国环评证乙
字第2565号

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州汉马空压机制造有限公司年产15万台空压机的技改项目

建设单位：台州汉马空压机制造有限公司

编制单位：河南聚力联创环保科技有限公司

编制日期：2019年6月

目　录

一、 建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....7
三、区域环境质量现状.....21
四、评价适用标准.....30
五、建设项目工程分析.....35
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....47
七、环境影响分析.....49
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....74
九、结论与建议.....78

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目周边环境示意图
附图 3　项目平面示意图
附图 4　雨污管网图
附图 5　台州市水环境功能区划图
附图 6　台州市环境功能区划图
附图 7　项目周边环境照片

附件：

附件 1　营业执照
附件 2　法人身份证
附件 3　项目备案信息表
附件 4　厂房租赁合同
附件 5　土地证
附件 6　房产证
附件 7　排水证
附件 8　危废协议

附表：

附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2　建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 3　环境风险评价自查表
附表 4　建设项目环评审批基础信息

一、 建设项目基本情况

项目名称	台州汉马空压机制造有限公司年产 15 万台空压机的技改项目				
建设单位	台州汉马空压机制造有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	台州市椒江区三甲八塘路 28 号				
联系电话	***	传真	/	邮编	318000
建设地点	台州市椒江区三甲八塘路 28 号				
立项审批部门	台州市椒江区经信局		批准代码	2019-331002-34-03-035415-000	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3442 气体压缩机械制造	
用地面积(亩)	3.2		绿化面积	/	
总投资(万元)	75	其中：环保投资(万元)	27	环保投资占总投资比例	36%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模：

1.1 项目由来

台州汉马空压机制造有限公司租用冠龙电机有限公司位于台州市椒江区三甲八塘路 28 号的部分厂房，实施年产 15 万台空压机的技改项目。该项目已在台州市椒江区经济和信息化局备案，备案代码为“2019-331002-34-03-035415-000”。根据国有土地使用证，项目用地性质为工业用地，厂区总用地 3.2 亩，总建筑面积 5400m^2。

根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。为此，台州汉马空压机制造有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地主管部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审查。

1.2 项目环评报告类别确定

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)，本项目环评级别如下表所示：

表 1-1　本项目环评级别统计表

环评类别 / 项目内容	报告书	报告表	登记表
二十三、通用设备制造业			
69、通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅组装的除外)	仅组装的

本项目制造空压机的过程中无电镀和喷漆工艺，根据上表可知，属“其他(仅组装的除外)”，应编制报告表。

1.3 项目概况

1、建设地点：台州市椒江区三甲八塘路 28 号。

2、建设内容：本项目租用冠龙电机有限公司位于台州市椒江区三甲八塘路 28 号的现有厂房进行生产，项目建成后形成年产 15 万台空压机的生产能力。

3、总平面布置及其合理性分析：详见下表 1-2 和附图 3。

表 1-2　厂区功能布置

序号	层数	功能布局	备注
1	1F	喷塑流水线、储气罐生产区、抛丸区、成品堆放区、生产配件放置区、来料实验室、传达室	主要进行储气罐的加工以及喷塑工序
2	2F	组装区、生产配件放置区、成品区、测试室、办公室	主要进行直连式空压机的组装
3	3F	组装区、物料暂放区、零配件仓库、商标放置室、会议样品室、办公室	主要进行皮带式空压机的组装

由上表可知，本项目车间平面布置较简单，各功能区分区较明确，且重点功能区由楼层划分，总平面布置基本合理。

4、项目产品方案：详见下表 1-3。

表 1-3　项目产品方案

序号	产品名称	数量	备注
1	直连式空压机	12 万台/a	空压机配套储气罐容量 8L-50L，以 8L 为主，其中 2 万个储气罐为企业自行生产，其余为外购
2	皮带式空压机	3 万台/a	所需储气罐均外购，容量 30-100L

注：本项目仅 2 万个储气罐为企业自行生产，其余储气罐以及所有所需配件均为外购，所有储气罐以及铝件等配件均需喷塑。

5、本项目主要生产设备：详见下表 1-4。

表 1-4　本项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	型号	备注
1	液压机	2 台	Y32	位于 1F 储气罐生产区，气动
2	半自动整机安装流水线	1 台	/	位于 2F，生产直连式空压机
3	半自动整机安装流水线	1 台	/	位于 3F，生产皮带式空压机
4	吊钩式抛丸清理机	1 台	Q3710	位于 1F 抛丸区
5	静电喷涂线	1 台	JD-3	位于 1F，流水线配有两个喷塑台(长×宽×高分别为 6m×2m×2m 和 2m×2m×2m，每个喷台配有一把喷枪)和一条烘道(长×宽×高为 25m×2m×2m)，喷涂线总长 60m，最高流速 0.5m/s，最高温度 300℃
6	捆扎机	2 台	9012	打包用
7	双枪环缝焊接机	1 台	/	位于 1F 储气罐生产区
8	液压机	1 台	/	位于 1F 储气罐生产区
9	立式圆周焊接机	3 台	/	位于 1F 储气罐生产区
10	直缝焊接机	1 台	/	位于 1F 储气罐生产区
11	开式可倾压力机	1 台	/	位于 1F 储气罐生产区
12	开式可倾压力机	1 台	JF23-40A	位于 1F 储气罐生产区
13	开式可倾压力机	1 台	JB23-63A	位于 1F 储气罐生产区
14	封头整形机	1 台	/	位于 1F 储气罐生产区
15	直流低电阻测试仪	1 台	WB2511	测试设备
16	接地电阻测试仪	3 台	WB2578A	
17	耐电压测试仪	3 台	WB2670B	
18	变频电源	3 台	JJ98SD20D	
19	泄露电流测试仪	2 台	VG2301	
20	散光测速仪	1 台	SC-8B	
21	多路温度测试仪	1 台	DWC2515	
22	电参数测量仪	1 台	GDW3001	
23	剪板机	1 台	Q11-4×1600 型	位于 1F 储气罐生产区
24	空压机	2 台	/	/

25	天然气燃烧器	1 台	/	/

6、本项目原辅材料消耗：详见表 1-5。

表 1-5　本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称		用量	备注
1	钢板		160t/a	Q235，储气罐原料
2	塑粉		9t/a	20kg/箱
3	焊剂		2t/a	辅助焊接用
4	焊丝		2t/a	规格 1.2mm，20kg/卷
5	封头		2 万个/a	外购
6	空压机油		17t/a	空压机出厂前灌满空压机油
7	储气罐配件		2 万套/a	/
8	钢砂		6t/a	抛丸用
9	混合气		60 瓶/a	氩气+二氧化碳，32L/瓶
10	O_2		6 瓶/a	32L/瓶
11	天然气		4 万 m^3/a	/
12	水		2550t/a	/
13	电		12 万度/a	/
直连式空压机所需原料				
14	机头	电机	12 万套/a	外购配件，组装为机头。其中其他包括油镜、电容、内六角螺钉、接地标记、轴用卡簧等
		阀组		
		铝件		
		密封件		
		活塞组件		
		铸铁件		
		轴承		
		其他		
15	储气罐		12 万个/a	10 万个为外购，另外 2 万个为企业自行生产，容量为 8L-50L，以 8L 为主
16	标准件		12 万套/a	外购。主要为螺栓、螺丝、弹垫、螺母、螺头、轮轴等
17	连接件		12 万套/a	外购。主要为弯头、单向阀、高压管、排水阀、卸荷管、活络接头等
18	塑料件		12 万套/a	外购。主要为呼吸器、风叶、消声器、运

				输油塞、橡胶轮、大脚垫、“O”形圈、手柄堵头、水柄套、油壶、导风罩
19	开关总成	压力开关	12 万套/a	外购配件，组装为开关总成
		压力表		
		插头线		
		安全阀		
		调压阀		
		快接		
20	包装件		12 万套/a	/
皮带式空压机所需原料				
21	电机		3 万个/a	外购
22	机头		3 万个/a	外购
23	储气罐		3 万个/a	外购。容量 30-100L
24	标准件		3 万套/a	外购。主要为螺栓、弹垫、平垫、螺母、螺钉、轮轴、堵头等
25	散件		3 万套/a	外购。主要为钢丝网罩、网罩搭扣、皮带、电机引线、轮子、橡胶脚垫等
26	连接件		3 万套/a	外购。主要为铝管、单向阀、小弯头、排水阀、双接头、厌氧胶等
27	开关总成	开关	3 万套/a	外购配件，组装为开关总成
		压力表		
		插头线		
		安全阀		
		调压阀		
		快接		
		双接头		
28	包装件		3 万套/a	/

原辅材料理化性质

塑粉：塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，原为无色或黄褐色透明物，市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。

焊剂：本项目焊剂为熔炼型高锰高硅低氟焊剂，为红棕色至浅黄色的玻璃状颗粒，可交直流两用。主要作用为去除焊接面的氧化物，降低焊料熔点和表面张力，保护焊缝金属在液态时不受周围大气中有害气体影响，使液态钎料有合适流动速度以填满钎缝等。

1.4 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员 80 人，日间 8h 工作制，年工作 300 天，不设食宿，设有员工休息室。

1.5 公用工程

(1)供水：本项目用水由当地给水管网供给。

(2)供电：本项目由市政供电。

(3)排水：排水系统采用分流制，即雨污分流。本项目生产废水为储气罐试压废水，定期加药沉淀后回用于储气罐试压工序，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期，台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准Ⅳ类标准。

(4)供气：本项目用气由天然气管网供给。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用冠龙电机有限公司已建闲置厂房进行生产，该厂房未进行过生产，因此本项目不存在原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

2.1 项目的地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是一个历史悠久的古城，全市现辖三区二市四县(椒江区、路桥区、黄岩区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环县、仙居县)。全市陆地面积9411km^2，浅海面积为8万km^2，大陆海岸线745km，占浙江省的28%。

椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，位于东经121°21’24"～121°32’02"(最东岛屿处121°55’10")，陆域界北纬28°34’25"～28°46’53"(最南岛屿处28°23’24")。东濒大海，西接黄岩，北界临海。陆域东西宽18.8km，南北长23.0km。海岸线长22.7km。总面积347.58km^2，其中陆地280.1km^2，海岛面积14.96km^2，滩涂53.23km^2。海域面积600km^2，椒江水域16.89km^2，内河水域面积59.24km^2。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

台州汉马空压机制造有限公司位于台州市椒江区三甲八塘路28号，项目周边环境状况见下表2-1。

表2-1　项目周边环境状况

方位	距离	名称
东	相邻	鸿联电缆有限公司
南	相邻	台州新东成不锈钢制品有限公司
西	相邻	八塘路
北	相邻	浙江泰基涂料有限公司

项目地理位置图见附图1、项目周边环境状况见附图2。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地层、地貌、地质

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。以平原为主占62.34%，低山丘陵占16.21%，

滩涂占8.91%，水域占12.54%。山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；

最高为万岙山，海拔 535m，位于椒江章安与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。台州湾为开敞口湾，呈喇叭型向外延伸，台州湾海岸属于平原淤泥质(人工)海岸，以平直的淤涨型岸滩为主，沿岸潮滩十分发育，台州湾南北近岸区域有台州浅滩和南、北洋海涂两大岸滩，南侧台州浅滩至金清岸滩宽达 7km，为粉砂滩和粉砂淤泥滩。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m～0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

本项目所在区域及河口海湾平原地带、地下水主要赋存于上更新统的以洪冲积与洪冲积成因为主的上下两个砂砾石承压含水层中。该层广布、厚度一般分为 10~40m 与 5~40m。自山前向滨海厚度渐薄，粒度变细，并逐渐尖灭。局部有韵律变化，可成 2~5 个小层。此二层结构较松散，导水性较好，其顶底部均有粘性土层(或基岩)作为隔水顶底板，因此一般具体承压性质，形成主要的孔隙承压水，为松散岩类孔隙水承压水。地下水水位一般为 1m 左右，水层地下水不一，项目所在区域以双层淡水为主。水层顶部有冲海相亚粘土组成相对的隔水层，但在上游常因缺失隔水层而与上部的第 I 承压含水层想通。

2.2.2 水系、水文特征

(1)海洋水文

椒江是浙江省第三大河流，辖区即以此为名。流域总面积6290km^2，干流全长197.7km。境内河口段长11.7km，江面宽900~2000m。出海口称牛头颈，两山夹峙势成关隘，故古称海门。椒江将辖区分为椒北水系和椒南水系，有主干河道82条，总长度359.24km，其中市级河道21条，长170.11km，乡级河道61条，长189.13km。除椒江系自然河流外，平原河流大多由人工开凿而成，呈纵横经纬格局。椒北水系

主要有椒北支渠、华景河、涛江河、梓林西大河，椒南水系主要有东官河、永宁河、葭芷泾、三才泾、徐山泾、海门河、高闸浦、洪家场浦、鲍浦、长浦、一条河、二条河、三条河、四条河、五条河、七条河、八条河、九条河、江城河。

径流：椒江流域属温带季风气候，雨量比较丰沛，洪水暴涨暴落，年均径流总量51.7亿m^3。年平均径流量为163m^3/s，年最大径流量为290m^3/s。丰水年最大洪峰流量16300m^3/s(临海站1962年9月6日)，枯水年最大洪峰量为2245m^3/s(1979年3月25日)，平均洪峰流量为7326m^3/s。每年5~10月的径流量约占全年总径流量的75%，11月~翌年4月仅占全年总量的25%左右。

潮涨：椒江属强潮河流，潮型属不规则半日潮，据海门水文站近年实测资料统计(吴淞基面)，其主要潮位特征值为：

历年最高潮位	7.90m(1997年8月18日)
历年最低潮位	-0.89m(1959年7月10日)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15h
历年平均落潮历时	7.11h
涨潮平均流量	8739m^3/s(1972年实测)
落潮平均流量	5420m^3/s(1972年实测)
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

(2)陆地水文

椒江区域内河主要有一至九条河、三才泾、高闸浦等。三才泾即洪府塘河、北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长22.74km，

为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷茎位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m^3，调蓄能力 12.30 万 m^3，最大泄流量 4.76m^3/s。

2.2.3 气象特征

椒江区属中亚热带季风气候区，背山面海，受海洋调节及西北高大山体对冬季北风的阻滞，夏少酷热，冬无严寒，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛。据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

多年平均气温	17.0℃
日极端最高气温	38.1℃(1952.7.2)
日极端最低气温	- 6.8℃(1970.1.10)
持续≥35℃日数	107 天　年平均 3.6 天
持续≤- 5℃日数	49 天　　年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米
年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82％
多年平均降水量	1519.9 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW(20.37％)
冬季盛行风向	NW(32.42％)
夏季盛行风向	S(22.1％)
静风频率	6.72％

台风：一般规律为每年平均影响1~2次，最多可达3~4次。出现的季节一般为7~9月，最早5月，最迟11月。

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：不稳定(A、B、C)21.3%，中性51.9%，稳定26.8%。由此可见，该区域大气扩散能力为中等。

2.3 台州市水处理发展有限公司概况

1、服务范围

台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有污水处理工程包括一期工程和二期工程，预留三期用地；其中一期工程服务范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水；二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期；三期工程服务范围主要是椒南片区(主要包括葭沚西片区、下陈片区、洪家片区、部分洪家西片、三甲片区)以及台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区的椒江片区。

2、各期工程概况

(1)一期

一期工程于2000年9月通过原省环保局审批，2003年底投入正常运营，2005年12月通过环保验收。一期工程设计规模为5万m^3/d，2008年经扩容后将处理能力提升到6万m^3/d。一期的进水以生活污水为主，还有少量的工业废水，采用“两段法加化学除磷”处理工艺。

(2)二期

二期工程于2007年底开始施工，2010年8月投入试运营，工程设计规模为10万m^3/d污水处理工程和5万m^3/d 中水回用工程。于2006年12月通过原省环保局审批。在二期工程建设过程中，建设单位对二期工程原环评中的“中水处理工艺及再生水水源”进行了调整，并通过原省环保局备案。调整后，将一期工程单独收集的化工废水利用污水管道接入二期工程进行化工废水集中处理，中水水源采用一期工程出水，处理工艺采用“曝气生物滤池+过滤+消毒”工艺。调整后使得一期工程只处理简单的市政污水，水质较现状更易于处理达标。

根据中共浙江省委文件《中共浙江省委浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》(浙委发[2013]36号)，台州市水处理发

展有限公司决定对二期工程进行提标改造，改造总设计规模 10 万 m^3/d，其中重点污染源工业废水 2 万 m^3/d、城市综合污水(含一般工业废水)8 万 m^3/d。

二期工程目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，近期拟进行提标改造，提标改造后的标准为准地表水Ⅳ类标准，目前环评已审批，未进行“三同时”竣工验收。

(3)三期

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m^3/d，拟采用改良 A/A/O+混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，该工程已通过环评批复(浙环建[2014]40 号)。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(专题会议纪要[2015]54)，将椒江污水处理厂(台州市水处理发展有限公司)三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准Ⅳ类标准的试点工程，目前已完工，并已通过“三同时”竣工验收。

3、处理工艺

台州市水处理发展有限公司各期污水处理工艺流程详见图 2-1~图 2-5。

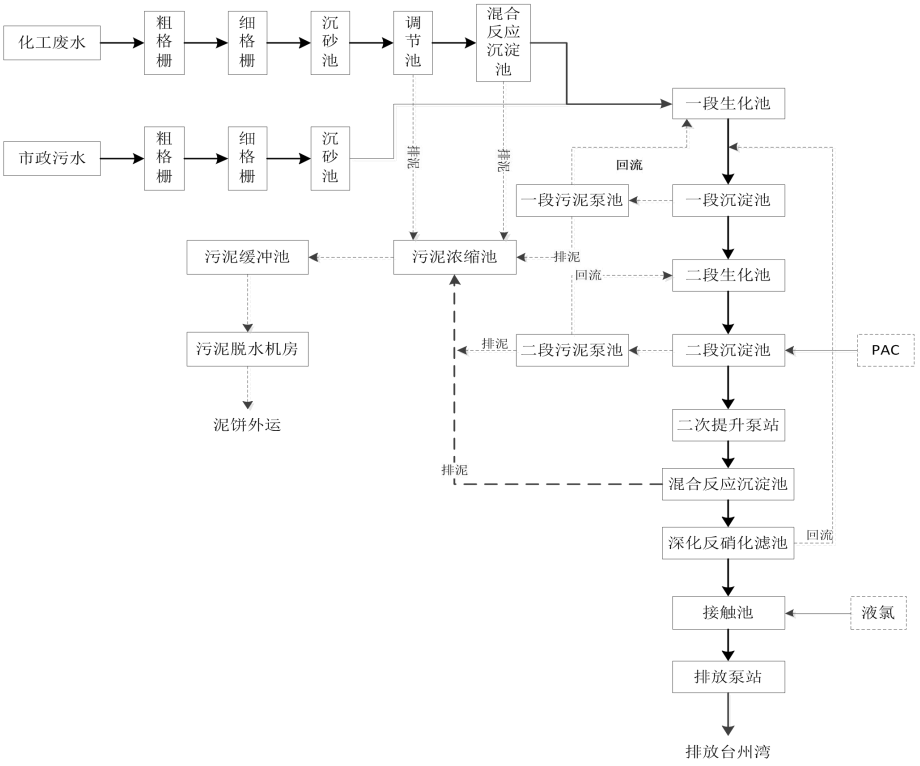


图 2-1　二期工程污水处理工艺流程

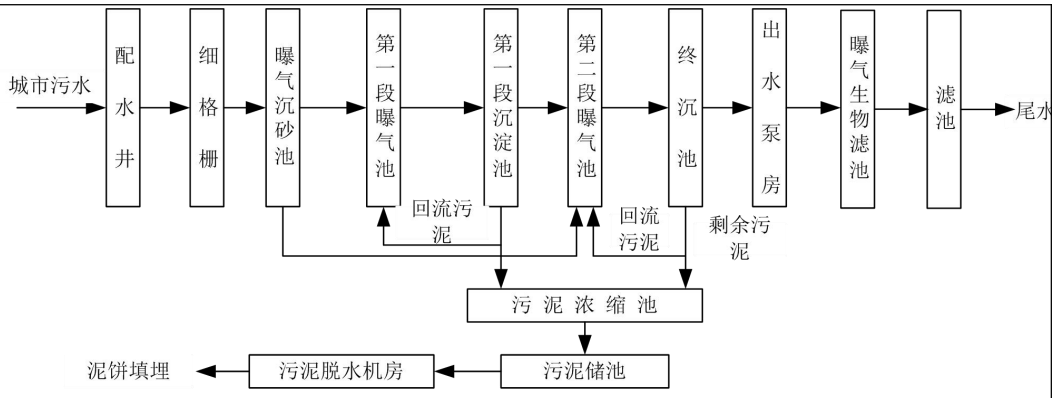


图 2-2　一期污水处理工艺流程图(含中水回用工程)

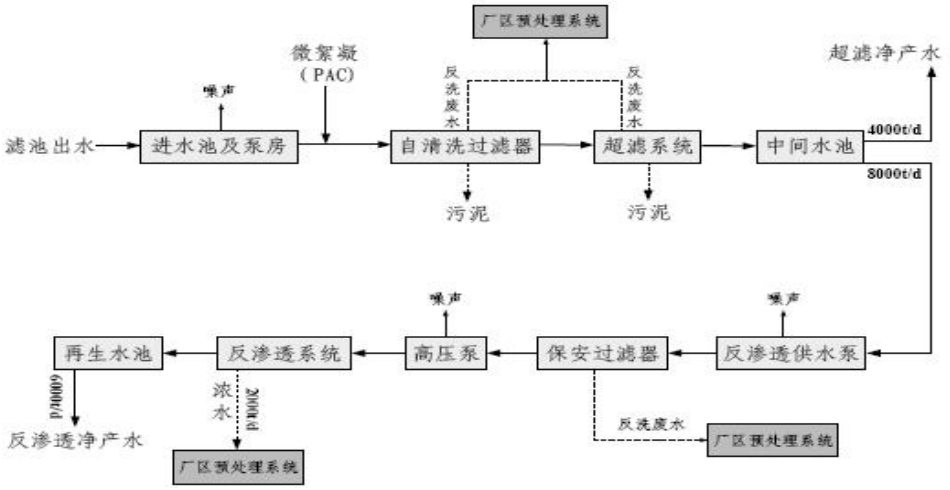


图 2-3　中水一期提标改造工程处理工程工艺流程图

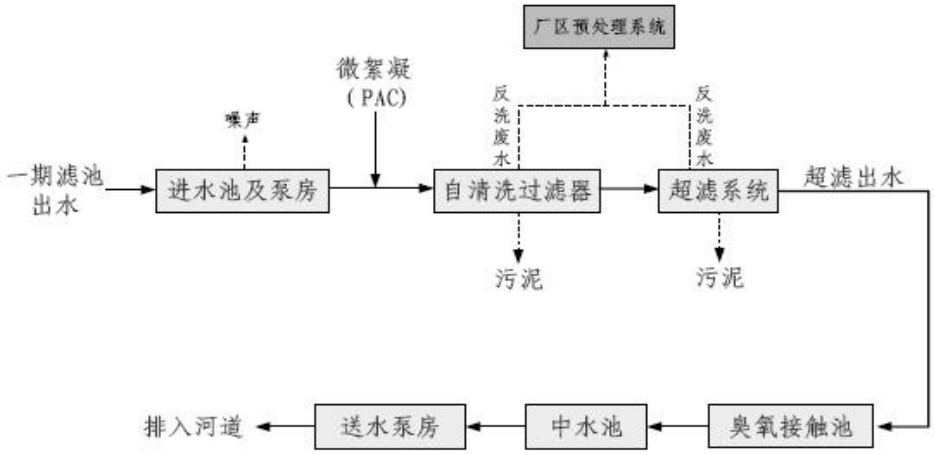


图 2-4　现有中水回用工程处理工艺流程图

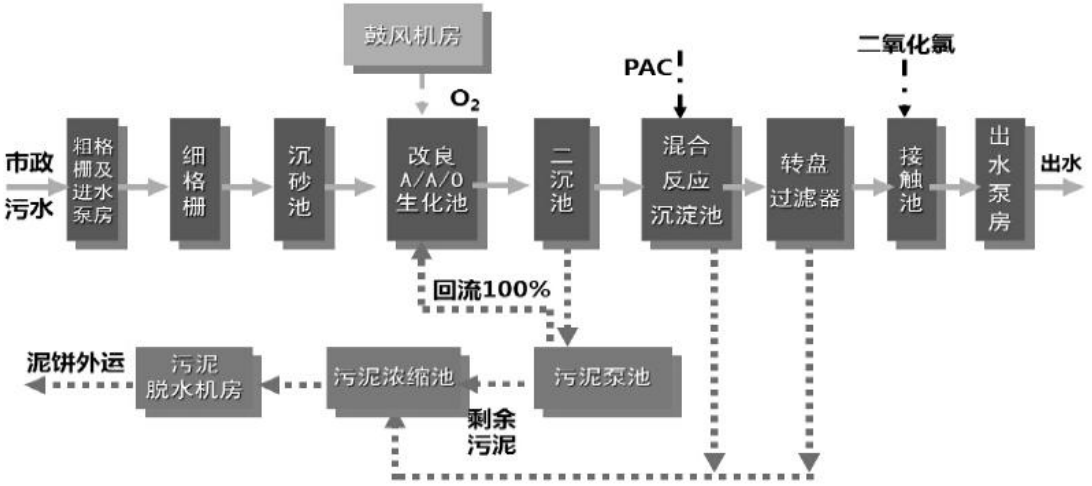


图 2-5　三期工程污水处理工艺流程

4、近期出水水质及消纳能力

本次环评查阅了浙江省生态环境厅 2018 年第 4 季度浙江重点污染源监督性监测数据中台州市水处理发展有限公司数据，具体见表 2-2。

表 2-2　台州市水处理发展有限公司监测数据　单位：mg/L(pH 无量纲)

监测日期	执行标准名称	检测项目	进口浓度	出口浓度	标准限值	是否达标
2018.10.17	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	pH	7.51	7.37	6-9	是
		COD_{Cr}	347	22	50	是
		BOD_5	93.4	<0.5	10	是
		氨氮	18.9	<0.04	5	是
		总磷	6	0.03	0.5	是
		石油类	1.66	0.16	1	是
		动植物油	10.65	0.09	1	是
2018.11.14		pH	7.34	7.66	6-9	是
		COD_{Cr}	318	12	50	是
		BOD_5	47.7	<0.5	10	是
		氨氮	17.6	<0.04	5	是
		总磷	7.42	0.03	0.5	是
		石油类	4.32	0.44	1	是
		动植物油	0.66	0.13	1	是
2018.12.7		pH	7.22	7.09	6-9	是
		COD_{Cr}	452	23	50	是
		BOD_5	146	0.9	10	是
		氨氮	19.4	0.33	5	是
		总磷	11.8	0.04	0.5	是
		石油类	1.38	0.07	1	是
		动植物油	2.1	0.11	1	是

表 2-3　台州市水处理发展有限公司处理流量情况监测表　单位：t/d

监测日期	设计日处理量	进口流量	出口流量	处理余量
2018.10.17	100000	107146	107146	0
2018.11.14		97751	97751	2249
2018.12.7		94893	94893	5107

台州市水处理发展有限公司设计的污水处理规模为10万m^3/d，目前存在一定的余量，且本项目废水产生量较少，对其产生的冲击较小，故可纳入市政污水管网。

2.4 项目所在区域相关规划

2.4.1 台州市城市总体发展规划(2004-2020)

1、城市性质

浙江沿海中部区域性中心城市，工贸型现代化港口城市。

2、城市人口规模

近期(2010年)城市人口为100万人；远期(2020年)城市人口为150万人，其中椒江63万人、黄岩46万人、路桥41万人；远景城市人口宜控制在250万人以内。

3、城市空间结构

规划台州城市空间结构为“一心三轴”。一心为“绿心”；六脉指组团之间以及绿心与外围山体、水体相连的开敞空间，构成城区之间的主要生态廊道；四组团分别是椒江组团、黄岩组团、路桥组团和滨海工业区。

椒江组团是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心，临港工业基地；黄岩组团是台州市重要的工业基地和陆路对外交通枢纽；路桥组团是区域性商贸中心；滨海工业区位于东部沿海地区，规划为交通便捷、技术领先、生态良好的现代化工业基地，是未来台州市的工业新城、城市新区。

4、工业用地布局规划

依托对外交通设施和主要货运干道，形成两个发展主轴，即甬台温高速和沿海高速工业发展轴。工业用地发展方向遵循“东进西拓，轴向发展”的原则。东部依托沿海高速，发展滨海工业区与椒北沿海工业区块。

5、水环境保护规划

加快城市污水处理系统建设，近期污水处理率达到70%以上，远期达到80%

以上，远景达到95%以上。调整平原河网水流方向，在适当地方设置节制闸，使河网复流变成单向流，减少污染沉积；提高水体置换率，增加生态用水，改善河网水质。

6、污水处理厂规划

椒南分区(含台州经济开发区滨海工业区块)污水由椒江污水处理厂处理，远期处理规模扩到40万吨/日。黄岩分区污水由黄岩污水处理厂处理，远期处理规模扩到23万吨/日。路桥分区污水近期由路桥污水处理厂处理，扩大规模到12万吨/日，在滨海工业区新建路桥第二污水处理厂，处理规模16万吨/日，用地16公顷。椒北分区污水由椒北污水处理厂处理，处理规模4万吨/日。

本项目位于台州市椒江区三甲八塘路28号，属于滨海工业区，符合台州市城市总体发展规划(2004-2020)。

2.4.2 台州市滨海工业区总体规划

《台州市滨海工业区总体规划》已于2009年11月2日由台州市人民政府以“台政函[2009]90号”进行了批复，有关内容如下：

(1)规划范围

台州市滨海工业区规划范围为：位于台州市区东部，东至十一塘、三山北涂和三山涂围垦区的防洪堤和自然山体，南与温岭市接壤，西至台东大道，北到椒北快速路即含台州电厂以东区块并与临海市接壤，包括滩涂围垦区和原滨海工业区及椒江部分水面，总用地面积243.8平方公里。

(2)规划期限

规划期限为2008-2030年，共23年，其中近期为2008-2015年，8年；中期为2016-2020年，5年；远期为2021-2030年，10年；远景为2030年后。

(3)产业发展导向

总体规划积极构筑“5+1”产业发展框架。其中重点发展五大类制造业，包括汽摩整车及关键性部件、船舶及关键性部件等大交通产业，再生金属、新材料等基础性产业，家电、电子信息等消费电子产业，缝制设备及配件、模具制造、环保装备等装备制造业，海洋生物制品等新兴海洋产业；配套发展现代服务业，包括现代商贸、物流、总部经济等服务业。

(4)总体布局规划

总体规划形成“四片四带、一主三副、二特四居、一轴三廊”的总体布局结构，简称“一核、四片、四带”。

(5)工业用地布局规划

规划形成“3条产业廊+4个产业片、15个产业社区、若干产业组团”的空间结构。其中产业廊由传统特色产业走廊、现代先进制造业走廊、高新和机动产业走廊三条组成，产业片由椒北片和椒南的北片、中片、南片构成。

椒北片主要发展眼镜机械、船舶修造、临港工业等产业。

北片由四个产业社区构成，其中东部产业社区以发展电子信息、电脑软件、海洋生物等为主；北部产业社区主要发展医化研发、总部管理、制剂成药加工；中部产业社区以发展服装、家用电器、缝制设备、普通机械、通讯器材及塑料制品等为主；西部产业社区以家用电器为主。

中片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展机遇性高新产业和IT信息、创意产业等；中部两个产业社区重点发展汽摩及零配件、家用电器、电子信息、新材料、泵阀门、环保产业和装备产业及部分高新技术产业；西部两个产业社区重点发展缝制设备、纺织和机械制造等产业。

南片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展再生金属业、航空关联产业(如航空食品业、维修业等)、临空制造业、机遇性高新产业；东南部产业社区主要发展汽摩配等机械行业；南部产业社区以海洋产业、环保产业和临空产业为主；中部和西部产业社区发展汽摩配、农机、塑料模具及制品、空调器及制冷配件等行业，并大力发展适宜高新产业和电子信息等。本项目建设地位于工业用地布局规划中南片东南部产业区。

(6)排水工程

椒江以北区内污水统一排至椒北污水厂处理达标排放；椒江以南以东方大道为界，划分2个污水处理分区；北片污水排至位于岩头的椒江污水厂，统一处理；南片排至金清镇滨海污水厂。

(7)规划导控

①产业准入

允许进入的产业指具有显著的成长性和广泛的带动性，有利于集群化产业的形成和发展；符合台州及开发区制造业结构的总体调整方向，重点发展汽摩、家

电、机械、纺织及装备制造、高新技术等产业；能够充分发挥台州现有产业的依托性，符合沿海产业带和台州产业布局调整的总体要求；符合开发区沿海地区的资源环境特点，并能充分发挥其潜在优势。

不允许进入的产业指主要包括不符合国家及台州当地产业发展政策，以及不适应开发区资源环境特点的产业，主要包括一些高耗水、高占地、技术含量低的产业。

②环保准入

根据国家、省有关工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制分批次目录及新增污染控制要求，加强工业项目环保把关，并逐渐提高环保准入标准。

③投资强度与开发强度准入

根据省《关于加强工业建设项目用地控制指标的意见》要求确定，并不断提高准入标准。

④清洁生产准入

规划要求重点对化学品的清洁生产和所有产品的物质循环链进行一定的监管和设置准入条件。化学品的风险管理应按生物毒性、综合毒性和生态毒性进行监管；对所有产品则进行产品生命周期和物质循环链的监管。

(8)项目规划符合性分析

本项目位于台州市椒江区三甲八塘路28号，属于滨海工业区总体布局结构中的“四片”之一(北片的中部产业社区)，本项目为空压机生产项目，属于“北片中部产业社区以发展服装、家用电器、缝制设备、普通机械、通讯器材及塑料制品等为主”中的普通机械类，属于产业准入中“重点发展汽摩、家电、机械、纺织及装备制造、高新技术等产业”，不属于禁止和限制类工业项目，因此本项目建设符合台州市滨海工业区产业发展导向和各类规划准入要求；根据台州市滨海工业区总体规划要求，项目地块用地性质为二类工业用地，符合台州市滨海工业区用地规划要求；另根据台州市国土资源局椒江分局出具的企业国有土地使用证(见附件5)，项目用地性质为工业用地，项目地块符合椒江区土地利用总体规划要求。

2.4.3 环境功能区划及符合性分析

根据台州市环境功能区划，本项目所在地属于台州湾循环经济环境重点准入

区(1001-VI-0-1)(详见附图 7)。

(1)基本概况

面积：124.9 平方公里

位置：位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。包括十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。

自然环境：滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。

(2)主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)Ⅳ类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096)3 类标准或相应声环境功能区要求。

(3)管控措施

允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。

北片椒江区块(横向疏港大道以北)以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块(横向疏港大道以南)以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。

工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工

业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

(4)负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

符合性分析：

本项目属于C3442气体压缩机械制造，属二类工业项目，不属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目，不在负面清单内，符合该环境功能区划的要求。针对企业的产排污情况，本环评已提出相关要求，如企业按照本环评要求严格落实，则本项目污染物能实现达标排放。

三、区域环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)：

3.1 大气环境质量现状

(1)基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据《台州市环境质量报告书(2017 年)》公布的相关数据，台州市市区大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	
SO_2	年平均浓度	6	60	10.00	达标
	第 98 百分位数日平均	14	150	9.33	达标
NO_2	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	第 98 百分位数日平均	52	80	65.00	达标
PM_{10}	年平均浓度	59	70	84.29	达标
	第 95 百分位数日平均	114	150	76.00	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	33	35	94.29	达标
	第 95 百分位数日平均	66	75	88.00	达标
CO	年平均浓度	700	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	1100	4000	11.00	达标
O_3	年平均浓度	96	/	/	/
	百分位上日平均或 8h 平均质量浓度	143	160	89	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。

(2)其他污染物环境质量现状浓度

项目所在区域非甲烷总烃参照浙江亚凯监测科技有限公司 2017 年 7 月 24 日~30 日在台州市水处理有限公司西北侧(本项目东北约 500m)的监测结果，具体监测情况见表 3-2。

表 3-2　非甲烷总烃监测结果统计表　单位：mg/m³

采样点位	采样时间	检测项目	最大浓度	标准值	最大标准指数
大气监测点(水处理公司西北侧)	2017 年 7 月 24 日~30 日	非甲烷总烃	0.716	2.0	0.358

根据上表可知，特征因子非甲烷总烃小时值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值要求。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.2 水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目附近地表水为八条河、九条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，项目附近地表水体应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。本环评参照浙江科达检测有限公司 2017 年 5 月 5 日至 5 月 6 日对九条河(东南约 850m)的水质监测结果，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3　九条河水质监测结果　单位：mg/L(pH 除外)

采样点位 监测项目	采样时间	pH 值	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	BOD_5	氨氮	总磷	石油类
地表水监测点	5 日上午	7.10	3.23	36	4.6	7.36	1.65	0.314	0.28
	5 日下午	7.16	3.41	32	4.7	5.54	1.72	0.364	0.26
	6 日上午	7.11	3.36	33	4.8	5.94	1.66	0.338	0.25
	6 日下午	7.15	3.59	35	4.5	5.09	1.78	0.394	0.24
	均值	7.13	3.40	34	4.7	5.98	1.70	0.353	0.26
	水质类别	I	IV	V	III	IV	V	V	IV

根据以上监测结果，pH 为 I 类，高锰酸盐指数为 III 类，溶解氧、BOD_5、石油类为 IV 类，化学需氧量、总磷、氨氮为 V 类，总体评价为 V 类水质，无法满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，主要超标因子为化学需氧量、氨氮和总磷。造成水质超标的原因主要为：河网内河水流速度慢，径流量小，河流的自净能力较差；当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管，只通过简单处理即排入附近河道；管网收集系统不完善，部分管路渗漏，导致污水流入水体。

2、纳污水体水环境质量现状

本项目纳污水体为台州湾，水质现状参照台州市绿科检测技术有限公司于 2018 年 1 月 25 日~26 日对台州湾水质的监测数据，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4　台州湾海水水质监测数值

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)						
				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类
1#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.78	1.80	0.101	1.55	0.144	<0.0011	0.179
		退潮	黄色浑浊	7.61	1.92	0.102	1.53	0.139	<0.0011	0.184
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.62	1.96	0.114	1.52	0.055	<0.0011	0.190
		退潮	黄色浑浊	7.75	2.07	0.113	1.53	0.053	<0.0011	0.193
	均值	/	/	7.69	1.94	0.11	**1.53**	0.10	<0.0011	0.19
	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)						
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.2	2.21	<0.0002	0.092	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
		退潮	黄色浑浊	10.5	2.13	<0.0002	0.094	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.9	1.89	<0.0002	0.155	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
		退潮	黄色浑浊	11.1	2	<0.0002	0.161	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	均值	/	/	10.93	2.06	<0.0002	**0.126**	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	类别	/	/	一类	二类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	一类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)						
				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类
2#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.70	1.76	0.092	1.94	0.070	<0.0011	0.159
		退潮	黄色浑浊	7.55	1.85	0.094	1.93	0.069	<0.0011	0.161
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.63	1.99	0.119	1.7	0.073	<0.0011	0.195

		退潮	黄色浑浊	7.82	1.88	0.118	1.72	0.075	<0.0011	0.197
	均值	/	/	7.68	1.87	0.11	**1.82**	0.07	<0.0011	0.18
	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)						
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.2	2.18	<0.0002	0.115	<0.008	0.026	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.9	2.24	<0.0002	0.109	<0.008	0.024	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.5	2.29	<0.0002	0.174	<0.008	0.046	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	11.2	2.43	<0.0002	0.163	<0.008	0.052	<0.001	0.005
	均值	/	/	10.95	2.29	<0.0002	**0.14**	<0.008	0.037	<0.001	0.005
	类别	/	/	一类	二类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	一类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)						
				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
3#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.55	1.79	0.104	1.56	0.057	<0.0011	0.190	
		退潮	黄色浑浊	7.63	1.83	0.103	1.55	0.059	<0.0011	0.195	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.36	2.12	0.149	1.21	0.077	<0.0011	0.213	
		退潮	黄色浑浊	7.45	2.24	0.147	1.21	0.078	<0.0011	0.211	
	均值	/	/	7.50	2.00	0.13	**1.38**	0.07	<0.0011	0.20	
	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	10.5	3.3	<0.0002	0.131	<0.008	0.028	<0.001	0.006

		退潮	黄色浑浊	10.4	3.45	<0.0002	0.137	<0.008	0.026	<0.001	0.033
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.5	2.45	<0.0002	0.182	<0.008	0.050	<0.001	0.004
		退潮	黄色浑浊	10.6	2.56	<0.0002	0.186	<0.008	0.052	<0.001	0.005
	均值	/	/	10.50	2.94	<0.0002	**0.159**	<0.008	0.039	<0.001	0.012
	类别	/	/	一类	二类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	三类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
4#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.74	1.53	0.116	1.22	0.247	<0.0011	0.206	
		退潮	黄色浑浊	7.58	1.68	0.118	1.21	0.253	<0.0011	0.209	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.85	1.90	0.106	1.38	0.049	<0.0011	0.227	
		退潮	黄色浑浊	7.72	2.01	0.105	1.4	0.048	<0.0011	0.222	
	均值	/	/	7.72	1.78	0.11	**1.30**	0.15	<0.0011	0.22	
	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	9.92	1.76	<0.0002	0.100	<0.008	0.026	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	9.74	1.63	<0.0002	0.098	<0.008	<0.021	<0.001	0.006
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	9.89	2.21	<0.0002	0.150	<0.008	0.050	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	10.1	2.03	<0.0002	0.148	<0.008	0.048	<0.001	0.006
	均值	/	/	9.91	1.91	<0.0002	**0.124**	<0.008	0.031	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	一类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	二类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							

				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类
5#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.78	1.44	0.104	1.54	0.065	<0.0011	0.181
		退潮	黄色浑浊	7.66	1.64	0.106	1.54	0.063	<0.0011	0.186
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.83	1.77	0.136	1.43	0.043	<0.0011	0.206
		退潮	黄色浑浊	7.78	1.87	0.133	1.41	0.044	<0.0011	0.204
	均值	/	/	7.76	1.68	0.12	**1.48**	0.05	<0.0011	0.19
	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)						
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.3	1.57	<0.0002	0.097	<0.008	<0.021	<0.001	0.007
		退潮	黄色浑浊	11.1	1.48	<0.0002	0.107	<0.008	<0.021	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	11.6	2.37	<0.0002	0.166	<0.008	0.048	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	11.2	2.48	<0.0002	0.158	<0.008	0.048	<0.001	0.005
	均值	/	/	11.30	1.98	<0.0002	**0.132**	<0.008	0.024	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	一类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	二类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)						
				pH值	BOD_5	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类
6#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.81	1.69	0.084	1.69	0.054	<0.0011	0.172
		退潮	黄色浑浊	7.67	1.65	0.085	1.67	0.052	<0.0011	0.168
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.68	1.85	0.125	1.66	0.042	<0.0011	0.213
		退潮	黄色浑浊	7.51	1.93	0.123	1.65	0.041	<0.0011	0.209
	均值	/	/	7.67	1.78	0.10	**1.67**	0.05	<0.0011	0.19

	类别	/	/	三类	二类	一类	**劣四类**	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	10.5	1.54	<0.0002	0.130	<0.008	<0.021	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.4	1.42	<0.0002	0.140	<0.008	<0.021	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	11.1	2.5	<0.0002	0.151	<0.008	0.048	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.7	2.59	<0.0002	0.146	<0.008	0.048	<0.001	0.007
	均值	/	/	10.68	2.01	<0.0002	**0.142**	<0.008	0.024	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	二类	一类	**劣四类**	二类	二类	一类	二类

根据以上监测数据，项目纳污水体台州湾总体评价属于劣四类海水，其中超标因子为无机氮(硝酸盐氮)和活性磷酸盐，表现为水体的富营养化，这主要是受长江径流影响所致，长江径流挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

3、改善计划

为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，随着周边污水收集管网的建设完善，污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展，本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。

台州市政府于 2012 年通过了《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，要求到 2020 年平原河网水环境质量得到明显改善，市区河道达到 IV 类水质要求，主要河道达到水环境功能区划要求。台州市域范围内目前正在实施《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，全面开展市区水环境整治工作，在政府的充分重视下，通过一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。

3.3 声环境质量现状

为了解建设项目周围的声环境质量现状，本次评价对项目厂界噪声进行了监测。本项目只昼间生产，夜间不生产。项目共布设 4 个监测点，项目厂区的东、南、西、北厂界各设置一个监测点，监测结果如下表 3-5 所示。

表 3-5　声环境现状监测结果　单位：dB(A)

监测时间	编号	位置	昼间
2018.12.20	1	厂界东侧	59.5
	2	厂界南侧	60.4
	3	厂界西侧	61.1
	4	厂界北侧	58.5

根据上表可知，项目各厂界周边环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据项目现场调查，确定主要环境敏感点及其所处位置，具体见表 3-6。

表 3-6　建设项目主要保护目标一览表

环境因素	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/m
		X	Y					
大气环境	建设村	352840	3169598	居民	约 198 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	西南	1100
	农场二分场	353156	3168376		约 28 户			1500
	伍家里	352199	3168041		约 30 户			2400
	潘家里	351566	3168748		约 40 户			2600
	翻身村	351485	3168269		约 350 户			2900
	六甲村	351535	3167959		约 530 户			3100
	陈家里	351602	3167269		约 20 户			3400
	陶家里	351457	3170700		约 430 户		西北	2600
	金竹蓬	352146	3169763		约 20 户		西	1900
声环境	敏感点到厂界外的距离＞200m					《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类	/	/
水环境	九条河	/	/	地表水	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准	东	330
	八条河	/	/		/		西	180

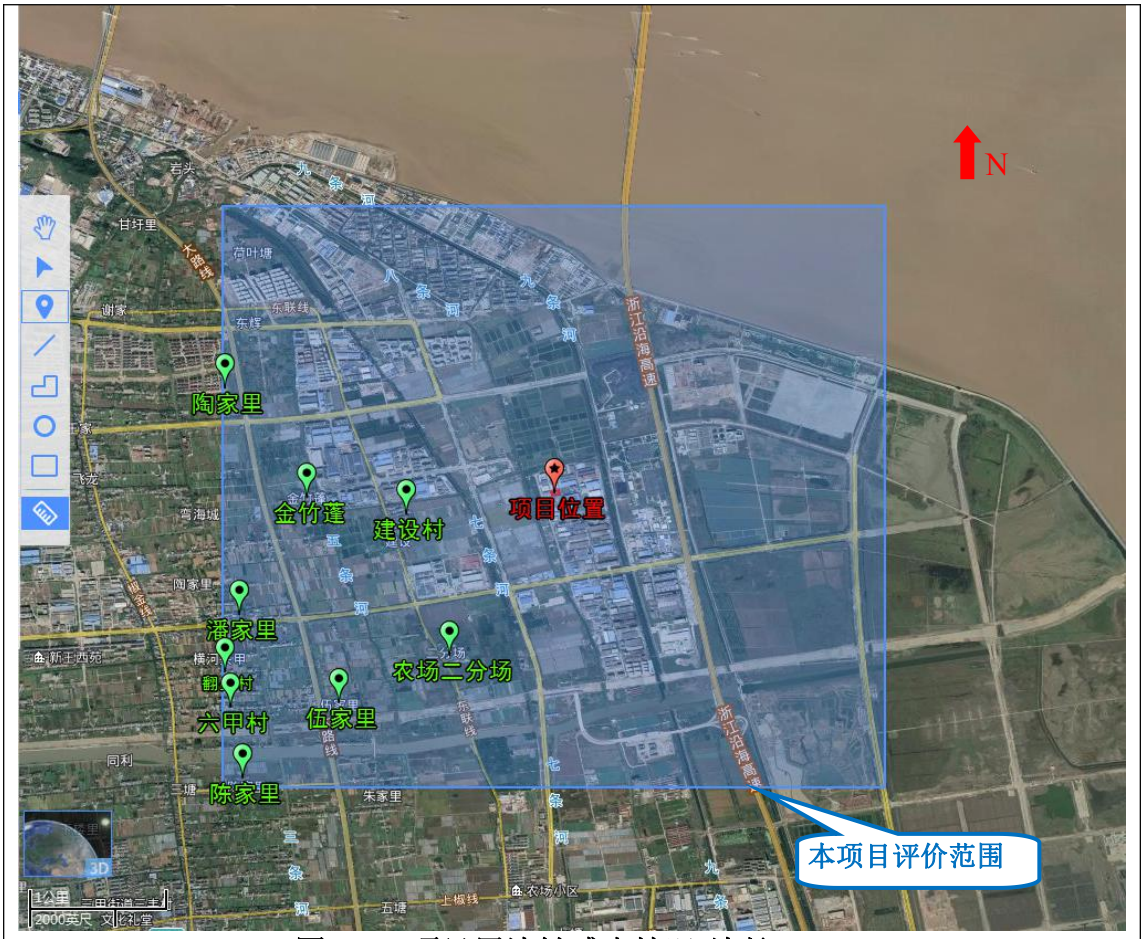


图 3-1　项目周边敏感点情况(边长 5km)

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境质量标准

本项目所在区域附近地表水主要为八条河和九条河，该区域为工业集聚区，属于工业用水区，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，项目附近区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，具体见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L(pH 值无量纲)

项目	pH 值	DO	COD_{Mn}	氨氮	石油类
IV 类标准值	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.5

4.1.2 大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；特征污染因子非甲烷总烃环境质量标准浓度限值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值标准，具体排放标准见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	选用标准
1	SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		日平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO_2	年平均	40		
		日平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM_{10}	年平均	70		
		日平均	150		
4	O_3	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	20		
5	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10		
6	TSP	年平均	200	μg/m³	
		日平均	300		
7	NO_x	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2000 (一次值)	μg/m³	《大气污染物综合排放排放标准详解》

4.1.3 声环境质量标准

本项目位于台州市椒江区三甲八塘路 28 号，为工业区，各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准，具体标准见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类区	65	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、烘干废气和天然气燃烧废气。

焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级排放标准；抛丸粉尘、打磨粉尘、喷塑粉尘和烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 和表 6 和排放标准；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉标准。具体标准值见表 4-4、4-5、4-6。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)	
		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度限值
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		

表 4-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)	
		监控点	浓度限值
非甲烷总烃	80	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	30		1.0

表 4-6 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

标准级别	燃气锅炉(mg/m^3)	污染物排放监控位置
NO_x	150	烟囱或烟道
SO_2	50	
烟气黑度(林格曼黑度，级)	≤1	烟囱排放口

4.2.2 废水

项目产生的废水主要为试压废水和员工生活污水。试压废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，本项目试压废水加药沉淀后回用于试压工序，不外排；员工生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)相关标准限值)后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。目前台州市水处理发展有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，

待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准Ⅳ类标准。具体标准限值见表 4-7、4-8。

表 4-7　污水纳管排放标准　单位：mg/L(pH 值 无量纲)

序号	污染物	三级
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		
1	pH 值	6～9
2	SS	400
3	BOD_5	300
4	COD_{Cr}	500
5	石油类	20
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)		
6	氨氮	35
7	总磷	8

表 4-8 台州市水处理发展有限公司排放标准

《城镇污水处理厂污染物排放标准》							
控制项目	pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	石油类	SS	氨氮	总磷
一级 A 标准	6～9	50	10	1	10	5(8)	0.5
《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》							
控制项目	pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	石油类	SS	氨氮	总磷
准 IV 类	6～9	30	6	0.5	5	1.5(2.5)	0.3

4.2.3 噪声

项目各厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见表 4-9。

表 4-9　《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4.2.4 固废

项目一般固体废物厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及环保部 2013 年 36 号公告修改清单。

4.3 总量控制指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据《国

务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74 号)，确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH_3-N)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

根据浙环发〔2012〕10 号文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，建设项目需新增污染物排放量(主要是 COD_{Cr})，必须削减一定比例的同类污染物排放量。生态环境功能区划及其它相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放总量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29 号)，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。按照“以减量定增量”原则，结合年度 VOCs 总量控制计划，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见表 4-10，本项目总量平衡方案见表 4-11。

表 4-10　本项目污染物排放总量情况　单位：t/a

污染物名称	烟粉尘	COD_{Cr}	氨氮	NO_x	SO_2
项目实施后排放总量(近期)	0.284	0.102	0.010	0.075	0.016
项目实施后排放总量(远期)	/	0.061	0.003	/	/

表 4-11　项目总量平衡方案　单位：t/a

序号	总量控制因子		项目排放量	削减替代比例	替代削减量	总量控制建议值
1	COD_{Cr}	近期	0.102	/	/	0.102
		远期	0.061		/	0.061
2	氨氮	近期	0.010	/	/	0.010
		远期	0.003		/	0.003
3	颗粒物		0.284	/	/	0.284
4	NO_x		0.075	1：1	0.075	0.075
5	SO_2		0.016	1：1	0.016	0.016

注：本建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，新增的生活污水排放量可不进行区域替代削减。

本环评总量控制指标建议值：近期：COD_{Cr}0.102t/a、氨氮 0.010t/a；颗粒物 0.284t/a；NO_x0.075t/a；$SO_2$0.016t/a；远期：COD_{Cr}0.061t/a、氨氮 0.003t/a。具体值由当地环保部门确定。

根据《关于台州市排污权交易若干问题的意见》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号)，本项目 NO_X、SO_2 排污权为有偿使用，需向台州市排污权储备中心提出有偿使用申请。

五、建设项目工程分析

(工艺流程简述)：

5.1 营运期工艺流程及产污位置

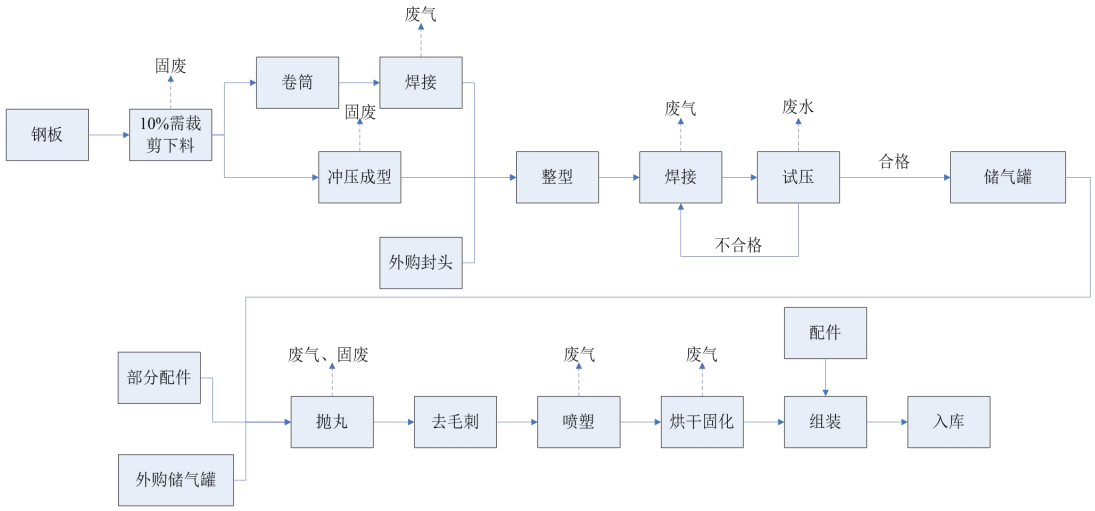


图 5-1　项目工艺流程图

注：需喷塑的部分配件主要为外购铝件。

主要工艺流程说明：

项目外购钢板(10%未裁剪需裁剪下料)，裁剪好的钢板，一部分卷筒后焊接形成筒体，一部分冲压成储气罐配套零配件，筒体、零配件、封头整型后焊接成储气罐毛坯件，毛坯件需试压，不合格品需返修。

项目一小部分储气罐自行生产制得，大部分为外购，储气罐以及部分配件经吊钩式抛丸清理机进行抛丸处理后转移至静电喷涂线，待喷塑的部分储气罐以及配件表面有毛刺需去毛刺，后随流水线进入喷台和烘道进行喷塑以及烘干固化(烘干温度约 200℃，烘干时间 25-30min)，处理完后将储气罐和配件组装成成品空压机，入库，出厂前需将空压机灌满空压机油。

5.2 污染因子及环境影响减缓措施

根据项目生产工艺流程中各环节的产污因素，可确定该企业可能造成环境影响的因素有：废水、废气、噪声和固废，详见下表 5-1。

表 5-1　项目污染工序及污染因子汇总

时期	类别	污染源	主要污染因子	处理措施/去向
营运期	废气	焊接工序	烟尘	收集后高空排放
		抛丸工序	粉尘	经袋式除尘器处理后高空排放
		喷塑工序	粉尘	经袋式除尘器处理后高空排放
		烘干固化工序	非甲烷总烃	收集后高空排放

		天然气燃烧废气	NO_x、SO_2	收集后高空排放
	废水	生活污水	COD_{Cr}、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放
		试压废水	/	加药沉淀后回用于试压工序
	噪声	设备噪声	等效 A 声级(dB)	隔声降噪，尽量选用低噪声设备
	固废	裁剪下料工序、冲压工序	废边角料	收集后外售综合利用
		焊接工序	废焊剂	收集后外售综合利用
		抛丸工序	废钢砂、粉尘集尘灰	收集后外售综合利用
		喷塑工序	粉尘集尘灰	收集后回用于喷塑工序
		原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用
			废包装桶	收集后委托有资质单位处置
		废水处理	污泥	收集后委托有资质单位处置
		员工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门处置

5.3 污染源强估算

5.3.1 废气

本项目废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气。

(1)焊接烟尘

焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3、SiO_2、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成分主要为 CO、CO_2、O_3、NO_x、CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量分析。

焊接烟尘主要来自焊丝的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊丝的种类有关，各种类型焊丝熔化时的产生系数见下表。

表 5-2　各种类型焊丝熔化时的产生系数

序号	焊接工艺	焊丝种类	产生系数(g/kg)
1	气体保护电弧焊	CO_2 保护药芯焊丝	11~13
2		CO_2 保护实芯焊丝	8
3		Ar+5%O_2 保护实芯焊丝	3~6.5

注：本表摘自《焊接工作的劳动保护》

本项目焊接工序使用的焊丝为气保护实芯焊丝，由上表可知，熔化每千克 CO_2 保护实芯焊丝时烟尘的产生量为 8g/kg，本项目焊丝使用量为 2t/a，则预计焊接烟尘产生量为 0.032t/a。

本环评要求企业在焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘收集后经 15m 排气筒(1#)高空排放。废气收集效率取 80%，日生产时间按 4h 计，总风量取 6000m^3/h。

表 5-3　焊接烟尘产生和排放情况

污染物	产生量(t/a)	有组织			无组织		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
焊接烟尘	0.032	0.026	0.022	3.667	0.006	0.005	0.032

由上表可知，本项目焊接烟尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求。

(2)抛丸粉尘

本项目储气罐以及铝件等配件组装前需喷塑，喷塑的前置工序为抛丸。抛丸过程中会产生一定量的粉尘，根据类比调查，抛丸粉尘产生量约为 1.5kg/t 抛丸量，项目储气罐及铝件等配件量约 1200t/a，则抛丸粉尘产生量约 1.8t/a。本项目抛丸机运行时密闭且配备有袋式除尘器。

本环评要求项目抛丸粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒(2#)高空排放。粉尘收集效率取 90%，其中 80%无组织粉尘因重力沉降于车间，处理效率取 95%，日生产时间按 4h 计，总风量取 4000m^3/h。因抛丸粉尘质量较大，无组织粉尘基本沉降在抛丸机附近，本环评沉降率按 80%计。

表 5-4　抛丸粉尘产生和排放情况

污染物	产生量(t/a)	有组织			无组织		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
抛丸粉尘	1.8	0.081	0.068	17.000	0.036	0.030	0.117

由上表可知，本项目抛丸粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放标准要求。

(3)喷塑粉尘

本项目设有一条静电喷涂线，喷涂线配有 2 个喷台，两个喷台尺寸分别为 6m×2m×2m(长×宽×高，喷涂偏大储罐时使用)和 2m×2m×2m(长×宽×高，喷涂偏小储罐和其他配件等时使用)，每个喷台配有一把静电式喷枪。

本环评要求喷台需设置在相对密闭的线上喷房内(喷塑作业进行时，喷房需密闭，仅留有供流水线上挂工件进出口)。类比同类企业，工件上粉率约 80%，本项目塑粉使用量为 9t/a，则粉尘产生量为 1.8t/a。喷塑粉尘经喷台自带滤芯处理后再经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒(3#)高空排放，收集效率取 90%，处理效率取 95%，风机风量取 8000m^3/h。因塑粉质量较大，无组织塑粉基本沉降在喷台内，本环评按 70%沉降计。

表 5-5　喷塑粉尘产生和排放情况

污染物	产生量(t/a)	有组织			无组织		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	
喷塑粉尘	1.8	0.081	0.054	6.75	0.054	0.036	0.135

注：最大排放速率以喷枪最大喷粉量 6kg/h 计，即年喷塑时间 1500h。

由上表可知，本项目喷塑粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放标准要求。

(4)烘干固化废气

静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度在 180~220℃之间，固化时间 25~30min。一般塑粉的分解温度在 270℃~300℃左右，因此在该过程中不会有树脂分解物产生，但会有少量残留单体挥发，挥发组分相对复杂，主要为酯类、醛等。此外，根据杭州松下燃气具有限公司的固体喷塑生产线排放废气的监测资料，废气温度约 95℃，NO_x 为 16.5mg/Nm^3，非甲烷总烃为 1.1mg/Nm^3，远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中的二级标准(NO_x 最高允许排放浓度 240mg/Nm^3，非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/Nm^3)，因此，从类比监测结果来看，粉末涂料烘烤固化过程是不发生树脂的挥发或分解的。本环评要求企业将烘干固化废气与天然气燃烧废气汇总后通过 15m 排气筒(4#)高空排放，风机风量取 1000m^3/h。

(5)天然气燃烧废气

项目静电流水线烘道采用天然气燃烧供热，产生的燃气废气收集后通过 15m 排气筒(4#)高空排放。天然气用量约 4 万 m^3/a。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(下册)燃气产排污系数表，燃烧 1 万 m^3 天然气产生污染物情况见表 5-6。

表 5-6　天然气燃烧排放因子表

污染因子	烟气(Nm³/万 m³)	SO_2(kg/万 m³)	NO_x(kg/万 m³)
排污系数	136259.17	0.02S*	18.71

***注：含硫量 S 指燃气收到基硫分含量单位为 mg/m³。根据《天然气》(GB17820-2012)，工业、民用天然气总硫(以硫计)含量按照≤200mg/m³ 控制，本环评以 200mg/m³ 计。**

本项目天然气燃烧废气产排情况见下表 5-7。

表 5-7　天然气燃烧废气产生和排放情况

污染源	污染物名称	产生量 /(t/a)	产生速率 /(kg/h)	排放量 /(t/a)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m³)
天然气燃烧废气	烟气量	54.503(万 Nm³/a)		54.503(万 Nm³/a)		
	NO_x	0.075	0.031	0.075	0.031	31
	SO_2	0.016	0.004	0.016	0.004	4

由上表可知，本项目天然气燃烧废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 相关标准。

5.3.2 废水

本项目废水主要为试压废水和员工生活污水。

(1)试压废水

本项目储气罐半成品完成时，需进行试压，试压工序需将工件浸入水池中，以确定工件是否漏气以及精确定位漏气部位便于后续的修理。试压水池容积约 4m³。试压工序对水质要求不高，因此定期对试压废水加药沉淀后回用于试压工序，不外排，废水处理量约 210t/a，补水量约 150t/a。

(2)员工生活污水

本项目劳动定员 80 人，白班 8h，年工作 300 天，设有员工休息室，无食堂。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，员工用水量以 100L/人•d 计，则生活用水量为 2400t/a，排污系数按 0.85 计，生活污水产生量为 2040t/a。生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 30mg/L 计，则 COD_{Cr} 的产生量为 0.714t/a，氨氮的产生量为 0.061t/a。

(3)项目水平衡

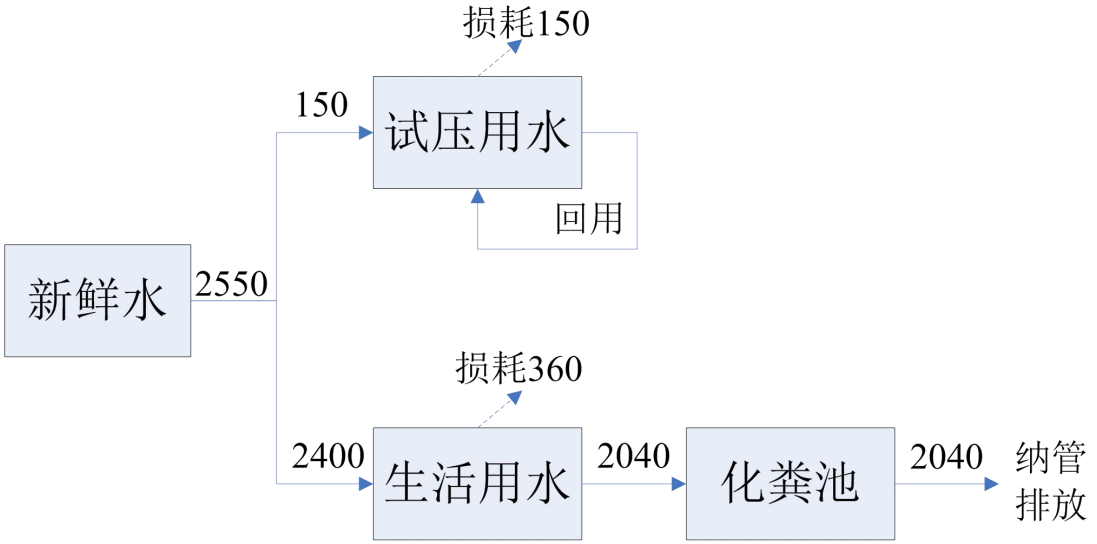


图 5-2　项目水平衡图　单位：t/a

(4)全厂废水产排情况

表 5-8　全厂废水产排情况一览表

排放源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
试压废水	废水量	/	210	加药沉淀后回用，不外排	
生活污水	废水量	/	2040	近期：COD_{Cr}：50 氨氮：5； 远期：COD_{Cr}：30 氨氮：1.5	近期：COD_{Cr}：0.102 氨氮：0.010； 远期：COD_{Cr}：0.061 氨氮：0.003
	COD_{Cr}	350	0.714		
	氨氮	30	0.061		

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各设备的运行，噪声源强详见表 5-9。

表 5-9　项目主要噪声源

序号	设备名称	数量	噪声源强(dB)	备注
1	液压机	2 台	83~85	位于 1F
2	吊钩式抛丸清理机	1 台	83~85	位于 1F
3	静电喷涂线	1 台	73~75	位于 1F
4	双枪环缝焊接机	1 台	73~75	位于 1F
5	液压机	1 台	83~85	位于 1F
6	立式圆周焊接机	3 台	73~75	位于 1F
7	直缝焊接机	1 台	73~75	位于 1F
8	开式可倾压力机	1 台	83~85	位于 1F 区
9	开式可倾压力机	1 台	83~85	位于 1F

10	开式可倾压力机	1 台	83~85	位于 1F
11	封头整形机	1 台	77~80	位于 1F
12	剪板机	1 台	85~87	位于 1F
13	天然气燃烧器	1 台	73~75	/
14	废气处理设施风机	4 台	87~90	/

5.3.4 固废

(1)固废产生情况分析

本项目固废主要为废边角料、废焊剂、废钢砂、抛丸工序粉尘集尘灰、喷塑工序粉尘集尘灰、废包装材料、废包装桶、污泥和生活垃圾。

1、废边角料：本项目钢板下料、冲压过程中会产生一定量的边角料，需下料的钢板量占总钢板量的 10%，需冲压的钢板量占总钢板量的 30%，则废边角料的产生量约占总钢板量的 3%，项目总钢板量为 160t/a，废边角料产生量约 4.800t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

2、废焊剂：本项目部分焊接工序需使用焊剂，根据企业提供的资料，废焊剂的产生量约占焊剂使用量的 20%，本项目焊剂使用量约 2t/a，则废焊剂的产生量约 0.400t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

3、废钢砂：本项目抛丸工序钢砂使用量为 6t/a，在抛丸过程中钢砂逐渐损耗至一定的程度后无法再利用，损耗量约 70%，则废钢砂的产生量为钢砂使用量的 30%，即 1.800t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

4、抛丸工序粉尘集尘灰：根据物料衡算，本项目抛丸工序粉尘集尘灰产生量约 1.683t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

5、喷塑工序粉尘集尘灰：根据物料衡算，本项目喷塑工序粉尘集尘灰产生量约 1.665t/a，为一般固废，收集后回用于喷塑工序。

6、废包装材料：项目塑粉、焊剂、各机械组件等使用后产生的废包装材料约 0.300t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

7、废包装桶：本项目空压机油为 170kg/金属桶包装，使用量约 100 桶/a，每个包装桶按 25kg 计，则废包装桶产生量为 2.500t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

8、污泥：本项目试压用水对水质要求不高，试压废水经简单加药沉淀后回用于试压工序，污泥产生量以废水处理量的 2‰计，废水处理量为 210t/a，则污

泥产生量为 0.420t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

9、生活垃圾：项目劳动定员 80 人，厂内不设食宿，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12.000t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

固废产生情况详见表 5-10。

表 5-10　项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废边角料	裁剪下料、冲压	固态	金属	4.800
2	废焊剂	焊接工序	固态	金属氧化物	0.400
3	废钢砂	抛丸工序	固态	金属	1.800
4	抛丸工序粉尘集尘灰	废气处理	固态	金属	1.683
5	喷塑工序粉尘集尘灰	废气处理	固态	塑粉	1.665
6	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸箱	0.300
7	废包装桶	原料包装	固态	金属	2.500
8	污泥	废水处理	固态	污泥	0.420
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	12.000

(2)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判定结果详见表 5-11。

表 5-11　本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废边角料	裁剪下料、冲压	固态	Q235 钢板	是	4.2(a)
2	废焊剂	焊接工序	固态	金属氧化物	是	4.1(h)
3	废钢砂	抛丸工序	固态	金属	是	4.2(a)
4	抛丸工序粉尘集尘灰	废气处理	固态	金属	是	4.3(a)
5	喷塑工序粉尘集尘灰	喷塑	固态	塑粉	否	6.1(a)
6	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸箱	是	4.1(i)
7	废包装桶	原料包装	固态	金属	是	4.1(h)
8	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3(e)
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1(h)

(3)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《固体废物鉴别标准 通则》判定本项目生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物，详见表 5-12。

表 5-12　本项目固体废物危废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料	裁剪下料、冲压	固态	否	/
2	废焊剂	焊接工序	固态	否	/
3	废钢砂	抛丸工序	固态	否	/
4	抛丸工序粉尘集尘灰	废气处理	固态	否	/
5	废包装材料	原料包装	固态	否	/
6	废包装桶	原料包装	固态	是	900-041-49
7	污泥	废水处理	固态	是	336-064-17
8	生活垃圾	员工生活	固态	否	/

表 5-13　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	污泥	HW17	336-064-17	2.500	废水处理	固态	污泥	有机物	每周	T/C	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.420	原料包装	固态	金属、矿物油	矿物油	每天	T/In	

表 5-14　建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	污泥	HW17	336-064-17	具体位置详见附图 3	10m²	袋装	0.2t	半年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	1.5t	

(4)项目固体废物产生量、排放量和处置去向

详见下表 5-15。

表 5-15　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	废边角料	4.800	0	收集后外售综合利用
2	废焊剂	0.400	0	
3	废钢砂	1.800	0	
4	抛丸工序粉尘集尘灰	1.683	0	
5	废包装材料	0.300	0	
6	废包装桶	2.500	0	收集后委托有资质单位处置
7	污泥	0.420	0	
8	生活垃圾	12.000	0	收集后委托环卫部门定期清运

表 5-16　全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废气量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生量(kg/h)	工艺	收集效率(%)	效率(%)	核算方法	排放废气量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/h)	
焊接工序	焊机	排气筒 1#	烟尘	排污系数法	6000	3.667	0.022	收集后高空排放	80	—	排污系数法	6000	3.667	0.022	1200
		无组织	烟尘		—	—	0.005	—	—	—		—	—	0.005	
抛丸工序	吊钩式抛丸清理机	排气筒 2#	非甲烷总烃	排污系数法	4000	340.000	1.360	袋式除尘	90	95	排污系数法	4000	17.000	0.068	1200
		无组织	非甲烷总烃		—	—	0.030	—	—	—		—	—	0.030	
喷塑工序	喷台	排气筒 3#	粉尘	排污系数法	8000	135	1.080	滤芯+袋式除尘器	90	95	排污系数法	8000	6.750	0.054	1500
		无组织	粉尘		—	—	0.036	—				—	—	0.036	
燃气燃烧、烘干固化	燃烧器、烘道	排气筒 4#	NO_x	排污系数法	1000	31	0.031	高空排放	—	—	排污系数法	1000	31	0.031	2400
			SO_2			4	0.004						4	0.004	
			非甲烷总烃	类比法		—	—				类比法		—	—	

注：对于新(改、扩)建工程污染源强核算，应为最大值。

表 5-17　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废水量(m^3/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
试压工序	试压水池	试压废水	-	-	210	-	-	加药沉淀后回用于试压工序	-	-	-	-	-	-
生活污水	—	生活污水	COD_{Cr}	类比法	2040	350	0.714	化粪池	-	排污系数法	2040	350	0.714	2400
			氨氮			30	0.125		-			30	0.125	

注：对于新(改、扩)建工程污染源强核算，应为最大值。

表 5-18　台州市水处理发展有限公司废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间(h)
		产生废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	综合处理效率(%)	核算方法	排放废水量(m^3/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
台州市水处理发展有限公司	COD_{Cr}	2040	350	0.714	改良 A^2/O 处理工艺	—	排污系数法	2040	50	0.102	8760
	氨氮		30	0.125					5	0.010	

注：对于新(改、扩)建工程污染源强核算，应为最大值。

表 5-19　全厂噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工序	噪声源	声源类型(偶发、频发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间(h)
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
生产车间	液压机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	80	1800
	吊钩式抛丸清理机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	80	1200
	静电喷涂线	频发	类比法	75	隔声	5	类比法	70	1500
	双枪环缝焊接机	频发	类比法	75	隔声	5	类比法	70	1800
	液压机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	75	1800
	立式圆周焊接机	频发	类比法	75	隔声	5	类比法	70	1800

	直缝焊接机	频发	类比法	75	隔声	5	类比法	70	1800
	开式可倾压力机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	75	1800
	开式可倾压力机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	75	1800
	开式可倾压力机	频发	类比法	85	隔声减振	10	类比法	75	1800
	封头整形机	频发	类比法	80	隔声	5	类比法	75	1200
	剪板机	频发	类比法	87	隔声	5	类比法	82	600
	天然气燃烧器	频发	类比法	75	隔声	5	类比法	70	2400
治理设施	废气处理设施风机	频发	类比法	90	隔声减振	10	类比法	80	2400

注：(1)其他声源主要是指撞击噪声等。

(2)声源表达量：A 声功率级(LAw)，或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级(Lw)；距离声源 r 处的 A 声级[LA(r)]或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级[LP(r)]。

表 5-20　全厂固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	—	生活垃圾	一般固废	类比法	4.800	委托处置	4.800	环卫部门清运
裁剪下料、冲压	裁剪机、冲床等	废边角料		类比法	0.400	回收利用	0.400	外售综合利用
焊接工序	焊机	废焊剂		类比法	1.800	回收利用	1.800	外售综合利用
抛丸工序	抛丸机	废钢砂		类比法	1.683	回收利用	1.683	外售综合利用
废气处理	废气处理设施	抛丸工序粉尘集尘灰		物料衡算法	0.300	回收利用	0.300	外售综合利用
原料包装	—	废包装材料		物料衡算法	2.500	回收利用	2.500	外售综合利用
原料包装	—	废包装桶	危险废物	物料衡算法	0.420	委托处置	0.420	委托有资质单位处置
废水处理	生产设备	污泥		类比法	12.000	委托处置	12.000	委托有资质单位处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
水污染物	生活污水	废水量	2040t/a		废水量：2040t/a 近期：COD_{Cr}：50mg/L，0.102t/a 氨氮：5mg/L，0.010t/a 远期：COD_{Cr}：30mg/L，0.061t/a 氨氮：1.5mg/L，0.003t/a	
		COD_{Cr}	350mg/L	0.714t/a		
		氨氮	30mg/L	0.061t/a		
	试压废水	废水量	210t/a		加药沉淀后回用，不外排	
大气污染物	焊接工序	烟尘	0.032t/a		有组织	0.026t/a 0.022kg/h 3.667mg/m^3
					无组织	0.006t/a 0.005kg/h
	抛丸工序	粉尘	1.8t/a		有组织	0.081t/a 0.068kg/h 17.000mg/m^3
					无组织	0.036t/a 0.030kg/h
	喷塑工序	粉尘	1.8t/a		有组织	0.081t/a 0.054kg/h 6.750mg/m^3
					无组织	0.054t/a 0.036kg/h
	燃气燃烧、烘干固化	非甲烷总烃	少量		有组织	少量
					无组织	少量
		NO_x	0.075t/a		有组织	0.075t/a 0.031kg/h 31mg/m^3
		SO_2	0.016t/a		有组织	0.016t/a 0.004kg/h 4mg/m^3
固体废弃物	裁剪下料、冲压	废边角料	4.800t/a		0，收集后外售综合利用	
	焊接工序	废焊剂	0.400t/a		0，收集后外售综合利用	
	抛丸工序	废钢砂	1.800t/a		0，收集后外售综合利用	
	废气处理	抛丸工序粉尘集尘灰	1.683t/a		0，收集后外售综合利用	

	原料包装	废包装材料	0.300t/a	0，收集后外售综合利用
	原料包装	废包装桶	2.500t/a	0，收集后委托有资质单位处置
	废水处理	污泥	0.420t/a	0，收集后委托有资质单位处置
	员工生活	生活垃圾	12.000t/a	0，收集后委托环卫部门处置
噪声	该项目主要噪声是设备运行噪声，噪声级一般在 75-90dB(A)之间。			
其他	/			

主要生态影响：

本项目在已建厂房实施，因此项目不涉及土建、植被等生态形态的变化，对生态环境的影响不大。

本项目所在地是在民营经济发展过程中自然集聚形成的工业园区，经整改后对当地的人居环境影响不大。

建议建筑周边及周围道路加强绿化，可改善厂区环境，同时相当面积的绿化带均可起到一定的生态补偿作用。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目只需进行设备安装调试，因此施工期对周围环境影响不大，本报告不做分析。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 环境空气影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气和天然气燃烧废气。

(1)达标分析

焊接烟尘：本环评要求企业在焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘收集后经 15m 排气筒(1#)高空排放。根据表 5-3 可知，焊接烟尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求。

抛丸粉尘：本环评要求抛丸粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒(2#)高空排放。根据表 5-4 可知，抛丸粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放标准要求。

喷塑粉尘：本环评要求企业将喷台设置在相对密闭的线上喷房内，喷塑粉尘经喷台自带滤芯处理后再经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒(3#)高空排放。根据表 5-5 可知，喷塑粉尘排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放标准要求。

烘干固化废气、天然气燃烧废气：本环评要求企业将烘干固化废气和天然气燃烧废气汇合通过 15m 排气筒(4#)高空排放。

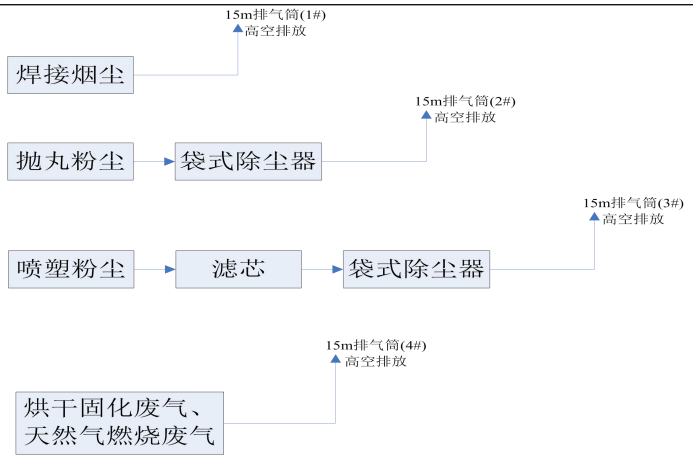


图 7-1　本项目废气处理方式

表 7-1　废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	废气种类	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m^3)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	焊接烟尘	粉尘	0.022	3.5	3.667	120	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准
2	抛丸粉尘	粉尘	0.068	/	17.000	30	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关标准
3	喷塑粉尘	粉尘	0.054	/	6.750	30	达标	
4	烘干固化废气	非甲烷总烃	少量	/	少量	80	达标	
5	天然气燃烧废气	NO_x	0.031	/	31	150	达标	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关标准
		SO_2	0.004	/	4	50		

由表 7-1 可知，本项目有组织废气均能够达标排放。

(2)废气影响预测

本项目产生的废气中焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘和天然气燃烧废气需进行预测。

①评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定，评价工作等级划分如下表所示：

表 7-2　大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

表 7-3　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	24 小时平均	300μg/m^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准
NO_x	24 小时平均	250	
SO_2	24 小时平均	500	

注：粉尘评价标准以《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中的 TSP 日平均浓度限值的 3 倍计，即 900μg/m^3。

②估算模式参数

本项目采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式，采用 AERSCREEN 模型对项目主要污染因子进行估算，估算参数如下：

表 7-4　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/℃		41.7
最低环境温度/℃		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☐是　☑否
	地形数据分辨率	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐是　☑否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/º	/

③点源、面源参数

点源、面源参数如下表 7-5、7-6。

表 7-5　点源参数一览表

排气筒编号	名称		排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	评价标准(mg/m^3)	污染物排放速率/(g/s)
			X	Y									
1#	焊接	颗粒物	353976	3169780	5	15	0.5	1.667	25	1200	正常	0.9	0.006
2#	抛丸	颗粒物	353927	3169768	5	15	0.4	1.111	25	1200	正常	0.9	0.019
3#	喷塑	颗粒物	353953	3169773	5	15	0.5	2.222	25	1500	正常	0.9	0.015
4#	天然气燃烧	NO_x	353962	3169776	5	15	0.3	0.278	25	2400	正常	0.25	0.009
		SO_2										0.5	0.001

表 7-6　矩形面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率(g/s)	评价标准(mg/m^3)
		X	Y									
1F 车间	颗粒物	353990	3169780	5	60	30	-15	7	1500h	正常	0.019	0.9

④估算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-7。

表 7-7　本次大气污染物正常工况下排放影响估算结果

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m³)	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m³)	占标率(%)	D10%(m)	评价等级
排气筒 1#	颗粒物	2.579	70	900	0.29	0	三级
排气筒 2#	颗粒物	8.168	70	900	0.91	0	二级
排气筒 3#	颗粒物	6.449	70	900	0.72	0	三级
排气筒 4#	SO_2	0.430	70	500	0.09	0	三级
	NO_x	3.869	70	250	1.55	0	二级
1F 车间	颗粒物	78.024	49	900	8.67	0	二级

由表 7-7 可知，本项目大气污染物排放影响总体评价为二级，需对污染物排放量进行核算。

(3)无组织排放废气防护距离计算

①大气环境防护距离

根据导则(HJ2.2-2018)规定，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。企业严格按照本环评的要求落实，则本项目各污染物短期贡献浓度均无超标点。因此无须设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25r^2\right)^{0.50}L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m3；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。具体计算结果见表 7-8。

表 7-8　卫生防护距离计算参数取值和结果一览表

污染源	污染物	排放源强(g/s)	标准限值(mg/m^3)	面积(m^2)	计算结果(m)	最终确定卫生防护距离(m)
1F 车间	颗粒物	0.019	0.9	1800	3.672	50

根据计算结果和环评导则提级要求，确定生产车间无组织排放的卫生防护距离为 50m。综上可知本项目无组织卫生防护距离建议设置为 1F 车间边界起向外推 50m。根据现状调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。卫生防护距离的要求请企业、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。卫生防护距离包络图详见下图。

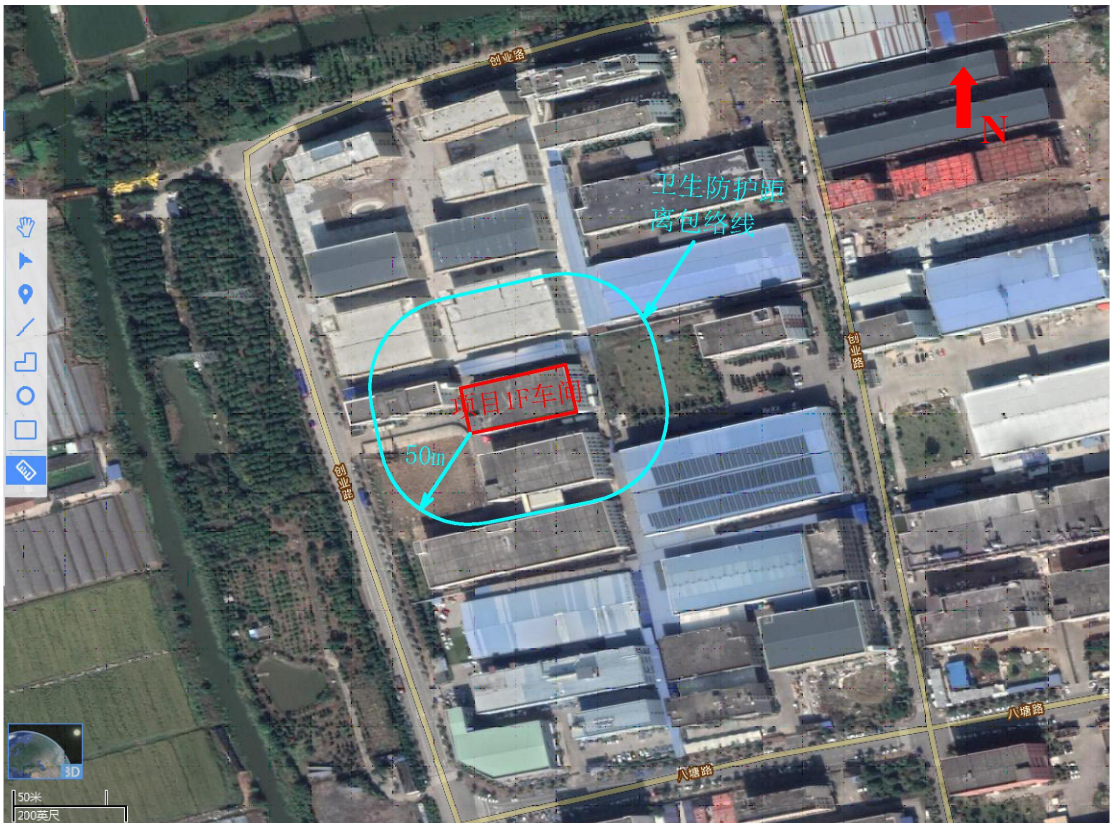


图 7-2　卫生防护距离包络图

(4)污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)可知，二级评价项目需对污染物排放量进行核算。由前述可知，本项目为二级评价项目，需对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物相关核算表见下表 7-9、7-10、7-11。

表 7-9　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m^3)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	排气筒 1#	颗粒物	3.667	0.022	0.026
2	排气筒 2#	颗粒物	17.000	0.068	0.081
3	排气筒 3#	颗粒物	6.750	0.054	0.081
4	排气筒 4#	SO_2	31	0.004	0.016
5		NO_x	4	0.031	0.075
6		非甲烷总烃	/	/	少量
主要排放口合计		颗粒物			0.188
		SO_2			0.016
		NO_x			0.075
		非甲烷总烃			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.188
		SO_2			0.016
		NO_x			0.075
		非甲烷总烃			少量

表 7-10　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/($\mu g/m^3$)	
1	1F 生产车间	焊接	颗粒物	收集后高空排放	GB16297-1996	4000	0.006
2		抛丸	颗粒物	袋式除尘器	DB33/2146-2018	1000	0.036
3		喷塑	颗粒物	滤芯+袋式除尘器		1000	0.054
4		烘干固化	非甲烷总烃	/		4000	少量
无组织排放总计			颗粒物			0.096	
			非甲烷总烃			少量	

表 7-11　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.284
2	SO_2	0.016
3	NO_x	0.075
4	非甲烷总烃	少量

7.2.2 水环境影响分析

本项目建成后，厂区排水试行雨污分流、清污分流。根据工程分析，本项目废水主要包括试压废水和员工生活污水。

1、试压废水

项目试压工序需将储气罐粗品浸入水中，以检验是否有漏气以及精确定位漏气点，以便于后续对漏气部位进行修补，因此该工序对水质要求不高。本项目试压工序产生的废水定期排入车间废水处理设施，废水处理设施处理能力为 4t/次，加药沉淀后回用于试压工序，不外排。

2、员工生活污水

员工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理有限公司处理达标后排入台州湾。目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准Ⅳ类标准。

项目废水处理达标后纳入市政污水管网，对周围水环境影响不大。

3、地表水环境影响评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表 7-12。

表 7-12 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m^3/d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后排放至台州市水处理发展有限公司，属间接排放，可不进行水环境影响预测。

4、污染源排放量信息表

表 7-13　废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	试压废水	/	循环使用不外排	间接排放，排放期间流量稳定	/	/	加药沉淀	/	/	/
2	生活污水	COD_{Cr}、氨氮	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	HM01	化粪池	/	HMW01	是	企业总排口

表 7-14　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	HMW01	121.504637	28.646577	0.204	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	全天	台州市水处理发展有限公司	COD_{Cr}	50
									氨氮	5

表 7-15　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	HMW01	COD_{Cr}	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准Ⅳ类标准	50
		氨氮		5

表 7-16　废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	HMW01	COD_{Cr}	50	0.00034	0.102
		氨氮	5	0.00003	0.010
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.102
		氨氮			0.010

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为各设备工作时产生的噪声，设备噪声值详见表 5-9。

本项目为日间 8h 工作制，故本环评仅对企业昼间噪声进行分析，对厂界四周声环境进行预测，结果如下所述：

(1)本环评采用整体声源法 Stueber 公式对各噪声进行预测计算。其基本思路是把各噪声源看成一个整体声源，预先求得其声功率级 Lwi，然后计算噪声传播过程中由于各种因素而造成的总衰减量∑Ak，最后求得整体声源受声点 P 的声功率级 L_{pi}。

$$L_{pi}= L_{wi}-\sum Ak$$

各参数计算模式如下：

$$L_{wi}\approx L_{Ri}+10\lg(2S_i)$$

式中：S_i—第 I 个拟建址车间的面积，m^2；

L_{Ri}—第 I 个整体声源的声级平均值，dB(A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、地面梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

A．距离衰减 Ar

$$Ar=10\lg(2\pi r^2)$$

式中：r—整体声源离预测点的距离，m

B．屏障衰减 A_d

屏障衰减主要考虑营运场所衰减。根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25 dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40 dB，预测时取 30dB。

C．噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eqi}，计算公式如下：

$$L_{eqi} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中，L_{eqi}——第 I 个声源对某预测点的等效声级

(2)预测源强及预测距离

表 7-17　本项目噪声声源预测参数一览表

噪声源	声源性质	声功率级 dB	车间整体声源声功率级 dB	车间面积 m^2	声源中心至受声点距离(m)			
					东	南	西	北
项目厂房	整体声源	85.5	121.0	1800	30	15	30	15

(3)预测结果

根据以上所给出的噪声预测模式，计算得到各预测点的昼间噪声预测结果如下表 7-18。

表 7-18　本项目噪声预测结果

预测点	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否达标
	昼间	昼间	
东厂界	53.5	65	达标
南厂界	59.5	65	达标
西厂界	53.5	65	达标
北厂界	59.5	65	达标

由上表可知，本项目厂界噪声值满足《工业企业厂届环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选择低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。

综上，本项目对周边声环境影响较小。

7.2.4 固废环境影响分析

本项目固废主要为废边角料、废焊剂、废钢砂、抛丸工序粉尘集尘灰、废包装材料、废包装桶、污泥和生活垃圾。

表 7-19　固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	废边角料	4.800	0	收集后外售综合利用
2	废焊剂	0.400	0	
3	废钢砂	1.800	0	
4	抛丸工序粉尘集尘灰	1.683	0	
5	废包装材料	0.300	0	
6	废包装桶	2.500	0	收集后委托有资质单位处置
7	污泥	0.420	0	
8	生活垃圾	12.000	0	收集后委托环卫部门定期清运

本项目固废设置固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，危险固废处置应执行报批和转移联单等制度。

对于危险废物在收集、运输与贮存方面的有关要求如下：

(1)危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话)。

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质(酸、碱等)，特殊毒性物质，氧化物，有机过氧物。

(2)危险废物的运输

运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废弃物。对运输固体废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。禁

止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地环保局报告；各级环保部门应当进行检查。

A、运输过程的要求

①运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。

②运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。

③从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。

④运输过程中司机或押车人员必须持有危险废物转移联单。

⑤事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境(河流、旱地、水田、湖泊、山区、城市)等情况定出不同的应急措施。

⑥司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输车辆上配备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。

B、中转、装卸的要求

①卸装区的工作人员应有适当的人体防护设备，如手套、工作服、眼镜、呼吸罩等。装卸剧毒废物应配备特殊的防护设备。工作人员应熟悉废物的特性。

②卸装区应有适当的消防设备，有消防水笼头。这些设备应有明确的指示标志。卸装区内应装置互锁警示灯及无关人员进入的障碍。危险废物卸装区应设置围墙，液态废物卸装区内应设置收集槽和缓冲罐。

(3)危险废物的贮存

对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，贮存废物单位需拥有相应的经营许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应

的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

①应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

③必须要有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

④不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。衬层上需建有渗滤液收集系统、径流疏导系统、雨水收集池，渗漏液收集后妥善处置。

7.2.5“三线一单”符合性分析

表 7-20 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于浙江省台州市椒江区八塘路 28 号，为工业集聚点。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。 根据《浙江省生态保护红线》，省生态保护红线基本格局呈“三区一带多点”：“三区”为浙西南山地丘陵生物多样性维护和水源涵养区、浙西北丘陵山地水源涵养和生物多样性维护区、浙中东丘陵水土保持和水源涵养区，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；“一带”为浙东近海生物多样性维护与海岸生态稳定带，主要生态功能为生物多样性维护；“多点”为部分省级以上禁止开发区域及其他保护地，具有水源涵养和生物多样性维护等功能；生态红线内禁止新建、改建、扩建各类工业项目，现有污染企业限期搬迁关闭，规模畜禽养殖按照禁限养区区划规定执行。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电、水资源等，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。 根据工程分析和环境影响预测结论，本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物

	均能达标排放。根据项目水污染影响分析，废水全部纳管达标排放，故不会进一步恶化周围水体(所在区域水质现状为Ⅴ类) ，不会对周围水环境产生明显影响。相关部门积极实施“五水共治”防治措施，完善区域污水管网建设，减少因管网老化破损而导致废水滴漏从而使地下水被污染的现象。且台州市水处理发展有限公司积极配合并已实施提标改造工程，污染物排放量削减，可有效改善区域环境质量。因此，项目附近水体可以进一步得到改善。
负面清单	本项目位于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)，本项目属 C3442 气体压缩机械制造，对比负面清单，本项目不属于负面清单禁止项目。

7.2.6 环保投资估算

项目环境保护设施总投资见表 7-21。

表 7-21　项目环境保护设施投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	化粪池、废水处理设施	3
废气治理	废气收集系统、废气处理装置、管道及排气筒(1 套袋式除尘器+排气筒、1 套滤芯+袋式除尘器+排气筒、2 套排气筒)	19
噪声控制	隔声降噪	1
固废控制	一般固废堆场、10m^2 危废间	4
合计		27

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\ \%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本技改项目环境保护总投资为 27 万元，项目总投资 75 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 36%。

7.2.7 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

(1)竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

①各种资料手续是否完整。

②各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。

③按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

④现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总是控制的要求；对周围环境敏感目标环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

⑥对环境敏感目标环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

⑦现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

建议的“三同时”竣工验收监测项目详见表 7-22。

表 7-22　建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测点位	监测类别	监测项目	处理设施
焊接烟尘排放口	废气	颗粒物	/
抛丸粉尘处理设施进出口	废气	颗粒物	袋式除尘器
喷塑粉尘处理设施进出口	废气	颗粒物	滤芯+袋式除尘器
烘干固化废气、天然气燃烧废气进出口	废气	NO_x、烟气黑度、SO_2、非甲烷总烃	/
厂区内	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	/
厂界	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	/
厂界	噪声	Leq	/
废水总排口	废水	COD_{Cr}、氨氮	/
雨水排放口	废水	COD_{Cr}、氨氮	/

(2)运营期污染源监测计划

结合项目的实际情况，对运营期项目的自行监测计划见表 7-23，建设单位可在实际运营过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 7-23　项目环境监测计划

类别	监测因子	监测频次	监测单位
焊接烟尘排放口	颗粒物	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位进行监测
抛丸粉尘处理设施进出口	颗粒物	1 次/半年	
喷塑粉尘处理设施进出口	颗粒物	1 次/半年	
烘干固化废气、天然气燃烧废气排放口	NO_x、烟气黑度、SO_2、非甲烷总烃	1 次/半年	
厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
厂界	Leq	1 次/季度	
废水总排口	COD_{Cr}、氨氮	1 次/季度	
雨水排放口	COD_{Cr}、氨氮	1 次/季度	

7.3 环境风险评价

7.3.1 评价依据

1、风险调查及风险潜势初判

表 7-24　本项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	油类物质	/	2500	5	0.002
2	天然气	74-82-8	10	2	0.2
3	危险废物	/	50	2	0.04
4	合计	/	/	/	0.242

注：油类物质、危险废物在导则附录 B 中未给出临界量数据，因此参考《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》中相关风险物质临界量取值。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q<1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

2、评价等级确定

本项目环境风险评价等级判定见表 7-25。

表 7-25　本项目环境风险评价等级判定

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

综上所述，本项目风险评价等级为简单分析。

7.3.2 环境敏感目标概况

本项目厂区地理位置详见附图 1，周边环境敏感目标详见表 3-5 和图 3-1。

根据实地踏勘，本项目环境风险评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、珍稀水生生物保护区等区域，总体环境不敏感。

7.3.3 风险识别

本项目危险物质主要是油类物质、天然气和危险废物等，油类物质为外购桶装贮存在仓库内，天然气用于烘道供热，由天然气管网供给，危险废物分布详见附图 3。

1、事故风险类别

本项目生产中使用的危险物质如油类物质、天然气等，其中空压机油属于易燃物质，天然气是一种易燃易爆的燃料，故本项目在生产营运过程中存在潜在环境风险，主要表现在以下几个方面：

(1)生产过程事故风险

①大气污染事故风险

原辅料在生产使用过程中因设备损坏或操作不当等原因容易造成泄漏，另外废气处理装置(如废气处理系统失灵或停电事故、处理效率下降)也会造成大量非正常排放，气态物质的大量散发将造成严重环境空气污染。

本项目也存在一定的爆炸事故风险。如使用天然气作为热源等，遇高热、明火及强氧化剂等易引起爆炸，或与空气混合形成爆炸性混合物等。由于爆炸事故风险的存在，一旦发生爆炸后将导致原料物料大量泄漏，并有可能造成周围设施损毁而造成二次大气污染事故。

②水污染事故风险

本项目存在一定的爆炸风险，一旦发生爆炸或泄漏事故，在事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能(受污染的消防水混入雨水管道排放)。

(2)储运过程事故风险

①大气污染事故风险

根据调查，本项目原料采用桶装，厂区内不设储罐，原料厂外运输主要为卡车运输。

汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。

一旦发生泄漏，物料中的有机溶剂挥发易造成周围大气环境受污染影响。

②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入附近水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水处理系统。

(3)伴生/次生事故风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近内河水体。

(4)其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。由于浙江省内台风、洪涝等自然灾害较为频繁，因而易受台风暴雨的袭击，容易发生伴生/次生事故风险。

2、风险识别汇总

本项目环境风险识别汇总见表7-26。

表7-26　本项目环境风险识别汇总

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	储存油类物质	空压机油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员
2	烘道	天然气管道	天然气	火灾爆炸，泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员
3	运输过程	油类物质	空压机油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周边近距离居住区人员
4	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
5	事故处置	消防废水	高浓度水污染	泄漏	地表水、土壤、	厂区附近内河、土

			物		地下水	壤、地下水
6	危废暂存库	各类危险废物	废包装桶、污泥等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水

7.3.4 环境风险分析

1、大气环境风险影响分析

本项目空压机油采用桶装，容量较小，储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，破损后泄漏量较少，能及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。

在生产过程中，因设备泄漏或操作不当等原因造成天然气泄漏，会造成大气污染，如不及时发现并妥善处理，会酿成火灾爆炸及其他大气污染事故。发生事故时要及时发现并快速转移易燃物质，防治火灾面积扩大。

本项目所在地属于浙江省台风特强或强影响区，事故工况下发生伴生/次生火灾爆炸的概率较大。故企业要做好相关应急措施，在发生事故时及时启动相关的应急措施，有效防范环境风险。

2、地表水环境风险影响分析

本项目空压机油储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的危险物质有可能泄漏至周边河道水体。在做好相应的防范措施，如在危险物质仓库、生产车间周围设置集水沟，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对地表水环境影响较小。

此外，本项目处于浙江省台风特强或强影响区，发生暴雨洪涝灾害的概率较大，但在企业的应急系统正常启动和园区排涝防控系统保障的前提下，对周边地表水环境风险相对可控。

3、土壤、地下水环境风险影响分析

本项目空压机油储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的危险物质有可能因渗漏对周边土壤、地下水环境造成污染。在做好相应的防范措施，如在生产车间、危废暂存库地面敷设防渗漏材料，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对土壤、地下水环境影响较小。

本项目废水在事故工况下有可能发生泄漏下渗，对周边土壤、地下水环境造

成污染，但在严格执行地下水风险防控措施的基础上，本项目废水渗漏对周边土壤、地下水环境影响不大。

7.3.5 环境风险防范措施及应急要求

1、事故风险防范措施

(1)贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因空压机油等物料在厂区内暂存时泄漏而造成的火灾爆炸和水体污染等事故，是安全生产的重要方面。

①应设置健全的安全管理、技术体系，对危险源的的普查、管理措施适当，确保储存安全。

②易燃物质远离电气控制设备及导线。不使用临时线路、移动式电具。具有健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

③车间及仓库内配备火灾自动报警系统，并设置有相关消防措施，在车间及仓库内严禁烟火，设置禁火标识，违反者施以惩罚。

④本项目贮存的危险物质必须设置明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和间距。

⑤本项目危险物质出入库必须检查验收登记，贮存期间需委派专员定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(2)生产过程风险防范

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑冒滴漏发生。加强容器、管道的日常维护、检测，对破损的容器及时更换，以防物料逸出而带来的突发性污染事故特别是易燃化学品的重大事故将对现场人员的生命和健康造成严重威胁，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素。同时还会对周边生态环境造成破坏等。生产过程中突发性污染事故的诱发因素很多，其中人为因素主要有以下几个方面：

①设计上存在缺陷；

②设备质量差、或因无判废标准(或因不执行判废标准)而过度超时，超负荷运转；

③管理或指挥失误；

④违章操作。

因此对生产过程中突发性污染事故的防治对策除了应科学合理的进行厂址选址之外，还应从以下几点严格控制和管理，价钱事务预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面的工作：

①严格把好工程设计、施工关

工程设计报告工艺设计和总图设计。只有设计合理，才能从根本上改善劳动条件，消除事故重大隐患。工艺设计是指根据生产任务、产品纲领所选择的生产方法、生产设备和工艺流程的设计。工艺设计在整个工程项目的设计中占有举足轻重的位置，工艺设计的好坏，将直接关系到项目建成投产后劳动环境的优劣和安全卫生程度的高低。选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。总图设计即建筑总平面图设计，总图设计的好坏也在很大程度上关系到项目投厂后的劳动卫生条件和环境的好坏。在总图设计中应合理进行功能分区。各生产单位要留有足够的用地面积，按其最终规模合理布局、统筹安排，并严格符合安全规范的要求。严格把好施工质量和设备安装、调试的质量关，严格竣工验收审查。

针对本项目的特点，本次环评建议在将来的设计、施工、运行阶段充分考虑下列安全防范措施：

一、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法律和标准规范；

二、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

三、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

四、设备、管道等均采用可靠的密封技术，确保储存、输送过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料的泄漏；

五、按区域分类有关规范在厂房内划分为先驱。危险区内安装的电器设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电器设备均应接地；

六、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

②提高认识，完善管理制度，严格检查

企业领导应提高对生产过程中可能发生的突发性事故的警觉和认识。建议企业设立安全与环保科，并由企业领导直接管理。安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定相应的管理制度，并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，提高安全意识

企业新增部分生产人员安全生产经验存在不足，一定程度上会增加事故发生的概率。因此企业应加强技术人员的引进，操作工人在上岗前必须进行专业技术培训和考核，严格管理，提高安全意识。

④提高应急处理的能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间或工段设置消防装置。制定厂内的应急计划。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。

2、事故应急要求

针对本项目可能存在的危险物质泄漏等事故情形设定，建设单位应强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，编制事故应急预案并报环保部门备案并按时更新，根据事故风险应急预案中的具体要求定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。建议企业设置事故应急池，进一步满足事故应急需要并降低相关事故风险危害。

7.3.6 风险评价结论

本项目涉及危险物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。

虽然本项目环境风险在可控范围之内，但企业应严格杜绝此类事故的发生。万一事故发生，应即刻停止生产，并进行检修和事故应急处置；同时企业应加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。

本项目环境风险内容汇总见表7-27。

表7-27　本项目环境风险内容汇总

建设项目名称	台州汉马空压机制造有限公司年产15万台空压机的技改项目			
建设地点	台州汉马空压机制造有限公司			
地理坐标	经度	121.504637	纬度	28.646577
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要是油类物质、天然气、危险废物等，贮存在危险物质仓库或危废仓库内，分布详见附图3。			
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险影响分析：本项目空压机油采用桶装，容量较小，储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，破损后泄漏量较少，能及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。在生产过程中，因设备泄漏或操作不当等原因造成天然气泄漏，会造成大气污染，如不及时发现并妥善处理，会酿成火灾爆炸及其他大气污染事故。发生事故时要及时发现并快速转移易燃物质，防治火灾面积扩大。 2、本项目所在地属于浙江省台风特强或强影响区，事故工况下发生伴生/次生火灾爆炸的概率较大。故企业要做好相关应急措施，在发生事故时及时启动相关的应急措施，有效防范环境风险。 3、地表水环境风险影响分析：本项目空压机油等储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的油类物质有可能泄漏至周边河道水体。在做好相应的防范措施，如在危险物质仓库、生产车间周围设置集水沟，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目油类物质泄漏对地表水环境影响较小。 4、此外，本项目处于浙江省台风特强或强影响区，发生暴雨洪涝灾害的概率较大，但在企业的应急系统正常启动和园区排涝防控系统保障的前提下，对周边地表水环境风险相对可控。 5、土壤、地下水环境风险影响分析：本项目空压机油等储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的油类物质有可能因渗漏对周边土壤、地下水环境造成污染。在做好相应的防范措施，如在生产车间、危废暂存库地面敷设防渗漏材料，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对土壤、地下水环境影响较小。 6、本项目废水在事故工况下有可能发生泄漏下渗，对周边土壤、地下水环境造成污染，但在严格执行地下水风险防控措施的			

	基础上，本项目废水渗漏对周边土壤、地下水环境影响不大。
风险防范措施要求	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，建议编制事故应急预案并报环保部门备案并按时更新，根据事故风险应急预案中的具体要求定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。建议企业设置事故应急池，进一步满足事故应急需要并降低相关事故风险危害。
本项目相关信息及评价说明：本项目涉及有毒有害物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。 虽然本项目环境风险在可控范围之内，但企业应严格杜绝此类事故的发生。万一事故发生，应即刻停止生产，并进行检修和事故应急处置；同时企业应加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD_{Cr}、氨氮	经化粪池预处理后排入厂区废水处理设施处理达标后排放	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	试压废水	/	加药沉淀后回用于试压工序	/
大气污染物	焊接工序	烟尘	本环评要求在焊接工位上方设置集气罩，收集的焊接烟尘通过 15m 排气筒(1#)高空排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级排放标准
	抛丸工序	粉尘	抛丸粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒(2#)高空排放	达《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	喷塑废气	粉尘	喷塑粉尘经喷塑台自带滤芯处理后再经袋式除尘器处理后 15m 排气筒(3#)高空排放。	
	烘干固化、天然气燃烧	SO_2、NO_x、非甲烷总烃	烘干固化废气和天然气燃烧废气汇合通过 15m 排气筒(4#)高空排放。	
固体废物	原料包装	废包装材料	收集后出售给相关企业综合利用	无害化、减量化、资源化
		废包装桶	统一收集后委托有资质单位处置	
	裁剪下料、冲压工序	废边角料	收集后出售给相关企业综合利用	
	焊接工序	废焊剂	收集后出售给相关企业综合利用	
	废气处理	抛丸工序粉尘集尘灰	收集后出售给相关企业综合利用	
	抛丸工序	废钢砂	收集后出售给相关企业综合利用	
	废水处理	污泥	统一收集后委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	
噪声	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；最好厂界绿化工作。			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
生态保护措施及预期效果： 企业需加强厂区及周围绿化，增加植被，并保护周围生态环境。				

8.1 相关符合性分析

一、关于印发 2018 年椒江区涂装行业环保专项整治方案的通知

表 8-1　与《关于印发 2018 年椒江区涂装行业环保专项整治方案的通知》符合性分析

判断依据		本项目实施情况	相符性
厂容厂貌要求	所有位于街道工业小区或工业集聚区的企业，厂房必须建有围墙，并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区，生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。各功能区应有明显的界限和标志。所有功能区应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够要求的疏散通道。	本项目厂房建有围墙，并按功能区划分厂区，各功能区有明显的界限和标志。所有功能区均为封闭或半封闭，并有防雨、防晒、防尘和防火措施，且有足够的疏散通道。	符合
	车间合理布局。企业生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。其中，喷漆车间和调漆车间必须是封闭的空的密闭间，要有完善的废气收集系统和废气处理设施；组装车间物品分类、整齐、规范摆放；易产生粉尘、噪声、臭气污染的工序应避免布置在靠近敏感点的厂界。	企业生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。项目周边无敏感点。	符合
工艺要求	机械机电制造类：推广使用高固体分、粉末涂料，试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。强化车间废气收集与处理，有机废气收集率不低于 80%，对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采取吸附燃烧等高效治理措施。	本项目喷塑工序采用静电喷涂。	/
	卫浴家具制造类:大力推广使用水性、紫外光固化涂料，全面使用水性胶黏剂。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。强化有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采取吸附燃烧等高效治理措施，采用水性涂料的废气可采用等离子催化、光催化氧化等其他治理措施。	本项目不涉及。	符合
	汽车维修类：大力推广使用水性、高固体分涂料，推进底色漆使用水性、高固体分	本项目不涉及。	/

	涂料。推广采用静电喷涂等高涂装效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应在密闭空间或设备中进行，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。		
三废处理要求	废气处理要求:有喷漆、涂漆、浸漆和烘漆废气的必须建设配套的废气处理设施，完善废气产生点位的引风收集，减少无组织排放。同时，应设置规范化的大气污染物排放口和采样口，排气筒高度不得低于15m。	本项目不涉及。	符合
	固废处置要求：所有喷涂行业企业产生的危险化学品包装物、废渣(油漆渣、油漆空桶、废活性炭、废石棉等)属于危险固废，应按照危险废物进行管理和处置，严禁将危险固废混入一般固废中。厂区内应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设施规范的危险固废贮存堆场；按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)设置规范的一般固体废物贮存堆场。贮存危险固废场所外设置危险废物警示标志，危险废物要置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签。	本项目产生的危废均应按要求贮存于危废暂存库内，一般固废贮存于一般固废堆场内。项目实施后危废暂存库按要求置危险废物警示标志，危险废物置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签。	符合
企业管理要求	企业应建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专(兼)职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作。	项目实施后应按要求建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专(兼)职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作。	符合
	建立并健全企业环保台账制度，做好废气、固废等处理设施运行和维护工作，处理设施必须要有专职人员负责，人员要经过培训，掌握设施相关知识和一般维护技术。	项目实施后应按要求建立并健全企业环保台账制度，做好废气、固废等处理设施运行和维护工作，处理设施必须要有专职人员负责，人员要经过培训，掌握设施相	符合

		关知识和一般维护技术。	
	企业应建立环境保护监测制度，并做好环境监测记录及特殊情况记录。若企业自身无检测能力，可委托有资质的第三方进行监测，检测的频次必须达到每半年一次。	项目实施后企业应按要求建立环境保护监测制度，并做好环境监测记录及特殊情况记录。	符合
	建立环保设施联网制度，油漆和稀释剂年使用量在 10 吨以上的企业，必须做好废气处理设施的运行联网工作，要求生产车间、污染防治设施等主要生产场所的视频监控和污染。防治设施运行参数均需介入“环保天眼”平台。	本项目不涉及。	/

九、结论与建议

9.1 现状环境评价结论

9.1.1 环境空气

根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。

本环评收集了中国空气质量在线监测分析平台(http:/www.aqistudy.cn/)公布的 2017 年台州市基本污染物(SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$)的监测数据来判定所在区域达标情况，由监测结果可知，项目所在地 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；项目所在区域非甲烷总烃参照浙江亚凯监测科技有限公司对项目所在区域附近的监测结果。从监测结果来看，非甲烷总烃浓度能符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关标准限值要求，满足二类环境空气质量功能区的要求。

9.1.2 水环境

本项目附近地表水为八条河和九条河，水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。本环评参考浙江科达检测有限公司 2017 年 5 月 5 日至 5 月 6 日对九条河的水质监测结果。从监测结果看，pH 为 I 类，高锰酸盐指数为 III 类，溶解氧、BOD_5、石油类为 IV 类，COD_{Cr}、总磷、氨氮为 V 类，总体评价为 V 类水质，无法满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，主要超标因子为 COD_{Cr}、氨氮和总磷。造成水质超标的原因主要为：河网内河水流速度慢，径流量小，河流的自净能力较差；当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管，只通过简单处理即排入附近河道；管网收集系统不完善，部分管路渗漏，导致污水流入水体。

本项目纳污水体为台州湾，水质现状参照台州市绿科检测技术有限公司于 2018 年 1 月 25 日~26 日对台州湾水质的监测数据。从监测结果看，台州湾总体评价属于劣四类海水，其中超标因子为无机氮(硝酸盐氮)和活性磷酸盐，表现为水体的富营养化，这主要是受长江径流影响所致，长江径流挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，随着周

边污水收集管网的建设完善，污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展，本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。台州市政府于2012年通过了《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，要求到2020年平原河网水环境质量得到明显改善，市区河道达到IV类水质要求，主要河道达到水环境功能区划要求。台州市域范围内目前正在实施《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，全面开展市区水环境整治工作，在政府的充分重视下，通过一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。

9.1.3 声环境

各厂界可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区的限值标准，可见项目所在区域声环境质量良好。

9.2 营运期环境影响评价结论

9.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气。

由预测结果分析可知，本项目废气正常排放时，各类污染物最大落地浓度均能达到相应的环境质量标准值。本项目的建设不会导致周边大气环境功能等级的改变。因此，项目废气正常排放不会导致区域环境质量等级发生改变。

根据大气环境防护距离计算结果，项目废气无组织排放在厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离。

根据计算结果和环评导则提级要求，确定生产车间无组织排放的卫生防护距离为50m。综上可知本项目无组织卫生防护距离建议设置为1F车间边界起向外推50m。根据现状调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。卫生防护距离的要求请企业、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

9.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要包括试压废水和员工生活污水。试压工序对水质要求不高，试压废水定期转入废水收集池，经简单加药沉淀后回用于试压工序，不外排；员工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理有限公司处理达标后排入台州湾。目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准Ⅳ类标准。

9.2.3 声环境影响分析

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，在采取相关的隔声降噪措施后，运营期厂界噪声能够达标。本项目位于工业园区内，项目四周均为工业企业，1000m 范围内无其他居民点等环境敏感点。因此项目生产时对周边声环境质量不会造成明显影响。

9.2.4 固废环境影响分析

本项目固废主要为废边角料、废焊剂、废钢砂、抛丸工序粉尘集尘灰、废包装材料、废包装桶、污泥和生活垃圾。经实施报告提出的污染防治措施后，工业固废按照减量化、资源化、无害化原则处理，固废对外环境影响不大。

9.3 审批原则符合性分析

9.3.1 建设项目环评审批原则符合性分析

(1)符合环境功能区划的要求

根据《台州市环境功能区划文本(报批稿)》(2015.8)，本项目拟建地所在区块位于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)。本项目属于“C3442 气体压缩机械制造”，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰项目。该项目符合该环境功能区划管控措施，不在负面清单内，符合该环境功能区划的要求。

(2)排放污染物符合国家、声规定的污染物排放标准的符合性分析

本项目在营运过程中污染物主要有废气、固废、废水等。根据工程分析和环境影响分析，采取本环评所提出的各项治理措施后“三废”均能达标排放。

(3)国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据《国家环境保护“十二五”规划》(国发[2011]42 号)及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号)、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，建议本项目纳入总量控制的污染物为 NO_x 和 SO_2。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值。本项目全厂 NO_x 排放量为 0.075t/a，按 1:1 削减量替代，区域平衡替代削减量为 0.075t/a，SO_2 排放量为

0.016t/a，按1:1削减量替代，区域平衡替代削减量为0.016t/a，NO_x和SO_2应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。在此基础上，本项目总量控制应符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标。

(4)维持环境质量原则符合性分析

本项目污染物简单，采取综合防治措施后，污染物排放对环境的影响较小，周边环境具有一定的环境容量，不会造成区域环境质量等级的下降，符合维持环境质量原则，建设项目符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.3.2 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据业主提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合当地城市发展总体规划要求、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2016年修正)，本项目不属于目录中规定的限制类和淘汰类，且本项目已取得台州市椒江区经济和信息化局立项，因此本项目符合产业政策要求。

9.4 主要建议和要求

1、企业应认真落实各项环保措施，企业应在环保投资经费上予以保证，以确保投产后各污染物的排放达到国家和地方环保相关规定要求。

2、项目投产后企业需加强管理，建立健全生产管理制度。加强员工职业培训，使员工正确认识污染物排放对人身和环境的危害。

3、加强环保设施的日常管理、维护、保养，保证环保设施正常运转，以达到预期的处理效果。

4、定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。

5、项目建设竣工后企业需对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

9.5 环评总结论

综上所述，台州汉马空压机制造有限公司年产15万台空压机的技改项目符

合所在地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目选址布局符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求；建设项目符合国家、省、市产业政策；排放污染物不超过国家和地方规定的污染物排放标准；符合“三线一单”控制要求。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、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，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

主管部门意见： (公章)： 经办人(签字)： 年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： (公章)： 经办人(签字)： 年　月　日

审批意见：

(公章)：

经办人(签字)：

年　月　日