

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 杭州流控机器制造有限公司新建项目

建 设 单 位 : 杭州流控机器制造有限公司

杭州忠信环保科技有限公司

国环评证乙字第 2051 号

编制日期 2015 年 08 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.....	6
三、环境质量状况	11
四、评价适用标准	13
五、建设项目工程分析	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	19
七、环境影响分析	20
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	26
九、结论与建议	27

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州流控机器制造有限公司新建项目				
建设单位	杭州流控机器制造有限公司				
法人代表	聂勇	联系人	聂勇		
通讯地址	杭州市余杭区良渚街道庙长桥路1号1号楼101				
联系电话	13738137016	传真	—	邮政编码	311113
建设地点	杭州市余杭区良渚街道庙长桥路1号1号楼101				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建		行业类别及代码	C36 专用设备制造业	
占地面积(平方米)	2112.87		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	1000	其中环保投资(万元)	3.5	环保投资占总投资比例	0.35%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2016.01	

1.1、项目由来

杭州流控机器制造有限公司拟建于杭州市余杭区良渚街道庙长桥路1号1号楼101，租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场所，建筑面积为1329.87m²（另外，项目租用2号楼3F共783m²的空置房屋作为办公用房，故项目总建筑面积为2112.87m²）。拟申请的经营范围为制造：机电液设备、机器人与自动化设备、机械电子设备、自动化系统与生产线、生物机电产品。本项目建成后，将形成年制造绞车3台、液压控制系统2套、专用控制器3套、液压元件自动测试系统1套、半物理仿真系统1套的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015年6月1日）》，本项目属于“K机械、电子”—“71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”，故本项目应编制环境影响报告表。为此，杭州流控机器制造有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据环境保护部颁发的《环境影响评价技术导则》及浙江省环保局颁发的《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），编制了本项目环境影响报告表。

1.2、编制依据

1.2.1、国家法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》（2015.01.01）；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2000.9.01）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2008.6.01 实施）；
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2005.4.01）；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.01 实施）；
- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》（2003.09.01）；
- (7)《中华人民共和国清洁生产促进法（修正）》（2012.7.01）；
- (8)中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (9)国家环保部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.06.01）；
- (10)国家环保总局 环发[2006]28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》（2006.02.14）；
- (11)国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013.5.01）；
- (12)中华人民共和国国务院令第 641 号《城镇排水与污水处理条例》（2014.01.01 实施）。

1.2.2、地方法律文件

- (1)浙江省人民政府 省政府令第 321 号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014 年修正）》（2014.03.13 实施）；
- (2)《浙江省大气污染防治条例》（2003.9.01 实施）；
- (3)《浙江省水污染防治条例（2013 年修订）》（浙江省人大常委会，2013.12.19 实施）；
- (4)浙江省人民代表大会常务委员会公告[2008]第 5 号《浙江省水污染防治条例》（2008.9.19 实施）；
- (5)浙江省人民政府办公厅 浙政办发[2014]86 号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（2014.7.25 实施）；
- (6)浙江省环保局 浙环发[2007]94 号《关于生态环境功能区规划试行工作的通

知》(2007.12.24);

(7)浙江省省委、省政府《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》(2006.8.24);

(8)浙江省人民政府 浙政办发[2005]109 号《浙江省人民政府办公厅转发省水利厅省环保局关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案的通知》(2005.12.07);

(9)浙江省人民政府 浙令第 321 号《浙江省环境污染监督管理办法》(2014.3.13);

(10)浙江省人民政府 浙政发[2007]34 号《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》(2007.6.11);

(11)浙江省环保厅 浙环发[2009]76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(2009.10.28);

(12)浙江省环保厅 浙环发[2014]28 号《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》(2014.5.19);

(13)浙江省环保厅办公室 浙环发[2012]10 号《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(2012.2.24);

(14)浙江省环保厅《关于苕溪流域余杭境内苕溪 12#等水功能区水环境功能区调整意见的复函》(2014.11.17);

(15)杭州市人民政府办公厅 杭政办函[2013]50 号《杭州市人民政府办公厅转发市发改委关于杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)的通知》(2013.4.02)。

1.2.3、技术规范及技术资料

(1)国家环保部 HJ2.1-2011 《环境影响评价技术导则(总纲)》;

(2)国家环保部 HJ2.2-2008 《环境影响评价技术导则(大气环境)》;

(3)国家环保总局 HJ/T2.3-93 《环境影响评价技术导则(地面水环境)》;

(4)国家环保部 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则(声环境)》;

(5)国家环保部 HJ663-2013 《环境空气质量评价技术规范(试行)》;

(6)浙江省环保局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》。

1.2.4、项目技术文件

建设单位提供的其它资料。

1.3、项目建设内容及建设规模

1.3.1、工程内容及规模

项目具体产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	经营范围
1	绞车	台/a	3	机电液设备
2	液压控制系统	套/a	2	机器人与自动化设备
3	专用控制器	套/a	3	机械电子设备
4	液压元件自动测试系统	套/a	1	自动化系统与生产线
5	半物理仿真系统	套/a	1	生物机电产品

1.3.2、生产组织及劳动定员

项目劳动定员 20 人，采用一班制生产制度（每天 8：30~17：30；其它时间不生产）；年生产天数 250 天。本项目不设食堂及宿舍。

1.3.3、项目主要设备

项目主要设备详见表 1-2。

表 1-2 主要设备明细表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	弯管机	1009MS90BG-A1294	台	1
2	弯管机	CURVC42C	台	1
3	电动切管机	PEFS-4	台	1
4	锯床	GD4028	台	1
5	神东小锯霸	SD-18	台	2
6	氩弧焊机	松下 YC-400TX	台	3
7	烘箱	704-1	台	1
8	滤油车	LUCD-100x5	台	1
9	行车	LH5t	台	1
10	活塞空压机	W-0.9/8 7.5KW	台	1
11	冷冻式干燥机	KLPA-11	台	1
12	通用台式钻床	H5-36	台	1
13	砂轮机	M3030 1.51KW	台	1
14	液压阀试验台	非标定制	台	1
15	车床	6140	台	1

1.3.4、项目主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料及用量详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	用量
1	标准元件	套/a	500
2	结构件	件/a	15
3	集成块	件/a	30
4	钢管	t/a	2
5	焊条	kg/a	10
6	机械润滑油	t/a	1.9

1.3.5、公用工程

1、配套设施

- (1) 供水系统：由自来水公司供水。
- (2) 供电系统：由当地供电所从就近电网接入。

2、排水

本项目排水系统为雨污分流制。雨水通过雨水管网排入附近水体。

本项目废水主要为生活污水。生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。

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，系租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场地，故无原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

2.1、建设项目地理位置与周围环境概况

余杭区位于杭嘉湖平原南部、钱塘江口北岸、杭州市北郊。它东临桐乡、海宁，南接富阳，西连临安、安吉，北靠德清，总面积 1220km²。

本项目生产场所位于杭州市余杭区良渚街道庙长桥路 1 号 1 号楼 101。项目所在地四周现状为：项目东侧紧邻房东用房（1F），再往东为迪迪企业、志达汽修公司及上洋路；南侧为房东用房，再往南为沈港路，隔路为振华工业称重科技公司及杭州格劳莱工具有限公司；西侧为杭州晨星电力科技有限公司；再往西为庙长桥路，隔路为万润达购物广场及沈港塘村农居区（与本项目最近距离为 66m）；项目西北侧为诚耀物资公司；北侧紧邻房东用房（1F），再往北为九曲港路，隔路为捷可凌电气设备公司。另外，项目租用杭州科器电源实业有限公司 2 号楼 3F 作为办公用房，建筑面积为 783m²。

本项目地理位置图详见图 1，本项目周围环境概况及声环境现状监测布点图详见图 2。

2.2、自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.2.1、地质地貌

余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370ha。余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原。余杭总面积为 1200km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。

2.2.2、气候特征

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，因地形不同，小气候差异明显，春、冬、夏季风交替，冷暖空气活动频繁，春雨连绵，天气变化较大，常有倒春寒出现；同时水量时空分布不均，并受地形条件影响，西部易寒、中部易涝、东部常缺水。其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150~1550mm，年降水日为 130~145 天，年平均气压 1011.5hpa。常年主导风向 SSW（12.33%）。年平均风速 1.95m/s。

2.2.3、水文特征

余杭区属于太湖流域，因地形差异，形成两大水系：西部为以东苕溪为主干的天然河流水系，支流众多、呈羽形状；东部多属人工开凿的河流，以京杭大运河和上塘河为骨干的水系河网交错、湖泊棋布。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸，面积 6.67 万 km² 以上的有 35 处，其中较大的有三白潭、官塘漾等。

东苕溪境内长达 38.98km，年平均径流量 9.85 亿 m³，常年水位 3m，属苕溪水系的主要支流有中苕溪、北苕溪、南苕溪、百丈溪、太平溪、石门溪、骑坑溪、斜坑溪等。

京杭运河境内全长 31.27km，流域面积 667.03km²，流域内年平均径流量为 3.39 亿 m³，河宽 60-70m，常年水深 3.5m，属运河水系的主要支流余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。本项目位于杭州市余杭区塘栖镇三星村。项目四周均有水体，东侧水体主要为新桥港；南侧为北庄港；西侧为鸭兰港；北侧为内排河；其中项目距南侧北庄港最近。

2.2.4、生态环境

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，中东部平原地带，由于早期开发和人类的频繁活动，原生植物被早已被人工植被和次生林所取代。平原河网旁常见的植被有桑、柳、竹园，以及桃、梨、枇杷等。其中枇杷为余杭区主要的经济作物，另有分属 77 种各类树种 495 种。市域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类；黄鼬、华南兔、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种；蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类。植被以人工种植的粮食作物及经济作物和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.3、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

(1)余杭区社会环境简况

余杭区地处杭嘉湖平原南端，西依天目山，东濒钱塘江，三面环抱杭州。全区总面积 1220km²，人口 87.67 万。余杭区是杭州通往沪、苏、皖的门户，交通发达，经济繁荣，沪杭、杭宣铁路纵贯全区，320、104 国道和沪杭甬高速公路穿境而过，京杭大运河、钱塘江、苕溪和上塘河相互沟通，东联海宁。余杭区历史悠久，自然条件和区位优势，人民生活水平和生活质量普遍较高。全区下辖 14 个街道、6

个镇。其中区府所在地临平距杭州萧山国际机场仅 30 公里，是全区经济、文化、政治活动中心。优越的地理环境和发达的交通、先进的通信设施为经济发展创造了良好的条件。工业经济迅速发展，目前已形成结构比较合理的工业经济体系，工业产品达 2000 余种，创国优、部优和省优产品 100 多个。三资企业在省内名列前茅。

2014 年，全区实现生产总值 1101.04 亿元，增长 9.5%；实现财政总收入 240.78 亿元，其中地方财政收入 148.80 亿元，分别增长 20.3%、18.0%；全区城乡居民人均可支配收入分别为 45329 元、26581 元，增长 10.0%、11.3%。

(2)良渚街道社会环境简况

良渚街道位于余杭区中部，距杭州市区中心约 10km，是杭州市“一主三副六主组团”总体规划中“良渚组团”的重点乡镇、余杭区四个省级中心镇之一。全镇区域面积 103.1km²，辖 24 个行政村、9 个社区，户籍人口 9.4 万人。

近年来，良渚街道经济社会发展成效显著，转型升级明显加快；基础设施不断完善，城市化进程加快推进；商贸物流业集聚成型，现代产业体系逐步确立；民生工程深入实施，社会事业协调发展。良渚街道先后荣获“浙江省中心镇”、“浙江省森林城镇”、“浙江省生态镇”、“浙江省文明镇”、“浙江省农村基层组织先锋工程建设五好乡镇党委”、“浙江省平安乡镇”、“浙江省教育强镇”、“浙江省东海文化明珠”、“杭州书先进基层党组织”、“杭州市农村经济发展十佳乡镇”等荣誉称号。

2.4、生态功能区划

根据《杭州市余杭区生态环境功能区规划》，本项目位于“良渚组团平原河网保护和都市农业生态环境功能小区（编号：I1-20110B02）”内，属限制准入区。

1、基本情况

位于余杭区中部的良渚、仁和两街道，为余杭区中部河网平原生态控制区。区域西部为低山丘陵，东北部为水网湿地，地势相对低平，平均海拔 3 米左右，整体环境优美，生态功能重要。良渚街道部分西北片为东明山省级森林公园，中部处于良渚遗址保护区的建设控制地带和景观协调地带范围；仁和街道部分北片则以湿地为主。该区现状用地类型以农用地为主，包括农田、林地、园地和养殖水面、夹杂着如天女散花般均匀分散的农村居民点。

2、小区功能

生态旅游、生态农业。

3、产业现状

主要工业行业有纺织、机械、化工、印染、造纸、食品、热电等；农业产品包括茭白、莲藕、蛋制品、茹菇、枇杷、蚕茧等。

4、产业定位

鼓励发展现代都市农业。小区依托高新农业园区，以农业种植和农产品加工为基础，逐步开发采摘、垂钓等体验性休闲项目，结合运河旅游带的开发，与花园特色村、运河沿岸风景带协调发展，共同组织旅游项目和旅游路线，形成运河旅游带上的重要节点。

5、准入条件

坚持保护优先，要通过环境影响评价，控制不利于生态恢复和环境保护的开发建设活动，不得审批不利于当地生态功能保护的新、改、扩建项目，审批的项目必须符合杭州市或余杭区的产业发展导向目录和空间布局指引要求。

(1)服务行业符合《杭州市服务行业环境保护管理办法》(2005)和饮食业环境保护技术规范(HJ554-2010)等相关技术规范。

(2)畜禽养殖项目：猪、牛、羊、鸡、鸭等畜禽养殖项目应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)、《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》(2010年)和《关于进一步深化畜禽养殖污染防治加快生态畜牧业发展的若干意见》(浙环发〔2010〕26号)的规定。

(3)水产养殖项目：符合《余杭区促进运河、上塘河流域水产生态养殖方案》(2011)，甲鱼水产养殖项目符合《余杭甲鱼池塘养殖技术规范》。

6、生态环境保护与建设措施

(1)加强河道整治，通过清淤、截污、驳坎、绿化、生态修复等措施，逐步改善水体水质。加强基础设施建设，解决乡村生活污水和垃圾污染问题，减轻河流的压力。

(2)全面实施生态效益农业建设，做好基本农田保护工作。发展有机、绿色、无公害种植，实施种植业“肥药双控”，推广测土配方施肥，提倡使用有机肥，减少化肥农药施用强度。全面落实余杭区限养区和禁养区规定，逐步淘汰畜禽散养，实行适度规模化、生态化养殖，全面减少农业面源污染。以良渚水乡田园农业观光区(浙江农业博览园)、余杭高新农业示范区等特色生态农业园为基示范，发展集休闲、娱乐于一体的都市农业。

(3)加强良渚遗址保护、大明山森林公园、仓前寡山石窟等名胜古迹保护，配套

旅游服务建设，建设良渚文化村，适度发展生态旅游。加强节能、节水、节地、节材的建筑技术，适度发展资源节约型景观房产。

(4)增加城市绿地，采用点状、线状、面状绿化和背景水系相结合的布局方法，强化“生态绿地、公共绿地、道路绿地、防护绿地”等绿化设施的建设。

(5)三白潭沿岸纵深 50~500 米范围：实行畜禽限养，禁止生产和生活污水及固体废弃物的直接排放。

7、截污纳管

小区东南角建有良渚污水处理厂，西南角有良博院泵站。农村地区推广分散式污水处理工程。

8、污染控制措施

(1)加强村庄基础设施建设，农村居民点生活污水集中式处理，农村生活垃圾无害化处理。

(2)禁止新建、扩建并严格限制改建造纸、印染、医药、化工、电镀、制革、水泥、冶金、酿造、废旧电子产品拆解等污染较重的建设项目，不得增加区域污染物排放总量。资源开采、旅游、农林产品加工等产业发展，不得损害区域生态环境功能，禁止过度采伐、无序采矿、毁林开荒、不合理开发河滩湿地等行为。加强对现有污染企业环境综合整治，推行清洁生产和技术改造，企业逐步向相关园区集聚。

(3)根据《印发〈关于余杭区畜禽养殖禁养区、限养区规划与治理的若干规定〉的通知》（余政办〔2002〕186号）、《关于印发余杭区运河流域畜禽养殖业污染综合整治工作实施意见的通知》（余政办〔2007〕98号）和《2010-2012年余杭区畜禽养殖禁养区、限养区调整工作方案》（2011）：一类禁养区范围内禁止一切牲畜养殖及水禽规模化养殖；二类禁养区范围内集约化牲畜养殖场及水禽集约化养殖场全部实现关停转迁；一、二类禁养区范围内禁止水面水禽养殖；限养区、非禁养区全面完成集约化畜禽养殖场污染治理工作。对现有养殖场污染进行综合整治，控制环境污染。

(4)加强污染物排放总量控制，区域环境功能不达标的情况下，建设项目需新增污染物排放量的，应按照新增量与减排量 1:1.5 的比例替代削减同类污染物排放量。

本项目为专用设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》中相关要求，符合相关产业政策。符合该生态功能小区“准入条件”，故本项目满足余杭区生态环境功能区规划要求。

三、环境质量状况

3.1、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

1、空气环境质量现状评价

本次环评采用余杭区环境保护监测站对良渚中学监测点的环境空气质量资料，详见表 3-1。

表 3-1 2014 年 12 月良渚中学监测点位空气质量现状 单位: mg/m³

监测点位	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
良渚中学	12 月 15 日	0.022	0.066	0.321
	12 月 16 日	0.026	0.031	0.209
	12 月 17 日	0.040	0.038	0.159
	12 月 18 日	0.035	0.073	0.200
	12 月 19 日	0.034	0.081	0.211
	12 月 20 日	0.023	0.053	0.113
	12 月 21 日	0.029	0.044	0.105
标准值		0.15	0.08	0.15

根据监测结果,项目建设地周边区域内监测点的环境空气 SO₂ 能达标,但 PM₁₀ 日均监测浓度于 12 月 15 日至 12 月 19 日出现 5 次超标, NO₂ 的日均监测浓度于 12 月 19 日出现 1 次超标,最高超标倍数分别为 1.14 倍和 0.0125 倍,表明了区域内空气质量现状不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,出现超标的原因可能与当地施工场地较多,施工扬尘所致。

2、水环境质量现状评价

项目所在地附近地表水体为郁宅港。根据《杭州市生活饮用水水源保护区划分方案》(杭政办函[2006]94 号),项目西侧的西塘河“星桥”至“宦塘以南 1000m”河段为“饮用水水源二级保护区”,陆域范围为“沿岸纵深 2000 米”,目标水质为 III 类。因本项目距离该河段为 1.3km,在饮用水水源二级保护区陆域保护范围内,但本项目仅产生生活污水,该废水经预处理达标后纳排入市政污水管网,集中送至污水处理厂进行达标处理后排放,不排入周边水体,因此符合原国家环境保护总局“[89]环管字第 201 号《饮用水水源保护区污染防治管理规定》”和《杭州市生活饮用水水源保护条例》相关规定。

本环评采用余杭区环境监测站于 2014 年 12 月 05 日对郁宅港西塘河入郁宅港处断面水质监测数据对项目附近水体进行现状评价,具体监测数据详见表 3-2。

表 3-2 2014 年 12 月 5 日郁宅港西塘河入郁宅港处断面水质监测结果

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
监测结果	7.70	1.40	4.80	4.87	0.384

III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
P _I	0.35	7.48	0.8	4.87	1.92
V类标准值	6~9	≥2	≤15	≤2.0	≤0.4

注：单位：mg/L，pH、温度除外。

采用单因子评价法对监测结果进行评价。由表 3-2 可知，目前郁宅港西塘河入郁宅港处断面水质指标中 pH 值、高锰酸盐指数均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准浓度限值，溶解氧、氨氮、总磷出现超标现象，总体水质为劣 V 类，说明郁宅港已受到一定污染。其客观上由于河道河水流动缓慢，河流的自净能力较差，水环境容量小，加上沿岸工业废水、居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解，水环境现状较差，现状水质不能满足地表水环境功能要求。

3、声环境质量现状评价

为了解建设项目拟建地周围声环境质量现状，本单位于 2015 年 8 月 4 日 10:30~11:00 对建设项目厂界进行了噪声现状监测。监测点位详见图 2，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声现状监测结果

监测点编号	监测位置	等效声级 Leq[dB(A)]	
		昼间	标准值
1#	南边界	58.1	60
2#	西边界	57.2	60

注：项目东、北侧为房东用房，无监测条件。监测时，企业处于未生产状态。

从表 3-3 可知，项目所在地厂界昼间声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区昼间限值要求，所以项目拟建地总体声环境较好。本项目夜间不运营，因此未对夜间噪声进行监测。

3.2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境保护级别

- (1)空气环境：维持空气环境质量现状。
- (2)水环境：维持水环境质量现状。
- (3)声环境：保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

2、主要环境保护目标

根据现场踏勘，主要环境保护敏感对象详见表 3-4。

表 3-4 项目主要环境保护敏感对象一览表

序号	环境敏感对象	方位	距离	规模	敏感性
1	沈港塘村	西侧	66m	约 180 户	一般
2	西塘河	西侧	1.3km	/	一般

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气</p> <p>根据浙江省空气环境功能区划，项目所在区域环境空气属二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>平均时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td>年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-2012 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td>年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">CO</td> <td>年平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物（粒径小于等于 10μm）</td> <td>年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）</td> <td>年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	CO	年平均	4	24 小时平均	10	1 小时平均	200	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	24 小时平均	150	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	24 小时平均	75
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准																																		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准																																			
	24 小时平均	150																																					
	1 小时平均	500																																					
NO ₂	年平均	40																																					
	24 小时平均	80																																					
	1 小时平均	200																																					
CO	年平均	4																																					
	24 小时平均	10																																					
	1 小时平均	200																																					
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70																																					
	24 小时平均	150																																					
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35																																					
	24 小时平均	75																																					
污染物排放	<p>2、水环境</p> <p>依据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2006.4），项目所在地附近的地表水水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位除 pH 外均为 mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>pH</th> <th>溶解氧</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>总磷</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥5</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮	III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0																										
	项 目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮																																	
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0																																		
	<p>3、声环境</p> <p>本项目夜间不生产；根据余杭区声环境功能区划，项目所在地声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区（商业金融、集市贸易为主要功能或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域）标准，即：昼间≤60dB(A)。</p>																																						
	<p>1、废水：生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。详见表 4-3。</p>																																						

标准	<p align="center">表 4-3 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</p> <table border="1"> <tr> <td>污染物</td> <td>pH</td> <td>SS</td> <td>BOD₅</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>动植物油</td> <td>NH₃-N*</td> </tr> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>500</td> <td>100</td> <td>35</td> </tr> </table> <p>注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L； （2）NH₃-N 排放参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准。</p> <p>污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 4-4。</p> <p align="center">表 4-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)</p> <table border="1"> <tr> <td>污染物</td> <td>pH</td> <td>SS</td> <td>BOD₅</td> <td>动植物油</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>NH₃-N*</td> </tr> <tr> <td>一级 A 标准</td> <td>6~9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>50</td> <td>5 (8)</td> </tr> </table> <p>注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L； （2）*NH₃-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。</p> <p>2、废气：项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，具体指标详见表 4-5。</p> <p align="center">表 4-5 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高(m)</th> <th>二级(kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声：本项目夜间不生产；项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区昼间噪声排放标准，即：昼间≤60dB(A)。</p>							污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	动植物油	NH ₃ -N*	三级标准	6~9	200	200	500	100	35	污染物	pH	SS	BOD ₅	动植物油	COD _{Cr}	NH ₃ -N*	一级 A 标准	6~9	10	10	1	50	5 (8)	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		排气筒高(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	动植物油	NH ₃ -N*																																												
三级标准	6~9	200	200	500	100	35																																													
污染物	pH	SS	BOD ₅	动植物油	COD _{Cr}	NH ₃ -N*																																													
一级 A 标准	6~9	10	10	1	50	5 (8)																																													
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																																															
		排气筒高(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																																														
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																														
总量控制指标	<p>根据国家有关规定，“十二五”期间，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物在内的共 4 项指标。</p> <p>本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，本项目无 SO₂ 和 NO_x 产生，建议本项目的总量控制指标（经污水处理厂处理达标后排入环境的值）：COD_{Cr} 为 0.01t/a，NH₃-N 为 0.001t/a。</p> <p>根据浙江省环保厅“浙环发[2012]10 号《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》”文中第八条的规定：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。本项目排放的废水均为生活污水，总量控制指标无需区域替代削减。</p>																																																		

五、建设项目工程分析

5.1、项目工艺流程与产污环节

5.1.1、项目主要工艺流程与污染工序

根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺详见图 5-1。

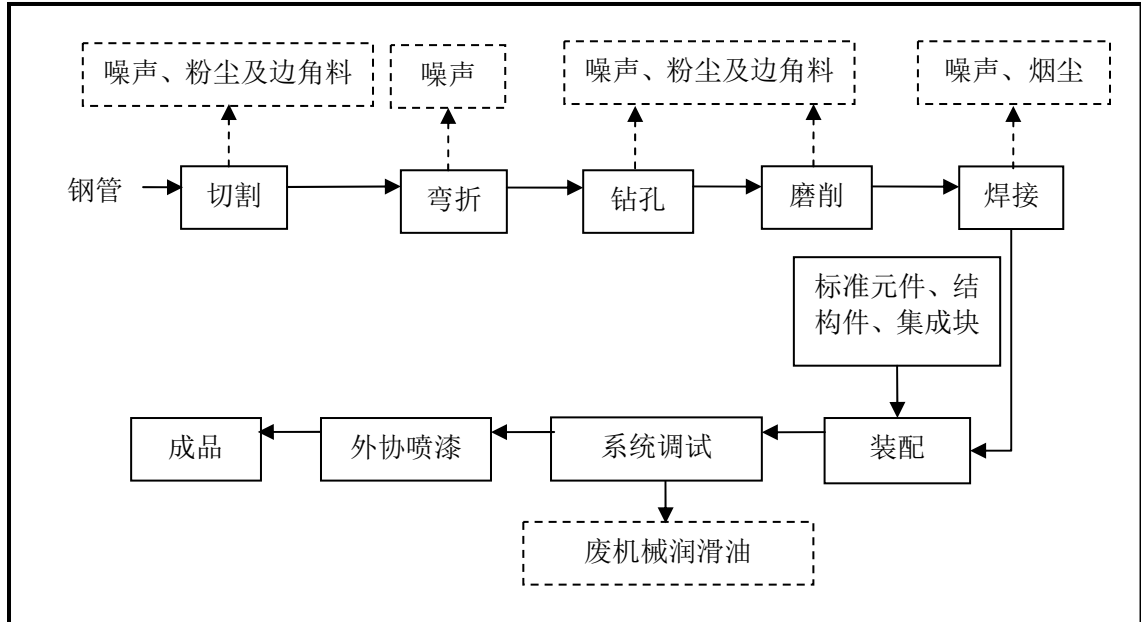


图 5-1 项目生产工艺及排污节点图

5.1.2、主要工艺流程说明：

将外购的钢管采用电动切管机及锯床等进行切割至所需的长度。之后，采用弯管机进行弯折；待弯折至一定角度后采用台钻进行钻孔；为将钢管切口上的毛刺去除，则采用砂轮机等设备进行磨削处理。然后采用氩弧焊机将钢管进行焊接（为提高焊接质量，焊接之前需将焊条采用烘箱加热至 350-400℃ 以去除焊条中的水分）。接着，将加工好的钢管、外购的标准元件、结构件、集成块进行装配；经组装后的产品置于液压阀测试台进行调试（调试过程主要将机械润滑油注入产品内部的油箱，通过观测机械润滑油的流动运行情况来检测产品内液压系统的工作情况），待调试完成的产品外协进行喷漆处理，不合格品则返回装配工序进行返修，不淘汰。

本项目在生产过程中不涉及喷塑、酸洗、磷化、电镀、电泳及铅浴等工艺；项目喷漆工序外协加工。

5.2、建设项目污染源强分析

5.2.1、施工期污染因素分析

本项目租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场所，只要设备安

装到位即可运行，故本项目施工期不会对周围环境产生明显不利影响。

5.2.2、营运期污染源强分析

1、废气

由工艺分析可知，项目废气主要为：钢管加工过程中产生的金属粉尘及焊接烟尘。

(1)粉尘

由工艺分析可知，钢管的切割、钻孔、磨削等加工过程中会有少量金属粉尘产生，金属粉尘比重较大，主要沉降在车间内，建议企业及时打扫。企业须加强车间通风，给员工创造一个良好的工作环境。

(2)焊接烟尘

根据《环境保护使用技术手册》(胡名操主编)，得知不同焊接方式烟尘产生量，具体详见表 5-1。

表 5-1 不同焊接（切割）方式发尘量

焊接方式	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (Φ4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条 (Φ4mm)	200~280	6~8

项目采用焊条对钢管进行焊接，电焊条用量为 10kg/a，一般采用钛钙型焊条。根据表 5-1，本环评按照焊接过程烟尘发生量 8g/kg 焊条计，则焊接烟尘产生量为 0.08kg/a（操作时间平均 3h/d，折算至排放速率为 0.0001kg/h），均以无组织形式外排。

2、废水

项目废水主要为职工生活污水。项目劳动定员 20 人，每人用水量以 50L/d 计，年工作 250 天，则生活用水量为 250t/a，污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 200t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，废水的浓度为 COD_{Cr}: 400mg/L、NH₃-N: 30mg/L，则生活污水中各污染物的产生量为 COD_{Cr}: 0.08t/a、NH₃-N: 0.006t/a。生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。则各污染物的年排放量（按一级 A 标准计）分别为：COD_{Cr}: 50mg/L、0.01t/a，NH₃-N: 5mg/L、0.001t/a。

则项目废水的产生、排放情况详见表 5-2。

表 5-2 本项目废水的产生、排放情况一览表

类别	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放环境浓度 (mg/L)	排放环境量 (t/a)
生活污水	废水量	—	200	—	200	—	200
	COD _{Cr}	400	0.08	400	0.08	50	0.01
	NH ₃ -N	30	0.006	30	0.006	5	0.001

3、噪声

根据建设单位提供的资料，结合同类企业的类比调查，项目的主要高噪声设备及噪声源强详见表 5-3。

表 5-3 主要高噪声设备污染源强

序号	设备名称	数量(台)	噪声监测 (dB)	备注
1	弯管机	2	75	设备噪声测量点距设备 1m 处
2	电动切管机	1	75	
3	锯床	3	80	
4	氩弧焊机	3	78	
5	活塞空压机	1	85	
6	通用台式钻床	1	80	
7	砂轮机	1	75	
8	车床	1	80	

4、固体废物

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中产生的废机油桶由供应商负责回收，结合“环函[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》”文中第一条的规定，废机油桶不属于固体废物。因此本评价对其不作分析，但其在厂区临时贮存参照危废的相关要求存放。

根据同类型项目类比分析可知，项目产生的固体废物主要有边角料、废机械润滑油以及职工的生活垃圾。

(1)项目副产物产生情况

表 5-4 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	车间	固态	钢材	0.02
2	废机械润滑油	车间	液态	机械润滑油	0.19
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	2.5

注：①边角料产生量按原料用量的 1%计；
 ②机械润滑油主要注入产品内部油箱，其损耗量按 90%计，故废机械润滑油的产生量约为用量的 10%；
 ③生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计。

(2) 固体废物属性判定

① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-5。

表 5-5 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	边角料	车间	固态	金属	是	R2Q1
2	废机械润滑油	车间	液态	机械润滑油	是	D7Q1
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	D1Q1

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	边角料	车间	否	-
2	废机械润滑油	车间	是	HW08（900-249-08）
3	生活垃圾	员工生活	否	-

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-7 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	边角料	车间	固态	钢材	一般固废	/	0.02
2	废机械润滑油	车间	液态	机械润滑油	危险固废	HW08 (900-249-08)	0.19
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	2.5

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量	处理后排放浓度及排放 量
废气	车间	粉尘	少量, 无组织排放	少量, 无组织排放
		焊接烟尘	0.08kg/a, 无组织排放	0.08kg/a, 无组织排放
废水	职工生活	生活污 水	废水量	200t/a
			COD _{Cr}	400mg/L, 0.08t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.006t/a
固废	车间	边角料	0.02t/a	0t/a
		废机械润滑油	0.19t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	2.5t/a	0t/a
噪声	设备源强: 75~85dB (A)。			

主要生态影响:

本项目租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房进行生产, 只要在项目实施过程中切实做好废气治理、固体废物的收集与处置、设备及车间噪声的控制、厂区废水处理后达标排放与生活垃圾的及时清运等各项工作, 本项目的建设不会对生态产生明显不利影响。

七、环境影响分析

7.1、施工期环境影响简要分析

本项目租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场所，只要设备安装到位即可运行，故本项目施工期不会对周围环境产生明显不利影响。

7.2、营运期环境影响分析

7.2.1、空气环境影响分析

由前述分析可知，项目废气主要为：钢管加工过程中产生的金属粉尘及焊接烟尘。

(1) 粉尘

由工程分析可知，生产过程中产生的金属粉尘比重较大，主要沉降在车间内，建议企业及时打扫。企业须加强车间通风，给员工创造一个良好的工作环境。

(2) 焊接烟尘

由工程分析可知，项目焊接烟尘排放量为 0.08kg/a，均以无组织形式外排。本评价要求企业加强车间通风，给员工创造一个良好的工作环境。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

7.2.2、水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。废水主要为职工生活污水。

由工程分析可知，本项目生活污水年排放量为 200t/a。生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。

因本项目废水产生量较少，且达标外排，因此，项目废水对周围水环境影响较小。

另外，根据《杭州市生活饮用水源保护区划分方案》(杭政办函[2006]94号)，项目西侧的西塘河“星桥”至“宦塘以南 1000m”河段为“饮用水水源二级保护区”，陆域范围为“沿岸纵深 2000 米”，目标水质为III类。因本项目距离该河段为 1.3km，在饮用水水源二级保护区陆域保护范围内，但本项目仅产生生活污水，该废水经预处理达标后纳排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放，不排入周边水体，因此符合原国家环境保护总局“[89]环管字第 201 号《饮用水水源保

护区污染防治管理规定》”和《杭州市生活饮用水源保护条例》相关规定。

7.2.3、声环境影响分析

企业噪声主要来自各设备运行噪声，其噪声级在 75~85dB 之间。为了减少项目设备噪声对周边环境的影响，本环评提出以下降噪措施：

- (1)合理布局，尽量将高噪声设备放置于车间东侧，远离项目西侧的敏感点；
- (2)设备在安装时，对高噪声设备须采取减震、隔震措施；
- (3)设备工作时应保持门窗关闭，采用换气扇进行通风换气；
- (4)加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；

本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

(1) 整体声源预测模式

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + 10\lg \frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：Lw——整体声源的声功率；

Lpi——整体声源周围声级平均值；

L——测量线总长；

α ——空气吸收系数；

h——传声器高度；

Sa——测量线所围城的面积；

Sp——实际面积；

D——测量线至厂区界的平均距离；

距离衰减量： $A_r = 10\lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减： $A_a = 10\lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$

屏障衰减量： $A_b = 10\lg(3 + 20Z)$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量： $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中：h—屏障高；

r_1 —整体声源中心至屏障距离；

r_2 —屏障至受声点距离。

(2) 预测参数

① 将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为10~25dB(A)，一般楼层隔声量取20dB(A)，地下室取30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取40dB(A)。另外，采取上述提出的隔声降噪措施后，本项目隔声量取25dB(A)。

② 整体声源的确定

表 7-1 整体声源的基本参数

编号	噪声源	面积(m ²)	平均声压级 (dB)	整体声源的声功率级 (dB)
1	生产车间	753.45	80	111.8

注：根据业主提供的项目平面布置图，计算得生产区域的面积为753.45m²。

③ 本项目声源中心与四周厂界的距离详见表 7-2。

表 7-2 声源中心与四周厂界及周边敏感点的距离 单位：m

编号	噪声源	东	南	西	北
1	生产车间	11.45	29.09	11.45	29.09

注：本评价要求业主尽量将空压机等高噪声设备设置于生产车间东侧，减少对项目西侧敏感点的影响。

(3) 预测结果

经距离衰减、墙体隔声后，叠加背景值后的预测值详见表 7-3。

表 7-3 建设项目厂界及周边敏感点噪声预测值 单位：dB (A)

项目		东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	生产车间	57.64	49.54	57.64	49.54
昼间	背景值	/	/	/	/
	预测值	/	/	/	/
	标准值	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业四周厂界噪声昼间贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区昼间标准。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响，因此本环评对厂界夜间声环境不作分析。

7.2.4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物具体处置方式详见下表：

表 7-4 本项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	2.5	委托清运	当地环卫部门	是
2	边角料	车间		/	0.02	综合利用	物资回收单位	是
3	废机械润滑油	车间	危险固废	HW08	0.19	安全处置	有资质单位	是

污染防治措施:

(1) 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处, 由环卫部门进行定期清运, 送垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 边角料送物资回收单位单位进行综合利用。

(3) 废机械润滑油储存在专门的废材料储存室, 送有资质单位进行安全处置。

确保以上固体废物不会对项目周边环境形成二次污染。

针对项目产生的危险固废, 建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 配建相关贮存设施, 制订相关的管理制度, 指派专人负责, 并对相关负责人进行岗位培训, 并严格按照制度进行管理, 实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。

储存室基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存点须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。

危险固废贮存点建成投运前, 须请有资质单位进行现场调查分析, 经分析符合相关要求时方可投入使用。

危险固废贮存点须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危险固废贮存点须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。

危险固废贮存点四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置, 并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固体废物均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

7.3、清洁生产分析

清洁生产是实现经济和环境协调持续发展的重要手段之一，它是把工业污染控制的中心从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、三废排放、产品、销售、使用等各方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。本项目投运后，企业将做好清洁生产，可从以下几方面进行：

(1) 加强宣传、管理，完善清洁生产岗位责任制

清洁生产是对全过程的污染控制，牵涉到企业中的各个部门和全体员工，因此，全面进行清洁生产的宣传十分重要。可采用培训、印发资料、互相讨论等方式使清洁生产深入人心；管理上可设立清洁生产小组、制定清洁生产措施，实施清洁生产和经济责任制挂钩等方式推行清洁生产。

(2) 采用先进工艺，提高原料的转化率，降低生产成本

项目应加强管理，严格控制原辅材料进厂品质，提高产品的利用率，减少人为损耗以提高成品率，较好地体现了清洁生产的要求。

项目实施后应加强管理，厂区实施雨污分流、清污分流；选用节能变压器、光源等；并建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修；提高生产人员操作技能与业务水平，经培训后上岗，减少人为造成的原辅材料浪费与生产性固体废物增加。

(3) 实施 ISO14001 环境管理体系标准

ISO14001 标准是关于环境管理方面的一个标准体系。标准要求对企业生产全过程都进行有效控制，从最初设计到最终产品及服务都考虑减少污染物的产生、排放和对环境的影响，能源、资源和原材料的节约、废物的回收利用等环境因素，并通过设定目标、指标、管理方案以及运行控制对重要的环境因素进行控制，可以有效地促进减少污染、节约能源，减少各项环境费用，从而明显地降低成本，不但获得环境效益，而且可获得显著的经济效益。

建议公司尽早开展 ISO14001 认证，这对公司改进环境管理、促进清洁生产、提高经济效益和增强市场竞争力将有很大的促进作用，使公司环境管理水平进一步

科学化、体系化。

7.4、环境管理规划

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 厂区布局时应充分考虑消防安全。厂区周围、厂区内车间之间保持必要的安全距离，车间布局要保持内外走道畅通。
- (5) 建议公司按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对生产全过程进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

7.5、环保投资估算

本项目建设用于环保方面的投资估算详见表 7-5。

表 7-5 项目环保投资估算

项目	费用估算（万元）
废气治理（车间通风设施）	0.5
废水治理（雨污分流、清污分流）	0.5
噪声治理（隔声降噪等措施）	0.5
固废治理（配建危险废物、一般固废及生活垃圾收集装置）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定对本项目危废贮存设施进行选址、设计、运行、维护与关闭；危废处置	2
合计	3.5

经估算本项目建设用于环保方面的投资约 3.5 万元，占项目总投资的 0.35%。

八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期效果
大气 污染物	生产车间	金属粉尘	加强车间通风	/
		焊接烟尘	加强车间通风	达到 GB16297-1996 二 级排放标准。
水 污染物	职工生活	生活污水	1、排水系统严格采用室内污、废分流，室外雨、污分流制。 2、生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。	达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准后纳入市政污水管网。
固体 废物	职工生活	生活垃圾	在厂区内收集后委托市政环卫部门及时清运，统一作卫生填埋处理。	固体废物有效处置，不外排。
	车间	边角料	送物资回收单位综合利用。	
		废机械润滑油	送有资质单位安全处置。	
噪声	生产车间	设备作业噪声	(1)合理布局，尽量将高噪声设备放置于车间东侧，远离项目西侧的敏感点； (2)设备在安装时，对高噪声设备须采取减震、隔震措施； (3)设备工作时应保持门窗关闭，采用换气扇进行通风换气； (4)加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；	厂界昼间噪声达到 GB12348-2008 中 的 2 类昼间标准。
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场所进行生产，无需新征土地，无需新建厂房。切实做好废气治理、废水处理与固体废物的收集处理处置，并做好职工生活垃圾的收集，委托环卫部门统一进行卫生填埋。采取上述生态保护措施后，预计本项目的实施不会所在地的生态环境产生明显不利影响。</p>				

九、结论与建议

9.1、主要环评结论

9.1.1、项目所在地环境质量现状

项目所在地环境空气质量不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;周围水环境不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求,为劣V类水;区域昼间声环境能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区要求的昼间限值。

9.1.2、项目污染物及源强

通过对拟建项目的工程分析,本项目主要污染物及其源强详见表9-1。

表9-1 主要污染物及其源强

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
废气	车间	粉尘	少量,无组织排放	少量,无组织排放	
		焊接烟尘	0.08kg/a,无组织排放	0.08kg/a,无组织排放	
废水	职工生活	生活 污水	废水量	200t/a	200t/a
			COD _{Cr}	400mg/L, 0.08t/a	50mg/L, 0.01t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.006t/a	5mg/L, 0.001t/a
固废	车间	边角料	0.02t/a	0t/a	
		废机械润滑油	0.19t/a	0t/a	
	员工生活	生活垃圾	2.5t/a	0t/a	
噪声	设备源强: 75~85dB (A)。				

9.1.3、污染治理对策与环境影响分析

1、施工期污染防治措施与环境影响分析

本项目租用杭州科器电源实业有限公司的空置厂房作为生产场所,只要设备安装到位即可运营,故施工期不会对周围环境产生明显不利影响。

2、营运期污染治理对策与环境影响分析

(1) 废气

项目废气主要为钢管加工过程中产生的金属粉尘及焊接烟尘。

① 粉尘

由工程分析可知,项目生产过程中产生的金属粉尘比重较大,主要沉降在车间内,建议企业及时打扫。企业须加强车间通风,给员工创造一个良好的工作环境。

② 焊接烟尘

由工程分析可知,项目焊接烟尘排放量为0.08kg/a,均以无组织形式外排。企业须加强车间通风,给员工创造一个良好的工作环境。

综上可知，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

(2) 废水

本项目建成营运后，实行室外雨污分流、室内清污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。废水主要是职工产生的生活污水。生活污水中公厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。因此，对周围水环境影响不大。

(3) 噪声

经计算预测结果可知，项目厂界外环境昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区昼间标准。故本项目噪声设备在场区车间内运行，并关闭门窗的状态下，一般对项目周边声环境影响较小。为进一步控制生产噪声，建议企业应做好车间隔声降噪措施。因此，本项目噪声对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋；边角料由物资回收单位回收后进行综合利用；废机械润滑油存在专门的废材料储存室，送有资质单位进行安全处置。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

9.1.4、总量控制和环保投资

1、本项目无SO₂和NO_x污染物产生，建议本项目总量控制指标（经污水处理厂处理达标后排入环境的值）：COD_{Cr}：0.01t/a，NH₃-N：0.001t/a。

2、建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、噪声治理、固废治理等，经估算本项目建设用于环保方面的投资3.5万元，占项目总投资的0.35%。

9.2、建设项目环保审批要求分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》的有关要求，对本项目的建设进行审批要求符合性分析如下：

1、生态环境功能区规划符合性分析

根据杭州市余杭区生态功能区规划，本项目位于“良渚组团平原河网保护和都市农业生态环境功能小区（编号：I1-20110B02）”内，属限制准入区。

本项目为专用设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》中相关要求，符合相关产业政策。符合该生态功能小区“准入条件”，故本项目满足余杭区生态环境功能区规划要求。

另外，根据《杭州市生活饮用水源保护区划分方案》（杭政办函[2006]94号），项目西侧的西塘河“星桥”至“宦塘以南1000m”河段为“饮用水水源二级保护区”，陆域范围为“沿岸纵深2000米”，目标水质为III类。因本项目距离该河段为1.3km，在饮用水水源二级保护区陆域保护范围内，但本项目仅产生生活污水，该废水经预处理达标后纳排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放，不排入周边水体，因此符合原国家环境保护总局“[89]环管字第201号《饮用水水源保护区污染防治管理规定》”和《杭州市生活饮用水源保护条例》相关规定。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

建设单位只要按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施保证建设项目所有污染物（噪声、废气、废水、固体废物）达标排放，项目对环境的影响较小。

3、主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目无SO₂和NO_x污染物产生，建议本项目总量控制指标：COD_{Cr}为0.01t/a，NH₃-N为0.001t/a。

根据浙江省环保厅“浙环发[2012]10号《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》”文中第八条的规定：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。本项目排放的废水均为生活污水，总量控制指标无需区域替代削减。

4、建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求符合性分析

本项目建设期和运营期只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，建设项目所排放的少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。

另外，经查《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《杭州市产业

发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》及《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目不属于限制、禁止发展项目，属于允许类项目，故符合相关产业政策；根据建设单位提供土地证，项目用地属工业用地，因此本项目选址符合良渚街道总体规划、功能区划要求。

9.3、建议

(1) 建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

(2) 企业应积极推行清洁生产。

(3) 设备安装时应做减振处理。平时应加强对设备的保养与维护，严格按照规范操作，确保各污染物均能得到有效控制并始终达标排放。

(4) 建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

(5) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织运营，如产品方案、规模、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

9.4、综合结论

综合以上各方面分析评价，杭州流控机器制造有限公司新建项目选址符合生态环境功能区规划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

鉴此，本环评认为，切实执行建设项目的“三同时”制度，从环境保护角度来看，本项目在该拟建址实施是可行的。