建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 4 万台空气压缩机技改项目

建设单位：台州市欣源空压机制造有限公司

环评单位：浙江省环境科技有限公司

编制日期：2019 年 1 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简况.....7
三、环境质量状况.....17
四、评价适用标准.....29
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.....66
九、结论与建议.....68

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：项目平面布置图
附图 4：环境空气质量功能区划图
附图 5：水功能区水环境功能区划图
附图 6：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：企业法人身份证
附件 3：土地证
附件 4：房产证
附件 5：纳管证明
附件 6：项目备案信息表
附件 7：水性漆成分说明
附件 8：危废处置协议
附件 9：承诺书

附表

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产4万台空气压缩机技改项目				
建设单位	台州市欣源空压机制造有限公司				
法人代表	王冬根		联系人	黄波	
通讯地址	台州市椒江区洪家街道经中路2271-1号				
联系电话		传真	/	邮政编码	318000
建设地点	台州市椒江区洪家街道经中路2271-1号				
立项审批部门	台州市椒江区经济和信息化局		项目代码	2018-331002-34-03-081931-000	
建设性质	新建■ 改建 □ 技改 □		行业类别及代码	C3442 气体压缩机械制造	
占地面积(平方米)	5175.54m^2		绿地率	/	
总投资(万元)	66.5	其中：环保投资(万元)	24.5	环保投资占总投资比例(%)	36.8%
评价经费(万元)	/		建设期	2个月	

工程内容及规模

1.1 项目由来

台州市欣源空压机制造有限公司成立于2012年，位于台州市椒江区洪家街道经中路2271-1号，主要经营空气压缩机制造，五金配件加工，货物进出口。空气压缩机是一种用以压缩气体的设备，是工业现代化的基础产品。我国是世界上主要的空气压缩机生产基地，近年来，受益于国民经济的快速发展，我国的空气压缩机行业也取得了较大发展。行业产能、产销规模呈现波动上升态势。公司拟投资66.5万元，引进具有国内中高档水平的抛丸机、喷塑喷漆流水线设备，项目建成后可形成年产4万台空气压缩机的生产规模。该项目于2018年11月2日在椒江区经济和信息化局完成备案，项目代码为2018-331002-34-03-081931-000(见附件6)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关

规定，建设项目必须依法进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部令第44号)及其修改单（生态环境部令1号），本项目属于“二十四、专用设备制造业”中“70 专用设备制造及维修”，不属于“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”和“仅切割组装的”类别，按要求需编制环境影响报告表。

受台州市欣源空压机制造有限公司委托，浙江省环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司经过现场踏勘和资料收集，对项目可能产生的污染物进行认真分析，按照《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求，编制本项目的环境影响评价报告表。

1.2 编制依据

1、法律、法规依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》，主席令第九号，2014.4.24修订，2015.1.1起施行；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第四十八号，2018.12.29修订；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第七十号，2017.6.27修订，2018.1.1起施行；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，主席令第三十一号，2015.8.29修订，2016.1.1起施行；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，主席令第七十七号，1997.3.1起施行；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，主席令第二十三号，2016.11.7修订；

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》，主席令第五十四号，2012.2.29修订，2012.7.1起施行；

(8)《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017.6.21修订，2017.10.1起施行；

(9)《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，2018.4.28施行；

(10)《国家危险废物名录》，环境保护部令2016年第39号；

(11)《产业结构调整指导目录(2011年本)》国家发改委2016年第36号令；

(12)《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，环大气[2017]121号；

(13)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150号。

(14)关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，环保部公告2017年第43号。

2、地方性法规、文件

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府第364号令，2018.3.1起施行；

(2)《浙江省水污染防治条例》，浙江省人大常委会公告第74号，2018.1.1修订；

(3)《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人大常委会，2016.5.27修订，2016.7.1起施行；

(4)《浙江省固体废物污染环境防治条例》，浙江省人大常委会第11号，2013.12.19修订；

(5)《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙环发[2013]54号；

(6)《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；

(7)《关于印发台州市主要污染物排污权交易办法(试行)的通知》，台政发[2009]48号，2009.8.24；

(8)《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》，台环保[2010]112号，2010.9.9；

(9)《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，2012.9.27；

(10)《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，台环保[2013]95号，2013.7.25；

(11)《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》，台州市环保局，2015.3；

(12)《椒江区塑料加工行业环境准入指导意见》（试行）。

3、技术导则、规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则－总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则－大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则－地面水环境》(国家环保总局，HJ/T2.3-1993)；

(4)《环境影响评价技术导则－地下水环境》(HJ610-2016)；

(5)《环境影响评价技术导则－土壤环境》(HJ964-2018)；

(6)《环境影响评价技术导则－声环境》(HJ2.4-2009)；

(7)《环境影响评价技术导则－生态影响》(HJ19-2011)；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(9)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(2005.4 修订版)；

(10)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；

(11)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年 第 43 号)。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 项目概况

项目名称：年产 4 万台空气压缩机技改项目

建设性质：新建

建设单位：台州市欣源空压机制造有限公司

项目投资：66.5 万元

建设地址：台州市椒江区洪家街道经中路 2271-1 号

项目工作制度及劳动定员：本项目劳动定员 25 人，采用 8 小时工作制，工作时间为 8:00~17:00（中午休息 1 小时），年工作日按 300 天计。本项目不设食堂和员工宿舍。

全厂区功能布置：详见附图 3 及表 1-1。

表 1-1 厂区功能布置

序号	层数	功能布局
1 号楼	1F	加工车间
	2F	喷塑喷漆车间、组装车间
	3F	组装车间、仓库
2 号楼	1F	检测中心、组装车间、仓库
	2~3F	仓库
	4F	组装车间
	5F	办公室

1.3.2 产品名称及生产规模

项目产品名称及生产规模见表 1-2。

表 1-2 项目产品名称及生产规模一览表

产品名称	数量	单位
空气压缩机	4 万	台

1.3.3 主要设备

项目主要设备情况见表1-3。

表1-3 项目主要设备一览表 单位：台

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	抛丸机	/	1	台	自带布袋除尘
2	喷漆喷塑流水线	/	1	套	喷塑台自带回收系统
3	直联机流水线	/	4	条	/
4	液压机	/	6	台	/
5	空压机检测设备	/	3	台	/
6	喷漆废气处理设备	/	1	套	/
7	气动打磨机	/	2	台	/

1.3.4 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表1-4。

表1-4 项目原辅材料消耗一览表 单位：t/a

序号	名称	年耗	备注
1	塑粉	10t/a	20kg/箱
2	砂纸	1万张/a	/
3	水性漆	1.3t/a	15kg/桶（成分比例：环氧丙烯酸酯树脂25~30%；水35~45%；二丙二醇丁醚1~2%；乙二醇乙醚醋酸酯1~2%；颜料8~20%；改性胺固化剂10~15%）
4	机油	5t/a	170kg/桶
5	气缸	6万个	/
6	活塞	6万个	/
7	连杆	6万根	/
8	储罐	4万只	/
9	口罩	1000个	/
10	水	758.13t/a	/
11	电	10万度/a	/
12	天然气	2万立方米	/

主要原辅材料理化性质：

水性漆：水性漆是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料。漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好且具有耐水、耐磨、耐老化、耐变黄、干燥快、使用方便等特点。可使用在木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。

二丙二醇丁醚：又名二丙二醇正丁醚，分子式：$C_{10}H_{22}O_3$，分子量：190.3，性状：无色液体，闪点：87.5℃，沸点：222~232℃，溶于水，可作为丙烯酸树脂，苯乙烯丙烯酸树脂，多乙酸乙烯酯的凝聚剂，赋予漆膜优异的性能，是众多水性涂料最有效的成膜

助剂之一。

环氧丙烯酸酯树脂：又称乙烯基酯树脂，是环氧树脂和丙烯酸或甲基丙烯酸经过酯化反应而制得。环氧丙烯酸酯树脂是目前应用最广泛、用量最大的光固化低聚物，其光固化速度在各类低聚物中是最快的，而且其固化后的涂膜具有硬度高、光泽度好、耐腐蚀性能、耐热性及电化学性优异等特点，并且环氧丙烯酸酯原料来源广，价格低廉，合成工艺简单，因此是光固化涂料中用量最多的光感性树脂之一。

乙二醇乙醚醋酸酯：分子式：C6H12O3，分子量：132.16，性状：无色液体，熔点：-61.7℃，沸点：156.3℃，闪点 51℃(Flash point 闭杯)，自燃 379℃，溶剂在水中溶解度：22.9%(20℃)，水在溶剂中溶解度：6.5%。

1.3.5 公共工程

(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：本项目排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水管道排入附近雨水管网。生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达到出水水质标准后排放。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无原有污染情况和环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区三市三县(椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、玉环市、天台县、三门县、仙居县)。全市陆地面积9411km^2，浅海面积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。

项目地理位置见：附图1。项目周边环境现状见表2-1，附图2。根据周边环境现状可知，距离本项目最近的居民点为东北侧360m的上港佳苑居民。

表2-1 建设项目周围环境状况表

方位	现状	
	距离	名称
东	紧邻	台州市野马机电设备有限公司
南	紧邻	浙江川田缝纫机有限公司
西	紧邻	台州市展翔科技有限公司
北	82m	浙江健安家居用品有限公司

2.2 自然环境简况

2.2.1 地形地貌

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。

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，位于椒江梓林乡和黄礁乡与临海接壤处，其余多在200m以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经

赤山寺、洪家、灵济等地，直至黄岩区的横街山，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。

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。

2.2.2 气候特征

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站(位于椒江东南约7km的洪家)近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温17.0℃

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1360.4mm

年最大蒸发量1581mm

年最小蒸发量1136.8mm

多年平均相对湿度82%

多年平均降水量1519.9mm

年最高降水量2375.1mm

年最低降水量912.8 mm

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%)

浙江省环境科技有限公司 电话：0571-87979852 传真：0571-87998823

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。

2.2.3 水文特征

(1)海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下(以吴淞基面起算)

历年最高潮位 7.90m(1997.8.18)

历年最低潮位-0.89m(1959.7.20)

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)

落潮平均流量 5420m^3/s

涨潮平均流速 1.03m/s

落潮平均流速 0.81m/s

(2)陆地水文

流经椒江有三条河流，葭芷泾、三才泾、高闸浦。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。葭芷泾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。

本项目附近水体为葭沚泾、三才泾，根据台州市水环境功能区划图(见附图5)，项目附近河段水环境功能区为IV类。

2.3 排水工程情况

台州市水处理发展有限公司成立于1999年，位于椒江三甲十塘，占地约5.97ha，现有污水处理工程包括一期和二期工程，总计污水处理规模为15万m^3/d，中水处理5万m^3/d。一期工程于2003年底建成，设计处理规模为污水5万m^3/d，二期工程建成后，原有一期工程化工废水全部进入二期污水处理厂处理，目前，一期工程主要处理常规市政污水(生活污水和一般工业废水)，处理后的尾水则作为二期工程回用水工程的水源。二期工程于2010年8月建成，设计处理规模为污水10万m^3/d和5万m^3/d中水回用工程，包括市政污水和工业废水(含化工)，尾水通过管道排放台州湾。2018年1月，台州市水处理发展有限公司完成提标改造工程，污水排放从原来执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准提级为一级A标准。

一期工程

处理规模：污水处理5万m^3/d；

进水性质：市政污水；

服务范围：椒江区椒南片城区七大污水系统即江滨路及外沙路、东环大道、市府大道、机场路、枫南路、岩头工业区及学院路污水系统(新中心片)，其他系统主要纳污范围为岩头工业区、市政府片、区政府片及外沙片，共约16.9km^2。处理工艺见图2-1。

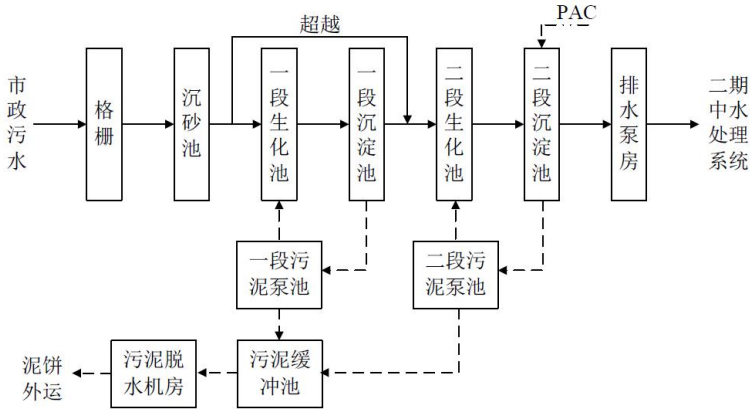


图2-1 一期工程污水处理工艺流程图

一期工程进出水水质见表2-2。

浙江省环境科技有限公司 电话：0571-87979852 传真：0571-87998823

表 2-2 一期工程设计进出水水质 单位：mg/L，PH 除外

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TP
进水	6-9	600	180	220	60	7
出水	6-9	120	30	30	25	1

二期工程

处理规模：污水处理 10 万 m^3/d，中水处理回用 5 万 m^3/d；

进水性质：市政污水(8 万 m^3/d)、化工废水(2 万 m^3/d)；

服务范围：学院路系统、洪家、葭沚、下陈、滨海起步区及岩头工业区附近 2010 年前新增的规划用地区域，约 45km^2。

二期工程包括污水处理和中水系统两部分，工艺流程具体见图 2-2、图 2-3。

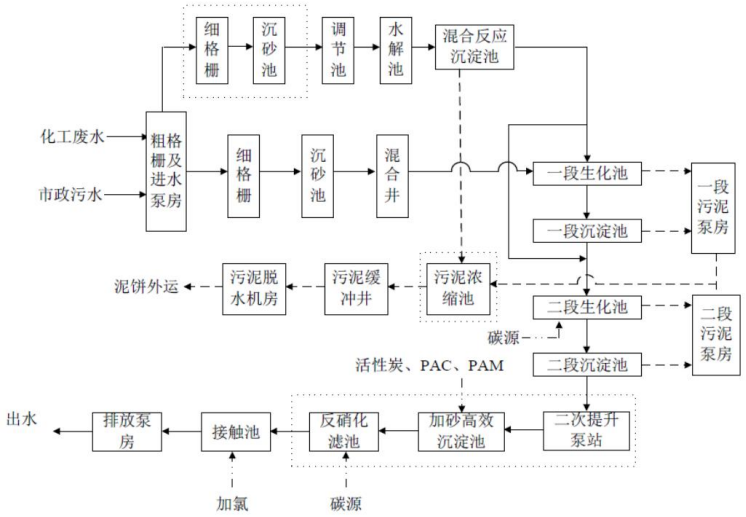


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图

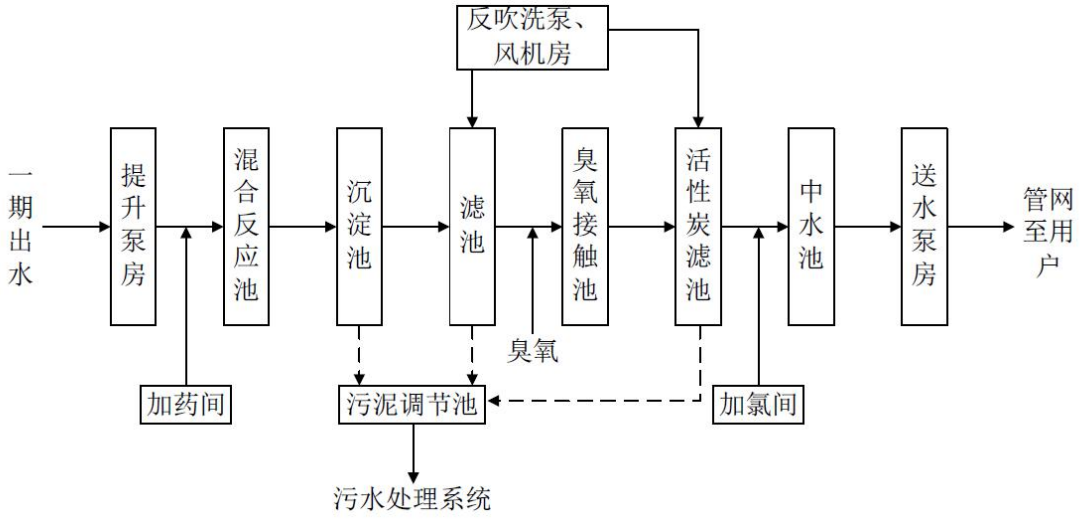


图 2-3 二期工程中水系统工艺流程图

二期工程进水水质见表 2-3。

表 2-3 二期工程设计进水水质 单位：mg/L

类别	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TP
化工区工业废水	900	300	400	100	10
城市生活污水及一般工业废水	420	175	280	25	6
混合水质	520	200	310	40	7

三期工程

城市污水处理厂建设规模的确定需要考虑到城市发展的实际情况和城市总体规划，使污水处理厂建设规模适合于城市建设和发展，并预留处理余量。考虑到城区排水系统的逐步扩大与完善，同时使污水处理厂的建设切实可行，具有可操作性，确定椒江污水处理厂三期至2020年设计规模为10万m^3/d，其中台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区椒江片污水量约3.0万m^3/d；其他城区污水量约为7.0万m^3/d。三期工程规划时考虑到工程设计、施工所需时间，以及为避免重复建设提高工程建设效率等因素，最终确定：台州市水处理发展有限公司污水处理厂三期工程设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

台州市水处理发展有限公司2018年第二季度监测数据见表2-4。

表 2-4 台州市水处理发展有限公司 2018 年第二季度监测数据 单位：t/d

监测日期	项目	pH 值	BOD	总磷	COD	粪大肠菌群数	氨氮	动植物油
2018.4.17	进口浓度	7.56	29.4	4.34	277	24000	23.2	1.26
	出口浓度	7.44	<0.5	0.04	23	22	0.19	0.1
2018.5.9	进口浓度	7.44	20.4	2.5	200	24000	33.8	0.26
	出口浓度	7.37	0.7	0.05	21	503	0.13	0.05
2018.6.19	进口浓度	7.29	79.8	3.78	363	24000	20.3	1.66
	出口浓度	7.51	0.8	0.16	24	142	0.29	0.03
二级标准	标准限值	6-9	30	3	100	10000	15	5
结果	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表2-4可知，台州市水处理发展有限公司运行正常，近期出水水质较为稳定，相关指标均达到相关标准限值。

表 2-5 台州市水处理发展有限公司 2018 年第二季度处理流量情况监测表 单位：t/d

项目	监测日期	设计日处理量	进口流量	出口流量	处理余量
台州市水处理发展有限公司（二期）	2018.4.17	100000	79445	79445	20555
	2018.5.9		84714	84714	15286
	2018.6.19		92315	92315	7685

本项目纳管可行性分析：本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网。台州市水处理发

展有限公司还有处理余量，因此本项目纳管后对其后续处理影响小。

2.4 项目所在区域概况

2.4.1 台州市椒江区分区规划（2004-2020）概况

1、定位

椒江分区是台州市主城区之一，是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心，现代化港口和新型制造业基地。

2、功能布局

规划远景椒江分区布局为八个居住（综合）组团、六个工业（综合）组团、一个城市核心区组团、一个高教组团和一个物流组团的多组团结构。

居住（综合）组团包括椒北居住组团、葭芷居住组团、白云－海门居住组团、台州经济开发区东部居住组团、城区东片居住组团、洪家西部居住组团、洪家东部居住组团、三甲－下陈居住组团。

工业（综合）组团包括章安工艺礼品工业组团、椒北沿海工业组团、滨海工业区片区南组团和北组团、洪家－下陈工业组团、三甲水泵阀门特色工业组团。

功能组团外围规划为开敞区。各功能组团之间以城市交通性干道和高等级的河流水系为界线，以一般水系及其沿线绿地为纽带，强化城市空间结构的整体性，满足生态环境的要求，体现椒江区的自然地理特征。

3、工业用地与仓储规划

主要重点发展建设11个工业区块：椒江工艺礼品工业区块，台州电厂工业区块（含台州电厂和海螺水泥集团），椒北综合工业区块，葭芷工业区块，外沙岩头工业区块，城区东片工业区块，台州经济开发区工业区块，星星电子工业区块，塑料电器工业区块，纺织机械基地工业区块，滨海工业区工业区块。

椒江工艺礼品工业区块：利用优越的交通条件和发展潜力，区内形成手工艺品、服装、机械等工业门类，规划布置一类工业用地为主、少量二类工业用地。

台州电厂工业区块：三类工业用地，主要为台州电厂生产用地。

椒北综合工业区块：在依托椒北前所有原有产业优势，发展眼睛工业、机械工业、船舶修造业等工业门类的同时发展北部国家医药化工基地，形成综合工业区块。规划以二、三类工业用地为主，远景规划对于三类工业用地进行调整，特别是医药化工产业产

品生产转换，逐步减少三类工业用地在区块内所占比例，转换为二类工业用地。

葭芷工业区块：配套于葭芷物流园，除现状青岛啤酒厂和宏达纺织厂外，规划其余均为一类物流加工制造业。安排适量支撑物流系统需求的中小型加工企业，诸如天天物流金属配送、台州四强、宏业等以加工、配送为主的企业等。形成为台州市和温州北部地区中小企业服务的社会化物流中心和一二类物流加工产业基地。

城区东片工业区块：台州市先进制造业基地。一方面，依托台州椒江原有机械、电子、化工、医药等传统优势产业的基础，通过新技术的改造，提高产品的科技附加值。重点发展机械、电器制造，通过关联产业集中布局形成产业链。另一方面，积极吸引新的高新技术产业，如集成电路、通讯等，提升其产业档次。规划以一、二类工业用地为主。

台州经济开发区工业区块：产业发展方向为技术密集型的现代制造业、加工业以及高新技术产业，控制有污染的工业进入本区块。规划以一类工业用地为主，少量二类工业用地。远期规划进行产业结构调整，对台州经济开发区东区内现状工业区块向城市外围迁移，置换为居住用地，提高土地价值。

星星电子工业区块：根据台州市电子信息产业现状、当地资源及星星集团的企业优势，将适合在区块内发展以家用电器产品、光电子器件、电子整机产品等具有一定的产业规模及产业链群体的电子信息产业区块。规划以一类工业用地为主，远景用地规模为约 95 公顷。远景规划置换为居住用地，提高土地价值。

塑料电器工业区块：以塑料、模具、家电、针织服装产业为主，其它产业为辅，形成产业结构合理，富有现代气息和地方景观特色的现代化工业区块。规划以一类工业用地为主，适量二类工业用地。远景规划随着台州市滨海工业区的建设以及洪家经济的发展，本片区将置换为更符合届时城市功能的地区。

纺织机械基地工业区块：以宝石、飞跃等为基础，发展以纺织机械、针织服装为主的产业区块，规划以一类工业用地为主。

滨海工业区工业区块：作为滨海工业区的构成部分，重点发展汽摩及零配件、家电、电子信息等产业；大力发展泵阀门、家电和环保等产业以及部分高新技术产业。融入世界制造业体系的先进制造业基地，形成配套服务完善、环境优美舒适的工业区块。规划为一、二类工业用地。

远期规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、城区东片医药化工区块

以及星星电子工业区块用地进行调整置换。

符合性分析：根据《城市用地分类与规划建设用地标准》GB50137-2011 和《国民经济行业分类》GB/T4754-2017 划分，本项目生产空气压缩机，属于专用设备制造业中C3442 气体压缩机械制造，为二类工业项目，位于塑料电器工业区块，符合台州市椒江区分区规划（2004-2020）对于该区块的现状规划要求。

2.4.2 环境功能区划及符合性分析

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椒江洪家-下陈环境优化准入区 1001-Ⅴ-0-2。

(1)基本概况

面积：18.5 平方公里

位置：位于椒江洪家街道和下陈街道的中部，包含部分的三甲的西南部和葭芷街道的南部。涉及洪前村、上北村、同心村、大路王村等村庄。东至三条河，西至中心大道，中间上北村和前洪村中间的一片基本农田所隔离。

自然环境：典型的水网平原区，现状用地性质主要为耕地和村庄、城市。

(2)主导功能及目标

主导环境功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

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）2 类标准或相应声环境功能区要求。

(3)管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

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。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

对于区内的永宁河、三才泾等河流最大限度保留其原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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

禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。

符合性分析：本项目属于“70 专用设备制造与维修”，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰项目。该项目为二类工业项目，本项目引进具有国内中高档水平的抛丸机、喷塑喷漆流水线设备，采用污染小的水性漆，符合该区域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。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、环境质量状况

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、地表水、地下水、土壤、声环境等)

3.1 环境空气质量现状

根据环境空气功能区划分方案，项目所在区域环境空气为二类功能区，环境空气质量应执行《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。根据台州市环境监测中心站的数据，项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表3-1。非甲烷总烃引用《浙江富地机械有限公司年产20万套水产养殖机械设备技术改造项目环境影响报告书》里浙江鼎清环境检测技术有限公司在2016年9月12日~9月18日对项目西南侧3.1km处的西夏村进行监测的监测数据，具体监测结果汇总见表3-2，监测点位见图3-1。

表 3-1　2017年台州市区环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
	第95百分位数日平均	66	75	88.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
	第95百分位数日平均	114	150	76.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	第98百分位数日平均	52	80	65.0	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	第98百分位数日平均	14	150	9.3	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第95百分位数日平均	1100	4000	27.5	达标
O_3	最大8小时年均浓度	96	-	-	-
	第90百分位数日平均	143	160	89.4	达标

表 3-2　非甲烷总烃监测数据结果统计 单位：mg/m³

监测项	非甲烷总烃
一次浓度范围（mg/m³）	0.843~1.22
标准值（mg/m³）	2.0
达标率	100%
超标倍数	0

图 3-1　非甲烷总烃监测点位图

根据上述结果，区域大气环境中 $PM_{2.5}$ 、PM_{10}、SO_2、NO_2、 CO、O_3均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。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。综上，项目所在地区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

3.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015 年)》，项目附近河道为葭芷泾和三才泾。本项目所在段水环境功能为农业、工业用水区。项目所在地地表水环境质量应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。本环评引用台州市绿安检测技术有限公司和浙江科达检测有限公司对葭芷泾进行监测的数据，监测数据统计结果见表 3-3，监测点位见图 3-2。

表3-3　葭沚泾监测数据统计及评价结果　单位：mg/L ，pH除外

采样点位	采样时间	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD_5	SS	氨氮	DO	石油类	总磷	LAS
①	12.19	7.7	9.1	34.9	3.0	147	15.7	6.1	0.20	2.9	0.20
		7.6	8.5	33.9	4.8	131	15.9	5.8	0.24	2.8	0.25
	12.20	7.6	8.4	39.4	3.6	156	7.1	4.8	0.20	3.0	0.28
		7.7	7.8	39.2	2.9	138	7.4	5.3	0.22	2.9	0.24
均值		7.7	8.5	36.9	3.6	143	11.5	5.5	0.22	2.9	0.24
水质类别		Ⅰ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅲ	/	劣Ⅴ	Ⅲ	Ⅳ	劣Ⅴ	Ⅳ
②	12.19	7.7	7.2	44.8	1.3	40	9.7	5.2	0.13	1.6	0.29
		7.7	6.9	44.2	2.7	59	10.0	5.1	0.15	1.5	0.24
	12.20	7.6	7.5	33.2	3.0	25	11.2	4.6	0.22	1.7	0.21
		7.4	7.2	34.9	3.4	48	10.8	4.6	0.24	1.6	0.32
均值		7.6	7.2	39.3	2.6	43	10.4	4.9	0.19	1.6	0.27
水质类别		Ⅰ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	/	劣Ⅴ	Ⅳ	Ⅳ	劣Ⅴ	Ⅳ
③	12.19	7.6	15.2	76.4	6.4	83	16.4	4.4	0.22	5.5	0.38
		7.5	13.2	82.8	7.7	69	17.3	4.2	0.24	5.3	0.29
	12.20	7.8	13.5	59.1	7.6	86	20.1	3.9	0.21	5.5	0.27
		7.6	13.8	66.7	6.8	70	19.4	4.5	0.24	5.4	0.28
均值		7.6	13.9	71.3	7.1	77	18.3	4.3	0.23	5.4	0.31
水质类别		Ⅰ	Ⅴ	劣Ⅴ	Ⅴ	/	劣Ⅴ	Ⅳ	Ⅳ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
④	11.02	7.24	4.40	22	4.03	42	2.38	3.96	0.12	0.199	0.094

		7.20	4.80	24	4.46	37	2.43	4.08	0.09	0.148	0.087
均值		/	4.60	23	4.24	39.5	2.41	4.02	0.11	0.174	0.091
水质类别		Ⅰ	III	IV	IV	/	劣Ⅴ	IV	IV	III	I
⑤	11.02	7.27	4.1	20	3.89	39	2.33	3.32	0.11	0.196	0.092
		7.18	5.1	25	4.66	43	2.40	3.57	0.09	0.153	0.090
均值		/	4.6	22.5	4.28	41	2.37	3.45	0.10	0.175	0.091
水质类别		Ⅰ	III	IV	IV	/	劣Ⅴ	IV	IV	III	I
Ⅳ类标准		6-9	10	30	6	/	1.5	3	0.5	0.3	0.3

图 3-2　地表水监测点位图

①、②、③为台州市绿安检测技术有限公司于 2014 年 12 月 19 日~20 日对葭芷泾进行监测的数据，④、⑤为浙江科达检测有限公司于 2017 年 11 月 02 日~07 日对葭芷泾进行监测的数据。

从监测结果看：①pH 为Ⅰ类，BOD_5、DO 为III类，高锰酸盐指数、石油类、LAS 为Ⅳ类，COD 为Ⅴ类，氨氮、总磷为劣Ⅴ类，总体评价为劣Ⅴ类水质，不能满足Ⅳ类功能区的要求。②pH、BOD_5 为Ⅰ类，高锰酸盐指数、DO、石油类、LAS 为Ⅳ类，COD 为Ⅴ类，氨氮、总磷为劣Ⅴ类，总体评价为劣Ⅴ类水质，不能满足Ⅳ类功能区的要求。③pH 为Ⅰ类，DO、石油类为Ⅳ类，BOD_5、高锰酸盐指数为Ⅴ类，氨氮、总磷、COD、LAS 为劣Ⅴ类。④、⑤pH、LAS 为Ⅰ类，高锰酸盐指数、总磷为 III 类，COD、BOD_5、DO、石油类为 IV 类，氨氮为劣Ⅴ类，整体来说不能完全满足Ⅳ类功能区的要求。

造成水体超标的主要原因为：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。

从水体变化的趋势来看，2017年监测的高锰酸盐指数、COD、氨氮、SS、总磷、LAS和石油类指标相比2014年都呈较大幅度下降，可见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。

3.3 地下水环境质量现状

区域地下水尚未划分功能区，标准执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)Ⅳ类标准。为了解本项目附近地下水状况，本环评引用浙江科达检测有限公司于2016年12月7日对项目西侧625m处的地下水环境质量进行监测的数据，监测数据统计结果见表3-4，监测点位见图3-3。

表3-4　地下水水质监测结果　单位：mg/L(pH除外，八大离子为mol/L)

检测项目 / 采样地点	样品性状	水位（m）	pH值（无量纲）	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	硫酸盐
厂区西侧625m	无色、透明	3.1	7.44	＜0.020	＜0.001	＜0.0003	280
			Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅳ
检测项目 / 采样地点	氯化物	氟化物	总硬度（以$CaCO_3$计）	溶解性固体	铅	镉	汞
厂区西侧625m	178	0.515	509	1.13×10^{3}	＜0.05	＜0.0001	3.30×10^{-4}
	Ⅲ	Ⅰ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ
检测项目 / 采样地点	砷	铁	锰	铜	锌	镍	高锰酸盐指数
厂区西侧625m	3.20×10^{-3}	＜0.005	0.97	＜0.005	0.41	＜0.005	3.0
	Ⅰ	Ⅰ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ
检测项目 / 采样地点	氨氮	细菌总数（CFU/mL）	六价铬	氰化物	Na^{+}	Mg^{2+}	Ca^{2+}
厂区西侧625m	0.181	88	＜0.004	＜0.001	0.0122	0.0530	0.0022
	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	/	/	/
检测项目 / 采样地点	K^{+}	Cl^{-}	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	HCO_3^{-}	/	/
厂区西侧625m	0.0006	0.0105	0.0029	0.0106	0.0349	/	/
	/	/	/	/	/	/	/

图 3-3　地下水现状监测点位图

由监测结果可知，监测点地下水各因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)Ⅳ类标准要求。

3.4 土壤环境质量现状

本项目所在地区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018。为了解本项目附近土壤状况，本环评引用浙江绿安检测技术有限公司对项目西南侧 345m 处的农田土壤环境质量进行监测的数据，监测数据统计结果见表 3-5，监测点位见图 3-4。

表 3-5　土壤监测结果　单位：mg/kg（pH 除外）

监测点位		采样深度	pH	铜	锌	镍	铅	镉	铬	砷	汞
项目西南侧345m处	柱状样	20cm	8.3	20.6	143	22.0	70.9	0.12	67.5	5.4	0.073
		60cm	8.1	20.1	155	18.9	62.7	＜0.05	69.4	3.5	0.062
		100cm	8.1	19.2	124	16.8	36.1	＜0.05	90.3	3.3	0.062
		标准值	/	100	300	190	240	0.6	350	20	1.0
		达标评价	/	达标	/	达标	达标	达标	/	达标	达标

图 3-4　土壤现状监测点位图

由监测结果可知，项目所在地区域监测点位各项土壤污染指数均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3.5 声环境质量现状

根据台州市绿安检测技术有限公司 2018 年 11 月 1 日对本项目四周厂界声环境的检测，检测结果如下表所示。

表 3-6 环境噪声现状监测结果统计表　单位：dB(A)

时间	监测点号	测点位置	监测值	噪声标准	是否达标

			昼间	昼间	
2018年11月1日	1#	东厂界	58.5	60	达标
	2#	南厂界	57.3	60	达标
	3#	西厂界	57.1	60	达标
	4#	北厂界	56.1	60	达标



图 3-5　噪声检测点位图

根据噪声监测结果，建设项目近期四周场界区域声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区环境噪声限值。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，本项目大气环境影响评价范围边长取5km，具体见表3-7、3-8，大气评价范围及评价范围内主要敏感目

标详见图3-6。

表3-7 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界距离
	X	Y					
陈洪村	348298.58	3165201.32	居民	大气环境	环境空气二类区	东	1.47km
胡陈	347545.44	3164948.62	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.13km
三炮墩	347485.89	3164700.76	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.10km
水徒街	348206.43	3164483.16	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.86km
下六份村	348819.34	3164185.37	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.33km
下陈	348655.69	3163243.68	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.44km
高张村	34789.09	3163859.82	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.75km
下洋张村	347056.09	3164315.01	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	924m
两爿墩村	348147.09	3163482.10	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.72km
下岸里	348520.73	3163006.44	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.88km
三顶桥村	348875.27	3162755.62	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	3.27km
刘洋村	348089.19	3163054.60	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.48km
横塘村	347936.13	3162614.94	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	2.53km
浦岸周	347045.52	3163663.59	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.45km
井头林	346653.55	3163062.86	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.91km
坦邱村	346510.99	3163494.70	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.42km
桥头张	346547.45	3163998.42	居民	大气环境	环境空气二类区	东南	1.04km
坦田王村	346513.23	3162673.84	居民	大气环境	环境空气二类区	南	2.47km

王桥村	345186.55	3164597.94	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	1.06km
墩头方村	346018.21	3164232.69	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	656m
胡田施村	346003.34	3162750.42	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.08km
坟头里	345343.78	3162811.37	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.33km
坦丘里	345153.83	3163074.53	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	1.96km
上洋陈	344677.43	3163354.18	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.24km
灵香店村	345161.03	3163584.36	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	1.75km
上林桥村	344120.74	3163002.14	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.70km
下水洋	344146.85	3163971.49	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.33km
上洋邱村	344578.02	3164164.38	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	1.90km
港头徐村	344161.60	3164628.16	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	2.19km
闸头方	345789.81	3163438.30	居民	大气环境	环境空气二类区	西南	1.63km
前洪村	345137.65	3165633.64	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	745m
椒江区洪家二中	345018.92	3165665.92	师生	大气环境	环境空气二类区	西北	902m
前洪西苑小区	3449142.43	3165425.83	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	774m
大路王村	345132.83	3165651.61	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	1.22km
洪家中学	344108.58	3165719.44	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	1.64km
前高桥村	343961.46	3166087.29	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	2.18km
后高桥村	343906.37	3166480.83	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	2.22km
洪家中心校	345133.94	316637.24	师生	大气环境	环境空气二类区	西北	1.43km
后洪	345580.06	3166014.18	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	1.05km

后街村	345180.75	3166325.91	居民	大气环境	环境空气二类区	西北	1.84km
上港佳苑	346358.91	3165509.44	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	360m
希望家园	347418.72	3166234.19	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	1.50km
同心村	347482.73	3165280.77	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	1.27km
山头墩村	346666.55	3165761.38	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	740km
合作村	347388.84	3166081.30	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	1.05km
下洋潘	348223.61	3166401.51	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.09km
草坦洪村	348098.80	3166739.90	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.33km
横河陈村	347100.14	3166720.60	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	1.70km
大桥头村	348471.00	3167019.96	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.83km
东新堂村	348360.41	3167253.23	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.77km
岸里村	348100.35	3167211.68	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.56km
桥南村	347510.58	3167470.83	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.34km
后邱村	348077.22	3165768.22	居民	大气环境	环境空气二类区	东北	2.06km
椒江区实验小学（下陈校区）	347713.12	3166357.80	师生	大气环境	环境空气二类区	东北	2.02km

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

表 3-6 地表水、声环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	方位	距厂界最近距离（m）	保护级别
水环境	三才泾	东	818m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	葭沚泾	西	1.3km	
声环境	>200m			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类

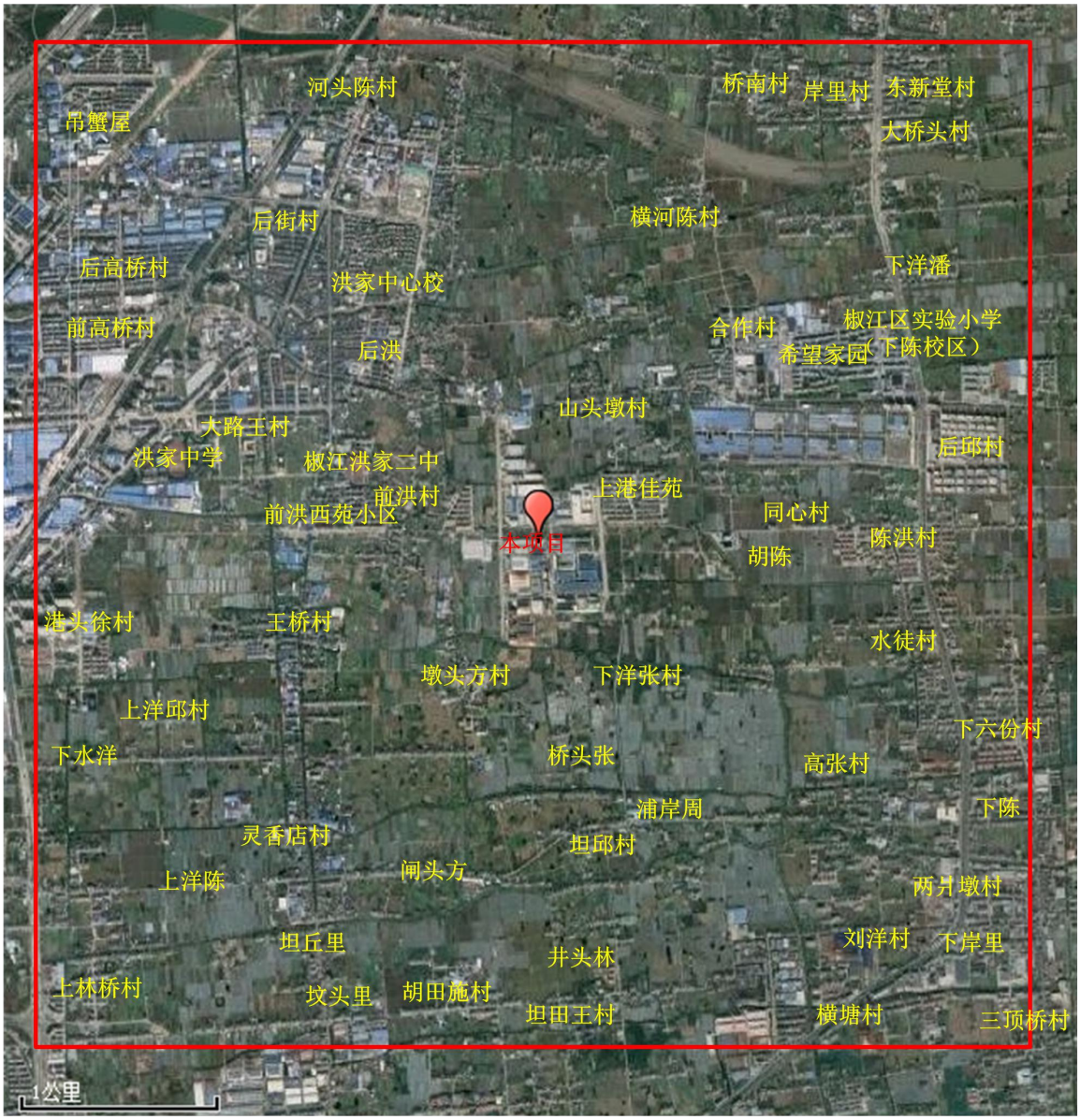


图 3-6 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（边长 5km）

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案》，本项目所在地附近河流为三才泾和葭芷泾，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，具体指标见表4-1。

表4-1 《地表水环境质量标准》单位：mg/L(pH值除外)

项目	pH值	高锰酸盐指数	COD	BOD_5	DO	氨氮	TP
Ⅳ类标准值	6-9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3

4.2 地下水环境质量标准

区域地下水尚未划分功能区，鉴于地表水体水质标准执行地表水Ⅳ类标准，且该区域地下水无饮用水源功能，因此区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅳ类标准，具体见表4-2。

表4-2 《地下水环境质量标准》单位：mg/L(pH值除外)

监测项目 / 采样地点	pH值(无量纲)	高锰酸盐指数	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
Ⅳ类标准	5.5~6.5,8.5~9	≤10	≤0.5	≤30	≤0.1

4.3 环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，评价区域环境空气为二类区，环境空气质量执行《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。TVOC环境质量标准浓度限值参考《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018 附录D）。非甲烷总烃环境质量标准浓度限值根据《大气污染物综合排放标准详解》确定。具体标准值见表4-3。

表4-3 环境空气质量标准

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)及修改单（生态环境部公告 2018年第 29 号）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	$PM_{2.5}$	年平均	35		

		日平均	75		
5	TSP	年平均	200		
		日平均	300		
6	NO_X	年平均	50		
		日平均	100		
		1 小时平均	250		
7	O_3	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
8	CO	日平均	4	mg/m^3	
		1 小时平均	10		
9	TVOC	8 小时平均	600	$\mu g/m^3$	《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018 附录 D）
10	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 (一次值)	mg/m^3	参考《大气污染物综合排放标准详解》

4.4 声环境质量标准

本项目位于台州市椒江区洪家街道经中路 2271-1 号，为农业、工业区，本项目各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，具体指标见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类区	60	50

4.5 土壤环境质量标准

本项目所在地区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018。具体见具体见表 4-5。

表 4-5 《土壤环境质量标准》 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			PH≦5.5	5.5＜PH≦6.5	6.5＜PH≦7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250

6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水焊轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

污染物排放标准

4.6 废水

本项目营运期废水主要为员工生活污水、水帘除漆雾废水和废气处理废水。水帘除漆雾废水和废气处理废水统一收集后委托有资质单位处置。生活废水经化粪池预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标后排放。本项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。台州市水处理发展有限公司污水排放化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）中一级A标准，远期待提标改造工程实施后执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）中一级A标准，具体标准限值见表4-6、表4-7。

表4-6 《污水综合排放标准》 单位：mg/L，pH值 无量纲

控制项目	pH值	COD_{Cr}	BOD_5	石油类	SS	氨氮*	总磷*
(GB8978-1996)三级标准	6～9	500	300	20	400	35	8.0

***注：氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业的限值要求。**

表4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH值 无量纲

控制项目	pH值	COD_{Cr}	BOD_5	动植物油	SS	氨氮	总磷
近期标准值	6～9	50	10	1	10	5(8)	0.5
远期标准值	6～9	40	10	1	10	2(4)	0.3

***注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。**

4.7 废气

本项目产生的废气主要为有机废气、粉尘和燃气燃烧废气。本项目喷塑和浸漆产生的废气污染因子排放指标执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2中大气污染物特别排放限值，具体标准值详见表4-8。企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值执行《工业涂装工序

大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表5排放限值要求，具体见表4-9。企业边界任何1小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6规定的排放限值，具体标准值详见表4-10。天然气燃烧产生的污染物中，烟尘和烟气黑度污染因子排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），该标准中没有规定氮氧化物的排放标准，建议参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准，具体详见表4-11、4-12。

表4-8　工业涂装工序大气污染物特别排放限值

序号	污染物项目	适用条件	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒
2	总挥发性有机物（TVOC）		120	
3	非甲烷总烃（NMHC）		60	

表4-9　厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

污染物项目	限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

表4-10　企业边界大气污染物排放限值

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值（mg/m³）
1	非甲烷总烃	所有	4.0

表4-11　《工业炉窑大气污染物排放标准》　单位：mg/m³

炉型类别	烟(粉)尘浓度排放限值	二氧化硫浓度排放限值	烟气黑度(林格曼级)
干燥炉、窑	200	850	1

表4-12　《锅炉大气污染物排放标准》表3特别排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	燃气锅炉	污染物排放监控位置
氮氧化物	150	烟囱或烟道

4.8 噪声

项目各厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，具体标准值见表4-12。

表4-13　《工业企业厂界环境噪声排放标准》　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4.9 固废

本项目固体废弃物处理和处置执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》

	中的有关规定。 一般固废的贮存和处置执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及2013年修改单中的相关要求。危险废物按照《国家危险废物名录》（环境保护部部令第39号，2016.6.14）分类，收集和贮存等过程执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单中的相关要求。
总量控制指标	**4.10 总量控制原则** 根据《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）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)，确定本项目纳入总量控制要求的主要污染物为COD、氨氮、VOCs。根据浙江省环保厅浙环发[2012]10号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》中的规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)规定：“严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”。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）和《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》要求：“严格执行建设项目削减替代制度，按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号）等相关规定，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”。 **4.11 总量控制建议值** 根据工程分析，项目只排放生活污水，COD、NH_3-N可不进行区域替代消减；项目实施后排放VOCs0.032t/a，需由区域内按1:2替代消减；NOx0.037t/a，需由区域内按1:1替代消减，作为环保部门备案量。本项目污染物排放总量情况见表4-12，

总量平衡方案见表4-13。

表4-14　本项目污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称	废水		废气		
	COD_{Cr}	**氨氮**	**粉尘**	**VOCs**	**NOx**
项目实施后达标外排量	近期：0.032 远期：0.026	近期：0.003 远期：0.001	0.2305	0.032	0.037

表4-15　本项目总量平衡方案 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量(t/a)	总量替代比例	需替代削减量	总量控制建议值
1	COD_{Cr}	近期：0.032 远期：0.026	本项目无生产废水产生，仅排放生活污水		近期：0.032 远期：0.026
2	NH_3-N	近期：0.003 远期：0.001			近期：0.003 远期：0.001
3	VOCs	0.032	1:2	0.064	0.032
4	NOx	0.016	1:1	0.016	0.016

污染物排放增量由当地环保局进行区域调剂平衡解决。

五、建设项目工程分析

5.1 运营期工艺流程及产污位置

图 5-1 生产工艺流程图

生产工艺说明：

外购气罐，放入抛丸机内进行抛丸，抛丸后的工件表面不平整的地方再进行打磨，然后挂在挂钩上通过传送带运送至喷塑生产线中进行喷塑，之后进入烘道烘干，烘干时间为30-40min，烘干温度约为200℃。喷塑生产线使用天然气供热，采用静电喷涂，喷塑工序共设1条喷塑生产线，其中喷台1个，烘道1条，配有1把喷枪。

外购铝压铸件，然后挂在挂钩上通过传送带运送至喷塑生产线中进行喷塑，之后进入烘道烘干，烘干时间为30-40min，烘干温度约为200℃，烘干后的半成品与零配件、部分已加工好的储罐半成品进行组装后测试，合格产品包装入库，不合格产品重新返工。本项目铝压铸件与储罐的喷塑是共用同一条喷塑流水线。

外购生铁压铸件与零配件进行组装，然后通过打磨后挂在喷漆流水线上喷漆。喷漆后的工件经流水线送至烘道烘干(烘干温度约100℃)，烘干后的工件与部分储罐半成品组装后测试，合格产品包装入库，不合格产品重新返工。喷漆工序喷台1个，配有1把喷枪。

5.2 主要污染工序

5.2.1 建设期污染工序

本项目使用台州市欣源空压机制造有限公司现有厂房，主要为设备安装，施工期主要的污染物为噪声，本环评不做评价。

5.2.2 营运期污染工序

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废水、废气、固废、噪声，具体污染因子见表5-1。

表 5-1 项目污染工序及污染因子总汇

污染类型	排放源	污染物
废水	员工生活	COD_{Cr}、氨氮
废气	抛丸工序	粉尘
	喷塑、烘干工序	粉尘、非甲烷总烃、燃气燃烧废气
	打磨工序	粉尘
	调漆、喷漆、流平、烘干工序	非甲烷总烃、燃气燃烧废气

噪声	生产车间设备运行噪声	等效声级(dB)
固废	日常生活	生活垃圾
	打磨工序	废砂纸
	废气处理	废滤芯
	生产工序	废口罩
	废气处理	喷塑集成灰
	废气处理	抛丸打磨集成灰
	喷漆工序	漆渣
	原材料包装	废包装材料
	原料包装	废油桶
	机器维护	废机油
	喷漆工序	水帘除漆雾废水
	废气处理	废气处理废水

5.2.3 水平衡

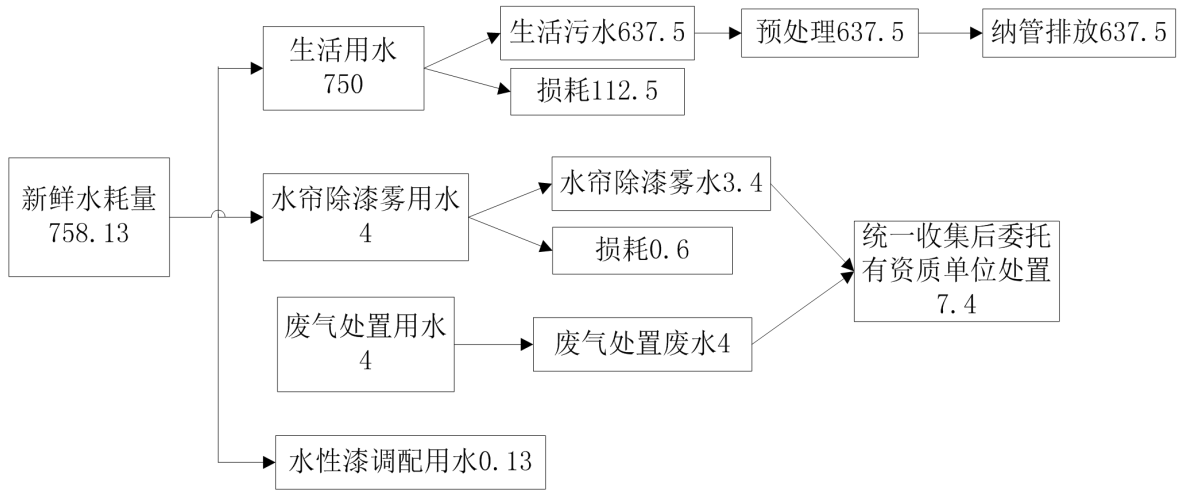


图 5-2　本项目水平衡图　（单位：t/a）

本项目除了生活用水，还有水性漆调配用水、水帘除漆雾用水、废气处理用水。水性漆调配用水：水性漆与水调配比例约 10：1，水性绝缘漆年使用量约 1.3t，则水用量为 0.13t/a。水帘除漆雾用水：本项目设置 1 个水帘式喷台，水帘机下方集水槽内收集的水帘除漆雾水循环使用，经长时间循环利用后，除漆雾水中污染物浓度逐渐升高，无法满足工艺要求，需更换处理，根据业主提供数据，本项目每半年集中一个月喷漆。项目喷漆房设 1 个集水槽，集水槽内壁规格为 2.5m(长)×1m(宽)×0.5m(高)，槽内水高 0.4m，水帘除漆雾水半个月更换一次，则本项目水帘除漆雾用水量为 4t/a。废气处理用水：本项目处理喷漆废气时需要喷淋用水，喷淋废水定期更换，根据业主提供数据，更换周期约为一个月一次，每次更换量约为 2t。根据业主提供数据，本项目每半年集中一个月喷漆，则喷淋用水总量为 4t/a。本项目生活废水经经化粪池预处理达到《污水综合排放标

准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

5.3 污染物源强分析

5.3.1 废水污染源强分析

本项目营运期废水主要为员工生活污水。

生活污水

本项目定员25人，年工作日300天，8小时/天，不设食堂和宿舍。生活用水量以每人0.1m^3/d计，即项目总用水量为750t/a。生活污水排污系数按0.85计，则本项目产生的生活污水量为637.5t/a。类比同类型企业，产生的生活污水按COD_{Cr}350mg/L、氨氮35mg/L计，故本项目各污染物产生量为COD_{Cr}0.223t/a、氨氮0.022t/a。本项目生活污水经预处理达进管标准后纳入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。主要污染物近期按COD_{Cr}50mg/L，氨氮5mg/L计，则近期COD_{Cr}最终排放量为0.032t/a，氨氮最终排放量为0.003t/a；远期按COD_{Cr}40mg/L、氨氮2mg/L计，则远期COD_{Cr}最终排放量为0.026t/a，氨氮最终排放量为0.001t/a。

5.3.2 废气

本项目产生的废气主要为有机废气、粉尘和燃气燃烧废气。

1、有机废气

本项目有机废气主要为喷塑烘干废气、调漆、喷漆、流平和烘干废气。

①喷塑烘干废气

本项目粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，项目使用的是聚酯环氧树脂混合型粉末涂料(不含溶剂成分)，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为200℃，固化时间25~30min。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在300℃以上，因此固化过程产生的废气中不会含有树脂的分解物。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》(GB16297-1996)中的二级标准(NOx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不发生树脂的分解。综上所述，塑粉烘烤固化有机废气产生量较少，对周围环境影响小，本次环评不进行定量分析。

②调漆、喷漆、流平和烘干废气

本项目设置1个水帘喷台，配备一把喷枪。根据业主提供的资料，本项目每半年集中一个月对生铁压铸件进行喷漆，调漆时间约1h/d，喷漆时间以8h/d计，喷漆流水线使用时间以8h/d计，烘道使用时间以8h/d计，则调漆时间60h/a，喷漆时间480h/a，喷漆流水线使用时间480h/a，烘道使用时间480h/a，上漆率按65%计。

物料平衡：油漆中有机组份约2%在调漆过程挥发；约45%在喷漆过程中挥发，约10%在流平过程中挥发，约43%在烘干过程挥发。

根据废气治理单位提供的资料和《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》(浙环发[2017]30号)文件，本项目废气收集效率按95%、处理效率按90%计，总风量按20000m^3/h计。

为了尽可能减小有机组份的无组织挥发量，本次环评要求企业对各工序尽可能密闭，提高有机组份的收集效率，具体措施如下：

A、调漆废气

本项目调漆工序在密闭的喷漆房内进行，本环评要求在作业时严禁打开门。调漆废气收集后与喷漆废气一起处理，具体处理方式为经风机负压送入一级喷淋塔进行处理后再经过二级喷淋塔净化后由风机送到一支15m排气筒（1#排气筒）高空达标排放。

B、喷漆和流平废气

本项目共设一个喷漆间，喷漆间设一条喷漆流水线(包含1个喷台)和一条烘道，流平工序在流水线传送过程中进行。本环评要求企业将喷漆间进行密闭，在喷漆过程中做好喷漆室密闭措施，严禁喷漆过程中打开喷漆室门。本环评要求企业将喷漆和流平废气收集后经风机负压送入一级喷淋塔进行处理后再经过二级喷淋塔净化后由风机送到一支15m排气筒（1#排气筒）高空达标排放。

C、烘干废气

本项目喷漆工艺设一条烘道，本环评要求企业在烘干过程中做好烘道密闭措施，将收集的废气经风机负压送入一级喷淋塔进行处理后再经过二级喷淋塔净化后由风机送到一支15m排气筒（1#排气筒）高空达标排放。

D、喷枪清洗

本项目各喷枪清洗工序均在喷漆房内进行，要求企业在喷枪清洗过程中做好喷漆室密闭措施，严禁喷枪清洗过程中打开喷漆室门，喷枪清洗过程产生的有机废气被喷漆室配套集风系统一并收集处理后排放。

因二丙二醇丁醚(2%)、乙二醇乙醚醋酸酯(2%)、改性胺固化剂(13%)无相关排放标准，本环评以非甲烷总烃计。本项目有机废气产生及排放情况详见下表。

表 5-2　有机废气产生情况汇总表

污染物	调漆 2%	喷漆 45%	流平 10%	烘干 43%	总计
	产生量(t/a)	产生量(t/a)	产生量(t/a)	产生量(t/a)	产生量(t/a)
非甲烷总烃	0.0044	0.0994	0.0221	0.0950	0.2209

表 5-3　有机废气产生及排放情况汇总

产污工序	污染物	产生情况		排放情况				
				有组织			无组织	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (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)	排放量 (t/a)
调漆	非甲烷总烃	0.0733	0.0044	0.0067	0.335	0.0004	0.0033	0.0002
喷漆	非甲烷总烃	0.2071	0.0994	0.0196	0.980	0.0094	0.0104	0.0050
流平	非甲烷总烃	0.0460	0.0221	0.0044	0.220	0.0021	0.0023	0.0011
烘干	非甲烷总烃	0.1979	0.0950	0.0188	0.940	0.0090	0.0100	0.0048
非甲烷总烃总计		/	0.2209	/	2.5	0.0209	/	0.0111

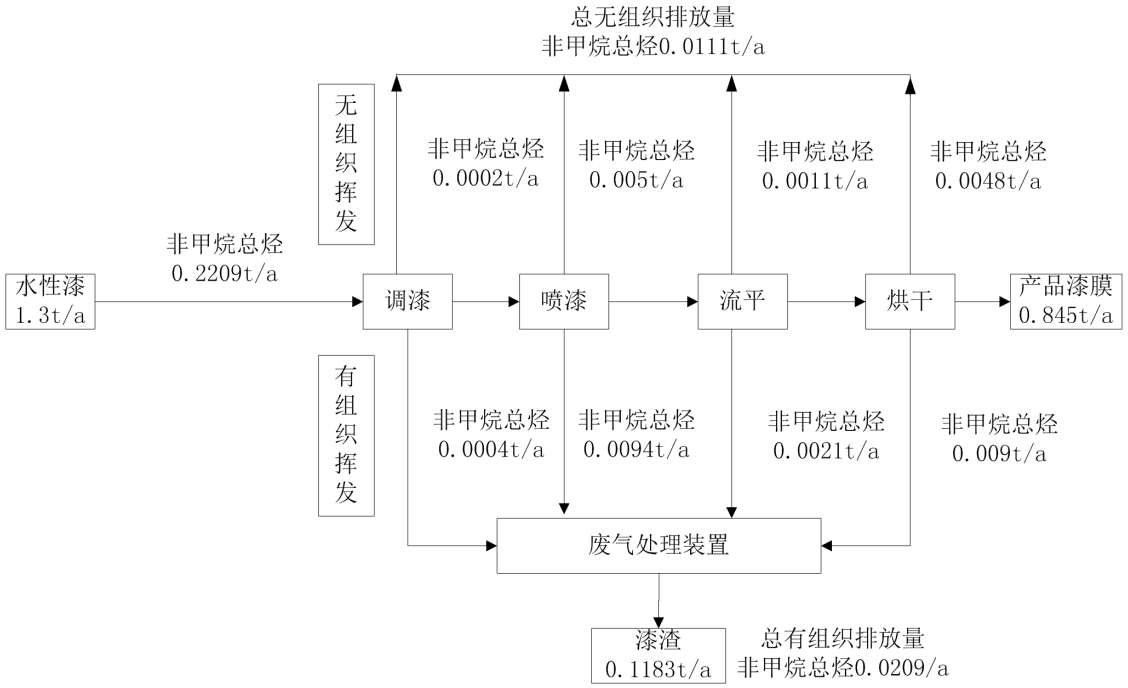


图5-3　水性漆物料平衡图

由上述可知，本项目有机废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

2、粉尘

A、抛丸粉尘

储罐喷塑前需要进行抛丸，本项目共设1台抛丸机，抛丸机自带布袋除尘器。根据同类型企业调查，抛丸过程中粉尘产生量约为0.5kg/t金属，本项目需要抛丸加工的工件量约600t/a，则项目抛丸粉尘产生量约为0.3t/a。本环评要求企业将经布袋除尘器处理后的粉尘通过15m以上排气筒(2#排气筒)高空排放。根据企业提供的资料，粉尘收集效率按95%，处理效率按99%，风量按2000m^3/h计。粉尘有组织排放量为0.0028t/a，排放速率为0.0012kg/h，排放浓度为0.6mg/m^3；无组织排放量0.015t/a，排放速率为0.006kg/h。

由上述可知，本项目粉尘排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

B、打磨粉尘

工件在打磨过程中，会产生一定量的粉尘。粉尘产生量约为所加工工件质量的0.2%，项目需打磨的工件约 150t/a，则粉尘产生量约为 0.3t/a。本环评要求企业在打磨工位上方安装集气罩，粉尘收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过 15m 以上排气筒(3#排气筒)高空排放。收集效率按 90%计，处理效率按 99%计，风量按 2000m^3/h 计，粉尘

有组织排放量为0.0027t/a，排放速率为0.0011kg/h，排放浓度为0.55mg/m^3，无组织排放量为0.03t/a，排放速率为0.0125kg/h。

由上述可知，本项目粉尘排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

C、喷塑粉尘

本项目采用静电喷塑，工件喷涂后进入烘道(采用天然气加热)烘干。在喷涂过程中会产生大量的粉尘，主要为静电粉末喷涂过程中未喷上的粉末。根据调查，工件上粉率一般为80%。本项目塑粉用量为10t/a，因此未喷上的粉尘产生量约为2t/a。粉尘经喷塑设备自带的回收系统(其作用相当于袋式除尘器)除尘后通过15m以上排气筒(4#排气筒)高空排放。废气收集率按90%计，除尘效率按90%计，风量按3000m^3/h计，经除尘分离的粉尘全部回收利用。粉尘有组织排放量0.18t/a，排放速率为0.075kg/h，排放浓度为25mg/m^3。本项目无组织排放的喷塑粉尘在密闭空间内沉降在地面后统一回收利用，回收量为0.2t/a。

由上述可知，本项目粉尘排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

3、燃气燃烧废气

本项目使用天然气对烘道进行供热。烟气与SO_2排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(下册)天然气产排污系数表，氮氧化物排污系数参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数》，燃烧1万m^{3}天然气产生污染物情况见表5-4。

表5-4　天然气燃烧排放因子表

污染因子	烟气(Nm^3/万 m^3)	SO_2(kg/万 m^3)	NO_X(kg/万 m^3)
排污系数	136259.17	0.02S[①]	8

注：[①]含硫量S指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

天然气作为一种清洁能源，在燃烧过程中排放的污染物较少，根据浙江LNG天然气组分，几乎不含灰分和硫分，主要的大气污染物为NOX，预计本项目年天然气使用量为1万m3，则本项目烟气排放量为13.63万Nm3/a，NO_X排放量为0.016t/a，排放速率为0.007kg/h，排放浓度为3.5mg/m^3(风量按2000m^3/h计)；燃气废气收集后通过15m以上5#排气筒排放。

由上述可知，天然气燃烧产生的污染物中，烟尘和烟气黑度污染因子能满足《工业

炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的要求，NO_X排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准的要求。

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各设备运行过程产生的噪声，根据类比实测与调查，项目主要设备噪声源详见下表。

表5-5 本项目主要设备噪声源等效声级

序号	设备名称	数量(台/套)	噪声强度(dB)	测点距离(m)
1	喷漆喷塑流水线	1	75~80	1
2	直联机流水线	1	70~75	1
3	抛丸机	1	80~85	1
4	液压机	6	80~85	1
5	空压机检测设备	3	80~85	1
6	喷漆废气处理设备	1	75~80	1
7	布袋除尘	1	75~80	1
8	气动打磨机	2	75~80	1

5.3.4 固废

1)固废产生情况分析

本项目固废主要包括职工生活垃圾、喷塑集成灰、废砂纸、废滤芯、漆渣、废水处理污泥、废包装材料、废口罩、打磨集成灰、废油桶、废机油、水帘除漆雾废水和废气处理废水。

1、生活垃圾：主要产生于员工生活及办公垃圾，其主要组分为果皮、塑料、纸张等。项目员工人数25人，年工作日300天，生活垃圾0.5kg/d，则年生产量为3.75t，统一收集后由当地环卫部门统一清运。

2、喷塑集成灰：主要来源于喷塑工序，本项目未喷上的粉尘产生量约为2t/a，粉尘经喷塑设备自带的回收系统(其作用相当于袋式除尘器)除尘后通过15m以上排气筒(4#排气筒)高空排放，废气收集率按90%计，除尘效率按90%计，则回收系统的塑粉年回收量为1.62t/a。无组织拍放的喷塑粉尘沉降在地面统一收集，回收量为0.2t/a。本项目回收系统的塑粉与沉降的塑粉都统一回收利用，回收量为1.82t/a。

3、废砂纸、废滤芯：废砂纸主要产生于打磨工序，根据业主提供的资料，年产生量约为1万张；废滤芯主要产生于喷塑的废气处理，根据业主提供的资料，废滤芯产生量为3个/年。废砂纸与废滤芯统一收集后由当地环卫部门统一清运。

4、漆渣：主要产生于喷漆工序，根据企业提供的资料，本项目水性漆年用量为1.3t，

附着率按65%计，26%的树脂不溶于水，以漆渣计，则漆渣产生量为0.1183t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

5、废包装材料：主要为木板、纸箱、塑料泡沫等废包装材料，预计年产量为2t/a，统一收集后委托相关单位综合利用。

6、废口罩：喷漆工人、喷塑工人和打磨工人在生产时需佩戴口罩，预计口罩年产生量1000个，统一收集后由当地环卫部门统一清运。

7、抛丸打磨集成灰：主要为抛丸工序和打磨工序回收的金属粉尘。项目抛丸粉尘产生量约为0.3t/a，粉尘收集效率按95%，处理效率按99%，则本项目抛丸工序回收的金属粉尘量为0.277t/a。项目打磨粉尘产生约0.3t/年，粉尘收集效率按90%，处理效率按99%，则本项目打磨工序回收的金属粉尘量为0.267t/a。则本项目抛丸打磨集成灰年产生量约为0.544t/a，统一收集后委托相关单位综合利用。

8、废油桶：主要为油漆桶和机油桶，年产生量约 0.8t，统一收集后委托有资质单位处置。

9、废机油：根据业主提供的资料，预计废机油年产生量约 1.5t，统一收集后委托有资质单位处置。

10、水帘除漆雾废水：本项目设置 1 个水帘式喷台，水帘机下方集水槽内收集的水帘除漆雾水循环使用，经长时间循环利用后，水帘除漆雾水中污染物浓度逐渐升高，无法满足工艺要求，需更换处理，根据业主提供数据，本项目每半年集中一个月喷漆。项目喷漆房设 1 个集水槽，集水槽内壁规格为 2.5m(长)×1m(宽)×0.5m(高)，槽内水高 0.4m，水帘除漆雾水半个月更换一次，损耗按 15%计，则年废水产生总量为 3.4t/a。根据类比调查，喷漆废水水质情况为：SS150-190mg/L(平均 170mg/L)、COD_{Cr}3000-5000mg/L(平均 4000mg/L)、石油类 10-15mg/L(平均 12mg/L)，则 COD_{Cr} 产生量为 0.0136t/a，SS 产生量为 0.00058t/a、石油类产生量为 0.000041t/a。本项目水帘除漆雾废水统一收集后委托有资质单位处置。

11、废气处理废水：本项目处理喷漆废气时产生喷淋废水，喷淋废水定期更换，根据业主提供数据，更换周期约为一个月一次，每次更换量约为 2t。根据业主提供数据，本项目每半年集中一个月喷漆，则年产生喷淋废水总量为 4t/a。根据类比调查，喷淋废水水质情况为 COD_{Cr}1500mg/L、SS150mg/L、石油类 10mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.006t/a、SS 产生量为 0.0006t/a、石油类产生量为 0.00004t/a。本项目水帘除漆雾废水统一收集后

委托有资质单位处置。

固废产生情况详见下表。

表 5-6　本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	生活垃圾	日常生活	固态	多成分	3.75t/a
2	废砂纸	打磨工序	固态	砂纸	1 万张/a
3	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	3 个/年
4	废口罩	生产工序	固态	棉、多成分	1000 个/a
5	喷塑集成灰	废气处理	固态	塑粉	1.82t/a
6	废包装材料	原料包装	固态	塑料泡沫、纸箱、木板	2t/a
7	抛丸打磨集成灰	废气处理	固态	粉尘	0.544t/a
8	漆渣	喷漆工序	固态	漆	0.1183t/a
9	废油桶	原料包装	固态	金属、有机物	0.8t/a
10	废机油	机器维护	液态	机油	1.5t/a
11	水帘除漆雾废水	喷漆工序	液态	水、漆	3.4t/a
12	废气处理废水	废气处理	液态	水、漆	4t/a

2)　固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的相关规定，本项目生产过程中产生的固体废物的属性判定情况详见表 5-7。

表 5-7 本项目固体废物属性

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	生活垃圾	日常生活	固态	多成分	是	4.1h
2	喷塑集成灰	废气处理	固态	塑粉	是	4.3a
3	废砂纸	打磨工序	固态	砂纸	是	4.1h
4	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	是	4.1h
5	漆渣	喷漆工序	固态	漆	是	4.3e
6	废包装材料	原料包装	固态	塑料泡沫、纸箱、木板	是	4.1h
7	废口罩	生产工序	固态	棉、多成分	是	4.1c
8	抛丸打磨集成灰	废气处理	固态	粉尘	是	4.3a
9	废油桶	原料包装	固态	金属、有机物	是	4.1h
10	废机油	机器维护	液态	机油	是	4.1h
11	水帘除漆雾废水	喷漆工序	液态	漆、水	是	5.1d
12	废气处理废水	废气处理	液态	漆、水	是	5.1d

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，详见下表。

表 5-8　本项目固体废物危险废物属性鉴定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	多成分	固态	否	/
2	废砂纸	打磨工序	砂纸	固态	否	/
3	废滤芯	废气处理	滤芯	固态	否	/
4	废口罩	生产工序	棉、多成分	固态	否	/
5	喷塑集成灰	废气处理	塑粉	固态	否	/
6	废包装材料	原料包装	塑料泡沫、纸箱、木板	固态	否	/
7	抛丸打磨集成灰	废气处理	铁、铝	固态	否	/
8	漆渣	喷漆工序	漆	固态	是	900-252-12
9	废油桶	原料包装	金属、有机物	固态	是	900-041-49
10	废机油	机器维护	机油	液态	是	900-249-08
11	水帘除漆雾废水	喷漆工序	漆、水	液态	是	900-252-12
12	废气处理废水	废气处理	漆、水	液态	是	900-252-12

4)项目固体废物产生量、排放量及处置去向

详见下表。

表 5-9　固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	发生量	排放量	处置方式
1	生活垃圾	3.75t/a	0	收集后由环卫部门统一清运
2	废砂纸	1 万张/a	0	
3	废滤芯	3 个/年	0	
4	废口罩	1000 个/a	0	
5	喷塑集成灰	1.82t/a	0	回用于生产
6	废包装材料	2t/a	0	收集后委托相关单位综合利用
7	抛丸打磨集成灰	0.544t/a	0	
8	漆渣	0.1183t/a	0	委托有资质单位处置
9	废油桶	0.8t/a	0	
10	废机油	1.5t/a	0	
11	水帘除漆雾废水	3.4t/a	0	
12	废气处理废水	4t/a	0	

5)项目危险废物汇总表

本项目危险废物汇总表详见表 5-10。

表 5-10　固体废物分析结果汇总表　　单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	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	废油桶	HW49	900-04	0.8t/a	原料	固	铁、铝	化学	间歇	T,I	委托有资

	（沾有化学物质）	其他废物	1-49		包装	态	等金属、化学物质	物质等			质单位回收处置
2	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.5t/a	机器润滑	液态	机油	有机物等	间歇	T,I	委托有资质单位回收处置
3	漆渣	HW12染料、涂料废物	900-252-12	0.1183t/a	废水处理	固态	油漆中的树脂成分	树脂等	间歇	T,I	委托有资质单位回收处置
4	水帘除漆雾废水	HW12染料、涂料废物	900-252-12	3.4t/a	喷漆工序	液态	油漆中的树脂成分	树脂等	间歇	T,I	委托有资质单位回收处置
5	废气处理废水	HW12染料、涂料废物	900-252-12	4t/a	废气处理	液态	油漆中的树脂成分	树脂等	间歇	T,I	委托有资质单位回收处置

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	637.5t/a	637.5t/a
		COD_{Cr}	350mg/L，0.223t/a	近期：50mg/L，0.032t/a 远期：40mg/L，0.026t/a
		氨氮	35mg/L，0.022t/a	近期：5mg/L，0.003t/a 远期：2mg/L，0.001t/a
大气污染物	调漆	TVOC	0.0044t/a，0.0733kg/h	有组织：0.0004t/a，0.335mg/m^3 无组织：0.0002t/a，0.0033kg/h
	喷漆	TVOC	0.0994t/a，0.2071kg/h	有组织：0.0094t/a，0.98mg/m^3 无组织：0.005t/a，0.0104kg/h
	流平	TVOC	0.0221t/a，0.046kg/h	有组织：0.0021t/a，0.22mg/m^3 无组织：0.0011t/a，0.0023kg/h
	烘干	TVOC	0.095t/a，0.1979kg/h	有组织：0.009t/a，0.94mg/m^3 无组织：0.0048t/a，0.009kg/h
	喷塑烘干	TVOC	少量	少量
	喷塑	粉尘	2t/a	有组织：0.18t/a，25mg/m^3
	抛丸	粉尘	0.3t/a	有组织：0.0028t/a，0.6mg/m^3 无组织：0.015t/a，0.006kg/h
	打磨	粉尘	0.3t/a	有组织：0.0027t/a，0.55mg/m^3 无组织：0.03t/a，0.0125kg/h
	燃气燃烧	NO_X	0.016t/a	有组织：0.016t/a，3.5mg/m^3
固体废物	日常生活	生活垃圾	3.75t/a	0
	打磨工序	废砂纸	1万张/a	0
	废气处理	废滤芯	3个/年	0
	生产工序	废口罩	1000个/a	0
	废气处理	喷塑集成灰	1.82t/a	0
	原料包装	废包装材料	2t/a	0

	废气处理	抛丸打磨集成灰	0.544t/a	0
	喷漆工序	漆渣	0.1183t/a	0
	原料包装	废油桶	0.8t/a	0
	机器维护	废机油	1.5t/a	0
	喷漆工序	水帘除漆雾废水	3.4t/a	0
	废气处理	废气处理废水	4t/a	0
噪声	项目的噪声源主要来自车间设备。噪声强度为70-85dB。			
主要生态影响	根据现场观察，该项目所在地周围无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。运行期间只要落实各项污染防治措施，各项污染物做到达标排放，不会对项目周围生态环境产生明显影响。			

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目使用台州市欣源空压机制造有限公司现有厂房，主要为设备安装，施工期主要的污染物为噪声，本环评不做评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

(1)废水源强

根据分析，本项目营运期废水主要为员工生活污水，污水产生量为637.5t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。主要污染物近期按COD_{Cr}50mg/L计、氨氮5mg/L计，则近期COD_{Cr}最终排放量为0.032t/a，氨氮最终排放量为0.003t/a；远期按COD_{Cr}40mg/L计、氨氮2mg/L计，则近期COD_{Cr}最终排放量为0.026t/a，氨氮最终排放量为0.001t/a。

(2)对台州市水处理发展有限公司的影响分析

根据浙江省环境保护厅2018年第2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，污水处理流量具体情况见表7-1。

表7-1 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
2018.4.17	100000	79445	79445	20555
2018.5.9		84714	84714	15286
2018.6.19		92315	92315	7685

本项目在运营期主要排放生活污水，污水水质简单，因此不会对台州市水处理发展有限公司后续处理产生大的影响。

7.2.2 地下水环境影响分析

（1）**评价等级判定**

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类项目，区域地下水环境敏感程度为不敏感（无饮用水功能），周边村庄居民不饮用地下水。所以本环评不对本项目进行地下水环境影响评价，只进行定性分析对周边地下水环境的影响。

（2）对周边地下水环境的影响分析

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。

①固体废物如露天存放，则在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。由于固废暂存库设置在库房内，不会被雨水淋到；企业承诺按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险固废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单设置防渗防漏措施，并设置渗滤液收集系统。

②仓库和生产车间内水性漆、机油、除漆雾废水和废气处理废水水帘的泄漏可能引起地下水污染。企业应对整个生产区域及物料储存仓库均做好地面防腐防渗措施。

③废水收集管网出现破损可能引起地下水污染；废水收集管网周边应做好防腐防渗措施，并设置截流沟。

综上所述，项目用水由当地给水管网统一供应，不以地下水为供水水源；项目生产废水统一收集委托有资质单位处理，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，不直接往河道排放，废水收集管网、污水处置装置周边应做好防腐防渗措施，并设置截流沟；固体废物均暂存在车间内(地面硬化防腐防渗)后，定期清运。因此，只要做好相应的预防措施，本项目建设对地下水基本无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为有机废气、粉尘和燃气燃烧废气。喷漆工序产生的废气经过两道喷淋处理，再通过 15m 以上 1#排气筒高空达标排放，废气收集效率按 95%、处理效率按 90%计。抛丸粉尘经布袋除尘器处理后的粉尘通过 15m 以上 2#排气筒高空排放，粉尘收集效率按 95%，处理效率按 99%。打磨粉尘收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过 15m 以上 3#排气筒高空排放，收集效率按 90%计，处理效率按 99%计。喷塑粉尘经喷塑设备自带的回收系统(其作用相当于袋式除尘器)除尘后通过 15m 以上 4#排气筒高空排放，废气收集率按 90%计，除尘效率按 90%计。燃烧废气收集后通过 15m 以上 5#排气筒排放。

7.2.3.1 废气影响预测

根据工程分析结果并结合污染物的受关注程度，采用 HJ2.2-2018 导则附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN，分别计算本项目特征污染物的短期浓度最大值及对应距离，并计算相应浓度占标率。

本此估算模型选用参数见表 7-2。

表 7-2 本次估算模型选用参数

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 K		312.95
最低环境温度 K		268.95
土地利用类型		耕地
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/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 正常工况下点源参数表

排气筒			污染源	污染因子	排放速率		烟气流速（m/s）	风量 (m^3/h)	烟气温度/K	排放标准 (mg/m^3)
编号	高度(m)	内径(m)			(kg/h)	(g/s)				
1#	15	0.5	喷漆	非甲烷总烃	0.050	0.014	28.31	20000	300	20
				TVOC（合计）	0.050	0.014	28.31	20000	300	120
2#	15	0.5	抛丸	PM_{10}	0.0012	0.0003	2.83	2000	300	20
3#	15	0.5	打磨	PM_{10}	0.0027	0.0008	2.83	2000	300	20
4#	15	0.5	喷塑	PM_{10}	0.075	0.021	4.25	3000	300	20
5#	15	0.5	燃气燃烧	NO_X	0.007	0.002	2.83	2000	300	150

表 7-4 正常工况下面源参数表

污染源	预测因子	海拔(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	初始排放高度(m)	污染物排放速率		评价标准
						(kg/h)	(g/s)	(mg/m^3)
1 号楼 1F 生产车间	颗粒物	3	37	18	5.1	0.0185	0.005	0.9
1 号楼 2F 喷漆车间	非甲烷总烃	3	18	6	9	0.026	0.007	2.0

表 7-5 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/m^3)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m^3)	占标率(%)	D10%(m)	推荐评价等级
1#排气筒	非甲烷总烃	4.6333	201	2000	0.23	0	三级
2#排气筒	PM_{10}	0.17545	53	450	0.04	0	三级
3#排气筒	PM_{10}	0.46788	53	450	0.10	0	三级

4#排气筒	PM_{10}	9.6205	60	450	2.14	0	二级
5#排气筒	NO_X	1.1697	53	250	0.47	0	三级
1号楼1F生产车间	颗粒物	58.921	25	900	6.55	0	二级
1号楼2F喷漆车间	非甲烷总烃	39.129	23	2000	1.96	0	二级

由上表可知，本项目环境空气预测推荐评价等级为二级。各污染源及主要污染物中，以1号楼1F喷漆车间的颗粒物对应的占标率最大，为6.55%。根据大气导则(HJ2.2-2018)要求，可不进行进一步预测与评价，只需对排放量进行核算。

7.2.3.2 污染物排放量核算

1、正常工况下污染物核算

表7-6 本项目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）
1	1#排气筒	非甲烷总烃	2.5	0.05	0.0209
2	2#排气筒	PM_{10}	0.6	0.0012	0.0028
3	3#排气筒	PM_{10}	0.55	0.001	0.0027
4	4#排气筒	PM_{10}	37.5	0.075	0.18
5	5#排气筒	NO_X	3.5	0.007	0.016
主要排放口合计		非甲烷总烃（TVOC）			0.0209
		PM_{10}			0.1855
		NO_X			0.016

表7-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表

污染物排放源	污染环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1号楼1F生产车间	打磨、抛光	颗粒物	抛丸机自带布袋除尘器；打磨间密闭，在打磨工位上方安装集气罩，粉尘收集后通过布袋除尘器处理。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	20	0.045
1号楼2F喷漆车间	喷漆	非甲烷总烃	整个喷漆、烘干空间密闭，废气通过两道喷淋处理。		60	0.0111
		TVOC（合计）			120	0.0111

表7-8 本项目大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 t/a
颗粒物	0.2305
NO_X	0.016
非甲烷总烃（TVOC）	0.032

2、非正常工况污染物核算

本项目废气主要有三套布袋除尘设施、一套喷漆废气处理设施。本项目非正常工况主要考虑废气处理设施不能正常运行、处理效率降低，本项目非正常工况下废气处理效率按 50%计算。

表7-9　本项目大气污染物非正常工况下估算结果汇总表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	废气处理设施发生故障，处理效率下降至原来的50%	非甲烷总烃	5	0.1	30min	1	企业应加强管理，定期对设备进行维检修，降低设备发生故障概率
2	2#排气筒		PM_{10}	1.2	0.0024			
3	3#排气筒		PM_{10}	2.7	0.0054			
4	4#排气筒		PM_{10}	50	0.15			

3、小结

根据预测结果可知，本项目主要废气污染因子对周边环境空气质量的影响不大，在正常工况下，企业只要按规范运行废气治理设施，可认为本项目的建设对区域及周边敏感点环境质量影响不大。

7.2.3.3 预测小结

（1）根据预测结果可知，本项目主要废气污染因子对周边环境空气质量影响不大，在正常工况下，企业只要按规范运行废气治理设施，可认为本项目的建设对区域及周边敏感点环境质量现状影响不大。

（2）本项目大气环境影响评价自查表见表 7-10。

表7-10　　本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（$PM_{2.5}$、SO_2、CO、O_3、PM_{10}、NO_X）		包括二次 PM2.5□
		其他污染物（非甲烷总烃）		不包括二次 PM2.5☑

评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2017）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□		
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑现有污染源☐		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☐	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD R□	ADMS □	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（颗粒物、PM_{10}、NO_X、非甲烷总烃）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☑				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h		C 非正常占标率≤100%☑		C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（PM_{10}、颗粒物、非甲烷总烃）		监测点位数（2）		无监测☐		
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（0）t/a		NO_X：（0.016）t/a		颗粒物：（0.2305）t/a		VOCs：（0.032）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项								

7.2.4 声环境环境影响分析

项目噪声主要为各设备运行时产生的噪声，噪声值一般在70-85dB之间，车间内整体噪声可达到90dB，具体见表5-5。项目主要生产设备位于加工车间内，并将噪声值偏高的设备设置在车间远离墙体的位置。同时项目正常生产时，厂房做到关闭窗、房门等降噪措施。

本项目为8h生产，故本环评单位仅对昼间噪声进行分析。本环评单位对厂界四周声环境进行预测，结果如下所述：

(1)预测方法

根据业主提供的厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源或面声源)，按照Cadna/A的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

(2)声源条件

本次环评Cadna/A预测软件中输入的噪声源强数据是参考现有厂区内和其他同规模类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运行发声。

(3)预测范围和点位

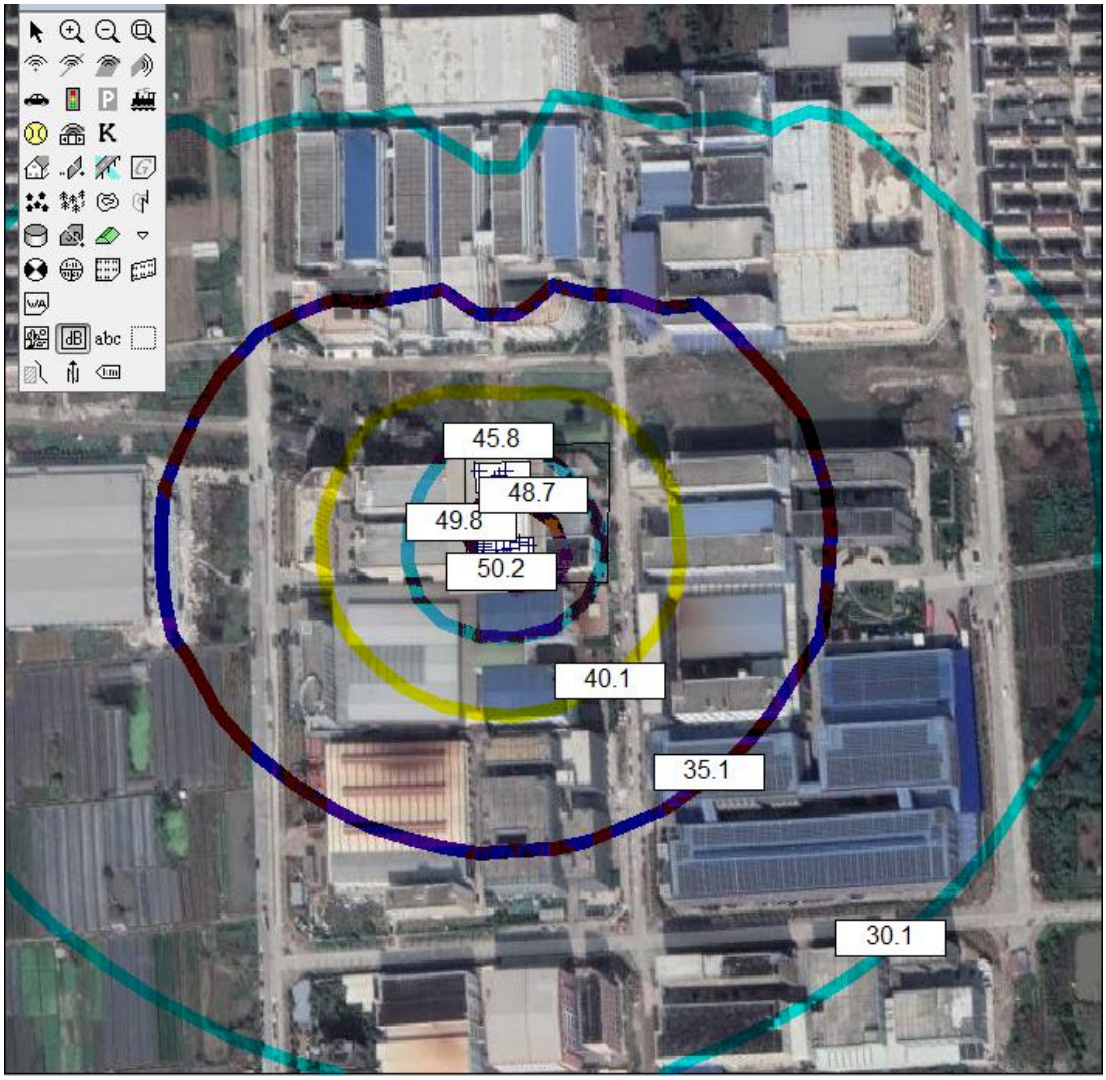
本次预测范围包括厂界外200m以内的网状区域，网格间距5dB(A)，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

(4)预测结果

本项目为每日8小时工作制。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详见表7-11和图7-1。

表7-11 噪声值预测结果

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	背景值	执行标准 dB(A)	是否达标
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	48.7	58.5	60	达标
2	南厂界	50.2	57.3	60	达标
3	西厂界	49.8	57.1	60	达标
4	北厂界	45.6	56.1	60	达标



7-1 噪声预结果测图

由上表可见，项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。

综上，本项目对周边环境影响较小。

7.2.5 固废环境影响分析

本项目固废主要包括职工生活垃圾、废砂纸、废滤芯、废口罩、喷塑集成灰、废包装材料、打磨集成灰、漆渣、废油桶和废机油。

表 7-12 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量	排放量	处置方式
1	生活垃圾	3.75t/a	0	收集后由环卫部门统一清运
2	废砂纸	1万张/a	0	
3	废滤芯	3个/年	0	

4	废口罩	1000 个/a	0	
5	喷塑集成灰	1.82t/a	0	回用于生产
6	废包装材料	2t/a	0	收集后委托相关单位综合利用
7	抛丸打磨集成灰	0.544t/a	0	
8	漆渣	0.1183t/a	0	委托有资质单位处置
9	废油桶	0.8t/a	0	
10	废机油	1.5t/a	0	
11	水帘除漆雾废水	3.4t/a	0	
12	废气处理废水	4t/a	0	

固废应有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，不能乱堆乱放，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。

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 10-7cm/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 10-10cm/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，渗漏液收集后排入污水处理设施。

表 7-13　本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	废油桶（沾有化学物质）	HW49 其他废物	900-041-49	1 号楼 1F 东南角	10 m^2	桶装	10t	半年
2		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		半年
3		漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			桶装		半年
4		水帘除漆雾废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			桶装		半年
5		废气处理废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			桶装		半年

7.2.6 该项目与省内相关环境保护文件符合性分析

1、浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函(2015)402 号)文件要求，本项目所属行业表面涂装与整治规范符合性分析见下表。

表 7-14　与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用的涂料是水性漆，符合要求。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到50%以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造。	/
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目喷漆采用空气辅助/混气喷涂喷涂方式。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目各类油漆等原辅材料采用密封桶储存和专门油漆仓库内密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目使用水性漆。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运均为桶装密闭封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	本项目喷漆、调漆和流平工序均在密闭性相对较高的车间进行。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目无浸涂、辊涂、淋涂等工序。	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	本项目喷涂结束后未使用完的油漆应储存在密闭的喷漆间。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目无除旧漆工序	/
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目调漆、喷漆、流平和烘干废气通过“一级喷淋+二级喷淋”处理后 15m 以上排气筒排放。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目对调漆废气、流平废气、喷漆废气和烘干废气均进行有效的收集。	符合

		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目涂装废气总收集效率为95%。	符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目实施后 VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目使用水性漆	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目使用水性漆	符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目使用水性漆	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	按要求安装，能够稳定达标排放。	符合
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	本项目实施后应完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。	符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	本项目实施后应落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	符合

		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	本项目实施后应健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	本项目实施后建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合

2、台州市挥发性有机物污染整治方案

根据《台州市挥发性有机物污染整治方案》文件要求，本项目符合性分析见下表。

表 7-15　与《台州市挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

类别	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
(一)总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目喷漆、流平、调漆、烘干均在密闭性相对较高的车间进行。	符合
	2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目使用水性漆，废气总净化处理效率可达到 90%。	符合
	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目喷漆废水中的漆渣人工定期进行清理，清理后的废水统一收集后委托有资质单位处置。	符合
	4	1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。2.凡采用焚烧	本项目不涉及。	符合

		(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存3年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。		
	5	企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目实施后企业应在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	符合
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存3年。	本项目不涉及。	符合
(二)表面涂装行业	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上。	本项目使用的涂料符合环保要求。	符合
	2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在35克/平方米以下。	本项目喷漆采用空气辅助/混气喷涂喷涂方式。	符合
	3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目喷漆、流平、调漆、烘干工序均在密闭性相对较高的车间进行。	符合
	4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目使用水性漆。	符合
	5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	本项目油漆年使用量较少，使用水性漆，位于工业园区，调漆、喷漆、流平和烘干废气通过“一级喷淋+二级喷淋”处理后15m以上排气筒排放。	符合
	6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设	本项目使用水性漆。	符合

		施，有机废气总净化率达到90%以上。		
	7	规范液体有机化学品储存。沸点低于45℃的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	本项目不涉及。	/

7.2.7“三线一单”符合性分析

表 7-16 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于椒江洪家-下陈环境优化准入区1001-Ⅴ-0-2，周边无自然保护区、饮用水源保护区的生态保护目标，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中需消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上线。
环境质量底线	本项目大气环境、声环境、地下水、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求，地表水环境质量不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，但是从水体变化的趋势来看，2017年相比2014年水质呈明显的好转，可见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；本项目水帘除漆雾废水和废气处理废水统一收集后委托有资质单位处置，生活废水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；废气进行统一收集可有效减少废气的无组织排放，同时有组织排放的废气配套建设了布袋除尘、水喷淋等废气处理设施；噪声通过进一步加强设备管理和维护、合理布置噪声源等措施，确保厂界噪声的达标排放。本项目的实施对环境影响较小，环境基本能维持现状。
负面清单	本项目位于椒江洪家-下陈环境优化准入区1001-Ⅴ-0-2，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。

7.2.8 环保投资估算

项目环境保护设施总投资见表7-18。

表 7-17 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)
废气治理	布袋除尘器	4
	二级喷淋系统	13
	管道、排气筒	3
废水治理	化粪池	0.5
噪声控制	隔声降噪	0.5
固废控制	固废收集装置、存储场所、危废委托处置、危废仓库	3.5
合计		24.5

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。

项目环境保护总投资为24.5万元，项目总投资66.5万元，建设项目的环保投资约占总投资的36.8%。

八、建设项目拟采取的防治措及预期治理效果

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	员工生活污水	COD_{Cr}、氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，送至台州市水处理发展有限公司集中处理。	达标排放
大气污染物	调漆、喷漆、流平和烘干废气	非甲烷总烃	废气收集后通过“一级喷淋+二级喷淋”处理后通过15m以上排气筒排放。	达标排放
	打磨工序	粉尘	打磨粉尘经布袋除尘器除尘后通过15m以上排气筒高空排放。	
	抛丸工序	粉尘	粉尘经抛丸机自带布袋除尘器除尘后通过15m以上排气筒高空排放。	
	喷塑工序	粉尘	粉尘经喷塑设备自带的回收系统(其作用相当于袋式除尘器)除尘后通过15m以上排气筒排放。	
	燃气燃烧废气	NO_X	收集后通过15m以上排气筒排放。	
固体废物	日常生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运。	无害化、减量化、资源化
	打磨工序	废砂纸		
	废气处理	废滤芯		
	生产工序	废口罩		
	废气处理	喷塑集成灰	回用于生产。	
	原料包装	废包装材料	收集后委托相关单位综合利用。	
	废气处理	抛丸打磨集成灰		

	喷漆工序	漆渣	委托有资质单位处置。	
	原料包装	废油桶		
	机器维护	废机油		
	喷漆工序	水帘除漆雾废水		
	废气处理	废气处理废水		
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，并设置隔声墙和防护消声处理；加强生产管理，做好厂界绿化工作。			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12 348-2008)中2类标准。

生态保护措施及预期效果：

运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，预计不会对项目周边的生态环境造成影响。

九、结论与建议

9.1 项目概况

台州市欣源空压机制造有限公司成立于2012年，位于台州台州市椒江区洪家街道经中路2271-1号。项目于2018年11月2日在台州市椒江区经济和信息化局完成备案。

项目名称：年产4万台空气压缩机技改项目

建设性质：新建

项目投资：66.5万元

项目工作制度及劳动定员：劳动定员25人，采用8小时工作制，工作时间为8:00~17:00，年工作300天。本项目不设食堂和员工宿舍。

9.2 现状评价结论

(1)空气环境质量现状

根据监测结果，本项目所在地大气监测项中的各项指标能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在地的大气环境质量良好，能够满足二类功能区的要求。

(2)地表水环境质量现状

项目周边水体葭沚泾近两年氨氮出现超标，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。造成水体超标的主要原因：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。目前浙江省政府正全力开展消除劣V类水体的工作，椒江区周边区域地表水水质改善趋势可以预期。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。

(3)地下水环境质量现状

该区域的地下水水质能达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)Ⅳ类标准要求，项目所在地的地下水环境质量良好，能够满足Ⅳ类功能区的要求。

(4)声环境质量现状

本项目四周厂界声环境质量均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准要求(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))。

(5) 土壤环境质量现状

该区域的土壤环境能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018要求，土壤质量基本上对植物和环境不造成污染和危害。

9.3 营运期环境影响评价结论

(1)地表水环境影响分析结论

本项目营运期废水主要为员工生活污水。

生活废水经化粪池预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放，主要污染物近期按COD_{Cr}50mg/L，氨氮5mg/L计，则近期COD_{Cr}最终排放量为0.032t/a，氨氮最终排放量为0.003t/a；远期按COD_{Cr}40mg/L、氨氮2mg/L计，则远期COD_{Cr}最终排放量为0.026t/a，氨氮最终排放量为0.001t/a。

本项目运营期无生产废水外排，仅生活废水，排放的水质较为简单，经化粪池处理后均能达标排放。

本项目运营期废水合理处置，对周围水环境造成的影响较小。

(2)地下水环境影响分析结论

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。

项目用水由当地给水管网统一供应，不以地下水为供水水源；项目生产废水统一收集委托有资质单位处理，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，不直接往河道排放，废水收集管网、污水处置装置周边应做好防腐防渗措施，并设置截流沟；固体废物均暂存在车间内(地面硬化防腐防渗)后，定期清运。因此，只要做好相应的预防措施，本项目建设对地下水基本无影响。

(3)大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要为有机废气、粉尘和燃气燃烧废气。

①有机废气

喷塑烘干废气：塑粉烘烤固化有机废气产生量较少，对周围环境影响小，本次环评不进行定量分析。

调漆、喷漆和流平废气：本环评要求企业在整个调漆、喷漆、流平和烘干过程做好喷漆室密闭措施，在作业时严禁打开门。将调漆、喷漆和流平废气收集后与烘干废气一起通过“一级喷淋+二级喷淋”处理后15m以上排气筒排放。

喷漆烘干废气：本环评要求企业在烘干过程中做好烘道密闭措施，将收集的废气收

集后与调漆、喷漆、流平废气一起通过“一级喷淋+二级喷淋”处理后通过15m以上排气筒排放。

综上所述，本项目废气的排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

②粉尘

抛丸粉尘:粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理后的粉尘通过15m以上排气筒排放。

打磨粉尘：本环评要求企业将打磨间密闭，在打磨工位上方安装集气罩，粉尘收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过15m以上排气筒排放。

喷塑粉尘：粉尘经喷塑设备自带的回收系统(其作用相当于袋式除尘器)除尘后通过15m以上排气筒排放。

按上述操作，本项目粉尘的排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求。

③燃气燃烧废气

燃气燃烧废气：收集后15m以上排气筒排放。天然气燃烧产生的污染物中，烟尘和烟气黑度污染因子能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的要求，NO_X排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准的要求。

综上，本项目废气对环境产生的影响较小。

(4)固体废弃物环境影响分析结论

本项目固废主要包括职工生活垃圾、喷塑集成灰、废滤芯、废砂纸、漆渣、废水处理污泥、废过滤棉、废活性炭、废包装材料、沾染漆料的防毒面具和废口罩、打磨集成灰、废油桶、废机油、水帘除漆雾废水和废气处理废水。

表9-1　固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	发生量	排放量	处置方式
1	生活垃圾	3.75t/a	0	收集后由环卫部门统一清运
2	废砂纸	1万张/a	0	
3	废滤芯	3个/年	0	
4	废口罩	1000个/a	0	
5	喷塑集成灰	1.82t/a	0	回用于生产
6	废包装材料	2t/a	0	收集后委托相关单位综合利用
7	抛丸打磨集成灰	0.544t/a	0	
8	漆渣	0.1183t/a	0	委托有资质单位处置

9	废油桶	0.8t/a	0	
10	废机油	1.5t/a	0	
11	水帘除漆雾废水	3.4t/a	0	
12	废气处理废水	4t/a	0	

上述固废中漆渣、废油桶、废机油、水帘除漆雾废水和废气处理废水等均为危险固废，应按照危险固废有关处理规定，定点收集、妥善保管，委托有资质的单位安全处置，并执行转移联单制度。

本环评要求建设单位将危险固废委托有危险固废处置资质的单位进行安全处置，并要求建设单位在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要坚固防渗。

综上所述，本项目固废对环境影响较小。

(5)噪声环境影响分析结论

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，200m 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。

9.4 审批原则符合性分析

1、环境功能区规划符合性分析

根据《台州市环境功能区规划》，项目所在地属于椒江洪家-下陈环境优化准入区1001-Ⅴ-0-2。本项目主要从事空压机制造，属于“气体压缩机械制造”，为二类工业项目，符合环境功能区划中的管控措施要求，也不在负面清单内，因此项目的建设符合该区域环境功能区划要求。

2、污染物达标排放原则符合性分析

在落实本环评报告中提出的各项污染防治措施后，项目产生的“三废”污染物均能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性分析

根据国务院“十三五”期间污染物总量控制要求及《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）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)、《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 VOCs 和

NO_X。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值。项目完成后，VOCs 排放量为 0.032t/a，按 1:2 削减量替代，区域平衡替代削减量为 0.064t/a；NO_X 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。VOCs、NO_X 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。

9.4.1 建设项目环评审批原则符合性分析

清洁生产要求的符合性分析

项目采用的生产设备及工艺符合当今主流，在采取有效的污染治理措施后，污染物可做到达标排放，对周围环境影响不大。厂区总平面布置较为合理。项目建设符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求，能达到清洁生产水平。因此，能够符合清洁生产要求。

9.4.2 建设项目环评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

本项目位于台州市椒江区洪家街道经中路 2271-1 号，根据企业提供的土地证，该用地属于工业用地，符合用地相关规划要求。

2、产业政策符合性分析

本建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 本)修正版》(发改委 2013 年第 21 号令)、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(浙淘汰办[2012]20 号，2012 年本)》中的限制类和淘汰类项目，同时对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010]第 122 号)，本项目不属于“淘汰落后生产工艺装备和产品”。符合国家及地方相关产业政策。

综上，本项目建设符合环保审批的原则要求。

9.5 主要建议

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，并依法公开。

9.6 环评总结论

综上所述，台州市欣源空压机制造有限公司年产4万台空气压缩机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、村镇建设规划的要求；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