

所在行政区 六合区

环评编号:

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

项目名称 南京凯普德制泵有限公司年产潜水排污泵 2 万台
项目

建设单位盖章 南京凯普德制泵有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期 2017 年 12 月

南京市环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国际填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则中的要求进行。

建设项目基本情况

建设项目 项目名称	2017-320116-34-03-549672 南京凯普德制泵有限公司年产潜水排 污泵 2 万台项目				
建设单位	南京凯普德制泵有限公司				
法人代表	陈敏		联系人	陈敏	
通讯地址	南京市六合区龙池街道龙华路 21 号				
联系电话	13851626261	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	南京市六合区龙池街道龙华路 21 号				
立项审批 部门	南京市六合区发展和改革局		备案证号	六发改备[2017]74 号	
建设性质	新建		行业类别 及代码	泵及真空设备制造 [C3441]	
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	1000	其中：环保 投资 (万元)	5	环保投资占 总投资比例	0.5%
评价经费 (万元)	—	预期投产 日期	2018 年 6 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 原辅材料：详见表 1； 主要设备：详见表 2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	262.5		天然气（万立方米/年）	—	
电（万度/年）	3.9		蒸汽（吨/年）	—	
燃煤（吨/年）	—				
废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向 本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接入市政管网排至六合区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入滁河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目原辅材料见表 1-1。

表 1 原辅材料一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	轴承	24000	只	—
2	机封	24000	只	—
3	电机（定、转子）	12000	只	—
4	铸件	12000	套	—
5	电缆	120000	米	—
6	机加工件	12000	套	—
7	不锈钢板材	150	吨	—
8	焊条	0.5	吨	不锈钢

2、生产设备

建设项目主要生产设备见表 3。

表 2 生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	摇臂钻	2	台	新增
2	油压机	1	台	新增
3	耐压/绝缘电阻测试仪	1	台	新增
4	硬支承单面立式平衡机（动平衡）	1	台	新增
5	欧兆表	1	台	新增
6	电泵性能试验台	1	台	新增
7	立式砂轮机	2	台	新增
8	磁座钻	1	台	新增
9	焊机	4	台	新增
10	等离子切割机	1	台	新增
11	吊架	4	台	新增
12	行车	1	台	新增

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目由来

南京凯普德制泵有限公司成立于 1996 年 6 月，公司位于南京市六合区龙池街道龙华路 21 号；公司法定代表人陈敏；经营范围：泵、环保设备、污水处理

设备、机电设备、自动化控制设备、机械设备制造、加工、销售、维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京凯普德制泵有限公司投资 1000 万元，租用位于南京市六合区经济开发区龙华路 21 号南京克莱尔泵业有限公司现有厂房 2200 平方米，焊接车间 500 平方米，装配车间 1500 平方米，办公场所 200 平方米。现拥有潜水排污泵生产线 3 条，新增潜水搅拌机生产线 1 条，拥有全套潜水排污泵生产、检测设备，年产潜水排污泵 2 万台，预计年产值 2000 万元。

为科学、客观地评价项目对环境所造成的影响，按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。为此，南京凯普德制泵有限公司委托南京赛特环境工程有限公司对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对本项目周围进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：南京凯普德制泵有限公司年产潜水排污泵 2 万台项目

项目性质：新建

建设地点：南京市六合区龙池街道龙华路 21 号

建设单位：南京凯普德制泵有限公司

投资总额：项目投资 1000 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 1%

劳动定员：项目定员 30 人

工作制度：本项目生产制度为单班制，实行 8 小时工作制，年工作 250 天，年运行时数为 2000 小时。

(2)建设规模及产品方案

①建设规模：项目占地面积 2000 平方米

②产品方案

表 4 建设项目产品方案

序号	产品	年产量	单位	年运行时间 (h)
1	潜水排污泵	20000	台	2000
2	潜水搅拌机	2000	台	

③建设内容一览表

表 5 项目组成表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	装配车间	潜水排污泵 20000 台、潜水搅拌机 2000 台	位于南京市六合区龙池街道龙华路 21 号，占地面积 1300m ²
	焊接车间		占地面积 500m ²
	办公区		占地面积 200m ²
公用工程	给水	262.5t/a	由城市供水管网供给
	排水	210t/a	经化粪池处理后排入六合区污水处理厂
	供电	3.9 万度/年	由城市区域供电系统提供
环保工程	固废处理	环卫清运	零排放
	废气处理	废气处理装置	达标排放
	噪声处理	隔音措施	

3、公用及辅助工程

(1)给排水

给水：按项目区的建设规模、公司人数等情况估算，本项目年需新鲜水量 262.5 吨，水源接自厂区的市政供水管网，主要为生活用水。

排水：本项目废水主要为生活污水。生活污水进入化粪池处理后排入六合区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入滁河。

(2)供电

本项目年用电量 3.9 万度，由城市区域供电系统提供。

4、环保投资

本项目环保投资为 10 万元，主要用于噪声治理、固废治理等。

环保投资估算见表 6。

表 6 环保投资一览表

环保措施	环保设施名称	投资(万元)	效果	进度
固废治理	环卫清运	2	零排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时运行
噪声治理	隔音措施	3	达标排放	
合计		5	—	—

5、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2013年修正本）修订，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本修订版），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合江苏省产业政策。因此本项目建设符合国家产业政策。

本项目所在地属于六合经济开发区内的工业用地。因此，本项目选址用地符合规划要求。

根据江苏省环保厅《关于对南京市六合经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2008]326号）：雄州片主要发展服装、玩具、电子、机械、铸造等产业，其中机械、铸造等产业应布置在用雍六高速南侧的雄州B片内；龙池片重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业；入区项目必须采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率等应达到相应行业清洁生产国内先进水平。

本项目是潜水污水泵、潜水搅拌机生产线建设，项目实施后南京凯普德制泵有限公司产能为2万台/年。根据国民经济行业分类（GB/T4754-2011），本项目属于第C3441[泵及真空设备制造]，企业性质属于机械电子产业，符合六合经济开发区产业定位。

综上所述，本项目符合六合经济开发区规划、符合《关于对南京市六合经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2008]326号）中的要求。

6、用地规划相符性

根据《南京江北新区总体规划（2014-2030）》中土地利用规划图，项目用地位于龙池街道龙华路21号，用地性质为工业用地，因此本项目建设符合该地块土地利用规划。根据南京市六合区发展和改革局相关文件，同意本项目的建设立项。

(1)与南京市生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于南京市六合区龙池街道龙华路21号，根据《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号），距离本项目最近的生态红线范围为滁河洪水调蓄区，为二级管控区，其中包括滁河两岸河堤之间的范围（规划为航道），最近距离约300米。

综上，本项目不在南京市生态红线区域内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》，详见附图 4。

(2)环境质量底线相符性

根据本报告各专章分析表明：本工程废气污染物主要为打磨粉尘和焊接烟尘，产生量较小，于车间内无组织排放。生活污水经厂区化粪池处理后，接管六合区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；本项目对产生噪声的设备采取措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求；项目固废均得到有效处置，无外排。

因此，本项目符合环境质量底线标准。

(3)资源利用上线相符性分析

项目位于南京市六合区龙池街道龙华路 21 号，项目水源由市政供水管网接入，本项目新鲜水源使用量较小，市政供水能够满足本项目新鲜用水的使用要求。本项目用电量较小，由市政供电管网接入，可满足使用电量要求。

(4)环境准入负面清单

本项目已在南京市六合区发展和改革局会进行了备案，符合区域环境准入要求，未列入南京市准入负面清单。

7、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物（简称 VOCs，下同）治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合本省实际，制定了江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案。

方案重点任务要求：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。本项目为潜水排污泵、潜水搅拌机生产线建设项目，不产生 VOCs。因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

8、建设项目周围环境状况

本项目位于南京市六合区龙池街道龙华路 21 号，建设项目北面为龙华路，隔龙华路为南京清美塑胶有限公司厂房；东面为南京科盛环保科技有限公司；南面为南京贝特空调设备有限公司厂房；西面为龙瑞路，隔龙瑞路为南京市扬子粮油食品机械有限公司。附近 500 米范围内无居民区。详细建设项目地理位置图及建设项目周围环境现状图见附图 1、附图 2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为租赁厂房，租用南京科莱尔泵业有限公司现有厂房，租用南京科莱尔泵业有限公司排污泵生产线 2 条。租赁合同见附件。南京科莱尔泵业有限公司原有排污泵生产线于 2014 年取得环评批复，并且同年取得验收批复。于 2016 年停产，停产后无环境遗留问题。

项目所在地自然环境和社会环境

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）

1、地理位置

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.6 平方公里，人口 92.5 万人。区域地处北纬 32°11′~32°27′，东经 118°34′~119°03′。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。区内地势北高南低，北部为丘陵岗地，平均海拔 20 米，境内有山丘 60 多座，中小型水库、湖泊 56 座，形成山中有水，水中有山的秀丽景色。南部和中部为平原，境内有大小河流 60 多条。沿东北部的冶山至中部的骡子山向西北至大圣一线为江淮分水岭，南侧为长江水系，北侧是淮河水系。全区有耕地 6.27 万公顷，水域面积 3.19 万公顷。

2、地形、地貌

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于小缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和拗陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂“复活”，沿深断裂有大规模的岩浆活动，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。

六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在 5.0-5.5 米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等地单元构成，地势北高南低，高差 100 多米。丘陵、岗地占全区面积 76.8%，主要分布在北部和中部地区。平原、圩区主要分布在中南部滁河两岸和沿江地区。区内有低矮山丘 113 座，其中海拔 100 米以上的山丘有 19 座，最高为 231 米。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

3、气象、气候

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温 15-16℃左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜

期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 2.5m/s，各月最大风速在 20 m/s。

4、水文概况

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；北部丘陵山区，地势高亢，水源紧缺。水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10: 1。长江六合段全长 29 公里，滁河全长 72 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350—900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面强度呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921—1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂镇江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m³/s，最小流量为 12m³/s。

滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全长 72 公里，是长江南北水陆交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，滁河水体功能为工业用水，农业用水，水环

境功能区划为Ⅳ类。滁河由东向西流过开发区北侧，并且弯入开发区北侧中部。

5、生态环境

六合地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌楸、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。

在动物地理区划种，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。动物群种除猪、牛、羊和鸡、鸭、鹅等家畜外，野生动物约 100 多种，如野鸡、兔、牙獐等；水产 10 月 22 科 40 多种，龙池鲫鱼，沿江的刀鱼，鲫鱼较为名贵。太湖银鱼也饲养成功，其品味、质量、产量均胜于太湖饲养的银鱼。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

六合区自然风光秀丽，山林景观独具特色，拥有丰富的旅游资源。灵岩山、方山、平木林场和竹镇林场龙泉寺属于南京市规划建设十个森林对象。目前旅游资源主要有桂子山—金牛湖风景区，竹镇森林公园风景区和灵岩山旅游观光农业区等景点。

桂子山—金牛湖风景区和竹镇森林公园风景区分别位于六合区的东北角和西北角，距离开发区所在地 50 公里以上。灵岩山旅游观光农业区距离开发区约 5 公里，该山自古便有六合第一名山之誉，风光秀丽，林木苍翠，登山远眺，绿野千里，滁河如带，令人心旷神怡。灵岩山最著名处玛瑙涧，为雨花石正宗产地。此外，磨盘石、仙人洞、龙斗涧、鹿跑泉、白龙地等名胜古迹以其动人的传说引人入胜。

环境质量状况

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、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

建设项目所在地为南京市六合区龙池街道龙华路 21 号，根据《2016 年南京市环境状况公报》，建设项目所在区域环境质量如下：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据 2016 年南京环境状况公报，PM_{2.5} 年均值为 47.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%；PM₁₀ 年均值为 85.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%；NO₂ 年均值为 44.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.11 倍，同比下降 11.6%；SO₂ 年均值为 18.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 5.7%；CO 年均值为 1.0 mg/m^3 ，日均值均达标，同比基本持平；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 56 天，超标率为 15.3%，同比增加 1.6 个百分点。

2、地面水环境质量现状

根据南京市水环境功能区划，长江南京段为 II 类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准。长江水质与上年基本持平，除总磷超标 0.49 倍以外，其他指标均达到规划 II 类标准。滁河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类水质标准。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 3 类区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。目前该地区的声环境质量能够达到标准要求。

建设项目周边环境概况及主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

建设项目地理位置图见附图 1，建设项目周围环境图见附图 2，建设项目平面布置图见附图 3。

周边敏感点分布见表 9。

表 9 环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	环境功能区标准
空气环境	骋望七里楠花园（规划）	NW	120	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准
水环境	长江	SW	3600	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准
	滁河	NE	400	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准
声环境	厂界	四周	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	骋望七里楠花园（规划）	NW	120	
生态红线区域	滁河洪水调蓄区	NE	300	《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号）

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准 大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社），具体指标见表 10。			
	表 10 大气污染物的浓度限值			
	污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
	TSP	年平均	200	
		日平均	300	
	PM ₁₀	年平均	70	
		日平均	150	
	非甲烷总烃	——	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
	2、地表水环境质量标准 根据江苏省人民政府苏政复（2003）29 号批复的《江苏省地表水（环境）功能区划》，滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中限值。详见表 11。			
	表 11 地表水环境质量标准			
	污染物名称	浓度限值	单位	标准来源
	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准
	COD	≤30	mg/L	
	氨氮	≤1.5	mg/L	
	TP	≤0.3	mg/L	
	石油类	≤0.5	mg/L	
	SS	≤60	mg/L	《地表水资源质量标准》（SL63—94）的四级标准
	3、声环境质量标准 项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准值见下表 12。			

表 12 噪声标准值	
昼间	70dB(A)
夜间	55dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
声环境质量	65	55	GB3096-2008 3类

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准

现有项目生活污水经厂区化粪池处理后，接入六合区污水处理厂集中处理处理，尾水排至滁河。本项目接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准，见表 13；六合区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，见表 13。

表 13 污水排放标准 单位：mg/l（pH 为无量纲）

污染物名称	pH	COD	SS	氨氮	总磷
接管标准	6-9	500	400	45#	8#
污水厂排放标准	6-9	50	10	5（8）*	0.5

注：

（1）：#号中数值参考《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的排入有城市污水处理厂的城镇下水道系统的 B 等级标准值；

（2）：(*)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；

2、噪声排放标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见表 14。

表 14 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准

3、废气排放标准

①建设项目中的颗粒物（粉尘、烟尘）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，具体指标见表 14。

表 14 大气污染物排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污 染 物 排 放 标 准	4、固体废物排放标准 项目运营期产生的固体废物包括生产废物和生活垃圾。生活垃圾属于一般性固体废物，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12.29 修改）等国家有关规定；生产废物中的废活性炭、废过滤棉、废漆渣属于危险废物，暂存场地应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准修改单（2013.6.8 修改），其他不属于危险废物的生产废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准修改单（2013.6.8 修改）。
---------------------------------	--

总量控制指标	项目废水预处理达标后，由污水管网接入六合区污水处理厂，废水接管量为 210t/a，水污染物排放总量可纳入六合区污水处理厂接管总量控制指标内：污染物排入环境量为：COD 0.0105t/a、SS 0.0021t/a、NH₃-N 0.0011t/a、TP 0.00011t/a。 固废排放量为零，无需申请总量。
--------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期：

本项目为南京凯普德制泵有限公司年产潜水排污泵 2 万台项目，厂房等辅助设施均已建成，施工期间仅进行设备安装，因此施工期污染源分析不作评述。

营运期：

本项目为年产潜水排污泵 2 万台项目，主要产品为潜水排污泵、潜水搅拌机和格栅除污机，具体工艺流程如下。

1、潜水排污泵

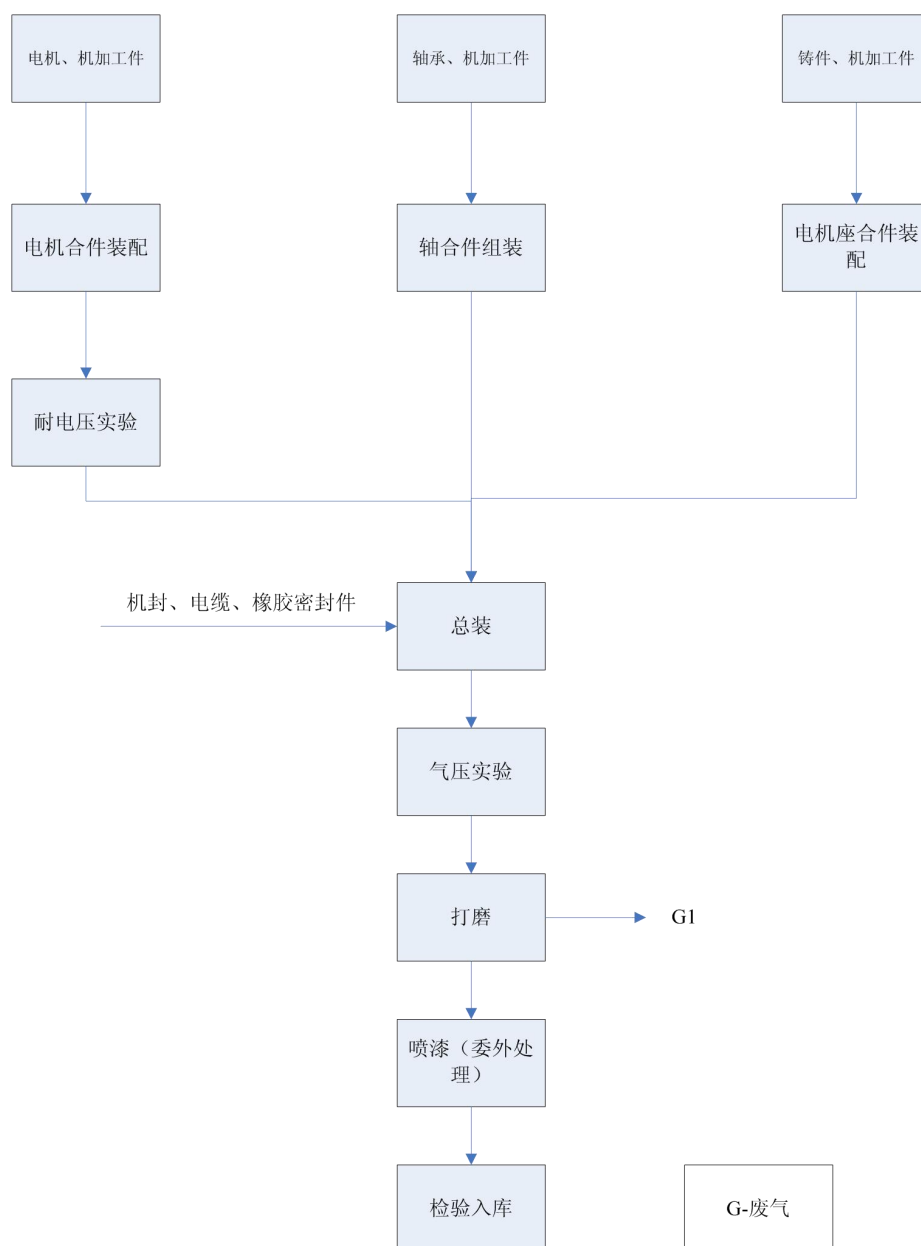


图 2 南京凯普德制泵有限公司年产潜水排污泵 2 万台项目工艺流程及产污情况图 1

工艺流程简述：

- 1) 电机合件装配、轴合件组装、电机座合件装配：电机部件组装。
- 2) 耐电压实验：电机绕组耐电压试验。
- 3) 总装：电机与泵组合，密封定位。
- 4) 气压试验：产品密封性能气密试验、电机性能试验、水泵测试。
- 5) 打磨：技改项目打磨过程是采用手提磨光机将成品工件表面的氧化层去除，且使工件表面光滑，以便增加上漆率。打磨过程产生打磨粉尘（G₁）
- 6) 喷漆：本项目喷漆部分委托南京科莱尔泵业有限公司处理。
- 7) 晾干：工件经过喷漆后在晾干室内晾干，需完全晾干后才能进行进入下一道工序，晾干时间控制在 15h 左右。该过程有晾干废气（G₄）产生，晾干废气密闭收集后，经引风机送至活性炭吸附装置处理。

2、潜水搅拌机

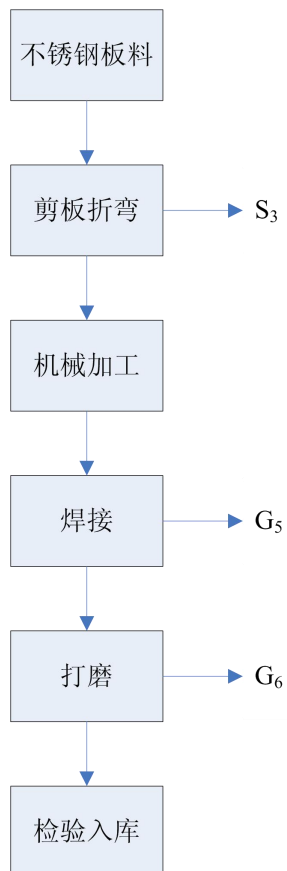


图 3 南京凯普德制泵有限公司年产潜水排污泵 2 万台项目工艺流程及产污情况图 2

工艺流程简述:

①剪板折弯: 利用剪板机、等离子切割机等设备将板型或管型钢材剪切为所需尺寸, 通过折弯机将板材折成一定角度, 以便于后续机械加工。该过程有边角料 (S_3) 产生。

②机械加工: 将剪板折弯后的材料通过车床、钻孔机、锯床等设备根据产品所需尺寸进行机械加工。机械加工主要为根据产品所需大小对金属材料进行钻孔、剪裁等处理。

③焊接: 将需要进行焊接处的工件使用焊机进行焊接加工, 焊接采用电焊和氩弧焊。焊接过程产生焊接烟尘 (G_5)。

④打磨: 通过立式砂轮机将需要打磨的工件进行打磨。打磨过程有打磨粉尘 (G_6)。

主要污染工序:

施工期

本项目施工期仅进行设备安装, 施工期产生的污染对周围环境影响较小。

营运期

1、废气

本项目不设置食堂, 工作人员就餐采取外订方式解决, 废气主要是打磨粉尘 (G_1 、 G_6) 和焊接烟尘 (G_5)。

①打磨粉尘

根据行业类比数据, 打磨粉尘产生量为 0.02t/a。

②焊接烟尘

本项目在焊接时会产生一定的焊接废气, 根据项目焊接的工艺类型, 本项目每年使用 500kg 焊条, 类比同类项目进行测算, 焊接烟尘的产生量为 1.28kg/t 每原料, 则本项目焊接时产生的烟尘为 0.64kg/a, 通过车间换风装置无组织排放。无组织排放废气源强见表 21。

表 21 本项目无组织排放废气源强一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源长度(m)	面源长度(m)	面源高度(m)	面源面积(m ²)
1	车间	打磨粉尘	0.02	65	23	7	1500
2		焊接烟尘	0.00064	65	23	7	500

2、废水

本项目在运营时主要的水污染为生活污水。

(1)生活污水

本项目新增员工人数为 30 人，根据《建筑给水排水规范》（GBJ15-88）生活用水量按 35L/人·天计，年工作 250 天，则生活用水量 262.5t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 210t/a，主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，其浓度分别为 350mg/L、250mg/L、35mg/L、4.0mg/L 左右，生活污水经化粪池处理后接管六合区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入滁河。

表 22 项目污水情况一览表

项目	用水定额	用水单位数	年用水量（吨）	年排污量（吨）	排污系数
生活用水	0.035m ³ /人·d	30 人	262.5	210	0.8
年用水量合计			262.5	210	/



图 8 本项目近期水平衡图 t/a

表 23 本项目污水中污染物浓度情况统计表

产生源	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		处理措施	接管排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)		排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)
生活污水	210	COD	350	0.0735	化粪池	300	0.0630
		SS	250	0.0525		150	0.0315
		NH ₃ -N	35	0.0074		34	0.00741
		TP	4	0.0008		3.8	0.0008

合计	210	COD	300	0.0630	接管六合污水处理厂	50 ^[1]	0.0105
		SS	150	0.0315		10	0.0021
		NH3-N	34	0.00741		5	0.0011
		TP	3.8	0.0008		0.5	0.00011

标注[1]: 经六合污水处理厂处理后的尾水排放浓度。

3、噪声

全厂设备噪声产生及治理情况见表 24。

表 24 噪声产生及治理情况

设备名称	声级值 (dB(A))	数量	所在车间名称	治理措施	降噪效果 (dB(A))
摇臂钻	85~90	2	生产车间	厂房隔声 +合理布局	20
油压机	70~85	1			20
耐压/绝缘电阻测试仪	70~85	1			20
硬支承单面立式平衡机 (动平衡)	85~95	1			20
兆欧表	75~85	1			20
电泵性能试验台	70~85	1			20
立式砂轮机	90~100	2			20
磁座钻	90~100	1			20
焊机	85~95	4			20
等离子切割机	90~100	1			20
吊架	85~90	4			20

4、固废

本项目在运营时产生的固体废弃物主要为边角料、焊接废料、生活垃圾以及化粪池污泥。

(1)本项目在剪板工序中产生多余的边角料，产生量为 2t/a，定期外售；

(2)焊接过程中，会产生焊接废料，大约为 0.001t/a，交由环卫部门统一处理；

(3)本项目劳动定员 30 人，每年工作 250 天，员工生活产生垃圾按 0.5kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量约为 3.75t/a。分类收集后由当地环卫部门统一处理；

(4)化粪池污泥

化粪池已建成，产生的污泥由厂区统一处理。建设项目使用化粪池对本项目生活污水进行预处理，根据《建筑给排水设计规范（2009 年版）》，化粪池污泥产生系数按 0.7L/人·天计算，全年按 250 天计，则化粪池污泥产生总量约为 5.25t/a。由环卫粪车定期清理后运往垃圾场卫生填埋处理。

建设项目固废产生及处置情况见下表。

表 25 项目营运期固体废物属性判断一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废弃边角料	剪板	固	金属	2t/a	√		生产过程产生的物质
2	焊接废料	焊接	固	金属	0.001t/a	√		
3	化粪池污泥	化粪池	固	污泥	5.25t/a	√		其他污染控制措施产生的残余渣
4	生活垃圾	/	固	/	3.75t/a	√		员工生活

表 26 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	废弃边角料	一般工业废物	剪板	固	金属	《国家危险废物名录》 (2016 年)		86	/	2t/a
2	焊接废料	一般工业废物	焊接	固	金属			86	/	0.001t/a
3	生活垃圾	/	/	固	/			99	/	3.75t/a
4	化粪池污泥	/	化粪池	固	污泥			99	/	5.25t/a

表 27 项目营运期固体废物产生量及处置方法

序号	名称	产生量	处置方法
1	废弃边角料	2t/a	外售给专业回收单位
2	焊接废料	0.001t/a	环卫部门清运处理
3	生活垃圾	3.75t/a	
4	化粪池污泥	5.25t/a	

项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	排放源	主要污染物名称	处理前浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	打磨	打磨粉尘	0.02t/a	0.02t/a
	焊接	焊接烟尘	0.64kg/a	0.64kg/a
水污染物	生活污水	COD	0.0735t/a， 350mg/L	0.0105t/a， 50mg/L
		SS	0.0525t/a， 250mg/L	0.0021t/a， 10mg/L
		NH ₃ -N	0.0074t/a， 35mg/L	0.0011t/a， 5mg/L
		TP	0.0008t/a， 4mg/L	0.00011t/a， 0.5mg/L
噪声	本项目噪声主要为焊接以及砂轮机、切割机、动平衡机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 75-105dB(A)之间，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振接触和消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。			
固体废弃物	生活垃圾	生活垃圾	3.75t/a	由环卫部门定期处理
	生产垃圾	焊接废料	0.001t/a	
		化粪池污泥	5.25t/a	
		边角料	2t/a	外售
主要生态环境影响： 无				
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无				

环境影响分析

施工期项目环境影响分析及防治措施:

本项目承租现房, 仅需进行设备安装, 因此不对施工期进行环境影响分析。

运营期环境影响分析及防治措施:

1、大气环境影响分析

本项目不设置食堂, 工作人员就餐采取外订方式解决, 主要是打磨粉尘 (G_1 、 G_6) 和焊接烟尘。本项目喷漆工序委托南京科莱尔泵业有限公司处理。

无组织废气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008) 中规定: 某个污染物的最大落地浓度低于占标率 10% 以下, 可以不进行大气环境影响预测, 直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008) 规定, 预测因子根据评价因子而定, 选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子。

项目有无组织废气大气污染物排放参数见表 28。

表 28 无组织污染源强参数

序号	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源高度 (m)	污染源面积 (m^2)
1	焊接车间	粉尘	0.02	7	1500
2	装配车间	焊接烟尘	0.00064	7	500

按上述原则, 并根据项目废气排放情况, 项目无组织废气最大落地浓度的估算结果见表 29。

表 29 项目无组织废气最大落地浓度的估算结果(mg/m^3)

距源中心 下风向距 离 D(m)	粉尘		焊接废气	
	下风向预测浓度 (mg/m^3)	浓度占标 率 $P_i(\%)$	下风向预测浓度 (mg/m^3)	浓度占标 率 $P_i(\%)$
10	0.0004395	0.04	1.571E-5	0.00
100	0.00124	0.12	4.724E-5	0.00
156			4.966E-5	0.00
165	0.00136	0.14		
200	0.001307	0.13	4.584E-5	0.00
300	0.001292	0.13	4.545E-5	0.00
400	0.001107	0.11	3.75E-5	0.00
500	0.0008992	0.09	2.988E-5	0.00

600	0.0007294	0.07	2.397E-5	0.00
700	0.0005996	0.06	1.959E-5	0.00
800	0.0005033	0.05	1.637E-5	0.00
900	0.0004293	0.04	1.392E-5	0.00
1000	0.0003714	0.04	1.2E-5	0.00
下风向最大浓度	0.00136	0.14	4.966E-5	0.00
下风向最大浓度出现距离 (m)	165		156	
评价标准(mg/m ³)	1.0		1.0	

经过测算，无组织废气最大落地浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1mg/m³）。

本项目废气由于无组织排放，因此本项目根据相关环保要求计算大气环境防护距离与卫生防护距离。

大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2008）中的规定和推荐的模式进行大气环境防护距离计算。无组织排放有害气体的生产单元与居民区之间应设置大气环境防护距离，有害气体需设置的大气防护距离采用导则推荐的大气环境防护距离计算模式计算。

本项目对无组织污染物的大气环境防护距离计算结果见表 31。

表 31 大气环境防护距离计算结果

位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)
装配车间	粉尘	0.02	1500	7	1.0	无超标点
焊接车间	焊接烟尘	0.00064	500	7	1.0	

经测算，本项目无组织粉尘在厂界均无超标点，故无需设大气环境防护距离。

卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、厂房、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c --有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r --为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L --为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.5m/s，A、B、C、D 值的选取见表 32。卫生防护距离计算结果见表 33。

表 32 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 33 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	计算结果(m)	卫生防护距离(m)	提级后距离(m)
粉尘	装配车间	0.044	50	50
焊接烟尘	焊接车间	0.001	50	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，以装配车间为中心设置 50m 卫生防护距离，以焊接车间为中心设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离包络线图见附图 7。

根据实际调研，100m 范围内无环境敏感点，距离最近的敏感点为骋望七里楠花园（待建）距离为 120m，各敏感目标均在本项目卫生防护距离之外，本项目卫生防护距离包络线内无环境敏感点，且今后不得建设住宅学校等敏感目标。

2、水环境影响分析

(1) 项目污水对地表水环境的影响分析及措施

项目营运期污水产生量合计 210t/a，主要污染物产生量为 COD 0.0105 t/a、SS 0.0021 t/a、NH₃-N 0.0011 t/a、TP0.00011 t/a。生活污水接管六合区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入滁河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

因此本项目废水排放对当地水环境影响较小，不会改变项目所在地的水环境现状。

(2) 南京市六合区污水处理厂概况

南京市六合区污水处理厂于 2006 年 3 月 31 日由南京市六合区发展和改革委员会批准立项，2011 年 6 月投入运行。污水处理厂设计总规模为 12 万吨/日，占地面积 7.56 公顷，其中一期为 4 万吨/日，占地 3.474 公顷。污水收集范围为整个雄州组团，包括六合经济开发区南、北片、滁北老城区、滁南片区、雄州工业园区在内的五个片区的污水，服务面积 38.75 平方公里。一期主体工程为新建 4 万吨/日的污水处理系统、厂区附属建筑物、自动控制系统及相关配套设施。流程图如下：

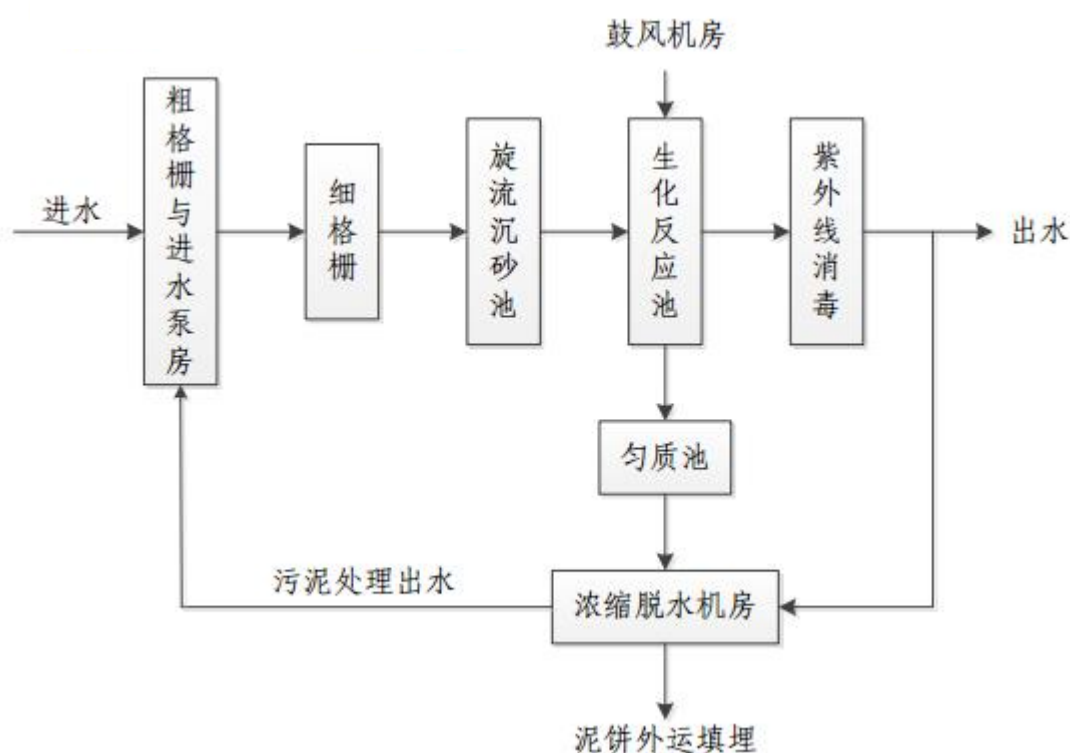


图 9 南京市六合区污水处理厂工艺流程图

南京市六合污水处理厂采用工艺流程简介，出水稳定，总投资较低运营成本较低的循环式活性污泥法（CAST）。该系统除磷效率可达 5~15%，在反应池前端增设一个厌氧选择段，污水首先进入选择段与来自主反应区的混合液混合，在厌氧条件下聚磷菌充分释磷，为高效除磷创造了条件。在主反应区，混合液 DO 大部分时间内控制在低于 1.0mg/L，污泥絮体的表面和体内将分别形成好氧、厌氧的微环境，可同时硝化和反硝化。由于这种环境的延续时间长，同时硝化、反硝化进行得比较充分，因此同时也达到了良好的脱氮效果。

从水质来看，本项目废水主要为生活污水，废水的可生化性较好，B/C 较高，本项目污水中的各项污染物浓度可达到六合区污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。

从水量来看，产生的污水排放量为 0.84t/d，高新北部污水处理厂日处理能力为 2.5 万 m³/d，占高新北部污水处理厂日处理能力的 0.00336%，尚有足够余量接纳本项目污水，可见本项目污水进入六合区污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。

综上所述，本项目废水排放量在水质水量上均满足六合区污水处理厂污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标接管至六合区污水处理厂，经深度处理达标后排入滁河，对周围水环境影响较小。

（3）化粪池污水处理可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。高效波纹玻璃钢化粪池内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将整下罐体分成三部分；三级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通，内部加有“MDS 专用特型填料”。这样的分隔减少了污水与污泥的接触时间，使酸性发酵和碱性发酵两个过程互不干扰，同时填料的存在增加了污水污泥与厌氧菌的接触表面积，大大提高了反应效率。

本项目生活污水 210t/a，进入化粪池处理后排入六合污水处理厂。本项目化

粪池为专用且已建好，规模 15m³，可以满足水力停留时间不小于 24h 要求，因此项目废水依托园区化粪池处理可行。

表 26 项目隔油池进出水水质一览表

处理单元	项目	COD(mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)	动植物油(mg/L)
隔油池	污水进水水质	300	150	33	4	50
	出水水质	300	150	33	4	10
化粪池	污水进水水质	350	250	35	4	10
	出水水质	300	150	33	4	10
接管标准	接管标准	500	400	45	8	100

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为焊接以及砂轮机、切割机、动平衡机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 75-105dB(A)之间，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振接触和消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

根据声环境影响评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a、某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

b、如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中: $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

c、各声源在预测点产生的声级的合成

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

(2) 室内点声源的预测

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式计算:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL——隔窗 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

(3) 多源叠加等效声级贡献值 (L_{eqg})

a、各受声点上受到多个声源的影响叠回, 计算公式如下:

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

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

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_j ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级 L_{eq}

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

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

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（4）预测结果与分析

为便于比较环境噪声水平的变化，厂界噪声预测点与现状监测点位于同一位置，由工程分析可知，厂界各预测点的噪声预测结果见表 34。

表 34 厂界噪声预测结果

监测点 昼夜		北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
现状监测值	昼间 [dB(A)]	56.8	55.4	55.8	55.3
	夜间 [dB(A)]	48.6	46.8	46.8	46.6
本项目贡献值	昼间 [dB(A)]	49.4	45.0	44.5	43.4
	夜间 [dB(A)]	0	0	0	0
预测值	昼间 [dB(A)]	57.5	55.8	56.1	55.6
	夜间 [dB(A)]	48.6	46.8	46.8	46.6
标准值	昼间 [dB(A)]	60			
	夜间 [dB(A)]	50			
达标状况		昼、夜间均达标			

注：建设项目夜间不生产。

从表 34 可知，本项目实施后厂界各预测点的昼间、夜间噪声预测值均可分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

综上，本项目建成后，噪声源能做到达标排放，与本底值叠加后，噪声值比本底值虽略有上升，但各点无论昼夜均能达标，对周边环境无影响。

4、固体废物环境影响分析

生活垃圾、焊接废料、化粪池污泥应及时清运，由环卫工人及时送至指定地点统一处理，只要实施垃圾分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同

时做到日产日清，清运过程中注意文明卫生，边角料设置专门的存放场所暂存，并定期出售。

表 27 项目营运期固体废物处置一览表

序号	名称	处置方法
1	废弃边角料	外售给专业回收单位
2	焊接废料	环卫部门清运处理
3	生活垃圾	
4	化粪池污泥	

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	打磨	粉尘	无组织排放	减轻影响
	焊接	焊接烟尘		
水污染物	生活污 水	COD、SS、 TP 及氨氮	本项目生活污水经化 粪池处理	接管六合污水处理厂 集中处理，尾水达标 后排入滁河
固体污染 物	员工	生活垃圾	交由环卫部门统一处 理	不外排，对当地环境 影响较小
	厂区	焊接废料		
		化粪池污 泥		
		边角料	外售	
噪声	设备运行 噪声	拟选用低噪声设备，并采取建筑物 隔声、做减振基础和消声等措施进 行降噪处理。		达标排放
其他： 无				
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

一、结论

1、工程概况

南京凯普德制泵有限公司投资 1000 万元，租用位于南京市六合区经济开发区龙华路 21 号南京克莱尔泵业有限公司现有厂房 2200 平方米，焊接车间 500 平方米，装配车间 1300 平方米，办公场所 200 平方米。现拥有潜水排污泵生产线 3 条，新增潜水搅拌机生产线 1 条，拥有全套潜水排污泵生产、检测设备，年产潜水排污泵 2 万台，预计年产值 2000 万元。

2、产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）修订，本项目不属于限制类和淘汰类，也符合国家产业政策。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本修订版），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合江苏省产业政策。建设单位已取得南京市六合区发展与改革委员会备案文件，备案号：六发改备[2017]74 号，具体见附件。因此本项目建设符合国家产业政策。

区域内亦无饮用水源保护区、风景名胜区等重点保护目标。因此该项目选址合理，符合当地用地规划和城市规划的要求。

3、规划合理性分析

本项目所在地属于六合经济开发区内的工业用地。因此，本项目选址用地符合规划要求。

本项目是潜水污水泵、潜水搅拌机生产线建设，项目实施后南京凯普德制泵有限公司产能为 2 万台/年。根据国民经济行业分类（GB/T4754-2011），本项目属于第 C3441[泵及真空设备制造]，企业性质属于机械电子产业，符合六合经济开发区产业定位。

综上所述，本项目符合六合经济开发区规划、符合《关于对南京市六合经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管[2008]326 号）中的要求。

4、环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，环境空气三项主要污染物指标中，均达标。长江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、三线一单相符性分析

项目符合当地生态保护红线要求，不突破环境质量底线，不超出当地资源利用上线，符合国家及地方产业政策要求和《市场准入负面清单草案》要求，因此项目的建设符合“三线一单”要求。

6、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《南京市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，项目符合“两减六治三提升”的要求。

7、营运期环境影响分析结论

废水：本项目生活污水经厂区化粪池处理后排入六合区污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入滁河。

固废：生活垃圾、焊接废料、化粪池污泥应及时清运，由环卫工人及时送至指定地点统一处理；边角料设置专门的存放场所暂存，并定期出售；因此，本项目固废对周围环境影响较小。本项目产生的固体废物均得到有效处置，可实现零排放，不会对周围环境产生影响，但必须注意的是：固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。

噪声：主要为焊接以及砂轮机、切割机、动平衡机等设备在运行时产生的噪声。通过选用低噪声设备，隔墙对噪声进行阻隔、衰减，对周围环境影响不大。

废气：焊接时产生的焊接废气和打磨工序产生的粉尘于车间内无组织排放，采用环境保护部环境工程评估中心推荐模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算结果为无超标点。无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。综上所述，本项目采取的废气防治措施是可行的。

8、“三同时”验收内容

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。本项目应在试营运阶段申请环保部门进行“三同时”验收，“三同时”验收清单如下表。

表 35 “三同时”一览表

验收	污染源	验收	处理措施验收	执行标准	验收要
----	-----	----	--------	------	-----

项目	验收点	因子			求
废气	焊接废气	烟尘	无组织排放	/	满足环 保要求
	打磨工序	粉尘			
废水	生活污水	COD、SS 、氨氮和 TP	本项目生活污水经厂 区化粪池处理后进入 六合污水处理厂	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	满足环 保要求
固体 废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门统一处 理	/	满足环 保要求
	厂区	焊接废料		/	
		化粪池污泥		/	
		边角料	外售	/	
环境 管理	环境管理 机构和人 员	建设单位必须有 1 人以上的专人（兼人）负责日常环保管理工作，建 立环境管理制度			

9、清洁生产分析

拟建项目在建设及运营过程中充分考虑了节能、生态、环保等诸多因素,符合清洁生产的基本原则。

10、结论

综上所述,本项目符合产业政策的要求,选址符合相关的规划要求。该项目在建设及运营过程中充分考虑了节能、生态、环保等诸多因素,按照相关环境保护要求建设了配套设施,采取的污染控制措施适当,污染物可以达标排放,对评价区的环境影响较小,项目所在地周围的环境质量不会明显下降。因此,从环境保护角度分析,该项目的建设是可行的。

二、建议

- (1) 废物要及时整理,分类收集,放置指定地点,定期清运。
- (2) 建议项目业主对本环评报告提出的环保措施,加以认真落实。
- (3) 积极配合环境监察部门开展环境监督管理工作。
- (4) 加强环境管理,提高员工环保意识,确保各项治理设施正常稳定运行。

审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见:

经办:

签发:

盖 章
年 月 日