 项目产品方案表

序号	产品名称	产量 (t/a)
1	不锈钢阀门	8400 (每炉 600t/a)
2	碳钢阀门	2600 (每炉 650t/a)

5.2.6 主要原辅材料及能源消耗定额

1、项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 5.2-6。

表 5.2-6 建设项目主要原辅材料及能源消耗一览表 单位: t/a

序号	类比及所使用的生产线			名称	年耗用量	最大储存量	存储方式	备注
1	原辅材料	阀门生产线	第一车间北部	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放	均为洁净品
锆英砂				28.5		粒状、袋装		
莫来砂				400		粒状、袋装		

4	料			石蜡	8.5		固态、袋装	低温蜡
5				硅溶胶	257		糊状、桶装	
6				无铅焊条	0.5		固态、袋装	实心焊丝
7			第一 车间 南部	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放	均为洁净品
8				宝珠砂	2.5		粒状、袋装	
9				酚醛树脂	0.025		粒状、袋装	
10				无铅焊条	0.2		固态、袋装	实心焊丝
11			第二 车间 东部	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放	均为洁净品
12				锆英砂	28.5		粒状、袋装	
13				莫来砂	400		粒状、袋装	
14				石蜡	8.5		固态、袋装	低温蜡
15				硅溶胶	257		糊状、桶装	
16				无铅焊条	0.5		固态、袋装	实心焊丝
17				水玻璃	140		液态、罐装	
18			第二 车间 西部	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放	均为洁净品
19				锆英砂	28.5		粒状、袋装	
20				莫来砂	400		粒状、袋装	
21				石蜡	8.5		固态、袋装	低温蜡
22				硅溶胶	257		糊状、桶装	
23				无铅焊条	0.5		固态、袋装	实心焊丝
24				水玻璃	140		液态、罐装	
25				第三 车间 北部	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放
26			锆英砂		28.5		粒状、袋装	
27			莫来砂		400		粒状、袋装	
28			石蜡		8.5		固态、袋装	低温蜡
29			硅溶胶		257		糊状、桶装	
30			无铅焊条		0.5		固态、袋装	实心焊丝
31			水玻璃		140		液态、罐装	
32			第三 车间 南部		碳钢下角料	2600	50	吨包堆放
33				石英砂	860		粒状、袋装	
34				石蜡	33		固态、袋装	低温蜡
35				水玻璃	15		液态、罐装	
36				氯化铝	67		固态、袋装	无水
37				无铅焊条	2		固态、袋装	实心焊丝
38				第六 车间	不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放
39			莫来砂		150		粒状、袋装	
40			石蜡		8.5		固态、袋装	低温蜡
41			硅溶胶		200		糊状、桶装	
42			无铅焊条		0.5		固态、袋装	实心焊丝
43			石英砂		250		粒状、袋装	
44			水玻璃		130		液态、罐装	
45			氯化铝		15		固态、袋装	无水
46			第七 车间		不锈钢下角料	1200	25	吨包堆放
47				锆英砂	28.5		粒状、袋装	
48				莫来砂	400		粒状、袋装	
49				石蜡	8.5		固态、袋装	低温蜡
50				硅溶胶	257		糊状、桶装	
51				无铅焊条	0.5		固态、袋装	实心焊丝
52			酸洗车间	氢氟酸	60	1.5	液态、塑料桶	25kg/桶

53			硝酸	120	2.5	液态、塑料桶	25kg/罐
54	能源消耗	全厂	水	10167	-	-	
55		全厂	电	1400 万 kwh	-	-	可研提供
56		全厂	天然气	80000m ³	-	-	可研提供， 仅第二、第 三、第六车 间使用

2、主要原物理化性质如下：

(1) 莫来砂

不规则粒状，一般化学成份为 Al_2O_3 42~46%， SiO_2 51~53%， Fe_2O_3 1.2~1.5%， $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}=0.3\%$ ， $\text{CaO}+\text{MgO}_2=0.6\%$ ， $\text{TiO}_2=0.1\%$ ，密度=2.5g/cm³，耐火度=1750℃，含尘度=0.01-0.03%。

(2) 锆英砂

不规则粒状，以锆的硅酸盐 (ZrSiO_4) 为主要组成的矿物，熔点 2340~2550℃，粒度一般为 80-120 目。

(3) 硅溶胶

乳白色半透明胶体溶液，化学分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定，除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应。

(4) 石蜡

本项目采用低温石蜡，其为高级烷烃的混合物，白色、无味的蜡状固体，熔点=80℃，灰分小于 0.02%，稳定性大于 35 度。

(5) 硝酸

硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，常温下纯硝酸溶液无色透明，熔点-42℃，沸点 78℃，易溶于水，硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮，分解产生的二氧化氮溶于硝酸，从而使外观带有浅黄色，项目外购硝酸质量分数为 65%，密度 1.4g/cm³。

(6) 氢氟酸

氢氟酸是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点 19.54，闪点 112.2℃，项目外购氢氟酸为含 40%氯化氢的水溶液，相对密度 1.18g/cm³。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。

(7) 水玻璃

水玻璃是各种硅酸盐水溶液的总称，化学分子式为 $\text{Na}_2\text{O} \cdot m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，粘结力和强度较高，耐酸和耐热性好，耐碱性差。

(8) 氯化铝

白色颗粒或粉末，有强盐酸气味，工业品呈淡黄色。熔点为 190℃，易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯。

(9) 宝珠砂

灰棕色球形粒状，主要成分为 Al_2O_3 65~85%、 SiO_2 2~22%、 TiO_2 3~4.5%，耐火温度=1800℃，粒度 ψ 0.053~3.36mm。

(10) 酚醛树脂

无色或黄褐色透明粉状固体，苯酚与甲醛的聚合物，分子式为 $(\text{C}_6\text{H}_6\text{O}\cdot\text{CH}_2\text{O})_x$ ，甲醛<0.1%、苯酚<0.1%，耐热性、耐燃性、耐水性和绝缘性优良。

3、不锈钢下角料、碳钢下脚料质量控制要求

本项目拟自当地正规废五金回收单位购买不锈钢下角料、碳钢下脚料，其拣选作业已在回收单位完成，故厂内无需分选。为控制不锈钢下角料、碳钢下脚料质量，环评要求要求投产前与回收单位签订协议，协议中明确不锈钢下角料、碳钢下脚料质量控制要求，基本要求应包括《废钢铁》（GB4223-2004）的主要规定，具体为：

(1) 废钢的碳含量一般小于 2.0%，硫含量、磷含量均不大于 0.050%。

(2) 非合金废钢中残余元素应符合以下要求：镍的质量分数不大于 0.30%、铬的质量分数不大于 0.30%、铜的质量分数不大于 0.30%。除锰、硅以外，其他残余元素含量总和（质量分数）不大于 0.60%。

(3) 对于单件表面有锈蚀的废钢铁，其每面附着的铁锈厚度不大于单件厚度的 10%。

(4) 废钢铁内不应混有铁合金、有害物；非合金废钢、低合金废钢不应混有合金废钢和废铁；合金废钢内不应混有非合金废钢、低合金废钢和废铁。废铁内不应混有废钢。

(5) 废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污、漆料、油墨以及珐琅等杂质。

(6) 废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品。禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品。禁止混有橡胶和塑料制品。

(7) 废钢铁中禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物

(8) 废钢铁中不应混有下列有害物：医药废物、废药品、医疗临床废物；农药和

除草剂废物；含木材防腐剂废物；废乳化剂、有机溶剂废物；精（蒸）馏残渣、焚烧处置残渣；感光材料废物；铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；石棉废物；厨房废物、卫生间废物；放射性废物。

另外，建设单位自身应加强原料入场的检验，并做好检验记录。鉴于熔钢前钢料需简单切割以满足进料尺寸要求，此时可督促职工检验钢料吨包内是否含有上述杂质，检验过程发现不合格者，及时退还。

5.2.7 主要生产设备

本项目主要生产设备情况详见表 5.2-7。

表 5.2-7 主要生产设备一览表

序号	位置		名称	型号	数量 (台)	备注			
1	铸件生 产线	第一 车间	1 层北部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	KYPS-0.4	2			
3				常压粘浆机	CZJ1000	6			
4				风力浮砂机	FFS1000	6			
5				天然气焙烧炉	DRTA-150	4			
6				气动震壳机	QDZ0.6	2			
7				除湿机	KW-936	6			
8				等离子切割机	LQ-250	3	1 台备用		
9				氩弧焊机		3			
10				电炉除尘器	水膜除尘器	2			
11				双头带式磨光机	SDM400	2			
12				吊钩式抛丸机	Q376	3	自带布 袋除尘 器		
13				吊钩式抛丸机	Q378	3			
14				履带式抛丸机	Q326	2			
15						光谱仪	M4000CCD	1	
16					北区平台	注蜡机	100ML	3	
17			电热蜡液保温桶	1000ML		2			
18			电热脱蜡釜	DRT1000		2			
19					搅拌桶		1		
21				1 层南部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	KYPS-0.4	2		
22					履带式抛丸机	Q326	4	自带布 袋除尘 器	
23					吊钩式抛丸机	Q378	2		
24					螺杆空压机		1		
25					射芯机		40		
26					二保焊焊机		2		
27					氩弧焊机		3		
28					砂带机		6		
29					光谱机		1		
30					砂轮机		3		
31					混砂机		2		
32					保温炉		2		

33				磁粉机		2		
34				制砂、再生全自动 封闭环保设备		1套	内含破 碎机、提 升机、磁 选机、覆 膜机等	
35		第二 车间	1层东部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	KYPS-0.4	2		
36				常压粘浆机	CZJ1000	3		
37				风力浮沙机	FFS1000	3		
38				天然气焙烧炉		2		
39				气动震壳机	QDZ0.6	2		
40				除湿机	KW-936	3		
41				等离子切割机	LQ-200	1		
42				氩弧焊机		1		
43				电炉除尘器	水膜除尘器	1		
44				双头带式磨光机	SDM400	1		
45				吊钩式抛丸机	Q376	2	自带布 袋除尘 器	
46				吊钩式抛丸机	Q378	2		
47				履带式抛丸机	Q326	1		
48				光谱仪		1		
49				东部	注蜡机	1000ML	2	
50					电热蜡液保温桶	1000ML	2	
51					电热脱蜡釜	DRT1000	2	
52					搅拌桶		1	
53			1层西部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	KYPS-0.4	2		
54				常压粘浆机	CZJ1000	3		
55				风力浮沙机	FFS1000	3		
56				天然气焙烧炉		2		
57				气动震壳机	QDZ0.6	2		
58				除湿机	KW-936	3		
59				等离子切割机	LQ-200	1		
60				氩弧焊机		1		
61				电炉除尘器	水膜除尘器	1		
62				双头带式磨光机	SDM400	1		
63				吊钩式抛丸机	Q376	2	自带布 袋除尘 器	
64				吊钩式抛丸机	Q378	2		
65				履带式抛丸机	Q326	1		
66				光谱仪		1		
67		西部	注蜡机	1000ML	2			
68			电热蜡液保温桶	1000ML	2			
69			电热脱蜡釜	DRT1000	2			
70			搅拌桶		1			
71		第三 车间	1层 北部(不 锈钢阀 门生产 线)	中频炉	KYPS-0.75	2		
72				天然气焙烧炉		2		
73				气动震壳机	QDZ0.6	1		
74				氩弧焊机		1		
75				电炉除尘器	水膜除尘器	1		

76	第六车间			吊钩式抛丸机	Q376	3	自带布袋除尘器
77				吊钩式抛丸机	Q378	3	
78				履带式抛丸机	Q326	2	
79				光谱仪		1	
80		北部平台		注蜡机	100ML	2	
81				电热蜡液保温桶	1000ML	1	
82				电热脱蜡釜	DRT1000	2	
83				搅拌桶		1	
84		1层 南部（炭 钢阀门生 产线）		中频炉	KYPS-0.4	2	
85				中频炉	KYPS-0.75	2	
86				常压粘浆机	CZJ1000	6	
87				风力浮沙机	FFS1000	5	
88				天然气焙烧炉		8	
89				气动震壳机	QDZ0.6	4	
90				除湿机	KW-936	6	
91				等离子切割机	LQ-250	3	
92				氩弧焊机		3	
93				电炉除尘器	水膜除尘	2	
94				双头带式磨光机	SDM400	2	
95				吊钩式抛丸机	Q376	4	自带布袋除尘器
96				吊钩式抛丸机	Q378	4	
97				履带式抛丸机	Q326	3	
98				光谱仪	M4000-CCD	1	
99				电热处理炉		1	
100	水膜除尘器		2				
101	南部平台		注蜡机	100ML	5		
102			电热蜡液保温桶	1000ML	5		
103			搅拌桶		1		
104			电热脱蜡釜	DRT1000	3		
105	1层		中频电热炉	KYPS-0.4	1		
106			中频电热炉	KYPS-0.75	1		
107			常压粘浆机	CZJ1000	3		
108			风力浮沙机	FFS1000	1		
109			天然气焙烧炉		2		
110			氩弧焊机		3		
111			电炉除尘器	水膜除尘	1		
112			双头带式磨光机	SDM400	1		
113			吊钩式抛丸机	Q376	3	自带布袋除尘器	
114			吊钩式抛丸机	Q378	2		
115			履带式抛丸机	Q326	2		
116			电热处理炉		1		
117	水膜除尘器		1				
118	平台		注蜡机	100ML	2		
119			搅拌桶		1		
120			电热蜡液保温桶	1000ML	2		
121			电热脱蜡釜	DRT1000	1		
122	第七车间	1层	中频电热炉	KYPS-0.4	2		
123			常压粘浆机	CZJ1000	6		
124			风力浮沙机	FFS1000	6		

125				电热焙烧炉	DRTA-150	4	
126				气动震壳机	QDZ0.6	2	
127				除温机	KW-936	4	
128				等离子切割机	LQ-250	2	
129				氩弧焊机		2	
130				电炉除尘器	水膜除尘	2	
131				双头带式磨光机	SDM400	2	
132				吊钩式抛丸机	Q376	2	自带布袋除尘器
133				吊钩式抛丸机	Q378	2	
134				履带式抛丸机	Q326	1	
135				光谱仪	M4000CCD	1	
136			平台	注蜡机	100ML	3	
137				电热蜡液保温桶	1000ML	2	
138				搅拌桶		1	
139				电热脱蜡釜	DRT1000	2	
140		酸洗间		汤池	长×宽×深= 1.6×1.6×1.2m	1	
141				一级酸洗槽	长×宽×深= 1.6×1.6×1.2m	2	
142				二级酸洗槽	长×宽×深= 1.2×1.2×0.8m	8	
143				喷淋塔	2级	1套	
144		砂回收间		粉碎机		1	
145				除铁机		1	
146				除尘器	布袋除尘器	1	

5.3 工艺流程及产污环节分析

5.3.1 砂型铸造工艺和产污环节

本项目第一车间南部采用砂型铸造工艺生产不锈钢阀门，其流程及产污节点见图5.3-1。

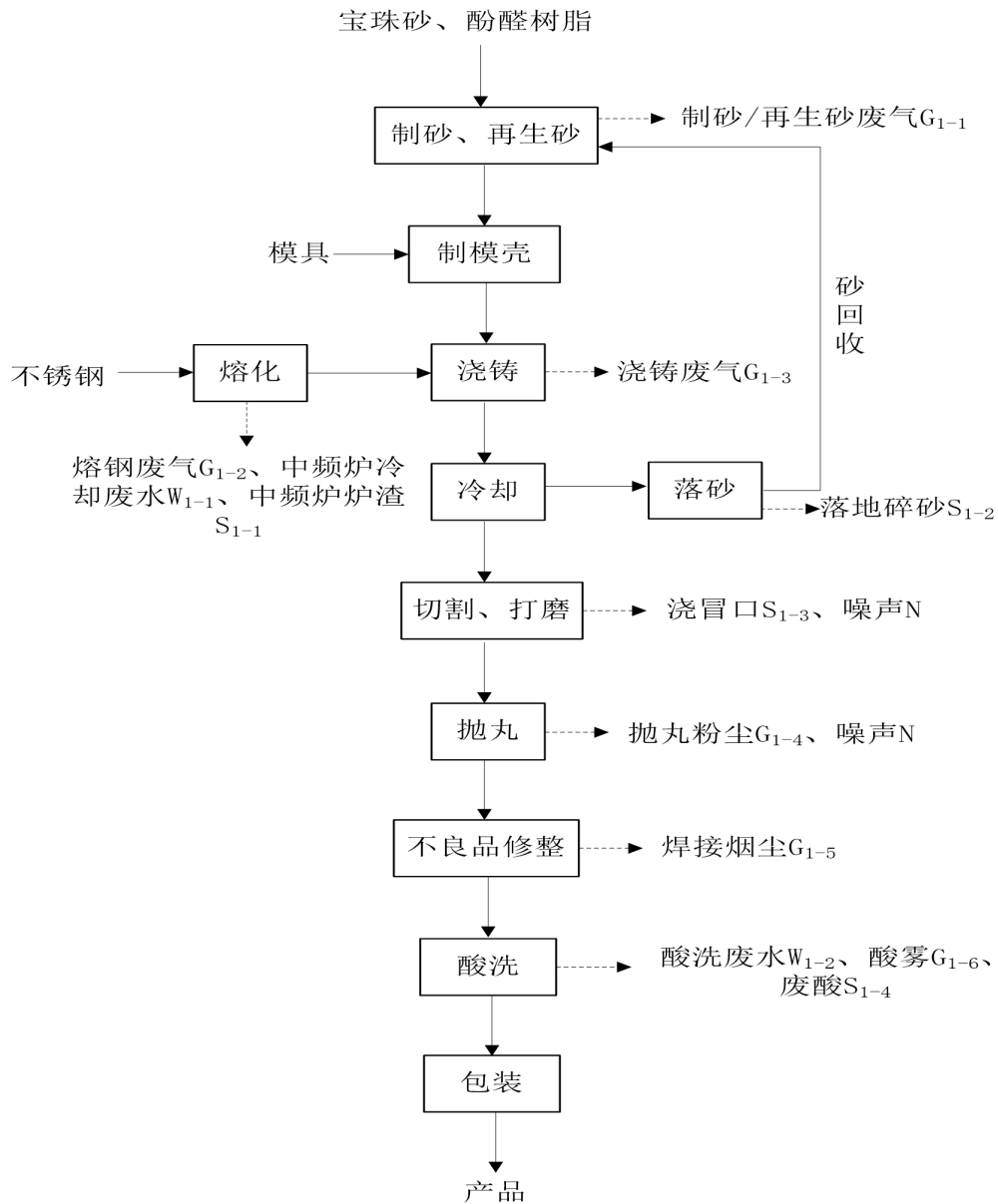


图 5.3-1 车间一南部（砂型铸造工艺）生产工艺流程及产污节点

工艺说明：

(1) 制砂/再生砂

将外购粒状的宝珠砂（主要作为补充用量进入）、结块状态的落砂及酚醛树脂投入到制砂、再生全自动封闭环保设备中，经 800℃加热并通过水间接冷却后形成粒状酚醛树脂自硬砂（覆膜砂），加热过程采用天然气作为燃料。

该工序将产生制砂/再生砂废气 G_{1-1} ，主要为投料粉尘、燃料烟气及酚醛树脂加热后产生的有机废气。

(2) 制模壳

将模具放入压制模壳机，用覆膜砂将模具与压制模壳机中的空隙填满，通过电加热

至 250℃使覆膜砂粘结后，取出模具形成铸件模壳，模具重复使用。

(3) 熔化（钢熔）

将不锈钢加入中频炉进行熔化，该工序仅夜间作业。

该工序将产生熔钢废气 G_{1-2} ，主要为钢熔化过程产生的烟尘；中频炉冷却过程中产生中频炉冷却废水 W_{1-1} ；中频炉炉渣 S_{1-1} 。

(4) 浇铸

采用中频炉（电）将不锈钢熔化后浇铸到铸件模壳中。

该工序将产生浇铸废气 G_{1-3} ，主要为浇铸过程中产生的烟尘和有机废气。

(5) 冷却、落砂

浇铸后采用自然冷却，冷却过程中模壳砂脱落，形成铸件成品，落砂回到制砂、再生全自动封闭环保设备中再生后使用。

该工序将产生落地碎砂 S_{1-2} ，主要为落砂过程掉到地上的碎砂。

(6) 切割、打磨

采用气割设备将铸件产品从浇铸系统上切割下来，然后用车床将表面残留浇冒口打磨平顺，打磨产生的颗粒沉降后回收至中频炉。

该工序将产生噪声 N 、浇冒口 S_{1-3} 。

(7) 抛丸

利用抛丸滚抛机对铸件表面粘砂进行清理。抛丸机为密闭设备，抛丸机自带除尘设备，周期性开启除尘脉冲反吹以便清除粉尘清理后的落砂经沉降后部分回用于制砂/再生砂系统，大部分收集后由原厂家进行回收利用。

该工序将产生噪声 N 、抛丸粉尘 G_{1-4} 。

(8) 不良品修整

使用打磨机等对少部分不良铸件表面进行修整、焊补。

该工序将产生焊接烟尘 G_{1-5} 。

(9) 酸洗

项目不锈钢铸件需酸洗，拟集中至酸洗间进行，以去除工件表面锈斑、氧化层、游离铁等污垢，酸洗剂拟采用经稀释的氢氟酸、硝酸等的混合液。

项目设置二级酸洗工艺，一级酸洗设置 2 个 3.072m^3 酸洗桶（长×宽×高： $1.6\text{m}\times 1.6\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，有效容积设计 2.5m^3 ），占地 $2.56\text{m}^2/\text{个}$ ，采用 40%氢氟酸：65%硝酸：水进行配比（质量分数为：1：2：3）。将铸件放入一级酸洗桶中进行浸洗，酸洗后的

铸件放在架空的漏缝地板（要求防渗）中采用高压水枪进行冲洗。一级酸洗桶液更换时间约 3 天/次，更换量为 0.5m³。

二级酸洗设置 8 个 1.152m³ 酸洗桶（长×宽×高：1.2m×1.2m×0.8m，有效容积设计 0.9m³），亦采用 40%氢氟酸：65%硝酸：水进行配比（质量分数为：1：2：3），将铸件放入二级酸洗桶中进行浸洗，酸洗后的铸件放在架空的漏缝地板中采用高压水枪进行冲洗，二级酸洗废水通过漏缝地板下的沟渠收集后回用于一级冲洗。二级酸洗桶液不更换。

该工序将产生酸雾 G₁₋₆（主要为硝酸见光分解产生的氮氧化物，氟化物）、酸洗废水 W₁₋₂、废酸 S₁₋₄。

综上所述，本项目砂型法铸造过程产污环节可汇总于下表：

表 5.3-1 项目砂型法铸造过程产污环节及污染治理措施一览表

类别	编号	污染源名称	污染因子	产污环节		治理措施及排放去向
废气	G ₁₋₁	制砂/再生砂废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间一南部	制砂/再生砂	集气罩收集并通过布袋除尘器后由 15m 高排气筒（P1）排放
	G ₁₋₂	熔钢废气	颗粒物		熔化	夜间一同通过水幕除尘后由 15m 高排气筒排放（P1）排放
	G ₁₋₃	浇铸废气	颗粒物		浇铸	
	G ₁₋₄	抛丸粉尘	金属粉尘		抛丸	抛丸机自带的脉冲除尘器除尘后尾气车间排放
	G ₁₋₅	焊接烟尘	颗粒物		不良品修整	无组织排放
	G ₁₋₆	酸雾	氮氧化物、氟化物、氯化氢		酸洗	集气罩收集并通过碱喷淋装置处理后由 15m 高排气筒（P10）排放
废水	W ₁₋₁	中频炉冷却水	/	车间一南部	熔化	经冷却后循环回用
	W ₁₋₂	酸洗废水	pH、COD、六价铬、总铬、总镍、氟化物、铜、氨氮		酸洗	由槽车运往集控中心污水处理站进行处理
	W ₁₋₃	制砂/再生砂系统冷却废水	/		制砂/再生砂系统	经冷却后循环回用
	W ₁₋₄	水幕除尘废水	COD、SS		制砂/再生砂系统和熔钢废气处理系统	经沉淀后循环使用
	W ₁₋₅	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		职工日常生活	化粪池处理后排入文渡污水处理厂进行处理
噪声	N	设备噪声	LAeq	设备运转	隔声降噪	
固废	S ₁₋₁	中频炉炉渣	废钢	车	熔化	中频炉炉渣若为危废，委托有资质单

体 废 物		渣		间 一 南 部		位进行处理，若为一般固废，外售给下游厂家
	S ₁₋₂	落地碎砂	宝珠碎砂		落砂	收集后委托环卫部门外运处置
	S ₁₋₃	浇冒口	金属边角料		切割、打磨	收集后回用于生产
	S ₁₋₄	废酸	金属碎屑		酸洗	委托有资质的单位处理
	S ₁₋₅	抛丸捕集粉尘	金属粉尘	抛丸	由供应商回收利用	
	S ₁₋₆	熔钢废气捕集烟尘	颗粒物	熔化	统一收集后委托有资质的单位进行处理	
	S ₁₋₇	浇铸废气捕集烟尘	颗粒物	浇注		
	S ₁₋₈	焙烧废气捕集烟尘	颗粒物	水幕除尘器	收集后委托环卫部门外运处理	
	S ₁₋₉	废包装袋	-	-	由供应商回收利用	
	S ₁₋₁₀	废酸桶	-	-	由厂家回收统一处理	
	S ₁₋₁₁	废活性炭	废活性炭	熔蜡、脱蜡废气处理	统一收集后委托有资质的单位处理	
	S ₁₋₁₂	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	收集后委托环卫部门外运处理	

5.3.2 蜡模法铸造工艺和产污环节

本项目第一车间北部、第二车间、第三车间、第六车间、第七车间采用蜡模铸造工艺生产不锈钢、碳钢阀门，其流程及产污节点见图 5.3-2。

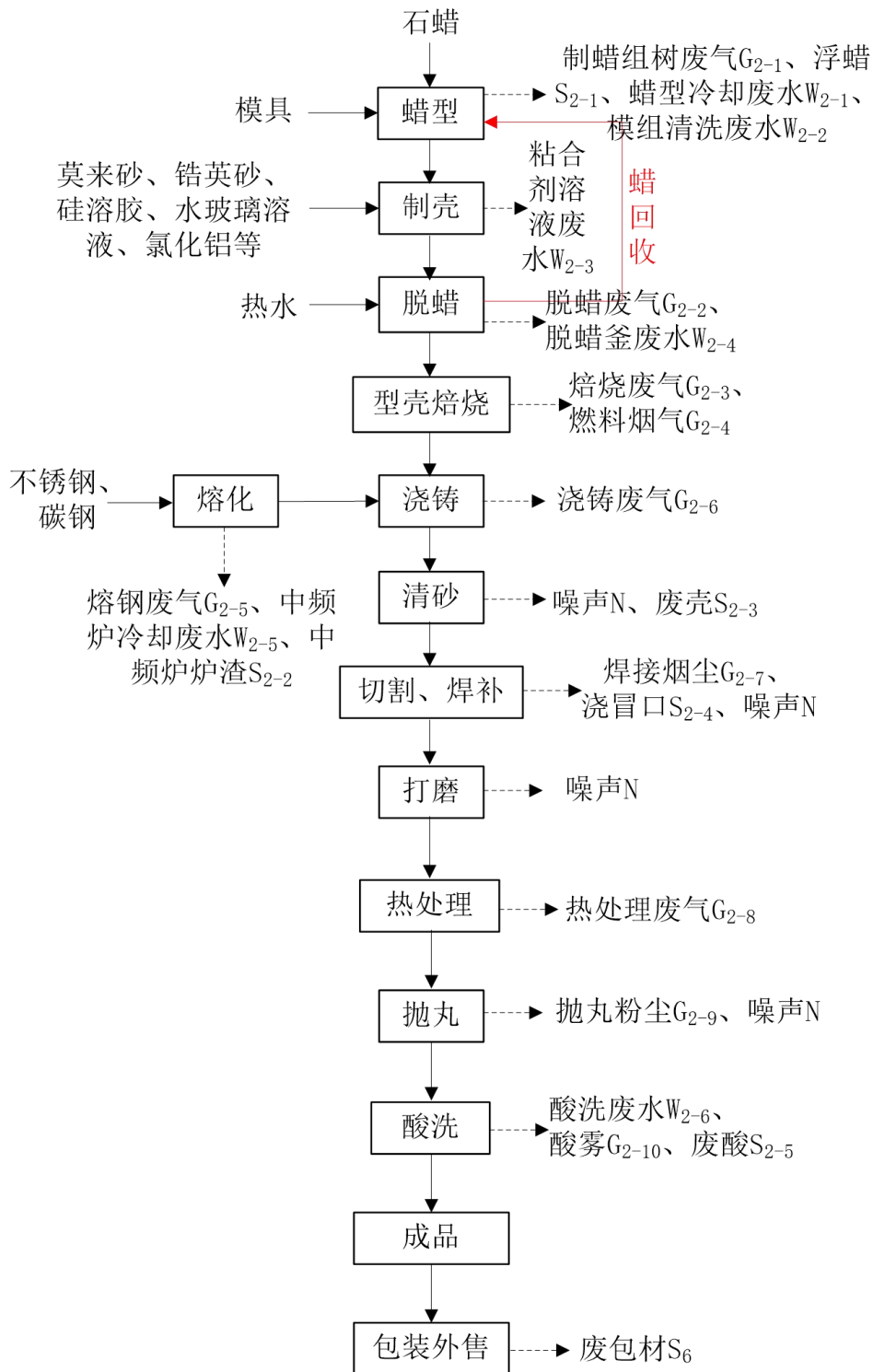


图 5.3-2 项目蜡模法铸造工艺生产工艺流程及产污节点

工艺说明:

(1) 蜡型

流程为：熔蜡-化蜡-射蜡-冷却-组树-模组清洗，即：将低温石蜡置于电蜡保温桶中

电加热至 80℃ 熔化后，采用管道密闭输送到注蜡机（电加热保温 80℃）射入模具中制模，然后将蜡型放入水中冷却，蜡型凝固后将单个蜡型浇铸口组装到浇口模型上，蜡型冷却水排入自建污水处理站中处理。

该工序连续作业 6h/d，熔蜡过程电蜡保温桶及石蜡输送管道完全密闭，除保温桶开启外无废气逸散，因保温桶仅加蜡时开启，时间短其废气逸散量可忽略。制模、组树期间，石蜡将与外界空气直接接触，会产生制模、组树废气 G_{2-1} ，主要成分为非甲烷总烃。另蜡型冷却会产生废水（ W_{2-1} ），定期打捞的浮蜡 S_{2-1} 后回用。

（2）制壳

将蜡型泡入硅溶胶或水玻璃溶液（不锈钢为水玻璃、碳钢为硅溶胶）粘合剂中，待粘合剂完全填充和润湿蜡模后进行滚砂，接着浸泡溶液以调整硅溶胶（或水玻璃）模数密度，待干燥后再泡粘合剂、滚砂、泡氯化铝（作为硬化剂）溶液，如此重复 2~3 次即可放置干燥，形成模壳。采用水玻璃溶液作为粘合剂的蜡型在最后一道滚砂工序后应增加渗透剂和耐火泥的工序。该工序制壳过程中将产生粘合剂溶液废水 W_{2-3} ，配套设有粘合剂通道及收集池，将制壳中外滴的粘合剂通过通道进入收集池中回用于制壳工序。

（3）脱蜡

膜壳完全硬化后，需从型壳中熔去蜡模组，本项目采用电热脱蜡釜脱蜡，脱蜡温度为 100℃-105℃，脱出的蜡通过管道直接回收进入蜡桶，无需用酸。脱蜡过程中将产生少量脱蜡废气 G_{2-2} 和脱蜡废水（ W_{2-4} ），前者主要成分为非甲烷总烃。

（4）型壳焙烧

采用天然气和电能（第一车间、第七车间使用电能，第二车间、第三车间、第六车间使用天然气）供热，将脱蜡后的模壳送入焙火炉内进行焙烧，焙烧时逐步增加炉温，将模壳加热至 1000~1050℃，保温一段时间，去除砂型中的水分，提高砂型的强度。该工序将产生焙烧废气 G_{2-3} 、燃料烟气 G_{2-4} 。

（5）熔化（钢熔）

在焙烧模壳的同时，将不锈钢和碳钢加入中频炉进行熔化。本项目中频炉使用电能，仅夜间作业，将产生熔钢废气 G_{2-5} ，主要污染物为钢熔化过程产生的烟尘、中频炉冷却过程中产生中频炉冷却废水 W_{2-5} 和中频炉炉渣 S_{2-2} 。

（6）浇铸

采用中频炉将不锈钢和碳钢熔化（约 1500℃~1800℃）后浇铸到型壳中。

该工序将产生浇铸废气 G_{2-6} ，主要为钢浇铸过程产生的烟尘。

(7) 清砂

将浇铸好的工件放入振壳机中将其外壳脱落，将表层的模壳清除干净。剥离后的砂要求回收，具体流程为：“废砂?粉碎机?除铁机?返回生产线。

该工序将产生废壳 S_{2-3} 及噪声 N 。

(8) 切割、焊补

采用气割设备将浇冒口产品从浇铸系统上切割下来，然后用车床将表面残留浇冒口打磨平顺，切割不良者需补焊。

该工序将产生噪声 N 、浇冒口 S_{2-4} 、焊接烟尘 G_{2-7} 。

(9) 打磨

用车床将表面残留浇冒口打磨平顺，该工序将产生噪声 N 。

(10) 热处理

亦称退火，是指将工件在固态下进行加热、保温和冷却，获得预期组织和性能的过程，仅在第六、第七车间退火炉中进行，该工序将产生少量热处理废气 G_{2-8} 。

(11) 抛丸

利用抛丸机对铸件表面进行清理，抛丸机为密闭设备，自带除尘设备，抛丸产生的粉尘经布袋除尘器收集后定期清理沉降粉尘。

该工序将产生噪声 N 、抛丸粉尘 G_{2-9} 。

(12) 酸洗

项目不锈钢铸件需酸洗，酸洗剂拟采用经稀释的氢氟酸、硝酸等的混合液，集中在酸洗间完成。将抛丸后的不锈钢铸件先放入清水中汤洗，尔后转入酸洗池中进行清洗，以去除其表面锈斑、氧化层、游离铁等污垢。

项目设置二级酸洗工艺，一级酸洗设置 2 个 $3.072m^3$ 酸洗桶（长×宽×高： $1.6m \times 1.6m \times 1.2m$ ，有效容积设计 $2.5m^3$ ），占地 $2.56m^2$ /个，采用 40%氢氟酸：65%硝酸：水进行配比（质量分数为：1：2：3）。将铸件放入一级酸洗桶中进行浸洗，酸洗后的铸件放在架空的漏缝地板（要求防渗）中采用高压水枪进行冲洗。一级酸洗桶液更新时间约 3 天/次，更换量为 $1.5m^3$ 。

二级酸洗设置 8 个 $1.152m^3$ 酸洗桶（长×宽×高： $1.2m \times 1.2m \times 0.8m$ ，有效容积设计 $0.9m^3$ ），亦采用采用 40%氢氟酸：65%硝酸：水进行配比（质量分数为：1：2：3）。将铸件放入二级酸洗桶中进行浸洗，酸洗后的铸件放在架空的漏缝地板中采用高压水枪进行冲洗，二级酸洗废水通过漏缝地板下的沟渠收集后回用于一级冲洗。二级酸洗桶液

不更换。

该工序将产生酸雾 G₂₋₁₀（主要为硝酸见光分解产生的氮氧化物，氟化物）、废酸 S₂₋₅、酸洗废水 W₂₋₆。

(13) 破碎

将废壳放置于粉碎机中进行破碎，回用于制壳工序，该工序将产生破碎粉尘 G₂₋₁₁及噪声 N。

综上所述，本项目熔模法铸造过程产污环节可汇总于下表：

表 5.3-2 项目蜡模铸造生产线产污环节及污染治理措施一览表

类别	编号	污染源名称	污染因子	产污环节	治理措施及排放去向
废气	G ₂₋₁	制蜡、组树废气	非甲烷总烃	蜡型	以车间为单位无组织逸散
	G ₂₋₂	脱蜡废气	非甲烷总烃	脱蜡	以车间为单位无组织逸散
	G ₂₋₃	焙烧废气	颗粒物	型壳焙烧	昼间一同通过水幕除尘后由 15m 高排气筒排放（P1、P2、P3、P4、P5、P6）
	G ₂₋₄	燃料废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	型壳焙烧	
	G ₂₋₅	熔钢废气	颗粒物	熔化	夜间一同通过水幕除尘后由 15m 高排气筒排放（P1、P2、P3、P4、P5、P6）
	G ₂₋₆	浇铸废气	颗粒物	浇铸	
	G ₂₋₇	焊接烟尘	颗粒物	焊补	无组织排放
	G ₂₋₈	热处理废气	颗粒物	热处理	无组织排放
	G ₂₋₉	抛丸粉尘	金属粉尘	抛丸	抛丸机自带的脉冲除尘器除尘后于车间无组织排放
	G ₂₋₁₀	酸雾	氮氧化物、氟化物、氯化氢	酸洗	引风机收集并通过碱喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放（P8）
	G ₂₋₁₁	破碎粉尘	颗粒物	破碎	经集气罩收集，布袋除尘后由 15m 高排气筒排放（P7）
废水	W ₂₋₁	蜡型冷却废水	/	蜡型	将浮蜡打捞后经污水处理站处理后排入文渡污水处理厂
	W ₂₋₃	粘合剂溶液废水	/	制壳	通过粘合剂通道进入收集池中回用于制壳工序
	W ₂₋₄	脱蜡废水	pH、COD、石油类、Cl ⁻	脱蜡	经污水处理站处理后排入文渡污水处理
	W ₂₋₅	中频炉冷却废水	/	熔化	经冷却后循环回用
	W ₂₋₆	酸洗废水	pH、COD、六价铬、总铬、总镍、氟化物、铜、氨氮	酸洗	经中和处理后纳入集控中心污水处理站
	W ₂₋₇	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工日常生活	经化粪池处理后排入文渡污水处理厂
	噪声	N	设备噪声	L _{Aeq}	设备运转
固体废物	S ₂₋₁	浮蜡	蜡屑	蜡型	收集后回用于生产
	S ₂₋₂	中频炉炉渣	废钢	熔化	中频炉炉渣（碳钢）收集后外售给下游厂家；中频炉炉渣（不锈钢）若为危废，委托有资质单位进行处理，若为一般固废，外售给下游厂家
	S ₂₋₃	废壳	莫来砂、锆英砂	清砂	经处理后回用于制壳工序
	S ₂₋₄	浇冒口	金属边角料	切割	收集后回用于生产
	S ₂₋₅	废酸	废酸	酸洗	废统一收集后委托有资质的单位进行处理
	S ₂₋₆	破碎捕集粉尘	莫来砂、锆英砂	破碎	经处理后回用于制壳工序

S ₇	抛丸捕集粉尘	金属粉尘	抛丸	由供应商回收利用
S ₂₋₈	熔钢废气烟尘	颗粒物	熔化	一般固废收集后委托环卫部门外运处理，危废统一收集后委托有资质的单位进行处理、或综合利用
S ₂₋₉	浇铸废气烟尘	颗粒物	浇铸	
S ₂₋₁₀	焙烧废气烟尘	颗粒物	除尘器	
S ₂₋₁₁	包装袋	-	-	
S ₂₋₁₂	酸桶	-	脱蜡、酸洗	由厂家回收统一处理
S ₂₋₁₃	废活性炭	废活性炭	熔蜡、蒸汽脱蜡废气处理	统一收集后委托有资质的单位处理
S ₂₋₁₄	生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	收集后委托环卫部门外运处理

注：第一车间、第七车间使用电能，不产生燃料烟气（G_{2.5}）

5.4 污染源强分析

5.4.1 施工期污染物分析

评价前各个厂区已经建设完成，故不对施工期进行评价，仅评价运营期。

5.4.2 运营期污染源分析

5.4.2.1 废水

(1) 生产废水

①蜡型冷却废水和脱蜡釜废水

本项目蜡模法铸造工艺中蜡型放入水中冷却产生的冷却废水和脱蜡过程中产生的脱蜡废水合并为综合废水定期外排，3d/次，折 6.24t/d（1872t/a），这部分水排入自建污水处理站处理，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入文渡污水处理厂。

脱蜡釜脱蜡废水和蜡型冷却废水水质类比福鼎超达铸造有限公司年产 12000 吨阀门铸造项目验收报告中污水处理站的进水水质，生产工艺仅类比蜡模法铸造工艺，类比性分析详见表 5.4-1。

表 5.4-1 类比性分析一览表

项目	本项目	福鼎超达铸造有限公司
产品规模	11000t	12000t
原辅材料	不锈钢下角料、锆英砂、莫来砂、石蜡、硅溶胶、无铅焊条、宝珠砂、酚醛树脂、水玻璃、氯化铝、氢氟酸、硝酸等	钢铁边角料、氯化铝、氯化铵、水玻璃溶液、石英砂、石英粉、硅铁、锰铁、石蜡、盐酸等
生产工艺	蜡模制模、钢材原料熔化浇注、铸件清理及加工等	蜡模制模、钢材原料熔化浇注、铸件清理及加工等
产品	年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门	年产 12000 吨阀门铸造项目

本项目生产工艺与超达公司蜡模法铸造工艺一致，原材料使用相同或理化性质相近，故水质产生情况一致，废水水质类比其最大值进行评价具有可行性，类比《福鼎超

达铸造有限公司年产 12000 吨阀门铸造项目》，本项目与其排入自建污水处理站的废水种类基本一致，本项目与其污水处理工艺相比，增加了活性炭吸附，处理效率更高，故可以类比其污水处理效率，本项目的废水质类比超达公司废水浓度如下表所示。

表 5.4-2 综合废水（脱蜡废水+蜡型冷却废水）水质情况一览表

项目		pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
综合废水（脱蜡 废水+蜡型冷却 废水）	进水水质	3.75	958	188	409	236
	出水水质	8.47	191.6	54.5	30.68	192.23
	处理效率	/	80	71	87	53

②粘合剂溶液废水

本项目该工序用水量约为 5.1t/d，年用水量 162t，在制壳过程中外滴产生的粘合剂废水仅占用水量的 1%，即粘合剂溶液废水分别为 0.051t/d，通过粘合剂通道收集后回用于制壳工序。

③中频炉冷却废水

根据工程分析可知，中频炉间接冷却水量约为 7.2t，每天损耗约 20%，损失量 1.44t/d，补充新鲜水 1.44t/d，这部分水通过冷却塔冷却后循环使用，不外排。

④酸洗废水与酸雾喷淋废水

本项目不锈钢铸件需酸洗，根据建设单位实际生产经验，酸洗工序每 3 天需排出少量底渣，此时将携带走少量酸液。据业主介绍，每次约 1.5t，折 0.5t/d、150t/a。本项目酸雾采用两级喷淋塔处理，为防治喷淋塔吸收酸雾后过酸（酸度太低不满足表面处理中心接管水质，同时腐蚀设备）需 3 天排水一次，每次排水量约 3t/台，共 6t，折 2t/d、600t/a。酸洗废水、酸雾喷淋废水共计 2.5t/d（4.5t/次），拟定期由文渡金属表面处理集控中心运走处理，而后排入文渡污水处理厂继续净化，最终进入文渡工业区滞洪区。

⑤制砂/再生砂系统冷却废水

项目砂型铸造工程制砂/再生砂系统冷却水量约为 20t，每天损耗约 5%，损失量 1t/d，补充新鲜水 1t/d（新增补水量 300t/a），这部分水循环使用，不外排。

⑥水幕除尘器废水

制砂/再生砂系统废气、熔钢废气采用水幕除尘器进行处理，每台水幕除尘器循环水在线量为 3t，共 24t，其中 15%损耗，损失量 3.6t/d，补充新鲜水 3.6t/d，水幕除尘器废

水经沉淀池处理后，再进入循环水池回用不外排。

（2）生活污水

生活污水排放量约 5.48t/d。生活污水主要是职工冲厕用水等，有机物含量较高，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD400mg/L、BOD₅250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入文渡污水处理厂。

综上所述，本项目外排废水为蜡型冷却废水、脱蜡废水、酸洗废水和生活污水，废水中各污染物产排情况见表 5.4-3（处理效率类比福鼎超达铸造有限公司污水处理站效率），文渡污水处理厂进水标准见表 5.4-4。

表 5.4-3 运营期各类废水及其污染物产排一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
				核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
酸洗工序	喷淋塔	酸洗废水	pH	监测	750	1.8	/	中和处理	/	750	pH	>2	/
			COD	监测		91	0.06825		0		COD	91	0.06825
			氨氮	监测		23.1	0.017325		0		氨氮	23.1	0.017325
			氟化物	监测		257	0.19275		0		氟化物	257	0.19275
			六价铬	监测		0.075	5.63E-05		0		六价铬	0.075	5.63E-05
			总铬	监测		12	0.009		0		总铬	12	0.009
			总镍	监测		26	0.0195		0		总镍	26	0.0195
			铜	监测		6.97	0.005228		0		铜	6.97	0.005228
冷却、脱蜡	蜡型、脱蜡釜	综合废水（脱蜡废水和蜡型冷却水）	pH	类比	1872	3.75	/	隔油+中和+絮凝沉淀+气浮+活性炭吸附+混凝沉淀	/	1872	pH	8.47	/
			COD	类比		958	1.793		80		COD	191.6	0.359
			BOD	类比		188	0.352		71		BOD	54.5	0.102
			SS	类比		409	0.766		53		SS	192.23	0.360
			氨氮	类比		236	0.442		87		氨氮	30.68	0.057
职工日常	职工	生活污水	COD	产污系	1644	400	0.658	化粪池	15	1644	COD	340	0.559

		BOD ₅	数		250	0.411		9		BOD ₅	227.5	0.374
		SS			35	0.06		30		SS	24.5	0.04
		氨氮			220	0.36		3		氨氮	213.4	0.351

表 5.4-4 文渡污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染物		进入文渡污水处理厂污染物情况			污染物排放			
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
文渡污水处理厂	生产废水 (脱蜡废水 和蜡型冷却 废水)	pH	1872	8.47	/	计算	1872	6~9	/
		COD		191.6	0.359			60	0.112
		BOD		54.5	0.102			20	0.037
		SS		192.23	0.360			20	0.037
		氨氮		30.68	0.057			8	0.015
	生活污水	COD	1644	340	0.559	计算	1644	60	0.099
		BOD ₅		227.5	0.374			20	0.033
		SS		24.5	0.04			20	0.033
		氨氮		213.4	0.351			8	0.013

5.4.2.2 废气

详见本项目大气环境影响专项评价。

5.4.2.3 噪声

本项目主要的噪声为各设备运行时产生的机械噪声，测点与主要噪声设备距离 1m 处噪声声压级类比值在 75~90dB（A）之间，详见表 5.4-5。

表 5.4-5 主要噪声源强一览表

序号	位置		名称	数量 (台)	单台设备噪声 压级 (dB)	
1	铸件生 产线	第一 车间	中频炉	2	80	
2			1 层北部 (不锈钢 阀门生产 线)	天然气焙烧炉	4	80
3				气动震壳机	2	80
4				等离子切割机	3	90
5				氩弧焊机	3	90
6				双头带式磨光机	2	85
7				吊钩式抛丸机	3	85
8				吊钩式抛丸机	3	85
9				履带式抛丸机	2	85
10				北区平台	注蜡机	3
11			搅拌桶		1	75
12			1 层南部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	2	80
13				履带式抛丸机	4	85
14				吊钩式抛丸机	2	85
15				螺杆空压机	1	85
16				砂轮机	3	80
17				混砂机	2	80
18				磁粉机	2	80
19				砂带机	6	80
20		第二 车间		1 层东部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	2
21			天然气焙烧炉		2	80
22			气动震壳机		2	80
23			等离子切割机		1	90
24			氩弧焊机		1	90
25			双头带式磨光机		1	85
26			吊钩式抛丸机		2	85
27			吊钩式抛丸机		2	85
28			履带式抛丸机		1	85
29			东部平台	注蜡机	2	70
30				搅拌桶	1	75
31			1 层西部 (不锈钢 阀门生产 线)	中频炉	2	80
32				天然气焙烧炉	2	80
33				气动震壳机	2	80
34				等离子切割机	1	90
35				氩弧焊机	1	90
36				双头带式磨光机	1	85
37				吊钩式抛丸机	2	85

38				吊钩式抛丸机	2	85
39				履带式抛丸机	1	85
40			西部平台	注蜡机	2	70
41				搅拌桶	1	75
42		第三车间	1层 北部（不锈 钢阀门生 产线	中频炉	2	80
43				天然气焙烧炉	2	80
44				气动震壳机	1	80
45				氩弧焊机	1	80
46				吊钩式抛丸机	3	90
47				吊钩式抛丸机	3	90
48				履带式抛丸机	2	85
49				北部平台	注蜡机	2
50			搅拌桶		1	75
51			1层南部 （不锈钢 阀门生产 线	中频炉	4	80
52				天然气焙烧炉	8	80
53				气动震壳机	4	80
54				等离子切割机	3	90
55				氩弧焊机	3	90
56				双头带式磨光机	2	85
57				吊钩式抛丸机	4	85
58				吊钩式抛丸机	4	85
59				履带式抛丸机	3	85
60				电热处理炉	1	80
62			南部平台	注蜡机	5	70
63		搅拌桶		1	75	
64		第六车间	1层	中频电热炉	2	85
65				天然气焙烧炉	2	85
66				氩弧焊机	3	90
67				双头带式磨光机	1	85
68				吊钩式抛丸机	3	85
69				吊钩式抛丸机	2	85
70				履带式抛丸机	2	85
71				电热处理炉	1	80
73			平台	注蜡机	2	70
74		搅拌桶		1	75	
75		第七车间	1层	中频电热炉	2	80
76				电热焙烧炉	4	80
77				气动震壳机	2	80
78				等离子切割机	2	90
79				氩弧焊机	2	90
80				双头带式磨光机	2	85
81				吊钩式抛丸机	2	85
82				吊钩式抛丸机	2	85
83			履带式抛丸机	1	85	
84			平台	注蜡机	3	70
85		搅拌桶		1	75	
86	砂回收线			粉碎机	1	85
87				除铁机	1	70

5.4.2.4 固体废物

根据工程分析可知，本项目固废包括一般工业固废、危险废物、需鉴定的固废和生活垃圾 3 类，其中一般固废为浮蜡、中频炉炉渣（碳钢）、废壳、浇冒口、废酸、破碎捕集粉尘、抛丸捕集粉尘、收集的碳钢熔钢烟尘、收集的浇铸烟尘、收集的焙烧烟尘、包装袋、落地碎砂以及污水处理站产生的污泥；危险废物为废酸，收集的不锈钢熔钢烟尘，硝酸、氢氟酸空桶；需鉴定的固废为中频炉炉渣（不锈钢）。

（1）一般固废

①落地碎砂

第一车间南部采用砂型工艺铸造，其模壳砂脱落后，大部分落砂回到制砂/再生全自动封闭环保设备中再生后使用，少量掉到地上的碎砂，随着扫地被清理掉，产生量约砂量的 10%，约 0.25t/a，收集后售予当地砖厂使用。

②浮蜡

据业主提供的生产经验，项目蜡型过程冷却水及模组清洗水中的浮蜡产生量约为 10t/a，打捞后回用于生产。

③废壳、破碎捕集粉尘

采用蜡模工艺铸造过程需将浇铸好的工件放入振壳机中将其外壳脱落，并将表层的模壳清除干净。型砂再生过程中会产生大量的破碎粉尘，经收集后与废壳一起回用于制壳工序。项目在清砂工序产生的废壳和破碎工序捕集的粉尘约为 433t/a，经处理后回用于制壳工序。

④浇冒口

切割工序采用气割设备将铸件产品从浇铸系统上切割下来，形成废浇冒口。据业主提供的生产经验，浇冒口的产生量约 150t/a，浇冒口收集后回用于生产。

⑤抛丸捕集粉尘

项目进行抛丸对铸件表面进行清理，抛丸机为全密闭设备，自带除尘设备，据其处理效率，粉尘收集量约为 48.95t/a。收集的抛丸粉尘为钢丸，回收价值高，可收集后外售于废旧资源回收单位综合利用。

⑥碳钢阀门生产过程收集的熔钢烟尘、浇铸烟尘、焙烧烟尘

项目熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘统一采用水幕除尘器进行处理，据其处理效率，碳钢阀门生产过程被水幕除尘器拦截下来的颗粒物量为 18.87t/a。建设单位拟对除尘器定期捞渣，同时在水膜除尘器附近设沥干区，沥干后采用铁通收集入一

般工业固废暂存间，最终委托外售于当地金属提炼单位综合利用。沥干水则返回除尘器循环使用。

⑦包装袋

据业主提供的生产经验，项目产生包装袋的量约为 2.4t/a，主要成分为泡沫和纸板，可收集后外售于废旧资源回收单位综合利用。

⑧污泥

项目污水处理站运行过程中产生污泥，产生量为 0.801t/a，集中回收后委托环卫部门收集处置。

(2) 危险废物

①废酸

项目酸洗桶中每年需更换底部酸液一次，属于危险废物（HW17 表面处理废物），据业主提供的生产经验，产生量为 7t/a，应定期收集，并在厂区内设置危险废物堆放场所临时储存，最终委托有资质的单位收集处置。

②不锈钢阀门生产过程收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘

项目熔钢废气、焙烧废气和浇铸废气以各生产区为单位采用同一套水膜冲除尘器进行处理，据其处理效率，不锈钢阀门生产过程被除尘器拦截下来的颗粒物量为 39.13t/a，属危险废物，统一收集后委托有资质的单位进行处理。建设单位拟对除尘器定期捞渣，同时在水膜除尘器附近设沥干区，沥干后采用铁通收集入危废暂存间，最终委托有相关资质单位进行处理。沥干水则返回除尘器循环使用。

③酸桶

项目生产过程中将使用硝酸、氢氟酸，会产生空桶，硝酸、氢氟酸空桶属于危险废物，拟收集后由供应商回收后统一处理。项目硝酸、氢氟酸均为 25kg/桶，则年产生空桶 7200 个，每桶按 1kg 计，则空桶产生量为 7.2t/a，拟由供应商回收。

④废活性炭

项目制模、组树废气要求以制模、组树区废气拟设置“集气罩+活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附量约 0.25kg/kg-有机废气，吸附效率可达 90%，则本项目废活性炭年产生量为 5.44t/a（注：据大气环境影响专项评价，制模、组树废气有组织产生量约 1.512t/a），拟定期更换并最终委托有相关资质单位进行处理。

(3) 中频炉炉渣

根据建设单位提供资料和类比同类型项目，中频炉炉渣产生量约为产品的 0.25%，本项目年产 11000t 阀门及汽摩配铸件，其中不锈钢阀门铸件 7000t/a，碳钢阀门铸件 4000t/a，则中频炉炉渣（不锈钢）的产生量约为 17.5t/a，中频炉炉渣（碳钢）的产生量约为 10t/a。

中频炉炉渣（不锈钢）根据《国家危险废物名录》（2016 版）未找到对应的类别，考虑到不锈钢铸造过程中的高温高热熔化，将金属中的铬镍等重金属离子分解出来，故对炉渣进行危险废物浸出毒性和浸出腐蚀性鉴别，来确定是否为危险废物，若是危险废物，委托有资质单位处置；若为一般工业固废，则外售给下游厂家进行生产；中频炉炉渣（碳钢）为一般固废，经收集后外售废下游厂家。

(4) 生活垃圾

项目职工定员 135 人，生活垃圾污染物排放系数可按 0.3kg/人.天计，则全厂职工生活垃圾产生量为 40.5kg/d（12.15t/a）。

表 5.4-6 项目固废产生及处置情况

固废名称		分类编号	产生量(t/a)	处置方式
一般 固废	浮蜡	/	10	收集后回用于生产
	中频炉炉渣（碳钢）	/	10	收集后出售给下游厂家
	废壳+破碎捕集粉尘	/	433	经处理后回用于生产
	废砂	/	0.25	外售
	浇冒口	/	150	收集后回用于生产
	抛丸捕集粉尘	/	40.459	外售
	碳钢区收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘	/	18.87	外售
	包装袋	/	2.4	外售
	污水处理站污泥	/	0.801	委托环卫部门收集处置
危险 废物	废酸	HW17	7	统一收集后委托有资质的单位进行处理
	废活性炭		5.44	
	不锈钢区收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘	HW21	39.13	由供应商回收统一处理
	氢氟酸、硝酸空桶	HW49	7.2	
中频炉炉渣（不锈钢）		/	17.5	若为危废，委托有资质单位进行处理；若为一般固废，外售给下游厂家
生活 垃圾	职工生活垃圾	/	12.15	委托环卫部门收集处置
合计			753.399	/

5.5 产业政策符合性分析

本项目为不锈钢、碳钢阀门制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》

(2013年修正)鼓励类、限制类和淘汰类项目,可视为允许类;根据《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)》,本项目也不属于不符合有关法律法规规定,严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件、需要淘汰的落后生产工艺装备和产品。同时项目不锈钢、碳钢生产线建设符合《铸造行业准入条件》(2013年第26号)中关于建设条件和布局、生产工艺、生产装备、企业规模(产能/产值)及环境保护等相关规定(详见表5.5-1),因此,本项目符合国家当前的产业政策和环保政策。

表 5.5-1 铸造行业准入条件符合性一览表

序号	具体要求	本项目情况	符合情况
1	国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域(一类区)的铸造企业不予认定;在二类区和三类区(一类区以外的其他地区),新(扩)建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物(大气、水、厂界噪声、固体废弃物)排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。	项目位于文渡工业集中区(二类区),并且大气、水、厂界噪声、固体废弃物排放标准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定。	符合
2	不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	项目不锈钢、碳钢生产线采用蜡型、砂型铸造工艺。	符合
3	①企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF炉等)、电阻炉、燃气炉等。并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。 ②采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到:水玻璃砂(再生)=60%,呋喃树脂自硬砂(再生)=90%,碱酚醛树脂自硬砂(再生)=70%,粘土砂=95%。 ③落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	①企业不锈钢、碳钢生产线采用中频炉,并配备水膜除尘器。 ②项目第一车间南部不锈钢阀门生产线采用砂型铸造,旧砂回用率>90%。 ③项目不锈钢、碳钢生产线落砂及清理工序选用低噪声的设备,安装减震装置,抛丸工序自带除尘设备。	符合
4	福建地区二类区新建铸钢企业规模应=8000t/a或产值=7000万元	项目不锈钢、碳钢生产线规模总计11000t/a	符合
5	①生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置,并达标。 ②废水根据排放流向应符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及所在地污染物排放标准的要求。 ③企业废砂、废渣等固体废弃物应按照GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)贮存和处置,并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规,设置规范的分收集容器(罐、场)进行	①项目不锈钢、碳钢生产线产生的烟粉尘均配备相应的收集净化装置,并达到相应的排放标准。 ②项目不锈钢、碳钢生产线废水排放符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及地方相关要求。 ③不锈钢、碳钢生产线一般固废及危险废物处置均符合国家和地方环保	符合

	分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。 ④完善噪声防治措施，厂界噪声应符合GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。	部门要求。 ④不锈钢、碳钢生产线采取降噪措施后，符合GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。	
--	--	--	--

5.6 清洁生产分析

项目清洁生产水平可从原材料及产品指标、生产工艺设备、污染物产生指标、综合利用指标及项目管理水平等方面进行分析。

(1) 原材料及产品

本项目所用的原材料主要为不锈钢、碳钢边角料、石英砂等，拟自正规企业购买成品，其中企业外购的不锈钢、碳钢边角料来自当地废旧资源回收单位，环评要求投产前与回收单位签订协议，协议中明确不锈钢下角料、碳钢下脚料质量控制要求，基本要求应包括《废钢铁》（GB4223-2004）的主要规定，只要认真执行，可以确保不锈钢、碳钢边角料中不参杂油污、漆料、油墨等，从而避免受热后产生有机废气及二噁英。

本项目大多车间采用蜡模法进行生产，相较型砂法等其他工艺更为先进，可确保产品质量符合国家现行的质量标准要求，无毒、无害。

(2) 生产工艺设备

项目所采用的生产设备如空压机、中频炉、焙烧炉等均为国内成熟机械，拟采用变频供电装置，能源消耗低，自动化水平较高，在国内同类行业中较为先进。

(3) 污染物产生指标

本项目脱蜡废气挥发量不大。制模、组树过程产生的非甲烷总烃以各制模、组树区为单位安装“集气罩+活性炭吸附装置”净化后高空达标排放。项目焙烧粉尘、燃料烟气、熔钢废气和浇铸废气（含砂型工艺处的熔钢废气和浇铸废气）经水膜除尘器处理后由各生产区排气筒高空达标排放。项目的砂再生过程的破碎粉尘经布袋除尘器处理后达标排放。酸雾经碱喷淋装置处理后达标排放。项目脱蜡废水和蜡型冷却水经自建污水处理站采用“隔油--中和--混凝沉淀—气浮--活性炭吸附--混凝沉淀”工艺处理达标后经市政排水管网排入文渡污水处理厂处理，酸洗废水、酸雾喷淋废水经中和处理后由集控中心污水处理站安排槽车运出处理，生活污水经化粪池处理后纳入文渡污水处理厂集中处理。项目生产过程中产生的浇冒口、浮蜡、砂等均回收利用；废酸桶由供应商回收后统一处理；生活垃圾委托环卫部门处理。可见，污染物均可得到妥善处理、处置，符合清洁生产要求。

（4）综合利用指标

项目产生的浇冒口、浮蜡、砂等均可回收于生产，产生的废壳收集处理后回用于制壳工序。

（5）项目管理水平

本项目大多车间采用蜡模法进行生产，相较型砂法等其他工艺，产品质量更加的优良。故在条件许可的情况下，将来应逐渐将第一车间南部拟定的型砂法生产工艺逐渐调整为蜡模法进行生产。

企业外购的不锈钢、碳钢边角料来自当地废旧资源回收单位，环评要求投产前与回收单位签订协议，协议中明确不锈钢下角料、碳钢下脚料质量控制要求，基本要求应包括《废钢铁》（GB4223-2004）的主要规定。

对照国内及文渡工业区内现有阀门铸造厂，大多企业已按照阀门规格分别在车床、镗床、刨床、磨床及钻床上完成了阀门铸造件后续的车、镗、铣、刨、磨、钻等深度机加工作业，这是我国发展绿色铸造的必然趋势，可促进产业链加长，对强化企业市场竞争力有积极的作业。为此环评要求建设单位应积极跟上产业的步伐加长产业链。建议采购数控制设备实现机加工的自动化或办自动化，进而实现铸造工件精密机加工。

综上所述，从生产工艺设备、污染物产生指标、产品指标、综合利用指标及项目管理水平等几个方面分析，本项目符合清洁生产要求。

5.7 项目选址可行性及环境相容性分析

5.7.1 项目选址可行性分析

（1）产业定位符合性分析

福鼎市文渡工业集中区产业定位为：以合成革及合成革上游制造业、化学纤维制造业、非家用纺织制成品制造、黑色金属铸造及钢压延加工、通用设备制造、电子元件制造、金属表面处理和石膏、水泥制品制造等既有产业为基础，逐步引导合成革工业有序退出文渡工业集中区，本项目为黑色金属铸造生产，符合工业集中区的产业定位，目前本项目已经取得园区管委会出具的同意意见。

（2）用地符合性分析

福鼎市文渡工业集中区将工业用地联片布置，集中在地块中央位置，并以经三路（中央大道）为轴，分为东西两片区，合成革及合成革上游产业主要布置于西片区，在西片区南部建设金属表面处理中心，东片区逐步调整为黑色金属铸造及钢压延加工、通用设

备制造、电子元件制造、新型建筑材料制造产业组团。

本项目工业用地布置以二类工业为主，位于西片区，根据福鼎市人民政府专题会议纪要《关于研究文渡隆信科技项目落户有关事宜的纪要》（详见附件2），福鼎市人民政府原则上同意其选址。

（3）“三线一单”符合性分析

本项目选址位于文渡工业区内，所在地不属于当地生态保护红线内；根据项目所在地环境现状分析和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求；本项目使用电、水、天然气作为能源，均为园区市政直接供给，生产废水、生活污水可以得到妥善处理不外排，污染小，符合资源利用上线要求；本项目主要从事碳钢、不锈钢阀门生产，不属于该地区禁止类项目。可见，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求。

综上，项目选址位于《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划》（2004-2020）的二类工业用地，项目建设用地符合土地利用规划、“三线一单”要求，故项目选址合理。详见附图3土地利用规划图。

5.7.2 与规划环评及其审查意见的符合性分析

《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划（调整）环境影响报告书（报批本）》（简称规划环评）已于2014年通过福鼎市环境保护局审批，其提出以下有关“泵、阀门、压缩机及类似机械的制造（C344）、黑色金属铸造（C3130）”产业的布局及污染防治要求。

表 5.7-2 本项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

序号	类型	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	是否符合
1	产业布局	布置于东片区，适当发展不锈钢加工	目前文渡工业集中区正逐步引导合成革工业有序退出文渡工业集中区，东片区拟调整为黑色金属及阀门铸造业	符合
2	大气污染控制措施与减缓对策	新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%	本项目有机废气拟采取“集气罩+活性炭吸附”装置处理后 15m 高空排放，集气率可达 90%	符合
3		熔化炉应采用以电力为能源的先进炉型，且熔化的金属应采用纯度较高杂质较少的优质金属，其烟气和焊接烟尘、有害气体可通过排风罩进入除尘系统净化后排放	本项目中频炉使用电能，且要求对钢料进行质量控制，熔钢、浇铸、焙烧等过程产生的烟气和有害气体可通过集气罩+水膜除尘器净化后排放	符合
4	水污染控制	各企业产生的污水经过自行	本项目酸洗废水、酸雾喷淋废水	符合

	措施与减缓对策	处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度和表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级排放标准限值后	含有第一类污染物，拟由集控中心处置。生活污水经化粪池处理后可以满足第二类污染物最高允许排放浓度中的三级排放标准限值，纳管可行	
5	声环境污染控制措施与减缓对策	以噪声污染为主的机械企业应根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准（GB18083-2000）》制定 100~300m 的卫生防护距离。	本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，无需设置噪声卫生防护距离	符合
6	固废污染控制措施与减缓对策	危险废物首先考虑通过回收利用加以减量化，对于无法利用的危险废物应专门收集，专业存储，集中送往有资质的危废处置机构处理，实行转移联单制度	本项目危废拟设危废暂存间收集、存放，最终集中送往有资质的危废处置机构处理，其要求过程按国家相关标准实行转移联单制度。项目不锈钢炉渣要求进行性质鉴定，如为危废，应按危废进行管理，但最终亦可由有资质单位进行铁、镍、铬的再生利用	符合

核对以上产业布局及污染防治要求，本项目符合《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划（调整）环境影响报告书（报批本）》及其审查意见的要求。

5.7.3 环境相容性分析

项目选址位于工业集中区，项目生产酸洗废水纳入集控中心污水处理站，蜡型冷却水和脱蜡废水通过污水处理站处理达标后经市政排水管网排入文渡污水处理厂，生活污水纳入文渡污水处理厂；废气排放量小，正常排放不会影响现有环境功能；主要污染源为设备噪声，但周边主要为皮革企业，经隔声降噪等措施后对周边声环境及敏感目标影响不大，故项目的建设及周边环境是可以相容的。

六、环境影响分析

6.1 施工期环境影响分析

本项目在评价前已经完成各个厂区的建设，故不对施工期进行评价。

6.2 运营期环境影响分析

6.2.1 废水环境影响分析

项目废水包括生产废水和生活污水 2 类。

不锈钢、碳钢阀门生产过程产生的酸洗废水、酸雾喷淋废水经中和处理达到福鼎市

众鑫金属表面处理有限公司集控中心污水处理站进水标准后，众鑫金属表面处理有限公司集控中心定期使用槽罐车运走进行处理；粘合剂溶液废水经粘合剂通道收集后回用于制壳工序；中频炉冷却废水经冷却后循环回用；蜡型冷却废水和脱蜡废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入文渡工业集中区污水处理厂；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入文渡工业集中区污水处理厂。

根据福鼎市众鑫金属表面处理有限公司提供的关于福鼎市文渡金属表面处理集控中心的验收监测报告部分资料可知，集控中心污水处理站尾水中第一类污染物六价铬、总铬、总镍在与其余污水混合前达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准，其余水质在污水总排口满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准，因此，集控中心污水处理站尾水排放对滞洪区影响不大。

文渡工业集中区污水处理厂尾水排入南侧滞洪区，据滞洪区现状地表水水质的监测资料，滞洪区水质均能满足《水环境质量标准》（GB38.8-2002）III类水质标准，有一定的环境容量。同时根据《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划（调整）环境影响报告书》，污水正常排放时，滞洪区水质 COD 叠加背景值后浓度为 18.082mg/L，NH₃-N 叠加背景值后浓度为 0.758mg/L，六价铬叠加背景值后浓度为 0.011mg/L，滞洪区水质均能满足《水环境质量标准》（GB38.8-2002）III类水质标准，对滞洪区水质影响不大。

6.2.2 大气环境影响分析

详见本项目大气环境影响专项评价。

6.2.3 声环境影响分析

本项目周边 600m 范围内无噪声敏感目标，夜间不生产，但中频炉仍然运行，故主要对昼间、夜间厂界噪声达标情况进行预测。

（1）噪声源强分析

据工程分析的结果，噪声源主要来自空压机、引风机等生产设备，均位于室内，门窗对噪声有一定的隔声效果。

（2）噪声预测模式

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》推荐的计算方法，并结合噪声源的空间分布形式以及预测点的位置，本次评价将各声源分别简化为若干点声源和少量面声源处理，其中简化为面声源主要是因为靠近厂界处的车间或生产区，其室内声源采用

等效室外声源声功率级法进行计算后，在预测室外源衰减至厂界处的噪声值时车间或生产区墙面距离厂界过近，符合面声源的衰减规律。

①室内声源等效室外声源（声功率级）

当声源位于室内时不可直接使用噪声源衰减模式，但室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，尔后采用相应噪声源衰减模式。具体为：设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p2} 和 L_{p1} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外面围护结构处的声压级：

$$L_{p2i} = L_{p1i} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1i} —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p2i} —围护结构 i 倍频带的隔声量，倍频带的声压级；

TL—倍频带的隔声量，dB。本项目为彩钢结构，取 10dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

S —建筑单面墙门窗表面面积， m^2 。

②室外点声源模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - 8 - L$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声功率级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声功率级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，dB(A)；

r_0 ——参考基准点距声源的距离，m；

L ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，以下预测模式考虑了距离、空气吸收、构筑物的阻挡等的作用，则上式中的 L 可表示如下：

$$L = A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc}$$

式中： A_{bar} --遮挡物引起的A声级衰减量，dB；

A_{atm} --空气吸收引起的A声级衰减量，dB；

A_{gy} --地面效应衰减量，dB。本项目地面以水泥为主，地面效应衰减量不明显，故本次评价记为0。

③室外面声源声波几何发散引起的A声级衰减量

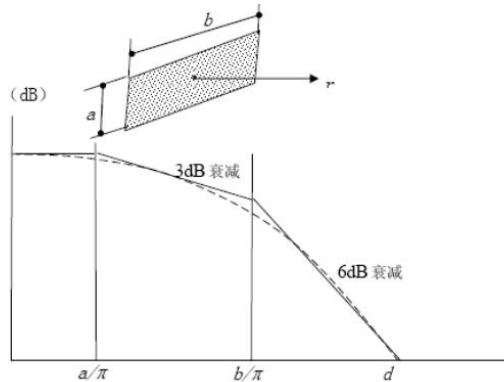


图6.2-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

上图给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线（其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量）。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算噪声贡献值： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \sim 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \sim 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \sim 20 \lg(r/r_0)$)。

④户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取500Hz）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减量（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；d—是声源与接收点间的距离； λ —波长。

⑤空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

表6.2-1 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

本次评价参数选取项目所在区域的年平均温度为20℃，湿度为70%，500HZ对应的系数。

⑥厂界噪声贡献值叠加公式

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）噪声预测结果及分析

综合以上计算公式和各噪声源与厂界的距离关系，本项目噪声预测结果如下：

表 6.2-2 噪声环境影响预测结果 单位：dB

名称	昼间		夜间	
	预测贡献值	是否达标	预测贡献值	是否达标
北厂界外 1m	55.4	达标	50.4	达标
东厂界外 1m	60.1	达标	48.6	达标
南厂界外 1m	61.2	达标	52.2	达标
西厂界外 1m	57.8	达标	48.4	达标

由预测结果可以看出，该项目建成投产后，项目厂界噪声贡献值昼间为 54.4~61.2dB，夜间为 48.6~52.2dB，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3、4 类区标准要求，对环境影响不大。

6.2.4 固废环境影响分析

项目实施后一般工业固体废物全部回收后回用于生产、出售或者委托当地环卫部门进行处理；污水处理站产生的污泥委托环卫部门进行处理；废酸桶由供应商回收后统一处理；不锈钢熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、废酸、废活性炭委托有资质的单位进行处理；中频炉炉渣（不锈钢经鉴别若为危废则委托有资质单位进行处理或综合利用，若为一般固废则外售给下游厂家；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一处理。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾由环卫部门外运处置。生活垃圾对环境的影响，首先生活垃圾比较肮脏，处理不好有碍观瞻，影响厂区生活；其次，生活垃圾中有机物比例较高，极易腐败，散发出氨、硫化氢、硫醇类气体，具有恶臭和毒性，影响周围生态环境，影响人们身体健康。此外，垃圾堆积易于产生病菌，孽生蚊蝇，成为传播疾病的源头，因此必须及时收集并外运集中处理，不会对周边环境产生影响。

（2）工业固废

根据《国家危险废物名录》（2016）及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1.3-1996）分析判断，氢氟酸、硝酸空桶炭属于危险固废，由供应商回收后统一处理；不锈钢熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、废酸、废活性炭亦属危险固废，统一收集后委托有资质的单位进行处理。

浇冒口、浮蜡、废壳、破碎捕集粉尘可收集后回用于生产，中频炉炉渣（碳钢）收集后出售废下游厂家进行生产，抛丸捕集粉尘和废包装袋由供应商回收利用，焙烧废气烟尘收集后委托环卫部门进行处理，污水处理站产生的污泥委托环卫部门进行处理；中频炉炉渣（不锈钢）经鉴别若为危废则委托有资质单位进行处理，若为一般固废则外售给下游厂家；以上固体废物经妥善处置后不会对周边环境产生影响，若随意丢弃，不仅会影响周边的生态环境，而且将通过食物链危害人体健康。

（3）固体废物环境影响结论

项目生产过程中产生的固体废物，通过尽量充分利用，变废为宝，提高其社会效益、经济效益和环境效益；不能利用的部分则在采用上述各种措施进行处置后，基本不会造成二次污染。

综上，本项目固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置。符合固体废物处理处置“无害化、减量化、资源化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。

6.2.5 地下水环境影响分析

6.2.5.1 地下水环境污染路径分析

本项目可能污染地下水的途径主要为酸洗间（含酸存储区、喷淋塔、收集池）及其事故应急池、危险废物暂存间等发生泄漏事故后，废水进入地下水，从而影响地下水环境。

6.2.5.2 影响分析

本项目在正常运行状况下，不会对地下水产生影响；在污水处理设施构筑物防渗层、管道发生破损，或突发事故造成防渗设施破损等非正常状况下，可能对区域地下水造成影响，影响主要有以下两种情形。

①对区域地下水水质的影响

项目厂区及附近不存在地下水位降落漏斗、地裂缝、岩溶塌陷等水文地质问题，同时项目建设亦不会引起该类水文地质问题，因此，项目在非正常状况下对区域地下水的影响范围较小。

②对周边居民饮用水的影响

项目所处水文地质单元内没有地下水源保护区，区域内乡镇、村庄均有集中式供水管道通达，因此，项目运营对周边居民饮用水安全影响不大。

综上，在充分落实工程设计和评价提出的各项环保措施与建议，并确保各项环保设施正常运行，保证厂内各污染防治区的防渗措施、标准落实到位的情况下，发生废水泄漏的概率极低，可将污染控制在小范围地段内，因此，项目建设对地下水环境影响不大。

七、环境风险评价

7.1 风险识别

7.1.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 的物质危险性判别标准，本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”中涉及的风险物质主要为硝酸、氢氟酸、天然气，具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目风险物质危险性及其临界量一览表

序号	危险物质名称	物理特性				燃爆特性			LD ₅₀ mg/kg	危险性类别 ⁽¹⁾	危规号	UN 编号
		形态	密度 g/cm ³	熔点℃	沸点℃	闪点℃	爆炸极限	火灾危险性				
1	氢氟酸	液体	1.27	-83.1	120	112.2	-	戊类	-	第 8.1 类中腐蚀液体	81016	1790
2	硝酸	液体	1.5	-42	86	-	-	乙类	-	第 8.1 类中酸性腐蚀品	81002	2031
3	天然气	气体	0.42	-182.5	-161.5	-188	5.3-15	甲类	-	第 2.1 类易燃气体	21007	1971

注：本项目天然气由天然气公司经管道供应，不存储，故存量按管径的厂内最大保有量计

表 7.1-2 项目风险物质储存量一览表

序号	危化品名称	最大存储量 (t/a)	临界量 (t)	q _n /Q _n	是否属重大危险源
1	氢氟酸	1.5	5	0.3	否
2	硝酸	2.5	50	0.05	否
3	天然气	300m ³ 约 0.215t	50	0.0043	否
4	合计	/	/	0.3543	否

注：天然气密度约 0.7174kg/m³

7.2 风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按 C.1 计算物质总量与其临界值比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

根据公式计算结合表 7.1-2 数据可得本项目 Q 值为 0.3543，小于 1，所以该项目环境风险潜势为 I，做简单评价即可。

（1）天然气风险分析

①事故原因

对天然气管线的风险评估主要集中在与管线故障有关的危险上。这些危险会导致漏气，并有可能产生闪火、喷射火。如果气体泄漏发生在一个密封、狭小的空间时，就有可能发生爆炸。导致环境风险事故原因包括：建筑缺陷、外部的破坏、地表面的各种活动和其它原因。管道事故主要有三类：泄漏、穿孔和断裂，具体划分标准与管道本身特征（如管径、壁厚）有关。

②事故源项分析

根据类比调查，天然气管道泄漏、爆炸的主要原因是误操作或管道使用时间过长未及时更换或修复而破损、阀门连接部件垫圈受损及阀门质量缺陷引起。

输气管道故障并不常见，据《欧洲气体管道事故数据组织（EGIG）报告（第四版）》中对 1970 年到 1998 年所有非故意的气体管道泄漏事故频率的统计结果。泄漏孔大小可分为：针孔、裂缝：泄漏孔直径小于或等于 20mm；孔洞：泄漏孔直径在 20mm 和管线直径之间；破裂：泄漏直径大于等于管线直径，其泄漏频次如下。

表 7.2-1 输气管线故障频率（次/ $10^3\text{km}\cdot\text{a}$ ）

故障原因	外部干扰	腐蚀	施工不当/选材不当	热开口失误	地面运动	其它或因明原	总计
裂缝	0.019	0.002	0.060	0.000	0.012	0.025	0.118
孔洞	0.000	0.000	0.020	0.000	0.014	0.003	0.037

破裂	0.000	0.000	0.010	0.000	0.017	0.002	0.029
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

③事故影响

天然气发生泄漏时，极易向上扩散，不会下沉至附近敏感点，其爆炸下限浓度、窒息浓度仅出现在 200m 外的敏感点上空，不会对敏感点人员造成窒息伤害。天然气发生火灾事故时，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。它不但危及火区周围的人员的生命和毗连建、构筑物及设备安全，而且会使建、构筑物因温度升高强度降低造成新的灾害事故。

(2) 酸泄露风险分析

项目存在的酸泄露风险事故的原因主要为酸洗桶、酸雾喷淋塔、收集池开裂、阀门故障、操作不当等，会导致酸性物料泄漏。泄漏后的混合液如没有进入事故池，而是进入雨污排水管线，或直接排入周边环境，就会对土壤、地下水等产生污染，可引发一系列的次生环境风险事故。

7.3 风险防范措施

(1) 项目设计阶段，应按照或参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483) 等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。

(2) 各生产单元、车间、酸储存区应设立火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。

(3) 在酸洗桶、酸存储区外围设置围堰，防止酸洗废水进行泄漏造成污染。

(4) 设置事故应急池，作为发生全厂事故时整个厂区污废水的排放地，以下本评价对事故收集池的体积进行了核算。

该事故池根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009) 和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009) 中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生酸泄漏、火灾事故时，控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \max - V_3$$

$$V_2 = Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

$$V_{\text{雨}} = 10q * f, \quad q = q_a / n$$

式中：

V_1 —为最大一个容器的设备（装置）或储罐的物料贮存量， m^3 ；
 V_2 —为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的消防水量， m^3 ；
 $Q_{消}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；
 $t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；
 $V_{雨}$ —为发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 ；
 q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；
 q_a —年平均降雨量， mm ；
 n —年平均降雨日数；
 f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。

V_1 参数选取：项目选取单个二级酸洗桶的容积 $1.5m^3$ 。

V_2 参数选取：发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量为 $15L/s$ （ $54m^3/h$ ），消防历时按 $3h$ 计，本项目消防最大一次用水量为 $162m^3$ 。

$V_{雨}$ 福鼎市多年平均降雨量约 $1668.1mm$ ，年平均降水天数 112 天， f 为 $5168m^2$ （项目的露天区域）。则计算得到发生事故时可能进入收集系统的雨量为 $99.04m^3$ 。

V_3 参数选取：本项目设置酸洗废水收集池，容积 $15m^3$ 。

经计算，本项目需建设一个 $220m^3$ 的事故应急水池，建议就近主要风险源，及酸洗间用于控制事故废水外流。

（5）事故应急池、酸洗间、浸渍槽、调胶区域进行重点防渗。

7.4 风险管理措施

企业应根据自身的生产特点，有针对性的进行环境风险管理：

（1）明确风险管理应急组织机构组成及其职责，包括协调指挥机构及事故现场应急指挥部。协调指挥机构的总指挥应为企业负责人，组员为各部门的负责人，协调配合做好事故处理的各项工作。事故现场应急指挥部按照事故灾难等级和分级响应原则，由相应的地方人民政府组成现场应急救援指挥部，总指挥由地方政府负责人担任，全面负责应急救援指挥工作。

（2）建立预警及预防机制，制定环境污染相应的应急预案，定期对相关设施及流程进行检查，发现隐患及时进行整改。对于可能引起重大事故的异常状况，

应及时向企业安全管理部门汇报，严重的应按照要求逐级向地方人民政府主管部门汇报。

(3) 针对环境污染的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故的影响范围，防止次生事故发生。

(4) 应做好事故的应急支援与保障工作。

(5) 针对不同环境风险事故的特点，按照应急预案的要求，进行员工日常的安全培训，并定期进行应急预案演练，对于应急预案演练中发现的不完善之处，应及时进行改进。

7.5 风险应急措施

①发生泄漏事故处理措施

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。

II、发生泄漏事故时，企业应及时关闭厂区所有雨水口阀门，使事故废液集中汇入至厂区设置的应急事故缓冲水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体，应急事故水池内的事故废水，应通过专用管道，分批量排入污水处理站集中处理。

III、对污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用细沙进行更为彻底的清扫，并收集后按危废进行安全处置；如遇硬质场地再用洗涤剂清洗，酸洗废水须收集，收集后经处理达标排放，现场确保不留清洗残液。如遇土壤应剥离表层土，并收集按危废进行安全处置。

②发生火灾事故应急措施

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。

II、发生事故的部门、车间立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。

III、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。

IV、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。

V、用水灭火，同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。

VI、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行

紧急撤离。

VII、收容消防废水，防止流入水体、排洪沟等限制性空间；消防废水稀释处理后排入废水系统。

7.6 环境污染事故应急预案

依据《国家突发环境事件总体应急预案》和《福建省突发环境事件应急预案》《环境污染事故应急预案编制大纲》等相关规范的有关规定。为全面提高各单位应对各类环境污染突发事件的能力，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，保障公众健康和环境安全，排放有毒、有害污染物的企业应根据实际情况，编制《环境污染事故应急预案》。

应急预案的指导思想是：体现以人为本，真正将“安全第一，预防为主”方针落到实处。一旦发生危害环境的事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降低到最低点，维护周边群众的生活安全和社会的稳定。

风险事故应急救援的原则：快速反应、统一指挥、分级负责和社会救援相结合。

本项目的环境污染事故应急预案应纳入文渡工业集中区突发公共事件应急系统，同时与周边企业应急预案进行联动。

7.7 环境风险结论

在全面落实综上所述环境风险防范措施，强化运营中的环境保护管理，认真执行生产车间的处理处置规范，可以避免环境风险事故的发生，大大减少风险事故的发生概率。因此，从这个意义上讲，本项目建设对环境的风险危害是可控的。项目环境风险自查表详见表 7.7-1。

表 7.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建隆信科技有限公司年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更）				
建设地点	（福建）省	（宁德）市	（/）区	（福鼎）市	（文渡工业）园区
地理坐标	经度	27°03'53.00"N	纬度	120°14'40.18E	
主要危险物质及分布	危险物质名称	硝酸		氢氟酸	天然气
	危险物质分布	酸洗间（含酸储存区）酸洗废水和酸雾喷淋废水收集池		酸洗间（含酸储存区）酸洗废水和酸雾喷淋废水收集池	天然气管道
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）天然气发生泄漏会导致火灾</p> <p>（2）酸洗桶、酸雾喷淋塔、收集池开裂、阀门故障、操作不当等，会导致酸性物料泄漏</p>				
风险防范措施要求	<p>（1）项目设计阶段，应按照或参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。</p> <p>（2）各生产单元、车间、酸储存区应设立火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。</p> <p>（3）在酸洗桶、酸存储区外围设置围堰，防止酸洗废水进行泄漏造成污染。</p> <p>（4）设置事故应急池，作为发生全厂事故时整个厂区污废水的排放地。</p> <p>（5）事故应急池、酸洗间、浸渍槽、调胶区域进行重点防渗。</p>				
填报说明（列出项目相关信息及评价说明）	全面落实环境风险防范措施，强化运营中的环境保护管理，认真执行生产车间的处理处置规范，本项目对环境风险危害可控				

八、污染防治措施及环境影响经济损益分析

8.1 施工期污染防治措施

本项目在评价前已经完成各个厂区的建设，故不对施工期进行评价。

8.2 运营期污染防治措施

8.2.1 废水污染防治措施

根据工程分析，项目建成后主要外排废水有酸洗废水、酸雾喷淋废水、脱蜡废水、蜡型冷却废水和生活污水，对项目水污染防治提出如下要求：

(1) 做好厂区“雨污分流、清污分流”，建立完善的厂区废水的收集系统，防止废水渗入地下水和清净下水系统。

(2) 酸洗废水、酸雾喷淋废水、脱蜡废水、蜡型冷却废水不得混入生活污水中排放。

(3) 酸洗车间地面上配防渗漏底盘，用于收集酸洗过程产生的滴漏废水，防渗漏底盘收集的废水定期通过管道输送至酸洗废水收集池；酸洗废水经酸洗滚筒排出后通过专用管道引至酸洗废水收集池。酸洗废水收集池应按要求做好防渗。项目酸洗废水采用槽罐（集控中心配套）车定期运至集控中心污水处理站。

(5) 生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，进入文渡工业集中区污水处理厂。

(6) 脱蜡废水和蜡型冷却废水经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，进入文渡工业集中区污水处理厂。

8.2.1.1 废水处置方案

项目酸洗废水+酸雾喷淋废水（排放量 2.5t/d（4.5t/次、750t/a））经中和处理达到福鼎市众鑫金属表面处理有限公司集控中心污水处理站进水标准后，采用槽罐车定期运至集控中心污水站处理；脱蜡废水和蜡型冷却废水（排放量 6.24t/d（1872t/a））经自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，进入文渡工业集中区污水处理厂处理；生活污水（排放量 5.48t/d（1644t/a））经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，进入文渡工业集中区污水处理厂处理。

本项目酸洗废水、每3天外排一次，酸雾喷淋塔亦3天排水一次，每次共计4.5t。

建设单位拟设计酸液收集池体积 35m³，完全可接纳一次最大废水量，池容合理。

8.2.1.2 生产废水委托集控中心污水处理站处理的可行性分析

(1) 水质可行性分析

福鼎市众鑫金属表面处理有限公司一期工程污水站拟新增酸洗废水处理系统，经处理后的废水与其他五股废水一起进入综合废水处理系统处理后排入福鼎市文渡污水处理厂处理，集控中心污水处理站补充环评已于 2018 年 4 月 16 日通过宁德市环境保护局审批（宁市环监函[2018]14 号，附件 6）。

① 酸洗废水处理工艺

由于酸洗废水水量不均匀，且可能为间歇排水，主要采用物化的处理工艺对污水进行综合整治处理，具体工艺路线为：加药反应+混凝沉降分离。

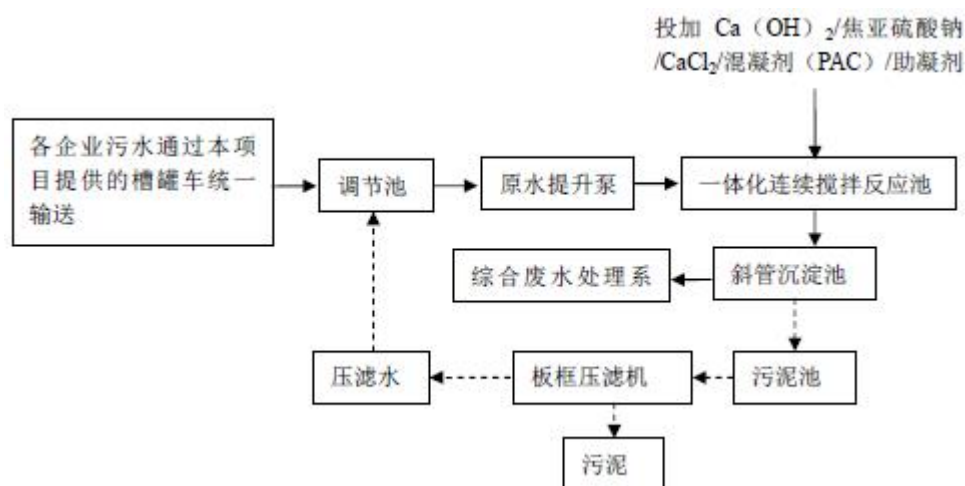


图 8.2-1 酸洗废水处理工艺流程图

工艺流程简介：各企业酸洗废水通过众鑫提供的槽罐车统一运至调节池汇集，在调节池中调节水量、均衡水质，然后用泵提升至一体化搅拌反应池（四级搅拌反应），在一级搅拌反应池中，通过加药泵加入焦亚硫酸钠将水中的六价铬反应生成三价铬，使得三价铬能与后续加入的 Ca(OH)₂ 进行反应；然后通过加药泵加入 Ca(OH)₂ 溶液调节水质 pH 值并与水中部分重金属离子、F⁻ 等离子反应生成沉淀物，在二级搅拌反应池中通过加经加药泵继续加入 CaCl₂ 溶液以彻底反应沉淀残留的 F⁻ 离子，Ca(OH)₂ 和 CaCl₂ 浓度为 20%；在三级搅拌反应池中进入混凝剂 PAC（浓度为 20%）进行混凝反应，然后废水流入四级搅拌反应池中，通过加药泵进入助凝剂 PAM（浓度为 3‰）加强絮凝沉淀效果。一体化搅拌反应池系统自带 pH 监控系统，以取保重金属能在 pH 值在 8-9 之间与药剂进行反应。一体化搅拌反应池出水自流进入斜管沉淀池中进行沉降分离，反应生成的氟化钙及金属氢氧化沉淀物形成污泥沉入污泥斗中，上清液自流进入现有综合

废水处理系统进行后续再处理，处理后达标水体排放进入排污管网进入福鼎市文渡园区污水处理厂处理，处理后排入滞洪区。

②集控中心污水处理站污水站工艺流程

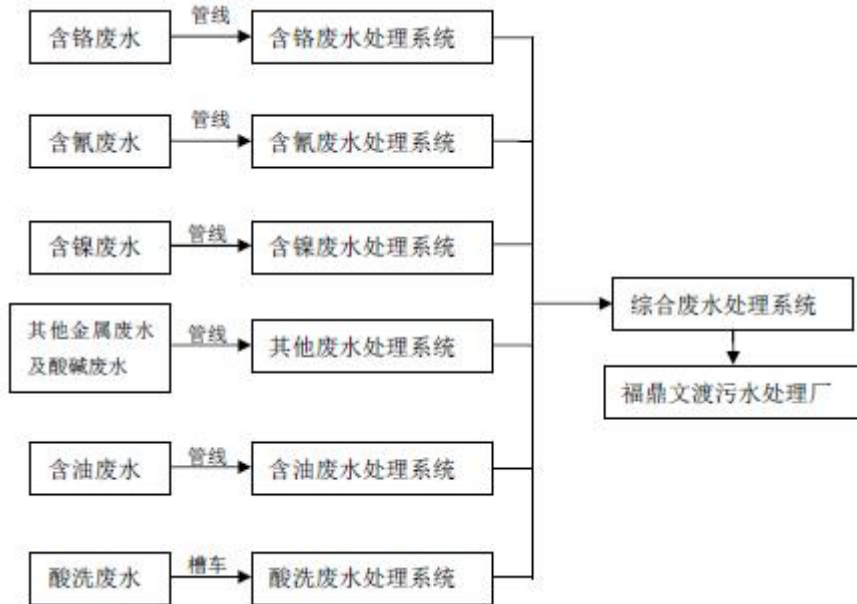


图 8.2-2 集控中心污水处理站污水站工艺流程

根据工程分析可知，本项目酸洗废水水质除 pH 不达标外均满足集控中心污水处理站进水水质，经过中和处理后，可满足集控中心污水处理站进水水质，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 酸洗废水处理系统出水一览表 单位：mg/L

项目	pH	COD	氨氮	六价铬	总铬	总镍	总铜
本项目排放	>2	49.2	17.8	0.102	8.3	56.6	1.92
集控中心污水处理站进水指标要求	>2	<300	<30	<0.2	<30	<80	<50

(2) 水量可行性分析

本项目酸洗废水每 3 天外排一次，酸雾喷淋塔亦 3 天排水一次，每次共计 4.5t，拟纳入集中中心污水处理站规划处理水量内。建设单位已签订生产废水处理协议，据协议福鼎市文渡金属表面处理集控中心分配给本项目的日均废水处理量不得大于 3t，可满足本项目日均废水治理要求，但低于一次最大排水量。为此建设单位拟配套设计一口 35m³ 的收集池接纳废水，其可存储 7d 水量，能确保酸洗废水、酸雾喷淋废水合理清运。根据《福鼎市文渡金属表面处理集控中心新增酸洗废水处理及排放方式变更环境影响补充报告》及文渡金属表面处理集控中心现状调查资料，集控中心污水处理站处理酸洗水设计量 150t/d，目前已分配量约 105t（该分配了不含本项目），本项目酸洗废水量仅占集控中心污水处理站分配余量的 5.5%，因此不会对集控中心污水处理站的负荷造成冲击。

(3) 酸洗废水输送方式可行性分析

从环境影响及风险影响程度分析，为减少对环境及风险的影响，入驻文渡区的金属铸造企业产生的酸洗废水应采用管线输送，但考虑到管线的施工时间，园区现有企业产生的酸洗废水暂时无法通过管线排至集控中心污水站处理，在管线架设完成前，对园区现有企业产生的酸洗废水临时采用槽车收运方式过渡。过渡期间新增产生企业，需同步建设酸洗废水运动管线，过渡期满，园区内企业的酸洗废水不得采用管线外的其他方式进行运送，若过渡期满后，有企业涉及酸洗废水企业未建好管道，则该企业不得从事酸洗工艺的生产。

过渡期采用槽车输送，酸洗废水的收集、运输和处理由福鼎市众鑫金属表面处理有限公司负责，配备专用的酸洗废水运输车辆，并取得相应的运输资质，否则不得进行收运作业，并承担收集、运输及处理过程中全部责任，福鼎市众鑫金属表面处理有限公司拟购置 15m³/车的酸洗废水运输专用槽车，本项目需分配 1-2 辆（1 备 1 用）；福鼎市众鑫金属表面处理有限公司收运车配备专职司机和押运人员，并配套相应检测设备，按规定时间、路线进行收运作业，收集的废水经检测合格后方可进行收运。每次收运作业必须进行台账记录并开具转移单据，明确数量及检测结果，双方签字确认后运至污水站酸洗废水处理系统处理。收运台账及转移单据定期向环保部门报备，主动接受相关部门检查。

同时，项目建设单位在厂区内设置一个 35m³ 的收集池，可容纳项目超过 7 天的污水。因此过渡期采用槽车运输方式可行。

综上，生产废水委托集控中心污水处理站处理可行。

8.2.1.3 脱蜡废水、蜡型冷却废水和生活污水纳入文渡工业集中区污水处理厂可行性分析

8.2.1.3.1 脱蜡废水、蜡型冷却废水纳入文渡工业集中区污水处理厂可行性分析

目前单位建设一座污水处理站，废水经过汇合之后排入隔油池去除污染物后排入调节池进行污水水质水量的稳定，先加入混凝剂将水体中的污染物降解及分离，再经过水泵的提升使废水进入气浮反应池，加入氨氮去除剂去除废水中的氨氮，上清液流入高效吸附池经过活性炭粉吸附反应，吸附工艺可以去除 80% 的污染物，最后再通过添加混凝剂混凝沉淀，达到固液分离，水自流到中间水池，通过水泵的压力提升使处理合格水进入清水池，最后达标排放或回用。流程图如下：

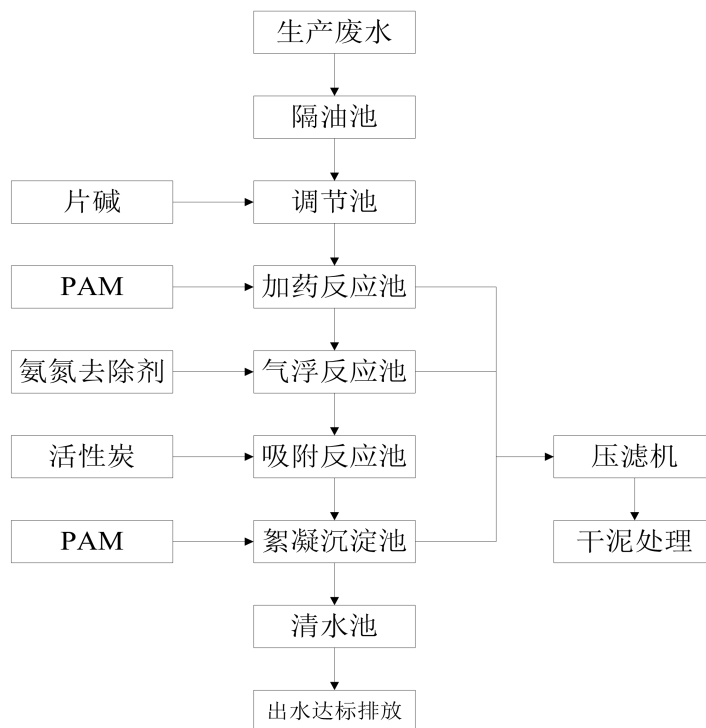


图 8.2-2 污水处理站工艺流程

(1) 各个工艺流程说明

①隔油池

利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。在隔油池中沉淀下来的石蜡及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

②调节池

主要起到对污水水量和水质的调节作用，如调节污水 pH 值、降低水温等，本项目加入片碱进行中和处理。

③提升泵

用于将调节池内预处理稳定的污水提升至加药反应池进行处理。

④加药反应池

加入 PAM 后将水体中的污染物降解、分离，上清液流入气浮反应池。

⑤气浮反应池

处理中水中加入氨氮去除剂，经气浮降低氨氮含量，同时水中含悬浮物再次被清除，清水流入吸附反应池。

⑥吸附反应池

清水经活性炭吸附处理后，水中有机物、悬浮物等污染因子得到高效吸附处理，尾

水流入混凝沉淀池。该部分每月定期添加活性炭粉，每次用量 0.05t。

⑦混凝沉淀池

通过向混凝沉淀池中加入混凝剂混凝沉淀，达到固液分离的目的，尾水流入清水池后排入文渡污水处理厂。

⑧污泥

气浮反应池环节污染物及杂质、混凝沉淀池环节污染物及杂质均进入污水处理系统池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥压滤机进行处理、收集。污水处理站年处理污水 534t，根据设计单位提供的材料污泥产生量为污水量的 0.15%，则污泥产生量为 0.801t。

本项目脱蜡废水每三天的排放量为 17.85t，蜡型冷却废水每三天排放量为 1.49t，而污水处理站的处理效率为 20t/d，占其处理能力的 96.7%，类比《福鼎超达铸造有限公司年产 12000 吨阀门铸造项目》，本项目与其生产工艺一致，排入自建污水处理站的废水种类基本一致，本项目与其污水处理工艺相比，增加了活性炭吸附，处理效率更高，故可以进行类比。根据工程分析章节可知，经过污水处理站处理后的水质可以达到《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，故该方案可行。

8.2.1.3.2 生活污水及生产废水纳入文渡工业集中区污水处理厂可行性分析

目前文渡工业集中区一期 4000t/d 污水处理厂已投产运营，工业集中区内的污水管网主干管基本建设完成，服务范围包括福鼎市文渡工业集中区内企业，本项目生活污水以及经污水处理站处理达标的综合生产废水可通过污水管网进入文渡工业集中区污水处理厂；福鼎市文渡工业集中区一期 4000t/d 污水处理厂，本项目污水排放量为 11.72t/d，仅占其处理能力的 0.293%，同时项目污废水水质可满足文渡工业集中区一期 4000t/d 污水处理厂接管水质标准（文渡污水处理厂接管水质标准与污水处理站处理后水质标准一致，均执行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准），详见表 8.2-2。故不会对污水处理厂的负荷造成冲击。

表 8.2-2 综合废水污染物产生及排放情况一览表

项目		pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
综合废水（脱蜡 废水+蜡型冷却	进水水质	3.75	958	188	409	236
	处理效率	/	80	71	87	53

废水)	出水水质	8.47	191.6	54.5	30.68	192.23
《污水综合排放标准》表 4 中 三级标准		6~9	≤500	≤300	≤45	≤400
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

综上,从接管、水量、水质方面考虑,项目生活污水纳入文渡工业集中区一期 4000t/d 污水处理厂可行,对周边水环境影响不大。

8.2.2 废气污染防治措施

详见本项目大气环境影响专项评价。

8.2.3 噪声污染防治措施

- (1) 首先在保证生产的前提下,选用低噪声的设备。
- (2) 加强高噪声设备的维护管理,避免因不正常运行所导致的噪声增大。
- (3) 加强厂内绿化,在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用,同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物。
- (4) 粉碎机、振壳机、搅拌桶、浇口打磨机等振动明显设备安装减震装置。

经预测采用上述措施后,可使项目运营期噪声达标排放,故运营期噪声污染防治措施可行。

8.2.4 固体废物污染防治措施及可行性分析

1、防治措施

根据项目工程分析,项目建成后主要固体废物为边角料、废包装材料等一般工业废物、废酸桶等危险废物及生活垃圾,对项目固体废物污染防治提出如下要求:

(1) 一般固废

本项目一般工业废物主要包括浮蜡,废砂,浇冒口,抛丸捕集粉尘,包装袋,碳钢区收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘,中频炉炉渣(碳钢)以及污水处理站处理产生的污泥。浮蜡、浇冒口、废壳+破碎捕集粉尘回用于生产,其余一般工业固废出售。外售前要求在原料仓库中部设置 1 座 50m² 暂存间。

(2) 危险废物

在厂区原料仓库中部设置 1 座 30m² 危险废物专用贮存间,存储期间禁止将危险废物混入非危险废物中贮存,存储期限原则上不应超过 1 年,如需延期的,至多不超过 2

年。

(3) 生活垃圾

本项目职工生活垃圾袋装收集，投放至指定地点，委托环卫部门每日统一清运、处置。

综上所述，运营期固体废污染防治措施见表 8.2-3。

表 8.2-3 运营期固体废污染防治措施一览表

项目	环境保护对策措施	
固体废物	生活垃圾	袋装收集，投放至指定地点，委托环卫部门每日统一清运、处置。
	一般固废	定点收集后，回收于生产、出售或者委托当地的环卫部门进行处理，要求在厂区南侧设置 1 座 50m ² 收集间。
	危险废物	①在厂区西侧设置 1 座 30m ² 危险废物专用贮存间，和厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存； ②建造具有防风、防雨、防晒的废物贮存室，并设立明显废物识别标志，该储存室可具备 1 年以上的危险废物贮存的能力，采用带卡箍盖钢圆桶或塑料桶收集生产固废； ③按照规定办理废物转移手续，填报转移联单，杜绝二次污染。

2、可行性分析

(1) 据工程分析，本项目碳钢区收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘共计 18.87t/a，中频炉炉渣（碳钢）10t/a，抛丸捕集粉尘 40.459，包装袋 2.4t/a。据建设单位介绍，中频炉炉渣（碳钢）密度约 7g/cm³，碳钢区收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘密度约 8g/cm³，二者提交共计约 3.85m³。抛丸捕集粉尘密度约 2.5g/cm³；包装袋密度小体积大，约 0.6m³/t，则实际抛丸捕集粉尘、包装袋存储需 17.62m³。污水处理站产生的污泥共计 0.801t/a，污泥密度约 1.1g/cm³，计 0.88m³。本项目一般工业固废贮存间要求设计为 50m²，完全可满足项目存储要求。

(2) 本项目危险废物主要包括不锈钢阀门生产过程收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘、酸桶、废活性炭等类。此外中频炉炉渣（不锈钢）要求进行按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）鉴别，鉴别前及鉴别显示其为危险废物的情况下，应按危废进行暂存。据工程分析，本项目中频炉炉渣（不锈钢）的产生量约为 17.5t/a，不锈钢阀门生产过程收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘共计 17.7t/a，废活性炭 5.44t/a，酸桶 7200 个。据建设单位介绍，中频炉炉渣（不锈钢）密度约 7g/cm³，不锈钢阀门生产过程收集的熔钢废气烟尘、浇铸废气烟尘、焙烧废气烟尘密度约 8g/cm³，废活性炭密度 0.45-0.65g/cm³，三者提交共计约 6m³。项目酸桶每周酸液购入的同时清运一次，单个酸桶体积约 0.1m³

(高 35cm)，为塑料桶，不可高强度堆叠存放，按堆叠 2 层计，则实际酸桶存储需 22m²。本项目危险废物专用贮存间要求设计为 30m²，位于拟建原料仓库中部，该处与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离，而且有足够空间存储危废。

(3) 管理措施

管理是固体废物的污染防治的关键，目前国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则，并由此形成许多的管理标准。

对于一般工业固废贮存，应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），其中重点为：①设置暂存间并安排专人收集、转移至该间，环评要求设置暂存间 1 间，50m²。②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。③暂存间设置环境保护图形标志。

对于危险固废应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移联单管理办法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，结合本项目危废特征，其中重点为：

I：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

A：一般措施

设置暂存间并安排专人收集、转移至该暂存间。

B：危险废物贮存容器

可直接使用本项目废桶，但桶本身需密闭。盛装危险废物的容器和包装清楚地标明内盛物的类别及危害说明、数量和装进日期。

C：危险废物贮存设施的运行与管理

①每个堆间应留有搬运通道。

②须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

③危废暂存间应做好防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；暂存间内要有安全照明设备和视察窗口，其地面应做好硬化，且表面无裂缝；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存点须设置比较高的门槛，发生事件时，尽量将泄

漏出来的物品导入调节池，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响，并设立明显废物识别标志。

D：危险废物贮存设施的安全防护

危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

II：《危险废物转移联单管理办法》

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生：

首先要求危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

其次要求危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险废物物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

最后接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

综上所述，本项目固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置。符合固体废物处理处置“无害化、减量化、资源化”的原则。

8.2.5 地下水污染防治措施

企业酸洗工段及其污水收集池、事故池、危险废物暂存间等应进行重点防渗，具体措施如下：

(1) 应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的衔接正常。

(2) 分区防渗及其要求

良好的防渗措施是确保地下水环境不受影响的关键，按污染地下水的难易程度，本项目防渗分区可分为：简单防渗区、一般污染区和重点污染区 3 大块，详见表 8.2-4。

表 8.2-4 本项目地下水防治分区一览表

防治区分区	装置或构筑物名称	防渗要求
重点防渗区	酸洗间（含酸存储区、喷淋塔区）及其污水收集池	底面及四周防渗，等效黏土防渗层 Mb=6.0m， K=1×10 ⁻¹² cm/s；或参照 GB18598 执行
	事故应急池	
	危险废物暂存间	
一般防渗区	化粪池	采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 Mb=1.5m， K=1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区道路、办公楼	一般水泥硬化
	主厂房（除酸洗工段）	
	仓库	

为确保防渗措施有效施行，环评继续提出以下要求

①重点防渗的混凝土施工过程中要特别加强含水量、施工缝密实质的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。

②要求在项目运营时，加强现场巡查，重点检查重点防渗区有无渗漏情况，若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补。

(3) 厂区设置地下水环境监控

根据本项目所在的厂区地下水基本流向，在项目厂区设置 1 个地下水水质、水位监控井，定期对地下水水质、水位进行监测，并建设应急响应体系：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

8.3 环境保护投资及环境影响经济损益分析

8.3.1 环境保护投资

该厂的环保措施包括废水、废气、噪声、固废等处理设施，环保措施具体明细见表 8.3-1。

表 8.3-1 环保措施投资明细表

污染源		治理措施	投资（万元）	
运营期	废水	生活污水	化粪池处理后排入文渡污水处理厂进行处理	30
		酸洗废水+酸雾喷淋废水	委托集控中心污水处理站进行处理	100
		脱蜡废水+蜡型冷却废水	自建污水处理站采用““隔油--中和--混凝沉淀—气浮--活性炭吸附--混凝沉淀”处理后排入文渡污水处理厂进行处理	30
	废气	制模、组树废气	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒（P1-P6）	15 (不计排气筒)
		脱蜡废气	加强通风	5
		焙烧粉尘+燃料烟气+熔钢废气+浇铸废气	水幕除尘器+15m 排气筒（P1-P6）	35
		酸雾	集气罩+2 级碱水喷淋装置+15m 排气筒（P8）	35
		砂再生粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（P7）	10
	噪声	噪声	减震、消声、隔声等综合设施	20
	固废	一般固废	一般固废收集间	5
		危险固废	危险废物专用贮存间，委托有资质的单位进行处理	10
		生活垃圾	垃圾桶等	3
	合计			298

环保工程投资估算约为 298 万元，约占总投资额 8000 万元的 3.73%。

8.3.2 环境影响经济损益分析

该项目增加了地方税收，为促进地方经济的发展，繁荣地方经济做出了一定的贡献。生产过程中对周围环境带来了一定影响，通过采取必要的环保措施，不仅可减缓对周围环境的影响，也将带来良好的社会效益。

九、总量控制与排污口规范化

9.1 总量控制

根据《福建省人民政府关于印发福建省“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(闽政[2017]29 号)及《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》(闽环保监[2007]52 号)，福建省主要污染物排放总量指标包括 SO₂、NO_x、COD 及 NH₃-N。

本项目生活污水经处理后纳入文渡工业集中区污水处理厂，污染物排放总量由文渡工业集中区污水处理厂统一调剂，无需另行申请；项目酸洗废水委托集控中心污水处理

站处理，污染物排放总量已纳入该污水处理站的总量控制指标中，无需另行申请。

本项目脱蜡废水、蜡型冷却废水经自建污水处理站处理达标（《污水综合排放标准》表 4 中三级标准）后排入文渡污水处理厂进行处理，COD 年排放量为 0.112t/a，NH₃-N 年排放量为 0.015t/a，一览表见表 9.1-1。拟根据环境主管部门确定的总量向海峡股权交易中心（福建）有限公司申购所需总量；

表 9.1-1 本项目生产废水产生及排放情况一览表（外环境）

废水量	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水(脱蜡废水+蜡型冷却废水 1872t/a)	COD	60	0.112
	NH ₃ -N	8	0.015
生活污水 1644t/a	COD	60	0.099
	NH ₃ -N	8	0.013

本项目燃料烟气排放量为 NO_x0.0504t/a、SO₂0.008t/a；酸洗/水洗工段风机风量为 15000m³/h，排放量为 NO_x0.22t/a，按照等量调剂原则，需申购的主要污染物总量指标为：NO_x0.2704t/a、SO₂0.008t/a。建设单位已根据环境主管部门确定的总量向海峡股权交易中心（福建）有限公司申购项目所需总量，同时企业本身应积极推行清洁生产，从源头上减少污染物排放量，实现全面达标工程的目标，来满足总量控制的要求。

9.2 排污口规范化

排污口规范化管理，是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作对于强化污染源的现场监督检查，促进排污单位强化环保管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理都有极大的现实意义。

根据原福建省环境保护局闽环保（1999）理 3 号《关于转发<关于开展排污口规范化整治工作的通知>的通知》文的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，本工程必须把排污口规范化工作全部纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

（1）污水排放口

本项目应在车间污水处理设置出口及厂区废水总排污口的醒目处设置污水排放口警告图形牌。该警告标志形状为三角形边框，图形颜色为黑色，背景颜色为黄色，详见图 9.2-1。

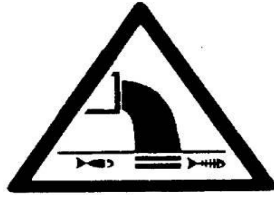


图 9.2-1 废水排放口警告图形标志

(2) 废气排放口

在排气排气筒上应按监测规范预留监测口并设立标志。该警告标志形状为三角形边框，图形颜色为黑色，背景颜色为黄色，详见图 9.2-2。



图 9.2-2 废气排放口警告图形标志

(3) 固体废物贮存场所

固体废物贮存（处置）场醒目位置应设立警告标志，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。该警告标志为三角形边框，黄色背景、黑色图形，详见图 9.2-3。



图 9.2-3 一般固体废弃物贮存场所警告图形标志

(4) 危险废物贮存场所

危险废物贮存（处置）场醒目位置应设立警告标志，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。该警告标志为三角形边框，黄色背景、黑色图形，详见图 9.2-4。



图 9.2-4 危险废物贮存场所警告图形标志

(4) 排污口的管理

建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

十、环境管理与环境监测

10.1 环境管理

10.1.1 环境管理制度

企业应设立独立的环保管理机构（如环保科），配有专职的环保技术干部。环保科直接对总经理负责，执行保护环境的职能，负责全厂范围内的环境管理工作，环保科下设环境监测室和各车间的环保小组，配有专职的环保员，形成完善的环境管理体系。环境管理体系见图 10.1-1。

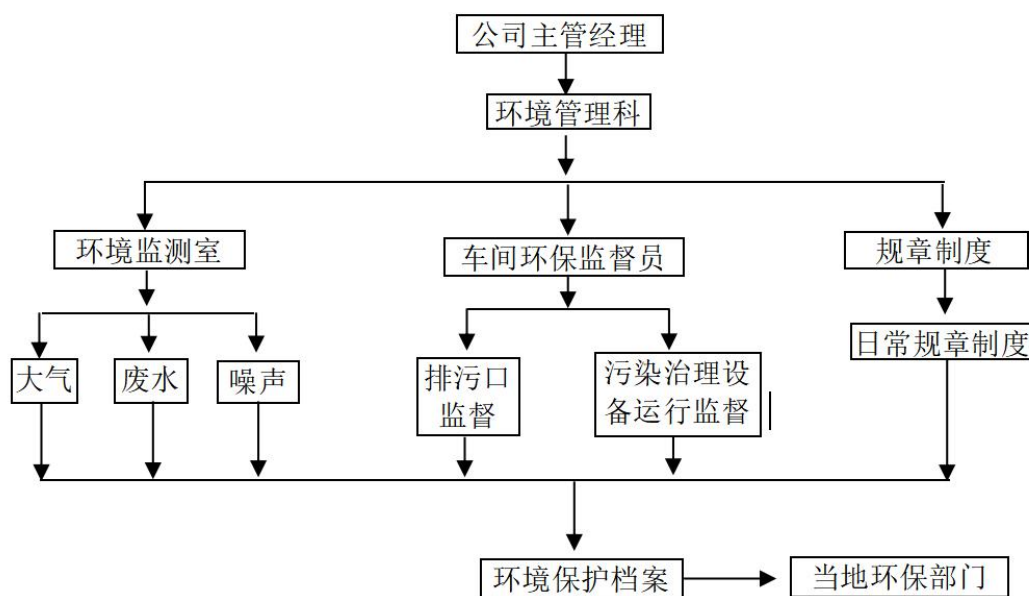


图 10.1-1 环境管理体系示意图

10.1.2 营运期环境管理

营运期环境管理的重点是各项环境保护措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。

项目运营期污染物排放清单，具体排放的污染物种类、排放浓度和执行的排放标准详见后表，结合该表本环评提出以下管理要求：

(1) 建设单位应当按期及时申报污染物排放情况，及时办理排污许可证；超标排放，应及时处理。

(2) 根据企业的环境保护目标考核计划，结合生产过程各环节的不同环境要求，把资源和能源消耗、资源回收利用、污染物排放量的反映环保工作水平的生产环境质量等环保指标，纳入各级生产作业计划，同其它生产指标一同组织实施和考核。

(3) 按环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。一旦环保设施出现故障，应立即停产检修，并上报环保法定责任人，严禁环保设施带病运行和事故性排放。建立运行记录并制定考核指标。

(4) 要加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修，保证设备完好运行，防止跑、冒、滴、漏对环境的污染。

(5) 加强各生产车间、工段的环境卫生管理：①督促有关工段及时清理废弃的渣料等，以免大风天气时形成扬尘，造成二次污染，影响周围环境。②保持工场的通风、整洁和宽敞。开工时废气净化、除尘装置必须正常运转，确保操作工人有安全生产的环境。操作工人还应做好个人防护工作，避免粉尘、废气经呼吸道和皮肤吸收，引起急性中毒事件或职业病的发生。

(6) 做好绿化的建设和维护工作。绿色植物不仅能涵养水份，保持水土，而且能挡尘降噪，调节小气候，有利于改善生态环境。

(7) 接受环保主管部门的监督检查。主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。

表 10.1-1 项目废水污染源清单一览表

序号	污水类型	污染物	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向	排放标准限值	
			mg/L	t/a		mg/L	t/a		名称	浓度限值 mg/Nm ³
1	酸洗废水	污水量	/	750	收集池+中和处理	/	750	集控中心污水处理站	集控中心污水处理站进水水质	/
		pH	1.8	/		>2	/			>2
		COD	91	0.06825		91	0.06825			500
		氨氮	23.1	0.017325		23.1	0.017325			30
		氟化物	257	0.19275		257	0.19275			/
		六价铬	0.075	5.63E-05		0.075	5.63E-05			10
		总铬	12	0.009		12	0.009			40
		总镍	26	0.0195		26	0.0195			100
	铜	6.97	0.005228	6.97	0.005228	50				
2	生活污水	污水量	/	1644	化粪池处理	/	1644	文渡污水处理 理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	/
		COD	400	0.658		300	0.493			500
		BOD ₅	250	0.411		180	0.296			300
		NH ₃ -N	35	0.06		35	0.06			45
		SS	220	0.36		176	0.289			400
3	综合废水 (脱蜡废 水+蜡型 冷却废 水)	污水量	/	1872	污水处理 站“隔油 +中和+ 混凝沉 淀+气浮 +活性炭 吸附+混 凝沉淀” 处理	/	1872	文渡污水处 理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	/
		pH	/	3.75		/	8.47			6~9
		COD	1.793	958		0.359	191.6			500
		BOD ₅	0.352	188		0.102	54.5			300
		SS	0.766	409		0.360	192.23			400
	NH ₃ -N	0.442	236	0.057	30.68	45				

表 10.1-2 项目固体废物污染源清单一览表

序号	污染源		污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	控制标准
1	第一车间南部	一般工业固废	落地碎砂	0.25	外售	0.25	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(公告2013年第36号)中的相关规定;危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)
2	第一车间北部	一般工业固废	浮蜡	10	收集后回用于生产	0	
	第一车间南部		浇冒口	150	收集后回用于生产	0	
	第二车间东部		抛丸捕集粉尘	48.95	外售	0	
	第二车间西部		包装袋	2.4	外售	0	
	第三车间北部	其他 (性质需鉴定)	中频炉炉渣	17.5	若为危废,委托有资质单位进行处理;若为一般固废,外售给下游厂家	17.5/0	
第三车间南部							
3	第三车间南部	一般工业固废	熔钢烟尘+浇铸烟尘+焙烧烟尘	18.87	外售	0	
			中频炉炉渣	10	收集后出售给下游厂家	0	
4	酸洗间	危险废物	废酸	7	委托有资质的单位进行处理	7	
			不锈钢阀门生产过程收集的熔钢烟尘+浇铸烟尘+焙烧烟尘	39.13	统一收集后委托有资质的单位进行处理	39.13	
			酸桶	7.2	由供应商回收统一处理	7.2	
5	砂再生间	一般工业固废	废壳、再生捕集粉尘	433	经处理后回用于生产	0	
6	办公区	生活垃圾	生活垃圾	13.05	委托环卫部门收集处置	13.05	
7	污水处理站	一般工业固废	污泥	0.801	委托环卫部门收集处置	0.801	

表 10.1-3 项目无组织废气污染源清单一览表（未评价的污染源不计入该表）

序号	污染源		污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放标准		
				产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	名称	浓度限值 mg/Nm ³	
1	综合废气 (制模组树废 气+脱蜡废 气+熔钢废 气+浇铸废 气+抛丸粉 尘)	第一车间北部	非甲烷总烃	约 0.017	0.00236	/	约 0.017	0.00236	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0	
			颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	
		第二车间	东部	非甲烷总烃	约 0.017	0.00236	/	约 0.017	0.00236	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
		第二车间	西部	非甲烷总烃	约 0.017	0.00236	/	约 0.017	0.00236	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
		第三车间	北部	非甲烷总烃	约 0.017	0.00236	/	约 0.017	0.00236	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
		第三车间	南部	非甲烷总烃	约 0.066	0.0092	/	约 0.066	0.0092	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	14.6	2.028	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.20	0.028	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
		第六车间		非甲烷总烃	约 0.017	0.00236	/	约 0.017	0.00236	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
		第七车间		非甲烷总烃	6.1	0.847	/	0.09	0.0125	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2.0
				颗粒物	约 0.017	0.00236	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	约 0.017	0.00236	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0
2	综合废气 (熔钢废 气+浇铸废 气+抛丸粉 尘)	第一车间南部	颗粒物	6.1	0.847	抛丸粉尘经自带除尘器处理后与其他废气一同经车间墙体隔尘	0.09	0.0125	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	
3	破碎粉尘	砂处理间	颗粒物	0.027	0.034	墙体隔尘	0.027	0.034	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	
4	酸雾	酸洗间	氮氧化物	1.21	0.168	/	1.21	0.168	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.12	
			氟化物	0.013	0.0018	/	0.013	0.0018		0.02	

表 10.1-4 项目有组织废气污染源清单一览表

序号	污染源		污染因子		污染治理措施	编号	产生情况			烟(废)气 量 Nm ³ /h	排放情况			排放标准				
							产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/Nm ³	排放速率 kg/h			
1	焙烧粉尘+燃料 烟气+熔钢 废气+浇铸 废气+组树 废气	第一车间南、北部	夜间	颗粒物	水幕除尘+排气筒	P1			2.0	19000		0.037	0.0896	150	/			
				颗粒物	水幕除尘+排气筒													
			昼间	SO ₂	排气筒高空排放											0.003	850	/
				NO _x	排气筒高空排放											0.0189	240	/
		第二车间东部	夜间	颗粒物	水幕除尘+排气筒	P2			1.0	11000		0.0187	0.0448	150	/			
				烟尘+颗粒物	水幕除尘+排气筒													
			昼间	NMHC	“集气罩+活性炭吸附”后进入“水幕除尘+排气筒”											0.153	100	1.8
				SO ₂	排气筒高空排放											0.7kg/a	850	/
		第二车间西部	夜间	颗粒物	水幕除尘+排气筒	P4			1.0	11000		0.0187	0.0448	150	/			
				烟尘+颗粒物	“集气罩+活性炭吸附”后进入“水幕除尘+排气筒”													
			昼间	NMHC	排气筒高空排放											0.153	100	1.8
				NO _x	排气筒高空排放											4.41kg/a	240	/
		第三车间北部	夜间	颗粒物	水幕除尘+排气筒	P4			1.0	17000		0.0187	0.0448	150	/			
				烟尘+颗粒物	“集气罩+活性炭吸附”后进入“水幕除尘+排气筒”													
			昼间	NO _x	排气筒高空排放											4.41kg/a	240	/
				NMHC	排气筒高空排放											0.153	100	1.8

		第三车间南部	夜间	SO ₂	排气筒高空排放	P5			0.7kg/a	20000		极低	4.41kg/a	850	/
				NO _x	排气筒高空排放				4.41kg/a			极低	0.7kg/a	240	/
			昼间	颗粒物	水幕除尘+排气筒				2.16			0.040	0.0971	150	/
				烟尘+颗粒物	“集气罩+活性炭吸附”后进入“水幕除尘+排气筒”				约 1.04			0.029	约 0.052	150	
				NMHC	排气筒高空排放				0.594			0.025	0.0594	100	1.8
				SO ₂	排气筒高空排放				2.2kg/a			极低	13.86kg/a	850	/
		第六车间 第七车间	夜间	NO _x	排气筒高空排放	13.86kg/a	极低	2.2kg/a	240	/					
				颗粒物	水幕除尘+排气筒	1.99	0.037	0.0896	150	/					
			昼间	烟尘+颗粒物	“集气罩+活性炭吸附”后进入“水幕除尘+排气筒”	约 0.96	0.027	约 0.048	150						
				NMHC	排气筒高空排放	0.306	0.0085	0.0306	100	1.8					
				SO ₂	排气筒高空排放	0.7kg/a	极低	4.41kg/a	850	/					
				NO _x	排气筒高空排放	4.41kg/a	极低	0.7kg/a	240	/					
3	破碎粉尘	砂处理间	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+高空排放	P7		3.34	2.673	1500		0.16	0.13	120	5.0	
4	酸雾	酸洗间	氮氧化物	引风机+碱喷淋装置+高空排放	P8			12.7	15000		0.092	0.22	240	0.77	
			氟化物					0.13			0.00096	0.0023	9.0	0.1	

注：项目熔蜡废气和脱蜡废气参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中的其他行业排放限值；型壳焙烧粉尘、燃料烟气、熔钢废气、浇铸废气中颗粒物（烟尘+颗粒物）从严执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中熔化炉（金属熔化炉）二级标准，SO₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中新建燃煤（油）炉窑二级标准，NO_x 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氮氧化物（硝酸使用和其他）二级标准；抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放浓度限值；砂再生时的破碎过程中会产生破碎粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的二级标准限值；酸洗间产生的氮氧化物、氟化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

10.2 环境监测计划

包括污染源监测计划和环境质量监测计划 2 类，其中大气污染源监测计划和环境质量监测计划已纳入大气环境影响专项评价，此处不再赘述。

(1) 污染源监测计划

建设单位应对环保治理设施运行情况要严格监控，积极履行监测义务，结合排污许可要求，监测计划可按表 10.2-1 执行。

表 10.2-1 污染源监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测频率	
			日常	事故
废水	酸洗废水中和处理设施出口	流量、pH、六价铬、总铬、总镍、氨氮、氟化物	4 次/年	立即采样监测，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失进行调查统计
	污水处理站出口	流量、氨氮、COD、SS		
废气	详见大气环境影响专项评价			
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	2 次/年	

(2) 环境监测计划

环境监测计划见表 10.2-2。

表 10.2-2 环境质量监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测频率
水环境	滞洪区（污水处理厂出口）	pH、六价铬、总铬、总镍、COD、氨氮、氟化物	1 次/年
声环境	柏洋村、华兴宁核佳苑、东埕村	等效连续 A 声级	1 次/年

注：据导则，本项目仅需提出生产运行阶段的大气污染源监测计划，故表中忽略大气环境质量监测计划

(3) 监测上报制度

按环境监测纪录的规范要求，及时做好监测分析原始记录，及时做好监测资料的分析、反馈、通报和归档等工作。环境监测室每天上报一次监测结果。

监测结果要定期接受福鼎市环保局的监督、检查、考核和指导，根据检测结果如实填报各级相关的统计报表。

十一、结论与建议

11.1 项目概况

(1) 项目名称：年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更）

(2) 建设单位：福建隆信科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 总投资：8000 万元

(5) 建设地点：福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路 10 号

(6) 生产规模：年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门

(7) 生产定员：劳动定员总数为 135 人，均不在厂内食宿。

(8) 工作制度：300 天，单班运转制（中频炉夜间运转），每班 8 小时。

(9) 主要经济技术指标：占地 66 亩（约 44000.22m²），用地性质为二类工业地。

11.2 环境可行性分析结论

11.2.1 产业政策符合性

本项目为不锈钢、碳钢铸造制品项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为允许类；根据《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）》，本项目也不属于不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件、需要淘汰的落后生产工艺装备和产品；项目建设符合《铸造行业准入条件》（2013 年第 26 号）中关于生产工艺、生产装备、企业规模（产能/产值）及环境保护等相关规定。

11.2.2 选址可行性分析及环境相容性结论

项目选址位于《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划》（2004-2020）的二类工业用地，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求；符合土地利用规划，符合《福鼎市温州园文渡工业集中区总体规划（调整）环境影响报告书（报批本）》及其审查意见。

项目选址位于工业集中区，项目生活污水经处理达标后纳入污水处理厂，酸洗废水初步处理后纳入集控中心污水处理站；废气排放量小，正常排放不会影响现有环境功能；主要污染源为设备噪声，但周边主要为皮革、金属加工及制造企业，经隔声降噪处理后对周边环境及敏感目标影响较小，故项目的建设及周边环境是可以相容的。

11.2.3 环境质量评价结论

(1) 水环境质量

从水质现状监测的结果看，文渡工业区滞洪区水质监测的各项指标中 pH 值、石油类、COD、氨氮、TP、总氮均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准的要求，水环境质量现状较好。

(2) 大气环境质量

据《福建宁诚铸造有限公司阀门及汽摩配铸件铸造项目》中福建宏其检测科技有限责任公司于 2017 年 7 月 13 日~7 月 15 日对华兴宁核佳苑和柏洋村氟化物、非甲烷总烃的监测数据及《巨龙光学（福建）有限公司眼镜框镀件项目》中福建创投检测有限公司对东埕村 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 的监测数据从大气现状监测的结果看，评价区域内的 SO₂、NO₂、CO、TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中附录 A 参考浓度限值；TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的浓度限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值标准，故本项目所在区域的环境空气质量良好。

(3) 声环境质量现状

项目声环境质量现状良好，均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类区标准，本项目所在区域声环境质量良好。

(4) 地下水环境质量现状

根据监测可知，项目各监测因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准，项目区域地下水质量现状良好。

11.2.4 达标排放分析结论

(1) 废水

本项目蜡型冷却废水和脱蜡废水经自建污水处理站处理后满足文渡污水处理厂接管指标要求，纳入文渡污水处理厂；酸洗废水通过中和处理，满足集控中心污水处理站进水水质指标要求后，经槽车运至集控中心污水处理站；生活污水经化粪池处理后满足文渡污水处理厂接管指标要求，纳入文渡污水处理厂，对纳污水体文渡工业区滞洪区的影响不大。

(2) 废气

项目脱蜡废气本身满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）

中的排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ ），加强生产区通风后对周围环境空气质量影响不大。制模、组树废气要求设置“集气罩+活性炭”装置处理后 15m 高空排放，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的排放限值要求。

各车间生产区熔钢废气、浇铸废气、焙烧废气和燃料烟气由水膜除尘设备进行处理，处理后以车间生产区为单位由同一根排气筒高空排放。烟尘、 SO_2 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的排放浓度限值要求（烟粉尘 $=200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2=850\text{mg}/\text{m}^3$ ），氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氮氧化物（硝酸使用和其它）二级标准（排放浓度 $=240\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $=1.247\text{kg}/\text{h}$ ），烟气通过 15m 高排气筒排放，通过大气的扩散稀释，对周围环境空气质量影响不大。

破碎粉尘经布袋除尘器处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值要求（排放浓度 $=120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $=3.5\text{kg}/\text{h}$ ），粉尘经过 15m 高排气筒排放，通过大气的扩散稀释，对周围环境空气质量影响不大。

酸洗间酸雾经引风机引至一套碱喷淋装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放，处理后氮氧化物、氟化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值要求（氮氧化物排放浓度为 $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ，氟化氢排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.1\text{kg}/\text{h}$ ），经过 15m 高排气筒排放，通过大气的扩散稀释，对周围环境空气质量影响不大。

（3）噪声

通过选用低噪声设备，从源头上控制噪声的影响，同时通过合理厂区布局和隔声降噪措施，保证厂界噪声达标。

（4）固废

项目产生的固废基本都得到合理利用和综合处置。

11.2.5 污染物排放总量控制

本项目废水新增的总量为 $\text{COD}0.112\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.015\text{t}/\text{a}$ 。拟根据环境主管部门确定的总量向海峡股权交易中心（福建）有限公司购买所需总量；项目酸洗废水委托集控中心污水处理站处理，污染物排放总量已纳入该污水处理站的总量控制指标中，无需另行申请。本项目燃料烟气排放量为 $\text{NO}_x0.0504\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SO}_20.008\text{t}/\text{a}$ ；酸洗/水

洗工段风机风量为 15000m³/h，排放量为 NO_x0.22t/a，按照等量调剂原则需申购的主要污染物总量指标为：NO_x0.2704t/a、SO₂0.008t/a，其中 NO_x 和 SO₂ 已根据环境主管部门确定的总量向海峡股权交易中心（福建）有限公司申购项目所需总量，同时企业本身应积极推行清洁生产，从源头上减少污染物排放量，实现全面达标工程的目标，来满足总量控制的要求。

11.3 对策意见

（1）由厂内技术管理人员专职环保工作，具体负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

（2）加强管理，保证设备正常运行，防止设备故障使用，防止异常噪声产生。

（3）应做好操作工人的卫生防护及保健措施，包括：有害作业过程中的防护措施、作业结束后的防护措施以及个人生活中的保健措施。

（4）明确对污水处理站的管理工作，配置专门的管理人员并定期进行培训。

（5）其它防范措施，对相关人员进行安全资格培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性；进行必要的安全、环保教育。制定风险防范措施和制度以及书面的应急程序，以便在发生意外时，行动有所依据。对员工进行指导和培训，确保在紧急情况下能实施这些程序。加强设备管理，定期维护和保养，并经常检查，对破损的容器及时维修、更换，确保设备完好，防止跑冒滴漏发生；制订严格的操作、管理制度，工作人员培训上岗，将污染事故的发生几率降到最低。

（6）危险废物污染防治措施，危险废物在厂区内临时暂存时，建设单位需加强管理，无关人员不得进入危险废物暂存库区；严格履行国家与地方政府关于危险固废转移的规定，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

（7）环保工程及主要措施：项目需落实的环保工程及主要措施见表 11.3-1。

表 11.3-1 营运期环境管理要求一览表

序号	工程类别	验收内容	措施建设内容	验收要求及监测位置
1	废水	废水处理设施	建设遍布全厂的雨、污分流管网系统	验收措施落实情况
			建设污废水处理站一座，设计规模为 20m ³ /d，采用“隔油+中和+混凝沉淀+气浮+活性炭吸附+混凝沉淀”工艺。	
		达标排放	项目排污口废水水质满足《《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准即 pH6~9，COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤300 mg/L，氨氮≤45mg/L，SS≤400mg/L	项目废水排放口
		总量控制	项目废水排放量 3516t/a，其中生产废水 COD 排放量为 0.112t/a，氨氮排放量为 0.015t/a。	文渡污水处理厂排污口
		排污口规范化建设	排污口进行规范化建设，废水排放口设置标志牌	验收落实情况
2	废气	治理措施	1.每个车间设置一根 15m 高的排气筒排放。 2.一到六号车间采用集气罩+水幕除尘+活性炭吸附废气后排入排气筒。 3.七号车间采用布袋除尘器收集废气后排入排气筒。 4.八号车间采用引风机+碱喷淋装置收集废气后排入排气筒。	废气处理设施 进出口
		达标排放	烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氮氧化物（硝酸使用和其他）二级标准，即烟粉尘：排放浓度 200mg/m ³ ，SO ₂ ：排放浓度 850mg/m ³ 。有组织 NO _x 排放浓度 240mg/m ³ ，无组织 NO _x 排放浓度 0.12mg/m ³ 。有组织颗粒物排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率 3.5kg/h。无组织颗粒物排	厂界

			放浓度 1.0mg/m ³ ，有组织氟化物排放浓度 0.02mg/m ³ ，无组织氟化物排放浓度 9.0mg/m ³ 。非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)，即厂界非甲烷总烃排放浓度 2.0mg/m ³ 。	
		排污口规范化建设	废气排污口规范化建设，应设立标志牌、永久采样监测孔及其相关设施。	废气排放口
3	地下水污染防治措施		<p>(1) 防渗措施</p> <p>分区防渗，对酸洗工段及其污水收集池、事故应急池、危险废物暂存间进行重点防渗，对车间一、车间二进行一般防渗，其他区域简单防渗。</p> <p>(2) 定期监测</p> <p>在项目厂区设置 1 个地下水水质、水位监控井，定期对地下水水质、水位进行监测。</p>	验收措施落实情况
4	固体废物	固废临时堆放场建设情况、固废处置及综合利用情况	<p>①建设一般工业固体废物暂存间一座，建筑面积约为 50m²，一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单进行建设。</p> <p>②建设危险废物仓库一座，建筑面积约为 30m²，危险废物临时贮存仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013 年)进行建设。</p> <p>③各项废物均得到妥善处置。</p>	验收措施落实情况
5	噪声	厂界噪声	<p>①监测内容：等效连续 A 声级；</p> <p>②执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准。</p>	厂界
6	环境风险		(1) 事故废水污染防治措施	验收措施落实情况

		<p>在酸洗桶外围设置围堰。</p> <p>(2) 建设一个 220m³ 的事故应急水池。</p> <p>(3) 编制应急预案</p> <p>制定完善、有效的环境风险事故应急预案，报送当地环保主管部门备案，并定期演练。</p>	
7	环保管理制度	<p>①建立完善的环保管理制度，设立环境管理科。</p> <p>②制订污染源自动监控设施操作使用和维护制度，配备专门人员进行日常运行管理和维护保养，建立台帐，并保证自动监控设施的正常运行。</p> <p>③做好废水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的。</p> <p>④提交环境监理总结报告。</p>	/

11.4 环境影响评价结论

福建隆信科技有限公司年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目（变更），符合国家产业政策，选址基本可行、厂区布局合理。项目建设采用的生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求；采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。工程建设严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项环保治理措施，加强生产安全管理，确保污染处理设施正常运转，项目建设对区域环境质量影响较小。从环境保护角度分析，项目建设环境影响是可行的。

福建省环境保护股份公司

2019 年 7 月

附件 1:

建设项目环境影响评价 委 托 书

福建省环境保护股份公司

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响评价报告表，满足环境保护行政主管部门的审批要求。

拟建工程委托单位信息表

项目名称: 福建隆信科技有限公司年产11000吨不锈钢、碳钢阀门精密机加工项目	
单位全称: 福建隆信科技有限公司	
单位地址: 福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路10号	
法人代表: 郑建敏	电 话: 13738366622
邮 编: 355200	传 真: 0593-7655559
联系人: 刘清	联系电话: 18250982822

备注: 由委托代理人签章的, 需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位(公章):



法人代表(签章):

2019年 6月 16日



福鼎市人民政府

专题会议纪要

〔2018〕217号

关于研究文渡隆信科技项目落户 有关事宜的纪要

2018年11月13日上午,杨文生副市长在市政府1号楼5层会议室主持召开工业专题会,研究文渡隆信科技项目落户有关事宜,并议定了有关事项,现将会议纪要如下:

根据福鼎工业园的提请(鼎工管委〔2018〕128号)。福建隆信科技有限公司(以下简称:隆信科技)依司法拍卖获得位于文渡项目区内的福建华泰皮革有限公司(二期)土地及厂房产权,拟投资9800万元,分别建设年产3000吨无纺布、11000吨不锈钢及碳钢铸造生产线,预计总产值2.8亿元。为加快推进停产企

- 1 -

业盘活重组和支持企业发展，在符合消防安全的前提下，会议议定：1、原则同意隆信科技的无纺布、不锈钢及碳钢铸造项目落户在文渡项目区相应的地块内，需遵守原《国有建设用地使用权出让合同》，按照《关于进一步规范福鼎市工业用地出让提升发展质量实施办法》之规定，并与福鼎工业园签订《工业产业项目管理合同》；2、由市不动产登记中心负责办理该地块的产权过户手续；3、由市住建局、国土资源局、经信局、环保局等部门给予办理相关手续。

参会人员：杨文生

雷达雨 詹照育 陈家涛 游敬阔 王允
林瑞勉 谢琛 李春宁 冯恒聪 林子明

记录人员：陈承建

分送：市政府领导，本办领导；
市工业办、经信局、住建局、国土资源局、环保局、消防大队，
福鼎工业园区管委会。

福鼎市人民政府办公室


2018年11月28日印发





福建宏其检测科技有限责任公司

声 明

- 一、 报告及复制报告未加盖“福建宏其检测科技有限责任公司检验检测专用章”、“ 专用章”、骑缝章无效!
- 二、 报告无批准、审核、编制人签章无效;报告经任何增删、涂改无效。
- 三、 本报告仅供本项目使用,未经本公司书面同意,其他用途或复印件均为无效。
- 四、 检测结果不受任何行政部门和个人或者其他方面利益的干预。
- 五、 工作人员均受《管理体系》的约束,遵守各项规定的要求,准确、科学、公正地完成委托的检测任务。
- 六、 为委托单位保守秘密,对其提供的要求保密的资料、样品及检测数据严守机密。
- 七、 未经本公司书面同意不得将本报告内容发表在任何新闻媒体及公开场合,不得利用本报告进行任何商业运作。
- 八、 自送样品的来样检测,其结果只对来样负责。
- 九、 对不可复现的检测项目,结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 十、 对检测报告若有疑问,可向本公司提出。

上述声明,请各方面给予监督。

监督电话: 0591-87578101

地址:福州市仓山区金洲北路 7 号金山科技企业孵化器 10#楼 4 层

电话: 0591-87578101 87578202

传真: 0591-87578302

E-mail: fjhqc@126.com

邮编: 350008



检测 报 告

委 托 方	全称	北京中企安信环境科技有限公司		
	地址	北京市丰台区中福丽宫品牌基地 5 号楼 2 单元 508-511 室		
	联系人	杨家平	电话	13436771169
	传真	/	邮编	/

检测项目: 建筑材料生产项目

检测日期: 2018 年 12 月 03 日

报告日期: 2018 年 12 月 04 日

采样地点: 福建省宁德市福鼎市文渡工业区文渡路 10 号

1 检测内容

1.1 噪声检测点位、因子、频次见表 1。

表 1 噪声检测点位、因子、频次一览表

编号	点位名称	检测因子	检测时间、频次
△1	项目东侧外 1m	L _{Aeq}	2018.12.03 昼、夜各检测 1 次 检测 1 天
△2	项目西侧外 1m		
△3	项目南侧外 1m		
△4	项目北侧外 1m		

1.2 检测方法依据见表 2。

表 2 噪声检测方法依据一览表

序号	检测因子	检测方法依据
1	等效 A 声级	声环境质量标准 GB3096-2008



检测点位布置示意图见图1。

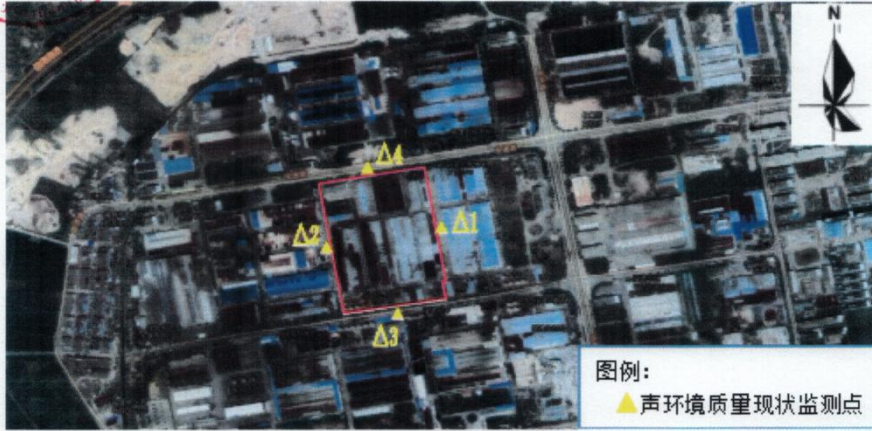


图1 检测点位布置示意图

2 检测结果

2.1 检测结果见表3。

表3 噪声检测结果一览表

编号	点位名称	检测结果 L_{Aeq} (dB)			
		昼间		夜间	
△1	项目东侧外 1m	09:46~09:56	51.7	22:06~22:16	49.3
△2	项目西侧外 1m	10:03~10:13	52.4	22:21~22:31	49.0
△3	项目南侧外 1m	10:21~10:41	52.8	22:39~22:59	49.4
△4	项目北侧外 1m	10:46~11:06	53.3	23:12~23:32	50.9

备注: △1、△2 执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》表 1 中 3 类, 限值: 昼间 65dB, 夜间 55dB
 △3、△4 执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》表 1 中 4a 类, 限值: 昼间 70dB, 夜间 55dB

报告结束

批准 李秋兰

审核 雷运嘉

编制 余凯

污水接纳处理协议

甲方：福鼎市众鑫金属表面处理有限公司

乙方：福建隆信科技有限公司

为了保护环境，切实有效地控制重金属的污染。根据乙方（必须 9 家同时）的委托，甲方同意承担乙方的酸洗废水处理。双方就相关事项经协商达成如下协议：

一、甲方同意接纳乙方的酸洗废水，根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定，乙方委托处理的酸洗废水浓度应符合下列标准：（见附件 1：众鑫污水站的进水限值规定），乙方委托处理的酸洗废水不符合甲方进水标准时，甲方不予接受，特别是色度和 pH 值。

二、乙方委托处理的酸洗废水各污染指标应按表 1 规定限值执行，不得将含有氰、焦铜、化学镍或污水站处理能力以外等其他指标的废水混入其中，一旦发现乙方隐瞒委托处理的酸洗废水中含有污水站处理能力以外的指标废水成分，甲方有权拒收乙方委托处理的酸洗废水直至终止协议，保证金不退。

三、为方便甲方对乙方委托处理的酸洗废水水质进行检查和监测，乙方应在各自公司内建设一个能容纳 3 天污水的收集池。乙方应协助配合甲方检测人员并提供方便，在监测结果上签字确认作为污水处理阶梯收费的依据，甲方按水质监测业务收费标准向乙方收取水质监测费用。

四、甲方每天 9:00~16:00 派加装流量计的槽罐车到乙方厂区接收污水，乙方必须有专人在场对流量计数值进行确认，作为计收每个月污水处理费的依据，甲方将接收的酸洗废水送回处理站处理达标后排放。法定节假日和污水处理站设备保养期甲方应提前通知乙方

(突发异常事故及时通知乙方)暂不接纳废水信息,乙方配合甲方污水处理站的正常运行。

五、为处理乙方等酸洗企业的废水甲方专门添置的污水处理系统、槽罐车及土地占用费用、土建费用等的投入共计 200 多万元,每家企业应缴交 20 万元作为履约保证金,协议签订时一次性付清,均分 5 年从每月的污水处理费中扣减返还。

六、为确保污水处理设备的正常运转,不因个别企业的暂停生产而影响其他正常生产企业的工作,甲乙双方约定,乙方每天委托处理的酸洗废水保底量为 3 吨,按每月 90 吨计算,不足 90 吨的按 90 吨计价,处理费按 150 元/吨收取,超出保底量的酸洗废水据实按 100 元/吨收费;乙方委托处理的酸洗废水的浓度超出表 1 的规定限值,实行阶梯收费(详见附件 1)。乙方应于次月 5 日前交清上月的污水处理费,乙方逾期缴纳污水处理费的,甲方有权从履约保证金中扣除,并拒绝继续接收废水,直至终止协议,保证金不退。

七、甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者,均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

八、本协议期限 5 年整,自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止(在建企业起始日期从接收污水之日起计算)。

九、本协议一式四份,甲乙双方各执一份,各送一份工业园区、环保局备案。本协议经双方法定代表人签字和盖章后生效。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法人代表:

法人代表:

见证单位:

2018 年 12 月 12 日

敬陈
印俭

2018 年 12 月 12 日

程凯

宁德市环境保护局

宁市环监函〔2018〕14号

宁德市环保局关于福鼎市文渡金属表面处理 集控中心新增酸洗废水处理及排放方式 变更环境影响补充报告的复函

福鼎市众鑫金属表面处理有限公司：

你公司报送的《福鼎市文渡金属表面处理集控中心环境影响补充报告》（以下简称“补充报告”）和申请审批的报告收悉。根据补充报告结论及专家组技术审查会审查意见、复审意见，经研究，现将有关事项函复如下：

一、同意环评单位福建省环境保护股份公司关于福鼎市众鑫金属表面处理集控中心新增酸洗废水处理不属于重大变动的分析界定，该变动可纳入项目竣工环境保护验收管理。新增酸洗废水量不大于 150t/d，服务范围仅限于福鼎市文渡工业园区内工业企业的酸洗废水。

二、园区内工业企业的酸洗废水应采用管线运送。园区应加快酸洗废水运送管线的建设进度，并在 2019 年 10 月 1 日前完成。在管线建设完成前的过渡期间，同意你公司采用槽车对园区现有

企业产生的酸洗废水进行收运。过渡期间，园区新增产生酸洗废水的企业，需同步建设酸洗废水运送管线；过渡期满，园区内工业企业的酸洗废水不得采用除管线外的其他方式进行运送。

三、采用槽车收运酸洗废水的过渡期间，你公司应参照《危险废物转移联单管理办法》，做好酸洗废水收集、运输的台账记录和转移单据签报；你公司应配备酸洗废水运输的专用车辆，并取得相关资质，否则不得进行收集、运输；你公司应加强对运输车辆管理工作，定期检查车辆情况，做好车辆及接、排水管口的密闭措施，避免运输过程的跑冒滴漏。收集、运输过程产生的全部责任由你公司负责。

四、你公司应严格落实项目环境影响报告书及批复、补充报告提出的各项环保措施。在工程优化改造和运行中，你公司应重点做好以下工作：

（一）你公司应严格按照相关标准对酸洗废水的进水水质进行检测，检测结果应满足补充报告中提出相应标准限制，否则不得进行收集、运输、处理。新增酸洗废水处理系统排放口废水应达到《电镀污水排放标准》（GB21900-2008）表2相关限值，并安装在线监控装置。

（二）酸洗废水处理过程中产生的污泥应严格按照危险废物相关规定进行管理，明确污泥产生量、去向，并做好台账记录。

（三）应根据新增环境风险点对突发环境应急预案进行修编，补充相关内容。

五、你公司应严格执行环保“三同时”制度，认真落实环境保护措施。请福鼎市环保局加强日常监督管理。

六、其他要求仍按 2014 年 10 月 8 日项目环境影响报告书的批复（宁市环监〔2014〕41 号）执行。



（此件主动公开）

附件 5:

报告

福建福鼎工业园区管委会:

福建隆信科技有限公司已购买原华泰二期厂房,现准备建设年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门机加工项目,请批准为盼。

特此报告



福建隆信科技有限公司



附件 6:

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

鼎环审 [2019] 010 号

根据项目环评报告表的内容和结论，专家技术审查意见，提出如下审批意见：

1. 福建隆信科技有限公司年产 11000 吨不锈钢、碳钢阀门铸造机加工项目选址位于福鼎市文渡工业项目区，主要从事阀门制造，符合国家现行产业政策（项目代码：2018-350982-34-03-074323），在落实报告表提出的各项环保对策措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设从环境保护角度分析是可行的。建设规模：年产 8400 吨不锈钢阀门、2600 吨碳钢阀门。

2. 该项目在设计、建设和运营中要严格落实环保“三同时”制度，并根据报告表及批复要求逐项落实有关污染防治措施，确保废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置。

3. 项目蜡型冷却水、模组清洗废水、粘合剂溶液废水、脱蜡釜废水、水幕除尘器废水、中频炉冷却水等经相应处理后循环使用不外排；不锈钢酸洗废水应规范收集，符合文渡金属表面处理集控中心处理站进水水质标准后，委托文渡金属表面处理集控中心处理；生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；中频炉熔化、型壳焙烧过程中产生的烟尘排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中（金属熔化炉）二级标准，SO₂排放标准执行GB9078-1996表4中新建燃煤（油）炉窑二级标准，NO_x参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中氮氧化物（硝酸使用和其他）二级标准；制模、浇铸工序产生的非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1、表2、表3中的其他行业排放限值；抛丸、破碎工序产生的颗粒物和酸洗工序产生的氮氧化物、氟化物等大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及相应无组织排放监控浓度限值；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修订单内容；危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

4. 该项目主要污染物排放总量控制指标为SO₂ ≤ 0.089t/a、NO_x ≤ 0.70t/a，项目所需总量应由建设单位经福建省海峡股权交易中心排污权指标交易取得，在未取得排污许可证之前，项目不得投产。

5. 建设单位应建立防范化学品、污水事故排放的防控体系，制定突发性环境事故应急预案，落实相关防范应急措施，加强日常环境管理和应急演练，杜绝事故排放。

6. 待《铸造工业大气污染物排放标准》正式颁布实施后，项目产生的大气污染物排放标准按新标准规定要求执行。

经办人：王斌



附件 7:

备案证明表打印

福建省企业投资项目备案证明（内资企业）

备案日期：2018年12月20日 编号：闽经信备[2018]030108号

项目编码	2018-350982-34-03-074323	项目名称	年产11000吨不锈钢及碳钢阀门铸造机加工项目
企业名称	福建隆信科技有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省宁德市福鼎市文渡项目区文渡路10号
主要建设内容及规模	项目位于文渡项目区，占地66亩，建设生产车间、办公楼等总建筑面积33000平方米，购置抛丸机、注蜡机、射蜡机、数控车床、镗床、刨床、磨床、钻床等设备，形成年产11000吨不锈钢及碳钢阀门铸造机加工能力。主要建筑物面积33000平方米，新增生产能力（或使用功能）：年产11000吨		
项目总投资	8000.0000万元	其中：土建投资4500.0000万元，设备投资 1800.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇0.0000万美元），其他投资 1700.0000万元	
建设起止时间	2019年1月至2021年12月		

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责



福建省经济和信息化委员会监制

<http://120.24.29.78:8080/sqj/credit/recordPrint.do?recordCode=2018-350982-34-03-074323&act=0>
1/1

附件项目水环境自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 √				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 □；间接排放 √；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □		
影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 √；pH 值 √；热污染 □；富营养化 □；其他		水温 □；水位（水深）□；流速 □；流量 □；其他 □			
评级等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 ； 二级 □；三级A□；三级B√		一级 □；二级 □；三级 □		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
	受影响水体水环境质量	已建√□；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评√；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □		
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量40%以下√；开发量40%以上 □				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □		
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		()	监测断面或点位个数 () 个			
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	评价因子	(pH、COD、BOD、SS、MH3-N)				
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类 √；IV类 □；V类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 ；第四类 □ 规划年评价标准（III类水质标准）				
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 √；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 √；不达标 □ 水环境保护目标质量状况：达标 √；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 √；不达标 □		达标区 √ 不达标区 □		

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD	0.211	60	
		BOD	0.07	20	
		SS	0.07	20	
	NH3-N	0.028	8		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
		监测点位	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测因子	（ ）	（ ）	

			BOD、SS、NH3-N)
	污染物排放清单	√	
	评价结论	可以接受√；不可以接受 □	
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			